

Kapitola 7

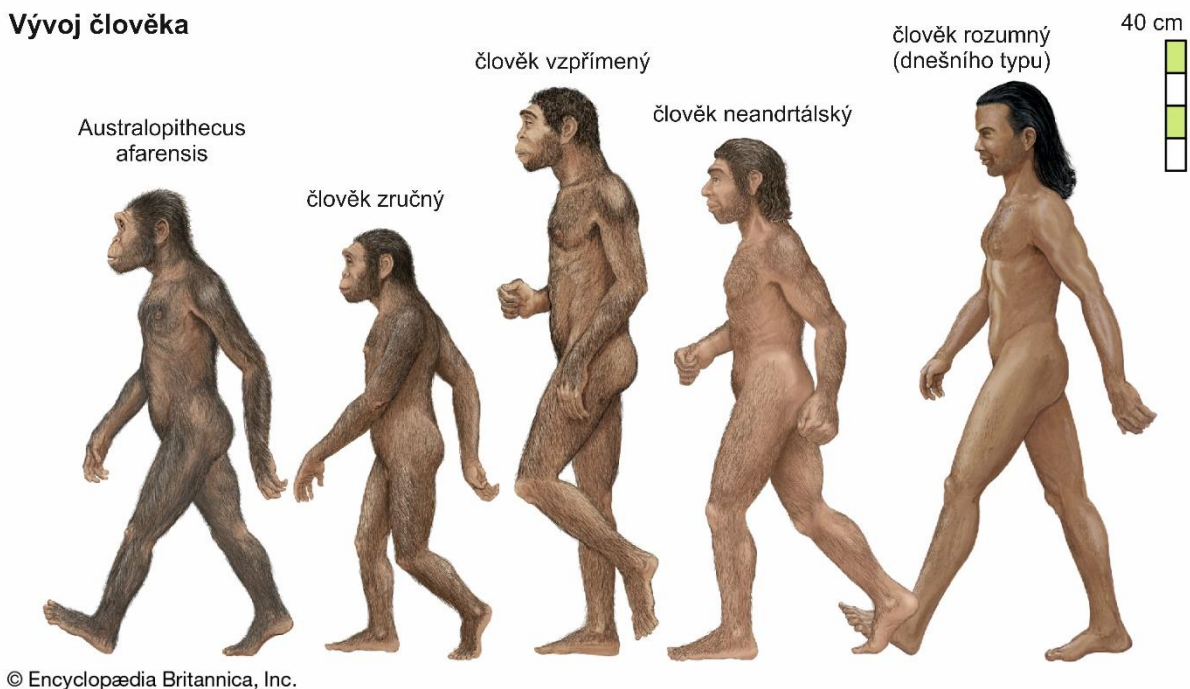
Doba ledová

Před 4 miliony lety se začalo měnit klima v Africe. V důsledku čím dál většího sucha se z tropického pralesa stává vyprahlá savana. Lidoopi jsou změnou prostředí donuceni slézt ze stromů na zem, postavit se vzpřímeně a chodit po dvou.

Před 1,5 miliony lety se objevuje již vyspělejší člověk vzpřímený. Tento člověk se pohyboval již zcela vzpřímeně, záměrně vyráběl nástroje z různých materiálů, užíval oheň a patrně stavěl i první primitivní přístřešky. Jeho kosterní pozůstatky známe i z našeho území.

Před 250-300 000 lety se poprvé objevuje člověk neandertálský. Má mnohem větší mozkovnu než jeho předchůdci, stejně velkou jako máme my. Obývá jeskyně i otevřený terén a vyrábí nástroje. Typické jsou pro něj pečlivě opracované pěstní klíny, ale i další jako škrabadla, nožíky a rydla. Jako zbraně používá oštěpy s kamennými hroty, primitivní sekery a palice. Asi před 200 000 lety se objevuje člověk rozumný (dnešního typu). Dlouhou dobu byl odsouzen ke spolužití s neandrtálci. Oproti nim ale uměl šít oblečení a stavět si jednoduché přístřešky.

Vývoj člověka

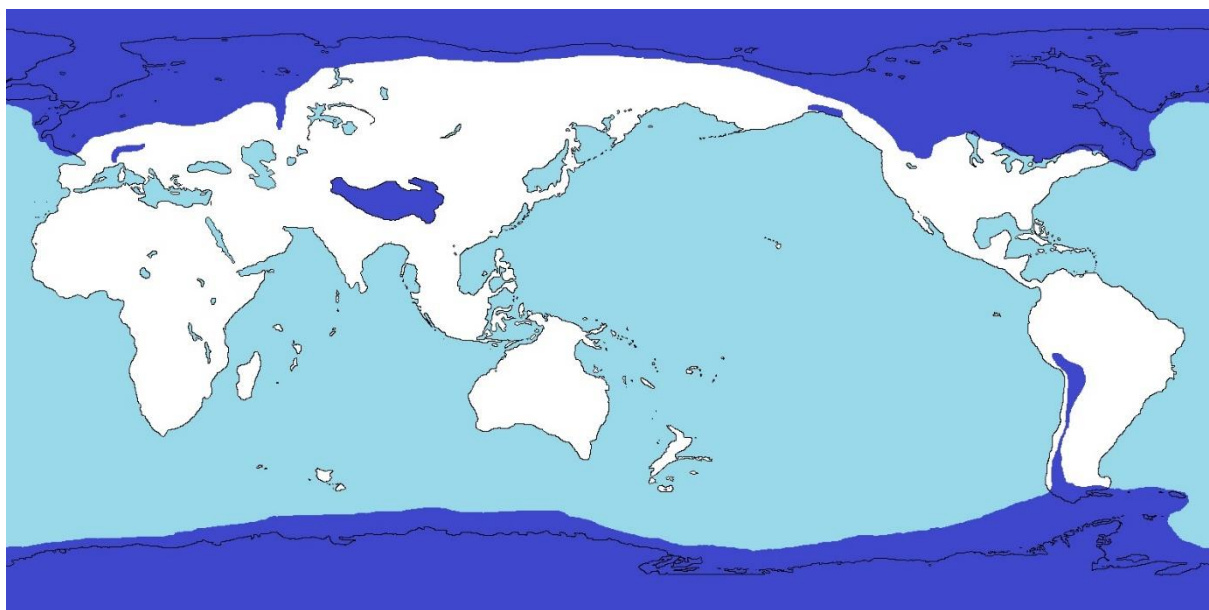


Obr. 1: Vývoj člověka. Zdroj: Encyclopedia Britannica, Inc.

Pravděpodobně byl i lépe vybaven pro život v drsných podmínkách doby ledové.

Před 70 000 lety se opět mění klima. Až na pár jedinců žil člověk dnešního typu dosud jen na území Afriky. Nastupuje nová doba ledová, což má za následek pokles hladiny moře. Mezi Afrikou a Arabským poloostrovem vzniká úzká úžina, která je natolik mělká, že ji dokáže překonat skupina v počtu několika stovek lidských jedinců, jejichž potomci následně zalidní Blízký Východ, Indii, Asii a Evropu. Zatímco lidé putují dále k severu, ledovec se začíná rozšiřovat směrem na jih (Obr. 1).

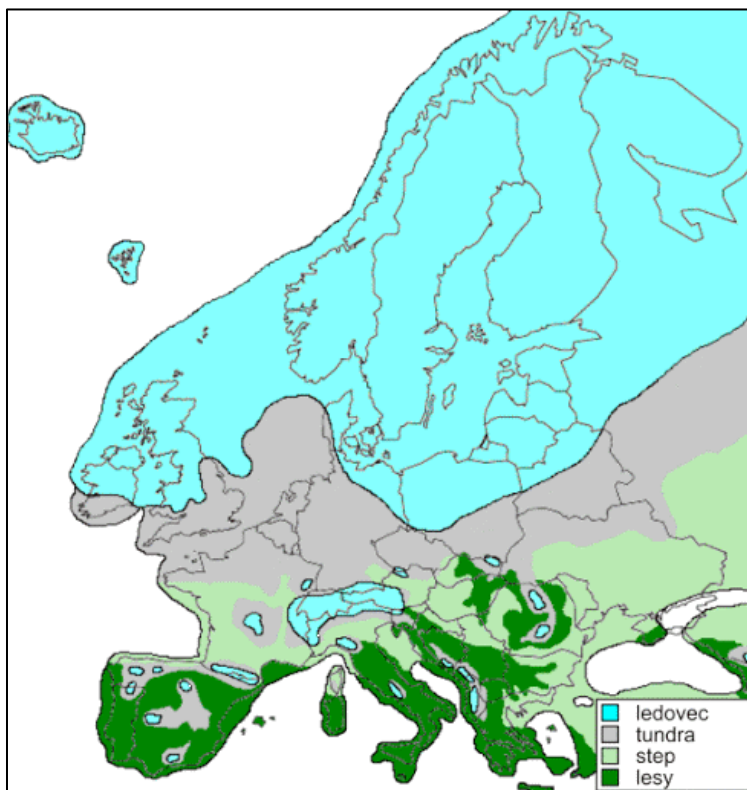
Před 40 000 lety svět vstupuje do nové doby ledové. Rostliny jsou spálené mrazem a řeky zamrzlé. První moderní lidé vstupují do Evropy, zatímco člověk neandertálský postupně vymírá. Ledovcové příkrovy o mocnosti až 2,5 km se pomalu rozlézají po severní polokouli. Pohybují se krajinou a hloubí v ní hluboké prolákliny. V předpolí ledovce má krajina ráz stepí a tunder srovnatelných s dnešní severní částí Sibíře. Ze savců žijí na našem území např. svišti, polární lišky, zajáci, koně, tuři, bizoni, pižmoni, později také sobi, srstnatí nosorožci a mamuti, z šelem jeskynní medvěd, v teplejších dobách meziledových také jeskynní hyeny a



Obr. 2: Rozsah kontinentálního zalednění při poslední době ledové vyznačené tmavě modrou barvou.

jeskynní lvi.

Pohyb ledovce směrem na jih se zastaví asi před 20 000 lety (Obr. 2). Ledovec sahá do střední Evropy a na několika místech dosáhl severního okraje Českého území (Obr. 3). V jeho předpolí vznikají mocné vrstvy navátého materiálu, které nazýváme spraše. Z nichž se později tvoří sprašové hlíny, které pokrývají krajinu v okolí Turnova, ale i dále na jihu, až několikametrovou vrstvou. Jelikož je v ledovcích vázáno značné množství vody, hladina moře poklesla až o 110 metrů. Mezi Aljaškou a Sibiří se tak objevuje pruh souše, po kterém přijdou lidé z Asie do Ameriky a osídlí tak poslední velký kontinent, který dosud nebyl zalidněný (Obr. 4).



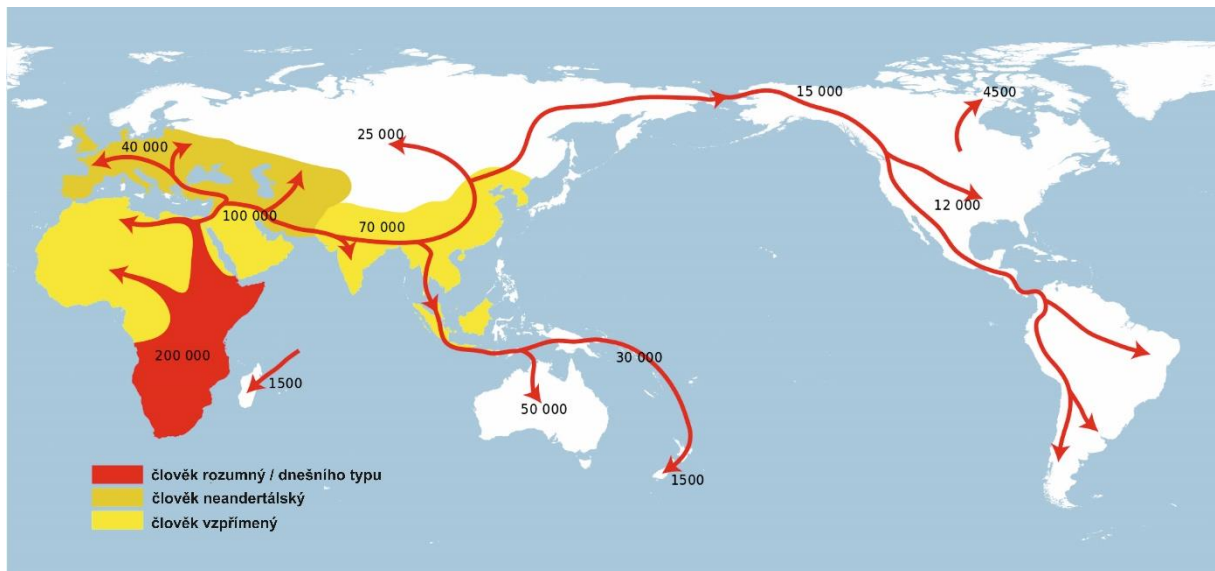
Obr. 3: Rozsah zalednění při poslední době ledové v Evropě.

Zdroj: <http://www.geocities.com/regenheim/europeiceage.gif>

Asi před 14 000 lety se začíná výrazně oteplovat a ledovec ustupuje. Souš přemodelovaná ledovcem, je plná údolí a proláklín. V prohlubních, které se zaplní vodou, vznikají velká

jezera. V dobách meziledových se značně rozšiřují smíšené i listnaté lesy podobné lesům dnešním. V nich nalezneme již zvířata, které známe z našich zeměpisných šířek, tzn. jeleny, srnce, jezevce, medvědy, lišky apod., ale ještě na konci poslední doby ledové tu s nimi žili např. šavlozubé kočky, velebobři nebo také lesní sloni (Obr. 5).

Před 6-10 000 lety se ledovce stáhly do oblasti pólů na Arktidě a Antarktidě. Průměrné roční teploty u nás dosahují vyšších teplot než dnes a i vlhkost klimatu je vyšší. Člověk se vyznačuje výrobou hlazených a vrtaných nástrojů, vyrábí první keramické nádoby. Z lovců a sběračů se tak stávají první zemědělci.



Obr. 4: Migrace pravěkého člověka a jeho šíření po světě. Zdroj: <https://cs.wikipedia.org/>

3500 let před naším letopočtem se člověk naučí těžit, zpracovávat a obrábět kovy. Nejprve měď, která se nachází v přírodě ryzí, ale v následujících staletích a tisíciletích si dokáže osvojit techniku výroby kovů. Prvně se naučí vyrábět bronz a později železo. Užívání kovů způsobí revoluci ve vývoji člověka. Na tu průmyslovou si však musíme počkat až do 18. století, od kdy je život člověka ovlivněn technickým pokrokem napříč všemi obory v takovém rozsahu, že ve 20. a 21. století můžeme hovořit o vzniku nové lidské rasy závislé na informačních technologiích.



Obr. 5: Děsivě vypadající šavlozubý tygr vymírá až na konci poslední doby ledové.

Zdroj: pleistoscenery.com, <https://cz.pinterest.com/>

Stejně jako v minulosti i dnes ovlivňují člověka neustálé geologické procesy, ale také krátkodobé výkyvy klimatu. K některým výkyvům teplot prokazatelně došlo v důsledku sopečné činnosti, některé nejsou stále dost dobře vysvětlené. K jakým geologickým procesům dochází na Zemi v současnosti, právě teď? Indie se stále podsouvá pod Asii, což zdvihá Himálaj vzhůru. Pohyb Austrálie k severu způsobuje sopečnou činnost na ostrovech v jihovýchodní Asii. Afrika se přibližuje k Evropě, zvedají se Alpy a uzavírá se Středozemní

moře. Zatímco se Atlantský oceán rozšiřuje, Tichý oceán na obou koncích pomalu zaniká, vznikají zde sopky a zemětřesení. Zda se aktuálně nacházíme v době poledové nebo v době meziledové nelze jednoznačně rozhodnout, ale světové ledovce jsou na ústupu. Pokud bude pokračovat tání ledovců dále, dojde k zvýšení hladiny oceánů o více než 100 metrů a k zaplavení příbřežních oblastí na kontinentech. Nástup doby ledové by znamenal rozšíření ledovce z Grónska přes Arktické moře hluboko do vnitrozemí Evropy, Kanady a USA.

Jak se bude planeta Země měnit v budoucnu a na co by se měli připravit její obyvatelé, se dozvíte v bonusové kapitole č. 8 nazvané „**Daleká budoucnost**“.