

CIVILIZACE MORAVSKÉHO PALEOLITU A MEZOLITU

Martin Oliva

2005

OBSAH

PŘEDMLUVA (K. Valoch) 2

Přicházejí první lidé (starý paleolit) 5

Pestrá mozaika středního paleolitu 9

Starší úsek mladého paleolitu aneb Morava se zalidňuje 18

Szeletien – kultura lidí dvojího druhu? 19

Bohunicen – avantgarda z Blízkého východu? 24

Aurignacien a první lidé dnešního typu 28

Miškovický typ – kulturní skupina na pomezí? 35

Gravettien a pavlovienští lovci mamutů 36

Duchovní svět pavlovienu 47

Soumrak kultury lovců mamutů 49

Když mrzlo až praštělo (epiaurignacien a epigravettien) 51

Magdalénien - velká civilizace ze západu 53

Pozdní paleolit a konec ledových dob 59

Sběračky a lovci mezolitu – střední doby kamenné 60

Epilog 63

Literatura 64

Okénka některých lokalit:

Stránská skála 7

j. Kůlna 13

j. Šipka a Čertova Díra 15

Vedrovice V 21

Ondratice 27

Nová Dědina I a II 32

Pavlov I 44

Milovice I 46

Ostrava-Petřkovice 50

j. Býčí Skála 57

Smolín 61

Pozn.: Zvýrazněny tučným písmem jsou pouze lokality z historického území Moravy a českého Slezska. Není-li uvedeno jinak, je uváděná chronologie nekalibrovaná. Kalibrace by časové údaje pro mladý paleolit zvýšila o 2 až 4 tisíce roků.

PŘEDMLUVA

Geomorfologické utváření Moravy s jejími k jihu otevřenými úvaly a mírnými pahorkatinami vytvořilo vhodné předpoklady již nejstaršímu osídlení. Morava je ze tří stran obklopena pohořími, což i v dobách s nepříznivými klimatickými podmínkami v průběhu pleistocénu, kdy se čelo pevninského ledovce nacházelo v našem severním sousedství, skýtalo jistou ochranu proti vlivům drsného severského podnebí. V mladém paleolitu, kdy nabývaly na významu meziskupinové kontakty, hrála nepochybně důležitou roli Moravská brána jakožto komunikační spojnice mezi klimaticky příznivým Podunajím a severoevropskou rovinou s jejími zdroji kvalitních silicítů. To umožnilo, aby zde vznikla na tehdejší dobu mimořádně vyspělá civilizace lidí anatomicky moderního typu.

Koncem 19. stol. se v mnoha evropských zemích počal rozvíjet zájem o památky na praobyvatele těchto krajin, kteří žili, jak se tehdy říkalo, současně s „předpotopními“ zvířaty jako jeskynním medvědem, mamutem a dalšími. Ani Morava nezůstávala za těmito snahami pozadu. Záhy se tu objevili nadšení badatelé se širokým rozhledem, z dnešního pohledu ovšem „amatéři“, neboť archeologie paleolitu se tehdy na žádné univerzitě ještě nepřednášela. Díky vynikajícím výsledkům a kontaktům s podobnými badateli v jiných zemích pronikly brzy jejich práce i do zahraničních časopisů. Prvý z nich, jenž zahájil výzkumné práce v jeskyních Moravského krasu i v otevřeném terénu v Předmostí u Přerova, byl lékař dr. Jindřich Wankel. V zápětí po něm následovali notář dr. Martin Kříž, středoškolský profesor Karel Jaroslav Maška a učitel Jan Knies. K této generaci patří také profesori na německé technice v Brně Anton Rzehak a Alexander Makowsky.

Ve dvacátých letech 20. stol. se ujímá vůdčí vědecké pozice ve výzkumu „diluviálního“ člověka a jeho kultury Wanklův vnuk, profesor Karlovy univerzity a kustos Moravského zemského musea dr. Karel Absolon, svou profesí přírodovědec (geograf a zoolog), jenž po mimořádných objevech v Dolních Věstonicích a v jeskyni Pekárně význam Moravy pro poznání tohoto nejstaršího údobí našich dějin mezinárodně prosadil. Absolon byl nejen vynikající mnohostranný vědec, ale měl také schopnosti, jimž se dnes říká manažerské. Předložil plány na vybudování samostatného ústavu pro výzkum člověka a přírodního prostředí v době ledové, které však, jak to bývá za každého režimu, nemohly být z finančních důvodů realizovány. Uspěl tedy alespoň se skromnější variantou, kdy r. 1928 v rámci výstavy soudobé kultury v areálu tehdy zahájeného brněnského výstaviště získal prostor pro výstavu nazvanou Člověk a jeho rod (později Anthropos), na níž prezentoval nejen bohaté sbírky tehdejšího odd. pro diluvium Moravského zemského musea, ale také rekonstrukci mamuta v životní velikosti. Ten se stal prvořadou atrakcí a zůstal v paměti zejména školní mládeži 30. let po celá desetiletí.

Koncem roku 1938 dovršil K. Absolon důchodový věk a byl odvolán z funkce, což znamenalo konec jeho výzkumů i budovatelských aktivit. Následující nacistická okupace a správa MZM i Anthroposu německými archeology se projevila snahou vnést do tématu vývoje člověka a jeho kultury rasistickou ideologii. Na samém konci války postihla moravský paleolit skutečná pohroma. Před blížící se frontou ukryli vedoucí muzejní činitelé nejvýznamnější památky celosvětového významu - kosterní pozůstatky paleolitických lidí a množství kamenných nástrojů - do hlubokých sklepů mikulovského zámku, bezpečných proti bombardování. Nebyly však zabezpečeny proti lidské zlobě a nenávisti. Místní politický funkcionář rozkázal v předvečer osvobození sklepy vypálit, aby vědecké poklady nemohly sloužit budoucnosti....

Po osvobození začínala mladá generace badatelů takřka od nuly. Areál výstaviště byl v dezolátním stavu a expozice Anthropos nebyla funkční. Již v r. 1947 byly obnoveny výzkumy v Dolních Věstonicích, jichž se zpočátku zúčastnil a později je vedl dr. Bohuslav Klíma, jenž se postupně stal vedoucím odd. pro diluvium MZM. V roce 1952 byl dosavadní Státní Archeologický ústav začleněn do vznikající Československé akademie věd, která do budoucna zaručovala větší podporu výzkumných programů. Odchodem dr. B. Klímy do Archeologického ústavu ČSAV přešel do projektů akademie také výzkum v Dol. Věstonicích.

Vedením odd. pro diluvium byl v r. 1952 pověřen antropolog dr. Jan Jelínek, jenž po vzoru Karla Absolona od počátku usiloval o vybudování stálé expozice v tradici předválečného Anthroposu. To se mu podařilo přibližně po 10 letech, kdy byl v pisáreckém parku dokončen pavilon s obnovenou expozicí paleolitických a antropologických sbírek i s legendární rekonstrukcí mamuta. Také tento nový Anthropos se stal významnou edukační institucí, popularizující svými materiály i přednáškovými cykly nové poznatky vědy o člověku a jeho životě v pleistocénu. V letech 2004/2005 pak došlo k modernizaci stávajícího objektu částečnými stavebními úpravami a zejména k vybudování zcela nové expozice, odrážející současný stav poznání příslušných vědních oborů.

Mezitím se v Evropě bouřlivě vyvíjely nejrůznější metody počínaje archeologickými až po fyzikální, jimiž byly zdokonalovány výzkumné postupy i možnosti vyhodnocování získaných výsledků. Rozsáhlé výzkumy na paleolitických sídlištích v Dol. Věstonicích, v Pavlově, v Předmostí a v jeskyni Pekárně, uskutečněné v Archeologickém ústavu ČSAV pod vedením doc. dr. B. Klímy, DrSc., přinesly nejen neobyčejné množství kamenných i kostěných nástrojů a náradí, ale i umělecké předměty a rituálně uložené lidské kostry, jež se opět řadí mezi světové unikáty. Také ústav Anthropos MZM (býv. odd. pro diluvium) svými výzkumy v jeskyni Kůlně a Pod hradem, na Stránské skále, ve Smolíně, Vedrovicích, Bohunicích a Milovicích nejen obohatil muzejní sbírky, ale docílil i významných vědeckých výsledků, které přispěly k obecným poznatkům o vývoji lidské společnosti a její kultury v průběhu pleistocénu.

Historie osídlení Moravy sahá hluboko do minulosti. Opracované valouny křemene, křemence a jiných hornin svědčí o prvních toulkách lidí v době před asi 800 tis. lety, přičemž před více než půl miliónem let se tito lidé zdržovali na Stránské skále. Neandertálci či preneandertálci se značně rozvinutou kamennou industrií středního paleolitu se začali častěji objevovat od doby zhruba před 200 tis. lety a v době od 120 tisíc let již periodicky osídlovali některé jeskyně. Před 40 tisíciletími se ve střední Evropě s populací neandertálců střetávají první příchozí lidé moderního typu (*Homo sapiens*) a dochází k nápadnému rozmnožení a ke specializaci kamenných náradí. Zejména na Moravě vznikají specifické komplexy, považované za projev přechodu od středního k mladému paleolitu, i když dosud nevíme, který typ lidí je skutečně vyráběl.

Nesporně mladopaleolitická industrie, jejíhož tvůrce známe z lebek moderních lidí nalezených v Mladečských jeskyních, je aurignacien, charakteristický nejen kamennými nástroji, ale i kostěnými zbraněmi – hroty kopí. V době před 30 až 20 tis. lety vzniká v Evropě odlišná kultura gravettien, jejíž zvlášť vyspělá moravská odnož (pavlovienu) byla založena na lovu velkých zvířat, zejména mamutů. Civilizace pavlovienu po sobě zanechala pravidelné sídelní objekty, rituální hroby, nespočet kamenných nástrojů, množství kostěných nástrojů, zbraní i ozdob a umělecké předměty, jež patří k vrcholům

nejstaršího umění. Tehdy dosáhl vývoj paleolitické kultury na Moravě svého vrcholu, jaký není zaznamenán nikde v Evropě.

V době kolem 20 - 18 tis. lety před dneškem vrcholí poslední doba ledová a způsobuje tak nevlídné životní prostředí, že Morava byla, jak se zdá, téměř liduprázdná, ač v Panonské nížině a na jejích okrajích osídlení přetrvávalo. Teprve imigrace nové populace lovců sobů a koní s kulturou magdalénieniu zhruba před 14 tis. lety znovu oživila zejména jeskyně Moravského krasu. Také z této doby pocházejí vedle kamenných industrií i četné zbraně, řezané ze sobích parohů, a unikátní umělecká díla. Tehdy se Morava ještě jednou zaskvěla jako nejvýchodnější centrum této kultury západoevropského původu.

V době existence magdalénieniu vyznívá postupně poslední ledová doba a nastává oteplení, které trvá dosud. Chladnomilná zvířena v čele se sobem odchází na sever a zdejší lovci se nyní zaměřují na lov jelenů, losů a turů. V jeskyni Kůlně, jako na jednom z mála míst ve střední Evropě, se podařilo tento vývoj doložit kamennou industrií i radiokarbonovými daty.

Před 9 tis. lety pak v celé Evropě dochází ke vzniku poslední fáze ve vývoji společenského stadia lovců a sběraček – mezolitu. Na Moravě jsou doklady osídlení z této doby poměrně vzácné, u Smolína však bylo zkoumáno jedno větší tábořiště, jež poskytlo doklady sídelních objektů a četné kamenné nástroje.

Tím skončilo nejdelší údobí ve vývoji člověka, jenž tehdy žil jako převážně kočující lovec a sběrač toho, co mu příroda skýtala. Během pleistocénu došlo ke změnám fyzického vzhledu člověka, k výraznému vzestupu jeho mentálních schopností a k vytvoření kulturních statků, které dodnes obdivujeme. Na přechodu ke geologické současnosti – holocénu položili tito lidé základ ke vzniku nových hospodářských i společenských soustav pravěku, jejichž další vývoj ústí do historických etap lidstva.

Předložený text není jen průvodcem k nové stálé expozici ani opakováním známých skutečností. Autor před čtenáři znovu promýšlí a syntetizuje všechny důležité poznatky a nechává tak nahlédnout do aktuálních vědeckých diskusí. Více než detailním stratigrafickým a ekologickým otázkám se věnuje vývoji společnosti a proměnám mentalit. M. Oliva jako jeden z mála neváhá otevírat nová témata a zpochybňovat mnohé vžitě představy, kde přichází s netradičními, ale vždy dobře podloženými názory, možno říci do budoucna. Drobné epizody z dějin bádání četbu nepochybně zpestřují a současně odlehčují některým odbornějším pasážím, které byly včleněny s ohledem na vědeckou veřejnost a na vysokoškolské studenty. I jim lze proto publikaci doporučit jako jednu ze základních studijních příruček moravského paleolitu.

KAREL VALOCH

PŘÍCHÁZEJÍ PRVNÍ LIDÉ (STARÝ PALEOLIT)

Osídlení území dnešní Moravy začíná nedlouho poté, co se v jižní Evropě objevil *Homo heidelbergensis* nebo nějaké jemu příbuzná starší forma člověka (*H. antecessor?*). To se mohlo udát zhruba před 1 miliónem let, ve starém pleistocénu. Na rozdíl od vždy pohostinného Středomoří však lidé do našich chladnějších končin pronikali asi jen v teplejších obdobích – interglaciálech. Po celou dobu trvání čtvrtohor (nazývají se též kvartér nebo taky anthropozoikum – éra člověka) se totiž střídaly studené a teplé úseky, zvané glaciály („doby ledové“) a interglaciály („doby meziledové“). Glaciály se potom dělí na kratší studená období – stadiály, oddělené vždy přechodným zmírněním klimatu – interstadiálem. Tak tomu bylo po celé starší čtvrtohory (pleistocén), který začal v době před více než 2 milióny let a skončil asi před 10 tisíci lety. Je však zřejmé, že naše geologická současnost (holocén) není nic jiného než jeden z takových interglaciálů, po němž bude zase následovat nějaká doba ledová. V současné době se ovšem klima vlivem lidské činnosti otepluje. Na rozdíl od změn kvartérního klimatického cyklu probíhá zmíněný proces mnohem rychleji, takže výsledek souhry všech činitelů je dnes nesnadné odhadnout. O starém pleistocénu, který končí paleomagnetickou inverzí (magnetickým přepólováním severní a jižní točny) před zhruba 780 tisíci lety toho z našeho území mnoho nevíme, protože nejstarší sprašové návěže neposkytují téměř žádné paleontologické nálezy. Ze samotného sklonku tohoto období pocházejí kosti medvědů (*Ursus deningeri*, patrně předchůdce jeskynního medvěda), jelenů, panterů a bohaté mikrofauny (drobní hlodavci a hmyzožravci) ze skalní pukliny u **Holštejna** v Moravském krasu. Uvedené společenstvo patří do období, které se z paleontologického hlediska nazývá starší biharium. Do mladšího biharia se potom kladou již středopleistocénní nálezy zvířecích kostí ze **Stránské skály** v Brně, nahromaděné již asi zčásti člověkem. Cromerský interglaciál, kam tyto nálezy spadají, byl mnohem teplejší než naše nynější meziledová doba. Stáda koní (*Equus sussenbornensis*) a jiných přežvýkavců (hlavně turovitých – bovidů a jelenovitých – cervidů) se tu již stávala kořistí skupin lidí, jimž nepříjemně konkurovali medvědi druhu *Ursus deningeri*, vlci (*Canis mosbachensis*) a poslední šavlozubí tygři (původně zde popsání jako *Homotherium moravicum*). V následujícím mindelském zalednění postoupilo čelo severského ledovce až na severní Moravu a do českého Slezska. V těchto studených obdobích se na návětrných úbočích ukládaly spraše, na nichž se v teplých úsecích s bujnější vegetací vytvářely humózní tmavěji zbarvené půdy. Protože voda byla z velké části vázána v ledu, v málo vodnatých řekách se ukládaly štěrky a písky, vzniklé erozí z produktů mrazového rozpadu hornin. Vytvářely se tak říční terasy, do nichž se řeka v následující teplé fázi, kdy měla více vody, vždy znovu zahloubila. Korelace terasových stupňů (čím vyšší, tím starší) a sprašových pokryvů s půdami dnes představují základ pro poznání chronologie našeho pleistocénu. V době starého paleolitu byla říční údolí ještě málo zahloubená, ale o to výrazněji vyčnívaly skalní útvary na pahorkatinách, doposud nepřilíši setřené mrazovým zvětráváním a sprašovými pokryvy. Rozpoznání nejstarších stop lidské přítomnosti je spojeno s řadou nesnází. Řídké osídlení zanechávalo jen nepatrné množství pozůstatků a i z těch se po tak dlouhé době málo co zachovalo. Nejstarší lidské výrobky lze navíc snadno zaměnit s pseudoartefakty. To jsou předměty vytvořené přírodními silami (vesměš nárazy ve vodním proudu), otlučené

mnohdy intenzivněji, než skutečné lidské výrobky (artefakty). Četné pazourkové pseudoartefakty vznikly tlakem a nárazy v ledovcových morénách. Na severní Moravě v okolí Blahutovic je počátkem 20. století sbíral Jan Knies. Různě otlučené rohovce shromažďoval před 2. světovou válkou z teras Svitavy Hans Mohr. Nejpřekvapivější řada pseudoartefaktů pochází z oblasti výchozů rohovce v Krumlovském lese. Černá kůra na oštípaném i původním povrchu dokládá, že i štěpné plochy vznikly před suchozemským tropickým zvětráváním (koncem druhohor nebo ve starších třetihorách) a nemohou tedy být umělého původu. K „opracování“ rohovců patrně došlo během divoké eroze jurských vápenců ještě před uložením valounů do písků miocénního moře. Nebýt černé kůry a uložení v třetihorních pískách, považovali bychom řadu z těchto hříček přírodních sil za nepochybné výtvořiny člověka. Naproti tomu tvary vzniklé působením mrazu či naopak žáru (v sopečných sedimentech nebo po lesních požárech) lze rozpoznat poměrně snadno podle výštepů miskovitěho tvaru.

Většina památek po staropaleolitickém člověku se vyskytuje v říčních terasách, kde silou vodního toku často docházelo ke vzájemnému otlučení kamenů. Současně se skutečnými výrobky se tam proto vyskytuje i nejvíc pseudoartefaktů. Přesvědčivé, tj. složitěji opracované kusy se začínají objevovat až v říčních terasách mladších než 1 milión let. Vzhledem k zaoblené formě výchozí suroviny hovoříme o tzv. valounových industriích. Převažují v nich různé sekáče a jádra, vzácně se objeví složitější polyedrický tvar, primitivní pěstní klín či hrubé drasadlo. Úštepky a drobnotvará složka z větší části zanikla v důsledku přírodních procesů. Nejvíce lokalit s takto vytříbenou valounovou industrií se nachází v uloženinách jihomoravských řek. Opracované valouny se vyskytují hlavně v tělese a na povrchu tuřanské terasy, pocházející z chladnějších úseků cromerské doby meziledové, a mohou být staré 0,8-0,6 miliónu let. Stáří nálezů ze samotného povrchu terasy je samozřejmě nejisté. Největší série nepochybných i sporných artefaktů nasbíral Václav Effenberger na terasách řeky Svratky u **Přibic** a u **Pohořelic-Nové Vsi**, další pocházejí z okolí **Hlohovce** u Valtic a pokračují do sousedního Rakouska (Zwerndorf). Velké množství různých mechanických zásahů na vápencových a jiných valounech vzniklo při sjíždění třetihorních štěrkopísků z tzv. Římského kopce u zaniklého **Mušova**. Opuštěná štěrkovna pod silnicí však vedle množství přirozeně otlučených valounů poskytla i několik nepochybných lidských výrobků. To již nelze tvrdit o podobných souborech z okolí **Ivaně**, kde ve vápnitých jílech nad obcí a v nárazovém břehu řeky Jihlavy (s třetihorními sedimenty *in situ*) můžeme nasbírat libovolné množství různých sekáčovitých tvarů. Další lokalitou, kde se při těžbě písků a štěrků tuřanské terasy pravidelně objevují staropaleolitické výrobky, je pískovna v **Brně-Černovicích**.

Rozptýlené nálezy z říčních teras naznačují, že lidé se tehdy potulovali hlavně kolem řek, aniž by zakládali trvalejší sídliště. V okolí vodních toků bylo možno najít i čerstvé mršiny, které podle některých badatelů (L. Binford) tvořily podstatnou část staropaleolitického jídelníčku. Lov velké zvěře pomocí dokonalých dřevěných oštěpů však dokládají překvapující objevy ze Schöningen. O kořist však museli lidé úporně zápolit s velkými šelmami, a to jak před skolením zvířete, tak po něm. Jednu z významných os pradějin lidstva proto představovala emancipace člověka z vedlejší role časté kořisti predátorů až k postavení obávaného lovce, který se s postupujícím vývojem ruky a intelektu dokázal vybavit zbraněmi, které mu příroda v jeho vrozené výbavě odepřela.

Sprašové stěny dnešních cihelen, které neleží v bezprostřední blízkosti řeky, poskytují mnohem méně dokladů staropaleolitického osídlení. Tyto nálezy jsou však spolehlivější, protože v jemných navátých sedimentech nemohly vznikat pseudoartefakty. Nejstarší bezpečně lidské výrobky ze spraší a z říčních teras jsou zhruba stejného stáří. Celkově opracovaný křemenný polyedr z půdního komplexu PK X na **Červeném kopci v Brně** je starší než 780 tis. let, neboť ležel ve vrstvě pod paleomagnetickou inverzí. Z půdy ještě o

jeden cyklus starší tam pochází obitý valoun, a to z polohy, kde se jinak vyskytovaly jen drobnější valounky. Je tedy možné, že právě díky své velikosti byl tento kámen vystaven opakovanému přirozenému otloukání v původním šterkovitém sedimentu. Naznačovalo by to různé stáří úderů, patrné z jejich rozdílného ohlazu. Tyto dva nálezy, z nichž ovšem jen ten první je nepochybným produktem lidské ruky, představují zatím nejstarší stopy lidské přítomnosti v českých zemích.

Ve starém paleolitu byly využívány jen místní kamenné suroviny a úštěpy se odrážely tzv. clactonskou technikou, tj. úderem tvrdého (kamenného) otloukače na neupravený kus suroviny. Tvar budoucího úštěpu tudíž nebylo možné předvídat. Jeden z takových mohutných úštěpů clactonského typu se 2 úderovými kuželi (bulby) z cihelny v Praze-Letkách, nalezený F. Proškem ve stratigrafické pozici, přispěl po 2. světové válce k uznání existence našeho starého paleolitu (kterou např. K. Absolon autoritativně popíral). Jednostranně oštipaný křemenný valoun z půdy PK VI (interglaciál mindel-riss čili holstein, stáří asi 400-300 tis. let) poskytla cihelna ve **Znojmě-Sedlešovicích**, další valounový nástroj s několika úštěpy se našel v půdách PK V z mladšího úseku holsteinu na **Dominikánském náměstí v Brně** (tato pozdní staropaleolitická stanice leží výjimečně dosti daleko od říčního údolí).

Valounové nástroje se ovšem vyskytují jen tam, kde se v blízkosti nacházela valounová surovina. Jinak v industriích převládají úštěpy a nepravidelné jádrové kusy, jako např. na **Stránské skále** a na **Švédských Šancích v Brně-Slatině**. Další nepříliš typické artefakty poskytly zaniklé cihelny na **Malé Klajdovce** a v **Růženině dvoře** v prostoru nynějšího sídliště Brno-Vinohrady. Některé výrazněji opracované nástroje se blíží pěstním klínům, zatím jsou však známy jen z povrchových nalezišť valounové industrie (**Hlohovec, Pravlov, Příbice**). Soubory s velmi drobnými nástroji, s jakými se ve střední Evropě setkáváme např. ve Vertésszöllös a v Bilzingsleben, v našem starém paleolitu dosud chybí. Budí dojem, jakoby jejich výrobce chtěl na co nejmenší kousek kamene vtisknout co největší množství různých úprav, a to bez ohledu na jejich praktickou funkci. Jiné naleziště s drobotvarou industrií, Schöningen poblíž Hannoveru, se proslavilo objevy 8 dřevěných oštěpů o délce až 250 cm. Větev stříbrné jedle je na konci vidlicovitě rozštípnuta, snad pro zasazení kamenného nástroje. Kostěná industrie se ve starém paleolitu vyskytuje jen vzácně a z našeho území ji zatím neznáme. Jednoduše upravené nástroje z kosti a z parohu se našly např. v Bilzingsleben v Durynsku. Na **Stránské skále** jsou mnohé zvířecí kosti olámany do nápadných tvarů, nelze ale dokázat, že jde o záměrné úpravy. Na tomto prozatím jediném dochovaném sídlišti staropaleolitických lidí na Moravě jde jen o zbytky fauny, poškozené pohybem v kamenitých sedimentech a snad zčásti rozbité činností člověka. Některé zlomky kostí i rohovcové úštěpy jsou opálené, což dokládá existenci ohniště. Stopy ohniště s několika nástroji z holsteinského interglaciálu se našly i na **Dominikánském náměstí v Brně**, řadu snad upravených ohnišť odkryli archeologové v Račiněvsi pod Řípem ve středních Čechách.

STRÁNSKÁ SKÁLA

Jedinou zjištěnou stanicí staropaleolitického člověka na Moravě je Stránská skála v Brně-Slatině. Počátkem minulého století byla při lomových pracích odkryta v jurských vápencích Stránské skály malá jeskyňka (dnes č. 8), z níž zachránil Josef Woldřich množství kostí stropleistocenních zvířat. Až do konce 20. let se získáváním dalšího osteologického materiálu ve svahových sedimentech v její blízkosti zabývali J. Knies, V. Čapek, K. Schirmeisen a K. Absolon. Z publikace J. Kniese lze usuzovat, že v prostoru dnešního uměle vytvořeného skalního stupně byla v r. 1915 ještě další, lomem zcela

odtěžená jeskyňka, z níž pocházel kosterní materiál získaný Schirmeisenem z druhotného uložení.

V letech 1957-1972 pokračoval ve výzkumu v rámci projektu ústavu Anthropos MZM R. Musil, jenž prozkoumal nejen svahové sedimenty až na skalní dno v hloubce asi 13 m, ale také zbývající část Woldřichovy jeskyňky i opodál ležící jeskyňku č. 4 Vodní. Na všech třech místech našel spolu s četnými kosterními pozůstatky velkých obratlovců i nespočet kůstek drobných hlodavců a hmyzožravců, jež tvoří významné indikátory klimatických i vývojových změn během pleistocénu. Překvapujícím objevem byly opracované úlomky místních jurských rohovců, dokládající, že na Stránské skále žil současně se starobylou, dávno vyhynulou zvířenou také člověk. Na podkladě tohoto zjištění prováděl pak archeologicky zaměřený výzkum v letech 1996-1998 K. Valoch.

Nejvýraznějším zástupcem vyhynulého společenství zvířat byla kočkovitá šelma tygr šavlozubý (*Homotherium moravicum*), která zde žila spolu s lesním slonem, nosorožci, koňmi, jelenovitými a turovitými býložravci i s hyenami, medvědy a psovitými šelmami. V prostředí blízkého vodního toku žili také četní ptáci. Toto společenství je charakteristické pro mladší úsek cromerského interglaciálu z počátku středního pleistocénu, stáří osídlení můžeme odhadnout přibližně na 600 tis. let.

Společenství fauny obratlovců i bezobratlých jakož i pylová analýza tehdejší vegetace dokládají v okolí Stránské skály parkový les se stepními plochami na skalnatém temeni i na svazích. Pod útesy se vinula mrtvá ramena řeky Svitavy, tekoucí tehdy ve sníženině mezi Stránskou skálou a Bílou horou. Hominidi zde žili v příznivých podmínkách meziledové doby, teplejší než je současné klima.

Jednoduše upravené a tvarově neustálené nástroje, vycházející z úlomků, úštěpů a jádrových kusů místního rohovce i opracované oblázky křemene a křemence. Lze mezi nimi rozlišit drasadla, vruby a místně opotřebené kusy. Překvapivé jsou však úzké čepele z rohovce, svědčící o dovednosti vytvořit a upravit skutečná jádra. Přepálené úštěpy rohovce a úlomky kostí dokládají existenci ohnišť. Mnohé zvířecí kosti jsou olámané do nápadných tvarů a byly pravděpodobně používány k různým činnostem, aniž by šlo o skutečné, záměrně upravované kostěné nástroje.

Na temeni Stránské skály se nacházelo několik sídlišť bohunicieny a aurignacieny z počátku mladého paleolitu, na jejím SV svahu potom tábořiště lovců koní z doby před 18 tis. lety.

Staropaleolitická obydlí z našeho území neznáme. Předmětem diskusí jsou 3 oválná uskupení kostí a kamenů na lokalitě Bilzingsleben ve východním Německu. Jak svědčí skrovné nálezy z Woldřichovy jeskyňky na **Stránské skále** a z **Mladečských jeskyní** (jádrovitý artefakt, limonitový úštěp a jednolící sekáč ze staropleistocénních sedimentů v Dómu Mrtvých a nestratifikovaný osekáný křemenný valoun z přilehlé chodbičky) byly navštěvovány i temné podzemní prostory.

Již ve starém paleolitu se u nejstarších pěstních klínů projevuje smysl pro určité estetické ztvárnění s prvky symetrie. Z našeho území však nejsou vyspělejší formy těchto nástrojů ze starého paleolitu zatím známy. Právě tak zde chybí opracované kamenné koule (sféroidy) neznámého účelu, typické pro Afriku. V Africe a na Blízkém východě se pěstní klíny vyskytují v hustých koncentracích, vytvářejících až jakési dlažby. Vysvětlit jejich původ čistě praktickými důvody je nesnadné. Známé jsou i nálezy otřelých kousků okrového barviva. Na některých kostech ze sídliště u Bilzingsleben lze rozpoznat pravidelné řady rýh a geometrické obrazce, které zřejmě nesouvisely s žádnou praktickou funkcí.

Nositelé této mladší části starého paleolitu dnes paleoantropologové řadí do druhu *Homo heidelbergensis*, ale ještě před nedávnem je popisovali jako mladší subspecie člověka

vzpřímeného - *Homo erectus*. Jejich tělesné pozůstatky se ve střední Evropě našly pouze v Maueru u Heidelberku, Bilzingsleben a Vertésszöllös. V jižní části lokality Bilzingsleben se nachází kamenné dláždění, z něhož vyčníval pouze kvarcitový balvan. Podle kousičků rozdrčených kostí v jeho škvírách lze usuzovat, že se na něm rozbíjely kosti. Přímo pod ním ležela bizoní lebka s oběma rohy, zašlápnutá do dlažby, a zlomek lidské temenní kosti. Další zlomky lidských lebek (z nichž 1 se dal s temenní kostí spojit) a zuby ležely na okraji koncentrace kamenů. Je zajímavé, že směrem od západu k této koncentraci směřuje 5 m dlouhá přímá řada kamenů o velikosti 15-20 cm, rozmístěná pravidelně s rozestupy 25 až 30 cm. D. Mania se domnívá, že šlo o jakýsi pravěký „oltář“, na němž se někdy před 370 tis. lety rozbíjely lidské lebky. Celkem se tu našlo 27 lebečních zlomků, spodní čelist a 8 zubů pravěkého člověka. Z toho, že na obou lokalitách jsou zastoupeny pouze kousky lebek, se můžeme dohadovat o nějakém ritualizovaném zacházení s lidskými pozůstatky.

PESTRÁ MOZAIKA STŘEDNÍHO PALEOLITU

Na našem území lze za nositele středního paleolitu považovat jen lidi druhu *Homo neanderthalensis*, případně nějaké starší přechodné formy (tzv. mladší anteneandertálce a protoneandertálce), zatímco na Blízkém východě k nim patřili již i lidé dnešního typu *H sapiens*. Střední paleolit spadá do dlouhého časového úseku od počátku risského zalednění (před asi 300 tis. lety) po začátek mírnějšího klimatického období (interstadiálu) uprostřed poslední, tj. würmské doby ledové (před 35 tis. lety). V některých oblastech, např. v jižní části Pyrenejského poloostrova a na Krymu lze stopy neandertálců a jejich kultury sledovat až do doby okolo 28 tisíc let před dneškem. Sporá postava neandertálce s mohutným osvalením, nadočnicovými oblouky a širokýmnosem je vysvětlována jako adaptace na studené podnebí. Uvedené období však zahrnuje i eemský interglaciál (asi 120-100 tis. let před dneškem), kdy se průměrné teploty pohybovaly o 3-4 stupně výše než dnes a krajinu pokrýval hustý les. Ve studených dobách (stadiálech) ovšem převládaly chladné stepi a ve vyšších polohách lesíky tajgového typu, oživené stády koní, sobů a mamutů.

Středopaleolitické lovectví leckdy vykazuje značnou specializaci na určitý druh zvěře. Neandertálci se nevyhýbali ani lovu velkých a nebezpečných zvířat. Tak např. v jeskyni **Šipce** převládali mladí jeskynní medvědi (využívající jeskyni ovšem též jako přirozené doupě), v **Kůlně** sobi, v polském Zwolenu koně, na maďarské lokalitě Erd medvědi, v Ehringsdorfu mladí nosorožci. O existenci specializovaných lovišť svědčí i některé horské jeskyně s pozůstatky jeskynních medvědů. Lovecké zbraně přitom od starého paleolitu příliš nepokročily – stále jsou používána jen dřevěná kopí bez kamenných hrotů, i když velmi vyspělého tvaru (Schöningen z konce starého paleolitu, Lehringen z počátku středního paleolitu). Jen na Blízkém východě se kamenné levalloiské hroty už možná nasazovaly na oštěpy. Nedokonalost zbraní se možná vyvažovala součinností skupiny lovců a využíváním přírodních nástrah.

Z loveckého hlediska bylo zřejmě nejvýhodnější zakládat sídliště na okrajích plošin, odkud se otevíral široký rozhled a bylo možné využívat různé ekologické zóny. O případných sezónních pohybech neandertálských tlup za potravou ovšem víme velmi málo. Množství zanechaných pozůstatků, dlouhodobé místní tradice ve tvarech nástrojů a existence přístřešků již nasvědčují jisté usedlosti, jež se projevovала alespoň opakovanými návraty do tradičních sídelních oblastí. Z Moravy zatím stopy nějakých chýší neznáme, v Bečově zjistil J. Fridrich zahloubené obydlí s ohništěm, vystlané spráši a obložené několika kameny. Jak ukazují pečlivé rozborů rozmístění nálezů na sídelní ploše, na pořádek („organizaci prostoru“) si neandertálci příliš nepotrpěli.

Sídelní oblasti na okrajích nízkých pahorkatin obvykle poskytují velké množství kamenných surovin k výrobě nástrojů. Lze těžko odhadnout, do jaké míry neandertálci tyto oblasti surovinových zdrojů záměrně vyhledávali a do jaké míry jde jen o efekt zvýšené

čitelnosti pozůstatků, způsobený množstvím naštípané suroviny. Tak či onak, mimo exploatační oblasti se v otevřeném terénu s intenzivnějším středopaleolitickým osídlením neseťkáváme (výjimkou je snad jen okolí termálních pramenů). Příčinou je to, že ještě nedocházelo k rozsáhlejším transportům surovin. Nejvýraznější sídelní oblasti se nacházejí v okolí zdrojů rohovce u Krumlovského lesa a v lysické sníženině s nedalekou jeskyní Kůlnou.

Ve středním paleolitu sice tu a tam pokračuje tradice pěstních klínů, vyráběných přímo z jádrového kusu, převládají ale již nástroje formalizovaných tvarů, vyráběné z úštěpů (hlavně různá drasadla a ruční hroty).

Nejjednodušší a u nás převládající metodou získávání polotovarů (např. v micoquienu a taubachienu) bylo odrážení úštěpů z klikatkovitých hran diskovitých a nepravidelných jader. Vedle toho se na zmíněných lokalitách uplatňovala technika rovnoběžné těžby úštěpů z neupravených jader. Přesnějšího tvaru úštěpu se dosahovalo tzv. levalloiskou technikou, jež spočívala ve vytvoření pravidelně vyklenuté těžní plochy na jádru, z jehož okraje byl potom na plochu odražen cílový úštěp. Levalloiská technika vyžadovala značnou přesnost a předvídatost. Velkou spotřebu materiálu a nejistotu výsledku mohla jen stěží vyvažovat naděje na získání polotovarů zhruba předvídatelného tvaru (úštěpů, hrotů a čepelí). Spíše než o technickou vymoženost šlo o zajímavou hříčku, ponoukající k neustálému opakování, dokud se nedostaví očekávaný výsledek. Levalloiská technika tím ovšem vyvrací skeptický názor, že neandertálci nebyli schopni koncepčního myšlení. Neandertálec by nám dnes připadal jako takový docela inteligentní „matěj“ – dovedl předvídat, ale jen něco a ne vždy zcela prakticky. Nenapadlo jej např. upravené jádro pootočit a z jeho boční hrany těžit čepel. Ve středním paleolitu však uvedené mentální hranice nepřekonal ani lidé dnešního typu, žijící na Blízkém východě po dlouhou dobu společně s neandertálci. Kamenné nástroje se tu a tam zasahovaly do rukojetí, jež se ovšem dochovaly jen výjimečně (kousky pryskyřice s otisky silicitových ostří z Königsau a stopa přírodního dehtu na artefaktu z lokality El Kowm v Sýrii. Tamtéž se našel kamenný hrot, zapíchnutý v oslím obratli.

Ve středním paleolitu se už zřetelně projevují místní, příp. regionální tradice výroby nástrojů určitých typů, resp. užívání různých výrobních technik. Je ovšem otázkou, zda šlo o odraz různých archeologických kultur, odlišných třeba i etnicky, tak jak tento pojem chápeme v pozdějších obdobích. Touha po skupinové odlišnosti (provázená často stíráním individuálních rozdílů uvnitř skupiny) je důležitým prostředkem sociální adaptace a lidé k ní směřují samovolně, ať už vědomě (hlavně v pozdějších kulturách?) či podvědomě. V každé době se k dosažení variability využívá celé škály technik a vzorů, jimiž daná doba disponuje. V každém větším regionu s ostatečně bohatými doklady osídlení se proto setkáváme s celou řadou odlišných tradic, ač z čistě ekonomického hlediska by byla nejvýhodnější shoda na využívání jen těch nejefektivnějších postupů a nástrojů (asi jako dnes v Evropské unii). Archeologové se pak nestačí divit, že tytéž velmi vyhraněné industrie se vyskytují v různých dobách na velmi vzdálených místech, a jsou z toho ochotni vyvozovat dalekosáhlé migrační hypotézy. Např. středopaleolitická skupina zvaná jabrudien, charakterizovaná lomenými drasadly s šupinovou retuší a absencí levalloiské techniky, se před 150 tisíci lety vyskytovala na Blízkém východě a pak před asi 60 tis. lety v Číně. Velmi se jí podobá i moustérien (resp. charentien) typu Quina, typický zejména pro kraj Charente v JZ Francii. Vedle něj existoval i charentien typu La Ferrassie, který neměl tak výrazná příčná drasadla a používal i levalloiskou techniku. Podobnou industrii, zvanou protocharentien, objevil Jan Fridrich v půdě z interglaciálu v Bečově I u Mostu. Na počátku středního paleolitu ještě přežíval acheuléen, skupina s pěstními klíny a obvykle s levalloiskou technikou, známá hlavně z Bečova II a IV. Můžeme mu přisoudit i ojedinělé nálezy pěstních klínů z Čech (Křešice u Litoměřic, Srbsko – Chlum, Mutějovice)

i z Moravy (**Kadov, Polánka nad Odrou, Božice**, křemenný unifas z Mstěnic u **Hrotovic**, méně výrazné kusy z **Bohuslavic a Ostravy-Přívozu**). Souvislosti kadovského nálezu nejsou známy, v Hrotovicích a na Ostravsku jde vždy jen o izolované artefakty. V **Určicích** na Dražanské vrchovině se spolu s rohovcovým klínem našla hrubá křemencová industrie, takže se tam zřejmě nacházelo acheuléenské sídliště. Čtyři velmi tenké pěstní klíny z **Karolína** u Kroměříže doprovázelo několik dalších plošně retušovaných artefaktů a starobylých drasadel, ale úštěpy a jádra s vyšším stupněm patinace a ohlazu než zdejší epiaurignacká industrie tam chybí. Oba velké bifasy jsou vyrobeny z radiolaritu, a to zeleného a hnědého se zelenkavými pruhy. Exemplář ze zeleného radiolaritu je na jedné straně patinován a jeví zřetelné známky ohlazu, stejně jako srdčitý bifas z pazourku, což vylučuje sounáležitost obou nástrojů s místní epiaurignackou industrií. Je zajímavé, že distální konec radiolaritového klínu byl později přeretušován a zmíněný pěstní klín z pazourku byl druhotně využit jako ploché čepelové jádro (vlastně na principu levalloiské techniky). V obou případech se mladší reutilizace odlišují slabší nebo žádnou patinou a absencí ohlazu. Epiaurignacká industrie je bez výjimky nepatinovaná a zcela ostrohranná. Oba velké bifasy z radiolaritu se tvarově shodují s tenkým pazourkovým klínkem z nedaleké **Lubné**, který je rovněž výrazně ohlazenější než aurignacká industrie z okolí. Různé pěstní klíny a klínky se našly ve spodních polohách klasické lokality v **Předmostí u Přerova**. Možná, že tyto pozdní bifasy jsou dokladem přežívání acheuléenu do moustérienu acheulské tradice, který je znám především ze západní Evropy. Hrubší pěstní klíny se ovšem vyskytují i ve svérázné skupině hrubotvarých industrií s diskovitou a protoprismatickou technikou a mnoha valounovými sekáči, kterou K. Valoch nazval krumlovien. V cihelně u **Moravského Krumlova** se totiž v bazální parahnědozemí eemského stáří (která ovšem mohla vzniknout způdněním podložní risské spraše) našly 2 úštěpy, a řada dalších artefaktů ležela v uvolněné hlíně kolem. V dalších letech objevil V. Effenberger a A. Otta několik dalších, žel jen povrchových nalezišť na vých. svazích Krumlovského lesa (**Maršovice I, IV, Vedrovice VII, VIII**) a v přilehlém okolí kounické brány (**Dol. Kounice IV, VI, X**). Další stratifikované nástroje se přednedávnm našly ve spodních vrstvách stanice **Mor. Krumlov IV**. Podle datování metodou OSL by mohly spadat na sám začátek würmského glaciálu, avšak na podkladě mikromorfologického rozboru půd a dosavadních zkušeností se stratigrafií středního pleistocénu by měly být mnohem starší. Potíž je taky v tom, že tzv. krumlovien se soustřeďuje jen v nejbližším okolí Krumlovského lesa a je svým charakterem úzce vázán na místní rohovce. Některé soubory (**Maršovice I**) nepochybně obsahují příměs počátečních stadií přípravy mladopaleolitických jader. Pokud si odmyslíme tato specifika, představí se nám krumlovien asi jako místní varianta mladšího acheuléenu.

V jeskyni **Kůlně** vr. 14 se na konci rissu objevuje stovka artefaktů s levalloiskými jádry a několika drasady. Jde o nejstarší stopu osídlení Moravského krasu. Daleko důležitější však byla vrstva 11, datovaná do eemského interglaciálu. Industrie je výrazně drobnotvará, vyrobená z místního křemene a z křídového rohovce. Jak ukázal detailním rozbohem P. Neruda, technologie zpracování obou hlavních složek se neliší. Ač některá drobná jádra se těžila levalloiskou technikou (jaký byl asi účel tak miniaturních úštěpků předurčeného tvaru?), převážná většina jader tuto techniku postrádá. Mezi nástroji převládají drasadla, vruby a zoubky a nechybějí ani nástroje mladopaleolitických tvarů (škrabadla, rydla a vrtáky), tvarově ovšem značně neustálené. Průměrná délka a šířka nástrojů se pohybuje kolem 3 cm. K jejich výrobě se s mírnou převahou vybíraly úštěpy bez kůry, tedy z pokročilejších fází těžby jádra, a to zejména z rohovce. Kromě dvou hlavních surovin se tu setkáváme s několika kusy porcelanitu (přinesených asi od Uh. Brodu ze vzdál. 80 km), jež byly zpracovány takřka výhradně do podoby drobných nástrojů s plošnou retuší, tj. pěstních klínků. Ty jsou kromě toho zastoupeny jen dvěma kusy z rohovce a 1 z křemence.

Ze vzdálených importů se ojediněle vyskytl křišťál (z Českomoravské vrchoviny, asi 45 km), pazourek ze severomoravských glacifluviálních sedimentů (min. 80 km) a radiolarit (snad 80 km, pokud pochází z Bílých Karpat). Více než tisícovka kostí, značně tříštěných, jeví stopy lidské činnosti ve funkci podložek při řezání nebo při retušování kamenných nástrojů. Skupina zvaná podle jedné durynské lokality taubachien, kam tato svérázná industrie patří, se kromě toho vyskytla ve dvou polohách eemských půdních sedimentů na východním úbočí skály Hradisko v **Předmostí** u Přerova (lokalita II). Artefakty byly vyrobeny převážně z křemene, různých rohovců, křemence, radiolaritu a pazourku. Vyretušované vruby a zoubky převládají nad drasadly, vedle hojných odštěpovačů se objevily i tvary s plošnou retuší, mj. i zlomek listovitého hrotu. Nechybějí ani nestandardizovaná škrabadla a upravené valouny. Kostěná industrie se tu žel nedochovala. Velmi důležitá sídelní oblast taubachien se nacházela u minerálních pramenů na Spiši, kde se její stopy uchovaly ve čtvrtohorních vápencích – travertinech. V Gánovcích zachránil Jar. Petrbok nálezy lebky neandertálce, kterou však dělníci předtím stačili olámat, takže zbyl jen travertinový výlitek. Plně sapientní mozkovna z lokality Horka-Ondrej se po letech nedůvěřivého mlčení ukázala jako podvrh nerozvážných mladíků. Nejlépe dokumentovanou stanicí s několika bohatými vrstvami zkoumal J. Bárta v příkopu bojnického hradu (Bojnice III). Místní specialitu představují hojné nástroje s plošnou retuší, ale bližší údaje prozatím chybí. Je to škoda, protože výzkum kulturních vrstev v travertinu je velmi pracný, ale zato poskytuje zbytky organických materiálů, jež se jinak nezachovávají (plody, listy, vejce, otisky ptačích per apod.). Moravská sídliště taubachien zatím neposkytla žádné kosterní zbytky lidí. Všechny antropologické nálezy zde doprovázejí industrie, typické pro poslední (starowürmskou) fázi středního paleolitu. V jeskyni **Kůlně** je to kultura zvaná micoquien podle naleziště La Micoque v jihozápadní Francii. Obsahuje především menší pěstní klíny se zduřelou bází, leckdy asymetrického kopinatého tvaru, plošně opracované klínové nože, listovité klínky, mnoho drasadel (v Kůlně i mnoho exemplářů s příčnou šupinovou retuší a ztenčeným hřbetem, což připomíná nástroje charentien) a vsudypřítomné vruby a zoubky. Nejstarší vrstva s takovými nástroji 9b poskytla již i 2 listovité hroty. Výrazný podíl drobných nástrojů taubachienského typu může být zčásti odrazem skutečnosti, zčásti kontaminace s podložními vrstvami. Souvrství micoquien se v Kůlně vyvíjelo téměř 50 tisíc let, po celou dobu starého würmu. Ve vrstvách 9b, 8a a 7c bylo klima teplejší, zatímco o studeném stadiálním podnebí svědčí polohy 9a, 8b a 7d. Nejbohatší vrstva 7a se usazovala v poměrně mírném klimatu, stále ovšem o mnoho chladnějším než je dnešek. Lovili se hlavně sobi, přičemž pozůstatky mamutů (takřka výhradně kly a stoličky) pocházejí patrně jen ze sběrů. Velká část kostí nese stopy řezání nebo sloužily jako retušéry. Hrubě upravené palice ze sobích parohů a na koncích zbroušené žebro představují první kostěné nástroje. Na kořeni ulomeného kořene mamutí stoličky byla hluboce vyříznuta šikmá rýha, vytvářející jakýsi zpětný zub či hák. Mezi deseti tisíci kamenných artefaktů je asi desetina retušovaných nástrojů. Surovina – vesměs křídové spongolity z povodí Svitavy (10 km a více) – se do jeskyně donášela v málo upravené podobě, o čemž svědčí četné korové úštěpy. Dále se zpracovávala takřka výhradně diskoidní metodou, a to jak odbíjením úštěpů z celého povrchu jádra, tak jen z jeho jedné plochy. Vedle toho se úštěpy odrážely též rovnoběžně, ale bez předchozí úpravy jádra, takže ještě nedocházelo ke vzniku čepelí. Zatímco pro získávání polotovarů se užívalo tvrdých (kamenných) otloukačů, retuše se zčásti prováděly měkkým, patrně kostěným retušérem. S výjimkou hrubých místních surovin nebo naopak nejvzdálenějších importů se všechny kamenné materiály (spongolity, jurské rohovce, křemeny a křemence) zpracovávaly stejnou metodou, a to vesměs až do celkového vytěžení jádra. Sekáčovitě nástroje se ovšem vyráběly takřka výlučně z oblázků místních kulmských drob. Porcelanit a glacigenní pazourek v této vrstvě chybí, hojněji však vystupují křišťály z Českomoravské

vrchoviny a pestré chalcedony typu Němčice. Nejvzdálenějším importem může být pěstní klín ze středoslovenského (?) či maďarského andezitu. Suroviny vzdálenějšího původu se častěji vyskytují v podobě retušovaných nástrojů. Netrpělivě očekávané pozůstatky neandertálce se objevily v podobě zlomku temenní kosti, pravé části horní čelisti se 4 zuby a 3 mléčných zubů, vypadlých patrně při výměně chrupu. Z blízkosti čelisti pochází ze spálených kostí radiometrické datum z rozmezí 49 až 43 tis. let před dneškem, získané ovšem ještě konvenční metodou bez urychlovače a proto – vzhledem k danému stáří – značně nepřesné. Na četných zlomcích zvířecích kostí vidíme rýhy, způsobené kamennými nástroji pravděpodobně při čtvrcení a porcování uloveného zvířete, příp. při oškrabování kostí. Někdy však řezy probíhají paralelně a symetricky vedle sebe nebo dokonce vytvářejí jakýsi jednoduchý obrazec, např. šikmou mřížku. Ve vrstvě 8a se našla ploténka červeného permského pískovce s poškrábaným povrchem, pravděpodobně za účelem získání červeného barviva. Z vrstvy 7a pochází podobně poškrábaný kousek jurského (tedy určitě přineseného) vápence, který je navíc okrově zbarven. V případech, které asi nesouvisejí s praktickou činností, můžeme uvažovat o neutilitárních či dokonce symbolických motivech jednání.

Výrazně drsné (studené a suché) klima vykazuje fauna z nejmladší micoquienské vrstvy 6a. Štípaná industrie i použité suroviny se podobají hlavní vrstvě 7a, objevují se však čepelová jádra s plochou úpravou boků a také škrabadla zcela mladopaleolitického typu. I na polotovarech lze pozorovat více stop po odstraňování převisů na okraji úderové plošky (tzv. abraze okraje patky), kterážto operace je typická pro mladopaleolitickou čepelovou techniku. Micoquienu lze připsat i několik drasadel, klínek, klínový nůž a listovitý klínek ze záhnědy ze spodní části písčité vrstvy *i* v jeskyni **Pekárně**.

JESKYNĚ KÚLNA U SLOUPU

vytváří mohutný tunel ve východním svahu Sloupského údolí. Větší jižní vchod leží v mn.v. 464 m. Jeskyní odedávna procházeli poutníci, směřující do sloupského chrámu, a dle starého zvyku podepírali klacíky její šikmou stěnu. První archeologickou sondáž zde provedl r. 1880 J. Wankel a rok poté zde M. Kříž zahájil rozsáhlé vykopávky, které trvaly až do r. 1886. Ač prohlásil jeskyni za archeologicky vyčerpanou, hned rok po něm tu kopal učitel Jan Knies. Neočekávaně bohaté nálezy jej do jeskyně přivedly ještě v letech 1892 a 1909-13. V éře Karla Absolona zavládl klid, přerušovaný až nacistickými inženýry, kteří zde v l. 1943-45 zřídili leteckou továrnu. Díky zjišťovacímu výzkumu AÚ v Praze a posudku známého paleolitika A. Rusta z Hamburku se při těchto úpravách mnoho nezničilo – odstraňovaly se stupňovitě jen horní vrstvy, beztak již většinou prokopané. Když pak zde r. 1959 připravoval K. Valoch terén pro systematické výzkumy, nechal z celé plochy jeskyně odstřílet betonovou podlahu. Ukázalo se, že spodní středopaleolitické vrstvy jsou staršími pracemi téměř nedotčené, i když místy promíchané přírodními procesy. Pod jeskyní se totiž nachází soustava hlubokých Křížových propastí, do nichž se v některých dobách propadal Sloupský potok. Výzkumy ústavu Anthropos v letech 1961-1976 přinesly nejen u nás největší soubory středopaleolitických nástrojů a současně nejstarší doklady osídlení Moravského krasu, ale i dosud nejpočetnější pozůstatky neandertálského člověka v naší republice. První z nich – zlomek horní čelisti se 4 zuby – vyzdvihl V. Gebauer právě 60 let po posledním nálezů kosterního zbytku neandertálce v jeskyni Švédův Stůl. Spolupráce řady přírodovědců přinesla množství ekologických údajů, jaké nemá na našich jiných středopaleolitických nalezištích (a jeskynních lokalitách vůbec) obdoby. Totéž se týká samotného konce paleolitu, který je pouze tu dokumentován relevantním množstvím artefaktů a současně i lovnou faunou, mikrofaunou, měkkýši, uhlíky, pyly apod. Výsledky výzkumů, jak je prezentujeme v základním textu, se i po uveřejnění základní monografie (Valoch 1988) stávají předmětem specializovaných studií našich i zahraničních badatelů.

Industrie podobného složení jsou charakteristické pro celou oblast Lysické sníženiny okolo řeky Svitavy, odkud kůlnští neandertálci čerpali surovinu na své nástroje. Křídové rohovce medové barvy (spongolity) se tu vyskytují v opukových lavicích Malého a Velkého Chlumu i volně na mnoha místech na povrchu. Žádný artefakt se žel nepodařilo získat z neporušených vrstev, takže veškeré datování zdejšího mohutného osídlení musí vycházet jen z technologických a typologických analogií s jeskyní Kůlnou. Patrně nejstarší stopou lidské práce je několik izolovaných levalloiských jader z lokalit **Bořitov IV, Černá Hora IV, Bačov I a Knínice u Boskovic**. Největší sídliště se rozkládalo na návrší Horky nad **Bořitovem** a v přilehlé trati „U Badálka“ (Bořitov V a Va). Jsou to současně největší středopaleolitická sídliště na Moravě, protože vydaly několik centů štípané industrie. Stejně jako ve vr. 6a z jeskyně Kůlny se v nich střetávají prvky micoquienu (hlavně drasadla, zoubky a vruby, pěstní klínky, listovité klínky, klínové nože, méně početné listovité hroty) s mladopaleolitickými škrabadly, jež si ovšem stále udržují starobylé postranní retuše. Typicky středopaleolitická diskovitá až polyederická jádra provázejí výrazně prizmatické tvary s čepelovou těžbou jakož i četné přechodné formy. Nejvýraznější ukázky těchto jader pocházejí ze dvou zmíněných poloh u Bořitova, kde však chybí odpovídající podíl čepelí. Nelze proto vyloučit, že část těchto jader zde v mnohem pozdější době zanechali magdalénci, kteří si zdařilé čepele odnesli k dalšímu použití. To musí ověřit další analýza jader. Je ovšem nutno vzít v úvahu, že obě zmíněné stanice neleží přímo na zdroji surovin, kde bychom takové mladopaleolitické dílny očekávali nejspíše. Ani tak by to ovšem otázku postavení zdejších industrií neřešilo; hranolová jádra se tu vyskytují prakticky na každé lokalitě, vždy společně s prvky micoquienu a stavem povrchu se obě složky v průměru nijak neliší. Přes rozvinutou místní výrobu přitom nejde o žádné primární dílny, protože právě na bohatších nalezištích dominují hotové nástroje a starobylé artefakty z importovaných surovin se vyskytují snad ještě častěji než v jeskyni Kůlně (radiolarity, pazourky, rohovce typu Krumlovský les, opál). V odlehlé bořitovské enklávě (kde Ant. Štrof objevil téměř stovku lokalit, mj. u **Doubravice, Rájčka, Rájce-Jestřebí, Býkovic**, dále v okolí **Boskovic** atd.) zřejmě docházelo k izolovanému vývoji pozdního micoquienu v době, kdy se v brněnské kotlině již pohybovaly skupiny s mladopaleolitickou kulturou.

Neandertálská čelist z portálové jeskyně **Švédův Stůl** v údolí Hádeckého potoka byla nalezena r. 1905 K. Kubáskem v zadní prostůrce pod probořeným stropem, kde ji patrně neprovázela žádná industrie. Je zajímavé, že kamenné nástroje nenašli ani dělníci M. Kříže, kteří jeskyňku prokopávali koncem 19. století. Narazili přitom na velké množství ohryzaných kostí, jež prokázaly, že do sluje si zavlékaly svou kořist šelmy, hlavně jeskynní hyeny. Při velkorysém výzkumu Archeologického ústavu v letech 1953-55, kdy byla evakuována zemina z celé přední halové části, zjistil B. Klíma konečně i na kamenné artefakty. Spodní vrstva eemského stáří byla velmi chudá a o několika většinou vápencových artefaktech (?) nelze říct nic bližšího, než že jsou málo přesvědčivé. Mladší vrstvy, datované původně do W 1/2 (čili z dnešního hlediska již do středního würmu) obsahovaly mj. fragment plošně retušovaného nástroje, několik silně retušovaných drasadel a hrubé vysoké škrabadlo. Ze surovin jsou zastoupeny hlavně křídové spongolity, dále jurské rohovce, křemeny, křemence a 1 rohovec typu Olomučany. Ani tento soubor, jehož homogenita není zaručena, nedovoluje bližší klasifikaci. Poslední význačný nález ze Švédova Stolu se podařil zasloužilému amatérskému badateli Jaromíru Vaňurovi na haldě před jeskyní: je to lidská stolička, anatomicky vzato právě ta, které chybí v neandertálské čelisti z r. 1905.

Poslední pozůstatek neandertálce (nalezený ovšem nejdříve) byl v jeskyni **Šipce u Štramberka** provázen industrií, která by mohla reprezentovat tzv. zoubkovaný moustérien. Charakterizuje ho větší podíl úštěpů s vrubovitými a zoubkovanými retušemi a proměnlivý podíl levalloiské, diskovité a prizmatické techniky. Všechny tyto prvky jsou v šipecké industrii zastoupeny, potíže však vyvstávají při identifikaci skutečných zoubkovaných nástrojů. Nepravidelných zoubků a vrubů na hranách polotovarů je tu hodně, ale většinou mohly vzniknout při pohybu artefaktů v kamenitých sedimentech následkem promrzání a tání (tzv. kryoretuše). Pravidelně retušovaných nástrojů je tu naopak nedostatek a jako obvykle mezi nimi převažují nevýrazná drasadla. V nedaleké, dávno již odtěžené jeskyňce **Čertova Díra** se našel i moustierský hrot z radiolaritu a podařilo se tu sestavit skládanku porcelanitového jádra s několika úštěpy. Kromě této řídké zastoupené suroviny, nalázané v tomto případě v okolí Nového Jičína, se v obou jeskyních vyskytují převážně rohovce z bašského souvrství a vzácně i pazouky. Bude asi opatrnější přiřadit oba soubory k tzv. typickému moustérienu, což ovšem podle F. Bordesa není nic jiného než terminologická škatulka, do níž se odkládají středopaleolitické industrie bez výraznějšího zastoupení nějakých zvláštních znaků.

JESKYNĚ ŠIPKA A ČERTOVA DÍRA

Jeskyně Šipka u Štramberka leží na severním úbočí vápencového kopce Kotouč v nadmořské výšce 440 m. Vstupní hala se otvírá do prostory s prolomeným stropem, z níž doleva vybíhá menší Jezevčí Díra a přímo pokračuje větší Krápníková chodba. Tak ovšem vypadá jeskyně dnes, po obrovských vykopávkách, které tu v l. 1879 až 1882 podnikl K.J. Maška. Objev zlomku dětské spodní čelisti v ohništi při levé stěně vchodu do Jezevčí Díry byl prvním zbytkem neandertálce ve východní části střední Evropy a zasáhl ještě do diskusí okolo samotné existence archaických typů člověka. Vzhledem k objemu prozkoumané zeminy nebyl archeologický výtěžek příliš velký, takže vrstvy musely být na štípanou industrii poměrně chudé. Ve svých denících popisuje Maška ze Šipky řadu zajímavých situací, jako rozbitou medvědí lebku na kamenné plotně, čelist na plochem kamenu, jakoby naskládané zídky kolem ohniště aj. V Čertově Díře „*v zadní části sluje a sice na místě 18 m od vchodu vzdáleném, rozprostíralo se ve hloubce 1,4 m , téměř úplně zachovalé ohniště, náležející do spodní vrstvy kulturní. Sestávalo z obložených kolkolem velkých kamenů, jež byly na hořejších částech nápadně uhlazeny, kdežto ostatní na blízku ležící kamení své hrany podrželo. Uprostřed umělého hrazení zachovala se zvýši 2-5 cm, neporušená vrstva jemného prášku uhelného a pod tímto v popeli kosti medvěda jeskynního. V téže vrstvě kolem ohniště ležely dále zbytky sobí...*“ (ČVMSO III, 1886, 171). Kostí nalezené v Šipce patří většinou mladým jeskynním medvědům, vyskytoval se však i mamut, nosorožec, kůň, sob a mnoho dalších druhů. V Čertově Díře se našlo velké množství mikrofauny (tj. drobných kůstek hlodavců a hmyzožravců). Srovnáním Maškova profilu s revizním výzkumem J. Kukly a Fr. Proška ve zbytku sedimentů při vchodu zařadil K. Valoch osídlení do tzv. W1/2 (tj. počátku středního würmu), kdy se ve střední Evropě již rozšířila populace moderních lidí s mladopaleolitickou kulturou. Morfologie kostí jeskynních medvědů však nasvědčuje podstatně vyššímu stáří. V mladších vrstvách se nacházela industrie ze samotného konce paleolitu (skupina Federmesser s obloukovými hroty či nožíky).

Takové soubory známe nyní i z intaktních nálezových vrstev na jižní Moravě. V podloží aurignacienu na lokalitě **Vedrovice Ia** se ve starowürmské vrstvě našlo několik artefaktů, vyrobených zčásti z přineseného spongolitu (převládá ovšem místní rohovec typu Krumlovský les). Vedle běžných drasadel, vrubů a zoubků se tu objevuje i levalloiská technika. Industrii s mnoha omletými levalloiskými jádry a nedostatkem úštěpů a

retušovaných nástrojů lze sbírat i u **Jamolic** na západ od Krumlovského lesa. Na jeho vých. výběžku nad Maršovicemi je v posledních letech zkoumána lokalita **Mor. Krumlov IV**, o které jsme již mluvili v souvislosti s tzv. krumloviem. Mezi polohou „krumlovienu“ a szeletieniu leží mocná vrstva půd, obsahujících diskovitá jádra, výrazná drasidla se zabíhovou retuší a ztenčeným hřbetem a moustierský hrot. Podle dat OSL by měla spadat do některého z nejstarších würmských interstadiálů, což ovšem zpochybňuje dosavadní stratigrafické poznatky a pedologické rozborů, kladoucí její původ mnohem dále do minulosti. Bohatý soubor středopaleolitických nástrojů z rohovce od Krumlovského lesa nasbíral A. Otta u **Kupařovic**. Vyskytují se tu výrazné zoubky a vruby, různá drasidla (i s doplňkovou ventrální plošnou retuší), moustierské, quinsonské a tayacké (tj. zoubkované) hroty a diskovitá jádra. Pěstní klínky a listovité hroty prozatím chybí. Poblíž leží povrchová stanice micoquieniu v trati Štesle u **Trboušan**, kde klínky naopak dominují.

Na závěr tohoto přehledu nejdůležitějších středopaleolitických industrií z Moravy lze říci, že k vykonávání praktických úkonů neandertálcům stačily nástroje z místních nebo blízkých surovin. O nedostatku kontaktů může svědčit poloha sídelních oblastí mimo orientační síť větších vodních toků. Ojedinelé ukázky opracovaných kamenů, pocházejících z neobydlených regionů (např. křišťál z Českomoravské vrchoviny a porcelanit z JV Moravy v jeskyni **Kůlně**) nebo z jiného kulturního prostředí vypovídají spíše o záměrném sbírání, předávání a schraňování kuriozit (stejně jako zkameněliny, krystaly pyritu apod.). Společenské vztahy ještě nepokročily natolik, aby atraktivnější suroviny vzdáleného původu vytlačily běžně dostupné místní materiály. Zřejmě o to ani nebyl zájem, neboť na suroviny se zatím kladly jen základní technologické nároky a nestaly se ještě měřítkem prestiže a prostředkem meziskupinových styků.

Ve zdánlivém rozporu s nedostatkem kontaktů je značné zeměpisné rozšíření některých „kultur“, resp. industrií s určitým technologickým a typologickým spektrem. Bylo by ovšem naivní se domnívat, že společenské styky by mohly sjednotit hmotnou kulturu celé Evropy (kromě severských oblastí) a značné části Asie.

Řídké styky mezi skupinami lovců-sběračů nemohly vést k rozvoji symbolických aspektů kultury, především ne těch, které by vyvěraly z vnějších vztahů (např. výměna surovin). Výraznější projevy společenského a duchovního života bychom mohli očekávat uvnitř komunit, ale i ty zůstávají jen ojedinelé. Z mladšího úseku středního paleolitu jsou známy rituální pohřby celých těl do země (nejméně stejně staré jsou však na Blízkém východě hroby moderních lidí, takže je otázkou, který typ člověka tento typ pohřbívání zavedl jako první). Hroby neandertálců se vyskytují i ve skupinách (La Ferrassie v JZ Francii, Šanidár v iráckém Kurdistánu). Jen v La Ferrassie a v La Chapelle-aux-Saints se vyskytla hrobová jamka, v posledním případě dokonce snad vyhloubená do skalního dna jeskyně. Ve francouzské jeskyni Regourdou spočívala kostra neandertálce na kamenné dlažbě a byla překryta hromádkou vápencových kamenů, v Tešik Taši v Uzbekistánu byl pohřbený mladík snad obklopen rohy kozorožců. Celkem se ze středního paleolitu našlo na 20 lokalitách zhruba 50 pohřbených lidí (vesměs ve skrčené poloze), mezi nimiž asi třetinu tvoří děti a 5-7 koster by mohlo patřit ženám. U některých zesnulých se vyskytuje rudý okr a nechybějí ani milodary, dokonce květinové (Šanidár). Pylovým rozbořem doložené rostliny zpravidla nevynikají krásnými květy, ale zato léčivými vlastnostmi. Dále lze uvést 3 krásná drasidla u tříletého dítěte v La Ferrassie (překrytého navíc deskou s vyhloubenými důlky) a snad i pěstní klín u ruky mladíka z Le Moustier, který je však někdy považován za podvrh. Méně jasná je souvislost hrobů se zvířecími kostmi, např. koncem nohy tura či zubra nad hrobem v La Chapelle-aux-Saints nebo s rohy kozorožců u mladíka z Tešik-Taše v Uzbekistánu. Nebožtíku pohřbenému v izraelské jeskyni Kebara byla naopak odebrána jeho vlastní lebka. V jeskyni Šanidár byl v jednom z 8 hrobů pohřben starý nemocný neandertálec s amputovanou rukou, vyhnisaným okem a chromou

nohou, dlouhodobě odkázaný na pomoc svých bližních. Vědeckou veřejnost tento raný doklad lidskosti v lidské společnosti značně překvapil.

Ve střední a JV Evropě se doklady středopaleolitického pohřbívání celých těl do země zatím nenašly, i když zde nechybí nálezy jednotlivých kostí. Dvě mozkovny se našly např. v maďarské jeskyni Subalyuk. Můžeme předpokládat i ritualizované zacházení s lidskými pozůstatky nad zemí, o čemž by mohly vypovídat nápadně časté nálezy částí lebek, příp. i stopy antropofagie (Krapina v Chorvatsku).

Nevysvětleným jevem zůstávají časté doklady pobytu neandertálců ve vysokohorských jeskyních, obývaných jeskynními medvědy. I když někdejší představa „medvědího kultu“ je dnes opuštěna, nemohly k takovým náročným a nebezpečným výkonům vést jen stravovací důvody – je totiž pravděpodobné, že opovážlivý lovec by se stal spíše úlovkem a potravou obrovského medvěda. Dokladem medvědího kultu měly být kamenné skříňky s lebkami z jeskyně Drachenloch (2475 m nm.) ve švýcarských Alpách, které jsou v poslední Bächlerově publikaci asi poněkud „vylepšené“. Jak ale vysvětlit samotnou přítomnost lidí v tak odlehlých jeskyních? Vždyť jiná taková sluj, Rameschhöhe v Totes Gebirge u Salcburku leží nad suťovisky vysoko nad současnou konečnou stanicí lanovky. Medvědí kosti se někdy zdají být uměle uspořádané, i když ne vždy musí tyto situace pocházet ze středního paleolitu. Nápadně působí např. polohy lebek jeskynních medvědů v jeskyni Veternica u Zagrebu nebo sestava tří medvědích lebek z jeskyně Kölyuk v Bukovských horách. V jihofrancouzské jeskyni Chauvet ležela na skalním bloku medvědí lebka jiné se nacházely okolo. Do starší fáze středního paleolitu však rozhodně patří koncentrace velkých kostí a lebek mamutů a nosorožců pod převisem La Cotte de St. Brelade na ostrově Jersey v Lamanšském průlivu nebo valy z mamutích kostí, klů a stoliček na rumunské lokalitě Ripiceni. Určitý symbolický význam by mohly skrývat i pozůstatky mamutů v micoquienských vrstvách jeskyně **Kůlny**. Do jeskyně byl přinesen (v dobách osídlení vrstev 7a a 7c) větší počet mamutích stoliček i klů z mladých jedinců než všech ostatních částí kostry dohromady. Přitom zuby ani kly patrně neměly žádný praktický význam, protože mamutovina tehdy ještě nesloužila k výrobě zbraní či ozdob. V úrovni vrstvy 7c se v pravé jeskynní stěně nacházel úzký kanálek, který mohl být prozkoumán pouze na délku paže. Ukryval části tří klů mladých jedinců, které tam musely být uloženy záměrně.

Podobně choulostivou otázkou jako význam nápadných depozic zvířecích kostí jsou ve středním paleolitu náznaky „uměleckých“ projevů. V průběhu paleolitu se člověk se svými duševními schopnostmi teprve vyvíjel. Je tedy zřejmé, že na nižších vývojových stupních nemohl vytvářet taková díla, která bychom my dnes - kdybychom je vytvořili sami - byli ochotni považovat za umění. S tímto vědomím považují archeologové za jisté pra-umění všechny projevy, kterými tito předchůdci lidí dnešního typu (*H. sapiens*) přesáhli naplňování praktických požadavků každodenního života. Cizím slovem se takovým projevům říká „neutilitární“. Ve středním paleolitu se nejestetičtější nástroje, tj. pěstitní klíny, často zhotovovaly ze zvláštních surovin, např. z čirých křišťálů či pestrých radiolaritů a jaspisů. Neandertálci měli taky zálibu ve shromažďování přírodních kuriozit (zkameněliny, pyrit, okr, tuha) a všimli si i kamenů, které měly náhodný tvar lidského těla nebo hlavy. Rudý okr spolu s drtičí ve tvaru lidských hlaviček se vyskytl v objektu z počátku středního paleolitu v Bečově I. Také ne všechny řezy na kostech (např. v jeskyni Kůlně) a na kůrách silicitů lze vysvětlit praktickou činností. Umění v současném slova smyslu ovšem vzniká až v mladém paleolitu.

STARŠÍ ÚSEK MLADÉHO PALEOLITU aneb Morava se zalidňuje

Nejnápadnějším rysem mladého paleolitu od samého počátku je značný nárůst počtu sídlišť, svědčící o prudkém zvýšení počtu lidí. Urychlení demografického vývoje postupovalo ruku v ruce s vývojem duchovní kultury a technologie, bezpochyby za podstatného zdokonalování vyjadřovacích schopností a komunikace. Zatím nevíme, který činitel byl v celém procesu primární a který odvozený. Nelze rovněž tvrdit, že by vznik mladého paleolitu souvisel s nástupem člověka moderního typu, příp. s jeho konkurenčním soužitím s neandertálci. Oba lidské typy žily bok po boku již po dlouhou dobu předtím na Blízkém východě s kulturou středního paleolitu. Můžeme předpokládat, že nositelem tzv. přechodných kultur z úsvitu mladého paleolitu byl ještě neandertálec (v západní Evropě châtelperronien, ve střední Evropě szeletien, jerzmanowicien a bohunicien, ve vých. Evropě strelecká kultura). Tělesné pozůstatky člověka (hrob neandertálce) se však našly jen v châtelperronieniu v jeskyni St. Césaire. Pro tuto kulturu jsou typické široké hroty či nože s otupeným bokem, které v italském uluzzienu nabývají až tvaru kruhové úseče. Ve východoevropské kultuře Streleckaja-Sungir se dlouho tradovaly listovité hroty trojúhelníkového tvaru. V jižní části Pyrenejského poloostrova, na Krymu a na Kavkaze přežívali neandertálci (se středopaleolitickou kulturou) ještě do doby před 27 tis. lety.

Impulzem vzniku mladého paleolitu nebyly ani klimatické změny. Čepelové industrie mladopaleolitického typu se ojediněle objevují již mnohem dříve, a v souvislém vývoji potom od konce posledního studeného období starší fáze würmského zalednění. V nastupujícím mírnějším období středního würmu se rozšiřují po větší části Evropy a Blízkého východu. K takovým a ještě hlubším změnám klimatu došlo již mnohokrát předtím. Prozatím se zkrátka musíme spokojit s představou, že mladý paleolit vznikl tehdy, když uzrál čas. V nekalibrované absolutní chronologii spadá do doby před 40 až 10 tisíci lety a vyznívá s koncem starších čtvrtohor (pleistocénu).

Demografický růst na počátku mladého paleolitu byl nevyhnutelně provázen rozvojem společenských vztahů a urychleným vývojem civilizace. Tento proces vrcholí sice až ve středním úseku mladého paleolitu, ale už od jeho počátků můžeme sledovat výrazné změny v utváření jednotlivých archeologických kultur a v rozsahu obydlených oblastí. V našich a sousedních zemích se paralelně rozvíjí několik kulturních tradic, nazývaných podle typických lokalit. Szeletien a bohunicien patří mezi přechodné kultury, jež si zachovávají mnoho středopaleolitických prvků. První civilizací moderního člověka je aurignacien, na rozdíl od všech přechodných kultur rozšířený po širokém území od Pyrenejského poloostrova po jihoruské stepi a Blízký východ. Oba komplexy však vykazují mnoho společných rysů, které je odlišují od následujícího gravettienu. Především je to poloha sídlišť na okrajích pahorkatin bez ohledu na průběh říční sítě. To umožňovalo využívat různé ekologické zóny dle aktuálního stavu potravních zdrojů. Nejčastěji zastoupenými lovnými zvířaty byli patrně koně, méně sobi, mamuti a prauři. Kostí se ovšem zachovaly jen výjimečně, protože většina nálezových vrstev z tohoto období leží v odvápněných půdách. V jeskyních, kde se lidé těchto kultur zastavovali jen zřídka, se asi příležitostně lovil i jeskynní medvěd. V teplejších obdobích hrál určitou roli jistě i sběr rostlin a plodů.

Hojné stopy osídlení lze již sledovat i mimo regiony s vydatnými zdroji kamenných surovin, např. i v Pomoraví a v okolí říčky Bobravy. Staré exploatační oblasti moravských rohovců se ovšem stávají významnými centry distribuce, i když vesměs jen pro nedaleké okolí. S větším množstvím vzdálenějších surovinových importů, hlavně baltského

pazourku z ledovcových a říčních uloženin ve Slezsku a radiolaritu z Bílých Karpat, se většinou setkáváme jen v těch regionech, které postrádají vlastní vydatný zdroj suroviny.

Sídliště jsou známá většinou jen z povrchových sběrů kamenných artefaktů, takže nám uniká jejich vnitřní stavba i půdorysy chýší (ty byly odkryty jen na východoslovenských sídlišťích aurignacienu). Na aurignackých stanicích bývají nálezy soustředěny na menší ploše než u szeletenců, což budí dojem pevněji organizovaného života na sídlišti. Seminomádké skupiny se musely vracet stále na stejné místo a přebývat na něm po delší dobu, protože jinak by po nich nezůstalo takové množství pozůstatků. Krátkodobá tábořiště potulných lovců nezanechávají archeologům téměř žádných stop.

Pohřby nositelů szeletienu a bohunienu neznáme. Mohly by se zachovat jen v jeskyních, ve kterých však chybí stopy trvalejšího osídlení. Pohled do zvláštního pohřebního ritu lovců aurignacienu, kteří patřili již našemu druhu *Homo sapiens*, umožnily nálezy z Mladečských jeskyň. Malou šanci na uchování měly i umělecké předměty z organických materiálů, pokud ovšem v szeletienu a bohunienu vůbec nějaké existovaly. Několik zahraničních lokalit aurignacienu však překvapilo krásnými ukázkami vyspělé umělecké tvorby.

SZELETIEN – KULTURA LIDÍ DVOJÍHO DRUHU?

Správné zařazení szeletienských industrií do schematu mladopaleolitických kultur ztěžovala po dlouhá léta okolnost, že listovité hroty jakožto nejtypičtější artefakt zmíněné kultury byly nejprve objeveny v gravettienských souborech z Předmostí. Mohlo se tudíž uvažovat o jejich příbuzenství se západoevropským solutrénem, který je ovšem o nějakých 20 tisíc let pozdější. Takto naše industrie s listovitými hroty posuzoval např. J. Skutil, který v r. 1926 poprvé ve své diplomové práci použil výraz szeletien, aby od něj posléze opět ustoupil. Odtud termín převzal I.L. Červinka a jako první jej r. 1927 uvedl ve svém *Pravěku zemí českých* (str. 66), kde správně poznamenává, že lépe by industrie s listovitými hroty „*vystihoval název seletské industrie (szeletaien) podle uherských nálezů, protože stanice předmostecká nemá jednotného rázu a s francouzským solutrénem nemá naprosto ničeho společného*“. Chronologické postavení těchto maďarských souborů objasnil však již 3 roky předtím abbé Henri Breuil ve své stati *Notes de voyage paléolithique en Europe centrale*, kde jasně rozpoznal jejich středopaleolitické kořeny. V tomto smyslu rehabilitoval pojem szeletien F. Prošek ve Slovenské archeologii r. 1953, zatímco K. Absolon viděl ještě r. 1945 v listovitých hrotech jen konvergentní jev se solutrénem, vzniklý v prostředí vyvinutého aurignacienu (tj. dnes gravettienu) rozšiřováním retuší z okrajů na celou plochu nástroje. K poznání szeletienu přispěl potom rozhodující měrou K. Valoch.

Hlavně díky jeho pracím dnes víme, že szeletien se vyvíjí přímo na našem území ze středopaleolitického micoquienu a objevuje se spolu s bohuniem ve spodní části půdy ze středowürmského oteplení. Přežívá nepochybně o několik tisíc let déle, ale jeho nejvyvinutější soubory zatím nejsou datovány. Dlouhý vývoj szeletienu a jeho nepochybně místní kořeny vyvolávají nesnadnou otázku po jeho nositelích. Zatímco ve starších fázích za ně lze pokládat ještě neandertálce, pozdní szeletien by měl být již dílem lidí současného typu, tedy jiného druhu člověka. Ti se ovšem v Evropě jednoznačně považují za příchozí, a bylo by zvláštní, kdyby pokročilejší druh člověka převzal jednodušší kulturu svého předchůdce a plynule ji rozvíjel. Je tedy i mladší szeletien dílem neandertálců, kteří by se zde ještě stali svědky nástupu kultury pavlovienských lovců mamutů? Vyloučit to nelze a dokonce se zdá, že je to jediné schůdné vysvětlení. Přežívání neandertálců do doby okolo 28 tis. let nazad je zatím doloženo jen v jižních částech Evropy, ale zato po celé zeměpisné délce jejich výskytu, tj. od Kavkazu přes Krym a JV Evropu až po Španělsko. Přes Balkán se přitom měl už min. 10 tisíc let dříve šířit do Evropy člověk moderního typu...

K rozřešení těchto palčivých otázek nálezy z našeho území stěží přispějí, protože v odvápněných půdách z kritického období se kosterní pozůstatky nedochovávají. To by szeletenci museli pohřbít nějakého svého soudruha v jeskyni, kde vysoký obsah rozpuštěného vápníku skvěle konzervuje kosti. Je-li ovšem zřejmé, že v paleolitu byli do země ukládáni jen nějak výjimeční jedinci, co když by jeho jedinečnost spočívala právě tom, že do skupiny ani k danému druhu lidí nepatřil? Tady by nás mohly přesvědčit jen nálezy opakované, a ty nelze v dohledné době očekávat.

Souvislé szeletienské osídlení zaujímá Moravu, záp. Slovensko, jižní Polsko a severní část Maďarska. Samostatné enklávy se objevily i v okolí Řezna v Bavorsku a na Zakarpatské Ukrajině (Korolevo). Z Čech, Rakouska a vých. Slovenska jsou doposud známy jen ojedinělé nálezy listovitých hrotů. Na Slovensku se szeletien místně vylučuje s aurignaciem, i když loveckou stanicí v jeskyni Dzeravá skala v Malých Karpatech střídavě navštěvovali lovci obou kultur – vyskytují se tu listovité hroty szeletien i kostěné hroty aurignacienu. V Pováží se však vyskytuje pouze szeletien (cihelny v Ivanovicích a Vlčkovcích, rozsáhlá ústřední stanice pod širým nebem v Moravanech-Dlhé), jehož charakteristické typy – listovité hroty – se pak objevují i v následujícím gravettien (Trenčianské Bohuslavice). Na Moravě se szeletien vyskytuje jak u výchozů surovin (Krumlovský les), tak i mimo ně. Některým tradičním sídelním oblastem se však vyhýbá. Chybí např. v brněnské kotlině s bohatými nálezy bohunienu a aurignacienu a vydatným zdrojem rohovců na Stránské skále a v okolních štěrcích. Na severní Moravě mu bývají přisuzovány jen nevýrazné industrie z **Třebomí a z Otic** (kladené dříve Klímou do středního paleolitu), kde se zpracovával místní pazourek. Na jihovýchodní Moravě je v posledních letech sledována izolovaná stanice u **Strážovic** na Kyjovsku. Také JZ Morava je na památky této kultury velmi skoupá – jedinou stanicí by zde mohly být **Suchohrdly** u Znojma, radiolaritový listovitý hrot se našel v **Uherčicích**.

Značná, někdy až kilometrová rozloha některých szeletienských lokalit (**Neslovice, Jezeřany I a II, Ondratice I**) nasvědčuje opakovaným návratům skupin na stará sídliště, nikoli ale na stejná místa. Na odkrytých plochách szeletienských sídlišť se nacházejí husté koncentrace výrobního odpadu a tu a tam i nějaký retušovaný nástroj, příp. polotovar listovitého hrotu. Mezi shluky štípané industrie si musíme představit zvířecí kosti, které se v odvápněných půdách nedochovaly. O existenci ohnišť svědčí jen nezřetelné polohy uhlíků. Takové intaktní nálezové vrstvy szeletien se však dosud podařilo prozkoumat jen na východních svazích Krumlovského lesa, kde se nachází největší známá koncentrace stanic této kultury. Aurignacká sídliště se objevují jen v jižní části regionu u Vedrovic a u řeky Jihlavy u Kupařovic, szeletienská však pokračují severním směrem na výšiny okolo sousední kounické brány. Nejsevernější z těchto stanic leží na Starých Horách u **Bratčic** a poskytuje dosti starobylou industrii s početnými drasady, listovitými hroty a velmi hojnou nečepelovou debitáží s vysokým zastoupením křídového rohovce. Občas vyorávané lamely mamutích klů a stoliček naznačují původ v intaktní vrstvě, dosavadní sondáže se však nesetkaly s úspěchem. Zatímco v aurignacienu se zpracovávaly jen místní rohovce typu Krumlovský les I, v szeletien je surovinové spektrum širší. Lokality ve vyšších partiích Krumlovského lesa (např. **Moravský Krumlov II – Vysoká Hora, III a IV**) asi přímo souvisely s dobýváním a prvotním zpracováním jurských rohovců. Svědčí o tom jak jejich místní výskyt, tak nahromadění výrobního odpadu. Stanice Mor. Krumlov IV leží na táhlém hřbetu přímo v areálu pozdějšího VI. těžebního revíru, a to o stovku metrů výše než soudobá sídliště na východních svazích.

VEDROVICE V

Stanici sice objevil V. Effenberger, ale na neporušenou nálezovou vrstvu zde narazil až Vladimír Ondruš při výzkumu našeho největšího pohřebiště z mladší doby kamenné. Ústřední koncentraci prozkoumal v letech 1982-83 a 1989 K. Valoch. Štípaná industrie, pokrytá bílou patinou, leží ve spodní části středowürmské půdy bohunického typu. Přes 17 tisíc nalezených artefaktů bylo vyrobeno téměř výlučně z rohovce typu Krumlovský les, který bylo možno sbírat v širokém okolí lokality, ale nikoli přímo na místě. Asi 6 desítek kusů je z karpatského radiolaritu a 7 kusů pravděpodobně z eratického pazourku. Jádra jsou s převahou úštěpová s 1 podstavou, diskovitá technologie se objevuje jen ojediněle a na levalloiskou techniku upomínají jen některé úštěpy. Mezi nástroji převládají drasadla různých typů (přes 20%), škrabadla (7%) vysoce převažují nad rydly (okolo 2%). Podíl listovitých hrotů včetně polotovarů a pěstních klínků tvoří bezmála pětinu všech retušovaných forem. Odkrytá sídelní plocha byla poseta úštěpy a výrobním odpadem, který místy tvořil nahromadění, nazývané polskými kolegy „křemenice“. Ty jsou samozřejmě svědectvím o místním štípání rohovců, ale v některých případech (např. u koncentrace téměř tisíce drobných odštěpků na ploše 20x20 cm) nelze vyloučit ani zásah lidské ruky (třeba při dětské hře). Kostí se s výjimkou několika koňských zubů nedochovaly, ve vzorcích spáleného dřeva převažuje jedle dvojnásobně nad smrkem. Kromě kousků hematitu a limonitu místního původu se jako zvláštnost objevilo několik desítek zlomků tuhy, přinesené patrně z Českomoravské vrchoviny. Doneseným předmětem (manuportem) je patrně i symetrický valoun rohovce v podobě rohaté býčí hlavy s okrovými skvrnkami na horní vkleslé části. Z některých valounů rohovce jakoby se štípači snažili uvolnit krystalky křišťálu. Radiokarbonová data z laboratoře v Groningen pocházejí vždy z uhlíků jiného ohniště: 6 jich spadá do doby před 40 až 35 tis. lety, jedno (z rozsáhlého ohniště několik cm nad sídlištní plochou) je nižší (30 170±300 BP) a patrně indikuje mladší fázi osídlení.

Industrie z takových exploatačních oblastí si samozřejmě mohou po dlouhou dobu udržovat starobylou složku v podobě četných bifaciálních polotovarů, nedokončených nástrojů, nepravidelných retuší a hrubé debitáže. Nejstarobylejší ráz mají velké soubory z **Jezeřan I, II a IV**, vysbírané ovšem z rozsáhlých ploch. Kromě dominantních a leckdy velmi typických drasadel se tu vyskytují i četné listovité hroty, klínky, klínové nože, zoubky a vruby. Co bylo dříve pokládáno za valounové sekáče jsou skutečně spíše počátkové fáze úpravy suroviny. Na druhé straně, starobylé nástroje jsou i dokonale opracované a často vyrobené z přinesených surovin (radiolarity, pazourky, spongolity, plazma), takže odpadá námitka, že jde o pseudoarchaické polotovary. Tomu také odpovídá nízký podíl běžných mladopaleolitických prvků jako např. čepelí a škrabadel (často s archaickými drasadlovitými retušemi bočních hran). Rydla přitom téměř chybí. Ani velký soubor z **Trboušan** bychom rozhodně mezi dílenské inventáře nezařadili. Je ovšem skutečností, že žádná ze zdejších szeletienských industrií nejeví obzvlášť pokročilý ráz, i když některé bychom snad mohli formálně klást do střední fáze této kultury.

Radiometrická data z **Vedrovic V** se pohybují mezi 39 a 35 tis.lety před dneškem a datum metodou OSL z **Mor. Krumlova IV** činí 37 tis. let, což dokládá, že se vskutku pohybujeme na samém počátku mladého paleolitu. Otázkou je potom datování velmi hrubé a nevýrazné industrie z **Maršovic II**, která leží v těsném podloží slabé půdy, jež může představovat buď nejmladší interpleniglaciální půdu (PK I, ta ale v regionu zatím chybí), nebo nevyvinuté reziduum tzv. bohunické půdy. Podle toho by šlo o jeden z nejmladších (snad vedle **Rozdrojovic**) nebo naopak nejstarších projevů szeletieny v obecném měřítku.

Další klasická oblast szeletienského osídlení se rozkládá okolo říčky Bobravy mezi Krumlovským lesem a brněnskou kotlinou. První objevy paleolitických artefaktů jsou zde

spojeny s předválečnou činností brněnských německých amatérů, z nichž jmenujme alespoň Hanse Freisinga, Karla Schirmeisena, Julia Simona, Hanse Stiku a Josefa Lavického. Na ně pak od poloviny 30. let navázaly pilné sběry K. Valocha a V. Gebauera a později J. Mikuláška a R. Klímy. Zdejší stanice byly zásobovány rohovcem z místních štěrků, z Krumlovského lesa i ze Stránské skály, častěji se objevují vzdálené importy pazourku a ojedinele i radiolarity. Spolu s rohovcem ze Stránské skály se sem dostávaly technologické prvky bohunicieny (levalloiská technika). Stanice **Ořechov II** vyniká velkými listovitými hroty a našly se tu i 2 cenné doklady kontaktů s maďarskou oikumenou szeletieny: drasadlo z uherského radiolaritu a z ryolitu z Bukových hor. Levalloiské prvky a stránskoscalský rohovec jsou obzvlášť početné na nejrozsáhlejší a nejbohatší stanici **Ořechov I** a v malém souboru z tratě Sádky v **Želešicích**. Běžně se vyskytují i v poměrně početné kolekci z **Hajan** a v několika menších souborech z katastru **Modřic**. Obě vzájemně provázané složky naproti tomu chybí v nejstarobylejší industrii z **Želešic VI** – Kozí Hory, kde převažují výrazně retušovaná drasadla a vedle běžných škrabadel se objevují i bifaciální nástroje, hlavně klínky. Také ve velmi vyspělém souboru ze **Želešic I** – „Za lesem“, s vyrovnaným podílem škrabadel (často vysokých) a rydel jsou obě uvedené komponenty dosti vzácné, stejně jako v kolekci z **Modřic IV** – „Altberge“, Tam již rydla převažují nad škrabadly, přičemž listovité hroty a drasadla ustupují. Mezi surovinami se začíná objevovat více importovaného pazourku, což je v rozporu s polohou lokality na rohovcových štěrcích. Od archaické stanice **Želešice VI** na tomtéž návrší ji dělí jen několik set metrů. Přesnější podklady pro periodizaci bobravského szeletieny chybí, protože vždy jde jen o povrchová naleziště.

Poblíž horního toku Bobravy leží na vysokém plató (415 až 445 m) mezi **Neslovicemi** a Hlínou u Ivančic jedno z nejrozsáhlejších a nejbohatších szeletienských sídlišť. Sbírká J. Mikuláška, rozdělená mezi Moravské a Národní muzeum, čítá více než tisíc retušovaných nástrojů. Nejtypičtějším nástrojem jsou listovité hroty (14%), drasadla (27%) mírně převažují nad škrabadly (22%) a vysoce nad rydly (7%). Dokladů levalloiské techniky a rohovce ze Stránské skály je poskrovnu, převládá rohovec od Krumlovského lesa. Unikátem je velké lehce okorálé drasadlo z obsidiánu. Dále směrem k Českomoravské vrchovině se několik szeletských lokalit objevilo západně od **Moravského Krumlova** (návrší Lerchov, **Dobřínsko, Polánka**) a poblíž Náměště nad Oslavou (**Mohelno, Lhánice I, Dukovany**). Stejně jako v okolí Bobravy se i na nich objevuje levalloiská technika a ojedinele i rohovec ze Stránské skály, i když celkově vždy převládají rohovce od Krumlovského lesa. Největší inventář z **Mohelna** se vyznačuje značnou převahou středopaleolitických typů (45% bez zoubků, vrubů a listovitých hrotů) nad mladopaleolitickými (18%). mezi těmi téměř chybí škrabadla (6,5%), jež však přece jen převažují nad rydly (5%). S archaickými stanicemi u Jezeřan industrii spojují plošně retušované drasadlovité tvary, drasadla s retuší přecházející ve škrabadlovitou hlavici, a četné, dobře vypracované listovité hroty. Mezi čepelemi pozorujeme třikrát vyšší podíl pazourku (tj. nejvzdálenější suroviny) než mezi úštěpy. Bezmála třetina levalloiských produktů je ražena z rohovce typu Stránská skála, který se (stejně jako pazourek) téměř nevyskytuje mezi jádry a odpadem.

Plošně opracované hroty se tu a tam objevují i dále k SZ v okolí Svratky, kde se v cihelně pod **tišnovskou Klucaninou** našel největší celý listovitý hrot jaký od nás vůbec známe. Za války se však ze sbírek MZM ztratil, snad odcestoval s H. Schwabedissenem (protektorátním šéfem Anthroposu) na univerzitu v Kolíně nad Rýnem. Blíže brněnské kotlině zkoumal K. Valoch a R. Musil povrchovou lokalitu u **Rozdrojovic**, uchovanou částečně v původních vrstvách. V jedné ze sond se v hnědavém půdním sedimentu objevila koncentrace artefaktů z žilného křemene. Ten je pro tuto lokalitu typický a artefakty z něj vyrobené mají dosti archaický ráz, protože jde o nesnadno štípatelnou surovinu. Vedle toho

se tu však – jako v jediném szeletienském celku – hojně vyskytuje kvalitní silicit z krakovsko-čenstochovské jury, dochovaný dokonce i v podobě málo vytěžených čepelových jader. To spolu s vyváženým zastoupením škradel a rydel, čepelkou s otupeným bokem a vyoranými zlomky kostí mamuta a nosorožce nasvědčuje, že původní datování do pavlovského interstadiálu (okolo 26 tis. let) mohlo být oprávněné.

Významná sídelní oblast szeletieny se nacházela na východním okraji Dražanské vrchoviny u obcí **Ondratice, Drysice, Otaslavice a Vincencov**. Početné křemence z hlavní ondratické lokality provází ještě početnější složka patinovaných silicitů, dosud ovšem málo známá. Její publikaci nyní připravujeme spolu s K. Valochem a Z. Nerudovou. Podle převahy importovaného pazourku, pokročilé čepelové technologie a vyspělého typologického spektra je zřejmé, že patří mladším fázím této kultury. Hojně se tu objevují hroty s částečnou plošnou retuší (početněji než celkově retušované listy), drobné hrůtky moustierského typu a kombinace hrotu se škrabadlem. Ojedinelé uherské radiolary a ryolity dokládají styky s územím Maďarska, jinak ovšem převládají různé rohovce (typu Krumovský les, spongolity, typu Troubky-Zdislavice) a eratické pazourky, doplněné karpatskými radiolary a chalcedony. Do jaké míry byly v szeletieny využívány místní křemence je otázkou, protože starší stratigrafická pozorování si protirečí a v současné době je již asi nelze ověřit. Stanice **Drysice II-Mesla** vyniká převahou jemných listovitých hrotů nad všemi ostatními nástroji, což by nasvědčovalo specificky lovecké funkci stanoviště.

Ve velmi vyvinuté industrii z nedalekého **Vincencova** je sice rydel dokonce víc než škradel, nad oběma však převažují drasadla. Mezi typicky mladopaleolitickými nástroji převládají eratické pazourky, mezi listovitými hroty a drasadly moravské rohovce. Ve většině středomoravských industrií se vyskytly i levalloiské prvky a rohovec ze Stránské skály. Nejvyšší podíl levalloiských čepelí, úštěpů, hrotů a jader (8,6%) je v souboru z **Drysic I** (dříve Ondratice V-Kluče), kde je také nejvíce stránskoskalského rohovce (10%). Levalloiská debitáž je naproti tomu řidší v **Ondratících IV**, kde je podíl sledovaného rohovce jen poloviční. Rovněž v **Ondratících I i Ia** je většina levalloiských artefaktů vázána na rohovec ze Stránské skály. Konečně ve velmi vyvinutých souborech z **Vincencova a Dobrochova** levalloidní složka chybí a dotýčný rohovec se tu vyskytuje nanejvýš jen do 1%

Chudé industrie szeletieny pokračují odtud směrem k severu (**Myslejovice, Ohrozim**) až na Olomoucko, kde je lze rozpoznat ve sběrech z **Droždína a Třebčina**.

Jeskyně Moravského krasu skýtaly szeletienským lovcům jen občasné přístřeší. Listovité hroty se objevily pouze v jeskyních **Pod Hradem a Rytířské**, hroty s částečnou plošnou retuší též v **Pekárně**.

Technologie szeletieny zpočátku využívá málo upravených úštěpových jader a teprve časem dospívá k plné čepelové těžbě. Mezi nástroji se stále udržuje silná archaická složka s výraznými postranními a plošnými retušemi. Ve starších fázích jsou nejpočetnější drasadla, v mladších škradla. V souborech s převahou importovaných surovin a čepelové techniky, které bychom snad mohli považovat za mladší, je přitom výskyt jednotlivých typů velmi kolísavý: na jedné straně máme industrie s vysokým podílem aurignackých škradel, v nichž se buď udržuje hodně listovitých hrotů (**Želešice I**), nebo se bifaciální tradice udržují na jiných nástrojích (**Dobrochov**). Někde převažují rydla nad škradly (**Vincencov, Modřice IV, Drysice III**) nebo jsou v rovnováze (**Želešice I, Rozdrojovice**), zatímco na jiných lokalitách škradla ještě stále převládají (např. **Ondratice I, Ia**). Nejtypičtější zbraní byly ovšem vždy listovité hroty, které se díky pečlivému opracování, estetickému tvaru a funkci zbraně stávaly prestižním artiklem, šířeným i mimo rámec szeletieny.

Kostěné výrobky se nedochovaly, nepatří-li k nim kuriózní „harpuna“ z kořene mamutí stoličky, nalezená před mnoha lety mezi **Dol. Kounicemi a Pravlovem** (v poslední době byla z Předmostí uveřejněna podobná úprava na kořeni celé mamutí stoličky, která mohla sloužit jedině pro zavěšení předmětu). Na rozhraní obou katastrů, čili snad ve stejných místech, zkoumal L. Seitl nahromaděninu mamutích kostí, doprovázenou nevýraznými úštěpy z místního rohovce.

BOHUNICIEN – AVANTGARDA Z BLÍZKÉHO VÝCHODU?

Roku 1889 oznámil profesor německé techniky v Brně Alexander Makowsky svůj nález levalloiského hrotu u ohniště v Kohnově cihelně na Červeném kopci v **Brně-Bohunicích**. Jak naznačují jeho polemiky s Maškou, stran opracování kostí i paleolitického původu lidské lebky z Červeného kopce (nález Brno I) se Makowsky tenkrát patrně mýlil, ale objev intaktní vrstvy s prvními nálezy bohunicieny mu upřít nelze. Někdy koncem 20. let začali bratři Rostislav a Přemysl Ondráčkovi sbírat podobné nástroje na různých místech táhlého návrší mezi **Brnem-Líšní a Podolím**, na něž pak r. 1962 upozornil K. Valoch na stránkách Časopisu Moravského muzea. Ten spolu s J. Jelínkem a R. Musilem nadále sledoval i cihelnu na Červeném kopci. Na zachraňovacích pracích v 70. letech se tu horlivě podíleli amatérští spolupracovníci Radoslav Klíma a Miroslav Drmola. Výsledky byly opět publikovány K. Valochem v knížce z r. 1976, kde jsou industrie klasifikovány jako szeletien levalloiské facie. Roku 1979 je M. Oliva překřtil na bohunicien, protože mu neušlo, že všechny typické (a navíc zpravidla ojedinělé) typy szeletieny jsou vyrobeny z jiných surovin než levalloisko-čepelový základ. Ten by tedy měl představovat samostatnou kulturní tradici se zvláštním názvem. Uvedené poznatky rozvedl o dva roky později v článku o bohuniciené stanici u **Podolí**. V téže době začal J. Svoboda používat termínu „bohunický typ“ a později rovněž bohunicien, aniž by ovšem bral v úvahu surovinovou výlučnost szeletieny nástrojů. Jmenovaný badatel se uvedené kultuře věnoval i nadále, zejména zpracováním sběrů z **Líšně** a výzkumem na **Stránské skále**, kde navázal na exkavace K. Valocha. V roce 2002 pokračoval ve výzkumu **Červeného kopce** P. Škrdla s G. Tostevinem. Díky těmto terénním pracím a jejich včasné publikaci dosáhl pojem bohunicieny mezinárodního renomé a dnes se jím někdy označují i podobné industrie z Polska, Ukrajiny a dokonce i z Blízkého východu. Na jejich podobnost ovšem upozorňoval již K. Valoch.

Vlastní bohunicien se objevuje jen na okrajích brněnské kotliny, odkud ojediněle zasahuje do údolí Bobravy a do okolí Náměště nad Oslavou. Jeho rozšíření je spojeno s distribucí rohovce ze **Stránské skály**. Zde se tedy nacházelo vlastní ohnisko této techno/typologické skupiny. V souladu s tím jsou také zdejší industrie nejčistší, bez szeletieny příměsí, i když téměř všechny výrazněji retušované nástroje jsou vyrobeny z přinesených surovin. V osteologickém materiálu, z něhož se dochovaly jen rezidua zubů, převažuje kůň, méně se vyskytují turovití a ojediněle i mamut. Dřevěné uhlíky pocházejí dle E. Opravila většinou z borovice, méně ze smrku. Značný rozptyl radiometrických dat z báze spodní půdy v sektoru III d mezi 38 a 34 tis. lety před dneškem indikuje časové rozpětí mladší fáze této kultury. Data z laboratoře v USA (AA) jsou ovšem výrazně vyšší než data z Groningen. V sektoru III-1, zkoumaném ústavem Anthropos, ležely nálezy bohunicieny ve spodní části zdvojené interstadiální půdy a místy zasahovaly do podložního Ca-horizontu. Patří tedy starší fázi osídlení, datované na 38 tis. let BP. Zhruba 97% surovin štípané industrie tvoří místní jurský rohovec, zbytek rohovec typu Krumlovský les, radiolarit, křídový spongolit a eratický pazourek. Navzdory místnímu původu suroviny jsou jádra vesměs vytěžená do malých zbytků, což zřejmě souviselo s nesnadným dobýváním rohovcových hlíz z vápence. Přímé stopy těžby se však dosud na lokalitě nenašly. Levalloiská metoda byla aplikována především na kvalitnější variety místních

rohovců, objevuje se však i na radiolaritu. Výroba polotovarů se řídila snahou o co nejúspornější preparaci a těžbu, přizpůsobenou výchozímu tvaru suroviny. Podle skládanek a morfologických rozborů převládala v bohunicieniu kombinace levalloiské a mladopaleolitické čepelové techniky těžby, které se nejčastěji střídají na jednom jádru, avšak mladopaleolitická technika s vodící hranou se vyskytuje i samostatně. Eponymní stanice bohunicieniu nad bývalou cihelnou na Červeném kopci v Brně již obsahuje řadu typizovaných drasadel, listovitých hrotů a klínků, vyrobených ze surovin, s nimiž se běžně setkáváme v jihomoravském szeletieniu (rohovec od Krumlovského lesa, spongolit, pazourek). Několik stovek nálezů pochází z **Nové Hory** naproti Stránské skále, ale největší soubory bohunicieniu poskytly sběry z návrší Čtvrtě u **Brna-Líšně** a ze dvou terénních vln směrem k **Podolí**. Zatímco kolekce z plochého temene návrší szeletské prvky téměř neobsahují, obě lokality nad Podolím vydaly i oboustranně opracované listovité hroty. Menší soubor pochází z rozsáhlého plochého návrší jižně od **Tvarožné**. V okrajových oblastech bohunicieniu splývá se szeletienem levalloiské facie. Je to mu tak hlavně v údolí Bobravy a potom západněji v okolí Náměště nad Oslavou, kde se k bohunicieniu hlásí lokalita **Lhánice II**. Levalloidní prvky přitom obsahují i szeletienské stanice Mohelno, Lhánice I a Dukovany, stejně jako řada dosud neověřovaných sběrů na návrších západně od Mor. Krumlova, o jejichž kulturní příslušnosti je nesnadné rozhodnout (v těchto periferních smíšených zónách to ostatně ztrácí smysl). Zajímavé jsou technologické a metrické rozdíly v levalloiských hrotech mezi bohunicienem a szeletienem, zjištěné Z. Nerudovou.

Jak jsem uvedl, ve starším bohunicieniu jsou listovité hroty a klínky (které na **Stránské skále** zcela chybí) téměř vždy vyrobeny z jiných surovin než z rohovce ze Stránské skály. Poukazy na doklady místní výroby těchto artefaktů v **Bohunicích** zamlčují, že jde o místa vzdálená stovky metrů od eponymního sídliště. I kdyby se v nové kolekci objevily nějaké úštěpky z výroby poště retušovaných nástrojů (jako např. skládanka drasadla a úštěpu, publikovaná nyní P. Škrdlou a G. Tostevinem), na pravděpodobnosti cizorodého původu těchto prestižních a hojně napodobovaných zbraní by to mnoho neměnilo, protože z odlišného kulturního prostředí mohou pocházet nejen hotové výrobky, ale i napodobované předlohy nebo jejich samotní výrobci (artefakty samozřejmě nechodily samy). Jak ukázal izolovaný nález velkého listovitého hrotu z **Brna – Líšně**, výrobě těchto forem ze stránskoskalského rohovce z technologických důvodů nic nebránilo, a jejich ostrá surovinová výlučnost je tudíž vskutku spíše věcí odlišných kulturních tradic.

Na povrchových lokalitách u **Líšně a Podolí** s vyvinutějšími typologickými spektry se častěji vyskytují listovité hroty s částečnou plošnou retuší (tj. jerzmanowické), jež jsou již většinou aplikovány na čepelové polotovary z rohovce ze Stránské skály a lze je považovat za projev akulturace szeletienem v další vývojové fázi. Vůdčím a všudypřítomným typem hrotu je v bohunicieniu hrot levalloiského typu. Kromě toho se občas namanou prosté čepelové hroty s okrajovou retuší, moustierské hroty a ojediněle též hrot typu châtelperron (s obloukovitě otupenou hranou). Kromě hrotů jsou jediným standardizovaným nástrojem škrabadla, určená hlavně k oškrabávání kůže. Na **Stránské skále** i jinde se mezi nimi objevují i škrabadla vysokých tvarů. Velmi nízký bývá zpravidla podíl rydel, a jako všude se i tu vyskytují nástroje s vruby a se zoubkovanou retuší.

Na **Stránské skále** se mezi dílenským odpadem z výroby rohovcových nástrojů objevilo 6 kg okrového barviva. Je otázkou, zda oba jevy spolu souvisely v technické nebo spíše v transcendentální rovině. Okr se ovšem používal i při vydělávání kůží a má určité antiseptické účinky. K bohunicieniu se hlásí i část křemencové složky inventáře rozsáhlé povrchové stanice Ondratice I na Dražanské vrchovině.

Všechny stratifikované soubory bohunicien leží ve středowürmské („bohunické“) půdě, utvářené v době před 37 až 34 tis. lety. Jeho nejstarší celky, staré okolo 40 tisíc let, spočívají na samotné bázi půdy, vzniklé půdotvorným procesem ze starowürmské spraše. Průměrné roční teploty se koncem tzv. pleniglaciálu A pohybovaly mezi -8 až -3°C, studenou tundru oživovaly porosty trpasličí vrby a stáda odolných býložravců.

S bohunicienem jsou spojeny ještě dvě otázky. První zní, zda jde spíše o místní jevy v různých částech Evropy, příbuzné soudobému vývoji ve východním Středomoří („emirien“), nebo o důsledek přímé migrace z vývojového ohniska na Blízkém východě (jak si představuje např. významný izraelský archeolog O. Bar-Yosef). V tom případě by ale bylo stěží vysvětlitelné, proč se industrie bohunického typu u nás adaptovaly jen na jeden lokální zdroj silicitů a proč zcela postrádají vzorky surovin z jihovýchodu (tj. ze směru domnělého příchodu), s nimiž se pravidelně setkáváme v paralelním szeletienem (který je naopak místního původu). Obecně se předpokládá, že ráz kamenných industrií je utvářen i způsobem života, používanou surovinou, přírodním prostředím a vnějšími kulturními vlivy. Jak si tedy tyto industrie mohly udržet tak vyhraněný charakter i po migraci na vzdálenost několika tisíc km, a to různými ekologickými zónami se zdroji rozmanitých surovin a nadto v doteku s cizími kulturními tradicemi? O přijímání typologických předloh od sousedních skupin na Moravě svědčí szeletoidní komponenta listovitých hrotů, klínků a bohatě opracovaných drasadel, která je tím zřetelnější, čím dále od Stránské skály se lokalita nachází a čím méně jsou na ní využívány stránskoskalské rohovce. Mimo szeletienskou oikumenu přitom tato složka v industriích emiro-bohunického typu chybí, takže je nepochybně důsledkem kontaktů obou zmíněných technokomplexů. Neudrzuje a neposiluje se určitá techno-typologická a surovinová variabilita v každém sídelním prostoru především z důvodů sociální adaptace, jak jsme naznačili v kapitole o středním paleolitu? Vypovídací schopnost analogického postupu těžby některých jader v bohunicienem a na izraelské lokalitě Boker Tachtit (podle skládanek jader a odštěpů) je navíc velmi omezená, protože v tzv. přechodných industriích lze na pouhé jedné stanici (El Kowm v Sýrii) rozeznat 4 různé způsoby těžby jader a využívání získaných polotovarů!

S tím souvisí druhá otázka, již je samostatnost bohunicienem vůči szeletienem. Aniž bychom chtěli rekapitulovat celou diskusi, můžeme ve prospěch jisté autonomie bohunicienem uvést, že obě industrie jsou nejodlišnější ve svých počátečních fázích, doložených tentokrát (výjimečně) i stratigraficky a radiometricky. Pokud by nešlo o dvě tradice s odlišnými kořeny, bylo by tomu naopak. Jestliže se soubory bohunicienem jeví jako ateliérová facie szeletienem, je nutno připomenout, že z bohunicienemských stanovišť leží přímo u zdroje surovin pouze lokalita na **Stránské skále**, zatímco ze szeletienemských celá řada (několik desítek jen u Krumlovského lesa a v okolí přilehlé kounické brány). Jejich charakter, daný výskytem bifaciálních retuší, listovitých hrotů a výrazných drasadel to přitom nijak nestírá. Konečně, i bohunicienem je součástí velkého komplexu industrií z konce středního a počátku mladého paleolitu, který lze sledovat od Blízkého východu, kde je nejvyvinutější, přes několik enkláv v JV, V a střední Evropě až do severní Francie (aniž bychom kvůli tomu museli předpokládat přímé migrace z jihovýchodu). Je ovšem jasné, že v kontaktních oblastech budou tyto industrie přebírat typy paralelních technokomplexů – zvažť ty, které se jako prestižní výrobky a reprezentativní zbraně mohly stávat předmětem směny a napodobování jako třeba listovité hroty.

Mezi přechodnými industriemi s levalloiskou technikou patří bohunicienem k nejmladším. Časem zřejmě splýnul s paralelním szeletienem, příp. i aurignacienem.

TAJEMSTVÍ ONDRATICKÝCH KŘEMENCŮ

Největší z lokalit tzv. drahanského paleolitu, jehož průzkum je jedním z věčných témat moravské paleolitické archeologie, leží na rozhraní katastrů Ondratice (trať Velká Začaková) a Želče (Holčasy). Největší množství štípané industrie se soustřeďuje záp. od silnice z Vyškova do Prostějova na plošině, mírně skloněné k východu mezi vrstevnicemi 320 a 330 m. Právě zde začali již počátkem 20. století sbírat poštovník Hynek Hostinec a rolník Jakub Možný. Ondratice I jsou tedy asi první známou povrchovou lokalitou paleolitu v našich zemích – Hostinkovu sbírku publikoval už r. 1911 K.J. Maška s pařížským profesorem Hugo Obermaierem v pařížském časopisu *L'Anthropologie*. Později se v celé oblasti angažoval učitel Jan Kopecký a v poválečných letech spolupracovník ústavu Anthropos Jan Ječmínek. V době první republiky vyhradil K. Absolon ondratickým nálezům čestné místo v expozici Anthropos na pisáreckém výstavišti. Početně mezi nimi převládá mladosezeletská silicitová industrie, avšak váhově výrobky z místních křemenců. Velkotvarým „nástrojům“ z této kolekce věnoval v samostatné monografii obřího formátu pozornost K. Absolon, který je nazýval gigantolity. Sám však potom přistihl místního sběratele J. Možného, jak vytahuje gigantolity z komína, kde na nich zauzoval patinu z močůvkové lázně. Odstraňoval tak svěží vzhled štěpných ploch, které předtím sám vytvořil. Jiné „gigantolity“ vznikly působením přírodních sil, skutečné artefakty se mezi nimi objevují jen výjimečně. Když J. Svoboda zpracovával ondratické křemence pro svou diplomovou práci, gigantolity do ní už nezačlenil. Mezi těženými jádry (vedle nichž se vyskytuje neobvykle mnoho jader připravených a ještě netěžených) tvoří mladopaleolitické čepelové exempláře pouhých 7%. Tomu do jisté míry odpovídá i typologie, kde dominují drasidla (36%) a moustierské hroty (9%) nad škrabadly (27%) a rydly (8%). Listovité hroty se vyskytují jen ojediněle. To však neznamená, že bychom celou křemencovou složku mohli šmahem oddělit od szeletieny, protože není myslitelné, že by si szeletieny místních dobře štípatelných hornin nevšímalí. Pro obě komponenty jsou typické např. moustierské hroty, levalloiské hroty a některé specifické formy jader. Zda se křemencová industrie původně vyskytovala v oddělené spodní vrstvě je sporné a pozorování jednotlivých badatelů si v tomto bodu protiřečí. Podle prvního výkopce I.L. Červinky, který měl dle vlastních údajů prozkoumat 4000 m², byl celý paleolit spolu s neolitem v jedné vrstvě na písku pod ornici (viz čas. *Pravěk* 1927, 61, 65). V rukopisu, uloženém s částí jeho kolekce v Halle, se však dočítáme o dvou prohlubních, z nichž prvá obsahovala 2 velké kameny, uhlíky, popel a několik křemencových nástrojů, druhá křemencové bloky obklopené popelem a uhlíky. U jednoho bloku ležely stovky křemencových úštěpků i hotové nástroje. Roku 1928 zde sondoval J. Dania pro K. Absolona, který pak uvedl, že silicity ležely nad křemenci v jedné tenké vrstvě, což dle svědectví J. Daniai později zpochybnil L. Zotz a posléze r. 1945 (též na podkladě nového Pelíškova profilu) i sám K. Absolon. Josef Dania v dochované cestovní zprávě skutečně uvádí, že „*stratigrafii zjistit se nepodařilo, ale ze země se vyvalilo množství vzácné palaeolithické industrie*“. Zdá se, že K. Absolon poč. 30. let urgentně potřeboval stratigrafické doklady pro právě formulovanou teorii křemencového preaurignacienu a vyvinutého „pazourkového“ aurignacienu. Záhadnější jsou rozpory ve výpovědích o další sondě, kterou za protektorátu provedl H. Schwabedissen za účasti E. Daniai a J. Ječmínka. Zatímco v publikované verzi vše spočívalo v jedné vrstvě, podle českých pracovníků byly křemence a patinované silicity jasně oddělené. Desítky drobných sond, situovaných v roce 1965 K. Valochem a r. 1977 J. Svobodou už intaktní nálezové vrstvy nezastihly a daly spíš za pravdu skeptickým interpretacím profesionálních archeologů. V archivu Archeologického ústavu je nicméně uloženo svědectví amatérského archeologa J. Kopeckého, že v jednom ze svých četných průkopů z r. 1929 (s nálezy pouze v ornici) narazil na „*jakési depôt paleolitického člověka o váze 22,70 kg a více jak 300*

nástroji z hrubého šedého křemence...“). ... Zdá se tedy, že křemence se vyskytovaly jak současně s patinovanou industrií szeletien, tak samostatně v podobě dílenských koncentrací, dochovaných ovšem jen na zahloubených místech. O stáří obou složek to však mnoho nevyovídá.

AURIGNACIEN A PRVNÍ LIDÉ DNEŠNÍHO TYPU

V původním členění paleolitických kultur („-ienů“), které navrhl r. 1869 Gabriel de Mortillet, se aurignacien ještě nevyskytuje. Jmenovaný badatel dal přednost dobovému modelu kontinuity typologických řad, která zdánlivě spojovala plošně retušované klíny moustérienu s listovitými hroty mnohem pozdějšího solutréenu. Teprve H. Breuil a E. Cartailhac vsunuli r. 1906 (na podkladě stratigrafických zjištění) mezi obě epochy aurignacien jakožto první mladopaleolitickou kulturu, za níž byl zodpovědný již člověk dnešního typu. „Aurignackou bitvu“, která se tím mezi učenci rozpoutala, ukončil až klasický Breuilův článek o dělení mladého paleolitu z roku 1912. Zaslouhou dalších studií D. Peyronyho a D. Garrodové se později jako vlastní aurignacien začal chápat jen Breuilův střední stupeň, vyznačující se čepelkovou retuší na kamenných nástrojích a kostěnými hroty zploštělého průřezu, nikoli však hroty s otupeným bokem. Náš čelný badatel Karel Absolon toto další upřesnění, platné v zásadě dosud, nikdy nepřijal a o našem gravettien u vždy hovořil jako o vyvinutém aurignacien. Koncem 20. let navíc vytvořil pojem primitivního křemencového aurignacien (resp. kvarcitového preaurignacien), kam shrnul prakticky všechny předgravettské mlado- i středopaleolitické industrie včetně převážně magdalénských křemenců z Býčí Skály, jen ne skutečné aurignacké industrie. Ty byly v té době známy jen z několika povrchových nalezišť hlavně východní Moravy a psával o nich J. Skutil (ponejprv r. 1924 v článku o Nové Dědině). V teoretické rovině u nás nové členění aurignacien jako první akceptoval r. 1947 Fr. Prošek. Reálným obsahem naplnil aurignacien (již v Peyronyho pojetí) teprve r. 1953 K. Valoch na základě vlastních sběrů z brněnského okolí z konce 30. let.

Aurignacien byl první skutečně mladopaleolitickou kulturou v Evropě a na Blízkém východě. Nejstarší aurignakoidní industrie se před více než 40 tis. lety objevují v jeskyních na Balkáně (Bačo Kiro a Temnata), o něco později v jižním Německu (Geissenklösterle), středním Podunají (Willendorf II, vr. 3) a v severním Španělsku (el Castillo, Arbreda a Abric Romaní). Jen o málo mladší, okolo 36 tis. let BP, jsou některé soubory ze severní Itálie (Fumane). Z Blízkého východu, odkud patrně přišli jeho nositelé (tj. první zástupci našeho druhu *Homo sapiens*) a kde se již dlouho předtím vyskytovaly přechodné čepelové industrie, nejstarší aurignacien (před 35 tis. nekal. let BP) doposud neznáme. Zatím přesně neurčeného, ale patrně vysokého stáří mohou být některé industrie v vysokých škrabadly z pohoří Zagros (Warwasi), Altaje (Ust Karakol), Uzbekistánu a Afgánistánu. Právě odtud tedy vyvozují původ aurignacien J.K. Kozłowski a M. Otte (2000; Otte – Kozłowski 2003). Přes společné rysy ve štípaných industriích (určitý podíl vysokých škrabadel) je příslušnost všech těchto souborů k aurignacien *s. stricto* nejasná. Je zřejmé, že k aplikaci lamelární retuše na tlusté polotovary a jádra mohlo docházet v mnoha regionech konvergentně (cf. Oliva 2003a), takže to, co dnes označujeme jako aurignacien, může být směsí mnoha různých kulturních adaptací bez vzájemných souvislostí (Strauss 2003). Otázku původu bychom tedy mohli omezit na ty soubory, v nichž jsou typické kamenné nástroje doprovázeny také charakteristickými kostěnými hroty, a jejichž nositelem je *Homo sapiens*. Zmíněné podmínky splňují pouze lokality v Evropě, v Anatolii a na Blízkém východě. Pomineme-li vysoké datování španělských jeskyň, s nimiž je spojeno mnoho nejasností (Zilhão – d’Errico 1999; 2003), soustřeďují se nejstarší soubory tohoto typu v Podunají, které proto mělo zastávat funkci jakési «kulturní pumpy» (Conard – Bolus 2003). Větší stáří aurignacien v Evropě než na Blízkém východě, odkud

přišli jeho sapientní nositelé, můžeme potom vysvětlit jen způsobem, který nejenže vyhovuje faktům, ale směřuje i hlavní protichůdné téze :

- Anatomicky moderní lidé přišli do JV a střední Evropy již dříve, s jinými « kulturami », podobnými oněm, se kterými jsou spojováni ve východním Středomoří. Ty se nijak nelišily od kultur neandertálců, takže není divu, že je nelze specifikovat ani v Evropě. Kromě některých facií středního paleolitu (« moustérienu ») bychom mohli uvažovat i o části tzv. přechodových industrií s větším podílem čepelí (u případě bohunicienu se to však jeví problematické, cf. Oliva 2005, 41). V řadě vzájemně nezávislých center v širokém eurasijském prostoru se v rámci industrií různého typu (a zřejmě i různých nositelů) začaly od konce starého würmu objevovat podobné technologické tendence: aplikace vysoké čepelkové retuše na tlusté úštěpové polotovary, čepelová těžba z hranolových jader, příp. kombinace obého v podobě lamelární těžby mikrojader, jejímž výsledkem bylo množství drobných prohnutých čepelek (tento postup je pro vlastní aurignacien nejtypičtější, zejména v nejstarší fázi). Některé industrie s takovými prvky mohou být proto starší než vlastní aurignacien (bačokirien v Bulharsku, střední Asie ?). Ten v dalších fázích ovlivňoval i industrie, u nichž tento vývojový trend chyběl, a současně se - jako výhodná adaptace - šířil k západu i k východu, a přes Balkán a Anatolii i k jihovýchodu, až po nějakých 4-5 tis. letech zasáhl Blízký východ (myšlenku posunu aurignacien tímto směrem zastává např. J.K. Kozłowski (1992). Z toho vyplývá, že ne všechny evropské industrie s aurignakoidními prvky musí být dílem moderních lidí, a naopak, že sapienty zde můžeme očekávat na některých (spíše mladších) lokalitách středního paleolitu. Absence přechodných středopaleoliticko-aurignackých industrií není na závadu, protože tento proces – jehož podstatu a příčiny neznáme – mohl proběhnout tak rychle, že není archeologicky zachytitelný (Zilhão – d'Errico 2003, 344).

Od doby před 28 tis. lety byl aurignacien postupně vytlačován civilizací gravettien, ale místy vedle něj přežíval a později dal vznik epiaurignacien.

Technologie aurignacien je již plně mladopaleolitická, zcela zaměřená na výrobu čepelí. Z odražených čepelí a tablet, pravidelně obnovujících úderovou plochu jádra, se někdy podaří rekonstruovat dlouhý sled výrobních operací (u nás např. na stanici Vedrovice Ia). Vedle jednodstavových jader se kusy se dvěma protilehlými podstavami objevují jen zřídka, a stejně málo početné jsou kusy se změněnou orientací. Na nejtypičtějších nástrojích aurignacien, vysokých škrabadlech a kýlovitých rydlech (jež jsou vlastně zmenšeninami jednodstavových jader), se jen málo kdy podaří najít stopy použití. Každý, kdo si jejich zajímavou výrobu někdy vyzkoušel, musí připustit, že se mohly dělat i z pouhé zábavy a nemuselo se s nimi příliš pracovat. Charakteristický je i vyčnělý obrys škrabadlové hlavice. Jako typický znak aurignacien se někdy uvádí i tzv. aurignacká čepel. Jde o větší čepel se zabíhavou polostrmou retuší, která v nejtypičtějších ukázkách zužuje střed polotovaru do „piškotovitého“ tvaru. Tyto velmi estetické artefakty, vyráběné nezřídka z vybraných surovin, však hrají důležitou roli jen v tzv. aurignacien I z JZ Francie a u nás jsou velmi vzácné. V některých aurignackých industriích, roztroušených po celé oblasti jeho rozšíření, se hojně objevují čepelky typu Dufour a hroty typu Krems. Jsou to drobné čepelky, zpravidla dosti prohnuté nebo dokonce torzní, opracované (často střídavě, tj. na jedné hraně dorsálně, na druhé ventrálně) jemnou perličkovitou retuší. Někteří badatelé tyto inventáře sdružují do zvláštní (údajně progresivnější) kultury, zvané kremsien, jiní je zase vyčleňují do zvláštního protoaurignackého horizontu (protože ve Středomoří jsou vskutku poněkud častější ve spodních vrstvách aurignackých sekvencí). Polotovary těchto čepelek (alespoň ty miniaturní) ovšem vznikají při retuši hlavic vysokých škrabadel, takže se vždy vyskytují spolu s nimi. Ne vždy se ovšem při sběrech a nedbalých výzkumech najdou, protože snadno unikají pozornosti. Jejich výskyt je tedy podřízen pravidlům statistického dělení aurignacien podle jeho nejvlastnějších typů –

aurignackých (vysokých, příp. vyčnělých) škrabadel a a kýlovitých rydel. Právě neobyčejně bohatý materiál z moravských sídlišť nám dovolil tuto vnitřní strukturu odhalit. Na přiloženém trojúhelníkovém grafu se zmíněné skupiny jasně oddělily: hlavní skupinu A1 s převahou vysokých škrabadel (IGC) nad vyčnělými (IGM) a současně těchto nad kýlovitými rydly (IBA) tvoří industrie ze všech koutů Moravy a spadají sem taky všechny celky s nadprůměrným podílem zmíněných čepelek Dufour a hrotů typu Krems. Vzácně obsazenou skupinu A2 se sledem ukazatelů $IGM \geq IGC \geq IBA$ zde představuje pouze epiaurignacká stanice u Lhotky na Kroměřížsku, ale patřily by sem např. i hlavní aurignacké vrstvy z rakouského Willendorfu. „Rydlovou“ skupinu B ($IBA \geq IGC \geq IGM$) představuje 8 souborů vesměs vyvinutého aurignacienu a epiaurignacienu z okrajů brněnské kotliny a ze střední Moravy, přičemž sled $IBA \geq IGM \geq IGC$ nemá žádného zástupce. Tyto statistické závislosti jistě nejsou náhodné, přičemž určitě nesvědčí o nějakých rozdílech ve vykonávaných činnostech – jde vesměs o větší soubory, svědčící o delších pobytech skupiny se všemi nezbytnými aktivitami. Nejspíše se jedná o tradiční rozdíly v technologických „grifech“, zde konkrétně v orientaci suportu při jeho opracovávání typicky aurignackou čepelkovitou retuší. Zjištěné skupiny se sice někdy projevují i regionálně (na vých. Moravě převažuje skupina A s převládajícími škrabady, na střední Moravě skupina B s rydly), což ovšem svědčí o tom, že dobový repertoár technických možností byl podvědomě využíván pro zdůraznění skupinové odlišnosti nebo naopak podobnosti, jak jsme dovozovali při výkladu variability středopaleolitických industrií.

Tam, kde se aurignacká sídliště rozkládala přímo v oblasti vydatných zdrojů vyhovujících surovin, např. u Krumlovského lesa, chybí na sídlištích jakékoli doklady importů. Naopak tam, kde surovin bylo málo, převládají suroviny dosti vzdáleného původu. To je případ sídelní aglomerace u napajedelské brány na Kroměřížsku, kde téměř na všech lokalitách dominují eratické pazourky, doplňované tu a tam radiolaritem a místními zdroji. Zcela jedinečnou situaci známe ze stanice u **Tvarožné** východně od Brna, kde převládá importovaný radiolarit.

Z aurignacienu známe i první kostěné zbraně, tvarované po celém povrchu strouháním a hlazením. Starší hroty plochého průřezu měly rozštěpenou bázi, která se často lámala. Od této předčasné technické vymoženosti – vhodné spíše pro pružný kov než pro kost – se proto záhy upustilo. Tyto hroty se v českých zemích zatím neobjevily, jeden exemplář je znám z jeskyně Dzeravá Skala v Malých Karpatech a celá série z maďarské jeskyně Istállóskő. V západní Evropě jsou příznačné pro aurignacien I. Z našeho území známe pouze hroty mladečského typu s plnou bází a zpravidla oválným průřezem, které v západní Evropě navazují na hroty s rozštěpenou bází. Kromě **Mladečských jeskyní** se na Moravě jeden takový hrot našel u nedalekého **Hluchova**. Mezi klasické lokality těchto hrotů v naší části Evropy patří jeskyně Mamutowa u Krakova, Willendorf II v rakouském Podunají a vysokohorská jeskyně Potočka ve slovinských Karavankách, kde se lovili jeskynní medvědi. Jiné kostěné nástroje se na Moravě vyskytly pouze v Mladci a zmíníme se o nich později.

Aurignacké se osídlení vyhýbalo vyšším polohám i nížinám, i když nejvyšší i nejnižší známé sídliště ze starší fáze mladého paleolitu (**Rudice a Ostrov - Dolina** 500 m, **Kupařovice** 190 m) patří právě aurignacienu. První 2 zmíněné soubory z Moravského krasu jsou sice skrovné, ale stanice u Kupařovic, ležící jen okolo 5 m nad řekou Jihlavou, se vyznačuje nepřeborným množstvím zpracovaného rohovce typu Krumlovský les. Tři čtvrtiny stanovišť aurignacienu leží mezi vrstevnicemi 250 a 350 m. Zdá se, že aurignacká sídliště poněkud častěji osazovala výraznější terénní výspy než stanice szeletieniu a bohunicieniu; nálezy bývají taky koncentrovanější na menší ploše. Jeskynní stanice ani sídelní objekty pod širým nebem z Moravy neznáme. Z východního Slovenska se často

uvádějí nepravidelné zahloubeniny z Barci u Košic, z nichž některé jsou akceptovatelné, jiné (chodbovitého tvaru o odbočkami) naopak velmi podezřelé. V Tibavě odkryl L. Bánesz půdorys zahloubené chýše se třemi ohništi a 6 kg okrového barviva, méně výrazné struktury byly prozkoumány v Seni u Košic. Upravená ohniště se vyskytla pouze na dolnorakouské lokalitě Stratzing u Křemže. Ohniště na našich sídlištích se jeví jen rozvlečenými uhlíky (**Vedrovice Ia, Stránská skála**) nebo jsou to výrazné polohy popela a do cihlova propálené spraše v několikanásobných superpozicích, ale neohrazené a nezahloubené (**Milovice** pod Pálavou).

Expozice osídlených ploch vůči světovým stranám hrála kupodivu jen malou roli: určitý sklon vykazuje jen necelá polovina lokalit (40%), a to zhruba v tomto pořadí: SV 21%, Z 18%, S, J, JZ - vše 12%, JV, SZ 9%, a nejméně V - 6%. Hlavní sídelní regiony aurignacienu i szeletieniu jsou chráněny rozlehlým vyvýšeným masivem od západu.

První z těchto oblastí se nachází na východních svazích Krumlovského lesa. Stanice aurignacienu leží mezi vrstevnicemi 180 - 285 m, tj. níže než lokality szeletieniu (220 až 350 m). Dvě velmi výrazné stanice jsou již po léta sledovány na katastru Vedrovic. Ústřední lokalita **Vedrovice I** se rozkládá na náhorní plošině s dobrým výhledem k jihu a poskytuje nepřeborné množství jader, úštěpů a velkých pravidelných čepelí, většinou ovšem ve zlomcích. Mezi typy výrazně převládají kýlovitá škrabadla a prakticky chybí rydla. Na úpatí návrší nad starou cihelnou leží stanice **Vedrovice II** s poněkud hrubšími industrií, v níž rydla naopak převládají. Několik artefaktů bylo zastíženo v interpleniglaciální půdě, která patrně odpovídá bohunickému půdnímu typu. Nejpodrobnější stratigrafické poznatky přinesl výzkum menší stanice **Vedrovice Ia**. Aurignacien s převahou škrabadel zde leží na hladině středowürmské půdy a na podkladě měření ESR z koňského zubu je datován na 32.000 ± 1000 let (inf. Grün a Nejman, lab. Canberra). Menší soubory pocházejí z dolní části a naopak z mladowürmské spraše v jejím nadloží. Množství dílenského odpadu umožnilo detailní rekonstrukci výroby čepelí. Z lovné fauny se zachovaly jen koňské zuby.

V nivě řeky Jihlavy se u **Kupařovic** nachází velmi bohatá koncentrace aurignakoidní industrie, vyrobené ze zvláštní jemné a barevné variety rohovce typu Krumlovský les. Převládají v ní rydla včetně kýlovitých, nechybí však ani aurignacká škrabadla, která tu tvoří spojitou tvarovou řadu s vyspělými čepelovými jádry. Na všech těchto stanicích chybí jakékoli importy surovin a všechny vykazují rozvinutou výrobu čepelí, jejichž distribuce však není doložena.

Na pahorkatině východně od dolního toku Svratky je známo několik lokalit s výraznými vysokými a vyčnělými škrabadly, které však provázejí četná drasadla a ojediněle i nástroje s plošnou retuší. Zatímco stanice u **Divák** patří jednoznačně aurignacienu, industrie z návrší Hradisko u **Klobouk** je vyvinutější jak surovinově (převaha pazourku), tak technologicky. Rydla celkově převažují nad škrabadly, neobyčejně výrazný je však stále podíl typizovaných drasadel; sběry obsahují i 3 velmi tenké listovité hroty a 2 tzv. kostěnkovské nože. Soubor připomíná inventáře miškovického typu z východní Moravy. Západně od řeky Svratky blíže k brněnské kotlině leží stanice **Vojkovice** s výraznými kýlovitými škrabadly a takřka bez rydel či jiných typů. Zato se tu dá nasbírat velké množství čepelově těžných nebo jen prvotně upravených jader z rohovce od Krumlovského lesa, vzdáleného asi 10 km.

Pod Pavlovskými vrchy je aurignacké osídlení sice řídké, ale situace na jediné dosud zkoumané stanici u **Milovic** je velmi zajímavá a těžko vysvětlitelná: místní shluky štípané industrie procházejí všemi popelovitými horizonty s vodorovnými pruhy uhlíků a do ruda propálené spraše, jejichž báze byla datována na 32.030 ± 370 let a hladina o 60 cm výše na 28.780 ± 230 let před dneškem – jako by se tu po dobu tří a půl tis. let, za stálého přísunu

sedimentů z vyšší části svahu, udržovala ohniště na přesně stejných místech. Vedle dominantních kýlovitých i vysokých vyčnělých škrabadel se vyskytují i rydla neaurignackých typů a malá drasadla. Používaly se tu vesměs místní drobné rohovce ze štěrků a z rozvětralých jurských vápenců (takový zdroj je např. za kostelem v Zaječí), doplňované radiolarity aj.

Mocné polohy popela se objevují i v podloží gravettienských vrstev v **Dolních Věstonicích I** (tam místy i se starobyloou industrií, zachycenou r. 1936 a nyní železnicí nedochovanou) a DV II – nad cihelnou. Jejich původ je nejasný, snad souvisí s loveckou strategií. Chudá poloha aurignacienu leží pod gravettienským horizontem na stanici **Dolní Věstonice III-Rajny**, ale podle radiokarbonových dat je s ním současná. Povrchové sběry této kultury pocházejí též ze Syslího Kopce u **Bulhar**.

Bohatá oikumena aurignacienu v brněnské kotlině je známa především z prací K. Valocha. Kolekce z lokality **Brno-Maloměřice-„Občiny“** je nepochybně kontaminovaná nástroji středního a pozdního paleolitu či magdalénienu, stejně jako sběry z temene Stránské skály a z **Podstránské**, obsahující prvky bohunicieny. Na kopané lokalitě **Stránská skála IIIa** se industrie s několika vysokými škrabadly vyskytla v černozemní půdě, promísené sedimenty podložního bohunicieny, nicméně datované na 30 980 let. Datum 32 600 let BP provází chudý soubor ze sondy SS-IIIb. Podobný údaj 32 250 let se vztahuje ke skupině artefaktů (i z cizích surovin, jež na předchozích bodech chyběly) a rozvlečenému ohništi v ploše IIa. Tato poměrně rozsáhlá kolekce obsahuje především bohaté doklady místní výroby (připravená i právě těžená jádra, úštěpy s kůrou), mezi nástroji převládají škrabadla (34%) nad rydly (13%), nezvykle početná je skupina vrubů a zoubků (20%). V nadloží uvedené vrstvy se na bázi nejmladší spraše objevil horizont mladého aurignacienu, v němž ubývá ateliérových prvků a nástroje se poněkud zmenšují. Na vysokém stupni nad Svitavou leží pod dnešní silnicí stanice **Brno-Maloměřice, Borky II**, kde převládají rydla (31%) nad škrabadly (27%).

Na významné stanici u **Tvarožné** východně od brněnské kotliny, která leží v nenápadné pozici na záp. svahu, se na nevelké nevysychající mokřině (okolí starého pramene ?) soustřeďuje velké množství industrie, vyrobené z radiolarity (83%). Lidé si je přinášeli až ze 100 km vzdálených Bílých Karpat, ač mohli využívat rohovec z nedaleké Stránské skály. Vedle nepřeborného množství rydel, velmi často kýlovitých, téměř chybí vysoká škrabadla, jež přicházejí většinou jen v kombinaci s rydlem. Stanici zřejmě objevili bratři Ondráčkoví na prahu 30. let a později zde sbírali J. Lavický, J. Bajer a řada dalších zájemců.

Největší koncentrace aurignacienu ve střední Evropě se nachází na výšinách nad napajedelskou bránou jižně od Kroměříže, tedy na západ od řeky Moravy. Poloha na komunikační tepně a nedostatek místních kvalitních surovin byl zřejmě příčinou, proč na stanicích v centru této oblasti vysoce převládají importované suroviny. Téměř vždy to jsou eratické pazourky ze Slezska a severní Moravy, jež na některých lokalitách (**Žlutava I** a hlavně **Žlutava VIII** – Dubová) tvoří takřka jedinou surovinu. V Bělově I se vyskytl i silicít z Krakovské jury a retušovaný úštěp ze silicitu typu čokoláda ze středního Polska. Nejpestřejší surovinové spektrum vykazují bohaté stanice v trati Horákovsko u **Nové Dědiny**.

NOVÁ DĚDINA I A II

Obě klasické stanice východomoravského aurignacienu na katastru Nové Dědiny leží v nadmořských výškách 290 a 310 m na témže plochem hřbetu, skloněném k JV. Je zajímavé, že výhled směrem k řece Moravě je přehrazen výraznými výběžky Chřibů, a sice kótami Kukle s lokalitou Bělov I a hřbetem Tresný u Žlutavy. Z obou stanic tak lze přehlédnout pouze údolí Širokého potoka a protější stráně. Z toho vysvítá, že aurignační

lovci nemuseli využívat blízký Dolnomoravský úval a spoléhali se na potravní zdroje v řečeném údolí a ve vyšších partiích Chřibů. Sezónně ovšem nadto procházeli velmi rozsáhlým územím, o čemž na obou lokalitách svědčí markantní převaha importovaných surovin. Na stanici II v trati Kostelíky je 80% retušovaných nástrojů (a jen 44% jader) vyrobeno ze severského pazourku, což navíc dokládá promyšlené hospodaření s přinesenými materiály. Daleko marnotratněji se zacházelo s karpatským radiolaritem, z něhož bylo pořízeno jen 6% nástrojů, zatímco mezi jádry tvoří 15%. V případě moravských rohovců je tento poměr ještě výraznější. V Nové Dědině I (Horákovsko) je poměr mezi retušovanými typy a značně vytěženými jádry u pazourku obdobný (61 a 26%), u radiolaritu však téměř vyrovnaný (okolo 14%). Na rozdíl od předchozí stanice sem však přicházely i velmi vzdálené importy, získávané patrně postupným předáváním mezi skupinami. Objevily se tu obsidiány z východního Slovenska, vysoké škrabadlo z ryolitu z Bukových hor v Maďarsku, dále maďarské radiolarity, patrně středoslovenské andezity a limnosilicity apod. Ze západu sem směřoval pravidelný příliv křišťálu, kterého se tu našly stovky kusů včetně kýlovitých škrabadel s dokonalou čepelkovou retuší. Jeho původ je bezpochyby dlužno hledat v okolí Rousměrova na Českomoravské vrchovině, přičemž v bohatém aurignacienu na Brněnsku, jež leží na trase mezi výchozy a Novou Dědinou, se doposud žádný křišťál neobjevil. Obě lokality jsou z celého východomoravského aurignacienu nejbohatší. Naleziště II u dnes vylámané skalky se dle místních pamětníků po orbě běhalo pazourky, jejichž sběr se tu stal součástí dětského folklóru, pročež se většina nálezů ztratila. Lokalita Horákovsko byla objevena patrně až v 50. letech, takže odtud máme podchyceno daleko větší množství industrie. Typologicky jde o velmi vyvinutý inventář se širokou tvarovou škálou kýlovitých (nikoli vyčnělých) škrabadel, několikanásobných rydel, aurignackých čepelí a čepelí Dufour. Nápadné je nízké zastoupení odštěpovačů, což je běžný mladopaleolitický typ nástroje, jehož charakteristické znaky vznikají až během používání.

Není zde možno charakterizovat každou z několika desítek vesměs bohatých (a žel jen povrchových) lokalit. Na všech dominují vysoká škrabadla, doprovázená ve **Žlutavě I** drobnými čepelovými jádérky a čepelkami Dufour. Značně rozvinutá je i rydllová výroba, ale jen v Kvasicích II převládají rydla nad škrabadly. Největší kolekce z **Nové Dědiny I** se velmi podobá inventáři z východoněmeckého Breitenbachu, **Žlutava I** opět stanici u Křemže v Dolním Rakousku nebo lokalitě Góra Pulawska ve středním Polsku. Bylo by ovšem chybou vyvozovat z těchto podobností nějaké přímé vztahy. Některé soubory s převahou aurignackých rydel zřejmě spadají do epiaurignacienu a zmíníme se o nich později. Totéž platí o bohatém osídlení na vých. svazích Dražanské vrchoviny a Kosíře, kde snad jen nebohatá industrie z **Brodku u Prostějova** patří obvyklému aurignacienu. Na severní Moravě objevil J. Diviš zcela izolovanou industrii s vysokými škrabadly u Stachovic. Přejdeme tedy rovnou k Mladečským jeskyním, jejichž postavení v evropském mladém paleolitu je zcela mimořádné

Mladečské jeskyně u Litovle byly objeveny r. 1828 a již první zprávy hovořily o nálezů „kostry obra“ v prostore za vchodem (na plánu C). Výzkumy Josefa Szombathyho v l. 1881-82 odkryly v SV části Dómu Mrtvých (D) ohniště, nad nímž ležela ženská lebka I. V severním zákoutí dómu objevil další 2 lebky (ženskou II a dětskou III) a uprostřed prostory 21 provrtaných zubů bobra, losa, vlka a medvěda, velký kostěný hrot a tříštěné kosti sobů a praturů. Další 5 kostěných hrotů a dvě zdobená šídla získal později Jan Knies, patrně v prostore E pod velkým komínem. Knies také r. 1904 prozkoumal zbytek sedimentů jeskyňky (r), na níž se narazilo při těžbě kamene asi 40 m nalevo od vchodu do hlavní jeskyně. Zde se kromě dalších 2 kostěných hrotů a ojedinělých kamenných nástrojů našly 2 mužské lebky (V a VI) a zlomky mozkovny dítěte. Nálezy ležely ve skalním

výklenku asi 7 m od svislého komínku, který jeskyňku spojoval se svahem Třesína a potom pokračoval dolů až do hloubky 13 m. Na mocnou koncentraci kostí, hlavně praturů, zubů a jelenovitých, narazili amatéři z Litovelské muzejní společnosti (J. Fürst, S. Smékal, J. Smyčka aj.) v prostoru E, až 4 m níže než nálezová vrstva v Dómu Mrtvých (stěží tedy mohou lebky a artefakty z tohoto domu pocházet z výplně komína, v němž se ostatně vždy nacházela jen staropleistocénní drobná fauna). Kromě množství rozbitých lidských kostí zde našly i zlomky lidských lebek, z nichž ta nejúplnější (IV) vykazovala nápadně starobylé znaky. Měla se tu nacházet dvě ohniště, z nichž alespoň jedno se jevílo tenkou vrstvou dřevěných uhlíků a kamenným obložením. Aktéři vykopávek hovoří dokonce o kamenném krbu. V jeho okolí se na stejné úrovni hojně vyskytovaly tříštěné zvířecí kosti, dva pazourkové artefakty, dva valounové „drtiče“ a rozbité pozůstatky (hlavně lebky) několika lidí. Asi 2 m SV odtud ležela hromada roztrášených kostí zvířat, jehlice z losích metapodií s provrty a snad i zlomky lidských kostí. Druhé údajné ohniště mělo ležet jižněji od prvního v menší hloubce. Na velké množství zvířecích kostí se narazilo severozápadním směrem od ohnišť. Vesměs šlo o celistvé zbytky bovidů relativně čerstvého vzhledu, související s podobnými nálezy Szombathyho od bodu *d*. Popsané nálezy spočívaly v horní metrové mocnosti průkopu, jímž se odstraňovalo až dvoumetrové souvrství sedimentů. Je tedy pravděpodobné, že ve spodních polohách byla zastížena (a neodlišena) i staropleistocénní fauna. J. Smyčka se ostatně zmiňuje o početných nálezech měkkýšů („mušlí“) a „páteří drobné zvířeny“ (nepochybně kostry hadů) ve spodních vrstvách.

Revizní výzkum ústavu Anthropos v l. 1958-1962 již zastihl jen sedimenty ze starého a středního pleistocénu, ověřené později I. Horáčkem a V. Ložkem. Právě v nich se hojně vyskytují kostry hadů a ulity měkkýšů. Roku 1981 jsme si spolu s P. Ryšavým povšimli na jeskynních stěnách několika okrových značek. Tři z nich, v podobě dvojic svislých čar, se nacházejí přímo nad nálezy lebek II a III, další připomíná šipkovitý vzor, známý ze západoevropského jeskynního umění. Stáří značek ovšem zůstává nejasné.

Zvířecí kosti patří většinou bovidům (tj. zubům či praturům), našly se však i 2 skoro celé kostry soba, a to u bodu *b* s lidskými lebkami a v propáستce pod komínem E, která oddělovala tuto prostorou od Dómu Mrtvých. Kromě toho se vyskytují losi, koně, bobři, jeskynní medvědi, vlci, lišky, ojediněle mamuti, nosorožci a jiná zvířena. Je zajímavé, že datování zvířecích kostí je širší než kostí lidských a sahá od 41 až po 8 tis. let (bobří zub z výzkumu MZM). Jeskyně byly tedy asi přístupné i na konci pleistocénu a na počátku holocénu.

Řada hrotů oválného a plochého průřezu z kosti, parohu a ojediněle i ma mutí slonoviny představují typické lovecké zbraně aurignacienu, které po mladečských jeskyních dostaly i své typové označení. Kromě dvou šidel, zdobených pravidelnými řadami krátkých zářezů, je zcela unikátní řada jehlicovitých losích metakarpů s provrtnou kloubní hlavicí. Ze štípané industrie je pro aurignacien typické pouze vysoké vyčnělé škrabadlo z pazourku, nalezené J. Skutilem spolu s čepelkovým mikrojádretem ve sprašových sedimentech ve vchodu do jeskyně. Mezi ostatními dosti nesourodými předměty z rozmanitých rohovců, pazourků a vápenců je nápadné pouze větší množství valounů se stopami opotřebení. Snad se jimi rozbíjely zvířecí a možná i lidské kosti.

Světový význam Mladče ovšem spočívá v antropologických nálezech, které patří mezi nejstarší kosterní pozůstatky moderního člověka v Evropě. Radiokarbonovou metodou pomocí urychlovače izotopů ve vídeňské laboratoři (VERA) bylo jejich stáří stanoveno na 31 tisíc let (jedinci I, II, VIII a izolovaný zub) a jen jediné datum (z ulny) činí pouze 26 tis. let, což může být vina vzorku či metody. Z podložních (?) sintrů se v groningenské laboratoři naměřila 2 data mezi 34 a 35 tis. lety. Dochovaly se bohužel jen lebky I-III (NHM ve Vídni) a V (MZM), ostatní shořelo při požáru Mikulovského zámku r. 1945.

Lebky jeví řadu starobylých znaků, např. výrazné nadočnicové oblouky (IV) a týlní hrbol (V). Ženské lebky I a II z hlavní jeskyně se výrazně liší od archaických mužských lebek V a VI z jeskyňky, jež nesou určité neandertaloidní rysy. Nálezy z Mladče tedy svědčí o přežívání starších morfologických znaků alespoň u mužů, což znamená, že místní neandertálce nelze z procesu utváření lidí dnešního typu zcela vyloučit.

Mladečské jeskyně ovšem mají význam i pro poznání duchovního života těchto nejstarších zástupců moderních Evropanů. Jistě nebyly obvyklým sídlištěm, protože se tu nenašly běžné „domácí“ nástroje. Nepochybně se zde odehrávaly nějaké tajuplné ceremonie, skryté nezasvěcenému publiku. Nemuselo přitom jít jen o zvláštní formu pohřbů – manipulace s mrtvými zvířaty i lidmi (příp. jejich symbolické či skutečné zabíjení pomocí nalezených kostěných hrotů) mohla v myslích pravěkých lidí přispívat k cyklickému obnovování životodárné síly, se kterou bývaly dutiny v „lůně země“ tradičně spojovány

Jiným pramenem k nahlédnutí do dávných spirituálních představ je pravěké umění. V našem aurignacienu umělecké projevy chybí, ale v jihozápadním Německu se v několika jeskyních (Vogelherd, Geissenklösterle, Hohle Fels) našly trojrozměrné řezby zvířat z mamutoviny. Zobrazovány byly různé šelmy, ojediněle mamut, kůň, zubr, medvěd, labuť atd. Z jeskyně Hohlenstein-Stadel pochází velká plastika člověka se zvířecími končetinami a hlavou, vyřezaná z mamutiho klu. V jihovýchodní Francii se na blocích vápence objevují hluboké rytiny pohlavních symbolů a do časového rozpětí aurignacienu je překvapivě datována i část černých kreseb zvířat z Chauvetovy jeskyně v jižní Francii. Jeskyně Geissenklösterle vydala i první svědectví o paleolitické hudbě - našla se tu totiž flétna se 4 dochovanými otvory, vyrobená z vřetení kosti labutě.

MÍŠKOVICKÝ TYP – KULTURNÍ SKUPINA NA POMEZÍ?

Tak se nazývají industrie s prvky szeletieny (výrazná drasadla, jemné listovité hroty), aurignacienu (vysoká škrabadla, nikoli však vyčnělá škrabadla a aurig. rydla) a ojediněle i gravettieny (strmě retušované čepelky a hroty), typické pro území na východ od řeky Moravy a na JV od masívu Chřibů. Mezi nástroji jsou vždy nejpočetnější rydla, mezi nimiž konstantně převažují hranová (rydlový úder veden na retušovanou hranu) nad klínovými (rydlové údery proti sobě). Listovité hroty mívají trojúhelníkovitý tvar (**Lhota, Přestavky, Buchlovce**), na poslední jmenované lokalitě jsou však jen ojedinělé. Mezi nevýraznými škrabadly se tu objevují extrémně vyčnělá škrabadla typu Lhotka a je tu nezvykle mnoho čepelí a hrotů s otupeným bokem, které naopak chybí ve velmi bohatém souboru z **Lhoty u Lipníka**. Na rozlehlé stanici na kopci Křemenná u **Míškovic** se kromě nejhojnějších pazourků objevují velmi pestré suroviny vzdáleného původu, např. swięciechówský silicit ze Svatokřížských hor ve středním Polsku (listovitý hrot), obsidián (sopečné sklo) z východního Slovenska (rydlo), maďarské radiolarity, středoslovenské limnosilicity apod. Na jiných stanicích (**Lhota u Lipníka, Přestavky**) pazourky značně převládají, v **Pavlovicích u Přerova** se vedle nich vyskytují hojné místní křemence, na kopci Povíná u Buchlovic rohovce typu Troubky-Zdislavice a radiolarity. Navzdory široké oblasti, z níž byly získávány kamenné suroviny, jsou jádra často velmi malá, někdy kýlovitá a klínová, a čepelková těžba se na nich udržuje až do malých zbytků. Rovněž rydla bývají mnohonásobně přepracovaná a připomínají podobně transformované exempláře epiaurignacienu, např. z Určic. Přesto, že se v těchto industriích mísí několik techno-typologických tradic, není pravděpodobné, že by šlo o druhotnou směs pozůstatků různých kultur – svědčí proti tomu stálá převaha rydel nad škrabadly, vnitřní skladba skupiny rydel s převahou hranových kusů, opakovaná přítomnost listovitých hrotů, jejich zvláštní provedení, atd. Určitá svébytnost vysvítá i z omezeného prostorového rozšíření a z charakteristické polohy na plochých návrších dále od řek. Je možné, že míškovický typ

představuje přežívání szeletienských industrií v dotyku s gravettienem a pozdním aurignacienem, a to v regionech vzdálených od větších řek, jejichž údolí obsadil lid gravettienem. Jestliže lokalitu u Přestavlk nazval již dříve B. Klíma (1978) pomoravským aurignacienem, pak je nutno připomenout, že aurignacké soubory z Pomoraví patří naopak mezi „nejčistší“, nejméně kontaminované prvky jiných kultur. Termín míškovický typ má navíc tu výhodu, že přímo neimplikuje kulturní postavení dotyčných souborů, pouze upozorňuje na jejich společné rysy.

Je otázkou, zda po detailním zpracování k této skupině přiřadíme i soubory z okolí **Dubicka a Zadního Újezda** v Hornomoravském úvalu, nebo zda bude lépe respektovat názor K. Valocha a zařadit je k jerzmanowicienu. Jde o kulturní skupinu blízkou szeletienem, ale s převahou jednostranně opracovaných listovitých hrotů a větším množstvím čepelí. Tvoří součást rozsáhlé, ale velmi řídké sítě lokalit, sledovatelné přes jižní Polsko, Německo a Belgie až do Anglie.

GRAVETTIEN A PAVLOVIENŠTÍ LOVCI MAMUTŮ

Gravettien, který jako jediná velká civilizace zabírá celý střední úsek mladého paleolitu, se ve smyslu Breuilovy koncepce původně nazýval mladší aurignacien. Teprve r. 1933 oddělil D. Peyrony starší a mladší fázi aurignacienu a nazval ji périgordien, neboť měl za to, že jde o samostatnou tradici, určenou hroty s otupeným bokem. Protože se však kontinuita staršího a mladšího périgordienem neprokázala, navrhl D. Garrodová r. 1938 pro starší úsek název châtelperronien a pro mladší označení gravettien. U nás se zmíněná terminologie vžila až po 2. světové válce. Tato vrcholná mladopaleolitická kultura zaujala před 29 až 20 tisíci lety celou Evropu s výjimkou severních oblastí, pokrytých ledovcem. Její původ není zcela jasný. Z hlediska podobnosti štípaných industrií bychom jejího předchůdce mohli hledat ve spicynské kultuře z Kostěnek na Donu, staré přes 30 tis. let. Některé soubory z Moravy naznačují určité vztahy k szeletienem, jiné k aurignacienem. Starobylá industrie s prvky všech tří zmíněných kultur se v roce 1936 našla v podloží hlavní kulturní vrstvy ve střední části dolnověstonické stanice, nebyla však odlišena a přesně popsána. Je zajímavé, že v nejstarší gravettienské industrii z Willendorfu II (vrstva 5, okolo 30 tis. let) i v některých starších industriích z Dolních Věstonic II (plocha Ca, ohniště 1 a plocha Cb, celky 2-3, okolo 27 tis. let) se náhle vyskytuje spousta drobných čepelí a hrůtků s otupeným bokem a ojediněle i geometrické mikrolity. Další vývoj gravettienem je velmi nepravidelný a zřejmě probíhá v několika liniích.

Mimořádně vyspělá skupina gravettienem se rozvinula na Moravě a podle velkého sídliště u Pavlova ji H. Delporte r. 1960 nazval pavloviem. V síti říčních úvalů s možností snadné orientace vytvořili pavlovienci bohatý kulturní systém, založený hlavně na vnějších vztazích a proto snadno zranitelný. Vlastní pavloviem se objevuje před 27 a vyznívá před nějakými 24 tisíci lety. Z dnes již nežijících badatelů se o jeho poznání zasloužili zejména K.J. Maška, M. Kříž, K. Absolon a B. Klíma.

Štípaná industrie se vyznačuje úzkými hroty s otupeným bokem (tzv. gravettami), strmě retušovanými čepelkami, převahou rydel nad škrabadly a výrobou úzkých přímých čepelí z vyspělých hranolových jader. Oproti aurignacienem se čepelky poněkud častěji odrážely ze dvou protilehlých podstav, což umožňovalo docílit polotovarů přímějšího profilu a průběžně odstraňovat schůdky po zalomených čepelích na těžní ploše jádra. Početnější než dvoupodstavová jádra jsou však vždy kusy se změněnou orientací těžby, na nichž byla po znehodnocení původní těžní plochy započato s těžbou z jiné strany jádra. Typická je i těžba čepelí z hran tlustých ústěpů, častá najmě v **Dolních Věstonicích I.**

V pavlovienu se značně urychluje výroba předmětů z kostí, parohů a mamutoviny, které slouží jako zbraně (hroty kruhového průřezu z napřímených klů), nástroje (hladidla, lopatky, kyje, šídla) a stavební články (ploché mamutí kosti s otvory).

Podle nedávných poznatků amerických badatelů se v pavlovienu dokonce tkaly látky, a to i velmi jemné. První otisk látky byl objeven na keramické hruďce z **Pavlova**.

Na velkých pavlovienských sídlištích došlo i k objevu keramiky, využívané ovšem jen k vytváření figurek zvířat a lidí.

Kromě plastiky (z různých materiálů) se v pavlovienu rozvíjí i umění geometrické s velmi pokročilými vzory. Syntéza obou žánrů se vyskytuje velmi vzácně, stejně jako figurální rytiny

Na počátku gravettieniu se klima opět ochlazuje a na středowürmské půdy se za větrných bouří začíná ukládat spraš, což je známá „žlutka“ z našich cihelen. Její sedimentace vrcholí o několik tisíc let později, kdy pokryla zbytky gravettských sídlišť až několikametrovými nánosy. Zdá se však, že toto období nebylo tak jednotvárné a studené, jak by odpovídalo vžitě představě doby ledové. Klimatické epizody se střídaly v cyklech dlouhých asi 2 tisíce let, po nichž se v našich spraších ovšem nedochovalo mnoho stop. Podél řek a na chráněných svazích se rozkládaly jehličnaté lesíky, v příznivějších polohách či dobách se vyskytly i duby a buky. Krajina byla ovšem z větší části bezlesá a její mozaikovitý porost skýtal velmi příznivé prostředí stádům zvířat. Rozbory dřevěných uhlíků (antrakologie) a rostlinných pylů (palynologie) ovšem skýtá poněkud příznivější obraz krajiny než rozbor měkkýši fauny (malakozoologie), podle něhož zde převládala subarktická tundra. Pro rekonstrukci životního prostředí mají ovšem větší význam uhlíky (pocházející ze dřeva, přineseného člověkem) než měkkýši, kteří mohli v sedimentech zůstat právě ze studených klimatických výkyvů. Zimy byly jistě velmi drsné, ukončované rychlými nástupy krátkých period poměrně teplého klimatu, kdy zmrzlá země roztála a rozbahnila se.

V chladnomilné stepní zvířence samozřejmě dominovala stáda mamutů a sobů, běžně se vyskytovali polární zajáci a lední lišky, z ptáků kur rousný a sova sněžná. Vzácněji se objevil ovčí tur pižmový, žijící dnes v Grónsku. Vedle chladnomilného rosomáka nebyly ostatní velké šelmy, jako vlk, dhoul (*Cuon alpinus*, východoasijská šelma podobná malému vlku), liška obecná, hyena, lev a medvěd tak vázané na studené klima. Jeskynní medvěd asi už jen dožíval. Občas se přihnalo stádo koní, zatímco jeleni, pratuři a zubři dávali přednost teplejšímu prostředí a do našich končin zavítali jen zřídka. Samotářsky žijícím srstnatým nosorožcům bylo lépe se vyhnout, ale je zajímavé, že v **Dolních Věstonicích** byly tu a tam shromažďovány jeho zuby.

Ne všechny zvířecí kosti z gravettienských stanic představují pozůstatky zvířat lovených z potravních důvodů. Vlci či lišky se lovili jistě především kvůli kožešině, a jejich nepříliš chutné maso se jedlo asi jen v dobách nouze. Lov zajíců a drobných hlodavců, vydatně přispívající k obohacení jídelníčku, mohl být záležitostí žen a dětí. Úkolem mužů byl asi lov velké zvěře, především sobů a říďceji koní. Vedle toho se na hlavních sídelních aglomeracích praktikoval i vysoce nebezpečný a proto prestižní lov mamutů. Skolení jednoho či několika obřích tlustokožců vyžadovalo spolupráci mužů z několika tlup a odehrávalo se jistě jen jednou dvakrát v roce – ovšem po celý rok se lovci nepřestali svým úlovkem vychloubat. Právě v těchto společenských, nikoli potravních důvodech musíme vidět příčinu rychlého rozvoje kultury „lovců mamutů“.

Je ovšem otázkou, jak se mamuti lovíli. Určitě to nebylo do zamaskovaných jam, protože do zmrzlé země nešlo dřevěnými a kostěnými nástroji takovou díru vykopat. Velká tábořiště lovců mamutů byla osídlena převážně v zimě, kdy jsou mamuti značně zesláblí; je také známo, že chobotnatci se vážně zraňují během vlastních soubojů. Takového mladšího jedince, který takřikajíc mlel z posledního, bylo snad možno odlákat od stáda, zahnat do bažiny, znehybnit přeseknutím šlach nebo propíchnutím plic (jak to dělali afričtí

lovci slonů) a postupně dobít. Zmíněné taktice mohlo účinně napomáhat zakládání ohňů, které by mamuty hnaly určitým směrem. Slony oheň dusí a oslepuje a mamutovi se navíc škvařila srst... Takové ohňové zóny se nacházejí např. nad cihelnou v Dolních Věstonicích, kde se prudké svahy nejvíc přibližují k řece. Na sibiřské stanici Lugovskoje se našel mamutí obratel proražený kamenným hrotem. Podobné přímé doklady lovu mamutů pocházejí z Kostěnek na Donu (hrot s vrubem zapíchnutý v žeburu) a Gonců na Ukrajině. Nejpádňější bodnou zbraní byla kopí z napřímených klů, dlouhá až 2,5 m, která ovšem v kostech neuvíznu. Na lov menších zvířat byly určeny gravettienské hroty s otupeným bokem. Je obtížné si představit, že by se jimi dali lovit i mamuti. Faktem ale zůstává, že na stanici u **Milovic** se jiné zbraně než tyto hroty (navíc neobvykle drobných tvarů) nenašly, a přitom zbytky mamutů tu drtivě převládají.

Z kožešinové zvěře měly zřejmě nějaké zvláštní postavení lišky, protože jejich kosti se často nacházejí v neobvyklých souvislostech. V **Dolních Věstonicích** našel K. Absolon koncentraci zčásti spálených mandibul polárních lišek v popelové vrstvě. Žena z hrobu DV 3 držela v ruce 10 liščích špičáků. Provrtané zuby, a to pouze lišek, doprovázejí ostatně všechny primární pavlovienské pohřby (Dolní Věstonice 3, 4, 13-16). Dvě liščí lebky ležely na lidských kostech v Předmostí a několik dalších pod nimi, spolu s mamutí tlapou a spálenými kostmi. Zvláštní bylo i zacházení s mrtvolami vlků. Ze stažené kožešinové zvěře se sice uchovávají větší části těl, ale některé situace takto jednoduše vysvětlit nelze. U první chýše v **Pavlově** se našlo několik celých opálených koster vlků, a téměř celé skelety ležely i v okolí tzv. hromadného hrobu v **Předmostí**. Vlci z Předmostí patří nějaké malé rase, snad už částečně domestikované, jak svědčí klikatkovité zasazení zubů v čelistech. Domestikaci jistě napomáhala paběrkování vlků na haldách mamutích kostí se zbytky masa v bezprostředním okolí sídliště.

Kolektivní lov mamutů v okolí větších řek skýtal příležitost k setkávání lovců z různých končin. Při těchto příležitostech, jež snad můžeme srovnat s „potlači“ severozápadních indiánů, se z oblasti Slezska přinášel severský pazourek, jenž téměř na všech sídlišťích převládá. Mnohem výběrovější byla distribuce silexu z krakovské jury, který směřoval jen na některé stanice pod Pavlovskými vrchy (hlavně **Pavlov II**) a do Pomoraví (**Jarošov II**, **Spytihněv**). Velmi vzácný je naproti tomu v **Předmostí**. Jedinou stanicí, na níž neprevládají severské silicity, jsou **Milovice** nedaleko Pavlova, kde dominuje karpatský radiolarit. Moravské rohovce využívali pavlovienci jen zřídka, např. v sídelním celku B nad dolnověstonickou cihelnou. Kromě hrotitých čepelek soubor obsahoval početná rydla na velkých pravidelných čepelích, ražených z nějaké neobvykle kvalitní variety jurského rohovce, pravděpodobně ale ne přímo z Krumlovského lesa. Jeho radiometrické stáří 27 660 tis. let jej klade ještě před vlastní pavlovien, jehož osobité znaky tu ani nejsou doloženy. Na pavlovienská sídliště se totiž severské silicity transportovaly v takovém objemu, že se vzrůstající vzdáleností se jejich množství nejen že nezmenšuje, ale ani se s nimi nezachází hospodárněji. Daleký transport těchto kvalitních a pěkných materiálů byl patrně zajišťován skupinami lovců ze severoevropské roviny, přicházejících na velké lovy mamutů. Zvlášť přesvědčivě to dokládají nevytěžená jádra a neopracované polotovary ze silicity z Krakovské jury, donášeného ze vzdálenosti 270 km (vzdušnou čarou) na stanici **Pavlov II**. Na některých sídlišťích se hojně vyskytují radiolarity z Bílých Karpat. Většinou se soustřeďují jen v některých sektorech, kde lze z jader a úštěpů zpětně skládat celé výrobní sekvence. Středoslovenský či maďarský limnosilicit je znám jen ze sídliště u **Milovic** (sektor G). Zcela ojediněle se v našem gravettien objevuje východoslovenský obsidián. Nejvzdálenější transport suroviny v paleolitu vůbec by představovalo velké škrabadlo z bergerackého silexu z JZ Francie ze staré dolnověstonické kolekce; po pohnutých osudech sbírek za 2. světové války je jeho původ ovšem nejistý.

Téměř všechna pavlovienská sídliště se nacházejí na místech s dobrým výhledem na okolí větších řek, především Dyje, Bečvy a Moravy. Vedl k tomu zřejmě zájem o lov mamutů, žijících hlavně v okolí říčních úvalů, a potřeba komunikace mezi skupinami, nezbytné při organizaci kolektivních lovů. Proto taky nedocházelo k osidlování jeskyň, ležících v odlehlých krasových oblastech. Orientaci v krajině nepochybně napomáhaly nápadné skalnaté kopce jako Pálava (jejíž silueta navíc připomíná mamutí hřbet) a dnes již odtěžená skaliska v Předmostí u Přerova. Na svahy říčních údolí se přitom soustřeďují jak velká dlouhodobá sídliště, tak malé stanice, u nichž by bylo možno eventuelně předpokládat specializovanou funkci. Čtyři pětiny gravettienských stanic (pokud vezmeme v úvahu jen ty nepochybné) leží mezi vrstevnicemi 200 a 250 m. Nejvýznamnější aglomerace leží v místech kde se svahy kopců blíží k řece a zužují tak průchod stádům zvěře. Širokému výhledu do údolí byla obětována výhoda z intenzivnějšího oslunění k jihu skloněné plochy. Orientace do jižního kvadrantu (JV-JZ) má totiž jen 1/7 lokalit, zatímco téměř polovina osídlených ploch, pokud neleží na rovince, vykazuje sklon do SZ kvadrantu. Polovina všech gravettienských stanic leží do relativní výšky 25 m nad současnou nivou, stabilní sídliště (s výjimkou **Předmostí**: ±15m) však poněkud výše.

Bohaté místní zdroje potravy a široké společenské kontakty umožňovaly zakládání dlouhodobých sídlišť se stabilními chýšemi, které mohly být obývány po celý rok alespoň částí skupiny. Množství úlovků kožšinové zvěře, rozbor letokruhů na zbytcích dřeva a stopy řezání zmrzlého materiálu na ostřích kamenných nástrojů napovídají, že gravettienská populace se na tato ústřední sídliště soustřeďovala hlavně v zimě, kdy bylo také nejsnadnější lovit zesláblé mamuty.

Stopy vlastních obydlí jsou však vzácné a nejednoznačné. Archeologové je obvykle spatřují v místech větších koncentrací artefaktů, protože zimní činnosti se zpravidla odehrávaly v chráněném vnitřním prostoru. Uvedené vodítko ovšem nebývá zcela spolehlivé. Půdorys rozsáhlého „přístřešku“ s ženským hrobem v **Dol. Věstonicích I** byl vymezen na podkladě soustředění ohnišť a štípané industrie. Podobně bohatá kulturní vrstva však pokračovala i proti svahu do sektoru, zkoumaného r. 1924 K. Absolonom. Podstatně věrohodnější strukturu odkryl B. Klíma u vodní rýhy nad horní částí dolnověstonické stanice: interpretoval ji jako chýši s mohutným centrálním ohništěm, vymezenou valem z hlíny a kostí. Nedaleko ní se nacházela poloha popela a do ruda propálené spraše, považovaná za krb, od jehož topeniště se rozbíhaly dva kanálky. Jiný pecovitý útvar, svahovými pohyby značně deformovaný, rekonstruoval B. Klíma ve střední části stanice. Chýše stavěné přímo z mamutích kostí z moravského gravettieny neznáme. V **Milovicích** byly mamutí kosti využity jen nahodile k obložení, příp. zatížení stěn z kůží. V **Pavlově I** se okolo ohniště v 1. objektu nacházela hliněná lavice s několika velkými mamutími kostmi, hlavně lebkami. Ve střední části lokality byl prozkoumán nejvýrazněji zahloubený objekt, vyplněný mamutími kostmi. Obsahoval též početnou štípanou industrii, 10 zlomků hrotů a jiné předměty z mamutoviny, a modelované hrudky pálené hlíny. Nahoře jamku označovala sobí lebka. Praktický účel takových jam, které jsou pro obývání příliš malé, není jasný. Hojně se objevují kolem chýší v ukrajinském epigravettieny a vždy bývají přeplněny mamutími kostmi a kamennými nástroji; často se v nich vyskytují i ozdoby a červené barvivo. Obvykle předpokládaná funkce spíše na maso není naproti tomu doložena žádným archeologickým nálezem.

Na sídlištích u **Milovic, Dolních Věstonic (I i II), Předmostí** a zřejmě i na jihovýchodním okraji stanice **Pavlov I** se rozkládaly velké depozice mamutích kostí. Ať byl důvod jejich hromadění jakýkoli, dokazovaly tyto skládky loveckou zdatnost tlupy. Rozhodně se přitom nejednalo o pouhý kuchyňský odpad nebo zásobárnu surovin. Vyskytuje se tu příliš mnoho velkých a těžkých kostí, které se nijak nevyužívaly (spodní čelisti, lebky, pánve, lopatky), a vedle nich i množství izolovaných stoliček a klů. Na velké

skládce u sídliště **Dolní Věstonice I** je největší počet mamutů zastoupen právě mandibulami (48 jedinců), následují atlasy (39), žebra a ulny (38), lopatky a pánve (37), stoličky (18 až 35) a kly (34 jedinců), přičemž nejsou započítány neméně početné kosti z výzkumů v l. 1949-50. V akumulacích 5 až 8, odkrytých K. Absolonem přímo na ploše sídliště, převládají nemasové kosti (lopatky, pánve, stoličky) nepoměrně nad kostmi, jež se na sídliště mohly dostat s masem (obratle, žebra, tlapy). Také na ploše G v **Milovicích** jsou nejvíce zastoupeny mandibuly, lopatky a pánve. Bezpochyby by k nim patřily i lebky, které jsme vzhledem k jejich zlomkovitosti vždy nevyzvedli. Tyto záhadné depozice připomínají spíše shromažďování kostí prestižní lovné zvěře z reprezentačních a transcendentálních důvodů. Z etnologických pramenů víme, že lovci kosti pálili nebo je věšeli na stromy, kupili na hromady, ukládali do bažin apod. z důvodu usmíření jakéhosi ochranného ducha - tzv. „pána zvěře“. Pravěkému lovcovi byla zvěř partnerem, nikoli pouhou kořistí. Ve vysoce kompetitivní společnosti lovců mamutů se každodenní život prokládal slavnostmi a rituály, jejichž významnou součástí mohlo být i deponování co nejširšího výběru kostí z úlovku.

Výzkum moravského pavlovienu započal v **Předmostí u Přerova**. Nad širokým údolím Bečvy při jižním vyústění Moravské brány se kolem dvou skalisek rozkládala nejmohutnější sídelní aglomerace pavlovienských lovců mamutů. Její výzkum na konci 19. stol. sice moravský paleolit proslavil, z hlediska metodiky však proběhl příliš brzy. Nejstarší zprávu o nálezech „kostí obrů“ v Předmostí zanechal českobratrský biskup Jan Blahoslav ve své Gramatice české z r. 1571. Dějištěm prvních archeologických výzkumů byla Chromečková zahrada, při jejímž rozšiřování v 19. století se našlo mnoho mamutích kostí – některé byly tak velké, že se na nich houpaly děti. Desítky řůr kostí se tehdy rozemlely na hnojivo. Na vykopávky J. Wankla (od r. 1880) navázal v letech 1882 až 1894 K.J. Maška a M. Kříž (1894-1896). Tím byla nejbohatší část klasické lokality vyčerpána. Později se tu kromě různých amatérů (J. Knies, A. Telička, J. Liška, R. Sálík aj.) angažoval K. Absolon, který vykupoval nálezy od dělníků z cihelen a podnikal drobné zachraňovací akce. Poslední zbytek kulturních vrstev se nachází pod dnešním hřbitovem, kde jej v letech 1971-1973 zkoumal B. Klíma.

V bližším okolí jižnějšího útesu („Skalky“) se nacházelo několik vrstev pavlovienu, z nichž ta spodní byla nejmohutnější. Již při prvních vykopávkách východně od Skalky zaznamenal Wankel tříděné hromady mamutích kostí. Jednou to bylo 50 stoliček, jindy kly, dlouhé kosti nebo lebky. Podobné skupiny mamutích klů objevil r. 1883 i K.J. Maška. V srpnu 1893 jmenovaný badatel odkryl řadu 4 mamutích lebek, obklopenou okrem a kusy vlčích skeletů. Jen mamutích stoliček, které postrádají jakékoli praktické využití, se zde v průběhu vykopávek a pozdějších zachraňovacích akcí našlo několik tisíc. Ve zvláštních situacích se vyskytovaly i kosti vlků, druhé nejpočetnější. V Maškově sektoru spočívaly celé kostry vlků (až 8 na ploše 10 m²) a lišek kolem popelišť, kde chyběly kamenné nástroje. Četné zbytky lišek byly uloženy u prohlubně s lidskými kostmi.

Desetitisíce nalezených kamenných nástrojů byly vyrobeny většinou ze severského pazourku, méně z karpatského radiolaritu. Kvalitní jurský sílex z okolí Krakova se tu využíval jen ojediněle. Tvarové bohatství štípané industrie dnes zachycuje pouze atlas, sestavený K. Absolonem a B. Klímou, protože většina předmětů byla zničena při požáru mikulovského zámku. Je zajímavé, že kamenné nástroje ze všech zkoumaných míst (která jistě představují zbytky nesoučasných tábořišť) mají též specifický ráz. Rozsáhlé návrší tedy bylo po dlouhou dobu navštěvováno lidmi jediné kulturní tradice. Hlavní fáze osídlení spadá do doby před 26-27 tisíci lety, tj. do starší fáze pavlovienu. Nad nejmocnější spodní vrstvou se místy rýsovala ještě slabší poloha s památkami téže kultury. Nejtypičtější složkou kamenných nástrojů jsou tzv. kostěnkovské nože, tj. ztenčení konců polotovarů

plochou čepelkovitou retuší. Další charakteristický rys předmostecké štípané industrie představují starobylé hroty s výraznou retuší hran. Vzácně se tu objevily i listovité hroty a kostěnkovské hroty s vrubem, ale bohužel nevíme, v jaké vrstvě. V roce 1927 se nedaleko nynějšího hrbitova objevila dílna, kde se u velké kamenné plotny zpracovávala výlučně hnědá varieta karpatského radiolaritu. Zvláštností předmostecké kamenné industrie jsou říční oblázky, přibroušené do sekerovitých tvarů, a zcela pravidelná vápencová koule. Nedaleko jámy s lidskými kostmi objevil Maška kamenný kruh z měkké horniny. Na několika místech se našly hromádky plochých oblázků

Mimořádně rozvinuté jsou v Předmostí výrobky z kostí a klů, např. lopatkovité nástroje, souprava unikátních dýk z vlčích kostí, ojedinělé válcovité „závaží“ s ouškem, cylindrické hroty z napřímených klů a ohlazené a na horním obvodu opotřebené kusy mamutích klů, jež mohly sloužit jako otloukače. Kuriózním předmětům ze spongiosy (jakési závaží s úchytkou, hroty vybíhající z kloubní hlavice) je obtížné přiznat nějakou praktickou funkci, stejně jako tzv. udici z mamutoviny, která postrádá možnost připevnění. Naproti tomu provrtané kosti mohly účinně sloužit jako mlaty nebo i součásti konstrukcí, velké ploché kosti s důlky potom i k ukotvení vzpěr v rozbahněném terénu. Ve své rozmanitosti mají artefakty z tvrdých materiálů živočišného původu analogie až ve východní Evropě, většinou ovšem na pozdějších sídlištích. Parohová industrie je však jen skrovná.

Roku 1894 narazil K.J. Maška na koncentraci lidských kostí, která byla až donedávna považovaná za masový hrob 18 jedinců, spojených snad příbuzenskými svazky. Jak ukazují kresby v nálezovém deníku, neležely kosti v anatomické poloze, žádná kostra nebyla celá a některé nebožtíky zastupoval jen zlomek lebky či mandibuly. Z Maškova nálezu největší mladopaleolitické depozice lidských kostí se po mikulovské katastrofě bohužel zachovalo jen několik odlítků a spálených zlomků. Mužská lebka 3 a ženská lebka 4, vykazující značný sexuální dimorfismus (rozdíly tvarů dle pohlaví), byly dlouho považovány za typové pro gravettienskou populaci ve střední Evropě. Značně neúplné lidské kostry zde objevili i M. Kříž a K. Absolon. Jak velká depozice, tak i ojedinělé nálezy kostí vesměs spočívaly pod spodní kulturní vrstvou, ve výkopech M. Kříže často pod kostmi mamutů. Plánky těchto jedinečných situací se však nedochovaly. Posledně jmenovaný badatel ovšem rozdělil zkoumanou plochu na očíslované čtverce, podle nichž můžeme na plánu lokalizovat některé zajímavé situace s mamutími kostmi. V nejsevernější jámě I na Chromečkově poli Z od Maškova sektoru se nacházela 2 velké ohniště a mezi nimi kupa mamutích kostí, z nichž 4 lopatky stály na kloubních jamkách a tvořily jakýsi jehlan. Ve čtverci II se kromě protáhlé koncentrace osteologického materiálu objevily 2 zlomky kostí z lidské ruky. Obrovská 1,5 m vysoká hromada mamutích kostí se objevila ve čtverci IV, v jehož SZ části se u zahloubeného ohniště našla lidská mandibula. Velké koncentrace mamutích kostí, zejména lopatek, se nacházely v jamách IV - VI na Dokoupilově poli severně od Maškova výzkumu. Jihovýchodně od jámy IV v dolní vrstvě čtverce I pokračovaly hromady mamutích kostí včetně pánví a lopatek, v západní stěně pak ležely vedle sebe 3 mamutí lebky, obklopené nepoškozenými kostmi vlka, lišky, lva, pazourkovými čepelemi, kostěnými hladidly a spoustou okru. V průkopu h-h za JV hranici předchozí parcely Kříž objevil téměř úplné pozůstatky mladého mamuta (s výjimkou několika obratlů a roztaháných žeber), rozdělené na dvě kupy okolo ohniště. Lebka ležela patrem vzhůru, mandibula stála na boku, kly přes sebe.

Křížovy sondy taky ukázaly, že mamutí kosti se nacházely po celém návrší okolo obou skalisek. Zčásti mohlo jít o pozůstatky zvířat, uhynulých vyčerpáním nebo za sněhových bouří. Kupy velkých kostí ve zvodnělých polohách okolo hlavního tábořiště pod Skalkou však byly určitě navršeny lidskou rukou. Jistě nešlo o pouhý kuchyňský odpad nebo zásobárnu surovin či paliva. U severských lovců se zvířecí kosti shromažďují a ukládají podobným způsobem jako pozůstatky lidí.

Martin Kříž měl šťastnou ruku i jako objevitel unikátních uměleckých výtvorů. Některé z nich, např. soška mamuta nebo plastiky těhotných žen z mamutích metapodií (kosti z tlap) mají nejuvěrnější analogie na stanici Avdějevo v jihoruských stepích. Kosti i mamutovinu zdobí geometrické ornamenty, které rytina ženy na klu začleňuje do složité figurální kompozice. Ze špiček mamutích klů jsou vyrobeny i zdobené jehly neznámého účelu. Moderní výzkum pavlovienské „metropole“ u Předmostí by nám o jedinečné civilizaci lovců mamutů jistě pověděl více než jakékoli jiné sídliště uvedené kultury. Novodobý osud této lokality byl však tragický - po předčasném vytěžování kulturních vrstev a ničení památek v místních cihelnách se i to, co se vykopalo, zničilo při požáru mikulovského zámku.

Ve 20. století se těžiště výzkumů přeneslo na pohostinnou jižní Moravu, kde se pod pálavskými vinohrady objevovaly dosud nedotčené vrstvy, volající po archeologově rýči. Již roku 1669 se městský fysikus brněnský Johannes Hertod z Todtenfeldu ve své Podzemní metle Moravy (*Tartaro-Mastix Moraviae*) podivuje nad nálezem obří stehenní kosti v hloubi jedné hory poblíž Mikulova. Možná, že měl na mysli nález mamutího femuru právě někde z oblasti klasických stanic u věstonické brány pod úpatím Děvína. Komplex ústředních sídlišť u **Dolních Věstonic** (lokality I) leží na SV svahu Pálavy přímo nad řekou Dyjí. V minulosti jej protínal hluboký úvoz, ve kterém již na konci 19. stol. sbíral kosti a pazourky pavlovský farář František Mazour. Po menších sondážích H. Freisinga se zde v letech 1924-1938 odehrály rozsáhlé výzkumy Karla Absolona z Moravského zemského muzea, které tuto lokalitu proslavily po celém světě. Po válečném intermezzu, kdy zde pilně bádala organizace SS Ahnenerbe (jmenovitě A. Bohmers), na ně úspěšně navázal Bohuslav Klíma. Ani nálezy z Dolních Věstonic nebyly ušetřeny smutného osudu moravských paleolitických sbírek, když v mikulovském zámku zanikla převážná část Absolonovy kolekce kamenných nástrojů. Dnes jsou kulturní vrstvy hlavní sídelní aglomerace již vyčerpány a dále se nezkoumají.

Podle B. Klímy lze lokalitu rozdělit na několik částí, představujících samostatná sídliště. Svahovými pohyby se nálezové vrstvy trhaly, deformovaly a posouvaly dolů po svahu. Nejníže na svahu, v okolí dnešní silnice do Pavlova, se tedy nacházejí nejstarší stopy osídlení, zřejmě ještě předgravettského. Sídliště ve střední a horní části jsou datována na 25-26 tisíc let před dneškem, tábořiště nejsvrchnějšího patra by podle dosavadních radiometrických dat mělo být ale zase o tisícovku let starší.

Nejzachovalejší a nejuplněji prozkoumané je tzv. „**sídliště v horní části**“. Jeho střed tvořilo mohutné ohniště o rozměrech 13x5 m, dosahující až 80 cm mocnosti. Vrstvu uhlíků překrývala poloha do ruda propálené spraše. Právě zde byla dne 13.7. 1925 dělníkem Jos. Seidlem nalezena rozlomená soška věstonické venuše. Dva metry jižněji ji následovala podlouhlá rohatá plastika, tzv. sovička. Obě polohy obsahovaly stovky kamenných nástrojů a jader, přičemž ty z propálené vrstvy (381 ks) byly zcela rozpraskané žárem. Jednalo se přitom o vybrané kusy, žádný výrobní odpad. Možná že šlo o akt záměrného ničení předmětů, známého např. z kompetitivních společností severozápadních indiánů. V okolí ohniště ležela spousta jader a další keramické plastiky. Jižním směrem klesala popelovitá vrstva do vodní rýhy (směrem k hlavní skládce mamutích kostí) a našly se tu 2 opálené zlomky lidské lebky DV 23. Na Klímově rekonstrukci vidíme okolo centrálního ohniště různé sídelní objekty. Jako nepřestřešenou zástěnu č. 1 označil výběžek bohaté kulturní vrstvy s 5 ohništi a ženským hrobem, která sem pokračovala z Absolonova sektoru z r. 1924. V něm se 4 m od „objektu“ nacházela skupina mamutích kostí u velké okrové skvrny s mnoha nástroji a dvěma kamennými sedátky (takové se vyskytovaly i u některých ohnišť v předpokládané chýši). Šest metrů jižněji se rýsovala další okrová skvrna se dvěma skupinami mamutích kostí. Všude ležely celé tlapy vlka, rosomáka a lva a taky hromádka

liščích čelistí. Na další výrazné ohniště narazil K. Absolon asi 8 m SV od centrálního popeliště s venuší. Na jeho okraji ležela 2 kamenná sedátka a ve vedlejším metru u mamutí stoličky lidská mozkovna DV 1. Na výrazné seskupení mamutích kostí se přišlo r. 1925 7 m nad centrálním ohništěm. Volně rozptýlené kosti („kjökkenmödding II“) obklopovaly výraznou okrovou plochu, v jejímž středu se nacházela kamenná paleta se dvěma tříky a dokonale zaoblený valoun křišťálu, a ve vých. části další paleta s tříkem. Právě do těchto míst klade B. Klíma další objekt. V prostoru směrem k ústřednímu ohništi ležely 2 fragmenty lidské lebky DV 6 a hrot z mamutího klu.

V SZ části Absolonových vykopávek horního sídliště se rozkládaly hlavně velké koncentrace mamutích kostí, a to přímo na sídlištní ploše. Střed nahromaděnin III na SV okraji plochy se vyznačuje radiálním uspořádáním dlouhých kostí. O 11 m výše do svahu se nacházela největší akumulace IV, oddělená od předchozí rozsáhlým popelištěm. Koncentrace IV se skládala ze 2 částí, z nichž severnější byla protáhlá a sídliště za ní už asi končilo. V obou částech se hojně vyskytovaly kly (28 ks), a kosti spočívaly na spraši do ruda propálené. Kromě skládek VI-VIII na SZ okraji sídliště se ve všech vyskytovala hojná štípaná industrie (ve skládce IV z 1/5 přepálená), včetně dvou koncentrací artefaktů z radiolaritu, tříděných podle barvy nerostu. Jedna z nich, obsahující 22 nástrojů ze zelené variety, ležela pod mamutí pánví ve skládce III. Na severním okraji sídliště se nacházely akumulace VI, VII a VIII, které jsou zachyceny pouze v nepublikovaných nálezových denících. Tam byly přesně vyčísleny i obsažené kosti. V koncentraci VIII vynikalo 11 mamutích lebek. Na některých rekonstrukcích je uprostřed prázdného prostoru mezi skládkami naznačeno ohniště (které v pův. dokumentaci chybí) a celek je pak interpretován jako sídelní objekt východoevropského typu. Z deníkových záznamů se však dozvíme, že na intenzivně propálených plochách spočívalo nejhustší seskupení kostí v SV části, které byly částečně spálené. Ohniště s větším množstvím artefaktů je zmiňováno z JZ okraje plochy, tj. mimo domnělý objekt, kde se kosti již vytrácely. Největší koncentrace kostí lemovala sídliště z JV strany, kde ji prozkoumal B. Klíma. Vypĺňovala bahnitou rýhu a částečně překrývala dílnu s radiolaritovou industrií. Na rozdíl od depozic v prostoru sídliště se zde už nevyskytovaly zóny s propálenými kostmi ani depoty artefaktů.

Druhá chýše s pecovitým ohništěm (*e* na plánku) nad vodní rýhou se nyní přičleňuje spíše k sídlišti nejsvrchnějšího patra. Kolem ohniště se našlo přes 2 tisíce hrudek pálené hlíny, takže vznikla domněnka, že jde o obydlí osamělého šamana. Mezi keramickými figurkami zvířat převládají hlavy šelem a ulomené nožky, které byly zřejmě lépe vymodelované a vypálené než těla, jež se nedochovala. Nelze vyloučit, že hlavičky se nasazovaly na větší trupy z nepálené hlíny. Zůstává taky otázkou, co znamená množství beztvarych a přitom vypálených hrudek. Sotva mohou pocházet jen z rozpadlých sošek.

Ve **střední části lokality**, situované níže na svahu severním směrem, se nepodařilo rozpoznat žádný sídelní objekt, jen mohutné ohniště s keramickými plastikami, přesunutě sesuvem z okolí velkého balvanu. Zbytky tohoto tzv. „mladšího sídliště ve střední části“ bylo nejvíce postiženo nejen svahovými pohyby, ale i bezohledným stahováním zeminy do klasického úvozu v l. 1973-74. Jednotní družstevníci si tímto neuváženým zásahem příliš nepomohli, protože pole bylo vzápětí rozbrázděno vodními rýhami. Z nálezů vyniká bohatě ornamentovaný lžícovitý předmět z mamutoviny a gynekomorfní závěsek z mamutoviny z okraje velkého ohniště. Okolo nejhlubších míst starého úvozu leželo „starší sídliště ve střední části“, z něhož pochází řada unikátních uměleckých předmětů z mamutoviny (realistická řezba lidské hlavy, závěsky a zdobená tyčinka s prsy, ornamentované válečky a destičky). Patrně se tu nacházela „dílna“ nějakého mistra řezbáře.

V podloží zmiňované zóny se při výzkumu r. 1936-37 nad zaniklým úvozem narazilo na hnědou vrstvu se starobylými nástroji, jejíž stáří je nejasné. Může souviset

s radiokarbonovými daty mezi 32 a 27 tis. lety, získanými v podobných sedimentech v dolní části svahu. Téhož roku se v deníku zaznamenávají hromadné nálezy stoliček nosorožce. Nálezy z obou vrstev však byly sloučeny a posléze zničeny v Mikulově.

Kamenné nástroje jsou v Dolních Věstonicích raženy převážně z pazourku, místy z radiolaritu. Moravské rohovce se téměř nevyužívaly. Hnízdovitě se vyskytovaly vzdálenější silicity z krakovské jury a jako zcela ojedinělé importy se objevily čepele z lyditu a porcelanitu. Nejtypičtější součást kamenných nástrojů tvoří jemné pilky. I když nesou zřetelné stopy opotřebení, jejich účel je nejasný.

Výrobky z kosti a z parohu zde nejsou tak rozmanité jako v Předmostí či v Pavlově. Přesto se běžně objevují šídla, hladidla ze žeber, lopatkovité předměty apod. Výjimkou je velká mačeta z oštípané třísky mamutiho femuru.

Kromě standardních ozdob z třetihorních mušlí a provrtaných zvířecích zubů se objevil i unikátní amulet z lidského řezáku.

Díky akumulacím velkých kostí převládá ve zdejší fauně mamut, nejčastějším úlovek však nepochybně představovali zajáci a sobi, zatímco kosti koní se vyskytovaly řidčeji. Pozůstatky vlků a lišek se sice vyskytují ve velkém množství, ale ne v tak nápadných situacích jako v Pavlově nebo v Předmostí

Závažnými objevy dvou primárních hrobů se 4 pohřbenými jedinci (trojhrob mladých lidí a pohřeb staršího muže) vynikla lokalita **Dolní Věstonice II** na svahu nad starou cihelnou, zkoumaná v 80. letech pracovníky Archeologického ústavu. Tvoří ji komplex menších stanic, osídlených v různých obdobích gravettienu před 28 až 23 tisíci lety. Severně od trojhrobu se táhnou nápadné řady ohnišť. Zahloubené ohniště na záp. svahu bylo obklopeno varnými jamkami, v nichž se zřejmě ohřívala potrava a nápoje. Podobné malé jamky v horní části lokality obsahovaly přepálené vápence a kosti zajíců. Ve vlhké prohlubni kousek od sídliště se nacházela menší skládka mamutích kostí. Níže na severním svahu se při těžbě hlíny vynořil horizont ohnišť, která podle názoru B. Klímy snad mohla sloužit ke směrování tahu mamutů. Radiokarbonové datování ale později ukázalo, že ohniště nejsou současná. Ve štípané industrii od ohniště B, datované asi do staršího gravettienu (27 660 let před dneškem), se objevují velké čepele z mimořádně kvalitní variety moravských jurských rohovců. Soubor z nedalekého místa A by časově spadal naopak na sám závěr pavlovienu (23 540 BP), jeho štípaná industrie však navazuje spíše na tradici aurignacienu, a to i použitou surovinou (křídové rohovce a valounový radiolarit). Celek je zhruba současný s hrubotvarou industrií ze západní stěny dolnověstonické cihelny na úpatí svahu. Tamní vysoký profil sprašemi s mnoha půdami je již po léta studován a pražskými specialisty stále vydáván za „klasický“ (v praxi to pak znamená, že pokud tam nějaká klimatická fáze není dostatečně zastoupena, běda jí, i když je spolehlivě dokumentována jinde – konkrétně jde o půdu bohunického typu, v níž na většině lokalit leží nálezné vrstvy z počátku mladého paleolitu).

VELKOSÍDLIŠTĚ U PAVLOVA

Světově známou sídelní aglomeraci u Pavlova zkoumal v letech 1952 až 1971 doc. Bohuslav Klíma. Neobyčejně bohaté kulturní vrstvy leží pod až pětimetrovou vrstvou spraše na SV svahu Pálavy nad tokem Dyje. Radiokarbonová data se pohybují okolo 26 tisíc let před dneškem, takže zdejší osídlení by mělo být o něco starší než klasická stanice u Dolních Věstonic, vzdálená jen 500 m.

Lokalitu Pavlov I lze rozdělit na jižní, střední a severní část, jejichž vzájemné vztahy jsou nejasné. Ve střední a jižní části lze místy pozorovat 2 až 3 intaktní nálezné polohy nad sebou, avšak jejich obsah se až na výjimky nerozlišoval. Předpokládané starší osídlení v severní části je narušeno ronovou rýhou, jež postihla i druhotný mužský pohřeb. Je zajímavé, že všechny zvláštnosti hmotné kultury (geometrické mikrolity, hroty typu

Pavlov, parohy s otvory, zdobené "kopáče" ze sobích parohů, ornamentované čelenky, ploché figurální závěsky, siluety zvířat a lidí z lamel klů) se vyskytují ve všech zmíněných sektorech. Jestliže tedy šlo o více nesoučasných stanic, musely všechny patřit jedné tradici, odlišné od sousedních Dolních Věstonic.

Na takto intenzivně osídlené ploše se muselo nacházet více obytných objektů. Celou řadu se jich pokusil lokalizovat B. Klíma, jejich rozpoznání je však nesnadné. Skutečnou chýši může představovat objekt 1, s mohutným ohništěm lemovaným lavicí z hlíny a mamutích lebek. U objektu se nacházely opálené kostry vlků, z nichž některé měly jakoby svázané nohy. V okolí ohniště v sídelní jednotce č. 4 se spolu s artefakty objevují malé jamky se zajímavými nálezy (souprava velkých čepelí, prstence a zdobené čelenky z mamutoviny, provrtané zvířecí špičáky, kostra drobného hlodavce). Podle některých nákresů byla okrouhle zahloubená i chýše č. 5, ale nejvýrazněji zapuštěný objekt bezpochyby představuje jamka s plochým dnem ze střední části sídliště. Při půlmetrové hloubce měla průměr jen asi 2 m, což je na obývanou chýši poněkud málo. Jáma byla navíc zcela vyplněná velkými mamutími kostmi (např. 3 rozbité lebky, 5 klů, 2 lopatky), na nichž leželo křídlo pánve a celá sobí lebka. Z pěti set kamenných artefaktů lze vyčlenit na dvě stovky nástrojů a nechybějí ani výrobky z mamutoviny (10 hrotů a drtič) a modelované hrudky hlíny. Popelovitá vrstvička na dně signalizuje existenci malého ohniště. Účel této nápadné struktury je nejasný. Zřejmě nechybíme, budeme-li ji považovat za symbolickou depozici toho typu, s jakým se později hojně setkáváme v ukrajinském epigravettieniu. Severně odtud v sektoru z r. 1960 spočívaly v jediném metrovém čtverci 4 medvědí lebky. Akumulace mamutích zbytků na sídelní ploše (typické pro centrální stanici u Dol.

Věstonic) se tu nevyskytovaly, větší skládka se snad nacházela za jihovýchodním okrajem sídliště, ale nebyla prozkoumána. Ze zbytků fauny, kde převládají polární lišky (hojně jsou i lišky obecné), zajáci a vlci vysvítá, že častým zaměstnáním zdejších byvatel musela být úprava jemných kožesin. V okolí zahloubeného ohniště v horní vrstvě na jižním okraji sídliště ležely kosti nejméně tří rosomáků. Neobvykle časté jsou i duté kůstky ptáků. Z velkých „potravnic“ zvířat, rovněž ovšem mnohostranně využívaných, je nejpočetnější sob a mamut, zatímco třeba koňské kosti přicházejí poměrně řídko.

Pro extrémně bohatou štípanou industrii, v níž jako obvykle převládají rydla nad škrabadly, jsou typické geometrické mikrolity, většinou v podobě kruhových úsečí. Takové např. v sousedních Dol. Věstonicích zcela chybí, zatímco různé hroty s otupeným bokem a jemné pilky mají obě naleziště společné. Podobně jako v Předmostí se tu místy ve velkém zpracovával karpatský radiolarit. Pavlovskou specialitu představují terčíkovité retušery z pestrých mramorů. Mnohem rozmanitější než ve Věstonicích jsou výrobky z parohu i ozdobné, příp. ploché umělecké předměty z lamel mamutích klů (geometricky zdobené čelenky, siluety zvířecích i lidských postav, figurální závěsky). Také antropomorfní plastiky jsou tu oproti sousední sídelní aglomeraci zjednodušené, avšak lidské figurky zato bývají opatřeny různými plastickými opasky a čelenkami. Ve složitěm ornamentu na mamutím klu (připomínajícím současné sprejové umění) spatřoval B. Klíma zobrazení krajiny pod Pálavou s polohou sídliště, naznačenou kroužkem.

Na mírném svahu za údolím drobného přítoku Dyje se nachází menší stanice Pavlov II, zkoumaná rovněž B. Klímou. V odkrytém úseku se nacházelo 5 ohnišť. Přes ohniště v jižním rohu ležela 2 celá mamutí žebra a celá lví tlapa, opodál spočívaly 2 vzájemně překřížené koňské lebky. Ze všech jihomoravských stanic zde byl nejvíce využíván silicit z Krakovské jury, přinášený ze vzdálenosti 270 km. Skutečné umělecké předměty se tu nenašly, provrtané kamenné destičky pocházejí asi z jednoho náhrdelníku.

LOVCI MAMUTŮ Z MILOVIC

Komplex gravettienských stanic u Milovic leží v bočním údolí bez výhledu na tok Dyje, stranou hlavní sídelní oblasti pod Pálavou. Během těžby spraše na hráz novomlýnských nádrží zde zachraňovací výzkumy prováděl M. Oliva z ústavu Anthropos MZM. Naleziště vyniká obrovským množstvím nashromážděných kostí mamutů, k jejichž lovu údolí skýtalo asi mimořádně vhodné podmínky. Podle starých zpráv se na mamutí zbytky naráželo i při hloubení základů milovických domů na dně údolí.

Starší sídliště se nacházelo v jižním sektoru G. V jeho jižní části byla odkryta nepravidelně kruhová struktura z mamutích kostí, která patrně lemovala obvod sídelního objektu. Vchod směřoval k severu, kam se otvíral výhled na vyústění údolí do nivy Dyje. Přerušení na jižní straně možná naznačuje polohu zadního vchodu. Na východní straně ležela hromada klů, spodních čelistí a lopatek, ze západní strany chýši vymezovalo několik mamutích lebek. Jižně od přístřešku jsme našli velké škrabadlo ze severského pazourku a schránku terciárního měkkýše, ale kulturní vrstva tu již končila. V západní polovině interiéru se nacházelo menší ohniště s propálenou hlínou a v poněkud vyšší úrovni několik popelovitých skvrn. Na hlavním mohutném ohništi vně u severního vchodu se spalovaly většinou kosti.

Severně od chýše se rozkládala vlastní sídlištní plocha, pokrytá popelem z velkého ohniště. Mezi řidce roztroušenými kostmi se nacházela hojná štípaná industrie. Jako na jediné naší gravettienské lokalitě zde převažuje karpatský radiolarit. Z chybění nevytěžených jader a větších polotovarů vysvítá, že byl využíván velmi hospodárně. Zcela neobvyklý je i výskyt několika artefaktů ze středoslovenského či maďarského limnosilicitu a objevil se i úštěpek z obsidiánu. Větší nástroje se vyráběly ze severského pazourku. Ten mohl být získáván z prostředí sousedních stanic u Dol. Věstonic a Pavlova, zatímco radiolarit asi představoval surovinu, jež byla skupině tradičně vlastní. Nezvyklé jsou i drobné rozměry nástrojů. Převládající miniaturní hroty s otupeným bokem a doplňkovou ventrální retuší na koncích jakož i drobné hroty s vrubem upomínají na gravettienské inventáře od Středozevního moře. I když s pavloviem tento soubor patrně spojovat nelze, absolutním datováním mezi 26 a 25 tisíci lety se neliší od klasických lokalit u Dolních Věstonic a Pavlova. Na rozdíl od pavlovienu se tu neobjevují výrobky z kostí a mamutoviny, jen pouzdra z jeleních parohů. Umělecké předměty chybí, běžně se však vyskytují ozdoby z třetihorních mušlí. Na západ od chýše se rozkládala akumulace mamutích kostí, která poblíž objektu překrývala mamutí lebku, vytažený kel a velký kopáč ze sobího parohu. Mezi lebkou a klem ležel skelet lví tlapy.

Mladším fázím osídlení patří velké akumulace mamutích kostí (A-B) a rozvlečené zbytky sídliště nad nimi (C-F). Dle radiokarbonových dat šlo o osídlení z doby před 24-22 tis. lety, tedy z mladšího gravettien. Mezi surovinami tentokrát standardně převládá eratický pazourek, jako manuport ze staršího kulturního prostředí se vyskytl oboustranně retušovaný listovitý hrot. Je vyroben z rohovce typu Krumlovský les a vykazuje zřetelné stopy ohlazu. Kostěnkovské hroty s vrubem, typické pro mladší gravettien, se tu nevyskytují.

Gravettienské osídlení **východní Moravy** známe většinou jen z povrchových nalezišť, z nichž největší je stanice u Napajedel. Stratifikované lokality byly zkoumány u Jarošova, Boršic a Sptyihněvi ve středním Pomoraví. Jejich datování okolo 25 tis. let spadá do vrcholu pavlovienu. Jevy, typické pro tuto vyspělou kulturní skupinu (vyvinutá kostěná a parohová industrie, umění, pohřby) se tu však dosud neobjevily, i když tu a tam se vyskytnou mikropilky.

Na velké stanici u **Napajedel** se hojně využíval karpatský radiolarit a objevila se i řada artefaktů z obsidiánu. Industrie je poměrně hrubá, drobných hrotů s otupeným bokem tu

není mnoho, což ovšem u povrchových sběrů bývá obvyklé. Nejvíce poznatků zatím přinesl výzkum stanice gravettienských lovců sobů u **Jarošova**, prováděný P. Škrdlou. Ve fauně převládají tříštěné kosti sobů (55%), vlků a lišek. Ti se lovili pomocí drobných hrotů s otupeným bokem, zhotovených vesměs z krakovského jurského silicitu. Radiokarbonová data mezi 27 a 25 tis. lety asi zahrnují vícefázové osídlení. U **Spytihněvi** se kromě popeliště se štípanou industrií a prohlubně s mamutími kostmi podařilo v poslední době objevit skupinu mamutích kostí s řadou pazourkových artefaktů. Malou akumulaci mamutích kostí odkryl B. Klíma i v **Boršicích** – „Chrástce“, v poloze již poněkud vzdálené toku Moravy. Ve sběrech štípané industrie se objevily 2 zvláštní listovité hroty z radiolaritu s úplnou unifaciální retuší. Nelze vyloučit, že gravettienské osídlení středního Pomoraví bylo zčásti současné se stanicemi pozdního aurignacienu (příp. epiaurignacienu) ze západního okolí napajedelské brány a s lokalitami míškovického typu z opačného břehu Moravy. Sídlní oblasti gravettienu a obou zmíněných komplexů se totiž v zásadě vylučovaly.

DUCHOVNÍ SVĚT PAVLOVIENU

Vlivem závažných objevů lidských kosterních pozůstatků převládlo mínění, že v pavlovienu zobecňuje pohřbívání většího počtu zesnulých a že převládajícím ritem bylo ukládání celých těl zesnulých do země. Podobné závěry jsou ovšem jen důsledkem klamné archeologické perspektivy a s někdejší živou realitou nemají nic společného. Základní pohřební ritus gravettienců neznáme, ale stejně jako v celém mladém paleolitu v něm patrně převládaly hroby na úrovni země či nad zemí (na stromech, dřevěných plošinách apod.). Nejlépe dochované a rozpoznatelné jsou ovšem nálezy celých koster, chráněné vrstvou hlíny a doprovázené tu a tam i nějakými milodary. Takové se v paleolitu objevují jen velmi vzácně (**Dolní Věstonice I** – hrob starší ženy, **DV II** – trojhrob mladších jedinců a inhumace staršího muže) a představují vlastně narušení běžných pohřebních rituů. V našem gravettienu jde v těchto případech nejčastěji o lidi s nějakou tělesnou vadou. Část nálezů vybraných lidských pozůstatků, považovaných dříve za primární inhumace (tj. bezprostřední uložení těla zesnulého do země) se dnes jeví spíše jako pohřby sekundární (**Předmostí, Pavlov I, Brno II**). Vedle zmíněných způsobů zacházení s ostatky mohly existovat i primární pohřby jen části zesnulého, např. hlavy. Na některých lebkách a kostech jsou patrné stopy žaru.

Z našeho gravettienu nejsou známy žádné hlubší hrobové jámy. I celí nebožtíci se ukládali do pohřebních lůžek, hlubokých jen několik cm a překrytých vrstvičkou hlíny. Lze se proto domnívat, že po takovém aktu se sídliště na nějaký čas opustilo. Ceremoniálním uložením tělesné schránky významného člena rodu nebo vybraných kostí předků se ovšem zdůrazňovala vazba k obývaným místům a symbolicky vznášel nárok na opětovné návraty. Hrob tří mladých lidí z **Dolních Věstonic II** byl obklopen spálenými kusy dřeva. Zda muž vlevo (13) zahynul vpichem dřevce do pánve muž na opačné straně (14) ranou do týla, jak se domnívá B. Klíma, je otevřenou otázkou, ale v každém případě všichni pohřbení odešli z tohoto světa současně. Příčinou zvláštního „scénického“ uložení pohřbené trojice mohly být vztahy obou mužů k prostřednímu patologickému jedinci neurčitelného pohlaví. Jeho stydká krajina je zvýrazněna okrovou skvrnou a byl u ní nalezen pazourkový nůž a několik ostrých odštěpků. Osoby s nevyjasněným pohlavím se v některých archaických společnostech těší zvláštní pozornosti a často se z nich stávají transsexuální šamani. Všichni tři zesulí měli hlavy pomazané směsí okru a bláta, a oba muži navíc čelenky z provrtaných liščích zubů a třetihorních mušliček. Nedaleko na západním svahu prozkoumal J. Svoboda hrob staršího muže, který ležel u ohniště, vyloženého kameny. U

levého lokte a u pánve se našly celkem 3 provrtané liščí špičáky. Pohřeb asi 40-ti leté ženy z lokality **Dolní Věstonice I** byl překryt dvěma mamutími lopatkami a pánví. V pravé dlani žena držela desítku neprovrtaných liščích špičáků a v blízkosti levé ruky spočívalo několik kůstek z tlapy a část pánve polární lišky. Kostí končetin leží tak blízko u sebe, že v době pohřbu už asi nebyly obaleny přiměřenou vrstvou masa. Nelze vyloučit, že jde o tzv. odložený pohřeb, s nímž se vyčkalo, až např. sejde sníh a rozmrzne země. Výrazně asymetrická tvář pohřbené ženy byla asi následkem zranění v dětském věku. V věku 9-12 let dívka někdo přerazil kloubní výběžek na čelisti, a během růstu se pak vyvíjel kloub náhradní, avšak kratší, což ovlivnilo stavbu obličeje. Také pozůstatky dospělého muže z **Pavlova I** překrývaly mamutí kosti. Lebka (bez obličejové části) ležela pod mamutí stoličkou a dlouhé kosti končetin spočívaly pod lopatkou, přičemž femury byly oproti lebce obrácené dolními konci. To by mohlo nastat i při uložení nebožtíka v silně skrčené poloze, pravděpodobněji však šlo o záměrné uložení vybraných kostí, čili o druhotný pohřeb (svahové pohyby by stěžily tak výběrově odstranily všechny části pánve a všechna žebra).

Typickým příkladem sekundárního pohřbu je hromadná depozice vybraných lidských kostí z **Předmostí**, tradičně považovaná za masový hrob. Všech 18 jedinců je zastoupeno kusem dolní čelisti nebo lebky, většina také dlouhými kostmi z rukou a nohou. Byla přiložena i řada pánví, lopatek a celé kusy páteří, které drží i dlouho po smrti pohromadě. Zcela naproti tomu chybí žebra. Některé kosti byly opálené a v prohlubni se vyskytovaly výrazné polohy popela. Lidské kosti překrývala silná vrstva vápencové suti, na okraji ležely 3 mamutí lopatky a mnoho kostí lišek. Stejně jako v ženském hrobě z Dolních Věstonic a u mužského pohřbu z Pavlova byla i zde jedna z lopatek pořezaná. Nejúplnějším zbytkem je mužská kostra 3, jejíž lebka vykazovala nápadně starobylé znaky. Maškův epochální nález našťastí podrobně vyhodnotil náš přední antropolog Jindřich Matiegka. Za druhé světové války byl totiž všechn kosterní materiál zničen při požáru mikulovského zámku.

Záhadou je hrob ženy ze Sušilovy ulice v **Brně-Žabovřeskách**, posypaný rudým okrem, označený jako Brno III. Pohřbená měla asymetrický obličej, stejně jako žena z hrobu v Dol. Věstonicích. Hrob nelze přímo datovat, protože neobsahoval žádné milodary a kosti se nedochovaly. Kostra ležela v říční terase pravděpodobně risského stáří (tj. min. 120 tisíc let), kam musela být zapuštěna shora. Žádné narušení nadloží však nebylo zaznamenáno. Sporné je i stáří lebky mladého muže a několika postkranálních (nedochovaných) kostí z cihelny na Červeném kopci v Brně-Bohunicích (nález **Brno I**). O to důležitěji se však dnes jeví nález označovaný jako **Brno II**, neboť dovoluje nahlédnout do duchovního světa lovců mamutů.

V září 1891 narazili dělníci při hloubení kanálu na třídě Františka Josefa (dnešní křižovatka ul. Francouzské a Přadlácké) na shluk velkých zvířecích kostí a neobvyklých předmětů. Na nečekaný objev upozornili prof. A. Makowského, který pak odkryl větší část nálezové situace. Kostí a artefakty ležely v písčitém sedimentu na hladině říční terasy pod 4,5 metry spraše. Radiokarbonové datování v oxfordské laboratoři stanovilo jejich stáří na 23 680±200 let. Pod 1 m dlouhým klem ležela celá mamutí lopatka a vedle ní mužská lebka s dalšími lidskými kostmi. Z rudě zbarveného sedimentu v okolí lebky vysbíral Makowsky na 600 dentálií, dále tu ležela až metr dlouhá žebra nosorožce, opracované terčíky z různých surovin a mužská plastika. Již předtím stavbyvedoucí zachránil celou lebku nosorožce, mamutí kly, červeně zbarvené kosti, část terčíků, 2 kamenná mezikruží a paličku ze sobího parohu. Žádnému z přiložených předmětů nelze přisoudit praktickou nebo ozdobnou funkci. Zcela chybí štipaná i běžná kostěná industrie a v okolí, prozkoumaném do vzdálenosti 2 m od nálezů, se nenašly žádné uhlíky z případných ohnišť. Hrob – nebo možná depozice rituálních rekvizit, k nimž patřily i lidské kosti – tedy

ležel na říční terase zcela osamoceně. Dvě kamenná mezikruží připomínají kovové disky sibiřských šamanů, skrývající složitou kosmologickou symboliku. Pečlivě opracované terčíky z různých surovin (slonovina, mamutí stolička, kost, rudý limonit, jílovec) jistě nesloužily jako ozdoba, protože jim chybí možnost upevnění či zavěšení. Také jemné husté zářezy na okrajích předmětů z mamutoviny jsou nezasvěcenému zraku sotva viditelné. Jejich okrouhlé tvary s hlubokými rýhami pravděpodobně symbolizovaly kosmologické jevy a pohlavní znaky. Jde zřejmě o rekvizity nějakých magických obřadů. Nejznámější součástí výbavy byla mužská soška v podobě loutky, vyřezaná z mamutího klu. Podobné plastiky bývají šamanskými rekvizitami k « lapání duchů » apod. Opracovaný sobí paroh by v dané souvislosti mohl sloužit jako palička na buben. Skoro všechny kosti pohřbeného muže vykazovaly stopy bolestivého zánětu periostu, lidově zvaného „kostižer“. Víme, že důležitou složkou psychické průpravy sibiřských šamanů bylo právě překonávání bolesti. Zesnulého na onen svět provázal bohatý výběr kostí největších zvířat té doby – mamutů a srstnatých nosorožců.

O jakých náboženských představách paleolitické pohřby vypovídají, je těžké odhadnout. Kromě citově podmíněné úcty k mrtvým se v nich může zračit strach ze smrti i uctívání předků, stejně jako celá škála transcendentálních aspektů. Možná, že počátky ritualizované péče o tělesnou schránku zesnulých lze spojit s představou nesmrtelné duše. Určitě nešlo o pouhé dodržování citových, kulturních a hygienických zvyklostí, jak je tomu většinou dnes. Na to byly paleolitické pohřby příliš rozmanité. Nesmíme zapomenout, že vedle ojedinělých pohřbů celých těl do země existovala celá řada pohřebních praktik, které nezanechaly žádných stop.

Do spirituálních představ pavlovienských lovců můžeme nahlížet i prostřednictvím mimořádně bohatě dochované umělecké tvorby. To, že se tyto předměty soustřeďují na velkých sídlištích, není jistě způsobeno jen statistickou pravděpodobností, ale i tím, že se tam odehrávaly složitější společenské interakce než na krátkodobých stanicích. Nejznámějším výtvozem jsou sošky tučných žen („venuše“), které snad představovaly jakousi totemickou pramáti rodu, příp. mohlo jít o výtvary žen (nebo alespoň pro ženy), ztělesňující jakési tradiční lůno bezpečnosti ženského světa. Vyzývání samotné lidské plodnosti lze v paleolitu sotva předpokládat, protože u lovců-sběračů existují spíše sankce proti přílišnému rozrůstání tlupy. Z **Dolních Věstonic I** a z **Pavlova I** známe celé řady zvířecích figurek, často jen hlaviček, z pálené hlíny. Z té je ostatně uhnětena i známá Věstonická venuše. Zvláštností Pavlova jsou siluety zvířecích i lidských postav z šupin mamutích klů. V **Předmostí** se zase vyskytují sošky těhotných sedících žen z prstních článků mamutů. Druhou velkou sférou pavlovienského umění jsou geometrické, vždy asymetrické a často kazetovitě uspořádané vzory na kostech a mamutích klech. Bývají aplikovány i na tělesných ozdobách, např. na známých pavlovských čelenkách z mamutoviny. Syntézy obou sfér uměleckých projevů – figurální a abstraktní – jsou jen ojedinělé (řezby částečných ženských těl ve formě závěsků z **Dolních Věstonic** a geometrizovaná rytina ženy na klu z **Předmostí**). Zcela unikátní je mužská loutka z mamutího klu z hrobu **Brno II**.

SOUMRAK KULTURY LOVCŮ MAMUTŮ - MLADŠÍ GRAVETTIEN

Hrob z Francouzské ulice spadá ovšem již do doby, kdy za dalšího ochlazení zhruba před 24-23 tisíci lety mizí vysoká kultura pavlovienu, avšak gravettienské osídlení pokračuje. Začínají se prohlubovat rozdíly mezi jednotlivými sídlišti, související s různými způsoby zajišťování obživy. Někde pokračuje masivní lov mamutů a shromažďování jejich kostí (**Milovice** – sev. sektory, Krakov-Spadzista), jinde tento savec ustupuje a z velkých zvířat se objevují spíše sobi (Moravany nad Váhom) nebo i klimaticky náročnější druhy (bovidi v j. **Kůlně**). Některé důležité sídelní oblasti se již vzdalují od

velkých řek, např. Lubná u Rakovníka. Na většině stanic nadále převládá severský pazourek, v odlehle jeskyni Kůlně však již dominuje křídový rohovec. Výrazněji se liší i typologické spektrum jednotlivých souborů: v některých se objevují tzv. kostěnkovské hroty s vrubem (známé však již dříve), tu a tam přibývá starobyklých nástrojů s výraznou postranní retuší a jako reminiscence szeletieniu se občas namanou i listovité hroty. V Kůlně již převládají škrabadla nad rydly.

Spolehlivě rozpoznané sídelní objekty a pohřby z mladšího gravettieniu neznáme.

Nejdůležitější komplex mladogravettiských stanic na Moravě se nachází na kopci Landek nad řekou Odrou v **Ostravě-Petřkovicích**, kde se ojediněle vyskytují i hroty s vrubem kulturní skupiny Kostěnki -Willendorf. Její klasickou stanicí ve střední Evropě je svrchní vrstva 9 ve Willendorfu na Dunaji, která je však starší než 24 tisíc let. Pochází z ní slavná vápencová soška tučné ženy s kudrnatou hlavou nebo s účesem ze stočeného copu.

Mladogravettští lovci jiné kulturní tradice se před 22-23 tisíci lety usadili u západní stěny jeskyně **Kůlny**. Jak svědčí kosti lesní a lesostepní zvířeny (pratur, jelen, los), osídlení se odehrálo v nějakém teplejším výkyvu před vrcholem posledního zalednění. Mezi surovinami kamenných nástrojů převládá spongolit z povodí Svitavy a pro výrobu nástrojů s bohatými postranními retušemi byly vybírány velké pravidelné čepele. Zvláštní nálezy představuje rukojeť na kamenný nástroj z kosti bovída, tečkami zdobený váleček z mamutího klu a lineárně ornamentované plátky mamutoviny. Na západním, k řece Moravě skloněném svahu Černé hory u **Jarošova** byla prozkoumána rozvlečená skupina mamutích kostí, obsahující jen několik kamenných nástrojů. Pozdnímu gravettieniu či epigravettieniu může patřit více drobných pomoravských stanic, např. **Ostrožská Nová Ves** či **Pohořelice**, kde se vedle převládajícího radiolaritu objevily i artefakty z limnosilicitu.

Významná oikumena stanic mladšího gravettieniu se nacházela na západních svazích Povážského Inovce v okolí Moravan nad Váhom a Banky. Na nejznámější stanici v trati Podkovic našel L. Zolt ženskou plastiku a pazourkové hroty s vrubem. V trati Lopata snad odkryl i obrys malé chýše. Ve fauně převládala menší forma mamuta, na lokalitě Lopata II však dominovali sobi (95%). Jiné půdorysy malých objektů se objevily v trati Žakovská. Nástroje se zde vyráběly z místního radiolaritu a kromě početných čepelek s otupeným bokem obsahují též škrabadla aurignakoidního typu. V lovné fauně převládali sobi a mamuti.

KOPEC LANDEK V OSTRAVĚ-PETŘKOVICÍCH

je jistě nejvýznamnější lokalitou mladšího gravettieniu v Českých zemích. Tábořiště se rozkládalo na plochem temeni kopce nad soutokem řeky Odry a Ludgeřovického potoka v nadmořské výšce 280 m. Jak to u takových nápadných nalezišť bývá, i zde se před příchodem profesionálních archeologů v dobré víře hodně narušilo. Výzkumy zde již v meziválečném období zahájil ing. Jan Folprecht, spolupracující sice s Moravským muzeem, ale hloubící své četné sondy v nejbohatší části lokality na vlastní pěst. V prostoru jeho výkopů pokračoval v letech 1952-53 a 1994-95 Archeologický ústav ČSAV v Brně pod vedením B. Klímy a J. Svobody s L. Jarošovou. V době všeobecné objektomanie na poč. 50. let došlo i tu k rekonstrukci tří podlouhlých chat, jejichž půdorysy měly procházet sondami všech tří výzkumných kampaní. Výsledkem těchto optimistických snah je však pěkná Klímova kresba, která jako možná rekonstrukce vzhledu takového tábořiště stojí za uveřejnění i dnes. B. Klímovi přálo štěstí, když při odstraňování kontrolního bloku na závěr výzkumu vyryl V. Gebauer malou plastiku celkem štíhlé ženy, vyřezané z rudého okru. Soška zobrazuje bezhlavé torzo ženského těla s patrnými známkami těhotenství. Vytváření druhé podobné plastiky byla patrně přerušeno poté, co se kus kamenné suroviny rozpadl. Poslední výzkum ukázal, že první plastika spočívala na okraji červeně zbarvené plochy okolo ohniště, v němž ležel nedokončený polotovar. Zón s rudým barvivem tu bylo

ještě několik, nejvýraznější asi 2 m na západ od zmíněného ohniště. Z pozůstatků lovné zvěře se zachovaly jen zlomky mamutích stoliček a proto nejsme informováni ani o případných kostěných nástrojích. Velké množství kamenné industrie je vyrobeno z eratického pazourku, a to jistě nejen z toho, který lze najít v náplavách Odry pod kopcem. Jen v několika ojedinělých kusech se ukázal radiolarit, ale právě mezi ně patří nejtypičtější kostěnkovský hrot s vrubem z Klímovy kolekce. Nápadným rysem jsou četné hroty starobylých tvarů, podobné oněm z Předmostí, stejně jako ojedinělé listovité hroty. Radiokarbonové datování klade osídlení do doby před 24 až 20 tisíci lety.

KDYŽ MRZLO AŽ PRAŠTĚLO - EPIAURIGNACIEN A EPIGRAVETTIEN

Je pravděpodobné, že vedle civilizace lovců mamutů přežívaly lovecké skupiny s kulturou aurignacienu a snad i szeletieniu. Jejich tradiční sídelní oblasti se ovšem nacházely ve vyšších polohách dál od řek. V Dolním Rakousku je aurignacien doložen v době před asi 25 tisíci lety na stanici Albendorf. Velká sídliště vyvinutého aurignacienu na Moravě, jako Tvarožná nebo Nová Dědina I, nelze bohužel datovat. Některé méně výrazné soubory nástrojů se však nacházejí v mladowürmské spraši a mohly by být současné a gravettienem (**Vedrovice Ia - vrstva 1, Stránská skála IIa – vr. 3**). V následující době před 22 až 18 tisíci lety se za vrcholu posledního zalednění v nížinách rozšířily arktické tundry a v horách jen holé pustiny. Navzdory nepříznivým podmínkám přežívali na Moravě lidé několika kulturních tradic. Jako **epiaurignacien** se označují soubory se značnou převahou rydel (namnoze polyedrických) nad škrabadly, využívající téměř výhradně slezského pazourku. Mezi rydly se hojně objevují typicky aurignacké kýlovité exempláře a rydla příčná. Výroba čepelí jeví určité stopy úpadku, podtržené úsporným zacházením s importovanou surovinou. Většina jader je tak vytěžena do malých zbytků a na rozdíl od aurignacienu jsou jádra se změněnou orientací vždy početnější než exempláře se dvěma podstavami (podobně jako v gravettieniu). Na rydlech pozorujeme několiknásobné opravy řezných hran. Zdroje místních surovin se přitom nadále opomíjely. To spolu s nevyváženými typologickými spektry svědčí o jakési „přespecializovanosti“, tj. malé adaptabilitě a zranitelnosti kulturního systému.

Soubor štípané industrie z **Brna-Kohoutovic** je z hlediska využívaných surovin určitou výjimkou. Mezi jádry sice převládá rohovec typu Troubky-Zdislavice z východní Moravy, ale mezi čepelími a retušovanými nástroji je stále nejpočetnější severský pazourek. V souboru 336 artefaktů z **Brna-Jundrova** se pazourek ocitá až na třetím místě za radiolaritem a různými jurskými rohovci, přičemž rohovec typu Troubky-Zdislavice zastupují jen 3 kusy. Z technologického rozboru je patrné, že vzdálené suroviny se zpracovávaly o poznání pečlivěji (více retušovaných nástrojů a čepelí, méně jader) než horniny blízkého původu.

Neobvykle rozsáhlé a bohaté stanice se nacházejí na východních svazích Dražanské vrchoviny a na Kosíři. Prozrazují značnou sídelní stabilitu a alespoň sezónně opakované usazování na jednom místě. Největší sídelní aglomerace se rozkládá okolo plochého návrší Golštýn u **Určic**. Jiný typ velmi vyhraněné epiaurignacké industrie s absolutní převahou extrémně protáhlých škrabadel sledujeme na povrchové lokalitě u obce **Lhotka** jižně od Kroměříže. Četné importy tzv. čokoládového sílexu ze Svatokřížských hor zde dokládají společenské kontakty na vzdálenost přesahující 300 km.

Téměř na všech epiaurignackých lokalitách se objevují reminiscence szeletieniu v podobě listovitých hrotů, zčásti zřejmě sbíraných (jako památky po předcích?) a zčásti znovu vyráběných.

Do okruhu epiaurignacienu se hlásí i lokalita IV na **Stránské skále** v Brně. Pod vápencovými útesy na severním úbočí rozbili před 18 tis. lety svůj tábor lovci koní. Našly se tu kosti 11 dospělých a 1 mladého jedince, jen nepatrně roztlučené kvůli získání morku. Nelze vyloučit, že koně byli shora naháněni na skalní sráz a pak dole ubíjeni, jak se to mylně přepokládalo na francouzské lokalitě Solutré. Navzdory bohatému místnímu výskytu jurského rohovce byla téměř polovina industrie vyrobena z cizích surovin, přinesených mnohdy ze značných vzdáleností (porcelanit min. 70 km, radiolarit 120 km, pazourek 140 km, obsidián 350 km)

Za pozůstatky epiaurignackých obydlí se musíme vydat až do Langmannersdorfu v rakouském Podunají. Západně a východně od mírně zahloubené kulturní vrstvy se 3 ohništi se nacházely 2 koncentrace vlčích kostí a jižně od ní malá zemljanka. Opodál ležela lebka mamuta s oběma kly. Radiokarbonová data kladou osídlení do doby okolo 20 500 let před dneškem.

Vedle epiaurignacienu přežívaly i skupiny, vycházející spíše z gravettienu. Tento tzv. **epigravettien** je však obtížné vymezit – zpravidla více využívá domácích surovin, obsahuje méně aurignackých rydel, více čepelek s otupeným bokem a objevují se v něm klínová jádra na tlakovou těžbu čepelek. Drobné stanice s takovými inventáři se na rozdíl od epiaurignacienu nacházejí poblíž řek nebo v chráněných údolích u menších vodních toků (např. **Pístovice** na Vyškovsku).

Jediná zkoumaná lokalita epigravettienu na Moravě se nachází ve školní zahradě na Vídeňské ulici v **Brně**. Pomocí radiometrické metody bylo její stáří stanoveno na 14 450±90 let. Mezi nástroji převládají rydla, škrabadla s jedinou výjimkou chybí. Vedle dominantního pazourku byl v koncentraci 1 a 4 zpracováván též olomučanský rohovec. V plochem ohništi se topilo zvířecími kostmi a dubovým dřevem. Zvířecí pozůstatky pocházejí z mamuta, soba a koně. Místo se objevily stopy červeného barviva.

Nejdůležitější stanici epigravettienu v českých zemích zkoumal S. Vencl nedaleko Stadič v SZ Čechách. Na nevelké ploše o průměru 10 m se nacházelo ohniště a jámy s mamutími kostmi, zahloubenými až 55 cm pod povrch kulturní vrstvy. Podobné útvary jsou typické pro epigravettien východní Evropy, kde obklopují chýše z mamutích kostí. Několik mělkých jamek obsahovalo depoty pazourkových čepelí a až 10 kg rudého barviva. Mezi nástroji opět vysoce převládají rydla, škrabadla prakticky chybí. Dle radiokarbonového data ze spálené kosti zde lovci tábořili před asi 14 tisíci lety.

Epigravettienu asi patří i některá sídliště u Banky a Moravan nad Váhom, ale absolutní datování to zatím jednoznačně nepotvrdilo. Na východním Slovensku se v téže době masově zpracovávalo sopečné sklo (obsidián) na stanicích u Cejkova a Kašova. Z Cejkova pochází zlomek kostěného předmětu s rytými obloučky (obočí?) a vysoce abstrahovaný antropomorfní (?) idol z kamene. Na obou lokalitách se našly i hrudky modelované hlíny.

Nejzávažnější výsledky přinesl výzkum několika sídlištních vrstev v Grubgrabenu v rakouském Podunají, datovaných na 20 až 18 tisíc let. Kameny a kůlové jamky zde vymezovaly mnohokrát upravovanou chýši oválného půdorysu. Dosti hrubou štípanou industrií s řadou starobylých drasadel, škrabadel a nedostatkem hrotů s otupeným bokem nelze jednoznačně přisoudit žádné kulturní skupině. Úštěpovou technikou a krátkými vrtáčky připomíná francouzský badegoulien, který stojí na prahu vývoje magdalénienu. Na svou dobu neuvěřitelným technickým výkonem byly provrtané kamenné amulety, dokonce i z tvrdého křemene. Lovci si krátili čas hraním na kostěné flétny. Mezi výrobky z kosti se vyskytly taky první jehly s ouškem a snad i vrhač oštěpů. Tyto technické novinky jsou známy i ze soudobého solutréenu (západoevropská kultura s prestižními listovitými hroty) a zobecňují až v následující civilizaci lovců sobů a koní. Během velmi chladného období vrcholu poslední doby ledové se tedy objevují praktické vymoženosti, předznamenávající další vývoj mladopaleolitické civilizace.

Epigravettienu patří většina z téměř dvou desítek pohřbených jedinců z jeskyní ve skalním útesu nad mořem u Grimaldi (italská Ligurie), stejně jako jiné italské pohřby, mnohdy bohatě vybavené. Některé z nich jsou dvojité (děti z Grotte des Enfants), trojité (Barma Grande) i mnohonásobné (22 jedinců v pozdním epigravettienu z Arene Candide). V pozdněpaleolitickém hrobu z Riparo del Romito v Kalábrii je ženská kostra nachýlena nad mladým jedincem trpasličího vzrůstu, a nad nimi je na převisu rytina pratura.

Zcela jiná kulturní adaptace epigravettienu je známá z opačného konce Evropy, z Ukrajiny. Hroby zde chybí, zato se tu objevují chýše, postavené z ohromujícího množství mamutích kostí. Ty zde tvoří skutečné konstrukce stěn, jež bývají složitě komponované a esteticky působivé. O zvláštní (nejen praktické) funkci těchto „katedrál doby ledové“ svědčí i okolní jámy, marxistickými archeology považované za mrazničky na maso. Vlivem studií L. Binforda u aljašských eskymáků Nunamiut převládá tato interpretace i v současné světové literatuře. Funkci spízních jam však nedokládá žádný archeologický nálezný, naopak téměř všechny dokumenty svědčí proti ní. Jámy v Dobraničevce a v Mezinu jsou kostmi zaplněné tak těsně, že na maso už nezbyvá místa. Velmi hojné jsou v jamách kly, i když se mamutovina na některých sídlištích téměř nezpracovávala (např. Dobraničevka). Bezmála každá jáma obsahuje kromě dominantních velkých kostí i jiné předměty jako kůstky menší až drobné zvěře, často velmi početné kamenné nástroje (v Mezinu až 2278 ks na jámu), zlomky kostěných nástrojů a zbraní, popel, okr aj. V 6 z 13 jam v Mezinu byly i terciérní konchylie (až 51 ks) a ve 3 i zlomky uměleckých předmětů. Tamní jámy poskytly celkem 13 lebek, min. 20 mandibul, min. 39 klů, 25 lopatek, 26 pánví atd., z „masových“ kostí naproti tomu jen přes 34 zlomků žeber a zhruba stovku obratlů. Podobné předměty se v etnograficky dokumentovaných schránkách na maso nikdy nenašly (je to mimochodem pěkný doklad svévolného zacházení s etnografickými paralelami právě u těch odborníků, kteří před jejich aplikací nejčastěji varují). I kdyby jámy původně měly nějaký praktický účel, nahromadění velkých kostí s popelem, okrem a různými artefakty svědčí o tom, že alespoň v poslední fázi souvisely se zvláštním zacházením s mamutími pozůstatky. To se ve východním epigravettienu pouze zformovalo: to, co mělo v pavlovienu být viditelné v podobě různě tříděných hromad (srov. např. **Předmostí**) propůjčilo monumentální ráz obydlím, a to, co bylo skryto v bahnitých zónách, se začalo ukládat do jam. Symbolický smysl depozic se výraznějším anarážmá ještě posílil.

MAGDALÉNIEN – VELKÁ CIVILIZACE ZE ZÁPADU

V době před 14 tisíci lety, za pokračujícího ústupu ledovců směrem k severu, se podnebí začíná opět oteplovat a zvlhčovat. V té době sem pronikají nositelé nové vyspělé civilizace, jejíž ohnisko leží ve Francii a v severním Španělsku. Ta se podle dlouhého převisu La Madeleine nad řekou Vézérou nazývá magdalénien. Do střední Evropy pronikla první vlna této kultury již před 15 tisíci lety a zanechala své stopy v jeskyni Maszycké u Krakova. V našich zemích magdalénci pobývali ovšem později. V prvním teplejším výkyvu zmíněného období, tzv. böllingu, se zde rozšířily lesíky tajgového typu s převahou borovice a břízy, ve druhém výkyvu (alleröd) již i s náročnějšími duby.

Na Moravě se magdalénien soustřeďuje do jeskyň Moravského krasu. V jeho jižní části – údolí Říčky – byly stopy této kultury zjištěny v každé jen trochu obyvatelné jeskyňce, hlavně však v prostorné jeskyni **Pekárně**. Ve střední části Moravského krasu je počet lokalit již nižší s většími stanicemi v jeskyních **Žitného a Býčí Skále**. V severní části byly trvaleji obývány příhodné jeskynní prostory, ležící poblíž propadání ponorných toků (portálové jeskyně **Kůlna, Balcarka, Michalka, Rytířská a Kateřinská** nebo naopak

skrytý interiér jeskyně **Šošůvské**). V suchých úsecích krasových žlebů se s osídlením setkáváme jen výjimečně (jeskyně **Veručina a Rytířská**). Orientace vchodu ke světovým stranám nehrála žádnou roli. Poblíž jižní části Moravského krasu leží v Brně nad řekou Svitavou i velká povrchová lokalita **Maloměřice-Borky I** a několik tábořišť v prostoru dnešního mokerského lomu.

Ojedinelé stopy magdalénienu nacházíme i v severnějších krasových ostrůvcích (j. **Sklep u Vratíkova, Průchodice u Ludmírova, Jezevčí u Kadeřína**).

Moravský kras tvoří součást východní hranice magdalénienu, která probíhá od východního Polska do Dolního Rakouska a potom přes Švýcarsko zpět na západ.

Rozsáhlé a zcela izolované sídliště u **Hranic** v Moravské Bráně je zřejmě starší a s magdalénským osídlením našich jeskyň nesouvisí. Specialitou tamní bohaté štipané industrie jsou drobné trojúhelníčky. Podobné se vyskytují v durynské jeskyni Kniegrotte a jsou typické i pro starší magdalénien ve Francii.

Kdybychom vycházeli ze zeměpisného rozšíření lokalit, zdálo by se, že magdalénští lovci se od své krasové enklávy příliš nevzdalovali. Suroviny kamenných nástrojů však svědčí o navštěvování blízkých (do 10 km) a naopak velmi vzdálených (přes 100 km) zdrojů. Pokud poloha využívaných surovinových výchozů mapuje akční rádius skupiny, potom se lovci pohybovali jednak v nejbližším okolí, jednak migrovali k severu do jižního Polska (se zdroji pazourku) a k východu do Karpat, kde se nacházel radiolarit. Zatímco o pohybech severním směrem by mohly svědčit ojedinelé nálezy v několika jeskyňkách severomoravského krasu a magdalénské osídlení v Polsku, v otevřeném terénu východně od Moravského krasu již stopy sledované kultury chybí. Je to pochopitelné, protože tak nenápadné stopy pobytu lze zjistit jen ve vymezeném prostoru jeskyň, které přitahovaly jak pravěké lovce, tak dnešní archeology. Skrovnost pozůstatků však svědčí o tom, že mimo území Moravského krasu museli lovci procházet velmi rychle, bez zakládání významnějších tábořišť. Východomoravský radiolarit nadto mohli získávat i výměnou od jiné kulturní skupiny. Nekalibrovaná radiometrická data z uhlíků a kostí, získaných moderním výzkumem, kladou magdalénské osídlení mezi 13 a 11,5 tis. let před dneškem (jeskyně **Kůlna, Pekárna, Nová Drátenická, abri Kolíbky**, plošina před j. **Ochozskou**). Vyšší data pocházejí ze starých výzkumů (z kostí, uložených dlouhou dobu v muzejních zásuvkách) a proto jsou méně spolehlivá (**Balcarka** téměř 14 tis. let, **Žitného** přes 13 tisíc ale též 11,3 tis. let). Relativně krátkým pobytem magdalénců na našem území a rychlými přesuny mimo vlastní sídelní oikumenu lze vysvětlit soustředění sídlišť na území Moravského krasu a blízkého okolí. Zde, na samé východní hranici rozšíření magdalénienu, se na sklonku vývoje této kultury vytvořilo nejdůležitější z jeho druhotných ohnisek.

Ve srovnání s pavloviem je zacházení s přinesenými surovinami hospodárnější. Lidé si je patrně ze svých výprav přinášeli sami a sami si vybírali transportované polotovary nebo hotové nástroje. O tom, že magdalénští lovci byli více odkázáni sami na sebe, svědčí i poloha Moravského krasu. Ta je poměrně odlehlá a vzdálená komunikačním tepnám podél říčních údolí, u nichž předtím sídlili lovci gravettienu. Přesuny směrem k severu mohly souviset s letními pohyby sobích stád do jihopolských rovin. Podle rozborů čelistí ulovených sobů bylo totiž ústřední sídliště v jeskyni Pekárně osídleno hlavně v zimě. V létě mohli jiní lovci v Moravském krasu lovit koně, jejichž pozůstatky převládají v otevřených polohách před jeskyněmi (**Pekárna, Ochozská**), osídlených patrně v teplejších obdobích. Před jeskyňkou **Hadí** pod Pekárnou se kromě toho často vyskytovaly kosti bovidů (zubrů a praturů) a v j. **Balcarce** lze předpokládat lov ptáků (kur, koroptev, jeřáb). Běžným úlovkem na většině sídlišť byli zajáci a kožešinová zvěř. Z našeho magdalénienu neznáme nic, co by připomínalo depozice velkých kostí a celých vlčích koster v pavlovienu. To jistě svědčí o proměnách vztahu mezi lidmi a zvířaty.

Výroba štípaná industrie je zaměřená na odrážení čepelových polotovaru z různě upravených hranolových jader. Dvoupodstavová jádra mohou někdy převládat nad jednopodstavovými (např. v **Pekárně**), jader se změněnou orientací bývá naproti tomu méně. Čepele i úštěpy se potom přetvářely na škrabadla (bez kulturně specifických tvarů), nad nimiž často převládají rydla. Specifickým typem je rydlo typu Lacan s úderem vedeným na protáhlou vkleslou retuš na konci polotovaru. V souborech, pro něž jsou tato rydla typická (vnitřek **Pekárny, Brno-Borky I**), je doprovázejí krčkovité vrtáky. Podíl drobných krátkých vrtáčků a čepelí s otupeným bokem (na rozdíl od gravettienů nikoli hrotů) je potom do značné míry závislý na pečlivosti výzkumu.

Značně se rozvíjejí výrobky z kosti a hlavně z parohu. Dlouhé polotovary na výrobu kopi s dlátkovitou bází a harpun se zpětnými zuby se získávaly prořezáním paralelních rýh do měkkého vnitřku parohu (spongiosy) pomocí rydel a následným vylomením třísky z povrchové kompakty. Paroh, kost, břidlice a vzácněji i mamutovina představovaly výchozí materiál pro uměleckou tvorbu, v níž převažují (opět na rozdíl od pavlovienu) rytiny zvířat, geometrické značky a zkratkovitá zobrazení žen v bočním pohledu. Zoomorfní i antropomorfní motivy byly provedeny formou rytiny i volné plastiky (z organických materiálů i kamene). Nejvíce těchto předmětů poskytla jeskyně **Pekárna** na Říčkách v jižní části Moravského krasu.

Tato široká a prostorná jeskyně s velkým, i když k severu otevřeným portálem je bezesporu nejdůležitějším sídlištěm magdalenců ve střední Evropě. Jako paleolitická lokalita byla objevena Janem Kniesem a postupně zkoumána Jindřichem Wanklem, Martinem Křížem, německými amatéry a Karlem Absolonem ve spolupráci s Rudolfem Czižkem. V 60. letech 20. století prozkoumal Bohuslav Klíma prostor před jeskyní. Radiokarbonová data kladou osídlení do doby před 13 až 12 tis. lety. Pod vstupním portálem odhalil K. Absolon 3 nálezné vrstvy magdalénienů (I,H,G), které směrem ven i dovnitř splývaly. Vrstvu I ovšem pokládal za gravettien (tehdy „svrchní aurignacien“), aby profil mohl vydávat za „klasický“ (tj. obsahující všechny paleolitické kultury). V přední a zadní části jeskyně se nacházely řady ohnišť z nichž jedno (vpředu u východní stěny) bylo obklopeno bloky vápence coby sedátka. Při pravém (západním) okraji vchodu spočívala skupina výjimečných uměleckých předmětů (žebra s rytinami zvířat a tzv. náčelnické hole). Snad šlo o místo zasvěcené nějakým obřadům. Lžice s rytinami zvířat ležely poblíž ohnišť v zadní části prostoru. Jeskyně končí kamenným závalem z probořeného stropu, který se dosud nepodařilo překonat.

Většina surovin štípané industrie pochází ze severu. K převládajícím pazourkům z ledovcových uloženin ve Slezsku (min. 100 km) přistupuje vzácněji jurský silicit z Krakovska (250 km) a čokoládový silicit ze Svatokřížských hor (přes 350 km). Surový jantar by sice mohl naznačovat kontakty až s pobřežím Baltu, vyskytuje se však spolu s pazourkem ve slezských ledovcových morénách a v eocénních jílech u Študlova poblíž Val. Meziříčí. Z tohoto východomoravského regionu, tj. patrně z odlišného kulturního prostředí pokračoval import karpatských radiolaritů (min. 100 km), ojediněle se vyskytly i úštěpy východoslovenského obsidiánu. Využívaly se ovšem i suroviny místního původu, hlavně křídové a jurské rohovce. Ve štípané industrii dominují čepelky s otupeným bokem, zřejmě vkládané do složených ostří různého účelu. Mezi ostatními retušovanými nástroji převládají v Pekárně rydla (určená většinou k práci s parohy a kostmi) nad škrabadly, typické jsou rovněž krčkovité vrtáčky. Miskovité tvary železitých konkrecí se využívaly jako tukové lampy.

Jemné jehly s ouškem (první na našem území) svědčí o zdokonaleném šití oděvů. Vedle nich se ovšem stále používala kostěná a parohová šidla. Typickou zbraní byla kopí s krevní rýhou a dlátkovitou bází. Pomocí mezičlánek s výřezy se upevňovala na ratiště tak, aby se po zásahu oddělila. Sílu hodů zvyšoval vrhač oštěpů (tyč s háčkem), u nás ale dosud

nedoložený. V Pekárně se jako na jediné naší lokalitě našly harpuny (s jednou, dvěma a dokonce i třemi řadami zpětných zubů).

Provrtné hole ze sobích parohů byly pro svou uměleckou výzdobu považovány za symbol společenského postavení nebo za atribut kouzelníků. Jejich funkce však byla asi praktická (napřimování oštěpů?). Na jedné z nich je nízký reliéf medvěda, za nímž na ulomené části následoval asi další. Na jiné holi je načrtnutá hlava soba s šípkou a na jiné pečlivě vyřezaný zubatý hřeben. Ojedinelé exempláře nebo zlomky holí se našly též v **Kůlně, Křížově** a snad i ve **Výpustku**. Z koňských mandibul jsou vyřezány unikátní lžícovité předměty s rytinami zvířat (koní, antilopy a zebra) a grafickými symboly. Rytiny pasoucích se koní a souboje zubů na koňských žebrech již podávají celé scény. Malá plastika z mamutoviny zobrazuje ve vysoce schematizovaném bočním pohledu postavu ženy.

Nálezy z jeskyně Pekárny zůstaly naštěstí ušetřeny smutného osudu moravských paleolitických sbírek koncem války a jsou uloženy v ústavu Anthropos Moravského zemského muzea. Jen koňské žebro s rytinou tří koní je v Archeologickém ústavu v Brně.

V údolí Řičky (Hádeckého potoka) se kromě jiných stanic v malých jeskyňkách (**Hadí, Křížova, Adlerova, Švédův Stůl, Kůlnička**) nacházejí i stopy tábořišť pod širým nebem. Nejvýznačnější z nich leželo pod skalní stěnou u **Ochozské** jeskyně. Náznačky řapů na některých nástrojích naznačují kontakty s pozdněglaciálními skupinami severní Evropy. Z fauny se dochovaly jen koňské zuby. Zvláštností je několik předmětů z maďarského radiolaritu a provrtný terčik z gagatu. Paprscitě zdobený kostěný kotouček se našel i v jeskyni **Křížově**.

Stopy krátkodobých tábořišť byly zkoumány na mokerské plošině v těžební oblasti velkolomu. Na rozdíl od jeskynních lokalit na nich mírně převládají domácí rohovce. Na volné ploše mezi kameny na škrapovém poli (**Mokrý – lom I**) se mohl nacházet sídelní objekt. Velké sídliště magdalénských lovců leželo nad řekou Svitavou v **Brně-Maloměřicích** (Borky I). Objevil je počátkem 30. let brněnský učitel Hans Stika (stejně jako výše položenou aurignackou stanicí Borky II a mladopaleolitickou lokalitu na Stránské skále). Z četných vrtáčků a hrotitých rydel lze usuzovat na šití kožených oděvů. Jako na jediném moravském sídlišti se tu objevily importy bečovského křemence ze SZ Čech.

Ve střední části Moravského krasu (Křtinské a Josefovské údolí) byla nejintenzivněji osídlena **Žitného jeskyně** u Křtin. Jde o nevelkou sluj s větším vchodem v levém údolním svahu, prokopávanou r. 1883 J. Szombathym a posléze F. Čupíkem a K. Valochem. Z tehdy nevlídného prostředí Českomoravské vrchoviny se sem v neobvyklém množství přinášel atraktivní křišťál. Některé geometrické tvary drobných nástrojů (2 hroty typu Kent s lomeným bokem, 3 lichoběžníky a pravouhelník) mohou být důsledkem severozápadních vlivů, pokud ovšem nejsou pozdněpaleolitickou příměsí. Na haldě před jeskyní vyzdvihli manželé Palátovi i největší magdalénskou jehlu. Umělecké předměty tu chybí, ze zvláštních nálezů můžeme uvést pořezaný kousek břidlice a kalcit s důlky.

V malé temné prostůrce jeskyně **Nové Drátenické** u Křtin našel B. Klíma vedle několika čepelek a hrotů s otupeným bokem též kahan (?) z lebky kozorožce a soupravu tří unikátních hrotů člunkovitého tvaru s klikatkovitě zdobenou bází. Podle sprašového sedimentu by mohlo jít o starší magdalénien či dokonce epigravettien (srov. hroty s otupeným bokem), radiokarbonové datování to však nepotvrdilo.

Zvláštní postavení zaujímá sídliště v jeskyni **Býčí Skále**, zejména skrytou polohou obývaných míst, masovou výrobou čepelí z místního rohovce, převahou koní v lovené fauně a břidlicovými oblázky s různými rytinami.

ŠTÍPAČI ROHOVCE A LOVCI KONÍ V BÝČÍ SKÁLE

Jeskyně Býčí Skála leží na katastru obce Habrůvka v pravé stráni Josefovského údolí. Její zadní částí za Šenkovým sifonem, objevenou až r. 1920, protéká Jedovnický potok, který v údolí o několik set metrů dále vyvěrá na povrch. Po náročných speleologických a potápěčských průzkumech je dnes jeskyně spojena s Rudickým propadáním a tvoří tak jeden z největších jeskynních systémů Moravského krasu. Ve vstupní hale prozkoumal J. Wankel známé kultišťe z konce starší doby železné.

Sídlíšťe magdalénců se nacházelo v temné a vlhké prostoře 90 m za vchodem. Předností tohoto nehostinného místa mohla být v zimě vyšší teplota než venku a stálý zdroj vody v Býčím jezeru (bývalý Šenkův sifon) na konci hlavní chodby. Masové štípaní místního rohovce mohlo sloužit výuce mladších adeptů této potřebné dovednosti (jak doložila N. Pigeot na lokalitě Etiolles), ale taky se jí mohla jen krátit dlouhá chvíle. Jádra a odražené čepelky se totiž soustřeďovaly hlavně kolem četných ohnišť a jen nepatrné množství produktů bylo z jeskyně odneseno na jiné stanice. Na podkladě několika nevýrazných artefaktů ze spodních poloh byla celá křemencová část inventáře dříve kladena do nějaké starší fáze osídlení, v níž byl spatřován počátek vývoje aurignacienu. Kritická analýza starších zpráv však ukázala, že tento tradiční názor neobstojí. Kromě dominantních místních křemenců, zpracovávaných typickou magdalénskou čepelovou technikou, se tu vyskytuje i pazourek, podkrakovský silicit, čokoládový silicit ze středního Polska a samozřejmě i různé moravské rohovce. Nad sídlíšťem v tzv. Jižní odbočce se otevírá vstup do komínovité chodbičky. Na její stěně jsme r. 1995 rozpoznali kresbu černým uhlím, zpodobňující nějakého kopytníka v typické magdalénské stylizaci, z níž byly pílí J. Svobody dodatečně setřeny vzorky pro radiokarbonové datování. Velmi nespolehlivý vzorek sazí naznačil, že kresbu s okolními čarami tu mohla ve středověku zanechat nějaká peleš lotrovská (protože slušní lidé se v té době jeskyním vyhýbali). Na stropě prostůrky jsme objevili ještě plošný vzor z krátkých čar, jejíž radiokarbonové datum spadá do střední fáze eneolitu. Pochybnost uvedených dat nám žel brání, abychom se mohli vydávat za objevitele nepochybně pravěkého jeskynního umění v Českých zemích. V této chodbičce se již dříve našel mimořádně velký sobí paroh, výběr kamenných nástrojů, čepelka z křišťálu a břidlicový oblázek s rytinou.

Další zvlášťnost Býčí Skály představují břidlicové oblázky s rytinami pohlavních znaků. Na jednom z nich lze rozeznat i letmou skicu ženského těla, na jiném ptáka na vejcích. Bylo to právě v nitru Býčí Skály, kde J. Wankel objevil r. 1870 prvou paleolitickou stanicí na území podunajské monarchie. Jeho následovníci J. Knies a M. Kříž zde pak odkryli četná ohnišťe, obklopené kostmi divokých koní. Po dalších úspěšných vykopávkách brněnských amatérů německé národnosti (bratři Czižkové, Fr. Čupík) se výzkumů ujal v r. 1936 K. Absolon, ale již jen s nevalným výsledkem.

Lovci sobů rozbili krátkodobý tábor i před vchodem do **Barové jeskyně** pod Krkavčí skálou vysoko ve svahu nad jeskyní Býčí Skála. J. Wankel zjistil stopy osídlení též v nedaleké jeskyni **Jáchymce**, zvané též **Evina Díra**, na protějším břehu Jedovnického potoka.

Ke střední části Moravského krasu z hydrografického hlediska patří i převis **Kolíbky** nad Rudickým propadáním. Na vykopávky Jana Kniese navázal po mnoha letech výzkum ústavu Anthropos MZM a AU v Brně (1982 až 1984). Z obou etap pocházejí oboustranně prohloubené kameny, interpretované jako tukové lampy, a několik desítek kamenných nástrojů ze dvou vrstev. Vztahuje se k nim datum 12 680 let před dneškem.

V severní části Moravského krasu se magdalénci přechodně usazovali jen v rozšířených úsecích údolí, v nichž se propadaly toky z mimokrasového území (Sloupské údolí, Hradský

a Ostrovský žleb). Předpokládáme, že dnešní průběh vodních toků se od situace na sklonku pleistocénu příliš nelišil. Voda, která je v krasových oblastech vzácností, představovala nezbytnou podmínku i pro krátkodobý pobyt lidí a současně přitahovala stáda zvěře. V těchto místech se nacházejí všechna doložená tábořiště, a zpravidla tu využívají prostornějších portálových jeskyň (**Kůlna, Balcarka, Michalka, Kateřinská**). Z uvedených stanic, situovaných ve vchodových partiích jeskyní, je pouze vchod jeskyně **Kůlny** otevřen k jihu. Orientace vchodu tedy měla jen podružný význam. Zcela bezvýznamná je potom u jeskyní, obydlených v odlehlých prostorách (**Šošůvská**). Další podmínkou osídlení byl pohodlný přístup. Nad suchými úseky krasových žlebů leží jen stanice s chudším nebo pochybným inventářem, a to i když jde o rozlehlé jeskyně s obrovským portálem. Sem patří především **Rytířská** jeskyně vysoko ve svahu Suchého žlebu poblíž Skalního mlýna, k níž je navíc velmi strmý přístup. Výzkumy K. Absolona jun. a J. Skutila přinesly několik desítek nástrojů a tenký kostěný závěsek v podobě ženské postavy. Ve vstupní partii jeskyně **Balcarky** u Ostrova odkryl Jan Knies několik ohnišť, dlouhé zbytky řezaných parohů a dosti početnou kamennou industrii. Zvláštností je nález asi 12 tisíc ptačích kostí (hlavně z bělokura rousného a horského) a velmi hojně se tu vyskytovala i polární liška a zajíc bělák. Z velkých zvířat převládá sob, zastoupený i množstvím rozbitých lebek. Dlouhé zvířecí kosti jsou na magdalénienských stanicích vždy značně tříštěné, zřejmě při vybírání morku. Vývržky sov, obývajících skalní výklenky, obsahovaly desetitisíce kůstek malých hlodavců.

Jeskyni **Kůlnu** u Sloupu vyhledávali lovci sobů v samotném závěru magdalénienu. U ohniště č. 5 našel Jan Knies 3 parohová kopí, náčelnickou hůl a tříštěné sobí kosti. Výzkumy K. Valocha identifikovaly magdalénskou industrii ve vrstvách 5 a 6, rozlišitelných ovšem jen v oblasti jižního vchodu. Samostatnou sídelní jednotku tvořilo ohniště ve výklenku východní stěny, datované do nejmladší fáze magdalénienu (asi 11 590 let před dneškem). Ze zvláštních nálezů uveďme naštipnutý kousek jantaru a úštěpek ze sopečného skla. Podle ulpívajícího sprašového sedimentu by magdalénienu mohl patřit zlomek lidské spodní čelisti.

V malých jeskynních dutinách severnějších krasových ostrůvků se archeologové setkávali s jen ojedinělými stopami průchodu loveckých skupin. Nejsevernějším dokladem patrně mladšího magdalénienu či epimagdalénienu by mohla být industrie ze **Záblatí** u Karviné. Západně od Moravského krasu jakékoli stopy magdalénienu zatím chybí. Dokladem styků moravského magdalénienu s osídlením české kotliny jsou však křišťálové a radiolaritové artefakty z českých lokalit, pokud ovšem pocházejí z moravských (a ne třeba alpských) zdrojů. V Hostimi je křišťál zastoupen 50 a radiolarit 22 kusy. Ojedinělý kontakt v opačném směru dokládá jen čepel z bečovského křemence v **Brně - Borkách I**. Rozlehlá Českomoravská vrchovina bránila intenzivnějším stykům asi víc než vyšší hřebeny Krušných hor, otevřené do Německa pohodlnou komunikační tepnou podél toku Labe. Proto má český magdalénien víc společných rysů s Durynskem než s Moravou. Stejně jako ve středním Německu převažují i v Čechách otevřená sídliště (10 z 15), i když téměř polovina lokalit je soustředěna na plochu 30 km² v západní části Českého krasu. Z tamějších lokalit je nejvýznamnější otevřené sídliště u Hostimi nad řekou Berouňkou, zkoumané S. Venclem. Okrouhlá koncentrace kamenů vyznačovala polohu stanovitěho přístřešku s centrálním ohništěm. Podle nekalibrovaného radiokarbonového datování pochází z doby před asi 12 400 lety. Divocí koně, vyrytí na břidlicových destičkách, převládali i v lovné fauně. V Děravé jeskyni na Kotýzu objevil Fr. Prošek rytinu kozorožce a nosorožce. Magdalénci přebývali i v jeskyni Na Průchodě u Sv. Jana pod Skalou. Jediné spolehlivě datované zbytky magdalénského člověka byly objeveny v suřovém kuželu v Koněpruských jeskyních. Dříve se kladly na počátek mladého paleolitu, ale podle nového radiokarbonového měření činí jejich stáří 12 870±70 let.

Pěkná kolekce magdalénských nástrojů pochází ze starých výzkumů **Gudenusovy jeskyně** v rakouském Waldviertlu, kde se našla i rytina soba.

POZDNÍ PALEOLIT A KONEC LEDOVÝCH DOB

Před asi 11 tisíci lety nekalibrované chronologie, v mladším allerrödu, ustoupilo čelo pevninského ledovce až hluboko do Skandinávie. S postupným oteplováním se rozšiřovaly lesy, hlavně borové, tu a tam s vyšším zastoupením listnáčů. Stáda chladnomilné stepní zvířeny (sobů) se pozvolna stěhují k severu, z jihu se vrací lesostepní druhy jako srnec, jelen, pratur a zubr. Poslední mamuti a srstnatí nosorožci vymizeli někdy během magdalénienu, jeskynní medvědi již o několik tisíc let dříve. V otevřeném terénu se nadále vyskytovali koně a ve vlhčím prostředí losi a bobři. Poslední chladnější výkyv (mladší dryas) se na našem území projevil snad jen opětovnou imigrací lumíka obojkového. Zalesněné prostředí ovšem uživí asi o třetinu biomasy méně než otevřená step. Lidé se museli přizpůsobovat nejen postupnému mizení některých zvířat, ale i odlišnému způsobu života nové makrofauny. Ta se již tolik nestěhovala a žila spíše individuálně nebo v menších stádech. Jediným místem v České republice, kde se podařilo dokumentovat změny přírodního prostředí i plynulý kulturní vývoj, je jeskyně **Kůlna**. Magdalénští lovci sobů a koní se tu dokázali adaptovat na nové podmínky a stali se lovci jelenů, losů a bovidů epimagdalénienu. O značné průraznosti tehdejších zbraní, zvyšované vrhačem oštěpů, svědčí nález kosti s průstřelem.

S oteplováním dochází k opouštění jeskyň Moravského krasu a osídlení proniká do odlehlejších oblastí. Na Moravě se více využívá území Českomoravské vrchoviny, v Čechách okrajové plošiny a pahorkatiny. Houstne síť krátkodobých stanovišť u menších řek, potoků a jezer. Pohyblivému způsobu života odpovídají stopy stanovitých obydlí, známé hlavně ze severoevropské roviny. Výzkum O. Kosa na návrší Dřínová u **Tišnova-Předklášteří** odkryl 2 mělké podlouhlé prohlubně s plochým dnem, snad stopy zahloubených sídelních objektů. Funkci loveckých zbraní plní hlavně oštěpy s hroty různých typů. Hroty s obloukovým hřbetem jsou charakteristické pro západoevropský azilien a pro skupinu „federmesser“ v severní Evropě, hroty se stopkou převažují v ahrensburgienu a šwiderienu. Na rozlehlém území od Atlantiku po jihoruské stepi dochází ke zkracování škrabadel, vyráběných nyní z malých úštěpů a zlomků čepelí. Vedle toho se začínají objevovat geometrické mikrolity.

Většinu našeho území zaujímá skupina zvaná tišnovien s krátkými škrabadly, rydly a malým množstvím hrotů, která snad vychází z epigravettienu. Je pojmenovaná podle nejbohatšího sídliště v **Tišnově-Předklášteří**. K tomuto komplexu lze zřejmě přiřadit i drobné soubory od **Třebíče** (Táborský mlýn), **Vladislavi**, **Mladoňovic**, **Jaroměřic** a **Kněžic** na západní Moravě.

V jeskyni **Kůlně** setrvávají skupiny s kulturou vycházející z magdalénienu. Ve štípané industrii proto převažují čepelky s otupeným bokem, vyskytují se škrabadla a rydla, avšak ubývá vrtáčků. Její suroviny pocházejí nadále větším dílem ze severu, za pazourek se však namísto křídového spongolitu zařazuje jurský rohovec od Olomučan. Na vzdálené kontakty poukazuje úštěp porcelanitu, čepel patrně ze swięciechówského silicitu a obsidiánový úštěpek. Vyspělá parohová industrie a velké umění lovců sobů ovšem v epimagdalénienu mizí. Tradici magdalénienu však prozrazuje způsob řezání jeleních a losích metapodií tak, jak bývaly dříve členěny sobí parohy.

Na severní Moravu zasahuje komplex „federmesser“ s obloukovými hroty a nožíky, doložený v jeskyni **Šipce a Čertově Díře** u Štramberka. Do severovýchodních Čech pronikají prvky ahrensburgienu s hroty se stopkou (Voletiny). Na Moravě se řapový hrot našel pouze v **Křižanovicích**. Okolní lokality na Bučovsku (**Vícemilice**, **Marefy** aj.),

objevené M. Mazálkem, patří však spíše tišnovienu. Nejvýznamnější stanoviště šwiderienu na území bývalého Československa se nacházelo na kopci Burych na JV úpatí Vysokých Tater. Pro tuto kulturu jsou typické hroty s nevýraznou stopkou a místní plošnou retuší. V rámci šwiderienu dochází ve Svatokřížských horách v Polsku k těžbě čokoládového silicitu, který se pak šíří na sta km daleko. Sporné jak po stránce provenience tak časového zařazení jsou sběry z Luhačovic, obsahující drobné hroty oble kosočtverečných tvarů. Jako eneolitické byly S. Venclem posouzeny částečně patinované industrie z vrchu Kotouče u Štramberka a jeho jeskyní, Krnova, Opavy-Kylešovic a Rudimova, považované B. Klímou a J. Pavelčíkem za pozdně paleolitické či mezolitické. Jejich nejvýraznější tvary představují malé hroty s částečnou plošnou retuší a dvěma protilehlými vruby při bázi.

V surovinách pozdněpaleolitických industrií nadále převažuje pazourek a na východní Moravě radiolarit. Vedle toho jsou však běžně využívány i drobné místní zdroje, jež převládají např. v **Předklášteří** a výrazně na Hradisku u **Jaroměřic** na Třebíčsku (tamní hnědé zvětraliny hadců). V JZ Čechách je patrný přísun jurských rohovců z Francké Alby. Ve skalní rozsedlině na návrší Bacín v Českém krasu se našel V. Matoušek neúplnou kostra mladého muže, datovanou na 9490 ± 65 let před dneškem (kalibrované stáří 9150-8600 let před Kristem). Je to jediný kosterní nálezh pozdněpaleolitického člověka na našem území.

SBĚRAČKY A LOVCI A MEZOLITU – STŘEDNÍ DOBY KAMENNÉ

Před 9,5 tisíci lety odezněl poslední chladný výkyv starších čtvrtohor a nastala geologická současnost – holocén. V jeho nejstarším klimatickém úseku (preboreálu a boreálu) převládaly dubové a bukové lesy, na volných plochách se značně rozmáhala líska. V následujícím atlantiku, který představoval nejteplejší a nejvlhčí období holocénu, pokrývaly lesy téměř celé naše území. Od počátku holocénu se v celé Evropě a ve Středomoří začala projevovat snaha o maximální využívání místních zdrojů potravy. Intimní vazba na okolní krajinu vedla k usedlejšímu způsobu života a ke zdokonalování adaptace na okolní biotop. S obzvlášť úspěšnou adaptací se setkáváme v přímořských a jezerních oblastech severní Evropy, kde došlo k rozvoji plavidel a rybářské výbavy z organických materiálů. Mezolitické lovce již doprovázeli psi, vyšlechtění z vlků. Občasná sklizeň divokého obilí a selekce stád drobných přežvýkavců na Blízkém východě vedla ke vzniku zemědělství a pastevectví.

Přírodní podmínky v našich zemích takový rozvoj subsistenčních technik nedovolovaly, resp. ani nevyžadovaly. Divoké obilí tu nerostlo, rozbory pylů však naznačují, že snad docházelo k záměrnému rozšiřování lískových keřů. Chutné a výživné lískové oříšky tedy asi tvořily významný zdroj potravy.

Poloha mezolitických sídlišť je velmi variabilní. Na Moravě převládají stanice na písčinách u řek, hlavně na dolních tocích Jihlavy, Dyje a Moravy, nasvědčující rybolovu. Značná část sídliště, výjimečně zachovaného v neporušených vrstvách, byla prozkoumána u **Smolína** nad řekou Jihlavou. Na severní Moravě objevil J. Diviš stopy mezolitu v okolí **Příbora**. Osídlení jeskyní Moravského krasu není bezpečně doloženo, je však známo z některých jeskyní a převisů v Čechách a na Slovensku. Většina českých lokalit se nachází na pahorkatinách, vzdálených od říční sítě. Mimořádná koncentrace stop po přechodných i trvalejších tábořištích byla zjištěna v severních a jižních Čechách.

SMOLÍN U POHOŘELIC

Naše nejvýznamnější mezolitické sídliště leží na mírném jižním svahu nad nivou řeky Jihlavy v nm.v. okolo 200 m. Objevil je Václav Effenberger a v letech 1959 až 1960 je zkoumal K. Valoch z ústavu Anthropos MZM. Písčítý podklad a sklon osídlené plochy umožňoval plynulý odtok vody. Na dvou různých místech se podařilo odkrýt prohlubně, které nepochybně představují spodní zahloubené části jednoduchých chýší. Výraznější z nich v sektoru B měla nepravidelně protáhlý tvar o rozměrech 10 x 15m a hloubku do jednoho metru pod současným povrchem. Uvnitř se na třech místech nacházely žárem rozpukané říční valouny, zřejmě pozůstatky ohnišť. Rozpálené kameny mohly sloužit také k ohřívání tekutin v kožených vacích. O něco větší zahloubení tvaru pravidelného oválu se nacházelo v sektoru A. V obou zahloubeních se hojně nacházely štípané kamenné nástroje i odpad z jejich výroby. Podobně bohaté nálezy pocházely ještě z plochy východně od druhé chýše, kde se soustřeďovaly kolem ohniště, vydlážděného kamenu a obklopeného zlomky spálených kostí. Drobné kůstky se nedochovaly a proto nevíme, jaký podíl měl v obživě rybolov. S ním snad souvisí uměle zúžený kámen, který mohl sloužit jako zátěž rybářské sítě. Výběrově zachované zuby svědčí o lovu koní, praturů, losů, bobrů a divokých prasat. V případě nejhojněji lovených divokých koní jde o poslední zástupce homogenní domácí populace. Různými třerkami a drtidly se zřejmě rozmělnovala rostlinná potrava. Převážná část ze souboru více než 30 tisíc kusů štípané industrie byla vyrobena z rohovce od nedalekého Krumlovského lesa a z křídového rohovce; tyto horniny se však mohly vybírat i z okolních říčních teras. Vzdálené kontakty naproti tomu dokládá slezský pazourek, středopolský čokoládový silicit, uherské radiolarity a ojedinělé úštěpky obsidiánu z východního Slovenska. Snad až od Baltského moře pocházejí zlomky jantaru. Mezi retušovanými nástroji převládají krátká drobná škrabadla a mikrolity, hlavně šikmo retušované hroty k šípům typu Komornica, z geometrických forem potom trojúhelníky a lichoběžníky. Podíl rydel oproti škrabadlům je sotva poloviční. Ze 4 radiokarbonových dat se zdá nejpravděpodobnější to, které osídlení klade do období boreálu (8 315±55 před dneškem).

Technologie štípané industrie je charakterizována drobnými čepelovými jádry, mezi nimiž převládají jednopodstavové exempláře nad dvoupodstavovými, jež bývají opět početnější než kusy se změněnou orientací těžby. Část jader s 1 podstavou má kuželovitý nebo kýlovitý tvar. Novinkou jsou diskovitá, resp. čočkovitá plochá jádra s úštěpovými i čepelovými negativy. Typické pro většinu mezolitických kultur jsou geometrické mikrolity, jež dokládají značnou adaptabilitu technologií. Různé zasazení, nastavení a vzájemná kombinace geometrických segmentů umožňovalo vytvářet složené nástroje, vyhovující jakémukoli způsobu obživy. Daly se tak upravit hroty šípů, ozubené harpuny, rybářské háčky, nože, později srpy apod. Základní zbraní se tehdy poprvé stává luk. V mezolitu se již objevují nástroje sekerovitých tvarů, ať již vyštípané či později vybroušené (dokonce s vyřukaným otvorem pro upevnění ve funkci mlatu). Jsou příznačné zejména pro inventáře ze severní Evropy a Blízkého východu. Nedokonale vyštípaná jádrovitá sekerka („*Kernbeil*“) pochází též ze **Smolína**.

Ve Smolíně se na rozsáhlé dílně zpracovával hlavně jurský rohovec z nedalekého Krumlovského lesa nebo ze středopleistocenních říčních teras z bezprostřední blízkosti sídliště. Moravské jurské rohovce v té době zásobují všechny jihomoravská stanice. Vzdálené kontakty dokládají nástroje z pazourku, radiolaritu a porcelanitu. Ve **Smolíně** se našly dokonce i exempláře ze středopolského čokoládového silicitu, maďarského radiolaritu typu Szentgál a 2 úštěpy z východoslovenského obsidiánu. Téměř shodné složení má bohatá štípaná industrie z nedalekého sídliště u **Přibic**. Typologickou zvláštnost představují tzv. heluánské segmenty (kruhové úseče s oboustrannou retuší vyklenuté

hrany) z **Šakvic**. Standardní složení s patrnými mladšími intruzemi vykazuje soubor z **Mikulčic**, zatímco v bohatých sběrech z trati Na Pískách u **Dolních Věstonic** a v kolekci z **Pohanska u Břeclavi** se téměř nevyskytují retušované nástroje.

Doklady duchovního života jsou v našem mezolitu velmi skrovné. Na bohaté povrchové lokalitě v **Přibicích** u Pohořelic se našla břidlicová destička s rytinou vulvy.

V písku nejmladší terasy řeky Moravy ve **Starém Městě** – Na Valách nalezl V. Hrubý kostru ženy a opodál ohniště s nevýraznými artefakty z radiolaritu. Pohřeb, zpracovaný Janem Jelínkem, spadá pravděpodobně do starého holocénu a může tak být jediným mezolitickým hrobem na našem území. Štípaná industrie z okolí však připomíná spíše pozdněpaleolitický tišnovien, takže je nutno vyčkat výsledků radiokarbonového datování.

Prakticky všechny mezolitické lokality na Moravě tedy leží na písčínách a cílený průzkum by jejich počet ještě podstatně zvýšil. Jiný typ mezolitické krajiny tu nenajdeme a musíme se za ním vydat do Čech. Novinkou z posledních let je objev několika desítek mezolitických stanic v pískovcích na Českolipsku, zkoumaných pod dohledem J. Svobody. V abri Pod Zubem v kaňonu Peklo se mezolitické vrstvy zachovaly hlavně v prohlubni do písčitého podloží. V ní se nacházelo mísovité ohniště, vyložené kusy pískovce, které zřejmě měly uchovávat a šířit žár z ohně. Lépe než na jiných mezolitických sídlištích se tu dochovaly zvířecí kosti. Patří především kunám, které byly loveny asi kvůli kožešině. Hojně se vyskytují i zajáci, divoká prasata, jeleni, srnci, divoké kočky, lišky a vlci. Některé druhy svědčí o blízkosti vody (bobr), či alespoň vlhkého prostředí (los). Kůň, který byl nejhojnější lovnou zvěří např. ve Smolíně, tu zcela chybí - nepochybně proto, že v okolním lesnatém prostředí se tento obyvatel stepí nevyskytoval. To je ovšem v souladu s poznatkem, že mezolitci využívali prostředí různého typu a dovedli tomu přizpůsobit své lovecké návyky. Některé kosti jsou zahrocené do podoby šídel. Mezi uhliky z ohnišť převládá borovice, podstatně méně je dubu. Zajímavý je nález korunky lidského zubu, který patřil asi 50-letému člověku, nejspíš ženě. V tehdejší době to byl už slušný věk. Je zvláštní, že ojedinělé zuby (vždy starších lidí) pocházejí ještě ze dvou dalších převisů, takže je namísto otázka, jestli zde nedocházelo k nějakým obřadům s vytloukáním chrupu. Takové drastické rituály totiž známe z prostředí současných přírodních národů. Kamenné nástroje byly vyrobeny vesměs z pazourku, méně z českých křemenců a jiných surovin. Na rozdíl od otevřených sídlišť chybí na stanicích pod převisy suroviny vzdálenějšího původu. Z toho lze usuzovat na nedostatek kontaktů s jinými skupinami. Je zřejmé, že v takovém odlehleém a skalnatém prostředí se mezolitičtí lovci a sběrači mohli pohybovat ještě dlouho poté, co polabské roviny obsadili již nejstarší zemědělci. Po kalibraci radiokarbonových dat se však ukázalo, že těžiště osídlení spadá do staršího mezolitu, jak ostatně svědčí převaha mikrolitických trojúhelníků mezi nástroji (početných hlavně v převisu Arba). Pouze horní vrstvu z převisu Pod zubem lze klást do jeho mladší fáze, ale stále ještě před nástup nejstarších zemědělců s tzv. lineární keramikou. Pokud starší mezolitické obyvatelstvo nepřeživalo ani v tak odlehleém a pro zemědělce nehostinném kraji, jako jsou labské pískovce, tak zřejmě musíme počítat s jeho náhlým vymizením (vyhubením?) nebo spíše s okamžitým splynutím s nově přichozími rolníky.

Velmi hustá síť mezolitických stanic se nachází i v jižních Čechách na písčínách u rybníka Řežabince (kde v Putimi II odkryl M. Mazálek půdorys chýše) a ve východních Čechách mezi Jevíčkem a Litomyšlí (prospekce D. Vícha). Také u řeky Ohře v záp. Čechách leží skupina mezolitických sídlišť. V Tašovicích se možná našel půdorys objektu s chodbovým vstupem.

Mezolit je první epochou, v níž se objevují pohřebiště všech příslušníků místní skupiny, tedy nikoli jen ojedinělé hroby výjimečných jedinců jako v paleolitu. To zřejmě souvisí s utužením vazby na místní prostředí – uložením zesnulých předků do země se měly symbolicky zdůraznit nároky na sídliště a na okolní zdroje. Největší hřbitovy známe z

východní Evropy, Skandinávie, ostrůvků Téviec a Hoëdic u Bretaně, z portugalského pobřeží Atlantiku a z oblasti Železných vrat na Dunaji. Nebožtíci jsou pohřbeni v různých polohách, čili nataženě na zádech, skrčeně, v sedě a dokonce i ve stoje (šamani?). Často jsou zasypáni okrem a doprovázeni milodary, vesměs různými nástroji, provrtanými zvířecími zuby a mušlemi. Objevují se i několikanásobné hroby, např. žena s novorozencem, ležícím na labutím křídle (Vedbaek – Bogebakken v Dánsku).

Na zdaleka viditelném vápencovém kopci nedaleko Nördlingen v Bavorsku leží 2 jeskyně, zvané Grosse a Kleine Ofnet. V první z nich našel R.R. Schmidt 2 mísovité jamky, v nichž „jako vejce v ošatkách“ spočívaly lidské lebky. V první jamce jich bylo 27, ve druhé 6. Všechny hleděly ke vchodu jeskyně, tj. k západu, a s výjimkou 4 (jediných mužských) byly ozdobeny ulitami středomořských měkkýšů (kolem 300 ks) a dvěma stovkami jeleních „grandlíí“. Kolem lebek byl v jamkách nasypán okr a popel s přepálenými zlomky lidských kostí. Lebky měly spodní čelisti a první obratle (atlasy), tak jak to bývá u uříznutých hlav. Z antropologického hlediska se vzájemně velmi lišily – některé byly vysloveně krátkolebé, což je pro mezolit a počátek neolitu velmi neobvyklé. Na řadě lebek se našly stopy zranění. V severním Německu se našly šamanské masky z jeleních lebek, svědčící o přežívání starých animistických představ. V natúfienu na Blízkém východě se lebky předků se sádrovými maskami ukládaly pod podlahy domů. Pro mezolitickou epochu je tudíž příznačný jakýsi myšlenkový kvas, z něhož Blízkým východě posléze vzešla nová ideologie, vyzdvihující životodárnou sílu s kultem plodnosti. Bez ní by zřejmě nemohlo dojít k přijetí zemědělství. Na pohřebištích se objevují stopy násilí, vstřelené kamenné šípky apod. Vzrůstá rovněž množství patologických jevů (např. zubní kaz a infekční nemoci kostí, tzv. kostižer).

V severní i jižní Evropě se na předmětech praktického účelu (parohové hole, dřevěná pádla) objevuje geometrická výzdoba v podobě klikatek, žebříčků, křivých linií, trojúhelníků apod., přecházející někdy do podoby jakýchsi hadů, ryb a vzácně i lidských postavíček. Ze severu Evropy jsou známy dovedné řezby zvířecích postav z jantaru, a z Pobaltí i siluety zvířat, vyštípané z pazourku. Kamenné lidské hlavy s výraznými rybími rysy obličejů tvořily součást některých obydlí v Lepenském Viru v Srbsku, které jsou už současné s prvními zemědělci se starčevsko-krišskou kulturou.

EPILOG

Někdy v 6. tisíciletí před Kristem se k nám od jihovýchodu rozšiřuje zemědělství, které vznikalo o 4 -3 tisíce let dříve na Blízkém východě v prostředí mezolitického natúfienu. „Zlatá doba“ lovců, udržujících stavy populace jen na úrovni zdrojů, tím dospěla ke konci. Neolitické lidé zdokonalili některé starší dovednosti (skládání nástrojů z kamenných segmentů, broušení kamene při výrobě seker, tkalcovství a výrobu keramiky) a plně je využili pro potřeby zemědělského hospodaření. S usazováním rodin ve stabilních domech a vytvářením domácností vzrůstá úloha ženy. Už v nejstarším neolitu (kultura s lineárně zdobenou keramikou) dochází k osídlení všech úrodných sprašových terénů, z nichž se musel částečně vymýtit lesní porost. Růst populace až za hranici úživnosti potravních zdrojů vyvolal hlad po půdě. Potřeba omezování přístupu ke zdrojům a přerozdělování produktů, zvladatelná jen pomocí složitějších sociálních a ekonomických mechanismů, potom značně urychlovala vývoj společnosti. S problémem relativního přelidnění (zejména neúrodných částí Země), který navodila expanze zemědělství, se lidstvo už nikdy nevyrovná. Téma expozice ovšem končí se zánikem lovecko-sběračských kultur ve střední Evropě.

HLAVNÍ A NEJDOSTUPNĚJŠÍ LITERATURA K DALŠÍMU STUDIU

Souhrnné práce o paleolitu a mezolitu Moravy (též historické), regionální přehledy, obecné otázky

ABSOLON, K. - ZAPLETAL, K. - SKUTIL, J. - STEHLÍK, A.: *Bericht der Českoslovakischen Subkommission der "The international Commission for the Study of the fossil Man" bei den internationalen geologischen Kongressen*. Anthropos 1, Brünn 1933.

ABSOLON, K.: Dokumente und Beweise der Fähigkeiten des fossilen Menschen zu zählen im mährischen Paläolithikum. *Artibus Asiae* 20, 1957, 123-150.

BAYER, J.: Die ältere Steinzeit in den Sudetenländern. *Sudeta* 1, 1925, 19-120.

BREUIL, H.: Notes de voyage paléolithique en Europe centrale II. *L'Anthropologie* 34, 1924, 515-552.

HOERNES, M. *Der diluviale Mensch in Europa*. Braunschweig 1903.

HRUBÝ, V.: Paleolitické nálezy z Uh.-Hradištska. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 36, 1951, 65-101.

JELÍNEK, J.: *Velký obrazový atlas pravěkého člověka*. Praha 1977.

JELÍNEK, J.: Considérations sur l'art paléolithique mobilier de l'Europe centrale. *L'Anthropologie* 92, 1988, 203-238.

KLÍMA, B.: *Nejstarší osídlení Břeclavska*. Mikulov 1986.

KNIES, J.: Přehled moravského palaeolitu. *Obzor praehistorický* 4, 89-116.

MAŠKA, K.J.: *Der diluviale Mensch in Mähren*. Neutitschein 1886.

MUSIL, R.: Životní prostředí v posledním glaciálu na území Moravy. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. geol.* 84, 1999, 161-186.

MUSIL, R. – KARÁSEK, J. – VALOCH, K. 1999: Pleistocén. Historie výzkumů na území bývalého Československa. *Folia historica* 69. MU Brno 1999.

OBERMAIER, H.: Die ältere Steinzeit, In: J. Schránil: *Die Vorgeschichte Böhmens und Mährens*, 1-34. Berlin und Leipzig 1928.

OLIVA, M.: Variabilita paleolitických industrií a lidské chování. *Archeologické rozhledy* 34, 1982, 622-647.

OLIVA, M.: „Přírodní prostředí a člověk“ a „Starší doba kamenná (Paleolit)“, in P. Košťálek ed. *Pravěk Třebíčska*, 13-18, 31-56. Brno – Třebíč 1986.

OLIVA, M.: Paleolit. In: L. Belcredi ed: *Archeologické lokality a nálezy okresu Brno - venkov*, 8-32. Brno 1989.

OLIVA, M.: Využívání krajiny a zdrojů kamenných surovin v mladém paleolitu českých zemí, *Archeologické rozhledy* 54, 2002, 555-581.

OLIVA, M.: Mladý paleolit českých zemí: přehled výzkumů a publikací z let 1995-2001. *Sborník prací fil. fak. brněnské univ.* M 7, 2002, 5-21.

PŘICHYSTAL, A.: Zdroje kamenných surovin. In: J.Svoboda et al. 2002, 67-76.

SKUTIL, J.: Übersicht der mährischen paläolithischen Funde. *Swiatowit* 16, 1934-35, 47-78. Warszawa 1936.

- SKUTIL, J.: Paleolitikum v Československu. *Obzor praehistorický* XI (1938)a XII (1939), sep. 1-175.
- SVOBODA, J.: *Mistři kamenného dláta*. Panorama, Praha 1986.
- SVOBODA, J.: *Čas lovců. Dějiny paleolitu, zvláště na Moravě*. AÚ AV ČR, Brno 1999.
- SVOBODA, J.: Metody, analogie a interpretace v paleolitickém výzkumu. *PV* 39 (1995-1996), 17-33. Brno 1999.
- SVOBODA, J.: Čas, prostor, příběh a identita. Poznámky ke struktuře paleolitického myšlení. *Archeologické rozhledy* 52, 2000, 183-208 (rozšířená verze in J. Malina ed.: *Panorama biologické a sociokulturní antropologie* 6, Brno 2002).
- SVOBODA, J.: Paleolit a mezolit: pohřební ritus. In: J. Malina ed.: *Panorama biologické a sociokulturní antropologie* 19, Brno 2003.
- SVOBODA, J. – KLÍMA, B. – ŠKRDLA, P.: Soupis lokalit paleolitu a mezolitu, In: S. Stuchlík ed.: *Oblast vodního díla Nové Mlýny od pravěku do středověku*, 57-71. AÚ AV ČR Brno 2002.
- SVOBODA, J. – HAVLÍČEK, P. – LOŽEK, V. – MACOUN, J. – MUSIL, R. – PŘICHYSTAL, A. – SVOBODOVÁ, H. – VLČEK, E.: *Paleolit Moravy a Slezska*, II. vyd. AÚ AV ČR Brno 2002.
- SVOBODA, J.- LOŽEK, V.- VLČEK, E.: *Hunters between East and West: The Paleolithic of Moravia*. Plenum, New York – London 1996.
- SVOBODA, J. (ed.): *Prehistorické jeskyně*. AÚ AV ČR Brno 2002.
- VALOCH, K.: Das Paläolithikum in der Tschechoslowakei. In: *Quaternary in Czechoslovakia*, 69-149. ÚÚG Praha. 1969.
- VALOCH, K.: O rozvoji kultury a společnosti v paleolitu. *Archeologické rozhledy* 34, 1982, 534-561.
- VALOCH, K.: Paleolit Brněnské kotliny. In: *Kvartér Brněnské kotliny, Stránská skála IV*. *Studia Geographica* 80, 213-228. Brno 1982.
- VALOCH, K.: Osídlení a klimatické změny v poslední době ledové na Moravě. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 74, 1989, 7-34.
- VALOCH, K.: V záři ohňů nejstarších lovců. In: *Pravěké dějiny Moravy*, 1993, 11-68.
- VALOCH, K.: *Le Paléolithique en Tchèque et en Slovaquie*. *Préhistoire d'Europe* No. 3, Jérôme Millon, Grenoble 1996.
- VALOCH, K. - SVOBODA, J. – BALÁK, I.: Katalog moravských jeskyní s paleolitickými nálezy. In: J. Svoboda ed. 2002, *Prehistorické jeskyně*, 25-52.
- VLČEK, E.: Vývoj fosilního člověka na našem území. In: J. Svoboda a kol. 2002, 77-100. Brno.
- WANKEL, J.: První stopy lidské na Moravě. *Časopis Vlast. muz. spolku olomouckého* 1, 1884, 2-7, 41-49, 89-100.
- ZOTZ, L. - FREUND, G.: Die paläolithische und mesolithische Kulturentwicklung in Böhmen und Mähren. *Quartär* 5, 1951, 7-40.

Starý paleolit

- MUSIL, R. ed.: *Stránská skála I 1910-1945*. *Anthropos* N.S. 12, Brno 1972.
- SVOBODA, J. – VALOCH, K. – CÍLEK, V. – OCHES, E. – McCOY, W.: Červený kopec (Red Hill): Evidence for Lower Paleolithic occupation. *Památky archeologické* 89, 1998, 197-204.
- VALOCH, K.: Neue alt- und mittelpaläolithische Funde aus der Umgebung von Brno. *Anthropozoikum* A 11, 1977, 93-113.

- VALOCH, K. - SMOLÍKOVÁ, L. - ZEMAN, A. 1978. The Middle Pleistocene Site Přibice I in South Moravia. *Anthropologie* XVI, 1978, 229-241.
- VALOCH, K.: Stratifikovaný valounový nástroj ze Sedlešovic u Znojma. *Archeologické rozhledy* 33, 1981, 92-94.
- VALOCH, K.: Altpaläolithische Geröllgeräte in Südmähren. *Anthropozoikum* A 14, 1982, 127-139.
- VALOCH, K.: The Early Palaeolithic Site Stránská skála I near Brno (Czechoslovakia). *Anthropologie* XXV:2, 1987, 125-142.
- VALOCH, K.: Die altpaläolithische Fundstelle Pravlov I in Südmähren. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 77, 1992, 19-34.
- VALOCH, K.: Starý paleolit v Mladečských jeskyních. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 78, 1993, 3-9. Brno.
- VALOCH, K.: Early human activities at Stránská skála Hill. In: R. Musil (ed.), *Stránská skála Hill excavations of open-air sediments 1964-1972*. 159-167. *Anthropos* N. S. 18, Brno 1995.
- VALOCH, K.: Das Altpaläolithikum im östlichen Mitteleuropa. *Památky archeologické* 89, 1998, 5-38.
- VALOCH, K.: Geröllgeräte des Altacheuléen in Mähren. *Anthropologie* 38, 2000, 121-147.
- VALOCH, K.: Výzkum staropaleolitické lokality Stránská skála I v Brně-Slatině. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 88, 2003, 3-65

Střední paleolit

- KLÍMA, B.: *Die archäologische Erforschung der Höhle „Švédův stůl“ in Mähren*. *Anthropos* N.S. 5, 7-96.
- MONCEL, M.H. - NERUDA, P.: The Kůlna level 11: some observations on the debitage rules and aims. *Anthropologie* 38, 2000, 219-247.
- MONCEL, M.H. – SVOBODA, J.: L'industrie lithique des niveaux eemiens de Předmostí II (Přerov, Rép. Tchèque). Fouilles de 1989-1992. *Préhistoire européenne* 12, 1998, 11-48.
- NERUDA, P.: Využití surovin v taubachieniu z jeskyně Kůlny (vrstva 11). *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 86, 2001, 3-25.
- NERUDA, P. – NERUDOVA, Z. – OLIVA, M.: Stratigrafie paleolitických stanic u Krumlovského lesa. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 89, 2004.
- NERUDOVA, Z.: Levalloiský koncept. Nástin současných názorů. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 83, 1998, 83-104.
- OLIVA, M.: The Acheulian Finds from Karolín (Moravia). *Anthropologie* 19, 1981, 27-32.
- OLIVA, M.: Kulturtraditionen. Besiedlungsstabilität und Umwelteinfluss im Alt- und Mittelpaläolithikum. *Ethnographisch-arch. Zeitschrift* 24, 1983, 551-557. Berlin.
- OLIVA, M.- A. ŠTROF: Přehled paleolitického osídlení Lysické sníženiny a blízkého okolí. PV AúB 1983, 10-17 a 10 tab. (Brno 1985).
- OLIVA, M.: Vyvinutý micoquien z návrší Horky u Bořitova - první výsledky. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 72, 1987, 21-44.
- OLIVA, M.: The Micoquian Open-air site of Ráječko I (distr. of Blansko). The Land-use in the Moravian Middle Paleolithic. *Anthropologie* 29, 1991, 29-38.
- SVOBODA, J. – MACOUN, J. – PŘICHYSTAL, A.: Acheulian finds from Silesia. *Archeologické rozhledy* 43, 1991, 371-375.

- VALOCH, K.: *Jeskyně Šipka a Čertova díra u Štramberku*. Anthropos N.S. 9. Brno 1965.
- VALOCH, K.: Eine mittelpaläolithische Industrie von Maršovice in Südmähren. *Anthropologie* 9:1, 1971, 29-47.
- VALOCH, K.: *Die Erforschung der Kůlna-Höhle 1961-1976*. Mit Beiträgen von J. Jelínek, W. G. Mook, R. Musil, E. Opravil, L. Seitzl, L. Smolíková, H. Svobodová, Z. Weber. Anthropos N. S. 16, Brno 1988.
- VALOCH, K.: Eine Notgrabung in der Kůlna-Höhle im Mährischen Karst. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 87, 2002, 3-34.
- VALOCH, K.: Epizody paleolitického osídlení jeskyně Pekárny. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.*, 84, 1999, 9-26.
- VALOCH, K.: Příspěvek k otázce bifasů v paleolitu východní Moravy. *Archeologické rozhledy* 56, 2004, 343-347.
- VALOCH, K.: Drobnotvaré industrie starého a středního paleolitu. In: *K poctě Vladimíru Podborskému*, 35-45. FF MU, Brno 2004.

Szeletien, míškovický typ

- ALLSWORTH-JONES, P.: *The Szeletian and the Transition from Middle to Upper Palaeolithic in Central Europe*. Oxford 1986.
- HLADÍKOVÁ, L.: Szeletienská štípaná industrie z lokality Trboušany I. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.*, 87, 2002, 57-80.
- KLÍMA, B.: Paleolitická stanice u Přestavlk, okr. Přerov. *Archeologické rozhledy* 30, 1978, 5-13.
- NERUDOVÁ, Z.: Szeletienská kolekce z Jezeřan I a její vztah k micoquienu. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 81, 1996, 13-36.
- NERUDOVÁ, Z.: K využití cizích surovin v szeletieniu na Moravě. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 82, 1997, 79-86.
- NERUDOVÁ, Z.: Ořechov I a II. K problému existence levalloiského konceptu v szeletieniu. *Pravěk NŘ* 9, 1999, 19-40.
- NERUDOVÁ, Z.: Ondratický szeletien: poloha Drysice I, III a Ondratice IV. *Pravěk NŘ* 10, 2000, 9-33.
- NERUDOVÁ, Z.: Vedrovice V. Szeletská technologie štípané industrie. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 85, 2000, 13-28
- OLIVA, M.: Die Herkunft des Szeletien im Lichte neuer Funde von Jezeřany. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 64, 1979, 45-78.
- OLIVA, M.: Role levalloiské techniky a listovitých hrotů ve starší fázi mladého paleolitu na Moravě. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 73, 3-13.
- OLIVA, M.: The Szeletian occupation of Moravia, Bohemia and Slovakia. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 77, 1992, 35-58.
- OLIVA, M.: Vyvinutý szeletien z lokality Ondratice Ia – Malá Začaková. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 89, 2004, 59-81.
- SVOBODA, J. - PŘICHYSTAL, A.: Szeletská industrie z Vincencova. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 72, 1987, 5-19.
- ŠKRDLA, P.: Mohelno – stanice z období přechodu od středního k mladému paleolitu na Moravě. *PV* 40 (1997-1998), 35-50. Brno 1999.
- VALOCH, K.: Die Blattspitzenindustrie von Ořechov II bei Brno. *Anthropozoikum* 10 (1960), 35- 47. Praha 1962.
- VALOCH, K.: Die altertümlichen Blattspitzenindustrien von Jezeřany (Südmähren). *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 51, 1966, 5-60.
- VALOCH, K.: Die altsteinzeitlichen Stationen im Raum von Ondratice in Mähren. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 52, 1967, 5-46.

- VALOCH, K.: Neslovice, eine bedeutende Oberflächenfundstelle des Szeletien in Mähren. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 58, 1973, 5-76.
- VALOCH, K.: Příspěvek k paleolitickému osídlení Prostějovska. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 68, 1983, 5-19.
- VALOCH, K.: Vedrovice V, eine Siedlung des Szeletien in Südmähren. Mit Beiträgen von A. Kočí, W. G. Mook, E. Opravil, J. van der Plicht, L. Smolíková, Z. Weber. *Quartär* 43/44, 1993, 7-93. Bonn.
- VALOCH, K., - SEITL, L.: Grabung auf der paläolithischen Fundstelle Maršovice II (Bez. Znojmo) in Südmähren. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 73, 1988, 15-28.

Bohunicien

- NERUDOVÁ, Z.: K otázkám výroby levalloiských hrotů v bohunicienu. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 84, 1999, 27-41.
- NERUDOVÁ, Z.: Srovnání technologie bohunicienu s technologií szeletienu. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 86, 2001, 35-43.
- NERUDOVÁ, Z.: Variabilita levalloiské metody na počátku mladého paleolitu na Moravě. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 88, 2003, 75-90.
- OLIVA, M.: Die Bohunicien-Station bei Podolí (Bez.: Brno - Land) und ihre Stellung im beginnenden Jungpaläolithikum. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 66, 1981, 7-45.
- SVOBODA, J.: *Křemencová industrie z Ondratíc*. Studie archeol. ústavu ČSAV v Brně IX/1. Praha 1980.
- SVOBODA, J.: *Stránská skála. Bohunický typ v brněnské kotlině*. Studie archeol. ústavu ČSAV v Brně XIV/1. Praha 1987.
- SVOBODA, J. – BAR-YOSEF, O. (eds.): *Stránská skála. Origins of the Upper Paleolithic in the Brno Basin, Czech Republic*. Harvard University press, Cambridge 2003.
- ŠKRDLA, P.: Rekonstrukce paleolitických technologií na Stránské skále. *Pravěk NŘ* 4, 1994, 5-15.
- VALOCH, K.: Archaické industrie mladšího paleolitu v okolí Brna. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 47, 1962, 5-34.
- VALOCH, K.: *Die altsteinzeitliche Fundstelle in Brno-Bohunice*. (Mit Beiträgen von W.G. Mook, R. Musil, E. Opravil, L. Smolíková, V.R. Switsur und V.E. Ščelinskij). Studie Archeol. ústavu ČSAV Brno IV:1. Brno 1976.
- VALOCH, K.: Neue paläolithische Funde von Brno-Bohunice. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 67, 1982, 31-48.
- VALOCH, K.: Eine neue frühjungpaläolithische Fundstelle in Brno-Židenice. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 72, 1987, 45-51.
- VALOCH, K. - NERUDOVÁ, Z. - NERUDA, P.: Stránská skála III - Ateliers des Bohunicien. *Památky archeologické* 95, 2000, 5-113.

Aurignacien

- HAHN, J.: *Aurignacien, das ältere Jungpaläolithikum in Mittel- und Osteuropa*. Fundamenta A/9, Köln 1977.
- KLÍMA, B.: Křišťálová paleolitická industrie z Nové Dědiny. *Anthropozoikum* 11, 1977, 113-133.
- KNIES, J.: Nový nález diluviálního člověka u Mladče na Moravě. *Věstník Klubu přírodovědeckého v Prostějově* VIII, 1905, 3-19.

OLIVA, M.: Technologie a použité suroviny štípané industrie moravského aurignacienu. *Archeologické rozhledy* 36, 1984, 601-628.

OLIVA, M.: *Aurignacien na Moravě*. Studie Muzea Kroměřížska 87. Kroměříž 1987.

OLIVA, M.: Mladopaleolitické nálezy z Mladečských jeskyň. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 74, 1989, 35-54.

OLIVA, M.: Zahájení výzkumu paleolitické stanice Vedrovice Ia. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 77, 1993, 11-22.

OLIVA, M.: *Pohřebiště kromaňonců v Mladečských jeskyních*. Archeologické památky střední Moravy, svazek 6, Olomouc 2003.

SKUTIL, J.: *Pravěké nálezy v Mladči u Litovle na Moravě*. Litovel 1938.

SVOBODA, J.: Stránská skála. Výsledky výzkumu v letech 1985 - 1987. *Památky archeologické* 82, 1991, 5-47.

SZOMBATHY, J.: Die diluvialen Menschenreste aus der Fürst-Johanns-Höhle bei Lautsch in Mähren. *Die Eiszeit* II, 1925, 1-34, 73-95.

VALOCH, K.: Borky II, eine Freilandsiedlung des Aurignacien in Brno-Maloměřice. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 49, 1964, 5-48.

VALOCH, K.: Das entwickelte Aurignacien von Tvarožná bei Brno. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 61, 1976, 7-30.

Gravettien/pavlovien

ABSOLON, K.: Předmost, eine Mammutjägerstation in Mähren. Sonderabdruck aus Klaatsch - Heilborn: *Der Werdegang der Menschheit und die Entstehung der Kultur*, 357-373. Berlin 1918.

ABSOLON, K.: New finds of fossil human skeletons in Moravia. *Anthropologie (Praha)* 7, 1929, 79-89.

ABSOLON, K.: *Výzkum diluviální stanice lovců mamutů v Dolních Věstonicích na Pavlovských kopcích na Moravě. Pracovní zpráva za první rok 1924*. Brno 1938.

ABSOLON, K.: *Die Erforschung der diluvialen Mammutjäger-Station von Unter-Wisternitz in Mähren. Arbeitsbericht über das zweite Jahr 1925*. Brünn 1938.

ABSOLON, K.: *Výzkum diluviální stanice lovců mamutů v Dolních Věstonicích na Pavlovských kopcích na Moravě. Pracovní zpráva za třetí rok 1926*. Brno 1945.

ABSOLON, K.: The diluvial anthropomorphic statuettes and drawings, especially the so-called Venus statuettes, discovered in Moravia. *Artibus Asiae* 13, 1949, 201-220.

ABSOLON, K. - KLÍMA, B.: *Předmostí, ein Mammutjägerplatz in Mähren*. Praha 1977.

ADOVASIO, J. M. - SOFFER, O. - KLÍMA, B.: Upper Palaeolithic fibre technology: interlaced woven finds from Pavlov I, Czech Republic, c.26,000 years ago. *Antiquity* 70, 1996, 526-534.

JAROŠOVÁ, L.: Nové výzkumy paleolitické lokality v Ostravě-Petřkovicích v letech 1994-1995. *Archeologické rozhledy* 51, 1999, 26-57.

JELÍNEK, J.: Découvertes d'ossements de la population gravettienne de Moravie. *L'anthropologie* 95, 1991, 137-154.

JELÍNEK, J. - PELÍŠEK, J. - VALOCH, K.: *Der fossile Mensch Brno II*. Anthropos, N.S.1. Brno 1959.

- KLÍMA, B.: Přínos nové paleolitické stanice v Pavlově k problematice nejstarších zemědělských nástrojů. *Památky archeologické* 46, 1955, 7-29.
- KLÍMA, B.: Výsledky archeologického výzkumu na tábořišti lovců mamutů v Petřkovicích, okr. Ostrava v roce 1952 a 1953. *Časopis Slezského musea* 4, 1955, 1-35.
- KLÍMA, B.: *Dolní Věstonice. Výzkum tábořiště lovců mamutů v letech 1947-1952*. Praha 1963.
- KLÍMA, B.: Paleolitická reliefní plastika lvíce ze sídliště u Pavlova. *Památky archeologické* 55, 1964, 82-90.
- KLÍMA, B.: *Die grosse Anhäufung von Mammutknochen in Dolní Věstonice*. Přírodovědné práce ústavů ČSAV v Brně, N.S.III/6. Academia, Praha 1969.
- KLÍMA, B.: Petřkovice II - nová paleolitická stanice v Ostravě. *Archeologické rozhledy* 21, 1969, 583-595.
- KLÍMA, B.: Archeologický výzkum paleolitické stanice v Předmostí u Přerova v roce 1971. *Památky archeologické* 64, 1973, 1-23.
- KLÍMA, B.: *Die paläolithische Station Pavlov II*. Přírodovědné práce ústavů ČSAV v Brně, N.S.X/4. Academia, Praha 1976.
- KLÍMA, B.: Malaja poluzemljanka na paleolitičeskoy stojanke Pavlov v Českoslovakii. In: *Problemy paleolita vostočnoj i centralnoj Jevropy*, 144-148. Nauka, Leningrad 1977.
- KLÍMA, B.: Střední část paleolitické stanice u Dolních Věstonic. *Památky archeologické* 72, 1981, 5-92.
- KLÍMA, B.: *Dolní Věstonice, tábořiště lovců mamutů*. Academia, Praha 1983.
- KLÍMA, B.: Paleolitická parohová industrie z Pavlova. *Památky archeologické* 78, 1987, 289-380.
- KLÍMA, B.: *Lovci mamutů z Předmostí*. Academia, Praha 1990.
- KLÍMA, B.: Der pleistozäne Mensch aus Dolní Věstonice. *Památky archeologické* 81, 1990, 5-16.
- KLÍMA, B.: Die Knochenindustrie, Zier- und Kunstgegenstände. In J. Svoboda ed., 87-150.
- KLÍMA, B.: *Dolní Věstonice II. Ein Mammutjägersrastplatz und seine Bestattungen*. Liege – Brno 1995.
- KLÍMA, B.: Knochenindustrie, Zier- und Kunstgegenstände. In: J. Svoboda, P. Škrdla eds. 1997, 227-286.
- KLÍMA, B.: Die Kjökkenmöddinge Nr. 5-8 von Dolní Věstonice. In: *Problems of the Stone Age in the Old World*, 173-193. Kraków 2001.
- KLÍMA, B. - KUKLA, J. - LOŽEK, V. - VRIES, H. DE: Stratigraphie des Pleistozäns und alter des paläolithischen Rastplatzes in der Ziegelei von Dolní Věstonice. *Anthropozoikum* XI, 1962, 93-145.
- KNOR, A. - LOŽEK, V. - PELÍŠEK, J. - ŽEBERA, K.: *Dolní Věstonice. Výzkum tábořiště lovců mamutů v letech 1945-1947*. Praha 1953.
- KOZŁOWSKI, J.: *L'art de la préhistoire en Europe orientale*. Milano 1992.
- KŘÍŽ, M.: *Beiträge zur Kenntnis der Quartärzeit in Mähren*. Steinitz 1903.
- MAKOWSKY, A.: Der diluviale Mensch im Löss von Brünn. *Mitt. Anthrop. Gess. Wien* 22, 1892, 73-84, 3 tab.

- MAŠKA, K.J.: Výzkumy na tábořišti lovců mamutích v Předmostí r. 1893. *Rozpravy České akademie III, třída II, č.9, 1894, sep. 1-7.*
- MAŠKA, K.J.: Diluviální člověk v Předmostí. *Časopis Vlast. muz. spolku olomouckého 12, 1895, 4-7.*
- MATIEGKA, J.: *Homo předmostensis. Fossilní člověk z Předmostí na Moravě. I. Lebky. Praha 1934. II. Ostatní části kostrové. Praha 1938.*
- MUSIL, R.: Hunting game from the culture layer at Pavlov. In: J.Svoboda ed. 1994, 183-209.
- MUSIL, R.: Hunting Game Analysis. In: J.Svoboda ed. 1997, 443-468.
- OLIVA, M.: Mladopaleolitický hrob Brno II jako příspěvek k počátkům šamanismu. *Archeologické rozhledy 48, 1996, 353-383, 537-542.*
- OLIVA, M.: Středomoravská skupina gravettienu: periodizace versus regionalita. *Pravěk NŘ 6, 1996, 7-50.*
- OLIVA, M.: O lidech a mamutech. K paletnologii moravského gravettienu. *Archeologické rozhledy 49, 1997, 407-438.*
- OLIVA, M.: Pavlovienská sídliště u Předmostí. K otázce lovu mamutů v mladém paleolitu. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc. 82, 1997, 3-64.*
- OLIVA, M.: Estetické projevy moravského gravettienu. *Pravěk NŘ 7, 1997, 17-37.*
- OLIVA, M.: Geografie moravského gravettienu. *Památky archeologické 89, 1998, 39-63.*
- OLIVA, M.: K ekonomii surovin štípané industrie moravského gravettienu. *Sborník prací fil. fak. brněnské univ. M3, 1998, 9-33.*
- OLIVA, M.: Gravettien východní Moravy. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc. 83, 1998, 3-65.*
- OLIVA, M.: Gravettienská sídliště u Dolních Věstonic. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc. 85, 2000, 29-108.*
- OLIVA, M.: Mýtus masového hrobu z Předmostí u Přerova. K pohřebním zvyklostem moravského gravettienu. *Archeologické rozhledy 53, 2000, 3-29.*
- OLIVA, M.: Gravettienská sídliště u Pavlova. K otázce využívání silicitů krakovské jury. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc. 86, 2001, 45-99.*
- OLIVA, M.: Gravettien Moravského krasu. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc. 87, 2002, 81-104.*
- OLIVA, M.: Les pratiques funéraires dans le Pavlovien morave: révision critique. *Préhistoire européenne, 16-17, 2000-2001, 191-214. Liège 2002.*
- OLIVA, M.: K významu akumulací mamutích kostí aneb „věda“ s rozumem v koncích. *Archeologické rozhledy 55, 2003, 227-271.*
- OLIVA, M.: Gravettien okrajových zón pálavského mikroregionu a menších sídelních oblastí na Mora. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc. 88, 2003, 91-132.*
- OLIVA, M.- NERUDA, P.: Gravettien severní Moravy a českého Slezska. K otázce horizontu s vrubovými hroty. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc. 84, 1999, 43-115.*
- OTTE, M.: *Le Gravettien en Europe Centrale I,II.* Brugge 1981
- SLÁDEK, V.- TRINKAUS, E.- HILLSON, S.W.- HOLLIDAY, T.W.: *The People of the Gravettian.* AÚ AV ČR, Brno 2000.

- SOFFER, O.: Upper Paleolithic Adaptations in Central and Eastern Europe and Man - Mammoth interactions. In: O.Soffer, N.D.Praslov eds.: *From Kostenki to Clovis*, 31-49. Plenum press, New York – London 1993.
- SVOBODA, J.: Gravettian and Epigravettian chronologies in the Middle Danube area. PV 1992, 9-19. Brno 1996.
- SVOBODA, J.: Gravetské umění na Moravě: reflexe světa paleolitických lovců. *Umění* 45, 1997, 410-419.
- SVOBODA, J.A.: Afterwords: the Pavlovian as a part of the Gravettian mosaic. In: J.A. Svoboda, L. Sedláčková eds., 283-297.
- SVOBODA, J.- KLÍMA, B.- JAROŠOVÁ, L.- SLÁDEK, V.- ŠKRDLA, P.: K analýze velkých loveckých sídlišť: projekt výzkumu gravettienů v letech 1995-1997. *Archeologické rozhledy* 51, 1999, 9-25.
- SVOBODA, J. (ed.): *Dolní Věstonice II, western slope*. Liege 1991.
- SVOBODA, J. (ed.): *Pavlov I. Excavations 1952-1953*. Brno – Liege 1994.
- SVOBODA, J. (ed.): *Paleolithic in the Middle Danube region*. AÚ AV ČR, Brno 1996.
- SVOBODA, J.- SEDLÁČKOVÁ, L. (eds.): *The Gravettian along the Danube*. AÚ AV ČR, Brno 2004.
- SVOBODA, J. – ŠKRDLA, P. (eds.): *The Pavlov I - Northwest. The Upper Paleolithic burial and its settlement context*. AÚ AV ČR, Brno 1997.
- ŠKRDLA, P.: The Gravettian occupation of the Uherské Hradiště area. In: J.A. Svoboda, L. Sedláčková eds., 153-163.
- ŠKRDLA, P. – LUKÁŠ, M.: Příspěvek k otázce geografické pozice lokalit pavlovienu na Moravě. PV 41 (1999), 21-33. Brno 2000.
- VALOCH, K.: Bemerkenswerte jungpaläolithische Steingeräte aus Předmostí in Mähren. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 45, 1960, 21-26.
- VALOCH, K.: Darstellungen von Menschen und Tier in Předmostí in Mähren. *IPEK* 22, 1969, 1-6. Berlin.
- VALOCH, K.: Ornamentale Gravierungen und Ziergegenstände von Předmostí bei Přerov in Mähren. *Anthropologie* 13, 1975, 81-91.
- VALOCH, K.: Beitrag zur Kenntnis des Pavlovien. *Archeologické rozhledy* 33, 1981, 279-298.
- VALOCH, K.: Die Beingeräte von Předmostí in Mähren (Tschechoslowakei). *Anthropologie* 20, 1982, 57-69.
- VALOCH, K.: Mamutí kosti jako konstrukční prvky paleolitických obydlí. *Památky archeologické* 79, 1988, 241-247.

Epiaurignacien/epigravettien

- OLIVA, M.: Mladopaleolitická stanice s radiolaritovou industrií v Brně - Jundrově. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 76, 1991, 19-29.
- OLIVA, M.: Epiaurignacien en Moravie: le changement économique pendant le deuxième interpléni-glaciaire wurmien. In: *XIII Int. Congress of prehist. and protohist. sciences, Colloquia, 6 - the Upper Palaeolithic*, 69-81. Forli 1996.
- SVOBODA, J.: Stránská skála. Výsledky výzkumu v letech 1985 - 1987. *Památky archeologické* 82, 1991, 5-47.

- SVOBODA, J.: The Upper Paleolithic settlement of Vyškov Gate. Regional survey, 1988-1992, *Památky archeologické* 85, 1994, 18-34.
- VALOCH, K.: Eine jungpaläolithische Station in Brno-Kohoutovice. *Sborník prací FF brněnské univ.* XVII, E 13, 67-80.
- VALOCH, K.: Paleolitická stanice v Koněvově ul. v Brně. *Archeologické rozhledy* 27, 1975, 3-17.
- VALOCH, K.: Ein spätes Aurignacien in Mähren. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 60, 1975, 23-44.

Magdalénien

- ABSOLON, K.: Výzkum jeskyně Pekárny na Moravě. *Pestrý týden* 18/31, 4-9; 18/32, 4-9, 1943.
- ABSOLON, K.: *Praehistorický výzkum jeskyně Býčí skála na Moravě na srovnávacím základě*. Brno 1945.
- ABSOLON, K. – CZIŽEK, R. Palaeolitický výzkum jeskyně Pekárny na Moravě. *Časopis Moravského zemského muzea* 24, 1926, 1-59; 25, 1927-28, 112-200; 26-27, 1932, 479-598.
- DVOŘÁK, J. – PELÍŠEK, J. – MUSIL, R. – VALOCH, K.: *Komplexní výzkum Žitného jeskyně v Moravském krasu*. Práce brněnské základny ČSAV 29/12, 1957, 541-600.
- KLÍMA, B.: Výzkum jeskyně Nové Drátenické, *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 34, 1949, 123-135.
- KLÍMA, B.: Archeologický výzkum jeskyně Hadí (Mokrá u Brna). *Anthropozoikum* IX, 277-290.
- KLÍMA, B.: *Archeologický výzkum plošiny před jeskyní Pekárnou*, Studie AÚ ČSAV v Brně II/1, Praha 1971.
- KNIES, J.: Pravěké nálezy jeskynní Balcarovy skály u Ostrova na vysočině Dražanské. *Věstník Klubu přírodovědeckého v Prostějově*, 3, 1900, 31-81 (Prostějov 1901).
- LÁZNIČKOVÁ-GONYŠEVOVÁ, M. Art mobilier magdalénien en matières dures animales de Moravie (République tchèque). Aspects technologique et stylistique. *L'Anthropologie* 106, 2002, 525-564
- MUSIL, R.: Fauna moravských magdalénských stanic. *Anthropozoikum* VII, 1958, 7-26.
- NERUDA, P. – KOSTRHUN, P.: Hranice-Velká Kobylanka. Mladopaleolitická stanice v Moravské bráně. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 87, 2002, 105-156.
- OLIVA, M.: Das Paläolithikum aus der Býčí skála - Höhle. *Pravěk NŘ* 5, 1995, 25-38.
- OLIVA, M.: Spodní paleolitická vrstva z Býčí skály. K poznání mýtotočivých procesů v naší speleoarcheologii. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 81, 1996, 37-59.
- SVOBODA, J.: Zur Problematik der magdalénienzeitlichen Kunst Mitteleuropas. *Anthropologie* 14, 1976, 163-193.
- SVOBODA, J.: Neue Erkenntnisse zur Pekárna Höhle im Mährischen Karst. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 21, 1991, 39-43.
- SVOBODA, J.: Magdalénské umění v českých zemích. *Umění* 46, 1998, 515-521.

SVOBODA, J.- HORÁČEK, I.- LOŽEK, V.- SVOBODOVÁ, H.- ŠILAR, J.: The Pekárna Cave. Magdalenian stratigraphy, environment, and the termination of the loess formation in Moravian Karst. *Anthropozoikum* 24, 2000, 61-79.

ŠKRDLA, P.: Magdalénská sídelní struktura v jižní části Moravského krasu. Problematika otevřených sídlišť. In: J. Svoboda ed. 2002, *Prehistorické jeskyně*, 229-254.

VALOCH, K.: *Magdalénien na Moravě*. Anthropos N.S. 4. Brno 1960.

VALOCH, K.: Borky I, eine Freilandstation des Magdalénien n Brno-Maloměřice. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 48, 1963, 5-30.

VALOCH, K.: *Die Erforschung der Kůlna-Höhle 1961 - 1976*. Anthropos NS 16, MM Brno 1988.

VALOCH, K.: L'art magdalénien en Moravie (Rép. Tchèque). *Rivista di Scienze Preistoriche* XLIX, 1998, 65-81, Firenze.

VALOCH, K.: Das Magdalénien in Mähren. *Jahrbuch des Römisch-Germ. Zentralmus. Mainz* 48, 2001, 103-159, 14 tab.

VALOCH, K.: Die Magdalénien-Fundstelle an der Ochoser-Höhle im Mährischen Karst. Ein Beitrag zur Problematik des Magdalénien in Mähren. In: J. Svoboda ed. 2002, *Prehistorické jeskyně*, 183-225.

VOLÁKOVÁ, S. K technologii štípané industrie magdalénienu: analýza jader z jeskyně Pekárny. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 86, 2001, 101-116.

Pozdní paleolit

KLÍMA, B.: Epipaleolitická kamenná industrie z Tišnova. *Anthropozoikum* 1, 1963, 127-164.

KOS, O.: Die Grabung auf der spätpaläolithischen Station Tišnov in den Jahren 1966 und 1967. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 56, 1971, 9-52.

VALOCH, K.: Jeskyně Šipka a Čertova díra u Štramberku. I. Mladší paleolit. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 42, 1957, 5-24. Brno.

VALOCH, K.: Spätpaläolithische Industrien im Raum von Bučovice in Mähren. *Sborník prací fil. fak. brněnské univ.* XV, E 11, 1966, 5-14.

VALOCH, K.: Eine spätpaläolithische Industrie aus Sady bei Uherské Hradiště. *Sborník prací fil. fak. brněnské univ.* E 18-19, 1973-1974, 111-124.

VENCL, S.: K otázce datování osídlení temene vrchu Kotouče ve Štramberku. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 49, 49-60.

Mezolit

JELÍNEK, J.: Homo sapiens fosilis ze Starého Města u Uherského Hradiště. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. nat.* 41, 1956, 139-199.

MATEICIUCOVÁ, I.: Silexindustrie in der ältesten LBK-Kultur in Mähren und Niederösterreich auf der Basis der Silexindustrie des Lokalmesolithikums. In: L. Kertész – J. Makkay eds. *From the Mesolithic to the Neolithic*, 283-299. *Archeolingua* 11, 2001.

ŠKRDLA, P. - MATEICIUCOVÁ, I. – PŘICHYSTAL, A.: Mesolithikum (gespaltene Steinindustrie). In: L. Poláček ed.: *Studien zum Burgwall von Mikulčice*, Band 2, 45-91, AÚ AV ČR Brno 1997.

VALOCH, K.: Eine endpaläolithische Industrie von Přibice in Südmähren. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 60, 1975, 45-78.

VALOCH, K.: *Die endpaläolithische Siedlung in Smolín*. (Mit Beiträgen von W.G. Mook, R. Musil, J. Pelíšek). Studie Arch. ústavu ČSAV Brno, VI/3. Praha 1978.

VALOCH, K.: Příspěvek k otázkám mezolitu na Moravě. *Acta Musei Moraviae - Časopis Moravského muzea, sci. soc.* 77, 1992, 67-74.

VALOCH, K.: Contribution on subsistence in the Mesolithic: The case of the Smolín site in South Moravia. *Problems of the Stone Age in the Old World*. Jubilee Book dedicated to Professor Janusz K. Kozłowski 235-239. Kraków 2001.

Základní kompendia a praktické kapesní příručky evropského paleolitu (výběr)

BEAUNE, S.A. de: *Les Hommes au temps de Lascaux 40 000-10 000 avant J.-C.* Hachette, Paris 1995. 316 stran.

BORDES, F. *Le Paléolithique dans le monde*. Hachette, Paris 1968 (též v angličtině a němčině). 256 stran.

BOSINSKI, G.: *Les origines de l'homme en Europe et en Asie. Atlas des sites du Paléolithique inférieur*. Errance, Paris 1996, 176 stran.

BOSINSKI, G.: *Homo sapiens. L'histoire des chasseurs du Paléolithique supérieur en Europe (40 000-10 000 av.J.-C.)*. Errance, Paris 1990. 281 stran.

BURDUKIEWICZ, J.M.: *Technokomplex mikrolityczny w paleolicie dolnym srodkowej Europy*. IA Uniwersytetu Wroclawskiego, Wroclaw 2003. 373 stran.

DICTIONNAIRE DE LA PRÉHISTOIRE A. Leroi-Gourhan. PUF Paris 1988 a další aktualizovaná vydání. 1222 stran.

DJINDJIAN, F. – KOZŁOWSKI, J.K. – OTTE, M.: *Le Paléolithique supérieur en Europe*. Armand Colin, Paris 1999. 474 stran.

FAGAN, B.M. ed.: *The Oxford Companion to Archaeology*. Oxford University Press 1996. 844 stran.

GAMBLE, C.: *The Palaeolithic settlement of Europe*. CUP Cambridge 1986. 471 stran.

GARANGER, J. ed.: *La Préhistoire dans le monde*. PUF Paris 1992. 838 stran.

HERRMANN, J.-ULLRICH, H. eds.: *Menschwerdung*. Akademie Verlag, Berlin. 778 stran.

KOZŁOWSKI, J.K.: *Świat przed « rewolucją » neolityczną*. Wielka historia świata tom 1. FOGRA, Kraków 2004 . 768 stran.

KOZŁOWSKI, J.K. – KOZŁOWSKI, S.K.: *Pradzieje Europy od XL do IV tysiąclecia p.n.e.* PWN Warszawa 1975. 504 stran.

LAET, S.J. De ed.: *History of Humanity vol. I: Prehistory and Beginning of Civilisation*. UNESCO Paris and Routledge London 1994. 716 stran

LOCK, A. – PETERS, Ch.R. eds: *Handbook of Human Symbolic Evolution*. Clarendon press, Oxford 1996. 906 stran.

MITHEN, S.: *The prehistory of mind*. Thames and Hudson, London 1996. 357 stran.

MÜLLER-KARPE, H.: *Handbuch der Vorgeschichte I. Altsteinzeit*. C.H.Beck, München 1966. 389 stran.

VIALOU, D. ed.: *La Préhistoire. Histoire et dictionnaire*. Robert Laffont, Paris 2004. 1637 stran.

WYMER, J. *The Palaeolithic Age*. Croom Helm, London-Sydney 1982. 310 stran.

Syntetické monografie paleolitu jednotlivých evropských zemí vycházejí v řadě *L'Homme des origines, Série „Préhistoire d'Europe“* péčí M. Groenena a mají proměnlivou kvalitu (nakl. Jérôme Millon, Grenoble). Za redakce J. Clottes vychází řada malých moderních příruček k jednotlivým kulturám, zaměřená ovšem hlavně na západní Evropu (edice *Histoire de la France préhistorique*, nakl. la Maison des roches).