

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
FILOZOFICKÁ FAKULTA  
KATEDRA HISTORIE

Veronika Pavlicová Kopřivová

ŠTÍPANÁ KAMENNÁ INDUSTRIE Z LOKALITY PAVLOV I  
– JIHOZÁPAD, SONDA E

Magisterská diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Martin Novák, Ph.D.

Olomouc 2019

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem magisterskou diplomovou práci s názvem Štípaná kamenná industrie z lokality Pavlov I – Jihozápad, sonda E vypracovala samostatně na základě citovaných pramenů a literatury.

V Olomouci 2. 5. 2019

.....

Veronika Pavlicová Kopřivová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych chtěla poděkovat několika lidem, bez nichž bych práci pravděpodobně nikdy nenapsala. Na prvním místě je to vedoucí práce, Mgr. Martin Novák, Ph.D., který mi nabídl a umožnil účastnit se výzkumů v Pavlově a podílet se na zpracování materiálu zde nalezeného, doporučoval i poskytoval mi potřebnou literaturu a ochotně se mnou konzultoval podobu a obsah práce. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Janu Petříkovi, Ph.D., který mi určil několik zapeklitých druhů kamenné suroviny, jakkoli narychlo jsem jej o to požádala.

Děkuji samozřejmě také mé rodině, která dokázala omezit své dotazy ohledně mého studia na minimum, aniž by mě však přestala podporovat, a přátelům za jejich soustrastné výrazy a ujišťování, že tu školu nakonec jednou určitě dokončím.

Poslední obrovské díky pak patří mému manželovi, který statečně přetrpěl mou náladu, proměnlivou v souvislosti s vývojem zpracování materiálu a psaní této práce, byl mi oporou, kdykoli jsem začala ztrácet nervy a víru v dokončení tohoto počínu, a pomáhal mi s grafickou úpravou obrazové přílohy.

# Obsah

<b>OBSAH</b>	<b>4</b>
<b>ÚVOD</b>	<b>6</b>
<b>1 PAVLOV</b>	<b>8</b>
1.1 Poloha a přírodní podmínky	8
1.2 Naleziště	9
<b>2 GRAVETTIEN</b>	<b>12</b>
2.1 Gravettien na Moravě	12
2.2 Gravettien v Pavlově	17
<b>3 METODIKA ZPRACOVÁNÍ ŠTÍPANÉ KAMENNÉ INDUSTRIE</b>	<b>20</b>
3.1 Určování suroviny	20
3.2 Technologická a typologická analýza	20
3.3 Dokumentace	23
3.3.1 Písemná dokumentace	23
3.3.2 Kresebná dokumentace	24
3.3.3 Fotografická dokumentace	26
<b>4 ANALÝZA SOUBORU ŠTÍPANÉ KAMENNÉ INDUSTRIE</b>	<b>27</b>
4.1 Surovinová analýza	29
4.1.1 Vrstva 1	31
4.1.2 Vrstva 2	32
4.1.3 Vrstva 3	34
4.2 Technologická a typologická analýza	36
4.2.1. Vrstva 1	36
4.2.2 Vrstva 2	45
4.2.3 Vrstva 3	57
4.2.4 Artefakty bez hloubky	68
4.6 Celkové zhodnocení souboru	70

<b>ZÁVĚR</b>	<b>73</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>74</b>
<b>LITERATURA</b>	<b>75</b>
<b>ZDROJE OBRÁZKŮ V TEXTU</b>	<b>79</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b>	<b>80</b>

# Úvod

Pavlov je známou paleolitickou lokalitou srovnatelnou s významnými světovými nalezišti. Svými nálezy upoutal pozornost badatelů již v 50. letech minulého století (Svoboda 1994, 213). V té době pak byla zahájena stále ještě nekončící tradice archeologických výzkumů, které přinesly nepřehledná množství archeologického, paleozoologického i paleobotanického materiálu. Naprostá většina získaných artefaktů byla datována do období gravettien, konkrétně do jeho fáze, která byla pro regionální specifičnost našich lokalit pojmenována pavlovienem. Jedná se o starší etapu této kultury, která je charakteristická pro oblast středního Podunají. Zatím poslední odkryv byl na lokalitě ukončen v roce 2017 (Novák et al. 2018, 118) a další výzkum je již ve fázi příprav. Nyní je materiál z Pavlova I uložen v depozitáři brněnského Archeologického ústavu v Dolních Věstonicích a postupně zpracováván.

V této práci je analyzován materiál z lokality Pavlov I – Jihozápad, sondy E. Jedná se o artefakty, které byly získány v průběhu výzkumu v roce 2014 buď přímo z plochy, nebo proplavením odebraných vrstev. Než jsem přistoupila k samotné analýze, pokusila jsem se představit lokalitu i sledované období. Práce je proto rozčleněna do čtyř částí. Tu první jsem věnovala samotné lokalitě. V krátkosti jsem nastínila její polohu a přírodní podmínky, zmínila jsem také dějiny bádání v této oblasti. Protože však v dnešní době existuje poměrně veliké množství odborné i populárně naučné literatury o lokalitě Pavlov, která obšírně pojednává o těchto skutečnostech, snažila jsem se je v této práci zestručnit.

Ve druhé části jsem podobně stroze představila období gravettien. Popsala jsem jeho rozšíření a přírodní podmínky, ve kterých se vyskytoval, jeho chronologické členění, věnovala jsem se výrobním technologiím, loveckým strategiím, stejně jako typologické skladbě kamenných nástrojů a dalším využívaným technologiím. Zároveň jsem se pokusila popsat gravettien pod Pavlovskými vrchy a v samotném Pavlově. Cílem bylo charakterizovat naleziště, přiblížit jeho podobu ve zkoumaném období a představit archeologické výzkumy, které byly na lokalitě prováděny. Shrnula jsem také nálezy, které zde byly učiněny a o nichž se můžeme více dozvědět z odborné literatury.

Třetí část je věnována metodice zpracování štípané kamenné industrie. Popsala jsem své postupy při určování kamenné suroviny i technologickém a typologickém hodnocení nálezů. Přiblížila jsem způsob dokumentace kamenných artefaktů z Pavlova I – Jihozápadu, sondy E, která spočívala ve vytvoření tabulkové databáze, kresebného znázornění vybraných kusů a páru fotografií.

Poslední čtvrtá část již obsahuje analýzu souboru štípané kamenné industrie z této lokality. Nálezy byly rozděleny do čtyř skupin na základě tří objevených vrstev, ve čtvrté byly hodnoceny nálezy, u nichž chyběla informace o hloubce, v níž byly nalezeny. V rámci těchto skupin byly artefakty zkoumány ze surovinového, technologického a typologického hlediska. Výsledky analýz jsou shrnuty v závěru práce a porovnány se souborem z výzkumu z roku 1956, s jehož plochou sonda E přímo sousedí.

V příloze byla přiložena kresebná a fotografická dokumentace spolu se zkrácenou verzí vytvořené tabulkové databáze, která obsahuje informace o všech zpracovávaných artefaktech.

# 1 Pavlov

## 1.1 Poloha a přírodní podmínky

Obec Pavlov leží na jihu České republiky v okrese Břeclav v Jihomoravském kraji. Coby bohatá archeologická lokalita byl objeven již počátkem 20. století, kdy se celý region pod Pavlovskými vrchy těšil pozornosti amatérských i profesionálních badatelů. Přestože se Pavlov svými nálezy a důležitostí řadí mezi významné nejen evropské archeologické lokality, zejména pro laickou veřejnost stále zůstává poněkud ve stínu svého známějšího souseda, Dolních Věstonic. Teprve nyní se začíná pomalu vkrádat do všeobecného povědomí především díky novému archeoparku, který vznikl přímo na místě předešlých výzkumů a jeho moderní a poutavé expozice lákají množství návštěvníků.

Co se geografie týče, Pavlov se nachází na úpatí stejnojmenných vrchů, západní součástí Mikulovské vrchoviny. Ty jsou ze severu i jihu ohraničeny údolím Dyje a při západním okraji se tyčí do výšky téměř 300 m n. m. (Demek et al. 1965, 236). Jsou tvořeny flyšovými jílovcí a pískovci ždánického příkrovu s tektonicky odloučenými krami jurských hornin (Demek et al. 2006, 399). Některé části této členité pahorkatiny jsou zkrasovělé, objevují se tady tedy drobné jeskyně, závrtky a skalní stěny (Demek et al. 1965, 237). Povrch Pavlovských vrchů je středně zalesněn. Hojně se zde vyskytují především dubové a habrové pařeziny s lípou a teplomilnými keři. Na mnohých svazích se pak rozprostírají sady a vinice (Demek et al. 2006, 399).

Obec Pavlov se nachází na pravém břehu Nových mlýnů, vodních nádrží na řece Dyji, které byly z důvodu častých záplav vybudovány v 70. a 80. letech minulého století. Celá oblast leží v teplém klimatickém pásmu s dlouhými léty a mírnými zimami (Mackovčín 2007, 725).





Obrázek 1. Poloha



Obrázek 2. Zeměpisná mapa

## 1.2 Naleziště

Oblast v povodí řeky Dyje pod Pavlovskými vrchy byla a je především pro svou úrodnost atraktivní již od nejstarších dob. Tato skutečnost neunikla ani prvním amatérským i profesionálním archeologům, kteří zde zahájili dlouholetou a vlastně stále ještě nekončící tradici výzkumů. Už kolem přelomu 19. a 20. století byly např. objeveny bohaté lokality v Mušově, Děvině či Pasohlávkách, k nimž v období mezi první a druhou světovou válkou přibyly nálezy z Dolních a Horních Věstonic, Nové Vsi a Milovic (Stuchlík 2002, 8).

V místě mezi Dolními Věstonicemi a Pavlovem byly již od počátku 20. století nacházeny kamenné artefakty. Až od roku 1922 se začalo proslýchat o zdejších nálezích. Na začátku stál náhodný objev shluku mamutích kostí v Dolních Věstonicích, který syn nálezce úředně nahlásil. Po návštěvě lokality místními historiky byl Anton Rzehak coby známý archeolog a geolog požádán o vedení výzkumu. Kvůli nemoci odmítl, ale nález se díky jeho zmínce v literatuře a stručnému článku profesorů Jüttnera a Matzury dostal do povědomí amatérských archeologů. Jedním z nich byl Hans Freising, který spolu s dalšími lokalitu navštívil a při svých výkopech objevil hliněnou sošku mamuta. Teprve tento nález pak přinesl zvýšený badatelský zájem na tuto oblast. Naznačoval, že Dolní Věstonice budou důležitou archeologickou lokalitou (Oliva 2014, 12).

V roce 1924 přijel do obce Dolní Věstonice Karel Absolon a zahájil zde výzkum trvající až do počátku druhé světové války. I v průběhu let 1938 až 1945 zde probíhaly výzkumy. Dolní Věstonice se však nacházely v odstoupeném území, takže prozkoumávání této bohaté lokality bylo prováděno pod nacistickým ústavem Ahnenerbe Holanďanem Assienem Böhmersem. Značná část sbírek později zmizela při požáru v mikulovském zámku. V prvních dvou poválečných letech byl opět zahájen výzkum, tentokrát z iniciativy Státního archeologického ústavu, který se v roce 1953 stal součástí Akademie věd. Zodpovědnou osobou tyto za práce byl Bohuslav Klíma. Ten roku 1952 zahájil nové zkoumání v oblasti asi 500 m jihovýchodním směrem od stávající lokality, na kraji vesnice Pavlov<sup>1</sup> (Svoboda 2016a, 11).

Na katastru obce Pavlov bylo postupně zaznamenáno celkem šest nalezišť s tímto názvem, označených jako Pavlov I až VI. Lokalita Pavlov I. byla na rozdíl od ostatních nalezišť v této oblasti zkoumána pouze dvakrát, přičemž se vždy jednalo o plánovaný, dlouho připravovaný výzkum. Mezi lety 1952 až 1972 byla zkoumána moravským archeologem Bohuslavem Klímou a poskytla mj. početný soubor uměleckých předmětů z různých organických materiálů (Svoboda 2012, 1464).

Od 90. let pak byly nálezy z tohoto výzkumu interdisciplinárně zpracovávány v rámci různých grantových a institucionálních projektů. Výsledky těchto prací byly následně publikovány v Dolnověstonických studiích<sup>2</sup> (Svoboda et al. 2016, 34).

---

<sup>1</sup> Roku 1952 byl zahájen výzkum na lokalitě Pavlov I, v roce 1966 v Pavlově II.

<sup>2</sup> Svoboda, ed. 1994; 1997; 2005.

Znovu byl na lokalitě Pavlov I. proveden archeologický výzkum v letech 2013 až 2015. Vedl jej tentokrát účastník minulých výzkumů, v současné době profesor Jiří Svoboda. Impulzem k novému bádání bylo plánování výstavby archeoparku, který měl vyrůst na již dříve prozkoumaných plochách, nicméně částečně zasahoval i mimo ně. Jeho cílem pak bylo interdisciplinární zpracování paleobotanického, archeozoologického i archeologického materiálu, jeho reinterpretace a rekonstrukce velkého loveckého sídliště, které se v Pavlově I. nacházelo.

Nejprve byly v roce 2013 vyhloubeny čtyři sondy s označením A až D, pomocí nichž byla konkretizována hranice plochy zkoumané dříve Klímou. Podařilo se také zjistit stratigrafickou situaci, vyhodnotit strukturu, archeologický obsah a potenciál kulturních vrstev. Následující rok byla na základě stavebních plánů odkryta plocha kosodélného tvaru sahající nad úroveň kulturního souvrství. Připojena byla ještě sonda E, jejímž úkolem bylo kompletovat polohopisné a stratigrafické poznatky z předešlého léta. Roku 2015 již započaly stavební práce naplno, zkoumány byly tedy pouze okrajové a vyčnívající části plochy. Na ploše probíhal archeologický dohled nad průběhem stavby a budováním inženýrských sítí (Svoboda et al. 2016, 35).

Materiál z výzkumů z let 2013 až 2015 je se v současné době nachází v depozitáři detašovaného pracoviště Archeologického ústavu AV ČR v Dolních Věstonicích a je postupně zpracováván např. v rámci magisterských diplomových prací či odborných vědeckých článků.

Zatím poslední odkryv byl uskutečněn v roce 2017 a v plánu je i pokračování dalších výzkumů na lokalitě.

## 2 Gravettien

### 2.1 Gravettien na Moravě

Gravettien, pojmenovaný podle francouzské lokality La Gravette, je považován za poslední jednotnou evropskou kulturu. Je možné jej vysledovat napříč celou Evropou, ovšem s výjimkou severních oblastí, které tehdy pokrýval ledovec (Oliva 2005, 56). Jeho časové vymezení ho zařazuje do střední fáze mladého paleolitu, kde následuje po období aurignacienu a pro Moravu představuje vrchol vývoje paleolitických společností na tomto území (Svoboda 2002, 175). Právě v gravettieniu se Morava stala jedním z významných civilizačních center a strategicky důležitou oblastí, na níž se střetával východ Evropy s jejím západem (Svoboda 2009, 97). Pravděpodobně zde se také začala zakládat velká sídliště, na nichž docházelo k objevům nových technologií zpracování materiálů a symbolického znázorňování. Jedná se nejspíše o projevy adaptace na zdejší prostředí (Svoboda 2009, 77).

Co se časového zařazení týče, spadá gravettien do období mezi 30 000 a 20 000 lety. Je možné jej dále rozdělit do dvou fází, na starší, která bývá u nás nazývána pavlovienem, a mladší, tzv. willendorf-kostenkien. Obě části jsou pojmenovány podle významných středoevropských gravettských lokalit. Pavlovien je vymezen lety 30 000 až 26 500 př. n. l. Mladší willendorf-kostenkien pak na tento letopočet navazuje a začíná postupně mizet přibližně před 22 500 lety (Svoboda 1994, 214).

Gravettien se odehrával v období posledního würmského glaciálu. Znamenalo to postupný konec ukládání půd a začátek usazování spraše v jejich nadloží. V závěru tohoto období, někdy mezi 22 000 a 20 000 lety dosáhlo zalednění svého maxima, když se skandinávský ledovec dostal až do středu dnešního území Polska (Svoboda 2009, 103). Navzdory původním předpokladům bylo zjištěno, že ani v této fázi doby ledové však nebyla krajina zcela holá a bezlesá. Jehličnaté lesíky rostly podél řek a na chráněných svazích, na příznivějších místech (nebo v příznivější době) se vyskytovaly také duby či buky. Tato zeleň, seskupovaná do drobnějších útvarů, představovala vyhledávaná místa stádovité zvěře (Oliva 2005, 55).

Podle nálezů z gravettských sídlišť byli lovenou zvěří nejčastěji mamuti,<sup>3</sup> sobi, koně, vlci, zajáci a lišky. Příležitostně pak mohli lovci ze svých výprav donést také medvěda, lva, rosomáka, divokou kočku, rysa, jelena, srstnatého nosorožce nebo ptáky. Zatímco jídelníček takovéto společnosti byl založen především na několika druhích zvěře, která se vyskytovala v blízkosti sídliště, šelmy byly pravděpodobně loveny za účelem získání kůže, kožešin a kostí.<sup>4</sup> Vlci a lišky představovali nejspíše potravu v dobách nedostatku (Nývltová-Fišáková 2000, 39). Na některých čelistech vlků paleontologové objevili znaky, které připomínají čelisti psů a vznikla tedy teorie o domestikaci těchto smečkovitých zvířat (Valoch 1993, 50).

Nejčastějšími archeologickými nálezy, prokazujícími přítomnost lidí na určitém místě, je v případě nejstarších dob štípaná kamenná industrie. Pro výrobu kamenných nástrojů a zbraní je v období mladého paleolitu charakteristická produkce dlouhých, rovných a plochých čepelí odbíjených pomocí měkkých otloukačů. Jejich délka v některých oblastech v pozdním gravettienu mnohdy přesahovala 120 mm. Štípaná industrie moravského gravettienu se pak vyznačuje především výrobou úzkých hrotů s otupeným bokem, strmě retušovaných čepelí, menším množstvím škrabadel oproti rydlům a úzkými dlouhými čepelími (Oliva 2005, 56). Charakteristická je otupující retuš drobných čepelí a malých i velkých hrotů, typické jsou také mikročepele s pravidelně zoubkovaným ostřím, mikrolitické hroty, hranová a klínová rydla i oboustranně retušované čepelové hroty staršího vzezření (Valoch 1993, 40).

Suroviny pro tyto nástroje moravští gravettští lovci hledali především mimo naše území. Téměř ignorovali rohovce a křemence, které zde bylo možné získat z nedalekých zdrojů,<sup>5</sup> a místo toho importovali obrovská kvanta různých kvalitních druhů kamenů

---

<sup>3</sup> Vzhledem k tomu, že byly velké mamutí kosti často využívány pro praktické účely, především pak při stavbě pravěkých obydlí, je třeba vzít v úvahu, že ne všechny nalezené pozůstatky tohoto savce musejí nutně pocházet z ulovených zvířat, nýbrž mohly být sbírány a na lokalitu donášeny. Mamutí maso tak nemuselo představovat hlavní zdroj potravy, jak by se podle množství nalezených ostatků mohlo zdát (Oliva 2007, 176).

<sup>4</sup> Martin Oliva připomíná, že důvodů k lovení konkrétních druhů zvířat mohlo být mnohem více. Kromě touhy po zisku potravy a kožešin se mohlo jednat o záležitost společenské prestiže, obrany, rituálu apod. Podle toho se pak také odlišoval způsob, jakým bylo s torzy ulovených zvířat zacházeno (Oliva 2007, 176). V článku *Burning wood or burning bone? A reconsideration of flotation evidence from Upper Palaeolithic (Gravettian) sites in the Moravian Corridor* pak kolektiv autorů (Beresford-Jones et al. 2010, 2799) zkoumá, jestli nemohly být části mamutích skeletů používány coby palivo vedle dřeva, kterého nebylo v dobách wormského glaciálu příliš mnoho.

<sup>5</sup> Místní suroviny byly využívány, pouze byly-li nacházeny v říčních štěrcích přímo pod sídlištěm v podobě valounů (Svoboda 2009, 122).

z lokalit vzdálených přinejmenším 100 až 200 km. K transportu těchto surovin docházelo pravděpodobně při pravidelných sezónních výpravách k severovýchodu, které mohly být vázány na tahy stádní zvěře (Svoboda 2009, 122). Tato orientace na importy především severských pazourků a radiolaritů je specifickým prvkem právě moravského gravettienu (Oliva 2007, 144).

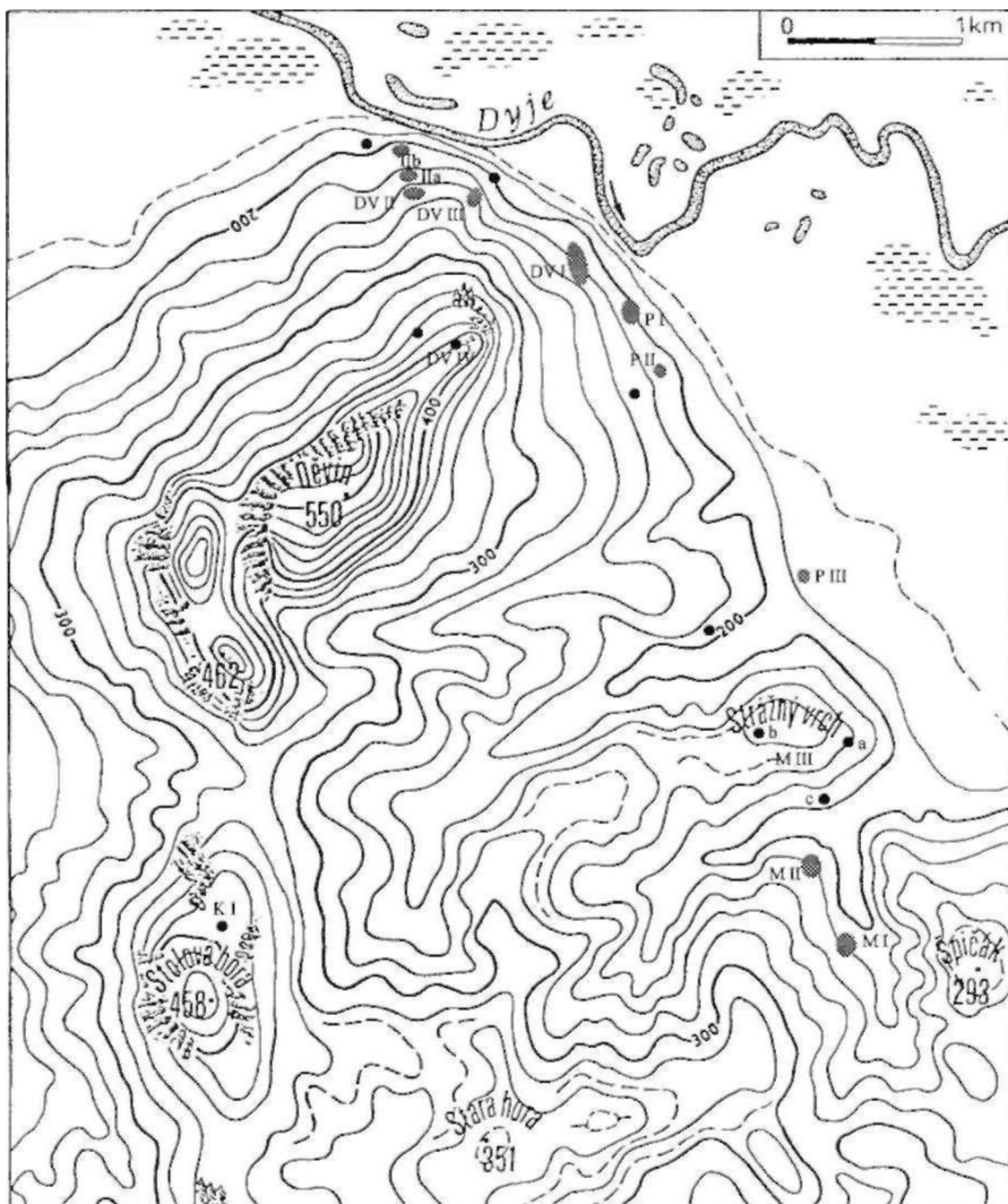
Vyráběny byly také artefakty z kostí, parohů a mamutoviny. Ty byly tvarovány převážně do podoby zbraní, jako např. hroty z napřímených klů, nástrojů, jakými mohly být lopatky, šídla, hladidla či kyje, nebo byly využívány coby stavební články, mezi které bychom mohli zařadit např. ploché mamutí kosti s provrty (Oliva 2005, 56). Otvory v nástrojích z organického materiálu často miniaturních rozměrů svědčí o zvládnutí technicky velmi náročných postupů.

Dalším materiálem, který začal být zpracováván, byla keramika. Ta vznikala vypalováním místní spraše do teplot až mezi 500 až 800 °C. Není jisté, jestli ke vzniku tohoto nového materiálu docházelo vědomě nebo náhodou, nicméně jeho využití tehdejší společností bylo široké. Keramika sloužila k praktickým, estetickým i rituálním účelům a bývala formována dospělými i dětmi. Keramické plastiky zvířat i lidí pak byly velmi často záměrně poškozovány lámáním, vpichováním či vystavováním teplotním šokům, což podle badatelů ukazuje na jejich funkci v rámci rituálů (Svoboda 2009, 126).

S vypálenou hlinou pak souvisí také tkalcovství, které bylo doloženo mj. v Pavlově či Dolních Věstonicích. Právě z Pavlova pochází první otisk látky na keramické hrudce. Podle analýz se soudí, že byly už v pavlovienu tkány poměrně jemné látky (Oliva 2005, 56). Analyzovaný materiál z Pavlova dokládá dokonce znalost několika typů textilových vazeb, otisky šňůr, uzlíků a sítí (Svoboda 2009, 126). Přestože hlavní surovinou pro výrobu oděvů pravděpodobně zůstávaly kožešiny, tkané látky mohly sloužit coby doplňky oděvu, tašky, rohože apod. K nálezům jejich otisků došlo totiž právě v místech, které jsou považovány za vnitřní prostory pravěkých obydlí (Svoboda 2009, 128).

Gravettské společnosti zakládaly svá sídliště zpravidla na strategicky významných místech, z nichž mohli pozorovat okolí větších řek, na Moravě především Dyje, Bečvy a Moravy. Nejen že tak měli přehled o pohybech lovené zvěře, ale usnadňovalo jim to i komunikaci s dalšími skupinami, které se výprav za potravou

účastnily. Velká dlouhodobá sídliště i menší stanice s pravděpodobně specializovanou funkcí byla soustředována na svazích říčních údolí mezi vrstevnicemi 200 až 250 m (Oliva 2005, 60).



Obrázek 3. Gravettská sídliště pod Pálavou. DV = Dolní Věstonice, K = Klentnice, M = Milovice a P = Pavlov.

Oproti dřívějšímu aurignacienu se tedy gravettští lovci posunuli zhruba o 200 m níže. Tato nižší poloha v údolí velkých řek, kterou nazýváme krajinným typem C nebo jako tzv. gravettskou krajinu, byla dána sníženými polohami říčních údolí, potřebou ochrany sídliště před větrem svahem a snahou nevzdalovat se příliš od vodního toku. Sídlíště však byla zakládána v dostatečné výšce, aby v případě záplav neutrpěla škody (Svoboda 2009, 106).

Co se samotných sídelních objektů týče, tehdejší lidé obývali pravděpodobně chýše kruhového půdorysu kryté kůžemi či drny a zpevněné konstrukcí z mamutích kostí a kamenů (Djindjian 2012, 156). Jejich vzhled mohl připomínat asijské jurty. Uvažuje se také o obydlích s proutěnými či kostěnými základy, utěsněnými před nepříznivým počasím hlínou coby mazanicí (Svoboda 2009, 109). Stopy po takovýchto objektech se však nacházejí poměrně vzácně a nejednoznačně. Častěji bývají archeology pouze předpokládána v místech největších koncentrací artefaktů (Oliva 2005, 60). Pravidelně se však na zkoumaných sídlištích objevují např. stopy po ohništích či sídlištní jámy, naopak velmi vzácně bývají nalezena místa pohřbů.

Ovšem ani ta pro tento úsek pravěku nechybí. Asi nejznámější gravettské pohřby na Moravě byly nalezeny v Dolních Věstonicích, Brně, Předmostí a právě v Pavlově. Z posledně jmenované lokality pochází pravděpodobně sekundární pohřeb muže v silně skrčené poloze, který přikrývala mamutí lopatka. Dalšími lidskými ostatky v Pavlově byly dva zlomky mandibulí a pár desítek zubů (Oliva 2007, 172).

Gravettien můžeme považovat za poměrně velmi vyspělou mladopaleolitickou kulturu. Dokazují to nejen nové technologie a velmi dobré zvládnutí těch starých, ale také forma uměleckých předmětů a pohřbených jedinců. Z nich můžeme usuzovat na rozvinuté symbolické myšlení, určitou formu náboženských představ i nějaký stupeň hierarchizace společnosti. Té společnosti, která se zřejmě dlouho a nenápadně vyvíjela, až vytvořila svébytnou gravettskou kulturu, a poté po docela krátkém období rozkvětu poměrně rychle zase zmizela.

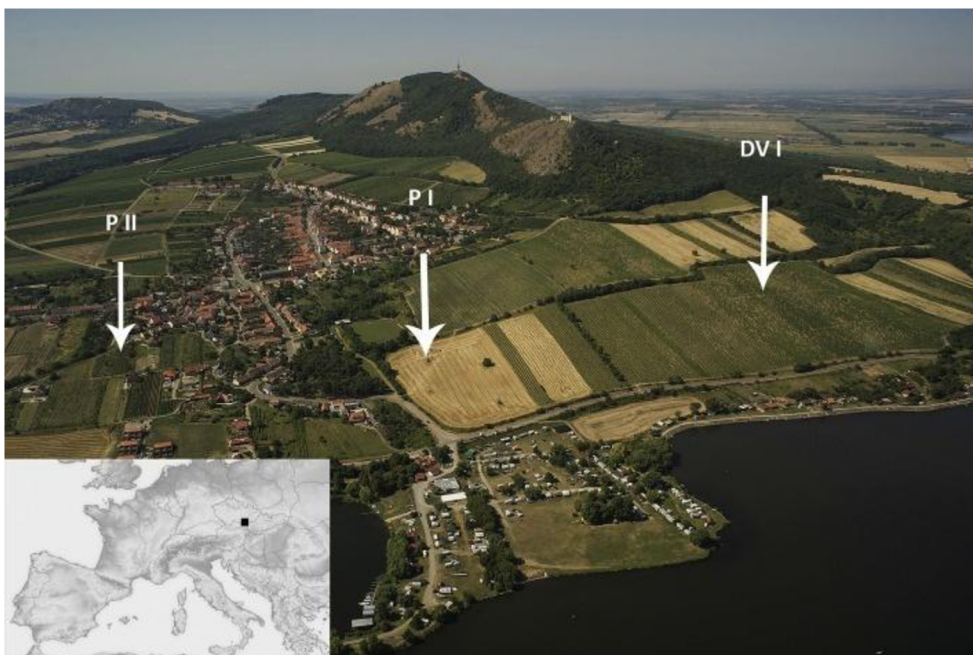


## 2.2 Gravettien v Pavlově

V této práci je analyzován materiál z lokality Pavlov I., která se rozprostírá na svahu Pavlovských vrchů ve výšce 190 až 205 m n. m. Její podloží je tvořeno flyšovými pískovci a jílovcí ždánicko-hustopečského souvrství ždánické jednotky vnější skupiny karpatských příkrovů, jež jsou překryty neogenními slínami se sutí. Následnými svahovými posuny a erozí, způsobovanou dnes již převážně neexistujícími prameny na svazích, postupně vznikl nepravidelný terén. Ten byl časem zanesen würmskou spraší a dále upravován zemědělskou činností do plynulého svahu. Po skrytí této svrchní vrstvy archeologové zjistili táhlý hřbet s hrubotvarou vápencovou sutí a jemnější drtí, který si paleolitičtí lidé vybrali pro svůj život (Svoboda et al. 2016, 33).

Pavlov byl oblíbeným místem pobytu již před desítkami tisíc let. Nejstarší nálezy můžeme zařadit do období počátku mladého paleolitu. Nejvýznamnější nálezy pak pocházejí z gravettienu, přesněji z jeho starší fáze, pavlovienu. Pavlovienu je vymezen dobou před zhruba 27 000 až 24 000 lety, oblastí středního Podunají a charakterizován úzkými hroty s otupeným bokem, strmě retušovanými čepelkami, upřednostňováním rydel před škrabadly a výrobou úzkých čepelí z vyspělých hranolových jader (Oliva 2005, 56). Ve vyvinutém pavlovienu se pak objevují také typické drobné mikrolity geometrických tvarů (Svoboda 2009, 124).

Lokalita Pavlov I. představuje naleziště s doklady intenzivního osídlení a velkou spoustou pravěkého materiálu. Podloží kulturního souvrství začíná hrubotvarou ostrohrannou sutí jurských vápenců s až 40 cm mocnými bloky a místy několika centimetrovou drobnotvarou drtí. Profil vykazuje půdní jevy, mrazové pohyby nebo např. kryotektonické deformace. Na podloží nasedají okrové, namodralé či nazelenalé neogenní slíny (Svoboda et al. 2016, 39). Vše je pak skryto pod mocnými vrstvami spraše, prokládanými půdními polohami.



Obrázek 4. Poloha lokalit Dolní Věstonice I (DV I), Pavlov I (P I) a Pavlov II (P II)

V dobách, kdy Pavlovské vrchy využívali gravettští lovci a jejich společnosti, zdejší krajinu tvořila malá jezírka a bažiny v nivách Dyje, galerie lesů s topoly a vrbami, možná i olšemi. Spraš pokrývala vrcholky svahů s uskupeními jehličnanů, lesíky a křoví se zvedaly na chráněných úbočích. Na nechráněných svazích se rozprostíraly luční stepi smíšené s jehličnatými oblastmi, na skalnatých vrcholech bylo možno nalézt trsy subalpínských trávníků<sup>6</sup> (Dambon 1997, 439). Panovaly zde klimatické podmínky kontinentálního charakteru. Průměrná roční teplota se mohla pohybovat okolo 2 až 3 °C, přičemž rozdíly mezi relativně velkým teplem v létě a nízkou teplotou v zimě byly značné, zato roční úhrn srážek naopak malý (Dambon 1997, 438).

Na lokalitě Pavlov I. byly nalezeny shluky zvířecích kostí, podle nichž si můžeme udělat představu o tehdejší fauně a jejím významu pro gravettskou populaci. Velkou část těchto sbírek tvoří mamutí pozůstatky. Podle všeho se jednalo ve většině případů o ulovené kusy dospělého stáří, které představovaly důležitý zdroj masa. Některá zvířata, jako třeba vlci či polární lišky, byla lovena primárně pro svou kožešinu. Nicméně v dobách, kdy bylo náročné sehnat jinou potravu, mohlo být i maso těchto šelem konzumováno. Přítomnost ptačích kostí, jakkoli jich ve sbírce není příliš mnoho,

<sup>6</sup> Paleobotanická analýza byla provedena na základě zuhelnatělých zbytků dřev z ohniště.

pak odkazuje na skutečnost, že se stanice nacházela poblíž vodní plochy, možná dnešní řeky Dyje nebo nějaké stojaté vody (Musil 1997, 467). Kromě těchto zmíněných se na lokalitě nacházeli také příslušníci rodů zajícovitých, kočkovitých, lasicovitých, medvědovitých, nosorožcovitých, koňovitých a jelenovitých.

Co se štípané kamenné industrie týče, jejich naprostá většina byla vytvořena ze silicitů z glacienních sedimentů. Méně častou jsou zastoupeny také artefakty z radiolaritu. Základním tvarem pro tuto industrii jsou čepele. Téměř všechny nástroje nalezené v 50. letech byly vytvořeny na čepelovém polotovaru, a nejinak tomu je u nálezů z let pozdějších. Industrie z 50. a 60. let se z 20 % skládá z nástrojů, pouze 1,3 % představují jádra (Verpoorte 2005, 79). Ta jsou většinou zcela vytěžená a bez kůry, původně určená pro výrobu čepelí a mikročepelí (Verpoorte 2005, 86). Mezi nástroji pak převažují rydla a nástroje se strmou retuší, které tvoří více než 21 % artefaktů v této kategorii, o něco méně často se objevují retušované čepele (okolo 9 %) či škrabadla (méně než 7 %). Zastoupeny jsou také hroty a hrotité čepele (zhruba 3 %), kombinované nástroje, dláta, retušované úštěpy, vruby a vrtáky (Verpoorte 2005, 87). Skladba nalezených artefaktů tedy odpovídá charakteristickému gravettskému inventáři.

## 3 Metodika zpracování štípané kamenné industrie

### 3.1 Určování suroviny

Nejprve byla u materiálu z Pavlova I. sondy E provedena surovinová analýza. Určování probíhalo převážně na základě makroskopického pozorování, pouze u některých artefaktů bylo přistoupeno také k mikroskopické analýze. Při ní byla na artefakty nanesa drobná kapka vody, která sloužila coby imerzní kapalina,<sup>7</sup> díky níž bylo možno nahlédnout „dovnitř“ kamenu. Na základě barevnosti, čirosti nebo zakalení hmoty, inkluzí, pigmentace, mikrofosilií, případně uzavřených silikátových minerálů byly jednotlivé nálezy porovnávány se surovinami z geologických nalezišť (Přichystal 2009, 41). Mikroskopické určení sporných kusů provedl Mgr. Jan Petřík, Ph.D.

### 3.2 Technologická a typologická analýza

Po surovinové analýze bylo přistoupeno k popisu jednotlivých artefaktů. Ty, které již měly inventární číslo, byly charakterizovány a zaneseny do databáze. Jednalo se o artefakty zaměřené totální stanicí, jimž bylo vlastní číslo přiděleno při jejich zaměření. Nálezy z flotace se původně nacházely v sáčcích s informacemi o poloze, v níž byly sebrány, a někdy také datu, v němž k objevu došlo. Ve většině případů se jednalo o drobné úlomky, šupinky a fragmenty. Jejich množství bylo poměrně velké. Proto z této spousty nálezů byly vybrány ty, které bylo možno jednoznačně určit coby industrii vzniklou pravděpodobně lidskou rukou, tedy čepelky, úštěpy, retušované nástroje a jejich fragmenty. Těmto artefaktům bylo přiděleno vlastní inventární číslo a všechny byly následně zaznamenány v databázi. Neidentifikovatelné

---

<sup>7</sup> Imerzní kapalina, v našem případě voda, je kapalná látka s indexem světelného lomu blízkým indexu lomu zkoumaného materiálu. Imerze je poté technika, která za pomoci této látky zvětšuje účinnou světelnost objektivu, omezuje rušivé odrazy a zvětšuje kontrast zobrazení. Protože jsou silicity složeny z různých minerálů oxidu křemičitého a jejich indexy světelného lomu se pohybují okolo 1,53, pro jejich průsvitnění naprosto dostačuje obyčejná voda s indexem lomu zhruba 1,33. Metoda s imerzní kapalinou umožňuje zkoumat kamenné artefakty bez rizika jejich poškození (Přichystal 2009, 41).

vyplavené zlomky byly v rámci jednotlivých sáčků, tedy čtverců a hloubek, sečteny a rozděleny podle suroviny. Jejich údaje tvoří třetí list databáze.

Artefakty s inventárními čísly byly rozděleny na jádra, úštěpy bez retuše, neretušované čepele, retušované nástroje, rydlové třísky a fragmenty. U všech těchto kategorií byl určen druh artefaktu, v jaké produkční fázi se nacházel,<sup>8</sup> z jakého druhu kamenného materiálu byl vytvořen a jestli byl ve styku s ohněm.<sup>9</sup> V poznámce se může nacházet informace např. o umístění retuše v případě retušovaných nástrojů či počtu kusů u fragmentovaných objektů. Jádra, úštěpy, čepele a všechny retušované nástroje pak byly měřeny ve své délce, šířce i tloušťce.

Výjimečnost a důležitost jader souvisí se skutečností, že díky nim můžeme zjistit, jak byly artefakty vyráběny (Inizan 1999, 59). Zachovávají informace o postupech štípání i ekonomičnosti společnosti ve vztahu k surovině. V analýze byla jádra charakterizována nejprve podle způsobu, jakým z nich bylo těženo. Rozlišovala jsem tedy, jednalo-li se o jádra jednopodstavová, dvoupodstavová nebo se změněnou orientací. Následně mě zajímala fáze, v níž se nacházela, jestli byla pouze přichystaná k těžbě, těžená, či se jednalo o zcela vytěžená rezidua. Poslední určovanou informací byl typ produktů, které z jader byly odštěpovány. A jak již bylo zmíněno, nechyběla metrika, určení suroviny a styk s ohněm.

Úštěpem bývají obecně nazývány všechny odražené úlomky z jádra při preparaci nebo z nástroje během výroby, které lze následně opracovat (Inizan 1999, 142). Zde jsou pod tímto názvem však chápány pouze ty takto definované kusy, které pozbývají retuše a není možno je označit coby čepele. Analyzována je opět jejich produkční fáze, poté je určena přítomnost a případně rozsah pokrytí kůrou,<sup>10</sup> směr negativů na dorzální straně,<sup>11</sup> změřena výška, šířka i tloušťka artefaktu a určena surovina či přepálení.

Speciálním typem úštěpu jsou čepele. Od tvarově variabilních úštěpů se odlišují svým protáhlým tvarem, kdy obě laterální hrany bývají víceméně souběžné, a profil

---

<sup>8</sup> Varianty byly následující: surovina, příprava, těžba a reparace.

<sup>9</sup> V databázi označuje symbol 1 přepálený artefakt a 0 ohněm nedotčený artefakt.

<sup>10</sup> 0 = bez kůry, 1 = kůra pokrývá méně než třetinu artefaktu, 2 = kůra do 2/3 povrchu, 3 = kůra do 3/3 a 4 = kompletní pokrytí povrchu kůrou.

<sup>11</sup> Negativy mohou být ve směru paralelním, příčném, protilehlém, dostředivém, úštěp může být z hrany jádra, může se jednat o druhotný úštěp z hrany jádra, tabletu, negativy mohou absentovat či být neurčitelné.

nabývá podoby trojúhelníku nebo lichoběžníku (Sklenář 1989, 9). Délka čepel by pak měla obsahovat přinejmenším dvojnásobek její šířky (Inizan 1999, 130). Za mikročepel jsou považovány ty kusy, jejichž šířka dosahuje maximálně 0,8 cm (Šída 2007).

V analýze jsem opět sledovala produkční fázi čepelí, jejich pokrytí kůrou, směry negativů na dorzální straně,<sup>12</sup> zachovalost patky,<sup>13</sup> tvar boků,<sup>14</sup> profil příčný<sup>15</sup> a podélný,<sup>16</sup> zachovalost či fragmentarizaci nástroje, metriku, využitou surovinu a přepálení. V poznámce jsem pak uvedla některé doplňující informace, např. přítomnost a umístění drobné užtkové retuše.

Retušované nástroje představují velmi atraktivní součást každé archeologické sbírky. Určovanými charakteristikami u nich byl primárně jejich druh. Rozlišována byla rydla, škrabadla, retušované čepel, mikročepel a úštěpy a mikročepel s otupeným bokem. Podobně jako u výše zmíněných typů byla i zde rozpoznávána produkční fáze, pokrytí kůrou, přepálení a pochopitelně surovina. V poznámce pak byly uvedeny doplňující informace, jako např. umístění retuše, podtyp nástroje či stopy po upevnění v násadě. Všechny retušované artefakty byly kresebně dokumentovány. Mnoho dalších údajů, třeba směry negativů, příčný a podélný profil artefaktu či přítomnost bulbu, je proto možno vyčíst z těchto kreseb.

Zbytek artefaktů byl zařazen do skupiny fragmentů, malých úštěpů (s maximální velikostí 1,5 cm) a odpadu z výroby. Právě zde můžeme nalézt tzv. rydlové třísky, odštěpy z výroby rydel, pro něž je většinou typický trojúhelníkový průřez (Inizan 1999, 132). Dalším odpadním produktem debitáže mohou být různé odštěpy, které bývají vytvářeny při výrobě čepelí, úštěpů nebo jader.

Jako fragmenty jsou pak označeny zlomené kusy úštěpů, neidentifikovatelné nálezy a artefakty, u nichž kvůli jejich zlomkovitosti nebylo možné určit, z jakého typu štípané industrie původně pocházejí.

---

<sup>12</sup> Rovnoběžné, z protilehlých směrů, čepel z hrany jádra, druhotná čepel z hrany jádra, bez negativů, neurčitelné.

<sup>13</sup> X = nedá se určit, 1 = zachovaná.

<sup>14</sup> Paralelní, konvergentní, divergentní, nepravidelný, neurčitelný.

<sup>15</sup> 1 = trojúhelníkový, 2 = trapézový, 3 = nepravidelný.

<sup>16</sup> 1 = rovný, 2 = vypouklý, 3 = nepravidelný.

U celé této skupiny nálezů byla kromě suroviny, přepálení a přítomnosti či absence kůry zaznamenána už pouze jejich velikost v poměru k 1 cm, případně doplněna poznámka.

## **3.3 Dokumentace**

### **3.3.1 Písemná dokumentace**

Všechny analyzované artefakty byly zaneseny do elektronického tabulkového inventáře. Ten byl vytvořen v programu Microsoft Excel. Databáze je rozdělena do tří listů, z nichž první je věnován artefaktům zaměřeným totální stanicí, a druhé dva obsahují informace o nálezech, které byly získány flotací. Zaměřená štípaná industrie je charakterizována inventárními čísly, jež jim byla přidělena v průběhu výzkumu. Následují informace z kategorií technologie a typologie, suroviny, popis morfologie, metrika, poznámky (většinou konkretizující stav poškození artefaktu) a přesná lokalizace. V rámci zmíněných kategorií se pak nacházejí veškeré informace o nálezech, které byly zmíněny v předchozí kapitole.

Materiál zajištěný proplavováním byl rozdělen do dvou listů. V prvním z nich se nacházejí nástroje, které bylo možno blíže identifikovat, druhý představuje pouze přehled nejasných fragmentů. Určované industrii byla přidělena inventární čísla, obsahující v sobě název sondy, rok nálezu a pořadové číslo. Dále bylo s těmito nástroji zacházeno stejně jako se zaměřenými artefakty, zkoumány a zaznamenávány byly tytéž informace, retušované nástroje jsem kresebně zdokumentovala.

Třetí list databáze, v němž se nacházejí informace o vyplavených fragmentech, se od ostatních dvou značně odlišuje. Jak již bylo zmíněno, jsou zde zahrnuty drobné odštěpky, úlomky, neidentifikovatelné fragmenty, úštěpy do 1 cm a fragmenty čepelek menší než 1/2 celku nebo menší než 1 cm. Úkolem bylo pouze zjistit, kolik takovýchto nálezů se v jednotlivých polohách nacházelo, proto je tabulka omezena jen na konkretizování místa odběru materiálu určeného k flotaci a počet vyplavených nálezů, rozdělených podle suroviny či přepálení.

Zkrácená verze všech tří listů této elektronické databáze je přiložena coby příloha diplomové práce.

### 3.3.2 Kresebná dokumentace

Po technologické, typologické a surovinové analýze byly některé z nálezů kresebně zdokumentovány. Jednalo se o nástroje, retušované artefakty a jádra bez ohledu na to, pocházely-li ze zaměřených nálezů či výplavů. Cílem této dokumentace bylo vytvoření katalogu retušovaných kamenných nástrojů a jader z lokality Pavlov I, sondy E. Fotografická dokumentace, k níž bylo přistoupeno v případě výběru čepelí a ústěpů, byla na tomto místě zavržena z důvodu neadekvátnosti podání jasného a srozumitelného obrazu těchto artefaktů. Jak zmiňuje množství autorů, nedocentelnou výhodou kresby artefaktů je možnost zdůraznit důležité informace, jakými jsou např. směry úderů, umístění a rozsah retuše nebo přítomnost bulbu, přičemž je zachována jasnost a srozumitelnost zaznamenaného (Wiegmann 2005, 287; Inizan 1999, 101).

Pro postup kresby jsem využívala především zásad a postupů, které byly zpracovány v publikaci *Technology and Terminology of Knapped Stone* od Marie-Louise Inizan z roku 1999 (Inizan 1999). Jako doplňková literatura mi pak k této části sloužily články *Zeichenrichtlinie des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie* Maria Wiegmanna z roku 2005 (Wiegmann 2005) a *Způsoby dokumentace kamenné štípané industrie* Zdeňky Nerudové z téhož roku (Nerudová 2005). Vzhledem k tomu, že jsem postupy kresebné dokumentace detailněji rozebírala ve své bakalářské práci (Kopřivová 2015), a navíc existuje dostačující především zahraniční odborná literatura, která se tomuto tématu věnuje, popíši zde pouze základní principy, jimiž jsem se při kresbě řídila, a které se mohou u jednotlivých zdrojů lišit.

Nejprve se budu věnovat orientaci artefaktů. Pravidla natočení štípané kamenné industrie se různí u jednotlivých autorů. Rozdíl je možné spatřovat např. mezi kresbou nástrojů paleolitických a neolitických, kdy se první zpravidla řídí zásadou umisťovat bulbus dole (Inizan 1999, 105; Nerudová 2005, 55), zatímco druhá jej umisťuje nahoře, čímž znázorňuje směr, kterým byl předmět oddělen od jádra (Wiegmann 2005, 296).



V této práci jsou artefakty orientovány podle několika pravidel. Archeologické nástroje jsou bez ohledu na umístění bulbu směřovány předpokládanou pracovní stranou nahoru (Inizan 1999, 105; Wiegmann 2005, 296), ostatní retušované artefakty jsem naproti tomu umisťovala tradičně, tedy proti směru úderu, bulbem dolů (Inizan 1999, 105; Nerudová 2005, 55). Co se týče jader, ty jsou kresleny podle osy posledního odbití, přičemž nejnovější úderová plocha je umístěna nahoře (Inizan 1999, 105; Wiegmann 2005, 296).

Všechny artefakty jsou zachyceny z přední strany, na níž se zpravidla nachází retuš u nástrojů či poslední odbitý ústěp, mluvíme-li o jádrech. Tento pohled, na němž jsou zaznamenány všechny důležité informace, tedy směry předešlých odbití, retuš, zlomy, případně kůra či přepálení, je ve spodní části kresby doprovázen plným černým kolečkem, zastupujícím přítomnost bulbu na dorzální straně nástroje, nebo prázdným kroužkem v případě, že tento není dochován. Pro znázornění objemu dokumentovaných předmětů se pod hlavní kresbou nachází obrys průřezu artefaktem a vpravo pohled z boku (při přetočení objektu o 90 °). Pouze nástroje, na nichž se retuš nachází na ventrální straně, jsou zachyceny také z tohoto úhlu.

Při stínování kresby jsem se řídila obecným pravidlem, podle něhož světlo dopadá na artefakt z levé horní strany. Na rozdíl od dřívějších metod, které kresbu zatemňovaly množstvím černých linií, jsem si po vzoru docentky Nerudové (Nerudová 2005) vystačila s pouze minimem čar, které ovšem zcela dostačovaly tomu, aby byl znázorněn objem předmětu a hloubka jednotlivých odbití.

Co se týče znázorňování surovin artefaktů, nepokládala jsem za důležité je v kresbě konkretizovat.<sup>17</sup> Účelem tohoto typu obrazové dokumentace je primárně informovat o nástrojích z hlediska jejich funkčnosti a provedení. Navíc naprostá většina zobrazované industrie byla vyrobena ze silicitu z glacigenních sedimentů. Důležité informace v jednotlivých nálezech, včetně druhu materiálu, z něhož byly vyrobeny, je pak možno dohledat v příloženém soupisu.

---

<sup>17</sup> Jakkoli i to je možné – viz Inizan 1999, 117.

### **3.3.3 Fotografická dokumentace**

Fotografická dokumentace v této diplomové práci představuje pouze doplňkový materiál, jehož úkolem je představit zajímavé či reprezentativní kusy industrie. Velmi omezený výběr těchto artefaktů tedy slouží jen coby ukázka. Vyfoceno bylo celkem deset čepelí a pět úštěpů z vrstvy 2. Pokud to bylo možné, byly vybírány celé nástroje a zástupci různých surovin.

## 4 Analýza souboru štípané kamenné industrie

Lovecké sídliště Pavlov I. je členěno na plochy Jihovýchod, Severozápad, Jihozápad a Střed. Jak již bylo řečeno, výzkum v letech 2013 až 2015 se odehrával na ploše kosodélníku s rozměry 63–75 m x 20–24 m ve směru jihovýchod – severozápad. Delší osa y je značena hodnotami -12 až 63 m, osa x velkými písmeny A až Y. Z důvodu nepravidelnosti budovy archeoparku bylo třeba zkoumanou plochu rozšířit v západním a jižním směru o výklenek -A až E (Svoboda et al. 2016, 36). Tím tedy vznikla plocha, z níž pochází zde analyzovaný materiál.



Obrázek 5. Celkový plán s plochou výzkumu B. Klímy (1952 až 1972) a J. Svobody (2013 až 2015).

Zjišťovací sonda E byla vyhloubena v roce 2014 a doplnila předchozí sondy tohoto typu. Její původní šířka 2 m byla rozšířena, neboť byly právě v těchto místech očekávány zajímavé situace. Nové rozměry tak činily 3,5 m na délku a 2,5 m šířky. Maximální hloubka dosahovala 4 až 4,3 m, přičemž hloubka kulturního souvrství byla zjištěna ve 3,5 až 3,9 m. Sonda E přímo sousedila s výzkumem z roku 1956 a navazovala tak na obloukovitou akumulaci objektů a artefaktů v sektoru Jihovýchod z té doby. Doložila složité uspořádání kulturního souvrství v dané části lokality (Svoboda et al. 2016, 42).

Ze zmíněné sondy pochází množství nálezů, které je možné rozdělit mezi tři data, z nichž to spodní dosáhlo k 38 ky calBP. Ve svrchní části, nacházející se v hloubce do 10 cm, byly objeveny tři kumulace osteologického materiálu a uhlíky, v centru sondy se rozprostíralo ohniště s průměrem okolo 0,8 m. Níže, mezi 10 až 30 cm, se nacházelo zahloubení pravidelného mísovitého tvaru, v němž byla nalezena tlapa lva na dvou přepálených destičkách z kamene. Úplně vespod, v úrovni mezi 30 až 45 cm, surovinová skladba naznačuje období počátku mladého paleolitu (Svoboda et al. 2016, 43)



Obrázek 6. Profil kulturního souvrství sondy E s vyznačením tří radiokarbonových dat.

Artefakty z lokality Pavlov I. – Jihozápad, sondy E tedy bylo třeba rozdělit do tří skupin, které by odpovídaly zjištěným časovým úrovním, a čtvrté, jež obsahuje

vyplavené nálezy ze čtverců, u nichž nebyla zaznamenána hloubka. V rámci těchto skupin pak probíhaly veškeré analýzy zkoumaného materiálu.

## 4.1 Surovinová analýza

Surovinová analýza potvrdila klasickou skladbu gravettského inventáře štípané kamenné industrie (tabulka 1). Naprostá většina nalezených artefaktů je tvořena eratickými silicity glacienních sedimentů, tzv. pazourků. Ostatní suroviny jsou zastoupeny pouze nevýrazně. Nejčastěji se mezi nimi objevuje radiolarit, pouze minimálně pak jiné silicity (např. spongolit nebo pruhovaný silicit), moravské jurské rohovce – typy Krumlovský les a Olomoučany, křemence - typ sluňák a další. Z celkového počtu 874 inventarizovaných artefaktů<sup>18</sup> nebyla u 109 kusů určena surovina z důvodu přepálení a u několika dalších kvůli jejich příliš silné patinaci.

Vrstva	SGS	RD	HR	QRZ	SLC	přepálené	celkem <sup>19</sup>
Svrchní	36	-	-	-	-	-	<b>39</b>
Střední	471	21	2	-	7	89	<b>610</b>
Spodní	158	8	2	1	28	16	<b>217</b>
<b>Celkem</b>	<b>665</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>105</b>	<b>866</b>

Tabulka 1. Surovinové složení inventarizovaných artefaktů podle jednotlivých vrstev sondy E. SGS = silicit z glacienních sedimentů, RD = radiolarit, HR = rohovec, QRZ = křemence, SLC = silicit.

Nejpoužívanější surovinou v Pavlově I. byl tedy silicit z glacienních sedimentů, neboli pazourek. Pokud jej nepokrývá charakteristická bílá až světlešedá patina, mívá

<sup>18</sup> V tomto součtu jsou zahrnuty nálezy zaměřené (celkem 628 kusů) i artefakty z výplavů, jimž bylo přiděleno inventární číslo (246 kusů).

<sup>19</sup> Zde je uveden celkový součet nálezů, tedy artefaktů, u nichž byla určena surovina, nálezů, jejichž materiál nebyl z důvodu přepálení nebo silné patinace určen, i kamenů, které se mezi nálezy občas objevily, ale které byly posuzovány jen podle svého případného přepálení, bez charakterizování nepoškozené suroviny. 8 vyplavených a inventarizovaných artefaktů, u jejichž popisu chybí informace o hloubce, v níž byly nalezeny, do tabulky zahrnuto nebylo. Všechny jsou ale vyrobeny ze silicitu z glacienních sedimentů.

tradičně nahnědlou barvu různého odstínu. U tenkých úštěpů většinou pozorujeme průsvitnost materiálu. Tato surovina mívá světle hnědožlutou až tmavou kůru, u některých artefaktů může být přítomna hladká morénová kůra, která bývá naoranžovělá.

Pazourek byl přinejmenším v oblasti Moravy a Slezska oblíbenou surovinou již od středního paleolitu. V mladém paleolitu se pak pro své vynikající štěpné vlastnosti stal dominantním zdrojem pro výrobu štípané industrie v zaledněných oblastech, Moravské bráně a na západních svazích Nízkého Jeseníku, třebaže jej bylo třeba do těchto míst přinášet (Přichystal 2002, 68).

Další poměrně hojně využívanou surovinou je radiolarit. Jedná se o tvrdou, červenohnědou až nazelenalou horninu, jejímž základním určujícím prvkem pod mikroskopem jsou křemité schránky mřížovců, tzv. radiolárie, které je možno pozorovat jako světlé kruhové fantomy v základní hmotě, pigmentované hnědočerveně hematitem či zeleně chloritem.

Taktéž se na Moravě objevuje již od středního paleolitu. Vždy pak bývá zastoupen na mladopaleolitických lokalitách, přestože tvoří po pazourku až druhotnou surovinu. Býval importován z nedalekého jihu nebo východu (Přichystal 2002, 72).

Jedním kusem je zastoupen křemenec typu sluňák, klasický sediment žluté až bělavé nebo červené barvy, občas také nazelenale šedý. Sluňák je tvořen především křemenem, jehož významné zdroje se u nás nacházejí mezi Vyškovem a Prostějovem, ovšem je možné jej nalézt také v oblasti Moravského krasu, na Českomoravské vrchovině nebo právě pod Pavlovskými vrchy (Přichystal 2002, 74).

Moravské jurské rohovce představují nejvýznamnější moravskou paleolitickou surovinu. Nalézají se ve štěrcích spodnokřídového a kenozoického stáří v okolí reliktních jurských vápenců, především východně od Brna a okolo obcí Šlapanice, Soběšice a Babice. Jejich povrch i hmota mívají stejnou šedou barvu, kůra bývá slabě okrová nebo bělavá. Pod mikroskopem se jeví jen málo průsvitné nebo zcela neprůsvitné kvůli malému množství zastoupeného chalcedonu. Objevují se však úlomky fosilií, např. krinoidů nebo ostny ježovek (Přichystal 2009, 64).

Jednou ze zastoupených variant je rohovec typu Krumlovský les varieta II. Jedná se o velmi kvalitní surovinu, která má nahnědle šedou až hnědou barvu, místy může být

trochu načervenalá. V silicidové hmotě u ní můžeme pouze ojediněle zpozorovat jedličky hub a obláčkovitá zakalení (Přichystal 2009, 73). Využívání tohoto kamene je doloženo od středního paleolitu, intenzivní zájem pak o něj projeví výrobci v szeletieniu a aurignacienu z oblastí, kde se tento materiál přirozeně nacházel. Kromě Krumlovského lesa můžeme výchozy této suroviny nalézt na okraji Českého masivu a v okolí Brna a Soběšic (Přichystal 2009, 72).

Další varietou jurského rohovce je rohovec typu Olomoučany. Přirozeně se vyskytuje ve střední části Moravského krasu. Má tmavě šedou až šedočernou barvu, téměř vždy s viditelnou vrstevnatou stavbou, kterou je možné spatřit především na okraji vrstvy jako hojné bělošedé nebo nažloutle šedé až neprůsvitné šmouhy, případně naopak s průsvitnými šmouhami a čóčkami. Často obsahuje různě velké křemité geody, někdy vyplněné krystalky. Pod mikroskopem pak vidíme čírou, sklovitě průsvitnou křemičitou hmotu s velkým množstvím bělavých uzavření.

Rohovec typu Olomoučany se v archeologickém materiálu začíná objevovat od starších období mladého paleolitu, ovšem k systematickému využití této suroviny docházelo až koncem paleolitu v magdalénských a epimagdalénských jeskyních v Moravském krasu. Hojně jej pak zpracovávali lidé v mezolitu a neolitu (Přichystal 2009, 70).

#### **4.1.1 Vrstva 1**

Téměř veškerý materiál, charakterizovaný inventárními čísly, ze svrchní vrstvy je tvořen silicity z glacigenních sedimentů. Jedná se o 36 kusů, mezi nimiž se nachází osm čepelí, dva úštěpy a jedna mikročepel s otupeným bokem. Drobné fragmenty z flotace, které byly seskupeny do sáčků podle místa odebrání vzorků na proplavení, obsahují 157 úlomků silicitů z glacigenních sedimentů, 3 kusy radiolaritu, 1 surovinu, která byla zahrnuta do kategorie tzv. „jiných“ a 21 přepálených artefaktů.

## 4.1.2 Vrstva 2

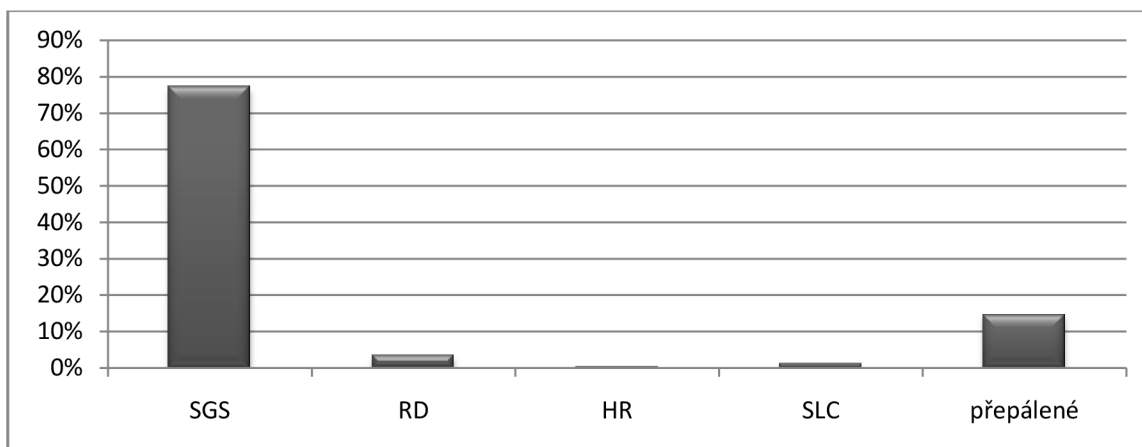
Také prostřední vrstva potvrzuje výše několikrát zmiňovanou skutečnost o dominanci pazourku v souboru štípané kamenné industrie (obrázek 7, tabulka 2). V této na nálezy nejhojnější vrstvě představuje silicit z glacienních sedimentů 77 % všech inventarizovaných surovin, celkem 470 kusů. Přidáme-li k tomuto počtu součet vyplavených drobných úlomků, dostaneme celkem 2087 zástupců tohoto druhu kamene. Je primární surovinou ve všech technologických i typologických kategoriích v souboru štípané industrie.

Ostatní druhy kamenných surovin jsou zastoupeny pouze nevýrazně. Nejčastěji se ve sbírce z druhé vrstvy objevuje radiolarit. S 21 kusy popsanych artefaktů představuje pouhé 3 % v tomto souboru. Mezi proplavenými drobnými fragmenty se pak nachází ještě dalších 31 kusů této hnědočervené suroviny.

Druhá vrstva obsahuje také sedm silicitů (1 %) a dva moravské rohovce typu Krumlovský les, ani jeden z těchto artefaktů se nenachází mezi retušovanou industrií. Mezi vyplavenými zlomky se nachází celkem 15 kusů vytvořených ze suroviny jiné než je SGS či radiolarit.

Asi 15 % nálezů s inventárním číslem, celkem 89 kusů, pak představují přepálené artefakty. V naprosté většině se jedná o fragmenty (59 ks), ale poškození ohněm je zřejmé také na pěti čepelích, dvou úštěpech, jednom jádru, jedné retušované čepelce a dvou kamenech. K těmto počtům je třeba připočítat ještě 294 přepálených drobných úlomků z neinventarizovaných sáčků proplaveného materiálu.





Obrázek 7. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2. Procentuální zastoupení surovin v souboru inventarizovaných nálezů. SGS = silicit z glacienních sedimentů, RD = radiolarit, HR = rohovec, SLC = silicit.

	Čepele	Úštěpy	Jádra	Retušované nástroje	Fragmenty	Drobné úlomky	Kameny	Celkem
<b>SGS</b>	183	71	3	41	172	1617	0	<b>2087</b>
<b>RD</b>	12	2	0	0	7	31	0	<b>52</b>
<b>HR</b>	2	0	0	0	0	0	0	<b>2</b>
<b>SLC</b>	2	2	0	0	3	0	0	<b>7</b>
<b>Ostatní</b>	0	0	0	0	0	15	0	<b>15</b>
<b>Přepálené</b>	16	4	1	1	59	294	2	<b>377</b>
<b>Neurčené</b>	2	0	0	1	9	0	5	<b>17</b>
<b>Celkem</b>	<b>217</b>	<b>79</b>	<b>4</b>	<b>43</b>	<b>250</b>	<b>1957</b>	<b>7</b>	<b>2557</b>

Tabulka 2. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2. Surovinové složení jednotlivých skupin štípané industrie. SGS = silicit z glacienních sedimentů, RD = radiolarit, HR = rohovec, SLC = silicit, ostatní = jiné, blíže neurčené suroviny (kategorie platná pouze pro drobné úlomky z proplaveného materiálu), přepálené = surovina neurčena z důvodu přepálení, neurčené = suroviny neurčena kvůli silné patinaci artefaktu.

### 4.1.3 Vrstva 3

Stejně jako u předešlých dvou vrstev také v té spodní představuje silicit z glacienních sedimentů nejčastěji se vyskytující surovinu. Je z něj vytvořeno celkem 152 inventarizovaných artefaktů, tedy 73 % všech těchto nálezů, a 308 dalších drobných úlomků. Každá z typologických kategorií tak má alespoň jednoho zástupce provedeného právě z tohoto druhu kamenného materiálu.

Co se týče radiolaritu, ten představuje 4 % nálezů s inventárními čísly (celkem 8 kusů) a k tomu bylo identifikováno 13 radiolaritových šupinek mezi neidentifikovatelným materiálem z flotace. Nejčastěji se objevuje v podobě úštěpů, ale své zástupce má i mezi čepelemi, retušovanými nástroji a fragmenty.

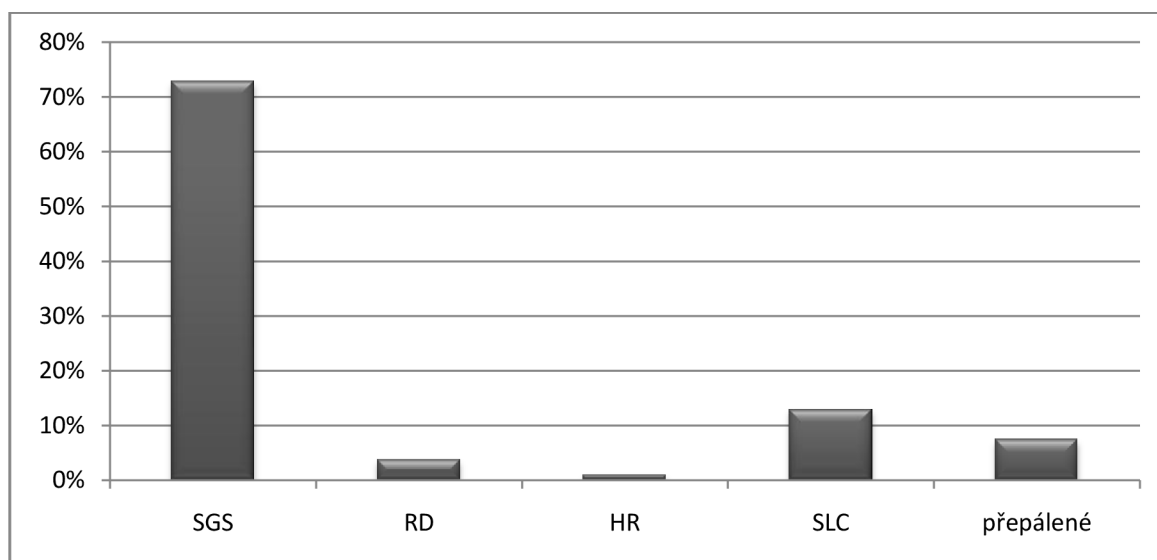
Ostatní silicity tvoří další významnější skupinu materiálu. Jsou zastoupeny 28 kusy, které ve sbírce představují 13 %. Reprezentují je především fragmenty, méně často úštěpy či čepele.

Naopak nevýrazně jsou zastoupeny rohovce a křemence, a to navíc jen jako fragmenty. Rohovce, které se zde objevují ve dvou kusech, byly blíže určeny jako typ Olomoučany, opět tedy moravská varianta této suroviny. Jediný křemenc byl identifikován coby typ Sluňák, jehož zdroje se nacházejí na Drahanské vrchovině. Celkem šest kusů pak bylo zařazeno mezi „ostatní suroviny“. Jedná se opět o drobné úlomky z proplavených vrstev. U tří obyčejných kamenů nebyla surovina identifikována záměrně.

U 7 % inventarizovaných artefaktů bylo určení suroviny znemožněno změnami, které byly zapříčiněny působením ohně. Takto poškozeno bylo šest čepelí, jeden úštěp, devět fragmentů a jeden kámen. Dalších 46 přepálených drobných úlomků bylo rozpoznáno mezi proplaveným materiálem v sáčcích bez inventárních čísel. Celkem prošlo žářem 63 artefaktů ze spodní vrstvy (tabulka 3, obrázek 8).

	Čepele	Úštěpy	Jádra	Retušované nástroje	Fragmenty	Drobné úlomky	Kameny	Celkem
<b>SGS</b>	65	21	2	19	45	308	0	<b>460</b>
<b>RD</b>	1	4	0	1	2	13	0	<b>21</b>
<b>HR</b>	0	0	0	0	2	0	0	<b>2</b>
<b>QRZ</b>	0	0	0	0	1	0	0	<b>1</b>
<b>SLC</b>	3	6	0	0	19	0	0	<b>28</b>
<b>Ostatní</b>	0	0	0	0	0	6	0	<b>6</b>
<b>Přepálené</b>	6	1	0	0	9	46	1	<b>63</b>
<b>Neurčené</b>	0	0	0	0	0	0	3	<b>3</b>
<b>Celkem</b>	<b>75</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>373</b>	<b>4</b>	<b>584</b>

Tabulka 3. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3. Surovinové složení jednotlivých skupin štípané industrie. SGS = silicit z glacienních sedimentů, RD = radiolarit, HR = rohovec, QRZ = křemenec, SLC = silicit, ostatní = jiné, blíže neurčené suroviny (kategorie platná pouze pro drobné úlomky z proplaveného materiálu), přepálené = surovina neurčena z důvodu přepálení, neurčené = suroviny neurčena kvůli silné patinaci artefaktu.



Obrázek 8. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3. Procentuální zastoupení surovin v souboru inventarizovaných nálezů. SGS = silicit z glacienních sedimentů, RD = radiolarit, HR = rohovec, QRZ = křemenec, SLC = silicit.

## 4.2 Technologická a typologická analýza

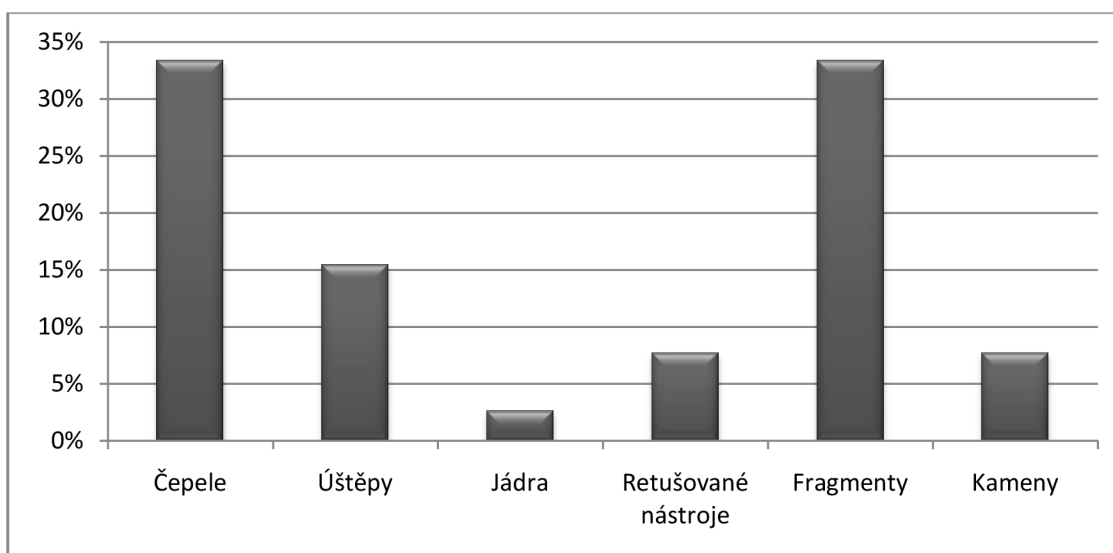
Poté, co byla sbírka roztříděna z hlediska surovinového složení, jsem celý soubor štípané kamenné industrie rozdělila do technologických skupin. V první se nacházely neretušované čepele a jejich fragmenty, druhá obsahovala neretušované úštěpy, v další byla jádra, samostatně byly zkoumány retušované nástroje, jednu skupinu tvořily rozličné fragmenty a odpad z výroby, bokem byly zaznamenávány také neopracované drobné kameny, které nebylo možné považovat za surovinu. U proplaveného materiálu pak byla vytvořena speciální databáze zachycující pouze drobounké fragmenty a odštěpky, které byly charakterizovány pouze podle materiálu, z něžž byly vytvořeny, případně jeho přepálení.

### 4.2.1. Vrstva 1

Vrstva 1 je co do počtu artefaktů nejchudší, což souvisí pochopitelně s mocností této zkoumané vrstvy, která na rozdíl od ostatních čítá pouhých deset centimetrů. Zastoupení jednotlivých typologických skupin v rámci získaného inventáře je však téměř totožné jako u ostatních dvou vrstev. Kromě velkého množství malých úlomků, které se nacházely v materiálu odebraném pro flotaci, tvoří nejpočetnější kategorie čepele a úštěpy. Po nich jsou výrazně zastoupeny také úštěpy, následně retušované nástroje a neopracované kameny. Jednoznačně nejméně je jader (tabulka 4, obrázek 9).

Skupina	Počet kusů	Procenta
Čepele	13	33%
Úštěpy	6	15%
Jádra	1	3%
Retušované nástroje	3	8%
Fragmenty	13	33%
Kameny	3	8%
<b>Celkem</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>

Tabulka 4. Pavlov I. – Jihozápad, sonda E, vrstva 1. Početní a procentuální zastoupení jednotlivých technologických skupin.<sup>20</sup>



Obrázek 9. Pavlov I. – Jihozápad, sonda E, vrstva 1. Procentuální zastoupení jednotlivých technologických skupin.

## Jádra

Jádra jsou základním polotovarem při výrobě štípané kamenné industrie. V souboru z vrstvy 1 se nachází pouze jediné (přílohy – obrázek 1) a představuje tak 3 % tohoto nepočteného inventáře. Jedná se o reziduum (RS), zcela vytěžené jádro,

<sup>20</sup> Do procentuálního složení sbírky nejsou zahrnuty drobné úlomky z flotace.

z něhož byly odštěpovány čepele a čepelky. Bylo vyrobeno z pazourku a má pouze jednu úderovou plochu (jde tedy o jádro jednopodstavové, jednosměrné). Je zcela nepoškozené, nenese stopy po přepálení. Kůra byla beze zbytku odstraněna. Je celkem 5 cm vysoké. Natočíme-li jej podle negativu předpokládaného posledního odbitého tvaru, můžeme zjistit šířku tohoto artefaktu 19,5 mm a tloušťku 16,6 mm.

## Úštěpy

Ze svrchní vrstvy pochází celkem šest úštěpů, které tak představují 15 % inventarizovaného materiálu. Jsou primárním polotovarem, který vzniká po odštěpení z jádra. Podle této definice mezi úštěpy patří i čepele, které taktéž splňují výše uvedenou charakteristiku. V předkládané práci je však kategorie úštěpů chápána v užším smyslu, jenž považuje za úštěpy ty odbité tvary, jejichž délka dosahuje maximálně dvojnásobku jejich šířky (Sklenář 1989, 9).

Díky tomuto pravidlu můžeme z inventáře první vrstvy vyčlenit oněch šest úštěpů. Pouze jeden z těchto artefaktů nese pozůstatky kůry. Ta pokrývá méně než jednu třetinu jeho distální části. Všechny úštěpy byly vyrobeny ze silicitu z glacienních sedimentů a nenesou žádné stopy po styku s ohněm. Na jejich dorzální straně jsou rozpoznatelné negativy po předchozích odštěpených tvarech. Ve čtyřech případech dodržují směr sbíjení, jsou tedy paralelní, jednosměrné, u dvou zbylých kusů se kříží, zachycují příčný způsob odrážení. Všech šest artefaktů má jasně viditelnou patku, povětšinou hladkou. U pěti z nich je také patrný bod úderu a bulbus, konchoidální reliéf, který se objevuje na spodní straně odbitých úštěpů pod místem úderu (Inizan 1999, 131). Jeden z těchto úštěpů na sobě nese drobnou nepravidelnou, pravděpodobně nezáměrnou retuš, způsobenou buď používáním, nebo postdepozičními procesy.

Velikost těchto úštěpů se různí. Je o něco větší u objektů zaměřených totální stanicí, které mají rozměry ve 45 % nad 20 mm délky (21,7 mm; 22,8 mm; 28,7 mm; nejmenší pak měří 18,5 mm). Šířka těchto zaměřených artefaktů je od 17,2 do 26,3 mm. Jejich výška má v průměru 3,4 mm, přičemž u nejtenčího úštěpu měří 2,3 mm a u nejtlustšího 5,3 mm. Dva vyplavené úštěpy mají rozměry 13 x 14,3 x 2,7

a 17,5 x 20,6 x 4 mm. U všech je tedy dodržena podmínka maximálně dvojnásobné délky artefaktu v poměru k šířce.

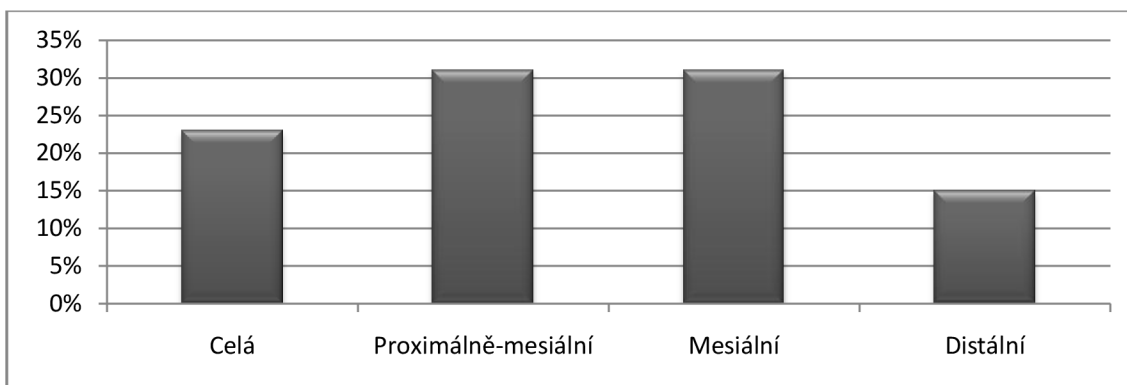
## Čepele

Soubor štípané kamenné industrie z Pavlova I – Jihozápadu, sondy E, vrstvy 1 obsahuje celkem 13 neretušovaných čepelí. Spolu s inventarizovanými fragmenty tvoří nejvíce zastoupenou typologickou kategorii. V celkovém počtu nálezů s inventárními čísly činí celých 13 %. Jak již bylo naznačeno výše, mezi čepele jsou řazeny ty artefakty, jejichž délka dosahuje přinejmenším dvojnásobku jejich šířky (Sklenář 1989, 9). Vše ostatní je zahrnuto do kategorie úštěpů.

Čepele jsou tedy protáhlou variantou úštěpů. Bývají dlouhé a úzké. Z toho důvodu je nezdědka nacházíme ve fragmentárním stavu (tabulka 5, obrázek 10). Ze 13 čepelí z tohoto souboru byly jen tři dochovány celé, zbylých deset bylo vyzvednuto v podobě zlomených částí. Nejčastěji byla dochována střední, mesiální (4 kusy), nebo proximálně-mesiální část (taktéž 4 kusy). Jen ve dvou případech zbyla z rozlomené čepelí koncová, distální, část.

<b>Části čepelí</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
<b>Celá</b>	3	23 %
<b>Proximálně-mesiální</b>	4	31 %
<b>Mesiální</b>	4	31 %
<b>Distální</b>	2	15 %
<b>Celkem</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 5. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 1. Fragmentarizace čepelí.



Obrázek 10. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva I. Fragmentarizace čepelí.

Čepele nejsou přepáleny, jejich výrobní surovinou je opět silicit z glacigenních sedimentů a jsou opracovány tak, že se na nich nenachází ani kousek kůry. Všechny čepele pocházejí z jednopodstavových jader, takže negativy na jejich dorzální straně směřují paralelně ve směru, kterým byly od jádra odděleny také zkoumané artefakty. Sedm artefaktů má dochovanou patku, většinou lineární, u zbylých šesti tato část artefaktu zcela chybí. Stejně tak je tomu v případě bodu úderu a bulbu. Jsou-li dochovány proximální části čepelí, tyto informace o jejich odštěpení od jádra jsou jasně patrné.

U čepelí byly určovány také další skutečnosti. Analyzován byl tvar boků, který mělo devět artefaktů paralelní a zbylé čtyři sbíhavý, konvergentní (tabulka 6). Čepele měly nejčastěji trojúhelníkový příčný průřez (rozpoznán byl u celkem devíti artefaktů), méně zastoupený trapézový, neboli lichoběžníkový, průřez byl identifikován u čtyř zbývajících nálezů (tabulka 7). Co se podélného profilu týče, dominuje jeho rovná varianta, která je zastoupena osmi kusy. V pěti případech se čepele jeví z profilu jako vypouklé (tabulka 8). Na čtyřech zaměřených čepelích je pak patrna také drobná nepravidelná retuš, považovaná za užitkovou. Nachází se zpravidla na distální laterální části.



<b>Tvary boků</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
<b>Paralelní</b>	9	69 %
<b>Konvergentní</b>	4	31 %
<b>Celkem</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 6. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 1. Čepele – tvar boků.

<b>Příčný průřez</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
<b>Trojúhelníkovitý</b>	9	69 %
<b>Trapézový</b>	4	31 %
<b>Celkem</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 7. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 1. Čepele – příčný průřez.

<b>Podélný profil</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
<b>Vypouklý</b>	5	38 %
<b>Rovný</b>	8	62 %
<b>Celkem</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 8. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 1. Čepele – podélný profil.

Průměrná délka celých čepelí je 30,8 mm, nejmenší celá čepel je dlouhá 21 mm, největší 42,2 mm. Šířka jejich nejširší části se pohybuje okolo 10 mm (9 mm; 10,3 mm; 9,5 mm) a podobné jsou také jejich výšky (3,2 mm; 3,5 mm; 2 mm). Z rozlomených čepelí byly nalezené fragmenty, jejichž průměrná délka je 17,3 mm (nejkratší měří 8 mm, nejdelší 26,5 mm), šířka 8,3 mm (3 mm nejužší a 17,6 mm nejširší) a tloušťka 2,3 mm (nejtenčí 0,6 mm a nejsilnější 5,7 mm). Výsledky jsou ovlivněny přítomností drobných čepelí, které jsou ve sbírce zastoupeny šesti kusy (46 %).

## Retušované nástroje

V analyzované sbírce z této vrstvy se nachází celkem tři retušované nástroje (tabulka 9). Představují tak pouhých osm procent inventarizované části této sbírky. Z důvodu takto malého počtu jsem nepovažovala za potřebné popisovat je v samostatných kapitolách, jako tomu je u retušovaných artefaktů z druhých dvou vrstev.

Jako všechny artefakty z popisované vrstvy, kterým byla přidělena inventární čísla, i tyto tři nálezy jsou vyrobeny ze silicitu z glacienních sedimentů a ani jeden z nich není poškozen přepálením.

Typ nástroje	Počet kusů	Procenta
Retušovaná čepel	1	33,3 %
Čepel s otupeným bokem	1	33,3 %
Škrabadlo	1	33,3 %
<b>Celkem</b>	<b>3</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 9. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 1. Zastoupení retušovaných nástrojů.

Artefakt, kterému bylo při zaměření totální stanicí přiděleno číslo 7252, je čepelí (přílohy – obrázek 1). Po celé délce obou jejích stran se nachází pravidelná retuš. O trochu výrazněji je provedena také na ventrální straně nástroje v distální části, která vznikla patrně dřívějším odlomením tohoto kousku. Dochována není ani proximální část tohoto nástroje. Patka, bod úderu a bulbus jsou tedy neurčitelné. Tato čepel má paralelní tvar boků, polygonální příčný průřez a lehce vypouklý podélný profil. Měří 24,7 x 7,6 x 3,4 mm.

Druhý zaměřený retušovaný artefakt byl charakterizován číslem 8670. Jedná se o poměrně masivní koncové čepelové škrabadlo (přílohy – obrázek 1). Dochovalo se pouze coby distální část s retuší. Na škrabadle je stále ještě přítomna kůra, která pokrývá necelé dvě třetiny artefaktu. Nachází se především v distální části, hned vedle

retuše, částečně pak také v tenkém pruhu na pravé straně. Dochovaná část artefaktu má nepravidelný tvar průřezu. Z profilu je výrazně vypouklá. Její rozměry jsou 39,4 x 25 x 9,6 mm.

Posledním retušovaným nástrojem je čepelka s otupeným bokem. Tento typ artefaktů můžeme s pomocí Archeologického slovníku Karla Sklenáře popsat jako nástroj, jehož jedna strana je v přímé linii otupena strmou retuší, přičemž konce čepelky bývají odlomeny (Sklenář 1989, 21). Takovýto nález byl identifikován mezi proplaveným materiálem a bylo mu přiděleno inventární číslo E2014/206 (přílohy – obrázek 1). Čepelka se zmíněným číslem má kolmou retuší upravený pravý bok a distální stranu. Její proximální část chybí. Je v podélném profilu zcela rovná, při pohledu na příčný průřez můžeme spatřit tvar trojúhelníku. Má velmi malé rozměry, je pouze 12,2 mm dlouhá, 3,5 mm široká a 1,6 mm vysoká.

## **Fragmenty**

Skupina, kterou tvoří tzv. fragmenty, je spolu s kategorií neretušovaných čepelí nejpočetnější, co se inventarizovaných artefaktů této vrstvy týče. Svými 13 kusy vytváří 33 % tohoto souboru. Mezi fragmenty patří nálezy, které kvůli své beztvarosti, zlomkovitosti nebo jednoduše neurčitosti nebylo možno kategorizovat do konkrétnějších skupin štípané industrie. Dále jsou zde artefakty, které můžeme nazvat odpadem z výroby. Jedná se o odštěpy, drobné úštěpy a rydlové třísky, které vznikají při tvarování rydel.

Opět jsou všechny tyto zlomky vytvořeny ze silicitu z glacienních sedimentů a nejsou přepálené. Taktéž se na nich nenachází zbytky kůry. Z důvodu jejich neurčitelnosti u nich nebyla prováděna klasická metrika. Zaznamenáno bylo pouze to, jsou-li větší nebo menší než jeden centimetr. Ve většině případů (11 ks) byla zjištěna první varianta, pouze dva fragmenty byly tak malé, že stanoveného jednoho centimetru nedosáhly.

## Kameny

Totální stanicí byly zaměřeny také tři kameny (8 %), které byly inventarizovány pod jedním číslem. U tohoto typu nálezů nebyla záměrně identifikována surovina, zaznamenán byl pouze počet kusů a případné přepálení. Tři kameny s inventárním číslem 7151 přepáleny nebyly.

## Drobné úlomky a fragmenty z výplavů

Další fragmenty a drobné šupinkovité úlomky byly nalezeny mezi proplaveným materiálem. Jednalo se celkem o 182 kusů jen v rámci svrchní vrstvy. Tyto nálezy byly zdokumentovány v samostatném listu tabulkové databáze a rozděleny podle konkrétního místa odběru vzorku (čtverec, subčtverec a hloubka) a rozpoznáných surovin (pazourek, radiolarit, jiné suroviny, přepálené nálezy). I zde se jako naprosto dominantní ukázal silicit z glacienních sedimentů, z něhož bylo 86 % těchto zlomků. Třemi kusy byl zastoupen radiolarit, jeden fragment byl kategorizován coby „jiná surovina“ a u 21 artefaktů bylo určení suroviny znemožněno jejich přepálením (tabulka 10).

Surovina	Počet kusů	Procenta
SGS	157	86 %
RD	3	2 %
Jiná	1	1 %
Přepálení	21	12 %
<b>Celkem</b>	<b>182</b>	<b>100 %</b>

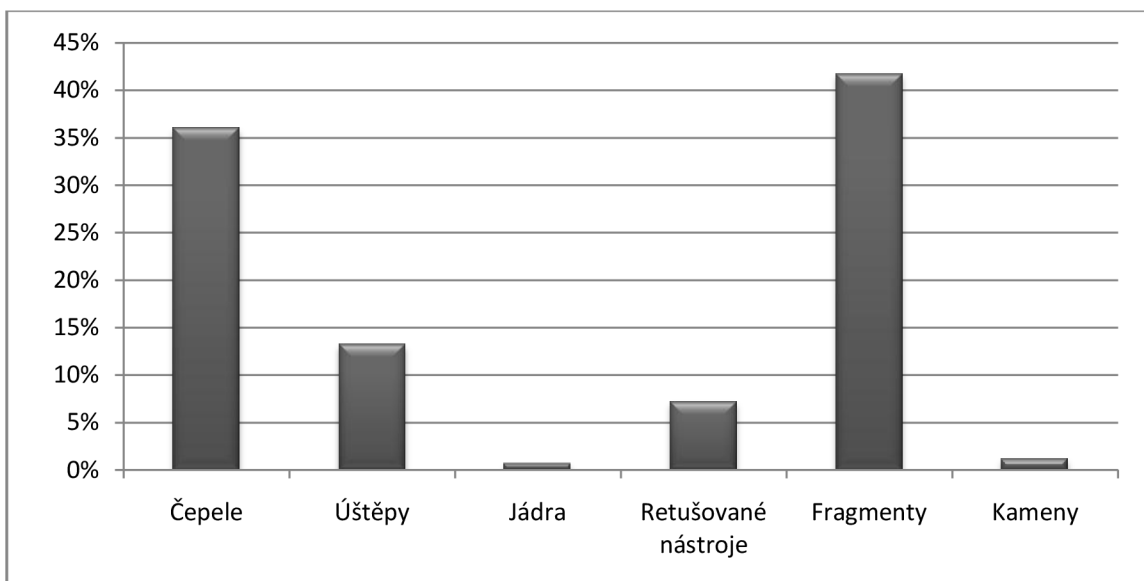
Tabulka 10. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 1. Zastoupení surovin v rámci skupiny neinventarizovaných fragmentů a drobných úlomků.

## 4.2.2 Vrstva 2

Prostřední vrstva je jednoznačně nejbohatší, co se nálezů štípané kamenné industrie týče. Jedná se o hlavní zkoumanou gravettskou vrstvu, jejíž mocnost činí 20 cm. Obsahuje celkem téměř 600 inventarizovaných kamenných artefaktů a dalších 1957 vyplavených drobných fragmentů. Typologické složení štípané industrie je stejné jako u předešlé vrstvy, na rozdíl od ní však zde mezi nálezy s inventárním číslem dominují fragmenty, které tvoří téměř polovinu těchto artefaktů. Následovány jsou neretušovanými čepeli, jichž je přibližně třetina. Méně početnou skupinou jsou neretušované úštěpy, sedm procent tvoří retušované nástroje. Jádra jsou zastoupeny pouhými čtyřmi kusy. O něco víc je obyčejných kamenů (tabulka 11, obrázek 11).

<b>Skupina</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
Čepele	216	36%
Úštěpy	79	13%
Jádra	4	1%
Retušované nástroje	43	7%
Fragmenty	250	42%
Kameny	7	1%
<b>Celkem</b>	<b>599</b>	<b>100%</b>

Tabulka 11. Pavlov I. – Jihozápad, sonda E, vrstva 2. Početní a procentuální zastoupení jednotlivých technologických skupin.



Obrázek 11. Pavlov I. – Jihozápad, sonda E, vrstva 2. Procentuální zastoupení jednotlivých technologických skupin.

## Jádra

Jak již bylo zmíněno, jádra představují nejméně zastoupenou typologickou kategorii. S pouhými čtyřmi kusy představují jedno procento inventarizovaného souboru (přílohy – obrázek 2). Všechna čtyři byla nalezena na zkoumané ploše a zaměřena totální stanicí. Až na jedno jádro, které bylo přepáleno a tedy ze surovinového hlediska neurčováno, byla všechna vyrobena ze silicitu z glacienních sedimentů. Žádné z nich však nenese pozůstatky kůry.

Tři z těchto artefaktů je možné klasifikovat coby zcela vytěžená rezidua jader. U přepáleného kusu, který je identifikován inventárním číslem 11896, je kvůli tomuto poškození víceméně nemožné určit detailnější informace. Zbylá tři jádra jsou ve dvou případech jednopodstavová, mají tedy jen jednu těžní plochu. Jsou vytvořena na úštěpu. Jádro s číslem 9349 je bipolární, těžba probíhala ze dvou ploch. Těžným polotovarem všech těchto artefaktů byly čepele či čepelky. Průměrná výška všech čtyř jader činí 43,8 mm. Tento výsledek je však ovlivněn přepáleným kusem, který je 6 cm dlouhý. Zbylá tři jádra mají 32 mm, 35,7 mm a 46,5 mm. Co se šířky artefaktů týče, u dvou z jader bylo naměřeno přibližně 24 mm, u třetího 19,8 mm a přepálený nález se opět

šířkou blíží šesti centimetrům. Tloušťka nepřepálených jader je přibližně 12 mm, u přepáleného činí dvojnásobek.

## Úštěpy

Úštěpy představují třetí nejpočetnější kategorii v inventarizované sbírce z druhé vrstvy. Je zastoupen 79 kusy a tvoří tak 13 % tohoto souboru. Přibližně polovina úštěpů pochází z přípravné či opravné fáze výroby, druhá polovina jich spadá do fáze těžební. Pozůstatky kůry však nesou pouze dva artefakty, u jednoho pokrývá méně než třetinu artefaktu v jeho distální části, u druhého tvoří přibližně polovinu povrchu, celou laterální stranu. Co se suroviny týče, opět zcela dominuje silicit z glacienních sedimentů. Je z něj vyrobeno 71 kusů, 90 % všech těchto úštěpů. Dvakrát je zastoupen radiolarit (2,5 %), dvakrát blíže neurčený silicit (2,5 %). Pět procent artefaktů, celkem čtyři úštěpy, bylo přepáleno.

Dorzální strana většiny úštěpů (61 kusů, 77 %) je pokryta paralelními negativy po předchozích odštěpeních. U dvou artefaktů směřují tyto stopy příčně, u jednoho dostředivě a další jeden úštěp nese negativy protilehlé, dvousměrné. Do kategorie jiných nebo nepravidelných negativů na dorzální straně artefaktu bylo zařazeno 11 nálezů (14 %). Zbylé tři artefakty nebylo možno v tomto směru určit. Jeden nález byl charakterizován coby tableta, úštěp, který vzniká při obnovování těžní plochy jádra.

Patka, vrchní část artefaktů, byla dochována u 69 artefaktů (87 %). Pět úštěpů (6 %) mělo tuto část rozbitou a u dalších pěti ji nebylo možné určit. Podobně tomu bylo při určování bodu úderu. Ten nebylo možno zjistit u šesti artefaktů (přibližně 8 %). U dalších 21 kusů (asi 27 %) nebyl tento drobný kousek viditelný, 52 úštěpů (cca 66 %) pak mělo bod úderu jasně zřetelný. Bulbus nebyl viditelný pouze u šesti nálezů (8 %), většinou se jednalo o poměrně výrazný znak.

Velikost úštěpů je poměrně variabilní. Pohybuje se od 11,2 mm až po 48,5 mm délky. Průměrná hodnota této kategorie je 25 mm. Stejně nejednotná je šířka těchto artefaktů. V průměru dosahuje 21,3 mm, minimum pak tvoří 6,5 mm a maximum 45,6 mm.

## Čepele

Nálezový soubor pocházející z prostřední vrstvy obsahuje celkem 216 čepelí, které představují 35 % všech inventarizovaných nálezů z této vrstvy. Také zde je převážná většina materiálu vytvořena ze silicitu z glacigenních sedimentů (tabulka 12). Tato surovina je zastoupena 183 kusy, tedy 85 %. 12 čepelí (6 %) bylo vyrobeno z radiolaritu, dva z rohovce, typu Krumlovský les, další dva z blíže neurčeného silicitu. U 17 artefaktů (8 %) nebyla surovina určena z důvodu přepálení nebo silné patinace. Poškození žárem je na první pohled patrné u 15 artefaktů (7 %).

Surovina	Počet kusů	Procenta
SGS	183	85 %
RD	12	6 %
HR-KL	2	1 %
SLC	2	1 %
Neurčena	17	8 %
Z toho přepálené	15	7 %
<b>Celkem</b>	<b>216</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 12. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2. Čepele – zastoupení surovin. SGS = silicit z glacigenních sedimentů, RD = radiolarit, HR-KL = rohovec typu Krumlovský les, SLC = silicit, neurčena = surovina neurčena z důvodu přepálení nebo silné patinace, z toho přepálené = přepálené artefakty.

Většina artefaktů pochází z výrobní fáze. Na 11 čepelích zůstala neodstraněna kůra, která v deseti z těchto případů dosahuje méně než jedné třetiny povrchu, u jednoho nálezů je do dvou třetin. Téměř vždy se nachází v jedné z laterálních částí. 189 čepelí (87,5 %) na své dorzální straně odráží stopy po paralelních odbitích a odkazuje tak na těžbu z jednopodstavových jader. Ostatní typy otisků po sbíjení jsou zastoupeny jen nepatrně. U deseti artefaktů se jedná o negativy protilehlé (5 %), u jednoho jsou stopy dostředivé, jeden nález je pokryt kůrou a zbylých 12 je v tomto ohledu neurčitelných (6 %).



U artefaktů, které měly zachování proximální část, byla určována také patka, bod úderu a viditelnost bulbu. Jednalo se o 127 čepelí (59 %). Patka byla rozpoznatelná u 108 artefaktů (50 %). Většinou se jednalo o patku hladkou. V 11 případech (5 %) byla tato část industrie rozbitá, u dalších 97 (45 %) ji nebylo možno určit, protože zcela chyběla. Bod úderu byl viditelný na 76 patkách (35 %). U 44 čepelí (20 %) viditelný nebyl a u dalších 96 nálezů (44 %) absentoval. Co se bulbu týče, ten byl vidět u 103 artefaktů (48 %), u dalších 27 (12,5 %) byl nevýrazný a zbylých 86 čepelí (40 %) nebyl dochován vůbec.

Většina analyzovaných čepelí má paralelní tvar boků (tabulka 13). Ten se nachází u 95 nástrojů, jejich (44 %). 76 artefaktů (35 %) má sbíhavý, konvergentní tvar. Rozbíhavost, divergence boků byla zaznamenána u 34 kusů (16 %), u pěti (2 %) je oválný, u čtyř (2 %) nepravidelný a z posledních dvou čepelí zbyl jen takový fragment, z něhož nebylo možno na tvar boků usuzovat.

<b>Tvar boků</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
<b>Paralelní</b>	95	44 %
<b>Konvergentní</b>	76	35 %
<b>Divergentní</b>	34	16 %
<b>Oválný</b>	5	2 %
<b>Nepravidelný</b>	4	2 %
<b>Neurčitelný</b>	2	1 %
<b>Celkem</b>	<b>216</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 13. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2. Čepele – tvar boků.

124 artefaktů (57 %) má trojúhelníkový příčný průřez. U 80 kusů (37 %) je tento průřez trapézový, u devíti (4 %) nepravidelný. U tří nálezů (2 %) nebyl tento profil určen (tabulka 14). Pohledem z boku byl určován podélný profil artefaktů. V naprosté většině, 116 případech (54 %) jsou čepele rovné, 97 nástrojů (45 %) pak bylo vypouklých. U tří kusů (1 %) byl podélný profil nepravidelný nebo neurčitelný (tabulka 15).

<b>Příčný průřez</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
Trojúhelníkovitý	124	57 %
Trapézový	80	37 %
Nepřavidelný	9	4 %
Neurčitelný	3	2 %
<b>Celkem</b>	<b>216</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 14. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2. Čepele – příčný průřez.

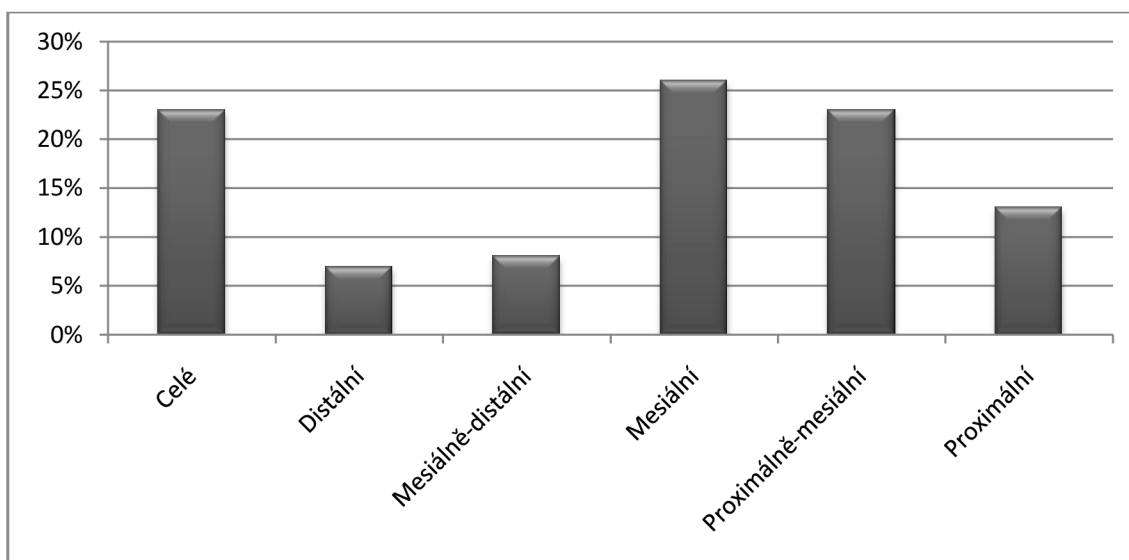
<b>Podélný profil</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
Rovný	116	54 %
Vypouklý	97	45 %
Nepřavidelný či neurčitelný	3	1 %
<b>Celkem</b>	<b>216</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 15. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2. Čepele – podélný profil.

Jen 23 % čepelí, 50 kusů, se dochovalo vcelku. Zbýlých 166 představují neúplné fragmenty těchto nástrojů (tabulka 16, obrázek 12). Z 15 čepelí (7 %) se dochovala jejich distální část, z 57 (26 %) jejich střední, mesiální, 17 krát (8 %) je zachována část mesiálně-distální, osmadvacetkrát (13 %) část proximální a 49 částí (23 %) je proximálně-mesiálních. Jejich naměřené rozměry jsou ovlivněny touto zlomkovitostí. V průměru se jedná o 24,9 mm délky, 10,2 mm šířky a 3,1 mm výšky těchto artefaktů. Nejmenší zlomek čepelí však měří 6,6 mm na délku, nejvyšší čepelka má pouhých 2,6 mm na šířku a nejtenčí nález je jen 0,8 mm silný. Maximální naměřené hodnoty v těchto kategoriích jsou 81,4 mm délky, 23,7 mm šířky a 8,9 mm výšky.

<b>Fragmentarizace</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
<b>Celé</b>	50	23 %
<b>Distální</b>	15	7 %
<b>Mesiálně-distální</b>	17	8 %
<b>Mesiální</b>	57	26 %
<b>Proximálně-mesiální</b>	49	23 %
<b>Proximální</b>	28	13 %
<b>Celkem</b>	<b>216</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 16. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2. Čepele – fragmentarizace.



Obrázek 12. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2. Fragmentarizace čepelí.

## **Retušované nástroje**

7 % celé sbírky z druhé vrstvy je tvořeno retušovanými nástroji (tabulka 17). Jedná se o 43 artefaktů, které byly rozčleněny na rydla, škrabadla, hroty, retušované čepele, čepelky s otupeným bokem, vruby a retušované rydlové třísky. Z nich je nejvýraznější skupina čepelky s otupeným bokem, které tvoří 40 % všech těchto nástrojů. V souladu s gravettskou tradicí zde převažují rydla nad škrabadly,

a to dokonce trojnásobně. Sedm procent artefaktů je zahrocených a objevuje se také jeden vrub a jedna retušovaná rydlová tříška. Až na dva kusy, u nichž nebyla určena surovina, jsou všechny artefakty vyrobeny ze silicitu z glacienních sedimentů.

Typ nástroje	Počet kusů	% z počtu nástrojů
<b>Rydla</b>	6	14 %
<b>Škrabadla</b>	2	5 %
<b>Hrot</b>	3	7 %
<b>Retušované čepele</b>	13	30 %
<b>Čepelky s otupeným bokem</b>	17	40 %
<b>Retušovaná rydlová tříška</b>	1	2 %
<b>Vrub</b>	1	2 %
<b>Celkem</b>	<b>43</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 17. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2. Zastoupení retušovaných nástrojů.

## Rydla

Rydla jsou po čepelkách s otupeným bokem a retušovaných čepelích třetí nejvíce zastoupeným typem retušovaných artefaktů (přílohy – obrázek 3). Se šesti kusy představují přibližně 14 % těchto nástrojů v dané vrstvě. Všechna byla vytvořena na čepeli ze silicitu z glacienních sedimentů. U žádného z těchto rydel se nesetkáváme s přepálením ani s pozůstatky kůry. Tři z rydel můžeme označit za dvojitá. Rydlový úder u nich byl tedy proveden na dvou místech, vždy ve stejné části artefaktu. Jedná se o nástroje s inventárními čísly 8658, 8876 a 11059/2. Rydlo s číslem 11084 má na ventrální straně bilaterální retuš, která pokrývá téměř celou délku boků. Zbývající dvě rydla jsou identifikovaná čísly 11356 a 10005.

Negativy na jejich dorzálních stranách jsou paralelní, na tvar jejich boků je nesnadné usuzovat, většinou však jsou paralelní nebo nepravidelné. V průřezu můžeme u tří artefaktů spatřit tvar trapézy, u dvou je téměř pravidelný trojúhelník

a jeden nález má přibližně hranolovitý tvar. Z profilu jsou rydla v polovině případů spíše rovná, druhá polovina jich je vypouklá. Tři nástroje jsou zlomené, dochovány jsou pouze jejich části s rydlovým odbitím. Zbylé tři jsou považovány za kompletní. Jejich délka se pohybuje od 25 do 46,8 mm, šířka mezi 9,6 a 22,1 mm a výška je od 2,7 do 11 mm. V průměru tedy mají 38,6 x 15,7 x 7 mm.

## **Škrabadla**

Škrabadla jsou v souboru štípané kamenné industrie z prostřední vrstvy zastoupeny pouhými dvěma kusy (přílohy – obrázek 4). Obě byla vyrobena na čepelích, z nichž jedna byla ještě hřebenově upravená, a reprezentují koncovou variantu těchto nástrojů. Škrabalové hlavice jsou v obou případech upraveny do oblouku, tedy konvexní.

Obě jsou ze silicitu z glacienních sedimentů, na povrchu nenesou kůru ani stopy po přepálení. Negativy po předchozích odbitích jsou v obou případech jednosměrné, ovšem patky, body úderu ani přítomnost bulbu nebylo možné u artefaktů určit. Buď tato část na nástroji zcela chybí, nebo je poškozená.

U škrabadla s inventárním číslem 11427 byla zaznamenána divergentnost boků, trapézovitý příčný průřez a vypouklý podélný profil. Tento nástroj je dochován celý. Nález s číslem 8449 má pak paralelní boční linie, přibližně trojúhelníkový příčný průřez a při otočení o 45° se jeví také vypoukle. Dochována je jen jeho mesiálně-distální část, zbytek byl odlomen. Rozměry prvně zmiňovaného artefaktu jsou 74,2 x 23,6 x 6,9 mm. Na nástroji je patrná úprava pro zasazení do násady. Zlomený artefakt je dlouhý 60,9 mm, široký 22,3 mm a vysoký 11,4 mm. Jeho boky jsou poznamenány nepravidelnou, užítkovou retuší.

## **Hroty**

Celkem tři nástroje (7 % retušovaných artefaktů z vrstvy 2) je možné charakterizovat coby hroty (přílohy – obrázek 4). Jedná se o nálezy s inventárními čísly

10822/1, E2014/16 a E2014/223. Jen první jmenovaný je dochován celý, ostatní dva představují pouze fragmenty jejich distálních částí. Jsou vyrobeny ze silicitu z glacienních sedimentů, bez kůry i přepálení. Mají ve dvou případech trapézový příčný profil, v jednom trojúhelníkovitý. Negativy na jejich dorzální straně jsou paralelní, v jednom případě je dochována patka a bulbus, u zbylých dvou tato část chybí. Hroty jsou velké 23,2 x 5,7 x 2,2 mm u celého dochovaného kusu, ze zlomků byly dochovány části veliké 30,7 x 14,5 x 3,3 mm a 13,5 x 5,4 x 2,1 mm.

### Retušované čepele

Retušovaných čepelí a čepelek bylo v souboru z druhé vrstvy rozpoznáno 13 (přílohy – obrázek 6). Tvoří tak 30 % souboru retušovaných artefaktů. Jsou vyrobeny ve dvanácti případech ze silicitu z glacienních sedimentů, u jednoho tohoto nástroje nebyla surovina určena. Kůra není přítomna na žádném z těchto nálezů. Negativy po předchozích odbitích u těchto retušovaných čepelek a čepelí dokládají těžbu z jednopodstavových jader, neboť směřují v paralelním směru. Patky, body úderu a bulby jsou většinou neurčitelné, neboť proximální části těchto nástrojů zpravidla chybí. Jen dva artefakty jsou dochovány celé, dva coby fragmenty proximální části, dva proximálně-mesiální, tři mesiální, jeden mesiálně-distální a tři distální (tabulka 18).

Zachovalost retušovaných čepelí	Počet kusů	% z retušovaných čepelí
<b>Celé</b>	2	15 %
<b>Proximální</b>	2	15 %
<b>Proximálně-mesiální</b>	2	15 %
<b>Mesiální</b>	3	23 %
<b>Mesiálně-distální</b>	1	8 %
<b>Distální</b>	3	23 %
<b>Celkem</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 18. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2. Retušované nástroje – fragmentarizace retušovaných čepelí a čepelek.

Čepele a čepelky mají zpravidla konvergentní tvar boků, méně často bývají paralelní, zřídka rozbíhavé. Příčný průřez je nejčastěji trojúhelníkovitého tvaru, občas ale nalézáme také trapézový nebo nepravidelný typ. Při pohledu z boku se artefakty jeví jen lehce vypouklé.

Retuš můžeme zpozorovat u většiny čepelků na jejich laterále. Bývá pravidelná a drobná. U tří artefaktů byla zaznamenána retuš v části distální, u jedné na proximálním konci. Jejich velikost se pohybuje mezi 6,6 a 43,4 mm délky, 4,4 až 23,2 mm šířky a 1,4 až 7,4 mm výšky.

### **Čepelky s otupeným bokem**

Čepelky s otupeným bokem představují nejvíce početnou kategorii v rámci retušovaných nástrojů (přílohy – obrázek 6). Je jich dohromady 17, tedy 40 % této kolekce. Až na jednu, která je přepálená a tedy v tomto ohledu neurčitelná, je jejich výrobní surovinou silicít z glacienních sedimentů. Tyto čepelky nemají kůru a byly odbíjeny z jednopodstavových jader, neboť negativy na jejich dorzálních stranách jsou paralelní. Vzhledem k tomu, že mívají ulomené oba konce, není u nich většinou možné určit patku, bod úderu ani bulbus. Jejich průměrná velikost je 14,6 x 5,3 x 1,9 mm. I tyto čepelky s otupeným bokem občas bývají dále retušovány. V našem případě se jedná o tři artefakty. Jeden má obyčejnou laterální retuš, druhý je retušován v distální části a poslední je vylepšen zoubkovanou laterální retuší.

### **Vrub**

Mezi retušovanými nástroji se nachází jeden vrub s číslem E2014/2 (přílohy – obrázek 4). Vrub je retušován drobnou retuší. Tento artefakt je zlomený a sestává z pouze proximálně mesiální části. Retušovaný vrub je vytvořen na laterální části v místě zlomu nástroje. Patka je hladká a bod úderu není viditelný, kdežto bulbus je zřetelný. V příčném průřezu se jedná o nepravidelný mnohostěn, spíše trojúhelníkovitého tvaru, tvar boků je paralelní a profil je spíše podélný. Nástroj není

přepálený ani nemá kůru. Měří 17,6 x 8 x 3,1 mm. Surovinou, která byla k jeho výrobě použita, je silicit z glacienních sedimentů.

### **Rydlová tříška s retuší**

V souboru se nachází také jedna rydlová tříška, která byla upravena retuší v distálním konci na laterální straně (artefakt s číslem 11367/1; přílohy – obrázek 4). Byla vyrobena ze silicitu z glacienních sedimentů, nenese pozůstatky kůry ani stopy po přepálení. Má nepravidelný tvar v průřezu a je prohnutá. Podařilo se ji nalézt nepoškozenou.

### **Fragmenty**

Inventarizovaných artefaktů, které byly zařazeny do skupiny fragmentů, se v souboru nachází celkem 250. Tvoří tak největší část inventáře z druhé vrstvy, 42 % nálezů s inventárními čísly. Jejich surovinové spektrum je v tomto případě podobně málo variabilní jako u předešlých typologických skupin. I zde tvoří většinu silicit z glacienních sedimentů, který je zastoupen 172 kusy, tedy 68,8 %. Kromě něj je zde také sedm radiolaritů (2,8 %) a tři blíže neurčené silicity (1,2 %). 68 artefaktů má surovinu neurčenou (27,2 %), 59 z nich bylo přepáleno (23,6 %).

Mezi fragmenty se nachází sedm rydlových třísek, ve zbytku se jedná o víceméně neidentifikovatelné fragmenty, drobné odštěpky a zlomky úštěpů. 234 nálezů je větších než 1 cm, 12 této velikosti nedosahuje a poslední čtyři měří přibližně 1 cm.

### **Kameny**

Celkem sedm nalezených kusů byl označen coby obyčejné, neretušované kameny. Dva z nich jsou poznamenány stykem s ohněm.



## Drobné úlomky

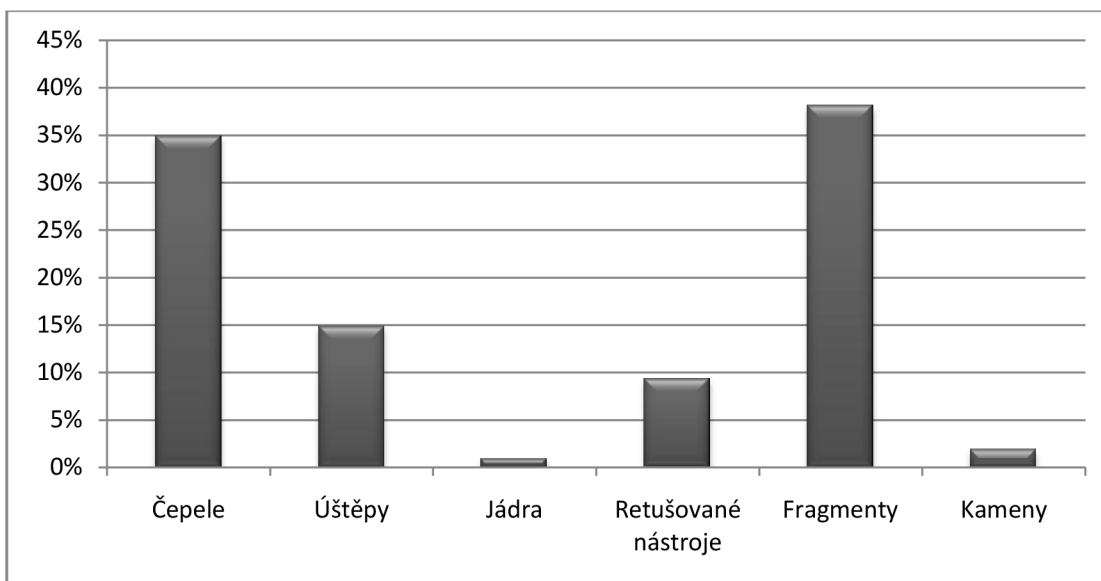
Z vyplaveného materiálu bylo 1957 nálezů zařazeno mezi drobné úlomky, fragmenty a odštěpky. 1617 z nich zastupuje silicit z glacienních sedimentů (83 %). Radiolarit se nachází v 31 kusech (cca 2 %). 15 artefaktů (necelé 1 %) je vytvořeno z jiného materiálu. U 294 kamenů (15 %) nebyla surovina rozpoznána kvůli přepálení.

### 4.2.3 Vrstva 3

Spodní a tedy nejstarší vrstva z Pavlova I – Jihozápadu, sondy E je druhou nejbohatší na nálezy štípané kamenné industrie. Nasedá na podloží a je mocná 15 cm. Její inventář čítá celkem 215 inventarizovaných kamenných artefaktů (tabulka 19, obrázek 13). Dalších 373 drobných fragmentů se nachází v neinventarizovaných sáčcích z flotace. Typologické složení štípané industrie je stejné jako u předešlých vrstev a také zde, stejně jako ve vrstvě 2, mezi nálezy s inventárními čísly dominují fragmenty, i když ne tak výrazně. Představují 38 % celkového inventarizovaného souboru a jsou následovány neretušovanými čepelemi, jichž je jen o tři procenta méně. Poměrně dost je také neretušovaných úštěpů (15 %) i retušovaných nástrojů (9 %). Nejméně jsou zastoupena jádra (pouhým 1 %) a kameny (2 %).

Skupina	Počet kusů	Procenta
Čepele	75	35%
Úštěpy	32	15%
Jádra	2	1%
Retušované nástroje	20	9%
Fragmenty	82	38%
Kameny	4	2%
Celkem	215	100%

Tabulka 19. Pavlov I. – Jihozápad, sonda E, vrstva 3. Početní a procentuální zastoupení jednotlivých technologických skupin.



Obrázek 13. Pavlov I. – Jihozápad, sonda E, vrstva 3. Procentuální zastoupení jednotlivých technologických skupin.

## Jádra

Jak je tomu i u ostatních dvou vrstev, také tady tvoří jádra nejméně početnou typologickou kategorii. Jen se dvěma kusy představují jedno procento inventarizovaného souboru (přílohy – obrázek 7). Opět byla obě nalezena přímo na zkoumané ploše a zaměřena totální stanicí. Jedná se o kusy vyrobené ze silicitu z glacigenních sedimentů, které nejsou poznamenány ohněm. Artefakt s inventárním číslem 12311 nese v distální části pozůstatky kůry, která však nesáhá dál než ke dvěma třetinám.

Jádro s číslem 11838 je vytvořeno na úštěpu. Jedná se o těžené, mulfiplatformní jádro, jehož cílovými produkty byly čepele. Měří 33,8 x 23 x 11,4 mm. Jádro, které se nachází pod inventárním číslem 12311 je pak reziduem, zcela vytěženým jádrem. Při těžbě z něj byla změněna orientace odštěpování, vznikaly z něj úštěpy. Jeho rozměry jsou 38,2 x 37,7 x 21,8 mm.

## Úštěpy

Úštěpy jsou zase třetí nejpočetnější kategorií v inventarizované sbírce třetí vrstvy. Jsou zastoupeny 32 kusy a tvoří tak 15 % tohoto souboru. Ze dvou třetin spadají do fáze těžby polotovarů, zbylá jedna třetina představuje etapu přípravnou. Zbytky kůry nese dohromady 13 artefaktů. Z toho u šesti nálezů se tato kamenná kůra nachází na laterální straně, ve třech případech pokrývá méně než třetinu artefaktu, u jednoho nálezů do dvou třetin a u dvou necelé tři třetiny. U dvou nálezů se nachází v jejich distální části, jednou jen nepatrně, podruhé téměř po celém povrchu. Pět úštěpů má pak kůrou pokrytou celou svou dorzální stranu. Co se suroviny týče, opět zcela dominuje silicit z glacienních sedimentů. Je z něj vyrobeno 21 kusů, přibližně 66 % všech těchto nálezů. Čtyřikrát se objevuje radiolarit (12,5 %), šestkrát jiný silicit (cca 19 %). Jen jeden artefakt (přibližně 3 %) byl poškozen přepálením.

Dorzální strana většiny úštěpů, celkem 20 kusů (62,5 %) je pokryta paralelními negativy předchozích odbití. U jednoho (3 %) jsou tyto stopy dostředivé, další dva (zhruba 6 %) je mají nepravidelné. U osmi artefaktů (25 %) tyto negativy chybí, dorzální strana je pokryta kůrou.

Patka byla dochována u 30 artefaktů (94 %). U jednoho úštěpu (3 %) byla rozbitá a u dalšího neurčitelná (3 %). Podobně tomu bylo při určování bodu úderu. Poměrně jasně viditelný byl u 25 nálezů (78 %). U šesti úštěpů (19 %) nebyl jednoznačně identifikován a u jednoho (3 %) zcela chyběl. Bulbus nebyl viditelný pouze u tří nálezů (9 %), na 29 artefaktech (91 %) byl tento výběžek zcela zřetelný.

Velikost úštěpů byla naměřena mezi 11,4 mm a 50 mm pro délku. V průměru však byly úštěpy 26 mm dlouhé. Šířka artefaktů se pohybovala mezi 11,6 a 40,3 mm, průměrná hodnota byla spočítána 23,5 mm. U výšky nálezů se bylo možné setkat s maximální hodnotou 14,6 mm a minimální 1,5 mm. Průměr byl pak reprezentován 5,7 mm.

## Čepele

Kategorie čepelí z nálezového souboru ze spodní vrstvy obsahuje celkem 75 artefaktů, což znamená 35 % všech inventarizovaných nálezů z této vrstvy (stejně jako u vrstvy předešlé). I zde je převážná většina materiálu vyrobena ze silicitu z glacienních sedimentů (tabulka 20). Tato surovina je zde v 64 kusech, tedy 85 %. Jedna čepel (1 %) byla vyrobena z radiolaritu a tři z blíže neurčeného silicitu (4 %). U sedmi artefaktů (9 %) nebyla surovina určena z důvodu přepálení.

Surovina	Počet kusů	Procenta
SGS	64	85,3 %
RD	1	1,3 %
SLC	3	4 %
Přepálené	7	9,3 %
<b>Celkem</b>	<b>75</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 20. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3. Čepele – zastoupení surovin. SGS = silicit z glacienních sedimentů, RD = radiolarit, SLC = silicit, přepálené = přepálené artefakty.

Většina artefaktů spadá do fáze výroby polotovarů. Na deseti čepelích (13 %) se objevuje pozůstatek kůry. Ve čtyřech případech se jedná pouze o malý zbytek, který nedosahuje ani třetiny povrchu, u dvou artefaktů nepřekračuje hranici dvou třetin, jednou je kůra téměř na celém povrchu a u tří čepelí pokrývá celou dorzální stranu. Při neúplném pokrytí se nachází především na boční, laterální části nástroje, jen jednou je možné ji zpozorovat v části distální. Co se týče negativů po předchozích odbitích, které charakterizují dorzální stranu nálezů, ty jsou v 66 případech (88 %) vzájemně paralelní. U jedné čepelce (1 %) směřují tyto stopy napříč, u dvou proti sobě (3 %), tři nástroje (4 %) jsou celé pokryty kůrou a u jednoho (1 %) směřují negativy nepravidelně. Ve dvou případech (3 %) jsou stopy předchozích odbití nepopsatelné.

Patka byla dochována v neporušeném stavu u přibližně poloviny artefaktů, 41 kusů (55 %). U dvou čepelí (3 %) byla rozbitá, zbytek buď neměl tuto část artefaktu

dochovanou, nebo nebylo možno patku určit. Bod úderu byl patrný u 29 nástrojů (39 %). Na 15 čepelích (20 %) nebyl vidět a u 31 kusů (41 %) nebylo možné jej vůbec určovat. Co se bulbu týče, ten byl vidět u 42 artefaktů (56 %), u dalších čtyř (5 %) byl nevýrazný a zbylých 29 čepelí (39 %) nebyl dochován vůbec.

Tvar boků je u většiny čepelí buď paralelní, nebo konvergentní (tabulka 21). Paralelní tvar boků se nachází u 29 nástrojů (39 %). Stejný počet nástrojů má pak tvar sbíhavý (29 artefaktů, 39 %). Rozbíhavost boků byla zaznamenána u 14 kusů (19 %). Ostatní varianty byly zastoupeny pouze nepatrně. Takto se ve sbírce objevují jen dva tvary nepravidelné (3 %) a jeden elipsovité (1 %).

<b>Tvar boků</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
<b>Paralelní</b>	29	39 %
<b>Konvergentní</b>	29	39 %
<b>Divergentní</b>	14	19 %
<b>Oválný</b>	1	1 %
<b>Nepravidelný</b>	2	3 %
<b>Celkem</b>	<b>75</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 21. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3. Čepele – tvar boků.

46 artefaktů (61 %) má trojúhelníkový příčný průřez. U 24 kusů (32 %) je tento průřez trapézový, u pěti (7 %) nepravidelný (tabulka 22). Určován byl také podélný profil artefaktů. Podíl rovných a vypouklých čepelí je poměrně vyrovnaný. Rovná varianta byla zpozorována v 38 případech (51 %), 34 nástrojů (45 %) pak bylo vypouklých. U tří kusů (4 %) byl podélný profil nepravidelný nebo neurčitelný (tabulka 23).

<b>Příčný průřez</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
Trojúhelníkový	46	61 %
Trapézový	24	32 %
Nepravidelný	5	7 %
<b>Celkem</b>	<b>75</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 22. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3. Čepele – příčný průřez.

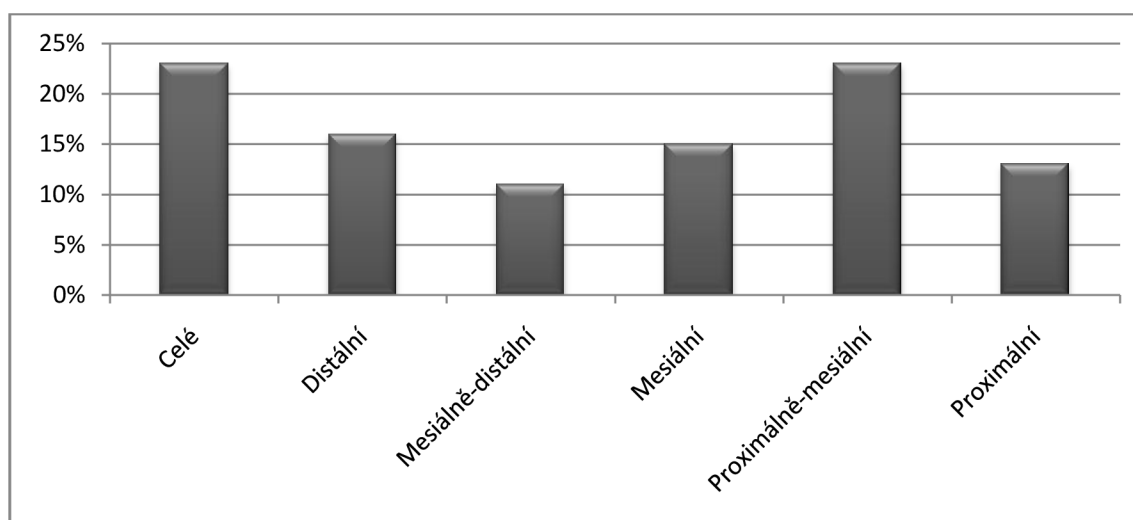
<b>Podélný profil</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
Rovný	38	51 %
Vypouklý	34	45 %
Nepravidelný či neurčitelný	3	4 %
<b>Celkem</b>	<b>75</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 23. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3. Čepele – podélný profil.

Jen 17 čepelí, 23 %, bylo zachováno vcelku (tabulka 24, obrázek 14). Z 12 čepelí (16 %) se dochovala jejich distální část, z 11 (15 %) jejich prostředek, osmkrát (11 %) je zachována část mesiálně-distální, desetkrát (13 %) část proximální a 17 částí (23 %) je proximálně-mesiálních. Jejich naměřené rozměry jsou ovlivněny touto fragmentarizací. V průměru se jedná o 27 mm délky, 11,3 mm šířky a 3,8 mm výšky těchto artefaktů. Nejmenší zlomek čepelí měří 8,8 mm na délku, nejužší čepelka má pouhých 2,7 mm na šířku a nejtenčí nález je jen 1,2 mm silný. Naopak maximální naměřené hodnoty v těchto kategoriích jsou 64,2 mm délky, 25,3 mm šířky a 12,7 mm výšky.

<b>Fragmentarizace</b>	<b>Počet kusů</b>	<b>Procenta</b>
<b>Celé</b>	17	23 %
<b>Distální</b>	12	16 %
<b>Mesiálně-distální</b>	8	11 %
<b>Mesiální</b>	11	15 %
<b>Proximálně-mesiální</b>	17	23 %
<b>Proximální</b>	10	13 %
<b>Celkem</b>	<b>75</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 24. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3. Čepele – fragmentarizace.



Obrázek 14. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3. Fragmentarizace čepelí.

### **Retušované nástroje**

Retušované nástroje představují v inventarizované sbírce ze třetí vrstvy 9 %. Je zde celkem 20 artefaktů, které byly rozčleněny na rydla, škrabadla, hroty, retušované čepelě a čepelě s otupeným bokem. Nejvýraznější z nich je skupina

retušovaných čepelí, které tvoří 30 % všech těchto nástrojů. Hned za nimi jsou čepele s otupeným bokem, kterých je 25 %. Početně stejně jsou obsáhlé kategorie rydel a hrotů, které představují dohromady 40 % retušovaných artefaktů. Pouze v jednom provedení (5 %) se zde nachází škrabadlo (tabulka 25). Až na jeden artefakt, jehož výrobní surovinou byl radiolarit, jsou všechny artefakty vyrobeny ze silicitu z glacienních sedimentů.

Typ nástroje	Počet kusů	% z počtu nástrojů
<b>Rydla</b>	4	20 %
<b>Škrabadla</b>	1	5 %
<b>Hrot</b>	4	20 %
<b>Retušované čepele</b>	6	30 %
<b>Čepelky s otupeným bokem</b>	5	25 %
<b>Celkem</b>	<b>20</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 25. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3. Zastoupení retušovaných nástrojů.

## Rydla

Rydla jsou opět poměrně hodně zastoupenou kategorií retušovaných artefaktů (přílohy – obrázek 8). Se čtyřmi kusy představují přesně 20 % těchto nástrojů v prostřední vrstvě. Všechna byla vyrobena ze silicitu z glacienních sedimentů, dvě zřejmě na úštěpu (artefakty s čísly 12037 a 12084), jedno na čepeli (nález 12331), u posledního je jeho polotovar nesnadné určit, snad se jednalo taktéž o úštěp (nástroj 12057). Žádné z těchto rydel nenesou znaky přepálení. U dvou je však přítomna kůra, vždy v laterální části. V jednom případě pokrývá méně než třetinu povrchu, ve druhém zakrývá téměř polovinu dorzální strany artefaktu. U tří rydel můžeme pozorovat



jednoduché rydlové odbití na jedné ze stran. Čepelové rydlo s číslem 12331 je klínové, v jeho distální části tvoří rydlová odbití špičku.

Negativy na jejich dorzálních stranách jsou ve třech případech paralelní, jen u nálezů s číslem 12084 směřují nepravidelně. V průřezu můžeme u dvou artefaktů spatřit tvar trapézy, zbylé dva nástroje mají tvar nepravidelných mnohostranných. Z profilu jsou rydla v polovině případů rovná, u druhé poloviny je jasné jejich prohnutí. Čepelové rydlo je zlomené, dochována je pouze jeho distální část s rydlovými odbitími. Zbylé tři nástroje jsou považovány za celé. Jejich délka se pohybuje od 23 do 47,2 mm, šířka mezi 16,4 a 26,4 mm a výška je od 3,5 do 8,6 mm. V průměru tedy mají 34,4 x 21,2 x 5,8 mm.

## **Škrabadla**

Škrabadlo je v souboru štípané kamenné industrie ze spodní vrstvy zastoupeno jen jedním kusem (přílohy – obrázek 8). Bylo vyrobeno na úštěpu ze silicitu z glacienních sedimentů, který byl doplněn jednostrannou retuší. Škrabalová hlavice je upravena do mírného oblouku. Negativy po předchozích odbitích na dorzální straně jsou u tohoto nástroje jednosměrné, patka a bulbus vidět nejsou. Artefakt má v příčném průřezu nepravidelný tvar, jeho podélný profil je pak rovný. Škrabadlo je dochováno celé. Jeho rozměry jsou 31,1 x 20,9 x 7,5 mm.

## **Hroty**

Celkem čtyři nástroje (20 % retušovaných artefaktů z vrstvy 3) byly charakterizovány coby hroty (přílohy – obrázek 7). Jedná se o nálezy s inventárními čísly 11476/1, 11619, E2014/96 a E2014/244. Všechny jsou vyrobeny ze silicitu z glacienních sedimentů, neobsahují kůru ani přepálení. Mají ve třech případech trapézový příčný profil, v jednom trojúhelníkovitý. Negativy na jejich dorzální straně jsou paralelní. U dvou nástrojů je dochován výrazný bulbus, zbylé dva artefakty mají proximální část buď upravenou, nebo odlomenou.

Všechny hroty jsou vyrobeny na úzkých dlouhých čepelích. U nástroje s číslem E2014/244 pokračuje pravidelná retuš od zahrocené části podél jeho celého jednoho boku. Proximální část je pak upravena pro zasazení do násady. Artefakt E2014/96 má pravou stranu upravenou strmou, otupující retuší. V případě zahroceného fragmentu 11619 je hrot ventrálně plošně retušovaný. Hroty jsou velké v průměru 28,6 x 8,9 x 2,8 mm. Maximální rozměry jsou 41,9 x 15,6 x 3,7 mm a minimální 18 x 6,2 x 1,6 mm.

### Retušované čepelky a čepelky

Retušovaných čepelí a čepelky bylo v souboru z druhé vrstvy rozpoznáno šest (přílohy – obrázek 9). Tvoří tedy 30 % celého souboru retušovaných artefaktů. Všechny jsou vyrobeny ze silicitu z glacienních sediment a nejsou přepáleny. Kůra je přítomna na dvou nálezech, v jednom případě tvoří méně než třetinu distální části povrchu, ve druhém pokrývá přibližně polovinu dorzální strany. Negativy po předchozích odbitích také u těchto retušovaných čepelky a čepelí dokládají těžbu z jednopodstavových jader, směřují paralelně. Celkem jsou dochovány dvě celé retušované čepelky, další dvě jsou dochovány coby mesiální části, jedna je distální a poslední proximální (tabulka 26).

Zachovalost retušovaných čepelí	Počet kusů	% z retušovaných čepelí
<b>Celé</b>	2	33 %
<b>Proximální</b>	1	17 %
<b>Mesiální</b>	2	33 %
<b>Distální</b>	1	17 %
<b>Celkem</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 26. Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3. Retušované nástroje – fragmentarizace retušovaných čepelí a čepelky.

Retušované čepele a čepelky mají zpravidla paralelní tvar boků, jen ve dvou případech je tvar spíše konvergentní a v jednom divergentní. Příčný průřez je v pěti případech trapézového tvaru, u tří čepelí je trojúhelníkovitý a zbylé tři jej mají nepravidelný, mnohostěnný. Při pohledu z boku se artefakty jeví především vypouklé (osm případů), tři nálezy mají podélný profil spíše rovný.

Retuš můžeme zpozorovat u šesti čepelků v jejich laterální části. U jedné se jedná o retuš zoubkovanou. Zbylých pět čepelků je možné charakterizovat coby nástroje s otupěným bokem, strmou retuší v laterální části.

### **Čepelky s otupěným bokem**

Čepelky s otupěným bokem jsou zastoupeny pěti kusy, tedy 25 % (přílohy – obrázek 9). Čtyři z nich jsou vyrobeny ze silicitu z glacienních sedimentů, jedna pak je z radiolaritu. Nejsou přepáleny a nemají kůru, negativy na jejich dorzálních stranách jsou vždy paralelní, stejně jako tvar boků většiny z nich. V příčném průřezu můžeme spatřit nejčastěji trapézu, podélný profil je spíše rovný. Jejich průměrná velikost je 22,6 x 8,6 x 3,4 mm.

### **Fragmenty**

Inventarizovaných fragmentů ze spodní vrstvy bylo v souboru napočítáno celkem 82. Představují tedy největší část inventáře ze třetí vrstvy, 38 % nálezů s inventárními čísly. Jejich surovinové spektrum je mnohem variabilnější než u předešlých kategorií. Dominantní surovinou je opět silicit z glacienních sedimentů, který je zastoupen 49 kusy (60 %). Kromě něj se však objevují i dva radiolarity (2 %), dva rohovce (2 %), jeden křemenec (1 %) a 19 blíže neurčených silicitů (23 %). U devíti artefaktů (11 %) nebyla surovina určena kvůli přepálení.

Mezi fragmenty se nachází pět rydlových třísek, zbytek tvoří víceméně neidentifikovatelné fragmenty, drobné odštěpky a zlomky úštěpů. 75 nálezů je větších než 1 cm, jen dva jsou menší než tato hodnota a poslední jeden je velký přibližně 1 cm.

## **Kameny**

Do kategorie neretušovaných, obyčejných kamenů byly zařazeny celkem čtyři artefakty. Jeden z nich je přepálený.

## **Drobné úlomky**

Z materiálu odebraného na flotaci bylo vyplavováním získáno 373 fragmentů a drobných úlomků, které náleží do spodní vrstvy. 308 z nich bylo identifikováno coby silicit z glacienních sedimentů (83 %). 13 hnědočervených úlomků (3 %) pochází z radiolaritu a šestkrát se objevuje ještě jiná surovina (2 %). U 46 kamenů (12 %) nebyla surovina rozpoznána kvůli přepálení.

### **4.2.4 Artefakty bez hloubky**

U některých sáčků, v nichž se nacházel materiál z flotace, nebyla uvedena hloubka, z níž byly odběry hlíny učiněny. Nelze proto jednoznačně určit, ke které ze tří vrstev získané materiály patří. V krátkosti je proto představím na tomto místě.

Jedná se o celkem osm inventarizovaných artefaktů a dalších 36 drobných úlomků a fragmentů. Pět nástrojů bylo charakterizováno jako fragment čepelek, jejich mesiální části – v jednom případě část proximálně-mesiální. Byly vytvořeny ze silicitu z glacienních sedimentů coby cílové produkty těžní fáze výroby. Nejsou přepálené a neobsahují ani zbytky kůry, negativy po předchozích odbitích na jejich dorzálních stranách jsou paralelní. Vzhledem k zachovalosti u většiny není možné určit patku, bod úderu ani bulbus. Jediná čepelka, která má proximální část zachovanou, má patku hladkou, bod úderu viditelný, ale bulbus nikoli.

Čepelky mají ve třech případech paralelní tvar boků, ve dvou konvergentní. Jejich příčný průřez je ve třech případech trojúhelníkovitý, ve dvou lichoběžníkovitý.

Jen jedna čepelka je rovná, zbylé čtyři jsou prohnuté. Velikost těchto fragmentů se pohybuje mezi 8,4 a 15,4 mm pro délku, 5,6 a 6,5 mm pro šířku a 0,9 až 1,6 mm výšky.

V jednom provedení z pazourku se v této malé sbírce nachází také úštěp. Nemá kůru a není přepálený, a tak jsou na jeho dorzální straně jasně rozpoznatelné nepravidelné stopy po předchozích odbitích. Patka tohoto úštěpu je hladká, bod úderu i bulbus jsou viditelné. Artefakt měří 17,2 x 18,3 x 2,2 mm.

Jedním z osmi artefaktů je dokonce retušovaný nástroj. Jedná se o pazourkovou čepelku se zoubkovanou laterální retuší (přílohy – obrázek 1). Opět byla dochována jen její mesiální část s paralelními negativy na dorzální straně a trojúhelníkovitým příčným průřezem. Podélný profil tohoto drobného nástroje je mírně prohnutý. Velikost tohoto fragmentu retušované čepelky je 8 x 2,7 x 1,8 mm.

Jeden nález byl identifikován coby fragment. Také on pochází ze silicitu z glacigenních sedimentů, nebyl přepálen a nemá kůru. Jeho rozměry jsou větší než 1 cm.

Mezi drobnými úlomky a úštěpy, které nemají inventární číslo, se nachází 33 zlomků silicitu z glacigenních sedimentů a tři přepálené kousky, u nichž nebyla surovina určena. Celkem je zde tedy 36 artefaktů.

## 4.6 Celkové zhodnocení souboru

Soubor štípané kamenné industrie z lokality Pavlov I – Jihozápad, sondy E čítá celkem 2557 kusů artefaktů. Ty byly rozděleny podle tří vrstev, které byly na lokalitě identifikovány, do tří skupin. Další, čtvrtá, skupina byla vytvořena pro několik nálezů z flotace, u nichž chyběl popis hloubky, z níž byly vyzvednuty. Nejtenčí a na kamennou industrii nejméně obsáhlá byla vrstva první. Ta měřila pouhých deset centimetrů a čítala celkem 39 nálezů s inventárním číslem. Mezi nimi převažovaly fragmenty a čepele, které se nacházely zpravidla zlomené, méně již bylo úštěpů. Retušované nástroje zastupovala jedna retušovaná čepel, jedna čepelka s otupeným bokem a jedno koncové škrabadlo na čepeli. Jediným kusem bylo přítomno jádro v podobě jednopodstavového rezidua. Všechny tyto zmíněné artefakty byly vyrobeny ze silicitu z glacienních sedimentů. V souboru se nacházely také tři inventarizované neopracované kameny a 182 neinventarizovaných drobných úlomků a fragmentů z výplavů, z nichž bylo 86 % odštěpeno opět z pazourku, 2 % z radiolaritu a 1 % z jiné suroviny. 12 % nálezů nebylo surovinově určeno z důvodu přepálení.

Nejbohatší vrstvou byla vrstva druhá, prostřední. Její časové zařazení odpovídá gravettienu, je 20 cm mocná a čítá 599 inventarizovaných artefaktů a dalších 1957 vyplavených drobných úlomků a fragmentů. Mezi nimi se objevuje nejčastěji silicit z glacienních sedimentů (83 %), 31 kusů je z radiolaritu, 15 z jiné suroviny a 294 nálezů bylo přepáleno. Mezi artefakty s inventárními čísly převažují fragmenty, které jsou následovány neretušovanými čepelemi, většinou zlomenými. Poměrně hodně se objevuje také úštěpů. Retušované nástroje představují 7 % této sbírky. Je mezi nimi 17 čepelek s otupeným bokem, 13 retušovaných čepelí, šest rydel, tři hroty, dvě škrabadla, jeden vrub a jedna retušovaná rydllová tříška. Inventář retušovaných nástrojů tak odpovídá charakteru pavlovienu, v němž dominují rydla nad škrabadly. V souboru se nacházejí také čtyři pazourková jádra, zpravidla zcela vytěžená. Dominantní surovinou je také ve střední vrstvě silicit z glacienních sedimentů, ovšem objevuje se i radiolarit, rohovce (typ Krumlovský les) a jiné silicity. Spousta artefaktů pak nese stopy po přepálení, které mohou souviset s nepravidelným ohništěm, které bylo na ploše sondy nalezeno. Posledními inventarizovanými kameny z druhé vrstvy je sedm neopracovaných kamenů.

Třetí vrstva nasedala na podloží v mocnosti 15 cm. Poskytla inventář 215 inventarizovaných artefaktů a dalších 373 drobných flotovaných úlomků. Opět zde většinu představují fragmenty (38 %), kterých je však jen o nemnoho více než neretušovaných čepelí (35 %). Třetí nejpočetnější kategorii klasicky představují úštěpy (15 %). Retušovaných nástrojů bylo identifikováno 20. Jedná se především o retušované čepele a čepelky s otupeným bokem (obě kategorie dohromady tvoří 55 % retušovaných nástrojů). Ty jsou doprovázeny čtyřmi rydly a stejným počtem hrotů. V jednom provedení se objevuje také škrabadlo. V souboru se nacházejí dvě jádra, jedno těžené, druhé reziduální. Čtyři inventární čísla představují neopracované kameny. Surovinové složení sbírky nemůže potvrdit teorii o zařazení spodní vrstvy do aurignacienu (Svoboda et al. 2016, 47). Spongolit, který měl svým zvýšeným množstvím zařadit tuto vrstvu do zmíněné kultury, se zde nachází přibližně stejně nevýrazně jako ve vrstvě vyšší.

Mezi artefakty bez hloubky bylo zařazeno několik sáčků z flotace, v jejichž popisu tato informace chyběla. Celkem zde bylo tedy zařazeno osm inventarizovaných a 36 neinventarizovaných nálezů. Pět z nich bylo určeno coby fragmenty čepelí, jeden jako úštěp, jeden neidentifikovatelný fragment a jeden retušovaný nástroj. Je jím zlomek čepelky se zoubkovanou laterální retuší. Všechny tyto artefakty byly vyrobeny ze silicitu z glacienních sedimentů, který převažuje také mezi drobnými úlomky. V této kategorii je doplněn již pouze třemi přepálenými kusy neurčené suroviny.

Jak již bylo nastíněno v prvních kapitolách této diplomové práce, lokalita Pavlov I byla zkoumána již v průběhu 20. století, konkrétně v období let 1952 až 1972 Bohuslavem Klímou. Naše sonda E na ploše Pavlov I – Jihozápad, jejíž mobiliář byl v předchozích kapitolách analyzován, přímo navazuje na místo odkryvu z roku 1956, jehož inventář byl přiblížen v první části této práce. Podobně jako v předložené diplomové práci, také při zpracování sbírky z 50. let byly artefakty rozděleny na úštěpy, čepele, odštěpky větší 5 mm, ale menší než 20 mm, jádra, nástroje a odpad z výroby nástrojů (Veerporte 2005, 76). U obou souborů, z roku 1956 i 2014, mezi nástroji dominují neretušované čepele. Hned za nimi se nacházejí neretušované úštěpy. Mezi retušovanou industrií hodně převažují retušované čepele a mikročepele s otupeným bokem a počet rydel přibližně trojnásobně převyšuje množství škradel. V souboru analyzovaném v této práci však chybí kombinované nástroje a poněkud výrazněji

vystupují hroty a hrotité čepele, než je tomu u materiálu popisovaném Veerportem (Veerporte 2005, 87).

Téměř totožné se zdá surovinové složení zkoumaných nálezů obou sbírek, kdy naprostou většinu představuje silicit z glacigenních sedimentů, zatímco ostatní kamenný materiál je zastoupen pouze nevýrazně.<sup>21</sup> Na rozdíl od sbírek z dřívějšího výzkumu v souboru analyzovaném v této práci nebyl určen rohovec typu Stránská skála, křišťál, chalcedon, mramor ani pískovec.

Materiálu z plochy zkoumané roku 1956 je pochopitelně mnohonásobně více, neboť také velikost tehdy odkryté plochy je nesrovnatelnou se sondou E z roku 2014, jejíž rozměry byly 3,5 x 2,5 m. Nicméně i přes tento velikostní rozdíl jsou si oba soubory kamenných artefaktů velmi podobné, co se týče surovinového složení i typologického zastoupení artefaktů.

---

<sup>21</sup> Shodně je např. zastoupen radiolarit, který u obou sbírek představuje pouhá 3 %.



## Závěr

Lokalita Pavlov I byla osídlena již v období mladého paleolitu, nejdůležitější nálezy pak pocházejí z kultury, kterou nazýváme gravettienem. Gravettien byl v této oblasti natolik specifický, že podle něj byla pojmenována lokální starší varianta této kultury coby pavlovien. Ten se vyznačuje nejen inovacemi starších technik a dovedností, ale také novými jevy, které lze pozorovat. Důležité jsou např. doklady výroby textilních látek a splétání provazů a sítí, výroba keramiky, pohřební praktiky, které je možné pozorovat u několika nalezených lidských kosterních pozůstatků apod.

Pavlov je významnou lokalitou gravettienu, která byla archeologicky zkoumána již od 50. let minulého století. Na jejím katastru bylo identifikováno celkem šest nalezišť. Jeden z posledních výzkumů na lokalitě probíhal v letech 2013 až 2015 a poskytl množství archeologického, paleozoologického i paleobotanického materiálu. Jednalo se o naleziště označené číslem I. Předkládaná diplomová magisterská práce se věnuje pouze malému zlomku nalezených artefaktů z tohoto výzkumu. Představuje výsledky analýzy štípané kamenné industrie ze sondy E, která byla exkavována v roce 2014. Jedná se celkem o 2557 artefaktů, které kromě velkého množství fragmentů obsahují také neretušované čepele a úštěpy, retušované artefakty jako rydla, škrabadla, hroty, retušované čepele a čepelky s otupeným bokem, retušovanou rydlou třísku a vrub. Jen ve velmi malém množství jsou přítomna jádra, většinou jednopodstavová. Skladba nástrojů odpovídá charakteru gravettských lokalit a je velmi podobná inventáři, který byl nalezen na sousední ploše, kterou v roce 1956 odkryl Bohuslav Klíma. Pro celistvější pohled na využívání suroviny a typů nástrojů v mladém paleolitu, stejně jako pro zhodnocení významnosti sondy E na lokalitě Pavlov I – Jihozápad, by však byla třeba kompletní analýza nalezené industrie z celé lokality a její vzájemné srovnání.

## Summary

Pavlov is a famous palaeolithic site. It is situated in south Moravia in the neighbourhood of one of the best known Czech archaeological sites Dolní Věstonice, a home of famous female sculpture made of burnt clay. The location was found in the 20th century and excavated several times. The last excavation took place in Pavlov I in season 2013–2015. It was led by Jiří Svoboda. A lot of important and interesting artifacts were found. Nowadays we can find these artifacts in a depository in Dolní Věstonice under the control of Archaeology of Czech Academy of Science in Brno.

The aim of this master's thesis is to present stone artifacts, which were found in one of six sites in Pavlov. This inventory from Pavlov I – Southwest, probe E is a collection of 2557 stone artifacts. They were found during the excavation in 2014. Most of them are unidentifiable fragments. There is also a big amount of unretouched blades and flakes. Retouched blades and backed bladelets are dominant among retouched knapped industry. There is more burins than scrapers, which is characteristic sign of such type of Pavlovian collections. We can also find points and pointed blades, one notch or one retouched burin spall in this collection. Only seven artifacts were identified as cores. They are usually unipolar and completely exhausted, residual.

As for the raw material, the most frequent type of stone is flint. More than a half of all artifacts were made of this material. Other raw materials are only slightly represented. We can find radiolarite, chert (type Krumlovský les and Olomoučany) and quartzite (type Sluňák). Some artifacts were burnt, perhaps by the fire from a hearth, which was found in this probe.

The composition of this knapped stone collection corresponds to the collection, which comes from an adjacent area excavated in 1956 by Bohuslav Klíma. The earlier excavated area was much larger than the probe E, that's why also its collection is bigger. But the composition of stone artifacts is almost the same – according to both typology and raw material. Both collections are typical for early Gravettian in Moravia.

# Literatura

1. Behringer, W. 2007: Kulturní dějiny klimatu – Od doby ledové po globální oteplování. Praha – Litomyšl.
2. Beresford-Jones, D. G. – Johnson, K. – Pullen, A. G. – Pryor, A. J. E. – Svoboda, J. A. – Jones, M. K. 2010: Burning wood or burning bone? A reconstruction of flotation evidence from Upper Paleolithic (Gravettian) sites in Moravian Corridor. *Journal of Archaeological Science*. (37).
3. Damblon, F. 1997: Anthracology and past vegetation reconstruction. In: Svoboda, J.A., ed. Pavlov I - Northwest. The Dolní Věstonice Studies 4. Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archeology. Brno. 437-442.
4. Demek, J. 1965: Geomorfologie českých zemí. Vyd. 1. Praha: Nakladatelství Československé akademie věd.
5. Demek, J. – Macka, M. et al. Pavlovské vrchy a jejich okolí: Regionálně-geografická studie. 1. vyd. Brno: Geografický ústav ČSAV Brno, 1970. 198 s. *Studia Geographica*; sv.11.
6. Demek, J. et al. 2006: Zeměpisný lexikon ČR – Hory a nížiny. Brno.
7. Djindjian, F. 2012: Les structures d'habitat du Gravettien en Europe, in «Les Gravettiens» sous la direction de M. Otte, Paris, Errance, 149-175.
8. Hays, M. – Lucas, G. 2000: A Technological and Functional Analysis of Carinated from Le Flageolet I, Dordogne, France. *Journal of Field Archaeology*, Vol. 27, No. 4 (Winter, 2000), 455-465.
9. Cháb, J. – Stražník, Z. – Eliáš, M. 2007: Geologická mapa ČR – 1:500 000. Praha.
10. Chiotti, L. 2000: Lamelles Dufour et grattoirs aurignaciens (carénés et á museau) de la couche 8 de l'abri Pataud, Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne. *L'Anthropologie* 104, 239-263.
11. Inizan, M-L. et al. 1999: Technology and Terminology of Knapped Stone. Nanterre.
12. Klíma, B. 1956: Statistická metoda - pomůcka při hodnocení paleolitických kamenných industrií. Návrh české terminologie mladopaleolitických kamenných nástroju. *PA*, 47, 193-209.
13. Květoň, V. – Voženilek, V. 2011: Klimatické oblasti Česka: klasifikace dle Quitta za období 1961–2000. Olomouc.
14. Mackovčín, P. 2007: Brněnsko: chráněná území ČR. Vyd. 1. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny.

15. Mateiciucova, I. 2001: Surovina kamenne štípane industrie v moravském neolitu. In.: Podborsky, V. ed.: 50 let archeologických výzkumů Masarykovy univerzity na Znojemsku. Brno, 213-224.
16. Musil, R. 1997: Hunting game analysis. In: Svoboda, J.A. (ed.) Pavlov I. - Northwest. The Dolní Věstonice Studies 4. Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archeology. Brno. 443-468.
17. Musil, R. 2016: The environment of Pavlov and its surrounding area during the pavlovian. In: Svoboda J.A., ed. Dolní Věstonice II - chronostratigraphy, paleoethnology, paleoanthropology. The Dolní Věstonice Studies 21. Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archeology. Brno. 76-114.
18. Nerudová, Z. 2005: Způsoby dokumentace kamenné štípané industrie. Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity, M8-9 (2003-2004), 53-64.
19. Neustupný, E. 2007: Metoda archeologie. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk.
20. Neustupný, E. 2010: Teorie archeologie. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk.
21. Nigst, P. R. 2012: The Early Upper Palaeolithic of the Middle Danube Region. Leiden.
22. Novák, M. – Sázelová, S. – Boriová, S. Pavlov (k.ú. Pavlov u Dolních Věstonic, okr. Břeclav). *Přehled výzkumů*, 2018, vol. 59, No 1, 118-120.
23. Nývltová-Fišáková, M. 2000: Menu of gravettian people from Southern Moravia. In: Acta Universitatis Carolinae Medica. Vol. 41. No. 1-4. 37-40.
24. Nývltová-Fišáková, M. 2001: Vyhodnocení nálezů fauny na lokalitách Dolní Věstonice II, IIa, IIb, III. Památky archeologické. (92), 124-152.
25. Nývltová-Fišáková, M. 2007: Sezonality gravettských lokalit na základě studia mikrostruktur zubního cementu savců. *Přehled výzkumů*. (48), 13-23.
26. Nývltová Fišáková, M. – Pokorný, P. – Šída, P. Nové poznatky o přírodním prostředí českého gravettienu – bioarcheologie málo prozkoumaného úseku naší minulosti. In: Beneš, J. – Pokorný, P. (eds.) Bioarcheologie v České republice. České Budějovice – Praha 2008, s. 115 – 144.
27. Nývltová-Fišáková, M. 2011: Seasonality of Gravettian sites in the Middle Danube Region and adjoining areas of Central Europe. *Quaternary International*. 1-15.
28. Oliva, M. 2005: Civilizace moravského paleolitu a mezolitu. Brno.
29. Oliva, M. 2007: Gravettien na Moravě. *Disertationes archaeologicae brunenses/pregansesque* 1, Brno-Praha.
30. Oliva, M. 2014: Dolní Věstonice I (1922-1942). Hans Freising - Karel Absolon - Assien Bohmers. Brno.
31. Pavlů, I. 2011: Analýza artefaktů. Hradec Králové.

32. Valoch, K. 1993: V záři ohňů nejstarších lovců (starší doba kamenná – paleolit). In: Podborský, V. et al. *Pravěké dějiny Moravy*. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost.
33. Přichystal, A. 2002: Zdroje kamenných surovin. In: Svoboda, J. (et al.): *Paleolit Moravy a Slezska*. Brno, 67-76.
34. Přichystal, A. 2009: *Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy*. Brno.
35. Quitt, E. 1971: *Klimatické oblasti Československa*. Praha.
36. Sklenář, K. – Hartl, J. 1989: *Archeologický slovník I. Kamenné artefakty*. Praha.
37. Stuchlík, S. (ed.) 2002: *Oblast vodního díla Nové Mlýny od pravěku do středověku*. Brno: Archeologický ústav Akademie věd Brno.
38. Svoboda, J. (ed.) 1994. *Pavlov I, excavations 1952-1953 (ERAUL 66/Dolní Věstonice Studies 2)*. Liege.
39. Svoboda, J. (et al.) 2002: *Paleolit Moravy a Slezska*. Brno.
40. Svoboda J.A., ed. *Pavlov I – Southeast, a Window Into the Gravettian Lifestyles. The Dolní Věstonice Studies 14*. Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archeology. Brno.
41. Svoboda, J. A. 2006: *Sídelní archeologie loveckých populací. K dynamice a populační kinetice mladého paleolitu ve středním Podunají. Přehled výzkumů. (47), 13-31.*
42. Svoboda, J. A. 2009: *Čas lovců: Aktualizované dějiny paleolitu*. In: Malina, J. *Panoráma antropologie biologické - sociální - kulturní: modulové učební texty pro studenty antropologie a "příbuzných" oborů*. Brno: Nadace Universitas, Akademické nakladatelství CERM.
43. Svoboda, J. *Gravettian art of Pavlov I and VI: an aggregation site and an episodic site compared*. *Préhistoire, Art et Sociétés, Société préhistorique Ariège-Pyrénées*, 2012, 65-66, p. 254-255, 1461-1469.
44. Svoboda, J. – Novák, M. – Sázellová, S. *Early Gravettian occupations at Dolní Věstonice-Pavlov. Comments on the Gravettian origin*. In: Sázellová, S.; Hupková, A.; Mořkovský, T.. *Mikulov Anthropology Meeting. The Dolní Věstonice Studies 20*. Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archaeology in Brno; Masaryk University, Department of Anthropology at Faculty of Science, 2014. s. 73-78, 6 s.
45. Svoboda, Jiří, (ed.) 2016a: *Dolní Věstonice II. Chronostratigraphy, Paleoethnology, Paleoanthropology. Dolnověstonické studie, sv. 21*. Brno.
46. Svoboda, J. A. 2016: *Dolní Věstonice - Pavlov*. Praha: Academia.
47. Svoboda, J. A. – Novák, M. – Sázellová, S. – Demek, J. 2016: *Pavlov I: A large Gravettian site in space and time. Quaternary International*. 2016, vol. 406, June, 95-105.

48. Svoboda, J. – Novák, M. – Sázelová, S. Pavlov I. Předběžné výsledky výzkumu v letech 2013 - 2015. (Pavlov I. Preliminary results of the 2013-2015 excavation.). Přehled výzkumů, 2016, vol. 57, No 1, 33-57.
49. Svoboda, J. – Havlíček, P. – Sázelová, S. – Novák, M. Dolní Věstonice (okr. Břeclav). Lokality II a III. (Dolní Věstonice (district Břeclav). Sites II and III.). Přehled výzkumů, AV ČR, Archeologický ústav, 2017, vol. 58, No 1, 142-143.
50. Šajnerova, A. 2003: Use-Wear Analysis. In: Svoboda, J. A. - Bar-Yosef, O.: Stranska skala. Origins of the Upper Paleolithic in the Brno Basin Moravia, Czech Republic. Cambridge-Massachusetts, 167-171.
51. Šída, P. 2007: Využívání kamenné suroviny v mladší a pozdní době kamenné. Praha – Brno.
52. Škrdla, P. 1997: The Pavlovian lithic technologies. In: Svoboda, J.A., (ed.) Pavlov I. - Northwest. The Dolní Věstonice Studies 4. Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archeology. Brno. 313-372.
53. Škrdla, P. 2006: Mladopaleolitické sídelní strategie v krajině: Příklad středního Pomoraví. Přehled výzkumů. Brno: Archeologický ústav AV ČR v Brně. (47), 33-48.
54. Van der Plicht, J. 1997: The radiocarbon dating. In: Svoboda, J.A., ed. Pavlov I. - Northwest. The Dolní Věstonice Studies 4. Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archeology. Brno. 427-436.
55. Verpoorte A. 2005: The lithic assemblage of Pavlov I (1954, 1956, 1963, 1964). In: Svoboda J. A. (red.) Pavlov I-Southeast: a window into the Gravettian lifestyles. Brno: Institute of Archaeology. 75-111.
56. Wiegmann, M. 2005: Zeichenrichtlinie des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie. Archäologie in Sachsen-Anhalt 3, 287-306.
57. Wojtal, P. – Nývltová Fišáková, M. – Wilczyński, J. 2011: The Fauna of Pavlov VI. In: Svoboda, J.A., ed. Pavlov – excavations 2007-2011. The Dolní Věstonice Studies 18. Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archeology. Brno. 61-75.

## Zdroje obrázků v textu

Obrázek 1. Poloha (staženo 13.2.2019), dostupné na:

[https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/8483/pavlov/informacnicentrum/?position\\_map=5bde8b5435f4d](https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/8483/pavlov/informacnicentrum/?position_map=5bde8b5435f4d)

Obrázek 2. Zeměpisná mapa (staženo 13.2.2019), dostupné na:

<https://mapy.cz/zemepisna?x=16.6889627&y=48.8736029&z=13&l=0&source=muni&id=5587>

Obrázek 3. Gravettská sídliště pod Pálavou, převzato z: Oliva, M. 2005: Civilizace moravského paleolitu a mezolitu. Brno, 60.

Obrázek 4. Poloha lokalit Dolní Věstonice I (DV I), Pavlov I (P I) a Pavlov II (P II), převzato z: Svoboda, J. – Novák, M. – Sázelová, S. Early Gravettian occupations at Dolní Věstonice-Pavlov. Comments on the Gravettian origin. In: Sázelová, S.; Hupková, A.; Mořkovský, T.. Mikulov Anthropology Meeting. The Dolní Věstonice Studies 20. Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archaeology in Brno; Masaryk University, Department of Anthropology at Faculty of Science, 2014, 74.

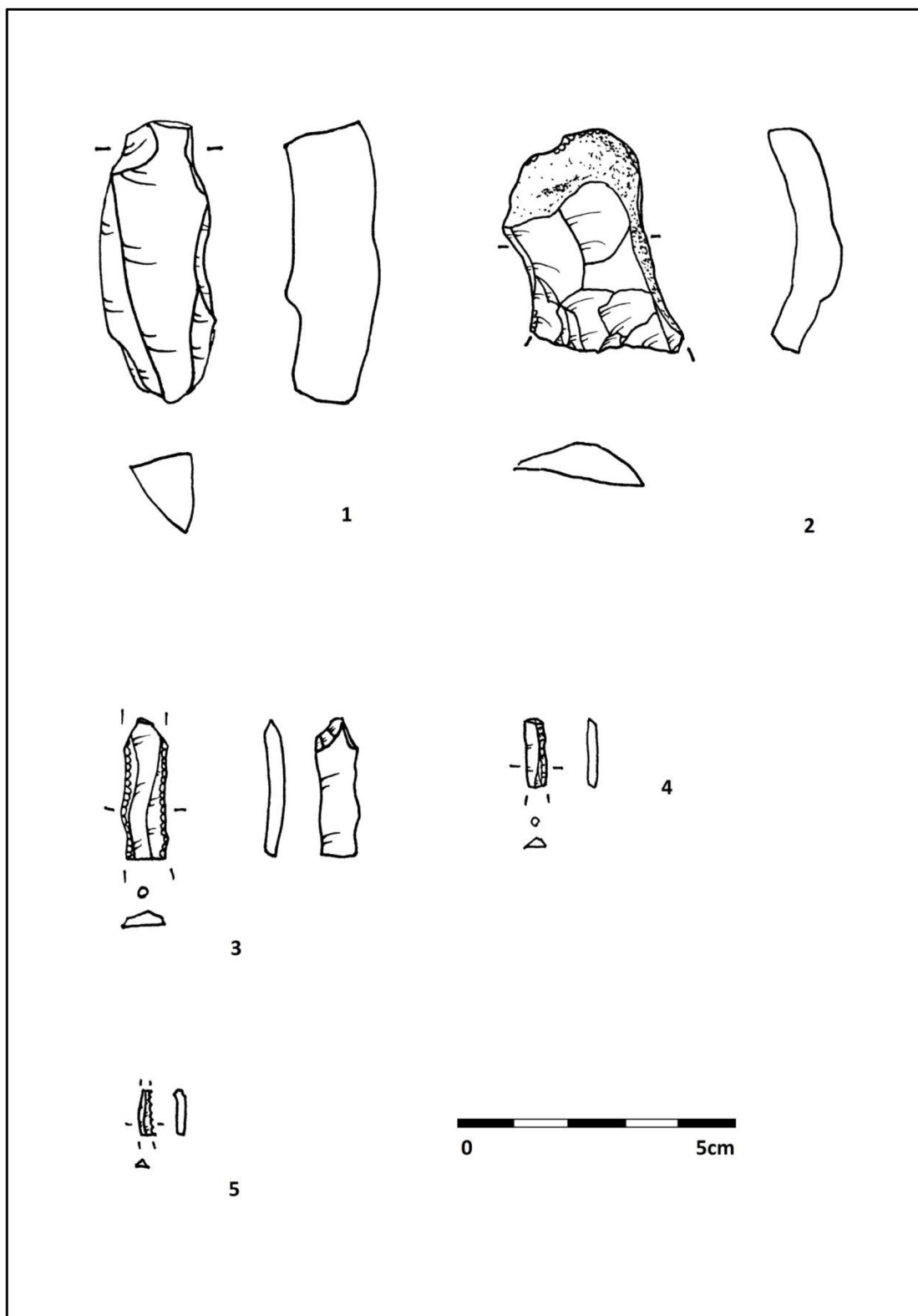
Obrázek 5. Celkový plán s plochou výzkumu B. Klímy (1952 až 1972) a J. Svobody (2013 až 2015), převzato z: Svoboda, J. – Novák, M. – Sázelová, S. Pavlov I. Předběžné výsledky výzkumu v letech 2013 - 2015. (Pavlov I. Preliminary results of the 2013-2015 excavation.). Přehled výzkumů, 2016, vol. 57, No 1, 34.

Obrázek 6. Profil kulturního souvrství sondy E s vyznačením tří radiokarbonových dat, převzato z: Svoboda, J. – Novák, M. – Sázelová, S. Pavlov I. Předběžné výsledky výzkumu v letech 2013 - 2015. (Pavlov I. Preliminary results of the 2013-2015 excavation.). Přehled výzkumů, 2016, vol. 57, No 1, 39.

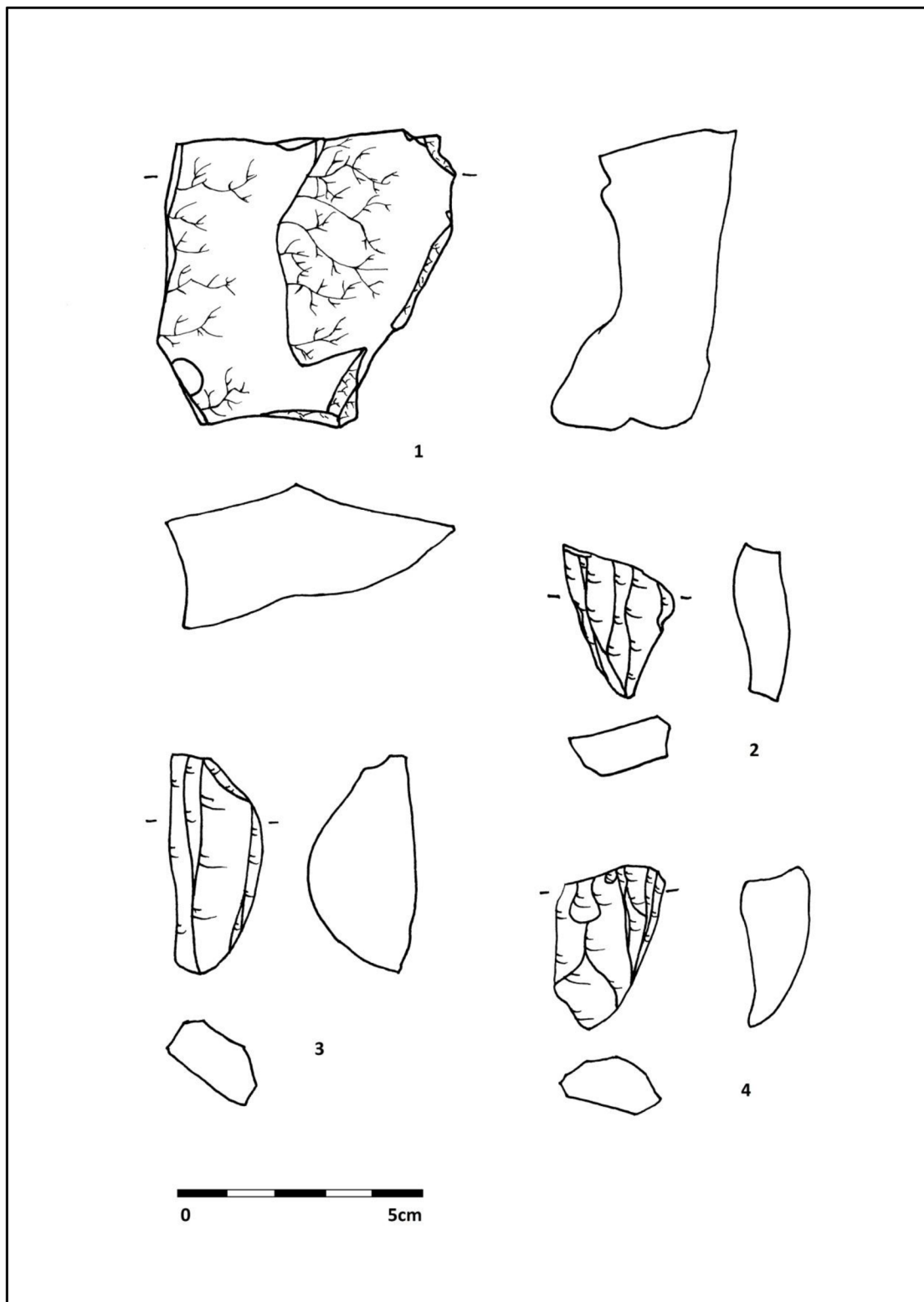
## Seznam příloh

- Obrázek 1: Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 1 a artefakt bez hloubky, všechny nálezy.
- Obrázek 2: Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2, jádra.
- Obrázek 3: Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2, rydla.
- Obrázek 4: Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2, ostatní nástroje.
- Obrázek 5: Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2, retušované čepele.
- Obrázek 6: Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2, čepele s otupeným bokem.
- Obrázek 7: Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3, jádra a hroty.
- Obrázek 8: Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3, rydla a škrabadla.
- Obrázek 9: Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3, retušované čepele a čepele s otupeným bokem.
- Obrázek 10: Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2, vybrané čepele a úštěpy.
- Zkrácená databáze artefaktů štípané industrie ze studovaného souboru z Pavlova I – Jihozápadu, sondy E.

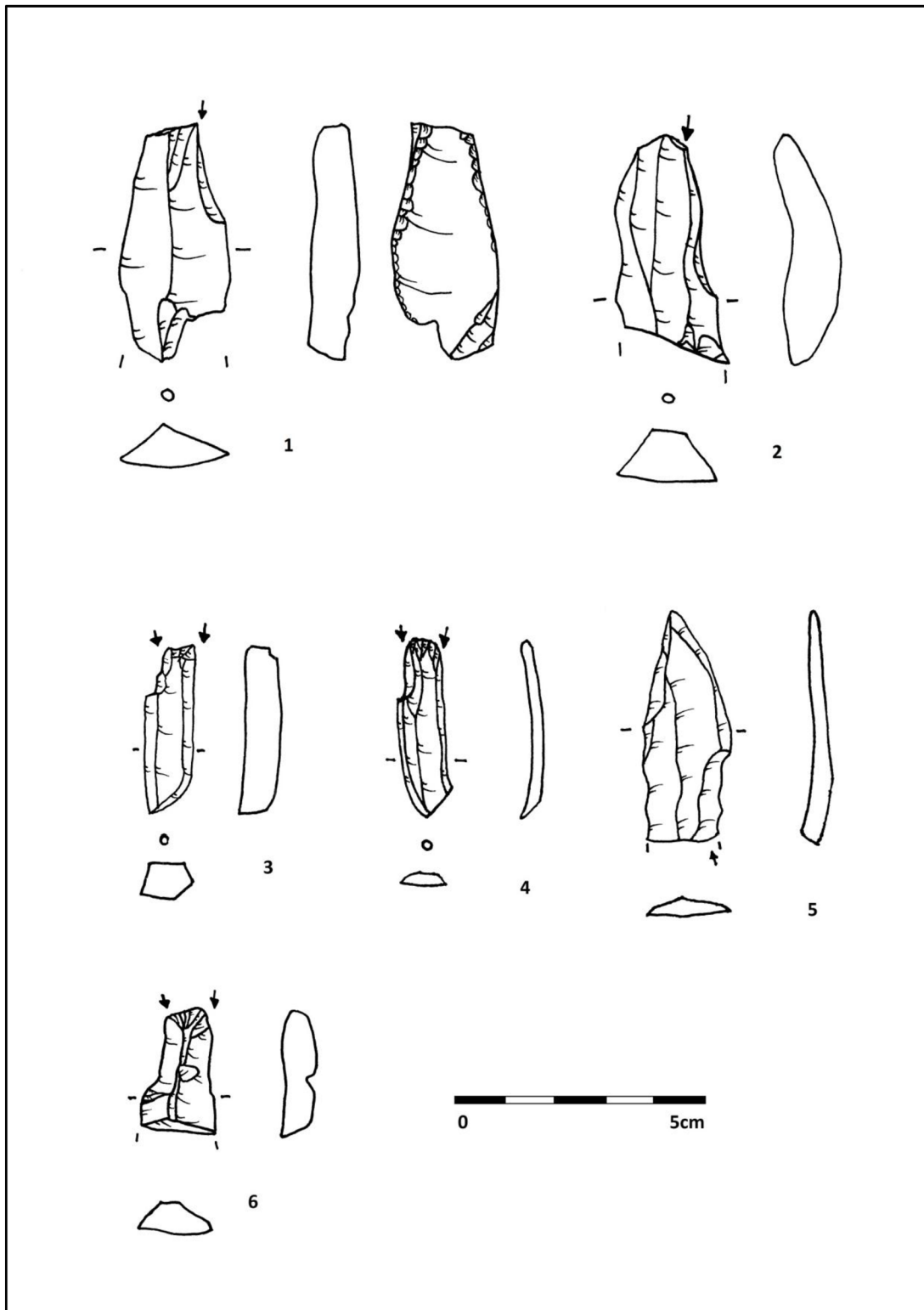




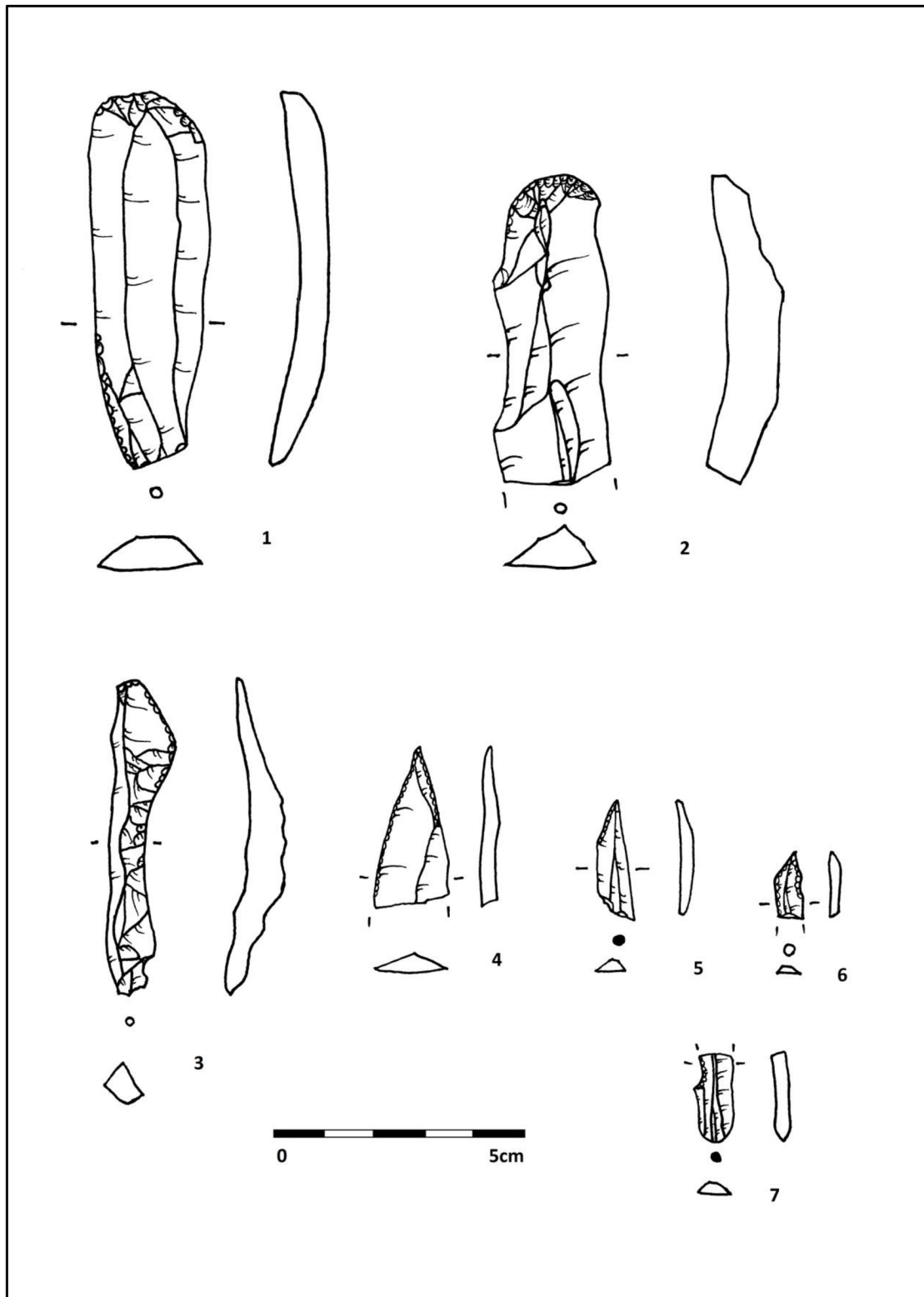
**Obrázek 1:** Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 1 a artefakt bez hloubky, všechny nálezy. Vrstva 1 – jádro: 1 (IČ 7005); škrabadlo: 2 (IČ 8670); retušovaná čepel: 3 (IČ 7252); čepel s otupeným bokem: 4 (IČ E2014/206). Artefakt bez vrstvy – retušovaná čepel: 5 (IČ E2014/17).



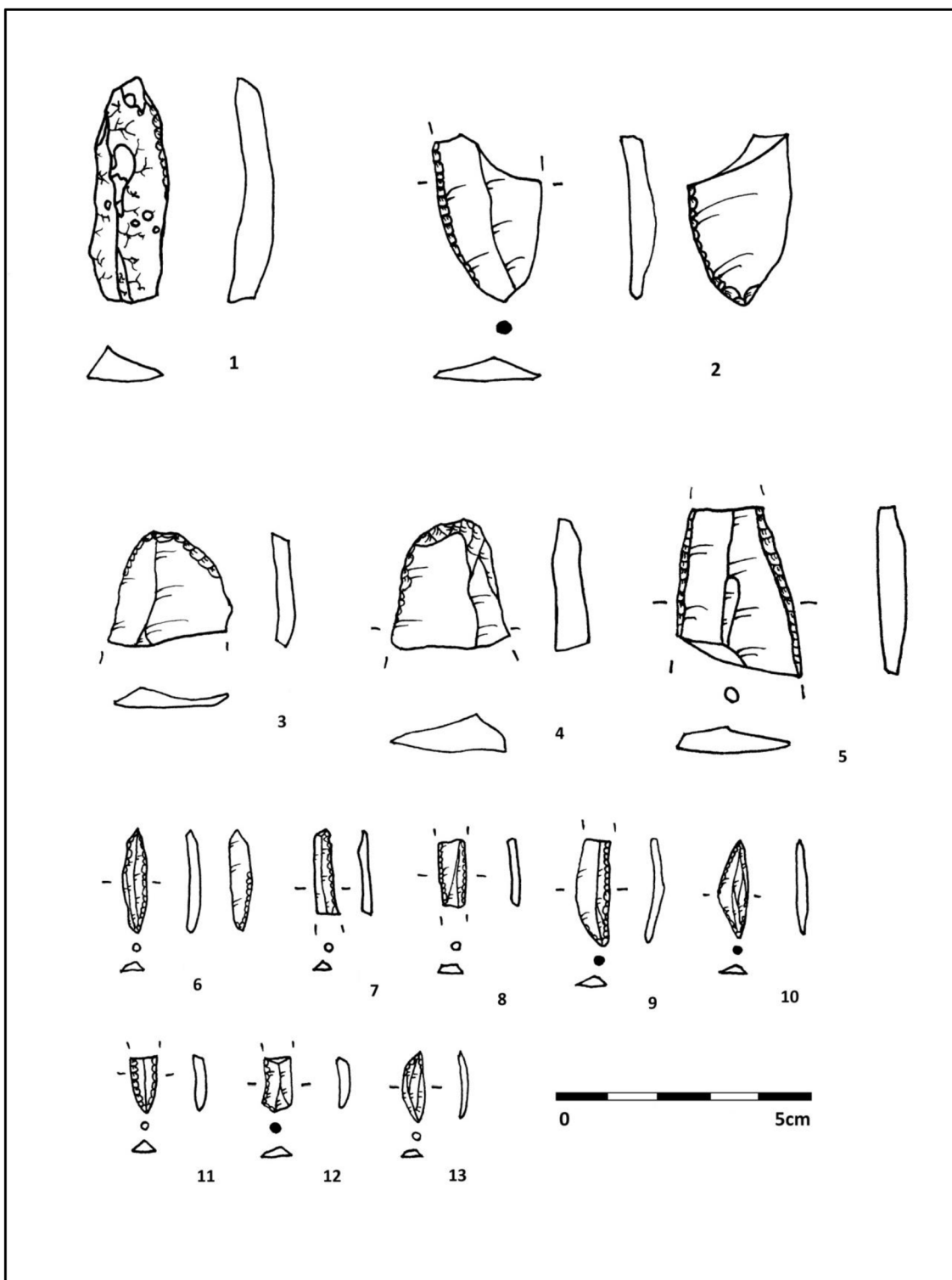
**Obrázek 2:** Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2, jádra: 1 (IČ 11866), 2 (IČ 9349), 3 (IČ 11458), 4 (IČ 8209).



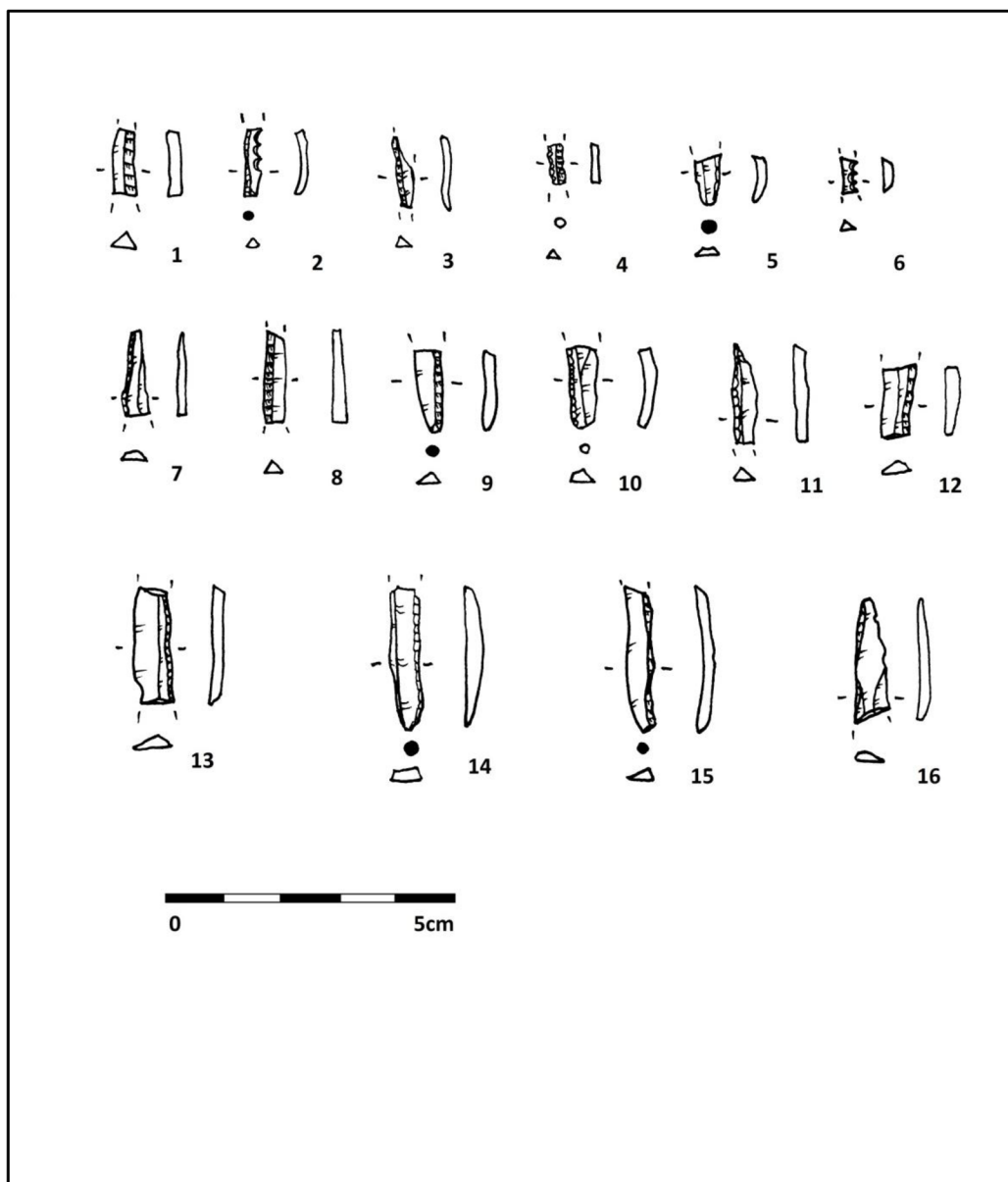
**Obrázek 3:** Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2, rydla: 1 (IČ 11084), 2 (IČ 10005), 3 (IČ 11059/2), 4 (IČ 8658), 5 (IČ 11356), 6 (IČ 8876).



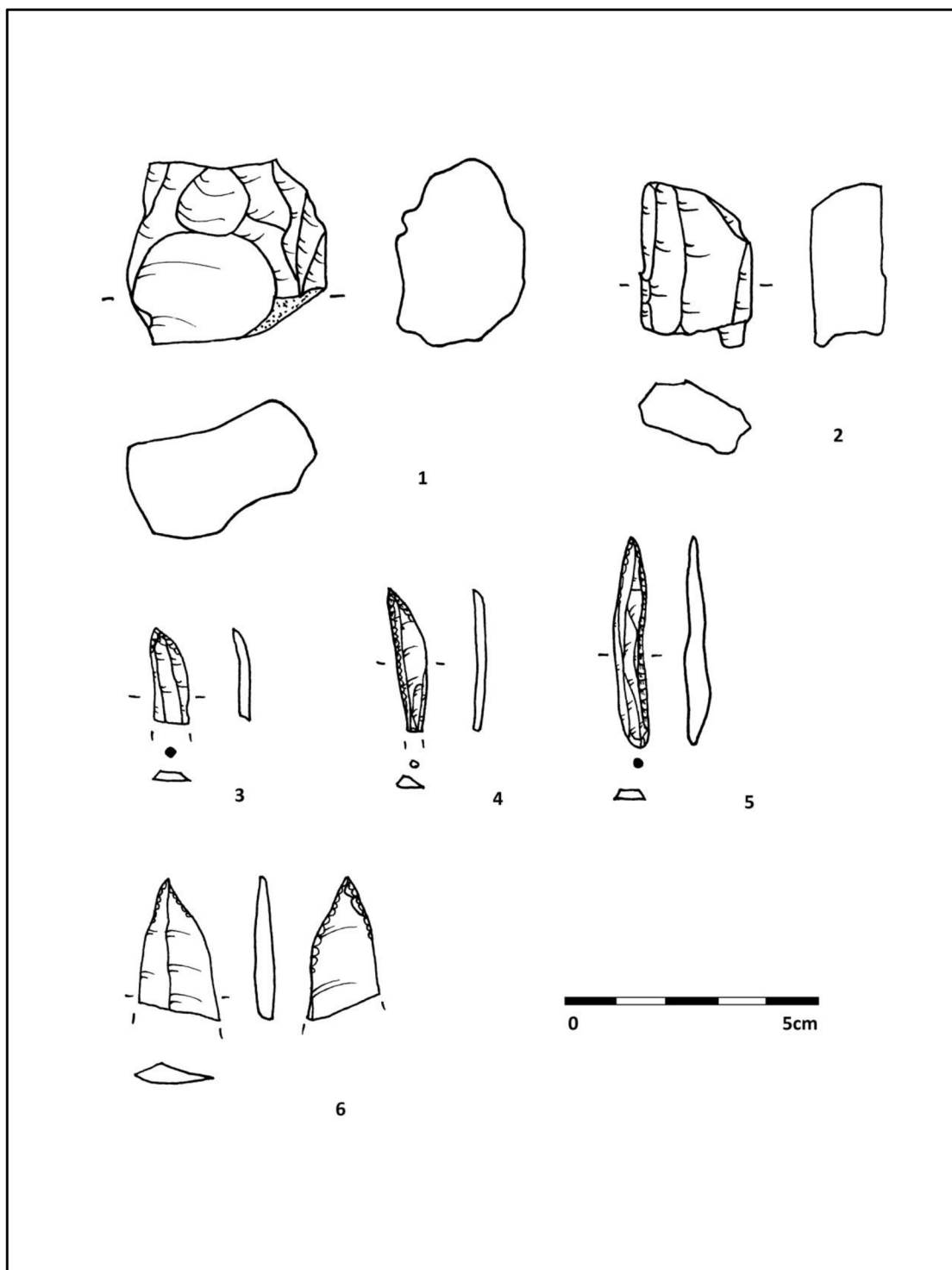
**Obrázek 4:** Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2, ostatní nástroje. Škrabadla: 1 (IČ 8449), 2 (IČ 11427); retušovaná rydlová tříška: 3 (IČ 11 367); hroty: 4 (IČ E2014/16), 5 (IČ 10822/1), 6 (IČ E2014/223); vrub: 7 (IČ E2014/2).



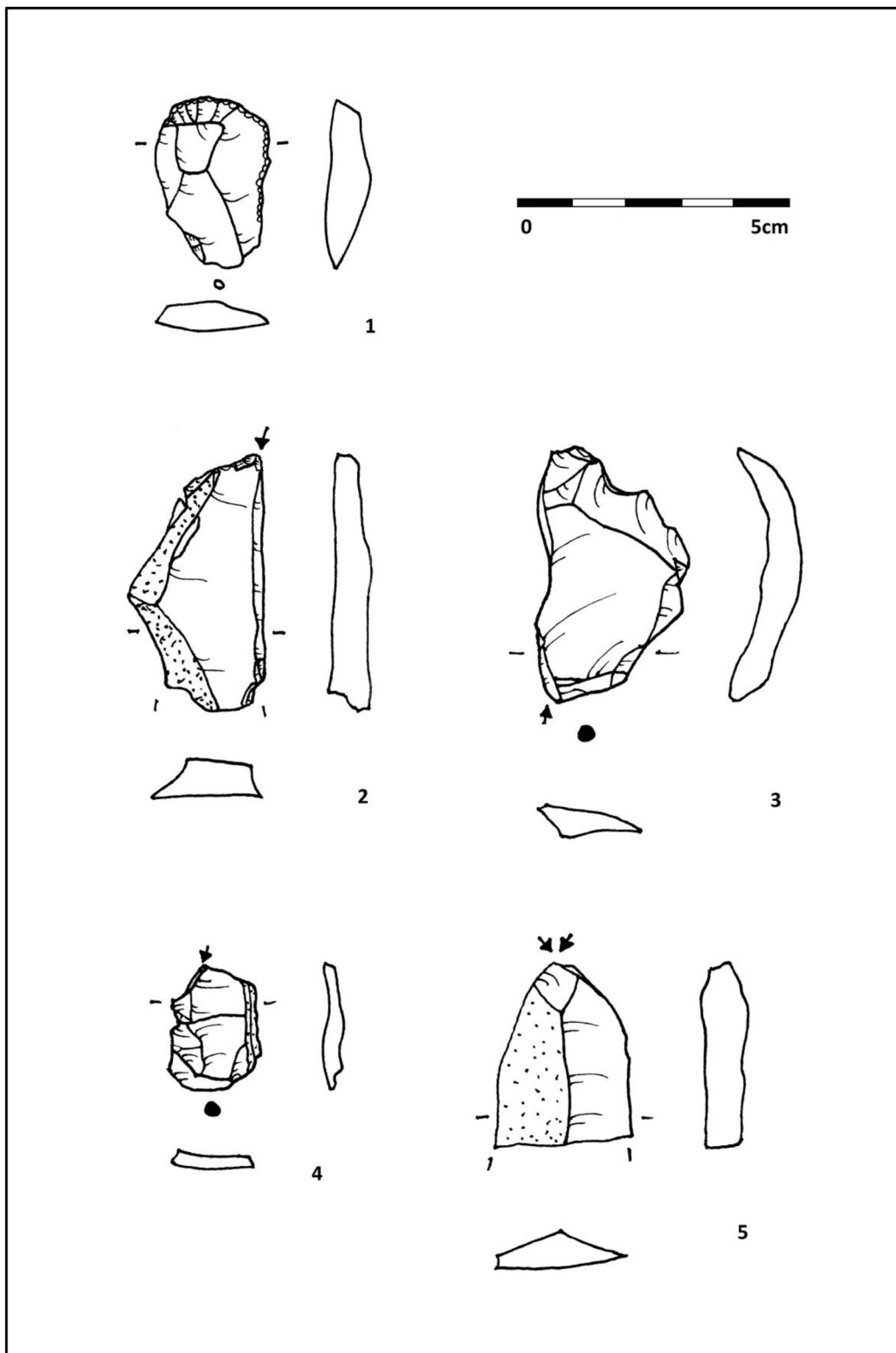
**Obrázek 5:** Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2, retušované čepel: 1 (IČ 11803), 2 (IČ 8431), 3 (IČ E2014/146), 4 (IČ 11066), 5 (IČ 11042), 6 (IČ E2014/191), 7 (IČ E2014/222), 8 (IČ E2014/200), 9 (IČ E2014/183), 10 (IČ 9725/1), 11 (IČ E2014/170), 12 (IČ E2014/176), 13 (IČ E2014/158).



**Obrázek 6:** Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2, čepele s otupeným bokem: 1 (IČ E2014/25), 2 (IČ E2014/156), 3 (IČ E2014/ 38), 4 (IČ E2014/167), 5 (IČ E2014/139), 6 (IČ E2014/ 39), 7 (IČ E2014/27), 8 (IČ 10070), 9 (IČ E2014/157), 10 (IČ E2014/175), 11 (IČ E2014/72), 12 (IČ E2014/71), 13 (IČ E2014/132), 14 (IČ E2014/37), 15 (IČ E2014/33), 16 (IČ E2014/26).

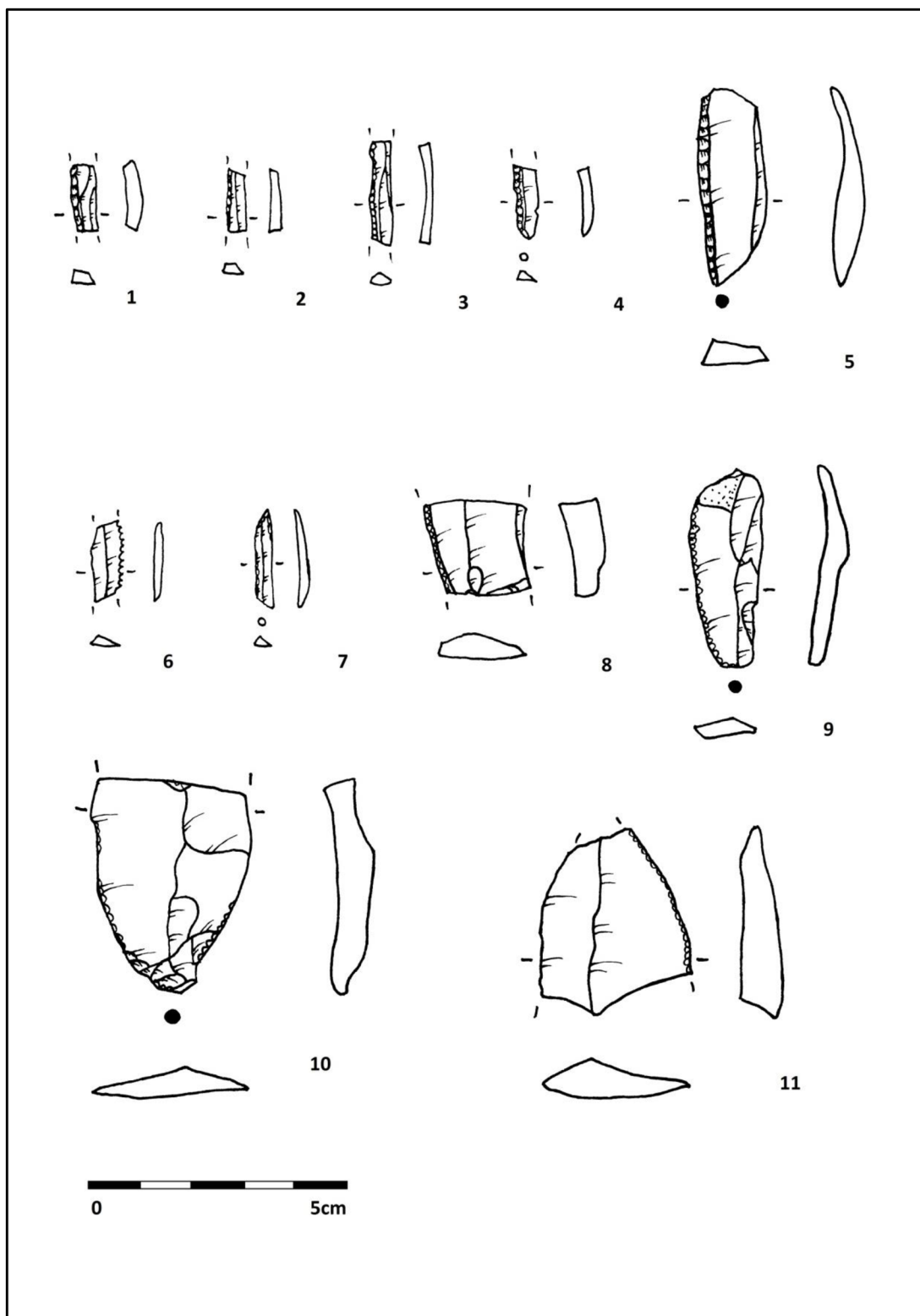


**Obrázek 7:** Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3, jádra a hroty. Jádra: 1 (IČ 12311), 2 (IČ 11838); hroty: 3 (IČ 11476/1), 4 (IČ E2014/244), 5 (IČ E2014/96), 6 (IČ 11619).



**Obrázek 8:** Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3, řidla a škrabadla. Škrabadlo: 1 (IČ E2014/111); řidla: 2 (IČ 12037), 3 (IČ 12084), 4 (IČ 12057), 5 (IČ 12331).





**Obrázek 9:** Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 3, retušované čepele a čepele s otupeným bokem. Čepele s otupeným bokem: 1 (IČ E2014/85), 2 (IČ E2014/99), 3 (IČ E2014/118), 4 (IČ E2014/234), 5 (IČ E2014/79); retušované čepele: 6 (IČ E2014/52), 7 (IČ E2014/126), 8 (IČ E2014/84), 9 (IČ 12041), 10 (IČ 11371), 11 (IČ 12345).



**Obrázek 10:** Pavlov I – Jihozápad, sonda E, vrstva 2, vybrané čepele a úštěpy. Čepele: 1 (IČ 11623, SGS), 2 (IČ 11858, SGS), 3 (IČ 11054, SGS), 4 (IČ 11394, SLC), 5 (IČ 11803, X), 6 (IČ 11439, HR-KL), 7 (IČ E2014/227, SGS), 8 (IČ E2014/28, SGS), 9 (IČ E2014/212, SGS), 10 (IČ E2014/235, SGS); úštěpy: 1 (IČ 12325, HR-Olomoučany), 2 (IČ E2014/216, SGS – dánské stáří), 3 (IČ 8860, SGS), 4 (IČ E2014/94, SKČJ), 5 (IČ E2014/111, SGS).

**Zkrácená databáze artefaktů štípané industrie ze studovaného souboru z Pavlova I**  
**– Jihozápadu, sondy E<sup>22</sup>**

---

<sup>22</sup> Vysvětlivky zkratk jsou uvedeny v podkapitole 3.2 Technologická a typologická analýza.

inv.č.	typ art.	art. sub-typ/pozn.	tch. sk.	tch.sk.2	sur.	přepál.	kůra	umístění k.	fragn.	velikost	délka	šířka	výška	poškození	pozn.	X	Y	Z
6994	ústěp		F	-	SGS	0	0 -				21,8	26,3	2,3			-7,499	3,682	98,094
6996	čepel-fragment		B	PD	SGS	0	0 -		PM		44,8	14,4	5,4	zlom		-7,341	3,626	97,915
7003	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-5,289	4,48	98,083
7004	fragment		DB	CH	SGS	0	0 -			< 1 cm						-7,555	4,099	98,075
7005	jádro		C	B	SGS	0	0 -				50	19,5	16,6			-7,254	2,7	98,098
7149	čepel		B	PD	SGS	0	0 -			0	29,3	9	3,2	užitková retuš		-6,823	3	98,044
7151	kameny, 3ks															-7,195	4,161	98,086
7153	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-5,9	3,978	98,099
7155	fragment		DB	CH	SGS	0	0 -			< 1 cm						-5,981	4,141	98,048
7248	čepel		B	PD	SGS	0	0 -		PM		25	9,6	4,5			-5,525	4,227	97,993
7249	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-5,726	4,403	98,019
7250	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-5,748	4,277	98,023
7252	čepel - retuš.		RT	RP	SGS	0	0 -		M		24,7	7,6	3,4	oboustr. retuš		-5,541	4,442	98,032
7253	čepel		B	PD	SGS	0	0 -			0	42,2	10,3	3,5	užitková retuš - bilat.		-5,417	4,609	98,039
7351	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-5,589	4,527	97,639
7352	ústěp		F	-	SGS	0	0 -				30,3	24,9	6			-5,5	4,398	97,665
7353	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-5,883	4,418	97,658
7355	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-5,701	4,253	97,683
7356	čepel		B	PD	SGS	0	0 -		PM		39	13,1	6,2	zlom		-6,069	4,247	97,675
7359	fragment		DB	FR	X	1	0 -			> 1 cm						-6,516	3,804	97,651
7360	fragment		DB	FR	X	1	0 -			> 1 cm						-6,183	3,676	97,656
7361	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-6,21	3,79	97,68
7362	čepel		B	PD	SGS	0	0 -				34,7	17	6,1	užitková retuš - bilat.		-6,193	3,87	97,678
7365	drobné fragmenty		DB	CH	SGS	0	0 -			< 1 cm				3 ks		-5,853	4,115	97,621
7376	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-6,811	4,079	97,984
7379	ústěp		F	-	SGS	0	0 -				23	24,6	3,9			-6,551	4,061	98
7382	čepel		B	RT	SGS	0	0 -		PM		22,4	9,6	2,4	retuš oboustr.+na konci		-6,585	4,21	97,993
7383	ústěp		F	-	SGS	0	0 -				22,7	18	5,3	užitková retuš		-6,547	4,34	98,007
7387	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-6,073	4,662	98,015
7388	ústěp		F	-	SGS	0	0 -				28,7	23,2	2,5			-6,159	4,783	98,015
7390	ústěp		F	-	SGS	0	0 -				18	10,2	2,1			-6,203	4,075	97,963
7394b	prázdný sáček															-8,279	3,445	98
7399	fragment		DB	FR	X	1	0 -			> 1 cm						-6,256	4,076	97,946
7694	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-6,207	4,345	97,975
7695	fragment		DB	FR	X	0	0 -			> 1 cm						-6,518	4,258	97,987
7698	ústěp		F	-	SGS	0	0 -				24,8	26,1	6,2			-6,544	3,997	97,971
7699	fragment		DB	FR	RD	0	0 -			> 1 cm						-6,151	3,978	97,93
7751	ústěp		F	-	SGS	0	0 -				31,3	22,7	10,5			-6,237	5,219	97,961
7753/1	fragment		DB	CH	X	1	0 -			< 1 cm						-6,369	3,95	97,956
7753/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-6,369	3,95	97,956
7755	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -			> 1 cm						-5,86	4,45	97,953
7760	čepel		B	PD	SGS	0	0 -		D		24,5	13,4	4,3	zlom		-5,787	4,53	97,94
7761	ústěp		F	-	SGS	0	0 -				25,6	27,3	4,4			-6,005	4,077	97,95

7762 fragment		DB	FR	X	0	0 -										-6,632	4,43	97,99
7763 úštěp		F	-	SGS	0	0 -			22,5	17,9	2,5					-6,783	4,359	97,984
7764/1 čepel		B	PD	SGS	0	0 -	P		16,2	11,8	2,3 zlom					-7,073	4,089	97,964
7764/2 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-7,073	4,089	97,964
7766 čepelka		MB	PD	SGS	0	0 -	0		27,3	6	2,6					-6,383	3,818	97,968
7769 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-6,335	4,193	97,992
7771 fragment	čepel?	DB	FR	SGS	0	0 -			26,6	25,2	3,6 zlom					-7,04	4,085	97,922
7774/1 fragment		DB	CH	SGS	0	0 -					< 1 cm					-6,939	4,114	97,935
7774/2 fragment		DB	FR	X	1	0 -					> 1 cm					-6,939	4,114	97,935
7782 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-7,923	3,562	98,008
7784 čepel		B	RP	SGS	0	0 -	0		45	14,9	6,5					-6,374	4,616	97,999
7785 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-6,701	4,874	97,948
7786 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-6,759	4,884	97,966
7787 čepel		B	PD	SGS	0	0 -	M		13,4	14,3	3,7 zlom					-6,734	4,895	97,954
7790 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm			užitková retuš - bilat.		-7,668	4,12	97,991
7791 čepelka		MB	PD	SGS	0	0 -	PM		26,5	8,2	3,6 zlom					-6,407	4,496	98,003
7795 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-6,927	3,798	97,923
7797 čepel		B	PD	SGS	0	0 -	M		19,8	14	3,8 zlom					-6,948	3,926	97,912
7798 úštěp		F	-	SGS	0	0 -			23,5	17,4	5,2					-7,063	3,881	97,951
7799 úštěp		F	-	SGS	0	0			19,3	22,2	5,6					-7,047	3,904	97,929
7800 úštěp		F	-	SGS	0	0 -			19,3	16,7	1,7					-7,128	3,989	97,907
8204 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-6,833	4,398	97,967
8205 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-6,9	4,255	97,894
8208 fragment		DB	FR	X	1	0 -					> 1 cm			na mikročepel		-7,898	3,779	97,985
8209 jádro	na úštěpu	C	MB	SGS	0	0 -			35,7	24,2	12,8					-6,667	4,966	97,933
8210 čepel		B	PD	SGS	0	0 -	P		17,8	12,6	2,2 zlom					-6,791	4,319	97,966
8211 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-6,743	4,26	97,978
8218/1 čepelka		B	PD	SGS	0	0 -	M		15,1	8,7	2,6 zlom					-6,543	4,085	97,928
8218/2 fragment		DB	CH	SGS	0	0 -					< 1 cm					-6,543	4,085	97,928
8218/3 fragment		DB	CH	SGS	0	0 -					< 1 cm					-6,543	4,085	97,928
8221 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-6,091	4,091	97,975
8223 čepel		B	FL	SGS	0	0 -	D		19,2	12,1	2,7 zlom					-6,716	4,738	97,949
8224 fragment		DB	FR	X	1	0 -					> 1 cm					-6,773	4,727	97,952
8225 fragment		DB	FR	X	1	0 -					> 1 cm					-7,749	3,843	97,984
8232 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-6,774	4,455	97,959
8237 čepel		B	RP	SGS	0	0 -	0		56,6	9,5	6,6					-6,543	4,197	97,914
8240 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-6,442	4,265	97,918
8245 fragment		DB	CH	SGS	0	0 -					< 1 cm					-6,324	4,119	97,942
8247/1 čepelka		B	RP	SGS	0	0 -	P		17,5	11,6	2,6 zlom					-6,414	4,153	97,928
8247/2 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm					-6,414	4,153	97,928
8249 úštěp		F	-	SGS	0	0 -			22,3	21,8	8					-6,498	4,255	97,861
8250 fragment		DB	CH	SGS	0	0 -					< 1 cm					-6,554	4,485	97,97
8431 čepel		RT	PD	SGS	0	0 -	P		32,8	20,3	4,3			oboustr. retuš		-7,81	3,802	97,978
8432 čepel		B	PD	SGS	0	0 -	PM		30,3	16,7	5,3 zlom			užitková retuš - laterální		-7,732	4,033	97,983

8433	fragment	DB	FR	RD	0	0 -		> 1 cm					-7,874	4,178	97,999
8440	čepel	B	FL?	SGS	0	0 -	M		30,1	19,4	5,5 zlom		-6,657	4,125	97,888
8443/1	rydlová tříška	BS	CH	SGS	0	0 -		> 1 cm					-6,528	4,407	97,937
8443/2	fragment	FR	CH	SGS	0	0 -		< 1 cm					-6,528	4,407	97,937
8448	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM		25,7	12,8	3,2 zlom		-8,079	3,459	97,916
8449	škrabadlo	na hřebenové čepeli	RT	ES	SGS	0	0 -	MD	60,9	22,3	11,4 zlom	užitková retuš	-7,289	3,761	97,975
8450	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,227	3,796	98,001
8452	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0		32,1	10,3	3,5		-6,317	4,135	97,887
8453	fragment	DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm					-5,731	4,199	97,989
8650	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -							-6,6	3,977	97,92
8652	ústěp	F	-	SGS	0	0 -			19,5	18,5	3,1		-6,508	3,954	97,955
8653	ústěp	F	-	SGS	0	0 -			18,1	16,5	3,8		-7,728	4,102	97,976
8654	fragment	fragment ústěpu	DB	FR	SGS	0	0 -						-7,639	3,987	97,973
8657	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-6,332	3,911	97,912
8658	rydlo	dvojité	RT	BN	SGS	0	0 -		35,3	9,6	2,7	na příčně retuš. čepeli	-6,331	3,804	97,938
8663	fragment	DB	FR	SGS	0	2 L		> 1 cm					-6,337	3,834	97,937
8664	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,597	2,724	98,073
8665	čepelka	B	PD	SGS	0	0 -	M		20	9,2	3,5 zlom	užitková retuš	-7,55	2,682	98,09
8668	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,711	2,834	98,069
8669	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	P		23,6	19,3	5,1 zlom		-7,207	4,147	97,995
8670	škrabadlo	koncové	RT	ES	SGS	0	2 D		39,4	25	9,6		-7,637	4,473	98,029
8675	fragment	rydlo	DB	FR	SGS	0	0 -						-7,157	4,264	97,988
8676	ústěp	F	-	SGS	0	0 -			21,8	24,7	3,4		-7,183	4,07	97,991
8677	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,891	3,298	98,06
8680	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,525	3,107	98,041
8686	čepel	B	PD	RD	0	0 -	-		31,1	14,2	4,2		-7,179	4,663	97,967
8690	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-6,684	4,531	97,949
8693	čepelka	B	RP	SGS	0	0 -	-		25,2	9,2	3,3		-6,727	4,443	97,941
8696	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-6,827	4,343	97,948
8852	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-6,851	4,592	97,944
8853	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,184	4,394	97,947
8854	fragment	čepel?	DB	FR	SGS	0	0 -						-7,275	4,341	97,987
8855	fragment	ústěpu?	DB	FR	SGS	0	0 -						-7,323	4,311	97,987
8858	fragment	DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm					-7,692	4,423	97,987
8860	ústěp	F	-	SGS	0	0 -			22,5	27,1	5,3		-7,892	3,25	97,989
8862	fragment	ústěpu?	DB	FR	SGS	0	0 -						-8,046	4,39	97,951
8863	fragment	DB	FR	X	0	0 -		> 1 cm					-7,151	4,2	97,926
8865	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,283	4,215	97,959
8866	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM		29	7,3	3,8 zlom		-7,234	4,152	97,938
8869	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM		28,4	10,6	2,2 zlom		-7,285	3,981	98
8871	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M		23,9	13,4	5,7 zlom	užitková retuš laterální	-7,98	3,114	98,004
8874	fragment	DB	FR	SGS	0	2 L		> 1 cm					-7,207	3,927	97,975
8876	rydlo	dvojité	RT	BN	SGS	0	0 -		25	16	6,8	na příčně retuš. čepeli	-7,178	3,912	97,978
8877	fragment	čepel?	DB	FR	SGS	0	0 -						-7,137	3,874	97,976

8883	úštěp	F	-	SGS	0	0 -				27,6	22,5	2,8				-7,477	4,332	97,955
8885	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM			28,3	15,3	6,1	zlom			-7,438	4,479	97,951
8886	kámen															-7,334	4,438	97,956
8888	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,363	4,425	97,931
8891	úštěp	F	-	SGS	0	0 -				18,5	17,2	3,3				-7,596	2,97	98,013
8894	čepel	B	PD	RD	0	0 -	PM			22,5	9,2	2	zlom			-7,711	3,217	97,962
8896	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,77	3,507	97,959
8898	fragment	DB	FR	SGS	0	2 L		> 1 cm								-7,888	3,54	97,957
9000	fragment	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,645	3,347	97,918
9004	fragment	DB	FR	X	0	0 -		> 1 cm								-6,863	4,61	97,927
9008	úštěp	F	-	X	1	0 -				40,9	33,2	9,2				-7,414	3,539	97,963
9010	čepel	B	RP	SGS	0	1	I -			24,5	15,1	3,5				-7,411	3,569	97,958
9013	čepel	B	RP	RD	0	0 -	D			32,6	16,3	5,8	zlom	užitková retuš bilat.		-7,455	3,737	97,932
9014	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,708	3,109	97,958
9015	úštěp	F	-	SGS	0	0 -				41,8	26,7	14,9				-7,341	3,299	97,992
9017	kameny, 3ks															-7,095	3,803	97,893
9018	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	-			43	16,8	8,9		užitková retuš		-7,143	3,278	97,966
9020	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,035	3,427	97,947
9022	fragment	DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm								-6,977	3,7	97,893
9028	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M			18,6	10,3	4,6	zlom			-7,834	3,025	97,981
9029	fragment	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,812	2,929	97,974
9030	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	P			30,4	16,8	5,2	zlom			-7,314	3,69	97,928
9032	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	-			37,5	20,7	4,3				-7,16	3,612	97,928
9033	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	-			34,4	14,7	5,2				-6,993	3,668	97,893
9034	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,685	2,865	97,952
9035	fragment	DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm								-7,675	2,935	97,966
9036	fragment	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,738	2,972	97,975
9037	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,356	3,22	97,914
9038	čepel	B	RP	SGS	0	0 -	-			37,2	19,8	2,8				-7,327	3,244	97,913
9042	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M			24,5	15,2	6,2	zlom			-8,017	3,146	97,996
9044	fragment	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,72	2,842	97,98
9048	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,765	2,812	97,958
9050	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm								-8,177	3,608	97,944
9304	tableta	F	TB	SGS	0	0 -				23,8	32	4,5				-8,119	3,548	97,924
9310	fragment	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,435	2,947	97,892
9314	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M			61,4	16,8	7,4	zlom			-8,209	3,291	97,916
9316	čepel	B	PD	RD	0	0 -	P			18,1	13,2	6,5	zlom			-7,964	3,6	97,913
9330	úštěp	F	-	SGS	0	0 -				15,1	16,2	2,3				-7,554	2,746	97,864
9331	fragment	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm								-7,5	2,925	97,885
9332	úštěp	F	-	SGS	0	0 -				45,1	37,5	8,3				-7,16	3,612	97,928
9338	rydlová tríska	BS	PS	SGS	0	0 -		> 1 cm								-5,917	4,467	97,877
9339	fragment	DB	SH	SLC	0	0 -		> 1 cm								-5,779	4,244	97,886
9342	čepelka	BL	RP	SGS	0	0 -	-			20,7	7,1	2,1				-6,631	5,862	97,788
9343	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM			18,3	9,6	2,4	zlom			-6,58	5,798	97,822

9345	čepel	B	FL	SGS	0	0 -	0	54	7,3	11		-6,59	5,658	97,795
9348	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	-	34	11,9	2,7		-7,537	2,875	97,823
9349	jádro	C	B	SGS	0	0 -					DP	-7,499	2,708	97,818
9701/1	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		26,6	17,2	6,5		-7,687	2,836	97,818
9701/2	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-7,687	2,836	97,818
9707	fragment	DB	CH	SGS	0	0 -	< 1 cm					-6,386	5,057	97,924
9708	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	-	35,9	11,6	4,8		-6,223	5,269	97,915
9711	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		27,3	13,2	2,3		-5,727	4,504	97,951
9712	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-5,679	4,74	97,926
9717/1	čepelka	BL	RP	SGS	0	0 -	-	19,7	8,7	1,6		-7,934	3,159	97,932
9717/2	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		18,7	11,9	3,4		-7,934	3,159	97,932
9717/3	kámen											-7,934	3,159	97,932
9721/1	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-7,836	2,939	97,913
9721/2	fragment	DB	SH	SGS	0	0 -	> 1 cm					-7,836	2,939	97,913
9724	fragment	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm					-7,817	3,448	97,928
9725/1	čepelka	RT	PD	SGS	0	0 -	-	20,1	5,6	1,4	retuš proximální části	-8,285	3,86	97,937
9725/2	fragment	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm					-8,285	3,86	97,937
9725/3	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-8,285	3,86	97,937
9728	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		14,7	16,2	2,5		-6,255	5,35	97,9
9731	fragment	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm					-6,268	5,294	97,907
9735/1	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	-	43,6	21,9	3,9		-5,563	4,815	97,974
9735/2	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-5,563	4,815	97,974
9735/3	čepelka	BL	X	X	1	0 -	M	6,6	4,5	1,9 zlom		-5,563	4,815	97,974
9736	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-5,496	4,781	97,906
9738	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		33,6	41,6	6,6		-5,479	4,733	97,947
9741	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-7,798	3,485	97,925
9744/1	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	-	34,1	11,6	1,7		-5,631	4,607	97,891
9744/2	fragment	DB	FR	X	0	0 -	> 1 cm					-5,631	4,607	97,891
9744/3	fragment	DB	FR	X	0	0 -	1 cm					-5,631	4,607	97,891
9750	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-5,47	4,477	97,932
9752	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		23,3	31,3	6,4		-6,376	5,334	97,884
9754	čepel	B	PD	X	0	0 -	MD	35,7	17,1	3,6 zlom		-6,338	5,335	97,876
9758	fragment	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm					-6,086	5,201	97,882
9761	fragment	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm					-8,333	3,75	97,925
9770/1	fragment	DB	FR	X	0	0 -	> 1 cm					-7,577	3,306	97,903
9770/2	fragment	DB	FR	X	0	0 -	> 1 cm					-7,577	3,306	97,903
9770/3	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	1 cm					-7,577	3,306	97,903
9789	odštěp	DB	SH	SLC	0	0 -	> 1 cm					-6,343	5,332	97,848
9793/1	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-7,784	3,401	97,84
9793/2	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-7,784	3,401	97,84
9796	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		42,4	30,1	4,1		-8,341	3,714	97,903
9797/1	ústěp	F	-	X	1	0 -		20,3	10,2	2,1		-8,457	3,698	97,901
9797/2	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-8,457	3,698	97,901
9797/3	kámen											-8,457	3,698	97,901



10005	rydlo	RT	BN	SGS	0	0 -		46,2	19,5	11		-6,322	5,439	97,804	
10008/1	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		16,2	15,5	2,6		-5,648	4,374	97,878	
10008/2	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-5,648	4,374	97,878	
10018/1	čepel	B	PD	X	1	0 -	-	30,2	10,5	1,6		-7,726	2,833	97,815	
10018/2	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		11,9	9,8	1,4		-7,726	2,833	97,815	
10019	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-7,666	2,927	97,837	
10022	čepel	B	PD	RD	0	0 -	M	40,9	23,7	6,8	zlom	-7,537	3,222	97,846	
10025	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				recentně zlom. na 2 slepitelné části	-7,686	3,202	97,836	
10027	fragment	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm					-7,79	2,967	97,817	
10037	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM	19,7	9,2	2,8	zlom	-6,212	3,748	97,902	
10043	fragment	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm					-7,947	4,123	97,909	
10044/1	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	0	21,3	5,7	1,6		-8,06	4,287	97,938	
10044/2	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-8,06	4,287	97,938	
10044/3	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-8,06	4,287	97,938	
10045/1	fragment	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm					-8,079	4,346	97,935	
10045/2	fragment	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm					-8,079	4,346	97,935	
10048	ústěp	F	-	RD	0	0 -		34,4	45,6	11,1		-6,503	4,412	97,854	
10054	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-7,282	3,264	97,91	
10057	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		28,7	17,2	2,4		-7,374	3,541	97,949	
10066	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM	22,6	11,6	2,2	zlom	-8,064	4,375	97,932	
10070	mikročepel s otupeným bokem	RT	MB	SGS	0	0 -		15,1	3,7	2,5		-7,606	3,407	97,881	
10071	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-7,635	3,525	97,891	
10075	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-7,409	3,676	97,881	
10084	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-6,907	5,055	97,872	
10087	čepel	B	FL	SGS	0	0 -	0	42,3	8,7	5,9		-6,553	5,071	97,868	
10088	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-6,536	4,914	97,903	
10099	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-6,429	3,612	97,9	
10100	fragment	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm					-6,712	3,685	97,884	
10401	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	MD	23,2	9,9	3,4	zlom	-6,757	3,67	97,862	
10402	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-6,865	3,717	97,909	
10408	čepel	B	PD	SGS	0	0 -		43,2	15,4	3,2		-7,36	3,187	97,882	
10411	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-7,154	3,36	97,873	
10413	fragment	DB	FR	X	1	4 T	> 1 cm					-7,937	3,818	97,944	
10415/1	fragment	DB	FR	SGS	0	1 L	> 1 cm					-7,932	4,024	97,943	
10415/2	fragment	DB	FR	X	1	0 -	< 1 cm					-7,932	4,024	97,943	
10416	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		23,2	33,6	5,3		-7,903	4,001	97,953	
10423	fragment	DB	FR	SGS	0	1 L	> 1 cm					-6,576	4,902	97,832	
10429	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM	30,3	7,8	5,5	zlom	-6,795	5,004	97,817	
10434	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm					-7,724	3,619	97,929	
10435	čepel	B	PD	SGS	0	2 L	M	27,2	10,5	5,7	zlom	-7,322	3,237	97,863	
10443	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		30,9	15,4	5,6		-6,796	3,735	97,855	
10444	fragment	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm					-6,881	3,729	97,881	
10445	čepel	B	PD	X	1	0 -	M	27,5	17,3	4,9	zlom	-6,929	3,708	97,892	
10447	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM	62,6	18,3	4,6	zlom	užitková retuš laterální	-6,677	3,561	97,836

10450	fragment	šupinka	DB	CH	SGS	0	0 -	< 1 cm				-7,253	3,295	97,841
10455	rydlová tříska		BS	PS	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,812	3,955	97,914
10461	fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-6,786	3,651	97,84
10464	fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-6,68	3,835	97,847
10466	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		11,4	13,4	1,8	-6,936	3,6	97,797
10467	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	PM	43,9	11,3	5,1 zlom	-7,782	3,763	97,903
10469/1	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-8,028	3,819	97,917
10469/2	fragment		DB	FR	SGS	0	1 L	> 1 cm				-8,028	3,819	97,917
10473	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-6,81	5,336	97,873
10479	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	0	34,2	13,5	4,2	-7,343	3,294	97,824
10481	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,431	3,595	97,803
10485/1	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,982	3,764	97,909
10485/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,982	3,764	97,909
10485/3	fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-7,982	3,764	97,909
10485/4	fragment		DB	FR	RD	0	0 -	> 1 cm				-7,982	3,764	97,909
10491	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -					-6,235	4,484	97,917
10494	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-6,277	4,846	97,903
10495	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		36,5	38,6	7,9	-7,215	3,196	97,809
10497/1	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	PM	28,7	7,3	2,5 zlom	-7,122	3,336	97,813
10497/2	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		21,9	15,5	5,7	-7,122	3,336	97,813
10802	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		31,5	32,1	6,3	-8,08	3,971	97,894
10803	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		19,1	22,5	2,8	-7,984	4,149	97,887
10804/1	čepelka		B	PD	SGS	0	0 -	PM	33,2	15	3,8 zlom	-7,71	3,911	97,862
10804/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,71	3,911	97,862
10805	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,798	3,6	97,851
10808/1	fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-6,454	4,663	97,902
10808/2	fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-6,454	4,663	97,902
10810	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-6,096	4,608	97,881
10814/1	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	0	34,3	7,8	2,8	-7,783	3,865	97,852
10814/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,783	3,865	97,852
10814/3	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,783	3,865	97,852
10816/1	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		42,3	33,2	4,1	-8,04	3,831	97,88
10816/2	rydlová tříska		BS	PS	SGS	0	0 -	> 1 cm				-8,04	3,831	97,88
10816/3	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-8,04	3,831	97,88
10822/1	hrot	mikročepel	RT	MO	SGS	0	0 -	0	23,2	5,7	2,2	-6,088	4,594	97,863
10822/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-6,088	4,594	97,863
10824	fragment	čepel?	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-6,191	4,698	97,875
10826	fragment		DB	FR	SGS	1	0 -	> 1 cm				-6,583	4,583	97,823
10827	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	0	44,7	14,4	3,1	-6,53	4,561	97,85
10828	fragment		DB	SH	SGS	0	0 -	> 1 cm				-6,337	4,856	97,865
10833	kameny, 2 ks											-7,089	3,34	97,774
10837	fragment	šupinka	DB	SF	SGS	0	0 -	< 1 cm			2 ks	-7,136	3,791	97,873
10839	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	PM	33,6	17,6	3,6 zlom	-7,109	3,89	97,871
10840	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	PM	36,4	12,6	4,1 zlom	-6,898	3,959	97,878

rozložený na 2 kusy

laterální retuš

10852/1	fragment	čepel?	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,658	4,289	97,928
10852/2	fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-7,658	4,289	97,928
10852/3	fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-7,658	4,289	97,928
10855	fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-7,551	4,43	97,909
10856/1	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		30,2	12,7	3,4	-7,477	4,34	97,911
10856/2	fragment		DB	FR	X	0	0 -	> 1 cm				-7,477	4,34	97,911
10860	fragment	čepel?	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,309	4,969	97,838
10862	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		21,2	13,2	2,3	-7,439	5,08	97,819
10863/1	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	0	24,7	8,8	3,5	-7,241	5,167	97,839
10863/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,241	5,167	97,839
10866/1	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-5,682	5,029	97,927
10866/2	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	M	49,3	18,6	4,7 zlom	-5,682	5,029	97,927
10867	fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-5,66	5,097	97,947
10869/1	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		31,9	15,5	3,2	-5,872	4,862	97,91
10869/2	fragment		DB	FR	SGS	0	1 L	> 1 cm				-5,872	4,862	97,91
10870	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-5,92	4,834	97,887
10871	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-5,695	4,987	97,873
10873/1	fragment	čepelky?	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-5,799	5,097	97,906
10873/2	fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-5,799	5,097	97,906
10874	fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-6,214	4,933	97,899
10876	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-6,145	5,058	97,907
10877/1	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	0	42,9	10,8	2,8	-6,03	5,153	97,898
10877/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-6,03	5,153	97,898
10878	fragment	ústěpu?	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-7,263	3,674	97,797
10879	fragment	ústěpu?	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,407	3,811	97,878
10897	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm						
10898/1	fragment		DB	FR	SGS	0	1 L	> 1 cm				-6,066	4,902	97,864
10898/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-6,066	4,902	97,864
10900	fragment	6 ks	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-5,938	4,817	97,843
11002	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	MD	32,6	7	2,7 zlom	-7,202	4,067	97,845
11004	fragment	čepel?	DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-6,829	4,061	97,856
11005	fragment		DB	FR	RD	0	3 D	> 1 cm				-6,845	4,129	97,848
11006	čepel		B	PD	SGS	0	1 -	P	21,7	13,2	3,8 zlom	-7,025	4,311	97,864
11015	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-6,982	4,549	97,881
11021	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		43,2	24,9	5,3	-7,065	4,879	97,884
11022	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,183	3,601	97,834
11023	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	PM	24,5	10,3	3,7 zlom	-7,308	3,717	97,853
11024/1	fragment		DB	FR	RD	0	0 -	> 1 cm				-7,4	3,806	97,851
11024/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-7,4	3,806	97,851
11034	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		28,3	22,5	2,6	-7,314	4,179	97,863
11036	fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm				-6,054	4,88	97,865
11038	ústěp		F	-	SGS	0	0 -	0	44,7	28	5,6	-5,991	4,752	97,838
11040	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	PM	36,4	15,3	5,8 zlom	-5,767	5,07	97,877
11042	čepel - retuš. - fragment		RT	FR	SGS	0	0 -	M	27,3	20,8	5 zlom	-7,338	4,701	97,902

rozlámáný na 6 ks

rozlomený na 2 ks

bilaterální retuš

11043	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM		33,2	11,5	2,2	zlom	-7,066	4,654	97,884
11046	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,126	4,883	97,872
11047	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-6,968	4,89	97,857
11051	ústěp	F	-	SGS	0	0 -			42,6	29,5	4,9		-7,042	4,583	97,883
11052	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,07	3,66	97,804
11054	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM		54,9	10,8	3,7	odlomená špička	-7,19	3,783	97,812
11056	čepel	B	PD	SGS	0	2 L	M		32,9	14,4	4,3	zlom	-7,222	3,948	97,829
11059/1	fragment	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,507	3,933	97,826
11059/2	rydlo	RT	BN	SGS	0	0 -			33	9,8	7	na příčně retuš. čepeli	-7,507	3,933	97,826
11066/1	čepel - retuš. - terminální část	RT	RP	SGS	0	0 -	D		24,2	22,8	7,4	zlom	-7,795	4,681	97,919
11066/2	fragment	DB	FR	X	0	0 -		> 1 cm					-7,795	4,681	97,919
11069	fragment	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm					-5,975	4,704	97,837
11072	ústěp	F	-	SGS	0	0 -			19,5	19,8	3,5		-6,082	5,243	97,812
11084	rydlo	RT	BN	SGS	0	0 -			46,8	22,1	9,4	na bilat. ret. čepeli	-7,887	4,485	97,886
11085/1	fragment	DB	FR	X	1	2 L		> 1 cm					-7,93	4,598	97,881
11085/2	fragment	DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm					-7,93	4,598	97,881
11086	fragment	DB	FR	RD	0	0 -		> 1 cm					-7,939	4,624	97,897
11088	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0		35,4	12,4	3,8		-7,881	4,699	97,884
11093	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,623	2,947	97,771
11094	čepel	B	PD	X	1	0 -	MD		32	9,8	3,5	zlom	-7,65	2,845	97,762
11100	fragment	DB	SH	RD	0	0 -		> 1 cm					-6,654	3,953	97,824
11303	ústěp	F	DC	SLC	0	4 T			24,1	15,4	6,1		-7,208	2,853	97,744
11304	ústěp	F	-	SGS	0	0 -			50	36,9	8,6		-7,312	2,843	97,753
11310	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0		32,6	12,8	3,4	místní retuš	-7,839	4,614	97,882
11314/1	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0		34,7	13,2	6,5		-7,714	4,59	97,877
11314/2	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,714	4,59	97,877
11314/3	fragment	DB	FR	X	1	2 L		> 1 cm					-7,714	4,59	97,877
11314/4	fragment	DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm					-7,714	4,59	97,877
11318	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,572	4,544	97,894
11320/1	ústěp	F	-	SGS	0	0 -			20,5	24,2	5,3		-7,504	4,566	97,903
11320/2	ústěp	F	-	SGS	0	0 -			15,8	21,5	3,9		-7,504	4,566	97,903
11322/1	čepelka	BL	PD	X	1	0 -	M		33,4	6,9	3,3	zlom	-7,537	4,414	97,892
11322/2	fragment	DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm					-7,537	4,414	97,892
11322/3	fragment	DB	FR	X	1	2 L		> 1 cm					-7,537	4,414	97,892
11325/1	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0		47,8	21,7	5,1		-6,692	5,615	97,757
11325/2	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	D		29,6	15,1	3,9	zlom	-6,692	5,615	97,757
11326	rydlová tříska	BS	PS	SGS	0	0 -		> 1 cm					-6,634	5,361	97,803
11330	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-6,836	4,132	97,833
11331	rydlová tříska	BS	PS	SGS	0	0 -		> 1 cm					-6,878	4,228	97,772
11337	fragment	DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm					-5,709	4,525	97,821
11339/1	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M		35,7	14,7	7,2	zlom	-5,821	4,455	97,815
11339/2	fragment	DB	CH	SGS	0	0 -		cca 1 cm					-5,821	4,455	97,815
11344	fragment	DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm					-8,178	3,253	97,813
11345	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	MD		24,7	10,6	3,5	zlom	-7,975	3,262	97,819

11349	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm											-8,101	3,657	97,824
11353	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	P		20	11,8	2,5	zlom							-8,148	3,607	97,84
11356	rydlo	na čepeli	RT	BN	SGS	0	0 -	MD		45,5	17,3	4,8	zlom							-8,306	3,388	97,822
11358	fragment	čepel?	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm											-7,476	3,03	97,826
11359	ústěp		F	-	SGS	0	0 -			28,9	22,6	7,5								-7,62	2,908	97,824
11360	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	D		21,5	11,5	3,9	zlom							-7,546	3,13	97,829
11361	fragment		DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm											-7,66	3,073	97,817
11362	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm											-7,68	3,165	97,82
11363	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	MD		34,5	15,6	2,7	zlom							-7,734	3,165	97,816
11364	ústěp		F	-	SGS	0	0 -			17,4	15,6	2,6								-7,718	3,261	97,824
11367/1	rydlová tříska s retuši		RT	PS	SGS	0	0 -		> 1 cm											-7,44	4,54	97,861
11367/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm											-7,44	4,54	97,861
11369	fragment	2 ks	DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm											-7,74	4,672	97,858
11371	čepel - retuš. - fragment		RT	RP	SGS	0	0 -	P		39,6	31	7,1	zlom	retuš laterální						-6,991	3,845	97,784
11372	fragment		DB	FR	RD	0	2 L		> 1 cm											-7,057	3,775	97,771
11376	fragment		DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm											-5,771	4,259	97,788
11377	fragment		DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm											-5,951	4,447	97,803
11380/1	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	0		36,6	18,1	5								-7,483	4,511	97,834
11380/2	fragment		DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm											-7,483	4,511	97,834
11388	fragment		DB	FR	SLC	0	4 T		> 1 cm											-6,656	5,534	97,717
11393	rydlová tříska		BS	PS	SGS	0	0 -		> 1 cm											-6,828	4,059	97,77
11394	čepel		B	PD	SLC	0	0 -	D		48,5	24,6	5,5	zlom	pruhovaný silicit						-6,908	3,981	97,765
11397	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	0		44	6,7	3,6								-7,153	3,848	97,737
11399	fragment	malý ústěp, 2 ks	DB	SF	SGS	0	0 -		< 1 cm											-8,256	3,78	97,84
11401	fragment		DB	FR	SGS	1	0 -		> 1 cm											-7,504	3,074	97,75
11402	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm											-7,502	3,145	97,77
11403	čepel		B	PD	SGS	0	2 D	0		42,5	9,6	1,9								-7,886	3,006	97,732
11404/1	fragment		DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm											-7,684	3,32	97,752
11404/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm											-7,684	3,32	97,752
11411	fragment	ústěpu?	DB	FR	RD	0	0 -		> 1 cm											-6,3	4,302	97,774
11412	fragment	čepel?	DB	FR	SGS	0	2 P		> 1 cm											-5,992	4,571	97,838
11413	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm											-6,219	4,73	97,841
11414	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	0		25,7	11,7	2,7								-6,254	4,775	97,811
11415	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	0		34,4	17,5	3,5								-6,526	4,591	97,802
11417	fragment		DB	CH	SGS	0	0 -		> 1 cm											-6,479	4,41	97,816
11419	fragment		DB	FR	SLC	0	3 L		> 1 cm											-6,573	3,736	97,793
11427	škrabadlo	na čepeli	RT	ES	SGS	0	0 -	0		74,2	23,6	6,9		stopy po zasaz. v násadě						-6,883	5,449	97,802
11428	ústěp		F	-	SLC	0	1 D			27,9	22,7	5,3								-7,104	5,205	97,809
11429	ústěp		F	-	SGS	0	0 -			20,8	19,8	4,4								-6,923	5,192	97,801
11431	ústěp	fragmnet?	F	-	SGS	0	0 -			29,6	36,4	6,1								-8,496	3,594	97,837
11434	fragment	odštěp	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm											-8,22	3,795	97,833
11435/1	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	M		35,4	12,8	3	zlom							-8,382	3,842	97,835
11435/2	fragment	odštěp	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm											-8,382	3,842	97,835
11438/1	fragment	odštěp	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm											-8,44	3,943	97,862

11438/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-8,44	3,943	97,862
11439/1	čepelka		BL	PD	HR-KI	0	0 -	P		14,3	11,2	4 zlom		-8,491	3,887	97,845
11439/2	fragment	odštěp	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm					-8,491	3,887	97,845
11452	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	PM		31,8	13,6	4 zlom		-8,44	3,558	97,811
11453	fragment	odštěp, 2 ks	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm					-8,586	3,707	97,832
11456	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-8,081	3,795	97,809
11458	jádro	na úštěpu	C	B	SGS	0	0 -							-6,059	4,683	97,827
11461	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	P		26,1	16,8	6,8 zlom	SP	-5,985	4,804	97,848
11471	fragment	úštěpu	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-8,556	3,898	97,82
11472/1	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	D		20,5	11,6	2,9 zlom		-8,43	3,766	97,798
11472/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		< 1 cm					-8,43	3,766	97,798
11475	fragment		DB	FR	X	0	0 -		> 1 cm					-8,395	3,955	97,81
11476/1	hrot	mikročepel	RT	MO	SGS	0	0 -	D		18	7,1	2,3 zlom	retuš v distální části	-8,381	3,658	97,798
11476/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-8,381	3,658	97,798
11477	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-6,289	4,018	97,782
11478	fragment		DB	FR	SLC	0	4 T		> 1 cm					-6,372	3,882	97,785
11479	čepel	z hrany	B	FL	SGS	0	0 -	D		30,1	21,3	8,5 zlom		-6,47	3,855	97,778
11481	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	0		51,7	10,8	3		-8,028	3,835	97,86
11482	fragment	2 ks	DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm					-8,108	3,901	97,869
11484/1	fragment		DB	FR	SGS	0	2 L		> 1 cm					-8,359	4,077	97,87
11484/2	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-8,359	4,077	97,87
11493	čepel		B	PD	X	1	0 -	M		22,5	11,4	5,9 zlom		-8,174	4,249	97,884
11494	fragment		DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm					-8,046	4,314	97,857
11499/1	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	D		32,1	16,4	2,3 zlom		-7,487	3,279	97,75
11499/2	úštěp		F	-	SGS	0	1 L			28,8	15,6	5,3		-7,487	3,279	97,75
11602	úštěp		F	-	SGS	0	0 -			33,3	20	2,7		-7,35	4,707	97,823
11605	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	MD		34	15,7	7,8 zlom		-7,334	4,881	97,803
11610	fragment		DB	FR	X	1	4 T		> 1 cm					-7,369	5,042	97,8
11619	hrot		RT	PT	SGS	0	0 -	D		26,6	15,6	3,5 zlom	ventrálně plošně retuš.	-6,789	5,342	97,729
11620	úštěp		F	-	SGS	0	0 -			33,1	19,7	2,8		-6,223	4,829	97,82
11623	čepel		B	RP	SGS	0	0 -	0		81,4	15,8	7,5		-6,013	4,894	97,808
11624	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	PM		29,5	16,4	3,8 zlom		-5,971	4,764	97,835
11626	fragment		DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm					-6,292	4,038	97,755
11627	fragment	čepel?	DB	FR	SGS	0	2 L		> 1 cm					-6,244	3,978	97,755
11629	odštěp		DB	SH	SLC	0	3 T		> 1 cm					-6,081	3,958	97,78
11630	úštěp		F	-	RD	0	0 -			18	24,6	4,7		-6,381	3,932	97,769
11638	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-7,019	5,425	97,748
11640	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	P		32	15,3	7,8 zlom		-6,768	5,315	97,742
11642	úštěp		F	-	SGS	0	0 -			28,5	29,4	4,7		-7,368	4,853	97,797
11650	čepelka		BL	PD	X	1	0 -	M		21	8,6	4,6 zlom		-6,288	4,915	97,843
11654	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm					-8,29	4,043	97,886
11655	úštěp		F	-	SGS	0	0 -			24,8	20,1	4,1		-8,178	4,169	97,844
11658/1	úštěp		F	-	SGS	0	0 -			16,5	8,4	2,2		-7,977	4,107	97,857
11658/2	fragment		DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm					-7,977	4,107	97,857

11662 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm										-8,289	4,037	97,865
11663 čepel		B	PD	SGS	0	0 -	M		21,1	20,4	3,6	zlom						-8,196	3,982	97,806
11664 čepel		B	PD	X	1	0 -	P		31,3	21,8	3,5	zlom						-6,283	3,985	97,757
11670 čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		0	29,4	7,7	1,9							-6,852	5,142	97,816
11672 úštěp		F	-	SGS	0	0 -			30	18,6	3,3							-6,85	4,942	97,821
11673 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm										-6,757	4,892	97,827
11674 fragment	čepel?	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm										-6,811	4,893	97,833
11676 čepel		B	PD	SGS	0	3 L	MD		38,6	8,5	3,8	zlom						-6,348	4,75	97,761
11680 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm										-6,655	4,063	97,744
11684 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm										-6,668	4,388	97,766
11688 úštěp - fragment		F	-	SGS	0	4 T			32,3	40,3	8,2	zlom						-6,447	5,002	97,799
11691 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm										-6,588	4,87	97,847
11692 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm										-6,226	4,883	97,778
11696 fragment		DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm										-7,491	4,148	97,842
11697 odštěp		DB	CH	SLC	0	3 L		> 1 cm										-7,401	4,064	97,888
11699 fragment		DB	FR	SLC	0	3 D		> 1 cm										-6,816	3,421	97,758
11802 čepel		B	PD	SGS	0	0 -	MD		44,4	12,2	3,1	zlom	užitková retuš					-6,661	4,794	97,812
11803 čepel - retuš.		RT	PD	X	1	0 -	MD		43,4	13,4	7,4	zlom	laterální retuš					-6,633	4,85	97,827
11814 kámen	1 ks, přepálený																	-6,841	5,278	97,77
11816 fragment	úštěpu?	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm										-6,188	4,888	97,709
11818 úštěp		F	-	RD	0	3 L			38,5	25	6,6							-6,415	4,542	97,743
11824 fragment	čepelky?	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm										-6,647	3,979	97,757
11827 fragment	čepel?	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm										-7,842	3,677	97,825
11828 fragment	odštěp	DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm										-7,806	3,582	97,854
11834 fragment		DB	FR	HR	0	0 -		> 1 cm					rohovec t. olomoučany?					-6,773	4,376	97,691
11835 fragment		DB	FR	QRZ	0	2 L		> 1 cm					křemeneč typu sluňák					-6,475	4,205	97,705
11836 fragment		DB	FR	SLC	0	0 -		> 1 cm										-6,716	4,119	97,743
11838 jádro	na úštěpu	C	B-MB	SGS	0	0 -							MP					-6,461	4,572	97,693
11841 fragment		DB	FR	SLC	0	3 L		> 1 cm										-6,744	3,9	97,741
11845 úštěp		F	-	SGS	0	0 -			48,5	34,3	5,7							-7,57	3,866	97,875
11846 fragment		DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm										-7,748	3,959	97,844
11847 fragment		DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm										-7,841	4,08	97,949
11848 fragment		DB	FR	SGS	0	2 L		> 1 cm										-7,915	4,066	97,909
11851 úštěp		F	-	SGS	0	0 -			14,5	24,2	5,1							-7,06	4,689	97,858
11852 kámen	1 ks, přepálený																	-7	4,835	97,875
11854 fragment		DB	FR	SGS	0	1 L		> 1 cm										-6,316	5,169	97,821
11858 čepel		B	PD	SGS	0	0 -		0	58,5	8,3	2,4							-6,603	5,261	97,825
11860 fragment		DB	FR	SGS	0	3 M		> 1 cm										-6,562	5,369	97,843
11861 fragment		DB	FR	SGS	0	3 L		> 1 cm										-6,398	5,297	97,834
11865 fragment		DB	FR	X	1	0 -		> 1 cm										-6,589	4,952	97,845
11866 jádro		C	X	X	1	X												-6,528	4,767	97,802
11881 odštěp		DB	SH	SGS	0	0 -		> 1 cm										-6,922	4,81	97,853
11882 čepel		B	PD	SGS	0	0 -	MD		33	7,8	2	zlom						-6,928	4,851	97,845
11887 fragment	3 ks	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm										-7,298	3,414	97,715

11890 odštěp		DB	CH	SLC	0	0 -	> 1 cm				-7,146	3,671	97,671		
11895/1 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-6,288	5,269	97,763		
11895/2 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-6,288	5,269	97,763		
11900 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-5,982	5,158	97,825		
12001 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm				-5,895	5,076	97,796		
12002 čepel		B	PD	SGS	0	0 -		PM	43,7	18,3	6,3	zlom	-5,851	5,051	97,813
12004 rydlová tříška		BS	PS	SGS	0	3 L	> 1 cm						-6,043	4,913	97,771
12015 čepel		B	PD	SGS	0	0 -		PM	24,3	14,4	3,6	zlom	-7,742	4,059	97,747
12017 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm						-7,959	4,255	97,85
12018 fragment		DB	FR	SGS	0	2 L	> 1 cm						-8,048	4,27	97,765
12019 fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm						-6,158	5,065	97,727
12022 čepel		B	PD	SGS	0	0 -	0		64,2	25,3	11,2		-6,098	5,116	97,657
12025 čepel		B	PD	SGS	0	0 -		MD	40,3	10	3,6	zlom	-6,783	5,243	97,674
12030 čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		0	34,4	7,7	1,8		-7,042	5,478	97,696
12037 rydlo	na čepeli	RT	BN	SGS	0	1 L		M	47,2	25,2	7,6		-6,531	4,122	97,63
12041 retušovaná čepel		RT	RP	SGS	0	1 D		0	38,2	13,5	4,3		-6,859	4,401	97,708
12043 fragment		DB	FR	SLC	0	0 -	> 1 cm						-6,899	4,653	97,73
12047 úštěp		F	-	SGS	0	0 -			30	26,1	3,4		-8,361	4,148	97,731
12048 čepel		B	PD	X	1	0 -		M	25,7	12	2,2	zlom	-8,261	4,161	97,736
12052 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm						-7,676	3,088	97,674
12053 fragment	2 ks	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm						-7,742	3,204	97,644
12055 čepel		B	PD	SGS	0	0 -		PM	39	13	6	zlom	-8,25	4,211	97,722
12056 čepel		B	PD	SGS	0	0 -		D	30	13,3	3,5	zlom	-8,261	4,156	97,735
12057 rydlo		RT	BN	SGS	0	0 -			23	16,4	3,5		-8,262	4,155	97,698
12058 úštěp		F	-	SGS	0	0 -			25,6	30,3	8,6		-7,173	5,233	97,745
12067 čepel		B	PD	SGS	0	1 L		P	24,3	15	6,2	zlom	-5,835	4,889	97,726
12079 čepel		B	DC	SLC	0	4 T		0	35,7	17,7	5,8		-5,934	5,193	97,658
12084 rydlo	na úštěpu	RT	BN	SGS	0	0 -			47	26,4	7,2	zlom	-5,89	4,966	97,692
12085 fragment	čepel?	DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm						-5,637	4,999	97,85
12089 čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		M	10,7	8,6	2,2	zlom	-7,056	4,934	97,747
12091 čepel		B	PD	SGS	0	0 -		PM	21,4	10,7	3,4	zlom	-7,06	4,978	97,718
12098 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm						-7,343	5,174	97,762
12301 úštěp		F	DC	SGS	0	4 T			39,1	27,3	7		-8,351	4,192	97,677
12303 odštěp		DB	CH	SLC	0	4 T	> 1 cm						-6,402	5,429	97,661
12304 fragment		DB	FR	SGS	0	0 -	> 1 cm						-6,412	5,276	97,722
12305 fragment		DB	FR	X	1	0 -	> 1 cm						-6,131	5,478	97,722
12308 odštěp		DB	CH	SLC	0	4 T	> 1 cm						-6,385	5,125	97,698
12309 úštěp		F	-	RD	0	0 -			25,7	16,1	8,5		-6,375	5,1	97,705
12310 úštěp		F	DC	SLC	0	3 D			30,7	29,1	14,6		-5,969	5,329	97,708
12311 jádro	DP	C	F	SGS	0	2 D							-5,674	4,793	97,691
12316 odštěp		DB	CH	SLC	0	3 L	> 1 cm						-6,87	4,53	97,635
12317 fragment		DB	FR	SLC	0	0 -	> 1 cm						-6,885	4,391	97,676
12322 fragment		DB	FR	SLC	0	0 -	> 1 cm						-7,668	3,684	97,672
12323 úštěp		F	-	SLC	0	0 -			36,2	28	7,4		-7,714	3,67	97,678

užitková laterální retuš

laterální retuš

se změněnou orientací



12325	fragment	čepel?	DB	FR	HR	0	0 -		> 1 cm					rohovec t. olomoučany	-6,535	5,273	97,66
12327	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	PM		41	15,4	10	zlom		-6,629	5,898	97,765
12330	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm						-6,668	5,853	97,71
12331	rydlo	klínové	RT	BN	SGS	0	2 L	D		33,4	24,5	8,6			-6,65	5,874	97,728
12332	fragment		DB	FR	SGS	0	2 L		> 1 cm						-5,851	4,443	97,681
12333	ústěp		F	DC	SLC	0	4 T			34,5	32,2	10,1			-6,531	5,474	97,664
12337	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	M		21,5	5,8	2,2	zlom		-6,084	4,652	97,666
12343	ústěp		F	-	SGS	0	0 -			21	15,1	2,3			-6,783	4,925	97,713
12345	čepel - retuš. - fragment		RT	PD	SGS	0	2 L	D		36,2	28,5	8,1	zlom	laterální retuš	-6,783	5,013	97,71
12347	čepel		B	PD	SGS	0	0 -		0	30,4	12,9	2,9			-6,613	5,209	97,691
12350	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm						-7,629	4,818	97,689
12351	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm						-7,655	4,79	97,706
12356	čepel		B	PD	SGS	0	0 -		0	43,1	12,5	12,7			-6,16	4,716	97,641
12357	fragment		DB	FR	SLC	0	0 -		> 1 cm						-6,635	5,045	97,651
12359	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm						-6,806	5,077	97,582
12361	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm						-6,934	5,286	97,645
12363	rydlová tříska		BS	PS	SGS	0	0 -		> 1 cm						-6,793	5,584	97,654
12364	čepel		B	PD	SGS	0	0 -		0	48,2	13,6	5			-7,251	5,067	97,657
12365	fragment	ústěpu?	DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm						-7,484	4,971	97,672
12367	čepel		B	PD	SGS	0	1 D		0	48,8	19,8	4,3			-7,582	2,694	97,859
12369	fragment		DB	FR	SGS	0	4 T		> 1 cm						-5,551	4,585	97,649
12374	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	M		40,6	18,8	5,6	zlom		-6,468	5,705	97,639
12375	fragment	ústěpu?	DB	FR	SLC	0	4 T		> 1 cm						-6,429	5,75	97,62
12377	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm						-5,639	4,562	97,608
12378	čepel		B	PD	SGS	0	1 L	M		24	12,2	5,8	zlom		-5,851	4,752	97,66
12379	ústěp		F	-	RD	0	1 D			32,5	29	8,2			-6,763	4,857	97,661
12381	ústěp		F	-	SGS	0	0 -			23,3	22,3	5,5			-6,495	5,106	97,623
12383	čepel		B	PD	SGS	0	2 L	M		22	10,6	3,2	zlom		-6,701	5,183	97,574
12389	fragment		DB	FR	SLC	0	3 D		> 1 cm						-5,994	5,288	97,653
12394	fragment		DB	FR	SGS	0	0 -		> 1 cm						-7,473	4,973	97,735
12397	čepel		B	PD	RD	0	0 -		0	58,1	21,5	6,5		užitková laterální retuš	-8,286	3,401	97,934
12400	odštěp	2 ks	DB	CH	SGS	0	0 -		1 cm						-6,434	4,644	97,596
12518	fragment		DB	FR	SLC	0	0 -		> 1 cm						-6,764	5,327	97,546
12519	fragment		DB	FR	SLC	0	0 -		> 1 cm						-6,725	5,294	97,575
12588	fragment		DB	FR	X	0	0 -		> 1 cm						-6,088	4,199	97,502

číslo	subčtv.	hloubka	inv.č.	typ art.	artif. sub-typ	tch. sk.	tch.sk.2	sur.	přepal.	kůra	umístění kůry	fragm.	velikost	délka	šířka	výška	poškození	pozn.
1 A		15-20	E2014/1	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		PM		15,7	8,4	1,8	zlom	místní užitková retuš
1 A		20-25	E2014/2	vrub		BL	PD	SGS	0	0 -		PM		17,6	8	3,1	zlom	
1 A		20-25	E2014/3	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		P		15,1	13,8	2,4	zlom	
1 A		20-25	E2014/4	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		M		12,7	8,8	2,2	zlom	
1 A		20-25	E2014/5	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		MD		21,6	8,4	2,7	zlom	
1 A		20-25	E2014/6	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		M		23,8	10,2	5	zlom	
1 A		20-25	E2014/7	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		PM		24,7	7,4	1,8	zlom	místní užitková retuš
1 B		20-25	E2014/8	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		M		17,8	9	3,4	zlom	
1 B		20-25	E2014/9	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		M		14,7	6,1	1,5	zlom	
1 B		20-25	E2014/10	čepelka		BL	PD	X	1	0 -		M		14,4	7,7	2,7	zlom	
1 B		20-25	E2014/11	rydlová tříška		BS	PS	SGS	0	0 -			> 1 cm					
1 B		25-30	E2014/12	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -			0	17	6,8	2,2		
1 B		25-30	E2014/13	čepelka		BL	FL	X	1	0 -		M		14,7	10,4	4,1	zlom	
1 B		25-30	E2014/14	čepelka		BL	PD	RD	0	0 -		M		17	8,6	1,9	zlom	
1 B		25-30	E2014/15	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		P		10,8	6,2	1,4	zlom	
1 B		25-30	E2014/16	hrot	na čepeli	RT	PT	SGS	0	0 -		D		30,7	14,5	3,3	zlom	
1 C/1		-	E2014/17	čepelka se zoubkovanou retuší		RT	MO	SGS	0	0 -		M		8	2,7	1,8	zlom	lat. zoubkovitá retuš
1 C/1		-	E2014/18	ústěp		F	-	SGS	0	0 -				17,2	18,3	2,2		
1 C/2		-	E2014/19	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		M		15,4	6,4	1,6	zlom	
1 C/2		-	E2014/20	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		M		13	5,6	1,6	zlom	
1 C/2		-	E2014/21	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		M		10,8	6	1,6	zlom	
1 C/2		-	E2014/22	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		M		8,4	6,5	1,6	zlom	
1 C/2		-	E2014/23	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		PM		14,5	5,7	0,9	zlom	
1 C		15-20	E2014/24	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		PM		14,9	6,2	3,1	zlom	
1 C		15-20	E2014/25	čepelka s otupeným bokem		RT	MB	SGS	0	0 -		M		11	4,2	2,7	zlom	
1 C		20-25	E2014/26	čepelka s otupeným bokem		RT	MB	SGS	0	0 -		MD		20,5	6	1,8	zlom	
1 C		20-25	E2014/27	čepelka s otupeným bokem		RT	MB	SGS	0	0 -		MD		14,5	3,8	1,2	zlom	
1 C		20-25	E2014/28	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		MD		27,1	6,3	3,8	zlom	
1 C		20-25	E2014/29	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		M		20,1	7,6	4	zlom	
1 C		20-25	E2014/30	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		P		11,4	8,3	0,9	zlom	
1 C		20-25	E2014/31	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		PM		16,7	5,8	4,3	zlom	
1 C		25-30	E2014/32	čepel		B	PD	SGS	0	0 -		PM		31,8	8	2,7	zlom	
1 C		25-30	E2014/33	mikročepel s otupeným bokem		RT	MB	SGS	0	0 -		PM		24,6	4,5	1,5	zlom	
1 C		25-30	E2014/34	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		D		12,4	7,3	2,6	zlom	
1 C		25-30	E2014/35	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -			0	16,2	5,6	2,3		
1 C		25-30	E2014/36	ústěp		F	-	SGS	0	0 -				11,2	6,5	1,4		
1 D		15-20	E2014/37	mikročepel s otupeným bokem		RT	MB	X	0	0 -		MD		24,2	5,3	2,5	zlom	
1 D		15-20	E2014/38	mikročepel s otupeným bokem		RT	MB	SGS	0	0 -		MD		13,1	3	1,3	zlom	
1 D		15-20	E2014/39	mikročepel s otupeným bokem		RT	MB	SGS	0	0 -		M		5,4	2,2	1,4	zlom	lat. zoubkovitá retuš
1 D		15-20	E2014/40	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		P		13,7	8,3	1,8	zlom	
1 D		15-20	E2014/41	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		M		19,8	8,1	1,5	zlom	
1 D		15-20	E2014/42	čepelka		BL	PD	X	1	0 -		M		11	4,2	1	zlom	
1 D		15-20	E2014/43	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -		M		12	4,2	1,4	zlom	

1 D	20-25	E2014/44	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM	18,6	7,5	1,7 zlom	
1 D	20-25	E2014/45	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM	15,1	6,4	3,1 zlom	
1 D	20-25	E2014/46	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		15,7	11,1	1,9	
1 D	20-25	E2014/47	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		11,8	12,9	2,1	
1 D	25-30	E2014/48	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		11,7	14,5	2,1	
1 D	25-30	E2014/49	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	M	17,7	3,1	1,4 zlom	
1 D	25-30	E2014/50	čepelka	B	PD	SGS	0	2 L	PM	21,2	10,8	4,7 zlom	
1 D	31-35	E2014/51	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		19,8	11,6	2,5	
1 D	31-35	E2014/52	čepelka slaterální zoubkovitou retuší	RT	MO	SGS	0	0 -	M	14,7	6,6	1,7 zlom	
1 D	31-35	E2014/53	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		11,4	13,6	1,5	
1 D	31-35	E2014/54	čepelka	B	PD	SGS	0	0 -	P	16,6	11	3,2 zlom	
1 D	31-35	E2014/55	čepelka	B	PD	SGS	0	0 -	D	14,8	11,8	2,6 zlom	
2 -	15-20	E2014/56	fragment	DB	FR	SGS	0	0 -					> 1 cm zlom
2 -	15-20	E2014/57	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	P	13,4	7,8	1,7 zlom	
2 -	15-20	E2014/58	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	P	14,1	7,5	1,8 zlom	
2 -	15-20	E2014/59	čepelka	BL	PD	HR-KL	0	0 -	M	14,7	5,3	1,4 zlom	
2 AC	15-20	E2014/60	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM	17	6	2,7 zlom	
2 AC	15-20	E2014/61	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	M	10,1	5,2	1,7 zlom	
2 AC	15-20	E2014/62	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	0	20,4	6,8	2,2	
2 AC	15-20	E2014/63	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM	15,1	5,8	1,6 zlom	
2 A	15-20	E2014/64	čepelka	B	PD	SGS	0	0 -	M	23,6	13,4	2,3	
2 A	20-25	E2014/65	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM	12,6	4,4	0,8 zlom	
2 A	25-30	E2014/66	čepelka	B	PD	SGS	0	0 -	PM	32,4	16	5,5 zlom	
2 A	25-30	E2014/67	čepelka	B	PD	SGS	0	2 L	D	19,7	10,8	2,7 zlom	
2 A (flot.)	25-30	E2014/68	čepelka	B	PD	SP	0	2 L	P	29,3	22,1	4,8 zlom	
2 B	15-20	E2014/69	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	P	11,6	6,7	2,1 zlom	
2 B	15-20	E2014/70	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	P	10,4	5,5	1,6 zlom	
2 B	15-20	E2014/71	čepelka s otupeným bokem	RT	MB	SGS	0	0 -	M	11,6	6,5	2 zlom	
2 B	20-25	E2014/72	čepelka s otupeným bokem	RT	MB	SGS	0	0 -	MD	16,5	4	2,1 zlom	retuš v distální části
2 B	20-25	E2014/73	fragment čepelky s otupeným bokem	RT	MB	SGS	0	0 -	M	10,3	2,3	1 zlom	
2 B	30-35	E2014/74	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM	17	9,1	2 zlom	
2 B	30-35	E2014/75	ústěp	F	-	SGS	0	1 L		21,8	17	3,6	
2 B	35-40	E2014/76	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	MD	13	5,2	1,5 zlom	
2 C	15-20	E2014/77	čepelka	B	PD	SGS	0	0 -	M	27,4	8,7	4,7 zlom	užitková lat. retuš
2 C	25-30	E2014/78	čepelka	B	PD	SGS	0	0 -	0	26,4	11,8	3,1	
2 C	30-35	E2014/79	čepel s otupeným bokem	RT	BB	RD	0	0 -	0	37,6	12,7	5,4	
2 C	30-35	E2014/80	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM	8,8	3,5	1,2 zlom	
2 C	30-35	E2014/81	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM	9,2	2,7	1,6 zlom	
2 D	15-20	E2014/82	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		24	13,8	2,9	
2 D	25-30	E2014/83	čepelka	B	PD	SGS	0	0 -	D	29,4	16,7	2,7 zlom	
2 D	30-35	E2014/84	čepel - retušovaná	RT	RP	SGS	0	0 -	M	18,4	19,5	6,4 zlom	laterální retuš
2 D	30-35	E2014/85	čepelka s otupeným bokem	RT	MB	SGS	0	0 -	M	13	5	3,3 zlom	
2 D	30-35	E2014/86	rydlová tříška	BS	PS	SGS	0	0 -					> 1 cm
2 D	30-35	E2014/87	čepelka	B	PD	SGS	0	0 -	PM	30,9	13,6	5 zlom	

2 D	30-35	E2014/88	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	PM	19	8,7	2,1	zlom
2 D	30-35	E2014/89	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	PM	17,4	8	3	zlom
2 D	30-35	E2014/90	čepelka		B	DC	SGS	0	4 T	PM	24,9	12,5	2,3	zlom
2 D	30-35	E2014/91	ústěp		F	DC	SGS	0	4 T		13,6	16,1	1,5	
2 D	30-35	E2014/92	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	D	13,9	7,1	3,3	zlom
2 D	30-35	E2014/93	ústěp		F	-	SP	0	1 L		23,3	21,2	7,6	
2 D	30-35	E2014/94	ústěp		F	-	SKJ	0	2 L		14,1	19,5	3,6	
2 D	35-40	E2014/95	čepel		B	PD	SGS	0	0 -	0	48,1	13,1	4	
2 D	40-45	E2014/96	hrot	na čepeli s otup. bokem	RT	MB	SGS	0	0 -	0	41,9	6,5	3,7	
2 D	40-45	E2014/97	čepelka		B	PD	RD	0	1 L	MD	30,3	12,6	3,4	zlom
2 D	40-45	E2014/98	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		20,7	26,4	5,1	
2 D	40-45	E2014/99	čepelka s otupeným bokem		RT	MB	SGS	0	0 -	M	11,4	4,4	1,9	zlom
2 D	40-45	E2014/100	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	D	10,6	6,2	1,4	zlom
3 A	15-20	E2014/101	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	M	22,7	8,3	1,6	zlom
3 A	15-20	E2014/102	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	PM	15,4	6,2	2,7	zlom
3 A	15-20	E2014/103	čepelka		BL	PD	RD	0	0 -	M	12,3	8,2	2,6	zlom
3 A	15-20	E2014/104	čepelka		BL	PD	RD	0	0 -	M	10,2	3,5	2,4	zlom
3 A	15-20	E2014/105	čepelka		BL	PD	RD	0	0 -	D	10,9	4,4	1,5	zlom
1 C/2	-	E2014/106	fragment		DB	SH	SGS	0	0 -	> 1 cm				
3 A	25-30	E2014/107	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	D	13,9	6,4	3,6	zlom
3 A	25-30	E2014/108	čepelka		BL	PD	SP	0	1 L	D	13,3	8,7	1,6	zlom
3 A	25-30	E2014/109	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	MD	13,1	3,6	1,4	zlom
3 A	25-30	E2014/110	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	M	12,1	6,3	2	zlom
3 A	30-35	E2014/111	škrabadlo		RT	ES	SGS	0	0 -		31,1	20,9	7,5	s laterální retuši
3 A	30-35	E2014/112	čepelka		B	PD	SGS	0	0 -	P	14,2	11,7	2,3	zlom
3 B	20-25	E2014/113	ústěp		F	-	X	1	0 -		20,5	11,1	5,3	
3 B	20-25	E2014/114	čepelka		B	PD	RD	0	0 -	P	11,7	11	2,8	zlom
3 B	20-25	E2014/115	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	M	14,6	7,9	1,9	zlom
3 B	20-25	E2014/116	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	M	9	3,4	1,2	zlom
3 B	30-35	E2014/117	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	0	18,7	5,7	1,2	
3 B	30-35	E2014/118	čepelka s otupeným bokem		RT	MB	SGS	0	0 -	M	19,9	4,6	2,1	zlom
3 B	30-35	E2014/119	čepelka		B	PD	SGS	0	0 -	P	21,8	12	3,9	zlom
3 B	30-35	E2014/120	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		23,9	29,3	5,7	
3 B	30-35	E2014/121	čepelka		B	PD	SGS	0	0 -	PM	21,5	11,2	3,5	zlom
3 B	30-35	E2014/122	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	PM	16,5	8,4	1,8	zlom
3 B	30-35	E2014/123	čepelka	zplacatěná	BL	PD	SGS	0	0 -	0	29,7	9,3	3,6	
3 B	30-35	E2014/124	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	PM	23,2	8,8	2,5	zlom
3 B	30-35	E2014/125	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	M	15,2	11,2	2,3	zlom
3 B	30-35	E2014/126	čepelka		RT	PD	SGS	0	0 -	0	18,7	3,4	1,4	retuš v d. a p. l. části
3 B	35-40	E2014/127	čepelka		BL	PD	SP	0	1 L	PM	13,7	6,5	2,6	zlom
3 B	35-40	E2014/128	ústěp		F	-	SGS	0	0 -		23,1	26,1	6,2	
3 B	35-40	E2014/129	kámen											
3 C	15-20	E2014/130	čepelka		BL	PD	SGS	0	0 -	PM	9,4	3,3	1	zlom
3 C	20-25	E2014/131	ústěp		F	PD	SP	0	0 -		14,5	16,5	3,1	

3 C	20-25	E2014/132	čepelka s otupeným bokem	RT	MB	SGS	0	0 -	M	20,2	7,3	2,1	zlom
3 C	20-25	E2014/133	rydlová tříška	RT		SGS	0	0 -	M	9,9	2,7	2,1	zlom
3 C	20-25	E2014/134	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	MD	14,8	6,6	2,4	zlom
3 C	20-25	E2014/135	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM	18,1	7,5	1,3	zlom
3 C	20-25	E2014/136	ústěp	F	-	X	1	0 -		16	8	2,7	
3 C	25-30	E2014/137	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM	45,2	16	2,6	zlom
3 C	25-30	E2014/138	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	P	13,7	8	1,7	zlom
3 C	25-30	E2014/139	čepelka s otupeným bokem	RT	MB	SGS	0	0 -	PM	8,6	3,8	1,4	zlom
3 C	25-30	E2014/140	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M	15	9,1	2	zlom
3 C	30-35	E2014/141	ústěp	F	-	X	1	0 -		35,4	18,8	8,2	
3 C	30-35	E2014/142	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0	43	15,8	5,3	
3 C	30-35	E2014/143	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0	35,7	3,5	3,2	
3 D	20-25	E2014/144	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	M	18,5	5	2,1	zlom
2 G	25-30	E2014/145	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	MD	14,2	3,5	1,1	zlom
2 G	25-30	E2014/146	čepel - retušovaná	RT	PD	SGS	0	0 -	D	21,6	23,2	3,1	zlom
F1 A	10-15	E2014/147	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0	37,3	10	4,1	
F1 A	15-20	E2014/148	ústěp	F	-	SGS	0	0 -		25,4	28,3	4,5	
F1 A	15-20	E2014/149	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0	23,6	7,3	2,7	
F1 A	15-20	E2014/150	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	P	19,7	16,2	2,4	zlom
F1 A	15-20	E2014/151	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	0	13	3,3	1,3	
F1 A	25-30	E2014/152	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	P	9,7	4,3	1,7	zlom
F1 A	25-30	E2014/153	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	P	9,8	8,7	1,6	zlom
F1 A	25-30	E2014/154	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	MD	20,2	6,2	####	zlom
F1 B	10-15	E2014/155	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	D	11,8	4,5	0,8	zlom
F1 B	20-25	E2014/156	retušovaná mikročepel s otup. bokem	RT	MB	SGS	0	0 -	PM	11,1	3	1,4	zlom
F1 B	20-25	E2014/157	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	MD	13,8	4,7	2,3	zlom
F1 B	20-25	E2014/158	mikročepel	BL	PD	RD	0	0 -	0	13,4	3,7	1,3	
F1 C	10-15	E2014/159	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	0	24,6	7,6	3,6	
F1 C	10-15	E2014/160	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	D	19,2	9,3	2,4	zlom
F1 D	10-15	E2014/161	ústěp	F	-	SGS	0	0 -	D	23,5	24,8	5,6	
F1 D	10-15	E2014/162	rydlová tříška	BS	PS	SGS	0	0 -	> 1 cm				
F1 D	10-15	E2014/163	čepelka s otupeným bokem	RT	MB	SGS	0	0 -	M	18,3	4,1	2,1	zlom
F1 D	15-20	E2014/164	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM	32,7	8,6	1,8	zlom
F1 D	15-20	E2014/165	čepel	B	PD	X	1	0 -	PM	21,6	8,4	2	zlom
F1 D	15-20	E2014/166	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M	16,5	8,6	3,1	zlom
F1 D	15-20	E2014/167	mikročepel s otupeným bokem a retuší	RT	MB	SGS	0	0 -	M	6,6	2,4	1,3	zlom
F1 D	20-25	E2014/168	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	0	16,2	5,1	1	
F2 A	10-15	E2014/169	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M	20,5	8,4	2,3	zlom
F2 A	10-15	E2014/170	retušovaná mikročepel	RT	MB	SGS	0	0 -	P	10,5	5,1	2,5	zlom
F2 A	15-20	E2014/171	ústěp	F	-	SGS	0	0 -	0	36,2	20	3,5	
F2 A	15-20	E2014/172	ústěp	F	-	SGS	0	0 -	0	25,8	18	2,4	
F2 A	20-25	E2014/173	ústěp	F	-	SGS	0	0 -	0	18,8	17	3,1	
F2 A	20-25	E2014/174	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM	11,8	4,3	1,8	zlom
F2 A	20-25	E2014/175	čepelka s otupeným bokem	RT	MB	SGS	0	0 -	P	14,3	5,2	2	zlom

2 části

retuš v distální části

2 části

bilat. užítková retuš

2 části

lat. zoubkovaná retuš

2 části

F2	A	20-25	E2014/176	čepelka s laterální retuši	RT	MO	SGS	0	0 -	M	9,6	5,6	2,2	zlom	
F2	A	30-35	E2014/177	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	MD	16,6	7,3	2,2	zlom	
F2	A	30-35	E2014/178	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	MD	27	11,2	1,9	zlom	
F2	A	30-35	E2014/179	čepel	B	PD	SGS	1	0 -	M	12	6,4	2	zlom	
F2	B	15-20	E2014/180	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M	29	11	2,8	zlom	
F2	B	15-20	E2014/181	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	MD	25,2	7	1,3	zlom	
F2	B	15-20	E2014/182	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM	24	12,2	2,4	zlom	
F2	B	15-20	E2014/183	čepel s laterální retuši	RT	RP	SGS	0	0 -	PM	20	6,5	1,9	zlom	
F2	B	15-20	E2014/184	čepelka	BL	PD	X	1	0 -	M	11,2	3,1	1,1	zlom	
F2	B	20-25	E2014/185	čepel	B	PD	X	1	0 -	M	20,4	5,4	2,5	zlom	lat. užitková retuš
F2	B	20-25	E2014/186	mikročepel	BL	MO	SGS	0	0 -	M	9	2,6	0,8	zlom	
F2	BD	5	E2014/187	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	D	17	6,2	2	zlom	
F2	BD	5	E2014/188	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	D	8	5,6	0,6	zlom	
F2	C	0-5	E2014/189	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M	12,7	7,6	2	zlom	
F2	C	0-5	E2014/190	ústěp	F	-	SGS	0	0 -	0	13	14,3	2,7		
F2	C	15-20	E2014/191	mikročepel s retuši	RT	MO	SGS	0	0 -	0	20	4,4	2,4		bilaterální retuš
F2	C	0-5	E2014/192	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	M	9,1	3	0,8	zlom	
F2	CD	5-10	E2014/193	ústěp	F	-	SGS	0	1 D	0	17,5	20,6	4		
F2	CD	5-10	E2014/194	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	PM	12,7	3,2	1,2	zlom	
F2	CD	5-10	E2014/195	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM	23,3	8,8	2,6	zlom	
F2	CD	10-15	E2014/196	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM	22,8	7,4	2,5	zlom	
F2	CD	10-15	E2014/197	čepel	B	PD	X	1	0 -	D	16,7	10,3	3	zlom	
F2	CD	10-15	E2014/198	čepel	B	PD	X	1	0 -	P	14	8,4	3,8	zlom	
F2	CD	10-15	E2014/199	čepel	B	PD	SGS	0	2 L	M	25,7	7,4	2,7	zlom	2 části
F2	CD	10-15	E2014/200	čepel s bilaterální retuši	RT	RP	SGS	0	0 -	M	12,8	5,6	1,7	zlom	
F2	D	25-30	E2014/201	ústěp	F	-	SGS	0	0 -	0	18,4	23,5	3,6		
F2	D	35-40	E2014/202	ústěp	F	-	SGS	0	3 L	0	21,3	21	4		
F2	D	35-40	E2014/203	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	P	20,6	10,8	3	zlom	
F2	D	35-40	E2014/204	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM	24,3	9,2	2,4	zlom	
F2	D	35-40	E2014/205	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	D	21,2	8,6	3,5	zlom	
F3	A	0-5	E2014/206	mikročepel s otupeným bokem	RT	MB	SGS	0	0 -	MD	12,2	3,5	1,6	zlom	
F3	A	5-10	E2014/207	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM	20,1	17,6	1,4	zlom	
F3	A	15-20	E2014/208	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM	21,8	7,3	1,7	zlom	
F3	A	15-20	E2014/209	ústěp	F	-	SGS	0	0 -	0	18,8	12,5	1,5		
F3	A	15-20	E2014/210	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M	20,6	7,5	2	zlom	
F3	B	10-15	E2014/211	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	P	12	4,1	1,7	zlom	
F3	B	15-20	E2014/212	čepelka	BL	PD	SGS	0	0 -	MD	23,8	4,7	2,3	zlom	
F3	B	20-25	E2014/213	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	P	15,3	8,2	2,5	zlom	
F3	B	20-25	E2014/214	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	D	18,2	6,6	1,7	zlom	
F3	B	25-30	E2014/215	čepelka	RT	MO	X	1	0 -	D	15,5	4,3	1,6		užitková retuš
F3	B	25-30	E2014/216	ústěp	F	-	SGS	0	2 L	0	30,1	29	7,6		
F3	B	25-30	E2014/217	čepel	B	PD	X	1	0 -	M	28,5	11,5	2,5	zlom	
F3	C	0-5	E2014/218	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0	21	9,5	2,3		
F3	C	15-20	E2014/219	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M	23,4	4,9	2,8	zlom	

F3	C	15-20	E2014/220	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M	12	6,2	1,7	zlom	
F3	C	15-20	E2014/221	ústěp	F	-	RD	0	0 -	0	18,1	18,2	2,2		
F3	C	15-20	E2014/222	mikročepel s retuší	RT	MO	SGS	0	0 -	D	6,6	4,6	1,8	zlom	
F3	C	15-20	E2014/223	hrot	RT	PT	SGS	0	0 -	D	13,5	5,4	2,1	zlom	
F3	C	20-25	E2014/224	ústěp	F	-	SGS	0	0 -	0	14,8	8,2	2,8		
F3	C	20-25	E2014/225	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M	10,8	5,4	1,2	zlom	
F3	C	25-30	E2014/226	čepel	B	FL	SGS	0	0 -	0	33	10,1	2,5		
F3	C	25-30	E2014/227	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0	23,5	5,5	2,3		
F3	C	25-30	E2014/228	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M	16,4	8,3	1,6	zlom	
F3	C	25-30	E2014/229	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	PM	19,6	5,3	1,4	zlom	
F3	C	25-30	E2014/230	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0	23,8	9,2	2,5		
F3	C	25-30	E2014/231	čepel	B	PD	SGS	0	2 L	PM	32,8	10,5	4,3	zlom	2 části
F3	C	30-35	E2014/232	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	P	15,4	9,4	4,2	zlom	
F3	C	30-35	E2014/233	ústěp	F	-	SGS	0	0 -	0	21,7	23,7	3,1		
F3	C	30-35	E2014/234	mikročepel s otupeným bokem	RT	MB	SGS	0	0 -	PM	13,7	4,5	2,3	zlom	
F3	D	25-30	E2014/235	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	0	29,7	9,3	3,8		
F3	D	25-30	E2014/236	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	P	10,1	8,2	2,2	zlom	
F3	D	30-35	E2014/237	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M	12,7	5,5	2	zlom	
F3	D	30-35	E2014/238	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	D	26	11,7	2,6	zlom	
F3	D	30-35	E2014/239	čepel	B	PD	X	1	0 -	M	20,7	12,6	5,3	zlom	
F3	D	30-35	E2014/240	čepelka	BL	PD	X	1	0 -	MD	18,1	4,6	1,7	zlom	
F3	D	30-35	E2014/241	čepel	B	PD	X	1	0 -	P	17,9	11,1	2,3	zlom	
F3	D	30-35	E2014/242	čepel	B	DC	SGS	0	4 T	D	25	14,2	4,3	zlom	
F3	D	30-35	E2014/243	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	M	17,7	5,6	2,3	zlom	
F3	D	30-35	E2014/244	hrot	RT	PT	SGS	0	0 -	MD	28	6,2	1,6	zlom	úprava do násady
F3	D	30-35	E2014/245	čepel	B	PD	SGS	0	0 -	P					

	číslo	subčtverec	hloubka	přepálené	SGS	RD	jiné
E	1	A	15-20	1	23	-	
E	1	A	20-25	-	13	-	
E	1	B	20-25	-	28	-	
E	1	B	25-30	1	9	-	
E	1	C/1	-	-	9	-	
E	1	C/2	-	-	8		
E	1	C	15-20	-	5	-	
E	1	C	20-25	4	49	3	
E	1	C	25-30	2	8	-	
E	1	D	15-20	1	42	2	
E	1	D	20-25	-	12	1	
E	1	D	25-30	5	55	3	
E	1	D	31-35	-	9	-	1
E	1	D	35-40	-	10	3	1
E	2	-	15-20	-	8	-	
E	2	AC	15-20	2	28	4	-
E	2	A	15-20	-	5	-	-
E	2	A	20-25	2	16	-	1
E	2	A	25-30	-	12	-	-
E	2	B	15-20	6	17	1	1
E	2	B	20-25	3	27	-	1
E	2	B	25-30	3	35	1	-
E	2	B	30-35	1	12	-	1
E	2	B	35-40	1	7	-	-
E	2	C	15-20	-	7	1	-
E	2	C	25-30	2	10	-	-
E	2	C	30-35	1	37	2	-
E	2	D	15-20	-	8	-	-
E	2	D	25-30	3	18	1	-
E	2	D	30-35	11	40	1	-
E	2	D	35-40	1	1	-	-
E	2	D	40-45	2	5	1	-
E	3	-	30-35	-	10	-	-
E	3	A	15-20	9	39	1	-
E	3	A	25-30	8	41	2	-
E	3	A	30-35	1	10	-	1
E	3	B	20-25	1	9	-	-
E	3	B	30-35	0	2	-	-
E	3	B	35-40	-	4	1	-
E	3	B	40-45	1	9	1	1
E	3	C	15-20	3	16	-	-
E	3	C	20-25	9	17	-	-
E	3	C	25-30	18	35	-	1
E	3	C	30-35	2	8	-	-
E	3	D	20-25	2	5	-	-
E	3	D	25-30	7	11	-	-
E	3	D	30-35	-	13	1	-
E	3	D	40-45	-	9	-	-
E	2	G	25-30	1	24	-	-
F	1	A	10-15	-	1	-	-
F	1	A	15-20	18	98	-	-
F	1	A	20-25	7	11	-	-
F	1	A	25-30	-	2	-	-
F	1	B	10-15	-	14	-	-
F	1	B	15-20	9	35	-	-
F	1	B	20-25	12	60	-	-
F	1	B	25-30	1	2	-	-
F	1	B	35-40	-	8	-	-
F	1	B-D	15-20	3	21	-	-
F	1	C	-	1	9	-	-
F	1	C	5-10	-	4	-	-
F	1	C	10-15	2	15	-	-
F	1	C	15-20	-	20	-	-
F	1	C	20-25	3	45	1	-
F	1	D	10-15	5	22	-	-
F	1	D	15-20	8	44	-	-



F	1	D	20-25	3	15	-	-
F	2	A	10-15	13	80	-	-
F	2	A	15-20	5	39	-	-
F	2	A	20-25	7	40	-	-
F	2	A	30-35	-	17	-	-
F	2	B	15-20	6	50	1	1
F	2	B	20-25	-	3	-	-
F	2	B	25-30	2	20	-	-
F	2	BD	5	4	7	-	-
F	2	C	0-5	-	31	-	-
F	2	C	15-20	8	17	-	-
F	2	C	25-30	4	18	1	-
F	2	CD	5-10	2	15	-	-
F	2	CD	10-15	7	13	-	-
F	2	D	25-30	-	3	-	1
F	2	D	35-40	7	33	1	1
F	3	A	0-5	5	33	1	-
F	3	A	5-10	10	46	-	-
F	3	A	15-20	17	70	1	2
F	3	A	20-25	4	20	1	1
F	3	A	25-30	-	8	-	3
F	3	A	30-35	-	11	-	-
F	3	B	-	2	7	-	-
F	3	B	5-10	-	1	2	-
F	3	B	10-15	2	14	-	-
F	3	B	15-20	2	8	-	-
F	3	B	20-25	-	21	1	-
F	3	B	25-30	9	13	1	-
F	3	B	30-35	2	11	2	-
F	3	C	0-5	-	20	-	1
F	3	C	15-20	19	85	3	2
F	3	C	20-25	5	18	-	1
F	3	C	25-30	12	23	-	-
F	3	D	15-20	-	3	-	-
F	3	D	25-30	8	14	1	-
F	3	D	30-35	12	35	-	-
F	3	D	35-40	4	7	-	-

## Údaje o magisterské diplomové práci

**Jméno studenta:** Veronika Pavlicová Kopřivová

**Osobní číslo studenta:** F160345

**Studijní obor:** Archeologie navazující jednooborová

**Název práce:** Štípaná kamenná industrie z lokality Pavlov I – Jihozápad, sonda E

**Název práce v angličtině:** Lithic industry from Pavlov I – Southwest, trench E

**Anotace:** Práce zpracovává paleolitickou štípanou kamennou industrii z Pavlova I – Jihozápadu, sondy E. V první části jsou shrnuty základní informace o lokalitě, je popsána její poloha, přírodní podmínky a historie výzkumu. Druhá kapitola se věnuje gravettienu, jeho rozšíření, výrobním technologiím a podobě, kterou měl na jižní Moravě. Třetí část informuje o metodice zpracování štípané kamenné industrie, popisuje postup surovinové, technologické a typologické analýzy, tvorbu databáze a kresebnou dokumentaci. Poslední část obsahuje výsledky analýz štípané kamenné industrie z lokality Pavlov I – Jihozápad, sonda E. Ty jsou pak shrnuty v závěru práce.

**Klíčová slova:** archeologie, mladý paleolit, gravettien, štípaná kamenná industrie, Pavlov I – Jihozápad

**Anotace v angličtině:** This thesis deals with collection of palaeolithic knapped stone industry from Pavlov I – Southeast, trench E. The first part of this work describes basic information about this site as its location, natural conditions and history of research. The second part is about the gravettian in general and also about this culture in south Moravia region. The third part informs about the methodology of analysing knapped stone industry, it describes the raw material, technological and typological analysis, creating a database and technical drawing. The results of analysis of collection from Pavlov I – Southeast, trench E is in the fourth part. The conclusion of the thesis presents the summary of the analysis.

**Klíčová slova v angličtině:** Archaeology, Upper Paleolithic, Gravettian, knapped stone industry, Pavlov I - Southeast

**Počet stran:** 81

**Jazyk práce:** CZE