

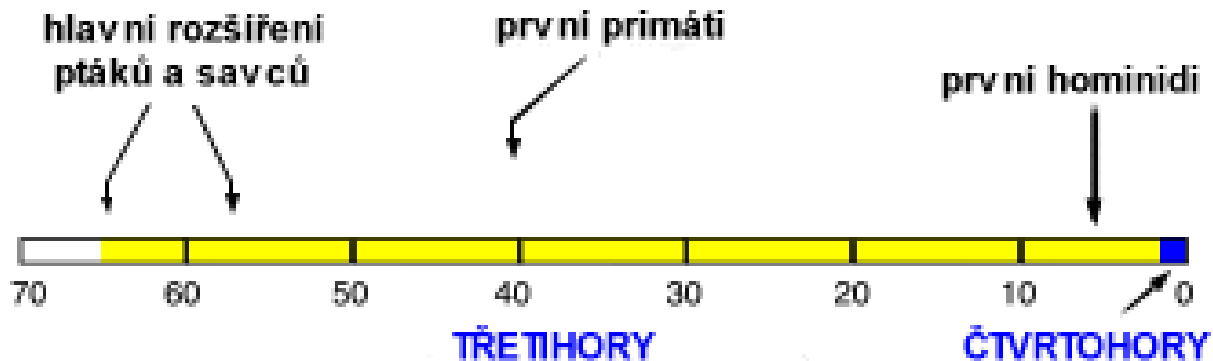


TŘETIHORY

Třetihory – éra savců

- ✦ před 66 – 1,8 mil let
- ✦ PALEOGÉN (starší), NEOGÉN (mladší)

KENOZOIKUM



Geologické děje

- ✦ další změny v rozmístění kontinentů
- ✦ výsledkem dnešní uspořádání



Geologické děje

- ✦ vyvrcholení **alpisko – himalájského vrásnění** → vznikají Alpy, Karpaty, Kavkaz, Himaláje, Kordillery a Andy
- ✦ **četná sopečná činnost**



Rostliny

- ✦ na začátku třetihor **rozsáhlé pralesy** (velmi teplé podnebí a hodně srážek)
- ✦ od poloviny třetihor ochlazování a ubývání srážek → vznikají **stepi, savany, polopouště a pouště**



step

Rostliny

- ✦ vznik **hnědého uhlí** z jehličnanů
- ✦ vznik **ropy a zemního plynu** z vodních mikroorganismů a planktonu
- ✦ vývoj **krytosemenných rostlin**



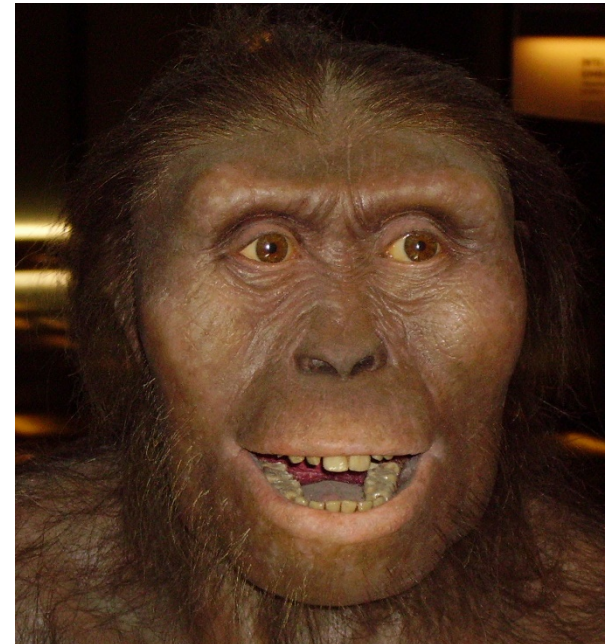
hnědé uhlí



mořský plankton

Živočichové

- ✦ rozvoj **savců** a ptáků
- ✦ rozvoj primátů
- ✦ předchůdce **člověka** - australopiték



australopiték

Konec třetihor

✦ **doba ledová** → změna klimatu



Třetihory - zápis

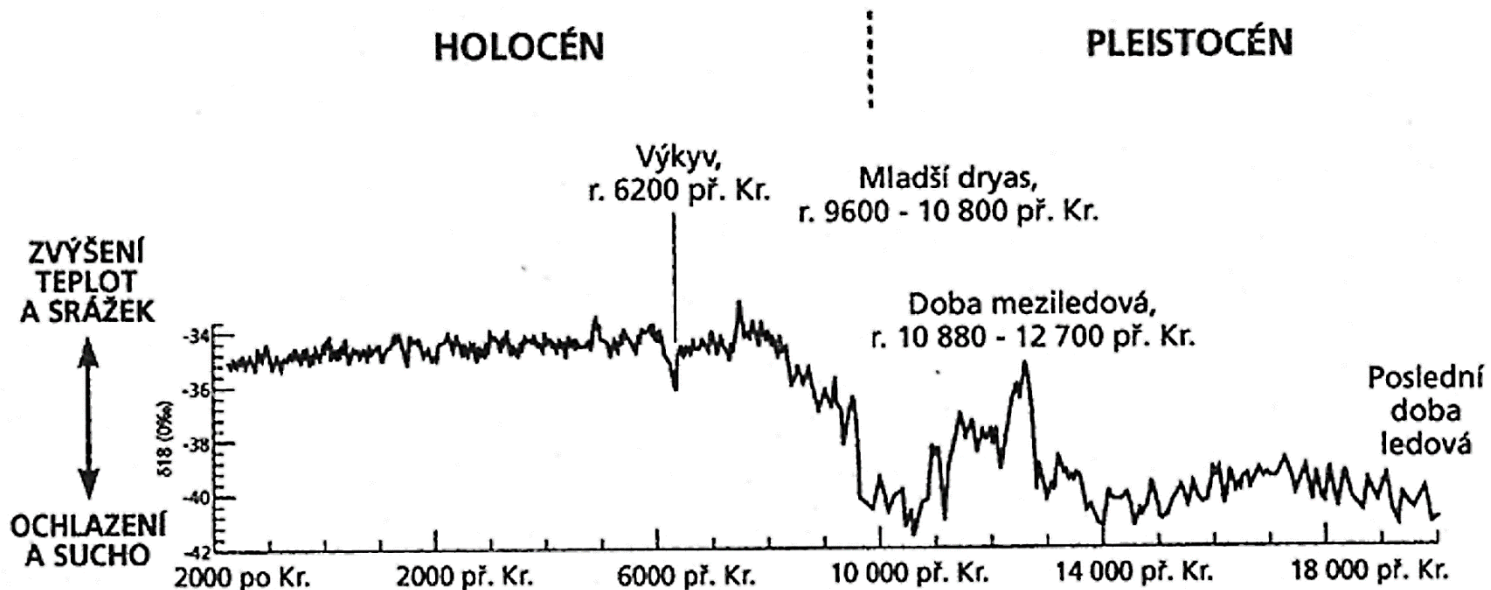
- ✦ před 66 – 1,8 mil let
- ✦ **éra savců**
- ✦ další rozpad a rozmístění pevniny až do dnešní podoby
- ✦ vyvrcholení **alpisko – himalájského vrásnění**
- ✦ četná sopečná činnost
- ✦ nejprve **rozsáhlé pralesy**, poté ochlazování, ubývání srážek a vznik **stepí, savan, polopouští a pouští**
- ✦ vznik **hnědého uhlí, ropy a zemního plynu**
- ✦ vývoj **krytosemenných rostlin**
- ✦ **rozvoj savců**
- ✦ **předchůdce člověka**
- ✦ **doba ledová**

Čtvrtohory



Čtvrtohory – éra člověka

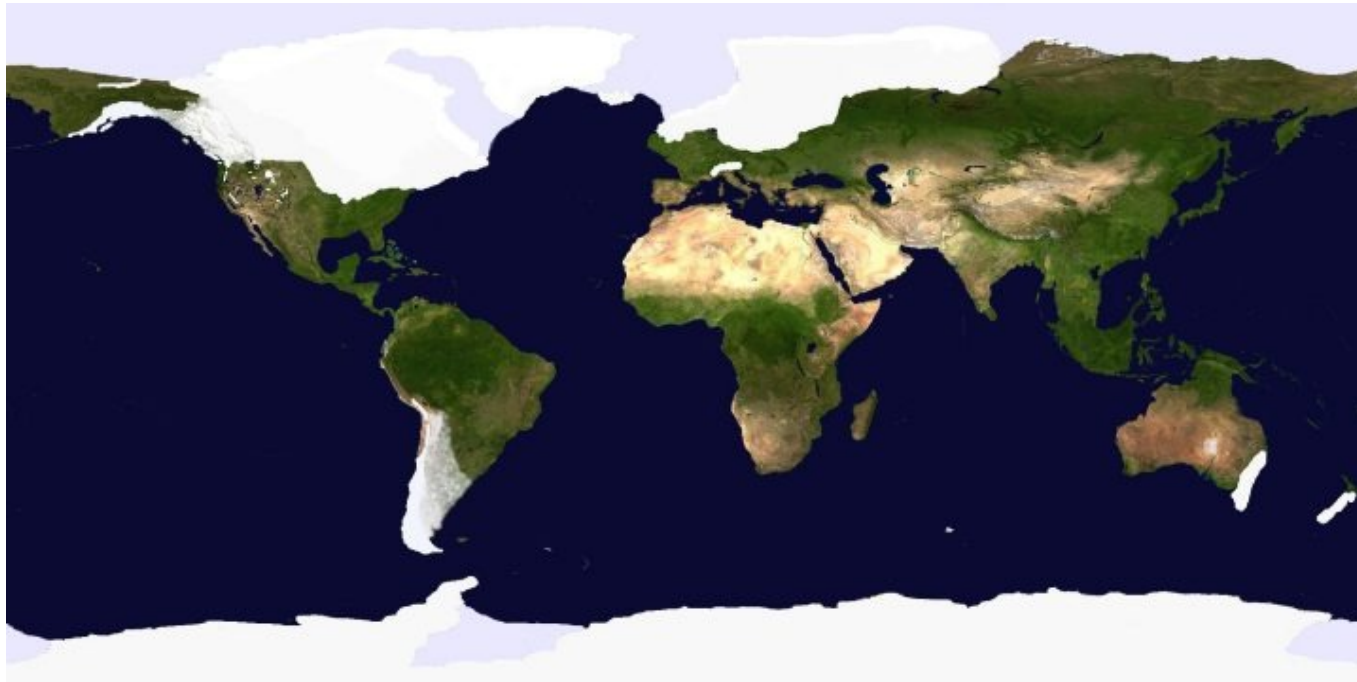
- ☀ před 1,8 mil. let – dodnes
- ☀ nejkratší
- ☀ PLEISTOCÉN a HOLOCÉN



vývoj klimatu dle změřených odchylek v poměru zastoupení izotopů kyslíku O16 a O18
v ledovém příkrovu Grónska - podle Mithen 2003

Geologické děje a klima

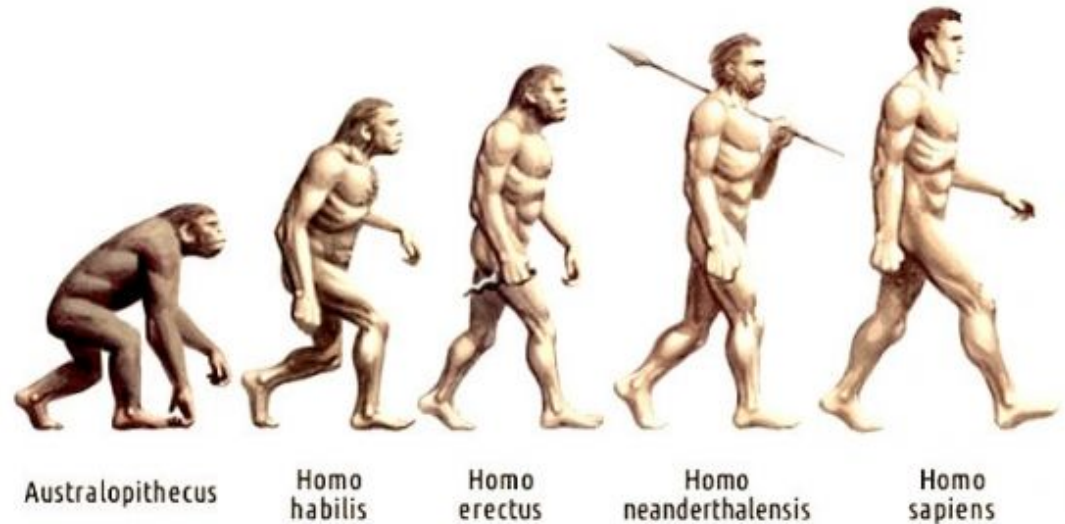
- ✦ střídání dob **ledových** a **meziledových**
- ✦ **pevninské ledovce** (S polokoule – skoro celá Evropa)
- ✦ zbytky po ledovcích - **ledovcová jezera**
- ✦ silné **zvětrávání hornin**



pevninský ledovec ve čtvrtohorách

Život ve čtvrtohorách

- ✦ stěhování rostlin a živočichů vlivem značných podnebných změn
- ✦ **dominují savci** (mamuti, medvědi, lišky, sobi, losi..)
- ✦ rostliny jako dnes, tajga a tundra
- ✦ **vývoj člověka**



Čtvrtohory - zápis

- ✦ před 1,8 mil. let – dodnes
- ✦ **éra člověka**
- ✦ **střídání doby ledové a meziledové**
- ✦ **pevninské ledovce na S polokouli → ledovcová jezera**
- ✦ **stěhování rostlin a živočichů vlivem podnebných změn**
- ✦ **dominují savci a velcí savci (mamuti, medvědi, losi, sobi)**
- ✦ **vývoj člověka**