

PALEOLITICKÉ A MEZOLITICKÉ OSÍDLENÍ V POVODÍ ŘÍČKY TŘEMOŠNÉ NA SEVERNÍM PLZEŇSKU

Jan Eigner – Milan Metlička – Milan Řezáč – Robert Trnka

1. ÚVOD

Na dlouhá desetiletí představoval výzkum a publikace pozdně paleolitické lokality v Plzni-Roudné (Vencl 1988) jediný zásadní přínos pro poznání paleolitu jihozápadních Čech. Na počátku tohoto tisíciletí přibyl podobně zajímavý výzkum mezolitické lokality v Plzni-Senci (Fridrich – Fridrichová-Sýkorová – Metlička 2009). Soustavné povrchové sběry zaměřené mimo jiné na zjištění paleolitické a mezolitické kamenné štípané industrie (dále ŠI) byly realizovány v posledních dvou desetiletích na území Plzeňského kraje jak v povodí menších toků, tak podél řek tvořících říční kostru regionu. Tyto průzkumy přinesly vedle navýšení počtu lokalit předneolitických období v řádu stovek i nový pohled na postavení jihozápadních Čech v kontextu sousedních českých a bavorských regionů. Protože byly dosud zveřejněny jen některé dílčí studie věnované jednotlivým lokalitám a vybraným regionům,¹ je výzvou současnosti představit odborné veřejnosti výsledky zpracování dalších lokalit a území. Za situace, kdy ještě nebyla podrobena průzkumům velká část Plzeňského kraje, má význam i publikace archeologických pramenů z povodí menší rozlohy, už pro sledování distribuce kamenných surovin a studium sídelních strategií.

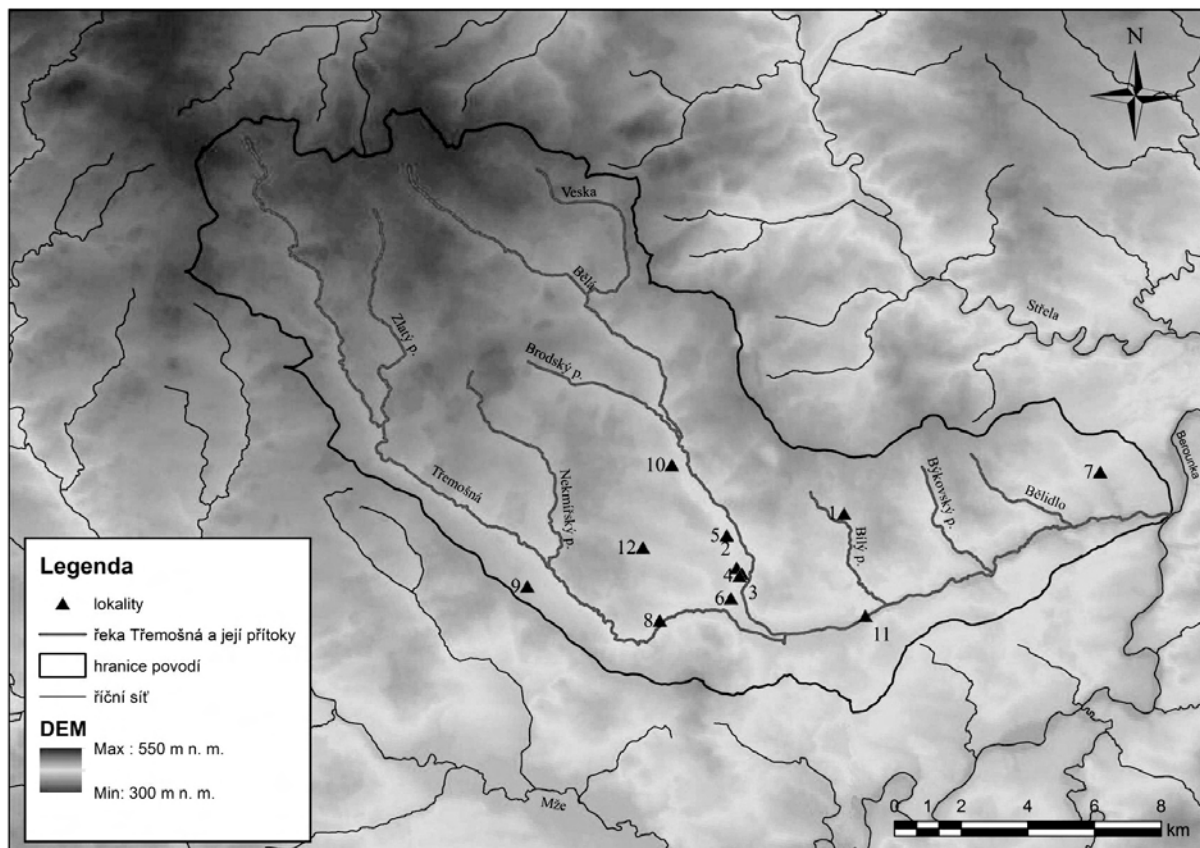
Předmětem tohoto příspěvku je zhodnocení dosud získaných kamenných artefaktů v povodí říčky Třemošné v jižní části okresu Plzeň-sever (obr. 1). Sledovaná oblast patřila ve všech pravěkých obdobích spíše k okrajovým, proto jí dosud nebyla věnována dostatečná pozornost. V posledním desetiletí získané prameny k nejstaršímu osídlení tohoto regionu ovšem ukazují, že předneolitická období patří k nejhorněji zastoupeným. Vedle soupisu dostupných nálezů bude tato práce, doufejme, stimulovat nejen další propekci, ale i realizaci specializovaných projektů.

2. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY (GEOMORFOLOGIE, GEOLOGIE REGIONU)

Třemošná neboli Třemošenka, na horním toku nazývaná též Všerubský potok, je významný levostranný přítok řeky Berounky. Pramení v nadmořské výšce 566 m u osady Vojtěšín, délka toku se blíží 42 km. Teče nejprve jihovýchodním směrem, později se stáčí k severovýchodu. Do Berounky se vlévá u Kaceřova za průměrného průtoku u ústí 0,50 m³/s, v nadm. v. 279 m, což je zároveň nejnížší bod celého území (nejvyšším je na samotné hranici povodí se 677 m vrch Lišák). Plocha povodí a tedy i zájmového území dosahuje 249,3 km². Významnějším přítokem Třemošné je Bělá, která do ní ústí zleva mezi Ledci a Třemošnou, po více než 20 km toku.

Geomorfologické práce rozlišují v povodí Třemošné čtyři podcelky – Kralovickou pahorkatinu, Kaznějovskou pahorkatinu, Stříbrskou pahorkatinu (vše celek Plaská pahorkatina) a Manětínskou vrchovinu (celek Rakovnická pahorkatina), poslední dvě jen okrajově na severozápadě území převážně erozně denudačního reliéfu (údaje čerpány z Demek – Mackovčín ed. 2006; Bína – Demek 2012). Kralovická pahorkatina, jmenovitě okrsek Kozlanská plošina, zabírá nejvýchodnější část zájmového území podél údolí Třemošné neckovitého profilu. Členitá Kaznějovská pahorkatina, konkrétně její část Hornobřízská pahorkatina, se rozkládá na území podél střední části uvedeného toku v krajině se zbytky holoroviny na rozsáhlých rozvodních hřbetech. Údolí Třemošné je v této části široké a rozevřené. Proti jejímu toku

¹ Z prací posledního desetiletí se chronologicky jedná o tyto příspěvky: Metlička – Řezáč – Šída 2008; Fridrich – Fridrichová-Sýkorová – Metlička 2009; Břicháček 2010; Břicháček – Metlička 2010; Moravcová – Vokounová-Franzeová 2011; Šída et al. 2011; Eigner – Řezáč v tisku.



Obr. 1. Povodí Třemošné. Mapa lokalit regionu. Čísla odpovídají číslování lokalit v textu. Dole: poloha regionu na mapě ČR

při severozápadním okraji podcelku položená Dolnobělská vrchovina představuje pás vyššího terénu s plošinami v nadm. v. nejčastěji okolo 500 m.

Odhlédneme-li od běžných kvartérních splachových a fluvialní sedimentů v údolích a svahovin na okrajích niv a v roklích dále od řeky, pak se na dolním toku nacházejí převážně droby a břidlice svrchního proterozoika. Na terasách se často v různých výškových úrovních vyskytují terciární (miocenní) fluvialní štěrky a písky s vložkami kvalitních jíílů (blíže *Balatka – Loučková 1992, 9–10, mapa 44*). Na středním toku se na východních svazích výjimečně setkáváme se sprašemi, resp. sprašovými hlínami. Nevelké vložky sprašových hlín jsou deponovány také u Úněšova, Malešína a Čbánu. V místech jejich výskytu často vznikaly v novověku cihelny (např. u Horní Břízy a Třemošné). Od Hromnic a České Břízy směrem na západ se, stejně jako při říčce Bělé, začínají objevovat složitě zvrstvené polohy permokarbonu plzeňské pánve, které se v dalším pokračování proti toku řeky stávají zcela převládajícím typem podloží. Jde o karbonská souvrství kladenské (stupeň westfal), slánské, týnecké a lířské (vše stupeň stephan). Místy je prorážejí tufy a bazalty jakožto produkty terciárního vulkanismu. Směrem k západu stoupá podíl převážně slabě metamorfovaných svrchnoproterozoických hornin, konkrétně drob, prachovců, spilitů v pásech, ale i vložek černých břidlic.

Můžeme konstatovat, že pestré geologické poměry regionu mají pro předneolitické osídlení a jeho výzkum význam potud, že plošně rozšířené terciární nezpevněné sedimenty mohly poskytnout zdroj sbíratelné suroviny (křemen, křemence včetně sluňáku, buližník apod.), stejně jako permokarbonské sedimenty mohou ukrývat výchozy limnosilitů (viz níže). Analogicky k jiným oblastem lze doufat, že souvrství sprašových hlín, event. spraší konzervovala pozůstatky mladopaleolitických aktivit.

3. DĚJINY BĀDÁNÍ

Archeologické prospekce povodí říčky Třemošné dlouho opomíjely. Nárazově zde sice působili profesionální archeologové a někteří amatérští badatelé, soustavně se však průzkumu území nikdo nevěnoval. Přesto postupně přibývalo nálezů, převážně z období středověku a mladšího zemědělského pravěku. Na vytipovaných lokalitách, nadějných také z hlediska možnosti detekce předneolitického osídlení, prováděli drobné sondáže v 80. letech 20. století manželé Baštovi. Tyto akce se však zaměřovaly zejména na vyhledávání výšinných sídlišť zemědělského pravěku, zvláště chamské kultury, přičemž materiál ze sond, neproplavovaný ani neprosívaný, neposkytl žádnou předneolitickou ŠI.²

První ucelenější soupis známých archeologických nalezišť v povodí Třemošné učinil v rámci své ročníkové práce ledecký rodák Petr Nový (*Nový 1998*). Také v této práci ještě nenalzáme žádnou předneolitickou lokalitu. Od roku 1999 se systematickým povrchovým průzkumům mikroregionu zaměřených na rovinné polohy keramického pravěku a středověku věnuje Robert Trnka; jejich zprvu vedlejším produktem se stávaly nálezy kamenné industrie. V roce 2001 zjistil první kus ŠI na poli u hájovny Kamenice, v k. ú. Horní Břıza (lok. 1). V následujícím roce byla objevena mladopaleolitická lokalita Horní Břıza 5 (*Trnka a kol. 2003*, 81, 83–84), přičemž tato zjištění iniciovala záměr věnovat se cílenému průzkumu pro předneolitická osídlení a priori vhodných poloh. Roku 2003 zaregistroval M. Čechura dva nálezy údajně středopaleolitické industrie z Ledec a Nevřeně (*Čechura 2006a,b*). Do roku 2013 bylo známo už 12 lokalit, zjištěných převážně povrchovým průzkumem. Na slibnějších lokalitách proběhla prozatím ve dvou případech plošně omezená sondáž. V roce 2012 realizovali pracovníci Katedry archeologie FF ZČU v Plzni výzkum na lokalitě Horní Břıza 5 (zatím nepublikováno), o rok později provedli autoři drobnou sondáž na lokalitě Třemošná 1, jejíž výsledky jsou zde předkládány.

4. KATALOG LOKALIT

Tato část shrnuje základní topografické, geologické a především archeologické údaje k jednotlivým lokalitám. Pro malou početnost nálezů je až na lokality Horní Břıza 2, 5 a Třemošná 1 každý kamenný artefakt popsán zvlášť s tím, že struktura každého zápisu obsahuje techno-typologický popis, rozměry (v pořadí délka, šířka, tloušťka), určení suroviny a další charakteristiky (přepálení, patinace, přítomnost kůry a jiných typů původního povrchu suroviny).³ Do výčtu využitě literatury a pramenů byly přiřazeny také nálezové zprávy (NZ) R. Trnky k jeho vlastním nálezům.

1. Horní Břıza (okr. Plzeň-sever), lokalita 1

Lokalizace: poloha „Černý Kříž“. Nevýrazná terénní vlna nad levým břehem Bílého potoka, západně od státní silnice z Plzně do Žatce, naproti bývalé hájovně Kamenice. Nejbližší vodní zdroj tvoří bezejmenná vodoteč, levobřežní přítok Bílého potoka, vzdálená 70 m, s převýšením 3 m. Nadm. v. 403 m.

Podloží: kladenské souvrství.

Okolnosti: sběr R. Trnka v roce 2001 (v letech 2003–2005 sebral výhradně keramiku).

Nálezy: 1 ks ŠI. Nevýrazný vrták na pravidelném cílovém ústěpu bilaterálně retušovaném, patka upravena více úderem; 26 × 16 × 7 mm; křemenec typu Tušimice (*obr. 2:1*).

Další osídlení: asi 100 m severně od místa nálezů ŠI zjištěno několik desítek zlomků keramiky zemědělského pravěku a vrcholného středověku, kamenné drtidlo a ústěp s pseudo(?)retuší z křemence typu Kamenná Voda. Vzhledem k níže komentovanému výskytu této

suroviny, krom toho jen zřídka v pravěku využívané, je pravděpodobný jeho recentní vznik a zavlčení.

Datace a interpretace: pozdní paleolit–eneolit. Ojedinelý nález vrtáku není typologicky přesněji zařaditelný (spíše předneolitická období?), s výskytem pravěké keramiky však nejspíše nesouvisí.

Uložení: ZČM Plzeň, i. č. P 72227.

Literatura: *Trnka a kol. 2003*, 81–82; *Trnka 2004*, 69.

2. Horní Břıza, lokalita 2

Lokalizace: poloha „Na Prvních Honech“ či „U Zeleného kříže“ na východním svahu nad říčkou Bělou, která je vzdálena 440 m, s převýšením 23 m. Bezejmenný pravobřežní přítok Bělé je poblíž svého prameniště vzdálen cca 350 m, s převýšením 22 m. Nadm. v. 386 m.

Podloží: týnecké souvrství.

Nálezy: 18 ks ŠI. 1. terminální zlomek cílové čepelky⁴; 16 × 8 × 4 mm; křemenec typu Tušimice. 2. ústěp s nevýraznou

² Z pojednaného povodí byly publikovány dvě lokality chamské kultury (Horní Bělá: *Metlička 1995*; Lhotka u Někmiře: *Baštová 1985*).

³ Popis všech nálezů obsahuje soupis, který bude předán prehistorickému oddělení Západočeského muzea v Plzni (dále ZČM).

⁴ Rozdíl mezi čepelí, čepelkou a mikročepelkou je založen na šířce. Čepel: šířka větší 10 mm; čepelka: 10 mm až větší 5 mm; mikročepelka: max. 5 mm šířky.

laterální retuš, patka plochá; 21 × 15 × 4 mm; křemenec typu Tušimice (obr. 2:2). 3. preparační úštěp, patka plochá; 36 × 20 × 8 mm; křemenec typu Tušimice. 4. cílová čepel, patka lomená, dobře zřetelná dorzální preparace; 54 × 18 × 7 mm; křemenec typu Tušimice (obr. 2:6). 5. úštěp s opotřebením levolaterálně ventrálně, patka lomená; 36 × 20 × 6 mm; křemenec typu Tušimice. 6. mediální zlomek čepele nebo pravidelného úštěpu, malý zbytek oleštěného glacigenního povrchu, na obou koncích jemná příčná retuš, hrany místy ohlazené používáním; SGS (obr. 2:8). 7. drobné reziduum jednopodstavového (?) jádra s negativy mikročepek, čepek a drobných úštěpů, nevýrazná dorzální preparace; 25 × 15 × 11 mm; křemenec typu Tušimice (obr. 2:5). 8. jednopodstavové čepelkové jádro těžené z užší hrany (resp. jeden negativ z širší hrany na pravém boku), pečlivě upravené boky a tyl pomocí hřebene jdoucího až do distální části jádra, podstava upravena dvěma údery, dorzální preparace; 31 × 11 × 29 mm; křemenec typu Tušimice (obr. 2:7). 9. tlustý úštěp s několika drobnými negativy dorzálně; 38 × 35 × 14 mm; křemenec typu Tušimice. 10. olámaný úštěp cílový (?); 31 × 15 × 8 mm; křemenec typu Tušimice. 11–14. úštěpy, z toho 2 ve zlomcích, křemenec typu Tušimice. 15. zlomený úštěp (příp. čepel) poškozený krakelací s retuší laterálně ventrálně; 21 × 20 × 4 mm; křemenec typu Tušimice. 16. zlomený úštěp bělavě patinovaný, ventrálně na jedné hraně nepatinovaná pravidelná retuš, nejspíše druhotně použitý mladopaleolitický artefakt; 23 × 29 × 10 mm; silicit glacigenních sedimentů (dále SGS). 17. nevýrazný vrták v terminální části čepelky; 23 × 9 × 7 mm; křemenec typu Tušimice (obr. 2:4). 18. drobný pravidelný úštěp s jemnou místní retuší pravolaterálně a příčnou retuší bazálně ventrálně; 19 × 13 × 4 mm; křemenec typu Tušimice (obr. 2:3).

Krom toho byly získány 3 ks úlomků jemnozrnných sedimentů, rozpůlený valounek křemene s drobnými negativy připomínající škrabadlo a úlomek se dvěma negativy z neurčené proužkové suroviny.

Další osídlení: drobný pravěký stěp.

Datace a interpretace: pozdní paleolit–mezolit. Kolekce, byť z relativně malé plochy, neumožňuje jednoznačnou dataci. Sekundárními příznaky, totiž surovinovým složením s jasnou převahou křemene typu Tušimice (88,9 %) a drobnými rezidui jader, připomíná mezolitické kolekce. Nenápadná poloha na táhlém svahu nevylučuje jednorázové, nepomíšené osídlení.

Uložení: R. Trnka, kazeta č. 162.

Literatura: Trnka 2009, 28–29; NZ RT 2006/36; 2008/29; 2008/52.

3. Horní Bříza, lokalita 3

Lokalizace: poloha „Druhé Hony“ na východním svahu nad pravým břehem říčky Bělé. Ta protéká vzdálena 220 m, s převýšením 8 m od místa nálezů. Nadm. v. 370 m.

Podloží: rozhraní spraše a týneckého souvrství.

Okolnosti: sběry R. Trnky v roce 2007.

Nálezy: 1 ks ŠI. Úštěp ze SGS se zbytkem patinované kůry.

Další osídlení: železná struska a přes 3000 zlomků keramiky patřící převážně 13. stol., ojediněle době hradištní (1 stěp) a mladšímu zemědělskému pravěku (3 stěpy, v místě početných navážek spolu s cihlami apod.).

Datace a interpretace: ?. Blíže nedatovatelná ŠI.

Uložení: ZČM v Plzni.

Literatura: Trnka 2009, 31–32; NZ RT č. 2007/33.

4. Horní Bříza, lokalita 4

Lokalizace: poloha „Druhé Hony“ na východním svahu nad pravým břehem říčky Bělé v místě mírné terénní vlny na jihozápadním okraji velké nálezové koncentrace středověkých stěpů (viz poloha 3 s nálezem ŠI vzdáleným cca 120 m SV směrem). Tok Bělé je vzdálen 300 m, s převýšením 17 m. Nadm. v. 378 m.

Podloží: rozhraní spraše a týneckého souvrství.

Okolnosti: sběr R. Trnky v roce 2011 na čerstvě zoraném poli. Následné opakované průzkumy zůstaly bezvýsledné.

Nálezy: 2 ks ŠI. 1. cílový úštěp s místní retuší levolaterálně, 23 × 18 × 5 mm, křemenec typu Tušimice; 2. čepelka (cílová) s odlomenou bází, 21 × 9 × 5 mm, křemenec typu Tušimice.

Další osídlení: nezjištěno.

Datace a interpretace: pozdní paleolit–eneolit.

Uložení: R. Trnka, kazeta č. 26.

Literatura: nepublikováno, NZ RT č. 2011/11.

5. Horní Bříza, lokalita 5

Lokalizace: poloha „Draha-Slatkov“ na okraji terénní vyvýšeniny a jejím mírném V až SV svahu. Nejbližší vodní zdroj tvoří přibližně 50 m vzdálený bezejmenný pravobřežní přítok Bělé (relativní převýšení 5 m). Samotná říčka Bělá je vzdálena asi 330 m, s převýšením 8 m. Nadm. v. 378–384 m.

Podloží: rozhraní spraše a týneckého souvrství.

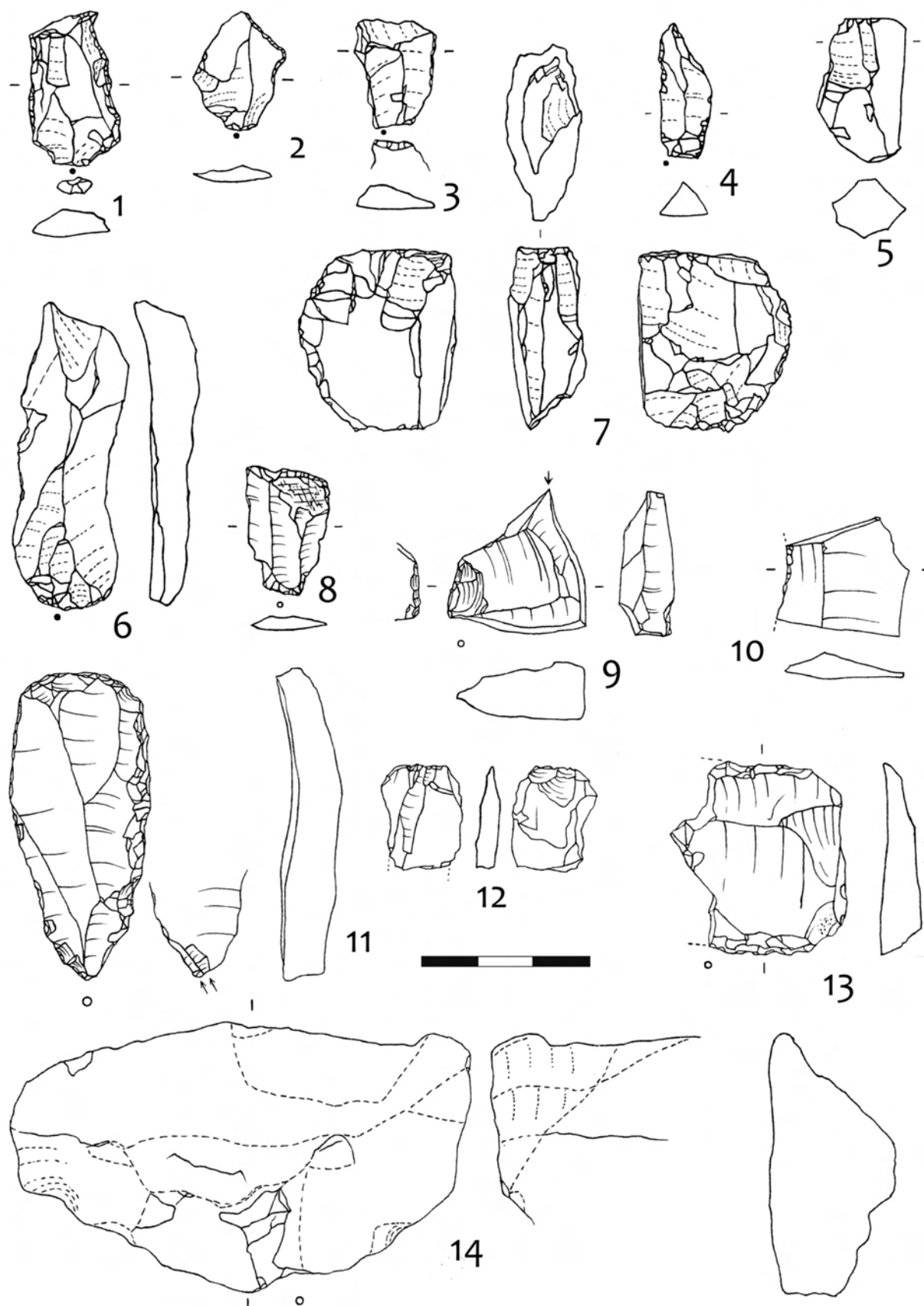
Okolnosti: opakované sběry R. Trnky od roku 2002, jednorázově též J. a M. Metličkovi, P. Nový a M. Řezáč. V roce 2012 proběhl na lokalitě výzkum Katedry archeologie FF ZČU Plzeň (okolnosti a výsledky výzkumu nejsou předmětem této práce).

Nálezy: 39 ks ŠI. Z celkového počtu artefaktů byla vydělena hrubotvará industrie – jednolící sekáč a retušovaný úštěp z paleozoických křemenců. Jedná se o nástroje, jejichž datace kolísá od středního paleolitu po dobu bronzovou (postmezolitická datace připadá v úvahu hlavně u sekáče).

Suroviny: základní údaje k surovinovému spektru artefaktů uvádí bez chronologického upřesnění tab. 1. Naprosto převládá intenzivně sytě bíle patinovaný silicit bezvýhradně (?) ztotožnitelný se SGS (83,8 %). Ten je ojediněle doplněn surovinami podkrušnohorského (křemenec tušimického a bečovského? typu) a lokálního původu (patinovaný limnosilicit blízký typu Líně a nejspíše určený křemenec typu sluňák nebo limnosilicit a silicifikovaný jílovec). Na 7 ks SGS se dochovaly zbytky kůry i ohlazeného povrchu z ledovcových sedimentů.

Technologie: Jediný dekortikační úštěp ze SGS (32 × 22 × 6 mm) ukazuje, že lovci-sběrači přinesli surovinu již částečně upravenou. V souboru ovšem překvapivě chybí jádra ze SGS, krakelovaný úlomek (27 × 23 × 13 mm) může být zlomkem jádra. Jádro se změněnou orientací ze sluňáku je spíše mladší než mladopaleolitické. K preparacím patří další asi 4 úštěpy. Cílové jsou 3 čepele (šířek 10, 14 a 25 mm), dvě využité na nástroje, a 2 úštěpy. Ostatní artefakty nelze vyjma zlomeného rydlového odpadu (čepel ze SGS s úpravou retuší) technologicky zařadit.

Typologie: k nástrojům a ostatním retuším patří 6 výhradně (?) mladopaleolitických exemplářů. Nejvýraznější je kombinovaný nástroj na čepeli – škrabadlo-rydlo, doplněný o klínové rydlo a rydlo na lomu. Odštěpovač je



Obr. 2. Výběr štípané industrie z lokalit Horní Bříza 1 (č. 1), Horní Bříza 2 (č. 2–8) a Horní Bříza 5 (č. 9–14).
Kreslil J. Eigner

kategorie	počet	SGS	limnosilicít	Křemeneč typu Bečov	Křemeneč typu Tušínice	Křemeneč typu sluňák	jílovec?
čepel	4	2	2				
ústěpy, odštěpy neklasifikovatelné	14	12		1	1		
nástroje	4	4					
ostatní retuše	3	3					
jádra a zlomky jader	1					1	
odpad (úločky, odštěpy apod.)	11	10					1
počet	37	31	2	1	1	1	1

Tab. 1. Základní popis štípané industrie z lokality Horní Bříza 5

nevýrazný stejně jako dva zlomené laterálně retušované úštěpy. Zlomkovitost industrie je charakteristickým rysem, neboť 16 ks odštěpů je zlomených, vedle dalších 8 atypických úlomků.

Výběr nálezů: 1. čepelovo-ústěpové jádro se změněnou orientací, úderové plochy jsou upravené (event. negativy předchozích odražení) i neupravené (hladká valounová kůra); 38 × 60 × 44 mm; valoun pestrobarevného křemence typu sluňák (?) s hladkou kůrou (obr. 3:1). 2. kombinovaný nástroj škrabadlo-rydlo na cílové čepeli. Škrabadlo má intenzivním používáním podretušovanou hlavici; 54 × 25 × 8 mm; bíle patinovaný SGS (obr. 2:11). 3. rydlo na lomu na úštěpu, na boku stopy použití jako odštěpovače (?); 24 × 25 × 10 mm; bíle patinovaný SGS (obr. 2:9). 4. rydlo klínové střední na cílovém úštěpu; 31 × 19 × 5 mm; sytě bíle patinovaný SGS (obr. 3:2). 5. nevýrazný odštěpovač (?) na zlomené čepeli; 18 × 14 × 4 mm; patinovaný SGS (obr. 2:12). 6. cílový úštěp s příčnou strnou retuší bazálně i terminálně, levo- i pravolaterálně odlomeno; 33 × 30 × 6 mm; sytě bíle patinovaný SGS (obr. 2:13). 7. zlomek nevýrazně laterálně retušovaného odštěpu; 20 × 22 × 4 mm; sytě bíle patinovaný SGS (obr. 2:10). 8. úštěp s drasadlovitou retuší jdoucí z užší hrany ventrálně; 81 × 44 × 22 mm; silně eolizovaný paleozoický křemeneč (obr. 2:14). 9. sekáč jednolící (chopper, jediný negativ jde na opačnou plochu, v tom případě by se jednalo o dvoulící sekáč – chopping tool) na protáhlém valounu s hranou tupou po intenzivním používání, na užším konci stopy používání jako otloukače; 170 × 98 × 53 mm; slabě eolizovaný světle hnědý paleozoický křemeneč (obr. 3:5).

Další osídlení: přes 900 zlomků keramiky pozdní doby bronzové, slabě doby halštatské, příp. laténské, dále více než 500 úlomků mazanice, přeslen, struska, kamenná drtidla a novověké křesadlo.

Datace a interpretace: mladý paleolit (gravettien či epigravettien), pozdní paleolit-eneolit. Bíle patinovaná industrie ze SGS a limnosilicitu (?) s převahou rydel mezi nástroji patří s jistotou mladému paleolitu, do okruhu gravettienských či epigravettienských industrií, nepatinovanou složku nelze zatím blíže datovat, a to včetně reutilizovaného úštěpu s nepatinovanou vrubovitou retuší ze SGS. Stejně tak zůstává otevřená možnost výskytu artefaktů staro- či středopaleolitických. Je možné, že mladopaleolitická industrie byla vynesena k povrchu při

hloubení objektů v době bronzové či železné. Tuto i další otázku řešil výzkum v roce 2012.

Uložení: ZČM v Plzni, i. č. P 68195–68196, 68198–68200, 81942–81943, 81945, 81995–81997 (pod i. č. P 81994 a P 81993 jsou zapsány pseudoartefakty – úštěpy z dlaždic); R. Trnka, gazeta č. 29 (sběry z roku 2009 a mladší).

Literatura: Šída ed. 2009, 219 (nedopatřením umístěno v trati U Zeleného kříže); Trnka 2009, 29–30; *tjž* 2012, 22; Trnka – Metlička 2012.

Poznámka: část analyzovaných nálezů (17 ks ŠI) nebyla v letech 2011–2012 k dispozici (vloupání do osobního automobilu při přepravě artefaktů).

6. Horní Bříza, lokalita 6

Lokalizace: ostrožnovitý VJV výběžek vrchu Špitál (kóta 404 m) nacházejícího se nad spojením údolí říčky Třemošné a jejího nevýznamnějšího levobřežního přítoku, Bělé. Vodní zdroj mohly tvořit shodně 350 m vzdálené toky Bělé, Třemošné a Žilovského potoka, s relativním převýšením 30 m. Nadm. v. 390 m.

Podloží: slánské souvrství, v těsném sousedství výchoz miocenních fluvialních šterkovitých písků s polohami jílu.

Okolnosti: sběr R. Trnka v roce 2006 (keramika sbírána i v letech 1998, 2007–2012).

Nálezy: 1 ks ŠI. Drobný úštěp s malým zbytkem původního povrchu červenohnědé barvy, patka lomená; 21 × 18 × 4 mm; velmi kvalitní narůžovělý, slabě pruhovaný rohovec bavorského původu.

Další osídlení: přes 200 ks převážně velmi drobných a omletých zlomků keramiky (některé se stopami tuhování povrchu), 1 stěp z tuhového materiálu, 4 hrudky vypálené hlíny. Datovatelná keramika patří mladší době bronzové.

Datace a interpretace: pozdní paleolit-eneolit.

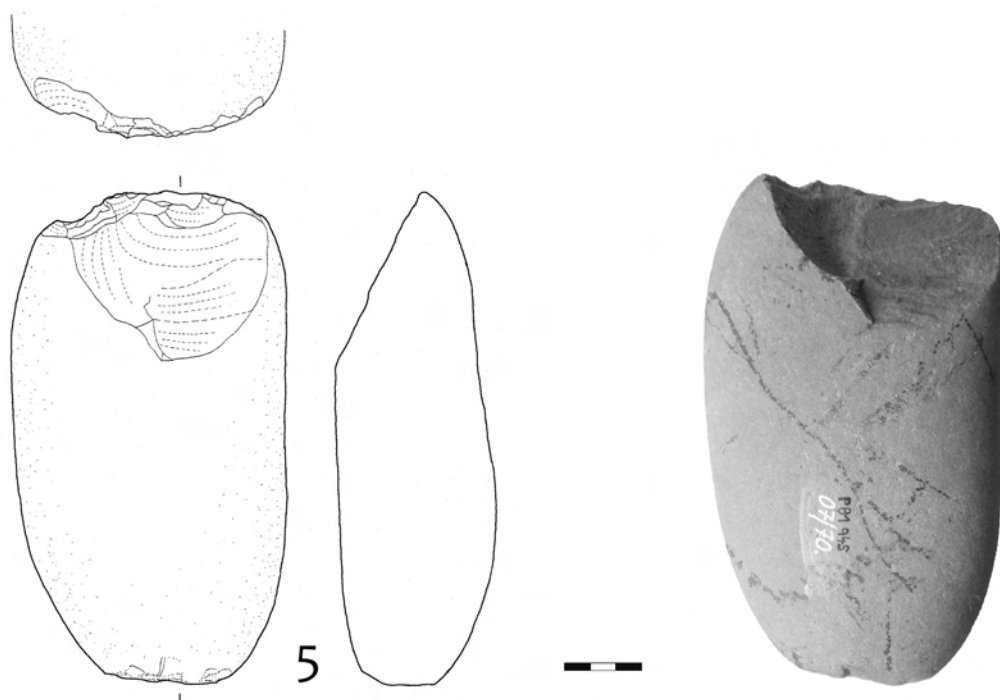
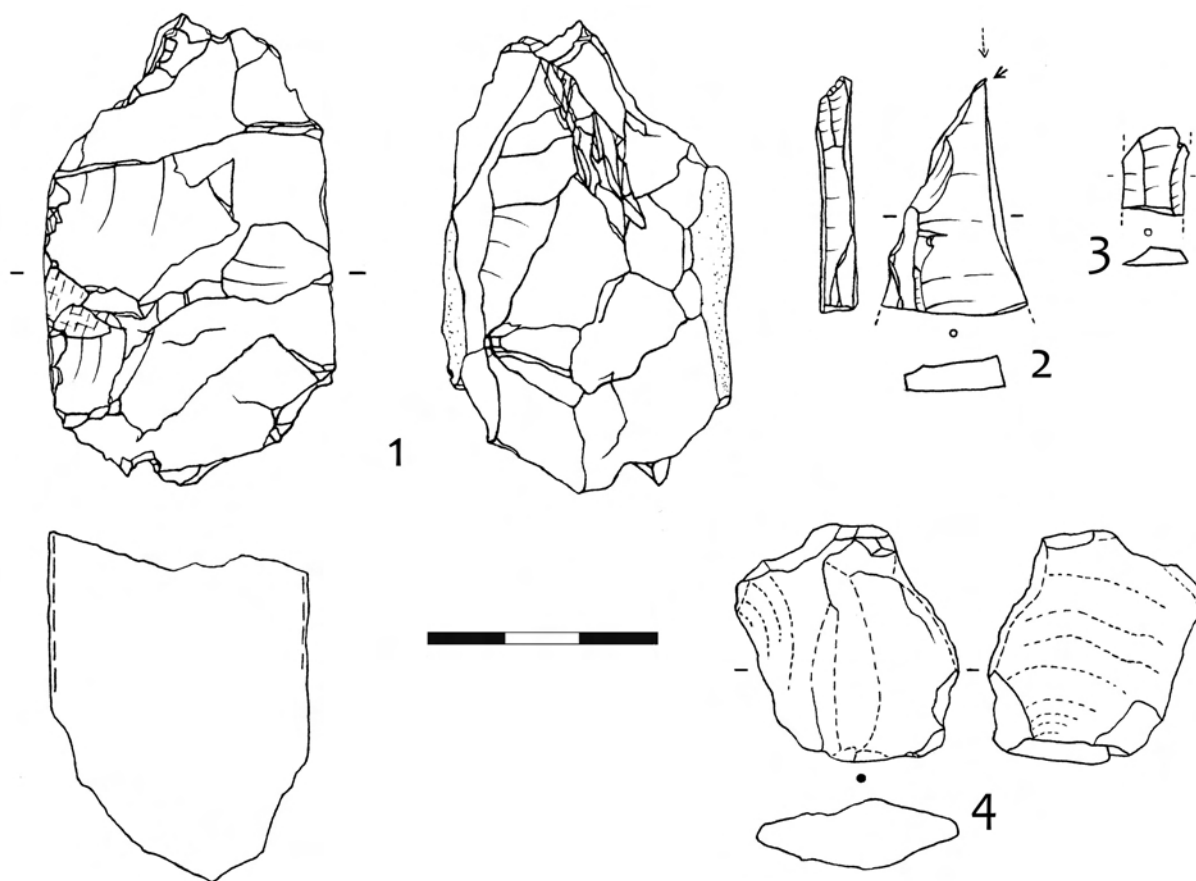
Uložení: ZČM Plzeň, i. č. P 81955.

Literatura: Trnka 2009, 30; NZ RT 2006/37, 2006/46, 2008/02.

7. Kaceřov (okr. Plzeň-sever), lokalita 1

Lokalizace: k jihu nad levý břeh Dobříčského potoka vysunutý výběžek návrší v poloze „Na Stráni“. Zmíněná vodoteč teče 150 m, s převýšením 26 m od místa nálezů. Nadm. v. asi 372 m.

Podloží: proterozoické droby, prachovce a břidlice.



Obr. 3. Výběr štipané industrie z lokalit Horní Bříza 5 (č. 1–2, 5) a Trnová 1 (č. 3–4). Kreslil J. Eigner, foto M. Řezáč, upraveno

Okolnosti: sběr R. Trnka v roce 2013 (další sběry negativní).

Nálezy: 2 ks ŠI. 1. Terminální část cílové (?) čepelky, malý zbytek původního povrchu; 16 × 9 × 4 mm; křemenec typu Tušimice. 2. ústěp; 18 × 6 × 7 mm; křemenec typu Bečov.

Další osídlení: nezjištěno.

Datace a interpretace: pozdní paleolit-eneolit.

Uložení: R. Trnka, kazeta č. 50.

Literatura: nepublikováno, NZ RT 2013/11.

8. Ledce (okr. Plzeň-sever), lokalita 1

Lokalizace: pole severně od silnice Ledce–Příšov na mírném JV svahu (pod zalesněným hřebenem) k Třemošné, vzdálené přibližně 50–150 m, při převýšení 2–4 m. Nadm. v. 369–374 m.

Podloží: kvartérní deluviální hlinitopísčité a hlinitokamenité sedimenty.

Okolnosti: sběr M. Čechura v roce 2003.

Nálezy: 1 ks ŠI – jádro.

Další osídlení: nevelký soubor pozdně středověké a novověké keramiky (hnojná navážka?).

Datace a interpretace: v předběžné zprávě řazeno do středního paleolitu.

Uložení: ZČM v Plzni, oddělení záchranných archeologických výzkumů.

Literatura: Čechura 2006a.

9. Nevřeň (okr. Plzeň-sever), lokalita 1

Lokalizace: jižně od osady Nová Hospoda, na západ od Nevřeně na východním svahu k Třemošné. Nadm. v. okolo 432 m.

Podloží: slánské souvrství.

Okolnosti: nález M. Čechura v roce 2003 při kontrole výkopu vedoucího k areálu Obalovny Berger Bohemia.

Nálezy: 1 ks ŠI – zbytek jádra (Čechura 2006b). M. Čechura (2012, 11) uvádí „několik křemencových valounů nesoucích stopy záměrného opracování“.

Další osídlení: soubor středověké a novověké keramiky, jeden ze zlomků je snad pravěkého nebo raně středověkého stáří.

Datace a interpretace: v předběžné zprávě řazeno do středního paleolitu.

Uložení: ZČM v Plzni, oddělení záchranných archeologických výzkumů.

Literatura: Čechura 2006b; *tjž* 2012, 11, 13.

10. Trnová (okr. Plzeň-sever), lokalita 1

Lokalizace: poloha „V Lužinách“, východní svah k Bělé mezi dvěma údolními jejich bezejmenných pravostranných přítoků. Bližší protéká cca 120 m od míst nálezů, s relativním převýšením asi 14 metrů. Nadm. v. 414 m.

Podloží: slánské souvrství.

Okolnosti: opakované sběry R. Trnky v letech 2012–2013, jednorázově J. a V. Eignerovi a M. a I. Řezáčovi.

Nálezy: 4 ks ŠI; 1. celý ústěp, patka plochá, bulbus výrazný; 31 × 27 × 10 mm; silně eolizovaný světlý křemen (*obr.* 3:4). 2. mediální část čepelky; 11 × 9 × 2 mm; sytě bíle patinovaný SGS (*obr.* 3:3) 3. zlomek ústěpu; 15 × 10 × 1 mm; sytě bíle patinovaný SGS. 4. terminální zlomek čepelky; 10 × 10 × 2 mm; sytě bíle patinovaný SGS.

Další osídlení: nezjištěno.

Datace a interpretace: starý–střední paleolit?, mladý paleolit?. Zjevně nehomogenní kolekce artefaktů ukazuje

jak na velmi časně návštěvy regionu, tak snad mladopaleolitickou aktivitu.

Uložení: R. Trnka, kazeta č. 167.

Literatura: nepublikováno, NZ RT č. 2012/68.

11. Třemošná (okr. Plzeň-sever), lokalita 1

Lokalizace: poloha: „Na Skále“, zalesněná ostrožna ohraničená tokem Třemošné a bočním údolím, jímž občasně protéká její bezejmenný levobřežní přítok. Jedná se o nápadné místo před vtokem této říčky (vzdálené 50 m, s převýšením 20 m) do úzkého údolí, jež porušil lom na proterozoické břidlice fungující nejpozději od poloviny 20. stol. (*obr.* 10). Nadm. v. 351 m.

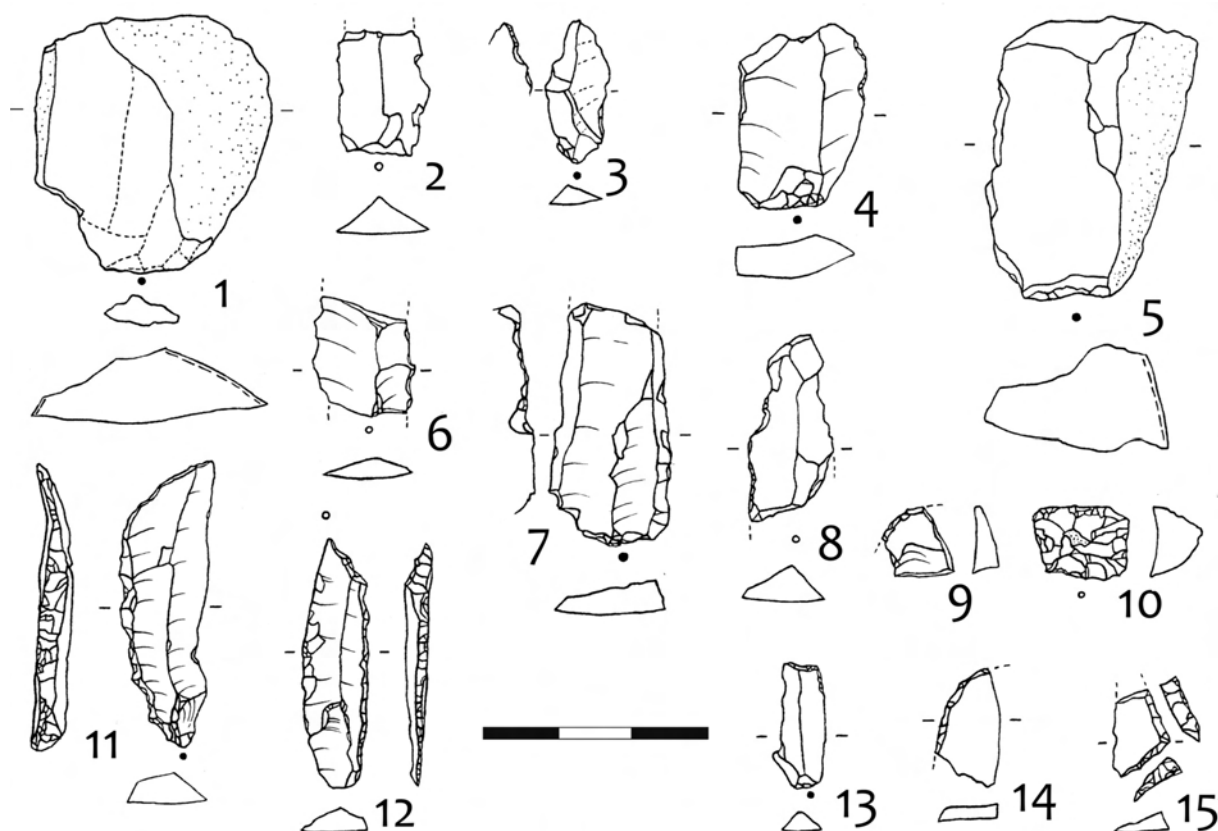
Podloží: slabá vrstva miocenních štěrků, pod nimiž vystupuje kladenská souvrství a na hraně lomu sedimentární horniny svrchního proterozoika.

Okolnosti: při kontrole vytipovaných míst regionu nalezl v roce 2009 J. Trnka na samém horním okraji lomu první štípaný artefakt. Na přilehlém poli získal R. Trnka posléze další (*obr.* 6). Postupně bylo zejména z hrany lomu shromážděno 20 ks ŠI. To se stalo podnětem ke zjišťovací mikrosondážní erodované hrany – mikrosonda 1 (6. 5. a 27. 5. 2013), na kterou navázala mikrosonda 2 a sonda 1 (1,5 × 1,5 m) umístěné na plošině terasy (27. 5. a 22.–23. 6. 2013). Terénních prací se pod vedením M. Metličky zúčastnili oba iniciátoři – M. Řezáč a R. Trnka, spolu s J. a V. Eignerovými.

Výzkum: výzkum se soustředil na získání dat ke stratigrafické pozici nálezů, možnosti jejich intaktního uchování a rozsahu lokality. V neposlední řadě cílil k rozhojnění souboru nálezů o typologicky výrazné artefakty. Především poslední dva body byly realizací výzkumu na celkové ploše 3 m² naplněny. K metodice poznamenajme, že výzkum postupoval po 10 cm mocných mechanických vrstvách v každém ze čtverečních půlmetrů, neboť ty dobře odpovídaly jednoduché stratigrafii. Plavení materiálu ze všech sond na sítěch s průměrem oka 3 mm přineslo obohacení o 129 artefaktů (82,7 % nálezů z lokality).

Mikrosonda 1 (2 × 0,5 m) byla rozdělena na dvě části – západní a východní. Celkem z ní bylo získáno 21 ks ŠI. Mikrosonda 2 měla ověřit, zda lokalita pokračuje i na dochované části ostrožny směrem k cestě. Pozitivní zjištění potvrdil nález 2 ks ŠI. Za účelem získání reprezentativnějšího vzorku artefaktů, neboť relevantní stratigrafické informace nešlo na základě pozorování z mikrosond očekávat, byl realizován odkryv sondy 1 (nejdříve odkryt středový čtverec 5, rozšířený vybráním 8 sousedních čtverců). Ta měla rozměry 1,5 × 1,5 m, tedy celkovou plochu 2,25 m². Celkem jsme z ní získali 113 ks ŠI (tj. 72,4 % všech nálezů na lokalitě).

Hustota nálezů na 0,25 m² kolísá mezi 2 a 25 artefakty (průměrně přes 11 ks) a ukazuje intenzitu osídlení a možnosti budoucích výzkumů (*obr.* 7). Uspokojivě nevyřešenou zůstala otázka promíšení vrstev orbou, pro kterou by svědčilo s hloubkou přibývajícím množství valounů na úkor štěrkopísku i přítomnost převážně drobných střípků středověké a novověké keramiky, jež se koncentrují na hladině 10–20 cm, níže mezi 20 a 30 cm se našly již jen 2. Na druhou stranu se podařilo částečně složit čepel ze SGS ze tří fragmentů z hloubky ca 20–25 cm v rámci jednoho čtverce. Stejně tak nelze spolehlivě rozhodnout o intaktnosti spodní části nálezového souvrství, nálezy v něm budou spíše postdepozíčním vtroušením. Pro do-



Obr. 4. Výběr štípané industrie z lokality Třemošná 1. Kreslil J. Eigner

Tab. 2. Základní popis štípané industrie z lokality Třemošná 1

kategorie	počet	procent	SGS	bavorský rohovec	limmosilicít	silicít neurčený	křemen	jaspis?	křemeneč typu Tušimice	paleozoický křemeneč	porcelanit
čepel	23	14,7	10	2				1		1	9
ústěpy, odštěpy neklasifikovatelné	68	43,6	21	1	1	5	2		2	1	35
nástroje	4	2,6	2	1					1		
ostatní retuše	6	3,8							2		4
jádra a zlomky jader	2	1,3	2								
odpad (úlomky, odštěpy apod.)	53	34	21	2	2	3					25
počet	156	100	56	6	3	8	2	1	5	2	73
procent		100	35,9	3,8	1,9	5,1	1,3	0,6	3,2	1,3	46,8

plnění uvádíme vertikální rozptyl nálezů:

Mikrosonda 1: všechny nálezy v hloubce 0–5 cm, svrchní část souvrství oderodována. Mikrosonda 2: 0–15 cm – 2 ks. Sonda 1: 0–10 cm – 1 ks, 10–20 cm – 54 ks (z toho 9 ks okolo 20 cm), 20–30 cm – 41 ks, 30–40 cm – 8 ks, 40–50 cm – 2 ks (spíše v horní polovině?), začišťení – 4 ks.

Stratigrafie byla na všech místech velmi podobná, jen v mikrosondě 1 začínala svrchu již miocenními sedi-

menty splavovanými spolu s nadložími po lomové stěně směrem k potoku. Popis: vrstva 1: 0–5 cm – drn, lesní hrabanka, vrstva 2: 5–10 cm – tmavá šedočerná lesní půda, vrstva 3: 10–50 cm – zvětřalá břidlice a šterkopísková vrstva miocenního původu barvy od hnědé k okrově až oranžově hnědé, s drobnými i velkými (> 20 cm) valouny. Těch směrem od povrchu přibývalo a sediment se stával kompaktním. Na úrovni s podložími



Obr. 5. Mapa II. vojenského mapování. Šipkou označena poloha lokality Třemošná 1 s ještě patrným výběžkem do nivy

v podobě zvětralých břidlic, příp. dominancí valounů nad štěrkopískovou složkou, kde již scházely nálezy kamenných artefaktů, byl odkryv ukončen v hloubce max. 50 cm (obr. 8).

Nálezy: 156 ks ŠI, z toho 20 ks ze sběru, zbytek (136 ks, 87,2 %) z mikrosond 1, 2 a sondy 1. Nálezy vyhodnocujeme souhrnně, neboť nelze stratigraficky horizontálně ani vertikálně oddělit jednotlivé komponenty, natož prostorově rozlišit případné sídelní fáze. Pečlivý sběr přinesl nadto také nálezy drobných artefaktů, ve třech případech menších 1 cm.

Suroviny: přehled zastoupení jednotlivých typů surovin, podrobně pojednaných níže, uvádí tab. 2.

Dominuje porcelanit z Podkrušnohoří (46,8 %), barevně kolísající od převládající žlutohnědé přes zelenavou až k fialové, vždy však s korodovaným povrchem (foto 1:1–2). Jeden z porcelanitových úštěpů nese nejspíš část kůry valounku. Podíl SGS (35,9 %) by nejspíše vzrostl započtením neurčených silicitů, silně přepálených, na asi 40 %. Doplňkově se stípalý křemenc typ Tušimice (s jistotou v mezolitu) a bavorské jurské rohovce z hlíz, event. desek. Ojedinelý zůstal výskyt jaspisu (?) (foto 1:5; 3), limnosilicitů (2× typ Senec, foto 1:6–7; 1× typ na rozhraní mezi varietou Líně a Senec, foto 1:4; 2), valounových paleozoických křemenců (foto 1:3) a křemene.

Vcelku tedy platí okrajové využívání některých místních a lokálních surovin (limnosilicity, hrubší křemenc a křemen). Suroviny regionální buď dominují (porcelanity – přes 70 km?) nebo mají doplňkový ráz (křemence tušimického typu ve vzdálenosti ca 60 km). Nadregionálního původu jsou s jistotou bavorské rohovce, pro atypičnost vesměs blíže neurčitelné (snad spíše z ortenburské jury, jednou pruhované z Franské Alby?). Důležitější byl přísun eratických silicitů buď ze severních Čech, nebo ze středního Německa.

Nejméně 31 artefaktů, zvláště ze SGS, je přepáleno (19,9 %), podíl termicky postížené ŠI bude možná navíc snižen nerozeznáním porcelanitových přepálených artefaktů. Intenzita patiny pozorované u 18 ks ŠI (vše ze SGS, tj. 32,1 % nálezů z této suroviny) kolísá od bělavého nádechu po bíle patinované artefakty. K patinované ŠI nebyly zahrnuty navětralé porcelanity. Koroze povrchu porcelanitů je pozorovatelná u čerstvě zlomených vzorků, není tudíž přesně kvantifikovatelná, natož chronologicky vypovídající. Zbytky původního povrchu suroviny se dochovaly na 37 artefaktech, převážně z porcelanitu.

Technologie: zařazení industrie do operačního řetězce štípané industrie je sníženo její zlomkovitostí (např. z 96 odštěpů je jich 78 zlomených) i drobnotvarostí. Ačkoli se délka/šířka artefaktů pohybují v intervalech 5–38/3–31 mm, průměr je pouze 13/10 mm a medián 12/9 mm.

Preparaci suroviny a přípravě jader náleží nejméně 13 odštěpů, z toho 5 čepelí a úštěpů s hřebenovou úpravou, 4 semikortikální a 3 porcelanitové dekortikační úštěpy. Pouze u 14 ks (z toho 9 z porcelanitu) pokrývá více než polovinu plochy artefaktu (u odštěpů počítáno na dorzální části) naturální povrch, což ukazuje na přinášení především porcelanitu dílem neupraveného.

Mezi cílovými produkty dominují čepelky (25 ks) nad úštěpy (14 ks), jádra ve stadiu těžby zcela chybí. Analýza čepelí, ve čtyřech případech s laterální kůrou, se týká pouze cílových neretušovaných produktů. Z 18 neretušovaných kusů jsou pouze dvě celé – čepelka z křemence typu Tušimice (18 × 8 × 2 mm) a mikročepelka ze SGS (12 × 5 × 1 mm). Ostatní jsou fragmentarizované, někdy krakelací, příp. u porcelanitů nezáměrným rozlomením. Nejvíce je nejpříměšších mediálních částí (10 ks), všechny ostatní typy fragmentů jsou zastoupeny dvěma až třemi kusy. Jejich šířky se pohybují v intervalu 4–16 mm, s průměrem téměř 10 mm. Jedná se tedy o velmi útlé čepelky, jejichž podíl stoupl plavením.

Reparacím jader může patřit zlomek nevýrazné tablety z porcelanitu (13 × 6 × 5 mm). Kategorie „odpad“ obsáhla jak nezařaditelné fragmenty a úlomky (30 ks), odštěpky (odštěpy menší 10 mm získávané hlavně díky plavení, min. 19 ks),⁵ odpad z výroby nástrojů (1 ks? – úštěp z patinovaného SGS z přeretušování nástroje, nejde-li o úštěp z boku jádra; 12 × 7 × 3 mm), spolu se zlomky a rezidui jader (2 ks). Vytěžené jádro je velmi drobné – na úlomku suroviny se dvěma drobnými negativy, zadní hřebenovou preparací a plochou podstavou (16 × 5 × 8 mm). Některé úlomky vznikly krakelací či rozpadem měkkých porcelanitů.

Patky ukazují, při nepřítomnosti rozměrům odštěpů odpovídajících jader, způsob a pečlivost úpravy jejich úderových ploch. Až na jedinou kortikální jsou patky upravené, nad bodovými, lomenými a lineárními (vše po 2 případech) dominují patky ploché (5 ks). Dorzální preparace se objevila u 7 odštěpů. Některé příznaky signalizující štípaní pomocí měkkého kamene či organického otloukače by zasloužily odborné posouzení.

Typologie: Deset odštěpů (6 čepelí, 4 úštěpy) bylo polo-

⁵ Klasifikace dle Heinen 2005, 76.

towarem pro nástroje, příp. další retuše. Mezi surovinami převládají porcelanity a SGS po 4 ks, dvakrát se vyskytl tušimický křemenec a jednou bavorský rohovec. Mezi nástroji jsou nejvýraznější 2 hroty s otupeným bokem a protáhlý trojúhelník, dále např. zlomek mikrolitu (?) a čepelka s jemnou příčnou retuší. Zbytek tvoří různé formy laterálních retuší, hlavně jemných.

Výběr nálezů: 1. celá čepelka s místní jemnou retuší šikmo ventrálně terminálně; 18 × 8 × 2 mm; křemenec typu Tušimice (obr. 4:3). 2. úštěp semikortikální s částí valounové kůry, patka plochá; 34 × 31 × 9 mm; křemenec paleozoický, det. A. Přichystal (obr. 4:1). 3. mikrolitické oběžně retušované škrabadlo téměř obdélníkovitého tvaru na odštěpu se zbytkem kůry; 10 × 13 × 6 mm; bavorský rohovec (z ortenburské jury?) (obr. 4:10). 4. mediální část čepelky; 16 × 12 × 5 mm; žlutohnědý porcelanit (obr. 4:2). 5. hrot s nevýrazně lomeně otupeným bokem, levolaterálně opotřebovaný, 33 × 9 × 3 mm; nepatinovaný SGS (obr. 4:12). 6. hrot s otupeným bokem, pravolaterálně opotřebovaný, výrazně obloukovitá retuš; 37 × 11 × 4 mm; slabě patinovaný SGS (obr. 4:11). 7. čepel s odlomenou terminální částí, levolaterálně nevýrazná místní retuš; 25 × 12 × 4 mm; žlutohnědý porcelanit (obr. 4:8). 8. mediální část čepelky nevýrazně pravolaterálně opotřebovaná; 15 × 13 × 2 mm; SGS místy s nádechem patiny (obr. 4:6). 9. zlomek retušovaného artefaktu, možná mikrolitu; 15 × 8 × 2 mm; křemenec typu Tušimice (obr. 4:14). 10. čepel s odlomenou terminální částí, ventrálně levolaterálně opotřebovaná; 31 × 16 × 3 mm; zelenavý porcelanit (obr. 4:7). 11. protáhlý trojúhelník zlomený; 11 × 7 × 2 mm; křemenec typu Tušimice (obr. 4:15). 12. drobný zlomený úštěp s laterální retuší; 11 × 8 × 3 mm; žlutohnědý porcelanit. 13. čepelka s jemnou příčnou retuší; 16 × 6 × 2 mm; žlutohnědý porcelanit (obr. 4:13). 14. jádro na úlomku suroviny s dvěma drobnými negativy a zadní hřebenovou preparací, podstava plochá; 16 × 5 × 8 mm; patinovaný SGS. 15. zlomek úštěpu s jemnou laterální retuší; 10 × 8 × 3 mm; žlutohnědý porcelanit (obr. 4:9). 16. pravidelný cílový úštěp, dorzální preparace, patka plochá; 27 × 17 × 4 mm; žlutohnědý porcelanit (obr. 4:4).

Problematické zůstalo vyčlenění hrubotvaré a ostatní kamenné industrie. Ta je nesnadno odlišitelná od neopracovaných a nepoužitých valounů s častým červenavým zabarvením kůry a jejich úlomků v terciérních sedimentech. Arteficialita je pravděpodobná u zlomeného

úštěpu (?) z valounu paleozoického křemence (55 × 36 × 12 mm) a jistá v případě zlomeného úštěpu z valounu křemene (38 × 24 × 19 mm) (obr. 4:5). Sporná zůstala interpretace úlomku křemene, paleozoického křemence a sluňáku.

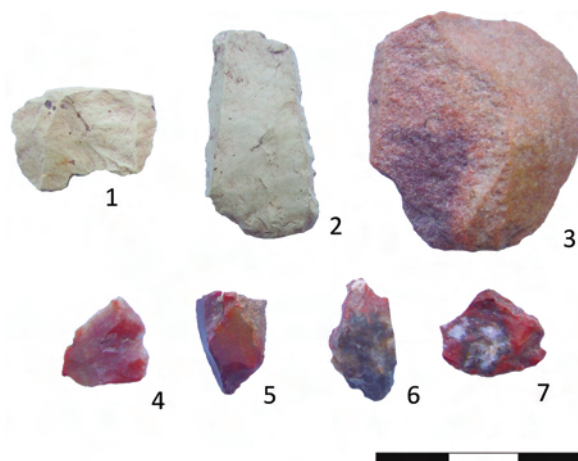


Foto 1. Ukázka kamenných surovin z Třemošné 1.
1, 2 – porcelanity; 3 – paleozoický křemenec;
4 – limnosilicit; 5 – jaspis (?); 6, 7 – limnosilicit typu Senec

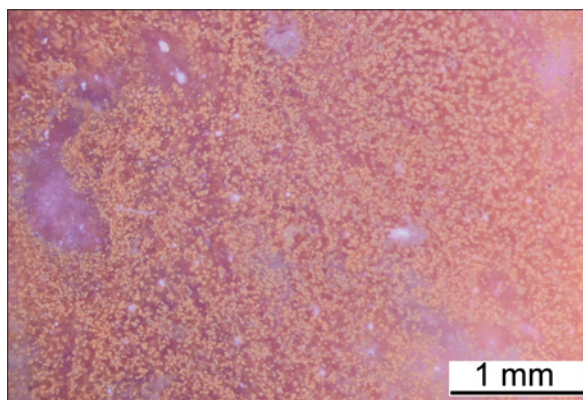


Foto 2. Mikrofotografie struktury limnosilicitu z Třemošné 1 pod vodní imerzí. Tečky představují železitý pigment

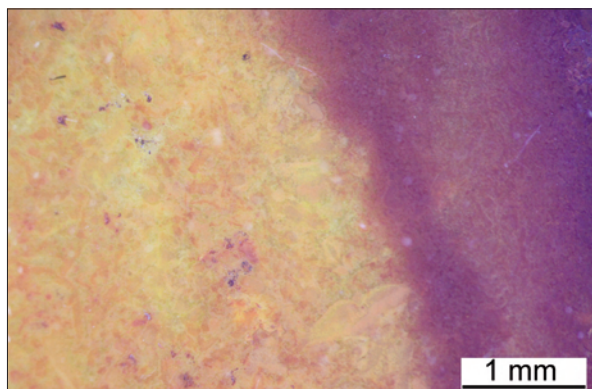


Foto 3. Mikrofotografie struktury jaspisu (?) z Třemošné 1 pod vodní imerzí. V případě několika jehličkovitých útvarů nejde o jehlice hub, ale o neodstraněnou nečistotu

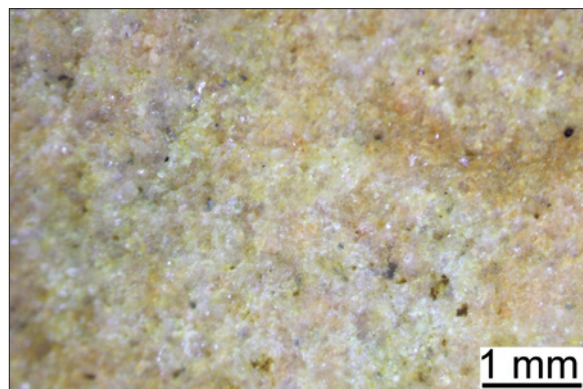


Foto 4. Mikrofotografie struktury paleozoického křemence z Třemošné 1 pod vodní imerzí



Obr. 6. Plánek lokality Třemošná 1 s vyznačením mikrosond 1, 2 a sondy 1. Hvězdičkou označen ojedinělý náález ŠI na poli. Zhotovil M. Metlička a L. Šmolíková

Další osídlení: 27 střeplů, hlavně drobných z pozdně středověké až novověké keramiky (hnojná navážka?). Pochází ze sběrů i sondáže, převážně z mechanické vrstvy 10–20 cm, 2 střípky z vrstvy 20–30 cm.

Datace a interpretace: pozdní paleolit, mezolit. Opakované osídlení místa v pozdním paleolitu i mezolitu s jis-

totou ukazují nástroje s obloukovitě otupeným bokem i zlomek mikrolitu – trojúhelníku. Výzkum rovněž ukázal, že ačkoli lom zničil podstatnou část ostrožny, jež měla navíc vystupovat směrem k toku Třemošné (obr. 5), zůstává část lokality dosud uchována v borovicovém lese a zaslouží si příslušnou ochranu.

Uložení: ZČM v Plzni, RP 5/2011, 5/2012, R. Trnka, kaz. č. 57 (6 ks).

Literatura: nepublikováno, NZ RT č. 2009/20; 2010/13; předávací NZ 2010/29 a 2012/18.

12. Žilov (okr. Plzeň-sever), lokalita 1.

Lokalizace: poloha: „Na Červenkách“ u zemědělského družstva na JV svahu nad levým břehem Žilovského potoka. Ten je nejbližším vodním zdrojem vzdáleným přibližně 50 m, s převýšením 4 m. Nadm. v. 413–418 m.

Podloží: kvartérní deluviální hlinitopísčité a hlinitokamenité sedimenty.

Okolnosti: sběry R. Trnka ve spolupráci s A. Berkovou a manž. Mentlíkovými v letech 2004–2005, další spolu s L. Fleisnerovou v roce 2011.

Nálezy: min. 1 ks ŠI. 1. drobný úštěp; 18 × 17 × 3 mm; křemenec typu Tušimice. Sporným nálezem je úlomek místy žlutě patinovaného a oleštěného hnědošedého silicitu, snad SGS (46 × 25 × 12 mm).

Další osídlení: necelých 300 zlomků keramiky pozdní doby halštatské, středověku a novověku (se zhruba 170 zlomky převažuje pravěká keramika).

Datace a interpretace: pozdní paleolit–eneolit.

Uložení: ZČM, odd. prehistorie, i. č. P 68394; R. Trnka (sporný kus).

Literatura: Trnka 2009, 35–36.

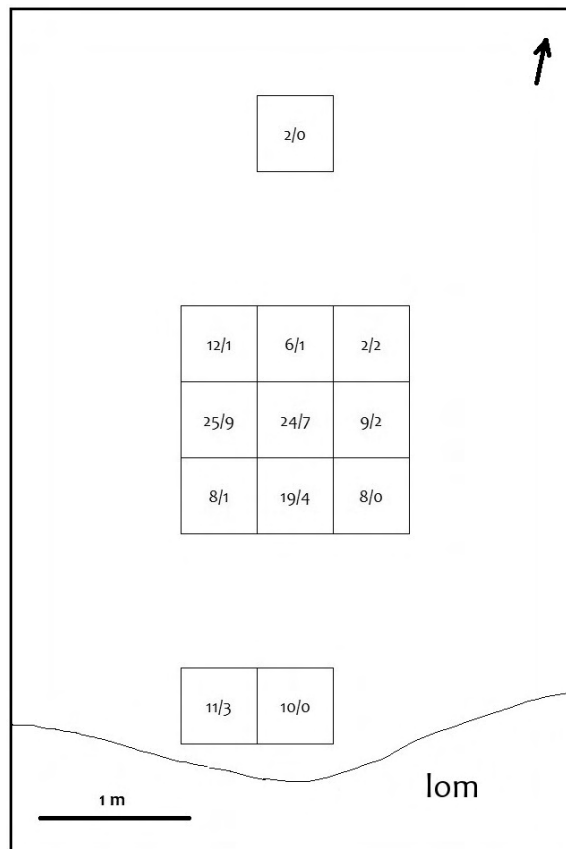
Další potenciální lokality

1. Z neznámého místa v okolí obce Hromnice (okr. Plzeň-sever) pocházejí 3 horní stoličky fosilního nosorožce *Atelodus antiquitatis* (Purkyně 1909, 113). Nález zřejmě pochází z větší hloubky, nejspíše z nějakého výkopu, lomu nebo hlinišť. Možnou souvislost s lidskými aktivitami v paleolitu nelze vyloučit.

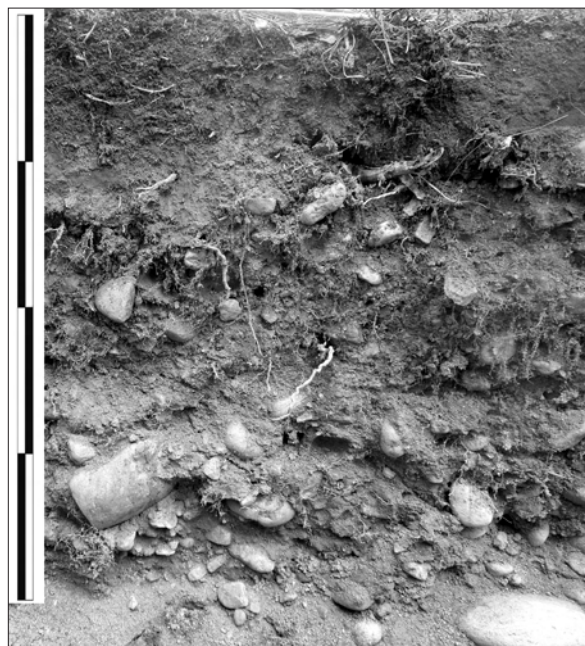
2. V roce 2009 se do oddělení prehistorie ZČM v Plzni dostal z Okresního muzea dr. Hostaše v Klatovech sáček s vysokým škrabadlem z bavorského deskovitého rohovce z okolí Hromnic, „nad Hromnickým jezírkem“ (Metlička 2012). Bližší nálezové okolnosti se doposud nepodařilo zjistit. Publikováno pod katastrem Žichlice u Hromnic.

Pseudolokality

Z důvodu možné budoucí záměny je třeba upozornit na druhotný výskyt křemenců typu Kamenná Voda (ověřil A. Přichystal) v Třemošné-Na Bohoutově na lesní cestě. Souvisí nejspíše s využitím křemenců na výrobu dinasových cihel, jejichž výroba probíhala v hornobřízské keramičce.⁶



Obr. 7. Třemošná 1, hustota nálezů ve čtverečních půlmetrech mikrosondy 1, 2 a sondy 1 na schematickému plánu. První číslo ukazuje počet štípané industrie, druhé za lomítkem počet přepálené štípané industrie



Obr. 8. Třemošná 1, ukázka profilu (popsán v textu) v sondě 1. Patrné je zvětšování hustoty a velikosti valounů směrem od povrchu dolů.

Foto a úprava J. Eigner

⁶ K tématu průmyslového využívání křemenců v regionu blíže Míšek – Royová 1972, 27, 42, 84, 157; zde obr. 11. Zajímavá je zmínka o nouzovém získávání křemence z lokálních zdrojů v okolí Horní Břízy a na Žluticku.



Obr. 9. Třemošná 1, pohled z údolí stejnojmenné říčky k severovýchodu na lokalitu označenou šipkou. Foto R. Trnka



Obr. 10. Třemošná 1, ostrožna s lokalitou porušená lomem. Foto R. Trnka

SÍDELNÍ STRATEGIE

Pro posouzení výběru tvarů reliéfu pro umístění tábořišť různého trvání i funkce není k dispozici dostatečně velký vzorek lokalit (údaje sumarizuje tab. 3). Dominují lokalizace na svazích (7×, z toho v pěti případech východní a ve dvou jihovýchodní orientace), dvě lokality leží na výběžcích návrší, po jednom je zastoupena terénní vlna, vyvýšenina a ostrožna. Např. lokalita Horní Bříza 2 se rozkládá 350 m od vodního zdroje v topograficky nenápadném místě na mírném, táhlém svahu (typ Hřibojedy, Venc 2007, obr. 71). Stanice Třemošná 1 leží na ostrožně v místě zúžení údolí – biokoridoru, tj. místě dobře přehledném, lovecky strategickém.⁷ Nadmořská výška kolísá mezi hodnotami 351 a 432 m, průměrně dosahuje téměř 389 m.

Osu regionu tvoří Třemošná (tok 4. řádu), do níž přitéká především zleva řada vodotečí (obr. 1). Až na jedinou lokalitu (Nevřeň 1) najdeme všechny na jejím levobřeží, tři přímo nad jejím tokem, z toho jednu (Horní Bříza 6) nad soutokem s Bělou (tok 5. řádu). Ostatní kontrolují boční údolí podél levostranných přítoků Třemošné. V 5 případech jde opět o Bělou, což lze mj. vysvětlit orientací průzkumů na okolí Horní Břízy. Vzdálenost k vodotečím 4. a 5. řádu se pohybuje v in-

tervalu 50–350 m (průměrně 174 m), převýšení nad nimi v rozmezí 3–30 m (průměrně 15 m). Ve čtyřech případech je v současnosti situována blíže jiná, drobnější vodoteč, a to v intervalu vzdálenosti 50–350 m a při převýšení 3–22 m. Podobné údaje je ovšem nutno považovat za orientační s ohledem na změny v hustotě říční sítě, příp. přítomnost již zaniklých pramenů.

⁷ Stejně polohy zaujímají mnohé důležité pozdně paleolitické a mezolitické lokality (nehledě na mladopaleolitické i starší), z publikovaných českých příkladů např. Bavorov 2, okr. Strakonice (mezolit; Venc ed. 2006, 17–21), Buzice 3, okr. Strakonice (pozdní paleolit, mezolit?; Venc ed. 2006, 40–41), Daliměřice, okr. Turnov (pozdní paleolit; Šída 2004), Písek 2 (mladý paleolit?–pozdní paleolit?, mezolit; Venc ed. 2006, 202–205), Tašovice 1, okr. Karlovy Vary (pozdní paleolit?, mezolit; souhrnně Venc 2007, 139, 141) a Zářecká Lhota, okr. Ústí nad Orlicí (mladý paleolit, mezolit; Venc 1978b, 33).

VYUŽITÍ SUROVIN

Suroviny štípaných artefaktů z povodí Třemošné zaujmou především u lokality Třemošná 1 vysokým podílem porcelanitů a přítomností donedávna neznámého typu limnosilicitu. Kvůli evidenci časoprostorového kolísání štípaní jednotlivých materiálů, které může naznačit datování typologicky neprůkazných artefaktů, zaslouží komentář též další využívané suroviny, zvláště křemence.

Ačkoli není využití žádné z popsaných surovin omezeno na jediné období, přesto lze uvést, že např. varieta bavorského jurského rohovce z Horní Břízy se často vyskytuje v kontextu pozdního paleolitu a mezolitu (Klatovsko, Tachovsko, horní Pootaví apod.), či stejně tak mohou předneolitickým obdobím náležet i morfologicky atypické nálezy z podkrušnohorských křemenců (podrobněji níže). Některé místní nebo lokální suroviny (paleozoické a terciární křemence, křemen) ukazují obeznamenost štípačů se surovinovými možnostmi regionu.

Vcelku můžeme konstatovat převahu surovin ze severního směru, a to křemenců typu Bečov a Tušimice a porcelanitů (nejméně 60 km). Zhruba ze stejného směru se importoval také SGS (severní Čechy nebo střední Německo, nejméně 130 km). Pouze okrajově se využívaly místní nebo lokální zdroje štípatelných materiálů, hlavně limnosilicity, stejně jako suroviny bavorského původu (jurské rohovce z ortenburské jury i Franské Alby?) se zdroji vzdálenými přes 100 km.

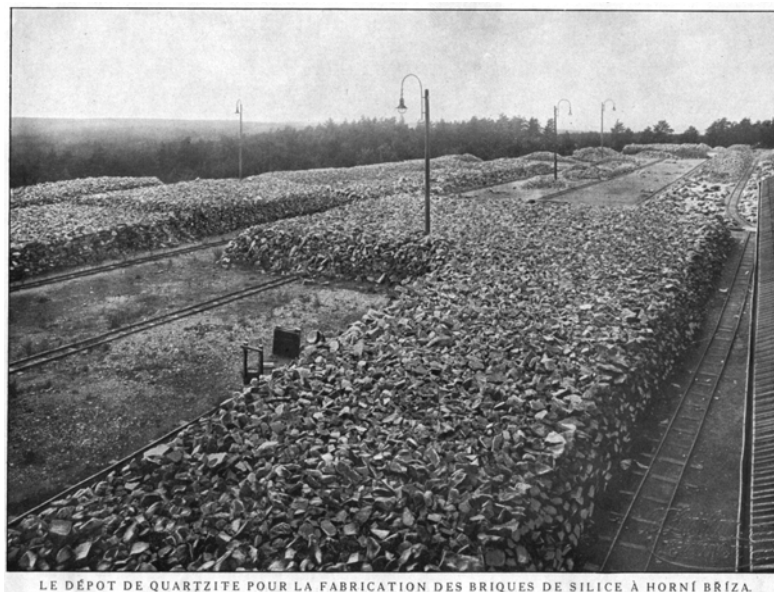
Porcelanit

Porcelanity jsou horniny, které vznikly vypálením slínů, jílu a siltovitých jílu v blízkosti hořících uhelných slojí, nebo při kontaktu s vulkanickými výlevy (*Bouška – Dvořák 1997*, 101–102, 104, 107, obr. 57 s výčtem a mapkou početných podkrušnohorských výchozů). Odhlédneme-li od geograficky vzdálených severočeských a východočeských zdrojů s doklady štípaní (nadto veskrze doplňkových a hlavně pro Plzeňsko sotva využívaných), jsou v pozdním paleolitu a mezolitu okrajově doloženy v jižních, středních i severozápadních Čechách porcelanity nejspíše podkrušnohorského původu (*Vencl ed. 2006*, 421–422). Proti toku Ohře (Kadaň, pozdní paleolit–mezolit, nepatřované i intenzivně patinované s otíravým povrchem, *Kruta – Vencl 1973*, 151) se šířily až do severního Bavorska na území Horních Frank, jak ukazuje vedle nejistých dokladů v pozdním paleolitu či mezolitu v Hendelhammeru (*Klíma 1966*, 105) silně navětralý porcelanit z mezolitu v převisu Schräge Wand (*Naber 1968*, Anm. 27) a ojedinělý úštěp z Schönsreuth (část Lichtenfels; *op. cit.*).⁸ Ve Šl jiho-

⁸ Porcelanity v Schräge Wand (stratifikovaná mezolitická lokalita v údolí Barental nedaleko města Weismain) makroskopicky identifikovali K. Valoch a S. Vencl (*Naber 1968*, Anm. 27). Skutečnost, že z ca 10 lokalit s registrací surovin českého původu v Bavorsku jich 9 zjistili badatelé z ČR, jen ilustruje komplikované rozpoznávání cizozemských surovin.

lokality	souřadnice ZM 1:10 000	souřadnice Y (S-JTSK)	souřadnice X (S-JTSK)	poloha	nadmorská výška (v m)	počet artefaktů	datace
Horní Bříza 1	ZM 12-33-02; 005:195 (širší okolí bodu)	-819856.778	-1058102.835	terénní vlna	403	1 ks	pozdní paleolit–eneolit
Horní Bříza 2	ZM 12-33-06; 190:370	-823082.309	-1059726.017	V svah	386	22 ks	pozdní paleolit–mezolit
Horní Bříza 3	ZM 12-33-06; v ploše mezi body 200:353; 215:353; 200:333; 215:333	-822927.186	-1059909.008	V svah	370	1 ks	?
Horní Bříza 4	ZM 12-33-06; 203:347	-822986.858	-1059971.418	V svah	378	2 ks	pozdní paleolit–eneolit
Horní Bříza 5	ZM 12-33-01; v ploše mezi body 133:095; 144:099; 156:080; 137:078	-823374.96	-1058756.753	vyvýšenina, V až SV svah	378–384	39 ks	mladý paleolit, ?
Horní Bříza 6	ZM 12-33-06; okolí bodů 190:277; 192:274 a 186:278	-823246.779	-1060642.12	výběžek výrazného návrší	390	1 ks	pozdní paleolit–eneolit
Kaceřov 1	ZM 12-31-23; 267:044 mm (okolí bodu)	-812172.139	-1056854.42	výběžek návrší	372	2 ks	pozdní paleolit–eneolit
Lecde 1	ZM 11-44-10; 456:177; 466:190; 477:185; 467:170 (někde mezi body)	-825385.985	-1061312.861	JV svah	369–374	1 ks (?)	střední paleolit?
Nevřeň 1	ZM 11-44-10; 095:289; 052:250 a 068:180 (kdesi v línii)	-829358.514	-1060284.204	V svah	okolo 432	1 ks (?)	střední paleolit?
Trnová 1	ZM 11-44-05; 434:268	-825021.938	-1056643.694	V svah	414	4 ks	starý–střední paleolit; mladý paleolit?
Třemošná 1	ZM 12-33-07; 113:280	-819212.079	-1061170.16	ostrožna	351	156 ks	pozdní paleolit, mezolit
Žilov 1	ZM 11-44-05; 375:019; 390:015; 387:008; 371:011	-825891.929	-1059119.888	JV svah	413–418	2 ks	pozdní paleolit–eneolit

Tab. 3. Základní údaje k lokalitám pojednaného území



Obr. 11. Deponie křemenců v Horní Bříze připravených k průmyslovému využití. Fotografie z počátku minulého století z publikace *Západočeské továrny kaolinové a šamotové 1899–1924. Památník akciové společnosti. 1924*

západních Čech je podíl v Třemošné abnormálně vysoký, neboť se porcelanity vyskytují jen stopově, a to převahou v původně fialových odstínech. Ojedinele se objevil v horním Pootaví (Šída *et al.* 2011, 105), stejně tak na horní Úhlavě (nejspíše pozdně paleolitický hrot z Janovic nad Úhlavou, nepublikováno), na Tachovsku (Franzeová 2010, 39; nepublikované sběry J. Eignera, M. Řezáče a dalších), na Plzeňsku v Plzni-Roudné (Vencl 1988, tab. III). Na severním Plzeňsku jsou prozatím jediné v Třemošné 1, zato v překvapivě vysokém, 47% podílu (souhrnně k šíření obr. 12).

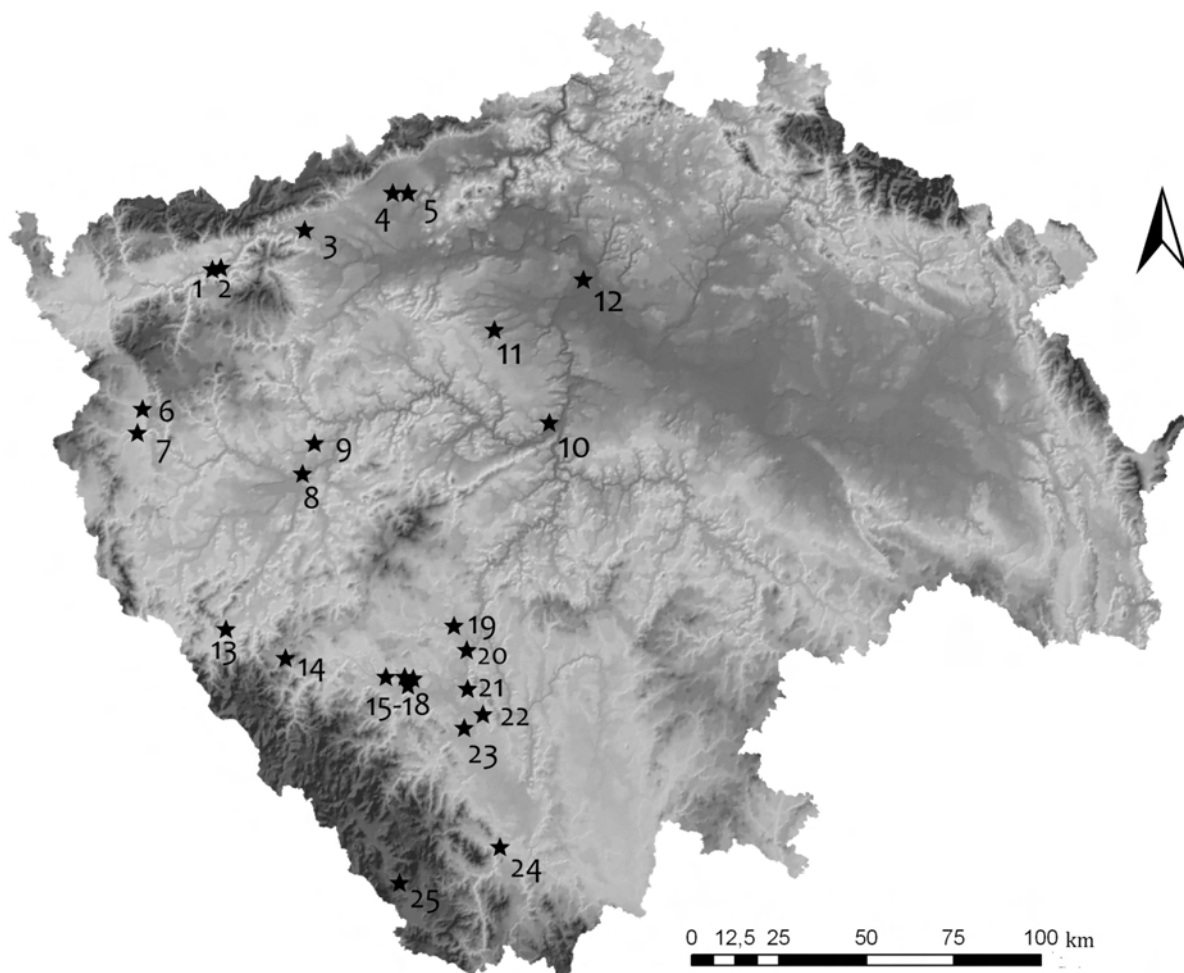
Limnosilicit

Limnosilicity představují silicifikované horniny vzniklé v sedimentačně klidném lakustrinním prostředí. Zatímco slovenské zdroje, terciérní, barevně pestré, jsou známy již desetiletí (Přichystal 2009, 111–112), problematika českých zdrojů a jejich využití je studována intenzivněji až v posledních letech. Při starších určeních byly někdy označovány jako limnokvarcity (stejný termín ovšem patřil i křemencům, hlavně typu Skršín), příp. sladkovodní křemence (k problematice Přichystal 2004, 11). Pomineme-li málo kvalitní a vzdálené východočeské, příp. podkrkonošské zdroje (Přichystal 2009, 56–57), jsou výchozy limnosilicítů známy také ze středních (např. Přichystal 2004, 11; Stárková – Šimůnek 2010, vždy s lit.) a nově také západních Čech (na Sokolovsku, ovšem zatím bez dokladů využití; Horváth 2012) a Plzeňska.

Mezi limnosilicity Plzeňské pánve bude nesporně patřit více variet, jejichž společný zdroj vyloučí teprve objev dalších přirozených výskytů. A. Přichystal (2009, 58) popsal limnosilicity typu Líně (zdroj zjistil M. Řezáč u stejnojmenné obce jihozápadně od Plzně; Řezáč 2006, 24), jež pocházejí ze sedimentů línského souvrství, tj. stupně Stephan C svrchního karbonu, příp. spodního permu vystupujících na Plzeňsku pouze na omezené ploše plzeňské, manětínské a žihelské pánve, neboť bylo rozsáhle denudováno (Pešek *et al.* 2001, 41, 43). Limnosilicity mají světle žlutou až tmavě hnědou barvu a jejich využívání je dnes doloženo v pozdním paleolitu (?) a nesporně v mezolitu hlavně v povodí horní a střední Úhlavy (nepublikováno). Této varietě mohou patřit 2 limnosilicity (?) z Horní Břízy 5, jejichž makroskopické určení komplikuje bělavá patinace.

Limnosilicit identifikovaný ve 2 případech v Třemošné 1 má pestré zabarvení přecházející od šedomodré po bílou a červenou, nepozměnilo-li jeho zabarvení částečně přepálení (foto 1:6–7). Odpovídá ovšem věrně limnosilicítům označeným jako „místní rohovce“ v mezolitickém souboru z Plzně-Sence (Fridrich – Fridrichová-Sýkorová – Metlička 2009, 35–36), jak zjistil z předložených vzorků A. Přichystal. Tato surovina, barevně kolísající mezi šedou, šedomodrou až černou s charakteristickými červenohnědými skvrnami, se překvapivě vyskytuje také v kontextu pozdního paleolitu a mezolitu horního Pootaví – v Tedražicích 2 (Šída *et al.* 2011, 108), Týnci 4 (artefakt č. 12, Šída *et al.* 2011, 64) a Velharticích 4 (Šída *et al.* 2011, 111)⁹ a na Domažlicku na pozdně paleolitické lokalitě Horšovský Týn, návrší u sv. Anny (ne-

⁹ Výskyty v Tedražicích a Týnci dodatečně zjistil mikroskopicky A. Přichystal (nepublikováno), šedomodrý limnosilicit ve Velharticích určil již dříve P. Šída.



Obr. 12. Pozdně paleolitické a mezolitické lokality se štípanou industrií vyrobenou z porcelanitu s jistým nebo pravděpodobným podkrušnohorským původem. Lokality ve východních Čechách, stejně jako na pravobřeží Vltavy ve středních a severních Čechách, nemapovány (1–2: Vencel 1990, 239; 3: Kruta – Vencel 1973; 4, 5: Vencel 1970a; 6, 13: nepublikováno; 7: Franzeová 2010, 39; 8: Vencel 1988, 30; 9: v tomto článku; 10: Vencel 1970b, 650; 11: Benková 2003, 39; 12: Sklenář 2000, 40; Přichystal in Sklenář 2000, 43; 14: Šída et al. 2011, 105; 15–20, 22–23: Vencel ed. 2006; 21: Přichystal 2006, 361, Vencel – Fröhlich 2001, 676; 24: Šída – Hlava 2007, 82; 25: Šída – Fröhlich – Chvojka 2008, 27). 1: Tašovice 1 a 2, mezolit; 2: Dvory 2 (okr. Karlovy Vary); 3: Kadaň (okr. Chomutov), pozdní paleolit, mezolit (+ eneolit); 4: Komořany, pozdní paleolit; 5: Souš (okr. Most), pozdní paleolit; 6: Planá (okr. Tachov), pozdní paleolit; 7: Tachovsko (přesná lokalizace je známa, ale nepublikována), pozdní paleolit–mezolit?; 8: Plzeň-Roudná (okr. Plzeň-město), pozdní paleolit; 9: Třemošná 1 (okr. Plzeň-sever), pozdní paleolit, mezolit; 10: Praha-Radotín, mezolit?; 11: Kvíc (okr. Slaný), pozdní paleolit; 12: Hořín III (okr. Mělník), mezolit; 13: Janovice nad Úhlavou, pozdní paleolit; 14: Jindřichovice 4 (okr. Klatovy), pozdní paleolit–mezolit; 15: Katovice 1, mezolit; 16: Hájská 1, pozdní paleolit–mezolit?; 17: Strakonice 6B a 7; 17, mezolit, příp. pozdní paleolit u lok. 7; 18: Slaník 1 (okr. Strakonice), pozdní paleolit–mezolit; 19: Lučkovice 1, mezolit; 20: Písek 1, pozdní paleolit, mezolit; 21: Putim I a 3, druhá lokalita mezolit; 22: Žďár 1 (okr. Písek), pozdní paleolit?, mezolit; 23: Vodňany 1 (okr. Strakonice), mezolit?; 24: Třísov 1, mezolit?; 25: Pernek 4 (okr. Český Krumlov), mezolit

publikováno, k lokalitě Metlička 1997; Čedíková et al. 2007).¹⁰ Původ těchto limnosilitů je třeba hledat nejspíše také v líňském souvrství, kvůli neznalosti místa jejich výskytu a masivnímu využívání v Plzni-Senci (62,4 % dle Fridrich – Fridrichová-Sýkorová – Metlička 2009, 35) navrhuje pojmenování limnosilit typu Senec.

Třetí limnosilit zjištěný v Třemošné 1 (foto 1:4) stojí na pomezí mezi typem seneckým a líňským, od něhož se liší pouze větším množstvím železitého pigmentu (foto 4), což upomíná na možnost stejného zdroje těchto variabilních surovin.

¹⁰ Uložen v Západočeském muzeu v Plzni pod číslem P 59029/1, t. č. v expozici téže instituce.

Jaspis

Problematika původu a šíření jaspisů představuje otázku komplikovanou dřívějším nejednotným označováním těchto hornin, za nimiž se mnohdy skrývají křemičité zvětraliny (např. tzv. Feuerberg-Jaspis ze severního Bavorska), radiolarity či ordovické spongolity (*Přichystal 2004*, 8).

V jihozápadních Čechách je jaspis bezpečně znám v jediném artefaktu z Klatovska (lok. Klatovy, det. A. Přichystal, nepublikováno). V souboru z Třemošné 1 označil A. Přichystal za možný jaspis (spíše než limnosilicit) jeden artefakt (*foto 1:5; 3*). Může se jednat o horninu vyplňující trhliny a dutiny v permských vulkanitech (tzv. kozákovské jaspisy), pro geografickou blízkost mohly být štípány také jaspisy ze střední části Krušných hor (*Mlčoch – Cílek – Petránek 2010*, 66) a Slavkovského lesa (*Beran 1999*, 161), jež jsou vázané na hydrotermální žíly a dostávaly se v Podkrušnohoří do šterků (např. *Vencl 1970a*, 8). Ověření využívání těchto zdrojů je úkolem budoucnosti.

Křemence typu sluňák

Na výskyt starotřetihorních křemenců např. na Plzeňsku u Manětína a Žihle jakožto potenciální surovinu upozornil již J. Skutil (*1952*, 33). Jde o méně kvalitní křemence představující relikty po rozsáhlé křemičité zvětrávací kůře vzniklé během staršího terciéru, především v oligocénu (*Přichystal 2004*, 18). „Sluňáky“ jsou mj. známy z území JZ, Z a S od Plzně (*Řezáč 2006*, 25–26), jejich využití zůstává ovšem v jihozápadních Čechách ojedinělé, známé z horního Pouhloví (nepublikováno) a povodí Střely (artefakt ze Žihle, nepublikováno¹¹). Jediný v povodí Třemošné makroskopicky určený křemence typu sluňák z Horní Břízy 5 náleží pestrobarevné varietě sebrané ve štercích.

Spodnopaleozoické křemence Barrandienu

Ve valounové podobě tvoří paleozoické křemence součást fluvialních akumulací Plzeňské pánve, hlavně teras Mže a Berounky, kde přitom dominují ordovické nad kambrickými (*Přichystal 2004*, 16). Nepřekvapí tedy, že byly štípány již ve středním paleolitu (např. *Řezáč 2006*, 25; *Břicháček – Metlička 2010*, 58). Doplnkové využití lze dokumentovat i v pozdním paleolitu (ústěp z valounu ordovického křemence z Plzně-Roudné; *Vencl 1988*, 20). Překvapivě se paleozoické křemence využívaly v pozdním paleolitu a mezolitu horního Pouhloví (nepublikováno), kam musely být s ohledem na geologické poměry přineseny, nejspíše z Plzeňska. Paleozoický valounový křemence z Třemošné 1, nejspíše ordovický (det. A. Přichystal, *foto 1:3; 4*), připomíná makroskopicky surovinu jádra z Plzně-Doubravky.¹²

Křemence typu Tušimice

Tento jemnozrný terciérní křemence byl dominantně štípan jen v oblasti zdrojů (Kadaň-Jezerka; *Kruta – Vencl 1973*). Ačkoli se dostal až do východních Čech (nehtovité škrabadlo ze Seče, snad mezolitické; *Franzeová – Moravcová 2011*, 7) či směrem do Čech vysunutého výběžku Horní Falce (Neukirchen b. H. Bl., mezolit, nepublikováno), bývá jeho podíl v industriích pozdního paleolitu a mezolitu spíše doplňkový (*Malkovský – Vencl 1995*, 26, tab. 2). Vyšší podíl lze spojovat spíše s mezolitickým osídlením. Zmínku zasluhuje jeho vysoké zastoupení ve Strakonických 6B (téměř 13,5 %, *Vencl ed. 2006*, 255–267, důležitá identifikace v mladomezolitické jámě 1/88; *op. cit.*, 259–260), příp. v Praze-Ďáblicích (vrch Ládví, přes 6 % v Žeberově kolekci; *Vencl – Valoch 2001*, Tab. 1).

V jihozápadních Čechách se tušimický křemence objevuje snad v pozdním paleolitu v Plzni-Roudné (*Vencl 1988*, 28), podobně v mezolitu v Plzni-Senci (surovina hrotu typu Komornica; *Fridrich – Fridrichová-Sýkorová – Metlička 2009*, 38, obr. 8:2), jako občasný import i v dalších regionech včetně Pouhloví (nepublikováno) a horního Pootaví, kde upoutá jediné zvýšený podíl na katastru Čachrova (celkem 6 ks na lokalitách 1 a 2; *Šída et al. 2011*, 94, 100). V analyzovaném regionu se vyskytl na 7 lokalitách, tudíž pravidelně. Trojúhelník z Třemošné 1 dokládá využití v mezolitu, kam by mohly náležet i další soubory bez výrazných typů nástrojů (Horní Bříza 2 ad.).

¹¹ NZ R. Trnky č. 2011/14.

¹² Uložen v Západočeském muzeu v Plzni pod i. č. P 58185.

VYHODNOCENÍ A DATA

Stopy nejstaršího osídlení pocházejí nejspíše ze starého či středního paleolitu, jak ukazuje ústěp z Trnové 1. Z Horní Břízy 5 dle našeho názoru nesporně podobně datovatelné artefakty nepocházejí. Stav dochování povrchu křemenců o tom vypovídá jen stěží (viz poznámka 15), stejně jako výskyt artefaktů typu sekáčů, jenž je průběžný a zasahuje i dobu bronzovou (např. *Vencl 1976; Vencl et al. 2011*).

Opakovanými sběry se podařilo shromáždit největší soubor mladopaleolitických artefaktů z Horní Břízy 5. Čepelová, bíle patinovaná industrie je zařaditelná do okruhu gravettienských či epigravettienských industrií svým celkovým habitem, využitím eratických silicítů a převahou rydel. Typologicky jasné prvky (hroty La Gravette, čepelky s otupeným bokem apod.) získány nebyly, což, stejně jako vyčerpání industrie charakteru zlomků odštěpů a absence jader, ukazuje na spíše krátkodobou návštěvu lovecké skupiny, které se již nedostávalo přísunu glacigenního silicitu. Tato lokalita rozšiřuje stále chudý seznam podobně datovatelné industrie z jihozápadních a západních Čech. Vedle ojedinělých nepublikovaných i zveřejněných nálezů patinované industrie (Záluží; *Metlička – Řezáč – Šída 2008*, 41, obr. 4:3), k nimž zde přináležejí i 3 artefakty z Trnové 1, se jedná teprve o stopu druhého (?) sídliště na širším Plzeňsku po lokalitě u Kyšic (*Vencl 1968*, 77).

Častěji bylo území při dolním toku Třemošné navštěvováno v období pozdního paleolitu a mezolitu. Přesnější datování většiny nepatinované industrie ovšem není pro malou početnost souborů, resp. absenci typologicky výrazných nástrojů možné a vylučovat nelze ani postmezolitickou příslušnost, spíše eneolitickou než neolitickou.

Kvalitativně i množstvím nálezů nejbohatší (156 ks, tj. 67,2 % nálezů z celého regionu) je stanice Třemošná 1. Pozdní paleolit dokládají dva celé hroty s otupeným bokem ze SGS, k nimž přináležejí snad další pazourkové artefakty, mnohé lehce až středně intenzivně patinované. Pokud bychom první z hrotů (obr. 4:12) zařadili k varietě s lomeně otupeným týlem, byl by to argument pro allerødské, spíše než mladodryasové stáří.¹³ Výjimečně odkrývaná souvrství pozdně paleolitických lokalit ukazují také zmenšování industrie v jeho průběhu, včetně nástrojů otupeného boku (např. *Taute 1972; Vencl 1988*, 37–38 s lit.; *Weber – Grimm – Baales 2011*, 295). Srovnání obou hrotů s dalšími, zčásti nepublikovanými exempláři z jihozápadních Čech je řadí k větším a subtilnějším, což je nápadné zvláště ve srovnání s projektily z Plzně-Roudné (*Vencl 1988*, obr. 9, 16), tedy lokality řazené do mladého dryasu (*Vencl 1988*, pozn. 8; akceptuje *Galiński 2002*, ryc. 117).¹⁴ Mezolitickou příslušnost dokládá spolehlivě drobný nerovnoramenný trojúhelník, který by při aplikaci chronologie jihoněmeckého beuronieny byl řazen do beuronieny B nebo C, tedy k boreální fázi starého mezolitu (např. *Heinen 2005*, 155, Abb. 59). Nejpočetnější porcelanitová složka industrie paradoxně neobsahuje žádné typologicky výraznější tvary, cílové odštěpy mají charakter (mikro)čepelky i čepelí stejně jako ústěpů a metricky ukazují, že ve srovnání s ostatními surovinami byl porcelanit využíván méně šetrně. Nemožnost stratigraficky rozlišit pozdně paleolitické a mezolitické typy nástrojů pochopitelně neumožňuje posoudit spíše nepravděpodobné vysvětlení spočívající v přežívání pozdně paleolitických typů nástrojů v mezolitu, jak je preferováno pro blízkou lokalitu Plzeň-Senec (*Fridrich – Fridrichová-Sýkorová – Metlička 2009*, 53, 56–57). Problému se v širším kontextu věnujeme v příloženém exkurzu.

V případě lokality Horní Bříza 2 nápadně převahou tušimického křemence by se mohlo jednat také o mezolitickou lokalitu. Vedle drobného rezidua jádra zaujme další těžené z užší hrany a pečlivě preparované. Podobně tvarovaná jádra z téže variety křemence byla publikována z Kadaně (*Kruta – Vencl 1973*, obr. 4:24,26).

Technologická a typologická pozorování doplňuje informace o stavu dochování povrchu artefaktů. Zatímco silná eolizace křemenného ústěpu z Trnové 1 ukazuje na nejméně středopaleolitické stáří, tak ohlazení podstatně méně rezistentních paleozoických křemenců z Horní Břízy 5 o jejich stáří nevypovídá.¹⁵

¹³ Stratifikované nálezy datované do allerødu pocházejí např. z převisů Zigeunerfels u Sigmaringen, vrstvy E a F (*Taute 1972*, Abb. 4:32, 5:4) a Fuchskirche u Allendorf na severním okraji Durynského lesa (*Feustel – Musil 1977*, Abb. 9:3, 9, Abb. 10:4; *Benecke et al. 2006*, 124).

¹⁴ Jen na okraj uvádíme diskusi, zda se u těchto artefaktů jedná spíše o hroty, či nože. *De Bie – Caspar 2000*, 135 považují štíhlé exempláře spíše za součásti projektilů, ty širší měly mít spíše funkci nožů, zatímco morfometrická analýza jiných autorů akcentuje spíše hroty šípů (*Dev – Riede 2012*). Delší z exemplářů z Třemošné 1 (obr. 4:11) by se ovšem pro svůj prohnutý profil po nárazu snadno přelomil (upozornění S. Vencla).

¹⁵ Křemence představují surovinu náchylnou na změny stavu povrchu působením chemických procesů i mechanickým poškozením (*Bosinski – Hahn 1973*, 93; *Nerudová 2007* pro křemence typu Bečov; pro paleozoické křemence z Plzeňska pozorování V. Karla a R. Trnky).

Ani patinace nepředstavuje jasné kritérium paleolitického stáří, neboť závisí nejen na čase a typu suroviny, ale i na místě uložení, totiž alkalitě půdního prostředí (např. *Vencl 1964*). Patinace analyzované industrie ovšem obvyklým tendencím odpovídá, neboť mladopaleolitické artefakty ze SGS z Horní Břízy 5 jsou sytě bíle patinované, zatímco pozdně paleolitická industrie z téže suroviny z Třemošné 1 je slabě patinovaná až nepatinovaná.¹⁶

Na žádném místě s výskytem ŠI nebyly doloženy nesporné neolitické či eneolitické nálezy např. ve formě broušené industrie či keramiky, což stejně jako odlišné sídelní preference chamské kultury snižuje možnost nerozpoznaných intruzí postmezolitické ŠI.¹⁷ Nízkou hustotu osídlení zemědělského pravěku, jež vynikne zvláště ve srovnání se sousedící plzeňskou kotlinou či pásem podél Berounky (např. lineární sídliště u blízkých Nynic; *Pavlu 1992*), lze přičíst na vrub neúživnosti zdejších kyselých půd, jen místy charakteru hnědozemí (u Jarova a Kaceřova). Na druhou stranu se jedná o místa v dosahu většího vodního toku, tj. konstantně přitažlivá, na území jistě skýtajícím možnosti využití např. k sezónnímu pastevectví či lovu a sběru i pro neolitiky a eneolitiky.

ZÁVĚR

Katalogový přehled lokalit a ojedinělých nálezů ŠI přesvědčivě ukázal, že periferní území v povodí říčky Třemošné neposkytlo dosud informace výrazné četnosti ani kvality. Nadto se až na dvě lokality, Horní Břízu 5 a Třemošnou 1, jedná o zanedbatelné jednotlivosti, snad stopy krátkodobých návštěv, které naznačují občasné nespécifikovatelné aktivity lovců-sběračů na území regionu nejpozději od středního paleolitu a s přihlédnutím k častému pozdějšímu osídlení také trvalou přitažlivost těchto poloh. Zároveň však plošně omezená sondáž v Třemošné 1 ukázala prospěšnost i drobných odkryvů, ačkoli tyto obvykle nepřinášejí relevantní stratigrafická a absolutně chronologická data. Nadregionální poznatky vyplývají ze sledování distribuce surovin, neboť vysoký podíl křemenců a porcelanitů ze severozápadních Čech je výjimečný zvláště ve srovnání se surovinovým spektrem regionů situovaných blíže k česko-bavorskému pohraničí.

Nepublikované sběry od obce Kříše (zmínka in *Metlička – Řezáč – Šída 2008*, 39) na Berounce poblíž vtoku Třemošné naznačují, že analyzované území je jen segmentem jinak četnějšího osídlení pozdního paleolitu a mezolitu severně od Plzeňské pánve.¹⁸

EXKURZ: PŘECHOD POZDNÍ PALEOLIT – MEZOLIT

Zmínka o možnosti přetrvávání „pozdně paleolitických“ typů nástrojů do mezolitu, jak ji nadhodili autoři vyhodnocení výzkumu v Plzni-Senci (*Fridrich – Fridrichová-Sýkorová – Metlička 2009*), poskytuje příležitost k širšímu pohledu na tuto zajímavou problematiku a informaci o stavu studia přechodu mezi pozdním paleolitem a mezolitem.

Studium každých kulturních přelomů v sobě skýtá řadu úskalí sekundárně zvýrazněných používanou terminologií (*Housley 2009*, 556–557), optikou a prioritami příslušných specialistů a mezerovitostí archeologických dat, resp. limity jejich přesnosti. Pro pojednávání období je náš pohled limitován vzácností archeologických pramenů, totiž stratifikovaných lokalit a tím spíše lidských pozůstatků využitelných pro genetické studie. To je spojeno s minimem absolutních dat, jež jsou nadto rozostřeny tzv. radiokarbonovým plató (*Pokorný et al. 2010*, 10).¹⁹ Určité možnosti tak poskytuje hlavně rozbor hmotné kultury, především kamenné štípané industrie.

¹⁶ Právě v pozdním paleolitu představuje patinace výrazně regionálně i chronologicky kolísavou veličinu. Sběrové i kopané soubory (cf. Plzeň-Roudná; *Vencl 1988*) z lokalit na zvětralínových půdách jižních i jihozápadních Čech nebyvají patinovány vůbec či jen málo (a to ani soubory z glacienního silicitu, jinak k barevným změnám povrchu velmi náchylnému), zatímco v jiných regionech se objeví i sytě bíle patinované artefakty stejného stáří (např. Mutějovice s podlozím tvořeným permskými jíly; *Fridrich 1968*, 422, 424).

¹⁷ U osídlení zemědělského pravěku datovaného od závěru doby bronzové nelze předpokládat větší množství štípaných artefaktů.

¹⁸ Sběry J. Krále, M. Řezáče, J. Eignera a dalších na lokalitách s dominancí podkrušnohorských křemenců všech tří základních typů jsou připravovány k publikaci.

¹⁹ Určitou představu poskytuje téměř čtvrtstoletí starý komentovaný přehled radiokarbonových dat evropského mezolitu, ukazující vzácnost údajů z počátku holocénu koncentrovaných nadto spíše na západě a severozápadě kontinentu (*Gob 1990*).

Uvedené změny se odehrávaly na pozadí překotných proměn klimatu a přírodního prostředí závěru pleistocénu a počátku holocénu. Jako přelom mezi oběma obdobími je nově konvenčně stanoven rok 11700 b2 k (Walker et al. 2009).²⁰ Mladší fáze mladého dryasu byla klimaticky nestabilní, ovšem s celkovou tendencí k oteplení a zvyšování srážek (Pokorný et al. 2010, 18; Weber – Grimm – Baales 2011, 288). Na počátku holocénu (preboreál) došlo k náhlému zvýšení kontinuálně stoupajících globálních teplot, přerušovaných v době chladné preboreální oscilace (okolo 11300 cal. BP). Kulturní změny ovšem budou pro komplexnost fungování societ stěžejí vysvětlitelné výhradně adaptacemi rychlým změnám biotopů (Eriksen 1990, 193–194; Kabaciński – Sobkowiak-Tabaka 2010, 15), už proto, že mnohde nelze pozorovat ani výrazné rozdíly mezi subsistenčními strategiemi obou období (Kabaciński – Sobkowiak-Tabaka 2010, 8).

Nazírání na socio-kulturní adaptace na přelomu pleistocénu a holocénu, jimž je věnována pozornost nejen v Evropě (Straus et al. edd. 1996; Bousman – Vierra edd. 2012), zahrnuje tři možné úhly pohledu: adaptace pozdně paleolitických skupin na nové přírodní podmínky, vnitřní kontinuita populace, či její výměna (podrobně Kabaciński – Sobkowiak-Tabaka 2010, 8–14). Pro severněji položené oblasti Evropy se zdá být pravděpodobnou kontinuita nositelů industrií s řapovými hroty do holocénu (op. cit., 9–11; Weber – Grimm – Baales 2011, 296) a lokální původ mezolitu (Kozłowski 1980, 148). Nepříliš výrazné environmentální změny (včetně struktury lesa, lovené fauny) lze pozorovat i v části západní Evropy, což vede k podobným závěrům stran kontinuity osídlení (Crombé et al. 2011, 467).

Původ, doba a způsob nástupu mezolitických kultur se v evropském měřítku liší (Vencl 2007, 132 s lit.), stejně jako množství dostupných archeologických pramenů. V Polsku je této problematice věnována pozornost od 30. let minulého století. Zdá se, že část lovců s řapovými hroty migrovala s postupujícím oteplením k severu, zatímco jiní zůstávali ještě v preboreálu v tamních rovinách. Dle radiokarbonových dat probíhalo šíření mezolitické kultury, v Polsku nepůvodní, od západu na východ (Kobusiewicz 2004). Zastáncem vylidnění části území dnešního Polska je R. Schild, usuzující tak ze změn subsistenčních strategií (včetně využívání kamenných surovin, hlavně absence čokoládového pazourku na počátku mezolitu) a chybění absolutních dat pro počátek mezolitu (Schild 1996, 146). Jiní považují tento pohled za příliš schematický, neboť je sekundárně deformován vzácností preboreálních lokalit nedostupných pro překrytí holocenními souvrstvími, příp. kvůli vysoké hladině spodní vody (Płonka et al. 2011, 732). Pro území severního Německa se uvažuje také částečná populační kontinuita, lokalit z prvních několika století holocénu je ovšem velmi málo (hlavně Friesack 27; Gramsch 2004, 196–197; Terberger 2004). V jiho-německém prostoru se zvažuje před staromezolitickým beuronienem přechodný, zatím pramálo známý preboreální stupeň A, stratifikovaný hlavně v Zigeunerfels (vrstva C; Taute 1972, 32, 38–39). Nemá jasně definovanou náplň, zdá se však, že dominovaly segmenty a mikrohroty s laterální a příčnou retuší (Taute 1972, Abb. 4 nahoře; Heinen 2005, 152, 154; ústní sdělení B. Gehlen).

Jednou z cest k pochopení vývoje na přelomu pleistocén/holocén je sledování technologie a typologie artefaktů (Gramsch 2004, 185). S kontinuitou populací je spjato přetrvávání pozdně paleolitických elementů ve výbavě mezolitiků, resp. přesněji výskyt některých nástrojů v pozdním paleolitu i starém mezolitu. Jde o hroty typu PE dle S. K. Kozłowského (1980) protáhle trapézovitého tvaru, tzv. lancetovité hroty upomínají na hroty s obloukovitou retuší či hroty typu Komornica blízké mladodryasovým hrotům typu Zonhoven (Galiński 2002, 344; Floss – Weber 2011, 515).²¹ Pohled na některé prokazatelně preborální mezolitické inventáře ukazuje, že podobné soubory ze sběrů by zůstaly blíže chronologicky neklasifikovány, příp. označeny jako pozdně paleolitické (např. Haverback v severním Německu s převahou škrabadel; Tolksdorf et al. 2009 s lit. k dalším lokalitám podobného stáří, též s početnými hroty s otupeným bokem). Také další typy artefaktů např. z oblasti umění (Płonka et al. 2011) či rybářského náčiní (Cziesla 2004) ukazují též na částečnou kulturní, resp. populační kontinuitu.²²

Čechy

Studium pozdního paleolitu a starého mezolitu Čech poskytlo pro sledování kulturních změn na přelomu pleistocénu a holocénu zatím jen různě interpretovatelné mlhavé indicie spíše než dostatečně kvalitní údaje, shrnuté výše. Potíž představuje skutečnost, že pozdní paleolit a mezolit vykazují většinou podobné sídelní nároky, čímž se z jejich inventářů stává jen částečně rozčlenitelný palimpsest. V nedávné době

²⁰ Zkratka „b2 k“ značí před rokem 2000 po Kr. Rozhraní je stanoveno s maximální odchylkou 99 let na základě proxy klimatického záznamu z vrtnu NGRIP.

²¹ Podobně W. Schönweiß (1992, 26) zvažoval, že mezolitické segmenty mohou být pokračováním vývoje hrotů typu Federmesser.

²² M. Otte (2009) se v globálním měřítku pokusil vykreslit přechod k mezolitu jako změnu mentality ve vztazích k okolnímu světu, k čemuž mělo napomoci mj. rozšíření luku.

zkoumané lokality se superpozicí pozdně paleolitických a mezolitických vrstev představují vzácné výjimky (Ponědrážka – Švarcenberk 7; *Šída 2012*, 140, obr. II.3.1; Radvanec – Údolí Samoty; *Svoboda et al. 2013*).

1. Moderně zkoumaná, avšak v podstatě povrchová stanice mezolitu v Plzni-Senci poskytla z typologicky starších prvků hlavně hrot typu Federmesser z glacienního silicitu, který považují autoři vyhodnocení za pozdně paleolitickou reminiscenci (*Fridrich – Fridrichová-Sýkorová – Metlička 2009*, 53, 56–57, obr. 8:1, příp. další na obr. 8:5).

2. V mezolitické industrii z Pardubic mohou být některé typy nástrojů (hlavně artefakty otupeného boku – čepel a hrot, cf. *Vencl 1965*, tab. I:4–5) nerozeznanou intruzí z konce glaciálu, či představují pozdně paleolitickou reminiscenci (jak upozornil již *Vencl 1978a*, 41–42).

3. Pod převisem Máselník (o. Dřevčice) byla vedle mezolitické ŠI získána bazální část artefaktu s ventroterminálně retušovaným řapem. Ta reprezentuje pro podobnost se šwiderienskými hroty s řapem buď pozdně paleolitickou reminiscenci, či postmezolitickou intruzí (*Svoboda et al. 1996*, 8–9; *Svoboda 2001*, 22).

4. V souboru mezolitických artefaktů z Hlavaté skály (o. Hrubá Skála) se objevuje nevýrazný hrot s vrubem. Autoři vyhodnocení výzkumu uvažují o přítomnosti pozdního paleolitu (ahrensburgien), nebo pozdně paleolitické tradici ve staromezolitické ŠI (*Šída – Prostředník 2006*, 328).

5. Dle *Svobody ed. 2003*, 249 vykazuje ŠI z převisu Okrouhlík (o. Kamenická Stráň) možná pozdně paleolitické tradice.

6. V případě drobných pozdně paleolitických (?) souborů z jeskyní Českého krasu (Dolní jeskyně, jeskyně Tří volů) je zvažováno přežívání tradic epimagdalénienu do holocénu (*Horáček et al. 2002*, 341).

Otázky kontinuity populací, přežívání pozdně paleolitických skupin do holocénu (např. pro periferní regiony typu Českomoravské vrchoviny nadhodil *Moník 2012*, 521)²³ jsou za současného stavu bádání neřešitelné pro vzácnost pramenů a absolutních dat. Uvedené příklady nevyklučují pokračování některých pozdně paleolitických typů v časném (?) mezolitu, ale ani nerozeznané vícenásobné osídlení téhož místa. Např. problematika epimagdalénienu Českého krasu se jeví neuzavřenou pro nesourodou výpověď nevýrazných souborů ŠI a přírodovědných analýz. U lokality Plzeň-Senec se tvrzení o pozdně paleolitických reminiscencích v mezolitu opírá o morfometrickou analýzu ŠI, pozdně paleolitickou přítomnost sotva vylučující, nadto jsou „archaické“ nástroje vyráběny převahou z menšinového pazourku. Nezveřejněna zůstala přítomnost slabě i intenzivněji patinované industrie, která by také podporovala pozdně paleolitické osídlení, ačkoli ani patinace mezolitu neodporuje. Více než dva tisíce artefaktů pochází ze sondované plochy pouhých 16 m², což snižuje pravděpodobnost osídlení téhož místa na příhodné ploché terase nad Berouňkou v pozdním paleolitu i mezolitu, rozsah osídlení byl dle sběrů ovšem větší. Také v Čechách obsahují některé početné mezolitické soubory hrůtky s obloukovitou retuší (Hořín III – *Sklenář 2000*, Taf. VIII:22–24), které by v povrchové kolekci bez mikrolitů sváděly k pozdně paleolitické klasifikaci.

Jedinou stopou osídlení Čech v preboreálu je t. č. radiokarbonové datum z kosti dospělého muže z krasové dutiny v Bacíně (9230–8550 př. Kr. s 95 % procentní pravděpodobností).²⁴ Mezolitické osídlení je datováno až od 8300 př. Kr., pro starší scházejí data (*Šída – Prostředník – Kuneš 2011*, 155).²⁵

LITERATURA

- Balátka, B. – Loučková, J. 1992*: Terasový systém a vývoj údolí Berouňky. *Studia Geographica* 96. Brno.
- Bašťová, D. 1985*: Lhotka, o. Nekmír, okr. Plzeň-sever, Výzkumy v Čechách 1982–1983, 82.
- Benecke, N. – Bollongino, R. – Küßner, M. – Weber, Ch. 2006*: Zur Datierung und Fauna des spätglazialen Schichtkomplex am Abri Fuchskirche I bei Allendorf, Lkr. Saalfeld-Rudolstadt, Alt-Thüringen 39, 121–130.
- Benková, I. 2003*: Epimagdalénská stanice v Kvíci u Slaného, *Archeologie ve středních Čechách* 7, 33–72.
- Beran, P. 1999*: Nerosty cíno-wolframových ložisek Slavkovského lesa. Sokolov.
- Bína, J. – Demek, J. 2012*: Z nížin do hor. Geomorfologické jednotky České republiky. Praha.

²³ Zvažované chronologické rozdíly jsou ovšem opřeny o značně vágní kritérium rozdílné patinace pozdně paleolitických souborů.

²⁴ Kalibroval P. Neruda dle křivky IntCal 09, údaj se jen nepatrně liší od dříve publikovaného data (*Matoušek 2000*).

²⁵ Autoři děkují za pomoc při výzkumu V. Eignerovi, za provedení makrofotografií a rady k surovinám Mgr. J. Petříkovi a Mgr. D. Všianskému, PhD., za kalibraci data z Bacína Mgr. P. Nerudovi, PhD. Stejně tak jsou zavázáni za mnohé rady Dr. B. Gehlen, M.A., a doc. PhDr. S. Venclovi, DrSc., a za mikroskopická určení surovin pomocí binokulárního mikroskopu prof. RNDr. A. Přichystalovi, DSc. Mapa na obr. 1 je dílem Bc. J. Bartíka.

- Bosinski, G. – Hahn, J. 1972: Der Magdalénien-Fundplatz Andernach (Martinsberg). In: Beiträge zum Paläolithikum im Rheinland. Rheinische Ausgrabungen 11, 81–257.
- Bousman, C. B. – Vierra, B. J. edd. 2012: From the Pleistocene to the Holocene. Human Organization and Cultural Transformations in Prehistoric North America. Austin.
- Bouška, V. – Dvořák, Z. 1997: Nerosty severočeské hnědouhelné pánve. Praha.
- Břicháček, P. 2010: Příspěvek k poznání středního paleolitu v západních Čechách. In: I. Fridrichová-Sýkorová (ed.), *Ecce Homo. In memoriam Jan Fridrich*. Praha, 49–54.
- Břicháček, P. – Metlička, M. 2010: Středopaleolitické osídlení v Újezdě nad Mží. In: I. Fridrichová-Sýkorová (ed.), *Ecce Homo. In memoriam Jan Fridrich*. Praha, 55–61.
- Crombé, P. – Sergeant, J. – Robinson, E. – De Reu, J. 2011: Hunter-gatherer responses to environmental change during the Pleistocene–Holocene transition in the southern North Sea basin: Final Palaeolithic–Final Mesolithic land use in northwest Belgium, *Journal of Anthropological Archaeology* 30, 454–471.
- Cziesla, E. 2004: Late Upper Palaeolithic and Mesolithic cultural continuity – or: bone and antler objects from the Havelland. In: T. Terberger – B. V. Eriksen (edd.), *Hunters in a Changing World. Environment and Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition (ca. 11000–9000 B.C.) in Northern Central Europe. Workshop of the U.I.S.P.P. Commission XXXII at Greifswald in September 2002*. Rahden/Westf., 165–182.
- Čedíková, E. – Metlička, M. – Metličková, J. – Štěrbová, A. 2007: Horšovský Týn, okr. Domažlice, Výzkumy v Čechách 2004, 66.
- Čechura, M. 2006a: Ledce, okr. Plzeň-sever, Výzkumy v Čechách 2003, 145.
- Čechura, M. 2006b: Nevřeň, o. Všeruby, okr. Plzeň-sever, Výzkumy v Čechách 2003, 183.
- Čechura, M. 2012: Všeruby a okolí v pravěku a raném středověku. In: *Všeruby u Plzně 1212–2012*, 11–19.
- De Bie, M. – Caspar, J.-P. 2000: Rekem. A Federmesser Camp on the Meuse River Bank I–II. Leuven.
- Demek, J. – Mackovčín, P. ed. 2006: Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR. 2. upravené vydání. Brno.
- Dev, S. – Riede, F. 2012: Quantitative functional analysis of Late Glacial projectile points from northern Europe, *Lithics: the Journal of the Lithic Studies Society* 33, 40–55.
- Eigner, J. – Řezáč, M. v tisku: Nové nálezy valounové industrie na území Plzeňského kraje, *Archeologie západních Čech* 7.
- Eriksen, B. V. 1990: Cultural change or stability in prehistoric hunter-gatherer societies. A case study from the Late Paleolithic–Early Mesolithic in Southwestern Germany. In: P. M. Vermeersch – P. Van Peer (edd.), *Contributions to the Mesolithic in Europe. Studia Praehistorica Belgica*. Leuven, 193–202.
- Feustel, R. – Musil, R. 1977: Der epipaläolithische Rastplatz am Abri Fuchskirche bei Allendorf, Alt-Thüringen 14, 82–107.
- Floss, H. – Weber, M. J. 2011: Lithische Projektilspitzen im Spätglazial. In: H. Floss (ed.), *Steinartefakte. Vom Alt-paläolithikum bis in die Neuzeit*. Tübingen, 509–516.
- Franzeová, D. 2010: Problematika pozdně paleolitických a mezolitických sídelních strategií. In: P. Křišťuf (ed.), *Archeologická studia. Sborník z 1. studentské konference Katedry archeologie FF ZČU v Plzni*. Plzeň, 33–46.
- Franzeová, D. – Moravcová, M. 2011: Příběh jednoho kamene, *Živá archeologie* 13/2, 7–10.
- Fridrich, J. 1968: Pozdně paleolitická lokalita v Mutějovicích (lok. 30), o. Rakovník, *Archeologické rozhledy* 20, 417–429.
- Fridrich, J. – Fridrichová-Sýkorová, I. – Metlička, M. 2009: Plzeň-Senec. Hodnocení kamenné štípané industrie, *Přehled výzkumů* 50, 35–59.
- Galiński, T. 2002: Społeczeństwa mezolityczne: osadnictwo, gospodarka, kultura ludów łowieckich w VIII–IV tys. p. n. e. na terenie Europy. Szczecin.
- Gob, A. 1990: Chronologie du Mésolithique en Europe. Atlas des dates C¹⁴. Liège.
- Gramsch, B. 2004: From the Late Palaeolithic to the early Mesolithic in northeastern Germany. In: T. Terberger – B. V. Eriksen (edd.), *Hunters in a Changing World. Environment and Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition (ca. 11000–9000 B. C.) in Northern Central Europe. Workshop of the U.I.S.P.P. Commission XXXII at Greifswald in September 2002*. Rahden/Westf., 183–201.
- Heinen, M. 2005: Sarching '83 und '89/90. Untersuchungen zum Spätpaläolithikum und Frühmesolithikum in Südost-Deutschland. Edition Mesolithikum 1. Kerpen-Loogh.
- Horáček, I. – Ložek, V. – Svoboda, J. – Šajnerová, A. 2002: Přírodní prostředí a osídlení krasu v pozdním paleolitu a mezolitu. In: J. Svoboda (ed.), *Prehistorické jeskyně. Dolnověstonické studie* 7. Brno, 313–343.
- Horváth, D. 2012: Charakteristika třetihorních limnosilitů v sokolovské pánvi. Bakalářská práce, Ústav geologických věd Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Brno.
- Housley 2009: Transitions in the Later Palaeolithic. In: M. Camps – P. Chauhan (edd.), *Sourcebook of Paleolithic Transition*. New York, 555–560.
- Kabaciński, J. – Sobkowiak-Tabaka, I. 2010: Środowiskowe uwarunkowania przemian kulturowych u schyłku późnego glacja i w początkach holocenu na Niżu Północnoeuropejskim, *Przegląd Archeologiczny* 58, 5–21.

- Klíma, B. 1966: Epipaläolithikum im oberen Egertal (Die Silexindustrie von Hendelhammer, Kr. Wunsiedel), Quartär 17, 91–115.
- Kobusiewicz, M. 2004: The Problem of the Paleolithic–Mesolithic Transition on the Polish Plain: State of Research. In: T. Terberger – B. V. Eriksen (edd.), Hunters in a Changing World. Environment and Archaeology of the Pleistocene–Holocene Transition (ca. 11000–9000 B. C.) in Northern Central Europe. Workshop of the U.I.S.P.P. Commission XXXII at Greifswald in September 2002. Rahden/Westf., 133–139.
- Kozłowski, S. K. 1980: Studies on the European Mesolithic (V) – PE-Points, Archaeologia Polona 19, 143–151.
- Kruta, V. – Vencl, S. 1973: Štípaná industrie z Kadaně, Sborník geologických věd, Anthropozoikum 9, 149–160.
- Malkovský, M. – Vencl, S. 1995: Quarzites of north-west Bohemia as Stone Age raw materials: environs of the towns of Most and Kadaň, Czech Republic, Památky archeologické 86, 5–37.
- Matoušek, V. 2000: Bacín: 9490±65 BP a 428±37 BP. Nová ¹⁴C data z Českého krasu, Archeologie ve středních Čechách 4, 15–30.
- Metlička, M. 1995: Horní Bělá, okr. Plzeň-sever, Výzkumy v Čechách 1990–1992, 87.
- Metlička, M. 1997: Horšovský Týn, okr. Domažlice, Výzkumy v Čechách 1993–5, 65.
- Metlička, M. 2012: Žichlice u Hromnic, okr. Plzeň-sever, Výzkumy v Čechách 2009, 342.
- Metlička, M. – Řezáč, M. – Šída, P. 2008: Nové mladopaleolitické nálezy z jihozápadních Čech, Archeologie ve středních Čechách 12, 39–44.
- Míšek, R. – Royová, B. 1972: Jak šla léta Horní Břízou 1882–1972. Horní Bříza.
- Mlčoch, L. – Cílek, V. – Petránek, J. 2010: České a moravské acháty a jiné křemité hmoty. Praha.
- Moník, M. 2012: Hunter-gatherer site at Vladislav (Třebíč district), Archeologické rozhledy 64, 508–524.
- Moravcová, M. – Vokounová-Franzeová, D. 2011: Nálezy štípané industrie na širším území obce Tachov, Acta Filozofické fakulty Západočeské univerzity v Plzni 4/11, 38–51.
- Naber, F. B. 1968: Die „Schräge Wand“ im Barental, eine altholozäne Abrufundstelle im nördlichen Frankenjura, Quartär 19, 289–313.
- Nerudová, Z. 2007: Bečovské křemence a listovité hroty, Archeologické rozhledy 59, 793–798.
- Nový, P. 1998: Osídlení okresu Plzeň-sever v oblasti povodí Třemošenského potoka. Ročníková práce. Ústav pro pravěk a ranou dobu dějinnou FF UK. Praha.
- Otte, M. 2009: The Paleolithic–Mesolithic Transition. In: M. Camps – P. Chauhan (edd.), Sourcebook of Paleolithic Transition. New York, 537–553.
- Paolů, I. 1992: Nové neolitické sídliště v Nynicích (okr. Plzeň-sever), Archeologické rozhledy 44, 356–365.
- Pešek, J. et al. (Holub, V. – Jaroš, J. – Malý, L. – Martínek, K. – Pešek, J. – Prouza, V. – Spudil, J. – Tásler, R.) 2001: Geologie a ložiska svrchnopaleozoických limnických pánví České republiky. Praha.
- Płonka, T. – Kowalski, K. – Malkiewicz, M. – Kuryszko, J. – Socha, P. – Stefaniak, K. 2011: A new ornamented artefact from Poland: final palaeolithic symbolism from an environmental perspective, Journal of Archaeological Science 38, 1456–1467.
- 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.
- 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 (ed.), Nejstarší osídlení jižních Čech. Paleolit a mesolit. Praha, 345–365.
- Přichystal, A. 2009: Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy. Brno.
- Purkyně, C. R. 1909: Zpráva o diluvialní sbírce městského historického musea v Plzni. Sborník městského historického musea císaře a krále Františka Josefa I. v Plzni, ročník I. Plzeň.
- Řezáč, M. 2006: Příspěvek k petroarcheologii jihozápadních Čech. In: J. John – M. Kovář (edd.), Opracování kamene. Sborník Muzea Středního Posázaví v Ratajích nad Sázavou a Archeologické společnosti při Katedře archeologie Západočeské univerzity v Plzni 3. Plzeň, 23–27.
- Schild, R. 1996: The North European Plain and Eastern Sub-Balticum between 12,700 and 8,000 BP. In: L. G. Straus – B. V. Eriksen – J. M. Erlandson – D. R. Yesner (edd.), Humans at the End of the Ice Age. The Archaeology of the Pleistocene–Holocene Transition. New York–London, 129–157.
- Schönweiß, W. 1992: Die älteste Rohstoffgewinnung im Fichtelgebirge, Das archäologische Jahr in Bayern 1991, 25–26.
- Sklenář, K. 2000: Hořín III. Mesolitische und hallstattzeitliche Siedlung. Fontes Archaeologici Pragenses 24. Pragae.
- Skutil, J. 1952: Přehled českého paleolitika a mesolitika. Sborník Národního musea v Praze, Svazek VI-A – Historický č. 1. Praha.
- Stárková, M. – Šimůnek, Z. 2010: Původ a složení hornin použitých pro artefakty lokality Hořešovičky. In: I. Fridrichová-Sýkorová (ed.), Ecce Homo. In memoriam Jan Fridrich. Praha, 202–204.

- Straus, L. G. – Eriksen, B. V. – Erlandson, J. M. – Yesner, D. R. edd. 1996: Humans at the End of the Ice Age. The Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition. New York-London.
- Svoboda, J. 2001: Paleolit Českolipska a přilehlých území severních Čech, *Bezděz* 10, 11–37.
- Svoboda, J. ed. 2003: Mezolit severních Čech. Komplexní výzkum skalních převisů na Českolipsku a Děčínsku, 1978–2003. *Dolnověstonické studie* 9. Brno.
- Svoboda, J. – Novák, J. – Novák, M. – Sázelová, S. – Demek, J. – Hladilová, Š. – Peša, V. 2013: Paleolithic/Mesolithic stratigraphic sequences at Údolí samoty and Janova zátoka rockshelters, North Bohemia: Preliminary Report, *Archäologisches Korrespondenzblatt* 43, 469–488.
- Svoboda, J. – Opravil, E. – Škrdla, P. – Cílek, V. – Ložek, V. 1996: Mezolit z perspektivy regionu: nové výzkumy v Polomených horách, *Archeologické rozhledy* 48, 3–15, 169–172.
- Šída, P. 2004: Pozdně paleolitická industrie z hradiště u Dolánek, k. ú. Daliměřice (okr. Semily), *Archeologie ve středních Čechách* 8, 137–192.
- Šída, P. 2012: Metody terénního výzkumu a vyhodnocení paleolitických a mezolitických situací. Hradec Králové – Ústí nad Orlicí.
- Šída, P. ed. 2009: The Gravettian of Bohemia. *Dolnověstonické studie* 17. Brno.
- 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.
- 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. – Hlava, M. 2007: Nálezy pozdně paleolitické a mezolitické štípané industrie z oppida Třísov (okr. Český Krumlov), *Archeologické výzkumy v jižních Čechách* 20, 79–87.
- Šída, P. – Proštrředník, J. 2006: Mezolit pod Hlavatou skálou v Českém ráji (k. ú. Hrubá Skála). In: R. Sedláček – J. Sigl – S. Vencl (edd.), *Vita Archaeologica, Sborník Víta Vokolka*. Pardubice, 321–341.
- Šída, P. – Proštrředník, J. – Kuneš, P. 2011: New Radiocarbon Data for the North Bohemian Mesolithic, *Interdisciplinaria Archaeologica – Natural Sciences in Archaeology* 2/2011, 151–157.
- Taute, W. 1972: Die spätpaläolithisch-frühmesolitische Schichtenfolge im Zigeunerfels bei Sigmaringen (Vorbericht), *Archäologische Informationen* 1, 29–40.
- Terberger, T. 2004: The Younger Dryas-Preboreal transition in northern Germany – facts and concepts in discussion. In: T. Terberger – B. V. Eriksen (edd.), *Hunters in a Changing World. Environment and Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition (ca. 11000–9000 B. C.) in Northern Central Europe. Workshop of the U.I.S.P.P. Commission XXXII at Greifswald in September 2002*. Rahden/Westf., 203–222.
- Tolksdorf, J. F. – Kaiser, K. – Veil, S. – Klasen, N. – Brückner, H. 2009: The Early Mesolithic Haverbeck site, Northwest Germany: evidence for Preboreal settlement in the Western and Central European Plain, *Journal of Archaeological Science* 36, 1466–1476.
- Trnka, R. 2004: Horní Bříza, okr. Plzeň-sever, *Výzkumy v Čechách* 2002, 69.
- Trnka, R. 2009: Žilov a okolí v (pre)historii (výsledky terénních sběrů a pozorování z let 1999–2008). *Obecníček Žilova a Stýskal, speciální číslo „Žilov z vnějšku“*. Vydáno u příležitosti 740. výročí Žilova. Žilov, 27–36.
- Trnka, R. 2012: Lovci mamutů v Horní Bříze. *Hornobřízský zpravodaj* č. 1/2012. Horní Bříza, 22.
- Trnka, R. a kol. 2003: Hornobřízsko: Skrývaná krása, utajená minulost. Horní Bříza.
- Trnka, R. – Metlička, M. 2012: Žilov, okr. Plzeň-sever, *Výzkumy v Čechách* 2009, 342.
- Vencl, S. 1964: K otázce patinace postpaleolitických silexových industrií, *Sborník geologických věd – Anthropozoikum* 2, 113–130.
- Vencl, S. 1965: Mezolitická stanice v Pardubicích, *Sborník geologických věd – Anthropozoikum* 3, 157–169.
- Vencl, S. 1968: K osídlení Plzeňska v mladém paleolitu, *Archeologické rozhledy* 20, 77–79.
- Vencl, S. 1970a: Das Spätpaläolithikum in Böhmen, *Anthropologie* 8/1, 3–68.
- Vencl, S. 1970b: Mesolitické osídlení Českého krasu, *Archeologické rozhledy* 22, 643–657.
- Vencl, S. 1976: Příspěvek k poznání holocenní valounové industrie, *Archeologické rozhledy* 28, 66–82, 116–120.
- Vencl, S. 1978a: Voletiny – nová pozdně paleolitická industrie z Čech, *Památky archeologické* 69, 1–44.
- Vencl, S. 1978b: Stopy nejstarší lidské práce ve východních Čechách. Hradec Králové.
- Vencl, S. 1988: Pozdně paleolitické osídlení v Plzni, *Archeologické rozhledy* 40, 3–43.
- Vencl, S. 1990: K současnému stavu poznávání kamenných surovin mezolitu, *Archeologické rozhledy* 42, 233–243.
- Vencl, S. 2007: Mezolit. In: S. Vencl (ed.) – J. Fridrich, *Archeologie pravěkých Čech 2. Paleolit a mezolit*. Praha, 124–150.
- Vencl, S. ed. 2006: Nejstarší osídlení jižních Čech. Paleolit a mesolit. Praha.
- Vencl, S. – Dobeš, M. – Zadák, J. – Řídský, J. 2011: K osídlení kultury řivnáčské na východním okraji Prahy, *Archeologické rozhledy* 68, 90–135.
- Vencl, S. – Fröhlich, J. 2001: Prvý doklad mezolitické výtvarné aktivity z Čech?, *Archeologické rozhledy* 53, 675–681.

- Vencl, S. – Valoch, K. 2001: Die paläolithische und mesolithische Besiedlung des Hügels Ládví in Prag 8-Ďáblice, *Památky archeologické* 92, 5–73.
- Vokolek, V. – Vencl, S. 1961: Štípaná industrie z porcelanitu v Čechách, *Archeologické rozhledy* 13, 464–472.
- Walker, M. – Johnsen, S. – Rasmussen, S. O. – Popp, T. – Steffensen, J.-P. – Gibbard, P. – Hoek, W. – Lowe, J. – Anders, J. – Björck, S. – Cwynar, L. C. – Hughen, K. – Kershaw, P. – Kromer, B. – Litt, T. – Lowe, D. J. – Nakagawa, T. – Newnham, R. – Schwander, J. 2009: Formal definition and dating of the GSSP (Global Stratotype Section and Point) for the base of the Holocene using the Greenland NGRIP ice core, and selected auxiliary records, *Journal of Quaternary Science* 24, 3–17.
- Weber, M.-J. – Grimm, S. B. – Baales, M. 2011: Between warm and cold: Impact of the Younger Dryas on human behavior in Central Europe, *Quaternary International* 242, 277–301.

PALEOLITHIC AND MESOLITHIC SETTLEMENT IN THE BASIN OF THE TŘEMOŠNÁ RIVER IN THE NORTHERN PLZEŇ REGION

The Paleolithic and Mesolithic settlement of south-western Bohemia is only fragmentarily known so far, however, two sites important for our knowledge of Bohemia in the Paleolithic and Mesolithic are located there – Plzeň-Roudná (Vencl 1988) and Plzeň-Senec (Fridrich – Fridrichová-Sýkorová – Metlička 2009). The analyzed area spreads along an important tributary of the Berounka River – the Třemošná. Since 2001, 12 sites with occurrence of chipped stone industry have been discovered there. This material is evaluated in detail in this paper. The authors note a scarce presence of Middle (or possibly even Old) and Late Paleolithic elements (Horní Bříza 5), namely Gravettian or Epi-Gravettian. Most sites probably belong to the Late Paleolithic or Mesolithic period, including the site of Třemošná 1, which was sampled in 2013. Two backed points (Late Paleolithic) and a fragment of a triangle (Mesolithic) were identified in the industry, which is made of erratic flint, porcellanite, limnosilicite and quartzite of the Tušimice type.

Fig. 1. Map showing sites in the region

Fig. 2. Selection of chipped stone industry from the sites of Horní Bříza 1 (No. 1), Horní Bříza 2 (Nos. 2–8) and Horní Bříza 5 (Nos. 9–14)

Fig. 3. Selection of chipped stone industry from the sites of Horní Bříza 5 (Nos. 1–2, 5) and Trnová 1 (Nos. 3–4)

Fig. 4. Selection of chipped stone industry from the site of Třemošná 1

Fig. 5. Map of the Second Military Survey. The arrow marks the site of Třemošná 1, where a promontory into the flood plain is still visible

Fig. 6. Plan of the site of Třemošná 1 showing the locations of small test pits 1, 2 and test pit 1. The asterisk marks an isolated find of chipped stone industry in a field

Fig. 7. Třemošná 1, density of finds in square half meters of small test pits 1, 2 and test pit 1 in a schematic drawing. The first number indicates the quantity of chipped stone industry and the second one (behind slash) the quantity of burned chipped stone industry

Fig. 8. Třemošná 1, sample profile in test pit 1. The increase in density and size of pebbles in the direction from the surface downwards is apparent

Fig. 9. Třemošná 1, view from the valley of the river of the same name towards the north-east, to the site marked with an arrow

Fig. 10. Třemošná 1, promontory with the site, damaged by a quarry

Fig. 11. Pile of quartzites at Horní Bříza which are ready for industrial use. A photograph from the beginning of the previous century

Fig. 12. Late Paleolithic and Mesolithic sites with chipped stone industry made of porcellanite, with a certain or likely origin in the Podkrušnohoří region. Sites in eastern Bohemia, as well as sites on the right bank of the Vltava River in central and northern Bohemia are not plotted

Photo 1. Examples of stone raw material from Třemošná 1. 1, 2 – porcellanites; 3 – paleozoic quartzite; 4 – limnosilicite; 5 – jasper (?); 6, 7 – limnosilicite of the Senec type

Photo 2. Macrophotograph of the structure of limnosilicite from Třemošná 1 under water immersion. The dots represent ferrous pigment

Photo 3. Macrophotograph of the structure of jasper (?) from Třemošná 1 under water immersion

Photo 4. Macrophotograph of the structure of paleozoic quartzite from Třemošná 1 under water immersion

JAN EIGNER
ŽICHovice 165, 342 01 SUŠICE
eigner.istvan@seznam.cz

MILAN METLIČKA
ZÁPADOČESKÉ MUZEUM V PLZNI, KOPECKÉHO SADY 2,
301 00 PLZEŇ
mmltlicka@zcm.cz

MILAN ŘEZÁČ
NA PRÚTAHU 1, 326 00 PLZEŇ
rezac_m@volny.cz

ROBERT TRNKA
trnka.robert@seznam.cz