

Antropogeneze
Rozšíření člověka na Zemi
Rasová diferenciace

ANTROPOGENEZE

Odpovědi na otázky typu „*kdo byli a jak se vyvinuli naši předkové?*“ jsou sice primárně úkolem *antropologie, archeologie, historie a dalších vědních disciplín*, přesto mají velký význam i pro geografii obyvatelstva, neboť jí pomáhají objasnit *prostorové a časové procesy kolonizace a využívání Země a procesy formování některých struktur obyvatelstva*.

ANTROPOGENEZI jakožto vývojový proces, jímž prošel *vývoj našich předků od poloopice k opici a k člověku*, považujeme za součást vývoje života na Zemi. Počátky antropogeneze sahají do období třetihor, to znamená, že délku trvání tohoto procesu můžeme odhadnout zhruba na **70 milionů let**. Na jeho konci je *humánní fáze evoluce člověka*, která trvá zhruba 1 milion let. Z hlediska vývoje planety (asi 5 - 6 mld let) i vývoje živé přírody (nejstarší primitivní formy života se objevily asi před 3 až 3,5 mld let) je antropogeneze a zvláště její humánní fáze velmi krátkým a nepatrným časovým obdobím.

Počátky rodu primátů, do něhož se řadí i člověk, spadají do období druhohor (křída).

Primáti se vyvinuli na řad nejvíše organizovaných savců, který se dělí na *dva podřády*:

- *Prosimie (poloopice)*,
- *Anthropoidea (opice)* – tento podřád se dále člení na tři nadčeledě, z nichž je pro nás významná **nadčeledě Hominoidea**. Z ní se totiž v miocénu (terciér, cca před 15 miliony lety) fylogeneticky osamostatnily čtyři čeleď, a to:
 - *Pongidae (lidoopi)*: z mnohých vývojových forem této čeleď jsou dnes člověku nejbližší orangutani a hlavně gorily a šimpanzi;
 - *Hominidae (lidé)*;
 - *Hylobatidae (opice gibbonovité)*;
 - *dvě další čeleď* vyhynuly.

Na základě posledních poznatků genetiky a molekulární biologie může dojít k určitým změnám v zařazení a ve vývojových rádech primátů. Na základě studia genetického materiálu (chromozomy, geny, bílkoviny) se ukazuje, že šimpanz je evolučně příbuznější člověku než gorila, a že orangutan se od této trojice odštěpil už dříve. Podle těchto poznatků je dokonce možné zařadit člověka spolu se šimpanzem a gorilou do jedné čeleď (*Hominidae*) a dokonce i do jednoho rádu (*Homo*).

Nálezy z období před začátkem hominizace

- starší nálezy z období společného vývoje primitivních primátů pochází z *paleocému* (80 mil. let) a jedná se o formy *poloopic*, které tvoří přechod k opicím a lidoopům;
- ***parapithecus***: významný nález u oázy Fajjúme v Egyptě pochází z *eocému* (40 mil. let), jedná se o nejstarší nález opice Starého světa;
- ***propriothecus***: o něco mladší nález z lokality u oázy Fajjúme v Egyptě, propriothecus je považován za jednu z nejstarších hominoidních forem (předek lidoopů);
- ***proconsul***: početnější nálezy dalších předků dnešních lidoopů z oblasti Viktoriina jezera ve východní Africe;

- nálezy dalších představitelů podčeledě *dryopithecinae* z Francie, Španělska, střední Evropy, Kavkazu, Číny ad.

Vlastní HOMINIZAČNÍ PROCES začíná pravděpodobně ve středním miocénu (asi před 12 až 14 mil. lety, část terciéru). Probíhá v obdobích velkých klimatických změn a změn životního prostředí. Ustupovaly porosty pralesů, rozšiřovaly se stepní oblasti. K významným změnám, k nimž v průběhu hominizace došlo, patří především:

- *vzpřímení postavy* – kráčivá, vzpřímená chůze výhradně po dolních končetinách (patrně v souvislosti se stále se rozšiřujícím lovem) a s ním související změny stavby *páteře, páneve a kostí končetin* (dvojí klenba na noze);
- *vývoj lidské ruky* – schopnost dokonalé opozice palce proti všem ostatním prstům a z toho plynoucí *uchopovací schopnost* (ruka se začala používat jako důležitý nástroj, hlavně v souvislosti s využitím kamene a dřeva jako loveckých pomůcek);
- zvětšení hmotnosti a větší členitosti mozkové kůry (*růst objemu mozku*);
- v souvislosti s vývojem mozku došlo k *přestavbě lebky* (zmenšení obličejové části, čelistí, zvětšení mozkové části, posun týlního otvoru vpřed v důsledku vzpřímeného postoje, vyklenutí lebeční dutiny).

Za prvého přímého předka člověka je považován *Ramapithecus*, který žil zhruba před 10 až 14 miliony roků (miocén/pliocén – terciér). Jednoznačně identifikované a zařazené nálezy jeho pozůstatků pocházejí z pohoří *Sivalik* v Indii (předhůří Himálaje) a z jihozápadní *Keni*. Další nálezy ramapiteků jsou známé z Číny a Řecka.

Následující vývojový stupeň tvoří *Australopithecini*, kteří žili před 1 až 5 miliony lety na rozhraní pleistocénu a pliocénu (rozhraní terciéru a kvartéru). Početnější nálezy kostér australopiteků umožňují vytvořit si podrobnější představu o jejich *způsobu života*:

- pohybovali se téměř *vzpřímeně* (klátivá a těžkopádná chůze),
- jejich *mozek* měl objem 500 cm^3 ,
- žili ve *stepích a lesostepích*,
- živili se *sběrem a lovem* (zvýšení podílu masité stravy),
- používali *primitivní nástroje* (kosti, kameny, dřevo), avšak pouze náhodně, systematicky je nevytvářeli.

Australopitek se považuje za tvora, který se nacházel na hranici prosté zvířecí inteligence a lidského intelektu a často se proto hodnotí jako *přechodná forma mezi lidoopi a člověkem*. Nálezy pozůstatků umožňují rozdělit australopiteky do *čtyř druhů* (dělení těchto hominidů však není zcela jednoznačné, někteří autoři rozlišují jen dvě formy: gracilní a robustní, jiní považují všechny australopiteky dokonce pouze za jeden druh):

- *Australopithecus africanus* – znaky: menší, útlejší postava (výška 115-125 cm, váha 25-35 kg), život v menších skupinách, všežravec, samci se pravděpodobně pokoušeli lovit i větší zvířata; nálezy: *jižní a východní Afrika* (Tanzanie, Rudolfovo jezero, Etiopie);
- *Australopithecus robustus (Paranthropus)* – znaky: robustnější postava (výška 135-155 cm, váha 60-80 kg), býložravec; nálezy: *jižní Afrika*;
- *Australopithecus boisei* – znaky: méně vzpřímená postava, výrazný býložravec; nálezy: *Etiopie, Tanzanie*;
- *Australopithecus – Paranthropus palaeojavanicus* – nálezy: *Jáva*.

Za prvního představitele rodu HOMO je obvykle považován druh *Homo habilis* (dříve řazen mezi australopiteky, každopádně se vyvinul z gracilní formy australopiteka). Žil v období před 1,8 až 1,6 miliony roků ve *východní Africe* (nálezy v Olduvajské rokli v Tanzanii). Jeho mozek měl objem až 700 cm^3 a používal už jednoduše opracované nástroje.

Dalším článkem lidského vývoje je ***Homo erectus*** (Pithecanthropus), který žil v období před 1 milionem až 400 tisíci lety (střední pleistocén, kvartér). Je otázkou, jestli se vyvinul z gracilní formy australopiteka, nebo zda rody australopitekus a homo vůbec představují souvislou vývojovou řadu.

Homo erectus se považuje za *bezprostředního předchůdce člověka dnešního typu* (příslušník téhož rodu jako dnešní člověk). Znaky:-

- dokonale *vzprímená postava* při chůzi a běhu,
- *robustnější lebka* – větší mozek (objem 800-1000 cm³),
- používal *nástroje* (jednoduše opracované kameny),
- prvé využití *ohně* (teplo, světlo, ochrana před zvířaty),
- existence primitivních *dorozumívacích prostředků*.

Množství nálezů druhu *Homo erectus* se člení do dvou skupin:

- ***primitivnější formy*** staré přibližně 1 milion let, patří k nim:
 - *Homo erectus modjokertensis* (Jáva) – putoval v tlupách za potravou a přitom patrně kolektivně lovil,
 - *Homo erectus lantianensis* (Čína),
 - *Homo erectus heidelbergensis* (SRN - Heidelberg),
 - *Homo erectus leakeyi* (východní Afrika);
- ***mladší, vyvinutější formy*** z doby zhruba před 700 až 400 tisíci lety, zástupci:
 - *Homo erectus erectus* (Jáva),
 - *Homo erectus pekinensis* (Čína) – patrně byl dobrým lovčem,
 - *Homo erectus mauretanicus* (severní Afrika),
 - *Homo erectus palaeohungaricus* (Maďarsko).

Poslední stádium vývoje směřující k *Homo sapiens* se nazývá **SAPIENTACE**. Také toto období je členěno do několika vývojových forem. Nevýhodou je, že veškeré starší fosilie *Homo sapiens* byly nalezeny pouze v Evropě, přestože vývoj nepochybňě probíhal i jinde. Navíc byla většina nalezišť odkryta a zpracována ještě v době, kdy archeologické a paleontologické postupy a techniky byly méně dokonalé než dnes, takže množství cenných informací spjatých s jednotlivými nálezy je nenávratně ztraceno.

Nejstarším vývojovým typem tohoto období je ***Homo sapiens steinheimensis***, který představuje primitivní ranou formu člověka *Homo sapiens*. Žil v období před 400 až 250 tisíci lety, jeho lebka měla objem 1200-1300 cm³. Nejznámější *naleziště* jsou v SRN (Steinheim) a v Anglii (Swanscombe).

Další vývojové stádium reprezentuje ***Homo sapiens neanderthalensis***, jehož mozek dosahoval objemu 1400-1500 cm³. Jeho představitelé se člení do *dvou vývojových linií*:

- ***raní neandrtálci (preneandrtálci)***: žili v období asi před 150 tisíci lety, nejvýznamnější nálezy pocházejí ze SRN (Weimar), Itálie (Řím) a patří k nim i travertinový výlitek mozkové dutiny z Gánovec (bývalé Československo);

*Antropologové považují raného neandrtálce za společného předka dvou následujících větví – klasického neandrtálce a druhu *Homo sapiens sapiens*.*

- ***klasičtí (západoevropští) neandrtálci***: tato vývojová linie žila před 80 až 40 tisíci roky a nálezy jejich pozůstatků jsou již poměrně početné v celé západní, jižní a střední Evropě (SRN, Francie, Belgie, Španělsko, Itálie, bývalá Jugoslávie, Slovensko), v severní a jižní

Africe (Maroko) a v *Asii* (Izrael, bývalý SSSR, Irák). Z našich lokalit jsou to především *moravská naleziště* (jeskyně Kůlna, Šipka a Švédův stůl). *Znaky*:

- mozek měl větší hmotnost než mozek současného člověka,
- velmi zdatní lovci,
- byli si vědomi života a smrti (první skupinové magické a kultovní obřady).

V druhé polovině poslední doby ledové (würm), tj. před 30 až 40 tis. lety) dospěl vývoj k současnemu typu člověka - ***Homo sapiens sapiens***. Od současného člověka se již *neliší žádnými podstatnými znaky ve stavbě těla a lebky* (její kapacita dosahuje přibližně úrovně dnešního člověka). Odlišnosti spočívají především v *kulturní oblasti a ve způsobu života*:

- postupně se zdokonalil v lovu zvířat,
- vyráběl jednoduché nástroje,
- používal oheň,
- stavěl přístřešky,
- domestikoval zvířata,
- využíval kůže,
- začal pěstovat plodiny („*usazení*“ proběhlo v neolitu – ***neolitická revoluce***, 7 až 8 tisíc let př.n.l. v oblasti Středního východu, jde o rozhodující změnu, která otevřela cestu ke vzniku moderní společnosti),
- vytvářel určité kulturní hodnoty (malby, sošky),
- zavedl pohřební obřady atd.

Významné *nálezy* ze staršího období vývoje (*Homo sapiens fossilis* před 40 až 10 tisíci lety) pocházejí z *Francie* (Cro-Magnon a Combe Capelle), z *Německa* (Oberkassel) a *Moravy* (Předmostí, Mladec a Dolní Věstonice). Představitelé tohoto vývojového období se často nazývají podle místa nejznámějšího nálezu *kromaňonci*.

Uvedené schéma představuje ***VELMI ZJEDNODUŠENOU EVOLUCI ČLOVĚKA***, která je ve skutečnosti mnohem složitější, problematičtější, zvláště v posledním období.

KRITIKA ANTROPOGENEZE (další možné přístupy)

Církev – koncept *stvoření světa!!!*

MONOFYLOGENEZE x POLYFYLOGENEZE,

MONOCENTRISMUS x POLYCENTRISMUS

Z hlediska výše uvedeného se klíčovými problémy stávají otázky monofylogeneze respektive polyfogeneze a otázky monocentrismu či polycentrismu vývoje člověka.

Dnes je všeobecně uznávaný *princip monofylogenетického vývoje lidského rodu ze společného kořene*. Všichni lidé tvoří jednu jednotku, a to jak svou biologickou, tak i duševní podstatou. Existuje jen jeden rod člověka a všichni jeho jedinci mají možnost plodného křížení. Ač v jednotlivých stádiích vývoje existovalo více větví, zachovala se do dnešních dnů pouze jediná, vedoucí k *Homo sapiens*.

Naproti tomu *při posuzování otázek prostorového vývoje se stále zřetelněji prosazuje princip polycentrismu*. Předpokládá se, že k formování člověka mohlo dojít současně v několika geografických oblastech, i když to bylo ze stejného předchůdce.

ROZŠÍŘENÍ ČLOVĚKA NA ZEMI

Zajímavé a časté otázky se týkají původních *center a regionů vývoje člověka a podmínek*, za nichž vývoj probíhal. Hledání odpovědí na tyto otázky je však velmi *komplikované*.

K nejčastěji uváděným faktorům, které tyto skutečnosti ovlivňují, patří:

- *proměnlivost geografických (přírodních) podmínek,*
- *nedostatek důkazových materiálů* ze starších period vývoje (čím je období časově vzdálenější, tím méně informací o životě člověka a jeho předchůdců je k dispozici; úměrně s tím klesá i spolehlivost teoretických koncepcí a závěrů).

Rychlosť a rozsah osídlování nových oblastí ovlivňovaly především *dva faktory*:

- *podnebí* (klima),
- *schopnost člověka přizpůsobit se* nejrůznějším přírodním podmínkám, tzn. schopnost využít jejich výhody a překonat nevýhody. Po miliony let byli kočovní lovci a sběrači pod silným a rozhodujícím vlivem prostředí. Dokud se člověk nenaučil pomocí ohně, vhodných nástrojů, důkladného oděvu a spolehlivě chránícího obydlí vzdorovat nepříznivým vlivům, *mohl žít jen v krajinách s mírným podnebím*.

Chceme-li poznat prostor vývoje člověka, je potřebné všimnout si i prostoru vývoje jeho bezprostředních předchůdců. Za původní *prostor formování primátů se nejčastěji považuje starý svět severní polokoule*, v němž byly objeveny významné nálezy předků lidoopů – např. oblast výskytu a vývoje dryopiteků (před 30 až 10 miliony let) se rozprostírala od *východní Afriky do střední Evropy až po Čínu*. Je pravděpodobné, že v tomto prostoru se objevili představitelé prvních hominidů.

Změny klimatických podmínek v pliocénu vedly k ústupu pralesů a rozšíření stepních krajinných typů. V rámci antropogeneze to způsobilo výraznější oddělení opic, které se silněji vázaly na vlhký tropický prales, zatímco hominidi se přizpůsobili změněným podmínkám. *Antropogeneze dále probíhala v kontaktní zóně lesů a stepí, případně na monzunových pobřežích – tento prostor se vymezuje mezi severní Indií a východní Afrikou.*

Koncem terciéru se v důsledku vzniku bariér (klimatické změny, tektonické pohyby) *rozdělil původně jednotný vývojový prostor*:

- na základě archeologických nálezů se *vývoj australopiteků* váže převážně na území *východní a jižní Afriky*; Navzdory tomuto předpokladu se australopitekové v příznivých obdobích *rozmisťovali do dalších regionů*:
 - např. v období pluviálů se zmenšoval rozsah pouští a snižoval se jejich vliv jakožto bariér,
 - možnosti nových spojení se otevíraly při ústupu hladin apod.

To umožnilo nalézt cesty přemístění australopiteků *do jižní a jihovýchodní Asie* (*Australopithecus – Paranthropus palaeojavanicus*).

- *vývoj Homo erectus* se soustředil převážně na území *Eurasie a severní Afriky*. I u něj se však předpokládají rozsáhlejší pohyby, a to z původního centra v jižní Asii (Přední Indie) do *střední a západní Evropy*, do rozsáhlých prostorů *Afriky*, na východ do *Číny* a na jihovýchod do *asijského ostrovního prostoru*.

Proces sapientace probíhal v několika oblastech různou rychlostí. Tak mohlo dojít k tomu, že vedle postupně vymírajících australopiteků se někde vyvíjely starší formy *Homo erectus* a později se vedle nich objevují i první zástupci rodu *Homo sapiens*. Některé formy *Homo*

erectus (např. *Homo erectus soloensis* – Jáva a *Homo erectus rhodesiensis* – jižní Afrika) se považují za *ranný typ člověka* *Homo sapiens*.

V rámci procesu sapientace se *významná funkce přisuzuje prostoru v jihovýchodní Asii*, kde se v prostoru *pakistánsko turanské brány*:

- vytvořily příznivé podmínky pro urychlení tohoto procesu (proces sapientace),
- vytvořily vhodné podmínky pro prostorové rozšíření tvořícího se rodu *Homo sapiens*.

Při osidlování evropských, afrických a jihoasijských prostorů *byly využívány už dříve známé cesty*, jako např. přechody:

- přes Přední Asii,
- přes severní Afriku,
- přes středoasijskou stepní oblast,
- staré přechody východní Afrikou aj.

Ještě v období pleistocénu byla překonána *horská bariéra v Asii*, což umožnilo osídlení:

- Číny,
- a klimaticky méně příznivého území *východní Sibiře* (obytné a lovecké důkazy z doby před 30 tisíci roky).

V druhé polovině poslední doby ledové (před 36 až 32 tisíci roky) se předpokládá i *osídlení Ameriky*. Obyvatelé severovýchodní Asie k tomu používali *cestu přes Beringovu úžinu*, jež byla v důsledku eustatických pohybů mořské hladiny vysušená. Tyto přesuny trvaly až do konce würmu a jednotlivé skupiny obyvatel se postupně dostávaly do jižnějších oblastí Ameriky. Osídlování Ameriky probíhalo zřejmě v *několika vlnách* (velká variabilita tělesních znaků současných populací amerických indiánů).

Zároveň však přitom nelze vyloučit, že některé skupiny obyvatel se v pozdějších obdobích dostaly do střední a jižní Ameriky také *morskou cestou* (přes Velikonoční ostrov).

Ve období zhruba před 20 až 30 tisíci roky byla osídlena také *Austrálie*, k čemuž byla využita cesta přes suchý *Sundský šelf a hustá síť ostrovů*.

Rovněž z Asie přišli prapředci dnešních obyvatel *Melanésie* i vzdálenější *Mikronésie*. Otázkou však zůstavá asijský původ obyvatel *Polynésie*.

KONCEM POSLEDNÍ DOBY LEDOVÉ (WÜRMU) SE PŘEDPOKLÁDÁ OSÍDLENÍ CELÉ EKUMENY, tj. prakticky celého obyvatelného prostoru planety Země.

RASOVÁ DIFERENCIACE

Výrazný proces diferenciace představuje proces *formování lidských ras*.

Rasy jsou velké skupiny lidí, patřící do téhož rodu, jež se navzájem odlišují komplexem dědičných, především fyzických znaků. Rasové klasifikace se opírají převážně o:

- barvu pokožky,
- velikost a tvar lebky,
- rysy tváře,
- barvu očí,
- barvu a typ vlasů,
- rozdíly v tělesné výšce,

- rozdíly ve stavbě těla,
- uvést lze také odlišnosti fyziologických parametrů jako je např. teplotní regulace, znaky krve aj.

Jde o *variace víceméně podružných znaků, rozdíly se netýkají znaků společných celému druhu Homo*, tj. znaků nevyhnutelných pro vývoj a přežití celého druhu (schopnost abstraktně myslit, existence druhé signální soustavy apod.).

Při jejich formování se velmi silně uplatnil **faktor izolace**. Projevil se hlavně v druhé polovině *wiirmského glaciálu* (poslední doba ledová v období 100 – 10 tisíc roků př.n.l.), kdy se v souvislosti s postupujícím zaledněním utvářely hlavně na euroasijském kontinentu *neprůchodné horské bariéry*, jejichž důsledkem byla izolace větších skupin obyvatel (u nichž se postupem doby vytvořily rozlišující rasové znaky). Uzlovým bodem bylo pohoří *Pamír*, z nějž vycházely horské bariéry:

- severovýchodním směrem (Ťan-šan, Altaj a další horská pásmata),
- západovo-východním směrem (Kavkaz, íránská pohoří, Himálaj, Zadní Indie).

Těmito bariérami došlo k *rozdělení původně jednotné populace na tři větve*:

- první větev se formovala severně od íránsko-kavkazské a západně od t'anšansko-altajské bariéry a stala se základem pro vznik **europoidní rasy** (přes jihoruský stepní koridor osídlila Evropu);
- druhá větev se izolovala v prostoru dnešní Číny mezi t'anšansko-altajskou a himálajskou bariérou a je základem pro vývoj **mongoloidní rasy** (přes Beringovu úžinu osídlila Ameriku);
- na jih od íránsko-himálajské bariéry se vyvíjela jižní větev, tato větev vedla ke vzniku (*ekvatoriální*) **negroidní rasy**; tato rasa se později (možná v důsledku vpádu europoidní a mongoloidní rasy) rozdělila na dvě samostatné skupiny:
 - **západní skupina**, která se přesunula do Afriky (*ekvatoriální, negroidní rasa*),
 - **východní skupina**, jež se přesunula do Zadní Indie, Nové Guiney a Austrálie (*australoidní rasa*).

Kromě zaledněních pohoří se v dalším vývoji projevily i **další přírodní bariéry**:

- *Středozemní moře a oblast Sahary* mezi europoidní a ekvatorianální rasou,
- při separaci Indiánů působila bariéra *Tichého oceánu* atd.

V procesu formování ras tak sehrálo významnou úlohu **geografické prostředí**, v němž se jednotlivé skupiny obyvatel dlouhodobě vyvíjely. Vzájemná interakce člověk – prostředí měla různou intenzitu a směr, přičemž její síla byla větší ve starších vývojových stádiích, s postupujícím vývojem se stále výrazněji prosazovala aktivní úloha člověka.

Existence přírodních a v jejich důsledku i genetických bariér ovlivnila podle některých autorů nejen biologickou diferenciaci populací, ale také **diferenciaci některých společenských znaků** (sociálně-kulturní diferenciace - kulturní tradice, vývoj jazyků, vznik psychických stereotypů, vytváření uvědomění – důsledkem je **etnická diferenciace a vznik etnických skupin – etnicita** = kulturní praktiky a názory určité skupiny lidí, které ji odlišují od ostatních).

Rasotvorný proces byl v pozdějším období výrazně ovlivněn velkými migracemi obyvatelstva, vliv mnohých bariér se měnil, některé časem téměř úplně zanikly. Právě tehdy se intenzivně projevilo vzájemné ovlivňování dosud oddělených populací – hlavně v kontaktních zónách se vytvořilo více **přechodných typů**.

Výsledkem je současná velmi pestrá a komplikovaná rasová struktura obyvatel a rozšíření jednotlivých ras na Zemi. Spíše než o rasách je možná vhodnější mluvit o širokém spektru fyzických variací. Mnoho biologů, antropologů a sociologů došlo k názoru, že *od pojmu „rasa“ by bylo u lidí vhodné úplně upustit*. Důvodem je z minulosti přetrvávající negativní chápání tohoto pojmu (rasismus, různé snahy o důkaz nadřazenosti jedné rasy ostatním apod.).

CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH „HLAVNÍCH“ RAS

EUROPOIDNÍ RASA

Znaky - členitý obličej,

- úzký, dlouhý nos,
- hladké až kudrnaté vlasy,
- světlá barva kůže.

Od poslední doby ledové je rasa rozšířena - v Evropě,
- v severní Africe,
- v současnosti rozšířena po celém světě (často přitom vytlačila původní obyvatelstvo či se s ním smísila).

Dílčí členění rasy

- severní větev (velmi světlá barva kůže, světlé vlasy),
- jižní větev (o něco tmavší a menší než příslušníci severní větve – Meditraniden (Mediterránci), Alpiniden, Dinariden (Dinárové), Armeniden (Arméni), Orientaliden (Orientálci), Iniden (Indové)).

MONGOLOIDNÍ RASA

Znaky - plochý obličej s předsunutými lícními kostmi,

- nízký kořen nosu,
- typický kožní řasa (záhyb) nad očima,
- černé vlasy,
- malé tělesné ochlupení,
- žlutá barva kůže.

Rozšíření - Asie,

- Amerika.

Dílčí členění rasy - Sibirigen (Sibiřané) a Tungiden (Tungizové) na Sibiři,
- Paläomongoliden v jihovýchodní Asii,
- Eskimiden (Eskymáci) v Arktidě,
- četné formy Indianiden (Indiáni) v Severní a Jižní Americe.

NEGROIDNÍ RASA

Znaky - velmi tmavá kůže,

- široké nosy,
- plné rty,
- kudrnaté vlasy,
- malé tělesné ochlupení.

Rozšíření - subsaharská Afrika.

Dílčí členění rasy - Sudaniden (Súdánci, popsané znaky platí především pro ně).
- Bambutiden (patří k nim např. Pygmejové typičtí malým vzhůstem),

- Khoisaniden (patří k nim např. Křováci – menší tělo, světlejší kůže, plochý obličej),

Přechodný typ mezi negroidy a europoidy tvoří **Äthiopiden** (Etyopané).

AUSTRALOIDNÍ RASA

Rozšíření - Austrálie,

- jihovýchodní Asie (ostrovní část)

Dílčí členění ras - Australiden (Australci - Aboriginci),

- Weddiden (Přední Indie),

- Ainuiden (Japonsko),

- Melaniden (Indie),

- Melanisiden (Nová Guinea, Melanésie).

Podíl jednotlivých hlavních ras na obyvatelstvu Země:

- podíl *europoidní rasy* na obyvatelstvu Země činí cca 49%,
- podíl *mongoloidní rasy* na obyvatelstvu Země činí cca 40%,
- podíl *negroidní rasy* na obyvatelstvu Země činí cca 10%,
- podíl *ostatních ras a přechodných typů* na obyvatelstvu Země činí dohromady asi 1%.