

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav pro pravěk a ranou dobu dějinnou

Bakalářská práce

Petra Ernestová

Pravěké nálezy z jeskyně Nad Kačákem

historické vědy
pravěká a raně středověká archeologie

Vedoucí práce: Doc. PhDr. Miroslav Popelka, CSc.

Praha 2006

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vykonala samostatně s využitím uvedených pramenů a literatury.

V Praze dne 15. 8. 2006

Petra Emcstora'

Mé poděkování patří Doc. PhDr. Miroslavu Popelkovi, CSc. za vedení práce a konzultace, PhDr. Petru Šídovi, Ph.D. za zpřístupnění nálezů uložených v depozitáři Oddělení prehistorie a protohistorie NM a cenné rady, RNDr. Blance Šreinové za konzultace k určování suroviny kamenných artefaktů, Ing. Blance Kreibichové za umožnění přístupu do badatelny i mimo úřední hodiny a všem dalším, jejichž vstřícnost mi ulehčila vypracování této bakalářské práce.

Nemenší dík patří mé rodině a příteli za povzbuzení, shovívavost a lásku, bez níž bych se zhroutila pod tíhou kamenné štípané industrie.

Obsah:

1. Úvod
 2. Přírodní podmínky Českého krasu
 - 2.1 Český kras
 - 2.2 Geomorfologie
 - 2.3 Geologie
 - 2.4 Pedologie
 - 2.5 Hydrologie
 - 2.6 Klimatologie
 3. Archeologický výzkum Českého krasu
 4. Jeskyně Nad Kačákem
 - 4.1 Lokalizace jeskyně
 - 4.2 Speleologický průzkum jeskyně
 - 4.3 Popis a charakteristika jeskyně
 - 4.4 Archeologické výzkumy v jeskyni Nad Kačákem
 - 4.2.1 Nejstarší výzkumy
 - 4.2.2 Jaroslav Petrbok
 - 4.2.3 Lothar F. Zotz
 - 4.2.4 František Prošek
 - 4.2.5 Další výzkumy
 5. Popis nálezové situace
 6. Charakteristika kolekce kamenné štípané industrie
 - 6.1 Typologická skladba kolekce
 - 6.1.1 Přinesená surovina - manuporty
 - 6.1.2 Polotovary a výrobní odpad
 - 6.1.2.1 Amorfni zlomky
 - 6.1.2.2 Jádra
 - 6.1.2.3 Úštěpy
 - 6.1.2.4 Čepele
 - 6.1.3 Nástroje
 - 6.1.3.1 Otloukače
 - 6.1.3.2 Drasadla
 - 6.1.3.3 Škrabadla
 - 6.1.3.4 Nože
 - 6.1.3.5 Vrtáky
 - 6.1.3.6 Vruby
 - 6.2 Opálení
 - 6.3 Patinace
 - 6.4 Opotřebení hran
 - 6.5 Surovinová skladba kolekce
 - 6.6 Datace a kulturní zařazení kolekce
 7. Další nálezy
 - 7.1 Kamenná broušená industrie
 - 7.2 Kosti
 - 7.3 Keramika
 8. Nástin vývoje osídlení jeskyně
 9. Závěr
 10. Literatura
- Příloha 1: Obrázky, mapy, plány
Příloha 2: Katalog kamenné štípané industrie
Příloha 3: Tabulky s kresebnou dokumentací kamenné štípané industrie

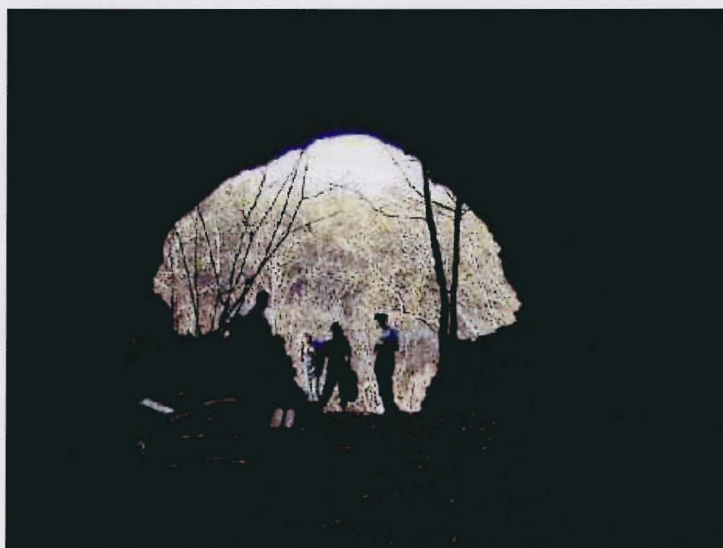
1. Úvod

„Když J. Kafka o této jeskyni napsal, že v ní docela nic nenašel, jistě ho ani nenapadlo, že právě tato jeskyně má celý poklad nástrojů člověka z doby ledové a to spodní stupeň tak zvaného aurignacienu (dle Aurignac, města ve Francii) a dnes byl by víc než rád překvapen, že Národní Museum dostane odtud tak mnoho toho, co odjinud ještě do těchto sbírek nikdy nepřicházelo, ba: že je toho mnohem a mnohem víc, než se dalo vůbec kdy čekat!“ (Petrbok 1934). Takto nadšeně psal Jaroslav Petrbok v první verzi svého rukopisu průvodce Českým krasem o nálezech z jeskyně pojmenované podle potoka, v jehož údolí se nachází.

Jeskyně Nad Kačákem patří k nejzajímavějším archeologickým lokalitám v Českém krasu. Od konce 19. století zde proběhla řada archeologických výzkumů, jejichž výsledky byly mnohokrát publikovány. Vzhledem k nedostatečné a částečně ztracené dokumentaci se však posouzení kolekce nálezů a interpretace osídlení jeskyně dnes jeví značně obtížným.

Cílem této bakalářské práce je shrnutí všech dosavadních poznatků o jeskyni Nad Kačákem a z ní pocházejících nálezů. Těžištěm práce je podrobné zhodnocení kolekce kamenné štípané industrie uložené v depozitáři Oddělení prehistorie Národního muzea v Praze, včetně její kresebné dokumentace a vypracování katalogu.

Pro větší přehlednost jsou některé obrázky vloženy přímo do textu práce, další mapy, plány a obrázky jsou zařazeny v příloze 1. Příloha 2 je katalogem nálezů, přílohu 3 tvoří tabulky s kresebnou dokumentací kamenné štípané industrie. Součástí bakalářské práce je i CD s katalogem nálezů zpracovaným ve formě databáze.



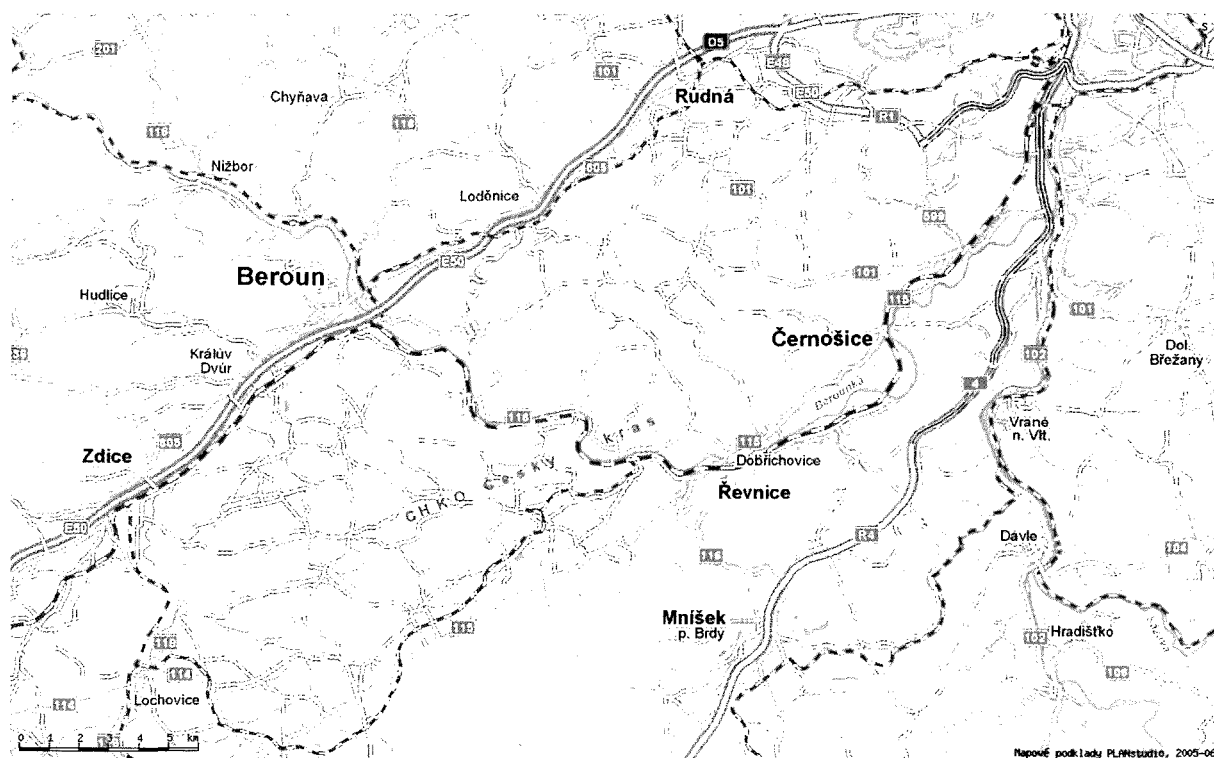
Obr. 1: Pohled na vstupní portál z vnitřku jeskyně (Foto Martin Majer).

2. Přírodní podmínky Českého krasu

2.1 Český kras

Český kras je území protáhle oválného tvaru o délce asi 30 a šířce 5 – 8 km, jehož osa prochází ve směru jihozápad – severovýchod, jižně od spojnice Praha – Beroun – Zdice (*Matoušek – Jenč – Peša 2005, 97*). Jeho vymezení na mapě se u různých autorů mírně liší. Název „Český kras“ použil poprvé v roce 1922 Jaroslav Petrbok. Inspiroval se přitom názvem vápencového pohoří Kras v jižním Slovinsku (*Matoušek – Dufková 1998, 10 – 11*). Ačkoliv Petrbok tento název použil v desítkách svých populárních i odborných prací, byl zpočátku přijímán spíše s rozpaky (*Cílek 1992, 2*). Nakonec se ale ujal a přesně o padesát let později se stal i názvem chráněné krajinné oblasti, která byla vyhlášena výnosem Ministerstva kultury ČSR ze dne 12. dubna 1972. Rozloha CHKO Český kras činí 128 km² a zaujímá části dvou okresů (Beroun, Praha-západ) a část území obvodu Praha 5 (*Fridrich – Sklenář 1976, 10*; <http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/>)

Posláním chráněné krajinné oblasti je ochrana všech hodnot její krajiny, jejího vzhledu a jejích typických znaků i přírodních zdrojů a vytváření vyváženého životního prostředí. K ochraně mimořádných hodnot zde bylo dosud zřízeno 18 maloplošných zvláště chráněných území o celkové výměře 2702 ha (<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [1]).



Obr. 2: Mapa oblasti Českého krasu (převzato ze serveru www.mapy.cz).

2.2 Geomorfologie

Český kras není pojmem v geomorfologickém ani geologickém smyslu. Je součástí geomorfologického celku Brdská vrchovina, který patří do soustavy zvané vrchovina Berounky. Vrchovina Berounky leží v geomorfologické provincii Česká vysočina (*Demek a kol. 1965, 156*).

Brdská vrchovina se rozkládá na pravém břehu Berounky východně od Rokycan až k soutoku Berounky s Vltavou. Na levý břeh Berounky zasahuje nižším pahorkatinným územím odvodňovaným Klíčavou a Kačákem. V reliéfu Brdské vrchoviny se odráží vliv geologické stavby, především rozdílná tvrdost jednotlivých souvrství a jejich odolnost vůči zvětrávání a denudaci. Brdská vrchovina se dělí na šest geomorfologických jednotek podle nadmořské výšky a členitosti: Hořovická brázda, Karlštejnská pahorkatina, Brdy, Hřebeny, Křivoklátská vrchovina a Lánská pahorkatina. (*Demek a kol. 1965, 156 - 157*).

Český kras je součástí Karlštejnské pahorkatiny. Netvoří samostatné souvislé krasové území, nýbrž jednotlivé izolované oblasti, kde se vyskytují ojedinělé krasové jevy. Karlštejnská pahorkatina leží z větší části na pravém břehu Berounky, pouze v oblasti mezi Berounem a Zadní Třebání přesahuje též na levý břeh (*Demek a kol. 1965, 157*). Zde je její součástí i údolí potoka Kačáku (Loděnice)¹, jehož část však zasahuje také do geomorfologické jednotky Lánská pahorkatina (*Demek a kol. 1965, 159*). Reliéf Karlštejnské pahorkatiny je mírně zvlňený, charakterizují jej nepřilíš rozlehlé denundační plošiny ve výšce okolo 400 m n. m., nad které vyčnívají nízké zaoblené vrchy a krátké hřbety. (*Demek a kol. 1965, 157*). Přes nepříznivé faktory dané geologickými podmínkami jsou však i zde patrné charakteristické krasové formy, a to především kaňon Berounky a hluboká údolí charakteru krasových roklí (<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [3]). Potok Kačák vytváří nejhlubší kaňon v Českém krasu (*Stárka 1984, 11*).

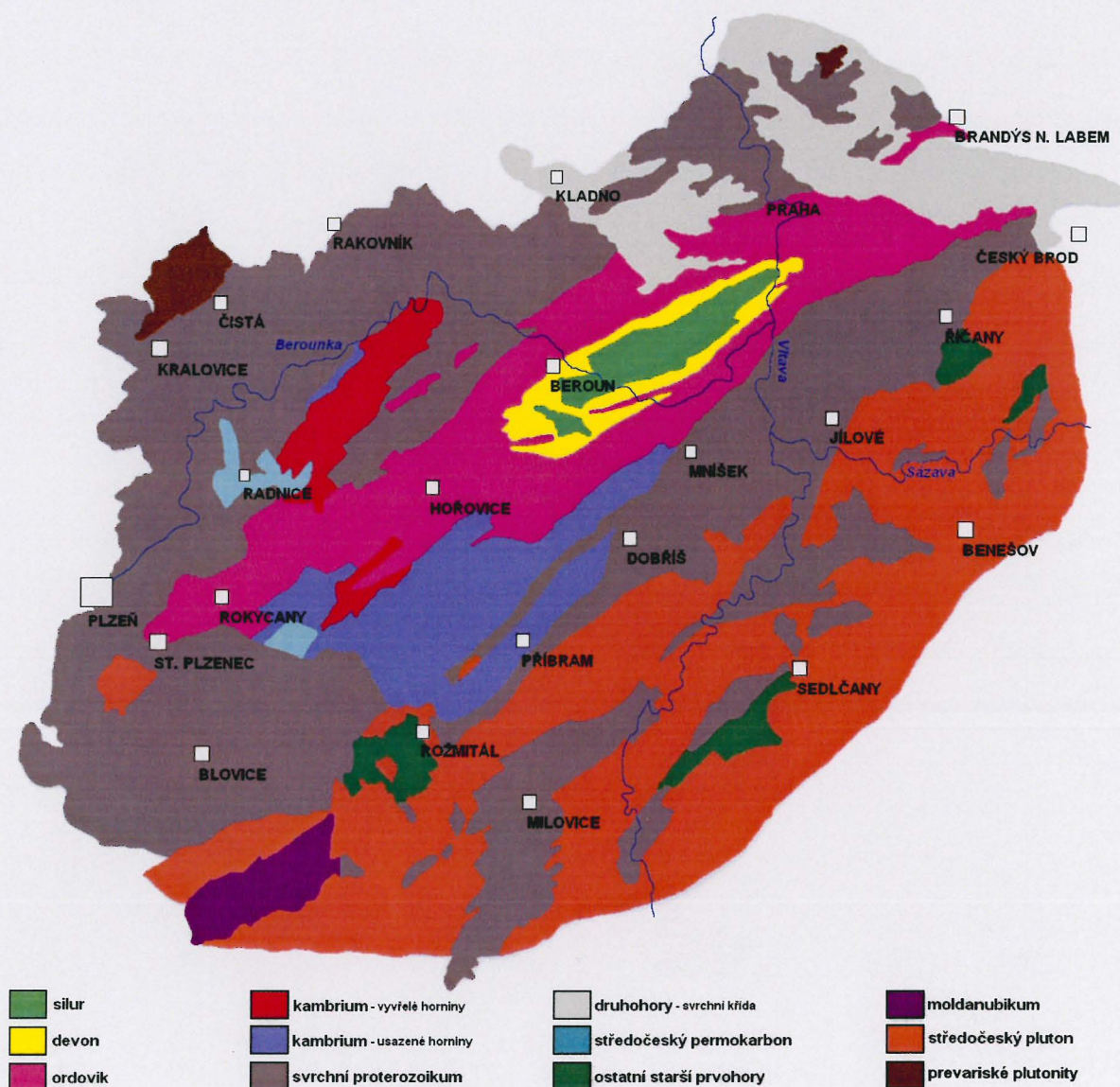
V Českém krasu je dosud evidováno 647 jeskyní (*Žák a kol. 2003*). Charakteristické jsou zde jeskyně, které vznikaly v zaplavených prostorech pod hladinou spodní vody. Vzhledem k častému střídání krasových a nekrasových hornin a pestré stratigrafii vápenců zde nebyly vhodné podmínky pro vznik rozsáhlých podzemních jeskynních systémů (*Matoušek – Jenč – Peša 2005, 97*). Největší dosud známou soustavou jsou Koněpruské jeskyně na Zlatém koni

¹ Název potoka se u různých autorů liší. V mapě ČR 1:50 000 je uveden jako Loděnice, v literatuře se však objevuje kromě tohoto označení také název Loděnický potok (*např. Fridrich – Sklenář 1976*). Název Kačák je u většiny autorů uváděn jako jiný či starší název potoka Loděnice, respektive Loděnického potoka (*Fridrich – Sklenář 1976; Piskač – Vlk 1994, aj.*). Luděk Vlk v jednom ze svých článků uvádí, že název Kačák je označením pro poslední úsek potoka Loděnice (*Vlk 1993, 13*). V této práci jsem se s přihlédnutím k jejímu názvu a především k literatuře rozhodla používat název Kačák jako označení pro celý potok.

s celkovou délkou chodeb přes 2 km. Druhou oblastí intenzivnějšího zkrasovění je okolí Srbska (<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [3]).

2.3 Geologie

Geologický podklad území Českého krasu tvoří souvrství tzv. pražské pánve, která je součástí Barrandienu (<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [2]). Barrandien je soubor vyvrásněných nepřeměněných a slabě přeměněných uloženin svrchního proterozoika a staršího paleozoika rozkládající se ve středních a jihozápadních Čechách, přibližně mezi Brandýsem nad Labem, Prahou a Plzní. Na jihozápadě zasahuje až do okolí Klatov a Domažlic, na severozápadě se noří mezi mladší vrstvy mezi Rakovníkem a Kostelcem nad Labem (*Jančaříková 2003, 3 – 4*).



Obr. 3: Schematická mapa Barrandienu (podle Jančaříkové 2004).

Pražská pánev má v půdorysu tvar protáhlé úzké elipsy dlouhé přes 100 km a široké do 25 km, jejíž osa probíhá ve směru jihozápad – severovýchod. V řezu má pražská pánev tvar příkopu nejhlubšího v osní části elipsy, vyplněného úplným vrstevním sledem od ordoviku přes silur až do středního devonu. Ukládání vrstev probíhalo v mořském prostředí a bylo do jisté míry ovlivněno tektonickými poměry v pánvi. V ordoviku a siluru bylo provázáno silnou sopečnou činností (*Jančaříková 2003, 7; <http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [2]*).

Geologické podloží pánve tvoří uloženiny svrchního proterozoika, místy kambria. Typickými horninami svrchního proterozoika jsou slepence, droby, prachovce a břidlice, při sopečné činnosti vznikaly také bazalty, ryolity a buližníky (*Jančaříková 2003, 7; Stárka 1984, 13*). Pro svrchní kambrium jsou charakteristické slepence, pískovce a břidlice, pro střední kambrium šedé a zelenavé břidlice s četnými fosíliemi. Pozůstatkem intenzivní sopečné činnosti ve svrchním kambriu jsou vyvřelé horniny – andezity, dacity a ryolity. (*Jančaříková 2003, 8*). Nejrozsáhlejší jsou v pražské pánvi vrstvy ordovického stáří, vyskytující se od Starého Plzně na jihozápadě přes území Prahy až k Brandýsu nad Labem na severovýchodě (*Jančaříková 2003, 7*). Jsou to mocné vrstvy břidlic a křemenců. Nejvýznamnější pro Český kras jsou dvě následující období, silur a devon (*Stárka 1984, 14*). Uloženiny silurského stáří se zachovaly pouze na území mezi Zdicemi a Prahou. Na počátku siluru se usazovala mocná souvrství tmavošedých až černých tzv. graptolitových břidlic, mladší silurské vrstvy jsou již vápencové. Obsahují rozmanitou škálu živočišných a rostlinných společenstev (*Jančaříková 2003, 8; Stárka 1984, 14*). V tomto období probíhala také intenzivní sopečná činnost, která po sobě zanechala masivy diabasu (*Stárka 1984, 14*). V centrální části pánve mezi okolím Berouna a Prahou jsou potom zachovány zbytky uloženin devonského stáří (*Jančaříková 2003, 7*). Vápencová sedimentace pokračovala až do středního devonu, kdy ji vystřídaly úlomkovité usazeniny – prachovce, drobové pískovce (*Jančaříková 2003, 8*). I devonské vápence jsou bohaté na pozůstatky mořských živočichů (*Stárka 1984, 14*). Koncem středního devonu moře ustoupilo a uloženiny byly v průběhu variského vrásnění stlačeny do jednoduchých vrás probíhajících ve směru jihozápad – severovýchod. Na některých místech došlo k přetržení středních ramen vrás, čímž vznikly směrné přesmyky, podél kterých byly nasunuty starší vrstvy na mladší. Po zvrásnění byla geologická stavba porušena četnými příčnými zlomy (*<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [2]*).

V mezozoiku, v období svrchní křídly na území Čech naposledy postoupilo moře (*Stárka 1984, 15*). Velká část vrstev usazených křídových vápenců, slepenců a opuk byla rozrušena větráním a odplavena vodními toky (*Stárka 1984, 15*). Zachovaly se ve výplních některých povrchových krasových útvarů (*<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [2]*).

Rozhodující vliv na modelaci povrchu měla vodní eroze a postupný vývoj říční sítě, který započal na konci terciéru. Tento vývoj byl ovlivněn terciérním alpickým vrásněním, které se na našem území projevilo vyzdvižením a nakloněním celé středočeské roviny. V tomto období pravděpodobně tekla přes území Českého krasu severozápadním směrem mohutná řeka (<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [2]). Jedním z dokladů působení vody jsou terciérní písky, jíly a štěrky, které sem byly přineseny vodními toky (*Fridrich – Sklenář 1976*, 11). Do období terciéru spadá rovněž počátek vzniku krasových jeskyní (<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [2]).

V průběhu kvartéru se reliéf vyvinul do podoby, jakou známe dnes. Došlo k ustálení vodních toků a zahloubení říčních koryt. Postupně vznikají tři štěrkopískové terasy řeky Berounky (*Fridrich – Sklenář 1976*, 12). Utvářejí se rovněž kaňonovitá údolí jejich oboustranných přítoků (*Stárka 1984*, 15; <http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [2]). V kvartéru byl dovršen i vývoj krasových jevů Českého krasu (*Stárka 1984*, 16).

2.4 Pedologie

Půdní poměry Českého krasu jsou velmi pestré. Území patří k oblastem s hnědozemním půdotvorným procesem se silným vlivem matečné horniny jako půdotvorného činitele. Na vápencích vznikají vápnitě hnědozemě či rendziny. Místy se vyskytuje „terra rosa“ – zbytky fosilních půd terciérního tropického podnebí. Na kyselých horninách vzniká hnědý ranker nebo málo vyvinuté hnědozemě. Na říčních terasách se vyskytují podzoly, v malé míře se objevují gleje (<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [4]).

2.5 Hydrologie

Hlavní vodní osou Českého krasu je řeka Berounka. Do krasové oblasti vtéká u Berouna a opouští ji u Zadní Třebáně (*Matoušek 2005*, 42). Do Berounky ústí na území krasu několik významných přítoků. Postupujeme-li od Berouna po proudu řeky, je to nejprve z levé strany potok Kačák, dále pak Karlický potok, Švarcava a Radotínský potok. (*Stárka 1984*, 11).

Západně od Berouna modeluje krajinu údolí Suchomastského potoka (*Matoušek 2005*, 42), který se již mimo oblast Českého krasu vlévá do říčky Litavky. Ta protéká kolem jihozápadního okraje oblasti (*Stárka 1984*, 11).

Severovýchodní výběžek krasu u okraje Prahy je odvodňován Vltavou (*Fridrich – Sklenář 1976*, 14). Do ní se vlévají menší přítoky, např. Dalejský potok (*Stárka 1984*, 11).

Na území Českého krasu se nachází také několik krasových i nekrasových pramenů a vyvěraček. Nejvydatnějším vývěrem je Ivanka ve Svatém Janu pod Skalou (15-30 l.s⁻¹), dále Kodská a Měňanská vyvěračka, z menších je to například krasový pramen Severní hvězda v Sedlci, prameny pod Černidly a v údolích pod Vysokou strání, či v rokli pod Záhrabskou (<http://www.geospeleos.com/> [1]; <http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [3]).

Z hlediska dlouhodobého specifického odtoku je Český kras klasifikován jako oblast se zvýšeným odtokem podzemních vod. Celkový odtok z území Českého krasu je cca 3,9 l/s.km² a výpar činí 77% ročních srážek (<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [5]).

2.6 Klimatologie

Centrální a západní část Českého krasu náleží do oblasti mírně teplé, mírně suché s mírnou zimou, severovýchodní výběžek u Prahy patří do teplé suché oblasti (<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [6]). Roční průměr teploty kolísá mezi 8 – 9°C (Stárka 1984, 11). Průměrný roční úhrn srážek dosahuje 530 mm, přičemž srážkové maximum připadá na měsíc červenec. V zimních měsících jsou srážky minimální. Výrazně se zde uplatňují mikroklimatické vlivy (<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/> [6]).

3. Archeologický výzkum Českého krasu

Vzhledem k menší rozloze a výraznosti krasových jevů je historie jak speleologického tak archeologického bádání v Českém krasu méně bohatá než je tomu například u Moravského krasu. I tak je ale třeba se o ní alespoň ve stručnosti zmínit.

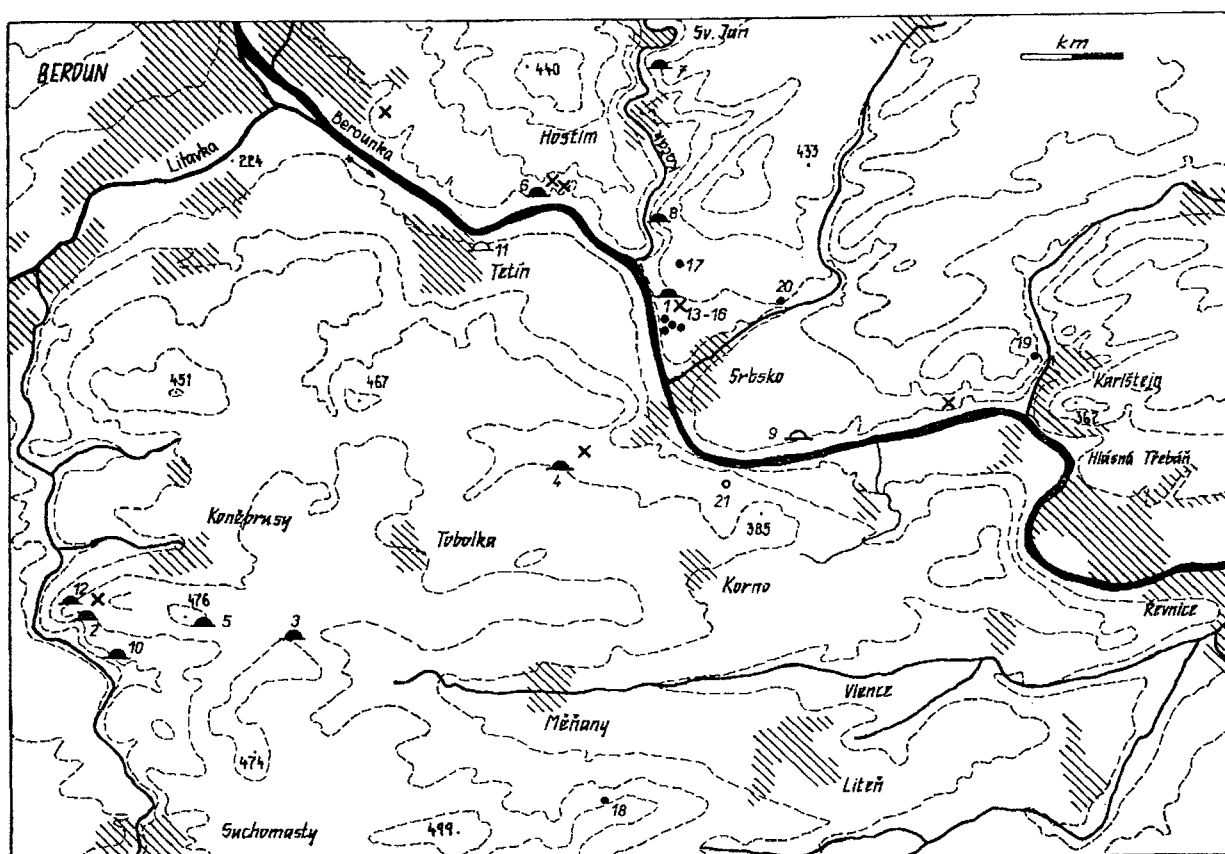
Již ve středověku nacházeli lidé pozůstatky po pravěkých obyvatelích území Českého krasu. Kamenné nástroje, kosti a keramické nádoby či střepy nalézané v jeskyních i mimo ně podněcovaly jejich fantazii a přispívaly ke vzniku pověstí o obrech, dracích a trpaslících. Například Václav Hájek z Libočan se ve své České kronice zmiňuje o nálezů obřích kostí na Tetíně (Fridrich – Sklenář 1976, 17). K výzkumům však na první pohled nevelké, jednoduché jeskyně dlouho nelákaly ani novověké přírodovědce ani archeology.

První vědecky vedené výzkumy v Českém krasu provedl v roce 1824 správce karlštejského panství František Auge. Jejich iniciátorem, a také sponzorem, byl hrabě Kašpar ze Šternberka. Vykopávky proběhly celkem ve čtyřech jeskyních mezi Srbskem a Karlštejnem, jejichž přesná lokalizace dnes není známá (Fridrich – Sklenář 1976, 18). Cílem

těchto výzkumů však bylo získání paleontologických nálezů, proto je nelze považovat za vpravdě archeologické, i když v jejich průběhu bylo v jedné z jeskyní v hloubce 50 – 75 cm nalezeno pravděpodobně ohniště (Matoušek – Dufková 1998, 32).

Zájem, opět především přírodovědců, se k Českému krasu obrátil znovu až koncem 19. století. V roce 1879 provedl Jindřich Richlý první skutečný archeologický výzkum v jeskyni Turské maštale u Tetína (Matoušek 2005, 97), později se zde vystřídali další badatelé – Břetislav Jelínek, Jan Axamit i Josef Ladislav Pič (Fridrich – Sklenář 1976, 19).

K největšímu rozvoji archeologického výzkumu Českého krasu došlo v období dvacátých až padesátých let 20. století (Matoušek 2005, 97), a to především zásluhou Jaroslava Petrbocka, který zde působil od roku 1924 až do své smrti v roce 1960 a celkem provedl nebo se podílel na výzkumu padesáti jeskyní (Fridrich – Sklenář 1976, 19). Na jeho práci navázala řada jeho



Obr. 4: Mapa jihozápadní části Českého krasu s vyznačením nejznámějších jeskyní s archeologickými nálezy (podle Fridricha – Sklenáře 1976, 13).

Legenda: Vrstevnice po 50 m. Jeskyně: 1. Barrandova jeskyně, 2. Děravá jeskyně, 3. Chlupáčova sluj, 4. Koda, 5. Koněpruské jeskyně, 6. Krápníková jeskyně, 7. jeskyně Na Průchodě, 8. jeskyně Nad Kačákem, 9. Sloupcová jeskyně, 10. jeskyně Tří volů, 11. Turské maštale, 12. jeskyně Ve Vratech, 13. Galerie, 14. Nová jeskyně, 15. Patrová jeskyně, 16. Jezerní jeskyně, 17. Chlum, 18. Jezevčí díra, 19. Liščí díry, 20. jeskyně Pod Silnicí, 21. Srbská sluj. Prázdné značky: zaniklé jeskyně. Křížky: archeologické nálezy mimo jeskyně.

neformálních žáků, především archeolog František Prošek, který společně se svými spolupracovníky, paleontology Zdeňkem Hokrem a Vojenem Ložkem a antropologem Emanueleml Vlčkem, rozvíjel komplexní archeologicko-přírodovědný přístup ke studiu jeskynních usazenin (*Fridrich – Sklenář 1976, 20; Matoušek 2005, 97*).

Předčasné úmrtí Františka Proška v roce 1958 zapříčinilo výrazný útlum výzkumu v Českém krasu a především také zabránilo zúročení a zhodnocení všeho shromážděného materiálu a poznatků (*Fridrich – Sklenář 1976, 20*). K obnovení výzkumu v Českém krasu vedl rozvoj amatérské speleologie v sedmdesátých letech 20. století. Tehdy zde začal působit Slavomil Vencl, později též Václav Matoušek. Od poloviny devadesátých let 20. století však výzkum opět stagnuje (*Matoušek 2005, 98*).

Možnosti dalších výzkumů v jeskyních Českého krasu jsou značně omezené. Většina z nich byla v průběhu minulého století prokopána či zcela vyklizena, v úvahu by přicházel pouze výzkum zbytků výplní některých jeskyní – například Chlupáčovy sluje. Nové poznatky by mohl přinést výzkum povrchových sídlišť a jejich srovnání s nálezy z jeskyní (*Fridrich – Sklenář 1976, 20*).

4. Jeskyně Nad Kačákem

4.1 Lokalizace jeskyně

Jeskyně Nad Kačákem se nachází na katastrálním území Hostím, okres Beroun, v jižní části krasové oblasti č. 21, která zahrnuje povodí potoka Kačáku. Za jižní část je označováno vlastní údolí Kačáku mezi obcí Svatý Jan pod Skalou a ústím potoka do řeky Berounky (*Porkát 1978, 75*). Viz přílohu 1, obr. 10.

Jeskyně leží v jihozápadním prudkém skalnatém svahu vrchu Doutnáče na levém břehu potoka Kačáku (*Fridrich – Sklenář 1976, 52*), v areálu opuštěných vápencových lomů „Hostím II“, konkrétně mezi druhým a třetím lomem (počítáno od ústí Kačáku do Berounky) (<http://www.geospeleos.com/> [1]). Vzdálenost jeskyně od ústí potoka do Berounky u osady Kozel je asi 450 m (*Piskač – Vlk 1994, 39; http://www.geospeleos.com/* [1]). Velký vstupní portál jeskyně (4x4 m) se nachází v nadmořské výšce 249,3 m n. m, tedy zhruba 50 m nad hladinou potoka (<http://www.geospeleos.com/> [1]). Portál nelze spatřit z turistické cesty, která vede údolím pod jeskyní, je možné jej zahlédnout pouze z pole na protějším břehu.

4.2 Speleologický průzkum jeskyně

Jeskyně Nad Kačákem byla dlouhou dobu považována za jednoprostorovou, spíše menší a speleologicky ne příliš zajímavou. Poslední tři desetiletí však přinesly nová překvapivá zjištění o její velikosti, vzhledu a charakteru.

Před započítím archeologických výzkumů byla výška jeskyně sotva 1 m (*Fridrich – Sklenář 1976*, 54). Když sem poprvé vstoupil Jaroslav Petrbock, odhadoval délku její přístupné části na 10 m. Později se mu ji podařilo prodloužit na 12 m, ale již tehdy muselo být zřejmé, že je ještě delší, neboť Petrbock píše, že dále to šlo „jen plazmo čili po břicho“ (*Petrbock 1956*, 18). Při dalších vykopávkách byla jeskyně vyklizena do délky 27 m (*Fridrich – Sklenář 1976*, 54). Ještě v roce 1978 je jeskyně popisována jako jediná prostora o délce 28,5 m, dozadu se zužující a snižující (*Porkát 1978*, 75).

V roce 1984 započal s průzkumem jeskyně Speleologický klub Praha. 5. února 1984 byl objeven Dóm splněných přání průkopem 11 m vysokého komínu a započala mapová dokumentace jeskyně. V důsledku zavalení komínu však byl průzkum předčasně ukončen. Práce v jeskyni byly obnoveny až v roce 1991 skupinou ZO ČSS1-11 Barrandien² (*Vlk 1993*, 13). Po odtěžení závalu v Dómu splněných přání bylo překvapivě zjištěno, že neexistuje komín ústící do jeho dna, nýbrž že se jedná o jediný dóm spojující spodní a horní patro jeskyně. Po vyčištění dómu bylo jasné, že jeskyně Nad Kačákem není jednoduchou, „nezajímavou“ jeskyní, nýbrž jeskyní s výskytem kalcitu, sádrovce a opálu a největšími krystaly aragonitu v Českém krasu. V roce 1993 činila délka známých chodeb již 100 m (*Vlk 1993*, 13).

V roce 1994 byly objeveny dvě chodby vedoucí z Dómu splněných přání a do roku 1996 se délka prozkoumaných chodeb zvýšila na rovných 146 m (*Vlk 1996*, 20).

V roce 1998 došlo na konci jeskyně k objevu nových prostor. 15 m dlouhá chodba ústí do prostoru o rozměrech cca 4 x 4 x 3 m, který byl díky nádherně modelovanému stropu nazván Rotunda. Celková délka chodeb stoupla na 174 m (*Vlk 1999*, 31).

Nejbohatší na nové objevy byl v dosavadním výzkumu rok 2000. Tehdy se podařilo objevit a vyklidit průlez do nových partií v horním patře jeskyně, dosud nejnižnější část jeskyně – Dóm Atlasů – a další rozměrné pokračování jeskyně – Kořenový dóm, který je dosud největším známým prostorem jeskyně Nad Kačákem. Délka jeskyně se rozrostla na 367 m (*Vlk – Novotná – Novotný 2001*, 27 – 28).

² Základní organizace České speleologické společnosti, jejíž působnost zahrnuje oblast Českého krasu.

Prolongační práce a výzkum jeskyně pokračují s přestávkami dodnes, v celém jejich dosavadním průběhu však nebyly zachyceny již žádné archeologické nálezy.

Datum	Objev
5.2.1984	Dóm splněných přání
20.10.1991	Dóm splněných přání – odtěžení závalu
14.12.1991	nové prostory horního patra
11.2.1995	pokračování hlavní chodby z Dómu splněných přání
25.3.1995	síňka a meandr hlavní chodby
21.3.1998	Rotunda
27.2.2000	meandr horního patra
20.5.2000	Dóm Atlasů
30.7.2000	Kořenový dóm a další prostory

Tab. 1: Nejvýznamnější objevy speleologů v jeskyni Nad Kačákem (podle Vlk – Novotná – Novotný 2001).

4.3 Popis a charakteristika jeskyně

Jeskyně je vyvinuta ve spodních vrstvách loděnických vápenců spodního devonu, stupně prag. (Fridrich – Sklenář 1976, 52; Porkát 1978, 75; Chlupáč 1999, 141). Vznikla jako svahová odtoková jeskyně na puklině rozšířené především erozí a později také zřícením stropu. Její vývoj možná souvisí s vývojem pleistocénní terasy ve výšce 25 m nad řekou Berouňkou (Fridrich – Sklenář 1976, 54; Sklenář – Matoušek 1994, 52).

Jeskyni tvoří mírně klesající Vstupní chodba dlouhá 70 m, která ve svém středním úseku prochází Dómem splněných přání s existencí vyšší jeskynní úrovně (<http://www.geospeleos.com/> [1]). Výška dómu je 15 m (Vlk 1996, 31). Z Dómu splněných přání pokračuje směrem do masivu chodba, která ústí do prostoru nazvaného Rotunda (4 x 4 x 3 m). Z Rotundy směrem vzhůru vede vysoká puklina, ve výšce 10 m se nachází drobná etáž. Z ní lze pokračovat jižním směrem do prostoru nazvaného Koridor 2000, a průlezem do síňky, z níž pokračuje puklina, v jejímž dně se nachází 8,5 m hluboká Studna. Za Studnou se puklina rozšiřuje a po náhlém zúžení do úzkého průlezu se mění ve strmě klesající Lůnovou chodbu dlouhou asi 15 m. Úzkou plazivkou lze proniknout do Dómu Atlasů (15 x 3 x 17 m). Ve východní stěně dómu je 5 m hluboká studna končící neprůleznou úžinou (Vlk – Novotná – Novotný 2001, 28). Severním směrem z výše zmíněné etáže pokračuje komín k průlezu do

Kořenového dómu (26 x 4 x 13 m). Ve stropě dómu je několik neprůlezně končících komínů. Zhruba 13 m od vstupu se na západní stěně nachází sintrový vodopád porostlý kořeny – odtud název prostoru. Na východ od tohoto vodopádu je okno, jímž lze vstoupit do paralelní Krápníkové chodby, která po 5 m také neprůlezně končí (*Vlk – Novotná – Novotný 2001, 28*).

Jeskyně má v současnosti celkovou délku 390 m při denivelaci 32,5 m, čímž se řadí k nejdelším jeskyním Českého krasu na levém břehu Berounky. Nejnižší bod jeskyně leží v úrovni 7,1 m, nejvyšší ve výšce 25,4 m (*Vlk – Novotná – Novotný 2001, 28*; <http://www.geospeleos.com/> [1]).

Aktuální plán známých částí jeskyně je vzhledem k rozměrům přiložen pouze na CD.

4.4 Archeologické výzkumy v jeskyni Nad Kačákem

4.4.1 Nejstarší výzkumy

Jeskyni Nad Kačákem objevil paleontolog Národního Muzea Josef Kafka, který zde již před rokem 1900 provedl i nejstarší vykopávky. Právě on dal jeskyni její jméno – označil ji za „Sluj nad Kačákem“ (*Fridrich 1982, 119*). V následujících letech nebyla jeskyně zřejmě ušetřena zájmu amatérských badatelů, jejich činnost však jeskynní výplň příliš nepoškodila. Zůstaly po nich výkopy vedoucí od vchodu podél stěn hluboké zhruba 1 m (*Fridrich – Sklenář 1976, 52*; *Sklenář – Matoušek 1994, 52*). V hromadě hlíny pocházející z těchto výkopů byly později objeveny první zdejší paleontologické a archeologické nálezy (*Sklenář – Matoušek 1994, 52*). Jaroslav Petrbok se později domníval, že se jednalo o pozůstatek sond, které pro Kafku vykopali neznámí dělníci bez jeho přítomnosti – odborník jako Kafka by přece nenechal jen tak bez povšimnutí pohozenou sobí kost a rozbitý medvědí zub (*Petrbok 1956, 18*).

4.4.2 Jaroslav Petrbok

Jaroslav Petrbok je bezesporu nejvýraznější postavou výzkumu Českého krasu. Narodil se roku 1881 v Praze v rodině lakýrníka a písmomalíře. Chudé poměry byly překážkou jeho vzdělání a vědecké kariéry, pro kterou měl nesporné předpoklady. Stal se učitelem, ale již od roku 1922 pravidelně dostával dlouhodobou dovolenou pro spolupráci s Národním muzeem (*Sklenář 1992, 3 – 4*). Původně se věnoval především malakozoologii, ale při studiu profilů se seznámil i s archeologickými nálezy (*Fridrich – Sklenář 1976, 19*). Stal se členem Praehistorického odboru Společnosti přátel starožitností českých, kde se seznámil s mnoha

osobnostmi, především s dr. Janem Axamitem, který jej poprvé přivedl do Českého krasu (*Sklenář 1992, 4 – 5*). Zde pak Petrbok neúnavně pracoval až do své smrti v roce 1960.

Petrbokovo dílo bývá hodnoceno rozporuplně. Jeho přínos k rozvoji poznání paleolitického osídlení Čech je nesporný, avšak některé jím vyvozované závěry byly zcela nesprávné. Je zvláštní, že se Petrbok nikdy nenaučil vést terénní dokumentaci výzkumu. Jeho plány jeskyní, pokud existují, jsou spíše schematické a přibližné, profily jsou stručně popisovány slovně, plány sond většinou úplně chybí. Petrbok přitom nebyl, jak se často tvrdí, naprostým samoukem na poli archeologie – první výzkum, kterého se



Obr. 5: Jaroslav Petrbok.

zúčastnil roku 1924, vedl v Patrové jeskyni Dr. Albín Stocký, o rok později se podílel na vykopávkách na Kodě pod vedením J. A. Jíry a Dr. Axamita (*Sklenář 1992, 6*). V dalších letech však pracoval již téměř izolovaně, prakticky bez zájmu profesionálních archeologů, a to zřejmě z části zapříčinilo odborné nedostatky jeho práce, které z dnešního hlediska značně snižují její celkový přínos. Jak ale píše Karel Sklenář, je při kritickém hodnocení práce našich předků třeba mít stále na paměti, že stejně jako dnes považujeme Petrbokovy metody za nesprávné a dokumentaci za nedostatečnou, budou budoucí generace za padesát let říkat to samé o metodách, které používáme dnes (*Sklenář 1992, 8*). Je nutné také dodat, že Petrbokova dokumentace z výzkumu jeskyně Nad Kačákem byla ztracena ve čtyřicátých letech 20. století poté, co si ji od Karla Absolona vyžádal Lothar F. Zotz. Karel Absolon, který tuto dokumentaci znal, se o ní několikrát celkem uspokojivě vyjádřil, avšak Lothar Zotz ji zcela odsoudil. Její kvalitu nelze dnes již objektivně posoudit, je ale pravděpodobné, že se od ostatní Petrbokovy dokumentace příliš nelišila.

Jeskyni Nad Kačákem Petrbok poprvé navštívil v roce 1930 a ještě v témž roce zde zahájil vykopávky. Započal drobnou sondáží v prostoru vchodu, která však nepřinesla žádné nálezy. Dále založil velkou příčnou sondu ve vzdálenosti 5 m od vchodu, kterou prokopal až do hloubky 3 m. Skalního podloží ale nedosáhl, a to ani při dodatečné sondáži do bílého sterilního sedimentu, která dosáhla hloubky až 1,8 m (*Fridrich – Sklenář 1976, 52 – 54; Petrbok 1956, 18; Sklenář – Matoušek 1994, 52-53*). V dalších letech mohl Petrbok ve výzkumu pokračovat díky podpoře Pražsko-železářské společnosti (*Petrbok 1956, 18*). Ředitel této společnosti, vlastníci blízké vápencové lomy v údolí Kačáku, mu poskytl dělníky

a náradí, což by si Petrбок jinak mohl dovolit jen stěží. Po celé délce jeskyně byla založena sonda, která byla prozkoumána až na úroveň sedimentů pod kulturními vrstvami paleolitického osídlení. Prostor jeskyně byl tím prakticky vyklizen. Vykopávky zde probíhaly až do roku 1935 (*Fridrich – Sklenář 1976, 52 – 54; Petrбок 1956, 18; Sklenář – Matoušek 1994, 52-53*).

Po skončení výzkumu předal Petrбок nálezy do Moravského muzea k odbornému zhodnocení Karlu Absolonovi a Aloisi Stehlíkovi (osteologický materiál), a připravoval jejich publikaci. Jeho rozsáhlá studie určená časopisu Příroda, ke které byla přiložena i originální dokumentace, nebyla však nikdy uveřejněna. Neuskutečnily se ani plány na další publikaci s Karlem Absolonem (*Fridrich – Sklenář 1976, 53*), a tak se veškeré dnes dostupné informace omezují na několik krátkých článků v denním a odborném tisku (*Petrбок 1932; 1935; 1940; 1941; 1943; 1946a; 1946b; 1950*).

Ačkoli později byly Petrбокovy výzkumy označeny za škodlivé hrabání (*Zotz 1942b, 233*), Petrбок postupoval podle svých slov „přesně podle metody archeologické“ (*Petrбок 1956, 19*), tedy snímáním přirozených vrstev. V levé polovině vchodové části (při pohledu směrem do jeskyně) ponechal kontrolní blok zeminy, což odpovídá moderní strategii výzkumu. Kdyby byl tento blok zachován, mohl v současnosti za použití vyspělých metod poskytnout cenné informace. Z jím publikovaných článků vyplývá i snaha o co nejlepší určení, dokumentaci a publikaci všech nálezů, která ovšem vyšla částečně naprázdno. Ačkoli byly Petrбокovy interpretace z dnešního hlediska chybné, jeho práci daleko víc znehodnotila ztráta dokumentace, části nálezů, a neuveřejnění některých prací, které by dnes mohly sloužit jako podklad pro revizi jeho závěrů.

4.4.3 Lothar F. Zotz

Lothar Ferdinand Zotz se narodil 6. prosince 1899 v Heitersheimu. Vystudoval geologii a archeologii, získal doktorát ve Freiburgu, kde také uskutečnil svůj první speleoarcheologický výzkum (1926, abri Teufelslücken). Roku 1938 se stal ředitelem Zemského úřadu pro pravěk v Berlíně, kde začal vydávat dodnes vycházející časopis Quartär. O rok později vystřídal prof. Franze ve vedení Ústavu pro pravěk pražské německé univerzity a stal se univerzitním profesorem. Krátce po příchodu do Prahy se začal zajímat o Český kras (*Sklenář 1991, 15 – 16*). Po prostudování výsledků dosavadního výzkumu v této oblasti se Zotz netajil názorem, že stav výzkumu je špatný (*Zotz 1941*) – čímž patrně vzniklo nepřátelství mezi ním a Petrбокem, které přetrvalo až do jejich smrti. Ke konci války opustil Lothar Zotz Prahu a

zbytek života strávil v Erlangen u Norimberka jako profesor a ředitel Ústavu pro pravěk tamní univerzity. Zemřel 12. prosince 1967 (*Sklenář 1991*, 19).

Kontrolní výzkum v jeskyni Nad Kačákem byl zahájen v rámci revizí některých lokalit Českého krasu (*Zotz 1942a*). Lothar Zotz si tyto lokality vytipoval již v červnu roku 1940 během větší exkurze do krasu zprostředkované Jaroslavem Böhmem. Jeskyně Nad Kačákem ho velmi zaujala i přes to, že byla Petrbokovými vykopávkami téměř vyklizena (*Sklenář 1991*, 17) Bezprostředním důvodem pro zahájení výzkumu byla předpokládaná hrozící likvidace jeskyně rozrůstajícími se vápencovými lomy (*Zotz 1942b*, 234). Provedl jej Lothar Zotz osobně za asistence A. Micko z Ústavu pro pravěk pražské německé univerzity a M. Šolle ze Státního archeologického ústavu (*Zotz 1942b*, 234).

Výzkum proběhl během čtrnácti dnů na podzim roku 1942 (21.9 – 3. 10) a zaměřil se na kontrolní blok zeminy ponechaný Petrbokem v levé části prostoru vchodu (*Zotz 1942a*), který však byl v té době již částečně narušen dalšími amatérskými vykopávkami (*Sklenář – Matoušek 1994*, 53). Tento kontrolní blok byl bohužel zcela odtěžen. Během výzkumu byl pořízen nový plán a profil jeskyně a profil sedimentů s popisem jednotlivých vrstev (příloha 1, obr. 15 – 17) (*Zotz 1942b*, 233 – 235). Nálezů připadly pražské německé univerzitě, byly však ztraceny zřejmě již koncem 2. světové války. Nálezová zpráva z výzkumů v Českém krasu provedených Lotharem Zotzem je uložena v archivu nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR v Praze (*Zotz 1942a*).

Lothar F. Zotz byl ve své době předním odborníkem pro archeologický výzkum jeskyní, u nás snad jediný s výjimkou prof. Absolona na Moravě, a jeho pověst „drzého okupantského Fricka“ (*Petrbok v dopise K. Absolonovi r. 1951*) do značné míry vytvářena Jaroslavem Petrbokem, je naprosto nezasloužená. Jeho pobyt v Praze byl pro českou archeologii v mnohém přínosný. Zotzův výzkum v jeskyni Nad Kačákem lze označit za první odborně vedený speleoarcheologický výzkum v Českém krasu (*Sklenář 1991*, 16), díky němuž se nám dochoval použitelný profil vrstev z této jeskyně. Přesto však hodnotu jeho práce značně snižuje především ztráta nálezů pocházejících z tohoto výzkumu. Lze také spekulovat, zda by v případě, že by kontrolní blok v jeskyni Nad Kačákem zůstal zachován, bylo v pozdější době za použití nejmodernějších metod možné získat z něj více cenných informací – zda tedy Zotzův výzkum není z dnešního hlediska možné považovat za podobné „škodlivé hrabání“, za jaké pokládal Petrbokovu činnost v jeskyních.

4.4.4 František Prošek

František Prošek se narodil 20. září 1922 ve Střezimíří u Tábora. Po studiích se v roce 1936 seznámil s Jaroslavem Petrbokem a Ladislavem Hájkem, kteří mu otevřeli cestu k archeologii. Po návratu z Německa, kde byl nasazen roku 1942, pracoval v Jeskynní sekci Klubu českých turistů a v roce 1945 se přihlásil za mimořádného posluchače Filozofické fakulty UK na obor prehistorie. Díky přijetí na místo zřízence na geologicko-paleontologickém ústavu UK měl možnost věnovat se studiu a také se seznámil s geologií. V roce 1949 ukončil studium a stal se členem Státního archeologického ústavu v Praze. Plně si uvědomil význam a potřebu komplexního výzkumu kvartéru a rozvinul speleoarcheologický výzkum na profesionální úrovni (*Ložek – Vlček 1961, 7-8*). Roku 1950 mimo jiné zahájil kampaň komplexního výzkumu Koněpruských jeskyní, v jejichž rámci zkoumal i další jeskyně na Zlatém koni a Kotýzu (*Sklenář 1992, 8*). Předčasná smrt Františka Proška 26. července 1958 představovala pro archeologii a kvartérní geologii skutečnou tragédii. Zabránila zpracování obrovského množství archeologického materiálu, zásadního pro řešení otázek problematiky paleolitu na našem území, neboť většina jeho zásadních poznatků zůstala nepublikována či nedořešena (*Ložek – Vlček 1961, 7-8*).



Obr. 6: František Prošek.

V jeskyni Nad Kačákem pracoval František Prošek společně s Jaroslavem Petrbokem a dalšími členy Jeskynní sekce KČT v polovině čtyřicátých let 20. století. Sbíral zapomenuté artefakty, jak z již prokopaných vrstev, tak ve zbytku původní výplně dochované podíl stěn (včetně pazourkového listovitého hrotu typu Jerzmanowice), a pokusil se rekonstruovat původní profil sedimentů (*Fridrich – Sklenář 1976, 54*). Další spolupracovníci (V Homola, P. Šantrůček, O. Motl) pak pod jeho vedením pořídili nové plány jeskyně (příloha 1, obr. 18 – 19) (*Matoušek – Fridrich 1994, 53*). V roce 1994 navrhli otevření jeskyně Nad Kačákem veřejnosti a zřízení archeologické expozice, tento plán se však nikdy neuskutečnil (*Matoušek 2005, 128*).

Prošek rozšiřoval své vzdělání a postupně přistupoval k revizi některých Petrbokových nesprávných závěrů, což v důsledku vedlo k jejich rozchodu ve zlém. Jedním z Proškových, bohužel nenaplněných, cílů bylo i vyřešení problematiky Petrbokova „larterienu“ v Českém

krasu (*Ložek – Vlček 1961*, 11). Mezera, která tím vznikla v bádání o českém paleolitu, zůstane zřejmě navždy nezaplňená a i dnes je jednou z překážek – mimo jiné – pro zhodnocení nálezů z jeskyně Nad Kačákem.

4.4.5 Další výzkumy

Jeskyně Nad Kačákem se stala zřejmě ještě několikrát cílem zájmu amatérských archeologů, o jejichž činnosti není známo nic bližšího.

V roce 1962 provedl Vojen Ložek kontrolní výzkum před vstupem do jeskyně s cílem získat poznatky, které by přispěly k poznání vztahu profilu sedimentů zhotovených Jaroslavem Petrbokem a Lotharem Zotzem. Tento záměr se však nenaplnil a nebyly získány ani nové archeologické nálezy (*Fridrich – Sklenář 1976*, 54). Byl to poslední archeologický výzkum, byť provedený pracovníkem Geologického ústavu ČSAV, který zde byl proveden.

Od 80. let v jeskyni probíhají pouze speleologické výzkumy a prolongační práce, při nichž však nebyly učiněny žádné další archeologické nálezy (viz kapitolu 4.2).

5. Popis nálezové situace

Nejstarší informace o sedimentech z jeskyně Nad Kačákem pocházejí již z práce Josefa Kafky (*Kafka 1900*). Kafka předpokládal, že jeskyně je spíš mělká a plochá, tak jako některé další v okolí, a zřejmě proto vykopávky zastavil již v hloubce okolo jednoho metru. Svými výkopy narušil vrstvy neolitického stáří, hlouběji však nepokračoval (*Matoušek – Sklenář 1994*, 53). Výplň jeskyně popsal jako černou popelovitou usazeninu, jejíž náplň byla zjevně holocénní (*Kafka 1900*).

Výplň jeskyně Nad Kačákem byla ve skutečnosti naopak neobvykle mocná. Jeskynní sedimenty dosahovaly ve vchodu až 5 metrů (*Matoušek – Jenč – Peša 2005*, 128).

Jaroslav Petrbok, narozdíl od Kafky, mocnost sedimentů naopak nadhodnotil – odhadoval ji na nejméně na 8 metrů. Svou stratigrafii z jeskyně Nad Kačákem včetně nákresu profilu publikoval např. roku 1940 či 1943 (příloha 1, obr. 14), informace jím udávané se však v jednotlivých pracích mírně liší (především mocnost vrstev, popřípadě popis). Petrbok ve svých pracích zdůrazňoval plošné rozložení nálezů. Zatímco kostěná industrie označovaná

Petrbokem jako magdalénien (vrstva 5) se nacházela v zadní části jeskyně³, dílna a nálezy „larterienu“ (vrstva 7) byly situovány výhradně v přední polovině jeskyně (Petrbok 1943, 8; Petrbok 1956, 19). Tato dílna se nacházela zhruba v polovině kulturní vrstvy a byly v ní nalezeny nejen kamenné polotovary a nástroje, ale i kameny sloužící jako podložka při štípání (kameny na sezení?). Poblíž byla objevena i rozbitá medvědí lebka. Podrobný popis i plán larterienské dílny bohužel chybí. (Fridrich – Sklenář 1976, 56; Petrbok 1935; Petrbok 1956, 19). Nálezy z období neolitu a eneolitu (vrstva 3) se vyskytovaly, podobně jako „larterien“, v přední části jeskyně, především pak mezi 9. a 13. metrem od vchodu (?). Většina keramických fragmentů z tohoto období se nacházela v popelu, který se koncentroval na ploše 150 x 100 cm zhruba oválného tvaru cca 10 metrů od vchodu do jeskyně. Petrbok tuto koncentraci střídavě označoval jako ohniště a popeliště. (Sklenář – Matoušek 1994, 56). Viz přílohu 1, obr. 13 – 14.

Z prací Jaroslava Petrboka rekonstruovali Jan Fridrich a Karel Sklenář pravděpodobný profil sedimentů z výplně jeskyně Nad Kačákem (tab. 2).

číslo	hloubka (m)	popis vrstvy	datace	nálezy
1	(0,5)	kyprá žlutohnědá hlína	recentní	středověk a mladší
2	(0,5 – cca 0,75)	porézní tmavá hlína	myanien	doba bronzová (knovízská kultura?)
3	(cca 0,75 – 1,5)	černá zem	subboreál	eneolit, neolit
4	1,5 2,5 4?	kyprá až pevná bílá až šedá travertinová hlína	atlantik	mezolit ?
5		žlutá hlína („jeskynní spraš“) a drobný štěrk	würm	magdalénien
6		červená hlína s velkými kamennými bloky ze stropu a stěn jeskyně pod kulturní vrstvou	riss-würm	sterilní
7				úroveň larterienské dílny uprostřed kulturní vrstvy
8	6	na dně – poloha s limonitovými a manganovými hlízkami, zřícené stalagmity	neogén	
10		bílá jílovitá hlína (obsahující travertin) s bohatou příměsí hrubého ostrohranného vápencového štěrku		
	?	skalní podloží (nedosaženo)		

Tab. 2: Rekonstrukce profilu sedimentů jeskyně Nad Kačákem podle prací J. Petrboka (podle Fridricha – Sklenáře 1976, 55).

³ Samozřejmě v kontextu tehdy známé rozlohy jeskyně, která se omezovala pouze na přední část dnešní Vstupní chodby – viz kapitolu 4.3. Stejně tak i dále v textu.

Lothar Zotz nám zanechal popis sedimentů v kontrolním bloku ve vchodové části jeskyně (Zotz 1942b, 234 – 238). Popsal celkem šest vrstev (K1 – K6; viz tabulku 3), které ubývaly směrem do jeskyně, s výjimkou vrstvy K5. Vrstvy K1 a K2 ležely nad vrstvami K3, K4 a K5 tak, že je zcela překrývaly, na svahu před jeskyní tedy přecházela vrstva K2 ve vrstvu K6 (příloha 1, obr. 15) (Zotz 1942b, 239). Hlavní nálezový horizont představuje vrstva K4, v níž Zotz našel mnoho odštěpků a nástrojů především z modročerné křemičité břidlice⁴, dále z křemene a křemence. Ve vrstvě se nacházely také kosti jeskynního medvěda a do červena přepálené kameny. Spodní část této vrstvy (10 – 20 cm), probarvená šedými až černými proužky sprašovitě hlíny a uhlíků, představuje pravděpodobně původní povrch jeskyně v době jejího paleolitického osídlení (Zotz 1942b, 236). Jan Fridrich však o tomto tvrzení spíše pochybuje (Fridrich 1982, 119). Hranice mezi vrstvami K1 – K4 byly neostré, vrstvy přecházely jedna ve druhou. Výrazné hranice oddělovaly vrstvy K4 - K5 a K5 - K6 (Zotz 1942b, 236). Viz přílohu 1, obr. 15 – 17.

číslo vrstvy	mocnost (m)	popis	příměsi	nálezy
K1	0,60	černohnědý humus	ostrohranná vápencová suť (štěrk?)	středověk, ojedinele k. s vypíchanou keramikou
K2	0,50	světlá červenobílá ostrohranná vápencová suť	-	bez nálezů
K3	0,70	červenožlutá hlína	malé množství ostrohranné vápencové suti	mezi K2 a K3 úzká čepel z křemence
K4	0,70	žlutohnědá sprašovitá hlína	malé množství vápencové suti, převážně ostrohranné, málo zaoblených hran	hlavní nálezová vrstva; kamenné artefakty, kosti
K5	0,70	tmavá červenohnědá a žlutohnědá hlína	hrubé, velké kusy vápencové suti, převážně se zaoblenými hranami a zvětralinovou kůrou	ve svrchní části vrstvy kosti zbarvené manganem
K6	0,70	zeleno- až modrobílý jíl se žlutě zbarvenými proužky	četné úlomky vápence	bez nálezů

Tab. 3: Profil sedimentů z jeskyně Nad Kačákem z výzkumu L. Zotze (podle Zotze 1942a a 1942b).

Petrbokův a Zotzův profil se od sebe značně liší a určení jejich vzájemného vztahu či jejich propojení je velmi problematické. Zotzův profil přesněji zachycuje situaci ve vchodové

⁴ V této práci byla pravděpodobně tato surovina učena jako černý Barrandienský křemenc.

části jeskyně – i přes Petrbokovy výpady, že Zotz kopal v hromadě jím vyházeného materiálu (*Petrbok 1960*, 4). Situace uvnitř jeskyně byla však zřejmě odlišná a mnohem složitější (*Zotz 1942b*, 236). František Prošek se pokusil v polovině čtyřicátých let 20. století rekonstruovat profil výplně vnitřku jeskyně ze zbytků sedimentů na stěnách (příloha 1, obr. 18). Ani tento schématický profil však nepřispěl k poznání vzájemného vztahu vrstev popsanych Petrbokem a Zotzem.

Poslední, spíše však doplňující informace poskytl profil pleistocénních sedimentů z prostoru před jeskyní sestavený Vojenem Ložkem. Jeho vztah k jeskynním sedimentům však nelze určit (*Ložek 1962*).

6. Charakteristika kolekce kamenné štípané industrie

Kolekce kamenných artefaktů z jeskyně Nad Kačákem je uložena v depozitáři Oddělení prehistorie a protohistorie Národního muzea pod inventárnými čísly 72.432 – 72.468, 72.491 – 72.559, 72.600 – 72.675, 75.003 – 75.009, 391.811 – 391.848, 391.854 – 391.857⁵. Jeden artefakt je uložen v Moravském muzeu v Brně, do hodnoceného souboru jsem ho ovšem nezahrnula. Podle údajů v literatuře se jedná o levalloiské jádro sekundárně použité jako sekáč (*Fridrich – Sklenář 1976*, 59).

Celkem bylo hodnoceno 231 artefaktů. Čtyři artefakty jsou bohužel zřejmě ztracené, včetně známého Proškova pazourkového hrotu typu Jerzmanowice⁶ (příloha 1, obr. 20). Při hodnocení artefaktů jsem vycházela z práce Jana Fridricha (*Fridrich 1982*) s přihlédnutím k novější literatuře. Katalog kamenné štípané industrie je uveden v příloze 2.

6.1 Typologická skladba kolekce

6.1.1 Přinesená surovina - manuporty

Manuporty jsou kusy suroviny (valouny) importované na lokalitu člověkem. Tyto valouny nenesou žádné známky opracování ani jiného použití (např. jako varné kameny) (*Sýkorová*

⁵ Inventární čísla uváděná v literatuře se liší (*Fridrich – Sklenář 1976*, 51). Čísla v této práci uvádím na základě vlastního zjištění aktuálního stavu porovnáním nálezů uložených v depozitáři Oddělení prehistorie Národního muzea a inventárních knih. Skupina artefaktů označených inv. č. 73.317 – 73.336 pochází jednoznačně z jeskyně Na Průchodě, v literatuře se k jeskyni Nad Kačákem dostala zřejmě omylem (*Fridrich – Sklenář 1976*).

⁶ Do katalogu jsem tento artefakt zařadila, ačkoli se mi jej nepodařilo dohledat. V literatuře chybí odkaz na inventární číslo NM, pod nímž má být uložen (*Fridrich – Sklenář 1976*, 59), proto číslo není uvedeno. Ostatní údaje o artefaktu jsou převzaté z literatury (*Fridrich – Sklenář 1976*, 59).

2003, 39). Důvody jejich přítomnosti na lokalitách nejsou zcela jasné, s největší pravděpodobností však měly sloužit jako surovina pro výrobu štípané industrie.

V kolekci kamenné industrie z jeskyně Nad Kačákem se vyskytuje celkem 18 manuportů, jsou však uloženy pod 12 inventárními čísly – číslo 391852 zahrnuje soubor šesti drobných valounů. Pro procentuální hodnocení kolekce vycházející z databáze je s tímto souborem zacházeno, jako by se jednalo o jediný artefakt, tedy jako by manuportů bylo 12 (5,2% kolekce).

6.1.2 Polotovary a výrobní odpad

Do kategorie polotovarů a výrobního odpadu patří produkty různých fází procesu výroby kamenné štípané industrie zahrnující přípravu jádra a jeho těžbu – tedy amorfní zlomky, jádra, úštěpy a čepele. Artefakty spadající do kategorie polotovarů a výrobního odpadu tvoří převážnou část kolekce (207 kusů, 89,6% kolekce).

6.1.2.1 Amorfní zlomky

Amorfní zlomky jsou fragmenty suroviny, které nenesou stopy cíleně směřovaného úderu. Vznikají jako odpad při přípravě suroviny a jejím těžení, a také jako technologické zmetky zapříčiněné především vadami suroviny (*Šída 2005, 14*).

V kolekci kamenných artefaktů z jeskyně Nad Kačákem bylo určeno celkem 75 amorfních zlomků (32,6% kolekce). Dva zlomky nesou stopy nevýrazné retuše (72445 a 72626), která jim však nedává charakter nástroje. Naznačuje ale, že i amorfní zlomky mohly být následně určitým způsobem využívány.

6.1.2.2 Jádra

Jádra jsou větší kusy suroviny, z nichž lze odražením získat úštěpy. Jádra mohou být neupravovaná (taková, která nemají speciálně upravenou etážovou či úderovou plochu) nebo upravovaná. Cílem úpravy jádra je pravidelné a plánovité získání úštěpů určitých tvarů (*Fridrich 1982, 22*).

Jádra jsou v kolekci doložena celkem 7 kusy (3% kolekce) – příloha 3, tab. 8 – 11. Jeden exemplář zastupuje skupinu složitějších jader se dvěma etážovými plochami – diskovité jádro (72617). Ačkoli se v kolekci vyskytují levalloiské úštěpy, chybí zde levalloiská jádra, z nichž by je bylo možné těžít⁷. Jedinou výjimku představuje diskovité jádro, které lze použít pro

⁷ Jedno levalloiské jádro je uloženo v Moravském muzeu v Brně (viz kapitolu 6).

získání pseudolevalloiských hrotů (*Fridrich 1982, 34*). Tato absence mohla být zapříčiněna buď způsobem nakládání s artefakty již v době jejich vzniku, tedy že jádra mohla být vytěžena a ponechána mimo jeskyni, nebo opomenutím při archeologickém výzkumu.

6.1.2.3 Úštěpy

Úštěpy vznikají odražením z větších kusů suroviny. Můžeme je rozdělit na přípravné úštěpy, které vznikají jako odpad při přípravě suroviny a formování jádra, a hlavní úštěpy, které jsou závěrečným produktem technologie výroby, kvůli jejichž přípravě vznikly všechny předcházející jádra a úštěpy. Hlavní úštěpy tvoří polotovary pro výrobu nástrojů, jen někdy jsou samostatně využívány jako nástroje. Patří mezi ně především levalloiské a pseudolevalloiské úštěpy a hroty (*Fridrich 1982, 33*). Jan Fridrich ve své typologii středopaleolitické štípané industrie uvádí levalloiské a pseudolevalloiské hroty jak mezi úštěpy, tak mezi nástroji (*Fridrich 1982, 33-34, 38*). Vzhledem k tomu, že za nástroje jsou označovány artefakty vzniklé úpravou úštěpů nebo čepelí, zařadila jsem v této práci tyto dva typy artefaktů mezi úštěpy, neboť k jejich výrobě je třeba speciální úpravy jádra, nikoli úpravy samotného úštěpu (hrotu). Jedná se tedy v podstatě o speciální typ úštěpů.

Úštěpy jsou v této kolekci nejpočetněji zastoupeným typem artefaktu – celkem jich bylo určeno 109 (47,3% kolekce) – příloha 3, tab. 12 – 22, tab. 24: 8. Nejvíce jich lze zařadit mezi obecné úštěpy (82 kusů, 75,3%), které nemá smysl dále členit. Jedenáct úštěpů nese místní retuš (10,1%). Šest úštěpů je zařazeno mezi čepelovité, což je přechodná forma mezi úštěpem a čepelí (5,5%). Dva z těchto čepelovitých úštěpů nesou drobnou retuš (72495 a 391811). Dvěma kusy (1,8%) je doložen úštěp typu „citronové čtvrtky“ (72512 a 72637). Tento charakteristický typ úštěpu představuje maximální možné využití valounového modu suroviny a byl základním polotovarem pro výrobu nožů s přirozeným hřbetem (*Sýkorová 2003, 32*). Šest úštěpů je charakterizovaných jako levalloiské (5,5%), pouze dvěma artefakty (1,8%) je doložen pseudolevalloiský hrot (72511 a 72518). Celkem 43 úštěpů nese valounovou kůru (39,4%) – 37 obecných, tři retušované, dva úštěpy typu „citronové čtvrtky“ a jeden čepelovitý.

Co se týče úpravy patky (úderové plochy), převažují typy jednoduše upravené nebo neupravené (64,2%) – patka A je zastoupena 11 kusy (10,1%), patka B se objevuje u 29 artefaktů (26,6%), patka C je doložena 30krát (27,5%). Ze složitějších způsobů úpravy převažuje patka D – 23 kusů (21,2%), dvakrát je zastoupena patka E (1,8%). Ve 14 případech nelze patku určit – G (12,8%). Způsoby úpravy patky – viz tabulku 4.

označení	popis úpravy patky
A	neupravená kůra valounu či hlízy
B	rovná lomová plocha
C	úprava pomocí jednoho negativu úštěpu
D	úprava pomocí několika negativů úštěpů
E	úprava pomocí kombinace několika hrubších negativů úštěpů a drobné retuše
F	úprava drobnou retuší
G	nezjištěná úprava (zahrnuje patku lineární a bodovou)

Tab. 4: Způsoby úpravy patky a jejich označení (podle Fridricha 1982).

6.1.2.4 Čepele

Čepele jsou speciálním typem úštěpů. François Bordes definoval čepel jako úštěp s poměrem hran 2:1, tedy čepel je dvojnásobně dlouhá nežli široká (Bordes 1961, 6; Fridrich 1982, 35). Jako lepší se jeví definice založená na paralelním průběhu laterálních hran – čepel je tedy úštěp, který má dlouhé, rovné a rovnoběžné laterální hrany a trojúhelníkovitý až trapezoidní průřez (Fridrich 1982, 35). Tato definice umožňuje vyhodnocení kratších čepelí a fragmentů a zároveň vylučuje zařazení dlouhých avšak nepravidelných úštěpů mezi čepele (Fridrich 1982, 35). V kolekcích kamenné industrie se často nachází velké množství fragmentů čepelí, což může být způsobeno jednak jejich tvarem a rozměry – většinou bývají tenké a tudíž křehké – a jednak záměrnou fragmentací již v době jejich vzniku. Před výrobou nástrojů na čepelích byl většinou nejprve odlomen příliš velký bulbus nebo příliš tenká terminální partie. Fragments čepelí lze rozdělit na bazální (v této práci označené A), středové (B) a terminální (C), případně jejich kombinace (AB a BC) (Fridrich 1982, 35).

V této kolekci bylo určeno celkem 16 čepelí (6,9% kolekce) – příloha 3, tab. 23, tab. 24: 1 – 7. Z toho šest čepelí je kompletních (37,5%), bazální fragment (A) se vyskytuje čtyřikrát (25%), středový fragment (B) je doložen rovněž čtyřmi kusy (25%). Zbývající dva fragmenty postrádají bazální část – jedná se tedy o fragment BC (12,5%). Fragment terminální části se nevyskytuje vůbec. Celkem šest čepelí nese retuš (37,5%) – v pěti případech se jedná o laterální retuš, jedna čepel nese retuš terminální. Dvě pazourkové čepele jsou patinované (12,5%), jedna pouze slabě (391842), druhá nese silnou bílou patinu (391844).

6.1.3 Nástroje

Nástroje vznikaly další úpravou úštěpů a čepelí. Nejčastěji byly upravovány retuší tak, aby vznikla pracovní hrana, uzpůsobovány či otupovány však mohly být i další hrany, aby

bylo možné nástroj bezpečně uchopit. Při speciálním způsobu odrážení úštěpů mohla mít část hrany již tupou plochu, takže ji nebylo nutné dále upravovat – díky využití přirozeného povrchu. Některé druhy retuší mohly částečně nebo úplně formovat celkovou podobu nástroje (*Fridrich 1982, 35*).

Nástrojů bylo v této kolekci identifikováno dvanáct (5,2% kolekce). Mezi nástroje jsem kromě otloukačů zařadila pouze ty artefakty, které mají jasnou, výraznou pracovní hranu nebo výraznou charakteristickou retuš. Artefakty popisované v literatuře jako „neznatelné“ a „nevýrazné“ nástroje (*Fridrich – Sklenář 1976, 57-59*) jsou v této práci uváděny vesměs jako retušované úštěpy a čepele, případně amorfní zlomky. Je možné a dokonce pravděpodobné, že tyto artefakty mohly být využívány k různým pracovním činnostem, jejich retuš má však pouze místní charakter. Levalloiské a pseudolevalloiské hroty jsem zařadila mezi úštěpy (viz str. 23).

6.1.3.1 Otloukače

Otloukače představují jednu ze základních složek technologického postupu výroby kamenných artefaktů, vzhledem ke způsobu jejich použití se však řadí mezi nástroje. Jako otloukače nesloužily vždy jen kameny (tzv. tvrdé otloukače), používaly se také otloukače z materiálu organického původu – parohy, kosti apod. (tzv. měkké otloukače) (*Sýkorová 2003, 39*).

V kolekci z jeskyně Nad Kačákem jsou doloženy celkem čtyři tvrdé otloukače (1,7% kolekce) – příloha 3, tab. 25, tab. 26: 1. Dva jsou kompletní (valouny se stopami zhmoždění), dva jsou dochovány ve fragmentu. Jeden z manuportů (72663) nese velmi nevýrazné stopy, které by mohly svědčit o jeho použití jako otloukače, avšak vzhledem k tomu, že nelze spolehlivě určit, zda se nejedná o přirozenou vadu suroviny, nebyl tento artefakt mezi otloukače zařazen. Nebyl identifikován žádný měkký otloukač.

6.1.3.2 Drasadla

Drasadla jsou jednou z nejcharakterističtějších složek středopaleolitické industrie. Jsou to nástroje s výrazně upravenou retušovanou hranou, přičemž tato úprava bývá na různých místech nástroje. Může být rovná, obloukovitá nebo lomená, existují i různé kombinace (*Fridrich 1982, 40 – 41*). Variabilita středopaleolitických drasadel je velká a svědčí o vysokých funkčních nárocích kladených na tento typ nástrojů (*Sýkorová 2003, 39*).

Drasadla byla v této kolekci určena celkem čtyři (1,7% kolekce) – příloha 3, tab. 26: 1, tab. 27. Po jednom exempláři je zastoupeno drasadlo rovné, obloukovité, příčné rovné a

příčné obloukovité. Všechna jsou vyrobena na úštěpu tak, že je zachován bulbus. Dvakrát je zastoupena patka typu B, dvakrát patka typu C. Jedno z drasadel nese valounovou kůru.

6.1.3.3 Škrabadla

Škrabadla jsou v podstatě druhem drasadel. Jedná se o nástroje podlouhlého tvaru ve směru podélné osy. Škrabadlovitá úprava, částečně podobná drasadlovité, je provedena na kratší, terminální hraně (*Fridrich 1982, 41*). Byla vyráběna především na čepelích.

V kolekci kamenné industrie z jeskyně Nad Kačákem byla škrabadla zastoupena jediným exemplářem (391856, 0,4% kolekce) – příloha 3, tab. 24: 9. Je vyrobeno na středovém fragmentu čepele – terminální část byla zřejmě odretušována při výrobě nástroje.

6.1.3.4 Nože

Nože jsou nástroje s ostrou, v podstatě neupravenou podélnou řeznou hranou (břitem), a protilehlou tupou nebo otupenou hranou (hřbetem). Hřbet je tvořen buď přirozeným povrchem (valounovou nebo zvětralinovou kůrou) nebo bývá otupen strmější retuší (*Fridrich 1982, 41*). Podobně jako drasadla patří i nože mezi typické středopaleolitické nástroje.

Nůž byl v této kolekci identifikován pouze jeden (72528, 0,4% kolekce) – příloha 3, tab. 28: 1. Jedná se o nůž s přirozeným a upraveným hřbetem, přechodnou formu mezi noži s přirozeným a noži s upraveným hřbetem. Je vyroben na úštěpu tak, že je zachován bulbus. Nese valounovou kůru, která tvoří přirozený hřbet, jenž je v tomto případě mírně upraven retuší – proto přechodný typ. Úprava patky odpovídá typu B.

Určitý problém představuje odlišení úštěpu typu „citronové čtvrtky“ a nože s přirozeným hřbetem. V novější literatuře se uvádí, že úštěp typu „citronové čtvrtky“ je základním polotovarem pro výrobu nožů s přirozeným hřbetem, takže tyto atrefakty nesou stopy po opracování charakteristickém pro tento typ úštěpu (*např. Sýkorová 2003, 32, 50*). Ze samotné definice nože s přirozeným hřbetem však vyplývá, že úštěp typu „citronové čtvrtky“ by sám o sobě mohl být tímto nožem. Přesto jsou tyto dva typy od sebe odlišovány, především na základě charakteru pracovní hrany. Dva úštěpy typu „citronové čtvrtky“ v této kolekci za nože vzhledem k tvaru a charakteru „pracovní“ hrany nepovažují.

Čepele v literatuře dříve klasifikované jako nože (*Fridrich – Sklenář 1976, 57-59*) jsem mezi nástroje nezařadila, neboť nespĺňují základní definici nože – ačkoli u nich lze v některých případech hovořit o pracovní hraně, nemají protilehlý tupý či strmou retuší otupený hřbet. Navíc svým charakterem neodpovídají zbytku kolekce a do značné míry ani středopaleolitické industrii (viz kapitulu 6.6).

6.1.3.5 Vrtáky

Vrták je úštěp s malým, většinou pečlivě retušovaným vrtákovitým výčnělkem rozdílných forem, více či méně výrazně odděleným (*Fridrich 1982, 43*).

Vrták byl v této kolekci identifikován jeden (391815, 0,4% kolekce) – příloha 3, tab. 28: 2. Je vyroben na úštěpu tak, že je zachován bulbus. Úprava patky odpovídá typu C. Retuš vrtákovitého výčnělku na pravé laterální hraně je pravidelná, i když spíše hrubší.

6.1.3.6 Vruby

Vrub je podle definice úštěp s hluboce vyretušovaným odsazeným vrubem tvaru kruhové úseče. I v rámci těchto artefaktů lze rozlišit několik variant (*Fridrich 1982, 43*).

V této kolekci je vrub zastoupen jedním exemplářem (72608, 0,4% kolekce) – příloha 3, tab. 28: 3. Je vyroben na úštěpu se zachovaným bulbem, patka je typu C. Je to obecný vrub, který neodpovídá žádné ze speciálních variant.

artefakt	počet kusů	%
manuport	12	5,2
amorfní zlomek	75	32,6
jádro	7	3
úštěp	109	47,3
čepel	16	6,9
otloukač	4	1,7
drasadlo	4	1,7
škrabadlo	1	0,4
nůž	1	0,4
vrták	1	0,4
vrub	1	0,4
celkem	231	100

Tab. 5: Přehled typologické skladby kamenné štípané industrie z jeskyně Nad Kačákem.

6.2 Opálení

Stopy opálení v ohni nesou jen dva artefakty z této kolekce (0,9% kolekce) – jeden obecný úštěp (391856) a jedno škrabadlo (391857). V obou případech se jedná o nástroje vyrobené z pazourku.

6.3 Patinace

Patinované artefakty se v kolekci nacházejí pouze dva. Čepel (391842) je patinovaná pouze slabě. Druhý patinovaný artefakt, čepel s terminální retuší (391842) nese silnou bílou patinu. Oba artefakty jsou vyrobeny z pazourku.

6.4 Opotřebenění hran

Při hodnocení kolekce kamenné industrie z jeskyně Nad Kačákem jsem se rozhodla opotřebenění hran artefaktů nezohledňovat. Některé artefakty byly evidentně poškozeny buď již během výzkumu nebo při nevhodném způsobu skladování, a v mnohých případech nelze při makroskopickém hodnocení zodpovědně rozhodnout, zda se v daném případě jedná o stopy pracovní činnosti nebo moderní odrcení. Závěry vyvozované z těchto údajů by tak měly nízkou vypovídací hodnotu a mohly by být spíše zavádějící.

6.5 Surovinová skladba kolekce

Suroviny používané na výrobu kamenných artefaktů odráží specifické nároky prehistorických společností na jejich kvalitu, dostupnost a funkčnost, a vypovídají také o mobilitě společnosti (*Šída 2005, 12*).

Surovinové složení kolekce kamenných artefaktů z jeskyně Nad Kačákem bylo určováno makroskopicky. Převážná část artefaktů byla vyrobena z černého Barrandienského křemence (119 kusů, 51,5%), který představuje lokální surovinu charakteristickou pro Český kras. Tento typ křemence je hrubší, nástroje tak působí poněkud archaičtějším dojmem. Druhou nejčastěji zastoupenou surovinou jsou ostatní křemence, vyskytující se v různých varietách a barvách – šedá, béžová, nafialovělá (41 kusů, 17,7%). V jednom případě byl identifikován křemenec typu Skršín, v jednom případě křemenec typu Bečov. Třetí nejčastěji zastoupenou surovinou je rohovec (28 kusů, 12,1%). 16 artefaktů bylo vyrobeno z křemene (6,9%). Převážná většina křemene nese valounovou kůru (11 kusů, 68,8%). Čtyřmi kusy je zastoupen pazourek. Ve třech případech se vyskytuje vápenec, stejně jako buližník a břidlice (1,3%). Po jednom exempláři jsou zastoupeny artefakty ze splylitu, bazaltu a čediče (0,4%). U devíti artefaktů nebyla surovina při makroskopickém hodnocení určena (3,9%). Přehled surovinové skladby kolekce – viz tabulku 6; zastoupení surovin u jednotlivých typů artefaktů – viz tabulku 7.

surovina	počet kusů	%
křemenec černý	119	51,5
křemenec	41	17,8
rohovec	28	12,1
křemen	16	6,9
pazourek	4	1,7
vápenec	3	1,3
břidlice	3	1,3
buližník	3	1,3
porfyr	2	0,9
spylit	1	0,4
bazalt	1	0,4
čedič	1	0,4
neurčeno	9	4,0
celkem	231	100

Tab. 6: Surovinová skladba kolekce kamenné štípané industrie z jeskyně Nad Kačákem.

Surovinová skladba kolekce svědčí o maximálním využití místních, i méně kvalitních surovin. Téměř všechny použité suroviny se přirozeně vyskytují na území Českého krasu, takže byly na lokalitu s největší pravděpodobností transportovány z blízkého okolí. Častý výskyt valounové kůry (98 artefaktů, 42,4%) svědčí o využití valounů vybíraných z blízkých vodních toků, především zřejmě z potoka Kačáku a řeky Berounky. Surovinou, která není místního charakteru, představuje pazourek, který je však v kolekci zastoupen pouze minimálně (1,7%). Křemence typu Bečov a Skršín, které se vyskytují pouze po jednom exempláři, v kolekci zřejmě představují složku výrazně mladší a jejich výskyt souvisí se změnami ve výrobě kamenné štípané industrie a nárocích na ní kladených.

6.6 Datace a kulturní zařazení kolekce

Kolekce kamenných artefaktů z jeskyně Nad Kačákem je na první pohled značně promíšená. Její dataci výrazně komplikuje chybějící dokumentace. Nálezy pocházející z revizního výzkumu provedeného Lotharem F. Zotzem, z něhož se nám zachoval jediný použitelný popis profilu, jsou v současné době ztracené, a tak nemohou posloužit jako srovnávací materiál. Rekonstrukce nálezových celků je tím pádem hypotetická, založená především na charakteru štípané industrie.

Převážnou část kolekce lze na základě její typologické i surovinové skladby a celkového vzhledu zařadit do období středního paleolitu. Vyskytují se zde charakteristická drasadla, nůž s přirozeným a upraveným hřbetem a úštěpy typu „citronové čtvrtky“. Doloženo je použití

	křemenec černý	křemenec	rohovec	křemen	pazourek	vápenec	břidlice	bulizník	spylit	porfyr	bazalt	čedič	neurčeno	celkem
manuport		3		3			1	2					3	12
amorfní zlomek	36	11	12	5		1	2	1	1				6	75
jádro	4	1		1							1			7
ústěp	71	18	9	6	1	1				2		1		109
čepel	5	3	6		2									16
otloukač		3				1								4
drasadlo	2		1	1										4
škrabadlo					1									1
nůž		1												1
vrták		1												1
vrub	1													1
celkem	119	41	28	16	4	3	3	3	1	2	1	1	9	231

Tab. 7: Zastoupení surovin u jednotlivých typů artefaktů z kolekce kamenné štípané industrie z jeskyně Nad Kačákem.

levalloiské technologie, ačkoli její zastoupení není tak výrazné. Typickým středopaleolitickým jevem je také maximální využívání místních surovin. Kulturně byla tato kolekce Janem Fridrichem charakterizována jako moustérien levalloiské tradice (*Fridrich 1982*, 120). Tento termín je ovšem někdy označován za poněkud problematický. Vliv levalloiské techniky je v moustérienu menší než v jiných kulturách (acheuléen), výraznější jsou okrajové retuše (*Svoboda 1999*, 93). Podíl levalloiské technologie v kolekci není výrazný, a tak by podle mého názoru mohla být klasifikována jako moustérien. Moustérien spadá do mladšího stupně středního paleolitu (zhruba mezi 120 000 – 40 000 př. Kr.), především pak do starší fáze würmského glaciálu (*Sklenář – Sklenářová – Slabina 2002*, 219).

Malá skupina artefaktů se svým charakterem od většiny kolekce výrazně odlišuje. Je to soubor dvanácti artefaktů⁸ – devíti čepelí, dvou úštěpů a jednoho škrabadla (6% kolekce). Šest artefaktů je vyrobeno z rohovce, čtyři z pazourku a dva z černého Barrandienského křemence. Šest artefaktů nese drobnou precizní retuš – jsou to tři čepele s laterální retuší, jedna čepel s terminální retuší, retušovaný čepelovitý úštěp a škrabadlo na čepeli. Vesměs se jedná o tenké jemné artefakty, které odpovídají mladopaleolitickým typům. Na tento fakt upozorňoval již Lothar Zotz, který čepelovou industrii nalezenou při svém výzkumu označoval za mladopaleolitickou, jejíž archaický vzhled je zapříčiněn použitím nekvalitních surovin (*Zotz 1942a*). Škrabadlo vyrobené na středovém fragmentu pazourkové čepele (391856) a úštěp (391857) jsou sice v literatuře uváděny mezi artefakty neolitického až eneolitického stáří (*Sklenář – Matoušek 1994*, 57), avšak svým charakterem by mohly být zařazeny do mladého paleolitu. Bez znalosti nálezových okolností nelze podle mého názoru tyto dva artefakty spolehlivě přiřadit jednomu nebo druhému období. Tuto skupinu typově odlišných artefaktů zařadil Jan Fridrich do kultury Mauern-Ranis-Jerzmanowice, především na základě typického hrotu, tedy do kultury přelomu konce středního a počátku mladého paleolitu (*Fridrich 1982*, 120; *Fridrich 1978*, 200-202)⁹. Kultury s výskytem jerzmanowických hrotů jsou však často řazeny již do starší fáze mladého paleolitu – bohunicien, jerzmanowicien (*Svoboda 1999*, 137-138). Také levalloiská metoda se objevuje i v těchto a dalších těžko zařaditelných industriích na přechodu mezi středním a mladým paleolitem (*Nerudová 1998*, 85-86). Tato skupina artefaktů tak zřejmě představuje autochtonní kulturu z přelomu středního a mladého paleolitu, nebo z počátku starší fáze mladého paleolitu, tedy z období zhruba mezi 40 000 – 35 000 př. Kr. Nedá se však vyloučit, že některé artefakty z této skupiny – škrabadlo, úštěpy,

⁸ Respektive třinácti – do této skupiny by bezesporu patřil i hrot typu Jerzmanowice nalezený Františkem Proškem, který je však v současnosti nezvěstný a nebyl proto do hodnocené kolekce zařazen (viz str. 17).

⁹ Jan Fridrich k této skupině řadil pouze pět artefaktů.

pazourková čepel – mohou být ještě mladší. František Prošek označil dva artefakty za magdalénské, resp. pocházející z vrstev magdalénského stáří – pazourkový hrot a křemencovou čepel (viz pozn. 10) (*Prošek 1947*, 137). O jejich souvislosti s výskytem kostěné industrie identifikované jako magdalénien však lze dnes pouze spekulovat.

Další dva artefakty – čepel (391854)¹⁰ a čepel s laterální retuší (391855) – patří buď ke skupině artefaktů z počátku mladého paleolitu nebo pocházejí výrazně mladšího období osídlení jeskyně. Tomu by napovídalo i použití zcela odlišných surovin – křemenců typu Bečov a Skršín – které jsou charakteristické pro štípanou industrii neolitického stáří.

7. Další nálezy

Z jeskyně Nad Kačákem pochází kromě kamenné štípané industrie množství dalších nálezů, především keramických zlomků a kamenné broušené industrie z mladších období, a také soubor kostěných artefaktů (pseudoartefaktů?). Protože cílem mé práce bylo především zhodnocení souboru kamenné štípané industrie, hodnocení ostatních nálezů je již stručnější a vychází především z práce Karla Sklenáře a Václava Matouška (*Sklenář – Matoušek 1994*).

7.1 Kamenná broušená industrie

Sedm kamenných broušených artefaktů je datováno do období neolitu, popřípadě eneolitu. Jsou to artefakty uložené v depozitáři Oddělení prehistorie a protohistorie Národního muzea pod inventárním čísly 394403 – 394409 (*Sklenář – Matoušek 1994*, 57). Jsou zde dva kopytovité klíny, dvě sekerky (fragment ploché a kopytovitá), kónický vývrtek ze sekeromlatu, masivní půlkruhový ústěp a jeden brusný kámen (*Sklenář – Matoušek 1994*, 57). Brusný kámen je zařazen ke kamenné broušené industrii jako nedílná součást technologického postupu její výroby.

¹⁰ František Prošek zařadil pravděpodobně tuto čepel do magdalénienu (*Prošek 1947*, 137), v literatuře je však, na základě nápisu provedeného tužkou přímo na ní, uváděna jako neolitická, pocházející z výzkumu L. Zotze (*Sklenář – Matoušek 1994*, 57). Nápis v současné době není čitelný, a tak nelze tento údaj ověřit. Zozovny nálezy jsou však dnes považovány za ztracené a neexistuje důkaz o tom, že by se jejich část dostala do sbírek Národního muzea.

7.2 Kostí

K nálezům z jeskyně Nad Kačákem patří také 31 kostěných fragmentů a artefaktů. Jsou uloženy v depozitáři Oddělení prehistorie a protohistorie Národního muzea pod inventárními čísly 72469 – 72490, 72676 – 72678, 124667 – 124669, 391849, 391853 a 394410 – 394411. Původně jich bylo zřejmě více, část z nich však byla ztracena již ve třicátých letech 20. století.

Osteologický materiál – podobně jako štípaná industrie – je smíšený a prakticky nepoužitelný. Nálezy uváděné Jaroslavem Petrbokem jako magdalénské (*Petrbok 1946a*, 137 – 139) nejde dnes vůbec doložit (*Fridrich 1982*, 119). Petrbok ve své práci popisoval hroty, kladiva a kopáč z paroží, dýku a další artefakty a kosti se stopami řezání (*Petrbok 1950a*, 237–240), vesměs se však jednalo zřejmě o pseudoartefakty vzniklé přirozeným rozpadem kostí po nahlodání šelmami (*Fridrich – Sklenář 1976*, 61).

Pět kostěných artefaktů je datováno do období neolitu – čtyři šídla a nástroj popsany Jaroslavem Petrbokem jako „párátko“ (*Sklenář – Matoušek 1994*, 57).

7.3 Keramika

Z jeskyně Nad Kačákem pochází kolekce celkem 239 keramických zlomků, které jsou v depozitáři Oddělení prehistorie a protohistorie NM uloženy pod inventárními čísly 394412 – 394650. Ve všech případech se jedná o fragmenty, nedochovala se ani jedna kompletní nádoba (*Sklenář – Matoušek 1994*, 56 – 58).

Celkem 72 fragmentů je datováno do období neolitu, z toho 65 patří kultuře s lineární keramikou (394412 – 394476), pouze 7 kultuře s keramikou vypíchanou (394477 – 394483). (*Sklenář – Matoušek 1994*, 56 – 57).

Třináct fragmentů pochází z období staršího až středního eneolitu. Pět z nich je připisováno kultuře nálevkovitých pohárů (394489–394492, 394495), pět kultuře řivnáčské respektive bádenské (394486 – 394488, 394493 – 394494)¹¹, dva kultuře michelsbergské (394484 – 394885)¹² a jeden kultuře kulovitých amfor (394496) (*Sklenář – Matoušek 1994*, 57 – 58).

Z doby bronzové pochází soubor fragmentů, jejichž přesný počet nelze přesně stanovit. Osmnáct z nich je určeno jako knovízské (394497 – 394513, 394641). Pod inventárními čísly 394514 – 394640 je pak uloženo 127 nevýrazných až atypických fragmentů, které z větší části

¹¹ Fragmenty 394486 – 394488 mohou být výrazně mladší – z doby halštatské (*Sklenář – Matoušek 1994*, 58).

¹² U těchto dvou fragmentů nelze vyloučit možnost, že pocházejí až ze starší doby bronzové (*Sklenář – Matoušek 1994*, 58).

patří zřejmě též kultuře knovízské, některé však mohou být starší (kultura s vypíchanou keramikou) (*Sklenář – Matoušek 1994, 58*).

Fragmenty uložené pod inventárními čísly 394642 – 394650 pocházejí ze středověku (*Sklenář – Matoušek 1994, 58*).

8. Nástin vývoje osídlení jeskyně

Zvláštností paleolitického osídlení (nejen) našeho území je fakt, že dosud nejsou známé žádné stopy po osídlení jeskynních lokalit ve starém paleolitu. Zda v tomto období předkové člověka jeskyně nevyhledávali, respektive v nich nezanechávali archeologicky zachytitelné stopy, nebo zda byly tyto stopy navždy vymazány přírodními procesy, lze zatím pouze spekulovat (*Matoušek – Jenč – Peša 2005, 30 – 31*).

Totéž platí i pro jeskyni Nad Kačákem. Z nám dnes známých nálezů vyplývá, že k nejstaršímu osídlení jeskyně došlo v období mladšího stupně středního paleolitu. Tehdy se zde usadili příslušníci rodu *Homo sapiens neandertalensis*, nositelé moustérské kulturní tradice. Obývali výhradně přední polovinu jeskyně. Ačkoli nemáme podrobnou dokumentaci, zprávy o přítomnosti dílny na výrobu kamenné štípané industrie svědčí o možném dlouhodobějším osídlení jeskyně v tomto období. Množství nalezených artefaktů omezuje délku trvání tohoto osídlení nejspíš na jednu sezónu (*Fridrich – Sklenář 1976, 63*) – je ale nutné mít na paměti, že určitý počet nálezů z jeskyně zůstává nezvěstný.

Interpretace dalšího vývoje osídlení jeskyně je vzhledem k nedostatečné dokumentaci značně obtížná. Malá skupina nálezů, které se svým charakterem vymykají středopaleolitické industrii, tvoří nálezový celek rekonstruovaný ovšem bez znalosti nálezových okolností. Právě proto se množství artefaktů řazených k této skupině může lišit. Pokud se skutečně jedná o mladší nálezový horizont z období přechodu středního a mladého paleolitu, případně z počátku starší fáze mladého paleolitu, zůstává problémem, kudy vést hranici mezi tímto a starším horizontem. Ke skupině s mladopaleolitickými typy totiž mohly patřit i některé produkty levalloiské technologie. Množství artefaktů a osídlení, které v jeskyni zřejmě nezanechalo jiné výraznější stopy, by svědčilo o krátkodobém pobytu nositelů této kultury, možná o jedné či několika příležitostných zastávkách skupiny lovců. Tvůrci této kultury mohli být ještě *Homo sapiens neandertalensis*, nebo již *Homo sapiens sapiens*. Nabízí se také otázka, zda se nemůže jednat o jediný nálezový horizont z přelomového období středního a mladého paleolitu, s výskytem středopaleolitického substrátu a mladopaleolitických typů.

Z magdalénienu, tedy z poslední fáze mladého paleolitu, měl podle Petrboka pocházet soubor kostěné industrie nalezený v zadní části tehdy známého úseku jeskyně. Do souvislosti s ní byly v minulosti dávány také některé kamenné štípané artefakty. Pazourkový hrot objevený Františkem Proškem sice odpovídá typu Jerzmanowice a tedy přelomu středního a mladého paleolitu, charakter některých dalších artefaktů nevylučuje, že mohou být magdalénského původu. Osídlení jeskyní v období tohoto technologického komplexu je přitom velmi výrazné, a to i v oblasti Českého krasu (*Matoušek – Jenč – Peša 2005, 31*). Pro jeskyni Nad Kačákem však tuto hypotézu bez znalosti nálezových okolností nelze spolehlivě prokázat. Existenci magdalénské kostěné industrie navíc dnes již nelze doložit (*Fridrich 1982, 119*), a je možné se domnívat, že ve většině případů se jednalo spíše o pseudoartefakty (*Fridrich – Sklenář 1976, 61*).

Po odchodu paleolitických obyvatel byla jeskyně na delší dobu opuštěna. Lidé se sem znovu vrátili v období neolitu, kdy v celé střední Evropě opět výrazně stoupal počet osídlených jeskynních lokalit (*Matoušek – Jenč – Peša 2005, 32*). V Českém krasu pocházejí neolitické nálezy z šesti desítek jeskyní (*Matoušek 2005, 46*). Početný soubor fragmentů lineární keramiky z jeskyně Nad Kačákem společně s výskytem kamenných a kostěných artefaktů stejného stáří svědčí o dlouhodobějším osídlení jeskyně nositeli této kultury (*Sklenář – Matoušek 1994, 59*). Nelze však zapomínat na to, že v důsledku kulturních změn začali lidé produkovat větší množství trvanlivého odpadu – keramických nádob, respektive střepů – a tak nárůst materiálu v jeskynních nemusí nutně znamenat výrazné zvýšení zájmu lidí o jeskyně (*Matoušek – Jenč – Peša 2005, 32*). Poněkud překvapivý je malý počet nálezů kultury s vypíchanou keramikou. Neolitické osídlení se koncentrovalo zhruba ve střední části jeskyně, která byla ještě osvětlena denním světlem (*Sklenář – Matoušek 1994, 59*). Jeho součástí bylo zřejmě i rozsáhlé ohniště či popeliště, o němž však chybějí přesnější údaje.

Dále byla jeskyně osídlena – možná vzhledem k množství nálezů lépe řečeno několikrát navštívena – v období staršího a středního eneolitu. Malé množství nálezů z tohoto období lze přiřadit několika kulturám – kultuře nálevkovitých pohárů, řivnáčské či bádenské kultuře, michelsbergské kultuře a kultuře kulovitých amfor. Eneolitičtí obyvatelé se zdržovali pouze ve vchodu jeskyně, v jehož pravé části objevil Jaroslav Petrbok „ohniště“ (*Petrbok 1932*). Bylo to však zřejmě několik zaniklých a smíšených ohnišť (nad sebou?), z nichž některá mohla pocházet již z období neolitu (*Sklenář – Matoušek 1994, 56*).

Zatímco ve starší a střední době bronzové se projevil úpadek zájmu o jeskyně, v mladší a pozdní době bronzové nastal obrat (*Matoušek – Jenč – Peša 2005, 33*). Velmi vzrostl počet sídel na území Českého krasu i v okolí, fragmenty keramických nádob kultury knovízské byly

dosud objeveny asi v šedesáti jeskyních (*Matoušek 2005*, 47). Tento trend se projevil i v jeskyni Nad Kačákem. Kultuře knovízské zde patří nejpočetnější soubor keramických fragmentů i přes to, že k této fázi byly zařazeny i některé nevýrazné až atypické zlomky, o jejichž kulturním určení lze v některých případech pochybovat. O místě uložení těchto střepů ve vrstvách jeskynní výplně však nejsou bohužel žádné informace – kromě zmínek, že ležely nad vrstvami neolitickými a eneolitickými (*Petrbok 1935; Petrbock 1956*, 19), což ovšem není nic překvapivého.

V době halštatské zaznamenáváme výrazný pokles počtu jeskynních lokalit. Halštatské střepy z jeskyně Nad Kačákem, ke kterým se vyjadřoval Lothar Zotz, byly ve skutečnosti výše zmíněný knovízský materiál, ačkoli u několika fragmentů nelze zcela vyloučit možný halštatský původ (viz pozn. 11) (*Sklenář – Matoušek 1994*, 58).

Druhá polovina posledního tisíciletí před naším letopočtem a nejméně prvních šest či sedm století našeho letopočtu představovaly období nejmenšího zájmu o jeskyně za posledních několik tisíciletí (*Matoušek – Jenč – Peša 2005*, 34). Z těchto období nebyly v jeskyni Nad Kačákem zaznamenány žádné nálezy.

Ojedinelé keramické fragmenty z období středověku svědčí nejspíš o příležitostném krátkodobém pobytu, kdy jeskyně posloužila člověku či malé skupině lidí jako úkryt či provizorní přístřešek. Je však nutné podotknout, že výzkum jeskyní se v první polovině 20. století zaměřoval téměř výhradně na nálezy pravěké, a tak je pravděpodobné, že mnoho nálezů z období středověku a novověku, kdy zájem o jeskyně nebyl malý, mohlo být ztraceno. (*Matoušek – Jenč – Peša 2005*, 34). Zda je toto i případ jeskyně Nad Kačákem se ale již nikdy nedozvíme.

9. Závěr

Z interpretace vývoje osídlení jeskyně Nad Kačákem je patrné, že historie této lokality je velmi bohatá. To samé platí o dějinách archeologického i speleologického bádání. Mállokterá lokalita Českého krasu vzbudila takový zájem, a také emoce mezi badateli. Patří bezesporu k archeologicky nejzajímavějším lokalitám v Českém krasu, a to nejen v paleolitu, ale i v pozdějších obdobích. O to smutnější je výsledek po léta v dobré víře prováděného výzkumu v této jeskyni. Na základě typologické a surovinové skladby lze sice hypoteticky

rekonstruovat nálezové celky a nastínit možné varianty kulturního vývoje, jistotu o správnosti těchto rekonstrukcí však nelze získat.

Na příkladu jeskyně Nad Kačákem je tak dobře patrný jeden z největších problémů výzkumu paleolitu v Čechách – mnoho, možná velká část lokalit byla prozkoumána více méně neodborně již na konci 19. či na počátku 20. století a tím pádem vlastně zničena. Chybějící či nedostatečná terénní dokumentace, ale také neznalost a nevyužívání přírodovědeckých metod, které jsou pro speleoarcheologii nezbytné, dodnes způsobuje mezery v poznání nejstaršího osídlení našeho území, které nemůže zacelit ani hodnocení nálezů na základě nejnovějších poznatků. Některé otázky – nejen o jeskyni Nad Kačákem – tak zřejmě zůstanou bohužel nezodpovězené. Přesto věřím, že je třeba revidovat některé starší interpretace na základě nových poznatků, vytvářet nové hypotézy a nenechat obrovský poklad nálezového fondu z jeskyní Českého krasu ležet ladem jako hromadu starého šterku. To byl jeden z důvodů, které mne vedly ke zpracování tématu pravěkých nálezů z jeskyně Nad Kačákem.

10. Literatura

- Bordes, F. 1961:* Typologie du Paléolithique ancien et moyen. Bordeaux.
- Bosák, P. 1981:* Seminář ke 100. výročí narození Jaroslava Petrboka, Stalagmit 1981, 2-3.
- Filip, J. 1969:* Enzyklopädisches Handbuch zur Ur- und Frühgeschichte Europas 2. Praha.
- Fridrich, J. 1978:* K počátkům mladšího paleolitu ve střední Evropě, Archeologické rozhledy XXX, 186 – 209.
- Fridrich, J. 1982:* Středopaleolitické osídlení Čech. Praha.
- Fridrich, J. 2005:* Ecce Homo. Praha.
- Fridrich, J. – Sklenář, K. 1976:* Die paläolitische und mesolitische Höhlensiedlung des Böhmischen Karstes, Font. Arch. Prag. XVI, Praha.
- Chlupáč, I. 1989:* Základní geologická mapa České republiky. List 12-413 - Králův Dvůr. Praha.
- Chlupáč, I. 1999:* Vycházky za geologickou minulostí Prahy. Praha.
- Jančaříková, Irena 2003:* Geopark Berrandien. Beroun.

- Jančaříková, Irena 2004: Geopark Barrantien. Beroun.*
- Kafka, J. 1900: Šelmy země české, žijící i fossilní, Archiv pro přírodovědecké prozkoumání Čech X.*
- Kučera, B. - Hromas, J. - Skřivánek, F. 1981: Jeskyně a propasti v Československu. Praha.*
- Ložek, V. 1962: Jaroslav Petrbock a jeho význam pro čs. kvartérní geologii, Anthropozoikum XI-1961, 7 – 11.*
- Ložek, V. – Vlček, E. 1961: František Prošek a jeho životní dílo, Anthropozoikum IX-1959, 7 – 14.*
- Matoušek, V 2005: Bacín – brána podzemí. Praha.*
- Matoušek, V. 2006: Berounsko a hořovicko v pravěku a raném středověku. Hořovice.*
- Matoušek, V. – Cílek, J. – Turek, V. 1997: Člověk a jeskyně v Českém krasu. Ilustrovaný průvodce pravěkem I. Praha.*
- Matoušek, V. – Jenč, P. – Peša, V. 2005: Jeskyně Čech, Moravy a Slezska s archeologickými nálezy. Praha*
- Nerudová, Z. 1998: Levalloiský koncept, Acta Mus. Moraviae, Sci. Soc. LXXXIII, 83 – 104.*
- Nerudová, Z. 2003: Variabilita levalloiské metody na počátku mladého paleolitu na Moravě, Acta Mus. Moraviae, Sci. Soc. LXXXVIII, 75 – 90.*
- Petrbock, J. 1932: Jeskyně nad Kačákem, Právo Lidu (večerní vydání) XLI-1932, č. 20 (23.1.), 3.*
- Petrbock, J. 1934: Českým krasem Krasový průvodce. Nepsaný rukopis, Archiv ČSS.*
- Petrbock, J. 1935: Dvojitá kultura paleolitická v jeskyni nad Kačákem, Právo Lidu XLIV-1935, (19.2.).*
- Petrbock, J. 1940: Nově objevená paleolitická stanice nad Kačákem u Srbska, Příroda XXXIII-1940, 169 – 176.*
- Petrbock, J. 1941: Pleistocenní měkkýši u „Jeskyně nad Kačákem“, Příroda XXXIV-1941, 188.*
- Petrbock, J. 1943: Stratigrafická chronologie paleolitických vrstev "Jeskyně nad Kačákem", Rozpravy II. tř. České Akademie věd a umění (Praha) LIII, 2, 1943, 1 – 16.*
- Petrbock, J. 1946a: Magdalénien v „Jeskyni nad Kačákem“, Památky archeologické XLII, 137 – 139, 222.*

- Petrbok, J. 1946b:* Stopy po mesolitiku v „Jeskyňi nad Kačákem“, Příroda XXXVIII-1945/46, 186 – 187.
- Petrbok, J. 1950a:* Kostěná industrie z larterienu v jeskyňi nad Kačákem, Československý kras III-1950, 236 – 241.
- Petrbok, J. 1950b:* Paleolitikum v jeskyňích Českého krasu, Československý kras III-1950, 259 – 261.
- Petrbok, J. 1956:* Český kras ve výzkumu do roku 1950. Anthropozoikum V, 9 – 46.
- Petrbok, J. 1960:* „Chlupáčova sluj“ na Kobyle u Koněprus. Nepublikovaný rukopis, Archiv NM.
- Piskač, C. – Vlk, J. 1994:* Jeskyně Nad Kačákem, Speleofórum 1994, 39 – 42.
- Pleiner a kol. 1978:* Pravěké dějiny Čech. Praha.
- Pondělíček, M. (ed.) 2002:* Chráněná krajinná oblast Český kras včera a dnes. Karlštejn.
- Porkát, J. 1978:* Jeskyně jižní části 21. oblasti Českého krasu, Český kras III, 75 – 83.
- Prošek, F. 1947:* Paleolitické osídlení Čech ve světle novějších výzkumů, ČNM CXVI, 129 – 141.
- Prošek, F. – Ložek, V. 1954:* Stratigrafické otázky československého paleolitu, Památky archeologické XLV, 35 – 74.
- Příbyl, J. – Ložek, V. a kol. 1991:* Základy karsologie a speleologie. Praha.
- Sklenář, K. 1984:* Za jeskynním člověkem. Praha.
- Sklenář, K. 1991:* Kdo byl Lothar Zetz?, Speleo VI, 15 - 20.
- Sklenář, K. 1992 :* Balada o dědu krasovém, Speleo IX, 3 – 12.
- Sklenář, K. – Matoušek, V. 1994:* Die Höhlenbesiedlung des Böhmisches Karstes von Neolithikum bis zum Mittelalter. Fontes Archaeologici Pragenses 20. Praha.
- Sklenář, J. – Sklenářová, Z. – Slabina, M. 2002 :* Encyklopedie pravěku v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Praha
- Skřivánek, F. – Rubín, J. 1973:* Caves in Czechoslovakia. Praha.
- Stárka, V. 1984:* Český kras. Praha.
- Stehlík, A. 1935:* Nález Equus cf. hemionus foss. Nehring z jeskyně Kačáku u Prahy, Příroda XXVIII-1935, 292 – 295.
- Svoboda, J. 1999:* Čas lovců. Brno

Sýkorová, I. 2003: Tmaň u Koněprus. Praha.

Šída, P. 2005: Středopaleolitické nálezy z pískovcového abri Jislova jeskyně u Turnova, Památky archeologické XCVI, 5 – 30.

Turek, R. 1961: Za Jaroslavem Petrbokem, ČNM CXXX-1961, 78 – 80.

Vlk, L. 1993: Jeskyně Nad Kačákem, Speleo XII, 13 – 15.

Vlk, L. 1996: Nové objevy v jeskyni Nad Kačákem, Speleofórum 1996, 20 – 22.

Vlk, L. 1999: Neodhalená tajemství jeskyně Nad Kačákem, Český kras XXV, 31 – 33.

Vlk, L. – Novotná, J. – Novotný, M. 2001: Jeskyně Nad Kačákem opět delší, Speleofórum 2001, 27 – 29.

Zotz, L. F. 1941: Eine Karte der urgeschichtlichen Höhlenrastplätze Groß Deutschlands, Quartär III-1941, 132 – 155.

Zotz, L. F. 1942a: Bericht über die Revision der Lokalitäten des Böhmisches Karstes von 12. 10. 1942. Nepublikovaný rukopis, Archiv nálezových zpráv ARÚ Praha, č. 2593/42.

Zotz, L. F. 1942b: Die Nachausgrabung der Katschakhöhle, Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit XVIII, 233 – 239.

Žák, K. a kol: 2003: Evidence jeskyní Českého krasu – stav k 1. říjnu 2003, Český kras XXIX, 5 – 20.

Žebera, K. 1973: Osídlení československých krasových oblastí v pravěku, Geologický průzkum XV, 216 – 217.

Odkazy na internetové stránky:

<http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/>

[1] o správě: <http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=1001>

[2] geologie: <http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=316>

[3] geomorfologie: <http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=317>

[4] půdní poměry: <http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=320>

[5] vodopis: <http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=321>

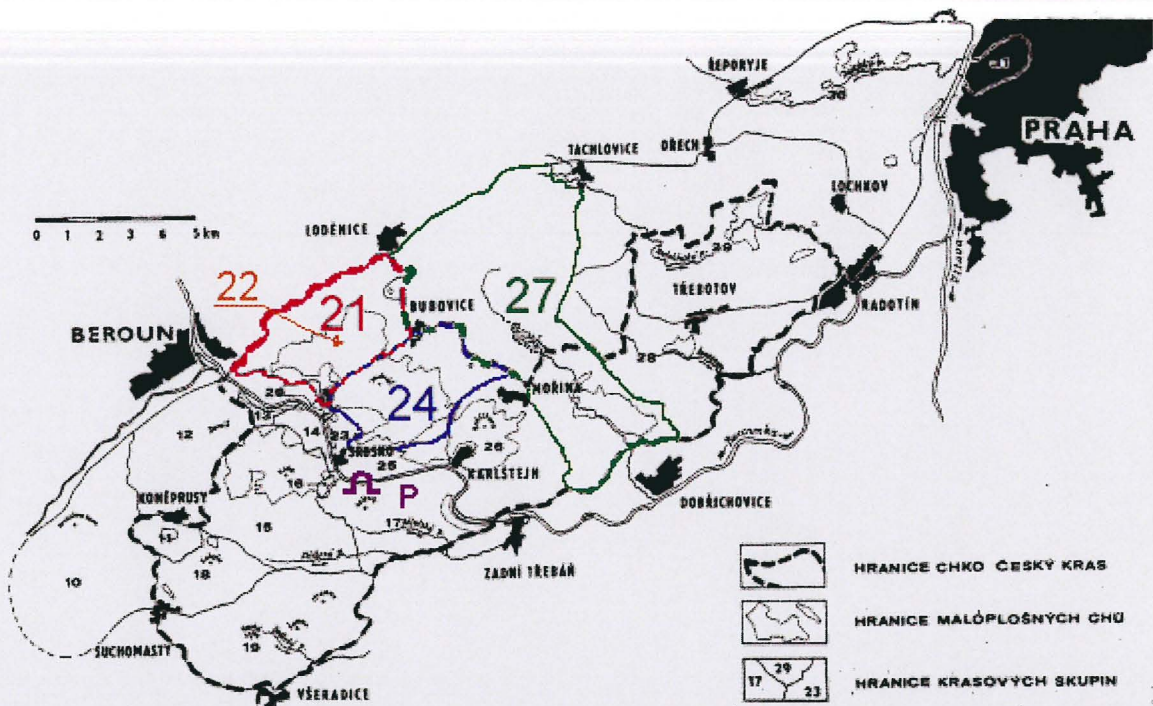
[6] klima: <http://www.ceskykras.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=323>

<http://www.geospeleos.com/>

[1] soupis jeskyní – skupina 21: <http://www.geospeleos.com/Lokality/Skupina21/Index.htm>

Příloha 1

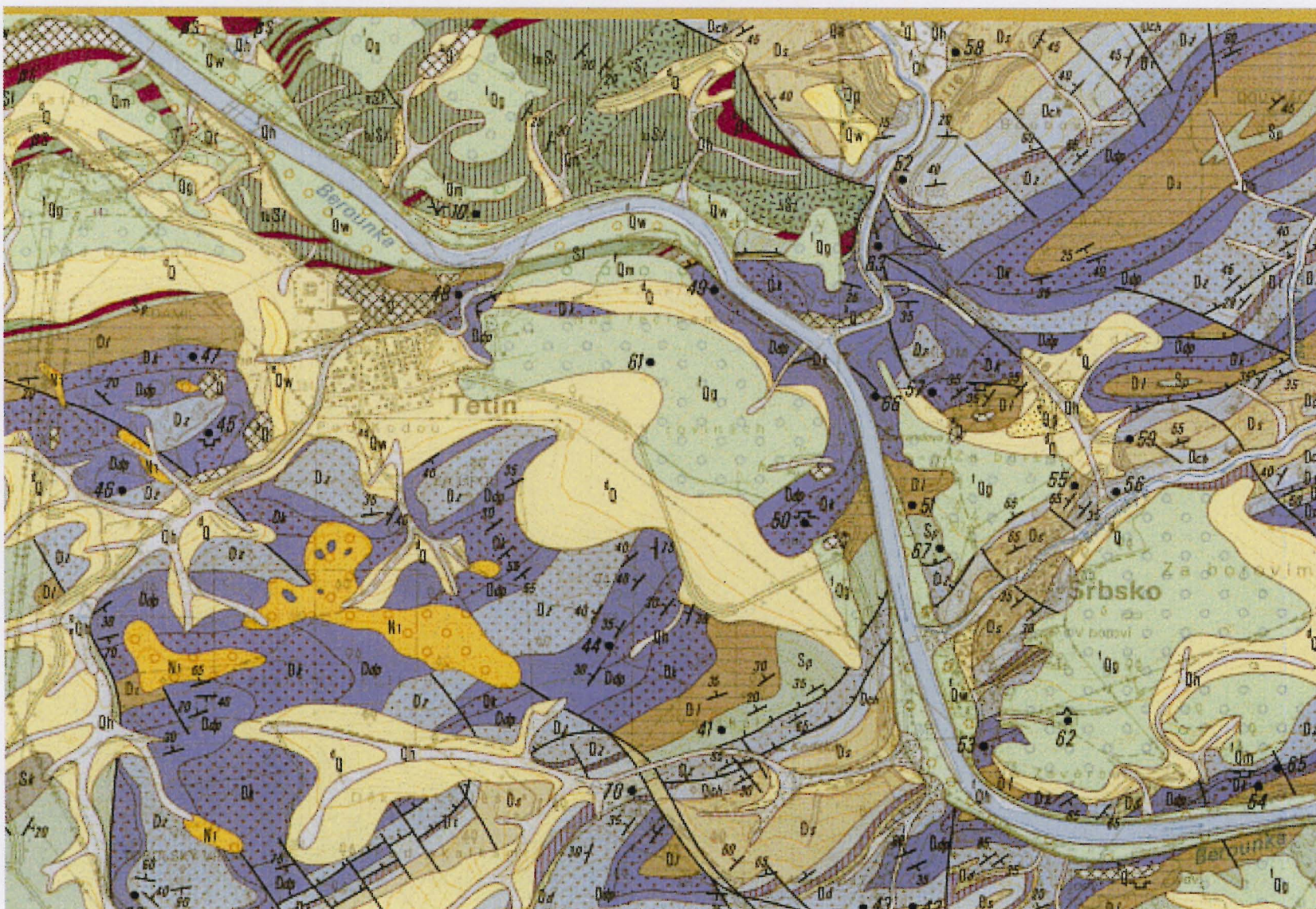
Obrázky, mapy, plány



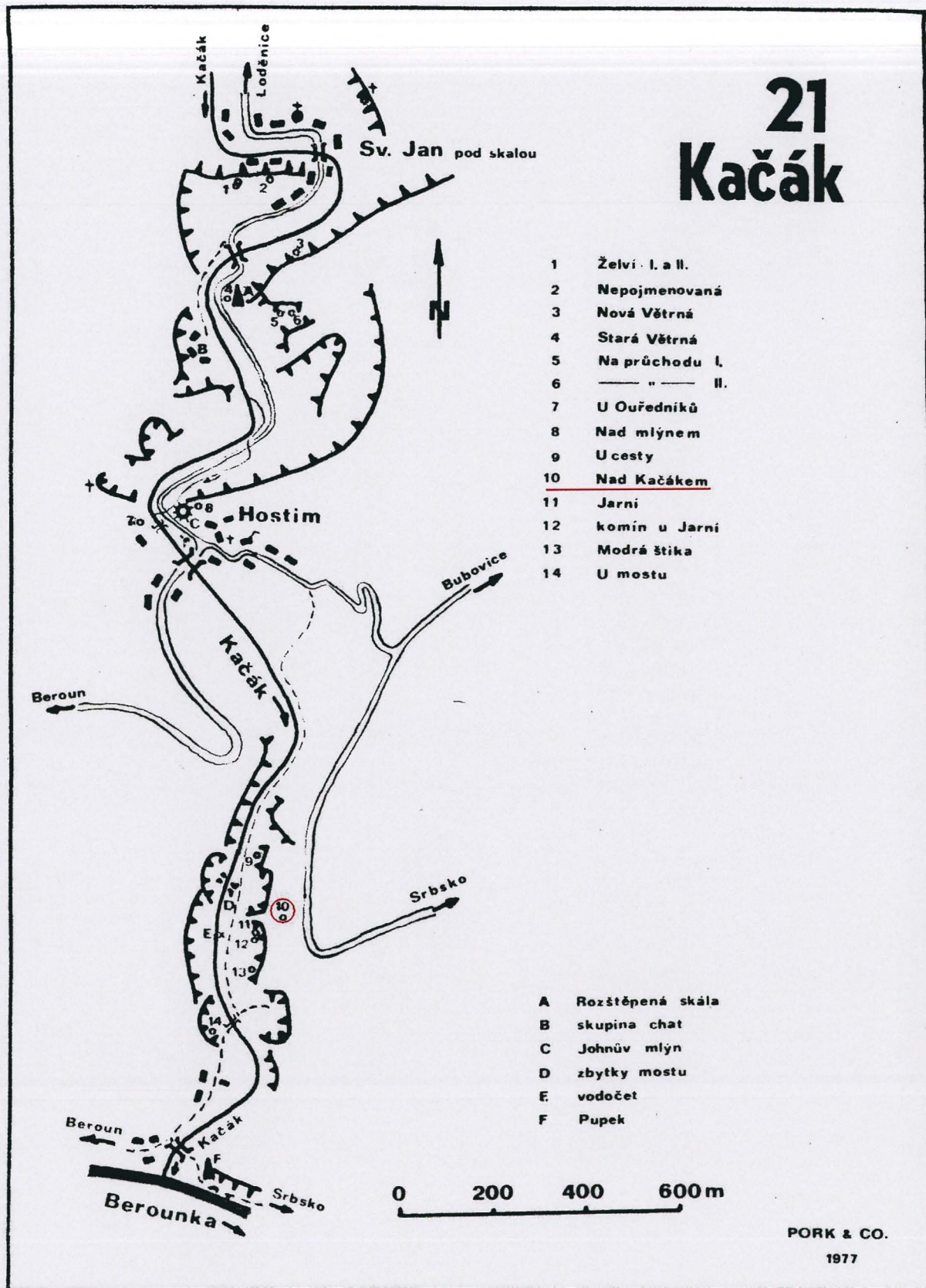
Obr. 7: Mapa CHKO Český kras s vyznačením jednotlivých krasových skupin (převzato z <http://www.geospeleos.com/Lokality/Index.htm>).



Obr. 8: Letecký snímek okolí Srbska a Tetína. Legenda: 1 – Tetín; 2 – Srbsko; 3 – údolí Kačáku (převzato ze serveru www.mapy.cz).



Obr. 9: Okolí Srbska a Tetína. Výřez ze základní geologické mapy ČR 1: 25000, list 12-413 Králův Dvůr (Chlupáč 1989).



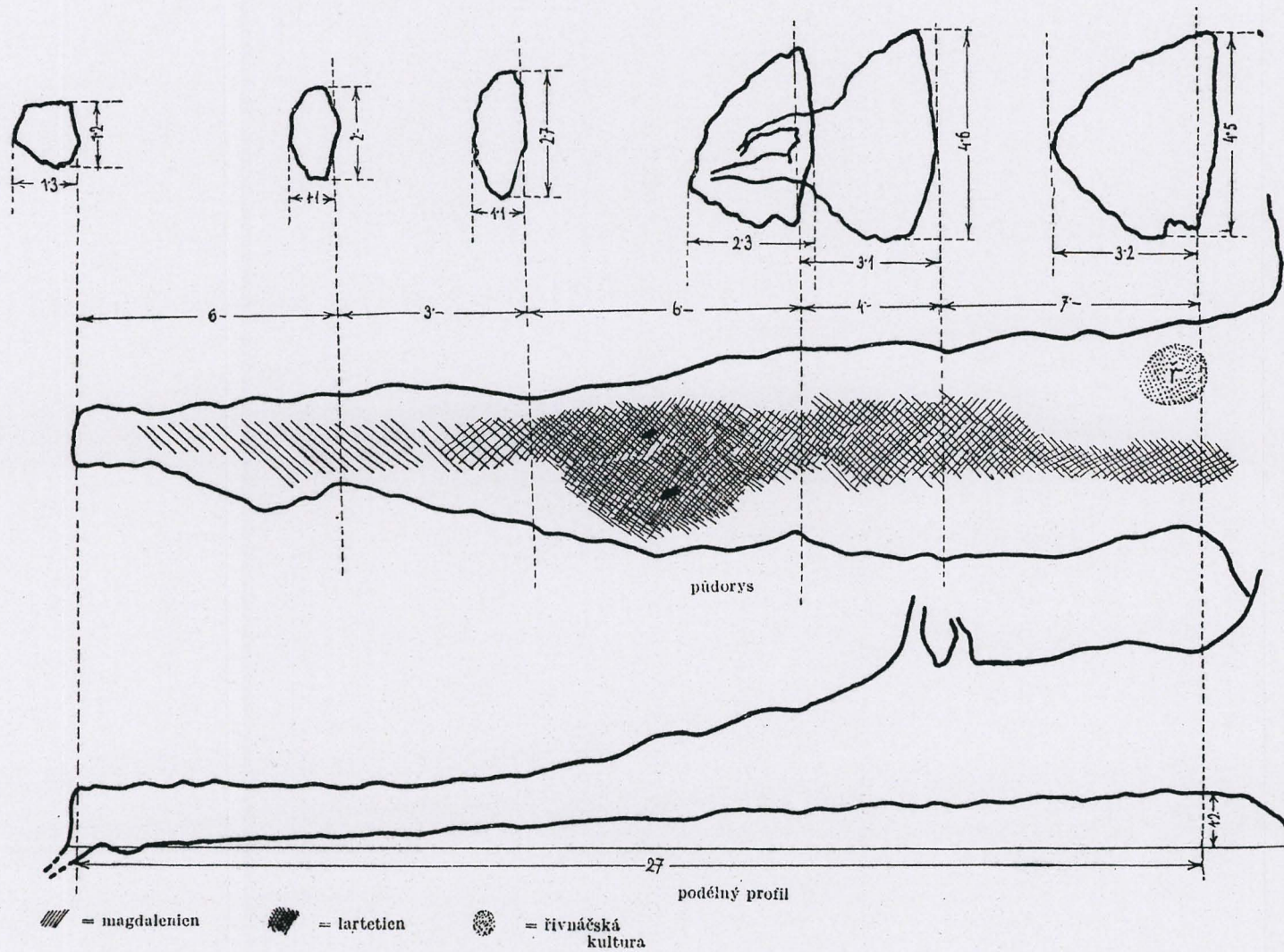
Obr. 10: Mapa údolí Kačáku s vyznačením jeskyní krasové oblasti 21. Červeně – jeskyně Nad Kačákem (sestavili J. Porkát, A. Jančařík a K. Turek; Porkát 1978).



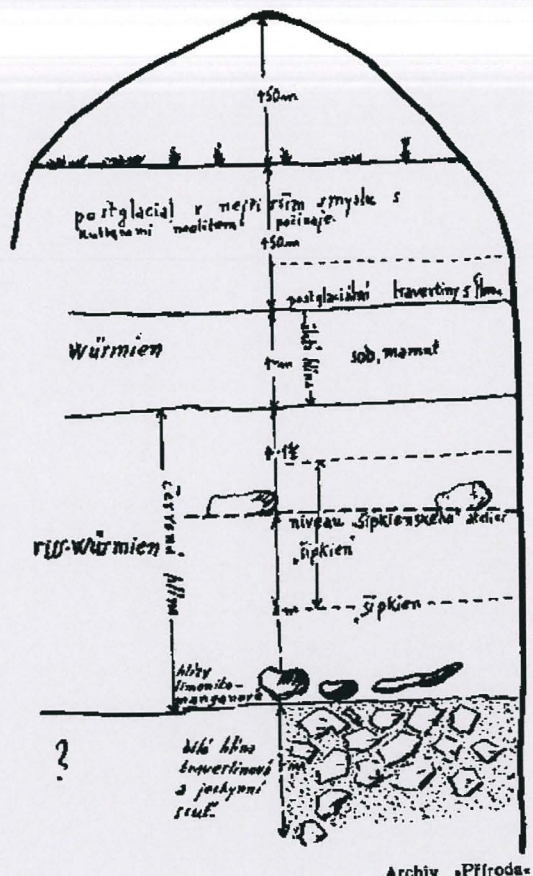
Obr. 11: Vchod do jeskyně Nad Kačákem v době prvních výzkumů J. Petrboka (*Petrbok 1956*).



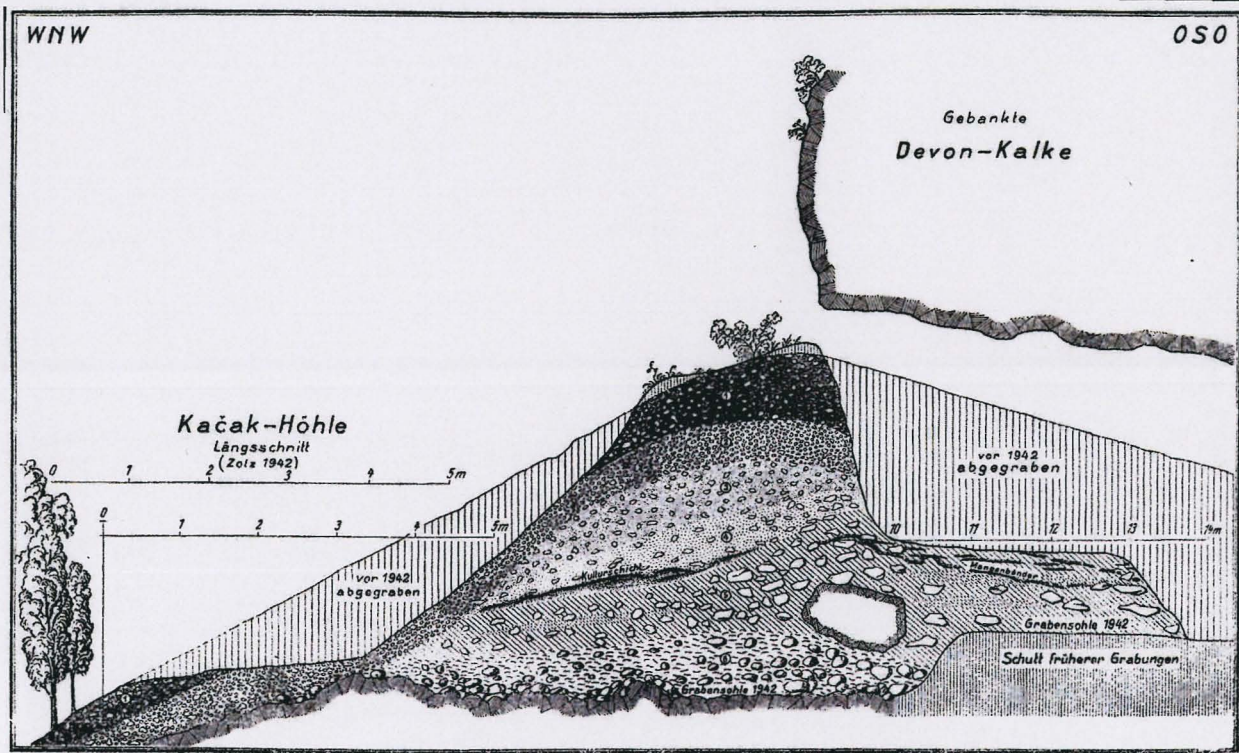
Obr. 12: Vchod do jeskyně Nad Kačákem v roce 2003 (*foto Martin Majer*).



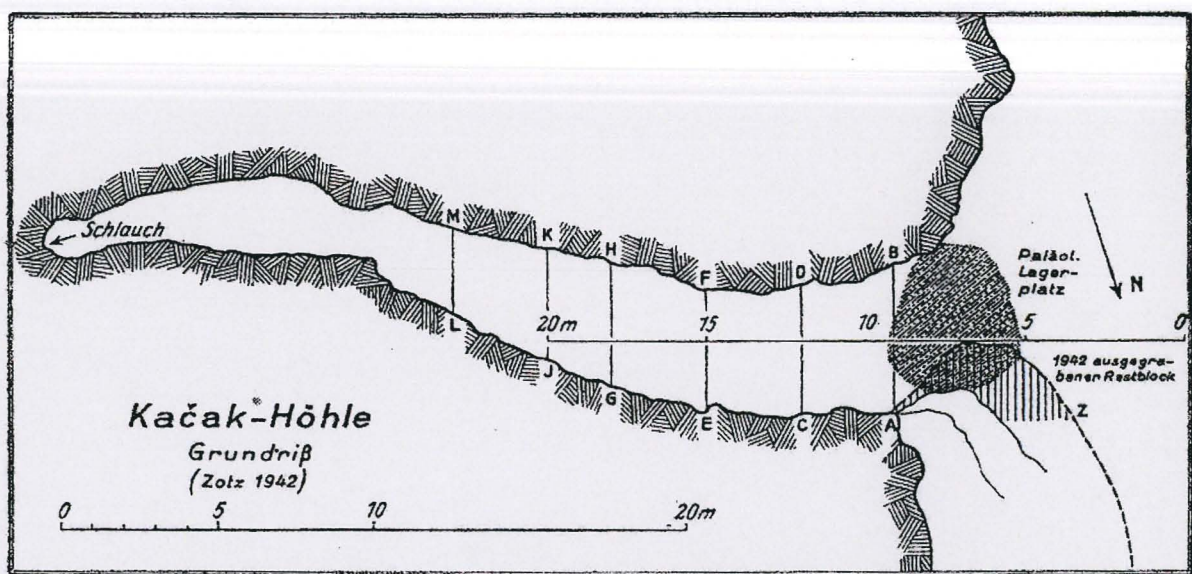
Obr. 13: Půdorys a řezy jeskyní Nad Kačákem podle J. Petrboka (Petrbok 1943; převzato z <http://www.geospeleos.com/Lokality/Skupina21/Mapy/2101-NadKacakem1943.gif>).



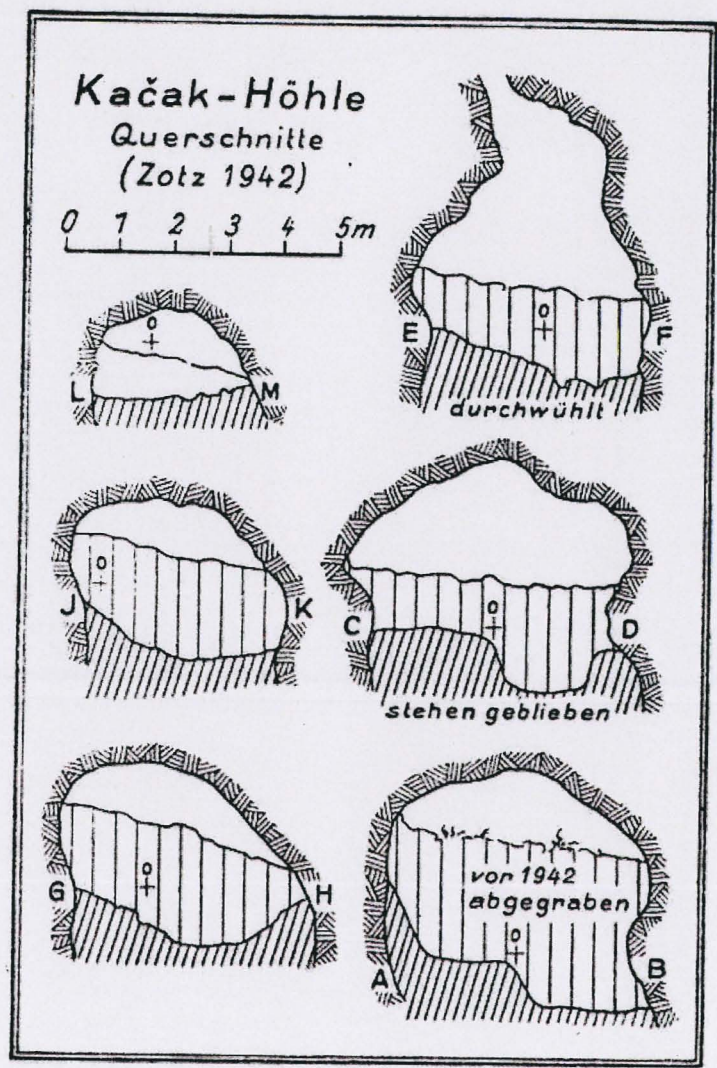
Obr. 14: Profil vrstev z jeskyně Nad Kačákem podle J. Petrboka (Petrbok 1940).



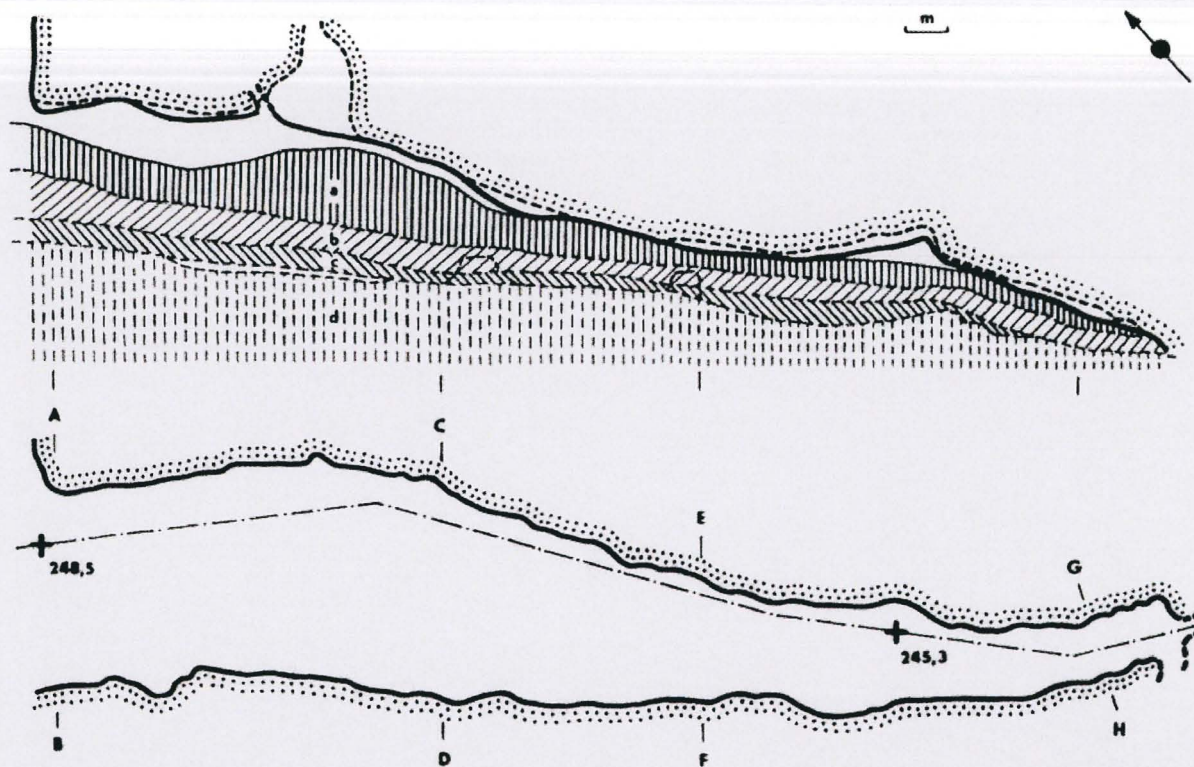
Obr. 15: Profil vrstev kontrolního bloku z jeskyně Nad Kačákem podle L. F. Zotze (Zotz 1942b, 235).



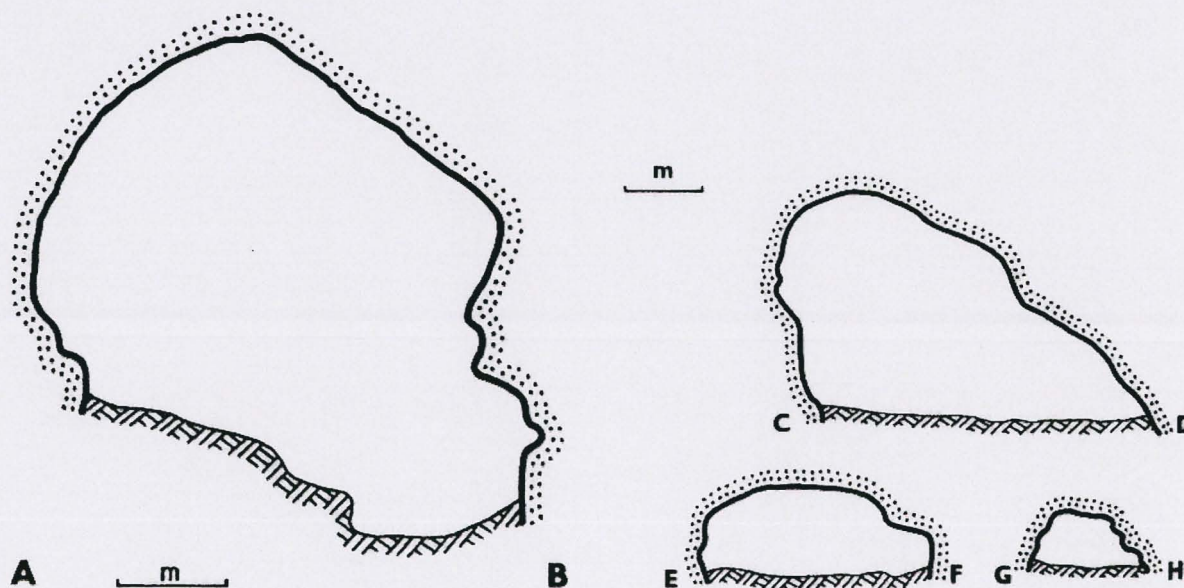
Obr. 16: Půdorys jeskyně Nad Kačákem podle L. F. Zotze (Zotz 1942b, 233).



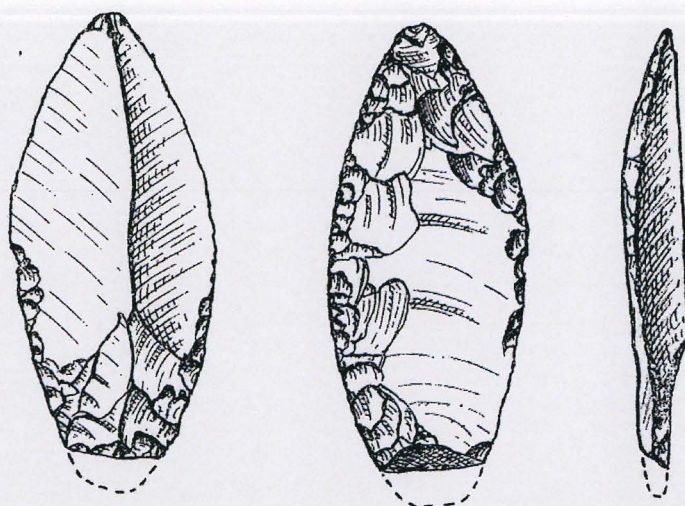
Obr. 17: Řezy jeskyní Nad Kačákem podle L. F. Zotze (Zotz 1942b, 234).



Obr. 18: Profil a půdorys jeskyně Nad Kačákem podle F. Proška (sestavili F. Prošek, P. Šantrůček a O. Motl; převzato ze Sklenáře – Matouška 1994, 54). Legenda: a – holocén; b – svrchní paleolit; c – spodní paleolit; d – jílovitá vrstva.



Obr. 19: Řezy jeskyní Nad Kačákem podle F. Proška (sestavili F. Prošek, P. Šantrůček a O. Motl; převzato ze Sklenáře – Matouška 1994, 54).



Obr. 20: Pazourkový listovitý hrot typu Jerzmanowice nalezený Františkem Proškem. V současnosti bohužel zřejmě ztracený (podle Proška 1947, 139).

Příloha 2

Katalog kamenné štípané industrie

1. číslo NM: 0, typ: **hrot listovitý typu Jerzmanowice**, surovina: pazourek, délka: 5,7 cm, šířka: 2,7 cm, výška: 0,8 cm, bulbus: ne, patka: ?, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: ?, poznámka: na čepeli, plošná retuš na dorzální i ventrální straně; nenalezeno, kresba: ne, číslo kresby: -.
2. číslo NM: 72432, typ: **úštěp čepelovitý**, surovina: křemenec černý, délka: 2,65 cm, šířka: 1,52 cm, výška: 0,4 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 21: 5.
3. číslo NM: 72433, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 2,79 cm, šířka: 2,6 cm, výška: 0,56 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 13: 2.
4. číslo NM: 72434, typ: **čepel**, surovina: rohovec, délka: 3 cm, šířka: 1,66 cm, výška: 0,8 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: B, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 23: 4.
5. číslo NM: 72435, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,82 cm, šířka: 3,54 cm, výška: 0,9 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 14: 4.
6. číslo NM: 72436, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 4,28 cm, šířka: 4,05 cm, výška: 1,74 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
7. číslo NM: 72437, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,95 cm, šířka: 4 cm, výška: 1,6 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
8. číslo NM: 72438, typ: **úštěp retušovaný**, surovina: porfyr, délka: 4,01 cm, šířka: 4,94 cm, výška: 1,43 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 18: 5.
9. číslo NM: 72439, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 6,62 cm, šířka: 6,4 cm, výška: 2,74 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 17: 3.
10. číslo NM: 72440, typ: **manuport**, surovina: buližník, délka: 5,47 cm, šířka: 4 cm, výška: 1,52 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
11. číslo NM: 72441, typ: **jádro**, surovina: křemenec černý, délka: 5,62 cm, šířka: 4,48 cm, výška: 2,84 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: fragment, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 9: 1.
12. číslo NM: 72442, typ: **amorfní zlomek**, surovina: neurčeno, délka: 7,7 cm, šířka: 4,24 cm, výška: 1,77 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
13. číslo NM: 72443, typ: **amorfní zlomek**, surovina: neurčeno, délka: 4,9 cm, šířka: 1,76 cm, výška: 1,38 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
14. číslo NM: 72444, typ: **amorfní zlomek**, surovina: neurčeno, délka: 5,2 cm, šířka: 2,4 cm, výška: 1,3 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
15. číslo NM: 72445, typ: **amorfní zlomek retušovaný**, surovina: spylit, délka: 4,95 cm, šířka: 3,5 cm, výška: 2,1 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
16. číslo NM: 72446, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 2,35 cm, šířka: 2,65 cm, výška: 1,08 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
17. číslo NM: 72447, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 2,8 cm, šířka: 2,35 cm, výška: 1,03 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
18. číslo NM: 72448, typ: **úštěp**, surovina: porfyr, délka: 2,73 cm, šířka: 3,64 cm, výška: 1,28 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.

19. číslo NM: 72449, typ: **amorfní zlomek**, surovina: rohovec, délka: 3,68 cm, šířka: 3,18 cm, výška: 1,36 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
20. číslo NM: 72450, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 3,32 cm, šířka: 2,04 cm, výška: 4,14 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
21. číslo NM: 72451, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,11 cm, šířka: 2,46 cm, výška: 0,7 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
22. číslo NM: 72452, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 1,46 cm, šířka: 3,31 cm, výška: 0,8 cm, bulbus: ano, patka: A, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
23. číslo NM: 72453, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 2,06 cm, šířka: 1,23 cm, výška: 0,49 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
24. číslo NM: 72454, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 2,26 cm, šířka: 1,84 cm, výška: 0,62 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
25. číslo NM: 72455, typ: **amorfní zlomek**, surovina: rohovec, délka: 3,36 cm, šířka: 1,62 cm, výška: 0,63 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
26. číslo NM: 72456, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 2,18 cm, šířka: 1,92 cm, výška: 0,56 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
27. číslo NM: 72457, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 1,9 cm, šířka: 2,06 cm, výška: 0,25 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
28. číslo NM: 72458, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 2 cm, šířka: 1,74 cm, výška: 0,74 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
29. číslo NM: 72459, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 2,22 cm, šířka: 2 cm, výška: 0,32 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
30. číslo NM: 72460, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 1,84 cm, šířka: 1 cm, výška: 0,3 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
31. číslo NM: 72461, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 1,7 cm, šířka: 1,1 cm, výška: 0,56 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
32. číslo NM: 72462, typ: **amorfní zlomek**, surovina: rohovec, délka: 1,42 cm, šířka: 0,86 cm, výška: 0,64 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
33. číslo NM: 72463, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 1,75 cm, šířka: 1,16 cm, výška: 0,54 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
34. číslo NM: 72464, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemen, délka: 2,4 cm, šířka: 2,14 cm, výška: 0,92 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
35. číslo NM: 72465, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec, délka: 2,98 cm, šířka: 1,52 cm, výška: 0,64 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.

36. číslo NM: 72466, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec, délka: 3,86 cm, šířka: 2,58 cm, výška: 1,08 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
37. číslo NM: 72467, typ: **ústěp čepelovitý**, surovina: křemen, délka: 3,89 cm, šířka: 1,92 cm, výška: 0,64 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 21: 1.
38. číslo NM: 72468, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec, délka: 2,56 cm, šířka: 3,14 cm, výška: 0,55 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
39. číslo NM: 72491, typ: **čepel s laterální retuší**, surovina: křemenec černý, délka: 7,66 cm, šířka: 2,06 cm, výška: 0,67 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: B, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 23: 7.
40. číslo NM: 72492, typ: **čepel**, surovina: rohovec, délka: 7,35 cm, šířka: 1,76 cm, výška: 0,7 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: BC, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 23: 1.
41. číslo NM: 72493, typ: **?**, surovina: **?**, délka: cm, šířka: cm, výška: cm, bulbus: ne, patka: **?**, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: **?**, poznámka: nenalezeno, kresba: ne, číslo kresby: -.
42. číslo NM: 72494, typ: **čepel s laterální retuší**, surovina: rohovec, délka: 6,7 cm, šířka: 2,12 cm, výška: 0,96 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: B, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 23: 2.
43. číslo NM: 72495, typ: **ústěp čepelovitý retušovaný**, surovina: rohovec, délka: 6,12 cm, šířka: 2,55 cm, výška: 0,74 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 21: 2.
44. číslo NM: 72496,1, typ: **čepel s laterální retuší**, surovina: rohovec, délka: 3,93 cm, šířka: 1,24 cm, výška: 0,64 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: fragment, polovina a, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 23: 3.
45. číslo NM: 72496,2, typ: **čepel s laterální retuší**, surovina: rohovec, délka: 3,47 cm, šířka: 1,24 cm, výška: 0,59 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: fragment, polovina b, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 23: 3.
46. číslo NM: 72497, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 2,6 cm, šířka: 1,9 cm, výška: 0,63 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
47. číslo NM: 72498, typ: **amorfní zlomek**, surovina: rohovec, délka: 3,8 cm, šířka: 2,42 cm, výška: 1,22 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
48. číslo NM: 72499, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 2,8 cm, šířka: 1,79 cm, výška: 0,54 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
49. číslo NM: 72500, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 3,14 cm, šířka: 2,12 cm, výška: 0,92 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
50. číslo NM: 72501, typ: **manuport**, surovina: neurčeno, délka: 4,9 cm, šířka: 1,56 cm, výška: 0,7 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
51. číslo NM: 72502, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 4,2 cm, šířka: 1,94 cm, výška: 0,9 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
52. číslo NM: 72503, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 4,38 cm, šířka: 3,53 cm, výška: 1,9 cm, bulbus: ano, patka: E, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 13: 3.
53. číslo NM: 72504, typ: **ústěp čepelovitý**, surovina: křemenec černý, délka: 3,77 cm, šířka: 2,99 cm, výška: 0,9 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 21: 3.

54. číslo NM: 72505, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,73 cm, šířka: 3,48 cm, výška: 0,86 cm, bulbus: ano, patka: A, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
55. číslo NM: 72506, typ: **amorfní zlomek**, surovina: rohovec, délka: 3,32 cm, šířka: 2,88 cm, výška: 0,66 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
56. číslo NM: 72507, typ: **čepel**, surovina: křemenec černý, délka: 3,27 cm, šířka: 2,13 cm, výška: 0,56 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: A, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 24: 3.
57. číslo NM: 72508, typ: **úštěp**, surovina: rohovec, délka: 3,43 cm, šířka: 2,09 cm, výška: 0,76 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
58. číslo NM: 72509, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 3 cm, šířka: 2,88 cm, výška: 1,04 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
59. číslo NM: 72510, typ: **čepel**, surovina: křemenec černý, délka: 3,19 cm, šířka: 2,93 cm, výška: 0,7 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: A, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 24: 5.
60. číslo NM: 72511, typ: **hrot pseudolevalloiský**, surovina: křemenec černý, délka: 6,41 cm, šířka: 4,5 cm, výška: 0,9 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 22: 1.
61. číslo NM: 72512, typ: **úštěp typu citronové čtvrtky**, surovina: křemenec černý, délka: 6,9 cm, šířka: 4,3 cm, výška: 1,51 cm, bulbus: ano, patka: A, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 16: 2.
62. číslo NM: 72513, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 6,08 cm, šířka: 5,46 cm, výška: 1,42 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 12: 5.
63. číslo NM: 72514, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec, délka: 7,16 cm, šířka: 3,4 cm, výška: 1,5 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
64. číslo NM: 72515, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 4,25 cm, šířka: 6,45 cm, výška: 1,86 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
65. číslo NM: 72516, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 3,95 cm, šířka: 3,16 cm, výška: 0,96 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
66. číslo NM: 72517, typ: **úštěp levalloiský**, surovina: křemenec černý, délka: 4,74 cm, šířka: 2,33 cm, výška: 0,7 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 21: 6.
67. číslo NM: 72518, typ: **hrot pseudolevalloiský**, surovina: křemenec černý, délka: 5,43 cm, šířka: 3,56 cm, výška: 0,94 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 22: 2.
68. číslo NM: 72519, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 2,76 cm, šířka: 3,66 cm, výška: 0,6 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
69. číslo NM: 72520, typ: **úštěp retušovaný**, surovina: křemenec černý, délka: 5,72 cm, šířka: 6,3 cm, výška: 0,88 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 20: 1.
70. číslo NM: 72521, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 5,58 cm, šířka: 3,91 cm, výška: 0,8 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
71. číslo NM: 72522, typ: **úštěp retušovaný**, surovina: křemenec, délka: 8,39 cm, šířka: 5,14 cm, výška: 2,16 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 20: 3.

72. číslo NM: 72523, typ: **úštěp**, surovina: rohovec, délka: 5,14 cm, šířka: 3,46 cm, výška: 0,66 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 13: 1.
73. číslo NM: 72524, typ: **úštěp retušovaný**, surovina: křemenec, délka: 5,85 cm, šířka: 5,51 cm, výška: 1 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 19: 1.
74. číslo NM: 72525, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,75 cm, šířka: 3,6 cm, výška: 2,04 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
75. číslo NM: 72526, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 5,6 cm, šířka: 3,47 cm, výška: 1,79 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
76. číslo NM: 72527, typ: ?, surovina: ?, délka: cm, šířka: cm, výška: cm, bulbus: ne, patka: ?, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: ?, poznámka: nenalezeno, kresba: ne, číslo kresby: -.
77. číslo NM: 72528, typ: **nůž s přirozeným a upraveným hřbetem**, surovina: křemenec, délka: 6,12 cm, šířka: 4,54 cm, výška: 1,7 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 28: 1.
78. číslo NM: 72529, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 4,83 cm, šířka: 3,87 cm, výška: 0,26 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
79. číslo NM: 72530, typ: **jádro**, surovina: křemenec černý, délka: 5,6 cm, šířka: 4,14 cm, výška: 2,75 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 8: 2.
80. číslo NM: 72531, typ: **úštěp**, surovina: křemenec, délka: 4,22 cm, šířka: 5,76 cm, výška: 2,1 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 14: 2.
81. číslo NM: 72532, typ: **jádro**, surovina: křemenec černý, délka: 3,87 cm, šířka: 5,15 cm, výška: 2,07 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: fragment, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 9: 3.
82. číslo NM: 72533, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,68 cm, šířka: 3,23 cm, výška: 0,86 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
83. číslo NM: 72534, typ: **úštěp**, surovina: křemenec, délka: 2,46 cm, šířka: 2,82 cm, výška: 1,41 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
84. číslo NM: 72535, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemen, délka: 2,6 cm, šířka: 2,13 cm, výška: 1,3 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
85. číslo NM: 72536, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 5,85 cm, šířka: 7,24 cm, výška: 5,52 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
86. číslo NM: 72537, typ: ?, surovina: ?, délka: cm, šířka: cm, výška: cm, bulbus: ne, patka: ?, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: ?, poznámka: nenalezeno, kresba: ne, číslo kresby: -.
87. číslo NM: 72538, typ: **úštěp**, surovina: čedič, délka: 4,17 cm, šířka: 4,42 cm, výška: 1,78 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
88. číslo NM: 72539, typ: **úštěp**, surovina: křemenec, délka: 4,07 cm, šířka: 4,09 cm, výška: 1,5 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
89. číslo NM: 72540, typ: **úštěp levalloiský**, surovina: křemenec černý, délka: 4,85 cm, šířka: 4 cm, výška: 1,85 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 22: 3.

90. číslo NM: 72541, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 3,34 cm, šířka: 3,57 cm, výška: 1,06 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
91. číslo NM: 72542, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 6,7 cm, šířka: 5,1 cm, výška: 2,15 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 17: 1.
92. číslo NM: 72543, typ: **ústěp**, surovina: křemenec, délka: 12,1 cm, šířka: 5,32 cm, výška: 2,17 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 14: 1.
93. číslo NM: 72544, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec, délka: 7,28 cm, šířka: 5,36 cm, výška: 2,69 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
94. číslo NM: 72545, typ: **ústěp**, surovina: křemenec, délka: 6,93 cm, šířka: 6,85 cm, výška: 1,66 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 15: 2.
95. číslo NM: 72546, typ: **ústěp**, surovina: křemenec, délka: 6,81 cm, šířka: 6,26 cm, výška: 1,7 cm, bulbus: ano, patka: A, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 17: 2.
96. číslo NM: 72547, typ: **ústěp**, surovina: křemenec, délka: 5,44 cm, šířka: 4,51 cm, výška: 1,92 cm, bulbus: ano, patka: A, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 12: 3.
97. číslo NM: 72548, typ: **amorfní zlomek retušovaný**, surovina: křemenec černý, délka: 3,84 cm, šířka: 3,75 cm, výška: 1,98 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
98. číslo NM: 72549, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 5,66 cm, šířka: 4,08 cm, výška: 1,86 cm, bulbus: ano, patka: A, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: fragment, kresba: ne, číslo kresby: -.
99. číslo NM: 72550, typ: **čepel**, surovina: křemenec černý, délka: 6,03 cm, šířka: 4 cm, výška: 1,28 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: A, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 24: 4.
100. číslo NM: 72551, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 3,85 cm, šířka: 4,76 cm, výška: 1,56 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
101. číslo NM: 72552, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 2,3 cm, šířka: 2,74 cm, výška: 0,96 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
102. číslo NM: 72553, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 4,96 cm, šířka: 3,42 cm, výška: 1,53 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
103. číslo NM: 72554, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 6,1 cm, šířka: 3,06 cm, výška: 1,32 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
104. číslo NM: 72555, typ: **ústěp**, surovina: rohovec, délka: 4,25 cm, šířka: 2,4 cm, výška: 1,39 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
105. číslo NM: 72556, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 4,48 cm, šířka: 3,49 cm, výška: 0,56 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
106. číslo NM: 72557, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 6,55 cm, šířka: 6,36 cm, výška: 1,75 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
107. číslo NM: 72558, typ: **ústěp**, surovina: křemenec, délka: 4,7 cm, šířka: 3,85 cm, výška: 1,75 cm, bulbus: ano, patka: A, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 12: 6.

108. číslo NM: 72559, typ: **drasadlo obloukovité**, surovina: křemen, délka: 7,49 cm, šířka: 3,86 cm, výška: 1,9 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: na úštěpu, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 26: 2.
109. číslo NM: 72600, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 3,5 cm, šířka: 3,96 cm, výška: 0,95 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
110. číslo NM: 72601, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 3,02 cm, šířka: 3,25 cm, výška: 2,01 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
111. číslo NM: 72602, typ: **úštěp retušovaný**, surovina: křemenec černý, délka: 3,98 cm, šířka: 3 cm, výška: 0,74 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 18: 4.
112. číslo NM: 72603, typ: **úštěp**, surovina: křemenec, délka: 3,33 cm, šířka: 2,11 cm, výška: 0,74 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
113. číslo NM: 72604, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 4,89 cm, šířka: 3,36 cm, výška: 1,22 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
114. číslo NM: 72605, typ: **úštěp**, surovina: křemen, délka: 3,81 cm, šířka: 3,05 cm, výška: 0,93 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 12: 2.
115. číslo NM: 72606, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 1,54 cm, šířka: 2,22 cm, výška: 0,38 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
116. číslo NM: 72607, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,4 cm, šířka: 3,37 cm, výška: 0,8 cm, bulbus: ano, patka: A, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 14: 5.
117. číslo NM: 72608, typ: **vrub**, surovina: křemenec černý, délka: 4,08 cm, šířka: 3,48 cm, výška: 1,26 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: na úštěpu, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 28: 3.
118. číslo NM: 72609, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec, délka: 4,04 cm, šířka: 3,83 cm, výška: 1,35 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
119. číslo NM: 72610, typ: **úštěp retušovaný**, surovina: křemenec černý, délka: 3,5 cm, šířka: 2,35 cm, výška: 0,76 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 18: 2.
120. číslo NM: 72611, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 2,32 cm, šířka: 2,22 cm, výška: 0,97 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
121. číslo NM: 72612, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,31 cm, šířka: 3,72 cm, výška: 0,71 cm, bulbus: ano, patka: A, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
122. číslo NM: 72613, typ: **úštěp**, surovina: křemenec, délka: 3,64 cm, šířka: 3,16 cm, výška: 1,14 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
123. číslo NM: 72614, typ: **úštěp**, surovina: rohovec, délka: 1,7 cm, šířka: 2,5 cm, výška: 0,75 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 14: 6.
124. číslo NM: 72615, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 4,59 cm, šířka: 2,68 cm, výška: 0,61 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.

125. číslo NM: 72616, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 5,88 cm, šířka: 6 cm, výška: 1,96 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
126. číslo NM: 72617, typ: **jádro diskovité**, surovina: křemenec černý, délka: 5,11 cm, šířka: 4,45 cm, výška: 2,71 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 8: 1.
127. číslo NM: 72618, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 5 cm, šířka: 5,35 cm, výška: 1,41 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
128. číslo NM: 72619, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 5,5 cm, šířka: 5,15 cm, výška: 1,86 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 13: 4.
129. číslo NM: 72620, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 4,59 cm, šířka: 5,42 cm, výška: 1,93 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
130. číslo NM: 72621, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 4,63 cm, šířka: 3,95 cm, výška: 1,28 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: fragment, kresba: ne, číslo kresby: -.
131. číslo NM: 72622, typ: **úštěp retušovaný**, surovina: křemenec černý, délka: 6,85 cm, šířka: 5,72 cm, výška: 1,1 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 19: 2.
132. číslo NM: 72623, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec, délka: 7,86 cm, šířka: 5,24 cm, výška: 1,62 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
133. číslo NM: 72624, typ: **úštěp**, surovina: křemenec, délka: 8,92 cm, šířka: 5,89 cm, výška: 3,06 cm, bulbus: ano, patka: A, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 15: 1.
134. číslo NM: 72625, typ: **jádro**, surovina: bazalt, délka: 8,54 cm, šířka: 6,42 cm, výška: 5,43 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: fragment, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 10: 1.
135. číslo NM: 72626, typ: **amorfní zlomek retušovaný**, surovina: křemen, délka: 7,03 cm, šířka: 5,24 cm, výška: 2,15 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
136. číslo NM: 72627, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec, délka: 9,89 cm, šířka: 6,37 cm, výška: 2,24 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
137. číslo NM: 72628, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec, délka: 9,84 cm, šířka: 8,08 cm, výška: 3,98 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
138. číslo NM: 72629, typ: **úštěp**, surovina: křemenec, délka: 3,85 cm, šířka: 7,05 cm, výška: 3,2 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: z otloukače, kresba: ne, číslo kresby: -.
139. číslo NM: 72630, typ: **jádro**, surovina: křemenec, délka: 10,12 cm, šířka: 7,42 cm, výška: 3,34 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 11: 1.
140. číslo NM: 72631, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 5,97 cm, šířka: 4,24 cm, výška: 1,66 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
141. číslo NM: 72632, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 6,56 cm, šířka: 4,57 cm, výška: 1,33 cm, bulbus: ano, patka: E, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.

142. číslo NM: 72633, typ: **drasadlo příčné rovné**, surovina: křemenec černý, délka: 4,4 cm, šířka: 8,85 cm, výška: 1,85 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: na ústěpu, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 27: 3.
143. číslo NM: 72634, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 5,49 cm, šířka: 8,32 cm, výška: 2,66 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
144. číslo NM: 72635, typ: **ústěp retušovaný**, surovina: křemen, délka: 7,24 cm, šířka: 8,38 cm, výška: 1,8 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 19: 3.
145. číslo NM: 72636, typ: **ústěp retušovaný**, surovina: křemenec černý, délka: 6,35 cm, šířka: 3,61 cm, výška: 0,49 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 18: 3.
146. číslo NM: 72637, typ: **ústěp typu citronové čtvrtky**, surovina: křemen, délka: 5 cm, šířka: 3,89 cm, výška: 2,14 cm, bulbus: ano, patka: A, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 16: 1.
147. číslo NM: 72638, typ: **ústěp**, surovina: rohovec, délka: 4,76 cm, šířka: 5,14 cm, výška: 1,6 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
148. číslo NM: 72639, typ: **čepel**, surovina: křemenec, délka: 4,16 cm, šířka: 3,71 cm, výška: 0,98 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 24: 1.
149. číslo NM: 72640, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,13 cm, šířka: 3,25 cm, výška: 6,67 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: fragment, kresba: ne, číslo kresby: -.
150. číslo NM: 72641, typ: **ústěp**, surovina: křemen, délka: 3,46 cm, šířka: 2,12 cm, výška: 1,09 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
151. číslo NM: 72642, typ: **ústěp**, surovina: rohovec, délka: 3,01 cm, šířka: 2,68 cm, výška: 1,14 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 14: 3.
152. číslo NM: 72643, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 4,21 cm, šířka: 3 cm, výška: 1,24 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
153. číslo NM: 72644, typ: **amorfní zlomek**, surovina: rohovec, délka: 2,91 cm, šířka: 2,25 cm, výška: 1,94 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
154. číslo NM: 72645, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 2,05 cm, šířka: 3,25 cm, výška: 0,68 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
155. číslo NM: 72646, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 2,12 cm, šířka: 1,72 cm, výška: 0,1 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
156. číslo NM: 72647, typ: **amorfní zlomek**, surovina: břidlice, délka: 6,82 cm, šířka: 3,14 cm, výška: 0,81 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
157. číslo NM: 72648, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec, délka: 6,58 cm, šířka: 4,5 cm, výška: 1,14 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
158. číslo NM: 72649, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 4,08 cm, šířka: 5,45 cm, výška: 0,85 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
159. číslo NM: 72650, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,77 cm, šířka: 3,57 cm, výška: 1,05 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 12: 1.

160. číslo NM: 72651, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,98 cm, šířka: 4,23 cm, výška: 1,12 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
161. číslo NM: 72652, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 4,18 cm, šířka: 3,23 cm, výška: 1,04 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
162. číslo NM: 72653, typ: **amorfní zlomek**, surovina: vápenec, délka: 3,73 cm, šířka: 3 cm, výška: 0,66 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
163. číslo NM: 72654, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 2,92 cm, šířka: 3,62 cm, výška: 1,1 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
164. číslo NM: 72655, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 3,75 cm, šířka: 2,76 cm, výška: 1,28 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
165. číslo NM: 72656, typ: **úštěp čepelovitý**, surovina: křemenec černý, délka: 2,85 cm, šířka: 2,54 cm, výška: 0,82 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: fragment, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 21: 4.
166. číslo NM: 72657, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemen, délka: 6,65 cm, šířka: 3,98 cm, výška: 1,64 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
167. číslo NM: 72658, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 3,34 cm, šířka: 3,79 cm, výška: 1,63 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
168. číslo NM: 72659, typ: **amorfní zlomek**, surovina: rohovec, délka: 5,43 cm, šířka: 3,65 cm, výška: 1,39 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
169. číslo NM: 72660, typ: **amorfní zlomek**, surovina: rohovec, délka: 40,04 cm, šířka: 4,3 cm, výška: 1,81 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
170. číslo NM: 72661, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemen, délka: 6,12 cm, šířka: 3,73 cm, výška: 2,04 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
171. číslo NM: 72662, typ: **otloukač**, surovina: vápenec, délka: 7,95 cm, šířka: 4,72 cm, výška: 3,79 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: fragment, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 26: 1.
172. číslo NM: 72663, typ: **manuport**, surovina: buližník, délka: 4,26 cm, šířka: 4,25 cm, výška: 3,68 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: možná otloukač?, kresba: ne, číslo kresby: -.
173. číslo NM: 72664, typ: **manuport**, surovina: neurčeno, délka: 5,07 cm, šířka: 2,79 cm, výška: 0,92 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
174. číslo NM: 72665, typ: **otloukač**, surovina: křemenec, délka: 8,8 cm, šířka: 7,52 cm, výška: 6,3 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: fragment, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 25: 1.
175. číslo NM: 72666, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec, délka: 6,95 cm, šířka: 6,45 cm, výška: 5,45 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
176. číslo NM: 72667, typ: **manuport**, surovina: křemenec, délka: 15,2 cm, šířka: 10,15 cm, výška: 5,49 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.

177. číslo NM: 72668, typ: **manuport**, surovina: křemen, délka: 14,3 cm, šířka: 11,84 cm, výška: 6,9 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
178. číslo NM: 72669, typ: **otloukač**, surovina: křemenec, délka: 13,79 cm, šířka: 10,1 cm, výška: 6,9 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
179. číslo NM: 72670, typ: **otloukač**, surovina: křemenec, délka: 6,71 cm, šířka: 6,08 cm, výška: 3,86 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
180. číslo NM: 72671, typ: **manuport**, surovina: křemen, délka: 7,49 cm, šířka: 4,65 cm, výška: 3,05 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
181. číslo NM: 72672, typ: **manuport**, surovina: křemen, délka: 6,71 cm, šířka: 6,77 cm, výška: 4,36 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
182. číslo NM: 72673, typ: **manuport**, surovina: křemenec, délka: 10,49 cm, šířka: 7,96 cm, výška: 4,93 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
183. číslo NM: 72674, typ: **manuport**, surovina: křemenec, délka: cm, šířka: cm, výška: cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: fragment, kresba: ne, číslo kresby: -.
184. číslo NM: 72675, typ: **manuport**, surovina: břidlice, délka: 6,64 cm, šířka: 5,11 cm, výška: 0,93 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
185. číslo NM: 72679, typ: **amorfní zlomek**, surovina: neurčeno, délka: 8,57 cm, šířka: 3,96 cm, výška: 1,2 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
186. číslo NM: 75003, typ: **ústěp**, surovina: křemenec, délka: 6,2 cm, šířka: 6,16 cm, výška: 1,53 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 13: 6.
187. číslo NM: 75004, typ: **čepel**, surovina: křemenec černý, délka: 4,21 cm, šířka: 3,52 cm, výška: 0,66 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: A, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 24: 2.
188. číslo NM: 75005, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 6,17 cm, šířka: 4,02 cm, výška: 1,28 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
189. číslo NM: 75006, typ: **ústěp levalloiský**, surovina: křemenec černý, délka: 5,72 cm, šířka: 5,41 cm, výška: 1,45 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 21: 7.
190. číslo NM: 75007, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 2,66 cm, šířka: 4,34 cm, výška: 0,9 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
191. číslo NM: 75008, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 6,15 cm, šířka: 4,63 cm, výška: 1,21 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
192. číslo NM: 75009, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 4,76 cm, šířka: 4,74 cm, výška: 1,2 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
193. číslo NM: 391811, typ: **ústěp čepelovitý retušovaný**, surovina: křemenec černý, délka: 5,86 cm, šířka: 2,93 cm, výška: 0,7 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 20: 2.

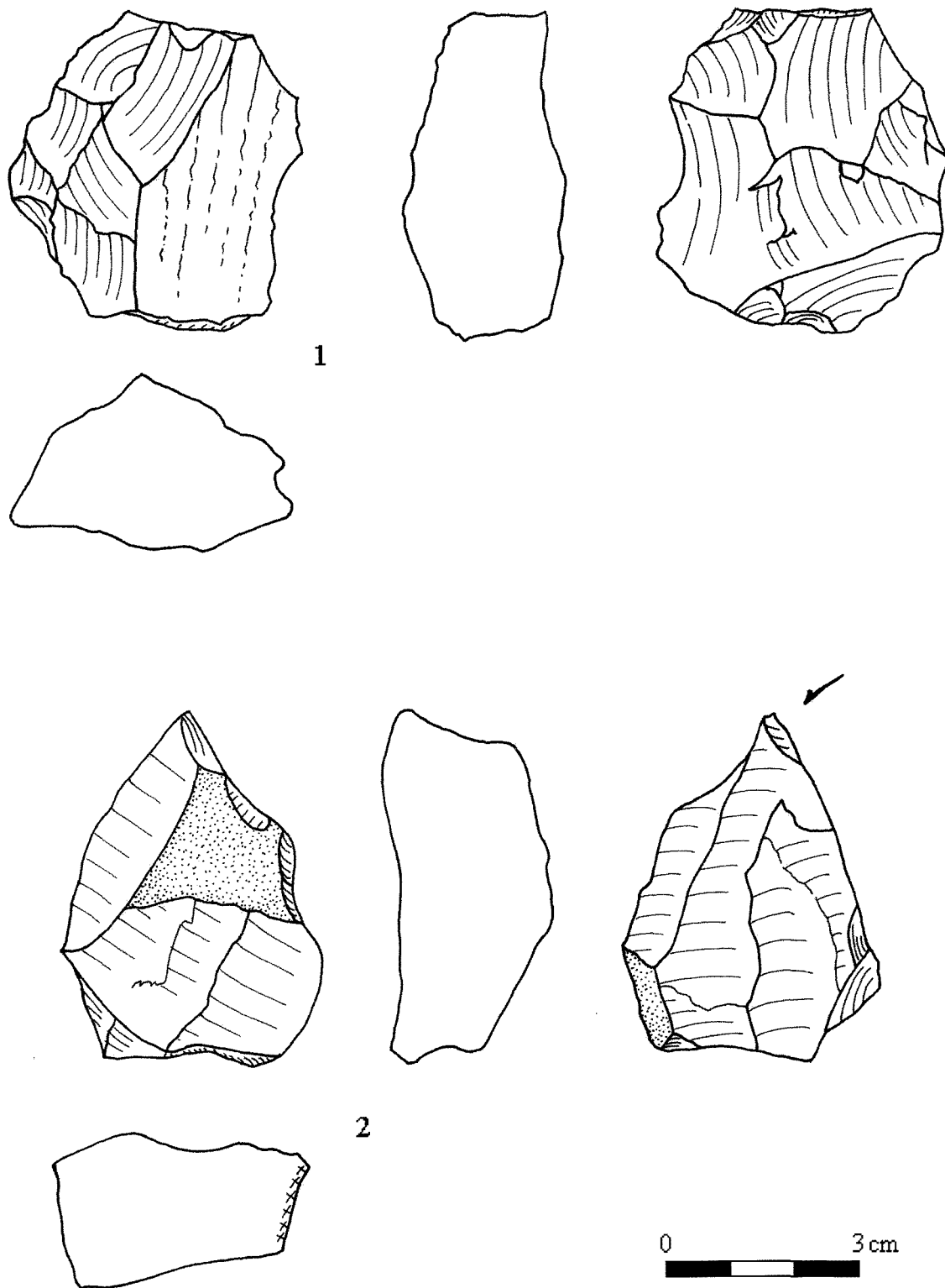
194. číslo NM: 391812, typ: **úštěp retušovaný**, surovina: vápenec, délka: 3,82 cm, šířka: 5,86 cm, výška: 1,42 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 18: 1.
195. číslo NM: 391813, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 5,04 cm, šířka: 3,98 cm, výška: 0,89 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 12: 4.
196. číslo NM: 391814, typ: **úštěp levalloiský**, surovina: křemenec černý, délka: 4,39 cm, šířka: 5,08 cm, výška: 0,6 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 22: 5.
197. číslo NM: 391815, typ: **vrták**, surovina: křemenec, délka: 4,42 cm, šířka: 3,82 cm, výška: 1,49 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: na úštěpu, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 28: 2.
198. číslo NM: 391816, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 7,9 cm, šířka: 5,44 cm, výška: 1,22 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
199. číslo NM: 391817, typ: **úštěp**, surovina: křemenec, délka: 8,69 cm, šířka: 6,58 cm, výška: 2,6 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 16: 3.
200. číslo NM: 391818, typ: **jádro**, surovina: křemen, délka: 4,92 cm, šířka: 4,18 cm, výška: 2,2 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 9: 2.
201. číslo NM: 391819, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 6,36 cm, šířka: 5 cm, výška: 2,82 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
202. číslo NM: 391820, typ: **úštěp retušovaný**, surovina: křemenec černý, délka: 3,56 cm, šířka: 2,55 cm, výška: 0,95 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
203. číslo NM: 391821, typ: **amorfní zlomek**, surovina: břidlice, délka: 4,09 cm, šířka: 2,4 cm, výška: 0,78 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
204. číslo NM: 391822, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 5,54 cm, šířka: 5 cm, výška: 1,45 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 13: 5.
205. číslo NM: 391823, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 5,94 cm, šířka: 4,35 cm, výška: 1,68 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
206. číslo NM: 391824, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 4,5 cm, šířka: 2,3 cm, výška: 0,8 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
207. číslo NM: 391825, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,7 cm, šířka: 3 cm, výška: 0,6 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
208. číslo NM: 391826, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 3,27 cm, šířka: 2,38 cm, výška: 0,49 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
209. číslo NM: 391827, typ: **úštěp**, surovina: křemenec černý, délka: 2,68 cm, šířka: 2,24 cm, výška: 0,86 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: předchází levalloiskému hrotu, kresba: ne, číslo kresby: -.
210. číslo NM: 391828, typ: **amorfní zlomek**, surovina: buližník, délka: 3,95 cm, šířka: 2,94 cm, výška: 1,56 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: rozpadlý otloukač ?, kresba: ne, číslo kresby: -.

211. číslo NM: 391829, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 2,06 cm, šířka: 1,61 cm, výška: 0,6 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
212. číslo NM: 391830, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 2,25 cm, šířka: 1,22 cm, výška: 0,34 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
213. číslo NM: 391831, typ: **ústěp levalloiský**, surovina: rohovec, délka: 2,4 cm, šířka: 2,09 cm, výška: 0,32 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 21: 8.
214. číslo NM: 391832, typ: **ústěp levalloiský**, surovina: křemenec, délka: 4,2 cm, šířka: 4,16 cm, výška: 1,18 cm, bulbus: ano, patka: D, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 22: 4.
215. číslo NM: 391833, typ: **ústěp**, surovina: křemenec, délka: 4,06 cm, šířka: 3 cm, výška: 1,1 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
216. číslo NM: 391834, typ: **amorfní zlomek**, surovina: křemenec černý, délka: 7,89 cm, šířka: 4,74 cm, výška: 3,2 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
217. číslo NM: 391835, typ: **ústěp**, surovina: křemenec černý, délka: 6,86 cm, šířka: 5,58 cm, výška: 2,12 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
218. číslo NM: 391836, typ: **amorfní zlomek**, surovina: rohovec, délka: 4,84 cm, šířka: 4,14 cm, výška: 0,88 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
219. číslo NM: 391837, typ: **amorfní zlomek**, surovina: rohovec, délka: 4,2 cm, šířka: 3 cm, výška: 1,93 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
220. číslo NM: 391838, typ: **amorfní zlomek**, surovina: rohovec, délka: 3,54 cm, šířka: 1,79 cm, výška: 0,88 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
221. číslo NM: 391839, typ: **amorfní zlomek**, surovina: rohovec, délka: 3,58 cm, šířka: 1,6 cm, výška: 1,05 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
222. číslo NM: 391840, typ: **drasadlo rovné**, surovina: rohovec, délka: 3,18 cm, šířka: 3,66 cm, výška: 0,56 cm, bulbus: ano, patka: C, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: na ústěpu, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 27: 2.
223. číslo NM: 391841, typ: **ústěp**, surovina: rohovec, délka: 3,25 cm, šířka: 1,79 cm, výška: 0,8 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
224. číslo NM: 391842, typ: **čepel**, surovina: pazourek, délka: 3,02 cm, šířka: 1,2 cm, výška: 0,2 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ano, fragment čepele: -, poznámka: slabá patina, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 23: 5.
225. číslo NM: 391843, typ: **amorfní zlomek**, surovina: neurčeno, délka: 4,79 cm, šířka: 2,43 cm, výška: 1,22 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
226. číslo NM: 391844, typ: **čepel s terminální retuší**, surovina: pazourek, délka: 4,69 cm, šířka: 2,06 cm, výška: 0,6 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ano, fragment čepele: -, poznámka: bílá patina, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 23: 6.
227. číslo NM: 391845, typ: **čepel**, surovina: rohovec, délka: 5,24 cm, šířka: 2,95 cm, výška: 0,4 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 23: 8.

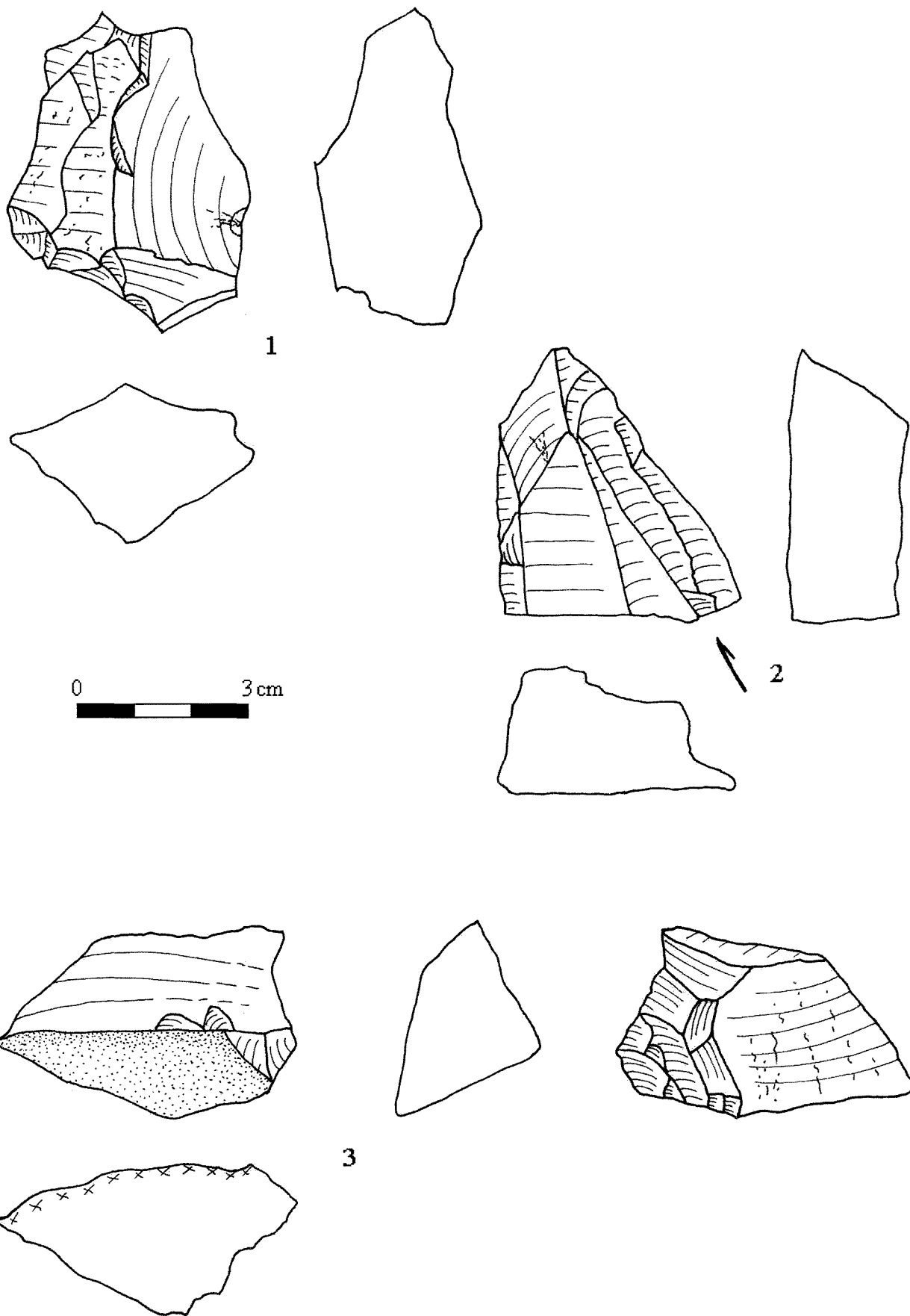
228. číslo NM: 391846, typ: **drasadlo příčné obloukovité**, surovina: křemenec černý, délka: 4,05 cm, šířka: 3,54 cm, výška: 1,14 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: na úštěpu, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 27: 1.
229. číslo NM: 391847, typ: **úštěp**, surovina: křemen, délka: 4,52 cm, šířka: 2,66 cm, výška: 1,59 cm, bulbus: ano, patka: B, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
230. číslo NM: 391848, typ: **amorfní zlomek**, surovina: neurčeno, délka: 1,85 cm, šířka: 1,75 cm, výška: 0,85 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ne, číslo kresby: -.
231. číslo NM: 391852, typ: **manuport**, surovina: neurčeno, délka: cm, šířka: cm, výška: cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ano, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: soubor 6 valounků pod jedním inv.č., kresba: ne, číslo kresby: -.
232. číslo NM: 391854, typ: **čepel**, surovina: křemenec Bečov, délka: 5,3 cm, šířka: 2 cm, výška: 0,48 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: B, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 24: 6.
233. číslo NM: 391855, typ: **čepel s laterální retuší**, surovina: křemenec Skršín, délka: 4,04 cm, šířka: 2,4 cm, výška: 0,57 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ne, patina: ne, fragment čepele: BC, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 24: 7.
234. číslo NM: 391856, typ: **škrabadlo**, surovina: pazourek, délka: 2,43 cm, šířka: 1,32 cm, výška: 0,37 cm, bulbus: ne, patka: -, kůra: ne, opálení: ano, patina: ne, fragment čepele: B, poznámka: na čepeli, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 24: 9.
235. číslo NM: 391857, typ: **úštěp**, surovina: pazourek, délka: 2 cm, šířka: 1,42 cm, výška: 0,4 cm, bulbus: ano, patka: G, kůra: ne, opálení: ano, patina: ne, fragment čepele: -, poznámka: -, kresba: ano, číslo kresby: Tab. 24: 8.

Příloha 3

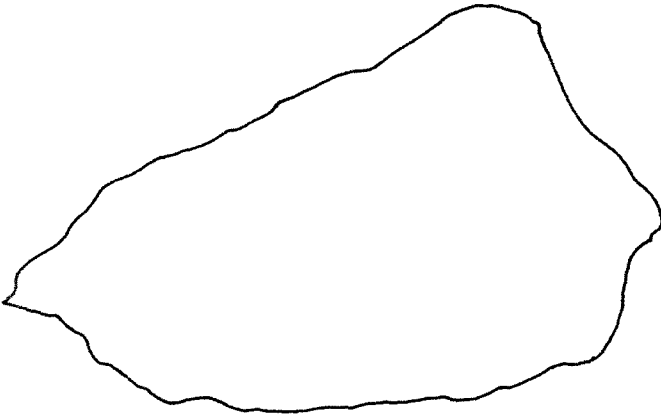
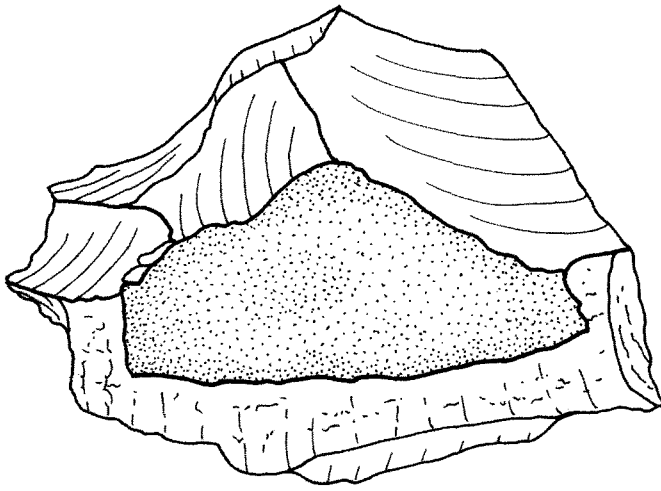
Tabulky s kresebnou dokumentací
kamenné štípané industrie



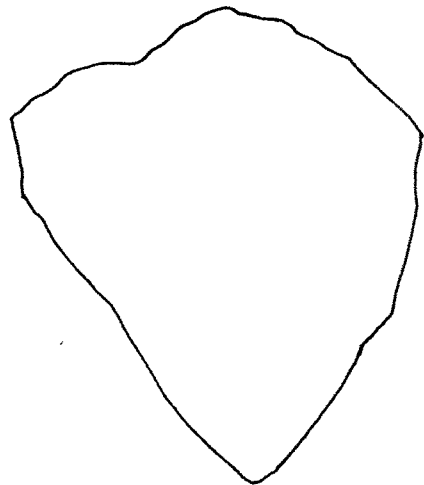
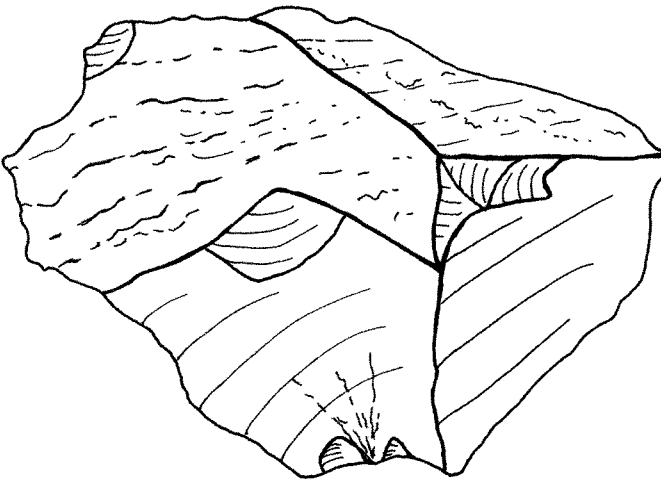
Tab. 8: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 – diskovité jádro; 2 – jádro. 1 – 72617; 2 – 72530.



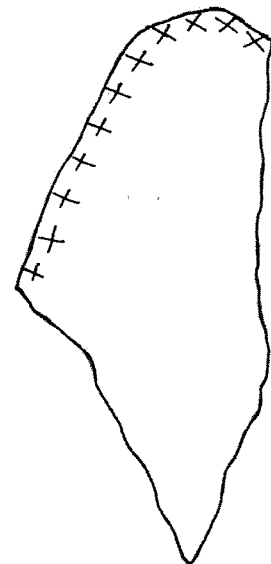
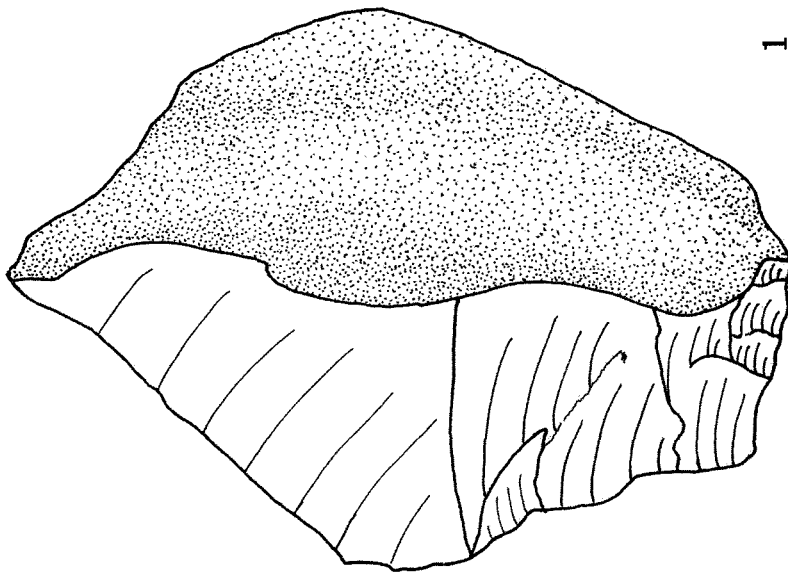
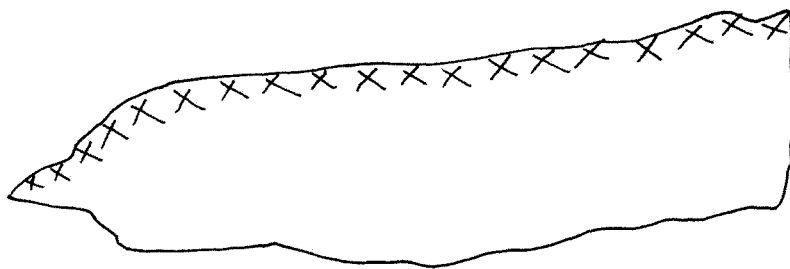
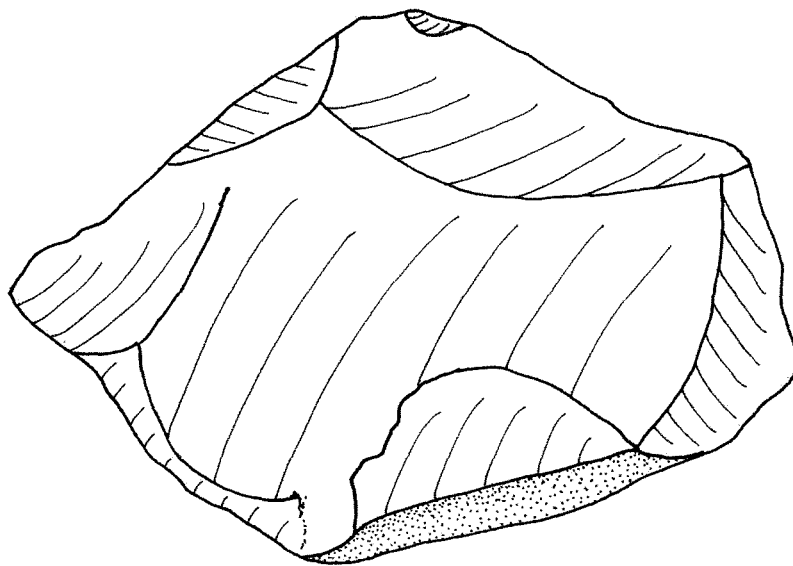
Tab. 9: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 – 3 jádro. 1 - 72441; 2 – 391818; 3 – 72532.



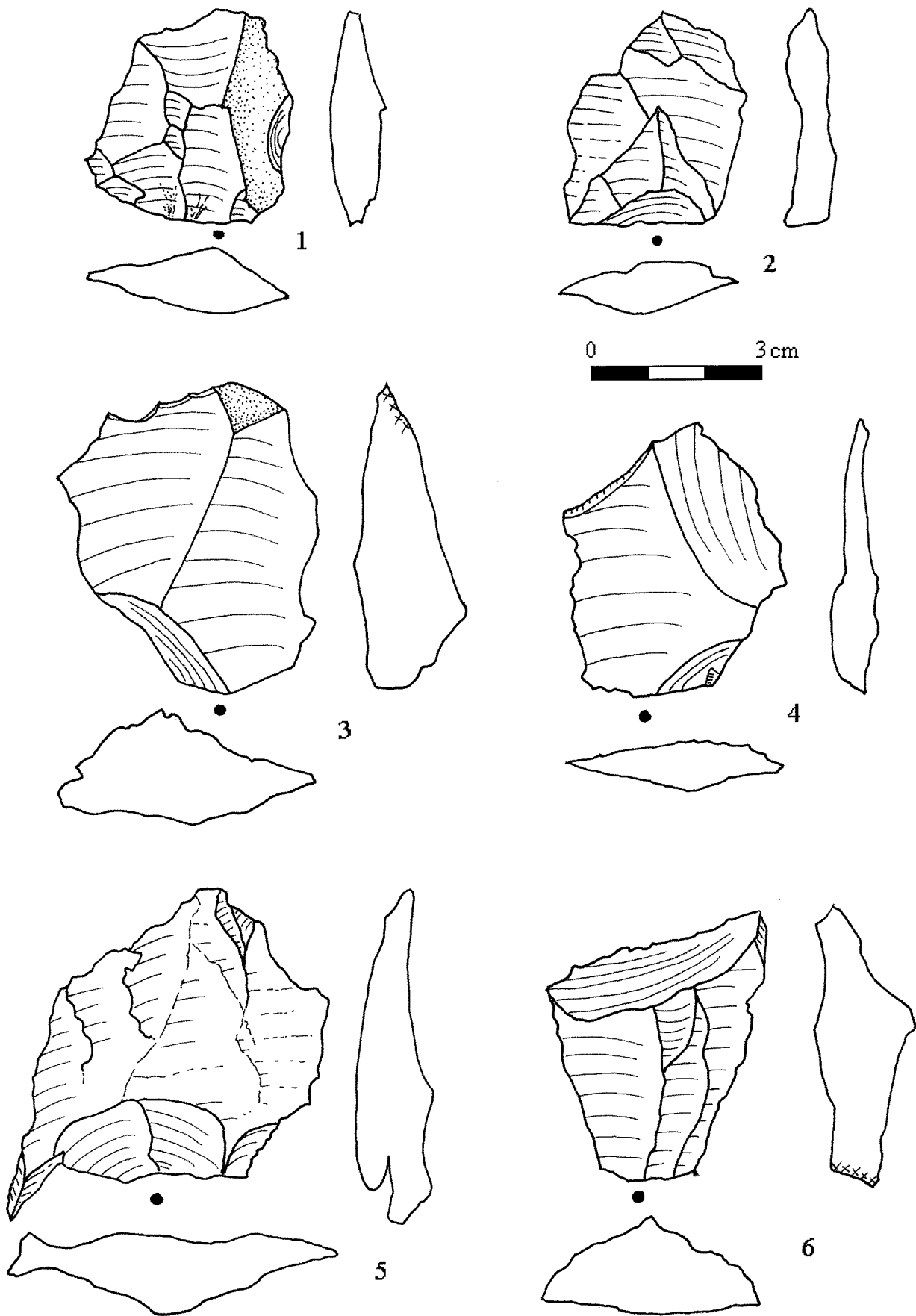
1



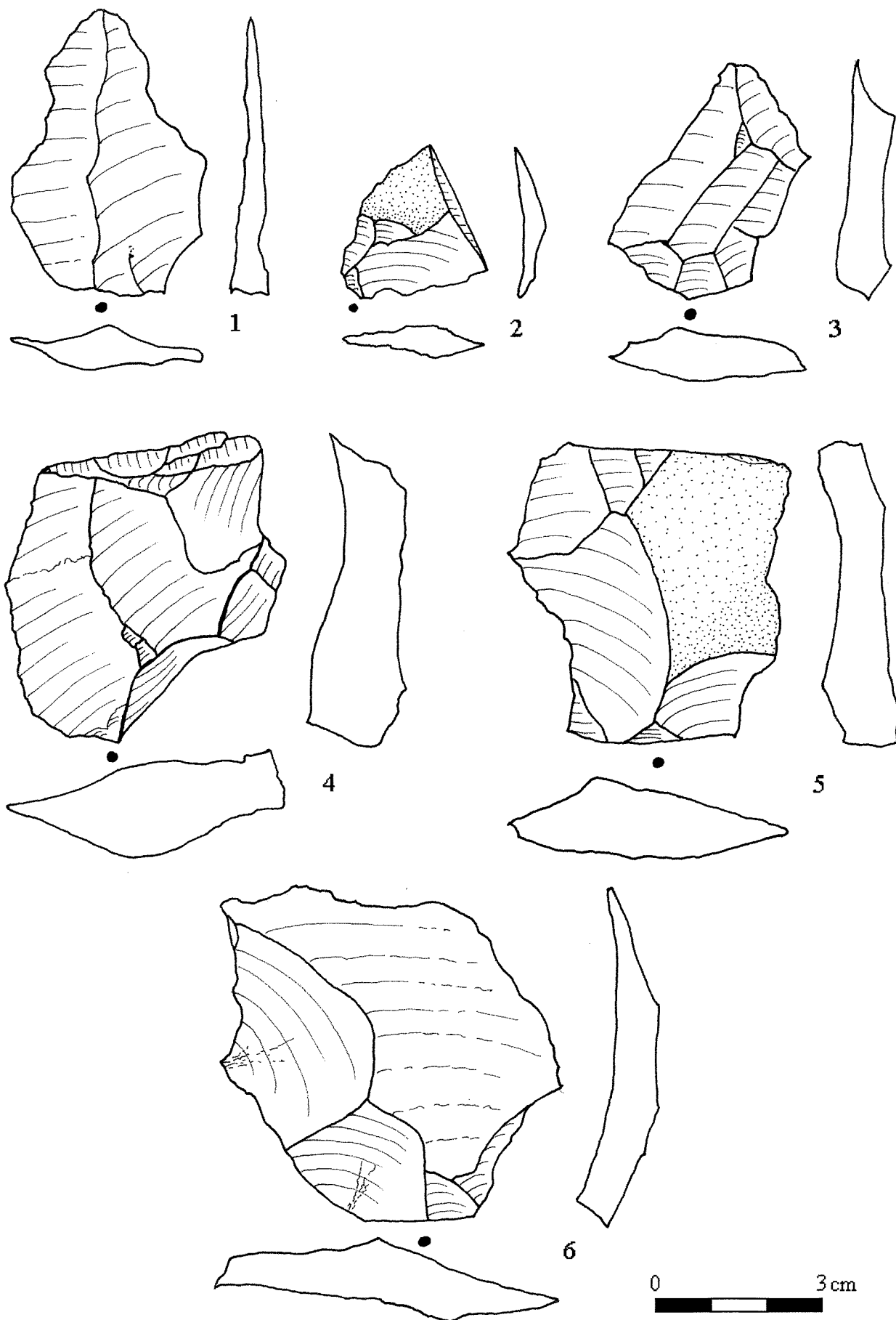
Tab. 10: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 – jádro. 1 - 72625.



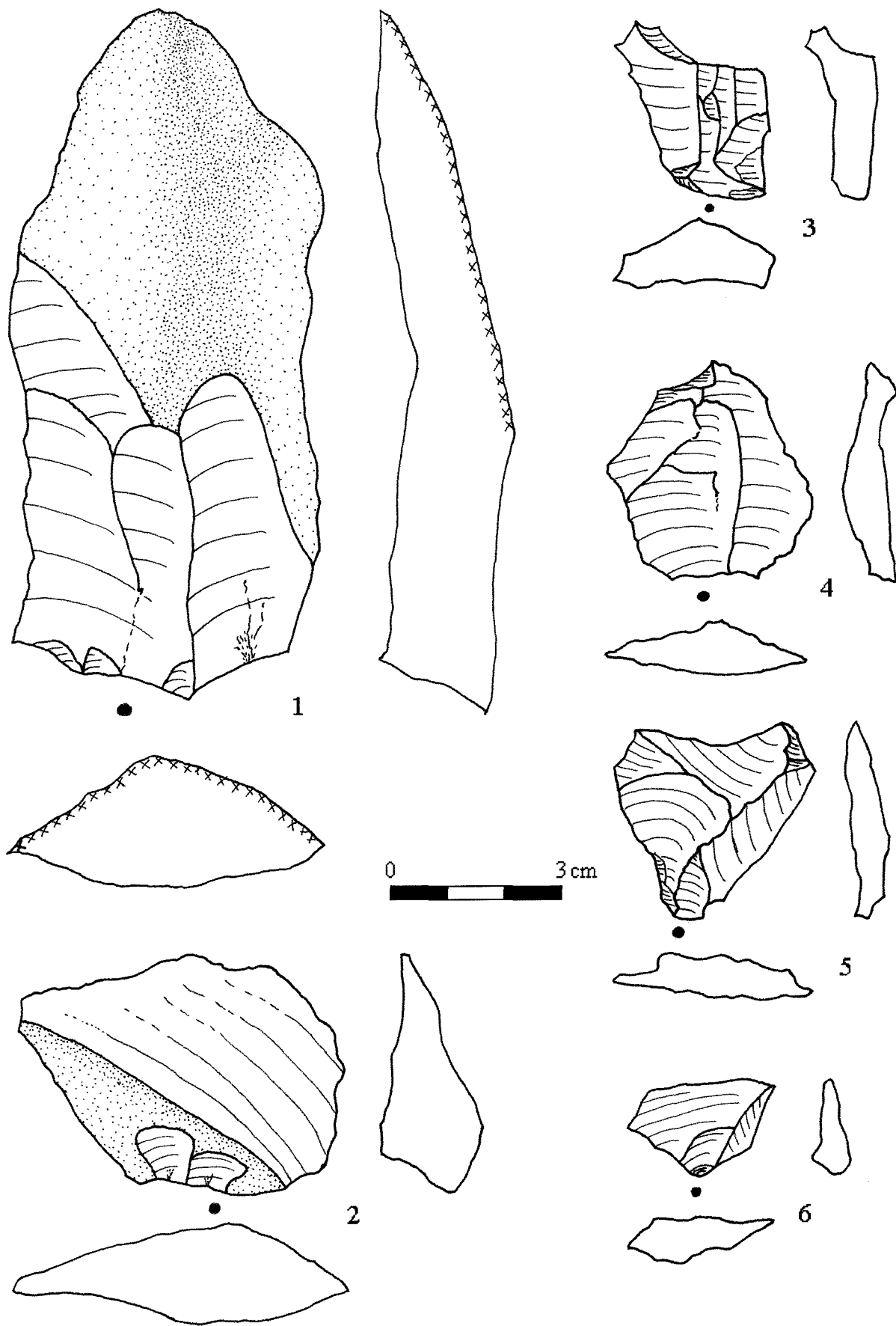
Tab. 11: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 – jádro. 1 - 72630.



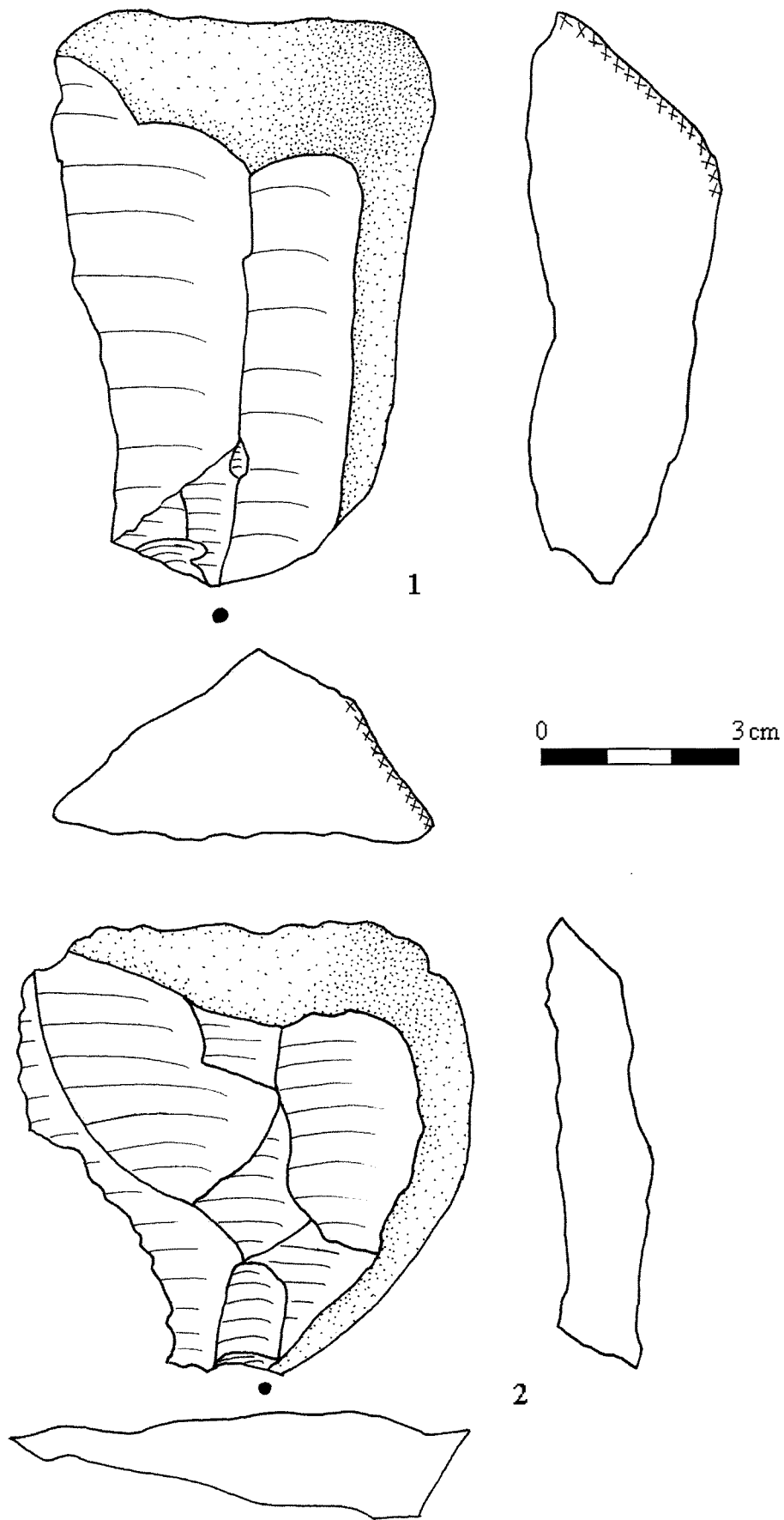
Tab. 12: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 - 6 – úštěpy. 1 – 72650; 2 – 72605; 3 – 72547; 4 – 391813; 5 – 72513; 6 – 72558.



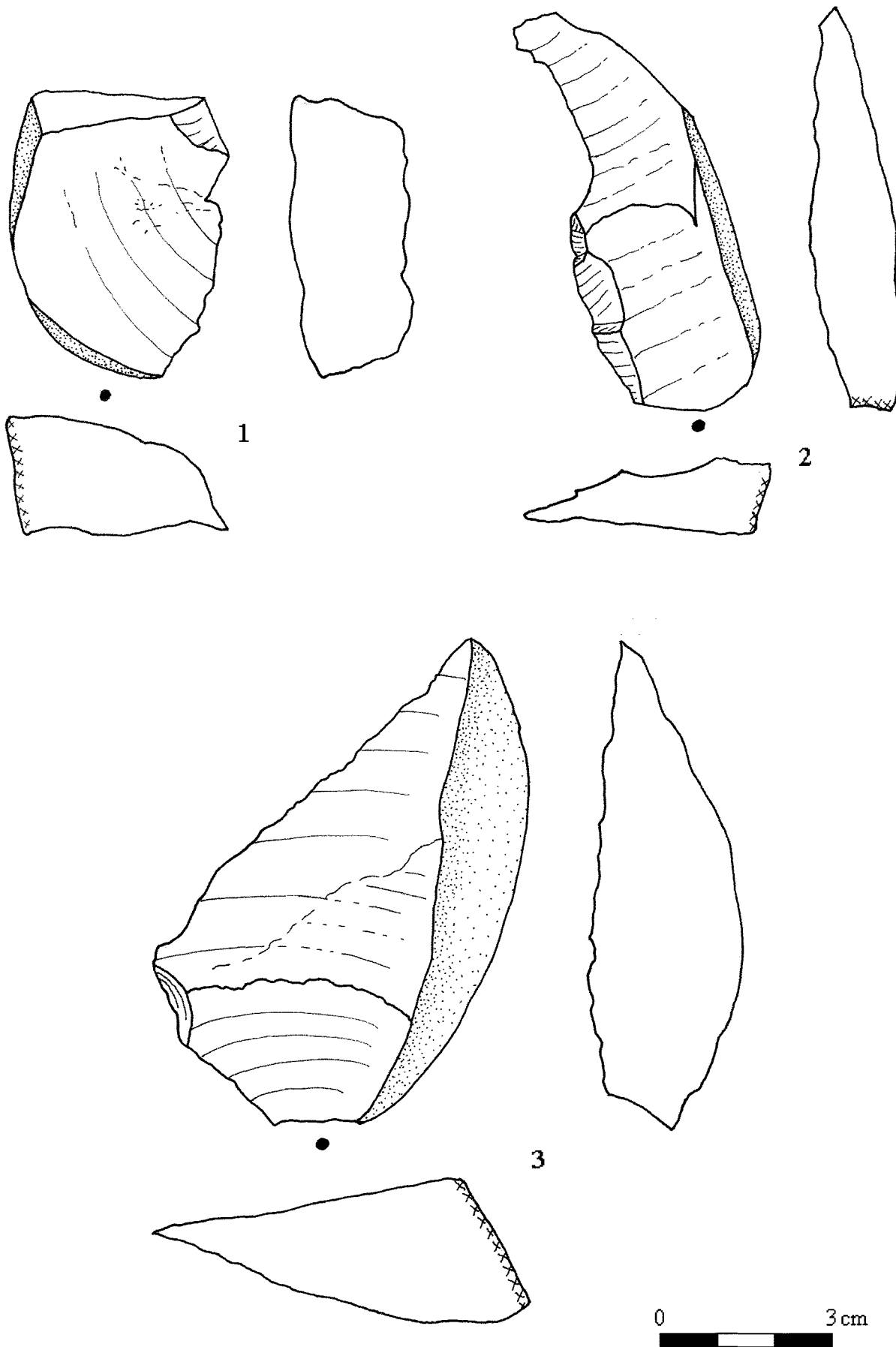
Tab. 13: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 - 5 – úštěpy. 1 – 72523; 2 – 72433; 3 – 72503; 4 – 72619; 5 – 391822; 6 – 75003.



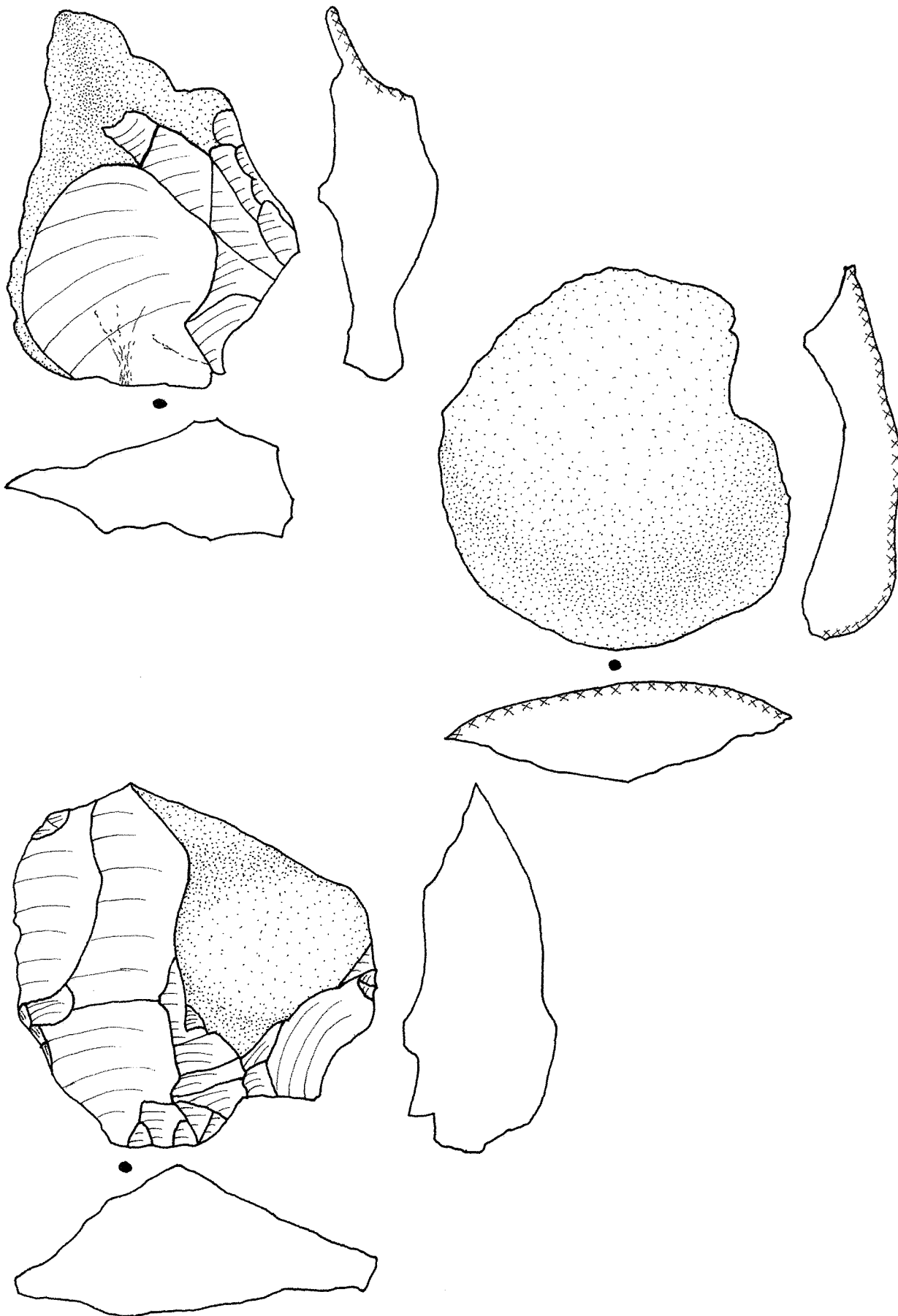
Tab. 14: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 - 6 – úštěpy. 1 – 72543; 2 – 72531; 3 – 72642; 4 – 72435; 5 – 72607; 6 – 72614.



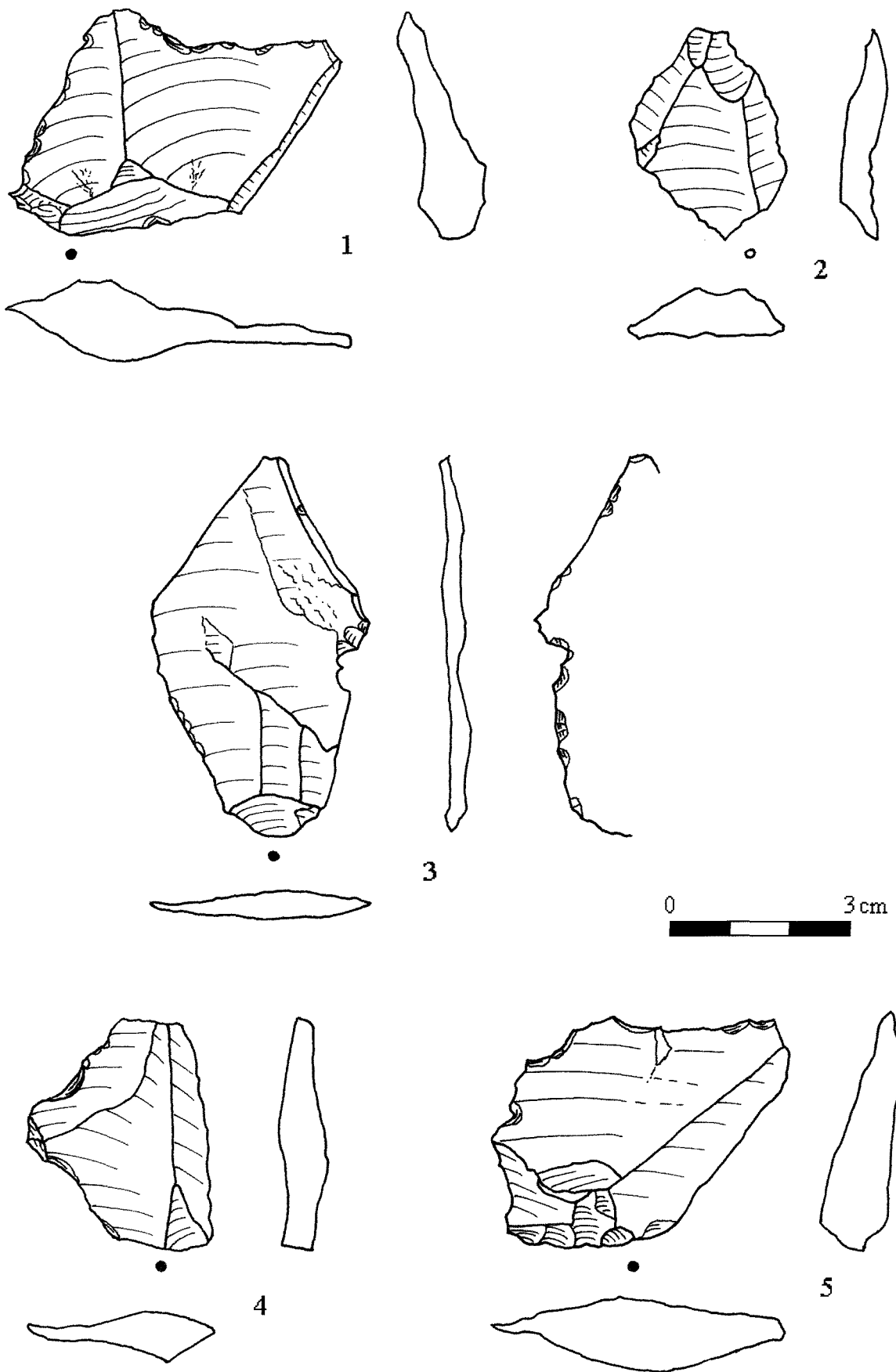
Tab. 15: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 - 2 – úštěpy. 1 – 72624; 2 – 72545.



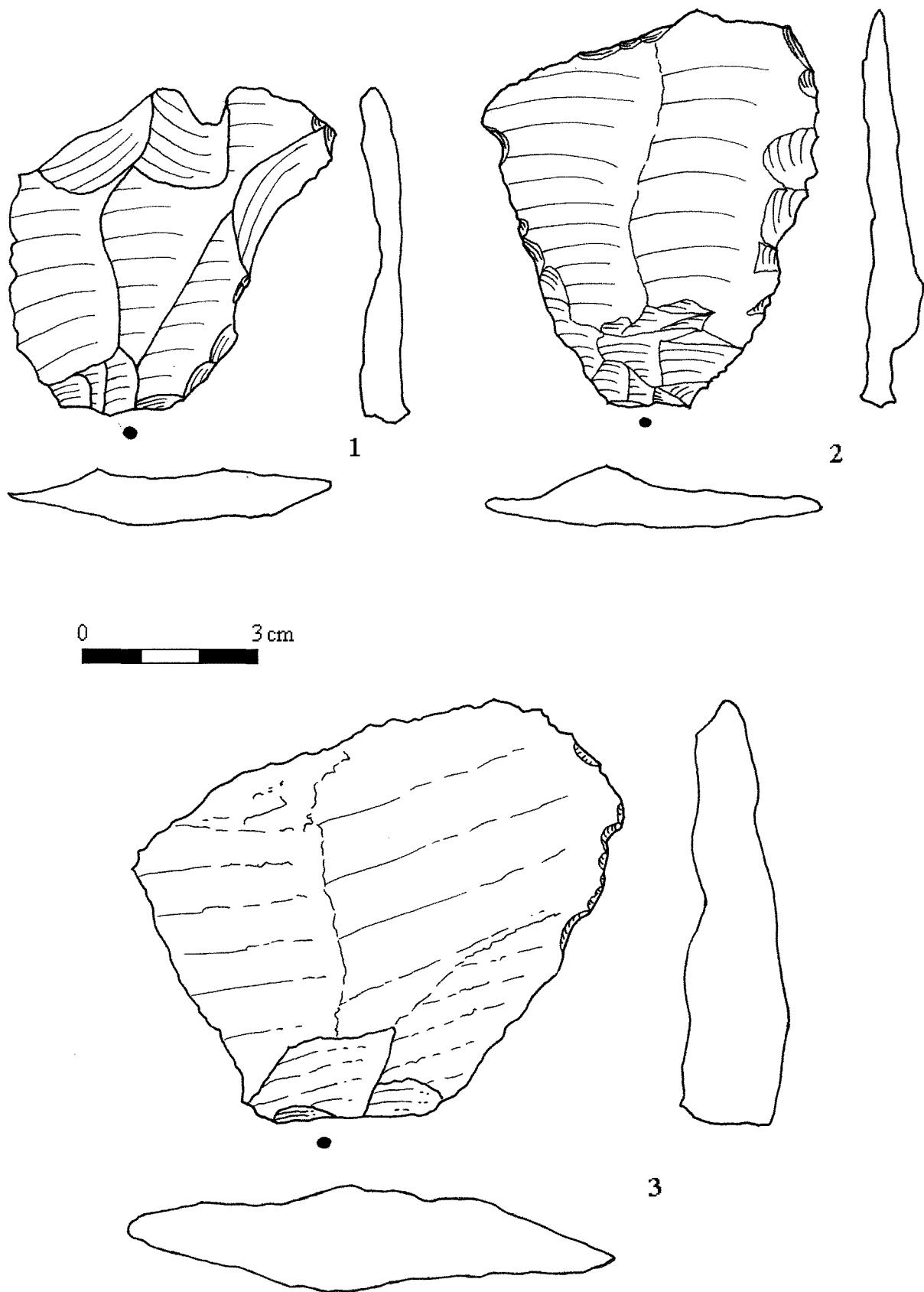
Tab. 16: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 - 2 – úštěpy typu „citronové čtvrtky“; 3 – úštěp. 1 – 72637; 2 – 72512; 3 - 391817.



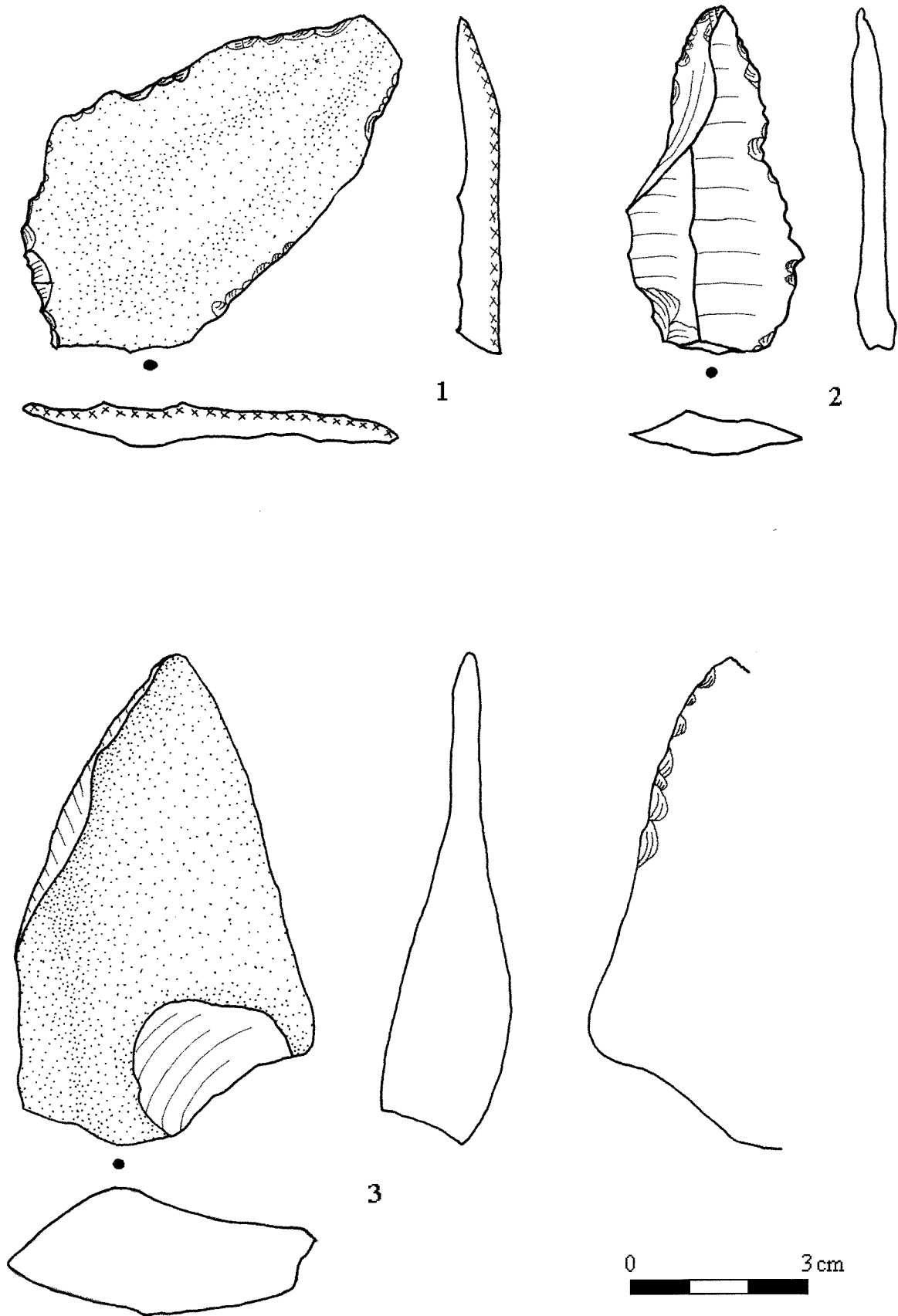
Tab. 17: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 - 3 – úštěp. 1 – 72542; 2 – 72546; 3 – 72439.



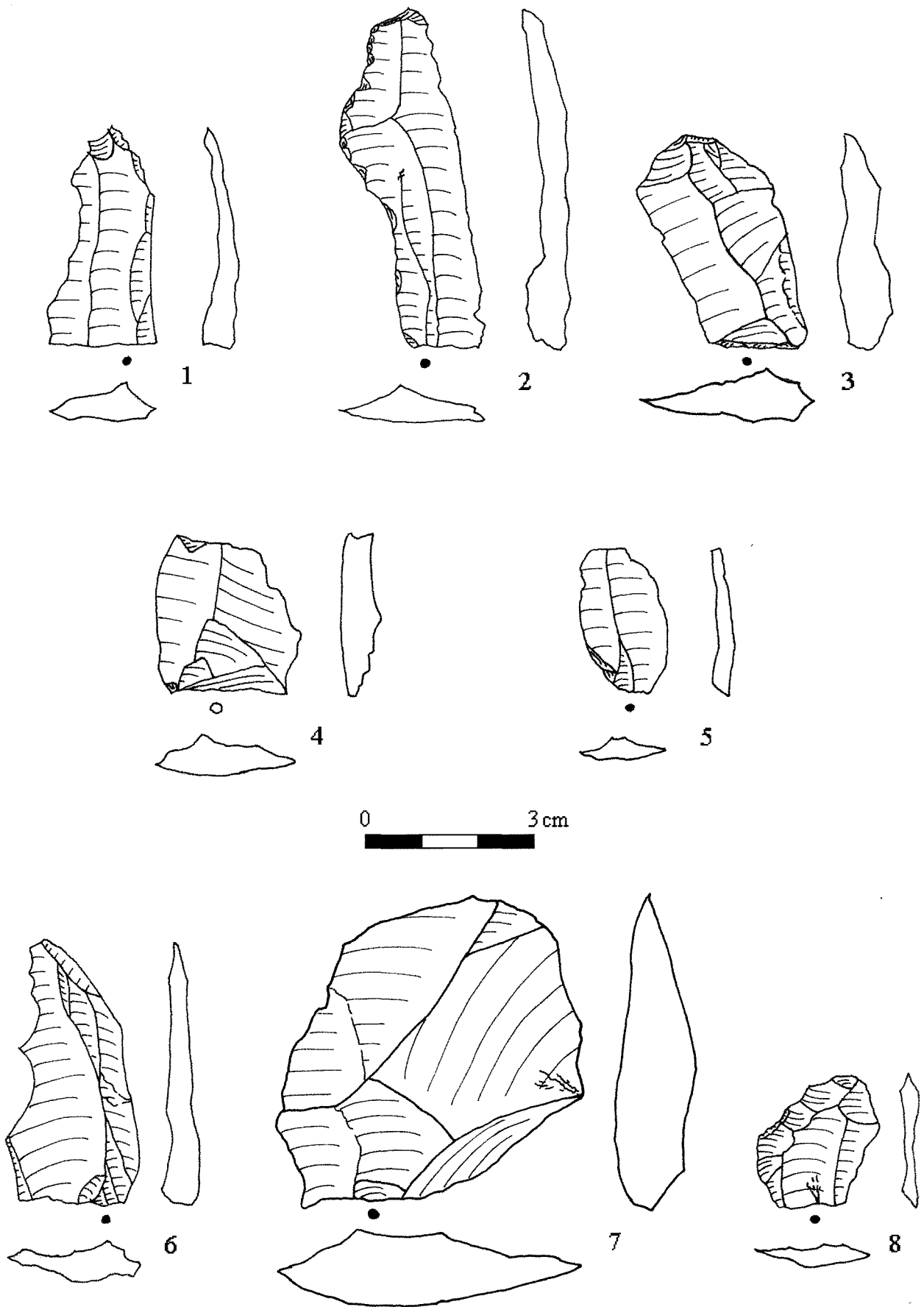
Tab. 18: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 - 5 – retušované úštěpy. 1 – 391812; 2 – 72610; 3 – 75636; 4 - 75602; 5 – 72438.



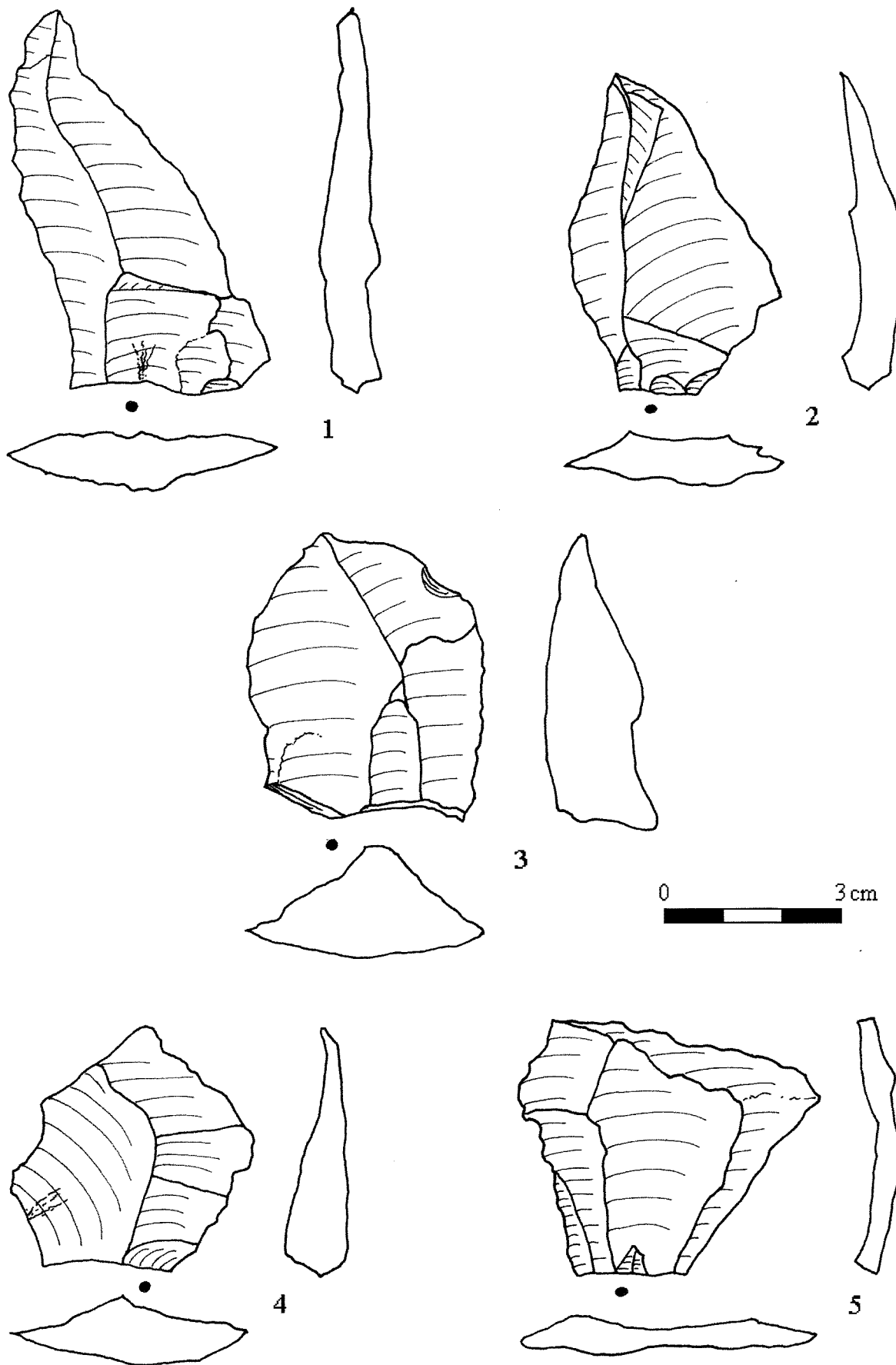
Tab. 19: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 - 3 – retušované úštěpy. 1 – 72524; 2 – 72622; 3 – 75635.



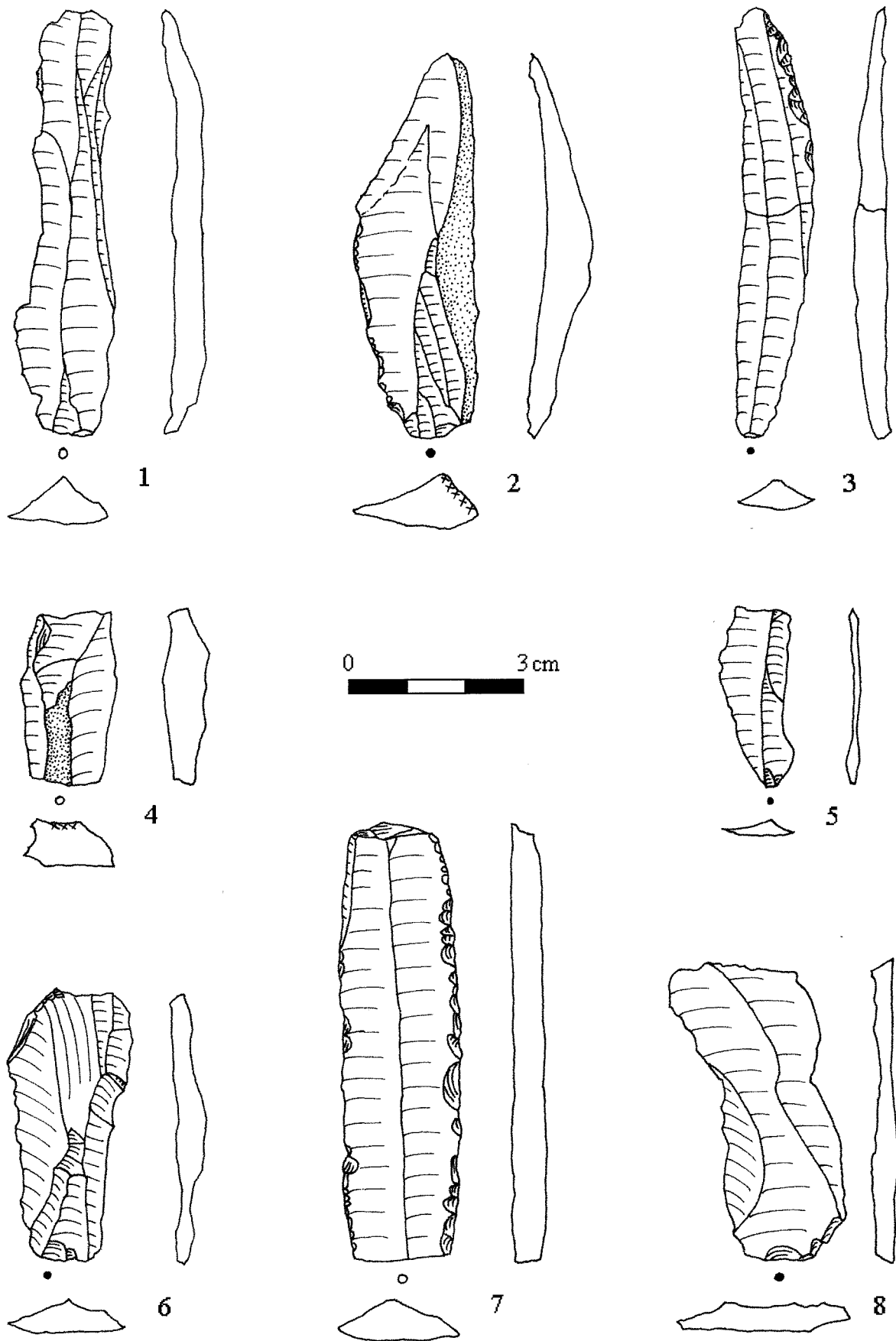
Tab. 20: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1, 3 – retušované úštěpy; 2 – čepelovitý retušovaný úštěp. 1 – 72520; 2 – 391811; 3 – 75522.



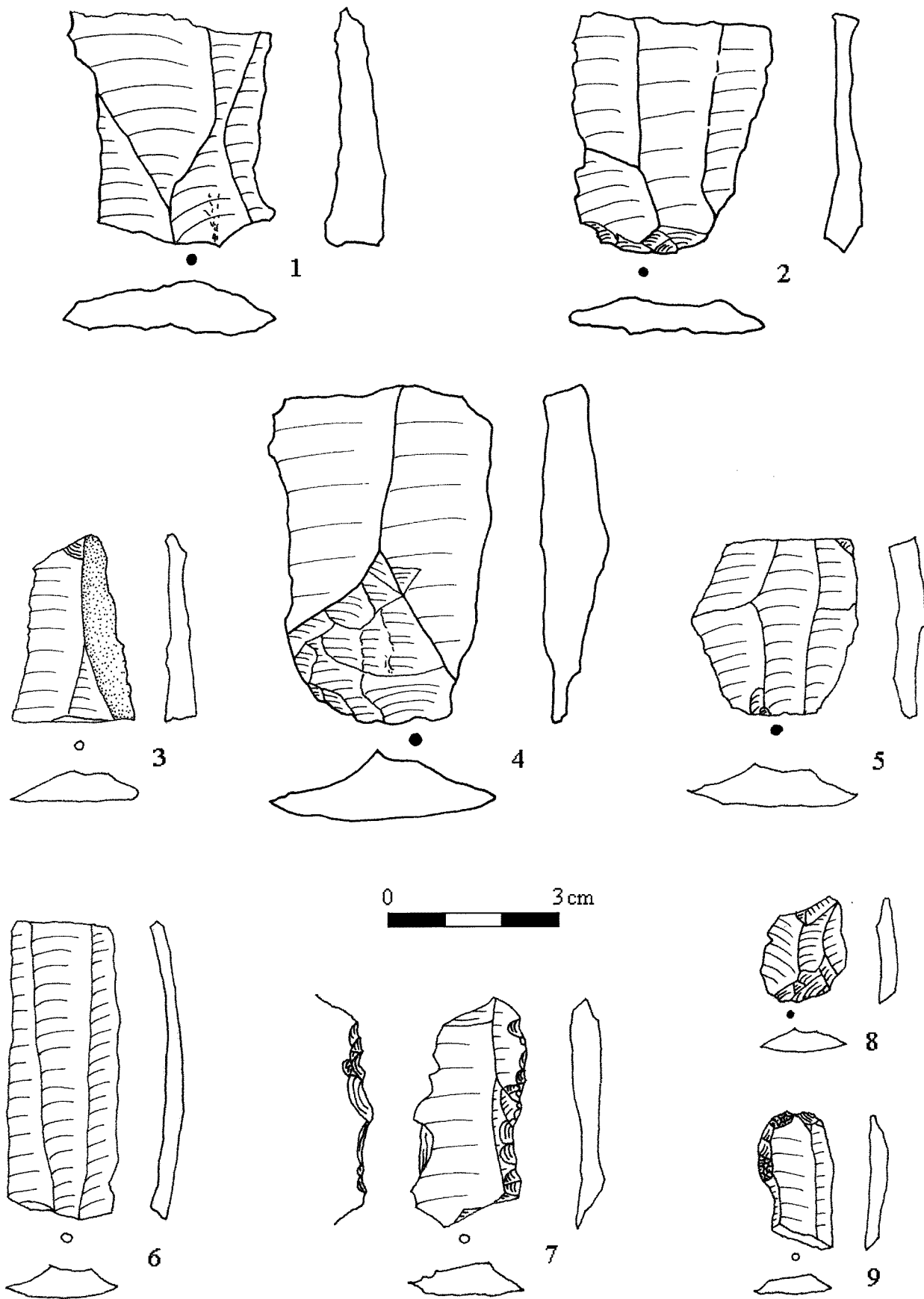
Tab. 21: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1, 3 - 5 - čepelovité úštěpy; 2 - čepelovitý retušovaný úštěp; 6 - 8 levalloiské úštěpy. 1 - 72467; 2 - 72495; 3 - 72504; 4 - 72656; 5 - 72432; 6 - 72517; 7 - 75006; 8 - 391831.



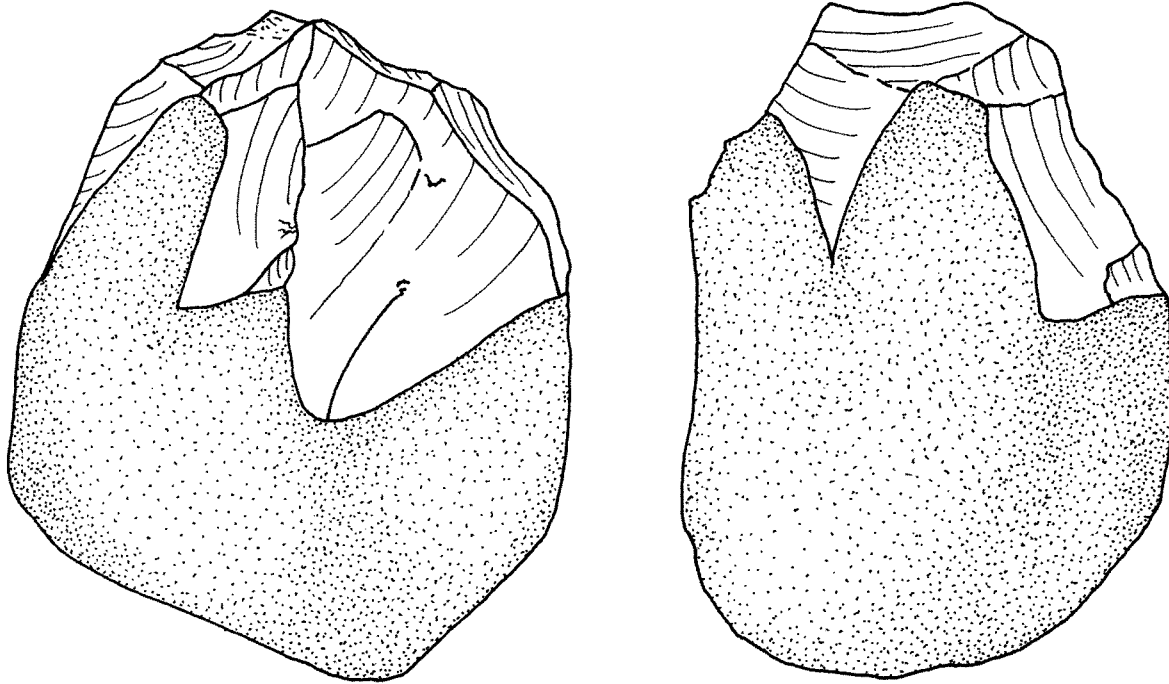
Tab. 22: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 - 2 – pseudolevalloiské hroty; 3 - 5 – levalloiské úštěpy. 1 – 72511; 2 – 72518; 3 – 72540; 4 – 391832; 5 – 391814.



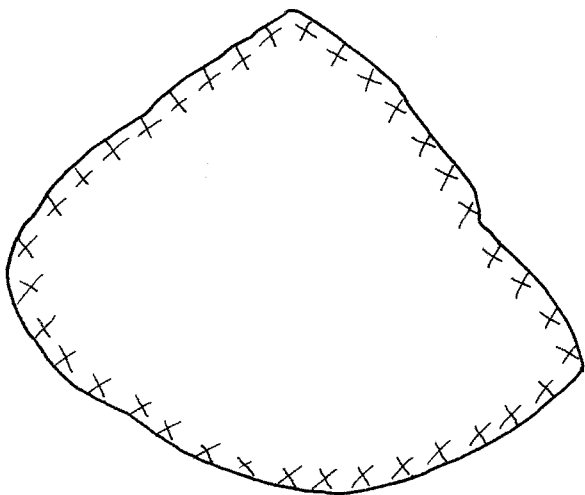
Tab. 23: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1, 4 - 5, 8 – čepele; 2 - 3, 7 – čepele s laterální retuší; 6 – čepel s terminální retuší. 1 – 72492; 2 – 72494; 3 – 72496a + 72496b; 4 - 72434; 5 - 391842; 6 - 391844; 7 - 72491; 8 - 391845.



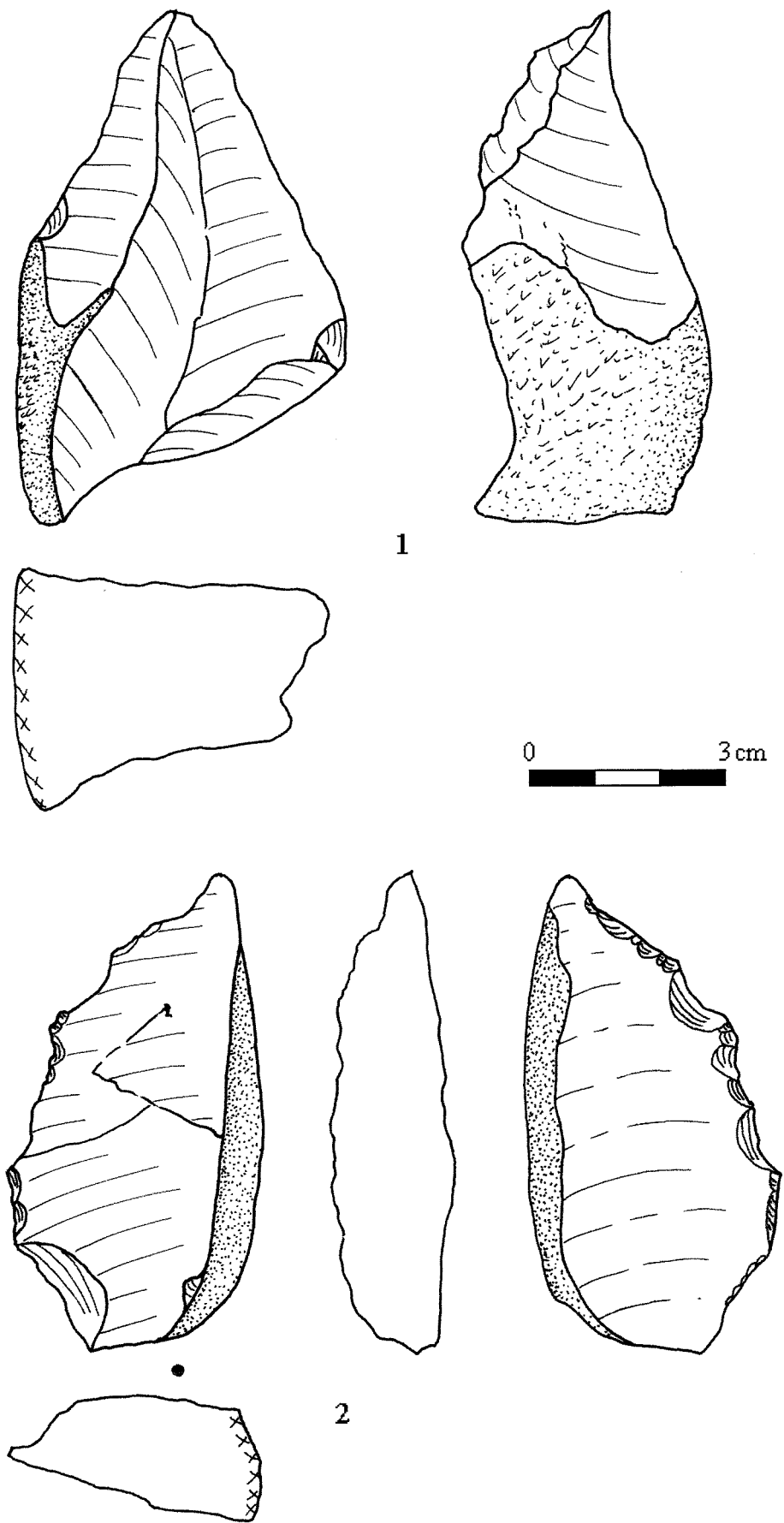
Tab. 24: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1-6 – čepele; 7 – čepel s laterální retuší; 8 – ústěp; 9 – škrabadlo. 1 – 72639; 2 – 75004; 3 – 72507; 4 – 72550; 5 – 72510; 6 – 391854; 7 – 391855; 8 – 391857; 9 – 391856.



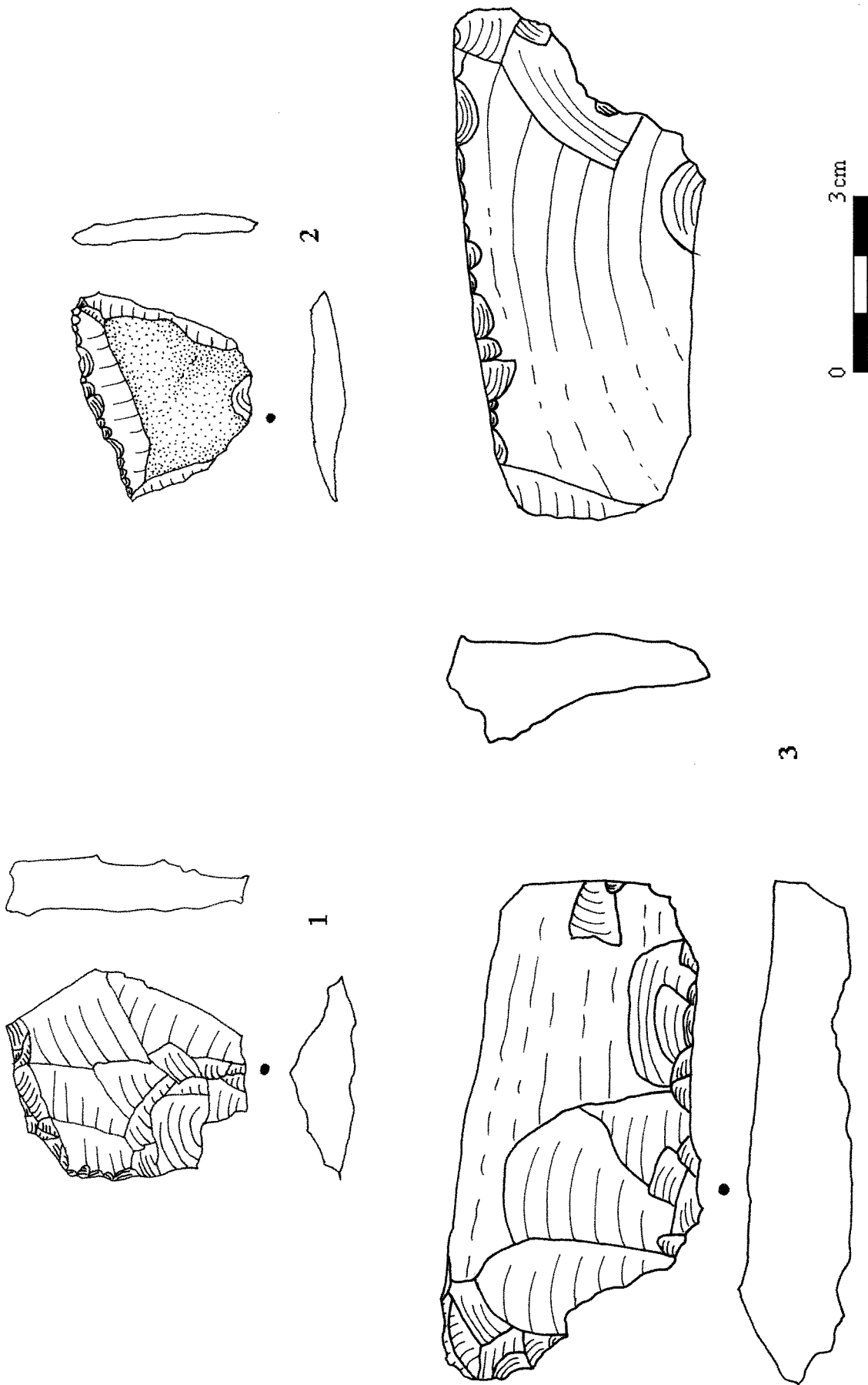
1



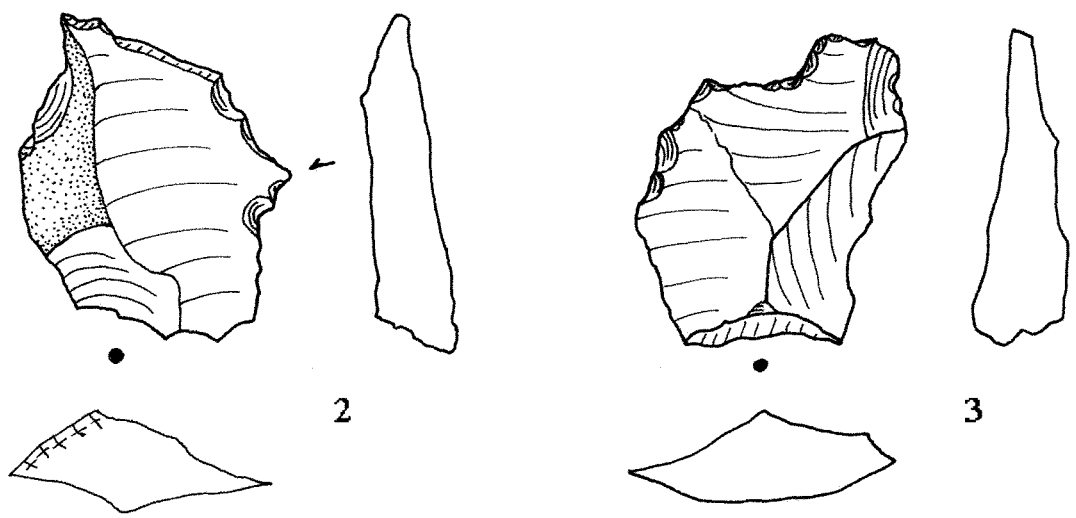
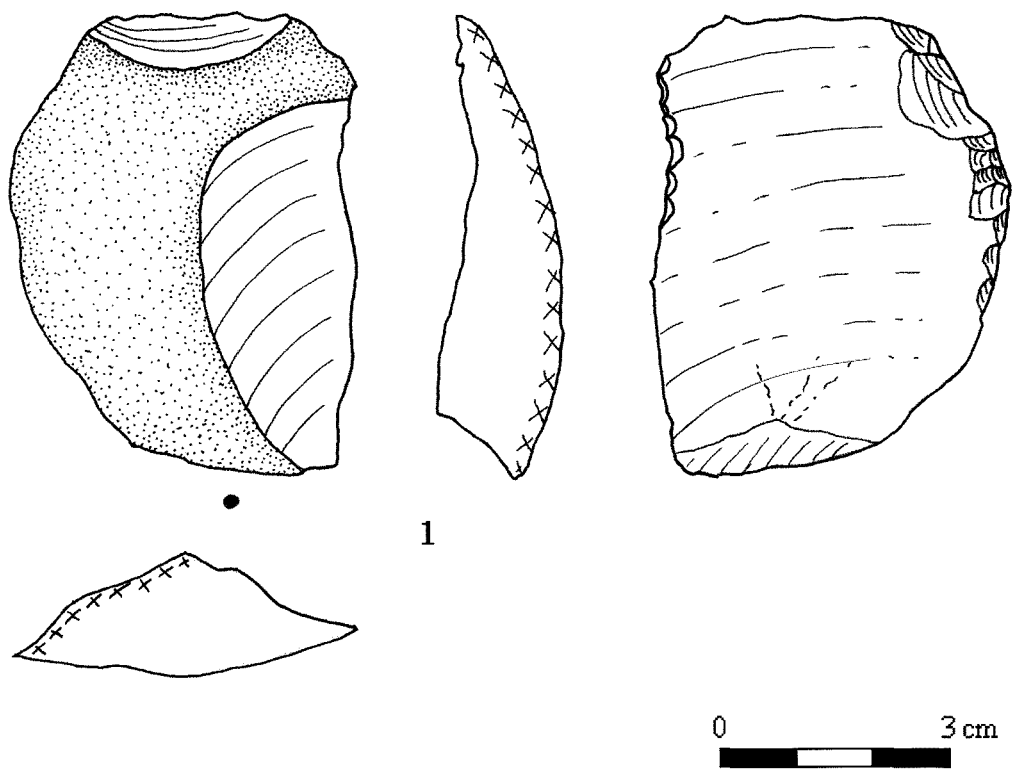
Tab. 25: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 – otlukač. 1 – 72665.



Tab. 26: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 – otloukač; 2 – obloukovité drasadlo.
1 – 72662; 2 – 72559.



Tab. 27: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 – příčné obloukovité drasadlo; 2 – rovné drasadlo; 3 – příčné rovné drasadlo. 1 – 391846; 2 – 391840; 3 – 72633.



Tab. 28: Kamenná štípaná industrie z jeskyně Nad Kačákem. 1 – nůž s přirozeným a upraveným hřbetem; 2 – vrták; 3 – vrub. 1 – 72528; 2 – 391815; 3 – 72608.