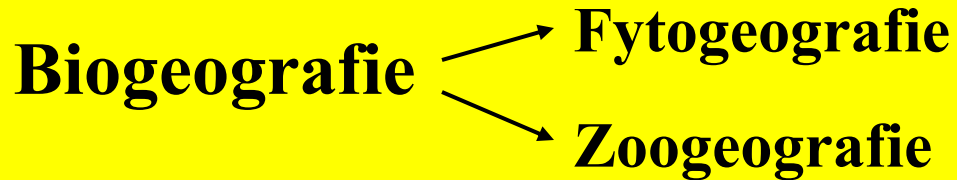
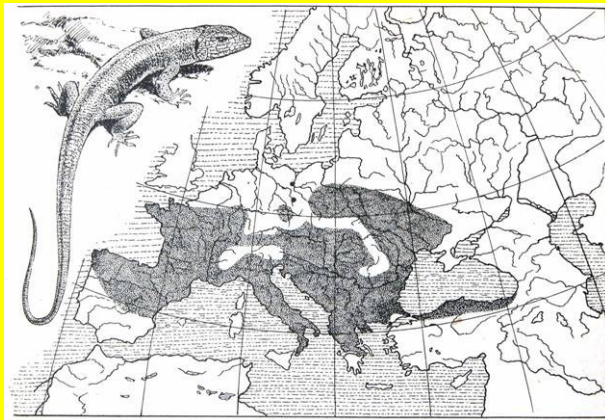


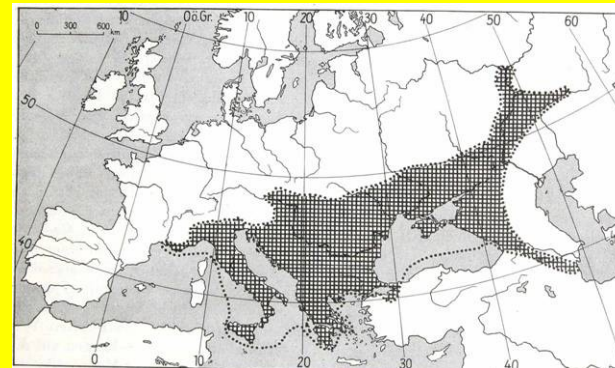
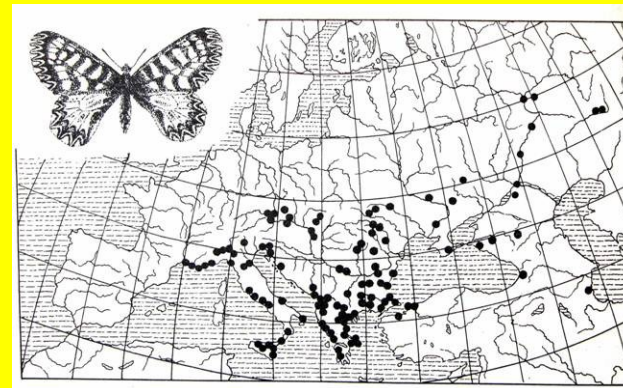
Rozšíření živočichů - zoogeografie



Co je to areál?



Ještěrka zelená
(*Lacerta viridis*)



Pestrokřídlec podražcový
(*Zerynthia polyxena*)

Velikost a další vlastnosti areálu

* Druhy

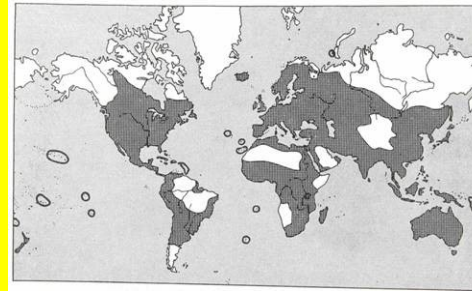
- kosmopolitní
- endemické
 - paleoendemity
 - neoendemity

* Výskyt

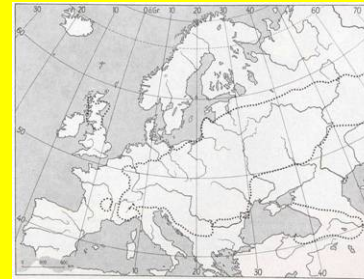
- autochtonní
- alochtonní

* Areál

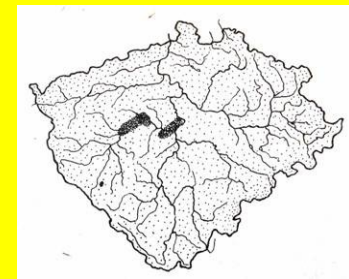
- souvislý
- nesouvislý (disjunktivní)



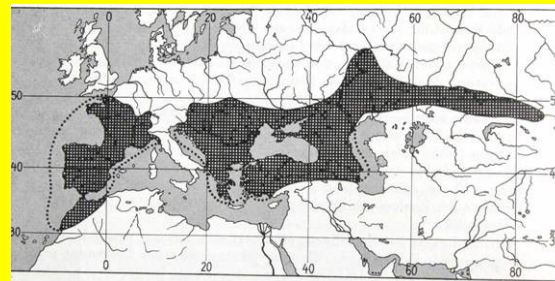
Zápředníček polní
(*Plutella xylostella*)



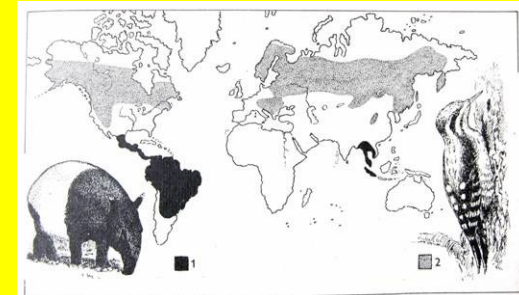
Okáči *Erebia aethiops* a *E. christi*



Vřetenatka lesklá
(*Bulgarica nitidosa*)



Okáč kostřavový
(*Arethusana arethusana*)

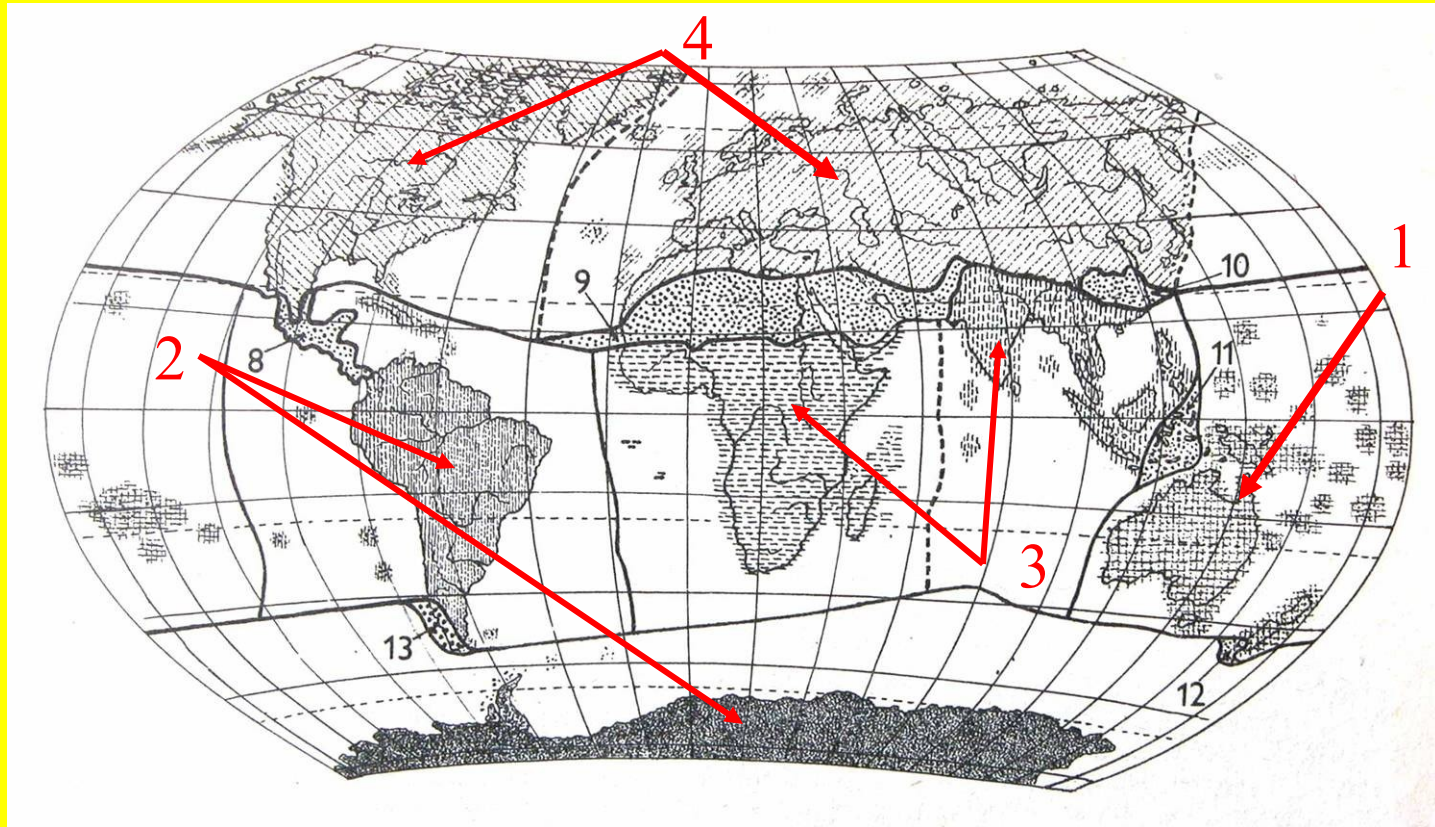


Tapírovití
(Tapiridae)

Datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*)

Zoogeografické členění zemského povrchu

4 zoogeografické říše



1. Notogea

2. Neogea

3. Paleotropis

4. Holarktis

Říše Notogea

- * Starobylá fauna (vejcorodí, vačnatci)
- * Řada zavlečených druhů
- * 3 oblasti

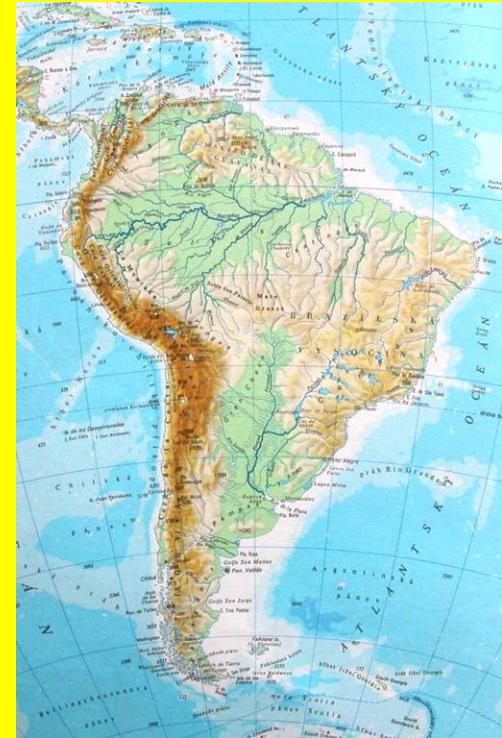


1. Oblast australská
2. Oblast novozélandská
3. Oblast oceánická



Říše Neogea

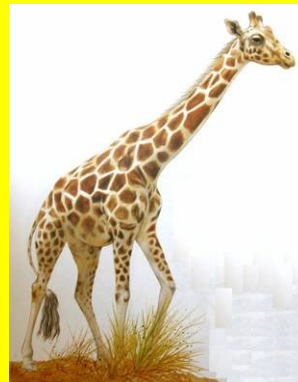
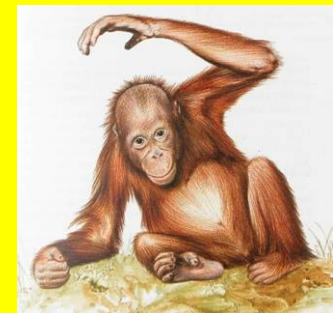
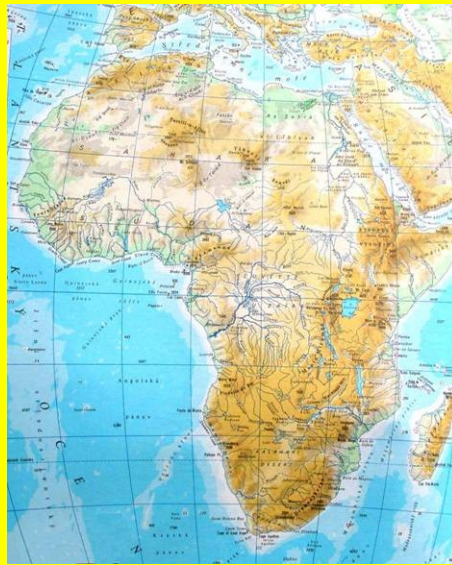
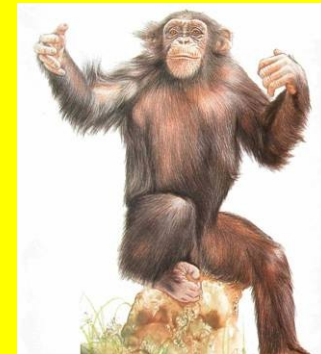
- * Obrovské druhové bohatství
- * Množství starobyklých druhů
- * Množství endemitů
- * 2 oblasti



1. Oblast neotropická
2. Oblast antarktická

Říše Paleotropis

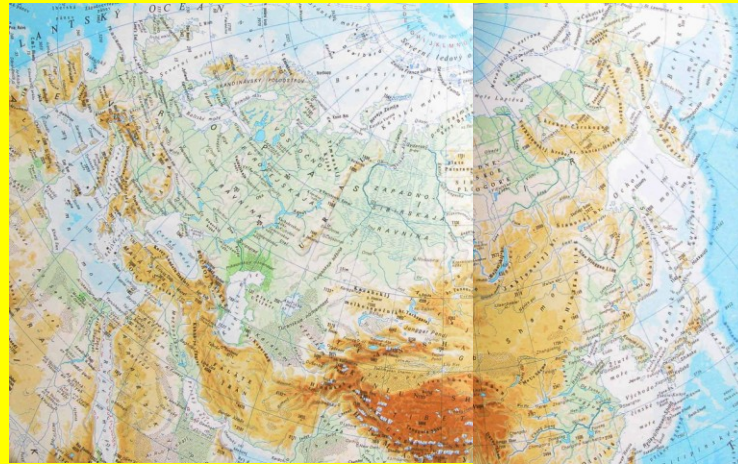
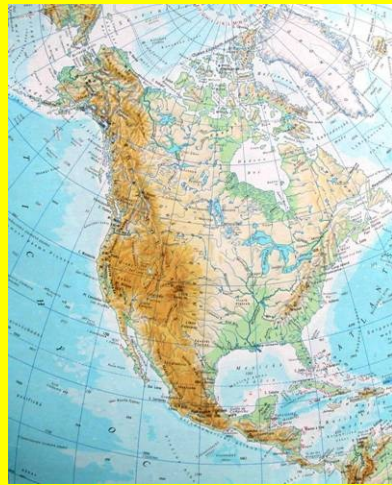
- * Středně starobylá fauna
- * Poloopice, opice, chobotnatci, nosorožcovití
- * 2 oblasti



1. Oblast afrotropická
2. Oblast orientální

Říše Holarktis

- * Mladá, převážně čtvrtohorní fauna
- * Bobrovití, rejskovití, kaprovití, okounovití
- * 2 oblasti

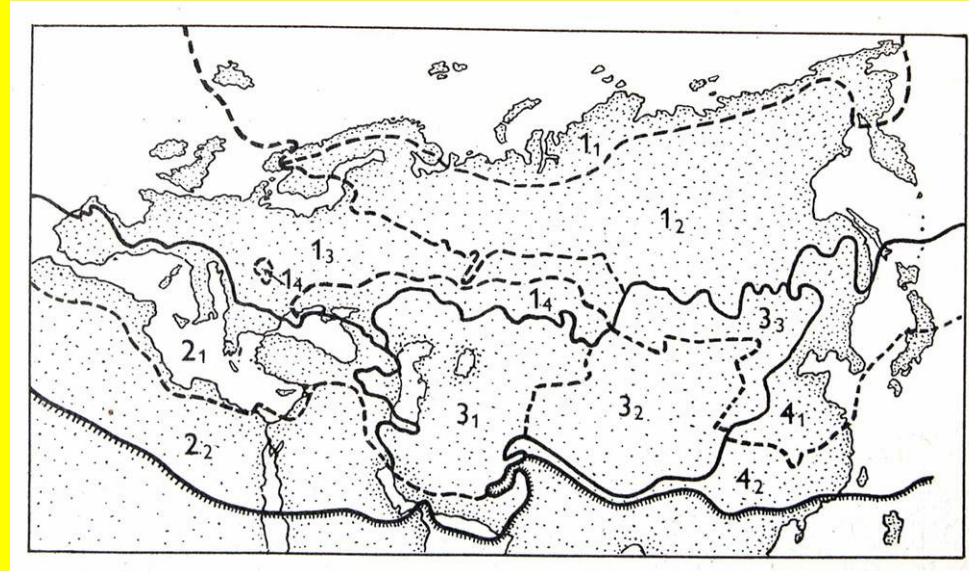


1. Oblast nearktická
2. Oblast palearktická

Členění palearktické oblasti

* Největší zoogeografická oblast

* 4 podoblasti



1. Eurosibiřská podoblast

Provincie

2. Mediteránní podoblast

- listnatých lesů

3. Středoasijská podoblast

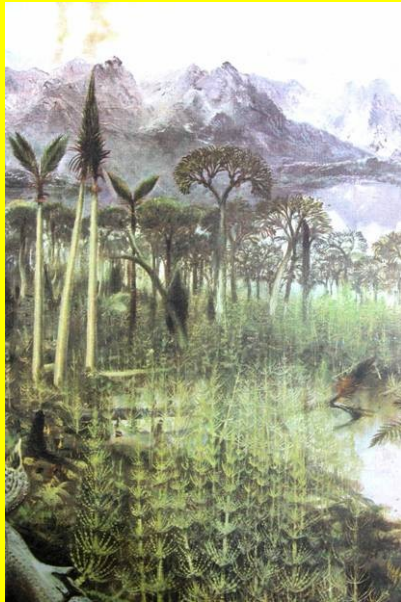
- tundry

4. Východoasijská podoblast

- tajgy

- stepí

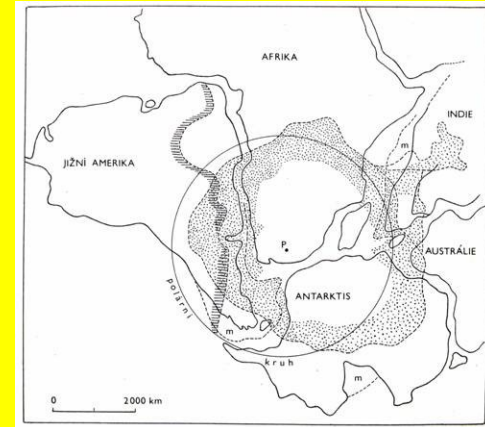
Bylo rozmístění kontinentů vždy stejné a jak to vypadalo dříve s klimatem?



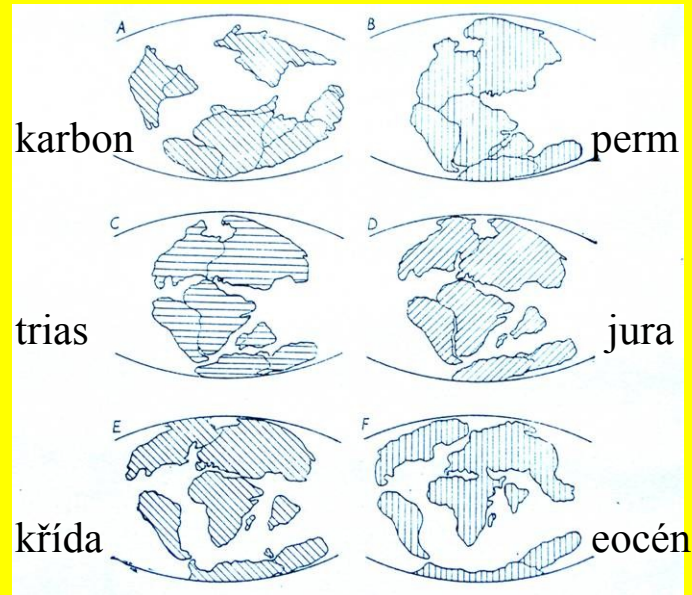
Počátek druhohor:

Pangea

- Laurasie
- Gondvana

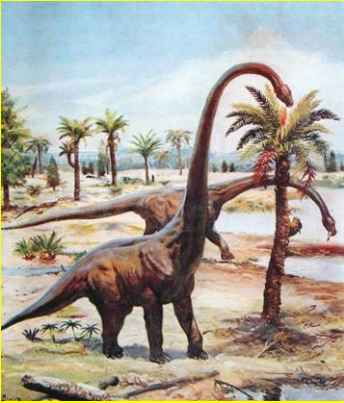


Erythrotherium



Druhohory - éra plazů

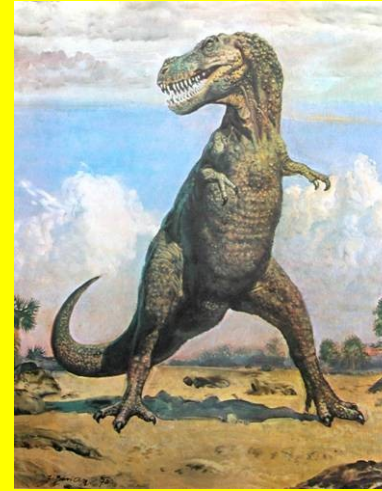
225-65 mil. let



Barosaurus



Rhamphorhynchus



Tarbosaurus



Iguanodon



Mixosaurus



Mystriosaurus



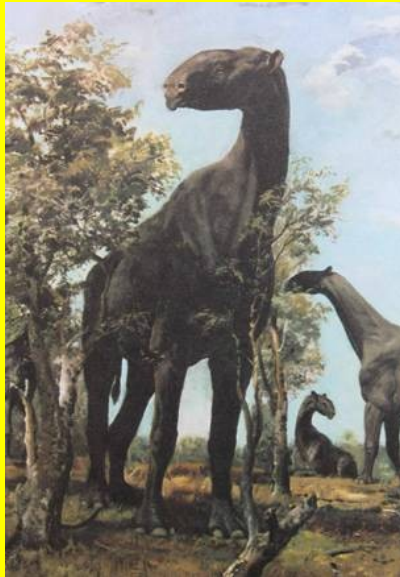
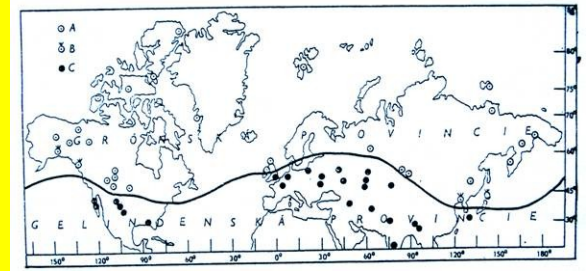
Archaeopteryx

Konec druhohor:

Vzdálenosti mezi kontinenty začínají být nepřekonatelné

Třetihory - postupný vývoj recentní fauny

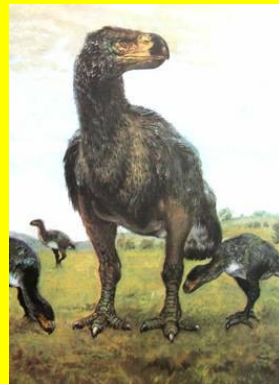
- * Před 65-2 miliony let
- * Subtropické až tropické klima
- * Koncem období (pliocén, před 2-5 mil. let) postupné ochlazování



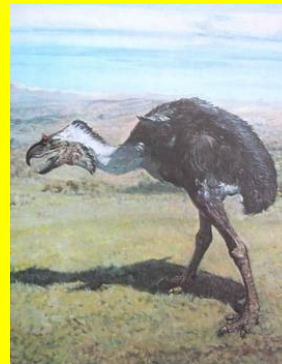
Indricotherium



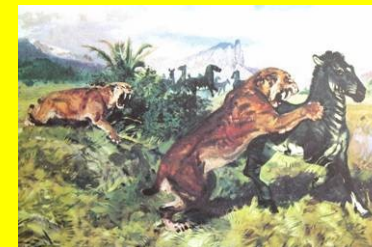
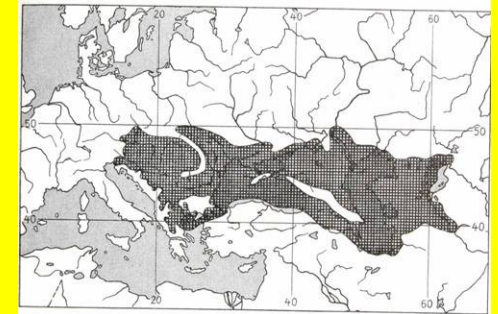
Brontotherium



Diatryma



Phorusrhacos



Machairodus

Čtvrtohory - glaciály a vývoj člověka

* Začátek přibližně před 2,4 mil let

* Vznik rodu *Homo*

* Doby ledové (glaciály)

- teplota o 10°C nižší než dnes

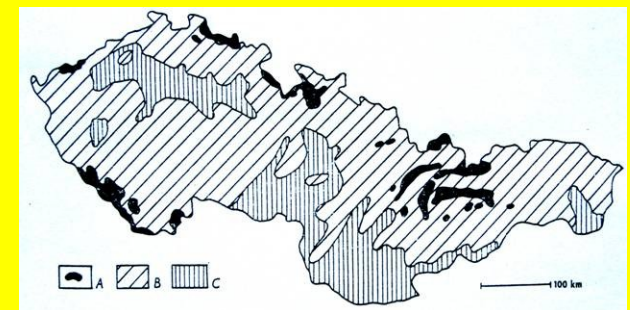
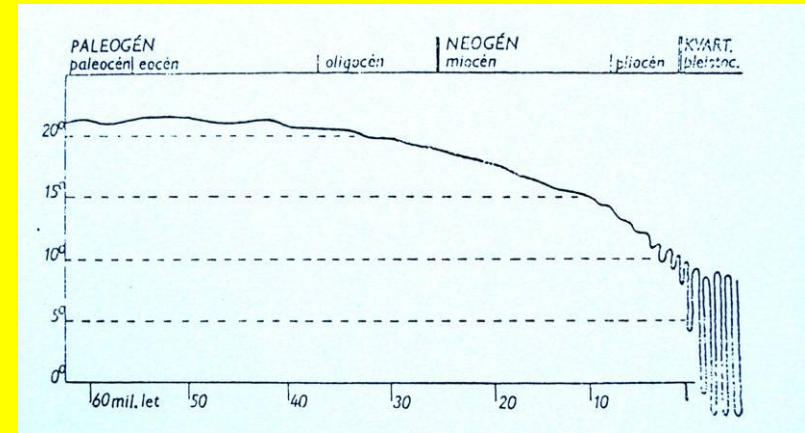
- kontinentální a horské ledovce

- mrazové pustiny, tundry a sprašové stepi

* Doby meziledové (interglaciály)

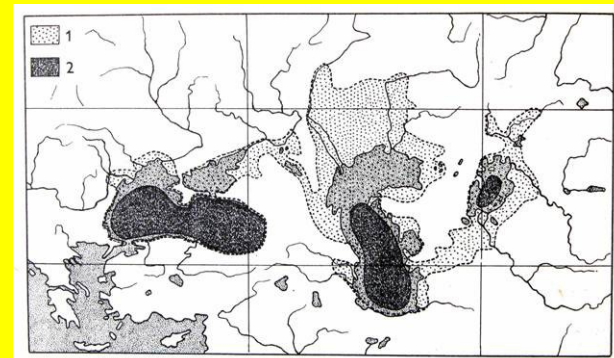
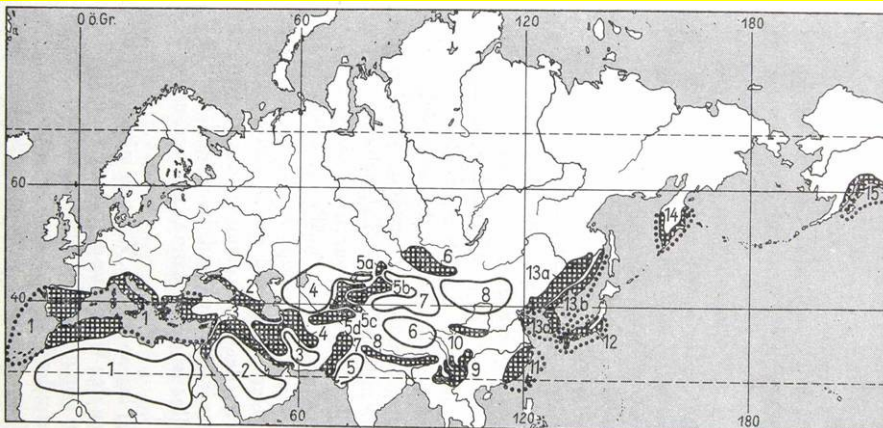
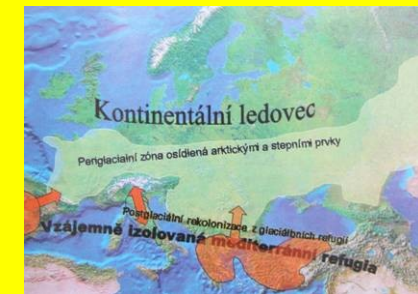
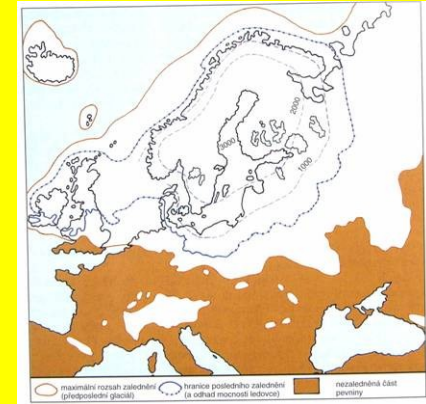
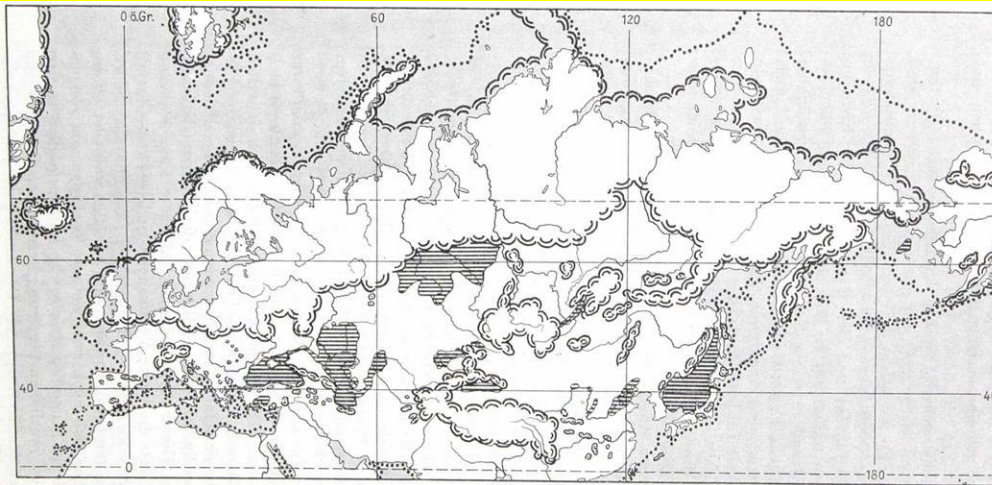
* Kolísání hladiny moří

* Nejméně 20 teplotních výkyvů, nejvýraznější v posledních 500-700 tis. letech: Günz, Mindel, Riss a Würm



Co se dělo při nástupu glaciálů ?

- * Ústup a vymírání domácích druhů (glaciální refugia)
- * Pokles hladiny moří



Živočichové doby ledové



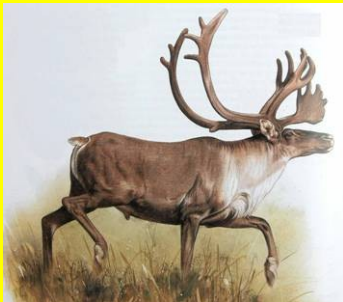
Coelodonta antiquitatis



Panthera spelaea



Mammuthus primigenius



Rangifer tarandus



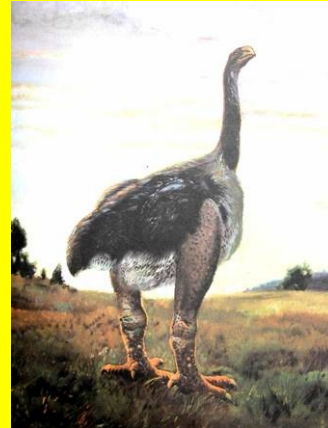
Lemmus lemmus



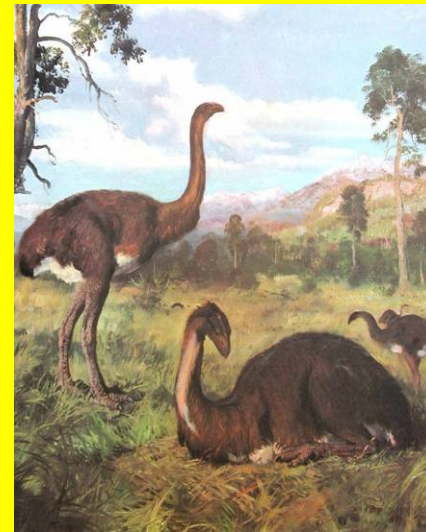
Nyctea scandiaca



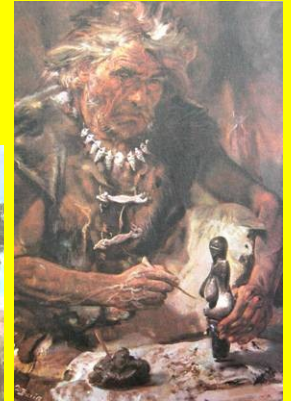
Buteo lagopus



Euryapteryx



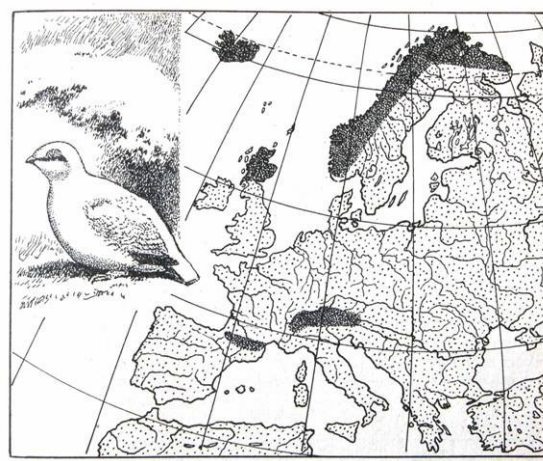
Dinornis giganteus



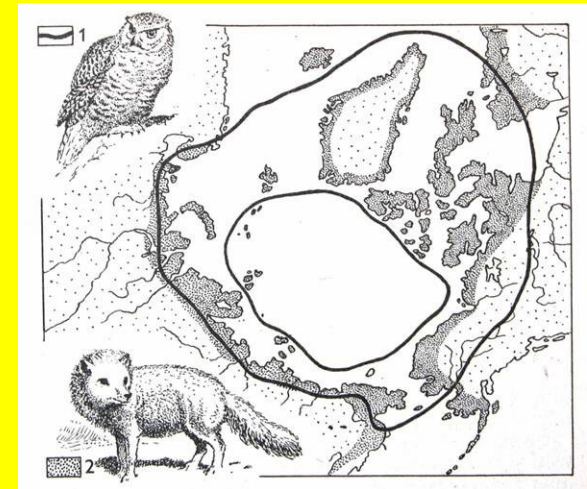
Konec poslední doby ledové - Würm

Rozvoj dnešní fauny

- * Přibližně před 12 000 lety
- * Ústup chladnomilných druhů
- * Vznik arкто-alpínské disjunkce areálů



Kos horský (*Turdus torquatus*) Bělokur horský (*Lagopus mutus*)

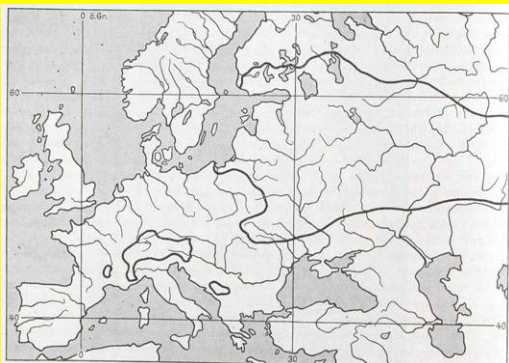


Sovice sněžná (*Nyctea scandiaca*)

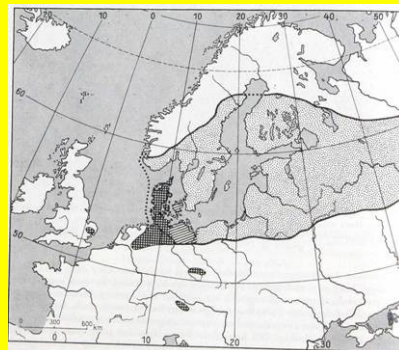
Liška polární (*Alopex lagopus*)

Šíření lesa

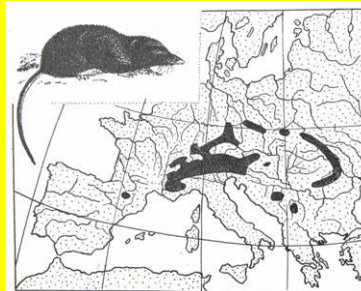
- * Z východu se šíří tajga, souvislý pás před 9000-8000 lety
- * Živočichové tajgy
- * Oteplování a vznik boreálně-montánní disjunkce areálů



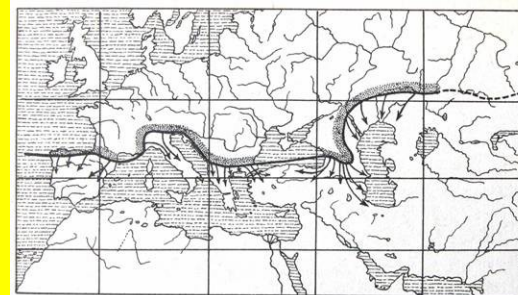
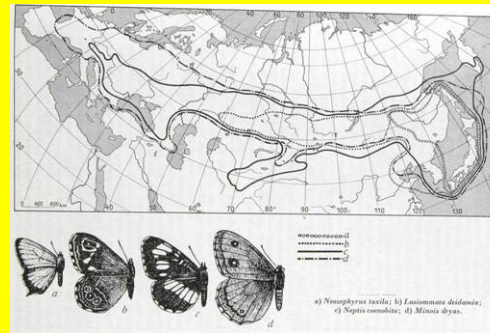
Perleťovec horský
(*Boloria titania*)



Osenice rašelinná
(*Eugraphe subrosea*)

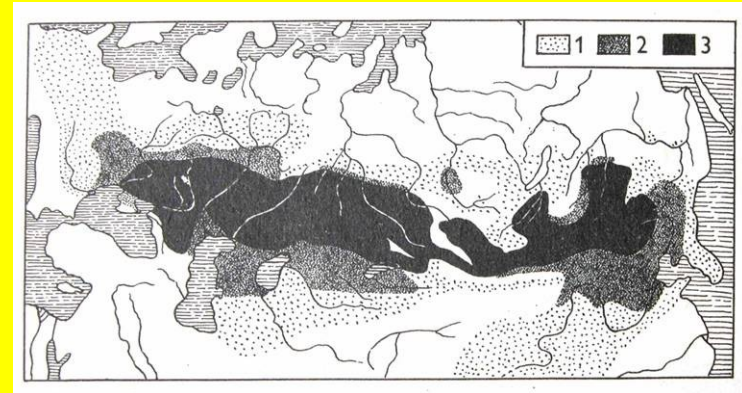
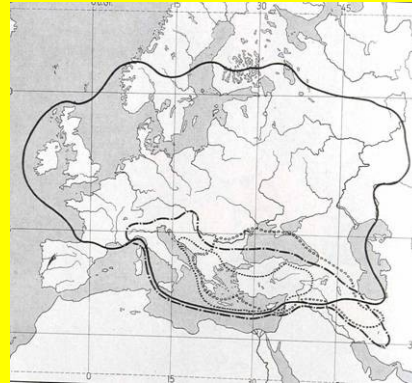
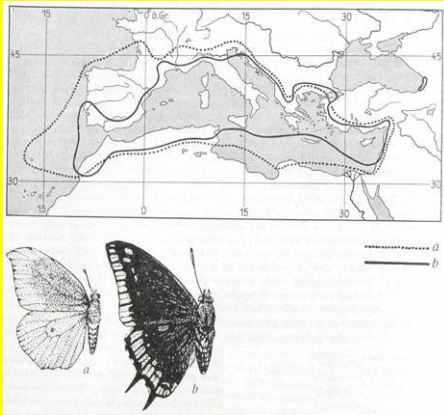


Rejsek horský
(*Sorex alpinus*)

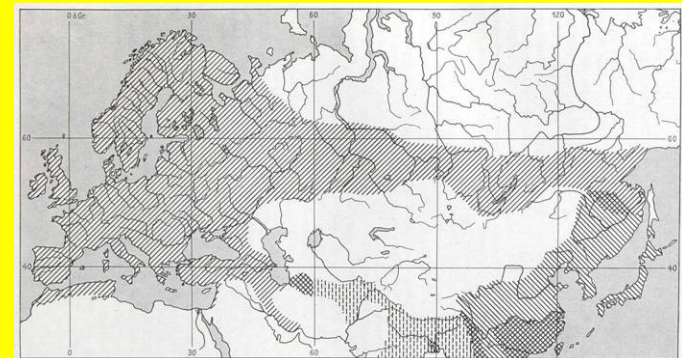
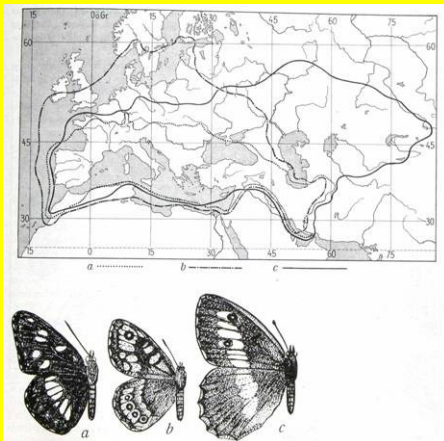


Boreál - oteplování a vysušování klimatu

- * Období před 9700-7750 lety
- * Zpočátku nenáročná dřevina, později doubravy
- * Šíření stepí (tchoř, syseľ aj.)



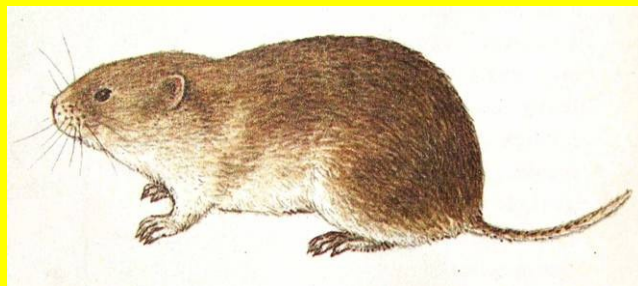
Stepní druhy



Sýkora koňadra (*Parus major*)

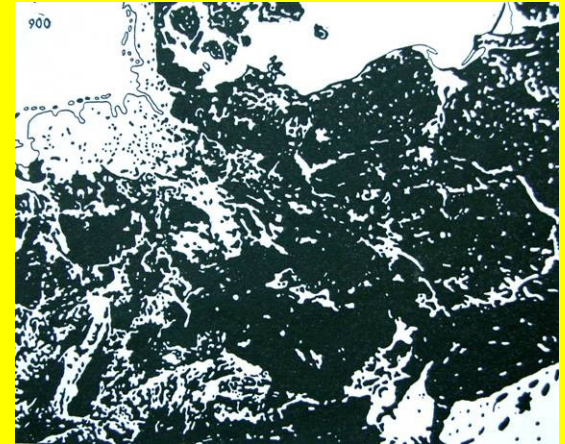
Atlantik - nástup teplejšího a vlhčího období

- * Období před 7750-4500 lety
- * V optimální fázi o 3-4°C více než dnes
- * Srážky o 70 % vyšší
- * Rozvoj lesů (doubavy o 200-250 m výše)
- * Lesní druhy živočichů
- * Příchod neolitického zemědělce (asi před 6500 lety)
- * Počátek antropogenně podmíněného šíření druhů



Subboreál - mírné ochlazení a vysušování

- * Období před 4500-2200 lety
- * Další antropogenní potlačování lesů
- * Ústup teplomilných druhů



Subatlantik - klima se blíží dnešnímu

- * Období před 2200-1300 lety
- * Subrecent od 7. století
- * Další osídlování v 11.-14. století
- * Růst intenzity lidských vlivů po roce 1600
- * Rozvoj novodobého zemědělství, lesnictví a průmyslu po roce 1900

