

OBSAH

- Karel Sklenář*, „**Stará myšlenka**“. **Ke 170. výročí třídobé periodizace v české archeologii** – ‘An old idea’. On the 170th anniversary of the three-age system in Bohemian archaeology 203–242
- Petr Škrdla* – *Tereza Rychtaříková* – *Jan Eigner* – *Jaroslav Bartík* – *Pavel Nikolajev* – *Milan Vokáč* – *Miriam Nývltová Fišáková* – *Alžběta Čerevková* – *Jitka Knotková*, **Mohelno-Plevovce: Lokalita osídlená v průběhu posledního glaciálního maxima a pozdního glaciálu** – Mohelno-Plevovce: The site occupied during the Last Glacial Maximum and Late Glacial 243–270
- Jaroslav Řídký* – *Marek Půlpán* – *Blanka Šreinová* – *Vladimír Šrein* – *Václav Drnovský* – *Petr Květina*, „**Životní cyklus**“ **mlecích nástrojů z mladoneolitického sídelního areálu s rondelem ve Vchynicích, okr. Litoměřice** – “Life cycle” of grinding tools from the Late Neolithic settlement area with rondel at Vchynice, Northwest Bohemia 271–309

MATERIALIA

- Miroslav Dobeš* – *Radka Šumberová*, **Sídelištní objekty středního eneolitu z obvodu Kolína ve světle jejich chronologické a kulturní homogenity** – Middle Eneolithic settlement features from the Kolín ring road in the light of their chronological and cultural homogeneity 310–346
- Pavel Fojtík* – *Miroslav Popelka*, **Hromadný nález bronzových předmětů z Kostelce na Hané, okr. Prostějov. Středodunajské bronzové depozitum v srdci lužické kulturní oblasti?** – A mass find of bronze artefacts from Kostelec na Hané, central Moravia 347–364

AKTUALITY

- Tereza Křišťufová* – *Magdalena Turková*, The 19th Annual Meeting of the EAA, Pilsen (Plzeň), Czech Republic, 4th–8th of September 2013 365–367
- Petr Kostrhun*, Konference Česko-polské vztahy v dějinách archeologie do roku 1989 367–368
- Martin Gojda*, Ivan Kuzma: vzpomínka na slovenského průkopníka letecké archeologie 368–373
- Josef Jan Kovář*, Sedmdesátiny prof. Josefa Ungera 374–377

NOVÉ PUBLIKACE

- Michal Preusz*, Natascha Mehler (ed.): Historical archaeology in Central Europe (Rockville 2013) 378–380
- Rudolf Procházka*, Nikolaus Hofer (Hg.): Archäologie und Bauforschung im Wiener Stephansdom. Quellen zur Baugeschichte des Doms bis zu Ende des 13. Jahrhunderts. Mit Beiträgen von Günther Buchinger, Friedrich Dahm, Hubert Emmerig, Angelika Geischläger, Nikolaus Hofer, Markus Jeitler, Renate Kohn, Karin Kühtreiber, Paul Mitchell, Johann Offenberger, Doris Schön und Andreas Thinschmidt (Wien 2013) 380–382
- Jan Kypka*, Jan Košťál a kol.: Vízmburk. Příběh ztraceného hradu (Havlovice 2013) 382–383
- Jan Bouzek*, Martin Kuna – Andrea Němcová a kolektiv: Výpověď sídlištního odpadu, Nálezy z pozdní doby bronzové v Roztokách a otázky depoziční analýzy archeologického kontextu (Praha 2012) 383–384
- Jan Kypka*, Katarzyna Moskal: Kafle w zbiorach Muzeum Historycznego Miasta Krakowa (Kraków 2012) 384–385
- Jan Kolář*, J. Müller – K. Rassmann – R. Hofmann (Hrsg.): Okolište 1 – Untersuchungen einer spätneolithischen Siedlungskammer in Zentralbosnien, Neolithikum und Chalkolithikum in Zentralbosnien 1 (Bonn 2013) 385–387
- Milan Lička*, David Válek a kolektiv: Sídlíště kultury s moravskou malovanou keramikou v Hlubokých Mašůvkách (výzkumy z let 1947–1950). S příspěvky G. Dreslerové, M. Gregerové, M. Hložka, Z. Nerudové, J. Šmerdy a M. Vokáče 387–388

„Stará myšlenka“ Ke 170. výročí třídobé periodizace v české archeologii

‘An old idea’
On the 170th anniversary of the three-age system
in Bohemian archaeology

Karel Sklenář

V roce 2013 uplynulo 170 let od přijetí tzv. „systému tří period“ (doba kamenná, bronzová a železná) v české archeologii. V jeho praktickém použití patří prioritou Dánu Ch. J. Thomsenovi (publikováno 1836) před soudobými německými badateli (Lisch, Danneil), pro německojazyčnou sféru (včetně české) měl zásadní význam překlad Thomsenova textu do němčiny (1837). V Čechách jej poprvé jednoznačně aplikoval J. V. Hellich, první kustos archeologie v Národním muzeu v Praze, v rukopise rukověti české archeologie z roku 1843 – tedy souběžně s jeho přijetím ve většině evropských zemí jižně od Dánska. Silný odpor proti „skandinavismu“ v německé archeologii 2. pol. 19. stol. neměl v Čechách širší ohlas, spíše tento systém narážel na přetrvávající zaměření české vědy k etnohistorickým interpretacím; teprve na počátku 20. stol. byl zápas obou směrů vybojován ve prospěch plného uplatnění třídobé periodizace v duchu artefaktuálního pozitivismu.

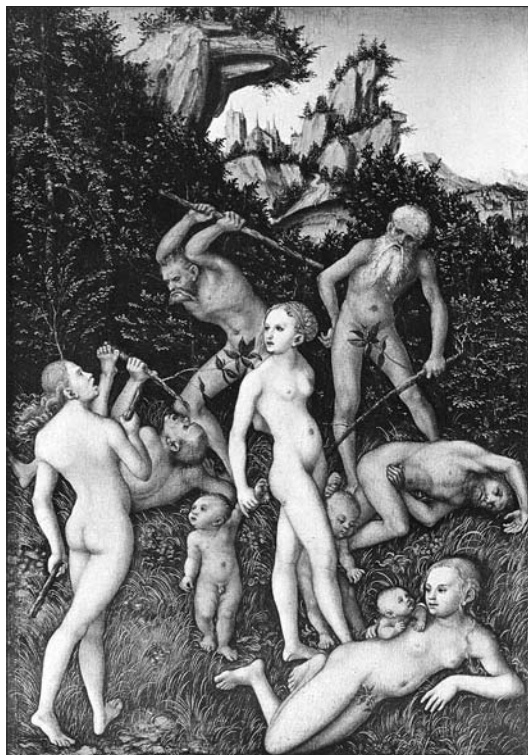
dějiny archeologie – Čechy – systém tří period – Josef Vojtěch Hellich – Jan Erazim Vocel

The year 2013 marked the 170th anniversary of the adoption of the ‘three-age system’ (the Stone Age, Bronze Age and Iron Age) in Bohemian archaeology. The Dane Christian Jurgensen Thomsen, who published his findings in 1836, is given more credit for the practical application of the three-age system than his contemporaries, the German scholars Lisch and Danneil. The translation of Thomsen’s text into German in 1837 was of fundamental importance for the German-speaking sphere (including Czech). The three-age system was first unambiguously applied in Bohemia by J. V. Hellich, the first curator of archaeology at the National Museum in Prague, in an 1843 manual of Bohemian archaeology, i.e. simultaneously with the adoption of the system in the majority of European countries south of Denmark. The strong resistance to ‘Scandinavism’ in German archaeology in the second half of the nineteenth century was not widely shared in Bohemia. Instead, this system probably ran up against the lingering focus of Bohemian research on ethnohistorical interpretations. It wasn’t until the beginning of the twentieth century that the conflict between the two directions was settled in favour of the full application of the three-age periodisation in the spirit of artefactual positivism.

history of archaeology – Bohemia – three-age system – Josef Vojtěch Hellich – Jan Erazim Vocel

Úvod

„Úhelným kamenem moderní archeologie“ byl kdysi (*Macalister 1921, 2*) nazván sled tří pravěkých dob – kamenné, bronzové a železné, který nám dnes připadá jako samozřejmost (byť poněkud archaická a poněkud se ztrácející za postupně vzniklým podrobnějším dělením), ale před dvěma stoletími znamenal zásadní převrat v „pohanské“, tedy prehistorické a protohistorické archeologii, které dal poprvé časovou hloubku a umožnil smysluplně třídít její hmotné prameny. Přesně dvě století už totiž uplynula od roku 1813, kdy dánský historik



Obr. 1. „Konec stříbrného věku“ – obraz Lucase Cranacha staršího (kolem 1530, Národní galerie, Londýn) znázorňuje (pokud je interpretace správná) podle Hésiodovy básně násilný nástup bronzového lidu.

Fig. 1. *The Close of the Silver Age* – if the interpretation is correct, the painting by Lucas Cranach the Elder (c. 1530, National Gallery, London) depicts the violent rise of Bronze Age man according to Hesiod's poem.

Shebye Vedel Simonsen poprvé výslovně napsal, že nejstarší kulturní dějiny obyvatel Skandinávie „lze dělit na dobu kamennou, dobu měděnou a dobu železnou. Tyto tři doby nelze oddělit přesnými hranicemi, protože přecházejí jedna do druhé.“ (*Vedel Simonsen 1813*, 76).

V bezprostředně následujících letech se začala i v archeologii rýsovat idea následnosti tří surovin v nejstarších technologických dějinách lidstva, definitivně pak vtělená do dnes již legendární *Rukověti severských starožitností* (*Anonym 1836*). Jestliže Vedel Simonsen byl v této věci teoretik, pak kodaňský archeolog a muzejník Christian Jürgensen Thomsen, s nímž se v obecnějších výkladech dějin archeologie setkáme běžně jako s „objevitelem“ zmíněné následnosti, uvedl tuto následnost do archeologické praxe a inicioval její vítěznou cestu evropskou i světovou vědou. Pokud ji už v počátcích své činnosti označil za „starou myšlenku“¹, měl nepochybně pravdu; na druhé straně výsada vyjádřit ji explicitně, a především prakticky ji aplikovat, zůstala vyhrazena jemu (navzdory následujícímu letitému zápasu o prioritu). Protože historii problému popsalo z různých hledisek již více autorů (jmenováni by měli být *Virchow 1885; Hildebrand 1886; Undset 1886; Hoernes 1893; Mötefindt 1910; Beltz 1925; Seger 1930; C. S. Petersen 1938; G. Daniel 1943; 1964, 46–49; 1967, 90–109; Heizer 1962; Menghin 1965; Gräslund 1976; 1981; 1987; Jensen 1988; Hansen 2001; Bahn 2005*), připomeňme si jen stručně její hlavní aspekty.

¹ Thomsen J. G. G. Büschingovi do Vratislavi in litt., Kodaň 23. 11. 1824 (*Seger 1930; Gummel 1938, 165*).

Počátky

Stranou ponechme starou Čínu s teorií filozofa Feng Chu-c z období dynastie Východní Čou (mezi 8. a 3. stol. př. Kr.), že lidstvo prošlo obdobími výroby z kamene, jadeitu, bronzu a železa (*Phillips 1964; Chang 1967, 2*), protože na evropské myšlení neměla v tomto směru žádný vliv. Častěji se setkáváme s míněním, že vlastně už ve starověkém Řecku – kde se myšlenka vývoje a pokroku lidské kultury pod tlakem životních potřeb objevuje už u Démokrita (460–370 př. Kr.; viz např. *Osborn 1929*) – byla následnost tří dob známa, ve skutečnosti se ale filozofická podstata Hésiodova mravokárného mýtu, vzniklého v 7. stol. př. Kr. zřejmě jako syntéza různých starších tradic, s pozdější koncepcí technologického vývoje mívá. U Hésioda² nejde o souvislý vývoj, každá perioda znamená vždy nové stvoření: k pohoršení pozdějších evolucionistů se začíná nejlepším věkem zlatým, pak přichází stříbrný, klíčem je věk měděný, kdy se poprvé mluví o surovině nástrojů a zbraní, poté věk hérojský jako jeho pokračování a konečně nešťastný věk železný. Zda se v posledních dvou odráží sláva a pád mínojské civilizace, je skutečně sporné.

Pokud někde v klasickém starověku najdeme kořeny „staré myšlenky“ (čímž Thomsen míní vědomí o časové prioritě kamene před kovy a mědi/bronzou před železem), je to nesporně básnické dílo Tita Lucretia Cara (asi 99–55 př. Kr.) *De rerum natura – O přírodě*.³ Už tady nacházíme následnost tří dob v jasné a jednoznačné formulaci, navíc jako prostý technický pokrok bez účasti bohů a nadpřirozených sil. Samozřejmě i tady jde o spekulaci, v jádru již evolucionistickou (do jaké míry vycházel básník obecně a zejména konkrétně v tomto případě ze ztraceného spisu Epikúrova, zůstává nejasné), ale věcně nepochybně nijak nepodloženou.

Zda se antická tradice dochovala do nové doby přes staletí středověku, není z jeho písemné produkce zřejmé. Spíše byla vzkríšena po nástupu renesance a knihtisku, kdy byl knižním vydáním v roce 1500 oživen Lucretius (v rukopise objevený už roku 1417 či 1418), o pár let dříve i Hésiodos (1495) a zámořské objevy ukázaly názorně, jak mohli žít dávní předkové Evropanů s jednoduchým kamenným, dřevěným a kostěným vybavením bez kovů.

Snad poprvé (a s odvoláním na Lucretia) označil římský mineralog a papežský lékař Michele Mercati (1541–1593) v rukopise *Metallotheca – otištěném ovšem až roku 1717 –* pravěké kamenné artefakty, dosud považované za výtvořiny přírody, jako nářadí dávných lidí neznajících ještě kovy, a podpořil Lucretia vyprávěním bible o Pelištejcích přinášejících a monopolně užívajících v Palestině železo (*Clarke 1968, 6–7*). (U malířů renesance bylo naproti tomu populárnější hesiodovské pojetí, zejména idea „zlatého věku“: připomeňme si díla Lucase Cranacha staršího, přítele mnoha učenců, Francesca Morandiniho, zvaného Il Popi či Jacopa Zucchiho.) Obvykle uniká detail, že u Mercatiho stejně jako u řady jiných autorů tohoto období šlo o štípanou industrii, kdežto broušená se nálepky „hromových klínů“ zbavovala teprve během doby, kdy práce Mercatiho vyšla tiskem. Rovněž nelze směřovat, jak se často dělá, uznání arteficiality broušené industrie s myšlenkou následnosti dob: mnozí doboví autoři totiž časový rozdíl nedělali, objevily se i úvahy, že kamenné broušené nástroje jsou napodobeninou, či dokonce zkamenělinou kovových.

² Hesiodos, *Práce a dny* I.150 (překl. J. Nováková), Praha 1990; srov. *Salač 1917; Phillips 1964; Sihvola 1989*.

³ Český překlad J. Novákové (Lucretius, *O přírodě*, Praha 1971).

Rozhodně můžeme sledovat myšlenku o následnosti kamene a kovů až do 16. století; v následujícím nabývá jasnějších obrysů a v 18. století už se s ní v literatuře vcelku počítá. Tady zaslouží být uveden Sir *William Dugdale* (1656, 778), podle něhož jsou kamenné sekery zbraněmi starých Britů před znalostí „mosazi“ (*brass*; pojem bronz je mladšího původu v souvislosti s poznáním chemického složení slitiny) a železa. Toto mínění se rozšířilo v letech po roce 1750, kdy je literárně zaznamenáváno v Dánsku, Německu či Francii, a do počátku 19. století v evropském starožitnictví zdomácnělo (i když chemická podstata pravěkého bronzu jako slitiny ještě dlouho nebyla známa a užívalo se označení měď či mosaz). U německých autorů navíc už ke konci 17. století častěji nacházíme jasné vědomí následnosti bronzu a železa (*Gummel 1938, 94*), ovšem stále bez archeologických důsledků. Myšlenku následnosti těchto tří surovin z toho v Německu vyvozuje už kolem roku 1730 brémský Martin Mushard (*Müller-Brauel 1911, 280*).

Další nutný krok na sebe nedal dlouho čekat – totiž zdánlivě samozřejmá dedukce, že pravěké lidstvo procházelo postupně třemi stadii kulturního či technického vývoje, tj. dobou užívání kamene, bronzu a železa, a že archeologické nálezy výrobků z uvedených surovin tyto doby dokládají. Francouzský osvícenec *Antoine-Yves Goguet* (1758, 133, 149), jeden z prvních, kdo přenášeli do nejstarších dějin poznatky srovnávací etnografie, psal nejen o tom, že byla doba, kdy lidé ještě neznali kovy, ale i o tom, že měď byla užívána před železem. Knihu, která vyšla do roku 1820 v šesti vydáních, jistě četl kdekterý vzdělanec, ale toto kupodivu do povědomí nevstoupilo a v polemikách o počátcích třídobé periodizace se Goguetovo jméno vyskytne jen vzácně. Náběhů k takovému poznání bylo jistě více, ale v důsledku toho, jak se těžiště problému přeneslo na sever, získal dodatečně⁴ formulační prioritu výše zmíněný dánský historik Vedel Simonsen svou prací z roku 1813.

Uvedené i další obdobné názory spojuje však jedna společná charakteristika: všechno to byly hypotetické, teoretické spekulace, nijak nsvázané se skutečným archeologickým materiálem a jeho odborným zpracováním; nikdo jim nepřikládal praktickou důležitost, natož aby se je pokusil na archeologickém materiálu prokázat. Význam Thomsenova systému tří period, „největšího archeologického objevu 19. století“, tedy nespočívá v „objevu“ myšlenek, o nichž se už dávno uvažovalo, ale v tom, jak se k nim postavil: aplikoval je na skutečný archeologický (sbírkový) materiál, testoval terénním výzkumem a prokázal jednak jejich oprávněnost, jednak užitečnost pro další vědeckou i muzejnickou práci v oboru.

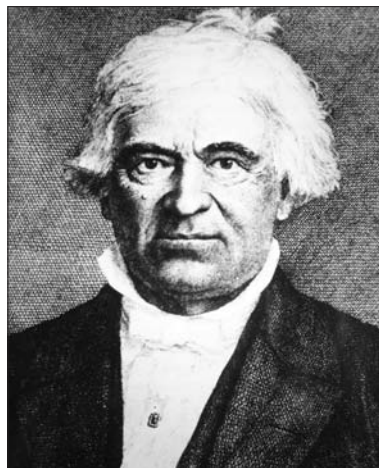
Dánsko: Thomsen

Nepochybně vzniká otázka, proč k popsanému vývoji archeologického myšlení došlo právě v Dánsku. Vedle prvku náhodnosti lze tu zjistit určitý souběh příznivých okolností. Objektivně vzato, dějiny vytvořily v Dánsku vhodnou půdu tím, že „domácí starožitnosti“ díky dostatečné vzdálenosti od římských provincií nebyly „kontaminovány“ antikou, která komplikovala a mátlá pohled raných archeologů na domácí pravěk evropských zemí, výhodou byla i spíše okrajová poloha s pravěkým vývojem poměrně jednoduchým (ve srovnání

⁴ Na jeho závěry upozornil poprvé v r. 1874 O. Montelius, později Undset v *Révue d'Anthropologie* 1887, 313, za první formulaci třídobého systému ji označil *Daniel 1950, 40*.

Obr. 2. Někdejší klášter Sv. Trojice v Kodani – místo prvních Thomsenových expozičních pokusů (sídlo Národního muzea do roku 1832).

Fig. 2. The former Holy Trinity Monastery in Copenhagen – the site of Thomsen's first expositional efforts (the seat of the National Museum until 1832).



Obr. 3. Christian Jürgensen Thomsen.
Fig. 3. Christian Jürgensen Thomsen.



Obr. 4. Zámek Christiansborg v Kodani na snímku z 19. století (Národní muzeum s Thomsenovou expozicí od roku 1832 bylo v přízemním traktu vlevo).

Fig. 4. Copenhagen's Christiansborg Palace in a photograph from the nineteenth century (the National Museum with Thomsen's exhibits was located on the ground floor wing to the left beginning in 1832).

s křižovatkami kultur v jižnějších oblastech) i relativně pozdní nástup psaných historických pramenů (nehledě na runové kameny), které by odváděly pozornost od pramenů hmotných. Jistou nevýhodou byla absence paleolitu, ale ta se projevila teprve od 60. let 19. století izolací od podnětného (západo)evropského výzkumu na tomto poli. Subjektivním prvkem se staly neblahé důsledky zapojení Dánska do událostí napoleonských válek, pocívané jako národní neštěstí a úpadek; tyto okolnosti podněcovaly (ne nepodobně jako v Čechách) obrat ke studiu „staré slávy předků“, navazující zde ovšem ve značné míře na tradiční „antikvářství“, jež zde nyní dostávalo patrioticko-romantický úkol čerpat z dávnověku sílu pro budoucnost země a národa.

Pod vlivem těchto představ byla roku 1807 s výraznou podporou státu zřízena Královská komise pro ochranu starožitností. Její sekretář prof. Rasmus Nyerup shromáždil při kodaňské univerzitě nevelkou archeologickou sbírku jako základ kodaňského muzea, jehož kurátorem se pak v roce 1816 stal jeho nástupce v sekretářské funkci, obchodník C. J. Thomsen



Obr. 5. Thomsen při výkladu v expozici kodaňského muzea (kresba M. Petersena 1846).

Fig. 5. Thomsen by an exhibit at the Copenhagen museum (drawing by M. Petersen, 1846).



Obr. 6. Titulní strana německého vydání Rukověti severských starožitností.

Fig. 6. Front cover of the German edition of the *Guide to Northern Antiquities*.

(1778–1865), a byl jím až do své smrti. Jestliže Nyerup se nezabýval otázkami uspořádání sbírky, Thomsen naopak byl jimi zaujat, nepochybně pod vlivem svého původního numismatického zájmu (numismatika byla raným zdrojem systematického myšlení evropských sběratelů a muzejníků). Nebyl k tomu připraven nejlépe, jiná muzea (pokud už byla) neznal vůbec a literaturu jen v nepatrné míře.

Historikové archeologie odedávna řeší otázku, kdy Thomsen ke své formulaci dospěl. Publikační výstup z roku 1836, s jehož datem bývá „objev“ nejčastěji spojován, je totiž nepochybně až pozdním výsledkem poznatků dosažených mnohem dříve.

Thomsen mohl znát Lucretiův „evoluční model“ prostřednictvím Vedel Simonsenových dějin (*Trigger 1989*, 140) a znal i „starou ideu“ o kameni předcházejícím před kovem, přinejmenším od švédského učence z univerzity v nedalekém Lundu Magna Bruzelia, který ji převzal od Vedel Simonsena a jasně vyjádřil ve svých pracích (Thomsen jej ostatně už roku 1822 v Lundu navštívil a byl s ním v korespondenčním styku: *Bruzelius 1816–1818*; 1823; srov. *Gräslund 1976*). Z náznaků, že už tehdy měl Thomsen ve věci periodizace jasno, vyberme jen ty hlavní.

Úpravy muzejní expozice (zahrnující ovšem podle dobových zvyklostí celý fond nového Muzea severských starožitností) prováděl Thomsen už od roku 1817 a v roce 1819 ji otevřel ve třech sálech bývalého kláštera u Sv. Trojice jako první moderní archeologické muzeum – s předměty kamennými, bronzovými a železnými. Uspořádání bylo vlastně

východiskem z nouze, když Thomsen původně o svém materiálu nic nevěděl a „starou myšlenku“ použil jako jedinou třídící pomůcku, kterou měl k dispozici, snad i bez chronologického záměru. Brzy ji ale zřejmě promyslel do větší hloubky.

Zpráva kodaňské komise hovoří už v letech 1818 a 1820 o Thomsenově „nové úpravě muzea“ (*Hermansen 1935*) a Thomsen sám o ní píše v červenci 1818 archeologovi B. E. Hildebrandovi i dalšímu švédskému učenci J. H. Schröderovi v Uppsale, v deníku z roku 1820 ji popisuje dánský politik Ch. Paulsen. Podle těchto a dalších údajů je zřejmé, že úprava, v níž byl systém zakotven, vznikla mezi lety 1817–1820. V roce 1824, kdy Thomsen píše německému archeologu Büschingovi do Vratislavi: „Naše pohanské věci patří třem hlavním epochám či oddílům“ (viz pozn. 1), byl systém už nepochybně hotový a dozrálý, jakkoli z absence jednoznačných vyjádření v Thomsenových drobných publikacích z let 1831 (leták s provoláním Společnosti ve věci ochrany starožitností) a 1832 (článek v *Nordisk Tidskrift* o kamenných starožitnostech pohanské doby) by se mohlo zdát, že pracovní hypotéza ještě není plně formulována. Ale ani později Thomsen ve své skromnosti univerzitně nevzdělaného samouka nic o svém systému nenapsal – kromě už zmíněné Rukověti severských starožitností z roku 1836, jež byla míněna jen jako celkem nenáročný průvodce k muzejním sbírkám, a přesto vstoupila do dějin archeologie.

Tady je třeba upozornit, že ačkoli je Rukověť (*Anonym 1836*) obvykle citována jako Thomsenova práce, ve skutečnosti vyšla bez uvedení autora a na jejím obsahu se podíleli dva znalci: první část o staroseverské literatuře napsal N. M. Petersen, druhou o archeologických památkách kancelářský rada Thomsen. Zatímco první je dávno zapomenuta, druhá je důvodem, proč se drobná brožura cituje dodnes, a to zejména kvůli kapitole „Různá období, do nichž lze umístit pohanské starožitnosti“, v níž je následnost tří dob výslovně konstatována a stručně vysvětlena, doby pojmenovány a specifikovány. (Její překlad podle německé verze z roku 1837 je zde uveden jako Příloha 1.)

Nejvýznamnější přitom nebylo odlišení doby kamene a doby kovů, s nímž se počítalo odedávna, ale rozlišení dvou kovových dob, přesněji doby bronzu (tady je už tento termín používán) a doby železa a bronzu: společný výskyt obou kovů je totiž častý, ale Thomsen poznal ze zkušenosti, že bronzové nástroje/zbraně s ostřím nikdy nepřicházejí spolu se železem, a na tom založil své členění (*Gräslund 1976*).

Není účelem této práce analyzovat Thomsenův text, proto jen několik obecných poznámek k němu. Především je třeba opravit častý názor, že Thomsenův systém je odrazem víceméně osvícenské, filosofy 18. století ovlivněné záliby ve vytváření evolučních schémat vývoje jakožto pokroku, pokud možno třídobých (i když např. *Trigger 1989*, 84–86, počítá u Thomsena s inspirací společenstvo-evolučními teoriemi osvícenství). Na poli kulturní a hospodářské historie lidstva přinesla ovšem osvícenská doba srovnatelné obrazy, vzniklé pozorováním „divochů“ (ačkoli podobné spekulace najdeme již u Aristotela či Pausania): za nejvlivnější lze považovat třídu lov/rybolov – pastevectví – rolnictví, definitivně formulovanou ekonomem *Adamem Smithem (1776)*⁵, nebo divošství – barbarství – kulturní stav/civilizace (dětství, mládí a dospělost lidské společnosti), přičítanou Bachofenovi, MacLennanovi a marxisty oblíbenému L. H. Morganovi, ačkoli poprvé ji zformuloval už

⁵ Ve středoevropské literatuře *Anton 1799*, v české poprvé *Ziegler 1817*, jenž ale první stupeň dělí neobvykle na dva (sběr – lov a rybolov). V evropské archeologii se toto schema prosazovalo především pod vlivem prací *S. Nilssona (1834 ad.)*.

skotský učenec *Adam Fergusson* (1767; v české literatuře poprvé *Ziegler 1830–1836*). Na archeologii ale tyto teoretické výklady vliv neměly, a nebyly s ní ani srovnávány, a to až do nástupu pozitivismu, resp. „archeologie jako antropologie“; o propojení ekonomického schématu s třídobým systémem se pokusil teprve *Westropp 1877*, kulturně-antropologické schéma do archeologie (nebo naopak) vkládal už *J. Lubbock (1870)* a zejména klasik tohoto směru *E. B. Tylor (1865; 1871)*.

V zásadě je jistě pravda, že Thomsenův systém je „spíše triumfem rozumu než rýče“ (*Stolton 1978, 704*). Nevznikl ale jako akademická hypotéza (ostatně Thomsen nebyl klasickým vzdělavcem a je sporné, zda znal osvícenské myšlení), nýbrž materiálově zdůvodněnou (a Worsaaevými výzkumy později empiricky ověřenou) analýzou pramenného fondu, tedy především z (muzejnické) praxe a v prvním plánu pro praxi. Thomsen také neměl ambice vytvořit alternativní schéma vývoje lidské kultury; šlo o trojici technologických fází vývoje výroby, navíc původně konstruovanou jen pro severoevropské poměry; o nic méně z hlediska archeologie, ale o nic více z hlediska kulturní antropologie či nejstarších dějin (proto také jiný z tehdejších významných severských archeologů, švédský zoolog prof. Sven Nilsson z Lundu – přesvědčený evolucionista, ale ovlivněný myšlením 18. století, nepreferoval třídění podle technologického vývoje, nýbrž podle ekonomického schématu založeného na způsobech obživy).

Stejně tak nelze Thomsenův třídobý systém přímočaře vykládat jako evoluční. Sice zakrátko našel dokonalou shodu s evolucionismem nastupujícím kolem poloviny 19. století, a po vítězství evolučních teorií Darwinových, Bachofenových či Tylorových byl tak také nadále chápán, není konstruován jako evoluční teorie (vznikl ostatně dávno před Darwinem), ale vlastně jako praktické zobecnění dosavadních poznatků o následnosti surovin a jako klasifikace pro potřeby muzea, relativní chronologie bez podpory písemných pramenů. Přitom je z textu Rukověti zřejmé, že idea plynulého vývoje stojí v pozadí Thomsenových úvah, ale nikde není otevřeně vyjádřena, protože to nebylo účelem systému konstruovaného jako „zásuvkový“.⁶

Další život „systému“

Je celkem známá věc, že se původní tři doby začaly brzy rozpadat na menší celky, když se jedním z cílů pozitivistické archeologie stalo stále jemnější členění relativně chronologických jednotek. (Ponechme stranou občas v 19. století ventilovanou otázku „nulté“ doby dřevěné či kostěné.) Méně známé je, že už v Thomsenově kapitole Rukověti se naznačuje dělení doby kamenné na dvě fáze (nejprve jen kámen, později se objevuje i kov, kostrové hroby, megality aj.) a rovněž v době železné se rozlišuje starší a mladší fáze podle užívání rozdílných výzdobných motivů. Worsaae – o němž níže – brzy nato při popisu muzejní sbírky udělal ze tří dob ve skutečnosti sedm, i když základní třídobé schéma dále upevnil: dělil dobu kamennou na starší a mladší (nešlo ovšem o paleolit, který v Dánsku nebyl), stejně tak bronzovou, a železnou na tři části (*Worsaae 1854; 1859*). Tomu odpovídá i pozdější

⁶ K otázkám evolucionismu v archeologii a postavení třídobého systému v něm *Braidwood 1959; Piggott 1960; Heberer – Schwanitz 1960; Dunnell 1980; Freeland 1983; Bowler 1987; Riede 2006*.

vývoj, kdy následné dělení postihlo zejména dobu kamennou (z důvodů archeologických) a železnou (z důvodů většinou historických), zatímco doba bronzová zůstala poměrně stabilní.

Připomeneme si tedy následný vývoj problému pouze v základních rysech. Pokud jde o dobu kamennou, brzy zejména badatelé ve Francii (a Angličané podílející se na francouzském paleolitickém výzkumu) pochopili, že kamenné doby jsou vlastně dvě. Tato pozorování našla výraz v rychle a obecně akceptovaném návrhu Sira Johna Lubbocka (pozdějšího Lorda Aveburyho) rozdělit dobu kamennou na starší s nástroji štípanými (paleolit – v Dánsku a Skandinávii ovšem neznámý, šlo o nálezy francouzské a anglické) a mladší s broušenými (neolit; *Lubbock 1865*, 60), takže se nějaký čas mluvilo i o systému čtyřdobém. (V jiném smyslu vznikl čtyřdobý systém už téměř od počátku připojením protohistorických období – tak např. v rakouských zemích včetně Čech rozlišoval přední vídeňský archeolog 60. let a autor první přehledné rakouské rukověti baron Eduard von Sacken dobu kamennou, bronzovou, železnou a římskou: *von Sacken 1862; 1865*.⁷)

Dělení ovšem pokračovalo se stále podrobnějším propracováním relativní chronologie. Dotklo se především obou Lubbockových kamenných dob. V případě té starší se pojem mezolit objevil už v roce 1866 u H. M. Westroppa (ovšem jen jako pododíl v rámci lubbockovského čtyřdobého dělení; srov. *Westropp 1872*, 40), ale v moderním pojetí jej navrhl teprve *Jacques de Morgan (1909, 136)*; pozdější alternativní návrh – epipaleolit (*Obermaier 1924, 323*) se vcelku neujal a nabyl pak poněkud odlišného významu. Ani neolit se až do raného 20. stol. nerozpadl, ačkoli návrhy na samostatné vyčlenění pozdní přechodné fáze (doba měděná, chalkolit, cyprolit, eneolit) nechyběly od 80. let 19. stol. Myšlenka doby měděné (Kupferalter) před dobou bronzovou se zrodila počátkem 60. let v Uhrách (*Lichardus ed. 1991, 13*) a byla živá zejména v rakouské archeologii, kde ji uznával vídeňský E. von Sacken⁸ a pak její hlavní propagátor *M. Much (1886)*.

Dobu bronzovou chtěl už Worsaae dělit na dvě fáze (*Randsborg 2008*), později přišly stupně Mortilletovy, Monteliovy atd., ale rámec doby bronzové zůstal vcelku pevný. Naproti tomu doba železná se brzy rozpadla na předřímskou a římskou (pořímské fáze začaly vůbec žít vlastním životem) a pojem doby železné v konečné podobě zastřešil pouze dvě celkem samostatné doby podle návrhu Hanse Hildebranda z roku 1872 – halštatskou a laténskou (*Jacob-Friesen 1980*).

Tolik snad stačí pro objasnění podstaty systému tří period a okolností jeho vzniku a vývoje. Pro náš námět je nyní důležitější povšimnout si jeho šíření do jiných končin Evropy. Je samozřejmé, že se systém ujal bez problémů v zemi svého vzniku, protože byl pro účely jeho nálezového fondu vytvořen. Zásadní zásluhu o jeho vítězství má Thomsenův žák a pozdější nástupce Jens Jacob Asmussen Worsaae (1821–1885), od r. 1855 profesor archeologie v Kodani, jenž definitivně vědecky prokázal platnost Thomsenovy muzejně empirické hypotézy pomocí stratigrafie v dánských rašeliništích a při prvních systematických vykopávkách v mohylách. Worsaae první podrobně archeologicky charakterizoval tři doby ve svém souhrnném díle o pravěku Dánska (*Worsaae 1842*; německý překlad: *1844*, anglický: *1849*) a později, jak už řečeno, je dále děлил.

⁷ Srov. recenzi v *Mittheilungen der Central-Commission...* 10, 1865, XLIX–L.

⁸ Kromě citovaných publikací už ve schůzi císařské Akademie věd ve Vídni 11. 1. 1865.

Němčina nebyla zvolena jen pro větší odborný dosah této knihy. Rozšíření myšlenky periodizace pravěku a znalostí výsledku dánské archeologie na sousedním teritoriu bylo zásadně důležité, tím spíše, že dánská koruna si z tradice činila nárok na archeologicky bohaté, převážně německojazyčné Šlesvicko a Holštýnsko, kde se v 19. století násilně střídalo dánské a pruské panství. Proto Dánové sami dbali o německou prezentaci: Rukověť byla vzápětí přeložena prof. C. Paulsenem, vydána v Kodani už na konci roku 1837 (*Anonym 1837*) a ještě v listopadu toho roku zasilána německým učencům a institucím.

Účel – sjednocení badatelských sil, společné poznání a poučení – byl jasně vyjádřen v předmluvě: „Lze tedy očekávat, že čím obecnější budou takoveto výzkumy starožitností, /.../ tím více se rozšíří okruh badatelů, přes hranice Germánů, zahrne Holandsko, Belgii, Gallii, Helvetii a Itálii, rozestře se dokonce přes starší i nové državy slovanských národů /wendisch-slavische Völker/, aby pozvedla závoj, který kryje celý starověk a mnohé tam se nacházející, zčásti nanejvýše záhadné starožitnosti.“

Poměrně široké přijetí myšlenky obsažené v archeologické části Rukověti mělo zase své objektivní pozadí, totiž souběžný (hlavně od 40. let 19. století) nástup měšťanské střední třídy, která se sama prezentovala jako nositel vývoje a pokroku ve společnosti; systém tří period byl přijímán jako historické potvrzení optimistické víry, že pokrok (v tomto případě technický) jako podmínka prosperity je věčný, stálý, nevyhnutelný, je v zájmu celého lidstva i jednotlivých národů.

Německo

Právě v Německu ale nebyla situace pro třídobý systém tak jednoduchá, jakkoli by se tak mohlo zpočátku zdát ve světle raných styků, jež navazoval v roce 1817 v Kodani krátce pruský diplomat Wilhelm von Dorow (pozdější zemský archeolog v Porýní) s přátelskými vztahy k představiteli kodaňské komise biskupu Münterovi (*Klindt-Jensen 1979*, 68). Odpor v prostředí politické roztržitosti a zejména před rokem 1848 i tradiční konzervativnosti vůči myšlenkám evoluce a změny se zde pojil s negativním postojem vůči Dánsku, jehož panství nad Šlesvickem a Holštýnskem bylo nacionalistickými kruhy vnímáno jako uzurpace a války vedené proti Dánsku pod egidou Pruska v letech 1848 a 1864 naladily veřejné mínění proti severnímu sousedovi ještě silněji. Po vítězství nad ním se přidal pocit nadřazenosti a opovržení, reflektující mimo jiné dávnou přezíravost dánských badatelů vůči nerozvinuté ještě německé archeologii, jakou výslovně projevil *Worsaae (1846)* při popisu své cesty po německých muzeích, při níž navštívil také Prahu. Dánové sami naznačovali jistý odstup i v etnickém pojetí minulosti – předmluva k německému překladu Rukověti z roku 1837 nemluví o totožnosti germánského etnika, jak bylo zvykem v Německu, nýbrž jen o „blízké příbuznosti mezi Germány a gótskými obyvateli Severu“. Není divu, že v rozporu s původním záměrem dánských archeologů se německé země staly ohniskem odporu proti systému, který pejorativně označovaly jako „nordický“ nebo jako „skandinavismus“.

V boji proti němu se uplatnily staré představy, předsudky a pověry, které myšlenka následnosti dob (zejména ve starším mechanickém pojetí) budila od svého počátku, když uvážlivé badatele nutila k opatrnosti či k naději na další zpřesnění (tak např. významný slezský učenec *J. G. G. Büsching /1824, 10; srov. Seger 1930; Gummel 1938, 165/* či první významnější odpůrce systému *von Estorff /1846/*). K novému životu je potom vzkřísili



Obr. 7. John Lubbock (pozdější Lord Avebury).
Fig. 7. John Lubbock (later Lord Avebury).



Obr. 8. Jens Jacob Asmussen Worsaae.
Fig. 8. Jens Jacob Asmussen Worsaae.

čelní představitelé boje proti „skandinavismu“ – severoněmecký soukromý badatel, vzděláním technik a přírodovědec Christian Hostmann (1829–1889)⁹ a význačný archeolog Ludwig Lindenschmitt starší (1809–1893), jenž od roku 1852 až do smrti stál v čele především jím založeného Římsko-germánského muzea v Mohuči (*Lindenschmitt 1880–1889*, úvod, 29, 47) a vedle nich další, jako etnolog Rudolf Andree (*Virchow 1884*). Pozoruhodnější byl vývoj Lindenschmittův: za Thomsenova života udržoval přátelské styky s ním a ještě v roce 1858 v prvním svazku svého hlavního díla (*Lindenschmitt 1858–1864*) použil jeho tři doby, doplněné o fransko-alamanskou periodu; z druhého je ale už odstranil jako překonané „kulturgeschichtliche Phantasien“, důvodem je podle předmluvy (s. 3) především „allgemein anerkannte Tatsache, dass der Gebrauch der Erzgeräte diesseits der Alpen niemals ein durchaus allgemeiner war, und dass selbst die ausgedehntere Nutzung des Eisens die primitive Waffen und Werkzeuge aus Stein, Knochen und hartem Holze nur allmählich verdrängen konnte.“ (srov. *Gummel 1938*, 169).

K hlavním argumentům odpůrců patřil výskyt kamenných artefaktů v hrobech (mezi něž se běžně počítaly sídlištní jámy) společně s kovovými, dokonce železnými, takže samostatná doba kamenná neexistovala (podle Hostmanna je železo dokonce už v nejstarších hrobech). Tady šlo samozřejmě zčásti o nekritické vykopávky směřující nálezy z různých dob, ale také o nepochopení Thomsenova výkladu, který ve druhé fázi doby kamenné s omezeným výskytem prvních kovových výrobků počítá, podobně jako s dalším užíváním bronzu v době železné.

Celkem žádné přívržence nezískala Hostmannova teze, že železo je starší než bronz a že bronzové nálezy patří předřímské nebo římské době železné. Ta vlastně navazovala

⁹ *Hostmann 1875; 1876*. Verze přepracovaná v letech 1876–1877 znovu vyšla po Hostmannově smrti s předmluvou L. Lindenschmita (*Hostmann 1890*).

už na starší představy německých keltomanů, především Heinricha Schreiber (Schreiber 1840; 1842), že bronzová industrie náleží Keltům a protože ti byli v Germanii historicky dříve než primitivnější Germáni s kamennými nástroji, patří doba bronzová před kamennou.

Oblíbeným argumentem proti době kamenné bylo také přesvědčení, že otvory v kamenných nástrojích nemohly být vrtány jinak než kovovým (ocelovým) vrtákem; mírnější forma připouštěla, že otvory vrtané z obou konců proti sobě mohly vzniknout jinak, ale jednosměrné vrtání muselo vzniknout jen za použití kovu. Dále že výzdoba na bronzových artefaktech musela být vyražena ocelovým kolkem, což popíralo samostatnou dobu bronzovou. V 70. letech přistoupila ještě teorie o předovýchodním (foinickém) původu bronzů, které se na sever dostávaly obchodem přímo nebo přes Itálii, že „lepší“ bronzы na severu pocházejí z Řecka, jeho kolonií či z Etrurie, přičemž domácí keramika kvalitou zaostává za těmito oblastmi – že tedy domácí severská doba bronzová na severu neexistovala.

Tyto představy vyvrátily teprve pokusy O. Tischlera s vrtáním a řezáním prehistorickým způsobem, vystavené roku 1880 na archeologické výstavě v Berlíně, a podobně v Rakousku, prováděné hrabětem Wurmbrandem; zdobení bronzů ocelovým kolkem popřely v té době pokusy konané v Kodani z podnětu S. Müllera, hlavního dánského Thomsenova obránce. Skalní popírače ovšem nepřesvědčily (80. léta byla jakýmsi obdobím módy popírání systému, jíž se podřídili i mnozí z těch, kdo jej původně uznávali), ale nakonec vedly k úpadku protithomsenovského tažení počátkem 90. let 19. století, kdy relativně chronologických (stratigrafických) poznatků na podporu třídobého systému už bylo více než dost.

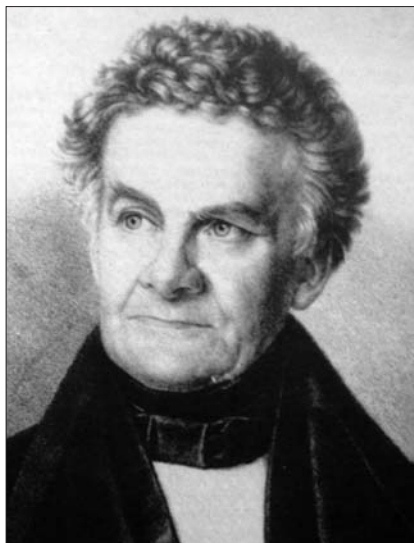
Zápas proti „infikování vědy“ severskými názory či přímo její „daniifikaci“ nabral ovšem mezitím náhradní směr: averze, kterou dědila i další generace (dobře ji pozorujeme u Kossinny), se převtělila do snahy dokázat, že němečtí archeologové dospěli k témuž výsledku samostatně, souběžně, či dokonce dříve, než se objevila Thomsenova publikace, a že tedy třídobý systém je také německou metodou. Na to poukazyval už prof. Virchow na sjezdu Německé antropologické společnosti v Mnichově 1875, když se zároveň jasně postavil za třídobý systém proti Hostmannovi (Virchow 1875), tedy v době, kdy ve sporech uvnitř nedávno založené společnosti i její nejdůležitější, berlínské větve měl hlavní slovo Hostmannův tábor. Zdlouhavý boj o priority objevu se opíral především o dvě jména: Lisch a Danneil.

Georg Christian Friedrich Lisch (1801–1883), kustos muzea velkovévody meklenburško-zvěřínského v Ludwigslustu se v pokročilejším už věku sám ujal zápasu o svoji priority a dokazování, že podle téhož schématu, bez znalosti, a tedy nezávisle na Thomsenovi klasifikoval předměty při uspořádání a popisu zmíněného muzea.¹⁰ Pravda však je, že jeho pokus, ač opravdu mohl vzniknout nezávisle, není vlastně primárně technologický, ale etnohistorický, jde v něm o vývojový sled typů hrobů: předgermánské Hünengräber (megalitické chodbové hroby) obsahují kamenné zbraně, germánské Kegelgräber (kuželovité mohyly) zase bronzové a tzv. Wendenkirchhöfe (ploché žárové hroby „slovanské“) zbraně železné;

¹⁰ Jestliže se někdy uvádí, že k první publikaci Lischova systému došlo už roku 1836, když Gustav Klemm uveřejnil výtah z Lischova dopisu ve svém Handbuche (Klemm 1836, 417–418), není to přesné: Lisch zde uvádí třídění hrobů do šesti skupin, přičemž první je spojena s pazourkem, druhá až čtvrtá s bronzem a zlatem, pátá s bronzem a železem, u šesté (urnové hroby) se spojení neuvádí; chronologický sled není jednoznačný a o dobách se ovšem nemluví; Klemm navíc ve své partii o hrobech (t. 99–109) k Lischovým názorům nepřihlíží. – Lisch sám kladl své prevenství teprve do roku 1837 (Lisch 1837a; 1837b – srov. jeho dopis z r. 1856, který cituje Rautenberg 1885, 552). Více k Lischově periodizaci Lüth 2001, k jeho osobě nověji Jöns – Lüth Hrsg. 2001; Lehmann – von Schmettow Hrsg. 2003.



Obr. 9. Georg Christian Friedrich Lisch.
Fig. 9. Georg Christian Friedrich Lisch.



Obr. 10. Johann Friedrich Danneil.
Fig. 10. Johann Friedrich Danneil.

v těchto skupinách se liší i tvary zbraní i nádob. Za toto rozlišení nepokračuje, nedospívá k pojmenování, a tím spíše ne k charakteristice tří dob – ačkoli sám si připisuje objev doby železné, kterou v Dánsku prý nemohli poznat a v Německu ještě neznali (cit. *Rautenberg 1885*, 552); to je ovšem zvláštní, vezmeme-li v úvahu, co píše o době železné Thomsen v roce 1836.

Navíc Lisch, ačkoli to nepřiznává, vycházel z práce zahájené jeho předchůdcem ve správě sbírek prof. H. R. Schröterem, který začal jejich katalog vydávat už roku 1822 (Lisch edici dokončil r. 1837) a který r. 1824 navštívil Kodaň; jím připravené ilustrační tabulky, k nimž Lisch doplnil popisky, dokládají znalost Thomsenova systému dosti jednoznačně. Nicméně Lischovu nezávislost na Thomsenovi uznával už Worsaae i jiní současníci.

Také Lisch měl v regionálním formátu severovýchodního Německa svého „Hostmanna“. Byl jím pomořanský (štetínský) archeolog Ludwig Giesebrecht, polemizující s Lischem hned od roku 1838 (recenzi Friderico-Franciscea: *Giesebrecht 1838*) po celá 40. léta, pak ale brzy zapomenutý; užíval ovšem stejné dobově oblíbené protiargumenty, např. že otvory v kamenných nástrojích musely být vrtány kovem, vedl také spor o Lischovu domněnku rozličného složení nádob v jeho třech periodách (*Giesebrecht 1846*).

Méně výraznou postavou je v tomto kontextu Johann Friedrich Danneil (1783–1868), jenž ve stejné době jako Lisch a Thomsen pracoval archeologicky v saské Staré Marce a ve shrnutí svých postupných zpráv o pohřebišti u Salzwedelu (*Danneil 1836*) uplatnil rozdělení na doby, které ale stejně jako Lisch nedefinuje a nejmenuje, ale tak jako on navazuje surovinovou následnost na typy hrobů. Jeho podíl na prioritním sporu nebyl v době akutních forem boje uplatněn (snad že sám už nemohl svůj nárok hájit), ocenil jej vlastně teprve prof. R. Virchow, podle něhož Danneil i Lisch jsou „die Urheber der Lehre von der Stein-, Erz- und Eisenzeit“ a třebaže je antiskandinavisté obviňují z napodobení Thomsena, jejich

učení je „gut deutsch“ (*Virchow 1881*, 220; 1884; nověji uplatňovali Danneilovy nároky *Mötefíndt 1910*; *Kossinna 1910*, 200, 310, zejména pak *Beltz 1925*, 457 a *Jacob-Friesen 1928*, 108; podrobněji *Beránek 1969*).

V určitých obdobích, zejména v časech nacismu hájila německá archeologie nároky obou jmenovaných dosti vehementně (např. *Ströbel 1936* či *Gummel 1938*, 165) tím, že vytvořili své systémy bez opory v literárních předchůdcích, a jde tedy o větší vědecký čin než v případě Thomsenově, jenž se navíc na rozdíl od německých archeologů těšil se „svým“ muzeem přízni a finanční podpore státu; později se dokonce objevil názor, že Lisch ovlivnil Thomsena (*Hagberg 1975*). Dnes se přínos obou zasloužilých badatelů posuzuje střízlivě: pracovali nejspíše samostatně, ale uveřejnili své poznatky v době, kdy Thomsenův systém byl už obecně znám a jejich názory měly jen velmi omezenou odezvu.

Další evropské země

Reflexi třídobého systému v Německu byla věnována větší pozornost, protože německý prostor byl v mnohém směrodatný pro vývoj v Čechách, představoval pro ranou českou archeologii hlavní zahraniční zdroj myšlenek a informací – nesrovnatelně větší než vlastní rakouské země včetně metropole monarchie. Ostatních směrů vlivu „skandinavismu“ si povšimneme jen ve stručnosti.

Geograficky a koneckonců i archeologicky (jak materiálem samým, tak názorovou vazbou oboru) Německu blízké Nizozemsko – ačkoli časovou následnost kamene a kovu zde uznával již archeolog *Johannes van Lier (1760)* – mělo po celé 19. století blíže k myšlenkám hostmannovské opozice. Už roku 1845 se sice objevil první uveřejněný souhlas se severským systémem, avšak čelný archeolog té doby L. J. F. Janssen, ač ovlivněn Lischem, byl ochoten vyslyšet tradiční námitky odpůrců (*Verhart 2008*); na tom měl podíl jednak poměrně vzácný výskyt kovových „starožitností“ na nizozemském území, jednak podvržené, avšak dlouho za pravé uznávané „naleziště“ u Hilversumu (1853) s domnělou současností kamenné industrie a památek doby římské (*Bakker 1990*).

Naproti tomu ve druhé ze dvou archeologicky významných severských zemí – Švédsku – se Thomsenovy myšlenky ujaly velmi záhy, jak o tom byla už zmínka: nejprve v úpravě výstavní sbírky v univerzitním Lundu (M. Bruzelius v r. 1830) a pak i ve Stockholmu (1834) díky lundskému prof. Svenu Nilssonovi a pozdějšímu říšskému antikváři B. E. Hildebrandovi – dvěma zakladatelům švédské archeologie, jež oba se osobně setkali s Thomsenem a znali kodaňskou expozici jako vzor. Do Norska přišla informace nejpozději v roce 1825 Thomsenovým popisem v listě řediteli Univerzitní sbírky starožitností v Kristianii (dnešním Oslu) prof. J. R. Keyserovi, jenž pak navštívil Kodaň a podle ní upravil roku 1829 první expozici uvedené sbírky. Ve Finsku (po první zmínce z roku 1846) aplikoval třídobý systém o něco později v katalogu helsinského Etnografického muzea jeho asistent H. J. Holmberg (*Nordman 1968*, 13, 19).

Blízké styky s Dánskem a Švédskem měla vždy Anglie, kde Thomsen už v roce 1828 vykládal své názory odbornému publiku v Londýně. (S trochou licence bychom mohli za jeho anglického předchůdce označit lorda Byrona, který v roce 1823 v Janově vytvořil politicko-satirickou báseň „The Age of Bronze“; vycházel ovšem samozřejmě z Hésioda, nikoli z Thomsena a dokládá, že pojem byl známý už mnohem dříve.)

Dvanáct let po dánském originálu se tu objevil druhý (vlastně první zahraniční, ačkoli opět v Kodani tištěný) překlad Rukověti, pořízený členem kodaňské Společnosti lordem Ellesmerem (*Anonym 1848*), a téměř zároveň i překlad hlavní práce Worsaaeovy z roku 1844 (*Worsaae 1849*).¹¹ Worsaae sám po své návštěvě v Anglii a v Irsku prohlásil, že dánský systém lze plně aplikovat na zdejší archeologické památky (*Daniel 1950*, 78). Definitivně (a s vlastním přínosem v podobě rozdělení doby kamenné na starší a mladší) sem třídobý systém uvedl a prosadil Sir John Lubbock (pozdější lord Avebury) o dvacet let později (*Lubbock 1865*).¹² V Edinburghu Daniel Wilson, sekretář Society of Antiquaries of Scotland, upravil podle třídobého systému sbírky této společnosti jako základ pro první přehled skotského pravěku – první vědecky pojatou archeologickou syntézu v angličtině, navazující na skotské osvícenství (*Wilson 1851*; opravené a doplněné vydání *Wilson 1863*).

Jinak ani vstup systému do Anglie se neobešel bez odporu konzervativců, zakládajících své pojetí (na rozdíl od severských zemí) v souznění s romantickým duchem kontinentální Evropy spíše na etnické příslušnosti náleží a uznávajících jiné tři periody: keltskou, římsko-britskou a anglosaskou (*Akerman 1847*; *Wright 1852*; srov. *Daniel 1950*, 79–80). Wilson, jehož výzva k nové úpravě expozice Britského muzea prošla bez odezvy (nový pohled uplatnil teprve po vzniku oddělení britských starožitností 1866 jeho první kurátor Augustus Wollaston Franks), odešel roku 1855 do Kanady a založil tamní archeologii na thomsenovském principu, zatímco v Anglii se uplatnili odpůrci – John Mitchell Kemble (příznačně badatel s těsnými pracovními styky s Hostmannovým Dolním Saskem) či *T. Wright (1852)*, podle něhož takové dělení nemá smysl v historii, kterou nelze pojímat jako přírodní vědu a její předměty pořádat do rodů a druhů; později např. *James Ferguson (1872)* se svým dílem o megalitech světa. Podobně jako v Německu, i v Anglii trvala přinejmenším zdrženlivost k třídobému systému u mnohých až do 90. let 19. století.

Francie dosud trpěla nevalným zájmem o archeologii v úsecích mezi římskoprovinciálními lokalitami a nověji objevovaným paleolitem – ačkoli právě při průzkumu galorománských pozůstatků v jižní Francii měl dnes zapomenutý profesor François Jouannet dojít k poznání o třech dobách; to, co publikoval roku 1814 v regionálním kalendáři, je ale zase jen časová následnost kamene a „mědi“, tj. bronzu (*Cheyrier 1936*, 33–39; k tomu *Laming-Emperaire 1964*, 116). Teprve 60. léta 19. století přinesla vlnu zájmu o keltská oppida, což dále ubíralo prostor studiu předkeltského pravěku. Proto se třídobý systém ve Francii v době svého zavádění celkem nijak neprojevil (i když také francouzská verze Rukověti se jako poslední z řady překladů objevila) a uplatnil se především až při svém detailnějším členění v pracích G. de Mortilleta.

Naproti tomu ve Švýcarsku se třídobý systém díky objevům „nákolních staveb“ od 50. let 19. století obecně ujal, i když s jistým zpožděním. Příkladníci se o to současně lausannský prof. C. A. Morlot, srovnávající archeologickou situaci své země s Dánskem ve studii z roku 1860, a hlavně archeolog *Frédéric Troyon (1860)* vhodně volenou kompromisní cestou, když tři doby spojil se švýcarským pranárodem, keltským osídlením a kmenem Helvetů.¹³ Pokud jde o sousedství Čech kromě Německa, byla už zmínka o vlastním Rakousku, kde

¹¹ Později vyšla anglicky v Lubbockově překladu i část dalšího základního severského díla této epochy – Nilssonovy skandinávské prehistorie (*Nilsson 1838–1843*, resp. 1868). Srov. *Rowley-Conwy 2004*.

¹² České archeologii byla ovšem kniha dostupnější v německém překladu podle 3. vydání (*Lubbock 1874*).

¹³ Jeho systém podrobně popisuje *Smolík 1878*, 8–10.

ovšem až do 60. let neměla tamní málo rozvinutá archeologie čím českou ovlivňovat; přijetí třídobého systému tu bylo při nevelkém počtu archeologů celkem bezproblémové, akceptoval jej už zmíněný E. von Sacken a ani od 70. let 19. století ve vídeňské antropologické společnosti nenacházel německý odpor velký ohlas. Ještě jednodušší situace byla na Moravě, kde archeologie teprve v 70. letech začínala ožívat, a to ještě nejspíše na úseku paleolitu.

Větším přínosem vedle styku s německými zeměmi (především Saskem, resp. Lužicí) mohl být styk s polskou archeologií, která ovšem byla politicky roztržena mezi tři zábo-ry, z nichž neživější z pohledu dění v archeologii byl zpočátku ruský (Varšava, Vilno), od 40. let i rakouský (Krakov) a pruský (Poznaň). V polské sféře bylo přijetí severského systému pochopitelně o něco opožděno vůči Německu, ale ne o mnoho: blízkost k Dánsku, Švédsku či Meklenbursku tady hrála svoji roli.

Pokud bylo dosud zjištěno, první zmínku o třech dobách v polské literatuře má Wojciech Morawski v časopiseckém článku současném s Hellichovým pokusem u nás (*Morawski 1843*), ten ale nevychází z Thomsena, nýbrž z Lische (Friderico-Francisceum). Současně však významnější styk se severem navázalo polské centrum v litevském Vilně: hrabě Eustachy Tyszkiewicz, podle J. Kostrzewského první významný polský prehistorik, podnikl roku 1843 studijní cestu do severských zemí, v Kodani se seznámil se sbírkami v královském zámku Christiansborgu (popsal je v roce 1846) a přitom se seznámil s Thomsenem i jeho představou (*Kostrzewski 1949*, 21–22, 27–28). Zakrátko se připojila i rakouská část: anonymně, ale v archeologické části evidentně z pera Jozefa Ľepkowského vyšla nákladem krakovské učené společnosti a tamní Jagellonské univerzity v roce 1850 brožurka podle vzoru kodaňské Rukověti, opřená o systém tří period (*Anonym 1850*; srov. *Kostrzewski 1949*, 35–36). Rok 1850 tak znamenal určitý přelom v polské archeologii, neboť zároveň vyšla i ve Vilně přehledná regionální práce, postavená na témže relativně chronologickém základě (*Tyszkiewicz 1850*). (Pro zajímavost lze zmínit, že Tyszkiewicz kvůli chudobě dosavadních nálezů popíral dobu bronzovou v Litvě a na Bílé Rusi; v tom se shodoval s badateli z pobaltských zemí.) Konečně lze zmínit i první jasný popis kodaňského muzea a jeho uspořádání v cestopise Teodora T. Tripplina, vydaném roku 1844 (k návštěvě ovšem došlo už roku 1835; *Gąssowski 1970*, 84–85; *Abramowicz 1967*, 57–58; 1977, 714; o těchto vstupech systému do polské archeologie stručně též *Abramowicz 1977*).

I v Polsku se později projevil vliv polemik Lindenschmitových a Hostmannových a objevili se i domácí oponenti. Značného významu ve své době nabyly práce Jana Nep. Sadowského, zejména kniha o starověkých obchodních cestách k Baltu (*Sadowski 1876*), dokazující, že bronzы nalézané v Polsku a na severu Evropy jsou původu etruského či fo-nického, příšle obchodem, že tedy v těchto oblastech nebyla žádná doba bronzová. Tato hypotéza souzněla s představami oponentů tří period v Německu, proto není divu, že už za rok se kniha dočkala německého vydání v Jeně. Proti samostatnému domácímu vývoji stavěla sice zcela na principu difuze kulturních statků a její kladné přijetí nemělo dlouhého trvání, ale nelze jí upřít význam pro počátky studia importů a obchodních cest.

Zbývá ještě stručná zmínka o Rusku, a to proto, že SSSR se vedle Německa stal druhým státem, kde byl z nacionalisticko-prestižních důvodů vznesen nárok na prioritu systému tří dob. „Černým koněm“ se stal Alexandr Nikolajevič Radiščev, osvícenský revolucionář, který se s archeologickými památkami seznámil ve vyhnanství na Sibiři koncem 18. století. Archeolog A. P. Okladnikov v roce 1949 uveřejnil sdělení, že Radiščev už na počátku 19. století dospěl k třídobé periodizaci. Přání tu však bylo otcem myšlenky; později nej-

lepší znalec dějin ruské archeologie A. A. Formozov uvedl tento omyl na pravou míru s tím, že z Radiščevových zápisků nelze podobný soud vyvodit (*Formozov 1986*, 32–33).¹⁴

Začleněním české archeologie do tohoto proudu se kupodivu dosud nikdo samostatně nezabýval a ani v rámci celkových dějin oboru v Čechách nenajdeme k tomuto problému přesnější vyjádření. (Výjimku tvoří jednověté zmínky: *Sklenář 1983*, 81; *1984*, 23.) Určitý zájem bychom očekávali v rozsáhlé Böhmově studii o periodizaci, ta ale vyřídila třídobý systém dvěma odstavci bez zmínky o jejích osudech v Čechách a spokojila se s citací a uznáním oceněním zmínky Karla Marxe v prvním díle jeho *Kapitálu* (1867), že „předhistorická doba se rozděluje na základě přírodovědeckých /sic!/ a nikoliv t. zv. historických výzkumů podle materiálu na kamenný věk, bronzový věk a železný věk.“ (*Böhm 1953*, 3). To je mimochodem dobrá ukázka, jaká fundamentální moudra klasiků marxismu-leninismu musela být v 50. letech 20. století citována ve funkci *captationis benevolentiae*.

Pokusme se tedy zjistit, z jakých zdrojů a jakými cestami se základní paradigma pravěké relativní chronologie do české archeologie dostalo a jak se v ní prosadilo.

Čechy

„Starou myšlenku“ není snadné u nás stopovat už proto, že archeologická (či spíše „starožitnická“ literatura u nás před 2. pol. 18. století prakticky neexistovala – nebyly tu ani megalitické stavby, ani památky římských provincií, které jinde tento zájem stimulovaly. A ještě dalších sto let převládala v relativní chronologii běžná (nejen u nás) dichotomie doby pohanské a křesťanské. Materiálová chronologie samozřejmě nemohla vzniknout, dokud se nevíl poznatek, že kamenné „hromové klíny“ jsou lidské výrobky z dávné minulosti, což se ani v západní Evropě neprosadilo před 1. pol. 18. století.

Není tedy překvapující, že myšlenku o časové následnosti kamene a kovu uvedl u nás do literatury poprvé Karel Josef Biener rytíř z Bienenberka (1731–1798) až v době josefinské a že ji vlastně zmiňuje spíše mimochodem, když při popisu náboženských obřadů Germánů – (jimž na základě antických zpráv starší nálezy v Čechách přičítal) uvedl, že „die alten Deutschen, ehe sie mit den Metallen umzugehen wussten, nahmen zu dieser Verrichtung /zabíjení obětních zvířat/ einen steinernen Streithammer“ (*Bienenberg 1785*, 13). Čerpal přitom ovšem z dobové literatury vesměs německé, na kterou se ale v těchto případech neodvolává.

Z podobných zdrojů vycházel nepochybně i jeho současník, josefinský statistik a historik Josef Ant. von Riegger, když krátce poté ve výjimečně archeologickém článku v rámci svého historicko-statistického sborníku (*Riegger 1792*, 99) popsal nedávný nález kostrového hrobu s kamennými broušenými nástroji u Bžan na Teplícku a dodal: „Meines Erachtens, sind sie aus jenem Zeitalter, wo man entweder noch gar kein Eisen kannte, oder wo es doch sehr rar und kostbar in Böhmen war“.

Biener byl ještě starožitníkem v duchu 17. a 18. století se širokým záběrem a množstvím archeologického materiálu, který znal, bylo příliš malé na to, aby jej vedlo ke klasifikační analýze. Kromě toho jej zajímalo spíše dělení na etnickém základě (ovšem ne z romantických

¹⁴ K nám uvedl informaci o Radiščevovi podle sovětské literatury *Böhm 1953*, 3.

pohnutek, ale jako aplikace osvícenských poznatků o historii Čech). Protože s keltským podílem v českém archeologickém materiálu nepočítal (ačkoli nemohl přehlédnout úlohu Bójů v líčeních starších českých kronik), věděl ale už dost o germánských kmenech ve starověku a počítal s raně historickým příchodem Slovanů, rozhodl se řešit pozorovaný rozdíl mezi pohřebišti s jednodušší a s dokonalejší keramikou tím, že lepší materiál připisal Germánům v představě, že díky stykům s Římany byli na vyšší kulturní úrovni, kdežto jednodušší měl patřit předpokládaně primitivním Slovanům. Do rámce naprosté závislosti na starověkých písemných zprávách patří tedy i výklad kamenných nástrojů – zbraní starověkých Germánů.

Upřednostnění etnických otázek se zvláštním zřetelem k etniku autorem preferovanému se považuje za atribut archeologického romantismu, ale vidíme, že při nedostatku možností jiných historických interpretací se těšilo oblibě už v generacích osvícenců. Jestliže Bienenberg se identifikoval s Němci-Germány, pak Josef Dobrovský (1753–1829) jako v pořadí další určující postava české archeologie projevoval naopak náklonnost ke Slovanům obecně a Čechům konkrétně. Nešlo však už jako u Bienenberkovy generace jen o prosté hledání historické situace, k níž by se nález dal přiřadit, ale také o sledování určitých etnických preferencí ve prospěch té či oné národnosti – to byl motiv etnoarcheologických snah romantické fáze, stavící proti sobě v Čechách Germány a Slovany (zájem o obhajobu keltského podílu byl v té době ještě mizivý). K historickým pramenům přistoupily argumenty filologické, ale nález po archeologické stránce neměl dosud celkem žádnou úlohu.

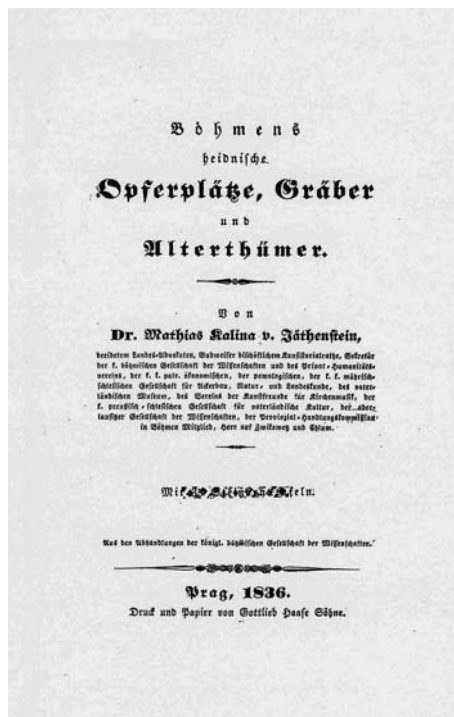
Proto nás nepřekvapí, že „stará myšlenka“ se v úvahách Dobrovského neobjevuje, a to přesto, že měl osobní vztahy k Dánsku: s čelnými učiteli (zřejmě i s R. Nyerupem) se znal od dob své návštěvy Kodaně v roce 1792, měl nepochybně podíl na zvolení prof. R. Müntera zahraničním členem Královské české společnosti nauk (1805) a dánská královská komise jej proto už krátce po svém zřízení (v lednu 1808) požádala o spolupráci v oboru slovanských starožitností; Dobrovský tuto nabídku přijal – vcelku ale nevíme, zda z toho něco ve skutečnosti vyplynulo (*Sklenář 1981*, 136).

Dobrovský ovšem nemohl ještě být ovlivněn Thomsenovými muzejními pokusy, ale to nemohla být ani „velká trojka“ z první romantické generace našich učenců, zabývající se „pravěkem“ Čech a Čechů: základní díla Šafaříkova, Palackého a Kaliny z Jäthensteinu se objevila současně v roce 1836, kdy jim souběžná Thomsenova publikace ještě nebyla dostupná – ostatně dostupná by byla teprve v německém vydání z roku následujícího a to se v Čechách objevilo teprve roku 1838 (viz níže). Stejně tak nelze uvažovat o vlivu regionálně omezených názorů Danneilových, počítat lze jedině s meklenburskými pracemi Lischových, jehož pojetí třídobé myšlenky bylo ovšem postaveno odlišně.

Problém romantiků zejména první generace byl ve zmíněném již soustředění na otázky etnické atribuce, při níž se u „pohanské“ složky archeologie uplatnila starověká a raně středověká psaná historie, toponomastika, z vlastních archeologických hledisek ještě tak nanejvýš pohřební ritus nebo paušální soudy zastávané z nearcheologických důvodů některými skupinami badatelů (např. bronzové artefakty = Keltové). Nebyla to česká výjimka, podobně zaměření byli soudobí archeologové v Německu, zejména v jeho východní polovině, ale také ve Francii (preferance Keltů-Gallů) a jak už bylo ukázáno, také v Anglii. V zemích dotčených expanzí Římské říše k tomu přistupovala složka antická, kterou díky zájmu o klasický starověk už od renesance dovedla archeologie celkem dobře odlišit (poté co se tu osvobodila od starého zvyku považovat všechny nálezy za římské). Šťastný v tomto ohledu byl germánský sever Evropy, kde při etnické homogenitě a vzdálenosti od Říma



Obr. 11. Titulní strana knihy o českých starožitnostech Karla Josefa Bienera z Bienenberka (1778).
Fig. 11. Front cover of Karel Josef Biener von Bienenberg's book on Bohemian antiquities (1778).



Obr. 12. Dílo Matyáše Kaliny z Jäthensteinu (1836) – první přehled archeologických nálezů v Čechách.
Fig. 12. Work by Matthias Kalina von Jäthenstein (1836) – the first survey of archaeological finds in Bohemia.

podobný problém nenastal a archeologové se mohli soustředit na jiný, pro obor perspektivnější okruh otázek; to je jeden z důvodů, proč práce s hmotnými prameny přinesla první významné výsledky právě tam.

Důsledky v Čechách jsou očekávatelné. Historik František Palacký (1798–1876) sice dovedl velmi správně ocenit (budoucí) význam archeologie, sám se ale omezil na půdu psaných pramenů a i když definitivně uvedl do nejstarších českých dějin Kelty-Bóje (někteří romantikové je předtím i potom prohlašovali za Slovany), nepokusil se o zachycení jejich hmotných stop stejně tak jako v případech ostatních etnik mimo dosah psaných zpráv. Nicméně v jeho článku o Bójích je zajímavé místo, kde uvádí (stejně jako pak roku 1836 v prvním dílu svých Dějin), že před příchodem indoevropského obyvatelstva žili v Čechách „národové snad nebojovní, neznavší ještě zbraní kovových, ale užívavší nástrojů kamených, jakové tytž ještě v Čechách vykopávány bývají.“ (*Palacký 1833*, 414).

Filolog a historik Pavel Josef Šafařík (1795–1861) při svém studiu slovanských počátků archeologii rovnou obešel v naději, že svazek o hmotné kultuře napíše někdo jiný (konkrétně Jan Kollár), což se (v konkrétním případě naštěstí) nestalo.

Z hlediska archeologie je tedy jednoznačně nejzajímavější dílo zkušeného archeologa Matyáše Kaliny z Jäthensteinu (1772–1848) – jeho „Pohanská obětiště“ (*Kalina von Jäthen-*

stein 1836; srov. *Sklenář 1976*, zejména 83, 96). V této knize, psané nejméně od roku 1834 a dokončené v polovině roku 1836 se autor pokusil o první archeologicky zdůvodněný obraz českého pravěku a raného středověku, oproštěný od dosavadní bezmocné závislosti na psaných pramenech nejrůznější kvality. Také on ale zůstal etnický zaměřeným romantikem a požadavky klasifikace či třídění a uspořádání archeologických nálezů se i u něj omezovaly na určení národní příslušnosti.

Nicméně se v jeho knize – poprvé v české literatuře a ovšem bez znalosti souběžně dánsky vydaného Thomsena – odráží obecné povědomí tehdejší evropské archeologie o přednosti kamene před kovem (*Kalina 1836*, 29) a bronzu, resp. mědi před železem (*o. c.*, 173, 181). Je zajímavé, že přítomnost kamene i kovu v jedné lokalitě, mnohými ještě později braná za argument proti existenci doby kamenné (nezapomeňme, že v předpozitivistické archeologii bylo obvyklé považovat lokalitu za „nálezový celek“), vykládá Kalina už jako stopy osídlení místa v různých časově vzdálených obdobích (*o. c.*, 29); hroby bez železa patří podle něj do starší pohanské doby, hroby se železem mladší době pohanské (či pohansko-křesťanské – *o. c.*, 137), i když ještě i tehdy mohli lidé v některých krajích při nedostatku a vzácnosti železa vyrábět a užívat kamenné nástroje (*o. c.*, 144). Teprve hroby se železem jsou podle Kaliny slovanské, protože Slované jsou rané historii známí jako rolníci a zemědělství není možné bez železa (*o. c.*, 128).

Sled surovin tedy Kalina znal a uplatňoval, ale spíše jen implicitně, protože pro něj neměl význam, etnohistorický přístup to nevyžadoval. To je obecnější problém: autor mohl třídobý systém znát, ale nemusel jej aplikovat, pokud v jeho pojetí pravěku neměl funkci a zvolené kritérium bylo jiné. Nedá se tedy přítomnost či absence systému vykládat jednostranně jako projev pokrokovosti či zpátečnictví autora, záleží na jeho zaměření a prioritách. Jinou funkci měl systém na severu, kde etnicko-historický aspekt neměl z objektivních důvodů významnou roli (do značné míry oprávněně se předpokládala plynulost osídlení a etnická jednota pravěkého, raně středověkého a současného obyvatelstva), a kde proto systém sehrál zásadní roli mezníku ve vývoji poznání, jinou ve střední Evropě, kde pravěký i raně středověký vývoj byl složitější a archeologové v rámci romantického historismu s politickým posláním měli za úkol především najít a zdůraznit podíl svého národa.

Kalina z Jäthensteinu tedy znal obecný princip následnosti, ale ne jeho archeologickou aplikaci (tu ani znát nemohl) a ve své práci jej neuplatnil, protože zůstával mimo jeho hlavní pozornost. Rok hned následující po jeho knize však změnil podmínky. Vydání Thomsenova textu v němčině a Lischových prací (1837) zpřístupnilo způsob aplikace principu surovinového sledu v archeologii a bylo už možno na něj reagovat. (Jestli měl tuto možnost Kalina, nevíme; rozhodně soustředil svoji další odbornou pozornost na hradiště a tady se s potřebou jeho aplikace mýjel.) Tehdy scházelo šest let do nástupu nové (druhé romantické) archeologické generace v Čechách.

Situace v české archeologii resp. v Praze jako jejím centru na počátku 40. let 19. století byla podrobněji popsána jinde (*Sklenář 1981*, 18–26). Zde stačí uvést, že ji charakterizuje nástup a rychlá „rekvalifikace“ dvou osobností spojených přátelskými vztahy k Františku Palackému, jehož přání a vybidnutí je k archeologii přivedlo – podobně jako kdysi jiný podnět Thomsena – od zaměstnání docela jiných.

Malíř a ilustrátor Josef Vojtěch Hellich (1807–1880) projevils za pobytu v Itálii zájem o antické památky i jejich vykopávky a seznámil se tu s Palackým, který jako nový jednatel Společnosti Národního muzea v Praze nedávno vystoupil s plánem osamostatnit a řádně



Obr. 13. Josef Vojtěch Hellich.
Fig. 13. Josef Vojtěch Hellich.



Obr. 14. Hrob Josefa Vojtěcha Helliche na Malostranském hřbitově v Praze.
Fig. 14. The grave of Josef Vojtěch Hellich in the Lesser Quarter Cemetery in Prague.

vybudovat muzejní archeologickou sbírku. Při nedostatku odbornějších sil Palacký vyzval Helliche; ten se na počátku roku 1842 skutečně ujal nové funkce kustoda této sbírky, a stal se tak prvním profesionálním archeologem v českých zemích.

Už v roce předchozím prosadil Palacký druhou ze svých reformních myšlenek v Muzeu, totiž zřízení Archeologického sboru jako poradního a výkonného tělesa ke správě sbírky a pěstování tohoto oboru v Čechách. V původní podobě však vznikl orgán celkem pasivní a bylo třeba jej reorganizovat. K tomu si Palacký vybral básníka Jana Erazima Vocela (1802–1871), jemuž nedávno svěřil redakci Časopisu Národního muzea (tehdy Časopis Českého Museum). Vocel se roku 1843 stal jednatelem Sboru a jako velmi aktivní pracovník Palackého nezklamal: Sbor oživil a dokonce se zapracoval do archeologie tak rychle, že už toho roku mohl publikovat její programový článek.

Mezi dvěma přeškolnými umělci byl ten rozdíl, že Vocela oslovil nový obor natolik, aby do něj vložil svoji budoucnost (ostatně literární činnost chápal především jako službu národu a vlasti, kterou byla i archeologie), zatímco národnostně méně zapálený Hellich zřejmě stále cítil svůj krok jen jako dočasnou odbočku na umělecké dráze. Vzbudil tím ostatně také podiv mezi dosavadními uměleckými kolegy: pražský německý malíř Johann Pechtl psal do Říma Franzi Nadorpovi v dubnu 1842, že Hellich přijal místo kustoda, stal se „skalním Čechem“, usiluje o profesuru dějin umění a chce též psát dílo o starožitnostech, „kde se najednou to vědění v něm vzalo, nevím“ (Wirth 1914, 111; Sklenář 1980, 127).

Historisch Zeit.

I Epoche	II Epoche	III Epoche
Stein	Eis	Späner

Christliche Zeit

<p>I</p> <p>Architektur</p> <p>Malerei</p> <p>Schulplene</p> <p>Inschriften</p>	<p>II</p> <p>Malerei</p> <p>Schulplene</p> <p>Inschriften</p>	<p>III</p> <p>Schulplene</p> <p>Inschriften</p>
---	---	---

Handwritten notes:

- zusammen ob ein Stein "Aufhellung" ist "boym" "Pohlgrube" etc.*
- mit dem Stein "auf dem" "auf dem" "auf dem" etc.*
- mit dem Stein "auf dem" "auf dem" "auf dem" etc.*

Obr. 15. Tabulka tří pravěkých dob v Hellichově rukopisu z roku 1843. Fig. 15. Table of the three prehistoric ages in Hellich's manuscript from 1843.

Handwritten text in German:

... in dem ersten Zeitalter ...
 ... in dem zweiten Zeitalter ...
 ... in dem dritten Zeitalter ...
 ... die Epoche des Eisens ...
 ... die Epoche des Kupfers ...
 ... die Epoche des Steins ...

Obr. 16. Hellichův text o třech pravěkých dobách. Fig. 16. Hellich's text on the three prehistoric ages.

Jako Vocel, tak i Hellich bral zpočátku své nové poslání vážně. Oba si vytýčili určité priority, mezi něž v neposlední řadě patřilo sepsání první příručky české archeologie. Je pravděpodobné, že podnětem byl německý překlad Thomsenovy Rukověti (1837), Hellich dokonce svoji bezejmennou práci hned v první větě obou verzí označuje jako „Leitfaden zur böhmischen Alterthumskunde“. Tady se ovšem projevil rozdíl mezi nimi nejmarkantněji: zatímco zkušenější Vocel dokázal už v roce 1845 vydat jak obsáhlejší odbornou



Obr. 17. Mladý Jan Erazim Vocel (kresba ze 40. let – České muzeum stříbra, Kutná Hora, pozůstalost J. E. Vocela).

Fig. 17. Young Jan Erazim Vocel (drawing from the 1840s – Bohemian Museum of Silver, Kutná Hora, from the estate of J. E. Vocel).



Obr. 18. Kříž dánského řádu Danebrog, udělený Vocelovi králem Frederikem VII. (České muzeum stříbra, Kutná Hora, pozůstalost J. E. Vocela).

Fig. 18. The Cross of the Danish Order of the Danebrog awarded to Vocel by King Frederick VII. (Bohemian Museum of Silver, Kutná Hora, from the estate of J. E. Vocel).

(*Vocel 1845a*), tak i stručnější popularizační verzi své práce (*Vocel 1845b; 1845c*), která je ve formě i obsahu nepochybně motivována brožurkou dánskou, spisek Hellichův zůstal v nedokončeném rukopise.

Text, jak lze očekávat, prozrazuje povrchní znalosti, náhodnost výběru hmotných pramenů i literatury, nedostatek smyslu pro systematiku. Je dosti pravděpodobné, že Hellich sám práci na něm předčasně ukončil, když si uvědomil svoji nepřipravenost a patrně věděl, že soustředěnější a metodičtější Vocel chystá totéž z pověření Archeologického sboru; nakonec i tabulky s kresbami nálezů, původně chystané pro vlastní knížku, přenechal Vocelovi k použití v jeho *Grundzüge*. Hellichův spisek v podstatě nepokročil za věcný soupis části tehdy známých nalezišť, neuplatnilo se v něm ani etnoarcheologické hledisko a dalo by se říci, že česká archeologie o mnoho nepřišla – nebýt jedné zajímavé okolnosti, totiž výslovného použití systému tří period.

Z rukopisů nevyplývá, co bylo zdrojem Hellichovy znalosti systému; lze ale bezpečně předpokládat, že jím byla severská příručka v německém překladu; ta byla v knihovně Národního muzea dokonce ve čtyřech exemplářích, které sem během léta 1838 darem zaslala přímo „Královská společnost pro znání severních starobylostí v Kodáni“.¹⁵ V prvním, snad o málo starším Hellichově konceptu (s. 1v) je řečeno zcela jednoznačně, že

¹⁵ Zpráva o přírůstcích muzejních fondů od července do září 1838, uveřejněná v Časopise Národního muzea 12, 1838, na s. 593.

„pro lepší názornost“, tedy z praktických důvodů se archeologie dělí na předkřesťanskou a křesťanskou, a „předkřesťanskou dělíme do tří epoch, jež se nazývají I. doba kamenná, II. doba bronzová a III. železná“ (viz příl. II.).

Druhý koncept je podrobnější a popisuje, jak lze „v naší vlasti již nalezené starožitnosti předkřesťanské doby rozdělit do tří period, totiž:

- a) Pravěk, kde nejsou ještě žádné kovy, nýbrž nářadí a zbraně z kamene, kosti, dřeva apod.
- b) v níž se pro řezné nástroje a zbraně užívaly bronz a měď. Soudíme, že v této době snad začíná spalování mrtvol, kdy popel a zbytky kostí se ukládaly do uren nebo do hrobů vyložených kameny.
- c) Od příchodu Čechů do Čech až po zavedení křesťanství.“

Tady se doby výslovně nejmenují, ale rukopis obsahuje i kreslené schéma tří dob, označených zde prostě Kámen, Bronz a Železo. Také soupisy významnějších nálezů (resp. lokalit) jsou uspořádány podle těchto dob.

S Hellichovým rukopisem se pojí ještě problém doby vzniku, protože není datován. Analýzou obsahu ale dojdeme k závěru, že na jedné straně nálezy ze Slánské hory zobrazené na tabulce I pocházejí zřejmě z jeho průzkumné a sběrné cesty v prvním roce 1842, naopak údaj o vlastním výzkumu mohyl u Poběžovic v létě 1843 je do rukopisu doplněn dodatečně jako marginalie; jedno ze dvou schémat třídobého dělení je nakresleno na rubu konceptu Hellichova dopisu ze 13. 2. 1843. V roce 1842 Hellich v muzeu i v archeologii teprve začínal a zajímal se hlavně o umělecko-historické památky; rok 1843 je rokem jeho nejintenzivnějšího zájmu o archeologii včetně provádění terénních výzkumů pro muzeum (Skalsko, Poběžovice), ale koncem toho roku měl už Vocel hotov rukopis svých *Grundzüge*, k níž Hellich už na podzim přislíbil ilustrace, a kdyby byl přesto pokračoval v psaní, musel by si být vědom zbytečnosti takové práce. Z těchto okolností vyplývá datace do jara až podzimu 1843 jako jediná přijatelná doba pro napsání obou verzí rukopisu. Hellichova příručka zůstala totiž nedokončena ve dvou rukopisech víceméně shodného obsahu v soukromém majetku, odkud byl tento materiál darován Národnímu muzeu v roce 1956. S jejím obsahem a významem byla odborná veřejnost seznámena teprve poměrně nedávno.¹⁶ Platí tedy (pokud se neobjeví starší pramen, což je u rukopisů nepravděpodobné a u tištěných publikací vyloučeno), že Josef Vojtěch Hellich nejspíše v roce 1843 – v době souběžné s pronikáním myšlenky do jiných evropských zemí vzdálenějších od Dánska – na základě literárního poznatku z thomsenovského okruhu jako první aplikoval v úplnosti systém tří period v české archeologii, a to nejen schematicky, ale i ve své muzejní praxi.¹⁷

Jiná věc je, že dosah a tedy i působení nepublikovaného rukopisu byly samozřejmě nulové a Hellichův názor současníky nijak neovlivnil – je pouze dokladem pronikání nových domněnek a teorií ve vědě.

Mnohem větší vliv měla Vocelova práce, uznávaná jako první příručka oboru zaměřená na Čechy, kde se ale kupodivu severský systém neodráží. Později např. *J. L. Pič* (1899, 35) sumarizoval, že Vocel podle nordického vzoru „třídil praehistorii na dobu kamennou, bron-

¹⁶ *Sklenář 1980*, 189–196 (rozbor), 219–226 (původní text verze bližší čistopisu, včetně přípravných poznámek).

¹⁷ Např. v Archivu Národního muzea (fond drobných pozůstalostí – J. V. Hellich) je dochován excerpční lístek o již zmíněném hrobě s kamennými broušenými nástroji z Bžan (nález 1792), kde Helich poznamenává „Zur I Periode gehörig“.

zovou a železnou“, ale tak jednoduché to nebylo. Je zvláštní, proč Vocel tři doby neuvádí, přestože, jak již řečeno, kodaňský text byl podle všeho v muzeu k dispozici. Vysvětlit to lze jediné tak, že Vocel – ač patrně už tehdy (na rozdíl od Palackého) přesvědčený evolucionista – jako romantik upřednostňoval etnická dělítka, která byla jeho historickému vědomí blízká, zatímco archeologický materiál jako pramen mu přes všechnu dobrou vůli stále ještě zůstával cizí.

Zvláštní je to i ve světle skutečnosti, že již zakrátko nebude mít žádný český učenec tak četné, intenzivní a dlouhodobé styky se severem Evropy jako právě Vocel. Vždyť už v roce 1845 navštívil Vocela na své cestě po „německých“ muzeích J. J. A. Worsaae a Vocel jej doprovodil do univerzitní knihovny k Šafaříkovi; o rok později se v Národním muzeu objevil sám ředitel Thomsen se svým adjunktem a žákem C. F. Herbstem. (Thomsen přijel ještě v roce 1859 s geologem P. W. Forchhammerem a zase to byl Vocel, kdo je provázel po muzeu a do zasedání Královské české společnosti nauk.) Když Worsaaeův patron, dánský král Frederik VII. jako milovník archeologie sepsal úvahy o způsobech stavby megalitických hrobek, Vocel uveřejnil jejich překlad v Památkách archeologických a poslal vznešenému autorovi ozdobně svázaný separát (dodnes je vystaven ve Frederikově sídle, zámku Jaegerspris).¹⁸ Do dánského odborného tisku psal Vocel o české princezně Dagmar a památkách na ni. Společnost pro severské starožitnosti v Kodani jej zvolila řádným členem (1855). A nakonec jej patrně jako jediného Čecha poctil dánský král v roce 1860 udělením rytířského řádu Danebrogu 3. stupně za česko-dánské kulturní sblížení na poli archeologie a historie.

Ve světle těchto okolností je třeba vysvětlit, že i potom se Vocel – už nejvýznamnější český badatel své doby na pomezí romantismu a pozitivismu, zakladatel moderní české archeologie – ve svém díle stavěl k systému tří period poměrně zdrženlivě. *Grundzüge* byly jeho prvním pokusem, jen povrchně utřídujícím nezažitý materiál nepatrně ještě muzejní archeologické sbírky a další jemu známé nálezy; všímá si sice látky, z níž jsou předměty zhotoveny, ale ta mu slouží jen k rozeskupení pro účel popisu bez chronologického aspektu; jeho „pohanská doba“ je dvojrozměrná. Vedle Kalinova spisu se opírá jen o německou literaturu. Zná Lischovy práce o hrobech v Meklenbursku, ale nesdílí názor o určujícím etnickém významu pohřebního ritu (jako správný romantik se ovšem snaží připsat hroby konkrétním národům, ale hledá jiná kritéria, neméně pochybná). Thomsena sice necituje, ale jak už bylo zmíněno výše, byla brožurka z roku 1837 v Národním muzeu ve 4 exemplářích, a nelze tedy předpokládat, že by ji neznal; nejspíše patřila mezi „mnoho menších archeologických spisků“, které v rámci přípravy na novou funkci přečetl v roce 1843.¹⁹ Na druhé straně ale Vocel cituje Schreiberův Taschenbuch, takže je seznámen i s námitkami německé sféry (vrtání kamene železem, kámen a bronz v hrobech pohromadě), jež bere za své a myšlenku tří dob, kterou přijal Hellich, odmítá jako „neudržitelnou“ (*Vocel*

¹⁸ Frederik VII. 1857: Om bygningsmaaden af oldtidens jaettestuer. Antiquarisk Tidsskrift. Překlad: O stavbě obrovských hrobů, Od Jeho Velič. Bedřicha VII., krále Dánského. Památky archeologické 3, 1859, 301–304 (s úvodem J. E. Vocela. Kamenné pomníky pohanských věků, 297–300). Nakonec vyšel ještě francouzský překlad: Sur la construction des salles dites de géants. Mémoires de la Société des antiquaires du Nord, T. 1850–60, Copenhague 1861, 3–19. – Více o tom *Sklenář 1979*, 137–148; *1987*.

¹⁹ Tak uvádí ve svém deníku 1833–1843 (Státní okresní archiv Kutná Hora, fond J. E. Vocel). Další exemplář byl tehdy v knihovně P. J. Šafařika, jemuž jej zaslal v říjnu 1838 petrohradský finista A. J. Sjögren, který dostal několik výtisků z Kodaně, aby je rozdělil mezi zájemce (*Francev 1928*, 843).

1845a, 5). Nevylučuje sice princip systému, ale spíše jen ve smyslu jisté časové následnosti surovin – na počátku pravěku byl kov ještě vzácný a kámen měl převahu.

Už po navázání osobní známosti s Thomsenem a Worsaaem činí Vocel první pokus o systematické zobrazení českého pravěku ve studii o počátcích umění či uměleckého řemesla v Čechách (*Vocel 1847*), jež svědčí o tom, jak rychle se jeho archeologické poznání vyvíjelo. Zde už došlo k výrazné změně – Vocel uznává dobu kamennou, i když ji nejmenuje: kamenné nástroje pocházejí z dob, kdy ještě nebyla známa výroba kovů a obyvatelé Čech žili „na způsob nynějších divochů australských“ (tento nový etnologický, dobu kamennou zdůvodňující aspekt se objevil nepochybně pod vlivem nedávno vyšlé první české knihy na toto téma – *Tomíček 1846* –, jejíž evoluční podtext musel Vocel jako jednatel Matice české obsáhle hájit proti církevní cenzuře); dokonalejší tvary kamenných artefaktů však ukazují na pozdější dobu, protože už byly vyráběny pomocí kovových nástrojů. Tento názor zastával dokonce i Worsaae, jenž na základě poznatků ze středoevropských muzeí dospěl k názoru, že kamenné broušené nástroje jsou tu spíše výjimečné a protože jsou vrtány kovem, nepatří už době kamenné – a ta tu není ničím doložena, tedy je nejspíše omezena jen na sever Evropy.²⁰

Vzdor této autoritě Vocel, jenž už znal lépe domácí materiál, dobu kamene před kovem připouštěl i pro český pravěk; nebyl si ale jistý v seřazení dob, ovlivněn názorem H. Schreibera i jiných, že doba kamenná mohla přijít až po době bronzové, když vzdělaní Keltové s bronzovou industrií byli vytlačeni primitivními Germány (kamenné nástroje ztracené či pohozené Germány mohli prý pak najít a užívat Slované – ti sice už znali železo, ale prostý lid dosud užíval kamenné nástroje a snad je přímo vyráběl).

V dalším Vocel už zřetelně připouští dobu bronzovou („Bylať doba v historii vzdělanosti lidské, v níž se výhradně bronzových nástrojů užívalo, tudíž se takové téměř ve všech evropských zemích vyskytují“) a dokonce – zřejmě podle Worsaae – hovoří o mědi jako předchůdci bronzu, pak ale se už dostává do sféry historicky doložených národů a pojem doby železné se mu vytrácí, i když železo ovšem považuje za nejmladší z kovů.

V každém případě byl pro jeho relativní chronologii vždy určující osnovou sled „národů“, historicky v Čechách doložený. Zřetelně to vyplývá i z programu jeho univerzitních přednášek, předloženého filozofické fakultě pražské univerzity v listopadu 1849 během řízení ke schválení jeho profesury archeologie: Zásadní náplní přednášek na úseku pravěké archeologie je podle tohoto dokumentu „eine charakterisierende Unterscheidung zwischen keltischen, germanischen und slawischen Alterthümern in Böhmen“. „Es ist somit die specielle Aufgabe der ersten Abtheilung der böhmischen Alterthumskunde, /.../ jene Denkmale, welche die beiden erstgenannten Urvölker /Kelten und Germanen – K. S./ in Böhmen zurückgelassen, von den ältesten Kunst- und Kulturüberresten der Čechen zu sondern, die letzteren zu sichten und zu ordnen /.../.“²¹

²⁰ *Worsaae 1846*, 31: „In Böhmen, Östreich, Baiern, Baden, dem Elsass und im Hessen gehören selbst steinerne Hämmer zu den ungewöhnlichen Dingen, ungeachtet es ausser dem Zweifel liegt, dass die meistens, um nicht zu sagen immer mit runden metallenen Cylindern gebohrt sind /.../ Man findet daher dergleichen Sachen hier auch meistens nur in Gräbern in Verbindung mit Sachen von Bronze und Eisen /.../ Da die steinernen Geräthschaften /.../ nicht zu dem Steinalter hinzufügen sind, so kann auch nur in dem nördlichen Deutschland von einem Steinalter die Rede sein.“

²¹ Programm der Vorlesungen über böhmische Archäologie und Kunstgeschichte, rukopis, Státní okresní archiv Kutná Hora, pozůstalost J. E. Vocela. Plné znění *Sklenář 1981*, 386–90.

Ponechme nyní stranou další dílčí vyjádření k této problematice a soustředme se na Vocelovo životní dílo – Pravek země české²², summu vědomostí nejen autorových, nýbrž celé české archeologie romantického období v jeho závěru a na prahu pozitivistické éry, která ovšem už ovlivňovala i bádání 60. let 19. století v Čechách. (Je na místě připomenout, že z celé řady dalších archeologů, činných tehdy v Čechách – samozřejmě vesměs amatérů – se nikdo soustavněji nezabýval teoretickými otázkami a spoléhali na Vocelovo odborné vedení Archeologického sboru; i neaktivnější z nich, zkušený terénní badatel Václav Krolmus, zůstal systémem tří period nedotčen.) Také tato kniha je poznamenána rozporem: Vocel si dobře uvědomuje existenci a následnost tří dob, ale nepřikládá jim zásadní význam pro výklad pravěku.

Jejich charakteristiku podává jednoznačně hned v úvodu: „Nejdávnější vrstvou časovou, obsahující prvotiny činnosti lidské /.../ naznačují stroje a zbraně z kamene, zvířecích kostí a parohů shotovené /.../ Prvotní tento věk nazvati lze dobou kamennou. Obecní známkou druhé následující doby jest měď a bronz, /.../ z kteréžto látky zbraně, stroje a šperky za doby té hotoveny bývaly. Příznakem třetí doby čili vrstvy času jest železo, jež k hotovení nástrojů všelikého druhu mnohem lépe se hodí, než jakákoli látka jiná. – Avšak již zde podotknouti třeba, že není možno, aby každá z těchto tří vrstev věkových přísně ohrazena a jedna od druhé naprosto oddělena byla: neboť dobyté z lůna země výtvořily ruky lidské dosvědčují, že znenáhla jedna doba v druhou přecházela /.../.“

Aby ale nenechal čtenáře na pochybách, upozorňuje, že je uznává jako archeologickou třídící pomůcku, jako technologické fáze vývoje, ale ne jako historickou periodizaci – vícekrát ostatně uvádí, že nechce psát dějiny artefaktů, ale lidské společnosti. Jejich vůdčím principem je evoluce, přesněji pokrok: všechny národy musely projít shodným vývojem, i když na jihu dříve a na severu později, neboť „nejen v přírodě, nýbrž i v životě člověčenstva jeden a týž svrchovaný zákon panuje /.../ zákon povolného pokračování od méně vyvinutých tvarů k dokonalejším plodům.“ (*Vocel 1866*, 16.).

Tady může třídobý systém vypomoci, ale jakmile se Vocel dostane k prvním historickým zprávám, opouští jej. Z této historické motivace samozřejmě vyplývá malý zájem o dobu kamennou, kterou neodmítá, i když dokonalejší vrtání broušených nástrojů stále spojuje s užitím železného nástroje (podle technologie výroby sestavuje jejich spekulativní vývojovou řadu), ale v zásadě přebírá obsah své 15 let staré práce (*Vocel 1850*) beze změny, což svědčí o jeho vztahu k této tematice. Mnohem větší zájem u něj budí doba bronzová, spojená s jeho starou láskou k chemickým rozborům, které mu umožňují stanovit i podle dnešních hledisek vcelku správnou relativní chronologii bronzových předmětů až po raný středověk. Protože ale industrie doby bronzové je tehdy obecně spojována s Kelty, přechází Vocel už tady k historické chronologii, k etnické klasifikaci a jeho zájem o severský systém končí; doba železná u něj už vlastně nefiguruje, i když se o tomto pojmu okrajově zmíní.

Připomeňme ještě, že v okruhu Vocelově (resp. Archeologického sboru) byli další, méně teoreticky orientovaní archeologové, kteří téměř vesměs přijali třídobý systém tak, jak byl předložen. Výjimku tvoří nejlepší z nich, František Beneš, který se např. podle Vocelova vzoru stavěl proti mechanickému pojetí dob, jež „jako čarami v času od sebe určitě oddělití nelze, protože zajisté laciná kamenná zbraň vzácnější a dražší bronz dlouho přetrvávala,

²² *Vocel 1866–1868*. Rozbor obsahu podává *Sklenář 1981*, 269–321.

tak že kamenný mlat i se železným mečem i s bronzovým keltem /sekerou – K. S./ snadno pohromadě nalezen býti může“ (*Beneš 1866*, 183). To byl zároveň argument proti hostmannovským názorům, které právě z takového schematického pojetí implicitně vycházely. Naproti tomu neaktivnější terénní archeolog té doby, František Petera Rohoznický, byl naopak na základě svých nálezů bronzů a železa v jednom a též objektu přesvědčen, „že naši předkové znali v pradobě už zároveň bronz a železo a ne, jak se někteří archaeologové domýšlejí, toliko bronz, ať prý s železem teprva v pozdější době se byli seznámili“ (*Petera Rohoznický 1863*, 61).

Stručně shrnuto: jestliže Hellich by byl podle všeho použil třídobý systém bez výhrad v původním klasifikačním smyslu (snad proto, že se zřejmě nehodlal do této problematiky pouštět hlouběji a jeho sečtělost se nedala s Vocelovou srovnat), Vocel v duchu a tradici středoevropské romantické archeologie dal přednost etnohistorické chronologii a třídobý systém uznával, ale s jeho uplatněním ve funkci pomůcky z nutnosti skončil v průběhu doby bronzové. Už proto nelze souhlasit s J. Böhmem, který Vocela označuje za „důsledného zastávce Thommsenovy třídobé periodisace“ (*Böhm 1953*, 19). Není to u Vocela otázka zásadního odporu, jako v Německu, ale otázka preference hlediska. To je vůbec zásadní vlastnost velkých produktů české archeologie 19. století – původní národní, resp. národovecká motivace, která časem kvůli poznané nutnosti přerůstá v pochopení potřeb oboru. Vocelův Pravěk vyrostl z původního záměru napsat dějiny starého českého umění, podobně jako Píčovovy Starožitnosti z plánu na dějiny české raně středověké vzdělanosti.

Tady máme zároveň odpověď na otázku, kdy „severský“ systém tří period vstoupil do české archeologie: rozhodujícím datem je rok 1843, kdy se s ním zřejmě seznámili oba tehdy noví, zároveň hned (z dopuštění Palackého) nejvýznamnější činitelé oficiální složky oboru. Srovnání s jinými archeology Evropy ukázalo, že tak zachytili první vlnu uznání, která procházela mimoskandinávskou Evropou ve 40. letech 19. století v souvislosti s překlady kodaňské brožurky, a že svůj právě moderně zakládáný obor udrželi v kontextu progresivní evropské oborové teorie. Viděli jsme ovšem také, že vítězstvím Vocelova přístupu byla tomuto systému určena role doplňku panujícího etnohistorického aspektu, tedy ne natolik významná, aby mohl vzbudit odmítavé reakce.

V této podobě se v Čechách dožil nástupu pozitivistické generace a teprve tehdy, po potlačení (nikoli vyloučení) dosavadních názorových preferencí, mohl vzbudit jasnější reakce. Tehdy už ale systém nevystupoval ve své čisté a jednoduché původní podobě, nýbrž tak, jak byla doba kamenná rozpolcena v 60. a předřímská železná v 70. letech 19. století. Paleolit nepopíral nikdo (už proto, že se jím prakticky nikdo v Čechách soustavně nezabýval a nálezový fond zatím chyběl), zato neolit byl oblíbeným kolbištěm názorových bojů, v nichž nakonec i pro naše území obhájil svou podstatu a existenci. (O poslední velké fázi zápasu o pojetí českého neolitu *Sklenář 2013*.) Doba bronzová byla v nejlepší situaci ze všech, její občasná zpochybňování v Německu nemělo u nás ohlas, a doba železná se už pozvolna rozplývala stejně jako jinde v Evropě – stávala se střechovým pojmem, který nikdo příliš nepotřeboval.

Systém tedy vystupuje v jakési rozostřené podobě, tím spíše, že 70. léta 19. století jsou pro jeho uznání ve střední Evropě nejkritičtější vinou činnosti Hostmannovy a Lindenschmitovy. Tato situace našla odraz i v české archeologii, kde však byla potlačována nezájmem o syntézu. Až do počátku 90. let překročily analytický rozměr a oborová omezení vlastně jen Smolíkovy stručné přehledy – jeden jako obraz názorů nastupujícího redaktora Pamá-

tek archaeologických a místopisných (*Smolík 1878*), druhý jako bilance odcházejícího hlavního představitele oboru (*Smolík 1893*); oba jsou charakterizovány odporem k systému tří period, jejich ostrému rozhraní, a zejména celoživotním popíráním jak neolitu samého („široký pytel“, „pouhá šiboleta“), tak doby kamenné obecně (paleolit u nás odmítal vůbec jako neprokázaný): název doba kamenná „jest samými nálezy docela zvrácen a přiveden „ad absurdum““ i na severu Evropy, tím spíše u nás (*Smolík 1881, 543; 1883, 308–310*). Podobně souhlasil s dobou oblíbenou tezí, že na severu není ve starověku historicky doložen žádný kulturní národ a že tedy bronzové předměty tam nalézané jsou produkty foenické, etruské či staroitalské výroby a dálkového obchodu. Připojoval se tak k názorům Hostmannovým, Lindenschmitovým či Würdingerovým a v podstatě uznával jen dělení na dobu předkovovou a kovovou.

V tomto ovzduší vyrostly názory J. L. Píče, u něhož nás potom nepřekvapí, že zásadně a nikoli neoprávněně považoval třídobé dělení pravěku v původním mechanickém „zásuvkovém“ pojetí (kritizovaném už Smolíkem) za technologické znásilňování mnohotvárné skutečnosti a stavěl se až do konce své činnosti „proti běžnému proudu periodovému, který dřív nebo později musí zabočiti na novou dráhu, na dráhu národopisnou“ (*Píč 1911a, 396*).

Do jisté míry tím odhadl moderní vývoj, který tu ovšem už sledovat nelze. Jisté je, že třídobý systém přetrvává dodnes, i když v různé kondici – nejlépe si vede doba bronzová jako evidentně životná kategorie, zatímco z doby kamenné se stal jen nadbytečný střechový pojem přežívající v terminologii a doba železná je už pojmem zcela vyprázdněným. Třídobý systém sice překonal faktické námitky, ale musel čelit námitkám metodickým, jež jej označily za pouhý „technologický model“ (*Childe 1944*), za příliš zjednodušené schéma, za násilnou periodizaci něčeho, co se vůbec periodizovat nedá, nebo za pouhou klasifikaci, ale ne periodizaci (*Ciolek 1975*). Ale ať už jsou dnešní stanoviska a názory jakékoli, Thomsenovou trvalou zásluhou zůstává, že on první (ve srovnání s pokusy předchůdců a současníků) vycházel přímo z archeologického materiálu a dal svým pregnantně vyjádřeným pokusem konečně časový rozměr a hloubku dosud monolitní „pohanské době“, čímž podstatně zasáhl do vývoje vědy a posunul jej kupředu jako snad nikdo před ním od té doby, co byla v archeologii pravěku konstatována prioritní hmotných pramenů před písemnými.

Ponechme pro tentokrát stranou oblíbeného Kuhna. Už dříve, právě sto let po české recepci třídobého systému, napsal výborný historik archeologie prof. *Glyn E. Daniel* (1943, 58): „Vývoj vědy prochází zřejmě čtyřmi fázemi: první fází brilantní generalizace, druhou fází mdlého vývoje, třetí, v níž fakta jsou znovu zkoumána, generalizace přezkoušeny a postaveny na novou základnu, a čtvrtou, v níž se věda rozvíjí na nově prověřených a upevněných základech k novým detailním výzkumům.“

Když se podíváme na český vývoj, můžeme mu dát za pravdu. Po Thomsenově praktické verzi „staré myšlenky“ následuje vcelku sympatizující, ale váhává aplikace v časech doznávajícího romantismu a pozitivismu. Nové zkoumání a nové základy – to je válka dvou škol od 90. let do první světové války, vypuklá jako zápas o mladší/pozdní dobu kamennou, ale profilující se nakonec jako zápas tradičního artefakalistického pojetí tří dob proti ambicióznímu pokusu postavit periodizaci pravěku na historicky relevantnější základ. Konečně rozvoj na (staro)nových základech tehdy položených univerzitní školou sledujeme dodnes, i když rozpad původně celistvých pojmů již dávno odsoudil Thomsenovy názvy dob do role občasné zastřešujících slov. A na počátek nového cyklu, novou brilantní generalizaci, zatím čekáme.

Literatura

- Abramowicz, A. 1967: Wiek archeologii. Warszawa.*
 — 1977: Archeologia. In: B. Suchodolski red., Historia nauki polskiej III (1795–1862), Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, 711–727.
- Akerman, J. Y. 1847: Archaeological index to remains of antiquity of the Celtic, Romano-British and Anglo-Saxon periods. London.*
- Anonym 1836: Ledetraad til Nordisk oldkyndighed. Kjöbenhavn.*
- Anonym 1837: Leitfaden zur Nordischen Alterthumskunde, herausgegeben von der königlichen Gesellschaft für Nordische Alterthumskunde. Kopenhagen.*
- Anonym 1848: Guide to Northern archaeology by the Royal Society of Northern Antiquities, edited for the use of English readers by the Rt. Hon. the Earl of Ellesmere. London.*
- Anonym 1850: Odezwa Towarzystwa Naukowego z Uniywersytetem Jagiellońskim połączonego, w celu archeologicznych poszukiwań, wraz że wskazówka, mogącą posłużyć za przewodnika w poszukiwaniach tego rodzaju. Kraków. (2. wyd. 1858, 3. 1879).*
- von Anton, K. G. 1799: Geschichte der teutschen Landwirthschaft von den ältesten Zeiten I. Görlitz.*
- Bahn, P. 2005: The three ages. In: C. Renfrew – P. Bahn, Archaeology: The key concepts, London – New York, 264–268.*
- Bakker, J. A. 1990: Views of the Stone Age. 1848–1931: The impact of the Hilversum finds of 1853 on Dutch prehistoric archaeology. Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 40, 73–99.*
- Beltz, R. 1925: Dreiperiodensystem. In: M. Ebert Hrsg., Reallexikon der Vorgeschichte 2, 457–460.*
- Beneš, F. 1866: Šárka. Vypsání archeologické od Fr. Beneše. Památky archeologické 7, 1866–1867, 165–184.*
- Beranek, J. 1969: Johann Friedrich Danneil. Seine Verdienste um die Heimat- und Urgeschichtsforschung in der Altmark. Wissenschaftliche Beiträge der Martin-Luther-Universität Halle – Weimar, L 6. Halle/S.*
- Biener von Bienenberg, K. J. 1785: Versuch über einige merkwürdige Alterthümer im Königreich Böhmen III. Prag.*
- Bowler, P. J. 1987: Theories of human evolution: a century of debate 1844–1944. Oxford.*
- Böhm, J. 1953: Studie o periodisaci pravěkých dějin. Památky archeologické 44, 1–32.*
- Braidwood, R. J. 1959: Archaeology and the evolutionary theory. In: B. J. Meggers ed., Evolution and anthropology: A centennial appraisal. Washington, 76–89.*
- Bruzelius, M. 1816–18: Specimen antiquitatum borealium. Lund.*
 — 1823: Om nordiska Sten-Antiquiteternas ålder och bruk. Lund.
- Büsching, J. G. G. 1824: Abriss der deutschen Alterthumskunde. Weimar.*
- Ciolek, T. M. 1975: Metodologiczne zagadnienia tzw. systemu trzech epok. Światowit 34, 339–342.*
- Clarke, D. L. 1968: Analytical archaeology. London.*
- Daniel, G. 1964: The idea of prehistory. Harmondsworth.*
 — 1967: The origins and growth of archaeology. Harmondsworth.
 — 1975: 150 years of archaeology. London.
- Daniel, G. E. 1943: The three ages. An essay on archaeological method. Cambridge.*
 — 1950: A hundred years of archaeology. London.
- Danneil, J. F. 1836: General-Bericht über Aufgrabungen in der Umgegend von Saltzwedel. Förstemanns Neue Mittheilungen aus dem Gebiete historisch-antiquarischer Forschungen 2, 544 a n.*
- Dugdale, W. 1656: Antiquities of Warwickshire. London*
- Dunnell, R. C. 1980: Evolutionary theory and archaeology. In: M. B. Schiffer ed., Advances in archaeological method and theory 3, New York – San Francisco – London, 35–99.*
- von Estorff, G. O. C. 1846: Heidnische Alterthümer der Gegend von Uelzen im ehemaligen Bardengau. Hannover.*
- Ferguson, J. 1872: Rude stone monuments in all countries; their age and uses. London.*
- Fergusson, A. 1767: Essay on the history of civil society. London.*
- Formozov, A. A. 1986: Stranicy istorii ruskoy archeologii. Moskva.*
- Freeland, G. 1983: Evolutionism and archaeology. In: D. R. Oldroyd – I. Langham ed., The wider domain of evolutionary thought, Dordrecht, 175–219.*
- Gąssowski, J. 1970: Z dziejów polskiej archeologii. Warszawa.*

- Giesebrecht, L.* 1838: Über die neueste Deutung der norddeutschen Grabalterthümer. *Baltische Studien* 5, II, 46–49.
- 1846: Ueber die Bereitung der Thongefäße heidnischer Zeit. *Jahrbücher für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde* 12, I, 40–60.
- Goguet, A.-Y.* 1758: *De l'origine des lois, des arts et des sciences et de leurs progrès chez les anciens peuples* I. Paris.
- Gräslund, B.* 1976: Relative chronology: Dating methods in Scandinavian archaeology. *Norwegian Archaeological Review* 9, 69–126.
- 1981: The background to C. J. Thomsen's Three age system. In: G. Daniel ed., *Towards a history of archaeology*, London, 45–50.
- 1987: The birth of prehistoric chronology. *Dating methods and dating systems in nineteenth-century Scandinavian archaeology*. Cambridge.
- Hagberg, U. E.* 1975: Gamla och nya begrepp i arkeologien. *Fornvännen* 70, 87–91.
- Hansen, S.* 2001: Von den Anfängen der prähistorischen Archäologie. *Christian Jürgensen Thomsen und das Dreiperiodensystem*. *Prähistorische Zeitschrift* 76, 10–23.
- Heberer, G.* – *Schwanz, F.* 1960: *Hundert Jahre Evolutionsforschung*. Stuttgart.
- Heizer, R. F.* 1962: The background of Thomsen's Three Age System. *Technology and culture* 3, 259–266.
- Hermansen, V.* 1935: C. J. Thomsens første museumsordning. *Aarbøger for Nordisk oldkyndighed* 1935, 99–122.
- Hildebrand, H.* 1886: Zur Geschichte des Dreiperiodensystems. *Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft* 1886, 357–367.
- Hoernes, M.* 1892: *Die Urgeschichte des Menschen*. Wien.
- 1893: Geschichte und Kritik des Systems der drei prähistorischen Culturperioden. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 23 (N. F. 13), Sitzungsberichte, [71]–[78].
- Hostmann, Ch.* 1875: Beitrag zur Geschichte und Kritik des nordischen Systems der drei Kulturperioden. *Archiv für Anthropologie* 8, 278–314.
- 1876: Zur Kritik der Culturperioden. *Archiv für Anthropologie* 9, 185–218.
- 1890: *Studien zur vorgeschichtlichen Archäologie*. Braunschweig.
- Chang, K. C.* 1967: *Rethinking archaeology*. New Haven.
- Cheyrier, A.* 1936: *Jouannet, grand-père de la préhistoire*. Brive.
- Childe, V. G.* 1944: Archaeological ages as technological stages. *Journal of the Royal Anthropological Institute* 74, 1–19.
- Jacob-Friesen, G.* 1980: Ein Jahrhundert Chronologie der vorrömischen Eisenzeit in Mittel- und Nordeuropa. *Bonner Jahrbücher* 180, 1–30.
- 1986: Dreiperiodensystem. In: *Reallexikon der germanischen Altertumskunde* 6, 171–174.
- Jacob-Friesen, K.-H.* 1928: *Grundfragen der Urgeschichtsforschung*. Hannover.
- Jensen, J.* 1988: Christian Jürgensen Thomsen og Treperiodesystemet. *Aarbøger for Nordisk oldkyndighed* 1988, 11–18.
- Kalina von Jäthenstein, M.* 1836: *Böhmens heidnische Opferplätze, Gräber und Alterthümer*. Prag.
- Klemm, G.* 1836: *Handbuch der germanischen Alterthumskunde*. Dresden.
- Klindt-Jensen, O.* 1979: *Vorgeschichtliche Forschung in Skandinavien und im Rheinland vor 1902*. In: W. Krämer red., *Fünfundsiebzig Jahre Römisch-Germanische Kommission, BRGK 58, 1977*, Beiheft, Mainz 1979, 63–75.
- Kossinna, G.* 1910: Zum Dreiperiodensystem. *Mannus* 2, 309–312.
- Kostrzewski, J.* 1949: *Dzieje polskich badań przedhistorycznych*. Poznań.
- Kühn, H.* 1976: *Geschichte der Vorgeschichtsforschung*. Berlin – New York.
- Laming-Empeire, A.* 1964: *Origines de l'archéologie préhistorique en France*. Paris.
- Lehmann, Th.* 2001: *Mecklenburgs Humboldt: Friedrich Lisch. Ein Forscherleben zwischen Hügelgräbern und Thronsaal*. Lübstorf.
- Lehmann, Th.* – *von Schmettow, H.* Hrsg. 2003: *G. C. Friedrich Lisch (1801–1883). Ein grosser Gelehrter aus Mecklenburg. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns* 42.
- Lichardus, J.* ed. 1991: *Die Kupferzeit als historische Epoche*, 1.–2. Bonn.
- Lindenschmit, L.* 1858–1864: *Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit*. Bd. I. Mainz.
- 1880–1889: *Handbuch der deutschen Altertumskunde*. Braunschweig.

- Lisch, G. C. F. 1837a: Friderico-Francisceum oder Grossherzogliche Alterthümersammlung aus der altgermanischen u. slawischen Zeit Mecklenburgs zu Ludwigslust... Leipzig.
- 1837b: Andeutungen über die altgermanischen und slawischen Grabalterthümer Mecklenburgs und die norddeutschen Grabalterthümer aus der vorchristlichen Zeit überhaupt. Rostock – Schwerin.
- Lubbock, J. 1865: Pre-historic times, as illustrated by ancient remains, and the manners and customs of modern savages. London – Edinburgh.
- 1870: The origin of civilisation and the primitive condition of man. London.
- 1874: Die vorgeschichtliche Zeit, erläutert durch die Ueberreste des Alterthums und die Sitten und Gebräuche der jetzigen Wilden. Jena.
- Lüth, F. 2001: Das Dreiperiodensystem. In: T. Lehmann Hrsg., Mecklenburgs Humboldt: Friedrich Lisch. Schwerin, 97–102.
- Macalister, R. A. S. 1921: Textbook of European archaeology I. Palaeolithic period. Dublin.
- Menghin, O. 1965: Dreiperiodensysteme – Dreistufentheorien. In: O. Menghin – H. M. Oelberg Hrsg., Festschrift Leonhard C. Franz zum 70. Geburtstag, Innsbruck, 289–296.
- Montelius, O. 1905: Det nordiska Treperiodsystemet. En historik. Svenska fornminnesföreningens tidskrift 12, 185–211.
- Morawski, W. W. M./ 1843: Krótka wiadomość o kilku stowiańskich pomnikach w Mecklenburgii. Przyjacieli ludu (Leszno) 9, sešit 36–39.
- de Morgan, J. 1909: Les premières civilisations. Paris.
- Mötefjndt, H. 1910: Das Dreiperiodensystem. Ein Jubiläumsbeitrag zur Geschichte der prähistorischen Forschung. Mannus 2, 294–308.
- Much, M. 1886: Die Kupferzeit in Europa und ihr Verhältnis zur Kultur der Indogermanen. Wien. (Přepřacované a rozšířené vydání: Jena 1893.)
- Müller-Brauel, H. 1911: Ein Vorgänger des Dreiperioden-Systems. Mannus 3, 279–282.
- Nilsson, S. 1834: Udkast til Jagtens og Fiskeriets Historie i Scandinavien. Lund.
- 1838–1843: Skandinaviska Nordens urinvånare. Lund.
- 1868: The primitive inhabitants of Scandinavia. London.
- Nordman, C. A. 1968: Archaeology in Finland before 1920. Helsinki.
- Obermaier, H. 1924: Fossil man in Spain. New Haven.
- Osborn, H. F. 1929: From Greeks to Darwin: The development of the evolution idea through the twenty-four centuries. London. (Reprint: London 1976.)
- Palacký, F. 1833: O Bojech, nejstarším známém národu v České zemi. Časopis Národního muzea 7, 412–425.
- Petera Rohoznický, F. 1863: Smíchovské nádraží 1862. Obětiště a hrobiště pohanské. Beseda 1, 26–28, 35–36, 43–44, 52–54, 61–62, 68–70, 75–77, 83–85.
- Petersen, C. S. 1938: Stenalder – Bronzealder – Jernalder. Bidrag til nordisk arkeologisk litteraturhistorie, 1776–1865. København.
- Petersen, E. 1932: Ein Beitrag zur Geschichte des Dreiperiodensystems. Nachrichtenblatt für Deutsche Vorgeschichte 8, 167–169.
- Phillips, E. D. 1964: The Greek vision of prehistory. Antiquity 38, č. 151, 171–178.
- Příč, J. L. 1899: Starožitnosti země České I. 1. Praha.
- 1911: rec. Buchtela, K. – Niederle, L., Rukověť české archaeologie (Praha 1910). Památky archaeologické a místopisné 24, 1910–12, 395–396.
- Piggott, S. 1960: Prehistory and evolutionary theory. In: Evolution after Darwin, Chicago, 85–97.
- Randsborg, K. 2008: Detailed Bronze Age chronology at 1850. Acta Archaeologica 79, 296–304.
- Rautenberg, E. 1885: Beitrag zu den Erörterungen über den Prioritätsstreit in Betreff der Entdeckung der prähistorischen Culturperioden. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1885, 551–553.
- Riede, F. 2006: The Scandinavian connection: The roots of Darwinian archaeology in 19th-century Scandinavian archaeology. Bulletin of the history of archaeology 16, 1.
- von Riegger, J. A. 1792: Ein aufgefundenes Alterthum. In: J. A. von Riegger Hrsg., Archiv der Geschichte und Statistik insbesondere von Böhmen III, Dresden, 99–101.
- Rowley-Conwy, P. 2004: The Three Age System in English: new translations of the founding documents. Bulletin of the history of archaeology 14, 1.
- 2007: From Genesis to Prehistory: The archaeological Three Age System and its contested reception in Denmark, Britain, and Ireland. Oxford.

- von Sacken, E. 1862: Die vorchristlichen Culturepochen in Mitteleuropa und die Quellen der deutschen Urgeschichte. Wien.
- 1865: Leitfaden zur Kunde des heidnischen Alterthums. Wien.
- Sadowski, J. N. 1876: Drogi handlowe greckie i rzymskie przez porzecza Odry, Wisły, Dniepru i Niemna do wybrzeży Morza Bałtyckiego. Kraków.
- Salač, A. 1917: Hesiodův mythus o pěti lidských pokoleních. Listy filologické 44, 385–404.
- Seger, H. 1930: Die Anfänge des Dreiperiodensystems. In: Schumacher-Festschrift, Mainz, 3–7.
- Schreiber, H. 1840: Taschenbuch für Geschichte und Alterthum in Süddeutschland II. Freiburg i. B.
- 1842: Die ehernen Streitkeile, zumal in Deutschland. Freiburg i. B.
- Sihvola, J. 1989: Decay, progress, the good life? Hesiod and Protagoras on the development of culture. Helsinki.
- Sklenář, K. 1970: Archeologické spisy Josefa Dobrovského a jejich prameny. Sborník Národního muzea, řada A, 24, 245–95.
- 1976: Počátky české archeologie v díle Matyáše Kaliny z Jäthensteinu. Sborník Národního muzea – řada A, 30, 1–136.
- 1979: Objevitel zlatého věku. Praha.
- 1980: Archeologická činnost Josefa Vojtěcha Hellicha v Národním muzeu (1842–1847). Sborník Národního muzea – řada A, 34, 109–236.
- 1981: Jan Erazim Vocel. Zakladatel české archeologie. Praha.
- 1984: Vývoj poznání pravěku a rané doby dějinné v českých zemích. In: J. Bouzek a kol., Dějiny archeologie II, Praha, 7–70.
- 1987: V zámku krále archeologa. Lidé a země 36, 1987, 278–280.
- 2013: Pič – Niederle – Buchtela: zápas o českou archeologii na přelomu 19. a 20. století. In: Praehistorica 31/2, Praha, v tisku.
- Smith, A. 1776: An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. (Česky: Bohatství národů, Praha 2001.)
- Smolík, J. 1878: Jak se soudí o předhistorické době jinde a u nás?. Památky archaeologické a místopisné 11, 5–24.
- 1881: O hrubších kamenných nástrojích vůbec a vrtných zvlášť, nalezených v Čechách. Památky archaeologické a místopisné 11, 541–556.
- 1883: Úvaha o předhistorickém hradišti na Řivnáči. Památky archaeologické a místopisné 12, 303–316.
- 1893: Praehistorie česká. Ottův slovník naučný 6, 609–610.
- Stolton, J. B. 1978: Temporal models in prehistory: An example from Eastern North America. Current anthropology 19, 703–728.
- Ströbel, R. 1936: Friedrich Lisch. Ein Vorkämpfer völkischer Vorgeschichtsforschung. Germanen-Erbe 1, 130–136.
- Tomíček, J. S. 1846: Doba prvního člověčenstva. Praha.
- Troyon, F. 1860: Habitations lacustres des temps anciens et modernes. Lausanne.
- Tylor, E. B. 1865: Researches into the early history of mankind and the development of civilization. London.
- 1871: Primitive culture. London.
- Tyszkiewicz, E. 1850: Badania archeologiczne nad zabytkami przedmiotów sztuki i rzemiosł itd. w dawnej Litwie i Rusi Litewskiej. Wilno.
- Undset, I. 1886: (Mittheilungen) zur Geschichte der Lehre von den drei Perioden. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1886, 18–22.
- Vedel Simonsen, L. S. 1813: Udsigt over Nationalhistoriens ældste og mærkeligste Periode I. Kjøbenhavn.
- Verhart, L. 2008: Jan Hendrik Holwerda and the adoption of the three-age system in the Netherlands. Analecta Praehistorica Leidensia 40, 1–13.
- Virchow, R. 1875: Eröffnungsrede. Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Beilage: Die sechste allgemeine Versammlung... zu München am 9. bis 11. August 1875, 5–14.
- 1881: Hünenbetten der Altmark. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1881, 220–224.
- 1884: rec. Andrée, R., Die Metalle bei den Naturvölkern mit Berücksichtigung prähistorischen Verhältnisse, Leipzig 1884. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1884, 173.
- 1885: Priorität der Aufstellung der Lehre von den drei archäologischen Perioden. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1885, 263–266.

- Vocel,²³ J. E. 1845a: Grundzüge der böhmischen Alterthumskunde. Prag.
- 1845b: O starožitnostech českých a o potřebě chrániti je před zkázou. Praha.
 - 1845c: Uiber böhmische Alterthümer und die Nothwendigkeit dieselben vor Verderben zu schützen. Prag.
 - 1847: Začátkové českého umění. Časopis Národního muzea 21, díl 2., 308–322, 440–451, 530–544, 641–654.
 - 1850: O předhistorických obyvatelích České země a šíření se indoevropských národů vůbec. Časopis Národního muzea 24, 246–268.
 - 1866–1868: Pravěk země České. Praha. (První oddělení 1866, První i Druhé oddělení 1868).
- Westropp, H. M. 1872: Pre-historic phases or, introductory essays on Pre-historic archaeology. London.
- 1877: The sequence of the phases of civilisation and contemporaneous implements. London.
- Wilson, D. 1851: The archaeology and prehistoric annals of Scotland. Edinburgh.
- 1863: The prehistoric annals of Scotland. London – Cambridge.
- Wirth, Z. 1914: Pokusy o soubornou publikaci českých památek v XIX. stol. Památky archaeologické a místopisné 26, 106–112.
- Worsaae, J. J. A. 1842: Danmarks Oldtid oplyst ved Oldsager og Gravhøie. Kjöbenhavn.
- 1844: Dänemarks Vorzeit. Kopenhagen.
 - 1846: Die nationale Alterthumskunde in Deutschland. Reisebemerkungen ... Kopenhagen – Leipzig.
 - 1849: The primeval antiquities of Denmark. London.
 - 1854: Afbildungen fra det Kgl. Museum for Nordiske oldsager i Kjöbenhavn. Kjöbenhavn.
 - 1859: Nordiske oldsager i det Kongelige Museum i Kjöbenhavn. Kjöbenhavn.
- Wright, T. 1852: The Celt, the Roman, and the Saxon. London.
- Ziegler, J. L. 1817: Změny pokolení lidského. In: Rozmanitostí sv. E, Praha, 47–54.
- 1830–1836: Jaký byl svět a jaký jest nyní. První vynalezení lidská, Česká bibliotéka I, 1830, 86–91; II, 1833, 87–95; III, 1836, 78–87.

Příloha 1

Thomsen, C. J.

Různá období, do nichž lze zařadit pohanské starožitnosti

(De forskjellige Perioder, til hvilke de hedenske Oldsager kunne henføres)

(Originál: Ledetraad til Nordisk Oldkyndighed, udgiven af det kongelige Nordiske Oldskrift-Selskab. Kjöbenhavn 1836, 100 str. v 8°.

Český překlad pořízen z německého překladu Leitfaden der nordischen Alterthumskunde, Kopenhagen 1837, str. 57–64 /v originále je tato kapitola na str. 57–63/. Přeložil K. S.)

Dříve než přejdeme k tomu, abychom hovořili o starožitnostech křesťanské doby Severu, chtěli bychom obrátit pohled zpět na předměty, jimiž jsme se nyní zabývali, a dát několik pokynů týkajících se různých časových období, do nichž je lze pravděpodobně zasadit. Naše sbírky jsou ještě příliš nové a naše zkušenosti příliš nečetné, než abychom z nich ve většině případů mohli s jistotou činit závěry. Co zde tedy představíme, lze chápat jenom jako domněnky, jež budou četnějšími pozorováními a pozorností k těmto předmětům jistě lépe objasněny a buď potvrzeny, nebo opraveny. K ulehčení přehledu hodláme různým periodám, jejichž hranice dosud nelze přesně udat, dát zvláštní pojmenování.

Doba kamenná /Steenalderen, das Stein-Zeitalter/, čili perioda, kdy zbraně a nástroje byly z kamene, dřeva, kosti a podobně, a v němž kovy byly známy buď velice málo, nebo vůbec ne. Jakkoli

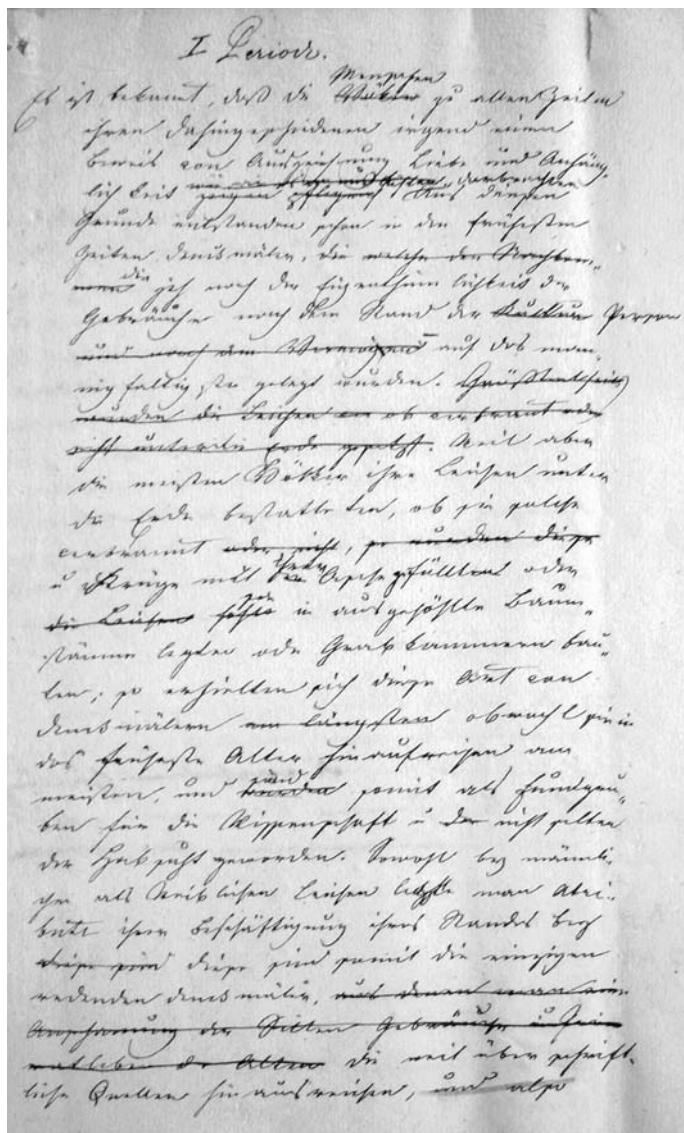
²³ Vocel bývá v bibliografiích a knihovních pomůckách řazen pod W, jak bylo jeho jméno psáno a tištěno až do prosazení pravopisné reformy, odstraňující w a au po roce 1848. On sám jako demonstraci svého konzervativního postoje užíval W (a au) i nadále, což se v jeho generaci zčásti respektovalo, později už ne. V dnešním běžném textu není pro to žádný důvod, výjimka může být jedině bibliografická.

Obr. 19. Počátek kapitoly o třech periodách v německé verzi kodaňské příručky.

Fig. 19. Beginning of the chapter on the three periods in the German edition of the Copenhagen Guide.



se lze domnívat, že některé z kamenných věcí byly později používány k posvátným úkonům, a tedy setrvaly při téměř tvaru a látce jako ve vzdálenějším starověku, přece jen se na severu nacházejí tak hojně a navíc tak často se stopami obroušení používáním a častěji zcela nového přibrusování, že nelze pochybovat o tom, že byla doba, kdy tyto věci byly zde na severu v obecném užívání. Že tato doba je tou nejstarší, v níž, jak zjišťujeme, žil v našich krajinách člověk, zdá se být mimo veškerou pochybnost stejně tak jako že tito obyvatelé museli být podobní divochům. V různých oblastech se přirozeně užívaly ty druhy kamene, jež se nacházely v blízkém okolí a byly vhodné k výrobě kameného nářadí; proto se v Dánsku používal ponejvíce pazourek, v částech Švédska a Norska, kde se



Obr. 20. Rukopis příručky J. V. Hellicha (1843) – úsek I. periody (doby kamenné).

Fig. 20. Manuscript of J. V. Hellich's *Manual* (1843) – the first period (Stone Age).

nenachází, užívaly se zčásti i jiné druhy kamene, což zároveň mělo vliv na tvar. V nejsevernějším Švédsku a Norsku se kamenné starožitnosti vyskytují vzácně nebo se nevyskytují vůbec a zdá se, že tyto končiny byly ve vzdálenějších časech obývány jen málo nebo vůbec ne.

Směrem k periodě, v níž postupně a na severu jistě poznenáhlu přicházely do užívání kovy, byly patrně budovány velké kamenné hrobové komory. V nich se, jak už výše uvedeno, nacházejí velmi často nespálené mrtvoly, vedle nich často hrubé popelnice, velmi vzácně něco kovového, v každém případě jen nějaká drobnost z bronzu či zlata, nikdy nic stříbrného či železného, nýbrž skoro výhradně kamenné věci a ojedinělé ozdoby z jantaru. Oděvy byly zřejmě hotoveny především ze zvířecích kůží. Následující periodu musíme nazvat:

dobou bronzovou /Bronzealderen, das Bronze-Zeitalter/, v níž zbraně a řezné nástroje byly z mědi či bronzu, kdežto železo a stříbro bylo známo buď velmi málo, nebo vůbec ne. Nejen na severu, ale i v jižních zemích se zjišťuje, že kovem nejprve zmiňovaným a užívaným je měď, nebo jak se ve starověku často činilo, měď s malou přísadou cínu, což přispívalo k její větší tvrdosti; tato směs dostala název bronz. Teprve mnohem později se člověk seznámil se železem. To mělo patrně tu příčinu, že surová měď se nachází ve stavu, v němž ji lze jakožto kov mnohem snáze rozpoznat, než železo, které předtím, než je připraveno ke zpracování, musí být podrobena tavbě v silném žáru, což je činnost, jež v nejstarších dobách musela být neznámá. Jistě bychom se velmi mylili, kdybychom předpokládali, že bronzové věci jsou napodobením věcí Římanů v době jejich rozkvětu, nebo že byly v tomto období v jižních zemích hotoveny a odtud je do Německa a na sever přinášel obchod. Nejvíce věci tohoto druhu se nachází právě v odlehlých krajinách, např. na Severu a v Irsku, kde lze pravděpodobně předpokládat, že styky s Římany byly nejmenší. Navíc teprve po opanování Gallie Juliem Caesarem a jeho postupu k Rýnu vzniklo pevné a trvalé spojení s vnitřním Německem; v té době však měli Římané už dávno sečné zbraně a nářadí ze železa. Kdyby je snad Seveřané měli tehdy z bronzu, musely by to být napodobeniny starší doby a staršího vkusu. Zdá se, že se starší kultura dávno předtím, než železo přišlo do obecného užívání, rozprostírala po velké části Evropy a že její výrobky jeví mimořádně velkou podobnost i v krajinách ležících velmi daleko od sebe. Přesným pozorováním sečných zbraní a nástrojů z bronzu a vztahů, v nichž jsou nalézány, docházíme nepochybně víc a více k přesvědčení, že upomínají na staré stopy vzdělanosti a také, že v jižních zemích dosahují vysokého stáří. Pokud předpokládáme, že věci z jiných zemí byly získávány nebo napodobovány, rozumí se samo sebou, že musely být v těchto zemích v užívání. Naproti tomu jestliže svazky byly přerušeny či vznikly pouze při stěhování národů, mohly pozdější vynálezy a zlepšení snadno zůstat po dlouhý čas neznámé národům, jež jistě mohly znát to starší, ale samy v kultuře nijak významně nepokročily a kvůli dlouhému odloučení či značnému odstupu se neseznámily s tím, co jiné kultivované národy později objevily či zlepšily. To, co se nachází v severských zemích, může tedy nepochybně sloužit k objasnění povahy a vzhledu podobných předmětů z velmi starých dob v oblastech, kde kultura učinila poměrně významné pokroky mnohem dříve, než na severu.

Do této doby patří kamenné skříňky a malé hrobové schránky kryté hromadami kamenů; toto bylo vlastní období žehu a velkých hrobových komor už nebylo zapotřebí. Spálené kosti byly uchovávány v urnách či ukládány do kamenných skříňek. Navrchu v urnách této doby se často najde jehlice, pinzeta a malý bronzový nůž, a do této doby patří zároveň hojně se objevující takzvané cely a pěstavy²⁴ z bronzu. Najdou se také věci ze zlata a elektra, ale nikdy ze stříbra. Není známo, že by se na nějaké věci patřící době bronzové našlo písmo, nehledě na to, že práce jinak jeví zručnost, jež dovoluje se domnívat, že písmo tehdy nebylo neznámé.

Doba železná /Jernalderen, das Eisen-Zeitalter/, třetí a poslední perioda pohanské doby, v níž se železo používalo k předmětům, k nimž se výborně hodilo, takže u nich zaujalo místo bronzu. K věcem, jejichž výroba z tvrzeného železa se musela zkoušet přednostně, patří pochopitelně všechny sečné zbraně a nářadí. Naproti tomu bronz se v tomto pozdním období užívá právě tolik jako dříve, i když samozřejmě v pozměněné podobě, na šperky, rukojeti, jednotlivé druhy domácího náčiní, jako lžíce a podobně. Z takových bronzových kusů nelze v žádném případě soudit, že tyto věci patří do staršího období, jestliže k němu neodkazují tvarem a výzdobou. Jestliže předpokládáme, že se sem na sever přistěhovaly národy z jižnějších zemí, přibližně v časech Julia Caesara, pak je pravděpodobně, že příchodí, kteří znali železo na jihu v tom čase obecně užívané, přinesli je s sebou na sever. Starožitnosti zřejmě ukazují, že tu bylo přechodné období, v němž bylo železo vzácnější než měď; zacházelo se s ním velmi úsporně, a byla např. vyrobena měděná sekera, k níž byl připojen železný břit, k bronzové dýce po obou stranách železné ostří. Na jedné sekerě z této přechodné periody, tedy z nejstarších časů doby železné, se našel dokonce runový nápis. Protože jsou takovéto starožitnosti nanejvýše vzácné, netrval tento úsek patrně dlouho. Jakmile použití železné rudy vzbudilo pozornost, nastoupila jistě ruda, tak hojně nacházená v horách Norska a Švédska, brzy na místo dřívě užívaného bronzu.

²⁴ Dobové termíny pro bronzové sekery s tulejkou a s laloky.

Hrobové komory dostaly jinou úpravu, a v mohylách této doby se často najdou dřevěné stavby. Mrtvolky se někdy pářily, ale často byly pohřbívány nespálené, často sedící na stolicích, někdy byl k zemřelému přikládán jeho kůň. V tomto období, které trvá až do zavedení křesťanství, bylo už stříbro a také nádoby ze skla. Naproti tomu skleněné perly sem byly, jak se zdá, přineseny už velmi brzy, možná dokonce už v době kamenné, právě tak jako ještě dnes patří tato ozdoba k těm, jež divoké národy především touží od kultivovaných získat. Neznáme z této doby samozřejmě žádnou skutečnou stavbu, a snadno bychom mohli připadnout na domněnku, že styky se sousedními národy a četné výpravy do jiných zemí mohly sem na sever přinášet množství věcí. Musíme však brát zřetel na dějinné skutečnosti; stavba lodí té velikosti a vlastností, jak byly v těchto zemích stavěny, vyžadovalo takovou zručnost i k jiným pracím, že nelze pochybovat o tom, že staří Severané nebyli přinejmenším v některých záležitostech o nic méně řemeslně zdatní. Kováři, jejichž šikovnost byla už často zmíněna, byli ve velké vážnosti, protože vynikající zbraně byly velmi důležité, a ozdoby a šperky vyráběli patrně titíž mistři, kteří hotovili zbraně a zbroj.

K tomu, abychom určili přibližné stáří starožitností, nebo alespoň ke které době příslušejí, existuje ještě jeden návod, ve vztahu k oněm severským dosud málo užívaný, totiž zkoumat příbuzné tvary a ozdoby, aby se srovnáním a povšimnutím, jaké druhy se objevují ve vzájemném spojení, dospělo k poznání, v jakém pořadí se objevují změny a co může, už podle ozdob, dovést k určitému období. Také zde jsou naše zkušenosti ještě příliš málo početné a příliš nové, a můžeme sdělit jen hlavní rysy toho, co se doufejme později více rozvine a upřesní.

Na věcech doby kamenné nacházíme nanejvýše nevýznamné ozdoby, poněkud jen jakési vysekáním vzniklé plaménky, pruhy apod. To málo, co se nachází vytesané v hrobových komorách a na skalách a co patrně pochází ze starších období, sestává z prostých hrubých obrysů a má jistou podobnost s hieroglyfickým písmem divokých národů.

V době bronzové naproti tomu nacházíme ozdoby plně vyvinuté. Neměnily se zřejmě příliš často, protože nacházíme jen variace téhož druhu. Chceme zde předvést vzorky těch nejčastěji se vyskytujících:²⁵ Od prvního druhu je mnoho variací. Druhý druh je ještě běžnější, a tak jako předešlý patří zřejmě ke starším; také od něj existují, i když v principu shodně se zobrazeným, menší variace co do velikosti, počtu kruhů, středového bodu apod.

²⁶Ty první jsou patrně odvozeny od kruhových ozdob, a zdvojené či složené tvoří přechod k následujícím.

V době železné čili v poslední periodě pohanské doby byly obvyklé zejména následující dva druhy, totiž:²⁷ Mnohé runové kameny jsou takovými zdobenými a v hadovitých figurách je umístěn nápis; ale neměně jich nacházíme na kováních a jiných věcech této doby, jak bronzových, tak i z jiných látek. Zde zobrazený je použit na zlatém brakteátu. Četné zkušenosti ukázaly, že umně spleťané práce ze zlata, stříbra a jiných kovů, jež se na severu často nacházejí, patří této periodě. V nejposlednější pohanské a v první křesťanské době jsou hadi obvykle vystřídáni draky a jinými fantastickými zvířaty a naše nejstarší stavby jsou vyzdobeny okrasami tohoto druhu, jež byly patrně v užívání ve velké části Evropy, dokud je nevytlačil ušlechtlejší gotický vkus se svými listy a hroty.

Příloha 2

Josef Vojtěch Hellich

Leitfaden zur böhmischen Alterthumskunde (zřejmě 1843)

(Výňatky z rukopisů – Archiv Národního muzea, fond J. V. Hellich, sig. Hn 9a, b.)

²⁵ Na str. 63 je 6 kreseb vzorků: nejprve Vlnové ozdoby, Kruhové ozdoby.

²⁶ Kresby: Spirálové ozdoby, Dvojspirálové ozdoby.

²⁷ Kresby: Hadovité ozdoby, Drakovité ozdoby.

1. koncept (list 1):

.../ Zur leichteren Einsicht theilen wir der Wissenschaft nach zwey Zeitalter, als die Vorchristliche und Christliche. Diese sondern wir, als die vorchristliche in 3 Epochen wo man I. Steinzeitalter, II. Bronzezeitalter, III. das Eiserne nennt. .../

2. koncept (list 1):

.../ Die gemachten Erfahrungen /und/ die Anschauung der bereits in unserem Vaterlande gefundenen Alterthümer vorchristlicher Zeit lassen sich in drey Perioden theilen nähmlich:

- a) Die Urzeit wo noch keine Metalle, sondern die Geräthschaften und Waffen von Stein, Bein, Holz und dergleichen waren.
- b) In welcher die Bronze und Kupfer für schneidende Werkzeuge und Waffen gebraucht wurde. In diese Zeit glauben wir die Verbrennung von Leichen ansetzen zu können, wo die Asche u. Reste der Knochen in Urnen gelegt wurden, oder von Steinen ausgelegte Gräber.
- c) Von der Einwanderung der Czechen in Böhmen bis zur Einführung des Christenthums. *.../*

‘An old idea’

On the 170th anniversary of the three-age system in Bohemian archaeology

A pair of anniversaries from the history of the first great discovery in prehistoric chronology (the first clear declaration of the three-age system in Denmark in 1813, and the first positive application in Bohemia in 1843) prompted an unprecedented look back at the first steps of this ‘old idea’ (Thomsen) in Bohemian archaeology.

The milestones in the general history of the establishment of the three-age system in Europe are documented: In 1813, Vedel Simonsen formulated the first division of prehistory into three ages; around 1820, Thomsen began the practical application of this thought as a curator’s classification aid, although not primarily with an evolutionary approach. Thomsen finally published the theory (*Anonymous 1836*), and the translation of his essay into German (*Anonymous 1837*; here Annex 1, *fig. 6, 19*) opened its path to central Europe. The similar conclusions initially reached in the German sphere by other scholars (Lisch, Danneil) were not as clear as Thomsen’s. The opposition (in part politically motivated) that formed against ‘Scandinavism’ in the following phase primarily rejected the independence of the Stone Age. However, objections were overcome by the end of the nineteenth century, and the Nordic system prevailed, with the ages being gradually divided into separate units over time (especially the Stone Age).

Briefly addressed is the acceptance of the ‘greatest archaeological discovery of the nineteenth century’ in other European countries – in Sweden and Norway simultaneously with Denmark (under its influence), elsewhere during the 1840s – in Germany, the Netherlands and in England, as well as in Poland and Bohemia, and only after the mid-century in France, Switzerland and Canada.

The ‘old idea’ on the historical priority of stone over metal was known in the western half of Europe as far back as the seventeenth century, and gained even greater currency in the following century. The beginnings of archaeology in Bohemia were influenced by the absence of megalithic structures and monuments of Roman provenance, and interest in archaeological finds didn’t emerge until the second half of the eighteenth century during the Enlightenment. The idea of the temporal succession of stone and metal was introduced in local literature by Sir Karel Josef Biener von Bienenberg (*Bienenberg 1785*). However, Biener’s work already exhibits the tendency typical for Bohemia and the whole of central Europe (especially in the following Romantic period) to look for ethnic rather than morphological and chronological differences in the archaeological material. Josef Dobrovský, the ‘father’ of Bohemian scientific archaeology, also preferred the national affiliation of finds, despite the fact that he had personal ties to Denmark and its heritage protection commission since 1792 (*Sklenář 1970*).

A book review of known archaeological finds from Bohemia (*Kalina 1836*; cf. *Sklenář 1976*) was the product of Romantic period science, but although it was published simultaneously with the *Guide* from Copenhagen, it could not yet have been influenced by it. This was the task for the German translation (1837), which was distributed from Copenhagen to central Europe, including Bohemia, in 1838. Nevertheless, Kalina's work already suggested the temporal succession of stone before metal and bronze, or copper before iron, indicating an undocumented northern influence (as far as Thomsen's German counterparts are concerned, the regionally limited views of Danneil were evidently not applied, and there is also no direct evidence of any influence from Lisch).

Kalina however did not use this information because his ethnohistorical approach, which differed from Scandinavian archaeology, did not require it. (Generally speaking, an author of that period could have been aware of the three-age system but need not necessarily have applied it if it had no function in his concept of prehistory and the chosen criterion was different. Therefore, the presence or absence of the system need not only be interpreted as the progressive or reactionary approach of the author; it depended on his focus and priorities.)

A key personality in Bohemia was the painter Josef Vojtěch Hellich (1807–1880), who in 1842 became the curator of the archaeology collections of the National Museum in Prague and, hence, the first professional archaeologist in the Czech lands (*Sklenář 1980*). One of the priorities of this function was to compile the first manual of Bohemian archaeology, undoubtedly under the influence of the Copenhagen *Guide*, multiple copies of which were on the shelves of the National Museum's library as early as 1838. However, this work remained incomplete in manuscript form; instead, a competing manual written in the same period was published by Jan E. Vocel from the Archaeology Committee of the National Museum in both longer and shorter form (*Vocel 1845a-c*); the influence of the Copenhagen *Guide* is readily apparent in Vocel's work. Among other things, the differences between these texts lie in the author's attitudes to the three-age system. More professionally prepared and skilled, Vocel as a proponent of national romanticism knew this system but suppressed it in favour of an ethnohistorical interpretation. In contrast, Hellich focussed on material archaeology, and his concept was based on the clear division of history into three periods. His manuscript from 1843 is the first application – without qualifications and in the original classification senses – of the three-age system on Bohemian prehistory (*fig. 15–16, 20*).

Vocel later became the founder of Bohemian archaeology as a research discipline (*Sklenář 1981*), and his closest professional ties were with Denmark (Thomsen and Worsaae visited him in Prague, and he was in contact with King Frederick VII, who awarded Vocel the Order of the Danebrog in 1860). Nevertheless, he initially – influenced by the original German opposition – rejected the three-age system entirely, later (between 1840 and 1860) his stance was relatively restrained despite the fact that, as an ardent evolutionist, he acknowledged the succession of materials. While at first he had doubts about a separate Stone Age, he fully accepted the Bronze Age. But in the environment of historically documented tribes and nations, the Iron Age lost its meaning for Vocel; he wanted to write the history of human society, not the history of artefacts (*Vocel 1866–1868*).

Only with the emergence of the positivist generation and the change in preferences from the beginning of the 1870s did opinions on the three-age system begin to differ under the influence of German opposition by Hostmann and Lindenschmit, especially with regard to Neolithic issues; this battle wasn't waged in Bohemian archaeology until the early twentieth century (*Sklenář 2013*). Victorious for nearly the entire twentieth century over the historical concept of J. L. Pič, the ideological successor of Vocel, who regarded the three-age system of prehistory as the technological ravagement of complex circumstances, were his opponents, who emphasised an increasingly finer elaboration of the typology and chronology of prehistoric periods and cultures.

English by Zuzana Maritz

Mohelno-Plevovce: Lokalita osídlená v průběhu posledního glaciálního maxima a pozdního glaciálu

Mohelno-Plevovce: The site occupied during the Last Glacial Maximum and Late Glacial

Petr Škrdla – Tereza Rychtaříková – Jan Eigner – Jaroslav Bartík – Pavel Nikolajev – Milan Vokáč – Miriam Nývltová Fišáková – Alžběta Čerevková – Jitka Knotková

Lokalita Mohelno-Plevovce leží pod úrovní hladiny Mohelenské údolní nádrže. V průběhu posledních dvou let jsme realizovali povrchový průzkum břehu nádrže. Objevili jsme také tři místa, kde artefakty dosud spočívají v intaktních sedimentech. V rámci koncentrace 3 jsme navíc zachytili struktury vyskládané z plochých kamenů. Díky odstávce přečerpávací elektrárny byla v září 2013 hladina přehrady po tři dny na minimální úrovni. Během krátkého výzkumu jsme zdokumentovali šestihrannou strukturu vyskládanou z plochých kamenů, která měla průměr 3 m. Zatímco v rámci struktury hustota nálezů výrazně vzrostla, vně struktury výrazně klesala, a to až na úroveň jednotlivých kusů, což interpretujeme jako vliv bariéry podél hranice dlažby. Industrie, která je datována ke konci LGM, je charakteristická strmě retušovanými škrabady a specifickými drobnými otupenými mikrolity, které mají nejbližší analogie v oblasti severně od Černého moře.

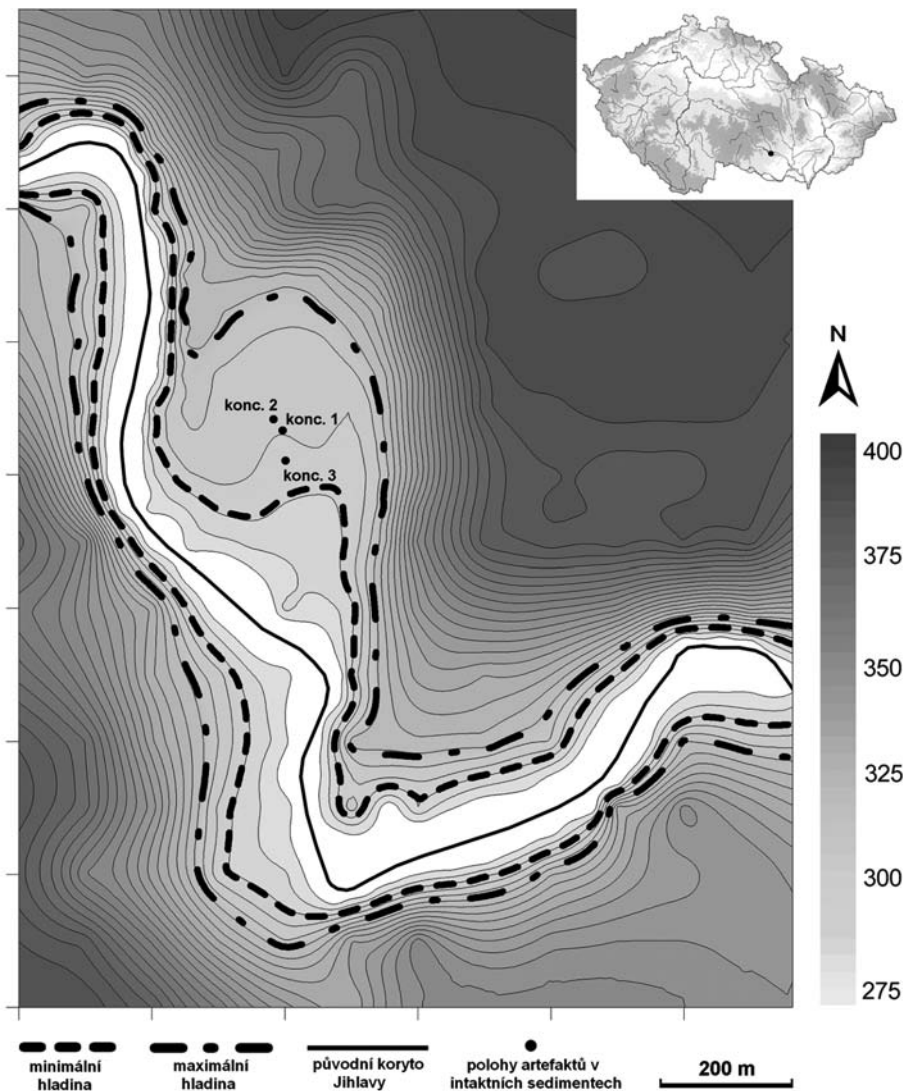
Morava – Mohelno – MIS-2 – LGM – obydlí – dlažba – epigravettien – epiaurignacien

The site of Mohelno-Plevovce is situated below the water line of the Mohelno water reservoir. Over the last two years we conducted surface surveys along the edges of the reservoir which yielded a collection of stone artifacts. We discovered three areas with in situ artifacts within intact sediments. In addition, we identified 3 structures consisting of flat stones within area 3. During September 2013, the hydroelectric power plant underwent maintenance and for a period of three days the water level was at its minimum. We documented a hexagonal flat stone pavement 3 m in diameter. Within the paved area the artifact density was relatively high. Outside the paved area the density of finds decreases rapidly, which indicates a strong barrier-effect along the pavement boundary. The industry has been dated to terminal LGM and is characterized by steeply retouched end scrapers and specific tiny backed microliths with the closest analogy in the North Black Sea Region.

Moravia – Mohelno – MIS-2 – LGM – dwelling – pavement – Epigravettian – Epiaurignacian

1. Dějiny výzkumu v mohelenském mikroregionu

Lokalita Mohelno-Plevovce je situována na středním toku řeky Jihlavy, poměrně hluboko v Českomoravské vrchovině. V současnosti je ohrožena erozním působením kolísající hladiny mohelenské údolní nádrže, což má za následek rozplavování unikátních nálezových situací datovaných do pozdní fáze mladého paleolitu. Lokalita je polykulturní, mimo dvě fáze paleolitického osídlení bylo doloženo i neolitické a eneolitické osídlení polohy (Škrdla et al. 2012a). Intenzivními povrchovými průzkumy a záchrannými výzkumy byly v průběhu několika posledních let shromážděny kolekce, které přispívají k poznání adaptací



Obr. 1. Mohelno-Plevovce. Poloha lokality.

Fig. 1. Mohelno-Plevovce. Site location.

lovců a sběračů v závěru poslední doby ledové. Výsledky výzkumů umožňují vyčlenění specifické fáze v rámci epigravettienu – fáze „Plevovce“.

Nález paleolitické industrie jsou z mohelenského mikroregionu uváděny od 1. pol. 20. století. Již v roce 1917 objevil Vilém Gross v trati Boleniska významnou stanic z přechodného období mezi středním a mladým paleolitem, klasifikovanou dnes jako bohunicien, příp. szeletien (Oliva 1986; Škrdla et al. 2012b). Na katastru Mohelna je dosud registrováno dalších 11 poloh s kulturně blíže neurčenými paleolitickými nálezy (Škrdla et al. 2012b).

Výjimkou je naleziště v trati Mančalov, které lze na základě typické industrie zařadit do okruhu aurignackých industrií z počátku mladého paleolitu (Škrdla *et al.* 2012b, 23–24).

Přestože v mohelenském mikroregionu byli aktivní i další sběratelé (namátkou Jaroslav Mikulášek, František Florián nebo Radomír Klíma), paleolitická lokalita v trati Plevovce unikala dlouhou dobu pozornosti, jelikož dle starých map a fotografií byla minimálně do 70. let 20. stol. zalesněná. Od roku 1978 je zatopená vodní nádrž Mohelno (její napouštění bylo započato již v roce 1976). K dočasnému odkrytí plošiny, na níž bylo zachyceno pravěké osídlení (srov. Škrdla *et al.* 2012a), dochází pouze při sníženém stavu vodní hladiny přečerpávací nádrže. Přestože podrobná terénní prospekce mohelenského regionu, včetně katastru Mohelna, probíhá od počátku 20. stol., vzhledem k výše uvedeným skutečnostem došlo k objevení lokality v poloze Plevovce až v roce 2000 Jiřím Lysákem, který ji posléze opakovaně navštívil a v roce 2005 rovněž publikoval (Lysák 2005, 230). Na základě sdělení J. Lysáka jsme lokalitu identifikovali v jihozápadním cípu katastrálního území Mohelna v říjnu 2009. Od jara 2011 byla lokalita sledována s cílem upřesnit její kulturní specifikaci a ověřit její potenciál. Získali jsme bohatou povrchovou kolekci, v červenci 2012 byly zachyceny první artefakty v intaktních sedimentech, a následně objeveny kamenné struktury, z nichž jednu jsme prozkoumali v září 2013 (Škrdla *et al.* 2012a; Škrdla 2013).

2. Planigrafie lokality

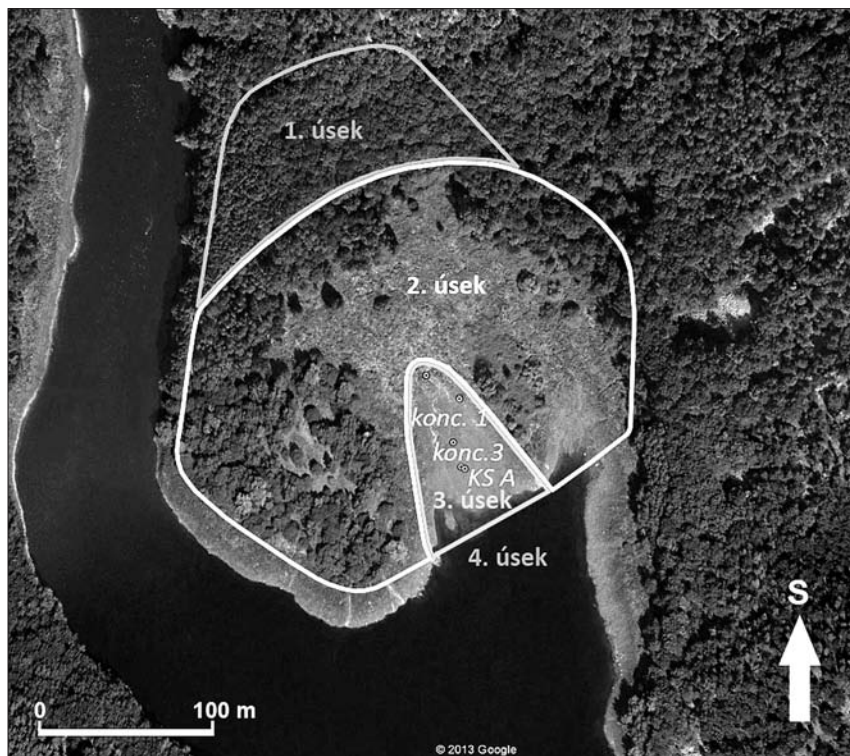
Lokalita leží v údolí řeky Jihlavy, na plošině, která je vymezena a chráněna příkrými skalními srázy (*obr. 1*). V současné době se vyznačuje poměrně ostrým členěním na čtyři úseky, které se od sebe liší především charakterem vegetačního pokryvu a nadmořskou výškou, přičemž tyto rozdíly jsou výsledkem různé vzdálenosti od kolísající hladiny vodní nádrže Mohelno, tj. jsou tímto kolísáním zasaženy různou měrou (*obr. 2*).

2.1. První úsek

První úsek představuje nejvyšší část plošiny, přibližně nad vrstevnicí 303 m, která je stále zalesněna, a tudíž i mimo dosah erozní činnosti vody. Ze S až V je tato oblast vymezena prudkými skalnatými srázy (které vytvářejí dojem amfiteátru) a ze Z je plošina prudce ukončena svahem klesajícím k vodní hladině. To, že nálezy mohou pokračovat i do zalesněného prostoru, naznačuje objev ojedinělých kamenných štípaných artefaktů v zemině rozrušené lesními cestami.

2.2. Druhý úsek

Druhý úsek představuje zatravněný prostor pod hranicí lesa, přibližně mezi vrstevnicemi 303 a 295 m. Tento úsek je rozrušen několika erozními koryty, která voda prořízla v eolicých a svahových sedimentech. Největší a nehlubší koryto je na východním okraji lokality a v místě, kde ústí do prostoru pláže, dosahuje šířky 7 m a hloubky 1 m (stav ke konci roku 2013). Právě toto koryto je poměrně bohaté na nálezy. Přibližně ve vzdálenosti 15 m od jeho ústí na pláž byly v létě 2012 v sedimentech při jeho dně (tj. v hloubce přibližně 1,2–1,4 m od původního povrchu) zachyceny artefakty v intaktních svahových sedimentech (koncentrace 2). Další, již nestratifikované nálezy, byly sbírány v korytě ještě dalších 25 m



Obr. 2. Mohelno-Plevovce. Planigrafie lokality.
Fig. 2. Mohelno-Plevovce. Planigraphy of the site.

výše proti proudu. Znamená to tedy, že koryto ve své horní části prořezává sedimenty obsahující nálezy. Místo se v tomto prostoru koryto zahlubuje do spraše, která zde tvoří podloží svahových sedimentů. Druhé výrazné erozní koryto, situované na západním okraji lokality, poskytlo dosud jen ojedinělé nálezy. Mezi těmito dvěma zmíněnými většími koryty je několik menších, podstatně mělkých, ze kterých byly dosud získány rovněž jen ojedinělé artefakty.

2.3. Třetí úsek

Třetí úsek začíná ústími výše zmíněných erozních koryt, přibližně na vrstevnici 295 m, a představuje pláž, která již byla zbavena původního povrchu a erozí byla snížena v průměru o 1 m. Pláž pozvolna klesá k vrstevnici 291 m, na které začíná nejnižší úroveň vodní hladiny. Tento úsek je nejvíce vystaven vodní erozi. Mezi pláží a východní hranicí lesa leží k přehradě vybíhající zatravněný skalnatý hřbítok, náležející charakterem vegetačního pokryvu do druhého úseku. Tento hřbítok dělí v podstatě pláž na dvě části, z nichž východnější je vodní erozí zasažena výrazně méně.

Ve strmém břehu, který lemují okraj pláže u zmiňovaného dělicího hřbítoku, byly na jaře 2012 zachyceny první artefakty v intaktních sedimentech a v létě téhož roku zde byl začištěn profil v délce 3 m a prozkoumána plocha 3 m² – poloha byla následně označena jako

koncentrace 1 (resp. sonda 1 in Škrdla *et al.* 2012a). Ve spodní polovině pláže byly při průzkumu na podzim 2012 zachyceny dvě kamenné struktury s artefakty v intaktních sedimentech (později zde byla zaznamenána další potenciální kamenná struktura, viz dále) – poloha byla označena jako koncentrace 3 (resp. sonda 3 in Škrdla *et al.* 2013). Tyto struktury byly sledovány a jejich eroze byla průběžně dokumentována. Vzhledem k intenzivnímu rozplavování struktur byla v září 2013 jedna z nich – kamenná struktura A – podrobena detailnímu archeologickému výzkumu. V její blízkosti byly zachyceny další kumulace kamenů, na základě jejichž předběžné dokumentace a průzkumu předpokládáme, že se jedná o další kamenné struktury (kamenná struktura B, kamenná struktura C; viz kap. 3.3). V nejnižší části pláže, při jejím západním okraji, je erodována vápnitá spraš, ze které byl získán ojedinělý blíže neurčitelný osteologický materiál.

2.4. Čtvrtý úsek

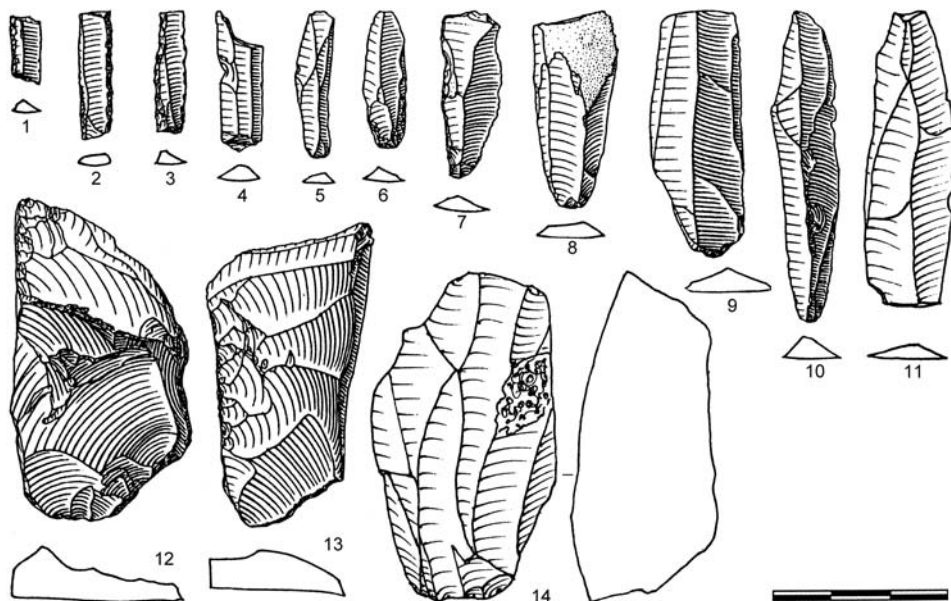
Čtvrtý úsek lokality začíná na spodním okraji pláže a zasahuje pod hladinu nádrže. V tomto prostoru dochází vlivem kontaktu proudu vody z pláže se stojatou vodou nádrže k sedimentaci těžších předmětů unášených vodním proudem, zatímco lehčí částice jsou unášeny dále a sedimentují ve větších hloubkách ve větší vzdálenosti od břehu. V důsledku toho jsou v prostoru těsně pod spodní úrovní hladiny naakumulovány vytríděné náplavy šterku, které obsahují také artefakty vyplavené z prostoru celé lokality.

3. Realizace výzkumu 2013

Cílem výzkumu v září roku 2013 byla dokumentace a záchrana archeologických památek, ohrožených periodicky kolísající hladinou Mohelenské přehrady. Na základě dohody s elektrárnou Dalešice byla naplánována několikadenní technologická odstávka, díky čemuž byla snížena hladina přehrady a dosaženo relativně dobrých podmínek k započetí výzkumu. K jeho realizaci jsme přistoupili zejména s ohledem na pokračující erozi zjištěné destrukce kamenné struktury A. Pokud bychom výzkum v daném termínu nerealizovali, při příští odstávce (plánovaná na léto 2014) by již tato struktura nemusela existovat. Skutečnosti, že jsme na výzkum měli pouze 3 dny za poměrně nepříznivého počasí, jsme museli podřídit metodiku výzkumu a plánování prací. Proto jsme veškeré aktivity zaměřili na záchranu a co možná nejlepší dokumentaci kamenné struktury A.

Metodika výzkumu byla ovlivněna mnoha nepříznivými podmínkami – ať už výše zmíněnou omezenou dobou na výzkum a častými dešťovými přeháňkami nebo náhlými výkyvy hladiny, které ztěžovaly plavení sedimentů. V neposlední řadě však výzkum komplikovala zejména skutečnost, že hladina byla snížena nad ránem, a tudíž byly veškeré sedimenty nasáklé vodou, která z nich postupně vytékala. To způsobilo, že spodní voda ihned zaplavovala vykopané sektory a že pohyb v rozbahněném terénu byl výrazně ztížen.

V následujících odstavcích jsou shrnuty hlavní výsledky průzkumů, které probíhaly od podzimu 2012 do podzimu 2013, a z výzkumu v září 2013, s ohledem na výše popsané koncentrace nálezů v intaktních sedimentech (koncentrace 1, 2 a 3). Mimo tyto koncentrace byla získána kolekce téměř 400 paleolitických nálezů z celé plochy lokality (tj. bez rozlišení koncentrací).



Obr. 3. Vybrané artefakty z koncentrace 1.
Fig. 3. Selected artifacts from concentration 1.

3.1. Povrchový průzkum a výzkum koncentrace 1

Ve strmém břehu východního okraje pláže byl v červenci 2012, kdy byla hladina nádrže držena delší dobu na minimální úrovni, začištěn profil svahovými sedimenty v délce 3 m. Během jednodenního výzkumu byla prozkoumána plocha 3 m² a byla získána kolekce 60 artefaktů (Škrdla *et al.* 2012a, 215). Výškový rozptyl nálezů byl přibližně 20 cm. Přestože překopaný sediment nebyl proplavován, byly získány i drobné artefakty včetně 3 mikročepelí s otupeným bokem. Uhlíky ani pozůstatky osteologického materiálu nebyly zachyceny. Při následujících průzkumech bylo sběrem v nejbližším okolí získáno dalších 26 artefaktů. Vzhledem k celkovému počtu dosud získaných nálezů je kolekce z koncentrace 1 v následujících řádcích hodnocena jako celek, tedy včetně povrchových nálezů z nejbližšího okolí.

Prostor sondy dlouho chránil námi vytvořený ochranný val tvořený hromadou prokopaných sedimentů, a proto bylo rozplavování profilu a vyplavování artefaktů v tomto místě méně intenzivní než v ostatních částech lokality. Intenzivnější eroze, která se projevila nárůstem počtu vyplavených nálezů, byla zaznamenána po proražení ochranného valu na podzim 2012.

3.1.1. Rozbor koncentrace 1

Z prostoru koncentrace 1 bylo doposud získáno celkem 86 artefaktů. V důsledku rozhojnění kolekce jsou oproti prvotnímu hodnocení již zastoupena všechna stádia operačního řetězce (srov. Škrdla *et al.* 2012a). Determinováno bylo 5 preparačních úštěpů se zbytky původního povrchu z ledovcových sedimentů, 48 artefaktů z fáze těžby a 3 produkty repa-

race jader. Zbytek souboru představuje neurčitelnou kategorii výrobního odpadu (drobné odštěpky, zlomky, šupiny a třísky). Z technologického hlediska stojí za pozornost především dvoupodstavové čepelové jádro, které bylo těženo bipolárně na téže ploše (*obr. 3: 14*). Zadní strana jádra je tvořena původní kúrou valounu. Mezi cílovými produkty převažují čepel a mikročepel (28 ks, 33 %) nad úštěpy (8 ks, 9 %). Čepel a mikročepel (*obr. 3: 5–11*) jsou protáhlého a výrazně rovného charakteru s plochými, bodovými a lomenými či ojediněle lineárními patkami, odrážející úpravu jedním nebo dvěma údery. Nevýrazné bulby by pak mohly i přes absenci říms indikovat těžbu měkkým otloukačem či přes prostředník. Na některých exemplářích je také zřetelně patrná dorzální redukce. Sledování fragmentarizace čepelí ukazuje na vyšší zastoupení proximálních částí, což může svědčit o záměrné preferenci rovných středových částí, které mohly být dále využity na výrobu nástrojů (srov. Škrdla 1997, 317). V kolekci se však vyskytly mimo celých exemplářů i čepel s odlomnou bází nebo terminální partií. Kategorie reparace je reprezentována tabletou z podstavy jádra a dvěma úštěpy z boku jádra, které mění orientaci jádra nebo jej zužují (*obr. 3: 12, 13*). Analogii tohoto typu úpravy známe např. z epigravettské lokality v Brně-Vídeňské (*Nerudová et al. 2012*). Z technologického hlediska lze vyčlenit pouze 3 mikročepelky s otupeným bokem (*obr. 3: 1–3*) a čepel s laterálním opotřebením (*obr. 3: 7*). Po surovinové stránce byly všechny artefakty jak ze sondy, tak ze sběrů v jejím nejbližším okolí vyrobeny z eratického silicitu. V souboru bylo pozorováno jen minimální působení ohně. Jediným artefaktem nesoucím známky přepálení je výše popsané jádro.

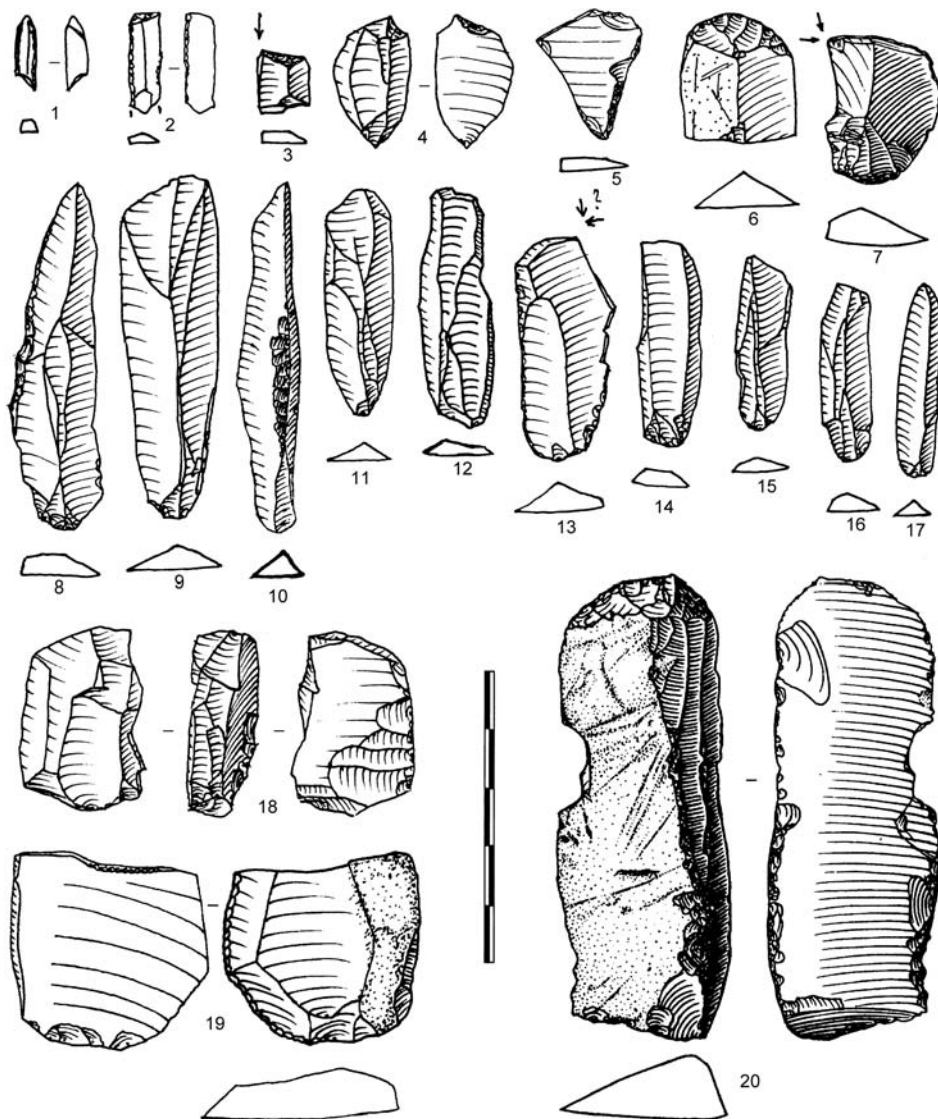
3.2. Povrchový průzkum koncentrace 2

Tato koncentrace byla zachycena v létě 2012. V jejím bezprostředním okolí byly poté začištěny dva profily, při jejichž výzkumu však žádné artefakty zachyceny nebyly. To je pravděpodobně důsledkem skutečnosti, že se erozní koryto ještě dostatečně nezahlubilo do polohy s nálezy. První artefakty ze dna koryta se podařilo získat až v červenci 2012. Při opakovaných návštěvách byly z tohoto místa pravidelně vyzdvihovány další artefakty. Některé z nich dosud pevně lpěly v intaktních sedimentech a řada dalších byla získána při zaškrabávání těchto sedimentů – tato kolekce je tedy částečně stratifikovaná. Nálezy byly vyjmuty z hloubky přibližně 120–140 cm z polohy svahových sedimentů, která leží v nadloží vápnité spraše. Další artefakty ležely vyplaveny níže v korytě. Vzhledem k celkovému počtu nálezů je kolekce hodnocena jako celek. Artefakty nalezené výše v korytě nebyly do hodnocení zahrnuty, protože s touto koncentrací nesouvisejí. Uhlíky ani osteologický materiál nebyly zachyceny.

Nálezy v intaktních sedimentech se v korytě nápadně kumulují v úseku o délce přibližně 2 m. Situaci je možno interpretovat tak, že v místě koncentrace 2 prořezává erozní koryto prostorově vymezenou koncentrací štípané kamenné industrie. Výzkum této koncentrace dosud nebyl proveden, poněvadž korytem neustále proudí voda, která vytéká z nasáklých sedimentů v okolí. Periodicky stoupající hladina neumožní odvodnění koryta a také komplikuje průzkum, protože poloha je obvykle část dne zatopena. Bude proto třeba vyčkat na delší odstávku přečerpávací elektrárny, kdy okolní sedimenty vyschnou.

3.2.1. Rozbor koncentrace 2

Z koncentrace 2 pochází celkem 122 štípaných kamenných artefaktů. V surovinovém spektru zcela dominuje eratický silicit (119 ks, 98 %). Stopově byl zjištěn i hnědočervený



Obr. 4. Vybrané artefakty z koncentrace 2.
Fig. 4. Selected artifacts from concentration 2.

radiolarit (3 ks, 2 %). Otázkou je paleolitická příslušnost mikročepele z obsidiánu, stejně jako úštěpu, který byl nalezen v tomto prostoru dříve, ale byl přiřazen k neolitickému osídlení (Škrdla et al. 2012a, 215). U třech artefaktů bylo determinováno přepálení. Kolekce obsahuje všechna stádia úpravy a těžby suroviny. Přípravu a finální úpravu jader dokládají 1 dekortikační a 3 semikortikální úštěpy, 2 semikortikální čepele a úštěp z hrany jádra. Ve všech případech se jednalo o zbytky původního valounového povrchu z ledovcových

sedimentů. Kategorie těžby je zastoupena 55 cílovými produkty, přičemž převládají čepele (33 ks, 27 %) nad úštěpy (22 ks, 18 %). Na dvou čepelích je i dobře viditelná příprava přední vodící hrany. Reparaci jader dokládá úštěp obnovující těžní plochu, snad sekundární hřebenová čepel, a 2 úštěpy měnící orientaci či ztenčující bok jádra (viz kap. 3.1.1). Zbytek kolekce pak je tvořen jedním vytěženým dvoupodstavovým jádrem, 10 kusy rydlového odpadu (4 ks nesou úpravu rydlové hrany) a dalšími neurčitelnými zlomky, odštěpky a třískami (46 ks). Pokud jsou dochovány patky, jsou většinou bodové, lineární a ploché, výjimečně s nepatrnou římsou, což by opět ukazovalo na těžbu měkkým otloukačem (nejspíše kamenem), nebo přes prostředník. Z hlediska fragmentarizace čepelí jsou nejčetnější celé exempláře (14 ks; *obr. 4: 9–12, 14–17*). Výrazněji jsou zastoupeny i mediální partie (6 ks) a čepele s odlomenou terminální částí (7 ks). Po metrické stránce dominují v souboru čepele (29 ks) nad mikročepelemi (4 ks), přičemž průměrná šířka čepelí činí 11 mm (jako diskriminační kritérium mezi čepelí a mikročepelí byla zvolena šířka 7 mm; srov. *Svoboda 1994, 50*). Do kategorie nástrojů spadá 11 artefaktů. Nástroje doplňují dvě čepele s bilaterálním opotřebením. Mezi retušovanými nástroji stojí za pozornost především nevýrazný hrot typu La Gravette (*obr. 4: 8*). Dále zaujmou dvě čepelová škrabadla, jedno na masivní semikortikální čepeli s bilaterální retuší na ventrální straně, která byla složená ze dvou kusů nalezených ve vzdálenosti zhruba 1 m od sebe (*obr. 4: 20*), a druhé na terminální partii čepele s laterální kúrou (*obr. 4: 6*). Na obou artefaktech byly na kůře původních hlíz silicitu pozorovány výrazné rovnoběžné i křížící se rýhy či zářezy, lišící se ovšem mírou jejich čitelnosti (v prvním případě jsou mělké, průřezu „U“ a vznikly pravděpodobně pohybem v ledovcových sedimentech, ve druhém případě jsou ostré a neohlazené a nelze vyloučit jejich vytvoření ostrým nástrojem). Artefakty s obdobnými zářezy uvádí také *K. Valoch (1975, 10, obr. 2: 14)* v kolekci z Brna-Vídeňské a zmiňovány jsou i z několika dalších lokalit (např. *Oliva 1987*). Výčet nástrojů doplňuje ještě jednoduché klínové rydlo na proximálním fragmentu čepele (*obr. 4: 7*), mikročepel s otupeným bokem a příčnou rovnou retuší (*obr. 4: 2*), mikročepel s bilaterálně otupeným bokem (artefakt je přepálený, nelze vyloučit, že se jedná o zlomek neolitického vrtáku, tudíž intruzi; *obr. 4: 1*), zlomek artefaktu s otupující retuší (*obr. 4: 5*), čepel s odlomenou terminální partií a laterální retuší (*obr. 4: 13*), hranové rydlo na distálním zlomku příčně šikmo retušované čepele (*obr. 4: 3*), vrták vytvořený protilehlými vruby na dorsální a ventrální straně úštěpu (*obr. 4: 4*) a proximální zlomek retušovaného úštěpu (*obr. 4: 19*). Kategorii nástrojů doplňuje artefakt stojící na rozhraní mezi vícenásobným rydlem a jádrem na úštěpu, což je vzhledem k úpravě zadní hrany pravděpodobnější (*obr. 4: 18*). V prostoru koncentrace 2 byla zaznamenána i přítomnost vodou opracovaných plochých valounů amfibolitu, které by mohly představovat hrubotvarovou industrii (podložku), či vytvářet případnou strukturu. Vztah těchto kamenů ke zbytku souboru by mohl ozřejmit pouze plošný odkryv.

3.2.2. Rozbor kolekce z erozního koryta nad koncentrací 2

V rozplavených štěrcích na dně úzkého koryta, které pokračuje od koncentrace 2 směrem proti svahu, byly vyzvednuty další artefakty (31 ks). Protože jde o prostorově omezený soubor (přibližně 1 m úzké koryto v délce 15 m), jehož souvislost s výše popsanými nálezy v intaktních sedimentech však není zřejmá, je tento soubor hodnocen odděleně.

Artefakty byly vyrobeny z eratického silicitu (28 ks), radiolaritu (2 ks) a moravského jurského rohovce (1 ks). Dva artefakty nesou známky přepálení. I přes malou početnost jsou

obsažena všechna stádia operačního řetězce. Preparacím patří 3 úštěpy, 14 artefaktů cílové těžbě a jediný artefakt reparaci jader (sekundární hřebenová čepel). Do kategorie odpadu a blíže nezařaditelné debitáže bylo zařazeno 13 ks. Cílové produkty reprezentuje 9 čepelí (průměrná šířka 13 mm) a 4 úštěpy. Získáno bylo i dvoupodstavové jádro těžené protisměrně na jedné ploše s podstavami upravenými odražením několika drobných úštěpů (jedna i s nevýraznou abrazí). Zachované patky čepelí vykazují opět stejný charakter jako u koncentrací 1 a 2 (plochá 4 ks, bodová 1 ks, diedrická 1 ks). Z hlediska fragmentarizace čepelí jsou nejčtenější celé kusy. K odpadu byl vedle neurčitelných zlomků, drobných odštěpků a třísek zařazen i zlomek jádra odlomený mrazem. Mezi nástroji se objevilo strmě retušované úštěpové škrabadlo (*obr. 5: 2*), 2 čepelová škrabadla (celé a zlomené; *obr. 5: 3, 4*), klínové rydlo na bázi cílového úštěpu (*obr. 5: 1*) a široké úštěpové škrabadlo (*obr. 5: 5*).

Získaná kolekce je zatím malá, ale nelze vyloučit, že se v tomto prostoru v budoucnu podaří zachytit další koncentraci artefaktů v intaktních sedimentech.

3.3. Průzkum a výzkum koncentrace 3

Ve spodní polovině pláže nás při průzkumu v září 2012 zaujaly dvě koncentrace tvořené plochými kameny. Tyto kameny musely být čerstvě obnaženy, protože na fotodokumentaci z roku 2011 v tomto prostoru ještě zachyceny nebyly. Protože podobné akumulace kamenů ve svahových sedimentech jsou nápadné, vytyčili jsme v říjnu 2012 v tomto prostoru relativní souřadný systém a provedli dokumentaci vyčnívajících kamenů. Při čištění jsme objevili 7 artefaktů pevně lpících v intaktním sedimentu. Proto jsme tento prostor nazvali koncentrace 3 a postupující erozi kamenných struktur průběžně sledovali. Artefakty získané z povrchu v nejbližším okolí struktur jsme začali oddělovat od zbytku kolekce. Vzhledem k intenzivnímu rozplavování sedimentů kamenných struktur byla v září 2013 jedna ze struktur – kamenná struktura A (dále KSA) – podrobena detailnímu archeologickému výzkumu. Kamenná struktura B (dále KSB) byla zakonzervována vrstvou sedimentů, aby se předešlo jejímu rozplavení. V říjnu 2013 byla 18 m nad kamennou strukturou B objevena další možná kamenná struktura C (dále KSC).

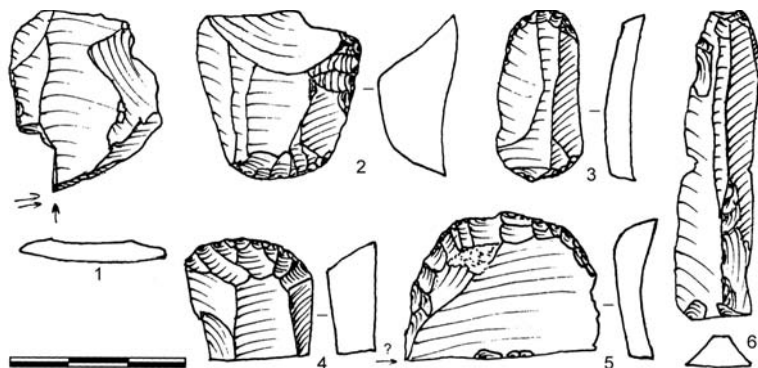
3.3.1. Povrchový průzkum koncentrace 3

Z prostoru koncentrace 3, kde byly objeveny dvě jisté kamenné struktury (KSA, KSB), byla povrchovým průzkumem získána kolekce 43 artefaktů. Surovinové spektrum tvoří eratický silicit (19 ks), křemičitá hmota (9 ks), křišťál z krystalů i valounů (8 ks) a křemen (7 ks). Účinky působení ohně byly pozorovány u jediného artefaktu. Po technologicko-typologické stránce sestává soubor ze 3 reziduí jader, 3 čepelí (z toho 2 mediální zlomky), 14 úštěpů, 7 nástrojů a 16 ks odpadu (odštěpky, šupiny, zlomky apod.).

Nástroje z eratického silicitu zahrnují strmě retušované drobné dvojité škrabadlo (*obr. 7: 3*), drobný zlomek mikročepelky s otupeným bokem a zlomek rydla na příčně retušované čepeli (*obr. 7: 2*). Zjištěno bylo i další strmě retušované škrabadlo na krátkém dekorativním úštěpu z blíže neurčené křemičité hmoty (*obr. 7: 7*). Kolekce z křišťálu zahrnuje mimo několika úštěpů odštěpovač (*obr. 7: 16*), zlomek atypického škrabadla (*obr. 7: 18*) a nevýrazné bipolárně sbíjené jádro (nejde-li rovněž o odštěpovač; *obr. 7: 17*).

V zájmovém prostoru byla nalezena i hrubotvará industrie z valounů křemene, což svědčí o pestrých sídlištních aktivitách (*site furniture*; Binford 1979). Do této industrie řadíme

Obr. 5. Vybrané artefakty z erozního koryta nad koncentrací 2.
Fig. 5. Selected artifacts from the erosion gully above concentration 2.



vedle 3 zlomků také bazální část širokého ústěpu a především větší valoun se stopami úderů na ploché straně a s negativy po odštípnutí na boku valounu (poškozená podložka, počátkové jádro nebo chopper?). Další hrubotvará i štípaná industrie (opět s nápadně vysokým podílem křišťálu) ležela vyplavena na povrchu v širším okolí kamenných struktur (viz kap 3.4).

3.3.2. Výzkum kamenné struktury A

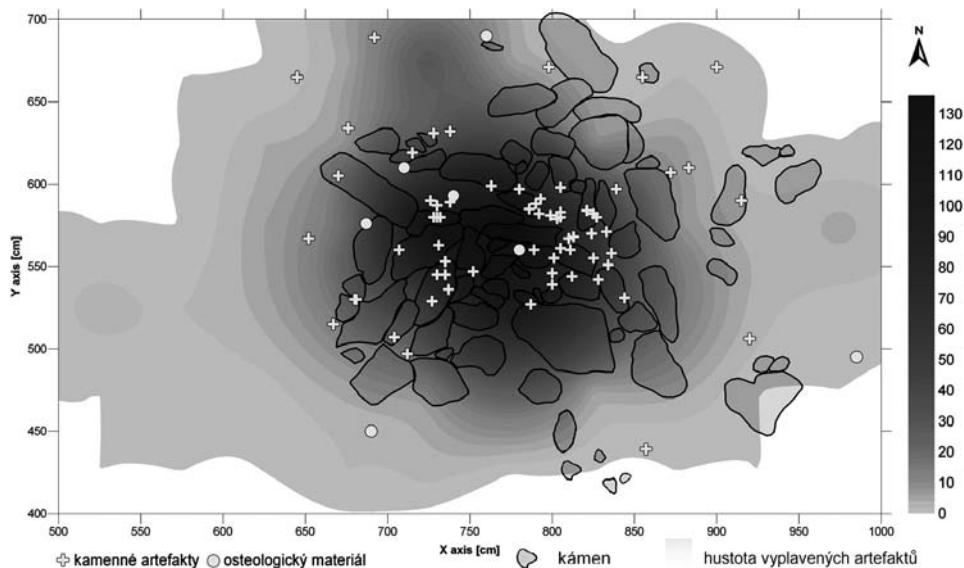
Za účelem dokumentace kamenných struktur byl již na podzim 2012 ve sledovaném prostoru vytyčen relativní souřadný systém a plocha rozdělena do sektorů o velikosti 1×1 m. Záchraným archeologickým výzkumem v září 2013 byla po sektorech 1×1 m dále členěných na subsektory $0,5 \times 0,5$ m prozkoumána plocha o rozměru 5×3 m. Ty byly posléze samostatně po vrstvách odkrývány. Celý objem prokopaného sedimentu byl plaven na sítěch s rozměrem ok 2×2 mm.

Veškeré artefakty zachycené makroskopicky byly samostatně zaměřovány v osách X a Y. Od zaměřování výšky se v průběhu výzkumu upustilo z důvodů časové tísně a nepříznivých podmínek. Přibližně dvě třetiny artefaktů jsou ovšem zaměřeny i výškově; rozdíl jejich výškové lokalizace však v žádné části objektu nepřesahuje 10 cm (tedy přibližně rozdíl mezi horní plochou kamenů a podložím, na kterém jsou umístěny). Žádný z artefaktů se nenacházel výrazně výše a žádný ani nebyl výrazněji zahluoben – dá se proto předpokládat, že chybějící údaje nebudou hrát v interpretaci roli.

Zvolená metodika kladla důraz především na přesnou lokalizaci nalezených artefaktů a výplavů, umožňující provedení prostorové analýzy, klíčové pro celkovou interpretaci KSA.

Planigrafie

KSA sestávala z více než 40 plochých kamenů vyskládaných na ploše o průměru přibližně 3 m. Kameny se nacházely v jedné vrstvě (vysoké podle výšky kamenů ca 10–15 cm) nad podložím, do kterého se až na výjimky výrazněji nezahlubovaly. Jejich vytříděnost byla velmi dobrá a kameny vytvářely zarovnanou plochu, proto se domníváme, že struktura představuje původní podlahu sídelního objektu. Velikost kamenů se pohybovala od 50×50 cm po relativně drobné oblázky 5×5 cm, použité na vyplnění větších mezer. Kameny byly vybírány s cílem vytvořit pravidelný objekt.



Obr. 6. Kamenná struktura A. Planigrafie a rozptyl nálezů.

Fig. 6. Stone structure A. Planigraphy and distribution of finds.

Kumulace měla podle zachycených kamenů původně hexagonální tvar, jak dokládá prvotní dokumentace (Škrdla *et al.* 2013). V důsledku rychle postupující eroze však došlo k rozrušení spodní (jižní) části objektu. V průběhu výzkumu byla spodní strana objektu téměř vodorovná a souběžná s linií vodní hladiny. Původní tvar struktury dokládá starší fotodokumentace a dále ho naznačují ojedinělé artefakty a nálezy z výplavů.

Artefakty zachycené *in situ* i nálezy z výplavů se koncentrují přibližně ve středu nalezené struktury a jejich hustota postupně klesá se vzdáleností od něj (viz dále). Hranice struktury pak tvoří výrazný zlom, za nímž bylo nalezeno pouze minimální množství artefaktů (obr. 6). Ohniště nebylo zachyceno a nálezy uhlíků mezi kameny a pod nimi byly až na jedinou výjimku spíše ojedinělé.

Suroviny konstrukce

KSA byla vyskládána z hornin, které byly získány z výchozů v bezprostředním okolí. Většina kamenů podle stupně zvětrání a ohlazu pochází ze suťových kuželů a svahových sedimentů. Objevují se ale i valouny a desky z terasových sedimentů, nebo spíše přímo z řeky Jihlavy. Z petrografického pohledu byly na konstrukci použity hlavně silně zvětralé biotitické rekrystalizované granulity (magnetická susceptibilita $0,08\text{--}0,11 \times 10^{-3}$ SI jednotek). Některé kusy nejsou bezpečně odlišitelné od světlých, tzv. „gföhlských“ ortorul, případně migmatitů. Tyto světlé granulity pravidelně obsahují zrnka zvětralého granátu. Několika kusy je zastoupena masivní jemnozrnná granátická světle žlutohnědá varieta granulitu. Obsahuje mnoho drobných zrněk světle červeného granátu a jednotlivě tmavá zrnka biotitu (magnetická susceptibilita $0,04\text{--}0,08 \times 10^{-3}$ SI jednotek). Masivně deskovitý světlý granulit s hojným granátem, v němž však chybí typický kyanit a sillimanit (magne-

tická susceptibilita $0,03\text{--}0,04 \times 10^{-3}$ SI jednotek), tvoří malé polohy v okolních dominujících rekrystalizovaných granulitech.

Dále byly několika kusy zastoupeny tmavě šedá biotitická střednězrnná migmatitizovaná pararula – velmi rozšířená hornina zdejší části moldanubika (magnetická susceptibilita $0,06\text{--}0,11 \times 10^{-3}$ SI jednotek). Na surovinách použitých v konstrukci byl ve shodě s petrografickým studiem okolních hornin pozorován plynulý přechod od typického granulu přes jeho rekrystalizované variety, případně „granulitové ruly“, k migmatitizovaným biotitickým pararulám. V několika případech byla použita páskovaná varieta amfibolitu (magnetická susceptibilita $0,41\text{--}0,42 \times 10^{-3}$ SI jednotek).

Rozbor stratifikované kolekce

Během preparace KSA bylo získáno 91 artefaktů. Díky použité metodice, kdy byl veškerý sediment proplaven, vzrostl počet štípané industrie o další 867 ks (90,5 % artefaktů). Přirozeně tak došlo k navýšení zejména složky odpadu dokládající štípaní suroviny přímo na místě (drobné odštěpky, šupiny apod.). Proplavování sedimentů umožnilo také objevení mikrolitů, které nebyly při samotném výzkumu identifikovány. Celkově tedy pochází z KSA 958 ks štípané kamenné industrie.

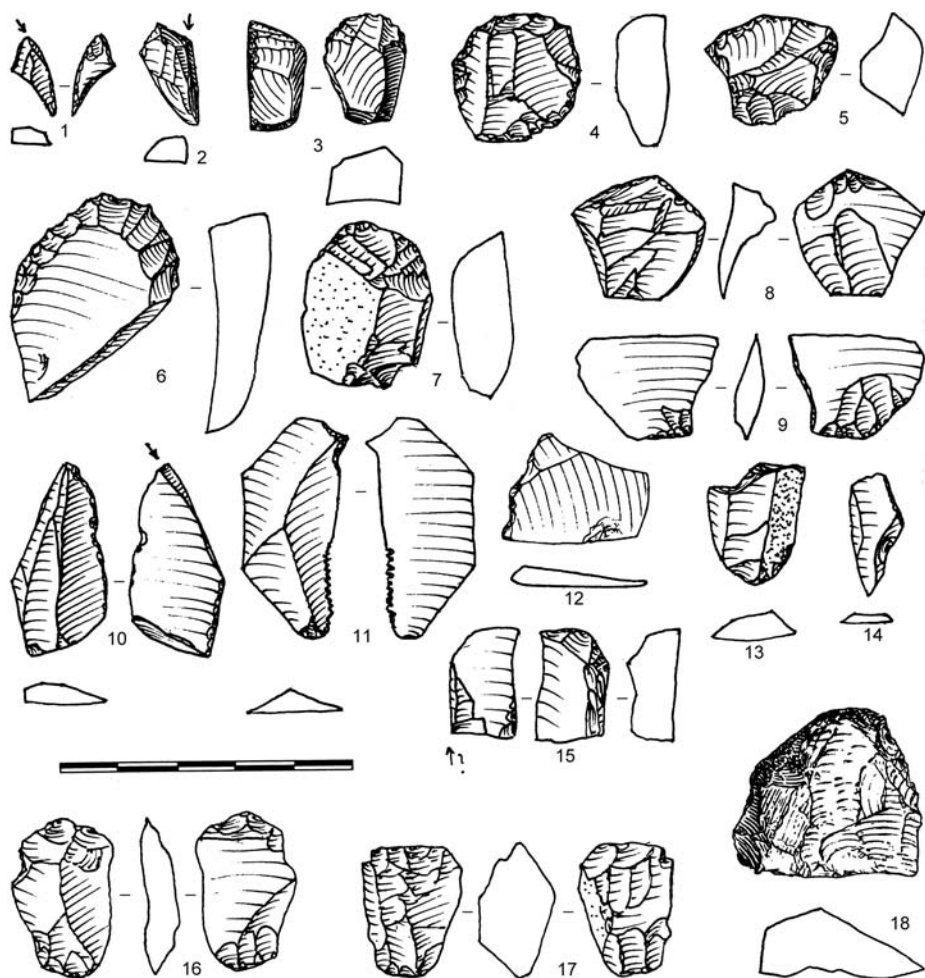
Po surovinové stránce dominuje v kolekci eratický silicit (674 ks; 70,3 %). Výrazněji je zastoupen také křišťál krystalovaný i s valounovou kúrou (183 ks; 19,1 %; z toho 1 ks záhněda) a křemen vesměs nahnědlé barvy (79 ks; 8,2 %), řada artefaktů je na pomezí mezi křemenem a křišťálem. Stopově byla determinována také blíže nespecifikovaná křemičitá hmota (19 ks; 2 %) a hnědočervený radiolarit (3 ks; 0,4 %, z toho 1 ks z valounu). V souboru zcela chybějí přepálené artefakty.

Technologie

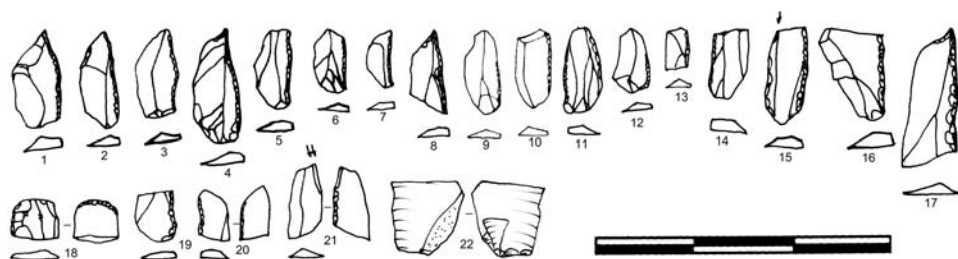
Pokus o zařazení do operačního řetězce byl proveden pouze u artefaktů ze silicitů a křemičitých hmot. Štípaná industrie z křemene a křišťálu takovou klasifikaci vesměs neumožňuje jak pro malou velikost (většinou charakter drobných úlomků a třísek), tak pro horší štěpnost. 45 úštěpů náleží většinou k preparacím suroviny (valounů) a zkusmému štípaní krystalů, přičemž většina kvalitních produktů byla odnesena (až na čepel a mikročepel z křišťálu). Zjištěné úštěpy (45 ks), čepele (2 ks) a jádro (1 ks z křišťálu) byly započítány do celkové statistiky. Méně ekonomickému využití suroviny ve srovnání s eratickým silicitem nasvědčují pokusy o její těžbu (2 krystaly křišťálu se dvěma negativy, příp. 5 valounků křemene a křemene/křišťálu s jedním negativem), po kterých následovalo odhození. Hrubotvaré industrii náleží valoun křemene s několika negativy.

Pokud pomíneme výše zmíněné krystaly křemene a valounky křišťálu s testovacími údery, bylo při výzkumu získáno pouze jediné jednopodstavové úštěpové jádro z valounu křemene. Chybí tedy jádra na útlé čepele a mikročepele. Pazourkové jádro ze sběru signalizuje přítomnost jader bližších spíše aurgnickým mikročepelovým než klasickým prizmatickým mladopaleolitickým tvarům.

Preparace jader je zastoupena 12 exempláři (radiolarit a křemičitá hmota po jednom kusu, zbytek eratický silicit). Zjištěn byl úštěp z hrany jádra, 3 dekortikační a 2 semikortikální úštěpy a stejný počet drobných čepelí z hran jádra. Malý počet preparační debitáže (a jediná čepel a mikročepel s laterální kúrou) nasvědčuje tomu, že sledované suroviny byly na místo KSA přinášeny převážně již ve formě připravených jader.



Obr. 7. Vybrané artefakty z prostoru kamenné struktury A.
 Fig. 7. Selected artifacts from the area of stone structure A.



Obr. 8. Mikrolitické nástroje z kamenné struktury A.
 Fig. 8. Microlithic implements from stone structure A.

Kategorie těžby je reprezentována 61 ks, z toho 8 ks jsou úštěpy a 53 ks čepele. Pozorování jejich metricky ukázalo, že čepele jsou v menšině vůči mikročepelím (17 ku 36 ks). Jejich šířky se pohybují mezi 3 a 24 mm, převážně v dolní hranici intervalu, průměrně tedy 6,7 mm. Převažují celé exempláře, většinou do 15 mm délky, mezi fragmenty pak exempláře s odlomenou terminální částí a krátké fragmenty bází a terminálních partií. Některé příznaky (úderové jizvy, nečitelný bod úderu) ukazují těžbu jader pomocí měkkého kamene nebo organického otloukače (příp. přes prostředník, rozhodně ne tvrdým otloukačem). Patky dochované u cílových čepelí a úštěpů jsou vyrovnaně ploché a bodové (v povrchové kolekci se však vyskytly i dvě pečlivě fasetované s abrazí).

Reparacím patří pouze zlomená tableta z eratického silicitu. Vedle 20 ks blíže nezařaditelných úštěpů a jejich zlomků stojí za pozornost početná kategorie odpadu (neurčitelné úlomky a zlomky, především však šupiny a odštěpky, tj. úštěpy menší 15 mm, ačkoli některé z nich mohly představovat cílová, třebaže nezdařená odbití). Zjištěny byly také 3 rydlové třísky, z toho 2 byly upravené retuší. Celkově tak odpadu náleží 584 ks, tedy 62,1 % veškeré industrie získané z KSA.

Typologie

Typologicky lze v kolekci vyčlenit celkem 35 ks nástrojů a retuší (tj. 3,6 % veškeré kamenné industrie).

Kolekce nástrojů z eratického silicitu je tvořena 11 většími kusy v doprovodu dalších 22 mikrolitických nástrojů. Za pozornost stojí tři strmě retušovaná škrabadla, která jsou vyrobena na krátkých úštěpech (*obr. 7: 4–6*). Dvěma kusy jsou zastoupeny odštěpovače (*obr. 7: 8, 9*) a po jednom kuse rydlo na hrotitě retušovaná čepel (*obr. 7: 10*), vrták s jemnou pilkovitou retuší na hraně (*obr. 7: 11*), mediální zlomek artefaktu s otupující retuší (*obr. 7: 12*), proximální zlomek čepele s vrubem (možná odpad po výrobě čepelky s otupeným bokem; *obr. 7: 13*). Kolekci makrolitických nástrojů uzavírá následkem impaktu odlomená špička hrotitého nástroje s otupeným bokem, případně špička rydla (*obr. 7: 1*), a čepel s nepravidelnou laterální retuší.

Kolekce mikrolitických nástrojů, která je vyrobena exkluzivně z eratického silicitu, zaujme svými drobnými rozměry. Zahnuje 4 asymetrické hrotité mikročepelky s otupeným bokem (*obr. 8: 1–4*), 3 asymetrické nehrotité mikročepele s otupeným bokem (*obr. 8: 7, 9, 12*), 3 mikročepele s otupeným bokem (*obr. 8: 5, 6, 10*), 3 proximální zlomky mikročepelí s otupeným bokem (*obr. 8: 14, 16, 19*), bazální zlomek mikročepelky retušovaný laterálně a s retušovaným hrotem (*obr. 8: 17*), distální zlomek mikročepelky s otupeným bokem s impaktem na lomu (*obr. 8: 15*), distální zlomek mikročepelky s otupeným bokem a ventrální retuší na protilehlé hraně (*obr. 8: 20*), mikročepel s otupeným bokem a dorsální retuší na protilehlé hraně (snad původně retušovaná do hrotu, který je poškozen; *obr. 8: 11*), distální zlomek mikročepelky s otupeným bokem s ventrální „škrabadlovitou“ retuší (*obr. 8: 18*), proximální zlomek mikročepelky s dlátkovitou retuší na ventrální straně (*obr. 8: 22*), distální zlomek mikročepelky s otupeným bokem a vrtákovitou úpravou (*obr. 8: 8*), distální zlomek mikročepelky s otupeným bokem (*obr. 8: 13*) a mediální zlomek retušované mikročepelky s impaktem na lomu (*obr. 8: 21*).

Mikrolitické artefakty s otupeným bokem (19 ks) představují nadpoloviční většinu nástrojů (55,9 %). Otupující retuš je velmi jemná a převážně aplikovaná na pravé straně mikročepelí. Artefakty jsou často asymetrické, v řadě případů hrotité. Některé mikročepele

se morfologicky blíží kategorii úštěpů a původní polotovary před otupením (které způsobilo zúžení) nepochybně spadaly do této kategorie.

K nástrojům vyrobeným z křišťálu náleží pouze zlomené škrabadlo snad v kombinaci s rydlem na lomu (*obr. 7: 15*) a zlomek čepele s jemnou retuší (*obr. 7: 14*).

Osteologický materiál

Ve značně fragmentárně dochovaném osteologickém materiálu byly identifikovány pozůstatky soba polárního (*Rangifer tarandus*), koně (*Equus* sp.), lišky polární (*Vulpes lagopus*), blíže neurčitelného hryzce (*Arvicola* sp.) a fragmenty kostí velikostní kategorie velký savec (velikost koně). Z nalezených druhů se zachovaly převážně pouze fragmenty zubů s výjimkou dvou fragmentů z dlouhé kosti velkého savce. Všechny pozůstatky pocházejí z jednoho jedince každého druhu. Fragmenty zubů a úštěpy dlouhých kostí ukazují na odpad po zpracování ulovené kořisti. Faunistické společenstvo dokládá v době trvání sídliště v okolí chladnou a suchou step, která umožnila migrovat fauně do vyšších poloh Českomoravské vysočiny.

Provenience surovin štiřané kamenné industrie

Surovinové spektrum kolekce je charakterizováno převahou eratického silicitu a častěji se vyskytl křemen, který však představuje většinou fragmenty kamenných otloukačů, ojedinele byla zaznamenána přítomnost radiolaritu. V kolekci však zaujme především vysoký podíl křišťálu (přibližně 1/4 kolekce), který nemá u soudobých lokalit na Moravě obdoby. Kolekce obsahuje směs kvalitních i méně kvalitních křišťálů a ojedinele i záhnědy. Krystalové plochy drahokamových odrůd křemene jsou čerstvé nebo jen slabě ohlazené, i s druhotnými nárůsty. Na základě stavu povrchu byly sbírány jak přímo na výchozech pegmatitů či křemenných žil, tak ve svahových sedimentech, a vyloučen není ani původ v deluvioeolických a aluviálních sedimentech. Za zdrojovou oblast lze s největší pravděpodobností považovat výchozy v prostoru Velkomeziříčska (srov. *Valoch 2004*), kde se v primárních lokalitách vyskytují krystaly křemene, křišťálu, citrínu, záhnědy a kusy růženu doprovázené ojedinelými artefakty ze středního paleolitu až eneolitu. U některých méně kvalitních kusů na rozhraní křemene až křišťálu však nemůžeme bez podrobnějších analýz zcela vyloučit ani jejich lokální provenienci.

Datování kamenné struktury A

Po odvalení kamene na souřadnici [800,500] jsme zachytili čočku humózního sedimentu, která makroskopicky obsahovala uhlíky, zlomky osteologického materiálu a drobné odštěpky kamenné industrie (*obr. 6*). Obsah čočky jsme proplavili na sítu s rozměrem oka 0,5 × 0,5 mm. Výplavem byly mimo jiné získány drobné hrudky červeného barviva, velmi drobné štěpiny křišťálu a z osteologického materiálu zuby koně, soba, lišky polární a hryzce. Nejdůležitější ale byla přítomnost uhlíků, datovaných na Univerzitě v Poznani 16 280 ± 80 ¹⁴C BP (Poz-57891). Kalibrace s využitím programu Calib 7.0.0. (*Stuiver – Reimer 1993*) a kalibračního setu IntCal13 (*Reimer et al. 2013*) udává interval 19 530–19 771 cal BP (1 sigma), respektive 19 441–19 934 cal BP (2 sigma). Datum tak spadá do samého závěru LGM, tj. do období, kdy došlo ke zlomu a skandinávský ledovec začal pomalu ustupovat (*Clark et al. 2009*).

3.3.3. Dokumentace kamenné struktury B

KSB nebyla při výzkumu na podzim roku 2013 vzhledem k časové tísní prozkoumána, byla proto alespoň překryta sedimenty, aby se zamezilo jejímu rozplavení. Na základě její předběžné dokumentace se domníváme, že bude velikostně i nálezově podobná KSA. Při dokumentaci byly na povrchu nalezeny dva křemenné artefakty.

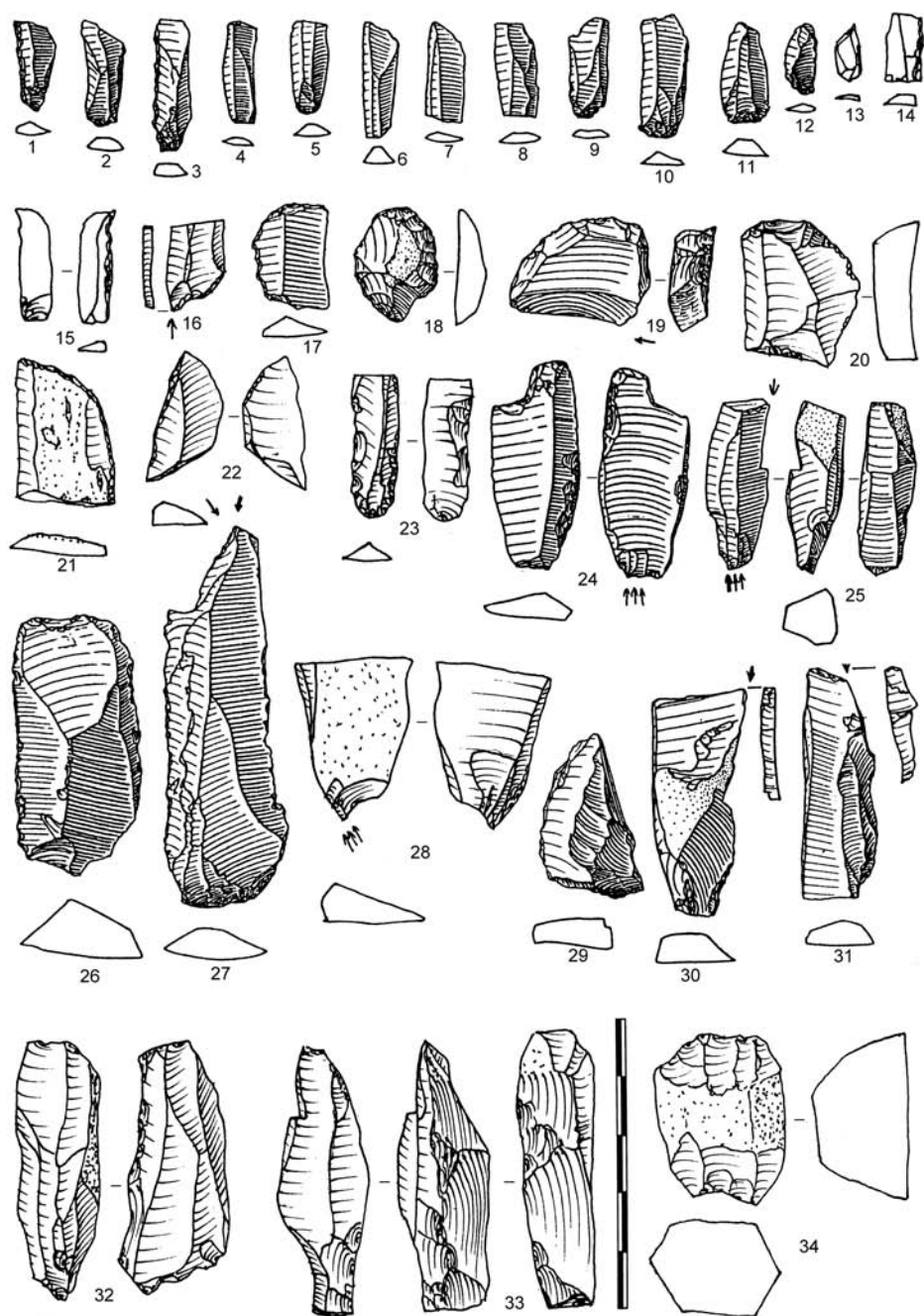
3.3.4. Dokumentace kamenné struktury C

Na pláži byla objevena nepatrně obnažená akumulace kamenů, která by, na základě předběžné dokumentace, mohla představovat strukturu velikostně i nálezově obdobnou KSA a KSB. Protože žádné nálezy v jejím prostoru dosud nebyly vyplaveny, mohla by, pokud se potvrdí její intencionalita, představovat nejzachovalejší kamennou strukturu.

3.4. Rozbor povrchové kolekce z celé lokality (tj. bez rozlišení koncentrací a struktur)

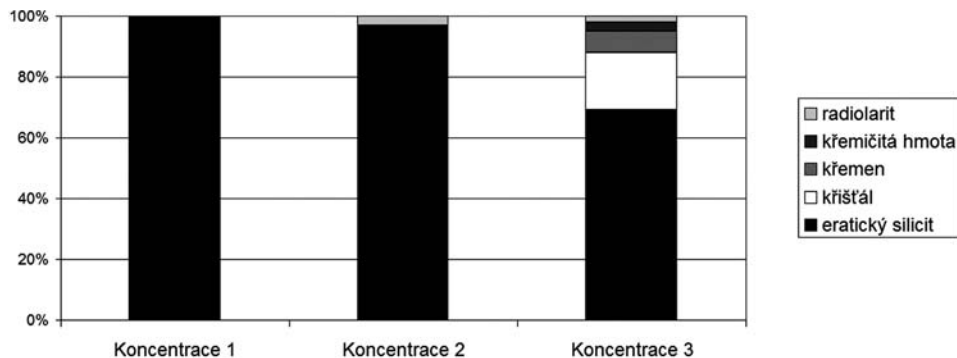
Ze všech výše popsaných zón byla během prospekčních aktivit získána také početná povrchová kolekce bez bližší specifikace jednotlivých koncentrací (dříve jsme tyto koncentrace neznali, tudíž jsme je nevydělávali, dnes do této kolekce zahrnujeme všechny nálezy mimo výše popsané koncentrace), čítající celkem 379 artefaktů. V surovinovém spektru dominuje eratický silitit (304 ks, 80,2 %). Dále byl zjištěn krystalický i valounkový křišťál (23 ks, 6,1 %), blíže neurčená křemičitá zvětralina (16 ks, 4,2 %), křemen (28 ks, 7,4 % vedle několika kusů nejisté arteficiality), moravský jurský rohovec (3 ks, 0,8 %) a radiolarit ve valounové podobě (3 ks, 0,8 %). Ve dvou případech (0,5 %) se nepodařilo surovinu určit z důvodu silného přepálení, přepáleno bylo celkem 18 artefaktů. Mezi cílovými produkty převažují v povrchové kolekci úštěpy nad čepelemi a mikročepelemi. Jádra jsou zastoupena 11 kusy (včetně jednoho zlomku), přičemž čtyři se nacházejí ve fázi těžby, zbytek pak představují zcela vytěžená roudia. Z hlediska orientace těžby převládají jednodstavová jádra (8 ks) nad jádry dvoupodstavovými (2 ks; *obr. 9: 32, 33*) a nepravidelně těženy (jádro z valounu radiolaritu). Pozorování negativů na jádrech ukazuje záměrnou snahu o produkci typických dlouhých čepelí a mikročepelí, které známe ze stratifikovaných kolekcí (koncentrace 1 a 2), vyjma KSA.

Za pozornost dále stojí přehled jednotlivých nástrojů a retuší. Typologicky bylo vyčleněno 7 mikročepelí s otupeným bokem (z toho dva exempláře odpovídají asymetrickým mikrolitům z prostoru KSA; *obr. 9: 12, 13*), 6 rydel (*obr. 9: 16, 25, 27, 28, 30, 31*), drobné okrouhlé a mírně vyčnělé škrabadlo (*obr. 9: 18*), 2 strmě retušovaná nepravidelná škrabadla v kombinaci s rydlem (*obr. 9: 19, 29*), škrabadlo na zlomené čepeli (*obr. 9: 20*), příčně retušovaná čepel (*obr. 9: 26*), mediální část čepele s otupeným bokem, distální zlomek čepele s dlátkovitou úpravou (*Škrdla et al. 2012a, obr. 5: 29*), distální zlomek hrotu s otupeným bokem (*obr. 9: 22*), zlomek čepele s obloukovitě otupeným bokem (*obr. 9: 21*), odštěpovač z křišťálu (který je možno interpretovat i jako mikrojádro; *obr. 9: 34*) a geometrický nástroj – kruhová úseč (*obr. 9: 17*). Z uvedeného výčtu vyplývá, že typologicky nejpestřejší je skupina rydel. Zjištěna byla dvě jednoduchá rydla na zlomené čepeli (*obr. 9: 16, 30*), jednoduché rydlo na příčně retušované čepeli (*obr. 9: 31*), klínové rydlo na čepeli (*obr. 9: 27*), vícenásobné hranové rydlo na mediálním zlomku čepele (*obr. 9: 25*), polyedrické hranové rydlo na konkávně retušovaném proximálním zlomku čepele (*obr. 9: 28*). Vrub u posledně zmíněného artefaktu pravděpodobně představuje pozůstatek z výroby



Obr. 9. Vybrané artefakty z celé plochy (bez rozlišení koncentrací).

Fig. 9. Selected artifacts from the whole area (without separation of artifact concentrations).



Obr. 10. Porovnání surovinových spekter koncentrací 1, 2 a 3.

Fig. 10. Concentration 1, 2, and 3 raw material spectra comparison.

čepel s otupeným bokem, zcela však nelze vyloučit ani možnost, že se jedná o impaktem poškozený hrot s vrubem (obr. 9: 24).

4. Diskuse

Ze surovinového hlediska dokládají nálezy ze všech stratifikovaných koncentrací velký akční rádius a značnou mobilitu zde sídlících skupin (obr. 10). Ve všech koncentracích se vyskytly suroviny vymezující svým původem prostor od jižního Polska (eratický silicit) až po bradlové pásmo Bílých Karpat, případně šterkových teras Dunaje (radiolarity). Opmenout nelze ani ojedinělý výskyt obsidiánu v prostoru koncentrace 2, jež by dokládala kontakty s východním Slovenskem. U kolekce z KSA se navíc projevuje i znalost lokálních (křemčitá hmota, křemen) a regionálních surovin (křišťál z Vysočiny). V rámci moravského mladého paleolitu je neobvyklé intenzivní využívání křišťálu, které má analogie pouze v magdalénienu jeskyně Žitného (Valoch 1957).

Po technologické stránce (tab. 1) se koncentrace 1 a 2, včetně části povrchové kolekce z celé lokality, hlásí k vyspělé čepelové metodě. Převážně fragmentarizované čepel i mikročepel jsou výrazně pravidelné a jen minimálně prohnuté. Charakter patek (bodové, drobné ploché, lomené a lineární), a především nečitelné body úderu i nevýrazné římsičky svědčí o používání měkkých otloukačů (hlavně měkký kámen, pro který je typická identifikovaná dorzální redukce), eventuálně jiných technik odbíjení (např. použití prostředníku, podle některých pramenů je ovšem až pozdější; Inizan et al. 1999, 76). Všechny výše uvedené aspekty snesou srovnání s moravskými industriemi gravettienu, epigravettienu z Brna-Štýřic (ulice Vídeňská i Kamenná) i magdalénienu. Patky typu *en éperon* indikující použití prostředníku, které známe z magdalénienu, v souboru ze Štýřic ovšem chybějí (Nerudová et al. 2012, 612–613), stejně jako větší či podlouhlé patky ze štípání měkkým (organickým) otloukačem. Industrii z Brna-Štýřic připomínají též specifické úštěpy zužující těžní plochu jádra nebo měnicí jeho orientaci (Škrdla et al. 2012a, 216). Relativně nízký počet získaných jader neumožňuje bližší porovnání jejich úpravy a samotné intenzity těžby.

KATEGORIE	KONCENTRACE 1		KONCENTRACE 2		KONCENTRACE 3*	
	ks	%	ks	%	ks	%
surovina se zkusnými údery	–	–	–	–	7	1
jádro	1	1,2	1	0,8	1	0,1
preparační úštěp	5	5,8	–	–	45	6,3
dekortikační úštěp	–	–	1	0,8	3	0,4
semikortikální úštěp	–	–	3	2,5	2	0,3
čepel z hrany jádra	–	–	1	0,8	2	0,3
úštěp z hrany jádra	–	–	1	0,8	1	0,1
čepel/mikročepel – cílová	–	–	33	27	53	7,5
úštěp – cílový	28	32,6	22	18	8	1,1
úštěp z boku jádra	2	2,3	2	1,6	–	–
tableta (odražená úderová plocha)	1	1,2	–	–	1	0,1
úštěp obnovující těžní plochu	–	–	1	0,8	–	–
čepel z hrany jádra – sekundární	–	–	1	0,8	–	–
rydlový odpad	–	–	10	8,2	3	0,4
odpad (zlomky, odštěpky, třísky)	49	57	46	37,7	584	82,3
celkem	86	100	122	100	710	100

Tab. 1. Technologické kategorie podle jednotlivých koncentrací (* – bez křemene a křišťálu).

Tab. 1. Technological categories according to individual concentrations (* – quartz and rock crystal excluded).

Výzkum koncentrace 3 (KSA) přinesl, také díky plavení, industrii odlišného charakteru. Ačkoli v silicitové složce stále převažují čepel nad úštěpy (kterých je zhruba osmina), jejich morfologie se mění k užší a méně pravidelné debitáži spíše charakteru mikročepelí, což představuje mezi moravskými industriemi mladší fáze mladého paleolitu novum. Tyto polotovary byly zřejmě získávány z masivních škradel, která sloužila nejspíše jako jádra na mikročepel/mikroúštěpy. Mezi patkami se uplatňují více ploché tvary, pečlivá dorzální redukce přetrvává. Pro způsob odbíjení platí podobné závěry zmíněné výše.

Industrie z koncentrací 1 a 2 neobsahuje příliš mnoho nástrojů pro detailnější hodnocení. Nejčastěji jsou zastoupeny mikročepel s otupeným bokem, v jednom případě s příčnou retuší. Tyto mikročepel jsou symetrické a s paralelními hranami, jak je obvyklé v gravettien. Z dalších nástrojů jsou ojediněle doložena například škradla na čepelích, jednoduchá rydla, vrtáček a hrot typu La Gravette. Kolekce z výzkumu KSA a celkově z prostoru koncentrace 3 se od nálezů z koncentrací 1 a 2 výrazně odlišuje. KSA je charakterizována hlavně strmě retušovanými škradly na krátkých masivních úštěpech a mikrolitickými nástroji velmi drobných rozměrů. Ojediněle byla zaznamenána také například rydla, odštěpovače a vrtáček s pilkovitou retuší. Za pozornost stojí především mikrolitické nástroje, které byly získány hlavně díky plavení prokopeného sedimentu z prostoru KSA. Dva další pocházejí z povrchových sběrů. Tyto artefakty nemají dosud v epigravettských industriích z období LGM a pozdního glaciálu na Moravě obdoby. Mají většinou jemně otupený bok a byly vyráběny z polotovarů stojících na rozhraní úštěpu a mikročepel, přičemž otupením boku získaly protáhlý (čepelovitý) a navíc asymetrický tvar. Z morfologického pohledu výrazně převládá otupení pravé hrany artefaktu. Přibližně čtvrtina mikrolitů je hrotitá, v několika

případech i s úpravou vlastního hrotu. Ojedinelé se vyskytly jen retušované (neotupené) mikrolity a škrabadlovitá nebo dlátkovitá úprava distálního, respektive proximálního konce.

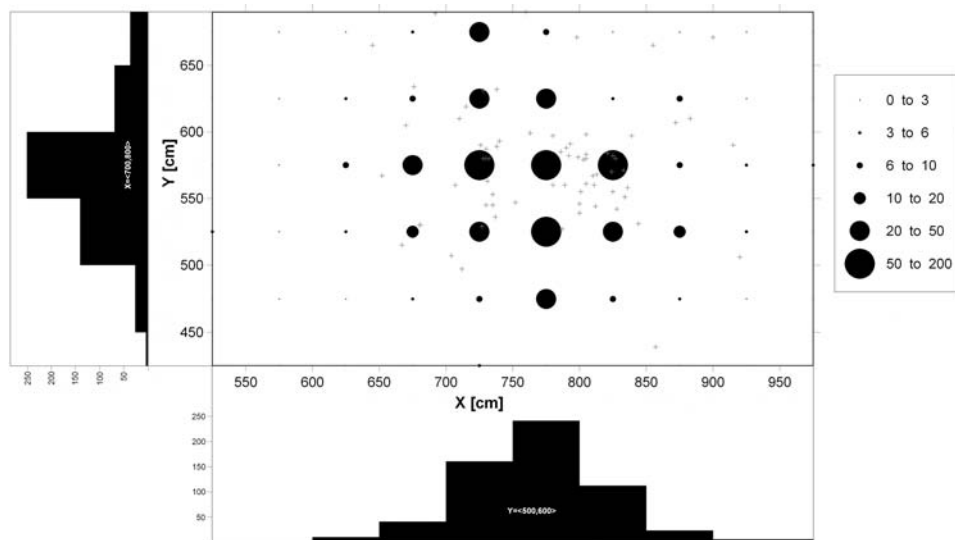
Co se týče získaného osteologického materiálu z výzkumu KSA, byly získány pozůstatky (zejména fragmenty zubů) chladnomilné fauny, která odpovídá dataci lokality do období posledního glaciálního maxima a otevřené stepní až tundrovité krajiny: jedná se o koně sprašového, soba polárního, lišku polární a hryzce.

Analogie k dlážděnému objektu (KSA) je možné obecně hledat ve třech rovinách. První rovinu představuje hledání analogických objektů, druhou rovinu hledání podobně datovaných lokalit a třetí rovinu hledání technologicko-typologických analogií k souboru kamenné industrie.

Při hledání analogických objektů lze konstatovat, že kamenné struktury („dlažby“) jsou v mladém paleolitu poměrně běžnou záležitostí. Byly doloženy již v českých mladogravettských lokalitách Lubná II a Řevnice (*Šída ed. 2009*), objevují se v rakouské epigravettské lokalitě Grubgraben (*Brandtner – Klíma 1995; Montet-White – Williams 1994*), kumulace kamenů (i když ji nelze spolehlivě interpretovat jako dlažbu) spolu s osteologickým materiálem je doložená v epigravettské lokalitě Stránská skála IV (*Svoboda 1991a*) a kamenné dlažby byly odkryty také v lokalitách magdalénieniu, například Hostim v Českém krasu (*Vencl 1995*) nebo Gönnersdorf (*Jöris – Terberger 2001*) a Andernach-Martinsberg IV (*Holzkmper 2006*) ve středním Porýní. V žádné ze jmenovaných lokalit ale nebyla prozkoumána kamenná struktura srovnatelná s KSA z Plevovců, ke zbylým dvěma strukturám (KSB, KSC) se prozatím není možné vyjádřit.

V lokalitě Plevovce byly zachyceny tři kamenné struktury. KSA má průměr přibližně 3 m (*obr. 6*), KSB a KSC, i když se je dosud nepodařilo přesně zdokumentovat, mají rozměry zřejmě obdobné. Archeologickým výzkumem byla dosud prozkoumána pouze KSA. Jak bylo zmíněno výše, výzkum probíhal po čtvercích o hraně 50 cm. Valná většina artefaktů byla získána z výplavů, nikoli během preparace kulturní vrstvy. Největší koncentrace artefaktů je patrná zhruba ve střední části struktury se středovým bodem kolem souřadnic 760 × 560, kde vytváří elipsu protaženou ve směru SZ–JV, o rozměrech ca 1 × 0,5 m (*obr. 6*). Směrem od středu struktury, respektive zmíněného bodu, se hustota artefaktů výrazně snižuje a vytváří ostrou hranici s téměř nulovým výskytem artefaktů (*obr. 11*). Tento jev, nazývaný *wall effect* nebo *barrier effect* (*Stapert 1991*) je v případě KSA obzvláště výrazný, množství artefaktů na hranici kamenné struktury rapidně klesá. Je tedy patrné, že zde musela působit nějaká bariéra, která bránila rozptylu artefaktů do širšího okolí, jinými slovy že jako tato bariéra působily stěny obydlí. Podobnou situaci je možné pozorovat v případě obydlí z lokality Grub/Kranawetberg (*Nigst – Antl-Weiser 2011*). V případě, že by nebyl zachycen výrazný bariérový efekt, bylo by možné na základě etnografických analogií vyslovit také domněnku, že se jedná o struktury podobné strukturám známým ze západního Grónska, které sloužily k přespání (*Pasda 2006*).

V případě výše zmíněných lokalit je však interpretace těchto struktur založena především na existenci ohnišť a dalších prostorových prvků, např. jamek a depresí, nikoli na základě kamenné dlažby. Právě absencí centrálního ohniště se Plevovce odlišují od ostatních známých struktur. Pouze pod jedním kamenem (viz kap. 3.3.2) byla zachycena čoučka humózního sedimentu obsahujícího uhlíky. Navíc v souboru ŠI z KSA zcela chybějí přepálené artefakty. Je tedy zcela evidentní, že na rozdíl od jiných dosud prozkoumaných mladopaleolitických obydlí (např. Grub/Kranawetberg) se zde setkáváme s dosud nezachy-



Obr. 11. Kamenná struktura A. Struktura distribuce artefaktů.

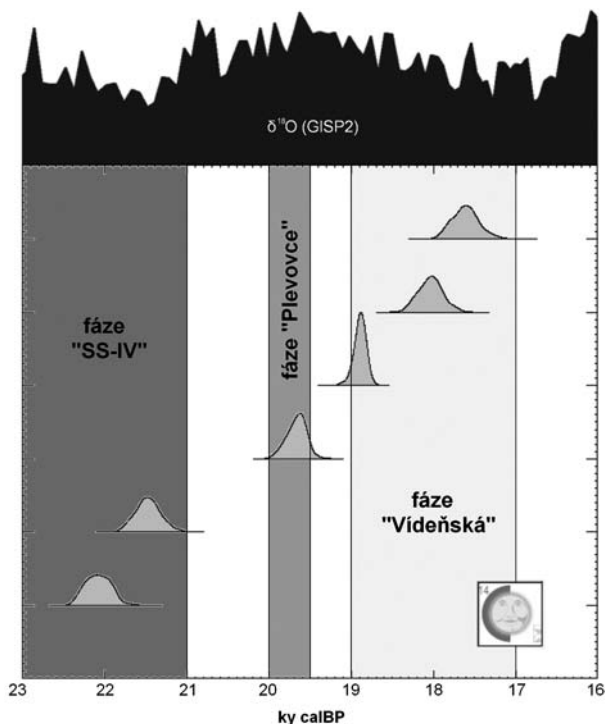
Fig. 11. Stone structure A. Patterning of artifact distribution.

ceným typem stavby, ačkoli jsou známa i obydlí bez centrálního ohniště, např. Le Cerisier (*Jöris – Terberger 2001*, 167) nebo Spytihněv (*Škrdla et al. 2005*, 210).

Doprovodné prostorové prvky byly doloženy např. na moravských gravettských sídlišťích v Dolních Věstonicích, Pavlově a Milovicích (*Svoboda 1991b*), slovenském gravettském sídlišti v Kašově (*Novák 2006*) a rakouské lokalitě Grub/Kranawetberg (*Nigst – Antl-Weiser 2011*). Stav dochování kamenných struktur a dalších případných terénních situací v Plevovcích však byl negativně ovlivněn kolísající hladinou Mohelenské přehrady; díky tomu nemáme žádné doklady případných terénních situací v okolí kamenné (kamenných) struktury (jamek, depresí apod.), které by mohly doplnit naši představu o tom, jak obydlí vypadala a jak byla členěna. Nežádka bývají také na okrajích těchto obydlí doloženy kumulace velkých kostí, které sloužily jako fixace pro stěny obydlí (srov. Spytihněv: *Svoboda 1991b*). Kumulace velkých kostí v rámci KSA nebyly doloženy, celkově bylo v rámci KSA objeveno pouze sedm kusů osteologického materiálu, přičemž se koncentrovaly v severozápadní části objektu. Vzhledem k takto malému množství osteologického materiálu však tato informace není vypovídající.

Lokalit datovaných přímo do období posledního glaciálního maxima (LGM) není v prostoru Karpatské předhlubně a Karpatské kotliny větší množství (*obr. 12*), což vypovídá o nízké hustotě osídlení a vysoké mobilitě lovecko-sběračských skupin, které sice přetrvávaly v klimaticky výhodnějších refugiích, ale tato území epizodicky navštěvovaly za účelem využití zdejších zdrojů (srov. *Verpoorte 2004*). Při pohledu na rozptyl radiokarbonových dat pro epigravettien Moravy a přilehlých zemí (Slovensko, Rakousko, Maďarsko) a s ohledem na základní technologicko-typologické charakteristiky industrií je možné vyčlenit skupinu lokalit z období nástupu LGM, ojedinělé lokality v samém závěru LGM a další skupinu po skončení LGM v pozdním glaciálu.

Obr. 12. Data pro epigravettien na Moravě.
Fig. 12. Moravian Epigravettian datings.



Do první skupiny, která náleží do časového intervalu 23–21 ky cal BP, spadají lokality Stránská skála IV na Moravě (Svoboda 1991a), Grubgraben v Rakousku (Montet-White – Williams 1994), Kašov I (svrchní vrstva) na východním Slovensku (Svoboda – Novák 2004), Sagvár v Maďarsku (Lengyel 2009), Mittlere Klause, Kastelhöhle-Nord a Wiesbaden-Igstadt v Německu (Terberger – Street 2003), případně ne zcela jisté kontexty Kraków-Spadzista C2 (Kozłowski – Sobczyk 1987) a jeskyně Deszczowa (Cyrek et al. 2000) v Polsku. V souborech kamenné industrie se objevují strmě retušované artefakty a mikrolitické nástroje. Zatímco kolekce ze Stránské skály IV a Kašova jsou výrazně čepelovité, v Grubgrabenu a v Ságváru se objevují úštěpové technologie.

Druhá fáze, datovaná do období 20–19,5 ky cal BP, je zastoupena v Mohelně-Plevovcích (KSA), v maďarské lokalitě Esztergom-Gyurgyalag (Dobosi – Kövecses-Varga 1991), případně ještě Szeged-Óthalom (Dobosi 1999), možná i ve svrchní vrstvě v Grubgrabenu (Dambon et al. 1996). Soubory kamenné industrie jsou charakteristické opět strmě retušovanými typy škradel, ale mikrolitická složka je různorodá.

Následuje fáze reprezentovaná na Moravě souborem z Brna-Videňské (Nerudová et al. 2012 s další literaturou), která chronologicky spadá do intervalu 19–17 ky cal BP a je charakterizována produkcí dlouhých úzkých a neprohnutých čepelí, často z bipolárních jader. Z typologického pohledu dominují rydla v doprovodu čepelových škradel a mikrolitická složka je tvořena čepelími s otupeným bokem, jak je známe z gravettienů nebo magdalénienů. K této fázi na základě technologicko-typologické analýzy (datace není k dispozici) náleží soubory z koncentrací 1 a 2 v Mohelně-Plevovcích. V okolních zemích lze

k tomuto horizontu přiřadit řadu lokalit v Polsku (Bobak et al. 2013), Maďarsku (Lengyel 2009) a ojedinělou lokalitu Stadice I v Čechách (Vencl 2007, 78–80).

Pokud se podíváme na srovnatelné kolekce, v kontextu epigravettských industrií (zejména ve starší fázi datované do intervalu 23–21 ky cal BP) nejsou strmě retušovaná škrabadla neobvyklá. Hledání analogií mikrolitické kolekce je poněkud obtížnější, protože ani v okolních zemích nebyly podobné artefakty dosud zaznamenány. Je otázkou, nakolik je tento fakt ovlivněn metodikou výzkumu (absence plavení). Tvarově podobné asymetrické a hrotité tvary (ale ve srovnání s Mohelnem podstatně větší) se objevují například v pozdněaurignacké německé lokalitě Breitenbach-Schneidemühle, ovšem podstatně dříve ~30 ky ¹⁴C BP (Moreau 2012, fig 2: 8–10). Pokud ale budeme chtít najít identické mikrolitické nástroje, musíme jít podstatně dále na východ, až za karpatský oblouk do oblasti severně od Černého moře, která představovala klimaticky optimální refugium zejména v období LGM (Sofer – Gamble eds. 1990). A právě v této oblasti v průběhu LGM upozorňuje Y. E. Demidenko (2003) na přítomnost epiaurignackých industrií, které se odlišují od industrií odvozených od gravettského technokomplexu. Identické mikrolitické nástroje byly popsány například z lokalit Muralovka (1700 km východně od Mohelna) na dolním Donu v Rusku, Anetovka I na dolním Bugu na Ukrajině (1125 km východně od Mohelna), případně Rašcov-8 v Moldávii (960 km východně od Mohelna; srov. Demidenko 2008; Demidenko – Nuznyj 2003–2004; Zwyns 2004; Croitor – Covalenco 2011).

5. Závěr

Intenzivními povrchovými průzkumy a sondážemi v letech 2011–2013 a následně menším záchranným výzkumem, který byl realizován v září 2013, bylo doloženo osídlení polohy Mohelno-Plevovce ve dvou obdobích pozdní fáze mladého paleolitu.

Koncentrace 1 a 2 spadají do počátku pozdního glaciálu (i když radiokarbonové datum dosud chybí), protože jsou technologicky a typologicky srovnatelné s lokalitou Brno-Štýřice. Industrie je charakterizována dlouhými úzkými čepelemi a čepelkami, včetně mikročepelí s otupeným bokem, které připomínají gravettské či magdalénské exempláře.

Koncentrace 3 s odkrytou kamennou strukturou A, kterou na základě distribuce nálezů interpretujeme jako pozůstatek dlážděného obydlí, představuje doklad přítomnosti odlišného technokomplexu, který je charakterizován strmě retušovanými škrabadly a specifickými mikrolitickými nástroji s otupeným bokem – asymetrickými hrotitými mikrolity velmi drobných rozměrů. Na základě datace spadá toto osídlení do samého závěru posledního glaciálního maxima a představuje ojedinělý doklad rekolonizace střední Evropy z refugia v okolí Černého moře. Otázkou je souvislost fáze Plevovce s horizontem Stránská skála IV/Grubgraben/Sagvár/Kašov I – horní vrstva, který je o jeden až dva tisíce let starší, ale podobně jako v kolekci z Plevovců se v něm objevují strmě retušované elementy a J. Svoboda upozorňuje na vazby do Karpatské kotliny a dále na východ (Svoboda 2006; Svoboda – Novák 2004). Protože však v tomto komplexu nebyly doloženy mikrolitické nástroje, které charakterizují industrii z Plevovců, preferujeme tyto dvě fáze oddělovat.

Pojem epigravettien, do něhož zatím všechny paleolitické nálezy z lokality řadíme, byl definován jako období následující po gravettien, které zahrnuje poměrně nehomogenní skupinu industrií (Svoboda 2006). M. Oliva (1996) používá pro některé povrchové nálezy

(a pro nálezy ze Stránské skály IV), které mají spíše aurignacký charakter, pojem epiaurignacien. Olivou popisovaná skupina epiaurignackých lokalit ale taktéž tvoří nesourodý celek bez radiometrického ukotvení. Význam lokality Mohelno-Plevovce tkví ve skutečnosti, že lokalita byla osídlena ve dvou následných fázích – fázi „Plevovce“ a fázi „Videňská“ –, které jsou technologicky a typologicky zcela odlišné. Zatímco první představuje reminiscenci aurignacké technologie, druhá vychází z gravettských tradic. Pokud budou pokračujícím výzkumem rozšířeny kolekce nálezů z jednotlivých fází a získána další radio-karbonová data (zejména pro dosud nedatovanou koncentraci 1 a 2 příslušející fázi „Videňská“), bude možné testovat předloženou hypotézu o členění epigravettien na Moravě do tří odlišných fází.

Poděkování patří především společnosti ČEZ, a. s., za umožnění výzkumu a za jeho financování. Za makroskopické petrografické určení hornin děkujeme Karlu Malému a Stanislavu Houzarovi.

Literatura

- Binford, L. R. 1979: Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35, 255–273.
- Bobak, D. – Płonka, T. – Połtowicz-Bobak, M. – Wisniewski, A. 2013: New chronological data for Weichselian sites from Poland and their implications for Palaeolithic. *Quaternary International* 296, 23–36.
- Brandtner, F. – Klíma, B. 1995: Überlegungen zu einer Rekonstruktion der Behausung der Paläolithstation „Grubgraben“ bei Kammern, NÖ. In: Katalog zur Sonderausstellung Schamanenzauber und Eiszeitkunst, Katalogreihe des Krahuletz-Museums Nr. 14, Eggenburg, 45–50.
- Clark, P. U. – Dyke, A. S. – Shakun, J. D. – Carlson, A. E. – Clark, J. – Wohlfarth, B. – Mitrovica, J. X. – Hostetler, S. W. – McCabe, A. M. 2009: The Last Glacial Maximum. *Science* 325, 710–714.
- Croitor, R. – Covalenco, S. 2011: Mammal fauna from the Upper Pleistocene site of Rașcov-8 (Republic of Moldova). *Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii* 27, 231–238.
- Cyrek, K. – Nadachowski, A. – Madeyska, T. – Bocheński, Z. – Tomek, T. – Wojtal, P. – Miękina, B. – Lipecki, G. – Garapich, G. – Rzebik-Kowalska, B. – Stworzewicz, B. – Wolsan, M. – Godawa, J. – Kościów, R. – Fostowicz-Frelak, Ł. – Szynklar, Z. 2000: Excavations in the Deszczowa Cave (Kroczycki Rock, Częstochowa Upland, Central Poland). In: A. Nadachowski ed., *Cave sediments of the Częstochowa Upland, Central Poland: Results of interdisciplinary studies. Folia Quaternaria* 71, 5–84.
- Damblon, F. – Haesarts, P. – van der Plicht, J. 1996: New Datings and Considerations on the Chronology of Upper Palaeolithic Sites in the Great Eurasian Plain. *Préhistoire Européenne* 9, 177–231.
- Demidenko, Y. E. 2003: Orinjak zapadnoj i centralnoj Evropy: sistematizacija dannyh i paradigmy interpretacij. *Kam'jana doba* 4, 150–175.
- 2008: The Early and Mid-Upper Palaeolithic of the North Black Sea region: an overview. *Quartär* 55, 99–114.
- Demidenko, Y. E. – Nuznyj, D. Y. 2003–2004: Problemy verchnego paleolita severnogo Pričernomorja i kniga I. V. Sapozhnikova „Bolšaja Akkarža. Chožajstvo i kultura pozdnego paleolita stepnoj Ukrainy“. *Stratum plus* 1, 507–523.
- Dobosi, V. 1999: Postpleniglacial re-peopling of the Hungarian plains. *Folia Quaternaria* 70, 297–315.
- Dobosi, V. T. – Kövecses-Varga, E. 1991: Upper Palaeolithic Site at Esztergom–Gyurgyalag. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 43, 233–255.
- Gelhausen, F. – Kogler, J. F. – Wenzel, S. 2004: Latent dwelling structures in the Final Palaeolithic: Niederbieber IV, Andernach-Martinsberg 3, Berlin-Tegel IX. *Notae Praehistoricae* 24, 69–79.
- Holzschläger, J. 2006: Die Konzentration IV des Magdalénien von Andernach-Martinsberg, Grabung 1994–1996. PhD thesis, Universität zu Köln.
- Inizan, M. L. – Reduron-Ballinger, M. – Roche, H. – Tixier, J. 1999: Technology and Terminology of Knapped Stone. *Préhistoire de la Pierre Taillée*. Tome 5. Nanterre.

- Jöris, O. – Terberger, T. 2001: Zur Rekonstruktion eines Zeltes mit trapezförmigem Grundriß am Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf/Mittelrhein. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 31, 163–172.
- Košťuřík, P. – Kovárník, J. – Měřínský, Z. – Oliva, M. 1986: Pravěk Třebíčska. Brno – Třebíč.
- Kozłowski, J. K. – Sobczyk, K. 1987: The upper palaeolithic site Kraków – Spadzista street C2. Excavations 1980. *Prace Archeologiczne* 42. Kraków.
- Kuča, M. – Vokáč, M. 2004: Nové paleolitické a neolitické nálezy z Mohelna a Kladerub nad Oslavou (okr. Třebíč). *Západní Morava* 8, 180–183.
- Lengyel, G. 2009: Radiocarbon Dates of the “Gravettian Entity” in Hungary. *Præhistoria* 9–10, 241–263.
- Lysák, J. 2005: Pooslaví a Pojihlaví. *Vlastivědné vycházky*. 3. vydání. Březník – Třebíč.
- Montet-White, A. – Williams, J. T. 1994: Spatial organization at a winter campsite of the Last Glacial Maximum: The case of Grubgraben AL1. *Journal of Anthropological Archaeology* 13, 125–138.
- Moreau, L. 2012: Breitenbach-Schneidemühle, Germany: A major Aurignacian open air settlement in Central Europe. *Eurasian Prehistory* 9, 47–71.
- Nerudová, Z. – Neruda, P. – Lisá, L. – Roblíčková, M. 2012: Záchraný výzkum mladopaleolitických lokalit v Brně-Štýřicích v kontextu osídlení Brněnska. *Archeologické rozhledy* 64, 591–627.
- Nigst, P. R. – Antl-Weiser, W. 2011: Intrasite spatial organization of Grub/Kranawetberg: methodology and interpretations – Insights into the spatial organization of Gravettian sites in Eastern Central Europe. In: S. Gaudzinski-Windheuser – O. Jöris – M. Sensburg – M. Street – E. Turner eds., *Site-internal Spatial Organization of Hunter-Gatherer Societies: Case Studies from the European Palaeolithic and Mesolithic*, Mainz, 11–29.
- Novák, M. 2006: Priestorová analýza paleolitických sídlisk. Distribúcia artefaktov na gravettienských sídliskách Pavlov a Kašov. In: *Přehled výzkumů* 47, Brno, 49–68.
- Oliva, M. 1986: Starší doba kamenná – paleolit. In: P. Košťuřík – J. Kovárník – Z. Měřínský – M. Oliva, *Pravěk Třebíčska*, Třebíč, 31–56.
- 1987: Aurignacien na Moravě. *Studie Muzea Kroměřížska* 87. Kroměříž.
- 1996: Epiaurignacien en Moravie: le changement économique pendant le deuxième interpléni-glaciaire wurmien. In: XIII International Congress of prehistoric and protohistoric sciences. *Colloquia* 6 – the Upper Palaeolithic, Forlì, 69–81.
- Pasda, C. 2006: Übernachten ohne Dach unter arktischen Klimabedingungen. Das hunters' bed in Westgrönland. *Quartär* 53/54, 181–188.
- Reimer, P. J. – Bard, E. – Bayliss, A. – Beck, J. W. – Blackwell, P. G. – Bronk Ramsey, C. – Buck, C. E. – Cheng, H. – Edwards, R. L. – Friedrich, M. – Grootes, P. M. – Guilderson, T. P. – Hajdas, I. – Hatté, C. – Heaton, T. J. – Hogg, A. G. – Hughen, K. A. – Kaiser, K. F. – Kromer, B. – Manning, S. W. – Niu, M. – Reimer, R. W. – Richards, D. A. – Scott, E. M. – Southon, J. R. – Turney, C. S. M. – van der Plicht, J. 2013: IntCal13 and MARINE13 radiocarbon age calibration curves 0–50 000 years calBP. *Radiocarbon* 55, 1869–1887.
- Soffer, O. – Gamble, C. eds. 1990: *The world at 18 000 B.P.* London.
- Stapert, D. 1991: The ring and sector method: intrasite spatial analysis of Stone Age sites, with special reference to Pincevent. *Palaeohistorica* 31, 1–57.
- Stuiver, M. – Reimer, P. J. 1993: Extended ¹⁴C database and revised CALIB 3.0 ¹⁴C age calibration program. *Radiocarbon* 35, 215–230.
- Svoboda, J. 1991a: Stránská skála. *Výsledky výzkumu v letech 1985–1987. Památky archeologické* 82, 5–47.
- 1991b: Dolní Věstonice II – Western Slope. *ERAUL* 54. Liège.
- 1994: Spatial distribution and typology. In: J. Svoboda ed., *Pavlov I. Excavations 1952–1953. ERAUL* 66, *The Dolní Věstonice studies* 2, Liège, 47–57.
- Svoboda, J. – Novák, M. 2004: Eastern Central Europe after the upper pleniglacial: Changing points of observation. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 34, 463–477.
- Svoboda, J. A. 2006: Sidelní archeologie loveckých populací. K dynamice a populační kinetice mladého paleolitu ve středním Podunají. In: *Přehled výzkumů* 47, Brno, 13–31.
- Šída, P. ed. 2009: *The Gravettian of Bohemia. The Dolní Věstonice studies* 17. Brno.
- Škrdla, P. 1997: The Pavlovian Lithic technologies. In: J. Svoboda ed., *Pavlov I – Northwest, The Dolní Věstonice studies* 4, Brno, 313–372.
- 2013: Mohelno. Nálezová zpráva depon. in archiv ARÚ AV ČR v Brně, č. j. 504/2013. On-line: http://www.iabrno.cz/~skrdla/EUP/NZ_Plevovce.pdf
- Škrdla et al. 2012a: Škrdla, P. – Knotek, P. – Kuča, M. – Eigner, J. – Bartík, J. – Nikolajev, P. – Rychtaříková, T. – Vokáčová, J. – Vokáč, M. 2012a: Neobvykle situovaná polykulturní lokalita Mohelno-Plevovce – příklad pronikání lidí do nitra Českomoravské vrchoviny. *Acta Musei Moraviae, Sci. soc.* 97/2, 209–223.

- Škrdla et al. 2012b: Škrdla, P. – Vokáčová, J. – Knotek, P. – Rychtaříková, T. 2012: Mohelenský mikroregion na počátku mladého paleolitu. In: Přehled výzkumů 53, Brno, 9–32.
- Škrdla, P. – Nikolajev, P. – Rychtaříková, T. 2013: Mohelno (okr. Třebíč). In: Přehled výzkumů 54, Brno, 124–127.
- Škrdla, P. – Nývltová-Fišáková, M. – Novák, M. – Nývlt, D. 2005: Spytihněv (okr. Zlín). In: Přehled výzkumů 46, Brno, 207–211.
- Terberger, T. – Street, M. 2003: New Evidence for the Chronology of the Aurignacian and the Question of Pleniglacial Settlement in Western Central Europe. In: F. d'Errico – J. Zilhao eds., The Chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes. Dating, Stratigraphies, Cultural Implications. Proceedings of XIVth Congress of the U.I.S.P.P. (Liège 2001). *Trabalhos de Arqueologia* 33, Lissabon, 213–221.
- Valoch, K. 1957: Paleolitické osídlení Žitného jeskyně. In: *Práce Brněnské základny ČSAV* 29(12), Brno, 573–599.
- 2004: Křišťály jako surovina štípané industrie. *Acta Musei Moraviae – sci. soc.* 89, 129–166.
- Vencl, S. 1995: Hostim. Magdalenian in Bohemia. *Památky archeologické – Supplementum* 4. Praha.
- 2007: Mladý paleolit. In: S. Vencl ed., J. Fridrich, *Archeologie pravěkých Čech 2, Paleolit a mezolit*, Praha, 50–103.
- Verpoorte, A. 2004: Eastern Central Europe during the pleniglacial. *Antiquity* 78, 257–266.
- Zwyns, N. 2004: La problématique de l'Aurignacien tardif dans la zone des steppes nord-pontiques. *L'Anthropologie* 108, 471–493.

Mohelno-Plevovce: The site occupied during the Last Glacial Maximum and Late Glacial

Mohelno-Plevovce is situated along the middle course of the Jihlava River in the Czech-Moravian Highlands. Unique archaeological contexts dating to the late Upper Palaeolithic period have been gradually exposed to erosion by fluctuating water levels of the Mohelno Reservoir. The site is currently at risk of further damage. This site is polycultural and apart from two documented phases of Palaeolithic occupation, Neolithic and Eneolithic occupations have also been identified (Škrdla et al. 2012a). Intense surface prospecting and salvage excavations over the last several years have resulted in artefact assemblages, which are contributing to our knowledge of human adaptations at the end of the last Ice Age. Research results have allowed the designation of the „Plevovce“ phase of the Epigravettian period.

The site of Mohelno-Plevovce is situated below the water line of the Mohelno water reservoir, which constitutes a part of the Dalešice pumped-storage hydroelectric power station. The site is repeatedly exposed to fluctuating water levels (with 1 day intervals) which has resulted in the erosion of artifacts from intact sediments. During the last two years we conducted a surface survey on the reservoir beach as well as in the erosion channels higher up on the slopes. These surveys yielded a collection of Late Upper Paleolithic artifacts. Consequently we turned our attention to a search for the source sediments. We discovered three locations, where artifacts were still present *insitu* within intact sediments and labeled them as areas 1, 2, and 3.

The test pits dug within areas 1 and 2 yielded small collections of artifacts excavated from colluvial sediments. Unfortunately, no dateable material was obtained. The main raw material used to produce these artifacts was erratic flint, but radiolarite and obsidian (which may represent later occupation) were also present. These artifacts are technologically characterized as long, narrow and straight blades and bladelets, including backed microblades resembling Gravettian and Magdalénian specimens. The lithics are similar to those recovered from Vídeňská Street at Brno-Štýřice (Nerudová et al. 2012). No charcoal was recovered from the colluvial artifact-bearing sediments, so no radiocarbon dates are available.

Artifacts from area 3 were classified as a different industry to those from areas 1 and 2. Within area 3 we documented flat stones with sharp edges that were concentrated in three accumulations. We subsequently identified three flat-stone (sourced locally) structures and labeled them A, B, and C.

The work in area 3 was difficult due to the fluctuating water levels (this locality is lower than the other two areas and floods rapidly each day). In September 2013, the hydroelectric power plant underwent scheduled maintenance and water level was at its minimum for three days. The site was on a „dry beach“, which allowed a short term salvage excavation. We selected stone structure A and excavated an area of 5 × 3m. All excavated sediments were washed using 2 mm sieves. We documented hexagonal flat stone pavement 3 × 3m in size. Within the paved area the artifact density was relatively high. Outside the paved area the density of finds decreases rapidly, which indicates a strong barrier-effect along the pavement boundary. Based on these characteristics and considering previously published analogies, this stone structure is interpreted as a dwelling.

Most of the artifacts were produced from erratic flint with rock crystal and quartz also present. Radiolarite and siliceous weathering products were present only as isolated items. The industry is characterized by steeply retouched (Aurignacoid) end scrapers and specific tiny backed microliths with the closest analogy in the North Black Sea Region. Missing burnt artifacts indicate missing hearth within the excavated area. However, we documented a humic lens with scattered charcoal below the stone at coordinates [800,500] (cf. *fig. 6*), which yielded a ¹⁴C result of 16280±80 BP (Poz-57891) dating the occupation to the end of the LGM.

Based on the radiocarbon record and with respect to the technological and typological observations, we subdivide the Epigravettian (originally defined as a period after Gravettian), into three phases. The first phase is dated to the time span 23–21 ky calBP, and, in Moravia, is represented only at Stránská skála IV. However, similar industries are known from e.g. Grubgraben, Ságvár and Kašov. *Svoboda and Novák (2003)* have suggested naming this phase Kašovian. The artifacts tend to be steeply retouched and microlithic implements are common.

The second phase is dated to 20–19.5 ky calBP, and has only been documented at Mohelno-Plevovce (stone structure A) within Moravia, however, sites dated to the same time span were documented in Hungary (Esztergom-Gyurgyalag: *Dobosi – Kövecses-Varga 1991* and Szeged-Óthalom: *Dobosi 1999*), and possibly in the upper layer at Grubgraben (*Damblon et al. 1996*). Although the lithic assemblages are characterized again by steeply retouched artifacts, the microlithic tools differ from site to site.

The third phase is dated to 19–17 ky calBP and, in Moravia, is represented by several collections from Videňská Street at Brno-Štýřice (*Nerudová et al. 2012*). This phase is known from many sites in Poland (*Bobak et al. 2013*) and Hungary (*Lengyel 2009*). An isolated occurrence was documented in Bohemia (Stadice: *Veňcl 2007*). The industry is characterized by long, narrow and straight blades and bladelets often reduced from bipolar cores. The prevailing tool types are burins supplemented by blade endscrapers and backed microblades, similar to Gravettian and Magdalénian artifacts.

English by *the authors*

PETR ŠKRDLA, Archeologický ústav AV ČR Brno, v. v. i., Královopolská 147, CZ-61200 Brno; ps@iabrno.cz
TEREZA RYCHTAŘÍKOVÁ, Archeologický ústav AV ČR Brno, v. v. i., Královopolská 147, CZ-61200 Brno
nienna11@gmail.com

JAN EIGNER, Žichovice 165, CZ-342 01 Sušice; eigner.istvan@seznam.cz

JAROSLAV BARTÍK, Ústav archeologie a muzeologie FF MU, Arne Nováka 1, CZ-602 00 Brno
adraj.bartik@gmail.com

PAVEL NIKOLAJEV, Ústav archeologie a muzeologie FF MU, Arne Nováka 1, CZ-602 00 Brno
jamiem@seznam.cz

MILAN VOKÁČ, Muzeum Vysočiny Jihlava, Masarykovo náměstí 55, CZ-586 01 Jihlava; Vokko@seznam.cz

MIRIAM NÝVLTOVÁ FIŠÁKOVÁ, Archeologický ústav AV ČR Brno, v. v. i., Královopolská 147, CZ-612 00 Brno
nyvltova@iabrno.cz

ALŽBĚTA ČEREVKOVÁ, Ústav archeologie a muzeologie FF MU, Arne Nováka 1, CZ-602 00 Brno
cerevkova.betka@seznam.cz

JITKA KNOTKOVÁ, Muzeum Vysočiny Třebíč, Kosmákova 1319/66, CZ-674 01 Třebíč
j.vokacova@zamek-trebitc.cz

„Životní cyklus“ mlecích nástrojů z mladoneolitického sídelního areálu s rondelem ve Vchynicích, okr. Litoměřice

“Life cycle” of grinding tools from the Late Neolithic settlement area
with rondel at Vchynice, Northwest Bohemia

Jaroslav Řídký – Marek Půlpán – Blanka Šreinová –
Vladimír Šrein – Václav Drnovský – Petr Květina

Práce se zabývá mlecími nástroji z období kultury s vypíchanou keramikou (STK; 5100/5000 – 4500/4400 cal. BC). Vedle ujednocení české terminologie vztahující se k pravěkým mlecím zařízením a kromě morfometrické či surovinové analýzy nálezového souboru, bylo záměrem této práce studium postupu při výrobě mlýnků z křemenného porfyru (paleoryolitu) a interpretace jejich „životního cyklu“ (chaîne opératoire; operational sequence). Zdroje nejdůležitější suroviny na výrobu mlýnků se nacházejí ve vzdálenosti do 5 km od lokality. Dalším cílem práce bylo interpretovat roli sídelního areálu s rondelem na základě komplexního studia ručních kamenných mlýnků a v konfrontaci s dřívějšími analýzami jiných typů nálezů. Vzhledem k přítomnosti rondelu, zdrojů surovin a strategické komunikační poloze sídelního areálu je možné uvažovat o jeho centrální funkci pro širší okolí.

mladý neolit – kultura s vypíchanou keramikou – subsistenční aktivity – kamenné nástroje – dvoudílné ruční mlýnky – chaîne opératoire – rondel

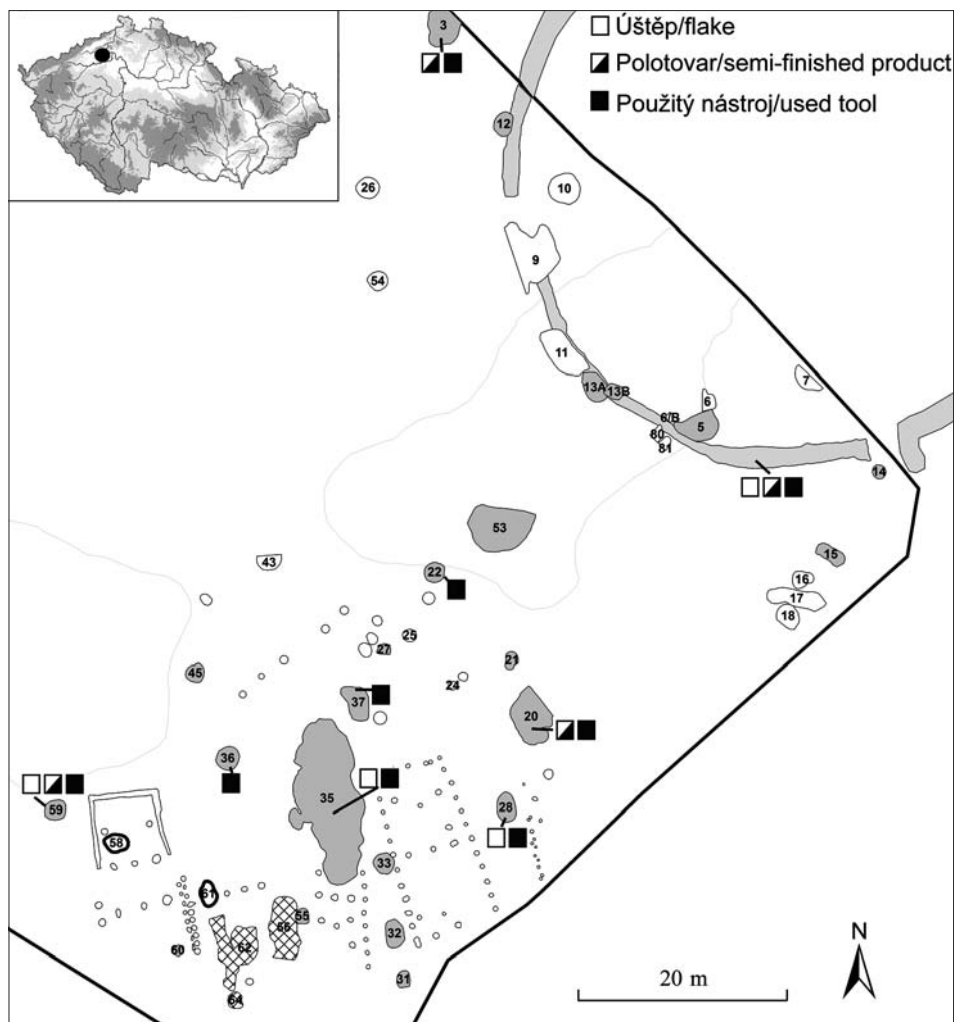
The paper deals with grinding tools from the Stroke Pottery culture period (STK; 5100/5000 – 4500/4400 cal. BC). Apart from unification of the Czech terminology relating to prehistoric grinding tools and apart from the morphometric or raw material analyses of the find assemblage, this work aims to study the production procedure of millstones from quartz porphyry (paleorhyolite) and the interpretation of their “life cycle” (chaîne opératoire; operational sequence). The outcrop of the most important raw material for the production of millstones is situated within 5 km far from the site. Another aim of this work was to interpret the possible role of the settlement area with a rondel (circular enclosure, Kreisgrabenanlage) based on a complex study of hand millstones in the light of earlier analyses of other types of finds. With regard to the presence of the rondel, raw material sources and strategic communications location of the settlement area, it is possible to consider its central function within the wider surroundings.

Late Neolithic – Stroke Pottery culture – subsistence activities – stone tools – grinding stones – chaîne opératoire – rondel

The intentional breaking or destruction of things has multiple levels of meaning for those involved, and is a complex act invoking power, meaning, and social action.
(Adams 2008, 213)

1. Úvod

V této práci se budeme zabývat souborem kamenných mlecích nástrojů (drtidel, zrnotřek), získaných během výzkumu ve Vchynicích (okr. Litoměřice; *obr. 1*) z objektů datovaných do období kultury s vypíchanou keramikou (dále jen STK; 5100/5000 – 4500/4400 cal. BC).



Obr. 1. Poloha lokality a celkový plán plochy s vyznačenými objekty z období neolitu. Šedé – objekty STK; mřížkované – objekty LNK; silná okrajová línie – smíšené LNK/STK a nerozlišitelný neolit; bílé s čísly – mladší než neolit; objekty bez čísel – kúľové jamky a žlábk v půdorysu domu. Symboly vyznačujú prítomnosť technologických kategórií a použitých nástrojů.

Fig. 1. Site location and general plan of the site with Neolithic features highlighted. Grey – STK features; grid – LBK features; thick outline – mixed LBK/STK and general Neolithic; white with numbers – later than Neolithic; features without numbers – stakeholes and ditch in the groundplan of a house. Symbols denote the incidence of technological categories and used tools.

Soubor artefaktů, spadající do kategorie tzv. *ostatní kamenné industrie* (dále OKI), zahrnuje výrobky s rozmanitou mírou opotřebení a stupněm dochování, nástroje v různých stádiích výroby a úštěpy surovin. Vchynický soubor se v těchto aspektech liší od dosud publikovaných sídlištních nálezů STK (např. Lička 1990; Pavlů 1991, tab. 4; Kazdová – Peška –

Mateiciucová 1999, 169–172; Davidová 2009, 37; Řídký – Stolz – Kovačiková 2012, 198; Burgert 2013).¹

Mlecí nástroje jsou spojovány především s přípravou pokrmů – s drčením a mletím částí kultivovaných i divokých rostlin (semen, jader, popř. jiných částí), někdy byly využívány pro mletí masa a kostí či keramiky, jílu, hornin a minerálů pro přípravu barviv (např. Beranová 2005; Pavlů – Zápotocká 2007, 77; Přichystal 2009, 228; Liu et al. 2010; Káčerik 2011; Hamon – Le Gall 2013). Výskyt nástrojů na drčení a mletí byl v různých koutech světa doložen už v mladším a pozdním paleolitu, mezolitu či v tzv. před-keramickém blízko-východním neolitu (např. Davis 1982; Wright 1994; Dubreuil 2001, 73; 2004; Jórdeczka 2011; Nadel et al. 2012). Ve střední Evropě jsou mlecí nástroje běžně zastoupeny v sídlištních nálezech (ojediněle i v pohřební výbavě) až s prvními doklady zemědělské výroby, tedy zhruba od poloviny 6. tisíciletí př. n. l. (např. Pavlů – Rulf et al. 1991; Verbaas – van Gijn 2007; Zápotocká 1998, Taf. 46, 57; Podborský et al. 2002, 203; Hamon 2008; Šmíd 2012, 78). Počínaje neolitem přináší mlecí nástroje jak doplňující, tak zcela nové informace o tehdejší úpravě potravin, subsistenčních strategiích, exploataci surovin, technologiích, kontaktech, distribučních systémech, rituálech, sociálních systémech a genderových otázkách (výběrově viz Baysal – Wright 2005; van Gijn – Houkes 2009, 8; Adams et al. 2009).

Lokalita Vchynice se nachází na rozhraní dvou geomorfologických celků – Tereziňské kotliny se sprašovými návějsi a zemědělsky kvalitními půdami a Českého středohoří se zdroji kamenných či jiných surovin. Řeka Labe, důležitá spojnice mezi Čechami a Saskem, protéká v současnosti pouhé 2 km odtud. Vchynice tvoří spolu s dalšími neolitickými lokalitami při obou březích Labe specifický mikroregion, v literatuře označený jako Lovosicko-žernosecké Polabí (Zápotocká 2009, 41–43). Domníváme se, že jedním z důvodů pro koncentraci neolitických sídlišť v uvedeném mikroregionu mohly být kromě vhodných klimatických a zemědělských podmínek rovněž výchozy kamenné suroviny pro výrobu mlecích zařízení, lemuující Oparenské údolí v blízkosti České brány (Porta Bohemica; viz např. Zápotocký 1969, 356–359; Zápotocká 2009, 92, 97). Tato kvalitní surovina, křemenný porfyr², známá především u rotačních mlýnků (žernovů) z mladších období (např. Waldhauser 1981), byla zaznamenána také u nástrojů z neolitických lokalit STK vzdálených až několik desítek kilometrů v Polabí, v Pojizeří a v ojedinělých případech zřejmě i v Povltaví.³

V práci se nejprve zaměříme na problémy spojené s českou terminologií pravěkých ručních mlecích zařízení a jejich jednotlivých částí (tab. 1), shrneme publikované informace

¹ Dosavadní zpracování OKI se věnují spíše staršímu období neolitu – LNK (Pavlů – Rulf et al. 1991; shrnutí dalších prací viz Stolz 2009, 121). Je pravděpodobné, že tradičně nízký počet artefaktů OKI je způsoben přehlédnutím, či přímo skartací nálezů během terénních výzkumů. Týká se to především valounových nástrojů a úštěpů surovin.

² V některých publikacích je tato surovina uváděna jako křemenný porfyr typu Žernoseky/Opárno (Holodňák – Mag 1999, 422), v geologické literatuře je označena jako ryolitový ignimbrit typu Žernoseky (Přichystal 2009, 233–234) nebo paleoryolit (Šreinová et al. 2013). V této práci budeme používat v archeologických pracích zažitě označení *křemenný porfyr*, nebo jen zkráceně *porfyr* (např. Zápotocký 1969).

³ Např. Mšeno – více než 40 km vzdušnou čarou (Lička 1990), Horky nad Jizerou – více než 60 km vzdušnou čarou (Lička et al. 1999; Davidová 2009), pravděpodobně i Černý Vůl – více než 40 km vzdušnou čarou (Řídký 2003) a Roztoky – ca 50 km vzdušnou čarou (Pavlů 1991).

o morfometrice mlecích nástrojů, výrobě nástrojů a o různých přístupech ke studiu mlecích nástrojů. Následně proběhne analýza výrobních kategorií, funkčních kategorií a analýza zachování artefaktů z vchynického souboru, s cílem rekonstruovat postup při výrobě nástrojů a odhalit i další fáze jejich „životního cyklu“ (fran. *chaîne opératoire*; angl. *life history*, *operational sequence*; viz např. *van Gijn – Verbaas 2007*; *Hamon 2008*). Výsledně se chceme pokusit interpretovat možnou roli sídelního areálu STK v průběhu mladšího chronologického stupně (STK IVa), kdy zde byl podle výsledků předchozích studií vybudován kruhový příkopový areál – tzv. rondel (*Řídký et al. 2012*; *Řídký – Kovačiková – Půlpán 2013*).

2. Shrnutí problematiky

2.1. Funkční vymezení „ostatní kamenné industrie“: definice, terminologie a metody studia mlecích nástrojů

Artefakty z kategorie OKI⁴ se třídí na základě tvarů, rozměrů, surovin a podle umístění pracovních částí (např. *Pavlu – Rulf et al. 1991*). U většiny nástrojů OKI není tak jako u štípané či broušené industrie důležitá řezná hrana, ale převážně pracovní plocha (např. *Pavlu 2000*, 300; *Dubreuil 2001*, 74).

Tvarování při výrobě nástrojů a výsledné tvary nástrojů OKI po jejich užití, mohou být ovlivněny mnoha faktory – typem zpracovávaného produktu, přírodní formou kamenné suroviny, ze které byl nástroj vyroben, dále tvrdostí a soudržností suroviny, její zrnitostí, možná barvou a bezpochyby spoustou jiných okolností, bohužel, většinou archeologicky těžko postižitelných (např. pro koho je nástroj určen, tradice, rituály). Důležitou roli při výrobě kamenných nástrojů hrála zřejmě samotná dostupnost vhodných kamenných surovin a v neposlední řadě požadavek na „životnost“⁵ nástroje (např. *Schneider 2002*; *Adams 2002*, 6–7; *Verbaas – van Gijn 2007*, 191; podobně pro broušené nástroje např. *Vencl 1975*, 52).

Hlavní předmět zájmu této práce, neolitická mlecí zařízení, představuje specifickou skupinu nástrojů – s jasně definovanými tvary a víceméně i rozměry, taktéž se standardním umístěním pracovních ploch a s typickými pracovními stopami (např. *Pavlu – Rulf et al. 1991*; *Pavlu 1991*, 234; *2011*, 52–53). Podobně jako v případech mladších rotačních mlýnků či tzv. žernovů, i u neolitických nástrojů se jedná o zařízení složená ze dvou kompatibilních částí – horního aktivního nástroje a spodního pasivního nástroje.

Horní typ, který v archeologických nálezech většinou převažuje, se během používání pohybuje dopředu a zpět či krouživým způsobem, jeho pracovní strana je otočena směrem dolů. Maximální délky neolitických nástrojů se pohybují kolem 10–40 cm, šířky kolem 7–18 cm, tloušťky kolem 2,5–9 cm (shrnutí viz *Stolz 2009*, 125–126). Tělo nástroje je většinou důkladně opracováno do bochníkovitého či obdélníkovitého tvaru. Obrys příčného řezu nástroje je nejčastěji nepravidelně plankonvexní, či se blíží lichoběžníku až trojúhelníku s vyklenutou pracovní stranou. V podélném řezu lze pozorovat větší opotřebení jedné z polovin v závislosti na uživateli, pokud byl pravák či levák. Kratší okrajové části horního typu zůstávají v průběhu používání většinou silnější (vzniká tzv. sedlovitý tvar; *Zimmermann 1988*, 730). Při otočení pracovní strany nahoru je podélný profil horních kamenů častým využíváním spíše konkávní (*obr. 2: 2*), takže nezřídka dojde k jejich chybnému zařazení ke spodním typům. Při funkčním třídění často pomůže

⁴ Výstižnější je termín *makrolity* (např. *Adams et al. 2009*, 43).

⁵ „... the tool use-life required or desired“ (*Schneider 2002*, 32).

Jazykové prostředí	Mlecí zařízení – celý set	Aktivní nástroj	Pasivní nástroj
Angloamerická literatura	grinding stones; grinding equipment; milling equipment; querns	grinder; handstone; mano	quern; grinding slab; metate
Německá literatura	Mahlsteine	Läufer	Unterlieger
Francouzská literatura	moulin	molette	meule
Česká literatura	zrnotěrky; drtidla; třecí kameny; dvoudílné ruční mlýnky; mlýnky	tříč; drtič; roztěrač; horní kámen; běhoun	zrnotěrka; drtidlo; spodní kámen; ležák

Tab. 1. Přehled terminologie mlecích zařízení a jejich částí v odborné literatuře. Převzato a upraveno podle Hamon 2008, 1504, table 1.

Tab. 1. Overview of terminology relating to grinding tools and its parts in scholarly literature. Adopted and adjusted from Hamon 2008, 1504, table 1.

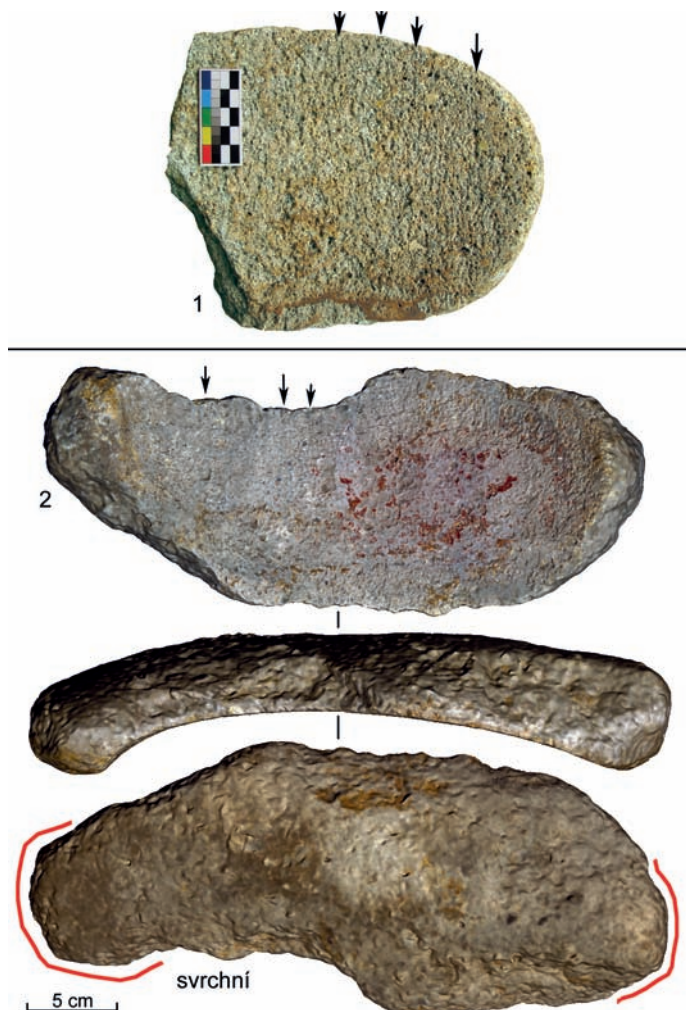
sledování makroskopicky čitelných pracovních stop, jež jsou u horních typů ve formě rýh víceméně kolmo orientované k delší ose nástroje (obr. 2).

Spodní typ mohl být na základě poznatků z jiných geografických oblastí (např. Pavlů *et al.* 2007, fig. 18) a dále podle informací z etnoarcheologických výzkumů (např. Gronenborn 1995) buď pevně zasazen do lavic (podstavců), či částečně zapuštěn do země, mohl být taktéž přenosný. V posledním případě se předpokládá pokládání spodních kamenů během používání na podložky (kůže, textil), na které je buď k distální části nástroje položena nádoba na mletý produkt, nebo mletý produkt padá přímo na podložku (např. Verbaas – van Gijn 2007, 196). Tělo spodního typu zůstává většinou jen hrubě oštipáno, pracovní strana je během používání otočena vzhůru. Maximální délky neolitických nástrojů se běžně pohybují kolem 20–52 cm; šířky kolem 7–27 cm; tloušťky kolem 2,5–11,7 cm (viz Stolz 2009, 125–126). Obrys podélného profilu je obdélníkový nebo spíše nepravidelně lichoběžníkový (zesílený u místa pozice uživatele či uživatelky), pracovní plocha je v podélném profilu konkávní (většinou asymetricky) nebo rovná. Obrys příčného profilu je obdélníkový až lichoběžníkový, samotná pracovní plocha je v příčném profilu v evropském prostředí spíše rovná, méně často konvexní, ojediněle konkávní.

Terminologie pravěkých mlecích nástrojů není v českém prostředí zcela ujednocena (tab. 1). Shrňme si proto názvosloví používaná v literatuře pro období českého a moravského neolitu. V zásadním kompendiu z konce 70. let 20. stol. můžeme pro spodní pasivní nástroj zaznamenat výrazy – *zrnotěrka* a *drtidlo*, pro horní aktivní nástroj je uveden termín *tříč* (Pleiner – Rybová 1978, 191). Podobné termíny jsou uváděny v Archeologickém slovníku (Sklenář – Harl 1989, 59), zaměřeném obecně na kamenné artefakty – dolní typy (*drtidla* nebo *drtičí podložky*), horní typy (*drtiče* nebo *tříčky*). V moravském kompendiu z počátku 90. let 20. stol. se objevují pro spodní typy taktéž termíny *zrnotěrka* nebo *drtidlo*, pro horní typy zase *drtič* či *roztěrač* (Podborský *et al.* 1993, 91). V novějším shrnutí neolitického období zaměřeném na Čechy jsou sety mlecích nástrojů označeny jako *dvoudílné ruční mlýnky* (Pavlů – Zápotocká 2007, 77). Autoři je dále rozdělují jednoduše na *spodní kameny* a *horní kameny*, stejně jako ve specializované studii z počátku 90. let minulého století (Pavlů – Rulf *et al.* 1991, 362).⁶ Za tzv. *drtiče* jsou ve stejné práci označeny pouze valounové nebo i žilové (hrancové) formy surovin (většinou do jedné ruky), jejichž využití mohlo být vícefunkční – pro drcení, roztírání, ale i otloukání, štipání (Pavlů – Rulf *et al.* 1991, 362).

Souhrnná označení *zrnotěrky* a *ruční mlýny* jsou používána v zatím nepublikované práci z Moravy (Vokáč 2008, 78). Autor používá pro jednotlivé části označení *dolní kámen* a *horní kámen*. Je třeba také

⁶ *Drtidla*, *zrnotěrky*, *těrky*, *obilní drtičí podložky*, *drtiče obilí* jsou běžným označením ručních mlecích nástrojů také pro post-neolitická období pravěku (Neustupný *ed.* 2008; Jiráň *ed.* 2008, 40, 177; Venclová *ed.* 2008a, 39; Venclová *ed.* 2008b, 61–62; Šída 2008, 235).



Obr. 2. 1 – příklad fragmentu běhounu (obj. 37), který vznikl pravděpodobně v důsledku používání. Na pracovní ploše jsou dobře makroskopicky čitelné pracovní stopy (zvýrazněny šípkami). 2 – kompletní, k původnímu účelu nepoužitelný, běhoun z obj. 37. Na těle běhounu je patrna průběžná modifikace tvaru otloukáním (zvýrazněno šípkami). Červené linie vyznačují ergonomickou úpravu úchopových částí běhounu. Dokumentace pořízena optickým 3D skenerem Breuckmann SmartScan 3D-duo.

Fig. 2. 1 – sample grinder fragment (feature no. 37), probably result of use. The working surface shows macroscopically visible work traces (shown by arrows). 2 – complete, for the original purpose no more usable grinder from feature no. 37. The body of the grinder shows continuous shape modification by percussion (shown by arrows). Red lines highlight the ergonomic adjustment of the grip parts of the grinder. Documentation made by optical 3D scanner Breuckmann SmartScan 3D-duo.

zmínit monografii zaměřenou na suroviny kamenných artefaktů (*Přichystal 2009, 228*), kde se objevují pro mlecí zařízení shrnující označení *mlecí kameny, ruční mlýnky, drtidla, třecí kameny, zrnotěrky*. Pro spodní typ uvádí autor termín *drtidlo*, pro horní typ *drtič, třík* nebo *roztěrač* (vychází tedy zřejmě z obou starších kompendií).

Jak už bylo v minulosti několikrát uvedeno, nejčastěji využívaný termín *zrnotěrky* je nevyhovující proto, že zrna obilovin nebyla jediným mletým produktem (např. *Přichystal 2009*, 228). *Drtidlo* je rovněž často se opakujícím výrazem, nicméně lze si pod ním představit i výše uvedené valounové nástroje s jiným funkčním využitím – drtiče/otloukače. Tyto převážně jednoruční nástroje, vyžadující před použitím minimální či žádnou tvarovou úpravu, chtěli v minulosti lépe definovat I. Pavlů s J. Rulfem zavedením termínu *drtič*⁷ (Pavlů – Rulf *et al.* 1991, 362; viz také Pavlů 1991, 234). V tomto příspěvku se kloníme k souhrnnému českému termínu *dvoudílné ruční mlýnky* (nebo zkráceně jen *mlýnky*). Pro dolní pasivní nástroj budeme používat jednoduché a výstižné označení *ležák*. Pro horní aktivní nástroj je nejuvýstižnější a významově jasně označení *běhoun*. Jde o obecně srozumitelné termíny používané pro mladší období (např. *Waldhauser 1981*; *Holodňák – Mag 1999*).

Terminologická nejednota OKI/makrolitů panuje i v zahraničí, zejména v angloamerické literatuře (shrnutí problematiky viz *Procopiou – Treuil eds. 2002*; *Hamon 2008*, tab. 1; z jiného geografického prostředí např. *Jórdeczka 2011*). Z několika souhrnných prací z posledních let ovšem vyplývá, že postupně dochází k terminologickému konsenzu (např. *Hamon – Graefe eds. 2008*; *Adams et al. 2009*).

Různé analytické metody pro vyhodnocení mlýnků byly publikovány v rozličných koutech světa. Systematické studium těchto poměrně těžkých, a během terénních výzkumů spíše nepopulárních nástrojů, se zintenzivňuje zejména v posledních desetiletích (výběrově *Wright 1992*; *Dubreuil 2001*; *Adams 2002*; *Pavlů et al. 2007*; *Hamon – Graefe eds. 2008*). Pro komplexní studium mlýnků je důležité kombinovat různé analytické metody, jež lze shrnout následovně (např. *Adams 2002*, 9; *Adams et al. 2009*, 45–55; *Káčerik 2011*; *Li Liu et al. 2010*; *Hamon – Le Gall 2013*):

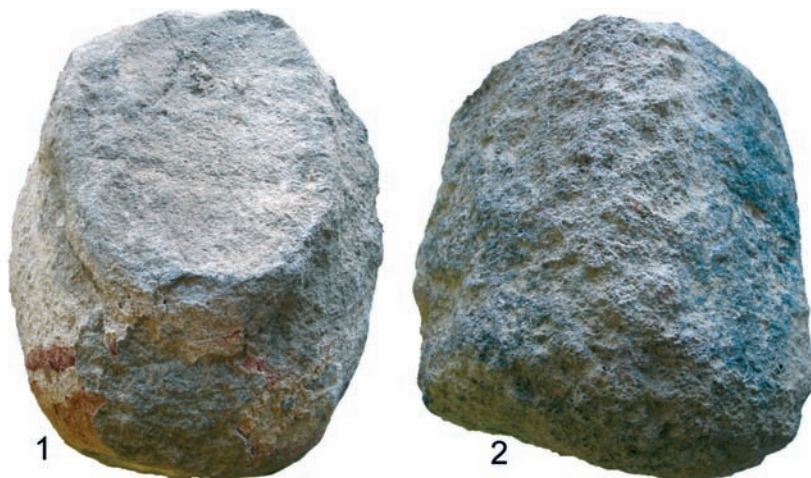
- morfometrická analýza;
- analýza materiálu a jeho specifických vlastností vč. identifikace jeho možných zdrojů a forem výskytu;
- analýza náleзовých kontextů v konkrétních geograficko/kulturních prostředích;
- experimentální výroba replik pro studium výrobních postupů a jejich zkušební využití pro studium pracovních stop a způsobů opotřebování;
- analýzy různých mikrozbytků (reziduí) z pracovních ploch;
- etnografické, etnohistorické a etnoarcheologické analogie.

2.2. „Životní cyklus“ mlýnků

Postup výroby mlýnků byl v minulosti popsán například na neolitických nálezech z Holandska a Francie (např. *van Gijn – Verbaas 2009*; *Hamon 2008*), z jiných geografických oblastí je nejčastěji citována dnes už klasická etnoarcheologická práce ze střední Ameriky (*Hayden ed. 1987*). Zásadní je na začátku výběr vhodné suroviny, jež se může vyskytovat v různých formách (valouny nebo bloky). Někdy byly separovány vhodné valouny v tzv. výplavových kuželech (mořích) na svazích, jindy v terasách řek (např. čediče, ale i některé křemence). Těla mlýnků z těchto valounových forem nebylo kromě nezbytného vytvoření pracovní plochy nutně důkladněji tvarovat.

Dobývání surovin pro výrobu mlýnků těžbou nebylo zatím pro období neolitu na území České republiky spolehlivě prokázáno (v zahraničí se o těžbě zmiňuje např. *Mangartz 2006*, 26), existují však poměrně průkazné indicie, že i tímto způsobem mohly být některé kvalitní suroviny během pravěkého období v Čechách získávány (*Zápotocký 1969*, 356–359; *Holodňák – Mag 1999*, 422–423). U těžené suroviny byl nejprve otlokáním připraven základní tvar nástroje, včetně základního naznačení pracovní plochy (např. *Hamon – Le Gall 2013*). Pracovní část nástroje byla následně upravena piketáží (přítloutkáním, otukáváním

⁷ Bez důkladnějšího studia pracovních stop a reziduí na valounech či kusech hornin, jež by sem měly spadat, musíme ke slovu drtič nutně připojit ještě slovo otloukač (tedy *drtič/otloukač*), protože to zřejmě byly, jak dokládají i etnografické analogie, v naprosté většině univerzální vícefunkční nástroje (např. *Schulte-Dornberg 2003*).



Obr. 3. Příklady ležáků s ploškou na podstavě z obj. 59 a další úpravou těl otloukáním. Max. velikost: 1 – 287 mm; 2 – 230 mm.

Fig. 3 Sample querns with small surface at the base from feature no. 59 and further body modification by percussion. Max. size: 1 – 287 mm; 2 – 230 mm.

či naklepáváním; Pavlů 2000, 300; Vokáč 2008; Stolz 2009), pro požadovaný drtící a mlecí efekt musela zůstat drsná. Tělo nástroje (většinou u běhounů) bylo upraveno jemnějším otloukáním či broušením a kratší strany běhounů (úchopové části) byly někdy přizpůsobeny (štípáním, broušením) k lepšímu držení (angl. *comfort features* podle Adams 2002, 19). Je známou skutečností, že oproti běhounům docházelo k pečlivější úpravě ležáků minimálně či vůbec. Z praktických důvodů byla někdy u ležáků vytvořena ploška na podstavě k lepšímu posazení nástroje (obr. 3).

Už během přípravy pracovní plochy mohlo dojít ke zničení nástroje a k ukončení jeho dalšího využití. Také během pozdější obnovy (angl. *rejuvenation*) pracovní plochy mlýnku mohlo dojít k jeho fragmentizaci (např. Ramming 2007, 73). K rozlomení, častěji běhounů, docházelo bezpochyby také v důsledku úbytku hmoty třením a tlaku soustředěnému na okraje běhounů. V minulosti se však objevila také jiná interpretace fragmentárních nálezů mlýnků, podložena evidencí stop po úderech (i několika) na tělech artefaktů a barviva na zlomech (van Gijn – Verbaas 2009). Podle citované práce docházelo k fragmentizaci nástrojů záměrně, pravděpodobně z rituálních příčin.⁸ Americká badatelka J. L. Adams (2008) rozděluje na základě etnologických analogií příčiny fragmentizace kamenných nástrojů na náhodné (*accidental breaks*), přirozené (*natural breaks*), výrobní (*manufacturing breaks*), mechanické (*mechanical breaks*) a záměrné (*intentional breaks*).

Známé jsou taktéž různé způsoby sekundárního využití mlýnků.⁹ Kromě broušení např. hlazených nástrojů – seker, klinů (Stolz 2009), byly mlýnky v některých oblastech později

⁸ „We propose that the fragmentation of the querns can be seen from this perspective: the querns had to be destroyed, had to die so to speak“ (van Gijn – Verbaas 2009, 7).

⁹ Někdy docházelo k přetvoření ležáku v běhoun a naopak.

využívány např. jako otloukače (*Verbaas – van Gijn 2007, 196*), dále pro tepelnou úpravu jídla (varné kameny, dláždění den otopných zařízení, ohraničení ohnišť), někde byly mlýnky vkládány do základů staveb (jako stavební materiál či ze symbolických důvodů; výběrově *Adams 2002, 21; Řídký – Biçakçı 2011*).

Různé náleзовé okolnosti neolitických mlýnků byly shromážděny po celé Evropě (např. *Graefe et al. 2009*), naprostá většina nástrojů (polotovaru, fragmentů finálních výrobků i kompletních kusů) však pochází ze sekundárního uložení v běžných sídlištních jamách, méně často z hrobových výbav či z depotů (např. *Kovačiková – Daněček 2008, obr. 2; Bertemes – Northe 2012, 30, Abb. 25–26*).

Celé mlýnky nebo jejich části jsou nacházeny taktéž uvnitř neolitických příkopových systémů. Někteří badatelé interpretují takové náleзовé okolnosti jako doklady prostorů vymezených pro přípravu společných pokrmů (*Graefe et al. 2009, 91 s další lit.*). Zřejmě nejdůležitější se problematikou nálezů mlýnků v příkopech mladoneolitických rondelů zabýval *I. Pavlů (2012 s další lit.)*.

Podle výsledků zpracování souboru z rondelu se dvěma příkopy, označeném jako 4/1 z Bylan u Kutné Hory, pochází celkem 24 kusů (vesměs použitých) mlýnků z výplní obou příkopů. Podle autorovy interpretace by mohly mlýnky, kvůli své hmotnosti obtížně přenositelné na velké vzdálenosti, rovněž souviset s rituální (?) přípravou potravin v blízkosti rondelů (*Pavlů 2012, 275–277*).

3. Soubor mlýnků z Vchynic

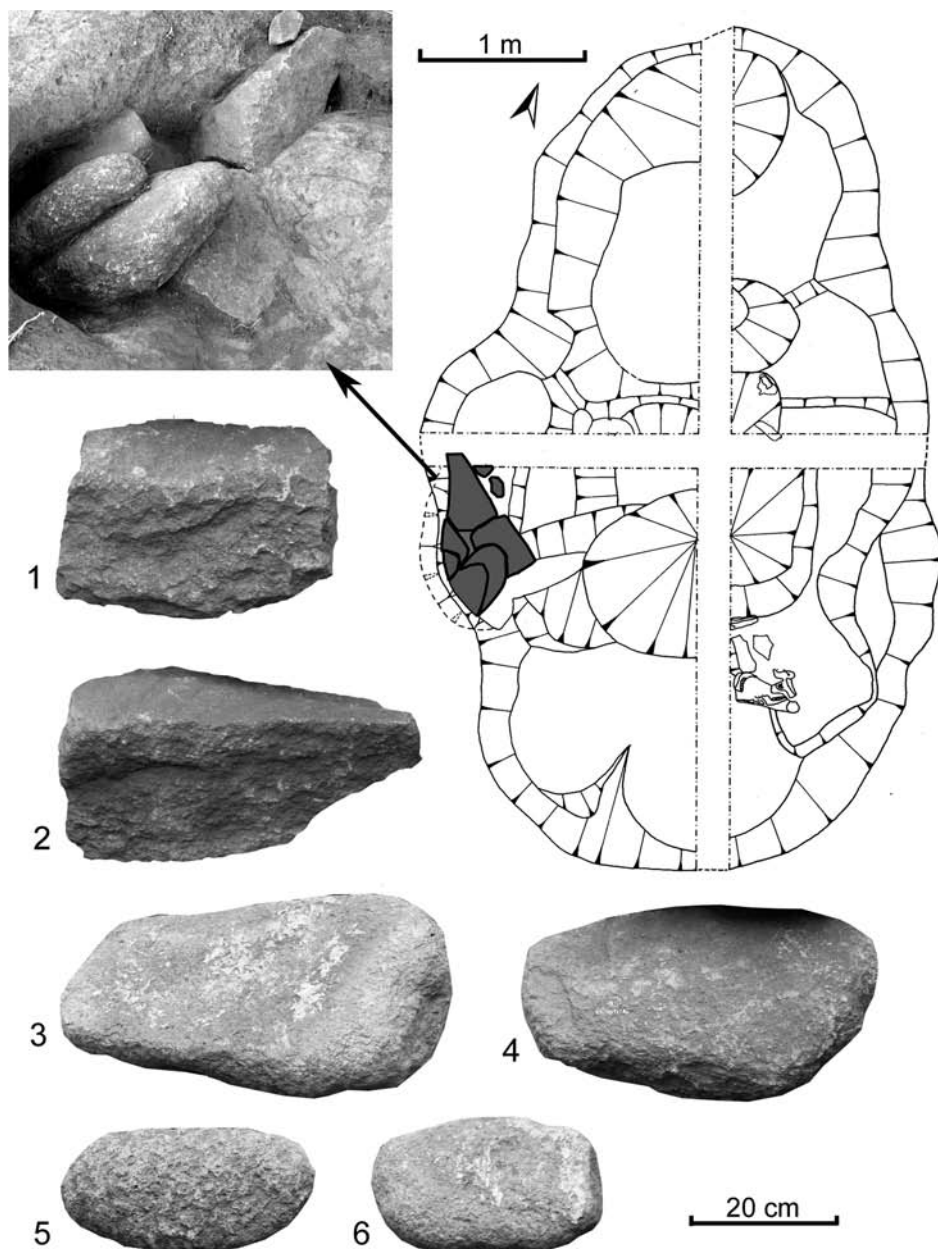
3.1. Pramenná základna a další srovnávací soubory

Ze zkoumané lokality Vchynice pochází celkem 78 kamenných artefaktů, které můžeme podle specifických morfoloických znaků a použitých surovin (viz níže), zařadit do skupiny mlýnků. Z těchto artefaktů jich bylo 67 vyzvednuto z výplní rozměrnějších neolitických objektů¹⁰, přičemž do STK by mělo na základě datování objektů podle keramiky náležet celkem 62 kusů o celkové hmotnosti 97 195 g (*Řídký – Kovačiková – Půlpán 2013, tab. 5*). Analyzovaný soubor pochází z devíti objektů STK (tj. necelých 40 % z celkového počtu rozměrnějších objektů), a to z objektů různých velikostí, tvarů a primární funkce (*obr. 1*).

Mlýnky a jejich části byly ve Vchynicích vyzvednuty během klasického záchranného výzkumu, jehož hlavním cílem bylo prozkoumat maximální množství nalezených objektů, bez zaměření na konkrétní období a bez zvláštního zřetele na kamennou industrii. Je tedy možné, že např. úštěpy menších rozměrů mohly být přehlédnuty.

Pro hledání odpovědí na otázku možné výjimečnosti vchynického souboru a z ní interpretovatelné role zdejšího sídliště v regionální či nadregionální rovině bylo nutné studovaný soubor porovnat s dalšími nálezy mlýnků z neolitu. Žádný podobný soubor přímo z období STK, kde by bylo možné srovnávat jak výrobní kategorie a odpad po výrobě mlýnků, tak opotřeбенí hotových výrobků a jejich fragmentizaci, však nebyl zatím publikován.

¹⁰ Nebyly sem zahrnuty nálezy z kúlových jamek a ani pravděpodobně neolitické mlýnky z objektů mladších období. Do analýzy byly zařazeny pouze nálezy z výplní objektů s jasnější datací do STK (viz *Řídký – Kovačiková – Půlpán 2013, tab. 5*).



Obr. 4. Depot polotovaruů běhounů i ležáků z křemenného pískovce v různých fázích opracování (fáze 1 – č. 1–2; fáze 2 – č. 3–6) v sídlištním objektu č. 1. Lokalita z období STK-staršího stupně na katastru Holubic (okr. Praha-západ). Výzkum D. Daněčka z r. 2005.

Fig. 4. Hoard of semi-finished grinders and querns from quartz porphyry in different phases of processing (phase 1 – no. 1–2; phase 2 – no. 3–6) in settlement feature no. 1. Early STK site at Holubice cadastre (distr. Praha-západ). Excavation by D. Daněček in 2005.

Pokud pátráme v souborech z období kultury s lineární keramikou (dále jen LNK; 5600/5500–5000 cal. BC), tak nebývávaly bohaté (N=880) a co do výskytu výrobních kategorií rozmanitý soubor pochází z lokality Žebrák (okr. Beroun, střední Čechy; *Stolz 2009*). Uvedená lokalita, byť o něco starší než náš soubor, leží podobně jako Vchynice nedaleko surovinového zdroje pro výrobu mlýnků (jde o západní část Zámeckého vrchu, v okolí hradu Točnick – 452 m n. m.; ca 2–3 km severním směrem od zkoumaného sídliště) a stejně jako ve Vchynicích, i zde byly vyzvednuty nástroje v různých stádiích výroby (*Stolz 2009*, 128).

Některé základní informace z kontextů příkopů rondelu 4/1 v Bylanech u Kutné Hory zveřejnil *I. Pavlů (2012)*. Dosud nejpočetnější kolekci mlýnků (296 kusů) uvádí v diplomové práci o lokalitě z období STK – mladšího stupně v Příšovicích P. Brestovanský (okr. Liberec; *Brestovanský 2009*, 47). Autor této práce sice nerozvádí výskyt jednotlivých výrobních kategorií, zmiňuje však naprostou převahu fragmentů finálních a používaných výrobků. Značnou část fragmentů bylo možné pospojovat do tzv. skládanek.

Informace o možných formách transportovaných nástrojů lze vyčíst z ojedinelého nálezu depotu (*obr. 4*) kompletních polotovárů běhounů i ležáků ze sídliště STK-staršího stupně v Holubicích (okr. Praha-západ; *Kovačiková – Daněček 2008*). Pro základní morfologické srovnání mlýnků můžeme využít nálezy z období STK z Černého Vola (*Řídký 2003*) a z Roztok (*Pavlů 1991*).

3.2. Suroviny pro výrobu vchynických mlýnků a jejich původ

Nejvýznamnější podíl kamenných surovin (96,8 %; jejich podrobný petrologický rozbor byl publikován na jiném místě; *Šreinová et al. 2013*) pro výrobu vchynických mlýnků tvoří, jak už bylo řečeno v úvodu této práce, horniny transportované na poměrně krátkou vzdálenost, z oblasti lemující Oparenské údolí – mezi obcemi Oparno a Malé Žernoseky (ca 4–5 km severně od Vchynic; *obr. 5*).

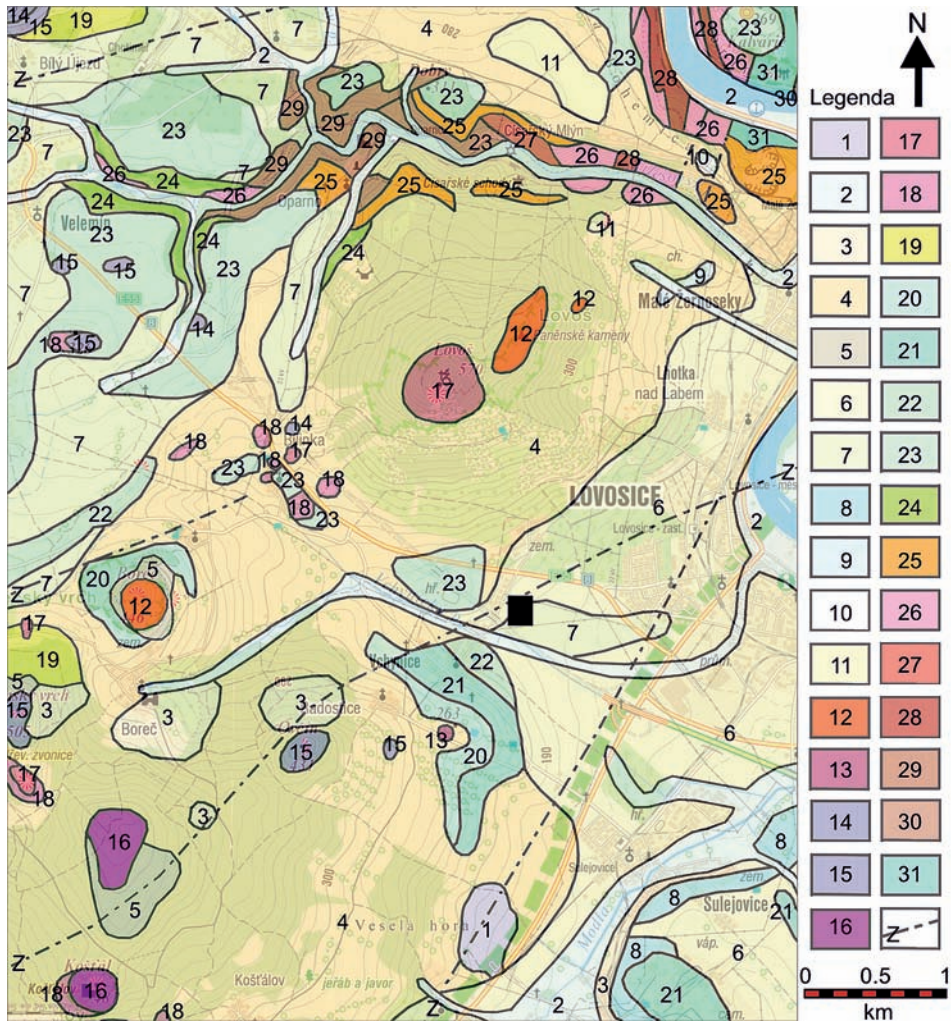
Křemenný porfyr z oblasti Oparenského údolí je charakteristický střední zrnitostí (velikost zrn 2–3 mm), výraznou pórovitostí a vyrostlicemi křemene (hexagonální dipyramidy křemene). Barva těchto hornin přechází od šedé a šedožluté až po tmavě červenohnědou, podle stupně zvětrání a zatlačení mikrokrystalického tmelu oxidy železa a manganu. Jedná se tedy o výrazný a poměrně snadno odlišitelný materiál. Většina materiálu pochází pravděpodobně z přípovrchových partií porfyrového (ryolitového) tělesa vystupujícího v Oparenském údolí a při ústí Milešovského potoka do Labe. Zejména výchozy horniny v levém svahu nad Milešovským potokem mají příhodné trhlinové rozpukání (*obr. 11*). Už v minulosti zde byla doložena pravěká až raně středověká těžební činnost, jejíž pozůstatky jsou v současnosti narušovány stále funkčním lomem společnosti Kubo s. r. o. (dříve Maderův lom; např. *Zápotocký 1969; Waldhauser 1981*, *obr. 16–17*).

U několika nástrojů (3,23 %) byl ve vchynickém souboru využit též *křemenný pískovec* (velikost zrn 2–3 mm, lokálně až 1 cm).

3.3. Systém zpracování

Na základě starších prací (*Zimmermann 1988; Pavlů – Rulf et al. 1991; Wright 1992; Adams 2002; Stolz 2009; van Gijn – Verbaas 2009; Pavlů 2011*) a podle poznatků z předchozího vyhodnocení nálezů z výplně příkopu rondelu¹¹ ve Vchynicích (*Řídký et al. 2012*, *tab. 8–10*), byl pro potřeby této práce vypracován popisný systém, sledující morfometrické vlastnosti mlýnků, stejně jako ergonomické prvky a další intencionální zásahy.

¹¹ Na základě analýzy většího souboru mlýnků ze sídlištních objektů došlo v této práci k překvalifikování některých výrobních kategorií a typů úštěpů z příkopu rondelu.



Obr. 5. Geologická mapa okolí Vchynic. Poloha lokality je vyznačena černě. Legenda. Kvartér: 1 – navážka; 2 – niva (hlína, písek, štěrk); 3 – hlinito-písčité sediment; 4 – hlinito-kamenitý sediment; 5 – hlinito-kamenitý, balvanitý sediment; 6 – spraš a sprašová hlína; 7 – deluvioeolický sediment (hlína, písek); 8 a 9 – písek, štěrk; 10 – sladkovodní karbonát (vápenec, travertin, pěnovec). Terciér: 11 – štěrk, písčité štěrk, písek s vložkami jílu; 12 – sodalitický trachyt; 13 – bazaltoid (nerozlišený); 14 – bazaltoid (silně alterovaný, autometamorfovaný); 15 – alkalický olivínový bazalt – bazanit – limburgit; 16 – sodaliticko-nefelinický bazanit; 17 – olivínový nefelinit, analcimit a leucitit; 18 – subvulkanická bazaltoidní brekie. Mezozoikum – svrchní křída: 19 – vápnitý jílovec, slínovec („opuka“), vápnitý prachovec (břeženské vrstvy); 20 – silicifikovaný jílovitý vápenec a slínovec („opuka“) (teplické souvrství); 21 – jílovitý vápenec a slínovec („opuka“) (teplické souvrství); 22 – slínovec („opuka“) s polohami či konkréciemi vápence (jízerské souvrství); 23 – písčité slínovec („opuka“) až spongilitický jílovec, místy silicifikovaný („opuky“, bělohorské souvrství); 24 – křemenný, jílovitý, glaukonitický pískovec (korycanské souvrství). Paleozoikum: 25 – křemenný porfyr (paleoryolit); 26 – migmatit; 27 – ortorula. Paleozoikum až Proterozoikum: 28 – ortorula. Proterozoikum: 29 – pararula; 30 – chlorit-sericitický fylit; 31 – zelená břidlice. Z – zlom. Podkladem ke zhotovení geologické mapy byly informace a obrázky z: www.geology.cz a www.mapy.cz

Fig. 5. Geological map of the Vchynice (in black) site. Number 25 indicates quartz porphyry (paleorhyolite).

Kategorie	Popis	N	Pískovec	Křemenný porfyr	Stopy opálení
finální nástroje	kompletní použitý nástroj	2	1	1	1
	použitý nástroj – fragment	30	1	29	5
polotovary	kompletní polotovar	1		1	
	polotovar – fragment	8		8	2
úštěpy	úštěp s pozůstatkem pracovní plochy	12		12	2
	úštěp s pozůstatkem upraveného těla	3		3	
	úštěp	6		6	1
Σ		62	2	60	11

Tab. 2. Přehled technologických kategorií v souboru STK.

Tab. 2. Overview of technological categories in the STK assemblage.

Artefakty v souboru byly rozděleny následovně (*tab. 2*): úštěpy¹², polotovary (tj. celé kusy i fragmenty), použité finální výrobky (tj. celé kusy i fragmenty). Úštěpy se v lokalitě vyskytovaly ve třech formách – „klasické“ úštěpy, úštěpy s dochovanou pracovní plochou, úštěpy se zbytky opracovaného těla. Polotovary bylo možné rozdělit do dvou skupin podle fáze opracování. V první fázi (fáze 1) šlo o hrubě oštěpaný tvar budoucího nástroje (*obr. 8: A*), druhou fázi (fáze 2) je pečlivějším otloukáním vytvarovaný výrobek s určitelnou pracovní stranou nástroje (viz *obr. 8: B*). Použité finální výrobky byly vyříděny na základě přítomnosti pracovních stop (rýh) nebo úbytku hmoty na pracovní části.

Poté bylo odhadnuto procento zachování artefaktu a byla určena dochovaná část nástroje. Finální výrobky byly, pokud to bylo možné, rozděleny na běhouny a ležáky (*obr. 6–7*). Následovalo třídění finálních výrobků podle obrysové křivky při čelním pohledu na pracovní stranu nástroje, podle počtu pracovních ploch a na základě obrysových křivek příčného a podélného profilu artefaktu. Dále byla posouzena úprava povrchu nástroje, potenciální přítomnost makroskopicky čitelných pracovních stop (jejichž průběh v podobě rýh byl i zde spolehlivým indikátorem pro zařazení k běhounům či ležákům) a byly rovněž zaznamenány případné ergonomické prvky (sbroušení či oštěpání okrajů běhounů pro lepší úchop; zúžení těla ležáků pro možnost přidržení stehny; vytvoření plošky na podstavě pro pohodlné usazení ležáku).

V metrické části byla odečítána max. délka artefaktu a max. délka pracovní plochy, max. šířka artefaktu a max. šířka pracovní plochy, dále max. tloušťka artefaktu a min. tloušťka mlýnku (z těchto údajů bylo možné později vypočítat opotřebení artefaktu). Nebyla samozřejmě opomenuta hmotnost artefaktu.

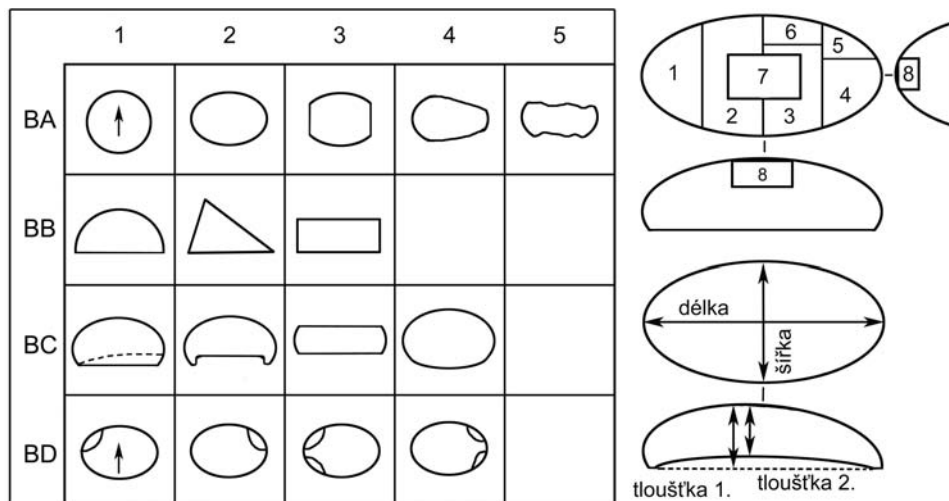
Dále byly zaznamenány informace o případném počtu úderových bodů, o přítomnosti bulbů na úštěpech, či o výskytu opálených míst. Jednotlivé fragmenty byly v rámci objektů porovnány a bylo posouzeno, zdali nepatří ke stejnému jedinci.¹³ Dále bylo do poznámky uvedeno eventuální sekundární využití artefaktu.

3.4. Výrobní kategorie mlýnků a skládanky (jedinci)

Pro zodpovězení otázek vytyčených v úvodu této práce bylo v první řadě důležité zjistit v souboru přítomnost a množství základních výrobních kategorií mlýnků. O lokálním masivnějším zpracování kamenných surovin by měla svědčit zvýšená přítomnost polotovarů

¹² Úštěpy splňují základní formální kritéria – např. tvar, někdy přítomnost bulbu, úderové linie, atd. (viz např. Adams 2008, 216).

¹³ Podobně jako u keramiky může několik fragmentů mlýnků pocházet původně z jednoho kusu – jednoho jedince. Vodítkem ke spojení různých fragmentů do jednoho jedince mohou být tvar, rozměry a někdy i charakter suroviny (v případě místního porfyru např. průběh barevně odlišitelných vrstev).



Obr. 6. Běhouny – použité kódy pro tvary při čelním pohledu na pracovní stranu nástroje (A), tvary příčného profilu (B), tvary podélného profilu (C), ergonomickou úpravu úchopových částí (D); stav zachování běhounů; lokalizace měřených hodnot.

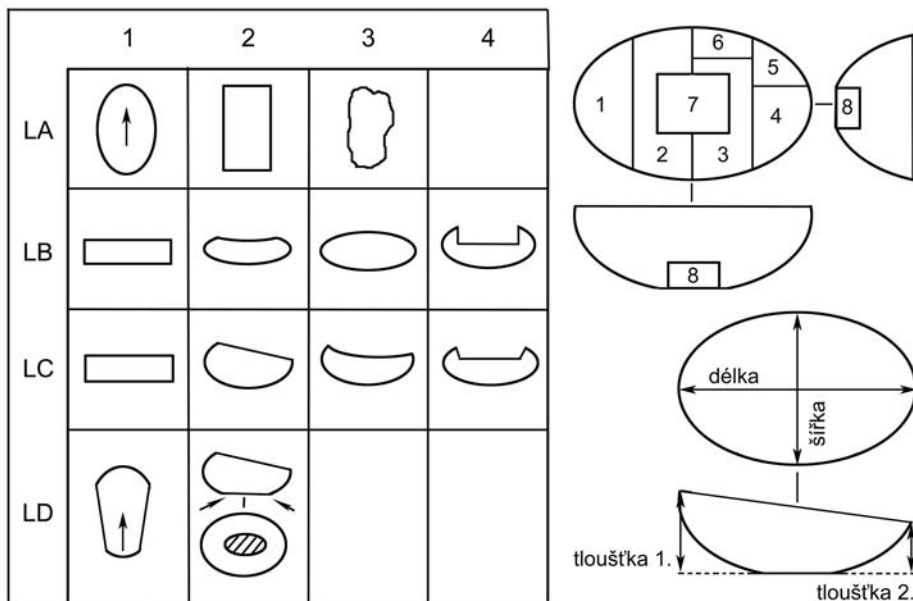
Fig. 6. Grinders – used codes for shapes in frontal view of the working side of the tool (A), cross section shapes (B), longitudinal section shapes (C), ergonomic adjustment of the grip parts (D); preservation state of the grinders; location of values measured.

budoucích nástrojů, lze očekávat také neobvykle vysoký výskyt nástrojů využitelných při výrobě (různých otloukačů). Dalším signifikantním dokladem výroby je přítomnost odpadu (úštěpů – debitáže).

Ve vchynickém souboru po rozřídění jednotlivých artefaktů (tab. 2) jednoznačně převažují finální nástroje a zejména jejich fragmenty (N=32; tj. 51,61 %), dále byla potvrzena přítomnost různých úštěpů (N=21; tj. 33,87 %; obr. 8: C) a v nejnižším zastoupení výskyt kompletních polotovárů a jejich fragmentů (N=9; tj. 14,52 %; obr. 8: A–B). Až na dva exempláře z obj. 3 (obr. 8: A) zde nejsou zastoupeny polotovary z první fáze výroby.

V následujícím kroku jsme zaměřili naši pozornost na úštěpy. Úštěpy se ve výpnlích objektů STK vyskytovaly poměrně často, značná část z nich však nesla pozůstatky pracovní plochy (N=12; tj. 57,14 %) nebo zbytky opracovaného těla nástroje (N=3; tj. 14,29 %). U úštěpů s pozůstatky pracovní plochy můžeme uvažovat buď o odpadu po drsnění opotřebované pracovní plochy či o průběžné modifikaci tvarů používaných nástrojů. Může jít taktéž o záměrně zničené nástroje (viz Verbaas – van Gijn 2007, 196–197). I když lze podobným způsobem vysvětlit rovněž výskyt úštěpů s pozůstatky opracovaného těla, nelze u těchto úštěpů vyloučit ani možnost vzniku při finálním tvarování nástrojů z polotovárů ve druhé fázi (úprava pracovní plochy, ergonomické zásahy na úchopových částech). K rekonstrukci výrobního postupu vchynických mlýnků se vrátíme v následující kapitole. V této části se ještě budeme věnovat tzv. skládankám – jedincům.

Jak ukazuje tabulka (tab. 3), z 62 jednotlivých artefaktů ze všech výrobních kategorií, bylo možné složit 47 jedinců. Pokud se jednalo o jedince z několika fragmentů, bylo složení jedinců z rozmanitých výrobních kategorií různé. Bylo možné spojit dva fragmenty



Obr. 7. Ležáky – použité kódy pro tvary při čelním pohledu na pracovní stranu nástroje (A), tvary příčného profilu (B), tvary podélného profilu (C), ergonomickou úpravu těla a podstavy nástrojů (D); stav zachování ležáků; lokalizace měřených hodnot.

Fig. 7. Querns – used codes for shapes in frontal view of the working side of the tool (A), cross section shapes (B), longitudinal section shapes (C), ergonomic adjustment of the body and base of the tools (D); preservation state of the querns; location of values measured.

použitého nástroje s úštěpem (N=2), jeden fragment použitého nástroje s úštěpem (N=2), dva fragmenty polotovaru (N=2), fragment polotovaru s úštěpem (N=2), dále se objevily jednotlivé případy dvou fragmentů použitých nástrojů, dvou použitých nástrojů a dvou úštěpů či případ dvou spojitelných úštěpů. Více než třetinu ze všech nalezených úštěpů (N=8) tedy bylo možné spojit s dalším fragmentem, včetně některých větších fragmentů finálních výrobků. V této fázi zpracování můžeme na základě dosavadních zjištění počítat v rámci sídelního areálu s následujícími aktivitami: s tvarováním finální podoby nástrojů z přinesených polotovarů, dále s průběžnou úpravou tvarů nástrojů a s obnovováním (drsněním) pracovních ploch.

Ve srovnávacím neolitickém souboru z Žebráku se oproti Vchynicím našlo mnohem větší množství odpadu z výroby – úštěpů bez zbytků těla nástroje či pracovní plochy (N=625; tj. 71,02 %). Úštěpy zde výrazně převažovaly nad fragmenty finálních výrobků (N=209; tj. 23,75 %) a nad polotovary (N=46; tj. 5,23 %). Nebyl zde překvapivě evidován ani jediný případ kompletního finálního výrobku (Stolz 2009, 128–129). Polotovary se v Žebráku dochovaly maximálně do zhruba poloviny z původní velikosti, přičemž v souboru převažovaly hlavně malé fragmenty a z valné části by bylo možné tyto nálezy zařadit už do fáze 1 (Stolz 2009, 131 a tab. 28). Na základě výsledků zpracování souboru z Žebráku autor soudí, že na sídliště LNK byly transportovány pouze polotovary (ve fázi 1) budoucích nástrojů a po všech provedených analýzách zde vylučuje masivní, chceme-li specializovanou, výrobu mlýnků pro širší území. Jestli lze stejný model interpretovat na vchynickém souboru, uvidíme po zahrnutí informací o výskytu nástrojů na výrobu mlýnků.

Objekt	Typ objektu	Použité nástroje		Polotovary		Úštěpy		
		Běhouny	Ležáky	Polotovary f1	Polotovary f2	Úštěpy s prac.pl.	Úštěpy s tělem	Úštěpy
3	jáma	1	0	1	0	0	0	0
4	příkop-rondel	4	3	0	3	3	2	4
20	soujámí (hliník)	1	1	0	1	0	0	0
22	zásobní objekt	1	0	0	0	0	0	0
28	zásobní objekt	2	0	0	0	1	0	0
35	soujámí (hliník)	2	0	0	0	1	0	0
36	zásobní objekt	1	0	0	0	0	0	0
37	jáma	3	0	0	0	0	0	0
59	zásobní objekt	3	5	0	2	1	0	1
Σ		18	9	1	6	6	2	5

Tab. 3. Zastoupení jedinců (skládanek) jednotlivých technologických kategorií v rámci objektů STK.

Tab. 3. Representation of individuals (re-joins) within the particular technological categories in the STK features.

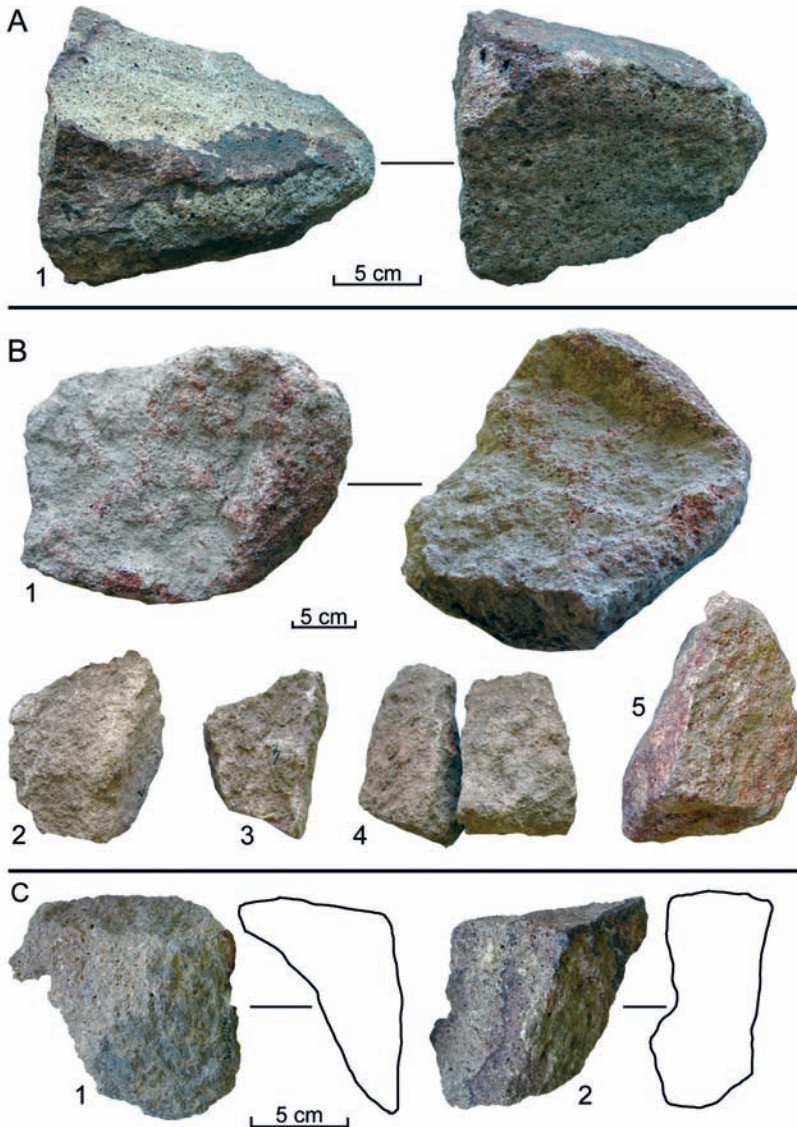
3.5. Rekonstrukce výrobního postupu mlýnků z Vchynic

V této části se pokusíme propojit jednotlivé výrobní kategorie a rekonstruovat výrobní postup vchynických mlýnků z křemenného porfyru, které tvoří podstatnou část nálezového souboru z objektů STK (N=45 jedinců; tj. 95,74 %). Pozornost bude z těchto důvodů rozšířena taktéž o další kamenné nástroje potenciálně využitelné při tvarování mlýnků – valounové otloukače a broušené nástroje. Interpretace výrobního postupu bude navíc doplněna o zkušenosti získané při výrobě repliky mlýnku s využitím analogických výrobních nástrojů.

V nálezovém souboru bylo určeno ze 45 jedinců z porfyru také 7 jedinců v různých stádiích výroby – 1 jedinec ve fázi 1 a 6 jedinců ve fázi 2. V této skupině bylo možné tvarově rozlišit 6 pravděpodobných běhounů a jeden ležák. Pouze jeden polotovar (atypického tvaru; viz Řídký *et al.* 2012, obr. 24: 5) byl kompletní, u třech jedinců bylo možné zhruba odhadnout dochování minimálně z 50 %. U zbylých 3 jedinců šlo jen o malé okrajové části artefaktů s velikostí do několika centimetrů. Výskyt fragmentů s doklady přípravy pracovní plochy a zároveň výskyt úštěpů, jež pocházely z polotovarů (N=2), potvrzují, že na sídlišti probíhalo finální tvarování nástrojů. Během tohoto pracovního kroku někdy docházelo k destrukci polotovaru, jehož nepoužitelné zbytky skončily v odpadu.

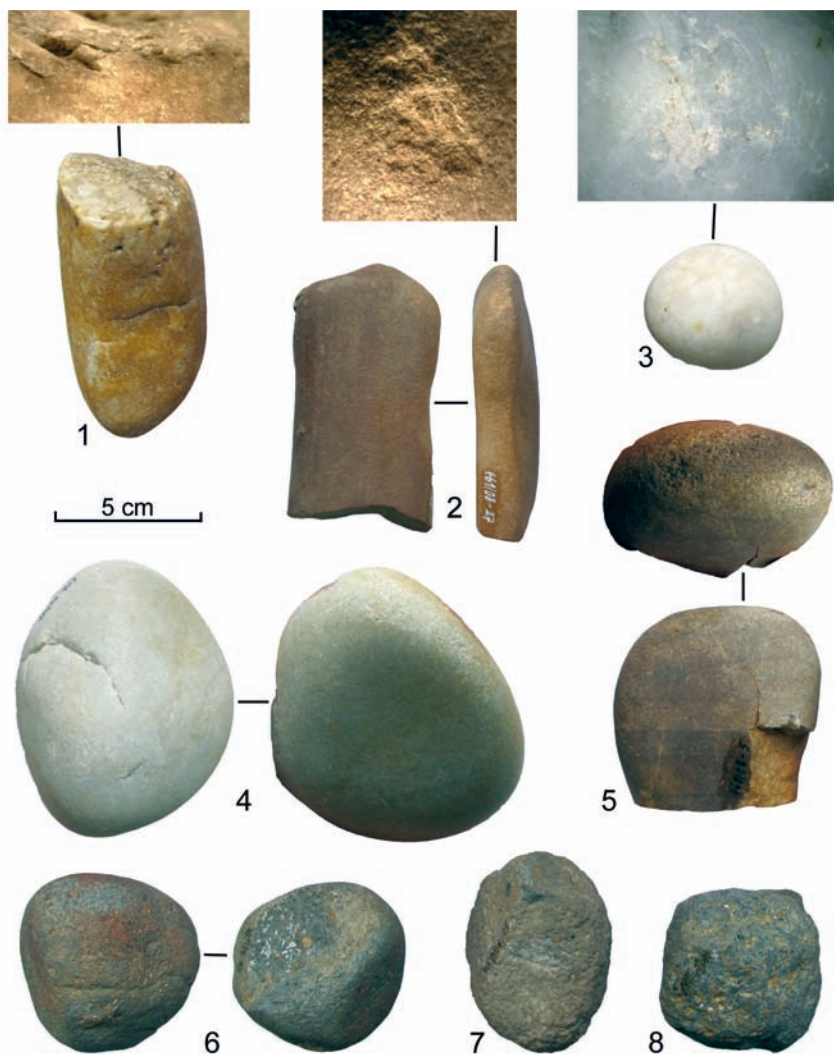
Mezi dalšími nástroji, zahrnutými pod OKI/makrolity, bylo v souboru datovaném do STK určeno celkem 14 valounových otloukačů/drtičů (obr. 9).¹⁴ Tyto nástroje jsou buď okrouhlého tvaru (4 případy), podlouhlé oválné (4 případy) či obdélného tvaru (3 případy). Na jejich povrchu byly evidovány stopy po jemnějším i hrubším otloukání. Ačkoli předpokládáme, že šlo o vícefunkční univerzální nástroje, jejich využití pro výrobu kamenné broušené industrie (ve fázi základního tvarování štípaním), štípané industrie, ale i pro výrobu mlýnků, je velmi pravděpodobné (např. Gaffrey – Langenbrink 2003). Maximální délka

¹⁴ Pochází z obj. 3 (N=1); 4 (N=8); 28 (N=1); 35 (N=1); 36 (N=1); 55 (N=1); 59 (N=1).



Obr. 8. A: příklad fragmentu polotovaru ve fázi 1 (obj. 3). B: příklady fragmentů polotovarů ve fázi 2. 1 – polotovar běhounu, který pravděpodobně praskl při přípravě pracovní plochy (obj. 20); 2 – okrajové části polotovaru běhounu (obj. 59); 3 – okrajové části polotovaru běhounu (obj. 59); 4 – středové části polotovaru běhounu (obj. 59); 5 – okrajová část polotovaru ležáku (obj. 4). C: příklady úštěpů. 1 – úštěp s pozůstatkem opracovaného těla (obj. 4); 2 – úštěp bez pracovní plochy a opracovaného těla (obj. 4).

Fig. 8. A: sample fragment of semi-finished tool in phase 1 (feature no. 3). B: sample fragment of semi-finished tool in phase 2. 1 – semi-finished grinder which probably cracked during preparation of the working surface (feature no. 20); 2 – margins of semi-finished grinder (feature no. 59); 3 – margins of semi-finished grinder (feature no. 59); 4 – central part of semi-finished grinder; 5 – margin of a semi-finished quern (feature no. 4). C: sample flakes. 1 – flake with remains of worked body (feature no. 4); 2 – flake without working surface and worked body (feature no. 4).



Obr. 9. Příklady valounových otloukačů/drtičů z různých surovin z obj. 3 (č. 5); obj. 4 (č. 1, 2, 3, 6, 7, 8); obj. 59 (č. 4). Zvětšení pracovních stop u č. 1–3 přibližně 20x. Dokumentace pracovních stop pořízena digitálním mikroskopem Dino-Lite AD-7013MZT.

Fig. 9. Sample pebble percussors from various raw materials from feature no. 3 (no. 5); feature no. 4 (no. 1, 2, 3, 6, 7, 8); feature no. 59 (no. 4). Work traces magnified 20x. Documentation of work traces made by digital microscope Dino-Lite AD-7013MZT.

dochovaných otloukačů/drtičů se pohybuje mezi 46 až 95 mm, max. šířka mezi 35 až 78 mm; max. hmotnost mezi 74 až 545 g, padnou tedy do jedné ruky. Pro výrobu mlýnků se tyto nástroje hodí svým rozmanitým tvarováním (pracovní stopy jsou většinou umístěny na vystouplých částech), velikostí, a jak lze vyčíst z následujícího petrografického určení, taktéž rozmanitou škálou surovin s různými štěpnými vlastnostmi a tvrdostí.



Obr. 10. Příklady broušených nástrojů s pracovními stopami po otloukání (č. 1–4; č. 7–9) a fragmentů broušených nástrojů vzniklých v důsledku otloukání (č. 5–6). Sběr ze zkoumané plochy (č. 1, 9); obj. 4 (č. 3, 5, 6); obj. 36 (č. 7); obj. 28 (č. 4); obj. 37 (č. 2, 8).

Fig. 10. Sample polished tools with percussion work traces (no. 1–4; no. 7–9) and fragments of polished tools ensuing from percussion (no. 5–6). Surface survey of the studied area (no. 1, 9); feature no. 4 (no. 3, 5, 6); feature no. 36 (no. 7); feature no. 28 (no. 4); feature no. 37 (no. 2, 8).

Nejbližší zdroje těchto hornin (*obr. 5*) poskytovaly v minulosti masivy Lovoše (ca 1,5 km na SZ), Ovčina (ca 1,5 km na JZ) a Borče (ca 2 km na Z). Jedná se o olivinický nefelinit, sklovitý alkalicko-olivinický bazalt, případně světle šedý sodalitický trachyt s velkými vyrostlicemi egirínaugitu. Tmavý křemen, zbarvený grafitovou substancí, by mohl pocházet z teras z oblasti nad Malými Žernosekami. Dalšími horninami jsou křemenné valouny pocházející ze sekrečních křemenů krystalinika Oparenského údolí, případně může jít o zbytky z terasových štěrků v oblasti nad Malými Žernosekami. Všechny potřebné varianty surovin a požadované tvary otloukačů/drtičů byly tedy dostupné přímo v lokalitě, či v jejím nejbližším okolí, včetně místa výchozů porfyru.

Při výrobě mlýnků mohly také být sekundárně použity nástroje z kategorie broušené industrie. Z objektů STK pochází celkem 12 artefaktů z *metabazitů typu Jizerské hory* z oblasti Jistebka i Velkých Hamrů.¹⁵ Jen v jednom případě byl určen *kvarcitický fylonit*, odebraný zřejmě z místní terasy Labe. V celém souboru se vyskytují pouze dva kompletně zachovalé nástroje (sekery v obj. 37) a jen jedna valounová forma suroviny (obj. 35). Všechny ostatní nástroje jsou silně poškozené či sekundárně využité (*obr. 10*). Na 7 artefaktech s pozůstatky vrtání bylo možné zaznamenat podobné pracovní stopy jako na výše uvedených otloukačích (max. délka zachovalých nástrojů se pohybuje mezi 46 až 80 mm, max. šířka mezi 57 mm, hmotnost mezi 30 až 150 g). Všechny tyto nástroje tedy byly, přinejmenším sekundárně, využívány pro otloukání a domníváme se, stejně jako dříve

¹⁵ Pocházejí z obj. 4 (N=3); 28 (N=1); 33 (N=1); 35 (N=2); 36 (N=1); 37 (N=5). Suroviny BI byly určeny v petrologicky zaměřené práci (Štejnová et al. 2013).



Obr. 11. Současný kamenolom (dnes Kubo s.r.o.) při levém břehu Milešovského potoka (k. ú. Malé Žernoseky). Trhlinové rozpukání křemenného porfyru (paleoryolitu) v přípovrchových partiích horninového tělesa.
Fig. 11. Present-day quarry (currently Kubo s.r.o.) by the left bank of the Milešovský creek (distr. Malé Žernoseky). Crack split of the quartz porphyry (palaeorhyolite) in the subsurface parts of the rock.



Obr. 12. Odebírání deskovité formy suroviny v přípovrchových partiích V. Drnovským.
Fig. 12. V. Drnovský sampling flat-shaped raw material in the subsurface parts.



Obr. 13. Finální tvarování repliky běhounu (pracovní plocha a úchopové části) V. Drnovským. Ve spodní části fotografie jsou patrné úštěpy a další odpad z různých fází výroby repliky.
Fig. 13. Final shaping of a grinder replica (working surface and grip parts) performed by V. Drnovský. Flakes and other refuse from the different production phases of the replica visible at the bottom part of the photo.



Obr. 14. Příklady replik valounových otloukačů z různých surovin (křemen a čedič), použitých během zpracování deskovité formy křemenného porfyru (č. 1) a v průběhu další výroby (č. 2–3). Foto V. Drnovský.
Fig. 14. Sample replicas of pebble percussors from different raw materials (quartz and basalt), used during processing of flat-shaped form of the quartz porphyry (no. 1) and in the course of the subsequent production (no. 2–3).

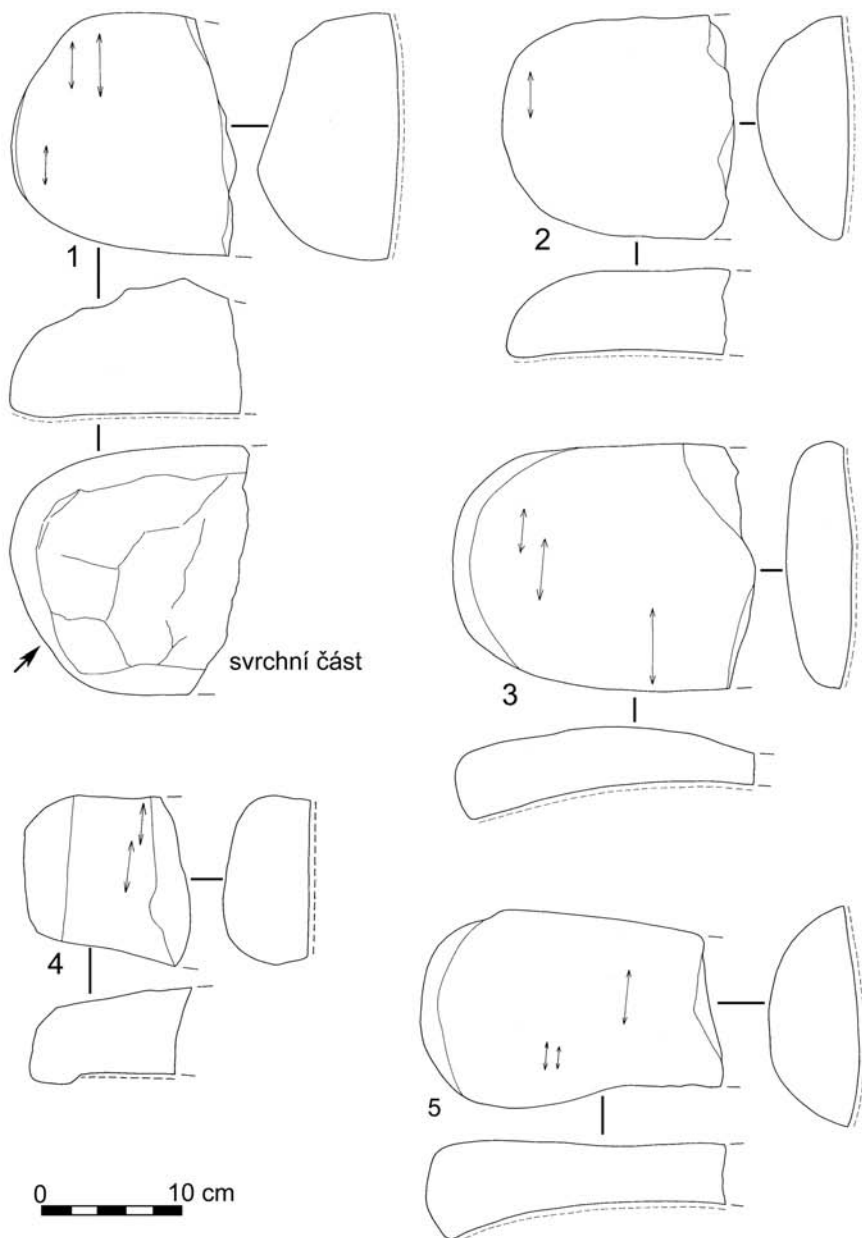
M. Zápotocký (1969, 358–359) v případě starších nálezů z původního Maderova lomu (dnes lom Kubo s.r.o.) a okolí, že by mohlo jít rovněž o nástroje pro dobývání suroviny mlýnků, či mnohem pravděpodobněji – pro vlastní tvarování mlýnků.¹⁶

V místě zdrojů křemenného porfyru v oblasti Oparenského údolí, zejména v povrchových partiích horninového tělesa, dochází v průběhu času k trhlinovému rozpukání. V první fázi získání vhodné suroviny mohlo být využito právě tohoto přirozeného tvarování (obr. 11). Už v přípovrchových partiích bylo možné získat vhodné bloky suroviny, navíc s potřebnými rozměry i tloušťkou (obr. 12). Surovina je i v těchto místech, jak bylo v terénu empiricky ověřeno, natolik soudržná, aby vydržela otloukání. Těžba sama mohla být prováděna pouhým vylamováním za použití páky. V okolí porfyrových výchozů v Oparenském údolí se nachází množství valounů z třetihorní terasy Labe, takže potřebné nástroje k základnímu opracování zde jsou ještě i v současnosti k dispozici.

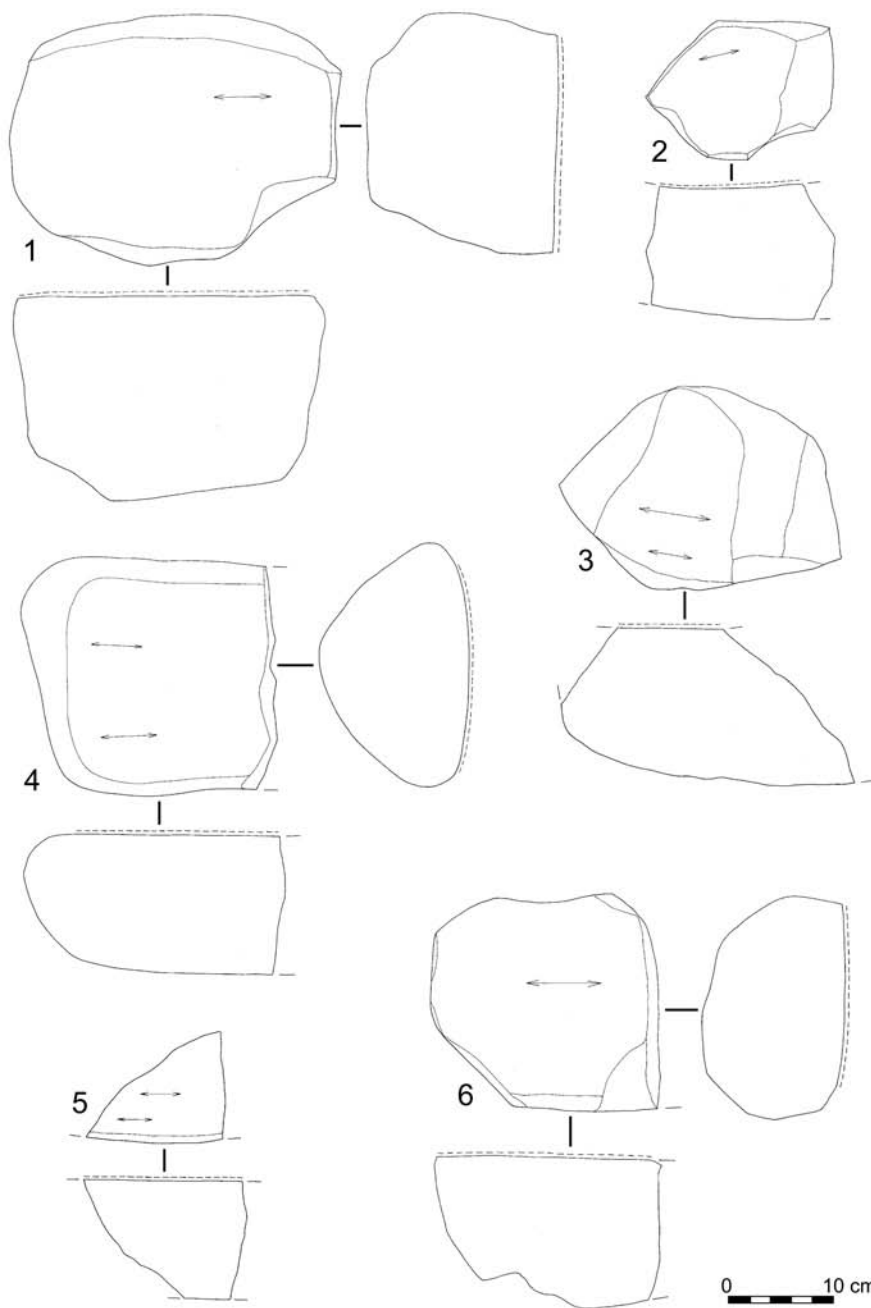
Po extrakci zkušebního bloku (desky) bylo při pokusném zpracování souběžně testováno využití rozměrově a tvarově podobných valounů jako v nálezovém souboru z Vchynic (obr. 13). Na začátku výroby repliky, při vytváření polotovaru ve fázi 1, se osvědčily zejména otloukače z křemenných valounů, jež jsou dostatečně tvrdé a lehce upravitelné štípáním. V této fázi výroby byly však mnohem vhodnější větší otloukače do obou rukou, s pracovní částí upravenou do zahroceného tvaru (obr. 14: 1; podobné nástroje zmiňují např. *Hayden et al.* 1987, 53; *Ramminger* 2007, 308). Takové nástroje ve vchynickém nálezovém souboru ze sídliště postrádáme. Soudíme tedy, že k úpravě desek do polotovaru (fáze 1) docházelo už v místě surovinného zdroje. Primární úpravě dobývaných kamenných desek či ploten na sídlišti odporuje také nízké zastoupení „čistých úštěpů“ beze stop opracovaného těla.

Menší jednoruční nástroje, jejichž analogie jsou v nálezovém souboru zastoupeny, se mnohem lépe hodily k vytvoření výsledného oválného tvaru, k přípravě úchopových částí,

¹⁶ Mimo přesněji datované kontexty byl nalezen také tzv. kladivovitý mlat (obr. 10: 1), jehož tvarové i velikostní analogie pochází z bývalého Maderova lomu (viz *Zápotocký* 1969, 357, obr. 38).



Obr. 15. Příklady běhounů z objektů STK. 1–2: obj. 28; 3: obj. 37; 4: obj. 59; 5: obj. 37. Oboustranné šipky vyznačují směr pracovních stop, silné šipky zvýrazňují ergonomickou úpravu boků nástrojů pro lepší úchop, přerušovaná linie ukazuje umístění pracovních ploch. Obr. 15 a 16 kreslila T. Davidová, upravil J. Řídký.
 Fig. 15. Sample grinders from STK features. 1–2: feature no. 28; 3: feature no. 37; 4: feature no. 59; 5: feature no. 37. Double-sided arrows indicate the direction of working traces, bold arrows highlight the ergonomic adjustment of the tool sides for better grip, dashed line shows location of working surfaces.



Obr. 16. Příklad ležáků z obj. 59. Oboustranné šipky vyznačují směr pracovních stop, přerušovaná linie ukazuje umístění pracovních ploch.

Fig. 16. Sample querns from feature no. 59. Double-sided arrows indicate the direction of working traces, dashed line shows location of working surfaces.

Část	Celkem	%	Běhouny	%	Ležáky	%
1	5	16,13	5	23,81	0	0
12	6	19,35	5	23,81	1	10
13	1	3,23	1	4,76	0	0
14	2	6,45	1	4,76	1	10
3	1	3,23	1	4,76	0	0
34	2	6,45	2	9,52	0	0
5	9	29,03	5	23,81	4	40
6	2	6,45	0	0	2	20
7	3	9,68	1	4,76	2	20
8	0	0	0	0	0	0
Σ	31		21		10	

Tab. 4. Zastoupení dochovaných částí použitých nástrojů v rámci objektů STK. Číselné kódy viz *obr. 6 a 7*.
Tab. 4. Representation of preserved parts of used tools in the STK features. For numerical codes see *figs. 6 and 7*.

popř. k piketaži pracovní plochy (*obr. 13; 14: 2–3*).¹⁷ Celý proces od základního tvarování většími otloukači po piketaž pracovní plochy a úpravu úchopových částí repliky běhounu o max. délce 310 mm, max. šířce 150 mm, max. tloušťce 80 mm a hmotnosti 3,5 kg, trval zkušenému kameníkovi přímo v terénu max. 2 hodiny.

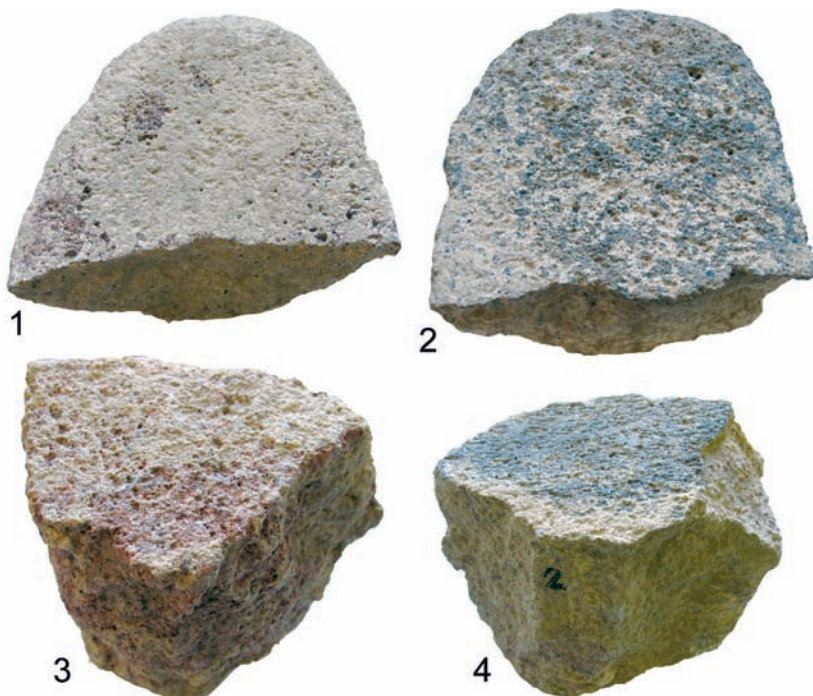
Důležité bylo i další zjištění ohledně otloukačů. Podobné pracovní stopy o srovnatelném rozsahu, které byly zaznamenány na neolitických nástrojích, vznikly na pokusných valounových nástrojích už během zhruba dvou hodin používání (*obr. 9; obr. 14*). Domníváme se, že naprostá většina valounových nástrojů ve vchynickém souboru byla na základě těchto empirických zjištění využita spíše krátkodobě, pravděpodobně jen pro finální tvarování a velmi brzy se stala součástí sídlištního odpadu.

Na základě studia nálezu a empirických zkušeností považujeme za pravděpodobný následující postup výroby mlýnků:

- 1) Z porfyrového masívu je extrahována přírodně tvarovaná deska (*obr. 12*). Ta je přímo na místě buď hrubě oštípána do základního tvaru – polotovaru ve fázi 1, nebo pečlivěji upravena otlokáním do formy polotovaru ve fázi 2. Na sídliště jsou dopraveny pouze polotovary nástrojů.
- 2) Polotovar ve fázi 2 je následně tvarován za pomoci jednoručních otloukačů či vrтанých nástrojů (*obr. 13*; během tohoto kroku může prasknout a putuje do odpadu). Při této fázi vznikají úštěpy mezi 5 až 13 cm, některé s bulbem.
- 3) Dochází k přípravě pracovní plochy a úchopových částí. Po této finální výrobní fázi zůstávají malé úštěpy zhruba pod 5 cm (bez bulbu) a další drobná debitáž, v podstatě drů (*obr. 13*).

Další fáze „životního cyklu“ mlýnků budeme sledovat po funkčním roztrídění finálních výrobků.

¹⁷ Při jemnějším tvarování těla a pracovní plochy by mohly být efektivně využívány vrтанé nástroje s rukojetí.



Obr. 17. Příklady intencionálních zásahů u běhounů (č. 1–2) a ležáků (č. 3–4). 1: obj. 36; 2: obj. 28; 3: obj. 4; 4: obj. 59. Údery byly vedeny směrem do pracovních ploch. Max. velikost: 1 – 165 mm; 2 – 165 mm; 3 – 150 mm; 4 – 185 mm.

Fig. 17. Sample intentional interventions at grinders (no. 1–2) and querns (no. 3–4). 1: feature no. 36; 2: feature no. 28; 3: feature no. 4; 4: feature no. 59. Strikes were directed towards the working surfaces. Max. size: 1 – 165 mm; 2 – 165 mm; 3 – 150 mm; 4 – 185 mm.

3.6. Morfologicko-funkční kategorie mlýnků

Už během zpracování nálezů z výplně příkopu rondelu došlo k prvnímu rozdělení finálních nástrojů podle obrysové křivky pracovní strany nástroje, dále podle křivky podélného profilu a na základě makroskopicky čitelných pracovních stop (Řídký *et al.* 2012, 663). V této práci jsme na původní klasifikaci navázali, ale na základě většího množství nálezů jsme jedince podrobněji tvarově roztřídili. Celkem 28 jedinců bylo možné rozdělit na běhouny (N=18; tj. 64,29 %), ležáky (N=9; tj. 32,14 %) a jeden nerozlišitelný kus.

3.6.1. Běhouny

Z částí běhounů, pokud porovnáme jednotlivé fragmenty, bylo možné nejčastěji určit úchopové kratší strany (*tab.* 4). Dohromady 18 jedinců bylo zařazeno do skupiny běhounů. Z této skupiny bylo 16 jedinců možné dále roztřídít na základě obrysové křivky pracovní strany (*obr.* 6: BA) na *oválné typy* (typ BA2; N=12; tj. 75 %; *obr.* 15: 1–3), dále *typy s přímou (hráněnou) kratší stranou* (typ BA3; N=2; tj. 12,5 %; *obr.* 15: 4) a v jednotlivých případech se objevily *typ nepravidelný* (typ BA5; *obr.* 2: 2) a *typ se zúženou středovou částí*



Obr. 18. Obj. 59 v průběhu výzkumu. Foto M. Půlpán.

Fig. 18. Feature no. 59 in the course of the excavation.

(„příškrčený“; typ BA4; *obr. 15: 5*). Ani v jednom případě nebyl prokázán *okrouhlý typ* (typ BA1).¹⁸

Některé tvary jsou však spíše výsledkem používání a opotřebení mlýnků než záměrem výrobců. V minulosti bylo prokázáno, že k největšímu úbytku hmoty třením dochází nejčastěji ve středových partiích mlýnků, vodící rukou je u většiny lidí levá (*Pavlu 2011, 53*). Právě v těchto místech (blíže k místu, kde seděla pracující osoba) dochází k největší deformaci tvarů, což odpovídá i typům běhounů BA4 a BA5 zachyceným ve Vchynicích.

Všechny běhouny měly ve vchynickém souboru pouze jednu pracovní stranu. V příčném profilu (*obr. 6: BB*) až na jedinou výjimku zcela dominoval tvar „želvího krunýře“ (BB1). Zakřivení podélného profilu (*obr. 6: BC*) bylo možné určit v 16 případech. Ve stejném poměru byly potvrzeny tzv. bočníkovitý tvar (BC1) i sedlovitý tvar (BC2). Bočníkovitý tvar se přitom objevuje pouze u výše uvedeného typu BA2. Převažující zastoupení oválných tvarů pracovních stran při čelním pohledu a bočníkovité tvary podélného i příčného profilu v případech nalezených polotovarů běhounů naznačují, že takto byly původně tvarovány všechny běhouny.

¹⁸ Okrouhlý tvar byl zaznamenán pouze v případě jediného kompletního polotovaru (viz *Řídký et al. 2012, obr. 24: 5*).

U 11 běhounů (tj. 61,1 %) byla kromě běžného broušení těla potvrzena ještě úprava kratších stran pro lepší úchop (*obr. 6: BD*). Ve fragmentech finálních výrobků bylo možné určit úpravu levých (BD1; BD3; N=6) i pravých (BD2; BD4; N=5) kratších úchopových stran. Jediný kompletně zachovalý exemplář běhounu z obj. 37 měl upraveny obě úchopové části (BD3+BD4; *obr. 2: 2*). Podle srovnávacích souborů se zdá, že šlo v období STK o běžnou záležitost (viz níže).

Pouze u 9 běhounů bylo možné porovnat některé metrické údaje. Pro tuto část byly použitelné pouze nástroje dochované minimálně z jedné poloviny. I zde však musíme počítat s tím, že byly měřeny použité a tudíž deformované nástroje, a že bylo možné porovnat jen některé hodnoty. Jediný kompletně zachovalý exemplář používaného běhounu z obj. 37 (*obr. 2: 2*) dosahoval max. délky 430 mm (d. prac. plochy 350 mm) a max. šířky 177 mm (š. prac. plochy 177 mm). Podle max. tloušťky artefaktu (92 mm) a max. dochované tloušťky nástroje přibližně uprostřed pracovní plochy (46 mm), došlo zhruba k polovičnímu opotřebení nástroje. Maximální šířka běhounů se u všech měřitelných 9 případů pohybovala mezi 116 až 179 mm, průměrná hodnota činila 156,33 mm, medián 170 mm. Maximální měřitelná tloušťka činila 61 až 102 mm (průměr 80 mm; medián 70 mm).¹⁹

Zhruba 50 % úbytek hmoty u kompletního běhounu je největší, jaký bylo možné ve vchynickém souboru, datovaném do STK, změřit. Mezi výše uvedenými 9 finálními výrobky se jedná v průměru o úbytek o 23,22 %, medián je 20 %. Ve všech případech byl přítom pro jejich výrobu využit lokální kvalitní porfyr. Zdá se tedy, že u většiny běhounů nešlo o tzv. únavu materiálu v důsledku dlouhodobého používání či kazu v surovině, ale, jak už bylo několikrát uvedeno v předchozím textu, mohly nástroje prasknout v průběhu drsnění uhlazené pracovní plochy nebo byly záměrně ničeny.

Ve srovnávacím souboru z lokality Černý Vůl bylo možné funkčně vyčlenit pouze 5 běhounů (*Řídký 2003*). Z tohoto omezeného počtu by jen jeden fragment spadal do oválných typů podle tvaru pracovní strany z čelního pohledu (typ BA2), zbytek lze zařadit do nepravidelných (typ BA5). Ve třech případech je i v tomto souboru evidována úprava úchopových stran. V uvedené práci byla porovnána také zakřivení podélných profilů, kde se objevují bez možnosti širšího srovnání bochníkovité tvary i tvary sedlovité, či v jednom případě tvar plochý. Dva z běhounů se dochovaly kompletně. První z nich dosahuje max. délky 250 mm, max. šířky 160 mm a max. tloušťky 53 mm, u druhého byly odečteny max. rozměry: délka 186 mm, šířka 139 mm a tloušťka 50 mm. Jsou tedy o něco kratší, než kompletní exemplář z Vchynic. Šířky ostatních fragmentů dosahují hodnot mezi 119 až 229 mm.

V Roztokách nebyl v objektech STK nalezen ani jeden kompletní mlýnek (*Pavlu 1991*, tab. 4). U běhounů jsou identifikovatelné oválné (typ BA2) i nepravidelné tvary (typ BA5) pracovních stran při čelním pohledu. Podobné typy jako v předchozím případě Černého Vola se objevují taktéž v Roztokách. Lokality jsou od sebe vzdáleny kolem 4–5 km, takže podobný výskyt nástrojů není překvapující. Odpovídající jsou i suroviny s upozorněním autora práce, že některé z nich by mohly pocházet ze zdrojů na území Oparenského údolí (*Pavlu 1991*, 236). Max. šířky měřitelných fragmentů kolísají mezi 85 až 120 mm.

3.6.2. Ležáky

Ve fragmentech ležáků byly nejčastěji určeny okrajové části, ojediněle středy nástrojů (*tab. 4*). Do ležáků mohlo být výsledně zařazeno jen 9 jedinců. Z tohoto omezeného počtu

¹⁹ U měřitelných větších polotovarů běhounů byly zachyceny hodnoty max. šířky nástrojů v intervalu 111 až 152 mm (průměr 130,8 mm; medián 128 mm) a hodnoty max. tloušťky mezi 55 až 113 mm (průměr 82,4 mm; medián 84 mm).

šlo pouze 5 nástrojů blíže roztrždit na základě čelního pohledu na průběh obrysové křivky pracovní strany (*obr. 7: LA*), na *oválné* (typ LA1; N=3; tj. 60 %; *obr. 16: 6*) a *obdélné* typy (typ LA2; N=2; tj. 40 %; *obr. 16: 1, 4*).

U ležáků byla vytvořena ve všech případech pouze jedna pracovní strana s pracovní plochou. Kromě hrubšího štípaní bylo ve třech případech zaznamenáno rovněž jemnější otloukání těla, dvakrát byla na podstavě vytvořena ploška (*obr. 3*) pro posazení mlýnku (*obr. 7: LD2*).

V zakřivení příčného profilu nástroje (*obr. 7: LB*) byly shledány 3 typy – nejčastěji (N=7; tj. 77,78 %) s rovným přímým průběhem (LB1), v jednotlivých případech potom s konkávním (LB2) a s konvexním průběhem (LB3). Konvexní průběh se objevil pouze u obdélného typu ležáku. V podélném profilu ležáků (*obr. 7: LC*) převažovaly konkávní křivky skloněné k terminální části nástroje (LC3; N=6; tj. 66,67 %) nad přímými skloněnými průběhy (LC2; N=3).

Pouze dva kusy z celého počtu ležáků se zachovaly minimálně z jedné poloviny. Jediný kompletní ležák z obj. 59 (*obr. 16: 1 a obr. 3: 1*) dosahoval max. délky 287 mm (d. prac. plochy 275 mm), max. šířky 235 mm (š. prac. plochy 180 mm). Max. výška nástroje činila 205 mm, minimální výška 180 mm. Šlo o typ s obdélnou pracovní stranou, přímým příčným profilem a rovným skloněným podélným profilem. Tělo nástroje, vyrobeného z pískovce, bylo upraveno otloukáním. U druhého kusu (*obr. 16: 4 a obr. 3: 2*) byla změřena pouze max. šířka, a to 220 mm (š. prac. plochy 190 mm) nástroje. Tentokrát šlo o kus vyrobený z křemenného porfyru, taktéž s obdélnou pracovní stranou, s konvexním příčným profilem a s rovným skloněným podélným profilem. Tělo nástroje bylo rovněž upraveno otloukáním a i u tohoto kusu byla stejně jako v předešlém případě, vytvořena na podstavě ploška pro posazení nástroje.

Jediný ležák, dochovaný zhruba z jedné třetiny v Černém Vole, byl hrubě oštěpán spíše do nepravidelného tvaru (LA3; Řídký 2003). V podélném profilu pracovní plochy byla zaznamenána konkávní skloněná křivka (LC3). I. Pavlů (1991) rozdělil celkem 7 fragmentů ležáků v Roztokách po jednotlivých kusech na typy: s konvexní pracovní plochou, s konkávní (mísovitou) pracovní plochou a na ploché. Těla ležáků byla v roztockém souboru jen hrubě oštěpána.

3.7. Fragmentarizace finálních výrobků

Stav zachování se u nástrojů ve Vchynicích významně různil. Pokud porovnáme procentuální stav zachování jedinců, tak nejčastěji byly nalezeny nástroje zachované do 20 % z původní velikosti (N=12; tj. 44,44 %) nebo mezi 20 až 50 % (N=12; tj. 44,44 %). Více než polovina nástroje se zachovala pouze v jediném případě (tj. 3,7 %) a jen dva používané nástroje byly kompletní (tj. 7,41 %).

Zdaleka nejčastěji se dochovala kratší okrajová část nástroje zhruba do jedné poloviny nástroje, anebo část kratší okrajové (úchopové u běhounů) strany (*tab. 4*). V takto zachovalých jedincích bylo možné určit 12 běhounů (tj. 66,67 % z celkového zastoupení běhounů) a 5 ležáků (tj. 55,56 % z celkového zastoupení ležáků).

Během piketáže obnovující používáním vyhlazenou pracovní plochu nástroje může dojít, jak už bylo uvedeno výše, taktéž k jeho poškození. Taková událost by však měla zanechat na těle nástroje charakteristickou stopu po destrukčním úderu – úderový bod. Stopy po úderech byly na jednotlivých fragmentech v souboru evidovány, počítány a byl posouzen taktéž směr úderů. Z celkem 32 jednotlivých fragmentů finálních výrobků byly v 16 pří-

padech (tj. 50 %) zaznamenány úderové body, vedoucí vždy směrem do pracovní strany nástroje (*obr. 17*). Jednalo se o 13 fragmentů běhounů a 3 fragmenty ležáků.

U běhounů byl nejčastěji evidován jen jeden úder (N=9; tj. 69,23 %), méně často dva údery (N=3; tj. 23,08 %) a jednou tři údery. U ležáků se jednalo o čtyři údery (N=2) a v jednom případě dokonce o šest úderů! U těchto kusů můžeme s větší jistotou uvažovat o jejich záměrném rozbíjení.

Na základě předchozích zjištění můžeme navrhnout několik možných příčin fragmentarizace používaných nástrojů:

- Nástroj je intenzivně nebo dlouhodobě používán, postupně dochází k úbytku jeho hmoty, k deformaci původního tvaru a nástroj praskne v důsledku únavy materiálu nebo kvůli výskytu nějakého kazu v surovině. O takové příčině uvažujeme v celém vchynickém souboru pouze v jediném případě, kdy byla tloušťka nástroje ve středové části extrémně malá (*obr. 2: 1*).
- V určité fázi používání dochází k uhlazení pracovní plochy, drtící a mlecí efekt je tímto omezen. Z těchto důvodů je aplikována obnovující piketáž (drsnění) pracovní plochy²⁰ nebo/i souběžně taktéž celková úprava tvaru (původní tvar je používáním deformován), přičemž může být nástroj zničen. Do této skupiny můžeme teoreticky zahrnout celkem 9 běhounů. Uvedené interpretaci však odporuje kvalita suroviny a tloušťky nástrojů. Úderové body byly navíc zaznamenány ve středních partiích pracovních ploch (*obr. 17*).
- Nástroj je záměrně vyřazen z „běžného života“ a je záměrně zničen. Tento zásah proběhl minimálně u 7 případů, běhounů i ležáků. Důvody mohly být různé, např. rituální, při opouštění sídliště, úmrtí majitelů (*Adams 2008, 217, 224–225*).

Pokud se rozhledneme po jiných chronologicky současných souborech, tak např. v nálezově nejbohatších Příšovicích uvádí už na první pohled nápadnou fragmentizaci finálních výrobků *P. Brestovanský* (2009, 48). Ani v jednom případě nebyl v Příšovicích zaznamenán kompletní mlýnek.

Z 10 kusů mlýnků z Černého Vola byly kompletně zachovány jen dva, jinak šlo o fragmenty. Nebyly zde rozpoznány žádné úštěpy (*Řídký 2003, tab. 33*). Jediný kompletní polotovár mlýnku odkryl v minulosti v Černém Vole A. Stocký v r. 1914 (jáma č. I).

Celkem 29 jednotlivých fragmentů mlýnků (otázka jedinců zde nebyla řešena) uvádí I. Pavlu z objektů datovaných do STK v Roztokách (*Pavlu 1991, tab. 3*). Kromě fragmentů finálních výrobků se v roztockém souboru objevuje řada úlomků surovin mlýnků (v práci není specifikováno, zda úštěpů či jiných fragmentů) a zřejmě jeden fragment polotovaru.

V této části práce můžeme konstatovat, že společnou charakteristikou nálezů mlýnků z výplní objektů STK je výskyt fragmentů finálních a používaných nástrojů.

3.8. Mlýnky v kontextu sídlištních objektů

Nálezy ze skupiny mlýnků pocházejí z rozličných typů objektů – z příkopu rondelu, z větších jam, i ze zásobních objektů (*obr. 1; tab. 3*). Soubor není tak početný, aby bylo možné porovnat artefakty z obou chronologických stupňů.²¹ Za nejbohatší objekty co do počtu finálních artefaktů nebo některé ze souvisejících výrobních či funkčních kategorií můžeme označit obj. 4 (příkop rondelu) a obj. 59 (zásobní objekt).

²⁰ Takovému záměru by odpovídal charakter úderových bodů. Údery byly vedeny do pracovních stran nástrojů.

²¹ Pro úplnost dodejme, že mlýnky ve fázi polotovarů i finálních výrobků pocházejí taktéž ze dvou objektů LNK.

V rámci zkoumané plochy ve Vchynicích lze doložit nápadnější koncentraci polotovaru, úštěpů bez pozůstatků pracovní plochy a nástrojů potřebných k výrobě mlýnků, zejména v uvedených obj. č. 4 a 59 (*tab. 3*). Rozmanité kategorie mlýnků, včetně používaných a záměrně rozbíjených nástrojů, však byly evidovány v různých částech těchto dvou objektů a v různých úrovních jejich výplní. Pozoruhodné je výlučné zastoupení ležáků v obj. 4 a 59²², protože druhá nedílná součást mlecího zařízení – běhouny, pochází z výplní téměř všech větších objektů STK.

Stopy záměrného ničení běhounů byly zaznamenány ve výplních téměř všech objektů STK, v obou nálezově nejbohatších objektech byly doloženy intencionální destruktivní zásahy také u některých ležáků.

Pokud bychom se pokusili některou skupinu nálezu z objektů interpretovat jako depoty (tj. intencionálně uloženou skupinu předmětů), jaké známe např. z Berry-au-Bac z období LNK ve Francii (*Graefe et al. 2009*, 89, fig. 1), z Goseck z období STK v Sasku-Anhaltsku (*Bertemes – Northe 2012*, 30, Abb. 25), nebo z Holubic z období STK (*obr. 4*), tak přichází v úvahu jediné skupina s 5 ležáky (z toho byl jeden kompletní), 3 běhouny a 2 polotovary z výplně obj. 59 (*obr. 18*). Vzhledem k výskytu větších kusů keramiky, různých zvířecích kosterních pozůstatků i mazanice ve stejných vrstvách objektu, však můžeme uvedenou nálezovou situaci také interpretovat např. jako odpad, vzniklý při planýrce na ploše sídliště. Nelze samozřejmě vyloučit jiné než profánní důvody, např. rituální uložení při opouštění sídliště.

4. Závěr

Vedle ujednocení české terminologie vztahující se k pravěkým mlecím zařízením a kromě morfometrické či surovinové analýzy nálezového souboru ze sídelního areálu z období STK na katastru Vchynic (SZ Čechy), bylo záměrem této práce studium postupu při výrobě mlýnků z křemenného porfyru (paleoryolitu) a interpretace jejich „životního cyklu“ (*chaîne opératoire*). V této práci jsme přijali pro celý set mlecího zařízení termín *dvoudílné ruční mlýnky* (nebo jen zkráceně *mlýnky*), pro horní aktivní nástroje jsme používali termín *běhouny*, pro spodní pasivní nástroje *ležák*.

Běhouny bylo v analyzovaném souboru možné tvarově rozlišit (*obr. 6*) podle průběhu obrysových křivek při čelním pohledu na pracovní stranu nástroje, na oválné typy (typ BA2) a na typy s přímou kratší stranou (typ BA3). Druhý typ vznikl pravděpodobně ponecháním neopracované hrany deskovité formy suroviny.²³ Okrouhlý typ BA1 jsme u použitých nástrojů nezaznamenali. Další tvarové varianty – typ nepravidelný (typ BA5) a typ se zúženou středovou částí (tzv. příškrčený; typ BA4) – jsou jen důsledkem intenzivního využití. To sice podněcuje k úvaze o dlouhodobém využívání mlýnků, vzhledem k jejich životnosti i o mezigeneračním předávání, doloženém v etnografických pramenech (např. *Adams 2008*, 225; *Hamon – Le Gall 2013*), pro hledání tvarových analogií v dalších chronologicky sou-

²² Z výplně obj. 20 (soujámí či hliník) byl vyzvednut jediný další ležák, sekundárně vytvořený z běhounu.

²³ Původní předpoklad, že by mohlo jít o nástroje kompatibilní s ležáky se zvýšenými okraji, se neprokázal. Na bočních partiích se nenacházejí žádné stopy způsobené zvýšenými podélnými okraji ležáku (rýhy), odpovídající takovému způsobu použití.

časných souborech však nemají uvedené typy téměř žádný význam. Z praktického pohledu není třeba s intenzivním využitím vůbec počítat, neboť jak bylo doloženo i petrologickými analýzami materiálu, kvalitní surovinové zdroje křemenného porfyru se nacházejí v blízkosti sídelního areálu (do 5 km; *obr. 5*). Příčiny lze zřejmě hledat ve sférách, jež lze jen těžko odhalit archeologickými prameny (rituál, tradice, pracovní návyky atd.; shrnutí např. *Oliva 2010*, 310–315).

Ve studovaném souboru byly až na jedinou výjimku všechny běhouny v příčném profilu ve tvaru „želvího krunýře“ (BB1), jeden byl plochý (BB3). Nikde nebyla zaznamenána více než jedna pracovní plocha. V podélném profilu se objevovaly tzv. bochníkovité (BC1) i sedlovité tvary (BC2), vzniklé v důsledku různé intenzity používání a ve způsobu postavení na ležák. Důležitým zjištěním bylo potvrzení úpravy kratších stran běhounů pro lepší úchop, což v návaznosti na jiné soubory považujeme v období STK za běžný ergonomický prvek.

Ve studované části sídelního areálu probíhala finální úprava běhounů z polotovarů (úchopové části, příprava pracovní plochy), dále obnova pracovní plochy (drsnění) a průběžná úprava celkového tvaru. Je zde doloženo taktéž záměrné rozbíjení běhounů.

Ležáky bylo možné rozdělit (*obr. 7*) podle čelního pohledu na průběh obrysové křivky pracovní strany na oválné typy (LA1) a obdélné typy (LA2). Odlišovaly se taktéž v zakřivení pracovních ploch v podélném řezu, způsobeném různou intenzitou využití. Podle výsledků analýzy studovaného souboru má u ležáků smysl evidovat způsob úpravy těla nástroje (viz *Pavlu – Rulf et al. 1991*, 340; štípání, jemné otloukání, popř. broušení), a dále sledovat výskyt plošky na podstavě (*obr. 3*). Zastoupení výrobních kategorií a další zacházení s ležáky je podobné, jako v případě běhounů, včetně záměrného ničení.

Pozoruhodný je v případě Vchynic téměř výhradní výskyt kamenné suroviny pro výrobu mlýnků, křemenného porfyru. Zdroje křemenného porfyru se nacházejí v okruhu do 5 km od sídelního areálu v oblasti Oparenského údolí, mezi obcemi Oparno a Malé Žernoseky (*obr. 5*). Poznatky o postupu výroby mlýnků byly získány na základě studia výrobních kategorií, studia souboru otloukačů, broušených nástrojů a taktéž výroby repliky analogickými valounovými nástroji. Podle náleзовého souboru STK byl křemenný porfyr v oblasti Oparenského údolí dobýván z přípovrchových partií horninového tělesa (*obr. 11*). „Životní cyklus“ mlýnků z náleзовého souboru z Vchynic můžeme modelově rekonstruovat následovně:

- 1) V místě zdrojů byl extrahován blok suroviny s odpovídajícími rozměry (*obr. 12*). Na místě proběhlo základní tvarování (oštípání; polotovar fáze 1; *obr. 8: A*) většími valounovými nástroji a broušenými nástroji s vrtáním, v některých případech taktéž do pokročilejší fáze polotovaru (jemnější otloukání; polotovar fáze 2; *obr. 8: B*).
- 2) Polotovary byly transportovány na sídliště, kde došlo k finálnímu tvarování pomocí menších nástrojů (*obr. 13*) – k přípravě plošky k lepšímu posazení a úpravě pracovní plochy u ležáků a k pečlivější úpravě těla, např. úchopových částí, u běhounů. Zřejmě až na sídlišti proběhla pečlivější příprava pracovní plochy.
- 3) Nástroj mohl být posléze využíván do totální deformace tvaru (*obr. 2: 2*; mohl také prasknout v důsledku únavy materiálu; takových případů je však ve vchynickém souboru minimum; *obr. 2: 1*), poté byl vyřazen, anebo byl vyřazen, až když došlo k jeho destrukci při průběžném drsnění povrchu pracovní plochy či během celkové modifikace tvaru.

- 4) Nástroj také mohl být z archeologicky nepostižitelných²⁴ (snad rituálních) důvodů úmyslně zničen – rozlomen nebo otloučen (oštípán; *obr. 17*) a stal se součástí běžného sídlištního odpadu (společně s keramickými fragmenty, zvířecími kosterními pozůstatky, mazanicí, atd.) ve výplních sídlištních objektů běžných pro období STK.
- 5) Po vyřazení nástroje z primární funkce jej bylo možné využít např. pro tepelnou úpravu potravin (varné kameny, ohraničení ohnišť, atd.). Opálená těla finálních nástrojů, polotovarů i jednoho úštěpu však mohou být rovněž pozůstatkem dobývání suroviny – čištění plochy v místě zdroje suroviny, rozrušování povrchu horniny atd. Jediné nezpochybnitelné sekundární využití mlýnku bylo ve studovaném souboru doloženo pouze v případě obj. 20 (ležák vytvořený z původního běhounu). I po této změně byl nástroj využíván k primárnímu účelu – mletí.

Výsledky zpracování artefaktů ze skupiny mlýnků prokázaly v archeologicky prozkoumané části sídelního areálu výrobu nástrojů. Výroba probíhala zřejmě na více místech, nelze zde přímo doložit žádný konkrétní výrobní prostor. Výsledky analýzy artefaktů z výplně příkopu rondelu (obj. 4) ukázaly, že ani mlýnky nelze spojit s předpokládanou socio-rituální funkcí rondelu (Řídký *et al.* 2012, 684–687). Podobné nálezy pocházejí i z jiných chronologicky současných sídlištních objektů STK.

Další důležitou otázkou v této práci byla interpretace role sídelního areálu z období mladšího stupně STK (STK IVa). Po analýze výrobních a funkčních kategorií či identifikaci skládanek a po studiu dalšího možného zacházení s nástroji se kloníme k interpretačnímu modelu, že se zde jedná o doklad výroby mlýnků odpovídající potřebám místní komunity. Finální nástroje (jedinci) zde jsou zastoupeny v poměru 2 : 1 (běhouny/ležáky), což by v případě, že všechny nástroje byly využívány současně, odpovídalo počtu devíti (pro každého dva běhouny a jeden ležák) nebo přibližně čtyř (pro každého čtyři běhouny a dva ležáky) majitelů/rodin/soc. skupin.

Nálezový soubor mlýnků tedy sám o sobě nedokládá místní specializovanou výrobu pro dálkovou distribuci, pozoruhodný je zde ale výskyt různotvarých otloukačů a zejména vrtaných broušených nástrojů s pracovními stopami po otloukání. Podobné nálezy pocházejí z okolí Vchynic ze starších sbírek (Zápotocký 1969, 356–359). Pokud vezmeme v potaz i tyto nálezy, můžeme se pokusit o interpretaci na základě některého z modelů distribučních systémů (např. *Renfrew – Bahn 2000*, 367–369).

Pro jiné typy kamenných nástrojů bylo v minulosti zformulováno několik základních modelů distribuce surovin a nástrojů (výběrově *Vencl 1975*, 66–67; *Pétrequin et al. 1998*, 296–299; *Popelka 1999*, 14–15; jinak např. sborník *Burnez-Lanotte ed. 2003* s další lit.). Zjednodušeně řečeno, v blízkosti zdrojů surovin existovaly tzv. zpracovatelské osady, zaměřené na výrobu např. jader štípané industrie, čepelí atd. Distribuce mohla být zprostředkována, pokud vyloučíme model „Down-the-line-trade“, buď příslušníky těchto komunit, obchodníky, nebo docházelo k tzv. výpravám za surovinou.

V případě těžkých dvoudílných ručních mlýnků uvažují například *Kegler-Graiewski a Zimmermann (2003)* spíše o tzv. výpravách za surovinou. Podle zmíněných autorů dosud

²⁴ „The *metates* could have been destroyed because they were perceived as worn out, or of obsolete design, or they may have been destroyed to keep other people from using them. However, it is also possible that they were destroyed for the same reason given by the Native American potter for why holes were manufactured in bowl bottoms – to let the breath within return to the cosmos.“ (*Adams 2008*, 225).

nebyl publikován ani jediný případ neolitického sídliště úzce specializovaného na výrobu mlýnků. Obyvatele sídlišť v nejbližším okolí surovinových zdrojů by výroba nástrojů a současné zajištění jejich transportu do širokého okolí stály značné úsilí. Citovaní autoři uvažují spíše o dálkových výpravách s cílem získat nástroje nebo surovinu, kontrolovanou ovšem obyvateli sídlišť v okolí zdrojů suroviny. Místní komunity mohly navíc disponovat potřebným „know how“.²⁵ Můžeme předpokládat pohyb nějaké protihodnoty, jež ovšem nemusí být zachována v archeologických pramenech. V oblasti Porýní, ze které práce vychází, byly některé suroviny zachyceny ve vzdálenosti až 30–45 km od zdrojů (*Kegler-Graiewski – Zimmermann 2003*, 33–35 a Diagramm 1).

Podobně i nástroje z křemenného porfyru z oblasti Oparenského údolí byly evidovány v poměrně velkých vzdálenostech (např. *Lička 1990; Lička et al. 1999*). Podle výsledků zpracování souboru lze tedy předchozí model aplikovat rovněž v případě sídelního areálu období STK s rondelem ve Vchynicích. I když zde struktura samotného souboru mlýnků odpovídá spíše místní spotřebě, pozoruhodné jsou v uvedené lokalitě: 1) výskyt vrtaných broušených nástrojů s pracovními stopami a větší množství otloukačů²⁶; 2) existence rondelu; 3) vhodná komunikační poloha nedaleko Labe (podobně pro mladší období např. *Salač 2006*).

Pouhé 2 km severovýchodně od Vchynic, je na katastru Lovosic doloženo několik neolitických lokalit z období STK (*Zápotocká 2009*, 41–43). Celý úsek od levého břehu Labe až po Vchynice je možné teoreticky považovat za jednu rozsáhlou sídelní strukturu na uzlovém komunikačním bodě, s možností kontroly důležité komunikační spojnice ve formě vodního toku (např. *Zápotocký 1969; Salač 2006*, 49–50). Směrem k uvedené sídelní struktuře mohly v období STK vést další komunikační trasy podél Českého středohoří, například ke zdrojům křemenců v SZ Čechách (např. *Popelka 1999*).

Obyvatelé sídelního areálu STK na katastru Vchynic mohli díky znalostem o místních zdrojích lukrativní suroviny křemenného porfyru, dále ovládnutím technologických postupů vedoucích k jejímu efektivnímu využití a zpracování, a patrně i pomocí kontroly nad komunikačními trasami (hypoteticky i kontrolou nad distribucí či redistribucí), výrazným způsobem ekonomicky profitovat. Díky přítomnosti socio-rituálního areálu se lze domnívat, že místní komunity ovládaly i důležité „kontakty s nadpřírozenem“ (*Oliva 2010*, 310–315; *Květina – Květinová – Řídský 2009*, 25). Lovosicko-vchynická sídelní aglomerace s rondelem tedy disponovala všemi základními předpoklady centra pro rozsáhlejší území (např. *Petrasch 2003*).

Podrobný petrologický rozbor místního křemenného porfyru byl publikován v jiné práci (*Šreinová et al. 2013*) a lze jej využít pro budoucí bádání. Aby bylo možné průkazněji interpretovat některý distribuční model (nebo modely) pro neolitické porfyrové mlýnky, bude nutné porovnat další nálezové soubory z období neolitu. Důležitý je zejména rozsah, intenzita a forma výskytu porfyrových mlýnků (polotovary ve fázi 1, 2; finální nástroje). Značný geografický rozptyl např. bavorských rohovců pro výrobu štípané industrie, variet metabazitů typu Jizerské hory pro výrobu broušené industrie či vápencových náramků z lokality Bílý kámen a v neposlední řadě analogické keramické tvary či výzdoba v mladším chronologickém stupni STK, poukazují na existenci složitých komunikačních systémů a vazeb.

²⁵ Model označený jako – Reciprocity (home base); *Renfrew – Bahn 2000*, 368.

²⁶ Vrtané broušené nástroje, poškozené v důsledku otloukání, pocházejí i z míst zdroje porfyru (*Zápotocký 1969*, 357).

Autoři děkují za konzultace a plodné diskuse V. Salačovi, M. Zápotockému, D. Daněčkovi, D. Stolzovi a P. Nerudovi. Práce vznikla s podporou GA ČR v rámci projektu P405/11/1590; projektu „Settlement area with rondel in Vchynice (Litoměřice district). Late Neolithic rondels in the Elbe River basin“, financovaném nadací Pro Archaeologia Saxoniae (2011–2012); s podporou Ministerstva kultury ČR v rámci institucionálního financování dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace Národní muzeum (DKRVO 2013/03, 00023272) a úkolu číslo 450000 České geologické služby.

Literatura

- Adams, J. L. 2002: Ground stone analysis. A technological approach. Tucson.
- 2008: Beyond the Broken. In: J. R. Ebeling – Y. M. Rowan eds., *New Approaches to Old Stones – Recent Studies of Ground Stone Artifacts (Approaches to Anthropological Archaeology)*, London, 213–229.
- Adams, J. – Delgado, S. – Dubreuil, L. – Hamon, C. – Plisson, H. – Risch, R. 2009: Functional analysis of macro-lithic artefacts: a focus on working surfaces. In: F. Sternke – L. Eigeland – L. J. Costa eds., *Non-Flint Raw Material Use in Prehistory – Old prejudices and new directions. BAR International Series 1939*, Oxford, 43–66.
- Baysal, A. – Wright, K. I. 2005: Cooking, Crafts, and Curation: Ground-stone Artefacts from Çatalhöyük, 1995–1999. In: I. Hodder ed., *Excavations at Çatalhöyük, Volume 5. Changing Materialities at Çatalhöyük: reports from the 1995–1999 seasons*, Cambridge – London, 307–324.
- Beranová, M. 2005: Jídlo a pití v pravěku a ve starověku. Praha.
- Bertemes, F. – North, A. 2012: Goseck – Die „erste“ Kreisgrabenanlage in Sachsen-Anhalt. In: F. Bertemes – H. Meller Hrsg., *Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa – Neolithic Circular Enclosures in Europe*, Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Band 6, Halle an Saale, 11–39.
- Brestovanský, P. 2009: Sídliště kultury s vypíchanou keramikou v Příšovicích, se zvláštním zřetelem na broušenou industrii. Ms. diplom. práce, Univerzita Karlova v Praze.
- Burgert, P. 2013: K vnitřní chronologii sídliště kultury s vypíchanou keramikou v Libišanech (okr. Pardubice). *Archeologie východních Čech* 4, 3–34.
- Burnez-Lanotte, L. ed. 2003: Production and Management of Lithic Materials in the European Linearbandkeramik – Gestion des matériaux lithiques dans le Rubané européen. Néolithique au proche Orient et en Europe – Neolithic in the Near East and Europe. BAR International Series 1200. Oxford.
- Davidová, T. 2009: Sídliště kultury s vypíchanou keramikou v Horkách nad Jizerou, okr. Mladá Boleslav. In: *Præhistorica XXVIII*, Praha, 15–89.
- Davis, M. K. 1982: The Cayönü Ground Stone. In: L. Braidwood – R. Braidwood eds., *Prehistoric Village Archaeology in South – Eastern Turkey. BAR International Series 138*, Oxford, 73–174.
- Dubreuil, L. 2001: Functional Studies of Prehistoric Grindingstones: a Methodological Research. *Bulletin du CRFJ* num. 9, 73–87.
- 2004: Long-term trends in Natufian subsistence: a use-wear analysis of ground stone tools. *Journal of Archaeological Science* 31, 1613–1629.
- Gaffrey, J. – Langenbrink, B. 2003: Experimente zur Verwendung von Klopfern bei der Herstellung von Mahlsteinen. In: J. Eckert – U. Eisenhauer – A. Zimmermann Hrsg., *Archäologische Perspektiven. Analysen und Interpretationen im Wandel. Festschrift für Jens Lüning* zum 65. Geburtstag. *Internationale Archäologie. Studia honoraria* 20, Rahden/Westf., 417–421.
- van Gijn, A. – Verbaas, A. 2009: Reconstructing the life history of querns: the case of the LBK site of Geleen-Janskamperveld (NL). <https://openaccess.leidenuniv.nl/handle/1887/16271>.
- Graefe, J. – Hamon, C. – Lidström-Holmberg, C. – Tsoraki, Ch. – Watts, S. 2009: Subsistence, social and ritual practices: quern deposits in the neolithic societies of Europe. In: S. Bonnardin – C. Hamon – M. Lauwers – B. Quilliec eds., *Du matériel au spirituel. Réalités archéologiques et historiques des « dépôts » de la Préhistoire à nos jours. XXIX^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*, Antibes, 87–96.
- Gronenborn, D. 1995: Ethnoarchäologische Untersuchungen zur rezenten Herstellung und Nutzung von Mahlsteinen in Nordost-Nigeria. In: *Experimentelle Archäologie Bilanz 1994 – Symposium in Duisburg August 1993. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland – Beiheft 8*, Oldenburg, 45–55.

- Hamon, C. 2008: Functional analysis of stone grinding and polishing tools from the earliest Neolithic of north-western Europe. *Journal of Archaeological Science* 35, 1502–1520.
- Hamon, C. – Graefe, J. eds. 2008: New Perspectives on Querns in Neolithic Societies. *Archäologische Berichte* 23. Bonn.
- Hamon, C. – Le Gall, V. 2013: Millet and sauce: The uses and functions of querns among the Minyanka (Mali). *Journal of Anthropological Archaeology* 32, 109–121.
- Hayden, B. ed. 1987: *Lithic Studies Among the Contemporary Highland Maya*. Tucson.
- Holodňák, P. – Mag, M. 1999: Vývoj mlecích zařízení a provenience surovin drtídel a žernovů v Soběsukách (okr. Chomutov, SZ Čechy). *Mikrosonda do ekonomiky jednoho sídliště. Památky archeologické* 90, 398–441.
- Jiráň, L. ed. 2008: *Archeologie pravěkých Čech 5. Doba bronzová*. Praha.
- Jórdeczka, M. 2011: Stone implements. In: M. Chłodnicki – M. Kobusiewicz – K. Kroeper eds., *The Lech Krzyżaniak Excavations in the Sudan, Kadero*. *Studies in African Archaeology* 10, Poznań, 299–323.
- Káčerik, A. 2011: Výzkum obživy v neolitu severozápadních Čech prostřednictvím studia kamenných drtídel (aplikace biochemických metod). In: J. Kuljavceva Hlavová – M. Sýkora edd., *Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách za rok 2008. Přehled archeologických výzkumů za rok 2008, 2009, Most*, 31–41.
- Kazdová, E. – Peška, J. – Matejciucová, I. 1999: Olomouc-Slavonín (I). Sídliště kultury s vypíchanou keramikou. Olomouc.
- Kegler-Graiewski, N. – Zimmermann, A. 2003: Exchange systems of stone artefacts in the European Neolithic. In: L. Burnez-Lanotte ed., *Production and Management of Lithic Materials in the European Linearbandkeramik – Gestion des matériaux lithiques dans le Rubané européen. Néolithique au proche Orient et en Europe – Neolithic in the Near East and Europe*. *BAR International Series* 1200, Oxford, 31–35.
- Kovačiková, L. – Daněček, D. 2008: Užitek v ýznam hospodářských zvířat na neolitickém sídlišti v Holubicích. In: J. Beneš – P. Pokorný edd., *Bioarcheologie v České republice, České Budějovice – Praha*, 177–198.
- Květina, P. – Květínová, S. – Řídký, J. 2009: Význam her v archaických společnostech – archeologické možnosti studia. *Archeologické rozhledy* 61, 3–30.
- Lička, M. 1990: Osídlení kultury s vypíchanou keramikou ve Mšeně u Mělníka – část I. *Sborník Národního muzea v Praze* 44, 1–84.
- Lička, M. – Přichystal, A. – Sklenář, K. – Šreinová, B. – Beneš, J. 1999: Příspěvek k osídlení kultury s vypíchanou keramikou v Horkách nad Jizerou, okr. Mladá Boleslav. *Časopis Národního muzea* 168/3–4, 1–22.
- Liu, L. – Field, J. – Fullagar, R. – Bestel, S. – Chen, X. – Ma, X. 2010: What did grinding stones grind? New light on Early Neolithic subsistence economy in the Middle Yellow River Valley, China. *Antiquity* 84, 816–833.
- Mangartz, F. 2006: Vorgeschichtliche bis Mittelalterliche Mühlsteinproduktion in der Osteifel. In: A. Belmont – F. Mangartz Hrg., *Mühlsteinbrüche, Erforschung, Schutz und Inwertsetzung eines Kulturerbes europäischer Industrie*, Mainz, 25–34.
- Nadel, D. – Piperno, D. R. – Holst, I. – Snir, A. – Weiss, E. 2012: New evidence for the processing of wild cereal grains at Ohalo II, a 23 000-year old campsite on the shore of the Sea of Galilee, Israel. *Antiquity* 86, 990–1003.
- Neustupný, E. ed. 2008: *Archeologie pravěkých Čech 4. Eneolit*. Praha.
- Oliva, M. 2010: Pravěké hornictví v Krumlovském lese. Vznik a vývoj industriálně-sakrální krajiny na jižní Moravě. Brno.
- Pavlu, I. 1991: Archeologický výzkum neolitického sídliště v Rostkách. Ostatní kamenná industrie. *Muzeum a současnost* 10/2, 234–256.
- 2000: Life on a Neolithic Site. *Bylany – Situational Analysis of Artefacts*. Praha.
- 2011: Ergonomické tvarování kamenných drtídel. *Živá archeologie – (Re)konstrukce a experiment v archeologii* 12, 52–53.
- 2012: Artefakte und die Funktion von Kreisgrabenanlagen. In: F. Bertemes – H. Meller Hrg., *Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa – Neolithic Circular Enclosures in Europe*. *Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Band 6, Halle/Saale*, 273–278.
- Pavlu, I. – Rulf, J. et al. 1991: Stone industry from the Neolithic site of Bylany. *Památky archeologické* 82, 277–365.
- Pavlu, I. – Řídký, J. – Wawruschka, C. – Gülcür, S. 2007: Grinding stones and handstones from the Chalcolithic site of Güvercinkeyasi (1996–2004). *Anatolia Antiqua* 15, 17–48.

- Pavlu, I. – Zápotocká, M. 2007: Archeologie pravěkých Čech 3. Neolit. Praha.
- Petrusch, J. 2003: Zentrale Orte in der Bandkeramik?. In: J. Eckert – U. Eisenhauer – A. Zimmermann Hrsg., Archäologische Perspektiven. Analysen und Interpretationen im Wandel. Festschrift für Jens Lüning zum 65. Geburtstag. Internationale Archäologie. Studia honoraria 20, Rahden/Westf., 505–513.
- Pétrequin, P. – Pétrequin, A. M. – Jeudy, F. – Jeunesse, Ch. – Monnier, J. L. – Pelegrin, J. – Praud, I. 1998: From the Raw Material to the Neolithic Stone Axe. Production Processes and Social Context. In: M. Edmonds – C. Richards eds., Understanding the Neolithic of North-Western Europe, Glasgow, 277–311.
- Pleiner, R. – Rybová, A. et al. 1978: Pravěké dějiny Čech. Praha.
- Podborský, V. et al. 1993: Pravěké dějiny Moravy. Vlastivěda moravská. Země a lid – Nová řada sv. 3. Brno.
- 2002: Dvě pohřebiště neolitického lidu s lineární keramikou ve Vedrovicích na Moravě. Brno.
- Popelka, M. 1999: K problematice štipané industrie v neolitu Čech. In: Praehistorica XXIV, Praha, 7–122.
- Procopiou, H. – Treuil, R. eds. 2002: Moudre et Broyer. L'interprétation fonctionnelle de l'outillage de mouture et de broyage dans la préhistoire et l'Antiquité 1, 2. Actes de la Table Ronde internationale, Clermont-Ferrand, 30 nov. – 2 déc. 1995. Paris.
- Přichystal, A. 2009: Kamenné suroviny v pravěku: východní části střední Evropy. Brno.
- Ramminger, B. 2007: Wirtschaftsarchäologische Untersuchungen zu alt- und mittelnolithischen Felsgerätesteinern in Mittel- und Nordhessen. Archäologie und Rohmaterialversorgung. Internationale Archäologie 102. Rahden/Westf.
- Renfrew, C. – Bahn, P. 2000: Archaeology, Theories Methods and Practice. Third edition. London.
- Řídký, J. 2003: Povodí Únětického a Podmoránského potoka v neolitu a na počátku eneolitu. Neolitické osídlení v Černém Vole. Ms. diplom. práce, Univerzita Karlova v Praze.
- Řídký, J. – Bıçakçı, E. 2011: Kamenné artefakty odjinud: příklady nálezových situací z telu Tepecik – Çiftlik ve středním Turecku. Živá archeologie – (Re)konstrukce a experiment v archeologii 12, 29–35.
- Řídký, J. – Kovačiková, L. – Půlpán, M. 2013: Chronologie mladoneolitických objektů a soubor kosterních zvířecích pozůstatků ze sídelního areálu s rondelem ve Vchynicích (okr. Litoměřice). Archeologické rozhledy 65, 227–284.
- Řídký, J. – Květina, P. – Půlpán, M. – Kovačiková, L. – Stolz, D. – Brejcha, R. – Šreinová, B. – Šrein, V. 2012: Analýza a interpretace nálezů z příkopu neolitického rondelu ve Vchynicích (okr. Litoměřice). Archeologické rozhledy 64, 628–694.
- Řídký, J. – Stolz, D. – Kovačiková, L. 2012: Böhmen im Verlauf der ersten Hälfte des fünften Jahrtausend v. Chr. aufgrund der Typochronologie, der Steinindustrie und Archäozoologie. In: R. Gleser – V. Becker Hrsg., Mitteleuropa im 5. Jahrtausend vor Christus. Beiträge zur Internationale Konferenz in Münster 2010, Berlin, 183–206.
- Salač, V. 2006: O obchodu v pravěku a době laténské především – On trade in prehistory, and especially in the La Tène Period. Archeologické rozhledy 58, 33–58.
- Schneider, J. S. 2002: Milling Tool Design, Stone Textures, and Function. In: H. Procopiou – R. Treuil eds., Moudre et Broyer. L'interprétation fonctionnelle de l'outillage de mouture et de broyage dans la préhistoire et l'Antiquité: actes de la Table Ronde internationale, Clermont-Ferrand, vol. 2, 30 nov. – 2 déc. 1995, Paris, 31–53.
- Schulte-Dornberg, G. 2003: Reibsteine, Hämmer, Klopsteine. Eine Zusammenstellung ethnohistorischer Daten zu den Nutzungsmöglichkeiten unbearbeiteter Gerölle. Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift 44, 481–502.
- Sklenář, K. – Hartl, J. 1989: Archeologický slovník 1. Kamenné artefakty. Praha.
- Stolz, D. 2009: Neolitické a eneolitické osídlení Hořovické kotliny se zaměřením na kamennou industrii. Ms. disertační práce, Univerzita Karlova v Praze.
- Šída, P. 2008: Ostatní kamenná industrie. In: M. Zápotocký – M. Zápotocká edd., Kutná Hora – Denemark. Hradiště řívnáčské kultury (ca 3000–2800 př. Kr.). Památky archeologické – Supplementum 18, Praha, 234–243.
- Šmíd, M. 2012: Kostrové a žárové pohřebiště kultury s lineární keramikou v Kralicích na Hané, střední Morava. Birituelles Gräberfeld der Kultur mit Linearkeramik in Kralice na Hané. Pravěk – Supplementum 25. Brno.
- Šreinová, B. – Šrein, V. – Řídký, J. – Půlpán, M. 2013: Kamenné nálezy z neolitického sídelního areálu ve Vchynicích (severozápadní Čechy). Bulletin mineralogicko-petrologického oddělení Národního muzea 21, 2, 157–170.
- Vencl, S. 1975: Hromadné nálezy neolitické broušené industrie z Čech. Památky archeologické 66/1, 12–73.

- Venclová, N. ed. 2008a: Archeologie pravěkých Čech 6. Doba halštatská. Praha.
- 2008b: Archeologie pravěkých Čech 7. Doba laténská. Praha.
- Verbaas, A. – van Gijn, A. 2007: Querns and other hard stone tools from Geleen-Janskamperveld. In: P. van de Velde ed., Excavations at Geleen-Janskamperveld 1990/1991. *Analecta Praehistorica Leidensia* 39, Leiden, 191–204.
- Vokáč, M. 2008: Broušená a ostatní kamenná industrie z neolitu a eneolitu na jižní Moravě se zvláštním zřetelem na lokalitu Těšetice – Kyjovice. Ms. disertační práce, Masarykova univerzita, Brno.
- Waldhauser, J. 1981: Keltské rotační mlýny v Čechách. *Památky archeologické* 72, 153–221.
- Wright, K. I. 1992: A Classification System for Ground Stone Tools from the Prehistoric Levant. *Paléorient* 18/2, 53–81.
- 1994: Ground – stone tools and hunter – gatherer subsistence in southwest Asia: implications for the transition to farming. *American Antiquity* 59, 238–263.
- Zápotocká, M. 1998: Bestattungsritus des böhmischen Neolithikums (5500–4200 B.C.). Praha.
- 2009: Neolitické sídelní regiony v Čechách (ca 5300–4400 př. Kr.) – region Litoměřicko. *Archeologické studijní materiály* 18. Praha.
- Zápotocký, M. 1969: K významu Labe jako spojovací a dopravní cesty. Říční nálezy mezi Mělníkem a Pirnou. *Památky archeologické* 60, 277–366.
- Zimmermann, A. 1988: Steine. In: U. Boelicke – D. v. Brandt – J. Lüning – P. Stehli – A. Zimmermann, *Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren. Beiträge zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte III. Rheinische Ausgrabungen* 28, Köln, 569–787.

“Life cycle” of grinding tools from the Late Neolithic settlement area with rondel at Vchynice, Northwest Bohemia

The paper deals with grinding tools from the Stroke Pottery culture period (STK; 5100/5000 – 4500/4400 cal. BC), excavated during the rescue excavation in 2008–2009 at Vchynice (Litoměřice distr.). The artefact assemblage included used products showing varying wear extent and degree of preservation, tools in different production stages, and raw material flakes. Apart from unification of the Czech terminology relating to prehistoric grinding tools and apart from the morphometric or raw material analyses of the find assemblage, this work aims to study the production procedure of millstones from quartz porphyry (palaeorhyolite) and the interpretation of their “life cycle” (chaîne opératoire; operational sequence – e.g. van Gijn – Verbaas 2007; Hamon 2008). Information about the possible production sequence was obtained based on study of the production categories, study of the collection of hand stones/percussors, polished tools and production of a replica by way of analogous pebble tools.

Altogether 67 artefacts were collected from the infill of the larger Neolithic features at Vchynice, of which 62 pieces weighting a total of 97 195 g belong to the STK, based on the dating of the features according to pottery (Řídký – Kovačiková – Půlpán 2013, tab. 5). The analysed assemblage comes from nine larger STK features (i.e. less than 40 % of the total number of features) of varying dimensions, shapes and primary functions (Fig. 1).

Based on earlier literature (Zimmermann 1988; Pavlů – Rulf 1991; Wright 1992; Adams 2002; Stolz 2009; van Gijn – Verbaas 2009; Pavlů 2011), and in view of the information gained by evaluation of the finds from the rondel ditch infill at Vchynice (Řídký et al. 2012, tab. 8–10), a descriptive system was developed to record the morphometric attributes of the millstones, as well as their ergonomic features and other intentional modifications (e.g. presence of striking points).

Following classification of the individual artefacts of the Vchynice assemblage (tab. 2), the prevalence of finished products (both grinders and querns) and particularly their fragments became evident (N=32, i.e. 51,61 %); incidence of various flakes (N=21; i.e. 33,87 %; fig. 8: C) was confirmed; complete semi-finished products and their fragments (N=9, i.e. 14,52 %, fig. 8: A–B) were the least represented group. With the exception of two samples from feature no. 3 (fig. 8: A), no semi-finished products of the first stage of production, modified by coarser percussion, were represented.

Flakes appeared relatively often in the STK features infill; however, large part of them featured remains of working surface (N=12; i.e. 57,14 %) or remains of worked tool body (N=3; i.e. 14,29 %). We can consider flakes with remains of working surface either discard in the process of roughening the worn away working surface, or result of continuous shape modification of the tools used. It may be also the case that the tools were purposefully destroyed (see *Verbaas – van Gijn 2007*, 196–197). Although occurrence of flakes with remains of worked tool body can be explained similarly, the alternative that these flakes were produced during the final shaping of semi-finished products into finished tools (modification of working surface, ergonomic adjustments of the grip parts) cannot be excluded.

The table shows (*tab. 3*) that out of 62 individual artefacts classified to all production categories, it was possible to re-join 47 individuals. In cases of individuals re-joined from several fragments, the composition of individuals from different production categories varied. It was possible to join two fragments of a used tool with a flake (N=2), one fragment of a used tool with a flake (N=2), two semi-finished product fragments (N=2), a semi-finished product fragment with a flake (N=2), and there were isolated cases of two fragments of used tools, two used tools and two flakes, or two re-joinable flakes. More than one third of all flakes found (N=8) were possible to re-join with another fragment, including some larger fragments of the final products.

Finds from the millstones group came from various feature types – rondel ditch, larger pits or storage pits (*fig. 1; tab. 3*). The richest features in terms of the number of artefacts and some of the production and functional categories include feature no. 4 (rondel ditch) and feature no. 59 (storage pit). Various millstones categories, including used or purposefully destroyed tools (striking points occurrence), were recorded from different parts of these two features and at different levels of the infill. The exclusive representation of querns in features no. 4 and 59 is conspicuous, since the other integral part of the set – grinders – occurred in the infill of almost all larger STK features.

Outcrops of quartz porphyry are located within a 5 km radius from the settlement area, between present-day villages Oparno and Malé Žernoseky (*fig. 5*). The local raw material, known mainly from rotary millstones from later periods (e.g. *Waldhauser 1981*) was recorded also at tools from Neolithic STK sites tens of kilometres far away in the Elbe and Jizera basins and sporadically also in the Moldau basin (*Lička 1990; Pavlů 1991; Lička et al. 1999; Davidová 2009*).

We can reconstruct the “life cycle” of millstones from the Vchynice find assemblage as follows:

1) A correspondingly sized raw material block was extracted from the outcrop (*fig. 11*). The basic shaping by way of larger pebble tools and polished tools with a drilled hole (chipping, semi-finished product of phase 1; *fig. 12* and *fig. 8: A*) took place at the spot, resulting in some cases into a more advanced type of a semi-finished product (finer percussion; semi-finished product of phase 2; *fig. 8: B*).

2) Semi-finished products were transported to the settlement where they received final shaping by way of smaller tools (*fig. 12*); this consisted in preparation of the surface for the sake of better placing, in adjustment of the working surface of querns, and in more careful treatment of the body or grip parts of grinders. The working surface probably received a more careful treatment first at the settlement.

3) The tool was then used until a total and unusable shape deformation (*fig. 2: 2*; it could also crack due to material fatigue, which however happened very rarely as evidenced by the Vchynice assemblage); the tool was then discarded, or was discarded upon its destruction in the continuous process of making the working surface rough, or during general shape modification.

4) The tool could also be purposefully destroyed – broken or chipped off (*fig. 17*) – on archaeologically imperceptible grounds (perhaps ritual; *Adams 2008*, 225) and become part of the common settlement refuse (together with pottery fragments, animal bone remains, daub, etc.) in the infill of settlement features usual for the STK period.

5) Following its exclusion from primary function, the tool could be used e.g. for food processing (cooking stones, fireplace delimitation, etc.).

Burnt bodies of the final tools, semi-finished products and one flake may however also represent vestige of raw material quarrying – clearance of the area, disintegration of rock surface. The final production stages were probably carried out at multiple places, as it is impossible to identify a par-

ticular workshop. Results of the analysis of artefacts from the rondel ditch infill (feature no. 4) show that millstones cannot be linked to any supposed special, socio-ritual role of the rondel (Řídký *et al.* 2012, 684–687). Similar finds were recorded in other synchronous STK settlement features as well.

Although the structure of the millstones assemblage from Vchynice seems to reflect local consumption, the following is conspicuous about the site: 1) presence of drilled polished stone tools with work traces and stronger incidence of pebble percussors; 2) presence of a rondel; 3) convenient communication location not far from the Elbe. Inhabitants of the STK settlement area were probably able to substantially profit from their knowledge of the local outcrops of the scarce quartz porphyry raw material, from mastering the technological sequence of its effective use and processing, and perhaps also from controlling communication paths (hypothetically also from controlling its distribution or redistribution). Owing to the existence of the socio-ritual area, the rondel, the local community may have controlled also the important “supernatural contacts” (Oliva 2010, 310–315; Květina – Květinová – Řídký 2009, 25). The cluster of STK sites around the present-day Lovosice then possessed all the basic prerequisites of a centre of a vaster territory (e.g. Petrasch 2003).

English by Sylvie Květinová

JAROSLAV ŘÍDKÝ, Archeologický ústav AV ČR, v. v. i., Letenská 4, CZ-118 01 Praha; ridky@arup.cas.cz

VÁCLAV DRNOVSKÝ, Katedra archeologie, FF UHK, nám. Svobody 331, CZ-500 03 Hradec Králové
vaclav.drnovsky@uhk.cz

MAREK PŮLPÁN, Ústav archeologické památkové péče SZ Čech v Mostě, v. v. i.; Žižkova 835, CZ-434 01
Most; pulpan@uappmost.cz

VLADIMÍR ŠREIN, Česká geologická služba, Česká geologická služba, Klárov 3, CZ-118 21 Praha 1
vladimir.srein@geology.cz

BLANKA ŠREINOVÁ, Mineralogicko-petrologické oddělení, Národní muzeum, Cirkusová 1740, CZ-193 00
Praha 9 – Horní Počernice; blanka_sreinova@nm.cz

PETR KVĚTINA, Archeologický ústav AV ČR, v. v. i., Letenská 4, CZ-118 01 Praha; kvetina@arup.cas.cz

MATERIALIA

Sídlištní objekty středního eneolitu z obchvatu Kolína ve světle jejich chronologické a kulturní homogenity

Miroslav Dobeš – Radka Šumberová

Rozsáhlý záchranný výzkum probíhající v nedávné minulosti na stavbě obchvatu Kolína poskytl důležité prameny rovněž ze středního eneolitu. Výsledkem jejich postupné publikace je i tento článek, prezentující osm objektů daného období z plochy I-9. Z analytického hlediska jsou podstatné dva početné soubory, ve kterých byly zachyceny prameny hned několika archeologických kultur. Dominantní součástí tvoří nálezy staršího stupně kultury řivnáčské, ojediněle provázené chronologicky korespondujícími importy či napodobeninami keramiky kultury bošácké, zachycené v materiálech z kolínského obchvatu již podruhé. V jednom objektu byly navíc identifikovány zlomky keramiky slezské větve kultury kulovitých amfor, které jsou interpretovány jako doklad sídelního horizontu následujícího po opuštění řivnáčského sídliště. Text je tak zároveň příspěvkem k problematice chronologické uzavřenosti náleзовých souborů ze sídlištních objektů.

Čechy – Kolín – střední eneolit – řivnáčská kultura – bošácká kultura – kultura kulovitých amfor – postdepoziciční procesy

***Middle Eneolithic settlement features from the Kolín ring road in the light of their chronological and cultural homogeneity.** Extensive rescue excavation recently carried out at the construction of the Kolín ring road yielded important information sources also for the Middle Eneolithic period. The present article, accounting for eight features of the given period from area I-9, represents one of the results of their progressive publication. From the analytical point of view, two large assemblages are substantial, providing evidence of several archaeological cultures. The dominant component consists in finds from the early stage of the Řivnáč culture, sporadically accompanied by chronologically corresponding imports or imitations of the Bošáca culture pottery, recorded in the materials from the Kolín ring road for the second time already. Pottery sherds of the Silesian branch of the Globular Amphora culture were identified in one of the features and are interpreted as evidence of the settlement horizon subsequent to the abandonment of the Řivnáč culture settlement. The text thus contributes also to the issue of chronological closure of find contexts of settlement features.*

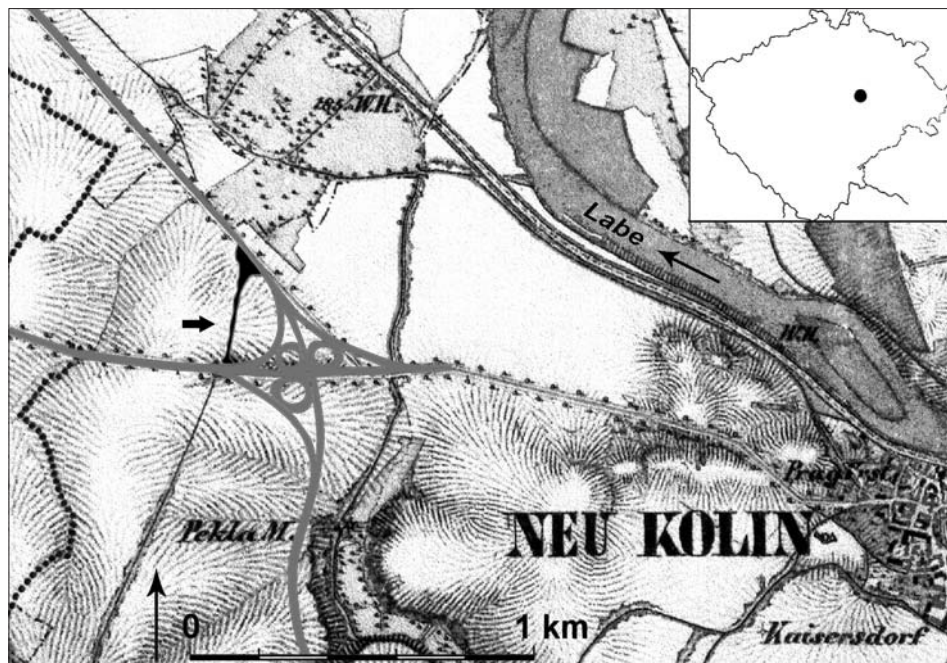
Bohemia – Kolín – Middle Eneolithic – Řivnáč culture – Bošáca culture – Globular Amphora culture – post-depositional processes

Autoři věnují článek Milanu Zápotockému k jeho významnému životnímu jubileu.

1. Úvod

Výzkum intenzivně využívaných polykulturních lokalit přináší i řadu otázek spojených s dynamikou a délkou zaplňování archeologických objektů v době po ukončení jejich funkce a případnou reutilizací některých z nich. Záchranný archeologický výzkum v trase obchvatu Kolína, realizovaný Archeologickým ústavem AV ČR Praha, v. v. i., v letech 2008–2010, na jednu stranu poskytl informace o dlouhodobém zaplňování některých typů objektů a respektování určitých areálů¹, na druhou

¹ Např. zaplňování příkopů kolínských neolitických rondelů bylo dle terénních zjištění i radiokarbonových dat ukončeno až po několika tisících letech (Řídký et al. v tisku). V areálu s rondely, situovaném v sídelně velmi příhodném místě, nebyly zachyceny stopy chronologicky blízkých mladších aktivit, přičemž teprve v období bylské kultury byly do povrchové vrstvy výčněl příkopů zahloubeny hroby (Šumberová 2012).



Obr. 1. Kolín, okr. Kolín. Levobřeží Labe s vynesenou trasou části obchvatu města. Plocha I-9, diskutovaná v textu, je označena tlustou šipkou. Jako podklad posloužila mapa 2. vojenského mapování, list O-8-V (© 2nd Military Survey, Austrian State Archive, © Laborař geoinformatiky UJEP).

Fig. 1. Kolín, Kolín distr. Left-bank Elbe with part of the town's ring road. Area I-9 marked with thick arrow.

stranu početný výskyt identifikovaných intruzí i rozdílně datovaných vrstev v sídlištních objektech umožnil sledovat vzájemný vztah jednotlivých sídelních horizontů i pohyb archeologizovaného materiálu v rámci obytného areálu. Období středního eneolitu s komplikovaným regionálně diferencovaným vývojem a relativně krátkým trváním jednotlivých kultur je pro řešení této problematiky optimální. V tomto příspěvku je pozornost koncentrována na plochu I-9 na severním okraji zkoumané plochy, která poskytla vhodný materiál k příslušné diskusi.

Terasa nad nivou Labe, kde se plocha I-9 nalézá, byla osídlena minimálně od neolitu a bez výraznějších přerušení využívána do raného středověku. Intenzita osídlení byla v místě ovlivněna jistě nejen vhodnými klimatickými a půdními podmínkami (podrobněji např. *Dobeš – Šumberová – Kyselý 2013; Šumberová 2012*), ale i blízkostí řeky a dalších zdrojů vody. Mírný svah sklánějící se k nivě meandrujícího Labe a exponovaný k severovýchodu tam byl totiž rozbrzděn několika vodotečemi, směřujícími k řece od západu, resp. jihozápadu. Včetně existujícího Pekelského potoka je lze identifikovat na starších mapách (*obr. 1*), případně byly zachycené v podobě zanesených depresí při výzkumu.

Plocha I-9 byla součástí pruhu skrytého pro výstavbu obchvatu Kolína, který se vinul na rozhraní levobřežní labské terasy a nivy západně od města ve vzdálenosti ca 900 m od řeky. Skryto bylo celkem 6,8 ha půdy, přičemž v devíti dílčích úsecích (plochy I-1 až I-9) se prozkoumalo 1946 objektů, včetně dvou neolitických rondelů (*Šumberová et al. 2010; Šumberová a kol. 2012*). Z eneolitických položek byla výzkumem doložena sídliště kultur s nálevkovitými poháry, badenské a řivnáčské, ojediněle též hrobové nálezy. Starší nálezy z tohoto prostoru pocházejí od ústí Pekelského potoka, vlévajícího se do Labe východně od plochy I-9 (srov. polohy Kolín-Chaloupky a Kolín-Lučební závody, odkud jsou známy i hroby jordanovské kultury – *Dvořák 1936, 134–136; Motyková – Sedláček 1990,*

277, 280). Severním směrem na katastru Nové Vsi jsou z polohy Ohrada doloženy zejména neolitické nálezy (srov. *Rulf 1983*, 82; *Sedláček – Hrala 1994*), byly tam však zachyceny i stopy osídlení z období kultury kulovitých amfor (*Stocký 1926*, 178, tab. XCI: 1–3), sídlištní nálezy jordanovské a hrobové nálezy mladoeneolitické (*Dvořák 1936*, 142–143).

2. Objekty a nálezy

2.1. Situace

Plocha I-9, jak byla označena skrývka pásu pro provizorní propojení silnice z Prahy do Poděbrad o rozloze 7215 m², se nacházela na mírném svahu nad nivou Labe, v nadm. výšce 204–215 m (*obr. 1*). Bylo na ní prozkoumáno celkem 271 pravěkých objektů, přičemž většina eneolitických se nacházela v její severnější, nejnižší položené části (*obr. 2*). Kromě objektů ze středního eneolitu byly zkoumány i sídlištní situace kultury s lineární keramikou a kultury s nálevkovitými poháry. Ojedinelými jámami a intruzemi byla zastoupena též starší a střední doba bronzová. Střednímu eneolitu bylo nakonec přiřazeno osm objektů, v dalších pěti byly identifikovány intruze příslušné keramiky.

2.2. Popis objektů a nálezů

Při popisu nálezů a situací byly použity následující zkratky:

Keramiky (srov. *Kalferst – Zápotocký 1991*, pozn. 1 na str. 379, obr. 17): D – dno; H – hrdlco; O – okraj; ORN – výzdoba; P – plece; S – spodek; T – tělo nádoby (bez bližšího určení); zl. – zlomek, střep. Z nich jsou vytvořeny zkratky složené, udávající stupeň dochování nádob či částí (fragmentů), kupř.: 1 zl. OS = zlomek, jehož profil sahá, či jej lze rekonstruovat, od okraje po spodek nádoby. Rozměry keramiky a dalších nálezů jsou uváděny v mm.

Okraje (O): 1 oblý; 2 přihrocený; 3 vodorovně rovně seříznutý; 9 s okrajovou lištou vnější hladkou; 10 s okrajovou lištou vnější nehtovanou/prstovanou; 12 na vnitřní straně lištovitě zesílený.

Dna (D): 0 typově neurčitelné; 1 s přímým kónickým předním; 2 s prohnutě kónickým předním; 3 nožkovitě odsazené; 4 se zablženým obvodem; 5 hrotité.

Povrch, úprava (p): 2 hlazený; 21 jemně hlazený se stopami přešetění, či ořelý leštění; 25 ledabyle, nerovně hlazený; 20 ořelý, korodovaný; 31 jemně blátitý; 4 blátitý; 5 dto prstovaný; 7 slámovaný; 8 voštinovaný; 9 dřívkovaný.

Zkratky archeologických kultur: BaK – k. badenská; BoK – k. bošácká; DBr – doba bronzová; Ha – doba halštatská; JoK – k. jordanovská; KKA – k. kulovitých amfor; KNP – k. nálevkovitých pohárů; KZP – k. se zvoncovitými poháry; LnK – k. s keramikou lineární; ŘiK – k. řívnáčská; StK – k. s keramikou vypíchanou.

Další zkratky: d. – délka; hl. – hloubka; max. – maximální; OŠ – otisky šňůry; r. – rozměr; SGS – silicit glacienních sedimentů; š. – šířka; v. – výška; Ø – průměr.

Objekt 3934

Půdorysně mírně nepravidelná kruhová jáma s nálevkovitým ústím, kónicky se zahlubujícím spodkem a plochým dnem; Ø 210, hl. 110 cm (*obr. 5*). Zkoumána východní polovina. Výplň: tmavě hnědá kompaktní hlína (1), při dně se zrný spraše (2), v zúženém ústí při stěnách klíny sekundárně přemístěné spraše (3), další hroudy promísené spraše nade dnem (4). Podloží: spraš. Nálezy zjištěny zejména v horní vrstvě.

Nálezy:

Východní polovina, 0–20 cm:

Zásobní tvary slámované/voštinované: 3 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. P, p25, ORN hrotitý pupek; 1 zl. T, povrch opatřený plošně a nepravidelně otisky šňůry. – Dna: 1 zl. TD, p2, D3; 3 zl. TD, p20, D2. – Atyp.: 10 zl. T, p2; 6 zl. T, p20; 3 zl. T, p21; 3 zl. T, p25; 4 zl. T, p31; 2 zl. T, p5.

Mazanice: 5 zl. (60 g); 2 zl. jemně oranžové, 3 zl. hrubé s organickou příměsí, 1 otisk kulatiny o Ø 30, 1 otisk o Ø 20.

Makrolit?: zl. tenké deskovité podložky z ruly (?) s jednou plochou vyhlazenou (?), max. r. 75, 99 g.

Kosti zvířecí: 10 ks (50 g).

Východní polovina, 20–40 cm:

Zásobní tvary slámované/voštinované: 2 zl. HP, p7 až nepravidelně vodorovně kanelury.

Tvar?: profilované: 1 zl. P, p25, ORN fragment jazykovitého pupku. – Atyp.: 3 zl. T, p21.

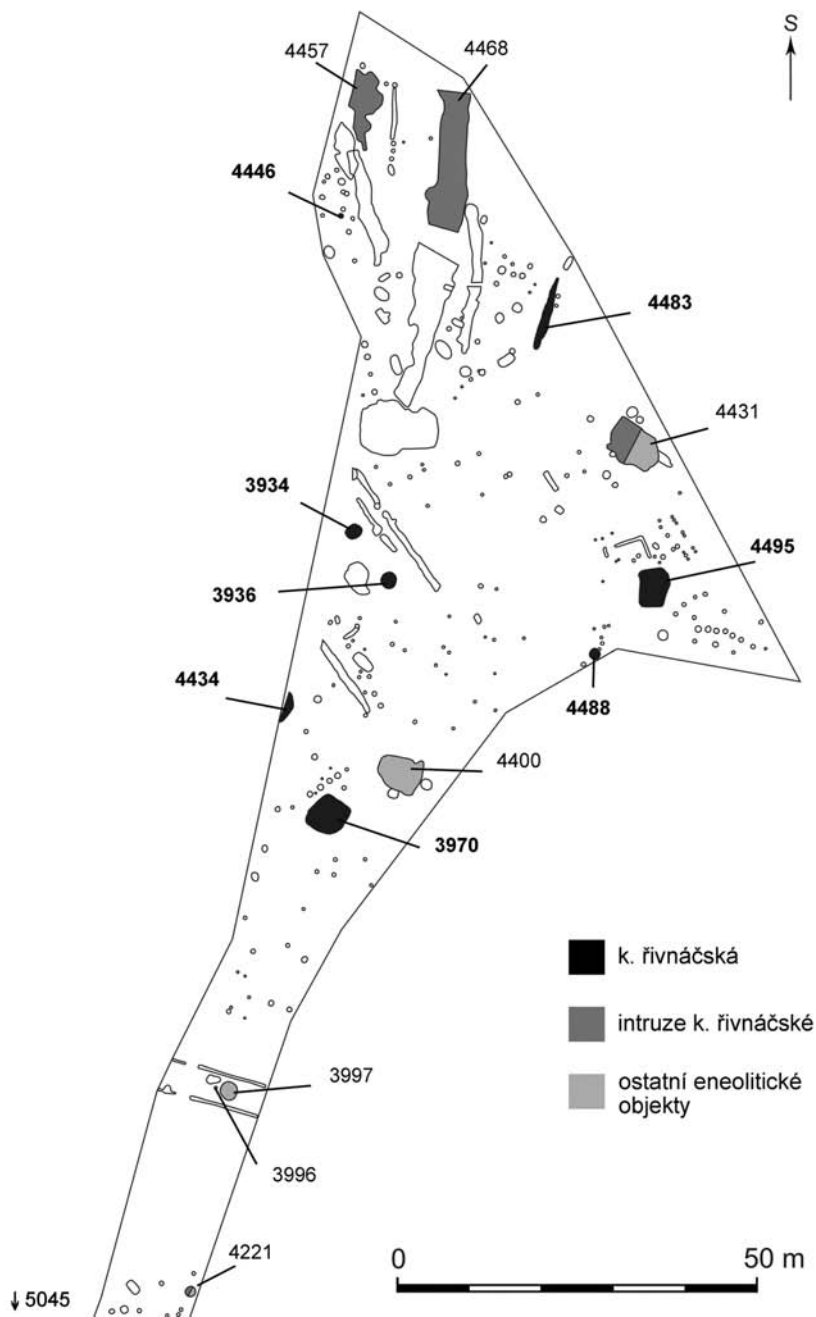
Mazanice: 2 zl. (6 g) oranžovo béžové s příměsí písku, 1 otisk kulatiny o Ø 20.

Kosti zvířecí: 2 ks (12 g).

Východní polovina, 60–80 cm:

Tvar?: profilované: 1 zl. P?, p20, ORN promačkávaná lišta silně korodovaná. – Okraj: 1 zl. OH, p21, O1. – Dno: 1 zl. TD, p7 (slámování přehlazené), D3, Ø 90, ORN sekaný okraj dna, *obr. 15*: 10.

Kosti zvířecí: 1 ks (37 g).



Obr. 2. Kolín, okr. Kolín, obchvat města. Plán části plochy I-9 se všemi pravěkými objekty. Různými odstíny šedi zvýrazněny situace eneolitické – viz legenda. Sestavili R. Šumberová, M. Dobeš a B. Hružová.
 Fig. 2. Plan of part of the I-9 area with all prehistoric features. Shades of grey highlight Eneolithic situations – see legend.

Objekt 3936

Půdorysně pravidelná kruhová jáma s téměř svislými stěnami a plochým dnem; \varnothing 215, hl. 38 cm (obr. 5). Zkoumána východní polovina. Výplň: tmavě hnědočerná kompaktní hlína (1), u dna při stěnách promísená spraš (2). Podloží: spraš. Nálezy zjištěny v horní vrstvě.

Nálezy:

Východní polovina, 0–20 cm:

Mísa esovitě profilovaná: 1 zl. OS, p21, O2, \varnothing 210, obr. 15: 11.

Zásobní hrnce: 1 zl. OP, p2, O1, ORN sekaná lišta na rozhraní HP, obr. 15: 12. – 1 zl. P, p20, ORN sekaná lišta na rozhraní HP, přerušená jazykovitým pupkem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 3 zl. T, p7.

Tvar?: okraj: 1 zl. OH, p2, O2, ORN hrotitý pupík pod okrajem. – Dna: 1 zl. D, p25, D0; 1 zl. TD, p25, D3. – Atyp.: 18 zl. T, p2; 1 zl. T, p31.

Mazanice: 1 zl. (58 g) jemný růžový se slabou organickou příměsí.

Kosti zvířecí: 15 ks (394 g).

Objekt 3970

Téměř pravidelně obdélný objekt se zaoblenými rohy, stěny šikmé, u dna stupňovitě snížené, dno téměř ploché, vnitřní část nepravidelně zahloubená, ve východní části naopak mírně vyvýšená (obr. 3), po obvodu snížené části patrné drobné jamky po tyčkách z konstrukce stěn chaty; d. 530, š. 500, max. hl. 70 cm (obr. 4). Zkoumán kompletně po čtvrtinách, v mechanických vrstvách po 10 cm. Výplň: v horní části kompaktní tmavě hnědočerná hlína (1), spodní část tmavě hnědožlutá promísená tmavo-hnědou (2). Podloží: spraš. Nálezy ve všech úrovních výplně, v sektoru A větší koncentrace keramiky na úrovni dna.

Nálezy:

Sektor A, 0–10 cm:

Děbány typu ansa cornuta: 1 zl. ucha, p21, ORN postranní hladká lišta na uchu. – Část (2 zl. hrotu ucha), p2, ORN jednoduché postranní rýhy na uchu.

Děbán?: 1 zl. stranově souměrného páskového ucha š. 34 a tl. 9, p21.

Amfory KKA: 1 zl. H, p21, ORN zavěšené trojúhelníky vypracované z jemných OŠ (18/30), obr. 9: 2. – 1 zl. P, p21, ORN zlomek zavěšeného trojúhelníku vypracovaného z jemných OŠ (18/30), obr. 9: 5. – Část OP (2 zl. OH, 2 zl. HP), p21, O2, \varnothing \pm 180, hladká lišta uprostřed hrdla, KKA?, obr. 9: 1.

Amfory: 1 zl. P, p21, ORN svazek svislých lišt, obr. 9: 3. – 1 zl. P, p21, ORN svislý svazek rytých rýh, zachovány čtyři, obr. 9: 6. – 1 zl. T s kořenem páskového ucha š. 28 a tl. 9, p2. – 1 zl. páskového ucha š. 30 a tl. 7, p2.

Mísa s nálevkovitým hrdlem: 1 zl. OH, p21, O2, ORN bradavkovité převýšení okraje, obr. 9: 7.

Mísy se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p21, O1, ORN převýšené ucho, obr. 9: 9. – 1 zl. OS, p21, O1, ORN šikmá hladká lišta, obr. 9: 10. – 1 zl. OS, p21, O1.

Hmoždíř: 1 zl. TD, p21, D3, \varnothing 100.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p7, O9, \varnothing 120, obr. 9: 12. – 1 zl. OH, p2, O10 s oválnými vpichy, \varnothing \pm 400, obr. 9: 15. – 1 zl. H, p2, ORN nehtovaná lišta. – 1 zl. OH, p2, O9, ORN úzký jazykovitý pupek při okraji. – 1 zl. OH, p7, O9 nevýrazný, ORN široký jazykovitý pupek při okraji. – 1 zl. OH, p7, O10 s důlky. – 1 zl. OH, p7, O1. – 1 zl. H, p2, ORN prstovaná lišta.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 44 zl. T, p7. – 1 zl. T, p8.

Tvar?: okraje: 1 zl. OH, p21, O10 úzký prstovaný, KKA?/KZP?, obr. 9: 13; 1 zl. OH, p2, O2; 1 zl. OH, p21, O2, \varnothing 200; 1 zl. OH, p21, O1; 3 zl. OH, p21, O2. – Dna: 1 zl. D, p25, D0; 1 zl. TD, p2, D1, \varnothing 80; 1 zl. TD, p2, D2; 1 zl. TD, p2, D3, \varnothing 60; 2 zl. TD, p21, D1; 1 zl. TD, p21, D2; 1 zl. TD, p4, D3. – Atyp.: 121 zl. T, p2; 47 zl. T, p21; 3 zl. T, p4.

Mazanice: 13 zl. (100 g); 2 omlété zl. s otisky kulatiny o \varnothing ca 25, 8 zl. hrubých s organickou příměsí, 2 zl. jemné s písčitou příměsí, 1 zl. jemný růžový.

Štípaná industrie: silicitová srpová čepelka s leskem, d. 24, 1 g. – Křemencový úštěp, d. 38, 6 g.

Kosti zvířecí: 16 ks (170 g).

Intruze: 1 zl. P s vodorovně propíchnutým pupkem, omlétý, SrK?

Sektor A, 10–20 cm:

Děbány typu ansa cornuta: 1 zl. ucha, p21, ORN hladká postranní lišta na uchu, obr. 9: 25. – 1 zl. ucha bez ORN, p21, obr. 9: 24.

Děbány: 1 zl. OS, p21, O2, \varnothing 100, obr. 9: 26. – 2 zl. OH s naběhem na převýšené ucho, p21, O2. – 1 zl. T s kořenem páskového ucha š. 30 a tl. 8, p21.

Amfory KKA: část OP (20 zl.), p21, O1/O3, \varnothing 190, ORN plošná výzdoba i krátké šikmé otisky provedeny OŠ (16/30); jeden střep přilepen ze sektoru A/vrstvy 30–40, některé zl. nepřilepeny k hlavnímu fragmentu, přiřazeny dle shody v ornamentaci a materiálu, obr. 9: 19 a obr. 16. – 1 zl. HP a 1 zl. P, p21, ORN řádek nehtovitých záseků na rozhraní HP, KKA?, obr. 9: 21.

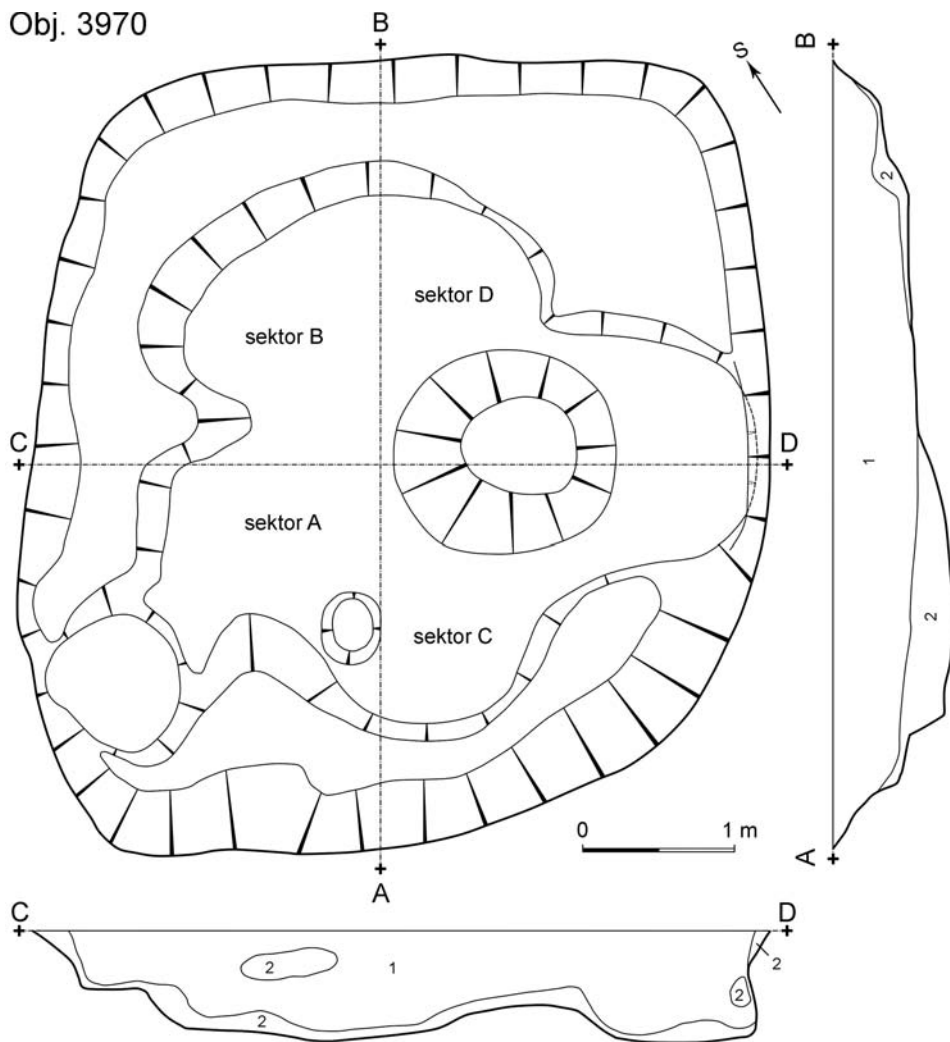
Amfory: 1 zl. T s kořenem širokého ucha páskového, r. ucha neměřitelné, p31.

Mísy se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p21, O1, ORN 2x svisle vrtný podélný pupek, obr. 9: 30. – 1 zl. OS, p21, O1, ORN tunelovité ucho š. 45 s dvojitými hladkými lištami vyběhajícími k okraji, obr. 10: 1. – 1 zl. OS, p21, O3, obr. 10: 3. – 2 zl. OS, p21, O3.

Mísa kónická: 1 zl. OS, p21, O3.

Hmoždíř?: 1 zl. TD, p21, D3, \varnothing \pm 100, ORN dvojice svislých lišt a řádek vpichů při dně, obr. 10: 6.

Obj. 3970



Obr. 3. Objekt 3970. Legenda k popisu objektu viz příslušný text v kap. 2. Na podkladě terénních plánů sestavil M. Dobeš.

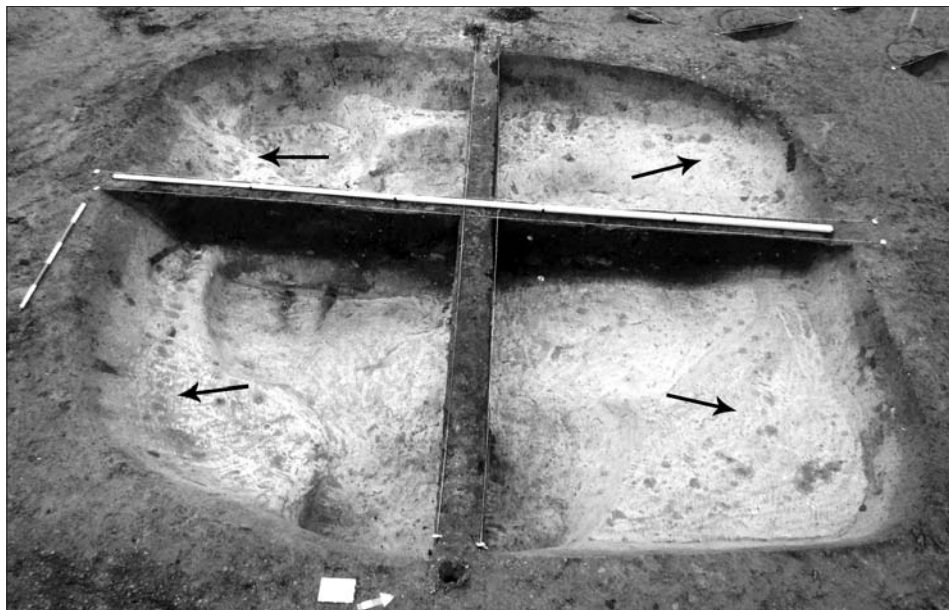
Fig. 3. Feature no. 3970. Legend to the feature description in chapter 2.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p2, O1, ORN linie hrotitých výčnělků těsně pod okrajem, *KKA?/KZP?*, obr. 9: 22. – 1 zl. OH, p25, O10 nepravidelně nehtovaný, ORN jazykovitý pupek při okraji, obr. 10: 11. – 1 zl. OH, p7 nevýrazný, O9, Ø 110, obr. 10: 8. – 1 zl. H, p2, ORN nehtovaná vodorovná lišta. – 1 zl. OH, p2, O2, Ø 120, ORN lišta pod okrajem doplněná oble hrotitým pupíkem. – 2 zl. OH, p2, O9 nevýrazný. – 1 zl. OH, p25, O10 s hrubými vpichy místo nehtování. – 1 zl. OH, p25, O10 se šikmými vpichy provedenými dutou tyčinkou. – 1 zl. OH, p7, O2.

Zásobní tvary slámané/voštinované: 48 zl. T, p7.

Lžička?: 1 zl. držadla?, p2, obr. 10: 15.

Tvar?: profilované: 1 zl. T, p2, ORN linie drobných pupíků, zachovány dva, orientace?; 1 zl. T, p21, ORN svislá lišta nehtovaná. – Okraje: 1 zl. OH, p21, O2, Ø 160; 1 zl. OH, p21, O3; 8 zl. OH, p21, O2. – Dna: 2 zl. D, p2, D0; 1 zl. TD, p2, D2, Ø 120; 1 zl. TD, p21, D2, Ø 60; 1 zl. TD, p21, D2, Ø 80; 1 zl. TD, p21, D2. – Atyp.: 81 zl. T, p2; 130 zl. T, p21; 5 zl. T, p31; 9 zl. T, p4; 2 zl. T, p5.



Obr. 4. Objekt 3970. Šipkami vyznačena řada drobných kolíků probíhající podél stěny zahloubené chaty. Obr. 4, 8, 16, 17 foto R. Šumberová.

Fig. 4. Feature no. 3970. Arrows mark a row of small pickets laid along the wall of the sunken house.

Mazanice: 19 zl. (224 g); 8 zl. jemných oranžových, 1 zl. jemný oranžový lícovaný, 1 zl. hrubý s organickou příměsí lícovaný, 8 zl. hrubých s organickou příměsí, 1 zl. hrubý s organickou příměsí a otiskem kulatiny o \varnothing 20.

Štípaná industrie: pět silicitových úštěpů, max. r. 24–34, celkem 13 g. – Úštěp křemene, artefakt?, max. r. 40, 19 g.

Makrolity: 2 zl. pískovce, odpad z výroby či fragmenty brousku, max. r. 24 a 43, 7 a 36 g. – Zl. drtidla, max. r. 140, 750 g.

Kostěná a parohová industrie: kostěné šídlo, d. 68. – Tři zl. kostěných šidel, d. 31, 42 a 46. – Zl. kostěné jehly, d. 53 + tři další kosti (nejsou zjevně artefakty).

Kosti zvířecí: 48 zl. (345 g).

Sektor A, 30–40 cm:

Džbán typu ansa cornuta: 1 zl. ucha bez ORN, p21.

Džbán: 1 zl. OH s odlomeným převýšeným uchem, p21, O2.

Čerpák?: 1 zl. TD, p21, D1, \varnothing 30, obr. 11: 8.

Mísa se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p21 a 7 nevýrazný, O3.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p7, O10 s dvojitými vpichy, obr. 11: 10. – 1 zl. OH, p7, O10 s trojúhelníkovými kolky/vrpy, \varnothing 180, obr. 11: 12. – 1 zl. OH, p2, O10 s nepravidelnými hrubými vpichy.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 35 zl. T, p7. – 1 zl. TD, p8, D3.

Tvar?: okraj: 4 zl. OH, p21, O1; 6 zl. OH, p21, O2; 1 zl. OH, p25, O3; 1 zl. OH, p2, O9. – Dna: 1 zl. TD, p21, D1, \varnothing 60; 1 zl. TD, p7, D1; 1 zl. TD, p2, D2; 1 zl. TD, p21, D2; 2 zl. TD, p25, D2. – Atyp.: 30 zl. T, p2; 92 zl. T, p21; 4 zl. T, p25; 3 zl. T, p31; 2 zl. T, p4; 2 zl. T, p5.

Mazanice: 11 zl. (120 g); 3 zl. hrubé s organickou příměsí, 1 zl. jemný písčité, 7 zl. jemných béžových bez příměsí.

Kosti zvířecí: 39 ks (400 g).

Malakofauna: 1 sáček.

Sektor A, 50–60 cm:

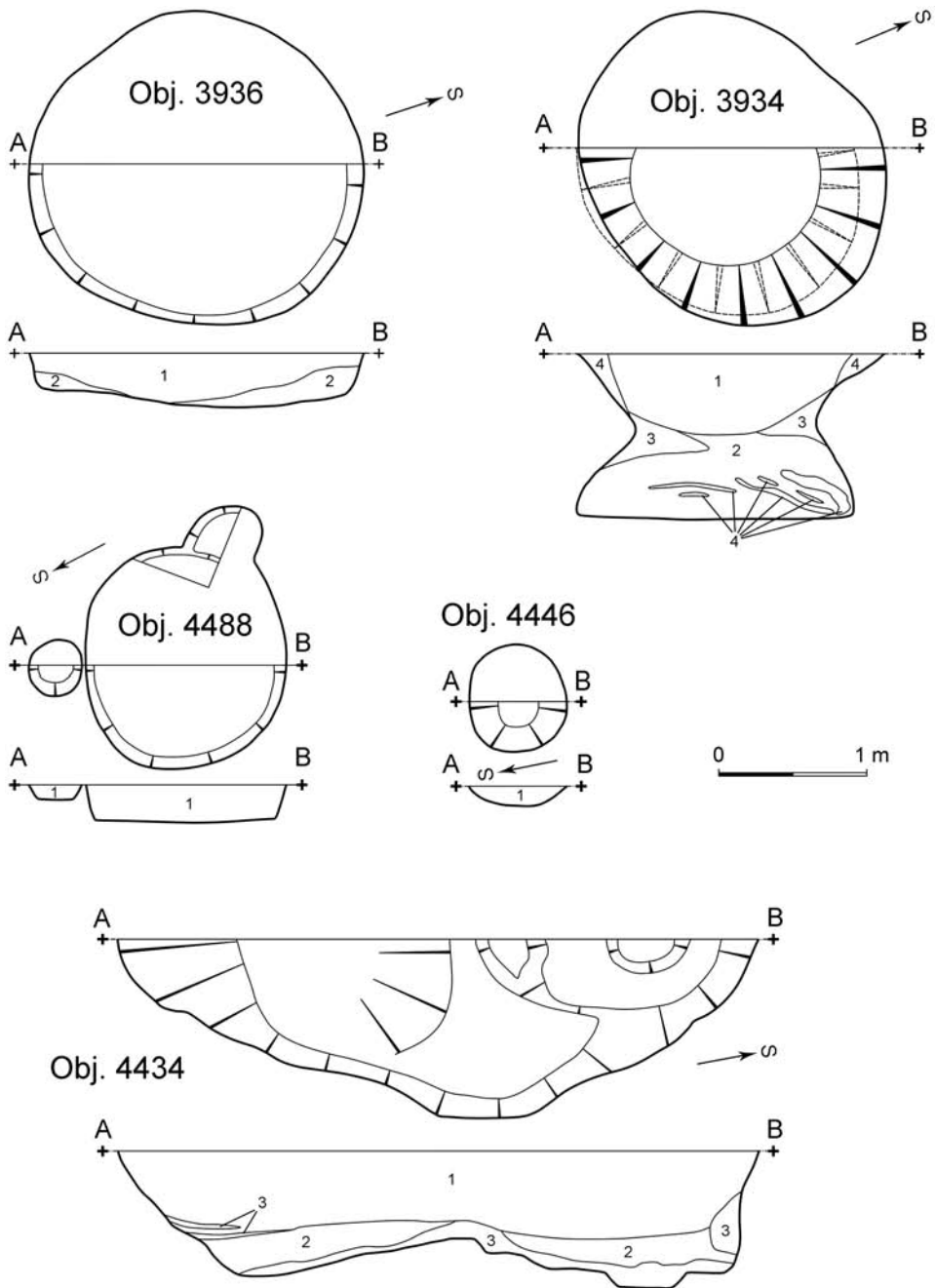
Džbány: část OS (5 zl.), p21, O2, \varnothing 130, obr. 12: 8. – 2 zl. OH, p21, O2.

Koflík: 1 zl. OS, p21, O2, \varnothing \pm 120.

Amfora: 1 zl. P, p21, ORN svazek svislých rýh, zachováno pět.

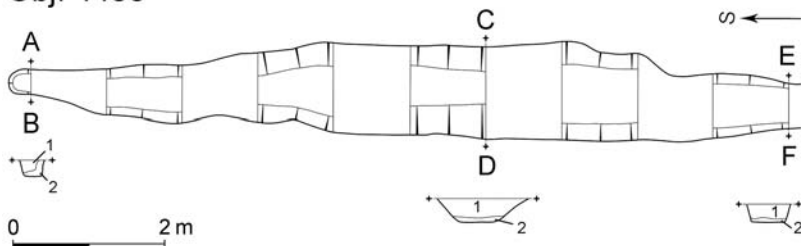
Mísa s nálevkovitým hrdlem: 1 zl. T, p21, ORN široké tunelovité ucho š. 45 a tl. 6.

Mísa kalotovitá?: 1 zl. OS, p21, O2.



Obr. 5. Objekty 3934, 3936, 4434, 4446 a 4488. Legenda k popisu objektů viz příslušný text v kap. 2. Na podkladě terénních plánů sestavil M. Dobeš.
 Fig. 5. Features no. 3934, 3936, 4434, 4446 a 4488. Legend to the features description in chapter 2.

Obj. 4483



Obr. 6. Objekt 4483. Legenda k popisu objektu viz příslušný text v kap. 2. Na podkladě terénních plánů sestavil M. Dobeš.

Fig. 6. Feature no. 4483. Legend to the feature description in chapter 2.

Mísa na nožce: část (2 zl.) oble obdélné nožky s dvojicí výstupků v rozích, p21, obr. 12: 7 a 17:1.

Zásobní hrnec: 1 zl. OH, p25, O1, ORN hrotitý pupek pod okrajem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 7 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. širokého páskového ucha z pichu tvaru š. 49 a tl. 9, p2, obr. 12: 10. – Okraje: 1 zl. OH, p2, O1; 2 zl. OH, p21, O2. – Dna: 1 zl. D, p2, D0; 1 zl. TD, p2, D3, Ø 70. – Atyp.: 25 zl. T, p2; 28 zl. T, p21; 4 zl. T, p4.

Mazanice: 2 zl. (105 g); 2 zl. silně vápnité bílé (vápno, jílné nebo slín?).

Makrolity: drobný deskovitý pískovcový brousek obdélného půdorysu, kvůli snadnému uchopení s přitesanými bočnicemi, pracovní plocha nevýrazně opotřebená, max. r. 65, 70 g. – Zl. pískovcového brousku na úpravu ratišů šípů (?), zachován fragment s odpovídajícím negativem, max. r. 40, 10 g. – Zl. většího deskovitého pískovcového brousku se zřetelně opotřebenou pracovní plochou, max. r. 93, 188 g.

Kostěná a parohová industrie: zl. kostěného dlátka, d. 34.

Kosti zvířecí: 28 ks (210 g).

Sektor A, 60 cm – dno:

Mísa s nálevkovitým hrdlem: část HD (4 zl.), p21, D3, Ø 70 (dno); 1 okraj pocházející ze sektoru A, vrstvy 50–60, obr. 12: 11.

Mísa kónická: část OS (5 zl.), p21, O1, Ø 130, obr. 12: 12.

Zásobní hrnec: 1 zl. OH, p31, O3.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 3 zl. T, p7.

Tvar?: okraj: 1 zl. OH, p21, O1. – Dno: 1 zl. TD, p21, D2, Ø 40. – Atyp.: 3 zl. T, p2; 15 zl. T, p21; 1 zl. T, p31.

Štěpaná industrie: úštěp křemene, max. r. 35, 3 g. – Čepelka z deskovitého sílexu s leskem a kúrou, d. 23; 0,5 g.

Makrolit: zl. pískovce, max. r. 35, 18 g, výrobní odpad/zl. brousku?

Kostěná a parohová industrie: zl. břitové části kostěného dlátka, max. r. 29.

Kosti zvířecí: 16 ks (200 g).

Sektor A, dno:

Amfora: 1 zl. P, p21, ORN dvojice hladkých listů vycházející z půlválcového pupku na max. výduti, obr. 12: 14.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p31, O2, Ø 130, ORN kolmo nehtovaná lišta pod okrajem, přerušena děleným pupíkem, obr. 12: 9. – 2 zl. OH, p31, O2, dle materiálu střepy k hrnci na obr. 12: 14, nelze přilepit.

Tvar?: dno: 1 zl. TD, p25, D1, Ø 150. – Atyp.: 1 zl. T, p2; 3 zl. T, p21; 25 zl. T, p25; 6 zl. T, p31.

Mazanice: 6 zl. (110 g); 1 zl. hrubý s organickou příměsí, 1 zl. jemný šedý lícovaný, 1 zl. jemný růžový, 3 zl. jemně šedobílý s příměsí písku.

Kostěná a parohová industrie: kostěný hrot, d. 111.

Kosti zvířecí: 25 ks (490 g).

Sektor B, 0–10 cm:

Děbány?: 1 zl. P s fragmentem páskového ucha š. 40 a tl. 9, p21. – 1 zl. páskového ucha š. 36 a tl. 9, p21.

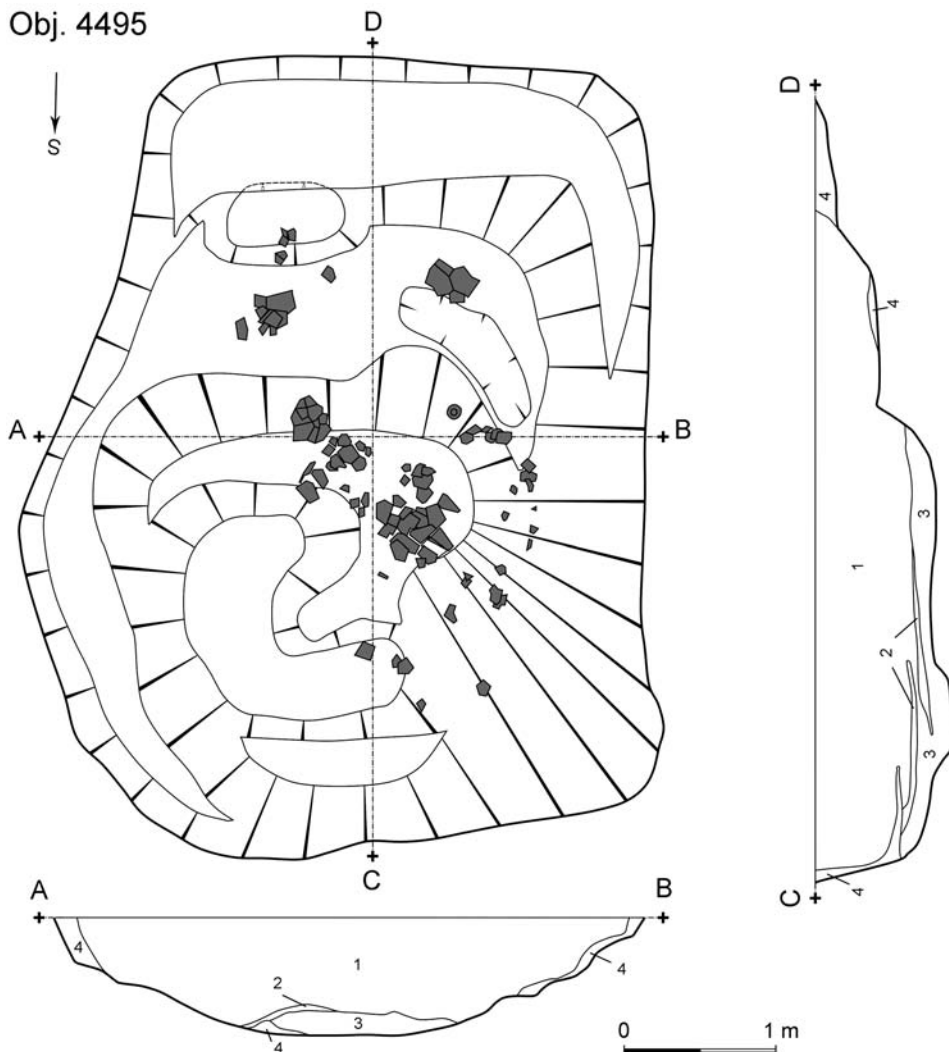
Mísa se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p7, O1.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 13 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. HS, p21; 1 zl. P, p2, ORN řádek (?) hrotitých pupíků na max. výduti, zachovány dva; 1 zl. P s fragmentem páskového ucha š. 28 a tl. 6, p21. – Okraje: 1 zl. OH, p20, O2, ORN oble hraněný pupík pod okrajem; 1 zl. OH, p21, O2; 1 zl. OH, p21, O3. – Dna: 1 zl. TD, p20, D1, Ø 80; 1 zl. TD, p20, D2; 1 zl. TD, p21, D1; 1 zl. TD, p21, D2, Ø 60; 1 zl. TD, p7, D2. – Atyp.: 3 zl. T, p2; 22 zl. T, p20; 18 zl. T, p21; 2 zl. T, p31; 2 zl. T, p5.

Štěpaná industrie: úštěp, max. r. 25, SGS?

Kosti zvířecí: 22 ks (418 g).



Obr. 7. Objekt 4495. Legenda k popisu objektu viz příslušný text v kap. 2; šedým tónem zvýrazněna keramika. Na podkladě terénních plánů sestavil M. Dobeš.

Fig. 7. Feature no. 4495. Legend to the feature description in chapter 2; pottery highlighted in grey.

Sektor B, 10–20 cm:

Džbán typu ansa cornuta: 2 zl. ucha bez ORN, p21.

Džbány: 1 zl. OP, p21, O2. – 1 zl. OH, p21, O2, Ø 140.

Mísa se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p21, O2, obr. 9: 28.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p2, O9, ORN rozeklaný pupík na spodku okraje, obr. 10: 9. – 1 zl. OH, p4, O1, ORN prstovaná lišta pod okrajem, obr. 10: 12. – 1 zl. OH, p7, O9, Ø 400, obr. 10: 7. – 1 zl. HP, p7, ORN sekaná lišta na rozhraní HP. – 1 zl. OH, p7, O9, Ø 240.

Zásobní tvary slámané/voštinované: 17 zl. T, p7.

Keramická čepel: 1 zl. T, p5, obr. 10: 14.

Přeslen: 1 zl., p2, Ø 50, ORN kruhové vpichy po obvodu přeslenu, obr. 10: 10.



Obr. 8. Objekt 4495.

Fig. 8. Feature no. 4495.

Tvar?: profilované: 1 zl. HP s tunelovým uchem š. 43 a tl. 6, p21; 1 zl. HS, p21. – Okraje: 1 zl. OH, p21, O1, Ø 120; 1 zl. OH, p21, O1; 1 zl. OH, p2, O2, ORN drobný jazykovitý výčnělek pod okrajem; 1 zl. OH, p21, O2, Ø 120; 5 zl. OH, p21, O2; 1 zl. OH, p21, O3; 1 zl. OH, p21, O9; 1 zl. OH, p25, O10 s nehtovitými záseky. – Dna: 2 zl. D, p25, D0; 2 zl. TD, p21, D1, Ø 80; 1 zl. TD, p21, D1, Ø 40; 1 zl. TD, p21, D2; 1 zl. TD, p21, D2, Ø 50; 1 zl. TD, p21, D2, Ø 70; 1 zl. TD, p21, D3; 1 zl. TD, p25, D3; 1 zl. TD, p7, D3, Ø 80. – Atyp.: 12 zl. T, p2; 53 zl. T, p21; 3 zl. T, p31; 2 zl. T, p4; 1 zl. T, p9; 3 zl. T, p5.

Mazanice: 9 zl. (80 g); 6 zl. hrubých s organickou příměsí, 3 zl. jemné šedé.

Broušená industrie: zl. břitové části částečně hlazené kamenné tesly z čediče (?), š. ostří 48, tl. 14, 60 g, obr. 10: 13.

Kostěná a parohová industrie: 3 kostěná šídla, d. 45, 53 a 78. – Zl. kostěného dlátka, 58.

Kosti zvířecí: 80 ks (1040 g).

Intruze: 1 zl. P, p21, ORN trojúhelník tvořený střídavě k sobě vedenými rýhami, k. jordanovská?, obr. 10: 16.

Sektor B, 20–30 cm:

Džbán typu ansa cornuta: 1 zl. ucha bez ORN, p21.

Amfory: 1 zl. P, p21, ORN svazek svislých kanelur, obr. 11: 6. – 1 zl. PS s páskovým uchem š. 55 a tl. 10, p7, obr. 11: 2.

Misa s nálevkovitým hrdlem: 1 zl. HS, p21, ORN řádek oválných důlků na max. výduti, obr. 10: 18.

Mísy se zataženým okrajem: 2 zl. OS, p21, O1.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p21, O2, ORN sekaná lišta pod okrajem. – 1 zl. OH, p31, široký O9 s dvojitým hrotitým výrazně rozeklaným pupíkem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 5 zl. T, p7.

Přeslen: polovina přeslenu, p2, Ø 45, 18 g, obr. 11: 4.

Tvar?: okraje: 1 zl. OH, p25, O10, ORN šikmé vpichy; 4 zl. OH, p21, O2. – Dna: 1 zl. TD, p21, D2, Ø 100; 1 zl. TD, p7, D2. – Atyp.: 12 zl. T, p2; 39 zl. T, p21; 3 zl. T, p25; 3 zl. T, p31; 1 zl. T, p4; 1 zl. T, p5; 1 zl. T, p9.

Mazanice: 21 zl. (357 g); 3 zl. jemné běžové, 2 zl. jemné běžové lícované, 15 zl. hrubých s organickou příměsí, 1 zl. hrubý s organickou příměsí a otiskem kulatiny o Ø 40.

Kosti zvířecí: 40 ks (240 g).

Malakofauna: 1 sáček.

Sektor B, 30–40 cm:

Amfora: 1 zl. PS, p21, ORN širší páskové ouško na výduti š. 30 a tl. 8.

Tvar?: okraj: 1 zl. OH, p2, O1, ORN řádek nevýrazných nehtovitých záseků pod okrajem. – Dna: 1 zl. TD, p21, D1, Ø 50; 1 zl. TD, p2, D3, Ø 110. – Atyp.: 3 zl. T, p2; 7 zl. T, p21.

Mazanice: 12 zl. (140 g) hrubých s organickou příměsí.

Kosti zvířecí: 34 ks (675 g).

Intruze: 1 zl. OH, p21, O12, Ø ±400; dle vnitřní hladké lišty O12 patrně osudí KNP, obr. 11: 16.

Sektor B, 40–50 cm. Většinou dle materiálu a některých dalších znaků patrně *KNP* (chybí slámování, výrazně blátitá úprava povrchů hrubé keramiky):

Džbán: 1 zl. páskového ucha š. 23 a tl. 8, p21.

Hmoždíř?: 1 zl. TD, p21, D3, Ø 60.

Zásobní hrnce: část OH (2 zl. OH), p21, O10 nehtovaný s hrotitým pupkem; 1 zl. ze sektoru B, vrstvy 50–60, *obr. 12: 5*.

Nálevkovitý hrnce?: část HS (2 zl.) s páskovým uchem š. 23 a tl. 10, p25, *obr. 12: 2*.

Pohár?: 1 zl. OH, p21, O2.

Tvar?: profilované: 1 oválný pupek, p25. – Okraje: 1 zl. OH, p21, O1; 1 zl. OH, p25, O2. – Dna: 1 zl. TD, p21, D1, Ø 80; 1 zl. TD, p21, D2. – Atyp.: 9 zl. T, p2; 33 zl. T, p21; 3 zl. T, p25; 16 zl. T, p31.

Mazanice: 7 zl. (44 g); 2 zl. jemné béžové, 4 zl. hrubé s organickou příměsí, 1 zl. hrubý s organickou příměsí a plochým otiskem dřeva (trám?).

Broušená industrie: 2 zl. břitové části kamenné hlazené tesly z čediče (?), š. ostří 47, zachovaná d. 80, 149 g, z toho 1 zl. ze sektoru B, vrstvy 50–60, *obr. 12: 3*.

Štípaná industrie: 2 drobné křemencové úštěpy, d. 16 a 18, celkem 1 g.

Kosti zvířecí: 40 ks (560 g).

Sektor B, 50–60 cm. Většinou dle materiálu a některých dalších znaků patrně *KNP* (chybí slámování, výrazně blátitá úprava povrchů hrubé keramiky):

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p21, O9, Ø ±300, *obr. 12: 13*.

Pohár?: 1 zl. HP měkké profilace, p21.

Tvar?: okraj: 1 zl. OH, p21, O1. – Dna: 1 zl. TD, p2, D0; 1 zl. TD, p21, D1; 1 zl. TD, p21, D2; 1 zl. TD, p25, D3, Ø 140. – Atyp.: 1 zl. T, p2; 41 zl. T, p31; 1 zl. T, p9.

Technická keramika: 6 zl. (487 g), nejspíš rozbité otlučené závaží s otvorem o Ø 10.

Kosti zvířecí: 24 ks (390 g).

Malakofauna: 1 sáček.

Sektor C, 0–10 cm:

Mísy se zataženým okrajem: část OS (4 zl.), p7, T-okraj; 2 okraje nejdou přilepit, přiřazeny dle profilace a materiálu, *obr. 9: 8*. – 1 zl. OS, p21, O2.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p20, O10 dubkovaný. – 1 zl. OH, p20, O10 nevýrazně nehtovaný.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 27 zl. T, p7.

Přeslen: 1 zl. kónický vklopeného přeslenu, p2, Ø 50, *obr. 9: 14*.

Tvar?: okraje: 1 zl. OH, p20, O2; 1 zl. OH, p20, O3; 1 zl. OH, p21, O2; 2 zl. OH, p25, O1. – Dna: 2 zl. TD, p21, D1; 1 zl. TD, p21, D2; 1 zl. TD, p31, D2; 1 zl. TD, p31, D3. – Atyp.: 15 zl. T, p2; 30 zl. T, p20; 23 zl. T, p21; 3 zl. T, p4; 6 zl. T, p5.

Makrolity: zl. masivnějšího deskovitého brousku z červeného pískovce s výrazně prohloubenými a opotřebenými protilehlými pracovními plochami, max. r. 87, 237 g.

Štípaná industrie: čepelka ze SGS, d. 36, 1 g. – Zl. silicitové čepelky, d. 19; 0,5 g. – Silicitový úštěp, max. r. 22; 0,5 g.

Kosti zvířecí: 25 ks (275 g).

Intruze: 1 zl. HS, p20, ORN na plecích řádek kruhových vpichů a od nich směrem ke dnu rýhy, ze džbánu *BaK?*, *obr. 9: 18*.

Sektor C, 10–20 cm:

Čerpák s hrotitým dnem: 1 zl. TD, p21, D5, *obr. 9: 20*.

Amfora?: 1 zl. T, p21, ORN svazek horizontálních (?) hladkých lišt, zachováno pět.

Mísy se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p21, O2 zduřelý. – 1 zl. OS, p2, O1.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p31, O1, ORN lišta pod okrajem dubkovaná dutou tyčinkou. – 1 zl. OH, p31, O1, ORN nehtovaná lišta pod okrajem. – 1 zl. OH, p31, O1, ORN sekaná lišta pod okrajem. – Část OH (2 zl.), p7, O9, Ø 180, ORN hrotitý pupek pod okrajem. – 1 zl. OH, p5?, O9, ORN hrotitý pupek pod okrajem. – 1 zl. OH, p25, O10 dubkovaný dutou tyčinkou, ORN těsně pod ním jazykovitý zploštělý pupek. – 1 zl. OH, p25, O10 nehtovaný. – 1 zl. OH, p25, O10 nevýrazně nehtovaný.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 31 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. T, p2, ORN drobný hrotitý pupík; 1 zl. páskového ucha š. nezjistitelná, tl. 8, p21. – Okraje: 1 zl. OH, p21, O1; 1 zl. OH, p31, O2; 3 zl. OH, p21, O2. – Dna: 3 zl. D, p25, D0; 3 zl. TD, p21, D1, Ø 90; 1 zl. TD, p7, D3; 2 zl. TD, p2, D3; 2 zl. TD, p21, D3. – Atyp.: 30 zl. T, p2; 35 zl. T, p21; 1 zl. T, p31; 4 zl. T, p5.

Kostěná a parohová industrie: kostěné šídlo, d. 75. – Zl. kostěného dlátka, d. 51.

Kosti zvířecí: 70 ks (1025 g).

Intruze: omlutý zl. T, p21, ORN černé paralelní pruhy na oranž. podkladu, malované?, *Ha?*

Sektor C, 20–30 cm:

Džbány typu ansa cornuta: část ucha (2 zl.) bez ORN, p2, *obr. 10: 21*. – 1 zl. ucha, p21, ORN postranní lišta na uchu, *obr. 10: 17*.

Amfora: část HS (10 zl.), p21, ORN svislé hladké lišty na PS (v metopách?) a horní vousy ucha (odlomeného); slepeno pět zl. ze sektoru C/20–30 a C/30–40; tři zl. z C/40–50 a dva z C/30–40 nepřilepitelné, nekresleny, dle výzdoby a materiálu z tohoto tvaru, *obr. 11: 1*.

Mísa velvarského typu: 1 zl. OH, p21, O2, ORN šikmá lišta na hrdle, mírně přehnutá přes okraj; drobný zl., max. r. 20.

Mísa se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p21, O1.

Hmoždíř: 1 zl. TD, p21, D1, Ø 90.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p31, O9, drsněna i okrajová lišta. – 1 zl. OH, p7, O10 nevýrazný a hrubě dubkovaný, slámována i okrajová lišta. – 1 zl. OH, p7, O1.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 25 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. HP, p25, ORN sekaná horizontální lišta na rozhraní HP; 1 zl. HS, p21. – Okraje: 1 zl. OH, p2, O1; 1 zl. OH, p21, O1; 1 zl. OH, p31, O1; 5 zl. OH, p21, O2. – Dna: 1 zl. TD, p21, D1, Ø 60; 1 zl. TD, p25, D1, Ø 80; 1 zl. TD, p2, D2, Ø 80; 1 zl. TD, p21, D2, Ø 60; 3 zl. TD, p2, D2; 1 zl. TD, p7, D3, Ø 70; 1 zl. TD, p7, D3. – Atyp.: 21 zl. T, p2; 63 zl. T, p21; 13 zl. T, p31; 6 zl. T, p5.

Makrolity: zl. oboustranně používaného brousku, max. r. 70.

Kosti zvířecí: 46 ks (568 g).

Sektor C, 30–40 cm:

Džbány typu ansa cornuta: 1 zl. ucha, p21, ORN postranní lišta hladká. – 2 zl. uch bez ORN, p21.

Džbán: 1 zl. T se spodkem páskového ucha š. 35 a tl. 6, p21.

Koflík: 1 zl. OH, p21, O2, Ø 80.

Čerpák s hrotitým dnem: 1 zl. TD, p21, D5, obr. 11: 7.

Amfory: část HP (2 zl.), p31/p5, ORN dva zachované zátkovité pupky pod okrajem; k tomu další pupek nepřilepitelný ze sektoru C/40–50, obr. 11: 9. – 1 zl. páskového ucha š. 60 a tl. 10, p2, obr. 11: 15.

Mísy se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p21, O1, ORN hladká lišta na max. výduti. – 1 zl. OS, p21, O1. – 1 zl. OS, p21, O3.

Hmoždíř: část OH (11 zl.), p21, O2, D2, Ø 170 (okraj), ORN šikmé lišty na hrdle, vedené od kořene tunelovitého ucha a mírně přehnuté přes okraj; přilepeny 2 zl. ze sektoru C/30–40, dle profilace a materiálu k fragmentu patří ještě okraj z C/40–50, obr. 11: 13. – Část TD (2 zl.), p21, D zduřelý, ORN svíslé hladké lišty, obr. 11: 11. – 2 zl. TD, p21, D1, Ø 80. – 1 zl. TD, p21, D1, Ø 120.

Zásobní hrnce: část OP (2 zl.), p7, O2, ORN hladké hrdlo oddělené od slámovaných plecí trojúhelníkovými vrypy vytvořenými šikmo kladenou dutou tyčinkou; druhý zl. z objektu 3936, V poloviny, 0–20, obr. 11: 14. – Část OH (2 zl.), p31, O10 kolmo nehtovaný nevýrazný. – 1 zl. OH, p21, O1, Ø 160, ORN sekaná lišta pod okrajem. – 1 zl. OH, p31, O1, ORN hladká lišta pod okrajem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 32 zl. T, p7.

Tvar?: okraje: 1 zl. OH, p2, O2, ORN drobný bradavkovitý výběžek na okraji; 4 zl. OH, p2, O1; 2 zl. OH, p2, O1, okraj plynule ven vyhnutý; 1 zl. OH, p21, O1; 5 zl. OH, p21, O2; 1 zl. OH, p25, O2. – Dna: 1 zl. TD, p21, D2, Ø 100; 2 zl. TD, p21, D2; 2 zl. TD, p25, D2; 1 zl. TD, p21, D3, Ø 90; 1 zl. TD, p31, D3. – Atyp.: 17 zl. T, p2; 63 zl. T, p21; 4 zl. T, p21; 4 zl. T, p31; 7 zl. T, p4; 9 zl. T, p5; 1 zl. T, p9.

Mazanice: 2 zl. (20 g); 1 zl. jemný oranžovo béžový, 1 zl. jemný s organickou příměsí.

Broušená industrie: silně otlučený zl. těla broušeného nástroje, sekundárně používaný (?), max. r. 58, 88 g.

Makrolity: zl. rozpadajícího se hrubozrnného pískovce, odpad z výroby či zl. drtidla, max. r. 51, 39 g.

Kostěná a parohová industrie: drobné kostěné dlátka, d. 66. – Kostěné šídlo, d. 47.

Kosti zvířecí: 98 ks (850 g).

Sektor C, 40–50 cm:

Džbány typu ansa cornuta: 2 zl. ucha, p21, ORN dvojité hladká postranní lišta na uchu. – 1 zl. ucha bez ORN, p21.

Džbán: 1 zl. HP s fragmentem kořene ucha a hrdlem osazeným od plecí rýhou, p21.

Mísa se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p21, O2 zduřelý.

Rendlík: 1 zl. TD, p21, D lištvitě zesílený, Ø ±200, obr. 12: 1.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p31, O1, ORN sekaná lišta pod okrajem, přerušená (odlomeným) pupkem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 23 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. HP s kořenem páskového ucha š. 35, p21; 1 zl. T, p2, ORN dvojitý (rozeklaný) hrotitý pupík. – Okraje: 3 zl. OH, p21, O1; 1 zl. OH, p2, O1; 1 zl. OH, p21, O2, Ø 100; 5 zl. OH, p21, O2; 1 zl. OH, p31, O2. – Dna: 4 zl. TD, p21, D2; 1 zl. TD, p21, D3, Ø 50; 1 zl. TD, p25, D3. – Atyp.: 27 zl. T, p2; 77 zl. T, p21; 7 zl. T, p31; 8 zl. T, p5.

Mazanice: 3 zl. (90 g) hrubě s organickou příměsí, z toho 1 zl. se dvěma otisky o Ø 20 a 30.

Makrolity: valounový otloukač/drtič s výraznými pracovními stopami na obou vrchlicích, max. r. 97, 409 g. – Odpad z výroby drtidel či jejich nevýrazné zlomky, 2 kusy.

Kostěná a parohová industrie: zl. dvou kostěných dlát, d. 27 a 85. – Kostěná šípka, d. 42. – Pět kostěných šidel, d. 51, 54, 60, 62 a 85. – Tři artefakty z dlouhé kosti do oblouku vyhlazené, d. 32, 47 a 71 (ve dvou případech tupé konce šidel?).

Kosti zvířecí: 96 ks (1025 g).

Intruze: část PS (2 zl.) ze džbánu či amfory, p21, ORN motiv vlčích zubů z mělkých kanelur, š. jedné každé 3 mm, přilepen zl. ze sektoru B/40–50, BaK, obr. 12: 6. – 1 zl. OH z poháru, p21, O10 s řádkem pravoúhlých hrotitých vpichů, Ø 140, raný či starší eneolit?, obr. 12: 4.

Sektor D, 0–10 cm:

Džbány: 1 zl. páskového ucha š. 24 a tl. 6, p21. – 1 zl. OH, p21, O2, Ø 100.

Čerpák?: 1 zl. TD, p21, D1, Ø 50.

Amfory: 1 zl. P, p2, ORN metopovitě uspořádané svíslé svazky rýh, obr. 9: 4. – 1 zl. S, p21, ORN svíslé svazky hladkých lišt, zachovány čtyři. – 1 zl. P se subkutánním ouškem š. 20, p2. – 1 zl. většího páskového ucha, p25.

Mísa s nálevkovitým hrdlem: 1 zl. OH, p21, O2, Ø 250.

Mísy se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p21, O1. – 1 zl. OS, p21, O3.

Mísa esovitě profilovaná: 1 zl. HS, p21.

Mísa kalotovitá?: 1 zl. OS, p21, O3.

Mísa na nožce: 1 zl. D, p2, ORN fragment trojúhelníku provedený technikou OŠ (15/30) na spodní straně nožky, max. r. 25, obr. 9: 11 a 17:2.

Zásobní hrnce: 1 zl. HP, p21, ORN dubkovaná lišta na rozhraní HP. – 1 zl. OH, p2, O1, ORN řádek nehtovitých záseků pod okrajem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 36 zl. T, p7.

Přeslen: 1 zl., p2, Ø 50.

Tvar?: profilované: 1 zl. HP, p21; 1 zl. ucha, p21; 1 zl. páskového ucha š. 18 a tl. 5, p21; 2 zl. P, p21. – Okraje: část OH (2 zl.), p21, O2, Ø ±140; 2 zl. OH, p2, O2; 4 zl. OH, p21, O1; 8 zl. OH, p21, O2. – Dna: 1 zl. TD, p31, D1, Ø 90; 1 zl. TD, p21, D1; 2 zl. TD, p25, D1; 1 zl. TD, p7, D1; 5 zl. TD, p2, D2; 2 zl. TD, p21, D2; 1 zl. TD, p25, D3; 1 zl. TD, p31, D3, Ø 80. – Atyp.: 79 zl. T, p2; 86 zl. T, p21; 2 zl. T, p25; 2 zl. T, p31; 9 zl. T, p4.

Mazanice: 8 zl. (78 g); 3 zl. hrubé s organickou příměsí, 2 zl. jemné s písčitou příměsí, 3 zl. jemné oranžové.

Makrolity: zl. tenké deskovité podložky z ruly (?) s jednou plochou vyhlazenou (?) a místy načernalou (snad stopy barviva, pokud není přirozené zbarvení oxidy kovů), max. r. 90, 103 g.

Štípaná industrie: silicitová čepelka, d. 34, 1 g. – Dva silicitové úštěpy s kúrou, max. r. 25 a 26; 0,5 a 4 g. – Dva silicitové úštěpy, max. r. 16 a 31; 0,5 a 2 g.

Kostěná a parohová industrie: artefakt s recentně odlomeným hrotem, d. 57. – Ohlazená kompakta dlouhé kosti s odlomeným hrotem, d. 61.

Kosti zvířecí: 55 ks (1020 g).

Intruze: 1 zl. P z amfory, p2, ORN plochý bochánkovitý pupík, *KNP?*, obr. 9: 17. – 1 zl. P z džbánů, p2, ORN ryté krokvice, *JoK?*, obr. 9: 16.

Sektor D, 10–20 cm:

Džbány typu ansa cornuta: 1 zl. ucha bez ORN, p21, obr. 9: 23. – 2 zl. ucha bez ORN, p21. – 1 zl. P s páskovým uchem š. 38 a tl. 9, p21.

Džbán: 1 zl. HP s kořenem páskového ucha, p2.

Amfora: 1 zl. S, p2, ORN svislé hladké lišty, zachovány tři, s prostým zakončením u dna – žádné pupíky, knoflíky atp.

Mísy s nálevkovitým hrdlem: 1 zl. OH, p21, O2, ORN bradavkovitý výčnělek na okraji. – 1 zl. P s tunelovitým uchem š. 50 a tl. 5, p21.

Mísy se zataženým okrajem: část HS (2 zl.), p2, ORN sekaný ostrý lom H/S, k tomu zl. ze sektoru A/30–40, nelze ovšem přilepit, i když evidentně z jedné nádoby, obr. 9: 29. – 1 zl. OS, p21, O1, Ø ±200, obr. 9: 27. – 1 zl. OS s odlomeným tunelovitým uchem na max. výduti, p21, O1. – 1 zl. OS, p7, O1, ORN zl. podlouhlého výčnělku na max. výduti. – 3 zl. OS, p21, O1.

Mísa esovitě profilovaná: část OS (2 zl.), p21, O2, Ø 220; přilepen zl. ze sektoru D/0–10, obr. 10: 2.

Rendlík?: část TD (2 zl.), p2, D na nožkách, ORN svislá lišta, obr. 10: 4.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p2, O10 s dvojhrotými vpichy na spodní straně. – 1 zl. OH, p21, O10 s trojúhelníkovitými vrypů přerušeny hrotitým výčnělkem. – 1 zl. OH, p7 přehlazený, O9, Ø 240. – 2 zl. OH, p2, O2, ORN sekaná lišta pod okrajem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 29 zl. T, p7. – 2 zl. T, p8.

Plastika?: 1 zl. nedbale vyhlazené figurky, p25, obr. 10: 5.

Přeslen: 1 zl. kónického exempláře s konkávním spodkem, zachována ca pětina, p21, Ø ±50.

Tvar?: profilované: 1 zl. P s kořenem páskového ucha, p2; 1 zl. P s tunelovitým uchem š. 30, p2. – Okraje: 2 zl. OH, p21, O1; 9 zl. OH, p21, O2; 3 zl. OH, p25, O2. – Dna: 1 zl. TD, p21, D1, Ø 80; 1 zl. TD, p21, D1; 1 zl. TD, p21, D2, Ø 60; 3 zl. TD, p21, D2; 2 zl. TD, p21, D3, Ø 90; 1 zl. TD, p21, D3, Ø 80; 1 zl. TD, p25, D3, Ø 60; 2 zl. TD, p25, D3. – Atyp.: 46 zl. T, p2; 99 zl. T, p21; 10 zl. T, p25; 14 zl. T, p31; 4 zl. T, p4; 3 zl. T, p5.

Mazanice: 4 zl. (160 g); 3 zl. hrubé s organickou příměsí, 2 zl. jemné s písčitou příměsí.

Broušená industrie: úštěpek spilitu (?), max. r. 30, bez stop po vyhlazení, odpad z výroby?

Kostěná a parohová industrie: kostěné dlátko, d. 73. – Dvě části hladítek.

Kosti zvířecí: 132 ks (2255 g).

Sektor D, 20–30 cm:

Džbány: 1 zl. páskového ucha š. 30 a tl. 7, p21. – 1 zl. OH, p21, O2, Ø 140.

Koflík/mísa bošácká: 1 zl. PS, p21, ORN řádek a třásně obdélníkovitých dvouhrotých vpichů, obr. 10: 25.

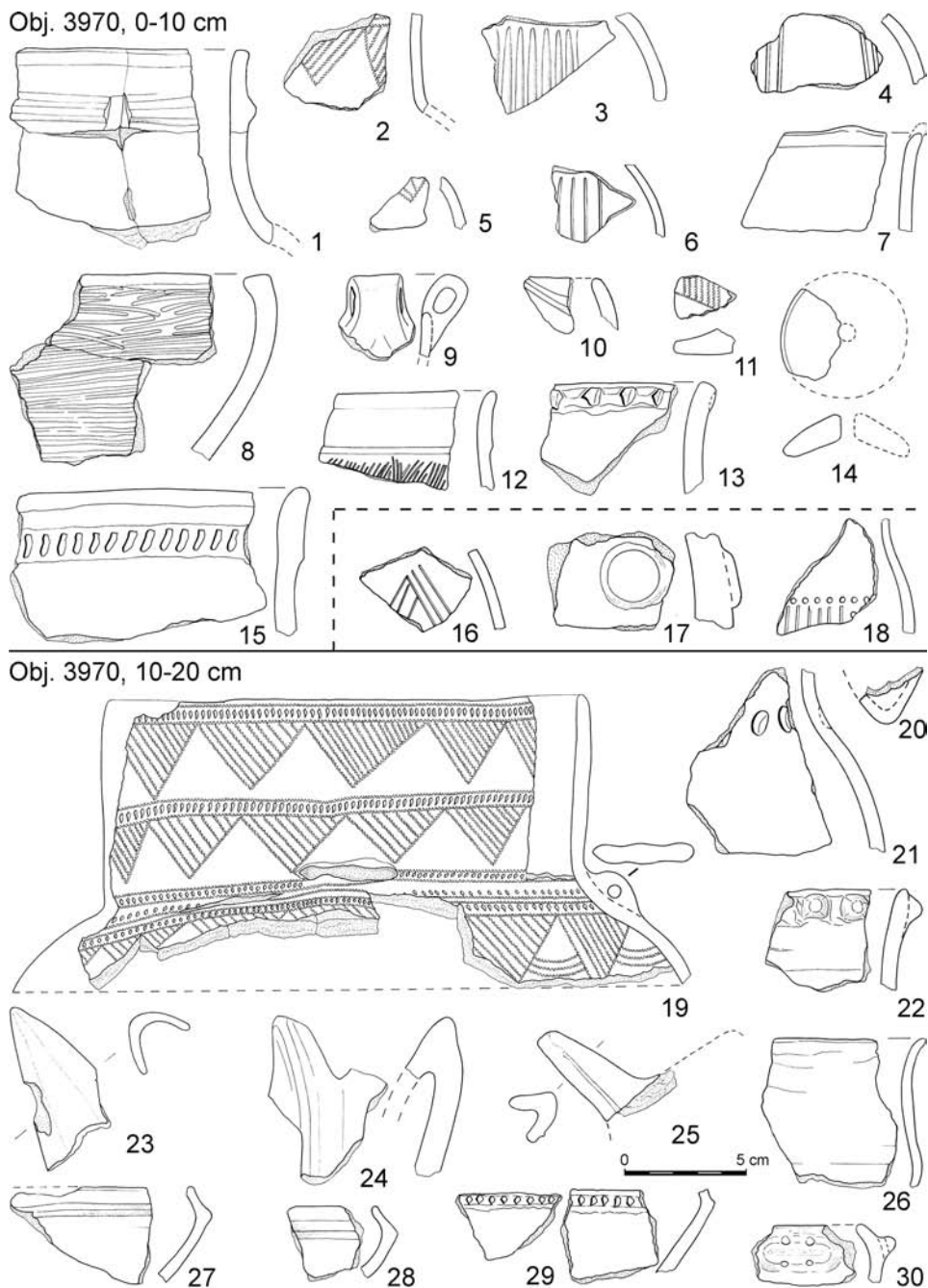
Amfory: 1 zl. HS, p21, ORN svislé hladké lišty na P, obr. 11: 5. – 1 zl. hráněného ucha, p21, obr. 10: 20.

Mísy velvarského typu: část OH (3 zl.), p21, O2, ORN šikmá lišta k okraji a 2 bradavkovité výčnělky na něm, obr. 10: 22.

Mísy s nálevkovitým hrdlem: 1 zl. HS s tunelovitým uchem na P š. 30 a tl. 5, p21. – 3 zl. OH, p21, O2, Ø 240.

Mísa se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p21, O1, ORN tunelovité ucho š. 60 s dvojicí listů přehrnutých přes okraj, obr. 10: 19.

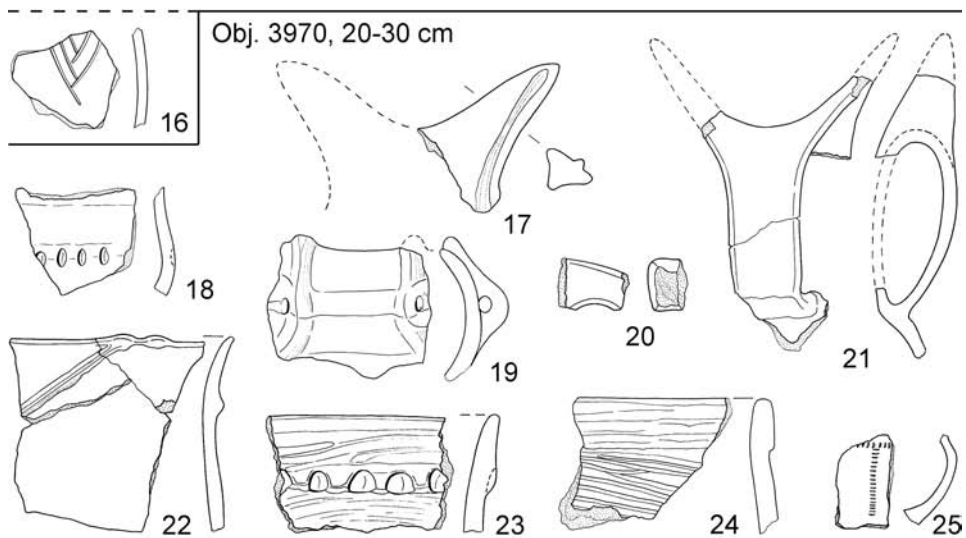
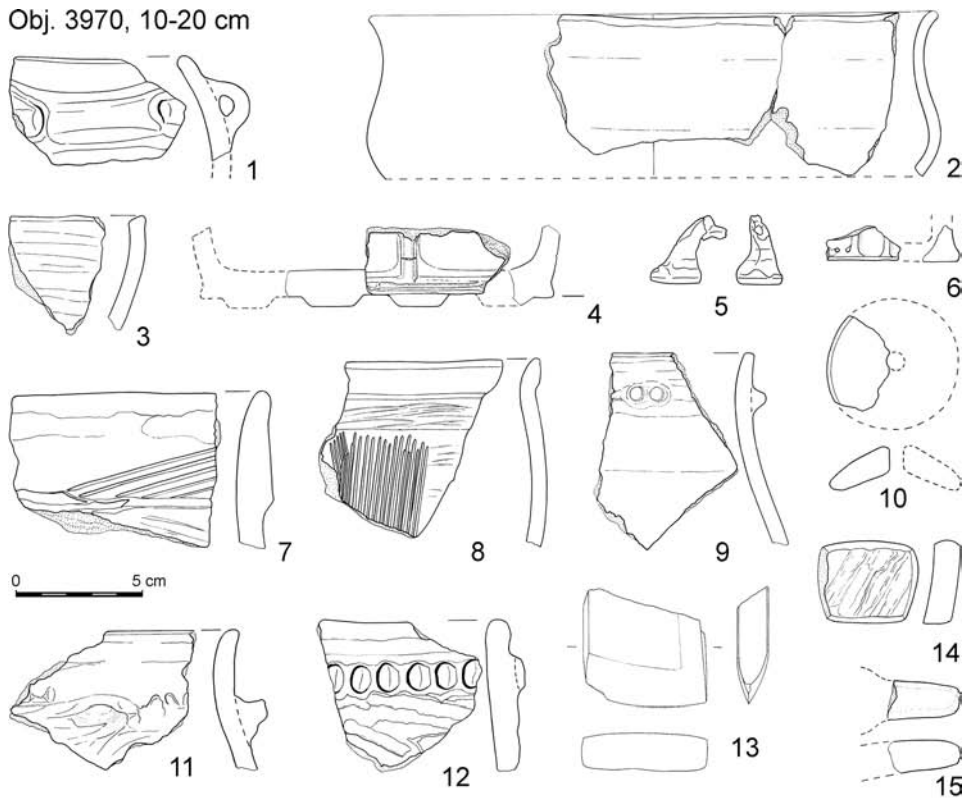
Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p2, O1, ORN řádek šikmých hrubých hrotitých vrypů pod okrajem. – 1 zl. OH, p7, O1, ORN nízký pupek (a lišta?) pod okrajem. – 1 zl. OH, p7 přehlazený, O1. – 1 zl. OH, p21, O2, ORN sekaná lišta pod okrajem. – 1 zl. OH, p25, O2, Ø 120. – 1 zl. OH, p7, O9 cele slámovaný, Ø ±300, obr. 10: 24. – 1 zl. OH, p7, O9 cele slámovaný. – 1 zl. OH, p7, O10 široce nehtovaný a cele slámovaný, Ø ±300, obr. 10: 23. – 2 zl. OH, p25, O10 opatřeny na spodku drobnými ozubenými kolky. – 1 zl. OH, p7, O10 lehce nehtovaný.



Obr. 9. Keramika ŘíK (3–4, 6–12, 14–15, 20, 23–30), KKA (1–2, 5, 13, 19, 21–22) a eneolitické intruze (16–18) z obj. 3970. Obr. 9–15 kreslil O. Vlasák.

Fig. 9. Řivnáč culture (3–4, 6–12, 14–15, 20, 23–30) and Globular Amphora culture (1–2, 5, 13, 19, 21–22) pottery and Eneolithic intrusions (16–18) from feature no. 3970.

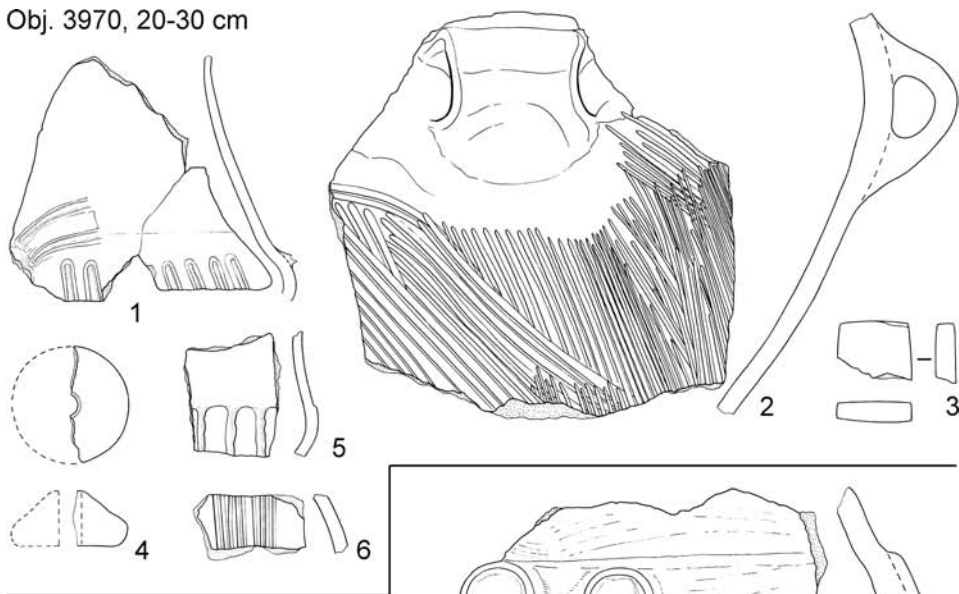
Obj. 3970, 10-20 cm



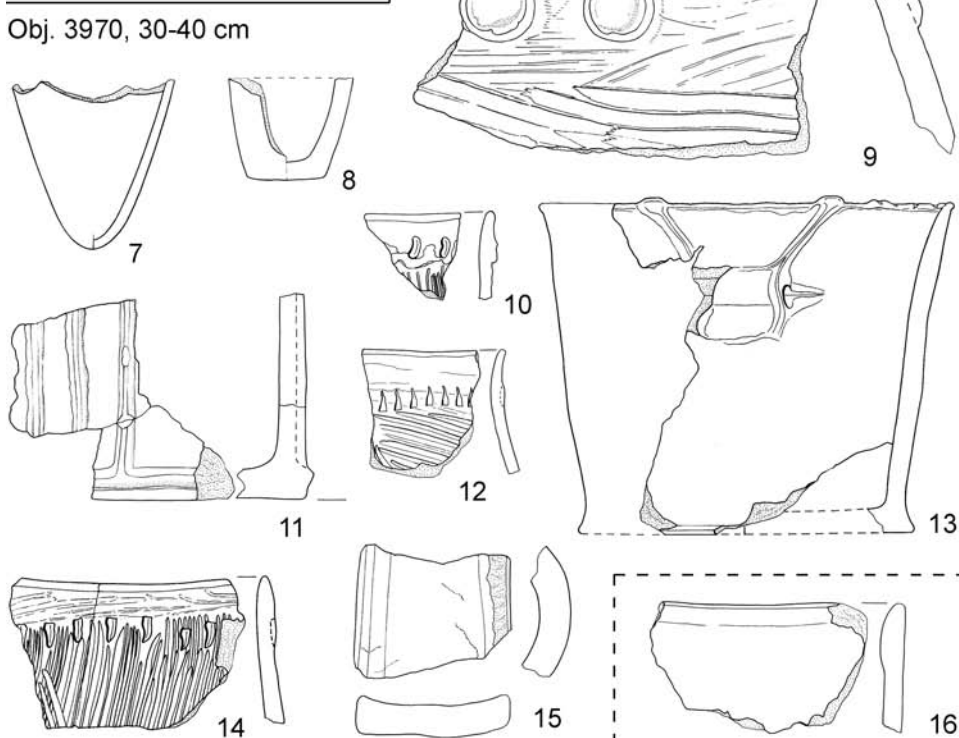
Obr. 10. Nálezů ŘíK (1–15, 17–24), BoK (25) a eneolitická intruze (16) z objektu 3970. 1–12, 14–25 keramika, 13 broušená industrie.

Fig. 10. Řivnáč culture (1–15, 17–24) and Bošáca culture (25) finds and Eneolithic intrusion (16) from feature no. 3970. 1–12, 14–25 pottery, 13 polished industry.

Obj. 3970, 20-30 cm



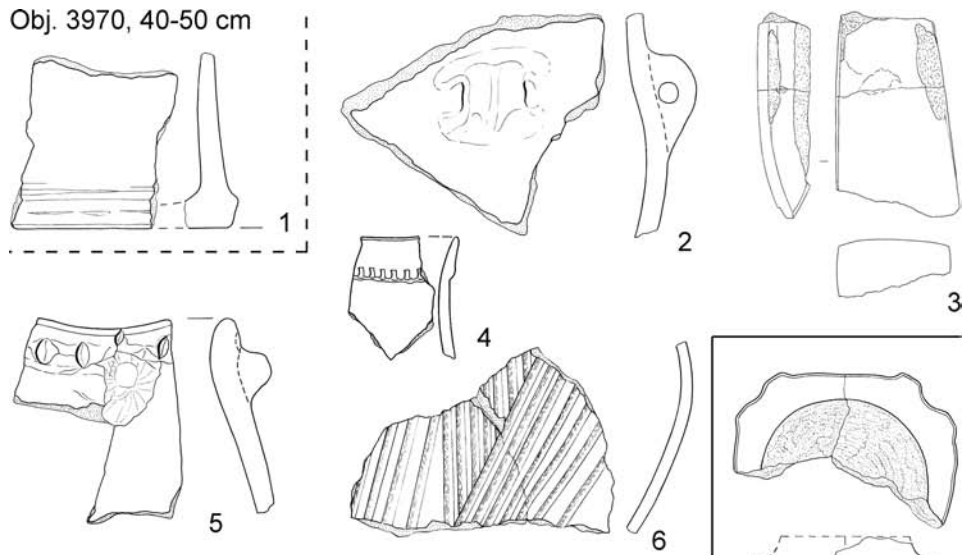
Obj. 3970, 30-40 cm



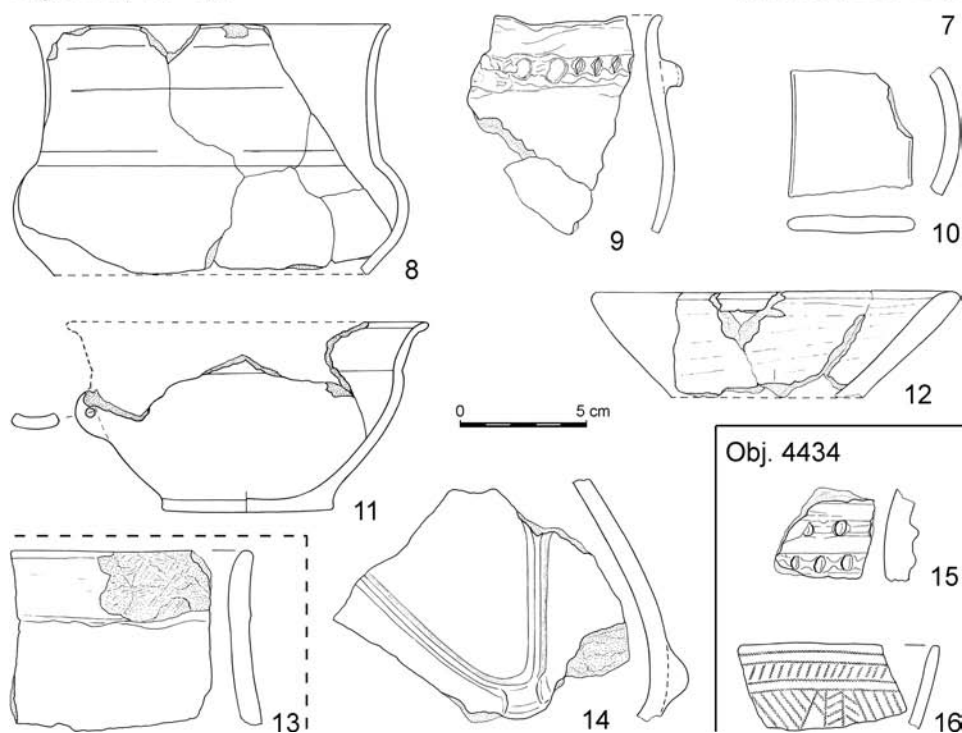
Obr. 11. Nálezy ŘiK (1–15) a KNP (16) z obj. 3970. 1–2, 4–16 keramika, 3 broušená industrie.

Fig. 11. Řivnáč culture (1–15) and TRB (16) finds from feature no. 3970. 1–2, 4–16 pottery, 3 polished industry.

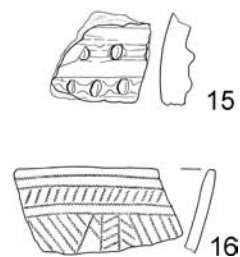
Obj. 3970, 40-50 cm



Obj. 3970, 50 - dno



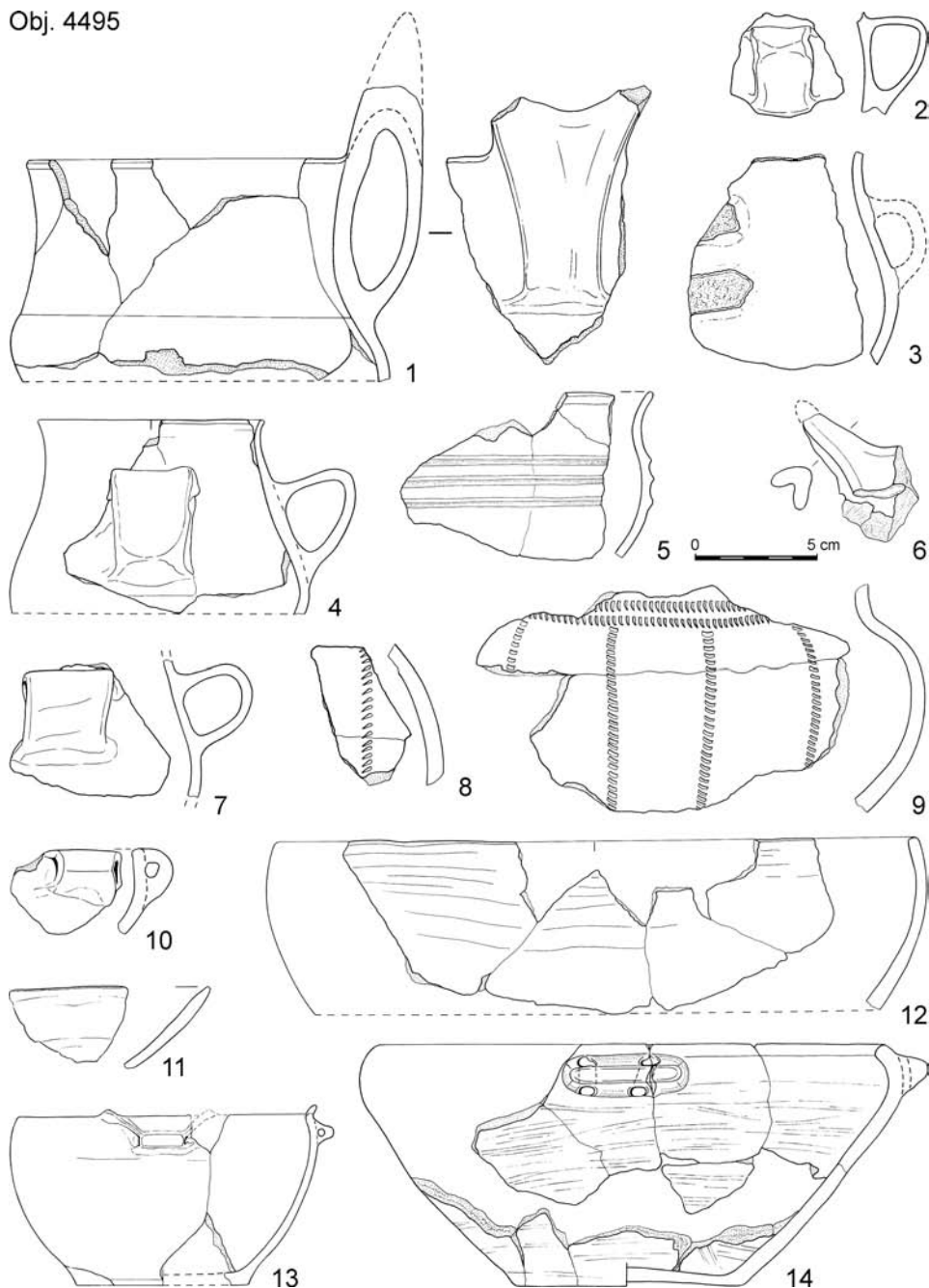
Obj. 4434



Obr. 12. Nálezů ŘiK (1, 7-15), KKA (16) a KNP/BaK (2-6) z objektů 3970 a 4434. 1-2, 4-16 keramika, 3 broušená industrie.

Fig. 12. Řivnáč culture (1, 7-15), Globular Amphora culture (16) and TRB/Baden culture (2-6) finds from features no. 3970 and 4434. 1-2, 4-16 pottery, 3 polished industry.

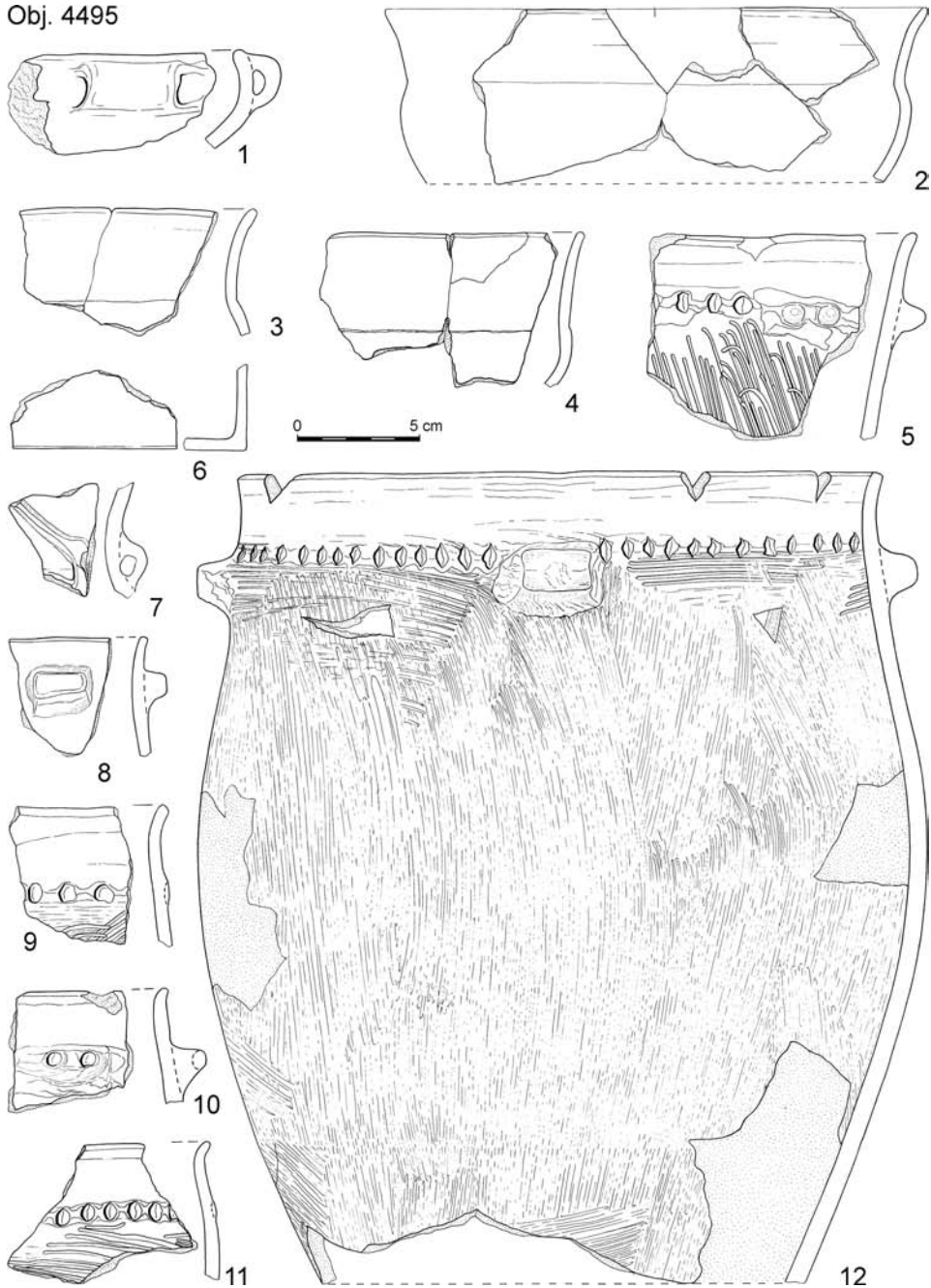
Obj. 4495



Obr. 13. Keramika Řík (1–7, 10–14) a BoK (8–9) z obj. 4495.

Fig. 13. Řivnáč culture (1–7, 10–14) and Bošáca culture (8–9) pottery from feature no. 4495.

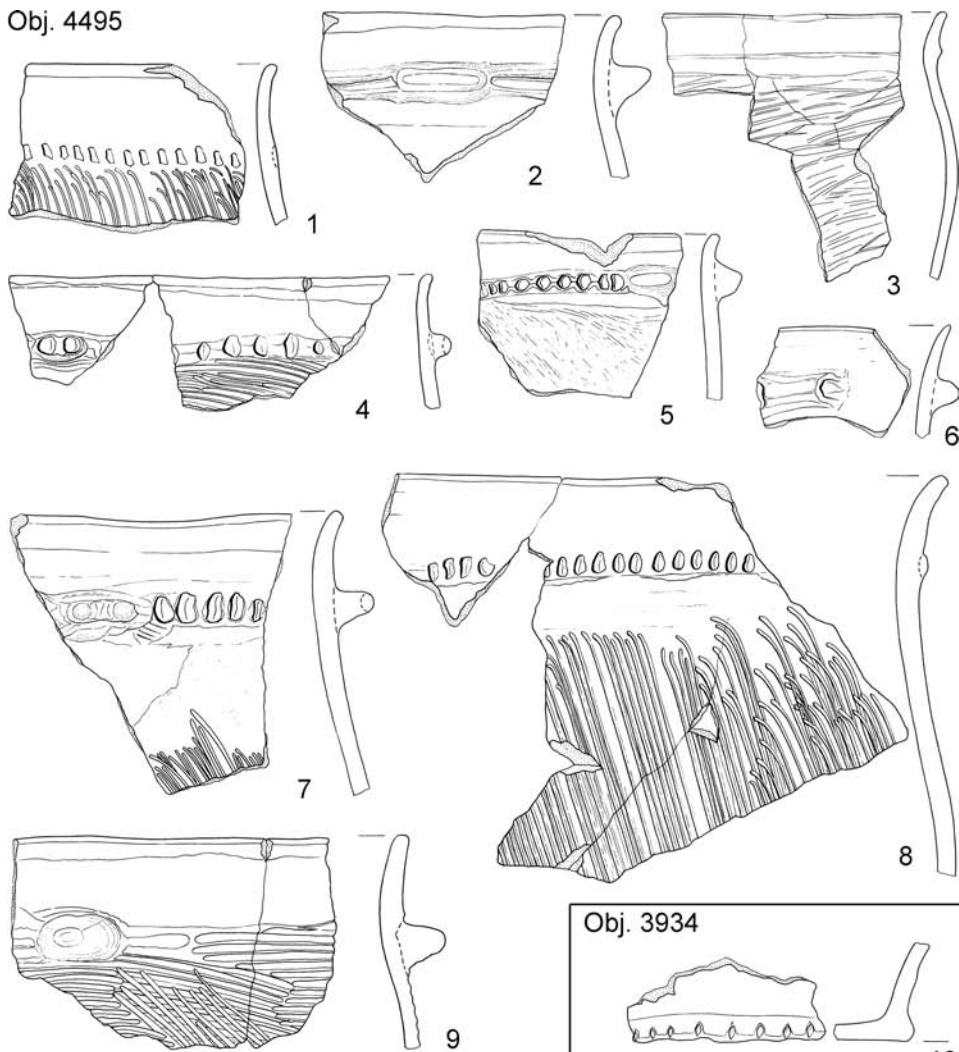
Obj. 4495



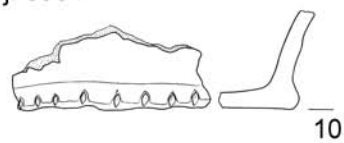
Obr. 14. Keramika řík z obj. 4495.

Fig. 14. Řivnáč culture pottery from feature no. 4495.

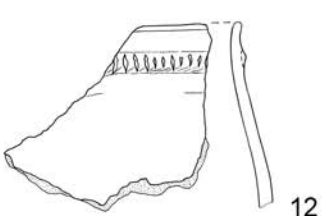
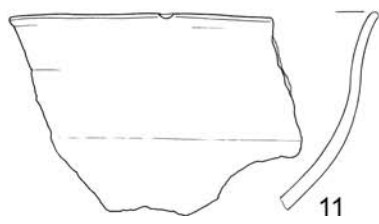
Obj. 4495



Obj. 3934



Obj. 3936



Obj. 4468



0 5 cm

Obr. 15. Keramika ŘiK (1–9, 11–12) a KKA (10?, 13) z objektů 3936, 4468 a 4495.
 Fig. 15. Řivnáč culture (1–9, 11–12) and Globular Amphora culture (10?, 13) pottery from features no. 3936, 4468 and 4495.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 32 zl. T, p7. – 1 zl. T, p8.

Nádobka miniaturní: 1 zl. OS oble kónický, p25, O1, Ø 50.

Tvar?: profilované: 2 zl. HS, p21; 1 zl. P, p2, ORN kratší tunelovité ouško; 1 zl. P s kořenem páskového ucha, p21; 1 zl. P, p21, ORN zachována dvojice svislých hladkých lišt; 1 zl. P, p25, ORN fragment hrotitého výčnělku; 1 zl. T s kořenem ucha, p25; 1 zl. páskového ucha š. 28 a tl. 10, p2. – Okraje: 1 zl. OH, p2, O1, ORN hladká vodorovná lišta pod okrajem; 1 zl. OH, p25, O1; 3 zl. OH, p21, O1; 2 zl. OH, p2, O2; 8 zl. OH, p21, O2. – Dna: 2 zl. D, p21, D0; 1 zl. D, p25, D0; 1 zl. TD, p21, D1, Ø 80; 1 zl. TD, p25, D1, Ø 90; 2 zl. TD, p2, D1; 1 zl. TD, p21, D1; 2 zl. TD, p21, D2, Ø 50; 1 zl. TD, p2, D2, Ø 70; 1 zl. TD, p21, D2, Ø 60; 5 zl. TD, p21, D2; 1 zl. TD, p21, D3, Ø 80. – Atyp.: 40 zl. T, p2; 115 zl. T, p21; 7 zl. T, p25; 9 zl. T, p31; 10 zl. T, p5.

Mazanice: 23 zl. (123 g); 15 zl. hrubých s organickou příměsí, 1 zl. hrubý s organickou příměsí a otiskem o Ø 10, 1 zl. hrubý s nevýrazným otiskem, 6 zl. jemných oranžových bez příměsí.

Broušená industrie: odštěpek hotového hlazeného nástroje (jedna ploška vyhlazená), max. r. 20. – Týl sekery ze spilitu, š. týlu 28, max. r. 35, obr. 11: 3.

Štípaná industrie: silicitová srpová čepelka s leskem, d. 30, 2 g. – Křemencový úštěp, d. 33, 4 g. – Silicitový úštěp, max. r. 19, 1 g.

Kostěná a parohová industrie: kostěné šídlo, d. 61. – Zl. kostěného dlátka, d. 43. – Zl. kostěného hrotu/jehly, d. 29. – Zl. tří kostěných šidel, d. 44, 67 a 73.

Kosti zvířecí: 100 ks (1560 g).

Objekt 4434

Jáma zřejmě nepravidelně oválného tvaru zasahující za západní okraj skryté plochy, dno nepravidelné; max. š. 432, hl. 90 cm (obr. 5). Zkoumána odkrytá část. Výplň: v horní části kompaktní šedohnědá hlína (1), u dna vrstvená hnědá (3) a šedohnědá probarvená spraš (2). Podloží: spraš. Nálezy v hloubce do 40 cm.

Nálezy:

Východní polovina, 0–20 cm:

Mísa kalotovitá KKA: 1 zl. OH, p2, O3, Ø 140, ORN kombinace žebříčků a zavěšených trojúhelníků, vše provedeno OŠ (17/30), obr. 12: 16.

Zásobní hrnec/amfora: 2 zl. OH s přímým, kónický se zužujícím hrdlem, p2, O1, Ø >50.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 6 zl. T, p7. – 1 zl. T, p8.

Tvar?: profilované: 1 zl. ucha, p2, neměřitelné. – Dna: 2 zl. TD, p2, D2. – Atyp.: 59 zl. T, p2; 1 zl. T, p21; 2 zl. T, p25.

Intruze: 1 zl. zdobený, ŠtK. – 1 zl. plášťové nožky z mísy, ŠtK? – 1 zl. OH, p21, O12 = vnitřní hladká okrajová lišta, KNP.

Východní polovina, 20–40 cm:

Amfora?: 1 zl. H, p21, ORN dvojíta nehtovaná lišta pod odlomeným okrajem, obr. 12: 15.

Tvar?: profilované: 1 zl. P, p2, ORN vodorovná nehtovaná lišta. – Dna: 1 zl. D, p25, D0; 1 zl. TD, p2, D1; 4 zl. TD, p2, D2. – Atyp.: 16 zl. T, p2; 4 zl. T, p21; 4 zl. T, p25.

Mazanice: 6 zl. (142 g) hrubé oranžové mazanice s organickou příměsí, z toho 1 zl. se třemi otisky z různých stran – 1× Ø 40, 2× Ø 20.

Štípaná industrie: 1 zl. silicitové čepelky, d. 24; 0,5 g.

Kosti zvířecí: 1 ks (8 g).

Intruze: 1 zl. zdobený, ŠtK.

Objekt 4446

Půdorysně pravidelná kruhová jamka s mísovým dnem; Ø 66, hl. 13 cm (obr. 5). Zkoumána západní polovina. Výplň: kompaktní hnědá hlína (1). Podloží: spraš. Nálezy v hloubce do 10 cm. Materiál v objektu připomíná keramiku z obj. 4495, zejména sektorů A a B.

Nálezy:

Západní polovina, 0–10 cm:

Džbán typu ansa cornuta: 1 zl. ucha bez ORN, p2.

Mísa se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p2, O2.

Zásobní hrnec: 1 zl. HP, p7, ORN nehtovaná páska na rozhraní HP, přerušena menším oválným výčnělkem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 4 zl. T, p7.

Tvar?: okraj: 1 zl. OH, p2, O2. – Dna: 1 zl. TD, p2, D1; 2 zl. TD, p2, D2, Ø 70. – Atyp.: 13 zl. T, p2; 2 zl. T, p20; 3 zl. T, p21.

Objekt 4483

Lineární žlabový útvar s šikmými stěnami a rovným dnem orientovaný delší osou k severovýchodu, zabíhající pod severní hranu skryté plochy; d. 1030 cm, š. u zakončení objektu 30, ve střední části 120, hl. max. 30 cm (obr. 6). Zkoumáno střídavě 6 sektorů. Výplň: tmavě hnědá hlína (1), u dna promísená spraš (2). Podloží: spraš. Nálezy v hl. do 20 cm. Poznámka: vzhledem k malým a silně omletým zlomkům keramiky mohl být materiál řívnáčské kultury sekundárně přemístěn, stavem zachování připomíná intruze, čili objekt může být mladší.

Nálezy:

Sektory E, G, I, K, 0–20 cm:

Zásobní tvary slámované/voštinované: 1 zl. T, p7.

Tvar?: dna: 2 zl. TD, p2, D2. – Atyp.: 15 zl. T, p2; 12 zl. T, p20.

Intruze?: mince ze sektoru K, z hloubky 10 cm.

Objekt 4488

Kruhová jáma v SV části v superpozici s kúlovou jamkou a další kúlovou jamkou v těsném západním sousedství, téměř svislé stěny a ploché dno; \varnothing 140, s předstupněm 180, hl. 26 cm (*obr. 5*). Zkoumána západní polovina a sektor na rozhraní jámy a kúlové jamky. Výplň: tmavě hnědá kompaktní hlína (1). Podloží: spraš. Nálezy sporadické, v horní části jen mazanice. Poznámka: vzhledem k malým a silně omlétým zlomkům keramiky mohl být materiál řívnáčské kultury sekundárně přemístěn, stavem zachování připomíná intruze, čili objekt může být mladší.

Nálezy:

Západní polovina:

Zásobní tvary slámované/voštinované: 1 zl. T, p7.

Tvar?: okraj: 1 zl. OH, p2, O10. – Dno: 1 zl. TD, p2, D2. – Atyp.: 6 zl. T, p2; 7 zl. T, p21.

Mazanice: 20 zl. (150 g) jemných béžových bez příměsí.

Kosti: 1 zl. (2 g) – přepálené.

Objekt 4495

Nepravidelně obdélný objekt se zaoblenými rohy a mírně rozšířenou severní částí, delší osou orientovaný k severu, dno od jihu stupňovitě snižované, v severní části nepravidelná prohlubeň; d. 518, š. 410, max. hl. 90 cm (*obr. 7–8*). Zkoumán kompletně po čtvrtinách, v mechanických vrstvách po 10 cm. Výplň: v horní části tmavá hnědošedá kompaktní hlína (1), ve spodní části několik tenkých vrstviček promíšených žlutou spraš (2), hnědočerná kompaktní se zrnou spraše (3) a zašpiněná spraš (4). Podloží: spraš. Nálezy ve všech vrstvách výplně, výrazné koncentrace na dně objektu, zejména v zahloubení v jeho severní polovině.

Nálezy:

Všechny sektory, povrch:

Džbán typu ansa cornuta: 1 zl. ucha, p21, ORN postranní hladká lišta na uchu.

Džbán: 1 zl. HD s kořenem ucha š. 20, p21, D1, \varnothing 50.

Amfora bošácká: část HS (3 zl.), p21, ORN dva řádky oválných vpichů na rozhraní HP a navazující řídké třásně širokých šikmých dlátkovitých kolků na plecích a spodku, *obr. 13: 9*.

Mísy se zataženým okrajem: část OS (2 zl.), p21, O1, \varnothing \pm 250. – 1 zl. OS se stopami po odlomeném pupku či uchu na max. výdutí, p7, O1. – 4 zl. OS, p21, O1. – 2 zl. OS, p21, O2. – 1 zl. OS, p2, O3.

Hmoždíř: 1 zl. TD, p21, D2, \varnothing 80.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p2, O2, \varnothing 280, ORN dvojice hladkých lišt pod okrajem, přerušená protáhlým pupkem, *obr. 15: 2*. – 1 zl. OH, p7, O2, \varnothing \pm 200, ORN dubkovaná lišta pod okrajem, přerušená menším jazykovitým výčnělkem, *obr. 15: 5*. – 1 zl. OH, p2, O10 nevýrazný, kolmo nehtovaný. – 1 zl. OH, p20, O2, ORN sekaná lišta pod okrajem, přerušená sekaným nízkým jazykovitým výčnělkem. – 1 zl. OH, p7, O10 s vrypky, \varnothing \pm 250.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 61 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. H, p2, ORN sekaná lišta pod odlomeným okrajem; 1 zl. T s kořenem ucha, p21; 1 zl. ucha o neznámé š., p21. – Okraje: 1 zl. OH, p2, O1, ORN hladká lišta pod okrajem; 2 zl. OH, p21, O1; 4 zl. OH, p2, O1; 1 zl. OH, p21, O2, ORN bradavkovitý výčnělek nad okrajem; 1 zl. OH, p21, O2, \varnothing 180; 1 zl. OH, p21, O2, \varnothing 160; část OH (2 zl.), p21, O2; 6 zl. OH, p2, O2; 6 zl. OH, p21, O2; 1 zl. OH, p2, O9; 1 zl. OH, p21, O9. – Dna: 1 zl. TD, p21, D1, \varnothing 70; 1 zl. TD, p7, D1, \varnothing 90; 3 zl. TD, p20, D1; část TD (2 zl.), p2, D2, \varnothing 90; 1 zl. TD, p20, D2, \varnothing 45; 1 zl. TD, p21, D2, \varnothing 50; 1 zl. TD, p21, D2, \varnothing 110; 1 zl. TD, p20, D2; 3 zl. TD, p21, D2; 2 zl. TD, p2, D3. – Atyp.: 35 zl. T, p2; 49 zl. T, p20; 54 zl. T, p21; 5 zl. T, p4; 3 zl. T, p5.

Mazanice: 25 zl. (140 g) hrubých s organickou příměsí.

Štípaná industrie: zl. křemencové čepelky, d. 24, 1 g. – Dva úštěpy křemene (artefakty?).

Kosti zvířecí: 50 ks (370 g).

Intruze: 1 zl. T, p20, ORN sloupkovité kolky ve dvou (?) řadách, max. r. střepu 25, *KNP?*

Sektor A, povrch:

Džbán: část OP (3 zl.), p21, O2.

Džbán/čerpák?: 1 zl. páskového sbíhavého ucha š. 20–25 a tl. 7, p2.

Koflík?: část páskového ucha š. 37 a tl. 8 (2 zl.), p2.

Mísa s nálevkovitým hrdlem: část OP (2 zl.), p21, O2.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 24 zl. T, p7.

Tvar?: dna: 2 zl. D, p25, D0; 1 zl. TD, p2, D1; část TD (4 zl.), p7, D2, \varnothing 130; 1 zl. TD, p2, D2, \varnothing 80; 1 zl. TD, p2, D2, \varnothing 90; 1 zl. TD, p20, D2. – Atyp.: 20 zl. T, p2; 10 zl. T, p20; 6 zl. T, p21.

Kosti zvířecí: 15 ks (65 g).

Sektor A, 0–10 cm:

Mísy se zataženým okrajem: 1 zl. OS s tunelovitým uchem na max. výdutí š. 35 a tl. 5, p2, O1, \varnothing \pm 200, *obr. 14: 1*. – Část OS (2 zl.), p2, O1, \varnothing 140. – 2 zl. OS, p2, O1.

Hmoždíře: 1 zl. TD, p21, D2, \varnothing 110, *obr. 14: 6*. – 1 zl. TD, p21, D1, \varnothing 120.

Zásobní hrnce: část OS (4 zl.), p7, O1, Ø 180, ORN šikmo nehtovaná lišta na rozhraní HP, přerušená nízkým jazykovitým pupkem. – Část OS (6 zl.), p7, O2, Ø 110, ORN hladká lišta na rozhraní HP, *obr. 15: 3.* – 1 zl. HP, p25, ORN dubkovaná lišta na rozhraní HP, přerušená nízkým jazykovitým pupkem. – 1 zl. OP, p2, O2, ORN jazykovitý pupek na rozhraní HP. – 1 zl. OP, p2, O3, ORN hrotitý pupek na rozhraní HP. – 2 zl. OP, p7, O2, ORN kolmo nehtovaná lišta na rozhraní HP. – 1 zl. OP, p7, O2, ORN kulaté vpichy/kolky na rozhraní HP. – 2 zl. HP, p7, ORN dubkovaná lišta na rozhraní HP.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 70 zl. T, p7.

Tvar?: okraje: 2 zl. OH, p2, O1; 3 zl. OH, p2, O2; 1 zl. OH, p2, O3. – Dna: 1 zl. TD, p2, D1, Ø 60; 1 zl. TD, p21, D1, Ø 60; 3 zl. TD, p2, D1; 1 zl. TD, p21, D2, Ø 50; 1 zl. TD, p2, D2; 1 zl. TD, p7, D2. – *Atyp.:* 60 zl. T, p2; 20 zl. T, p20; 14 zl. T, p21.

Makrolity: oštipaný křemen s jednou hranou otlučenou používáním (?), artefakt (?), max. r. 75, 179 g.

Kosti zvířecí: 37 ks (220 g).

Sektor A, 10–20 cm:

Džbán typu ansa cornuta: 1 zl. ucha bez ORN, p21, *obr. 13: 6.*

Koflíky: část OS (6 zl.), p21, O2, ORN tři hladké lišty na max. výduti, *obr. 13: 5.* – Část HP měkce profilovaného (2 zl.), p21, Ø ±90. – 1 zl. HP měkce profilovaný s páskovým uchem š. 30 a tl. 7.

Mísa s nálevkovitým hrlem: část OS (3 zl.), p21, O2, Ø ±200, *obr. 14: 4.*

Mísa se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p2, O1, Ø 220.

Zásobní hrnce: 1 zl. HP, p7, ORN šikmo nehtovaná lišta a oválný pupek na rozhraní HP. – 1 zl. OP, p7, O2, ORN šikmo nehtovaná lišta na rozhraní HP.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 35 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. páskového ucha š. 32 a tl. 7, p2. – Okraj: 2 zl. OH, p2, O2. – Dna: 1 zl. D, p2, D0; část TD (5 zl.), p2, D2, Ø 135; 1 zl. TD, p2, D2, Ø 70; 5 zl. TD, p2, D2; 2 zl. TD, p21, D2; 1 zl. TD, p7, D2. – *Atyp.:* 25 zl. T, p2; 13 zl. T, p20; 4 zl. T, p21; 1 zl. T, p31.

Mazanice: 2 zl. (24 g) jemné písčité licované s bílou vrstvičkou.

Kosti zvířecí: 30 ks (252 g).

Sektor A, 20–30 cm:

Zásobní hrnce: část OP (2 zl.), p21, O1, ORN šikmo nehtovaná lišta na rozhraní HP. – 1 zl. OH, p25, O2, ORN masivní hrotitý pupek na rozhraní HP.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 8 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. páskového ucha, p2; 1 zl. HP, p2. – Okraje: 1 zl. OH, p21, O1; 1 zl. OH, p2, O2. – Dno: 1 zl. TD, p2, D2. – *Atyp.:* 11 zl. T, p2; 6 zl. T, p21.

Mazanice: 6 zl. (44 g) hrubých s organickou příměsí.

Kosti zvířecí: 16 ks (140 g).

Sektor A, 60–80 cm:

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p31, O2, ORN oble hrotitý pupek na rozhraní HP.

Tvar?: okraje: 1 zl. OH, p21, O2. – Dna: 1 zl. D, p2, D0; 1 zl. TD, p25, D3. – *Atyp.:* 7 zl. T, p2; 5 zl. T, p20; 3 zl. T, p21; 1 zl. T, p31.

Mazanice: 6 zl. (50 g) hrubých s organickou příměsí, z toho 1 zl. s otiskem kulatiny Ø 30.

Kosti zvířecí: 6 ks (110 g).

Sektor A, 80 cm – dno:

Amfora bošácká: část PS (2 zl.), p2, ORN tráseň z mírně šikmo kladených dlátkovitých kolků, *obr. 13: 8*; materiállové a silou střepu podobné amfoře z povrchu objektu (viz *obr. 13: 9*).

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p7, O2, Ø 220, ORN řádek šikmo kladených zaoblených vpichů na rozhraní HP, *obr. 15: 1.*

Zásobní tvary slámované/voštinované: 2 zl. T, p7.

Tvar?: okraje: 1 zl. OH, p2, O1, ORN dva (zachované) bradavkovité výčnělky přesahující okraj; 1 zl. OH, p2, O9. – Dna: 1 zl. D, p2, D0; 1 zl. TD, p21, D1. – *Atyp.:* 12 zl. T, p2; 5 zl. T, p21.

Mazanice: 1 zl. (22 g) hrubý s organickou příměsí.

Kosti zvířecí: 12 ks (250 g).

Sektor B, 0–20 cm:

Koflík: 1 zl. HP s vyvýšeným páskovým uchem š. 35 a tl. 5, p21, *obr. 13: 7.*

Mísy se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p7 přehlazený, O1. – 2 zl. OS, p2, O1.

Zásobní hrnce: část OP (6 zl.), p7, O2, Ø ±240, ORN řádek kolmých nehtovitých záseků na rozhraní HP, *obr. 15: 8.* – 1 zl. OH, p21, O1, ORN hraněný pupek pod okrajem, *obr. 14: 8.* – 1 zl. OH, p2, O2, ORN lišta a hrotitý pupek na rozhraní HP. – 1 zl. OH, p20, O2, ORN řádek kulatých kolků na rozhraní HP. – 1 zl. OH, p21, O1, ORN řádek pravouhlých kolků na rozhraní HP. – 2 zl. HP, p7, ORN nevýrazná šikmo nehtovaná lišta na rozhraní HP. – Část OP (2 zl.), p7, O2, ORN řádek kolmých nehtovitých záseků na rozhraní HP. – 1 zl. OH, p2, O2, ORN oválný pupík pod okrajem. – 1 zl. OH, p2, O1, ORN kolmo nehtovaná lišta níže pod okrajem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 56 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. T, p20, ORN hrotitý pupek. – Okraje: 1 zl. OH, p2, O1; 5 zl. OH, p2, O2. – Dna: 1 zl. D, p20, D0; 1 zl. TD, p2, D1, Ø 80; 1 zl. TD, p2, D1, Ø 50; 1 zl. TD, p2, D1; 2 zl. TD, p20, D2, Ø 100; 1 zl. TD, p20, D2, Ø 80;

2 zl. TD, p25, D2. – Atyp.: 114 zl. T, p2; 64 zl. T, p20; 2 zl. T, p21; 1 zl. T, p31.

Mazanice: 11 zl. (190 g) hrubých s organickou příměsí, z toho 1 zl. s otiskem kulatiny o \varnothing 10 a 2 zl. o \varnothing 20.

Kosti zvířecí: 16 ks (110 g).

Sektor B, 10–20 cm:

Mísy se zataženým okrajem: 1 zl. OS s převýšeným tunelovitým uchem, zach. š. 25, tl. 7, p7, O?, \varnothing \pm 250. – 1 zl. OS, p7 přehlazený, O3, \varnothing \pm 250. – 3 zl. OS, p2, O1.

Zásobní hrnce: 1 zl. OP, p25, O2, \varnothing 220, ORN nevýrazná nehtovaná lišta na rozhraní HP, přerušená širokým jazykovitým výčnělkem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 10 zl. T, p7. – 3 zl. T, p8.

Tvar?: profilované: 1 zl. HP, p2, ORN sekaná lišta na rozhraní HP. – Okraje: 2 zl. OP, p2, O2. – Dna: část TD (2 zl.), p21, D1, \varnothing 65; 1 zl. TD, p2, D2, \varnothing 70. – Atyp.: 20 zl. T, p2; 13 zl. T, p20; 5 zl. T, p21; 1 zl. T, p31.

Štípaná industrie: patinovaný úštěp, d. 19; 0,5 g. – Křemencový úštěp, d. 26; 5 g. – Silicitový úštěp, max. r. 15; 0,5 g.

Kosti zvířecí: 22 ks (255 g).

Intruze: 1 zl. OH s válečkovitým uchem (š. 22, tl. 14) vyběhající z okraje, p2, patrně ze džbánu JoK.

Sektor B, 20–30 cm:

Mísy velvarského typu: 1 zl. HP, p21, ORN fragment tunelovitého ucha s šikmou hladkou lištou vybíhající směrem k okraji, obr. 14: 7.

Mísy se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p7 přehlazený, O1. – 1 zl. OS, p2, O3.

Mísa kalotovitá: 1 zl. OS, p25, O1, \varnothing 140, obr. 13: 11.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p2, O2, ORN řádek vpichů na rozhraní HP.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 32 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 2 zl. HP, p20, ORN nevýrazná důlkovaná lišta na rozhraní HP. – Okraje: 1 zl. OH, p2, O1; 1 zl. OH, p2, O3; 3 zl. OH, p2, O2. – Dna: část TD (2 zl.), p21, D1, \varnothing 140; 3 zl. TD, p2, D2, \varnothing 60; 1 zl. TD, p2, D1; 1 zl. TD, p2, D2. – Atyp.: 47 zl. T, p2; 21 zl. T, p20; 4 zl. T, p21.

Štípaná industrie: křemencový úštěp, max. r. 29, 3 g.

Sektor C, 0–10 cm:

Zásobní hrnce: 1 zl. OP, p7, O2, ORN nevýrazná lišta pod okrajem, opatřená šikmými vpichy. – 1 zl. OP, p7, O2, \varnothing 180, ORN nevýrazná nehtovaná lišta pod okrajem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 11 zl. T, p7.

Tvar?: okraj: 1 zl. OH, p21, O2, \varnothing 100. – Dna: 1 zl. TD, p21, D1; 1 zl. TD, p21, D2, \varnothing 100. – Atyp.: 8 zl. T, p2; 4 zl. T, p21.

Sektor C, 0–20 cm:

Džbán typu ansa cornuta: část OS (5 zl.) s uchem bez ORN, p21, O2, \varnothing 135; přilepen zl. ze sektoru C/20–30, obr. 13: 1.

Koflík: 1 zl. HS, p21, obr. 13: 3.

Amfóra?: 1 zl. HP, p21, ORN nevýrazná hladká lišta na rozhraní HP.

Mísa s nálevkovitým hrlem: část OH (2 zl.), p21, O2, obr. 14: 3.

Mísy se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p21, O3, ORN tunelovité ouško pod okrajem š. 25 a tl. 7, obr. 13: 10. – 2 zl. OS, p21, O3, \varnothing \pm 300. – 2 zl. OS, p7, O3, slámování jen na max. výduti, přehlazené. – 2 zl. OS, p21, O1.

Zásobní hrnce: část OS (67 zl.), p7, O3, \varnothing 260, ORN na rozhraní HP řádek vrypů provedený vícečetným oválným kolkem, pravidelně proložený čtyřmi půlválcovými pupky; 58 zl. pochází ze sektoru C/0–20, zbytek ze sektoru A/povrch, A/0–10 a A/10–20, obr. 14: 12. – Část OH (3 zl.), p7, O2, \varnothing 180, ORN nehtovaná lišta pod okrajem, přerušená rozeklaným výčnělkem, obr. 15: 4. – 1 zl. OP, p7, O2, \varnothing 300, ORN řádek nehtovitých záseků na rozhraní HP, proložený rozeklaným pupkem, obr. 15: 7. – 1 zl. OP, p7, O2, ORN nehtovaná lišta na rozhraní HP. – 1 zl. OP, p7, O9, \varnothing 280. – 1 zl. OH, p7, O2. – 1 zl. OP, p7, O2, ORN nehtovaná lišta na rozhraní HP. – 1 zl. OP, p7, O2, ORN nehtovaná lišta pod okrajem, okraj nezvykle ostře vyhnutý, i na dalších několika jedincích, obr. 14: 11. – Část OP (2 zl.), p7, O9, ORN k okraji zespodu přisedá hrotitý výčnělek, obr. 15: 9. – 1 zl. OP, p7, O2, ORN nehtovaná lišta pod okrajem. – 1 zl. P, p7, ORN nehtovaná lišta na plecích. – Část OP (2 zl.), p7, O2, ORN prstovaná lišta pod okrajem, přerušená jazykovitým výčnělkem. – 1 zl. OP, p7, O2, ORN nevýrazná prstovaná lišta pod okrajem. – 1 zl. P, p25, ORN sekaná lišta na plecích. – 3 zl. P, p7, ORN důbkovaná lišta na plecích. – 1 zl. OP, p7, O10 zespodu oválně důbkovaný. – 1 zl. P, p25, ORN lišta na plecích s pravidelnými kruhovými důlky. – 1 zl. P, p7, ORN nízký jazykovitý výčnělek.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 129 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. T, p2, ORN řádek kruhových vpichů; 1 zl. páskového ucha, p21, š. 40 a tl. 8. – Okraje: 2 zl. OH, p21, O2, \varnothing 60; 3 zl. OH, p2, O2; 1 zl. OH, p21, O1; 5 zl. OH, p21, O2; 3 zl. OP, p21, O1; 2 zl. OP, p21, O2. – Dna: 1 zl. D, p2, D0; 1 zl. D, p25, D0; část TD (2 zl.), p21, D1, \varnothing 50; část TD (2 zl.), p21, D1, \varnothing 60; 2 zl. TD, p21, D1; 1 zl. TD, p7, D2, \varnothing 100; 2 zl. TD, p2, D2; 1 zl. TD, p21, D2; 1 zl. TD, p25, D3. – Atyp.: 58 zl. T, p2; 21 zl. T, p20; 54 zl. T, p21.

Mazanice: 14 zl. (100 g) jemných běžových bez příměsí.

Makrolit: zl. brousku, max. r. 60, oboustranně použitý.

Kosti zvířecí: 77 ks (590 g).

Sektor C, 10–20 cm:

Koflíky: část OS (2 zl.) s vyvýšeným páskovým uchem š. 35 a tl. 7, p21, O2, \varnothing 90, obr. 13: 4. – 1 zl. PS s mírně vyvýšeným páskovým uchem š. 35 a tl. 8, p21.

Amfory: 1 zl. P s uchem š. 40 a tl. 8, p21, ORN dvě šikmé hladké lišty vyběhající z kořene ucha.

Mísy se zataženým okrajem: část OS (13 zl.), p7 přehlazený + p21, O1, Ø 250; přehlazené slámování (p7) jen při okraji; sestaveno ze zlomků pocházejících ze sektorů C/0–10 a C/0–20, *obr. 13: 12*. – Část OD (2 zl.), p21, O1, D2, Ø 130, ORN tunelovitě ouško š. 15 na max. výduti, z něhož vyběhají dvě šikmé hladké lišty přehnuté přes okraj, *obr. 13: 13*. – 1 zl. OS, p7, O1, Ø 220.

Hmoždíře: 1 zl. OS, p21, O2, Ø 100, ORN tunelovitě ouško pod okrajem š. 22 a tl. 5, *obr. 15: 6*.

Zásobní hrnce: 1 zl. OP, p7, O1, Ø 180, ORN nehtovaná lišta pod okrajem, přerušená jazykovitým výčnělkem. – 1 zl. H, p7, ORN prstovaná lišta proložená jazykovitým výčnělkem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 26 zl. T, p7.

Tvar?: okraje: 1 zl. OH, p21, O2, Ø 140; 1 zl. OH, p21, O3. – Dna: 1 zl. TD, p2, D1, Ø 130; 1 zl. TD, p21, D1, Ø 60; 1 zl. TD, p21, D1; 1 zl. TD, p2, D2, Ø 50; 2 zl. TD, p21, D2, Ø 60. – Atyp.: 6 zl. T, p2; 10 zl. T, p21; 1 zl. T, p25.

Makrolity: dva zl. brousků z jemnozrného pískovce s vícero výrazně vybroušenými stěnami, max. r. 73 a 87, 50 a 83 g. – Zl. brousku, max. r. 50, oboustranně použitý. – Drobný valounový otloukač s nevýraznými pracovními (?) stopami, max. r. 43, 67 g.

Štípaná industrie: křemencová čepelka, d. 52, 8 g. – Silicitový úštěp s kůrou, max. r. 22, 1 g. – Zl. silicitové čepelky, d. 29, 1 g. – Zl. čepelky (surovina?), d. 18; 0,5 g.

Kostěná a parohová industrie: 1 artefakt z dlouhé kosti do oblouku vyhlazený, d. 25 (tupý konec šídla?). – Lehce přepálená plochá kost, d. 101, artefakt?

Kosti zvířecí: 12 ks (130 g).

Sektor C, 20–30 cm:

Zásobní hrnce: 1 zl. OP, p7, O2, ORN nevýrazná nehtovaná lišta pod okrajem; okraj výrazně vyhnutý. – 1 zl. OP, p7, O2, ORN prstovaná lišta pod okrajem, přerušená rozeklaným výčnělkem, *obr. 14: 10*.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 9 zl. T, p7.

Tvar?: dna: 1 zl. D, p25, D0; 1 zl. TD, p2, D1, Ø 50; 1 zl. TD, p7, D2. – Atyp.: 2 zl. T, p2; 2 zl. T, p21; 3 zl. T, p20.

Kosti zvířecí: 20 ks (210 g).

Sektor D, 0–10 cm:

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p7, O2, ORN nevýrazná nehtovaná lišta pod okrajem, přerušená jazykovitým výčnělkem. – 1 zl. OH, p20, O1, ORN hráněný pupek pod okrajem.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 30 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. H, p20, ORN nehtovaná lišta; 1 zl. s kořenem ucha, p20; 3 zl. H, p20, ORN jazykovité pupky. – Okraje: 1 zl. OH, p20, O2, ORN řádek kruhových důlků níže pod okrajem; 2 zl. OH, p2, O2, ORN hrodité výčnělky pod okrajem; 3 zl. OH, p2, O2; 3 zl. OH, p20, O2; 1 zl. OH, p21, O2. – Dna: část TD (2 zl.), p7, D2, Ø 80; 1 zl. TD, p2, D1; 1 zl. TD, p2, D2. – Atyp.: 12 zl. T, p2; 29 zl. T, p20; 12 zl. T, p21.

Mazanice: 7 zl. (110 g); 4 zl. jemné běžové bez příměsí, 2 zl. jemné běžovočerné lícované, 1 zl. hrubý s organickou příměsí a více otisky – 2 otisky kulatiny o Ø 20 a 2 otisky otesaného dřeva.

Broušená industrie: odštěpek z těla hlazené spilitové sekery, max. r. 57, 10 g.

Kosti zvířecí: 6 ks (8 g).

Sektor D, 10–20 cm:

Koflík: 1 zl. páskového ucha oble kolínkovitě profilovaného š. 25 a tl. 4, p21, *obr. 13: 2*.

Amfory: část P (3 zl.) s páskovým uchem š. 30 a tl. 7, p2.

Mísa se zataženým okrajem: 1 zl. OS, p2, O1.

Zásobní hrnce: 1 zl. HP, p7, ORN plošší jazykovitý pupek. – 1 zl. OH, p2, O1, ORN řádek okrouhlých vpichů pod okrajem, přerušených oválným pupkem. – 1 zl. OH, p2, O2, ORN sekaná lišta pod okrajem, přerušená hroditým pupkem. – 1 zl. OH, p7, O10 prstovaný nevýrazný, Ø 180. – 1 zl. OH, p7, O9 nevýrazný, Ø 160. – 2 zl. OH, p7, O10 prstovaný nevýrazný.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 25 zl. T, p7.

Tvar?: profilované: 1 zl. páskového ucha, p2. – Okraje: 2 zl. OH, p21, O1, Ø 180; 2 zl. OH, p20, O1; 2 zl. OH, p21, O1; 1 zl. OH, p2, O2. – Dna: 1 zl. D, p2, D0; 1 zl. TD, p2, D2, Ø 50; 1 zl. TD, p2, D2, Ø 80; 1 zl. TD, p7, D3. – Atyp.: 15 zl. T, p2; 27 zl. T, p20; 5 zl. T, p21; 1 zl. T, p31.

Štípaná industrie: silicitová čepelka, d. 38, 1 g. – Přepálená čepelka, d. 37, 1 g. – Dva úštěpy, max. r. 23 a 30, 3 a 1 g.

Kosti zvířecí: 3 ks (100 g).

Sektor D, 20–30 cm:

Džbán: 1 zl. OP, p21, O2, Ø 140.

Džbán/koflík: část TD (5 zl.), p21, D1, Ø 40.

Koflík: 1 zl. OH s kořenem páskového ucha š. 30 a tl. 5, p2, O2.

Mísa se zataženým okrajem: část OD (19 zl.), p7, O1, D1, Ø 210, ORN na max. výduti protáhlý, 2× svisele provrtaný pupík, 15 zl. ze sektoru D/20–30, 4 zl. z D/30–35, *obr. 13: 14*.

Zásobní hrnce: 1 zl. OH, p7, O1, ORN nevýrazná dubkovaná lišta níže pod okrajem, *obr. 14: 9*. – 1 zl. OH, p2, O2, ORN sekaná lišta pod okrajem, přerušená jazykovitým výčnělkem. – Část TD (18 zl.), p8, D2, Ø 145, voštinování (p8) u dna přechází ve slámování (p7), silně slídnatý materiál.

Zásobní tvary slámované/voštinované: 36 zl. T, p7. – 1 zl. T, p8.

Tvar?: okraje: 1 zl. OH, p21, O1, Ø 160, ORN zl. hráněného pupku pod okrajem; 2 zl. OH, p2, O1; 2 zl. OH, p2, O2; 4 zl. OH, p21, O2. – Dna: 1 zl. TD, p21, D1, Ø 60; 2 zl. TD, p2, D2. – Atyp.: 19 zl. T, p2; 10 zl. T, p20; 10 zl. T, p21.

Mazanice: 5 zl. (33 g) hrubých s organickou příměsí.

Makrolity: zl. pískovce, odpad z výroby či zl. brousku, max. r. 41, 25 g. – Menší valounový otloukač s pracovními stopami na obou vrchlicích i plášti, max. r. 71, 124 g.

Štípaná industrie: čepelka z křemene, d. 40, 3 g. – Křemencová čepelka, d. 56, 7 g.

Kosti zvířecí: 19 ks (89 g).

Uhlíky: 1 sáček.

Sektor D, 30–50 cm:

Mísa s nálevkovitým hrdlem: část OS (3 zl.) s měkce odsazeným rozevřeným ústím, p21, O2, Ø ±220, *obr. 14: 2.*

Zásobní hrnec: 1 zl. OH, p7, O2, Ø 180, ORN nevýrazná nehtovaná lišta pod okrajem, přerušená rozeklaným pupkem, *obr. 14: 5.*

Zásobní tvary slámované/voštinované: 16 zl. T, p7.

Tvar?: okraje: 1 zl. OH, p2, O2, ORN hladká hráněná lišta pod okrajem; 1 zl. OH, p2, O1; 1 zl. OH, p25, O2. – Dna: 1 zl. D, p25, D0; 1 zl. TD, p2, D1; 1 zl. TD, p21, D1; 1 zl. TD, p21, D2, Ø 50; 1 zl. TD, p25, D2. – Atyp.: 16 zl. T, p2; 2 zl. T, p20; 11 zl. T, p21.

Mazanice: 3 zl. (36 g) jemné běžové bez příměsí.

Kosti zvířecí: 19 ks (230 g).

3. Vyhodnocení

3.1. Funkční určení objektů a jejich rozložení na nalezišti

Na základě ohledání všech nálezů z plochy I-9 bylo postbadenskému období středního eneolitu, reprezentovanému v dřtivé většině materiálem k řivnáčské, přisouzeno s větší či menší mírou pravděpodobnosti (viz kap. 3.2 a 3.3) dohromady osm objektů. Podle formálních kritérií lze polovinu z nich hodnotit jako standardní pozůstatky lépe či hůře zachovaných sil, konkrétně obj. č. 3934, 3936 a 4488 a s jistou rezervou i obj. 4446, alternativně patřící kategorii kůlových jam (*obr. 5*). Věrohodnost jejich datování však prakticky ve všech případech snižuje nízký počet keramických zlomků – ani v jednom nedosahuje čísla 50, přičemž v obj. 4488 jich bylo nalezeno pouhých 16 (srov. *tab. 1*).

Vzhledem k poměru množství keramických nálezů a objemu prokopeného zásypu obdobně platí i pro dva další objekty. Prvý z nich svými parametry odpovídá hliníkům (obj. 4434; *obr. 5*), druhý lze interpretovat jako bližší nespecifikovaný širší žlab, u něhož není vyloučen i jiný původ než záměrně antropogenní (obj. 4483; *obr. 6*).

U obou zbývajících objektů, č. 3970 a 4495, nelze vzhledem ke značnému množství materiálu pochybovat o jejich zařazení na závěr středního eneolitu. Chronologicky homogenní objekt 4495 (*obr. 7 a 8*) je možné považovat podle nerovného dna s vícero laloky primárně za hliník. Podobné řivnáčské objekty byly sice kdysi vykládány jako chaty (objekty z Dřetovic a Velkých Přílep-Kamýka: *Jakimowicz 1914*, 166–167, *obr. 73*; *Žebera 1936*, 56–59, *obr. 1, 3, 4*; *Pleiner – Rybová et al. 1978*, 251), i když téměř postrádaly veškerá formální kritéria kladená na vzezření zahloubených chat (*Wüstehube 1993*). Jejich funkční určení jako hliníků se tedy jeví mnohem pravděpodobněji (srov. *Ernée et al. 2007*, 90–91, 95–96, *obr. 23, 24*).

Komplikovanější situaci představuje objekt 3970 (*obr. 3 a 4*). Řada drobných kůlových jamek podél obvodu stěn v jedné rovině v horní části objektu jej jednoznačně spojuje se specifickým typem řivnáčských polozemnic, příznačných právě popsaným detailem. Z Čech je jich dnes známo více než dvacet, vyskytují se jak na výšinných, tak na nížinných sídlištních (*Ernée et al. 2007*, 90–95, *obr. 5 a foto 4*; *Zápotocký – Zápotocká 2008*, 134–137, *foto 9–16*). S předpokládaným plochým dnem, potřebným pro hladký pohyb v polozemnici (jedno, zda ji budeme interpretovat jako obytný, či výrobní objekt), však kontrastuje jeho vzhled v kolínském objektu, připomínající nerovná dna hliníků. Podle výpovědi nálezů se však zdá, že základová jáma řivnáčské chaty mohla být vyhloubena v muldě po starším hliníku KNP, neboť v dolních partiích objektu se nacházelo větší množství takto datované keramiky (viz kap. 3.3). Nejde o ojedinělý případ, podobná superpozice, ovšem s nejasnou chronologickou pozicí staršího objektu, je doložena v Praze-Ďáblicích (*Dobeš – Kostka – Stolz 2007*, 138–144, 162, *obr. 19–20*), přičemž různé menší zahloubeniny byly zjištěny ve dnech dalších řivnáčských polozemnic (např. již u jedné z prvních publikovaných chat, prozkoumané v Praze-Bubenči: *Knor 1946*, 144–146, *obr. 1*; jáma z Prahy-Čimic: *Konopa 1983*, 117, *obr. 2*). Ani v těchto případech

Objekt		Atypické	Dna	Okraje	Profilované	M	ORN technická	ORN plastická	ORN vhloubená	OŠ z ORN vhloubené	Bošácký dekor z ORN vhloubené	O9	O10	p7	p8	p31	p4	p5	p9	Intruze/superpozice	Přesleny
3934	Σ	31	5	1	9	46	2	1	2	1	0	0	0	6	0	4	0	2	0	0	0
	%	67,3	10,9	2,2	19,6	100	4,3	2,2	4,3	2,2	0	0	0	13,0	0	8,7	0	4,3	0	0	0
3936	Σ	19	2	4	4	29	2	2	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0
	%	65,5	6,9	13,8	13,8	100	6,9	6,9	0	0	0	0	0	10,3	0	3,4	0	0	0	0	0
3970	Σ	1871	146	290	537	2844	84	62	41	23	1	19	24	446	5	97	46	59	4	±126	5
	%	65,8	5,1	10,2	18,9	100	3,0	2,2	1,4	0,8	0,03	0,7	0,8	15,7	0,2	3,4	1,6	2,1	0,1	4,2	
4434	Σ	86	8	3	10	107	1	2	1	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0
	%	80,4	7,5	2,8	9,3	100	0,9	1,9	0,9	0	0	0	0	5,6	0,9	0	0	0	0	0	3,6
4446	Σ	18	3	2	6	29	2	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
	%	62,1	10,3	6,9	20,7	100	6,9	3,4	0	0	0	0	0	17,2	0	0	0	0	0	0	0
4483	Σ	27	2	0	1	30	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	%	90	6,7	0	3,3	100	0	0	0	0	0	0	0	3,3	0	0	0	0	0	0	3,2
4488	Σ	13	1	1	1	16	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	%	81,1	6,3	6,3	6,3	100	0	0	0	0	0	0	6,2	6,2	0	0	0	0	0	0	0
4495	Σ	1005	133	247	733	2118	63	61	20	0	5	7	6	760	21	6	5	3	0	2	0
	%	47,4	6,3	11,7	34,6	100	3,0	2,9	0,9	0	0,2	0,3	0,3	35,9	1,0	0,3	0,2	0,1	0	0	0
Vše	Σ	3070	300	548	1301	5219	154	129	64	24	6	26	31	1228	27	108	51	64	4	±133	5
	%	58,8	5,7	10,6	24,9	100	3,0	2,5	1,2	0,5	0,1	0,5	0,6	23,5	0,5	2,1	1,0	1,2	0,1	0	0

Tab. 1. Kolín, okr. Kolín, obchvat města, plocha I-9. Základní struktura keramických souborů z objektů s převahou materiálu kultury řivnáčské. V sloupci „Profilované“ jsou uvedeny zbylé tzv. typické střepy, nezahrnuté do kolonek „Dna“ a „Okraje“ – zlomky zdobené, pupky, ucha, zlomky výrazněji profilované. V sloupci „ORN plastická“ nejsou započítány lišovitě zesílené okraje (zde O9 a O10), stejně jako v sloupci „ORN technická“, který sestává ponejvíce ze zlomků s pupky, uchy, příp. jejich fragmenty. Kolonky p7 až p9 znázorňují podíl střepů s různou úpravou povrchu, kód viz kap. 2.2. Za základ pro výpočet procentního podílu intruzí (podrobněji viz tab. 2) v souborech byl vzat součet sloupců „Intruze/superpozice“ a „Σ“ (poslední obsahuje pouze součet zlomků považovaných za postbadenské – ŘiK, BoK, resp. KKA, bez určitelných intruzí). Tab. 1–4 sestavil M. Dobeš.

Tab. 1. Basic structure of pottery assemblages from features with predominance of the Řivnáč culture material. Column “Profilované” states the remaining so-called typical sherds not included in columns “Dna” and “Okraje” – decorated fragments, lugs, handles, markedly profiled fragments. Column “ORN plastická” does not include thickened rim (here O9 and O10), similarly as column “ORN technická” which consists mainly in sherds with lugs, handles, or their fragments. Columns p7 to p9 represent the proportion of sherds with diverse surface treatment, for coding see chapter 2.2. The sum of columns “Intruze/superpozice” and “Σ” (the latter shows only the number of fragments considered post-Baden – Řivnáč culture, Bošáca culture, Globular Amphora culture, without determinable intrusions) served as the basis for calculation of intrusion (for details see tab. 2) percentage proportion in the assemblages.

není vyloučeno, že jde ve skutečnosti o dva objekty, odlišné jak z hlediska časového, tak funkčního, kdy bylo místo nejprve využito k těžbě materiálu potřebného k omazávání stěn různých konstrukcí (uvedené jámy byly zahloubeny do spraše) a poté upraveno pro výstavbu chaty. Časová prodleva mezi oběma událostmi mohla být různá. Představit si lze jak záměrné využití příhodných zahloubenin po mnohem starších objektech, motivované třeba menší energetickou náročností výkopů, tak z obdobných důvodů bezprostřední návaznost obou aktivit, které by ovšem nebylo možné podle stávajících datovacích metod prakticky rozeznat.

Rozložení nepočtených objektů na nalezišti je velmi volné (obr. 2) a odpovídá situacím zjišťovaným v jiných lokalitách rovinného rázu, interpretovaným obvykle jako doklad menších osad či usedlostí rozptýlených v krajině (*Zápotocký 2008a*, 102, s další lit.). Kolínské sídliště sice představuje velkou typického reprezentanta těchto rovinných osad, jeho polohu v terénu však lze hodnotit jako exponovanou. Nachází se sice na konfiguračně nevýrazném terasovém nároží, vyvýšeném ovšem o 15 m nad stávající hladinou Labe, tedy v místě s relativně dobrým výhledem a možností kontroly komunikací s ním souvisejících (obr. 1).

3.2. Rozbor nálezů

3.2.1. Keramika

Keramika odebraná z výše popsaných objektů kvalitou odpovídá ostatní produkci z druhé půle středního eneolitu na českém území. Je dobře vypálená, ostřená zpravidla pískem, pokud lze bez příslušných rozborů pouhým okem posoudit. Poměrně zvláštní je ovšem oproti jiným regionům nezvykle vysoký podíl slídy jako ostriva u části produkce, pro Kolínsko sice příznačný, v jiných souvislostech z hlediska datování tzv. „podle materiálu“ ovšem matoucí (atypické řivnáčské střepy by kvůli vysokému podílu slídy zřejmě mohly být v kontextech bez doprovodných informací, např. sběrech, datovány např. do doby laténské či hradištní).

Z tafonomického hlediska jde v případě všech kolekcí o běžný sídlištní odpad vzniklý variantními pochody, záměrné deponování celých nádob nebylo zjištěno. Hojný počet zlomků o velikosti 1–2 cm poukazuje na pečlivost výzkumu. Dá se tedy předpokládat, že získané soubory jsou relativně kompletní. Jejich četnost silně kolísá, zcela jasně lze vydělit dvě velmi odlišné skupiny, a sice na jedné straně dva objekty s četností více než dvou tisíc kusů (obj. 3970 a 4495), na straně druhé zbytek s počtem střepů málokdy vyšším než sto jedinců (nejvíce zlomků zjištěno v rozsáhlejší obj. 4434, celkem 107; viz *tab. 1*). V případě druhé skupiny, jak bylo naznačeno výše, můžeme u některých důvodně pochybovat o jejich chronologické souvislosti s řivnáčskou kulturou, neboť jde navíc o zlomky silně omlété, připomínající tak materiál intrudovaný do mladších situací (jde zejména o obj. 4483, 4446 a částečně i 4434).² Na poměrně hojný výskyt řivnáčských intruzí v mladších objektech v dané části plochy ostatně poukazuje i jejich celková distribuce, viz *tab. 4* a *obr. 2*. Malý počet střepů v ostatních objektech této kategorie, tj. zejména sílech, by mohl alternativně souviset s jejich větší vzdáleností od obytných jednotek, k bezprostřednímu odhazování odpadu tak nevhodných.

Již při zběžném pohledu na získaný keramický materiál je zřejmé, že míra jeho kulturní homogeneity je různá, přičemž kromě obvyklých intruzí prokazatelně odlišného stáří (viz *tab. 2*) lze identifikovat tři relativně současné složky, a sice keramiku k. řivnáčské a ojedinele rovněž zlomky k. bošácké a k. kulovitých amfor.

Dominují nálezy k. řivnáčské, v tom i keramika příznačná pro všechny postbadenské kultury, jako jsou např. slámované zásobní tvary. Na nalezišti vystupuje většina jejích keramických tříd, z nichž k nejtýpičtějším přirozeně patří *džbány* typu *ansa cornuta* (k pojmosloví a typologii řivnáčské keramiky srov. *Zápotocký – Zápotocká 2008*, 164–191, obr. 63–78), s uchy zpravidla nezdobenými (obr. 9: 23–25; 10: 21; 13: 1, 6) někdy opatřenými postranními hladkými lištami (obr. 10: 17). Picí tvary jsou dále zastoupeny charakteristickými *koflíky českého typu*, s širokými páskovými a lehce vyvýšenými uchy (obr. 13: 2–4, 7).

Velmi početnou a variabilní kategorii tvoří jako obvykle *mísy*, v zásadě dvojího druhu, a sice *s nálevkovitě rozzevřeným ústím* a *se zataženým okrajem*. Různě profilované exempláře prvně jmenované skupiny bývají zpravidla opatřené tunelovitým uchem na rozhraní hrdla a spodku (obr. 12: 11), občas drobnými výčnělky na okraji (obr. 9: 7), jinak zpravidla až na výjimky (obr. 13: 5) nezdobené

² Je třeba připomenout, že standardní datování objektů, závislé rovněž na míře poznatelnosti keramiky té které archeologické kultury, v tomto ohledu řivnáčskou kulturu velmi zvýhodňuje, neboť podíl chronologicky citlivých zlomků (v našem případě zejména slámovaných a voštinovaných) dosahuje v průměru 30–40 %, čili každý druhý až třetí střep je kulturně určitelný.

Objekt	Část	Přírůstek	Datování objektu	Datování a popis intruze	Obrázek
3970	sektor A, 0–10	24179/08	ŘiK	1 zl. StK	
	sektor B, 10–20	24162/08	ŘiK	1 zl. JoK?	10: 16
	sektor B, 30–40	24232/08	ŘiK	1 zl. KNP	11: 16
	sektor B, 40–50	24223/08	ŘiK	ca 70 zl. KNP a KNP?	12: 5, 12: 2
	sektor B, 50–60	24114/08	ŘiK	ca 50 zl. KNP a KNP?	12: 13
	sektor C, 0–10	24131/08	ŘiK	1 zl. BaK?	9: 18
	sektor C, 10–20	24160/08	ŘiK	1 zl. halšatský?	
	sektor C, 40–50	24241/08	ŘiK	1 zl. JoK/KNP?; 2 zl BaK	12: 4, 6
	sektor D, 0–10	24189/08	ŘiK	1 zl. JoK	9: 16
4434	sektor D, 0–10	24189/08	ŘiK	1 zl. KNP?	9: 17
	V polovina, 0–20	1055/09	ŘiK	2 zl. StK; 1 zl. KNP	
4483	V polovina, 20–40	1052/09	ŘiK	1 zl. StK	
	sektor K, hl. 10	1035/09	ŘiK	1 mince novověká	
4495	povrch	1426/09	ŘiK	1 zl. KNP?	
	sektor B, 10–20	981/09	ŘiK	1 zl. JoK?	

Tab. 2. Kolín, okr. Kolín, obchvat města, plocha I-9. Poznatelné intruze keramiky ostatních archeologických kultur v objektech řivnáčského stáří. Zkratky viz kap. 2.2.

Tab. 2. Determinable pottery intrusions of other archaeological cultures in Řivnáč-dated features. For abbreviations, see chapter 2.2.

(obr. 10: 2; 14: 2–4; 15: 11), kromě mis velvarského typu, příznačných dvojic lišt směřujících od ucha šikmo k okraji, přes který jsou lehce přehnuté (obr. 10: 22 a 14: 7). Početné funkčně-ornamentální úpravy jsou příznačné pro mísy se zataženým okrajem, hlazené i slámované (obr. 9: 8; 10: 3; 13: 12), ať již jde o různě posazené a profilované pupky či ouška (obr. 9: 9, 30; 13: 10, 14; 14: 1), občas v kombinaci s lištami (obr. 9: 27–29), jejichž uspořádání je obdobné jako na výše popsaných mísách velvarských (obr. 9: 10; 10: 1, 19; 13: 13). Méně výrazně jsou zastoupeny prosté kónické či kalotovitě mísky (obr. 12: 12; 13: 11), zachyceny byly rovněž poměrně vzácné mísky tzv. lublaňského typu (obr. 9: 11; 12: 7; 17), v obou případech fragmenty nožek, které bohužel neobsahují znaky, podle kterých bývají tříděny (oporu zpravidla bývá uspořádání výzdoby na vnitřní straně misek, srov. Neustupný 1966; Burger 1980). Zlomek nožky zdobený na vnější straně otisky šňůry (obr. 9: 11 a 17: 2) připomíná technikou výzdoby i jejím umístěním některé jedince typu Zámka (viz Moucha – Hájek 1983, 31, tab. 8: 4 a 39: 8), které jsou ostatně v řivnáčském prostředí nejčastější, druhý je tvarem zhruba čtvercové nožky se dvěma lalůčky v místě rohů (obr. 12: 7 a 17: 1) zcela unikátní. Oba exempláře opět potvrzují, že jejich výskyt není vázán pouze na výšinná sídliště (jak tvrdí Turek 1997), ale že se spolu s ostatními předměty rituální povahy objevují i na běžných rovinných sídlištích, tj. že kultovní praktiky byly provozovány v obou typech lokalit (srov. Zápotocký 2006, 382, obr. 7: 1; 2008b, 444–445).

Poměrně výrazně jsou v kolínském materiálu zastoupeny i hmoždíře, reprezentované zejména zlomky den s charakteristickým pravoúhlým zalomením mezi podstavou a související stěnou nádoby (obr. 14: 6), občas zvýrazněným oběžnou hladkou lištou kombinovanou s další výzdobou (obr. 10: 6; 11: 11). Jeden fragment s úplným profilem je opatřen tunelovitým uchem a plastickými lištami stejně jako mísy velvarského typu (obr. 11: 13). Obdobně profilované zlomky s průměrem dna větším než 150 mm patrně patří již *rendlíkům* (obr. 12: 1; alternativně tvar na nízkých nožkách obr. 10: 4).

Objekt 3970		Atypické	Dna	Okraje	Profilované	Celkem	ORN technická	ORN plastická	ORN vhloubená	OŠ z ORN vhloubené	Bošácký dekor z ORN vhloubené	O9	O10	p7	p8	p31	p4	p5	p9	+ intruze a superpozice
0-10 cm	Σ	465	33	55	153	706	21	9	9	3	0	4	4	131	1	9	16	8	1	4
	%	65,9	4,7	7,8	21,7	100,1	3,0	1,3	1,3	0,4	0	0,6	0,6	18,6	0,1	1,3	2,3	1,1	0,1	0,6
10-20 cm	Σ	533	43	93	166	835	26	23	24	19	0	11	9	134	2	27	16	14	1	2
	%	63,8	5,1	11,2	19,9	100	3,1	2,8	2,9	2,3	0	1,3	1,1	16,0	0,2	3,2	1,9	1,7	0,1	0,2
20-30 cm	Σ	356	30	53	85	524	14	14	4	0	1	4	6	73	1	25	1	18	1	0
	%	67,9	5,7	10,2	16,2	100	2,7	2,7	0,8	0	0,2	0,8	1,1	13,9	0,2	4,8	0,2	3,4	0,2	0
30-40 cm	Σ	237	24	44	83	388	9	7	3	1	0	0	5	72	1	11	9	11	1	1
	%	61,1	6,2	11,3	21,4	100	2,3	1,8	0,8	0,3	0	0	1,3	18,6	0,3	2,8	2,3	2,8	0,3	0,3
40-50 cm	Σ	117	8	13	32	170	7	4	0	0	0	0	0	23	0	7	0	8	0	±70+3
	%	68,8	4,8	7,6	18,8	100	4,1	2,4	0	0	0	0	0	13,5	0	4,1	0	4,7	0	30,0
50-60 cm	Σ	108	6	21	14	149	5	3	1	0	0	0	0	10	0	9	4	0	0	±50
	%	72,5	4,0	14,1	9,4	100	3,4	2,0	0,7	0	0	0	0	6,7	0	6,0	2,7	0	0	25,1
60-dno	Σ	55	2	11	4	72	2	2	0	0	0	0	0	3	0	9	0	0	0	0
	%	76,4	2,7	15,3	5,6	100	2,8	2,8	0	0	0	0	0	4,2	0	12,5	0	0	0	0
Celkem	Σ	1871	146	290	537	2844	84	62	41	23	1	19	24	446	5	97	46	59	4	±130
	%	65,8	5,1	10,2	18,9	100	3,0	2,2	1,4	0,8	0,03	0,7	0,8	15,7	0,2	3,4	1,6	2,1	0,1	4,4

Tab. 3. Kolín, okr. Kolín, obchvat města, plocha I-9. Základní struktura keramických souborů z jednotlivých mechanických vrstev objektu 3970. Detaily kódování viz popiska k tab. 1.

Tab. 3. Basic structure of pottery assemblages from the particular artificial layers in feature no. 3970. For coding details, see legend of tab. 1.

Velmi fragmentárně v diskutovaných souborech vystupují zlomky *amfor*, identifikovatelné zpravidla prostřednictvím širokých páskových uch (*obr. 10: 20; 11: 2, 15*), případně jiných znaků, většinou ornamentačních (svazky lišt a ryh na plecích, *obr. 9: 3–4, 6; 11: 1, 5–6*, vícečetné horizontálně uspořádané pupíky na rozhraní těla a plecí, *obr. 11: 9*; řivnáčský je snad i zlomek amfory na *obr. 12: 14*). Stejně jako v jiných lokalitách jsou i v Kolíně výrazně zastoupeny slámované a v mnohem menší míře voštinované *zásobní hrnce*, s variabilními úpravami lištovitě zesílených okrajů či lišt pod prostými ovalenými okraji, kombinovanými s různě profilovanými pupky (lišty prstované, nehtované, dubkované, s různými tvary vpichů, vrypů či kolků atd., např. *obr. 9: 15; 10: 11–12; 14: 9–12; 15: 1–5, 7–9*).

S dominantní řivnáčskou složkou je snad možné ztotožnit i *přesleny* (*obr. 9: 14; 10: 10; 11: 4*), *keramickou čepel* (*obr. 10: 14*) a držadlo hliněné *lžičky* (*obr. 10: 15*), stejně jako drobnou neumělou *plastiku* (*obr. 10: 5*).

S řivnáčskou kulturou by mohly souviset ještě další výrazné picí tvary, a sice *čerpáky*, ve dvou případech prokazatelně typu s hrotitým dnem (*obr. 9: 20 a 11: 7*), jednou snad se dnem plochým (*obr. 11: 8*, může ovšem jít o drobnou kónickou nádobku, stopa po diagnosticky podstatném převýšeném uchu na zlomku nebyla pozorována).

Čerpáky s hrotitým dnem jsou ovšem příznačné i pro **k. bošáckou** (srov. *Vokolek – Zápotocký 1990, 39–40, obr. 7: 3*), může tedy jít o tvar z tohoto prostředí, doloženého v lokalitě prokazatelně třemi zlomky koflíků a amfor s příznačnou řídkou trásňovitou výzdobou provedenou ponejvíce plochými dlátkovitými vpichy (obj. 3970: *obr. 10: 25*; obj. 4495: *obr. 13: 8, 9*). Nutno podotknout, že jde již o druhý výskyt této keramiky na katastru Kolína, první exempláře byly objeveny v objektech řivnáčské kultury prokopaných rovněž při stavbě obchvatu Kolína, v lokalitě vzdálené ca 1 km jižním směrem od polohy I-9 (*Dobeš – Šumberová – Kyselý 2013*).

Objekt	Část	ČPř	Datování objektu	Datování intruze	Popis intruze	Obrázek
3996	S polovina	24150/08	KZP?	ŘiK?, JoK/KNP?	4 zl. p. 7 (ŘiK?); 1 zl. s p. 4 (JoK/KNP?)	
4221	V polovina	24185/08	KNP	ŘiK	1 zl. p. 7	
4431	sektor C, 0–20	1068/09	KNP	ŘiK	1 zl. p. 7	
4457	výplň	1013/09	Ha?	ŘiK, LnK	1 zl. p. 7 (ŘiK); 1 zl. s rytou ORN (LnK)	
4468	20–40 cm	1015/09	Br?	ŘiK/KKA	P s koř. ucha a 4 řádky OŠ (18/30)	15: 13

Tab. 4. Kolín, okr. Kolín, obchvat města, plocha I-9. Intruze keramiky ŘiK/KKA, příp. ostatních pravěkých kultur, nalezené v objektech jiného stáří. Zkratky viz kap. 2.2.

Tab. 4. Řivnáč culture/Globular Amphora culture or other prehistoric cultures' pottery intrusions found in features of other dating. For abbreviations, see chapter 2.2.

Poslední chronologicky rámcově odpovídající kulturní entitu, kterou lze v diskutovaném materiálu identifikovat, představují zlomky keramiky slezské větve **kulovitých amfor**. Pocházejí výhradně z chaty obj. 3970, kde se vyskytly převážně v horních vrstvách. Lze k nim počítat zejména část hrdla a plecí patrně *čtyřuché amfory*, bohatě plošně zdobené otisky šňůry, s motivem sestaveným převážně z trojúhelníků a girland prokládaných vodorovnými žebříčky (*obr. 9: 19* a *obr. 16*). V obj. 3970 byly identifikovány i další střepey zdobených amfor (*obr. 9: 2, 5*), stejná ornamentace se nachází i na zlomku hlubší *kalotovitě mísy* z jámy/hliníku obj. 4434 (*obr. 12: 16*), případně na fragmentu misky (?), intrudovaném v objektu datovaném s výhradami do doby bronzové (*tab. 4; obr. 15: 13*). Identifikace zdobených tvarů KKA nečiní problémy, opak ovšem platí pro běžnou sídlištní keramiku slezské větve, neboť publikované soubory s její prezencí jsou v Čechách dosud velmi vzácné (Klučov, obj. 20a: *Zápotocký – Kudrnáč 2008*, 80, foto 7 a obr. 9; k počtu lokalit slezské větve KKA v Čechách viz *Dobeš 1998*, 144–145, Abb. 1). Podle porovnání s materiálem z výše citované jámy z Klučova, keramikou české západní větve KKA (*Zápotocký – Dobeš 2000*, 136–139, obr. 4–14) a převážně sídlištním materiálem téže kultury z Moravy (*Peška 2013*; obr. 3–4, 8–9 a 11) bychom s ní mohli ztotožnit část hrdla *amfory se středovou vodorovnou lištou* (*obr. 9: 1*), *fragmenty hrnců* se sekanou lištou či pupíky těsně přiléhajícími k okraji (*obr. 9: 13, 22*), případně s řádkem nehtovitých záseků na rozhraní hrdla a plecí (*obr. 9: 21 a 10: 18*). KKA by mohlo rovněž patřit i dno s prstencovitě zesíleným a sekaným obvodem ze sila obj. 3934 (*obr. 15: 10*; srov. *Pleinerová – Zápotocký 1999*, 286, obr. 5: 17). Typická struktura keramického těsta obsahujícího větší kamínky, často vystupující z hlazeného povrchu, připisovaná KKA, byla sice občas i v Kolíně pozorována, ovšem nikoli ve všech případech.

3.2.2. Ostatní nálezy

Nejobyklejší položku z ostatních nálezů představuje tradičně mazanice, ze všech objektů dohromady ca 3 kg (nejvíce z chaty/hliníku obj. 3970: 1750 g). Jde zpravidla o menší několikacentimetrové zlomky s organickou příměsí, občas s otisky prutů a jiných stavebních konstrukcí; několikrát byly evidovány i zlomky hutné mazanice dokladující původ z den otopných zařízení. Veškeré nálezy jsou minimálně v sekundárních pozicích, přičemž žádné větší shluky nebyly v objektech pozorovány. Z těsta obdobné struktury jako mazanice pocházejí zlomky závaží (?) s otvorem o \varnothing 10 mm, nalezené v obj. 3970, sektoru B, hl. 50–60 cm (dle polohy v objektu není vyloučena jeho datace do KNP, viz kap. 3.3).



Obr. 16. Hrdlo a plece kulovité amfory zdobené šňůrou, obj. 3970.
Fig. 16. Cord-decorated globular amphora neck and shoulder from feature no. 3970.

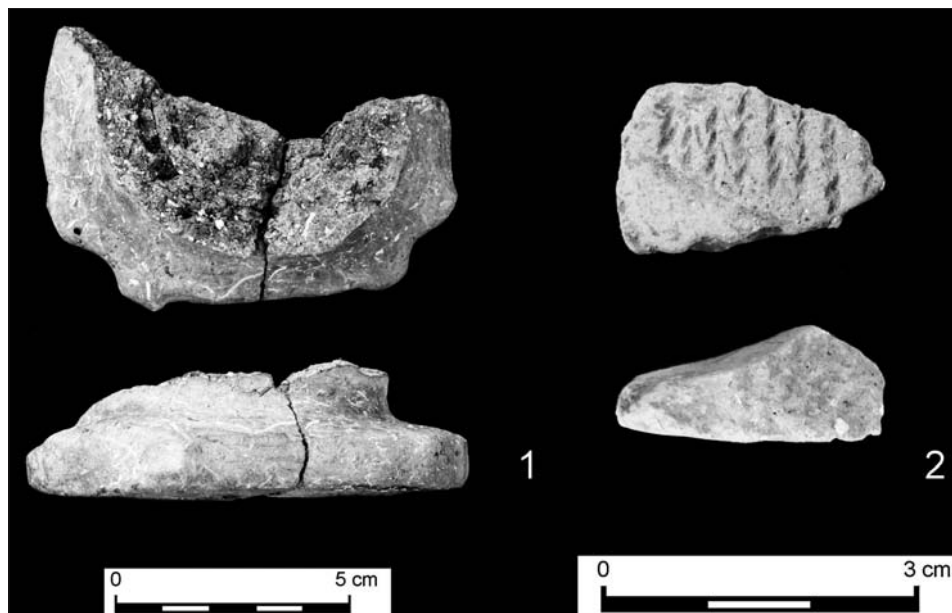
Broušená industrie je v prvé řadě zastoupena zlomky sedmi plochých seker, přičemž spolehlivost jejich datování je proměnlivá vzhledem k různé kontaminaci řivnáčských objektů keramikou jiných kultur a jejich typologické ambivalenci. Vcelku bezpečně s řivnáčskou kulturou souvisejí tři odštěpky ze spilitu (dva z obj. 3970 a jeden z obj. 4495), suroviny pro ni typické (Zápotocký – Zápotocká 2008, 217), a týl sekerky/tesly z těžé suroviny (obj. 3970: obr. 11: 3). Všechny další artefakty této kategorie jsou surovinově odlišné, byly vyrobeny z čediče či jemu podobného kamene. Jeden exemplář, druhotně otlučené tělo sekery/tesly, představuje reutilizovaný nástroj; ve dvou případech jde o břitové úlomky tesel (obr. 10: 13; 12: 3). Jejich bližší typologická charakteristika není možná, neboť není zachován diagnosticky důležitý týl (srov. Zápotocký 2002), mohly by tak chronologicky souviset i s KNP, jak napovídá umístění jednoho z nich při dně obj. 3970, sektoru B (obr. 12: 3; komentář k situaci viz kap. 3.3).

Porůznu byly v objektech nalézány i ostatní kamenné artefakty, konkrétně štípaná industrie (ca 40 kusů), otloukače/drtiče (2 ks), brousky (ca 10 kusů), drtidla (2 ks) a 2 deskovité podložky. Jejich podrobné zpracování bude včetně vyhodnocení dalších artefaktů (ca 40 kusů kostěné a parohové industrie) a ekofaktů (kosti zvířecí, malakofauna atd.) provedeno později, společně s obdobným eneolitickým materiálem ze sousedící polohy.

3.3. Intruze a superpozice objektů ve vztahu k dominantnímu datování jednotlivých souborů

Jak bylo naznačeno výše, nálezy z diskutovaných objektů nejsou chronologicky homogenní. Hlavní složku však představuje materiál náležející kultuře řivnáčské, potažmo obecné postbadenským kulturám. Je pro něj charakteristické zejména bohaté užití rozličné plastické výzdoby, které jej podle stávajících poznatků datuje do její archaické fáze (srov. Zápotocký – Kudrnáč 2008, 78–80). Příznačný je zejména výskyt mis velvarkého typu (obr. 10: 22; 14: 7), přičemž obdobné uspořádání plastické výzdoby se nachází i na dalších tvarech, jako hmoždířích (obr. 11: 13) a mísách se zataženým okrajem (obr. 9: 10; 10: 19 a 13: 13). Uvedenou chronologickou pozici plně podporuje rovněž výskyt čerpáků s hrotitým dnem (obr. 9: 20 a 11: 7), které jsou ovšem tvarem nadkulturním, čili mohou souviset i s tamějším výskytem zdobených zlomků evidentně náležejících kultuře bošácké (obj. 3970: obr. 10: 25; obj. 4495: obr. 13: 8–9). Jejich prezence na Kolínsku není ve světle nových objevů ojedinělá, z polohy II ca 1 km jižně od plochy I-9 pochází soubor s převahou bošáckých tvarů (Dobeš – Šumberová – Kyselý 2013). V tomto kontextu je důležité, že se opět potvrdila jejich vazba na starší období kultury řivnáčské.

Ve světle výše uvedeného se zdá, že obj. 4495 (obr. 13–15) poskytl chronologicky relativně uzavřený soubor, což nelze v žádném případě tvrdit o druhém bohatém obj. 3970 (obr. 9–12). Kromě



Obr. 17. Fragmentsy nožek tzv. ljublaňských misek z obj. 3970.

Fig. 17. Leg fragments of the so-called Ljubljana bowls from feature no. 3970.

ojedinělých intruzí dalších archeologických kultur v něm lze kromě dominantní řivnáčské složky identifikovat další dvě početnější součásti, a sice keramiku k. nálevkovitých pohárů a k. kulovitých amfor. První z nich se vyskytuje zejména při dně objektu v sektoru B, od hl. 40 cm, čili není vyloučeno, že jde o superpozici staršího hliníku KNP a mladší chaty k. řivnáčské, z důvodů menší námahy potřebné pro vykopání základové jámy hloubené v muldě po ještě ne zcela zaneseném starším objektu (viz též kap. 3.1). Datování většiny zlomků z nižších partií objektu jistě není bez problémů, některé prvky se mohou vyskytovat v obou kulturách (např. *obr. 12: 2, 13*), další ovšem podle stávajících poznatků souvisejí pouze s KNP (z vnitřní strany lištovitě zesílené okraje o12, *obr. 11: 16*; srov. *Dobeš – Zápotocký 2013, 486*). Nápadný je rovněž mnohem nižší výskyt slámované keramiky při dně objektu, než jaký bychom očekávali (t. j. 20–40 %), a naopak zvýšený podíl keramiky s jemným blátitým povrchem (p31), příznačným právě pro KNP (viz *tab. 3*), čímž se zvyšuje pravděpodobnost svrchu nastíněné interpretace.

Naopak výskyt zlomků, které můžeme bezpečně ztotožnit s KKA, se váže zejména na horní část obj. 3970, ať již jde o keramiku zdobenou (*obr. 9: 2, 5, 19*), či nezdobenu (dle analogií zlomky *obr. 9: 1, 13, 21, 22*). Podle stávajících koncepcí je v Čechách vyloučena chronologická souvislost památek archaického (kamýckého) stupně řivnáčské kultury a slezské větve KKA (*Dobeš 2008, 118; Zápotocký – Kudrnáč 2008, 80–81*), výskyt střepů KKA v horních vrstvách obj. 3970 je tedy třeba považovat za následný. Prokazatelně řivnáčská keramika se ovšem hojně vyskytuje i ve svrchních partiích objektu, včetně vyššího zastoupení slámovaných střepů, jaké bychom v takové výši u čistých souborů KKA neočekávali (viz kolonka p7 v *tab. 3*). Smíšení nálezů je možné vysvětlit např. planýrkou nadzemní kulturní vrstvy obsahující již keramiku obou entit.

V diskutovaných objektech se pochopitelně vyskytují ojediněle i zlomky keramiky dalších archeologických kultur, neboť jde o lokalitu veskrze polykulturní (přehled intruzí viz *tab. 2*). Zvláštní pozornost si v tomto ohledu zaslouhuje kanelovaný střep ze džbánu badenské kultury, nalezený v obj. 3970 (*obr. 12: 6*), který by dle motivu vlčích zubů měl patřit nejspíše jejímu nejstaršímu, bolerázskému

stupni (viz *Němejcová-Pavůvková 1991*, Abb. 8). Šlo by tak o další doklad postupného pronikání nositelů této kultury do Čech, resp. přejímání příslušných kulturních vzorů místními tvůrci nejmladších nálevkovitých pohárů.

4. Závěr

Na nalezišti situovaném na mírně vyvýšené levobřežní terase Labe bylo evidováno celkem osm volně rozptýlených objektů uvedeného stáří. Z funkčního hlediska šlo ve 4–5 případech o síla, ve dvou nejspíše o hliníky a jednou o typickou chatu řivnáčské kultury s řadami hustě kladených drobných kolíků podél zahluobených stěn základové jámy. Datování některých objektů do středního eneolitu je ovšem vzhledem k velmi nízkému počtu nalezených keramických zlomků sporné (celky s menším než jedním stem jedinců), za statisticky reprezentativní je ovšem možné považovat soubory z obj. 3970 a 4495 (nad 2000 stěpů, viz *tab. 1*). Ani tyto početné kolekce však nejsou z kulturního a chronologického hlediska zcela homogenní. Dominantní část představuje keramika řivnáčské kultury archaického stupně, která je v obou objektech ojediněle provázena příznačně zdobenými střepy kultury bošácké. Z kolínského obchvatu jde již o druhý případ výskytu této keramiky v řivnáčském prostředí (*Dobeš – Šumberová – Kyselý 2013*), důležitý zejména tím, že potvrzuje její chronologickou vazbu na starší (kamýckou, protořivnáčskou) fázi řivnáčské kultury. V obj. 3970 byla navíc ve větším množství zjištěna keramika dalších dvou eneolitických entit, a sice kultury nálevkovitých pohárů (KNP) a kultury kulovitých amfor (KKA). První z nich se nalézala výhradně ve spodních partiích zásypu: jako pravděpodobná se jeví interpretace celé situace jako superpozice dvou časově odlišných objektů, kdy mohla být prohlubeň po starším hliníku KNP záměrně využita pro snazší vyhloubení základové jámy mladší řivnáčské chaty. Naopak ve svrchních partiích objektu byly kromě řivnáčské keramiky nalezeny zlomky slezské větve KKA (*obr. 9: 1–2, 5, 13, 19, 21–22*), které dle stávajících představ o vnitřní chronologii českého eneolitu nemohou být současně se starší řivnáčskou kulturou (*Dobeš 2008*, 118; *Zápotocký – Kudrnáč 2008*, 80–81). Jde tedy s nejvyšší pravděpodobností o dva následné sídelní horizonty. Časový rozdíl mezi nimi však nemohl být velký (ca 100–200 let), neboť řivnáčská chata ještě nebyla zcela zanesena, když byla prohlubeň po ní využita jako odpadní místo nositeli KKA. Dlouhodobější zanášení zpravidla rozměrnějších archeologických objektů, obecně předpokládané pro mnohé pravěké situace, bylo opakovaně pozorováno i v jiných českých eneolitických lokalitách (*Dobeš – Zápotocký 2009*).

Literatura

- Burger, I. 1980*: Die chronologische Stellung der Fußschalen in den endneolithischen Kulturgruppen Mittel- und Südosteuropas. In: K. Spindler Hrsg., *Vorzeit zwischen Main und Donau. Neue archäologische Forschungen und Funde aus Franken und Altbayern, Erlanger Forschungen, Reihe A, Bd. 26*, Erlangen, 11–45.
- Dobeš, M. 1998*: Gräber der Kugelamphorenkultur in Nordwestböhmen. *Saarbrücker Studien und Materialien zur Altertumskunde* 6/7, 133–179.
- *2008*: Kultura kulovitých amfor. In: E. Neustupný ed., *Archeologie pravěkých Čech 4. Eneolit*, Praha, 115–122.
- Dobeš, M. – Kostka, M. – Stolz, D. 2007*: Sídliště řivnáčské kultury v Praze-Ďáblicích. *Archeologie ve středních Čechách* 11, 131–166.
- Dobeš, M. – Šumberová, R. – Kyselý, R. 2013*: Bošácká keramika z Kolína. Doklad kontaktu postbadenských kultur v závěru středního eneolitu. *Archeologické rozhledy* 65, 382–400.
- Dobeš, M. – Zápotocký, M. 2009*: Sídliště raného až staršího eneolitu v Hřebčích, okr. Kladno. Příklad dlouhodobě otevřeného pravěkého objektu. *Archeologické rozhledy* 61, 265–284.
- *2013*: Pozdní fáze kultury nálevkovitých pohárů v severozápadních Čechách: sídliště Brozany nad Ohří. *Archeologické rozhledy* 65, 451–503.
- Dvořák, F. 1936*: *Pravěk Kolínska a Kouřimska*. Kolín.

- Erné, M. – Dobeš, M. – Hlaváč, J. – Kočár, P. – Kyselý, R. – Šída, P. 2007: Zahloubená chata ze středního eneolitu v Praze 9 – Miškovcích. Výsledky archeologických a přírodovědných analýz. *Památky archeologické* 98, 31–108.
- Jakimowicz, R. 1914: Nordická jáma kulturní v Kamýku. *Památky archeologické* 26, 166–167.
- Kalferst, J. – Zápotocký, M. 1991: Sídliště ze staršího období kultury nálevkovitých pohárů u Benátek, okr. Hradec Králové. *Archeologické rozhledy* 43, 376–410.
- Knor, A. 1946: Příspěvky k pozdnímu neolitu v Čechách. *Památky archeologické* 42, 144–147.
- Konopa, P. 1983: Nález sídlištního objektu řivnáčské kultury v Praze 8 – Čimicích. *Archaeologica Pragensia* 4, 117–127.
- Motyková, K. – Sedláček, Z. 1990: Osídlení ze starší doby římské v Kolíně-Radovesnicích I. *Archeologické rozhledy* 42, 270–283.
- Moucha, V. – Hájek, L. 1983: Nálezy ze Zámků u Bohnic v Národním muzeu v Praze I. *Archaeologica Pragensia* 4, 16–115.
- Neustupný, E. 1966: K mladšímu eneolitu v Karpatské kotlině. *Slovenská archeológia* 14, 77–96.
- Němějcová-Pavůvková, V. 1991: Typologische Fragen in der relativen und absoluten Chronologie der Badener Kultur. *Slovenská archeológia* 39, 59–90.
- Peška, J. 2013: K rozšíření kultury kulovitých amfor na Moravě a ve Slezsku. In: I. Cheben – M. Soják edd., *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2010. Zborník referátov z 29. pracovného stretnutia bádateľov pre výskum neolitu a eneolitu Čiech, Moravy a Slovenska. Vršatské Podhradie*, 27.–30. 9. 2010, Nitra, 235–250.
- Pleiner, R. – Rybová, A. et al. 1978: *Pravěké dějiny Čech*. Praha.
- Pleinerová, I. – Zápotocký, M. 1999: Polozemnice z období řivnáčské kultury v Březně u Loun. *Archeologické rozhledy* 51, 280–299.
- Rulř, J. 1983: Přírodní prostředí a kultury českého neolitu. *Památky archeologické* 74, 35–95.
- Řídký, J. – Končelová, M. – Šumberová, R. – Květina, P. v tisku: How the ditches were filled in? Neolithic ronds from the perspective of formative analyses. *European Journal of Archaeology*.
- Sedláček, Z. – Hrala, J. 1994: Neolitická osada v Ohradě u Kolína. *Archeologické rozhledy* 46, 410–428.
- Stocký, A. 1926: *Pravěk země české I. Věk kamenný*. Praha.
- Šumberová, R. 2012: Neolitické rondely a hroby v trase obchvatu silnice I/38 mimo Kolín. Předběžná informace o průběhu výzkumu v roce 2008. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity M* 17, 47–64.
- Šumberová, R. a kol. 2012: *Cesta napříč časem a krajinou. Katalog k výstavě nálezů ze záchranného archeologického výzkumu v trase obchvatu Kolína 2008–2010*. Praha.
- Šumberová, R. – Malýková, D. – Vepřeková, J. – Pecinová, M. 2010: Sídlní aglomerace v prostoru dnešního Kolína. Záchranný výzkum v trase obchvatu města. *Archeologické rozhledy* 62, 661–679.
- Turek, J. 1997: Nález misky typu „lublaňských blat“ z Prahy-Šárky. Úvahy o významu eneolitických opevněných výšinných sídlišť. *Archaeologica Pragensia* 13, 29–37.
- Vokolek, V. – Zápotocký, M. 1990: Východní Čechy ve středním eneolitu (otázka zásahu bošacké skupiny). *Památky archeologické* 81, 28–58.
- Wüsthube, V. 1993: Frühneolithische Grubenhäuser? – Neue Überlegungen zu einem alten Problem. *Germania* 71, 521–531.
- Zápotocký, M. 2002: Eneolitická broušená industrie a osídlení v regionu Čáslav – Kutná Hora. In: I. Pavlů ed., *Bylany Varia 2*, Praha, 159–228.
- 2006: Antropomorfní plastika řivnáčské kultury. In: R. Sedláček – J. Sigm – S. Vencel edd., *Vita archaeologica. Sborník Víta Vokolka, Hradec Králové – Pardubice*, 381–405.
- 2008a: Řivnáčská kultura. In: E. Neustupný ed., *Archeologie pravěkých Čech 4. Eneolit*, Praha, 95–110.
- 2008b: Badenská a řivnáčská kultura v severozápadních Čechách. *Archeologické rozhledy* 60, 383–458.
- Zápotocký, M. – Dobeš, M. 2000: Sídliště kultury kulovitých amfor z Lovosic. K typologii keramiky KKA v severozápadních Čechách. *Památky archeologické* 91, 119–150.
- Zápotocký, M. – Kudrnáč, J. 2008: Eneolitický sídlištní a pohřební areál v Klučově – „Na vrchu“. Příspěvek k periodizaci řivnáčské kultury. *Památky archeologické* 99, 35–92.
- Zápotocký, M. – Zápotocká, M. 2008: Kutná Hora-Denemark. Hradiště řivnáčské kultury (ca 3000–2800 př. Kr.). *Památky archeologické – Supplementum* 18. Praha.
- Žebera, K. 1936: *Pravěký člověk v Kladensko-slánském kraji. Vlastivědný sborník školního okresu slánského a kladenského* 13, 55–61.

Middle Eneolithic settlement features from the Kolín ring road in the light of their chronological and cultural homogeneity

The present publication of the Řivnáč culture, Bošáca culture and Globular Amphora culture finds from area I-9 of the Kolín ring road represents another part of a progressively fulfilled task (see *Dobeš – Šumberová – Kyselý 2013*) aimed at publication and evaluation of all Middle Eneolithic materials acquired during the extensive excavation. The site, situated at a slightly elevated left-bank terrace of the Elbe river (*fig. 1*), featured altogether eight scattered features of the mentioned dating (*fig. 2*). Functionally, in 4 or 5 instances these were storage pits, in two instances probably clay pits, and one typical Řivnáč culture house with rows of densely laid small pickets along the sunken walls of the foundation pit (*fig. 4*). In view of the site's polycultural nature, dating of some of the features in the middle Eneolithic is however problematic (assemblages of less than one hundred shards); only assemblages from features no. 3970 and 4495 (over 2000 shards, see *tab. 1*) may be considered statistically representative. Not even these large assemblages are however entirely homogenous from the cultural and chronological perspective. The dominant part consists in the archaic stage Řivnáč culture pottery which is in both features sporadically accompanied by the typically decorated Bošáca culture sherds (*fig. 10: 25; 13: 8–9*). The Kolín ring road finds represent the second instance of occurrence of Bošáca culture pottery in the Řivnáč culture milieu (*Dobeš – Šumberová – Kyselý 2013*), fact that is important in confirming its chronological link to the earlier (Kamýk, proto-Řivnáč) stage of the Řivnáč culture. Pottery of two other Eneolithic entities – Funnelbeaker culture (TRB) and Globular Amphora culture (GAC) – was detected in considerable quantity in feature no. 3970. The former was situated exclusively in the lower parts of the infill, i.e. the interpretation of the situation as a superposition of two chronologically distinct features seems probable – a depression resulting from an earlier TRB clay pit could be deliberately used to more easily dig out the foundation pit of a later Řivnáč culture house. Contrariwise, the top parts of the feature contained, apart from the Řivnáč pottery, sherds of the Silesian GAC branch (*fig. 9: 1–2, 5, 13, 19, 21–22*) which according to the existing ideas about the inner chronology of the Czech Eneolithic may by no means be synchronous with the earlier Řivnáč culture (*Dobeš 2008, 118; Zápotocký – Kudrnáč 2008, 80–81*). Most probably, it is the case of two subsequent settlement horizons. The time span between the two, however, could not be long (approx. 100–200 years); the Řivnáč house was most likely not filled in completely, and the remaining depression was used as refuse deposit by the GAC people. Long-term filling in of usually larger archaeological features, generally supposed for many prehistoric situations, was repeatedly observed also at other Czech Eneolithic sites (*Dobeš – Zápotocký 2009*), and the Kolín case provides further data to discuss the closure of settlement assemblages.

English by *Sylvie Květinová*

Hromadný nálezn bronzových předmětů z Kostece na Hané, okr. Prostějov Středodunajské bronzové depozitum v srdci lužické kulturní oblasti?

Pavel Fojtík – Miroslav Popelka

Práce se zabývá nedávným nálezem depotu zlomkových bronzů z k. ú. Kostelec na Hané, okr. Prostějov, čítajícím celkem 28 položek o úhrnné hmotnosti 3,214 kg. Vedle podrobné prezentace získaného souboru se dotýká též otázek jeho chronologické a kulturní příslušnosti, a to spolu s pokusem o nastínění konkrétnějšího vztahu k soudobému osídlení blízkého okolí místa nálezů i regionu Prostějovska samotného, což autory vede až k vlastní interpretaci vzniku této, v kulturním prostředí lužických popelnicových polí značně specifické, archeologické památky.

mladší doba bronzová – lužická kultura – bronzový depot – sídlištní struktura – kulturní kontakty

A mass find of bronze artefacts from Kostelec na Hané, central Moravia. The work addresses a recently discovered hoard of fragments of bronze artefacts in Kostelec na Hané, in the Prostějov district, from the period of the Lusatian Urnfield culture. The hoard contained twenty-eight items with a total weight of 3.214 kg. In addition to a presentation of the acquired assemblage, the work also deals with its chronological and cultural affiliation and attempts to outline the relationship between the artefacts and contemporary settlement around the find site and the broader Prostějov region.

Late Bronze Age – Lusatian culture – hoard – settlement structure – cultural contacts

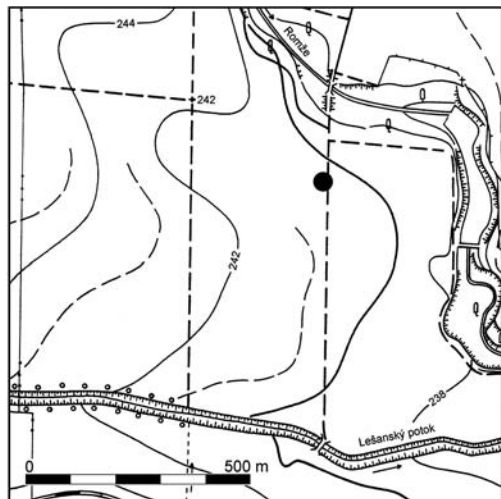
Historie nálezů

Na podzim r. 2011 objevili Roman Burget a Jiří Horký¹ v těsné blízkosti polní cesty oddělující polohy s pomístními názvy „Za Romží“ a „Od Romže k Oleškám“, v k. ú. Kostelec na Hané, okr. Prostějov, koncentraci bronzových předmětů, které zjevně indikovaly orbou rozrušené hromadné kovové depozitum. Vědomi si významu svého nálezů, navštívili prostějovské pracoviště Ústavu archeologické památkové péče Brno, kde své zjištění oznámili a předali shromážděné artefakty k odbornému zpracování a následné inventarizaci do sbírek příslušného muzea. V jarních měsících r. 2012 byly výše zmíněnou institucí v lokalitě provedeny četnější prospekce s využitím různé detekční techniky; celkem bylo získáno 28 artefaktů rozptýlených v ornici na ploše ca 30 × 30 m (Muzeum Prostějovska v Prostějově, inv. č. 270001–028). Závěrem realizovaných průzkumů byla také vyhloubena menší sonda dosahující úroveň sprašového podloží překrytého zde 30 cm ornice, položená v jádru koncentrace bronzů, jež však odkryla pouze dva zásahy do intaktního podloží, a to nejspíše neantropogenního původu² (snad nory drobnějších hlodavců). Povrchové sběry v okolí místa nálezů pak neprokázaly žádnou další na povrchu zřetelnou prehistorickou aktivitu – prostorově nejbližším dokladem mlado-bronzového osídlení tak jsou stopy sídliště v poloze „Luka pod Sarasy“, k. ú. Lešany, okr. Prostějov, zaznamenané A. Gottwaldem (1924, 76; 1931, 62) ca 1 km směrem k Z až JZ.

Místo nálezů (obr. 1) určují souřadnice GPS 49°29'56.04" N, 17°03'30.84" E – jde o pravobřeží dolního toku Romže, která je významným pravým přítokem řeky Moravy a v regionu odvodňuje podstatnou část Prostějovské pahorkatiny a Konické vrchoviny. Situováno je v jihozápadním cípu katastrálního území města Kostelec na Hané, okr. Prostějov, které leží na rozhraní několika geologických útvarů. Směrem k Z se zvedá Konická vrchovina – součást Dražanské vrchoviny, od SZ až SV

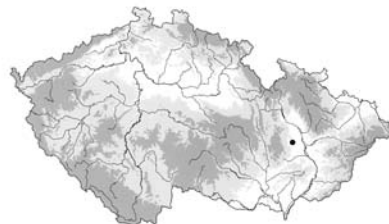
¹ Autoři touto cestou děkují nálezčům za zcela nezištné předání bronzových předmětů a příkladnou spolupráci.

² Vlastním výkopem byla dotčena pouze nadložní vrstva, situace zasahující do sterilního podloží byly záměrně ponechány nedotčené.



Obr. 1. Kostelec na Hané, okr. Prostějov, „Za Romží“/„Od Romže k Oleškám“. Výřez z příslušné základní mapy.

Fig. 1. Kostelec na Hané, Prostějov district. „Za Romží“/„Od Romže k Oleškám“ site.



ohraničují jeho teritorium Přemyslovická pahorkatina a Velký Kosíř. Vlastní katastr se tak rozkládá na nejzápadnější výběžku Prostějovské pahorkatiny, zčásti přímo v prostoru tzv. Romžské nivy (Demek a kol. 1987). V běžněji užívaném členění krajinných typů většína hodnoceného prostoru náleží k nivám větších přítoků řeky Moravy (Albrecht 1998, 52–58) lemovanými od Z podhůřím Dražanské vrchoviny a od S až SV dominantou Velkého Kosíře (k faktorům abiotickým např. A. Přichystal 2009 a biotickým např. Roleček 2009) – kopce s vrcholem v nadm. výšce 442 m, který je díky svému převýšení oproti okolní krajině (ca 220 m) přirozeným orientačním bodem širokého okolí (srov. jeho výrazné pravěké a raně středověké osídlení: přehledně M. Přichystal 2009). Úrodnými půdami překryté sprašové návěje v blízkosti vodních toků tvořily ideální podmínky pro zakládání lidských sídel (srov. Šmíd 2004).

Popis inventáře garnitury Kostelec na Hané

Sekerky

1. Zlomek horní partie sekerky s tulejkou, ouškem a s náznakem horizontálního žebra pod zesíleným ústím tulejky, na oušku zřetelný odlévací šev, lomy patinované. – D. 31 mm, š. 37 mm, v. 23 mm, hmot. 28 g. – Inv. č. MPP 270001. – Obr. 2: 1.
2. Břítová partie sekerky s asymetrickým ostřím zřetelně otupeným šikmým úderem, lom patinovaný. – D. 20, š. 37 mm, hmot. 25 g. – Inv. č. MPP 270002. – Obr. 2: 2.

Pilky

3. Deformovaná část pilky lehce bikonvexního profilu se stopami jemného zoubkování obou podélných stran, jeden z konců zaoblený, druhý s patinovaným lomem. – Deformovaná d. 58, délka rozvinutého zlomku ca 106 mm, š. 25 mm, hmot. 22 g. – Inv. č. MPP 270003. – Obr. 2: 3.

Srpy

4. Zlomek srpové čepele s nevýraznou širokou fasetou pod zesíleným hřbetem, vykováný břit zčásti odrčený, lomy patinované. – D. 27 mm, š. 27 mm, hmot. 12 g. – Inv. č. MPP 270004. – Obr. 2: 4.
5. Zlomek srpové čepele s vykováným břitem, při jednom z patinovaných lomů deformován obloukovitým prohnutím směrujícím nahoru. – D. 36 mm, š. 23 mm, hmot. 15 g. – Inv. č. MPP 270005. – Obr. 2: 5.
6. Zlomek srpové čepele s vykováným břitem, lomy patinované. – D. 48 mm, š. 32 mm, hmot. 14 g. – Inv. č. MPP 270006. – Obr. 2: 6.
7. Zlomek řapu srpu s postranním výčnělkem a dvěma výraznými hladkými postranními žebry, z nichž vnitřní se za řapem rovně napojuje na hřbetní, lomy patinované. – D. 42 mm, š. při čepeli 26 mm, hmot. 25 g. – Inv. č. MPP 270007. – Obr. 2: 7.

8. Zlomek spodní části srpového řapu zesíleného postraními žebry opatřenými drobnějšími vodorovnými přesečky; při patinovaném lomu deformováno obloukovitým prohnutím směřujícím nahoru. – D. 36 mm, š. 29 mm, hmot. 11 g. – Inv. č. MPP 270008. – *Obr. 2: 8.*
9. Řap srpu zesílený dvěma masivními, drobně šikmo přesekávanými žebry, klínovitě vykrojená báze po obvodu zvyrazněná prožlábnutím, perforováno otvorem pro nýt, fragment při patinovaném lomu deformován obloukovitým prohnutím směřujícím dolů. – D. 56 mm, š. 22 mm, hmot. 19 g. – Inv. č. MPP 270009. – *Obr. 2: 9.*

Spony

10. Přehnutý a nalomený, hrotitě oválný štítek jednodílné spony, na koncích vyběhající v čtverhranný drát, na ploše rytá, bodová a vyběháná výzdoba, lomy patinované. – Deformovaná d. 34 mm, délka rozvinutého zlomku ca 67 mm, š. 29 mm, hmot. 7 g. – Inv. č. MPP 270010. – *Obr. 2: 10.*

Bližší neklasifikovatelné plechové zlomky

11. Zploštělý svitek bronzového plechu s obvodem tvořeným patinovanými lomy. – D. 84 mm, profil 23 × 9 mm, hmot. 31 g. – Inv. č. MPP 270011. – *Obr. 2: 11.*

Předměty nejisté typologické klasifikace

12. Předmět poněkud připomínající tělo extrémně plochého listovitého závěsku? přecházející v horizontální plastické žebro, lomy patinovány. – D. 56 mm, š. 16 mm, hmot. 5 g. – Inv. č. MPP 270012. – *Obr. 2: 12.*
13. Výrobní odpad (?) ve formě amorfně plochého, zprohýbaného, středem oble vypouklého a perforovaného volně? utuženého kovu, hrany z převážně většiny olámané a patinované, pouze na malé části obvodu původní přirozený okraj. – R. 35 × 26 × 10 mm, hmot. 10 g. – Inv. č. MPP 270013. – *Obr. 2: 13.*

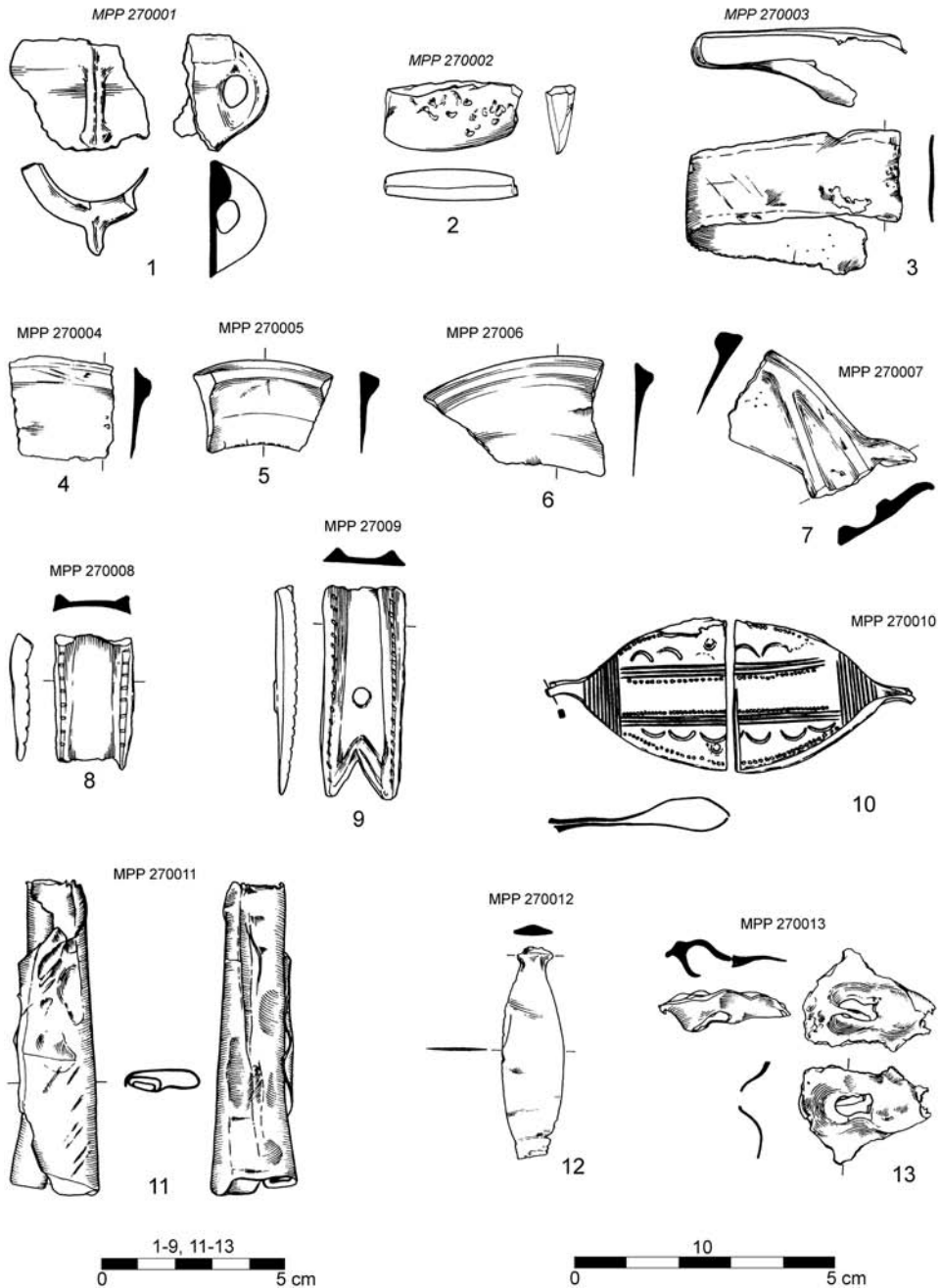
Slitky a tyčinkovité ingoty

14. Větší zlomek těla poměrně kompaktního měděného slitku s výraznějšími staženinami na patinovaných lomových plochách. – R. 57 × 48 × 22 mm, hmot. 203 g. – Inv. č. MPP 270014. – *Obr. 3: 14.*
15. Zlomek těla plochého a z jedné strany výrazněji členitého měděného slitku s drobnějšími staženinami na patinovaných lomových plochách. – R. 61 × 46 × 18 mm, hmot. 126 g. – Inv. č. MPP 270015. – *Obr. 3: 15.*
16. Drobnější zlomek těla měděného slitku s relativně hladkými plochami i lomem. – R. 25 × 24 × 12 mm, hmot. 31 g. – Inv. č. MPP 270016. – *Obr. 3: 16.*
17. Zlomek těla poměrně kompaktního měděného slitku s drobnějšími staženinami na patinovaných lomových plochách. – R. 53 × 40 × 26 mm, hmot. 269 g. – Inv. č. MPP 270017. – *Obr. 3: 17.*
18. Větší okrajový zlomek poměrně kompaktního měděného slitku s drobnějšími staženinami na patinovaných lomových plochách, na spodní ploše patrná dvojice nevýrazných patinovaných záseků. – R. 79 × 72 × 28 mm, hmot. 670 g. – Inv. č. MPP 270018. – *Obr. 3: 18.*
19. Zlomek těla poměrně kompaktního měděného slitku s drobnějšími staženinami na patinovaných lomových plochách. – R. 45 × 28 × 17 mm, hmot. 111 g. – Inv. č. MPP 270019. – *Obr. 3: 19.*
20. Drobnější okrajový zlomek poměrně kompaktního měděného slitku s ojedinělými staženinami na patinovaných lomových plochách. – R. 24 × 23 × 20 mm, hmot. 26 g. – Inv. č. MPP 270020. – *Obr. 3: 20.*
21. Zlomek těla na horní ploše značně členitého měděného slitku s výraznějšími staženinami na patinovaných lomových plochách. – R. 46 × 45 × 20 mm, hmot. 142 g. – Inv. č. MPP 270021. – *Obr. 3: 21.*
22. Větší zlomek těla poměrně kompaktního měděného slitku s výraznějšími staženinami na patinovaných lomových plochách, na povrchu patrné rýhy patrné recentního původu. – R. 76 × 59 × 38 mm, hmot. 824 g. – Inv. č. MPP 270022. – *Obr. 3: 22.*
23. Drobnější zlomek těla poměrně kompaktního měděného slitku s ojedinělejšími staženinami na patinovaných lomových plochách. – R. 24 × 22 × 17 mm, hmot. 21 g. – Inv. č. MPP 270023. – *Obr. 3: 23.*
24. Zlomek těla tyčinkovitého ingotu profilu lichoběžníku s do stran protaženou základnou – podle tvaru a charakteru povrchu ploché báze odlišné do jednodílného kadlubu, téměř kompaktní patinované lomy. – R. 52 × 24 × 16 mm, hmot. 76 g. – Inv. č. MPP 270024. – *Obr. 3: 24.*
25. Větší zlomek těla plochého a poměrně kompaktního měděného slitku nesoucího na spodní části dvojici souběžných plastických žebor, povrch i patinované lomové plochy s několika výraznějšími staženinami. – R. 74 × 53 × 13 mm, hmot. 238 g. – Inv. č. MPP 270025. – *Obr. 3: 25.*
26. Větší okrajový zlomek značně členitého měděného slitku s výraznějšími staženinami na ploše i patinovaných lomových plochách. – R. 59 × 54 × 21 mm, hmot. 196 g. – Inv. č. MPP 270026. – *Obr. 3: 26.*
27. Zlomek těla poměrně kompaktního měděného slitku s drobnějšími staženinami na patinovaných lomových plochách. – R. 31 × 30 × 11 mm, hmot. 40 g. – Inv. č. MPP 270027. – *Obr. 3: 27.*
28. Drobnější okrajový zlomek plochého a poměrně kompaktního měděného slitku, patinované lomové plochy bez staženin. – R. 26 × 22 × 9 mm, hmot. 17 g. – Inv. č. MPP 270028. – *Obr. 3: 28.*

Obsahová skladba souboru, typologicko-chronologický rozbor předmětů a otázka jejich provenience

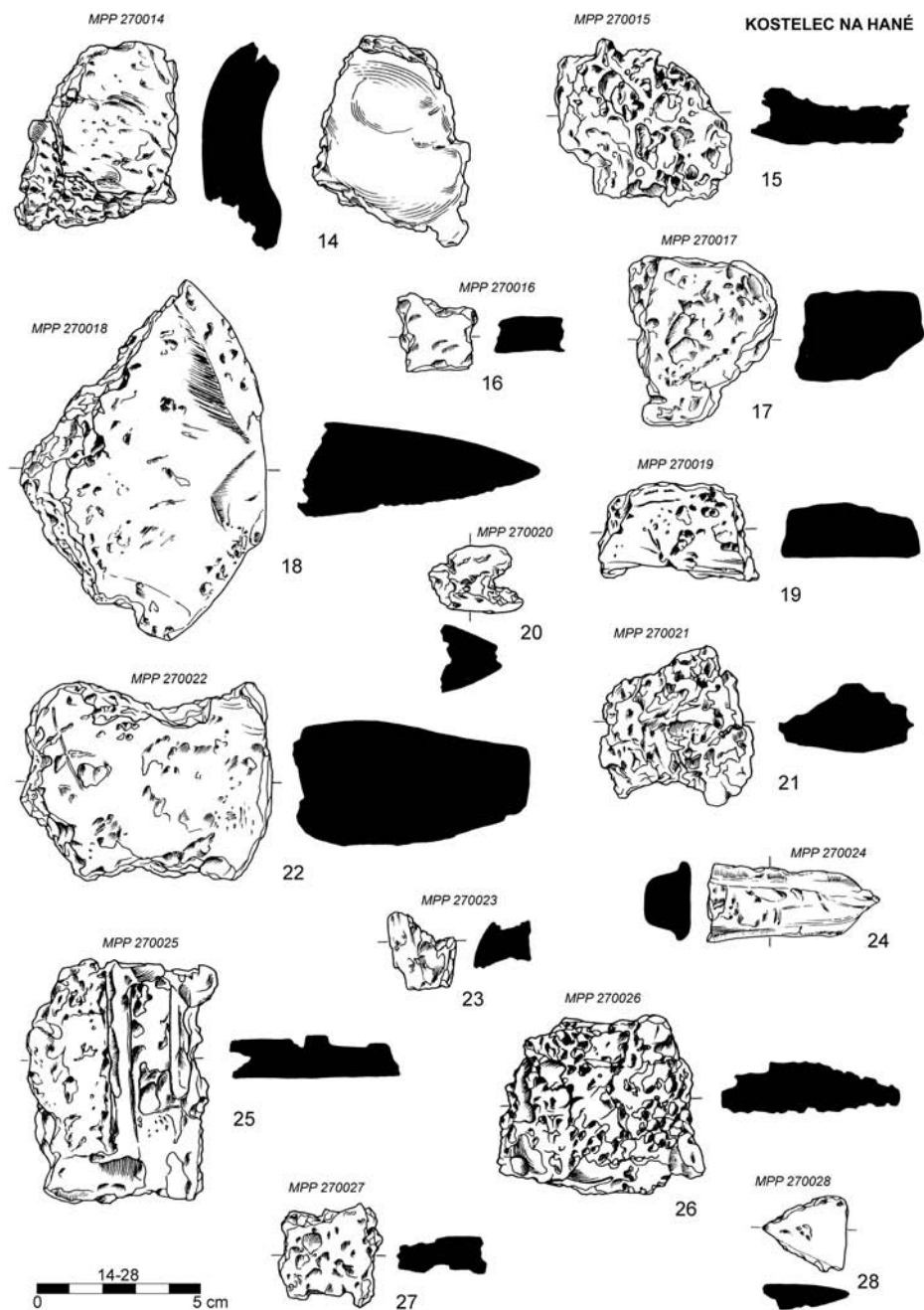
Obsahově převažujícím artefaktem depotu Kostelec na Hané jsou překvapivě měděné slitky, které početně tvoří více než polovinu všech předmětů (15 z 28 kusů, tj. 53,6 % jeho obsahové skladby) a z hlediska hmotnostního poměru pak v souboru zcela dominují (tvoří 93,0 % jeho celkové hmotnosti). Ve zbývající části sledujeme výraznější zastoupení zejména u fragmentů srpů (6 ks; 21,4 %), ostatní komponenty jsou z početního hlediska spíše marginální – zaznamenána je přítomnost sekerek (2 ks; 7,1 %), pilky (1 ks; 3,6 %), spony (1 ks; 3,6 %) a blíže neklasifikovatelných předmětů (3 ks; 10,7 %). Celkovou skladbou tak předložená garnitura splňuje všechny hlavní znaky depotové skupiny B3 (tj. zlomkových depotů provázených výrazným podílem surovinových slitků) definované *M. Salašem* (2005, 167, 175, 182, obr. 54, 59, 63), která je chronologicky vázána hlavně na starší fázi popelnicových polí a prostorově je na Moravě spjata zejména se středodunajskou oblastí.

Z typologického, chronologického a v neposlední řadě i provenienčního hlediska v garnituře depotu z Kostece na Hané zaujímá přední místo fragment bronzové spony, kterému je nutno věnovat podrobnějšího zastavení. Prvně konstatujeme obecnější fakta – spony se na Moravě objevují od staršího stupně popelnicových polí (*Říthovský* 1993, 6–7) a jejich procentuální zastoupení v moravských depotech mladší až pozdní doby bronzové je obecně poměrně nízké (2,1 % všech šperků, tj. 0,8 % veškerého hodnoceného náleзовého fondu: *Salaš* 2005, I, 109). Z podrobnějšího rozboru sice dále plyne, že téměř dvě třetiny těchto spon (konkrétně 62,5 %) je soustředěno v depotech středodunajské kulturní oblasti jižní Moravy (*Salaš* 2005, I, 109), nelze však odhadnout nakolik tento poměr ovlivní aktualizace pramenné základny o nově získané, ať již publikované (namátkou např. Kladky, okr. Prostějov – zde zejména depot č. 1 obsahující dva exempláře dvojdielné štítové spony typu Gamów-Práčov, *Vích* 2012, 252–255, obr. 16), či dosud nezveřejněné soubory (např. vedle předloženého kosteleckého depotu jsou fragmenty náležející k pojednanému druhu artefaktu v regionu Prostějovska dále s jistotou sledovány též v kolekcích „Olšany u Prostějova 3“ a „Žárovice-Hamry 13“). Kostecký exemplář můžeme i přes jeho torzovitost poměrně spolehlivě identifikovat jako část jednodílné štítové spony typu Röschitz (např. *Bader* 1983, 27–31; *Betzler* 1974, 46–48; *Novotná* 2001, 19–20; *Říthovský* 1993, 53), která byla na Moravě doposud doložena pouze třemi více či méně diskutabilními kusy (jedním ze žárového hrobu starších popelnicových polí z Ostopovic, okr. Brno-venkov, *Říthovský* 1993, 53, Taf. 7, Nr. 77, a dvěma z nomenklaturního depotu mladšího stupně starších popelnicových polí z Přestavlk, okr. Přerov, *Říthovský* 1993, 53, Taf. 7, Nr. 75–76). Pro uvedený typ spony jsou sice charakteristické osmičkovité kličky na koncích štítku, které nemáme v našem případě dochovány, ovšem jeho výzdobné schéma je více než zřejmé – a co více, v moravském prostředí dosud nejmáramentnější. Štítek nese ve své ornamentice velmi vzácné shody s klíčovými exempláři ze své domovské „karpatsko-podunajské“ oblasti (*obr. 4*). Středně široký, oválný štítek je při hrotitých koncích rámovaný svazky tvořenými jedenácti svislými rýžkami a vzniklá plocha je dále podélně členěna dvěma svazky tří vodorovných rýžek zevnitř lemovaných linií drobných vybíjených perliček; vně výše popsaného vnitřního podélného členění jsou umístěny vodorovné linie tvořené vně klenuťými rytými obloučky (tvarem štítku a doposud i uplatněnou výzdobou je téměř totožný se sponou z dolnorakouské lokality Röschitz, srov. *Betzler* 1974, 47, Taf. 5, Nr. 102); štítek je po zbývajícím podélném obvodu lemován drobnými vybíjenými perličkami (analogicky dvěma kusům ze sedmihradské lokality Sanisläu, zde označenými jako typ Röschitz-Sanisläu, srov. *Bader* 1983, 27, Taf. 2, Nr. 13–14) a v příčné ose, v ploše mezi obloučky a okrajovým vybíjením, nese též dvě zřetelné pukličky (obdobně na exempláři z tyrolské lokality Innsbruck-Hötting – zde však v kombinaci s motivem „přesýpacích hodin“, srov. *Betzler* 1974, 48, Taf. 5, Nr. 103). Z výčtu nálezů spon typu Röschitz-Sanisläu (*Bader* 1983, 27–31) je zřejmé, že se jedná o charakteristický artefakt širší oblasti středního Podunají, který z Dolního Rakouska proniká na jižní Moravu a odtud až do středních Čech (podobně *Salaš* 2005, I, 112). *T. Bader* (1983, 31) dále nastínil i jejich typologicko-chronologický vývoj pokrývající celé trvání Ha A a dožívající se patrně až Ha B1, morfologicky směřující od forem hrotitě-oválných či vrbových k formám kruhových. Spona z garnitury depotu Kostelec na Hané je tedy dosud nejvýraznějším moravským příkladem spony typu Röschitz-Sanisläu, přesněji její starší



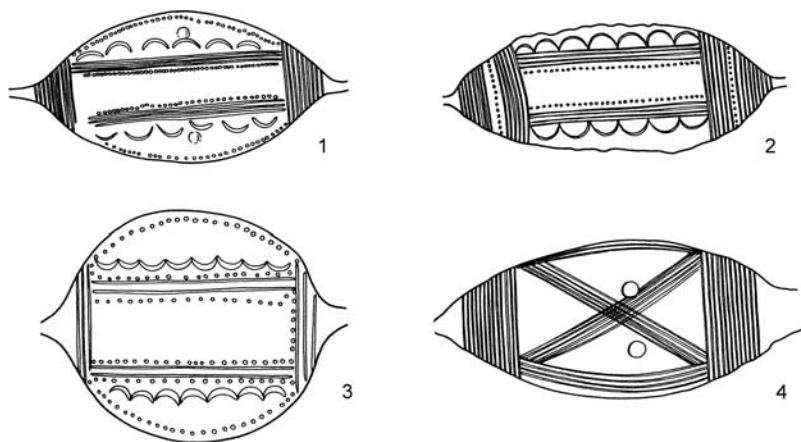
Obr. 2. Kostelec na Hané, okr. Prostějov, „Za Romží“/„Od Romže k Oleškám“. Inventář bronzového depotu Kostelec na Hané – zlomkové předměty.

Fig. 2. Kostelec na Hané, Prostějov district. „Za Romží“/„Od Romže k Oleškám“ site. Inventory of the bronze hoard from Kostelec na Hané – fragmentary artefacts.



Obr. 3. Kostelec na Hané, okr. Prostějov, „Za Romží“/„Od Romže k Oleškám“. Inventář bronzového depotu Kostelec na Hané – surovinové slítky.

Fig. 3. Kostelec na Hané, Prostějov district. „Za Romží“/„Od Romže k Oleškám“ site. Inventory of the bronze hoard from Kostelec na Hané – crude copper ingots.



Obr. 4. Srovnání ornamentiky štítků jednodílných bronzových spon typu Röschitz-Sanisläu. 1 – Kostelec na Hané, střední Morava; 2 – Röschitz, Dolní Rakousko (podle *Betzler 1974*, Taf. 5, Nr. 102); 3 – Sanisläu, Sedmíhradsko (podle *Bader 1983*, Taf. 2, Nr. 13); 4 – Innsbruck-Hötting, Tyrolsko (podle *Betzler 1974*, Taf. 5, Nr. 103).

Fig. 4. Comparison of ornamentation on the shields of one-part bronze Röschitz-Sanisläu-type fibulae. 1 – Kostelec na Hané, central Moravia; 2 – Röschitz, Lower Austria (after *Betzler 1974*, Taf. 5, Nr. 102); 3 – Sanisläu, Transylvania (after *Bader 1983*, Taf. 2, Nr. 13); 4 – Innsbruck-Hötting, Tyrol (after *Betzler 1974*, Taf. 5, Nr. 103).

vývojové varianty – v lužické kulturní oblasti jí lze nepochybně označit za import z prostředí středodunajských popelnicových polí a relativně bezpečně jej datovat do stupně Ha A(1?). Tomuto časovému zařazení, tedy příslušnosti garnitury k severomoravskému depotovému horizontu Přestavky (viz *Salaš 2005*, I, 143–147, obr. 24), neodporují ani zbývající značně fragmentární odlitky (srpy, sekerky, pilka), které lze jen obecněji klást do staršího úseku popelnicových polí a s větší je spolehlivěji kulturně klasifikovat (srov. *Salaš 2005*, I, 139–147, 285–401, II, tab. 42–292).

Depot z Kostece na Hané v kontextu soudobého osídlení a současného stavu poznání

Zmapujeme-li známé mladobronzové osídlení v okruhu do 3 km od místa nálezů hodnoceného bronzového depozita, dostaneme se k úctyhodnému počtu 23 lokalit – přesněji k 11 dokladům sídlišť, 9 pohřebišť a 2 bronzovým depotům. Při jejich kartografickém znázornění (obr. 5) se zřetelně rýsují tři výraznější sídelní okrsky éry popelnicových polí (viz následující soupis; k četným nálezům slezského a platěnického stupně KLPP srov. Bílovice-Lutotín, *Šmíd 2003*; Kostelec na Hané, *Šmíd 2004*; Lešany, *Fojtík 2002b*; Ohrozim, *Fojtík 2005b*; Mostkovice, *Fojtík 2013*; aj.).

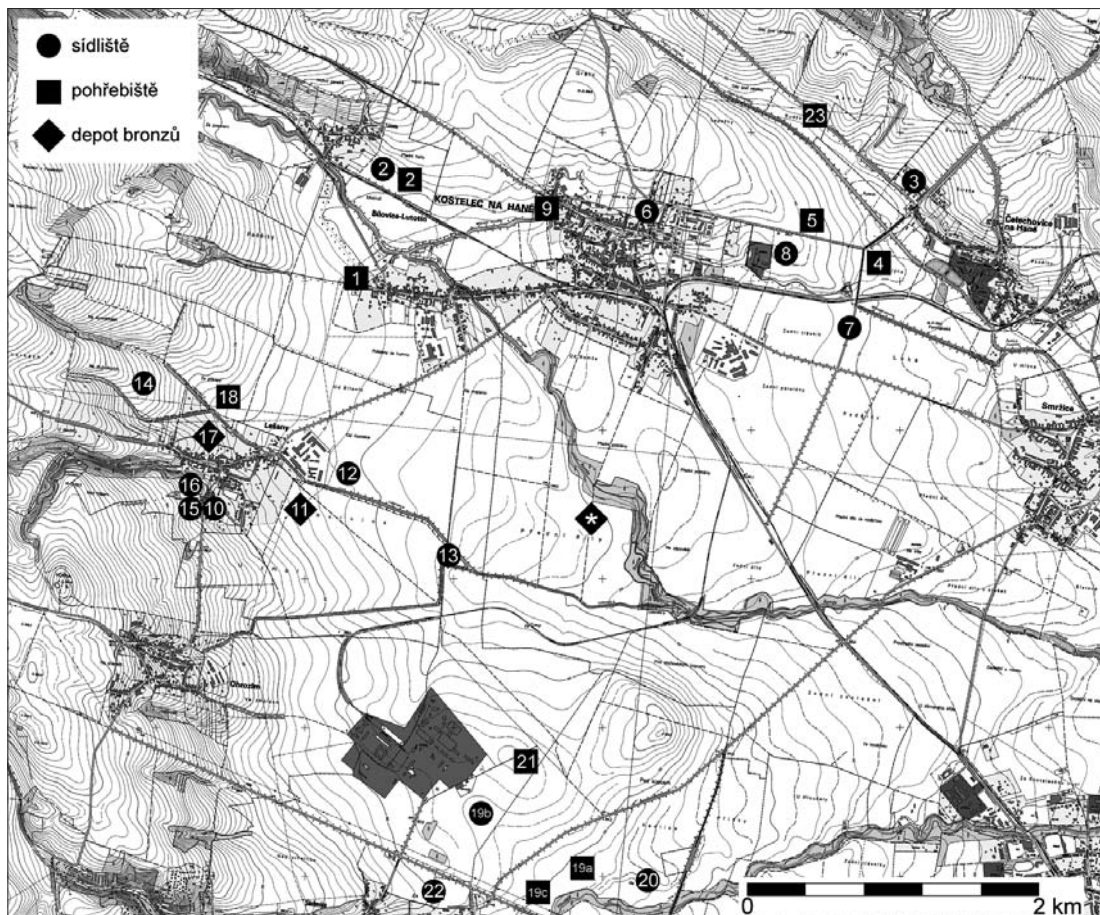
Prvním z nich jsou katastrální území dnešních administrativních obcí Bílovice-Lutotín – Kostelec na Hané – Čelechovice na Hané (jmenovitě lokality č. 2, 4–9), kde plynule navazuje na výraznější pás lokalit lemujících k jihozápadu exponované úpatí nedaleké terénní dominanty Velkého Kosíře (zde lokality č. 3 a 23; širše srov. *Příchystal, M. 2009*, 153–155, obr. 9). Z hlediska krajinného je tento vázán na k jihu exponovaná úpatí táhlého hřbetu, který zvolna sestupuje od Hluchova směrem k JV do rovinné Hané – je od JZ ohraničen inundací říčky Romže, od SV Stříbrným a Českým potokem a od SZ výraznou brázdou tvořící předěl mezi Přemyslovickou a Prostějovskou pahorkatinou (k morfologii i dále užitá terminologii srov. *Demek a kol. 1987*).

Druhý lze definovat především územím dnešních obcí Ohrozim (pro mladobronzové období zejména rozsáhlejší žárové pohřebiště v tratičích „Díly“, „Močidla“ a „Příhony“, např. *Trnáčková 1968*) a Lešany (lokality č. 10–12, 14–18/lokality č. 13 je pak předsunuta poněkud více k východu), spíše

okrajově také západní části katastru Bílovice-Lutotín (lokality č. 1), tedy prostorem tvořícím vlastní východní okraj Zdětínské plošiny, která zde již reprezentuje pozvolna se zvedající podhůří Drahan-ské vrchoviny zabírající zhruba západní část prostějovského okresu (vstupuje do něj u Ondratíc a ukončuje jí již výše zmíněná oblast Velkého Kosíře, srov. *Albrecht 1998*, 56–58).

Posledním, avšak neméně výrazným, sídelním okrskem je Mostkovicko (s lokalitami č. 19–22), přesněji severní část katastrálního území dnešních Mostkovic rozložená na levobřeží meandrujícího toku říčky Hloučely – jde o periferní prostor dále k východu se otevírajících akumulacích rovin Romžské nivy, která je ve své rozšířené části označována jako Prostějovská kotlina (k definici a pří- rodnímu prostředí podrobněji srov. *Švecarová 2000*, 18–19).

1. Bílovice-Lutotín, k. ú. BÍLOVICE, okr. Prostějov, poloha „Padělky“, „Dolní padělky“ nebo též „U kříže“. Žárové hroby prozkoumané počátkem 20. stol. I. L. Červinkou a A. Gottwaldem; záchranný archeologický výzkum M. Šmída vyvolaný výstavbou Vodovodu Pomoraví v letech 1995–1996 – vedle příznačných hrobů popelnicových byly prozkoumány též hroby jámové a především hroby pod mohylami, z nichž jedna měla souvislý kamenný plášť a druhá kamenný obvodový věnec. *Červinka 1900*, 60; *Fojtík 2003*; *Gottwald 1931*, 65; *Šmíd 1997*; *2003*, 54, mapa na str. 61 a obr. na str. 64–65; aj.
2. Bílovice-Lutotín, k. ú. LUTOTÍN, okr. Prostějov, poloha „Zadní hony“. Rozsáhlé sídliště uváděné A. Gottwaldem bylo nově ověřeno povrchovými sběry a detektorovými prospek- cemi, v jeho blízkosti jsou vzpomínány žárové hroby zničené počátkem 20. stol. při zakládání chmelnice. *Gottwald 1924*, 83; *1931*, 62; *Šmíd 2003*, 56–27, mapa na str. 61.
3. ČELECHOVICE NA HANĚ, okr. Prostějov, poloha „Buničky“. Z rozorávané kulturní vrstvy a sídlištních jam uvádí A. Gottwald četné zlomky lužické keramiky a kolečko ze střepe vykouřené. *Gottwald 1930a*, 66; *1930b*, 27; *1931*, 60.
4. ČELECHOVICE NA HANĚ, okr. Prostějov, poloha „U mlýna“. Na pohřebišti rozloženém „U Plachého mlýna“ vykopal A. Gottwald nejméně 12 lužických a 16 slezských žárových hrobů, vedle příznačných nádob získal četnější bronzové předměty a jejich zlomky (náramky, prsteny, trubičky z drátu či „zloemek porýsované destičky ze štítové spony“). *Gottwald 1930a*, 28–29, obr. 25; *1931*, 65, 80, obr. 64, tab. XIII.
5. KOSTELEK NA HANĚ, okr. Prostějov, poloha „Lapačky“. V trase Vodovodu Pomoraví byl v r. 1995 M. Šmídem prozkoumán jámový hrob se žárovým pohřbem z počátku doby popelnicových polí obsahující několik nádob (šálek, mísa, amfora, zásobnice a torzo látky), které v mnohém výrazně připomínají inventář soudobých lokalit v jižněji položené velatické kulturní oblasti. *Fojtík 2002a*; *Šmíd 1996*; *2004*, 70, mapa na str. 90 a obr. na str. 95.
6. KOSTELEK NA HANĚ, okr. Prostějov, poloha „Panský dvůr“ nebo též ulice Pod Kosířem. Lokalita uvedena do literatury A. Gottwaldem, a to zejména v souvislosti s objevením jámy obsahující nádoby mylně spojované s kulturou únětickou, tyto však náležejí mohylové kultuře střední doby bronzové; během výstavby Vodovodu Pomoraví v r. 1999 bylo výzkumem M. Šmída prokázáno intenzivní pravěké osídlení místa – některé z objektů můžeme přiřadit právě kultuře lužické. *Gottwald 1924*, 63; *1931*, 53; *Šmíd 2000*, 137; *2003*, 72, mapa na str. 90.
7. KOSTELEK NA HANĚ, okr. Prostějov, poloha „Trávník“. A. Gottwaldem uváděná kulturní vrstva s nečetnými střepy lužickými, ale hojnými kousky mazanice. *Gottwald 1924*, 77; *1931*, 62; *Šmíd 2003*, 76, mapa na str. 90.
8. KOSTELEK NA HANĚ, okr. Prostějov, poloha „Trněnka“. V prostoru tzv. „Hanákovy cihelny“ bylo již dříve zaznamenáno sídliště platěnické kultury starší doby železné; při budování středotlakého plynovodu mezi Kostelcem na Haně a Čechami pod Kosířem bylo v r. 1997 výzkumem Z. Čižmáře a M. Šmída právě ve východním sousedství cihelny zjištěno intenzivní pravěké osíd- lení, a to včetně objektů náležejících mladší době bronzové. *Čižmář 1997*; *Gottwald 1930b*, 35; *1931*, 89; *Šmíd 2003*, 77–78, mapa na str. 90.
9. KOSTELEK NA HANĚ, okr. Prostějov, poloha „Za branou“ nebo též „U příkopy“. Rozsáhlejší žárová nekropole, kde materiál z více než šedesáti otevřených hrobů byl natolik výrazný, že posloužil V. Podborskému (1970) v jeho periodizaci éry popelnicových polí k vydělení samostatného stupně



Obr. 5. Kostelec na Hané, okr. Prostějov, „Za Romží“/„Od Romže k Oleškám“. Topografie lokalit mladší doby bronzové v okruhu do 3 km od místa nálezu hodnoceného depotu (označeno hvězdičkou) – čísla v mapě odpovídají pořadí v přiloženém textovém přehledu.

Fig. 5. Kostelec na Hané, Prostějov district. “Za Romží”/“Od Romže k Oleškám” site. Topography of Late Bronze Age locations within three kilometres of the find site of the presented hoard (marked with an asterisk). The numbers on the maps match the order in the text.

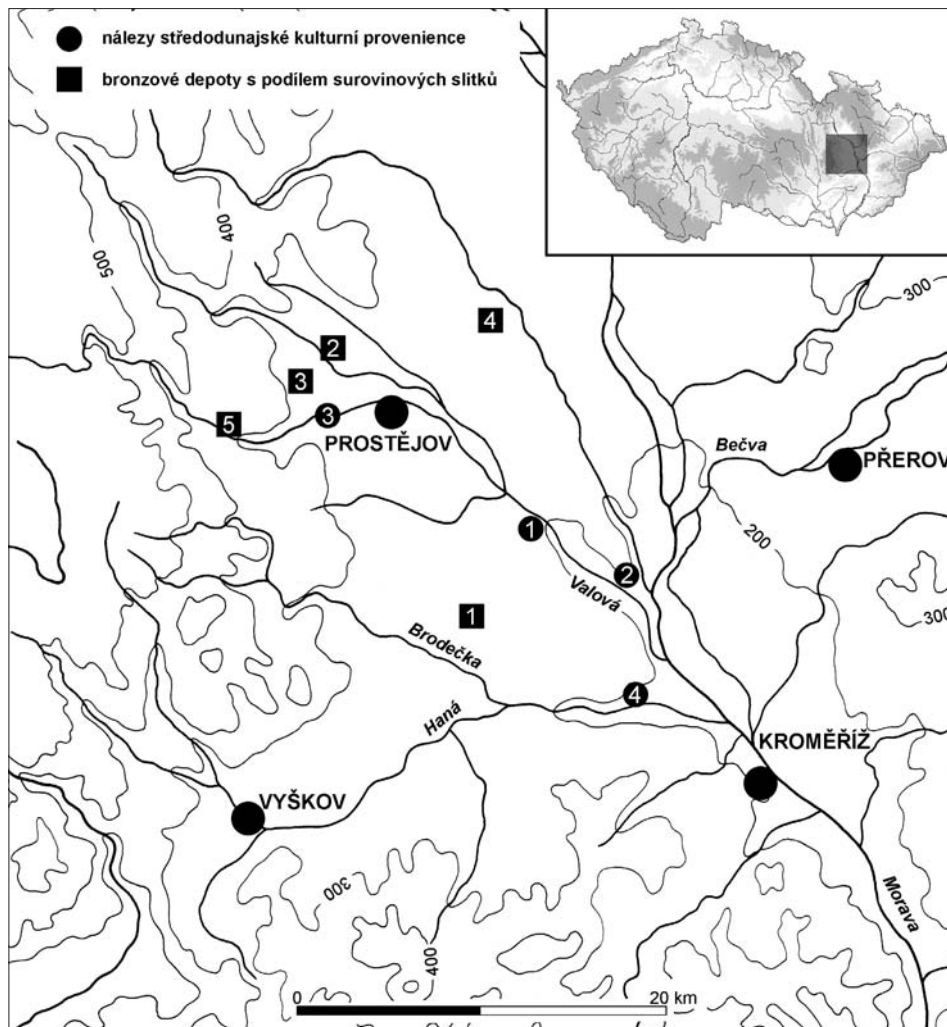
Kostelec na Hané, vyznačujícího se charakteristickou mladolužickou žlábkovanou keramikou, a též J. Kvíčalovi k vyčlenění přechodného horizontu mezi lužickou a slezskou kulturou i k prokázání kontinuálního vývoje lužických popelnicových polí mladší až pozdní doby bronzové (např. Kvíčala 1954; v době nedávné předmět diskusí, srov. Sedláček 2005 vs. Podborský 2006); při záchranném archeologickém výzkumu provedeném M. Šmídem r. 1996 v trase optického kabelu Vyškov – Olomouc bylo prozkoumáno, mj. též 5 žárových hrobů, z nichž jeden je lužický a zbývající čtyři platěnické.

Čižmář – Geislerová – Unger edd. 2000, 170; Gottwald 1931, 68–69, obr. 68, tab. X–XI; Šmíd 2003, 80–81, mapa na str. 90 a obr. na str. 96; Vozná 2011.

10. LEŠANY, okr. Prostějov, poloha „cihelna“.

Z výplně tří lužických jam byla A. Gottwaldem zachráněna lžice, spirálovitý bronzový drát a různé střepy. Fojtík 2002b, 59, mapa na str. 78; Gottwald 1924, 77; 1931, 62.

11. LEŠANY, okr. Prostějov, poloha „Dolnice“.
V r. 1934 byl při zcelování pozemků objeven depot 39 kusů bronzových předmětů, převážně zlomků a slitiny, o celkové hmotnosti 2,809 kg – tento je datovaný především díky fragmentu meče s plnou litou rukojetí (tzv. liptovského typu) do horizontu Lešany 2 – Železné (střední stupeň KLPP) a lze jej interpretovat jako „surovinový sklad“ kovolitce.
Böhm 1940; Fojtík 2002b, 60, mapa na str. 78 a obr. na str. 80; *Salaš 2005*, I, 401–403, II, tab. 293B, 294–296, 297A – zde jako „Lešany 2“.
12. LEŠANY, okr. Prostějov, poloha „Dolní trávník“.
Podle zprávy učitele a vlastivědného pracovníka J. Zbořila je do tohoto prostoru lokalizováno větší sídliště.
Fojtík 2002b, 60–61, mapa na str. 78; *Gottwald 1930b*, 27; *Šrot 1975*, 30.
13. LEŠANY, okr. Prostějov, poloha „Luka pod Sarasy“.
Při melioračních pracích vykopány z 60 cm mocné sídlištní vrstvy četné lužické střepy.
Fojtík 2002b, 61–62, mapa na str. 78; *Gottwald 1924*, 76; *1931*, 62.
14. LEŠANY, okr. Prostějov, poloha „Na dluhošticích“.
Uvedená polní trať patří, spolu s „Ostrovem“ u Hrubčic (*Gottwald 1905b*), k pionýrským lokalitám prostějovského učitele a archeologa Antonína Gottwalda, kdy obě stojí nejen na počátku jeho terénní, ale i velmi obsáhlé publikační činnosti – jmenovaný badatel zde prováděl povrchové sběry a drobnější výkopy již počátkem 20. stol. a jeho aktivity prokázaly osídlení v neolitu, slezském a platěnickém úseku doby lužických popelnicových polí a též v době laténské; od r. 1996 až do dnešních dnů jsou v lokalitě P. Fojtíkem prováděny opakované povrchové sběry, v posledních letech doplněné detektorovou prospekci a zaměřováním přesné polohy artefaktů za pomoci GPS – těmito systematictějšími aktivitami byla shromážděna kolekce archeologického materiálu čítající řádově několik tisíc položek, které prokazují velmi intenzivní osídlení místa počínající snad již v mladém paleolitu, bezpečně však v neolitu, a setrvávající zde téměř nepřetržitě až do vrcholného středověku – artefakty datovatelné do mladší doby bronzové jsou i v této části lešanského katastru početné.
Fojtík 2002b, 63–66, mapa na str. 78 a obr. na str. 81; *Gottwald 1905a; 1924*, 89–90, 98, 107–108.
15. LEŠANY, okr. Prostějov, poloha „Na vinohradech“ nebo též „Vinohrádky“.
Záchraným archeologickým výzkumem realizovaným P. Fojtíkem v letech 2003 až 2004 při výstavbě protierozních a protipovodňových opatření byly zachyceny též sídlištní objekty starolužického úseku kultury lužických popelnicových polí – výplň jedné ze zásobních jam poskytla, vedle dobře datovatelného souboru keramiky, i bronzový nůž typu Riegsee (k ca 20 dosud známým kusům z Moravy a Dolního Rakouska podrobněji např. *Říhovský 1972*, 8–10, tab. 1), který je jeden z mála exemplářů získaných během řádného archeologického odkryvu sídlištního objektu, a pocházejících tak z kontrolovatelného náleзовého souboru.
Čižmář – Geislerová – Unger edd. 2000, 216–217; *Fojtík 2002b*, 65, mapa na str. 78; *2004; 2005a*, 245.
16. LEŠANY, okr. Prostějov, poloha „Za Hemerkovým“.
Opakovanými povrchovými sběry P. Fojtíka bylo doloženo velmi intenzivní pravěké, protohistorické i středověké osídlení místa, kde éru popelnicových polí v nálezech reprezentuje charakteristická lužická a slezská keramika doprovázená též ojedinělými předměty z bronzu.
Fojtík 1999, 129, obr. 4: 1–6; *2002b*, 68–69, mapa na str. 78.
17. LEŠANY, okr. Prostějov, poloha „Za humny“.
Při drenování severně osady bylo uhozeno na bronzový depot staršího stupně KLPP obsahující dva uzavřené kruhy, lužickou jehlicí s velkou plochou hlavicí a na jedné straně mírně vypouklý kroužek.
Fojtík 2002b, 71, mapa na str. 78; *Gottwald 1924*, 56; *Salaš 2005*, I, 350–351, II, tab. 190B – zde jako „Lešany 1“.
18. LEŠANY, okr. Prostějov, poloha „Za příkopy“.
Na stopy mladobronzového pohřebiště bylo uhozeno při drenování již počátkem 20. stol.; v r. 1935 zde prokopal Karel Dobeš několik žárových hrobů s kamenným obložním, starolužickou keramikou a drobnými bronzem.
Fojtík 2002b, 72, mapa na str. 78; *Gottwald 1924*, 83; *1931*, 69; Rukopisný deník Karla Dobeše, zpráva za rok 1935, str. 46–50 (uloženo v archivu Vlastivědného muzea v Olomouci).
19. Mostkovice, k. ú. MOSTKOVICE a STICHOVICE, okr. Prostějov, poloha „Díly“.
Žárové hroby, indikující zřejmě menší satelitní pohřebiště rozsáhlé nekropole na mostkovickém „Saraském kopci“, byly prozkoumány hned na dvou různých místech v trati „Díly“, tj. v prostoru rozkládajícím se severně dnešní osady – konkrétně A. Gottwaldem v poloze „Díly nad Hloučelou“, kde poskytly vedle příznačné starolužické keramiky i několik bronzových předmětů a dále na „Předních dílech“, tedy východně dnešního



Obr. 6. Prostorové rozložení nálezů středodunajské kulturní proveniencie a zlomkových depotů s výrazným podílem surovinových slitků v geografickém regionu Prostějovska – číslování odpovídá abecednímu pořadí v příložených přehledech.

Fig. 6. The spatial distribution of finds of central Danubian cultural origin and metal hoards with a distinct share of crude copper ingots in the Prostějov region. The numbers on the maps match the order in the text.

hřbitova, kde prokopal 22 hrobů J. Všeticka, který uvádí, že některé z nich byly obloženy kameny, nádoby byly „poněkud odlišné od předešlých“ a bronzů zde bylo jen nemnoho; A. Gottwald dále zmiňuje i chudobnější kulturní vrstvy táhnoucí se nad Hloučelou až na svahy k Ohrozimí.

Fojtík 2013, 50–51, mapa na str. 66; Gottwald 1924, 77; 1931, 69; Všeticka 1937, 193–194.

20. Mostkovice, k. ú. MOSTKOVICE, okr. Prostějov, poloha „Na přičkách“.

Z povrchového sběru Igora Janků je v Muzeu Prostějovska v Prostějově deponována kolekce keramických zlomků, které můžeme z převážné většiny spojovat s lužickou kulturou.

Fojtík 2013, 52, mapa na str. 66; Hlava 2003.

21. Mostkovice, k. ú. STICHOVICE, okr. Prostějov, poloha „Saraský kopec“ někdy též „Panský kopec“. Rozsáhlá žárová nekropole mladší doby bronzové je rozložena na „Saraském kopci“, kde již koncem 19. stol. rozorali několik hrobů, z nichž E. Brandl, ředitel cukrovaru v Čelechovicích na Hané, zachránil několik celých nádob a bronzů. Záhy, přesněji r. 1898, se lokality ujal I. L. Červinka, který zde začal soustavněji kopat, a otevřel tak celkem 87 hrobů, z nichž bylo 32 oráním a dřívějším kopáním rozrušeno; ostatních 55 velmi zajímavých hrobů s dobře zachovalými nádobami rozličných tvarů pak poskytlo i četné bronzové předměty. V 87 hrobech bylo zjištěno na 400 nádob, z nichž bylo zachráněno asi 260 kusů, a to především hrnců, mís, osudíček, džbánek či hrníčků a dále na 400 kusů bronzových jehlic, náramků, prstenů, knoflíků, aj. Další etapou odkrytí tohoto pohřebiště, tentokrát do značné míry „likvidačních“, byly zemní práce spojené se snižováním návrší v letech 1940 až 1941, a to kvůli vzrůstajícímu vojenskému využití nedalekého letiště německou armádou v době II. světové války, kdy však lokalita neunikla nebývalé mediální pozornosti (např. *Deutsche Post*, roč. 155, č. 318, str. 6 ze dne 16. 11. 1940 nebo *Brünnner Tagblatt*, roč. 91, č. 258, str. 4 ze dne 16. 9. 1941); jiné žárové hroby zde otevřel také J. Všeticka, byly v nich nádoby typu lužického, v jednom hrobě byla prý v popelnicí na kostech posazena ještě celá lidská lebka překrytá mísou, vedle několika bronzů byla nalezena též garnitura žárem deformovaných skleněných korálků nazelenalé barvy. Do povědomí širší badatelské veřejnosti se nekropole dostala, podobně jako je tomu u pohřebiště v Kostelci na Hané, díky Podborského periodizaci éry popelnicových polí (*Podborský 1970*), kde jí nalezneme jako eponymní lokalitu pro stupeň Mostkovice, reprezentující zde nejstarší úsek kultury lužické (srov. např. přehledná synchronizační tabulka, *Podborský 1993*, 236); poukazováno je zde ovšem též na zcela nepochybné jižní vlivy z prostředí kultury velatické (např. *Říhový 1961*, 225–227, obr. 100: 5–7), a to nejen v zastoupené keramice, ale i v úpravě některých hrobů. *Červinka 1900*, 39–60, obr. 14–23, tab. III–V; *1902*, 203; *Fojtík 2013*, 54–55, mapa na str. 66 a obr. na str. 71–72; *Gottwald 1924*, 83–84, tab. V–VIII; *1931*, 69; *Všeticka 1937*, 193–194.
22. Mostkovice, k. ú. MOSTKOVICE a STICHOVICE, okr. Prostějov, polohy „Za dědinou“ a „Za humny“. Za humny u hřbitova při stavbě silnice k Ohrozimi rozkopali popelovitou jámu, z níž A. Gottwald získal misku na nožce a nečetné úlomky nádob „zcela shodných s nádobami z nedalekého pohřebiště lužického na Sarasích“; na sousedních polích severně osady až po kříž za Stichovicemi i v některých přílehlých zahradách pak A. Gottwald pozoroval dosti hojně střepy a místy i množství mazanice. *Fojtík 2013*, 57–58, mapa na str. 66; *Gottwald 1908*, 68; *1924*, 77; *1931*, 62.
23. STAŘECHOVICE, okr. Prostějov, polohy „Rodky“, „Bahna“ a „Bakovy“. Nahodile odkryvané starší lužické hroby v „Rodkách“ a mladší lužické hroby v „Bakových“ či v „Bahnech“ jsou patrně součástí jednoho velkého pohřebiště, kdy nejzajímavější nálezy byly získány v r. 1922 při stavbě silnice ve směru od Čelechovic na Hané – do sbírky A. Gottwalda se zejména díky stařeochovickému faráři K. Loníčkovi dostalo celkem 76 nádob a několik málo bronzových předmětů – bližších informací k jednotlivým při překotné práci dělníky vybraným hrobům „poznačeným kulmovými kameny“ však postrádáme. *Gottwald 1930a*, 66–69; *1930b*, 30, obr. 26; *1931*, 71, obr. 73, tab. XII.

Nálezy středodunajské kulturní provenience v geografickém regionu Prostějovska

„Výrazné vlivy z prostředí velatické kultury“ (*Čižmář 1999*, 251) jsou uváděny v souvislosti s keramikou z lužických hrobů odkrytých v r. 1997 na rozhraní tratí „Záhumení“ a „Dvorské“, k. ú. Určice, okr. Prostějov (např. *Čižmář – Geislerová – Unger edd. 2000*, 242, obr. 168), tvořících zde patrně jeden ze samostatnějších satelitů rozsáhlé A. Gottwaldem zkoumané žárové nekropole v „Kumberkách“ (srov. *Gottwald 1913*, 15–50), a to spolu s upozorněním na „jeden z nejsevernějších výskytů nože typu Baierdorf“ (*Čižmář 1999*, 251) – vyzvednutá keramika se však dle našeho soudu nikterak nevymyká z habitu pokročilejší kultury lužické a vzpomínaný bronzový nůž z hrobu č. 5/1997 (Muzeum Prostějovska v Prostějově, inv. č. 143281) lze bezpečně přiřadit ke kulturně, a tedy i geograficky méně vyhraněnému mladobronzovému noži s jazykovitou rukojetí typu Dašice (srov. *Říhový 1972*, 22–23, tab. 5, 6: 1–2).

V souvislosti s problematikou „středodunajských“ nálezů z regionu Prostějovska se zcela zvláštního postavení dostává již dříve vzpomínatému jámovému hrobu počátků popelnicových polí z polohy „Lapačky“, k. ú. Kostelec na Hané, okr. Prostějov (srov. lokalita č. 5 v předešlé topografii osídlení). Převážná většina jeho keramického inventáře (*Fojtík 2002a*, obr. 3) je až nápadně blízká hmotně

náplni časné velatického stupně Blučina-Kopčany definované J. Říhovským (1982) a jediným ryze lužickým prvkem je zde drobná dvojúchá amfora nesoucí charakteristickou a vhloubenou výzdobu (s četnými analogiemi kupříkladu na nedalekém pohřebišti v Mostkovicích, srov. *Gottwald 1924*, tab. VII: 1–3, 5–11, 13–21). Hledání podobností s jižním prostředím je však v případě zmíněného kosteleckého hrobu především odrazem zcela odlišné úrovně propracovanosti počátečního stupně středodunajských popelnicových polí oproti kulturnímu okruhu lužickému (srov. *Salaš 1993*, 289 vs. *Štrof 1993*, 310), a nikoliv tedy dokladem kulturních vlivů, či dokonce importů. Uvedený hrobový celek považujeme za ilustrativní příklad souboru z „období zlomu“ – z doby přeměny pozdně mohylového prostředí v éru popelnicových polí, tj. z času rodící se, pro území Moravy následujících staletí tolik příznačné, kulturní biparticity.

Z uvedeného přehledu nepočetných nálezů kultury středodunajských popelnicových polí z oblasti Prostějovska (*obr. 6*), a tedy i z nepochybného krystalizačního centra moravské větve lužické kultury, provázeného v mladší době bronzové velmi hustým osídlením (srov. *Štrof 1993*, 310), je patrná následující skutečnost: spíše než odraz obecnějšího kulturně-historického jevu lze tyto dosud ojedinělé případy chápat jako individuální archeologické projevy jednotlivých událostí odehrávajících se pouze v konkrétním místě a čase (tj. obchodních a cestovatelských aktivit, mezikulturních příbuzenských svazků, apod.). O poznání častější doklady přímého pronikání materiální kultury lužického lidstva dále k jihu (srov. *Říhovský 1958*) odrážejí zřejmě složitější situaci s méně přímočarým výkladem a i jistá „kulturní nevyhraněnost“ obyvatelstva kontaktní oblasti Vyškovské brány (srov. *Parma 2012*, 223–230) předkládá víc otázek než odpovědí. Posouzení vzájemných kulturních interakcí mezi lužickým a středodunajským prostorem (srov. např. *Nekvasil 1969*, 136, 139, *Abb. 4; 1987*, 260; aj.) je však nad rámec a možnosti předloženého příspěvku.

1. BEDIHOŠŤ, okr. Prostějov, poloha „cukrovar“.

Zlomek šálku s příznačným vysoko nad okraj klenutým a střechovitě hráněným uchem (Muzeum Prostějovska v Prostějově, inv. č. 70625/9) pochází z nálezů učiněných A. *Gottwaldem* (1927, 67–68; 1931, 60, 75, 86–87; aj.) během výstavby splavů při místním cukrovaru v r. 1920 – povšiml si jej a též následně publikoval M. *Čižmář* (1973); při nedávné revizi bedihoštského souboru byly zjištěny i další zlomky keramiky blízké spíše jižnímu kulturnímu prostředí, např. fragment širší kónické mísy s nezvykle profilovaným okrajem a úpravou povrchu (Muzeum Prostějovska v Prostějově, inv. č. 7066). *Čižmář 1973*.

2. IVANĚ, okr. Prostějov, poloha „Přední díly“.

V r. 1961 provedli J. Ondráček a I. Peškař drobnější záchrannou akci v hliníku bývalé cihelny v trati „Přední díly“, tj. v prostoru již dříve známého pohřebiště lužických popelnicových polí (*Červinka 1902*, 216; *Gottwald 1909*, 72, *obr. 22*; aj.). Výsledkem tohoto počínání byly dva žárové hroby, a ač stať publikovaná na stránkách Přehledu výzkumů hovoří o hrobech kultury lužické, v příslušné nálezové zprávě je jeden z nich, konkrétně hrob č. 1/1961, zařazen do velatické kultury – současné uložení nálezů sice není známo, ale podle dostupných verbálních popisů a vyobrazení jednotlivých nádob je tato jejich kulturní příslušnost více než pravděpodobná. *Peškař 1962; 1963*.

3. MOSTKOVICE, okr. Prostějov, poloha „Saraský kopec“.

Na známém mostkovickém žárovém pohřebišti (srov. lokalita č. 21 v předešlé topografii osídlení) byl mezi hroby lužickými objeven jeden (žárový hrob č. 27), jehož část inventáře vykazuje zcela zřejmý původ v prostředí středodunajských popelnicových polí – vedle sedmi nádob patrně lužických obsahoval velatickou amforu, širokou amforovitou mísu a plochou miskou polokulovitého tvaru. Výše uvedený kulturně „smíšený“ hrobový celek je kladen na rozhraní stupňů BrD a Ha A, kdy pro „středodunajské“ nádoby nacházíme četné analogie ve starší vývojové fázi velatické kultury a pro nádoby domácí proveniencí pak nejpravděpodobněji ve střední fázi kultury lužické.

Červinka 1900, 47, *obr. 17*, *tab. III: 16*, *tab. IV: 4, 7, 13*, *tab. V: 29*, *tab. VI: 14, 19, 24; Říhovský 1961*, 225–227, *obr. 100: 5–7*; aj.

4. NĚMČICE NAD HANOU, okr. Prostějov, blíže nelokalizováno.

Ve sbírkách přerovského muzea je uložený typický větší koflík s tzv. „zaječím uchem“ (Muzeum Komenského v Přerově, př. č. 580/64/1) pocházející údajně z katastrálního území města Němčice nad Hanou. *Fojtík – Veselá 2013*, 66.

Výskyt zlomkových depotů s výrazným podílem měděných slitků na Prostějovsku

Problematické výskytu bronzových depotů s měděnými slitky v lužické kulturní oblasti věnoval v době nedávné pozornost M. Salaš, a to nejen v rámci syntetické práce k moravským depotům střední až pozdní doby bronzové obecně (*Salaš 2005*), ale i v jedné ze samostatných studií (*Salaš 2007*). Předložil tak konkrétnější poznatky k jejich geografickému rozložení, vztahům k lokálním depotovým koncentracím i vazbě ke konkrétním lokalitám či okrskům, a to s úvahami nad jejich metalurgicko-obchodním významem, kultovní úlohou nebo nejpravděpodobněji jako průsečíku obou těchto funkcí (viz *Salaš 1997; 2005*, I, 229–230; *2007*, 244; v rovině kulturně-antropologické můžeme určité vztahy spatřovat také mezi pevně ukotveným žárovým pohřebním ritem, tj. kremací a právě metalurgií bronzů – obojí je ve své podstatě přeměna hmoty skrze oheň, který zde plní funkci prostředníka mezi prvky a je jakýmsi ztělesněním změny, např. *Kaliff 1998*).

Ponechejme však stranou rovinu obecnější a využijme faktu, že geografický region Prostějovska (*obr. 6*), zejména oblast při úpatí východních svahů Dražanské vrchoviny (položky č. 1–3, 5a, 5b), disponuje právě jednou ze zřetelných prostorových koncentrací hromadných nálezů bronzových předmětů KLPP provázených četnějšími surovinovými slitky (nad 100 g celkové hmotnosti, podle *Salaš 2007*, *obr. 6*, upraveno a doplněno o nové kolekce).

1. DOBROCHOV, okr. Prostějov, poloha „Úzké“.
V r. 1890 byl na poli poblíž státní silnice vyorán zlomkový depot bronzů a suroviny čítající 44 ks o celkové hmotnosti ca 1,3 kg – soubor je datován patrně do horizontu Přestavlky, bezpečně pak do starší fáze KLPP. Celkem 5 ks slitků/ingotů (tj. 11,4 % všech artefaktů) o souhrnné hmotnosti ca 0,150 kg (tj. asi 11,5 % z celkové hmotnosti).
Vlastivědné muzeum v Olomouci.
Červinka 1900, 28; *Salaš 2005*, I, 313–314, II, tab. 101B, 102, 103A.
2. KOSTELEČ NA HANĚ, okr. Prostějov, poloha „Za Romží“, „Od Romže k Oleškám“.
V předložené práci hodnocený soubor 28 ks artefaktů o celkové hmotnosti 3,214 kg.
Celkem 15 ks slitků/ingotů (tj. 53,6 % všech artefaktů) o souhrnné hmotnosti 2,990 kg (tj. 93,0 % z celkové hmotnosti).
Muzeum Prostějovska v Prostějově.
Dosud nepublikováno.
3. LEŠANY 2, okr. Prostějov, poloha „Dolnice“.
V r. 1934 byl při zcelování pozemků objeven depot 44 kusů bronzových předmětů, převážně zlomků a „slitiny“, o celkové hmotnosti 2,809 kg – tento je datovaný především díky fragmentu meče s plnou litou rukojetí (tzv. liptovského typu) do horizontu Lešany 2 – Železná (střední stupeň KLPP) a je tradičně interpretován jako „surovinový sklad“ kovolitce.
Celkem 6 ks slitků/ingotů (tj. 13,6 % všech artefaktů) o souhrnné hmotnosti 0,985 kg (tj. 35,1 % z celkové hmotnosti).
Muzeum Prostějovska v Prostějově.
Böhm 1940; Fojtík 2002b, 60, mapa na str. 78 a *obr. na str. 80; Salaš 2005*, I, 401–403, II, tab. 293B, 294–296, 297A.
4. OLŠANY U PROSTĚJOVA 3, okr. Prostějov, poloha „V klínech“.
V červenci 2010 objevili M. Popelka a J. Kaláb orbou již dříve rozrušený bronzový depot – v místě nálezu proběhl drobný záchranný archeologický výzkum, který zachytil „in situ“ uchované zbytky keramické nádoby s několika zbývajícími bronzovými předměty; vedle torza zmíněné nádoby se podařilo zachránit celkem 88 kovových artefaktů o celkové hmotnosti 3,483 kg; soubor lze předběžně přiřadit k severomoravským bronzovým depotům horizontu Přestavlky, tj. starší fázi KLPP.
Celkem 11 ks slitků/ingotů (tj. 12,5 % všech artefaktů) o souhrnné hmotnosti 0,597 kg (tj. 17,1 % z celkové hmotnosti).
Muzeum Prostějovska v Prostějově.
Geislerová – Parma edd. 2013, 324; Výroční zpráva Ústavu archeologické památkové péče Brno za rok 2010, Brno 2011, 37.
- 5a. ŽÁROVICE-HAMRY 2, okr. Prostějov (dnes vojenský újezd BŘEZINA, okr. Vyškov), poloha „Brněnka“.
Kolem r. 1900 byl při stavbě lesní cesty na „Brněnce“ nad Repešským žlebem objeven depot dnes obsahu-

jící 54 kusů bronzových předmětů a suroviny o celkové hmotnosti 1,453 kg – nález je datován do horizontu Přestavky, a náleží tedy starší fázi KLPP.

Celkem 6 ks slitků/ingotů (tj. 11,1 % všech artefaktů) o souhrnné hmotnosti 0,384 kg (tj. 26,4 % z celkové hmotnosti).

Muzeum Prostějovska v Prostějově.

Gottwald 1924, 57; Salaš 1991; 2005, I, 397–399, II, tab. 287–289; aj.

- 5b. ŽÁROVICE-HAMRY 13, okr. Prostějov (dnes vojenský újezd BŘEZINA, okr. Vyškov), poloha „Brněnka“. V září 2004 byl v těsné blízkosti lokality „Brněnka“ (např. *Čižmář 2004, 270*, zde starší lit.) objeven zlomkový depot bronzových předmětů a surovinových slitků o celkovém počtu 661 ks a úhrnné hmotnosti 13,189 kg – tento byl ukryt poměrně mělce pod povrchem, a to v kotlovité jámě obsahující též zbytky koženého vaku (?) a zuhelnatělé obilky; soubor je předběžně datovaný do starší fáze KLPP.

Celkem 314 ks slitků/ingotů (tj. 47,5 % všech artefaktů) o souhrnné hmotnosti 7,667 kg (tj. 58,1 % z celkové hmotnosti).

Shrnutí

Východní hranice Drahanské vrchoviny je sledována linií výšinných sídlišť i celou řadou kovových depotů, a to patrně v souvislosti s „živými“ dálkovými komunikačními trasami vedoucími z Čech podél Konické vrchoviny dále k jihu do Vyškovské brány, využívající přitom přirozených koridorů podél místních vodotečí a směřující nejkratší cestou do údolí říčky Hané (*Šmíd – Malečkovi 2007, 30*, obr. 12–13; pro KLPP podobně *Salaš 2007, obr. 8*). Z podrobnějšího rozboru sídelní struktury mladší doby bronzové v blízkém okolí místa nálezu depotu „Kostelec na Hané“ (srov. *obr. 5*) zřetelně vyplynuly tři výraznější okrsky, které podkovovitě lemují od jihovýchodu (tj. z prostoru Prostějovské kotliny) otevřené a patrně i s odlišnou strategií využívané území, jehož přirozenou osou je právě meandrující koryto říčky Romže – uložení „surovinového skladu kovolitce“ na jejím vlastním pravobřeží tak není dílem náhody, ale přímým dokladem existence (byť lokální) obchodní cesty. V kontextu soudobých moravských bronzových depotů předložený nález velmi dobře koresponduje s jednou ze tří již dříve definovaných prostorových koncentrací depozit s měděnými slitky v lužické sídelní oikumeně (severní část Boskovické brázdy, střední Pomoraví a právě úpatí východních svahů Drahanské vrchoviny, viz *Salaš 2007, 240*, obr. 6–7) – konkrétně zejména s depoty Lešany 2 – *Salaš 2005, I, 401–403, II, tab. 293B, 294–296, 297A, Žárovice-Hamry 2 – Salaš 2005, I, 397–399, II, tab. 287–289* a *Žárovice-Hamry 13* – dosud nepublikováno. Skutečnost, že jsou podobné středomoravské soubory vázány na významnější vodní toky nebo geomorfologické útvary tvořící spojnicí mezi lužickou a středodunajskou oblastí, je zde více než zřejmá. Kostelecký bronzový depot je však svým způsobem dosud výjimečným – nejen, že v hojné míře obsahuje měděné slitky představující v lužickém prostředí „středodunajský implantát“ (k problematice a užitému termínu srov. *Salaš 2005, I, 128–129, obr. 20–21; Salaš 2007, 240–241*) a jeho skladba poukazuje na téměř dokonalé uplatnění „středodunajské depozitní normy“ (k problematice a užitému termínu srov. *Salaš 2005, I, 167, 175, 182, obr. 54, 59, 63; Salaš 2007, 241*), ale poskytuje i ojedinělý kulturně signifikantní artefakt, jehož středodunajský původ je nadevší pochybnosti.

Terénní detektorové prospekce a primární evidence nálezů byly finančně podpořeny Olomouckým krajem v rámci „Projektu preventivní archeologie“; vlastní zhodnocení vzniklo díky internímu vědecko-výzkumnému projektu probíhajícímu na půdě Ústavu archeologické památkové péče Brno, v v. i., pod záštitou Jihomoravského kraje.

Literatura

- Albrecht, P. 1998:* Krajiny Prostějovska. In: Přírodovědné studie Muzea Prostějovska, svazek 1. Sborník prací ke 100. výročí založení Klubu přírodovědeckého v Prostějově, Prostějov, 47–66.
- Bader, T. 1983:* Die Fibeln in Rumänien. Prähistorische Bronzefunde XIV, 6. München.

- Betzler, P. 1974: Fibeln in Süddeutschland, Österreich und Schweiz I. Prähistorische Bronzefunde XIV, 3. München.
- Böhm, J. 1940: Poklad z Lešan. In: Ročenka Národopisného a průmyslového musea města Prostějova a Hané 17, Prostějov, 5–10.
- Červinka, I. L. 1900: Archaeologický výzkum na Prostějovsku. In: Věstník musejní a průmyslové jednoty v Prostějově za rok 1899, roč. 1, Prostějov, 10–82 + 8 tab.
- 1902: Morava za pravěku. Vlastivěda moravská 1, 2. Brno.
- Čižmář, M. 1973: Velatický šálek z Bedihoště, okr. Prostějov. Archeologické rozhledy 25, 329.
- 2004: Encyklopedie hradišť na Moravě a ve Slezsku. Praha.
- Čižmář, M. – Geislerová, K. – Unger, J. edd. 2000: Výzkumy – Ausgrabungen 1993–1998. Ústav archeologické památkové péče Brno. Brno.
- Čižmář, Z. 1997: Kostelec na Hané, „Trněnka“ 1997, „výstavba STL plynovodu v úseku mezi Kostelcem na Hané a Čechami pod Kosířem“. Ms. depon. in Archiv Ústavu archeologické památkové péče Brno, č. j. 117/97. Brno.
- 1999: Určice (okr. Prostějov), „Žáhumení“, „Dvorské“. In: Přehled výzkumů 40 (1997–1998), Brno, 249–251.
- Demek, J. a kol. 1987: Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Praha.
- Fojtík, P. 1999: Výsledky archeologického průzkumu trati „Za Hemerkovým“ v katastru obce Lešany (okr. Prostějov). In: Přehled výzkumů 40 (1997–1998), Brno, 127–133.
- 2002a: Mohylovo – lužický jámový hrob z Kostelce na Hané (okr. Prostějov). Archeologické rozhledy 54, 690–699.
- 2002b: Pravěk a raně středověké osídlení katastru obce Lešany (okr. Prostějov). Střední Morava (Vlastivědná revue) 15, 2002, 55–84.
- 2003: Pohřebiště z přelomu střední a mladší doby bronzové u Bílovic na Prostějovsku. Příspěvek k problematice pohřebního ritu časně lužického období na Moravě. Pravěk NŘ 12/2002, 75–113.
- 2004: Lešany, „Vinohrádky“, „Nad hájem“ 2004, „protierozní a protipovodňová opatření na k. ú. obce Lešany, okr. Prostějov“. NZ č. j. 71/04, Ms. depon. in archiv ÚAPP v Brně. Brno.
- 2005a: Lešany (okr. Prostějov), „Nad hájem“, „Vinohrádky“. In: Přehled výzkumů 46, Brno, 188–189, 223, 233, 245.
- 2005b: Pravěk a raně historické osídlení katastru obce Ohrozim (okr. Prostějov). Střední Morava (Vlastivědná revue) 21, 2005, 59–86.
- 2013: Pravěk a raně historické osídlení katastru obce Mostkovice (okr. Prostějov). Střední Morava (Vlastivědná revue) 36, 2013, 45–75.
- Fojtík, P. – Veselá, B. 2013: Pravěk a raně historické osídlení katastru města Němčice nad Hanou (okr. Prostějov). Střední Morava (Vlastivědná revue) 35, 2013, 63–88.
- Geislerová, K. – Parma, D. edd. 2013: Výzkumy – Ausgrabungen 2005–2010. Ústav archeologické památkové péče Brno. Brno.
- Gottwald, A. 1905a: Sídliště u Lešan na Prostějovsku. Časopis moravského musea zemského 5, 107–111.
- 1905b: Sídliště z dob císařství římského na Ostrově u Hrubčic na Prostějovsku. Časopis Vlasteneckého spolku musejního v Olomouci 22, 24–28 + 2 tab.
- 1908: Sedliště a hroby s kulturou popelnicových polí na Prostějovsku. Pravěk 4, 17–22, 66–73, 97–104, 175–182, 216–224 + tab. I–II.
- 1913: Předhistorické nálezy z okolí Určic. Zvláštní otisk z Časopisu Moravského musea zemského, roč. 1913, č. 2. Brno.
- 1924: Pravěká sídliště a pohřebiště na Prostějovsku. Prostějov.
- 1927: Předhistorické nálezy z okolí Bedihoště. Časopis Vlasteneckého spolku musejního v Olomouci 38, 63–70.
- 1930a: Několik nových nálezů z Prostějovska. Časopis Vlasteneckého spolku musejního v Olomouci 43, 60–73.
- 1930b: Příspěvky k praehistorii Prostějovska. In: Ročenka Národopisného a průmyslového musea města Prostějova a Hané 7, Prostějov, 3–52.
- 1931: Můj archeologický výzkum. Prostějov.
- Hlava, M. 2003: Zpráva o archeologickém nálezů „Mostkovice, okr. Prostějov – Na přičkách, povrchové sběry I. Janků z Prostějova v říjnu 2000“. Ms. depon. in Archiv nálezových zpráv Muzea Prostějovska v Prostějově, přírůstkové číslo 67/2003. Prostějov.

- Kaliff, A. 1998: Grave structures and altars: archaeological traces of Bronze Age eschatological conceptions. *European Journal of Archaeology* 1, 177–198.
- Kvičala, J. 1954: Vznik slezské kultury na Moravě. *Památky archeologické* 45, 263–275.
- Nekvasil, J. 1969: Überblick über die Entwicklung der mährischen Lausitzer Kultur unter Berücksichtigung der Einflüsse aus dem donauländischen Milieu. In: *Beiträge zur Lausitzer Kultur*, Berlin, 131–159.
- 1987: Der gegenwärtige Forschungsstand der Lausitzer Kultur während der Urnenfelderperiode in Mähren. In: *Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas*, Praha, 255–262.
- Novotná, M. 2001: Die Fibeln in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde* XIV, 11. Stuttgart.
- Parma, D. 2012: Řez krajinou. Příspěvek záchranného archeologického výzkumu na stavbě dálnice Vyškov – Mořice k poznání osídlení střední až pozdní doby bronzové ve Vyškovské bráně. Ms. disertační práce depon. in FF MU Brno (dostupné na http://is.muni.cz/th/4813/ff_d/Parma_DIS_Rez_krajinou.pdf).
- Peškař, I. 1962: Nové nálezy z lužického pohřebiště v Ivani, okr. Prostějov. In: *Přehled výzkumů 1961*, Brno, 59–60.
- 1963: Ivaň, okr. Prostějov. NZ, ms. depon. in archiv ARÚ AV ČR v Brně, č. j. 2433/63. Brno.
- Podborský, V. 1970: Mähren in der Spätbronzezeit und an der Schwelle der Eisenzeit. Brno.
- 1993: 4. 2 Chronologie a periodizace doby bronzové. In: V. Podborský a kol., *Pravěké dějiny Moravy, Vlastivěda moravská, Země a lid* 3, Brno, 236–237.
- 2006: (rec.) Radko Sedláček, Domamyslice. Pohřebiště lidu popelnicových polí. *Pravěk – Supplementum* 13, Brno. *Pravěk* NŘ 14/2004, 465–471.
- Přichystal, A. 2009: Geologie Velkého Kosíře a jeho nejbližšího okolí. In: *Přírodovědné studie Muzea Prostějovska*, svazek 10–11, Prostějov, 105–134 + vložená mapa.
- Přichystal, M. 2009: Pravěké a raně středověké osídlení Velkého Kosíře. In: *Přírodovědné studie Muzea Prostějovska* 10–11, Prostějov, 137–169.
- Roleček, J. 2009: Velký Kosíř u Prostějova – významný mezník v rozšíření teplomilných doubrav na Moravě. In: *Přírodovědné studie Muzea Prostějovska*, svazek 10–11, Prostějov, 27–34.
- Říhovský, J. 1958: Problém expanse lidu s lužickou kulturou do středního Podunají. *Archeologické rozhledy* 10, 203–232.
- 1961: Příspěvek k poznání starší fáze velatické kultury na Moravě. *Archeologické rozhledy* 13, 214–216, 225–252.
- 1972: Význam moravských bronzových nožů pro chronologii mladší a pozdní doby bronzové. *Studie archeologického ústavu* 5/1972. Praha.
- 1993: Die Fibeln in Mähren. *Prähistorische Bronzefunde* XIV, 9. Stuttgart.
- Salaš, M. 1991: Topografická a nominální identifikace bronzových depotů Žárovice-Hamry na Prostějovsku. *Časopis Moravského muzea* 76, 61–68.
- 1997: Neue urnenfelderzeitliche Depotfunde von Cezavy bei Blučina (Mähren). *Das Altertum* 43, 3–20.
- 2005: Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku 2. Brno.
- 2007: Dva nové bronzové depoty z Boskovic. Příspěvek k otázce středodunajských vlivů v severomoravské větvi KLPP a lokálních koncentrací depotů. In: M. Salaš – K. Šabatová edd., *Doba popelnicových polí a doba halštatská, Příspěvky z IX. konference, Bučovice* 3.–6. 10. 2006, Brno, 233–247.
- Sedláček, R. 2005: Domamyslice. Pohřebiště lidu popelnicových polí. *Pravěk – Supplementum* 13. Brno.
- Šmíd, M. 1996: Nálezová zpráva Vodovod Pomoraví, 1. stavba okr. PV (úsek mezi obcemi Smržice a Kostelec na Haně). Ms. depon. in archiv Ústavu archeologické památkové péče Brno, č. j. 39/96, 4–5, obr. 6–10 (kresebné přílohy), tab. 4–5 (fotografická dokumentace), Brno.
- 1997: Závěrečná zpráva o provedení záchranných výzkumů na trase Vodovodu Pomoraví (prostějovská část – úsek Kostelec, Bílovice, Mostkovice) 1995, 1996. Ms. depon. in archiv Ústavu archeologické památkové péče Brno, č. j. 17/97, 6–12, přílohy 6–11 a příslušná fotodokumentace, Brno.
- 2000: Kostelec na Haně (okr. Prostějov), „V obci“. In: *Přehled výzkumů* 41 (1999), Brno, 96, 112, 137, 169.
- 2003: Pravěké a raně historické osídlení katastru obce Bílovice-Lutotín. *Střední Morava (Vlastivědná revue)* 17, 45–70.
- 2004: Pravěké a raně historické osídlení katastru města Kostelec na Haně. *Střední Morava (Vlastivědná revue)* 19, 58–99.
- Šmíd, M. – Malečkovi, M. a R. 2007: Příspěvek k datování některých výšinných sídlišť na Prostějovsku – Ein Beitrag zur Datierung einiger Höhensiedlungen in der Region von Prostějov. *Pravěk* NŘ 16, 2006, 15–35.

- Šrot, J. 1975: Místopis archeologických tratí okresu Prostějov dle nálezů Červinkových, Gottwaldových, Dobešových, Všetického, Skutilových aj. Ms. depon. in Muzeum Prostějovska v Prostějově.
- Švecarová, A. 2000: Geografická charakteristika. In: Prostějov. Dějiny města (1), Prostějov, 17–22.
- Trnáčková, Z. 1968: Lužické žárové hroby z Ohrozimi. Archeologické rozhledy 20, 12–19.
- Vích, D. 2012: Kladky – neznámé hradiště na severozápadní Moravě. Možnosti detektorového průzkumu v archeologii. Památky archeologické 103, 233–272.
- Vlček, V. 1992: Hydrografie Moravy. In: J. Demek – V. Novák s kol., Neživá příroda. Vlastivěda moravská. Země a lid 1, Brno, 156–169.
- Vozná, K. 2011: Pohřebiště kultury lužických popelnicových polí v Kostelci na Hané. Ms. bakalářské diplomové práce depon. in FF MU Brno (dostupné na http://is.muni.cz/th/262836/ff_b/Bak_prace_text.pdf).
- Všetická, J. 1937: Archeologické nálezy na Plumlovsku. Časopis Vlasteneckého spolku musejního v Olomouci 50, 191–195.

A mass find of bronze artefacts from Kostelec na Hané, central Moravia

The eastern edge of the Drahaný highlands in central Moravia is flanked by a line of hilltop settlements and numerous hoards of metal, probably in connection with long-distance routes that ran through natural corridors along local rivers (Šmíd – Malečkovi 2007, 30, fig. 12–13; Salaš 2007, fig. 8). A detailed analysis of the Late Bronze Age settlement structure near the find site of the Kostelec na Hané hoard (fig. 5) clearly shows three distinct precincts, which flank, from the southeast (i.e. from the Prostějov basin), an open territory utilised with a different strategy, the natural axis of which is the Romže riverbed. In the context of contemporary Moravian hoards from the Bronze Age, the presented find corresponds well to one of the three earlier defined spatial concentrations of hoards with crude copper ingots in the occupation area of the Lusatian culture (the northern part of the Boskovice Depression, the central Morava River region and, in particular, the foothills of the eastern slopes of the Drahaný highlands; cf. Salaš 2007, 240, fig. 6–7). It is evident that similar central Moravian assemblages are tied to larger rivers and geomorphological formations creating links between Lusatia and the central Danube region. Nevertheless, the Kostelec hoard is unique in its own right in that it contains a large number of crude copper ingots representing a “central Danube implant” in Lusatian territory (cf. Salaš 2005, I, 128–129, fig. 20–21; 2007, 240–241), its composition reveals the nearly perfect application of “central Danube hoard rules” (Salaš 2005, I, 167, 175, 182, fig. 54, 59, 63; 2007, 241) and also provides a singular culturally significant artefact whose central Danube origin is indisputable.

English by *David J. Gaul*

PAVEL FOJTÍK, Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i., Kaloudova 30, CZ-61400 Brno
fojtik@uapp.cz

MIROSLAV POPELKA, Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i., Kaloudova 30, CZ-61400 Brno
popelka@uapp.cz

AKTUALITY

THE 19th ANNUAL MEETING OF THE EAA, PILSEN (PLZEŇ), CZECH REPUBLIC, 4th–8th OF SEPTEMBER 2013

The 19th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists was organized by the University of West Bohemia in Pilsen and GUARANT International. **Scientific Committee: The chair** – Martin Gojda (University of West Bohemia, Pilsen). **The members** – Jaromír Beneš (University of South Bohemia, České Budějovice), Dagmar Dreslerová, Martin Kuna, Jan Mařík (Institute of Archaeology, Czech Academy of Sciences, Prague), Jiří Macháček (Masaryk University, Brno), Petr Šída (University of Hradec Králové), Ladislav Šmejda (University of West Bohemia, Pilsen), Jan Turek (secretary; Institute of Archaeological Heritage of Central Bohemia, Prague), Monique van den Dries, Ericka Engelstad, Peter Biehl, Mark Pearce (EAA representatives). **Local Organising Committee:** Martin Gojda, Dagmar Vokounová Franzeová, Tereza Křišťufová, Magdalena Turková (University of West Bohemia, Pilsen), Iva Hanušová, Robert Vojtěch (GUARANT International spol. s r.o.), Jan Turek.

The Meeting was held under the auspices of the Minister of Culture of the Czech Republic and under the auspices of the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic. The smooth running of organizational and preparation work was supported by the City of Pilsen, Governor of Pilsen region, Institute of Archaeology – Academy of Sciences of the Czech Republic, Prague, Museum of West Bohemia in Pilsen, National Heritage Institute, Pilsen 2015 European Capital of Culture to whom we would like to thank for their support, cooperation and helpfulness.

The Meeting offered the scientific programme reflecting the current issues of European archaeology and beyond, as well as, opportunity to discover the archaeological monuments of West Bohemia and also exciting social programme including the Annual party in the world famous Pilsner Urquell Brewery.

Brief summary of the EAA Annual Meeting 2013 in numbers:

- 1397 – total number of registered participants
- 48 – number of countries represented
- Three most represented countries: United

Kingdom (179), Czech Republic (148) and Germany (135)

- Besides European countries were also represented: Australia, Canada, India, Iran, Japan, Singapore, South Korea, Taiwan and U.S.A.
- There were 977 papers and 196 posters presented within 91 sessions and 26 exhibitors.
- The Annual Meeting was supported by 39 student helpers.

Besides the regular **EAA main themes**: Interpreting the Archaeological Record; Archaeological Heritage Resource Management and Archaeological Science the EAA 2013 Scientific Committee introduced three new themes: Theory and paradigms in Archaeology; Public Archaeology; and Archaeology of food and drink. These themes reflect some of the current trends in European archaeology and research interests of the local archaeological community. The great importance was also given to the non-invasive methods of fieldwork, the conception of archaeological sources in their wider spatial context and towards the extensive interdisciplinary work and employment of natural sciences.

The Pilsen Annual Meeting has grown into an unprecedentedly huge congress. The EAA 2013 Scientific Committee received and examined over 120 session proposals some of them was thematically grouped together within final approved 91 academic sessions. After the last call for papers and posters the EAA 2013 Scientific Committee received the biggest number of proposals and finally there were 977 papers and 196 posters presented during the three day EAA Annual Meeting academic programme.

We were proud of hosting **the EAA-Executive Board sponsored session on Isotopes and aDNA – Windows on the Past**, organised by T. Douglas Price from University of Aarhus and Corina Knipper from Mainz University.

The session An Archaeologist at the Centre of Europe: A Symposium in Honour of Evžen Neustupný organised by John Bintliff (Leiden University) and Kristian Kristiansen (University of



Gothenburg) celebrated the many important contributions made by Professor Evžen Neustupný in archaeological method and theory in his long and eminent career, through contributions by colleagues, friends and admirers which linked up to the major topics he has discussed and often pioneered in European Archaeology. Evžen Neustupný celebrates his 80th birthday this year and on the occasion of this anniversary his colleagues, students and friends dedicated the book of essays titled “Paradigm found, Archaeological theory – present, past and future” to him.

The traditional part of the academic programme of the Annual Meeting is **the EAA Student session**. This year EAA Student session was organised by Dagmar Vokounová Franzeová and Alice Kožíšková from University of West Bohemia and Peter Tóth from Archaeological Institute of Slovak Academy of Sciences. The Student session is always the platform for students of Master’s and PhD. degree to present their work or research. The EAA Student session provides students the opportunity to present their own work or research, to establish cooperation with other students and specialists or getting to know colleagues from other departments and universities all over Europe. Equally important is an ability to compare approaches and selected methods. There were presented 20 papers and 12 posters within the EAA Student session.

The European Association of Archaeologists awarded **the 2013 Student Award of the European Association of Archaeologists** to Oliver Dietrich for his paper *Learning from ‘scrap’ about Late Bronze Age hoarding practices: a biographical approach to individual acts of dedication in large metal hoards*. This outstanding paper successfully combines archaeological theory and practice. It is an original contribution to Bronze Age studies in general and to hoard research in particular. It is also well written, well informed and persuasively argued.

The 15th European Archaeological Heritage Prize (2013) has been awarded to M. Daniel Thé-

rond (former Head of Department of the Culture, Heritage and Diversity Department, Council of Europe) for his truly momentous contribution to European archaeology and heritage management and to Prof. Vincent Gaffney for the unique contribution of the North Sea Palaeolandscape Project. For more information see www.e-a-a.org.

All **excursions** were organized and guided by the Department of Archaeology at the University of West Bohemia in Pilsen or in co-operation with local specialists. One pre-congress three day trip to South Moravia and three one day trips were designed to suit the wide range of interests (Capital City of Prague and two to West Bohemia).

A traditional part of the organisation of EAA Annual Meetings is **the participation of students in the Meeting**. The student helpers team was international this year. We established a team of 39 students who supported the smooth running of the congress. Half of them were from the University of West Bohemia in Pilsen. The other half of the team comprised students from other Czech Universities (Brno, Prague and Hradec Kralové) and from Slovakia, India, Serbia and Albania. The majority of student helpers are studying archaeology, but a significant minority are studying biological anthropology. We also co-operated with students from the Faculty of Health Care Studies who provided a health care service. Student volunteer helpers actively participated primarily in the organisation during the Meeting. Many were involved in various stages of organisation a long time before the Meeting, especially in organising student activities.

The facebook profile of the 19th EAA Annual Meeting in Pilsen was established in the autumn 2012. The intention of the profile was to bring all kind of information related to the EAA Annual meeting in Pilsen. The up-to-date photograph was added each day during the Meeting. We also noticed very positive comments after the end of meeting. We appreciate many nice words and e-mails send by delegates after the EAA Annual Meeting as well

as nice words from Timothy Darvill who was interviewed by one of the student helpers for University news magazine. While we made every effort to prepare this year's Annual Meeting, its success was

based upon active participation and contribution of all delegates.

Tereza Křišťufová – Magdalena Turková
(members of Local Organising Committee)

KONFERENCE ČESKO-POLSKÉ VZTAHY V DĚJINÁCH ARCHEOLOGIE DO ROKU 1989

Dvoudenní setkání polských a českých archeologů se uskutečnilo v Pavilonu Anthropos Moravského zemského muzea 12.–13. září 2013. Konferenci uspořádalo Moravské zemské muzeum ve spolupráci s Ústavem archeologie a muzeologie FFMU, Archeologickým ústavem AV ČR, Brno, v. v. i. a Instytutem Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Myšlenka uspořádat konferenci věnovanou dějinám vzájemných kontaktů a rozvoji prehistorie od 19. stol. do rozpadu východního bloku vzešla z vzrůstajícího zájmu o dějiny archeologie a zapadala do kontextu podobných aktivit organizovaných v Polsku v minulých letech. Hlavním partnerem a organizátorem brněnské konference v Polsku byl prof. Jacek Lech, který v Poznani v roce 2003 organizoval obdobné setkání zasvěcené polsko-německým vztahům v historii archeologie (viz *Archaeologia Polona* 42/2004 a 43/2005) a ve Lvově v roce 2005 věnované vztahům polsko-ukrajinským (viz *Przegląd Archeologiczny* 54/2006).

Brněnské „symposium“ tedy svým zaměřením navazovalo na uvedené akce a tomu odpovídala i struktura celkem sedmácti přednesených referátů. Úvodní část konference byla věnována „vzpomínkám“ na rozvoj česko-polských vztahů v budování archeologických institucí a rozvoji archeologických výzkumů v 2. pol. 20. století. V tomto smyslu zazněly příspěvky prof. Vladimíra Podborského „Vzpomínky na kontakty s polskými archeology“, prof. Bogusława Gedgy „Moje doświadczenia i zrodzone przyjaźnie z czeskiemi i słowackimi archeologami w trakcie naukowej współpracy“ a Marie Zápotocké „Vzpomínky na společnou spolupráci ve výzkumu neolitu“. Druhý blok zaměřený na počátky vzájemné spolupráce již od 18. stol. zahájil rozsáhlým referátem „Z badań polsko-czeskich związków w dziejach archeologii: od XVII wieku do roku 1989“ prof. Jacek Lech, který se poprvé pokusil o promyšlenou periodizaci jednotlivých úseků rozvoje archeologie v obou zemích, jejich srovnání a charakteristiku, která pro 20. stol. pro české

prostředí prozatím zcela chyběla. Období 19. stol. a 1. pol. 20. stol. byly věnovány referáty Marzeny Woźné „Kontakty archeologów krakowskich z nauką czeską na przełomie XIX i XX wieku“, prof. Stefana Karola Kozłowského „Za císaře pana i trochę później“ a Petra Kostrhuna „Polsko-české vztahy ve výzkumu paleolitu v meziválečném období“.

Výrazně v těchto příspěvcích vynikla disproporce v intenzitě spolupráce mezi oběma zeměmi v různých etapách politického a národnostního vývoje. Do první světové války v rámci aplikovaného panslovanismu je možné sledovat značný oboustranný zájem o výsledky archeologické vědy. Po krátké převratové euforii byl vzájemný vztah polských a českých badatelů vystřídan nezájmem, jehož příčiny je však nutné hledat také v obecně velmi špatných diplomatických a kulturních vztazích obou zemí až do druhé světové války. Naprostý obrat nastal po roce 1948, kdy nebývale intenzivní vzájemná spolupráce bratrských národů naplňovala mj. zadané politické cíle. Z tohoto důvodu, z povahy sledovaného tématu i vlastních účastníků v dalších blocích převládala témata z historie vzájemných vztahů po druhé světové válce.

K vzájemnému ovlivňování či inspirování obou badatelských tradic promluví účastníci, kteří jsou mnohdy také jejich tvůrci: doc. Vratislav Janák „Spolupráce českých a polských archeologů ve Slezsku 1945–1989“, prof. Maria Magdalena Blombergowa „Kontakty instytucji archeologicznych Łodzi z Czechosłowackimi“, Danuta Piotrowska „Narodziny przyjaźni archeologów polskich z czeskiemi w świetle archiwaliów z Biskupina i Warszawy“, Krzysztof Demidziuk „Velká Morava we Wrocławiu – przedsięwzięcie na miarę epoki“, prof. Evžen Neustupný „Paradigmata v bádání o českém eneolitu“, prof. Stanislav Stuchlík „Počátek doby bronzové v české a polské archeologii“, Klára Šabatová „Zkoumání počátku popelnicových polí jako odraz vědecké vzájemnosti“, doc. Eduard Droberjar „Kazimierz Godłowski a česko-polské vztahy

v bádání o době římské“. Za nepřítomnou autorku byl prezentován příspěvek Katarzyny Jarosz „Archeologia czeska w polskich czasopismach popularnonaukowych w latach 1945–1989“.

Po odeznění jednotlivých bloků následovala diskuse, rovněž za účasti nereferujících účastníků, která byla v mnohých případech nezvykle široká. Z průběhu jednotlivých komentářů lze vyvodit, resp. potvrdit, že v rámci zájmu o historii archeologie polští kolegové dospěli k výraznějšímu a širšímu poznání dějin oboru, což platí zejména o reflexi archeologie v 2. pol. 20. stol., k níž se čeští autoři prozatím vyjadřují jen zcela ojediněle. Na tento aspekt navázala rozsáhlá a názorově nejednotná debata nad intenzitou vlivu marxistické filozofie, resp. obecně socialistické politické ideologie na rozvoj archeologických institucí i teorie mezi léty

1948 a 1989. Neuzavřená diskuse například vznikla v otázce, do jaké míry byla role známé výstavy o Velké Moravě putující v 60. letech evropskými zeměmi politickou a propagandistickou zakázkou, či přirozeným výsledkem velkolepě pojatých archeologických výzkumů (které reagovaly více na politickou, nebo na společenskou poptávku?). Konference rovněž potvrdila bohatství informací, jež dosud nepovšimnuty spočívají v různých archívech a sbírkách, ač mohou vyjasnit řadu otázek potřebných k reflexi našeho oboru.

V kontextu historie české archeologie se v zásadě jednalo o vůbec první konferenci, která byla věnována dějinám archeologie. Proslovené příspěvky jsou připravovány k publikaci v *Acta Musei Moraviae – sci. soc.* 99/2014.

Petr Kostrhun

IVAN KUZMA: VZPOMÍNKA NA SLOVENSKÉHO PRŮKOPNÍKA LETECKÉ ARCHEOLOGIE

Deset let po předčasném odchodu ing. Miroslava Báčka, který stál u zrodu a rozvoje letecko-archeologického průzkumu na Moravě, přišla smutná zpráva ze Slovenska. Počátkem prosince v Nitře náhle zemřel zakladatel letecké archeologie na Slovensku PhDr. Ivan Kuzma (1955–2013), který se až do své příliš brzké smrti jako jediný specialista v zemi našich sousedů dlouhodobě a systematicky věnoval praktickému leteckému průzkumu a fotografické dokumentaci historické krajiny.

V dobách navazujících na pád komunistického režimu v bývalém Československu, kdy se v pražském Archeologickém ústavu ČSAV začalo uvažovat o začlenění letecké archeologie do vědeckého programu této instituce, měl tento obor na Slovensku za sebou již poměrně dlouhou tradici. Pomíne-li první „lety do minulosti“, které v 60. letech 20. století zahájily přerušovanou sérii akcí Archeologického ústavu SAV v Nitře, směřujících k fotoletecké dokumentaci známých archeologických lokalit, bylo to roku 1987, kdy zmíněná instituce nastoupila cestu systematicky a kontinuálně prováděného leteckého průzkumu orientovaného na identifikaci dosud neevidovaných nálezů. Iniciátorem a vedoucím tohoto programu byl od počátku jeden z mladších archeologů této instituce I. Kuzma, jehož odborný zájem byl orientován na mladší dobu kamennou. Ačkoli v prvních letech bylo praktické uplatňování letecké prospekce spojeno s mnoha



omezeními, což vedlo k neméně užitečnému vytěžení potenciálu dostupných leteckých fotografií, centrálně archivovaných ve Vojenském topografickém ústavu v Dobrušce, bezprostředně po revolučních událostech konce osmdesátých let zahájil I. Kuzma s postupně se etablojící skupinou svých spolupracovníků (především J. Rajtár, M. Bartík, E. Blažová) průzkumnou letecko-archeologickou kampaň nad jihozápadním Slovenskem (později spíše výběrově také nad jeho střední a východní částí). Pozitivní výsledky přišly téměř okamžitě, a to v první řadě v podobě nálezů skupiny římských dočasných vojenských táborů, identifikovaných v blízkosti dlouhodobě zkoumaného zděného kas-

telu u Iži. Tyto nálezy, datované do doby tzv. markomanských válek, spolu s podobnými objekty zjištěnými M. Bálkem a J. Kovárníkem na jižní Moravě, byly přinejmenším ve středoevropském kontextu hodnoceny vysoce pozitivně dodnes jsou považovány za nejvýznamnější přímé doklady aktivní vojenské intervence Říma v nejj jižnější části svobodné Germánie.

Vedle zaměření na odhalování stop po římských vojenských zařízeních lze bezpochyby jako další prioritu slovenského leteckého průzkumu označit identifikaci velkých pravěkých ohrazení, především neolitických rondelů. Toto zaměření plně korespondovalo s odbornými zájmy I. Kuzmy (které se projevily m.j. jeho zásadním podílem na organizaci kolokvia „Otázky neolitu a eneolitu našich zemí“) a shodou okolností právě pomocí letecké prospekce došlo na Slovensku během posledních dvou desetiletí k výraznému početnímu nárůstu této kategorie pravěkých památek; zároveň ale jejich objevy přinesly řadu kvalitativně nových údajů, týkajících se jejich morfologie a velikosti. A byly to především rondely, které se po odhalení z výšky staly předmětem dalších systematicky vedených terénních výzkumů směřujících k jejich verifikaci, přesnému polohovému zaměření a k poznání (post)depozičních procesů spjatých se zaplňováním příkopů. Pomocí moderních prostorových analýz byla na bázi GIS provedena a publikována také např. analýza dohlednosti z míst, kde se tyto objekty nacházely. Přitom tyto iniciativy byly založeny na integraci jak nedestruktivních, tak tradičních metod (odkryv),

což je postup, který se opakovaně osvědčil jako optimální i mimo Slovensko. Vyzdvihnout je třeba v této souvislosti především přínos geofyzikálního měření, dlouhodobě prováděného J. Tirpákem na plochách neolitických rondelů, které díky aplikaci vyspělých přístrojů a zpracovatelského softwaru přineslo množství detailních informací o těchto konstrukcích, především v místech vstupů. Zapomenout ale nelze na velký počet dalších pravěkých, středověkých a novověkých areálů objevených během čtvrt století trvajících aktivit I. Kuzmy, které v řadě případů zásadně obohatily archeologické a historické poznání slovenské minulosti. Vyzdvihnout je třeba také Kuzmovu syntézu letecké archeologie, která vyšla v roce 2010 na Trnavské univerzitě v Trnavě.

Ačkoliv několik málo archeologických pracovišť projevilo v posledních letech krátkodobý zájem přispět k rozvoji dálkového archeologického průzkumu na Slovensku, lze se obávat, že důsledky nečekaného odchodu I. Kuzmy mohou být pro další osud oboru dalekosáhlé. V tuto chvíli je důležité, aby diskontinuita trvala co nejkratší dobu. Práce Ivana Kuzmy má nepominutelnou hodnotu, a to nejen aktuálně, nýbrž i s ohledem na budoucí potřeby jak teoreticky založených výzkumných projektů, tak památkových programů na ochranu archeologického dědictví na Slovensku.

Jsem přesvědčen, že dílo tohoto předčasné zesnulého archeologa zůstane natrvalo zapsáno do historie dálkového archeologického průzkumu ve střední Evropě.

Martin Gojda

Bibliografie PhDr. Ivana Kuzmy

1. Farkaš, Z. – Cheben, I. – Kuzma, I.: Nové nálezy z Budmeríc. *Archeologické rozhledy* 32, 1980, 491–500, 601–602.
2. Hanuliak, M. – Kuzma, I.: Výsledky výskumu včasnostredovekého osídlenia v Mužle-Čenkove. *Archaeologia historica* 3, 1983, 385–397.
3. Kuzma, I.: Prehľad výsledkov výskumu v Mužle-Čenkove za roky 1980–1982. In: *Castrum Novum* 2, Nové Zámky 1983, 16–35.
4. Kuzma, I.: (rec.) H. Seeden: *The Standing Armed figurines in the Levant*. *Prähistorische Bronzefunde, Abteilung I.1*. München 1980. *Slovenská archeológia* XXXI, 1983, 229–231.
5. Kuzma, I.: Pohreb v kultúrnej jame badenskej kultúry z Mužle-Čenkova. *Archeologické rozhledy* 37, 1985, 139–151.
6. Kuzma, I.: (rec.) *Varia archaeologica* 3, *Præhistorica* X, Praha 1982. *Slovenská archeológia* XXXIII, 1985, 450–451.
7. Kuzma, I.: (rec.) V. Podborský: *Těšetice-Kyjovice 2*. *Figurální plastika lidu s moravskou malovanou keramikou*. Brno 1985. *Slovenská archeológia* XXXV, 1987, 466–467.
8. Kopecký, M. – Kuzma, I. – Rajtár, J.: Doterajšie výsledky leteckej prospekcie v archeológii na Slovensku. In: *Geofyzika v archeológii a moderní metody terénního výzkumu a dokumentace*, Brno 1989, 291–299.

9. Kuzma, I.: Plastika železovskej skupiny z Mužle-Čenkova. *Slovenská archeológia* XXXVIII, 1990, 430–453.
10. Kuzma, I. – Hanuliak, M.: Bisherige Grabungsergebnisse in Mužla-Čenkov. In: *Die Ergebnisse der archäologischen Ausgrabungen beim Aufbau des Kraftwerksystems Gabčíkovo-Nagymaros*, Nitra 1990, 119–131.
11. Kuzma, I. – Nevizánsky, G. – Oždáni, O. – Zábojník, J.: Terminológia slovenskej archeológie II. Militária, kónský postroj, voz. Nitra 1992.
12. Bujna, J. – Kuzma, I. – Doliak, D. – Jenis, J.: Centrálna evidencia archeologických nálezísk na Slovensku – projekt systému. Retrospektívny a perspektívny pohľad na adoptovanie informatickej technológie v archeologickej praxi. *Slovenská archeológia* XLI, 1993, 367–390.
13. Hanuliak, M. – Kuzma, I. – Šalkovský, P.: Mužla-Čenkov I. Osídlenie z 9.–12. storočia. Nitra 1993.
14. Kuzma, I.: Luftbildarchäologie in der Südwestslowakei. In: *Actes du XII Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques*, Bratislava 1993, 163–169.
15. Kuzma, I.: Sympóziu o leteckej archeológii vo východnej a strednej Európe. *Slovenská archeológia* XLII, 1994, 416–417.
16. Kuzma, I.: Luftbildarchäologie in der Slowakei. In: *Aerial Archaeology in Eastern and Central Europe, Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg* 3, Potsdam 1995, 251–258.
17. Hanzelyová, E. – Kuzma, I. – Rajtár, J.: Letecká prospekcia v archeológii na Slovensku. *Archeologické rozhledy* 48, 1996, 194–211, 275–278.
18. Kuzma, I.: Archeologické náleziská v katastri obce Mužla. In: *Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV* 32, Nitra 1996, 43–59.
19. Kuzma, I. – Hanzelyová, E. – Rajtár, J. – Tirpák, J.: New Results in Aerial Archaeology in Slovakia: Experience with Reconnaissance, Geophysical Measurement and Follow-up Excavations. *Archaeological Prospection* 3, 1996, 71–79.
20. Kuzma, I.: Régeszeti leletek a község területén. In: *Muzsla/Mužla. A kezdetektől 1920-ig / Od počiatkov do r. 1920*, Muzsla/Mužla 1997, 17–44.
21. Kuzma, I.: Die grossen Kreise der ersten Bauern. Bilder der Jungsteinzeit in Zentraleuropa. In: M. Gajda et al., *Aus der Luft – Bilder unserer Geschichte. Luftbildarchäologie in Zentraleuropa*, Dresden 1997, 47–58, 115–140.
22. Kuzma, I.: Frühmittelalterlicher Burgwall in Mužla-Čenkov. In: J. Henning – A. Ruttkay (Hrsg.), *Frühmittelalterlicher Burgenbau in Mittel und Osteuropa*, Bonn 1998, 391–397.
23. Kuzma, I.: Kruhové priekopové útvary na Slovensku (súčasný stav). In: *Otázky neolitu a eneolitu našich zemí, Turnov – Hradec Králové* 1998, 94–102.
24. Kuzma, I.: Darvill, T. C.: Prehistoric Britain from the air: a study of space, time and society. Cambridge University Press 1996. *Slovenská archeológia* XVI/1, 1998, 131.
25. Kuzma, I. – Tirpák, J.: Letecký a geofyzikálny prieskum kruhových útvarov na Slovensku. In: *Ve službách archeologie*, Brno 1998, 209–218.
26. Kuzma, I. – Grand, T. – Tirpák, J.: Merania kruhových útvarov pomocou magnetometra SMARTMAG SM-4G. In: *Proceedings of the Slovak geophysical conference* 2, Bratislava 1998.
27. Kuzma, I.: Az első földművelők nagy körei. A kelet – Európai neolitikum képei. In: *Történelmünk képei madártávlatból. A légitéregeszt Közép-Európában*, Pécs 1998, 16–21.
28. Kuzma, I.: Velké kruhy prvých rolníků. In: *Z oblohy – obrazy našich dejín, Letecká archeológia v strednej Európe. Katalóg výstavy*, Bratislava 1999, 20–24.
29. Kuzma, I. – Illášová, L. – Tirpák, J.: Rondel v Horných Otrokovciach. In: *Sborník prací filozofické fakulty brněnské univerzity*, Brno 1999, 129–154.
30. Kuzma, I.: Kruhová priekopa v Branči. In: Kuzma, I. (ed.), *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 1998*, Nitra 1999, 133–142.
31. Kuzma, I. (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 1998*. Nitra 1999.
32. Kuzma, I.: Program RAPHAEL. *Slovenská archeológia* XLVII/1, 1999, 182–185.
33. Blažová, E. – Kuzma, I. – Bartík, M.: Archäologie und Computer in Nitra. In: *Archäologie und Computer*, CD ROM, Wien 2000, 92–103.
34. Kuzma, I.: Exhibition „From the air“ in Slovakia. In: *Aerial Archaeology Research Group News* 20, Cambridge 2000, 57–58.

35. Kuzma, I.: Way to GIS in Institute of Archaeology of Slovak Academy of Sciences Nitra. In: Mapping the Future of the Past, Sevilla 2000, 115–116.
36. Kuzma, I.: Archaeological Prospection 2001. Slovenská archeológia LI, 2001, 376–379.
37. Kuzma, I. – Blažová, E. – Bartík, M.: Integrating non-destructive prospection methods in the Institute of Archaeology in Nitra, Slovakia. In: Archaeological Prospection, Fourth International Conference on Archaeological Prospection, Wien 2001, 137–138.
38. Kuzma, I. – Tirpák, J.: Rondel v Golianove (predbežná správa). In: Otázky neolitu a eneolitu našich zemí – 2000, Plzeň 2001, 46–55.
39. Kuzma, I. – Tirpák, J.: Triple circular ditch system in Golianovo, district Nitra, Slovakia. In: Archaeological Prospection, Fourth International Conference on Archaeological Prospection, Wien 2001, 138–141.
40. Kuzma, I. – Tirpák, J.: Štvornásobný rondel v Cíferi, okr. Trnava. In: P. Kouřil – R. Nekuda – J. Unger (edd.), Ve službách archeologie III. Sborník k 75. narozeninám Prof. RNDr. Jana Jelínka, DrSc, Brno 2001, 205–210.
41. Blažová, E. – Kuzma, I. – Bartík, M.: Some examples of mapping and visualisation. In: Aerial archaeology: Developing future practice, NATO Science Series I: Life and Behavioural Sciences 337, Amsterdam 2002, 283–290.
42. Cheben, I. – Kuzma, I. (eds.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2001. Nitra 2002.
43. Cheben, I. – Kuzma, I.: 20. pracovné stretnutie „Otázky neolitu a eneolitu našich krajín“. In: I. Cheben – I. Kuzma (eds.), Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2001, Nitra 2002, 15–20.
44. Kuzma, I.: Aerial Archaeology – Developing Future Practice. Slovenská archeológia XLIX, 2002, 382–385.
45. Kuzma, I.: Overovací výskum v Komjaticiach. In: I. Cheben – I. Kuzma (eds.), Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2001, Nitra 2002, 187–194.
46. Kuzma, I.: Some new results from very dry summer of 2000. In: Aerial archaeology – developing future practice, NATO Science Series – Series I: Life and Behavioural Sciences 337, Amsterdam 2002, 89–91, 351–352.
47. Kuzma, I. – Blažová, E. – Bartík, M. 2002: Mapping and visualisation in the Institute of Archaeology, Nitra, Slovakia. In: Aerial archaeology – developing future practice, NATO Science Series – Series I: Life and Behavioural Sciences 337, Amsterdam 2002, 241–244, 369–372.
48. Kuzma, I.: New discoveries in Slovakia. In: Aerial Photography and Archaeology: A Century of Information, Ghent 2003, 99–102.
49. Kuzma, I. – Tirpák, J.: K niektorým výsledkom leteckej a geofyzikálnej prospekcie na Slovensku. In: Ve službách archeologie IV, Brno – Nitra 2003, 30–37.
50. Kuzma, I. – Tirpák, J.: Niektoré výsledky leteckej a geofyzikálnej prospekcie v rokoch 1999–2002 v AÚ SAV Nitra. In: Ve službách archeologie IV, Brno 2003, 30–37.
51. Kuzma, I. – Tirpák, J.: Three New Circular Enclosures from Slovakia. Archaeologia Polona 41, 2003, 223–226.
52. Tirpák, J. – Kuzma, I.: Three New Circular Enclosures from Slovakia. Contributions to Geophysics and Geodesy: a journal of geophysics, geodesy, meteorology and climatology, Special Issue 33, 2003, 58.
53. Kuzma, I.: Archaeological Photography & Archaeology. Slovenská archeológia LII, 2004, 193–195.
54. Kuzma, I.: Archaeological Prospection 2003. Slovenská archeológia LII, 2004, 189–192.
55. Kuzma, I.: Neolithische Kreisgrabenanlagen in der Slowakei. In: Abstrakt at International Workshop in Goseck (Saxony-Anhalt, Germany), May 2004, Halle 2004. Dostupné na: www.praehist.uni-halle.de/workshopp.pdf.
56. Kuzma, I. – Samuel, M. – Tirpák, J.: Niektoré výsledky leteckej a geofyzikálnej prospekcie v roku 2002 a 2003 v AÚ SAV Nitra. In: Ve službách archeologie V, Brno 2004, 39–41.
57. Kuzma, I. – Tirpák, J.: Dve kruhové priekopy v Podhoranoch, okr. Nitra. In: K počtĕ Vladimíru Podborskému, Brno 2004, 101–112.
58. Kuzma, I. – Tirpák, J.: Šestnásobný rondel v Žitavciach, okr. Nitra. In: Otázky neolitu a eneolitu našich zemí 2002. Acta Archaeologica Opaviensia, Opava 2004, 109–116.
59. Cheben, I. – Kuzma, I.: 23. pracovné stretnutie. In: Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2004, Nitra 2005, 7–9.

60. Cheben, I. – Kuzma, I. (eds.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2004. Nitra 2005.
61. Kuzma, I.: Archeologia lotnicza na Slowacji. In: J. Nowakowski – A. Prinke – W. Raczkowski (red.), Biskupin ... i co dalej? Zdjecia lotnicze w polskiej archeologii, Poznań 2005, 457–478.
62. Kuzma, I.: Internationale Arbeitstagung Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa. International Workshop Neolithic Circular Enclosures in Europe, Goseck, 7. až 9. mája 2004. Slovenská archeológia LIII, 2005, 175–177.
63. Kuzma, I.: Konferencia Aerial Archaeology – European Advances. Mnichov, 5.–8. 9. 2004. Slovenská archeológia LIII, 2005, 177–179.
64. Kuzma, I.: Kruhové priekopové útvary na Slovensku – aktuálny stav. In: Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2004, Nitra 2005, 185–223.
65. Kuzma, I.: Letecká archeológia na Slovensku. In: Ve službách archeologie VI, Brno 2005, 49–64.
66. Kuzma, I.: Letecká prospekcia v nitrianskom kraji. In: Dávne dejiny Nitry a okolia, Nitra 2005, 13–20.
67. Kuzma, I.: New discoveries in Slovakia. In: Aerial Photography and Archaeology, a century of information, Gent 2005, 99–102, 321–326.
68. Kuzma, I. – Chudá, E.: Včasnostredoveké pohrebisko v Bratislave na Zlatých pieskoch. In: Ve službách archeologie VI, Brno 2005, 415–426.
69. Kuzma, I. – Tirpák, J.: New Neolithic enclosures from Slovakia. In: 6th International conference on Archaeological Prospection. Proceedings, Extended abstracts, Roma 2005, 13–16.
70. Kuzma, I.: Archaeological Prospection 2005, Rím. Slovenská archeológia LIV, 2006, 175–177.
71. Kuzma, I.: Letecká prospekcia v oblasti Dunaja. In: Ve službách archeologie VII, Brno 2006, 37–52.
72. Tirpák, J. – Kuzma, I.: New neolithic circular enclosures. In: Contributions to Geophysics and Geodesy, Special issue 35, Bratislava 2006, 99–107.
73. Karlovský, V. – Kuzma, I. – Tirpák, J.: Rondely v Prašníku a Bajtave – astronomická orientácia. In: Ve službách archeologie 2007/1, Brno 2007, 41–48.
74. Kuzma, I.: Aerial Archaeology in Slovakia. In: Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 41, Special Theme, Archaeological Prospection, Nitra 2007, 11–39.
75. Kuzma, I.: In Honour of Otto Braasch. In: Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 41, Special Theme, Archaeological Prospection, Nitra 2007, 9–10.
76. Kuzma, I.: Slovakia: Public presentation of a Stone Age phenomenon. European landscapes past, present and future. Culture 2000, Project ref. no. CH-A2-UK-2077, Final report, English Heritage, CD, Swindon 2007, 62–65.
77. Kuzma, I. – Lieskovský, T.: Analysis of Roundel Visibility in GIS Environment. In: Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 41, Special Theme, Archaeological Prospection, Nitra 2007, 60–64.
78. Čurný, M. – Hanuliak, M. – Kuzma, I.: Tehliarska pec z Iže pri Komárne. In: Archaeologia technica 19, Brno 2008, 83–103.
79. Cheben, I. – Kuzma, I. (eds.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2007. Nitra 2008.
80. Kuzma, I. – Cheben, I.: 26. pracovné stretnutie „Otázky neolitu a eneolitu našich krajín“. In: Otázky neolitu a eneolitu našich krajín, Nitra 2008, 9–12.
81. Kuzma, I. – Lieskovský, T.: Analýza viditeľnosti rondelov v prostredí GIS. In: Ve službách archeologie 2008/2, Brno 2008, 7–13.
82. Kuzma, I.: Slovacia: prezentarea publică a unui fenomen din epoca pietrei. In: R. Palmer – I. Oberländer-Tarnoveanu – C. Bem (coord.), Archeologie aeriă în Romania și în Europa, București 2009, 186–191.
83. Kuzma, I.: Letecká archeológia. In: Klasická archeológia a exaktné vedy II, Trnava 2010, 23–106.
84. Kuzma, I. – Jakab, J. – Kopčeková, M.: Pohreby na sídlisku ludanickej skupiny v Nitre-Mlynárčiach. In: Hroby, pohrby a lidské pozůstatky na pravěkých a středověkých sídlištích. Živá archeologie, supplementum 3, Hradec Králové 2010, 65–76.
85. Hanuliak, M. – Kuzma, I.: Doklady včasnostredovekej tkáčskej výroby z Mužle-Čenkova. In: Karolínska kultúra a Slovensko, Bratislava 2011, 39–46.
86. Kuzma, I.: Aerial Prospection in the Danube Region on the Territory of Slovakia. In: A View from the Air – Aerial Archaeology and Remote Sensing Techniques: Results and Opportunities. British Archaeological Reports International Series 2288, Oxford 2011, 87–112.

87. Kuzma, I.: Aerial Archaeology in Slovakia. *ArchaeoLandscapes Europe*, 2011. Dostupné na: <http://www.archaeolandscapes.eu/index.php/case-studies/aerial-imagery.html>
88. Kuzma, I.: Archäologische Untersuchungen und Grabungen entlang der Donau (Slowakei). In: *Ten thousand years along the Middle Danube: life and early communities from prehistory to history*, Budapest 2011, 45–50.
89. Kuzma, I.: Luftbildprospektion an der Donau. In: *Ten thousand years along the Middle Danube: life and early communities from prehistory to history*, Budapest 2011, 51–60.
90. Kuzma, I.: Multikulturelle Siedlung in Mužla–Čenkov. In: *Ten thousand years along the Middle Danube: life and early communities from prehistory to history*, Budapest 2011, 71–92.
91. Kuzma, I.: Zur Besiedlung der Mikroregion Mužla. In: *Ten thousand years along the Middle Danube: life and early communities from prehistory to history*, Budapest 2011, 61–70.
92. Hanuliak, M. – Kolena, B. – Kuzma, I.: Základná antropologicko-archeologická charakteristika pohrebiska z prelomu 9. a 10. storočia v Mužle–Čenkove. In: *Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 52*, Nitra 2012, 159–172.
93. Hanuliak, M. – Kuzma, I.: Polozemnice hospodárskeho využitia z Mužle–Čenkova. In: *Mezi raným a vrcholným středověkem*, Brno 2012, 185–196.
94. Hanuliak, M. – Kuzma, I.: Čenkovské hradisko, Mužla. In: *V. Turčan, Velkomoravské hradiská*. Bratislava 2012, 62–65.
95. Hanuliak, M. – Kuzma, I.: Vrcholnostredoveká osada v Mužle–Čenkove. *Archaeologia historica* 2012/1, 257–272.
96. Hanuliak, M. – Kuzma, I. – Kolena, B.: Kategorizácia jedincov pochovaných v opevnenom sídlisku 9.–10. storočia v Mužle–Čenkove. *Sborník Národního muzea v Praze, řada A – Historie* 66, 2012, 71–80.
97. Kuzma, I.: Letecká archeológia na území Bratislavy. In: J. Šedivý – T. Štefanovičová (zost.), *Dejiny Bratislavy 1. Brezalauspurc – na križovatke kultúr*, Bratislava 2012, 530–531.
98. Kuzma, I.: Nálezy z laténskeho obdobia na Zlatých pieskoch. In: J. Šedivý – T. Štefanovičová (zost.), *Dejiny Bratislavy 1. Brezalauspurc – na križovatke kultúr*, Bratislava 2012, 189–190.
99. Kuzma, I.: Sídlisko železovskej skupiny v Bratislave-Zlatých pieskoch. In: J. Šedivý – T. Štefanovičová (zost.), *Dejiny Bratislavy 1. Brezalauspurc – na križovatke kultúr*, Bratislava 2012, 99–101.
100. Kuzma, I.: Velkomoravské pohrebisko pri Zlatých pieskoch. In: J. Šedivý – T. Štefanovičová (zost.), *Dejiny Bratislavy 1. Brezalauspurc – na križovatke kultúr*, Bratislava 2012, 348–350.
101. Kuzma, I.: Vojenské mapovania uhorského kráľovstva na južnom Slovensku a diaľkový prieskum. In: *Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 52*, Nitra 2012, 63–118.
102. Kuzma, I. – Bartík, M.: Fortifications on Historical Maps Seen From the Perspective of Aerial Prospection. In: *Archeologia Aerea VI*, Foggia 2012, 87–94.
103. Kuzma, I. – Cheben, M.: Kamenná industria z rondelu v Golianove. In: *Sborník prací Filozofické fakulty Brněnské univerzity LXI*, M 17, Brno 2012, 48–76.
104. Kuzma, I. – Tírpák, J.: Die Kreisgrabenanlagen in der Slowakei. In: F. Bertemes – H. Meller Hrsg., *Neolithische Kreisgrabenanlagen in Europa. Neolithic Circular Enclosures in Europe*. Internat. Arbeitstagung Goseck (Sachsen-Anhalt) vom 07. bis 09. Mai 2004. *Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle 7, Halle/Saale* 2012, 55–86.
105. Kuzma, I.: Archeologické náleziská na Google Earth. In: *Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 53*, Nitra 2013, 183–230.
106. Kuzma, I.: Letecká archeológia. In: J. Bujna – V. Furmánek – E. Wiedermann (zost.), *Staré Slovensko 1: Archeológia ako historická veda*. Nitra 2013.
107. Kuzma, I.: Circular ditch formations on the remote sensing image. In: W. Neubauer – I. Trinks – R. B. Salisbury – Ch. Einwögerer (eds.), *Archaeological prospection: Proceedings of the 10th International Conference on Archaeological Prospection Vienna, May 29th – June 2nd 2013*, Wien 2013, 341–347.
108. Kuzma, I. – Bartík, M. – Bielich, M. – Blažová, E.: Historical maps and archaeological prospection. In: W. Neubauer – I. Trinks – R. B. Salisbury – Ch. Einwögerer (eds.), *Archaeological prospection: Proceedings of the 10th International Conference on Archaeological Prospection Vienna, May 29th – June 2nd 2013*, Wien 2013, 337–340.

SEDMDESÁTINY PROF. JOSEFA UNGERA

Ve čtvrtek 11. září 2014 oslaví sedmdesáté výročí narození archeolog a sociokulturní antropolog prof. PhDr. Josef Unger, CSc., profesor Ústavu antropologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity (PřF MU) v Brně. Údaje za prvních šedesát let jeho života byly přehledně shrnuty v AR 56 (424n.), připomeňme proto navazující léta 2004–2014, a to s důrazem na jubilatovy vědecké a pedagogické úspěchy.

Prvním z nich bylo zdárné ukončení řízení ke jmenování profesorem v oboru antropologie na PřF MU dne 15. října 2004. V oblasti terénních výzkumů byla pozornost J. Ungera dlouhodobě zaměřena na středo- a mladohradištní pohřebiště v Divákách u Boleradic, okr. Břeclav. Vedení tamního antropologicko-archeologického výzkumu, který od roku 2000 slouží jako terénní výcviková platforma pro studenty brněnské antropologie, již jubilat předal svému nástupci. Ve stejném období nicméně vedl i sérii menších terénních výzkumů, a to především na jižní Moravě. Významný byl zejména několikaletý výzkum v areálu fary v Tasově u Velkého Meziříčí, který přinesl mj. objev základů románské rotundy a upřesnění stavebního vývoje gotického kostela, později přestavěného na faru. Z dalších terénních aktivit je nutno zmínit výzkum ve zřícenině gotického kláštera Rosa coeli v Dolních Kounicích, okr. Brno-venkov, výzkum reliktů hradu v Boleradicích, okr. Břeclav, či výzkum v interiéru Staré synagogy ve Velkém Meziříčí, okr. Žďár nad Sázavou. Při těchto výzkumech, v nichž zůstal věrný své dlouhodobé specializaci na sídla a život šlechty ve středověku, archeologii sakrálních objektů a antropologii pohřebního ritu, rozvíjel jubilat spolupráci s Ústavem archeologické památkové péče v Brně i se společnostmi Archaia Brno, o. s.

Z hlediska pedagogické činnosti tkvělo jádro jubilatovy činnosti na mateřském Ústavu antropologie PřF MU. Jen za akademický rok 2013/2014 vyučoval J. Unger celkem 20 předmětů s důrazem na antropologii pravěku i středověku a pohřební ritus ve středověku. Podílel se také na inovaci výuky ústavu díky úspěšnému řešení grantu z Fondu rozvoje vysokých škol. V období 2004–2014 dále vedl jako školitel pět studentů doktorského studia antropologie, z nichž dva, Michal Živný a Michaela Králíková, již studium úspěšně absolvovali. Mimoto se jako vedoucí, konzultant či oponent podílel na desítkách bakalářských a magisterských diplomových prací z oborů antropologie i archeologie, a to jak na Masarykově univerzitě, tak i na dalších vysokých školách v ČR. Na Katedře histo-



rie UP Olomouc přednášel archeologii středověku, na Katedře archeologie Univerzity Hradec Králové archeologii středověku a na Katedře archeologie v Opavě archeologii církevních památek na Moravě. Ve sledovaném období se však jubilat pedagogicky angažoval i v zahraničí, a to na univerzitách v Německu, Polsku a na Slovensku.

Významná byla rovněž jubilatova činnost v redakčních radách vědeckých časopisů: Archeologických rozhledů, Jižní Moravy, Pravěku – Nové řady, Archeologie východních Čech, Castellologica bohemia.

Za uplynulých deset let se výrazně rozrostla i bibliografie prací J. Ungera, mj. o šest monografií, 67 článků a studií, desítek zpráv a recenzí. Jeho usilovnou a vskutku příkladnou snahu o prezentaci výsledků svých výzkumů podtrhují i četné popularizační přednášky pro širokou veřejnost a vedení vycházek i exkurzí pro Muzejní a vlastivědnou společnost v Brně.

Josefa Ungera jsem měl tu čest poznat již dříve, a to jak na poli profesionálním, tak v osobním životě. Jako konzultant měl lví zásluhu na zdárném dokončení mých výzkumů v rámci bakalářské i magisterské diplomové práce z oboru archeologie. Poznal jsem jej jako nebyvale slušného a pracovitěho člověka, který drží dané slovo a ke svým žákům a spolupracovníkům projevuje, mimo potřebné

náročnosti a své ohnivé jihomoravské krvi navzdory, i tolik potřebný nadhled a trpělivost. Nezbývá než do dalších let popřát pevné zdraví a mnoho dalších krásných chvil v profesním i osobním životě,

například v debatách nad „hrady, hroby a hrnci“ s dobrými přáteli a se sklenkou chutného moravského vína.

Josef Jan Kovář

Bibliografie prací prof. PhDr. Josefa Ungera, CSc., od roku 2004
(Předchozí bibliografie byla publikována v AR 56, 2004, 425–432)

Monografie:

235. Pálavské kostely. Klentnice 2006 (et Jan Press, Aleš Filip, Karel Janoušek et al.).
236. Kirchen in den Pollauer Bergen. Klentnice 2006 (et Jan Press, Aleš Filip, Karel Janoušek et al.).
237. Archeologie středověku. Odras života lidí v archeologických pramenech. Hradec Králové 2008.
238. Archeologie církevních památek na Moravě a ve Slezsku. Opava 2008.
239. Religious Architecture in the Czech Republic in the Light of Geophysical Prospection and Archaeological Excavation. Oxford 2010 (et Vladimír Hašek).
240. Člověk ve středověku. Svědectví archeologických pramenů. Hradec Králové 2012.

Články a studie:

241. Archeologický výzkum v bolearadickém kostele. *Pravěk N. Ř.* 13, 2003, 425–428.
242. Hroby v intravilánu jako projev změny náboženství. In: *Pohanstvo a křesťanstvo*, Bratislava 2004, 191–199.
243. Archeologická antropologie – co je, co není a proč. *Český lid* 92/1, 2005, 69–72.
244. Hromadný hrob obětí slovansko-maďarského střetu v 9.–10. století u Brankovic. *Archeologické rozhledy* 57, 2005, 167–179 (et E. Drozdová a D. Parma).
245. Kdo jste byly děti z hrobů 14, 44 a 63 v Divákách?. *Živá archeologie – REA* 6, 2005, 21–22.
246. Pět let školního antropologicko-archeologického výzkumu v Divákách. *Česká antropologie* 55, 2005, 38–41 (et E. Drozdová).
247. Arkosoliové hroby jako projev sociálního postavení ve středověku. *Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV Nitra* 37, 2005, 81–83.
248. Geophysikalische Prospektion und archäologische Forschung in mährischen Kirchen. *Beiträge zur Mittelalterarchäologie* 21, 2005, 297–311 (et V. Hašek).
249. Doba hradištní. Středověk a novověk. In: *Výzkumy – Ausgrabungen 1999–2004*, Brno 2006, 69–80 (et M. Geisler a J. Kohoutek).
250. Malý poklad z 12. století ze zaniklé vsi Bořanovice u Přibic. *Archeologické rozhledy* 58, 2006, 344–352 (et O. Šedo).
251. Archeologický výzkum na předhradí lelekovického hradu v letech 2002 až 2004. In: *Pravěk – Supplementum* 16, Brno 2006, 27–34.
252. Pohřby papežů ve starověku a středověku. *Dialog Evropa XXI* 15/3–4, 2005, 23–25.
253. Problematika manipulace s těly zemřelých na hradištním pohřebišti v Divákách. *Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV Nitra* 39, 2006, 167–170.
254. Žuráň – mohyla významná, tajemná a stále záhadná. *Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV Nitra* 39, 2006, 149–152.
255. Kostely a kláštery na Moravě ve světle archeologických výzkumů a z hlediska cestovního ruchu. In: A. Filip – H. Hradská ed., *O křesťanské výtvarné kultuře*, Brno 2006, 35–50.
256. Zvláštnosti v pohřbech jinověrců za reformace a protireformace v Čechách a na Moravě. In: Zábajník J., red., *Aevum Medium*. Zborník na počesť Jozefa Hošša, Bratislava 2006, 129–131.
257. Hrádek Nechvalín a problematika sídel drobné šlechty na Moravě. *Památková péče na Moravě* 12, 2006, 37–44.
258. Uchovávaní ostatků světců. In: Koziak R. – Nemeš J. edd., *Svetic a jeho funkcie v spoločnosti I*, Bratislava 2006, 233–246.
259. Blansko (okr. Blansko). In: *Výroční zpráva ÚAPP Brno za rok 2006*, Brno 2007, 11–12.
260. Diváky (okr. Břeclav). In: *Výroční zpráva ÚAPP Brno za rok 2006*, Brno 2007, 15.

261. Uhřice (okr. Hodonín). In: Výroční zpráva ÚAPP Brno za rok 2006, Brno 2007, 29–30 (et P. Kos).
262. Zaniklé vesnice v okolí Vranovic. In: E. Kordiovský red., Obec Vranovice, Břeclav 2007, 49–57.
263. Pohřební ritus a proměny chápání cesty dítěte na druhý svět v prvním a druhém tisíciletí. Študijné zvesti AÚ SAV 42, 2007, 211–220.
264. Archeogeofyzikální prospekce na Žuráni, k. ú. Podolí, okres Brno-venkov. Ve službách archeologie 1/08, 48–54 (et V. Hašek a J. Tomešek).
265. Motten und Hausberge des 13. und 15. Jahrhunderts in Süd- und Mittelmähren. Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 23, 2007, 263–275 (et V. Hašek).
266. Val nebo násep. Hláška 29/3, 2008, 44.
267. Epidemie a války 9. až 20. stol. v archeologických nálezech lidských pozůstatků a ostatků Moravy a Slezska. In: Epidemie, křeski, wojny. Funeralia Lednickie. Spotkanie 10, 2008, Poznań, 129–138.
268. Hromadný hrob u Brankovic. In: Epidemie, křeski, wojny. Funeralia Lednickie. Spotkanie 10, 2008, Poznań, 323–331 (et E. Drozdová a D. Parma).
269. The contribution of nondestructive prospecting methods to the archaeological excavation of burial grounds in Moravia. Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 44, 2008, 5–49 (et V. Hašek a J. Peška).
270. Babí lom a okolí ve světle archeologických výzkumů. In: Babí lom, Brno 2009, 54–56.
271. Rekonstrukce středověkých opevnění z hlediska antropologie. Archeologické rozhledy 61, 2009, 547–553.
272. Anthropological examination of skeletal remains of a princess buried at the „Žurán“ barrow (south Moravia, Czech Republic). In: Glaube, Kult und Herrschaft. Phänomene des Religiösen im 1. Jahrtausend n. Chr. in Mittel- und Nordeuropa, Bonn 2009, 163–172 (et E. Drozdová, V. Smrčka, A. Němečková, P. Krupa).
273. Problematika hájitelnosti předvelkomoravských a velkomoravských hradeb. In: Bitka pri Bratislave v roku 907 a jej význam pre vývoj stredného Podunajska, Bratislava 2008, 177–182.
274. Způsob pohřbívání jako pramen poznání minulosti. Historica Olomucensia 36, 2009, 103–109.
275. Kostel na zaniklé vsi Divice v povodí Harasky (okr. Břeclav). Jižní Morava 45, 2009, 149–164.
276. Mladohradištní sídliště v Křižanovicích. Pravěk NŘ 18, 2008, 397–417 (et V. Goš a S. Stuchlík).
277. Kosterní pozůstatky žuránské kněžny. In: Zaměřeno na středověk, Praha 2010, 64–74 (et E. Drozdová, V. Smrčka, A. Němečková, P. Krupa).
278. Archeologie k pravěku a středověku Hustopečí. In: Hustopeče. Město uprostřed jihomoravských vinic, Hustopeče 2010, 73–87.
279. Traumatické léze pánve u germánské kněžny pohřbené v mohyle Žurán (jižní Morava, Česká republika). Jižní Morava 46, 2010, 7–18 (et E. Drozdová, V. Smrčka, A. Němečková, P. Krupa).
280. Pravěký rondeloid v Boleradicích. Jižní Morava 46, 2010, 185–188 (et O. Šedo).
281. Archeologický výzkum a projekt prezentace románského kostela sv. Jiří v Tasově. Monumentorum tutela 22, 2010, 107–114 (et P. Kryl).
282. Lidské kosterní pozůstatky na sídlištích ve středověku. Možnosti interpretace. In: Hroby, pohřby a lidské pozůstatky na pravěkých a středověkých sídlištích. In: Živá archeologie – Supplementum 3, Hradec Králové 2010, 165–167.
283. Tasovská rotunda. Památky Vysočiny 2008/2009, 45–49.
284. Experimentální rekonstrukce upínání ostruhy z 9. století. Živá archeologie 11, 2010, 130–131.
285. Fortifikační význam vnějších náspů středověkých opevnění. In: Hrad jako technický problém. Technologie a formy výstavby středověkých opevněných sídel, Brno 2011, 61–67.
286. Antropologický výzkum kosterních pozůstatků přisuzovaných české královně Konstancii Uherské (1181–6. 12. 1240). Vlastivědný věstník moravský LXIII, 2011, 235–239 (et E. Drozdová a K. Boberová).
287. Minulost Drnholce ve světle archeologických nálezů. In: E. Kordiovský, Drnholec, Brno 2011, 61–72.
288. Čtyři roky antropologicko-archeologického výzkumu v Tasově u Velkého Meziříčí. Anthropologia integra 2/2, 2011, 27–34.
289. Odras christianizace Moravy v archeologických pramenech. In: Christianizace českých zemí ve středoevropské perspektivě, Brno 2011, 19–71.
290. Městské podzemí České republiky v prospekci a výzkumu. In: Šestnáct příspěvků k dějinám (Velké Moravy). Sborník k narozeninám Bohuslava F. J. Klímy, Brno 2011, 107–122 (et V. Hašek).
291. Přezky s kruhovým rámečkem jako součást mužského oděvu ve středověku. Archeologické rozhledy 63, 2011, 674–679.

292. Pokus o intaktní vyzvednutí kosterních pozůstatků pro účely genetických analýz. *Česká antropologie* 62, 2012, 10–16 (et E. Drozdová, K. Boberová, K. Pířová, J. Duda, L. Šín, B. Klíma).
293. Mladohradištní pohřebiště Diváky-Padělky za humny v povodí Harasky. *Jižní Morava* 48, 2012, 217–219.
294. Archeologický výzkum pohřebiště z 11. stol. v Divákách – Padělky za humny. *Jižní Morava* 48, 2012, 220–260.
295. Odkrývání podoby kostela sv. Jiří v Tasově. In: *Almanach Vlastivědné a genealogické společnosti 1992–2012, Velké Meziříčí 2012*, 68–76 (et P. Kryl).
296. Žena z hrobu 89 na pohřebišti z 9. až počátku 10. století v Divákách (okr. Břeclav). *Vlastivědný věstník moravský LXV*, 2013, 59–64.
297. Archeologie a chrám sv. Petra a Pavla v Brně. *Vlastivědný věstník moravský LXV*, 2013, 14–26 (et R. Procházka).
298. Druhotné zásahy do hrobů na pohřebišti z 9. a 11. stol. v Divákách, okr. Břeclav. *Acta archaeologica Opaviensia* 4, 2011, 151–159.
299. Mstěnice – válečná epizoda z druhé husitské války roku 1468. *Acta historica Neosoliensia* 15, 2012, 176–189.
300. Cesta mikulovských novokřtěnců do Slavkova roku 1528. In: K. Kirchner – J. Martínek eds., *Staré stezky v geografii a archeologii VIII*, 2013, 114–122 (CD).
301. Zaniklé Otěchleby u Velké Bíteše (okr. Žďár nad Sázavou). *Vlastivědný věstník moravský LXV*, 2013, 301–305 (et M. Burešová, K. Kirchner, P. Roštínský, O. Šedo, J. Velek).
302. Kdo jste byli, lidé žijící v době velkomoravské v Divákách. *Malovaný kraj* 49/6, 2013, 14–15.
303. Nedestruktivní průzkum románské církevní architektury na jižní Moravě. *Jižní Morava* 49, 2013, 85–99 (et V. Hašek a J. Tomešek).
304. Cesta mikulovských novokřtěnců do Slavkova roku 1528. *Jižní Morava* 49, 2013, 377–383.

Josef Unger je od r. 2004 a k 31. 12. 2013 autorem nebo spoluautorem dalších dvanácti zpráv o výzkumech (Přehled výzkumů 2005 až 2012), šestnácti zpráv (*Archeologické rozhledy*, *Církevní dějiny*, *Český lid*, *Hláška*, *Jižní Morava*, *Malovaný kraj*, *Pravěk Nová řada*, *Študijné zvesti AÚ SAV*, *Ve službách archeologie*, *Vlastivědný věstník moravský*, *Živá archeologie-REA*) a 34 recenzí (*Archaeologia historica*, *Archeologické rozhledy*, *Castellologica bohemia*, *Jižní Morava*, *Ve službách archeologie*, *Vlastivědný věstník moravský*).

NOVÉ PUBLIKACE

Natascha Mehler (ed.): Historical archaeology in Central Europe. The Society for Historical Archaeology, Special publication number 10. PAST Foundation in the United States of America, Rockville 2013. ISBN 978-1-939531-02-5. 418 str.

Rozvoj post-medievální archeologie v České republice v poslední čtvrtině 20. stol. úzce souvisel s rostoucím zájmem archeologie o novověké artefakty (*Smetánka – Žegklitz 1990*), což se odrazilo také v legislativě, jež definovala za archeologický náález věci či soubory věcí, jež jsou dokladem vývoje nebo pozůstatkem života člověka a jeho činnosti od počátku jeho vývoje do novověku (zákon č. 20/1987). Přestože obojí přivedlo českou post-medievální archeologii k mimořádným kvalitativním změnám, ani po tak dlouhé době po pádu železné opony nedošlo k jejímu etablování jako specializované vědní disciplíny na akademické půdě. Cílem takového oboru mohlo být systematické vstřebávání nových idejí z rychle se rozvíjejících kontinentálních post-medieválních, resp. zámořských historických archeologií, což mohlo zároveň přispět k výchově mladých specialistů. Vzorovým příkladem budiž zrod např. italské post-medievální archeologie (*Gelichi – Liberti eds. 2007*).

Domácí situaci zachraňuje pouze anglicky vydávaný sborník *Studies in Post-medieval Archaeology*, který vydává společnost Archaia Praha o. p. s. V posledních letech se podařilo do Prahy přilákat zahraniční badatele, z čehož pramení inspirativní diskuse, a lokální výzkum se stává důležitou součástí tzv. globální archeologie novověku (např. *Orser 2007*). Tento trend je jediný správný, neboť pouze tak lze napojit domácí post-medievální archeologii na trendy vlastní zahraničním badatelům. Ke srovnání post-medievální archeologie v různých evropských zemích přispěl v poslední době především *Paul Courtney (2009)*, který letmo naznačil trendy v postsocialistických státech, avšak očividně narazil na jazykovou bariéru a neznalost regionální literatury.

Jasným důkazem zájmu vnést středoevropskou post-medievální archeologii do širší diskuse se západem je brilantní publikace editovaná vídeňskou archeoložkou Nataschou Mehler. Publikace prezentuje 25 odborných článků, které zásadně promlouvají o definicích, vývoji a trendech historické archeologie v jednotlivých zemích střední Evropy: Rakousko (N. Mehler), Německo (R. Schreg), Česká republika (J. Žegklitz), Maďarsko (G. Tomka), Slovensko (M. Čurný), Polsko (L. Kajzer), Slovinsko (K. Predovnik). V teoretické rovině se ukázaly hned na počátku rozdíly v pojetí mezi německy mluvícími zeměmi a archeologií v postsocialistických státech. V Rakousku a Německu je již dlouho preferováno paradigma vyplývající ze vztahu artefaktu a textu (*Andrén 1998*), z čehož pramení tzv. *historische Archäologie*, tedy archeologie literárních společností. Naopak v České republice, na Slovensku a v Maďarsku klíčovou roli zastává chronologické hledisko. Zvláště se zde projevuje tradiční vazba na historiografii, podle níž raný novověk ve zmíněných zemích začíná rokem 1526 (srov. *Bůžek 2006*).

Je však zároveň nutné poznamenat, že středoevropská archeologie se výrazně odlišuje od anglosaské perspektivy, neboť střední Evropa nepatřila ke koloniálním mocnostem, resp. ji lze charakterizovat jako semi-periferii. To vylučuje rozvoj *colonial archaeology*, v níž je velký důraz kladen na poznávání kataklyzmatických změn v moderní epoše, skrz kolonie, otrokářství, migrace, kulturní výměnu artefaktů, víry a znalostí. I tento jev je však inspirativní pro zasazení středoevropské post-medievální archeologie do širšího kontextu na kontinentu: otevírají se témata jako osmanské říše a habsburská monarchie, příchod novokřtěnců na jižní Moravu nebo Švábu do Podunají. To vše přispívá k probuzení zájmu o střední Evropu jak zevnitř, tak zvnějšku, a k definici role střední Evropy v socio-kulturních sítích novověku. Z úhlu metodologického je potenciál historické archeologie obrovský, neboť disciplína hravě reaguje na nejnovější trendy. To se projevuje jak ve výzkumných záměrech v jednotlivých zemích, tak v interdisciplinárním přístupu k problémům. Disciplína se rychle vyrovnává tradičním archeologickým odvětvím zaměřeným na starší období a otevírá cestu k diskusi s dalším vědními obory.

Od úvodního přehledu současného stavu archeologie novověku v jednotlivých zemích se publikace ubírá k prezentaci tematických bloků, v nichž zaznívají archeologické analýzy a jejich interpretace. Druhý z bloků je věnován náboženství, konfliktu a smrti. Presentovány jsou příspěvky subdisciplín. V rámci právní archeologie lze připomenout studii o popravištích (J. Auler). Problematické konfesí jsou věnovány dva příspěvky, z nichž první upozorňuje na antropologický úhel pohledu na raně novověká pohřebiště (S. Ulrich-Bochsler a Ch. Cooper), druhý na symboliku artefaktů, která zrcadlí postup reformace v nejšířších vrstvách raně novověké společnosti (E. Ring). Zvláštností, která souvisí s náboženským vývojem ve střední Evropě, je příspěvek věnovaný osmanským mešitám a pohřebištím v Uhrách (I. Gerelyes), což značí úzké napojení maďarské archeologie na rychle se rozvíjející post-medievalní archeologii osmanské říše (srov. *Baram – Carroll 2000*). V sekci nechybějí ani příspěvky z archeologie konfliktu, jež zastupuje např. pokus o syntetizující pohled na archeologii raně novověkých bojišť ve střední Evropě (A. Homann). Představen je výzkum vraku švédské lodi, která se potopila u břehů severovýchodního Německa v roce 1715 (M. Belasus). Z archeologie druhé světové války se lze zamyslet nad výzkumy koncentračních táborů (C. Theune) a bojišť (H. Stadler a F. Stepanek)

Třetí blok prezentuje články zaměřené na technologie, průmysl a proces modernizace. V popředí zájmu je vývoj a proměny hrncířských pecí v širokém geografickém prostoru od Belgie a Nizozemí, přes Německo po Rakousko a Švýcarsko (A. Heege). Jako v každé knize o archeologii raného novověku, ani v této publikaci nechybí příspěvek o technologii a manufakturách na výrobu keramických dýmek (R. Kluttig-Altman). Zajímavostí jsou výsledky výzkumu rozlehlých oceláren firmy Fridricha Kruppa v Essenu (D. Hopp). Do industriální archeologie s přesahem do kulturní ekologie lze zařadit příspěvek o sklárně ve Schmiedsfelden na hranici Bavorska a Württemberska (R. Schreg). Z archeologie současnosti je prezentován průzkum pozůstatků letadel v Alpách (W. Falch).

Poslední oddíl je věnován archeologii krajiny a proměnám městských sídel. Stať o architektuře Vídně v době absolutismu dává nahlédnout z historicko-archeologické perspektivy do hlavního města habsburského soustátí, jehož podoba prodělala v 16. až 18. století zásadní proměnu (P. Mitchell). V městském prostředí zůstane čtenář i v příspěvku J. Piekalského. Ten si všiml životního prostoru a životních podmínek v raně novověké Vratislavi. Podobně jako u Vídně, i jeho příspěvek sleduje razantní proměny městských fortifikací a zároveň městské infrastruktury od pozdního středověku po industriální epochu. Do interiérů měšťanských domácností naopak dal nahlédnout další příspěvek (R. Kluttig-Altman), který se zabývá raně novověkou Pírnou, jež představovala útočiště českých protestantů v pobělohorském období. Poslední příspěvek je věnován dlouhodobému výzkumu města Panamá la Vieja v jižní Americe (R. Schreg a A. Zeischka-Knezler), který provádí univerzita v Tübingen. Čtenář zde odpovídá od archeologie střední Evropy do Nového světa, a dostává tak okusit rajske jablko již zmíněné koloniální archeologie. Překročení pomyslné hranice středoevropské post-medievalní archeologie dává tušit velké dálky, které je ještě třeba urazit, než se lokální výzkumy stanou předmětem globálního povědomí. Neboť historická archeologie nabádá zkoumat lokálně, avšak myslet globálně.

Sborník ukázal několik zásadních směrů, jimiž se historická archeologie ve střední Evropě začala ubírat. Odpovědi na své nové otázky archeologové hledají ve spolupráci se specialisty z jiných vědních disciplín, ať už z řady historických, technických či přírodovědných oborů. V teoretické rovině publikace jasně ukázala, že je nutná větší spolupráce domácí obce s cizinou. Bohužel zde národní archeologie naráží na problém lokálnosti, regionalismu a jazykových bariér. Základním předpokladem pro nalezení východiska je překonání tristní absence zahraniční odborné literatury v domácích knihovnách. Jako ideální se jeví krok etablovat specializovanou výuku archeologie raného novověku na některé z českých univerzit, a to za pomoci specialistů z jiných vědních disciplín.

Recenzovaná publikace jasně ukázala, že díky historické archeologii se postupně mění přístup archeologie k historii. Význam integrace obou oborů se ponejvíce projevuje v kladení nových otázek, jež se týkají například konfesionalizace, konfliktů, intermediality artefaktů apod. Tato nová koncepce přístupu sebou přináší jak nové vnímání pramenů z období novověku (*Schreg 2007*), tak jejich detailnější poznání, což souhrnně přispívá k lepšímu poznání dějin člověka v novověku.

Michal Preusz

Literatura

- Andrén, A. 1998:* Between Artifacts and Texts. Historical Archaeology in Global Perspective. New York.
- Baram, U. – Caroll, L. 2000:* A Historical Archaeology of the Ottoman Empire. Breaking new ground. New York.
- Bůžek, V. 2006:* Společnost zemí habsburské monarchie 1526–1740 v české, maďarské, rakouské a slovenské historické vědě posledního desetiletí. Český časopis historický 104, 485–526.
- Courtney, P. 2009:* The Current State and Future Prospects of Theory in European Post-Medieval Archaeology. In: T. Majewski – D. Gaimster eds., International Handbook of Historical Archaeology, New York, 169–189.
- Gelichi, S. – Liberti, M. eds. 2007:* Constructing post-medieval archaeology in Italy: a new agenda. Proceedings of the international conference (Venice, 24th and 25th November 2006). Firenze.
- Orser, Ch. E. 2007:* The Global and the Local in Modern-World Archaeology. In: *Gelichi – Liberti eds. 2007*, 25–33.
- Schreg, R. 2007:* Archäologie der frühen Neuzeit. Der Beitrag der Archäologie angesichts zunehmender Schriftquellen. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 18, 9–21.
- Smetánka, Z. – Žegklitz, J. 1990:* Postmedieval Archaeology in Bohemia and its Problems. Studies in Post-medieval Archaeology 1, 7–23.

Nikolaus Hofer (Hg.): Archäologie und Bauforschung im Wiener Stephansdom. Quellen zur Baugeschichte des Doms bis zu Ende des 13. Jahrhunderts. Mit Beiträgen von Günther Buchinger, Friedrich Dahm, Hubert Emmereg, Angelika Geischläger, Nikolaus Hofer, Markus Jeitler, Renate Kohn, Karin Kühtreiber, Paul Mitchell, Johann Offenberger, Doris Schön und Andreas Thinschmidt. Wiener Dom Verlag, Wien 2013. ISBN 978-3-85351-249-4. 416 str.

Kniha představuje první část z plánovaného dvoudílného vyhodnocení archeologických výzkumů prováděných v letech 1996 a 2001 v nejnámějším vídeňském chrámu, katedrále sv. Štěpána ve Vídni v souvislosti s instalací nového vytápění. Úvodní část zahrnuje texty, které byly publikovány o jeho stavebním vývoji v 19. a 20. století. Je třeba připomenout, že dosti rozsáhlé „podpovrchové“ výzkumy jsou staršího data – ve čtyřicátých letech 20. stol. byl obnazen výstek základového zdiva jižní věže, odkryty pozůstatky románského chóru a starších zdív v severní lodi (Karl Oettinger). Tehdejší výzkumy byly prováděny v souvislosti s vážným poškozením zejména chóru v závěru 2. světové války.

Druhá část obsahuje vyhodnocení výzkumu z přelomu tisíciletí z pera jeho vedoucího Johanna Offenbergera, ve spolupráci s Angelikou Geischläger. Jde vlastně o terénní nálezovou zprávu s příslušnou interpretací. Vydavatel se ovšem nespokojil s pouhou publikací zmíněné dvojice, a protože zejména J. Offenberger se odmítl dále textem zabývat, vyzval kolektiv mladších badatelů k doplnění

publikace o řadu specializovaných příspěvků a k revizi nálezové situace. To vše vedlo k podstatným změnám interpretace, kterou může čtenář v knize porovnat.

Podle výkladu J. Offenbergera a A. Geischläger jsou nejstaršími doklady lidského pobytu v místě pozdně římské hroby, jež tvoří součást pohřebiště vně opevnění římského tábora. Do téhož období náleží také pravouhle zalomená zeď. Ve vztahu k vývoji sv. Štěpána (1. fáze chrámu?) je důležitý objev raně středověkých hrobů, z nichž nejstarší jsou kladeny na základě radiokarbonové analýzy i nálezů „uherského“ hrotu šípů do přelomu 9. a 10. stol.; předpokládá se následná kontinuita pohřbívání. Pozoruhodný je nález částí základů stavby, která se interpretuje jako hranolová věž; mělo by k ní náležet ještě další, s jižní stěnou paralelní zdivo, na jehož existenci upozornila přítomnost rabovacího výkopu. Autoři objekt srovnávají s věží dolnorakouského Sachsendorfu (10. stol.) a interpretují ho jako součást fortifikace chránící raně středověký okresek s kostelem sv. Štěpána I. fáze, o jejíž podobě prakticky nic nevíme. Následné tři fáze (II–IV) již měly být bazilikami; tvar východního ukončení II. fáze je nejasný, ve třetí fázi měly být postaveny dvě západní věže a stavba prodloužena k východu na 55 m; předpokládá se rovné ukončení bočních lodí, střední snad uzavíral čtvercový chór ukončený bez odsazení oblou apsidou. IV. fáze již byla vybavena dvojicí západních věží a chrám podstatně prodloužen včetně závěru (na celkem 83 m) a údajně rozšířen směrem k jihu. S kostelem odvozaným od údajů v listině z r. 1137 (viz dále) by měla s podporou nálezů jed-

noho kamenického článku souviset stavba II. fáze, III. fázi kladou autoři do mezidobí 1246–1251, zatímco přestavba po požáru r. 1258 se spojuje se IV. fází. Ještě před dokončením měl být tento chrám zasažen dalším požárem, což vedlo k dílčím změnám plánu. Výzkum byl prováděn tradiční metodikou (tzv. Planumgrabung) snižování terénu po víceméně umělých úrovních, které pak byly plošně dokumentovány, aniž by ovšem byly řádně odlišeny stratigrafické jednotky (kromě zdí, podlah či hrobů) a zaznamenávány jejich vzájemné vztahy. V zásadě až na výjimky chybí jednoznačná vazba mezi profily, plošnými plány a nálezy, neboť stratigrafické jednotky nebyly číslovány a polohu nálezů upřesňují především údaje o hloubce. V popředí zájmu stála stejně jako u ještě podstatně hůře dokumentovaných těsně poválečných odkrytů zdíva, přičemž navazující uložení byly při obnažování konstrukcí odstraňovány a případná revize vzájemných vztahů je dnes už nemožná.

Následná detailní analýza nálezového fondu z pera Karin Kühtreiber přinesla řadu důležitých poznatků zejména pro středověké období. Silné zastoupení keramiky s příměsí grafitu naznačuje, že těžiště raně středověkých nálezů třeba hledat v 10.–12. století. Několik hrobů lze snad skutečně datovat do 9. stol., teprve od 10./11. stol. však lze uvažovat o kontinuitě pohřbívání. Mince (Hubert Emmerig) spadají od poloviny 12. do poloviny 15. stol., přičemž jde v drtivé většině o rakouské, resp. štyrské ražby, v pokročilém 15. stol. se sporadicky objevují i salcburské, tyrolské, české a bavorské. Šest mincí pocházelo z pěti hrobů, jedna byla pozdně římská. K pozoruhodným nálezům patří kamenický článek s fragmentem fresky, interpretovaný jako hlava sv. Štěpána a na základě analogií kladený do poloviny 12. stol., což platí i pro některé další fragmenty (Friedrich Dahm). Nechybí ani analýza nalezených fragmentů náhrobních kamenů (Renate Kohn) a petrografické posouzení archeologicky odkrytých zdí (Andreas Thinschmidt). I když v některých fázích byla konstatována dominance určitých druhů kamene, poměrně značná různorodost naznačuje opakované používání starších prvků při přestavbách.

Závěrečná část, která je dílem Günthera Buchingera, Markuse Jeitlera, Paula Mitchella a Doris Schöň představuje zatím nejdůkladnější vyhodnocení dosavadních poznatků o vývoji chrámu do 13. století. Při té příležitosti byly v mezích možností nově interpretovány výsledky výzkumu vedeného J. Offenbergerem a jeho předchůdci.

Některá zdíva dříve považovaná za raně středověká byla zařazena do antiky. Problém nejstaršího

kostela v místě sv. Štěpána lze zatím řešit jen hypoteticky. Na základě analogií z bavorského prostoru lze předpokládat, že pohřby, jejichž těžiště leží v 10. a 11. stol., již byly ukládány u sakrální stavby. Pohřebiště s kostelem tedy rozšiřuje obraz soudobého osídlení Vídně, prokázáno zatím jen v severovýchodní části někdejšího legionářského tábora. Nové interpretace se dočkala pozoruhodná věžová stavba v západní části kostela, doprovázená navazujícím zdívem na jižní straně, která porušuje hrob s uhlíkovým datem 1010AD–1190AD, je tedy sotva starší než 11. až rané 12. století. Nekvalitní malta nedovoluje jednoznačně rozhodnout o stavební podobě ani funkci objektu, jde nicméně o nejstarší známou profánní stavbu středověkého původu na území Vídně. Její existence dovoluje uvažovat o alespoň krátkodobém přerušení kontinuity pohřbívání. V zásadě v souladu s J. Offenbergerem kladou autoři první prokazatelnou sakrální stavbu do doby kolem poloviny 12. stol., počet původně specifikovaných fází byl redukován na tři. Loď chrámu dosahovala délky 38 m a šířky 30 m, podoba a rozměry východního závěru zůstávají nejasné; ještě ve 12. stol. dosáhla stavba celkové délky kolem 70 m a překonával ho v rámci arcidiecéze jen salcburský dóm (délka 107 m) a vídeňský Schottenkirche (83 m). Určitou datační pomůckou představuje existence dvojitého vstupu pod společným obloukem a tympanonem; tento typ, tzv. „Trumeauportal“ se objevil ve Francii kolem r. 1120.

V souvislosti s existencí poměrně monumentální stavby autoři znovu promyšlejí listinu z r. 1137, kde podle starších interpretací (A. von Perger, J. Feil) zejména zde jmenovaná městiště se stájemí měla posloužit jako plocha k výstavbě nového chrámu. Vyskytly se však i názory o vzniku svatyně již r. 1030 (V. Flieder). Autoři pojednávající kapitoly recenzované publikace nevyklučují, že r. 1137 v místě sv. Štěpána stála nějaká sakrální stavba. Interpretace zmínky z r. 1148, že pasovský biskup Reginbert (1138–1148) ve Vídni vysvětil nějaký kostel, není vzhledem k existenci dalších svatyní ve Vídni (P. Maria am Gestade, sv. Petr a sv. Ruprecht) jednoznačná. Vzhledem k monumentalitě již první fáze chrámu, kterou lze zejména pomocí umělecko-historických indicií (zlomky fresek, typ portálu) klást do poloviny 12. stol., autoři nevyklučují plán výstavby biskupského kostela ve Vídni v té době. Lze uvažovat o souvislosti s ustavením rakouského vévodství i s povýšením Vídně na jeho hlavní město Jindřichem II. v letech 1155–1156 (první jednoznačná zmínka i s uvedením patrocina sv. Štěpána je až z r. 1220). Ještě ve 12. stol. byl chrám rozšířen na východ i západ při ponechání jádra trojlodí.

Východní ukončení není známé a na západě bylo postaveno dvojvěží; spodní podlaží dodnes stojících věží si uchovalo charakter 12. století. Stavební detaily dovolují uvažovat o 3. čtvrtině 12. století. Třetí fáze znamenala opětovné prodloužení východní části, vznik příčné lodi při závěru, na západě byly patrně budovány obě věže, empora a zejména tehdy vznikl monumentální portál, „Riesentor“. Dokončení západní části se však předpokládá až za Přemysla Otakara II. (1268). V diskusi s interpretacemi K. Oettingera i J. Offenbergera je nyní závěr chrámu konstruován jako patrně kvadratický s polygonálním závěrem (zachyceny fragmenty opěrných pilířů), vyznačující se mohutnou, katedrálí výškou. Charakter postranních ukončení, tedy apsid, není znám. S touto fází, přesněji se vstupní branou, se spojuje výskyt prvních nezdobených keramických dlaždic, ovšem z druhotných poloh jsou známé i jednotlivé exempláře s reliéfně členěnou plochou. Oettingerova úvaha o věži nad křížením příčné a podélné lodi nebyla přijata. Nástup polygonálních chórů ve východním Rakousku se spojuje s výstavbou palácové kaple v Klosterneuburgu (svěcení 1222), prosazuje se od 30. let 13. století (Lilienfeld, Kremsmünster), a v případě tak prestižního kostela, jako byl sv. Štěpán, se v této době jiné řešení jeví jako nepravděpodobné. Takto jsou ostatně zhruba v téže době koncipovány i chóry významných chrámů v českých zemích, např. brněnského sv. Petra nebo svatyně kláštera oslavanských cisterciáčků. Paralelně s výstavbou sv. Štěpána byl v bezprostředním sousedství vídeňského hradu budován sv. Michal, rovněž jako bazilika s příčnou lodí a vedlejšími apsidami. Písemné prameny 13. stol. jednoznačně označují sv. Štěpána za farní chrám, ovšem i tehdy lze zaznamenat pokusy zeměpánů povýšit Vídeň na biskupství.

Odkryvy přinesly některé zajímavé detaily i pro další vývoj chrámu, k nim patří např. doklad druhotného užití pozdně románských dlaždic v podlaze, jež je mladší než pozdně gotický pilíř před emporou.

Monografie je bohatě vybavena kvalitními ilustracemi včetně kreseb nálezů, plánů a rekonstrukcí, s hojným uplatněním barvy přímo v textu. Představuje další kvalitní publikační počín rakouského „Bundesdenkmalamt“, který svědčí o maximální snaze zpřístupnit alespoň podstatné výseky jeho rozsáhlé terénní činnosti, zahrnující jak archeologické, tak stavebněhistorické průzkumy. Ukazuje, že rakouská středověká archeologie a stavební historie má k dispozici generaci badatelů, kteří jsou schopni kriticky pracovat na evropské úrovni.

Rudolf Procházka

Jan Košťál a kol.: Vizmburk. Příběh ztraceného hradu. Sdružení pro Vizmburk, *Havlovice 2013*. 225 str.

Rozsáhlé archeologické výzkumy hradů ve 2. pol. 20. stol. vzbuzují s odstupem času velké rozpaky. Poučení do budoucna představují tuny vykopaných artefaktů z mnoha akcí, které pobíhaly pod vedením A. Hejny. Při přesunech z jednoho depozi-táře do druhého se z velké části poztrácely či podlehly zkáze (zvláště železné výrobky). A pokud jsou dnes dostupné, postrádáme k nim patřičně kvalitní terénní dokumentaci. Můžeme je posuzovat jen jako materiál bez nálezových okolností, jako by byly získány při povrchovém sběru. Tímto osudem prošly i nálezy z Hejnova výzkumu hradu Vizmburku u Úpice. Přesto má jejich souborná publikace dnes velký význam, protože ostatní velké hradištní výzkumy patrně ještě dlouho zůstanou nezhodnoceny.

Vedoucí autorského kolektivu J. Košťál nejprve líčí okolnosti vlastního výzkumu a peripetie spojené s následným uložením nálezů. Poté rámcově nastiňuje postup kolonizace východního Podkrkonoší a spolu s T. Mazancovou i dějiny držby hradu. Následuje popis zříceniny, v němž J. Košťál parafrázuje o rok starší podrobnou studii V. Razíma. Jádro knížky tvoří kapitoly o drobné hmotné kultuře. J. Košťál popisuje kuchyňské a stolní nádobí, kahany, keramické hračky, mince, stavební kování a různé kovové součásti zemědělského a řemeslnického nářadí. M. Soukupová hodnotí komorové kachle, L. Macháňová kovové součásti oděvů a J. Mazáčková pořádá militária, součástí jezddecké výstroje a kování vozů. Zvířecí kosti druhově určuje G. Dreslerová.

Publikace jako celek působí značně nevyrovnaně. Vedle sebe jsou použity velice zdařile i dosti neumně provedené kresby a fotografie artefaktů; nejbizarněji vyhlíží schematické náčrtky architektonických článků, najmě hlavic s rostlinným dekorem – jsou nadto zbytečné, neboť V. Razím dříve publikoval jejich kvalitní fotografie. Není zřejmé, komu je publikace určena: samoúčelné výpisy analogií určitých artefaktů z archeologické literatury jsou nahodile střídány pasážími pro poučení laiků. Snahu oslovit co možná nejvíce čtenářů lze jako takovou uvítat, jenže odborníci ani další zájemci se nebudou prokousávat např. sáhodlouhými popisy, aby se na konec dozvěděli, kolik kde bylo nalezeno fragmentů trojnožek, hrnců apod. Hodnocení keramiky je problematické i po obsahové stránce (např. definice jakéhosi severomoravského výrobního okruhu, vágní absolutní datace, libovolné řetězení analogií).

Některé věty by se spíše hodily do pohádkové knížky pro nejmenší, tak třeba: „Na hradištních lokalitách se nacházejí i pozůstatky chlebových pecí.“

V pecích bylo možné upéct v jedné várce 10–12 pecnů chleba. V peci se zapálilo dřevo a topilo se v ní tak dlouho, dokud nebyly kameny rozžhavené. Následně se popel vymetl dřevěným hrablem a do horké pece se naskládaly bochníky připraveného těsta. Otvor pece byl zakryt a po několika hodinách byl chléb upečený“ (s. 108). Jenže ani ti nejmenší knížík neocení. Pro ně je patrně určen naivně laděný soubor žánrových kreseb ze života středověkého člověka na hradě, ovšem fádně provedených pouze tužkou, nekolorovaných. Typografická úprava publikace je sice výraznější, avšak nevkusná.

Omluvou mladému autorskému kolektivu může být nezkušenost s prací daného žánru. Inspiraci jim však mohla poskytnut odborně znamenitá a i po formální stránce velmi dobrá kniha J. Ungera o archeologickém výzkumu hradu Lelekovice. Stejně tak si mohli vzít za vzor obrázkovou knížku o téže lokalitě, chtěli-li zaujmout i děti. Místo toho zvolili svou vlastní cestu, jenže snaha o přímé propojení (nezralého) odborného zpracování s popularizací archeologie nedopadla nejlépe.

Jan Kypta

Martin Kuna – Andrea Němcová a kolektiv: Výpověď sídlištního odpadu, Nálezy z pozdní doby bronzové v Roztokách a otázky depoziční analýzy archeologického kontextu (The Evidence of Settlement Discard, Finds from the Final Bronze Age from Roztoky and the depositional analysis of archaeological context). Archeologický ústav AV ČR, Praha 2012. ISBN 978-8-87365-50-2. 258 str., 74 obr. příloh.

Kniha mne zaujala především jako třetí publikace – po Vikleticích (*Koutecký – Bouzek 2010*) a Kněževsi (*Smejtek 2007–2011*) – rozsáhlého štitarského sídliště s typickými polozemnicemi a zásobními jamami při nich, neboť proti starším knovízským polím jam, značícím patrně obecní zásoby (*commons*) patří jejich skupiny už k jednotlivým usedlostem; šlo tedy – jako jinde na počátku doby železné – o určitou „privatizaci“ ekonomiky. Osada představuje asi tří- až čtyřgenerační relativně úspěšnou společenskou jednotku. Její trvání přesahující asi dobu jednoho sta let spadá do období mezi dvěma krizemi, z nichž starší ke konci Ha B1 byla zřejmě méně těžká, ale přesto vedla v mnoha případech k zániku starších knovízských osad a k zakládání nových. To se týkalo Roztok i Vikletic, naopak např. v Kněževsi pokračovalo knovízské osídlení bez hiátu.

Z jednoho oiku (usedlosti) jsou dochovány zpravidla 1–2 polozemnice a několik zásobních

jam; külové ani sloupové stavby nebyly zjištěny. Na prokapané ploše jsou zjištěny asi 3–4 usedlosti (navrhovaná pátá je pochybná, snad její větší část už ležela mimo areál, srov. zejm. str. 223–224). Vzhledem k tomu, že štitarská sídliště sestávala obvykle 5–7 usedlostí (ve Vikleticích šlo ve střední fázi o dvě skupiny po asi 6 usedlostech, asi 300 m od sebe vzdálené, srov. *Koutecký – Bouzek 2010, 75–76*), lze předpokládat, že v Roztokách bylo prokapano o něco více než polovina průměrné osady. Na rozdíl od autorů (s. 223–224) bych nepovažoval možnost třígeneračních chat po opravách v trvání jednoho století za vyloučené (srov. *Koutecký – Bouzek 2010, 74*), zejména pokud by šlo o srubové či skeletové konstrukce, pro které mluví absence hlouběji zapuštěných kúlů (*Bouzek 2010a; Bláhová – Sklenářová 2012, 51–57*). Horší je to s jamami, i když i ony mohou podle mně známých analogií např. z Gruzie vydržet desítky let. Vztah mezi obilnými jamami a předpokládanými sýpkami se sušším obilím k mletí by si zasloužil podobně pozornosti jako vztah rozměrů jam k výsevni ploše usedlosti (srov. *Koutecký – Bouzek 2010, 75*).

P. Vařeka (s. 105–118) analyzoval mazanici s otisky stavebních konstrukcí, jde o otisky kuláčů, štípaných trámů a prken a prutů, i zlomků rámu oken a dveří, podobně jako v jiných lokalitách (srov. *Bouzek 2010a*), a také o zlomky s bílým nátěrem. Podnětný je bohatý soubor z objektu 15.2 s dobře vypálenou mazanicí, umožňující částečnou rekonstrukci stěn. Otázkám maleb interiéru a jejich doplnění koberci a závěsy bude nutno věnovat zvýšenou pozornost; náznaky polychromie maleb a užití koberců s jejich otisky jsou už studovány (srov. *Bouzek 2010a; Bláhová – Sklenářová 2012, 59*).

Diskuse o terminologii a o názvu „štitarská kultura“ chápu jako cestu k uchopení jistých reálných fenoménů (i když bych se spíše přiklonil v oblasti změn vžitých názvů k nominalismu), ale sám bych uvítal více stupňové názvosloví pro vyšší a nižší kategorie entit období popelnicových polí Br D – Ha B (s. 15–17). S celkovým chronologickým zařazením keramiky osady do středního stupně štitarského autorky většiny textu A. Němcové a M. Slabiny lze plně souhlasit; II.–III. fázi lze ve střepovém materiálu hůře odlišit než u celých nádob a není divu, že bych se trochu odlišil od datování autorky při poněkud odlišném hodnocení prvků. Sám bych řadil do II. (starší střední) fáze např. obj. 15.2, 256.2, 258.2, 263.2, 311.1, 363.2, 366. 371.2, 832, 840 a 844, na přechod obou fází obj. 691.2, 760, 770, 810 a 819, do III. fáze (mladší střední) zejména obj. 250, 361, 366, 624, 687, 748, 770, 757, 81, 815; ta se jeví být zastoupena poněkud méně výrazně.

Ve III. (mladší střední) fázi se valcovitá střední část výdutě amforovitých nádob dale poněkud zužuje, vodorovné rytí pod hrdlem amfor a džbánek jemného zboží zjemňuje a poněkud ustupuje hrubé hřebenové rýhování celého povrchu hrubého zboží; vážení významu těchto a dalších datovacích prvků (srov. poslední přehled chronologie štitarské keramiky *Koutecký – Bouzek 2010*, 67–71) je někdy věcí diskuse. Obj. 831 bych datoval shodně s autorkou do pozdní (IV.) fáze, ovšem nejstarší soubor z obj. 500 bych zařadil ještě do I. fáze. Při detailní analýze bych dal spíše přednost odlišení jemného, středního a hrubého zboží nejen v úvodu (s. 52), ale i v dalším textu, ovšem rozbor technik dekoru je velmi pečlivý.

Raná fáze štitarská navazující po jisté (zejména asi klimatické, ale i politické) krizi, spojené se zvýšenou úsporností a nedostatkem bronzové suroviny ve střední Evropě, na relativně krátkou VI. fázi knovízskou, je zastoupena jediným souborem a několika kusy nádob v pozdějších souborech, obdobně skromně končí osada ve fázi pozdní, kdy vzhledem ke klimatickému pessimu ve středních a severozápadních Čechách počet osad prudce poklesl. Chronologické vymezení osady je jasné zřetelné.

Významné jsou přírodovědné části knihy. Rozbor zvířecích kostí (L. Kovačiková, 150–158) vykazuje obvyklý obraz: nejčastějším domácím zvířetem byl tur, pak ovce/koza a vepř, psů je méně, koní velmi málo, lovné zvěře v odlesněné krajině jen nepatrně. Lidské skelety nebo jednotlivé kosti v jamách (Z. Vlčková, D. Malýková, s. 147–148) jsou relativně vzácné; vedle pohřbů sociální vrstvy nesvobodných, popravených a obětí (srov. *Bouzek 2010b*) bych stále uvažoval i o kanibalismu. Zbytky rostlin (Z. Tempír, P. Kočár, s. 159–171) naznačují odpovědi i na obecnější otázky strategie pěstování plodin. Ječmen v poslední fázi jámy snad ukazuje pokus na konci existence osady přizpůsobit se horším podmínkám, jinak dřive asi převažovala pšenice, proso; intenzifikace pěstování plodin s jen jednolětým úhorem je jistě pravděpodobná, zajímavá je i víkev jako možné krmivo.

Z jižních Čech neznáme osídlení z konce Ha B vůbec (tamní skupiny byly asi příliš malé, aby byly schopny přežít krizi), zatímco jak v západních (nynická skupina), tak ve východních Čechách (slezsko-platěnická kultura) je vývoj k Ha C vcelku plynulý. Pokud bychom hledali částečné vysvětlení v nomádských kimmerijských bandách (ty ovšem působily už na počátku štitarské kultury), vycházejících z oblasti vekerzugské kultury Karpatské kotliny, našli bychom období v mnoha situacích, kdy se nomádské skupiny vyhýbaly kopcovitým terénům,

na kterých se usedlejší nenomádské skupiny lépe udržely. Ovšem závažnějším důvodem resistance byla asi odlišná hospodářská strategie: menší a řídkší osady proti středočeské optimalizaci zemědělství – proti náročnějším pšenicím a čočce pěstování méně náročných obilovin jako žito, a zejména ječmene (srov. jeho četnost u nynické skupiny: P. Kočár, s. 167, 169; ječná kaše byla ve starověku potravou chudých a otroků) a také pastevectví. Tyto hypotézy musí ovšem prověřit větší počet analýz dochovaných rostlinných zbytků kulturních i ostatních rostlin. Vzhledem k většinou zásaditým půdám středočeského regionu tu jsou možnosti pylové analýzy omezené.

Pozornost si zaslouží i výsledky dlouhodobého metodického úsilí M. Kuny o exaktní pochopení postupu destrukcí sídlištních objektů ve specifické konkrétní aplikaci. Udržování jam vyžaduje jisté úsilí a jen krátkodobé otevírání poklopu. Zůstano-li otevřené, výplně vykazují střídání vrstev od zaplavení přes postupné hroucení stěn od horní užší části; ve většině experimentů to trvalo jen několik let. Ale jámy bývaly i zasypávány a planýrovány.

Jan Bouzek

Literatura

- Bláhová – Sklenářová, Z. 2012:* Obytné stavby doby bronzové – otázky stavebního a konstrukčního vývoje. *Praehistorica XXX/2*. Praha.
- Bouzek, J. 2010a:* Fachwerk in der Eisenzeit?. In: K. Schmotz et al. Hrsg., *Acten Tagung Fines Transire, Rahden/Westphalen*, 229–233.
- *2010b:* Co asi znamenají pohřby na sídlištních. In: Hroby, pohřby a lidské pozůstatky na pravěkých a středověkých sídlištních, *Živá archeologie – Suppl. 3, Hradec Králové*, 3–6.
- Koutecký, D. – Bouzek, J. 2010:* Vikletice, Siedlung der Štitary-Kultur in Nordwestböhmen. Most – Praha.
- Smejtek, L. 2007–2011:* Osídlení z doby bronzové v Kněževsi u Prahy. Praha.

Katarzyna Moskal: Kafle w zbiorach Muzeum Historycznego Miasta Krakowa. Muzeum Historyczne Miasta Krakowa, *Kraków 2012*. 483 str.

Knihka přináší souborný, podrobně zpracovaný katalog kachlů krakovského muzea, jedné z největších sbírek svého druhu v Polsku. Většina z tří stovek položek pochází z Krakova, ponějvíce z měšťanských domů. Převážně se jedná o náhodné nálezy učiněné při různých stavebních pracích na konci 19. a v 1. pol. 20. století. Co do počtu i kvality mezi

nimi naprosto dominují výrobky renesanční – ze „zlatého“ věku krakovského kamnářství. Podstatnou část sbírky tvoří ještě kachle barokní a mladší, výrazně skromněji jsou zastoupeny kusy gotické. Shromážděné kachle jako celek dobře odrážejí vývojové trendy malopolského kamnářství v průběhu novověku, po výtvarné stránce značně odlišné od situace v Čechách. Na Moravě už lze vysledovat nepříliš početné analogie, které lze – zdá se – interpretovat jako importy (nejspíš matric) z Malopolska či Slovenska. Ve škále výzdobných motivů renesančních i barokních krakovských kachlů převažují stylizované rostlinné (nezřídka až geometrické) ornamenty. Produkci 16. stol. zdobí především nejrozličnější rozety s pesterbarevnými polevami, příznačnými pro daný výrobní okruh. Od 16. do 19. stol. se hojně objevují tapetové motivy, často v „zlidovělém“ provedení. Na stěnách gotických kachlů se uplatňují podobné motivy jako v mnoha dalších koutech střední Evropy, ve srovnání se zahraničními analogie však zřetelně vyniknou stylové rozdíly. Heraldické motivy mají většinou ryze dekorativní charakter, resp. nejsou to ani rodové, ani zemské erby (štít vyplňuje např. pelikán krmící vlastní krví mláďata, gryf; ani nad přítomností dvouocasého českého lva netřeba hluboce přemítat). Dále se setkáváme s loveckými scénami, postavami světců (zejména sv. Jiří) nebo rozličnými architektonickými prvky (kružby, fiály atp.).

Autorka katalog doplnila o úvodní kapitoly, v nichž stručně charakterizuje vývoj způsobu vytápění domů v Malopolsku se zvláštním zřetelem ke Krakovu (zmiňuje mj. nedávné objevy středověkých teplovzdušných zařízení). Nastiňuje dějiny tamního kamnářského řemesla. Obsáhle probírá raně novověké písemné prameny, v nichž počínaje 2. pol. 16. stol. nachází celou řadu konkrétních zmínek o kamech v krakovských měšťanských domácnostech. Na základě sbírkových kusů se podrobně věnuje technologii výroby kachlů. Úvodní kapitoly spolu s reprezentativním katalogem představují cennou sondu do malopolského kamnářství, zvláště raně novověkého.

Jan Kypka

J. Müller – K. Rassmann – R. Hofmann (Hrsg.): Okolište 1 – Untersuchungen einer spätneolithischen Siedlungskammer in Zentralbosnien, Neolithikum und Chalkolithikum in Zentralbosnien 1. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 228, Dr. Rudolf Habelt GmbH., Bonn 2013. ISBN 978-3-7749-3839-7. 442 str.

Práce předkládá výsledky projektu zaměřeného na poznání proměn sídlištní struktury a společnosti balkánského neolitu a doby měděné (5400–4300 cal. BC), který po několik let probíhal v centrální části Bosny a Hercegoviny pod společným vedením odborníků ze tří institucí: Institut für Ur- und Frühgeschichte v Kielu, Römisch-Germanische Kommission a Zemalskij Muzej v Sarajevu. Jedná se o první ze tří plánovaných svazků, který je zaměřen na výsledky krajinné archeologie. Terénní část výzkumného projektu sestávající z cílené systematické exkavace na centrálním tellu Okolište a v několika dalších lokalitách ve visocké kotlině proběhla mezi lety 2002 a 2008. Kniha je dělena do pěti základních částí – Úvod, Výzkumy k sídlišti Okolište, Výzkumy dalších sídlišť ve visocké kotlině, Odborné posudky a Dokumentace.

V úvodu J. Müller, K. Rassmann a Z. Kujundžić-Vejzagić představují kromě dějin výzkumu butmírské kultury především region, otázky, které si během projektu kladli, a metody a postupy, které byly v průběhu projektu použity. Základní koncept výzkumu byl zaměřen na poznání osídlené krajiny s jejími ekonomickými, sociálními, politickými a ideologickými aspekty. Přílohu této části tvoří kompletní časový harmonogram projektu, ve kterém jsou uvedeny výzkumné činnosti a příslušní odborníci. Pro českého čtenáře je na úvodu nezvyklé, že odhaluje poměrně široce útroby projektu, což však mnohem lépe umožňuje pochopit jeho fungování, zvláštnosti, ale např. i slabosti. Tak zjistíme, co znamená „Scherbengarten“, jaký byl vztah jednotlivých tabulek v databázi, ale i jak probíhala terénní dokumentace pomocí formulářů. Po metodické části je zařazena v úvodu i část sumarizující veškeré výsledky projektu, dostává se nám tedy přehledně základních poznatků k chronologii tellu, o prostorovém vývoji tohoto sedmihektarového centrálního sídliště, o využití zvířecích domestikantů, o keramice, o organizaci zástavby, o specializaci, o životním prostředí či vývoji neolitického osídlení ve visocké kotlině.

V následující části týkající se přímo tellu Okolište jsou představeny výsledky terénních výzkumů z let 2006 a 2007 (R. Hofmann, N. Müller-Scheeßel). Výsledky do roku 2005 byly již v minulosti publikovány (Hofmann et al. 2006), celkový obraz pak bude následovat v následujícím svazku řady. Během těchto dvou sezón bylo otevřeno celkem devět ploch – všechny zde mají přehledné plány, jasné lokalizace, základní vyhodnocení a interpretace. Důležitým poznatkem je, že hustota zástavby byla na všech exkavovaných plochách zjištěna vyšší, než jak ukázala geomagnetická prospekce, detekující jen stavby zaniklé požárem.

Další článek (E. Erkul, D. Wilken, W. Rabbel, T. Yas, R. Hofmann, N. Müller-Scheeßel, K. Rassmann, J. Müller) sumarizuje výsledky geoelektrické prospekce centrálního tellu. Následují dvě krátké zprávy z oblasti environmentální archeologie – analýza rostlinných makrozbytků z domu 38 (H. Kroll) a předběžná zpráva k analýze uhlíků z tellu (T. Schroedter, O. Nelle). Makrozbytková analýza se nezabývá jen jednoduchým taxonomickým určením nálezů, ale snaží se vidět i dále, k lidským potřebám a činnostem, které s pěstováním či zpracováním rostlinných plodin souvisejí. V uhlíkové analýze byl definován vysoký podíl borovice, která se dnes nachází v mnohem vyšších nadmořských výškách, avšak v době neolitu zde mohla být její přítomnost podmíněna zásahy člověka do krajiny. Důležitým zdrojem palivového dřeva, podobně jako v jiných neolitických lokalitách Evropy, byly také jabloňovité (*Maloideae*).

V dalším bloku jsou zařazeny kapitoly o archeologii neolitu visocké kotliny – hned první shrnuje výsledky prospekčních prací za rok 2008 v okolí měst Visoko a Kakanj (R. Hofmann, N. Müller-Scheeßel). Mezi cíle prospekce bylo poznání topografie, rozsah sídlišť, mocnost kulturních vrstev, charakter zástavby, prostorové rozložení nálezů a možnosti absolutního datování. Tomu odpovídala i metoda – povrchové sběry, pedologické vrty, geofyzikální prospekce, vytvoření přesného výškového modelu. Tři z prospektovaných lokalit (Zagrebnice, Kundruci a Donje Moštre) se následně staly i předmětem exkavace, ať už z důvodu podobné ulicové zástavby jako na tellu Okolište, nebo vzhledem k ohrožení stavbou dálnice a absence záchraného archeologického výzkumu. Tyto tři lokality jsou také pojednány zvlášť, včetně rozborů rostlinných makrozbytků a archeozoologického materiálu (N. Müller-Scheeßel, R. Hofmann, M. Furholt, H. Kroll, N. Benecke).

Předposlední část knihy (odborné vyhodnocení) začíná kapitola N. Müller-Scheeßela o kamenné štípané industrii z Okolište, které zde bylo nalezeno ca 120 kg. Vzhledem k dosavadnímu stavu výzkumu kamenné štípané industrie balkánského neolitu se jedná o zásadní studii. Důraz je kladen na jasnou definovatelnost metody a srovnatelnost mezi různými soubory – proto byl pro popis využit systém SDS (*Drafehn – Bradtmöller – Mischka 2008*). Oproti přístupu českých (a slovenských) archeologů jsou zde na štípané industrii aplikovány mnoho- rozměrné statistické metody, což se ukázalo jako výhodné. Analýza kamenných surovin však bude předmětem až třetího svazku.

Následující kapitola početného autorského kolektivu vedeného S. Dreibrodem se zaměřuje na holocénní tafonomické pochody vedoucí ke vzniku zkoumaných archeologických lokalit. Řeka Bosna totiž během holocénu několikrát změnila svůj režim a ani tell Okolište nebyl uchráněn její ničivé síly. Kapitola je vytvořena na základě komplexního výzkumu geologického profilu říční nivou a několika geologických vrtvů, včetně jejich geochemického vyhodnocení a absolutního datování.

W. Dörfler předkládá (jako jediný v angličtině) paleoekologickou kapitolu o dynamice vegetace v okolí nedalekého subalpínského jezera Prokoško, vztahující se až k datu 18 000 BP. V současnosti je kolem jezera praktikována transhumance, mohlo tomu však tak být již v neolitu? Dle pylového záznamu byla hranice lesa výše než dnes, až v okolí jezera; už od neolitu se zde však objevují antropogenní indikátory (*Plantago lanceolata*) naznačující možnost omezené lesní pastvy.

Poslední kapitola oddílů z pera R. Hofmanna, M. Prangeho a T. Stöllnera se zabývá doklady metalurgie mědi z lokalit Donje Moštre a Okolište. Nejstarší výskyt měděných artefaktů lze v regionu datovat již kolem 5500 BC, doklady o vlastní výrobě jsou známy až z doby kolem roku 4750 BC. Nálezy z Donje Moštre pak nejspíše potvrzují metalurgii mědi již pro období 4500–4300 BC.

Poslední část knihy se zabývá podrobněji dokumentací. N. Müller-Scheeßel a R. Hofmann představují systém dokumentační databáze, do které byla nakonec vkládána veškerá data vznikající v rámci projektu. Jsou zde představeny všechny datové tabulky, včetně jejich relací a SQL-kódu. Vzhledem k mezinárodní účasti na terénních a laboratorních pracích byla databáze vytvořena v němčině, bosenštině a angličtině. K dokumentaci projektu náleží i poslední dva oddíly knihy – seznam všech účastníků a velmi užitečný seznam dosavadních publikací v abecedním pořádku.

První svazek řady *Neolithikum und Chalkolithikum in Zentralbosnien* představuje standardní vědeckou publikaci, v celkovém evropském měřítku kniha však vyčnívá. Proto je škoda, že úplně chybějí anglické souhrny. Nejsem si jist relevancí němčiny jako *lingua franca* v současné evropské, resp. světové archeologii. Je vidět, že celý projekt byl teoreticky i metodologicky robustně uchopen, jednalo se o cílený výzkum s jasnými otázkami a metodickými postupy. Na publikaci i na projektu je nutno vyzdvihnout zejména zapojení velkého množství odborníků různých odvětví, kteří nebyli jen „ve službách archeologie“: společná práce má inter- až transdis-

ciplinární charakter. Kniha jistě bude důležitým zdrojem informací o archeologii Bosny a Hercegoviny, zejména po tamější nedávné likvidaci archeologických institucí, které by měly být podporovány státem. Můžeme se tedy jen těšit na další svazky a kompletaci obrazu neolitu západního Balkánu.

Jan Kolář

Literatura

Drafehn, A. – Bradtmöller, M. – Mischka, D. 2008: SDS – Systematische und digitale Erfassung von Steinartefakten (Arbeitsstand SDS 8.05), www.jungsteinsite.de, zobrazeno 10. 11. 2008.

Hofmann, R. – Kujundžić-Vejzagić, Z. – Müller, J. – Müller-Scheessel, N. – Rassmann, K. 2006: Prospektionen und Ausgrabungen in Okolište (Bosnien-Herzegowina): Siedlungsarchäologische Studien zum zentralbosnischen Spätneolithikum (5200–4500 v. Chr.). Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 87, 41–212.

David Válek a kolektiv: Sídliště kultury s moravskou malovanou keramikou v Hlubokých Mašůvkách (výzkumy z let 1947–1950). S příspěvků G. Dreslerové, M. Gregerové, M. Hložka, Z. Nerudové, J. Šmerdy a M. Vokáče. Masarykova univerzita, Brno 2014. 347 str. včetně 161 obr. a 118 tab. ISBN 978-80-210-6680-9.

Publikace D. Válka o Hlubokých Mašůvkách, která vznikla úpravou jeho magisterské práce z r. 2009, představuje první důkladně zpracování významné části nálezů a dokumentace jedné z nejdůležitějších a nejnámějších neolitických lokalit nejen na Moravě, ale i ve střední Evropě.

Práce se zabývá vyhodnocením sídlištního materiálu kultury s moravskou malovanou keramikou (MMK), pocházejícího z poválečných výzkumů realizovaných v letech 1947–1950 a získaného převážně ze sídlištních jam (nálezy z příkopu nebyly v té době ještě laboratorně zpracované). Historie osídlení na území katastru obce Hluboké Mašůvky je značně bohatá, neboť postihuje nálezy z období od mladého paleolitu do doby laténské. Soustavnější výzkumná činnost se v průběhu času soustředila na polohu „Padělky“ a „Nivky“, tj. na plochu, kde bylo zjištěno nejbohatší osídlení. V letech 1932–1939 zde F. Vildomec pomocí úzkých sond na šíři lopaty vyhledával jámy s bohatým obsahem nálezů. Moderními způsoby vedené archeologické výzkumy jsou spjaty až s poválečným obdobím, jmenovitě s činností Státního archeologického ústavu v Praze

(pod vedením A. Knora, M. Šolleho a J. Kabáta v letech 1946–1947) a Národního muzea v Praze (za vedení J. Neustupného v letech 1949–1950). Vedle očekávaných bohatých nálezů z období MMK to bylo příkopovité ohrazení, které vzbuzovalo největší badatelský zájem, a vyvolalo tak nakonec potřebu rozsáhlejšího plošného odkryvu realizovaného J. Neustupným. Později, v letech 1984–2008, se ve zmíněné poloze (mezitím bohužel zpřístupněné i pro stavební činnost) a v jejím okolí prováděly vedle záchranných výzkumů malého (J. Kovárník) a velkého rozsahu (Z. Čížmář) také geofyzikální (V. Hašek, Z. Měřínský) a letecká prospekce (V. Hašek, J. Kovárník). Jedním z výsledků prospekce z poslední doby (P. Milo, 2008) je objev kruhového útvaru předběžně interpretovaného jako rondel.

Výše zmíněné, chronologicky uspořádané terénní výzkumné činnosti jsou pro předmětné období 1947–1950 v publikaci popsány velmi podrobně, s využitím všech autorovi dostupných pramenů archivní povahy, s jejich utříděním a kritickým vyhodnocením (nelze vyloučit, že v budoucnu se objeví další dokumentace, která doplní dosud zjištěné skutečnosti). Podobně důkladně je pojat rozbor terénní situace, obsahující charakteristiku a zhodnocení vstupních podkladů (náleзовých zpráv, dopisů, někdy i údajů napsaných na sbírkových předmětech), a to ve stejném logickém sledu jak v předcházejícím textu. Analogicky je tomu s údaji o objektech.

Jádro práce, rozsahem daleko největší, tvoří analýza nálezů MMK, z nichž nejpočetnější složku představuje keramika (4714 kusů). Ta vychází z popisu vytvořeného v počítačové databázi na základě numerického kódu MMK (*Podborský et al. 1977*), v případě potřeby obohaceného o různé doplňky a upřesnění. Z databáze odvozené výsledky posloužily k formulování závěrů týkajících se charakteristiky keramiky a jejího relativního datování, a tím i datování jednotlivých sídlištních struktur v lokalitě. Tak kupř. vedle jiných četných informací o malované keramice se nejčastěji objevily zbytky červenožluté a červenobílé polychromie, někdy vedle toho i pozůstatky po separátní červené, žluté, hnědé nebo bílé barvě. Rýsovaná výzdoba se vyskytla jen zřídkakdy. Kromě keramického nádobí se ve studovaném souboru vyskytlo 14 zlomků lidských plastik odpovídajících kromě jediného (střelického) typu hlubokomašůveckému typu. Zoomorfni plastika je reprezentována pouze jedním zlomkem.

Na základě dobře datovatelné keramiky se tak podařilo potvrdit osídlení lokality ve dvou etapách s menším časovým odstupem. Nejstarší osídlení osady náleží pozdní fázi MMK Ib, tj. době, kdy došlo

k výstavbě ohrazení sestávajícího mj. z příkopovitých a palisádových stavebních součástí. Později, na sklonku fáze IIa, byla poloha, jak se zdá, znovu osídlena, a nejspíše v úplném počátku fáze IIb v zásadě opuštěna. Příkopovité ohrazení ztratilo svou funkci, bylo zaplněno a původní centrální postavení místa v dané oblasti se stalo minulostí.

Organickou součástí práce jsou i příspěvky dalších autorů, týkající se zpracování dílčích témat a složek hmotné kultury. Užitečným doplňkem jsou mikropetrografické rozborů 11 vzorků keramiky MMK (M. Hložek – M. Gregerová). Část z nich, řazená mezi běžnou produkci, byla vyrobena z jílu a cihlářských hlín nepochybně místního původu. Naproti tomu bělavá keramika, která byla vytvořena z kaolínu z ložiska poblíž Únanova a vypálena na 800–900 °C a na teplotu vyšší než 900 °C, se jeví jako import, podobně jako vzorky slídnaté keramiky s odhadovanou teplotou výpalu okolo 1000 °C. Broušená industrie v počtu 27 kusů (D. Válek, M. Vokáč), typologicky reprezentovaná klínem, sekerou, sekeromlatem a mlatem, morfologicky odpovídá MMK. Její předpokládané surovinové zdroje se vesměs nacházejí ve vzdálenosti 20–50 km od lokality (u zelené břidlice typu Želešice a amfibolitů). Pro zlomky mlecích kamenů (12 kusů), většinou vyrobených z jemnozrnných rul, se počítá s lokálním až regionálním původem (D. Válek, J. Šmerda, M. Vokáč), podobně jako u surovin červeného barviva, které byly získávány v místech asi 15 km vzdálených od osady. U štípané industrie o 1083 kusech (Z. Nerudová), charakterizované převahou debitáže, malým počtem jader a nástrojů, bylo mj. zjištěno, že k její výrobě posloužily zejména zdroje plazmy, doplňované o rohovec typu Krumlovský les. Ojediněle zastoupené silicity z glacienních sedimentů a rohovec typu Olomučany dokládají spojení se vzdálenějšími oblastmi. Celkový obraz

zastoupení ostatních složek materiální kultury doplňují informace o zvířecích kostech (G. Dreslerová), několika nástrojích z kosti a parohu a okrajově i o mazanici.

Práce Davida Válka a jeho spolupracovníků je vedle jiného velmi dobrou základnou pro srovnání s dalšími předměty a nálezovými situacemi nejen z dosud nepublikovaných sektorů hlubokomašůveckého sídliště (*Hájek 2013*), ale i z jiných dobře dokumentovaných nalezišť MMK (např. *Kazdová 1984; Kuča et al. 2010*). Informačně bohatým obsahem, strukturou, výbornou dokumentací a uživatelsky přátelským stylem zároveň představuje významný článek v řadě dosud vydaných knih o kultuře s moravskou malovanou keramikou, připravených do tisku archeologickým pracovištěm Masarykovy univerzity v Brně.

Milan Lička

Literatura

- Hájek, Z. 2013: Hluboké Mašůvky, Znojmo-Novosady – významná sídliště kultury s moravskou malovanou keramikou na Moravě. Ms. disertační práce, Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity, Brno.*
- Kazdová, E. 1984: Těšetice-Kyjovice 1. Starší stupeň kultury s moravskou malovanou keramikou. Brno.*
- Kuča, M – Kazdová, E. – Hladilová, Š. – Nývtlová Fišáková, M. – Prokeš, L. 2010: Těšetice-Kyjovice 7. Osídlení kultury s moravskou malovanou keramikou mezi příkopem a vnější palisádou rondelu. Brno.*
- Podborský, V. – Kazdová, E. – Košťuřík, P. – Weber, Z. 1977: Numerický kód moravské malované keramiky. Problémy deskripcie v archeologii. Brno.*