

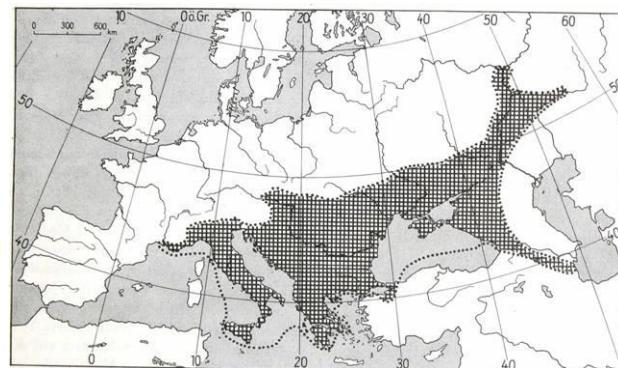
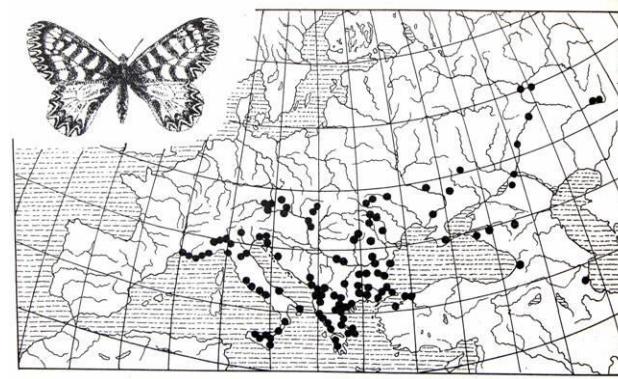
# Zoogeografie

# Rozšíření živočichů - zoogeografie

Biogeografie → Fytogeografie  
Biogeografie → Zoogeografie



Ještěrka zelená  
(*Lacerta viridis*)

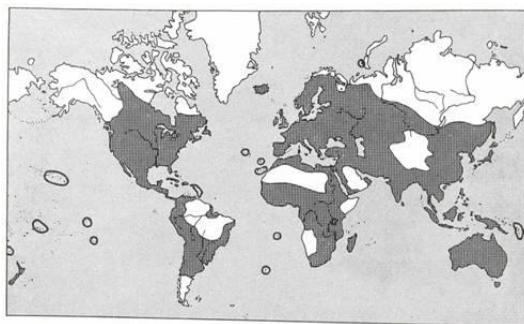


Pestrokřídlec podražcový  
(*Zerynthia polyxena*)

# Velikost a další vlastnosti areálu

## \* Druhy

- kosmopolitní
- endemické
  - paleoendemity
  - neoendemity



Záprůdníček polní  
(*Plutella xylostella*)



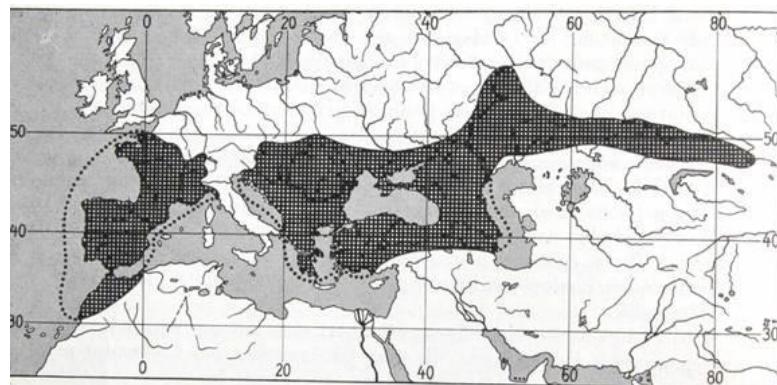
Vřetenatka lesklá  
(*Bulgarica nitidosa*)

## \* Výskyt

- autochtonní
- alochtonní

## \* Areál

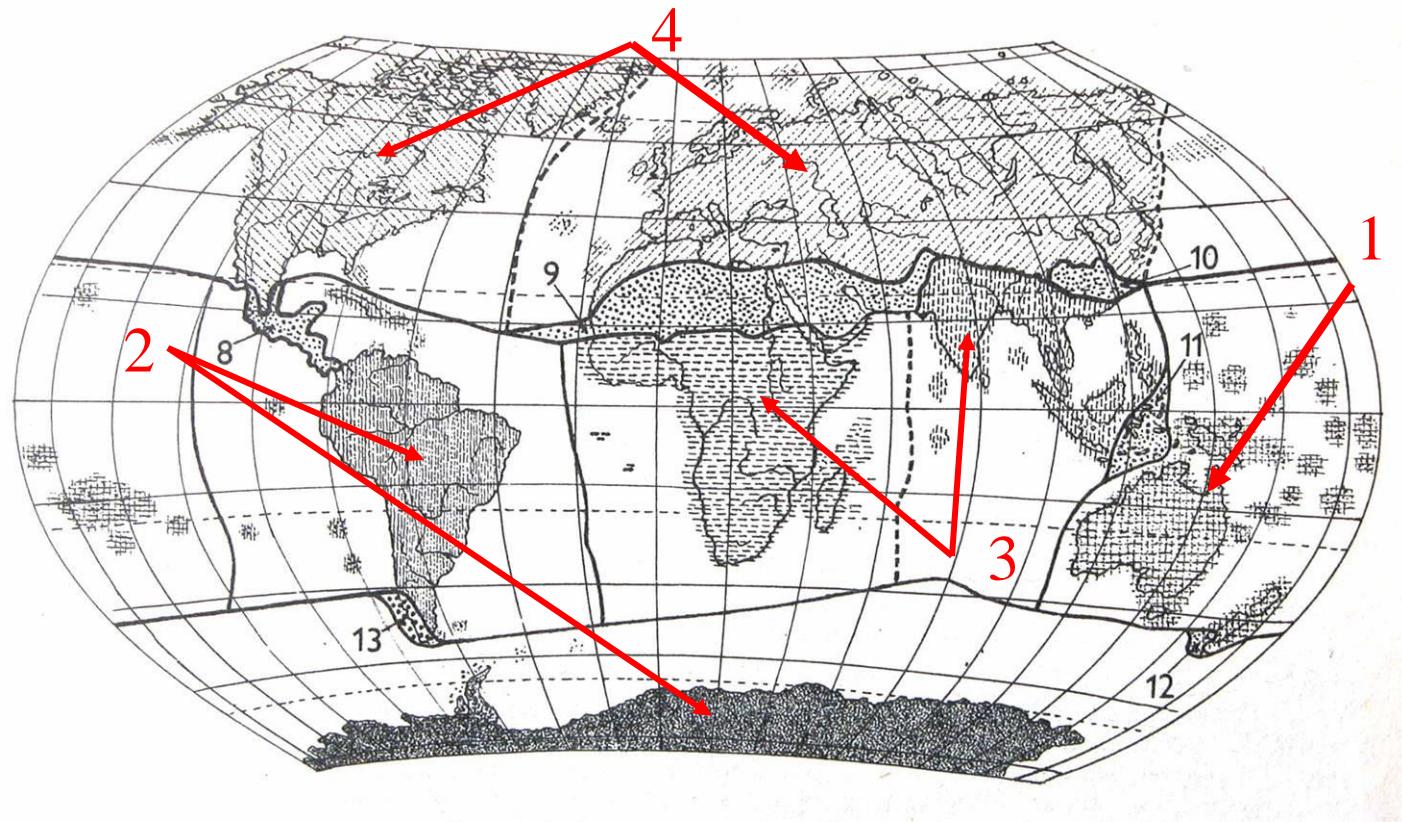
- souvislý
- nesouvislý (disjunktivní)



Okáč kostřavový (*Arethusana arethusa*)

# 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



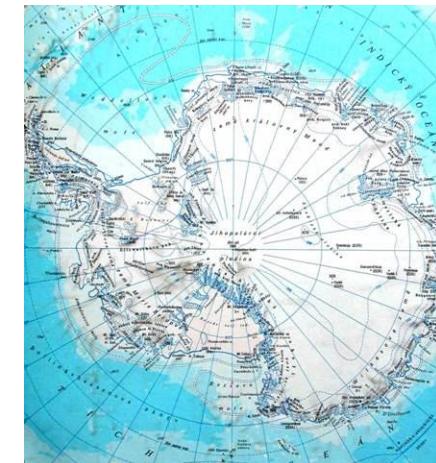
1. Oblast australská

2. Oblast novozélandská

3. Oblast oceánická

# Říše Neogea

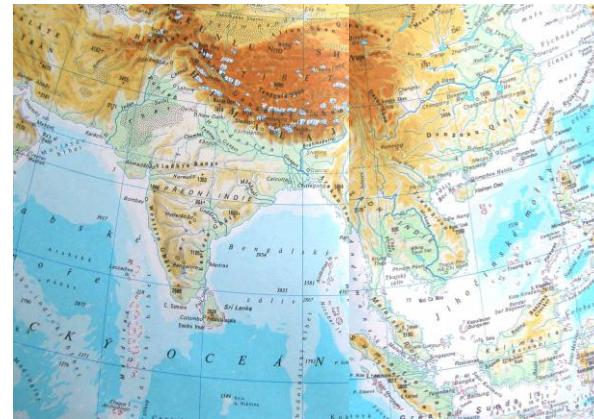
- \* Obrovské druhové bohatství
- \* Množství starobylých druhů
- \* Množství endemitů
- \* 2 oblasti



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



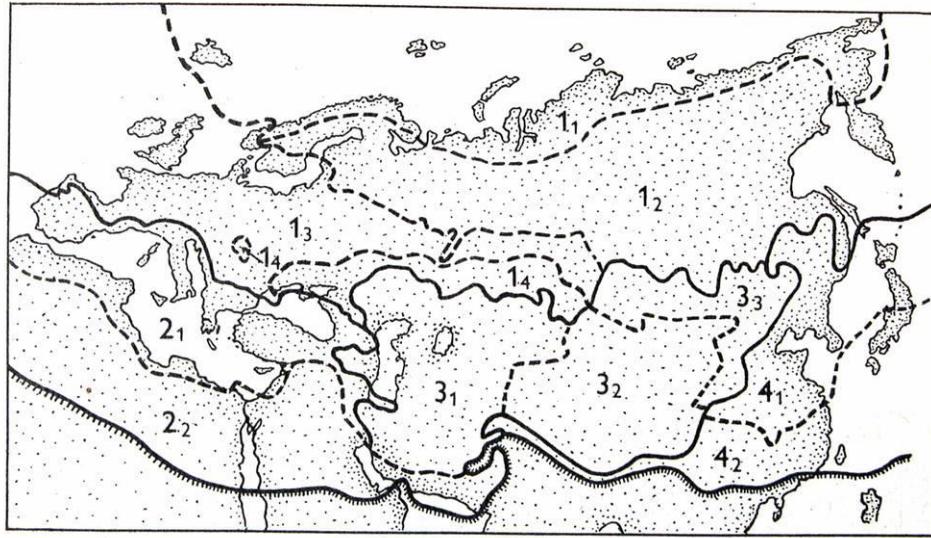
1. Oblast nearktická
2. Oblast palearktická



# Členění palearktické oblasti

\* Největší zoogeografická oblast

\* 4 podoblasti



1. Eurosibiřská podoblast

Provincie

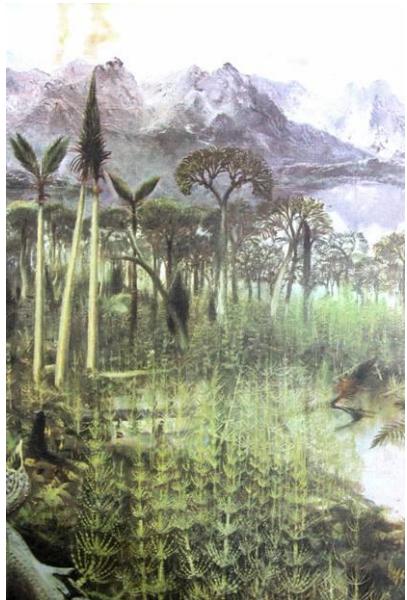
- listnatých lesů
- tundry
- tajgy
- stepí

2. Mediteránní podoblast

3. Středoasijská podoblast

4. Východoasijská podoblast

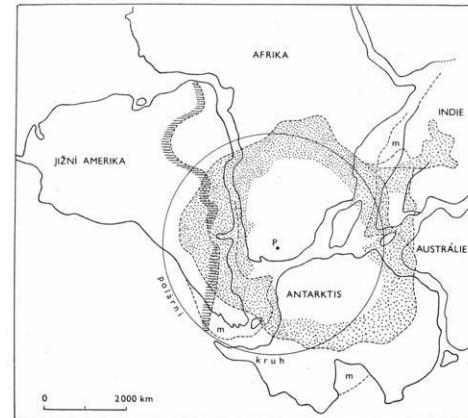
# Bylo rozmištění kontinentů vždy stejné a jak to vypadalo dříve s klimatem?



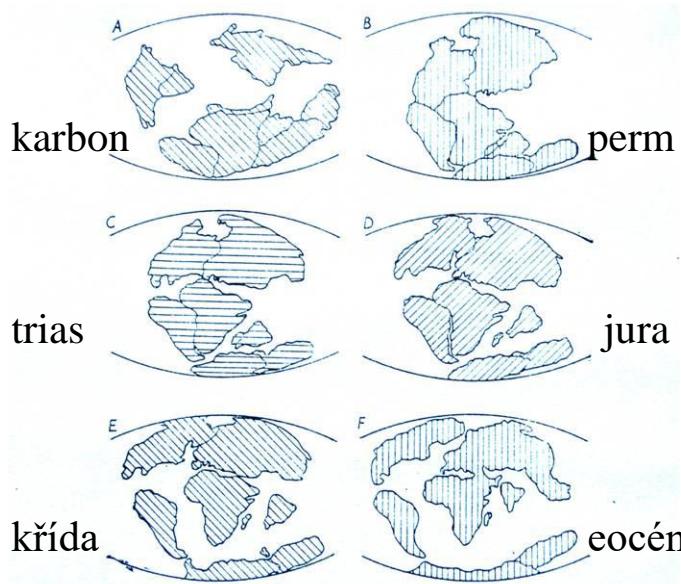
Počátek druhohor:

Pangea

- Laurasie
- Gondvana



*Erythrotherium*



# Druhohory - éra plazů

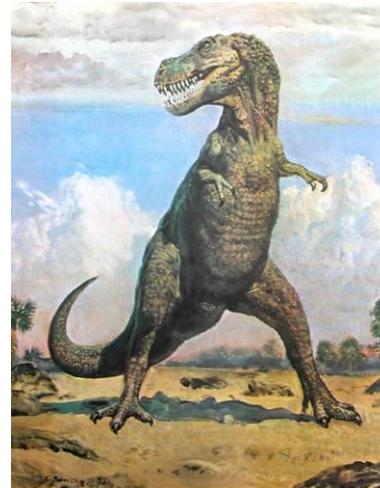
225-65 mil. let



*Barosaurus*



*Rhamphorhynchus*



*Tarbosaurus*



*Iguanodon*



*Mixosaurus*



*Mystriosaurus*



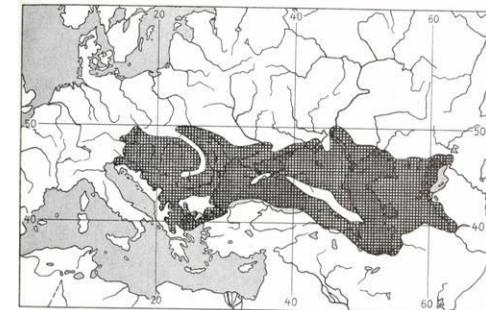
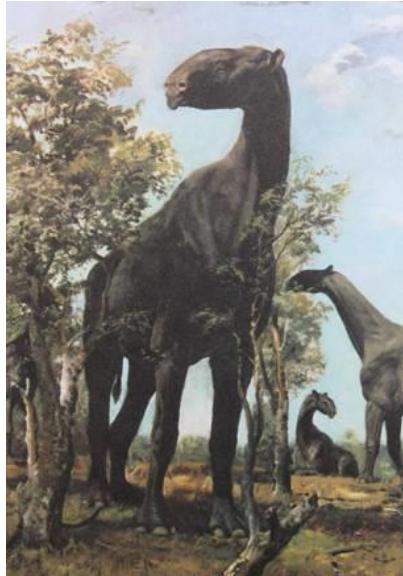
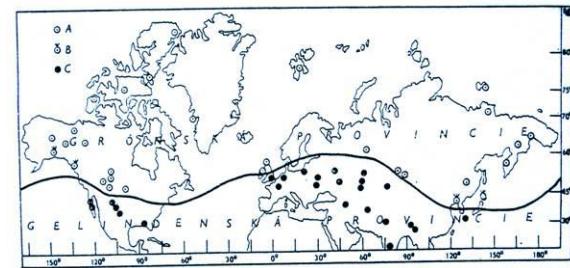
*Archaeopteryx*

## 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



# 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

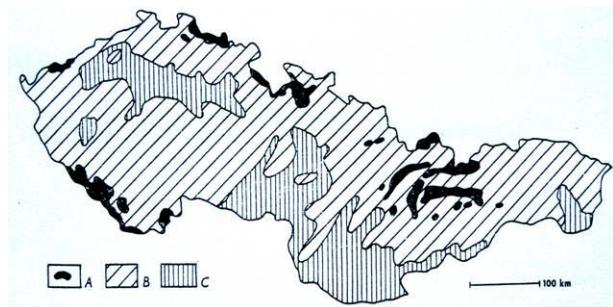
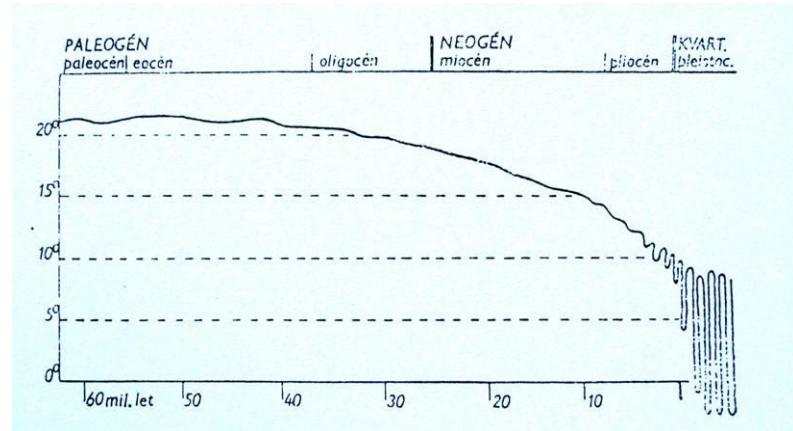
- kontinentální a horské ledovce

- mrazové pustiny, tundry a sprašové stepi

\* Doby meziledové (interglaciály)

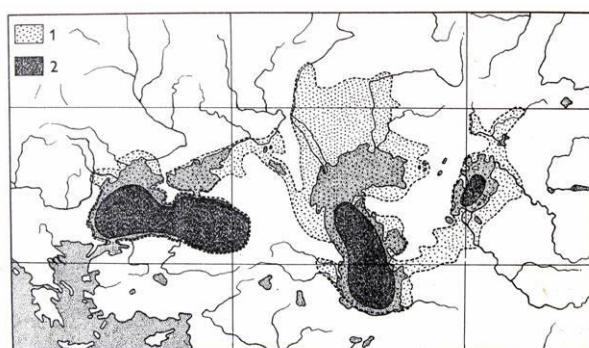
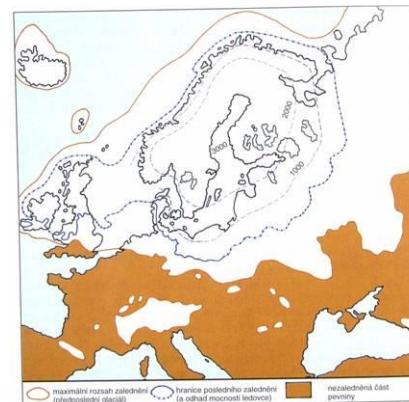
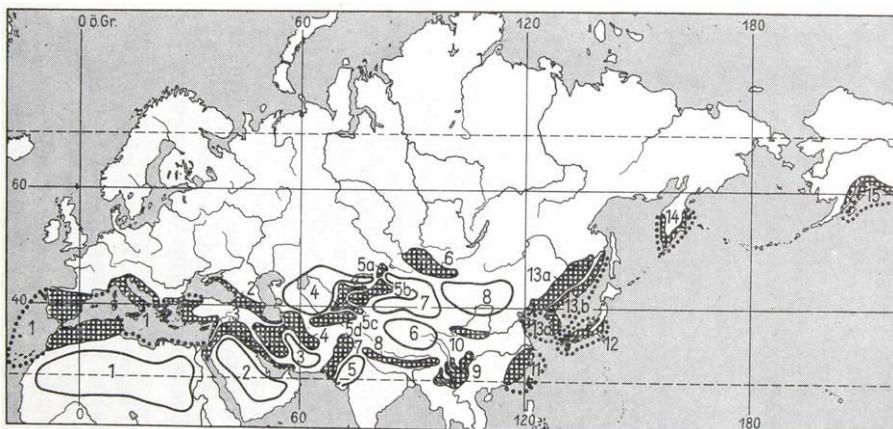
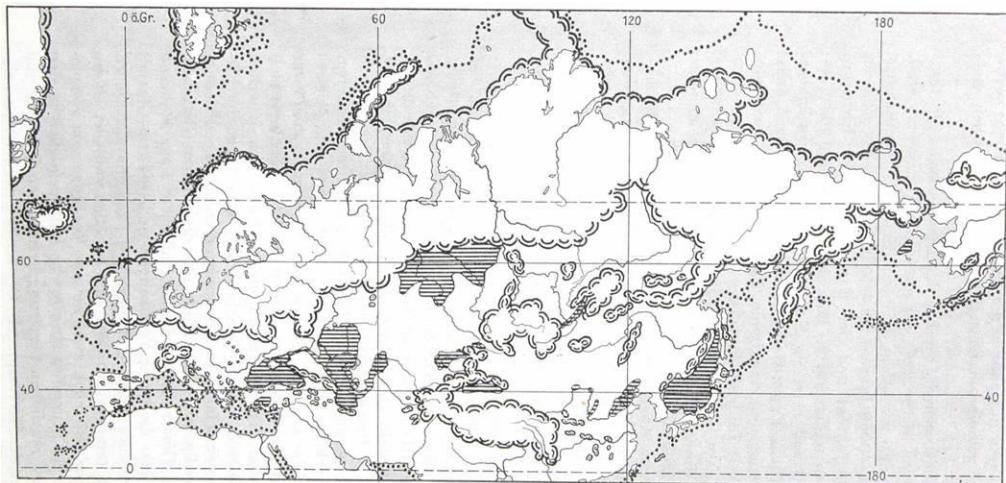
\* Kolísání hladiny moří

\* 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



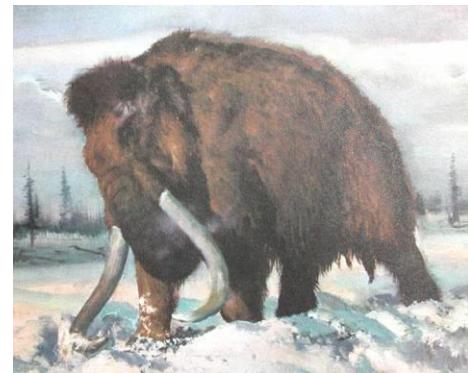
# Živočichové doby ledové



*Coelodonta antiquitatis*



*Panthera spelaea*



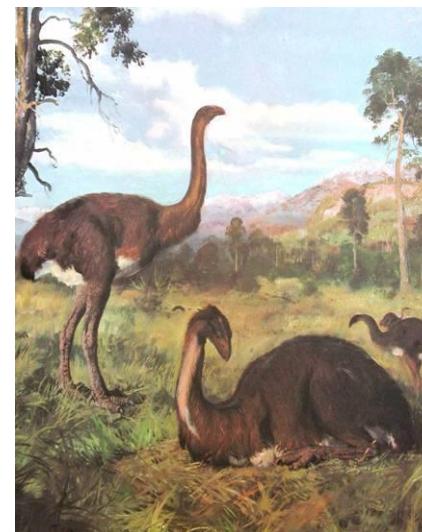
*Mammuthus primigenius*



*Rangifer tarandus*



*Lemmus lemmus*



*Dinornis giganteus*



*Nyctea scandiaca*



*Buteo lagopus*



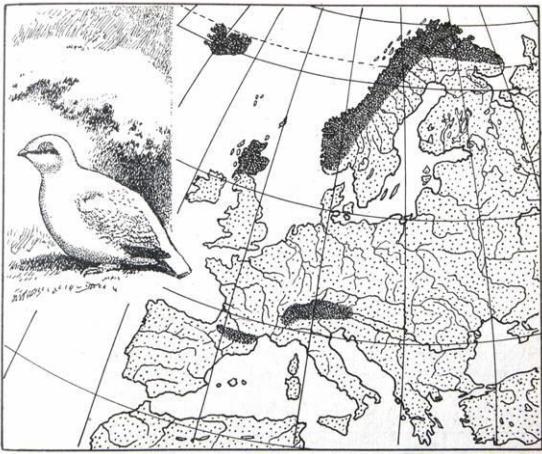
*Euryapteryx*



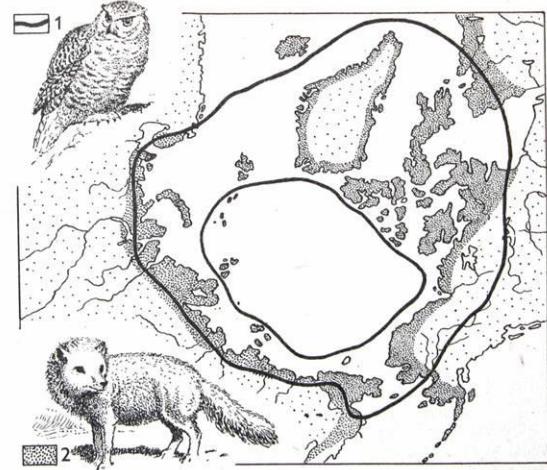
# Konec poslední doby ledové - Würm

## Rozvoj dnešní fauny

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



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

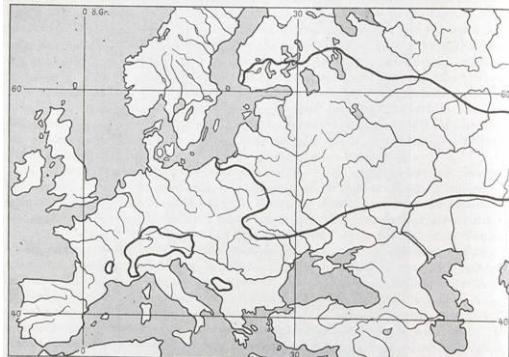


Sovice sněžná (*Nyctea scandiaca*)

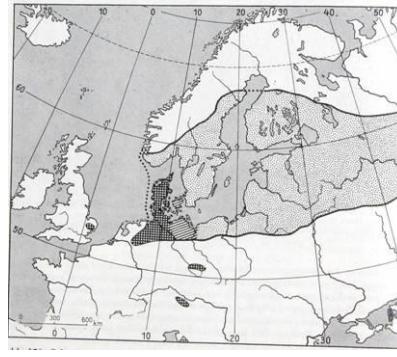
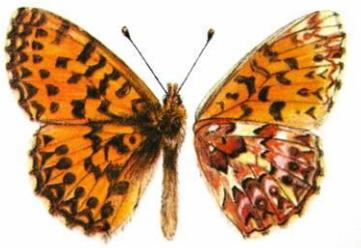
Liška polární (*Alopex lagopus*)

# Šíření lesa

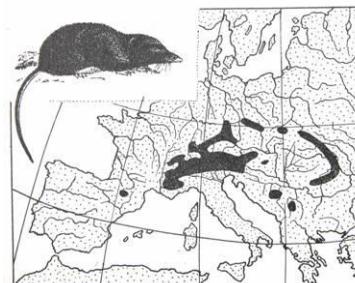
- \* Z východu se šíří tajga, souvislý pás před 9000-8000 lety
- \* Živočichové tajgy
- \* Oteplování a vznik boreálně-montánní disjunkce areálů



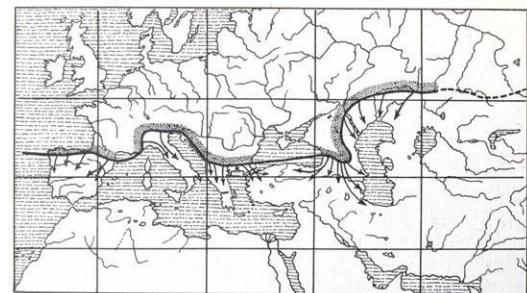
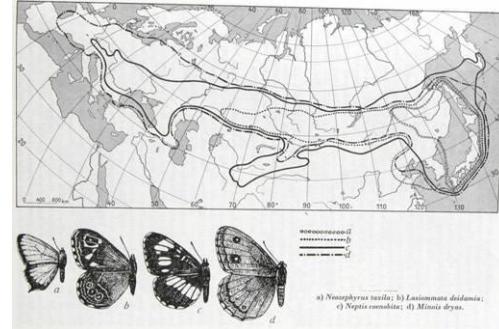
Perleťovec horský  
(*Boloria titania*)



Osenice rašelinná  
(*Eugrapha subrosea*)

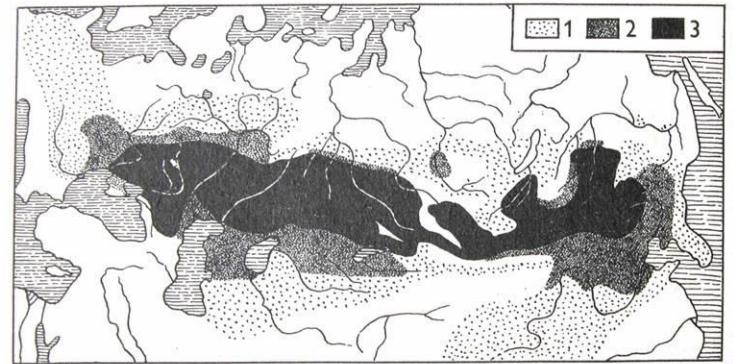
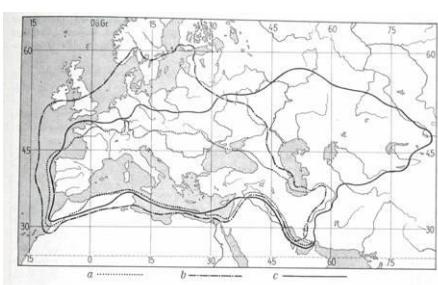
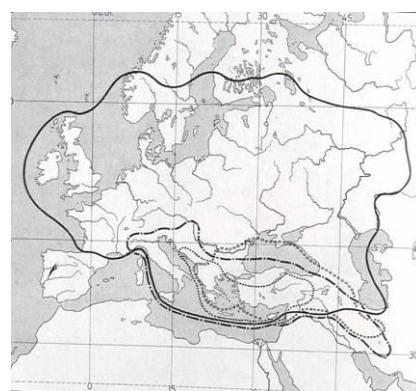
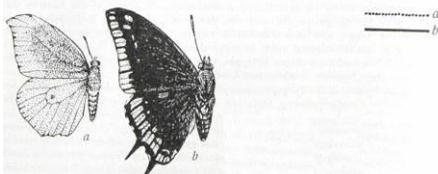
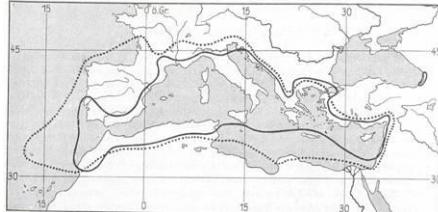


Rejsek horský  
(*Sorex alpinus*)



# Boreál - oteplování a vysušování klimatu

- \* Období před 9700-7750 lety
- \* Zpočátku nenáročné dřeviny, později doubravy
- \* Šíření stepí (tchoř, sysel aj.)



Stepní druhy

# 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 (doubravy o 200-250 m výše)
- \* Lesní druhy živočichů
- \* Příchod neolitického zemědělce (asi před 6500 lety)
- \* Počátek antropogenně podmíněného šíření druhů



# **Subboreál - mírné ochlazování 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

