

# MLADOACHEULÉENSKÉ OSÍDLNÍ DEJVICKÉHO PALEOMEANDRU VLTAVY

JAN FRIDRICH † – IVANA FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ – JAROSLAV TYRÁČEK

Pražská čtvrť Dejvice patří z hlediska pravěké archeologie k místům opakovaně přinášejícím nové doklady o životě našich nejstarších předků. Během archeologického výzkumu pod vedením autorů na staveništi Národní technické knihovny se podařilo zaznamenat artefakty a archeologické situace, které lze datovat na samotný počátek středního paleolitu, tedy do doby kolem 250 000 let B. P. V tomto případě jde o dosud nejstarší doklady osídlení dnešních Dejvic i vnitřní Prahy. Ačkoliv několik stratifikovaných skupin nálezů patří k jednomu kulturnímu okruhu, na základě sídelně geografického vyhodnocení pozice nálezů lze s velkou mírou pravděpodobnosti předpokládat dvě fáze osídlení břehů Paleovltavy středopaleolitickými lovci. Archeologické charakteristiky náleзовých souborů a situací předchází první ucelené vyhodnocení geologického vývoje dejvického paleomeandru Vltavy. Geologicko-morfologické a archeologické prameny se pojí do syntézy osvětlující genezi nálezů a sídelně topografickou situaci osídlení na počátku středního paleolitu.

From prehistoric archaeological view Dejvice Prague quarter belongs to sites, which repeatedly bring new evidence about the life of our earliest ancestors. Archaeological excavations undertaken by the authors on the building site of National technical library found artefacts and other archaeological evidence, which can be dated to the early Middle Palaeolithic at around 250 000 B. P., which is the earliest human evidence in the Dejvice and inner Prague area. Although several stratigraphical separate groups of finds belong to a single cultural domain, settlement geographical evaluation of the position of the finds enables a very probable case for two settlement phases on the riverside of the Vltava palaeomeander by middle Palaeolithic hunters. Archaeological characteristics of finds assemblages and other data are preceded by the first comprehensive evaluation of geological development of the ancient Vltava river Palaeomeander system in Dejvice. Geological, morphological and archaeological data combine in a synthesis shedding light on the genesis of the finds and the topographical situation of the settlement in the early Middle Palaeolithic.

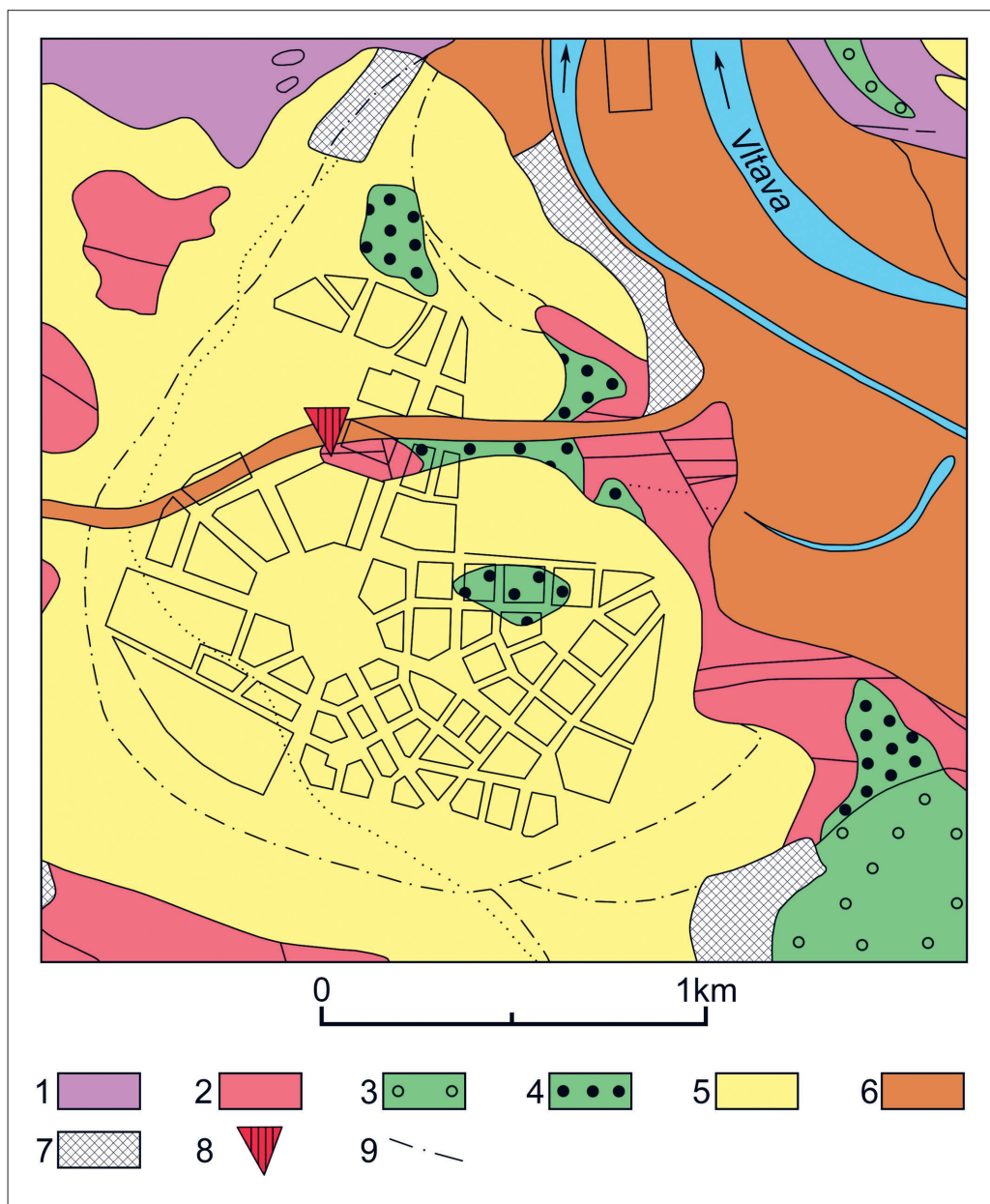
**Klíčová slova** — Praha-Dejvice – Paleovltava – geologie – střední paleolit – mladý acheulén – sídliště

**Key words** — Prague-Dejvice – Vltava palaeoriver – geology – Middle Palaeolithic – Upper Acheulian – settlement

Dejvice v Praze patří z hlediska pravěké archeologie k místům opakovaně přinášejícím nové doklady o životě našich nejstarších předků. Osídlení této oblasti Prahy bylo v minulosti relativně silné, a proto každý stavebníkův záměr vedoucí ve svém důsledku k ničení původních terénů je velmi bedlivě sledován archeology. Nejinak tomu bylo i při stavbě Národní technické knihovny na Flemingově náměstí (dále NTK). V tomto případě byla situace o to komplikovanější, že budování podzemních prostor budoucí knihovny zasáhlo velmi mocné pleistocenní souvrství, které bylo nutné sledovat až do samého konce výkopových prací. Tento přístup, spočívající v trvalém a důsledném archeologickém sledování veškerých těžebních prací, vycházející z dlouhodobých zkušeností s objevováním paleolitických archeologických pramenů, však v poslední době v Čechách nebývá akceptován. I přesto, že důležitost aplikace standardního metodického postupu je archeologické obci přístupná, a to dokonce v jejím mateřském jazyku (FRIDRICH 2005).

Příspěvek je pouze drobným kaménkem do mozaiky velmi složitého procesu poznávání nejstaršího osídlení pražského území. Proto je smutnou skutečností, že ačkoliv výsledky této naší činnosti byly hojně prezentovány před odbornou archeologickou veřejností, zjištěné unikátní doklady chování našich nejstarších předků zůstanou již v této oblasti ojedinělými, neboť pro část odborníků jsou v současné době prioritní i jiná než odborná hlediska.<sup>1</sup> Archeologický výzkum započal s nástupem října r. 2006 a byl ukončen v polovině prosince téhož roku. Poté následovala fáze zpracování kresebné a fotografické dokumentace, vyhodnocení odebraných vzorků a zpracování archeologických nálezů, sestávajících jednak z keramických zlomků a kamenných artefaktů z období mladšího pravěku (doba římská) a kamenné štípané industrie a fragmentů kostí velkých savců, které se hlásí na počátek středního paleolitu (mladý acheulén). S ohledem na unikátnost dochovaných pleistocenních vrstev byli během výkopových prací přizváni i specialisté přírodovědného zaměření, kteří se věnovali rekonstrukci rázu krajiny v době před více jak 250 000 lety.

1 V r. 2009 nebyla pro výzkum paleolitu využita vedlejší parcela dosud nezastavěného okolí Flemingova náměstí. Na archeologickém výzkumu (ved. M. Bureš) byla přes mnohá doporučení autorky aplikována odlišná metoda než na staveništi NTK, pro výzkum paleolitu až nevhodná, jejíž aplikací se nepodařilo paleolitické nálezy zachytit. Akci financovalo Ministerstvo školství ČR.



**Obr. 1.** Výřez z geologické mapy Praha–sever (KRALÍK 1983; KRALÍK ET AL. 1984). 1: proterozoikum; 2: ordovik; 3: říční terasa – mindel; 4: říční terasa – starší riss (R 1); 5: spraš; 6: holocénní říční sedimenty; 7: antropogenní uloženiny; 8: zájemové území; 9: hranice dejvické terasy (pro tisk digitálně překreslil a upravil M. Ďurica, 2010).

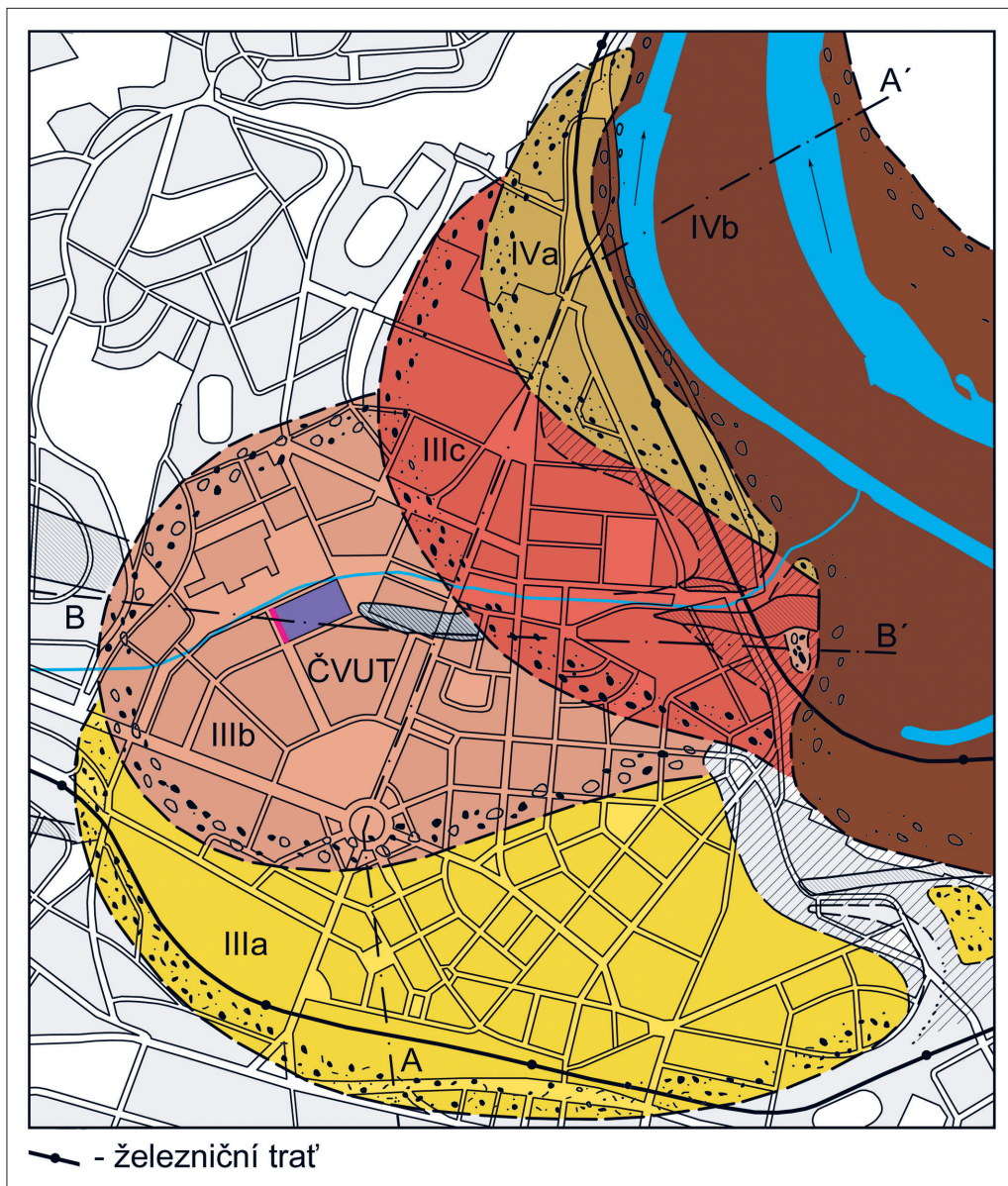
### Dejvice – geologicko-morfologický vývoj

Zájemové území je geomorfologickou součástí Pražské plošiny a kritický úsek Dejvic a Holešovic-kého zákrutu leží na styku dvou jednotek nižšího řádu, a to Kladenské tabule a Říčanské plošiny. Severozápadní část Pražské plošiny je budována horninami svrchního proterozoika a střední a jižní část pak horninami spodního paleozoika Barrandienu. V jejich nadloží jsou na vyšších plošinách zachovány denudační zbytky křídly. Skalní podklad je na povrchu překryt čtvrtohorními pokryvnými útvary.

Svrchní proterozoikum je zastoupeno horninami tzv. monotónní facie, která je reprezentována nepravidelným střídáním, případně i laterálními přechody drob, prachovců a břidlic. Místa k nim přistupují i silicity (bulžňky), a to jako vložková hornina nebo ve formě izolovaných čítek, které na křídlové plošině vytvářejí nápadné kamýky.

Skalní podklad ve vnitřní Praze je tvořen horninami spodního paleozoika, reprezentovanými vrstevními sledy mořského ordoviku, siluru a devonu. Kambrium na našem území chybí, takže na proterozoikum transgresivně nasedá po dlouhém hiátu až ordovik. Ten je charakterizován intenzivní subsidencí relativně úzkého mořského sedimentačního prostoru spojenou s ukládáním více méně pravidelně se střídajícími jílovitými a písčitými souvrstvími. V zájemovém území Dejvic a Holešovického zákrutu to je šarecké a dobrotivské souvrství ordoviku.

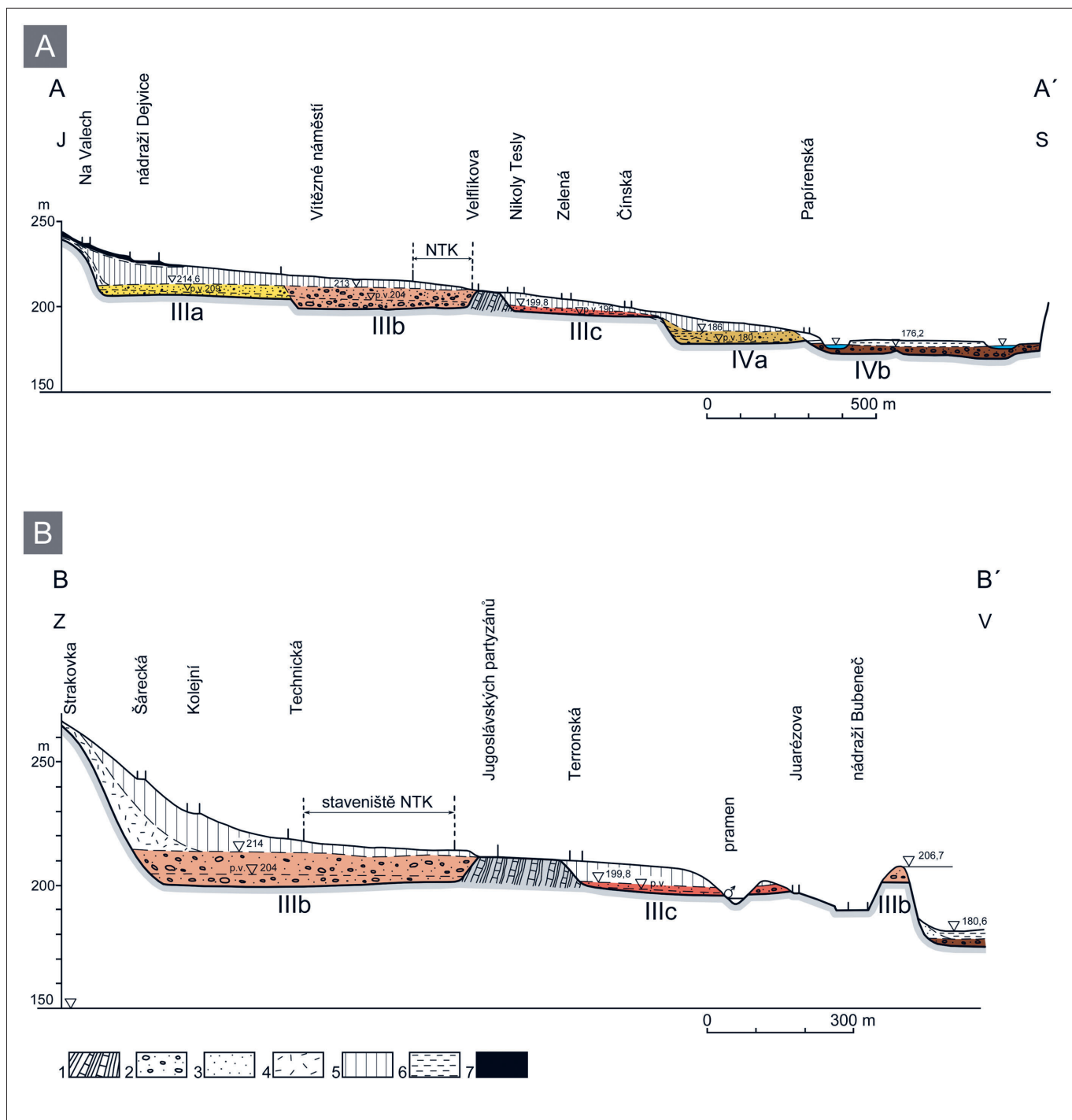
**Obr. 2.** Schematické znázornění dejvického meandru toku Paleovltavy dle ZÁRUBA-PFEFFERMANN 1943, s lokalizací plochy výzkumu Flemingovo náměstí – NTK přibližně uprostřed meandru III a základního řezu na západní stěně výzkumu. (Převzato z KOVANDA ET AL. 2001, obr. 18/7; doplněno místo výzkumu a páteřního řezu, aktualizována uliční síť dle současné katastrální mapy 2009. Úpravy M. Ďurica, 2010.)



V šáreckém souvrství bývají obvykle rozlišovány dvě základní facie, a to vulkanická a facie břidlic. Ve vulkanické facii se vyskytují zejména šedozelené bazaltové tufy a karbonátovým tmelem a hnědočervená varieta s krevlovým tmelem. Bazalty, bazaltové mandlovce a příp. bazaltové aglomeráty či produkty kyselého, křemenporfyrického vulkanismu se vyskytují podřízeně. Facie „šáreckých břidlic“ je tvořena zejména jílovitými břidlicemi, které vždy obsahují určitou příměs hrubšího detritu, takže při silnější příměsi mohou přecházet až do drob. Dobrotivské souvrství je rovněž reprezentováno dvěma faciemi. Lavicovité světlé skalecké křemence, ležící vždy na bázi dobrotivského souvrství, jsou na území vnitřní Prahy silně rozměštny vložkami a polohami černých písčitých břidlic. Místy lze pozorovat laterální zastupování křemenců břidlicemi. Druhou význačnou facií dobrotivského souvrství jsou dobrotivské břidlice, temně šedé až černé, jílovité a častí silně slídnaté. Vyšší stratigrafické stupně ordoviku (beroun, králodvor a kosov) nejsou v zájmovém území a v nejbližším okolí vyvinuty. Na přiložené geologické mapce 1:25 000 (obr. 1) jsou proterozoikum stejně jako ordovik uváděny sumárně bez rozlišení.

Mladší útvarů spodního paleozoika (silur a devon) nejsou v zájmovém území zastoupeny. Jejich případné výskyty podlely zřejmě starší fázi regionální denudace, která odpovídala dlouhému období kontinentálního vývoje od svrchního paleozoika až po spodní křídou (tj. karbon, perm, trias, jura a spodní křídou). Díky této fázi kontinentálního vývoje a vlivem nedostatku vhodných sedimentačních pánví se mladší vrstevní sledy daného období ani nevytvořily.

Druhá mladší (kenozoická) fáze denudace je spojena se vznikem moderní odvodňovací sítě a hloubkovou erozí Vltavy a jejích přítoků. Tato druhá fáze denudace se projevila plošnou denu-



**Obr. 3.** Schematické řezy dejvickým meandrem dle ZÁRUBA-PFEFFERMANN 1943. **A:** přibližně od jihu k severu, řez A–A' na obr. 2 (převzato KOVANDA ET AL. 2001, obr. 18/8, upravil M. Ďurica); **B:** přibližně západ–východ, řez B–B' na obr. 2 (převzato KOVANDA ET AL. 2001, obr. 18/9, upravil M. Ďurica, 2010). 1: skalní podloží (šedě), 2: hrubé písčité štěrky, 3: písky a drobné písčité štěrky, 4: svahové suti, 5: spraše a sprašové hlíny, 6: hlinitopísčité náplavy, 7: antropogenní akumulace. Barevné značení teras shodné s terasami na obr. 2.

dací na vyvýšených místech reliéfu celkovým snižováním zarovnaných povrchů. V dosahu údolí Vltavy a jejích přítoků převládaly vlivy hloubkové eroze střídající se s fázemi akumulace říčních sedimentů, jež byly odezvou dramatických změn klimatu v pleistocénu. Výsledkem těchto změn je tvorba typických stupňovin říčních teras. Důsledkem projevů mladší denudační fáze je i dnešní rozšíření křídových sedimentů, které se zachovaly jen v morfologicky vyšších polohách. V nižších úrovních byly beze zbytku odstraněny a jejich výskyt nelze očekávat.

Následující další mladší útvar, mesozoikum, je reprezentován sedimenty peruckých a korycan-ských vrstev (cenoman) a bělohorského souvrství (spodní a střední turon), které se vyskytují



zcela mimo zájmové území Dejvic a Holešovic, a proto o nich není třeba podrobněji pojednávat. Jejich vliv se projevuje pouze kamenitou příměsí hrubých ostrohranných klastů (zejména bělohorské opuky) v soliflukční poloze v nadloží říčních štěrků v prostoru nalezíště.

Konečný charakter dnešnímu reliéfu vtiskly erozní akumulární pochody konce třetihor a v průběhu čtvrtohor. Jde zejména o formování současné říční sítě a tvarů vázaných na hloubkovou erozi vodních toků.<sup>2</sup> Vývoj dnešního říčního systému Vltavy začíná koncem třetihor, tj. v období zhruba před 2,5 miliony let, ve výšce 330–300 m n. m. (tj. 140–120 m relativně nad řekou).<sup>3</sup> Z té doby se na vysokých plošinách zarovnaného povrchu zachovaly denudační reliktů říčních štěrků nejvyšších teras indikující výchozí úroveň údolního zářezu. Hloubka následného zařiznutí řeky do úrovně dejvické terasy, která je hlavním objektem našeho zájmu, činí tedy zhruba 80–90 m relativní výšky. V tomto výškovém intervalu byly z údolí pražských toků vyklizeny horniny skalního podkladu a na zarovnané skalní terasy, které indikují období relativního zpomalení nebo úplného omezení hloubkové eroze, ukládaly pražské vodní toky (a to nejen Vltava ale i Berounka a další menší přítoky jako Botič, Rokytky či Litovický potok) postupně štěrková tělesa jednotlivých teras.

Z kvartérních sedimentů jsou v zájmovém území zastoupeny sedimenty fluvialní, eolické a deluvialní. Vlastní štěrková akumulace dejvické terasy byla od počátku rozporuplným útvarem. Terasa totiž byla původně členěna na tři samostatné úrovně IIIa (dejvická terasa), IIIb (terasa Karlova náměstí) a IIIc (veltruská terasa) a zařazena do skupiny spodních teras (obr. 2; ZÁRUBA-PFEFFERMANN 1943; PROŠEK 1947). Štěrků těchto stupňů jsou zachovány porůznu v údolí Vltavy na území Prahy. Již dříve bylo zjištěno (ZÁRUBA – ŠIMEK 1963), že nejlépe jsou vyvinuty v dejvickém meandru v oblasti Vítězného náměstí. Podle profilu A–A' mají stupně IIIa a IIIb stejný povrch a liší se pouze úrovní báze (obr. 3A; KOVANDA ET AL. 2001, obr. 18/8). Terasa IIIc, oddělená od prvních dvou okrouhlíkem s výchozem ordovických křemenců, má samostatný povrch i bázi.

Odrázem nejasností geologické stavby bylo i obdobně kontroverzní datování terasy. Hlavním důvodem byl nedostatek hodnověrných klasických geologických údajů, jako jsou paleontologický obsah, datovatelné krycí sedimenty či možnost využití fyzikálních geochronologických datovacích metod. Výjimkou je morfostratigrafická pozice, tj. výšková úroveň nad řekou. Podle původní interpretace (ZÁRUBA-PFEFFERMANN 1943) spadá dejvická terasa, včetně obou nižších úrovní, do skupiny spodních teras. Ani tento údaj však nebyl jednoznačně akceptován. Podle některých autorů by mohla patřit do skupiny teras středních a podle dalších dokonce do teras vysokých. K tomu je třeba podotknout, že stratigrafické hranice jednotlivých skupin teras nebyly přesně stanoveny. Proto se, v souvislosti s rozpory ve stanovení morfostratigrafické příslušnosti, datování pohybuje ve starší literatuře (výčet různých názorů viz KOVANDA ET AL. 2001) od svrchního günzu přes minidel až do staršího rissu.<sup>4</sup>

Podle současného a zcela odlišného pojetí na nejnovější geologické mapě 1:25 000 list Praha-sever (KRÁLÍK 1983) je štěrkové těleso považováno za jednotnou akumulaci, ve které však autor rozlišuje několik úrovní báze (KRÁLÍK ET AL. 1984), ovšem jen s minimálními rozdíly řádově v metrech. Toto pojetí je s ohledem na minimální výškové rozdíly jednotlivých dříve rozlišovaných stupňů logické. Navíc, akceptujeme-li model meandrové terasy, kdy se povrch i báze štěrkové akumulace povlně a plynule sklánějí směrem k řece, lze toto pojetí považovat z geologického hlediska i za oprávněné.<sup>5</sup>

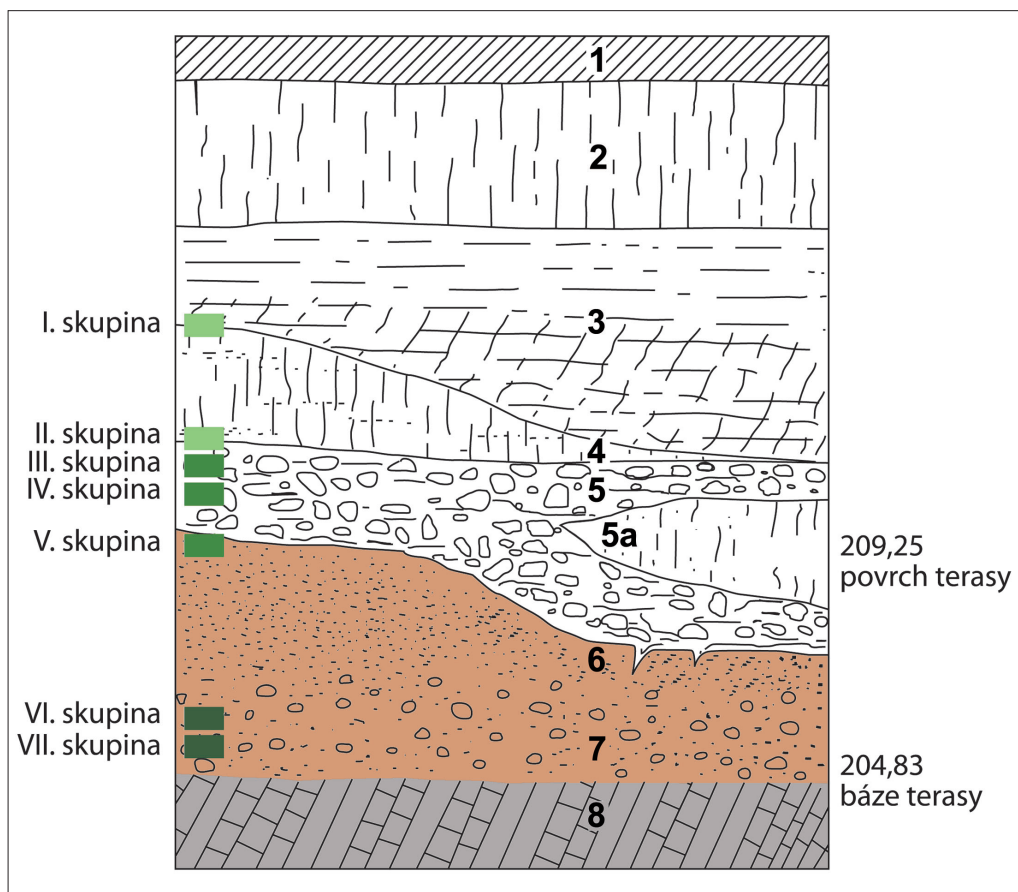
Na uvedené geologické mapě (obr. 1; KRÁLÍK 1983) je jednotná dejvická terasa kladena do staršího rissu (R 1). V dejvickém meandru je překryta až 20 m mocným pokryvem spraší. Ani ty však neposkytují dostatek opěrných dat pro stanovení stáří. F. PROŠEK (1947) uvádí ze staré Milbeckovy cihelny tři sprašové pokryvy oddělené dvěma fosilními půdami černozemního typu. Stratigrafická interpretace (interriss a poslední interglaciál) však odpovídaly úrovni znalostí té doby a nebyly příliš spolehlivé. Nová interpretace pohřbených pedokomplexů, tj. jejich korelace s PK II a PK III (LOŽEK 1955; ZÁRUBA ET AL. 1977), poskytla zásadní údaj pro stanovení minimálního stáří terasy. Spolehlivým zjištěním je proto potvrzení existence PKII a zejména PKIII (eem) v nadložních spraších,

2 Starou, miocenní říční síť v této souvislosti nebereme v úvahu, i když se příslušné sedimenty na území Prahy vyskytují, neboť časový odstup 14 až 15 milionů let řadí tyto uloženiny mezi horniny skalního podkladu.

3 Ideální hladina Vltavy představuje rekonstruovaný přirozený tok před postavením kaskády ve 20. a ježů ve 13. století, je níže než současný tok, v rámci Prahy není jednotná a reflektuje georeliéf.

4 Problém způsobuje srovnání se situací v Sedlci, kde jsou zachovány podstatně lépe datovatelné nadložní spraše bohatě členěné pohřbenými půdními komplexy. V podloží pokryvných útvarů se tam nachází atypický terasový soubor, který nelze dostatečně přesně korelovat s klasickým vývojem vltavských teras v Praze.

5 Schéma synchronizace terasových stupňů Vltavy, Berounky a Labe dle jednotlivých autorů (BALATKA/SLÁDEK 1962, ZÁRUBA ET AL. 1977, KRÁLÍK 1984) sestavil F. KRÁLÍK (KRÁLÍK ET AL. 1984; publ. KOVANDA 2001, obr. 18/3).



**Obr. 4.** Praha-Dejvice, Flemingovo náměstí ppč. 591/2, stavba NTK. Schéma profilu s vyznačením vrstev 1–8, jednotlivých paleolitických nálezových horizontů (skupiny I–VII), základních výškových údajů v systému Bpv. (Zaměření A. Kessel, kresba J. Fridrich, 2006; pro tisk upravili P. Červinka a M. Ďurica, 2010.)

#### Popis profilu:

1. Štěrka, asfalt, současný povrch.

2. Redeponovaná spraš – uměle navršený sprašový materiál (1. pol. 20. stol.). 150 cm.

3. Recentní subakvatická půda, navrchu světle hnědošedá, naspodu tmavě hnědošedá. Vyplňuje erozní depresi Dejvického potoka (ml. holocén – recent). Kultura doby římské – 1. polovina 20. století. 150–300 cm.

4. Žlutohnědá sprašová hlína s drobnými vrstvičkami písků s drobnými úlomky slínovců. Na bázi polohy rozptýlených uhlíků, uprostřed šmouha tmavší polohy (cca 5 cm – zbytek půdy? nebo kulturní vrstvy?). Na povrchu i na bázi nálezy ml. acheuléenu. 150 cm.

5. Geliflukční horizont vyplněný šedavými jíly s ostrohrannou nebo slabě oválenou sutí a fragmenty hornin (paleozoický křemene, slínovce, velikost až 15 cm) vyplňující erozní depresi. V pravé části profilu na bázi periglaciální jevy – laminární geliflukce, nevelké mrazové klíny. Na přechodu mezi písek terasy a vlastní výplní tohoto horizontu ojedinělé nálezy ml. acheuléenu a oválené zlomky kostí velkých savců. V pravé části profilu blok žlutohnědé spraše 5a – sesuv do geliflukčního proudu. 150–450 cm.

6. Jemný žlutošedohnědý písek, pravidelně vodorovně sedimentovaný. Bez sekundárních jevů. Svrchní partie terasy IIIb (podle Q. Záruby). 300 cm.

7. Hrubý štěrka šedohnědý s velkými valouny křemenu, křemenců atd. velikosti až kolem 20 cm, chaoticky sedimentované. 200 cm.

8. Tmavošedé až černošedé, silně rozrušené droby a křemence (ordovik), povrch skalního podloží.

kteří dokládají vyšší stáří terasy než poslední interglaciál, tj. minimálně riss. Tato konstatace koreluje s morfostratigrafickou pozicí dejvické terasy, která se jednoznačně vyčleňuje z oboru spodních, svrchnopleistocenních teras. Stratigrafické hodnoty starších pedokomplexů (PK IV a PK V) nelze pro datování terasového systému použít (KRALÍK ET AL. 1984), neboť leží výškově už mimo úroveň dejvické terasy, ke které nemají a ani teoreticky nemohou mít žádný vztah.

V prostoru dejvického paleomeandru Vltavy byla v prostoru archeologického výzkumu zjištěna existence vltavské terasy IIIb z počátku sálského chladného klimatického komplexu (dříve riss). Terasa byla překryta redeponovanými sprašemi, jejichž stáří je dosud předmětem odborných diskusí. Přínosem k této otázce je zjištění, že spraše obsahují paleolitické artefakty mladého acheuléenu, v Čechách datovaného do období 0,3 mil. B. P.

J. Tyráček

### Archeologické nálezy paleolitického stáří na místě Národní technické knihovny

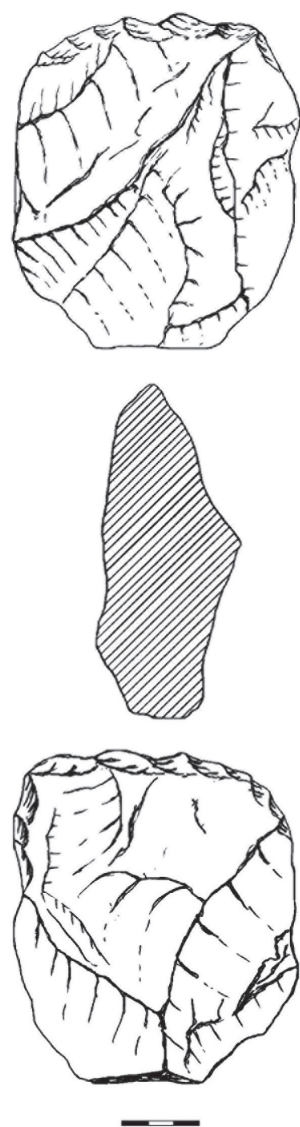
Během výzkumu uskutečněného při stavbě NTK v Dejvicích<sup>6</sup> bylo zaznamenáno osídlení vázané na počátek předposlední doby ledové (saale, OIS 8) (FRIDRICH 2005; FRIDRICH – FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ 2009). Celkem byla během výzkumu získána kolekce 101 paleolitických artefaktů a kosti velkých pleistocenních savců, které však nepocházejí z jedné nálezové úrovně, ale byly již v minulosti redeponovány různými přírodními procesy. Nebyly nalezeny *in situ*, resp. pouze částečně, jako v případě zbytků ohniště v redeponovaném bloku spraše (obr. 4: vr. 4). Z tohoto důvodu je nutné jednotlivé paleolitické artefakty rozdělit podle hloubky jejich nálezů do skupin, jichž je sedm (obr. 4), ačkoliv kulturně patří všechny k mladému acheuléenu.

**I. skupina** (mladší horizont osídlení) pochází z úrovně 420 cm od povrchu, artefakty byly nalezeny v přemístěné spraši, kde bylo reliktně dochováno ohniště. Celkem z tohoto nálezového horizontu pochází 43 artefaktů, rozptýlených po všech prostorových sektorech (sektor A obsahoval 11 ks, sektor B – 2 ks, sektor B-C – 23 ks, sektor C – 4 ks a sektor D – 3 ks).

Mezi těmito artefakty bylo determinováno jedno amorfní velké jádro (hmotnost 640 g) vyrobené z valounu křemene, jedno levalloiské jádro, vyrobené z amorfního fragmentu křemence o hmotnosti 1058 g a dva úštěpy (hrubý a úštěp z etážové plochy o celkové hmotnosti 734 g), k jejichž výrobě bylo užito křemence v modu amorfního fragmentu a valounu. Mezi nástroji se objevují čtyři cleavery (obr. 5) o celkové hmotnosti 2901 g, které byly vyrobeny z křemence v modu amorfních fragmentů (3 ks) a valounu, dva picky z amorfních fragmentů křemence o celkové hmotnosti 2010 g, dva protobifasy (hmotnost 1133 g) z amorfního fragmentu a valounu křemenců a dva klíny (hmotnost 539 g), k jejichž získání bylo užito valounů křemence. Dále byly zachyceny dva otloukače (1055 g) z valounů křemene a oligocenního křemence a jedna podložka (134 g) získaná z amorfního fragmentu čediče. Velmi hojně se v této kolekci setkáme s noži (celkem 17 ks o celkové hmotnosti 8179 g), pro něž byly vybrány ve 13 případech amorfní fragmenty a ve 4 valouny křemenců (16 ks) a křemene. Jedenkrát se objevuje symetrický hrot s konvexními hranami (58 g) vyrobený z amorfního fragmentu křemence. Z dalších nástrojů je nutné jmenovat sekáč (120 g) vyrobený z valounu křemene, polyedr (1102 g) z amorfního fragmentu křemence, pět sféroidů (celková hmotnost 1258 g), které byly vyrobeny z karbonátových kongrecí paleozoického stáří a jeden hoblík (204 g), k jehož získání bylo použito amorfního fragmentu křemence. Povrch všech těchto artefaktů je slabě eolizovaný, s patrnými stopami po transportu. K výrobě kamenných artefaktů bylo užito levalloiské techniky opracování kamenné suroviny. Na základě komparace s dalšími nálezy, zvláště pak s nálezy pocházejícími ze severozápadních Čech (FRIDRICH – SÝKOROVÁ 2005), lze tuto kolekci kulturně zařadit k mladému acheuléenu.

Soupis nálezů skupiny I:

- 1) jádro levalloiské (544) křemenec, amorfní fragment – 17,43 x 14,37 x 5,01
- 2) jádro amorfní velké (540) křemen, valoun – 11,04 x 12,16 x 4,40
- 3) úštěp hrubý (321) křemenec, valoun – 13,31 x 12,54 x 3,51
- 4) úštěp z etážové plochy (531) křemenec, amorfní fragment – 6,85 x 4,64 x 1,57
- 5) cleaver (509) křemenec, valoun – 10,03 x 8,60 x 3,68
- 6) cleaver (361) křemenec, amorfní fragment – 13,85 x 10,53 x 4,31
- 7) cleaver (411) křemenec, amorfní fragment – 18,61 x 16,46 x 4,46
- 8) cleaver (551) křemenec, amorfní fragment – 13,25 x 11,12 x 5,65
- 9) pick (389) křemenec, amorfní fragment – 23,46 x 11,29 x 5,44
- 10) pick (367) křemenec, amorfní fragment – 12,02 x 8,47 x 4,84
- 11) protobifas (412) křemenec, valoun – 13,95 x 10,39 x 4,19
- 12) protobifas (399) křemenec, amorfní fragment – 14,69 x 8,48 x 4,70
- 13) klínek (534) křemenec, valoun – 5,56 x 4,47 x 1,63
- 14) klínek (322) křemenec, valoun – 11,19 x 8,04 x 4,66
- 15) otloukač (512) křemen, valoun – 10,02 x 8,22 x 4,96
- 16) otloukač (374) křemenec oligocenní, valoun – 11,25 x 9,08 x 6,25
- 17) podložka (532) čedič, amorfní fragment – 5,94 x 5,52 x 2,95
- 18) nůž s retušovaným hřbetem (539) křemenec, amorfní fragment – 17,88 x 8,61 x 6,21
- 19) nůž s retušovaným hřbetem (541) křemenec, amorfní fragment – 22,32 x 8,13 x 3,71
- 20) nůž s retušovaným hřbetem (513) křemen, amorfní fragment – 7,52 x 5,38 x 2,91



Obr. 5. Ukázka kamenné štípané industrie. Cleaver (kresba I. Fridrichová-Sýkorová, 2010).

6 Výzkum byl prováděn zcela v souladu s metodickými postupy, které již v minulosti vedly k zaznamenání paleolitických archeologických pramenů (FRIDRICH 2005). Jejich modifikace na velké stavby v pražském prostoru byla prezentována na mezinárodní konferenci „Praha archeologická“ ve dnech 19.–21. 5. 2009, v jejímž výstupu bude uvedena (FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ – v tisku).

- 21) nůž s retušovaným hřbetem (507) křemenec, amorfni fragment – 7,55 x 4,82 x 2,49
- 22) nůž s retušovaným hřbetem (179) křemenec, amorfni fragment – 10,06 x 5,86 x 3,21
- 23) nůž s retušovaným hřbetem (178) křemenec, amorfni fragment – 9,34 x 5,65 x 2,87
- 24) nůž s retušovaným hřbetem (400) křemenec, valoun – 8,87 x 4,22 x 2,18
- 25) nůž s přirozeným hřbetem (364) křemenec, valoun – 11,98 x 8,76 x 3,79
- 26) nůž s přirozeným hřbetem (398) křemenec, amorfni fragment – 11,33 x 4,11 x 3,42
- 27) nůž s přirozeným a retušovaným hřbetem (530) křemenec, amorfni fragment – 5,72 x 4,37 x 1,20
- 28) nůž s přirozeným a retušovaným hřbetem (397) křemenec, amorfni fragment – 17,44 x 8,97 x 3,92
- 29) nůž masivní (536) křemenec, valoun – 22,55 x 12,52 x 6,28
- 30) nůž masivní (368) křemenec, valoun – 14,48 x 9,91 x 5,07
- 31) nůž masivní (358) křemenec, amorfni fragment – 19,80 x 10,41 x 3,17
- 32) nůž masivní (372) křemenec, amorfni fragment – 17,42 x 9,96 x 4,08
- 33) nůž čepelový (393) křemenec, amorfni fragment – 22,42 x 9,33 x 3,58
- 34) nůž atypický (395) křemenec, amorfni fragment – 13,16 x 4,63 x 2,43
- 35) hrot symetrický s konvexními hranami (371) křemenec, amorfni fragment – 7,42 x 5,57 x 1,65
- 36) sekáč typu 2 (502) křemen, valoun – 5,31 x 6,08 x 2,94
- 37) polyedr (392) křemenec, amorfni fragment – 11,22 x 10,32 x 8,60
- 38) sféroid (385) karbonátová konkrece, ? – 7,90 x 6,94 x 5,76
- 39) sféroid (384) karbonátová konkrece, ? – 6,74 x 5,84 x 5,41
- 40) sféroid (386) karbonátová konkrece, ? – 6,92 x 6,19 x 5,34
- 41) sféroid (387) karbonátová konkrece, ? – 5,43 x 4,86 x 4,07
- 42) sféroid (338) karbonátová konkrece, ? – 5,38 x 4,69 x 4,34
- 43) hoblík (510) křemenec, amorfni fragment – 9,42 x 5,24 x 3,07

**II. skupina** (starší horizont osídlení) byla zachycena v úrovni 580 cm od povrchu, v sedimentech úzce vázaných na dynamiku Paleovltavy. Celkem sem řadíme 13 artefaktů, které byly zaznamenány v sektorech B – 5 ks, C – 5 ks a D – 3 ks.

Protože mezi těmito artefakty nebyly zaznamenány jádra a úštěpy, lze všechny artefakty řadit mezi nástroje. Byl zaznamenán pěstní klín o hmotnosti 665 g, vyrobený z valounu lyditu, který navíc nese stopy po opálení ohněm. Mezi bifasy *s.l.* patří ještě pick (184 g) získaný z amorfniho fragmentu křemence a dva protobifasy o celkové hmotnosti 1375 g, k jejichž výrobě posloužily amorfni fragmenty křemence. Dále byly zaznamenány dva otloukače (1068 g) z valounů křemence a křemence a podložka (139 g) z amorfniho fragmentu křemence. Opět nejčtenější jsou nože (6 ks o celkové hmotnosti 1601 g), vyrobené z amorfni fragmentů (5 ks) a valounu křemenců. Mezi noži se objevují čepelové formy a nože s retušovaným hřbetem, nevýrazný artefakt zastupuje jeden atypický exemplář. Jeden z těchto artefaktů nese hnědou patinu. I tyto artefakty jsou slabě eolizované, nesou stopy porušení po transportu a jejich celkový charakter je opět řadí k mladému acheuléenu.

Soupis nálezů skupiny II:

- 1) pěstní klín (250) lydit, valoun, opálen – 11,67 x 10,19 x 4,91
- 2) pick (262) křemenec, amorfni fragment – 10,60 x 5,78 x 3,31
- 3) protobifas (301) křemenec, amorfni fragment – 17,41 x 10,42 x 3,48
- 4) protobifas (303) křemenec, amorfni fragment – 17,67 x 10,72 x 4,63
- 5) otloukač (247) křemen, valoun – 9,46 x 7,44 x 7,00
- 6) otloukač (450) křemenec, valoun – 9,68 x 7,43 x 4,11
- 7) podložka (433) křemenec, amorfni fragment – 8,32 x 7,33 x 2,55
- 8) nůž s retušovaným hřbetem (252) křemenec, amorfni fragment – 13,36 x 6,86 x 3,92
- 9) nůž s retušovaným hřbetem (263) křemenec, amorfni fragment – 10,84 x 6,05 x 2,25
- 10) nůž s retušovaným hřbetem (564) křemenec, amorfni fragment – 10,85 x 5,79 x 3,00
- 11) nůž s retušovaným hřbetem (304) křemenec, amorfni fragment – 11,83 x 8,36 x 4,04
- 12) nůž čepelový (445) křemenec, amorfni fragment – 7,93 x 6,50 x 2,53
- 13) nůž atypický (305) křemenec, amorfni fragment – 10,33 x 6,98 x 3,38

**III. skupina** (starší horizont osídlení) byla zachycena v úrovni 600 cm od povrchu, v sedimentech úzce vázaných na dynamiku Paleovltavy. Opět se jedná o nevelkou kolekci 6 ks, výhradně vázanou na sektor C.

V této kolekci jsme zachytili dva protobifasy, o celkové hmotnosti 1380 g, vyrobené z valounu a amorfniho fragmentu křemenců. Opět nejhojnější jsou nože (3 ks o hmotnosti 1260 g) vyrobené ve dvou případech z amorfni fragmentů křemence a valounu oligocénního křemence. Mezi těmito artefakty se objevily masivní



formy, nůž s přirozeným hřbetem a nůž s přirozeným a retušovaným hřbetem. O používání levalloiské techniky svědčí i přítomnost levalloiského hrotu (26 g), vyrobeného z amorfního fragmentu křemence. Opět se setkáme s artefakty slabě eolicky obroušenými a druhotně porušeného povrchu transportem, patřícími k mladému acheulénu.

Soupis nálezů skupiny III:

- 1) protobifas (466) křemenec, valoun – 18,85 x 11,08 x 4,32
- 2) protobifas (468) křemenec, amorfni fragment – 13,72 x 9,51 x 3,12
- 3) nůž s přirozeným hřbetem (464) křemenec, amorfni fragment – 11,92 x 4,48 x 2,04
- 4) nůž s přirozeným a retušovaným hřbetem (470) křemenec oligocenní, valoun – 14,80 x 6,89 x 2,35
- 5) nůž masivní (469) křemenec, amorfni fragment – 21,75 x 8,49 x 4,04
- 6) hrot levalloiský (463) křemenec, amorfni fragment – 5,31 x 3,76 x 1,20

**IV. skupina** (starší horizont osídlení) byla zaznamenána v úrovni 650 cm od povrchu, v sedimentech úzce vázaných na dynamiku Paleovltavy. Kolekce 11 artefaktů pocházela výhradně ze sektoru C.

Mezi artefakty se setkáme s přibližně pravoúhlým jádrem (1015 g) z amorfního fragmentu křemence. Mezi nástroji byly zaznamenány tři cleavery (hmotnost 1743 g), výhradně vyrobené z amorfních fragmentů křemence. Objevují se však i další, tedy otloukač (289 g) z valounu lyditu, obloukové drasadlo (244 g) z amorfního fragmentu křemence, tři nože (celková hmotnost 1961 g) z amorfních fragmentů křemence. Mezi noži byly shledány formy masivní, s přirozeným a retušovaným hřbetem a s retušovaným hřbetem. Ojediněle se vyskytl sekáč (334 g) z valounu křemence a dláto (105 g) z amorfního fragmentu téže suroviny. Vedle kamenných artefaktů, které nesou stopy po slabě eolizaci a porušení transportem, byly v tomto sektoru objeveny i zlomky kostí velkých pleistocenních savců (úlolek pánve či lopatky a kloubní hlavice dlouhé kosti), které opět nesou stopy po transportu v korytě řeky, či jejího menšího přítoku. Kulturně se opět jedná o mladý acheulén.

Soupis nálezů skupiny IV:

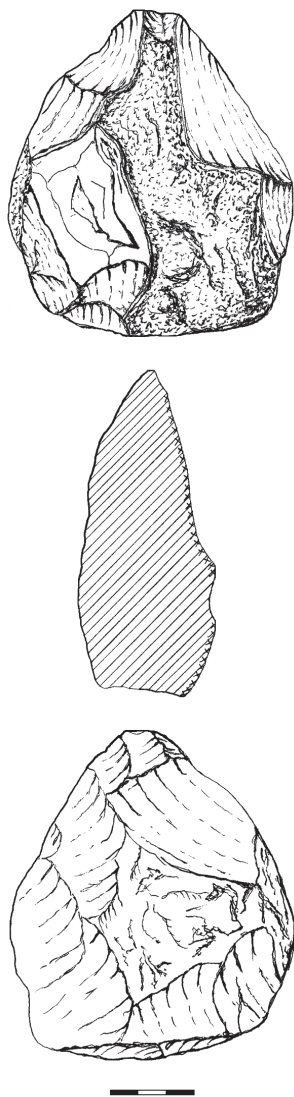
- 1) jádro přibližně pravoúhlé (521) křemenec, amorfni fragment – 15,38 x 12,25 x 7,71
- 2) cleaver (330) křemenec, amorfni fragment – 12,82 x 10,03 x 3,75
- 3) cleaver (580) křemenec, amorfni fragment – 12,58 x 11,31 x 4,26
- 4) cleaver (519) křemenec, amorfni fragment – 15,29 x 8,77 x 3,04
- 5) otloukač (529) lydit, valoun – 9,93 x 6,23 x 3,83
- 6) drasadlo obloukovité (340) křemenec, amorfni fragment – 9,18 x 7,47 x 2,60
- 7) nůž s retušovaným hřbetem (527) křemenec, amorfni fragment – 12,98 x 6,62 x 3,53
- 8) nůž s přirozeným a retušovaným hřbetem (331) křemenec, amorfni fragment – 18,38 x 9,32 x 3,78
- 9) nůž masivní (522) křemenec, amorfni fragment – 17,95 x 11,18 x 5,11
- 10) sekáč typu 9 (526) křemenec, valoun – 10,90 x 8,88 x 3,17
- 11) dláto (334) křemenec, amorfni fragment – 10,27 x 3,74 x 3,07

**V. skupina** (starší horizont osídlení) byla zachycena v úrovni 700 cm pod povrchem, opět v sedimentech úzce vázaných na dynamiku Paleovltavy. Tato kolekce obsahuje 13 artefaktů, které byly objeveny v sektoru A – 1 ks, B – 1 ks, C – 6 ks a D – 5 ks.

Artefakty zastupují: jeden široký úštěp (430 g) z amorfního fragmentu křemence, dva pěstní klíny (hmotnost 1611 g) z amorfních fragmentů křemence a lyditu, cleaver (1225 g) z amorfního fragmentu křemence, dva protobifasy (1364 g) z amorfních fragmentů křemenců, jeden otloukač (1225 g) z amorfního fragmentu křemence, pět nožů (1227 g), při jejichž výrobě posloužily 4 amorfni fragmenty a valoun křemenců; opět se objevují formy čepelových nožů, nože s přirozeným hřbetem, s retušovaným hřbetem, velmi důležitý je výskyt bifaciálně opracované formy, která signalizuje kulturní příslušnost kolekce. Celý soubor ještě doplňuje průbojník (156 g), opět vyrobený z amorfního fragmentu křemence. Celkový charakter artefaktů, slabě eolizovaný povrch a stopy po transportu, dále přítomnost hnědé patiny na jednom z artefaktů, včetně přítomnosti bifaciálně opracovaného nože, opět dovoluje zařadit tuto kolekci k mladému acheulénu.

Soupis nálezů skupiny V:

- 1) úštěp široký (273) křemenec, amorfni fragment – 7,82 x 15,60 x 3,98
- 2) pěstní klín (455) křemenec, amorfni fragment – 14,90 x 11,94 x 3,64
- 3) pěstní klín–polotovar (337) lydit, amorfni fragment – 15,05 x 9,56 x 4,56
- 4) cleaver (516) křemenec, amorfni fragment – 16,46 x 12,44 x 6,58
- 5) protobifas (339) křemenec, amorfni fragment – 17,29 x 9,48 x 4,29
- 6) protobifas (456) křemenec, amorfni fragment – 18,90 x 9,56 x 4,86



**Obr. 6.** Ukázka kamenné štípané industrie. Pěstní klín (kresba I. Fridrichová-Sýkorová, 2010).

- 7) otloukač (452) křemenec, valoun – 7,27 x 4,91 x 2,68
- 8) nůž s retušovaným hřbetem (336) křemenec, valoun – 14,22 x 7,56 x 3,12
- 9) nůž s přirozeným hřbetem (268) křemenec, amorfni fragment – 8,59 x 4,58 x 3,04
- 10) nůž bifaciální (515) křemenec, amorfni fragment – 10,64 x 6,82 x 2,68
- 11) nůž čepelový (338) křemenec, amorfni fragment – 13,06 x 6,37 x 3,63
- 12) nůž čepelový (518) křemenec, amorfni fragment – 10,21 x 5,89 x 3,03
- 13) průbojník (427) křemenec, amorfni fragment – 9,83 x 4,41 x 3,75

**VI. skupina** (starší horizont osídlení) je vázána na úroveň 950 cm pod povrchem, opět byla nalezena v sedimentech úzce vázaných na dynamiku Paleovltavy. Kolekce 10 artefaktů pocházela ze sektoru B – 1 ks a D – 9 ks.

Byla objevena dvě jádra (1245 g) z amorfni fragmentů křemence, která lze determinovat jako formu malého amorfniho jádra a jádra přibližně pravoúhlého. S těmito artefakty úzce souvisí i výskyt dvou úštěpů (amorfniho a hrubého částečně upraveného úštěpu o celkové hmotnosti 512 g), které byly získány z amorfni fragmentů křemenců. Nástroje jsou zastoupeny otloukačem (160 g) z amorfniho fragmentu křemene, třemi noži (2130 g) z křemenců ve formě amorfni fragmentů (2 ks) a hlízy, které lze přiřadit k formě masivní, s přirozeným a retušovaným hřbetem; dále se objevil vrták (102 g) z valounu lyditu a sféroid (67 g), který byl získán z karbonátové konkrce paleozoického stáří. Povrch artefaktů nese obdobné stopy jako skupiny předchozí a opět je lze přiřadit k mladému acheuléenu.

Soupis nálezů skupiny VI:

- 1) jádro přibližně pravoúhlé (260) křemenec, amorfni fragment – 14,32 x 13,32 x 5,78
- 2) jádro amorfni malé (280) křemenec, amorfni fragment – 4,70 x 3,48 x 2,82
- 3) úštěp hrubý částečně upravený (254) křemenec, amorfni fragment – 8,80 x 8,14 x 2,94
- 4) úštěp amorfni (257) křemenec, amorfni fragment – 11,32 x 11,32 x 2,71
- 5) otloukač (273) křemenec, amorfni fragment – 8,54 x 4,37 x 3,20
- 6) nůž s retušovaným hřbetem (253) křemenec, hlíza – 8,97 x 6,51 x 3,02
- 7) nůž s přirozeným a retušovaným hřbetem (580) křemenec, amorfni fragment – 11,97 x 8,52 x 4,09
- 8) nůž masivní (261) křemenec, amorfni fragment – 24,81 x 10,94 x 6,82
- 9) vrták (274) lydit, valoun – 8,66 x 4,34 x 3,80
- 10) sféroid (298) karbonátová konkrce, ? – 3,98 x 3,75 x 3,50

**VII. skupina** (starší horizont osídlení) se objevila v úrovni 960 cm pod povrchem, v sedimentech vázaných na dynamiku Paleovltavy. Celkem bylo v sektoru C zaznamenáno 5 artefaktů.

Nálezy lze typologicky charakterizovat jako jádro amorfni velké, druhotně použité jako podložka o hmotnosti 883 g, z amorfniho fragmentu křemence. Nástroje zastupují cleaver (28 g) z amorfniho fragmentu křemence, dva čepelové nože (o celkové hmotnosti 556 g) z amorfni fragmentů křemence a sekáč (745 g), k jehož výrobě byl zvolen valoun křemence. I tyto artefakty nesly vedle stop slabého eolického obrusu také porušení, vzniklá během jejich transportu. Rozbor artefaktů je dovoluje opět přiřadit k mladšímu acheuléenu.

Soupis nálezů skupiny VII:

- 1) jádro amorfni velké+podložka (265) křemenec, amorfni fragment – 13,41 x 11,98 x 6,04
- 2) cleaver (472) křemenec, amorfni fragment – 4,49 x 3,42 x 1,79
- 3) nůž čepelový (474) křemenec, amorfni fragment – 16,25 x 6,72 x 2,38
- 4) nůž čepelový (476) křemenec, amorfni fragment – 13,27 x 6,69 x 2,68
- 5) sekáč typu 7 (475) křemenec, valoun – 10,79 x 12,54 x 4,09

Z výše uvedeného popisu lze odvodit, že během našeho archeologického výzkumu se podařilo zaznamenat artefakty (obr. 5, 6) a archeologické situace, které lze datovat na samotný počátek středního paleolitu, tedy do doby kolem 250 000 let B. P. Jedná se o dosud nejstarší doklady osídlení nejen dnešních Dejvic, ale i vnitřní Prahy (FRIDRICH 1982; 2005; 2007; FRIDRICH/FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ 2009; v přípravě). Ačkoliv patří k jednomu kulturnímu okruhu, na základě sídelně geografického vyhodnocení pozice nálezů lze s velkou mírou pravděpodobnosti předpokládat dvě fáze osídlení břehů Paleovltavy středopaleolitickými lovci (viz níže). K tomuto závěru vedla analýza typologického spektra nalezených artefaktů, v níž se kromě levalloiské techniky opracování kamenné suroviny setkáme s relativně hojným počtem bifasů *s.l.*, převahou nožů, mizivým výskytem drasadel a přítomností polyedrů *s.l.* (FRIDRICH/SÝKOROVÁ 2005), což jsou charakteristické atributy této paleolitické kultury v prostoru centrální Evropy.

Protože artefakty byly nalezeny v prostoru dynamického toku Paleovltavy, nijak nepřekvapuje, že nebyly v posici *in situ* – tedy v místě původního uložení na počátku středního paleolitu, ale v polohách sekundárních, kam je dopravila jak voda, tak i procesy související se soliflukčními a geliflukčními pohyby jednotlivých vrstev během saalského a würmského zalednění. Posun těchto artefaktů však nemohl proběhnout na nikterak velké vzdálenosti, předpokládáme pohyb v rozmezí desítek maximálně do jednoho sta metrů.

I. Fridrichová-Sýkorová

### Sídelně geografická pozice pravěkých a paleolitických nálezů na Flemingově náměstí

Lokality mladého pravěku a mladého acheuléenu byly odkryty v průběhu zemních prací, výzkum byl proveden v mohutném souvrství kvartérních sedimentů, jejichž celková mocnost přesahovala 10 metrů.<sup>7</sup> Čtyřmi velkými sondami v rozích stavení byla nejprve prověřena pozice povrchu mohutného, středopleistocénního tzv. dejvického zákrutu toku Paleovltavy ve vztahu k toku levostranného přítoku Vltavy – Dejvického (Velešlavinského) potoka (obr. 2, 3).

#### *Osídlení v mladším holocénu.*

Vzhledem k tomu, že širší oblast Dejvic byla ve středním a mladším holocénu (tj. v atlantiku, epiatlantiku, subboreálu a subatlantiku) velice hojně osídlena pravěkým obyvatelstvem, bylo nutné zjistit, zda se pozůstatky pravěkého osídlení nacházejí také na ploše stavení. V její západní části protékal v holocénu (až do recentního období) potok, a proto bylo také důležité z hlediska sídelně geografického prozkoumat vztah ev. osídlení k nivě tohoto potoka. Pozůstatky jeho koryta a nivy byly skutečně zachyceny v jihozápadním rohu stavení (obr. 4: vrstva č. 3). Nalezeny byly pozůstatky sídelních aktivit z doby římské, což odpovídá holocénnímu klimatickému období – subatlantiku. V tomto období se zhoršovalo podnebí, vyznačující se zvlhčením a poklesem teplot. Půdy se vyluhovávaly a nivy vodních toků byly zanášeny za častých povodní. Tomu odpovídá i situace na zmíněné lokalitě. Germánské osady se často stahovaly do zamokřených potočních niv. Tento překvapivý obrat v sídelní strategii mohl být způsoben spíše geopolitickými faktory, snad jako obecná obranná strategie v neklidných dobách, jak se můžeme dovědět také v „Zápisích o válce galské“ Gaia Julia Caesara. Sídelně stavební aktivity musely být této strategii přizpůsobené, např. stavbou nákolních staveb atd. Ostatně o významu dejvického zákrutu v době římské (tedy osídlení starých Germánů) svědčí i bohaté a významné nálezy, jako např. velké sídliště, které se nacházelo asi 400 m jihovýchodně od našeho naleziště na ploše několika desítek hektarů a z něhož pochází jeden z největších dokladů germánského železářství u nás. Nelze vyloučit, že naše naleziště je západním, resp. severozápadním okrajem tohoto sídliště. Předpokládá se, že železnou rudu dobývali v oblasti Šáreckého údolí. Podobně významné byly i dříve objevené bohaté hroby, zřejmě příslušníků tehdejší nobility, které se nacházely 500–600 m severovýchodně od Flemingova náměstí (FRIDRICHOVÁ ET AL. 1995).

Předpokládáme, že v této době se niva Dejvického potoka rozkládala v těchto místech v šířce kolem 100 m. Umožňoval to poměrně plochý reliéf povrchu, jehož základní texturu tvořila poměrně rozsáhlá plocha středopleistocénní říční terasy. Ostatně hlavní část této potoční nivy nebyla v první polovině minulého století zastavěna a byla ponechána v pásu parků až k Císařskému mlýnu. Patrně jako důsledek přítomnosti mohutné vrstvy jílovitých nivních sedimentů, silně zvodnělých, nezpůsobilých jako podklad pro zástavbu bloků mnohaposchodových domů, hustě pokrývajících široké okolí.

#### *Osídlení ve středním pleistocénu.*

Dejvický potok hrál velmi důležitou roli nejen v osídlení dejvické plošiny v mladším pravěku, čili v holocénu, ale také v pleistocénu. Ačkoliv délka jeho povodí je od Flemingova náměstí směrem na SSZ pouhé 4 km, přesto vytvářel poměrně hluboké a široké údolí.

7 Sedimenty byly těženy ve čtyřech etážích, od 2 m do 4,5 m. Celková mocnost profilu je 10,5 m. Mocnost terasy činí 5,6 m. Báze terasy je ve výšce 204,83 m n. m., povrch terasy 209,25 m n. m./Balt p.v. Etáže byly bagrovány za neustálé přítomnosti specialisty na paleolit. Při výskytu anomálie v bagrované stěně bylo po jejím zdokumentování snižování omezeno jen k hloubce anomálie a obnažena horizontální rovina s koncentrací nálezů, na níž proběhl plošný výzkum. Dokud nebyl ukončen, pokračovalo bagrování na jiném místě, opět pod dohledem specialisty. Na rozdíl od generálních řezů 1. kategorie (zpravidla obvodové), není síť řezů 2. kategorie rozměřena mechanicky předem, ale reaguje na složitost nálezové situace.

Dokladem jeho existence ve středním pleistocénu je přínos zejména druhohorních slínovců do akvatilních i geliflukčních sedimentů. Jeho tok se vléval do dejvického středopleistocenního zákrutu a po jeho částečném zaplnění vytvářel na jeho povrchu erozní deprese. Na povrchu ustupující tzv. dejvické terasy ve středním paleolitu zřejmě vytvářel velice příznivou sídelně geografickou situaci pro lovce a sběrače. Z analogických situací lze odvodit, že paleolitictí lovci záměrně vyhledávali příznivé polohy při vtoku malých přítoků do velkých řek pro krátkodobé aktivity související s jejich loveckou činností (FRIDRICH 1995).

Lokalita mladého acheuléenu se nachází uprostřed mohutného, protisměrně točeného vltavského meandru. Jeho šíře činila v různých fázích svého vývoje 1–1,5 km. Tento tzv. dejvický meandr byl výsledkem obtékání mohutné kosy pahorku Hradčan, jehož nápadný hřbet, orientovaný Z–V směrem, je tvořen tzv. letenským souvrstvím náležejícím do stupně beroun svrchního ordoviku. Je vystavěn z velice pevných vrstev křemenců a drob, které jsou dosti odolné vůči vodní erozi. Horotvornou činností byly tyto mořské sedimenty (staré kolem 450 milionů let) postaveny téměř kolmo proti paleotoku Vltavy. Ten byl při svém zahlubování donucen k obtékání této přirozené překážky zákrutem směrem na východ a esovitým meandrem zpět na západ, kde opět narazil na bariéru paleozoických hornin, aby se v prostoru dnešních Dejvic opět velkým obloukem otáčel k východu, resp. k severu, což byl v podstatě původní směr, který paleořeka sledovala.<sup>8</sup>

V oblasti Dejvic tak vznikl rozsáhlý meandr, jehož povrch se pohyboval ve výši 210–214 m n. m. Přibližně v ose tohoto meandru probíhaly mohutné, víceméně kolmo postavené vrstvy tzv. skaleckých křemenců (ordovik), které ve dvou pásech tlačily paleotok řeky do výsepové části směrem k západu. V samotném centru dejvického meandru, na rozhraní terasových stupňů IIIb a IIIc (podle Záruby) vytvářely tyto mohutné vrstvy křemenců výrazný výčnělek (kamýk podle J. Tyráčka), který byl 50–100 m široký a 200–300 m dlouhý, oddělující nižší terasový stupeň IIIc (podle Záruby). Pro pozdější odbourání jeseňové strany meandru paleotokem řeky nelze zjistit, zda byl spojen s tímto břehem řeky či nikoliv. Během existence IIIb terasy tak zřejmě vznikla situace, že kamýk byl vlastně ostrovem uprostřed meandru (obr. 2 – šedě).

Výkop pro budovu NTK odhalil část profilu říčními sedimenty, které nebyly příliš vzdálené západního okraje tohoto kamýku, avšak značně vzdálené nárazovému, výsepovému břehu řeky (ca 400 m). Celkově byl odkryt a dokumentován profil v délce přes 70 m a hloubce přes 10 m (obr. 4). Na bázi byly výrazné vrstvy terasových sedimentů (písků a štěrků) dokumentující jednak fázi divočící řeky (vrstva č. 7) a fázi klidné sedimentace, ev. eroze říčních ramen (vrstva č. 6). Na jejich povrchu nebyly pozorovány žádné stopy nivních půd. V těchto fluviatilních sedimentech byla v pravé polovině profilu pozorovatelná výrazná erozní deprese vyplněná mohutnou amorfnní gravitační geliflukcí v podobě kamenného proudu, obsahujícího i blok spraše (vrstva 5a), který byl produktem svahového posunu – geliflukce, kamenných proudů a sesuvů, které vznikaly na začátku nebo také na konci studených (glaciálních) období. Rovněž tak akumulace terasy může spadat do časného nebo pokročilého stádia vývoje glaciálu.

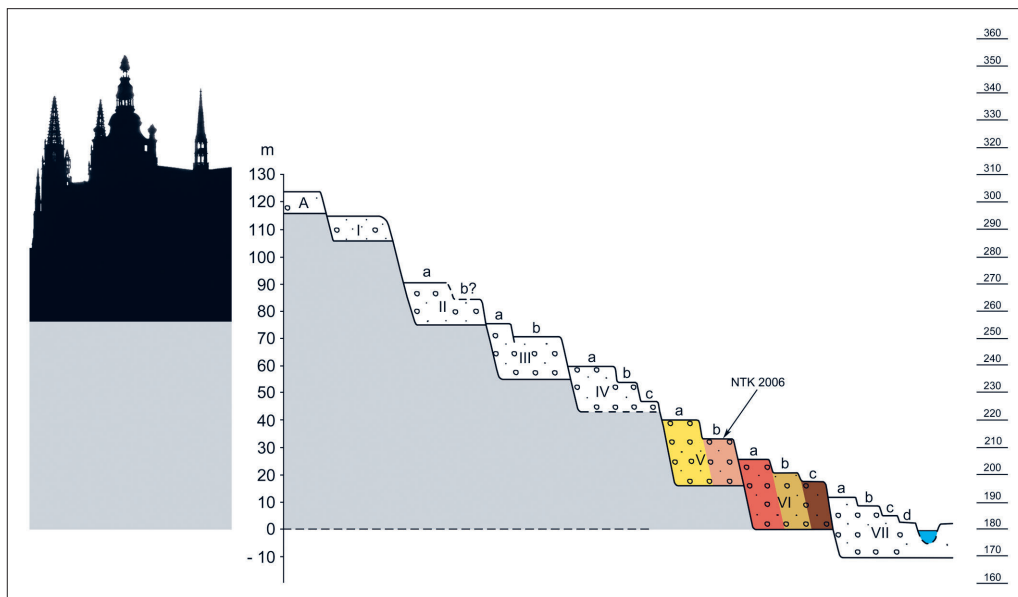
Středopleistocenní sedimenty představují tedy komplex odpovídající minimálně dvěma glaciálním cyklům. Jeden cyklus představují vrstvy 5–7. Terasové sedimenty (vrstvy 6–7) patří zřejmě do anaglaciální (=počáteční) fáze glaciálu, kdežto geliflukční horizont (vrstva 5) pravděpodobně do kataglaciální (=závěrečné) fáze doby ledové. K tomu vede existence sprašového bloku uneseného v tomto geliflukčním proudu, který patří do vrcholné fáze glaciálu. Nadložní spraš či sprašová hlína (vrstva 4) náleží tedy dalšímu (mladšímu) glaciálu s aridním klimatem. V obou těchto horizontech se nachází kamenná štípaná industrie staršího stupně středního paleolitu, náležející k mladšímu acheuléenu.

Dosavadní české nálezy mladšího acheuléenu spadají do počátku sálského glaciálu, tedy OIS 8 (v absolutním datování do doby před 250 000 lety). Toto archeologické zjištění představuje do značné míry i časové ohraničení celého komplexu. Spodní horizont (vrstvy 5–7) by tedy, za předpokladu bezprostřední návaznosti všech jevů, měl spadat do staršího stupně sálského zalednění (glaciál saale, resp. v tradiční označení jako riss 1). Nadložní horizont (vrstva 4) by pak náležel buď do mladšího stupně sálského zalednění nebo do glaciálu warthe sálského komplexu. Nálezy pocházející z báze vrstvy 5 jsou sice v druhotné poloze, avšak podle stavu zachování předpokládáme, že neprodělaly žádné závažné transporty. Navíc lze předpokládat, že erozní rýha zasahující do horní poloviny říčních sedimentů mohla vzniknout v druhé fázi tvorby údolního dna tehdejšího toku Vltavy. Znamenalo by to vznik mladoacheuléenské industrie někdy mezi anaglaciální

8 Změny toku Paleovltavy a vývoj jejího údolí viz KOVANDA ET AL. 2001, 90 obr. 18/5.



**Obr. 7.** Schematizované znázornění terasových stupňů Vltavy a Labe v oblasti Řípu (podle: Týráček 2001b, obr. 2). Shodnou barevností příslušných teras vyjádřena provázanost s obr. 2 a 3 – dejvického meandru Paleovltavy. Šipka poukazuje na synchronizaci geologického utváření a paleolitických nálezů v NTK. Skalní ostroh Hradčan s katedrálou usazením v příslušných nadmořských výškách naznačuje výškový vztah Hradčan k řečišti Paleovltavy. (Podklad J. Týráček, 2006; barevná korelace s obr. 2 autorka; barevnost + nadmořské výšky + katedrála aj. úpravy M. Ďurica, 2010.)



a kataglaciální fázi vývoje počátečního stupně sálského komplexu (drent). Archeologické pozůstatky staršího stupně středopaleolitického osídlení, nacházející se na bázi vrstvy 4 (obr. 4: skupina II.), nejsou zřejmě významně posunuté, rozhodně ne redeponované, jako ve spodním horizontu (obr. 4: skupiny VI–VII). Nálezy mladého acheuléenu tedy náležejí dvěma časově odlišným horizontům, odpovídajícím chladným, suchým „sprašovým horizontům“ chladných výkyvů sálského glaciálu. Jejich datování a kulturní zařazení zcela odpovídá lokalitám Bečov IV, resp. Bečova I, B-III-4 (FRIDRICH 1982).

Toto datování lze podpořit srovnáním geomorfologických pozicí, resp. sekvencí, které se týkají bezprostředního i vzdálenějšího okolí v povodí Vltavy. Klasický profil v cihelně v Praze-Sedlci (KUKLA 1961, obr. 1) ukazuje pozici terasových stupňů IIIa, IIIb a IIIc ve spodní etáži cihelny.<sup>9</sup> Při respektování geomorfologického schématu teras Berounky a Vltavy mezi Dobřichovicemi a Sedlcem (KRÁLÍK 1984 in KRÁLÍK ET AL. 1984) musíme tedy obě pozice terasových stupňů IIIa v Praze-Dejvicích i Sedlci přiřadit k jeho Qpr, což odpovídá glaciálu fuhrne (OIS 10). Pozici terasového stupně IIIb a IIIc na obou lokalitách lze přiřadit k sekvenci Qr<sub>1</sub>, tedy glaciálu Sale (OIS). Rovněž tak odpovídají geomorfologické pozici terasového systému Vltava – Labe na úrovni Řípu, a sice terasovému stupni V, které můžeme na základě korelace nálezů v Račiněvsi zařadit do sálského glaciálního cyklu (TÝRÁČEK 2001b, obr. 2) (Obr. 7).

Sídlně geografickou pozici mladoacheuléenských nálezů z lokality Praha-Dejvice podle výše uvedených pozorování můžeme modelovat následujícím způsobem.

Středopaleolitické nálezy náležející bázi vrstvy 5 pravděpodobně pocházejí z těsné blízkosti nebo přímo z povrchu křemencového kamýku, který se nacházel přibližně uprostřed dejvického meandru Paleovltavy. Nelze vyloučit, podle ojedinělých nálezů křemencových artefaktů a ojedinělých fragmentů kostí velkých savců, že jihovýchodním, jižním, ev. východním směrem se nacházelo sídliště lovců ze staršího stupně středního paleolitu, kultury mladšího acheuléenu. Jeho stáří můžeme interpolovat na více jak 250 000 let. O pozici nálezů v oblasti jižně od kamýku mohou svědčit velké zlomky mamutích kostí nalezené v erozním korytě na povrchu terasového stupně IIIb, který byl vyplněn rovněž resedimentovaným terasovým materiálem. Tento nález byl učiněn při výstavbě menzy ČVUT (ústní informace J. G. Kukly). V případě nálezů učiněných na staveništi NTK by se jednalo tedy o krátkodobé, specializované sídliště, zřejmě loveckého typu, obdobné tomu, jaké bylo zastíženo z mladší části starého paleolitu v Račiněvsi. Nelze vyloučit, že s těmito aktivitami mohly souviset nálezy mamutích kostí, evidované při stavbách budovaných od 50. let v okolí (mimo stavbu menzy i ČVUT a Fakulta Architektury).

9 Absolutní i relativní výšky těchto stupňů, jejich povrchů i erozních bází zcela odpovídají situaci v Praze-Dejvicích. Terasový stupeň IIIa má bázi 207,5 m n. m. (33,5 m r. v.) a povrch 211 m n. m. (37 m r. v.). Kryt je spraší, na jejímž povrchu byla vyvinuta půda PK IV (BK IV), odpovídající interglaciálu S1/S2 (odpovídajícímu OIS 7). Terasový stupeň IIIb má erozní bázi ve výšce 198–197 m n. m. (24–23 m r. v.). Povrch terasy je 204,5 m n. m. (30,5 m r. v.). Představuje to tedy rozdíl 6,83 m u erozních bází a 4,63 m u povrchů terasových stupňů. Povrch terasového stupně IIIc má 195 m n. m. (21 m r. v.).

Středopaleolitické nálezy náležející vrstvě 4 pocházejí z plošiny vytvořené terasovým stupněm IIIb. Vzhledem k jejich poloze na bázi sprašového horizontu, vzniklého v následující studené a aridní fázi dalšího glaciálu nebo jeho stupně, představují druhou fázi osídlení této lokality. Podle příslušnosti opětovně k mladšímu acheuléenu můžeme usuzovat, že rovněž patří do sálského glaciálu. Jejich stáří by tedy mělo být nižší než 250 000 let. Pozice mladoacheuléenských nálezů na povrchu terasových sedimentů uprostřed dejvického meandru může znamenat, že jsme opět registrovali krátkodobé sídliště lovců, podobného charakteru jako v předchozím případě, nacházející se na břehu Dejvického potoka, jenž se vléval do Paleovltavy (terasový stupeň IIIc). Interpretaci sídliště můžeme této lokalitě přisoudit podle nedaleko se nacházejících zbytků ohniště(?) a rozbíjení bloku spongolitu, jako suroviny k výrobě kamenné štípané industrie, dopraveného zřejmě na místo buď ze starších terasových nánosů Dejvického potoka nebo z přirozených výchozů blízko prameniště potoka ve vzdálenosti několika (cca 3) kilometrů.

*J. Fridrich*

## Závěr

S nadsázkou lze říci, že každý nález osídlení z období paleolitu je v Čechách malým zázrakem, v nemalé míře v důsledku pojetí tradiční české archeologické školy, vnímající toto období poněkud okrajově. Ačkoliv výsledky práce paleolitiků naznačují opak, neustále je třeba vyvracet názory, že paleolitické prameny patří spíše do roviny přírodnin, tedy že by měly být zkoumány přírodovědnými obory (příklady viz FRIDRICH 2005, 26–47)). Nic není mylnějšího, než tyto představy, které se s urputností sobě vlastní drží již od období prvních velkých syntéz české prehistorie z počátku 20. století. Pokud vyjdeme z obecně uznávané definice kvartéru (SVOBODA ET AL. 1960; CHLUPÁČ ET AL. 2002), potom nám nezbývá, než zkoumat archeologické prameny paleolitického stáří metodami archeologie tak, aby bylo možné výsledky našich výzkumů zařadit do rámce prehistorie, tedy vývoje lidské kultury v předliterárním období.

Osvědčenou a léty prověřenou metodou archeologického výzkumu paleolitických lokalit je komplexně, interdisciplinárně pojatý přístup, který po dlouhá desetiletí s úspěchem prováděl Jan Fridrich (souhrnně o metodě FRIDRICH 2005), a který byl také velmi úspěšně aplikován při stavbě Národní technické knihovny v Praze 6-Dejvicích (FRIDRICH/FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ/LEVÍNSKÝ 2007).

Záchranný archeologický výzkum při stavbě knihovny dodržením přesného metodického rámce, jakkoliv modifikovaného potřebami stavby, přinesl dosud jediné doklady osídlení středopaleolitického stáří (0,25 mil. let), jako zatím nejstaršího osídlení prostoru dejvického paleomeandru Vltavy. V rámci vnitřní Prahy je v současnosti počet nalezišť podobného stáří rozšířen na dvě, kdy výzkumem při akci „tunel Blanka“ byl pod vedením spoluautorky v místě křižovatky na Špejcharu (Praha 6-Dejvice) objeven další doklad po osídlení Prahy ve starší fázi středního paleolitu. Kolekce kamenné štípané industrie nebyla nalezena *in situ*, ale poněkud přemístěná postdepozicičními procesy. Podle zatím učiněných zjištění bylo i toho osídlení vázáno na potok, jehož zbytky jsme archeologickým výzkumem našli přibližně v hloubce 4 m od současného povrchu. Tento náš nález jenom potvrzuje již delší dobu postulovanou hypotézu (FRIDRICH 1995), že nejstarší obyvatelé Prahy dávali přednost místům v blízkosti soutoku velké řeky s jejími menšími přítoky. V rámci dnešní Velké Prahy ale obě lokality místem po nejstarším osídlení nejsou (FRIDRICHOVÁ ET AL. 1995, 46–53, mapa na str. 67). Tím je naleziště Praha 6-Suchdol, odkud pochází doklady nejstaršího paleolitu, datovatelné do období asi před 1,3–1,2 mil. let B. P. Doprovází ho další naleziště, také s nálezy oldovanské kultury, o něco mladší (0,9 mil. let B. P.) v Praze 9-Čakovicích (FRIDRICH 1997). Těsně za hranicemi města, v Přezleticích se pak rozkládá unikátně dochované sídliště staropaleolitických nositelů přezletického (facie acheuléenu *s.l.*, resp. protoacheuléenu), jehož stáří se pohybuje kolem 0,75 mil. let B. P. (FRIDRICH 1995; 2005; FRIDRICH – FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ 2009). Acheulén *s.l.*, jehož nositelé zanechali své stopy na staveništi NTK, ve skutečnosti představuje velice úspěšnou paleolitickou kulturu, která lidstvo doprovází v nepředstavitelně obrovských časoprostorových dimenzích (FRIDRICH 1997; 2005; 2007; FRIDRICH – FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ 2009). Proto jistě nikoho nepřekvapí, že její nositelé osidlovali opakovaně i prostor centrální Evropy, Čechy nevyjímaje. Dosud získané informace svědčí pro oblibu velkých řek a snahu jejich nositelů po exploataci vysoce kvalitní štěpné suroviny při výrobě kamenných nástrojů. Klíčovou oblastí v Čechách se proto pro nositele acheuléenu *s.l.*, v našem případě mladého acheuléenu, staly severozápadní Čechy s vysoce kvalitními křemenci (FRIDRICH 1982; 1997; FRIDRICH – SÝKOROVÁ 2005).

Nelze předpokládat, že by se tito vysoce adaptovaní lovci a sběrači spokojili toliko s využíváním Poohří (FRIDRICH 1997; 2005). Podle dosavadních poznatků se setkáváme se stopami po jejich pobytu prakticky po celé oblasti české kotliny, a to v podobě kamenné štípané industrie – nejtrvanlivější složky jejich materiální kultury, jejíž skladba a četnost mimo severozápadní kvadrant Čech naznačuje krátkodobé, epizodické návštěvy i ostatních velkých říčních toků (Berounka, Vltava, Labe), resp. míst ústí menších vodních toků do velkých řek (FRIDRICH 1995). Tyto doklady tak ukazují na velmi promyšlenou, hierarchicky stratifikovanou exploataci loveckého revíru, se kterou se v našich nejstarších dějinách setkáváme již v období starší fáze starého paleolitu (FRIDRICH 1997; 2005; FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ 2010).

Objev osídlení dejvického paleomeandru na počátku středního paleolitu tak je dokladem po velmi sofistikovaném užívání přírodních zdrojů i nositeli mladého acheuléenu, tedy s největší pravděpodobností lidským druhem *Homo sapiens neanderthalensis*, a to v kontextu osídlení celých Čech a pravděpodobně i centrální Evropy.

Žijeme na počátku nového tisíciletí, představujeme si, že jsme neúspěšnějšími zástupci našeho rodu a tu více, tu méně oprávněně hledíme do budoucnosti s notnou dávkou optimismu. Každý líc má však i svůj rub. Před očima nám mizí původní krajina, která v sobě ukrývá doklady po naší dávné minulosti, proces nelze zastavit. Příkladem může být i alarmující rychlý úbytek paleolitických terénů v dejvickém paleomeandru. Původní krajinu i s jejími unikátními doklady po naší kultuře asi nezachráníme, pokusme se alespoň respektovat skutečnost, že jsme povinni tento proces ničení dokumentovat, archeologické prameny paleolitického stáří zkoumat a chránit vlastní dějiny pro naše následovníky. Metodické nástroje k tomu máme a vynikající, postačuje je respektovat a korektně užívat.

#### LITERATURA

- BALATKA/SLÁDEK 1975 — Břetislav BALATKA / Jaroslav SLÁDEK: Geomorfologický vývoj dolního Poohří. Rozpravy Československé akademie věd, řada matematických a přírodních věd 85, 1975, č. 5.
- CZUDEK 2005 — Tadeáš CZUDEK: Vývoj krajiny České republiky v kvartéru. Moravské zemské muzeum, Brno 2005.
- FRIDRICH 1982 — Jan FRIDRICH: Středopaleolitické osídlení Čech. Archeologický ústav ČSAV, Praha 1982.
- FRIDRICH 1995 — Jan FRIDRICH: Paleolit – starší doba kamenná. In: FRIDRICHOVÁ ET AL., Praha v pravěku. Praha 1995, 42–69.
- FRIDRICH 1997 — Jan FRIDRICH: Staropaleolitické osídlení Čech. PA – Supplementum 10, 1997, Praha 1997.
- FRIDRICH 2005 — Jan FRIDRICH: Ecce Homo. Svět dávných lovců a sběračů. Praha 2005.
- FRIDRICH 2007 — Jan FRIDRICH: Nejstarší, starý a střední paleolit. In: S. VENCL / J. FRIDRICH: Paleolit a mezolit. In: S. VENCL (ed.), Archeologie pravěkých Čech 2. Praha 2007, 21–49.
- FRIDRICH/FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ 2009 — Jan FRIDRICH / Ivana FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ: Nejstarší, starý a střední paleolit v Čechách: nástin vývoje. Archeologie ve středních Čechách 13, 2009, č. 1, 7–84.
- FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ 2010 — Ivana FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ: Počátky počátků aneb život našich předků ve starém paleolitu. In: I. FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ (ed.), Ecce Homo. In memoriam Jan Fridrich. Praha 2010, 62–84.
- FRIDRICH/FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ v přípravě: — Jan FRIDRICH / Ivana FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ: Krajina acheuléenských lovců. Praha.
- FRIDRICH/SÝKOROVÁ 2005 — Jan FRIDRICH / Ivana SÝKOROVÁ: Bečov IV – sídelní areál středopaleolitického člověka v severozápadních Čechách. S příspěvkem J. Týráčka. Archeologický ústav AV ČR. Praha 2005.
- FRIDRICH/FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ/LEVÍNSKÝ 2007 — Jan FRIDRICH / Ivana FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ / Ondřej LEVÍNSKÝ: Praha 6-Dejvice, Flemingovo náměstí, stavba NTK. NZ ze záchranného archeologického výzkumu. Uloženo: Archiv ARÚ AV ČR Praha, v.v.i. čj. 11302/07.
- FRIDRICHOVÁ ET AL. 1995 — Marie FRIDRICHOVÁ (ed.): Praha v pravěku. Archaeologica Pragensia. Supplementum 2. Praha 1995.
- FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ v tisku: — Ivana FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ: Praha paleolitická. In: výstup konference „Praha archeologická, město UNESCO a jeho archeologické dědictví“, 19.–21. 5. 2009 Praha.
- CHLUPÁČ ET AL. 2002 — Ivo CHLUPÁČ (ed.): Geologická minulost České republiky. Praha 2002.
- KOVANDA ET AL. 2001 — Jiří KOVANDA (ed.): Neživá příroda Prahy a jejího okolí. Praha 2001.
- KRÁLÍK 1983 — František KRÁLÍK: Základní geologická mapa ČSSR 1:25 000, List 12–243 Praha-sever. Ústřední ústav geologický (ÚÚG) Praha 1983.
- KRÁLÍK ET AL. 1984 — František KRÁLÍK (ed.): Vysvětlivky k základní geologické mapě ČSSR 1:25 000, 12–243, Praha-sever. Ústřední ústav geologický (ÚÚG) Praha 1984.
- KUKLA 1961 — Jiří KUKLA: Stratigrafická pozice českého starého paleolitu. Památky archeologické LII, 1961, č. 1, 18–30.
- LOŽEK 1955 — Vojen LOŽEK: Měkkýši československého kvartéru. Rozpravy ÚÚG XVII, 1–510. Praha 1955.
- LOŽEK 1973 — Vojen LOŽEK: Příroda ve čtvrtohorách. Praha 1973.
- LOŽEK 2005 — Vojen LOŽEK: Nový přístup k vývoji poledové doby ve střední Evropě (I). Živa LIII (XCI), 2005, č. 3, 100–103.

- PROŠEK 1947 — František PROŠEK: Příspěvek k řešení genetické souvislosti sprašových profilů se spodními a údolními vltavskými terasami. Věstník Král. čes. spol. nauk, tř. mat. přír., roč. 1946, 1–20. Praha 1947.
- RŮŽIČKOVÁ ET AL. 2001 — Eliška RŮŽIČKOVÁ (ed.): Quaternary clastic sediments of the Czech Republic. Textures and structures of the main genetic types. Český geologický ústav. Praha 2001.
- SVOBODA ET AL. 1960 — J. F. SVOBODA (ed.): Naučný geologický slovník. Praha 1960.
- TÝRČEK 2001a — Jaroslav TÝRČEK: Upper Cenozoic fluvial history in the Bohemian Massif. Quaternary International 79, 2001, 37–53, Oxford 2001.
- TÝRČEK 2001b — Jaroslav TÝRČEK: Quaternary of the Mělník Area. Excursion Guide. International Geological Correlation Programme, Projekt 449 „Global correlation of Late Cenozoic fluvial deposits“. Prague meeting 22–24 April 2001, Department of Quaternary Geology, Czech Geological Survey. Praha 2001.
- ZÁRUBA-PFEFFERMANN 1943 — Quido ZÁRUBA-PFEFFERMANN: Podélný profil vltavskými terasami mezi Kamýčkem a Veltrusy. Rozpravy II. třídy České akademie věd 52, 1943, č. 9.
- ZÁRUBA/BUCHA/LOŽEK 1977 — Quido ZÁRUBA / Václav BUCHA / Vojen LOŽEK: Significance of the Vltava terrace system for Quaternary chronostratigraphy. Rozpravy ČSAV, řada mat.-přír. věd 87, 1977, č. 4, 1–89.

## SUMMARY

### An Upper Acheulian occupation site on a palaeomeander of the River Vltava at Dejvice

During archaeological excavations undertaken in 2006 at Fleming square in Prague-Dejvice on the building site of National technical library we found artefacts and other archaeological evidence, which can be dated to the beginning of the Middle Palaeolithic, i.e. around 250 000 B.P. This is the earliest human occupation evidence from Dejvice and the inner Prague area (FRIDRICH 1982; 2005; 2007; FRIDRICH – FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ 2009; under preparation). Although the finds belong to a single cultural domain, evaluation of the occupation geography of the position of the finds enables a very probable case for two occupation phases on the riverside of the ancient Vltava palaeomeander by middle Palaeolithic hunters. This assumption is based on the analysis of artefact typology, which besides Levalloisian stone manufacturing techniques includes a relatively high number of bifaces *s.l.*, with knives prevailing, minimum of scrapers and some polyhedrons *s.l.* (FRIDRICH – SÝKOROVÁ 2005), which are characteristic of this Palaeolithic culture in Central Europe.

Since the finds were revealed in the dynamic palaeo course of the river Vltava, it is not surprising, that these artefacts were not found *in situ*, but where they had been redeposited by water action and processes connected with solifluction and gelifluction movements of deposits during the Saale and Würm Ice Age. We presume that the transportation of these artefacts was only over a short distance, possibly within tens or hundreds of metres at a maximum.

The Upper Acheulian site is situated in the middle of large inverse meander of Vltava River. Its width was 1–1.5 km during various phases of its development. This Dejvice meander is a result of water flowing round the large tongue of Hradčany knoll, a prominent ridge, oriented in W–E, formed by Letná stratigraphy belonging to the Beroun stage of Upper Ordovician from very erosion resistant layers of quartzite and arkosic wacke. The excavation revealed a part of a section through palaeo Vltava river sediments. Within them a rocky knob was already registered; the excavated area was not too distant from its western edge, however it was quite distant from the cut of the river bank (ca 400 m). During the existence of IIIb terrace the rocky knob was most likely an island in the middle of the meander.

Middle Pleistocene sediments form a complex of two glacial phases at the minimum. One cycle is formed by layers 5–8. Terrace sediments (layers 6–7) probably belong to anaglacial (beginning) phase, while the gelifluction horizon (layer 5) belongs probably to the cataglacial (end) phase.

The geographic position of the Upper Acheulian occupation finds from Prague-Dejvice can be modelled as follows. The Middle Palaeolithic finds belonging to layer 5 probably come from very near to the surface or directly from the surface of the rocky quartzite knoll, which was situated approximately in the middle of the ancient Dejvice palaeomeander of the Vltava River. According to infrequent finds of struck quartzite artefacts and the bone fragments of large mammals, it can not be excluded that a hunters' occupation site dating to earlier phase of the Middle Palaeolithic, of the Upper Acheulian culture, was situated in the south–east, south and eventually, east direction. Its dating can be interpolated for more than 250 000 years. Evidence of the finds position in the area to the south from the rocky knoll is given by finds of large mammoth bone fragments at the building site of the ČVUT students' hall. They were found in the erosion channel on the surface of the IIIb terrace phase, which was also filled by redeposited terrace sediment material.

Hence the occupation was of a short period and of a specialised nature, probably focused on hunting and was similar to the site from the later phase of the Early Palaeolithic at Račíněves. Mammoth bone fragments found on building sites in the neighbourhood may have been connected with these activities.

The middle Palaeolithic finds belonging to the layer 4 are from the plateau, which was formed by the IIIb terrace phase. Since they come from the basis of the loess horizon from cold and arid phase of the next Ice Age or its stage, they represent a second phase of the occupation on this site. Since they belong to Upper Acheulian, they also belong to Saale glacial period. Hence their dating should be less than 250 000 years. The position of Upper Acheulian finds on the surface of terrace sediments in the middle of the Dejvice palaeomeander can be seen again as evidence for a short period of occupation by hunters of a similar character as in the previous case, which was situated on the side of Dejvice stream, which flowed into the IIIc terrace phase. The character of the settlement can be judged from traces of a possible hearth situated nearby and a block of a spiculite, which had been worked as the source for the chipped stone industry and was probably introduced to the site from earlier terrace sediment of the Dejvice stream or from natural outcrops in a radius of ca 3 km.



**Fig. 1.** A cutout out of the geological map of Prague-north (KRÁLÍK 1983; KRÁLÍK ET AL. 1984). **1:** Proterozoic; **2:** Ordovician; **3:** river terrace – Mindel; **4:** river terrace – earlier Riss (R1); **5:** loess; **6:** Holocene river sediments; **7:** anthropogenic sediments; **8:** area of interest; **9:** border of Dejvice terrace.

**Fig. 2.** Schematic picture of Dejvice palaeomeander of the Vltava after ZÁRUBA-PFEFFERMANN 1943, with the position of the excavation at Fleming's square – NTK almost in the middle of the meander III and position of the elementary section on the western side of the excavation. (Adopted from KOVANDA ET AL. 2001, fig. 18/7 and appended).

**Fig. 3.** Schematic sections through the Dejvice meander after ZÁRUBA-PFEFFERMANN 1943. **A:** approximately from south to north, section A–A' on the fig. 2 (based on KOVANDA ET AL. 2001, fig. 18/8); **B:** approximately west – east, section B–B' on the fig. 2 (based on KOVANDA ET AL. 2001, fig. 18/9). **1:** bedrock (grey), **2:** rough sandy gravel, **3:** sands and fine sandy gravel, **4:** hillwash, **5:** loess and loess soils, **6:** soil-sandy sediments, **7:** anthropogenic accumulations. Colour codes of the terraces correspond with fig. 2.

**Fig. 4.** Prague – Dejvice, Fleming's square plot no 591/2 building site of NTK. Schema of the section with layers 1–8, separate Palaeolithic find horizons (group I–VII), elementary levels in the Bpv system.

**1:** road metal, asphalt, **2:** redeposited loess, **3:** recent subaquatic soil, **4:** yellow-brown loess soil, **5:** gelifluction horizon, **6:** yellow brown sand – terrace, **7:** coarse grey brown gravel – terrace, **8:** bedrock (levels in Bpv).

**Fig. 5.** Chipped stone industry. Cleaver (drawn by I. Fridrichová-Sýkorová).

**Fig. 6.** Chipped stone industry. Hand-axe (drawn by I. Fridrichová-Sýkorová).

**Fig. 7.** Schematic picture of Vltava and Labe terraces in the area around Říp (after: TYRÁČEK 2001b, fig. 2). Colour codes correspond with fig. 2 and 3 of Vltava Dejvice palaeomeander. Arrow points to synchronisation of geology and Palaeolithic finds below NTK. The rocky promontory of Hradčany with the cathedral set at relevant altitudes above sea level is showing the elevation relationship of Hradčany and palaeo Vltava.

English by Linda and Patrick Foster

Příspěvek byl zpracován v rámci výzkumného záměru **MK 07503233303** „Odborné poznávání, vědecké hodnocení, dokumentování a evidence nemovitého kulturního dědictví, identifikace statků, které mohou být chráněny“, dílčího úkolu **307** „Odborné zpracování a vědecké vyhodnocení záchranných archeologických výzkumů nemovitých kulturních památek a památkových území jako nových pramenů k dějinám území ČR“.

Doc. PhDr. Jan FRIDRICH, DrSc.

PhDr. Ivana FRIDRICHOVÁ-SÝKOROVÁ, Ph. D.  
Archeologický ústav AV ČR Praha, v. v. i.  
sykorova@arup.cas.cz

RNDr. Jaroslav TYRÁČEK, CSc.  
Geologická služba Praha  
jaroslav.tyracek@geology.cz