



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název projektu:

Internacionalizace, spolupráce, inovace, reflexe a evaluace v přípravě budoucích učitelů

Registrační číslo:

CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_068/0015764

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons 4.0 ve variantě BY-SA



HOMO MEDICANS / ČLOVĚK LÉČÍCÍ

Zdroj obrázků v prezentaci: Wikimedia Commons



První lékařské poznatky?

Záznamy po vzniku písma



Sumer 3 100 BC



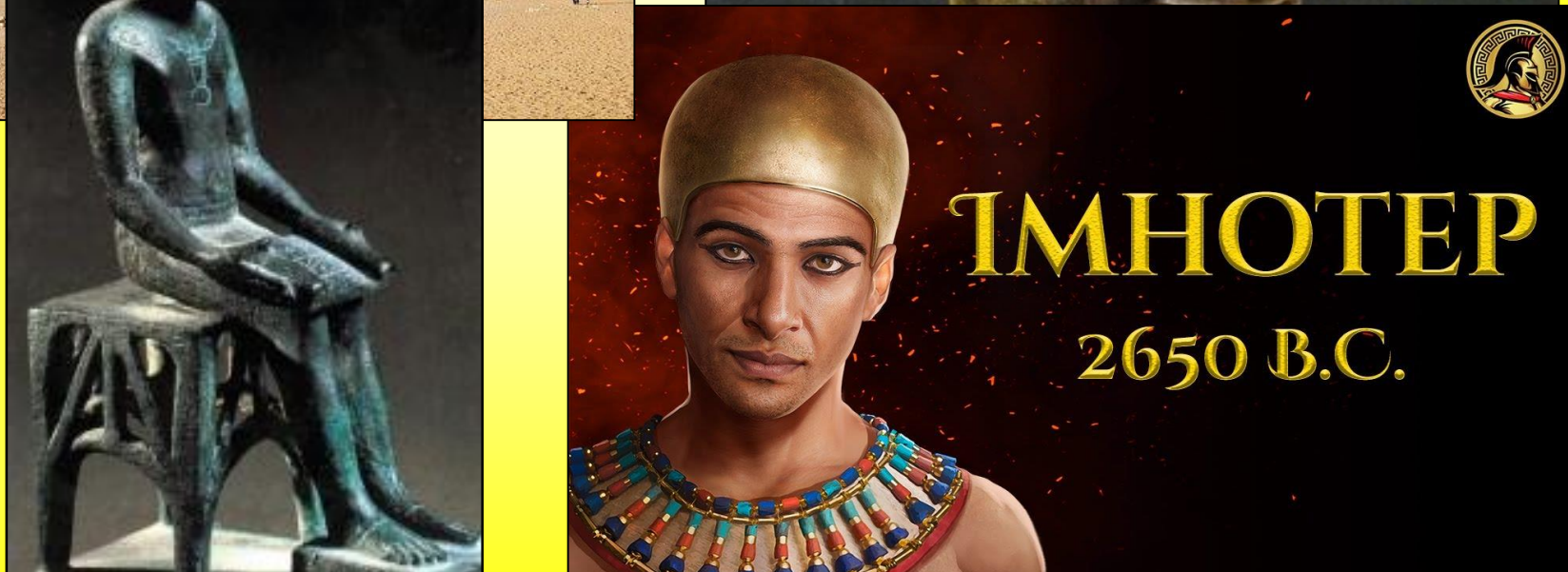
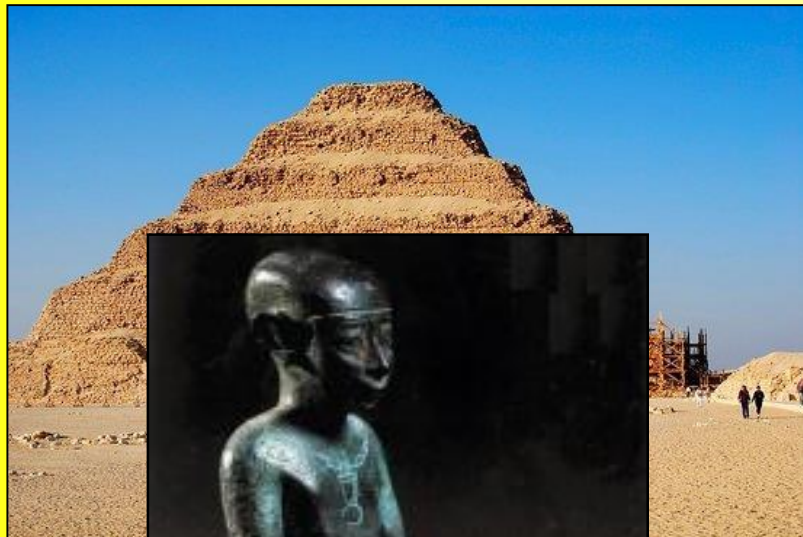
Egypt 2 900 BC



Indie 2 600 BC



První pojmenovaný lékař?
učenec na dvoře faraona Džosera
3. tisíciletí BC, stavitel pyramidy v Sakkaře



PRAVĚK???





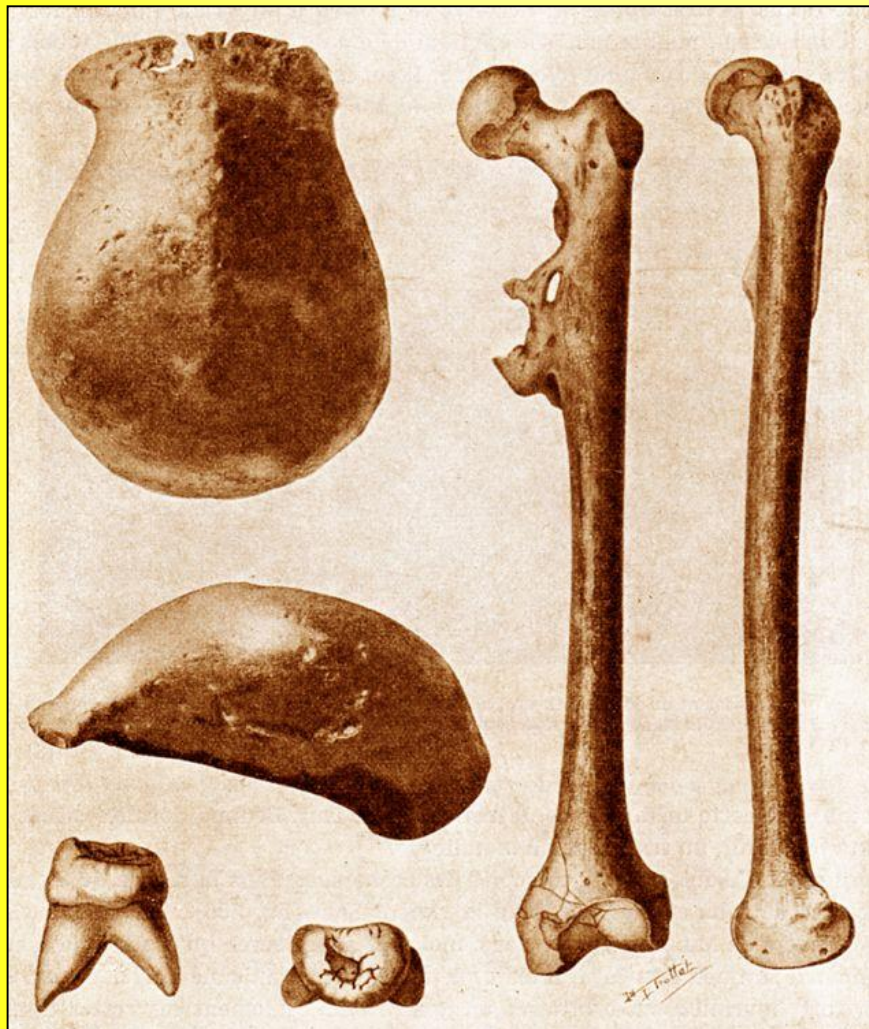
Doba kamenná: 3 miliony let

Hlavní zdroje poznání: archeologie, antropologie
paleopatologie, paleodiagnostika





CO VYČTEME Z KOSTERNÍCH POZŮSTATKŮ?





URČENÍ POHLAVÍ

Využíváme znaků přítomných na **lebce, pánvi a kostech skeletu**.

Lebka: spolehlivost 80-90%

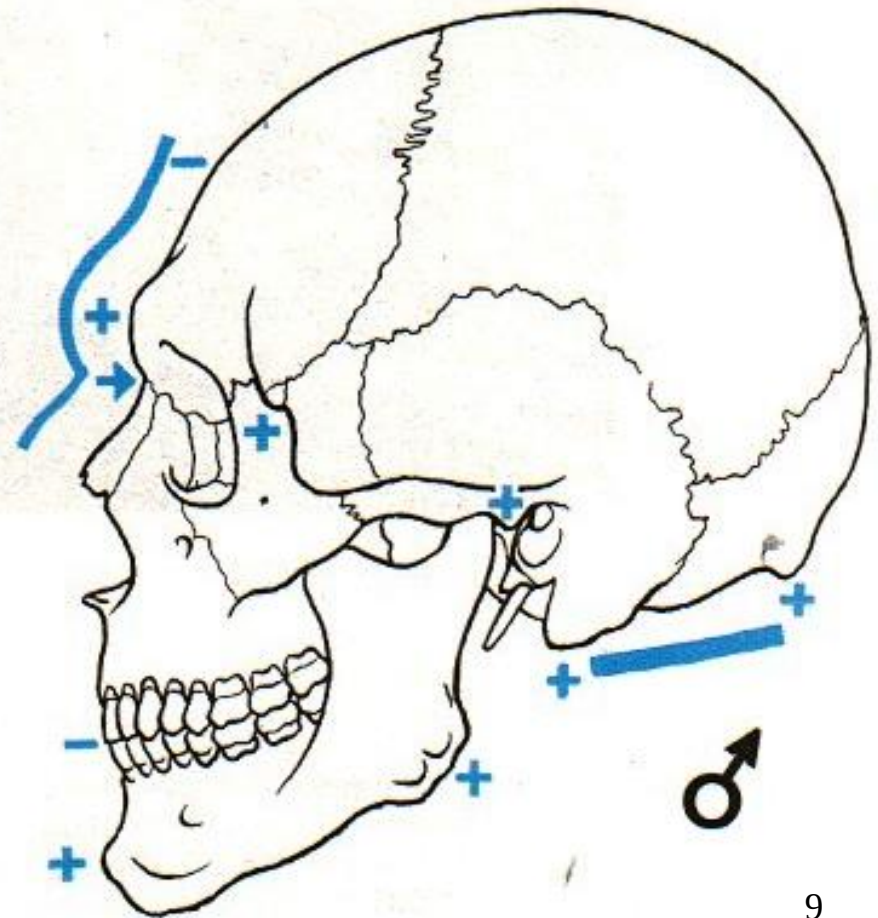
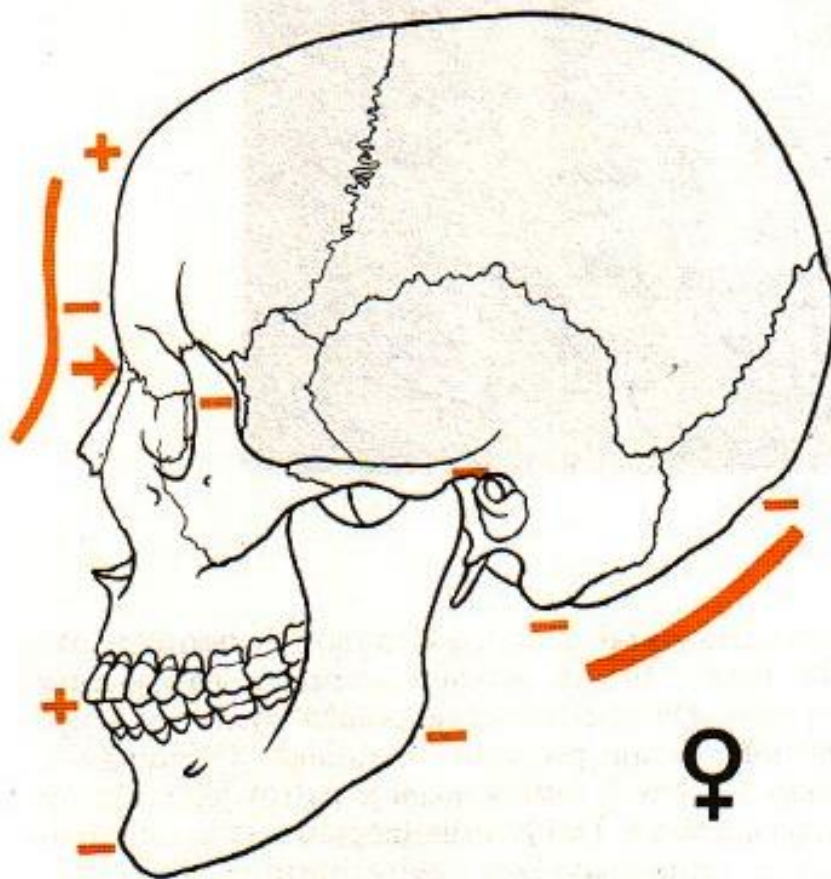
1. Nadoboční oblouky
2. Čelní kost
3. Brada
4. Velikost lebky



POHLAVNÍ ROZDÍLY NA LEBCE



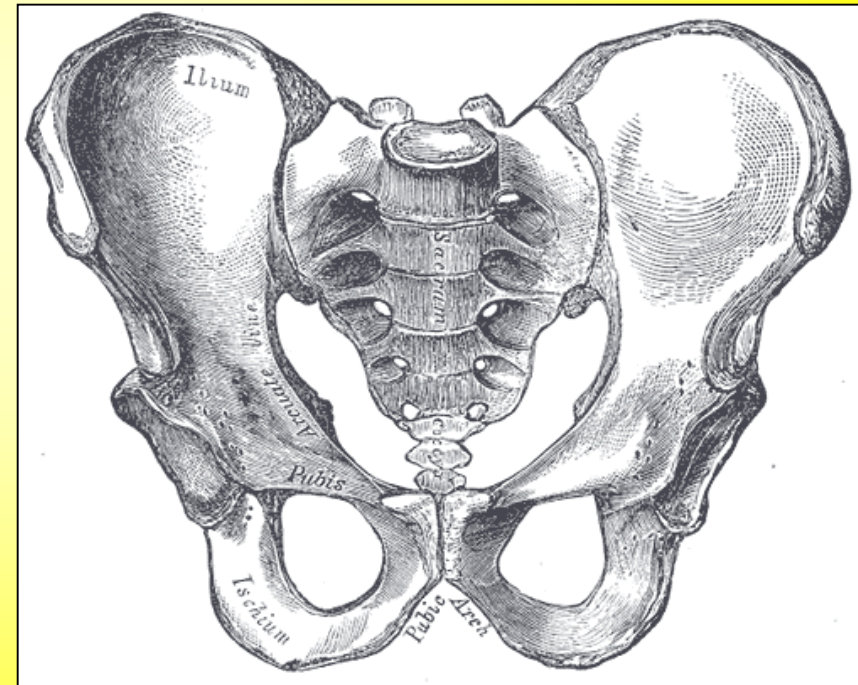
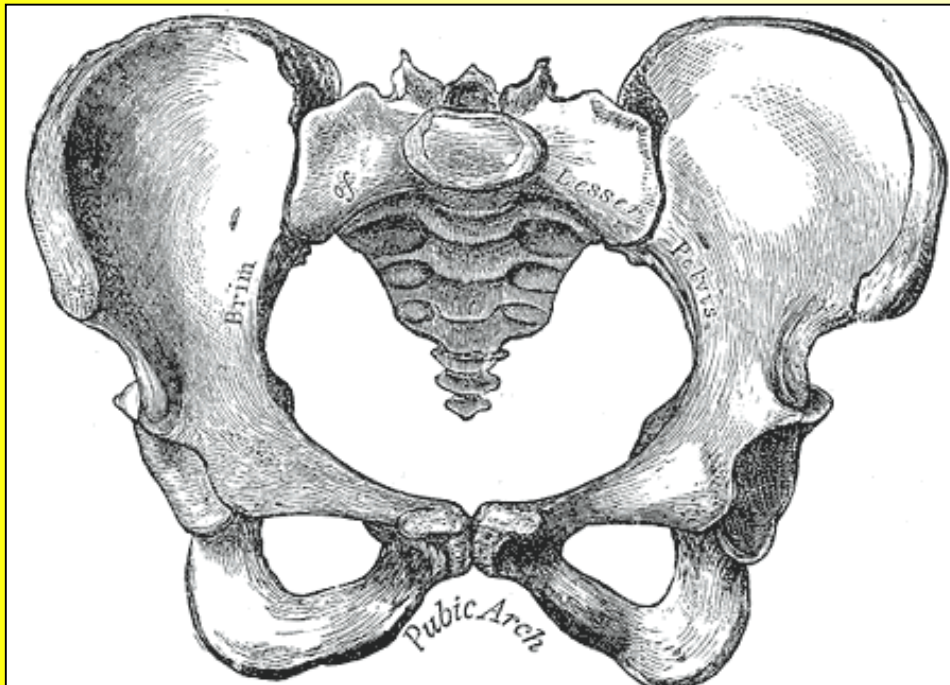
- + znak výrazný, nápadný, vystupující
- znak nevýrazný, potlačený





POHLAVNÍ ROZDÍLY NA PÁNVI

- rozdíly spočívají v rozměru a tvaru
- obecně: zevní i vnitřní rozměry pánve větší u žen





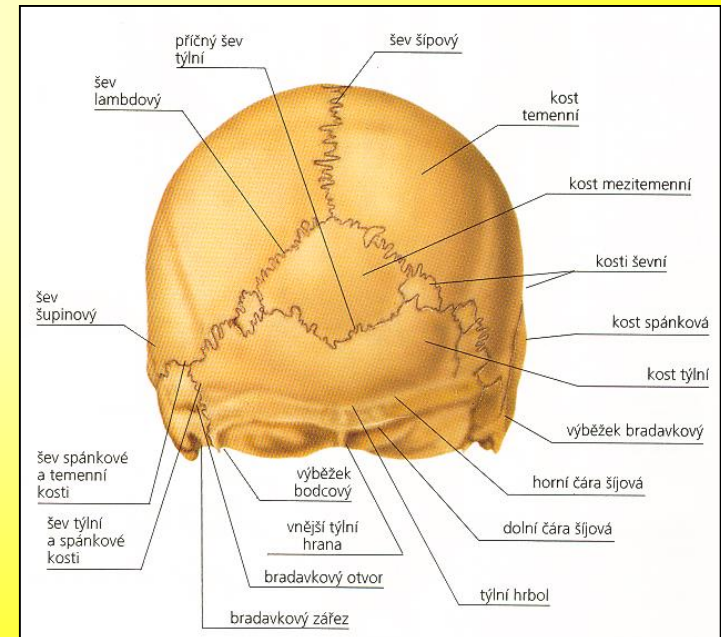
STANOVENÍ DOŽITÉHO VĚKU

Stav chrupu (zubní věk)

- spolehlivost stoupá s počtem vyšetřených zubů
- chyba odhadu: 1,5 roku odchylky od skutečného věku jedince

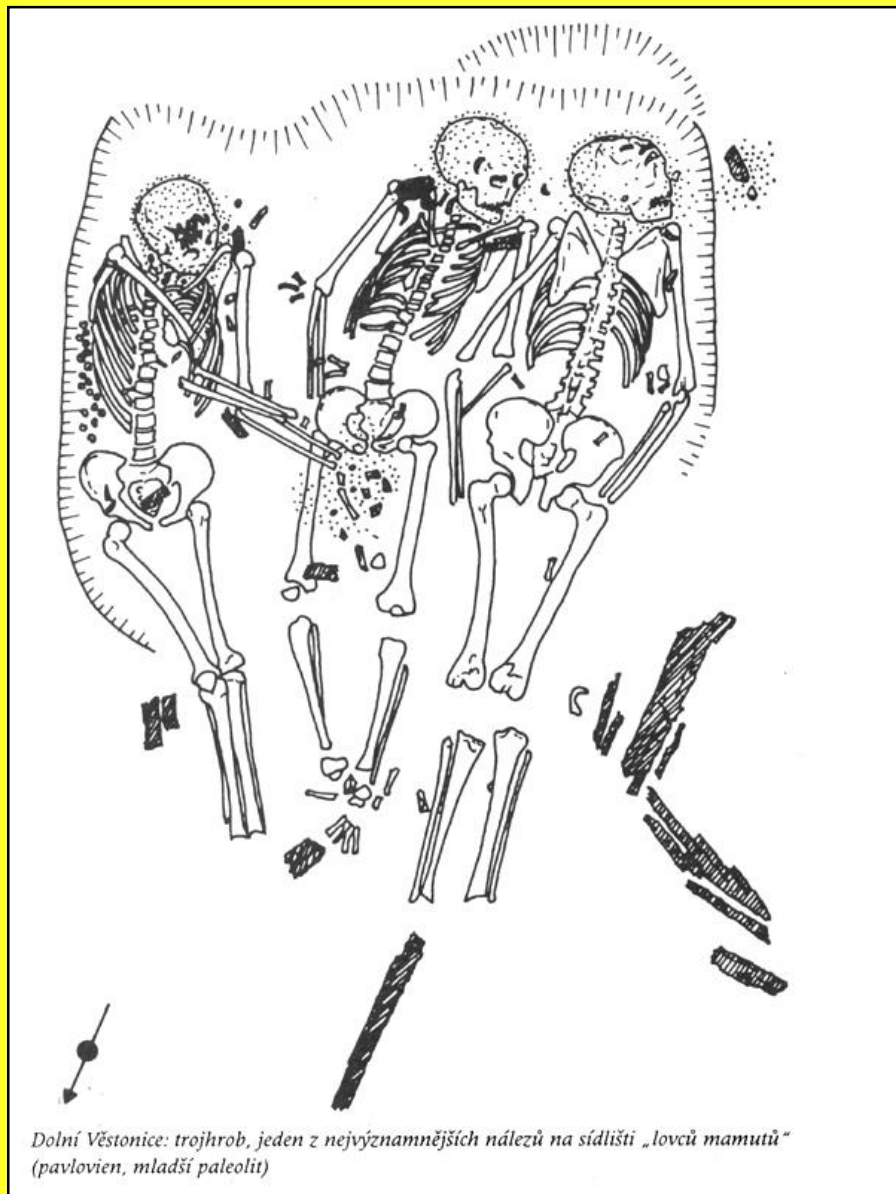
Stav kostí (kostní věk)

- děti: postup osifikace
délka dlouhých kostí končetin
- dospělí: stupeň srůstu lebečních švů



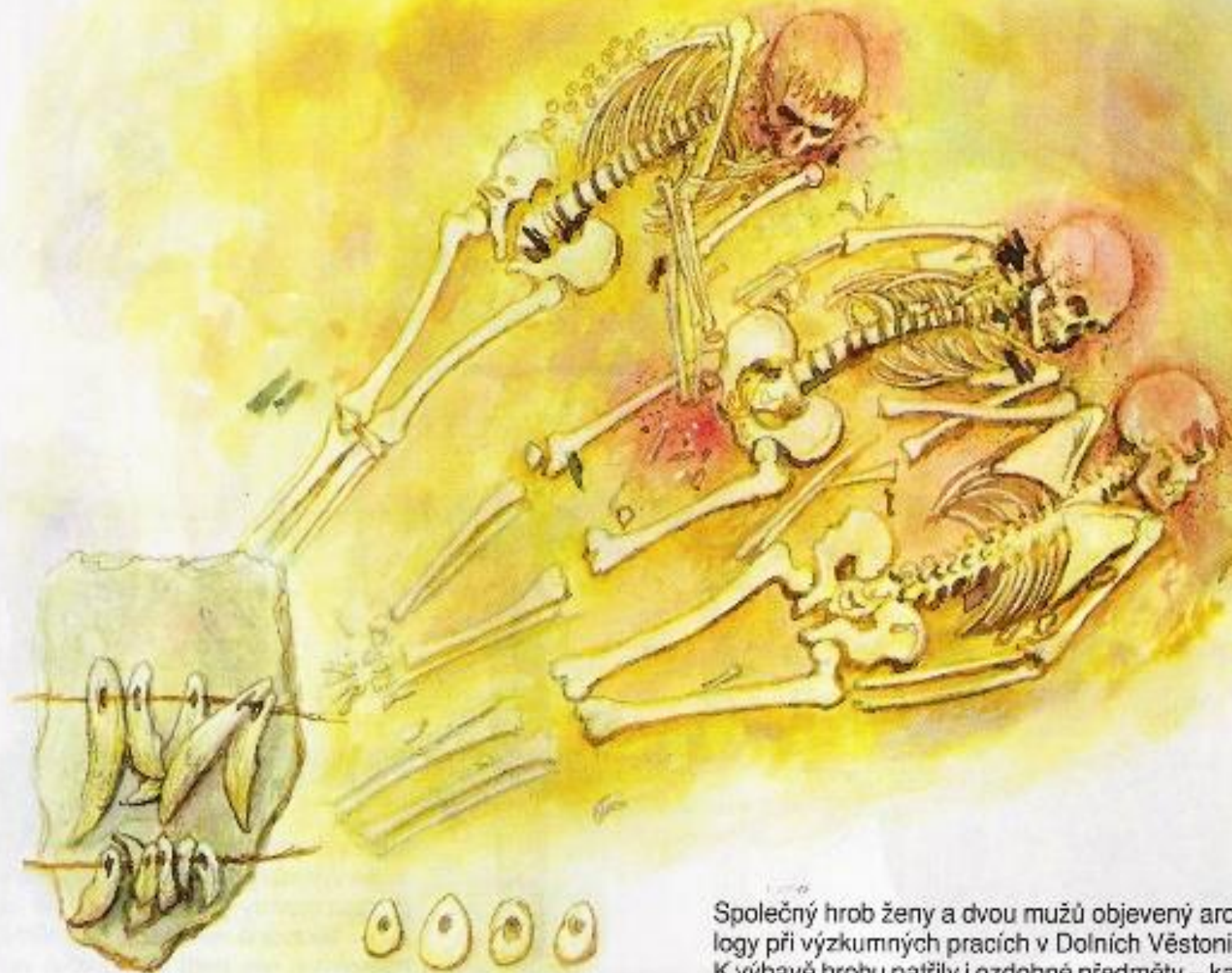
Trojhrob z Dolních Věstonic, 1986 Bohuslav Klíma







*Lebka z pohřbu:
červené barvivo,
zuby lišky a vlka,
korálky - mamutovina*



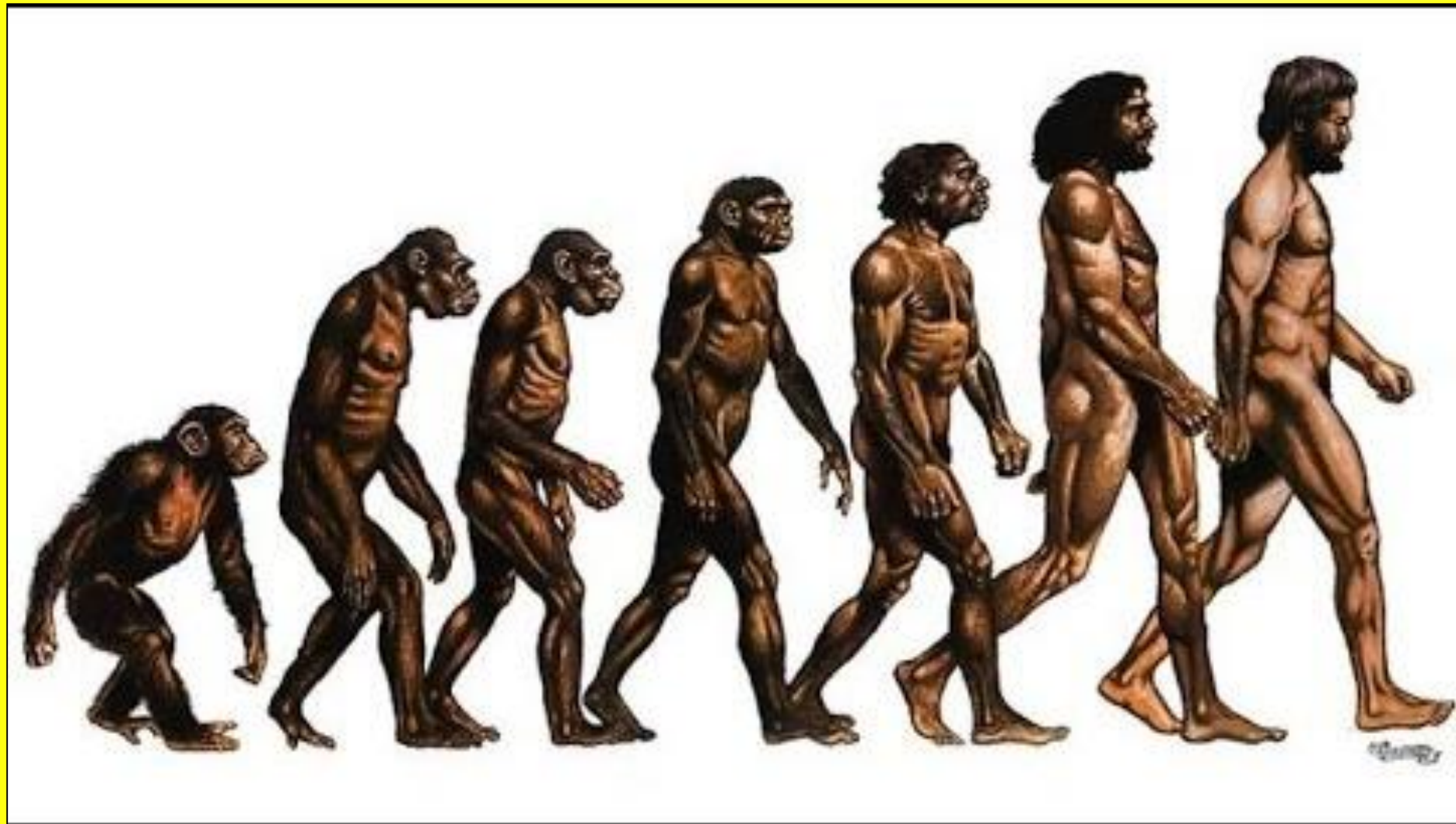
Společný hrob ženy a dvou mužů objevený archeology při výzkumných pracích v Dolních Věstonicích. K výbavě hrobu patřily i ozdobné předměty – kapkovité závěsky vyřezané z mamutoviny a zvířecí zuby s otvory pro zavěšení 15



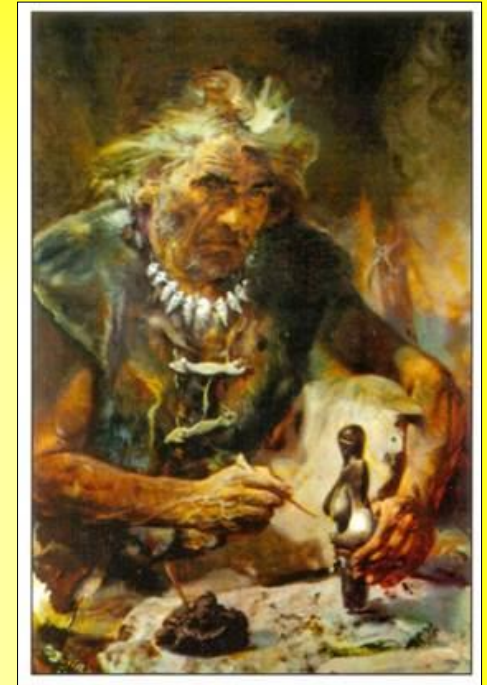
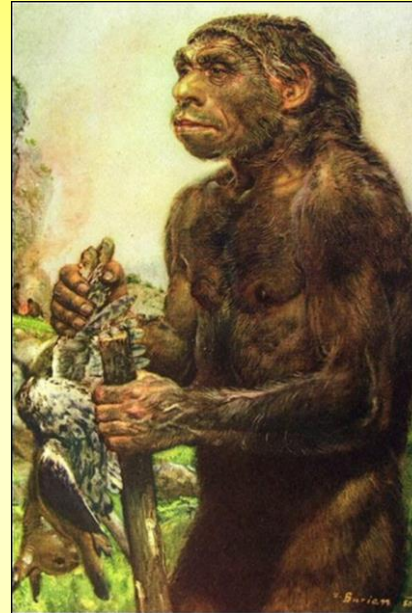
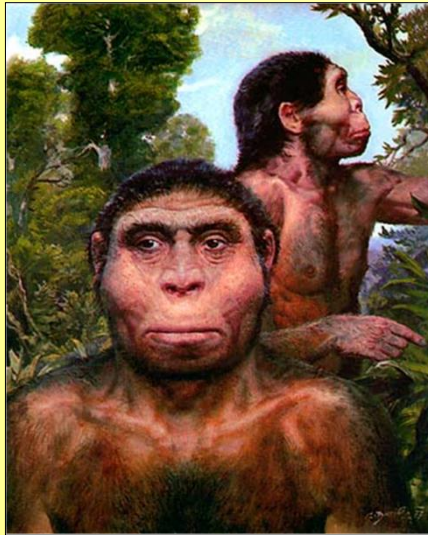
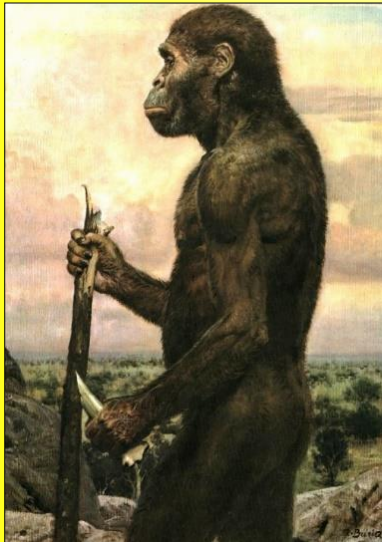
Rekonstrukce hrobu, muzeum Anthropos



ANTROPOGENEZE



VÝVOJ RODU HOMO



3 miliony BP

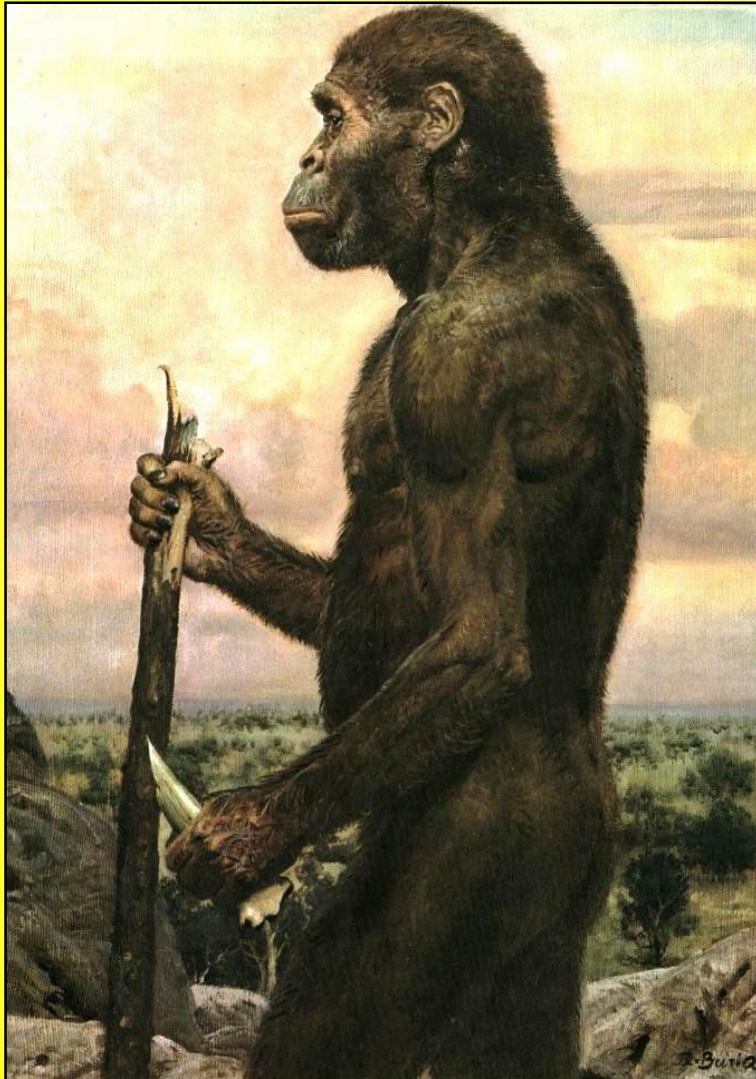
1,5 mil BP

350 tis. BP

40 tis. BP

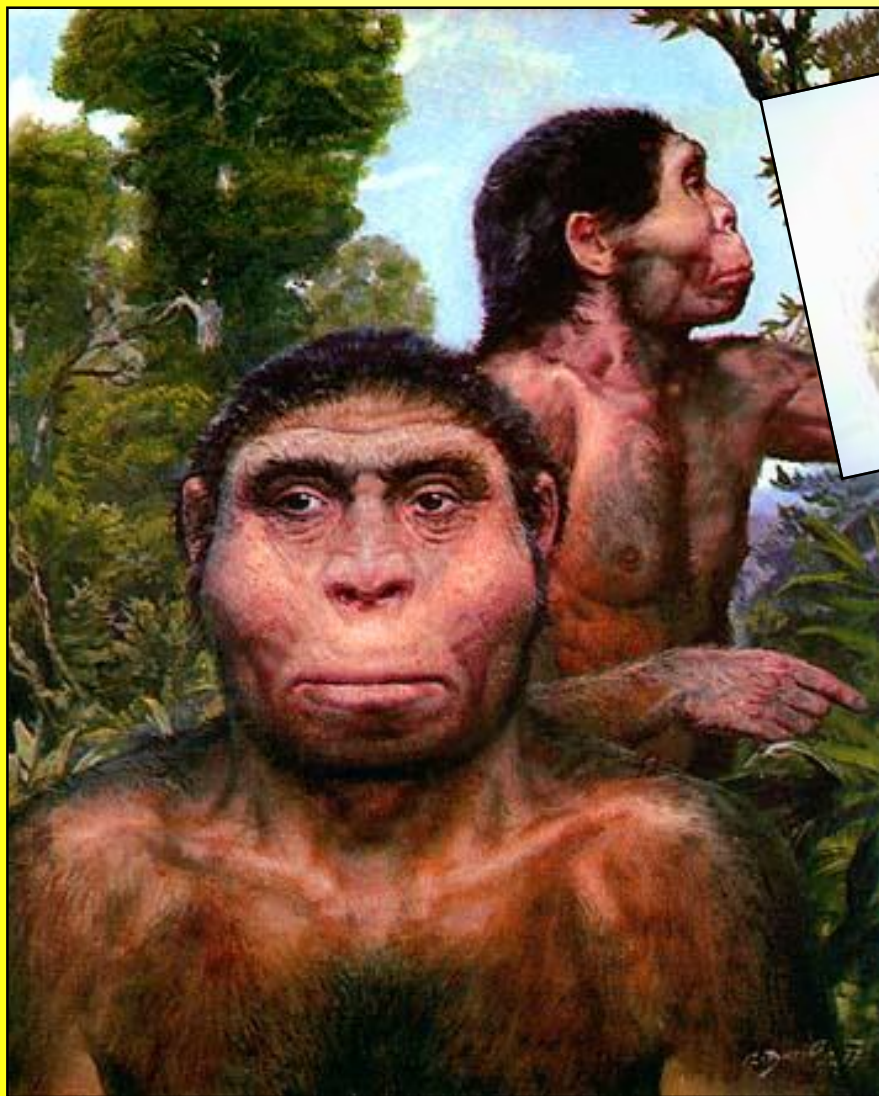
Člověk zručný Homo habilis

3 mil – 1 mil BP



Člověk vzpřímený Homo erectus

1,5 mil. - ? (60 tis.) BP



Člověk rozumný Homo sapiens

350 tis. - 40 tis.

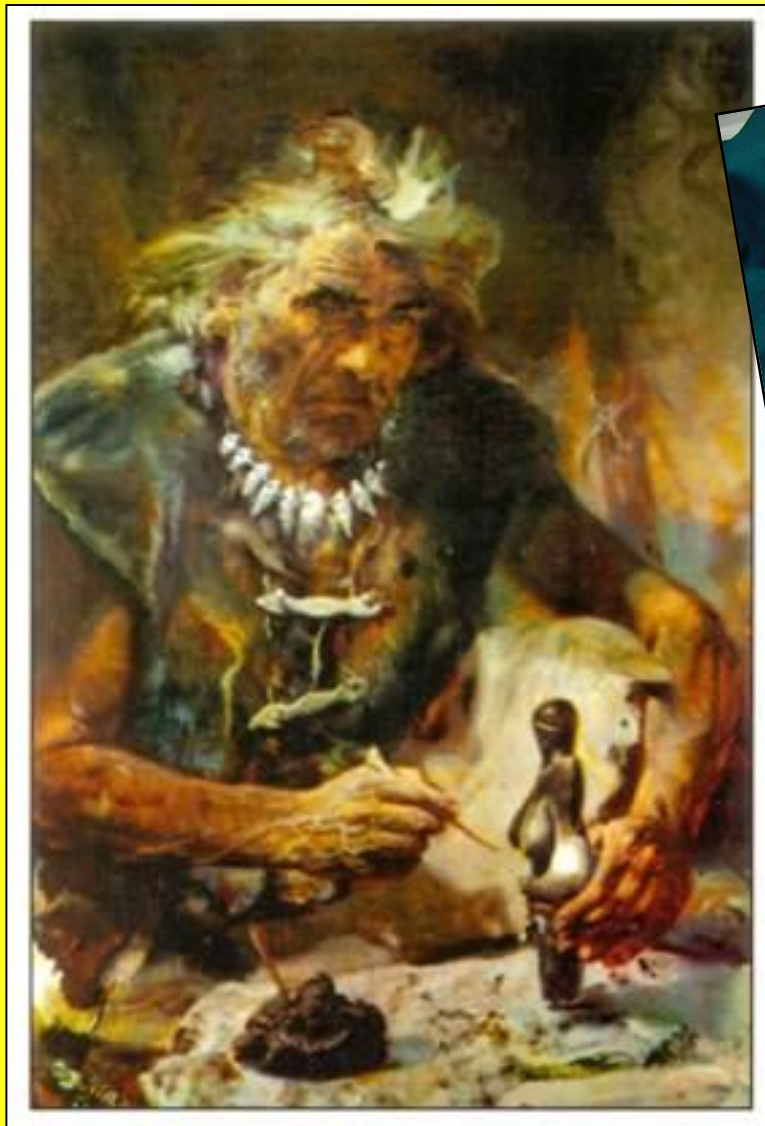


neandrtálec

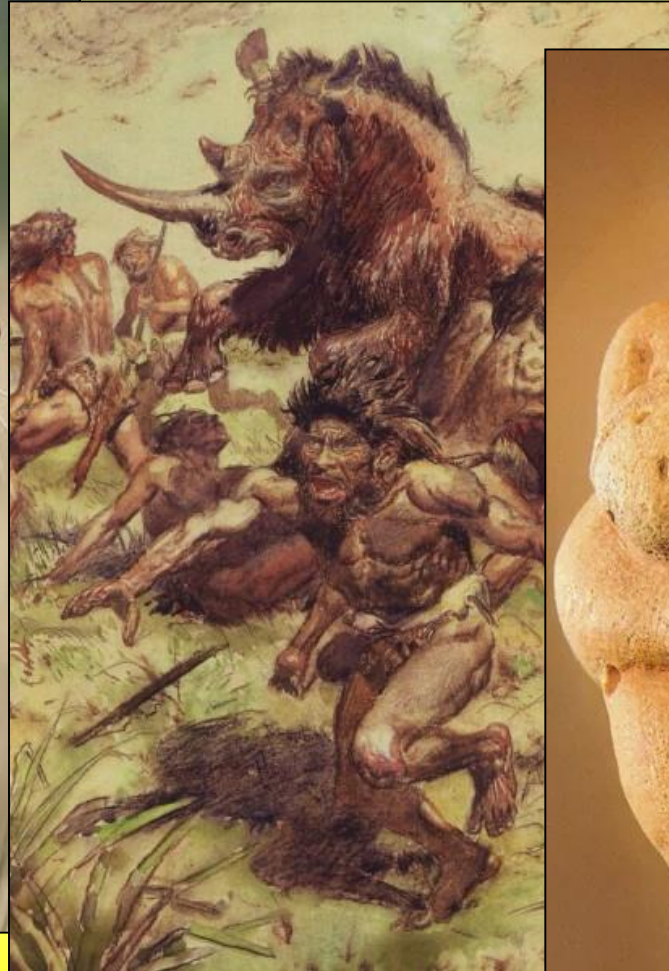


Člověk dnešního typu Homo sapiens sapiens

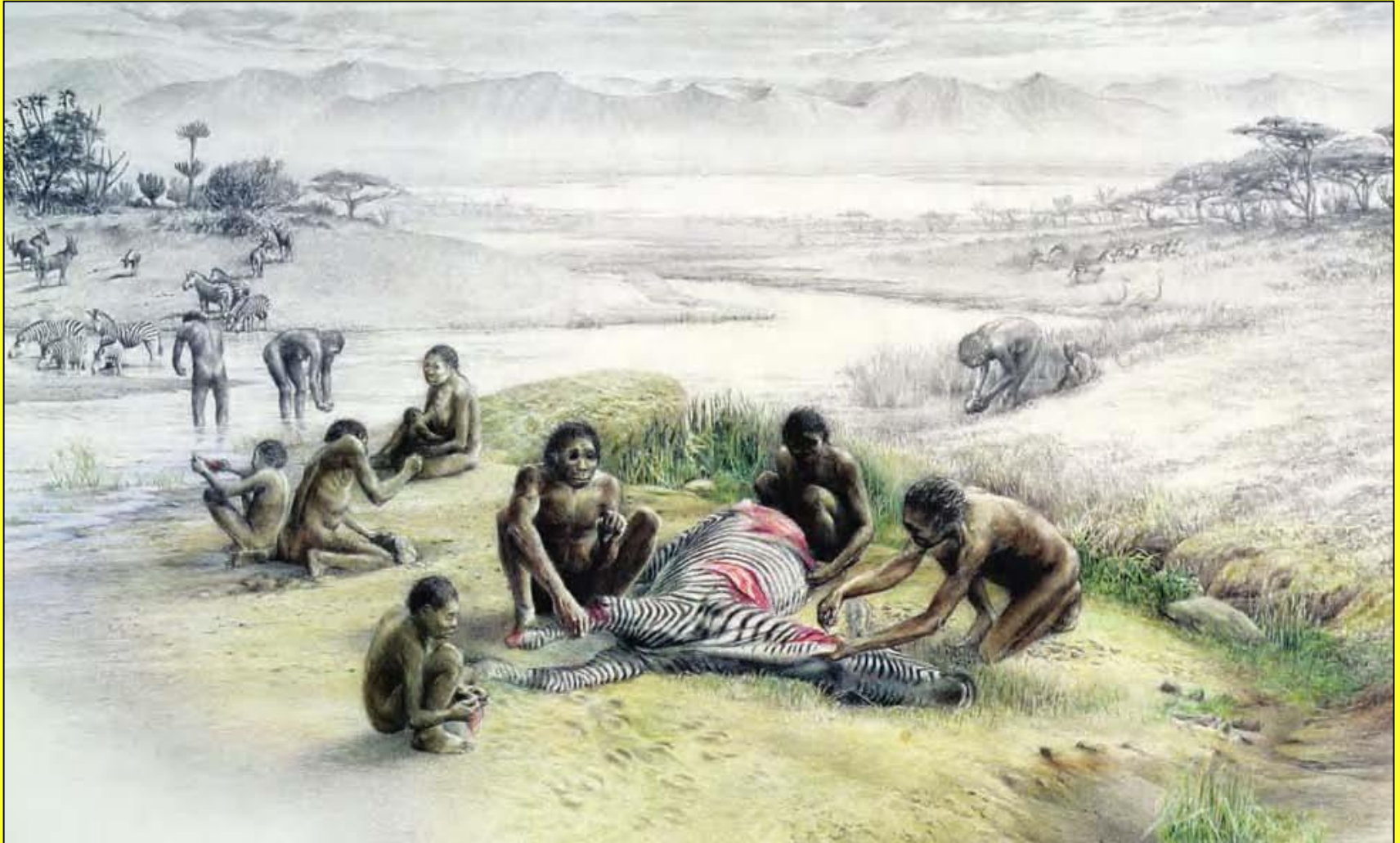
40 tis. BC - dosud



PRAVĚKÉ LÉČITELSTVÍ: 3 fáze



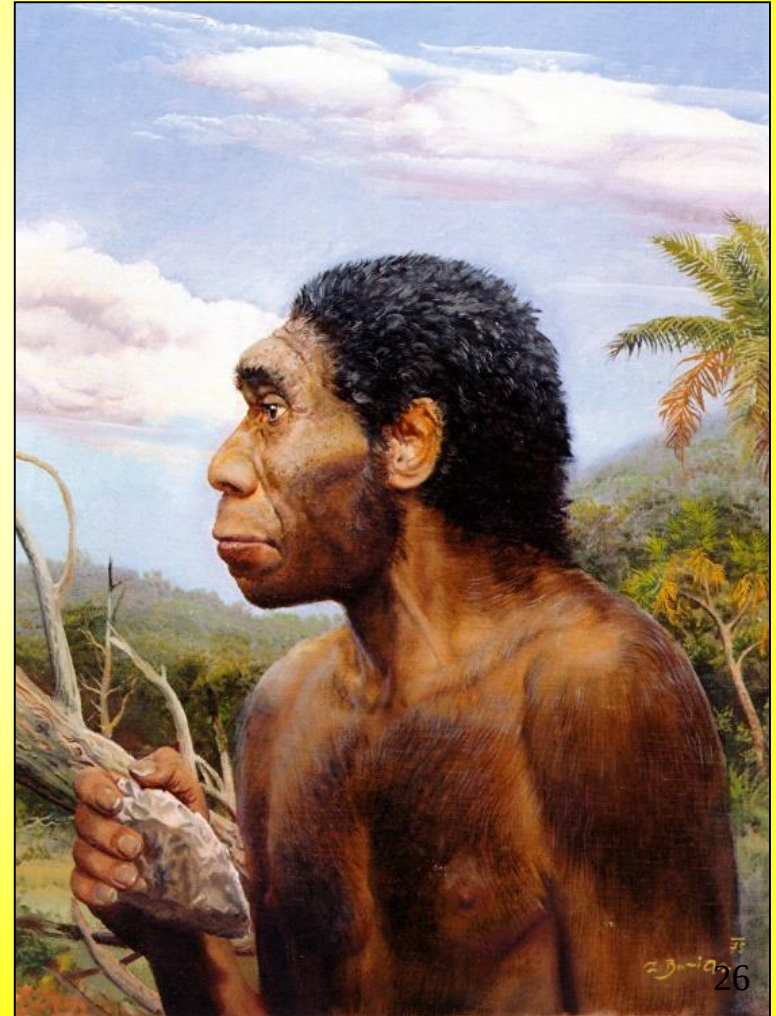
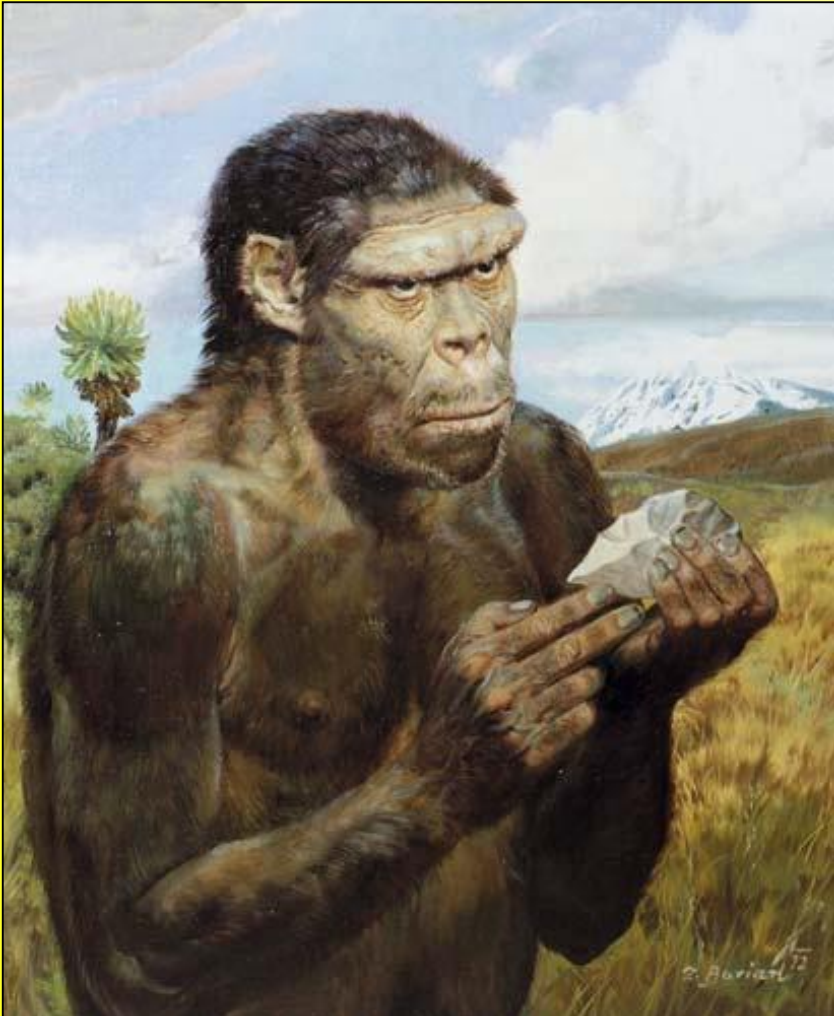
I. fáze: INSTINKTIVNÍ MEDICÍNA



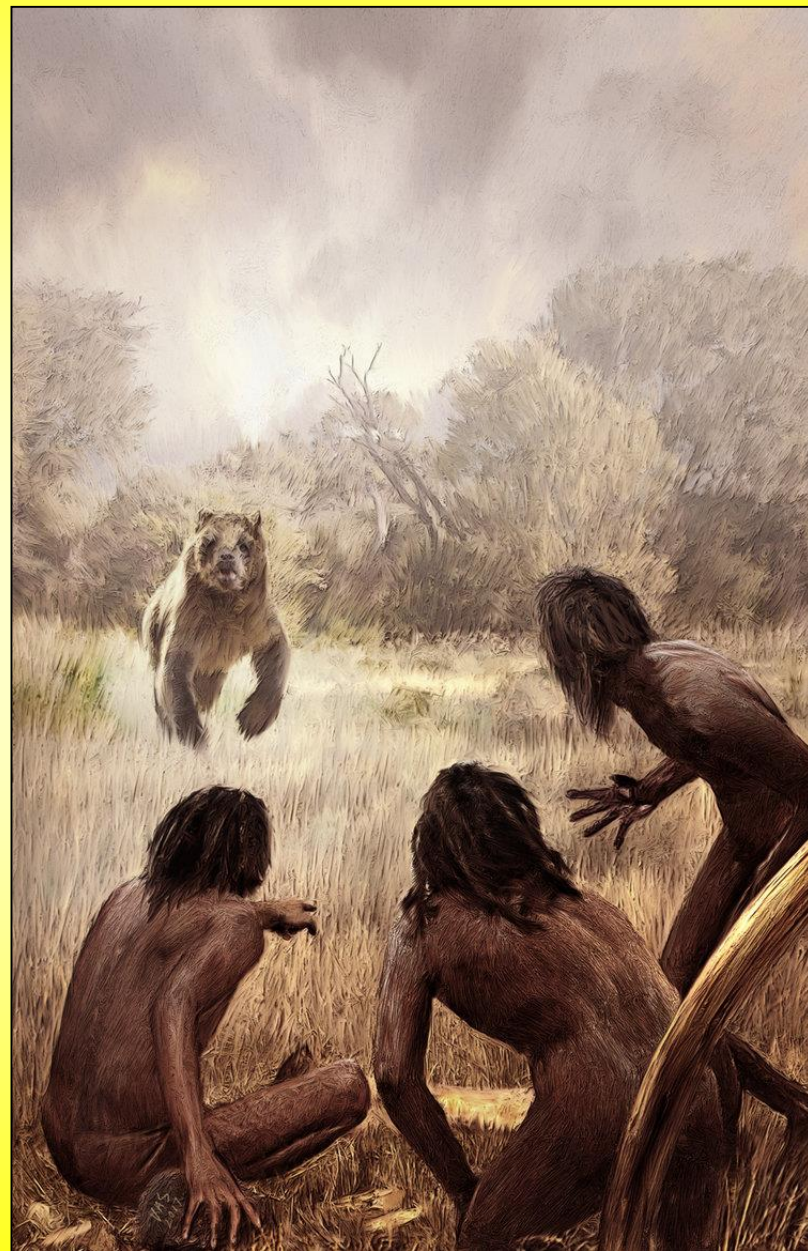
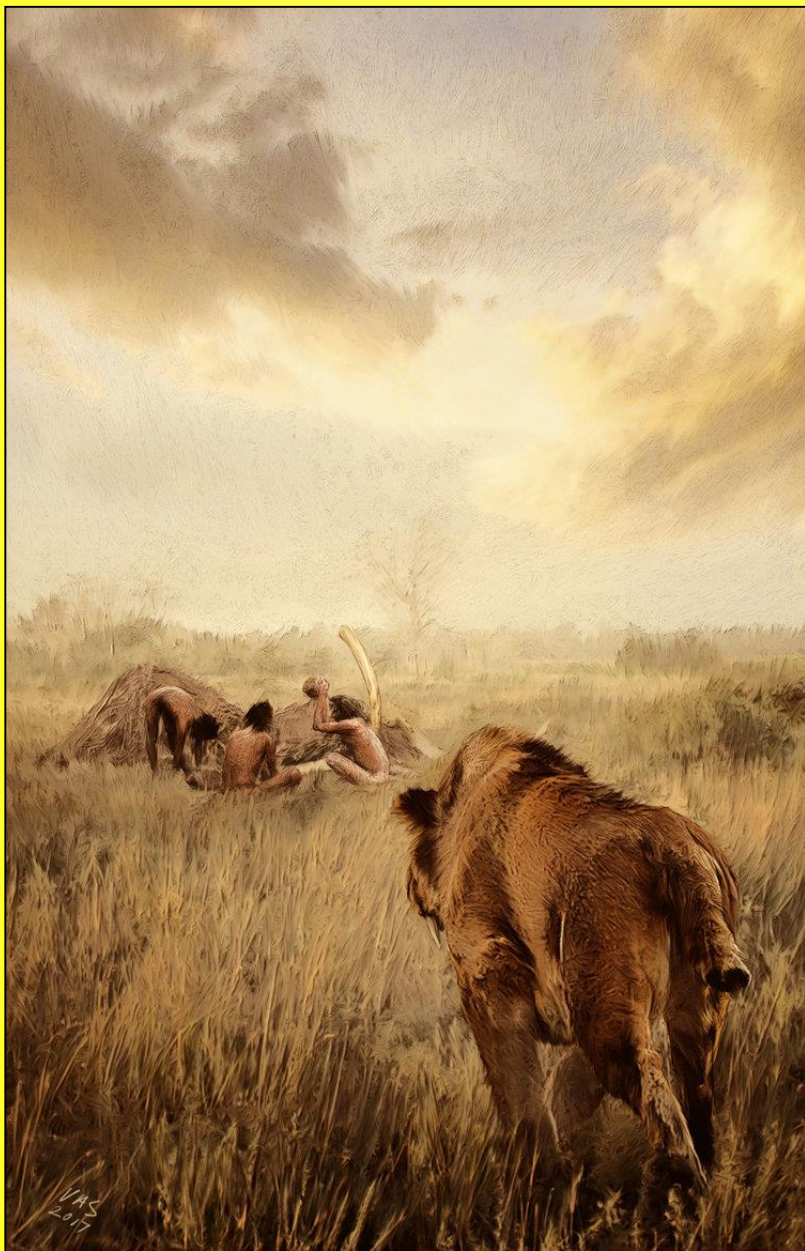
I. fáze

Homo habilis + Homo erectus

celkem 2,5 milionu let



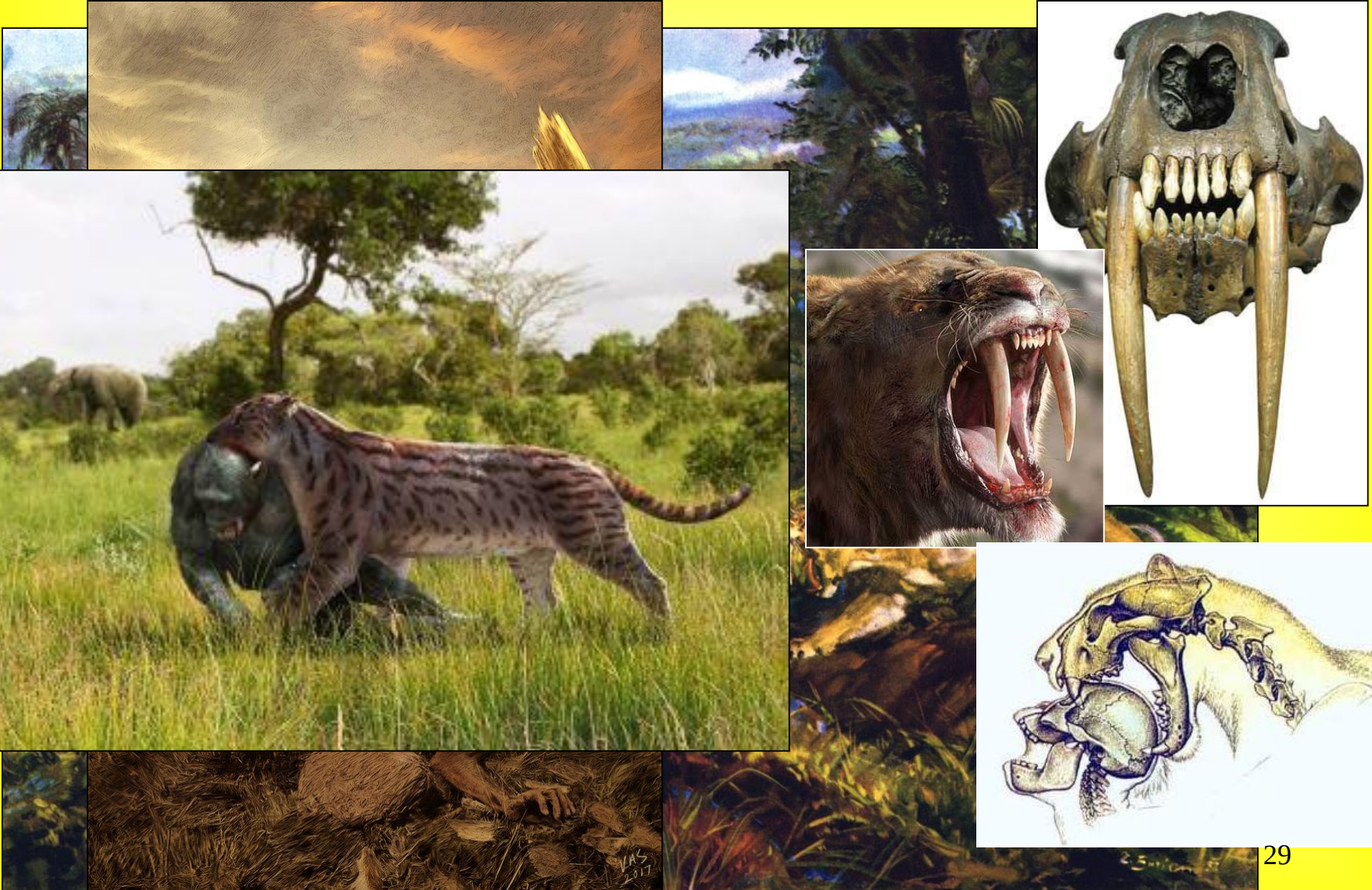
Život, před 2 miliony let





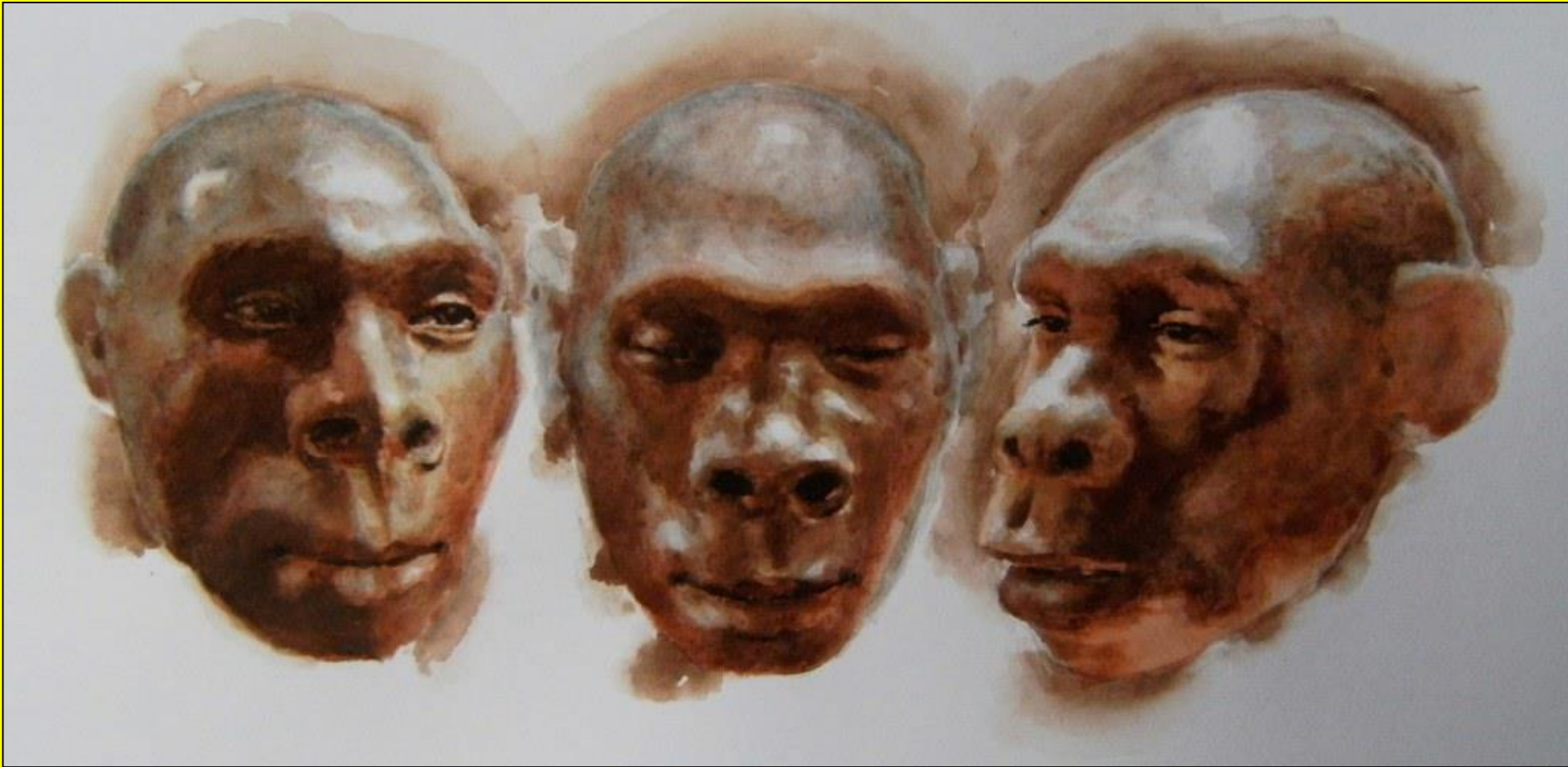
I. fáze

člověk je prozatím spíše kořistí šelem





Rekonstrukce podoby Homo habilis



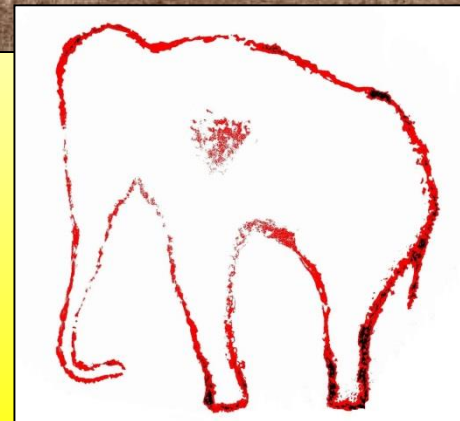
Rekonstrukce podoby Homo habilis





Primitivní empirická medicína

vrozené reakce + odpozorování praktik samoléčení zvířat
ošetřování povrchných poranění, prokousávání abscesů...



- nepodmíněné reflexy = zaujetí vhodné polohy, znehybnění, ochranné napětí svalů, reflexní stlačování místa, dávení, škrábání, vykašlávání, vyprazdňování...
- instinkty = řetězení reflexů slouží k zachování života seskupovací, altruistické, sexuální

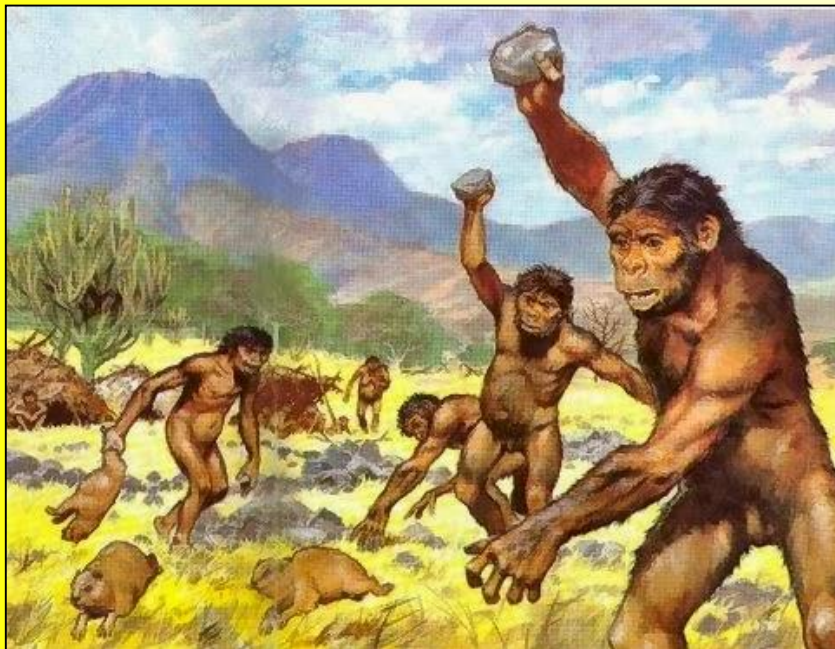




Léčitelství před třemi miliony let

olizování, drbání, hnětení, sání, foukání, vyhřívání v písku, chlazení v tekoucí vodě... žena - léčitelka

Cíl léčení: zbavit tělo cizího předmětu



Příběh z Iránu

- nález z období 700 tis - 650 tis BP
- dokládá starost o slabé jedince

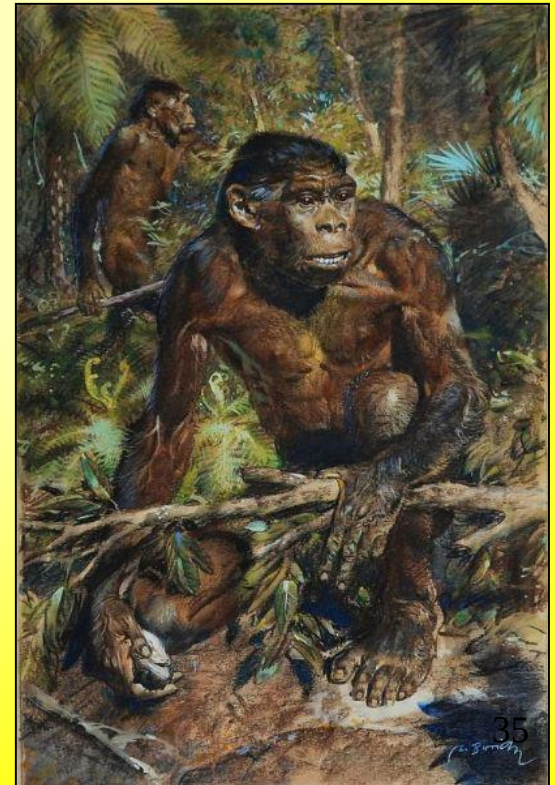


40letý muž s řadou zranění a deformací:

- slepý na jedno oko
- ochromující artritida
- ochrnutá paže
- zlomené chodidlo, které srostlo
- minimální chrup

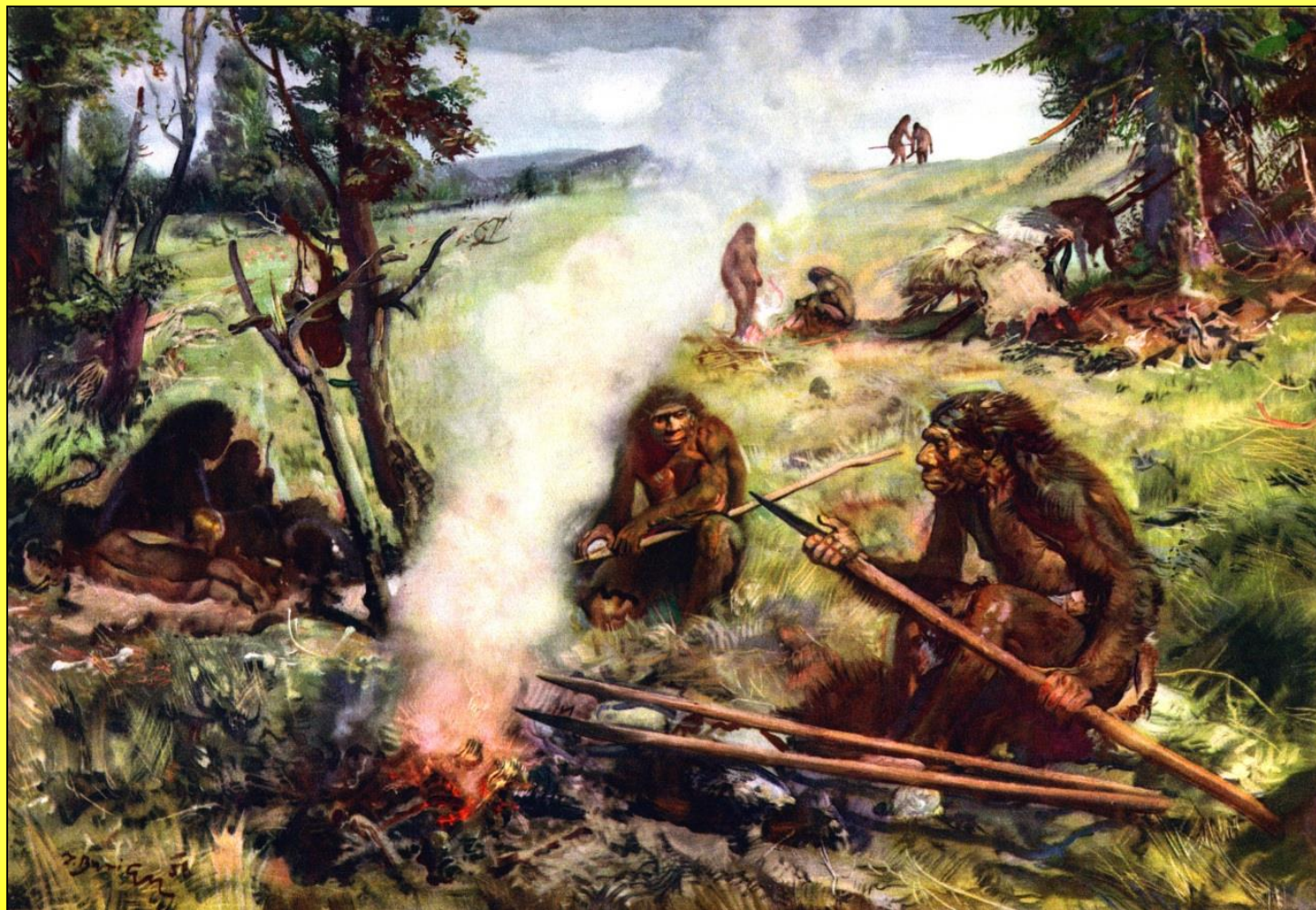
... a další zranění

Přežil řadu let!



II. fáze: RACIONÁLNÍ MEDICÍNA

Homo sapiens neanderthalensis



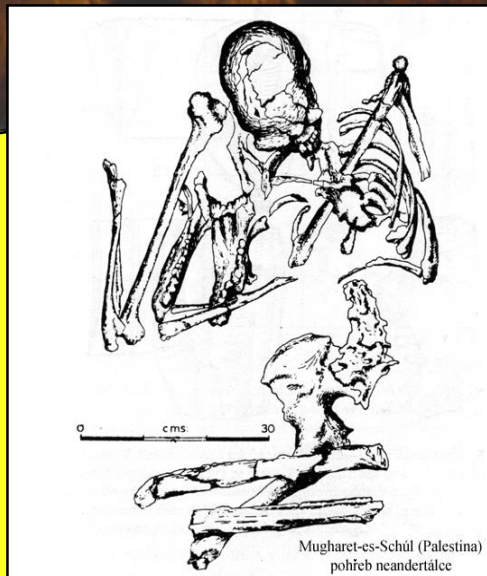
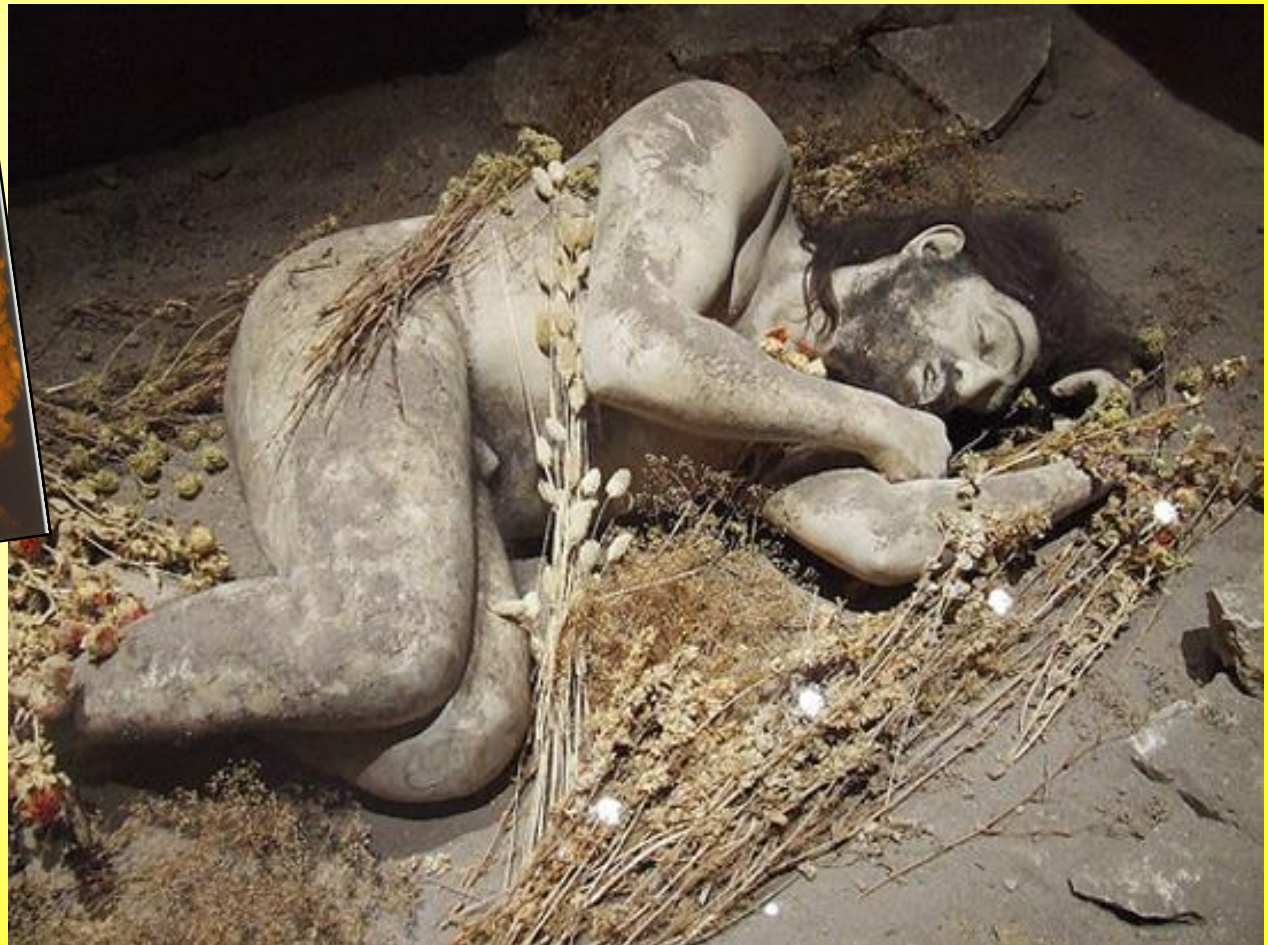
Neandrtálci: v dobách ledových všeobecně úspěšný druh!!!



Nejstarší pohřby: Francie, Izrael, Irák, Uzbekistán



střední paleolit 200 tis. BP

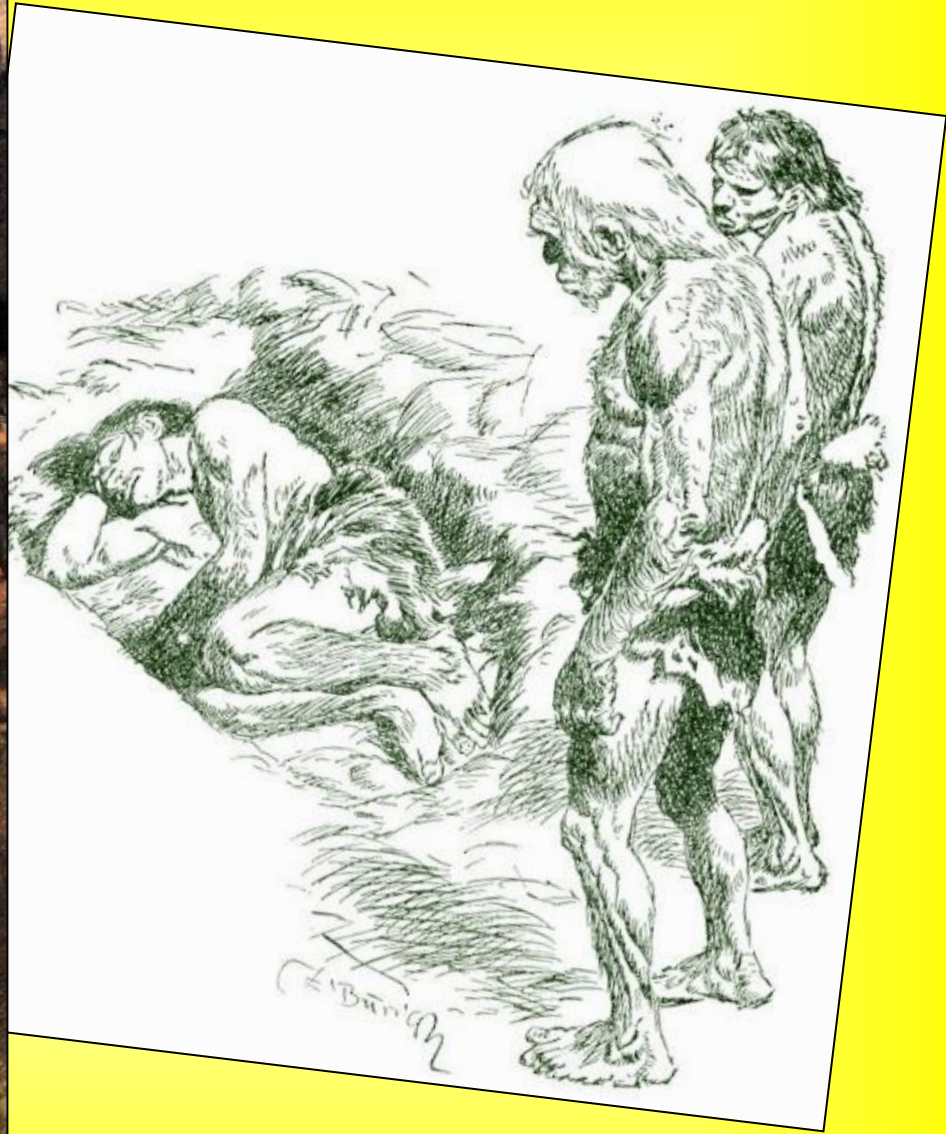
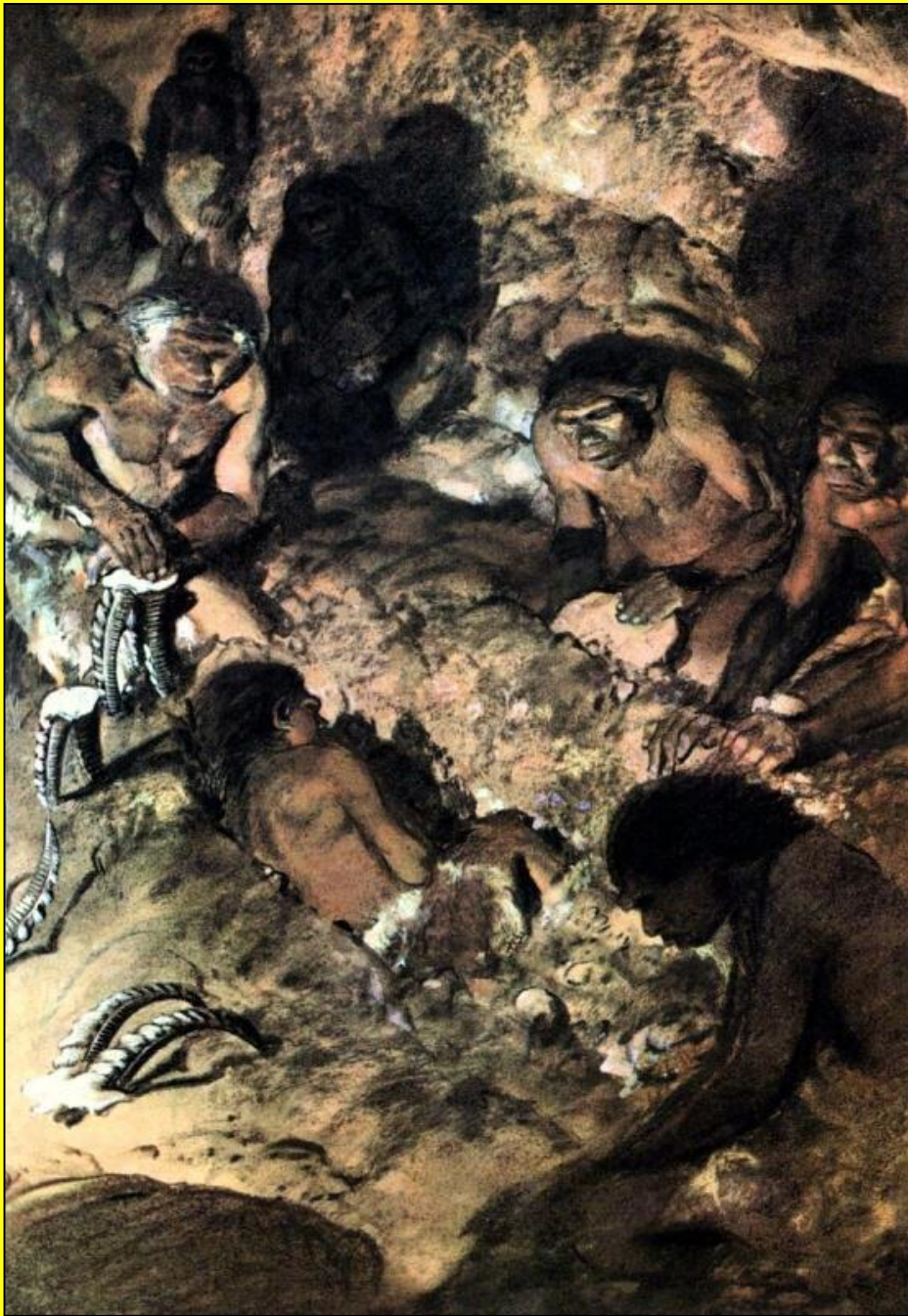


Mugharet-es-Schül (Palestina)
pohřeb neandertálce

Izrael 150 tis. BP

Pozůstatky nenadrtálců v ČR: jeskyně Šipka u Štramberka,
Kůlna, Pekárna, Švédův stůl v Moravském krasu



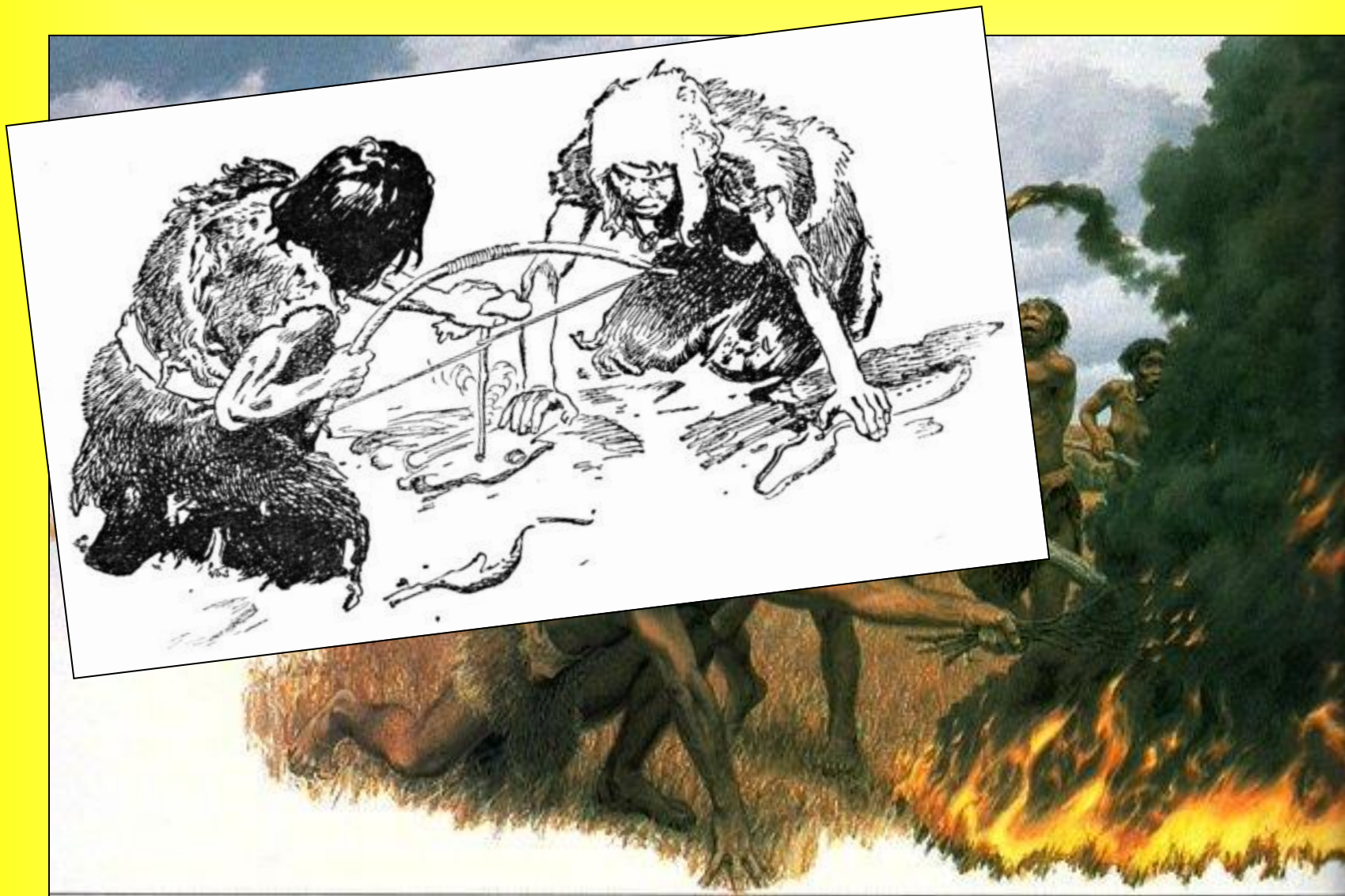




Rekonstrukce pohřbu neandrtálce, NHM Vídeň

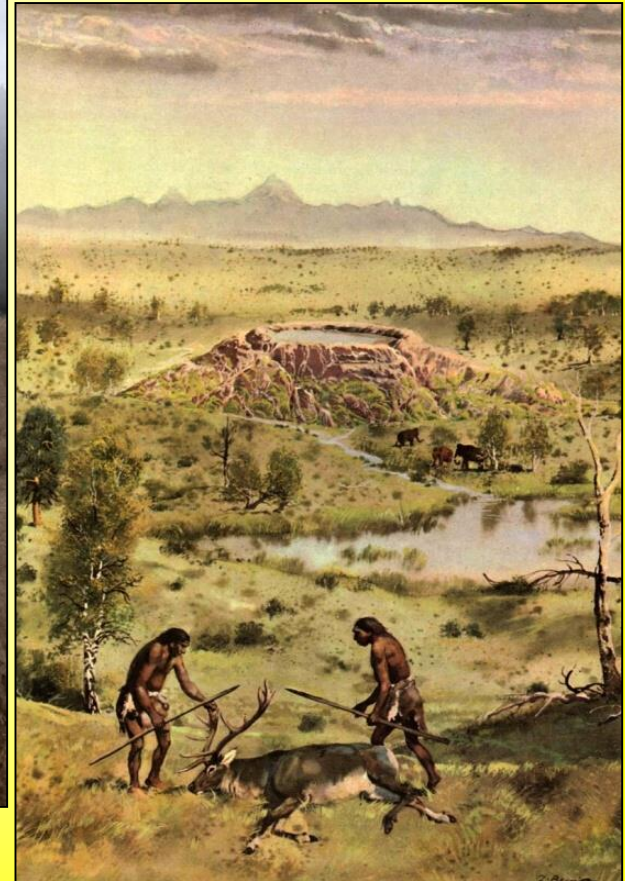
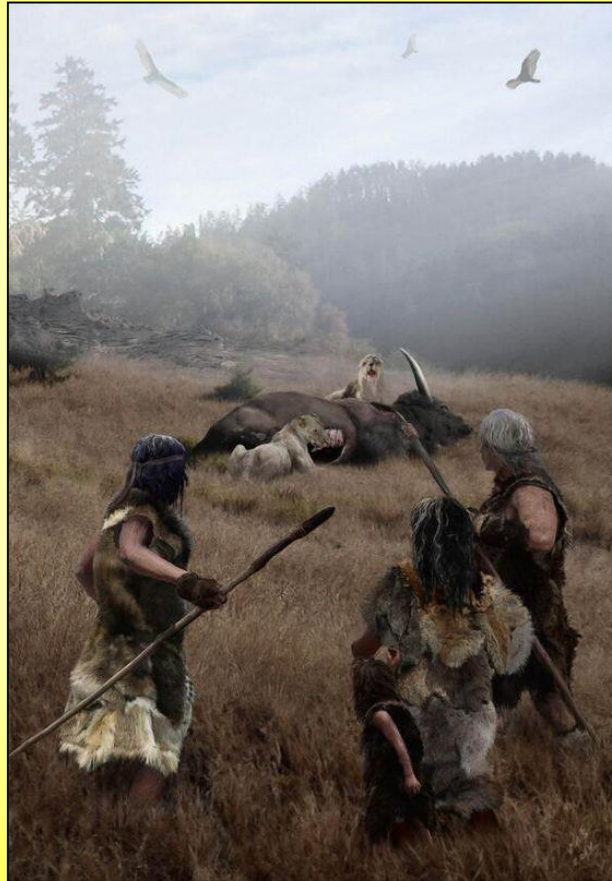
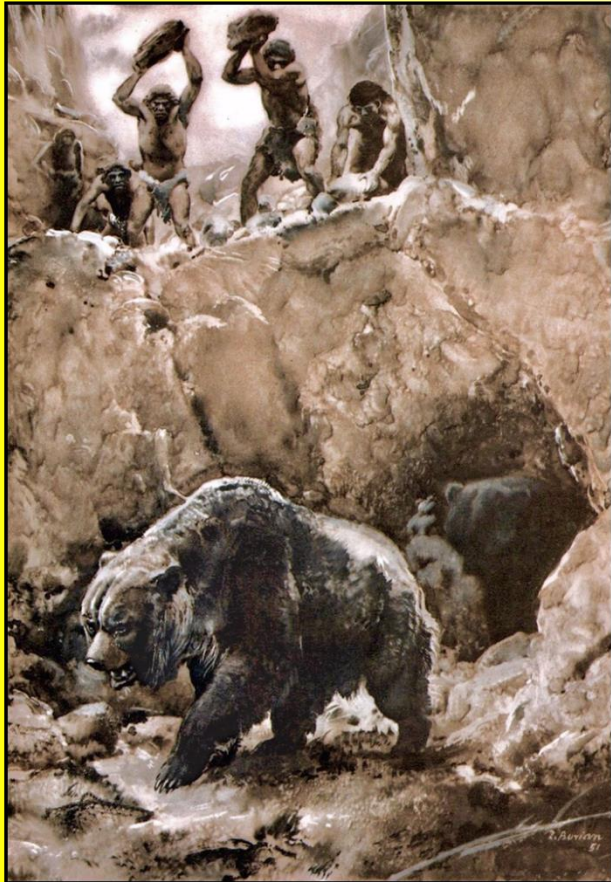


Komplexní ovládnutí ohně



Homo sapiens neanderthalensis

člověk se stává KONKURENTEM zvířat



Evropa 250 tis - 35 tis BC: doba ledová



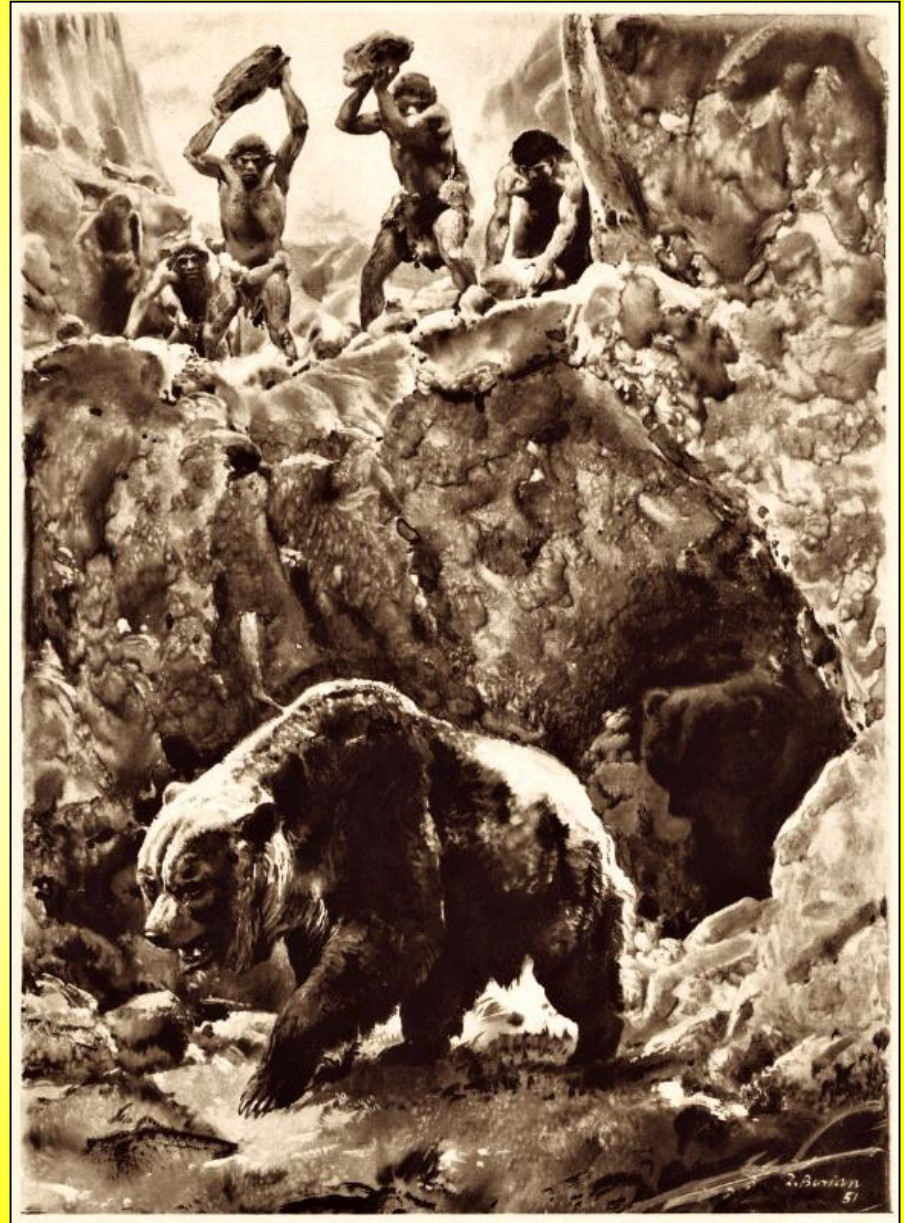
... lovecké úspěchy...



... lovci srstnatých nosorožců...



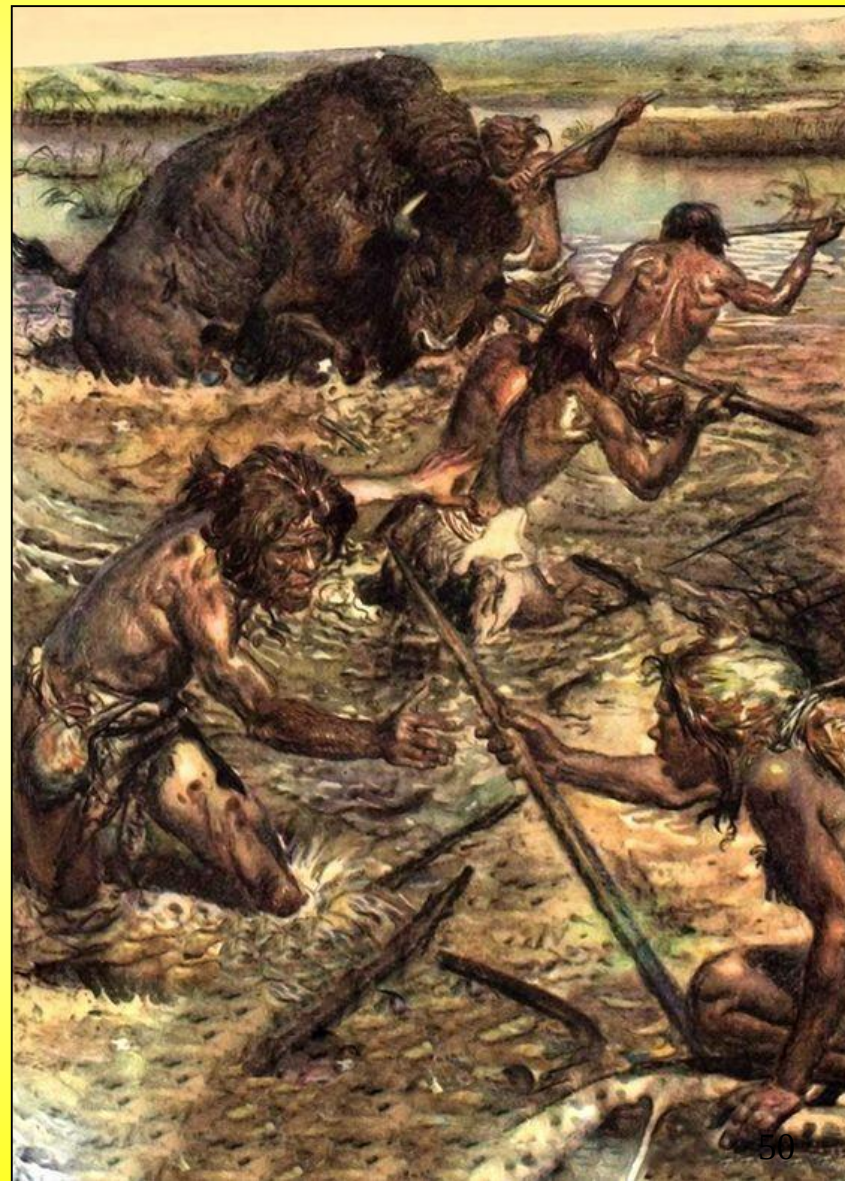
... lovci jeskynních medvědů.....



... lovci mamutů.....

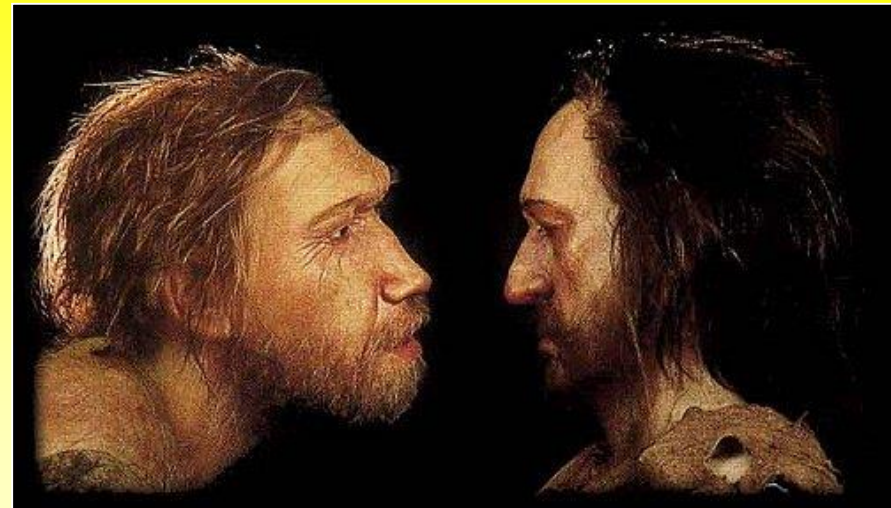


... lovci bizonů, sobů, pižmoňů...



... lovci koní...





Moderní Evropané mají 1 - 4 % své dědičné výbavy od neandrtálců

Dobré i zlé od neandrtálců?

„Pozitivní“ geny: posílily imunitní systém moderního člověka,
regulují růstu a tvorby vlasů a pokožky

„Negativní“ geny: zvyšují riziko závislostí (např. na nikotinu)
a náchylnost k depresím

Diagnostikovaná onemocnění neandrtálců



- vzteklna, toxoplazmóza, tetanus, antrax, prochladnutí a následný zápal plic, zánět a sepse = časté následky zranění
- záněty kloubů, „jeskynní“ dna, parodontóza, gangréna, obroušení kousacích plošek zubů (prohnisání čelistí), botulismus, rakovina



Švédův stůl, jeskyně s nálezem neandrtálských kostí

Kosti neandrtálce (nález 2010)

- sev. Fracie (116 km od Paříže), dočasný tábor podél řeky
- kosti dlouhé levé paže - starší adolescent

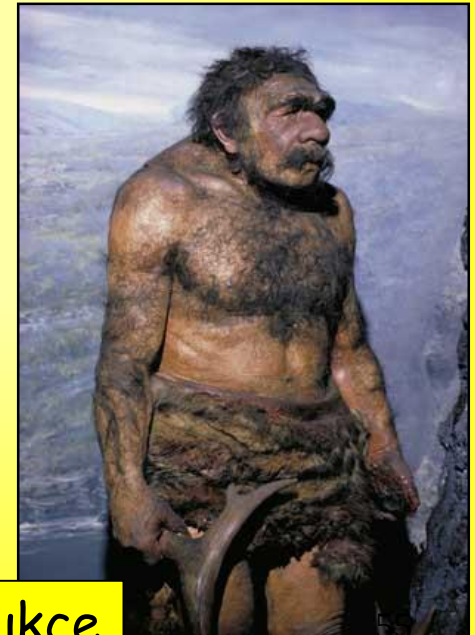


„Levý ramenní kloub vykazuje zranění, které může znamenat příznaky poškození svalů v blízkosti ramen, případně z opakovaných činů, jako je házení nebo klepání“

Způsoby léčení nenadrťalců



- **přírodní léčitelství** - byliny: kořená chuť naznačuje účinek
= heřmánek, dubová kůra, mák, lípa, rostlinná projímadla a dávidla... léčebný účinek tuku, krve, zvířecích orgánů, vosku, medu, mateří kašičky (útrobní potíže) ...
- **ohěň**: vyhřívání, „zatavování“ ran, vypalování parazitů
- **nové nástroje**, lovecké dovednosti: dlahy, fixace zlomenin



Neandrtálec - různé paleorekonstrukce



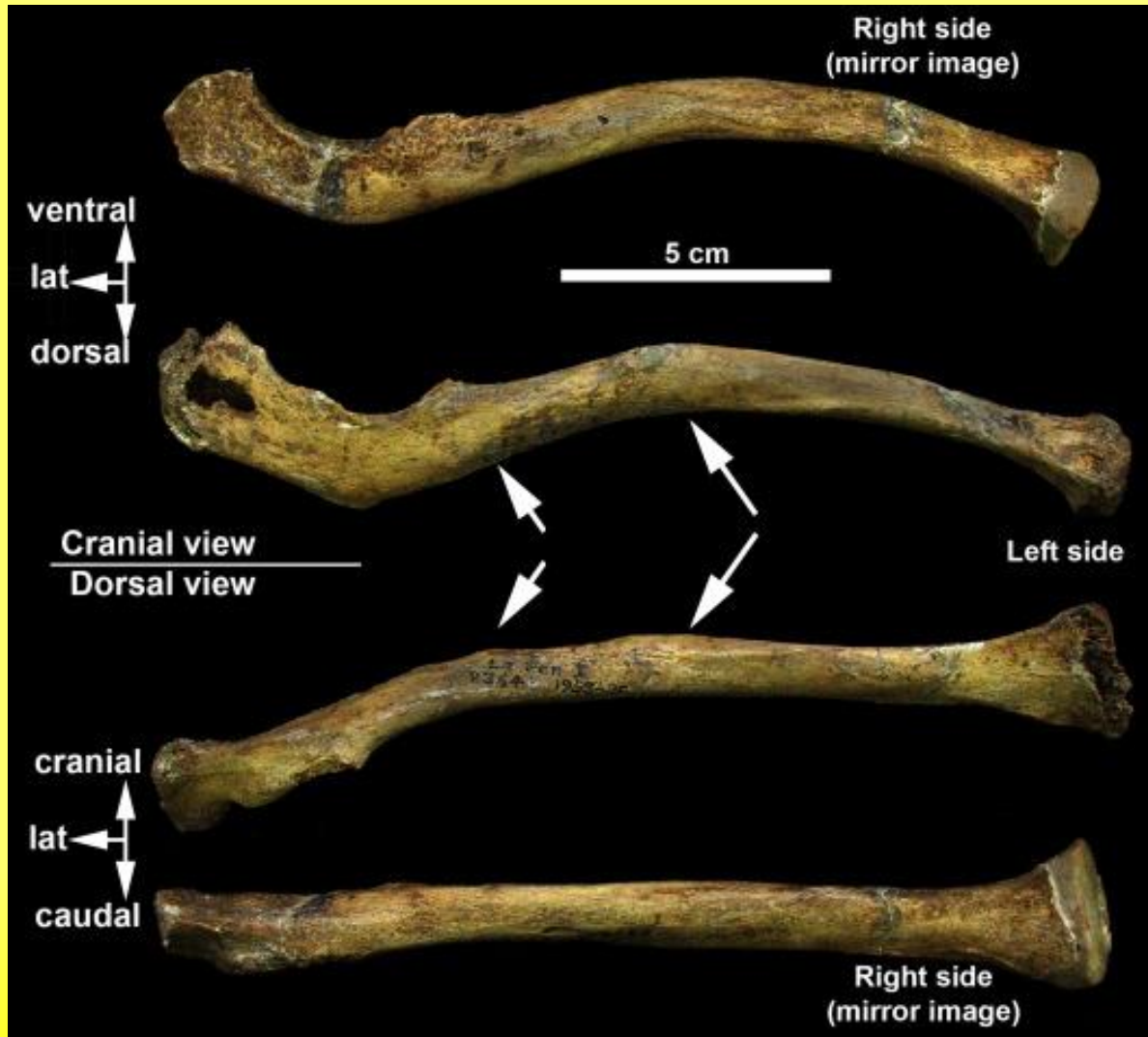
**Kostra neandrtálce, 40 let,
55 tis BP, j. Shandikar, Irák**

Vážná tělesná zranění:

- zcela hluchý - kostní výrůstky
po silném úderu do hlavy
- poškozená ústní dutina
- chybějící předloktí...

= prokazatelná „sociální podpora“

Muž z La Ferrassie - malé kůstky (oblast středního ucha...)
- jazylka až po r. 2 000 !!!

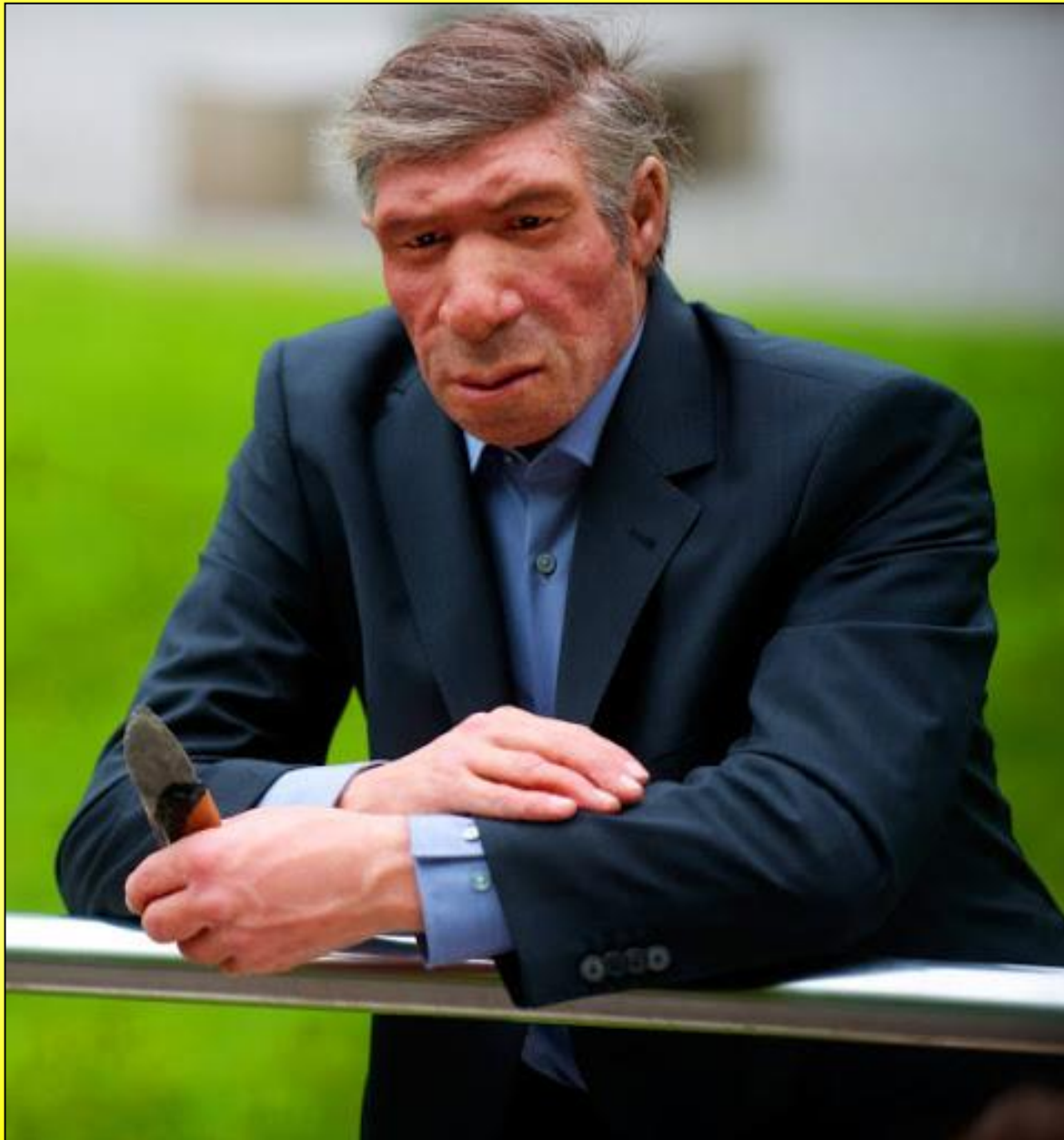




Lidský věk v pravěku

Období	muži	ženy	průměr
Austral. robustus	19,8		19,8
Austral. africanus	22,9		22,9
Homo erectus	22,8		22,8
Neandrtálec	22,9		22,9
Homo s. s.	33,3	28,7	31
Neolit	34,3	29,8	32,1
Ml. doba bronzová	33,3	29,5	31,4
St. doba bronzová	36,3	30,8	33,6
Pz. doba bronzová	36,4	32,1	34,3
Doba železná	39,6	31,3	35

Závěrem kapitoly... co si myslet o neandrtálcích?



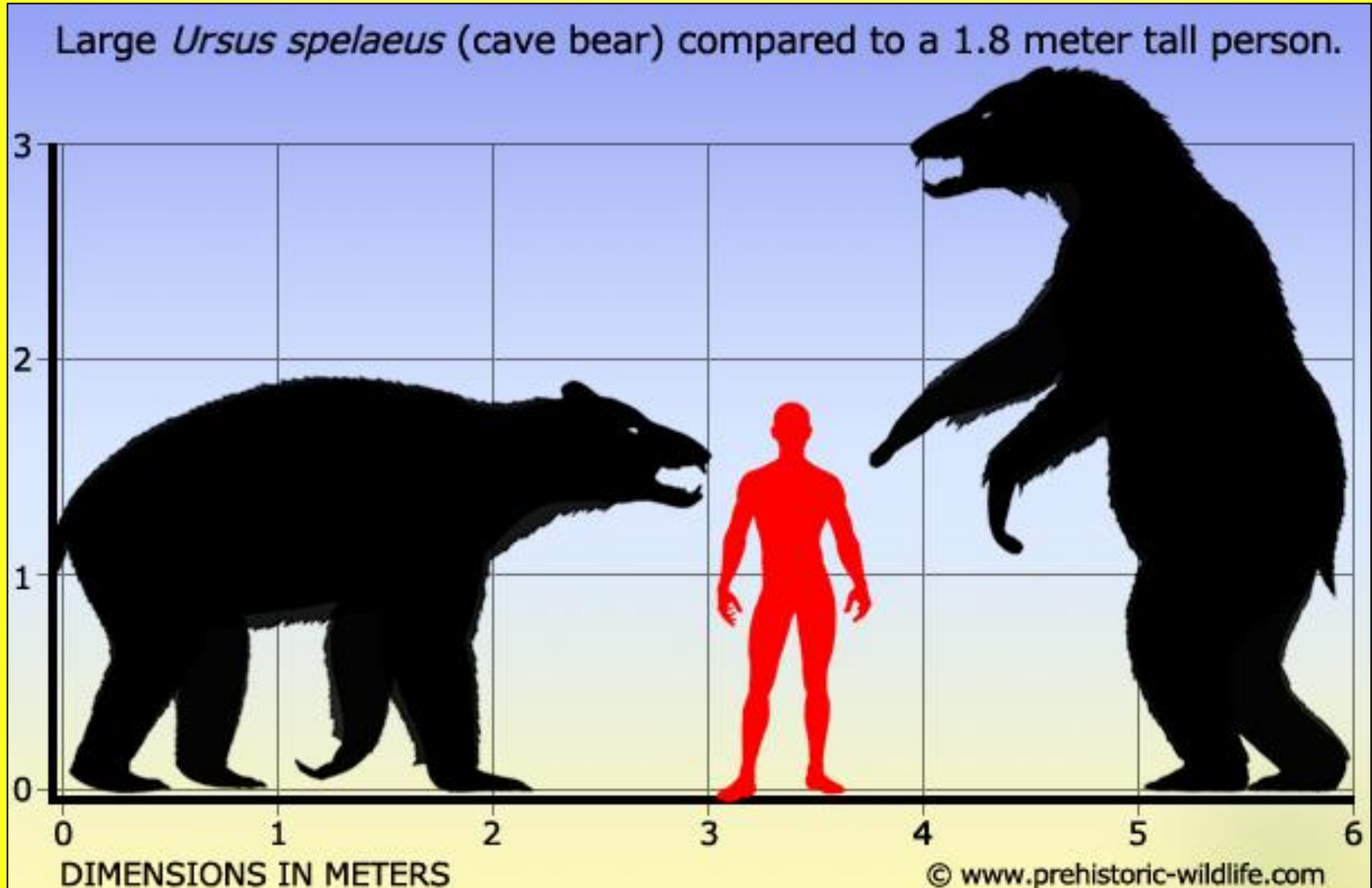
III. fáze: KULTOVNÍ, MAGICKÁ MEDICÍNA



Homo sapiens sapiens



Lovecký způsob života: rány sečné, řezné, bodné, zhmožděnin...

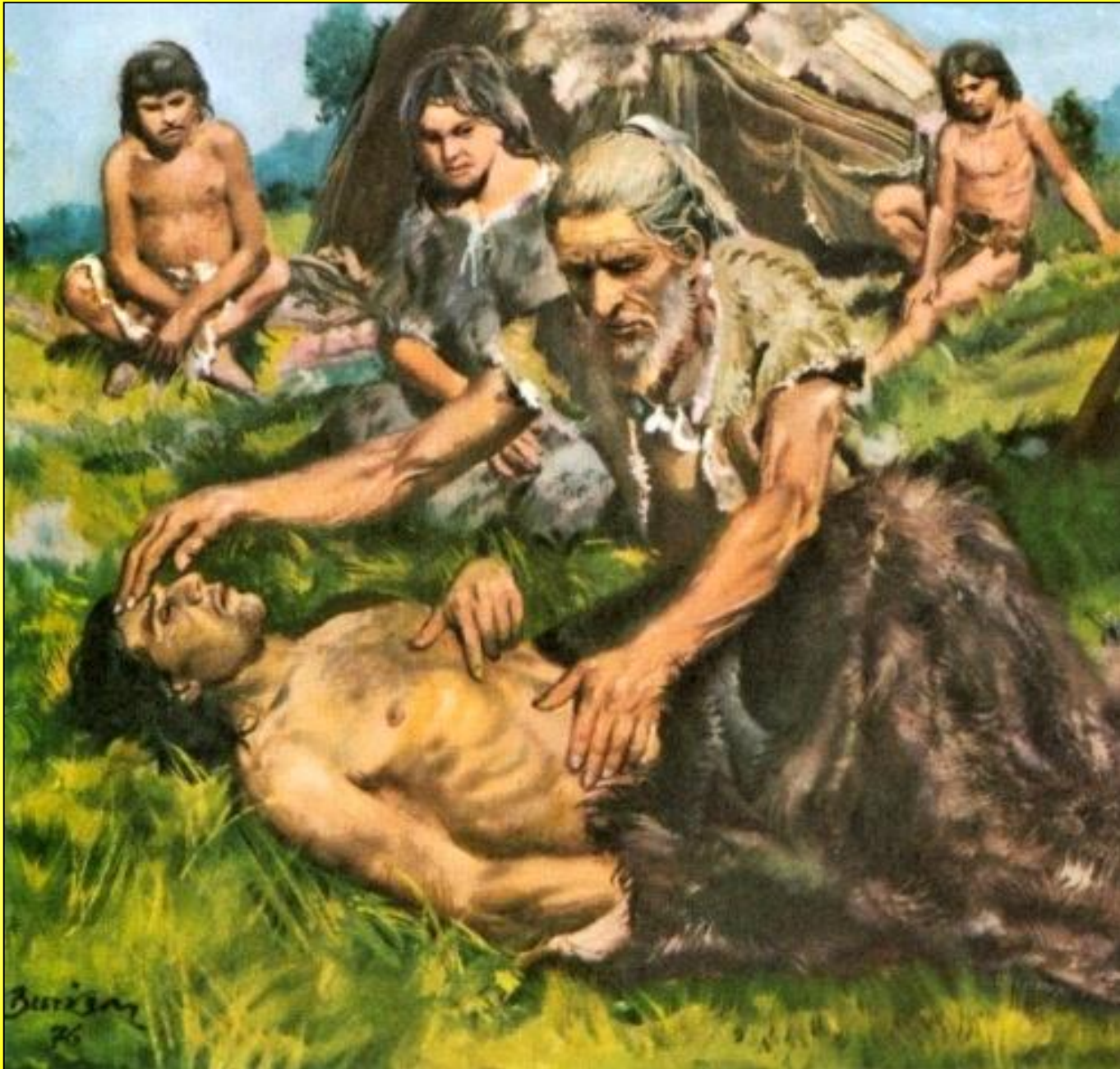


Lascaux, France



Paleorekonstrukce: Předmostí u Přerova, 30 tis BP



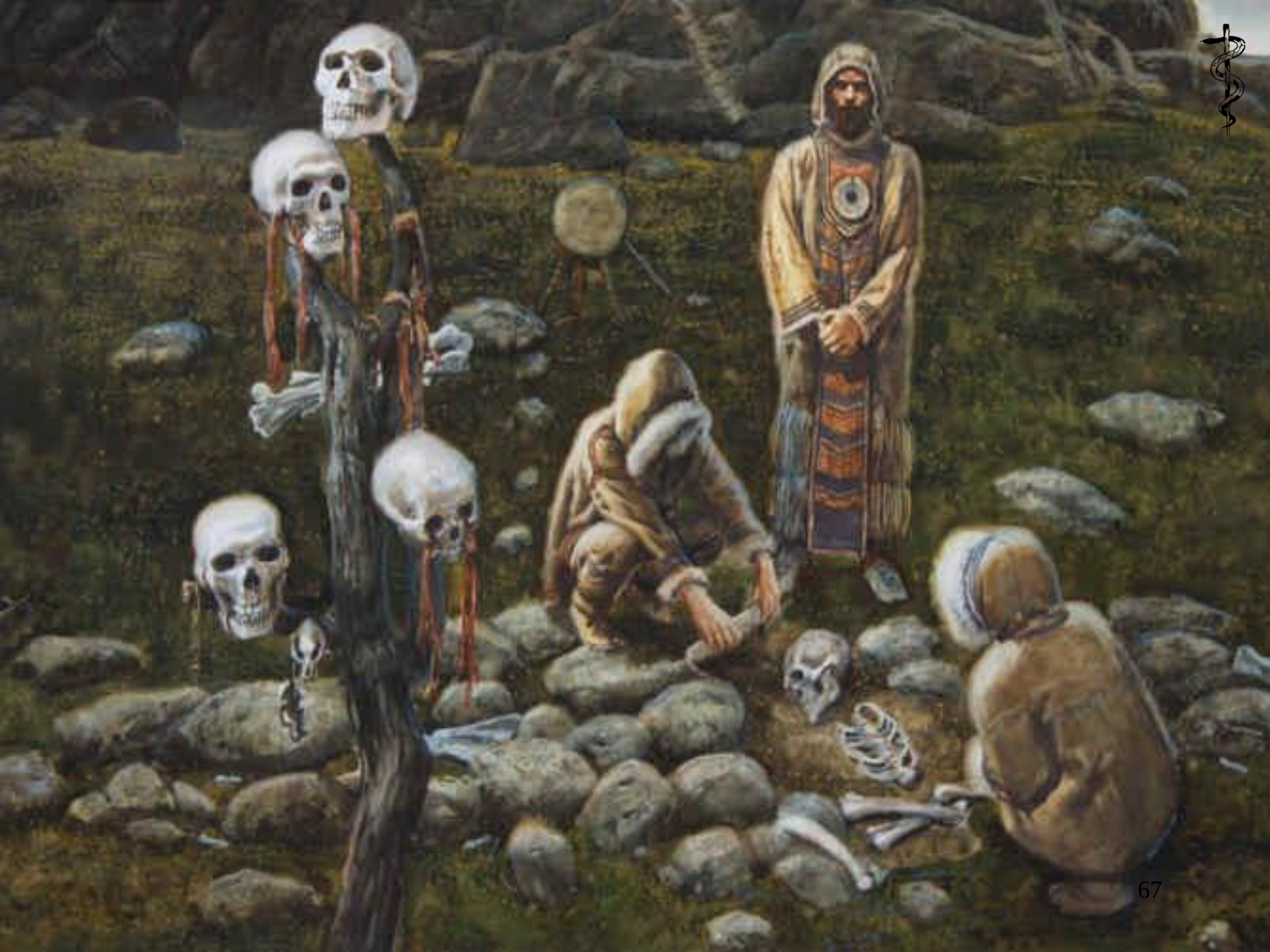


Z. Burian: Pohřeb skrčence s mamutí lopatkou, Předmostí





T. D. ... 58





Ukládání do skalních rozsedlin
4letý chlapec 2004





Dolní Věstonice, hrob s milodary

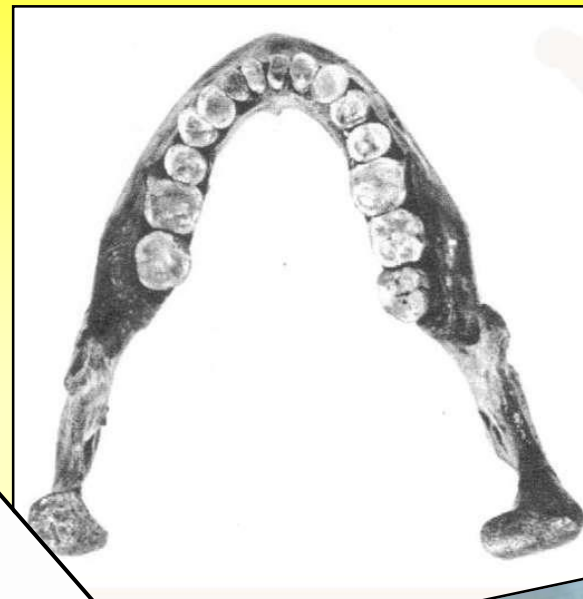
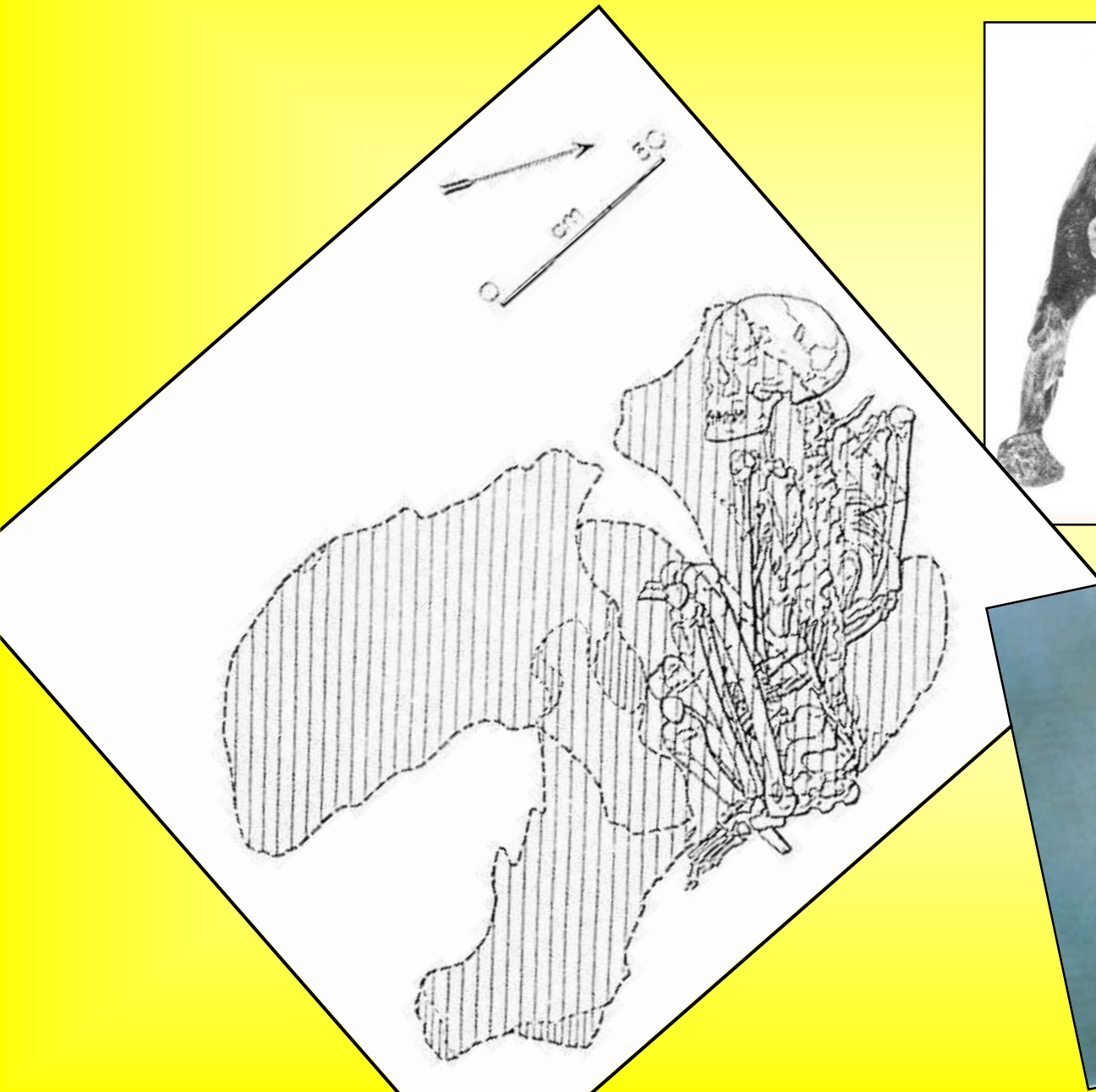


Dolní Věstonice: poku



rchy

Dolní Věstonice, antropologický materiál





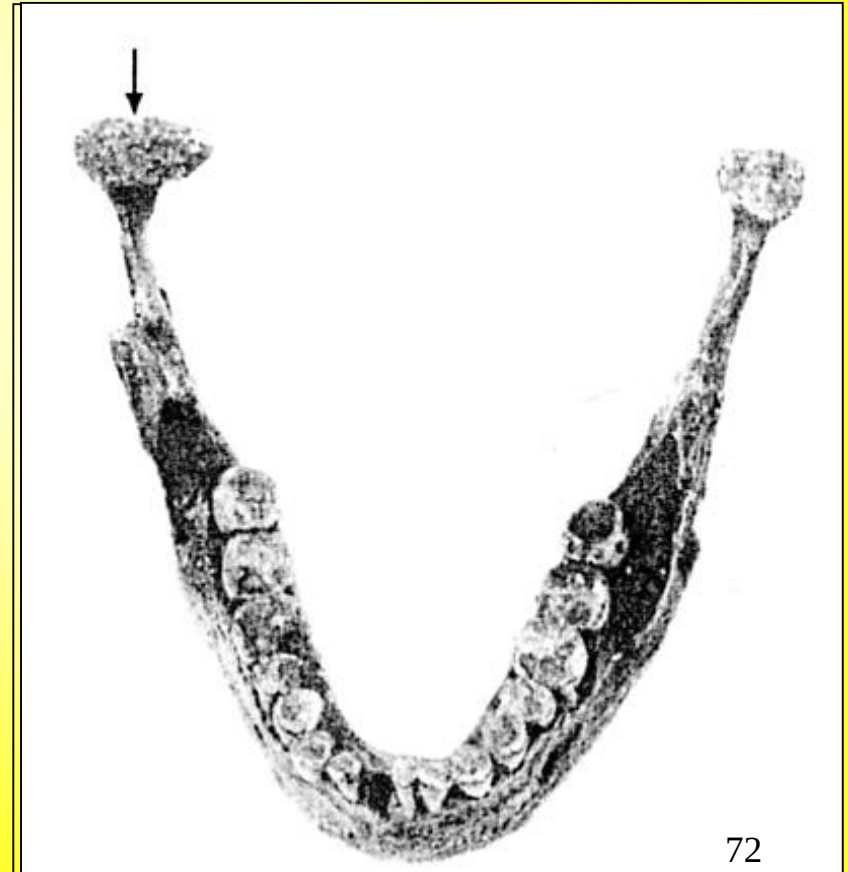
Dolní Věstonice:

dolní čelist s deformovanou
levou kloubní hlavicí

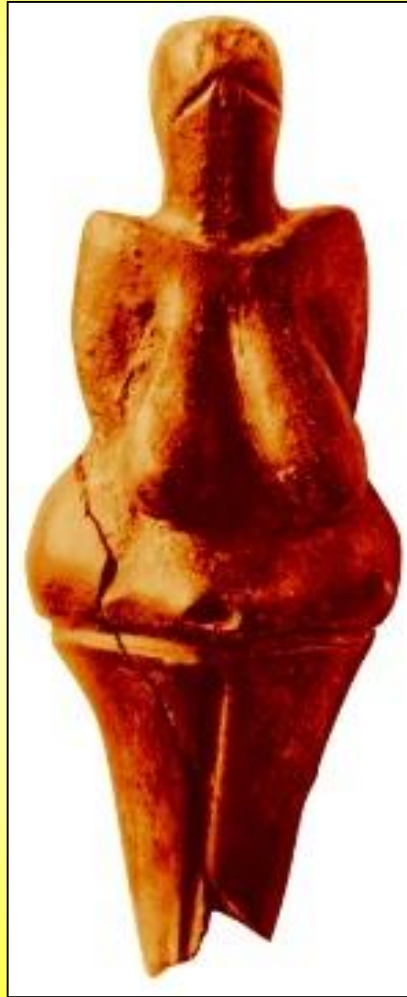
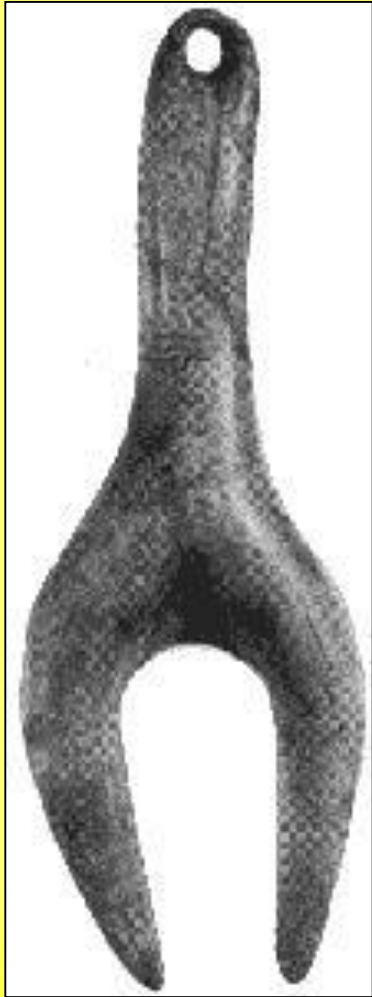


Brno

tvarové a velikostní rozdíly
kloubních hlavic na dolní čelisti,
šipka označuje rozlomení hlavice
na dvě poloviny

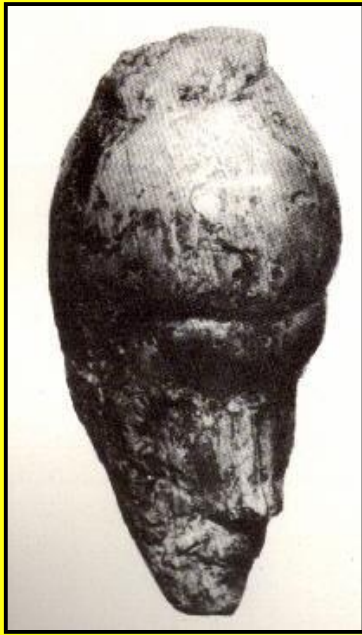


Dolní Věstonice, „umělecký“ materiál





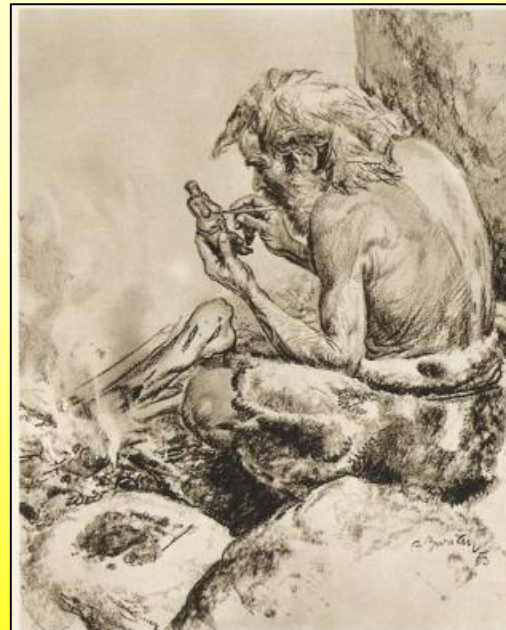
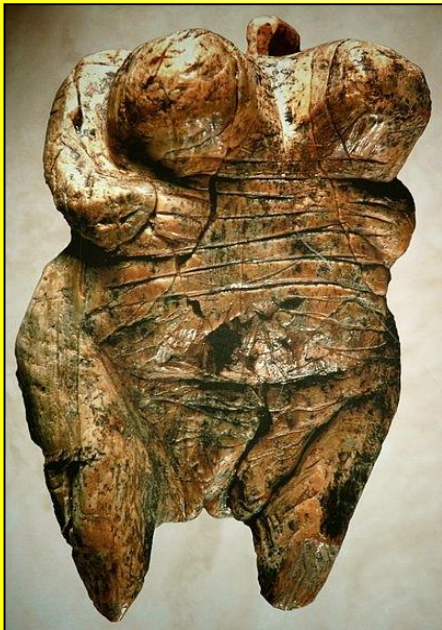
Dolní Věstonice: Žena s křivou tváří temporální epilepsie???



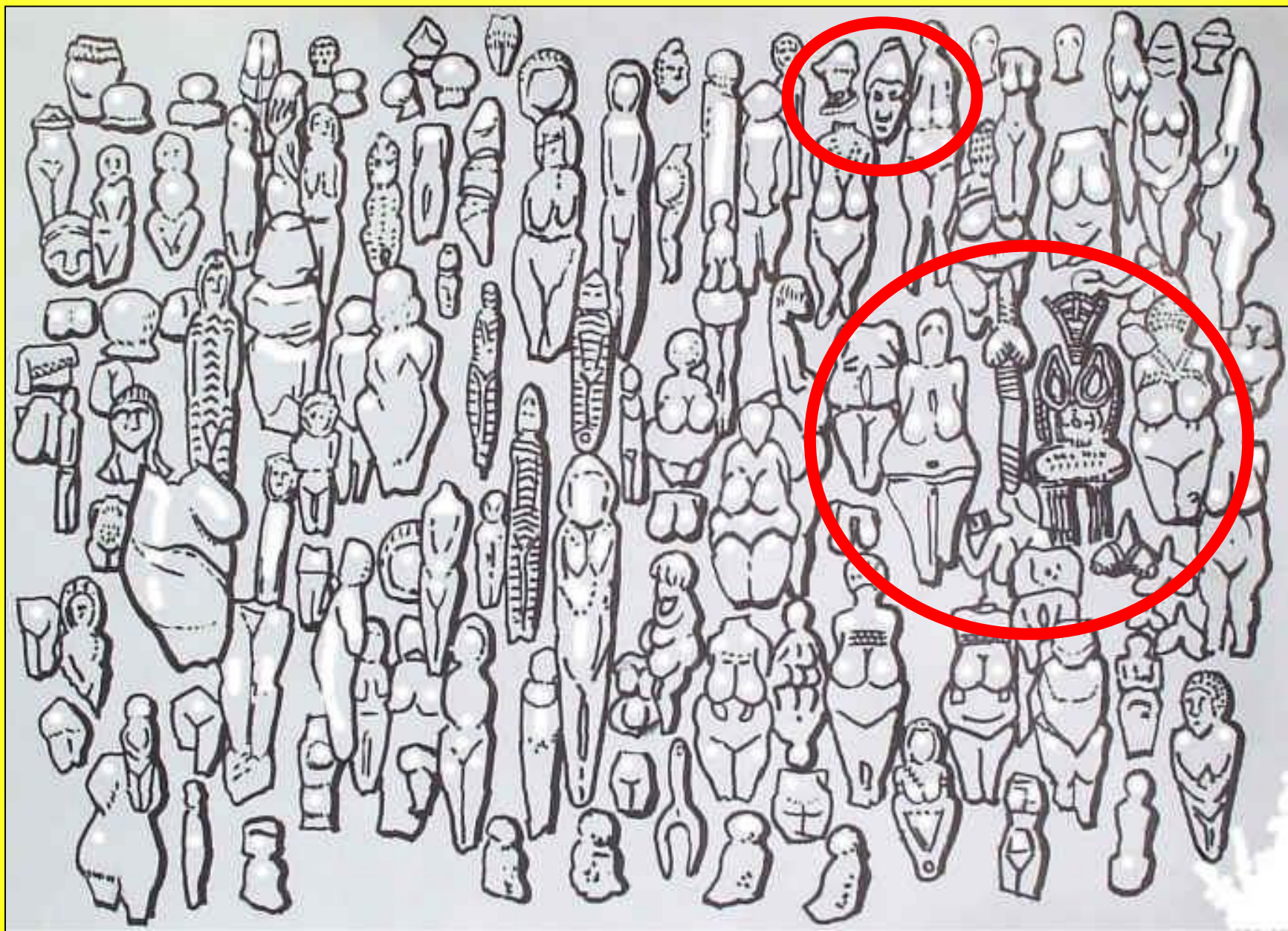


Matriarchát: výsadní postavení ženy

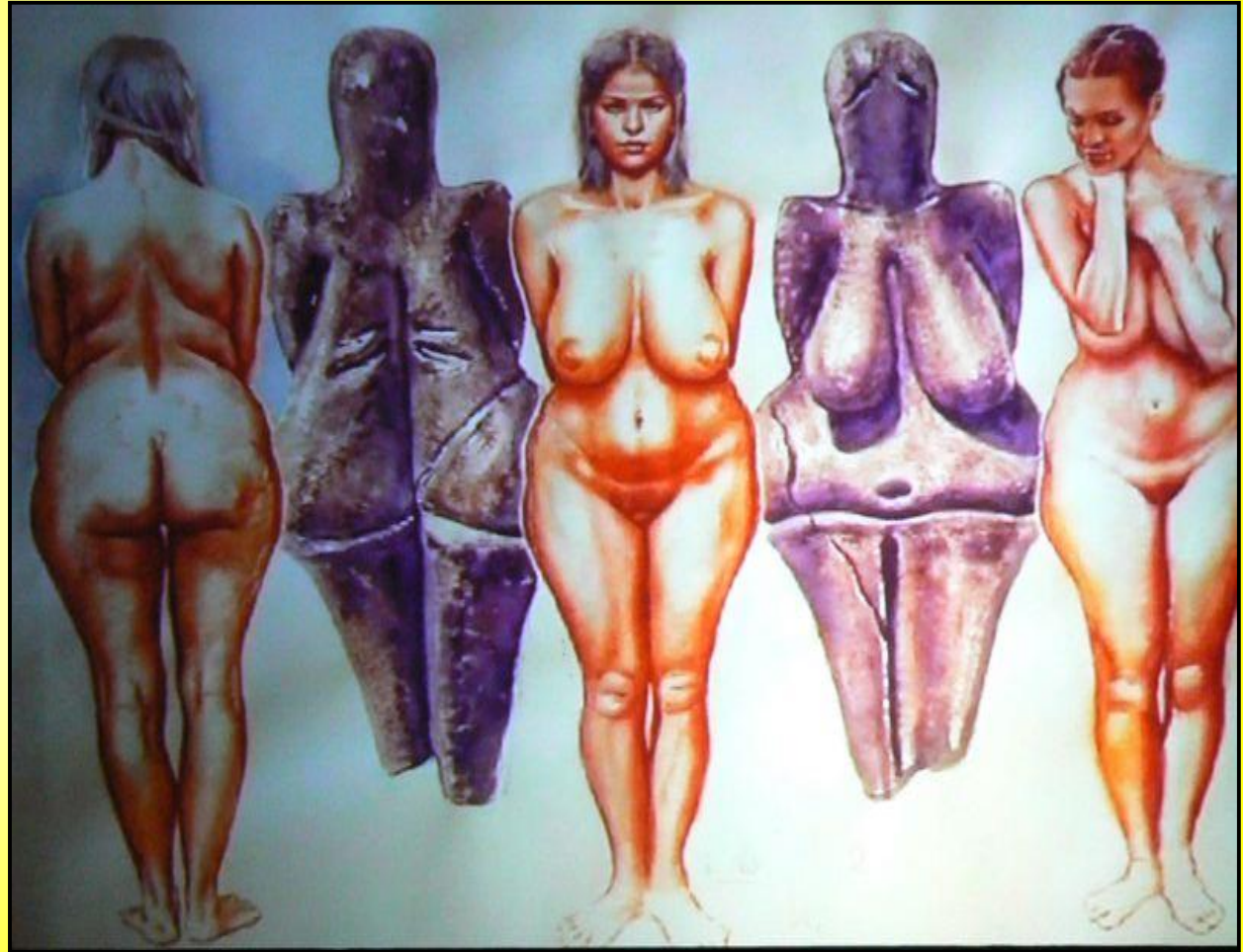
- porodnictví, ošetřování dětí a raněných
- sběr rostlinných léků: toxické drogy působící na psychiku, tlumí bolest...
digitalis, morfin, efedrin, chinin...



Mapa významných nalezišť „venuší“ (8 v ČR)



Věstonická venuše, paleorekonstrukce





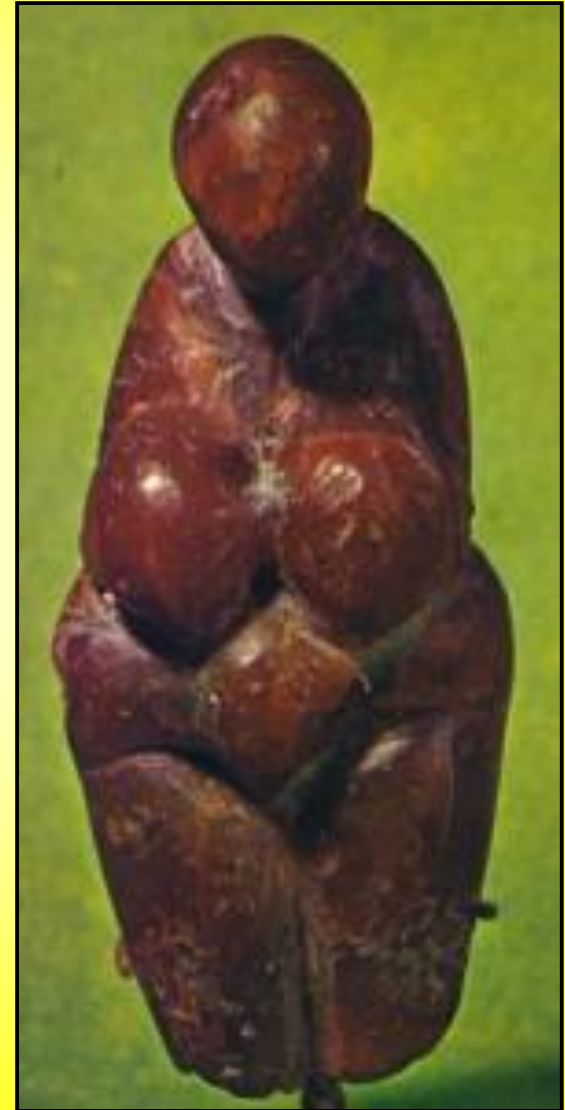
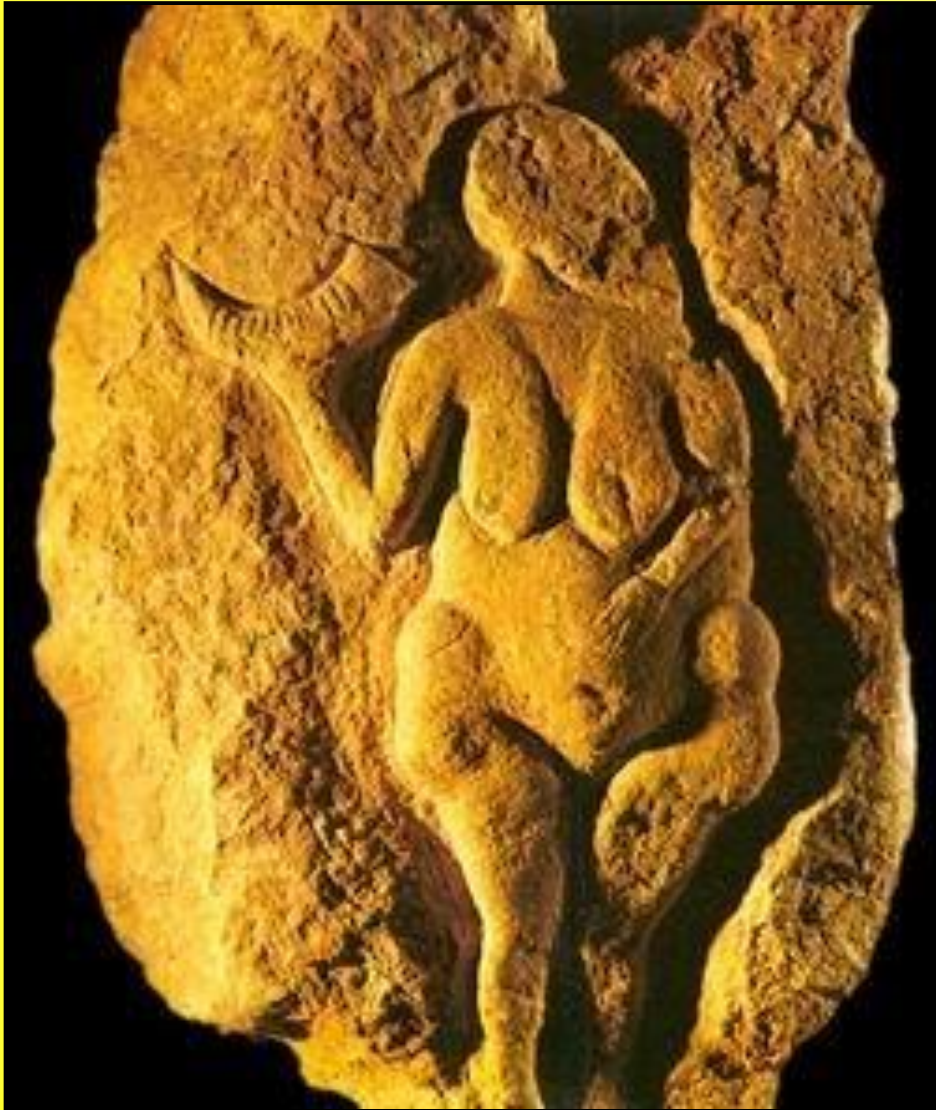
Willendorfská venuše



Adipozita na příkladu paleolitických venuší



Adipozita na příkladu francouzských venuší





Kolem 25.000 BC: změna léčitele

- kmenový čaroděj, šaman, kouzelník, medicinman



Víra v tajemné síly předmětů, rostlin, duchů, démonů, bohů, zemřelých předků...



Skarifikace, pohřbívání obličejem k zemi, zatlačování očí (děsivý pohled), svazování...





Vrchol pravěké „medicíny“: chirurgie

- rozřezávání a sešívání ran
- amputace prstů i celých končetin



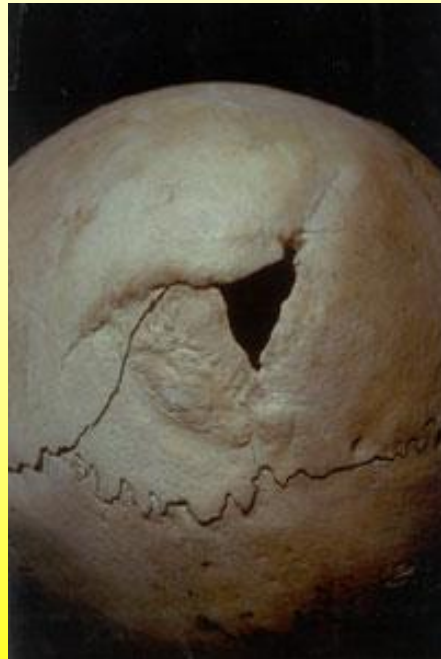
- účinné zastavování krvácení: bahnem, horkou tekutinou, dehtem, popálení hořícím klackem...
- „pouštění žilou“, vyklešťování
- účinné rovnání a fixování zlomenin...



Unikátní výkon: trepanace lebky

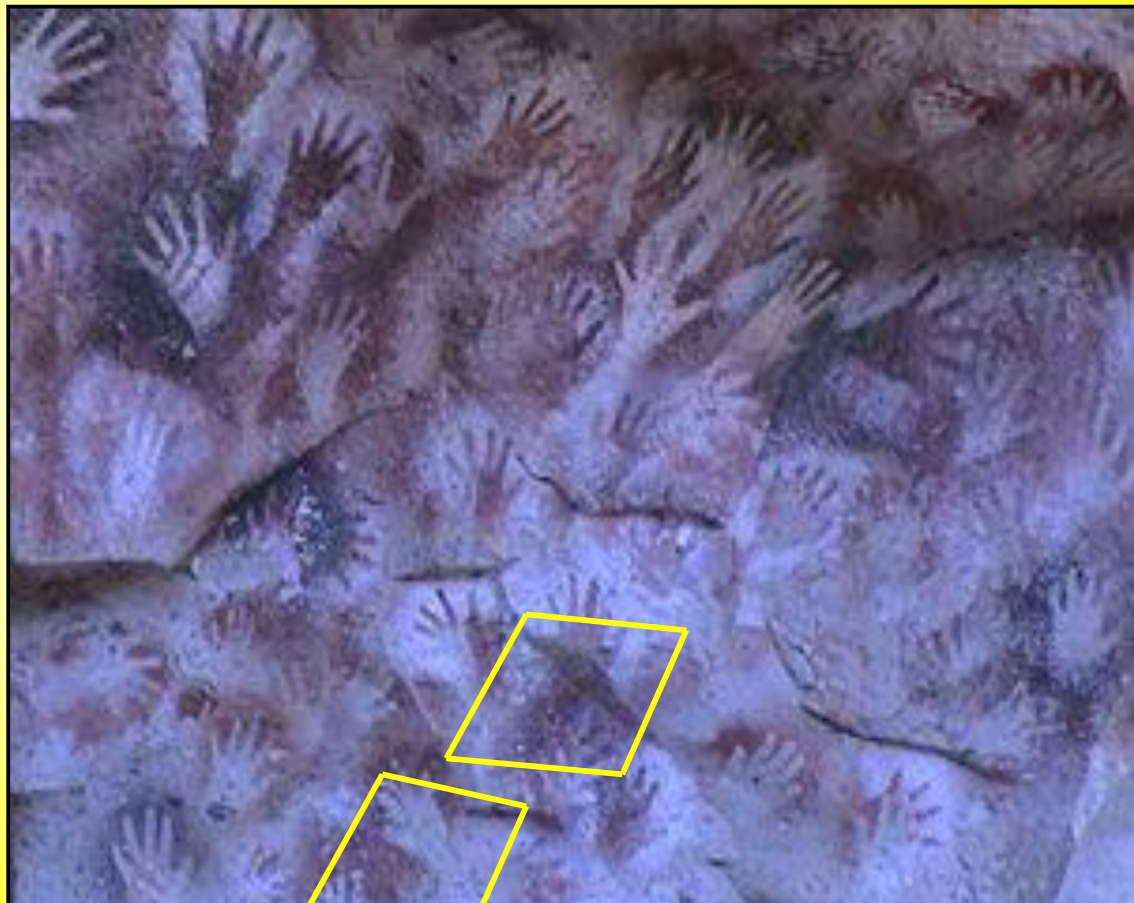
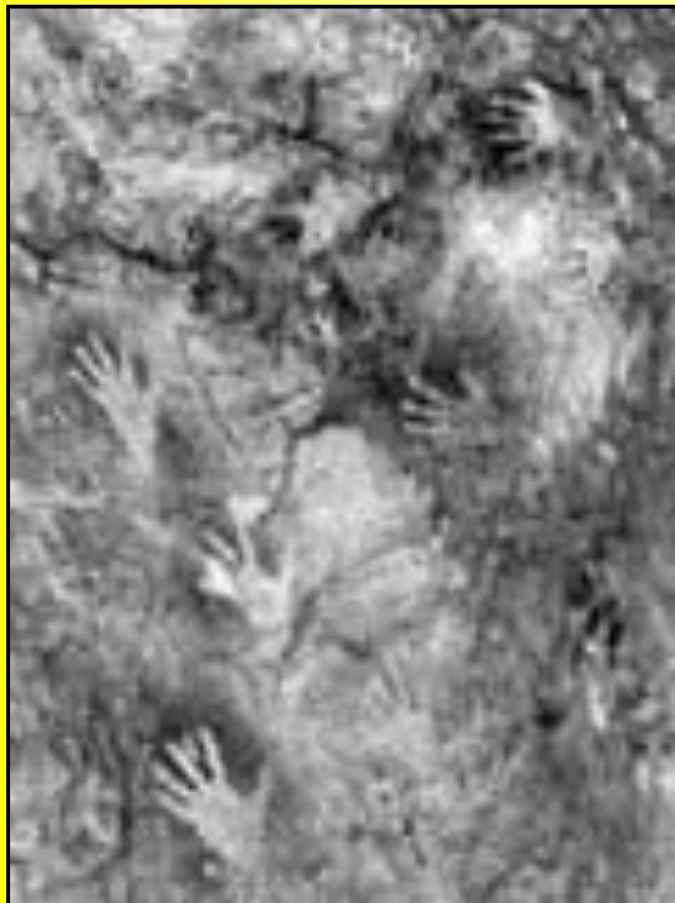
práce s kostí nebo kamenem

- **cíl: vyjmout cizí těleso způsobující nemoc!**
- úlomky lebeční kosti, zbytek zbraně (malé kamínky z praků)
- „démon“ při úporných bolestech hlavy nebo při epilepsii
- tance, zaříkání, oběti, maskování, vykuřování, zpěv...





Borneo, Argentina: otisky rukou s amputovanými články prstů





Čukutien:
zhojená fraktura lebeční
klenby





Detaily trepanačního otvoru

Taforalt: zhojená trepanace



Rusko, Sibiř

Trepanace 30leté ženy,
která zákrok nepřežila



Trepanace mladšího muže,
zákrok dlouhodobě přežil





Unikátní nález 1992 ???



Ötzi, Muž z ledovce





Charakteristika nemocí a úrazů v paleolitu



- Malformace lebky - Hydrocephalie
- Malformace páteře - rozštěp páteře
- Vrozené bloky obratlů
- Vrozená bočitost páteře (scoliosis)
- Achondroplasie (trpaslictví)
- Zlomeniny kostí
- Poranění způsobená zbraněmi nebo ostrými předměty
- Trepanace
- Amputace
- Arthrosis deformans (postupné opotřebování kloubních ploch)
- Zánět kostní dřeně, okostice (periostitis) a zánět kosti (ostitis)
- Kostní nádory a nádorům podobné léze
- Anémie chudokrevnost
- Křivice (rachitis - avitaminóza D dětského věku)
- Měknutí kostí (způsobeno nedostatkem vitaminu D) deficit vápníku - neadekvátní množství slunečního záření, u žen četná těhotenství v rychlém sledu za sebou a dlouhodobé kojení
- Řídnutí kostí (osteoporóza - metabolické onemocnění kostní tkáně)
- Parodontóza

BUĎTE ZDRÁVI !

