

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav pro pravěk a ranou dobu dějinnou

Miroslav Dobeš

Měď v eneolitických Čechách

Copper in Eneolithic Bohemia

Disertační práce

vedoucí práce - Doc. PhDr. Luboš Jiráň, CSc.

2012

Prohlašuji, že jsem disertační práci napsal samostatně s využitím pouze uvedených a řádně citovaných pramenů a literatury a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 30.4.2012

Miroslav Dobeš

OBSAH

Abstrakt.....	7
Abstract.....	8
1. Předmluva.....	9
2. Vývoj poznání eneolitické měděné industrie v Čechách.....	10
3. Sekeromlaty.....	13
3.1. Úvod.....	13
3.2. Terminologie.....	16
3.3. Typologie.....	16
3.4. Soupis českých měděných sekeromlatů (<i>mapa 1</i>).....	18
3.5. Nálezové okolnosti českých měděných sekeromlatů.....	24
3.6. Zastoupení jednotlivých typů v Čechách a jejich datování.....	25
3.6.1. Typ Holíč.....	25
3.6.2. Typ Kežmarok.....	25
3.6.3. Typ Székely-Nádudvár.....	26
3.6.4. Typ Szendrő.....	28
3.6.5. Typ Šárka.....	29
4. Sekery s křížovým ostřím.....	30
4.1. Úvod.....	30
4.2. Terminologie.....	31
4.3. Typologie.....	32
4.4. Soupis seker s křížovým ostřím z Čech (<i>mapa 2</i>).....	33
4.5. Nálezové okolnosti českých seker s křížovým ostřím.....	36
4.6. Zastoupení jednotlivých typů v Čechách a jejich datování.....	37
4.6.1. Typ Ariuşd.....	37
4.6.2. Typ Jászladány.....	38
4.6.3. Typ Nógrádmarcfal.....	39
5. Sekery s okem.....	41
5.1. Úvod.....	41
5.2. Terminologie.....	43
5.3. Typologie.....	44
5.4. Soupis seker s okem z Čech (<i>mapa 3</i>).....	44
5.5. Nálezové okolnosti českých seker s okem.....	45
5.6. Zastoupení jednotlivých typů v Čechách a jejich datování.....	45
5.6.1. Typ Corbasca/Fajsz.....	45
5.6.2. Typ Pátulele (?).....	47
6. Ploché sekery.....	48
6.1. Úvod.....	48
6.2. Terminologie.....	49
6.3. Typologie.....	49
6.4. Soupis plochých měděných seker z Čech (<i>mapa 4</i>).....	52
6.5. Nálezové okolnosti českých plochých měděných seker.....	72
6.6. Zastoupení jednotlivých typů v Čechách a jejich datování.....	75
6.6.1. Ploché sekery první skupiny.....	75
6.6.1.1. Sekera/klín z Bošic.....	75
6.6.1.2. Typ Stollhof.....	75
6.6.1.3. Typ Strážnice.....	76
6.6.1.4. Typ Hartberg.....	77
6.6.1.5. Typ Osík.....	77

6.6.1.6. Typ Kaka/Treuen.....	78
6.6.1.7. Typ Rödigen.....	78
6.6.1.8. Typ Jordanów.....	79
6.6.1.9. Typ Všetaty.....	80
6.6.1.10. Typ Belsdorf.....	80
6.6.2. Ploché sekery druhé skupiny.....	81
6.6.2.1. Typ Altheim.....	81
6.6.2.2. Typ Pölshals.....	83
6.6.2.3. Typ Rudimov.....	83
6.6.3. Ploché sekery třetí skupiny.....	84
6.6.3.1. Typ Bytýň.....	84
6.6.3.2. Typ Budkovice.....	85
7. Dýky (a nože).....	85
7.1. Úvod.....	85
7.2. Terminologie.....	87
7.3. Typologie.....	87
7.4.1. Nožíky (?) šňůrové keramiky (<i>mapa 5a</i>).....	89
7.4.2. Vyhodnocení.....	90
7.5.1. Dýky zvoncovitých pohárů (<i>mapa 5b</i>).....	90
7.5.2. Vyhodnocení.....	103
8. Šídla.....	106
8.1. Úvod.....	106
8.2.1. Šídlo nálevkovitých pohárů (<i>mapa 6</i>).....	107
8.2.2. Šídlo řivnáčské (?) kultury (<i>mapa 6</i>).....	107
8.2.3. Šídla zvoncovitých pohárů (<i>mapa 6</i>).....	108
8.3. Vyhodnocení.....	112
9. Brýlovité závěsky.....	113
9.1. Úvod.....	113
9.2. Soupis brýlovitých závěsků z Čech (<i>mapa 7</i>).....	113
9.3. Vyhodnocení.....	115
10. Nákrčníky a náprsníky.....	116
10.1. Úvod.....	117
10.2. Řivnáčský pektorál (<i>mapa 8</i>).....	117
10.3. Nákrčníky šňůrové keramiky (<i>mapa 8</i>).....	118
10.4. Vyhodnocení.....	120
11. Náramky.....	122
11.1. Úvod.....	122
11.2. Náramky řivnáčské (<i>mapa 9</i>).....	122
11.3. Náramky šňůrové keramiky (<i>mapa 9</i>).....	123
11.4. Vyhodnocení.....	125
12. Jehlice.....	126
12.1. Úvod.....	126
12.2. Jehlice zvoncovitých pohárů (<i>mapa 10</i>).....	127
12.3. Vyhodnocení.....	127
13. Plechové jazykovité a trapézovité závěsky se zavínutým koncem.....	127
13.1. Úvod.....	127
13.2. Soupis jazykovitých a obdélníkovitých závěsků (<i>mapa 11</i>).....	128
13.3. Vyhodnocení.....	129
14. Diadémy.....	130
14.1. Úvod.....	130

14.2. Diadémy zvoncovitých pohárů, resp. jejich součásti (<i>mapa 12</i>).....	131
14.3. Vyhodnocení.....	135
15. Korálky válcovité a soudkovité krátké.....	137
15.1. Úvod.....	137
15.2. Korálky raně eneolitické (<i>mapa 13</i>).....	137
15.3. Korálky kultury řivnáčské (<i>mapa 13</i>).....	139
15.4. Korálky šňůrové keramiky (<i>mapa 13</i>).....	140
15.5. Vyhodnocení.....	144
16. Korálky trubičkovité.....	144
16.1. Úvod.....	144
16.2. Korálky raně eneolitické (<i>mapa 14</i>).....	145
16.3. Korálky řivnáčské (<i>mapa 14</i>).....	147
16.4. Korálky šňůrové keramiky (<i>mapa 14</i>).....	147
16.5. Vyhodnocení.....	148
17. Korálky se šroubovicově stočeného pásku či drátku.....	149
17.1. Úvod.....	149
17.2. Korálky nálevkovitých pohárů (<i>mapa 15</i>).....	149
17.3. Korálky řivnáčské kultury (<i>mapa 15</i>).....	151
17.4. Korálky šňůrové keramiky (<i>mapa 15</i>).....	152
17.5. Vyhodnocení.....	152
18. Šroubovicové drátěné záušnice s jedním koncem zahroceným a druhým roztepaným .	153
18.1. Úvod.....	153
18.2. Soupis šroubovicových drátěných záušnic šňůrové keramiky (<i>mapa 16</i>).....	154
18.3. Vyhodnocení.....	173
19. Šroubovicové drátěné záušnice jednoduché, s jedním či více závitů.....	175
19.1. Úvod.....	175
19.2. Soupis jednoduchých drátěných záušnic zvoncovitých pohárů (<i>mapa 17</i>).....	176
19.3. Vyhodnocení.....	178
20. Šroubovicové drátěné záušnice ze zdvojeného drátu.....	178
20.1. Úvod.....	178
20.2. Soupis českých záušnic z dvojitého drátu (<i>mapa 18</i>).....	179
20.3. Vyhodnocení.....	179
21. Šroubovicové záušnice s jedním koncem plošně roztepaným a vybiženým (typ Sion).	180
21.1. Úvod.....	180
21.2. Soupis českých nálezů záušnic typu Sion (<i>mapa 19</i>).....	180
21.3. Vyhodnocení.....	181
22. Kroužky páskové.....	182
22.1. Úvod.....	182
22.2. Kroužek nálevkovitých pohárů (<i>mapa 20</i>).....	182
22.3. Kroužek řivnáčské kultury (<i>mapa 20</i>).....	183
23. Unikátní šperk (příp. kování).....	183
23.1. Úvod.....	183
23.2. Řivnáčská kultura (<i>mapa 21</i>).....	183
23.3. Kultura se šňůrovou keramikou (<i>mapa 21</i>).....	184
23.4. Kultura se zvoncovitými poháry (<i>mapa 21</i>).....	185
23.5. Vyhodnocení.....	185
24. Předměty tvarově a funkčně neinterpretovatelné (<i>mapa 22</i>).....	186
25. Přímé doklady metalurgie mědi v eneolitických Čechách.....	187
25.1. Úvod.....	187
25.2. Odlévací kelímek (<i>mapa 23</i>).....	187

25.3. Vyhodnocení.....	188
26. Sporné nálezy.....	188
27. Předměty mylně řazené do eneolitu.....	195
28. Předměty mylně lokalizované do Čech.....	198
29. Materiálové složení kovových předmětů českého eneolitu.....	198
30. Závěr.....	205
Literatura.....	213
Tabulky (seznam).....	229

Abstrakt

Miroslav Dobeš: Měď v eneolitických Čechách

Měděné artefakty představují významný zdroj poznání evropského pravěku nejen z hlediska nástupu nové technologie, nezanedbatelná je však též jejich role coby prostředku sociální komunikace. Postupnou percepci měděných předmětů, od jejich sběru, jednoduchého kování za studena až po pyrotechnologické procesy, vrcholící počátkem doby bronzové zevšeobecněním cínových bronzů, můžeme na Předním Východě pozorovat již od konce 9. tisíciletí př. n. l., tedy již v akeramickém neolitu (Çayönü Tepesi). V Evropě došlo k bouřlivému rozvoji metalurgie nejprve na Balkáně, zhruba v polovině 5. tisíciletí př. n. l., do střední Evropy tato inovace dorazila někdy okolo roku 4000 BC, spíše nedlouho poté. Čechy samozřejmě nezůstaly netknuté tímto procesem.

Předložená práce je prvním zevrubným zpracováním české eneolitické měděné industrie, přičemž je založená převážně na originální dokumentaci nálezů a snaze o jejich úplné pramenné postžení. Z chronologického hlediska zahrnuje celé období eneolitu, od počátků výskytu měděné industrie v Čechách někdy v závěru 5. tisíciletí př. n. l. až po vyznění pohárových kultur okolo r. 2200 př. Kr. Je založena na několika metodických přístupech. V první řadě je věnována pozornost typologii artefaktů, již z toho důvodu, že jde zejména ve starším období o ojedinělé nálezy, datovatelné pouze prostřednictvím tvarových shod s chronologicky lépe uchopenými mimočeskými kontexty. V další rovině je založena na využití analýz materiálového složení kovu, ze kterého jsou artefakty vyrobeny, ve snaze o jejich zasazení do celkového vývoje středoevropské, potažmo jihoevropské metalurgie. Výsledkem práce je syntéza vypovídající o proměnách tvarového spektra, původu, funkce a jiných vazeb českých eneolitických měděných artefaktů v kontextu příslušných chronologických horizontů.

Abstract

Miroslav Dobeš: Copper in Eneolithic Bohemia.

Copper artifacts are an important source of understanding for European prehistory, not only in terms of the development of new technologies, but also importantly as a means of social communication. The gradual perception of the copper objects from their initial importing to simple cold forging to pyrotechnological processes and culminating in the Early Bronze Age tin bronze alloys, can be observed already in the Near East at the end of the 9th Millennium B.C., in other words the Aceramic Neolithic (Çayönü Tepesi). Within Europe, there has been a rapid initial development of metalurgy in the Balkans, approximately in the middle of the 5th Millennium B.C., in Central Europe this innovation has arrived sometime around 4000 B.C., or shortly afterwards.

The present work is the first thorough analysis of the Czech Eneolithic copper industry, which is based largely on original documentation of findings and attempts to complete the synthesis of sources. From a chronological point of view, this work covers the entire period of the Eneolithic from the early occurrence of the copper industry in the Czech Republic from around 4200 B.C. until 2200 B.C. (e.g. Beaker cultures). It is based on several methodological approaches. The first attention is given to the typology of artifacts already in the territory, especially of rare finds from the older period, datable only by matching morphology with finds from better determined chronological contexts from neighbouring regions. The second focus is based on the analysis of material composition of the metal from which the artifacts are made in pursuit of their placement in the overall development of Central European metalurgy, and also in comparison to Southern European metalurgy. The result is a synthesis of various sources respecting morphological developments, origins, typological and functional variety, and other connections of Bohemian Eneolithic copper artifacts within the context of these chronological horizons.

1. Předmluva

Eneolitická měděná industrie v Čechách, byť množstevně vcelku marginální oproti tehdy dominantně užívaným kamenným artefaktům, poutala pozornost v určitých vlnách již od počátku studia kovové industrie jako takové. Až na jednu výjimku (*Schránil 1921*, 20-31) však nikdy nebyla zpracována komplexně. Ve své diplomní práci, obhájené v roce 1984, jsem se snažil tuto díru v poznání zaplnit, limitujícím faktorem se ovšem ukázala, speciálně pro Čechy, nedostatečná publikace pramenů, případně kvalita jejich zveřejnění. Moje práce byla totiž založena pouze na literární rešerši, což pochopitelně velmi omezilo řádné uchopení celé problematiky. K tématu jsem se posléze několikrát vracel v dílčích příspěvcích, ovšem až podmínky a pravidla doktorandského studia mne opět k tomuto tématu přivedla, se všemi radostmi i nočními můrami.

Základem předložené práce je podrobný soupis eneolitických měděných předmětů od raného po střední eneolit, které jsem všechny osobně ohledal, případně nakreslil (u některých jsem využil kvalitnější, mezitím již publikované kresby, za další jsem vděčný M. Zápotockému, který mi je laskavě poskytnul ze svého archivu). Měděnou industrii pohárových kultur jsem většinou zpracoval na základě literatury. Důvodem byla zejména jejich vcelku uspokojivá publikace, na rozdíl od těžkých měděných předmětů. Jsem si plně vědom toho, že zejména díky zvoncovitých pohárů by si zasloužily kompletní dokumentační revizi, včetně analýz složení kovu, ze kterých jsou vyrobeny. Produktem jakékoli práce však zpravidla také bývá i formulace námětů k dalšímu bádání, ostatně na konci každý ví, že by určitě začal jinak.

V rozboru jsem se snažil kromě standardních metod, používaných při archeologické práci, využít rovněž výsledků analýz složení kovu, bez kterých není v současné době jakékoli zpracování kovů, zejména z počátku jejich výskytu, myslitelné. Většinou jsem použil analýzy tzv. stuttgartské laboratoře, dnes volně dostupné v elektronické podobě (*Krause 2003*, CD v příloze). Za další analýzy jsem vděčný J. Fránovi z Ústavu jaderné fyziky v Řeži, jemuž

bych chtěl touto cestou poděkovat nejen za ně, ale i za diskusi, kterou jsme nad nimi vedli. Vzhledem k absenci metalografických analýz kovových předmětů českého eneolitu nebyly využity práce jdoucí tímto směrem (*Kienlin 2008a; týž 2008b*). Závěrečná syntéza je pokusem o stanovení významu české eneolitické měděné industrie ve středoevropském kontextu. Ukazuje, že Čechy nebyly již od raného eneolitu izolovány od technologicky pokročilejšího jihovýchodu a že velmi záhy docházelo i na našem území k pyrotechnologickému zpracování mědi, jehož tradice po různých peripetiích vyvrcholila v ohromujícím bohatství cínových bronzů únětické kultury.

Závěrem bych rád poděkoval všem, kteří mi byli nápomocni při sběru materiálu, poskytování literatury, konzultacích, diskusích. Raději nebudu nikoho jmenovat, abych na nikoho nezapomněl. Některé ovšem zmínit chci a musím. Jsem vděčný L. Jiráňovi za vedení práce, bez Č. Čišeckého a zejména B. Hružové by nevznikly mapy a tabulky, za vyhotovení mnoha kreseb děkuji L. Jarošové, překlad abstraktu by nebyl možný bez přátelského úsilí M. Popelky a B. Alberta. Největší dík ovšem patří mé rodině za podporu a zejména mé ženě za trpělivost, kterou se mnou měla.

2. Vývoj poznání eneolitické měděné industrie v Čechách

Archeologické třídění, založené primárně na posloupnosti tří materiálů, kamene, bronzu a železa (*Thomsen 1836*), přispělo posléze zásadním způsobem i k chronologickým konceptům poukazujícím na roli mědi v pravěké Evropě. Doba měděná tak byla ještě v témže století postulována pro Uhry a posléze pro celou Evropu (*Pulszky 1884; Much 1886*) Pojem od té doby figuruje v různých národních periodizačních konceptech, přičemž je zčásti časově i významově totožný s naším eneolitem. Česká archeologie se ovšem již od počátku k jeho používání stavěla rezervovaně, poukazujíc na dominantní roli kamene v „době přechodní“. Za zmínku jistě stojí názor *L. Niederla*, na kterém vlastně dodnes není co měnit: „Ale v jádru

svém je u nás, ve střední a severní Evropě, tzv. doba měděná stále ještě neolithem, koncem neolithu a doba kovová nastupuje u nás teprve kulturou únětickou“ (*Buchtela – Niederle 1910*, 21). Zejména výše uvedená Muchova práce však podnítila žádoucí zájem o měděné předměty v českém pravěku, který se projevil zejména v díle *Ludvíka Šnajdra (1903)*. Souhrnně se poprvé (a dosud naposled) dané artefakty pokusil zpracovat *Josef Schráníl* ve své studii o době bronzové (*1921*, 20-31, obr. 1-3). Poukázal na jejich dvojí zdroj, a sice Uhry a Pyrenejský poloostrov, přičemž uherský proud, spojený mj. se sekerami klínovitého rázu, označil za starší, odpovídající chronologicky kultuře kamenské, tj. jordanovské. Spojení s Pyrenejským poloostrovem mu dokládaly dýky zvoncovitých pohárů. Přes některé nepřesnosti v zásadě vystihnul chronologické ukotvení českých měděných předmětů, které všechny považoval za importy. Důležitý je rovněž jeho poznatek o určujícím vlivu měděných sekeromlatů, stylově působících na jejich protějšky vyráběné v kameni (*týž 1921*, 28-31). Schránílův zájem o problematiku prvních kovových předmětů na našem území vedl i k opravě chronologického postavení velvaského hrobu, který byl zpočátku považován za halštatský (*Smolík 1892*, 215). Zařadil jej „do nejmladšího období kultury nordické“, tj. komplexu zahrnujícího dnešní kulturu nálevkovitých pohárů, badenskou a řivnáčskou (*Schráníl 1924*, 47). Jeho precizní přístup na dlouhou dobu víceméně vylučoval jakékoli další pokusy, které by se snažily tuto problematiku znovu uchopit.

Obnovený zájem je možné sledovat po 2. světové válce, evidentně v kontextu tehdy se rodící nové koncepce československého eneolitu, vedoucí posléze k systému víceméně následných archeologických kultur, čili soustavě na hony vzdálené dlouhou dobu dominujícím představám A. Stockého o „době přechodní“ jako konglomerátu kultur prolínajících se v jednom čase (*1926*). Své jistě sehrála i počínající aplikace radiouhlíkové metody, která postavila interval vymezený pro dobu přechodní, eneolit, do zcela jiného světla (*Böhm, J. 1951a, týž 1951b, týž 1953*). Z poválečných prací mají v tomto ohledu význam dvě. První

z nich je krátká studie *M. Novotné (1955)*, která shromáždila veškerý tehdy dostupný materiál a lze jen litovat, že jej dokumentovala pouze krátkým soupisem bez žádoucích vyobrazení, vybraných pouze namátkou. Jmenovaná poprvé v československé literatuře prezentovala názor, že sekery s okem musí být mladší než další typy těžkých měděných předmětů (tj. sekeromlaty a sekery s křížovým ostřím), jelikož se s nimi ani jednou nevyskytly v hromadných nálezech. Rovněž správně vystihla základní typologicko-chronologickou linii spočívající ve vývoji od tvarů bez tulejky k artefaktům s ní. Stratifikované eneolitické nálezy raného až staršího eneolitu o několik let později prezentoval *M. Zápotocký (1958)*, kovové předměty pohárových kultur v rámci svých monografií *M. Buchvaldek (1967)* a *L. Hájek (1968)*.

V 60. letech se významným impulsem pro studium rané metalurgie stal projekt stuttgartské skupiny, založený na spektrálních analýzách pravěkých měděných a bronzových předmětů z celé Evropy. Již koncem 60. let jejich počet překročil deset tisíc, přičemž mnohé byly pořízeny i z českého materiálu (*Junghans et al. 1968*). Objev tyglíku v Makotřasech při záchranném výzkumu v roce 1960 se posléze stal jedním ze zdrojů úvah o počátcích středoevropské metalurgie a roli měděných předmětů v eneolitu (*Pleslová-Štiková 1977*). Během 70. a 80. let se k výzkumu pravěkých kovových předmětů začaly přímo v Čechách používat nové analytické metody, které jednak zpřesnily měření (neutronová aktivační analýza), jednak svou nedestruktivní povahou umožnily i výzkum drobných šperků, do té doby bez zničení samotného předmětu prakticky neproveditelný (*Maštalka et al. 1978*; první RF analýzy např. viz *Frána et al. 1989*).

Různým problémům spojeným s eneolitickými měděnými předměty v Čechách se od konce 70. let zabývaly mnohé práce. Měděnou industrii zvoncovitých pohárů ve středoevropském kontextu, včetně rozboru jejich materiálového složení, pojali *M. Kuna* a *V. Matoušek (1978)*, obdobné územní zaměření měla též práce *M. Dobeše*, zabývající se typologií plochých

měděných seker (1989). Tentýž autor se několik let poté pokusil definovat jednotlivé horizonty měděné industrie v českých zemích (1992). Souhrnného zpracování se poprvé dočkaly i artefakty šňůrové keramiky (Šumberová 1992). Vypublikovány byly rovněž některé nálezy starší (Blažek – Dobeš 1990), přibyly i nové (Čtverák – Rulf 1989). V poslední době bylo poukázáno na úzké sepětí mezi některými měděnými sekerami s hrotitým týlem a jejich jadeitovými protějšky v západní Evropě (Klassen *et al.* 2011). Souhrnné zpracování veškerých dostupných pramenů je předmětem této práce.

3. Sekeromlaty

3.1. Úvod

Sekeromlaty, tj. předměty opatřené vrtaným násadním otvorem, s jedním ramenem nesoucím ostří a druhým otupeným, se v Evropě vyskytují již v mezolitu, kde najdeme takto formované artefakty parohové. Vyskytují se v různých variantách, od jednoduchých sekeromlatů s provrtanou lodyhou a oddělenými výsadami až po působivé artefakty, u nichž se průvrt lodyhy osově kryje s přiléhající částí výsady, která tak tvoří krátkou tulej (T-sekeromlaty, viz Klassen 2004, 120-125, s další literaturou). Posledně jmenovaný typ se v Evropě vyskytuje již v Lepenském Viru (cca 6800 BC) a dále v mnoha neolitických kulturách od severní a západní po jihovýchodní Evropu. Z našeho severního sousedství jsou známy např. z rösenského či gaterslebenského kontextu v Anhaltsku (Wulfen: Behrens 1973, 55, Abb. 21 g) či z hrobů v Jordanówě Ślaskim a na Kujavách v eponymní mladoneolitické formaci (Kulczycka-Leciejewiczowa 1979, ryc. 44:6 a 56:5; Grygiel, R. 2008b, ryc. 785E, 827:2, 844:2, 848), resp. ve Zlotě v zásypu (?) hrobu kultury lubelsko-volyňské (Salacińska – Zakościelna 2007, 102, ryc. 32:1). V mezolitickém prostředí severní Evropy jsou hojně doloženy např. v kultuře Ertebølle (např. Heidelk-Schacht 1984, 30-32, Abb. 8-9). Parohové sekeromlaty

popisovaného typu, jak naznačeno výše, nejsou výjimečné ani na Balkáně, např. na úrovni naší kultury s keramikou vypíchanou se poměrně hojně vyskytují v hrobech kultury Hamangia na pohřebišti v Durankulaku. Je více než příznačné, že se tam nacházejí výhradně v mužských hrobech (*Todorova /ed./ 2002, 53-60*). Jejich funkce jako zbraně, resp. předmětu jasně deklarujícího společenské postavení nositele, je více než zřejmá.

Parohové sekeromlaty se dále vyskytují až po dobu bronzovou, přičemž omezená variabilita výrobků daných zhusta opakujícími se proporcemi obecně dostupného materiálu poukazuje na jejich nadkulturní charakter a připouští jejich nezávislé hotovení v různých společenstvích evropského pravěku (viz *Vencl et al. 2009, 38*). Pro posouzení jejich funkce je tedy mj. důležitý i nálezový kontext, který v mnohých případech, zejména na úrovni přechodu neolitu a eneolitu (srv. viz výše) poukazuje na jejich funkci statutárního symbolu (srv. *Zalai-Gaál – Gál 2005*). Podstatné je, že nejen kamenné, ale i parohové sekeromlaty mohly být významnou tvarovou a funkční inspirací pro výrobu prvních měděných artefaktů obdobných forem.

Nutno podotknout, že z Čech lze jmenovat dosud ojedinělý nález jednoduchého kusu s provrtanou lodyhou, učiněný před vstupem do jeskyně Martina v Českém krasu (*Vencl et al. 2009, 13, obr. 8:1 a obr. 9*), T-sekeromlaty z našeho prostředí dosud nejsou vůbec známy.

Dalším zdrojem pro hotovení prvních měděných sekeromlatů nepochybně byly artefakty kamenné. První exempláře lze najít opět, jako v předchozím případě, v okruhu mezolitických skupin, tentokrát severní Evropy. Kromě vrtaných valounových mlatů lze jmenovat zejména dvojhroté mlaty s plným dvojkónickým vrtáním, jejichž povrch byl upraven nikoli broušením, ale oťukáváním (*Zápotocký 1966, 176, Abb. 2*). Jeden exemplář tohoto typu byl nalezen i na diskutovaném území (Vlčí Pole, okr. Mladá Boleslav: *Vencl 2007, 147; obr. viz Schráníl 1921, 30, obr. 4:8*). Obdobné předměty mimopracovního rázu s parametry pozdějších sekeromlatů, vyrobené hlazením a vrtáním kamene, najdeme ve střední Evropě i v kultuře lineární. Jde o tzv. diskovité a dvojramenné mlaty, vyskytující se zejména v podobě

ojedinělých nálezů na celém území rozšíření dané kultury (Vencl 1960, 31-36, tab. VII-X), vrtané na rozdíl od mezolitických již na jádro (týž 1960, 8-10; viz též přehled in Hovorka 2006). Houfně nastupující vrtané kopytovité sekeromlaty vypíchané kultury se bezpochyby užívaly k dřevozpracujícím úkonům (Pavlů /ed./ - Zápotocká 2007, 74), jejich vazba na další projevy lidského chování samozřejmě není již vzhledem k výše napsanému vyloučena (srv. např. výskyt kopytovitých klínů na lineárním pohřebišti ve Vedrovicích výhradně v mužských hrobech: Květina 2004).

Z výše uvedeného je zřejmé, že striktní funkční oddělení kamenných a jiných vrtaných předmětů prestižního rázu od ryze pracovních artefaktů je v některých případech téměř jisté (parohové T-sekeromlaty s tulejí, mezolitické valounové a dvojhroté mlaty, raně neolitické diskovité a dvojramenné mlaty), u jiných lze uvažovat o rozdílné funkci téhož typu předmětu v různých kontextech (kopytovité sekeromlaty). Trvalé oddělení funkce pracovní a mimopracovní, promítající se do tvaru, suroviny a zpracování sekeromlatů, však ve střední Evropě nastupuje až s počátky eneolitu, na úrovni starších stupňů kultur lengyelského okruhu. Zejména v našem jihovýchodním sousedství se v této době objevují kamenné sekeromlaty, které se od páskových liší symetričností proporcí, včetně řezu, který bývá buď pravoúhlý či oválný, čímž se mj. významně blíží prvním kusům měděným. M. Zápotocký, který podal jejich přehled (1966, 178-186, Abb. 4; týž 1992, 171-179, Abb. 44-46), staví na počátek jejich řady typy Traian a Ruse, příp. Lengyel, chronologicky odpovídající zhruba staršímu stupni lengyelské kultury. Uvedené typy tak bezprostředně předcházejí archaickým artefaktům měděným, které jsou od nich podle všeobecného názoru stylově odvozené (např. Zápotocký 1958, 28). Mladší typy kamenných sekeromlatů (typy Mortačenovo, Konyár atd.) již vykazují známky ovlivnění artefakty měděnými (v tomto případě pentagonální tvar, někdy prohnutá boční osa a hexagonální řez), které je poté příznačné pro celý středoevropský eneolit.

Vazba kamenných kusů na mužské pohlaví je podobně jako např. u parohových více než zřejmá, čemuž nepochybně odpovídala i jejich totožná funkce. Nejde o nijak výjimečný jev, jejich četnost v hrobech není též zanedbatelná, např. v lengyelských hrobech v Pannonii je jimi vybaveno 17 % hrobů, přičemž v některých případech byly vyráběny z hornin, které prakticky vylučují jakékoli pracovní či vojenské nasazení (*Zalai-Gaál 1991; týž 2010*, 109-112).

3.2. Terminologie

Ve svých prvopočátcích sekeromlaty tvarově úzce souvisejí s obdobnými kamennými kusy, jak uvedeno výše, termíny užívané pro popis jednotlivých částí diskutované kategorie jsou tedy shodné. Rozlišujeme tedy část týlní a břitovou, které jsou vzájemně oddělené násadním otvorem. Ten bývá někdy opatřen tulejkou, ať již z vnější či vnitřní strany. Svrchní a spodní plochy sekeromlatu se nazývají někdy stěny, postranní boky či bočnice, přičemž pro správné zařazení jednotlivých artefaktů je kromě nárysu a bokorysu zcela zásadní i příčný řez (srv. *Buchvaldek 1964*, 3-6 s obr.).

3.3. Typologie

Měděné sekeromlaty (spolu se sekerami s křížovým ostřím) nepochybně představují nejvýraznější formy eneolitické měděné produkce. Již od samého počátku stály v centru pozornosti badatelů a právě jejich hojný výskyt v Uhersku vedl již koncem předminulého století k definici doby měděné (*Pulszky 1884*). Dlouhou dobu však poté, vzhledem k nejasnostem okolo chronologie v Karpatské kotlině a na Balkáně, odolávaly pokusům o jakékoli opodstatněné třídění s jasnou časovou tendencí. První pokusy jsou mj. spojeny se jménem *V. G. Childe*, který jako první poukázal na jejich vyšší stáří oproti sekerám s okem, které se měly vzhledem k výskytu též v době bronzové vyvíjet až po jejich vyznění (*Childe*

1925, 178 – citováno podle *Driehaus 1952*, 1). První zevrubné zpracování, založené na rozsáhlé excerpce materiálu, pochází z pera *J. Driehause (1952)*. Jmenovaný rozdělil měděné sekeromlaty do dvou skupin, a sice na těžké sekery s násadním otvorem (*schwere Lochäxte*) a vlastní sekeromlaty (*Hammeräxte*). První, formálně jednodušší pentagonální tvary, zpravidla bez tuleje či pouze s jejím náznakem (typy Vidra, Gorica a Apátkeresztúr /Crestur/), zařadil do staršího horizontu předcházejícího kultuře bodrogkeresztúrské, po nichž měly následovat vyvinuté sekeromlaty (vlastní *Hammeräxte*). Nejasnosti okolo chronologie v oblasti jejich výskytu sice tuto práci z pochopitelných důvodů rovněž poznamenaly, každopádně však šlo o první ucelený pokus, který usnadnil následné třídění těžkých měděných sekeromlatů, které o třináct let později publikoval *F. Schubert (1965, 275-280, Abb. 1)*. Jeho systém je dodnes považován za základní a pokud je modifikován, tak pouze v detailech (viz níže). Jmenovaný sekeromlaty rozdělil na 3 základní podskupiny, a sice jednoduché (skupina I), pokročilé, resp. vyvinuté (skupina II) a sekeromlaty s kruhovým příčným řezem (skupina III). Sekeromlaty první skupiny (Vidra a Pločnik) jsou charakteristické pentagonálním tvarem, absencí tulejí, přímými či jen lehce prohnutými boky a zaobleným břitem, jen někdy nepatrně rozšířeným. Příčný řez je pravoúhlý, bočnice někdy konvexní. Artefakty druhé skupiny typologicky navazují na první, přičemž je možné rozlišit větší množství typů (Crestur, Kežmarok, Szendrő, Holíč, Székely/Nádudvár, Handlová a Mezőkeresztes). Jejich spojujícím prvkem je jednostranná, příp. oboustranná tulej. Sekeromlaty třetí skupiny je možné rozčlenit na archaický typ Čoka a vyvinutou formu Širia. Zevrubný sběr dat a nové stratifikované nálezy vedly F. Schuberta ke zpřesnění jejich chronologické pozice. Sekeromlaty první skupiny tak byly svázány s horizontem Gumelnița B₁ – Cucuteni A – Ariuşd – Vinča-Pločnik – Tiszapolgár, přičemž se připouštělo jejich přežívání do bodrogkeresztúrského horizontu. Jako obtížnější se ukázalo chronologické ukotvení sekeromlatů druhé skupiny. Jejich část šlo spolehlivě datovat do bodrogkeresztúrského horizontu díky společnému výskytu s dobře

datovanými sekerami s křížovým ostřím typu Jászladány, část bylo možné spojit s diskutovaným horizontem pouze podle pokročilejších typologických znaků. Stylově finální sekeromlaty typu Handlová tehdy byly datovány až do badenské kultury (*Schubert 1965*, 283-284). Výše uvedené třídění měděných sekeromlatů je dodnes platné a používané, k posunu došlo a dochází pouze ve dvou směrech. První spočívá v detailním členění některých typů na varianty (např. *Patay 1984*, 38-61, na základě početných maďarských nálezů; pro typ Pločnik viz *Govedarica 2001*, 157). Ve druhém případě došlo ke změnám zejména v datování konce užívání výše popsaných typů. Jejich přežívání až do badenské kultury se ukázalo jako vysoce nepravděpodobné, ne-li nemožné. Jde vlastně pouze o stylově finální typ Handlová (a v určitém ohledu i o sekeromlaty typu Szendrő), který býval podle sídlištního nálezu ve Velkých Kostolanech a na základě vazby na arzenovou měď takto datován (*Novotná 1970*, 23-24, Taf. 9:99; *táž 1974*, 13-14; *Kuna 1981*, 25, 40). Nález z Velkých Kostolan jistě nelze považovat za chronologicky uzavřený celek, na druhé straně je v eponymním depotu sekeromlat provázen kromě tří měděných koláčů také plochou sekerou (*Novotná 1970*, 15, Taf. 2:36), kterou je bez problémů možné řadit k raně eneolitickému typu Jordanów (*Dobeš 1989*; *tíž 1992*, 337; srv. též plochou měděnou sekeru z vrstvy nad jámou 35 v Zalaváru, dle průvodního materiálu datované do skupiny Balaton I – M. *Virág 1986*, 3, obr. 2:1 a obr. 3). Sekeromlaty typu Handlová (a Szendő) tak na Slovensku velmi pravděpodobně souvisí s horizonty předcházejícími badenské kultuře, pro kterou jsou ostatně typické zcela jiné těžké měděné předměty (sekery s okem a tenké ploché obdélníkové sekery – typy Vinča, Altheim atp.).

3.4. Soupis českých měděných sekeromlatů (mapa 1)

1. DVORY, okr. Nymburk

Poloha: u velkostatku Zdonín.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález učiněný Ant. Zitou v roce 1901 při drenážování poblíž velkostatku. Nálezce předmět muzeu daroval.

Předmět: sekeromlat typu Holíč. D. 257, š. max. 59, Ø násadního otvoru 33 mm. Povrch 2 (píščitý), patina odstraněna, hrany 2. Násadní otvor proražen zespodu, čemuž odpovídá lehce vystouplá horní tulej. Boky jsou hráněné, patrně jde o důsledek dokování. Hmotnost 2280 g.

Tab. 1:1.

Uložení: NM Praha, i. č. 11457.

Literatura: *Anonymus 1902a*, 575; *Schránil 1921*, 26, obr. 3:1; 1928, 89, tab. XVII:15; *Novotná 1955*, 517, obr. 244:3 (všichni jako Zdonín).

Analýzy: SAM 3230.

CHLUM - viz Chodovlice, okr. Jičín

2. CHODOVICE, okr. Jičín

Poloha: trať Suchdol, pole rolníka Plášila.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález získaný před r. 1911. Sběr po orbě.

Předmět: sekeromlat typu Kežmarok. D. 167, š. max. 58, Ø násadního otvoru 28 až 38 mm.

Povrch 2, světlezelená patina, hrany 2. Násadní otvor deformovaný, proražený zespodu.

Hmotnost 1190 g. Tab. 2:1.

Uložení: M Hořice, i. č. 29551.

Literatura: *Kyselo 1911*, 389, obr. 3; *Schránil 1921*, 25, obr. 3:2; 1928, 89; *Filip 1948*, 165, obr. 31:7; *Novotná 1955*, 516, obr. 244:11 (někteří jako Chlum).

Analýzy: SAM 21403.

3. KŘINEC, okr. Nymburk

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález získaný před r. 1899 od pana Haleše. Sběr na poli.

Předmět: sekeromlat typu Kežmarok se znaky typu Holíč. Povrch hladký, místy drsný, barva povrchu hnědá. Hrany jsou zaobleny, boční strany vyklenuty. D. 255mm, š. max. 59, Ø násadního otvoru 31-34 mm. Hmotnost 2110 g. Kresba V. Moucha. Tab. 1:2.

Uložení: M Nymburk, i. č. 3782-394 (V505), dnes neznámý.

Literatura: archiv V. Mouchy; *Schneider 1902*, 106-107, obr. 3, 4; *Šnajdr 1903*, 6-7, tab. I:5; *Hellich 1906*, 471; *Schránil 1921*, 26; *Novotná 1955*, 517.

Analýzy: SAM 11098.

4. MLÁZOVICE, okr. Jičín

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: předmět, zakoupený pro muzeum dle zprávy ředitele Domečky (viz NZ) patrně roku 1935, „pochází z hromadného nálezu v Mlázovicích u Bělohradu, který byl roznesen“.

Předmět: sekeromlat typu Székely-Nádudvár. D. 204, š. max. 63, Ø násadního otvoru 33 - 36 mm. Povrch 2-3, místy tmavozelená patina, stopy kování zejména u břitu, hrany 1-2. Na horní straně okolo násadního otvoru 4 vyražené důlky o hloubce max. 1 mm, na spodní straně totožně rozmístěné další 4 téměř neznatelné důlky. Hmotnost 1186 g. Tab. 3:2.

Uložení: M Hradec Králové, sine (veden jako „Hořicko“).

Literatura: NZ čj. 2051/35 ArÚ Praha; *Novotná 1955*, 517; *Schubert 1965*, obr.2:5; *Junghans et al. 1968*, Taf. 16:7543.

Analýzy: SAM 7543 a 11111.

MLČECHOVOSTY – viz Vepřek

5. PRAHA-DOLNÍ LIBOČ

Poloha: Šárka.

Nálezové okolnosti: předmět byl původně součástí Mikšovy sbírky, která se do Národního muzea dostala v několika vlnách. Převážná část předmětů ze Šárky byla muzeem zakoupena v roce 1871, ovšem část se jich tam mohla dostat až se sbírkou Bergrovou v roce 1898 (součástí které je též skicář s vyobrazením sekeromlatu, dle kterého jej bylo možné identifikovat), případně až v roce 1922 s kolekcí Mikšovou-Buchtelovou (v její prospěch by mluvila absence vyobrazení předmětu ve Schránílově Studii o době bronzové – viz *Schráníl 1921*). Každopádně je velmi pravděpodobné, že předmět byl součástí Mikšovy sbírky již před rokem 1871, kdy došlo k její první akvizici Národním muzeem.

Předmět: lancetovitý sekeromlat typu Šárka. D. 131, š. max. 27, v. v místě nasadního otvoru 23, jeho Ø svrchu 18, zesponu 19 mm. Povrch hladký, zbavený místy se objevující světlezelené patiny. Nasadní otvor kruhový se stopami odlévání na stěnách, následně zřejmě neupravovaný. Na bocích vystupují cca 1 mm nad úroveň okolního povrchu tři dvojice lišt. Na předmětu jsou i přes recentní (?) přebroušení viditelné osově probíhající odlévací švy, které by svědčily o odlití do dvoudílného kadlubu. Hmotnost 388 g. Tab. 2:4.

Uložení: NM Praha, i. č. 508268.

Literatura: skicář Mikšovy sbírky; *Schráníl 1928*, 108-109, tab. XXIII:13; *Stocký 1928*, tab. V:11; *Filip 1948*, obr. 31:17; *Turek 1949*, tab. XII:12.

Analýzy: SAM 7498.

6. PRAHA-PODBABA

Poloha: poblíž usedlosti Juliska v Podbabě.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález koupený muzeem v roce 1876.

Předmět: sekeromlat typu Kežmarok. D. 194, š. max. 58, Ø 29 mm. Povrch 2, tmavě zelená patina, hrany 2. Násadní otvor proražen zespodu. Hmotnost 1580 g. Tab. 2:2.

Uložení: NM Praha, i. č. 11456.

Literatura: *Smolík 1878*, 810; *týž 1881b*, 504, 508, tab. XXI:32; *Schránil 1921*, 26, obr. 3:3; *týž 1928*, 89, tab. XVII:16; *Turek 1949*, tab. XII:8; *Novotná 1955*, 517, obr. 244:8; *Junghans et al. 1968*, Taf. 15:3229.

Analýzy: SAM 3229.

7. PRAHA-STRAHOV (31)

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález evidovaný r. 1957.

Předmět: sekeromlat typu Szendrő. D. 186, š. max. 57, Ø násadního otvoru 27 mm. Kresba V. Moucha. Tab. 2:3.

Uložení: NM Praha, č. př. 27/57.

Literatura: archiv V. Mouchy; *Junghans et al. 1968*, Taf. 15:3228.

Analýzy: SAM 3228.

8. TEPLICE-okolí, okr. Teplice

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: předmět byl zakoupen NM Praha na přelomu 19. a 20. století.

Předmět: zlomek sekeromlatu či sekery s křížovým ostřím. D. 12,5 cm, v.o. 3,2 cm, š. max. 4,9 cm, Ø násadního otvoru 2,8 cm. Povrch 2, patina tmavozelená až černozeleň. Boky jsou rozděleny hranou na dvě fasety. Hmotnost 474 g. Tab. 1:4.

Uložení: NM Praha, i. č. 11455.

Literatura: NZ čj. 61/87 ArÚ Most; *Schránil 1921*, 26, obr. 3:7; *Stocký 1928*, tab. I:9; *Novotná 1955*, 503, 517; *Blažek - Dobeš 1990*, 133, obr. 3:4.

Analýzy: SAM 3232.

9. VEPŘEK, okr. Mělník

Poloha: nález z deponie zeminy, která pocházela ze skrývky v areálu již dobře známé ostrožné výšinné lokality „Na Koulu“ (ZM 10 21-21-11, 43 mm od JSC, 233 mm od ZSČ).

Nálezové okolnosti: redeponovaný ojedinělý nález, učiněný okolo r. 2005 ing. R. Tenglerem.

Předmět: sekeromlat typu Szendrő. D. 220, š. max. 57, v. s tulejí 35, Ø násadního otvoru 28 vně a 25 v místě tuleje. Příčné řezy pravoúhle obdélníkovité, hrany ostré, břit lehce vějířovitý.

Struktura povrchu hrubě písčítá, patrně výsledek koroze. Patina světle zelená až hnědozelená.

Z vnější strany vyraženy 3 kruhové značky při týlu a z vnitřní 7 soustředně okolo násadního otvoru (zjevně dutým kruhovým předmětem). Břit evidentně dokováván, kováním vytažen.

Stěny násadního otvoru hrubé, nepravidelné, otvor zřejmě proražen z vnější strany. Hmotnost sekeromlatu 1573 g. Tab. 3:1.

Uložení: M Kralupy nad Vltavou, inv. č. A166.

Analýzy: UJF RFA19110 a NAA5027.

ZDONÍN, resp. ZLONÍN, viz DVORY, okr. Nymburk

10. ČECHY

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález získaný před 2. světovou válkou.

Předmět: zlomek sekeromlatu, nejspíše typu Székely-Nádudvár (méně pravděpodobněji sekery s křížovým ostřím typu Jászladány). D. 118, š. max. 49. Povrch 2, tmavozelená patina.

Hmotnost 415 g. Tab. 1:3.

Uložení: LM Drážďany, č. př. 814/76.

Literatura: *Dobeš 1991*, 147, obr. 2.

Analýzy: SAM 9512.

3.5. Nálezové okolnosti českých měděných sekeromlatů

Z Čech je k současnému datu k dispozici celkem 8 celých měděných sekeromlatů a dvě břitové části, z nichž jedna (zlomek z Teplic-okolí, tab. 1:4) může alternativně pocházet i ze sekery s křížovým ostřím, v tom případě pravděpodobně typu Nógrádmárcal. Jejich distribuce (*mapa 1*) nevybočuje z oikumeny zaujímané v Čechách zemědělskými komunitami od počátků neolitu, tj. ve všech případech se nacházejí v trvale osídlené, tzv. staré sídlení oblasti. Koncentrace na území Prahy je zjevně pouze zdánlivá, daná nejspíše intenzitou archeologického zájmu. Většina nálezů byla učiněna před 1. světovou válkou, z doby po ní pocházejí pouhé tři kusy. Je zajímavé, že ani s rozvojem (většinou nelegální) detektorové archeologie zřejmě nedošlo k výraznému nárůstu jejich počtu. (Jediným známým nálezem tohoto druhu je sekeromlat z Vepřku).

Jejich nálezové okolnosti jsou velmi strohé. U více než poloviny je znám maximálně rok akvizice muzeem a někdy alespoň bližší poloha (Praha-Dolní Liboc, Praha-Podbaba, Praha-Strahov, Teplice-okolí, Čechy), dva exempláře pocházejí ze sběru na poli (Chodovlice, Křinec), další byl nalezen v zemi při drenážování (Dvory), případně v haldě druhotně přemístěné zeminy, naštěstí známého původu (Vepřek). Pouze jediný kus pochází z depotu, ten však byl rozchvácen, takže dnes je k dispozici pouze jeden exemplář (Mlázovice – není známo ani orientační složení depotu či rámcový počet předmětů). Všechny kusy je tak možné

datovat pouze zprostředkovaně, pomocí projekce dat z oblastí, kde se vyskytují v kontextech s alespoň minimální chronologickou informací.

3.6. Zastoupení jednotlivých typů v Čechách a jejich datování

3.6.1. Typ Holíč

Danému typu lze v Čechách přiřadit artefakt ze Dvorů (tab. 1:1). Jde o sekeromlaty Schubertovy II. skupiny, příznačné masivním provedením, zhruba pentagonálním tvarem, v zásadě přímou boční osou a variabilní velikostí tulejí, které mohou i zcela chybět (*Schubert 1965, 278*). Tím se dané exempláře vlastně blíží archaickým sekeromlatům typu Pločnik I. skupiny. Typ je dle F. Schuberta doložen zejména na Slovensku a na Moravě, jeho četnost je ovšem podle souborných publikací mizivá, čili zcela legitimní mohou být pochyby o oprávněnosti jeho samostatného typologického vyčlenění (Ivančice?: *Říhovský 1992, 24, Taf. 1:6*; Holíč?: *Novotná 1970, 22; Patay 1958, obr. 1b*). Další dva exempláře pocházejí ze Sedmíhradska, z toho jeden (Sînnicolaul-Român) snad z rozrušených hrobů bodrogkeresztúrské kultury. Jde ovšem o typologicky vyvinutý kus s výrazněji profilovanou týlní částí a násadním otvorem posunutým ke středu těla (*Vulpe 1975, 26, Taf. 4:38*), což jej spojuje např. s pokročilými sekeromlaty typu Székely-Nádudvár. Vzhledem k mnoha spojitostem s typem Pločnik a při vědomí problematičnosti vlastní Schubertovy definice daného typu je tedy u ostatních „typických“ představitelů typu Holíč pravděpodobná starší datace, někde na rozhraní tiszapolgárské a bodrogkeresztúrské kultury, v českých poměrech tedy v širším intervalu oscilujícím chronologicky okolo památek horizontu Praha-Střešovice (k jeho definici viz *Zápotocká 1969*).

3.6.2. Typ Kežmarok

V Čechách je možné tomuto typu přiřadit exempláře z Chodovic a Prahy-Podbaby (tab. 2:1-2) a s jistými výhradami nález z Křince - v nárysu konkávní profilace bočnic týlové části (tab. 1:2). Podle F. Schuberta je pro tento typ jeho II. skupiny charakteristický pentagonální půdorys a kvadratický příčný řez těla, podobně jako u typů Pločnik a Crestur, včetně umístění násadního otvoru výrazně blíže týlu. Od nich se liší zejména prezencí horní tuleje a v boční ose zahnutou týlní částí (*Schubert 1965, 277*). Variační šíře z hlediska metriky je značná, je možné pozorovat tvary protáhlé i kusy s vyrovnanějším poměrem délky a šířky. P. Patay považuje daný typ pouze za variantu typu Szendrő (*Patay 1984, 45, Anm. 6*), se kterým jej spojuje pentagonální půdorys a horní tulej. Původní Schubertovo třídění se ovšem zdá být oprávněnější. Sekeromlaty posledně jmenovaného typu se výrazně liší deskovitým charakterem těla a přímou či téměř přímou boční osou – chybí u nich výraznější zahnutí týlní části. V tomto kontextu by bylo možné některé kusy řazené Patayem k typu Szendrő vztahovat spíše k typu Kežmarok (viz *Patay 1984, Taf. 10:173 a 175, Taf. 11:181-182 atp.*). Tak jako u každého typologického členění je ovšem zřejmé, že hranice mezi kategoriemi jsou zhusta plynuté a neexistuje jednoznačně přijatelné členění, nehledě na různou váhu, která je jednotlivými autory přisuzována těm kterým znakům. Typologická linie Kežmarok – Szendrő se však zdá být nepopíratelná, pro což svědčí teritoriálně obdobný výskyt od severovýchodního Maďarska (*Patay 1984, Taf. 60A*), přes Slovensko (*Novotná 1970, 21-23, Taf. 4:83-89*), Moravu (*Říhový 1992, Taf. 1:4 (?) a 7*) do Čech, s dokladem výskytu až na Kujavách (Pakošć-okolí: *Czerniak 1980, 89, obr. 37:4*). Spolehlivý doklad časového zařazení typu Kežmarok dosud není k dispozici, vzhledem k pravděpodobnému datování typu Szendrő do bodrogkeresztúrské kultury (viz níže) a jeho postavení v linii Pločnik – Kežmarok – Szendrő připadá v úvahu jordanovská kultura, spíše její počáteční vývoj.

3.6.3. Typ Székely-Nádudvár

Jediným spolehlivým reprezentantem tohoto typu v Čechách je sekeromlat z rozvlečeného depotu v Mlázovicích (tab. 3:2), nejspíše k němu lze řadit i zlomek z blíže neznámé české lokality (tab. 1:3). Dle *F. Schuberta (1965, 278)* jde vlastně o dva typy, které jsou však „in ihrer charakteristischen Ausprägung zwar sehr gut voneinander zu trennen, doch gehen Mischformen so fließend ineinander über, daß eine Doppelbezeichnung gewählt wurde.“ Společným znakem obou forem je dle jeho definice více či méně výrazná konkávní profilace bočnic týlové části a pro II. skupinu sekeromlatů obvyklé vybavení oboustrannými tulejemi. Sekeromlaty formy Székely jsou ostřeji profilované, většinou s kvadratickým řezem a výrazně od těla oddělenými oboustrannými tulejemi. Měkčí profilace tvaru i příčného řezu formy Nádudvár připomíná též plynule vystouplou horní tulejí sekery s křížovým ostřím typu Jászladány. Podrobnější členění na varianty, spolu kritikou Schubertovy definice diskutovaného typu, vypracoval *P. Patay (1984, 47-56)*. V širokém tvarovém spektru diskutovaných artefaktů rozlišil kromě formálně unikátních jedinců čtyři varianty: Székely, Apagy, Dorog a Monostorpályi. Exemplář z Mlázovic se svými znaky nejvíce blíží variantě Apagy (týž 1984, např. Taf. 16:208, 17:219), příznačné ostrou profilací, masivním provedením těla, širším zakončením týlové části oproti jejímu středu a též hojnou aplikací vyražených kruhových značek v okolí násadního otvoru. Podobně jako typy Szendrő a Kežmarok je daná varianta zastoupena více v severní části Karpatské kotliny (týž 1984, 63A), jednou na Moravě (Rosice: *Říhovský 1992, Taf. 2:10*). Chronologické zařazení daného typu ve smyslu definice F. Schuberta nečiní problémy, již vzhledem k formálnímu souznění některých znaků varianty Nádudvár/Monostorpályi s bodrogkeresztúrskými sekerami s křížovým ostřím typu Jászladány, jako je formování horní tuleje, zaoblený tvar příčných řezů a prohnutá boční osa včetně profilace rozšiřujícího se břitu (*Schubert 1965, 278, 284; Patay 1984, 54-55*). Varianta Apagy byla dvakrát nalezena na sídlišti s výskytem tiszapolgárské keramiky, čili není vyloučen její výskyt již v tomto období (*Patay 1984, 50,*

54). Sekeromlat z Mlázovic by tak bylo možné v Čechách datovat do jordanovské kultury, v případě potvrzení výše uvedené chronologická pozice varianty Apagy spíše na její počátek, resp. ještě do pozdnělengyelského horizontu.

3.6.4. Typ Szendrő

V Čechách je předmětný typ zastoupen dvěma kusy, a sice exempláři z Prahy-Strahova a Vepřku (tab. 3:1-2), resp. oba dva vykazují s daným typem největší shody. Dle definice *F. Schuberta* (1965, 278) odpovídá pětihranným nárysem typu Kežmarok, liší se od něj zejména plochým deskovitým tělem a výrazně odsazenou a výraznou horní tulejí. Osa předmětu je z bočního pohledu přímá či jen lehce prohnutá, bočnice se od násadního otvoru k týlu sbíhají přímo či jen lehce konkávně. Břit je prostý obloukovitý, jen někdy se nepatrně rozšiřuje. Za jeho pouhou variantu bývá někdy považován typ Kežmarok (viz výše), s nímž se územně kryje, podstatné je, že v oblastech okolo jižní části Karpatského oblouku se vůbec nevyskytuje, pokud pomineme jeden sedmihradský kus, vedený jako typ Crestur (Ilișua/Cristeștii-Ciceului: *Vulpe* 1975, 25, Taf. 3:35). Jeho datování stále závisí na spolehlivosti eponymního nálezu, který bývá považován za depot. Jde o dar muzeu v Miskolci, sestávající ještě z fragmentu sekery s křížovým ostřím typu Jázsladány a ploché sekery typu Szendrő, kromě data předání bohužel bez jakýchkoli bližších údajů. Souvislost s bodrogresztúrským horizontem by pak byla zjevná (*Patay* 1984, 33, 44-45, 83, Taf. 6:95, 11:180, 46:464). Datování do předchozího horizontu není pravděpodobné kvůli formální vyspělosti poukazující na jeho pozici na konci typologické řady raně eneolitických sekeromlatů. (Exemplář z Tibavy, tiszapolgárského stáří, vedený jako typ Szendrő, spíše patří chronologicky odpovídajícímu typu Cotiglet, srv. *Novotná* 1970, 22, Taf. 4:84; *Vulpe* 1975, 21, Taf. 2:19.) Často se vyskytující značky vyražené po obvodu násadního otvoru a deskovitý charakter těla spojuje tyto sekeromlaty s typem Handlová, které lze datovat podle podobnosti

ploché sekery z eponymního depotu (*Novotná 1970*, 15, Taf. 2:36) s níže uvedeným typem Jordanów zhruba do horizontu Bodrogkeresztúr –Ludanice – Jordanów. (K pravděpodobnosti datování sekeromlatů typu Handlová až do badenského horizontu viz kap. 3.3.)

3.6.5. Typ Šárka

Měděný sekeromlat ze Šárky, bohužel bez jakýchkoli relevantních nálezových okolností, je zcela unikátní, v kovové industrii středoevropského eneolitu k němu nelze nalézt analogie (tab. 2:4). Vzhledem k úzké stylové vazbě sekeromlatů kamenných a kovových, kterou je možné občas pozorovat, však není jeho datování až tak bezvýhodné. Zjevné analogie, příznačné jak celkovým tvarem, tak aplikací kanelur/lišt na bočnicích, najdeme u několika českých kamenných exemplářů, které jsou řazeny do středního eneolitu. Jde celkem o čtyři skupiny těchto tvarů, přičemž jako nejpodobnější se jeví poslední, kratší masivní jednobřité sekeromlaty s kruhovým otvorem a žlábkovanými boky (*Moucha 1970*, 682-684, 686, obr. 3). V Čechách se vyskytují pouze ve zlomcích, jejich souvislost s daným typem tedy není zcela spolehlivá (např. fragment z Cimburku se dvěma žebry na bočnicích může patřit i sekeromlatu s obloukovitým týlem - viz níže, *Zápotocký 2002*, 178, obr. 21:8), dobře datovaný kus byl ovšem objeven v hrobě klasické badenské kultury v Lichtenwörthu (*Willvonseder 1937*, 19, Abb. 4:1-2). Pro výskyt měděných sekeromlatů v badenské kultuře svědčí i ojedinělý nález artefaktu typologicky na hraně sekeromlatů a dvoubřitých seker, ostatně kusu ze Šárky, příp. dalším středoeneolitickým kamenným sekeromlatům, velmi podobný. Jde o sekeromlat s obloukovitým břitem a zahrocenou týlní částí, opatřený na bočnicích středovou širokou kanelou. Byl nalezen v Zwerndorfu a. d. March v Dolním Rakousku a jeho datování je odvozeno právě z podobnosti s výše uvedeným kamenným kusem z Lichtenwörthu (*Mayer 1977*, 17, Taf. 4:34).

Chronologickou pozici artefaktu ze Šárky podporují rovněž kamenné kusy řazené k sekeromlatům s obloukovitým týlem, u kterých je ovšem standardní obloukovitý tyl nahrazen malou ploškou. Vyskytují se zejména v severské oblasti rozšíření nálevkovitých pohárů, i když jsou ojediněle doloženy i v Čechách. Datovány jsou do horizontu Salzmünde – MNI/II (např. Brázdim: *Zápotocký 1992*, 117, Taf. 69:12 a taf. 144). Na řadě sekeromlatů dané třídy je rovněž možné pozorovat různé druhy výzdob, mezi nimi i kanelury na bočnicích (*týž 1992*, 116), jak je tomu analogicky na předmětu ze Šárky. Jeden z nich pochází z Maďarska („Duna Pentele“: *týž 1992*, 297, Taf. 65:12), evidentně tedy z badenského kontextu. Téměř jistě jde o import, který ovšem poukazuje na pravděpodobné stylové (a časové) propojení ojedinělých badenských sekeromlatů, kamenných i měděných, s jejich mnohem početnějšími středoevropskými a severskými sousedy, vyskytujícími se v salzmündském stupni nálevkovitých pohárů, případně v prvních dvou stupních severského středního neolitu (MN I/II).

4. Sekery s křížovým ostřím

4.1. Úvod

Pro danou kategorii nenajdeme v kameni odpovídající předlohy, spíše je někdy opačně poukazováno na zpětný vliv kovových kusů na kamenné (*Zápotocký – Muška 1999*, 10, 30, obr. 21:7). Sekery s křížovým ostřím nejsou hojně doloženy pouze v balkánsko karpatském okruhu, ale v mnohých dalších oblastech Starého světa. Vyskytují se i v Egeidě na Krétě, na Sardinii, v Palestině, od Mezopotámie po povodí Indu, zaznamenány jsou rovněž v Zakavkazí, v kultuře majkopské a dokonce až v Tadžikistánu. Vystupují v různých chronologických kontextech, většinou mladších než u těch z Balkánu a Karpatské kotliny, kde jsou poprvé doloženy okolo poloviny 5. tisíciletí př. n. l. Majkopské jsou datovány do 4.

tisíciletí BC, egejské od konce 3. po 2. tisíciletí př. Kr., obdobně jako exemplář z povodí Indu, tadžické jsou ještě mladší. V minulosti bylo mnohokrát poukazováno na stylové odvození balkánských a středoevropských typů od mezopotamských, které jsou v počátcích svého užívání zhruba stejně staré. Pravděpodobnější je ovšem jejich autonomní evropský původ, který je možné doložit typologicky (viz níže). S jejich pravděpodobným polycentrickým původem vlastně souzní i názory na jejich funkci, která pochopitelně mohla být v různých regionech a čase odlišná. Uvažuje se o nich jako o hornických či tesařských nástrojích, zbraních, statutárních symbolech atp. (*Boroffka 2009*, 246-251, Fig. 3-4).

Více autorů po 2. světové válce upozornilo na typologickou linii vycházející ze sekeromlatů se zkoseným týlem (typ Vidra) přes archaický typ sekery s křížovým ostřím Schubertova typu Mugeni, vedoucí až k vyvinutým finálním typům Jászladány, Nógrádmárcal a dalším (*Childe 1957*, 99; *Vulpe 1964*, 463; *Schubert 1965*, 280, 284-285, pozn. 54). Právě podobnost artefaktu z Mugeni se sekeromlaty typu Vidra, spočívající v krátkém a otupeném horizontálním rameni prvně jmenovaného kusu, vedla A. Vulpe k oprávněné kritice jeho použití F. Schubertem coby reprezentanta nejstarší série seker s křížovým ostřím. Jejich většina totiž má horizontální rameno standardně vyvinuté a opatřené skutečným ostrým břitem, sekeru z Mugeni (a Drăgușeni) je tedy třeba považovat za spojovací články mezi sekeromlaty a nejstaršími sekerami s křížovým ostřím typu Ariușd (*Vulpe 1975*, 33-34). Původ evropských (vyjma středomořských) seker s křížovým ostřím je tedy třeba hledat někdy po půli 5. tisíciletí př. n. l. v oblasti rozšíření sekeromlatů typu Vidra, tj. někde na území kultur Cucuteni – Gumelnița – Karanovo VI.

4.2. Terminologie

V českém prostředí ve starší literatuře značně kolísá jejich pojmenování. Hlavním důvodem nepochybně byla nesporná tvarová exkluzivita těchto předmětů, jejich relativní osamocenost

v materiálu české pozdní doby kamenné, spojená s jejich funkční neukotveností. První publikoval *L. Šnajdr* (1903, 4, 6), který je nazval „měděné sekyry ... o dvou napříč postavených břitech“, případně psal o „dvojbřítých sekerách“. Poněkud nelogické termíny v dané souvislosti použili *J. Schráníl* (1921, 26 – „sekeromlaty s břity napříč postavenými“), *J. Böhm* (1941, 207 – „sekeromlaty s dvojm břitem“) a *J. Filip* (1948, 168 – „motykovité sekeromlaty“). Výstižný, terminologicky přesný a dnes obecně užívaný název, zjevně odvozený z němčiny, uvedla do české a slovenské archeologické terminologie *M. Novotná* (1955, 510 – „sekery s křížovým ostrím“). Detailní popisný systém se do značné míry shoduje s výše uvedeným názvoslovím používaným pro sekeromlaty, pouze místo břitové a týlní části se používají termíny horizontální a vertikální rameno (sekery s křížovým ostrím), přičemž určujícím je v tomto ohledu směřování břitu.

4.3. Typologie

Podobně jako měděné sekeromlaty se sekery s křížovým ostrím staly jedním z úhelných kamenů pro definici doby měděné v Karpatské kotlině (*Pulszky 1884*). Jejich systematické třídění je však opět spojeno až se jménem *J. Driehause* (1952, 3), který je rozdělil na dva typy. Exempláře bez tulejí, typologicky archaičtější, uvedl do literatury pod pojmem Erösd (Ariuşd), početné nálezy s výraznými tulejemi a bohatě profilované, ve více případech objevené v hrobech bodrogkeresztúrské kultury, zahrnul pod termín křížové sekery typu Jászladány. Stejně jako v případě sekeromlatů na něj navázal v poněkud pozměněné a rozšířené typologii *F. Schubert* (1965, 280-282). Pro archaické sekery s křížovým ostrím nově použil označení typ Mugeni, který ovšem nebyl zvolen příliš šťastně, protože s největší pravděpodobností jde vzhledem k otupenému horizontálnímu ramenu o derivát sekeromlatu typu Vidra – viz kap. 4.1. (*Vulpe 1975, 33*). Vyvinuté sekery, které *J. Driehaus* všechny zahrnul pod typ Jászladány, rozdělil na více forem, přičemž hlavním kritériem mu bylo

tvárování tuleje (tulejí) a vzájemný poměr ramen vzhledem k umístění násadního otvoru. Označení Jászladány ponechal pouze pro jasně definovanou podmnožinu (viz níže) seker s křížovým ostřím, zbytek začlenil k víceméně lokálním typům Nógrádmárcal, Kladari, Čepin a Tîrgu Ocna, vyskytujícím se zejména v okrajových oblastech rozšíření dominantního typu Jászladány. Jím navržené pojmosloví se užívá dodnes, nově bylo vypracováno pouze členění typu Jászladány na varianty (*Vulpe 1975*, 37-48; novými postřehy doplnil *Patay 1984*, 67-89). Chronologie diskutované třídy měděných předmětů je od dob Schubertovy základní práce (*1965*, 284-286) též v hrubých obrysech víceméně definitivní. Na počátku vývoje stojí Vulpeho typ Ariuşd (k nevhodnosti Schubertova označení typem Mugeni viz kap. 4.1), který v zásadě koresponduje s I. skupinou sekeromlatů tiszapolgárského stáří. Vazba sekery s křížovým ostřím typu Jászladány na bodrogresztúrskou kulturu je již dlouhou dobu jistá vzhledem k jejich početnému a stále potvrzovanému výskytu v hrobech této kultury (nově např. *Csányi et al. 2009*, obr. 5:2). Obdobného stáří by měly převážně být i ostatní typy vyskytující se v okrajových zónách Karpatské kotliny (pro typy Čepin a Kladari viz *Kuna 1981*, 27), s výjimkou typu Tîrgu Ocna, který byl vícekrát nalezen ve více či méně spolehlivém kontextu stupně Cucuteni B (*Vulpe 1975*, 49-51). Ten je podle posledních prací absolutně datován někam mezi léta 3900-3600 př. n. l. (*Buchvaldek et al. (eds.) 2007*, 357, mapa 14a; *Chmielewski 2008*, 81 a 86), v našem prostředí by tedy bylo možné očekávat nejspíše ryze teoretický výskyt předmětné sekery s křížovým ostřím v postjordanovském období, případně kultuře nálevkovitých pohárů.

4.4. Soupis seker s křížovým ostřím z Čech (mapa 2)

1. KUNĚTICE, okr. Pardubice

Poloha: pole p. Hoška u labského přívozu (na předmětu nápis Kunětická hora).

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález z roku 1909. Nálezce artefakt přepálil v kamnech.

Předmět: sekera s křížovým ostřím typu Nógrádmarcál. Vertikální břit je odlomen. D. 169, š. max. 50, Ø násadního otvoru 28 mm. Povrch 3, zbavený patiny, hrany 3. Hmotnost 629 g. Tab. 4:1.

Uložení: M Pardubice, i. č. 1254.

Literatura: *Diviš 1913*, 168; *Schránil 1921*, 26, obr. 3:6; *týž 1928*, 89; *Svoboda 1940*, 18; *Driehaus 1952*, 7; *Novotná 1955*, 517, obr. 245:8; *Junghans et al. 1968*, Taf. 16:7525.

Poznámka: dle laskavého sdělení V. Vokolka předmět pochází z holického lomu na kú. Ráby, kde byl nalezen v kamení. Nicméně předmět odpovídá popisu Divišově a vyobrazení Schránílově, proto je veden pod původní lokalitou.

Analýzy: SAM 7525.

2. LITOMĚŘICE

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: zakoupeno muzeem s Chaurovou sbírkou, tedy v roce 1928.

Předmět: zlomek sekery s křížovým ostřím typu Nógrádmarcál. D. 126, š. o. 52, Ø nás. otvoru 25-26. Hmotnost 555 g. Povrch 1-2, tmavozelená patina. Tab. 3:3.

Uložení: NM Praha, i. č. 34294.

Literatura: inventář Chaurovy sbírky, položka 117; NZ čj. 2285/49 ArÚ Praha; *Novotná 1955*, 517; *Blažek - Dobeš 1990*, 132, obr. 4:1.

Analýza: SAM 3231 (mylně pod lokalitou Kunětice).

3. PRAHA-DOLNÍ LIBOČ

Poloha: Šárka. (39)

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález. Získán před r. 1898, kdy Národním muzeem zakoupena Bergerova sbírka.

Předmět: horizontální rameno sekery s křížovým ostřím typu Jászladány. D. přibližně 85.

Tab. 4:4.

Uložení: NM Praha, sb. Berger snad 18A („úlolek nějakého nástroje měděného“), ve variantním seznamu patrně položka 35 („polovice sekyrky s otvorem pro násadu“).

Literatura: NZ čj. 3635/41; *Schránil 1921*, 26, obr. 3:8; *týž 1928*, 89, tab. XVII:8; *Turek 1949*, 124, 139, tab. XII:9; *Novotná 1955*, 517.

Analýzy: 0

4-5. ROUDNICE, okr. Hradec Králové

Poloha: severně od obce.

Nálezové okolnosti: depot (?), objevený r. 1865 na poli vedle lesa „Na Horkách“.

Předměty:

1. sekera s křížovým ostřím typu Jászladány. D. 285, š. max. 62, Ø násadního otvoru 35 mm.

Povrch 3, místy tmavozelená až světlezelená patina, hrany 2-3. Násadní otvor patrně proražen svrchu. Hmotnost 1108 g. Tab. 4:2.

2. sekera s křížovým ostřím typu Nógrádmarcál. D. 270, š. max. 56, Ø násadního otvoru 28 - 32 mm. Povrch 3 (výrazné, nezakované stopy lití), místy tmavozelená patina, hrany 2-3.

Hmotnost 1528 g. Tab. 4:3.

Uložení: M Hradec Králové, i. č. 2064 (typ Jászladány), 2065 (typ Nógrádmarcál).

Literatura: *Duška 1898*, 72, tab. IV:2, 3; *týž 1900*, 96-97; *Schneider 1902*, 105-106, 108, obr. 7, 8, 10, 11; *Šnajdr 1903*, 4-5, tab. I:1, 3; *Schránil 1921*, 26, obr. 3:4, 5; 1928, 89; *Boege 1936*, 85; *Filip 1948*, 165, obr. 31:18; *Driehaus 1952*, 7; *Novotná 1955*, 517.

Analýzy: SAM 7540 a 7541.

6. ČECHY?

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: předmět byl získán někdy na počátku 20. století. Byl původně uložen v kraslické školní sbírce, podporované R. von Dotzauerem, který působil v Praze. Předmět tedy může pocházet z jejího okolí, není ovšem vyloučen i jiný původ, např. Maďarsko.

Předmět: sekera s křížovým ostřím typu Ariușd, se znaky varianty Tîrnăvița typu Jászladány.

D. 196, v. vertikálního ostří 27, š. horizontálního ostří 39, š. max. 48, Ø nás. otvoru 28-30.

Povrch 3 (velmi hrubý), tmavozelená patina. Hmotnost 714 g. Tab. 5:1.

Uložení: M Karlovy Vary, i. č. A 722.

Literatura: NZ čj. 647/66, 955/74 a 85/87 ArÚ Most; *Plesl et al. 1983*, 30; *Blažek - Dobeš 1990*, 134, obr. 5:1 (jako typ Jászladány).

Analýzy: 0

4.5. Nálezové okolnosti českých seker s křížovým ostřím

Na českém území bylo dosud nalezeno celkem 6-7 artefaktů řazených k sekerám s křížovým ostřím, přičemž u jednoho kusu je lokalizace sporná, může pocházet též z oblasti bývalých Uher (položka 6: Čechy?). U jednoho zlomku, břitové části, není možné spolehlivě určit, zda pochází ze sekeromlatu či ze sekery s křížovým ostřím - (viz kap. 1.4, zlomek z Teplic-okolí, tab. 1:4), fragmenty horizontálních ramen (Kunědice, Litoměřice, Praha-Liboc) pochopitelně nečiní taxonomické problémy. Jejich distribuce v Čechách (*mapa 2*) opět nevybočuje z oikumeny osídlené nositeli zemědělského pravěku. Všechny nálezy byly učiněny již před 1. světovou válkou, snad s výjimkou artefaktu z Litoměřic, který byl zakoupen Národním muzeem s Chaurovou sbírkou v roce 1928.

Relativně výmluvnějšími nálezovými okolnostmi disponují pouze dvě lokality. U exempláře z Kunětic je známo, že byl nalezen na poli u labského přivozu, daný údaj však kromě věrohodnosti lokalizace a zcela obvyklého místa sběru nepřináší nic podstatného. Významný příspěvek k relativní chronologii předmětných artefaktů však poskytují poměrně spolehlivé nálezové okolnosti seker z depotu v Roudnici. Společně tam totiž byly uloženy sekery typů Jászladány a Nógrádmarcál, pro které v současnosti dle mého soudu neexistuje žádný další obdobný kontaktní nález (viz níže). Tak jako tak je ovšem možné všechny české kusy datovat opět pouze zprostředkovaně prostřednictvím stratifikovaných nálezů v našem jihovýchodním sousedství.

4.6. Zastoupení jednotlivých typů v Čechách a jejich datování

4.6.1. Typ Ariuşd

Danému typu je možné přiřadit artefakt (se znaky varianty Tírňavița typu Jászladány), podmíněčně pocházející z Čech (tab. 5:1). Jde o archaický typ, pro který je na rozdíl od vyvinutějších seker s křížovým ostřím charakteristická zejména absence tulejí. Oproti nim je příznačný rovněž masivnějším a většinou méně profilovaným provedením. Jeho typologická vazba k sekeromlatům typu Vidra je přes přechodné tvary z Mugeni a Drăguşeni velmi pravděpodobná (srv. kap. 4.3), čemuž odpovídá i datování. Podle stávajících dokladů je datován na úroveň pozdního Cucuteni A, maximálně s přesahem na úroveň A-B₁ (*Vulpe 1975*, 35-36; *Patay 1984*, 67), čili ve střední Evropě zhruba do horizontu Tiszapolgár – Brodzany-Nitra – MMK IIb – Horní Cetno/Praha-Střešovice. Sekery typu Ariuşd jsou rozšířeny v Moldavsku, Sedmíhradsku, západním Bulharsku a ojediněle v severním Srbsku (*Schubert 1965*, 280). Pokud by výše uvedený předmět skutečně pocházel z Čech, tak by šlo o nejsevernější výskyt sekery tohoto typu (spolu s exemplářem z lokality Kraków-Podgórze, viz

Krauss 1971, 266, ryc. 1, opět se znaky archaické varianty Tîrnăvița typu Jászladány, pokud ovšem lze z nekvalitního vyobrazení usoudit). Lokalizace většiny seker na severní Balkán však spíše podporuje pochybnosti o jeho českém původu, dané již absencí relevantních nálezových okolností (*Blažek – Dobeš 1990*, 134).

4.6.2. Typ Jászladány

Znaky typu Jászladány z českých exemplářů vykazují dva předměty, a sice jeden celý artefakt z depotu v Roudnici (tab. 4:2) a fragment z Prahy-Dolní Liboce (tab. 4:4). Nejpočetnější skupina seker s křížovým ostřím je příznačná zejména oboustrannou tulejí, přičemž horní plynule vychází z těla sekery a spodní je na něj ostře nasazena v podobě nízké trubkovité objímky. Příčné řezy obou ramen jsou v obou případech spíše bez hran, oválné, zhruba plankonvexní (*Schubert 1965*, 281). Typ Jászladány bývá členěn na řadu variant, přičemž pro české nálezy mají význam dvě, a sice Tîrnăvița a Petrești.

S variantou Tîrnăvița podle dostupných znaků souvisí horizontální rameno sekery s křížovým ostřím z Prahy-Liboce (Šárky). Pro ni hovoří zejména téměř paralelní průběh bočnic a málo profilované tělo v místě násadního otvoru (*Vulpe 1975*, 37, např. Taf. 12:95 – téměř přesná analogie; k definici varianty též *Patay 1984*, 69). Celý kus z depotu v Roudnici se svými proporcemi nejvíce blíží variantě Petrești, příznačné silně konkávními bočnicemi horizontálního ramene, ostří kterého ovšem šířkou nepřesahuje maximální rozměr v místě násadního otvoru. S danou variantou souhlasí i mírně prohnutou boční osou (*Vulpe 1975*, 41). P. Patay dále rozlišuje dvě subvarianty, zejména podle tvarování vertikálního ramene, příp. jeho břitu. Jedinec z Roudnice by tak odpovídal jeho subtilnější první subvariantě, příznačné štíhlým provedením příslušného ramene, s náhlým přechodem k ostří, které je více či méně spuštěné a přitažené směrem k násadnímu otvoru – „hat also die Form eines Papagaischnabels“ (*Patay 1984*, 73).

Sekery s křížovým ostřím typu Jászladány jsou chronologicky velmi dobře ukotvené, jelikož byly již v mnoha případech nalezeny na pohřebištích bodrogkeresztúrské kultury, a to počínaje přechodným horizontem s kulturou tiszapolgárskou až po Bodrogkeresztúr B. Kvalitními nálezovými okolnostmi jsou provázeny sekery z hrobu 18 v Jászladány, hrobu 46 v Magyarhomorogu-Kónyadombu (*Patay 1984*, 78, 80 a 86, se starší literaturou) a nově např. v Rákoczfalvė (*Csányi et al. 2009*, obr. 5:2). Tomuto datování odpovídají i nálezy v kultuře Cucuteni, kde provázejí její stupeň AB. Dosud se neprokázala vazba jednotlivých variant na konkrétní stupně/fáze bodrogkeresztúrské kultury, byť typologicky by se na počátek řadily varianty Orşova a Tîrnăviţa (tedy i exemplář z Prahy-Liboce) a na konec sekery varianty Bradu (*Vulpe 1975*, 46). Členění na varianty by tedy spíše než pohyb v čase mohlo snad odrážet dílenskou okruhu, jelikož např. varianta Tîrnăviţa se vyskytuje ponejvíce v Sedmihradsku (*týž 1975*, 48). Forma Petreşti má ovšem široký rozptyl s epicentrem sahajícím od Valašska až po Potisí (spolu s variantou Bradu). V kontextu nálezu z Roudnice je však pozoruhodný její poměrně hojný výskyt v Zadunajsku, tedy nejspíše v kontextu kultury Balaton I, kde téměř chybí sekery varianty Bradu. Jejich produkce je vzhledem k dominantnímu výskytu v oblasti bodrogkeresztúrské kultury spojována s jejími nositeli, i v Zadunajsku jsou považovány za import (*Patay 1984*, 87-88). Tamější hojný výskyt varianty Petreşti však může ve vztahu ke kusu z Roudnice opět poukazovat na početné kontakty a spojení kultur jordanovské a Balatonu I, které se odráží i v produkci specificky tvarovaných měděných šperků (*Dobeš 1992*, 335-336).

4.6.3. Typ Nógrádmarcfal

Jeho parametry naplňují artefakty z Litoměřic (tab. 3:3), Kunětic (tab. 4:1) a jeden kus z depotu v Roudnici (tab. 4:3). Formu poprvé pojmenoval a uceleně definoval *F. Schubert* (1965, 282; k jeho vyčlenění coby samostatného typu již *Patay 1958*, 303, 309, obr. 2), který

pod ni zahrnul exempláře příznačné kuželovitou spodní tulejí, vybíhající při bočnicích bez přerušení přímo z těla sekery, a zcela absentující tulejí horní, maximálně s lehkým převýšením těla v těchto místech. Diskutovaný typ postrádá bohatou profilaci formy Jászladány – jeho boční osa je zpravidla přímá či jen velmi lehce prohnutá, vertikální rameno se od násadního otvoru většinou jen velmi mírně rozšiřuje k obloukovitému či lehce vějířovitému ostří, bočnice horizontálního ramene jsou jen velmi mírně vykrojeny.

Na stejné datování jako typu Jászladány poukazuje kromě typologických souvislostí zejména depot z Roudnice, kde je doložen společně s variantou Petrești. Může se tedy vyskytovat již v jordanovské kultuře, společný nález ovšem neřeší možnost jeho (jejich?) přežívání do mladšího období. V tomto ohledu je důležitý depot z Malých Levárů, který obsahuje kromě sekery diskutovaného typu ještě plochou sekeru typu Altheim, polovinu brýlovitého závěsku a dýku eponymního názvu (*Novotná 1970*, 14, 25, Taf. 1:2, 7:125 a 48:B; *Zimmermann 2007*, Abb. 19). Podle vyhodnocení různých typů artefaktů se zdá, že náleží až do horizontu následujícím po vyznění vlastní ludanické skupiny, někam do období smíšené skupiny s brázděným vpichem, odpovídající v Čechách postjordanovskému vývoji, resp. starším nálevkovitým pohárům (k obtížím synchronizace závěru českého raného a průběhu staršího eneolitu se středním Podunajím viz *Zápotocký 2000a*, 612-617, tab. 1). U datování dýky z Malých Levárů totiž *M. Novotná* připouští podle podobných rumunských nálezů výskyt v horizontu Cucuteni B (*1982*, 316), pro přežívání brýlovitých závěsků ještě do tohoto horizontu, tj. Hunyadihalom – brázděný vpich (Balaton II/III) – Mondsee – Baalberge, svědčí jeho prezence v depotu v Hlinsku nad Bečvou (*Pavelčík 1979*, 322, obr. 2:5; *Matuschik 1996*, 8). Pro chronologické postavení depotu z Malých Levárů je závažný i výskyt ploché sekery, dle parametrů zcela jasně související s typem Altheim, jehož počátky lze hledat rovněž ve výše uvedeném horizontu (*Dobeš 1989*, 40, 45, Abb. 1). Navržené datování podporuje i druhý nález sekery daného typu ze Záhoří, a sice plochá sekera ze sídliště ve Vrádišti, která tam

byla nalezena ve svrchní vrstvě spolu s keramikou zdobenou brázděným vpichem. Vzájemná chronologická souvislost keramiky a měděné sekery jistě není bezproblémová, nutno však podotknout, že tam nebyly nalezeny žádné prokazatelné stopy dalšího eneolitického osídlení. Pokud by tedy skutečně šlo o kontaktní nález, pak by bylo nutné datovat počátek vývoje seker typu Altheim, soudě podle vyobrazené keramiky, spíše na počátek fenoménu zvaného keramika s brázděným vpichem, tedy v Čechách nejspíše ještě do postjordanovského období (*Pichlerová 1960*, 431-432, obr. 150; *Novotná 1970*, 15, Taf. 3:37; srv. *Zápotocký 2000a*, tab. 1). Tím by mohlo být dáno, podle prezence v depotu v Malých Levárech, i vyznění seker s křížovým ostřím typu Nógrádmarcál.

Diskutovaný typ je klasickým příkladem seker s křížovým ostřím, které se nacházejí v okrajových oblastech rozšíření dominantní bodrogkeresztúrské formy Jászladány. Drtivá většina nálezů pochází ze severního okraje Karpatské kotliny a dále zpoza karpatského oblouku z Čech (na Moravě překvapivě dominují sekery typu Jászladány, srv. *Říhovský 1992*, Taf. 3:17-23, 4:24-26) a dokonce nových německých spolkových zemí (Plauen, Steinhagen, Karow a další, viz *Kaufmann 1958*, 17-19, Abb. 1; *Berlekamp 1956*, 122, Taf. 18:a; *Mötefindt 1911*, 74-75, Taf. X:1; analýzy viz *Krause 2003*, Abb. 217). Jejich rozšíření tak jednoznačně svědčí pro produkci v severokarpatské oblasti i v případě, když pomíneme důležité údaje o složení kovu, ze kterého jsou vyrobeny.

5. Sekery s okem

5.1. Úvod

Artefakty pojednávaného typu se ve střední a jihovýchodní Evropě objevují náhle, již v poněkud pokročilé typologické podobě, čili jejich cizí původ je velmi pravděpodobný. Na mimoevropskou inspiraci poukázala již kdysi *E. Dullo*, která vyzdvihla zejména roli

Mezopotámie a Íránu (1936, 98-118). Přes názory, oponující této představě a hájící autonomní vznik v Sedmihradsku (*Berciu 1942*, 54), dnes existují přesvědčivé doklady o jejich časném užívání na Předním Východě. První sekery s okem se tam objevují již ve 2. půli 5. tisíciletí př. n. l., čili na úrovni našeho raného eneolitu a hluboko před prvním výskytem v Evropě. Sekery velmi archaických tvarů i pokročilejší typy jsou doloženy např. na pohřebišti v íránských Súsách či v mezopotamském Eridu (*Avilova 2008*, 113, obr. 18:5 a 24:5, tab. 1; chronologická korekce tabulky 1 L. I. Avilové, založená na opravené radiokarbonové chronologii, provedena podle *Pernicka 1990*, tab. 5).

Jinou otázkou je, jakým způsobem a jakou cestou se dostaly první sekery s okem, resp. znalosti spojené s jejich výrobou, do širší oblasti Karpatské kotliny. Cesta vedoucí z Mezopotámie a Íránu přes Anatolii a Bospor (*Dullo 1936*, 164-165) se dnes jeví jako nepravděpodobná, neboť na této spojnici chybí, alespoň v jižní části Balkánu, archaické tvary typologicky odpovídající nejstarším kusům v Karpatské kotlině, jejich okrajový výskyt je tam doložen až stylově pokročilejšími kusy (např. depot z Petralony, *Maran 2001*, Abb. 1:1-7). Za směrodatnou se dnes považuje oblast Kavkazu (na konexe s Kubání v naší literatuře poprvé upozornila *Benešová 1956*, 243), spojená s jihovýchodní Evropou prostředkujícím vlivem nadčernomořských stepí (obsáhlý přehled, mj. s důrazem na absolutní chronologii jednotlivých nálezů od Kavkazu po střední Evropu viz *Bátora 2003*, s další literaturou). V severním Příkavkazi se sekery s okem objevují okolo poloviny 4. tisíciletí v hrobech majkopské kultury, což potvrzuje i nový nález z hrobu v lokalitě Marinskaja, kde radiokarbonové datum získané z trámů překrývajících hrobovou jámu, korigované dendrochronologicky, osciluje okolo r. 3350 př. n. l. (*Kantorovič - Maslov 2008*, 162-164, Abb. 20). Kavkazské typy, velmi pravděpodobně odvozené od starších mezopotamsko-íránských předloh, se v témže horizontu nebo o něco později objevují v hrobech postmariupolských ve stepích dolního Podněpří, příp. kemi-obinské kultury na Krymu. Podle

složení kovu, ze kterého jsou vyrobeny, velmi pravděpodobně nejde o importy z Kavkazu, ale o doklad místní výroby již v této době (*Bátora 2003*, 4-5). V severopontské oblasti jsou poté na úrovni našeho eneolitu doloženy i v jámové a katakombní kultuře, čili jejich výskyt tam má dlouhodobý charakter. V širší oblasti Karpatské kotliny vystupují poprvé okolo roku 3000 př. n. l. (*týž 2003*, 13-15), což vcelku dobře koresponduje s průnikem nositelů jámové kultury do Alföldu (srv. *Kalicz 1998*) jakožto velmi pravděpodobných šířitelů daných technologických znalostí. Těžištěm jejich produkce, soudě podle četnosti nálezů, se stalo Sedmíhradsko, kde byly vyráběny různé typy hluboko do doby bronzové (srv. *Vulpe 1970*, Abb. 1, Taf. 49).

5.2. Terminologie

Čeština bohužel nevládne jednoslovnými pojmy, které by rozlišovaly sekery bez násadního otvoru a předměty jím opatřené, jako je tomu např. v němčině (*das Beil – die Axt*), musí si vypomáhat více či méně vhodnými doplňky, které mohou při detailnějším členění dané kategorie nálezů působit neobratně. To se týká i projednávaného tvaru. První eneolitické sekery tohoto typu, nalezené v českých zemích, tak byly nazývány různě - „sekery s jedním ostrím s otvorem blíž k tylu“, což je vlastně doslovný překlad německého termínu *Schafthalsaxt* (*Novotná 1955*, 511), „sekerka s jednostranným ostřím a násadním otvorem rovnoběžným s ostřím“ (*Benešová 1956*, 237), případně „sekerka s jednostranným ostřím a tulejí v týle“ (*Podborský – Vildomec 1972*, 65) a další. V mladší české literatuře se ustálil pojem „sekerka s okem“ (*Frolík 1981*, 317; *Sklenář et al. 2002*, 38, 313), který je ostatně běžně užívaný v tesařství, jeví se proto jako nejvhodnější. (Způsob zachování archeologických pramenů podmínil posun pojmu sekera pouze na kovovou pracovní část. V řemeslnickém názvosloví se však tohoto označení užívá pro celý nástroj, tj. včetně topůrka, přičemž pracovní část se nazývá hlava.)

5.3. Typologie

Je přirozené, že zájem o nejstarší těžké měděné předměty způsobil jejich vyčlenění coby samostatné skupiny artefaktů již na konci 19. století. Do té doby se datují i první pokusy o jejich třídění, které již tehdy zcela přesvědčivě postihly vývojovou linii od jednoduchých archaických kusů (dnešní typ Fajsz), přes artefakty s týlem vybíhajícím do kratší či delší tuleje (např. stávající Vulpeho typ Izvoarele) až po bronzové sekery s okem opatřené týlním hřebenem (*Hampel 1896*). Typologii byla pochopitelně věnována pozornost i nadále, od prací ryze regionálních až po pokusy, které se snažily uchopit jejich členění v celé oblasti jejich euroasijského výskytu (*Deshayes 1960*, 153 sq.). Pokud se soustředíme na střední Evropu, měly pro poznání tvarů souvisejících s českomoravským prostorem podstatný význam práce *M. Rosky*, který definoval typ Fajsz (*1956*), a obsáhlá chronologická studie *A. Mozsoliczové*, obsahující mj. též přehlednou seriaci seker s okem (*1967*, 13-24, obr. 1). Jako zcela zásadní je však třeba posuzovat monografii *A. Vulpe* (*1970*), který vypracoval ucelený systém, založený na studiu rumunského materiálu. Obecná použitelnost jeho třídění pro střední a jihovýchodní Evropu je dána jednak pečlivým přístupem k definici jednotlivých typů a neméně i tím, že v případě Rumunska jde o nejpočetnější a stylově nejbohatší kolekci, v níž jsou zastoupeny prakticky všechny typy a varianty studované oblasti.

5.4. Soupis seker s okem z Čech (mapa 3)

1. PROSEČ, okr. Chrudim (32)

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: dar vrchního strážmistra Oldřicha Kohoutka, před r. 1945.

Předmět: sekera s okem typu Fajsz. D. 101, š. o. 60, š. t. 40, tl. 33, Ø kruhového násadního otvoru 21. Povrch 2-3. Hnědozelená patina. Hřbet střechovitě hráněn, základna plochá. Na hřbetu nad násadním otvorem pravděpodobně odlévací šev (čili stopa užití dvoudílného kadlubu), na základně stopy dokování. Hmotnost 461 g. Tab. 5:2.

Uložení: M Skuteč, i. č. 510.

Literatura: *Frolík 1981*, 317 s obr.; *Vokolek – Zápotocký 1990*, 44, obr. 9:4.

Analýzy: 0

2. ČECHY

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález.

Předmět: sekera s okem typu Pátulele (?). D. 145, š. o. 44, š. t. 40, tl. max. 32, Ø násadního otvoru cca 25. Hřbet střechovitě hráněn, čili pravděpodobně odlitek z dvoudílného kadlubu (kresba dle *Junghans et al. 1968*). Tab. 5:5.

Uložení: RGZM Mainz, i. č. O 1540.

Literatura: *Junghans et al. 1968*, Taf. 1:1280.

Analýzy: SAM 1280.

5.5. Nálezové okolnosti českých seker s okem.

Ani jeden z obou dosud evidovaných kusů neoplývá podrobnějšími nálezovými okolnostmi. Zcela mimo diskusi je sekera lokalizované pouze obecně do Čech, u druhého je zřejmé pouze tolik, že byl dle souvislostí získán před r. 1945.

5.6. Zastoupení jednotlivých typů v Čechách a jejich datování.

5.6.1. Typ Corbasca/Fajsz

Jediná blíže lokalizovaná sekera z Čech, artefakt z Proseče (tab. 5:2), většinou znaků souvisí s typem Corbasca, některými detaily ovšem odpovídá typu Fajsz. Každopádně patří k první sérii archaických středoevropských a jihoevropských seker s okem, typologicky zřejmě o něco mladších než iniciační typ Baniabic (*Bátora 2003*, 13). Pro oba typy je společné lehké odsazení čepele od oka v ose topůrka a zaoblený hřbet, na rozdíl od archaického typu Baniabic. Pro všechny je však příznačný pentagonální příčný řez se střechovitě profilovaným hřbetem a ploskou vnitřní stranou, která svědčí o odlévání do dvoudílných kadlubů, právě z této strany otevřených. Se sekerami typu Corbasca předmět z Proseče spojuje měkčí profilace, zejména plynule zaoblený přechod mezi hřbetem, resp. vnitřní stranou a okem, který je u typu Fajsz ostřejší. Naopak široký tvar čepele odpovídá více posledně jmenované formě. Rozšíření obou typů se vzájemně více méně vylučuje, první je doložen zejména v Olténii, Sedmihradsku a Srbsku, druhý severněji, tj. v Karpatské kotlině a v jejím bezprostředně severním a severozápadním sousedství. Datování typu Corbasca je možné pouze na základě typologických souvislostí s formou Fajsz, pro niž je v tomto ohledu směrodatný depot z Brna-Líšně (*Vulpe 1970*, 28-30, Taf. 44), který sestával z předmětné sekery, dláta, šídla a ploché tenké sekery se zaobleným týlem. Jeho časové ukotvení je tedy závislé na výkladu stratigrafické pozice, ve které se nacházel, neboť průvodní nálezy neposkytují přesnější chronologickou informaci než sekera s okem samotná. Byl nalezen ve svrchní části nejmladší eneolitické vrstvy I, těsně při jejím styku s nadložním sedimentem z pozdní doby bronzové. (Horní hladina eneolitické vrstvy I se v místě nacházela v hloubce 55 cm pod povrchem, přičemž depot byl objeven v rozmezí 55-60 cm.). Při výzkumu nebylo pozorováno ani nejmenší narušení jednolitosti vrstvy, i když mladší zásahy se daly dobře odlišit (*Benešová 1956*, 236). Vrstva samotná není chronologicky jednotná. Ponejvíce z ní pochází keramika totožného rázu jako střepy z jevišovické vrstvy C1, tedy bolerázského stáří,

ovšem v menším množství i zlomky jevišovické kultury, srovnatelné s nálezy z eponymní vrstvy B (srv. *Medunová-Benešová 1964*), které mohou být s výše uvedenými nálezy sotva současné. Není vyloučeno, že jevišovické osídlení v Brně-Líšni nevedlo k vytvoření mocné vrstvy, pozůstatky po něm navíc mohly být sneseny erozí, neboť by dlouhou dobu šlo o nejsvrchnější sediment na lokalitě, ostatně v pozdní době bronzové tak jako tak vystavený devastujícím účinkům sídlištního provozu. Pozice depotu těsně na styku svrchní eneolitické vrstvy I s jejím nadložím každopádně spíše hovoří ve prospěch jeho datování do jevišovické kultury. Souvislost hromadného nálezu s rozplavenými stěnami sídelních objektů nemusí být náhodná, jak oprávněně poznamenává spoluautorka výzkumu, podle níž se předměty mohly dostat do vrstvy v jednom čase právě se zřícenými stěnami (jevišovických) obydlí (*Benešová 1956*, 236). V kontextu stávající představ o chronologii jevišovické kultury tedy lze artefakt z Proseče datovat na samotný konec středního eneolitu, s přihlédnutím k nástupu šňůrové keramiky ve střední Evropě někdy okolo roku 2800 př. n. l. zhruba do prvních dvou století 3. tisíciletí (srv. *Bátora 2003*, 13-15; *Neustupný 2008*, 125)

5.6.2. Typ Pátulele (?)

Patří mu nejspíše artefakt z neznámé lokality v Čechách (tab. 5:5). Jeho správné zařazení však není bez problémů, jelikož vychází z převzaté kresby, která se zdá býti poněkud schematickou a hlavně u ní chybí příčný řez. Podle znaků, které zobrazení poskytuje, diskutovanému typu odpovídá proporci tuleje, vyčnívajícím obloukovitým hřbetem těla sekery, úzkou a vůči ose oka vzad zahnutou čepelí, potažmo lehce vějířovitým ostřím. Předmětné sekery se vyskytují v Sedmihradsku, Multénii, Olténii a severním Bulharsku a jsou datovány výhradně podle souvislostí s jinými, chronologicky lépe ukotvenými typy do horizontu kultur Wietenberg, Verbicoara a Tei, čili do první poloviny rumunské střední doby bronzové (*Vulpe 1970*, 37-39). V českých zemích jim časově odpovídá zhruba konec

zvoncovitých pohárů či nejstarší únětická kultura, v absolutních datech interval ca 2200-1800 př. n. l. (*Buchvaldek et al. (eds.) 2007, 362, mapa 19a*). V širším středoevropském kontextu tedy artefakt z neznámého naleziště v Čechách zapadá do 2. horizontu seker s okem *A. Mozsoliczové*, příznačném depoty z Kömlódu a Stubla (*1967, 15-17, 24, obr. 1B*).

6. Ploché sekery

6.1. Úvod

Ploché sekery, stejně jako sekeromlaty, úzce souvisejí se svými současnými kamennými předlohami. Ojedinele se vyskytují již v mezolitu, kde jsou podle ojedinelých dokladů vyráběny, resp. upravovány dvěma způsoby, štípáním a oťukáváním. Úštěpové sekery, občas nacházené v českých zemích, jsou považovány za importy artefaktů či technologických znalostí z prostředí severského mezolitu, obdobně jako válcovité sekery, jejichž povrch byl upravován oťukáváním, technologií ostatně používanou ještě na sklonku eneolitu u kultury se šňůrovou keramikou (*Vencl 2007, 1447, obr. 73*). Broušená industrie v mladší a pozdní době kamenné tvoří jednu z definičních podstat dané doby, přičemž ploché sekery co do tvarové variability i četnosti představují její dominantní součást. Jejich funkce může oscilovat od ryze pracovní po vysoce reprezentativní (např. jadeitové sekery). Na dávné tezi, že první měděné artefakty popisovaného druhu jsou v místech své výroby odvozeny od kamenných předloh (z české literatury např. *Schránil 1921, 26*), jistě není třeba nic měnit. Artefakty z obou druhů materiálů posléze existovaly několik tisíciletí paralelně vedle sebe, přičemž pochopitelně docházelo k jejich vzájemnému stylovému ovlivňování. Rozhodující roli v tomto ohledu však již hrály předměty měděné. Postupně začaly využívat technologicko-mechanických možností kovu, čímž se odpoutávaly od masivních kamenných forem, jak je možné pozorovat např. na vějířovitém tvarování ostří, podstatnému snížení jejich tloušťky, vyrovnávání poměru délky a

šířky atp. V českých zemích, jak obecně známo, byly kamenné kusy definitivně vytlačeny z užívání až počátkem doby bronzové.

6.2. Terminologie plochých měděných seker je v intencích výše uvedeného logicky totožná s pojmoslovím seker kamenných. Ta se v českém prostředí ustalovala již od 19. století, řada doplňujících návrhů pochází z minulého století. Ucelený pohled, s konotacemi na propracovaný popis diskutované industrie v severské literatuře, před nedávnem představil *M. Zápotocký* (2002, 172-173, obr. 33, s citacemi starší literatury). Sekery se tak skládají z vlastní pracovní části – ostří, resp. břitu, spojeného tělem sekery s jejím týlem. Protilehlé plochy větších rozměrů, rovinou osově souhlasné s linií břitu, se nazývají stěny, na ně kolmo nasedají bočnice. Pro správnou dokumentaci artefaktů je nezbytná trojice různých pohledů či řezů, a sice nárys, bokorys a příčný řez. Kombinací různých tvarů výše uvedených prvků a jedné ze tří forem jejich zobrazení lze stanovit další popisné detaily konkrétních předmětů (např. stěny v bokoryse symetricky obloukovité; paralelní, k ostří i týlu obloukovitě sbíhavé; asymetricky obloukovité atd.).

6.3. Typologie

Je paradoxní, že na jedné straně ploché měděné sekery stály, ostatně obdobně jako kamenné kusy, stranou badatelského zájmu kvůli své tvarové jednoduchosti a taktéž předpokládané chronologicko-chorologické konvergenci případných typů, na straně druhé na nich byly s bezmeznou důvěrou aplikovány různé matematické postupy, které u bohatěji profilovaných artefaktů vlastně nikdo moc nezkouší, a pokud ano, tak ve velmi omezené míře. Podrobný přehled různých přístupů k typologii plochých měděných seker podal *L. Klassen* (2001, 31-52), který detailně rozebral tři přístupy k jejich třídění – impresionistický, jednoduchý metrický a multivariantní. První z nich zpravidla přináší potřebné výsledky pouze v případě

územně ohraničeného materiálu, paralelně vypracované systémy, značně subjektivní, jsou však zpravidla nepřenositelné a jejich srovnání naráží na značné obtíže, spočívající v objektivizaci sledovaných parametrů (srv. regionální typologie plochých seker v řadě Prähistorische Bronzefunde). Jednoduchý metrický systém sice může přinést jednotlivá kritéria, na základě kterých je možné porovnávat velké množství artefaktů co do četnosti i rozšíření, potíže ovšem nastanou při stanovení váhy jednotlivých atributů a jejich relevance v kombinaci s volbou hraničních hodnot, příp. intervalového rozpětí zvolených parametrů. Ve výsledku podobné systémy vedou k definici typů, které zpravidla nelze smysluplně historicky vyhodnotit. S podobnými problémy jsou spojeny i multivariantní techniky, kdy je mj. na subjektivním rozhodnutí archeologa, jakou hladinu podobnosti pro vyčlenění jednotlivých typů zvolí, přičemž stejně jako u ostatních metod je provází nejistota ohledně hierarchizace jednotlivých typologických znaků a vůbec opodstatnění jejich volby.

Z kombinace impresionistického a elementárního metrického přístupu vycházela typologie *M. Dobeše*, založená na zpracování předmětného materiálu z českých zemí, Polska, Rakouska a dnešních nových spolkových zemí Německa (1989). Sekery byly rozděleny na tři skupiny. Pro první, zjevně navazující na kamenné předlohy, je příznačný výrazný nepoměr šířky ve prospěch délky – artefakty mají klínovitý ráz a dominantním znakem je značná tloušťka předmětů. Chronologicky rámcově korespondují s raným eneolitem. Druhá skupina seker je charakteristická vyrovnanějším poměrem délky a ve srovnání s výše uvedenou množinou celkově nepatrnou tloušťkou předmětů. Z celkových proporcí popsané skupiny seker jednoznačně vyplývá, že tvary se již více přizpůsobují technologickým možnostem, které nabízí nový materiál, kov. Zatímco u první skupiny je stále záhadou, jak byly odlévány, licí formy chybí (k technologii výroby plochých seker viz *Kienlin 2008a; týž 2008b*), pro druhou jsou již doloženy jednoduché kladluby (*Mayer 1977, 57, Taf. 12:168-171; Schmidt 1945, Taf. 40:1; Trampuž Orel - Heath 2008, Fig. 1 a další*). Sekery druhé skupiny se objevují s koncem

raného eneolitu a ve střední Evropě přežívají v různých podobách až po sklonek pozdní doby kamenné. Nepočetná třetí skupina je příznačná šestihranným příčným řezem (bočnice jsou střešovité hráněny), což poukazuje na možnost odlévání v dvoudílných kadlubech. Ty se v jihovýchodní a ve střední Evropě poprvé prokazatelně vyskytují až na úrovni mladého eneolitu, jak dokládají početné nálezy licích forem na sekery s okem (*Bátora 2003*, 15-22, Abb. 14-15 a dále, s další literaturou), obdobného stáří by tedy měly být i artefakty předmětné skupiny – ostatně k dispozici jsou i doklady jiného rázu, např. depot z Budkovic na Moravě, který sestával ze sekery dané třídy a jehlice s roztepanou a esovitě svinutou hlavicí, podle ní spolehlivě řazený do kultury zvoncovitých pohárů, *Ondráček 1961*, 150, obr. 3).

Vlastní detailní typologie *M. Dobeše* (1989, 39-40) byla částečně odvozena z prací *M. Kuny* (1981, 17sq.), což se neukázalo jako šťastné řešení, ani ne z ohledu chronologického jako spíše z hlediska důrazu na možnosti lokální středoevropské metalurgie. Tyto nedostatky byly alespoň zčásti odstraněny ve studii, která poukazuje jednak na možnosti místní výroby v širším okolí Čech (a tím i legitimitu vlastních typů), jednak zdůrazňuje silnou vazbu plochých měděných seker s hrotitým týlem na jejich kamenné (jadeitové) předlohy, poukazujíc na stylovou vazbu směrem k západoevropskému neolitu (*Klassen et al. 2011*).

Níže navržená typologie tedy v hrubých rysech odpovídá původnímu návrhu (*Dobeš 1989*), korigovanému novějšími pracemi (*Klassen et al. 2011*) a v tomto směru doplněnému (přísun nových exemplářů umožnil vytvoření nových typů). Nutno však podotknout, že meze typologické výpovědi plochých měděných seker mnohdy nedovolují jednoznačná tvrzení, ať chronologická či chorologická, spíše jde o postihu základních vývojových tendencí, které je provázejí. Obdobná nejistota ostatně provází i třídění českých plochých kamenných seker (srv. *Zápotocký 2002*), přičemž optimismus detailních typologických přístupů v tomto ohledu jistě brzdí i neuvěřitelně variabilní spektrum broušené industrie z dobře datovaných a relativně spolehlivě uzavřených souborů z „nákolních“ sídlišť našeho jihozápadního

sousedství. Např. z lokality Arbon-Bleiche 3, dendrodatované mezi léta 3384-3370 př. n. l. a záhy překryté sedimentem, který vylučuje jakoukoli mladší kontaminaci, pocházejí tvarově velmi odlišné ploché sekery, jejichž variační šíře je značná. Např. jejich délkošířkový index se pohybuje od hodnoty 2,0 do 3,8; bočnice jsou jak paralelní, tak sbíhavé, tyl rovný či dokonce obloukovitý. Jejich délka či hmotnost není nějakým způsobem standardizovaná, nevytváří zřetelně oddělené podmnnožiny, naměřené veličiny se plynule pohybují od hodnot nejnižších po nejvyšší. Je jim společný víceméně jediný znak, a to je tvar řezu, resp. ještě dokonale hladký povrch všech jedinců (*Leuzinger 2002, 22-75, 48-49, Abb. 43-44*).

6.4. Soupis plochých měděných seker z Čech (mapa 4)

1. BLEŠNO, okr. Hradec Králové

Poloha: předmět byl nalezen za živností č. 53 v hloubce 1 m v rašelině.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález evidovaný před r. 1904.

Předmět: plochá sekera typu Kaka/Treuen. D. 124, š. o. 35, š. t. 11, tl. 14. Povrch 3, zbavený patiny a místy recentně přibroušený, hrany 2-3. Hmotnost 242 g. Tab. 7:2.

Uložení: M Hradec Králové, i. č. 2056.

Literatura: *Domečka 1904, 260, obr. 7; Much 1905, 139, obr. 29; Schráníl 1921, 24, obr. 2:7; Filip 1948, 165, obr. 31:2; Novotná 1955, 516; Junghans et al. 1968, Taf. 16:7537; Klassen et al. 2011, 10, Abb. 2:1.*

Analýzy: SAM 7537.

2. BOHOSUDOV, okr. Teplice

Poloha: trat' "Renthalden", pole p. Klimanna.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález z roku 1901.

Předmět: plochá sekera typu Jordanów. D. 115, š. o. 41, š. t. 18, tl. max. 17. Povrch 3, patina tmavozelená. Hmotnost 297 g. Tab. 8:3.

Uložení: M Teplice, i. č. K 4594 (HK 10046).

Literatura: NZ čj. 157/87 ArÚ Most; *Weinzierl 1905*, 39; *Schránil 1921*, 25, obr. 2:18; *Urban 1928*, 55; *Simbriger 1934*, 23, 46; *Otto-Witter 1952*, 98, obr. 94; *Váňa 1952*, 28; *Novotná 1955*, 516; *Junghans et al. 1968*, Taf. 15:7491; *Budinský 1978*, 34; *Blažek - Dobeš 1990*, 131, obr. 3:3.

Analýzy: OW 94; SAM 7491.

3. BOŠICE, okr. Kolín

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález evidovaný před r. 1921.

Předmět: plochá sekera/klín. D. 152, š. o. 14, tl. max. 16 mm. Povrch 3 (výrazné nezakované stopy lití), místy světlezelená až tmavozelená patina, hrany 2. Hmotnost 300g. Tab. 5:3.

Uložení: NM Praha, i. č. 11452.

Literatura: NZ čj. 461/49 ArÚ Praha; *Schránil 1921*, 25, obr. 2:4; 1928, 89; *Novotná 1955*, 216, obr. 244:1; *Junghans et al. 1968*, Taf. 15:3235.

Analýzy: SAM 3235.

4. BRADLEC, okr. Mladá Boleslav

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: předmět byl darován muzeu r. 1942 p. Lancem.

Předmět: plochá sekera typu Altheim. D. 120 mm, š. o. 50 mm, tl. max. 7 mm (kresba dle Filipa 1947). Tab. 8:8.

Uložení: M Mnichovo Hradiště, i. č. H 61 (neidentifikováno).

Literatura: NZ čj. 1211/46 ArÚ Praha; *Filip 1947*, 96, tab. 17:1; *týž 1948*, 165, obr. 31:5, *Novotná 1955*, 517 (pod lokalitou Kozinec pod Bradlcem, okr. Mladá Boleslav).

Analýzy: 0

CEREKVICE NAD LOUČNOU, okr. Svitavy, dříve Litomyšl – viz HORNÍ CEREKEV, okr. Pelhřimov

5. DOBRÁ VODA U HOŘIC, okr. Jičín

Poloha: předmět byla nalezen při odvodňovacích pracích v trati "Meziluží" mezi Dobrou Vodou a Lískovicemi.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález evidovaný před r. 1891.

Předmět: plochá sekera typu Jordanów. D. 115, š. o. 45, š. t. 18, tl. 15.

Hmotnost 316 g (kresba podle *Šnajdra 1903*). Tab. 8:1.

Uložení: M Hořice (neidentifikován).

Literatura: *Schneider 1894*, 30 (pod lokalitou Jeřice-Chvalina); *týž 1902*, 106, obr. 5, 9; *Šnajdr 1903*, 5, tab. 1:2; *Schránil 1921*, 25; *Filip 1948*, 165, obr. 31:3; *Novotná 1955*, 516.

Analýzy: 0

6. DOBROVICE-okolí (?), okr. Mladá Boleslav

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález bez lokality, který by dle nálezových okolností ostatních předmětů uložených v dobrovické sbírce mohl pocházet z katastru dané obce.

Předmět: plochá sekera typu Budkovice. D. 70, š. o. 46, š. t. 29, tl. max. 12 mm. Povrch 2, světlezelená patina, hrany 1. Hmotnost 152 g. Tab. 10:1.

Uložení: M Dobrovice, i. č. P211.

Analýzy: 0

7. DOBRUŠKA-okolí (?), okr. Rychnov nad Kněžnou

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález.

Předmět: plochá sekera typu Rudimov. D. 110, š. o. 37, š. t. 31, tl. max. 7mm (kresba dle fotokarty OM Rychnov nad Kněžnou). Tab. 9:9.

Uložení: Klenova soukromá sbírka v Dobrušce.

Literatura (zdroj): karta v OM Rychnov nad Kněžnou.

Analýzy: 0

8. DOLNÍ CHVATLINY, okr. Kolín

Poloha: pole pana Starého.

Nálezové okolnosti: sběr po orbě před r. 1936.

Předmět: plochá sekera typu Pölshals. D. 102, š. o. 44, š. t. 27, tl. max. 12 mm. Kresba V.

Moucha. Tab. 9:6.

Uložení: M Kolín, i. č. 9126 (neidentifikována).

Literatura: archiv V. Mouchy; *Dvořák 1936*, 37, 133.

Analýzy: SAM 7523.

9. DOMANOVICE, okr. Kolín

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález evidovaný před r. 1921.

Předmět: plochá sekera typu Stollhof. D. 143, š. o. 38, š. t. 22, tl. max. 16 mm. Kresba V.

Moucha. Tab. 5:7.

Uložení: M Poděbrady, i. č. P189 (neidentifikována).

Literatura: archiv V. Mouchy; NZ čj. 2026/45 ArÚ Praha; *Schránil 1921*, 25; *Novotná 1955*, 516.

Analýzy: SAM 10320.

10. DUBLOVICE, okr. Příbram

Poloha: rybník Vrbsko, zbudovaný na horním toku potoka Musík.

Nálezové okolnosti: sekeru našel Z. Maceška dne 29. 11. 2009 při detektorovém průzkumu.

Předmět spočíval v sedimentu tehdy vypuštěného rybníka, asi v hloubce 20 cm, z něhož svrchních 10 cm tvořilo bahno a spodní vrstvu písek.

Předmět: plochá sekera typu Strážnice. D. 138, š. o. 49, š. t. 26, tl. max. 20 mm. Řez pravoúhle obdélníkový. Povrch původně dle zbytků patiny vyhlazený, dnes silně korodovaný. Patina světle zelená. Místy zachovaný světle hnědý bahnitý povlak jinak očištěného artefaktu svědčí o delším pobytu v rybníčních sedimentech. Hmotnost sekery činí 528 g. Tab. 6:5.

Literatura: *Dobeš et al. 2011*, 325, obr. 2.

Uložení: M Sedlčany

Analýzy: UJF 4282 (NAA), UJF 18989 (RFA).

11. FRANTIŠKOVY LÁZNĚ, okr. Cheb

Poloha: rašeliniště, ppč. 846.

Nálezové okolnosti: předmět byl nalezen r. 1872 v jílovité vrstvě pod rašelinou.

Předmět: plochá sekera typu Altheim. D. 120, š. o. 55, š. t. 34, tl. 8. Hmotnost 300g (kresba podle *Schránila 1921*). Tab. 9:2.

Uložení: M Františkovy Lázně, r. 1935 odcizena.

Literatura: NZ čj. 132/90 ArÚ Praha; *Anonymus 1889*, 58, obr. 20; *Much 1889*, 52, tab. XVIII:9; 1893, 23, 165, obr. 25; *Schránil 1921*, 25, obr. 2:16; *Witter 1938*, 228, tab. I:31; *Otto - Witter 1952*, 110, obr. 198; *Šimek 1955*, 54-55; *Novotná 1955*, 516; *Plesl 1972*, 375-381; *Blažek - Dobeš 1990*, 131-132.

Analýzy: OW 198.

12. HORNÍ CEREKEV, okr. Pelhřimov

Poloha: železniční trať Tábor-Horní Cerekev.

Nálezové okolnosti: předmět tvoří údajně součást depotu, který je konglomerátem starobronzových až mladobronzových předmětů. Nález byl získán před r. 1892.

Předmět: plochá sekera typu Alheim. D. 113, š. o. 48, š. t. 28, tl. max. 10 mm. Patina chybí.

Kresba V. Moucha. Tab. 9:4.

Uložení: NM Praha, i. č. 19275 (Pecenkova sbírka).

Literatura: archiv V. Mouchy; NZ čj. 2583/70 ArÚ Praha; *Richlý 1892*, 32-33; *týž 1894*, 67-68, tab. V:14; *Much 1893*, 39, 165; *Schneider 1902*, 111; *Šnajdr 1903*, 14; *Schránil 1921*, 26; *Boege 1936*, 85 (mylně vedeno pod okresem Litomyšl); *Novotná 1955*, 516 (rovněž okr. Litomyšl); *Tichý 1999*, 87, obr. 3:19 (mylně jako Cerekvice nad Loučnou, okr- Svitavy).

Analýzy: 0

13. HRADEC KRÁLOVÉ - okolí (?), okr. Hradec Králové

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález bez lokality. Předmět zdědil majitel sbírky po svém strýci, který amatérsky provozoval archeologii na Královehradecku. Kresba M. Kuna. Tab. 7:10.

Předmět: plochá sekera typu Jordanów. D. 161, š. o.48, š. t. 13, tl. max. 17.

Uložení: sbírka dr. Dragana.

Literatura: archiv M. Kuny.

Analýzy: 0

14. CHLUM, okr. Hradec Králové

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález ze sbírky J. Klena v Dobrušce, evidovaný před r. 1955.

Předmět: plochá sekera typu Jordanów. D. 141, š. o. 49, š. t. 12, tl. max. 16 mm. Povrch 2-3 (místy stopy lití, místy písčité), hrany 2-3, světlezelená až tmavozelená patina. Hmotnost 335 g. Tab. 8:4.

Uložení: M Hradec Králové, i. č. 16519.

Literatura: *Novotná 1955*, 516, obr. 245:1.

Analýzy: 0

15. CHLUMEC NAD CIDLINOU, okr. Hradec Králové

Poloha: pole západně od železniční stanice Chlumec n. C., mezi tratí a rybníkem.

Nálezové okolnosti: povrchový sběr J. Stiefa z roku 1987.

Předmět: plochá sekera typu Altheim. D. 77, š. o. 28, š. t. 18, tl. 7. Povrch se stopami odlévání, patinovaný. Hmotnost 48 g. (kresba dle R. Tichý 1994). Tab. 9:5.

Uložení: soukromá sbírka J. Stiefa, Nové Město u Chlumce nad Cidlinou.

Literatura: *Tichý 1994*, 81, tab. 2:1.

Analýzy: 0

JIČÍN - viz LHÁŇ, okr. Jičín

16. KDYNĚ, okr. Domažlice

Poloha: hrad Rýzmberk

Nálezové okolnosti: detektorový průzkum z roku 2010.

Předmět: plochá sekera typu Rudimov. D. 104, š. o. 36, š. t. 24, tl. max. 9 mm. Řez pravouhle obdélníkovitý, hrany zaoblené. Povrch korodovaný, se stopami odlévání, místy zbytky tmavozelené patiny, jinak hnědočerný. Hmotnost sekery 185 g. Tab. 9:11.

Uložení: M Plzeň.

Literatura: -.

Analýzy: UJF 19113 (RFA).

17. KOKOŘÍN-okolí (?), okr. Mělník

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález z původní zámecké sbírky, převedený do Mělníka roku 1955 nebo 1965.

Předmět: plochá sekera typu Jordanów (?). D. 152, š. o. 56, š. t. 22, tl. 22 (kresba podle Sklenáře 1966). Tab. 7:9.

Uložení: M Mělník, sb. Kokořín, i. č. 127.

Literatura: *Sklenář 1966*, 38, tab. XXXI:1144.

Analýzy: 0

18. KOMOŘANY, okr. Most

Poloha: povrchový důl Fortuna, dříve Germania.

Nálezové okolnosti: předmět byl objeven roku 1901 v hloubce 650 cm pod vrstvou rašeliny.

Předmět: plochá sekera typu Rödigen. D. 135, š. o. 41, š. t. 14, tl. max. 18. Povrch 3, patina černozelená. Hmotnost 380 g. Tab. 7:5.

Uložení: M Teplice, i. č. K 3586 (HK 12921).

Literatura: NZ čj. 159/87 ArÚ Most; *Weinzierl 1905*, 39; *Schránil 1921*, 25, obr. 2:6; *Preidel 1934*, 39, 120, obr. 13; *Otto-Witter 1952*, 102, obr. 130; *Novotná 1955*, 516; *Budinský 1977*, 65 (pod lokalitou Dolní Jiřetín); *Blažek - Dobeš 1990*, 132, obr. 4:2; *Klassen et al. 2011*, 10, Abb. 4:3.

Analýzy: OW 130; SAM 7492.

19. KOSTELEEC NAD ORLICÍ, okr. Rychnov nad Kněžnou

Poloha: stará cihelna, ZM 14-13-14, 160 mm od Z, 120 mm od J, 294 m nad mořem.

Nálezové okolnosti: předmět byl nalezen před r. 1935. Původně uložen v M Kostelec nad Orlicí pod i. č. 244.

Předmět: plochá sekera typu Rudimov. D. 120, š. o. 36, š. t. 29, tl. max. 9 mm. Povrch 2, hrany 2, místy zelená patina. Hmotnost 217 g. Tab. 9:10.

Uložení: M Rychnov nad Kněžnou, i. č. 1-C-15 (1-A-200).

Literatura: NZ čj. 634/46 ArÚ Praha; *Novotná 1955*, 516; *Kalferst 2002*, 67, tab. 3B:1.

Analýzy: 0

20. KOŠTOV, okr. Ústí nad Labem

Poloha: Frietschova cihelna.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález ze zimy 1925/26, který byl do muzea odevzdán společně s hrnkem kultury zvoncovitých pohárů.

Předmět: plochá sekera typu Stollhof. D. 136, š. o. 43, š. t. 20, tl. max. 16. Povrch 3, patina tmavozelená. Sekera je rozlomena na dvě části. Hmotnost 415 g. Tab. 6:1.

Uložení: M Ústí nad Labem, i. č. 7.

Literatura: NZ čj. 340/87 ArÚ Most; *Laube 1929*, 131; *Simbriger 1934*, 23, 45, obr. 7; *Otto-Witter 1952*, 102, obr. 129; *Novotná 1955*, 516-517; *Hájek 1968*, 44; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Cvrková 1984*, 21; *Blažek - Dobeš 1990*, 132, obr. 5:2.

Poznámka: oba předměty byly v inventární knize zapsány jako celek hrobového charakteru, bližší okolnosti ovšem nejsou známy. Podle typologického posouzení je datování sekery do zvoncovitých pohárů vyloučeno (viz níže).

Analýzy: OW 129; SAM 7546.

KOZINEC POD BRADLCEM - viz BRADLEC, okr. Mladá Boleslav

21. KUNĚTICE, okr. Pardubice (20)

Poloha: u přívozu.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález evidovaný před r. 1921.

Předmět: plochá sekera typu Rödigen. D. 131, š. o. 34, š. t. 10, tl. max. 17 mm. Povrch 3, hrany 1, zbavená patiny. Hmotnost 405 g. Tab. 7:1.

Uložení: M Pardubice, i. č. 1255.

Literatura: *Schránil 1921*, 25, obr. 2:8 (pod lokalitou Pardubice-okolí); *Svoboda 1940*, 18; *Novotná 1955*, 517, obr. 245:5.

Analýzy: SAM 7527.

22. KUTNÁ HORA, okr. Kutná Hora

Poloha: výšinné sídliště Denemark.

Nálezové okolnosti: předmět byl nalezen 9. 8. 1985 při systematickém výzkumu naleziště v SV sektoru objektu č. 37 (zemnice), v hloubce 50 cm (v rámci 3. vrstvy). Materiál, získaný z obj. 34, náleží k řivnáčské, stejně jako většina eneolitického materiálu na nalezišti. Na

nalezišti je doložen též boleslávský stupeň badenské kultury, alternativně, ovšem méně pravděpodobně, by tedy mohlo jít o intruzi z tohoto období v mladším řivnáčském objektu.

Předmět: plochá sekera typu Pölschals. Povrch 2, tmavozelená patina, boky kované, hrany 1.

Hmotnost 293 g. Tab. 9:7.

Uložení: ArÚ Praha, expozitura Bylany, i. č. 34-SV-3/26.

Literatura: *Zápotocký – Zápotocká 2008*, 39-41, 254, obr. 130:2, tab. 26:2.

Analýzy: UJF 5028 (NAA), UJF 19111 (RFA), Budd CZ6.

23. LHÁŇ, okr. Jičín

Poloha: pod vrchem „Kozinec“ nad Bradleckou Lhotou.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález evidovaný před r. 1921.

Předmět: plochá sekera typu Altheim. D. 151, š. o. 58, š. t. 36, tl. 12 mm. Povrch 2, zbavený patiny, hrany 2. Hmotnost 476 g. Tab. 8:7.

Uložení: M Jičín, i. č. 330.

Literatura: NZ čj. 1858/32; *Schránil 1921*, 25, obr. 2:14; *týž 1928*, 89; *Tichý 1999*, 83, tab. 3:1

(vše pod lokalitou Jičín).

Analýzy: SAM 21396.

24. MAŽICE-ZÁLŠÍ, okr. Tábor

Poloha: rašeliniště.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález získaný před r. 1896, dar F. Truhláře.

Předmět: plochá sekera typu Pločnik, varianta Stollhof. D. 121, š. o. 31, š. t. 18, tl. 17. Povrch původně asi 3, recentně zbavený patiny a přebroušený, hrany 1-2. Hmotnost 390 g. Tab. 5:6.

Uložení: NM Praha, i. č. 11451.

Literatura: NZ čj. 735/50 ArÚ Praha; *Anonymus 1896*, 227, obr. Ia; *Anonymus 1897*, 664; *Richlý 1900*, 56; *Schránil 1921*, 25; *Novotná 1955*, 517.

Analýzy: SAM 7544.

25. NECHRANICE, okr. Chomutov

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: předmět byl původně uložen ve sbírce chomutovského gymnázia, odkud jej před r. 1894 získalo muzeum.

Předmět: plochá sekera typu Rödigen. D. 164, š. o. 48, š. t. 15, tl. max. 19. Povrch 3, až na malé zbytky zbaven tmavozelené patiny. Hmotnost 620 g. Tab. 7:4.

Uložení: M Chomutov, i. č. 117.

Literatura: NZ čj. 59/87 ArÚ Most; *Preidel 1935*, 94, tab. III:10; *Novotná 1955*, 517; *Junghans et al. 1968*, Taf. 16:7545; *Blažek - Dobeš 1990*, 132-133, obr. 2:1; *Klassen et al. 2011*, 10, Abb. 4:4.

Analýzy: OW 95; SAM 7545.

26. NOVÁ SÍDLA, okr. Svitavy

Poloha: severovýchodní svah zalesněného návrší „Chlum“ nad inundací horního toku Loučné, severovýchodně od intravilánu, v nadmořské výšce 330 m.

Nálezové okolnosti: nález z cíleného detektorového průzkumu D. Vícha ze dne 3. 8. 2009, v širším prostoru s vyšší koncentrací středověkých nálezů. Sekerka ležela v hloubce cca 15-20 cm ve sterilním jílovitém podloží promíseném křemennými valouny. Nebyla zjištěna jakákoliv vazba na složitější archeologickou situaci, ostatně stejně jako u ostatních předmětů z dané polohy. Kromě měděné sekery při průzkumu nalezena železná spona z doby římské a středověká keramika.

Předmět: plochá sekera typu Rudimov. D. 80, š. o. 27, š. t. 16, tl. max. 6 mm. Hrany zaoblené, tyl na podélném řezu oble zahrocený, povrch zbavený patiny, zoxidovaný do černa, písčítý s nevýraznými nálitky, resp. stopami po odlévání. Hmotnost 71 g. Tab. 9:12.

Uložení: Regionální muzeum ve Vysokém Mýtě.

Literatura: *Halouska – Vích 2011*, 767-768, obr. 3.

Analýzy: UJF 19820 (RFA).

27. OSÍK, okr. Svitavy

Poloha: sad u osady Lazaret, na výrazném hřbetu mezi bezejmennou vodotečí a říčkou Desná.

Nálezové okolnosti: artefakt předal muzeu dne 28. června 2006 J. Láznička s tím, že jej našla cca před dvaceti lety jeho matka při práci ve výše uvedeném sadu.

Předmět: plochá sekera typu Osík. D. 141, š. o. 51, š. t. 18, tl. max. 21 mm. Povrch vrásčítý, pokrytý hrubou zelenou, místy poškozenou patinou. Hmotnost 490 g. Tab. 6:7.

Uložení: Regionální muzeum v Litomyšli, inv. č. 1-779

Literatura: *Vích 2007*, 64, tab. 1.

Analýzy: -

PARDUBICE-okolí – viz KUNĚTICE, okr. Pardubice

28. PNĚTLUKY, okr. Litoměřice

Poloha: osada Novina.

Nálezové okolnosti: předmět byl získán baronem Rauchem někdy na přelomu 19. a 20. století a roku 1914 koupen spolu s jeho sbírkou muzeem. Od 30. let je nezvěstný, dnes je pod níže uvedeným inventárním číslem uložena sekera s laloky (kresba podle Schránila 1921). Tab. 7:6.

Předmět: plochá sekera typu Rödigen. D. 125, š. o. 34, š. t. 17,5, tl. max. 16.

Uložení: M Ústí nad Labem, i. č. 2461.

Literatura: *Schránil 1921*, 25, obr. 2:5; *týž 1928*, 89; *Novotná 1955*, 517; *Cvrková 1984*, 58; *Blažek - Dobeš 1990*, 133.

Analýzy: OW 128.

29. PRAHA-DEJVICE

Poloha: Šárka, u sv. Matěje, pole p. Fridricha.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález zakoupil za 50 krejcarů J. A. Jíra dne 5. ledna 1916 od „báby žebračky“. Sběr na poli.

Předmět: zlomek ploché sekery typu Bytýn. Zachovaná d. 45, š. o. 42, tl. max. 12. Povrch 2 – 3, hrany 2, místy světlezelená patina. Šestihranný příčný řez. Hmotnost 109 g. Tab. 10:2.

Uložení: MM Praha, i. č. M 1585 (π664).

Literatura: Jírův deník řady A, záznam A 4351; *Novotná 1955*, 517 (jako Praha VI).

Analýzy: SAM 16441.

30. PRAHA-DOLNÍ LIBOČ

Poloha: Šárka.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález. Získán před r. 1898, kdy Národním muzeem zakoupena Bergerova sbírka.

Předmět: plochá sekera typu Belsdorf (?). D. 77, š. o. 28, š. t. 6, tl. 8. Povrch 3, velmi nerovný, místy modrozelená patina, hrany 2. Hmotnost 65 g. Tab. 7:8.

Uložení: NM Praha, sb. Berger i. č. 1A.

Literatura: NZ čj. 3491/41 ArÚ Praha; *Schránil 1921*, 25, obr. 2:2; *týž 1928*, 89, tab. XVII:14; *Turek 1949*, 124, 139; *Novotná 1955*, 517.

Analýzy: SAM 7490.

31. PRAHA-DOLNÍ LIBOC

Poloha: Šárka.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález. Získán před r. 1898, kdy Národním muzeem zakoupena Bergerova sbírka.

Předmět: plochá sekera typu Stollhof. D. 91, š. o. 24, š. t. 12, tl. max. 17. Povrch 3, místy světlezelená patina, hrany 2-3. Hmotnost 169 g. Tab. 5:4.

Uložení: NM Praha, sb. Berger i. č. 2A.

Literatura: NZ čj. 3491/41 ArÚ Praha; *Schránil 1921*, 25, obr. 2:3; *Stocký 1931*, 4; *Turek 1949*, 124, 139; *Novotná 1955*, 517; *Junghans et al. 1968*, Taf. 15:7489.

Analýzy: SAM 7489.

32. PRAHA-DOLNÍ LIBOC

Poloha: Šárka.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález. Získán před r. 1898, kdy Národním muzeem zakoupena Bergerova sbírka.

Předmět: plochá sekera typu Rudimov. D. 112, š. o. 39, š. t. 27, tl. max. 10. Povrch 2, z větší části recentně přebroušený, hrany 2. Hmotnost 258 g. Tab. 9:8.

Uložení: NM Praha, sb. Berger i. č. 3A.

Literatura: *Schránil 1921*, 25, obr. 2:9; *Stocký 1931*, 4; *Turek 1949*, 124, 139; *Novotná 1955*, 517.

Analýzy: SAM 7495.

33. PRAHA-DOLNÍ LIBOC

Poloha: Šárka.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález. Získán před r. 1898, kdy Národním muzeem zakoupena Bergerova sbírka.

Předmět: plochá sekera typu Altheim. D. 124, š. o. 47, š. t. 29, š. max. 9. Povrch 2-3, místy světlezelená patina, hrany 2. Hmotnost 268 g. Tab. 8:9.

Uložení: NM Praha, sb. Berger i. č. 4A.

Literatura: NZ čj. 3491/41 ArÚ Praha; *Schránil 1921*, 25, obr. 2:11; *týž 1928*, 89, tab. XVII:20; *Stocký 1931*, 4; *Filip 1948*, 165, obr. 31:1; *Turek 1949*, 124, 139, tab. XII:10; *Novotná 1955*, 517.

Analýzy: SAM 7496.

34. PRAHA-DOLNÍ LIBOC

Poloha: Šárka.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález. Získán před r. 1898, kdy Národním muzeem zakoupena Bergerova sbírka.

Předmět: plochá sekera typu Altheim. D. 96, š. o. 38, š. t. 24, tl. max. 7. Povrch 1-2, místy tmavozelená patina, tyl deformovaný kovááním, hrany 1. Hmotnost 130 g. Tab. 9:1.

Uložení: NM Praha, sb. Berger i. č. 5A.

Literatura: NZ čj. 3491/41 ArÚ Praha; *Schránil 1921*, 25, obr. 2:13; *Stocký 1931*, 4; *Turek 1949*, 124, 139; *Novotná 1955*, 517; *Junghans et al. 1968*, Taf. 15:7488.

Analýzy: SAM 7488.

35. PRAHA-DOLNÍ LIBOC

Poloha: Šárka.

Nálezové okolnosti: předmět pochází patrně ze sbírky knížete Clary-Aldringena, v muzeu byl zaevidován roku 1898.

Předmět: plochá sekera typu Altheim. D. 87, š. o. 48, š. t. 26, tl. max. 8. Povrch téměř hladký, patina světlezelená až šedozelená. Hmotnost 150 g. Tab. 9:3.

Uložení: M Teplice, i. č. K 10151.

Literatura: NZ čj. 155/87 ArÚ Most; *Weinzierl 1900*, 28; *Schránil 1921*, 25, obr. 2:17; *týž 1928*, 89, tab. XVII:13; *Stocký 1931*, 4; *Turek 1949*, 124; *Novotná 1955*, 517; *Blažek - Dobeš 1990*, 133, obr. 3:1.

Analýzy: OW 280; SAM 7493.

36. PRAHA-DOLNÍ LIBOČ

Poloha: Šárka.

Nálezové okolnosti: dar knížete Clary-Aldringena z roku 1898.

Předmět: plochá sekera typu Všetaty. D. 108, š. o. 39, š. t. 16, tl. max. 11. Povrch velmi hrubý, zbavený patiny. Hmotnost 179 g. Tab. 8:5.

Uložení: M Teplice, i. č. K 99.

Literatura: NZ čj. 156/87 ArÚ Most; *Weinzierl 1900*, 28; *Schránil 1921*, 25; *Turek 1949*, 124; *Novotná 1955*, 517; *Blažek - Dobeš 1990*, 133, obr. 3:2.

Analýzy: 0

37. PŘELOUČ, okr. Pardubice

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález evidovaný před r. 1940.

Předmět: plochá sekera.

Uložení: M Přelouč (nepřístupné).

Literatura: *Svoboda 1940*, 18; *Novotná 1955*, 517.

Analýzy: 0

38. PŘIŠIMASY, okr. Kolín

Poloha: lom mezi Přišimasy a Hradešínem.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález z roku 1880.

Předmět: plochá sekera typu Osík. D. 125, š. o. původně cca 40, š. t. 14, tl. max. 21 mm.

Povrch 3, místy tmavozelená patina, hrany 1 -2. Břit recentně porušen, zřejmě na odebrání vzorku na analýzu. Hmotnost 485 g. Tab. 6:8.

Uložení: M Plzeň, i. č. 708.

Literatura: *Anonymus 1888*, 111, obr 1; *Much 1889*, 52, tab. XVIII:8; *Šnajdr 1891*, 28; *Much 1893*, 39; *Anonymus 1896*, 227, obr. 1b; *Schránil 1921*, 25, obr. 2:10; *Novotná 1955*, 517.

Analýzy: SAM 7524.

39. ROHOVLÁDOVA BĚLÁ, okr. Pardubice

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález evidovaný před r. 1921.

Předmět: plochá sekera typu Hartberg. D. 115, š. o. 46, š. t. 19, tl. max. 18 mm. Povrch 3, hrany 2, místy světlezelená patina. Hmotnost 376 g. Tab. 6:6.

Uložení: M Pardubice, i. č. 1256.

Literatura: NZ čj. 1834/32 ArÚ Praha; *Schránil 1921*, 24; *Svoboda 1940*, 18; *Novotná 1955*, 517; *Junghans et al. 1968*, Taf. 16:7526.

Analýzy: SAM 7526.

40. ROSNICE, okr. Hradec Králové

Poloha: za domem č. p. 36 na poli Jana Suchánka.

Nálezové okolnosti: předmět byl údajně nalezen při kostře mezi léty 1881 - 1898.

Předmět: plochá sekera typu Jordanów. D. 13,7 cm (kresba podle Šnajdra 1903). Tab. 7:7.

Uložení: neznámé.

Literatura: *Duška 1898*, 70, tab. III:12; *týž 1900*, 29; *Schneider 1902*, 106, obr. 6; *Šnajdr 1903*, 5, tab. I:4; *Schránil 1921*, 25; *týž 1928*, 89; *Boege 1936*, 85; *Novotná 1955*, 517.

Analýzy: 0

41. RUDOLTICE, okr. Ústí nad Orlicí

Poloha: severní část katastrálního území, ZM 1:10000 14-32-19, 294 mm od ZSČ, 25 mm od JSČ.

Nálezové okolnosti: předmět byl nalezen detektorem kovů dne 27. 9. 2009 F. Páclem. Ležel v hloubce 20 cm v červené permské hlíně. Místo nálezů bylo ve středověku, resp. novověku jistě terasováno, artefakt se tedy nepochybně nacházel v druhotné poloze.

Předmět: plochá měděná sekera typu Jordanów. D. 114, š. o. 38, š. t. 14, tl. max. 18 mm.

Hrubý nerovný povrch byl až do konzervace pokryt zelenavou patinou. Tab. 8:2.

Uložení: M Lanškroun.

Literatura: *Vích 2010*, 59-60, obr. 3:1.

42. STŘEZETICE, okr. Hradec Králové

Poloha: pole u vsi na cca 100 m dlouhé rozorávané terénní vlně (ZM 1:10 000 13-22-16, 378 mm od ZSČ, 23 mm od JSČ).

Nálezové okolnosti: předmět našel dne 14. 3. 1999 J. Prokeš, tehdy žák 9. třídy. Naleziště s negativním výsledkem ohledal na jaře a na podzim téhož roku R. Tichý.

Předmět: plochá sekera typu Kaka/Treuen. D. 98, š. o. 28, š. t. 10, tl. max. 19 mm. Na povrchu patrné neupravené zbytky nálitků. Hmotnost 180 g. Tab. 7:3 (dle *Tichý 1999*).

Uložení: J. Prokeš, Střezetice.

Literatura: *Tichý 1999*, 83, tab. 1:1.

Analýzy: 0

43. TÝNEC NAD LABEM, okr. Kolín

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: předmět byl nalezen okolo r. 2010 při detektorovém průzkumu.

Předmět: plochá sekera typu Strážnice. D. 122, š. o. 47, š. t. 24, tl. max. 16 mm. Tab. 6:4.

(kresba Z. Sedláček)

Uložení: -

Literatura: -

Analýzy: 0

44. VŠETATY, okr. Mělník

Poloha: -

Nálezové okolnosti: -

Předmět: Plochá sekera typu Všetaty. D. 8, cm, š. o. 32 mm, š. t. 10 mm, tl. max. 8 mm.

Povrch silně korodovaný, hrany velmi ostré. Zbytky hnědozelené patiny. Hmotnost 67 g. Tab. 8:6.

Uložení: -

Literatura: -

Analýzy: 0

45. VYSOKÁ NAD LABEM, okr. Hradec Králové (38)

Poloha: obecní pískovna v lese.

Nálezové okolnosti: předmět nalezl v červenci 1946 při kopání písku v hloubce 20 cm řídící učitel Josef Michal.

Předmět: plochá sekera typu Strážnice. D. 137, š. o. 40, š. t. 23, tl. max. 18 mm. Povrch 2, hrany 2, místy světlezelená patina, místy stopy kování, patrně recentní. Hmotnost 470 g. Tab. 6:3.

Uložení: M Pardubice, i. č. 32137.

Literatura: NZ čj. 59/47, 1231/47 a 7077/50 ArÚ Praha; *Spurný 1949*, 90; *Novotná 1955*, 517, obr. 245:6.

Analýzy: SAM 7529.

46. ČECHY?

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: bez bližších nálezových okolností, snad z bývalého litvínovského muzea.

Předmět: plochá sekera typu Stollhof. D. 156, š. o. 50, š. t. 22, tl. max. 23. Povrch 2, světlezelená patina. Hmotnost 670 g. Tab. 6:2.

Uložení: M Most, sine.

Lit.: NZ čj. 454/87 ArÚ Most; *Blažek - Dobeš 1990*, 134, obr. 2:2.

Analýzy: 0

6.5. Nálezové okolnosti českých plochých měděných seker

Podle dostupné evidence bylo v Čechách k dnešnímu dni nalezeno celkem 46 plochých měděných seker. Obdobně jako u výše uvedených předmětů většina pochází z doby před 1. světovou válkou, jistě 19 kusů, tj. bezmála 50 % všech nálezů. V následném válečném

mezidobí jich bylo evidováno 10, přičemž některé z nich se mohou vztahovat ještě k předcházejícímu období, jelikož v těchto případech je datum nálezů odvozeno z jejich prvního uveřejnění J. Schránilem v roce 1921. Po 2. světové válce jich bylo nalezeno 13, z toho 6 v posledním desetiletí, což je zjevně dáno možnostmi detektorového průzkumu. U čtyřech nelze ani rámcově odvodit datum jejich akvizice.

Většinou se opět nacházejí v oikumeně osídlené nositeli zemědělského pravěku (*mapa 4*), poloha několika kusů se však z tohoto obrazu vymyká. Jde především o nález z Dublovic, odkud nejsou k dispozici kromě broušené industrie relevantní artefakty stejného (ca jordanovského) stáří. Sekera pochází z klimaticky a půdně nepříliš příhodné krajiny, nacházející se mimo oblast se stabilnějším zemědělským osídlením. Nejbližší známé ostrůvky se sídlištními areály raných neolitiků, které obecně poukazují na možnost zemědělského využití příslušné krajiny ve starším pravěku, jsou od ní totiž vzdáleny 30-50 km. O doklad stabilnějšího osídlení tedy rozhodně nejde, je možné uvažovat o ztrátě, násilném střetu, osamocené pohřbu, příp. votivním daru spojeném s hojným užíváním různých komunikačních spojení v širší ose Vltavy z hornorakouského Podunají do středních Čech. Obdobně by bylo možné hodnotit i jediný jihočeský nález měděné sekery z Mažic, i když u ní lze připustit souvislost s potenciálním stabilnějším zemědělským osídlením indikovaným sídelním areálem lineární keramiky u sedm kilometrů vzdálených Žimutic. Na okraj je ovšem třeba zmínit i alternativní výklad spojující oba nálezy nikoli s aktivitami populace neolitické, ale ještě lovecko-sběračské, mezolitické, resp. subneolitické, jejíž přežívání není v jižních Čechách, příp. středním Povltaví, zcela vyloučeno. Oba měděné artefakty by tak mohly být považovány např. za doklady směny mezi komunitami obou ekonomicky odlišných systémů, finálně naplňujícími obdobně jako v mateřské oblasti funkce spočívající v demonstraci moci a společenského postavení vůdčích jedinců (viz *Dobeš et al. 2011*, 328-330, s další literaturou). Některé další nálezy byly rovněž učiněny mimo tzv. starou sídelní oblast, ať již jde o sekerku

ze Kdyně ca 7 km od Všerubského průmysku a některé artefakty z česko-moravského pomezí (Rudoltice a další), příp. Františkovy Lázně na opačné straně republiky. V intencích výše uvedeného je lze interpretovat nejspíše jako doklad různých aktivit vázaných na užívání komunikační sítě spojující Čechy se sousedními oblastmi.

Drtivá většina plochých měděných seker postrádá jakékoli bližší nálezové okolnosti, zpravidla, a to nikoli ve všech případech, je znám rok nálezu, příp. trať, kde byl učiněn, osoba dárce atp. Bližšími údaji je provázena asi polovina seker. Šest jich bylo objeveno „na poli“, jedna pochází z detektorového průzkumu v lese (Nová Sídla), další nález byl učiněn při kopání písku v hl. 20 cm (Vysoká nad Labem). Pozoruhodné je, že šest z nich pochází z rašeliny či zpod ní, případně jinak zamokřeného terénu, každopádně z blízkosti nějakého vodního toku, pramene atp. (Blešno, Dobrá Voda u Hořic, Dublovice, Františkovy Lázně, Komořany, Mažice), což může indikovat jiné než obvykle předpokládané sídelní či pohřební aktivity. Například zvyk ukládat depoty měděných předmětů, interpretované jako votivní dary, do podobných terénů je znám ze severu již z počátků tamějšího neolitu (*Klassen 2001*, 254-255). Pouze u jediné sekery disponujeme vágním údajem o původu z hrobu (Rosnice, sekera nalezena „u kostry“). Dvě sekery byly dle výpovědi dokumentů nalezeny v kontextu s jinými artefakty. Předmět z Horní Cerekve údajně pochází z depotu, který je však konglomerátem bronzů různého stáří, k jeho datování tedy zcela nepoužitelnými. Sekera z Hrbovic bývala kvůli stejnému datu zápisu do inventární knihy občas spojována do jednoho celku se džbánkem zvoncovitých pohárů. Její typ však tomuto stáří vůbec neodpovídá, čili údaj v inventáři je s vysokou mírou pravděpodobnosti nutné považovat za matoucí.

Spolehlivý a k datování využitelný kontext tak provází pouze jediný exemplář z Čech, a sice plochou sekeru z výšinného sídliště na Denemarku u Kutné Hory, která byla nalezena v řivnáčském objektu-zemnici č. 37. Její řivnáčské stáří je vysoce pravděpodobné, i když teoreticky může jít i o intruzi ze stopově doložených starších eneolitických situací.

6.6. Zastoupení jednotlivých typů v Čechách a jejich datování

6.6.1. Ploché sekery první skupiny

6.6.1.1. Sekera/klín z Bošic

Artefakt stojící na pomezí klínů a plochých seker byl nalezen v Bošicích u Kolína (tab. 5:3). V Čechách nemá přímé analogie, poměrně přesná paralela ovšem pochází z Moravy (Říhovský 1992, 256, Taf. 73:1151), ze Slezska (Czerńczyce, Szpunar 1987, 11, Taf. 1:4) a dokonce z Meklenburska – Předního Pomořanska (Bülow, Lutz et al. 1997, 45, Abb. 2A). Svým původem s těmito zeměmi samozřejmě nemá nic společného, předlohy všech je třeba hledat v jihovýchodní Evropě, kde připomínají archaické ploché měděné sekery/klíny typu Pločnik (Kuna 1981, 17-18, Taf. XIII:5) a zejména poměrně houfně se vyskytují klíny na pohřebištích varnenské kultury v Bulharsku (např. Varna, Goljamo Delčevo, Todorova 1981, Taf. 1 a 2:23-24). V případě klínu z Bošic a obdobných artefaktů by mohlo jít též o dláto, která jsou však ve střední Evropě doložena až na úrovni bodrogkeresztúrské a mladších kultur, např. v depotech v Szegedu-Szilléru (Patay 1984, Taf. 68A) či Velehradu (Červinka 1935, 147-148, obr. 5). Jsou mnohem užší a s pracovními stopami v podobě roztepané úderové plošky. Archaické měděné klíny je tedy třeba považovat spíše za mimopracovní artefakty, které se skutečnými dláty nemají funkčně nic společného. Jejich datování, odvozené z typologické jednoduchosti tvaru a analogií na jihovýchodě, by v Čechách nejspíše odpovídalo pozdnělengyelskému horizontu. Pozdější výskyt samozřejmě není vyloučen, i když jeho pravděpodobnost v čase směrem ke konci eneolitu silně klesá.

6.6.1.2. Typ Stollhof

Vzhledem k níže popsaným znakům je možné v Čechách s tímto typem s větší či menší mírou jistoty ztotožnit celkem 5 ojedinělých nálezů, a sice sekery z Prahy-Dolní Liboce (Berger 2A), Mažic, Domanovic, Koštova a předmět z neznámého naleziště, snad českého, uložený původně v muzeu v Litvínově (tab. 5:4, 6-7, tab. 6:1-2). Typ uvedl do literatury *E. F. Mayer* (1977, 45-48). Je pro něj příznačný pravoúhlý příčný řez, oproti předchozím klínům již podoby obdélníku, přičemž v náryse jsou předměty obdélníkové či s lehce sbíhavými bočnicemi. Široký tyl je přímý a břit oválný, někdy mírně rozšířený. Při pohledu z boku je břit symetrický až lehce asymetrický. Délkošířkový index se u jednotlivých artefaktů pohybuje v intervalu 3,6 - 4,1.

Z typologického hlediska typ Stollhof zcela zřetelně navazuje na archaický typ Pločnik, čemuž odpovídá i jeho datování v eponymním depotu, řazeném podle rozboru ostatních artefaktů z hromadného nálezů do období naší jordanovské kultury, spíše starší (*Jisl 1967; Novotná – Novotný 1976* jej oprávněně datovali do horizontu ludanické skupiny; k různým názorům na jeho chronologické postavení viz též *Mayer 1977, 45, Taf. 9:93 a 117A; Pavelčík 1979, 323*). Pro jeho starší výskyt svědčí též podobnost s některými poměrně spolehlivě datovanými artefakty jihovýchodní Evropy, např. s typem Coteana, doloženým ve stupni Cucuteni A – Gumelnița A₂ (*Vulpe 1975, 56-58, Taf. 32:251*), tedy na úrovni našeho pozdního lengyelu.

6.6.1.3. Typ Strážnice

Typ Strážnice opět představuje formu v typologické linii vinoucí se od iniciačního typu Pločnik. V Čechách k němu patří artefakty z Dublovic, Týnce nad Labem a Vysoké nad Labem (tab. 6:3-5). Je opět příznačný mírně lichoběžníkovitým tělem, břitem lehce vějířovitě rozšířeným a osovou symetrií na podélném řezu. Od předchozího typu se liší délkošířkovým indexem, který se pohybuje v intervalu 3,1 až 3,5.

Pro datování je možné využít kromě obecné podobnosti s výše popsaným typem i stratifikované kusy, jako např. novější nález ze sídlištního objektu moravské malované keramiky z Hulína-Pravčic, datovaný však kvůli nevýrazné průvodní keramice pouze rámcově do mladšího stupně (*Dobeš et al. 2011*, 49, 51-52, obr. 2:4 a obr. 3). Časnější výskyt by potvrdzoval např. i nález z kulturní vrstvy na sídlišti Glina v Munténii (*Vulpe 1975*, 56-59, Taf. 32:246), náležející stupni Gumelnița A₂, kladenému do horizontu tiszapolgárské kultury (*Dumitrescu 1969*; *Parzinger 1993*, 263-265), která by měla v Čechách odpovídat zhruba nejmladšímu, pátému stupni kultury s keramikou vypíchanou a lengyelským nálezům na úrovni moravského stupně MMK IIb. Obecná podobnost s jinými typy první skupiny seker samozřejmě nevyklučuje i jeho datování do následného jordanovského horizontu.

6.6.1.4. Typ Hartberg

Typu Hartberg (vyčleněn *E. F. Mayerem* jako varianta typu Stollhof – 1977, 46) lze z Čech přiřadit jediný exemplář, a sice plochou sekeru z Rohovládovy Bělé (tab. 6:6). Příslušný typ je opět příznačný masivním provedením jako oba předchozí, včetně pravoúhlého příčného řezu, mírně rozšířeného břitu a ostré profilace plochého týlu. Liší se od nich ovšem více trapézovitým tělem, které ho stylově částečně spojuje s typem Jordanów, příp. Rödigen. Jeho datování vyplývá jednak z celkového utváření vcelku korespondujícího s předchozími typy, jednak z výskytu v depotu ve Stollhofu (*Mayer 1977*, 46, Taf. 9:98), chronologicky souvisejícího s jordanovskou kulturou (resp. dolnorakouskou skupinou Bisamberg-Oberpullendorf).

6.6.1.5. Typ Osík

Jde o nově vyčleněný typ, který zaujímá mezní polohu mezi typem Hartberg a sekerami z okruhu formy Rödigen. V Čechách k němu patří kromě nálezů z eponymní lokality i

artefakt z Přišimas (tab. 6:7-8). Je pro ně charakteristické výrazně trapézovité tělo, které jej odlišuje od plochých seker v typologické linii exemplářů z depotu v Pločniku, jimž ovšem odpovídá plochým a stále ještě poměrně širokým týlem a celkovou masivností provedení. Stěny předmětů daného typu jsou lehce plynule konkávní, příčný řez pravoúhlý. Příznačná je taktéž značná tloušťka obou českých kusů. V okolních zemích lze ojediněle nalézt podobně utvářené sekery, např. ve Slezsku (Strzelin, Ryczeń - oba jako typ Strzelin, *Szpunar 1987*, 13, Taf 1:14, 16) či v Maďarsku - exemplář z neznámé lokality (*Patay 1984*, Taf. 7:109). Ve všech případech ovšem jde o ojedinělé nálezy, jeho datování je tedy závislé na výkladu relativně pokročilého typologického provedení. Vzhledem k podobnostem s ostatními sekerami první skupiny nejspíše bude chronologicky souviset s jordanovským horizontem.

6.6.1.6. Typ Kaka/Treuen

Některé sekery dané kategorie, původně vyčleněné jako varianta Treuen typu Dugo Selo (*Dobeš 1989*, 40, Abb. 1:5), byly nově zařazeny pod typ Kaka podle obdobného exempláře z další středoněmecké lokality (*Klassen et al. 2011*, 11-12, Abb. 2-3), přičemž byla oprávněně zdůrazněna jejich vazba na západoevropské jadeitové sekery s hrotitým týlem, se kterými inspiračně pravděpodobně souvisejí spíše, než s jižním typem Dugo Selo. Z Čech k nim lze zařadit exempláře z Blešna a Střezetic (tab. 7:2-3). Jde o zhruba trojúhelníkovité sekery se zaobleným týlem, který je v podélné ose většinou ostrý či rovněž zaoblený, nikdy ovšem nevytváří plochu. Celkové proporce daného typu jsou měkké, včetně přechodu bočnic a ostří. Nevelkým počtem jsou v současné době doloženy v Čechách, středním Německu, Dánsku a Vestfálsku. Podle typologických souvislostí lze daný typ datovat opět zhruba do horizontu jordanovské kultury (*Dobeš 1989*, 40, Abb. 1:5; *Klassen et al. 2011*, 19-20).

6.6.1.7. Typ Rödigen

Níže uvedené sekery opět byly původně zahrnuty pod variantu Treuen typu Dugo Selo (*Dobeš 1989*, 40, Abb. 1:5), podle nedávno publikované detailní typologie však byly vyčleněny jako typ Rödigen (*Klassen et al. 2011*, 11-12, Abb. 2-3). V Čechách k němu patří sekery z Nechranic, Komořan, blíží se mu nálezy z Kunětic a Pnětluk-Noviny (tab. 7:1, 4-6). Opět jde o sekery se silně sbíhavými bočnicemi od ostří směrem k týlu, který je na rozdíl od předchozího typu plochý. Bočnice jsou přímé, resp. lehce konvexní, břit oblý, pouze velmi nepatrně rozšířený. Na příčném řezu je vidět rovná plocha bočnic a zpravidla lehce vypuklá profilace stěn. Sekery se vyskytují ve středním Německu a v Čechách. Pro jejich chronologické a genetické uchopení je opět podstatná vazba na kamenné sekery s hrotitým týlem, přičemž oproti typu Kaka/Treuen se zdají být typologicky poněkud pokročilejší, čili v rámci českého raného eneolitu by mohly být poněkud mladší (*Klassen et al. 2011*, 12, 19-20, Abb. 4). Zdá se, že obdobné sekery nemusí být jen česko-německou specialitou, jisté podobnosti vykazují exempláře z neznámých nalezišť z Rakouska a Maďarska (*Mayer 1977*, Taf. 9:99; *Patay 1984*, Taf. 6:106), případně plochá sekera z moravského Osíčka (*Říhovsky 1992*, Taf. 9:87), každopádně je však v takovéto podobě nenajdeme v jihovýchodní Evropě.

6.6.1.8. Typ Jordanów

Daný typ je v Čechách zastoupen sedmi exempláři (Bohosudov, Dobrá Voda u Hořic, Chlum, Kokořínsko (?), Královesradecko, Rosnice a Rudoltice, viz tab. 7:7-10 a 8:1-4). Jde o poměrně variabilní skupinu plochých měděných seker, jejichž společným znakem je kromě zpravidla užšího těla a krátkého rovného týlu zřetelně vějířovitě se rozšiřující břit. Jejich boční osa je symetrická a příčný řez pravoúhlý, což jej výrazně odlišuje od jižního typu Boljun (*Kuna 1981*, 18-19), případně východomaďarského typu Szákalhát (*Patay 1984*, 24-31, Taf. 1-5). Kromě Čech se jeho obdoby vyskytují v Polsku (*Szpunar 1987*, 11-12, Taf. 1:5, 11B), na Slovensku (*Novotná 1970*, 15, Taf. 2:27, 34, 36) a v Maďarsku, kde jsou vedeny pod

označením typ Felsőgala. Příznačné ovšem je, že předměty daného typu tam pocházejí převážně ze Zadunajska (*Patay 1984*, 32-33, Taf. 5:79-86, 6:87-93), tedy společně s výše uvedenými z oblasti osídlené na počátku eneolitu nositeli lengyelských či postlengyelských kultur a skupin. Snad kromě typu Stollhof jde o jediný typ raně eneolitické ploché sekery, který je datován přímo ze středoevropského kontextu. Již v několika případech byl nalezen ve Slezsku v hrobech jordanovské kultury (Dobkowice, Tyniec Mały: *Lech – Noworyta 1979*, obr. 1; *Górecka – Noworyta 1977*, obr. 19), jeho datování je tedy nesporné. Typologická vazba na sekeru z depotu v Handlové, doprovázenou sekeromlatem eponymního typu (*Novotná 1970*, 15, tab. 2:36 a 5:99), poukazuje na jedné straně na možnost jeho přežívání do postjordanovského období, na straně druhé přispívá ke korekci chronologického ukotvení samotného sekeromlatu.

6.6.1.9. Typ Všetaty

Nově vyčleněná forma, zastoupená kusy z Prahy-Liboce (Teplice K99) a Všetat (tab. 8:5-6) v lecčems připomíná svrchu uvedený typ Osík. Jde ovšem o mnohem subtilnější tvary, které jsou oproti němu příznačné zejména menší tloušťkou artefaktů, která je spojuje s typem Belsdorf. Exemplář z Prahy-Liboce byl dříve publikován jako varianta Szákalhát typu Boljun (*Blažek – Dobeš 1990*, 133), oproti němu však oba české kusy vykazují vyšší osovou souměrnost podélného řezu, čili jejich přímá návaznost na hojně v Alföldu rozšířený typ není bez problémů (srv. *Patay 1984*, 24-31, Taf. 1-5). Pro jejich datování v českém materiálu neexistují sebemenší opory, podle typologických souvislostí by mohly chronologicky souviset s výše popsaným typem Jordanów, případně mladším typem Belsdorf.

6.6.1.10. Typ Belsdorf

Subtilní artefakt z Praha-Liboce, Berger 1A (tab. 7:8), svými znaky ponejvíce koresponduje s nově vytvořeným typem Belsdorf (*Klassen et al. 2011*, 14, Abb. 8-9). K jeho hlavním znakům patří silně trapézovité až trojúhelníkovité tělo, přičemž na první pohled je patrný výrazný nesoulad mezi šířkou týlu a břitu. Oproti ostatním měděným sekerám vztahujícím se ke kamenným kusům s hrotitým týlem jsou všechny exempláře diskutovaného typu poměrně tenké, což je spojuje již se sekerami 2. skupiny (viz níže). Jejich datování není bez problémů a je kromě typologických souvislostí odvozeno převážně z typu mědi, ze kterého byly německé (analyzované) kusy vyrobeny. V daném případě jde o měď typu Mondsee, jejíž užívání se předpokládá v období cca 3800 – 3330 př. n. l. (*Klassen et al. 2011*, 19-20). V českém prostředí by tedy exemplář z Prahy-Liboce časově korespondoval nejspíše již s kulturou nálevkovitých pohárů.

6.6.2. Ploché sekery druhé skupiny

6.6.2.1. Typ Altheim

Sekery typu Altheim byly vyčleněny již v 60. letech minulého století, přičemž do příslušné množiny byly zahrnovány různými autory různé artefakty, jejichž společným znakem oproti sekerám předchozí skupiny byl především vyrovnanější poměr délky a šířky a hlavně jejich malá tloušťka (přehled viz *Mayer 1977*, 53). Zde jsou za ně považovány artefakty příznačné trapézovitým tělem, přímým týlem, mírně rozšířeným obloukovitým ostřím. Bočnice jsou víceméně přímé a ostře se vyklánějí ven až těsně u břitu. Příčný řez je vždy pravoúhlý, s ostrými hranami. Sekery daného typu jsou, jak uvedeno výše, oproti tvarům první skupiny velmi tenké. Délkošířkový index bývá různý, zpravidla jde spíše o protáhlejší artefakty. V Čechách jsou zastoupeny poměrně hojně, lze k nim přiřadit exempláře z Bradlce, Františkových Lázní, Horní Cerekve, Chlumce nad Cidlinou, Lháně a tři kusy z Prahy-Dolní

Liboce – Berger 4A, 5A a K10151 (tab. 8:7-9, 8:1-5). Datování seker typu Altheim je velmi široké. Pro jejich výskyt již v závěru raného eneolitu svědčí západoslovenské kusy, které velmi pravděpodobně chronologicky souvisejí s tamním „smíšeným horizontem keramiky s brázděným vpichem“ (Točík 1961). Do tohoto horizontu totiž pravděpodobně spadá depot z Malých Levárů, obsahující kromě sekery s křížovým ostřím typu Nógrádmarcál i plochou sekeru diskutovaného typu (Novotná 1970, 15, Taf. 3:37), a vzhledem k nálezovým okolnostem velmi pravděpodobně i sekera z Vrádište (Pichlerová 1960, 431-432, obr. 150) – srv. též kap. 4.6.3.

Velmi početný soubor předmětných seker byl nalezen na rakouských nákolích v Mondsee a Atersee, které ovšem postrádají bližší chronologickou informaci a mohou být mezními daty výskytu dané kultury ukotveny zhruba v intervalu 3800-3500/3300 př. n. l. (Mayer 1977, 53-63, Taf. 11:131-145 a Taf. 12; k chronologii metalurgie kultury Mondsee viz Matuschik 1998), tedy do horizontu nálevkovitých pohárů. Stejněho stáří jsou i další mimočeské nálezy, namátkou např. depoty v Bygholmu (Klassen 2001, 79-81, Taf. 21-23) a na Rmízu u Laškova (Šmíd 2009, 140-143, Abb. 2-3) či dendrodatovaný kus z bavorské lokality Kempfenhausen (-3723 až -3719 BC, Pfloderer et al. 2009). Ve středním eneolitu by jeho prezence mohla být fixována depotem z Prací (Říhovský 1992, 66-74, Taf. 10:104, 107, 108, 11:109, 114, 120, 124, 12:134), jelikož sekera typu Vinča, která se v něm též vyskytuje, byla objevena v badenizovaném kontextu hromadného nálezu v Kietrzi (Łęczycki 1982, 213, ryc. 16-17). Přežívání na počátek doby bronzové, ostatně u tak jednoduchého tvaru dobře představitelné, může naznačovat např. nález z hrobu kultury zvoncovitých pohárů ze St. Cristiny (Montelius 1900, Abb. 469, 470; Harrison – Heyd 2007, Fig. 34:2). Severně od Alp se tedy může objevit i na sklonku eneolitu, těžiště jeho výskytu však spočívá evidentně v horizontu kultury nálevkovitých pohárů, tedy ve starším, příp. na počátku středního eneolitu.

6.6.2.2. Typ Pölshals

Danému typu v Čechách patří plochá sekera z výšinného sídliště Denemark u Kutné Hory a s jistými výhradami předmět z Dolních Chvatlin (tab. 9:6-7). Poprvé jej popsal jako variantu typu Altheim E. F. Mayer (1977, 53), který pod něj zahrnul sekery o větší tloušťce a sbíhavém podélném řezu jak směrem k ostří, tak k týlu. Podstatným znakem pro definici jsou též konkávně vykrojené bočnice, které oproti typu Altheim plynule navazují na zaoblený břit. Chronologické ukotvení ve středním eneolitu je dnes dáno dvěma nálezy zhruba shodného stáří. V prvním případě jde o eponymní sekeru, nalezenou v sídlištním kontextu typu Pölshals-Strappelkogel, časově ztotožněným s mladší badenskou kulturou (Pittioni 1954, 208; Mayer 1977, 61). Obdobné datování poskytuje i jediný český stratifikovaný kus, sekera z Kutné Hory-Denemarku, nalezená v řivnáčské zemnici č. 37 (Zápotocký – Zápotocká 2008, 39-41, 254, obr. 130:2, tab. 26:2). Typologická vyspělost formy spíše zamezuje jejímu výskytu již v období staršího eneolitu, její přežívání na pokraj doby bronzové je podobně jako u výše uvedeného typu Altheim otevřené.

6.6.2.3. Typ Rudimov

Některé podélné ploché měděné sekery se zaoblenými hranami, víceméně paralelními bočnicemi a občas vykrojeným týlem zahrnul E. F. Mayer pod typ Vrádište (1977, 65, Taf. 13:182-183). Eponymní nález však bezpochyby náleží dle evidentně rozšířeného břitu k typu Altheim (srv. Novotná 1970, 15Taf. 3:37), proto byly sekery popsanych proporcí nazvány podle artefaktu z Rudimova na Moravě (Dobeš 1989, 40, Abb. 1:14). Nutno podotknout, že české exempláře postrádají prohnutý týl, z důvodů typologických shod v ostatních parametrech však nebyly vyčleněny jako samostatný typ či varianta. V Čechách je k dnešnímu dni evidováno 5 kusů (tab. 9:8-12). Tři byly nalezeny ve východních Čechách (Dobruška-okolí, Kostelec nad Orlicí a Nová Sídla), jeden v Praze (Dolní Liboc, Berger 3A) a

poslední při hranici s Bavorskem (Kdyně). Pro jejich časové zařazení by mohl mít význam kostrový hrob ze Straubingu-Alburgu, z jehož výbavy v tomto ohledu zaujme miniaturní sekerka (d. 44 mm) s paralelními bočnicemi a vykrojeným týlem, nápadně podobná diskutovanému typu. Kulturní příslušnost hrobu je nejistá, antropologický materiál ovšem poskytl kalibrované radiokarbonové datum, vymezující dobu pohřbu intervalem 3336-2923 př. n. l. (*Engelhardt 2010*). Pokud je tato paralela směrodatná, pak by bylo možné datovat sekery typu Rudimov do středního eneolitu. Obdobného stáří by mohl být i exemplář z rozvlečeného depotu v Pracích (*Říhovský 1992*, 66-74, Taf. 10:104, 107, 108, 11:109, 114, 120, 124, 12:134), který podle výskytu sekery typu Vinča nejspíše rovněž spadá až do tohoto období, soudě podle přítomnosti posledně jmenované formy v hromadném nálezu v Kietrzy (*Łęczycycki 1982*, 213, ryc. 16-17). Dřívější výskyt sekery typu Rudimov je nepravděpodobný již vzhledem k jejich absenci v bohatém materiálu solnohradských „nákolních“ stanic (srv. *Mayer 1977*, taf. 11-12), přežívání do mladších období však nelze opět vyloučit.

6.6.3. Ploché sekery třetí skupiny

6.6.3.1. Typ Bytyn

Pro sekery tohoto typu je v zásadě použitelná obecná charakteristika platná pro typ Altheim s tím, že břit nebývá výrazněji rozšířen do stran. Podstatně se ovšem liší příčným řezem, který je šestiboký, jeho bočnice jsou střechovitě hráněné. Profil tak připomíná příčné řezy čepelí seker s okem mladší série, jejichž utváření je prokazatelně dáno odléváním do dvoudílných kadlubů (*Bátora 2003*, 15-24, Abb. 14-20). U seker typu Bytyn ovšem nebyly odlévací švy nalezeny (*Szpunar 1987*, 14), není proto jisté, zda lze jeho chronologické postavení odvozovat z aplikování, příp. napodobování této techniky. Pravděpodobnější je, že jde o nezávislou formu úpravy, příznačnou zejména pro polské artefakty, neboť první z nich se

vyskytují v depotu v Kietrzy na úrovni starší fáze středního eneolitu, kdy ještě tato technika nebyla v Evropě používána (*Łęczycki 1982*, 213, ryc. 16-17; *Szpunar 1987*, 15, Taf. 3:38-39). Na jejich výskyt až na hranice starší doby bronzové poukazují některé chronologické analýzy známého eponymního depotu s figurkami volků odlévaných na ztracený vosk, jiné však proponují vyšší stáří a řadí je do období nálevkovitých pohárů (srv. např. *Kopacz – Tunia 1978*; *Pieczynski 1985*; *Szpunar 1987*, 12-13). Chronologickou pozici zlomku sekery diskutovaného typu z Prahy-Dejvic (tab. 10:2) je tedy třeba odvodit z výše uvedeného.

6.6.3.2. Typ Budkovic

Daný typ je v Čechách doložen jediným kusem, drobnou sekerkou, snad nalezenou v okolí Dobrovic u Mladé Boleslavi (tab. 10:1). Je pro ni příznačný opět šestihranný řez, přičemž tvarem těla se podobá typu Pölshals. Datování typu je dáno depotem z Budkovic, kde byl nalezen společně s jehlicí s roztepanou a esovitě svinutou hlavicí, čili spolehlivě v kontextu zvoncovitých pohárů (*Ondráček 1961*, 150, obr. 3). Sekery předmětného typu se ojediněle vyskytují i v našem nejbližším sousedství, jak dokládá exemplář z neznámé rakouské lokality (*Mayer 1977*, 56, Taf. 12:163) či nález z Durynska (Sonneborn: *Müller 1980*, 46, Abb. 18:6).

7. Dýky (a nože)

7.1. Úvod

Měděné dýky zpravidla nejsou vystaveny funkčně-interpretacním pochybnostem, jako artefakty obdobného rázu vyrobené z jiných materiálů (pazourek, kost, paroh, dřevo), které mohou postrádat některé důležité diagnostické znaky, kovu vlastní. Dnes jsou obecně považovány za zbraně, jelikož pracovní řezné nástroje se zahrnují pod nože. V pravěku tomu tak samozřejmě dlouhou dobu nemuselo být, např. první kovové nože se objevují ve střední

Evropě až ve střední době bronzové. Ve starším období tedy mohlo jít o polyfunkční předměty, spektrem užití srovnatelných např. s neolitickými kopytovitými klíny, které taktéž mohly v různých situacích vystupovat odlišně, někdy ve funkci pracovních nástrojů, jindy užívány jako budoucí sekeromlaty coby zbraně či statutární symboly (k obtížím spojeným s přenosem dnešního pojmu dýka do minulosti viz *Winiger 1999*).

První předměty naplňující formálně znaky dnešních dýk se objevují na Předním Východě již v akeramickém neolitu na lokalitách Göbekli Tepe či Nevali Çori v 9. tisíciletí př. n. l. Jde o silně terminálně zahrocené silexové úštěpy, na kterých je nápadné stupňovité snížení bazální části připomínající řap. Případné pochybnosti, vztahující se k těmto kusům, již rozhodně nevzbuzují plošnou retuší dokonale upravené honosné obsidiánové dýky z Çatal Höyüku ze 6. tisíciletí př. n. l. Podle stávajících poznatků jsou první kovové exempláře ve Starém světě doloženy nikoli na Předním Východě či v Egyptě (tam až v průběhu 4. tisíciletí BC, např. dýky z Ilipinaru), ale ve střední Evropě v hrobech bodrogkeresztúrské kultury. Jde o jednoduché lanzetovité tvary, jejichž vzorem zřejmě byly dlouhé silexové úštěpy, v tamních hrobech rovněž doložené (*Zimmermann 2007*, 17-28, Abb. 13-17). Ve střední Evropě se nedlouho poté vyvíjí více typů dýk, z nichž některé jsou technologicky velmi pokročilé, např. typ Malé Leváre doložený zhruba pěti artefakty na jihozápadním Slovensku a na východní Moravě (*Novotná 1982*; *Zimmermann 2007*, 28-31), případně dýky typu Mondsee, vyskytující se zhruba na úrovni nálevkovitých pohárů (*Kuna 1981*, 29-32). Přestože byly jejich různé formy nalezeny až v Dánsku či Meklenbursku, přičemž zjevně jde o jižní importy (depot v Bygholmu, *Klassen 2001*, 79-81, Taf. 22:94F, z novějších nálezů do stejného období pravděpodobně patří hromadný nález z Neuenkirchenu, sestávající z dýky, drátěného náramku, trubičky ze šroubovicově svinutého měděného pásku a týlu ploché měděné sekery, viz *Lüth 2006*, 44-45, Abb. 2), nemáme z Čech z tohoto období dosud žádné prokazatelné doklady jejich prevalence. Nový moravský nález dýky typu Mondsee ze Rmízu u Laškova

(Šmíd 2009, 140-143, Abb. 2-3) však poukazuje na vysokou pravděpodobnost jejich budoucího výskytu i v Čechách.

První kovové dýky jsou tak u nás doloženy až v období zvoncovitých pohárů, na druhou stranu však ve srovnání s ostatními regiony ve značném množství. Z kovových řezných nástrojů však chronologický primát, pokud je ovšem jeho funkční interpretace správná, drží zbytek níže uvedeného měděného nožíku šňůrové keramiky z Prahy-Jinonic, příp. ještě problematičtější artefakt z Prahy-Letňan (viz kap. 7.4).

7.2. Terminologie

Velmi početná kategorie moderním pojmem lehce označitelných nálezů již od počátku sama o sobě nutila k zavedení obecně srozumitelného názvosloví (kontrola *Smolík 1881a*, 159-162; *Schránil 1921*, 21-22). Na českých eneolitických měděných dýkách, nálezově v současné době omezených pouze na formálně jednotné artefakty zvoncovitých pohárů, můžeme odlišit vlastní funkční část, čili čepel neboli list, z něhož vybíhá řap, po stranách někdy lišovitě zesílený, který sloužil k upevnění rukojeti. Jiné prvky, jako např. výrazné středové žebro, se v diskutovaném souboru nevyskytují, maximálně jsou v některých případech, zjevně kvůli posílení mechanických vlastností dýk, vykovány oba sbíhavé břity tak, že vnitřek listu zůstává ze silnějšího plechu (srv. *Kuna –Matoušek 1978*, 66).

7.3. Typologie

Přehledné třídění dýk zvoncovitých pohárů vypracovali na konci 70. let minulého století *M. Kuna* a *V. Matoušek* (1978, 66), kteří tak navázali na klasifikační návrh *E. Schuberta* (1974). Rozdělili je v zásadě na dvě skupiny, s dlouhou a krátkou čepelí. Další podrozdělení je založeno na tvaru řapu, kdy je odlišován krátký širší a delší úzký, až trnovitý. Typ I tedy zahrnuje dýky s velmi dlouhou a úzkou čepelí, z níž vybíhá krátký, na bocích často vykrojený

řap, někdy zesílený lištami. Exempláře dané skupiny jsou dlouhé 110 až 120 cm. Typ II se od prvního odlišuje zpravidla kratší čepelí a zejména dlouhým až trnovitým řapem, jeho délka je zhruba stejná jako u předchozího. Formálně částečně se prolínající typy III a IV zahrnují exempláře s krátkou trojúhelníkovitou čepelí, přičemž u prvního z nich je delší a u druhého kratší řap. Za diagnostický znak typu III je na rozdíl od ostatních považován ostrý úhel přechodu mezi řapem a čepelí. Třídění výše uvedených autorů víceméně přijal *V. Heyd*, pouze ho numericky přeskupil (např. typ III označil jako typ 2), vyčlenil dýky s parabolicky přibroušeným listem a odlišně typologicky posoudil některé konkrétní předměty (*2000a*, 269-273). Detailnější typologii v poslední době představil *T. Zimmermann*, který definoval celkem 9 entit (*2007*, 13, Abb. 10). Jeho třídění zahrnuje všechny výše uvedené morfologické položky, nové jsou definovány zpravidla podle tvaru čepele. K nim je poněkud nelogicky přiřazen specifický východoevropský typ Manyč, příznačný protáhlým tvarem, dlouhým užším řapem a zejména neobvykle vypracovanou čepelí, na které je ostří vykováno do stran pouze v jejím vrcholu, čímž je zdůrazněn charakter dýky jako bodné zbraně. Do skupiny dýk zvoncovitých pohárů byl zjevně zahrnut kvůli obdobnému chronologickému ukotvení a již dvojnásobnému výskytu ve střední Evropě (Wien-Essling a Sárrétudvari v Potisi, *Zimmermann 2003*, 469, Abb. 1; *Kalicz 1998*, 174, Abb. 13:5).

Nejen z hlediska typologie je silným rušivým momentem evidentní praxe využívat dýky co nejdéle, v drtivé většině případů tedy byly opakovaně přibrušovány, čímž se pochopitelně významně měnily jejich proporce. Daná vlastnost je často používána při stanovení jejich chronologické pozice v rámci zvoncovitých pohárů (viz kap. 7.5.2.), neznámá frekvence jejich broušení a případná kontinuální produkce kusů nových však tyto úvahy problematizuje, nehledě na možné proměnlivé sociální pozadí jejich oběhu (připouští se možnost dědění, nově např. *Zimmermann 2007*, 123, ovšem přirozeně není zřejmé, co bylo příčinou uložení artefaktu do hrobu a proč k tomu nedošlo již dříve, nebo naopak později). Popsaný zvyk

ovšem relativizuje i navržené typologie, jelikož mísí původní formy „z kadlubů“ s jejich již silně reutilizovanými následníky. Problém však nemá jednoznačné řešení, systém založený pouze na sledování znaků, které se na nich spíše nemění (např. proporce řapu, úhel přechodu mezi ním a čepelí, prezence či absence plastického zdůraznění středu čepele) by pravděpodobně přinesl obdobné výsledky, mohl by ovšem přispět k výraznějšímu uchopení jejich genetických souvislostí.

7.4.1. Nožiky (?) šňůrové keramiky (mapa 5a)

1. PRAHA-JINONICE

Poloha: „Nové Butovice“.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 54 (původně 10) s pohřbem ve skrčené poloze na pravém boku, lebku k JZ, prozkoumal v roce 1979 J. Kovářík. Artefakt byl nalezen pod prstními články levého chodidla. Hrob obsahoval standardní výbavu, patří do III. nálezové skupiny dle třídění *M. Buchvaldka* (1986, 95-106).

Předmět: nepravidelný fragment plochého měděného plíšku o síle 1 mm, snad zlomek nože, d. 24 mm. Tab. 10:3.

Uložení: MM Praha.

Literatura: *Havel – Kovářík 1985*, 83-84, obr. 4:6; *Šumberová 1992*, 122; *Buchvaldek – Kovářík 1993*, 139-140, obr. 36:7.

2. PRAHA-LETŇANY

Poloha: areál továrny Avia.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob zkoumaný v roce 1941 obsahoval kromě kovového artefaktu střepy zdobeného poháru a kostěné šídlo, k tomu ještě ze zásypu „nordické“ střepy.

Předmět: „zlomek měděného plechu“, dle porovnání s ostatními nálezy ze šňůrové keramiky, které většinou drátěné, snad doklad nožíku.

Uložení: NM Praha, č. př. 22/41.

Analýza: -

Literatura: NZ čj. 5265/41 ArÚ Praha; *Turek 2005*, 333.

7.4.2. Vyhodnocení

Jediný spolehlivější artefakt české šňůrové keramiky, který by bylo možné snad připsat této kategorii předmětů, pochází z kostrového hrobu z Prahy-Jinonic. Jde o silně korodovaný plíšek, velikostí zachovalého zbytku víceméně odpovídající parametrům analogických předmětů nalézáných v okruhu dané kultury, zejména v její kontaktní zóně se starobronzovými formacemi Karpatské kotliny. Druhý kus, z Prahy-Letňan, není možné posoudit bez příslušné revize jeho nálezových okolností a vzhledu. Z Moravy pochází celkem 7 obdobných artefaktů (např. Bučovice, Krumvíř, Morkůvky, Pavlov, Vážany nad Litavou - *Šebela 1999*, 42, 83, 106, 122, 161, Pl. 9:7, 35:4, 60:2, 80:12, 115:1), přičemž zejména průvodní nálezy nožíku z Modřic u Brna zřetelně poukazují na silné kontakty se skupinou Kosihy-Čaka (*Matějíčková 2000*, 217, obr. 3:B9). Obdobně lze hodnotit i další nálezy, např. z rakouského Franzhausenu (*Zimmermann 2007*, 51, Abb. 33) a bavorského Köschingu, poslední dokonce se zachovalou střenkou vyrobenou z prasečího žebra (*Tillmann 1996; Heyd 2000b*, 57, Taf. 13:9). I v těchto případech velmi pravděpodobně jde o ovlivnění metalurgie lokálních skupin šňůrové keramiky vnitrokarpatkými kulturami (*Bátora 2003*, 24).

7.5.1. Dýky zvoncovitých pohárů (mapa 5b)

1. BRANDÝSEK, okr. Kladno

Poloha: pískovna, ppč. 399, při levé straně silnice Brandýsek – Třebusice.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 22 s téměř stráveným pohřbem, dle polohy zbytků lebečních kostí, žeber a horních končetin na pravém boku lebky k jihu, prozkoumala O. Kytlicová v r. 1956. Dýka ležela „v místě hrudníku“.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 67 mm. Tab. 10:21.

Uložení: NM Praha.

Analýza: SAM 3194

Literatura: *Kytlicová 1960*, 444-445, obr. 3–4 a 10:3; *Hájek 1968*, 7; *Kuna – Matoušek 1978*, 83, obr. 1:21; *Zimmermann 2007*, 137.

2. BRANDÝSEK, okr. Kladno

Poloha: pískovna, ppč. 399, při levé straně silnice Brandýsek – Třebusice.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 71 s pohřbem na levém boku, lebky k severu, prozkoumala O. Kytlicová v r. 1956. Dýka ležela „mezi levou paží a hrudníkem“.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 105 mm. Tab. 10:13.

Uložení: NM Praha.

Analýza: SAM 3193

Literatura: *Kytlicová 1960*, 446-447, obr. 5 a 12:3; *Hájek 1968*, 9; *Kuna – Matoušek 1978*, 83, obr. 2:3; *Zimmermann 2007*, 137.

3. BYLANY, okr. Kolín

Poloha: pole ppč. 442

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1 z roku 1900, bližší poloha pohřbu neurčena. Artefakt se nacházel „při kostře, snad někde podle boku“ – *Piř 1910*, 1.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 72 mm. Tab. 10:20.

Uložení: NM Praha, inv. č. 60246.

Analýza: SAM 3238

Literatura: *Anonymus 1902b*, 349; *Píč 1910*, 1, tab. I:16; *Schránil 1921*, 21, obr. 1:2; *Hájek 1968*, 11; *Kuna – Matoušek 1978*, 83, obr. 1:15; *Zimmermann 2007*, 138.

4. DVORY, okr. Nymburk

Poloha: místní část Veleliby, ppč. 189.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem na levém boku, lebkou k severu, prozkoumala v roce 2006 K. Motyková. Artefakt byl nalezen v místě hrudního koše.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 95 mm. Tab. 11:5.

Uložení: M Nymburk.

Literatura: *Motyková 2011*, 167-173, obr. 19.

5. HOLUBICE, okr. Praha-západ

Poloha: ppč. 64/70.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem na levém boku, lebkou k severu, prozkoumala v roce 2008 L. Šulová. Artefakt byl nalezen mezi hrudníkem a levým předloktím.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 84 mm. Tab. 10:11.

Uložení: ÚAPPSČ?

Literatura: *Šulová et al. 2008*, 161-166, obr. 4:VI a 9:1.

6. HRADEC KRÁLOVÉ, okr. Hradec Králové

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: hrob?

Předmět: měděná dýka, d. 117 mm. Tab. 10:12.

Uložení: NHM Wien 13970

Analýza: SAM 4984

Literatura: *Junghans et al. 1968*, Taf. 8:4984; *Hájek 1968*, 24; *Kuna – Matoušek 1978*, 83.

7. CHRÁST, okr. Mělník

Poloha: Kastnerova pískovna, ppč. 504.

Nálezové okolnosti: žárový hrob zkoumaný v roce 1933 L. Horákovou-Jansovou.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 116 mm. Tab. 10:7.

Uložení: NM Praha 90064.

Analýza: SAM 3243.

Literatura: *Hájek 1968*, 27-28; *Kuna – Matoušek 1978*, 83, obr. 1:4; *Sklenář 1982*, 94-95; *Zimmermann 2007*, 138.

8. KOZOVAZY, okr. Praha-východ

Poloha: neznámá

Nálezové okolnosti: hrob (?)

Předmět: měděná (?) dýka.

Uložení: M Kolín (?) – původně M Český Brod.

Literatura: *Stocký 1926*, 182; *Hájek 1968*, 45; *Kuna – Matoušek 1978*, 83.

9. MLÉKOVICE, okr. Kolín

Poloha: pole u rybníka.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1, bez dalších údajů.

Předmět: měděná dýka

Uložení: M Kolín 6520, 6520a, 7798, 7799, 9123, 2123a, 9125 (všechny nálezy).

Literatura: *Dvořák 1936*, 36, 141; *Hájek 1968*, 71; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Zimmermann 2007*, 139.

10. MOCHOV, okr. Praha-východ

Poloha: pískovna za cukrovarem.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 30 s pohřbem na levém boku. Artefakt ležel před obličejovou partií.

Předmět: měděná dýka s řapem.

Uložení: M Slaný?

Literatura: *Hájek 1968*, 72; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Zimmermann 2007*, 139.

11. NERATOVICE, okr. Mělník

Poloha: pískovna Spolany.

Nálezové okolnosti: zcela rozrušený hrob 1, zkoumaný Státním archeologickým ústavem v roce 1928.

Předmět: měděná dýka s řapem a odlomeným hrotem čepele, d. 63 mm. Tab. 10:4.

Uložení: NM Praha, inv. č. 39788.

Analýza: SAM 3241

Literatura: *Anonymus 1931a*, 98; *Hájek 1968*, 75; *Kuna – Matoušek 1978*, 83, obr. 1:7; *Sklenář 1982*, 306; *Zimmermann 2007*, 139.

12. PRAHA-BUBENEČ

Poloha: Sibiřská ulice, novostavba ing. Lapra.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob prozkoumaný v roce 1927. Podle uspořádání dolních končetin, zachovaných ve zbytku hrobové jámy, šlo nejspíše o pohřeb na levém boku, tedy lebkou zřejmě k severu. Artefakt byl nalezen údajně u pravé ruky v odpadlém bloku zeminy.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 115 mm. Tab. 10:14.

Uložení: NM Praha, inv. č. 37024.

Analýza: SAM 3240

Literatura: *Schránil 1931*, 77-78, obr. 49:2; *Hájek 1966*, 216, Abb. 9:3; *týž 1968*, 88-89; *Kuna – Matoušek 1978*, 83, obr. 1:13; *Zimmermann 2007*, 139.

13. PRAHA-KOBYLISY

Poloha: mezi ulicemi Bořanovickou, Čumpelíkovou, Březiněveskou a Pakoměřickou.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem uloženým na levém boku, lebkou k severu.

Objekt prozkoumal v roce 1979 J. Havel. Poloha artefaktu není známa – ten při bagrování výkopu vypadl z profilu a byl odevzdán dodatečně.

Předmět: měděná dýka, d. 105 mm. Tab. 10:18.

Uložení: MM Praha, inv. č. A 236102.

Literatura: *Havel 1982*, 5-6, obr. 2:4; *Turek 2006b*, 73, tab. XV:3; *Zimmermann 2007*, 139.

14. PRAHA-KOBYLISY

Poloha: ulice Pod Sídlištěm, ppč. 603-605.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem uloženým na levém boku, lebkou k severu, prozkoumal v roce 1974 J. Havel. Artefakt ležel na levé straně hrudníku.

Předmět: měděná dýka, d. 83 mm. Tab. 11:6.

Uložení: MM Praha, inv. č. A 146009.

Literatura: *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Havel 1980*, 121, obr. 1:4; *Turek 2006b*, 73, tab. XVI:4.

15. PRAHA-LIBOC

Poloha: Vanžov

Nálezové okolnosti: povrchový sběr v roce 1966.

Předmět: měděná dýka.

Uložení: MM Praha, č. př. 1/1966-2 (dýčka ovšem bez označení).

Literatura: *Turek 2005*, 343.

16. PRAHA-LYSOLAJE

Poloha: Hergetova pískovna, ppč. 236 a další.

Nálezové okolnosti: výbavu ze zcela rozrušeného hrobu 3 zajistil v roce 1928 A Knor.

Detailní poloha artefaktu nebyla zjištěna.

Předmět: měděná dýka, d. 117 mm. Tab. 10:6.

Uložení: NM Praha, inv. č. 40733.

Analýza: SAM 3242

Literatura: *Anonymus 1931b*, 104; *Hájek 1968*, 64; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Zimmermann 2007*, 138.

17. PRAHA-LYSOLAJE

Poloha: Hergetova pískovna, ppč. 236 a další.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 6 s pohřbem na levém boku, lebkou k severu, byl prozkoumán v roce 1940 pracovníky NM Praha. Artefakt se nacházel v pánevní oblasti.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 98 mm. Tab. 10:17.

Uložení: NM Praha, inv. č. 15773.

Analýza: SAM 3244

Literatura: *Junghans et al. 1968*, Taf. 2:3244; *Hájek 1968*, 64-65; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Zimmermann 2007*, 139.

18. PRAHA-LYSOLAJE

Poloha: Hergetova pískovna, ppč. 236 a další.

Nálezové okolnosti: zcela rozrušený hrob 9, výzkum NM Praha.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 116 mm. Ostří čepele odsazeno od zesíleného středu schůdkem.

Uložení: NM Praha, inv. č. 70204.

Literatura: *Hájek 1968*, 66; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Zimmermann 2007*, 139.

19. PRAHA-PROSEK

Poloha: cihelna J. Porgese

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1 z roku 1908, jehož inventář zachránil E. Štorch. Další okolnosti nejsou známy.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 108 mm. Tab. 11:2.

Uložení: NM 27987 (Štorchova sbírka).

Analýza: SAM 3229.

Literatura: *Štorch 1909*, 5, tab. III nahoře; *Hájek 1968*, 99; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Turek 2006b*, 74, tab. XVII:2; *Zimmermann 2007*, 139.

20. PRAHA-RUZYŇ

Poloha: novostavba v intravilánu.

Nálezové okolnosti: inventář kostrového hrobu zachránil v roce 1927 J. Axamit.

Předmět: fragment měděné dýky, zachován řap a přiléhající část čepele, d. 46 mm. Tab. 10:15.

Uložení: NM Praha, inv. č. 46281 (sb. Axamit).

Analýza: SAM 3236

Literatura: *Hájek 1968*, 99; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Zimmermann 2007*, 139.

21. RADOVESICE, okr. Teplice

Poloha: poloha Za Kostelem.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 116/78 s pohřbem na levém boku lebkou k S prozkoumal v roce 1978 J. Muška. Artefakt byl nalezen před trupem skrčeného pohřbu.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 102 mm. Tab. 10:9.

Uložení: M Teplice, inv. č. 36746.

Literatura: *Muška 1981*, 51; *Turek 1993*, 125-126, Fig. XLVI:5; *týž 2006a*, obr. 78:5; *Zimmermann 2007*, 140.

22. RADOVESICE, okr. Teplice

Poloha: poloha Za Kostelem.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 117 s pohřbem na pravém (!) boku lebkou k VSV prozkoumal v roce 1978 J. Muška. Artefakt byl nalezen před pažními (?) kostmi složenými před kostmi hrudníku.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 78 mm. Tab. 10:10.

Uložení: M Teplice, inv. č. 36768.

Literatura: *Muška 1981*, 51; *Turek 1993*, 126-127, Fig. XLVIII:6; *týž 2006a*, obr. 79:6; *Zimmermann 2007*, 140.

23. ROSNICE, okr. Hradec Králové

Poloha: ppč. 72/1.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1 s pohřbem na levém boku, lebkou k severu, byl prozkoumán v roce 1959 V. Vokolkem. Artefakt byl nalezen před hrudním košem u pravého předloktí.

Předmět: měděná dýka, d. 85 mm. Tab. 11:4.

Uložení: M Hradec Králové, inv. č I/59.

Analýza: SAM 7509

Literatura: *Vokolek 1965*, 613-614, obr. 175:5; *Hájek 1968*; *Kuna – Matoušek 1978*, 84, obr. 2:5; *Zimmermann 2007*, 140.

24. ROZTOKY-LEVÝ HRADEC, okr. Praha západ

Poloha: hradiště „Levý Hradec“.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález Č. Ryznera.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 47 mm. Tab. 10:19.

Uložení: NM Praha, inv. č. 60273.

Analýza: SAM 3237.

Literatura: *Schránil 1921*, 21, obr. 1:3; *Hájek 1968*, 109; *Kuna – Matoušek 1978*, 84

25. ROZTOKY-ŽALOV, okr. Praha západ

Poloha: vrch „Řivnáč“.

Nálezové okolnosti: výzkum Č. Ryznera na eponymní lokalitě v 80. letech 19. století.

Předmět: měděná dýka s odlomeným řapem, d. 93 mm. Tab. 10:5.

Uložení: NM Praha, inv. č. 14354.

Literatura: *Ryzner 1884*, 302, 313-314, tab. XIV:113; *Hájek 1968*, 109; *Kuna – Matoušek 1978*, 84

26. ROŽĎALOVICE, okr. Nymburk

Poloha: stavba domu p. Mikuláše.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 3 s pohřbem na pravém boku, lebkou k jihu, objevený v r. 1907. Byl přenesen do muzea in situ, dýka dle Hájka objevena dodatečně u těla.

Předmět: měděná dýka

Uložení: M Jičín

Literatura: *Havlík 1909*, 19; *Píř 1910*, 7; *Hájek 1968*, 110; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Zimmermann 2007*, 140.

27. RYBŇANY, okr. Louny

Poloha: ?

Nálezové okolnosti: neznámé, spolu s artefaktem nalezeno pouze několik zlomků keramiky (hlášení H. Födische)

Předmět: měděná dýka.

Uložení: M Žatec (nezvěstná).

Literatura: *Anonymus 1941*, 111; *Hájek 1968*, 110; *Kuna – Matoušek 1978*, 84.

28. SOUŠ, okr. Most

Poloha: Komposchova cihelna.

Nálezové okolnosti: z kostrového hrobu s pohřbem ve skrčené poloze, rozrušeného v roce 1903. Detailní poloha artefaktu neznámá.

Předmět: měděná dýka s odlomeným (?) řapem, d. 45 mm. Tab. 11:7.

Uložení: M Teplice, inv. č. K2450.

Literatura: *Preidel 1934*, 181, taf. XII:26; *Hájek 1968*, 116; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Turek 1993*, 119, Fig XLI:2; *Zimmermann 2007*, 140.

29. STEHELČEVES, okr. Kladno

Poloha: neznámá

Nálezové okolnosti: kostrový hrob z roku 1871, bez bližších údajů. Artefakt nalezen „mezi dvěma hnáty zasazený“ – *Anonymus 1874*, 475.

Předmět: měděná dýka, d. 134 mm. Tab. 10:8.

Uložení: NM Praha, inv. č. 60230.

Literatura: *Anonymus 1874*, 475; *Smolík 1881a*, 160, tab. VIII:8; *Schránil 1921*, 21, obr. 1:1; *Hájek 1961*, 138, obr. 1:3; *týž 1968*, 117; *Kuna – Matoušek 1978*, 84, obr. 1:5; *Zimmermann 2007*, 140.

30. STEHELČEVES, okr. Kladno

Poloha: cihelna na ppč. 409.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1/62 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k SZ, prozkoumal v roce 1962 A. Knor. Artefakt byl nalezen pod prsty pravé ruky, složené předloktím kolmo přes trup.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 114 mm (kresba V. Mouchy). Tab. 11:1.

Uložení: M Slaný, inv. č. 5825

Analýza: SAM 19933.

Literatura: archiv V. Mouchy; *Knor 1966*, 107; *Hájek 1968*, 118; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Zimmermann 2007*, 140.

31. STEHELČEVES, okr. Kladno

Poloha: cihelna na ppč. 409.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 2/62 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou téměř k V (!), prozkoumal v roce 1962 A. Knor. Artefakt byl nalezen u levé paže.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 126 mm (kresba V. Mouchy). Tab. 11:3.

Uložení: M Slaný, inv. č. 5840.

Analýza: SAM 19932.

Literatura: archiv V. Mouchy; *Knor 1966*, 107; *Hájek 1968*, 118; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Zimmermann 2007*, 140.

32. SVOBODNÉ DVORY, okr. Hradec Králové

Poloha: za stodolou statku J. Kadečky, ppč. 134.

Nálezové okolnosti: z rozrušených hrobů, jejichž obsah byl zachráněn v roce 1913. Dle vzájemné pozice nálezů snad ze dvou kostrových hrobů s pohřby na levém boku, lebkou k severu (*Moucha 2003*).

Předmět: silně korodovaná měděná dýka s odlomeným řapem, d. 62 mm.

Uložení: M Hradec Králové, inv. č. 25.

Literatura: *Domečka 1932*, 44-45; *Hájek 1958*, obr. 11:C1; *týž 1968*, 121; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Moucha 2003*, 775, obr. 5:1; *Zimmermann 2007*, 140.

Analýzy: UJF 6775-6788.

33. TIŠICE, okr. Mělník

Poloha: pískovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 77/99 s pohřbem ve skrčené poloze na prvním boku, lebkou k J, prozkoumal v roce 1999 P. Foster. Artefakt byl nalezen před trupem u levého předloktí.

Předmět: měděná dýka s řapem, d. 50 mm. Tab. 10:16.

Uložení: ArÚ Praha.

Analýza: -

Literatura: *Turek 2002*, 224, obr. 4-5; *Zimmermann 2007*, 140.

7.5.2. Vyhodnocení

Měděné dýky zvoncovitých pohárů bezpochyby představují nejpočetnější kategorii hmotnějších českých eneolitických předmětů a spolu s moravskými exempláři rovněž nejpočetnější skupinu v celé oblasti jejich evropského rozšíření (srv. *Zimmermann 2007*, 137-141, navíc řadu českých dýk jeho katalog neobsahuje, registruje jen 24 kusů). Dnes je jich dle dostupné literatury k dispozici celkem 33, přičemž tento počet bude, zřejmě na rozdíl od jiných těžkých měděných artefaktů, významně stoupat, jak ukazuje frekvence posledních přírůstků. V drtivé většině případů pocházejí z hrobů, pouhé tři jsou registrovány jako ojedinělé nálezy, konkrétně neověřené artefakty z Prahy-Liboce a Rybňan a dále dvě dýky z okolí Roztok, jedna z Levého Hradce a druhá z vrchu Řivnáče (tab. 10:5, 19). Místem nálezu zaujme zejména poslední z nich, jelikož pochází ze známého výšinného sídliště eponymní kultury, situovaného v dominantní pozici nad kaňonem Vltavy, místu zcela se vymykajícimu z obvyklých poloh spíše rovinného či mírně zvlněného rázu, na kterých byla obvykle zakládána pohřebiště dané kultury. Její kontext tedy nemusí být pohřební, pravděpodobnější je např. votivní ráz nálezu (srv. *Zápotocký 1969*, 330-346; *Smrž – Blažek 2002*; *Zápotocká – Zápotocký 2010*). Ostatní dýky byly objeveny v hrobech proměnlivé informační kvality, až na jednu výjimku (žárový hrob v Chrástu, okr. Mělník, tab. 10:7) buď kostrových (21 případů) nebo bez bližší specifikace (5 položek). Samostatnou kapitolu představuje interpretace bohatého souboru ze Svobodných Dvorů, rovněž s nálezem dýky. Ve starší literatuře lze najít zmínky o žárovém ritu tammích pohřbů, podle nového rozboru se zdá,

že mohlo jít spíše o dva bohatě vybavené kostrové hroby s pohřby na levém boku (*Moucha 2003*, se starší literaturou).

Z dostupných údajů je zřejmé, že většina dýk se nacházela v hrobech s pohřby na levém boku, čili dle archeologického určení pohlaví mužských (registrováno u 12 položek). Na fakt, že dýky jako milodary nemusely být pouze výsadou mužů, poukazují nálezy diskutovaných artefaktů u pohřbů na pravém boku, dle archeologického určení pohlaví ženských (srv. *Havel 1978*, obr. 5 a 7). Více či méně bezpečné pohřby tohoto typu byly objeveny v Brandýsku (hrob 22, tab. 10:21), Rožďalovicích, Tišicích a Radovesicích, hrobu 117 (tab. 10:10, 16). Poslední případ je zcela unikátní – jde o pohřeb na pravém boku, ale nikoli lebkou k jihu, jak obvyklé, ale zhruba k severu, s pohledem na západ (tedy mužský nebo ženský?). U pohřbů na levém boku je možné najít i jiné artefakty, prvoplánově mužské, jako jsou např. nátepní destičky. Prolínání mužské a ženské výbavy je proto hodnoceno jako výraz biologickým pohlavím nepodmíněného sociálního postavení zemřelého jedince, kdy má dýka (a např. též nátepní destičky) určovat spíše než bojovnícký charakter zemřelého jeho pozici ve společenském žebříčku, přičemž nezanedbatelný významový posun artefaktů může být způsoben i vztahem truchlících k zemřelému (*Turek 2002*, 223-225). Věc má ovšem ještě jeden háček. V příslušné literatuře vztahující se k českým nálezům nejsou poznatky archeologie konfrontovány s antropologickými posudky, čili diskutované situace mohou mít i další řešení, totiž že jde o pohřby mužů v „ženské“ poloze. Tuto možnost nastínil již dříve *J. Havel (1978, 108; též Zimmermann 2007, 81-82)*, který obdobné případy vysvětloval tím, že jde o pohřby starců, kteří pozbyli privilegií spojených s muži-bojovníky v produktivním věku. I při vědomí pouhé relativní spolehlivosti antropologického určování pohlaví (a věku) není tento předpoklad zcela vyloučen a bude jej třeba v budoucnu ověřit.

Pokud lze z nálezových okolností odvodit, tak byly dýky zpravidla nalézány v blízkosti hrudního koše či na něm, původně tedy byly zavěšeny nejspíše na krku. Otázkou ovšem

zůstává, zda byly takto nošeny i za života pohřbeného, jinými slovy zda jejich uložení v hrobech nesouvisí až s pohřebními zvyklostmi. Tři, částečně ne zcela spolehlivě dokumentované případy, naznačují i jiné umístění. V Praze-Lysolajích, hrobu 6, byla dýka vyzvednuta z pánevní oblasti (tab. 10:17), v Mochově z místa před obličejem. V hrobě ve Stehelčevsi, objeveném v 19. století, byl artefakt „mezi dvěma hnáty zasazený“ (*Anonymus 1874*, 475), alternativně tedy v prostoru dolních končetin (tab. 10:8).

Proporce typového složení měděných dýk zvoncovitých pohárů se od dob práce *M. Kuny* a *V. Matouška* (1978, 66, obr. 1-2) příliš nezměnily, stejně jako dříve v Čechách dominují dýky III. a IV. typu, přičemž většina nových přírůstků naplňuje parametry právě těchto dvou forem. K typu I lze bez výhrad nově přiřadit pouze jediný kus, a sice výše uvedenými autory kresebně nezachycený a tudíž neposouzený starší nález z Prahy-Lysolají (tab. 10:6), případně na rozhraní s typem IV stojící předmět z Roztok-Řivnáče (tab. 10:5). Zastoupení dýk typu II zůstává neměnné, mezi nové přírůstky formy III lze zařadit oba jedince z Radovesic a exempláře z Holubic, Hradce Králové a snad i fragment z Prahy-Ruzyně (tab. 10:9-12, 15). Zbytek připadá na typ IV, čili po dvou dýkách ze Stehelčevsi z výzkumu A. Knora v roce 1962 a Prahy-Kobyliš, dále jednotlivé kusy z Dvorů, Prahy-Lysolají, Prahy-Proseka, Tišic a Roztok-Levého Hradce (tab. 10:16-19, 11:1-6). Na posledních dvou je v extrémní podobě patrná změna původního tvaru, daná opakovaným přibrusováním čepele. Dýka s ulomeným řapem ze Souše je typově nepostižitelná (tab. 11:7).

V původní práci lze mít jistě výhrady k zařazení některých dýk k příslušným typům, celková tendence postihující vývoj od kusů s dlouhým listem (typy I a II) k artefaktům s vyrovnanějšími proporcemi (formy III a IV) je však zřejmá a stále obecně přijímaná (jak nedávno potvrdil *T. Zimmermann*, 2007, 67-70). Podstatné je rovněž vyčlenění kusů s úzkým, délkově předimenzovaným řapem (typ II), které jsou specifickým znakem zvoncovitých pohárů pouze ve střední Evropě a u nichž lze uvažovat o případných vzorech nikoli na jihozápadě na

Pyrenejském poloostrově (jak tomu je dle analogií u typu I, srv. *Kuna – Matoušek 1978*, 73), ale v severopontských stepích či na Kavkaze. Příkladem výskytu těchto forem ve střední Evropě již v předchozím horizontu šňůrové keramiky může být exemplář ze známého hrobu v Bleckendorfu, provázený typickou kladívkovitou jehlicí jámové kultury, nově chronologicky fixovaný radiokarbonovým datem do 29. až 26. století př. n. l. (se starší literaturou *Zimmermann 2007*, 56-58, Abb. 36-37). Uvedený hrob může být indicií pro užívání těchto dýk ve střední Evropě již před nástupem zvoncovitých pohárů, každopádně lze důvodně předpokládat jejich významný podíl na formování prestižních předmětů elity této kultury.

8. Šídla

8.1. Úvod.

Kovová šídla, zpravidla dvojhrotá, se v Evropě vyskytují již ve starším balkánském neolitu, např. v Ovčarovu (*Kuna 1981*, 16). Tento jednoduchý tvar poté prostupuje v prakticky nepozměněné podobě celým pravěkem až do doby bronzové. Ve střední Evropě jsou doložena stratifikovanými nálezy již na úrovni raného eneolitu (např. Brześć Kujawski a Ojców, *Jażdżewski 1938*, 52, tab. XXXVIII:17; *Rook 1980*, 24). V horizontu nálevkovitých pohárů se v sousedství vyskytují např. v Niedźwiedzi a Gródku Nadbużnym (*Burchard 1977*, 78-79, ryc. 13b; *Gumiński 1989*, 169, ryc. 89e-g). Ze středního eneolitu pochází čtyřhranné šídlo z depotu v Brně-Lišni (*Benešová 1956*, 238, obr. 1:3 a 2:2), ze stejného horizontu, konkrétně z bošácké skupiny, je exemplář zasazený v kostěném držadle z Bánova (*Pavelčík 1964*, 284, obr. 5:4). Na úrovni našeho středního eneolitu se v severopontských stepích společně se sekerami s okem a dalšími předměty objevují šídla (a dláta), která jsou příznačná zesílenou střední částí, zjevně z důvodů lepší fixace nástroje v rukojeti (s další literaturou např. *Kuna*

1981, 16). Popsaná technologická novinka se poté objevuje i ve střední Evropě, jak můžeme v našem nejbližším sousedství pozorovat např. na dlátě z depotu v Brně Líšni (*Benešová 1956*, 238, obr. 1:2 a 2:1). V Čechách se takto profilovaná šídla objevují podle stávajících pramenů až v kultuře se zvoncovitými poháry, přičemž jejich výskyt pokračuje v prakticky nezměněné podobě dále v době bronzové.

8.2.1. Šídlo nálevkovitých pohárů (mapa 6)

1. MAKOTŘASY, okr. Kladno

Poloha: trasa rychlostní silnice R7, ppč. 588/1, nad Kalingrovým mlýnem

Nálezové okolnosti: záchranný výzkum v trase uvedené silnice, provedený v roce 1961 E. Pleslovou-Štikovou a A. Knorem. Artefakt byl nalezen v objektu 35, dle okrouhlého tvaru evidentně silu, v hloubce 30 cm. Objekt je průvodní keramikou spolehlivě datován do sířemského stupně kultury nálevkovitých pohárů.

Předmět: zlomek šídla o pravoúhlém příčném řezu, d. 15 mm. Tab. 11:13.

Uložení: NM Praha, č. př. 61/3-35k.

Literatura: *Pleslová-Štiková 1985*, 44, 117, Pl. XXIII:4.

Analýzy: UJF, Černých, Kupčo.

8.2.2. Šídlo řivnáčské (?) kultury (mapa 6)

2. TETÍN, okr. Beroun

Poloha: hradiště, dnes již odtěžený východní ostroh.

Nálezové okolnosti: z popelovité, asi 30 cm mocné vrstvy kultury řivnáčské získal J. Axamit okolo r. 1917 měděný (?) artefakt.

Předmět: čtyřhranné šidélko s ulámanými hroty, d. 33 mm.

Uložení: NM Praha, sb. Axamit, inv. č. 45728.

Literatura: *Axamit 1924*, 16.

8.2.3. Šídla zvoncovitých pohárů (mapa 6)

3. BRANDÝSEK, okr. Kladno

Poloha: pískovna, ppč. 399, při levé straně silnice Brandýsek – Třebusice.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 22 s téměř stráveným pohřbem, dle polohy zbytků lebečních kostí, žeber a horních končetin na pravém boku lebky k jihu, prozkoumala O. Kytlicová v r. 1956. Šídlo leželo společně s nádobami u předpokládaných nohou, tj. v severním konci hrobu.

Předmět: měděné šídlo dvojhroté, d. 49 mm. Tab. 11:12

Uložení: NM Praha.

Literatura: *Kytlicová 1960*, 444-445, obr. 3–4 a 10:2; *Hájek 1968*, 7; *Kuna – Matoušek 1978*, 83, obr. 2:30; *Šumberová 1992*, 123.

4. BYLANY, okr. Kolín

Poloha: pole ppč. 442

Nálezové okolnosti: žárový hrob 6 z roku 1904. Artefakt nalezen „v sv. cípu hrobu“ – *Píč 1910*, 4.

Předmět: měděné šídlo, d. 66 mm. Tab. 11:9.

Uložení: NM Praha, inv. č. 60264.

Literatura: *Anonymus 1902b*, 349; *Píč 1910*, 4, tab. I:17; *Schránil 1921*, 21, obr. 1:5; *Hájek 1968*, 13; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Šumberová 1992*, 123.

5. HOLUBICE, okr. Praha-západ

Poloha: ppč. 64/70.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem na levém boku, lebkou k severu, prozkoumala v roce 2008 L. Šulová. Artefakt byl nalezen na pánvi.

Předmět: měděné oboustranně zahrocené šídlo, d. 44 mm. Tab. 11:10.

Uložení: ÚAPPSČ?

Literatura: *Šulová et al. 2008*, 161-166, obr. 4:II a 9:2.

6. HRDLY, okr. Litoměřice

Poloha: pole V. Strejcovského

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1 z roku 1901s pohřbem na pravém boku, lebkou k jihu.

Artefakt byl nalezen u kostry.

Předmět: měděné šídlo s jedním zahroceným koncem a druhým dlátkovitě upraveným, d. 103, š. max. 4,5 mm.

Uložení: M Litoměřice, sb. Roudnice inv. č. 156ab, 157.

Literatura: *Hájek 1966*, 214-215; *týž 1968*, 24; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Šumberová 1992*, 123.

7. PRAHA-KOBYLISY

Poloha: Bořanovická ulice, pozemek 70/1.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1 s pohřbem na pravém boku, lebkou k jihu. Artefakt byl nalezen ca 3 cm za lebkou.

Předmět: měděné šídlo čtvercovitého průřezu, s jedním zahroceným koncem a druhým dlátkovitě upraveným, d. 40 mm.

Uložení: NM Praha, inv. č. 88834.

Analýza: SAM 3246

Literatura: *Hájek 1968*, 94; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Šumberová 1992*, 123.

8. PRAHA-LYSOLAJE

Poloha: Hergetova pískovna, ppč. 236 a další.

Nálezové okolnosti: výbavu kostrového hrobu 1 s pohřbem na pravém boku, lebkou k jihu, zajistil v roce 1928 A. Knor. Přesná poloha artefaktu v hrobě nebyla zjištěna.

Předmět: měděné šídlo dvojhroté, o čtvercovém řezu a zesíleném středu, d. 48 mm.

Uložení: NM Praha, inv. č. 40724. Tab. 11:11.

Analýza: SAM 3245

Literatura: NZ čj. 1296/30 ArÚ Praha; *Anonymus 1931b*, 104; *Junghans et al. 1968*, Taf. 2:3245; *Hájek 1968*, 63-64; *Kuna – Matoušek 1978*, 83, obr. 2:31; *Šumberová 1992*, 123; *Moucha 1990*, 84, Abb. 2:7; *Buchvaldek et al. 1997*, 135, obr. 71:7.

9. PRAHA-RADOTÍN, okr. Praha-západ

Poloha: cihelna cementárny.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1, výzkum NM Praha.

Předmět: měděné šídlo, oboustranně zahrocené, d. 28 mm.

Uložení: NM Praha, inv. č. 36962.

Literatura: *Hájek 1968*, 107; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Šumberová 1992*, 123.

10. PŘEDMĚŘICE, okr. Hradec Králové

Poloha: cihelna cukrovaru

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1 s pohřbem na pravém boku, lebkou k jihozápadu, byl prozkoumán v roce 1925. Artefakt byl nalezen pod stehenní kostí.

Předmět: měděné šídlo.

Uložení: M Hradec Králové.

Literatura: *Hájek 1968*, 104; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Šumberová 1992*, 123.

11. RADOVESICE, okr. Teplice

Poloha: poloha Za Kostelem.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 117 s pohřbem na pravém (!) boku lebkou k VSV prozkoumal v roce 1978 J. Muška. Artefakt byl nalezen za chodidly skrčeného pohřbu, v JJV části hrobu.

Předmět: měděné dvojhroté šídlo, d. 76 mm. Tab. 11:8.

Uložení: M Teplice, inv. č. 36769.

Literatura: *Muška 1981*, 51; *Turek 1993*, 126-127, Fig. XLVIII:7; *týž 2006a*, obr. 79:7.

12. STEHELČEVES, okr. Kladno

Poloha: cihelna na ppč. 409.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1/62 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k SZ, prozkoumal v roce 1962 A. Knor. Artefakt byl nalezen za lebkou těsně u jihozápadní podélné stěny.

Předmět: měděné oboustranné šídlo/dlátka čtverhranného řezu, d. 24 mm.

Uložení: nedochováno.

Literatura: archiv V. Mouchy; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Šumberová 1992*, 123.

13. TIŠICE, okr. Mělník

Poloha: pískovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 77/99 s pohřbem ve skrčené poloze na pravém boku, lebkou k J, prozkoumal v roce 1999 P. Foster. Artefakt byl nalezen při V stěně u nádob, za zády zemřelé (ho).

Předmět: měděné šídlo.

Uložení: ArÚ Praha.

Analýza: -

Literatura: *Turek 2002*, 224, obr. 4.

8.3. Vyhodnocení

Drobná dvojhrotá šidélka jsou v Čechách poprvé doložena na sklonku staršího a ve středním eneolitu, jedno ze sídliště sířemského stupně nálevkovitých pohárů v Makotřasech a druhé velmi pravděpodobně z kontextu řivnáčské kultury na výšinném sídlišti v Tetíně. Jde o kusy vcelku miniaturní, jejich rozměry nepřesahují 35 mm. Poté se v poměrně hojné míře vyskytují jako součást výbavy hrobů kultury se zvoncovitými poháry, dosud celkem v 11 ověřených případech, a to převážně u pohřbů uložených na pravém „ženském“ boku, celkem 7x. ale ojediněle i na levém „mužském“ (2x) – srv. *Havel 1978*, obr. 5. V jednom případě jde o žárový pohřeb, poslední je z hrobu blíže nedefinovaného. Jejich poloha není jednotná, nacházejí se v různém vztahu k tělu zemřelé (ho) – na pánvi, za lebkou, pod stehenní kostí, za chodidly, při východní stěně uvnitř skupiny nádob atp. Jejich délka je rovněž různá, od 24 (Stehelčeves) do 103 mm (Hrdly), někdy je jeden konec mírně dlátkovitě upravený. (Pak ovšem není zřejmé, která část byla pracovní a která sloužila jako trn pro upevnění v rukojeti, čili funkční určení předmětu není bezproblémové – jde např. o kusy z Hrdel, Prahy-Kobyliš a Stehelčevsi.) Jak uvedeno v úvodu ke kapitole, u některých šidel se objevuje zřetelné zesílení středové části, což je možné považovat za prvek poukazující na metalurgii kultur jámové a

katakombní v severopontských stepích (zejména Praha-Lysolaje). Funkce šidel je obvykle spojována s běžnými řemeslnými úkony, jejich hojný výskyt v hrobech však může poukazovat i na jinou funkci, např. toaletního předmětu. Např. na anatolské lokalitě Alaca Höyük, pohřebišti z konce 3. tisíciletí poblíž Ankary, jsou hrotité kovové předměty alternativně považovány za tetovací jehly (*Zimmermann 2009*). Obdobné využití vůbec nemůžeme vyloučit u pohřbů zvoncovitých pohárů, částečně by se tak dal vysvětlit výskyt v hrobech obou pohlaví. Na jiné než běžně předpokládané užití poukazuje rovněž šídlo zhotovené ze stříbra z Vyškova-Dědic (*Dvořák – Peška 1993*, 32, obr. 2A a 4B:6).

9. Brýlovité závěsky

9.1. Úvod

Brýlovité závěsky vystupují v Evropě v různých obdobích a na různých teritoriích. Na jedné straně jsou doloženy již na varnském pohřebišti zhruba z poloviny 5. tisíciletí, na straně druhé dokonce ještě okolo r. 1000 u Vikingů v jižní Skandinávii. Jde o poměrně jednoduchý šperk, čili možnost konvergentního vývoje je značná, přesto lze vysledovat a odlišit určité skupiny, které lze vymezit jak chronologicky, tak územně. Problémem jejich výskytu v eneolitu a době bronzové se v poslední době velmi zevrubně zabýval *I. Matuschik (1996*, v dalším je používána jeho typologie), který tak navázal a v mnohém potvrdil závěry studie *J. Pavelčíka (1979)*. Z hlediska českých nálezů jsou podstatné dvě skupiny výše uvedených závěsků, a sice hmotné a rozměrné kusy typu Malé Leváre a subtilnější šperk vedený pod typem Jordanów.

9.2. Soupis brýlovitých závěsků z Čech (mapa 7)

1. PRAHA-ĎÁBLICE

Poloha: intravilán, Axamitovo stanoviště VIII.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem ve skrčené poloze na pravém boku, „prý hlavou k severozápadu“, vykopal pan Kuthan dne 25. 5. 1927, materiál a základní informace nedlouho poté zajistil pro svou sbírku J. Axamit. Artefakty byly údajně nalezeny „v krajině ušní“. Hrob bezpečně patří jordanovské kultuře, dle tvaru a nasazení ucha džbánu nejspíše její starší „lengyeloidní“ fázi.

Předmět: 2 brýlovité závěsky typu Jordanów, max. rozměr 35 mm. Tab. 11:14.

Uložení: NM Praha, inv. č. 46563-64.

Literatura: *Axamit 1930*, 198–199, tab. XLI:8; *Novotný 1950*, 235; *Zápotocký 1958*, 25; *Lüning 1976*, 176, Taf. 69:C; *Matuschik 1996*, 32-33, Tabelle 1; *Dobeš et al. 2007*, 119.

2. RAŠOVICE, okr. Nymburk

Poloha: severně od vsi v trati "Na Cimbálku", pole Josefa Kulicha, statkáře z Rašovic, v úhlu mezi silnicí rašovicko-vesteckou a rašovicko-netřebickou, ve vyvýšené poloze nad soutokem Netřebického potoka s Mrlinou.

Nálezové okolnosti: depot 5 masivních spirálovitých měděných závěsků typu Malé Leváre, varianty Stollhof, objevený na jaře r. 1925 při dobývání štěrkopísku v hloubce 60cm.

Předměty neleženy přímo na sobě, nýbrž byly rozloženy poněkud v ploše. V jejich bezprostředním okolí nebyly nalezeny další artefakty.

Předměty: artefakty jsou ve všech případech vyrobeny z měděného drátu, místy lehce hráněného, který se od kličky směrem ke středu obou terčů ztelně zužuje.

Předměty:

1. brýlovitý závěsek o max. rozměru 235 a max. \varnothing drátu 6 mm. Terče sestávají z 9-10 závitů.

Hmotnost 493 g. M Poděbrady, i. č. P340. Tab. 12:1.

2. brýlovitý závěsek o max. rozměru 220 a max. \varnothing drátu 6 mm. Terče sestávají z 8-10 závitů, přičemž z jednoho je jeden závit vylomen. Hmotnost 455 g. Nedochován. Tab. 12:2.

3. brýlovitý závěsek o max. rozměru 283 a max. \varnothing drátu 7-8 mm. Terče sestávají z 8-10 závitů, přičemž z vnitřku jednoho je kus drátu vylomen. Hmotnost 954 g. M Poděbrady, i. č. P341. 12:3.

4. brýlovitý závěsek o max. rozměru 255 a max. \varnothing drátu 7mm. Terče sestávají z 5 závitů. Hmotnost 640 g. Nedochován. 13:1.

5. brýlovitý závěsek o max. rozměru 252 a max. \varnothing drátu 7 mm. Terče sestávají z 5-6 závitů. Hmotnost 737 g. M Poděbrady, i. č. P342. Tab. 13:2.

Celková hmotnost depotu činila 3279 g.

Uložení: M Poděbrady, i. č. P340-342 (3 zachované kusy).

Literatura: *Hellich 1925*, tab. XLV; *Zápotocký 1958*; *Matuschik 1996*, 33, Tabelle 1.

Analýzy: SAM 12076 (i.č. P342, 667), SAM 12077 (i.č. P341, 669), SAM 12078 (i.č. P340, 671).

9.3. Vyhodnocení.

Všechny kusy z depotu v Rašovicích plně odpovídají *Matuschikovu* typu Malé Leváře, kdežto oba kusy z Prahy-Ďáblic zapadají do množiny malých brýlovitých závěsků typu Jordanów (*1996*, 2-8).

Hmotné závěsy typu Malé Leváře, o průměru terčů 7-13 cm, jsou doloženy zhruba tuctem kusů od severozápadního Rumunska přes Slovensko, Rakousko, Moravu a horní Poodří až do Čech. Rašovické exempláře jsou tak dnes nejzápadnějším nálezem pojednávaného typu a spolu se stollhofskými se od ostatních, východnějších, odlišují absencí háčku na kličce, což je však spojuje s typem Jordanów. I z těchto důvodů byly vyčleněny do samostatné varianty Stollhof. Masivní dráty, ze kterých jsou stočeny, jsou zhruba kruhového průřezu.

Závěsky typu Jordanów byly naopak hotoveny z drátu čtvercového průřezu, resp. ve finále do této podoby dokovány. Územně se částečně vylučují s předchozí formou, vystupují poměrně hojně v hrobech kultury jordanovské a příbuzných skupin lengyelské tradice v Čechách, Slezsku, Malopolsku a na Kujavách. Ke starším nálezům, zhruba 20 kusům z 10 lokalit – z mimočeských např. z eponymní lokality či Brzešce Kujawského, nedávno přibyly další kujavské exempláře z naleziště Osłonki (*Grygiel 2008b*, Ryc. 806:1). Dělí se dle velikosti na dvě varianty, zřejmě v závislosti na funkci, kterou plnily – větší, o průměru terčů 35-55 mm, zřejmě sloužily jako náhrdelníky či náprsníky a menší (v tom i oba exempláře d'áblické) jako ozdoba hlavy, podle zjištění v Kruszi Zamkowej prokazatelně též jako součást skládaných diadémů (*Czerniak 1980*, 91, 95, ryc. 36:1, 3-5, ryc. 40). Výpověď starších antropologických posudků hovoří pro spojitost větších s mužskými a menších s ženskými hroby, čili v tom případě bychom mohli považovat hrob z Ďáblic za ženský. Ve světle výše uvedeného by kombinace dvou brýlovitých závěsků a 30 měděných perel v diskutovaném hrobě mohla svědčit alternativně i pro diadém, každopádně šlo dle popisu nálezce o ozdobu hlavy, resp. vlasů (závěsky nalezeny „v krajině ušní“).

Masivní závěsy typu Malé Leváre dosud nebyly objeveny ve funerálně funkčním kontextu, ve všech případech jde o ojedinělé nálezy či depoty. Obecně jsou považovány též za pektorály, např. podle mladšího vyobrazení na stéle v Sionu (*Matuschik 1996*, 7, Abb. 9:4). O podobné funkci ostatně uvažoval již *J. Hellich* v prvotní publikaci rašovického depotu (1925, 318).

Datování obou typů nečiní problémy, typ Jordanów je početnými hrobovými nálezy fixován do stejnojmenné kultury, obdobně je chronologicky posuzován i typ Malé Leváre (*Matuschik 1996*, 2-8, s další literaturou), již vzhledem k výskytu sekery typu Altheim v eponymním depotu (viz výše) s možným přesahem do období následujícího.

10. Nákrčníky a náprsníky

10.1. Úvod

V případě pektorálů a nákrčníků opět stojíme před nebezpečím možného konvergentního vývoje v různých časech a regionech. Jde o artefakty s jednoznačným funkčním určením (zpravidla se uvažuje o zdůraznění vyššího sociálního postavení zemřelého), které kopírují proporce příslušné části lidského těla, čímž jsou tvarově limitovány. To platí zejména pro jednoduché exempláře vyskytující se v eneolitu.

Za jedny z nejstarších pektorálů se zpravidla považují zlaté obdélníkové kusy z varnského pohřebiště z pol. 5. tisíciletí př. n. l. (*Todorova – Vajsov 2001*, 69-70, Taf. 23:325-327, 24:327:332), první drátěné nákrčníky se objevují v bodrogkeresztúrsském horizontu na pohřebišti v Decea Mureșului (*Novotná 1984*, 9-13, s další literaturou) a v depotu v Horodnici (*Sulimirski 1961*).

10.2. Řivnáčský pektorál (*mapa 8*)

1. VELVARY, okr. Kladno

Poloha: trať „Na Vinicích“, pole p. Viléma Tomsy, ppč. 568

Nálezové okolnosti: skříňkový hrob se dvěma kostrami (?) prokopal dne 4. září 1889 majitel pozemku Vilém Tomsa. Artefakt byl nalezen „v severním cípu skříňky, ve vzdálenosti půl metru od rohu“.

Předmět: měděný plechový náprsník lunicovitého tvaru, vytepaný z plechu o tl. ca 1-2 mm. Jeho maximální rozměr činí 270 mm. Pektorál je opatřen dvěma vytepanými žebry, jedním při vnitřním okraji a druhým ve středu, při vnějším okraji je zdoben dvojitou klikatkou provedenou touž technikou. Konce náprsníku jsou lehce svinuty v závěsná očka. Dodnes je předmět opatřen tmavě zelenou patinou. Hmotnost 199 g. Tab. 14:1.

Uložení: NM Praha, inv. č. 11464.

Literatura: *Smolík 1892; Schráníl 1924; Moucha 1960; Pleslová-Štiková 1993.*

Analýzy: ÚJF 4265 (NAA) a 2904 a bez čísla (RFA).

10.3. Nákrčníky šňůrové keramiky (mapa 8)

2. BŘEŠŤANY, okr. Teplice

Poloha: S od dolu Mír.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 41/82 se zcela stráveným pohřbem a nejistým půdorysem prozkoumal v roce 1982 T. Velímský. Artefakt byl nalezen v SZ části hrobu.

Předmět: měděný kruhový nákrčník ve dvou zlomcích, z drátu o Ø 3-4 mm, o celkovém průměru 145-160 mm. Tab. 14:2.

Uložení: M Teplice.

Literatura: *Buchvaldek – Velímský 1987, 76, obr. 20:2; Šumberová 1992, 122.*

Analýza: HDM 695.

3. ČACHOVICE, okr. Chomutov

Poloha: důl Březno.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 41 se silně stráveným pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1980 Z. Smrž. Artefakt ležel v okolí předpokládané lebky.

Předmět: měděný kruhový nákrčník z drátu o Ø 4,5 mm, o celkovém průměru 120-140 mm. Tab. 14:3.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Neustupný – Smrž 1989, 324, Abb. 34:6; Šumberová 1992, 122.*

Analýza: HDM 696

4. HRDLOVKA, okr. Teplice

Poloha: předpolí dolu Maxim Gorkij.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 919 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1988 J. Beneš. Artefakt byl nalezen v místě krčních obratlů.

Předmět: měděný drátěný nákrčník, Ø 95, tl. Drátu 3 mm. Tab. 14:4.

Uložení: M Teplice, č. př. 141/88-5

Literatura: *Beneš – Dobeš 1992*, 70, Abb. 4:3; *Šumberová 1992*, 122.

5. KRALUPY NAD VLTAVOU-LOBEČEK, okr. Mělník

Poloha: vila p. Tučka

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem ženy (?), jehož výbava byla zajištěna v roce 1933. Detailní poloha předmětu v hrobě není známa.

Předmět: měděný drátěný nákrčník, Ø 130 až 156, Ø drátu 2-4 mm. Tab. 15:1.

Uložení: Dvořákovo gymnázium Kralupy nad Vltavou.

Literatura: *Šumberová 1992*, 122; *Buchvaldek et al. 1997*, 151, obr. 45:4.

6. KRALUPY NAD VLTAVOU-LOBEČEK, okr. Mělník

Poloha: Klánova pískovna

Nálezové okolnosti: kostrový hrob z roku 1933. Detailní poloha předmětu v hrobě není známa.

Předmět: stočený měděný drátěný nákrčník, Ø drátu 2-3 mm. Tab. 15:2.

Uložení: ? (totožné s předměty nalezené při stavbě vily p. Tučka?).

Literatura: *Šumberová 1992*, 122; *Buchvaldek et al. 1997*, 151, obr. 44:4.

10.4. Vyhodnocení.

Plechový pektorál z Velvar je ve střední Evropě zcela ojedinělý, svou unikátností a pokročilostí ztvárnění v době svého objevu sváděl k mnohem mladšímu datování. V první publikaci je např. datován až do doby halštatské (*Smolík 1892*, 215). Chronologickému postavení velvarského hrobu se posléze zevrubně věnoval *J. Schráníl*, který v kontextu tehdejší terminologie vcelku správně vystihnul jeho artefaktuální pozadí, jelikož jej zařadil „do nejmladšího období kultury nordické“, tj. komplexu zahrnujícího dnešní kulturu nálevkovitých pohárů, badenskou a řivnáčskou (*1924*, 47). V nové poválečné koncepci českého eneolitu se jím zabýval *V. Moucha (1960)*, který jej podle analogií k amfoře a mísám zařadil do středního eneolitu a dal do kontextu s mladší badenskou kulturou, resp. jejím přechodem ke kultuře řivnáčské. V terminologii různých badatelů se můžeme dodnes setkat s různým označením pro zmíněný přechod, *E. Neustupný* daný horizont označuje jako stupeň Kamýk badenské kultury (*1959*, 274; *1973*, 333–334), *E. Pleslová-Štiková* stejné nálezy definovala jako protořivnáčský stupeň (*Pleslová-Štiková 1973*, 414–422). Bohatý sídlištní materiál tohoto horizontu z Klučova však prokazatelně vykazuje mnohem větší afinitu k řivnáčské kultuře než k badenské (*Zápotocký – Kudrnáč 2008*, 79-80), jako nejvhodnější označení se tedy jeví starší stupeň řivnáčské kultury. Hrob z Velvar tedy lze bezpečně ztotožnit s archaickou řivnáčskou kulturou a absolutně datovat někam těsně před r. 3000 př. n. l.

Velvarský pektorál patří k třídě lunicovitých náprsníků, které mají velký chronologický i územní rozptyl a jejich pravzory lze hledat na Předním Východě již v akeramickém neolitu. V poslední době se jimi při příležitosti publikace nálezu ze Štramberku věnoval *M. Zápotocký (Šikulová – Zápotocký 2010*, 415-420, s další literaturou), který vcelku přesvědčivě na daném nálezu prokázal jejich výskyt již ve středoevropském raném eneolitu. O něco

mladší než velvarský exemplář by měl být střídme vybíjený stříbrný pektorál z italské lokality Villafranca di Verona (*Harrison - Heyd 2007*, Fig. 31), zhruba stejně starý kus z „nákolního“ sídliště Sutz-Lattringen, dendrochronologicky datovaném snad mezi léta 3200-3013 př. n. l. Ikonografické analogie najdeme i na stélách Pyrenejského poloostrova, např. v portugalské Évoře. Mladší eneolitické kusy pocházejí z Dánska, z horizontu kultury zvoncovitých pohárů (*Vankilde 2007*), či ze středodněperské kultury na Ukrajině (*Kločko - Vasina 2004*).

Paralelně s lunicovitými pektorály se ve střední Evropě v obdobné funkci vyskytují drátěné nákrčníky, které jsou doloženy z rovněž bohatě vybavených hrobů z dolnorakouského Leobersdorfu a Lichtenwörthu (*Willvonseder 1937*, 15-17, 20, Abb. 3:2-3 a 4:9-14), případně z depotu ve Velké Lomnici (*Novotná 1984*, 9-13, Taf. 72A) či na výšinném sídlišti Baden-Königshöhle (*Ladenbauer-Orel 1954*, 71, Taf. I:1). Chronologicky i územně stojí nejbližše výše uvedeným kusům ze šňůrové keramiky, i když cca pětisetletá cézura v tomto ohledu nedovoluje uvažovat o přímé genetické souvislosti. České nálezy jsou v současné době doloženy ze čtyř až pěti hrobů (tab. 14:2-4, 15:1-2), přičemž ve dvou případech je zřejmá jejich vazba na pohřby na levém boku, tedy ženské (Čachovice a Hrdlovka). Pozoruhodný je jejich výskyt již ve II. nálezové skupině dle *M. Buchvaldka (1986)*, drtivá většina ostatní měděné industrie je totiž nacházena až v kontextu lokální III. nálezové skupiny. Nákrčníky se ve šňůrové keramice vyskytují i v jiných regionech jejího rozšíření, jmenovat lze např. hroby z dolnorakouského Inzersdorfu (*Neugebauer – Neugebauer 1992*, 144, Abb. 6:3), taktéž s pohřbem na levém boku, či moravských Dětkovic (*Šebela 1999*, Pl. 13:2). Ojedinělý případ výskytu je hlášen z polské lokality Kichary Nowe (*Kowalewska-Marszałek 2000*, 349, Fig. 1). V posledních dvou případech však jde o pohřby na pravém boku, čili mužské. Všechny kusy ze šňůrové keramiky spojuje jejich jednoduché provedení bez jakýchkoli dalších úprav. Jejich konce nejsou ani opatřeny očky, která můžeme pozorovat u starších badenských exemplářů. Drátěné nákrčníky se vyskytují i na sklonku eneolitu a počátku doby bronzové, jak dokládají

artefakty z kultur Chłopice-Veselé, nitrianské a mierzanovické (souhrnně s příslušnými citacemi *Gedl 2002*, 13).

11. Náramky

11.1. Úvod.

Jednoduché šroubovicové náramky opět prostupují různými neolitickými a eneolitickými evropskými kulturami (*Kuna 1981*, 15), ve střední Evropě se objevují již od jordanovského horizontu. Od počátku se setkáme s exempláři vyráběnými stočením drátu i pásku, přičemž počet otoček opět bývá silně proměnlivý. Datovat se tedy zpravidla dají pouze podle kontextu (početné nálezy z Kujav např. viz *Jazdzewski 1938*, 12, 19-21, tab. VIII:3, XVI:3c, XIX:4; *Grygiel 2008b*, ryc. 833:2; srv. exempláře z dolnorakouského Stollhofu, *Mayer 1977*, 45-46, Taf. 117:6).

11.2. Náramky řivnáčské (*mapa 9*)

1.-2. VELVARY, okr. Kladno

Poloha: trať „Na Vinicích“, pole p. Viléma Tomsy, ppč. 568

Nálezové okolnosti: skříňkový hrob se dvěma kostrami (?) prokopal dne 4. září 1889 majitel pozemku Vilém Tomsa. Artefakty byly nalezeny částečně navlečené na kostech předloktí, křížem položené a od pektorálu vzdálené „asi 1/2 m níže směrem jižním“.

Předmět: dva měděné náramky ze šroubovicově stočeného hladkého pásku, o 13 závitěch, se zahrocenými konci. Jeden z náramku má lehce kónický tvar, druhý je válcovitý. Jejich délka činí ca 105, vnější průměr 45-55 mm, š. pásku max. 5 a jeho tl. 2-3 mm. Hmotnost 132 g (náramek inv. č. NM 11466). Tab. 15:3-4.

Uložení: NM Praha, inv. č. 11458-11489.

Literatura: *Smolík 1892; Schráníl 1924; Moucha 1960; Pleslová-Štiková 1993.*

Analýzy: ÚJF 4261 a bez čísla (NAA).

3. ÚHOLIČKY, okr. Praha-západ

Poloha: pole velkostatkáře Wohanky v trati „dráha Podmoráň“.

Nálezové okolnosti: v NM Praha je pod níže uvedenými inventárními čísly uložen soubor sestávající z džbánu a hmoždíře s uchy typu ansa cornuta a sedmi úlomků měděného (?) drátu o kruhovém průřezu. Vše bylo nalezeno pospolu se spálenými kůstkami, v hrobě „na způsob mohyl“, čili jde nejspíše o žárový hrob řivnáčské kultury.

Předmět: fragmenty měděného náramku?

Uložení: NM Praha, inv. č. 17928-17936.

Literatura: *Ehrich – Pleslová-Štiková 1968, 179; Dobeš – Vojtěchovská 2008, 262.*

11.3. Náramky šňůrové keramiky (mapa 9)

4. NOVÉ SEDLO, okr. Louny

Poloha: stavební dvůr.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 2 se silně rozrušeným pohřbem na levém boku, lebku k V, prozkoumal v roce 1988 M. Dobeš. Artefakt byl nalezen navlečený na torzu předloketních kostí, zřejmě spočívajících v původní poloze na dně hrobu.

Předmět: měděný šroubovicový drátěný náramek o 1 a čtvrt závitů, s jedním zahroceným a druhým koncem odlomeným (?), Ø náramku 50-57, Ø drátu 3 mm. Tab. 15:5.

Uložení: M Chomutov?

Literatura: *Šumberová 1992, 122.*

5. SOBĚSUKY, okr. Chomutov

Poloha: pod vepřínem

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 30 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1983 P. Holodňák. Artefakt byly nalezen v místě hrudníku.

Předmět: měděný šroubovicový drátěný náramek o 2 závitech, Ø náramku 49, Ø drátu 3 mm.

Tab. 15:6.

Uložení: M Žatec, č. př. 33/83-68 (neidentifikováno).

Literatura: Šumberová 1992, 122.

Analýza: HDM 694.

6. VIKLETICE, okr. Chomutov

Poloha: štěrkovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 123/1963 se zcela stráveným pohřbem, původně patrně ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1963 D. Koutecký. Artefakt ležel v místě předpokládaného trupu a lebky.

Předmět: šroubovicově vnutý drátěný náramek o půldruhém závitě, levotočivý, Ø 54 mm, Ø drátu ca 3 mm. Tab. 15:7.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: Buchvaldek – Koutecký 1970, 35, 255, Abb. 50:2; Šumberová 1992, 122.

Analýza: HDM 693

7. VRBICE, okr. Rakovník

Poloha: chmelnice na Kolečov, JV strana naleziště Ia.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob rozrušený v zimě 1883/84. Artefakty byly údajně navlečené na pažích.

Předmět: dva měděné (?) náramky (?), s druhotně (?) navlečenými napodobeninami psích zubů a dvou měděných korálků. Ø náramků ca 35 mm, Ø korálků 5-6 mm. Tab. 15:8.

Uložení: M Teplice, W1532.

Literatura: *Dobeš 1997*, 86, obr. 12.

8. VRBICE, okr. Rakovník

Poloha: chmelnice na Kolečov, Z strana naleziště Ia.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob rozrušený v roce 1889.

Předmět: dva měděné (?) náramky (?) či rozlámaný nákrčník (?), s druhotně (?) navlečenými napodobeninami psích zubů.

Uložení: soukromá sbírka Meinel, Benešov nad Ploučnicí (dnes nezvěstné).

Literatura: *Dobeš 1997*, 86-87.

11.4. Vyhodnocení

Řivnáčské kultuře by měly patřit tři kusy, přičemž v případě Velvar není pochyb o jejich funkci, neboť byly nalezeny na kostech předloktí. Jsou vyrobeny z úzkého pásku, který je na řezu ploskovypuklý. Chronologicky se dají ukotvit nepochybně pouze podle souvislostí s ostatními nálezy, obdobné, ovšem staršího data, pocházejí např. ze severského depotu v Bygholmu (*Klassen 2001*, 79-81, Taf. 23). Exemplář z Úholiček je datován do řivnáčské kultury pouze podmíněně, samotný kontext nebyl nikdy uspokojivě publikován, přičemž fragmenty náramku nebylo možné v muzeu dohledat.

Měděné drátěné náramky šňůrové keramiky jsou dosud v Čechách doloženy ve třech případech (Nové Sedlo, Soběsuky, Vikletice), přičemž artefakty z Vrbice jsou (sekundárně?) dosti deformované a alternativně mohou pocházet též z nákrčníků. Průměr drátu okolo 3 mm a kruhový příčný řez obou kategorií nálezů tuto možnost vůbec nevylučuje, dokladuje též

obdobný postup jejich výroby. Ve třech případech byly nalezeny v hrobech s více či méně zachovanými pohřby na levém boku, lebkou k východu, tj. podle archeologického určení pohlaví ženských. Stejně jako nákrčníky jsou kromě lokální doloženy již ve starší, druhé nálezové skupině šňůrové keramiky. V Novém Sedle byl předmětný artefakt identifikován na kostech předloktí, přibližně stejná relace se vztahuje i k prvnímu ze dvou hrobů ve Vrbici. Všechny české kusy sestávají maximálně ze dvou závitů, čemuž odpovídá i exemplář objevený rovněž u pohřbu na levém boku v již zmíněném Inzersdorfu (*Neugebauer – Neugebauer 1992*, 144, Abb. 6:4-5). Všechny uvedené znaky (vinutí, tloušťka drátu a jeho řez) svědčí pro jejich typovou standardizaci v prostředí šňůrové keramiky, čímž rovněž usnadňují možnost jejich správné kulturní identifikace i v případě méně spolehlivých kontextů.

12. Jehlice

12.1. Úvod

Typologicky velmi bohaté spektrum jehlic se na Balkáně objevuje již se sérií nejstarších měděných sekeromlatů, tj. někdy okolo poloviny 5. tisíciletí př. n. l. (*Kuna 1981*, 15; *Todorova – Vajsov 2001*, 48-53, Taf. 8-11). V širším okolí Čech jsou ovšem v eneolitu velmi vzácné, evidováno jen pouze několik více či méně spolehlivých případů jehlic se svinutou hlavicí. Jmenovat lze například exemplář z depotu badenské kultury ze Starého Města (*Pavelčík 1979*, 334, obr. 9:25), snad artefakt z hrobu kulovitých amfor v Niedarech (*Cehak-Hoľubowiczowa 1971*, obr. 15). První formálně výraznější a chronologicky uzavřenou skupinou tak jsou až jehlice s roztepanou a esovitě svinutou hlavicí, vyskytující se v hrobech kultury se zvoncovitými poháry (*Hájek 1950*).

12.2. Jehlice zvoncovitých pohárů (mapa 10)

1. PRAHA-LIBEŇ

Poloha: roh Podlípného a Dalimilovy ulice, čp. 828.

Nálezové okolnosti: výbavu kostrového hrobu 4 zvoncovitých pohárů zachránil v roce 1906

E. Štorch. Artefakt spočíval „pod krkem kostry“ – *Štorch 1921*, 114.

Předmět: měděná jehlice s roztepanou a esovitě svinutou hlavicí, d. 86 mm. Tab. 15:9.

Uložení: NM Praha, inv. č. 28011.

Analýza: SAM 3343

Literatura: *Štorch 1914*, 86, obr. 41; *týž 1921*, 114, obr. 44:4; *Hájek 1950*, 353, obr. 1; *týž 1968*, 97; *Kuna – Matoušek 1978*, 84, obr. 2:18; *Šumberová 1992*, 123; *Turek 2008*, 45, obr. 39:2.

12.3. Vyhodnocení

Dosud stále jediný český nález z Prahy-Libně kromě prezenze v celku dané kultury poskytuje pouze údaj o uložení v hrobě. Byl objeven „pod krkem kostry“, čili mohl by svědčit o spínání oděvu někde v místě prsou (pokud ovšem nešlo o pouhou brož), pochopitelně za předpokladu, že nebyl postdepozicičně významně posunut. Spíše ojedinělé nálezy daných jehlic (jistě ne více než 10 ks) se koncentrují v českomoravské oblasti (*Kuna – Matoušek 1978*, 72).

13. Plechové jazykovité a trapézovité závěsky se zavínutým koncem

13.1. Úvod

Měděné artefakty uvedeného typu představují kulturně i chronologicky poměrně sevřenou skupinu, která je příznačná zejména pro kostrové hroby jordanovské a příbuzných kultur.

Hojně se vyskytují ve skupině Brześć Kujawski, kde provází kostrové hroby již ve více lokalitách. Jmenovat lze např. hrob 412 z Kruszi Zamkowej (*Czerniak 1980*, ryc. 36) či nově publikované početné případy z Oslonek (*Grygiel 2008b*, ryc. 674, 771, 814 a další). Nacházejí se v nich zpravidla v oblasti krční páteře a prsou, čili evidentně jde o součásti náhrdelníků, které kromě nich sestávají např. z měděných či mušlových korálek, zvířecích zubů atp. V některých případech jde o prosté, dále nezdobené závěsky, další bývají po stranách perličkovitě vybíjené. Formálně lze rozlišit tvary obdélné a lichoběžníkovité, přístupná data však neposkytují podklad pro jejich rozdílné vazby na pohlaví pohřbených, případě odlišnosti chronologické či chorologické.

Obdobné artefakty jsou doloženy i na eponymním pohřebišti jordanovské kultury ve Slezsku (*Seger 1899*, Abb. 22-23), jejich možné přežívání až do baalberského stupně nálevkovitých pohárů naznačuje hrob 7 z Preusslitz (*Preuss 1966*, 140, Taf. 11:3).

13.2. Soupis jazykovitých a obdélníkovitých závěsků (mapa 11)

1. TŘEBESTOVICE, okr. Nymburk

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 7 (č. obj. 205) s pohřbem ve skrčené poloze na pravém boku, lebkou k JJV, prozkoumal v roce 1986 Vl. Čtverák. Artefakty byly nalezeny v místě krčních obratlů.

Předmět: čtyři trapézovité závěsky, z toho jeden zdoben vybíjením, a jeden závěsek jazykovitý, taktéž zdobený vybíjením. Ve vrcholu trojúhelníku či při kratší straně jsou svinuty v očko. D. 35-42, š. max. 19-35 mm, všechny z plechu o tl. ca 1 mm. Tab. 15:10.

Uložení: ÚAPPSC.

Literatura: *Čtverák-Rulf 1989*, 7-11, obr. 6ae.

2. TŘEBESTOVICE, okr. Nymburk

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 8 (č. obj. 288) s pohřbem ve skrčené poloze na pravém boku, lebku k JJV, prozkoumal v roce 1986 Vl. Čtverák. Dva artefakty byly nalezeny na krčních obratlích a další na hrudní kosti

Předmět: tři plechové jazykovité závěsky s jednou užší stranou svinutou v očko, d. 18-29, š. 5-6, tl. plechu 1 mm. Tab. 15:11.

Uložení: ÚAPPSČ.

Literatura: *Čtverák-Rulf 1989*, 11, obr. 7:1-2.

13. 3. Vyhodnocení

Závěsky vyzvednuté V. Čtverákem při záchranném výzkumu v třebestovické štěrkovně jsou dosud jedinými zástupci tohoto typu v Čechách. Byly nalezeny celkem ve dvou z osmi hrobů zhruba totožného stáří, které byly na lokalitě obdobně jako na Kujavách vázány na půdorys žlabovité stavby trapézovitého půdorysu, zřejmě s nimi funkčně souvisejícím. (Chronologickou souvislost s raně eneolitickými nálezy kromě proporcí a typu půdorysu podporuje rovněž prostorový vztah s hrobem 288 s měděnými předměty, který jej v zásadě respektoval, čili měl by být současný s vlastní stavbou objektu či jeho užíváním.) S kujavskými hroby je spojuje dále i nedostatek keramiky ve výbavě, v našem případě absolutní, který znesnadňuje datování – kromě měděných šperků z nich pochází pouze obecně mladoneolitická až eneolitická kamenná industrie. Stratigraficky je jisté pouze tolik, že včetně půdorysu porušují objekty sídliště lineární kultury, jsou tedy evidentně mladší. Jejich datování do jordanovské kultury je tak založeno především na analýze měděných šperků, případně půdorysném typu stavby (*Čtverák-Rulf 1989*, 21).

V obou případech byly závěsky nalezeny stejně jako na Kujavách v místě krčních obratlů, potvrzují tedy jejich funkční interpretaci jako součástí náhrdelníků. Až na jeden, po stranách

perličkovitě vybíjený, jsou všechny nezdobené. Posouzení vazby na pohlaví není možné, v jednom případě jde o pohřeb dítěte (obj. 288), druhý je hodnocen pouze jako pohřeb dospělého. Archeologické určení pohlaví ze širšího kontextu rovněž nelze stanovit, jelikož všechny kostry jsou uloženy ve skrčené poloze na pravém boku (*titíž 1989, 7-14*).

V Ústavu jaderné fyziky v Řeži bylo metodou RFA analyzováno celkem 25 předmětů, přičemž byla zjištěna pouze drobná znečištění jinými prvky (4 x As, max. 0,12 %; 2 x Bi, max. 0,6 %, 1x Sb - 0,7 %). Po jednotlivých položkách však nebyly výsledky publikovány (srv. *Frána et al. 1989, 26-29*)

14. Diadémy

14.1. Úvod

Diadémy, jejich obdoby (čelenky) a jejich součásti se v různých podobách objevují v průběhu celého evropského a předovýchodního pravěku, zřejmě mnohdy nezávisle na sobě. Opět jsou považovány, podobně jako pektorály či nákrčníky, za znak zdůrazňující na první pohled vyšší či speciální postavení nositele. Jejich přehled, s důrazem na výskyt ve středomořské oblasti v 3. tisíciletí př. n. l., podal v poslední době *T. X. Schuhmacher (2002)*. V Evropě jsou za nejstarší kusy dnes považovány zlaté artefakty ze symbolických hrobů ve Varně, které jsou příznačně páskovitě silně převýšenou střední částí tak, že v případě jejich správné funkční interpretace tvořily jakýsi roh nad čelem („Stirnhörner“, viz *Todorova – Vajsov 2001, 44, Taf. 5:62-66*). Jejich proměnlivou podobu dokládají ve střední Evropě již zmíněné skládané diadémy skupiny Brześć Kujawski (*Czerniak 1980, ryc. 36*), které jsou jen o několik set let mladší než varnenské.

Klasické páskové artefakty popisovaného druhu jsou známé z badenské kultury, např. z depotu ve Velké Lomnici (*Novotná 1984, 62, Taf. 72A*), z hrobu ve Vörs, případně o něco

starší kusy z hrobu ve Vukovaru a depotu v Horodnici (*Kuna 1981*, 33, Taf. XX:B-C). Ojedinele se vyskytují i ve zlatě v hrobech kultury se zvoncovitými poháry, např. v Bavorsku (Großmehring, *Steffgen 1997*, 151, Tafelband, Taf. 61:B4) či v Bretani (Kerouan-an-Plouhinec, mužský hrob, *Eluère 1982*, 272, obr. 141). Na přelomu eneolitu a doby bronzové v dosti hojném počtu vystupují na Slovensku v hrobech kultury nitrianské (*Novotná 1984*, 62-67, Taf. 73-76).

Níže uvedené artefakty zvoncovitých pohárů byly do uvedené kategorie zařazeny z důvodů výskytu v hrobech v okolí lebky, čili jejich aplikace na nedochovaných, převážně z organického materiálu vyrobených ozdobách hlav je velmi pravděpodobná (srv. *Kuna – Matoušek 1978*, 69-70, vedeny pod pojmem destičky). Pro jejich funkci jako součásti diadému/čelenky svědčí i to, že jsou v některých případech zahnuté v podobném oblouku jako lebka v úrovni čela (viz pozorování *V. Mouchy, 1997*, 147, např. na artefaktu z Tišic, tab. 15:17). Je otázkou, zda jejich obdélníkový tvar nějak souvisí s rovněž pravoúhlými nátepními destičkami, za jejichž napodobeninu bývají někdy považovány.

14.2. Diadémy zvoncovitých pohárů, resp. jejich součásti (mapa 12)

1. BYLANY, okr. Kolín

Poloha: pole ppč. 442

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1 z roku 1900, bližší poloha pohřbu neurčena. Artefakt se nacházel „v jihovýchodním cípu hrobu“ – *Píč 1910*, 1. (Pokud nebyl nález v druhotné poloze, tak zřejmě šlo o pohřeb ženy na pravém boku, lebkou k jihu.)

Předmět: zlatý diadém, d. 55, š. 20 mm. Tab. 15:12.

Uložení: NM Praha, inv. č. 60245.

Literatura: *Anonymus 1902b*, 349; *Píč 1910*, 1, tab. I:15; *Schránil 1921*, 21, obr. 1:4; *Hájek 1968*, 11; *Moucha 1997*, 146-147, 270, Taf. 12:201.

2. KNĚŽEVES, okr. Praha-západ

Poloha: dům p. Čermáka, č. kat. 543 v jihovýchodní části obce.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 6 s pohřbem na pravém boku, lebkou k jihu. Artefakty nalezeny „nad hlavou u týla“ - *Kytlicová 1956*, 332.

Předmět: dva měděné diadémy, š. 27 mm. Tab. 15:13-14.

Uložení: MM Praha, č. př. 39/1955 (v současné době nedostupné).

Literatura: *Kytlicová 1956*, 332, 356, obr. 126, 129 a 147:6-7; *Hájek 1958*, 392, obr. 6; *týž 1968*, 33; *Kuna – Matoušek 1978*, 83, obr. 2:21, 24; *Šumberová 1992*, 123.

3. KVÍČEK, okr. Kladno

Poloha: bytovky fy Příbyl, ppč. 377/2

Nálezové okolnosti: rozrušený kostrový hrob 2.

Předmět: měděný diadém, d. 28, š 12 mm.

Uložení: NM Praha, inv. č. 62975.

Literatura: *Hájek 1942*, 24; *týž 1968*, 46; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Šumberová 1992*, 123.

4. LIBOCHOVICE, okr. Litoměřice

Poloha: obecní pískovna ppč. 909/1

Nálezové okolnosti: hrob 1 z roku 1944-45 s pohřbem na levém (?) boku a lebkou k jihu.

Artefakt byl nalezen v SZ části hrobu, 10-15 cm nade dnem.

Předmět: měděný diadém pokroucený, d. 40, š. 30 mm. Tab. 15:15.

Uložení: NM Praha, inv. č. 62987.

Literatura: *Hájek 1968*, 49-50; *Kuna – Matoušek 1978*, 83, obr. 2:23; *Šumberová 1992*, 123.

5. LOVOSICE, okr. Litoměřice

Poloha: Reiserova cihelna

Nálezové okolnosti: hrob 10 z roku 1932.

Předmět: měděný diadém, d. 45 mm. Tab. 15:16.

Uložení: M Litoměřice, sbírka býv. Českého muzea, inv. č. 58.

Literatura: *Hájek 1968*, 58; *Kuna – Matoušek 1978*, 83, obr. 2:28; *Šumberová 1992*, 123.

6. PRAHA-KOBYLISY

Poloha: Bořanovická ulice, pozemek 70/1.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1 s pohřbem na pravém boku, lebkou k jihu. Artefakt byl nalezen ca 3 cm za lebkou (u šídla)

Předmět: zlomky měděného diádemu.

Uložení: NM Praha, inv. č. 88834.

Literatura: *Hájek 1968*, 94; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Šumberová 1992*, 123.

7. PRAHA-LIBEŇ

Poloha: roh Podlípého a Dalimilovy ulice, čp. 828.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 5 s pohřbem na levém boku, lebkou k severu, prozkoumal v roce 1906 E. Štorch. Artefakty byly nalezeny pod lebkou.

Předmět: dva měděné diadémy.

Uložení: nedochováno.

Literatura: *Štorch 1914*, 86-87; *Hájek 1968*, 97; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Šumberová 1992*, 123; *Turek 2008*, 45 (mylně jako pohřeb ženy).

8. RADOVESICE, okr. Teplice

Poloha: poloha Za Kostelem.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 117 s pohřbem na pravém (!) boku lebkou k VSV prozkoumal v roce 1978 J. Muška. Artefakt se nacházel za lebkou v JV části hrobu, ca 8 cm nade dnem.

Předmět: zlatý diadém, d. 55, š. 21 mm. Tab. 15:17.

Uložení: M Teplice, inv. č. 36766.

Literatura: *Muška 1981*, 51; *Turek 1993*, 126-127, Fig. XLVIII:3; *Moucha 1997*, 146-147, 270, Taf. 12:204; *Turek 2006a*, obr. 79:3.

9. SVOBODNÉ DVORY, okr. Hradec Králové

Poloha: za stodolou statku J. Kadečky, ppč. 134.

Nálezové okolnosti: z rozrušených hrobů, jejichž obsah byl zachráněn v roce 1913. Dle vzájemné pozice nálezů snad ze dvou kostrových hrobů s pohřby na levém boku, lebkou k severu (*Moucha 2003*).

Předmět: silně korodovaný měděný diadém, max. rozměr 20 mm.

Uložení: M Hradec Králové, bez inv. č.

Literatura: *Domečka 1932*, 44-45; *Hájek 1968*, 122; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Šumberová 1992*, 123; *Moucha 2003*, 775, obr. 5:5.

10. TIŠICE, okr. Mělník

Poloha: pískovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 77/99 s pohřbem ve skrčené poloze na prvním boku, lebkou k J, prozkoumal v roce 1999 P. Foster. Artefakty byly nalezeny za týlem a u temene lebky.

Předmět: dva zlaté obdélníkové diadémy zdobené vybíjením.

Uložení: ArÚ Praha.

Analýza: -

Literatura: *Turek 2002*, 224, obr. 4.

11. ZVOLENĚVES, okr. Kladno

Poloha: pole V. Prokopa, ppč. 180.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 2 z roku 1893, s pohřbem na levém boku, tedy lebkou patrně k severu. Artefakt byl nalezen „nad kostrou, avšak již ve výplni hrobové“ - *Felcman – Schmidt 1893*, 282.

Předmět: měděný diadém.

Uložení:

Literatura: *Felcman – Schmidt 1893*, 281-282, obr. 4 na str. 279; *Hájek 1968*, 139; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Šumberová 1992*, 123.

14.3. Vyhodnocení

Diadémy zvoncovitých pohárů, resp. jejich kovové součásti, jsou v současné době evidovány celkem na 11 lokalitách. Většinou jsou hotovené z mědi, ve třech případech však byly vyrobeny ze zlata, resp. elektronu (Bylany, Tišice, Radovesice). Jejich estetická hodnota je zdůrazněna pečlivým perličkovitým vybíjením, obdobná úprava měděných kusů není hlášena, na vině ovšem může být též destrukce jejich povrchu korozí. Při užších stranách bývají pravidelně opatřovány drobnými otvory, které zjevně sloužily k jejich uchycení k organickému podkladu diadémů/čelenek (např. na destičce z Kněževsi byly při jejím vyzvednutí z hrobu zachovány zbytky kůže, viz *Kuna – Matoušek 1978*, 70).

Celkem 5x je z popisu situace zřejmé, že byly nalezeny v bezprostřední blízkosti lebky (Kněžves, Praha-Kobylisy, Praha-Libeň, Radovesice a Tišice), v ostatních případech určení jejich detailní pozice v hrobě nedovoluje buď absence příslušné informace (Kvíček, Lovosice), případně není možné kvůli strávené kostře určit jejich vzájemnou pozici. Občas se nacházejí v párech (Kněžves, Praha-Libeň, Tišice), není však zřejmé, jestli je absence druhého kusu ve většině hrobů dána např. technikou výzkumu, postupující korozí vedoucí k jejich totální destrukci či zda skutečně neodráží pravěkou skutečnost. Zarážející je v tomto ohledu zejména absence případné druhé zlaté, tudíž korozi nepodléhající destičky v hrobě v Radovesicích.

Pokud by místo nálezu destiček určovalo pozici (nezachované) lebky v hrobě, přičemž bychom abstrahovali od možných postdepozičních posunů, pak se v Bylanech zřejmě nacházel pohřeb na pravém boku (artefakt nalezen „v jihovýchodním cípu hrobu“), v Libochovicích by skutečně šlo o uložení kostry na levém boku (předmět nalezen v SZ části hrobové jámy) a ve Svobodných Dvorech dle rekonstrukce situace *V. Mouchou (2003)* o dva pohřby na levém boku. Ve Zvoleněvsi byla uložena kostra na levém boku, diadém se ovšem nacházel, zřejmě v druhotné poloze, „ve výplni hrobové“. Z výše uvedeného je zřejmé, že se diadémy vyskytly jak v hrobech archeologicky určených jako mužské (levý bok, 4 případy), tak ženských (pravý bok, 5 případů), při započtení případů klasifikovaných pouze podle polohy destičky. Pozornost si nepochybně zasluhuje vazba zlatých artefaktů tohoto typu v Čechách pouze na ženské hroby (Tišice a snad i Bylany) a atypicky uloženou kostru v Radovesicích, v mužských byly dosud objeveny výhradně měděné součásti diadémů.

Popisované součásti čelenek či diadémů nejsou příznačné pouze pro Čechy, např. ve zlatě je najdeme v Brně-Holáskách a v polské Złotě, vyskytují se i v Bretani (*Moucha 1997*, 146-147, s další literaturou). Zlaté destičky se vyskytují v hrobech honosněji vybavených (Tišice,

Radovesice), „obyčejné“ měděné i v situacích mnohem chudších (*Kuna – Matoušek 1978*, 70).

15. Korálky válcovité a soudkovité krátké

15.1. Úvod

Korálky jakéhokoli druhu představují nejjednodušší a zjevně nejpočetnější eneolitický měděný artefakt Starého světa. Na Předním východě byly vyráběny kovářím za studena i za tepla z volně sbírané ryzí mědi již v akeramickém neolitu v 9. a 8. tisíciletí př. n. l., např. na lokalitách Çayönü Tepesi či Aşikli Höyük (*Esin 1999, Özdoğan - Özdoğan 1999, Yalçın - Pernicka 1999*). Rovněž v Evropě patří mezi prvotní měděné artefakty balkánského neolitu (*Kuna 1981*, 14), což platí i pro korálky středoevropské (např. Brześć Kujawski, *Jazdzewski 1938*, 8, 18 a dále, tab. VI:2a, XIII:6 a dále). Vzhledem k jejich jednoduchému tvaru je lze pochopitelně datovat pouze podle kontextu.

15.2. Korálky raně eneolitické (mapa 13)

1. PRAHA-BUBENEČ

Poloha: Stromovka (Královská obora), poloha „Nad sklípkem“.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, orientovaným ve směru S-J, prozkoumal v roce 1937 B. Svoboda. Šlo údajně o „hrob starší ženy“, vybavený kromě keramiky a korálků z fosilních lilijic i měděnými korálky, které patrně tvořily součást náhrdelníku, neboť byly nalezeny v oblasti krčních obratlů.

Předmět:

1 – třetina válcovitého korálku, průměr původní cca 5 mm, d. 3 mm, síla plíšku cca 1 mm (analýza 20135/1).

2 – válcovitý korálek, průměr 5 mm, d. 2 mm, síla plíšku cca 1 mm (analýza 20135/2). Tab. 16:1.

3 – polovina válcovitého korálku, průměr 4 mm, d. 3 mm, síla plíšku cca 1 mm (analýza 20135/3).

Uložení: NM Praha, inv. č. 44792-794.

Literatura: *Svoboda 1939*, 140; *Zápotocký 1958*, 25; *Zápotocká 1998*, 230, Taf. 127:5.

Analýzy: 20135/1-3 (RFA).

2. PRAHA-ĎÁBLICE

Poloha: intravilán, Axamitovo stanoviště VIII.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem ve skrčené poloze na pravém boku, „prý hlavou k severozápadu“, vykopal pan Kuthan dne 25. 5. 1927, materiál a základní informace nedlouho poté zajistil pro svou sbírku J. Axamit. Artefakty byly roztroušeny u krčních obratlů. Hrob bezpečně patří jordanovské kultuře, dle tvaru a nasazení ucha džbánu nejspíše její starší „lengyeloidní“ fázi.

Předmět: 30 válcovitých korálků, Ø 5 mm, d. 4 mm. Tab. 16:2.

Uložení: NM Praha, inv. č. 46565.

Literatura: *Axamit 1930*, 198–199; *Novotný 1950*, 235; *Zápotocký 1958*, 25; *Lüning 1976*, 176, Taf. 69:C; *Dobeš et al. 2007*, 119.

3. TŘEBESTOVICE, okr. Nymburk

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 3 (č. obj. 104) s pohřbem ve skrčené poloze na pravém boku, lebku k ZJZ, prozkoumal v roce 1986 Vl. Čtverák. Artefakty byly nalezeny v místě krčních obratlů.

Předmět: tři měděné válcovité korále se svinutého plíšku, d. a Ø ca 4 mm. Tab. 16:3.

Uložení: ÚAPPSC.

Literatura: *Čtverák-Rulf 1989*, 7, obr. 4:1 nahoře.

4. TŘEBESTOVICE, okr. Nymburk

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 8 (č. obj. 288) s pohřbem ve skrčené poloze na pravém boku, lebku k JJV, prozkoumal v roce 1986 Vl. Čtverák. Artefakty byly objeveny v krční partii (dvě řady, celkem 22 kusů), v místě hrudníku (opět dvě řady, 14 kusů) a v podkolení levé nohy (9 kusů). (U paže ležela měděná svorka s mušlovými prvky.)

Předmět: 45 spíše drobnějších válcovitých korálků, d. 3-6 mm, Ø 5 mm. Tab. 16:4.

Uložení: ÚAPPSC.

Literatura: *Čtverák-Rulf 1989*, 11, obr. 7:3-6.

15.3. Korálky kultury řivnáčské (mapa 13)

5. VELVARY, okr. Kladno

Poloha: trať „Na Vinicích“, pole p. Viléma Tomsy, ppč. 568

Nálezové okolnosti: skříňkový hrob se dvěma kostrami (?) prokopán dne 4. září 1889 majitel pozemku Vilém Tomsa. Artefakty byly nalezeny roztroušené okolo náprsníku v severním rohu skříňky.

Předmět: osm soudkovitých korálů z měděného plechu, do nichž byly vloženy „drobné rourky z duté kosti zvířecí řezané“. Dle J. Smolíka v nich byly patrné zbytky nití nasycených měděnkou, dle jeho údajů lněných. Hmotnost 4-5 g. Tab. 16:5.

Uložení: NM Praha, inv. č. 11458-11489.

Literatura: *Smolík 1892; Schráníl 1924; Moucha 1960; Pleslová-Štiková 1993.*

Analýzy: ÚJF 4263, 4267, 4268, 4269, 4270 a bez čísla (NAA).

15.4. Korálky šňůrové keramiky (mapa 13)

6. BYLANY, okr. Kolín

Poloha: V Tkalcích

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 32 se dvěma skrčenými pohřby v antipodické poloze byl prozkoumán před r. 1897. Artefakt je dnes navlečený na záušnici, též součástí hrobové výbavy. Jeho původní poloha je nejasná, snad nalezen se záušnicí „při dolní čelisti“.

Předmět: měděný korálek, Ø ca 7 mm.

Uložení: NM Praha, inv. č. 14389.

Literatura: *Píč 1897, 395, tab. XL:15 a 16; Buchvaldek 1967, 133; Šumberová 1992, 122.*

7. ČACHOVICE, okr. Chomutov

Poloha: důl Březno.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 11A s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k SV, prozkoumal v roce 1980 Z. Smrž. Artefakt byl nalezen v místě krčních obratlů.

Předmět: měděný korálek svinutý z pásku, Ø 8, d. 4 mm. Tab. 16:6.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Neustupný – Smrž 1989, 324, Abb. 20:5; Šumberová 1992, 122.*

8. JENČICE, okr. Litoměřice

Poloha: cihelna na ppč. 298

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem ve skrčené poloze, jehož výbava byla zachráněna v roce 1888. Artefakt byl nalezen někde na hrudi či v místě krčních obratlů.

Předmět: měděný korálek ze svinutého plíšku, Ø 8, d. 6 mm. Tab. 16:7.

Uložení: M Litoměřice, sb. Třebenice, inv. č. 7.

Literatura: *Matiegka 1892*, 109, obr. 1:1d; *Zápotocký 1964*, 293-294, obr. 10:2; *Šumberová 1992*, 122.

9. MOST, okr. Most

Poloha: Důl Jan, ppč. 2802/1.

Nálezové okolnosti: pravděpodobně superpozice hrobu zvoncovitých pohárů a šňůrové keramiky. Spíše jde o součást výbavy hrobu posledně jmenované kultury.

Předmět: tři měděné korálky, snad součást náhrdelníku společně s vrtanými zvířecími zuby a perleťovými kroužky.

Uložení: M Most, P22d (nezachováno).

Literatura: *Preidel 1934*, 85; *Dobeš – Buchvaldek 1993*, 211.

10. NOVÁ VES, okr. Mělník

Poloha: zahrada J. Švába, ppč. 414/2.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem na pravém boku, lebkou k západu, prozkoumal v roce 1939 A. Knor. Artefakt byl nalezen pod dolní čelistí.

Předmět: korálek ze svinutého měděného plíšku, Ø 4, d. 6 mm.

Uložení: NM Praha, inv. č. 52935.

Poznámka: dle výbavy (kroužky z mušlí, ŠI) by spíše mělo jít o pohřeb na levém boku (žena), pokud objekt vůbec chronologicky souvisí se šňůrovou keramikou.

Literatura: Šumberová 1992, 122; Buchvaldek et al. 1997, 153.

11. PRAHA-JINONICE

Poloha: „Nové Butovice“.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 33 se silně stráveným pohřbem, patrně ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1986 J. Kovářík. Artefakty nalezeny v místě předpokládaných krčních obratlů.

Předmět: čtyři korálky stočené z plíšku o síle 1 mm, Ø 5-8, d. 2-4,5 mm. Tab. 16:8.

Uložení: MM Praha.

Literatura: Buchvaldek – Kovářík 1993, 133, obr. 16:6-7.

12. SELIBICE, okr. Louny

Poloha: Weinberg

Nálezové okolnosti: výbavu z kostrového hrobu s pohřbem ve skrčené poloze získalo r. 1904 chomutovské muzeum. Artefakty byly nalezeny „um die Halswirbel“ – Günzel 1911, 307.

Předmět: náhrdelník složený z 62 válcovitých (dnes zachováno 60) a jednoho soudkovitého korálku. Ø 7–11, d. 5 mm, hmotnost každého 1–2 g (válcovité korálky); Ø 16, d. 18 mm, hmotnost 17 g (soudkovitý korálek). Tab. 17:1.

Uložení: M Chomutov inv. č. 138 (G221).

Literatura: Günzel 1911, 305–307, obr. 8; Pleinerová 1966, 392–394, obr. 33:7; Moucha 2000, 167–168, obr. 1, tab. 8.

13. SOBĚSUKY, okr. Chomutov

Poloha: pod vepřínem

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 30 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1983 P. Holodňák. Artefakty byly nalezeny v místě krčních obratlů.

Předmět: měděné korálky (počet?), Ø 4, d. 3 mm. Tab. 17:2.

Uložení: M Žatec, č. př. 33/83-68 (neidentifikováno).

Literatura: *Šumberová 1992*, 122.

14. VIKLETICE, okr. Chomutov

Poloha: štěrkovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 136/1963 se zcela stráveným pohřbem, původně patrně ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1963 D. Koutecký. Artefakt ležel v místě předpokládané polohy lebky.

Předmět: 3–4 válcovité korálky ze svinutého měděného plíšku, Ø ca 8 mm. Tab. 17:3.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Buchvaldek – Koutecký 1970*, 37, 255, Abb. 58:3; *Šumberová 1992*, 122.

15. ŽELENICE, okr. Kladno

Poloha: trat' „Na Záluší“, ppč. 389.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s téměř stráveným pohřbem (zachovaly se jen zuby), dle J. Böhma na pravém boku (?), orientovaný údajně ve směru S-J. Podle rozložení nálezů však zřejmě šlo o pohřeb na levém boku, lebkou k V.

Předmět: dva korálky ze stočeného měděného plíšku, Ø 4-6, d. 4-5 mm. Tab. 17:4.

Uložení: NM Praha, inv. č. 30076-30077.

Literatura: *Böhm 1927*, 60-62; *Šumberová 1992*, 122; *Buchvaldek et al. 1997*, 144, obr. 36:14-15.

15.5. Vyhodnocení

Nejobvyklejší eneolitické měděné artefakty se v Čechách objevuje již na počátku raného eneolitu, a sice v pozdně lengyelském hrobě v Praze-Bubenči (Stromovce), kde dle popisu nálezce tvořily spolu s dalšími artefakty náhrdelník. Jejich původní počet nelze stanovit, z původního množství je dnes v Národním muzeu zachováno jistě torzo. Do následného jordanovského horizontu lze zařadit další tři nálezy, a sice dvě kolekce z Třebestovic a jednu z Prahy-Ďáblic. O jejich funkci coby součásti náhrdelníků není u třebestovických exemplářů vzhledem k odpovídající dokumentaci pochyb, bohatší soubor třiceti kusů z Ďáblic, provázený dvojicí drobných brýlovitých závěsků, mohl dle kujavských analogií být i součástí skládaného diadému (viz výše). Ze staršího eneolitu zatím nejsou k dispozici, vystupují opět, tentokrát v soudkovité podobě, až v bohatém velvarkém hrobě, kde jsou navlečeny na „drobné rourky z duté kosti zvířecí řezané“ (celkem zachováno 8 kusů). Poměrně hojně jsou doloženy i z kultury se šňůrovou keramikou, vyskytují se celkem v 10 hrobech. Podle kvalitně prozkoumaných celků tvořily součást náhrdelníků pohřbů uložených na levém boku (ženských). Vystupují jak ve starší (Most), tak lokální šňůrové keramice. Celkem jich z Čech pochází asi 80, přičemž nejbohatší soubor představuje kolekce šedesáti kusů ze Selibic, bohužel z celku nevalné kvality. Šňůrovou keramikou jejich výskyt v českém eneolitu končí, nositelé zvoncovitých pohárů preferovali ozdoby jiného rázu.

16. Korálky trubičkovité

16.1. Úvod

Variantou výše uvedených korálků jsou exempláře vykované z plíšku do podlouhlých trubiček. Jejich prvotní výskyt je shodný s výše uvedeným typem, přičemž poté opět prostupují celým pravěkem. Datovat se dají opět pouze podle kontextu.

16.2. Korálky raně eneolitické (mapa 14)

0. BÍLINA, okr. Teplice (nemapováno)

Poloha: pískovna u dolu Rudiay II, poloha „Büschl“.

Nálezové okolnosti: výbavu ze zcela rozrušeného kostrového hrobu v roce 1946 zachránil G. Laube.

Předmět: trubičkovitý korálek, Ø 6, d. 15 mm.

Uložení: M Teplice, sb. Bílina, inv. č. 2610b (nedochován).

Literatura: *Zápotocký 1996*, 405-406, obr. 1:3; *Zápotocká 1998*, 229, Taf. 124:3.

1. PRAHA-BUBENEČ

Poloha: Stromovka (Královská obora), poloha „Nad sklípkem“.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, orientovaným ve směru S-J, prozkoumal v roce 1937 B. Svoboda. Šlo údajně o „hrob starší ženy“, vybavený kromě keramiky a korálků z fosilních lilijic i měděnými korálky, které patrně tvořily součást náhrdelníku, neboť byly nalezeny v oblasti krčních obratlů.

Předmět:

1 – fragment trubičkovitého korálku, Ø cca 4 mm, zachovaná d. 4 mm, síla plíšku cca 0,5 mm (analýza 20135/4).

2 – fragment trubičkovitého korálku, Ø více než 4 mm, zachovaná d. 7 mm, síla plíšku cca 0,5 mm (analýza 20135/5).

3 – fragment trubičkovitého korálku, Ø 3-4 mm, zachovaná d. 10 mm, síla plíšku cca 0,5 mm (analýza 20135/6). Tab. 17:5.

Uložení: NM Praha, inv. č. 44792-794.

Literatura: *Svoboda 1939*, 140; *Zápotocký 1958*, 25; *Zápotocká 1998*, 230, Taf. 127:4.

Analýzy: 20135/1-3 (RFA).

2. TŘEBESTOVICE, okr. Nymburk

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 4 (č. obj. 106) se silně stráveným pohřbem ve skrčené poloze, patrně na pravém boku, lebkou k J, prozkoumal v roce 1986 Vl. Čtverák. Artefakty byly nalezeny u JV stěny hrobové jámy, tj. podle předpokládané polohy kostry někde před lebkou.

Předmět: 6 měděných trubičkovitých korálů se svinutého plíšku, d. 10-14, Ø ca 4-5 mm. Tab. 17:6.

Uložení: ÚAPPSČ.

Literatura: *Čtverák-Rulf 1989*, 7, obr. 4:1 dole.

3. TŘEBESTOVICE, okr. Nymburk

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 7 (č. obj. 205) s pohřbem ve skrčené poloze na pravém boku, lebkou k JJV, prozkoumal v roce 1986 Vl. Čtverák. Artefakty byly nalezeny v místě krčních obratlů.

Předmět: 21 celých trubičkovitých korálů a jejich zlomků se svinutého plíšku (některé s mušlovými kroužky) a jedna svorka se dvěma zachovanými mušlovými kroužky nad sebou. D. korálků a jejich fragmentů činí 4-21, Ø 5-7 mm. Z jednoho závěsku byla vypreparována část šňůry. Tab. 17:7.

Uložení: ÚAPPSČ.

Literatura: *Čtverák-Rulf 1989*, 7-11, obr. 6gh.

16.3. Korálky řivnáčské (mapa 14)

4. VELVARY, okr. Kladno

Poloha: trať „Na Vinicích“, pole p. Viléma Tomsy, ppč. 568

Nálezové okolnosti: skříňkový hrob se dvěma kostrami (?) prokopán dne 4. září 1889 majitel pozemku Vilém Tomsa. Artefakty byly nalezeny spolu se soudkovitými koráli roztroušené okolo náprsníku v severním rohu skříňky.

Předmět: dva trubičkovité korálky ze stočeného měděného plíšku, d. 20 a 35 mm, Ø 5-7 mm.

Hmotnost každé cca 1 g. Tab. 17:8-9.

Uložení: NM Praha, inv. č. 11458-11489.

Literatura: *Smolík 1892; Schráníl 1924; Moucha 1960; Pleslová-Štiková 1993.*

Analýzy: ÚJF 4266, 4272 a bez čísla (NAA).

16.4. Korálky šňůrové keramiky (mapa 14)

5. DŘEVČICE, okr. Praha-východ

Poloha: Zárubova cihelna

Nálezové okolnosti: výbavu kostrového hrobu 3 s pohřbem ve skrčené poloze na pravém boku (?), lebkou k SV, zachránil v roce 1928 L. Hájek. Artefakty byly nalezeny „na levém uchu“

Předmět: dva trubičkovité korálky svinuté z tenkého plechu, d. 15 a 30 mm, z nichž delší je na obou koncích ovinut drátky. Tab. 17:10.

Uložení: NM Praha, inv. č. 49284-49285.

Literatura: *Hájek 1930*, 106-107, tab. XXXII:15-16; *Buchvaldek 1967*, 136; *Šumberová 1992*, 122.

6. KLUČOV, okr. Kolín

Poloha: trať „Na vrchu“

Nálezové okolnosti: kostrový hrob K h2 s téměř cele zetlelým pohřbem ve skrčené poloze prozkoumal v roce 1972 J. Kudrnáč. Artefakty nalezeny „při kostře“.

Předmět: dva trubičkovité korálky z tenkého plechu, d. 15 a 16, Ø ca 6 mm. Tab. 17:11.

Uložení: M Kolín?

Literatura: *Zápotocký – Kudrnáč 2008*, 50, 82, obr. 18:2-3.

7. SOBĚSUKY, okr. Chomutov

Poloha: pod vepřínem

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 30 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebku k V, prozkoumal v roce 1983 P. Holodňák. Artefakty byly nalezeny v místě krčních obratlů.

Předmět: trubičkovitý korálek ze svinutého plíšku, doplněný zřejmě z obou stran drátky, Ø 3, d. 9 mm. Tab. 17:12.

Uložení: M Žatec, č. př. 33/83-68 (neidentifikováno).

Literatura: *Šumberová 1992*, 122.

Analýza: HDM 698.

16.5. Vyhodnocení

Korálky trubičkovité víceméně kopírují výskyt krátkých korálek válcovitých, nalézány jsou opět v hrobech různého stáří. Nejstarší z nich tvořily součást náhrdelníku

v pozdnělengyelském hrobě v Praze – Bubenči a patrně i v Bílině, další byly nalezeny u dvou jordanovských pohřbů v Třebestovicích. Dva kusy jsou známé ze skříňky ve Velvarech a zhruba pět dalších ze tří lokalit šňurové keramiky. Nálezové okolnosti upřednostňují jejich aplikaci v náhrdelnicích, možnost vlasové ozdoby připouští *Hájkova* relace týkající se jejich polohy v hrobě v Dřevčicích, kde byly údajně nalezeny „na levém uchu“ (1930, 106). V jednom případě provázely pohřeb na levém boku, ženský (Soběsuky), ve druhém (Dřevčice) údajně kostru na pravém boku, tedy mužskou. Z hrobů kultury se zvoncovitými poháry v Čechách opět nejsou doloženy.

17. Korálky se šroubovicově stočeného pásku či drátku

17.1. Úvod

Další variantou chronologicky průběžného a jednoduchého šperku, datovatelného rovněž podle kontextu, jsou korálky se šroubovicově stočeného pásku či drátku. Stejně jako předchozí typy se poprvé opět objevují již v raném stadiu výskytu měděných předmětů.

17.2. Korálky nálevkovitých pohárů (mapa 15)

KAMÝK – viz Velké Přílepy, okr. Praha-západ

1. MAKOTŘASY, okr. Kladno

Poloha: ppč. 422

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 8, který prozkoumal K. Žebera v roce 1929 či o něco později. Kromě měděného předmětu nálezce z hrobu dle jeho dokumentace vyzvedl ještě koflík, dále bikónický provrtaný korál, zřejmě ze sázavského krystalického vápence, a snad

ulity *Unio sp.* Podle tvaru koflíku pravděpodobně sířemská či salzmündská fáze nálevkovitých pohárů.

Předmět: měděná „spirálka“ o rozměrech ca 40 x 10 mm

Uložení: NM Praha, inv. č. 115039 (koflík, ostatní předměty nezvěstné, resp. nebyly inventovány)

Literatura: *Pleslová-Štiková 1985*, 14-15, 117.

2. PRAHA-DEJVICE

Poloha: ostrožné výšinné sídliště „Baba“.

Nálezové okolnosti: pohřeb ve skrčené poloze na levém boku na dně jámy 1, půdorysně kruhového sila o kónickém řezu, u které ho byl nalezen měděný předmět, prozkoumal dne 13.10.1938 L. Hájek. Předmětný artefakt byl nalezen pod dolní čelistí, vedle kostry dále ležel fragment sekeromlatu (?) a velký zlomek koflíku. Výplň jámy dále obsahovala standardní artefakty (keramika, mazanice atp.), které lze dle vyobrazení v inventáři datovat do salzmündské fáze nálevkovitých pohárů, provázené výraznými bolezázkými prvky.

Předmět: korálek ze šroubovicově svinutého měděného pásku (čtyři závity), Ø 4 mm, d. 5 mm. Tab. 18:1.

Uložení: NM Praha, inv. č. 48801 (korálek), 48802-48807 (ostatní materiál).

Literatura: *Svoboda 1939*, 141; *Hájek 1941*, 28-29, Abb. 1, Taf. XII:1; *Zápotocký 1958*, 26.

3. VELKÉ PŘÍLEPY, okr. Praha-západ

Poloha: osada Kamýk, pole pana Ženíška u vily p. Pfeifera.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob v kamenném obložení s pohřbem ve skrčené poloze, vybavený kromě měděného předmětu toliko kamennou bulavou. Výzkum A. Stockého.

Předmět: 5 zlomků korálku ze šroubovicově vinutého měděného (?) pásku.

Uložení: NM Praha, inv. č. 18371 (bulava) a 18372 (korálek) – momentálně nepřístupné.

Literatura: inventář NM Praha; *Schránil 1921*, 20; *Ehrich – Pleslová-Štiková 1968*, 179 (jako Kamýk, mylně jako k. řivnáčská); *Dobeš 1998*, 143-144 (jako Kamýk).

Poznámka: podle údajů v inventáři šlo pravděpodobně o eneolitický hrob, dle bulavy v úvahu připadá mladší stupeň nálevkovitých pohárů, příp. kultura se šňůrovou keramikou. Na nalezišti se vyskytla rovněž jáma řivnáčské kultury, které vedla E. Pleslovou k datování popsaného objektu do tohoto období (literatura viz výše).

17.3. Korálky řivnáčské kultury (mapa 15)

4. TETÍN, okr. Beroun

Poloha: hradiště, dnes již odtěžený východní ostroh.

Nálezové okolnosti: z popelovité, asi 30 cm mocné vrstvy kultury řivnáčské získal J. Axamit okolo r. 1917 měděný (?) artefakt.

Předměty: korálek ze šroubovicově svinutého pásku, d. 20 mm. Tab. 18:2.

Uložení: NM Praha, sb. Axamit, inv. č. 45729.

Literatura: *Axamit 1924*, 16.

5. VELVARY, okr. Kladno

Poloha: trať „Na Vinicích“, pole p. Viléma Tomsy, ppč. 568

Nálezové okolnosti: skříňkový hrob se dvěma kostrami (?) prokopán dne 4. září 1889 majitel pozemku Vilém Tomsa. Artefakty byly nalezeny roztroušené okolo náprsníku v severním rohu skříňky spolu se soudkovitými korálky.

Předmět: dva korálky ze šroubovicově svinutého měděného pásku, d. 20 a 30 mm, Ø 5-7 mm.

Hmotnost 1 a 2 g. Tab. 18:3, 5.

Uložení: NM Praha, inv. č. 11458-11489.

Literatura: *Smolík 1892; Schráníl 1924; Moucha 1960; Pleslová-Štiková 1993.*

Analýzy: ÚJF 4264, 4271 a bez čísla (NAA)

17.4. Korálky šňůrové keramiky (mapa 15)

6. ČACHOVICE, okr. Chomutov

Poloha: důl Březno.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 7 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1980 Z. Smrž. Artefakty byly nalezeny u dolní čelisti v místě krčních obratlů.

Předmět: šest korálek ze šroubovicově stočeného drátu o dvou až třech závitech (levotočivé i pravotočivé), Ø 4,5-6, d. 3-5 mm. Tab. 18:4.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Neustupný – Smrž 1989, 324, Abb. 16:8; Šumberová 1992, 122.*

7. PRAHA-DOLNÍ POČERNICE

Poloha: trať „Na Vinici“.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 4 se zcela rozrušeným pohřbem prozkoumal v roce 1982 S. Vencl. Artefakt byl nalezen mezi žebry, asi 1 cm nade dnem.

Předmět: šroubovicově vinutý drátěný korálek o 5-6 závitech, Ø ca 4-5, d. ca 9 mm. Při vybírání se rozpadla na prach a drobné kousky.

Uložení: MM Praha.

Literatura: *Vencl 1992, 37.*

17.5. Vyhodnocení

Skromný počet těchto korálků se v Čechách omezuje na období staršího až mladšího eneolitu. Tři nálezy, z toho jeden sporný – Velké Přílepy, pocházejí z hrobů kultury nálevkovitých pohárů či pohřbů v sídlištních jamách, v jednom případě patrně ze sířemského a ve dvou ze salzmündského stupně. Umístění jednoho z nich pod čelistí pohřbu (Praha-Dejvice) opět přispívá k jejich interpretaci jako součásti náhrdelníků. Dvakrát byly nalezeny v řivnáčském kontextu, jednou v sídlištním (Tetín), podruhé v hrobovém (Velvary), rovněž dvakrát v hrobech šňůrové keramiky.

18. Šroubovicové drátěné záušnice s jedním koncem zahroceným a druhým roztepaným do plošky

18.1. Úvod

Daný typ záušnice představuje charakteristický a nezaměnitelný typ vlasové ozdoby kultury se šňůrovou keramikou, zároveň početně nejvýraznější. V literatuře o šňůrové keramice je zpravidla popsán jejich tvar a souvislost s danou kulturou bez toho, aniž by bylo poukázáno na jejich původ, případně další typologický osud, konstatována bývá pouze jejich převládající vazba na pohřby na levém boku, ženské (*Buchvaldek 1967*, 62, 74; *týž 1986*, 92; *Neustupný 2008*, 140). Velmi pravděpodobně jde o vlastní inovaci šperkařů šňůrové keramiky, nutno ovšem podotknout, že podobné drátěné artefakty s jedním roztepaným koncem pocházejí z megalitických hrobek Pyrenejského poloostrova, kde jsou provázeny artefakty zvoncovitých pohárů (na podobnost u nás poprvé upozornil *Peška 2004*, 105, obr. 11). Primární chronologické postavení šňůrové keramiky vůči zvoncovitým pohárům by mohlo spíše svědčit pro ovlivnění iberských kusů středoevropskými, pokud mezi nimi vůbec existuje nějaká souvislost. Jinou otázkou je stylové vyznění záušnic šňůrové keramiky, které mohlo

přerůst až v barokní formy s jedním koncem plošně roztepaným a zdobeným vybíjením (typ Sion), které jsou nalézány v kontextu zvoncovitých pohárů (srv. *tentýž 2004*, 105-106). Kolem jejich původu a vyznění každopádně panuje řada nejasností, jejich poměrně jednoduchý tvar dosud relativizuje důkazní sílu jakýchkoli analogií. Pozornost si ovšem tomto ohledu zaslouhuje studie *E. Ruttkayové (2003)*, které při příležitosti publikace dvou jednoduchých zlatých záušnic ze somogyvárského hrobu v Neusiedl am See vyzdvihla jejich podobnost s nálezy v severopontských stepích, kde představují běžný způsob vlasové ozdoby tamějších nomádů. Výskyt šroubovicových drátěných záušnic jakýchkoli typů a variant (tj. nového zvyku úpravy vlasů, ve střední Evropě dosud nepoužívaného) tedy může hluboce souviset s východem se všemi konotacemi, které z toho např. pro kulturu se šňůrovou keramikou vyplývají.

Jak uvedeno výše, jde o nejpočetnější šperk středoevropské šňůrové keramiky. Nejhojněji je zřejmě zastoupen v Čechách (viz níže), což je zjevně dáno i vysokým počtem zkoumaných hrobů, bohatě je ovšem doložen i na Moravě, v Dolním Rakousku, Polsku a středním Německu (viz *Buchvaldek 1987*, 32, 77, 92, 115; *Šumberová 1992*, 117; *Buchvaldek 1998*, 31; *Peška 2004*, 104-105, s další literaturou). V drtivé většině jde o předměty měděné, jeden zlatý pár záušnic pochází z hrobu s pohřbem na pravém boku, tedy mužském (!) (Kichary Nowe, *Kowalewska-Marszałek 2000*, 349, Fig. 1).

18.2. Soupis šroubovicových drátěných záušnic šňůrové keramiky (mapa 16)

1. BRÁZDIM, okr. Praha-východ

Poloha: pole p. Eliáše

Nálezové okolnosti: z rozrušených (?) hrobů, nálezy z roku 1917.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice ze silnějšího plochého drátu se 4 závity, levotočivá, s plochými konci, Ø 16, d. 34 mm; dva zlomky další(ch) z drátu téže profilace a průměru.

Uložení: NM Praha, inv. č. 14750-14752. Tab. 18:6.

Literatura: *Schránil 1921*, 20, obr. 1:6; *Stocký 1926*, 172; *Buchvaldek 1967*, 132; *Šumberová 1992*, 122.

2. BŘEŠŤANY, okr. Teplice

Poloha: S od dolu Mír.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1/82 se dvěma skrčenými pohřby v antipodické poloze prozkoumal v roce 1982 T. Velímský. Při antropologickém zpracování navíc identifikovány zuby dítěte zemřelého ve věku infans II-III. Artefakt byl nalezen v místě lebečních kostí pohřbu uloženého na levém boku, lebkou k východu.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice o půlčtvrtém vinutí, levotočivá, Ø 14 mm. Jeden konec roztepán, druhý ulomen. Tab. 18:7.

Uložení: M Teplice.

Literatura: *Buchvaldek - Velímský 1987*, 70, obr. 5:13; *Šumberová 1992*, 122.

3. BŘEŠŤANY, okr. Teplice

Poloha: S od dolu Mír.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 41/82 se zcela stráveným pohřbem a nejistým půdorysem prozkoumal v roce 1982 T. Velímský. Artefakt byl nalezen v SZ části hrobu.

Předmět: čtyři měděné šroubovicové záušnice, tři silně fragmentární a jedna relativně úplná, s jedním koncem roztepaným. Zjevně dva páry, pokaždé kombinace levotočivé a pravotočivé, Ø prvního páru 14, druhého 20 mm. Tab. 18:8.

Uložení: M Teplice.

Literatura: *Buchvaldek – Velímský 1987*, 76, obr. 20:3-6; *Šumberová 1992*, 122;

Analýza: HDM 699.

4. BŘEŽÁNKY, okr. Teplice

Poloha: Hügel

Nálezové okolnosti: kostrový hrob VIII s pohřbem ve skrčené poloze na pravém (?) boku, lebku k JV, prozkoumal v roce 1900 R. von Weinzierl. Artefakt byl nalezen u lebky.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice, neidentifikována.

Uložení: M Teplice (zbylý inventář).

Literatura: *Buchvaldek – Velímský 1987*, 80; *Šumberová 1992*, 122;

5. BYLANY, okr. Kolín

Poloha: V Tkalcích

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 32 se dvěma skrčenými pohřby v antipodické poloze byl prozkoumán před r. 1897. Artefakty byly nalezeny u pohřbu na levém boku, „kroužek“ „pod uchem“ a zachovalejší kus „při dolní čelisti“.

Předmět: fragmenty dvou měděných šroubovicových záušnic, jedna o jednom závitě („kroužek“), druhá o třech, Ø 13 a 15 mm. Na větší navlečena měděný korálek, pravděpodobně v době moderní. Tab. 18:9.

Uložení: NM Praha, inv. č. 14388-14389.

Literatura: *Píč 1897*, 395, tab. XL:15 a 16; *Buchvaldek 1967*, 133; *Šumberová 1992*, 122.

6. BYLANY, okr. Kolín

Poloha: V Tkalcích

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 38 se zcela zetlelou kostrou byl prozkoumán před r. 1897.

Artefakt(y) byl(y) nalezen(y) „při hlavě“.

Předmět: dva zlomky jedné či dvou měděných šroubovicových záušnic, oba zhruba o jednom závitu, Ø 20 a 23 mm.

Uložení: NM Praha, inv. č. 14413-14414.

Literatura: *Píč 1897*, 398; *Buchvaldek 1967*, 133; *Šumberová 1992*, 122.

7. BYLANY, okr. Kolín

Poloha: V Tkalcích

Nálezové okolnosti: z rozrušených kostrových hrobů.

Předmět: tři zlomky jedné či více měděných šroubovicových záušnic, maximálně o dvou závitech, Ø 18, 20 a 22 mm.

Uložení: NM Praha, inv. č. 14426-14428.

Literatura: *Buchvaldek 1967*, 133; *Šumberová 1992*, 122.

8. ČACHOVICE, okr. Chomutov

Poloha: důl Březno.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 7 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1980 Z. Smrž. Artefakty byly nalezeny u dolní čelisti v místě krčních obratlů.

Předmět: dvě měděné šroubovicové záušnice o 3-5 závitech, jedna levotočivá a druhá pravotočivá, Ø 14-15, původní d. 18 mm. Tab. 18:10.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Neustupný – Smrž 1989*, 324, Abb. 16:8; *Šumberová 1992*, 122.

9. ČACHOVICE, okr. Chomutov

Poloha: důl Březno.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 11A s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k SV, prozkoumal v roce 1980 Z. Smrž. Artefakt byl nalezen v místě krčních obratlů.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice o 5 závitech, pravotočivá, Ø 18, d. 24 mm. Tab. 18:11.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Neustupný – Smrž 1989*, 324, Abb. 20:5; *Šumberová 1992*, 122.

10. ČACHOVICE, okr. Chomutov

Poloha: důl Březno.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 41 se silně stráveným pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1980 Z. Smrž. Artefakty ležely v okolí předpokládané lebky.

Předmět: dvě měděné šroubovicové záušnice o 3-4 závitech, jedna levotočivá a druhá pravotočivá, Ø 14, d. 9 a 15 mm. Tab. 18:12.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Neustupný – Smrž 1989*, 324, Abb. 34:6; *Šumberová 1992*, 122.

11. ČACHOVICE, okr. Chomutov

Poloha: důl Březno.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 47 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1980 Z. Smrž. Artefakt ležel před lebkou.

Předmět: zlomek měděné šroubovicové záušnice, pravotočivé, Ø 14, d. 3 mm. Zachovány dva závity. Tab. 18:13.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Neustupný – Smrž 1989*, 324, Abb.37:6; *Šumberová 1992*, 122.

12. DOBŘÍČANY, okr. Louny

Poloha: Alte Wehr

Nálezové okolnosti: kostrový hrob se dvěma pohřby ve skrčené poloze, lebkami údajně k západu, zachránil před rokem 1930 A. Gerstenhöfer. Poloha artefaktu v hrobě není známa.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice o třech závitech.

Uložení: M Žatec, inv. č. GeII/4.

Literatura: *Streit 1939*, 115; *Buchvaldek 1967*, 135; *Šumberová 1992*, 122;

13. DŘEVČICE, okr. Praha-východ

Poloha: Zárubova cihelna

Nálezové okolnosti: výbavu kostrového hrobu 3 s pohřbem ve skrčené poloze na pravém boku (?), lebkou k SV, zachránil v roce 1928 L. Hájek. Artefakt byly nalezen „pod bradou“

Předmět: měděná šroubovicová záušnice o pěti závitech, s jedním koncem zahroceným a druhým vytepaným do plošky, Ø 20. d. 25 mm. Tab. 18:14.

Uložení: NM Praha, inv. č. 49284-49285.

Literatura: *Hájek 1930*, 106-107, tab. XXXII:14; *Buchvaldek 1967*, 136; *Šumberová 1992*, 122.

14. CHRÁŠŤANY, okr. Praha-západ

Poloha: svah návrší Růžová, ppč. 364

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1 se třemi pohřby ve skrčené poloze prozkoumal v roce 1978 M. Vávra. Artefakt byl nalezen na pravém spánku pohřbu č. 2, uloženém na levém boku, lebkou k východu.

Předmět: tři zlomky měděné šroubovicové záušnice, Ø 14 mm. Tab. 18:15.

Uložení:

Literatura: *Vávra 1981*, 73, 76, obr. 2:21; *Šumberová 1992*, 122, *Buchvaldek et al. 1997*, 158, obr. 53:21.

15. JENČICE, okr. Litoměřice

Poloha: cihelna na ppč. 298

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem ve skrčené poloze, jehož výbava byla zachráněna v roce 1888. Artefakt byl nalezen někde na hrudi či v místě krčních obratlů.

Předmět: fragmenty dvou měděných šroubovicových záušnic, Ø 12 a 13 mm. Tab. 18:16.

Uložení: M Litoměřice, sb. Třebenice, inv. č. 7; NM Praha, inv. č. 14558 (jako Čížkovice).

Literatura: *Matiegka 1892*, 109, obr. 1:1d; *Zápotocký 1964*, 293-294, obr. 10:1; *Šumberová 1992*, 122;

16. KLUČOV, okr. Kolín

Poloha: trat' „Na vrchu“

Nálezové okolnosti: kostrový hrob K h2 s téměř cele zetlelým pohřbem ve skrčené poloze prozkoumal v roce 1972 J. Kudrnáč. Artefakt nalezen „při kostře“.

Předmět: zlomek měděné šroubovicové (?) záušnice, Ø ca 10 mm. Tab. 18:17.

Uložení: M Kolín?

Literatura: *Zápotocký – Kudrnáč 2008*, 50, 82, obr. 18:1.

17. KOLÍN, okr. Kolín

Poloha: Višňákova cihelna a okolí

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem ve skrčené poloze, orientovaný údajně severojižním směrem, prozkoumal před r. 1933 F. Dvořák. Artefakt byl nalezen u lebky.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice o 4 závitech, jeden konec zahrocený, druhý roztepaný do plošky o š. 5 mm, Ø 13 mm.

Uložení: M Kolín (neidentifikována).

Literatura: *Buchvaldek 1982*, 13; *Šumberová 1992*, 122.

18. KONOBRŽE, okr. Most

Poloha: U Bunkru

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 16A se dvěma pohřby ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1991 M. Dobeš. Artefakt byl nalezen u lebky jižního pohřbu.

Předmět: zlomky měděné šroubovicové záušnice, Ø 20 mm. Tab. 18:18.

Uložení: M Most.

Literatura: *Dobeš – Buchvaldek 1993*, 204, obr. 7:9.

19. KONOBRŽE, okr. Most

Poloha: U Bunkru

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 26 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1991 M. Dobeš. Artefakt byl nalezen na pravé skrání.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice, nezachovala se.

Uložení: M Most.

Literatura: *Dobeš – Buchvaldek 1993*, 205.

20. KRALUPY NAD VLTAVOU-LOBEČEK, okr. Mělník

Poloha: vila p. Tučka

Nálezové okolnosti: kostrový hrob s pohřbem ženy (?), jehož výbava byla zajištěna v roce 1933. Detailní poloha předmětu v hrobě není známa.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice s jedním koncem roztepaným a druhým zahroceným a zlomky druhé, jedna pravotočivá a druhá levotočivá, vinutí 4 a 4 a půl závitu, Ø 20 mm.

Uložení: Dvořákovo gymnázium Kralupy nad Vltavou. Tab. 18:19.

Literatura: Šumberová 1992, 122; Buchvaldek et al. 1997, 151, obr. 45:1-2.

21. KRALUPY NAD VLTAVOU-LOBEČEK, okr. Mělník

Poloha: Klánova pískovna

Nálezové okolnosti: kostrový hrob z roku 1933. Detailní poloha předmětu v hrobě není známa.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice s jedním koncem roztepaným a druhým zahroceným a zlomky druhé, jedna pravotočivá a druhá levotočivá, vinutí 3 a 3 a půl závitu, Ø 13 mm.

Tab. 18:20.

Uložení: ? (totožné s předměty nalezené při stavbě vily p. Tučka?).

Literatura: Šumberová 1992, 122; Buchvaldek et al. 1997, 151, obr. 44:2-3.

22. LOVOSICE, okr. Litoměřice

Poloha: Grussova pískovna.

Nálezové okolnosti: výbavu kostrového hrobu s pohřbem ve skrčené poloze zachránili v roce 1933 G. Just s O. Tschakertem.

Předmět: dvě měděné šroubovicové záušnice.

Uložení: M Litoměřice 8988/1-2.

Literatura: nepublikováno.

23. NEHVIZDY, okr. Praha-východ

Poloha: osada Nehvizdky, ppč. 69/50 a 92/2.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob prozkoumal v roce 1987 J. Špaček.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice.

Uložení: M Čelákovice, č. př. 704/2002.

Literatura: *Šumberová 1992*, 122; *Špaček – Snitilý 2003*, 361-362.

24. OHRADA, okr. Kolín

Poloha: pískovna p. Mrzeny.

Nálezové okolnosti: z hrobu, před r. 1936.

Předmět: měděná šroubovicová (?) záušnice.

Uložení: M Kolín (neidentifikována).

Literatura: *Buchvaldek 1982*, 15; *Šumberová 1992*, 122.

25. POSTOLOPRTY, okr. Louny

Poloha: Seník

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 12 s pohřbem v silně skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumaly v r. 1997 A. Reszczyńska a M. Gładysz. Artefakty byly nalezeny poblíž dolní čelisti a pod levým spánkem.

Předmět: dvě měděné šroubovicové záušnice.

Uložení: M Louny, fond ÚAPP, č. př. 315/97–74 a 75.

Literatura: nepublikováno.

26. PRAHA-ČIMICE

Poloha: Beranov

Nálezové okolnosti: výbava rozrušeného kostrového hrobu s pohřbem na levém boku byla zachráněna v roce 1936. Poloha artefaktu není známa.

Předmět: snad zlomek měděné šroubovicové záušnice, Ø 10 mm.

Uložení: NM Praha, inv. č. 45025.

Literatura: *Svoboda 1938*, 140; *Buchvaldek 1955*, 229, obr. 125:23; *Šumberová 1992*, 122.

27. PRAHA-HRADČANY

Poloha: Lumbeho zahrada.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob H1 s pohřbem na levém boku, lebkou k východu, prozkoumala v roce 1996 H. Březinová. Artefakty nalezeny za týlem a před čelistí pohřbu.

Předmět: dva fragmenty jedné či dvou měděných šroubovicových záušnic. Tab. 18:21.

Uložení: ArÚ Praha.

Literatura: *Březinová – Turek 1999*, 663, obr. 6:7.

28. PRAHA-JINONICE

Poloha: „Nové Butovice“.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 24 se silně stráveným pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1986 J. Kovářík. Jeden artefakt ležel na levém spánku, druhý u horní čelisti.

Předmět: dvě měděné šroubovicové záušnice, první o půl čtvrtém závitě, levotočivá, Ø 15, d. 25 mm, s jedním koncem odlomeným a druhým roztepaným. Ze druhé zachován fragment vinutí, pravotočivého, Ø 15, d. 8 mm. Tab. 19:1.

Uložení: MM Praha.

Literatura: *Havel – Kovářik 1992*, Abb. 3:6-7; *Buchvaldek – Kovářik 1993*, 130, obr. 16:6-7.

29. PRAHA-JINONICE

Poloha: „Nové Butovice“.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 42 se silně stráveným pohřbem, patrně ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1986 J. Kovářik. Artefakt byl nalezen v místě předpokládaných krčních obratlů.

Předmět: fragment měděné šroubovicové záušnice, Ø 13,5 mm. Tab. 19:2.

Uložení: MM Praha.

Literatura: *Buchvaldek – Kovářik 1993*, 136, obr. 29:6.

30. PRAHA-JINONICE

Poloha: „Nové Butovice“.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 50 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumali v roce 1986 M. Buchvaldek a J. Kovářik. Artefakty nalezeny v týlové partii lebky a pod levým spánkem.

Předmět: fragmenty dvou měděných šroubovicových záušnic, Ø zachovalejší, levotočivé, 16 mm. Tab. 19:3.

Uložení: MM Praha.

Literatura: *Buchvaldek – Kovářik 1993*, 138, obr. 33:6-7.

31. PRAHA-JINONICE

Poloha: „Nové Butovice“.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 55 (původně 26) s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1980 J. Kovářík. Artefakt byl nalezen na levé spánkové kosti, druhý do páru doložen pouze zeleným zabarvením protilehlého spánku.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice o zachovaném půlčtvrtém vinutí, levotočivá, s oboustranně zahrocenými konci, Ø 15, d. 21 mm. Tab. 19:4.

Uložení: MM Praha.

Literatura: *Havel – Kovářík 1985*, 84, obr. 5:8; *Šumberová 1992*, 122; *Buchvaldek – Kovářík 1993*, 139-140, obr. 36:7.

Analýza: HDM 701.

32. PRAHA-LYSOLAJE

Poloha: Hergetova pískovna, ppč. 236 a další.

Nálezové okolnosti: výbavu kostrového hrobu 1 s pohřbem na pravém boku, lebkou k jihu, zajistil v roce 1928 A. Knor. Artefakty „ se nalézaly v místech, kde končí spodní čelist (u ucha)“ silně poničené lebky – NZ čj. 1296/30.

Předmět: dvě měděné šroubovicové záušnice o třech závitech, s jedním zahroceným a druhým roztepaným koncem, pravotočivá a levotočivá, Ø 12 mm. Tab. 19:5.

Uložení: NM Praha, inv. č. 40725-726.

Poznámka: hrob byl vzhledem ke společnému výskytu keramiky zvoncovitých pohárů a fragmentů poháru šňůrové keramiky (pohár) považován za kontaktní nález obou kultur.

Nálezové okolnosti ovšem nejsou přesvědčivé, ve světle současných chronologických představ pravděpodobně jde o superpozici. Měděné záušnice, typické pro šňůrovou keramiku, by tak spíše souvisely s rozrušeným pohřbem šňůrové keramiky.

Literatura: NZ čj. 1296/30 ArÚ Praha; *Anonymus 1931b*, 104; *Hájek 1968*, 63-64; *Kuna – Matoušek 1978*, 83, obr. 2:39; *Šumberová 1992*, 123 (všichni pod zvoncovitými poháry); *Moucha 1990*, 84, Abb. 2:5-6; *Buchvaldek et al. 1997*, 135, obr. 71:5-6.

33. PRAHA-STODŮLKY

Poloha: Centrální park.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 3 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebku k V, prozkoumala v letech 2008-2009 P. Zemanová. Zlomky artefaktu byly nalezeny až při laboratorním zpracování kosterního materiálu, jejich přesná poloha tedy není známa.

Předmět: tři zlomky měděné šroubovicové záušnice, Ø 10 mm. Tab. 19:6.

Uložení: ÚAPPSČ.

Literatura: *Zemanová - Turek 2010*, 660-661, obr. 4:7-8.

34. SELIBICE, okr. Louny

Poloha: Weinberg

Nálezové okolnosti: výbavu z kostrového hrobu s pohřbem ve skrčené poloze získalo r. 1904 chomutovské muzeum. Artefakt byl nalezen „an der linken Skelettseite“ – *Günzel 1911*, 307.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice (?) se 4 závitů, drátem na řezu ve tvaru písmene D a hrotitými konci, Ø 14, d. 19 mm.

Uložení: M Chomutov inv. č. 9258 (G222) - nezvěstná.

Literatura: *Günzel 1911*, 305–307; *Pleinerová 1966*, 392–394; *Moucha 2000*, 167 – 168.

35. SKYŘICE, okr. Most

Poloha: pískovna šachty Mariana

Nálezové okolnosti: kostrový hrob se třemi pohřby ve skrčené poloze na levém (?) boku, lebkami k JV, prozkoumal v roce 1942 G. Laube. Artefakt byl nalezen u lebky jižního pohřbu.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice o 4 závitech, pravotočivá, s jedním koncem hrotitým a druhým roztepaným, Ø 14, d. 21 mm. Tab. 19:7.

Uložení: M Most, inv. č. 662/42.

Literatura: Šumberová 1992, 122; Dobeš – Buchvaldek 1993, 219, obr. 24:9.

36. SOBĚSUKY, okr. Chomutov

Poloha: pod vepřínem

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 30 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1983 P. Holodňák. Artefakty byly nalezeny v místě krčních obratlů a za týlem lebky.

Předmět: tři zlomky dvou (neúplných?) měděných šroubovicových záušnic o 3 závitech, jedna pravotočivá, druhá levotočivá, Ø 15 a 17 mm. Tab. 19:8.

Uložení: M Žatec, č. př. 33/83-68 (neidentifikováno).

Literatura: Šumberová 1992, 122.

37. SULEJOVICE, okr. Litoměřice

Poloha: vápencový lom, ppč. 109/1.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. 15 orientovaný delší osou ve směru JZ-SV, se zcela stráveným pohřbem, prozkoumal v roce 1948 J. Kabát. Artefakt byl nalezen zhruba ve středu jihozápadní části, dle souvislostí s ostatními nálezy (bulava, pohár) v místě předpokládané lebky – pohřeb tedy uložen pravděpodobně na pravém boku.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice o třech závitech, zlomená na dva kusy, Ø 10 mm.

Tab. 19:9.

Uložení: NM Praha, inv. č. 586534.

Literatura: *Kabát 1956*, 218, obr. 9:7; *Šumberová 1992*, 122.

38. TŘEBUSICE, okr. Kladno

Poloha: Bastlovo pole, ppč. 320

Nálezové okolnosti: orbou silně rozrušený kostrový hrob III byl prozkoumán v roce 1921. Na jedné lebeční kosti byly pozorovány stopy zelené patiny.

Předmět: dle analogií a souvislostí patrně měděná šroubovicová záušnice.

Uložení: NM Praha (ostatní nálezy)

Literatura: *Šumberová 1992*, 122; *Buchvaldek et al. 1997*, 135.

39. TŘEBUSICE, okr. Kladno

Poloha: Bastlovo pole, ppč. 320

Nálezové okolnosti: silně rozrušený kostrový hrob VII byl prozkoumán v roce 1922. Artefakty nalezeny stranou od keramiky, pro jejich polohu v prostoru lebky svědčí čelist pokrytá stopami měděnky.

Předmět: dvě měděné šroubovicové záušnice, Ø 13 mm. První, o třech otočkách a d. 16 mm, s jedním koncem zesíleným, je levotočivá, druhá zachována pouze ve 4 zlomcích. Tab. 19:10.

Uložení: NM Praha, inv. č. 30042-30043.

Literatura: *Šumberová 1992*, 122; *Buchvaldek et al. 1997*, 137, obr. 28:4-5.

40. TŘEBUSICE, okr. Kladno

Poloha: Horovo pole, ppč. 321

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 2 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1936 A. Knor. Poloha artefaktu neuvedena.

Předmět: záušnice stočená z nepravděelně vyhráňného drátku o jednom a čtvrt závitu, Ø 10 mm (fragment šroubovicové záušnice?). Tab. 19:11.

Uložení: NM Praha, inv. č. 60429.

Literatura: Šumberová 1992, 122; Buchvaldek et al. 1997, 139, obr. 30:8.

41. TŘEBUSICE, okr. Kladno

Poloha: neznámá

Nálezové okolnosti: výbavu kostrového hrobu či hrobů získal před r. 1937 pro kladenské muzeum J. Žofka.

Předmět: dvě měděné šroubovicové záušnice o pěti závitěch s jedním zahroceným a druhým roztepaným koncem (v jednom případě roztepaný konec nezachován), jedna pravotočivá a druhá levotočivá, Ø 22 a 24 mm. Tab. 19:12.

Uložení: M Kladno, inv. č. 3985/A a 3989/A.

Literatura: Šumberová 1992, 122; Buchvaldek et al. 1997, 140, obr. 31:8-9.

42. TUCHOMĚŘICE, okr. Praha-západ

Poloha: základy kravína.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 6 s pohřbem ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumali v roce 1962 E. Soudská a V. Martinec. Artefakty byly nalezeny v blízkosti dolní čelisti před trupem.

Předmět: tři zlomky pravotočivé měděné šroubovicové záušnice z plochého drátu, Ø 14 mm. Tab. 19:13.

Uložení: M Rožtoky, inv. č. 66839.

Literatura: Šumberová 1992, 122; Buchvaldek et al. 1997, 167, obr. 67:6.

43. VIKLETICE, okr. Chomutov

Poloha: štěrkovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 64/1963 se zcela stráveným pohřbem, původně patrně ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1963 D. Koutecký. Artefakt ležel v místě předpokládané lebky.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice o 4 závitech, levotočivá, Ø 19, d. 14 mm. Tab. 19:14.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: Buchvaldek – Koutecký 1970, 27-28, 255, Abb. 21:7; Šumberová 1992, 122.

44. VIKLETICE, okr. Chomutov

Poloha: štěrkovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 115/1963 se zcela stráveným pohřbem, původně patrně ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1963 D. Koutecký. Artefakt ležel v místě předpokládané lebky, u zachovaných zubů.

Předmět: zlomky dvou měděných šroubovicových záušnic o 2-4 závitech, jedna levotočivá, druhá pravotočivá, Ø 17 mm. Tab. 19:15.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: Buchvaldek – Koutecký 1970, 33, 255, Abb. 39:4-5; Šumberová 1992, 122.

45. VIKLETICE, okr. Chomutov

Poloha: štěrkovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 123/1963 se zcela stráveným pohřbem, původně patrně ve skrčené poloze na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1963 D. Koutecký. Artefakt ležel v místě předpokládaného trupu a lebky.

Předmět: zhruba polovina měděné šroubovicové záušnice o 2 zachovaných závitech, levotočivá, Ø 15 mm. Jeden konec předmětu je plošně roztepaný. Tab. 19:16.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Buchvaldek – Koutecký 1970*, 35, 255, Abb. 50:3; *Šumberová 1992*, 122.

46. VIKLETICE, okr. Chomutov

Poloha: štěrkovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 127/1963 s pohřbem ve skrčené poloze na pravém boku (infans III), lebkou k Z, prozkoumal v roce 1963 D. Koutecký. Artefakt objeven až při zpracování antropologického materiálu v laboratoři, jeho poloha v hrobě je tedy neznámá.

Předmět: fragment šroubovicově vinuté drátěné záušnice o zachovaném půldruhém závitě, pravotočivé, Ø 12 mm. Tab. 19:17.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Buchvaldek – Koutecký 1970*, 36, 255, Abb. 53:4; *Šumberová 1992*, 122.

47. VIKLETICE, okr. Chomutov

Poloha: štěrkovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 2/1964 se dvěma skrčenými pohřby v antipodické poloze prozkoumal v roce 1964 D. Koutecký. Artefakt objeven až při zpracování antropologického materiálu v laboratoři, jeho poloha v hrobě je tedy neznámá, dle dokumentace při pohřbu uloženém na levém boku, lebkou k V.

Předmět: zlomky měděné šroubovicové záušnice, snad pravotočivé, Ø 16 mm. Tab. 19:18.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Buchvaldek – Koutecký 1970*, 47-48, 255, Abb. 83:12; *Šumberová 1992*, 122.

Analýza: HDM 700.

48. VIKLETICE, okr. Chomutov

Poloha: štěrkovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 14/1964 s pohřbem na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1964 D. Koutecký. Artefakty ležely u lebky a pod ní.

Předmět: dvě měděné šroubovicové záušnice o 2-4 závitech, jedna levotočivá, druhá pravotočivá, Ø 15 a 19 mm. Jeden konec každé je plošně roztepaný. Tab. 19:19.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Buchvaldek – Koutecký 1970*, 50-51, 255, Abb. 90:9; *Šumberová 1992*, 122.

Analýza: HDM 697

49. VIKLETICE, okr. Chomutov

Poloha: štěrkovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 15/1964 s pohřbem na levém boku, lebkou k V, prozkoumal v roce 1964 D. Koutecký. Artefakt objeven až při zpracování antropologického materiálu v laboratoři, jeho poloha v hrobě je tedy neznámá.

Předmět: měděná šroubovicová záušnice o 3 závitech, levotočivá (nově identifikovaná), Ø 15 mm. Tab. 19:20.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Buchvaldek – Koutecký 1970*, 51, 255; *Šumberová 1992*, 122.

50. VIKLETICE, okr. Chomutov

Poloha: štěrkovna.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 47/1964 se dvěma skrčenými pohřby v antipodické poloze prozkoumal v roce 1964 D. Koutecký. Artefakt ležel severně od pohřbu na pravém boku (infans II).

Předmět: silně fragmentární měděná šroubovicová záušnice, levotočivá, Ø 10 mm. Tab. 19:21.

Uložení: M Chomutov.

Literatura: *Buchvaldek – Koutecký 1970, 52-53, 255, Abb. 96:7; Šumberová 1992, 122.*

18.3. Vyhodnocení

Záušnice by se zpravidla měly v hrobech nacházet v párech (vždy jedna levotočivá a druhá pravotočivá), jejich případný lichý počet je zjevně dán málo pečlivým výzkumem, případně subtilností silně korodujícího šperku, který se za nepříznivých podmínek může zcela rozpadnout. Příznačný je v tomto ohledu rovněž fakt, že několikrát byly nalezeny až při zpracování antropologického materiálu v laboratoři (viz některé případy z Vikletic). Fragmentárnost záušnic zároveň připouští možnost, že ve všech případech nemusí jít o záušnice s plošně roztepaným koncem. Zlomkovitost artefaktů však mnohdy neumožňuje jednoznačné řešení a dělení záušnic na lépe a hůře zachovalé by jistě bylo kontraproduktivní, tiše je tedy předpokládáno, že všechny výše uvedené artefakty a jejich zlomky patří deklarovanému typu. Pravidelně se opakující výskyt při lebce stále utvrzuje v přesvědčení, že sloužily jako záušnice.

Z výše uvedeného soupisu vyplývá, že podle dostupných informací je k dnešnímu dni v Čechách evidováno okolo 70 záušnic předmětného typu ze zhruba 50 hrobů. Asi k polovině existují alespoň elementární údaje, které dovolují určit pohlaví archeologickým způsobem. V drtivé většině jde o pohřby na levém boku, tedy ženské, pouze dva případy se prokazatelně

vymykají, a sice dva hroby z Vikletic s dětskými pohřby uloženými ve skrčené poloze na pravém boku (č. obj. 47 a 127/64, v obou případech pohřbený zemřel ve věkové kategorii infans III). Pro oba dětské hroby je rovněž příznačná malá světlost záušnic, jejich průměr činí 10 mm. Obdobných rozměrů, zhruba do 12 mm, jsou patrně i artefakty z ostatních dětských hrobů (namátkou Praha-Stodůlky, např. hrob ze Sulejovic s totálně strávenou kostrou a světlostí záušnice 10 mm byl pravděpodobně též dětský). Průměr záušnic u dospělých se pohybuje od 13 do 24 mm. Jejich různé velikosti v závislosti na věku (uvažovány pouze kategorie dítě – dospělý!) navozují domněnku, že popisovaný šperk nesloužil danému jedinci po celý život a že musel být v jeho průběhu vyměňován. Zároveň je pravděpodobné, že byl přípustný jako součást úboru dítěte mužského pohlaví, naopak u dospělých mužů (prošlých iniciací?) byla jeho aplikace zcela zapovězena. Výše uvedené však platí pouze v případě, že úbor zemřelých v tomto detailu kopíruje nošení daného šperku za jejich života.

Závěrem je třeba upozornit na dva problematické celky staršího data, které se na první pohled z celkové situace vymykají. Jde o hroby z Dřevčic a Prahy-Lysolají, zkoumané koncem 20. let minulého století. K oběma existuje pouze nevalný slovní popis. V prvním případě je popisován nález měděné záušnice většího průměru (Ø 20 mm) u kostry na pravém boku, ovšem zcela nelogicky lebkou k SV. Při vědomí standardního směřování obličejových částí pohřbů šňůrové keramiky k jihu si oba údaje zjevně odporují, výskyt měděné záušnice v tomto případě naopak svědčí spíše pro polohu na levém boku. Druhý případ býval považován za doklad kontaktu obou pohárových kultur, neboť ve výbavě hrobu se zvoncovitými poháry bylo nalezeno torzo poháru šňůrové keramiky a dvě diskutované záušnice. Ve světle současných chronologických představ pravděpodobně jde o superpozici, ostatně na lysolajské lokalitě se prokazatelně vyskytují hroby obou kultur.

19. Šroubovicové drátěné záušnice jednoduché, s jedním či více závity

19.1. Úvod

Šroubovicové záušnice z jednoduchého drátu s proměnlivým počtem otoček jistě představují ten nejprostší vlnutý drátěný šperk, přesto jsou v Čechách bezpečně identifikovány až v kultuře se zvoncovitými poháry. Jejich prezence ve šňůrové keramice není teoreticky vyloučena, některé se mohou skrývat mezi fragmenty výše uvedených záušnic s roztepaným koncem, fragmentárnost materiálu však znemožňuje jejich bezpečnou identifikaci (viz též výše). Poměrně ojedinělý výskyt ve středoevropských zvoncovitých pohárech, zejména předmětů vyhotovených z drahých kovů, byl v poslední době několikrát komentován (*Moucha 1997*, 145; *Peška 2004*, 107).

19.2. Soupis jednoduchých drátěných záušnic zvoncovitých pohárů (*mapa 17*)

1. HRDLY, okr. Litoměřice

Poloha: pole V. Strejcovského

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1 z roku 1901s pohřbem na pravém boku, lebkou k jihu.

Artefakt byl nalezen u lebky.

Předmět: měděná záušnice (ztracená, snad daný typ), Ø cca 10 mm.

Uložení: M Litoměřice, sb. Roudnice inv. Č. 156ab, 157.

Literatura: *Hájek 1966*, 214-215; *týž 1968*, 24; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Šumberová 1992*, 123.

2. PRAHA-LYSOLAJE

Poloha:

Nálezové okolnosti: zcela rozrušený hrob 9, výzkum NM Praha.

Předmět: dvě stříbrné drátěné záušnice s jedním koncem přihroceným, jedna o půldruhém a druhá o půltřetím závitu, Ø 16 mm.

Uložení: NM Praha, inv. č. 70205-206.

Literatura: *Hájek 1968*, 66; *Kuna – Matoušek 1978*, 83

3. RADOVESICE, okr. Teplice

Poloha: poloha Za Kostelem.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 117 s pohřbem na pravém (!) boku lebkou k VSV prozkoumal v roce 1978 J. Muška. Artefakt byl nalezen mezi hrudníkem a horními končetinami skrčeného pohřbu.

Předmět: stříbrná záušnice z drátu svinutého do kroužku, Ø 15 mm. Ø drátu ca 1,5 mm. Tab. 20:1.

Uložení: M Teplice, inv. č. 36767.

Literatura: *Muška 1981*, 51; *Turek 1993*, 126-127, Fig. XLVIII:5; *týž 2006a*, obr. 79:5.

4. ROSNICE, okr. Hradec Králové

Poloha: ppč. 72/1.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1 s pohřbem na levém boku, lebkou k severu, byl prozkoumán v roce 1959 V. Vokolkem. Artefakt, který byl nalezen na lebce, se bezprostředně po objevu rozpadl.

Předmět: měděná záušnice – „drobný bronzový kroužek“.

Uložení: nedochována.

Literatura: *Vokolek 1965*, 614; *Hájek 1968*, 108; *Kuna – Matoušek 1978*, 84; *Šumberová 1992*, 123.

5. SVOBODNÉ DVORY, okr. Hradec Králové

Poloha: za stodolou statku J. Kadečky, ppč. 134.

Nálezové okolnosti: z rozrušených hrobů, jejichž obsah byl zachráněn v roce 1913. Dle vzájemné pozice nálezů snad ze dvou kostrových hrobů s pohřby na levém boku, lebkou k severu (*Moucha 2003*).

Předmět: třináct pravotočivých i levotočivých zlatých drátěných záušnic z jednoduchého drátu a další vyrobená z kovu o vyrovnaném poměru zlata a stříbra, Ø 8-16 mm. Tab. 20:2.

Uložení: M Hradec Králové, inv. č. 26–29, 4540–4541, 4546–4552.

Literatura: *Domečka 1932*, 44-45, obr. 28; *Hájek 1968*, 122; *Moucha 1997*, 145, 270, taf. 12:205-218; *týž 2003*, 775-780, obr. 3:1-14.

6. VŠETATY, okr. Mělník

Poloha: pískovna Vácha, ppč. 210

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 10 z roku 1932, s pohřbem na pravém boku (?), lebkou k JV. Artefakt byl nalezen na levé spánkové kosti.

Předmět: měděná drátěná kruhová záušnice, Ø 17 mm. Tab. 20:3.

Uložení: NM Praha, inv. č. 51423.

Literatura: *Horáková-Jansová 1933*, 90; *Hájek 1968*, 135-136; *Kuna – Matoušek 1978*, 84, obr. 2:38; *Sklenář 1982*, 432; *Šumberová 1992*, 123.

19.3. Vyhodnocení

Jednoduché šroubovicové záušnice jsou v Čechách doloženy v 19 případech, přičemž některé, zvláště měděné, bude ještě třeba prošetřit. Pozoruhodný je pochopitelně výskyt předmětů z drahých kovů, tj. dvou stříbrných záušnic z Prahy-Lysolají, jedné z téhož kovu v Radovesicích a zejména souboru 13 pravotočivých i levotočivých artefaktů ze Svobodných

Dvorů, bohužel s nejasnými nálezovými okolnostmi. O jejich rekonstrukci se pokusil V. Moucha, který podle analýzy zachovaného náčrtu usoudil, že pravděpodobně šlo o dva kostrové hroby uložené na levém boku, což podle výbavy plně odpovídá mimočeským zjištěním (*Moucha 2003*). Až na jednu výjimku (Rosnice, odkud hlášen měděný kroužek, který se při vybírání rozpadl) tedy všechny patrně pocházejí od pohřbů uložených na levém boku, tedy dle archeologického učení pohlaví mužských.

20. Šroubovicové drátěné záušnice ze zdvojeného drátu

20.1. Úvod

Daný typ šperku se ve střední Evropě poprvé vyskytuje až na úrovni mladšího eneolitu. Pokud přijmeme rámcovou následnost zvoncovitých pohárů po šňůrové keramice, tak je nejstarším známým exemplářem z českých zemí pár z hrobu šňůrové keramiky z Brna-Chrlic (*Šebela 1999*, Pl. 4:1-3, 7, 8). Ze zvoncovitých pohárů pochází již více kusů, na Moravě např. z Lechovic, Turovic, Šaratic, v Rakousku z Leopoldsdorfu a v Bavorsku z Dillingenu. Ze stejné doby pocházejí rovněž první nálezy z Karpatské kotliny (*Moucha 1997*, 145-146; *Peška 2004*, 115, 119, s další literaturou). Jejich výskyt poté pokračuje do doby bronzové.

20.2. Soupis českých záušnic z dvojitého drátu (mapa 18)

1. LOCHENICE, okr. Hradec Králové

Poloha: „Na Šancích“

Nálezové okolnosti: kostrový hrob 1 s pohřbem na levém boku lebkou k SZ (muž), prozkoumaný J. Tomským v roce 1953.

Předmět: dvě zlaté záušnice z dvojitého drátu, obě levotočivé, Ø 10 a 12, d. 5-6, Ø drátu 1 mm, hmotnost každé ca 1 g. Tab. 20:4.

Uložení: M Hradec Králové, inv. č. L15ab.

Literatura: *Hájek 1968*, 55-56; *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Buchvaldek 1990*, 30, obr. 8:2-3; *Moucha 1997*, 270, Taf. 12:201.

20.3. Vyhodnocení

Předmětný typ záušnice je v Čechách stále doložen pouze v Lochenicích u Hradce Králové. Jeho výskyt ve východních Čechách patrně odráží vyšší afinitu k moravským nálezům, kde jsou záušnice tohoto typu nepoměrně častější. Nález pochází z hrobu s pohřbem uloženým na levém boku, tedy dle archeologických kritérií mužského.

21. Šroubovicové záušnice s jedním koncem plošně roztepaným a zdobeným vybijením (typ Sion)

21.1. Úvod

Tyto záušnice snad patří k nejznámějšímu šperku zvoncovitých pohárů ve střední Evropě. Kromě Čech jsou doloženy na Moravě (Předmostí, Borkovany, Záhlinice), v Dolním Rakousku (Obendorf in der Ebene), přičemž jejich západní výspu představuje artefakt nalezený v hrobu zvoncovitých pohárů, druhotně uloženém do megalitu v Sionu ve Švýcarsku (poslední soupis *Peška 2004*, 105-106, obr. 10; k Sionu např. *Harrison – Heyd 2007*, Fig. 33).

V poslední době k nim přibyl nález ze středoněmeckého Apfelstädtu (*Küssner 2006*)

Kromě tvaru a stylu výzdoby je pro ně příznačná i výroba z drahých kovů, měděné nejsou známy. Jejich původ je nejasný, na možný genetický vztah k záušnicím šňůrové keramiky bylo poukázáno výše. Mimo území vymezené nálezy zvoncovitých pohárů byly nalezeny

dosud pouze v dnešním chorvatském Oroliku (*Majnarić-Pandžić 1974*). Jejich datování do vinkovecké kultury, zhruba stejně staré či o trochu starší než počáteční zvoncovité poháry ve střední Evropě, činí diskusi o původu tohoto šperku ještě komplikovanější.

21.2. Soupis českých nálezů záušnic typu Sion (mapa 19)

1. PRAHA-BUBENEČ

Poloha: Sibiřská ulice, novostavba ing. Lapra.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob prozkoumaný v roce 1927. Podle uspořádání dolních končetin, zachovaných ve zbytku hrobové jámy, šlo nejspíše o pohřeb na levém boku, tedy lebkou zřejmě k severu. Artefakty byly údajně nalezeny u levé ruky na hrudníku v odpadlém bloku zeminy.

Předmět: dvě stříbrné záušnice s jedním koncem plošně roztepaným, s vybějenou výzdobou, Ø 15 mm. Tab. 20:5.

Uložení: NM Praha, inv. č. 37022-023.

Literatura: *Schránil 1931*, 77-78, obr. 49:3-5; *Hájek 1966*, 216, Abb. 9:2-2a; *týž 1968*, 88-89; *Kuna – Matoušek 1978*, 83.

2. RADOVESICE, okr. Teplice

Poloha: poloha Za Kostelem.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob č. obj. 117 s pohřbem na pravém (!) boku lebkou k VSV prozkoumal v roce 1978 J. Muška. Artefakt byl nalezen mezi hrudníkem a horními končetinami skrčeného pohřbu.

Předmět: dva zlomky stříbrné záušnice s jedním koncem plošně roztepaným a opatřeným vybějenou výzdobou, Ø terče ca 20 mm. Tab. 20:6.

Uložení: M Teplice, inv. č. 36767.

Literatura: *Muška 1981*, 51; *Turek 1993*, 126-127, Fig. XLVIII:4; *týž 2006a*, obr. 79:4.

21.3. Vyhodnocení

Dva české nálezy zastupují stříbrné artefakty tohoto typu. V Praze-Bubenči je doložen pár, tedy obvyklý počet, kdežto v Radovesicích jsou k dispozici pouze zlomky jedné, druhá se nezachovala (hrob narušen amatéry). Na standardní vazbu záušnic zvoncovitých pohárů na mužské hroby poukazuje poloha kostry v Bubenči, v Radovesicích byla naopak nalezena v hrobu s atypicky uloženou kostrou. Tato výjimka je interpretována podobně jako v případě dýk provázejících pohřby na pravém boku, archeologicky ženské, totiž že nejde o znak související s pohlavím jedince, ale s jeho sociálním postavením (viz též kapitola o dýkách, srv. *Turek 2002*, 223-225).

22. Kroužky páskové

22.1. Úvod

K obvyklým pravěkým nálezům patří kovové kroužky, chronologicky zcela ambivalentní.

Dva české nálezy ze staršího a středního eneolitu pouze doplňují jejich počet, případně jejich možnou funkci coby závěsku či záušnice (pohřeb ze Žatce, alternativně může jít dle průměru o korálek).

22.2. Kroužek nálevkovitých pohárů (mapa 20)

1. ŽATEC, okr. Louny

Poloha: Fantova pískovna v trati „Macerka“, ppč. 5618/3.

Nálezové okolnosti: výzkum A. Schmiedla a M. Wurdingera z roku 1937 zachytil pohřeb dítěte (8-10 let) na pravém boku, lebkou k Z a obličejovou částí k jihu. Kromě poháru, datovaného nejspíše do sířemské fáze KNP, byl u pohřbu, v oblasti krčních obratlů, nalezen měděný předmět. Není jasné, zda šlo o pietní pohřeb v sídlištní jámě či regulérní kostrový hrob.

Předmět: zlomek kroužku z měděného pásku, Ø 12 mm, pokrytý světle zelenou patinou. Tab. 20:7.

Uložení: M Žatec, inv. č. HI2137/1-2 (dnes nezvěstný)

Literatura: Štiková 1954, 386; Zápotocký 1958, 26 a pozn. na str. 29, tab. XVI:9; Buchvaldek 1967, 156; Šumberová 1992, 123 (oba posledně jmenovaní datují hrob do šňůrové keramiky).

22.3. Kroužek řivnáčské kultury (mapa 20)

2. KUTNÁ HORA, okr. Kutná Hora (21)

Poloha: výšinné sídliště Denemark.

Nálezové okolnosti: předmět byl nalezen v r. 1984 při systematickém výzkumu naleziště v objektu (silu) č. 41a, v hloubce 20-40 cm (2. vrstva). Datovatelný materiál z obj. 41a náleží k řivnáčské.

Předmět: polovina kroužku o Ø 20 mm, vyrobeného z měděného pásku o tl. cca 2 mm. Hmotnost 1 g. Odstranění silné povrchové krusty při konzervaci předmětu vyloučilo kruhový průřez předmětu, jak uvedeno v níže uvedené literatuře. Tab. 20:8.

Uložení: ArÚ Praha, expozitura Bylany, i. č. 41a-2/35.

Literatura: Zápotocký – Zápotocká 2008, 43, 254, obr. 130:1, tab. 43:9.

Analýzy: UJF 19112 (RFA)

23. Unikátní šperk (příp. kování)

23.1. Úvod

Mezi měděnými artefakty v Čechách najdeme i takové, které dosud nemají v českých nálezech obdoby. Mezi ně patří tři níže uvedené soubory.

23.2. Řivnáčská kultura (mapa 21)

1. VELVARY, okr. Kladno

Poloha: trat' „Na Vinicích“, pole p. Viléma Tomsy, ppč. 568

Nálezové okolnosti: skříňkový hrob se dvěma kostrami (?) prokopal dne 4. září 1889 majitel pozemku Vilém Tomsa. Artefakty byly nalezeny v okolí náprsníku a obou náramků (tj. v severním rohu skříňky), zejména „směrem západním“ od nich.

Předmět: 9 plechových miskovitých nášivek, opatřených při okraji buď jedním (3 případy) či dvěma otvory k připevnění (6 případů). Jejich průměr činí ca 35 mm. Obdobně jako pektorál jsou zdobeny vybíjenými liniemi. Hmotnost 4 g (nášivka inv. č. NM 11469). Tab. 20:9.

Uložení: NM Praha, inv. č. 11458-11489

Literatura: *Smolík 1892; Schráníl 1924; Moucha 1960; Pleslová-Štiková 1993.*

Analýzy: ÚJF 4262 a UJF bez čísla (NAA).

2. VELVARY, okr. Kladno

Poloha: trat' „Na Vinicích“, pole p. Viléma Tomsy, ppč. 568

Nálezové okolnosti: skříňkový hrob se dvěma kostrami (?) prokopal dne 4. září 1889 majitel pozemku Vilém Tomsa. Artefakty byly nalezeny v okolí náprsníku a obou náramků (tj. v severním rohu skříňky), zejména „směrem západním“ od nich.

Předmět: tři měděné lasturovitě závěsky z tenkého plechu, velmi pravděpodobně imitující srdcovky též v hrobě nalezené („... plech byl na jednom konci oválné misky protažen a dovnitř zahnut, takže vytvořil dutinku, v níž byla zasunuta buď nit' nebo řemének...“).

Uložení: NM Praha, inv. č. 11458-11489.

Literatura: *Smolík 1892; Schráníl 1924; Moucha 1960; Pleslová-Štiková 1993.*

23.3. Kultura se šňůrovou keramikou (mapa 21)

3. HŘÍVICE, okr. Louny

Poloha: chmelnice „Za Pánkovic“.

Nálezové okolnosti: nejisté, snad z hrobu. Získán okolo r. 1911.

Předmět: měděný plechový terč se dvěma otvory uprostřed, zdobený vybějením, Ø 58 mm.

Uložení: M Louny, bez inv. č. Tab. 20:10.

Analýza: SAM 21329.

Literatura: *Prokop 1911, 18-19; Moucha 1981, 81, obr. 1; Šumberová 1992, 122.*

23.4. Kultura se zvoncovitými poháry (mapa 21)

4. PRAHA-VELKÁ CHUCHLE

Poloha: Na Hvězdárně

Nálezové okolnosti: kostrový hrob H81 s pohřbem na levém boku, lebkou k severu, prozkoumala v roce 2007 P. Zemanová. Artefakty se nacházely za lebkou v SZ cípu hrobové jámy.

Předmět: dva měděné, lehce prohnuté, zhruba obdélné plíšky, max. rozměr 40 mm. V jejich korozních vrstvách se zachovaly zbytky březové kůry. Tab. 20:11.

Uložení: ÚAPPSČ.

Analýza: Cu 97,3%, Pb 2,6%, As 0,1% – *Hložek 2009*, 690.

Literatura: *Zemanová - Turek 2009*, 658-660, obr. 26-27, fototab. 11; *Hložek 2009*.

23.5. Vyhodnocení

Oba unikátní typy artefaktů z bohatého řivnáčského hrobu ve Velvarech s vysokou mírou pravděpodobnosti imitují schránky středomořského mlže *Cardium tuberculatum* Linné, které jsou v hrobě rovněž zastoupeny. Podle otvorů, kterými jsou při okrajích opatřeny, zřejmě sloužily jako nášivky. Zmíněné mušle rovněž poukazují na středomořské kontakty vztahující se k výbavě hrobu, na což alternativně poukazuje i lunicová forma pektorálu (viz příslušná kapitola).

Analýzou ojedinělého nálezu z Hřivic se zevrubně zabýval *V. Moucha* (1981), který jej na základě podobnosti s perleťovými terči šňůrové keramiky s ní chronologicky ztotožnil. Až nápadně podobný miskovitý měděný artefakt se dvěma otvory, rovněž s paprskovitě uspořádanou vybíjenou výzdobou, pochází z hrobu dodatečně zapuštěného do dlouhé mohyly v dánském Rude (*Klassen 2001*, 198-209, Abb. 87:1). Podle nového rozboru je tam datovaný těsně před nástup kultury jednotlivých hrobů, přičemž je poukazováno na jeho souvislost se západošvýcarskou kulturou Auvernier. Mouchovo datování exempláře z Hřivic do šňůrové keramiky, podpořené dalším nepřímým argumentem, je tak ještě více pravděpodobné.

Nenápadné artefakty z hrobu zvoncovitých pohárů v Praze-Velké Chuchli nejdou jednoznačně interpretovat. Jejich poloha v rohu hrobové jámy spíše svědčí proti výkladu coby součásti diadému či čelenky. Stopy březové kůry na nich poukazují na jiná řešení, např. že jde o „kování“ nádobky z březové kůry (*Zemanová – Turek 2009*, 667) .

24. Předměty tvarově a funkčně neinterpretovatelné (mapa 22)

VIKLETICE, okr. Chomutov

Poloha: štěrkovna

Nálezové okolnosti: kostrový hrob nálevkovitých pohárů 14/1963 s pohřbem na pravém boku, lebkou k Z, prozkoumal v roce 1963 D. Koutecký. Artefakt byl objeven v pánevní oblasti.

Předmět: silně korodovaný měděný plíšek. Tab. 20:12.

Uložení: M Chomutov

Literatura: *Buchvaldek – Koutecký 1970, 22, Abb. 8:2.*

25. Přímé doklady metalurgie mědi v eneolitických Čechách

25.1. Úvod. Jediným spolehlivým dokladem metalurgie mědi v Čechách stále zůstává tyglík z Makotřas (viz níže). Další důkazy jsou pouze nepřímé povahy, např. artefakty interpretované jako výfučny, příp. jako odlévací kelímek, které pocházejí z hradišť v Kutné Hoře – Cimburku (ze situace datované do baalberského stupně nálevkovitých pohárů) a Denemarku (řivnáčská kultura). Jejich interpretaci požadovaným směrem by jistě prospěly stopy vysokých teplot, které by na nich nejspíš byly při užívání k hutnění kovu patrné, ty ovšem nebyly pozorovány (*Zápotocký 2000b, 72, Taf. 7:21; Zápotocký – Zápotocká 2008, 198, obr. 80:12*). Limitujícím faktorem též může být jistá nenápadnost tyglíků, které by mohly být zaměněny za přepálenou mazanici, vůbec proto není vyloučeno, že další zlomky se mohou skrývat v dosud nevyhodnoceném materiálu.

25.2. Odlévací kelímek (mapa 23)

MAKOTŘASY, okr. Kladno

Poloha: trasa rychlostní silnice R7, ppč. 588/1, nad Kalingrovým mlýnem

Nálezové okolnosti: záchranný výzkum v trase uvedené silnice, provedený v roce 1961 E. Pleslovou-Štikovou a A. Knorem. V objektu 41 nepravidelně oválného tvaru o max. půdorysném rozměru 255 cm a hl. od úrovně skřívky 35 cm byl při povrchu nalezen zlomek odlévacího kelímku spolu se značným množstvím mazanice. Objekt je průvodní keramikou spolehlivě datován do síremského stupně kultury nálevkovitých pohárů.

Předmět: fragment odlévacího kelímku z keramického těsta příznačného pro mazanici. Vnitřní strana je kromě stop měděnky pokryta struskovito-sklovitou krustou, která jednoznačně svědčí pro velmi vysoké teplotní zatížení předmětu. Max. rozměr tyglíku činí 75 mm, tl. stěny 20 mm.

Uložení: NM Praha, č. př. 61/3-41f (dnes v expozici muzea na Kladně). Tab. 21.

Literatura: *Pleslová – Knor 1964*, 475, obr. 146:4; *Pleslová – Štiková 1977*, pozn. 8 na str. 66; *Pleslová-Štiková 1985*, 45-46, 115, Fig. 13, Pl. XXV:8 a LXXIII:1; *Maštalka – Frána 1985*, 176-177.

Analýzy: UJF (NAA, J. Frána), Černych (SA).

25.3.Vyhodnocení

Odlévací kelímek z Makotřas plně zapadá do metalurgického kontextu střední Evropy ve starším eneolitu. Velké množství tyglíků, zhruba stejného stáří, tj. ze staršího eneolitu, pochází ze severního Přialpí, zejména z kultur Mondsee a Pfyn (*Matuschik 1998*, 209-212, Abb. 216). Neomezují se však pouze na tento region, v hojném počtu jsou zastoupeny i na polských hradiscích nálevkovitých pohárů v Gródku Nadbužnym a ve Zlotě, dokonce v počtu desítek kusů (*Gumiński 1989*, 166, s další literaturou). K nejstarším ve střední Evropě, datovaným do raného, případně na počátek staršího eneolitu patří tyglíky ze Zalaváru a Brzešce Kujawského (*Kalicz 1982; Grygiel 2008a*, 208-209, ryc. 184:2).

Stopy mědi na tyglíku v Makotřasech, resp. výsledky jejich analýzy plně odpovídají východoalpské mědi typu Mondsee (srv. *Matuschik 1998*, Abb. 236). Kontakty s Podunajím ostatně dokládají i početné nálezy bavorského deskovitého silexu v Makotřasech (*Pleslová-Štiková, E. 1992*).

26. Sporné nálezy

1. DŘÍSY, okr. Mělník

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: kostrový hrob z roku 1912. Kromě zachovaného poháru v něm údajně byly i další artefakty.

Předmět: Zlomek „bronzové“ dýky, nožík a jehlice.

Uložení: nedochováno.

Literatura: *Plicka 1926*, 17; *Sklenář 1982*, 54.

2. JÍKEV, okr. Nymburk

Poloha: ppč. 255.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález z roku 1896.

Předmět: sekeromlat podobný podbabskému. Je zdoben na bocích větévkovitým ornamentem.

Uložení: M Nymburk (neidentifikován).

Literatura: *Schránil 1921*, 25; *Novotná 1955*, 516.

3. JÍKEV, okr. Nymburk

Poloha: při severní straně obce.

Nálezové okolnosti: neznámé.

Předmět: dva sekeromlaty podobné předchozímu kusu.

Uložení: soukromá sbírka.

Literatura: *Schránil 1921*, 25; *Novotná 1955*, 516.

4. KRALUPY NAD VLTAVOU, okr. Mělník

Poloha: pivovarská restaurace.

Nálezové okolnosti: při výkopu základů restaurace byl v roce 1933 nebo 1934 narušen kostrový hrob, datovaný v literatuře do jordanovské kultury. Kromě měděných (?) předmětů z něj byla zachráněna nádobka, „jehla“ a zlomek lidské čelisti.

Předmět: dva měděné náramky ze šroubovicově vinutého drátu.

Uložení: M Mělník, inv. č. 1113-1115 (dříve M Kralupy n. Vlt., inv. č. 3720 – náramky, ostatní nenalezeno).

Literatura: *Schuster 1935*, 24; *Sklenář 1966*, 16, errata; *týž 1982*, 158.

5. KRALUPY NAD VLTAVOU, okr. Mělník

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: neznámé, získáno před 2. světovou válkou, dary žáků.

Předmět: dva měděné náramky (Ø vnější 67-72 a 67-70 mm) ze šroubovicově vinutého drátu (Ø 2,5-5 mm).

Uložení: Dvořákovo gymnázium Kralupy nad Vltavou (?) – pokud nejde o výše uvedené předměty, uložené v Mělníku.

Literatura: archiv M Mělník, čj. 89/69, 160/70; *Sklenář 1982*, 166.

6. LANŠKROUNSKO (?), okr. Ústí nad Orlicí

Poloha: snad okolí Lanškrounu.

Nálezové okolnosti: neznámé.

Předmět: patrně sekerovitá hřivna kultury únětické. D. 137, š. o. 68, tl. max. 13 mm.

Uložení: M Lanškroun, č. př. 1277/99.

Literatura: *Vích 2010*, 60, obr. 3:2.

7. LÁZNĚ TOUŠEŇ, okr. Praha-východ

Poloha: výšinné sídliště „Hradištko“.

Nálezové okolnosti: výzkum J. Špačka z roku 1978/79. Předmět byl nalezen ve vrstvě 3A, která dle nálezce obsahovala pouze keramiku řivnáčské kultury, stejně jako na ni nasedající vrstva 2. Vyloučit ovšem nelze ani sekundární pozici předmětu a tím i jiné datování, jelikož na výšinném sídlišti byly prozkoumány hroby starší únětické kultury a sídlištní památky z jejího závěru.

Předmět: zlatá záušnice ze šroubovicově svinutého drátu, s plošně roztepanými konci, max. rozměry 15 x 16 mm, Ø drátu 2-2,5 mm, hmotnost 4,8 g.

Uložení: M Čelákovice, inv. č. A3618.

Literatura: *Moucha 1997*, 144, 270, Taf. 13:219; *Špaček 2004*, 148, obr. na str. 169 nahoře.

8. LÁZNĚ TOUŠEŇ, okr. Praha-východ

Poloha: výšinné sídliště „Hradištko“.

Nálezové okolnosti: -

Předmět: 3 – 4 měděné (?) hroty, datované do kultury řivnáčské. Jsou interpretovány jako hroty šípů, které by ovšem ve střední Evropě neměly v eneolitu období. Vzhledem k rhombickému zesílení středu artefaktů, příznačnému pro dláta a šídla eneolitická i starobronzová, jde pravděpodobně o nástroje z tohoto okruhu. Jejich datování ovšem závisí na detailní publikaci nálezových okolností, jelikož na lokalitě se vyskytují i památky z mladšího

úseku kultury únětické. Analýzy složení kovu předmětů, které by rovněž mohly pomoci k chronologickému ukotvení artefaktů, také dosud chybí.

Uložení: M Čelákovice

Literatura: *Špaček 2004*, 148, obr. na str. 170 dole.

9. LOVOSICE, okr. Litoměřice

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: neznámé.

Předmět: plochá sekera.

Uložení: neznámé.

Literatura: *Niederle 1893*, 243; *Novotná 1955*, 517; *Blažek - Dobeš 1990*, 134.

10. MAKOTŘASY, okr. Kladno

Poloha: u pivovarského sklepa

Nálezové okolnosti: sondáž K. Žebery

Předmět: zlomek bronzového plechu zdobený vybičeným ornamentem ve tvaru úhlopříček.

Patina temně zelená. Rozměry: 52 x 40 mm.

Uložení: NM Praha, inv. č. 107837.

Literatura: *Pleslová – Knor 1964*, 475; *Pleslová-Štiková, E. 1985*, 15.

Poznámka: datování do nálevkovitých pohárů je velmi nejisté, neboť v sondě dle inventáře NM prokazatelně zachycen pouze neolit a kultura knovízská, ojediněle kultura se šňůrovou keramikou. Údajům z inventáře NM protiřečí informace E. Pleslové (citace výše), podle kterých mohl být měděný předmět součástí hrobu 1 nálevkovitých pohárů, prozkoumaného K. Žeberou na ppč. 132 (NM, inv. č. 115042-115044, vedeno pod kú. susedních Středokluk).

11. NYMBURK, okr. Nymburk

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: neznámé.

Předmět: plochá sekera.

Uložení: neznámé.

Literatura: *Novotná 1955*, 517.

12. PRAHA-BOHNICE

Poloha: poloha „Zámka“.

Nálezové okolnosti: sběr A. Jeništy z 30. let minulého století.

Předmět: měděná dýka se střechovitě hráněnou čepelí a plochým hráněným řapem, d. 84 mm.

Uložení: NM 60440.

Literatura: *Kuna – Matoušek 1978*, 83; *Hájek - Moucha 1985*, 8-9, obr. 1:15.

Poznámka: jde o ojedinělý nález bez kontextu, který byl kvůli většinovému zastoupení kultury řivnáčské na lokalitě datován nálezcem do k. „nordické“. Později byla dána do souvislosti s kulturou se zvoncovitými poháry (*Kuna – Matoušek 1978*, 83). Středové žebro a řap v podobě trnu však spíše svědčí pro straší dobu bronzovou, jak uvádějí Hájek s Mouchou (1985, 8-9).

13. PRAHA-DOLNÍ LIBOČ

Poloha: ulice Nová Šárka, čp. 375.

Nálezové okolnosti: hrob rozrušen při kladení potrubí v roce 1945. Spolu s artefaktem nalezeny zlomky amfory se širokými uchy. KŠK?

Předmět: měděná záušnice

Uložení: ?

Literatura: *Buchvaldek et al. 1991*, 161.

14. RADOVESNICE, okr. Kolín

Poloha: neznámá

Nálezové okolnosti: neznámé

Předmět: plochá sekera

Uložení: neznámé

Literatura: *Novotná 1955*, 517.

15. VELEŇ, okr. Praha-východ

Poloha: pole (lom?) statkáře Václava Pokorného, možná kú. Mírovce

Nálezové okolnosti: neznámé, nález učiněn před r. 1930 včetně.

Předmět: 10 závěsků (korálů) z „bronzového, trojnásobně ohnutého plechového proužku“, z toho 4 větší (Ø 15-19, d. 15-19 mm) a 6 menších (Ø 11, d. 6-8 mm); dvě drátěné šroubovicové záušnice, Ø 14, d. 20-25 mm; korálek ze šroubovicově svinutého pásu, Ø 5, d. 20 mm; 14 soudkovitých korálků o Ø 5-8 mm.

Uložení: M Brandýs nad Labem?

Poznámka: nedostatečné nálezové okolnosti nedovolují přesnější kulturní určení, byť jiné artefakty dokládají v místě prezenci památek šňůrové keramiky. Tamější výskyt hrobů únětické kultury však jednoznačné kulturní určení kovových artefaktů relativizuje.

Literatura: NZ čj. 250/33 ArÚ Praha; *Buchvaldek 1967*, 62; *Šumberová 1992*, 122.

16. VELKÉ ŽERNOSEKY, okr. Litoměřice

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: neznámé.

Předmět: plochá sekera.

Uložení: neznámé.

Literatura: *Váňa 1952*, 28; *Novotná 1955*, 517; *Blažek - Dobeš 1990*, 135.

17. ŽLEBY, okr. Kutná Hora

Poloha: základy fary.

Nálezové okolnosti: nález z roku 1909.

Předmět: 2 ploché sekery s rozšířeným ostřím.

Uložení: neznámé.

Literatura: *Čermák 1909*, 603; *Novotná 1955*, 517.

27. Předměty mylně řazené do eneolitu

1. DOLÁNKY (PŠOV), okr. Louny

Poloha: vrch Rubín či jeho nejbližší okolí.

Nálezové okolnosti: nalezena na počátku 20. století.

Předmět: bronzová sekerovitá hřívna.

Datování: k. únětická.

Uložení: M České Budějovice, i. č. J.I. 71.

Literatura: *Schránil 1921*, 25, obr. 2:1; *1928*, 89; *Novotná 1955*, 517; *Blažek - Dobeš 1990*, 134-135.

Analýza: SAM 7513.

2. HRBOVICE, okr. Ústí nad Labem

Poloha: Röhnova cihelna.

Nálezové okolnosti: údajně hrobový nález.

Předmět: bronzové dláto o kulatém průřezu s lehce vějířovitým ostřím, vedené v literatuře jako měděná sekera.

Datování: pravděpodobně doba bronzová.

Uložení: Museum für Vor- und Frühgeschichte Berlin, i. č. IV f 386b.

Literatura: NZ čj. 86/87 ArÚ Most; *Simbriger 1934*, 23, 44; *Novotná 1955*, 516; *Blažek - Dobeš 1990*, 134.

3. JEŘICE U LOBKOVIC, okr. Mělník

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález.

Předmět: sekera s lištami.

Datování: k. únětická.

Uložení: NM Praha, i. č. 11453.

Literatura: *Novotná 1955*, 517 (pod Lobkovicemi).

4. JINCE, okr. Příbram

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález.

Předmět: srp, údajně vyrobený z čisté mědi.

Datování: doba bronzová.

Uložení: neznámé.

Literatura: *Much 1886*, 60; *Šnajdr 1891*, 65; *Much 1893*, 38, 165.

5. PRAHA - DOLNÍ LIBOC

Poloha: Šárka.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález.

Předmět: sekera s tulejí, údajně z čisté mědi.

Datování: k. knovízská.

Uložení: neznámé.

Literatura: *Beneš 1868*, 177; *Vocel 1868*, 21; *Šnajdr 1891*, 56; *Much 1893*, 38-39, 165.

6. PRAHA-LIBEŇ

Poloha: vrch „Okrouhlík“

Nálezové okolnosti: při výzkumu kulturní vrstvy s bohatými nálezy pozdně lengyelského střešovického horizontu, překrytou novověkými navážkami, byl N. Maškem v srpnu 1954 objeven údajně měděný kroužek, od té doby tradičně řazený k nejstarším nálezům tohoto druhu v Čechách. Rentgeno-fluorescenční analýza předmětu však bezpečně prokázala, že je vyroben z mosazi, čili evidentně souvisí až s novověkou vrstvou.

Předmět: drátěný kroužek o Ø 14 mm, při Ø drátu 2 mm.

Datování: novověk.

Uložení: MM Praha, neinventováno.

Literatura: NZ 825/54 MMP; *Novotný 1950*, 235; *Mašek 1981*, 53; *Dobeš 2008*, 29.

Analýza: UJF 18969 (RFA)

7. PŘEDMĚŘICE, okr. Hradec Králové

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález.

Předmět: pravděpodobně sekerovitá hřívna se silně otupeným břitem, d. 105 mm. Povrch 1-2, místy světlezelená patina a stopy kování. Hmotnost 270 g.

Datování: k. únětická.

Uložení: M Hradec Králové, i. č. 1803.

Literatura: *Novotná 1955*, 517.

8. VINAŘICE, okr. Louny?

Poloha: neznámá.

Nálezové okolnosti: ojedinělý nález.

Předmět: sekera s tulejí, údajně z čisté mědi. V mladší literatuře byl nekriticky přebírán údaj E. von Sackena, který citoval zmíněnou sekeru s tulejí jako měděné "dláto či klín".

Uložení: neznámé.

Literatura: *Vocel 1853*, 732; *1855*, 202; *von Sacken 1865*, 135; *Vocel 1868*, 562; *Smolík 1881b*, 505, 510, tab. XXII:49; *Much 1886*, 60; *1893*, 38, 165; *Schneider 1890*, 110; *Šnajdr 1891*, 17; *Prokop 1911*, 30; *Novotná 1955*, 517; *Blažek - Dobeš 1990*, 135.

28. Předměty mylně lokalizované do Čech

OSÍČKY, okr. Hradec Králové; plochá sekera (*Novotná 1955*, 517), správně OSÍČKO, okr. Kroměříž (*Anonymus 1896*, 227, obr. 1c).

ÚSTÍ NAD ORLICÍ, okr. tentýž; plochá sekera (*Boege 1936*, 85; *Novotná 1955*, 517), pravděpodobně zaměněna lokalita, zřejmě jde o plochou sekeru z Ústí nad Bečvou na Moravě (*Příkryl 1891*, 17, 22).

29. Materiálové složení kovových předmětů českého eneolitu

Analýzy odhalující složení kovu některých českých eneolitických předmětů jsou přehledně zobrazeny na tabelacích 1-12 v příloze. Zahrnují veškeré v současné době známé rozbory. Velkou měrou byly převzaty z práce R. Krause (2003, CD v příloze), další provedl v Ústavu jaderné fyziky v Řeži J. Frána. Označení laboratoří je uváděno v prvním sloupci (SAM – Stuttgart, HDM – Heidelberg, UJF – Ústav jaderné fyziky, OW – Witterovy analýzy), v dalším je kódován typ analýzy (SA – spektrální analýza, NAA – neutronová aktivační analýza, RFA – rentgeno-fluorescenční analýza). Některé předměty byly analyzovány dvakrát i vícekrát, z jejich srovnání v některých případech vyplývá ošidnost víry v přesná čísla, jelikož se někdy dost významně liší. Při jejich vyhodnocení je tedy dle mého soudu potřeba jistý nadhled s tím, že mnohé případy dosud nemají rozumné řešení.

Nejstarší stratifikované kovové předměty byly v Čechách nalezeny v pozdnělengyelském hrobě v Praze-Bubenči „Stromovce“ (tabelace 1). Z výsledků RF analýz je patrné, že jde o čistou měď, pouze ve dvou případech nepatrně znečištěnou desetinami procenta antimonu, stříbra a vizmutu, přičemž u obou se objevuje linka signalizující přítomnost niklu a arzenu, dle sdělení J. Frány případně alternovaného olovem (linky olova a arzenu jdou v nízkých koncentracích obvykle špatně rozlišit). Materiál většiny fragmentů korálků lze nejspíše ztotožnit s ryzí mědí (stuttgartská skupina E00), dostupnou v místě výchozů rud volně na zemském povrchu, její původ tedy lze hledat v blíže neučené karpatské rudonosné oblasti. Většinou se u ní připouští lehké znečištění stříbrem, z některých nejen evropských lokalit je však hlášena i kontaminace jinými prvky (Ottaway 1994, 26-29). Přítomnost antimonu by mohla signalizovat slovenskou měď typu Nógrádmárcal (viz níže), problematická přítomnost niklu a arzenu však tuto možnost relativizuje.

Rozdílné zdroje jsou na první pohled patrné u materiálového složení kovu českých měděných sekeromlatů (tabelace 2). Zatímco typologicky archaické kusy z Dvorů/Zlonína a snad i Křince odpovídají výše popsané ryzí mědi, pozorujeme u ostatních významnější kontaminace.

Dvojitá analýza sekeromlatu z Mlázovic by kvůli absenci arzenu a přítomnosti antimonu a vizmutu mohla svědčit pro měď typu Nógrádmárcal, od její klasické podoby se však liší absencí stříbra a nízkými hodnotami antimonu. S danou mědí snad souvisí i sekeromlat typu Szendrő z Prahy-Strahova. Pozoruhodné je obdobné složení kovu dvou sekeromlatů typu Kežmarok (Chodovlice, Praha-Podbaba), příznačné desetinami procenta arzenu a antimonu. Jejich typologická vazba k předmětům ze severní části Karpatské kotliny je zřejmá, zdroj kovu je tedy třeba hledat zde. Nejvíce styčných bodů lze najít s mědí typu Handlová (*Schubert 1982*), liší se od ní pouze poněkud nižším výskytem stříbra. Překvapivé je zastoupení stopových prvků u typologicky pokročilého sekeromlatu typu Szendrő z Vepřku. Složením kovu totiž naprosto přesně odpovídá mědi typu Mondsee, jejíž produkce by měla začínat až někdy koncem 39. století př. n. l. (*Matuschik 1998*, 241, Abb. 236). Měď typu Mondsee se ovšem váže již na jinou kategorii nálezů (ploché sekery typu Altheim, dýky téhož typu atp.). Samozřejmě může jít o náhodnou podobnost, arzenové mědi obdobných parametrů jsou příznačné např. též pro východokarpatskou oblast (*týž 1998*, 241).

Chronologicky i materiálově zcela stranou stojí unikátní sekeromlat z Prahy-Šárky, podle podobností s kamennými kusy datovaný do středního eneolitu. V desetinách procenta jsou v něm zastoupeny arzen, antimon, stříbro a nikl, přičemž dané proporce potvrzují hned tři analýzy. Tato kombinace spojuje materiál, ze kterého byl sekeromlat vyroben, s tzv. singenským kovem, příznačným zejména pro určitou část starobronzové produkce hlavně v západoalpské oblasti. Ve starší době bronzové se ovšem vyskytuje i jinde a je doložen již v eneolitu (*Krause 2003*, 122, 298, cluster 34-8). Analýza každopádně problematizuje jeho datování, přičemž chronologickou souvislost až se starší dobou bronzovou není možné vyloučit.

Mnohem jasnější obraz poskytuje složení kovu, z nichž byly vyráběny sekery s křížovým ostřím (*tabelace 3*). Dělí se na dvě zcela zřetelné skupiny. První, příznačná vysokou čistotou

kovu, odpovídající ryzí surovině (stuttgartská skupina E00, *Junghans et al. 1968*, 14-15, Diagram 1) se váže na sekery typu Ariuşd z neznámé české (?) lokality a typu Jászladány z Roudnice. Jejich materiál přesně odpovídá složení drtivé většiny předmětů obou typů v mateřské oblasti jejich rozšíření, tj. Sedmíhradsku a Potisí, s vazbou na tamější surovinové zdroje. S vysokou mírou pravděpodobnosti tedy jde o importy z popsaného regionu. Ostatní kusy, řazené k typu Nógrádmárcal, se ve všem shodují s antimonovou mědí stejnojmenného typu, příznačnou kombinací stopových prvků Ag-Sb-Bi, prvních dvou v desetinách procenta, posledního řádově méně (*Schubert 1982*). Původ tohoto typu mědi byl a je hledán na Slovensku, za zdrojovou oblast badatelé považují různá ložiska v horním Pohroní. Horní činnost tam v mladším lengyelském období nepřímo dokládají, kromě nálezů příslušně datované keramiky a slitků mědi, zejména kamenné palice užívané k roztloukání rudy, nalézané ve středověkých odvalech ve Španě Dolině (*Točík – Žebrák 1989*). Souvislost počátků rudného dolování v Pohroní s mědí typu Nógrádmárcal nevyklučuje ani poslední bádání, založené na sledování poměrů izotopů olova v rudách i artefaktech (*Schreiner – Heyd – Pernicka 2008*, 234-235). Absence arzenu v daném typu mědi spíše vylučuje použití siřníkových rud (tj. měla by být uhličitanová či oxidová). Zcela vyřešena ovšem není ani přítomnost antimonu v ní, za jeho zdroj se někdy považuje minerál antimonit, který hojně provází měděné rudy ve slovenských ložiscích (*Schreiner 2007*, 144, 174).

Výsledky analýzy jediné sekery s okem (typ Pátulele ?), která byla takto zkoumána, prezentuje *tabelace 4*. Je pouze stopově znečištěna arzenem a niklem, v řádech tisícín procenta, což plně odpovídá rozborům provedeným na rumunských kusech (*Vulpe 1970*, 38). Pokud tedy skutečně jde o nález učiněný v Čechách, jde nepochybně o import z popsané oblasti.

Tabelace č. 5, která shrnuje analýzy seker první typologické skupiny, chronologicky většinou raně eneolitických, poskytuje obdobný obraz jako *tabelace 3*. Drtivá většina

předmětů je vyrobena ze slovenské antimonové mědi typu Nógrádmarcál, celkem 12 seker (v případě dvojitých analýz byly brány v potaz rozborů stuttgartské laboratoře, u dalších byla preferována neutronová aktivační analýza vůči RFA). Ve dvou případech analýzy prokázaly užití ryzí mědi (E00), a to při výrobě typologicky archaických artefaktů z Bošic a Mažic, jejich původ je tedy třeba hledat na jihovýchodě. Podobné proporce složení stopových prvků jako u ploché sekery z Kunětic můžeme pozorovat u sekeromlatů typu Kežmarok z Chodovic a Prahy-Podbaby (viz *tabelace 2*), v úvahu tedy opět připadá měď typu Handlová (*Schubert 1982*).

Zcela stranou stojí sekerka z Prahy-Liboce, snad typu Belsdorf, která byla vyrobena z mědi blízké singenskému kovu, čili materiálu, z něhož byl odlit sekeromlat z téže lokality (viz výše). Pokud drobná sekerka opravdu souvisí s typem Belsdorf, datovaným jen nepřímo do staršího eneolitu, mohla by svědčit pro výskyt diskutované mědi již v tomto období.

Na *tabelaci 6* jsou seskupeny sekery 2. typologické skupiny a jediný zástupce skupiny třetí (Praha-Dejvice). Jde o exempláře, jejichž první výskyt se kryje s počátky staršího eneolitu, nálevkovitými poháry, přičemž konec jejich užívání v pozdní době kamenné je nezřetelný. Oproti předchozímu horizontu dominují zcela jiné typy mědi, převahou arzenové. Surovina typu Nógrádmarcál úplně vymizela, místo ní se do popředí dostala měď typu Mondsee, příznačná desetinami až procenty arzénu a setinami stříbra a antimonu, někdy v kombinaci s podobným stopovým zastoupením niklu a vizmutu (*Matuschik 1998*, 241, Abb. 236). Za centrum její výroby je považována severoalpská oblast. Z českých plochých seker předmětnému typu mědi odpovídá složení celkem šesti seker (Kdyně, Lháň, Nová Sídla, Praha-Dejvice, Praha-Liboc Berger 4A a HK10151). Dvě sekery z Prahy-Šárky (Berger 3A a 5A) se liší řádově zvýšeným podílem antimonu, čímž se blíží výše uvedeným artefaktům, materiálově opatrně ztotožňovaným se slovenskou mědí typu Handlová. Zvláštní složení vykazuje 3x analyzovaná sekera typu Pölsals z výšinného sídliště řivnáčské kultury na

Denemarku u Kutné Hory. Je příznačná desetinami až setinami procenta více stopových prvků, mezi nimi i cínu, což ji spojuje s objekty z mladšího eneolitu. Za současného stavu bádání je obtížné rozhodnout, zda jde např. o doklad exploatace nějakého místního českého zdroje, netradiční tavbu či import z blíže neznámé oblasti. Podobné proporce a množství příměsí je možné pozorovat i u exempláře z Dolních Chvatlin a dle výsledků starší analýzy snad i u sekery z Františkových Lázní. Tvarově však obě sekery nevybočují z místní střeoevropské produkce.

Tabelace 7 prezentuje analýzy brýlovitých závěsků. Zdá se, že jsou všechny vyrobeny z mědi stuttgartské skupiny E00, čili kovu zřejmě jihovýchodního, snad sedmihradského původu, totožného např. s materiálem seker s křížovým ostřím typu Jászladány. (Znečištění závěsku z Prahy-Ďáblic řádově tisícinami procenta třech prvků zřejmě nehraje roli, přičemž zejména lehce zvýšený podíl stříbra se obvykle připouští, srv. *Ottaway 1994*, 26-29.)

Na *tabelaci 8* jsou shrnuty veškeré analýzy šídla a povrchu tyglíku ze sídliště sířemského stupně nálevkovitých pohárů z Makotřas. Nejen kvalitnější neutronové aktivační analýzy jednoznačně prokazují severoalpý původ mědi - nepochybně jde o výše okomentovanou surovinu typu Mondsee.

Obdobný obraz poskytují i rozborů různých předmětů z řivnáčského skříňkového hrobu ve Velvarech (*tabelace 9*). Dominující roli mědi typu Mondsee (tj. dle tehdejší terminologie clustry 2 a 10 B. Ottawayové) přesvědčivě doložila již *E. Pleslová-Štiková (1992, 49)*, na jejich závěrech není třeba nic měnit. Některé předměty se ovšem ze schématu diskutované suroviny poněkud vymykají a blíží se složením výše uvedeným sekerám typu Pölsals, ostatně obdobného stáří (soudkovité korálky inv. č. 11486a, g, h). Měděné artefakty z velvarského hrobu tedy nemusely být vyrobeny ze stejného zdroje. Metodicky zajímavým prvkem je vícenásobná analýza pektorálu, která poukazuje na problematičnost detailního srovnávání výsledků různých analytických metod.

Neobyčejně vysoký podíl arzenu, nejvyšší ze všech českých eneolitických předmětů (6,2 %), byl zaznamenán u kroužku z Kutné Hory-Denemarku. Důvody zvýšeného legování arzenem nemusely být ryze utilitární (vyšší tvrdost a lepší slévateľnost, ostatně u „obyčejného“ kroužku zřejmě zbytečná), ale spíše estetické, neboť vyšší hodnoty arzenu v mědi vedou ke stříbřitému povlaku na povrchu takto vyrobených předmětů (srv. *Ottaway 1994*, 135).

Tabelace 10 zachycuje skrovné analýzy předmětů šňůrové keramiky. Jejich interpretace je nejednoznačná. Na jedné straně lze identifikovat artefakty blížící se složením mědi např. typu Nógrádmárcal (např. záušnice z Břešťan, terč z Hřivic a další), časová cézura mezi nimi a vrcholem jejich užívání v raném eneolitu je však značná, zřejmě bude třeba v budoucnu nabídnout jiná řešení. Obdobné platí i pro kusy blížící se složením mědi typu Mondsee (záušnice z Prahy-Jinonic a náramek z Vikletic). Oproti předchozím obdobím je na první pohled zřejmá proměnlivá prezenze cínu, až v desetinách procenta. Také z těchto důvodů se u provenience kovu uvažuje o využívání lokálních ložisek (*Ottaway 1992*). Vzhledem k přítomnosti cínu v některých předmětech se jako nejpravděpodobnější exploatační region samozřejmě nabízejí Krušné hory. Podstatným znakem mědi šňůrové keramiky je též (zatímní) absence singenského kovu.

Tabelace 11 shrnuje složení měděných předmětů zvoncovitých pohárů. Jejich analýzou se již před léty zabývali *M. Kuna* s *V. Matouškem* (1978, 75-83, obr. 6). V rámci střední Evropy rozlišili celkem 4 základní skupiny, a sice čistou měď, arzenovou měď, bronz a singenský kov. Původ mnohých z nich je stále nejasný, mědi s vyšším podílem arzenu a kovy singenského rázu pravděpodobně pocházejí z Alp. Vysoká úroveň diskutované metalurgie a prezenze skutečných bronzů (dýka z Bylan, 6,1 % Sn) opět navozuje domněnku o využívání lokálních (krušnohorských?) zdrojů, což platí zejména pro artefakty se stopovým zastoupením více prvků, obdobně jako u šňůrové keramiky.

Poslední *tabelace*, č. 12, shrnuje rentgeno-fluorescenční analýzy zlatých, resp. elektronových předmětů z kontextu zvoncovitých pohárů. Elektron je považován za přirozenou slitinu, vznikající při geochemických pochodech v zemské kůře v průběhu geneze hornin, příp. jejich dalších osudů. V kontaktu s vodou, zejména v náplavech řek, však dochází k postupnému vyluhování stříbra (a mědi), čili zlato tak získává na ryzosti (*Frána 2004*, 137; srv. *Lehrberger 1997*). Vysoký podíl stříbra v předmětech tedy vede k domněnce, že zlato muselo být těženo. Přirozenějším způsobem získávání zlata je však rýžování, není proto vyloučeno, že zpočátku byly k dispozici mnohem hmotnější kusy, než je tomu u dnešních drobných ryzích zlatinek. Místa sekundárního výskytu zlata v Čechách byly zjevně do počátku období se zvoncovitými poháry netknuté. (Nález z Lázní Toušně, dávaný někdy do souvislosti s řivnáčskou kulturou, může být dle situace na sídlišti i únětický, srv. *Moucha 1997*, 144, 270, Taf. 13:219). Rýžování jistě provozováno bylo, vždyť oxid cíničitý, kasiterit, nutná součást k výrobě prvních bronzů (viz výše), se dá nejpohodlněji získat právě touto metodou.

30. Závěr

Thomsenovo archeologické třídění (1836), založené na posloupnosti tří materiálů, kamene, bronzu a železa, přispělo posléze zásadním způsobem i k chronologickým konceptům poukazujícím na roli mědi v pravěké Evropě. Doba měděná tak byla ještě v témže století postulována pro Uhry a posléze pro celou Evropu (*Pulszky 1884; Much 1886*). Česká archeologie se ovšem již od počátku k používání tohoto termínu stavěla rezervovaně, poukazujíc na dominantní roli kamene v „době přechodní“ (*Buchtela – Niederle 1910*, 21). Vedlejším produktem konceptu doby měděné však byl zvýšený zájem o danou problematiku, který se u nás projevil např. u *Ludvíka Šnajdra (1903)*. Souhrnně byly měděné předměty poprvé publikovány ve studii o únětické kultuře (*Schránil 1921*, 20-31, obr. 1-3) a poté až *M. Novotnou (1955)*. Objev tyglíku v Makotřasech byl posléze jedním ze zdrojů úvah o

počátcích středoevropské metalurgie (*Pleslová-Štiková 1977*). Později byla pojednána problematika plochých měděných seker (*Dobeš 1989; Klassen et al.2011*) a definovány horizonty těžkých měděných předmětů v Čechách (*Dobeš 1992*). Zevrubně byly probrány i příslušné artefakty kultur se šňůrovou keramikou (*Šumberová 1992*) a zvoncovitými poháry (*Kuna - Matoušek 1978*).

Měděné předměty lze rozdělit na součásti úboru, tj. šperky, většinou drobné, a artefakty funkčně v rovině zbraní, statutárních symbolů, příp. nástrojů. První skupina je tedy tvořena šperky, od různých forem korálek (přes 200 ks), záušnic (ca 100 ks), závěsků (14 ks) přes součásti diadémů (11 ks) a drátěné nákrčníky (5 ks) až k 8 náramkům, jedné jehlici a taktéž jednomu pektorálu. Popsané artefakty téměř výhradně pocházejí z nálezů hrobových, méně sídlištních, ojediněle depotů. Z druhé skupiny je v současné době k mání celkem 46 plochých měděných seker, 10 sekeromlatů, 6 seker s křížovým ostřím, 2 sekery s okem, 1-2 nožíky, 33 dýk a 13 šidel. S výjimkou dýk a šidel je pouze plochá sekera z Kutné Hory - Denemarku datována kontextem - byla nalezena v sídlištní situaci kultury řivnáčské. Kromě dvou depotů (Rosnice, Mlázovice) jde ve všech ostatních případech o ojedinělé nálezy, pokud abstrahujeme od celků pochybných a zřejmě uměle vytvořených (údajný hrob zvoncovitých pohárů z Koštova, viz *Blažek - Dobeš 1990*, 132, obr. 5:2, a "depot" z Horní Cerekve, *Richlý 1894*, 67-68, tab. V:14).

První měděné předměty, korálky, jsou na Předním Východě doloženy již 9. a 8. tisíciletí př. n. l., např. na lokalitách Çayönü Tepesi a Aşikli Höyük (*Esin 1999, Özdoğan - Özdoğan 1999, Yalçın - Pernicka 1999*). Téměř jistě byly zhotoveny z ryzí mědi, volně sbírané ze zemského povrchu. Její původní zásoby se ve Starém světě odhadují na 1000 až 2500 tun (*Pernicka 1990*, 27). Náznaky tepelného zpracování měděných rud se objevují v 7. tisíciletí před Kristem. Okolo poloviny 5. tisíciletí př. n. l. dochází k bouřlivému rozvoji balkánské metalurgie (*Borić 2009; Jovanović 1982; Todorova 1999*), která zasahuje až do Alföldu a na

východní Slovensko. Jde o období s masovou produkcí první série sekeromlatů (typy Varna, Pločnik etc.), nejstarších plochých měděných seker a šperků. Pozoruhodné je, že zatímco polgárský okruh je silně metalizovaný, omezují se nálezy v lengyelském okruhu na několik importovaných sekeromlatů typu Pločnik, nejstarších plochých seker a drobných ozdob. V Čechách nelze tomuto horizontu (tj. pozdnělengyelskému) spolehlivě přisoudit z těžkých předmětů dosud nic, ze šperků krátké válcovité a trubičkovité korálky z kostrových hrobů v Bílině a Praze-Bubenči/Stromovce (*Zápotocká 1998*, 229-230, tab. 124:3 a 127:4, 5). Kroužek z Prahy-Libně (*Mašek 1981*, 53), který mezi nimi dlouhou dobu figuroval, je třeba vyřadit. Dle RF-analýzy byl vyroben z mosazi, zřejmě postříbřené. Předmět tedy nejspíše pochází z tamější nadložní novověké vrstvy.

Uplatnění prvních měděných předmětů, zejména plochých seker a sekeromlatů, v tehdejší společnosti pochopitelně není zcela vyřešeno, mimo interpretační sféru se však ocitnul dřívější výklad spočívající v chápání kovu jakožto nového technologického materiálu, primárně spojeného se zvyšováním produktivity práce. Funkci prvních těžkých měděných předmětů je třeba chápat v rovině prestižní, magické, případně vojenské (z dřívější literatury např. *Kuna 1989*). Není jistě bez zajímavosti, že právě okolo poloviny 5. tisíciletí př. n. l. dochází v celé Evropě k produkci artefaktů „nové generace“, jejichž účel je zřejmě oprávněně interpretován jako reprezentační, deklarující vůdčí pozici mužů (big man, srv. *Květina 2004*) ve společnosti a spojený se směnou prestižního zboží. V západní Evropě to jsou jadeitové sekery s hrotitým týlem, ze suroviny těžené v oblasti ligurských Alp a exportované stovky kilometrů od ložisek (*Pétrequin et al. 2008*), na Balkáně a v Karpatské kotlině počínající produkce těžkých měděných předmětů a v příčernomořských stepích kamenná sceptra, ať abstraktní či v podobě zvířecí hlavy (*Govedarica - Kaiser 1996*). Zdůraznění reprezentační funkce předmětů je možné v této době pozorovat i u broušené industrie ve střední a jihovýchodní Evropě, kdy se od polyfunkčních (resp. pracovních) nástrojů oddělují osově

pravidelné sekeromlaty, které jsou stylově prakticky totožné se sérií prvních a chronologicky stejně ukotvených měděných artefaktů (*Zápotocký 1992*, 171-179, Abb. 44-45, 47). Z hlediska dalšího vývoje se ukázalo, že slévání prestižních předmětů se na rozdíl od jiných technologií jejich výroby stalo opravdovou výhodou vedoucí posléze k uplatnění kovu i v ryze ekonomické sféře a tím i k vyšší civilizační úrovni. Podstatné ovšem je, že prvotní užití kovu nemělo s jeho budoucí dominantní funkcí příliš společného.

Na území zaujímaném kulturami pozdnělengyelského okruhu dochází k zásadní změně v uplatnění nového materiálu až v průběhu horizontu Balaton I – Ludanice – Jordanów – Bisamberg/Oberpullendorf – Brześć Kujawski. Ve velkém měřítku se objevují šperky příznačné právě pro tento okruh, jako jsou brýlovité závěsky varianty Stollhof typu Malé Leváre, brýlovité závěsky typu Jordanów, terčovitě závěsky typu Stollhof a obdélníkovité až trapézovitě plechové závěsky. K nejvýznamnějším mimočeským nálezům patří měděné artefakty na pohřebištích v Jordanówě, Kruszi Zamkowej, Brześci Kujawském, Osłonkách a v depotech ve Stollhofu a Štramberku (souhrnně s příslušnou literaturou *Pavelčík 1979*, *Čtverák - Rulf 1989*, *Matuschik 1996*, *Grygiel 2008b* a *Šikulová – Zápotocký 2010*). U nás je k této skupině šperků možné řadit hrobové nálezy z Třebestovic (*Čtverák - Rulf 1989*), Prahy-Ďáblic (*Lüning 1976*, 176, tab. 69:11-13) a brýlovité závěsky typu Malé Leváre, varianty Stollhof, z depotu v Rašovicích (*Hellich 1925*). Kromě specifických ozdob dokládá slévání kovu v popsané oblasti např. i zlomek tyglíku z Brzeště Kujawského (*Grygiel 2008a*, 208-209, ryc. 184:2), šperky ve své finální podobě tedy rozhodně nelze považovat za importy. Jinou otázkou je provenience kovu, vysoce pravděpodobný je původ středoslovenský (antimonová měď typu Nógrádmargal s kombinací stopových prvků Sb-Ag-Bi, viz *Schubert 1982*). Ta je v daném horizontu rozšířena v severozápadním a severním Maďarsku, na Slovensku, Moravě, v Čechách, ve středním Německu a pocházejí z ní pravděpodobně i

nálezy z polských Kujav; severním směrem se ojediněle vyskytují předměty s tímto složením až v Dánsku (*Klassen 2001*, 104).

Kromě specifických ozdob se v Čechách poprvé prokazatelně objevují tzv. těžké měděné předměty. Jde o sekery s křížovým ostřím typů Jászladány a Nógrádmartal, sekeromlaty typů Székely-Nádudvár, Kežmarok a Holíč a ploché sekery, pro něž je příznačný podlouhlý klínovitý tvar, velká tloušťka a hrubý povrch se stopami odlévání. Je možné rozlišit několik typů, z nichž se většina osovou souměrností vymyká např. plochým sekerám typu Szákalhát z Potíší, čili nelze uvažovat např. o sedmihradském importu. Místní výrobu dokládají zejména sekery se zúženým až hrotitým týlem (zejména typ Rödigen), které se východněji od českých zemí téměř nevyskytují a které spolu se středoněmeckými kusy vykazují silnou tvarovou afinitu na jadeitové sekery západního původu (*Klassen et al. 2011*). Materiálově sekeromlatům a sekerám jordanovského horizontu opět dominuje slovenská měď typu Nógrádmartal. V tomto ohledu je pozoruhodný depot z Roudnice, sestávající se sekery s křížovým ostřím typu Nógrádmartal a exempláře typu Jászladány. Obě sekery složením kovu dokonale odpovídají materiálu svých protějšků v mateřské oblasti jejich rozšíření, první je z mědi eponymního typu a druhá z ryzího kovu bez příměsí. Jordanovskému horizontu lze přiřadit celkem 5 sekeromlatů, 6 seker s křížovým ostřím a jejich zlomků a zhruba 20 plochých seker.

Následující období chronologicky zhruba souvisí se samým závěrem raného eneolitu a hlavně s eneolitem starším, tj. s horizontem Balaton II/III – Mondsee – Bajč – Retz – Křepice – Baalberge – mladší Michelsberg. Lze jej charakterizovat jako dožívání starých forem a nástup nových. Změna evidentně souvisí s vyzněním podunajských lengyelských tradic a se zformováním nových kultur, zejména na západě sledované oblasti. Z předchozího období mohou přežít některé typy seker a stylově finální sekeromlaty ze slovenské mědi (tj. typy Szendrő a Handlová), případně sekera s křížovým ostřím typu Nógrádmartal a těž šperky –

např. jazykovité závěsky byly nalezeny v baalberském hrobě v Preussnitz (*Preuss 1966*, 140, tab. 11:3-5). Z Čech by tedy minimálně na počátek tohoto období mohla spadat část dříve uvedených předmětů a sekeromlaty typu Szendrő z Prahy Strahova a Vepřku. Někdy s počátkem kultury nálevkovitých pohárů začíná zpracování mědi v severním Přialpí, pro kterou je typický až několikaprocentní podíl arzenu a oproti arzenové mědi typu Handlové snížený podíl stříbra a antimonu, většinou v setinách procenta (měď typu Mondsee, viz *Matuschik 1998*). Ze závěru tohoto období je doloženo tepelného zpracování mědi i u nás, a sice tyglíkem se stopami mědi ze sídliště sířemského stupně nálevkovitých pohárů z Makotřas, složením plně odpovídajícím mědi typu Mondsee (*Pleslová-Štiková 1977*, 66; *táž 1985*, Pl. XXV:8, tab. LXXIII:1).

S touto mědí evidentně souvisí druhá skupina plochých měděných seker typu Altheim, které jsou charakteristické vyrovnanějším poměrem délky a šířky, malou tloušťkou, ostrými hranami a zpravidla hladkým povrchem. V různých variantách pokračují ve vývoji až do závěru pozdní doby kamenné. Ze stratifikovaných nálezů starého eneolitu lze uvést pouze zlomek šídla a korálek z Makotřas (*Pleslová-Štiková 1985*, 175) a fragment kroužku ze Žatce (*Zápotocký 1958*, 26, tab. XVI:9).

Produkce v severoalpské oblasti zjevně pokračuje i ve středním eneolitu. Jak uvedeno výše, spadá sem zřejmě část seker druhé skupiny, což dokládá též jediný český spolehlivěji datovaný exemplář z řivnáčského výšinného sídliště na Denemarku u Kutné Hory (typ Pölshals, *Zápotocký – Zápotocká 2008*, 39-41, 254, obr. 130:2, tab. 26:2). Nově se zřejmě v této době objevují obdélníkové sekery typu Rudimov. Celkem lze těchto exemplářů napočítat v Čechách asi tucet, a to je ještě třeba u většiny uvažovat o možné dataci od starého eneolitu až po mladý. Chronologicky citlivější předměty se vyskytují v závěru středního eneolitu, a sice sekery s okem první série, jako např. exemplář typu Corbasca/Fajsz ze Skutče (*Frolík 1981*). Zcela unikátním objektem je hrob z Velvar, datovaný do starší řivnáčské

kultury, vybavený mj. plechovým lunicovitým pektorálem s vybičenou výzdobou, 2 šroubovicovými náramky z měděného pásku, 9 miskovitými nášivkami, 3 imitacemi mušle srdcovky, 8 soudkovitými a 3 plechovými válcovitými korály, dle materiálového složení opět ze severoalpské mědi typu Mondsee (*Moucha 1960; Pleslová-Štiková 1993*). Ze středního eneolitu nejspíše pochází i unikátní sekeromlat typu Šárka, který je velmi podobný kamennému kusu z badenského hrobu v Lichtenwörthu (*Willvonseder 1937, 19, Abb. 4:1-2*). I ostatní spolehlivěji datované drobné kovové předměty jsou z mladší části středního eneolitu z období kultury řivnáčské (Kamýk, Tetín, Úholičky: *Ehrich - Pleslová-Štiková 1968, 179*), s výjimkou korálku salzmündského stáří ze svinutého měděného pásku z Prahy-Baby (*Hájek 1940, tab. XII:1*).

Období mladého eneolitu je poměrně bohaté na nálezy měděných předmětů, kterýžto stav je dán též řádově zvýšenou četností kvalitních hrobových celků oproti obdobím předchozím. Jak v kultuře s keramikou šňůrovou, tak ve zvoncovitých pohárech jsou však doloženy pouze v 5% hrobů. Z prvně jmenované je dosud známo na 70 šroubovicových záušnic s jedním koncem roztepaným a druhým zahroceným, minimálně 4 drátěné nákrčníky, 3 drátěné náramky, desítky perel různého provedení a jedna plaketa symbolizující patrně sluneční kotouč (Hřivice) (naposled souhrnně s literaturou *Šumberová 1992*). Z hlediska původu záušnic si zaslouhuje pozornost studie *E. Ruttkayové (2003)*, které vyzdvihla jejich podobnost s nálezy v severopontských stepích, kde představují běžný způsob vlasové ozdoby tamějších nomádů. Výskyt šroubovicových drátěných záušnic jakýchkoli typů a variant (tj. nového zvyku úpravy vlasů, ve střední Evropě dosud nepoužívaného) tedy může hluboce souviset s východem se všemi konotacemi, které z toho např. pro kulturu se šňůrovou keramikou vyplývají. Měděnými předměty jsou vybaveny v drtivé většině hroby archeologicky určené jako ženské, pohřby na pravém boku s mědí jsou ojedinělé a vždy jde o pohřby dětské (Vikletice). U provenience kovu se uvažuje o využívání lokálních ložisek a těž již sirnatých

rud, vyskytují se první experimenty s bronzí cínovými, i když zastoupení relativně čisté mědi je značné (*Ottaway 1992*). Předměty z čisté (tj. nejspíše ryzí) mědi by rovněž mohly signalizovat využívání nových ložisek, neboť tato pravidelně provází jejich výchozy. Vzhledem k přítomnosti cínu v některých předmětech se jako nejpravděpodobnější exploatační region nabízejí Krušné hory.

Spektrum kovových výrobků kultury zvoncovitých pohárů (tj. nejen měděných, ale i zlatých a stříbrných) je od množiny výrobků šňůrové keramiky dosti odlišné (srv. *Kuna - Matoušek 1978*), i když např. typologická linie vedoucí od záušnic šňůrové keramiky s plošně roztepaným koncem k barokizovaným exemplářům typu Sion zvoncovitých pohárů není vůbec vyloučena. Charakteristickými předměty provázejícími většinou mužské hroby, jsou měděné dýky a vlasové ozdoby, i když v některých případech jsou doloženy i v hrobech dle archeologického určení ženských (Tišice). V případě těchto artefaktů tedy nemuselo jít o vazbu na pohlaví, ale spíše o znak vyššího sociálního postavení (*Turek 2002*). Dýk zvoncovitých pohárů je dnes z Čech známo již přes 30, pozoruhodný je zejména typ se zúženým až trnovitým řapem, který má evidentní paralely na východě. Ostatní předměty jsou doloženy z hrobů obou pohlaví. Ke kulturně výrazným šperkům patří obdélné plechové destičky (10 kusů), nejspíše součásti diadémů, a již zmíněné záušnice s plošně roztepaným koncem typu Sion (Radovesice, Praha-Bubeneč: *Turek 2006*, obr. 79:4; *Hájek 1966*, obr. 9:2). Oba typy šperku jsou zpravidla zdobené vybičením. Vyskytují se i obyčejné šroubovicové drátěné záušnice (cca 5 x), v jednom případě z dvojitého drátu (Lochenice, hrob 1: *Buchvaldek 1990*, 29-30, obr. 8). Pouze jedenkrát je z Čech doložena jehlice s plošně roztepanou a svinutou hlavicí (Praha-Libeň: *Kuna - Matoušek 1978*, obr. 2:18). Z nástrojů se ve větším měřítku (13 ks) objevují šídla se zahrocenými konci a zesíleným středem, opět s tvarovými konotacemi v severopontských stepích. Závěru eneolitu nejspíše náležejí ploché sekery s šestihranným příčným řezem, čili tvary odlévané do dvoudílných kadlubů, doložené

z okolí Dobrovic a Prahy-Dejvic. Pro výrobu měděných předmětů českých zvoncovitých pohárů byla využívána měď s různorodým zastoupením stopových prvků (*Kuna - Matoušek 1978*, 75-83, obr. 6, 9-10), která se zčásti složením podobá kovu z předchozích eneolitických period (Nógrádmárcal), případně je opět využívána čistá měď, patrně přírodního původu. Nově se objevuje materiál typický později pro předměty starší doby bronzové, který se vyskytuje na širokém území severně od Alp až po Holandsko (singenský kov). V jednom případě analýza prokázala evidentní užití mědi legované cínem (Bylany, *SAM 3238*, 6,1% Sn; viz též tři moravské nálezy: *Kuna - Matoušek 1978*, obr. 7/II:3), který v našem prostředí nejspíše pocházel z Krušných hor a jehož rýžování je tedy vysoce pravděpodobné již v eneolitu (k výskytu cínu v Evropě viz *Ottaway 1994*, 18-19 a *Bartelheim - Niederschlag 1998*).

Literatura

Anonymus 1874: Schůze archaeologického sboru Musea království Českého, Památky. Listy pro archaeologii a historii 9, 475-480.

Anonymus 1888: Conservator Strnad hat ..., Mitteilungen der k. k. Zentralkommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und Historischen Denkmale, Neue Folge 14, 111.

Anonymus 1889: Einen sehr interessanten Bericht ..., Mitteilungen der k. k. Zentralkommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und Historischen Denkmale, Neue Folge 15, 58-59.

Anonymus 1896: Correspondent Richlý hat ..., Mitteilungen der k. k. Zentralkommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und Historischen Denkmale, Neue Folge 22, 227.

Anonymus 1897: Archaeologický sbor musea království Českého, Památky archaeologické a místopisné 17, 662-665.

Anonymus 1902a: Praehistorické sbírky musea království Českého byly obohaceny r. 1901 ..., Památky archaeologické a místopisné 19, 573-575.

Anonymus 1902b: Sbirka archaeologie praehistorické musea království Českého ..., Památky archaeologické a místopisné 19, 348-350.

- Anonymus 1931a*: Přehled činnosti Čsl. státního archeologického ústavu v r. 1929, Zprávy Československého státního archeologického ústavu 2-3, 97-100.
- Anonymus 1931b*: Zpráva o činnosti Čsl. státního archeologického ústavu za r. 1930, Zprávy Československého státního archeologického ústavu 2-3, 101-104.
- Anonymus 1941*: Neue Funde aus dem Sudetengau bis zum 31. XII. 1940, Sudeta NF 1, 104-117.
- Avilova, L. I. 2008*: Metall Bližnego Vostoka. Modeli proizvodstva v eneolite, rannem i srednem bronzovom veke. Moskva.
- Axamit, J. 1924*: Tetín. Praha.
- Axamit, J. 1930*: Nové nálezy jordansmühlské keramiky v Čechách, Památky archeologické 36, 188-201.
- Bartelheim, M. - Niederschlag, E. 1998*: Untersuchungen zur Buntmetallurgie, insbesondere des Kupfers und Zinns, im sächsisch-böhmischen Erzgebirge und dessen Umland, Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege 40, 8-87.
- Bátora, J. 2003*: Kupferne Schaflochäxte in Mittel-, Ost- und Südosteuropa, Slovenská archeológia 51, 1-38.
- Behrens, H. 1973*: Die Jungsteinzeit im Mittel-Elbe-Sale-Gebiet. Berlin.
- Beneš, F. 1868*: Šárka, Památky archaeologické a místopisné 7, 165-184.
- Beneš, J. - Dobeš, M. 1992*: Eine schnurkeramische Gräbergruppe und ein Objekt der Kugelamphorenkultur aus Hrdlovka (NW-Böhmen), Praehistorica 19, 67-79.
- Benešová, A. 1956*: Nález měděných předmětů na Starých Zámčích v Brně-Lišni, Památky archeologické 47, 236-244.
- Berciu, D. 1942*: Die Kupferaxt von Darabani, Bez. Hotin (Bessarabien), Wiener Prähistorische Zeitschrift 29, 51-56.
- Berlekamp, H. 1956*: Eine Axthacke aus Steinhagen, Kr. Stralsund, Ausgrabungen und Funde 1, 122-125.
- Blažek, J. - Dobeš, M. 1990*: Nálezy měděných seker a sekeromlatů z oblasti a muzeí severozápadních Čech - Die Funde von Kupferflachbeilen und Hammeraxten im Gebiet und den Museen von Nordwestböhmen, Litoměřicko 25, 131-153.
- Boege, W. 1936*: Zur Verbreitung der schlesischen Kupfergroßgeräte, Altschlesische Blätter 11, 82-85.
- Böhm, J. 1927*: Drobné prehistorické nálezy, Památky archeologické a místopisné 35, 46-63.
- Böhm, J. 1941*: Kronika objeveného věku. Praha .
- Böhm, J. 1953*: Radiouhlíková metoda datování a její dnešní stav, Archeologické rozhledy 5, 78-80, 89, 135-136, 143.
- Böhm, J. 1951a*: Nové chemické metody pro datování archeologických nálezů, Archeologické rozhledy 3, 225-226, 282.
- Böhm, J. 1951b*: Nové uhlíkové analýzy, Archeologické rozhledy 3, 354-355, 385.
- Borić, D. 2009*: Absolute dating of metallurgical innovations in the Vinča culture of the Balkans, in: T. L. Kienlin, B. W. Roberts (eds.), Metals and societies. Studies in honour of Barbara S. Ottaway, 191-245. Bonn.
- Boroffka, N. 2009*: Simple Technology. Casting Moulds for Axe-adzes, in: T. L. Kienlin, B. W. Roberts (eds.), Metals and societies. Studies in honour of Barbara S. Ottaway, 246-257. Bonn.
- Březinová, H. - Turek, J. 1999*: Šňůrové a raně středověké pohřebiště v severním předpolí Pražského hradu, Archeologické rozhledy 51, 653-687.
- Budinský, P. 1977*: Příspěvky k pravěku Podkrušnohoří ve sbírce teplického musea. Teplice.

- Budinský, P. 1978: Teplicko v pravěku II. Teplice.*
- Buchtela, K. – Niederle, L. 1910: Rukověť české archeologie. Praha.*
- Buchvaldek, M. 1955: Příspěvek k třídění šňůrové keramiky v Čechách, Archeologické rozhledy 7, 218-242, 278-279, 286-288.*
- Buchvaldek, M. 1964: K eneolitickým sekeromlatům v Čechách, Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského - Musaica 15 (4) 3-14.*
- Buchvaldek, M. 1967: Die Schnurkeramik in Böhmen. Praha.*
- Buchvaldek, M. 1982: Katalog šňůrové keramiky v Čechách I. Kolínsko a Kutnohorsk, Praehistorica 10, 9-30.*
- Buchvaldek, M. 1986: Kultura se šňůrovou keramikou ve střední Evropě I. Skupiny mezi Harcem a Bílými Karpaty. Praehistorica 12, 1-160.*
- Buchvaldek, M. 1998: Kultura se šňůrovou keramikou ve střední Evropě II. Skupiny mezi horním Rýnem, Mohanem a středním Dunajem. Praehistorica 23, 17-60.*
- Buchvaldek, M. 1990: Pohřebiště lidu se zvoncovitými poháry, in: M. Buchvaldek, J. Zeman, Lochenice. Z archeologických výzkumů na katastru obce, Praehistorica 16, 29-49.*
- Buchvaldek, M. 1998: Kultura se šňůrovou keramikou ve střední Evropě II. Skupiny mezi horním Rýnem, Mohanem a středním Dunajem. Praehistorica 23, 17-60.*
- Buchvaldek, M. - Havel, J. - Kovářik, J. 1991: Katalog šňůrové keramiky v Čechách VI. Praha, Praehistorica 17, 151-205.*
- Buchvaldek, M. – Lippert, A. – Košnar, L. (eds.) 2007: Archeologický atlas pravěké Evropy. Praha.*
- Buchvaldek, M. – Kovářik, J. 1993: Pohřebiště se šňůrovou keramikou v Praze-Jinonicích. Doplněk ke katalogu šňůrové keramiky v Čechách VI, Praehistorica 20, 119-174.*
- Buchvaldek, M. – Moucha, V. – Popelka, M. – Vojtěchovská, I. 1997: Katalogy šňůrové keramiky v Čechách XI-XIV. Kladensko, Slánsko, Kralupsko a Praha-západ, Praehistorica 22, 113-255.*
- Buchvaldek, M. - Velímský, T. 1987: Katalog šňůrové keramiky v Čechách II. Povodí Lomského potoka, Praehistorica 13, 63-121.*
- Burchard, B. 1977: Wyniki badań wykopaliskowych na osadzie kultury pucharów lejkowatych na stan. 1 w Niedźwiedziu, gm. Słomniki, woj. Kraków, w latach 1965-1973, Sprawozdania archeologiczne 29, 59-81.*
- Cehak-Hoľubowiczowa, H. 1971: Kurhany ludności kultury amfor kulistych koło Niedar w pow. trzebnickim, Studia archeologiczne. Acta universitatis Wratislaviensis 4, 113-139.*
- Csányi, M. - Raczky, P. - Tárnoki, J. 2009: Előzetes jelentés a rézkori bodrogkeresztúri kultúra Rákoczi-falva-Bagi-földön feltárt temetőjéről, Tisicum. A Jász-Nagykun-Szolnok megyei múzeumok évkönyve 18, 13-34.*
- Cvrková, M. 1984: Archeologická sbírka Okresního vlastivědného muzea v Ústí nad Labem. Teplice.*
- Czerniak, L. 1980: Rozwój społeczeństw kultury późnej ceramiki wstęgowej na Kujawach. Poznań.*
- Čermák, K. 1909: Ve Žlebech ..., Památky archeologické a místopisné 23, 603.*
- Červinka, I. L. 1935: Doba mědi na Moravě, Příroda 28, 145-150.*
- Čtverák, V. - Rulf, J. 1989: Nálezy horizontu jordanovské kultury z Třebestovic, okr. Nymburk, Památky archeologické 80, 5-29.*
- Deshayes, J. 1960: Les outils de l'Age du Bronze, de l'Indus au Danube (Ive au Iie millénaire). Paris.*
- Diviš, V. 1913: Měděný mlat ..., Památky archeologické 25, 168.*

- Dobeš, M. 1989:* Zu den äneolithischen Kupferflachbeilen in Mähren, Böhmen, Polen und in der DDR, *Praehistorica* 15 39-48.
- Dobeš, M. 1991:* Eneolitické měděné předměty z Čech a Moravy v muzeích NDR - Äneolithische Kupfergegenstände aus Böhmen und Mähren in den Museen der DDR, *Archeologické rozhledy* 43, 146-149.
- Dobeš, M. 1992:* Die Beziehungen der Kupferindustrie Böhmens und Mährens zu dem Balkan zur Zeit der ältesten Kupferhorizontes, *Studia praehistorica* 11-12, 334-338.
- Dobeš, M. 1997:* Katalog šňůrové keramiky v Čechách X. Podbořansko, *Praehistorica* 22, 75-112.
- Dobeš, M. 1998:* Gräber der Kugelamphorenkultur in Nordwestböhmen, *Saarbrücker Studien und Materialien zur Altertumskunde* 6/7, 133-179.
- Dobeš, M. 2008:* Měď v českém eneolitu, in: E. Neustupný (ed.), *Eneolit*, 28-32. Praha.
- Dobeš, M. - Buchvaldek, M. 1993:* Katalog šňůrové keramiky v Čechách VIII. Mostecko, *Praehistorica* 20, 197-258.
- Dobeš, M. – Fikrle, M. - Frána, J. - Korený, R. 2011:* Raně eneolitická plochá měděná sekera z Dublovic na Sedlčansku, *Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 24, 325-335.
- Dobeš, M. - Fojtík, P. - Kalábek, M. - Kalábková, P. - Peška, J. 2011:* K počátkům výskytu měděné industrie na Moravě. Sekery z Hulína-Pravčic a Laškova, *Přehled výzkumů* 51, 49-60.
- Dobeš, M. – Kostka, M. – Stolz, D. 2007:* Sídliště kultur jordanovské a nálevkovitých pohárů v Praze-Ďáblicích, *Archeologie ve středních Čechách* 11, 79–124.
- Dobeš, M. – Vojtěchovská, I. 2008:* Řivnáčské sídliště v Úholičkách, okr. Praha-západ, *Archeologické rozhledy* 60, 261-297.
- Domečka, L. 1904:* Předhistorické nálezy v severovýchodních Čechách, *Památky archeologické a místopisné* 21, 250-262.
- Domečka, L. 1932:* Nález z doby zvoncových pohárů ve Svobodných Dvorech, *Památky archeologické* 38, 44-45.
- Driehaus, J. 1952:* Zur Datierung und Herkunft donauländischen Axttypen der frühen Kupferzeit, *Archaeologia Geographica* 3, 1-8.
- Dullo, E. 1936:* Die kaukasischen Äxte der Bronzezeit, *Prähistorische Zeitschrift* 27, 66-172.
- Dumitrescu, V. 1969:* Betrachtungen zur chronologischen Ansetzung der Cucuteni-Kultur im Verhältnis zu den Nachbarkulturen, *Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej Akadémie vied* 17 87-103.
- Duška, J. 1898:* Nálezy předhistorické v kraji královehradeckém. Hradec Králové.
- Duška, J. 1900:* Památky po našich pohanských předcích v kraji královehradeckém. Jaroměř.
- Dvořák, F. 1936:* Pravěk Kolínska. Soupis archeologických památek Kolínska a Kouřimska. Kolín.
- Dvořák, P. – Peška, J. 1993:* Příspěvek k poznání kultury se zvoncovitými poháry na Moravě, *Časopis Moravského muzea* 78, 29-49.
- Ehrich, R. W. – Pleslová-Štiková, E. 1968:* Homolka. An Eneolithic Site in Bohemia. Praha.
- Eluère, Ch. 1982:* Les ors préhistoriques. L'âge du bronze en France 2. Paris.
- Engelhardt, B. 2010:* Ein Grab aus grabloser Zeit - Die spätneolithische Bestattung von Straubing-Alburg, Hochwegfeld, *Jahresbericht des historischen Vereins für Straubing und Umgebung* 111, 31-38.
- Esin, U. 1999:* Copper objects from the pre-pottery neolithic site of Aşikli (Kizilkaya Village, Province of Aksaray, Turkey), in: A. Hauptmann et al. (eds.), *The Beginnings of metallurgy. Proceedings of the*

- international conference "The beginnings of metallurgy", Bochum 1995. Der Anschnitt. Beiheft 9, 23-30. Bochum.
- Felcman, J. – Schmidt, V. 1893:* Archaeologický výzkum Údolí Svatojiřského, Památky archaeologické a místopisné 16, 1-30, 57-84, 113-140, 243-286, 361-386.
- Filip, J. 1947:* Dějinné počátky Českého ráje. Praha.
- Filip, J. 1948:* Pravěké Československo. Úvod do studia dějin pravěku. Praha.
- Frána, J. 2004:* Složení zlatých ozdob kultury šňůrové keramiky z Moravy, in: J. Bátora, V. Furmánek, L. Veličák (eds.), Einflüsse und Kontakte alteuropäischer Kulturen. Festschrift für Jozef Vladár zum 70. Geburtstag, 136-138. Nitra
- Frána, J. – Maštalka, A. – Dvořák, D. 1989:* Rentgenfluorescenční analýzy mědi z Třebestovic, okr. Nymburk, Památky archeologické 80, 26-29.
- Frolík, J. 1981:* Eneolitická měděná sekerka z Proseče, Archeologické rozhledy 33, 317.
- Gedl, M. 2002:* Die Halsringe und Halskragen in Polen I. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 11. Band 6. Stuttgart.
- Górecka, M. - Noworyta, E. 1977:* Tyniec Mały, Gmina Kobierzyce, woj. Wrocław, Silesia Antiqua 19, 338-340.
- Govedarica, B. 2001:* Zur Typologie und Chronologie der Hammeräxte vom Typ Pločnik, in: R. M. Boehmer, J. Maran (eds.), Lux orientis. Archäologie zwischen Asien und Europa. Festschrift für Harald Hauptmann zum 65. Geburtstag. Studia honoraria Bd. 12, 153-164. Rahden/Westf.
- Govedarica, B. - Kaiser, E. 1996:* Die äneolithischen abstrakten und zoomorphen Steinzepter Südost- und Osteuropas, Eurasia Antiqua. Zeitschrift für Archäologie Eurasiens 2, 59-103.
- Grygiel, R. 2008a:* Neolit i początki epoki brązu w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłonek. Tom 2. Część 1. Środkowy neolit, grupa brzesko-kujawska kultury lendzielskiej. Łódź.
- Grygiel, R. 2008b:* Neolit i początki epoki brązu w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłonek. Tom 2. Część 2. Środkowy neolit, grupa brzesko-kujawska kultury lendzielskiej. Łódź.
- Gumiński, W. 1989:* Gródek Nadbużny. Osada pucharów lejkowatych. Wrocław – Warszawa – kraków – Gdańsk – Łódź.
- Halouska, P. – Vích, D. 2011:* Nález měděné eneolitické sekery z Nových Sidel, okr. Svitavy, Archeologie ve středních Čechách 15, 767-769.
- Hájek, L. 1930:* Několik nových nálezů šňůrové keramiky, Památky archeologické 36, 105-107.
- Hájek, L. 1941:* Eine Skelettbestattung in einer Nosswitzer Kulturgrube in Prag XIX, Sudeta, Neue Folge 1, 28-30.
- Hájek, L. 1942:* Bernsteinfunde in der mitteleuropäischen Glockenbecherkultur, Sudeta Neue Folge 2, 21-32.
- Hájek, L. 1950:* Bronzové (měděné?) jehlice kultury zvoncovitých pohárů, Obzor prehistorický 14, 353-360.
- Hájek, L. 1958:* Knoflíky středoevropské skupiny kultury zvoncovitých pohárů, Památky archeologické 48, 389-424.
- Hájek, L. 1961:* Kostrový hrob kultury zvoncovitých pohárů ze Stehelčevsi, Památky archeologické 52, 138-148.
- Hájek, L. 1966:* Die älteste Phase der Glockenbecherkultur in Böhmen und Mähren, Památky archeologické 57, 210-241.

- Hájek, L. 1968:* Die Glockenbecherkultur in Böhmen. Praha.
- Hájek, L. – Moucha, V. 1985:* Nálezy ze Zámků u Bohnic v Národním muzeu v Praze II, *Archaeologica Pragensia* 6, 5-76.
- Hampel, J. 1896:* Neuere Studien über die Kupferzeit, *Zeitschrift für Ethnologie* 28, 57-91.
- Harrison, R. – Heyd, V. 2007:* The Transformation of Europe in the Third Millennium BC: the example of 'Le Petit-Chasseur I + III' (Sion, Valais, Switzerland), *Prähistorische Zeitschrift*, vol. 82/2, 129–214.
- Havel, J. 1978:* Pohřební ritus kultury zvoncovitých pohárů v Čechách a na Moravě, *Prähistorica* 7, 91-117.
- Havel, J. 1980:* Nové nálezy kultury zvoncovitých pohárů na území Prahy, *Archeologické rozhledy* 32, 121-132, 237.
- Havel, J. 1982:* Dva hroby kultury zvoncovitých pohárů z Prahy, *Archaeologica Pragensia* 3, 5-12.
- Havel, J. – Kovářik, J. 1985:* Pohřebiště kultury se šňůrovou keramikou v povodí Prokopského potoka, *Archaeologica Pragensia* 6, 77-108.
- Havel, J. – Kovářik, J. 1992:* Die schnurkeramischen Gräberfelder in Praha – Jinonice, *Prähistorica* 19, 95-98.
- Havlík, A. 1909:* Praehistorické nálezy v Rožďalovicích, *Časopis Společnosti přátel starožitností českých v Praze* 17, 17-20.
- Heidelk-Schacht, S. 1984:* Knochen- und Geweihgeräte des Spätpaläolithikums und Mesolithikums aus Mecklenburg, *Jahrbuch für Bodendenkmalpflege in Mecklenburg* 1983, 7-82.
- Hellich, J. 1906:* Pravěk, in: Poděbradsko, obraz minulosti i přítomnosti, 449-512. Poděbrady.
- Hellich, J. 1925:* Hromadný nález bronzových okras náprsních v Rašovicích, *Památky archeologické* 34, 316-319.
- Heyd, V. 2000a:* Die Spätkupferzeit in Süddeutschland. Textband. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde. Band 73. Bonn.
- Heyd, V. 2000b:* Die Spätkupferzeit in Süddeutschland. Dokumentations- und Tafelband. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde. Band 73. Bonn.
- Hložek, M. 2009:* Unikátní měděné artefakty s organickými zbytky z pohřebiště kultury zvoncovitých pohárů v Praze-Velké Chuchli, *Archeologie ve středních Čechách* 13, 687-691.
- Horáková-Jansová, L. 1933:* Prehistorické nálezy v roce 1932, *Památky archeologické* 39, 87-90.
- Hovorka, D. 2006:* Dva spôsoby vrtania kamenných nástrojov v neolite, *Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej Akadémie vied* 39, 55-61.
- Childe, V. G. 1925:* When did the Beaker-Folk arrive?, *Archaeologia (Second Series)* 74, 159-178.
- Childe, V. G. 1957:* The Dawn of the European Civilisation. Oxford (6. vydání).
- Chmielewski, T. 2008:* Uwagi o chronologii względnej i absolutnej wczesnego i środkowego eneolitu na obszarze Polski południowo-wschodniej i zachodniej Ukrainy, *Przegląd archeologiczny* 56, 41-100.
- Jazdzewski, K. 1938:* Cmentarzyska kultury ceramiki wstęgowej i związane s nimi ślady osadnictwa w Brześciu Kujawskim, *Wiadomości archeologiczne* 15, 1-105.
- Jisl, L. 1967:* Hromadné nálezy kovových předmětů na Kotouči u Štramberka, *Časopis Slezského muzea* B16, 14-36.
- Jovanović, B. 1982:* Rudna Glava. Najstarije rudarstvo bakra na centralnom Balkanu. Bor - Beograd.

- Junghans, K. - Sangmeister, E. - Schröder, M. 1968:* Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas. Die Materialgruppen beim Stand von 12000 Analysen. Studien zu den Anfängen der Metallurgie 2. Teil 1-3 (SAM). Berlin.
- Kabát, J. 1956:* Šňůrové hroby ze Sulejovic, Památky archeologické 47, 211-235.
- Kalicz, N. 1982:* A Balaton-Lasinja kultúra történeti kérdései és fémleletei, Archaeologiai ertésítő 109, 3-17.
- Kalicz, N. 1998:* Östliche Beziehungen während der Kupferzeit in Ungarn, in: B. Hänsel, J. Machnik (eds.), Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000-500 v. Chr.). Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 12, 163-177. München - Rahden/Westf.
- Kalferst, J. 2002:* Sídliště v Kostelci nad Orlicí, okr. Rychnov nad Kněžnou, Zpravodaj muzea v Hradci Králové 28, 63-76.
- Kantorovič, A. R. - Maslov, E. 2008:* Eine reiche Bestattung der Majkop-Kultur aus einem Kurgan bei der stanica Mar'inskaja, Kreis Stavropol, Nordkaukasien. Vorläufiger Grabungsbericht, Eurasia Antiqua. Zeitschrift für Archäologie Eurasiens 14, 151-166.
- Kaufmann, H. 1958:* Zwei kreuzschneidige Axthacken aus dem Vogtland?, Ausgrabungen und Funde 3, 16-19.
- Kienlin, T. L. 2008a:* Frühes Metall im nordalpinen Raum. Eine Untersuchung zu technologischen und kognitiven Aspekten früher Metallurgie anhand der Gefüge frühbronzezeitlicher Beile. Bonn.
- Kienlin, T. L. 2008b:* Von Schmieden und Stämmen: Anmerkungen zur kupferzeitlichen Metallurgie Südosteuropas, Germania 86, 503-540.
- Klassen, L. 2001:* Frühes Kupfer im Norden. Untersuchungen zu Chronologie, Herkunft und Bedeutung der Kupferfunde der Nordgruppe der Trichterbecherkultur. Moesgard.
- Klassen, L. 2004:* Jade und Kupfer. Untersuchungen zum Neolithisierungsprozess im westlichen Ostseeraum unter besonderer Berücksichtigung der Kulturentwicklung Europas 5500-3500 BC. Århus.
- Klassen, L. - Dobeš, M. - Pétrequin, P. 2011:* Dreieckige Kupferflachbeile aus Mitteldeutschland und Böhmen, Alt-Thüringen 41, 7-35.
- Kločko, L. - Vasina, Z. 2004:* Kostjumi naselenija iz regiona srednedneprovskoj kul'tury, in: A. Koško, M. Szymt (eds.), Nomadyzm i pastoralizm w międzyrzeczu Wisły i Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu), 165-179. Poznań.
- Knor, A. 1966:* Nécropole à Stehelčevy près de Kladno (Bohême), in: J. Filip (ed.), Investigations archéologiques en Tchécoslovaquie. État actuel des recherches et leur organisation, 107-108. Prague.
- Kopacz, J. - Tunia, K. 1978:* Skarb z Bytnia - proba interpretacji kulturowo-chronologicznej, Archeologia Polski 23, 191-201.
- Kostrzewski, B. 1948:* Znaczenie Odry w pradziejach, Przegląd archeologiczny 8, 248-299.
- Kowalewska-Marszałek, H. 2000:* Spiral rings from Kichary Nowe - the most ancient gold objects of Poland, in: S. Kadrow (ed.), A turning of ages. Jubilee book dedicated to professor Jan Machnik on his 70th anniversary, ?, 347-361. Kraków.
- Krause, R. 2003:* Studien zur kupfer- und frühbronzezeitlichen Metallurgie zwischen Karpatenbecken und Ostsee. Vorgeschichtliche Forschungen. Bd. 24. Rahden/Westf.
- Krauss, A. 1971:* Topór miedziany z Krakowa, Materiały archeologiczne Muzeum archeologii w Krakowie 12, 266-267.

- Kulczycka-Leciejewiczowa, A. 1979:* Pierwsze społeczeństwa rolnicze na ziemiach polskich. Kultura kręgu naddunajskiego, in: W. Hensel, T. Wiślański (ed.), *Prahistoria ziem polskich. Tom II. Neolit*, 19-164.
- Kuna, M. 1981:* Zur neolithischen und äneolithischen Kupferverarbeitung im Gebiet Jugoslawiens, *Godišnjak Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka ispitivanja*, 17/19, 13-91.
- Kuna, M. 1989:* Soziale und ökonomische Faktoren der Entwicklung der frühen Kupfermetallurgie in Südost- und Mitteleuropa, *Praehistorica* 15, 33-38.
- Kuna, M. - Matoušek, V. 1978:* Měděná industrie kultury zvoncovitých pohárů ve střední Evropě, *Praehistorica* 7, 65-89.
- Küssner, M. 2006:* Ein reich ausgestattetes Grab der Glockenbecherkultur von Apfelstädt, Lkr. Gotha - Vorbericht, Neue Ausgrabungen und Funde in Thüringen 2, 55-62.
- Květina, P. 2004:* Mocní muži a sociální identita jednotlivců – prostorová analýza pohřebišť LnK ve Vedrovicích, *Archeologické rozhledy* 56, 383-392.
- Kyselo, J. 1911:* Nález u Hořic, *Památky archaeologické a místopisné* 24, 389.
- Kytlicová, O. 1956:* Pohřebišťe kultury zvoncovitých pohárů v Kněževsi, *Archeologické rozhledy* 8, 328-356.
- Kytlicová, O. 1960:* Eneolitické pohřebišťe v Brandýsku, *Památky archeologické* 51, 442-474.
- Ladenbauer-Orel, H. 1954:* Die jungneolithische Keramik aus der Königshöhle von Baden bei Wien, *Archaeologia Austriaca* 16, 67-99.
- Laube, G. 1929:* Vorgeschichtliches, in: *Heimatkunde des Bezirkes Aussig. 2. Teil. 2. Auf den Spuren der alten Siedler*, 123-132. Aussig.
- Łęczycki, S. 1982:* Odkrycia i badania. Kietrz, woj. Opole, *Silesia Antiqua* 24, 213-217.
- Lehrberger, G. 1997:* Verhalten von Edelmetall-Legierungen bei Bodenlagerung, in: G. Lehrberger, J. Fridrich, R. Gebhard, J. Hrala (eds.), *Das prähistorische Gold in Bayern, Böhmen und Mähren: Herkunft - Technologie - Funde. Band I: Textband*, 141-148. Praha.
- Lech, J. - Noworyta, E. 1979:* Grób grupy jordanowskiej kultury lendzielskiej z Dobkowic, gm. Kobierzyce, woj. Wrocław, *Silesia Antiqua* 21, 7-13.
- Leuzinger, U. 2002:* Steinartefakte, in: A. de Capitani et al. – S. Deschler-Erb – U. Leuzinger – E. Marti-Grädel – J. Schibler 2002, *Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Arbon/Bleiche 3. Funde. Archäologie im Thurgau 11. Frauenfeld*.
- Lissauer, A. 1904:* Erster Bericht über Tätigkeit der von der Deutschen anthropologischen Gesellschaft gewählten Kommission für prähistorische Typenkarten, *Zeitschrift für Ethnologie* 36, 537-607.
- Lüning, J. 1976:* Schussenried und Jordansmühl. In: H. Schwabedissen (hrsg.), *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. Teil Vb. Westliches Mitteleuropa. Fundamenta. Monographien zur Urgeschichte. Reihe A – Band 3. Köln – Wien*, 122–187.
- Lüth, F. 2006:* Das erste Metall im Norden - Ein 6000 Jahre alter Kupferschatz aus Neuenkirchen, Lkr. Mecklenburg-Strelitz, in: U. M. Meier (ed.), *Die Autobahn A20 - Norddeutschlands längste Ausgrabung. Archäologische Forschungen auf der Trasse zwischen Lübeck und Stettin*, 43-46. Schwerin.
- Lutz, J. - Matuschik, I. - Pernicka, E. - Rassmann, K. 1997:* Die frühesten Metallfunde in Mecklenburg-Vorpommern im Lichte neuer Metallanalysen. Vom Endmesolithikum bis zur frühen Bronzezeit, *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 45, 41-67.

- Maran, J. 2001:* Der Depotfund von Petralona (Nordgriechenland) und der Symbolgehalt von Waffen in der ersten Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr. zwischen Karpatenbecken und Agäis, in: R. M. Boehmer, J. Maran (eds.), *Lux orientis. Archäologie zwischen Asien und Europa. Festschrift für Harald Hauptmann zum 65. Geburtstag*, 275-284. Rahden/Westf.
- Majnarić-Pandžić, N. 1977:* Der Goldfund aus Orolik bei Vinkovci, *Archaeologia Iugoslavica* 15, 21-26.
- Mašek, N. 1981:* K počátkům eneolitu na území Prahy, *Praehistorica* 8, 51-54.
- Maštalka, A. - Frána, J. - Pleslová-Štiková, E. 1978:* The Detection of Elements and of Impurities in Copper of Archaeological Finds by Means of the INAA, *Archeologické rozhledy* 30, 321-323.
- Maštalka, A. - Frána, J. 1985:* Copper Analyses, in: E. Pleslová-Štiková, *Makotřasy: A TRB Site in Bohemia. Fontes Archaeologici Pragenses* 17, 175-177. Praha.
- Matějíčková, A. 2000:* Eneolitické hroby z Modřic, *Pravěk NŘ* 9, 211-221.
- Matiegka, J. 1892:* Hroby se skrčenými kostrami v Čechách, *Český lid* 1, 41-46, 109-118, 221-228.
- Matuschik, I. 1996:* Brillen- und Hakenspiralen der frühen Metallzeit Europas, *Germania* 74, 1-43.
- Matuschik, I. 1998:* Kupferfunde und Metallurgie-Belege, zugleich ein Beitrag zur Geschichte der kupferzeitlichen Dolche Mittel-, Ost- und Südosteuropas, in: M. Mainberger, *Das Moordorf von Reute. Archäologische Untersuchungen in der jungneolithischen Siedlung Reute-Schorrenried*, 207-261. Staufen i.Br.
- Mayer, E. F. 1977:* Die Äxte und Beile in Österreich. *Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 9. Band 9.* München.
- Medunová-Benešová, A. 1964:* Eneolitické výšinné sídliště Staré Zámky v Brně-Lišni, *Památky archeologické* 55, 91-155.
- Montelius, O. 1900:* Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Nord-Deutschland und Skandinavien. Braunschweig.
- Mötefindt, H. 1911:* Ungarische Doppeläxte aus der Provinz Sachsen, *Jahresschrift für die Vorgeschichte der sächsisch-thüringischen Länder* 10, 73-76.
- Motýková, K. 2011:* Sídliště kultury nálevkovitých pohárů a hroby kultury se zvoncovitými poháry ve Dvorech u Nymburka, *Archeologie ve středních Čechách* 15, 163-176.
- Moucha, V. 1960:* Příspěvek k datování velvarského hrobu, *Archeologické rozhledy* 12, 465-476, 497-498.
- Moucha, V. 1970:* Příspěvek k poznání eneolitických kamenných sekeromlatů v Čechách, *Archeologické rozhledy* 22, 678-688, 741-742.
- Moucha, V. 1981:* Eneolitický měděný sluneční symbol z Hřivic na Lounsku, *Praehistorica* 8, 81-84.
- Moucha, V. 1992:* Die Schnurkeramik und die Glockenbecherkultur in Böhmen, *Praehistorica* 19, 81-87.
- Moucha, V. 1997:* Gold der Kupferzeit. Böhmen, in: G. Lehrberger, J. Fridrich, R. Gebhard, J. Hrala (eds.), *Das prähistorische Gold in Bayern, Böhmen und Mähren: Herkunft - Technologie - Funde. Band I: Textband*, 141-148. Praha.
- Moucha, V. 2003:* Pokus o interpretaci nálezů z období kultury se zvoncovitými poháry ve Svobodných Dvorech (okr. Hradec Králové), *Archeologické rozhledy* 55, 772-783.
- Mozsolics, A. 1967:* Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás. Budapest.
- Much, M. 1886:* Die Kupferzeit in Europa und ihr Verhältnis zur Kultur der Indogermanen. Wien (1. vydání).
- Much, M. 1889:* *Praehistorischer Atlas.* Wien.

- Much, M. 1893:* Die Kupferzeit in Europa und ihr Verhältnis zur Kultur der Indogermanen. Jena (2. vydání).
- Much, M. 1905:* Korrespondent Schneider berichtet ..., Mitteilungen der k. k. Zentralkommission für Denkmalpflege 3. Folge 4, 139.
- Muška, J. 1981:* The Settlement and Cemetery Sites of the Bell Beaker Culture at Radovesice by Bílina, in: J. Hrala (ed.), Archaeological News in the Czech Socialist Republic, X^e Congrès international des sciences préhistoriques et protohistoriques, Mexico, 51. Praha – Brno.
- Müller, D. W. 1980:* Die ur- und frühgeschichtliche Besiedlung des Gothaer Landes, Alt-Thüringen 17, 19-180.
- M. Virág, Zs. 1986:* Javarézkori leletek Zalavár-Basaszigettről, Archaeologiai ertésítő 113, 3-14.
- Neugebauer, J.-W. – Neugebauer, Chr. 1992:* Quellen zur Chronologie der späten Schnurkeramik im Unteren Traisental, Niederösterreich, Praehistorica 19, 143–55.
- Neustupný, E. 1959:* Zur Entstehung der Kultur mit kannelierter Keramik. Slovenská archeológia 7, 260–284.
- Neustupný, E. 2008:* Kultura se šňůrovou keramikou, in: E. Neustupný (ed.), Eneolit, 124-147. Praha.
- Neustupný, E. - Smrž, Z. 1989:* Čachovice - pohřebiště kultury se šňůrovou keramikou a zvoncovitých pohárů, Památky archeologické 80, 282-383.
- Niederle, L. 1893:* Lidstvo v době předhistorické. Praha.
- Novotná, M. 1955:* Medené nástroje v Čechách a na Morave, Archeologické rozhledy 7, 510-517.
- Novotná, M. 1970:* Die Äxte und Beile in der Slowakei. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 9. Band 3. München.
- Novotná, M. 1974:* Einige Bemerkungen zur Datierung der Kupferindustrie in der Slowakei, Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského - Musaica 24 (13), 5-22.
- Novotná, M. 1982:* Zur Stellung einiger Kupferdolchen am mittleren Donau, in: A. Fol (ed.), Semaines philippopolitaines de l'histoire et de la culture Thrace. Plovdiv, 4-19 octobre 1978. Thracia praehistorica. Supplementum Pulpudeva 3, 311-319. Sofia.
- Novotná, M. 1984:* Halsringe und Diademe in der Slowakei. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 11. Band 4. München.
- Novotná, M. - Novotný, B. 1976:* Zur Datierung der Goldscheiben vom Typ Stollhof, Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského - Musaica 25 (14), 3-7.
- Novotný, B. 1950:* Jordanovská skupina a jihovýchodní vlivy v českém neolitu, Obzor prehistorický 14, 163–260.
- Ondráček, J. 1961:* Příspěvky k poznání kultury zvoncovitých pohárů na Moravě, Památky archeologické 52, 149-157.
- Ottaway, B. S. 1992:* Copper artifacts of the Corded Ware complex, Praehistorica 19, 283-289.
- Ottaway, B. S. 1994:* Prähistorische Archäometallurgie. Espelkampf.
- Otto, H. - Witter, W. 1952:* Handbuch der ältesten vorgeschichtlichen Metallurgie in Mitteleuropa. Leipzig.
- OW = Otto - Witter 1952.*
- Özdoğan, M. - Özdoğan, A. 1999:* Archaeological evidence on the early metallurgy at Çayönü Tepesi, in: A. Hauptmann et al. (eds.), The Beginnings of metallurgy. Proceedings of the international conference "The beginnings of metallurgy", Bochum 1995. Der Anschnitt. Beiheft 9, 13-22. Bochum.
- Parzinger, H. 1993:* Studien zur Chronologie und Kulturgeschichte der Jungstein-, Kupfer- und Frühbronzezeit zwischen Karpaten und Mittlerem Taurus, Mainz am Rhein.

- Patay, P. 1958:* Príspevky k spracúvaniu kovov v době medenej na Slovensku, *Slovenská archeológia* 6, 301-313.
- Patay, P. 1984:* Kupferzeitliche Meißel, Beile und Äxte in Ungarn. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 9. Band 15. München.
- Pavelčík, J. 1964:* Eneolitická skupina s keramikou bošackého typu na Moravě, *Památky archeologické* 55, 279-292.
- Pavelčík, J. 1979:* Depot měděných šperků z Hlinska u Lipníku n. Bečvou, *Památky archeologické* 70, 319-339.
- Pavlu, I. (ed.) - Zápotocká, M. 2007:* Archeologie pravěkých Čech/3. Neolit. Praha.
- Pernicka, E. 1990:* Gewinnung und Verbreitung der Metalle in prähistorischer Zeit, *Jahrbuch des Römisch- Germanischen Zentralmuseums Mainz* 37, 21-129.
- Peška, J. 2004:* Zlaté ozdoby z hrobů kultury se šňůrovou keramikou na Moravě, in: J. Bátora, V. Furmánek, L. Veličák (eds.), *Einflüsse und Kontakte alteuropäischer Kulturen. Festschrift für Jozef Vladár zum 70. Geburtstag*, 93–136. Nitra
- Pétrequin, P. et al. 2008:* Neolithic Alpine axeheads, from the Continent to Great Britain, the Isle of Man and Ireland, *Analecta praehistorica Leidensia* 40, 261-279.
- Píč, J. L. 1897:* Archaeologický výzkum ve středních Čechách, *Památky archaeologické a místopisné* 17, 175-192, 367-410, 480-538, 671-694.
- Píč, J. L. 1910:* Nové hroby se zvoncovitými nádobami, *Památky archaeologické a místopisné* 24, 1-6.
- Pieczynski, Z. 1985:* Uwagi o skarbie miedzianym z Bytnia, woj, poznańskie, *Fontes Archaeologici Posnanienses* 34, 1–7.
- Pichlerová, M. 1960:* Eneolitické osídlenie vo Vrádišti, okres Skalica, *Archeologické rozhledy* 12, 431-433.
- Pittioni, R. 1954:* Urgeschichte des österreichischen Raumes. Wien.
- Pflederer, T. - Mainberger, M. - Beer, H. 2009:* Außenposten am Rand der Alpen: Die jungneolithische Seeufersiedlung Berg-Kempfenhausen, *Bericht der bayerischen Bodendenkmalpflege* 50, 129-136.
- Plesl, E. 1972:* Pravěké nálezy ze slatin u Františkových Lázní, *Památky archeologické* 63, 375-417.
- Plesl, E. - Martínek, J. - Hájek, L. 1983:* Pravěk Karlovarska a Sokolovska. Karlovy Vary.
- Pleslová-Štiková, E. 1973:* Die Kultur mit kannelierter Keramik in Böhmen. In: B. Chropovský (ed.): *Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur*. Nitra, 393–425.
- Pleslová-Štiková, E. 1977:* Die Entstehung der Metallurgie auf dem Balkan, im Karpatenbecken und in Mitteleuropa, unter besonderer Berücksichtigung der Kupferproduction im ostalpenländischen Zentrum (kultur-ökonomische Interpretation), *Památky archeologické* 68, 56-73.
- Pleslová-Štiková, E. 1985:* Makotřasy: A TRB Site in Bohemia. *Fontes Archaeologici Pragenses* 17. Praha.
- Pleslová-Štiková, E. 1992:* Zur Frage der Handelsbeziehungen der Altheimer und Chamer Gruppe mit Böhmen anhand der Kupferanalysen, in: M. Zápotocká, K. Schmotz (eds.), *Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen. 1. Treffen 23. bis 25. April 1991 in Bernried bei Deggendorf. Resümees der Vorträge*, 49-50. Deggendorf.
- Pleslová-Štiková, E. 1993:* A crescent copper necklace from Velvary, Bohemia, in: C.W. Beck, J. Bouzek (eds.), *Amber in archaeology. Proceedings of the second international conference on amber in archaeology*. Liblice 1990, 147-152. Praha.

- Pleslová, E. - Knor, A. 1964: Výzkum sídliště kultury nálevkovitých pohárů v Makotřasích, Archeologické rozhledy 16, 473-481, 485-497.*
- Plicka, J. 1926: Několik předhistorických nálezů z brandýského okresu, Ročenka okresní jednoty musejní v Brandýse nad Labem 1, 14-17.*
- Podborský, V. – Vildomec, V. 1972: Pravěk Znojemska. Brno.*
- Preidel, H. 1934: Die urgeschichtlichen Funde und Denkmäler des politischen Bezirkes Brüx. Brüx.*
- Preidel, H. 1935: Heimatkunde des Bezirkes Komotau. 4. Band: Geschichte. 1. Heft: Urgeschichte. Komotau.*
- Preuss, J. 1966: Die Baalberger Gruppe in Mitteldeutschland. Berlin.*
- Prokop, K. 1911: Archeologické potulky po lounském Podlesí, Obzor praehistorický 2, 14-30, 33-38.*
- Příkryl, F. 1891: Pravěké nálezy na Záhoří v r. 1889-1890, Časopis vlasteneckého spolku musejního v Olomouci 8, 16-23.*
- Richlý, H. 1892: Bronzedepotfund bei Obercerekvo in Böhmen, Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft 22, Sitzungsberichte 32-33.*
- Richlý, H. 1894: Die Bronzezeit in Böhmen. Wien.*
- Richlý, H. 1900: Prähistorische Funde und Verbindungen zwischen dem südlichen Böhmen und der Donau, Mitteilungen der k. k. Zentralkommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und Historischen Denkmale, Neue Folge 26, 53-58.*
- Rook, E. 1980: Osadnictwo neoliticzne w jaskyniach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, Materiały archeologiczne 20, 5-130,*
- Roska, M. 1956: A fajszi típusú rézbalták, Folia archaeologica 8, 43-46.*
- Ruttkay, E. 2003: Das endneolithische Hügelgrab von Neusiedl am See, Burgenland. Zweite Vorlage. II. Kulturgeschichtliche Aspekte des Zentralgrabes, in: E. Jerem, P. Raczky (eds.), Morgenrot der Kulturen. Frühe Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa. Festschrift für Nándor Kalicz zum 75. Geburtstag, 445-470. Budapest.*
- Ryzner, Č. 1884: Řivnáč, předhistorické hradiště u Levého Hradce, Památky archaeologické a místopisné 12, 209-215, 241-247, 299-302.*
- Říhovský, J. 1992: Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 9. Band 17. Stuttgart.*
- von Sacken, E. 1865: Die Funde an der Langen Wand bei Wiener-Neustadt, Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Classe 49, 113-138.*
- Salacińska, B. – Zakościelna, A. 2007: Pierwsze groby kultur ceramik wstęgowych w Polsce. Groby kultury lubelsko-wolyńskiej ze stanowiska Złota "Grodzisko I" i "Grodzisko II", Wiadomości archeologiczne 59, 77-114.*
- SAM = Junghans - Sangmeister - Schröder 1968.*
- Seger, H. 1906: Die Steinzeit in Schlesien, Archiv für Anthropologie NF 5, 116-141.*
- Schalk, E. 1998: Die Entwicklung der prähistorischen Metallurgie im nördlichen Karpatenbecken. Eine typologische und metallanalytische Untersuchung. Rahden/Westf.*
- Schmidt, R. R. 1945: Die Burg Vučedol. Zagreb.*

- Schneider, L. 1890:* Prähistorische Funde aus der Umgebung von Laun, Mitteilungen der k. k. Zentralkommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und Historischen Denkmale, Neue Folge XVI, 109-111.
- Schneider, L. 1894:* Prähistorische Funde in der Umgebung von Smiřitz, Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft 24, Sitzungsberichte 30-31.
- Schneider, L. 1902:* Kupferbeile aus dem Bezirke Königgrätz, Mitteilungen der k. k. Zentralkommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und Historischen Denkmale, Neue Folge 28, 105-111.
- Schránil, J. 1921:* Studie o vzniku kultury bronzové v Čechách. Praha.
- Schránil, J. 1924:* Skříňkový hrob velvarský a jeho datování, Obzor praehistorický 3, 43-48.
- Schránil, J. 1928:* Die Vorgeschichte Böhmens und Mährens. Berlin - Leipzig.
- Schránil, J. 1931:* Kostrový hrob kultury zvoncovitých pohárů v Praze-Bubenči, Zprávy Československého státního archeologického ústavu 2-3, 77-80.
- Schreiner, M. 2007:* Erzlagerstätten im Hrontal, Slowakei. Genese und prähistorische Nutzung. Rahden/Westf.
- Schreiner, M. - Heyd, V. - Pernicka, E. 2008:* Archäometallurgie in der Slowakei - Erze und Metall, in: I. Cheben, I. Kuzma (eds.), Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2007. Zborník referátov z 26. pracovného stretnutia bádateľov pre výskum neolitu a eneolitu Čiech, Moravy a Slovenska. Michalovce, 24. - 27. 9. 2007, 223-240. Nitra.
- Schubert, E. 1974:* Studien zur frühen Bronzezeit an der mittleren Donau, Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 54, 3-105.
- Schubert, E. 1982:* Grundzüge der metallurgischen Entwicklung im nordwestlichen Karpatenbecken bis zur Mitte des 2. Jahrtausends v. u. Z., Archeologia Polski 27, 315-317.
- Schubert, F. 1965:* Zu den südosteuropäischen Kupferäxten, Germania 43, 274-295.
- Schuhmacher, T. X. 2002:* Blechdiademe. Prestige Objekte frühbronzezeitlicher Eliten, in: R. Aslan et al. (eds.), Mauerschau. Festschrift für Manfred Korfmann. Band 2, 493-516. Remshalden-Grunbach.
- Schuster, V. 1935:* Zpráva o činnosti krajinského musea v roce 1933-1934, Podřipský kraj 1, 23-24.
- Simbriger, E. 1934:* Die Vorgeschichte des Aussig-Karbitzer Bezirkes. Reichenberg.
- Sklenář, K. 1966:* Vlastivědné muzeum v Mělníku. Katalog pravěké sbírky. Zprávy Československé společnosti archeologické. Supplément 2. Praha.
- Sklenář, K. 1982:* Pravěké nálezy na Mělnicku a Kralupsku. Archeologický místopis okresu Mělník v pravěku a rané době dějinné. Mělník.
- Sklenář, K. – Sklenářová, Z. – Slabina, M. 2002:* Encyklopedie pravěku v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Praha.
- Smolík, J. 1878:* Archaeologický sbor Musea království Českého, Památky archaeologické a místopisné 10, 805-811.
- Smolík, J. 1881a:* O bronzových mečích a dykách, nalezených v Čechách, Památky archaeologické a místopisné 11, 145-162.
- Smolík, J. 1881b:* O bronzových pěstavech a celtech nalezených v Čechách, Památky archaeologické a místopisné 11, 495-510.
- Smolík, J. 1892:* Kamenný hrob u Velvar, Památky archaeologické a místopisné 15, 209-218.

- Smrž, Z. – Blažek, J. 2002:* Nález bronzových srpů z hory Kletečná (706 m n. m.) v Českém středohoří. K votivním nálezům z vrcholků kopců a hor, *Archeologické rozhledy* 54, 791-810.
- Spurný, V. 1949:* Přehled archeologického výzkumu za r. 1939-46. III. Starší doba bronzová. Nálezy z Čech v letech 1942-1946, *Zprávy památkové péče* 9, 88-91.
- Steffgen, U. 1997:* Gold der Kupferzeit. Bayern, in: G. Lehrberger, J. Fridrich, R. Gebhard, J. Hrala (eds.), *Das prähistorische Gold in Bayern, Böhmen und Mähren: Herkunft - Technologie - Funde. Band I: Textband*, 150-154. Praha.
- Stocký, A. 1926:* Pravěk země české. Díl I. Věk kamenný. Praha.
- Stocký, A. 1928:* Čechy v době bronzové. Praha.
- Stocký, A. 1931:* Praha pravěká II, *Zprávy Památkového sboru hlavního města Prahy* 9, 1-29.
- Streit, C. 1939:* Schnurkeramische Funde im Saazer Museum, *Mannus* 31, 113-126.
- Sulimirski, T. 1961:* Copper Hoard from Horodnica on the Dniester, *Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien* 91, 91-96.
- Svoboda, B. 1939:* Nové nálezy. Přehled výzkumů prehistorického oddělení Národního musea v Praze v letech 1935-1938, *Obzor praehistorický* 11, 139-141.
- Svoboda, B. 1940:* Pardubický kraj v pravěku. Zvl. otisk ze sborníku města Pardubic vydaného v létě 1940, 14-20.
- Szpunar, A. 1987:* Die Beile in Polen 1. Flachbeile, Randleistenbeile, Randleistenmeissel. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 9. Band 16. München.
- Šebela, L. 1999:* The Corded Ware Culture in Moravia and in the Adjacent Part of Silesia (Catalogue). Brno.
- Šikulová, V. - Zápotocký, M. 2010:* Raně eneolitický měděný pektorál z vrchu Kotouče u Štramberka, *Archeologické rozhledy* 62, 395-428.
- Šimek, E. 1955:* Chebsko - dnešní nejzápadnější slovanské území - v staré době. Brno.
- Šmíd, M. 2009:* Der Fund von Kupfergegenständen auf dem Burgwall Rmíz bei Laškov, *Pravěk NŘ* 18, 139-148.
- Šnajdr, L. 1891:* Počátkové předhistorického místopisu Země České a některé úvahy odtud vycházející. Pardubice.
- Šnajdr, L. 1903:* Měděné sekyry z okresu Královehradeckého, *Pravěk* 1, 4-18.
- Špaček, J. 2004:* Z dávné minulosti Čelákovic a jejich okolí, in: J. Špaček (ed.), *100 let městského muzea v Čelákovících*, 145-200. Čelákovice.
- Špaček, J.- Snitilý, P. 2003:* Archeologické akce na území sledovaném Městským muzeem v Čelákovících od konce 19. stol. Do roku 2000, *Výzkumy v Čechách* 2000, 317-415.
- Štiková, E. 1954:* Eneolitická skupina nálevkovitých pohárů v Čechách, *Archeologické rozhledy* 6, 369-392, 420-422, 429-431.
- Štorch, E. 1909:* Hroby se zvoncovitým pohárem na Proseku, *Časopis Společnosti přátel starožitností českých v Praze* 17, 55-56.
- Štorch, E. 1914:* Nordická osada a předúnětické pohřebiště na Libušáku v Libni, *Památky archaeologické a místopisné* 26, 81-88.
- Štorch, E. 1921:* Praha v době předhistorické. Praha.

- Šulová, L. - Turek, J. - Kubálek, P. 2008: Komorový hrob z období zvoncovitých pohárů v Holubicích (okr. Praha-západ). Otázka interpretace vnitřní konstrukce pohřebních komor v závěru eneolitu, *Archeologie ve středních Čechách* 12, 161-174.
- Šumberová, R. 1992: Typologie des Kupferschmucks und der Kupfergeräte in der schnurkeramischen Kultur Böhmens und Mährens, *Praehistorica* 19, 117-125.
- Tichý, R. 1994: Ojedinělý nález měděné sekerky u Chlumce nad Cidlinou, *Zpravodaj muzea v Hradci Králové* 20, 81-85.
- Tichý, R. 1999: Nový nález měděné sekerky ve Střezeticích, *Zpravodaj muzea v Hradci Králové* 25, 83-87.
- Tillmann, A. 1996: Schnurkeramische Bestattungen aus Kösching, Lkr. Eichstätt, und Bergheim, Lkr. Neuburg – Schrobenhausen, Oberbayern, in: I. Campen, J. Hahn, H.-P. Uerpmann (eds.), *Spuren der Jagd – Die Jagd nach Spuren. Festschrift für Hansjürgen Müller-Beck. Tübinger Monographien zur Urgeschichte* 11, 363-380. Tübingen.
- Thomsen, Ch. J. 1836: *Ledetraad til Nordisk Oldkyndighet*, København.
- Točík, A. - Žebrák, P. 1989: Ausgrabungen in Špania Dolina-Piesky. Zum Problem des urzeitlichen Kupfererzbergbaus in der Slowakei, in: A. Hauptmann, E. Pernicka, G. A. Wagner (eds.), *Archäometallurgie der Alten Welt, Der Anschnitt, Beiheft* 7, 71-78. Bochum.
- Todorova, H. 1981: Die kupferzeitlichen Äxte und Beile in Bulgarien. *Prähistorische Bronzefunde. Abteilung* 9. Band 14. München.
- Todorova, H. 1999: Die Anfänge der Metallurgie an der westlichen Schwarzmeerküste, in: A. Hauptmann et al. (eds.), *The Beginnings of metallurgy. Proceedings of the international conference "The beginnings of metallurgy"*, Bochum 1995. *Der Anschnitt. Beiheft* 9, 237-246. Bochum.
- Točík, A. 1961: Keramika zdobená brázdovým vpichom na juhozápadnom Slovensku, *Památky archeologické* 52, 321-344.
- Todorova, H. (ed.) 2002: *Durankulak, Band II. Die prähistorischen Gräberfelder*. Berlin - Sofia.
- Todorova, H. – Vajsov, I. 2001: *Der kupferzeitliche Schmuck Bußariens. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung* 20. Band 6. Stuttgart.
- Trampuž Orel, N. - Heath, D. J. 2008: Bakrene najdbe z Ljubljanskega barja - prispevek k študijam prazgodovinske metalurgije, *Arheološki vestnik* 59, 17-29.
- Turek, J. 1993: Osídlení z období zvoncovitých pohárů v povodí řeky Bíliny v severozápadních Čechách. Praha, FF UK (nepublikovaná diplomová práce).
- Turek, J. 2002: "Cherche la femme!" Archeologie ženského světa a chybějící doklady ženských pohřbů z období zvoncovitých pohárů v Čechách, in: E. Neustupný (ed.), *Archeologie nenalézaného. Sborník přátel, kolegů a žáků k životnímu jubileu Slavomila Vencla*, 217-240. Praha – Plzeň.
- Turek, J. 2005: Eneolit – pozdní doba kamenná, in: M. Lutovský, L. Smejtek a kol., *Praha pravěká*, 239-360. Praha.
- Turek, J. 2006a: Období zvoncovitých pohárů v Evropě, *Archeologie ve středních Čechách* 10, 275-368.
- Turek, J. 2006b: Pohřebiště z období zvoncovitých pohárů v Praze. I. Hloubětín, Kobylisy, Prosek, Vysočany a Záběhllice, *Archaeologica Pragensia* 17, 65-104.
- Turek, J. 2008: Pohřebiště z období zvoncovitých pohárů v Praze II. Katalog a diskuse o vzniku a původu nejstarších zvoncovitých pohárů, *Archaeologica Pragensia* 18, 31-104.

- Turek, R. 1949:* Šárka v pravěku, in: J. Klika (ed.), Šárka. Přírodovědecký a archeologický průzkum a výzkum chráněné oblasti šárecké, 114-142. Praha.
- Urban, J. F. 1928:* Potulky Teplickem. Teplice-Šanov.
- Vankilde, H. 2007:* A Review of the Early Late Neolithic Period in Denmark: Practice, Identity and Connectivity, *Offa* 61/62, 75-109.
- Váňa, Z. 1952:* Pravěk Ústeckého kraje. Ústí nad Labem.
- Vávra, M. 1981:* Dva hroby se šňůrovou keramikou z Chrást'an, okr. Praha-západ, *Praehistorica* 8, 73-79.
- Vencl, S. 1960:* Kamenné nástroje prvních zemědělců ve střední Evropě, *Sborník Národního musea v Praze. Řada A - Historie* 14, 1-91.
- Vencl, S. 1979:* Počátky zbraní. K otázce poznatelnosti pravěké výzbroje, *Archeologické rozhledy* 31, 640-694.
- Vencl, S. 1992:* Záchranný výzkum v Praze 9 - Dolních Počernicích v roce 1982, *Archeologické rozhledy* 44, 29-64, 145-147.
- Vencl, S. 2007:* Mezolit, in: S. Vencl (ed.), J. Fridrich, *Archeologie pravěkých Čech/2. Paleolit a mezolit*, 124-150.
- Vencl, S. - Beneš, J. - Blajerová, M. - Opravil, M. - Peške, L. Světlík, I. 2009:* Pravěké osídlení jeskyně Martina, k. ú. Tetín, okr. Beroun, *Památky archeologické* 100, 5-48.
- Vích, D. 2007:* Nález eneolitické měděné sekery na Litomyšlsku, *Zpravodaj muzea v Hradci Králové* 33, 64-68.
- Vích, D. 2010:* Nález eneolitické měděné sekery na Lanškrounsku, *Archeologie ve středních Čechách* 14, 59-61.
- Vocel, J. E. 1853:* Archäologische Parallelen, *Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Classe* 11, 716-761.
- Vocel, J. E. 1855:* Archäologische Parallelen (Zweite Abtheilung), *Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Classe* 16, 169-227.
- Vocel, J. E. 1868:* Pravěk Země České 1. Praha.
- Vokolek, V. 1965:* Pohřebiště zvoncovitých pohárů v Rosnicích, *Archeologické rozhledy* 17, 613-616, 645-646.
- Vokolek, V. - Zápotocký, M. 1990:* Východní Čechy ve středním eneolitu (otázka zásahu bošácké skupiny), *Památky archeologické* 81, 28-58.
- Vulpe, A. 1964:* Sur la chronologie des haches double en cuivre à tranchants opposés, *Studii și cercetări de istorie veche* 15, 457-466.
- Vulpe, A. 1970:* Die Äxte und Beile in Rumänien I. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 9. Band 2. München.
- Vulpe, A. 1975:* Die Äxte und Beile in Rumänien II. Prähistorische Bronzefunde. Abteilung 9. Band 5. München.
- von Weinzierl, R. R. 1900:* Die im Teplitzer Museum vertretenen urgeschichtlichen Fundorte, *Tätigkeits-Bericht der Museums-Gesellschaft Teplitz 1899/1900*, 15-32.
- von Weinzierl, R. R. 1905:* Die Gusstechnik der Bronzezeit, *Tätigkeits-Bericht der Museums-Gesellschaft Teplitz 1904/1905*, 39-42.
- Willvonseder, K. 1937:* Zwei Grabfunde der Badener Kultur mit Metallbeigaben aus Niederösterreich, *Wiener Prähistorische Zeitschrift* 24, 15-28.
- Winiger, J. 1999:* Rohstoff, Form und Funktion: Fünf Studien zum Neolithikum Mitteleuropas. *BAR International Series* 771. Oxford.
- Witter, W. 1938:* Die Ausbeutung der mitteldeutschen Erzlagerstätten in der frühen Metallzeit. Leipzig.

- Yalçin, Ü. - Pernicka, E. 1999:* Frühneolithische Metallurgie von Aşikli Höyük, in: A. Hauptmann et al. (eds.), The Beginnings of metallurgy. Proceedings of the international conference "The beginnings of metallurgy", Bochum 1995. Der Anschnitt. Beiheft 9, 45-54. Bochum.
- Zalai-Gaál, I. 1991:* Die chronologische und soziale Bedeutung der Mitgabe von Steinäxten in den spätneolithischen Gräbern Südtransdanubiens, in: J. Lichardus (ed.), Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 6.-13.11.1988. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde, Band 55, 389-399. Saarbrücken.
- Zalai-Gaál, I. – Gál, E. 2005:* Gerät oder Machtzeichen? Die Hirschgeweihäxte des transdanubischen Spätneolithikums, *Acta archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 56, 29-66.
- Zalai-Gaál, I. 2010:* Die soziale Differenzierung im Spätneolithikum Südtransdanubiens: die Funde und Befunde aus den Altgrabungen der Lengyel-Kultur. Budapest.
- Zápotocká, M. 1969:* Die Stichbandkeramik zur Zeit des späten Lengyelhorizontes, *Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej Akadémie vied* 17, 541-574.
- Zápotocká, M. 1998:* Bestattungsritus des böhmischen Neolithikums (5500-4200 B.C.). Praha.
- Zápotocká, M. - Zápotocký, M. 2010:* Kult hor v neolitu? Neo- a eneolitické nálezy z hor a vrchů Českého středohoří, in: I. Fridrichová (ed.), *Ecce homo. In memoriam Jan Fridrich*, 330-347. Praha.
- Zápotocký, M. 1958:* Die ältesten Kupferfunde im böhmischen Äneolithikum, in: J. Frel (ed.), *Epithymbion Roman Haken*, 25-31. Praha.
- Zápotocký, M. 1964:* Mladoeneolitické a starobronzové nálezy z Třebeňicka a okolí ve sbírkách Paříkova muzea v Třebenicích, *Sborník Severočeského muzea, řada historická* 4, 289-329.
- Zápotocký, M. 1966:* Streitäxte und Streitaxtkulturen, *Památky archeologické* 57, 172-209.
- Zápotocký, M. 1969:* K významu Labe jako spojovací a dopravní cesty, *Památky archeologické* 60, 277-366.
- Zápotocký, M. 1992:* Streitäxte des mitteleuropäischen Äneolithikums. Weinheim.
- Zápotocký, M. 1996:* Raný eneolit v severočeském Polabí, *Archeologické rozhledy* 48, 404-459.
- Zápotocký, M. 2000a:* Keramika s brázděným vpichem a synchronizace Čech, Moravy a středního Podunají ve starším eneolitu, *Archeologické rozhledy* 52, 595-622.
- Zápotocký, M. 2000b:* Cimburk und die Höhsiedlungen des frühen und älteren Äneolithikums in Böhmen. Mit Beiträgen von Lubomír Peške und Slavomil Vencl. *Památky archeologické – Supplementum* 12. Praha.
- Zápotocký, M. 2002:* Eneolitická broušená industrie a osídlení v regionu Čáslav - Kutná Hora, in: I. Pavlů (ed.), *Bylany, Varia* 2, 159-228. Praha.
- 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. – Muška, J. 1999:* Kultura nálevkovitých pohárů na Bílinsku, in: P. Čech (ed.), *Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 1993-1997*, 7-43.
- Zápotocký, M. - Zápotocká, M. 2008:* Kutná Hora-Denemark. Hradiště řivnáčské kultury (ca 3000 – 2800 př. Kr.). *Památky archeologické, Supplementum* 18. Praha.
- Zemanová, P. - Turek, J. 2009:* Pohřebiště kultury zvoncovitých pohárů v Praze-Velké Chuchli, *Archeologie ve středních Čechách* 13, 655-682.
- Zemanová, P. - Turek, J. 2010:* Dětské pohřby z období šňůrové keramiky z Prahy-Stodůlek, *Archeologie ve středních Čechách* 14, 657-666.

Zimmermann, T. 2003: Zwischen Karpaten und Kaukasus – Anmerkungen zu einer ungewöhnlichen Kupferklinge aus Wien-Essling, Archäologisches Korrespondenzblatt 33, 469-477.

Zimmermann, T. 2007: Die ältesten kupferzeitlichen Bestattungen mit Dolchbeigabe. Archäologische Untersuchungen in ausgewählten Modellregionen Alteuropas. Mainz.

Zimmermann, T. 2009: Zu möglichem Tatauierbesteck und Treibstacheln (Stimuli) in frühbronzezeitlichen Prunkgräbern aus Alaca Höyük, Türkei, Prähistorische Zeitschrift 84, 141-150.

Tabulky

Tab. 1. Sekeromlaty. 1– Dvory (typ Holíč), 2 – Křinec (typ Kežmarok), 3 – Čechy (typ Székely-Nádudvár?), 4 – Teplice-okolí (sekeromlat či sekera s křížovým ostřím). Vše 1:2. Kresby M. Dobeš, L. Jarošová, H. Jonášová a V. Moucha. Sestavila B. Hrzůvá.

Tab. 2. Sekeromlaty. 1– Chodovice (typ Kežmarok), 2 – Praha-Podbaba (typ Kežmarok), 3 – Praha-Strahov (typ Szendrő), 4 – Praha-Liboc (typ Šárka). Vše 1:2. Kresby V. Moucha, V. Vokolek a L. Jarošová. Sestavila B. Hrzůvá.

Tab. 3. Sekeromlaty (1-2) a sekera s křížovým ostřím (3). 1– Vepřek (typ Szendrő), 2 – Mlázovice (typ Székely-Nádudvár), 3 – Litoměřice (typ Nógrádmárcal). Vše 1:2. Kresby M. Dobeš, L. Jarošová a H. Jonášová. Sestavila B. Hrzůvá.

Tab. 4. Sekery s křížovým ostřím. 1– Kunětice (typ Nógrádmárcal), 2 – Roudnice (typ Jászladány), 3 – Roudnice (typ Nógrádmárcal), 4 – Praha-Liboc (typ Jászladány). Předměty z Roudnice (2-3) pocházejí z depotu. Vše 1:2. Kresby M. Dobeš a L. Jarošová. Č. 4 podle Schráníl 1921. Sestavila B. Hrzůvá.

Tab. 5. Sekera s křížovým ostřím (1), sekery s okem (2, 5), klín (3) a ploché sekery (4, 6-7). 1– Čechy? (typ Ariuşd), 2 – Proseč (typ Corbasca/Fajsz), 3 – Bošice (klín), 4 – Praha-Liboc, Berger 2A (typ Stollhof), 5 – Čechy (typ Pátulele?), 6 – Mažice/Zálší (typ Stollhof), 7 – Domanovice (typ Stollhof). Vše 1:2. Kresby M. Dobeš, L. Jarošová a H. Jonášová. Č. 5 podle Junghans et al. 1968. Sestavila B. Hrzůvá.

Tab. 6. Ploché sekery. 1– Koštov (typ Stollhof), 2 – Čechy? (typ Stollhof), 3 – Vysoká nad Labem (typ Strážnice), 4 – Týnec nad Labem (typ Strážnice), 5 – Dublovice (typ Strážnice), 6 – Rohovládova Bělá (typ Hartberg), 7 – Osík (typ Osík), 8 – Přišimasy (typ Osík). Vše 1:2. Kresby M. Dobeš, L. Jarošová, H. Jonášová a Z. Sedláček. Č. 7 podle Vích 2007. Sestavila B. Hrzůvá.

Tab. 7. Ploché sekery. 1– Kunětice (typ Rödigen), 2 – Blešno (typ Kaka/Treuen), 3 – Sřezetice (typ Kaka/Treuen), 4 – Nechanice (typ Rödigen), 5 – Komořany (typ Rödigen), 6 – Pnětluky/Novina (typ Rödigen), 7 – Rosnice (typ Jordanów), 8 – Praha-Liboc, Berger 1A (typ Belsdorf?), 9 – Kokořín-okolí (typ Jordanów), 10 – Hradec Králové-okolí (typ Jordanów). Vše 1:2. Kresby M. Dobeš, M. Kuna, L. Jarošová a H. Jonášová. Č. 3 podle Tichý 1999, č. 6 podle Schráníl 1921, č. 7 podle Šnajdr 1903, č. 9 podle Sklenář 1966. Sestavila B. Hrzůvá.

Tab. 8. Ploché sekery. 1– Dobrá Voda u Hořic (typ Jordanów), 2 – Rudoltice (typ Jordanów), 3 – Bohosudov (typ Jordanów), 4 – Chlum (typ Jordanów), 5 – Praha-Liboc, K99 (typ Všetaty), 6 – Všetaty (typ Všetaty), 7 –

Lháň (typ Altheim), 8 – Bradlec (typ Altheim), 9 – Praha-Liboc, Berger 4A (typ Altheim). Vše 1:2. Kresby M. Dobeš, L. Jarošová a H. Jonášová. Č. 2 podle *Vích 2010*, č. 8 podle *Filip 1947*. Sestavila B. Hružová.

Tab. 9. Ploché sekery. 1– Praha-Liboc, Berger 5A (typ Altheim), 2 – Františkovy Lázně (typ Altheim), 3 – Praha-Liboc, K10151 (typ Altheim), 4 – Horní Cerekev (typ Altheim), 5 – Chlumecko (typ Altheim), 6 – Dolní Chvatliny (typ Pölschals?), 7 – Kutná Hora (typ Pölschals), 8 – Praha-Liboc, Berger 3A (typ Rudimov), 9 – Dobruška-okolí (typ Rudimov), 10 – Kostelec nad Orlicí (typ Rudimov), 11 – Kdyně (typ Rudimov), 12 – Nová Sídla (typ Rudimov). Vše 1:2. Kresby M. Dobeš, L. Jarošová, V. Moucha. Č. 2 podle *Schráníl 1921*, č. 5 podle *Tichý 1994*, č. 7 podle *Zápotocký – Zápotocká 2008*, č. 9 podle karty v OM Rychnov nad Kněžnou. Sestavila B. Hružová.

Tab. 10. Ploché sekery (1-2) nožíky (3) a dýky (zbytek). 1– Dobruška-okolí (typ Budkovice), 2 – Praha-Dejvice (typ Bytýň), 3 – Praha-Jinonice, 4 – Neratovice, 5 – Roztoky-Žalov, 6 – Praha-Lysolaje (č. 16), 7 – Chrást, 8 – Stehelčevy (č. 29), 9 – Radovesice (č. 21), 10 – Radovesice (č. 22), 11 – Holubice, 12 – Hradec Králové, 13 – Brandýsek (č. 2), 14 – Praha-Bubeneč, 15 – Praha-Ruzyně, 16 – Tišice, 17 – Praha-Lysolaje (č. 17), 18 – Praha-Kobylisy (č. 13), 19 – Roztoky-Levý Hradec, 20 – Bylany, 21 – Brandýsek (č. 1). Vše 1:2. Kresby M. Dobeš a L. Jarošová (1-2). Č. 3 podle *Buchvaldek – Kovářik 1993*, č. 4, 7, 13-14 a 21 podle *Kuna – Matoušek 1978*, č. 5-6, 15 podle inventáře NM Praha, č. 8, 19-20 podle *Schráníl 1921*, č. 9-10 podle *Turek 1993*, č. 11 podle *Šulová et al. 2008*, č. 12, 17 podle *Junghans et al. 1968*, č. 18 podle Havel 1982. Sestavila B. Hružová.

Tab. 11. Dýky (1-7) šídla (8-13) a brýlovité závěsky (14). 1 – Stehelčevy (č.30), 2 – Praha-Prosek, 3 – Stehelčevy (č.31), 4 – Rosnice, 5 – Dvory, 6 – Praha-Kobylisy (č. 14), 7 – Souš, 8 – Radovesice, 9 – Bylany, 10 – Holubice, 11 – Praha-Lysolaje, 12 – Brandýsek, 13 – Makotřasy, 14 – Praha-Řáblice. Č. 1-7 v měřítku 1:2, 8-14 1:1. Č. 1 a 3 podle *V. Mouchy*, č. 2 podle *Turek 2006b*, č. 4, 11-12 podle *Kuna-Matoušek 1978*, č. 5 podle *Motýková 2011*, č. 6 podle *Havel 1980*, č. 7-8 podle *Turek 1993*, č. 9 podle *Schráníl 1921*, č. 10 podle *Šulová et al. 2008*, č. 13 podle *Pleslová-Štiková 1985*, č. 14 podle *Lüning 1976*. Sestavila B. Hružová.

Tab. 12. Brýlovité závěsky. Rašovice, okr. Nymburk. Vše 1:2. Kreslil M. Dobeš a L. Jarošová (č. 1 a 3), č. 2 podle *Hellich 1925*. Sestavila B. Hružová.

Tab. 13. Brýlovité závěsky. Rašovice, okr. Nymburk. Vše 1:2. Kreslil M. Dobeš a L. Jarošová (č. 2), č. 1 podle *Hellich 1925*. Sestavila B. Hružová.

Tab. 14. Měděný pektorál (1) a nákrčníky (2-4). 1 – Stehelčevy (č.30), 2 – Břešňany, 3 – Čachovice, 4 – Hrdlovka. Vše 1:2. Č. 1 kresba L. Jarošová, č. 2 podle *Buchvaldek – Velimský 1987*, č. 3 podle *Neustupný – Smrž 1989*, č. 4 podle *Beneš – Dobeš 1992*. Sestavila B. Hružová.

Tab. 15. Nákrčníky (1-2), náramky (3-8), jehlice (9), jazykovité závěsky (10-11) a diadémy (12-17). 1– Kralupy-Lobeček (č. 5), 2 – Kralupy-Lobeček (č. 6), 3-4 – Velvary, 5 – Nové Sedlo, 6 – Soběsuky, 7 – Vikletice, 8 – Vrbice, 9 – Praha-Libeň, 10 – Třebestovice (č. 1), 11 – Třebestovice (č. 2), 12 – Bylany, 13-14 – Kněžvesy, 15 – Libochovice, 16 – Lovosice, 17 – Radovesice. Vše 1:2. Č. 1-2 podle *Buchvaldek et al. 1997*, č. 3 kresba L. Jarošová, č. 4 podle *Schráníl 1924*, č. 5 kresba L. Jonášová, č. 6 kresba M. Buchvaldek, č. 7 podle

Buchvaldek – Koutecký 1970, č. 8 podle Dobeš 1997, č. 9 podle Turek 2008, č. 10-11 podle Čtverák – Rulf 1989, č. 12 a 17 podle Moucha 1997, č. 13-19 podle Kuna – Matoušek 1978. Sestavila B. Hružová.

Tab. 16. Korálky válcovité/soudkovité krátké. 1 – Praha-Bubeneč (Stromovka), 2 – Praha-Řáblice, 3 – Třebestovice (č. 3), 4 – Třebestovice (č. 4), 5 – Velvary, 6 – Čachovice, 7 – Jenčice, 8 – Praha-Jinonice. Vše 1:1. Č. 1 podle Zápotocká 1998, č. 2 podle Lüning 1976, č. 3-4 podle Čtverák – Rulf 1989, č. 5 kresba L. Jarošová, č. 6 podle Neustupný – Smrž 1989, č. 7 podle Zápotocký 1964, č. 8 podle Buchvaldek – Kovářík 1993. Sestavila B. Hružová.

Tab. 17. Korálky válcovité/soudkovité krátké (1-4) a trubičkovité (5-12). 1 – Selibice, 2 – Soběsuky, 3 – Vikletice, 4 – Želenice, 5 – Praha-Bubeneč (Stromovka), 6 – Třebestovice (č. 2), 7 – Třebestovice (č. 3), 8-9 – Velvary, 10 – Dřevčice, 11 – Klučov, 12 – Soběsuky. Vše 1:1. Č. 1 podle Moucha 2000, č. 2 a 12 kresba M. Buchvaldek, č. 3 podle Buchvaldek – Koutecký 1970, č. 4 podle Buchvaldek et al. 1997, č. 6-7 podle Čtverák – Rulf 1989, č. 8-9 kresba L. Jarošová, č. 10 podle Hájek 1930, č. 11 podle Zápotocký – Kudrnáč 2008. Sestavila B. Hružová.

Tab. 18. Korálky se šroubovicovitě stočeného pásku či drátku (1-5) a šroubovicové drátěné záušnice s jedním koncem zahroceným a druhým roztepaným do plošky (6-21). 1 – Praha-Dejvice, 2 – Tetín, 3 a 5 – Velvary, 4 – Čachovice, 6 – Brázdím, 7 – Břešťany (č. 2), 8 – Břešťany (č. 3), 9 – Bylany, 10 – Čachovice (č. 8), 11 – Čachovice (č. 9), 12 – Čachovice (č. 10), 13 – Čachovice (č. 11), 14 – Dřevčice, 15 – Chrástany, 16 – Jenčice, 17 – Klučov, 18 – Konobříž, 19 – Kralupy-Lobečok (č. 20), 20 – Kralupy-Lobečok (č. 21), 21 – Praha-Hradčany. Vše 1:1. Č. 1 podle Hájek 1941, č. 2 podle inventáře NM Praha, č. 3 a 5 kresba L. Jarošová, č. 4 podle Neustupný – Smrž 1989, č. 6 podle Schráníl 1921, č. 7-8 podle Buchvaldek – Velímský 1987, č. 9 podle Pič 1897, č. 10-13 podle Neustupný – Smrž 1989, č. 14 podle Hájek 1930, č. 15 podle Vávra 1981, č. 16 podle Zápotocký 1964, č. 17 podle Zápotocký – Kudrnáč 2008, č. 18 podle Dobeš – Buchvaldek 1993, č. 19-20 podle Buchvaldek et al. 1997, č. 21 podle Březinová – Turek 1999. Sestavila B. Hružová.

Tab. 19. Šroubovicové drátěné záušnice s jedním koncem zahroceným a druhým roztepaným do plošky. 1 – Praha-Jinonice (č. 28), 2 – Praha-Jinonice (č. 29), 3 – Praha-Jinonice (č. 30), 4 – Praha-Jinonice (č. 31), 5 – Praha-Lysolaje, 6 – Praha-Stodůlky, 7 – Skyřice, 8 – Soběsuky, 9 – Sulejovice, 10 – Třebusice (č. 39), 11 – Třebusice (č. 40), 12 – Třebusice (č. 41), 13 – Tuchoměřice, 14 – Vikletice (č. 43), 15 – Vikletice (č. 44), 16 – Vikletice (č. 45), 17 – Vikletice (č. 46), 18 – Vikletice (č. 47), 19 – Vikletice (č. 48), 20 – Vikletice (č. 49), 21 – Vikletice (č. 50). Vše 1:1. Č. 1-4 podle Buchvaldek – Kovářík 1993, č. 5 podle Moucha 1990, č. 6 podle Zemanová – Turek 2010, č. 7 podle Dobeš – Buchvaldek 1993, č. 8 kresba M. Buchvaldek, č. 9 podle Kabát 1956, č. 10-13 podle Buchvaldek et al. 1997, č. 14-21 podle Buchvaldek – Koutecký 1970. Sestavila B. Hružová.

Tab. 20. Šroubovicové drátěné záušnice jednoduché, s jedním i více závity (1-3), šroubovicové drátěné záušnice ze zdvojeného drátu (4), záušnice typu Sion (5-6), kroužky (7-8), miskovitá nášivka (9), terčík (10), kování toulce?? (11), neurčitelný artefakt (12). 1, 5-6 – stříbro, 2, 4 – zlato/elektron, 3, 7-12 měď. 1 – Radovesice (č. 28), 2 – Svobodné Dvory, 3 – Všetaty, 4 – Lochenice, 5 – Praha-Bubeneč, 6 – Radovesice, 7 – Žatec, 8 – Kutná Hora, 9 – Velvary, 10 – Hřivice, 11 – Praha-Velká Chuchle, 12 – Vikletice. Vše 1:1. Č. 1, 6 podle Turek 2006a, 2 podle Moucha 1997, č. 3 podle Kuna – Matoušek 1978, č. 4 podle Buchvaldek 1990, č. 5 podle Schráníl 1931,

č. 7 podle *Zápotocký 1958*. č. 8-9 kresba *L. Jarošová*, č. 10 podle *Moucha 1981*, č. 11 podle *Zemanová – Turek 2009*, č. 12 podle *Buchvaldek – Koutecký 1970*. Sestavila *B. Hřůzová*.

Tab. 21. Makotřasy, fragment odlévacího kelímku. Podle NZ E. Pleslové. Upravila B. Hřůzová.

Tabelace_1__Praha_Bubeneč_Str

Číslo analýzy	Typ	Lokalita	Předmět	Muzeum	ČísloInv	Cu	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Pb	Au
UJF 20135	RFA	Praha-Bubeneč 1	korálek válcovitý	NM Praha	44792-794	97,21	< 0.05	? 0.59	0,13	0,38	? 0.14	0,28	< 0.1	
UJF 20136	RFA	Praha-Bubeneč 2	korálek válcovitý	NM Praha	44792-794	97,09	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.03	< 0.1	< 0.05	< 0.1	
UJF 20137	RFA	Praha-Bubeneč 3	korálek válcovitý	NM Praha	44792-794	97,17	< 0.05	? 0.55	0,16	0,38	? 0.17	0,26	< 0.1	
UJF 20138	RFA	Praha-Bubeneč 4	korálek trubičkovitý	NM Praha	44792-794	99,01	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.03	< 0.1	< 0.05	< 0.1	
UJF 20139	RFA	Praha-Bubeneč 5	korálek trubičkovitý	NM Praha	44792-794	98,93	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.03	< 0.1	< 0.05	< 0.1	
UJF 20140	RFA	Praha-Bubeneč 6	korálek trubičkovitý	NM Praha	44792-794	98,73	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.03	< 0.1	0,05	< 0.1	

Tabelace_2___sekeromlaty

Číslo analýzy	Typ	Lokalita	Předmět	Muzeum	ČísloInv	Cu	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Pb	Au
UJF 4365	NAA	Praha-Dolní Liboc	sekeromlat	NM Praha	508268	95,6	0	0,87	0,89	1,14	0,23		0	0
UJF 4366	NAA	Praha-Dolní Liboc	sekeromlat	NM Praha	508268	96,7	0	0,92	0,96	1,16	0,24		0	0
UJF 5027	NAA	Vepřek	sekeromlat	Kralupy n. Vlt.	A166	94,28		0,5243	0,0242	0,0211	0,007			0,00004
UJF 19110	RFA	Vepřek	sekeromlat	Kralupy n. Vlt.	A166	99,28	0	0,58	0	0				
SAM 3229	SA	Praha-Podbaba	sekeromlat	NM Praha	11456	? 100	0	0,77	0,77	0	0,022	0	0	0
SAM 3230	SA	Dvory-Zlonín	sekeromlat	NM Praha	11457	? 100	0	0	0	0	0,001	0	0	0
SAM 07543	SA	Mlázovice	sekeromlat	Hradec Králové	sine	? 100	0	0,005	0,07	0	0,001	0,012	0	0
SAM 11098	SA	Křinec	sekeromlat	Nymburk	505	? 100	0	0	0,03	0,01	0,001	0	0	0
SAM 11111	SA	Mlázovice	sekeromlat	Hradec Králové	sine	? 100	0	0,008	0,13	0,01	0,001	0,015	0	0
SAM 21403	SA	Chodovlice	sekeromlat	Hořice	29551	? 100	0	0,54	0,55	0,08	0,01	0,055	0	0
SAM 7498	SA	Praha-Dolní Liboc	sekeromlat	NM Praha	508268	? 100	0	0,67	0,82	0,88	0,18	0,021	0	0
SAM 3228	SA	Praha-Strahov	sekeromlat	NM Praha	27/57	? 100	0	0	0,2	0,01	0,001	0,002	0	0

Tabelace_3___sekery_s_křížovým_

Číslo analýzy	Typ	Lokalita	Předmět	Muzeum	ČísloInv	Cu	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Pb	Au
SAM 3231	SA	Litoměřice	sekera s křížovým ostřím	NM Praha	32294	? 100	0	0	0,38	0,2	0,001	0,001	0	0
SAM 3233	SA	Teplice-okolí	sekera s křížovým ostřím	NM Praha	11455	? 100	0	0	0,44	0,1	0,001	0,048	0	0
SAM 7525	SA	Kunětice	sekera s křížovým ostřím	Pardubice	1254	? 100	0	0,03	0,43	0,17	0,001	0,022	0	0
SAM 7540	SA	Roudnice	sekera s křížovým ostřím	Hradec Králové	2065	? 100	0	0	0,5	0,15	0,001	0,02	0	0
SAM 7541	SA	Roudnice	sekera s křížovým ostřím	Hradec Králové	2064	? 100	0	0	0	0	0,001	0	0	0
SAM 09512	SA	Čechy	sekera s křížovým ostřím	Dresden	sine	? 100	0	0	0	0	0,001	0	0	0

Tabelace_4___sekera_s_okem

Číslo analýzy	Typ	Lokalita	Předmět	Muzeum	ČísloInv	Cu	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Pb	Au
SAM 1280	SA	Čechy?	sekera s okem	Mainz, RGZM	O1540	? 100	0	0,007	0	0	0,001	0	0	0

Tabelace_5__ploché_sekery_skup

Číslo analýzy	Typ	Lokalita	Předmět	Muzeum	ČísloInv	Cu	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Pb	Au
UJF 4282	NAA	Dublovice	sekera plochá I Strážnice	Příbram	sine	101,87	< 0,03	< 0,002	0,3045	0,184	< 0,02			0,00023
UJF 18989	RFA	Dublovice	sekera plochá I Strážnice	Příbram	sine	95,90	0,00	0,18	1,69	1,10	0,00	0,23	0,00	
OW 94	SA	Bohosudov	sekera plochá I Jordanów	Teplice	K4595	? 100	0	0	Sp	0,20	Sp	Sp	0	0
OW 95	SA	Nechranice	sekera plochá I Rödigen	Chomutov	117	? 100	0	0	Sp	0,16	Sp	Sp	Sp	0
OW 128	SA	Pnětluky-Novina	sekera plochá I Rödigen	Ústí	2461	? 100	0	0	0,05	0,20	Sp	Sp	0	0
OW 129	SA	Koštov	sekera plochá I Stollhof	Ústí nad Labem	8	? 100	0	0	0,10	0,30	Sp	0,04	0	0
OW 130	SA	Komořany	sekera plochá I Rödigen	Teplice	12921	? 100	0	0	0,10	0,20	Sp	0,008	0	0
SAM 7489	SA	Praha-Dolní Liboc	sekera plochá I Stollhof	NM Praha	2A/Berger	? 100	0	0	0,47	0,04	0,001	0,012	0	0
SAM 7491	SA	Bohosudov	sekera plochá I Jordanów	Teplice	K4595	? 100	0	0	0,2	0,12	0,001	0,018	0	0
SAM 7492	SA	Komořany	sekera plochá I Rödigen	Teplice	K3586	? 100	0	0	0,5	0,11	0,001	0,037	0	0
SAM 7524	SA	Přišimasy	sekera plochá I Osík	Pízeň	708	? 100	0	0	0,42	0,15	0,001	0,015	0	0
SAM 7526	SA	Rohovládova Bělá	sekera plochá I Hartberg	Pardubice	1256	? 100	0	0	0,4	0,14	0,001	0,013	0	0
SAM 7527	SA	Kunětice	sekera plochá I Rödigen	Pardubice	1255	? 100	0	1,15	1	0,02	0,04	0,006	0	0
SAM 3235	SA	Bošice	sekera plochá/klín	NM Praha	11452	? 100	0	0	0	0,01	0,001	0	0	0
SAM 7529	SA	Vysoká nad Labem	sekera plochá I Strážnice	Pardubice	32137	? 100	0	0	0,46	0,14	0,001	0,013	0	0
SAM 7537	SA	Blešno	sekera plochá I Kaka/Treuen	Hradec Králové	2056	? 100	0	0	0,58	0,09	0,001	0,023	0	0
SAM 7544	SA	Mažice	sekera plochá I Stollhof	NM Praha	11451	? 100	0	0	0	0	0,001	0	0	0
SAM 7545	SA	Nechranice	sekera plochá I Rödigen	Chomutov	117	? 100	0	0	0,22	0,12	0,001	0,004	0	0
SAM 7546	SA	Koštov	sekera plochá I Stollhof	Ústí nad Labem	8	? 100	0	0	0,39	0,14	0,001	0,018	0	0
SAM 10320	SA	Domanovice	sekera plochá I Stollhof	Poděbrady	627	? 100	0	0	0,19	0,19	0,001	0,015	0	0
SAM 7490	SA	Praha-Dolní Liboc	sekera plochá I Belsdorf (?)	NM Praha	1A/Berger	? 100	0	0,94	0,54	0,68	0,12	0,19	0	0

Tabelace_6___ploché_sekery_skup

Číslo analýzy	Typ	Lokalita	Předmět	Muzeum	ČísloInv	Cu	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Pb	Au
UJF 5028	NAA	Kutná Hora	sekera plochá II Pölshals	ArÚ Praha	34-SV-3/26	96,35	0,06	0,0024	0,0136	0,0891	0,013			0,0013
UJF 19111	RFA	Kutná Hora	sekera plochá II Pölshals	ArÚ Praha	34-SV-3/26	99,48	0,08	0,19	0	0,14				
UJF 19113	RFA	Kdyně	sekera plochá II Rudimov	Plzeň	?	98,85	0	0,99	0	0				
UJF 19820	RFA	Nová Sídla	sekera plochá II Rudimov	Vysoké Mýto	?	99,19	0,1	0,49	0,06	0			0,17	
Budd CZ6	?	Kutná Hora	sekera plochá II Pölshals	ArÚ Praha	34-SV-3/26	? 100		stopa				stopa		
OW 198	SA	Františkovy Lázně	sekera plochá II Altheim	Františkovy Lázně	sine	? 100	Sp	Sp	0,08	0,20	Sp	0,05	0,20	0
OW 280	SA	Praha-Dolní Liboc	sekera plochá II Altheim	Teplice	HK10151	? 100	Sp	1,90	Sp	0,01	Sp	0	Sp	0
SAM 7488	SA	Praha-Dolní Liboc	sekera plochá II Altheim	NM Praha	5A/Berger	? 100	0	0,37	0,21	0,05	0,001	0,009	0	0
SAM 7493	SA	Praha-Dolní Liboc	sekera plochá II Altheim	Teplice	HK10151	? 100	0	0,96	0,006	0	0,001	0,002	0	0
SAM 7495	SA	Praha-Dolní Liboc	sekera plochá II Rudimov	NM Praha	3A/Berger	? 100	0	0,17	0,25	0,08	0,001	0,004	0	0
SAM 7496	SA	Praha-Dolní Liboc	sekera plochá II Altheim	NM Praha	4A/Berger	? 100	0	1,45	0	0,03	0,04	0,002	0	0
SAM 7523	SA	Dolní Chvatliny	sekera plochá II Pölshals	Kolín	9126	? 100	0	0,02	0,02	0,07	0,001	0,004	0	0
SAM 16441	SA	Praha-Dejvice	sekera plochá III Bytyň	MM Praha	M1585	? 100	0	0,23	0,01	0,01	0,001	0	0	0
SAM 21396	SA	Lháň	sekera plochá II Altheim	Jičín	330	? 100	0	0,67	0,06	0,01	0,001	0	0	0

Tabelace_7___brýlovité_závěsky

Číslo analýzy	Typ	Lokalita	Předmět	Muzeum	ČísloInv	Cu	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Pb	Au
SAM 12076	SA	Rašovice	zavěsek brýlovitý	Poděbrady	P342	? 100	0	0	0	0	0,001	0	0	0
SAM 12077	SA	Rašovice	zavěsek brýlovitý	Poděbrady	P341	? 100	0	0	0	0	0,001	0	0	0
SAM 12078	SA	Rašovice	zavěsek brýlovitý	Poděbrady	P340	? 100	0	0	0	0	0,001	0	0	0
UJF (PRA11)	NAA	Praha-Ďáblice	zavěsek brýlovitý	NM Praha	46564	89,66	-	0,0015	0,0048	0,0089	0	-	-	0

Tabelace_8__Makotřasy

Číslo analýzy	Typ	Lokalita	Předmět	Muzeum	ČísloInv	Cu	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Pb	Au
UJF	NAA	Makotřasy	šídlo	NM Praha	61/3-35k	99,3		0,5	0,016	0,03	0,0170			0,00025
Černých	SA	Makotřasy	šídlo	NM Praha	61/3-35k	? 100	0,001	0,5	0,015	0,03	0,018	0,003	0,005	
Kupčo	SA	Makotřasy	šídlo	NM Praha	61/3-35k	? 100		0,083	< 0,01	0,029	< 0,01		< 0,01	
Černých	SA	Makotřasy	tyglík	Kladno	61/3-41f	? 50,0		> 1,0	? 0,01	< 0,001	? 0,005	?	? 0,02	
UJF	NAA	Makotřasy	tyglík, modrozelený povrch	Kladno	61/3-41f	74,4		2,9	0,0090	0,0060	0,027			0,00003
UJF	NAA	Makotřasy	tyglík, červenohnědý povrch	Kladno	61/3-41f	51,8		1,2	0,0100	0,0080	0			0,00009
UJF	NAA	Makotřasy	tyglík, sklovitý povrch	Kladno	61/3-41f	3,4		0,9	0,0030	0	0			0,000003

Tabelace_9__Velvary_a_kroužek_

Číslo analýzy	Typ	Lokalita	Předmět	Muzeum	ČísloInv	Cu	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Pb	Au
UJF 4261	NAA	Velvary	náramek	NM Praha	11466	90,7		0,295	0,055	0,0086	0,0107		3,2	0,0043
UJF 4262	NAA	Velvary	miskovitá nášivka	NM Praha	11469	89,8		0,863	0,0316	0,0082	0,0126		4,5	0,00106
UJF 4263	NAA	Velvary	korálek soudkovitý	NM Praha	11486f	89,8		1,21	0,0359	0,0053	0,0083			0,00047
UJF 4264	NAA	Velvary	korálek šroubovicový	NM Praha	11486e	91,8		1,68	0,154	0,0304	0,0263			0,00121
UJF 4265	NAA	Velvary	pektorál	NM Praha	11464	90		0,517	0,0305	0,006	0,0081			0,00081
UJF 4266	NAA	Velvary	korálek trubičkovitý	NM Praha	11486c	82		0,35	0,0356	0,0116	0,0075			0,00141
UJF 4267	NAA	Velvary	korálek soudkovitý	NM Praha	11486a	75		0,0178	0,0034	0,0462				0,00113
UJF 4268	NAA	Velvary	korálek soudkovitý	NM Praha	11486h	93		0,0093	0,002	0,0367	0,0083			0,00038
UJF 4269	NAA	Velvary	korálek soudkovitý	NM Praha	11486i	19,7		0,182	0,0127	0,0033				0,00126
UJF 4270	NAA	Velvary	korálek soudkovitý	NM Praha	11486g	89,3		0,0047	0,0023	0,034	0,0039	3		0,00043
UJF 4271	NAA	Velvary	korálek šroubovicový	NM Praha	11486b	95,7		0,427	0,031	0,0178	0,0202			0,00123
UJF 4272	NAA	Velvary	korálek trubičkovitý	NM Praha	11486d	82		0,34	0,0351	0,0137				0,00152
UJF 2904	RFA	Velvary	pektorál	NM Praha	11464	96,67	0	2,95	0	0	0,002		0,27	
UJF	NAA	Velvary	náramek	NM Praha	11466	základ		0,29	0,05	0,01				
UJF	NAA	Velvary	nášivka miskovitá	NM Praha	11469	základ		1,0	0,03	0,01				
UJF	NAA	Velvary	korálek šroubovicový	NM Praha	11486e	základ		0,42	0,03	0,02				
UJF	NAA	Velvary	korálek soudkovitý	NM Praha	11486	základ		0,34	0,02	0,02				
UJF	NAA	Velvary	korálek trubičkovitý	NM Praha	11486	základ		0,45	0,04	0,01				
UJF	RFA	Velvary	pektorál	NM Praha	11464	základ	0,1	3,0	0,03	0,02	0,2		0,4	
UJF 19112	RFA	Kutná Hora	kroužek frg.	ArÚ Praha	41a-2/35	93,38	0	6,21	0,04	0				

Tabelace_10___měděné_předměty_š

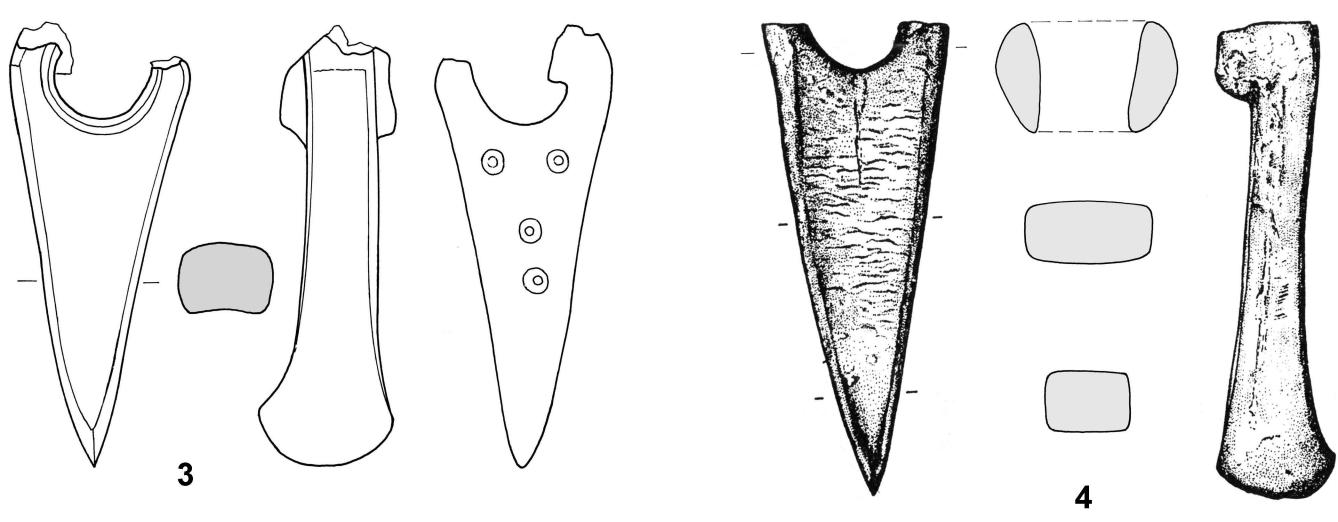
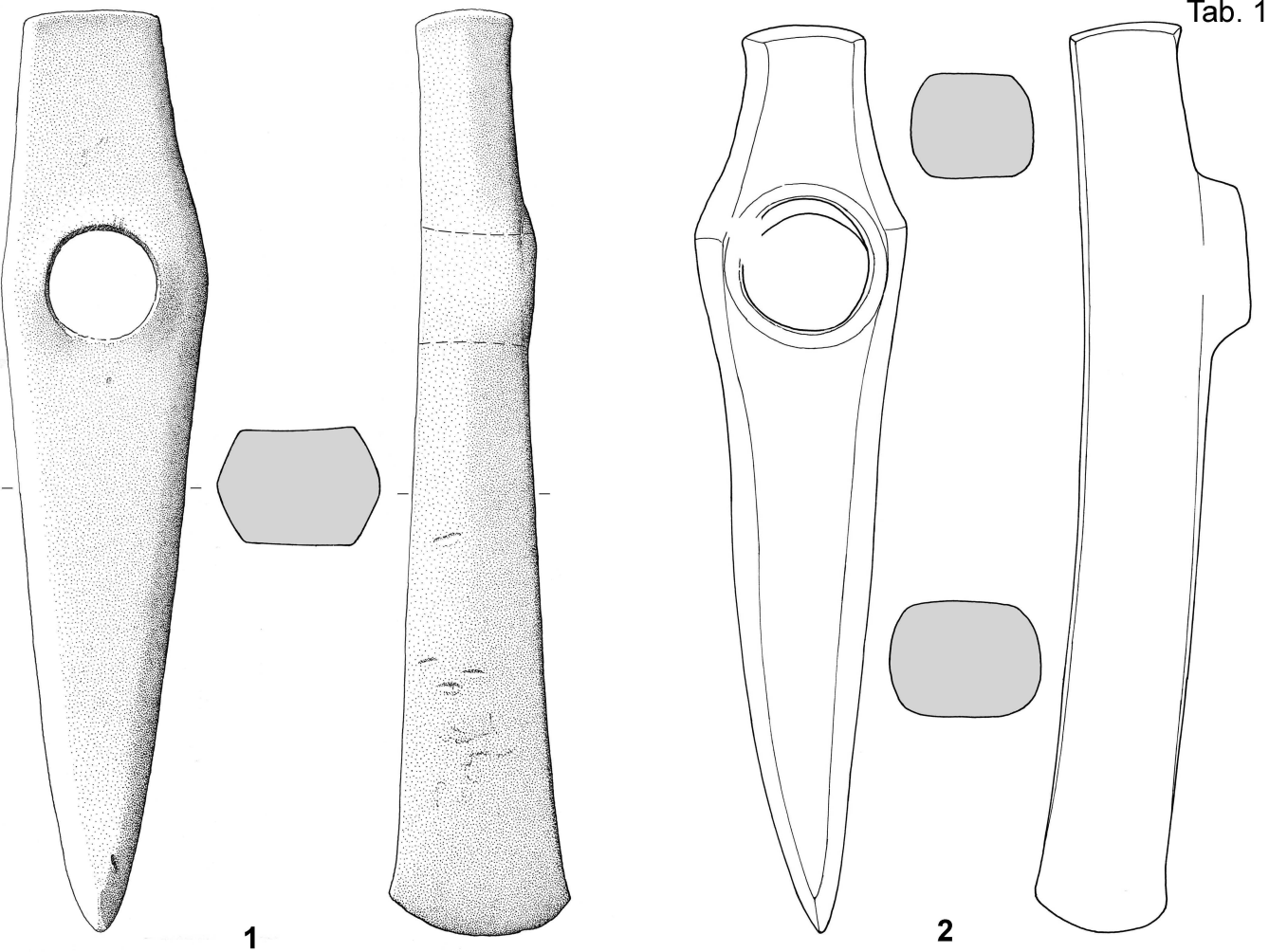
Číslo analýzy	Typ	Lokalita	Předmět	Muzeum	ČísloInv	Cu	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Pb	Au
HDM 693	NAA	Vikletice	náramek, hrob 123/63	Chomutov	?	106	<0,014	0,93	0,066	0,037	0,044	-	-	0,00138
HDM 694	NAA	Soběsuky	náramek, hrob 30/83	Žatec	?	? 100	<0,026	0,0225	0,107	0,255	0,005	0,105	0,64	0,00036
HDM 695	NAA	Břešřany	nákrčník, hrob 41/82	Teplice	?	? 100	0,73	0,0062	0,0055	0,214	0,004	0,144	0,046	0,00016
HDM 696	NAA	Čachovice	nákrčník, hrob 41	Chomutov	?	95	<0,012	0,0142	0,106	0,39	0,007	0,171	1,32	0,00017
HDM 697	NAA	Vikletice	drátěná záušnice, hrob 14/64	Chomutov	?	? 100	0,52	<0,0025	0,056	0,119	0,009	-	-	0,00040
HDM 698	NAA	Soběsuky	trubičkovitý korálek, hrob 30/80	Žatec	?	83	<0,007	0,0086	0,042	0,232	0,003	-	-	0,00011
HDM 699	NAA	Břešřany	drátěná záušnice, hrob 41/82	Teplice	?	94	<0,05	0,0066	0,47	1,33	0,018	0,0090	0,123	0,0088
HDM 700	NAA	Vikletice	drátěná záušnice, hrob 2/64	Chomutov	?	91	<0,02	<0,0012	0,312	0,62	0,034	0,0031	0,0097	0,0036
HDM 701	NAA	Praha-Jinonice	drátěná záušnice, hrob 26	MM Praha	?	97	0,0106	2,0	0,060	0,055	0,043	-	-	0,00092
SAM 21329	SA	Hřivice	terč	Louny	sine	? 100	0	0	0,14	0,16	0,001	0,071	0,39	0

Tabelace_11___měděné_předměty_z

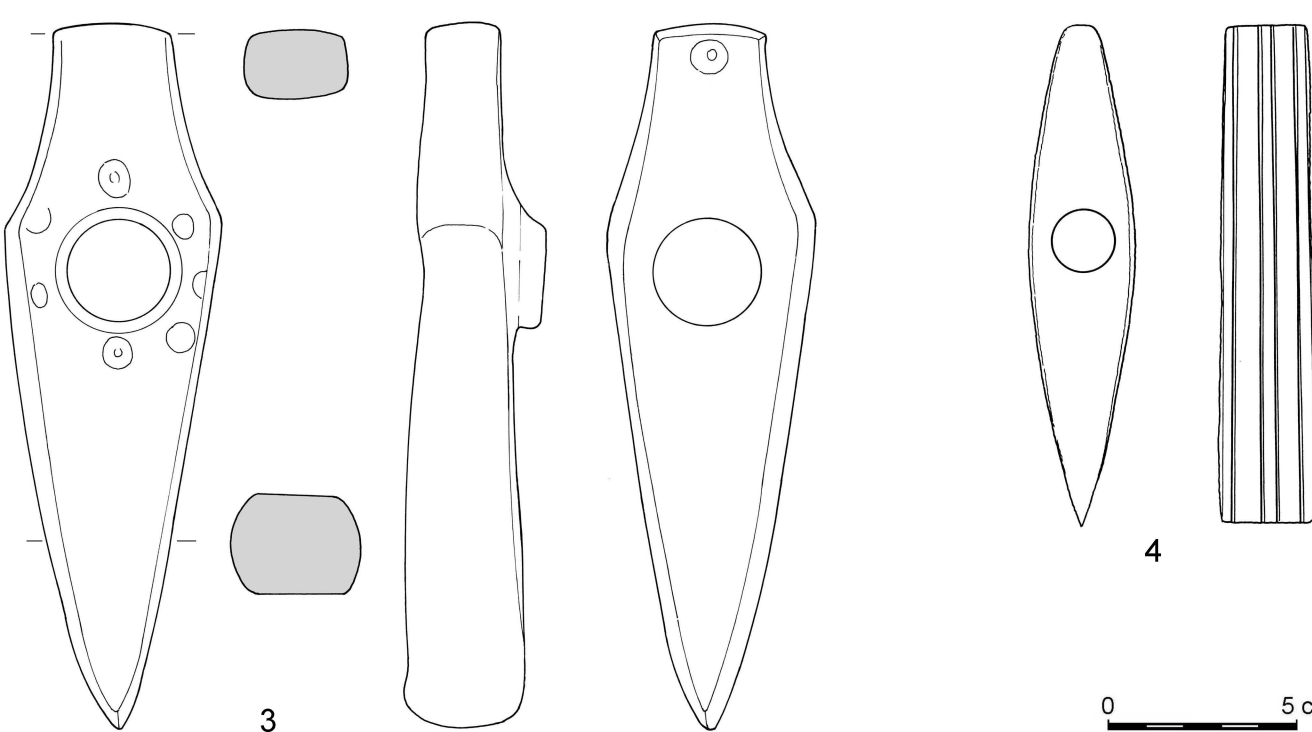
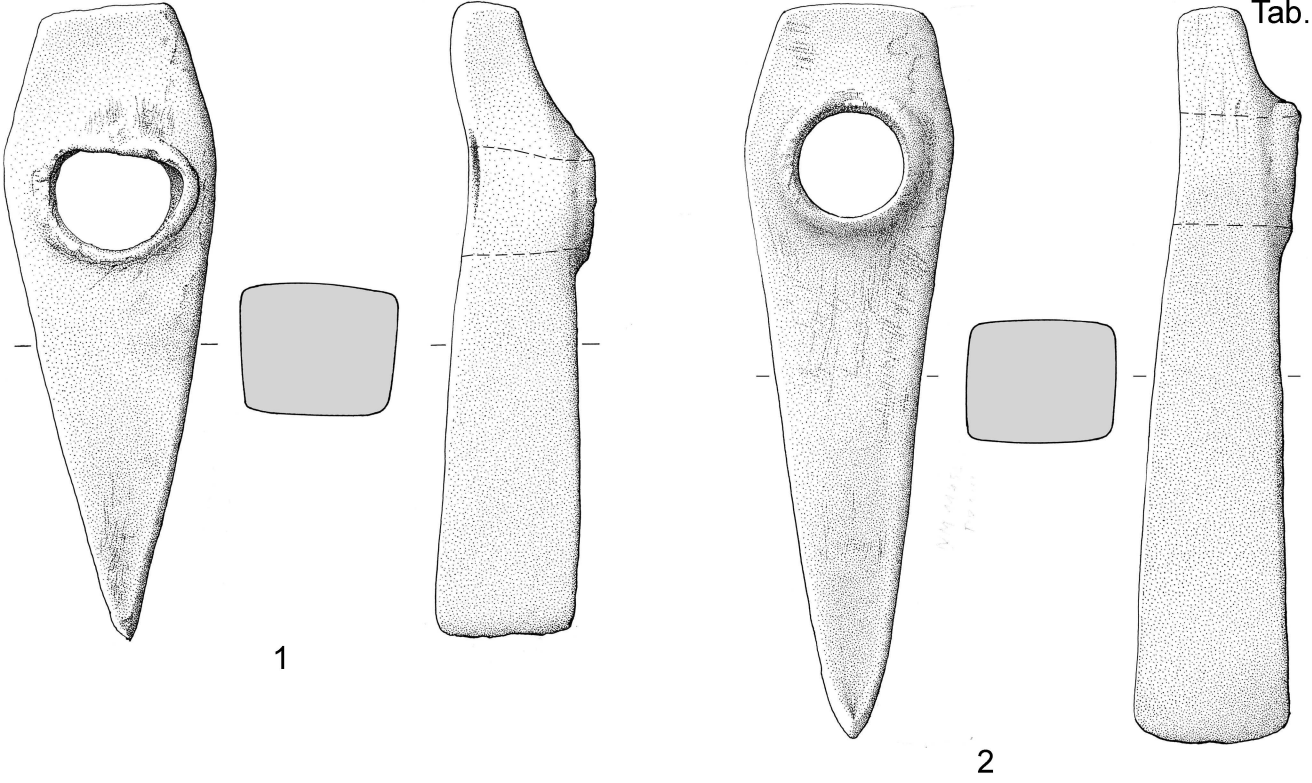
Číslo analýzy	Typ	Lokalita	Předmět	Muzeum	ČísloInv	Cu	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Pb	Au
SAM 3193	SA	Brandýsek	dýka s řapem, hrob 71	NM Praha	?	? 100	0	1	0,12	0,12	0,45	0,002	0,24	0
SAM 3194	SA	Brandýsek	dýka s řapem, hrob 22	NM Praha	?	? 100	0	0	0,07	0,1	0,05	0,003	0	0
SAM 3236	SA	Praha-Ruzyně	dýka s řapem	NM Praha	46281	? 100	0	0	0,02	0,02	0,001	0,001	0	0
SAM 3237	SA	Roztoky-Levý Hradec	dýka s řapem	NM Praha	60273	? 100	0,57	0,65	0,07	0,01	0,01	0,002	0,03	0
SAM 3238	SA	Bylany	dýka s řapem, hrob 1	NM Praha	60246	? 100	6,1	0	0,07	0,21	0,01	0,005	0,21	0
SAM 3239	SA	Praha-Prosek	dýka s řapem, hrob 1	NM Praha	27987	? 100	0	0	0	0,01	0,001	0,001	0	0
SAM 3240	SA	Praha-Bubeneč	dýka s řapem	NM Praha	37024	? 100	0	0,44	0,07	0,05	0,02	0,002	0	0
SAM 3241	SA	Neratovice	dýka s řapem, hrob 1	NM Praha	39778	? 100	0,66	0,03	0,07	0,29	0,001	0,007	0	0
SAM 3242	SA	Praha-Lysolaje	dýka s řapem	NM Praha	40733	? 100	0,2	0	0,07	0,39	0,001	0,005	0	0
SAM 3243	SA	Chrást, hrob	dýka s řapem	NM Praha	90064	? 100	0	0	0,1	0,15	0,001	0,001	0	0
SAM 3244	SA	Praha-Lysolaje	dýka s řapem, hrob 6	NM Praha	15773	? 100	0	0	0,03	0,19	0,001	0,001	0	0
SAM 3245	SA	Praha-Lysolaje	šídlo, hrob 1	NM Praha	40724	? 100	0	0	0,01	0,19	0,001	0,009	0	0
SAM 3246	SA	Praha-Kobylisy	šídlo, hrob 1	NM Praha	88834	? 100	0	0,05	0,28	0,34	0,07	0,005	0	0
SAM 3343	SA	Praha-Libeň	jehlice, hrob 4	NM Praha	28011	? 100	0	0,68	0,05	0,04	0,01	0,026	0,12	0
SAM 4984	SA	Hradec Králové	dýka s řapem	NHM Wien	13940	? 100	0,01	0	0,04	0,27	0,01	0,011	0,31	0
SAM 7509	SA	Rosnice	dýka s řapem, hrob 1	Hradec Králové	I/59	? 100	0	0	0,1	0,08	0,001	0,002	0	0
SAM 19932	SA	Stehelčevy	dýka s řapem, hrob 2/62	M Slaný	5840	? 100	0,05	0,21	0,1	0,21	0,25	0,006	0	0
SAM 19933	SA	Stehelčevy	dýka s řapem, hrob 1/62	M Slaný	5825	? 100	0,07	0,22	0,07	0,15	0,04	0,011	0	0

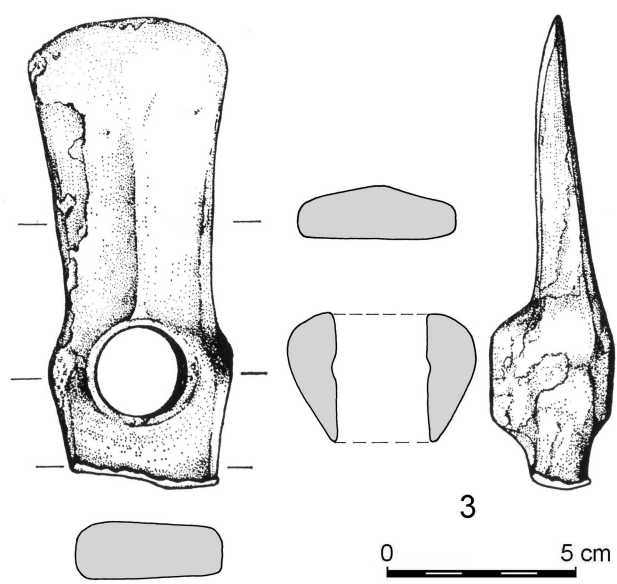
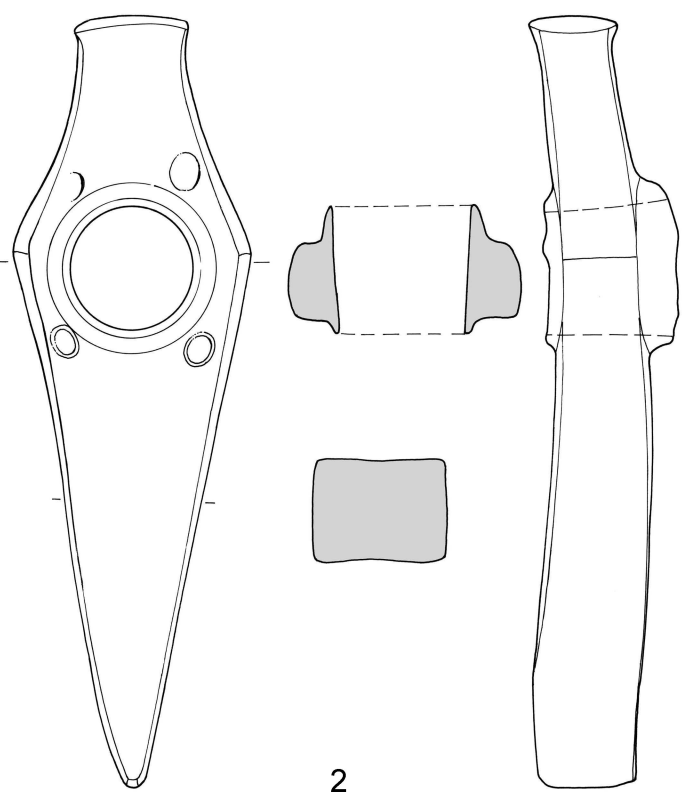
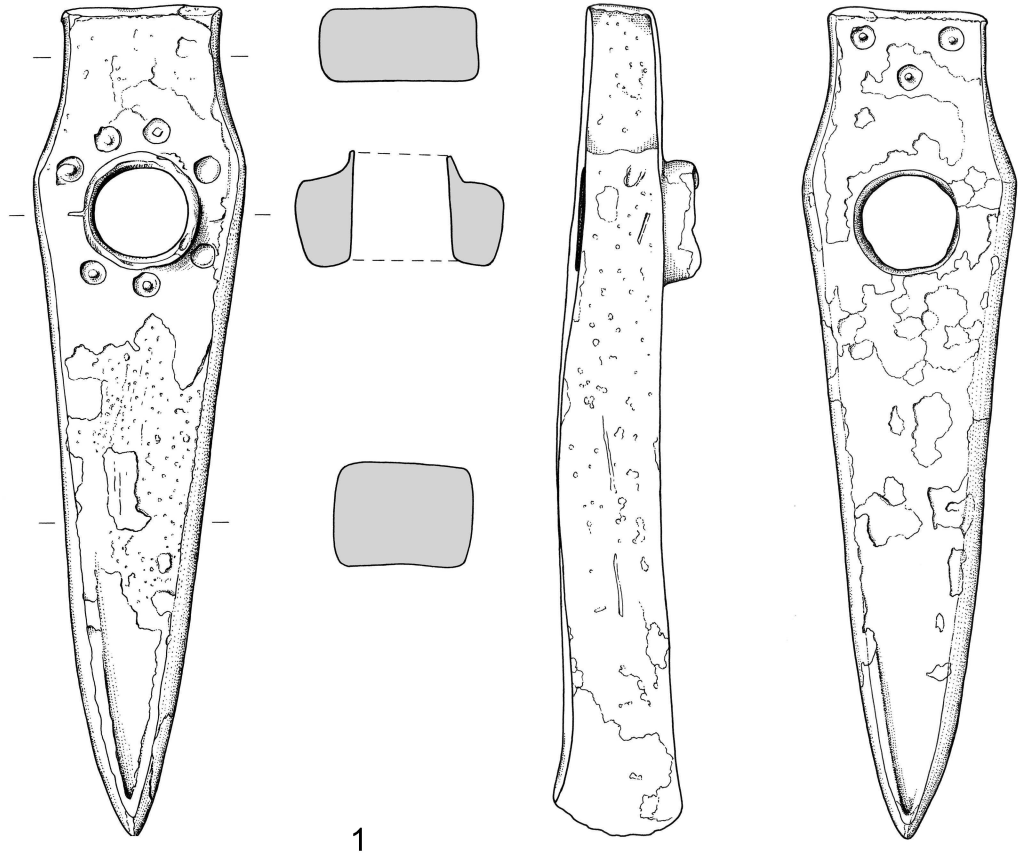
Tabelace_12___elektronové_předm

Číslo analýzy	Typ	Lokalita	Předmět	Muzeum	ČísloInv	Cu	Sn	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Pb	Au
UJF 6772	RFA	Bylany	diadém	NM Praha	60245	0,5				18,3				81,2
UJF 6771	RFA	Lochenice	záušnice	Hradec Králové	L15ab	1,0				23,5				75,5
UJF 6332	RFA	Radovesice	diadém	Teplice	36766	5,4				42,6				52,1
UJF 6777	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	27	0,6				14,2				85,2
UJF 6776	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	26	1,0				26,1				72,9
UJF 6781	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	4541	1,0				27,8				71,2
UJF 6779	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	29	0,5				14,1				85,4
UJF 6775	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	26a	0,4				13,7				85,9
UJF 6786	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	4550	0,6				13,8				85,7
UJF 6780	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	4540	0,5				11,7				87,8
UJF 6778	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	28	0,5				11,2				88,2
UJF 6787	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	4551	0,6				11,2				88,2
UJF 6782	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	4546	0,7				22,0				77,4
UJF 6788	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	4552	4,2				54,9				40,9
UJF 6784	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	4548	0,5				14,1				85,3
UJF 6783	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	4547	0,6				20,1				79,4
UJF 6785	RFA	Svobodné Dvory	záušnice	Hradec Králové	4549	0,5				13,8				85,8

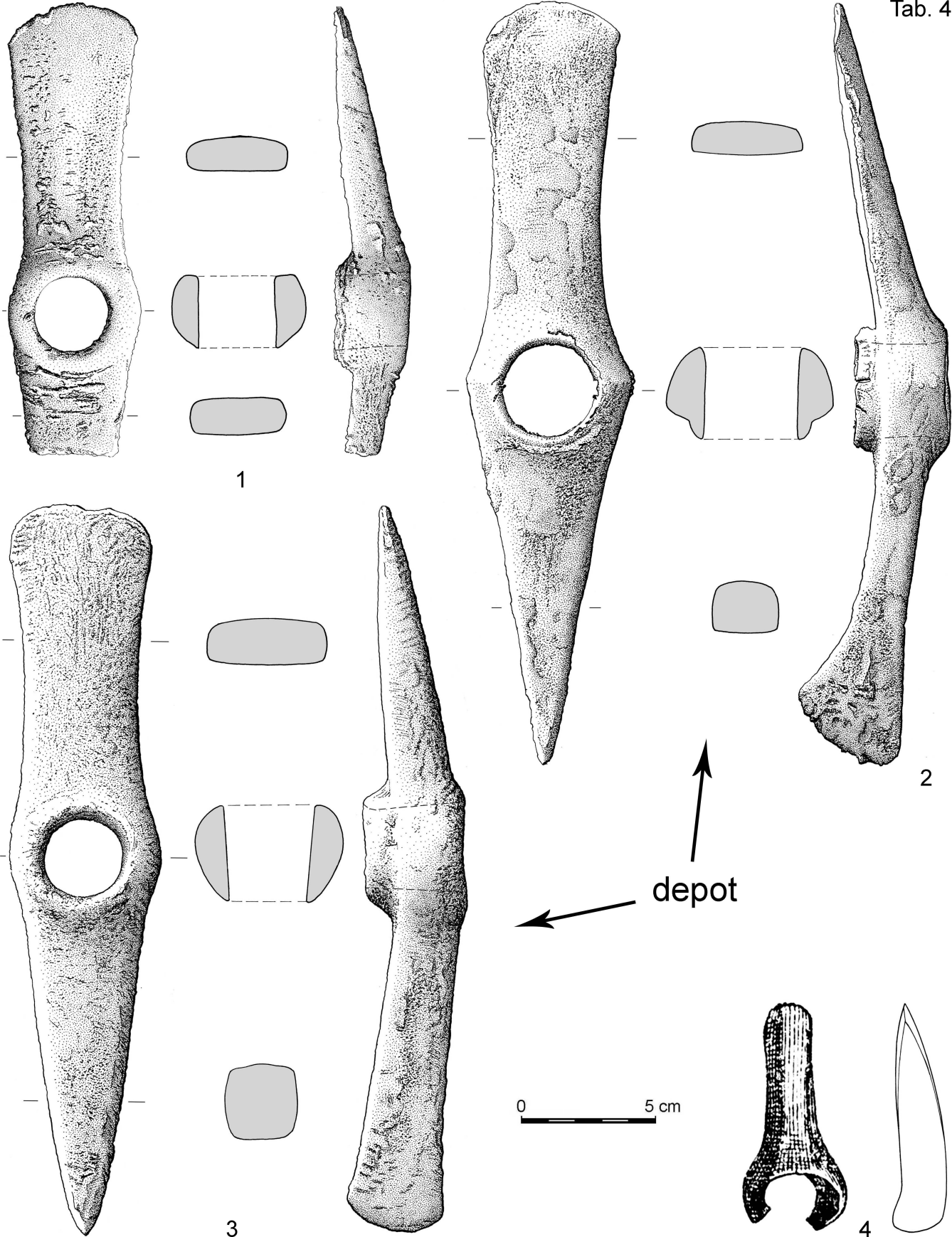


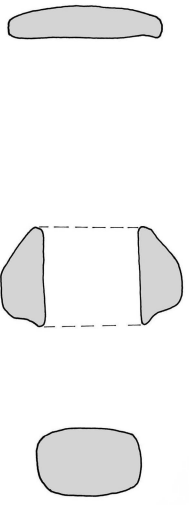
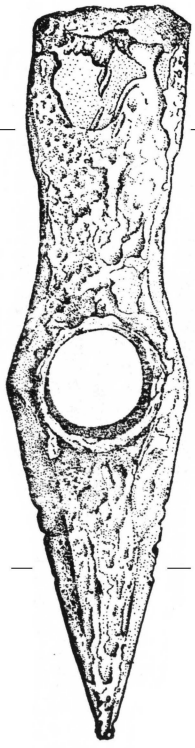
0 5 cm



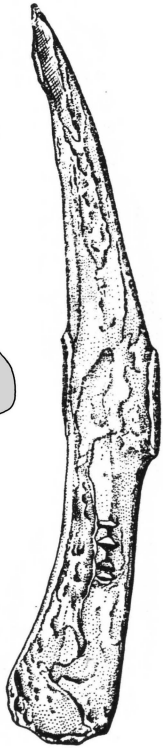


0 5 cm

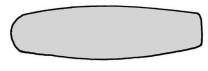
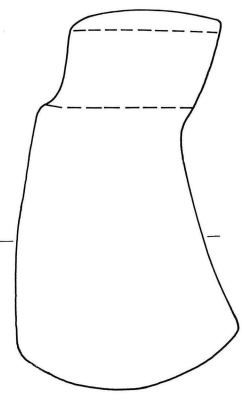




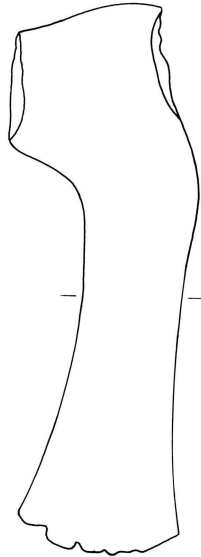
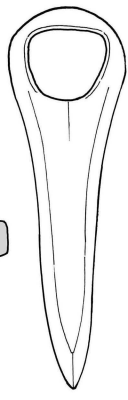
1



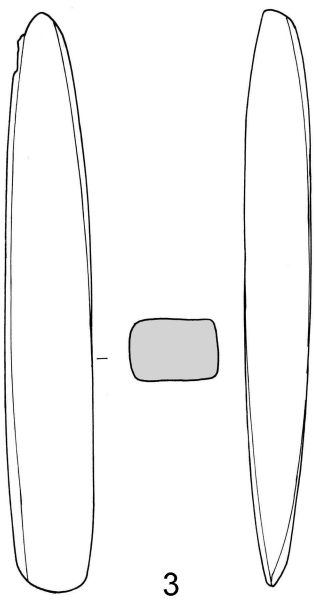
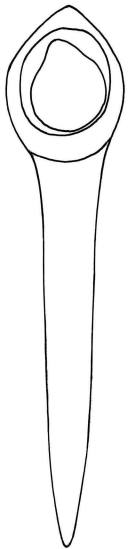
0 5 cm



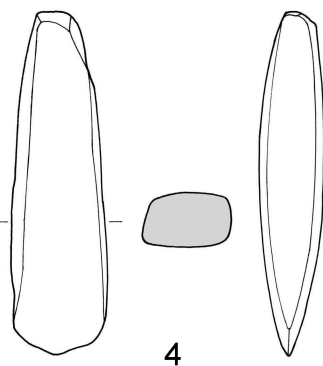
2



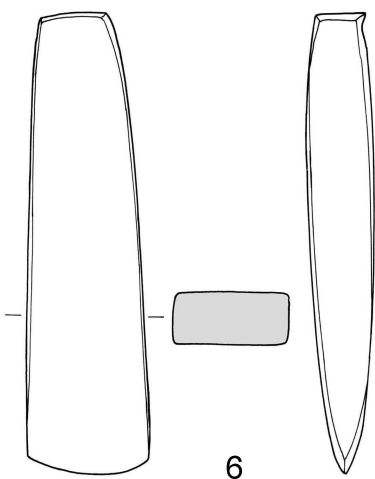
5



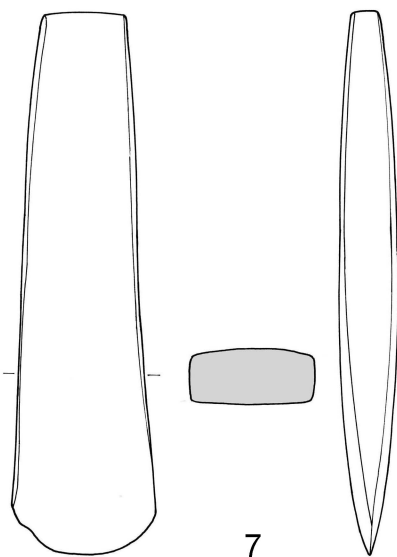
3



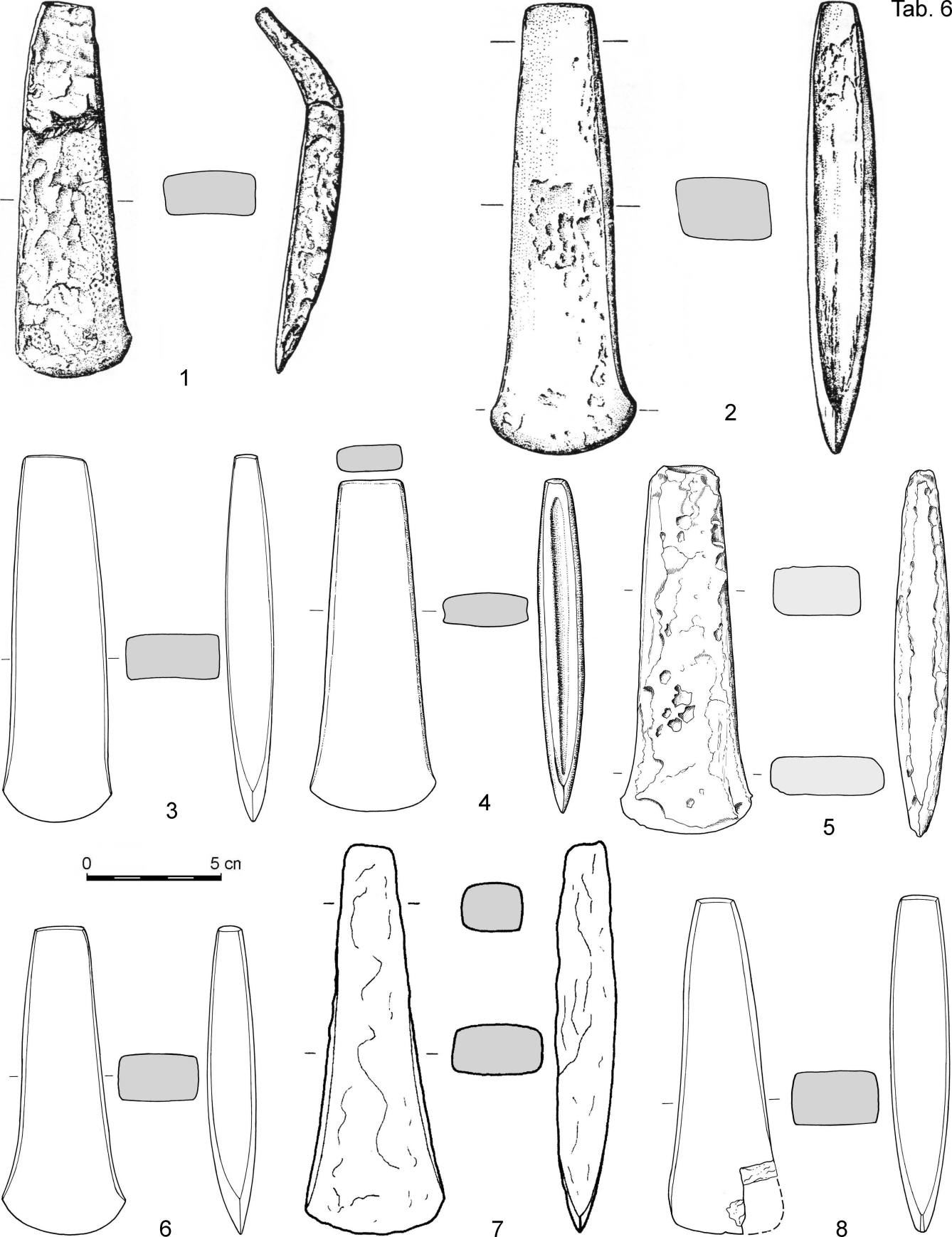
4

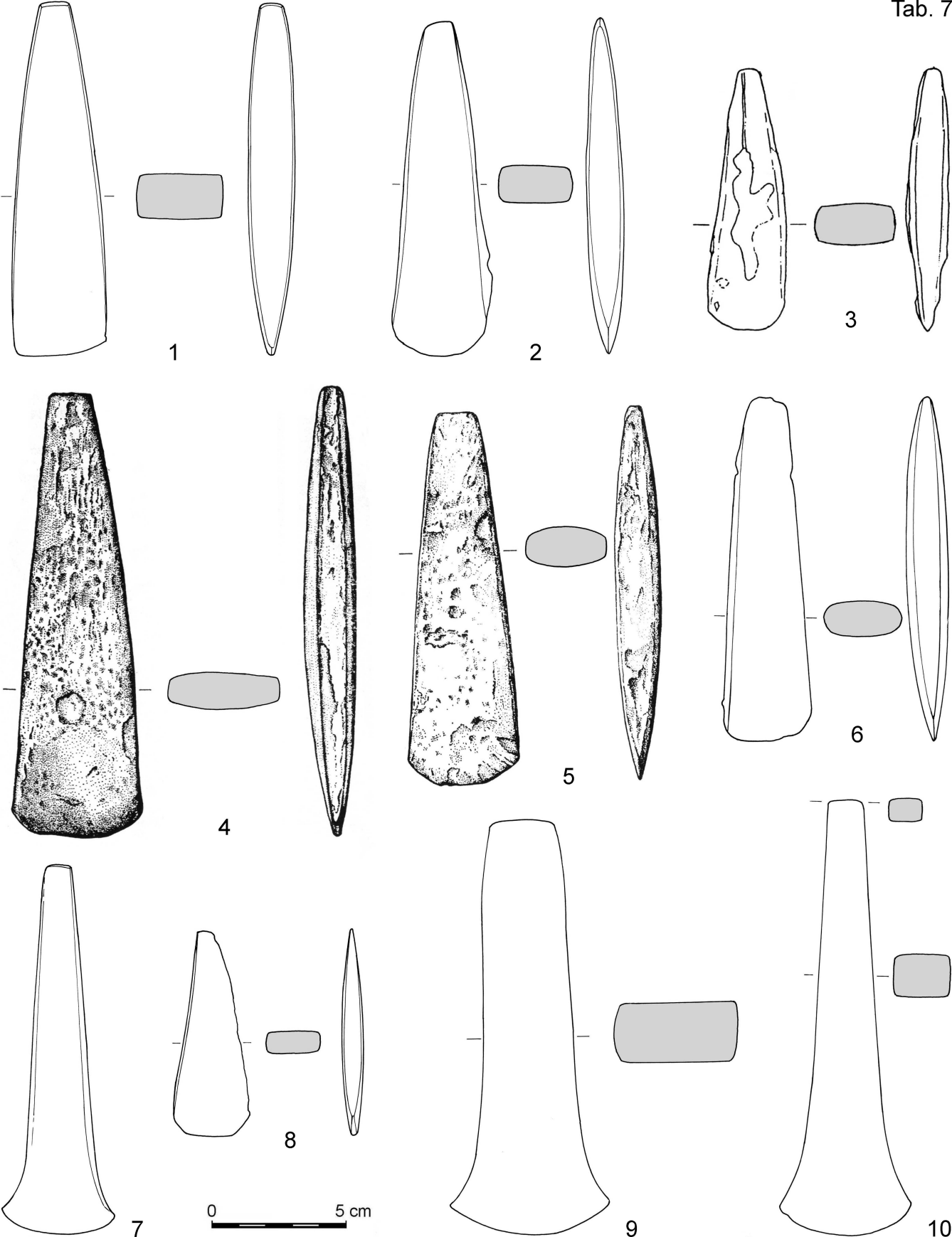


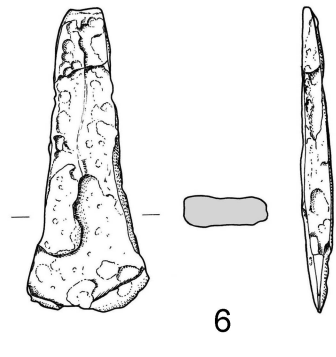
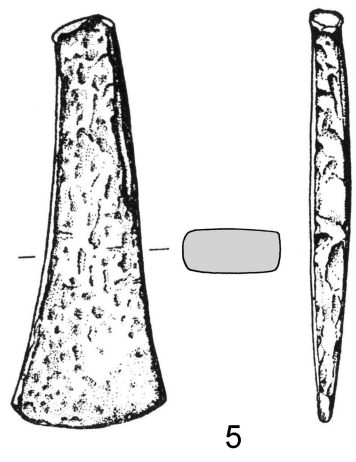
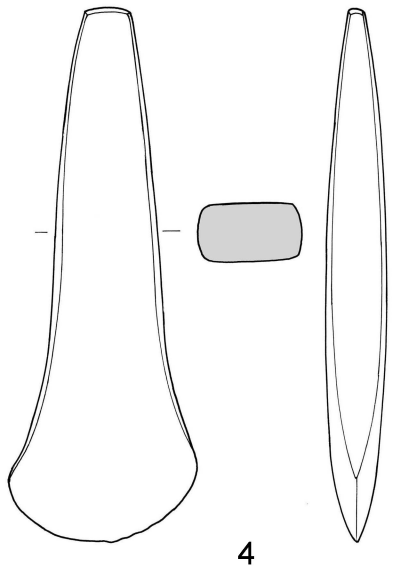
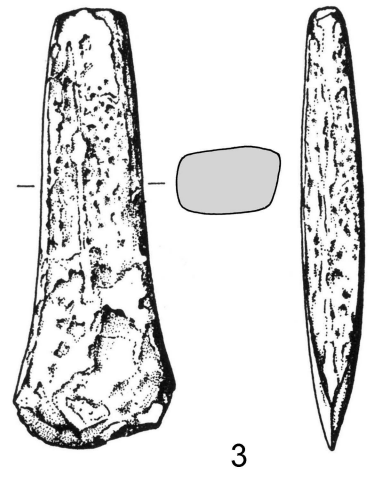
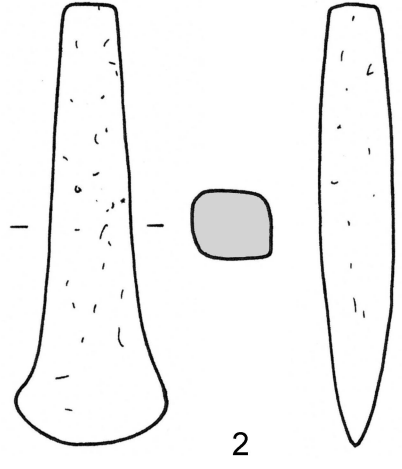
6



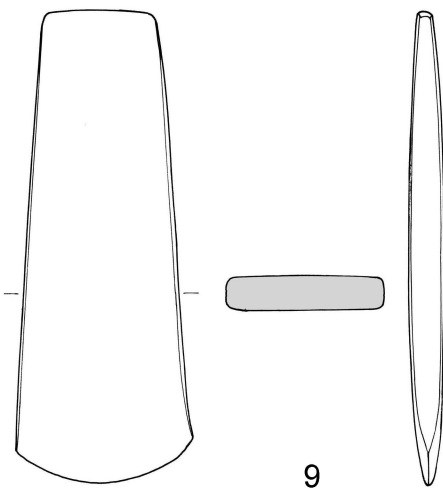
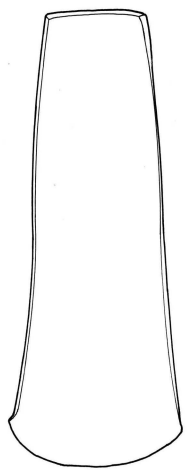
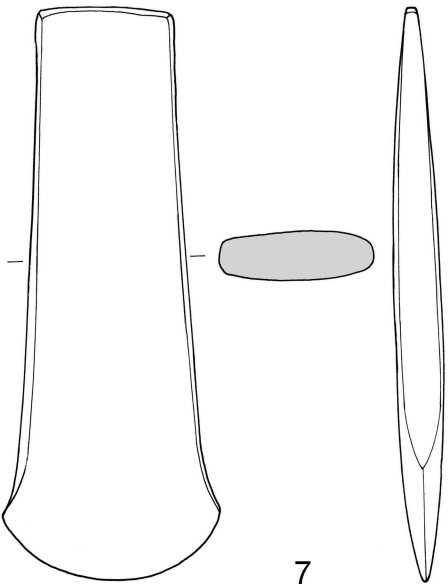
7

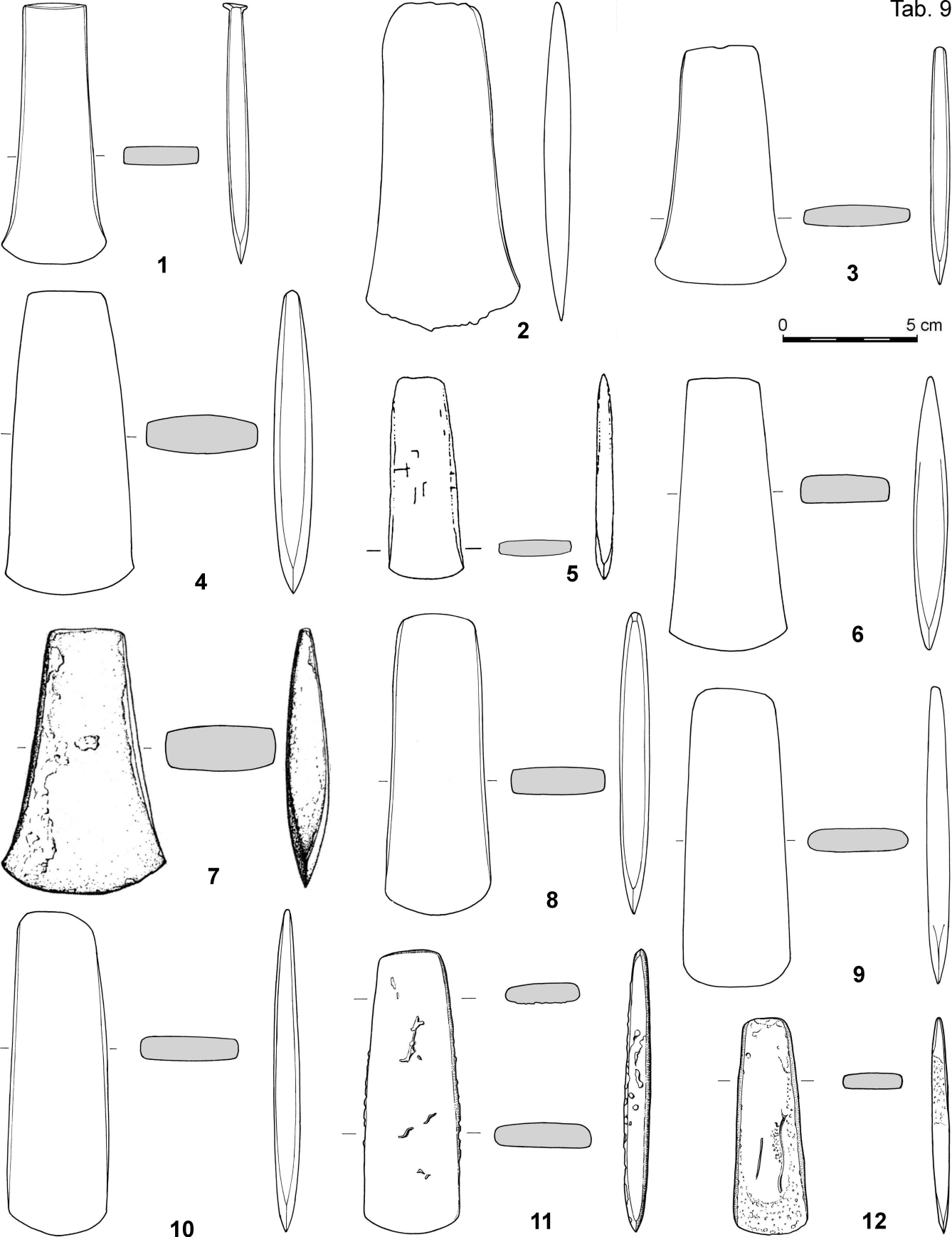


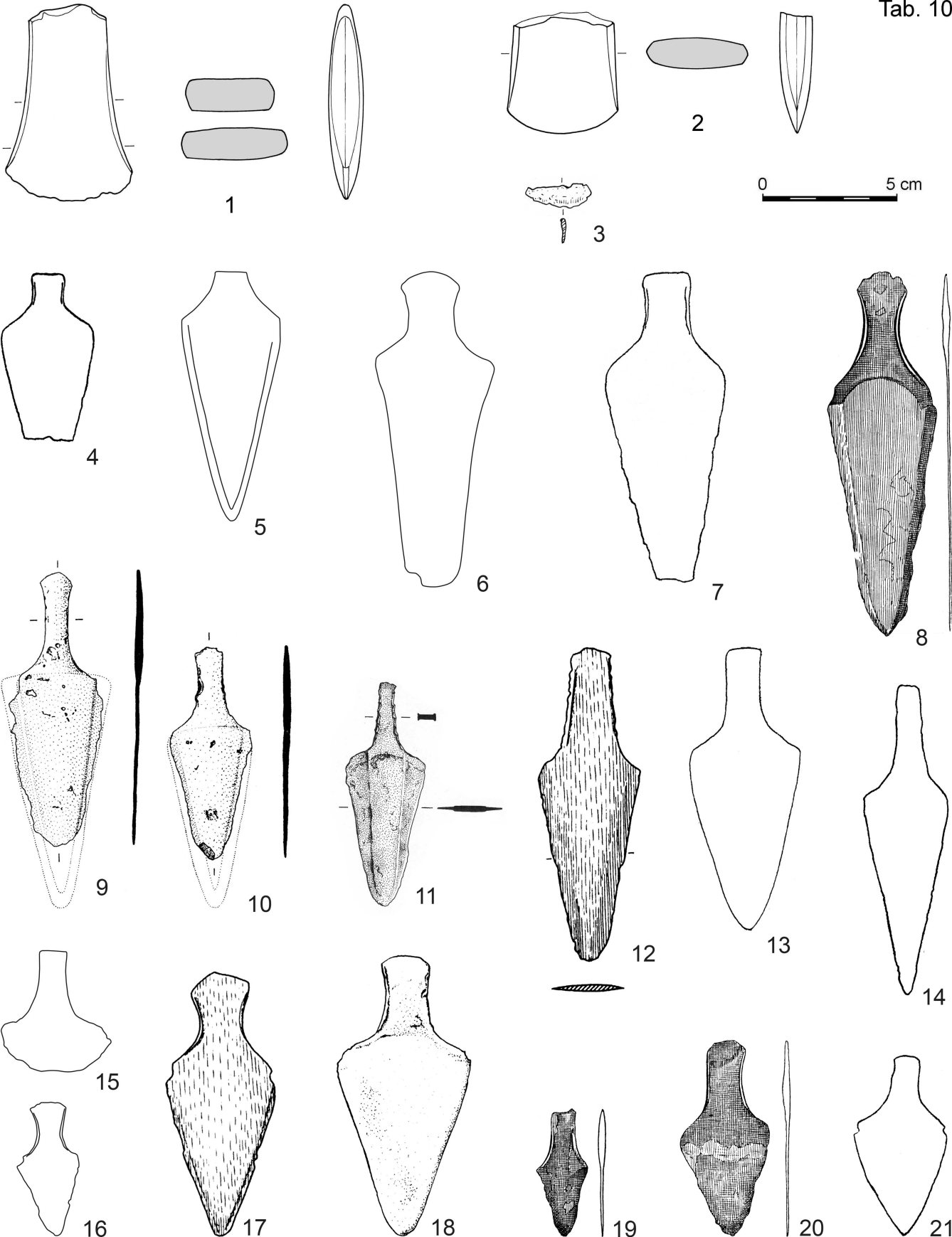


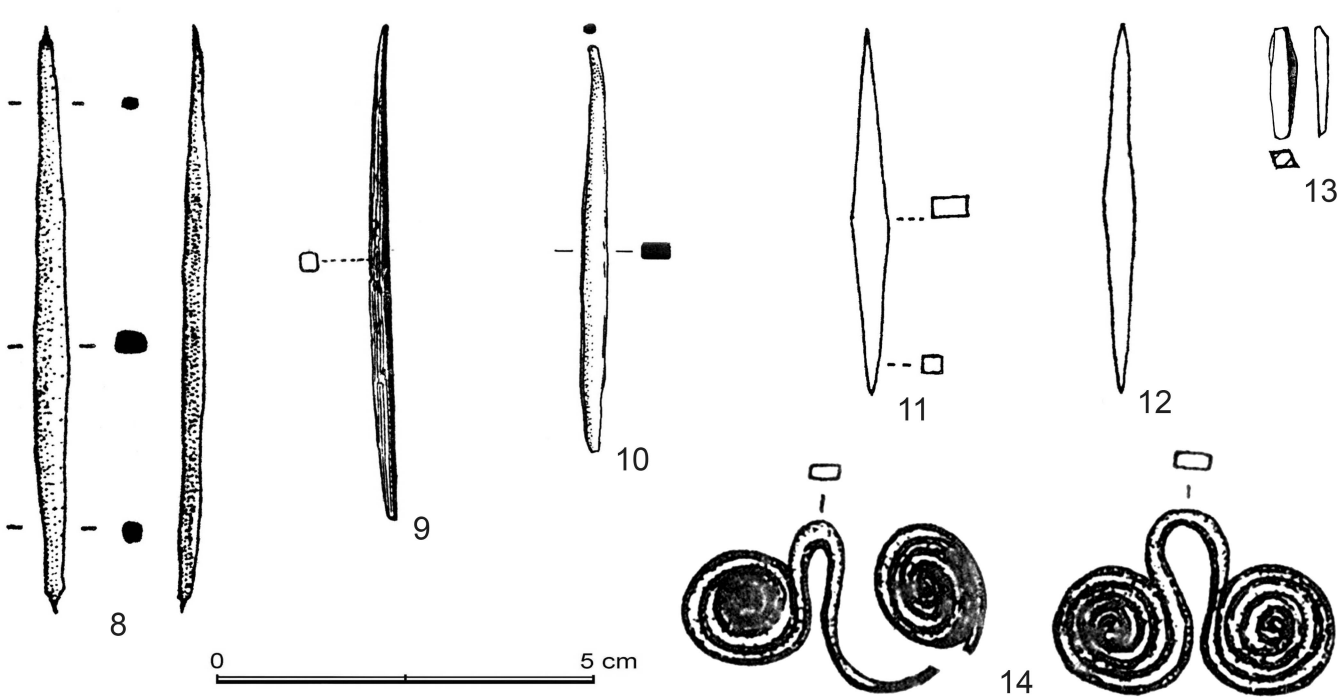
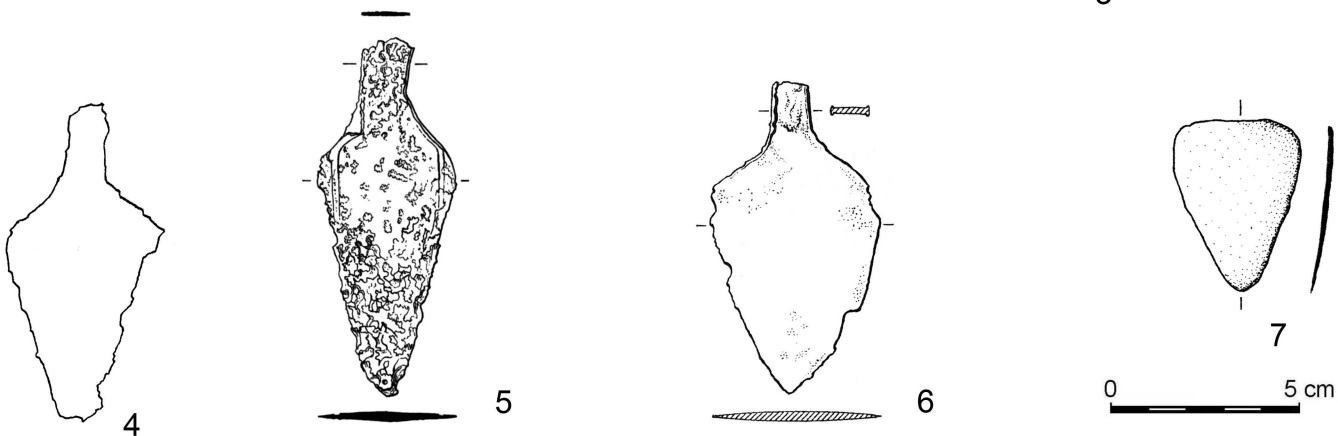
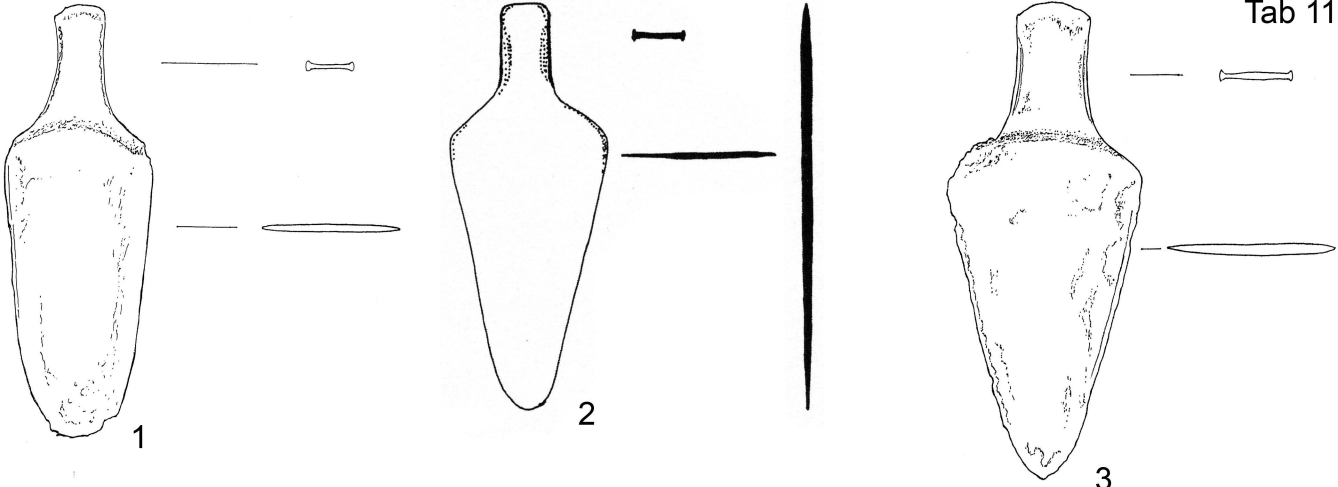


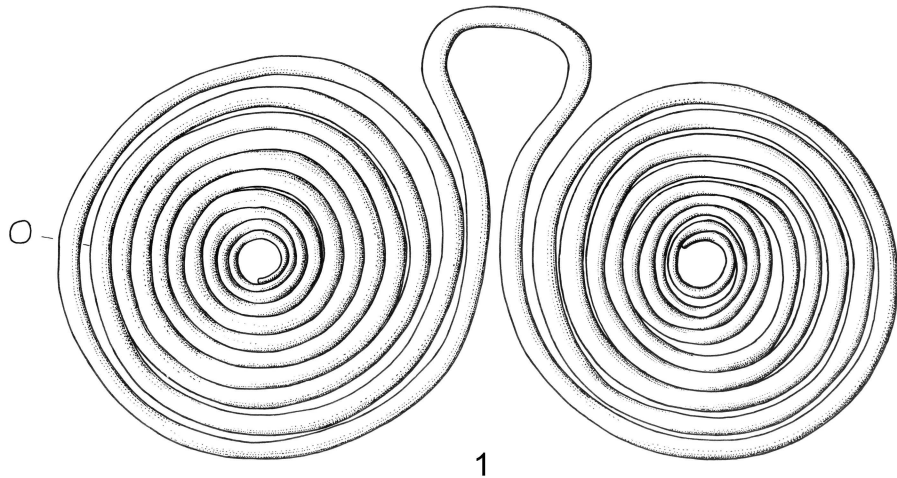
0 5 cm



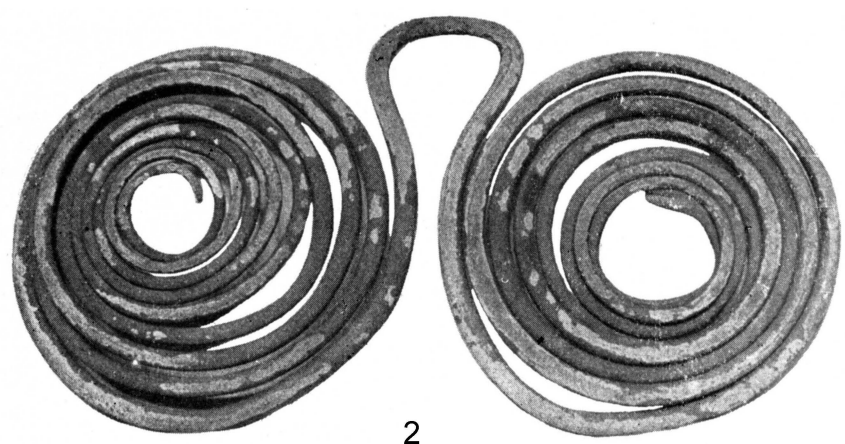




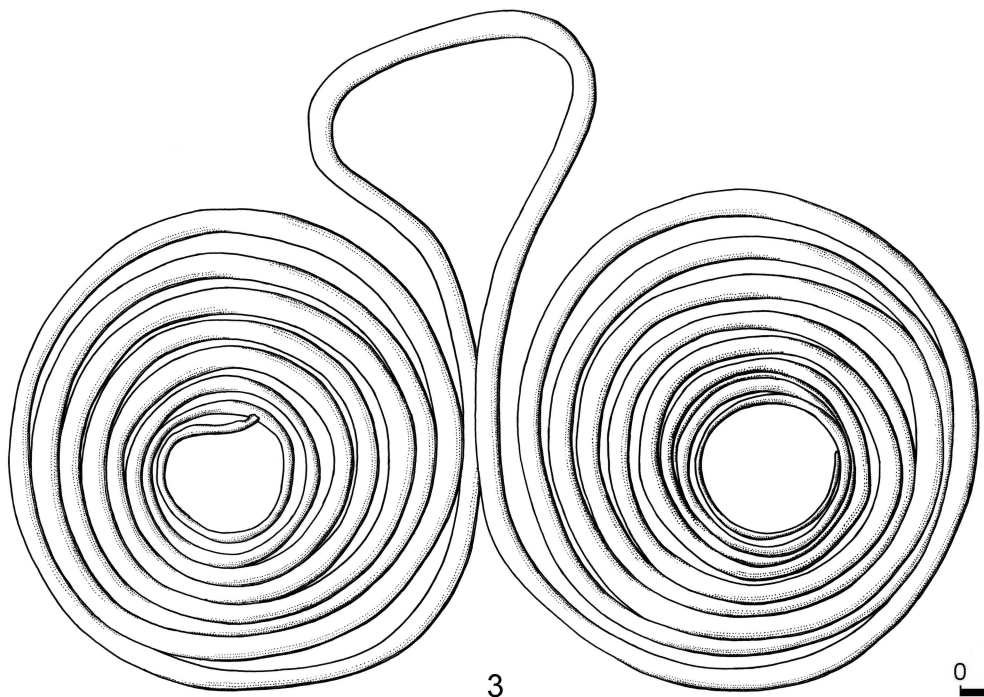




1

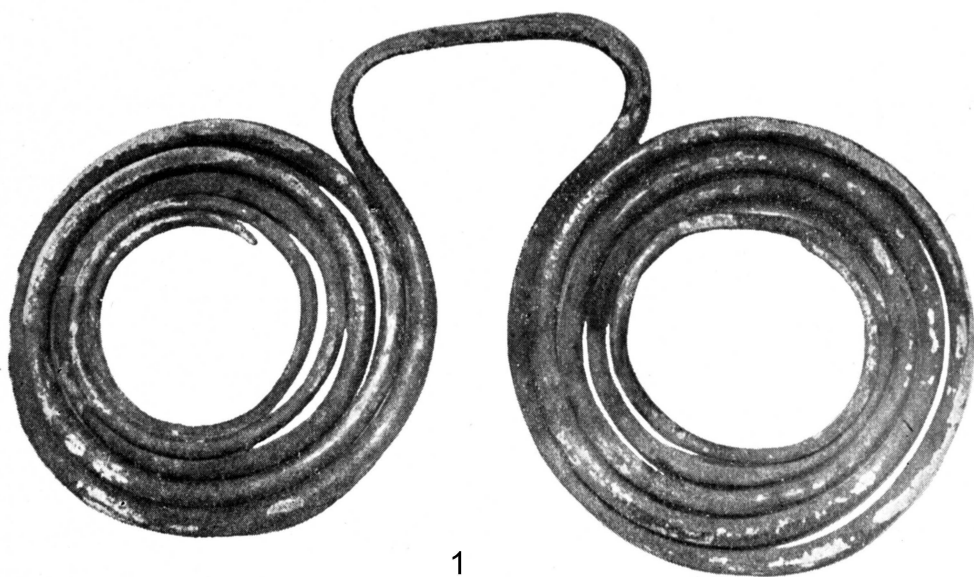


2

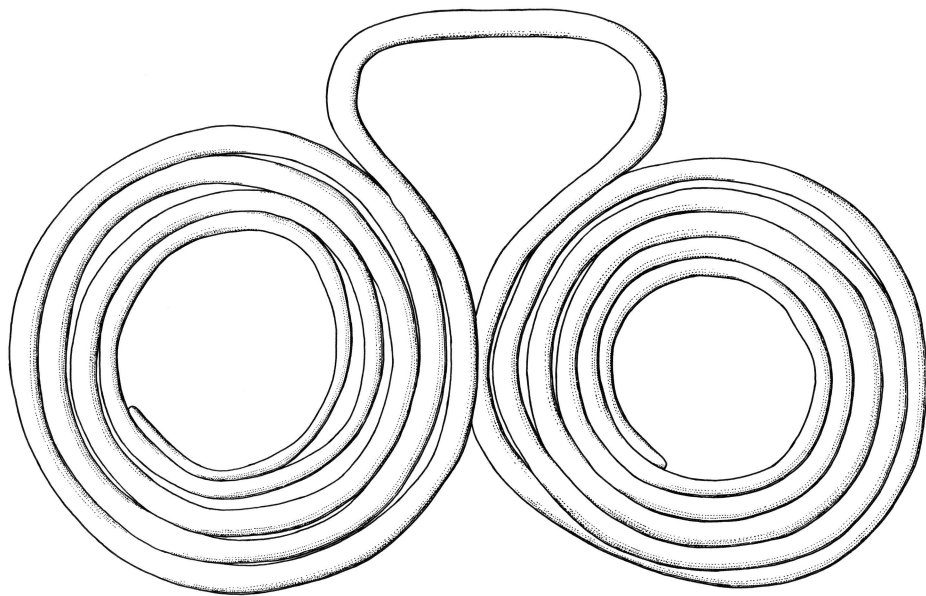


3



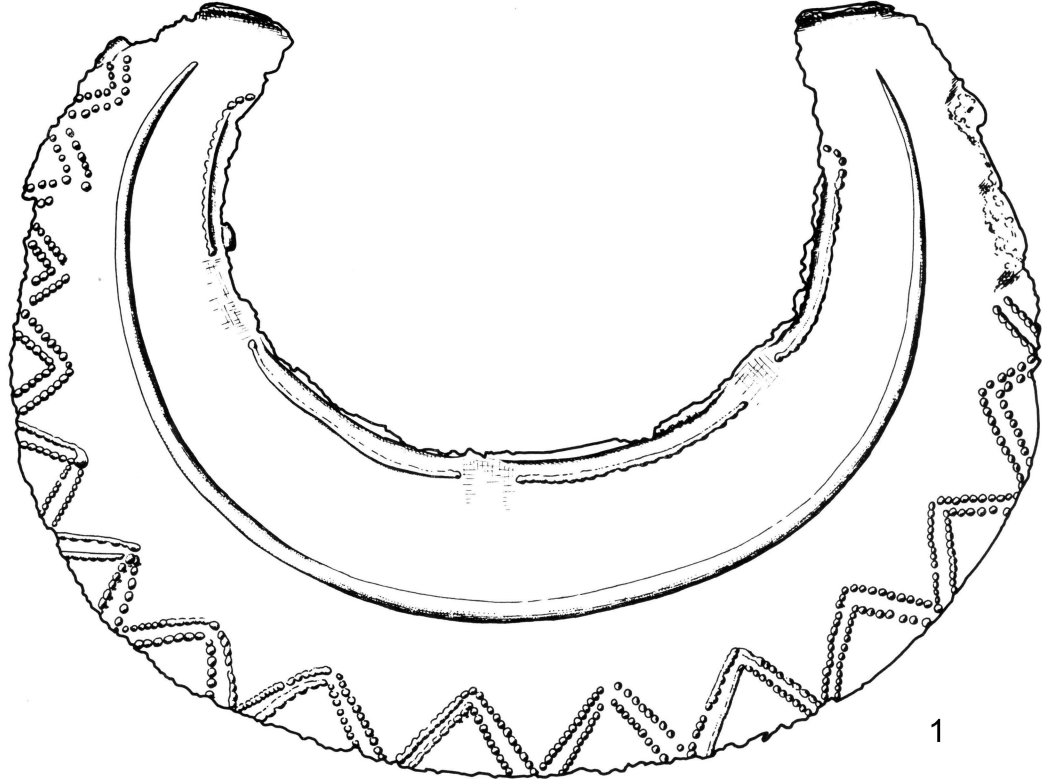


1

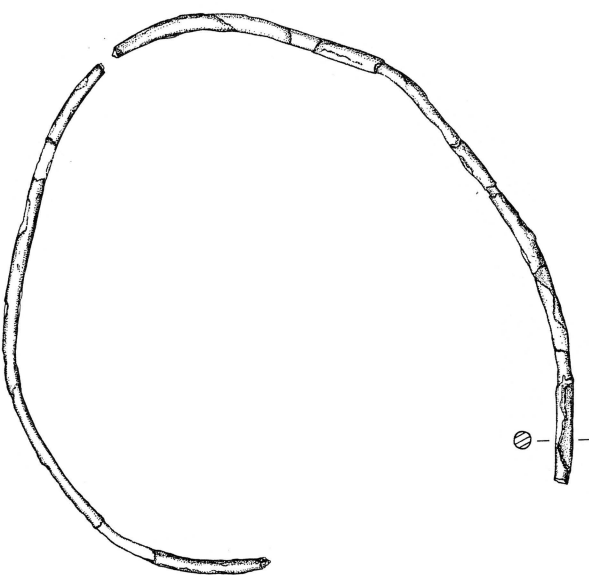


2

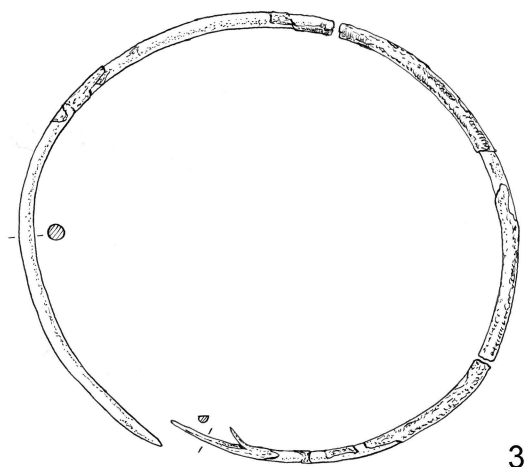




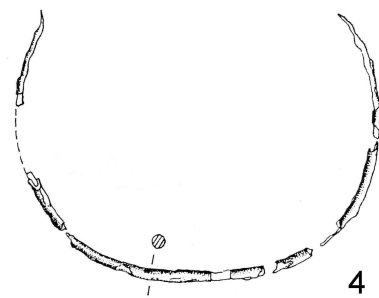
1



2

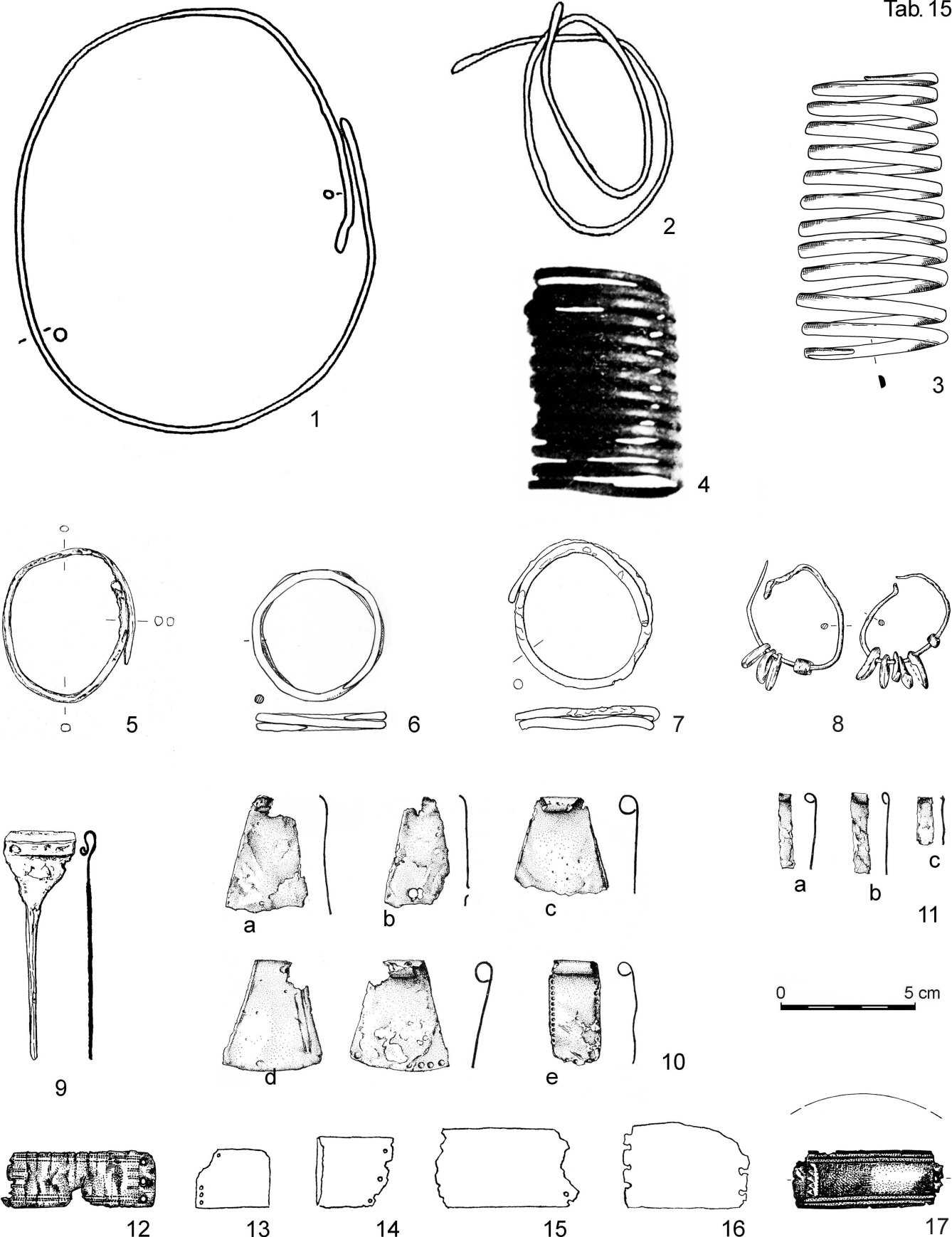


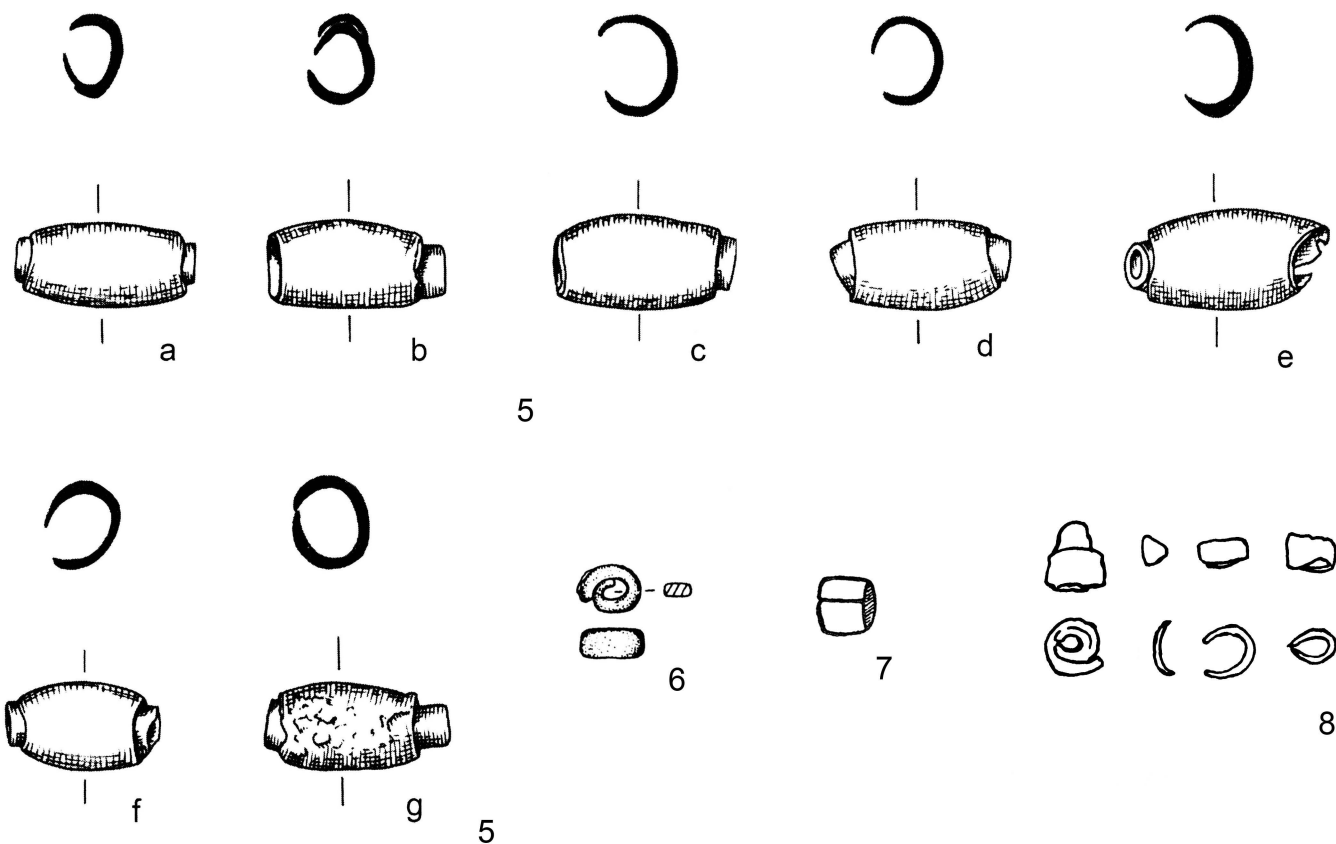
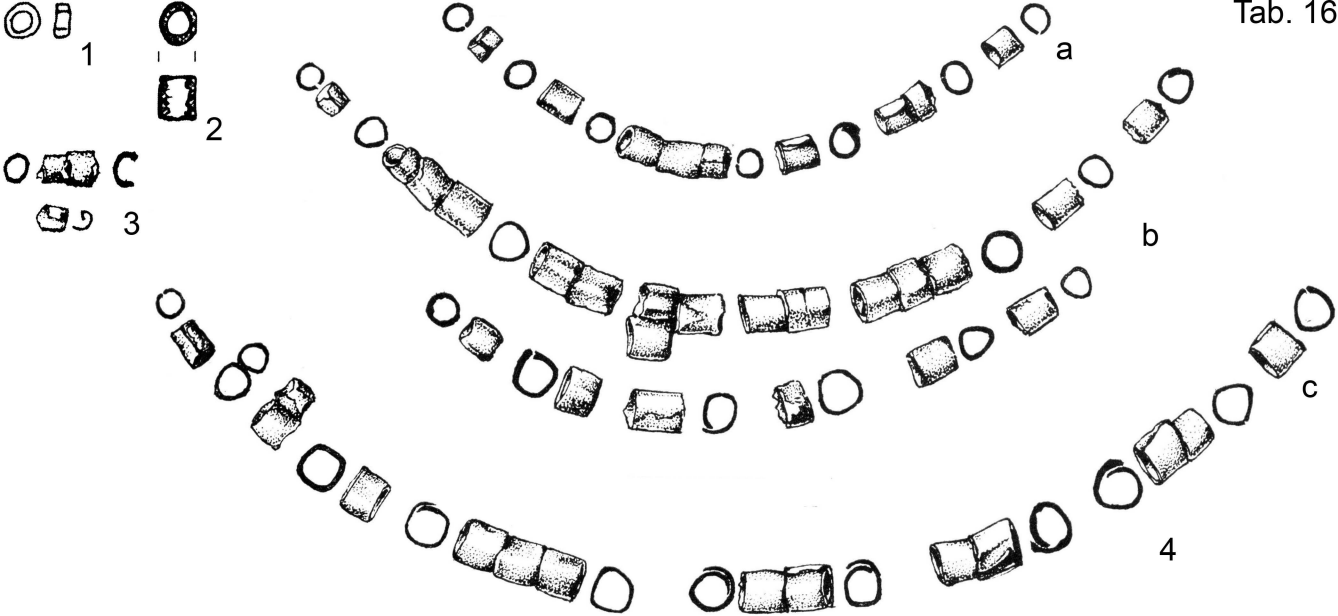
3



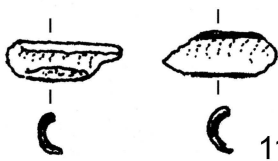
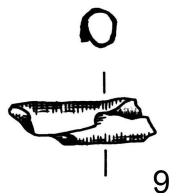
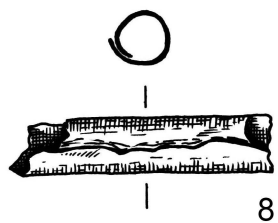
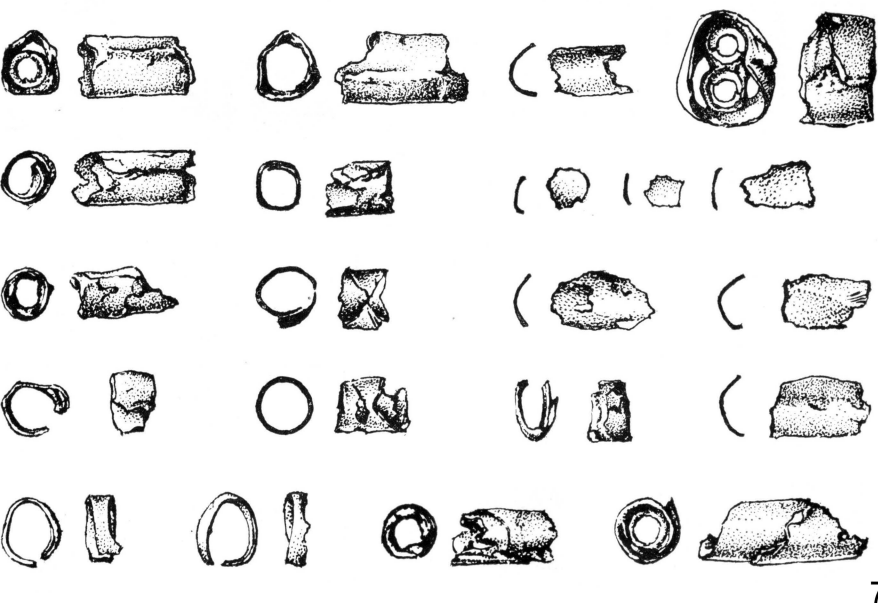
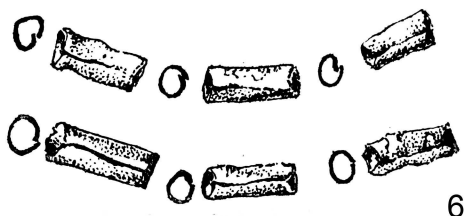
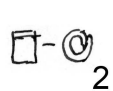
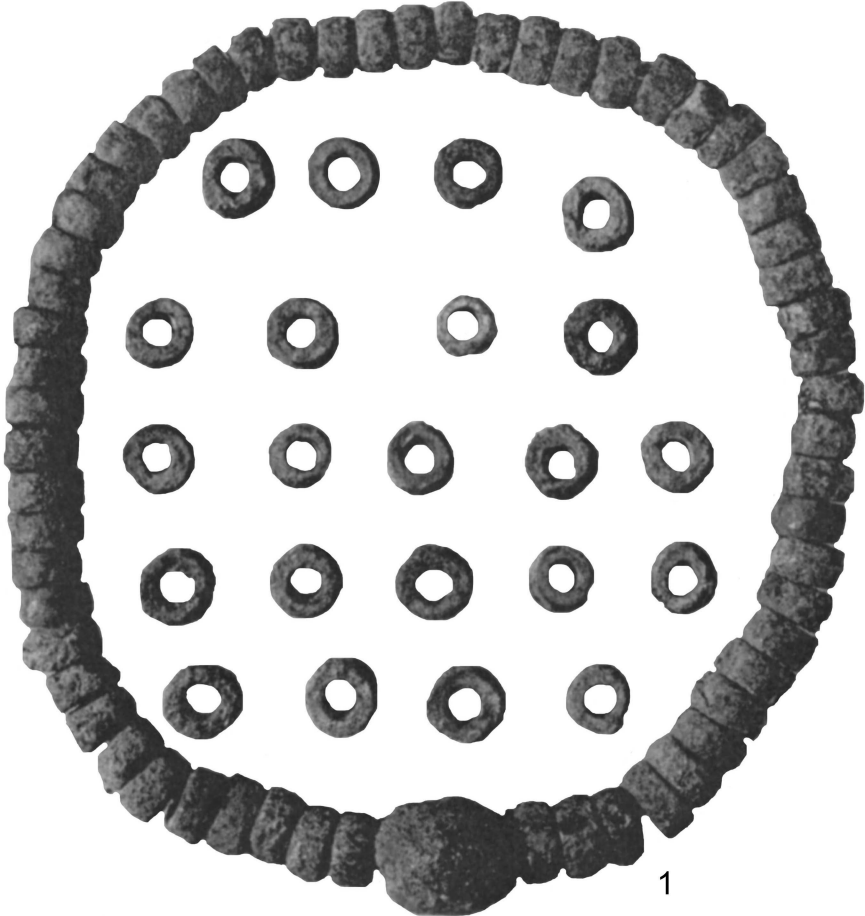
4

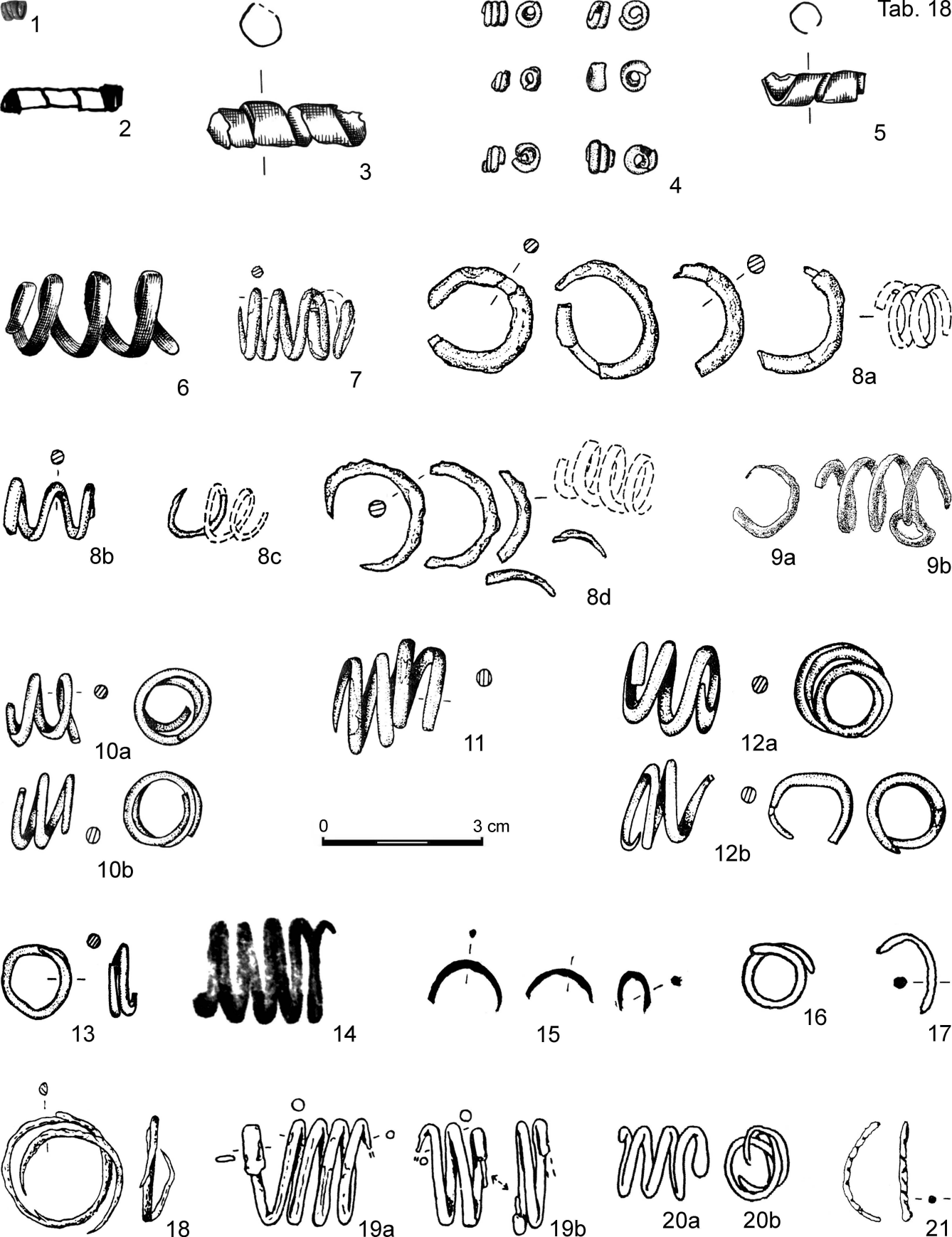
0 5 cm

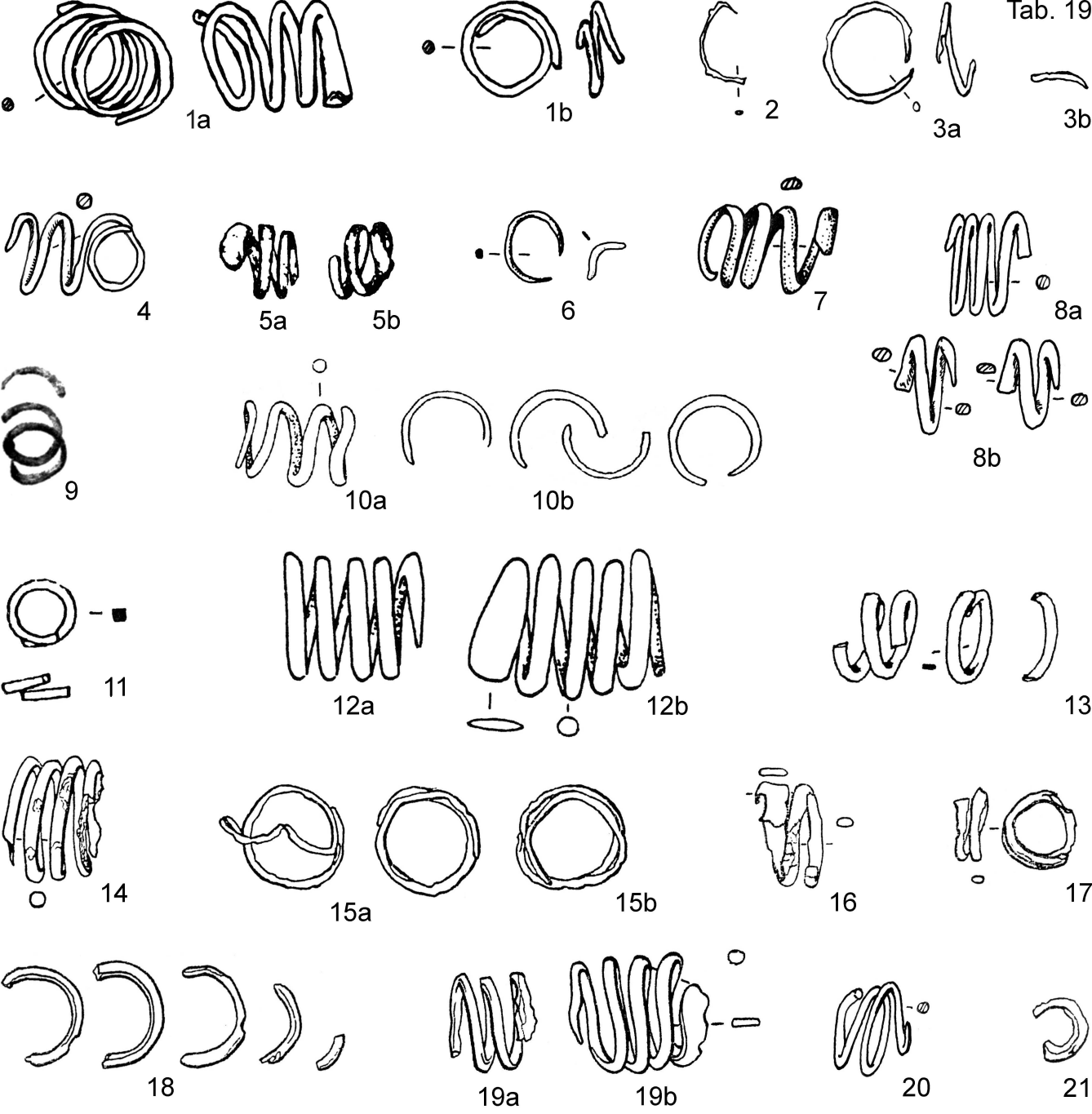


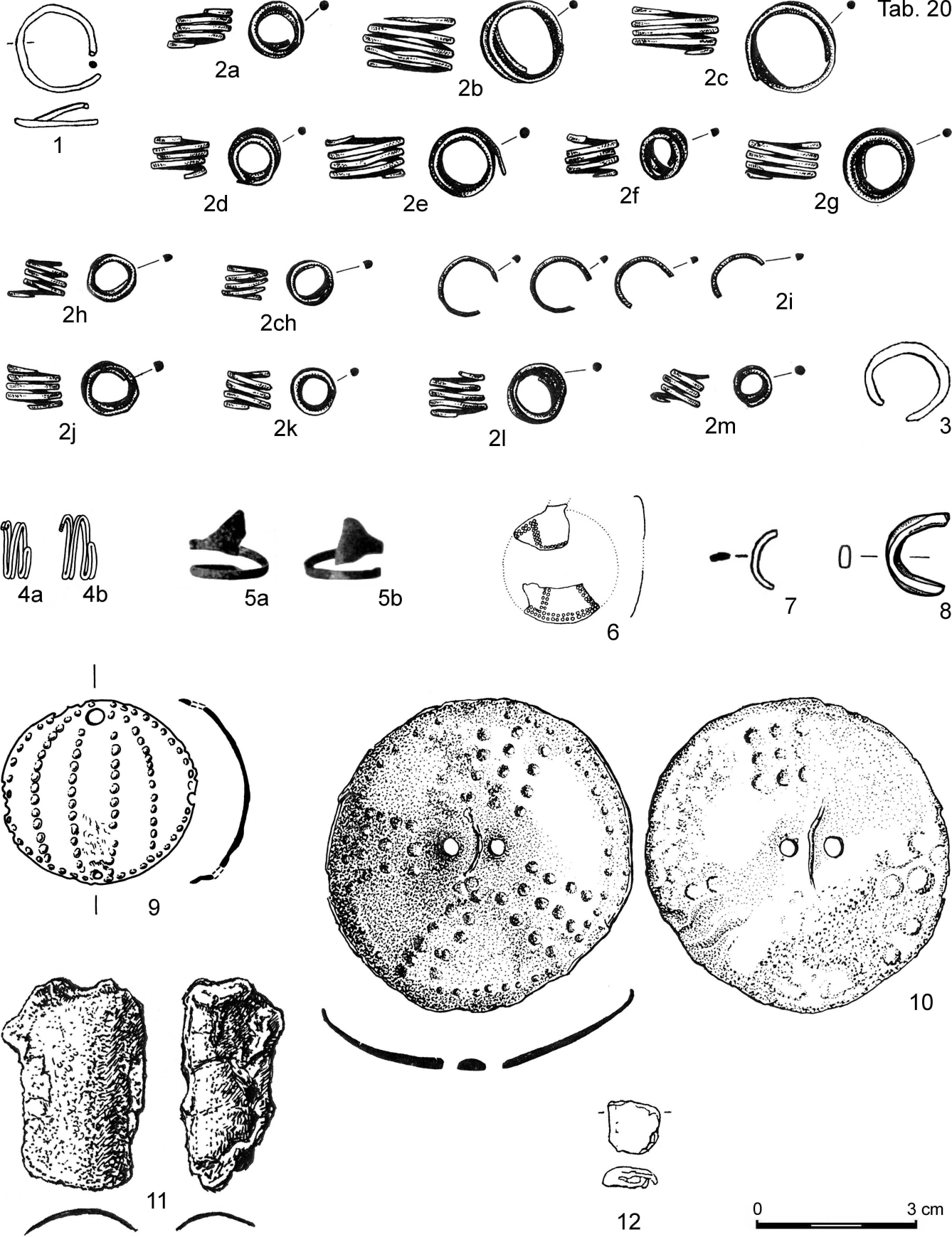


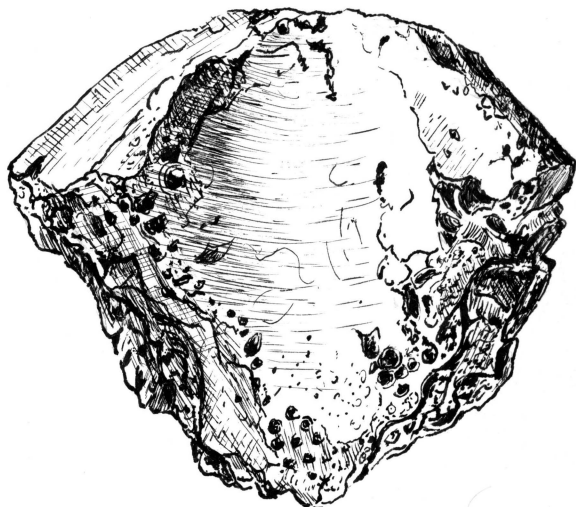
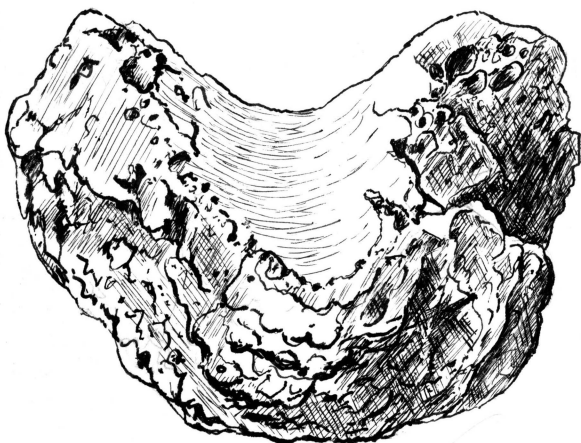
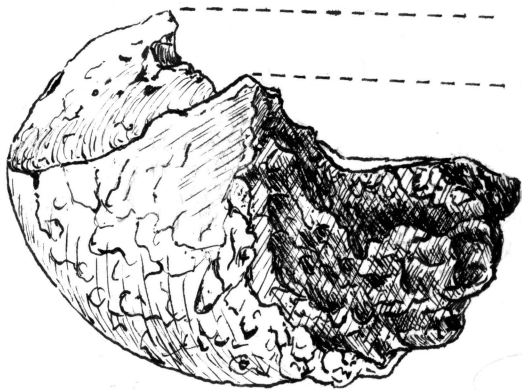
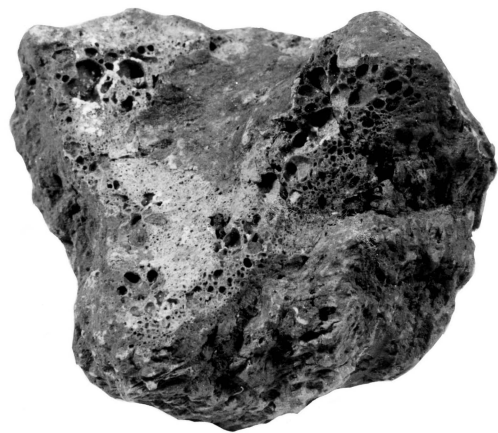
0 3 cm



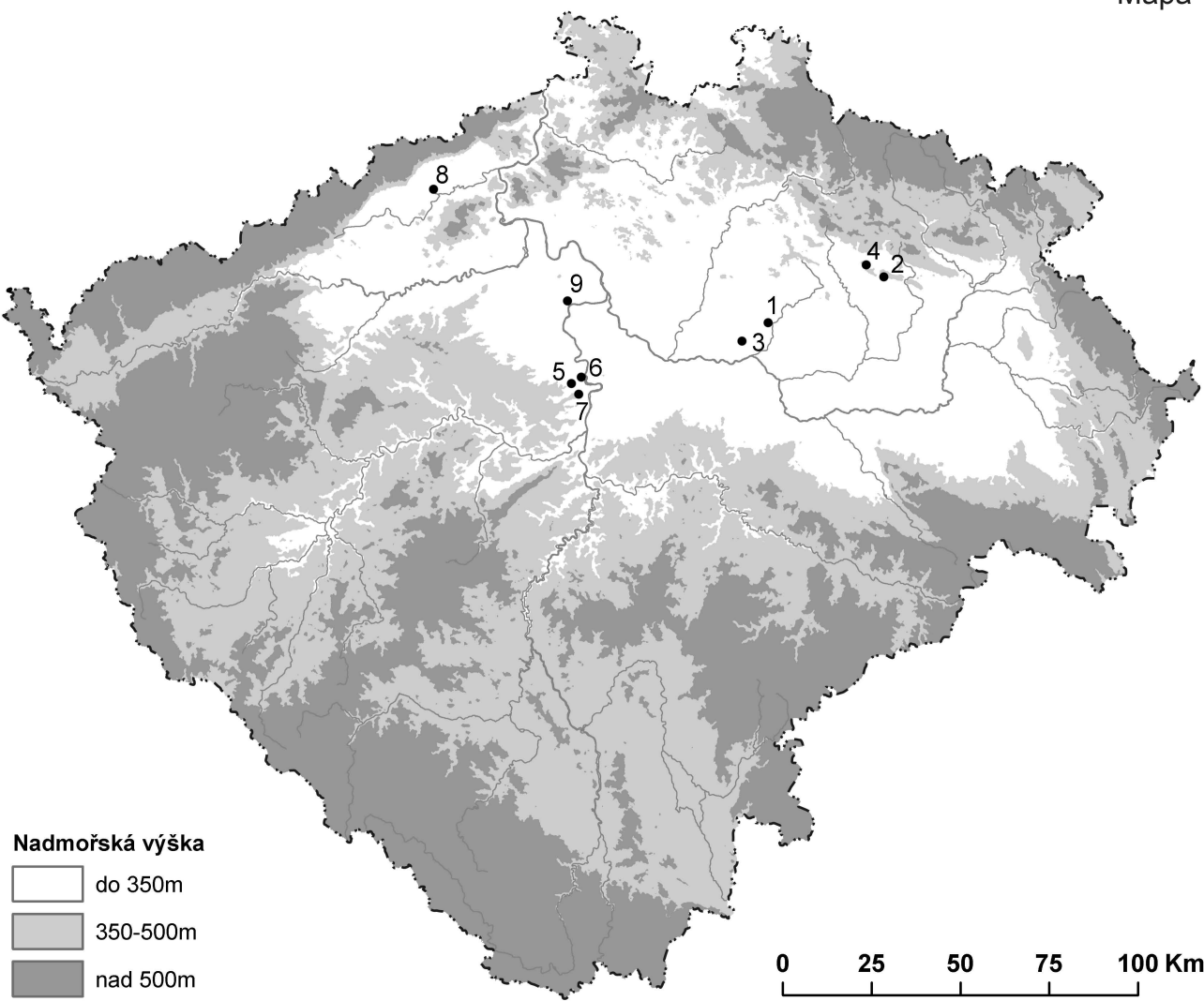


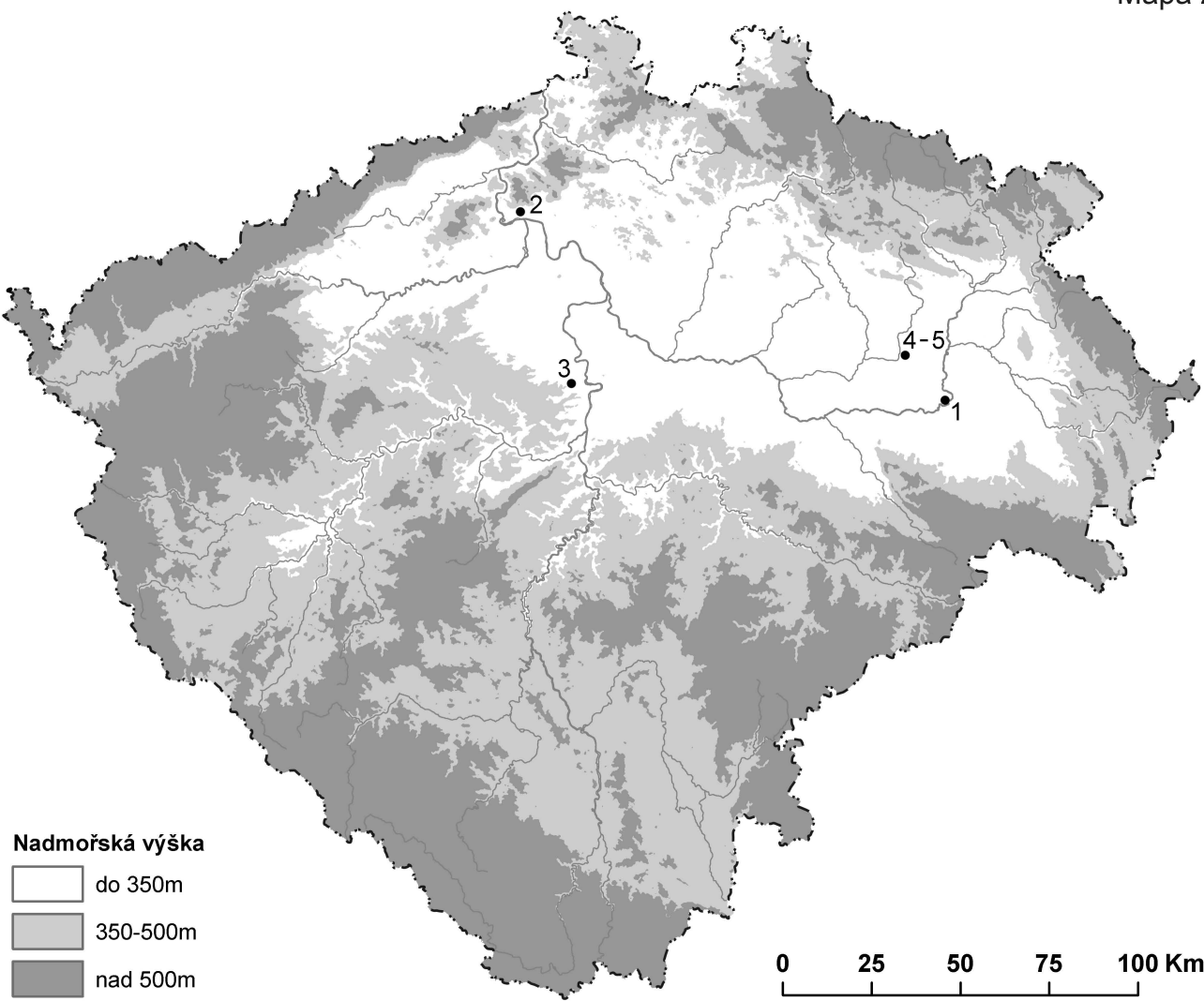


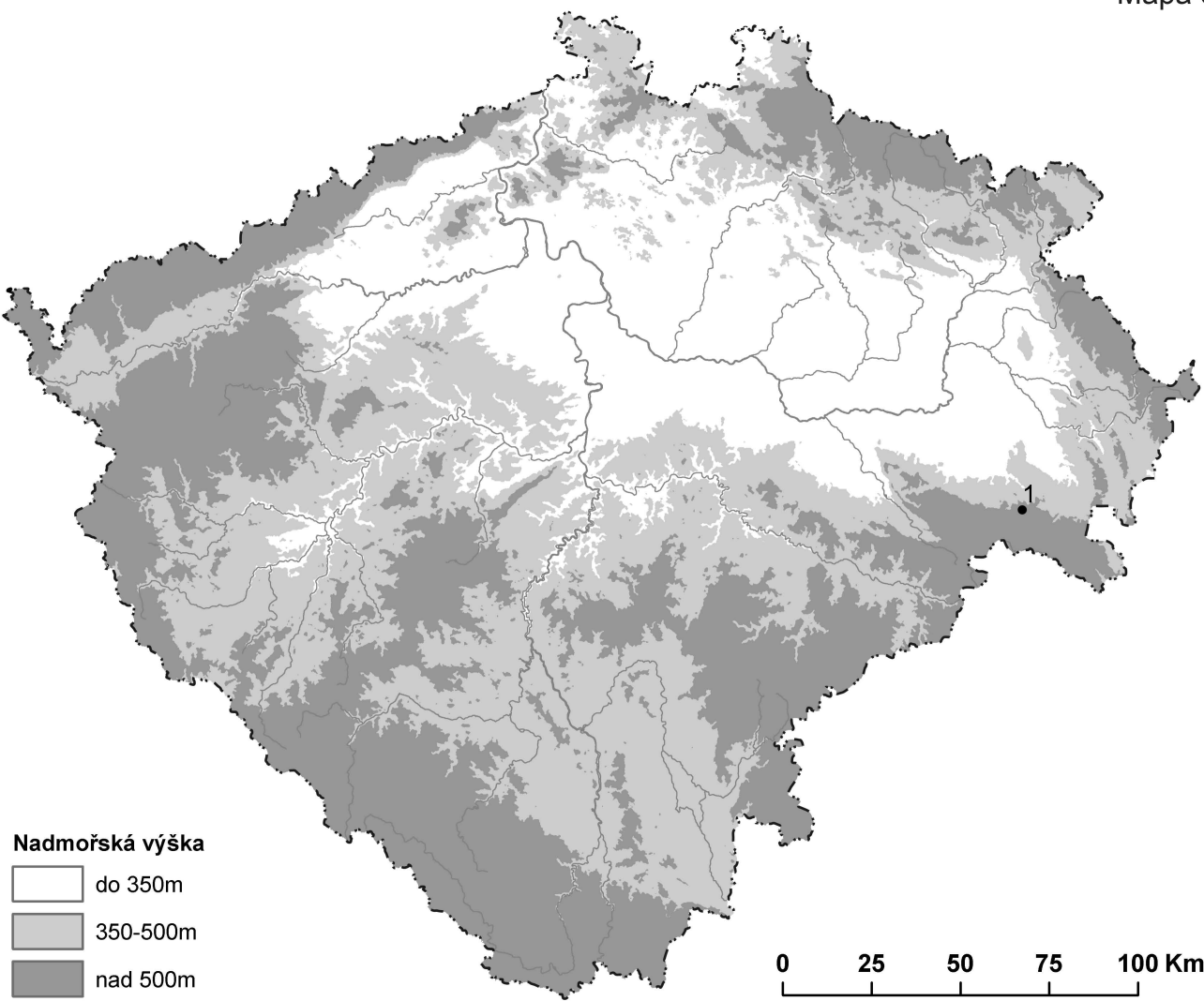


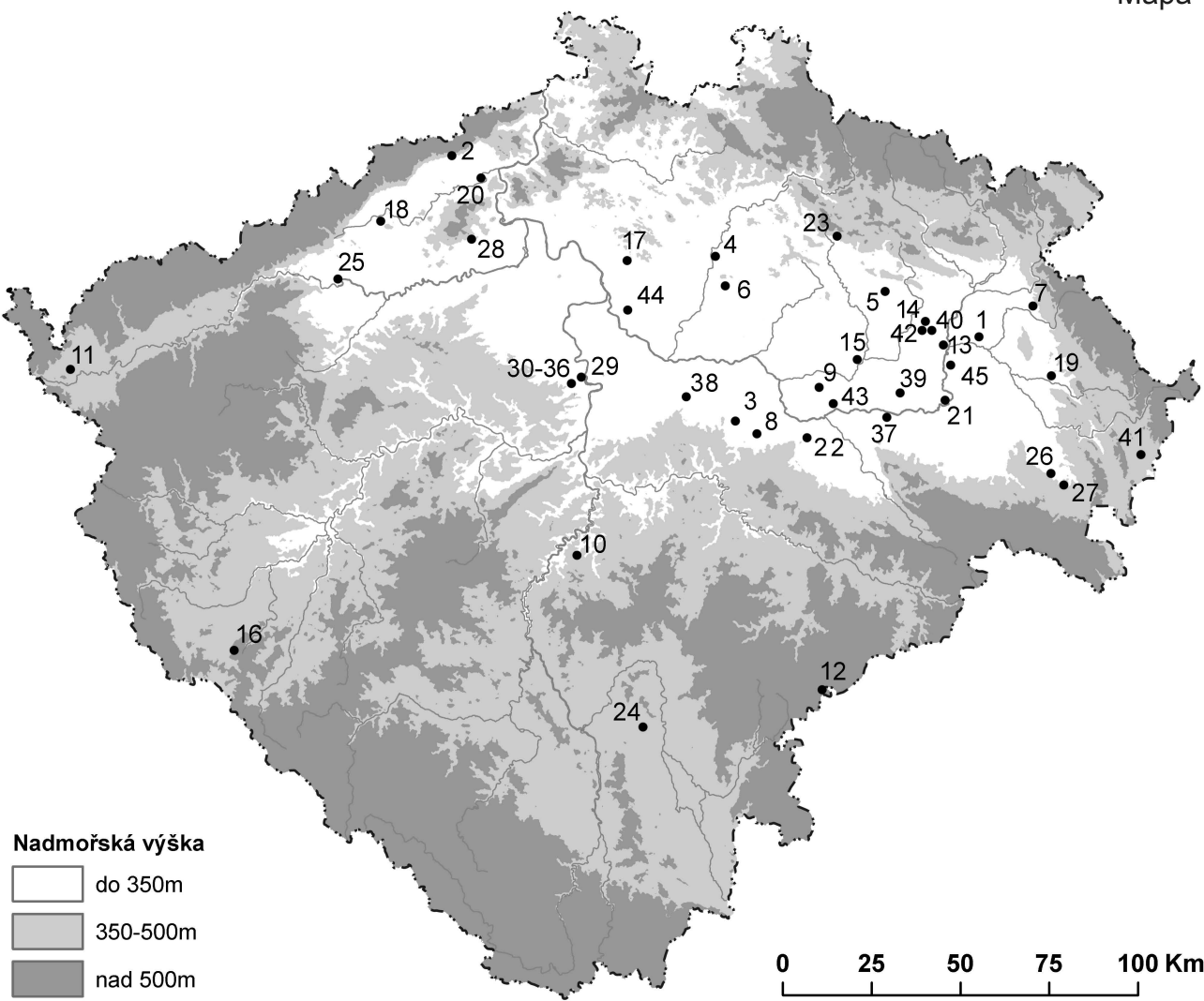


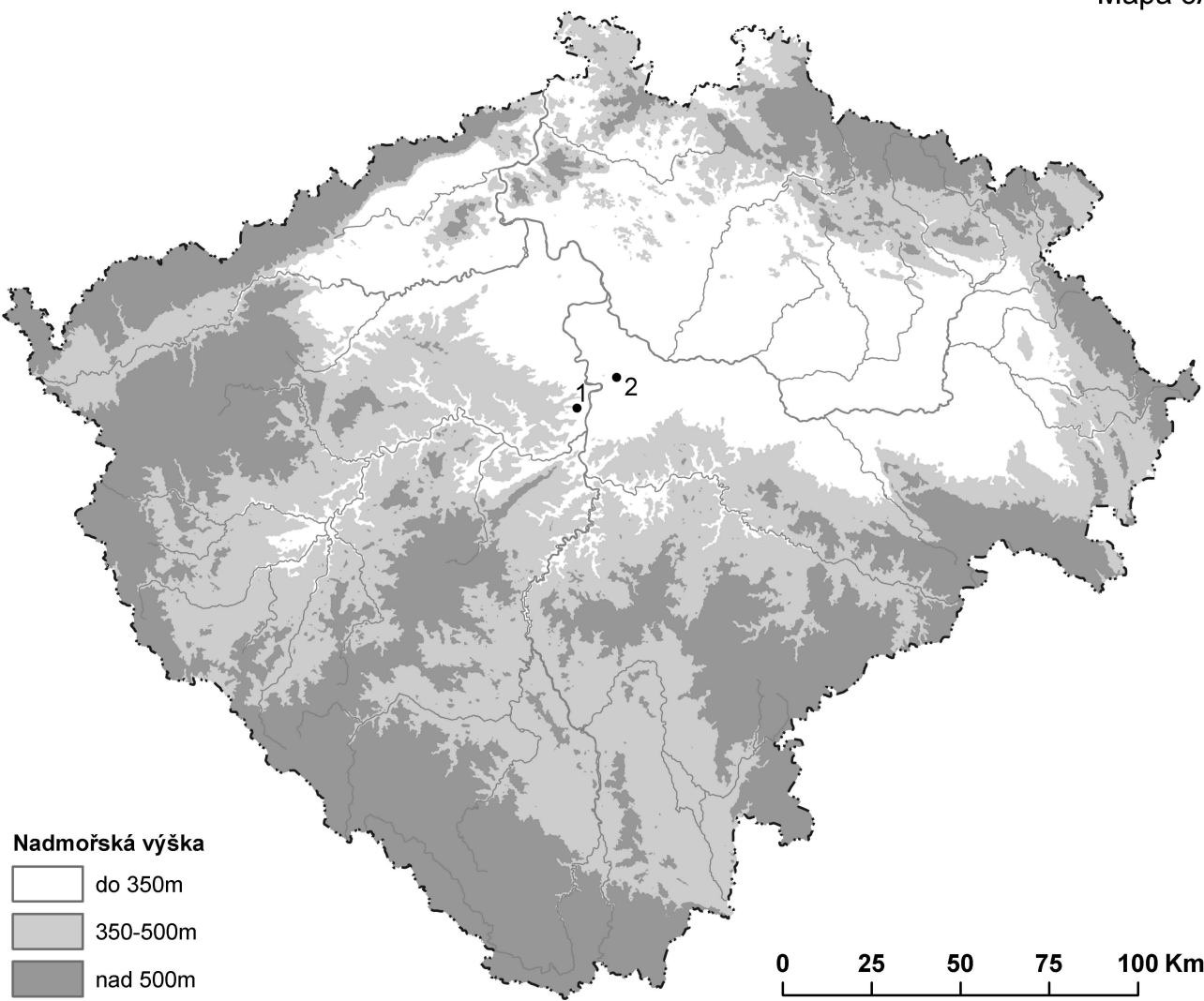
0 5 cm








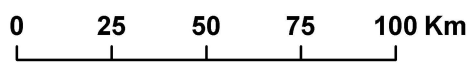


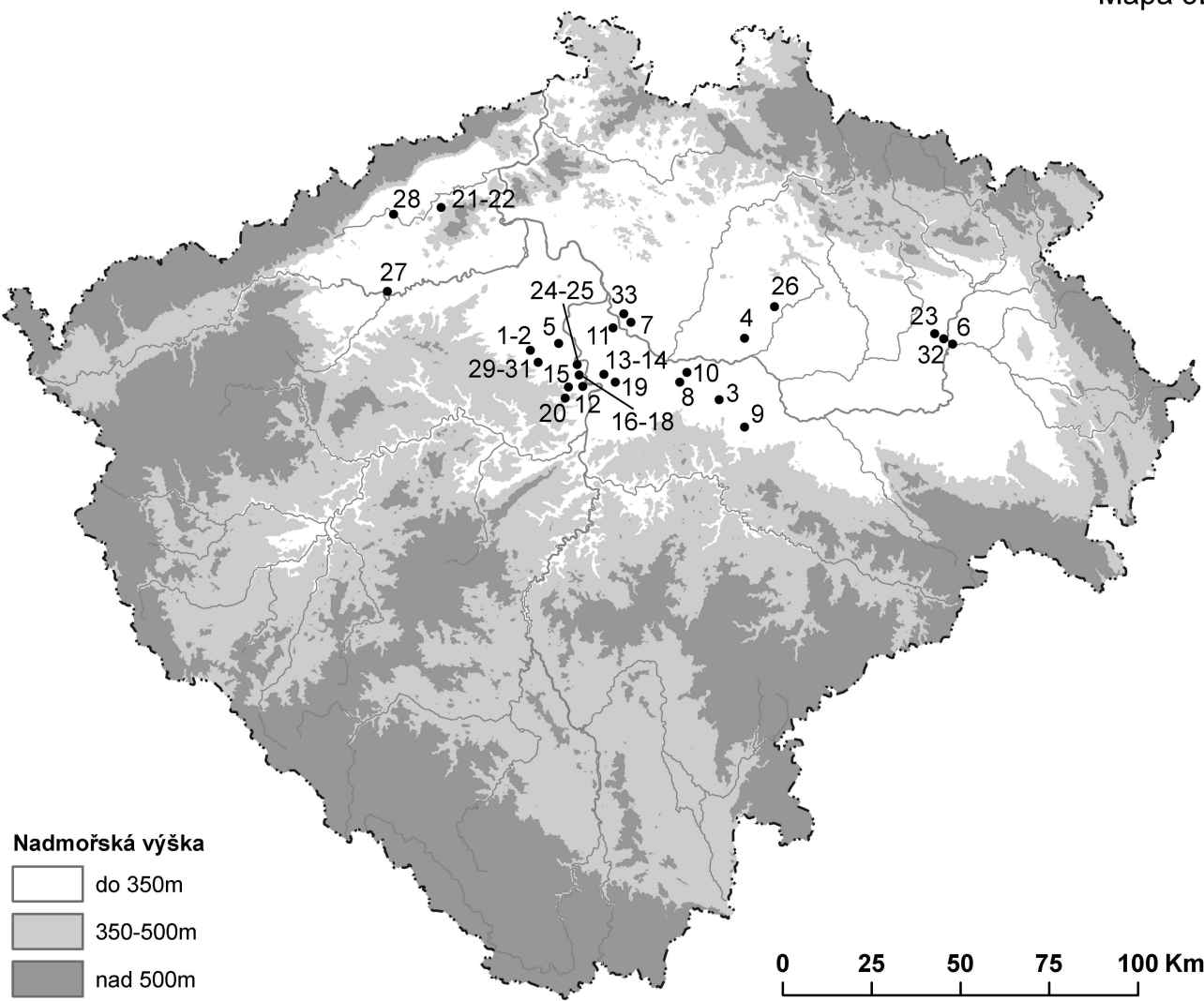


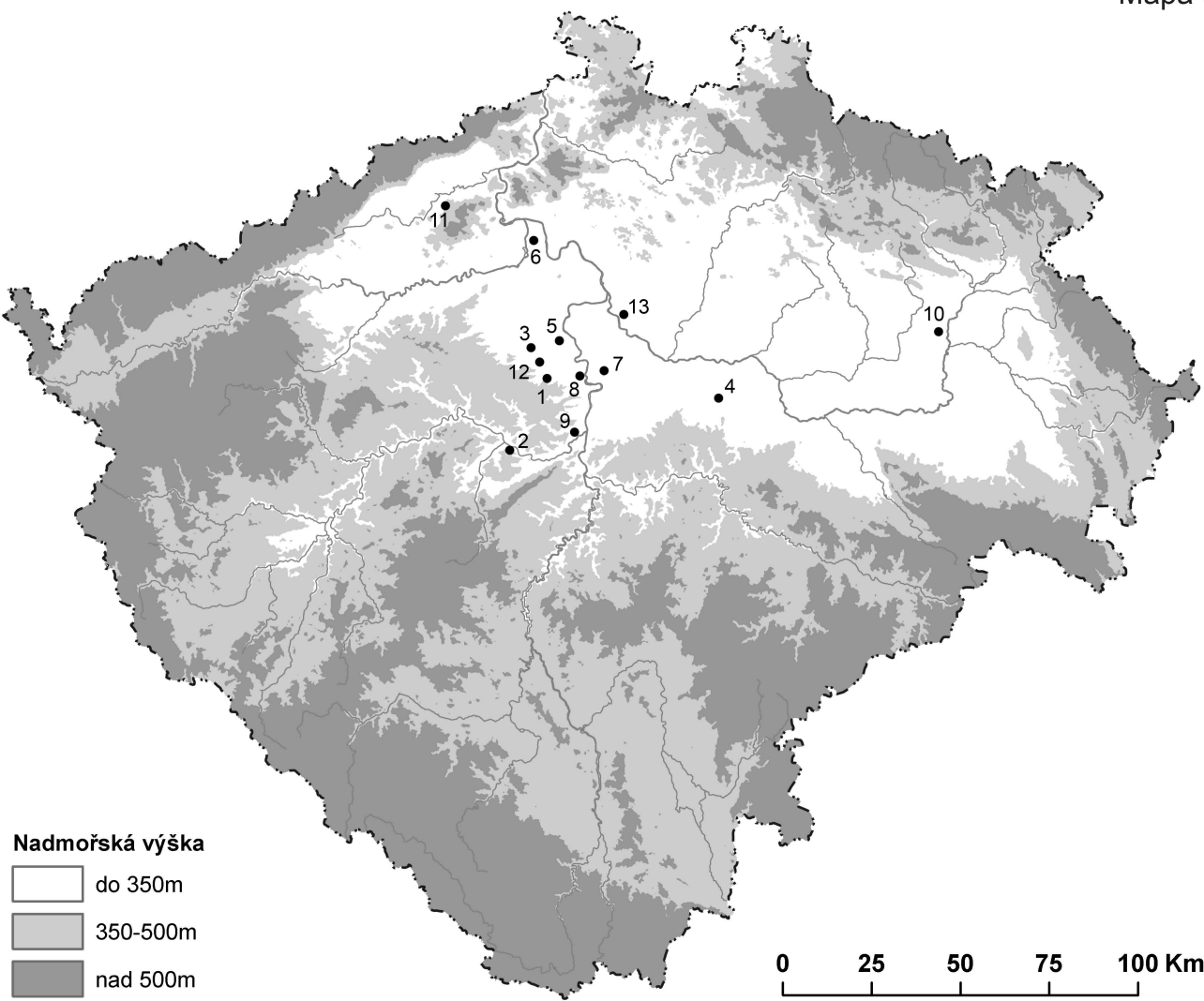


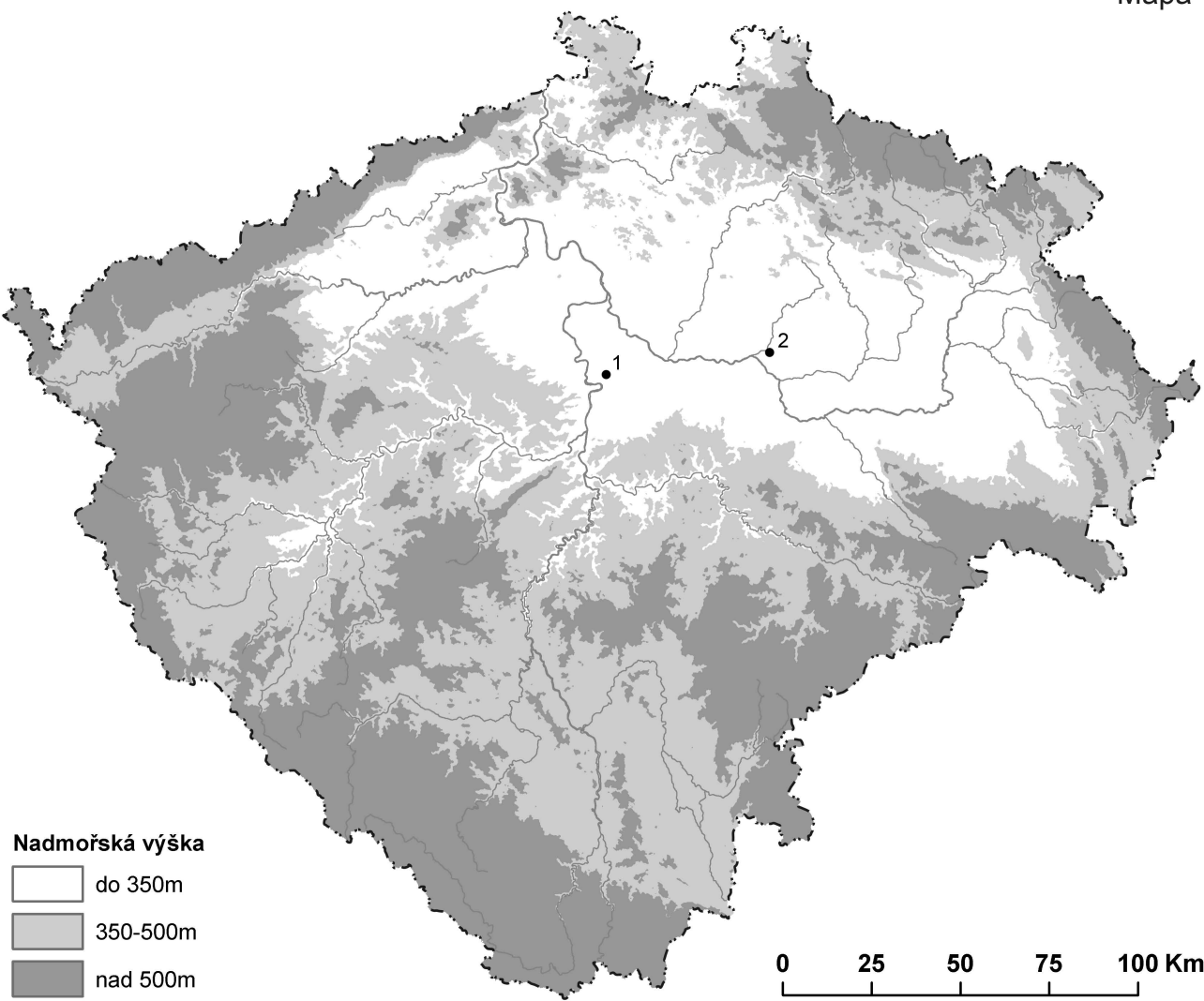
Nadmořská výška

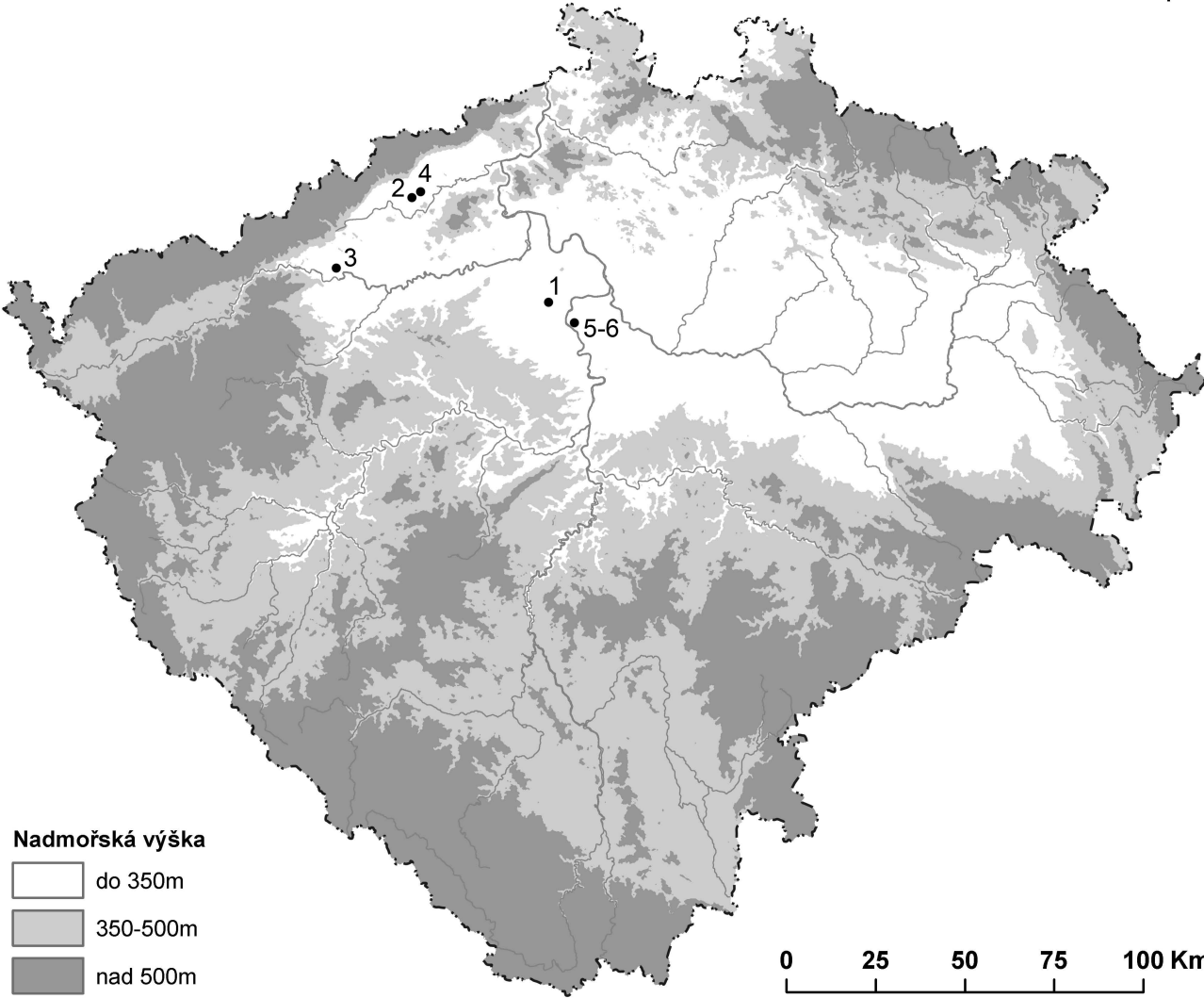
-  do 350m
-  350-500m
-  nad 500m

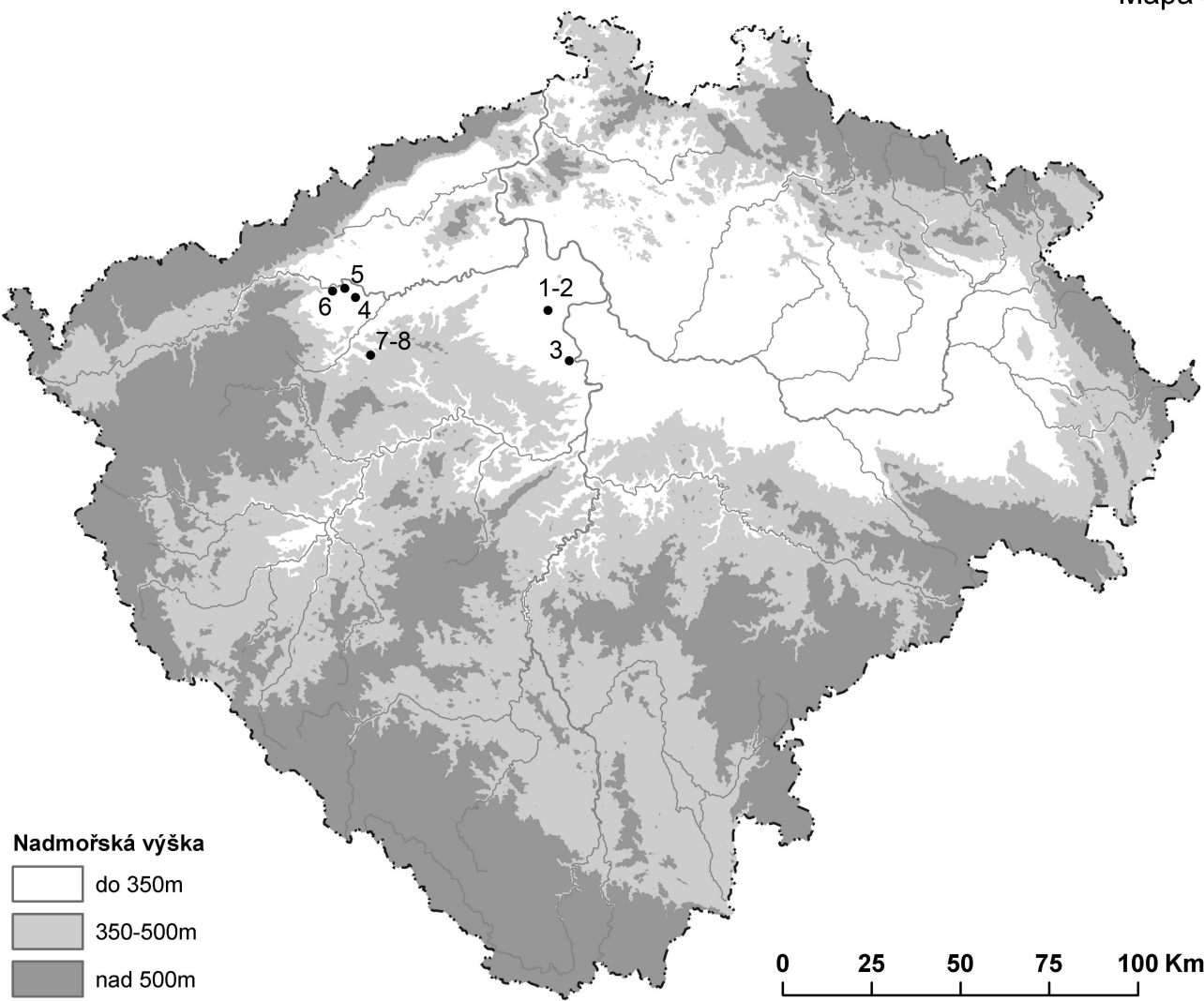


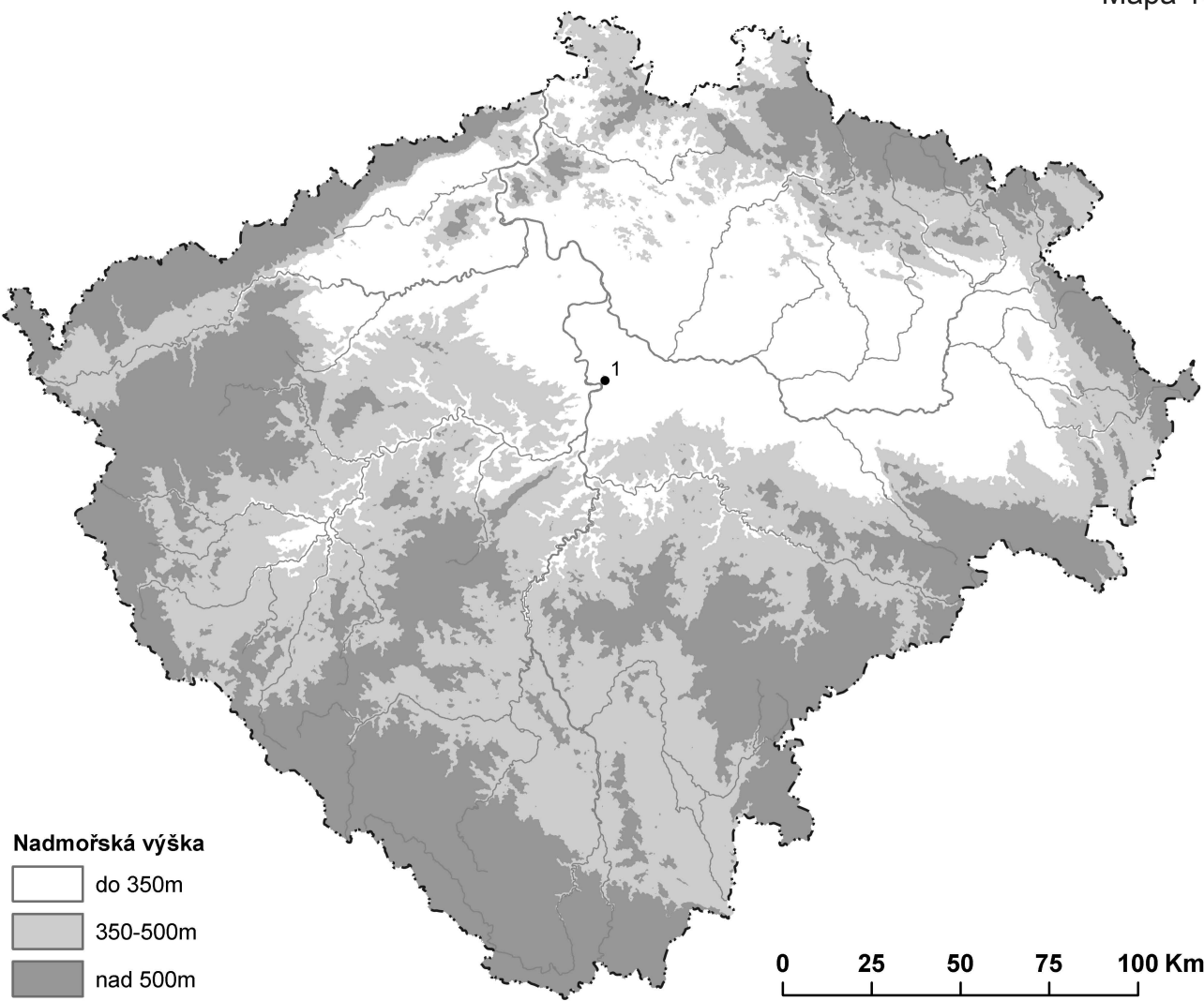


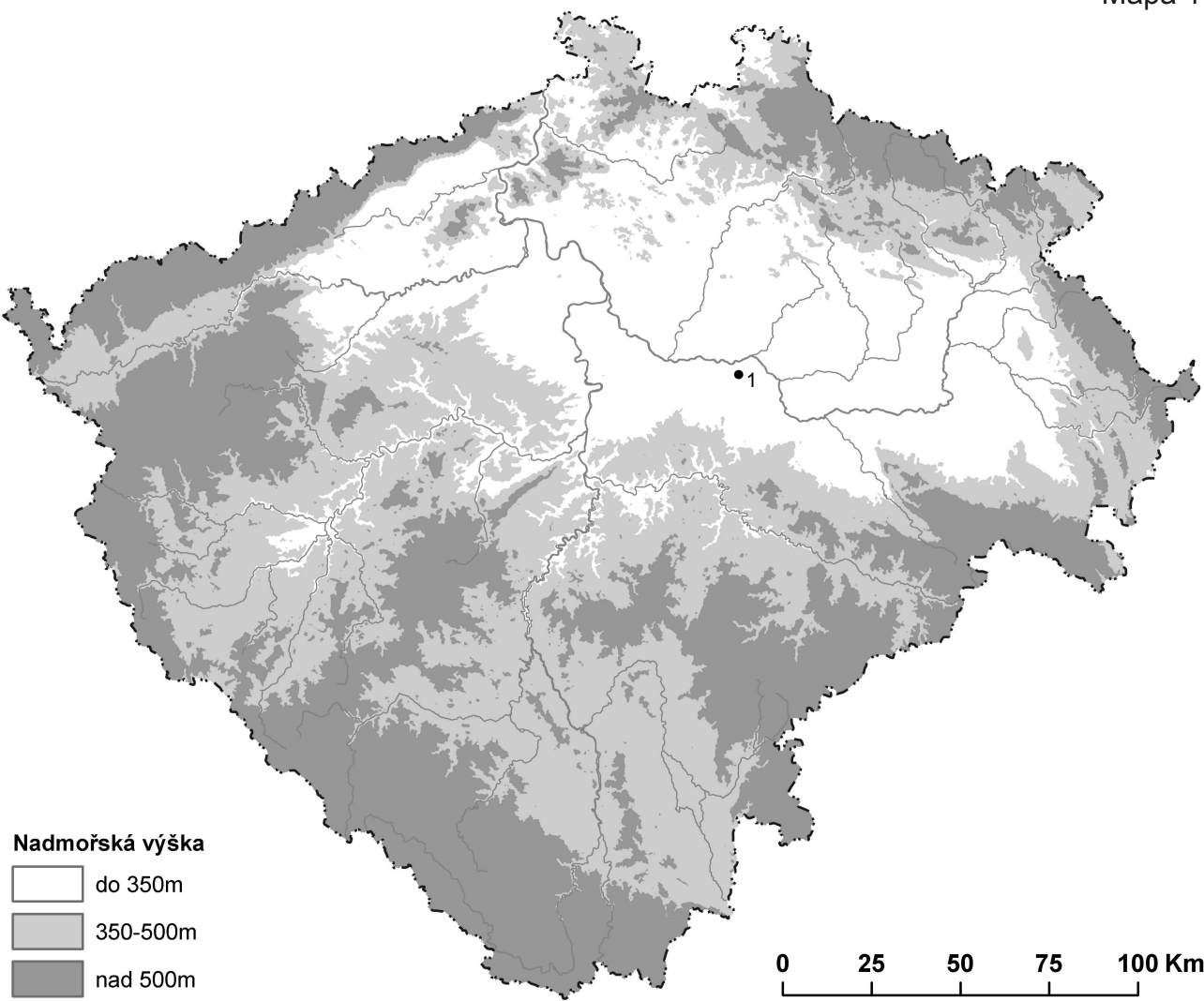


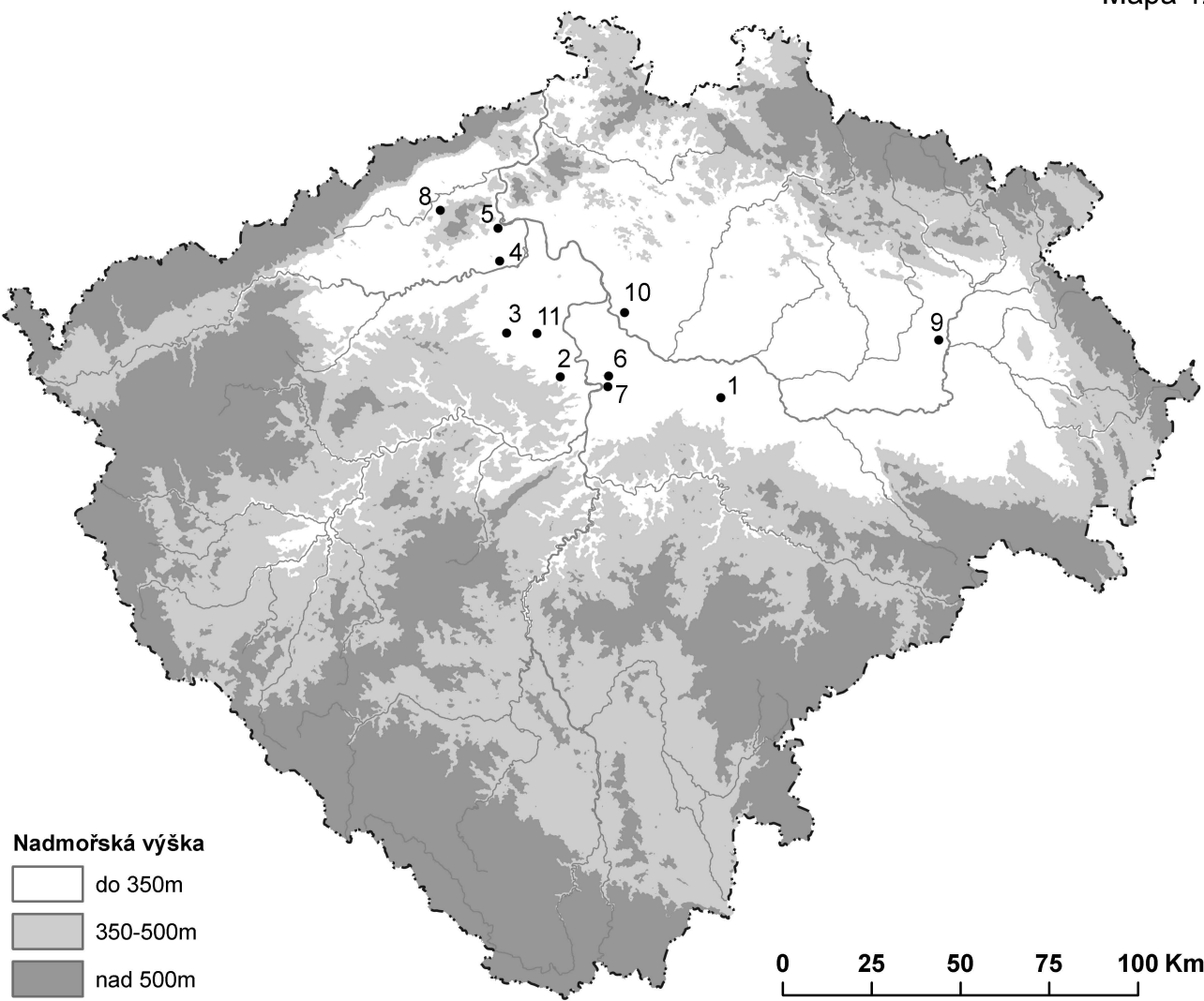


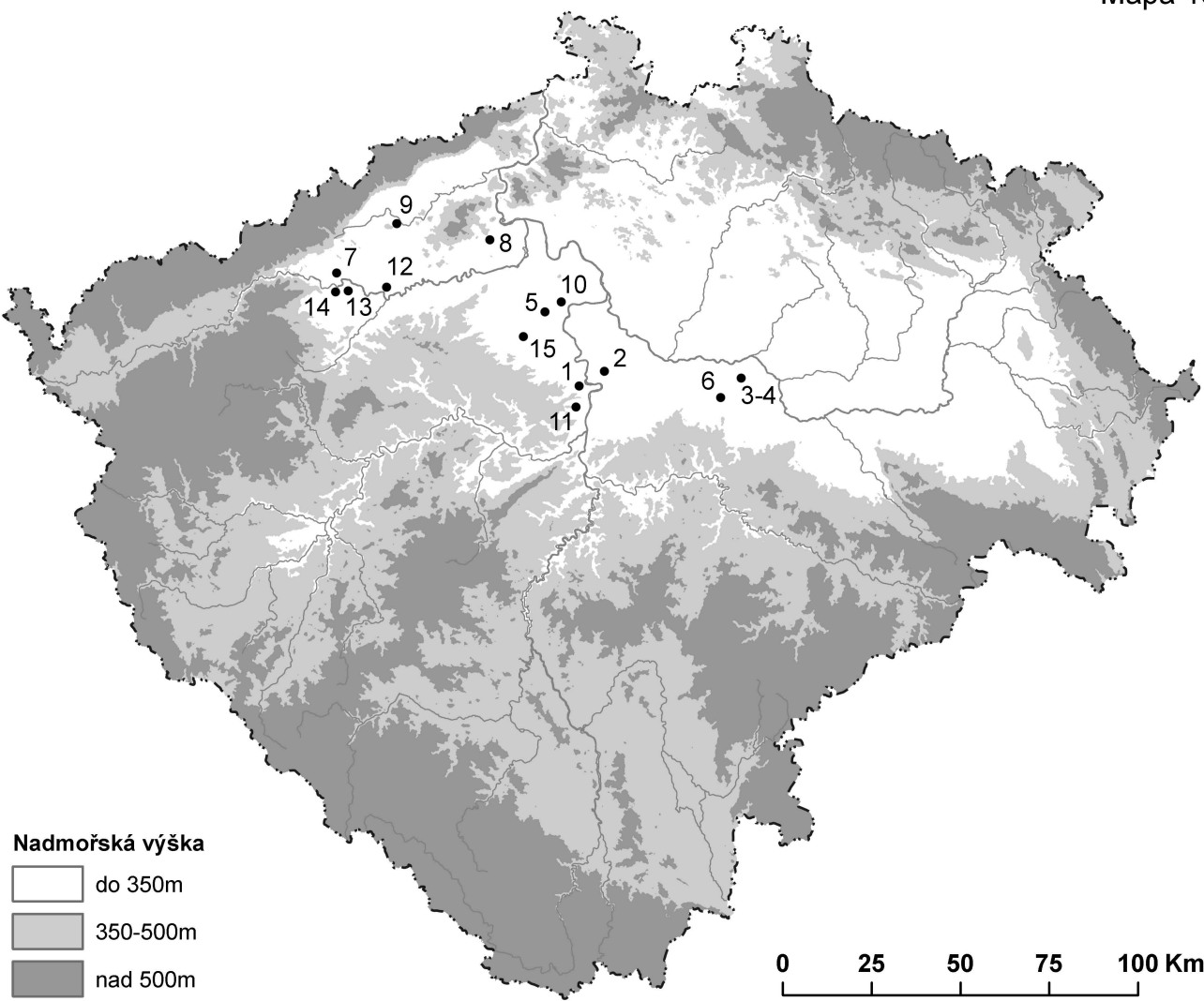






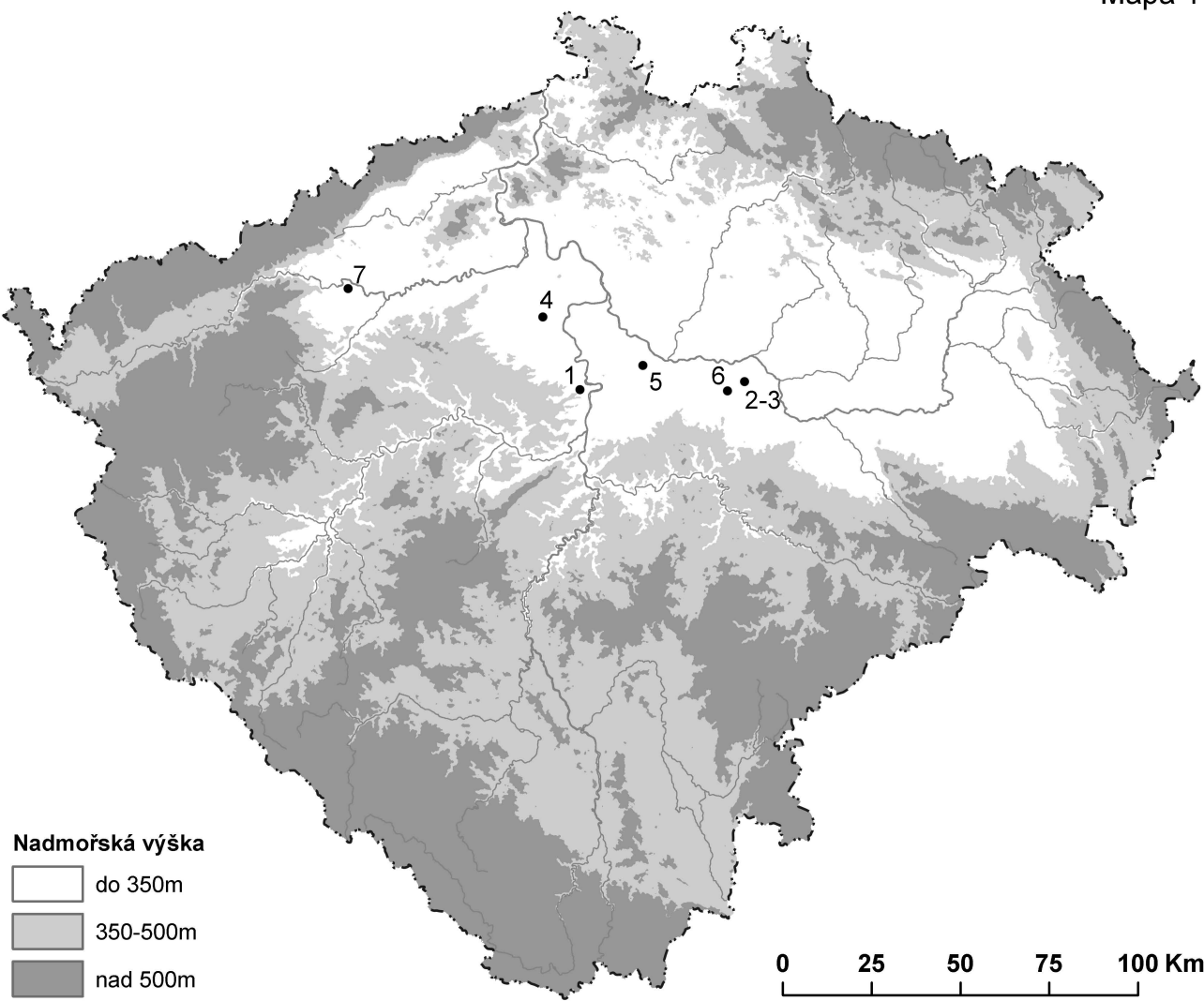






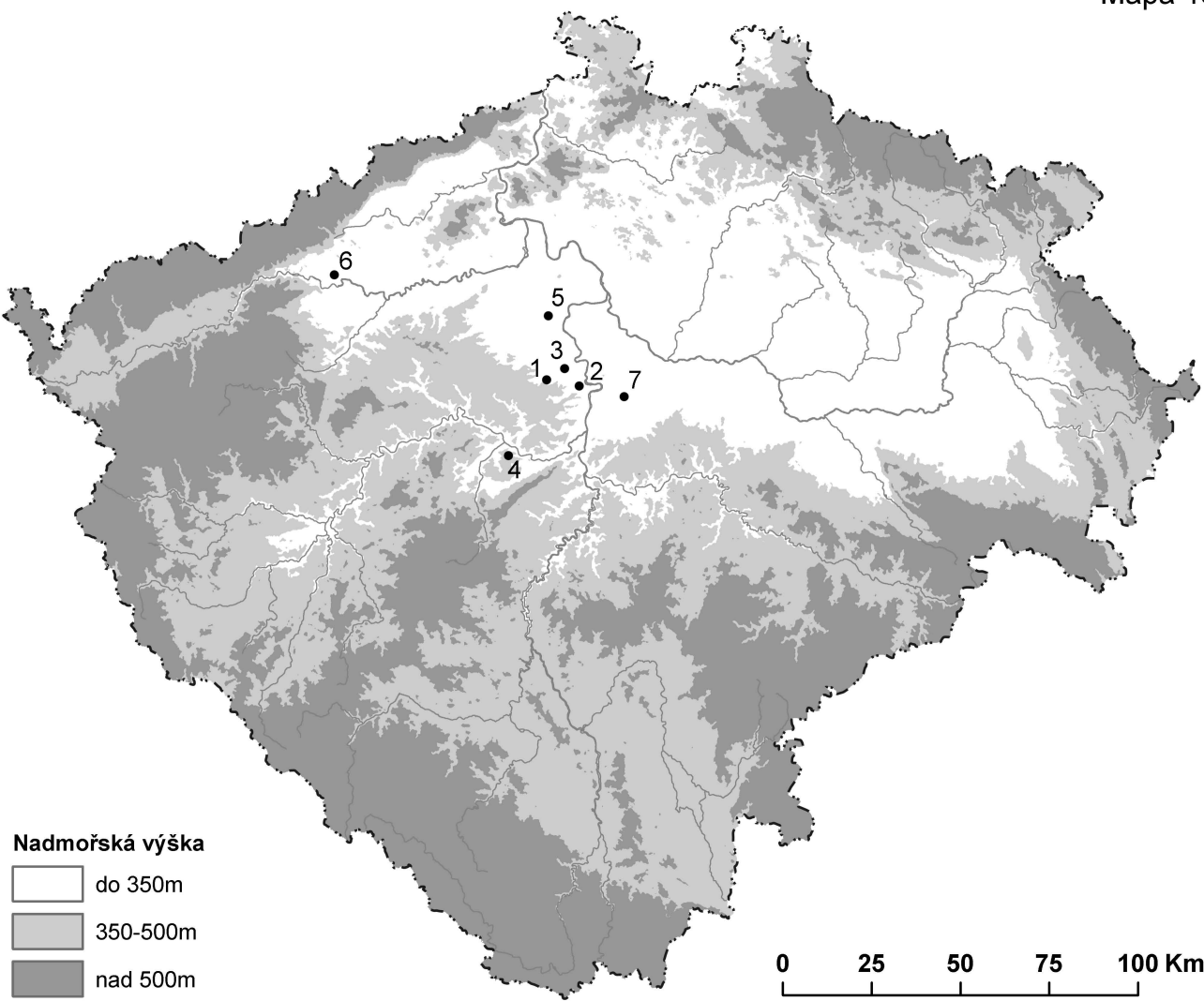
Nadmořská výška
do 350m
350-500m
nad 500m

0 25 50 75 100 Km



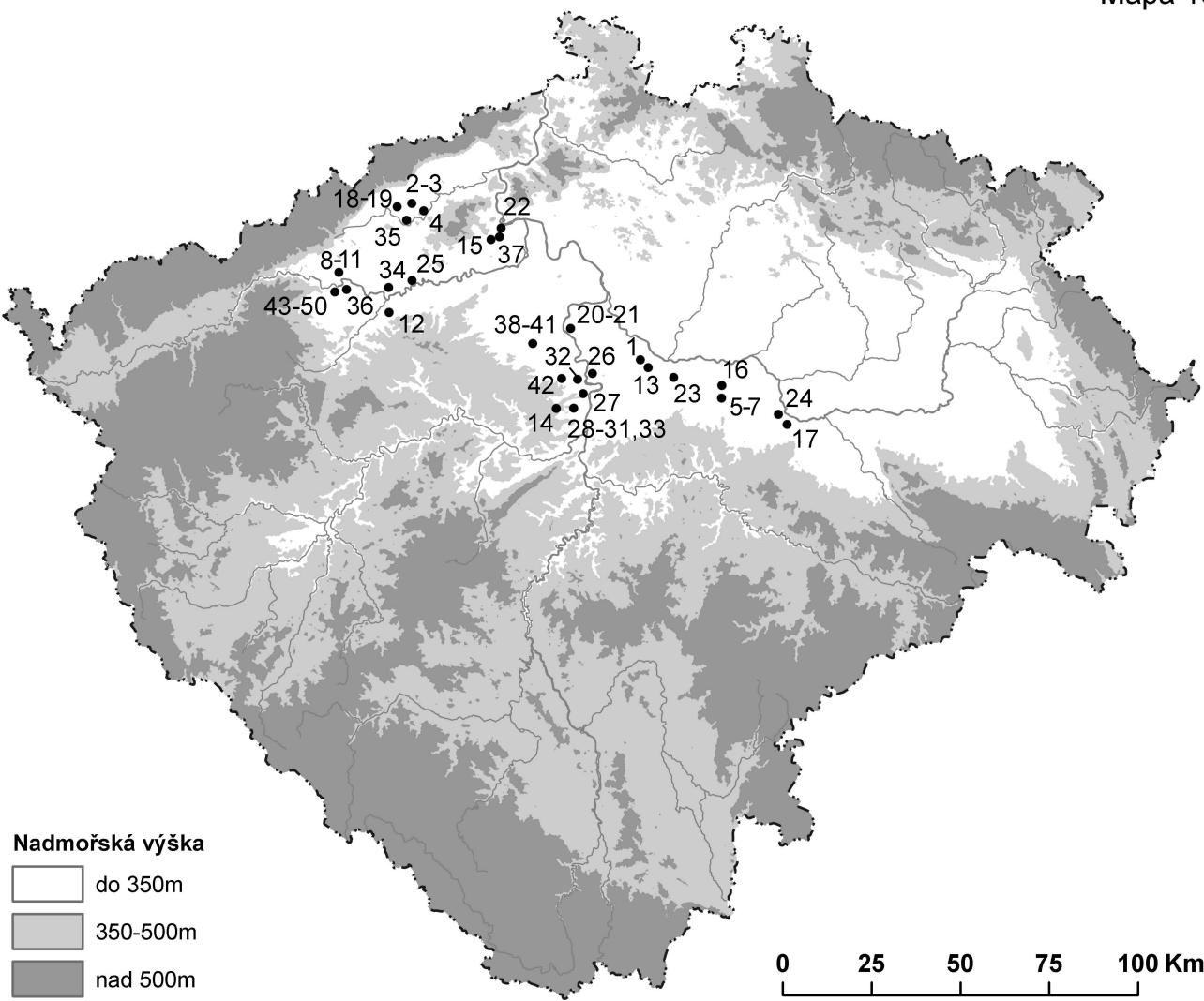
Nadmořská výška
do 350m
350-500m
nad 500m

0 25 50 75 100 Km



Nadmořská výška
do 350m
350-500m
nad 500m

0 25 50 75 100 Km



Nadmořská výška
do 350m
350-500m
nad 500m

0 25 50 75 100 Km

