

NOVÉ MEZOLITICKÉ SÍDLIŠTĚ U TRUBÍNA, OKR. BEROUN

Ondřej Levínský – Daniel Stolz

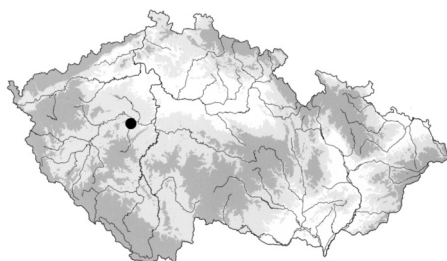
1. ÚVOD

V posledních dvaceti letech došlo v Čechách k výraznému pokroku v bádání o mezolitu. Především byl proveden dlouholetý multidisciplinární výzkum pískovcových převisů v severních Čechách, který byl navíc i pohotově publikován (Svoboda a kol. 2003). Souborně byl zpracován rozsáhlý nálezový fond z jižních Čech (Vencl a kol. 2006). Došlo k vyhodnocení nálezů z řady regionů (např. Lipensko: Šída – Fröhlich – Chvojka 2008; Pootaví: Šída et al. 2011; Sopotnice a okolí: Vencl 1992). Byl uskutečněn výzkum řady lokalit, z nichž některé byly předběžně nebo souhrnně publikovány (např. Chržín: Sýkorová – Fridrich 2005; Plzeň-Senec: Fridrich – Fridrichová-Sýkorová – Metlička 2009; zaniklé jezero Švarncenberk: Pokorný et al. 2010). Došlo ke zpracování starších výzkumů (např. Hořín: Sklenář 2000; jeskyně Českého ráje: Šída – Prostředník 2007). Je prováděn specializovaný průzkum a výzkum řady oblastí (např. jeskyně Českého ráje; Šumava: Čuláková et al. 2012; okolí zaniklého jezera Švarncenberk). A v neposlední řadě došlo k celkovému shrnutí poznání mezolitu v Čechách (Vencl ed. 2007).

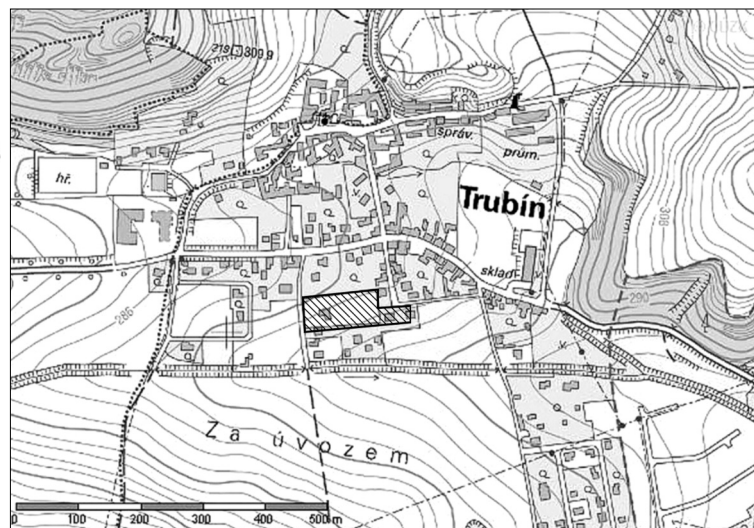
K poznání této epochy chceme přispět zpracováním naleziště v Trubíně, které bylo objeveno při povrchové prospekci na počátku 90. let 20. století a následně podrobeno opakovanému povrchovému průzkumu. Předkládaných téměř 500 kusů štípané industrie z Trubína představuje největší mezolitický soubor štípané industrie z jižní části středních Čech. Zároveň reprezentuje největší mezolitickou kolekci z rohovce typu Český kras, který v tomto období převládá v nejbližším okolí svého výskytu a v malém množství se objevuje po celých Čechách. Předkládaná štípaná industrie nám tak dovoluje udělat si dobrou představu o technice zpracování této suroviny i o výsledných produktech.

2. HISTORIE VÝZKUMU

Polykulturní naleziště na jižním okraji Trubína (obr. 1) bylo objeveno při povrchovém průzkumu K. Žáka počátkem 90. let 20. století (Stolz et al. 2009, 554). Při třech následných sběrech D. Stolze v letech 1999 až 2001 byly evidovány nálezy z mezolitu, kultury s lineární keramikou, kultury s vypíchanou keramikou,



Obr. 1. Trubín, okr. Beroun. Lokalita (šrafovaný mnohoúhelník) a okolí. Vlevo: poloha lokality na mapě ČR



lengyelské kultury, časného eneolitu, halštatského období, doby římské a raného středověku. Lokalita pokračuje na sever a východ pod současnou zástavbu obce a na západ pod novou výstavbu rodinných domků. Ta se počátkem tohoto tisíciletí rozšířila i na značnou část plochy lokality, kde byly prováděny povrchové průzkumy. Při záchranných výzkumech na stavbě výše uvedených rodinných domů byly v letech 1999–2005 postupně odkryty sídlištní objekty kultury s lineární keramikou, kultury s vypíchanou keramikou, z časného eneolitu, doby bronzové, pozdního halštatu a raného středověku. Nejvýznamnější nález představuje bezpochyby objev časně eneolitického příkopu v roce 2004 (Stolz 2007).

3. POLOHA LOKALITY A GEOLOGIE

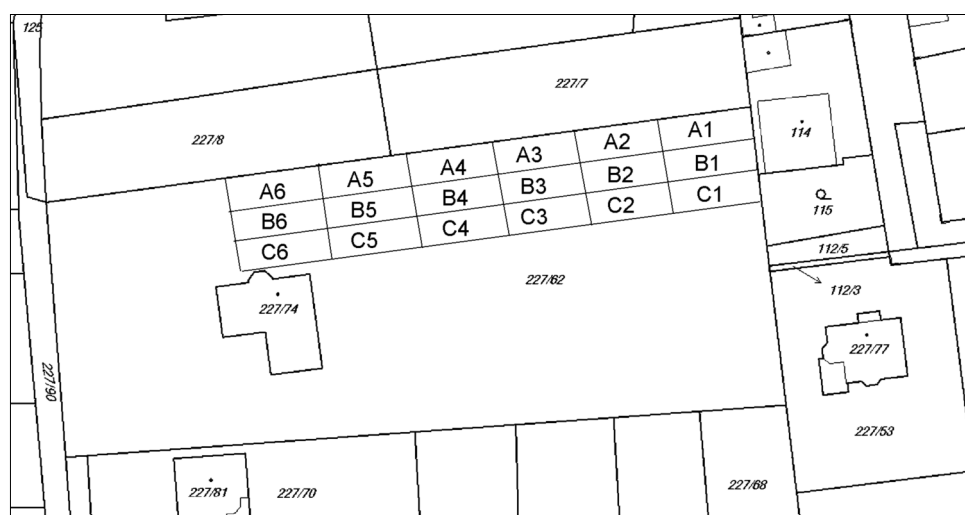
Lokalita je situovaná v jižní části obce Trubín, okr. Beroun (obr. 1), na celé p. č. 227/62 a části parcel č. 227/53, 227/60, 227/63, 227/68, 227/70, 227/79 a 227/80.¹ Naleziště se rozkládá na mírném svahu s jihovýchodní orientací o nadmořské výšce 276–280 m. Nejbližší vodní zdroj představuje Počapelský potok protékající ve vzdálenosti cca 100 m a jeho levobřežní přítok obtékající lokalitu ze severu a východu ve vzdálenosti 250 a 300 m. Z geomorfologického hlediska zde terén tvoří konec protáhlého hřbetu západovýchodní orientace se sklonem k východu, který je situován mezi Počapelským potokem a jeho bezejmenným levobřežním přítokem. Hřbet tvoří osu malého údolí Počapelského potoka a jeho levobřežního přítoku o přibližné délce pěti kilometrů a západovýchodního směru. Údolí je na severovýchodě ohraničeno vrchem „Na zadních borech“ (321 m n. m.), na severu Trubínským vrchem (370 m n. m.), na severozápadě vrchem Dubová (455 m n. m.), na západě Pravou horou (459 m n. m.) a na jihu rozsáhlým hřbetem s nejvyšším bodem Hříbce (385 m n. m.). Poloha sídliště tak umožňovala kontrolovat celé údolí Počapelského potoka a rovněž se nacházela v malé vzdálenosti (cca 2 km) od údolí říčky Litavky.

Podloží lokality a jejího nejbližšího okolí tvoří horniny tzv. záhořanského souvrství, prachovce a břidlice, pocházející ze svrchního ordoviku. V rámci tohoto souvrství vystupují alterovaná vulkanoklastika bazaltických hornin (diabasů). Záhořanské souvrství je poté překryto kvartérními deluviálními, převážně hlinito-písčitymi sedimenty (Chlupáč red. 1989). Region patří do klimatické oblasti B 3, tj. mírně teplé, mírně vlhké s mírnou zimou, pahorkatinové. Průměrná roční teplota činí 7–9 °C, průměrná výška srážek 500–600 mm.

4. MEZOLITICKÁ KAMENNÁ ŠTÍPANÁ INDUSTRIE

4.1. Metoda sběrů a prostorové rozložení mezolitické industrie

Při prvním povrchovém průzkumu v květnu 1999 bylo ve dvou osobách za 1,5 hodiny prochodeno celé pole mezi zástavbou a Počapelským potokem. V místě koncentrace nálezů v severní polovině pole byly rozestupy okolo 5 m. V místech bez nálezů nebo s ojedinělými nálezy v jižní části pole činily rozestupy



Obr. 2. Trubín, okr. Beroun. Umístění obdélníků detailního povrchového sběru v roce 2000

¹ Souřadnice JTSK: 774880 1054948, 774757 1054933, 774753 1054963, 774710 1054958, 774703 1054982, 774872 1055001.

15–20 m. Vedle početné pravěké keramiky (přes 450 ks) byla objevena v nejsevernější části naleziště i početná mezolitická štípaná industrie v počtu 120 ks. Jedná se teprve o třetí mezolitickou lokalitu s početnější štípanou industrií na Berounsku (spolu s Hostimí a Tetínem; Vencel 1970). Z tohoto důvodu byl v březnu 2000 proveden ve třech osobách po dobu dvou hodin detailní povrchový sběr zaměřený na štípanou industrii. Plocha s nejbohatšími nálezy (cca 90 × 15 m) byla rozdělena na obdélníky o rozměrech 15 × 5 m (očíslovány A1–A6, B1–B6 a C1–C6; obr. 2), které byly pečlivě vysbírány. Zbytek lokality byl prochozen v rozestupech přibližně 5 m. Celkově bylo evidováno 319 ks mezolitické štípané industrie. Poslední povrchový průzkum se uskutečnil v dubnu 2001. Stejným způsobem jako v případě prvního sběru bylo prochozeno celé naleziště jednou osobou za 1,5 hod. Z této akce pochází 58 ks štípané industrie. V následujících letech byla celá lokalita zastavěna rodinnými domy. Další povrchové průzkumy již tedy nelze realizovat. Plochy s nejvýraznější koncentrací štípané industrie se dotkla stavba jediného domu. Mezolitické objekty však při jeho stavbě nebyly registrovány.

V následujících řádcích se budeme věnovat rozboru sběru s detailním zaměřením z roku 2000, kdy bylo celkově nalezeno 319 artefaktů. Z předložené tabulky a grafu (tab. 1; graf 1) lze vidět, že přibližně třetina artefaktů je bez bližší lokalizace. Jedná se celkem o 142 jedinců. Artefakty sesbírané po sektorech se koncentrovaly především v linii A, a to ve všech sektorech. Jejich počet se pohybuje v jednotlivých sektorech mezi 20 a 49 kusy s výjimkou sektoru A6 (7ks). V sektorech linie B se počet artefaktů snížil na 10–22 jedinců s výjimkou sektoru B1 (1 ks). V sektorech linie C došlo k dalšímu poklesu na 2–12 artefaktů s jediným početnějším výskytem v sektoru C3 (23 ks).

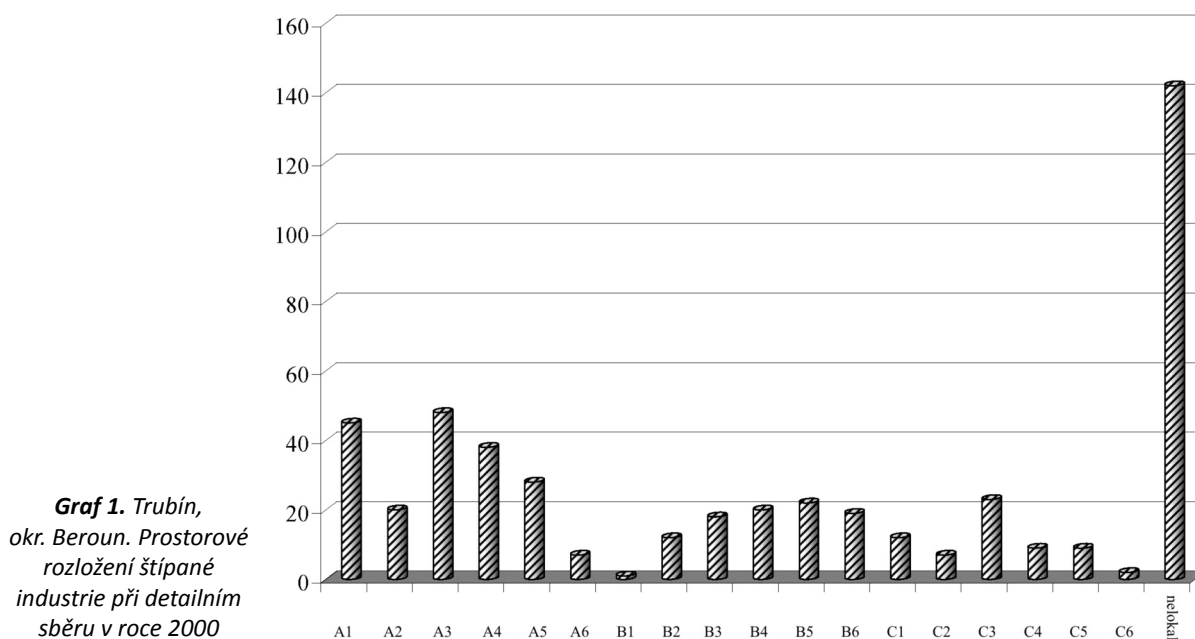
4.2. Typologické a morfometrické hodnocení

V této části jsou předloženy výsledky typologického rozboru kolekce kamenné štípané industrie pocházející z lokality Trubín, okr. Beroun, čítající celkem 496 artefaktů. Celkově bylo D. Stolzem na lokalitě získáno 515 kusů kamenné štípané industrie, přičemž asi 19 z nich patřilo mladším obdobím – neolitu a eneolitu. Neolitické a eneolitické artefakty byly vyděleny na základě rozměrů, typologie a použité suroviny, i když u několika jedinců není jejich kulturní zařazení nesporné. Determinace a analýza souboru byla provedena po jednotlivých technologických skupinách – jádra, úštěpy, čepele, neopracované a amorfní zlomky, retušované nástroje (tab. 2; graf 2).

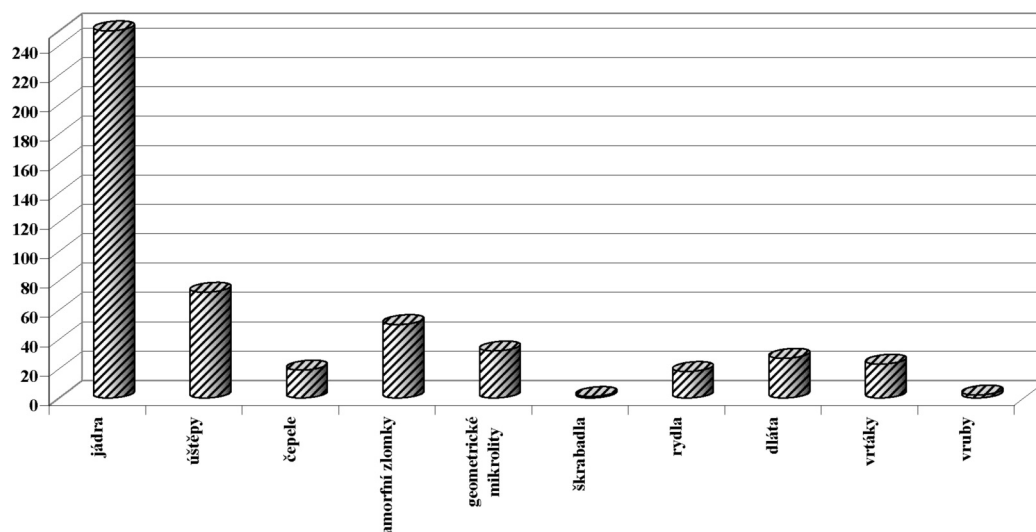
Jako první je nutné představit polotovary, reprezentované v tomto případě jádry, úštěpy s. l. a neopracovanými či amorfními zlomky. Cel-

lokalizace	n	%
A1	45	9,3
A2	20	4
A3	48	9,8
A4	38	7,8
A5	28	5,8
A6	7	1,85
B1	1	0,2
B2	12	2,6
B3	18	3,8
B4	20	4,2
B5	22	4,6
B6	19	3,89
C1	12	2,5
C2	7	1,5
C3	23	4,9
C4	9	1,8
C5	9	1,8
C6	2	0,4
blíže nelokalizováno	142	29,3
Σ	496	100

Tab. 1. Prostorové rozložení kolekce



Graf 1. Trubín, okr. Beroun. Prostorové rozložení štípané industrie při detailním sběru v roce 2000



Graf 2. Trubín, okr. Beroun. Typologické složení kolekce

typ	n	% ¹	% ²
jádra	252	64,12	50,8
úštěpy	72	18,32	14,52
čepele	19	4,83	3,83
neopracované/amorfní zlomky	50	12,73	10,08
Σ polotovary	393	100	79,23
geometrické mikrolity	32	31,07	6,45
škrabadla	1	0,97	0,20
rydla	18	17,48	3,63
dláta/odštěpovač	27	26,21	5,44
vrtáky	23	22,33	4,65
vruby	2	1,94	0,40
Σ nástroje	103	100	20,77
Σ	496	100	100

Tab. 2. Typologické složení kolekce. 1. procentuální zastoupení v rámci skupiny polotovarů resp. nástrojů, 2. procentuální zastoupení v rámci celého souboru

typy jader	n	%
jádra s 1 úderovou plochou	95	37,70
jádra se 2 úderovými plochami	53	21,03
mikrojádra	15	5,55
residuální jádra	89	35,31
Σ	252	100

Tab. 3. Typy jader

typy úštěpů/čepelí	n	%
úštěpy	72	79,12
čepele	2	2,20
mikročepel	14	15,38
čepele z hrany jádra	3	3,30
Σ	91	100

Tab. 4. Typy úštěpů

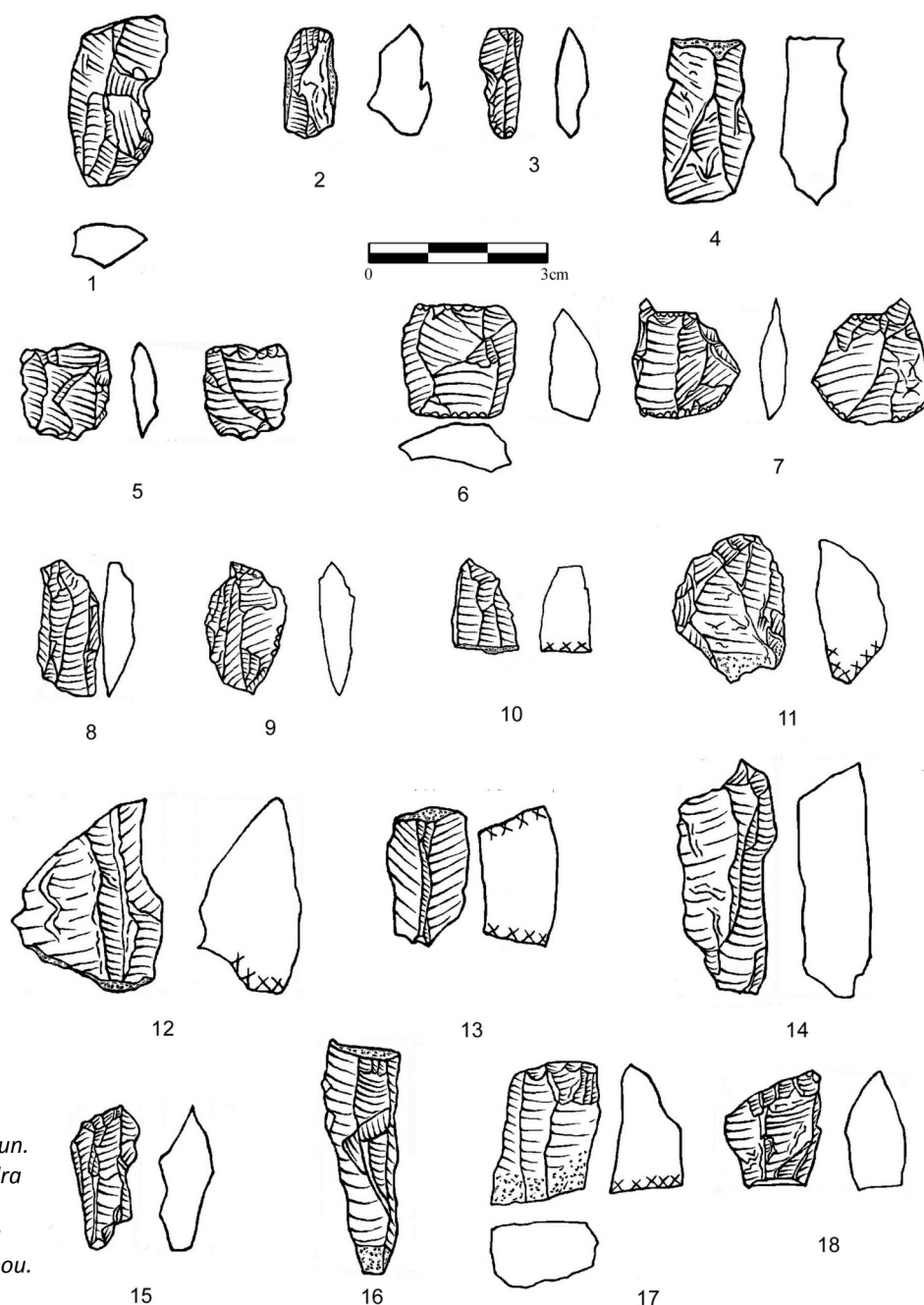
typy mikrolitů	n	%
hroty s otupeným bokem typu Komornica?	5	15,52
hrot s retušovanouází – typ Beuron?	1	3,12
trapezy	18	56,24
retušované mikrolity	8	25
Σ	32	100

Tab. 5. Typy geometrických mikrolitů

kem představuje tato skupina s 393 artefakty 79,23 % celého souboru. Jádra jsou ve studovaném souboru zastoupena nejpočetněji, jelikož tvoří svými 252 kusy 50,8 % celého souboru. Všechna jádra jsou těžená a většina z nich je v pokročilé fázi redukce. Z jednotlivých typů jader (tab. 3) jsou nejpočetněji zastoupena jádra s jednou úderovou plochou (obr. 3:9–18; 4:1), která svými 95 kusy představují 37,7 % všech jader. Jádra se dvěma úderovými plochami (obr. 3:1–8) čítají celkem 53 artefaktů, tedy 21,02 % v rámci jader. Nepříliš početná jsou tzv. mikrojádra, která se svými 15 jedinci dosahují pouze 5,55 % podílu. Druhým nejpočetnějším typem jader jsou residuální jádra, mezi něž byla zařazena všechna vytěžená jádra bez možnosti přesnější determinace, celkem jich bylo rozpoznáno 89 ks, tedy 35,31 %. Z hlediska surovinové skladby zcela dominuje s 291 jedinci rohovec typu Český kras, následovaný křemenem (17 ks). Další suroviny jsou přítomny pouze okrajově – křemenec (3 ks), silicifikovaná jílovitá břidlice a jaspis shodně po 1 ks.²

Úštěpy s. s. mají jak v rámci polotovarů, tak i v celém souboru také početné zastoupení – 72 ks (14,52 %), a spolu s 19 čepelemi (3,83 %; obr. 5:1–5) představují úštěpy s. l. s 91 kusy dokonce 18,35 % v rámci celé kolekce. U naprosté většiny je dorsální strana opracována a nenesou tak stopy původního povrchu suroviny, což vypovídá, že se jedná o úštěpy vzniklé těžbou již upravené etážové plochy jádra. Dále se vyskytují 2 čepele, 3 čepele z hrany jádra a 14 mikročepelí (tab. 4). Ani fragmenty úštěpů ani třísky reprezentující drobný výrobní odpad vzniklý při těžbě jádra či při úpravě retušovaných nástrojů nebyly v souboru zaznamenány, což odpovídá způsobu získání povrchovou prospekci. V surovinovém spektru opět zcela převažuje rohovec typu Český kras (69 ks), který je opět následovaný 13

² Za konzultace a pomoc při určení jednotlivých typů surovin děkujeme I. Fridrichové-Sýkorové, B. Ekrtovi, V. Turkovi, a B. Šreinové.



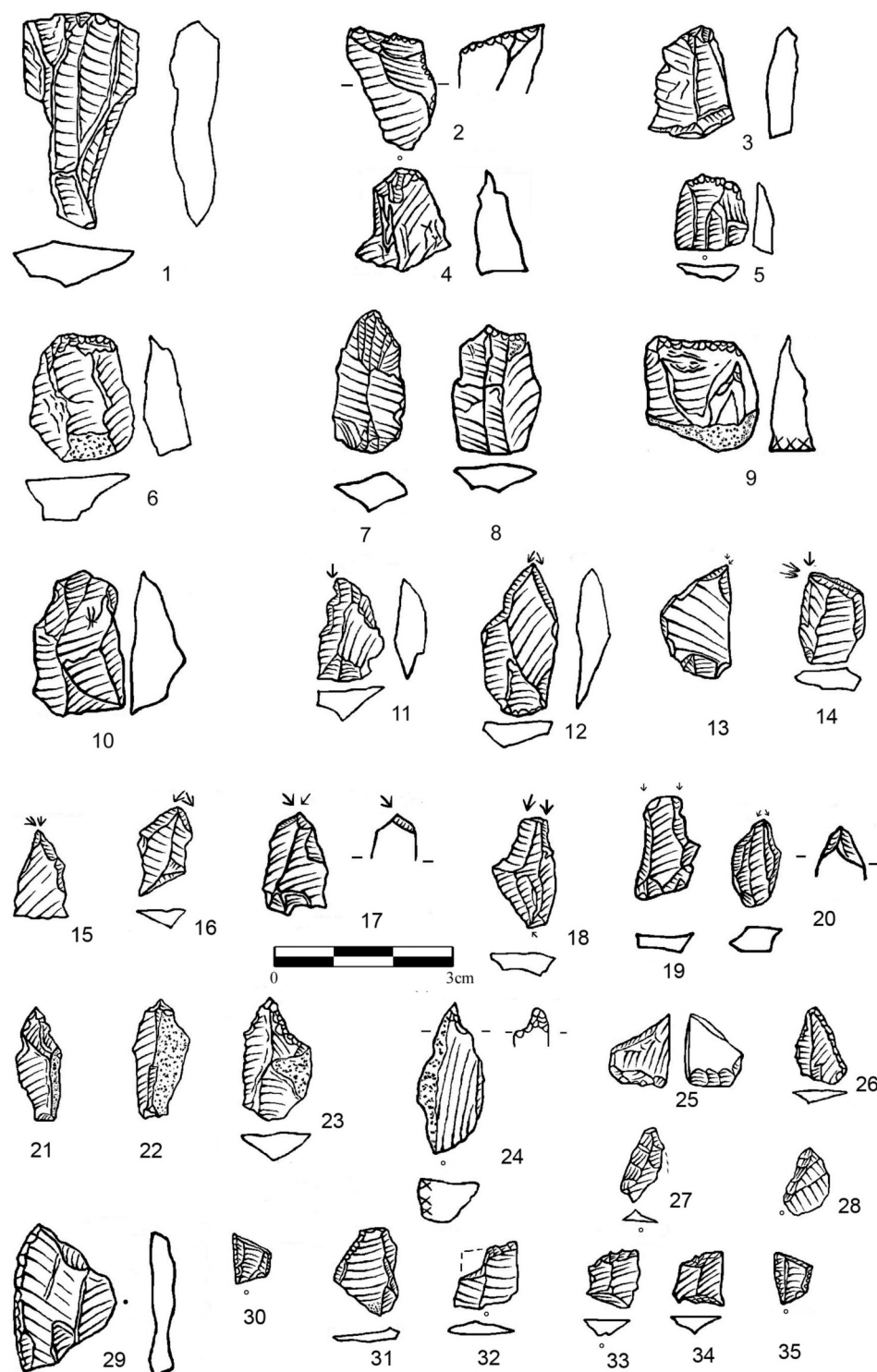
Obr. 3. Trubín, okr. Beroun.
 Popis industrie: 1–8 jádra
 se dvěma úderovými
 plochami; 9–18 jádra
 s jednou úderovou plochou.
 Kresba O. Levínský

kusy vyrobenými z křemene. Další suroviny v podobě křemence typu Skršín a Tušimice a silicifikované jílovité břidlice jsou přítomny shodně po dvou kusech. Jako poslední musíme zmínit křemenec (3 ks).

Skupinu polotovarů zakončují neopracované a amorfní zlomky. Do této kategorie byly zařazeny všechny naturální kusy suroviny a amorfní zlomky s nejasnými stopami opracování. Jejich počet dosahuje 50, což činí 10,08 % celého souboru. V jejich surovinovém složení je 49 kusů zastoupen rohovec typu Český kras a v 1 případě jaspis.

Do skupiny převážně retušovaných nástrojů patří geometrické mikrolity, škrabadla, rydla, vruby, vrtáky a dláta/odštěpovače. Jejich celkový počet 103 ks tvoří 20,77 % v rámci celého souboru (tab. 2).

Geometrické mikrolity (obr. 4:25–35; tab. 5) patří obvykle mezi typologicky nejvýraznější. Determinováno bylo celkem 32 artefaktů. V rámci tohoto typu bylo vyčleněno šest hrotů, z nichž pět bylo přiřazeno hrotům s otupeným bokem – patrně typ Komornica (obr. 4:26–29; Galiňski 1997; týž 2002, 109–110). Všechny jsou vyrobené na mikrolitických úštěpech. Výjimku tak tvoří pouze jediný exemplář vyrobený z bílého křemene, který se poněkud vyděluje svými rozměry (obr. 4:29). Z hlediska surovinové skladby



Obr. 4. Trubín, okr. Beroun. Popis industrie: 1 jádro s jednou úderovou plochou; 2–10 dláta; 11–12 rydlo-dláto; 13–17 klínová rydla; 18–20 hranová rydla; 21–24 vrtáky; 25 hrot s retušovanouází – typ Beuron?; 26–29 hroty laterálně retušované – typ Komornica?; 30–35 trapézy atypické. Kresba O. Levínský

jsou tři hroty vyrobeny z rohovce typu Český kras, jeden z křemene a jeden z glacigenního silicitu. V jednom případě byl také zaznamenán atypický hrot typu Beuron (obr. 4:25), který nese bazální retuš, není však upraven na žádné své hraně (Galiński 1997; týž 2002, 109–110). Do této skupiny také patří trapézy (18 ks; obr. 4:30–35) vyrobené 14× z rohovce typu Český kras a 4× z křemene. Trapézy byly většinou vyrobeny na středních částech mikročepelí, upravených však jen na jednom konci (obr. 4:32,33), pouze ojediněle se vyskytla úprava obou konců (obr. 4:34). Velmi často jsou pak trapézy retuší upraveny jak na kratší, tak i na delší laterální hraně (obr. 4:30,35). Objevuje se však i kombinace retušovaného konce a kratší laterální hrany (obr. 4:31). Podíváme-li se blíže, zjistíme, že v rámci geometrických mikrolitů

zcela absentují segmenty a trojúhelníky, což spolu s existencí ne zcela typických trapézů může vést k domněnce, že se i přes veškerou snahu nepodařilo povrchovou prospekci získat všechny typické kusy. Pokud toto vysvětlení přijmeme, je naopak závažnější přítomnost mikrolitických hrotů. Další možné vysvětlení spočívá v kvalitě místních surovin (rohovec typu Český kras, křemen, křemenec), které nedosahují takových štěpných vlastností jako např. glacienní silicity. Poslední byly mezi geometrické mikrolity zařazeny tzv. retušované mikrolity (8 ks), tedy všechny mikrolitické artefakty s otupeným bokem vyrobené v sedmi případech z rohovce typu Český kras a v jednom případě z křemence.

Škrabadla představují v kolekci zcela marginálně zastoupený typ, jelikož svým jedním kusem tvoří 0,2 % z celé kolekce. Vyrobeno je ze silicifikované jílovité břidlice a jedná se o škrabadlo s konvexně upravenou hranou. Oproti tomu rydla (obr. 4:11–20; tab. 6) jsou poměrně bohatě zastoupena – celkem 18 kusy, což činí 3,63 % z celého souboru. Všechna jsou vyrobena z rohovce typu Český kras, a to na úštěpech či na zlomcích čepelí. Osmi artefakty jsou zastoupena rydla klínová (obr. 4:12,13,15–17,20), z toho představuje jeden nástroj klínové rydlo boční (obr. 4:14). Zbýlých 10 artefaktů je upraveno jedním (obr. 4:11) či dvěma rydlými údery (obr. 4:19). Vruby jsou opět doloženy okrajově, a to dvěma artefakty (0,4 %). Vyrobeny jsou z rohovce typu Český kras a křemence. V obou případech se jedná o laterální vruby upravené polostrmou retuší na úštěpu resp. zlomku.

Vrtáky s. s. (obr. 4:21–24; tab. 7) byly determinovány ve 22 případech. Na jednom artefaktu byla rozpoznána kombinace vrták-škrabadlo. Celkem tedy tvoří s 23 ks 4,65 % z celé kolekce. Vyrobeny byly ve 13 případech z rohovce typu Český kras, v pěti z křemene, ve třech z glacienního silicitu a jedenkrát ze silicifikované jílovité břidlice. Obvykle jsou vyrobeny na čepelích (obr. 4:21–22) či na úštěpech (obr. 4:23,24), a to buď jemnou retuší (obr. 4:21–22) či její hrubší variantou (obr. 4:23), která je i na ventrální straně (obr. 4:24).

Jako poslední z nástrojů budou představena dláta/odštěpovače (obr. 4:2–10; tab. 8), která s 27 exempláři představují 5,44 % v rámci celé kolekce. Vyrobená jsou na hrubých úštěpech. Na jejich konci zaznamenáváme pracovní stopy nebo retuš. Některé kusy by mohly patřit jádrům těžným bipolárním sbíjením. V surovinovém složení dominuje s 25 kusy rohovec typu Český kras, zbývající dva kusy byly vyrobeny z křemene. Ve dvou případech byla zaznamenána kombinace dláto-vrub a u dalších dvou exemplářů dláto-rydlo.

Vzhledem k morfometrickým hodnotám můžeme kolekci z Trubína skutečně charakterizovat jako mikrolitickou, o čemž svědčí hodnoty průměrné délky (1,71 cm), šířky (1,31 cm) a výšky (0,50 cm; tab. 9). Z tohoto hlediska a také díky typologickému složení můžeme tento soubor určit jako mezolitický. Podíváme-li se blíže na jednotlivé typy, zjistíme, že největší průměrné metrické hodnoty byly zaznamenány v rámci skupiny polotovarů u jader ($d = 2,09$ cm; $š = 1,35$ cm; $v = 0,80$ cm), nejmenší, a to jak mezi polotovary, tak i v rámci celého souboru, u úštěpů s. s. ($d = 0,54$ cm; $š = 0,58$ cm; $v = 0,18$ cm). Čepel ($d = 1,58$ cm; $š = 0,82$ cm; $v = 0,36$ cm) a amorfní zlomky ($d = 1,54$ cm; $š = 0,98$ cm; $v = 0,42$ cm) se díky svým průměrným metrickým hodnotám nacházejí mezi nimi. U polotovarů jsou tyto hodnoty pod průměrem kolekce ($d = 1,56$ cm; $š = 1,01$ cm; $v = 0,50$ cm).



Obr. 5. Trubín, okr. Beroun. Popis industrie: 1–5 čepel. Kresba O. Levínský

typy rydel	n	%
klínová	8	44,44
hranová	10	55,66
Σ	18	100

Tab. 6. Typy rydel

typy vrtáků	n	%
vrtáky	22	95,65
vrták-škrabadlo	1	4,35
Σ	23	100

Tab. 7. Typy vrtáků

typy dlát/odštěpovačů	n	%
dláta	23	85,20
dláta-vrub	2	7,40
dláta-rydlo	2	7,40
Σ	27	100

Tab. 8. Typy dlát

typ	σd	$\sigma š$	σv
jádra	2,09	1,35	0,80
úštěpy s. s.	0,54	0,58	0,18
čepel	1,58	0,82	0,36
amorfní zlomky	1,54	0,98	0,42
Σ polotovary	1,56	1,01	0,50
hroty	1,36	0,96	0,35
trapézy	1,17	1,10	0,34
retušované mikrolity	1,23	0,91	0,32
škrabadla	1,89	1,60	0,45
rydla	1,75	1,22	0,45
dláta/odštěpovač	1,89	1,42	0,58
vrtáky	1,90	1,27	0,52
vruby	2,41	2,55	0,61
Σ nástroje	1,85	1,61	0,50
Σ	1,71	1,31	0,50

Tab. 9. Průměrné metrické hodnoty

Nástroje se svými rozměry naopak nacházejí nad průměrem celé kolekce a polotovarů ($d = 1,71$ cm; $š = 1,31$ cm; $v = 0,50$ cm). Výrazně nadprůměrné jsou vruby ($d = 2,41$ cm; $š = 2,55$ cm; $v = 0,61$ cm), které všemi třemi rozměry výrazně přesahují jak průměr nástrojů, tak i celého souboru. Mezi další typy, jejichž alespoň dvě hodnoty jsou vyšší nežli průměrné rozměry celé kolekce, patří škrabadla ($d = 1,89$ cm; $š = 1,60$ cm; $v = 0,45$ cm), rydla ($d = 1,75$ cm; $š = 1,22$ cm; $v = 0,45$ cm), dláta ($d = 1,89$ cm; $š = 1,44$ cm; $v = 0,58$ cm) a vrtáky ($d = 1,90$ cm; $š = 1,27$ cm; $v = 0,52$ cm). Naopak pod hranicí průměrných hodnot celého souboru jsou hroty ($d = 1,36$ cm; $š = 0,96$ cm; $v = 0,35$ cm), trapézy ($d = 1,17$ cm; $š = 1,10$ cm; $v = 0,34$ cm) a retušované mikrolity ($d = 1,23$ cm; $š = 0,91$ cm; $v = 0,32$ cm). Není jistě bez zajímavosti, že podobné metrické parametry jednotlivých typů se blíží údajům naposledy uveřejněným z lokality Plzeň-Senec (Fridrich – Fridrichová-Sýkorová – Metlička 2009).

4.3. Surovinové hodnocení

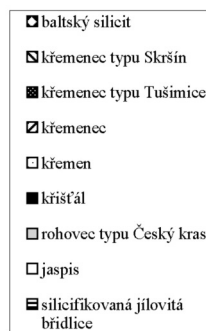
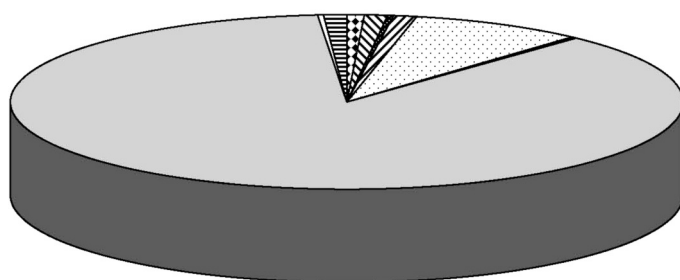
Jak vyplývá z předložených grafů a tabulek (tab. 10; graf 3), je v souboru celkem zastoupeno osm druhů surovin použitých k výrobě štípané industrie. Obecně je můžeme rozdělit do dvou skupin, a to na suroviny autochtonní a alochtonní. Do skupiny autochtonních surovin, patří rohovec typu Český kras, který má majoritní zastoupení v celém souboru, a to 430 kusy, což činí 86,54 %. Tento typ suroviny uvedl do archeologické literatury S. Vencl (1970; 1990, 238) a jedná se o konkrecionální až tence vrstevnaté rohovce obvykle s výrazně nažloutle šedou hůře silifikovanou částí, střídající se jako laminy s tmavou silicitovou hmotou, která někdy může zcela převládat. A. Přichystalem (2004, 10) byly ztotožněny s radiolarity chotečských vápenců. Chotečské vápence představují nejmladší devonské vápence Barrandienu. Vystupují zhruba v ose barrandienské pánve mezi Prahou a Berounem a výše zmíněné radiolarity jsou rozšířeny především v severovýchodní části, tj. mezi jihozápadním okrajem Prahy přes Holyni, Chýnice, Choteč až po Karlík (Přichystal 2004, 10; Týž 2009, 55). Rohovec typu Český kras je hodnocen jako surovina nevalné kvality, navzdory tomu patří k surovinám s nadregionálním významem, jelikož se vyskytuje v surovinové skladbě mezolitických lokalit ze středních Čech – Hořín III (Přichystal 2000, 42), ojedinele pak v Praze-Ďáblicích a Třticích, okr. Rakovník, či v severních a jižních Čechách a ve Slezsku (Přichystal 2006, 420).

Druhé největší zastoupení, samozřejmě s velkým odstupem, má křemen (42 ks = 8,4 %). I v tomto případě můžeme hledat nejbližší zdroj poměrně nedaleko od lokality, a to např. v terasách Litavky. Poslední autochtonní surovinu představují silicifikované jílovité břidlice (5 ks = 1 %), jejichž výchozy se nacházejí v oblasti Českého krasu (Přichystal 2009, 52). Z tohoto přehledu jasně vyplývá preference místních zdrojů surovin, jelikož všechny výše zmíněné suroviny čítají dohromady 477 kusů a představují tak 96,2 % v rámci surovinové skladby celé kolekce.

Mezi alochtonní suroviny můžeme zařadit křemence z oblasti severozápadních Čech, konkrétně typ Tušimice (5 ks = 1 %) a typ Skršín (2 ks = 0,4 %). Nejvíce exotickou surovinou jsou glacienní silicity, které jsou v rámci analyzované kolekce determinovány pouze ve čtyřech případech, činících 0,8 %. Na území Čech mohou pocházet např. z glacienních a fluvialních sedimentů, jejichž nejbližší zdroje jsou ve Frýdlantském a Šluknovském výběžku, mimo území Čech pak ze zdrojů v jižním Německu a Polsku (Přichystal 2009, 46–49). Mezi další suroviny mající původ pravděpodobně mimo území středních Čech patří

typ suroviny	n	%
baltický silicit	4	0,8
křemence typu Skršín	5	1
křemence typu Tušimice	2	0,4
křemence	5	1
křemen	42	8,4
křišťál	1	0,2
rohovec typu Český kras	430	86,5
jaspis	2	0,4
silicifikovaná jílovitá břidlice	5	1,1
Σ	496	100

Tab. 10. Surovinové složení kolekce štípané industrie



Graf 3. Trubín, okr. Beroun. Surovinové složení kolekce štípané industrie

typ	balský silicit	křemeneč typu Skršín	křemeneč typu Tušimice	křemeneč	křemen	křišťál	rohovec typu Český kras	jaspis	silicifikovaná jílovitá břidlice
jádra	0	3	0	0	17	1	219	1	1
ústěpy/ čepele	0	2	2	3	17	0	69	0	2
amorfní zlomky	0	0	0	0	0	0	49	1	0
Σ polotovary	0	5	2	3	34	1	337	2	3
geometrické mikrolity	1	0	0	1	1	0	29	0	0
skrabadla	0	0	0	0	0	0	0	0	1
rydla	0	0	0	0	0	0	18	0	0
dláta	0	0	0	0	2	0	25	0	0
vrtáky	3	0	0	0	5	0	13	0	1
vruby	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Σ nástroje	4	0	0	2	8	0	93	0	2
Σ	4	5	2	5	42	1	430	2	5

Tab. 11. Surovinové složení kolekce štípané industrie

křišťál (1 ks = 0,2 %). Jeho nejbližší zdroj snad můžeme hledat v oblasti jižních Čech (Přichystal 2009, 127). Křemence (5 ks = 1 %) a jaspisy (2 ks = 0,4 %) jsou typem suroviny, u které není znám její přesný původ.

Jak můžeme vidět v tab. 11, kvůli své dominanci v surovinovém spektru u všech polotovarů a nástrojů jasně dominuje rohovec typu Český kras. Křemen je častěji zastoupený v jádrech a ústěpech, v obou případech shodně po 17 jedincích. V rámci nástrojů je pak přítomen výrazněji jen u vrtáků, a to pěti kusy. U vrtáků byl také zaznamenán nejvyšší výskyt glacienních silicitů, celkem tři jedinci z celkového počtu čtyř.

5. KULTURNÍ ZAŘAZENÍ LOKALITY

Díky dlouholetým multidisciplinárně koncipovaným výzkumům skalních převisů v severních Čechách můžeme chronologicky vymezit studovanou periodu v české kotlině. Zjistíme, že mezolit, tedy střední doba kamenná, je dělen na starší a mladší fázi. Starší fáze odpovídá klimatické fázi boreál, absolutně pak období mezi 8000 a 6500/6000 lety př. Kr. Z typologického hlediska jsou pro toto období charakteristické protáhlé trojúhelníky, segmenty a kontinuálně otupené trapézy. Mladší fáze pak navazuje na předchozí stupeň a vymezena je přibližně mezi 6500/6000 a 5500 př. Kr. a odpovídá tak staršímu atlantiku. Vůdčími typy souborů štípané industrie jsou nyní protilehle retušované trapézy, větší a pravidelně pravoúhlé čepele. Přetrvávají segmenty a rovnoramenné trojúhelníky, naopak protáhlé mizí. Střední mezolit nebyl prozatím u nás vyčleněn (Svoboda a kol. 2003, 83).

Na základě výše uvedeného typologického a morfometrického hodnocení můžeme konstatovat, že metrické parametry (průměrná délka 1,71 cm, výška 1,31 cm a šířka 0,50 cm) kolekce kamenné štípané industrie a její typologické složení dovolují zařadit ji do období mezolitu. Vzhledem k analogiím, které sledujeme v souborech pocházejících z lokalit Chržín (Sýkorová – Fridrich 2005), Senec (Fridrich – Fridrichová-Sýkorová – Metlička 2009), Hořín III (Sklenář 2000), ale i Smolín (Valoch 1978), Sopotnice (Venc 1992) a Tašovice (Prošek 1951), můžeme hodnocenou kolekci obecně zařadit do kultury beuronien (Kozłowski 1972; Kozłowski – Kozłowski 1979; Galiński 1997, 59–96; týž 2002, 99–147), resp. Beuron-Coincy (Kozłowski 1975). K takovému zařazení nás opravňuje za prvé přítomnost hrotů s laterální retuší typu Komornica (obr. 4:26–29) a za druhé trojúhelníkovitý hrot s retušovanou bazí (typ Beuron; obr. 4:25).

Z hlediska vnitřní klasifikace je Beuronien rozdělen na styly A, B, C, D a pozdní beuronien (Galiński 1997, 59–96; týž 2002, 99–147). Styl A–B je obecně charakterizován hroty typu Stawinoga, Komornica, dále pak trojúhelníkovitými hroty a nerovnoramennými a rovnoramennými trojúhelníky. Časově se vyskytuje ve starém mezolitu a je tedy vázán na období preboreálu (8350–7350/7050 př. Kr.; Galiński 2002, 51; cca 9500–cca 8500; Ložek 2007, 46) a časného boreálu (7350/7050–6500/6050 př. Kr.; Galiński 2002, 51; cca 8500–cca 6500, Ložek 2007, 46). V západních oblastech stylu A–B (pařížská pánev, Belgie) se v tomto období vyskytují také tardenoiske hroty. Pro styl C jsou pak charakteristické nerovnoramenné a rovnoramenné trojúhelníky, úzké hroty s retušovanou hranou a laterálně retušované čepele. Datovaný je do konce boreálu (7350/7050–6500/6050 př. Kr.; Galiński 2002, 51). Pro pozdní a koncové industrie beuronien je charakteristický nástup trapézů, vyskytují se však i typy dominující ve starém mezolitu, jako například hroty typu Stawinoga, Komornica, Beuron, rovnoramenné a nerovnoramenné trojúhelníky

(Galiński 2002, 115). Chronologicky tento styl spadá mezi 6100 a 5700 př. Kr., tedy na počátek staršího atlantiku (6500/6050–5750/5400 př. Kr.; Galiński 2002, 51). Vývoj této kultury uzavírá styl D neboli Montbani v Belgii, Francii, Švýcarsku a jižním Německu, který je datován mezi 5000 a 3200 př. Kr. (Galiński 2002, 117).

Představíme-li si lokality z Čech a Moravy kulturně spadající do beuronieny, zjistíme, že do stylu A–B je řazen Smolín A (Galiński 2002, 107). Styl C reprezentuje lokalita Tašovice I a abri Pod Zubem u Stvolínek (Galiński 2002, 110), pozdní a koncové fáze jsou reprezentovány Smolínem B, C, D (Galiński 2002, 114–115). Z novějších lokalit je nutné zmínit Chržín kladený na konec starého mezolitu (beuronien B2) a do počátku mladého mezolitu (beuronien C), což znamená do druhé poloviny boreálu (Sýkorová – Fridrich 2005, 74). Patří sem také lokalita Hořín III, kladená taktéž do starších fází beuronieny (styl A–B), tedy do staršího mezolitu (Sklenář 2000). Nesmíme také zapomenout na naleziště Plzeň-Senec (Fridrich – Fridrichová–Sýkorová – Metlička 2009), které podle autorů též patří do starších fází beuronieny (styl A–B). Avšak přesné určení, do které fáze beuronieny náleží lokalita Trubín, komplikuje povrchový charakter kolekce, a tudíž i absence jakýchkoliv dat. Budeme-li se přidržovat členění beuronieny, tak jak ho nastínil T. Galiński (1997; 2002), tak by pro kolekci z Trubína mohlo platit zařazení do pozdních fází beuronieny, pro které je charakteristický nástup trapézů, mnohdy atypických, vyskytují se však i typy dominující ve starém mezolitu jako například hroty typu Stawinoga, Komornica, Beuron, rovnoramenné a nerovnoramenné trojúhelníky (Galiński 2002, 115). Chronologicky tento styl spadá mezi 6100 a 5700 př. Kr., tedy na počátek staršího atlantiku (6500/6050–5750/5400 př. Kr.; Galiński 2002, 51). Jsme si samozřejmě vědomi limitů daných charakterem kolekce získané povrchovou prospekci, proto lze toto zařazení prozatím považovat za hypotetické, i když doufáme, že nikoli nepravděpodobné. K tomuto zařazení nás vedla jak nízká přítomnost trapézů, naprostá absence trojúhelníků a segmentů a přítomnost hrotů typu Komornica a snad i Beuron a čepelí, které by také mohly ukazovat na zařazení tohoto souboru do koncové fáze beuronieny, tedy do mladšího mezolitu, 6500/6000–5500 př. Kr. (Svoboda a kol. 2003, 83), spadajícího do staršího atlantiku (6500/6050–5750/5400 př. Kr.; Galiński 2002, 51).

6. ZÁVĚR

Naleziště situované v jižní části obce Trubín poskytlo celkem 496 kusů kamenné štípané industrie, k jejíž výrobě byly preferovány suroviny z místních zdrojů (rohovec typu Český kras, křemen a silicifikovaná jílovitá břidlice), jelikož všechny výše zmíněné suroviny čítají dohromady 485 kusů a představují tak 96,2 % v rámci surovinové skladby celé kolekce. Mezi alochtonní suroviny můžeme zařadit křemence z oblasti severozápadních Čech, konkrétně pak typ Tušimice a typ Skršín, glacienní silicity, křišťály a jaspisy. Malé průměrné metrické parametry celého souboru (délka 1,71 cm, výška 1,31 cm a šířka 0,50 cm) ho dovolují obecně zařadit do mezolitu. V typologickém spektru kolekce jasně dominují jádra (252 ks) nad nástroji (103 ks), úštěpy (72 ks), neopracovanými a amorfními zlomky (50 ks) a čepelí (19 ks). Mezi nástroji jsou výrazně zastoupeny geometrické mikrolity (32 ks), dále pak dláta (27 ks), vrtáky (23 ks), rydla (18 ks), vruby (2 ks) a škrabadlo (1 ks).

Bližší kulturní a chronologické zařazení souboru z Trubína na základě typologického srovnání je poměrně složité. Pomineme-li možnost vícenásobného a opakovaného osídlení, tj. že by soubor mohl obsahovat typologické prvky z různých období mezolitu, a budeme jej hodnotit jako celek, zjistíme, že i přes absenci trojúhelníků a segmentů můžeme tento soubor zařadit do koncové fáze vývoje beuronieny. K zařazení do beuronieny nás opravňují podobné typologické rysy, jako například v kolekcích pocházejících z Chržína, Plzně-Sence či Hořína III, chronologicky se opírajících o zatím u nás jediné radiometricky datované lokality – Smolín (GrN 7622R: 8315±55 BP; Valoch 1978) a abri pod Zubem u Stvolínek (GrN 2334: 8110±240 BP; GrN 2335: 7660±130 BP; Svoboda a kol. 2003). Na toto bližší zařazení můžeme usuzovat jak z hlediska přítomnosti diagnostických typů (hroty typu Komornica, hrot s retušovanou bazí – Beuron?), tak především díky několika málo trapézům, ale také čepelím.

LITERATURA

- Čuláková, K. – Eigner, J. – Metlička, M. – Přichystal, A. – Řezáč, M. 2012: Horské mezolitické osídlení u Javoří Pily, obec Modrava, okr. Klatovy, *Archeologie ve středních Čechách* 16, 19–28.
- Fridrich, J. – Fridrichová-Sýkorová, I. – Metlička, M. 2009: Plzeň-Senec: Hodnocení kamenné štípané industrie, *Přehled výzkumů* 50, 35–59.
- Galiński, T. 1997: *Mezolit Europy*. Szczecin.
- Galiński, T. 2002: Społeczeństwa mezolityczne. Osadnictwo, gospodarka, kultura ludów łowieckich w VIII–IV tysiącleciu p. n. e na terenie Europy. Szczecin.
- Chlupáč, I. red. 1989: Základní geologická mapa ČSSR 1:25 000, list 12-413 Králův Dvůr. Praha.
- Kozłowski, S. K. 1972: *Pradzieje ziem Polskich od IX do V tys. p. n. e*. Warszawa.
- Kozłowski, S. K. 1975: Cultural Diferentiation of Europe from 10th to 5th Millenium BC. Warszawa.
- Kozłowski, J. K. – Kozłowski, S. K. 1979: Upper Palaeolithic and Mesolithic in Europe. *Prace komisji archeologiczne* 18. Warszawa.
- Ložek, V. 2007: Zrcadlo minulosti. Česká a slovenská krajina v kvartéru. Praha.
- Pokorný, P. – Šída, P. – Chvojka, O. – Žáčková, P. – Kuneš, P. – Světlík, I. – Veselý, J. 2010: Palaeoenvironmental research of the Schwarzenberg Lake, southern Bohemia, and exploratory excavations of this key Mesolithic archaeological area, *Památky archeologické* 101, 5–38.
- Prošek, F. 1951: Mezolitická chata v Tašovicích, *Archeologické rozhledy* 3, 12–15, 21.
- Přichystal, A. 2000: Petrographische Bestimmung der Rohstoffe der gespalten Artefakte von der mesolitischen Station in Hořín. In: K. Sklenář, Hořín III. Mesolitische und Hallstattzeitliche Siedlung. *Fontes Archaeologici Pragenses*, vol. 24. Pragae, 41–45.
- Přichystal, A. 2004: Česká naleziště surovin na výrobu kamenných štípaných artefaktů v pravěku, *Památky archeologické* 95, 5–30.
- Přichystal, A. 2006: Kamenné suroviny předneolitického osídlení v jižních Čechách. In: S. Vencl a kol. 2006, *Nejstarší osídlení jižních Čech*. Praha, 345–365.
- Přichystal, A. 2009: Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy. Brno.
- Sklenář, K. 2000: Hořín III. Mesolitische und Hallstattzeitliche Siedlung. *Fontes Archaeologici Pragenses*, vol. 24. Prague.
- Svoboda, J. a kol. 2003: *Mezolit severních Čech. Komplexní výzkum skalních převisů na Českolipsku a Děčínsku*, 1978–2003. Brno.
- Stolz, D. 2007: Časně eneolitický příkop v Trubíně. In: R. Tichý (ed.), *Otázky neolitu a eneolitu našich zemí – Hradec Králové 2006. Východočeské studie I*. Hradec Králové, 111–112.
- Stolz, D. – Šrein, V. – Šreinová, B. – Žák, K. 2009: Nálezy broušené industrie na Berounsku a Hořovicku ze sběrů K. Žáka, *Archeologie ve středních Čechách* 13, 551–556.
- Šída, P. – Fröhlich, J. – Chvojka, O. 2008: Pozdně paleolitická a mezolitická stanoviště na horní Vltavě u Perneku. *Nové poznatky o předneolitickém osídlení Lipenska, Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 21, 5–31.
- Šída, P. – Prostředník, J. 2007: Pozdní paleolit a mezolit Českého ráje: perspektivy poznání regionu, *Archeologické rozhledy* 59, 443–460.
- Šída, P. – Eigner, J. – Fröhlich, J. – Moravcová, M. – Franzeová, D. 2011: Doba kamenná v povodí horní Otavy. *Archeologické výzkumy v jižních Čechách – Supplementum 7*. České Budějovice–Plzeň.
- Sýkorová, I. – Fridrich, J. 2005: Předběžná zpráva o výzkumu mezolitického sídliště v Chržíně, okr. Kladno, *Archeologie ve středních Čechách* 9, 67–75.
- Valoch, K. 1978: Die Endpaläolitische Siedlung in Smolín. *Studie Archeologického ústavu ČSAV v Brně* 6. Praha.
- Vencl, S. 1970: Mesolitické osídlení Českého krasu, *Archeologické rozhledy* 22, 643–657, 739.
- Vencl, S. 1990: K současnému stavu poznávání surovin mezolitu, *Archeologické rozhledy* 42, 233–243.
- Vencl, S. 1992: Mesolithic settlement on cadastral territory of Sopotnice, district of Ústí-nad-Orlicí, *Památky archeologické* 83, 7–39.
- Vencl, S. a kol. 2006: *Nejstarší osídlení jižních Čech*. Praha.
- Vencl, S. ed. 2007: *Archeologie pravěkých Čech 2. Paleolit a mezolit*. Praha.

A NEW MESOLITHIC SETTLEMENT NEAR TRUBÍN, BEROUN DISTRICT

This multiperiod site (Fig. 1) was discovered through surface survey in the early 1990s (Stolz et al. 2009, 554). During three subsequent fieldwalking surveys in the years 1999-2001, 496 pieces of Mesolithic chipped stone industry were found in total.

The most important raw material is local chert of the Bohemian Karst type which is represented by 430 pieces (86.5%). Another important material is quartz, with 42 specimens. The determination and analysis of the assemblage was done according to the individual technological groups (Table 1). The most numerous category in the analysed assemblage were cores. There are 252 cores which constitute 50.8% of the assemblage (Table 3). All cores are exploited and most of them are in an advanced phase of reduction. We also record flakes (72 pcs), unprocessed and amorphous fragments (50 pcs), and blades (19 pcs). Among the tools, we can list geometrical microliths (32 pcs), chisels (27 pcs), borers (23 pcs), burins (18 pcs), notches (2 pcs) and scrapers (1 pc). Their total number is 103 which constitutes 20.77% of the whole assemblage. The average metric parameters of all artefacts (length -1.71 cm, height - 1.31 cm, width - 0,50) are very low.

To carry out a more precise cultural and chronological classification of the Trubín assemblage on the basis of typological comparisons is rather difficult. Regardless the absence of triangles and segments, this assemblage can probably be classified as the final development phase of Beuronien.

Fig. 1. Trubín. Site (hatched polygon) and its surroundings

Fig. 2. Arrangement of rectangles of a detailed surface collection survey from 2000

Fig. 3. 1-8 cores with two striking platforms; 9-18 cores with one striking platform

Fig. 4. 1 core with one striking platform; 2-10 chisels; 1-12 burin-chisel; 13-17 wedge-shaped burins; 18-20 burins on retouched truncations; 21-24 borers; 25 point with a retouched base – Beuron type?; 26-29 laterally retouched points – Komornica type?; 30-35 atypical trapezoids

Fig. 5. 1-5 blades

ONDŘEJ LEVÍNSKÝ

ČESKÁ SPOLEČNOST ARCHEOLOGICKÁ, O. P. S., LUŽNÁ 591/4, 160 00 PRAHA 6

levon@seznam.cz

DANIEL STOLZ

ÚSTAV ARCHEOLOGICKÉ PAMÁTKOVÉ PÉČE STŘEDNÍCH ČECH, NAD OLŠINAMI 3/448, 100 00 PRAHA 10

daniel.stolz@uappsc.cz