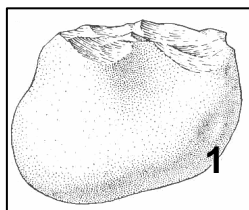


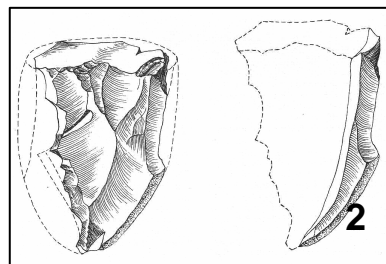
Úsvit nástrojů



Poslední příspěvek této rubriky v minulém ročníku Zpravodaje se týkal materiálů. U této tematiky zůstaneme částečně i tentokrát, ale přemístíme se na opačný konec časové přímkky. K prvním výrobcům a uživatelům nástrojů.

Nejdelším obdobím ve vývoji člověka je paleolit (tzv. „starší doba kamenná“), jehož počátky spadají do doby před téměř 3 mil. let.

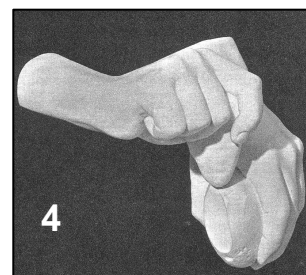
Materiální kultura předchůdců člověka a prvních lidí reprezentují právě především kamenné nástroje. Byly jen částí hmotné kultury paleolitických lidí, ale pro vědce jsou často jediným vodítkem při výzkumu života našich dávných předků. Mnoho nástrojů, které našli archeologové, paleontologové a paleoantropologové, bylo vyrobeno z kamene a kostí, protože tyto materiály se nejlépe dochovaly. Je důležité si uvědomit, že předchůdci člověka, *hominidé*, užívali k výrobě nástrojů nejen tyto materiály, ale také mnoho jiných; dřevo, kůži,



rostlinné materiály. Tyto látky se nedochovaly tak snadno a jejich absence byla pro předchůdce moderních archeologů zavádějící. Podle hypotézy objevitele jihoafrických australopitéků Raymonda Darta z r.1949 kamenným nástrojům předcházelo použití zvířecích kostí, zubů a rohů (*osteodontokeratická kultura*). Ve světle nových výzkumů se však zdá, že jejich štípaní a kumulace je spíše výsledkem působení hyen než hominidů. Předchůdci člověka byli velmi mobilní, stále cestovali z místa na místo, je tedy možné, že jejich místo pobytu je „archeologicky neviditelné“.

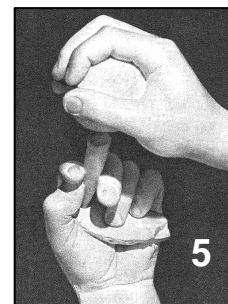
Pomocí celé škály nálezů byla sestavena vývojová řada časově i místně vymezených paleolitických kultur, jejichž systém je pro laika jen obtížně srozumitelný. Nazývají se podle hlavních nalezišť.

Kdo byli první výrobci? Na přelomu 50. a 60. let 20. stol. učinil zásadní objevy v olduvajské roklí v Tanzánii Richard Leakey. Spolu s pozůstatky nově objeveného hominida nazvaného *Australopithecus boisei* objevil i množství identifikovatelných uměle vyrobených nástrojů a také pozůstatky dalšího neznámého hominida, jehož ruka se zřetelně odlišovala od jiných primátů. Výroba nalezených nástrojů byla připsána právě jemu a nový druh dostal jméno *Homo habilis* – „člověk zručný“. První objevy byly staré 1,8 – 1,6 mil. let, ale v dalších letech se datování prvních nástrojů posouvalo v souvislosti s novými nálezy dozadu až ke hranici 3 mil. let. Je možné, že jejich výrobcem byla zatím neznámá ranější forma rodu *Homo*. Nejstarší paleolitická kultura dostala jméno *oldowanská* právě podle prvního naleziště druhu *Homo habilis* a první nástroje se nazývají valounové (obr. 1). Oldowanské nástroje je obtížné určit pro jejich „jednoduchost“; jsou obvykle identifikovány podle souvislosti se zvířecími zbytky, přítomnosti ve skupinách, podle jejich umístění mimo geologický kontext a také podle charakteristických stop úderu. Nástroje se používaly pro škrábání, řezání, krájení a údery (rozbíjení kostí pro morek). Je také zajímavé, že mnoho nástrojů vypadá, jako by byly určeny pro praváky. To značí laterální mozku, charakteristickou pro člověka. Existuje několik kategorií těchto nástrojů:

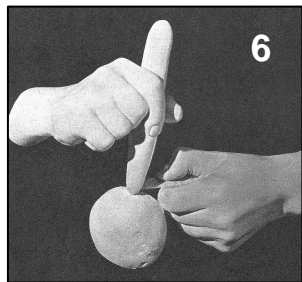


- neupravované kamenné nástroje, které byly donášeny na určité místo a použity jen jednou. Jsou obvykle identifikovány podle materiálu, který je mimo geologické složení daného místa.

- přibližně kulovité nástroje upravené úderem proti jinému kamenu. Mohly být použity k výrobě jiných nástrojů nebo k přípravě potravy – rozbíjení ořechů nebo kostí.
- tzv. jádrová industrie; obvykle valouny nebo oblázky, z nichž bylo odraženo několik úštěpů. Tyto úštěpy mohly být samy užity jako nástroje, nebo byly odraženy jen za účelem úpravy pracovní hrany jádra. Byly to pravděpodobně víceúčelové nástroje.
- tzv. úštěpová industrie; úštěpy jsou tenké plátky kamene, malé a tvarově nepravidelné. Byly pravděpodobně užívány k řezání kůže, masa, rostlinných materiálů, v podstatě primitivní nože, později hroty oštěpů atd.



Právě dvě poslední kategorie představují pozdější dva základní druhy nástrojů (na obr. 2 jádro a úštěp). Typickým pozdějším jádrovým univerzálním nástrojem je pěstní klín. Dokonaleji opracované pěstní klíny (obr. 3) patří do kultury *acheuléenu* (1,5/1,4 mil. – 500/130 tis. let., podle St. Acheul ve Francii) a jejich výrobcem byl další předchůdce člověka nazvaný *Homo erectus* – „člověk vzpřímený“ (kromě dokonalejší techniky štípání kamene postupně začal užívat také ohně a zasloužil se tak o jeden z největších převratů v celé epoše vývoje člověka). Úštěpové nástroje se také během vývoje zpřesňovaly, rozvíjela se technika retuše (dokončovací operace) jemnými údery či tlakem a také se rozšiřoval sortiment nástrojů. Dlouhé a štíhlé úštěpové nástroje štípané z válcového jádra nazýváme čepelovitou industrií. Typickou úštěpovou kulturou je *mousterián* a pro úplnost zmiňme ještě *magdalénián*, vyznačující se *mikrolity* – drobnými kamennými nástroji. To už se ovšem blížíme k dalším vývojovým obdobím po paleolitu.



Na obrázcích jsou některé základní techniky štípání kamene: odrazení listovitěho úštěpu přímým úderem (obr. 4), štípání v ruce pomocí majzlíku (obr. 5), jemná retuš na kamenné podložce (obr. 6). Štípání kamene vůbec není jednoduché. Značnou zkušenost a zručnost vyžaduje už výběr vhodného polotovaru, volba místa a směru prvního úderu i jeho intenzita. Podle experimentálních archeologů nejsou zdaleka všichni jejich žáci schopni se těmito tzv. „primitivním“ technikám naučit.

Podklady:

JELÍNEK, J. *Velký obrazový atlas pravěkého člověka*. 1. čes. vydání (první cizojazyčné vydání v roce 1972). Praha : ARTIA, 1977.

Autor neuveden. *Paleolithic tools* [online]. [cit. 2003-09-26]. Dostupné na World Wide web: <http://citd.scar.utoronto.ca/ANTD15/Wall/MULITMED.html>

Ing. Josef Gruber

Publikováno ve Zpravodaji SPŠ strojnické, Plzeň v září 2003.