

Základy archeologie

6. Paleolit a mezolit, základní koncepce názorů na vznik a vývoj člověka, antropogeneze.

Koncepce výkladu vzniku člověka

Vydělení člověka z živočišné říše:

Hominizace: cca před 7 – 6 mil. lety: člověk „sestoupil ze stromů“
cca před 3 mil. lety: začal „vyrábět nástroje“

- a) teorie náboženská (kreaionistická):

- svět a člověk byl stvořen bohem
(Bible – Genesis: „I stvořil bůh člověka k obrazu svému“)

- b) teorie vědecká (evoluční):

- člověk se vyvinul ze živočišných předků („opičí teorie)

Jean Baptiste Lamarck (18/19. stol.)

– adaptace člověka na prostředí

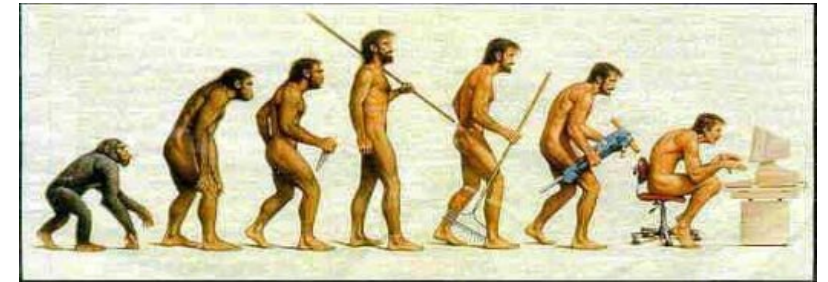
Charles Robert Darwin (1809-1882)

– vývoj ze společného předka a adaptace na místní podmínky

1859: „O původu druhů přirozeným výběrem“

1871: „Původ člověka a pohlavní výběr“

hmotná a duchovní kultura



DOBA KAMENNÁ

Paleolit: palaios – starý lithos – kámen

- nejstarší období vývoje lidstva
- změny ve způsobu života a obživy
- **civilizační inovace:**
 - změny technologie ŠI
 - používání ohně
 - lov, sběr
 - abstraktní myšlení (kult, umění)

Antropogeneze – evoluce člověka

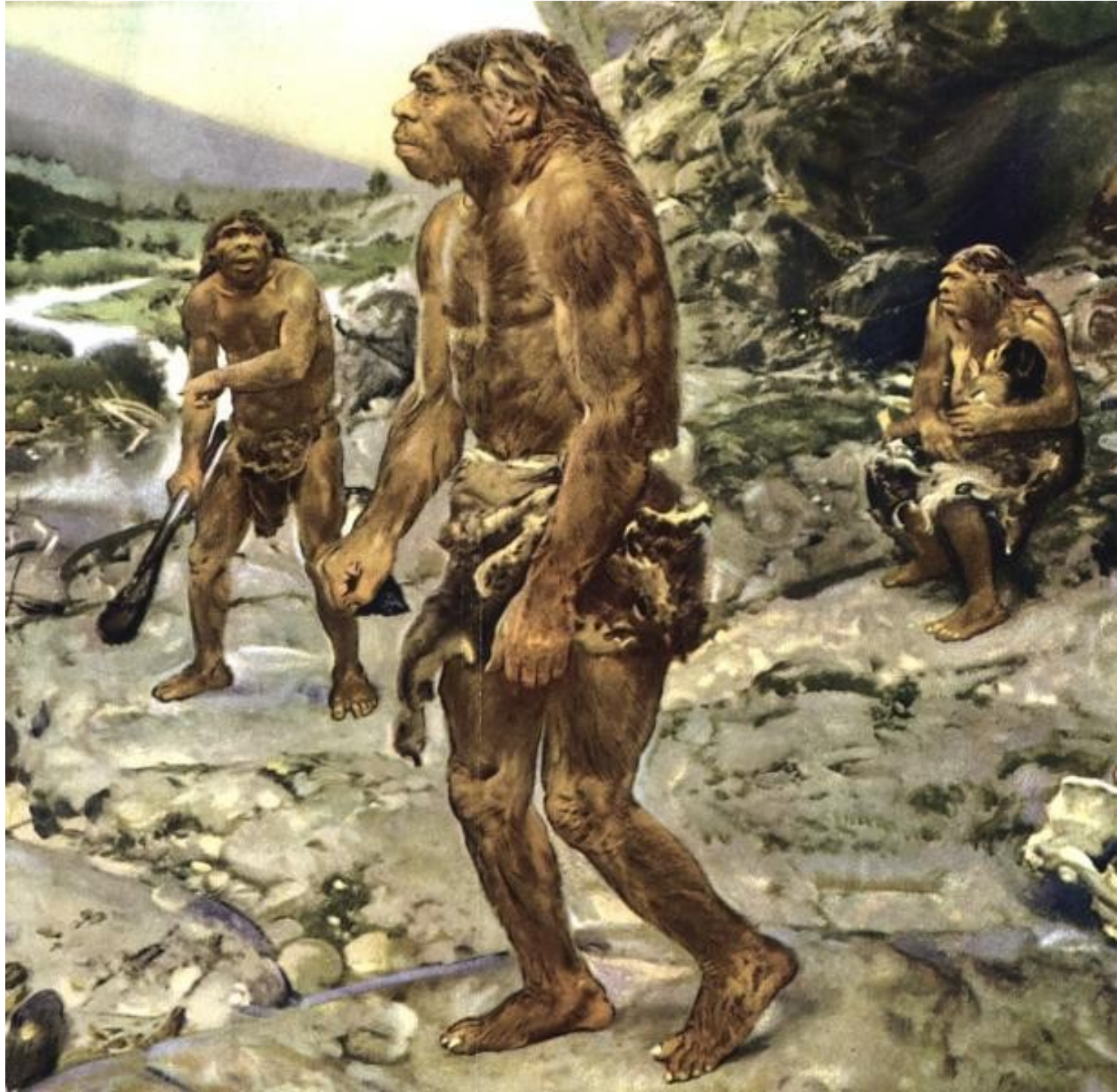
evolutio - vývoj

antropos - člověk

Fylogeneze – vývoj živočišných předchůdců

Phylos – kmen

Genesis – počátek



Přírodní prostředí

- **Geologická periodizace** – počátky antropogeneze: závěr **třetihor (terciér: 53 - 1,8 mil.)**
 - rozkvět: **čtvrtohory (kvartér, starší fáze pleistocén: 1,8 - 10 tis.)**
- **Klima** – střídání teplých a chladných výkyvů: doby ledové a meziledové:
 - chladné výkyvy: glaciály** – vznik spraší (horniny rozrušovány mrazem a větrem)
 - teplé výkyvy: interglaciály** – usazování tmavých půd s obsahem humusu (růst vegetace)

klimatické oscilace (výkyvy): **pleniglaciál** – nejvýraznější pokles teplot
stadiál – chladný výkyv
interpleniglaciály a interstadiály – teplejší výkyvy v rámci glaciálu

počasí: **aridní** – chladné a suché
humidní – teplé vlhké
- **Zalednění** – rekonstrukce rozsahu: a) terénní projevy: morény, kary, ledovcová jezera
b) geologické a půdní jevy: sprašové profily: Dolní Věstonice
Červený kopec v Brně

Geologická periodizace

Skupina	Útvar	Zastoupení na Mostecku	Stáří v mil. let
Čtvrtohory (kvartér)	holocén	Komořanské jezero, rašeliny	0,01
	pleistocén	terasy Ohře, spraše, suti, váté písky	2,4
Třetihory (terciér)	pliocén	II. sopečná fáze	5,6
	miocén	sedimenty s hnědým uhlím	24
	oligocén	I. sopečná fáze	38
	eocén	lokálně písčité sedimenty	56,4
	paleocén	hjat - klimatické zvětrávání	65
Druhohory (mezozoikum)	křída	usazeniny svrchnokřídového moře	141
	jura		195
	trias	hjat - souš	225
Prvohory (paleozoikum)	perm	hominy sopečného původu variské vrásnění s antracitem poslední pronik žul	280
	karbon		345
	devon	kaledonské vrásnění	395
	silur		435
	ordovik	krušnohorské krystalikum	500
	kambrium		570
	Starohory (proterozoikum)	algonkium huron	assyntské vrásnění
Prahory (archaikum)		?	4000

Období lovecko-sběračské

(paleolit až mezolit)

- **Nejstarší etapa lidských dějin ve starším úseku čtvrtohor (pleistocénu):**
 - **Adaptabilita:** prvotní formy člověka: homo erectus, h. sapiens neanderthalensis, h. sapiens
 - **Změny:**
 - a) klimatu – výkyvy teploty a vlhkosti ovlivněné intenzitou slunečního záření
 - zalednění v elsterském (0,5 mil.) a sálském (0.3 mil.) glaciálu sahalo k Bečvě
 - interglaciály (doby meziledové): nejstarší osídlení před cca 200 tis. př. n. l.
 - b) krajinný reliéf – pohyby pevninského ledovce
 - c) fauna a flóra
- **Způsoby získávání potravy lovecko-sběračských populací:**
 - **starý a střední paleolit:** **nekrofágie** (mrchožroutství)
sběr (spíše na jihu)
lov (spíše na severu) – přechod k aktivnímu lovu před cca 600 tis. lety (pěstní klíny)
kořistnický (přisvojovací) charakter: potraviny z okolního prostředí
tlupa operovala v prostoru několika set km², po vyčerpání se přesunula
exploatace přírodního prostředí se měnila (lov a sběr přírodních produktů)
 - **mladý paleolit:** budování stálých tábořišť

Období lovecko-sběračské

- **Studium sídelních strategií** – vychází z předpokladu, že určitá místa jsou pro osídlení nebo lov příhodnější než jiná, což je dáno řadou faktorů (klimatické, ekonomické aj.)
 - u lokalit rozlišujeme dvě základní fáze:
 - a) agradační: hromadění materiálu v průběhu osídlení
 - b) degradační: ubývání materiálu po opuštění lokality
- **Subsistenční strategie** – chování lidí, které vede k přežití v daném prostředí:
 - a) adaptace na klima (oheň, obydlí, oděv)
 - b) získávání potravy (lov, sběr)
- **Doklady aktivního lovu:**
 - 1. nálezy zbraní** – oštěpů 400.000 př.n.l. (Schöningen, Lehringen a Clacton-on-Sea)
 - kamenný hrot v oslím obratli z oázy El Kowm v Sýrii
 - 2. doklady aktivit** – usměrňovací kameny (soldier rocks)
 - různá přehrazení nebo lovecké úkryty (hunting blinds)
 - místa zabíjení a zpracování zvěře (killing and butchering spots)

Technologie kamenné industrie

- **Starý a střední paleolit:**

- valounové industrie (sekáče), pěstní klíny
- leso-tundra: lov velkých chladnomilných zvířat: mamut, srstnatý nosorožec, sob, kůň, prazubr
- využívání ohně (400 tis. př.n.l. Chou-kou-tien, Bilzingsleben)

- **Mladý a pozdní paleolit:**

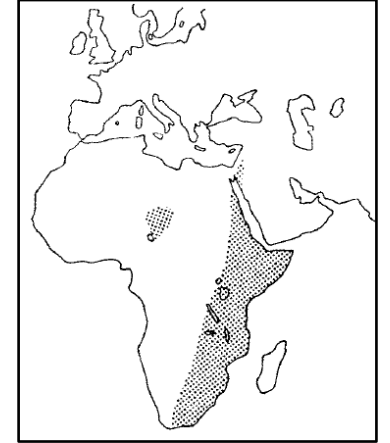
- drobotvaré kamenné nástroje, kostěné hroty, mamutovina: kopí, luk a šípy
- chladné klima spojeno s lovem velkých stádních býložravců: sobů, divokých koní, mamutů a srstnatých nosorožců, rybolov
- migrace stádní zvěře ovlivnila budování sídlišť v otevřené krajině v blízkosti vody (Dolní Věstonice, Předmostí)
- v mladším období oteplení: lovili se nosorožci, bizoni, medvědi, sobi, koně, lišky, vlci, zajíci nebo ptáci a chytaly se ryby
- jeskyně osídlovány jen výjimečně

- **Mezolit:**

- mikrolitizace nástrojů (hroty šípů?) z importovaného pazourku, využívány i lokální zdroje křemence či rohovce
- chladnomilnou stepní faunu vystřídaly nové druhy lesní zvěře: jeleni, srny, los, tur, divočák
- vlivem teplejšího klimatu osídlovány písčité polohy: sídliště na vyvýšených polohách s rozhledem do terénu



Základní koncepce názorů na vznik a vývoj člověka



- **1. Monocentrický model:**

- a) **Teorie z Afriky (Out of Africa)** – člověk se vyvinul v subsaharské Africe
 - před 13. mil.: předchůdcem člověka byl orangutanům podobný lidoop, žijící na území: od jižní Afriky přes jižní Evropu po jv. Asii
- b) **Teorie mitochondriální Evy** – dnešní člověk má původ v Africe (200 – 150 tis. př. n. l.): skupinka žen
 - předchůdci mužů doložitelní do období 27 tis. let př. n. l.

- **2. Polycentrický model** – model regionální kontinuity
 - předpokládá vznik člověka na různých místech světa nezávisle na sobě: křížení způsobily migrace

- Jeffrey Schwarz z University of Pittsburgh
John Grehan z newyorského Buffalo Museum of Science
- Zvířecí předchůdce člověka: orangutan
- Před 13. mil. Let – orangutanům podobný lidoop žil na území od jihu Afriky přes jižní Evropu po jv. Asii

- **Antropogeneze** – první hominidy klasifikujeme podle vzhledu a prokazatelných morfologických rysů na kosterních pozůstatcích: způsob pohybu a ovládání předmětů
 - základním kritériem pro zařazení do lidské linie je přizpůsobení k dvojnohé chůzi, stavba lebky (a chrupu - zmenšování špičáků) a ruky
 - **znaky:** pánev – vzpřímení a bipedie, esovité prohnutí páteře
lebka – rovný obličej, nadočnicové oblouky, bradový výběžek (úpony jazyka)
- **rod Homo** – a) **Homo habilis** (zručný)
b) **Homo erectus** (vzpřímený)
c) **Homo sapiens** (moudrý)
- **Proces hominizace** – postupný vývoj lidských znaků na kostře až po schopnost řeči a abstraktního myšlení
- **Proces sapientace** – rozvoj ruky a schopnost artikulované řeči

Předchůdci člověka

- **Sahelantropus** – lebka a čelisti **6 – 7 mil.** př. n. l.: severní Čad v Africe (2002: Michel Brunet)
 - nejstarší hominid se znaky lidoopů (šimpanzů)
- **Orrorin tugenensis** – část lebky a kosti končetin **6. mil.:** lokalita Tugen Hills v Keni (2001: Brigitte Senut)
 - nejstarší známý hominid
- **Ardipithecus** – **kadabba: 5,75 mil.** př. n. l.: Asa Koma v Etiopii, předchůdce australopitheků
 - **ramidus:** předchůdce australopitheků, **4,5 – 4,3 mil.:** Etiopie: As Duma, Arami (1992-3), Asa Koma
 - chodil vzpřímeně, bipedální chůze, vážil cca 30 kg
- **Australopithecus** – **anamensis: 4,2 - 2 mil.:** okolí jezera Turkana
 - **afarensis: 3,6 – 3 mil.:** Hadar v Etiopii (Lucy, 1959: Louis Leakey)
 - kostra tříleté dívky u města Dakata v Etiopii (2006)
 - pás šlépějí ve vrstvě ztvrdlého sopečného popela v Laetoli.
 - zaoblený týl, nápadný nadočnicový oblouk, bipední znaky
 - archaická forma, vymírá v období 3 – 2,7 mil. let vlivem ochlazení
 - přechodem do savan se vyvíjí 2 nové formy:
 - **africanus: 3 mil. :** gracilní forma se vzpřímenou hlavou, 130–145 cm, váha 35–45 kg
 - kostěné, dřevěné i kamenné nástroje (bez záměrné úpravy či výroby)
 - **garhi:** současný s afrikánem: Bei Bouri v Etiopii
 - **robustus** (jižní A.) a **boisei** (východní A.: poslední před **1 mil.**, vzpřímená hlava, 150–160 cm a 60–70

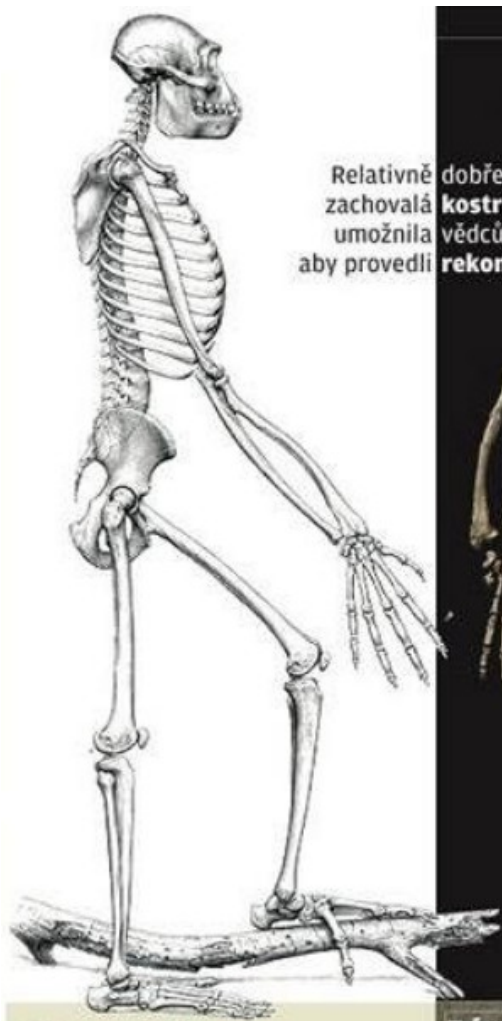
Kostru dávného předka lidí starou 4,4 milionu let objevil tým paleo-antropologa Tima Whitea. Vědci hominidovi druhu **Ardipithecus ramidus** začali přezdívat **Ardi** a upozorňují, že ještě o více než milion let „předběhl“ známou fosilii australopitéka označovanou **Lucy**.



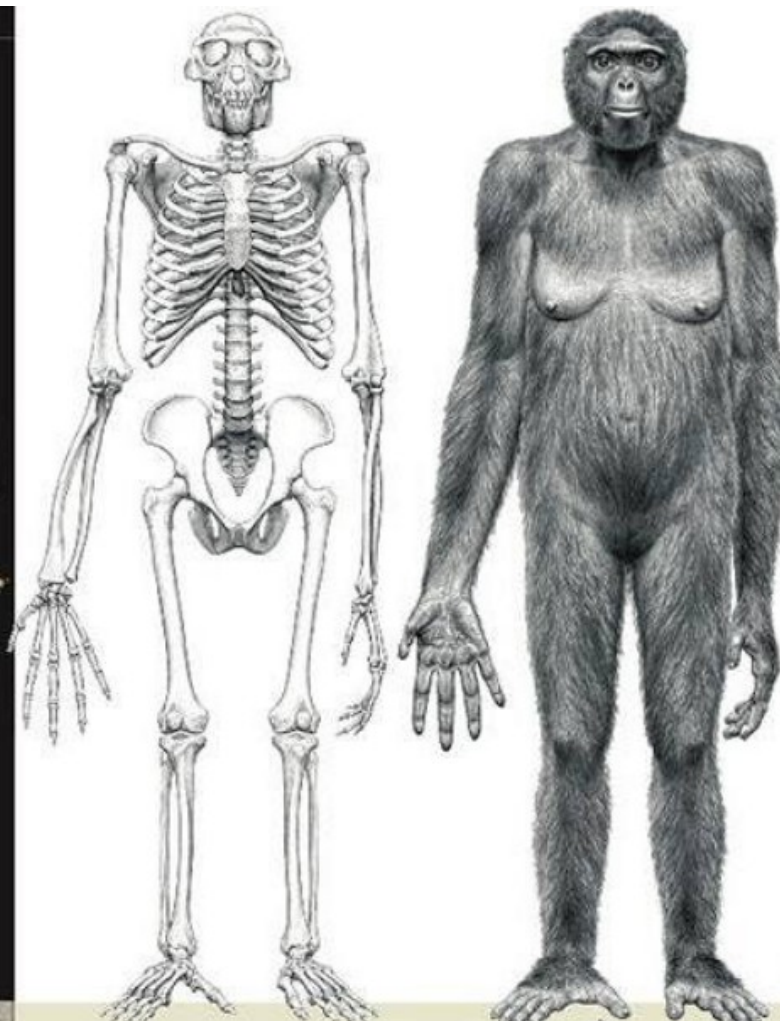
Přední končetina nebyla uzpůsobená ke šplhání tolik jako u šimpanzů



Ve srovnání se šimpanzi měli ardiopitékové **menší špičák**



Relativně dobře zachovalá kostra Ardi, umožnila vědcům, aby provedli **rekonstrukci**



- **Rod Homo** – vyvíjel se ve 2 fázích : a) rané formy: homo rudolphensis, homo habilis
b) mladší přechodné formy: homo erectus, homo sapiens
- **Homo rudolphensis** – „člověk východoafrický“: první přímý předchůdce člověka: **2,4–1,8 mil.**, Olduvai, Turkana
- **Homo habilis** – nejstarší lidská forma, která proniká do Asie: **2,6 - 1,8 mil.**
 - výška: 120 – 125 cm, váha asi 40 kg
 - Oduvaiská rokle v Tanzanii** – 60. léta: britští paleoantropologové: Luis a Mary Leakeovi (syn Luis)
 - obrázková industrie: olduvan

Kada Gona v Etiopii – 2,6 – 2,4 mil.

Hadar v Etiopii: 2,3 mil.

Jezero Turkana (Homo rudolfensis): 2,4 – 1,8 mil.

Etiopie – Omo: 2,1 – 1,9 mil.

Izrael – Yiron (sev. Tiberiadského jezera): 2,4 mil. Ubeidey: 2,4 – 1,8 mil.

Istrie – Šandalja: 2,4 – 1,9 mil.

- **Homo ergaster:** přechodná forma k Homo sapiens: Nariokotome v Keni: **1,9 – 1,4 mil.**

- **Homo erectus** – dnes označován jako **homo heidelbergensis**
 - poměrně robustní, výška kolem 180 cm, váha 80 kg, využíval oheň
 - industrie: valounové industrie (auchelén, clactonská technologie) i úštěpové drobnotvaré

nejstarší acheulské pěstní klíny: **1,5 mil.:** Hadar v Etiopii, 1,4 mil.: Ubeidi v

údolí Jordánu

- **nejstarší nálezy:** Jihoafrická republika: jeskynní komplex Drimolen: 2,4 – 1,95 mil.

nález Paranthropus robustus: **2 – 1,5 mil.**

- **Přední východ:** žili souběžně s Homo sapiens sapiens

- **Evropa: Orca** – sev. Granady v Andalusii (jezero): **1,6 – 1,2 mil.**

Gran Dolina – v pohoří Atapuerka v Kastílii: **homo antecessens** (č. předchůdce), **780 tis.**

Sima de los Huelos (jáma kostí): 13 m hl. propast s kostmi 24 lidí, pěstní klín

400/300 tis.

Ceprana u Říma, 800 – 900 tis.

Mauer, Bilzingsleben (Německo), sídliště na břehu jezírka s několika obydlími, **350 tis.**

Vértesszöllös (Maďarsko)

Petralona (Řecko), lebka z jeskyně, **350 tis.**

Přezletice, tábořiště s obydlím a koncentrací nástrojů (**ČR**)

Jáva: Trinil, Modjokerto, poblíž řeky Glogah v oblasti Bumiayu (starší o 300 tis. let než jiné nálezy)

Řecko: Kalamoti

- **Homo sapiens** – starobylejší formy moderního člověka ze středního paleolitu
 - vyspělejší formy neandrtálců, 200 –100 tis.

- a) **steinheimensis** – podle lokality **Steinheim v Německu**, další: Anglie, Francie, Španělsko

- b) **anteneandertalensis** – kolem **100 tis.**, **Krapina v Chorvat.**, **Ehrinsdorf, Morava – Ochoz, Kůlna, Šipka**

- c) **neanderthalensis** – klasičtí neandrtálci, **130 – 40 tis. př. n. l.**
 - **naleziště:** jz. Francie, Španělsko, Belgie, Porýní, stř. Podunají, Chorvatsko, stř. Itálie, Krym, vých. Středomoří, sev. Afrika, sev. Irák, Uzbekistán až Altaj
 - neandrtálci jsou slepou větví lidské formy, Gánovce – výlitek mozkovny)
 - robusní, specializovaný lov, nástroje vyráběné levalloiskou technikou
 - první hroby s milodary (sociální cítění): kamenné obložení: **La Ferraise**
květiny: **Shanidar v Iráku**
kozorožčí rohy: **Tešik Taš v Uzbekistanu**
 - antropofagie v jeskyních: **Krapina v Chorvatsku, Hortus ve Francii**

- **Homo sapiens sapiens**
 - nejstarší formy z období cca 200 tis. let př. n. l. pochází z Afriky
 - před **150/100 000 lety** osídlily Asii
 - kolem 30 – 40 tis. let př. n. l. pronikli do Ameriky a Austrálie
 - do Evropy pronikli cca před 35 tis. lety:
nejstarší nálezy z Rumunska: **Pestera cu Oase**
 - základ jednotlivých lidských ras

a) **předmostecká** – st. forma: Mladeč, Předmostí u Přerova, Brna

b) **kromaňonská** – mladší forma: Dol. Věstonice, Pavlov.

- variabilita hmotné kultury, umělecké projevy: hudba, výtvarné umění
- rozvinutí kultu, společenských vazeb, častější pohřby

PALEOLIT:

- **Starý:** 1,8/7 – 350/250 tis. př. n. l.
 - **HOMO ERECTUS** (poprvé v cromeru), kultura auchelská, přezleticien, bohemien
- **Střední:** 350/250 tis. – 40/35 tis. př. n. l.
 - **HOMO SAPIENS NEANDERTALENSIS**, mladý acheuléen, taubachien, mousterien, micoqien
- **Mladý:** 40/35 tis. – 11/10 tis. př. n. l.
 - starší: **NEANDRTÁLCI**: bohunicien, szeletien
 - mladší: **HOMO SAPIENS SAPIENS** (38-31 př.n.l.): aurignatien, gravettien (pavlovien), magdalenien
- **Pozdní:** 10/ 9 tis. – 8 tis. př. n. l.
 - epimagdalenien, ústup ledovce do Skandinávie, lesostepi, jeskyně jsou opouštěny
- **MEZOLIT:** 8/7 tis. – 6 000 př. n. l.
 - delší přežívání v periferních oblastech (Pobaltí, Skandinávie, Pyrenejský pol., pobřeží Atlantiku, Britské ostrovy)

Starý paleolit

Evropa: 1,8/1,7 mil. – 350/250 tis. př. n. l.

Čechy, Morava: 1 mil. – 350/250 tis. př. n. l.

- **Antropologické hledisko** – vývoj od erektoidních forem člověka k formám starosapientním, tj. člověka typu Homo erectus a Homo neanderthalensis
- **Kultura acheulská** – kultura „pěstních klínů“
 - technologicky náleží ke štípaným industriím
 - **název:** podle lokality St. Acheul – severně Paříže
 - typické soubory valounových industrií
 - v Africe začíná před cca. 1,7 mil. let

Čechy – osídlení není souvislé, sídelní enklávy

– ojedinělá naleziště v blízkosti vodních toků a také v jeskyních

Beroun – dálnice – lokalita objevena 1984, několik poloh, 0,9 mil.

– křemencové industrie valounového charakteru: sekáče, jádra, úštěpy

Praha- Suchdoř – několik poloh na terase u Vltavy, objeveny v roce 1975

Praha-Čakovice – 80. léta při hloubení horkovodu na trase Mělník-Praha

Bečov I u Mostu – na Písečném vrchu, křemencové industrie, pěstní klíny

Přezletice – 25 km od Prahy, na levém břehu Labe, Zlatý kopec v nadmořské výšce 244 m n. m., **0,59 - 0,66 mil.**

– lokalita objevena v roce 1934, výzkumy po 2. sv. válce (Fr. Prošek), 70. léta J. Fridrich

– sekáče, jednoduché pěstní klíny, drasadla, otloukače z buližníku a křemence

– 1968 nález zlomku zubu (lidský?, prof. Vlček – medvěd)

– základy oválné chaty z kamenů, jílu a kostí slona 4 x 3 m s vnějším ohništěm
(nejstarší sídelní objekt u nás)

Morava – nálezy ze staršího paleolitu jsou chudší, sídliště se koncentrují hlavně na říčních terasách

Brno–cihelna Červený kopec v Bohunicích – výzkumy MZM, K. Valoch
– nejstarší artefakt: 0,7 mil. (sekáč z křemenného valounu)

Brno–Stránská Skála – osídlena v různých fázích paleolitu (bohunicien, aurignatien)
– výzkumy od počátku 20. stol. (J. Woldřich, R. Musil, K. Valoch)
– místní dostupné suroviny (hlavně snadno opracovatelné rohovce)
– soubory rohovcových a vápencových industrií: 0,9 – 0,6 mil.
– spálené zvířecí kosti a úštěp rohovce: nejstarší doklad užívání ohně v Evropě

Znojensko – **Sedlešovice**: jádro křemencového valounu cca 0,7 mil. let

Dyjskosvratecký úval – **Kuchařovice, Suchohrdly, Jevišovice**

Břeclavsko – **Přibice**: valounové industrie (jedno a dvoulící sekáče)

Mušov: štěrkovna severně obce (sekáče: 1 mil.)

- **Technologie** – opracování valounů úderem jiného kamene (otloukače) nebo o kamennou podložku
 - eolity: pseudoartefakty vzniklé přirozenými procesy
 - **suroviny:** z okolí tábořišť: silicity (rohovce, radiolarity, pazourky, aj.), obsidián (sopečné sklo), křemen

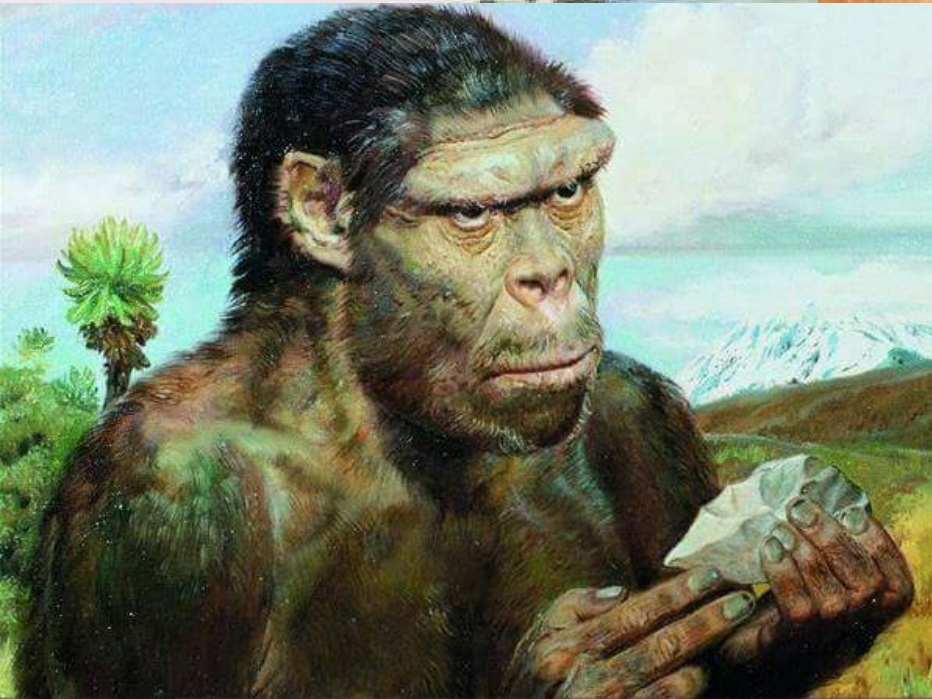
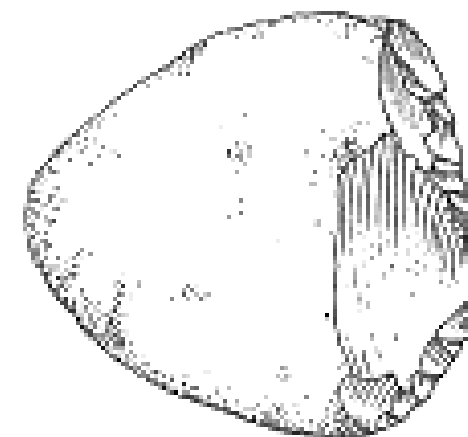
- **1. Jádrová technika – sekáče z valounů:**
 - a) choppery:** unifaciální (jednolící) s jednou ostrou hranou (ostřím)
 - b) Chopping tools:** bifaciální (dvoulící)
 - **pěstní klíny:** tzv. bifasy, i ve starší fázi středního paleolitu, jádra opracovaná plošnou retuší
 - **hrubotvará industrie:** z křemence, čediče či buližníku, oválného tvaru s oboustrannou retuší

- **2. Úštěpové industrie** – **clactonská technika:** opracovávání úštěpů odbíjených z jádra do tvaru nástrojů
 - hrany opracovány retuší
 - **levalloiská technika:** název podle pařížského předměstí
 - úštěpy odbíjeny z předem připraveného jádra

- **Sídliště, tábořiště** – nejsou známa, později stavby kruhového či oválného půdorysu (Přezletice)
- **Umění** – první projevy jako součásti loveckých či pohřebních rituálů
 - Stránská Skála: obratel slona se sedmi koncentricky orientovanými vrypy



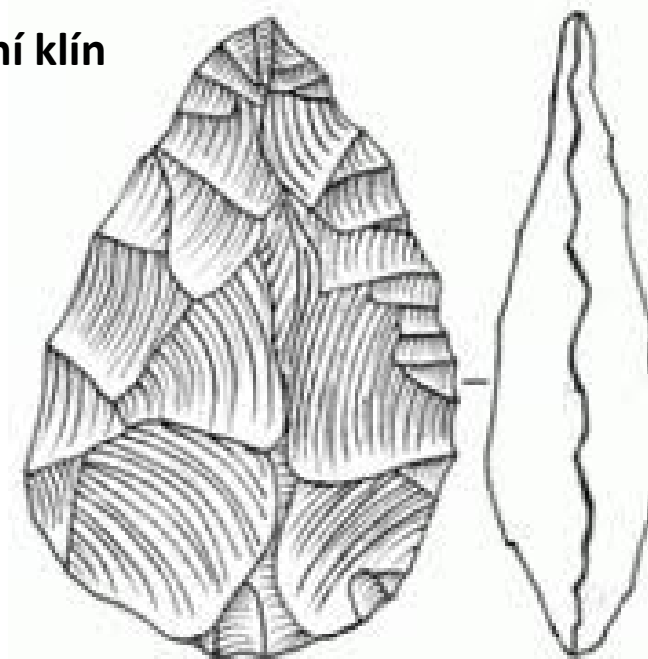
valounová industrie – sekáč



auchelen



Pěstní klín



Střední paleolit

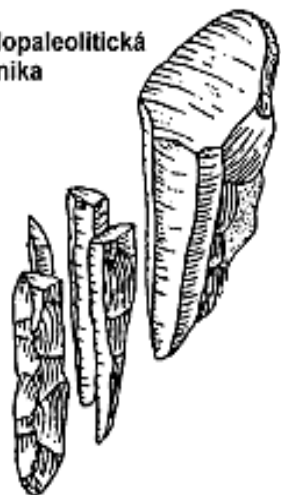
350/250 tis. – 40/35 tis. let př. n. l.

- **Počátek** – předposlední doba ledová (sálský a risský glaciál)
- **Kultura** – pokračuje **acheuléen** (mladší fázi charakterizují pěstní klíny)
- **Antropologické nálezy** – lidé neandertálského typu: **Gánovce na Slovensku** (taubachien)
Šipka u Štramberka (mousterien)
Kůlna v Moravském Krasu (micoquien)
- **Technologie** – na počátku přežívá **mladý acheuléen** s plošně retušovanými bifasy s rovným ostřím
- **Úštěpové industrie** – Levalloiská technika: z jader odbíjeny úštěpy (tzv. debitáž) opracovávané plošnou retuší

Levalloiská technika



mladopaleolitická technika



konceptní fúze?



plynulý přechod -
graduující vývoj?

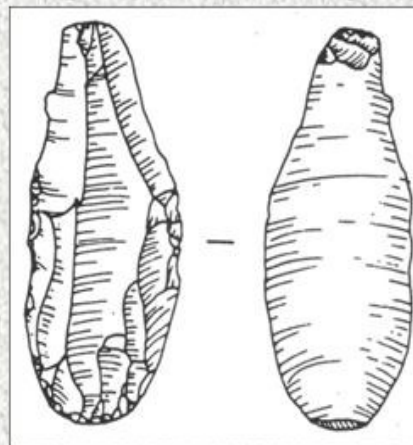
bohunická
technika

Štípaná industrie - typologie

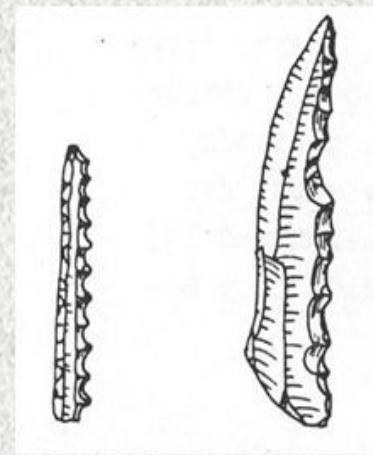
rydlo



dláto



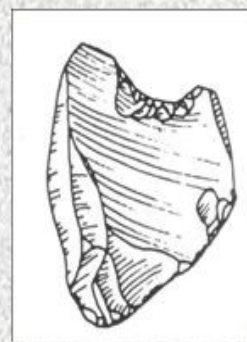
pilka



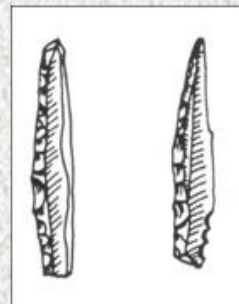
vrťák



vrub



čepelka s otupeným bokem
(gravettien)



- **Taubachien**



- 120 až 100/80 let př. n. l.
- **název:** podle lokality Taubach v Německu (D. Colins, u nás K. Valoch pro industrii z Kůlny)
- **sídliště:** u minerálních pramenů u travertinových kup (v Moravské bráně)
- **suroviny:** hlavně křemen, křemenec rohovec, vzácně křišťál, radiolarit; drobnostvarost
- **industrie:** **Předmostí** (s levalloiskými prvky) **Kůlna** (s nelevalloiskými prvky)

- **Mousterien**

- 50 až 40 let př. n. l.
- **název:** K. J. Maška podle nálezů z jeskyně Šipka (podobné z Le Moustier ve Dordogni)
- **technologie:** levalloiská čepelová technika z předem připravených jader
- **nástroje:** čepele, drasadla, rydla, škrabadla
- **lokality:** jeskyně Šipka u Štramberka, Švédův stůl v Moravském Krasu

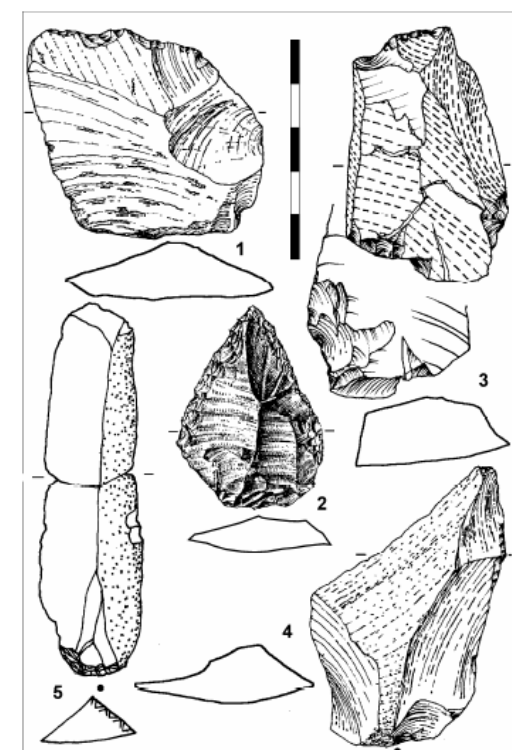
- **Micoquien**

- kolem 40 tis. let př. n. l.
- **název:** podle lokality La Micoque v jižní Francii
- **časově:** částečně souběžný s doznívajícím mousterienem
- **industrie:** drobnotvaré štípané nástroje (3 cm), drasadla, menší klíny
- **lokality:** jeskyně Kůlna, Pekárna, Bořitov, Ráječko, Horákov a Mokrý u Brna

Kotouč u Štramberka



Karel Jaroslav Maška
(1851 – 1916)



Mousterien

- 50 až 40 let př. n. l.
- **název:** K. J. Maška podle nálezů z jeskyně Šipka (podobné z Le Moustier ve Dordogni)
1880: nález dětské čelisti
- **technologie:** levalloiská čepelová technika (z jader)
- **nástroje:** čepele, drasadla, rydla, škrabadla
- **lokality:** jeskyně Šipka u Štramberka
Švédův stůl v Mor. Krasu

Mladý paleolit

- **Časově** – závěr poslední doby ledové (würmu): nastupuje mírnější klima
- **Původ** – v Africe a Asii v kulturách s levalloisko-mousterskými tradicemi
- **Antropologicky** – nově příchozí formy Homo sapiens sapiens (kromaňonci)
- **Sídliště** – starší fáze: v pahorkatinách a na okrajích vyvýšených plošin
 - střední fáze: přesunována do blízkosti říčních úvalů a sledují stáda zvěře (mamutů)
- **Ve střední a východní Evropě** – vývoj směřuje k kulturám:
 1. st.: 45 – 27 tis. – bohuncien, szletien, aurignatien
 2. st.: 27 – 20 tis. – aurignatien, gravetien
 3. st: 20 – 10 tis. – epiaurignatien, epigravetien, magdalenien
- **záp. Evropa** – z mousterienu vyvíjí: **châtelperonien** (nástroje se zakřivenými hroty)
perigordien
solutren (Solutre: pod skalnatým bradlem kosti asi 100 tis. koní)

- **Bohunicien**
 - 41 až 34 tis. př. n. l., nositelé pravděpodobně neandrtálci
 - jako samostatnou skupinu vyčlenil M. Oliva na základě nálezů v Brně-Bohunicích
 - **industrie:** a) levalloiská odbíjecí technika: drasadla a hroty
b) čepelová technika – škrabadla a rydla štípaná z jader
 - **rozšíření:** střední a jižní Morava (centrum Brněnsko)
v Čechách není doložen (jen Sedlec u Mělníka)
 - **lokality:** Brno – Červený kopec, Ondratice, Brno–Stránská Skála (38 tis. př. n. l.)
- **Szeletien**
 - 41 až 38 tis. př. n. l.
 - podle Szeleta u Miskolce, u nás I. L. Červinka pro industrie s listovitými hroty
 - **lokality:** Vedrovice, Moravský Krumlov – oblast krumlovského lesa
 - **industrie:** typické listovité hroty s plošnou retuší, drasadla, vrtáky, jádra, čepele, úštěpy
 - **rozšíření:** od Malopolska, přes Moravu, záp. Slovensko, sev. Maďarsko a dol. Rakousko
okrajově Ukrajina a Čechy
 - **sídliště:** krátkodobá lovecká stanoviště v jeskyních
sídliště u výchozů kamenných surovin (dílň)

- **Aurignatien** – 41 až 20 tis. př. n. l.
 - kultura člověka dnešního typu Sapiens sapiens (neandrtálci vymizeli: 35-25 tis.)
 - **rozšíření:** Od Španělska (Jeskyně Castillo a Abreda) po Ukrajinu (Kostěnki na Donu)
 - **vznik:** v oblasti Předního východu (49 tis. př. n. l.) a Balkánu (46 tis. př.n.l.)
Evropa – sekundární centrum
 - **přírodní podmínky:** 42 až 27 tis.. př.n.l. – mírné oteplení
27 až 15. tis. př. n.l. – výrazné ochlazení (až 2 km mocný ledovec)
 - **Čechy:** osídlení je řidší než na Moravě a má izolovaný enklávový charakter
osidlovány exponované polohy na temenech kopců (lovecky přitažlivé)
jeskyně: Zlatý kůň u Koněprus, Jenerálka u Prahy
 - **Morava:** 3 oblasti
 1. Krumlovský les
 2. brněnská kotlina
 3. vých. Morava
 Mladečské jeskyně: pozůstatky cca 7 jedinců, kostěné hroty mladečského typu
 - **štípaná industrie:** čepelová, škrabadla, drasadla, rydla, čepelky

- **Gravettien** – 30. až 20 tis. př. n. l.
 - kultura lovců mamutů nazvaná podle lokality La Gravett ve Francii
 - na Moravě: **Pavlovien** (27 až 24 tis. př.n.l.) podle lokality Pavlov
 - **časově:** střední fáze mladého paleolitu vedle dožívajícího aurignatienu
 - **rozšíření:** od Španělska přes Francii, Německo až po Ukrajinu a Řecka
 - **sídelní objekty:**
 1. stabilní obydlí s kůlovými jamkami po obvodu
 2. s mamutími kostmi po obvodu (ve vých E. – jen na obvodu)
 3. zahloubené kruhové či oválné objekty (průměr 4 - 6 m) s ohništi
 - **sídlíště:** koncentrace kolem Pálavy: Dolní Věstonice, Pavlov
Milovice: skládky zvířecích kosti, sídelní objekt: mamutí kosti v kruhu 4 x 5 m
 - **kumulace mamutích kostí:**
 - a) pozůstatky úlovku
 - b) přirozené hromady mršin, u nichž si lidé zakládali tábořiště

Dolní Věstonice: skládky kostí mamutů
 - **pohřby:** přímo na sídlíštích i uvnitř obydlí, izolované pohřby
 - **Předmotí u Přerova:** rytina ženy na mamutím klu, plastika mamuta
1894: J. K. Maška – žároviště s mamutími kostmi, hrob 20ti jedinců
 - **Petřkovice:** lokalita na vrchu Landek s hroty typu kostěnki

- **Magdalenien** – Francie: cca. 18. tis, př. n. l.
 - Čechy a Morava: cca 17. tis. až 11 tis. př. n. l.
 - velký kulturní komplex složený z řady geograficky oddělených skupin
 - **název:** podle nálezů pod převísem La Madeleine v JZ Francii
 - **vznik:** v západní Evropě, před 16. tis. lety př. n. l. se začal šířit na východ
 - **rozšíření:** od Španělska až do východního Polska
- **Čechy:** východní periferie (Sasko, Durynsko, Bavorsko, Rakousko, Polsko)
 - krátkodobá tábořiště pod širým nebem (převažují): Hostim (lov koně)
 - jeskyně v Českém krasu (zimní)
 - a) kumulace v západní části Čech – Český kras
 - b) Poohří – nejteplejší a nejsušší oblast pod Krušnými horami
 - c) jižní a východní Čechy
- **Morava:** krátkodobá otevřená sídliště, jeskyně Moravského krasu (Kůlna, Pekárna)
- **kontakty:** moravské suroviny (křišťály a radiolarity) v Čechách (Hostim)
- **kamenná industrie:** čepelová
- **kostěné a parohové nástroje:** harpuny se zpětnými háčky, kopí, náčelnické hole, jehly
rytiny zvířat, schematické plastiky žen

Pozdní paleolit

12 – 10 tis. př. n. l.

- Krátké období na konci posledního zalednění: chladná tundra
- Oteplení – ústup pevninského ledovce do Skandinávie (zvýšení hladiny oceánů)
- Osídlení – celá severoevropská nížina: lidé sem putovali za stády chladnomilné zvěře
 - odchod chladnomilné zvěře (sobů, koní, losů aj.) k severu
 - krátkodobé stanoviště u vodních toků: izolované skupinky lovců lesní zvěře
- Kulturní skupiny – západní E: **azilien**
 - severní E: **komplex s obloukovými hroty Federmesser**
 - SZ Čechy: Turnov
 - Morava: jeskyně Šipka, Kůlna (lovci jelenů, sobů)
- **Tišnovien** – kulturní skupina nazvaná podle sídliště v Tišnově-Předklášteří, Čechy: Plzeň-Roudná
- **Epimagdalenien** – sídliště u vodních toků jsou již menší: za zvěří
 - doložen v jeskyni Kůlna
 - industrie: mikrolitizace: čepelky s otupeným bokem, škrabadla, vrtáčky

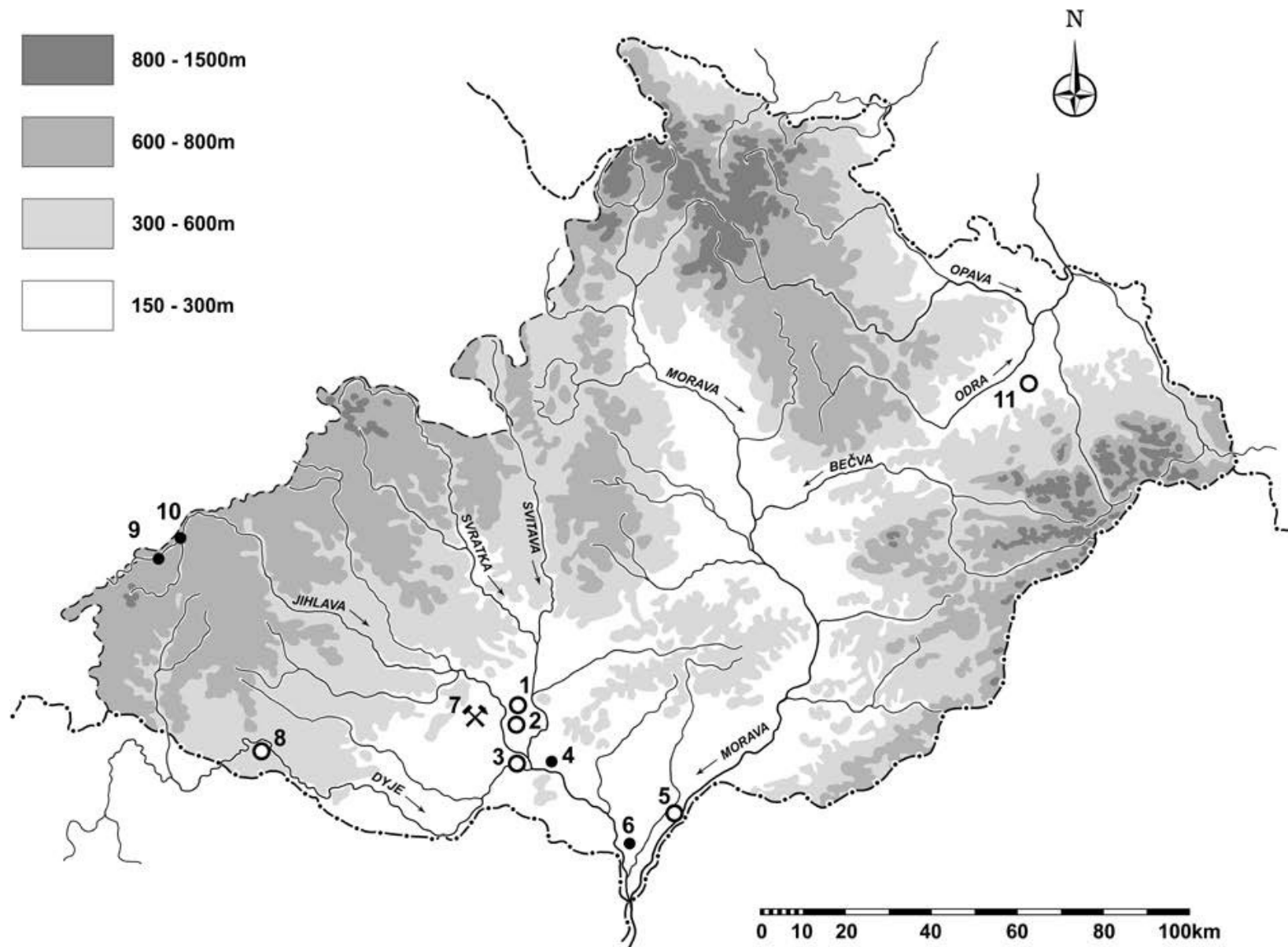
Mezolit

11640 – 7500 př. n. l.

- **Střední doba kamenná** – 1866 vydělil H. M. Westropp z paleolitu
 - v různých oblastech různá délka trvání
 - přechodné období mezi paleolitem a neolitem (starší a mladší dobou kamennou)
 - lovecký způsob života vedl k produktivnímu hospodářství
- **Klima** – zpočátku chladné a suché s postupným oteplováním a přibýváním srážek
- **Přírodní prostředí** – po odeznění doby ledové: rozšíření smíšených lesů (dub, buk, olše, líska)
 - kulturní adaptace loveckých skupin na změněné přírodní prostředí
- **Celkový počet obyvatel** – v mezolitu: cca 6 milionů
 - vrcholný neolit: cca 80 až 90 milionů
- **Technologie ŠI** – lokální zdroje surovin i exportované (polské silicity, obsidián)
 - mikrolitizace: geometrizované tvary: starší fáze – trojúhelníkovité
- **Štípaná industrie** – škrabadla, rydla, odštěpovače
- **Kostěná a parohová industrie** – hroty, harpuny, rybářské háčky, hladidla, šídla

- **Čechy** – osídlení nižších i vyšších poloh (Šumava), konec osídlení okolo 5500 BC
 - **Jizerské hory:** těžba metamorfovaných břidlic na výrobu broušené industrie
Jistebsko těžní jáma, ohniště (15826- 6574±60 BP)
 - **Česká Lípa-Pod zubem:** pod převisem mikrolity, opakované osídlení (ohniště, zahloubený objekt
v okolí další lokality: Polomená hora, Lhota, Dřevčice, Holany, Stvolínky
 - **Poříčí u Strakonic:** otevřené sídliště nad řekou Otavou, jámy s mikrolitickou industrií (i přepálená)
 - **Hřibojedy u Trutnova:** koncentrace mikrolitů z ml. období u Litičského potoka (obydlí?), 2 jámy
 - další lokality: **Putim, Tašovice, Vysoká Lípa v Českosaském Švýcarsku**

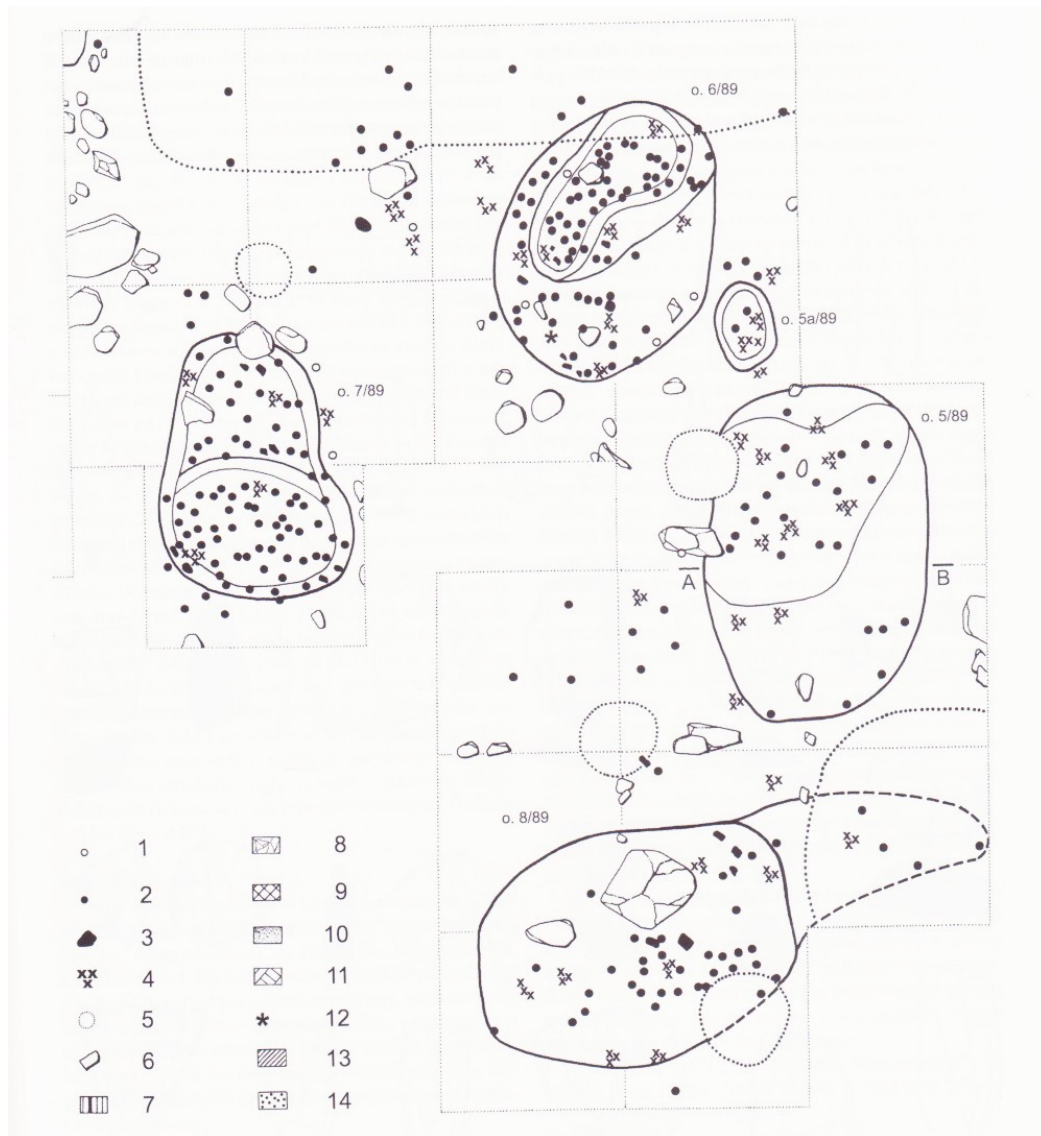
- **Morava**
 - vých. a sev. Morava: mezeolitické osídlení nedoloženo, pouze sběry od **Příbora** (Moravská brána, Oderské vrchy, Jeseníky neosídleny)
 - jižní Morava: větší nezalesněné plochy (stepi, nivy), sídliště na písčínách řeky Moravy, Dyje a Jihlavy
 - povodí Moravy a Dyje: menší stanice **Mikulčice, Břeclav-Pohansko**
 - pod Pavlovskými vrchy: **Věstonice IV – Na Pískach** (165 m) a **Šakvice**
 - u řeky Jihlavy: **Přibice a Smolín I a II** (nejbohatší naleziště, značný stupeň usedlosti)
 - Smolín II:** 2 zahloubené objekty, 51% mikrolitů,
kosti koně, losa, lišky, prasete, jelena
 - spojení do Podunajské a Panonské nížiny: importy ŠI
obsidián, limnosilicit a radiolarit typu Szentgal (šíření neolitu)
 - **Krumlovský les** (u Mor. Kumlova): těžba místních rohovců nevalné kvality:
 - jádra, úštěpy, čepele



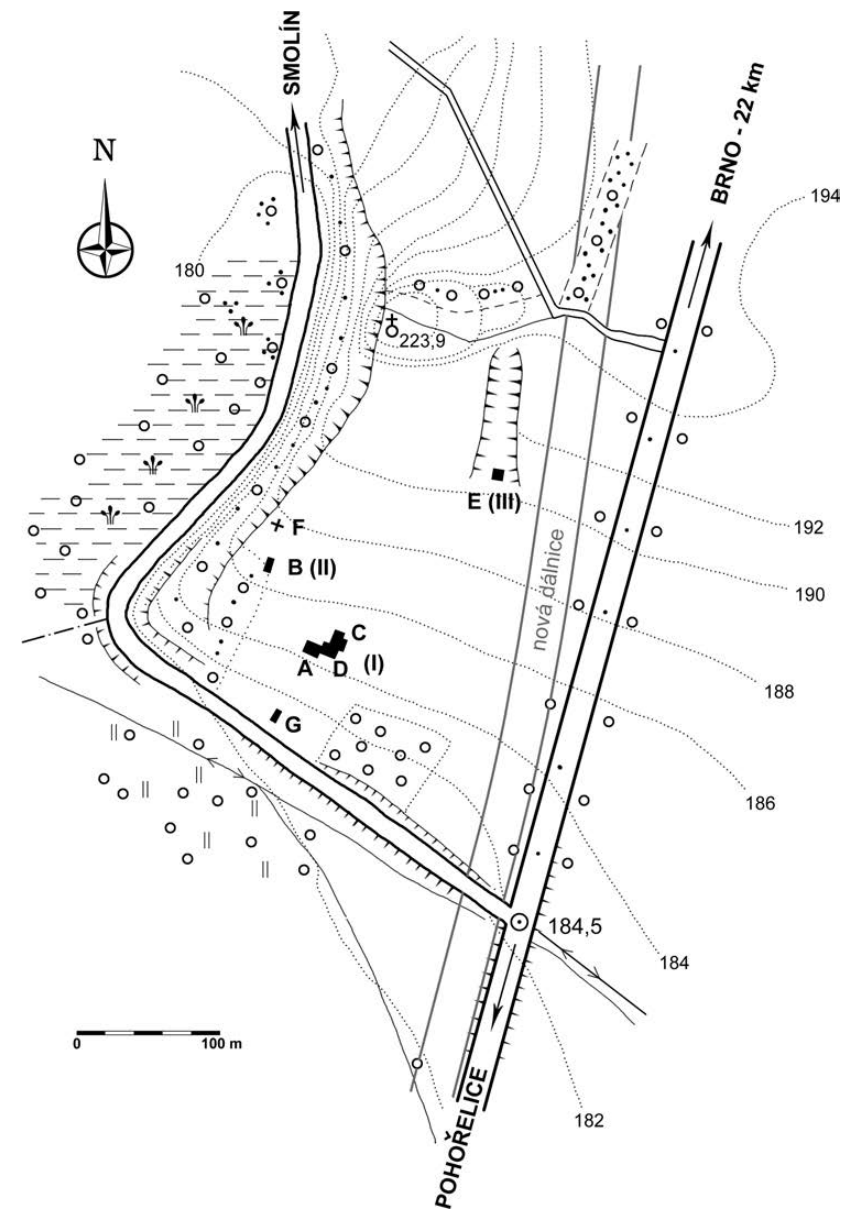
Hlavní mezolitické lokality na Moravě:

- 1 Smolín I – III
- 2 Přibice
- 3 Dolní Věstonice a Strachotín
- 4 Šakvice
- 5 Mikulčice
- 6 Břeclav - Pohansko
- 7 Moravský Krumlov – Krumlovský les
- 8 Bítov
- 9 Dolní Cerekev I a VIII
- 10 Kostelec u Jihlavy
- 11 Příbor

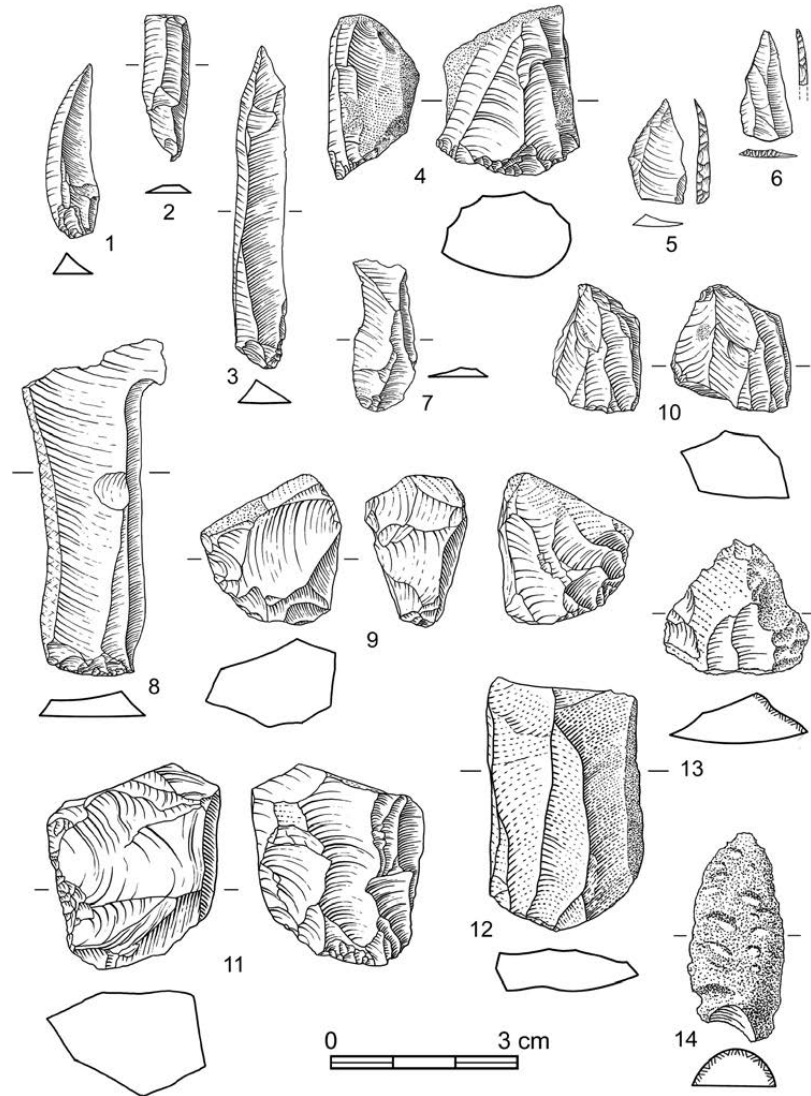
(Oliva AMM 2018)



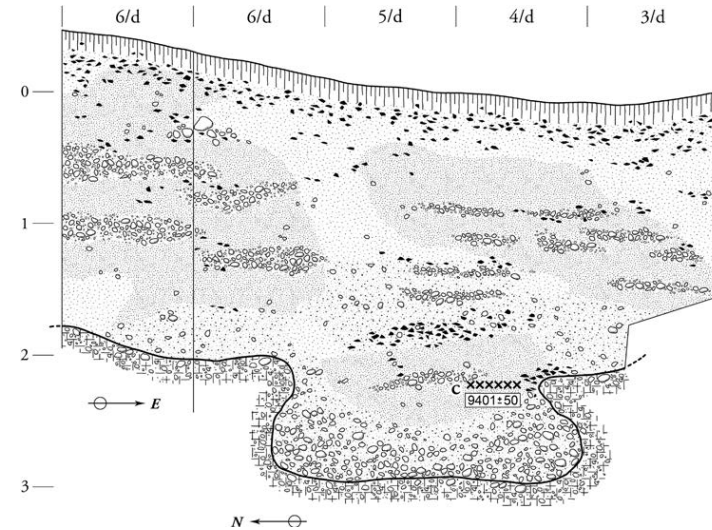
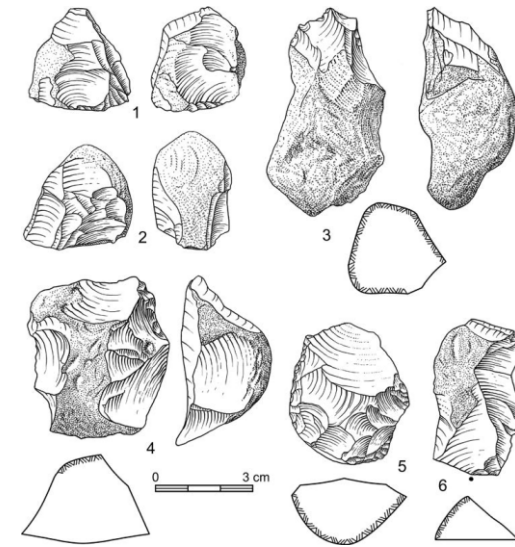
– Poříčí u Strakonic: zahloubené objekty.



Mezoliticke stanice u Smolina.



Smolín I: 1 silicit z krakovské jury, 2–4 jurský silicit typu čokoláda ze Svatokřížských hor, 5–11 radiolarit typu Szentgal, 12 subvulkanit typu Lasenice, 13–14 obsidián.



Krumlovský les: staromezolitická těžní jáma překrytá haldou ze starší doby bronzové.



Krumlovský les, výzkum Martin Oliva z Ústavu Antropos MZM v Brně

- těžní jámy s doklady zpracování místních rohovců nevalné kvality: od paleolitu do doby bronzové
- důvody sociální: tradice posvátné těžby v sakrální krajině, kontakt s podzemní sférou předků