

# AURIGNACIEN DOLNOMORAVSKÉHO ÚVALU

## (1. díl)

*Petr Škrdla, Archeologický ústav AV ČR, Brno*

Aurignacien představuje první celoevropskou kulturu, jejímiž nositeli byli prokazatelně první anatomicky moderní lidé (*Homo sapiens*).

## 1. Úvod

První souhrnná zpráva o paleolitickém osídlení Uherskohradištska je z pera Viléma Hrubého (1951). V letech 2002–2008 byla realizována rozsáhlá terénní prospekce, jejímž cílem byla lokalizace všech dříve v literatuře zmíněných nalezišť i objevení dosud neznámých lokalit, které by byly vhodné pro systematický výzkum. Výsledkem této prospekce byly kolekce artefaktů z řady lokalit, které byly publikovány v monografii z roku 2005 (Škrdla 2005) a v sérii navazujících článků zejména na stránkách časopisu *Přehled výzkumů*. Jelikož dosud byla větší pozornost věnována gravettskému osídlení (Škrdla 2005; Škrdla et al. 2006a; Škrdla et al. 2008), je tento příspěvek zaměřen na souhrnnou publikaci aurignackého osídlení Dolnomoravského úvalu, zprávy o kterém dosud byly roztříštěny v řadě oddělených článků (např. Škrdla 2005, 2006, 2007, 2008a).

Zájmové území lze vymezit Napajedelskou branou na severu a nejjižnějšími výběžky Kyjovské pahorkatiny na jihu. Jelikož řeka Morava je na moravské straně lemována výraznějšími návršími, na kterých se dá předpokládat aurignacké osídlení, přibližně po Bzenec a na rakouské straně taková návrší zcela chybí, zahrnuje tato studie na pravobřeží řeky Moravy území celého Dolnomoravského úvalu až po soutok Moravy s Dunajem. Problém nastává na levobřeží řeky Moravy na slovenské straně, kde jsou zajímavá návrší v jižní části Bílých Karpat a v Malých Karpatech, ale informace o aurignackém osídlení chybí nebo jsou neprůkazné. Přesto se domnívám, že v tomto prostoru aurignacké lokality jsou a jejich současná absence je způsobena stavem výzkumu.

Již v předchozí práci (Škrdla 2005) jsem pro přiřazení kolekcí štípané kamenné industrie k aurignacieniu použil přítomnost atributů charakteristických pro tuto kulturu. Je to především přítomnost vysokých škradel, strmě retušovaných čepelí a kanelovaných rydel. Nově se podařilo prokázat i přítomnost charakteristických mikročepeledek včetně typu Dufour (Napajedla-Zámoraví, Kudlovice-Za Hradskou, Boršice-kóta 331). Dalším atributem je shoda s aurignackou sídelní strategií (cf. Škrdla 2005, 2006). Nutno ovšem konstatovat, že aurignacké elementy se objevují i v chronologicky mladších industriích a aurignacká sídelní strategie je identická s časně mladopaleolitickou sídelní strategií. Přiřazení některých menších kolekcí k aurignacieniu na základě výše zmíněných atributů nemusí být proto spolehlivé.

Popisované lokality jsou rozčleněny do tří základních skupin – na lokality prokazatelně aurignacké, na lokality s vysokou pravděpodobností aurignacké a na lokality, většinou malé, u nichž není pro aurignackou klasifikaci dostatek indicií, ale které by k aurignacieniu mohly také patřit (zejména na základě jejich umístění v krajině). Tento příspěvek – 1. díl – zahrnuje pouze lokality s vysokou pravděpodobností aurignacké, další lokality včetně vyhodnocení budou zveřejněny v dalším čísle (2. díl).

## 2. Lokality prokazatelně aurignacké

### 2.1. Napajedla-Zámoraví (cihelna)

Napajedelské cihelna představuje nejdůležitější aurignackou lokalitu regionu. Záchraným výzkumem redeponovaných intaktních sedimentů byla získána absolutně datovaná a pro aurignacien typologicky charakteristická kolekce štípané kamenné industrie (Škrdla et al. 2006b; Škrdla 2007).

Napajedelská cihelna je situována v trati Zámoraví, po levé straně silnice do Halenkovic (nezaměňovat s cihelnou po pravé straně téže silnice, pod lokalitou Napajedla I). Hliník cihelny je založen v poměrně prudkém svahu v rozmezí nadmořských výšek 205–270 m. Těženy jsou kvartérní sedimenty, které jsou značně postiženy resedimentací a svahovými sesuvy (dodnes aktivními). Lokalita je situována na velmi exponovaném a strategicky položeném místě přímo v Napajedelské bráně, na okraji úvalu (který je pro ostatní lokality stanoven pomyslnou vrstevnicí 200 m) a v bezprostředním sousedství současného koryta řeky Moravy.

Sedimenty s nálezy jsou situovány při patě svahu v rozmezí nadmořských výšek 205–215 m, kam se s největší pravděpodobností dostaly přemístěním z vyšších partií svahu. Délku tohoto posunu nelze odhadnout, původní poloha sedimentů mohla být i na návrší označovaném jako Napajedla II (gravettská lokalita). Svah je dodnes nestabilní a sesuvná činnost pokračuje. V roce 2004 byla v hliníku bývalé cihelny obnovena těžba sedimentů. Na několika místech byly nalezeny štípané kamenné artefakty a ojedinělé fragmenty osteologického materiálu. V několika po sobě jdoucích letech jsme na perspektivní poloze při severním okraji cihelny provedli drobnou sondáž. Zachytili jsme šedavou vrstvu, která obsahovala hojné štípané kamenné artefakty, ojedinělé fragmenty kostí, uhlíky a zlomky spálených kůstek. Proto byl téměř všechn prokopáný sediment plaven.

Výzkumem a průzkumem jsme získali několik pro aurignacien charakteristických strmě retušovaných škrabadel a plavením jsme získali drobné mikročepelky. Vzhledem k významu lokality v následujícím příspěvku shrnuji všechny dosavadní nálezy. Soubor z lokality je rozčleněn na dva celky:

1 – Artefakty, které pocházejí výhradně z vrstvy šedavých sedimentů na kterou se vážou radiokarbonová data (tj. pouze kopané a vyplavené).

2 – Ostatní artefakty z prostoru severního okraje cihelny (tj. kopané i posbírané na povrchu).

### **Artefakty z vrstvy šedavých sedimentů (datovaná poloha)**

V letech 2005 a 2006 bylo ze zmíněné vrstvy (geologický popis viz Škrdla et al. 2006b) získáno 34 (2005) respektive 36 (2006) artefaktů větších než 1, 5 cm a dalších 305 respektive 334 (z toho 249 ks eratického silicitu, 12 ks radiolaritu, 5 ks křemene a 68 ks přepáleného silicitu) drobných mikroústěpků/mikrozlomků z výplavu.

Surovinovému spektru výrazně dominuje eratický silicit, který je doplněn radiolaritem, křemenem a silicifikovaným pískovcem (obitý kus suroviny). Přepálené artefakty jsou pravděpodobně vyrobeny také z eratického silicitu.

Z technologického pohledu v kolekci převažují úštěpy. Za pozornost ale stojí vyšší podíly mikročepelí a nástrojů. Jádra, která jsou zastoupena pouze exempláři drobných tvarů na úštěpu (obr. 1:25, 26), byla určena nepochybně na výrobu mikročepelí (bladelets). Díky plavení (rozměr oka síta 1 mm) byla získána kolekce 639 mikroústěpků/mikrozlomků (tj. artefaktů drobných rozměrů o velikosti v rozmezí 2 mm – 1, 5 cm).

Z nástrojů stojí za pozornost série devíti strmě retušovaných škrabadel. První je mírně vyčnělé (obr. 1:9), druhé vějířovité (obr. 1:10), třetí vyčnělé a kombinované s mikrojádretem (obr. 1:13), čtvrté, páté a šesté na úštěpu (obr. 1:14, 16, 22), sedmé je okrouhlé (obr. 1:15), osmé a deváté představují části odlomených hlavic škrabadel (obr. 1:11, 12). Další skupinou nástrojů jsou drásadla různých tvarů (obr. 1:17, 18, 20), výčet nástrojů pak uzavírají fragment čepele se strmou (aurignackou) retuší a rydlovým úderem (obr. 1:27), další fragment čepele se strmou (aurignackou) retuší (obr. 1:21), zlomek čepele s místní retuší a rydlovým úhozem (obr. 1:19), bilaterálně retušovaná drobná čepel (obr. 1:8) a zlomek drobné mikročepelky s otupující retuší (obr. 1:1).

Díky plavení jsme ze sedimentu separovali ojedinělé uhlíky po spálení dřeva a přibližně 7 g spálených drobných kůstek, jejichž část jsme spolu se vzorkem uhlíků ze stejné polohy zaslali na datování do laboratoří v Groningen a v Oxfordu. Získaná série výsledků

v rozmezí 30–32 000 BP (nekalibrovaných, tab. 1) potvrdila aurignackou klasifikaci kolekce (střední aurignacien ve smyslu dělení J. Svobody a kol. 2002). Pro další výzkumy v oblasti tak byla získána stratifikovaná a absolutně datovaná kolekce, kterou můžeme použít jako referenční. Po kalibraci pomocí programu CalPal a kalibrační sady CalPal2007\_HULU se stáří pohybuje v intervalu 34–38 000 let před současností.

**Tab. 1. Napajedla-Zámoraví. Datace / Dating.**

No.	Název / Description	Materiál / Material	Hodnota / Value		
GrA-32566	Napajedla-Brickyard-02	uhlíky	29 820	+180	BP
				-170	
GrA-32568	Napajedla-Brickyard-03	spálené zlomky kostí	30 620	+190	BP
				-180	
GrA-28280	Napajedla-Brickyard	mamutí kel (reziduální uhlík)	32330	±900	BP
OxA-18304	Npjdla 1	spálené zlomky kostí	32230	±190	BP
OxA-18305	Npjdla 2	uhlík ze smrku/modřínu	32540	±200	BP

### Artefakty ze severního okraje cihelny (mimo nálezů z datované polohy)

Do této skupiny byly zahrnuty nálezy z výkopů v letech 2004 a 2005 (ca 15 m níže po svahu od datované polohy), nálezy z nadložních vrstev nad datovanou vrstvou šedavých sedimentů a povrchové nálezy z prostoru celého severního okraje cihelny. Jelikož tato kolekce působí homogenním dojmem, je hodnocena vcelku.

Surovinové a technologické spektrum kolekce je obdobné spektru z datované vrstvy šedavých sedimentů.

Typologické spektrum sestává pouze z 18 nástrojů. Strmě retušovaná škrabadla v případě této kolekce opět představují významnou složku. Jsou zastoupena okrouhlým exemplářem (obr. 1:30), drobným škrabadélkem na ústěpu (obr. 1:37), škrabadlem na širokém ústěpu (obr. 1:44) a kombinací vyčnělého škrabadla s rydlem (obr. 1:33). Další rydla jsou na hrotitém fragmentu ústěpu (obr. 1:24), na zlomené čepeli (obr. 1:35) a klínové rydlo je kombinováno s drásadlem (obr. 1:41). Kolekci nástrojů doplňují zobec (obr. 1:32), vrub (Škrdla 2005, Fig. 3.33:8), retušovaný ústěp, hrot (obr. 1:34), čepele se strmou retuší (obr. 1:28, 43) a fragment čepele se strmou retuší (obr. 1:31), čepel s bilaterální vrubovitou otupující retuší (obr. 1:29), retušovaná čepel (Škrdla et al. 2006b, obr. 16:6), zlomek retušované čepele, a drobná čepelka s jemnou bilaterální retuší (obr. 1:39).

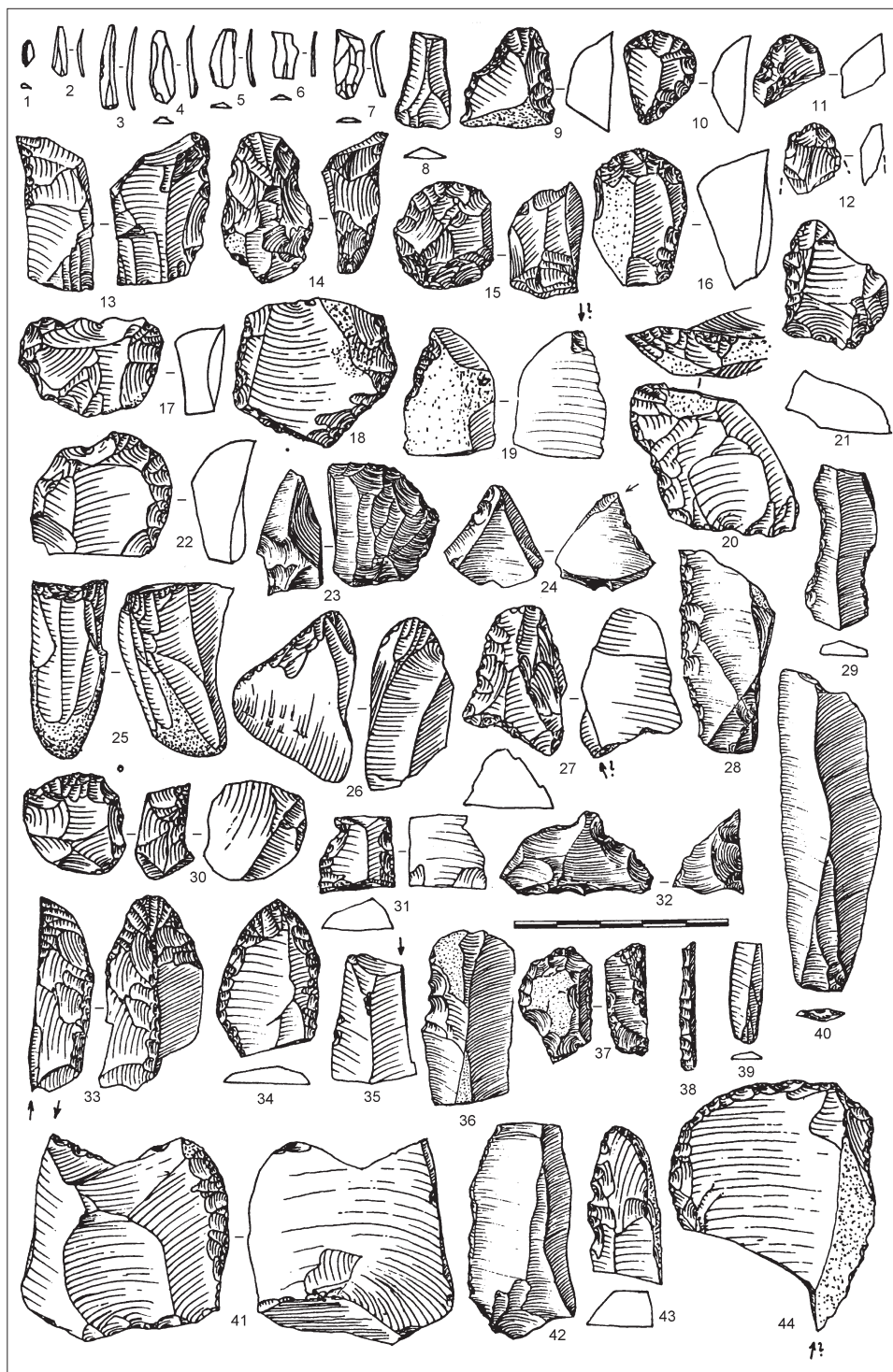
Hrubotvará industrie je zastoupena křemenným otloukačem (Škrdla et al. 2006b, obr. 16:20).

### Nálezy z ostatních míst cihelny

Přestože na více místech v prostoru cihelny byly zachyceny ojedinělé artefakty, nebyly nalezeny žádné charakteristické typy a jejich kulturní klasifikace zůstává otevřená.

### Závěr

Výzkumem a povrchovým průzkumem v těžbou rozrušených sedimentech byla nashromážděna zajímavá kolekce aurignackých artefaktů. Lokalita představuje v pořadí čtvrtou absolutně datovanou lokalitu aurignacien na Moravě (ostatní jsou Stránská skála, kde je více poloh, Milovice a Mladeč, Svoboda a kol. 2002). Za pozornost stojí téměř výhradní orientace na importované eratické silicity a převaha aurignackých škrabadel v typologickém spektru. Díky plavení sedimentů byla získána kolekce drobných prohnutých mikročepelek (bladelets), které dosud na moravských aurignackých lokalitách nejsou příliš čítné. Dvě z těchto drobných čepelek, které jsou retušované (obr. 1:8, 39) by mohly být zařazeny k typu



1. Napajedla-Zámoraví. Vybrané artefakty. 1–25: datovaná poloha, 26–45: severní okraj cihelny (mimo datovanou polohu).

Dufour, ale bude-li se striktně vycházet z definice, nemají střídající se (dorsální a ventrální) retuš. Přiřazení mikročepelk k typu Dufour se ale autor od autora různí, někteří autoři mezi ně kladou i neretušované kusy (cf. Elston–Kuhn eds. 2002 s lit.).

Nejbližší analogie (nejenom geograficky) k popisované kolekci lze spatřovat v lokalitách v okolí Napajedelské průrvy, jmenovitě jde o více lokalit na katastrech Nové Dědiny nebo Žlutavy (cf. Oliva 1987). Srovnatelná jsou nejen surovinová spektra, kdy dominují eratické silicity, které jsou doplněny radiolaritem (oproti Napajedlům se ale objevují i lokální moravské silicity), ale i typologická spektra, která jsou charakterizována převahou aurignackých strmě retušovaných a vyčnělých škrabadel a přítomností mikročepelí (bladelets včetně typu Dufour).

Na lokalitě jsme provedli pouze zjišťovací sondáž, více nám majitelem nebylo umožněno.

## 2.2. Kudlovice-Za Hradskou

Lokalita je situována na temeni, přibližně 400 m severně kóty Hradská (297,7 m). Jelikož v mapě není v daném prostoru žádný traťový název, nazvali jsme ji podle polohy vzhledem ke kótě Hradská „za Hradskou“. Její vzdálenost od dnešního regulovaného koryta řeky Moravy je 3,5 km, od pomyslného okraje Dolnomoravského úvalu pak 2 km. Nálezy byly získány v nadmořské výšce 294–297 m. Z lokality je dobrý výhled do Dolnomoravského úvalu i do údolí Vrbky a Kudlovického potoka. Úzké a protáhlé temeno je podélně rozděleno úvozovou cestou (Hradská cesta). Jelikož industrie z obou stran cesty vykazuje odlišnosti, nálezy jsme oddělili. Nálezy severně cesty jsou označeny Za Hradskou (více debitáže, méně nástrojů, drobnovarejší charakter industrie), jižně cesty Za Hradskou – A (více nástrojů, méně debitáže). Povrch pole je tvořen naorávanou pleistocénní terasou s obsahem valounů lokálních rohovců včetně rohovců typu Krumlovský les s charakteristickou černou kúrou. Další artefakty byly získány ze satelitních poloh (B, C) a z nedaleké kóty Hradská. Nálezy z lokality mohou souviset se zmínkou o nálezu paleolitických artefaktů (dnes nezvěstných) Stanislavem Švubem v trati „Křížany“ (Hrubý 1951, 81). Lokalitu jsme objevili v roce 2002 a občasně navštěvovali do roku 2008. Část kolekce byla publikována v roce 2005 (Škrdla 2005).

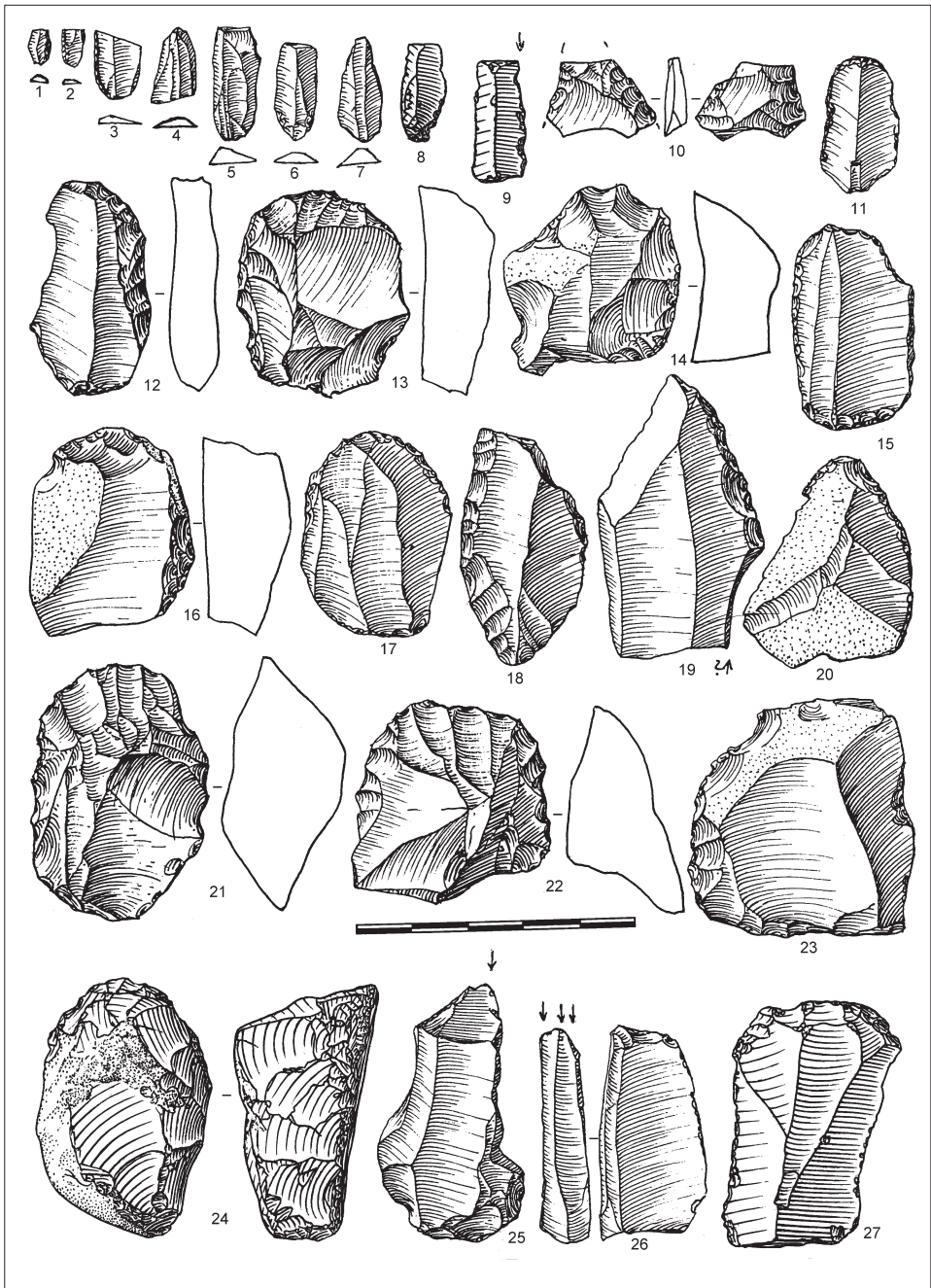
Kolekce celkem zahrnuje 404 artefaktů štípané kamenné industrie.

V surovinovém spektru výrazně převažuje eratický silicit (280 ks), doplněný radiolaritem (46 ks), rohovcem typu Krumlovský les (26 ks), rohovcem typu Troubky/Zdislavice (15 ks), rohovcem typu Boršice (12 ks), blíže neurčenými lokálními rohovci (11 ks), dále pak limnosilicitem, silicifikovaným pískovcem a křemenem (po jednom kuse). 11 kusů je přepáleno.

Technologické spektrum je tvořeno 6 jádry (obr. 4:13) a 6 mikrojádry (obr. 4:10–12), 137 úštěpy, 82 mikroúštěpky a mikrozlomky, 14 čepelí, 59 zlomky čepelí, 10 mikročepelí (obr. 2:5–8), 15 zlomky mikročepelí (obr. 2:4), 14 zlomky, 2 rydlými odpady, 3 čepelí s místní retuší, 7 zlomky čepelí s místní retuší, 6 úštěpy s místní retuší, 2 zlomky s místní retuší a 41 nástroji.

Kolekce nástrojů obsahuje 14 škrabadel, 9 rydel, 3 mikrolitické nástroje – retušovaný zlomek mikročepelky (obr. 2:3) a dva zlomky mikročepelk s mírně otupující retuší (obr. 2:1, 2), 3 drásadla (obr. 2:20, 23), 3 retušované čepelí (obr. 2:18, 19; 4:2), zlomek retušované čepelí (obr. 4:5), 3 strmě retušované fragmenty čepelí (obr. 4:6, 14), 2 odštěpovače (obr. 4:9), čepel s příčnou retuší a zlomek bifaciálně plošně retušovaného hrotu (obr. 2:10; nelze ale vyloučit, že tento artefakt z patinovaného radiolaritu může představovat eneolitickou intruzi; cf. Kuča–Škrdla 2006a).

Skupina škrabadel sestává ze 3 exemplářů na retušovaných čepelích (obr. 2:11, 12, 15), na neretušované čepeli (obr. 2:27), 3 na úštěpech (obr. 2:17), na zlomku (obr. 2:22), 4 strmě retušovaných aurignackých (obr. 2:13, 16, 21, 24; dvě poslední stojí již na rozhraní škrabadel a jader), zlomku hlavice strmě retušovaného škrabadla a nepravidelného kruhového, strmě retušovaného škrabadla (obr. 2:14).



Obr. 2. Kudlovice-Za Hradskou. Vybrané artefakty.

Skupina rydel sestává ze 3 klínových (obr. 4:1, 3), rydla na zlomené čepeli (obr. 2:25), rydla na zlomené drobné čepeli (obr. 2:9), rydla na zlomené retušované čepeli (obr. 4:3), rydla na příčně retušované hraně (obr. 2:26), rydla na příčně retušovaném ústěpu, a vícenásobného rydla na zlomené čepeli (obr. 4:7).

Celkově lze shrnout, že na lokalitě byl preferován importovaný eratický silicit, přestože leží přímo na výchozu štípatelné suroviny. Škrabadla převažují nad rydly (14:9), pokud bychom zohlednili aurignacká škrabadla a rydla, aurignacké typy škradel výrazně převažují nad ojedinělým kanelovaným rydlem (v poměru 6:1). Kolekci doplňují zlomky aurignackých mikročepek, které by mohly být přiřazeny k typu Dufour. Zajímavým prvkem je plošně retušovaný artefakt. Oproti jiným aurignackým souborům v regionu chybí vyčnělá škrabadla.

Lokalita poskytla řadu charakteristických aurignackých nástrojů (strmě retušovaná škrabadla a čepele, čepelky) a je situována na charakteristické aurignacké poloze.

### **Kudlovice-Za Hradskou – A**

Lokalita je od výše popsané polohy Za Hradskou oddělena pouze úvozovou cestou a pásem asi 10 m bez nálezů. Absence nálezů je pravděpodobně způsobena erozí v nejvyšší partii temene vlivem narušení cestou a zemědělskou činností. Hypotézu o erozi podporuje i struktura industrie, kdy téměř chybí drobná debitáž a převažují větší kusy včetně jader a nástrojů. Je ale pravděpodobné, že obě lokality tvořily původně jeden celek.

Mezi surovinami opět výrazně převažuje eratický silicit (71 ks), který je doprovázen radiolaritem (4 ks), rohovcem typu Troubky/Zdislavice (3 ks), blíže neurčenými lokálními rohovci (7 ks), rohovcem typu Krumlovský les (2 ks), limnosilicitem (1 ks) a spáleným silicitem (2 ks).

Technologické spektrum je tvořeno 8 jádry, 27 úštěpy, 9 mikroúštěpkou, 6 čepelemi, 7 zlomky čepelí, 2 mikročepelemi, 2 rydlovými odpady, 2 zlomky čepelí s místní retuší, mikročepelí s místní retuší, 4 úštěpy s místní retuší a 22 nástroji. Je zajímavé, že nástroje tvoří čtvrtinu technologického spektra.

Typologické spektrum sestává ze 9 škradel, 6 rydel, dvou mikrolitických nástrojů – zlomku retušované mikročepelky (obr. 3:1) a zlomku mikročepelky s bilaterální otupující retuší (obr. 3:2), vrtáku (obr. 3:11), do hrotu strmě retušované čepele s retuší (jakoby do vrubu) na ventrální straně (obr. 4:17), 2 zlomků retušovaných čepelí (obr. 3:13) a retušovaného zlomku.

Skupina škradel zahrnuje vysoké na krátkém masivním úštěpu (obr. 3:8), 2 drobná na krátkých úštěpech (obr. 3:9, 18), 2 vysoká, téměř po celém obvodu retušovaná na korových úštěpech (obr. 3:16, 17), strmě retušované mírně vyčnělé škrabadlo složené ze dvou mrazem vzniklých zlomků (obr. 3:15; první část – Škrdla 2005, obr. 29:20), nehtové škrabadlo (obr. 3:7), okrouhlé strmě retušované (obr. 3:10) a okrouhlé škrabadlo, částečně strmě retušované (obr. 3:14).

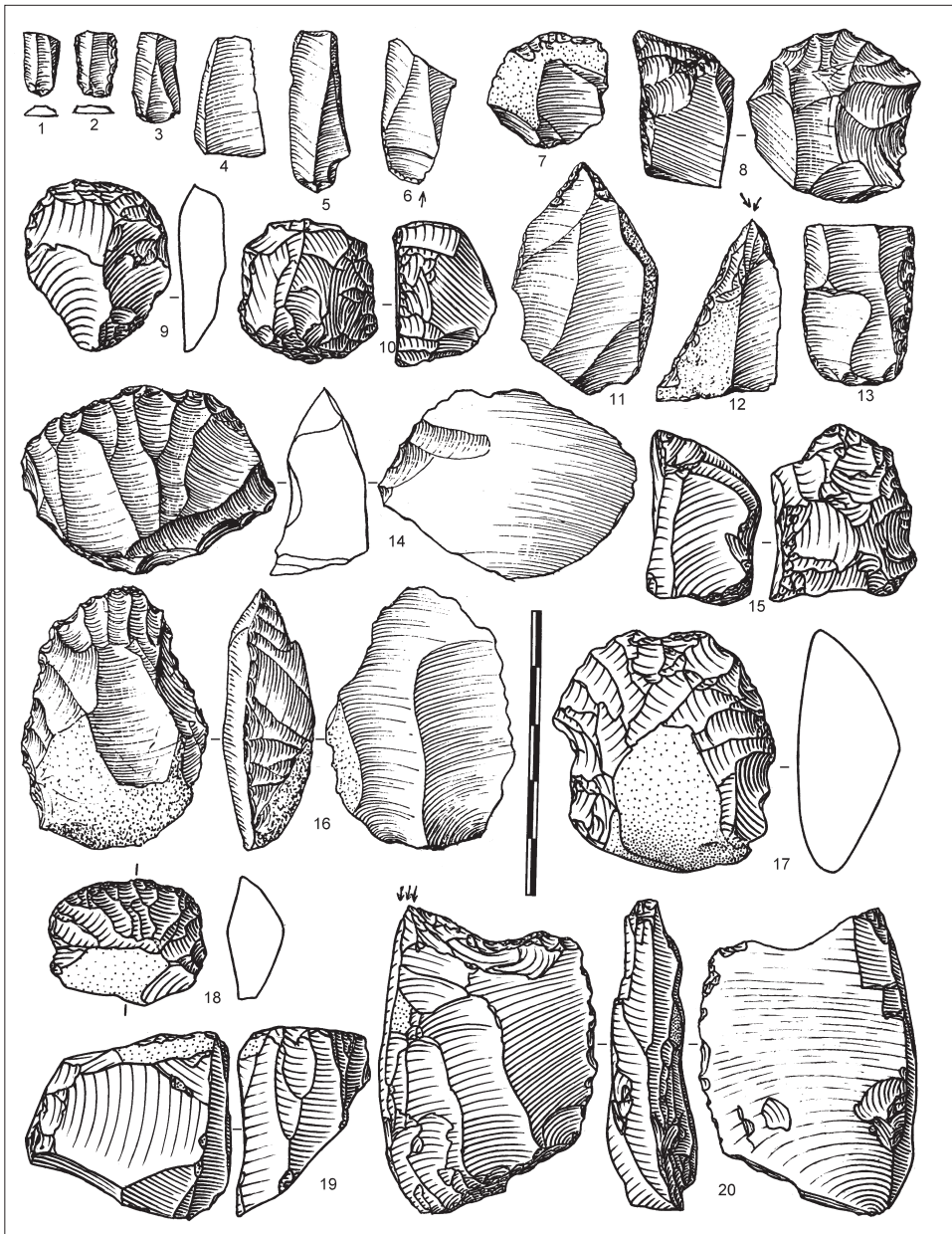
Skupina rydel je tvořena 2 jednoduchým klínovými (obr. 3:12; 4:18), na příčně retušovaném úštěpu (obr. 3:20), na příčně a laterálně retušované čepeli (obr. 4:16), další na retušované čepeli (obr. 3:6) a na příčně retušovaném masivním úštěpu.

Celkově lze shrnout, že na lokalitě byl preferován importovaný eratický silicit, přestože leží přímo na výchozu štípatelné suroviny. Škrabadla převažují nad rydly (9:6), pokud bychom zohlednili aurignacká škrabadla a rydla, aurignacké typy škradel výrazně převažují nad ojedinělým kanelovaným rydlem (v poměru 7:1). Kolekci doplňují zlomky aurignackých mikročepek, které by mohly být přiřazeny k typu Dufour.

Lokalita poskytla řadu charakteristických aurignackých nástrojů (strmě retušovaná škrabadla a čepele, čepelky) a je situována na charakteristické aurignacké poloze.

### **Kudlovice-Za Hradskou – B**

Místo nálezů pěti artefaktů je vzdáleno 150 m jižně od lokality Za Hradskou – A. Kolekce sestává z úštěpu a zlomku lokálního rohovce, drobného protisměrně těženého jádra (obr. 4:19), odštěpovače (obr. 4:20) a retušované čepele s odlomeným distálním koncem, původně pravděpodobně čepelového škrabadla (obr. 4:21); posledně zmíněné artefakty jsou vyrobeny z eratického silicitu.



Obr. 3. Kudlovice-Za Hradskou A. Vybrané artefakty.

### Kudlovice-Za Hradskou – C

Místo nálezu tří izolovaných artefaktů je vzdáleno 350 m severně od lokality Za Hradskou. Artefakty jsou vyrobeny z eratického silicitu. Za pozornost stojí dvojité, vyčnělé a strmě retušované škrabadlo (obr. 4:22).

### 2.3. Traplice-Bukáčová

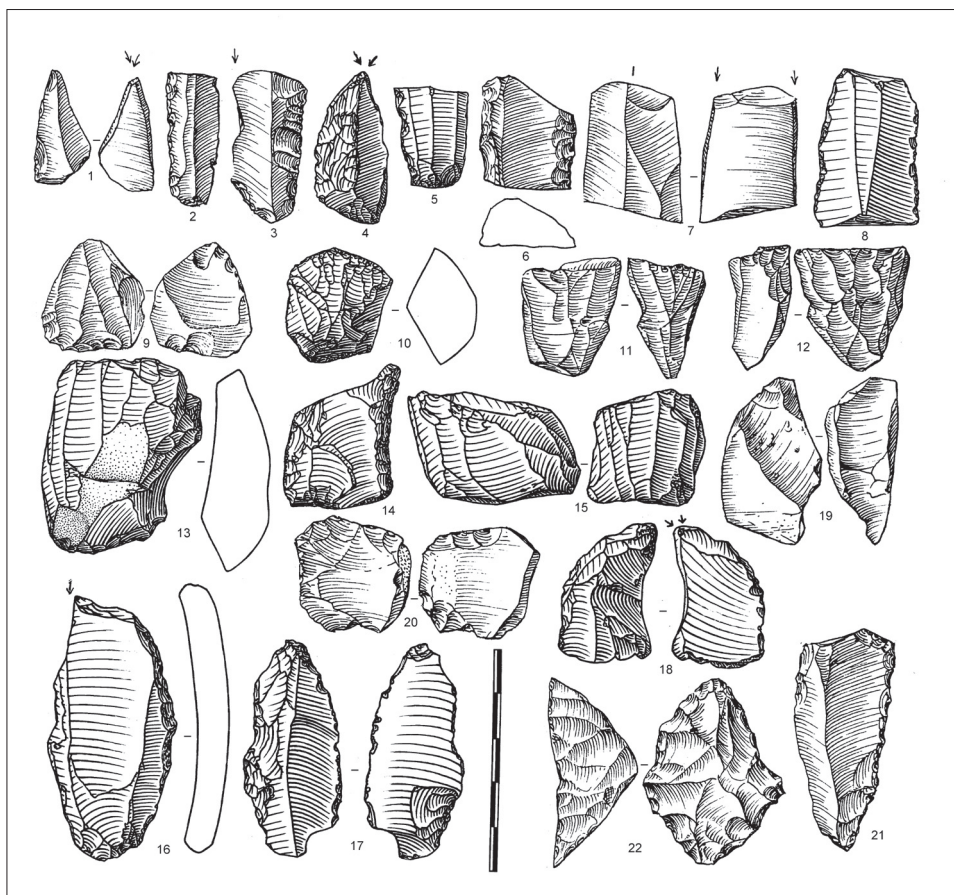
Lokalita je situována západně od Traplic na temeni, které vybíhá z hlavního hřebene Chřibů jihovýchodním směrem do údolí Moravy. Lemováno je Jankovickým potokem na



severovýchodě a Jalubským potokem na jihozápadě. Vzdálenost od současného regulovaného koryta Moravy je 7 km, vzdálenost od okraje Dolnomoravského úvalu pak 4 km. Koncentrace nálezů byla zjištěna přibližně 200–600 m jihovýchodně kóty Bukáčová (344, 0 m) v rozmezí nadmořských výšek 325–335 m. Lokalita je povrchová a vzhledem ke geologické situaci nelze očekávat nalezení artefaktů v intaktních sedimentech. Na povrchu pole vystupují šterky, které obsahují hojně hlízy rohovce typu Krumlovský les (s charakteristickým pouštním lakem na povrchu) a typu Boršice. Lokalita byla objevena na jaře roku 2003 a opakovaně sledována do roku 2008. Část kolekce byla publikována v roce 2005 (Škrdla 2005).

Dosud byla získána kolekce čítající 48 artefaktů. Surovinové spektrum odráží dostupnost lokálních surovin přímo na lokalitě a přibližně polovina artefaktů je z těchto rohovců vyrobená – 8 kusů z rohovce typu Krumlovský les, 10 kusů z rohovce typu Boršice, 1 kus z rohovce typu Troubky/Zdislavice a 5 kusů z blíže neurčených lokálních rohovců. Importované suroviny představuje 16 kusů eratického silicitu a 5 kusů radiolaritu. Surovinové spektrum rozšiřují artefakty vyrobené z hrubozrnnějších surovin – silicifikovaného pískovce (2 ks) a kvarcitu (1 ks).

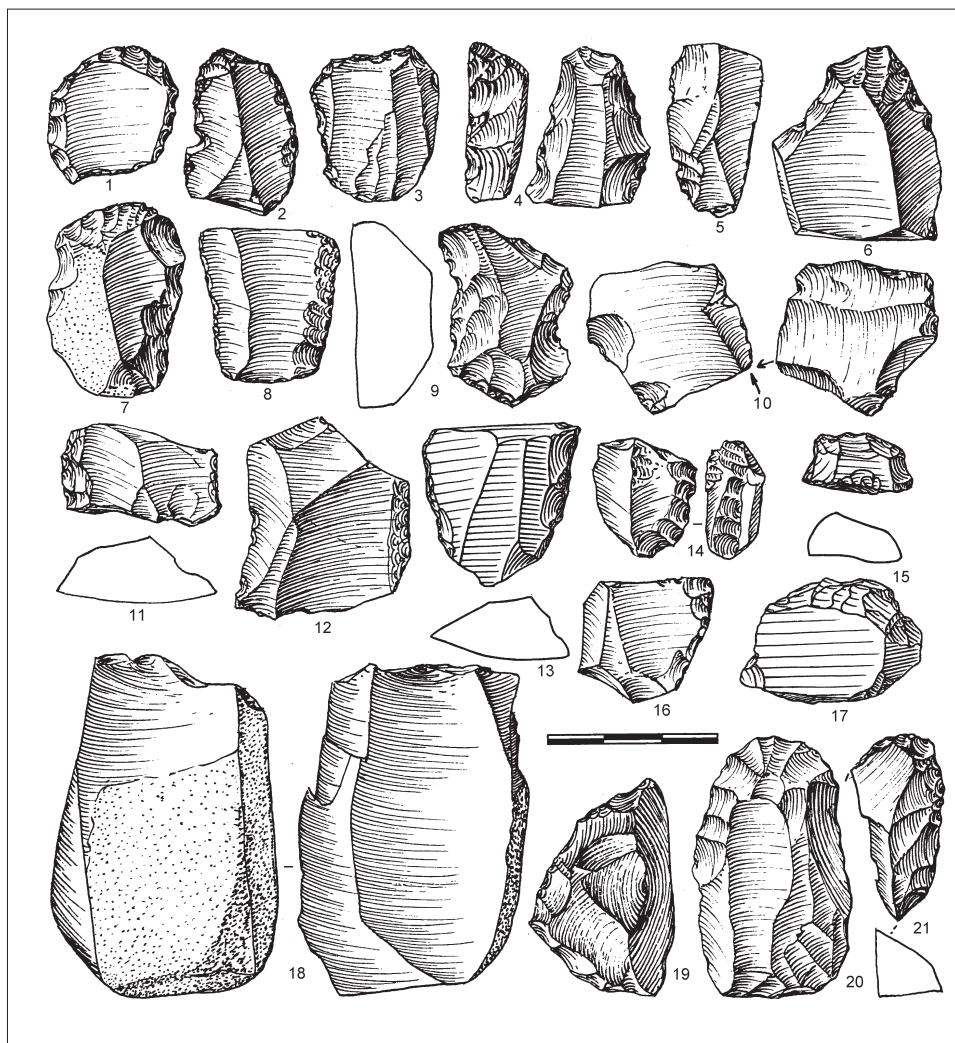
Z technologického pohledu kolekci tvoří 7 jader, čepel (obr. 5:5), místně retušovaná čepel, zlomená čepel, 11 ústěpů, 2 mikroústěpy, zlomek a 19 nástrojů. Převažujícím typem nástroje jsou škrabadla (11 ks), doplněná drásadly (3 ks; obr. 5:12, 16, 19), zlomky retušovaných čepelí (3 ks, obr. 5:8, 11, 13), klínovým rydlem (obr. 5:10) a odštěpovačem. Skupina



4. 1–14: Kudlovice-Za Hradskou. 15–18: Kudlovice-Za Hradskou A, 19–21: Kudlovice-Za Hradskou B, 22: Kudlovice-Za Hradskou C. Vybrané artefakty.

škrabadel sestává z okrouhlého škrabadla (obr. 5:1), škrabadla na retušované čepeli (obr. 5:2), polostrmě retušovaného čepelového škrabadla (obr. 5:20), úštěpového škrabadla (obr. 5:7), dvou strmě retušovaných úštěpových škrabadel (obr. 5:3, 17), fragmentu vysokého škrabadla na strmě retušované čepeli (obr. 5:21), vysokého škrabadla na bilaterálně strmě retušované čepeli (obr. 5:4), vyčnělého škrabadla (obr. 5:6), dvojitého škrabadla vyčnělého a s vrubem (obr. 5:9) a distálního zlomku strmě retušovaného škrabadla (obr. 5:15).

I přes nízký počet nálezů lze získanou kolekci, zejména na základě přítomnosti charakteristických aurignackých typů škrabadel a strmě retušovaných čepelí, ale i charakteristické polohy, spolehlivě přiřadit k aurignacienu. Pozoruhodnými rysy souboru jsou vysoké zastoupení nástrojů, lokálních surovin a jedna z nejvyšších nadmořských výšek v regionu.



5. Traplice-Bukáčová. Vybrané artefakty.

## 2.4. Boršice/Buchlovice-kóta 331 (Vrchní horky, Nadhorky, Svobody, Povinná)

V záhlaví tohoto příspěvku zmíněné traťové názvy jsou lokalizovány v prostoru výrazného návrší, které je situováno jižně nad dnešní vodní nádrží Smraďavka (dříve nad údolím Dlouhé řeky). Lokalita se rozprostírá na rozsáhlém návrší s vrcholovou kótou 331 m, přes kterou vede hranice katastrálních území Boršic u Buchlovic a Buchlovic. Takže posledně jmenovaná poloha, trať „Povinná“, již katastrálně spadá pod obec Buchlovice. Nálezy mají značný prostorový rozptyl a byly získány v rozmezí nadmořských výšek 310–330 m. Přestože se původně pravděpodobně jednalo o nejméně tři alespoň částečně izolované výskyty (viz rukopis V. Hrubého, Archiv AÚ AV ČR v Brně, bez č. j.), nálezy již dnes není možno oddělit, a proto jsou hodnoceny dohromady. Vzdálenost od současného regulovaného koryta Moravy je 6 km, vzdálenost od okraje Dolnomoravského úvalu pak 4 km. Lokalita umožňuje dobrý výhled do okolní vrchoviny, dobrý výhled do Dolnomoravského úvalu a kontrolu údolí Dlouhé řeky a Medlovického potoka. Nedaleko pramení sirnaté vody.

Podle V. Hrubého (1951, 78) lokalitu objevil boršický rolník J. Suchánek v letech 1941–1942. Naleziště bylo následně intenzivně vysbíráváno Suchánkem a Hrubým a pravděpodobně i dalšími členy spolku Starý Velehrad. Tyto nálezy jsou dnes uloženy ve SM v Uherském Hradišti.

Další kolekce byla získána v průběhu 50.–60. let 20. století B. Vyskočilem, bývalým pracovníkem Státního archeologického ústavu, který spolupracoval s B. Klímou (dopis v Archivu AÚ AV ČR v Brně, č. j. 477/53). O B. Vyskočilovi je známo, že se narodil 22. 2. 1888 v Letovicích a dosáhl hodnosti štábního kapitána v. v. (Skutil 1965, 210). Jeho zájem o archeologii dokládá příspěvek v časopise Příroda z roku 1941. Počátkem 50. let, již jako důchodce, přesídlil do Buchlovic, kde se začal věnovat intenzivnímu průzkumu regionu (např. Klíma 1972, 17; dopisy B. Vyskočila uložené v Archivu AÚ AV ČR v Brně).

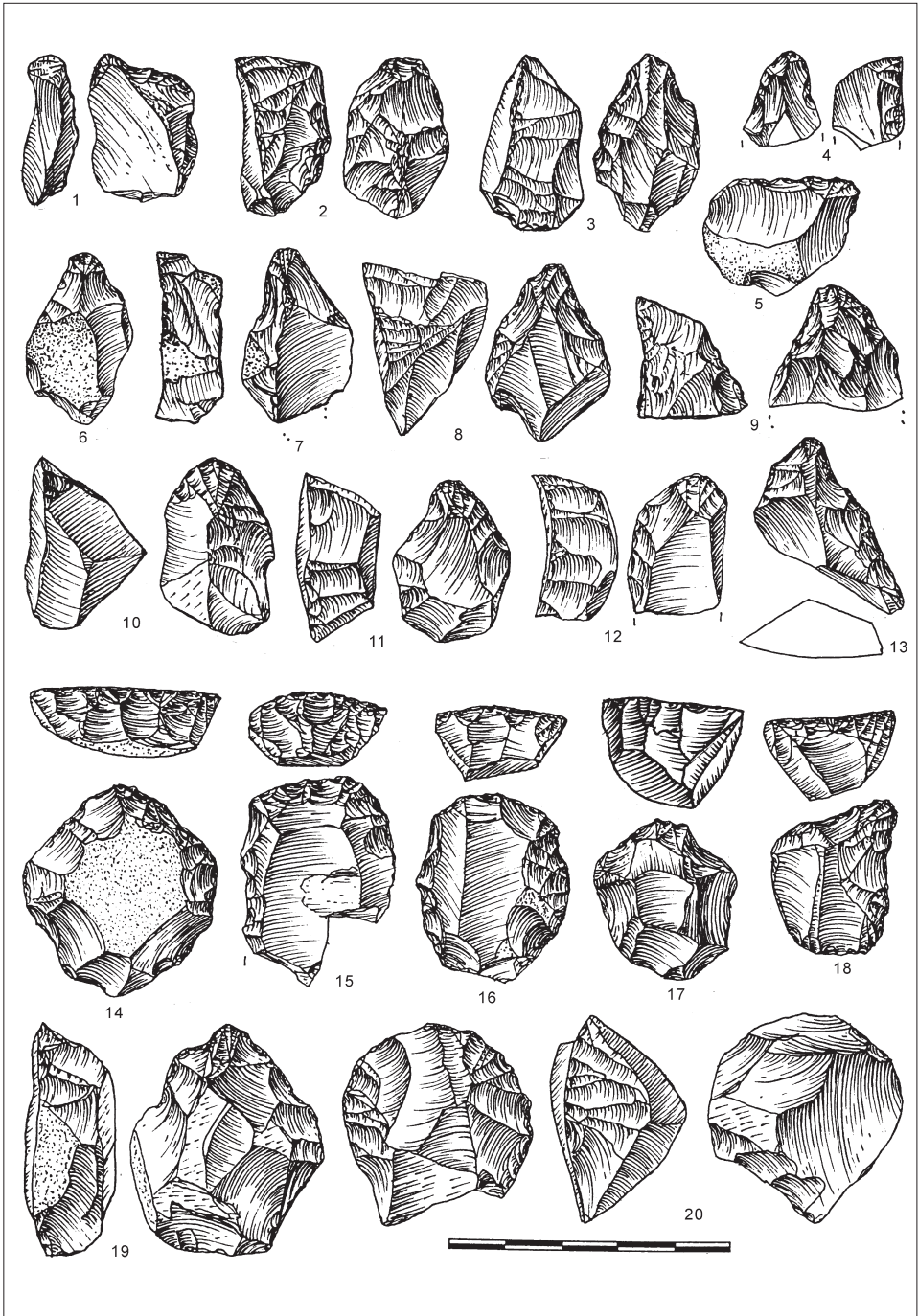
Další kolekce vlastní pravděpodobně i řada místních sběratelů. V povědomí místních občanů se udržely vzpomínky na intenzivní prosbírávání lokality ve 40.–50. letech dvacátého století, kdy se na lokalitě pohybovaly „celé třídy dětí“ (což pravděpodobně souvisí s průzkumy prováděnými V. Hrubým). Přestože lokalita je v současnosti již značně vyčerpaná, artefakty je na ní možno sbírat dodnes (při průzkumu jsme ve čtyřech lidech získali během jedné hodiny 90 kusů).

V následujících řádcích uvádím detailní popis nejvíce reprezentativní kolekce, kterou na lokalitě nashromáždil B. Vyskočil a která je dnes uložena na Archeologickém ústavu v Brně. Tato kolekce již byla publikována (Škrdla–Přichystal 2003; Škrdla 2005).

Suroviny byly hodnoceny pouze makroskopicky, pouze vybrané kusy z každé makroskopicky vydělené skupiny a všechny kusy zahrnuté v kategorii „ostatní“ byly A. Přichystalem ověřovány mikroskopicky. Surovinové spektrum tvoří výrazně převažující, kvalitní bílé patinované silicity (2810 ks; většinou eratický silicit, nelze ale vyloučit, že se do této skupiny dostaly i ojedinělé artefakty vyrobené z nejkvalitnějších variet moravských rohovců), radio-larity nejrůznějších barevných odstínů (334 ks), rohovce typu Troubky-Zdislavice (232 ks), rohovce typu Boršice (78 ks), lokální rohovce ze štěrků včetně rohovce typu Krumlovský les (336 ks) a ostatní suroviny (141 ks).

Skupina ostatní zahrnuje nejen přepálené kusy, u kterých nelze materiál identifikovat, ale i různé rozlišené suroviny, které jsou zastoupeny pouze ojedinělými kusy. Z posledně jmenovaných se jedná o:

- silicifikovaný pískovec s glaukonitem, jehož zdroj představuje lokální flyš; relikty valounových povrchů indikují sekundární zdroj (2 drásadla a 3 úštěpy);
- limnosilicit (ústěp, místně retušovaný úštěp, retušovaná zlomená čepel);
- křídový spongiový rohovec medově žluté barvy (2 drásadla);
- rohovec typu Stránská skála, který pochází s vysokou pravděpodobností přímo z prostoru Stránské skály (3 úštěpy, 1 retušovaný úštěp);



6. Boršice/Buchlovice – kóta 331. Vybrané artefakty.

- křemenec z devonských bazálních klastik, který byl transportován řekou Moravou ze severu, valounový povrch svědčí o původu ve štěrcích Moravy (drásadlo);
- révait z lokálních štěrků (drásadlo).

Technologické spektrum je tvořeno 148 jádry, 47 mikrojádry, 1 389 úštěpy, 688 mikroúštěpy a mikrozlomky, 122 čepelimi, 461 zlomky čepelí, 135 mikročepelimi, 63 zlomky mikročepelí, 89 rydlovými odpady, 271 zlomky, 14 čepelimi s místní retuší, 61 zlomky čepelí s místní retuší, 4 mikročepelimi s místní retuší, 84 úštěpy s místní retuší, 3 zlomky s místní retuší a 378 nástroji.

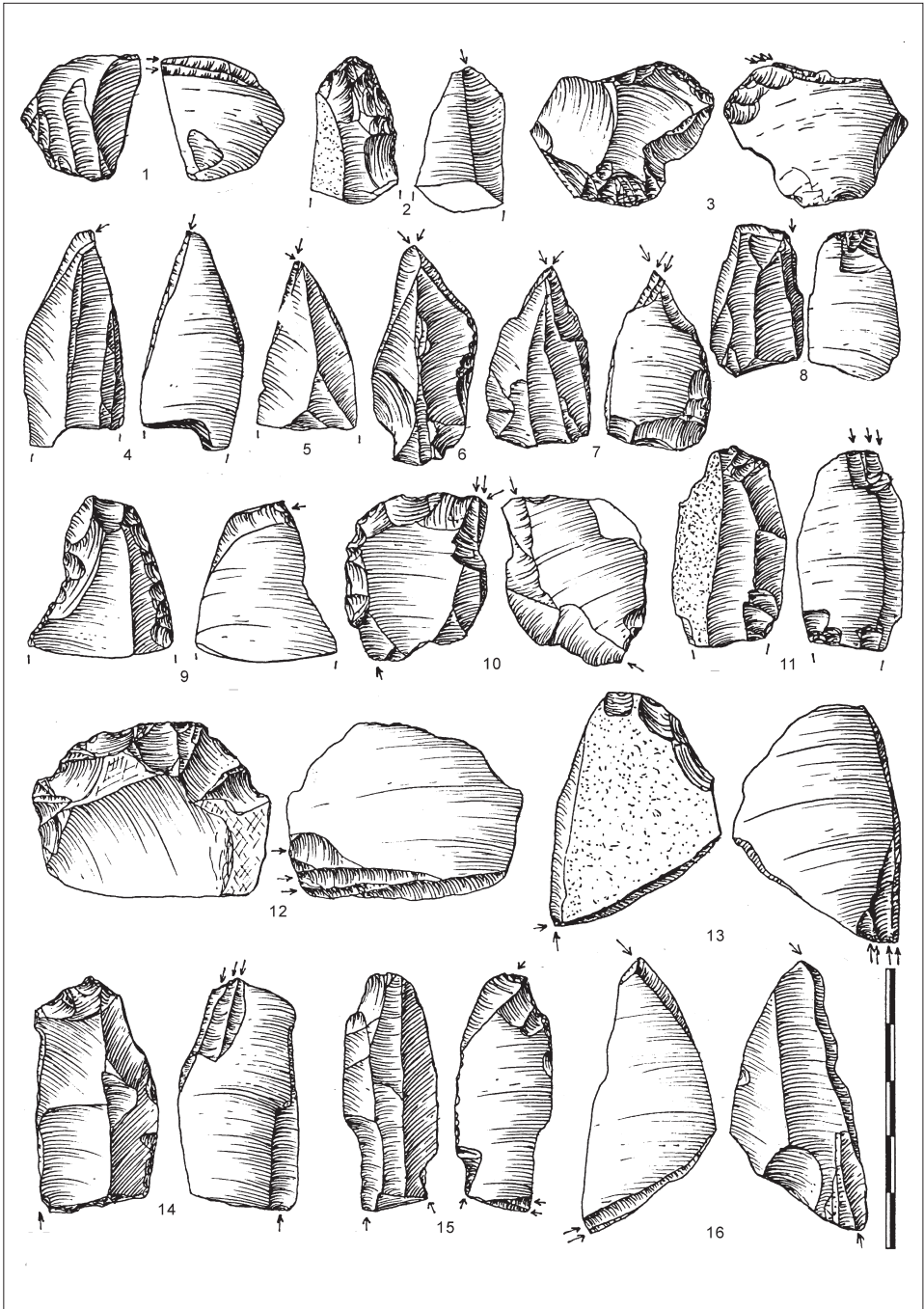
Technologická spektra podle jednotlivých surovin byla porovnána v dřívějších publikacích (Škrdla 2005, tab. 3.3). Podíl jader je poměrně nízký u kvalitních silicity, což odráží nejen ekonomičtější využívání této suroviny, která se transportovala z větší vzdálenosti, ale i její nesporné technologické kvality ve srovnání s místními silicity. Kvalitní silicity umožňují jemnější zpracování, což dokládá především přítomnost mikroodštěpků a mikrozlomků. Je nápadný rozdíl mezi průměrnou velikostí artefaktů vyrobených z kvalitních silicity, která je výrazně menší ve srovnání s ostatními surovinami. Radiolarity byly na lokalitu transportovány často i ve formě velmi nekvalitních hlíz, což se zrcadlí v technologickém spektru, kde ve srovnání s kvalitními silicity stoupá podíl zlomků, úštěpů a jader na úkor čepelí, mikročepelí a mikroodštěpků. Z hlediska hospodaření s rohovci typu Troubky-Zdislavice je významný vyšší podíl jader a zlomků čepelí a mikročepelí na úkor především úštěpů.

Nejčastěji jsou zastoupena jádra i mikrojádra prizmatických forem, těžená většinou z jedné podstavy (obr. 10:3–5). Objevují se i jádra pyramidální (obr. 10:1), která je v případě mikrojader obtížné odlišit od strmě retušovaných škrabadel. Dalším méně častým typem jsou jádra na masivních úštěpech (obr. 21:9), která se v ojedinělých případech mohou morfologicky překrývat s rydly. Výjimečně se objevilo atypické drobné klínové jádro připomínající klínová mikrojádra pro těžbu tlakem (obr. 10:2; cf. Svoboda 1995). Tyto artefakty byly zaznamenány na několika stanicích v prostoru Napajedelské průrvy (cf. Oliva 1987; Svoboda 1995; Pělučová Vitošová 2008). Dalším specifickým typem jsou jádra na plošně retušovaných polotovarech (obr. 9:3, 5, která jsou opět morfologicky (s výjimkou rozměrů) blízká klínovým mikrojádrům definovaným Svobodou (1995). Další plošně retušované artefakty, které jsou vyhodnoceny jako drásadla nebo atypické listovité hroty (obr. 9:1, 2, 4, 6), by mohly být polotovarem těchto jader respektive forma připravené suroviny. V této souvislosti je vhodné zmínit plošně retušované artefakty z aurignacké stanice Karolín I (cf. Oliva 1981) a další obdobný kus, který pochází z Nové Dědiny II (Oliva 1987, obr. 25:14). Tyto artefakty by totiž taktéž mohly představovat připravené kusy suroviny. Zatímco Valoch (2004) předpokládá spíše středopaleolitické stáří těchto artefaktů, já je považuji za připravenou surovinu nebo jádra pro těžbu tlakem a preferuji jejich přiřazení k mladému paleolitu (Škrdla 2005, 92).

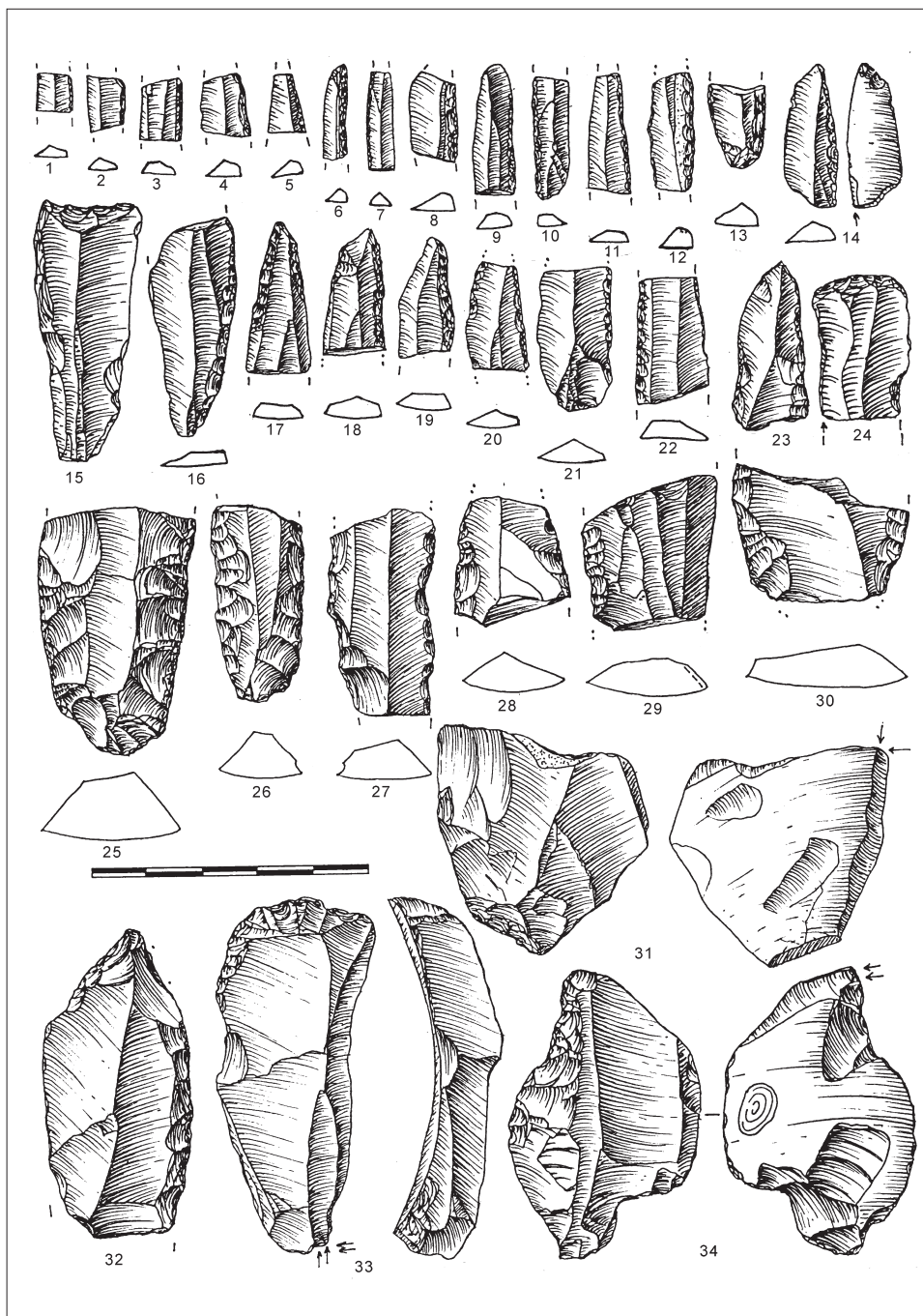
Typologické spektrum tvoří 99 škrabadel, 104 rydel, 19 mikrolitických nástrojů, 13 kombinovaných nástrojů a 63 retušovaných artefaktů. Z dalších nástrojů stojí za pozornost četné odštěpovače (35 ks) a drásadla (21 ks; obr. 9:4, 6). Další typy se vyskytly pouze ojediněle – 4 dlátka, 6 příčně retušovaných artefaktů (obr. 8:15), 3 hroty (obr. 8:17, 23, 32), 2 vruby, zobec, vrták. Je třeba se zmínit i o plošně retušovaných artefaktech. Ve čtyřech případech se vyskytly atypické listovité hroty (dva celé exempláře – obr. 9:1, 2, a dva zlomky), ve 3 dalších případech byla plošně opracována drásadla, která tak připomínají bifasy (obr. 9:4, 6).

V kolekci jsou nejčastěji zastoupeným typem škrabadel vyčnělá vysoká škrabadla (38 ks; obr. 6:1–3, 5, 8–13, 19), která jsou následovaná strmě retušovanými škrabadly (17 ks; obr. 6:15, 20) a škrabadly na zlomené čepeli (14 ks). Asi jednu třetinu vyčnělých škrabadel představují extrémně vyčnělé exempláře odpovídající typu „Lhotka“ (obr. 6:4, 6, 7, 18; cf. Oliva 1979). Z dalších typů jsou zastoupena okrouhlá (většinou strmě retušovaná; 8 ks; obr. 6:14, 16, 17), na čepeli (7 ks), úštěpová (14 ks) a v jednom případě se vyskytlo škrabadlo dvojité.

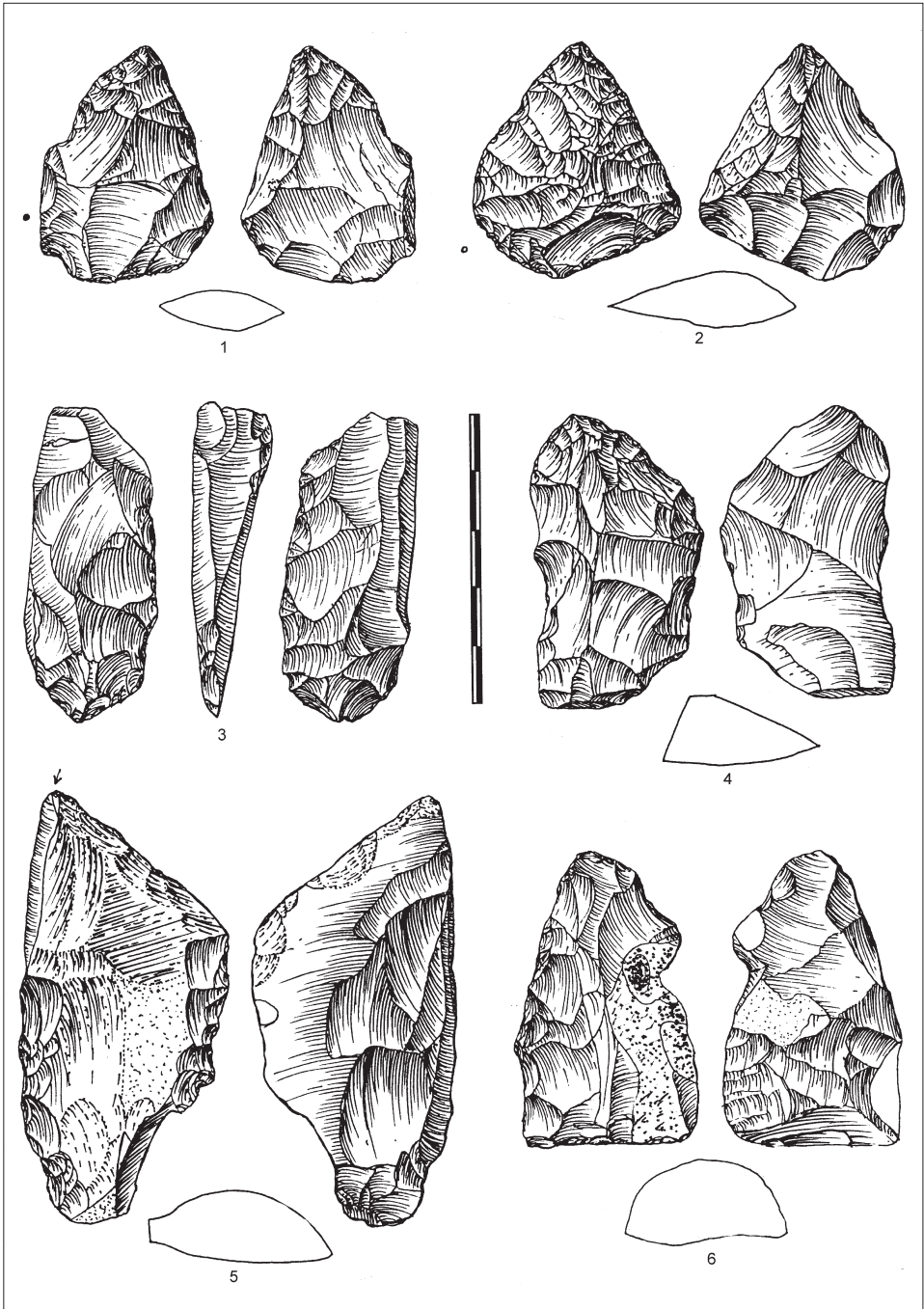
Rydla jsou nejčastěji vyrobená na zlomené čepeli (32 ks) nebo na příčně retušované hraně (15 ks). Dalším častým typem rydel jsou jednoduchá klínová (21 ks; obr. 7:4–7; 8:31).



7. Boršice/Buchlovice – kóta 331. Vybrané artefakty.

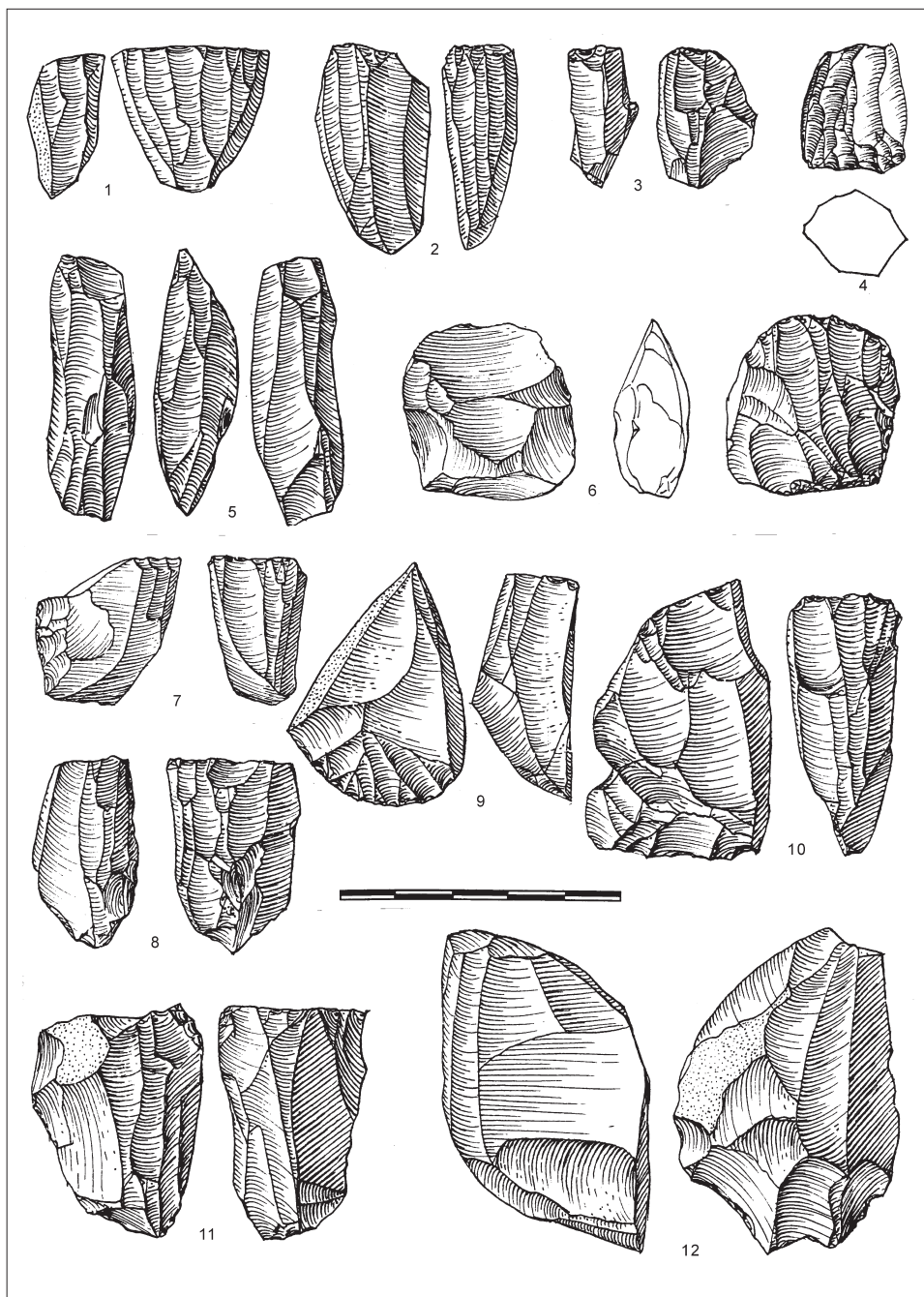


8. Boršice/Buchlovice – kóta 331. Vybrané artefakty.



9. Boršice/Buchlovice – kóta 331. Vybrané artefakty.





10. Boršice/Buchlovice – kóta 331. Vybrané artefakty.

Za pozornost stojí přítomnost klínových kanelovaných rydel (7 ks; obr. 7:13). Častá jsou rydla vícenásobná (14 ks; obr. 7:10, 11, 14–16). Ostatní typy rydel jsou zastoupeny pouze několika exempláři – 6 plochých (obr. 7:3, 12), 3 příčná (obr. 7:1, 9; 8:34), 3 na zlomeném úštěpu, 2 na hrotu, 1 na zlomku.

M. Oliva (1987) ve své syntéze aurignacienu na Moravě vyzdvihuje význam poměru škrabadla/rydla, který je v případě Boršic–Buchlovic vyrovnaný. Toto platí pro všechny suroviny dohromady, v rámci jednotlivých surovin je tento poměr vyrovnaný pouze v případě kvalitních silicítů. U radiolaritu, rohovce typu Boršice, lokálních rohovců a ostatních surovin převažují škrabadla, naopak, v případě rohovce typu Troubky-Zdislavice převažují rydla. Je možné, že variabilita zmíněného poměru závisí na technologických vlastnostech použité suroviny. Pokud bychom brali v úvahu pouze aurignacké typy škradel a rydel, aurignacká škrabadla téměř pětinašobně převažují nad aurignackými kanelovanými rydly.

Mikrolitické nástroje se s jednou výjimkou (zlomek mikročepele s otupeným bokem z rohovce typu Troubky-Zdislavice) vážou na kvalitní silicity. Nejčastěji zastoupeny jsou prosté mikročepele s otupeným bokem (11 ks; obr. 8:1–5, 7–11), ojedinele retušované (3 ks; obr. 8:12, 13, 20) nebo s vrubem (1 ks). Dvě mikročepele s otupeným bokem jsou hrotité (obr. 18:6, 19) a jedna další má ventroterminální retuš a na lomu rydlovitý úder (pravděpodobně následek impaktu; obr. 8:14). Otupení má většinou odlišný charakter než známe z gravettských souborů.

Mezi kombinovanými nástroji převažují kombinace škrabadla s rydlem (7 ks; obr. 8:24, 33). Ojedinele se vyskytly kombinace rydla se zobcem (2 ks), drásadlem dlátkem, příčnou retuší a kombinace škrabadla s drásadlem (vše po jednom kuse).

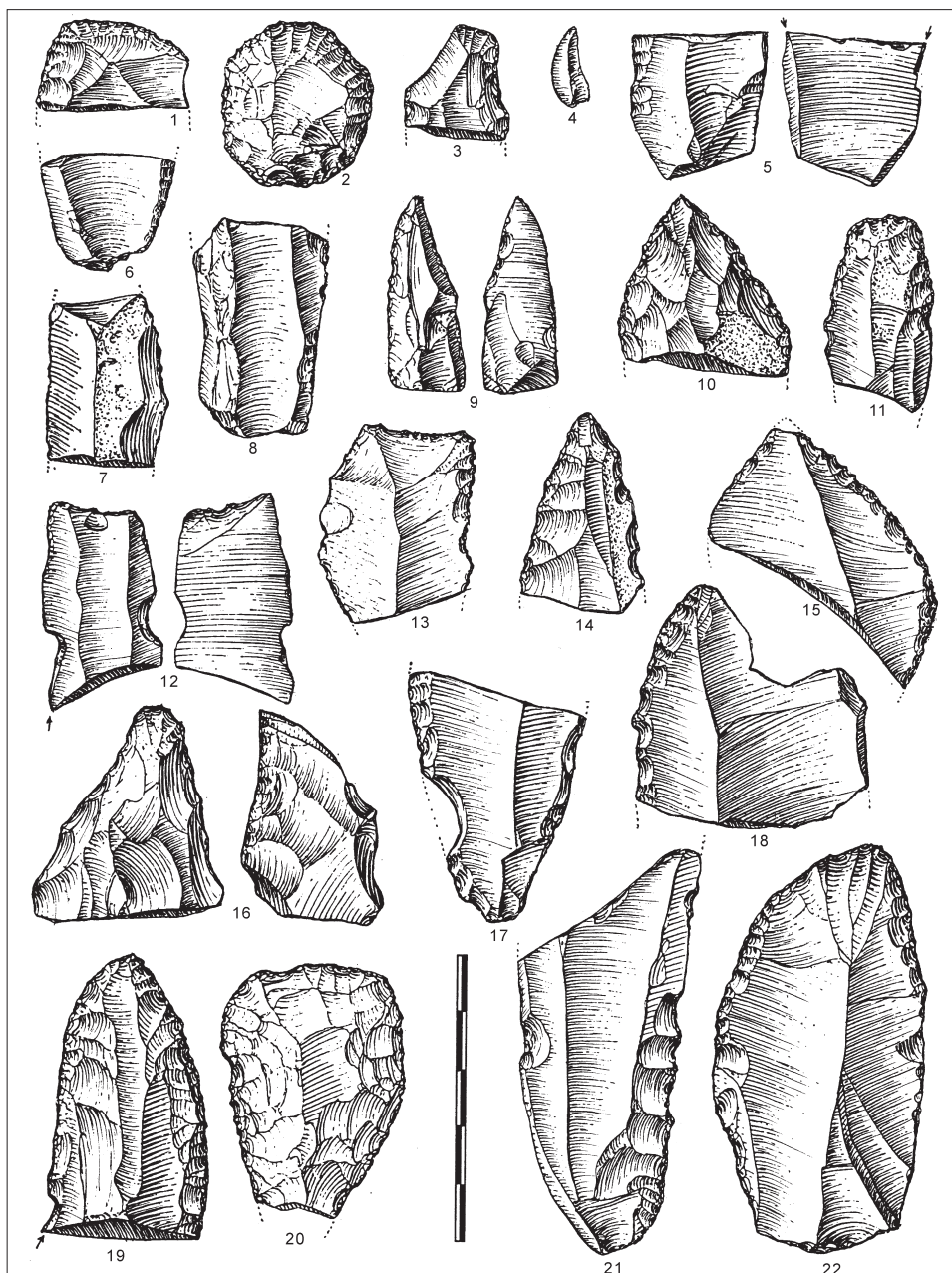
Do skupiny retušovaných artefaktů byly zařazeny retušované čepele (4 ks; obr. 8:16, 26, 27) a jejich zlomky (33 ks; obr. 8:18, 21, 22, 25, 28–30), retušované úštěpy (15 ks) a zlomky (13 ks), z nichž posledně jmenované představují pravděpodobně fragmenty nástrojů.

Závěrem je možné konstatovat, že lokalita poskytla řadu charakteristických aurignackých nástrojů (škradel, rydel, retušovaných čepelí) v doprovodu specifických artefaktů – zejména plošně retušovaných (včetně listovitých hrotů) a mikrolitických nástrojů s otupeným bokem. Lokalita byla intenzivně osídlena kulturou, pro kterou B. Klíma (1978) zavedl termín aurignacien pomoravského typu. Je pravděpodobné, že polohu navštívili i gravettští lovci z nedalekého sídliště v poloze „Chráska“, kteří zde mohli zanechat ojedinelé artefakty. U některých eolizovaných masivních artefaktů z místních surovin je možno teoreticky uvažovat o středopaleolitické klasifikaci, i když ji nelze pokládat za příliš pravděpodobnou. Tyto artefakty mohou představovat pouze hrubotvarou složku, tak jak je to známo i u jiných mladopaleolitických industrií.

Sídliště je situováno na výrazném návrší, které poskytuje přehled o dění v Dolnomoravském úvalu. Současně umožňuje kontrolu dvou lokálních vodotečí, jež návrší, na němž se rozkládá lokalita, obtékají; Medlovický potok z jihu a Dlouhá řeka ze severu. Zmíněné toky v tomto prostoru opouštějí úzká údolí v pohoří Chřibů a vytékají do otevřenější krajiny. Lokalita je tedy situována na rozhraní nížiny a vrchoviny a kontroluje vyústění dvou údolí. V nejbližším okolí lokality (Smraďavka) vyvěrají sirné prameny, které mohly být v zimním období nezamrzajícím zdrojem vody a přitahovat nejen lidi, ale i zvěř. Tato výhodná terénní konfigurace by mohla souviset s loveckou strategií. Taktéž je pravděpodobné, že vzhledem ke značné rozloze lokality, náznaku členění nejméně na tři polohy (viz rukopis V. Hrubého, Archiv AÚ AVČR v Brně, bez č. j.) a vysokému počtu nalezených artefaktů (kolekce B. Vyskočila – 3, 931 ks, kolekce uložená v SM Uherské Hradiště ≈ 500 ks a řada nezvěstných soukromých sbírek) byla tato poloha byla osídlována opakovaně.

## 2.5. Stříbrnice-Hořístky

Lokalita je situována na temeni, které vybíhá východním směrem z bezejmenného návrší, jehož vrchol dosahuje 416,6 m, v rozmezí nadmořských výšek 315–325 m. Temeno je ze severu obtékáno Dlouhou řekou a z jihu Medlovickým potokem. Malá bezejmenná vodoteč



11. Stříbrnice-Hořistky. Vybrané artefakty.

protéká přímo pod jižním okrajem lokality. Lokalita je již relativně hluboko ve vysočině a nemá vizuální kontakt s Dolnomoravským úvalem. Její poloha umožňuje kontrolu okolní vysočiny a přilehlých údolí. Vzdálenost od současného regulovaného koryta Moravy je 7 km, vzdálenost od okraje Dolnomoravského úvalu pak 5 km.

Lokalitu objevil v roce 1952 Bedřich Vyskočil, který shodou šťastných náhod navštívil čerstvě zorané poličko (parcela 297/1) uprostřed lesního porostu. Lokalitu navštívil i B. Klíma, který přidal popis stratigrafické situace. Podle Klímy artefakty ležely v souvislém

horizontu, který bylo možné sledovat při severním a jižním okraji pole, nehluboko pod povrchem. Políčko bylo pravděpodobně záhy zatravněno a dnes pomalu zarůstá náletovými dřevinami. Na lokalitě jsme v letech 2004-2005 vyhloubili sondy k ověření stratigrafické situace. Zachytili jsme pouze přemístěné písčité sedimenty. Artefakty jsem nezískali. Zůstává tak pouze 147 artefaktů, které na lokalitě nasbíral B. Vyskočil a které jsou uloženy v MZM v Brně. Lokalitu publikoval již Klíma (1972), později nálezy přehodnotil Škrdla (2005).

Surovinové spektrum sestává z dominujícího eratického silicitu, který je doplněn radiolaritem (2 ks), rohovcem typu Boršice (1 ks) a silicifikovaným pískovcem (1 ks – úštěp se zaoblenými hranami, který připomíná retušér). Technologické spektrum je tvořeno jádrem, čepelí, 19 úštěpy, 195 mikroodštěpky a mikrozlomky, 10 čepelemi a jejich zlomky s místní retuší a 21 nástrojů. Mezi nástroji převažují škrabadla (7 ks), retušované artefakty (7 ks; obr. 11:6, 15, 17, 18, 21), které doplňují hroty (2 ks), rydlo na čepeli (obr. 11:5), čepel s příčnou retuší (obr. 48: 13) a dva kombinované nástroje – kombinace dlátka s rydlem na zlomené čepeli (obr. 11:12) a kombinace hrotu na bilaterálně retušované aurignacké čepeli s rydlem na zlomené čepeli (obr. 11:19). Skupina škrabadel zahrnuje čepelová škrabadla (obr. 11:11, 22), odlomenou hlavici škrabadla (obr. 11:1), vyčnělé strmě retušované škrabadlo (obr. 11:16), atypické vyčnělé škrabadlo (obr. 11:3), kruhové škrabadlo (obr. 11:2) a škrabadlo na bilaterálně strmě retušované čepeli s odlomeným proximálním koncem (hrot?; obr. 11:20). Mezi hroty byl zařazen distální zlomek strmě retušovaného hrotu (obr. 11:10) a distální část hrotu na čepeli (obr. 11:14).

Klíma (1972) klasifikoval lokalitu jako aurignacien pomoravského typu a přirovnal ji k ne-dalekým lokalitám Boršice/Buchlovice – kóta 331, Nová Dědina, Žlutava, a Zlín-Louky.

Celkově lze shrnout, že na lokalitě byl preferován importovaný eratický silicit. Škrabadla převažují nad rydly (7:1), pokud bychom zohlednili aurignacká škrabadla a rydla, kolekce obsahuje pouze aurignacká škrabadla.

Lokalita poskytla řadu charakteristických aurignackých nástrojů (strmě retušovaná škrabadla a čepele) a je situována na charakteristické aurignacké poloze.

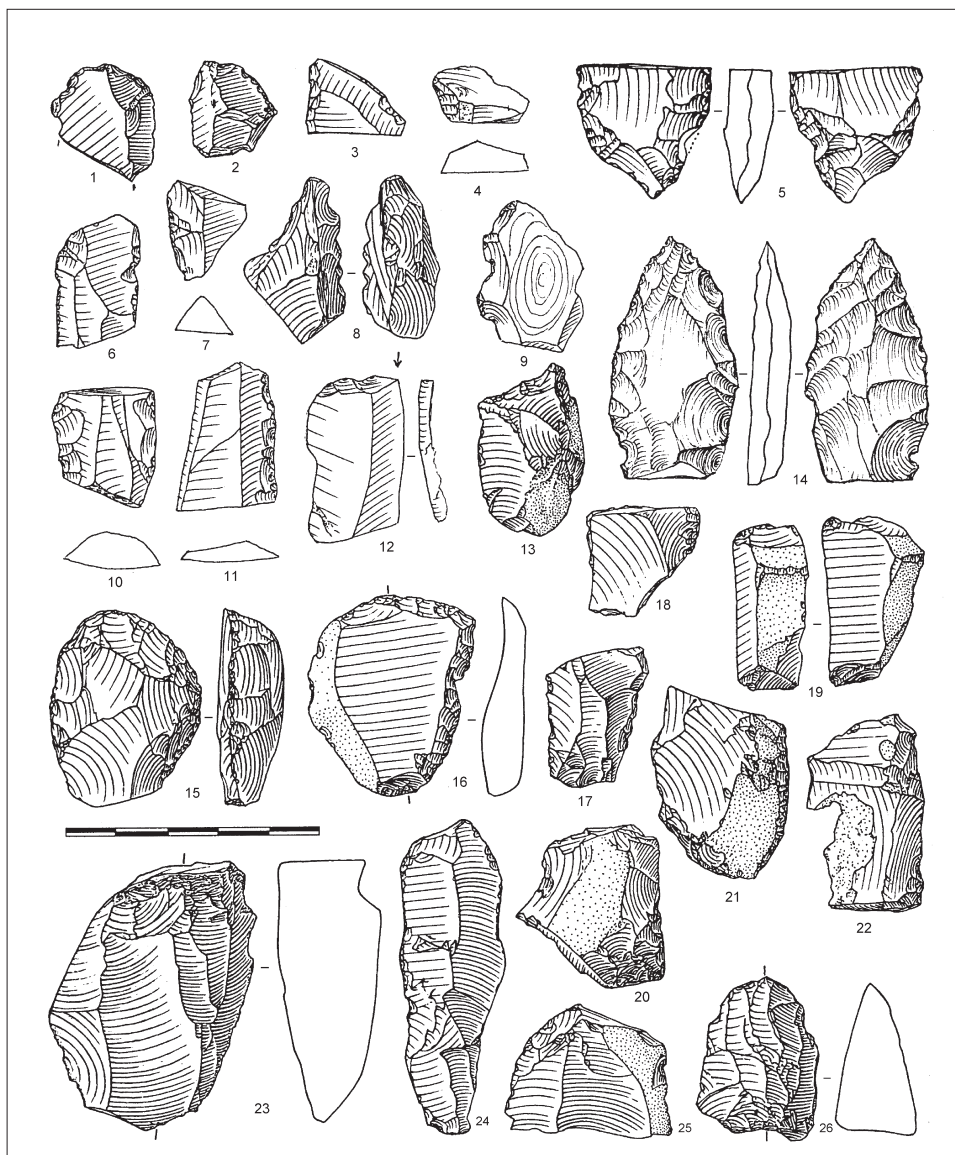
## 2.6. Domanín – Domanínský kopec

Domanínský kopec je výrazná vyvýšenina (s vrcholovou kótou 313,2 m n. m.) nad pravým břehem řeky Moravy. Lokalita je situována na temeni, které vybíhá z vrcholu Domanínského kopce východním směrem k řece Moravě. Nadmořská výška temene v místě nálezů má rozmezí 300–305 m, ojedinělé nálezy ale byly získány i z poloh níže na svazích. Vzdálenost od současného regulovaného koryta Moravy je 5,5 km, vzdálenost od okraje Dolnomoravského úvalu pak 2 km. Lokace umožňuje dobrý výhled směrem do Dolnomoravského úvalu, kterým protékají řeka Morava a Dlouhá řeka.

Ve vzdálenosti 4,5 km severně navazuje Tučapský kopec s klastrem časně mladopaleolitických lokalit (cf. Škrdla 2005), jižním směrem pak Horní hory bezprostředně nad Bzencem, kde byly zaznamenány již pouze ojedinělé nálezy (Škrdla 2008b). 5 km severozápadním směrem, hlouběji ve vrchovině, je situována lokalita Osvětimany/Žeravice (cf. Škrdla 2005; Valoch 1985 lokalitu publikoval pod názvem Hostějov).

Lokalita byla objevena na základě počítačového 3D modelu paleolitického osídlení Uher-skohradištska (cf. Škrdla 2005, 2006) v květnu 2005. Od té doby byla nepřetržitě sledována a poloha většiny nálezů byla zaznamenána pomocí ručního GPS přijímače – zaznamenáno bylo celkem 78 artefaktů. Bohužel, kvalita orby měla od doby objevu lokality sestupnou tendenci, takže se kolekci nepodařilo významně rozšířit a ta dnes čítá pouze 118 prokazatelně paleolitických artefaktů. Artefakty jsou rozptýleny na poměrně velké ploše o průměru 220 m (max. rozptyl dvou nejvzdálenějších artefaktů je 325 m).

Nálezy byly sbírány na povrchu, kde pod tenkou vrstvou ornice následuje terciární podloží vídeňské pánve (vápnitý a nevápnitý prach, polohy jílu a písků; neogén, panon – cf. Základní geologická mapa ČR 34-222B Vracov; zdroj ČGS). Přestože na svazích bezprostředně pod lokalitou nasedá spraš neznámého stáří, nepodařilo se v ní dosud žádné stratifikované nálezy



12. Domanín-Domanínský kopec. Vybrané artefakty.

zachytit. Navíc žádný nalezený artefakt neměl na povrchu stopy vysráženého uhličitanu vápenatého, který by ukazoval na uložení ve spraši.

Spektrum kamenných surovin, které byly na lokalitě rozpoznány, je překvapivě pestré. Výrazně převažující surovinou je rohovec typu Krumlovský les, který dosahuje téměř 40% podíl (47 ks). Zde je třeba konstatovat, že zdroje této suroviny jsou i ve štěrcích Dyje, jejíž tok je dnes ve vzdálenosti přibližně 40 km jihozápadně od lokality, nebo v reliktech štěrkových sedimentů v prostoru Traplice-Spytihněv, tj. přibližně 17 km severovýchodním směrem, a nemusejí tudíž pocházet z klasických zdrojů v oblasti Krumlovského lesa, které jsou vzdáleny přibližně 70 km západním směrem od lokality. Zmíněnou surovinu doplňují blíže neurčené moravské rohovce lokálního původu (6 ks), jejichž místy dochované fragmenty povrchu dokládají, že byly sbírány ve štěrcích. Ze surovin lokálního nebo semilokálního původu lze

jmenovat ještě křídové spongiové rohovce snad ze šterků Dyje (2 ks), rohovec typu Boršice (cf. Škrdla 2005; 5 ks) a rohovec typu Troubky/Zdislavice ze vzdálenosti přibližně 24 km severním směrem (6 ks). Celkově tak podíl surovin, u nichž můžeme předpokládat původ v blízkém okolí lokality, dosahuje 56 %. Hlavním představitelem surovin importovaných z větších vzdáleností je eratický silicit (28 ks). Z větší vzdálenosti (60 km východním směrem za předpokladu zdrojové oblasti v prostoru Vlárského průsmyku v Bílých Karpatech) byl transportován radiolarit (10 ks). Objevily se i různé typy opál-chalcedonových hmot (dohromady 3 ks), které mohou být importované nebo snad i lokálního původu, pouze u jednoho případu jde o typ Moravská brána ve smyslu definice A. Přichystala (os. sdělení). Za pozornost stojí přítomnost limnosilicítů, které mohou pocházet z prostoru středního až východního Slovenska, případně severního Maďarska (5 ks). Pouze jeden kus nebyl určen. Vzhledem ke skutečnosti, že na lokalitě byly získány i postpaleolitické artefakty štipané kamenné industrie, nebyly přepálené artefakty do soupisu zahrnuty (mezi přepálenými artefakty s výjimkou jednoho zlomku hlavice strmě retušovaného škrabadla, nebyly artefakty prokazatelně paleolitického charakteru).

Technologické spektrum na lokalitě je ovlivněno rozpuštěním artefaktů vlivem mrazu a recentním poškozením orbou. Řada artefaktů se tak zachovala pouze ve fragmentárním stavu.

Technologickému spektru dominují úštěpy (52 ks), které jsou následovány skupinou mikroúštěpů a mikrozlomků (17 ks) a zlomky (11 ks). Jádra (5 ks) jsou zastoupena jedním větším prizmatickým z rohovce typu Troubky/Zdislavice (obr. 12:23), drobným protisměrně těženým (obr. 12:26) a třemi nevýraznými exempláři. Poměrně málo zastoupeny jsou čepele (2 ks), zlomky čepelí (4 ks) a zlomky mikročepelí (2). Několik artefaktů (8 ks) vykazuje stopy místních retuší (obr. 12:20). U většiny místně retušovaných artefaktů je vzhledem k fragmentárnosti kolekce obtížné říct, zda-li se jedná o fragmenty nástrojů či nikoliv. Jde o zlomky čepelí (obr. 12:6, 17, 22, 25), úštěpy (obr. 12:2, 13) a zlomek s místní retuší (obr. 12:18). Nástroje tvoří 14,4 % souboru, což je docela vysoké číslo.

Kolekce nástrojů sestává ze 17 kusů, z nichž jsou 4 škrabadla, 2 drásadla (obr. 12:20, 21), 2 zlomky bifaciálně retušovaných listovitých hrotů (obr. 12:5, 14), hranové rydlo na retušované konci čepele (obr. 12:12), 3 zlomky retušovaných čepelí (bilaterálně retušovaná – obr. 12:10 a 2 unilaterálně retušované – obr. 12:3, 11), 4 zlomky retušovaných hran nástrojů (ve 3 případech je retuš strmá – obr. 12:4, 7, 19) a zoubkovaný nástroj (obr. 12:9).

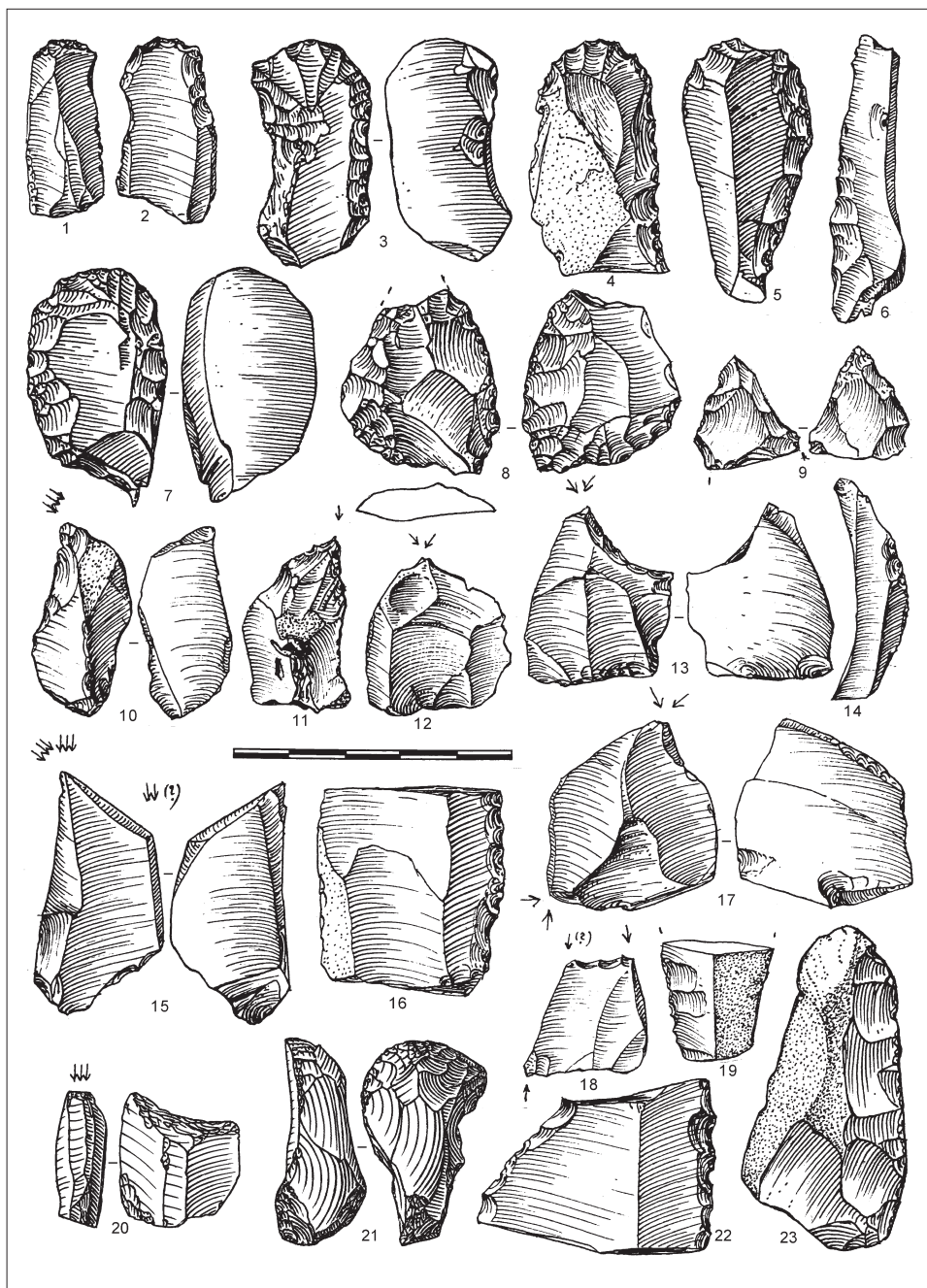
Skupina škradel zahrnuje vyšnělé, strmě retušované (obr. 12:8), strmě retušované okrouhlé (obr. 12:15), na retušovaném úštěpu (obr. 12:16) a nevýrazné na zlomku čepele (obr. 12:1).

Celkově lze konstatovat, že lokalita má zajímavé surovinové spektrum, které je orientováno především na využití lokálních surovin a je velmi pestré. Kolekce obsahuje dvě aurignacká škrabadla – strmě retušované a včelné a tři strmě retušované čepele. Zajímavým rysem je přítomnost listovitých hrotů.

Kolekce může být spolehlivě přiřazena k aurignacieniu jak na základě charakteristických typů nástrojů tak charakteristické polohy.

## **2.7. Jarošov-Rochus (Černá hora, Rovňa, kaple sv. Rocha)**

Lokalita je situována na západním okraji výrazného návrší Rovnina, které ohraničuje Dolnomoravský úval. Poloha je velmi strategická a umožňuje sledování velké části Dolnomoravského úvalu až po Napajedelskou bránu. Vzdálenost lokality od současného regulovaného koryta Moravy je 1 km, vzdálenost od okraje Dolnomoravského úvalu pak 0,6 km. Nálezy byly získány na poli, které bezprostředně přiléhá ke kapli sv. Rocha, v rozmezí nadmořských výšek 300-305 m. Většina nálezů pochází ze zmíněného pole, ojedinělý artefakt je i z výzkumu před vchodem do kaple (Škrdla–Vaškových 2009). Dá se proto předpokládat pokračování lokality v zatracněném a zalesněném prostoru při západním okraji pole. Zmíněný výzkum neprokázal přítomnost artefaktů v intaktních sedimentech,



13. Jarošov-Rochus. Vybrané artefakty.

pouze ojedinělý artefakt byl nalezen v hloubce 40 cm v nevápniých, silně jílovitých, pravděpodobně svahových sedimentech. Na lokalitě je přítomno i neolitické a pozdně-paleolitické/mezolitické osídlení (cf. Škrdla 2002). Lokalitu objevil v roce 1945 V. Hrubý (1951), z jehož sběrů je ve Slovákckém muzeu v Uh. Hradišti uložena kolekce 28 artefaktů (pod nesprávným označením Mařatice), drobná kolekce (11 ks) je v Moravském zemském

muzeu v Brně (sběry B. Klímy a dalších) a největší část kolekce byla získána v letech 1995–2008 autorem (větší část již byla publikována – Škrdla 2005). Všechny kolekce jsou v následujícím hodnocení sloučeny.

Surovinovému spektru výrazně dominuje eratický silicit (127 ks), který doplňuje radiolarit (16 ks), rohovec typu Troubky/Zdislavice (11 ks), rohovec typu Boršice (4 ks), blíže neurčené rohovce lokálního původu (6 ks), silicifikovaný pískovec (5 ks), limnosilicit a silicit z prostoru Rakovsko-Čenstochovské jury (po 1 ks). Další přepálené artefakty a artefakty z radiolaritu nebyly vzhledem k prokázanému postpaleolitickému osídlení klasifikovány.

Technologické spektrum tvoří 8 jader, 70 úštěpů, 10 mikroúštěpků, 7 zlomků, 5 čepelí, 22 zlomků čepelí, 2 rydlové odpady (obr. 13:6, 14, 6 čepelí s místní retuší, zlomek čepele s místní retuší, 4 úštěpy s místní retuší, zlomek s místní retuší a 35 nástrojů.

Skupina nástrojů zahrnuje 10 rydel, 7 škrabadel, 6 zlomků retušovaných čepelí (obr. 13:16, 19, 22), oboustranně plošně retušovaný listovitý hrot trojúhelníkového tvaru a odlomenou špičkou (obr. 13:8), špička dalšího listovitého hrotu (obr. 13:9), 2 kombinace škrabadlo/rydlo (obr. 13:7), 4 drásadla (obr. 13:23), 2 odštěpovače, zobec (obr. 13:2) a příčně retušovanou čepel (obr. 13:4). Skupina škrabadel je tvořena sérií 5 trmě retušovaných škrabadel na retušovaných čepelích (obr. 13:3-5, 21), 2 na retušovaných čepelích (obr. 13:1, 2) a čepelového škrabadla. Skupina rydel obsahuje 2 klínová rydla na krátkých úštěpech (obr. 13:12, 13), příčné rydlo (obr. 13:10), vícenásobné rydlo na příčně retušovaném konci distálního zlomku čepele (obr. 13:18), rydlo na hrotité čepeli (obr. 13:11), rydlo na proximálním, hrotitém konci čepele, rydlo na příčně retušované čepeli, vícenásobné klínové rydlo na úštěpu (obr. 13:17), kanelované klínové rydlo na zlomku čepele a kanelované rydlo na distálním zlomku příčně retušované čepele (obr. 13:20).

Celkově lze kolekci charakterizovat jako výrazně zaměřenou na zpracování importovaných surovin a s mírnou převahou rydel (většinou vyrobených jedním úderem) nad škrabadly (v poměru 10:7). Pokud bychom zohlednili aurignacká škrabadla a rydla, aurignacké typy škrabadel převažují nad kanelovanými rydly (v poměru 4:3). Kolekci doplňují aurignacké strmě retušované čepele. Zajímavým prvkem jsou plošně retušované artefakty – listovitý hrot trojúhelníkovitého tvaru a zlomek dalšího listovitého hrotu. Mikrolitické artefakty nebyly nalezeny. Oproti jiným aurignackým souborům v regionu chybí vyčnělá škrabadla.

Kolekce může být spolehlivě přiřazena k aurignacieniu jak na základě charakteristických typů nástrojů tak charakteristické polohy.

Ojedinelá čepelka s jemnou retuší (Škrdla 2005, Fig. 3.57:2) byla nalezena v nedaleké podobné poloze Jarošov-Rovnina, ve vzdálenosti 1,2 km východně od Rochusu v nadmořské výšce 325–335 m. Další strmě retušovaný artefakt (Škrdla 2005, Fig. 3.32) byl získán opět z podobné polohy Javorovec-Rovňový losok ve vzdálenosti 2 km severovýchodně od Rochusu v nadmořské výšce 330 m.

## 2.8. Kunovice-Hluboček

Hluboček je výrazné návrší s vrcholovou kótou 351,4 m n. m., které je situováno na levém břehu řeky Olšavy, v místě, kde Olšava opouští úzké koryto, kterým protéká Vizovicou vrchovinu, a vytéká do Dolnomoravského úvalu. Tato poloha má strategickou pozici, umožňuje kontrolu soutoku Moravy a Olšavy, a leží tak na křižovatce dávných stezek. Její vzdálenost od dnešního regulovaného koryta řeky Moravy je 8,5 km, od pomyslného okraje Dolnomoravského úvalu (vrstevnice 200 m) pak 4 km. Přímo v prostoru severozápadního okraje vrcholové plošiny, v místě, odkud je dobrý výhled na soutok Moravy s Olšavou, v nadmořské výšce 345–350 m, byla v průběhu posledních pěti let získána kolekce artefaktů. Prvních několik nálezů z lokality byly publikovány v roce 2005 (Škrdla 2005) a detailnější zpráva, ze které vychází i následující stať, v roce 2008 (Škrdla 2008a).

Poloha všech nalezených artefaktů byla průběžně zaznamenávána pomocí ručního GPS přijímače. Na základě takto získaných polohových údajů lze konstatovat, že nálezy jsou rozptýleny na přibližně eliptické ploše o délce 100 m a šířce 50 m. Pouze ojedinělé nálezy byly



mimo tuto koncentraci, níže po svahu. Lokalita je povrchová, v podloží nevýrazné ornice jsou zvětraliny a svahové sedimenty.

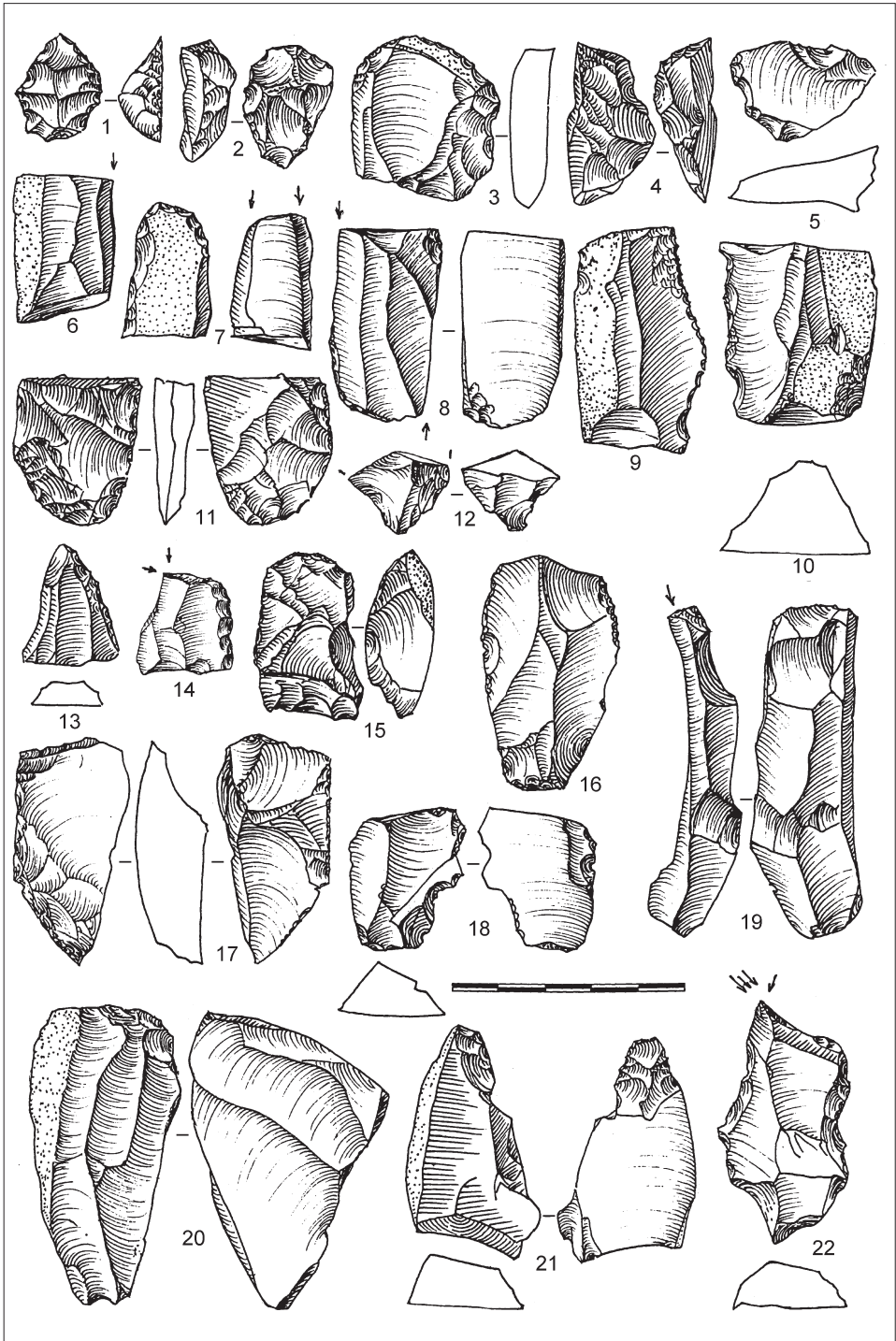
Kolekce sestává ze 185 kusů. Zajímavé je surovinové spektrum. 33 kusů představují úštěpy silicifikovaných pískovců. Tyto artefakty by měly být klasifikovány jako industrie z hrubých surovin, respektive hrubotvará industrie. Je ale třeba upozornit, že se vždy jedná o větší úštěpy, žádné „hrubší tvary“ jako podložky, otloukače apod. nebyly nalezeny. Zbytek kolekce je tvořen eratickým silicitem (73 ks), radiolaritem (55 ks), méně pak lokálními rohovci (3 ks rohovec typu Troubky/Zdiskavice, 12 ks blíže nerozlišené moravské rohovce) a limnosilicity bohatými na rostlinné makrozbytky (3 ks; identifikace A. Přichystal a N. Doláková). Šest artefaktů je přepáleno.

Na lokalitě byly zaznamenány i postpaleolitické nálezy – nepatinované kamenné artefakty (neolit-eneolit?, cf. Kuča–Škrdla 2008a) a zlomek broušeného nástroje (eneolit?, cf. Kuča–Škrdla 2008b). Tyto skutečnosti je třeba vzít v úvahu při klasifikaci paleolitického souboru, zejména u té jeho části, která je vyrobena z méně výrazně patinujících surovin, jako je radiolarit a silicifikované pískovce. Nelze vyloučit, že část artefaktů ze zmíněných surovin patří k postpaleolitickému osídlení, na druhou stranu jejich výrazně vyšší četnost vzhledem k postpaleolitické industrii a technologicko-typologické odlišnosti hovoří spíše pro paleolitickou klasifikaci této části souboru. V následujících odstavcích jsou přesto artefakty z různých druhů surovin popsány odděleně.

Technologické spektrum kolekce vyrobené z eratického silicitu je tvořeno 16 úštěpy, 15 mikroúštěpy, 2 čepelemi, 17 zlomky čepelí, 3 zlomky mikročepelí, 1 rydlovým odpadem, 4 úštěpy s místní retuší a 12 nástroji. Technologické spektrum kolekce vyrobené z radiolaritu je tvořeno 2 jádry, 24 úštěpy, 3 mikroúštěpy, 1 zlomkem, 5 čepelemi, 7 zlomky čepelí, 2 čepelemi s místní retuší, 1 zlomkem čepele s místní retuší, 1 úštěpem s místní retuší, 1 zlomkem s místní retuší a 6 nástroji. Technologické spektrum kolekce vyrobené z moravských rohovců je tvořeno 3 jádry, 1 mikrojádrem, 6 úštěpy, 1 zlomkem, 1 zlomkem čepele a 2 nástroji. Výše zmíněný výčet technologických kategorií uzavírají 3 přepálené zlomky čepelí, 3 přepálené mikroúštěpy a jádro, zlomek a nástroj z limnosilicitu.

Z technologického pohledu kolekce není příliš výrazná. Z jader stojí za pozornost dvoupodstavové (protilehlé podstavy) mladopaleolitické jádro těžené z úzké hrany z rohovce typu Troubky/Zdislavice (obr. 14:20) a dva kusy, které mohou být klasifikovány jako bifasy, připravená jádra na drobné čepelky nebo i rezidua jader; v obou případech jsou vyrobeny z lokálních rohovců. Objevila se i nepravidelná jádra z radiolaritu a limnosilicitu. Srovnání technologických spekter pro různé typy surovin vykazuje určité odlišnosti. Silicifikované pískovce jsou zastoupeny výhradně úštěpy. Podíl nástrojů je obdobný u eratického silicitu, radiolaritu i moravských rohovců. U eratického silicitu je ve srovnání s radiolaritem vyšší podíl mikroodštěpků (může být způsobeno vyšším kontrastem drobných bíle patinovaných odštěpků eratického silicitu vůči ornici než je tomu v případě radiolaritu) a čepelí a jejich zlomků na úkor úštěpů a jader. Vyšší podíl jader vykazují lokální moravské rohovce.

Mezi nástroji vyrobenými z eratického silicitu je 5 rydel, drobné strmě retušované škrabadlo (obr. 14:2) a část dalšího strmě retušovaného škrabadla (obr. 14:4), baze listovitého hrotu (obr. 11:11), fragment dalšího bifaciálně opracovaného artefaktu (snad dalšího, tentokrát hrubšího listovitého hrotu, obr. 11:12), drásadlo (respektive jeho fragment, obr. 14:17), retušovaná čepel (obr. 14:9) a vrub (obr. 11:18). V kolekci rydel je zastoupeno rydlo na zlomené čepeli (obr. 14:6, 19), klínové (obr. 14:14) a dvě vícenásobná – na retušované hraně (obr. 14:7) a na retušované hraně a zlomené čepeli (obr. 14:8). Mezi nástroji vyrobenými z radiolaritu je drobné okrouhlé strmě retušované škrabadlo (obr. 14:1), škrabadlo na distálním zlomku čepele (obr. 14:3), drásadlo na zlomku masivní čepele (obr. 14:10), zlomek retušované hrany nástroje se strmou retuší (obr. 14:5), odlomená špička hrotu (obr. 14:13) a odštěpovač (obr. 14:15). Kolekci nástrojů z eratického silicitu i radiolaritu doplňují místně retušované artefakty (radiolarit – obr. 14:16, 21). Ve skupině moravských rohovců jsou zastoupeny pouze dva nástroje – klínové rydlo na bilaterálně strmě retušované čepeli



14. Kunovice-Hluboček. Vybrané artefakty.

z rohovce typu Troubky/Zdislavice (obr. 14:22, vzhledem k rozdílům v patinaci ale nelze vyloučit, že k vytvoření rydla došlo recentním poškozením) a nevýrazný bifaciálně opracovaný artefakt z blíže neurčeného lokálního rohovce. Z limnosilicitu bylo zaznamenáno atypické, strmě retušované škrabadlo.

Celkově lze kolekci charakterizovat jako výrazně zaměřenou na zpracování importovaných surovin a s mírnou převahou rydel (většinou vyrobených jedním úderem) nad škrabadly (v poměru 5:4). Pokud bychom zohlednili aurignacká škrabadla a rydla, aurignacké typy škradel převažují nad kanelovanými rydly (v poměru 3:1). Zajímavým prvkem jsou zlomky plošně retušovaných listovitých hrotů. Mikrolitické artefakty nebyly nalezeny. Oproti jiným aurignackým souborům v regionu chybí vyčnělá škrabadla.

Kolekce může být spolehlivě přiřazena k aurignacienu jak na základě charakteristických typů nástrojů tak charakteristické polohy.

*Průzkumy byly podpořeny granty č. B8001203, 404-05-0305 a IAA 800010801. Radiokarbonová data z Oxfordu poskytl W. Davies. Autoři kreseb L. Dvořáková a autor.*

## Literatura:

- Elst on, R.G. – K u h n, S. L., eds., 2002: *Thinking Small: Global Perspectives on Microlithization*. Archaeological papers of the American Anthropological Association 12. Berkeley: University of California press.
- H r u b ý, V., 1951: *Paleolitické nálezy z Uh.-Hradištska*. Acta Mus. Moraviae, Sci. soc., 36, 65–101.
- K l í m a, B., 1972: *Nová paleolitická stanice u Stříbrnic*. Časopis Moravského muzea, Sci. soc. 57, 17–25.
- K l í m a, B., 1978: *Paleolitická stanice u Přestavlky, okr. Přerov*. Archeologické rozhledy 30, 5–13.
- K u č a, M. – Š k r d l a, P., 2008a: *Kunovice (okr. Uherské Hradiště)*. Přehled výzkumů 49, 277.
- K u č a, M. – Š k r d l a, P., 2008b: *Kunovice (okr. Uherské Hradiště)*. Přehled výzkumů 49, 298.
- O l i v a, M., 1979: *Nové paleolitické stanice Milovice a Lhotka, okr. Kroměříž*. Studie Muzea Kroměřížska 79, 36–42.
- O l i v a, M., 1981: *Acheulian finds from Karolín, District of Kroměříž (Czechoslovakia)*. Anthropologie N. S. 19, 27–32.
- O l i v a, M., 1987: *Aurignacien na Moravě*. Studie Muzea Kroměřížska '87. Gottwaldov: MTZ.
- P ě l u c h o v á - V i t o š o v á, L., 2008: *Napajedla (okr. Zlín)*. Přehled výzkumů 49, 242–243.
- S k u t i l, J., 1965: *Bibliografie moravského pleistocénu 1850-1950*. Brno.
- S v o b o d a, J., 1995: *Wedge-shaped microblade cores from Moravia and Silesia*. Archeologické rozhledy 47, 651–656.
- S v o b o d a, J. a kol., 2002: *Paleolit Moravy a Slezska. 2. aktualizované vydání*. Brno: AÚ AV ČR.
- Š k r d l a, P., 2002: *Uherské Hradiště (k.ú. Jarošov u Uh. Hradiště, okr. Uh. Hradiště)*. Přehled výzkumů 43, 147–149.
- Š k r d l a, P., 2005: *The Upper Paleolithic on the Middle Course of the Morava River*. Dolnověstonické studie 13. Brno: AÚ AV ČR.
- Š k r d l a, P., 2006: *Mladopaleolitické sídelní strategie v krajině: příklad středního Pomoraví*. Přehled výzkumů 47, 33–48.
- Š k r d l a, P., 2007: *Napajedla (okr. Zlín)*. Přehled výzkumů 48, 317–321.
- Š k r d l a, P., 2008a: *Kunovice (okr. Uherské Hradiště)*. Přehled výzkumů 49, 231–237.
- Š k r d l a, P., 2008b: *Bzenec (okr. Hodonín)*. Přehled výzkumů 49, 228.
- Š k r d l a, P. – N ý v l t o v á - F i š á k o v á, M. – N ý v l t, D., 2006a: *Sídelní cluster Jarošov II. Výsledky výzkumu v roce 2005*. Archeologické rozhledy 58, 207–236.
- Š k r d l a, P. – N ý v l t o v á - F i š á k o v á, M. – N ý v l t, D., 2006b: *Napajedla (okr. Zlín)*. Přehled výzkumů 47, 90–93.
- Š k r d l a, P. – N ý v l t o v á - F i š á k o v á, M. – N ý v l t, D., 2008: *Gravettské osídlení Napajedelské brány*. Přehled výzkumů 49, 47–82.
- Š k r d l a, P. – P ř i c h y s t a l, A., 2003: *Boršice u Buchlovic (okr. Uh. Hradiště)*. Přehled výzkumů 44, 177–187.
- Š k r d l a, P. – V a š k o v ý c h, M., 2009: *Uherské Hradiště (k.ú. Jarošov u Uh. Hradiště, okr. Uh. Hradiště)*. Přehled výzkumů 50, 338–339.

## **Aurignacian of the Lower Morava River Valley. Part 1**

### **A b s t r a c t**

During 2002–2008 an intensive surface survey aimed in identification of previously published sites as well as in search for till yet unknown Paleolithic sites has been realized in Lower Morava River Valley. The finds were partly reported in monograph published in 2005 (Škrdla 2005). The actual article deals with materials published in 2005 that are completed with new finds collected during 2005–2008. While my previous articles from the region in interest were focused on Gravettian occupation, the actual article is aimed in Aurignacian occupation, till yet dispersed in many isolated articles (published in *Přehled výzkumů Journal*). The sites are separated in three groups – undoubtedly Aurignacian sites (including absolutely dated site Napajedla-Zámoraví), probably Aurignacian sites, and maybe Aurignacian sites. This article (1st part) present only undoubtedly Aurignacian sites, other sites and evaluation will be published in the next volume (2nd part). Each site is analyzed from the point of view of its geographic location, raw material supply, technological and typological spectra.

## **Aurignacien in unterem Marchtal. Teil 1**

### **Z u s a m m e n f a s s u n g**

In den Jahren 2002–2008 wurde eine extensive Oberflächenprospektion in unterem Marchtal durchgeführt. Die Ziele dabei waren Lokalisierung einiger aus der Fachliteratur bekannten Fundorte sowie Entdeckung neuer archäologischer Gelände. Ein Teil der Funde wurde in einer umfangreichen Monographie präsentiert (Škrdla 2005). Der vorliegende Beitrag übernimmt die Beschreibung der bereits 2005 veröffentlichten Fundsachen und ergänzt sie um neue Funde, die im Zeitraum 2005–2008 neu gewonnen wurden. Während ich mich in meinen früheren Beiträgen eher der Besiedlung des unteren Marchtals im Gravettien widmete, wende ich diesmal meine Aufmerksamkeit einer zusammenfassenden Präsentation der Besiedlung des genannten Gebiets im Aurignacien, die nicht weniger intensiv war. Die publizierten Erkenntnisse darüber waren aber bisher in mehreren separaten Beiträgen verstreut, vor allem auf Seiten der Zeitschrift *Přehled výzkumů* (Untersuchungsübersicht). Die Lokalitäten wurden in drei Gruppen eingegliedert: 1. Nachweislich Aurignacien-Besiedlung (einschließlich einer absolut datierten Lokalität Napajedla-Zámoraví); 2. Wahrscheinlich Aurignacien-Besiedlung; 3. Vielleicht Aurignacien-Besiedlung. Die vorliegende Arbeit (1. Teil) bringt das Verzeichnis der nachweislich Aurignacien-zeitlichen Lokalitäten. Sonstige Lokalitäten, inklusive Auswertung, werden in dem nächsten Heft (2. Teil) erscheinen. Bei jeder Lokalität wird die Lage erforscht, der Rohstoffgehalt analysiert und die Technologieklassifikation sowie Typologie werden festgestellt.