

REPETITORIUM FYZICKÉ GEOGRAFIE

6. Zákonitosti rozmístění půd a organismů

Pedosféra

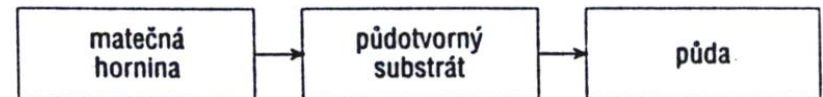
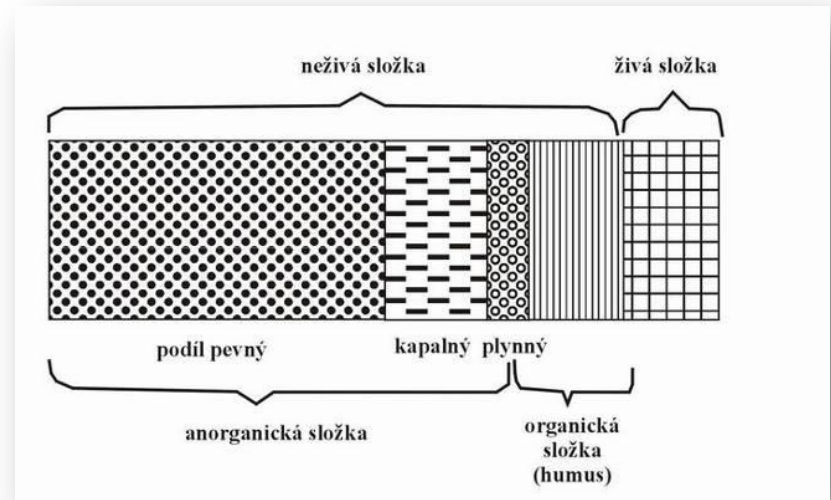
Pojmy

- ▶ pedosféra
- ▶ pedologie
- ▶ pedogeografie

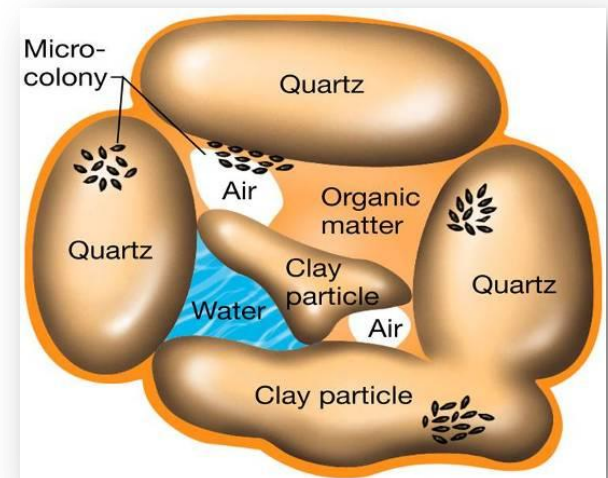
Složky půdy

- ▶ **pevná složka** - zvětralé nerosty a horniny (90 - 99% půdy)
- ▶ **kapalná složka** (půdní voda) - rozpuštěné minerální a organické látky
- ▶ **plyny** (půdní vzduch - N_2 , O_2 , CO_2)
- ▶ **neživá organická složka** (humus) - zbytky odumřelých organismů
- ▶ **živá organická složka**
 - edafon : fytoedafon, zoedafon
 - kořenový systém

Stavba a složení půdy

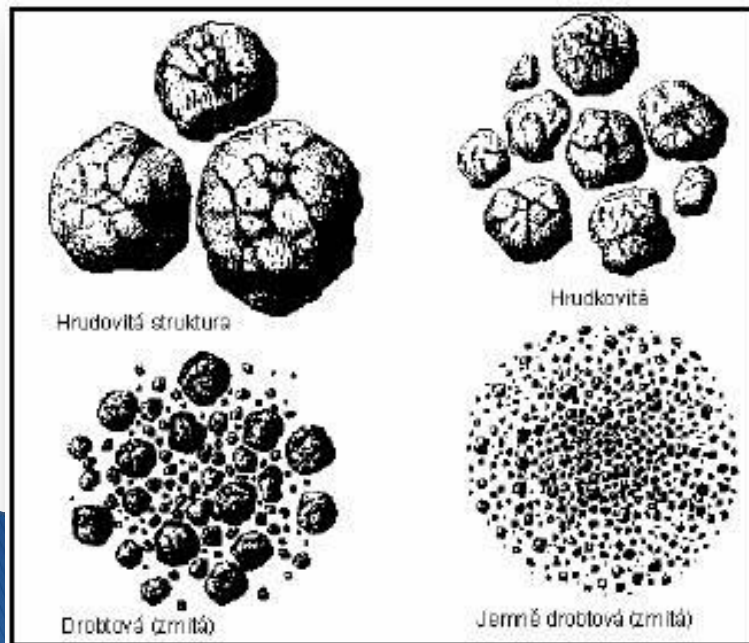


Organizace půdních částic

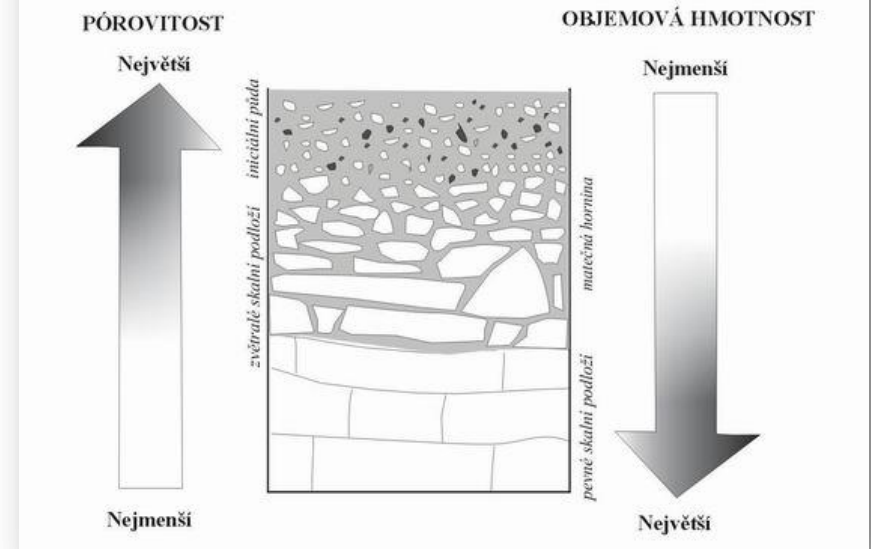


Vlastnosti půdy

- ▶ barva půdy
- ▶ pórovitost půdy
- ▶ půdní reakce
- ▶ struktura půdy
- ▶ úrodnost půdy
- ▶ zrnitost půdy



PÓROVITOST A OBJEMOVÁ HMOTNOST PŮDY A MATEČNÉ HORNINY



Vlastnosti půdy

- ▶ zrnitost půdy
 - ▶ < 2 mm – jemnozem
 - ▶ < 0,01 mm jílovité částice
 - ▶ 0,01 – 0,05 mm prach
 - ▶ 0,06 – 0,1 mm práškový písek
 - ▶ 0,11 – 2,0 mm písek
 - ▶ > 2 mm – skelet

Půdní druhy

písčité a hlinitopísčité půdy

- LEHKÉ PŮDY, dobře propouštějí vodu, snadno vysychají

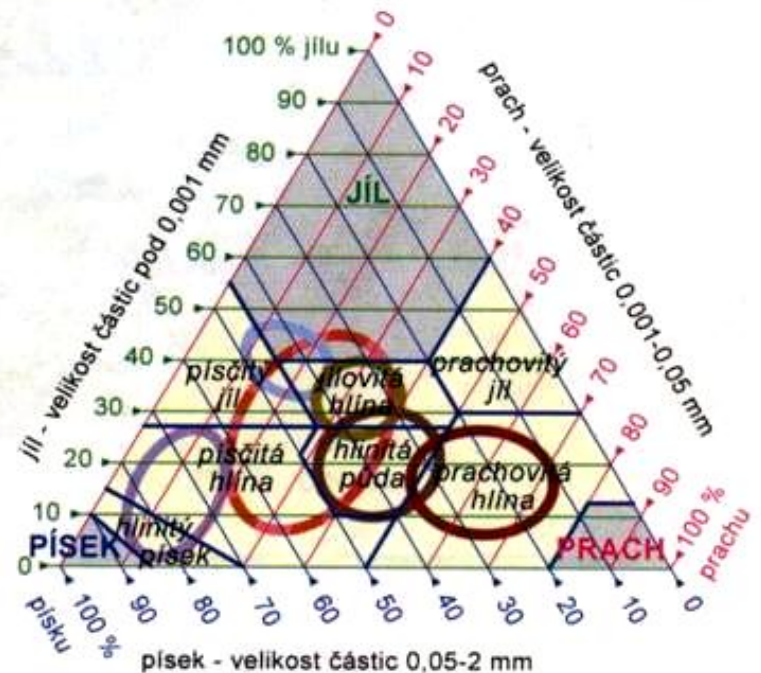
písčitohlinité a hlinité půdy

- STŘEDNĚ TĚŽKÉ PŮDY, nejúrodnější půdy

jílovité a jílovitohlinité půdy

- TĚŽKÉ PŮDY, špatně propouštějí vodu

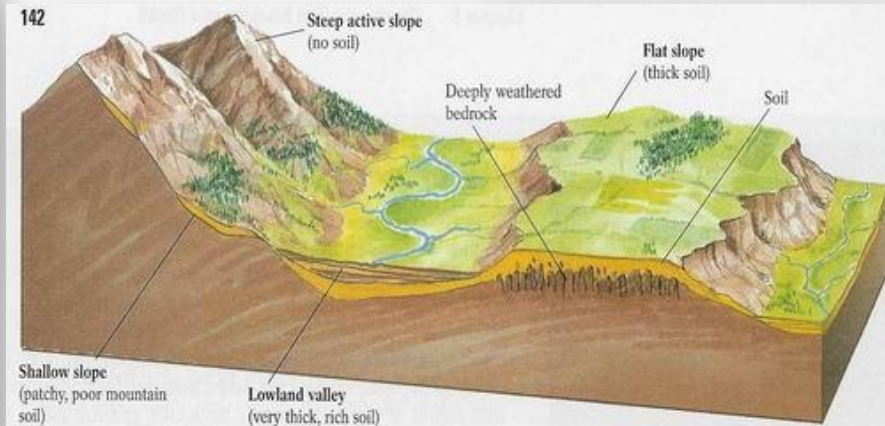
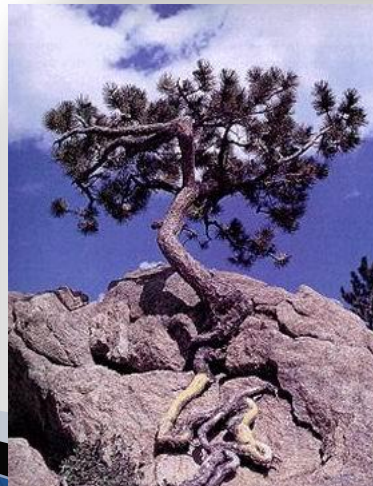
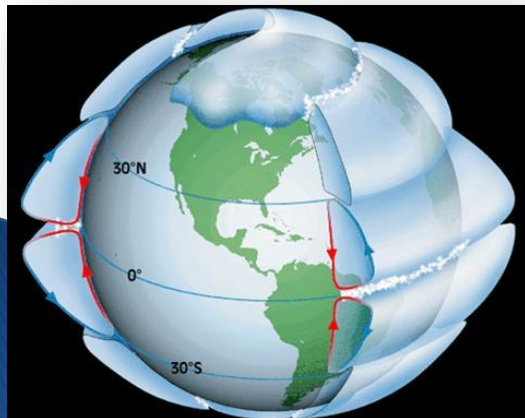
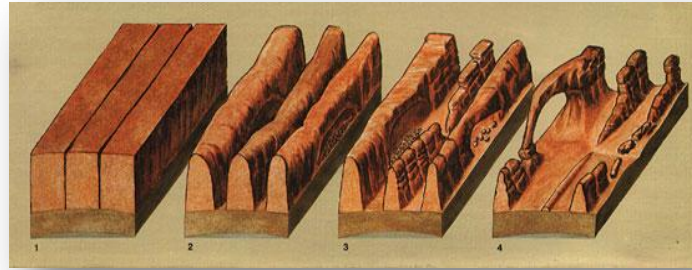
ZRNITOSTNÍ TROJÚHELNÍK - k určení půdního druhu podle zastoupení pevných částic (jilu, prachu a písku) v půdě



Pedogeneze

Půdotvorní činitelé

- 1.) *podnebí* - vliv na chemické reakce
- 2.) *živé organismy* - mikroorganismy
- 3.) *matečná hornina* - určuje vlastnosti
- 4.) *podpovrchová voda*
- 5.) *čas*
- 6.) *reliéf*
- 7.) *člověk*



Půdní horizont

A

- svrchní pásmo půdního profilu; dokonale zvětralé částice, vysoký podíl humusu
- **subhorizont A0** – surový humus
 - subhorizont **A1** – humózní
 - subhorizont **A2** - eluviální = ochuzený prolínající vodou (E)

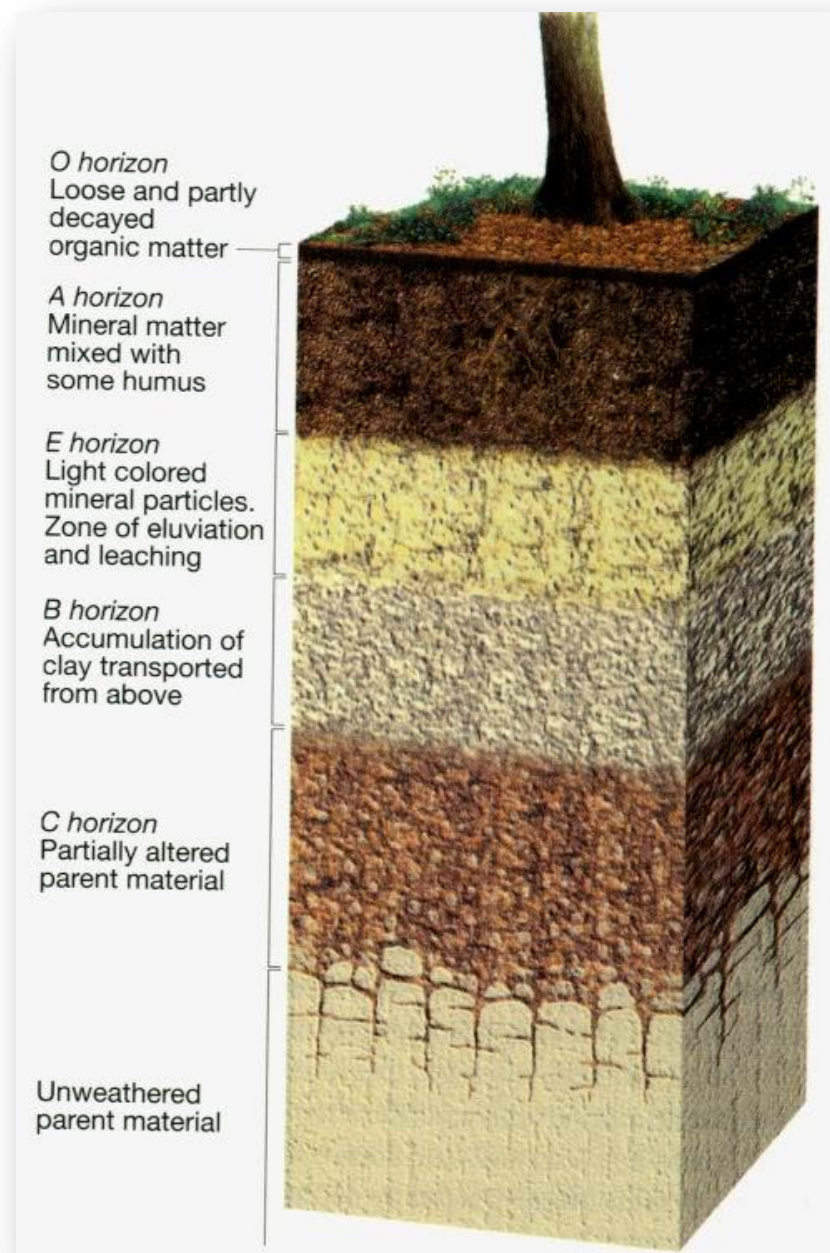
B

- iluviální
 - obohacený o látky vyplavené z A
 - barva podle hromadících se látek (šedá až černá)

C - půdotvorný substrát

D rozrušená matečná hornina

G, Ca horizont

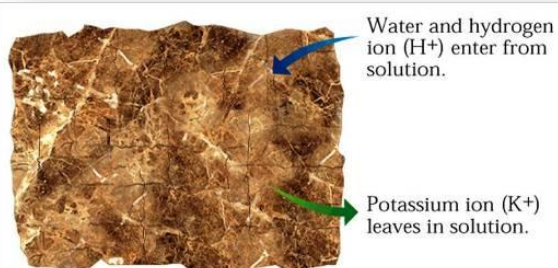
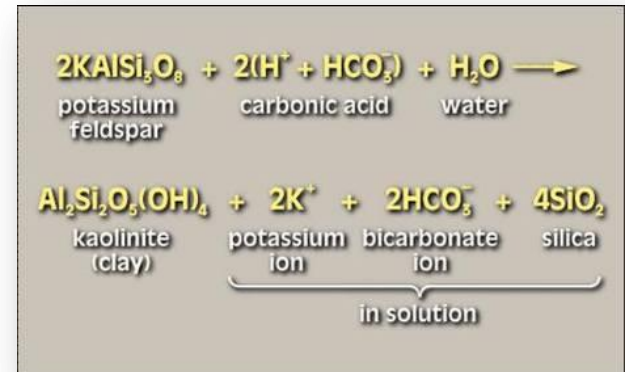


Pedogeneze

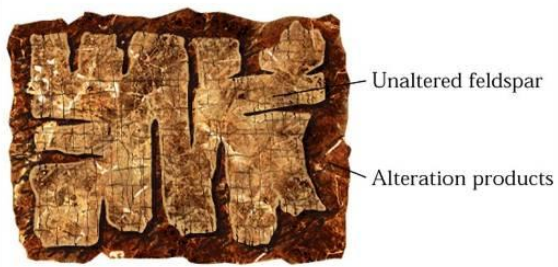
Půdotvorné procesy

akumulace → eroze → translokace → transformace

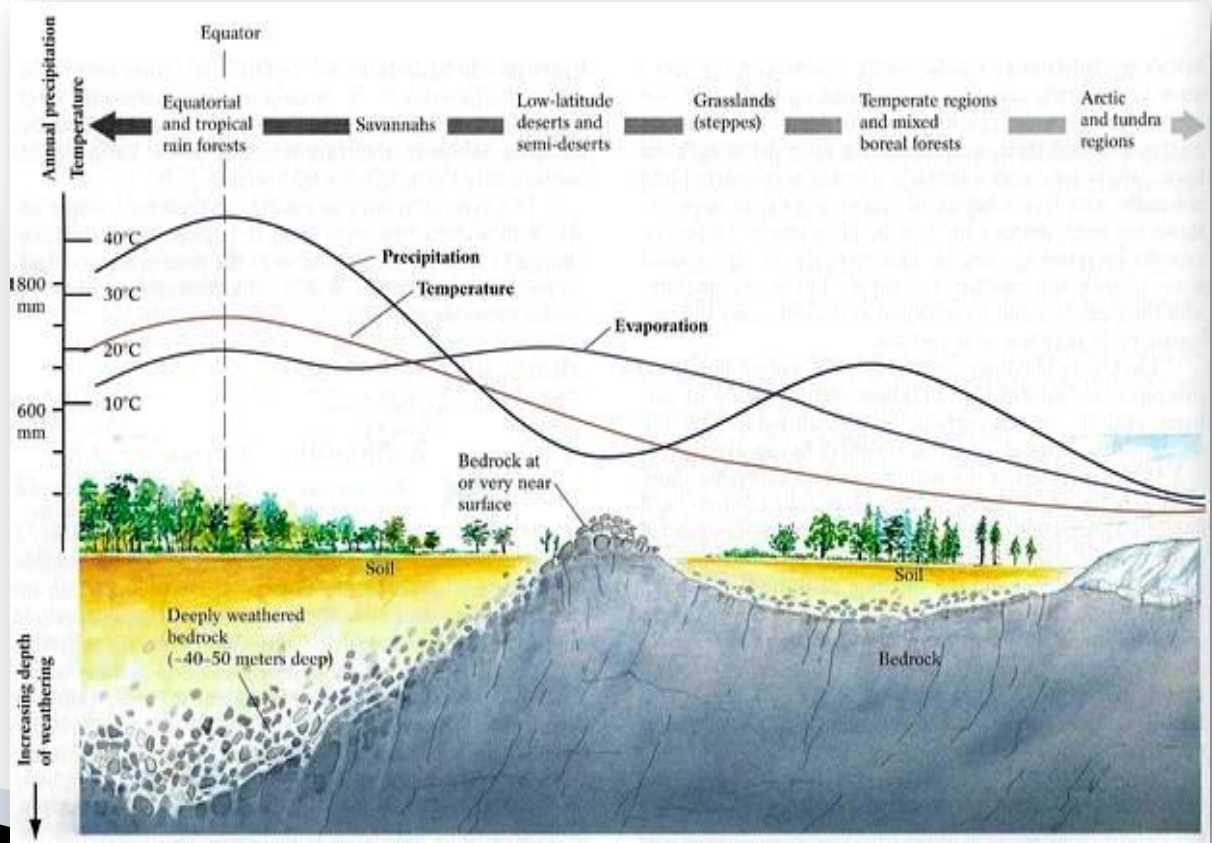
- a) podzolizace
- b) brunifikace
- c) černozemní proces
- d) lateritizace a ferritizace
- e) illimerizace



A. Grain of feldspar attacked by acid rainwater
Copyright 1999 John Wiley and Sons, Inc. All rights reserved.



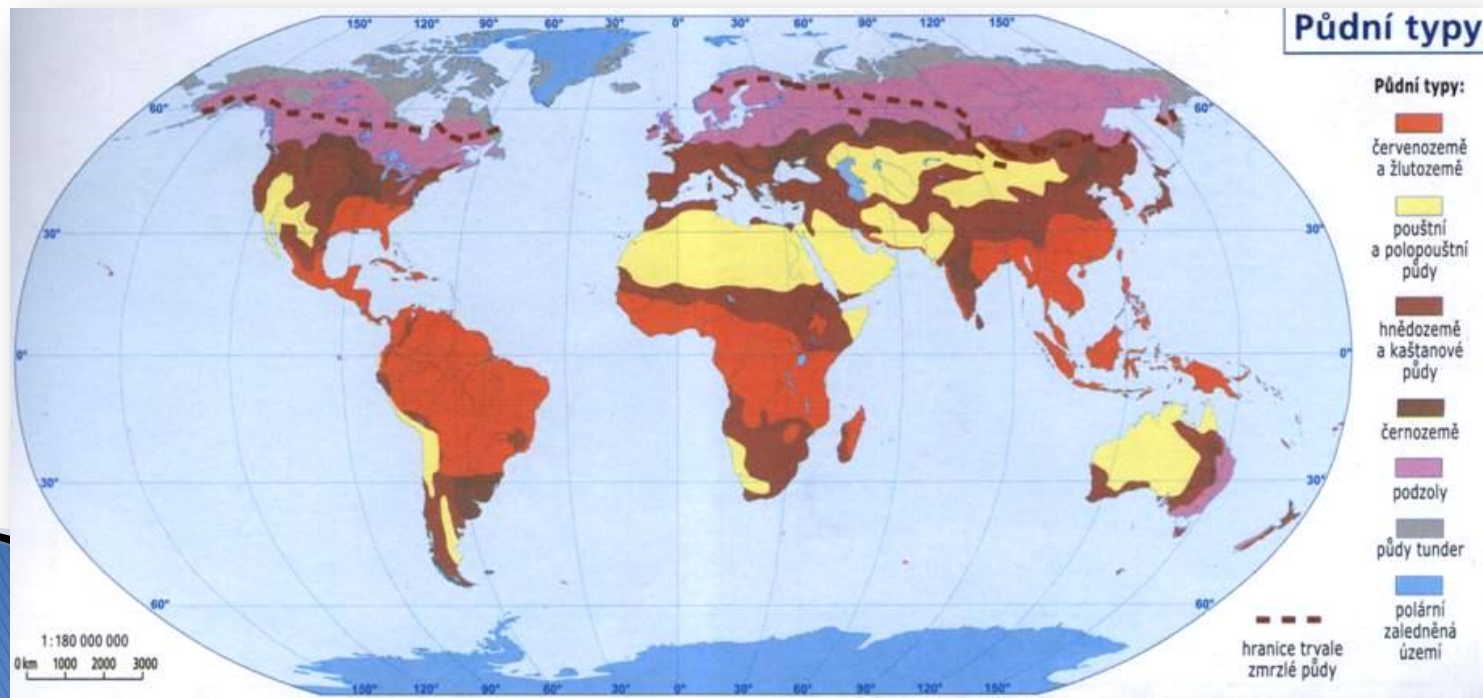
B. Feldspar partly altered to a mixture of clay and quartz
Copyright 1999 John Wiley and Sons, Inc. All rights reserved.



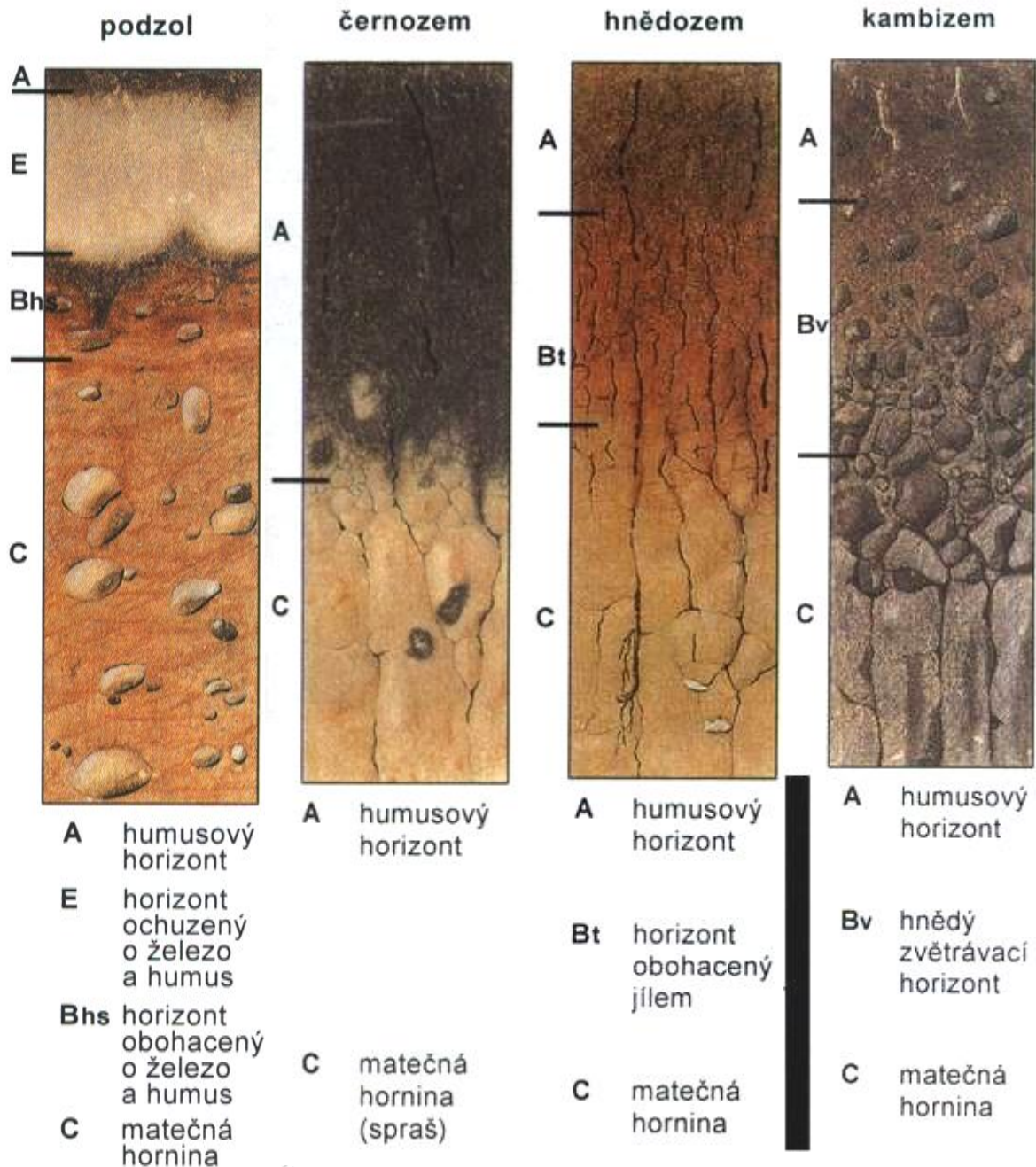
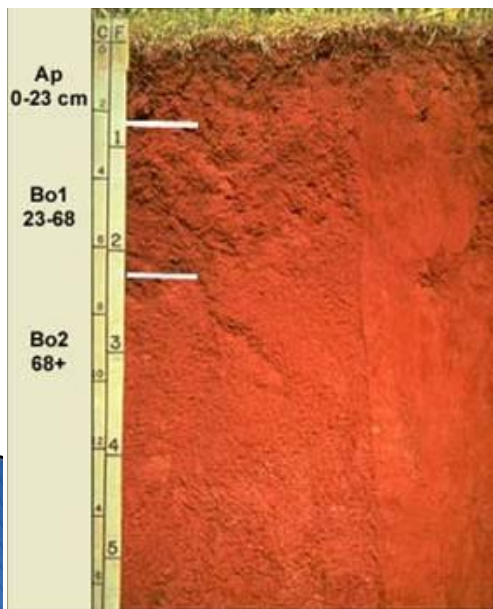
Rozšíření půd na Zemi

- ▶ horizontální zonálnost
- ▶ vertikální zonálnost
- ▶ azonálnost

| zonální | | azonální |
|--|---|--|
| šířková pásovitost zeměpisná šířka | výšková stupňovitost nadmořská výška | okolí vodních toků |
| tundrové podzolové černozemě pouštní půdy žlutozemě červenozemě laterity | podzolové půdy illimerizované půdy hnědé lesní půdy | nivní půdy lužní půdy (černice) glejové půdy |



Půdní typy



Geografické faktory prostředí

- 1) abiotické
 - a) klimatické
 - b) edafické
 - c) topografické
- 2) biotické
 - a) organismy
 - b) vnitrodruhové a mezidruhové vztahy
 - c) potravní vztahy
- 3) antropogenní

- ▶ tolerance
- ▶ adaptace
- ▶ ekologická valence
 - a) euryvalentní – ekotyp
 - b) stenovalentní – bioindikátor

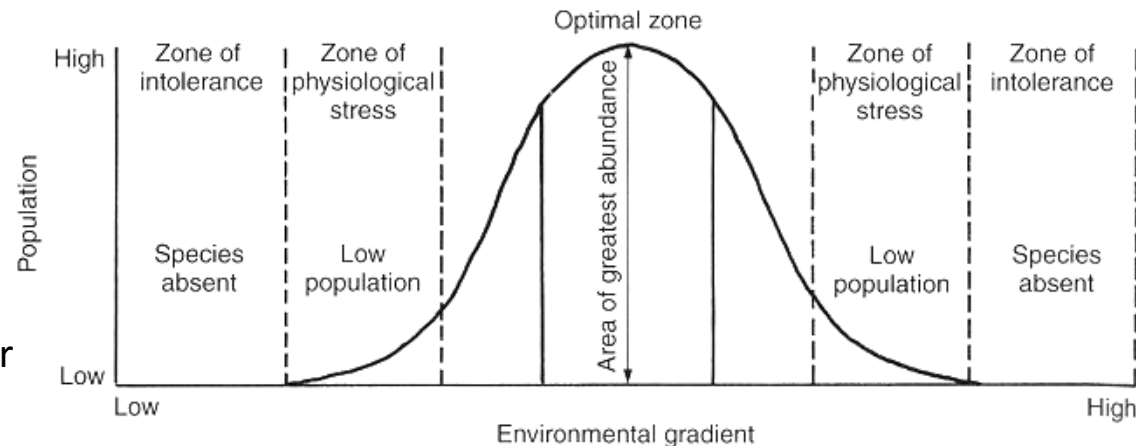
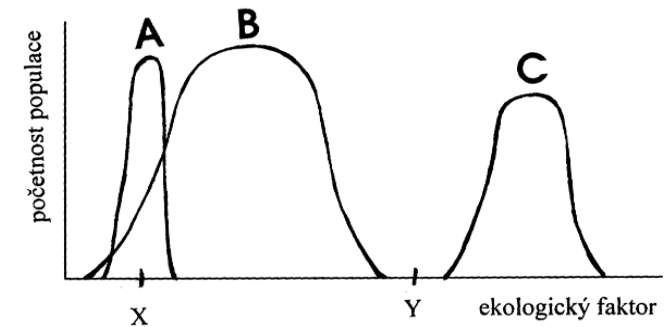


Figure 2.13 A generalised representation of the manner in which the performance of a species is related to the intensity of an environmental condition.

range and survive better within it than do **eury species** (generalists). Eury species have the obvious advantage of a wider choice of places

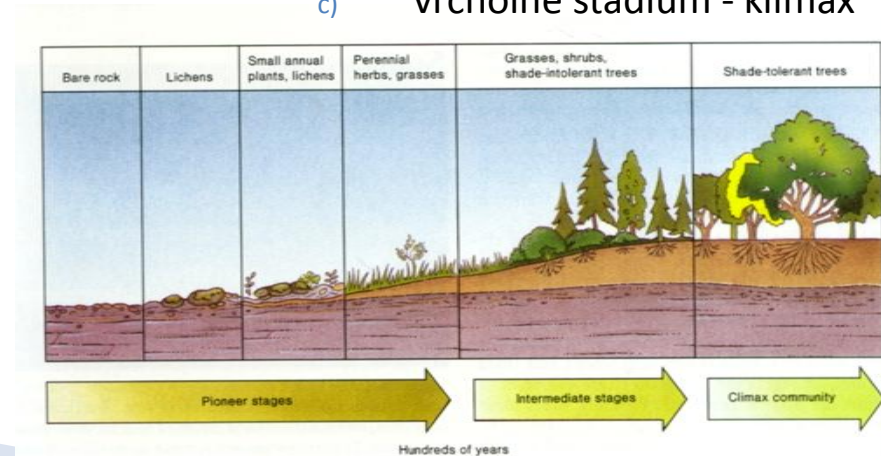
Organismy na Zemi

Základní pojmy

- ▶ areál
- ▶ biotop
- ▶ jedinec > populace > společenstvo
- ▶ společenstvo (biocenóza)
 - fytocenóza
 - zoocenóza
 - mykocenóza
 - mikrobiocenóza
- ▶ ekosystém (geobiocenóza)
 - přírodní (mořský, suchozemský)
 - umělý
- ▶ biom
- ▶ biosféra

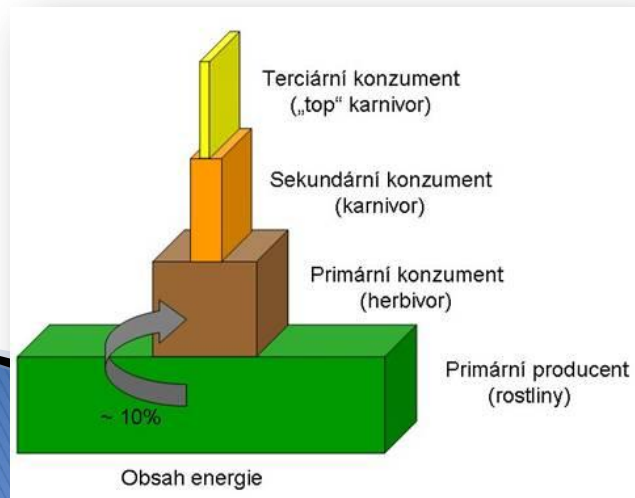
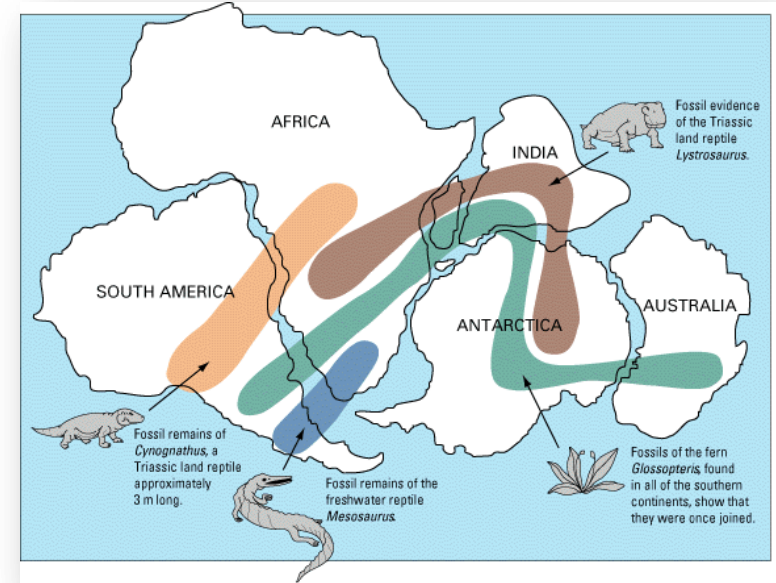
Ekosystém

- ▶ koloběh látek
- ▶ tok energie
- ▶ autoregulace
- ▶ sukcese
 1. podle původu
 - a) primární
 - b) sekundární
 2. podle průběhu
 - a) zmlazení
 - b) vyzrávání
 - c) vrcholné stádium - klimax

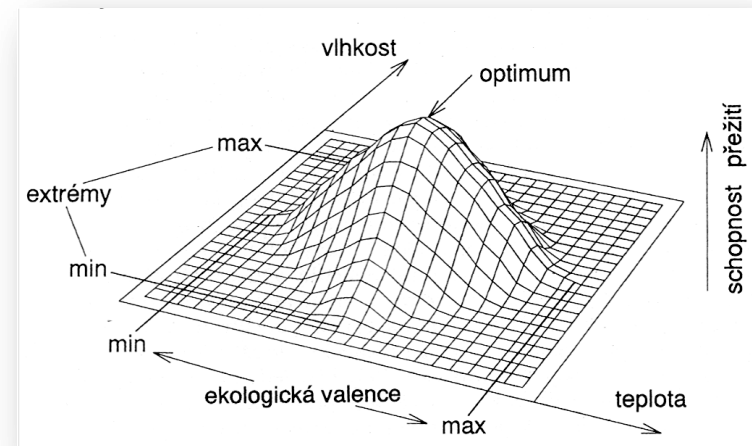


Organismy na Zemi

- ▶ evolucí
- ▶ historicko-geologickými vlivy
- ▶ klimatickými podmínkami
- ▶ orografickými podmínkami
- ▶ edafickými podmínkami
- ▶ biotickými podmínkami:
 - vztahy organismů navzájem
 - postavení v potravním řetězci
 - schopnost migrace
 - antropické vlivy

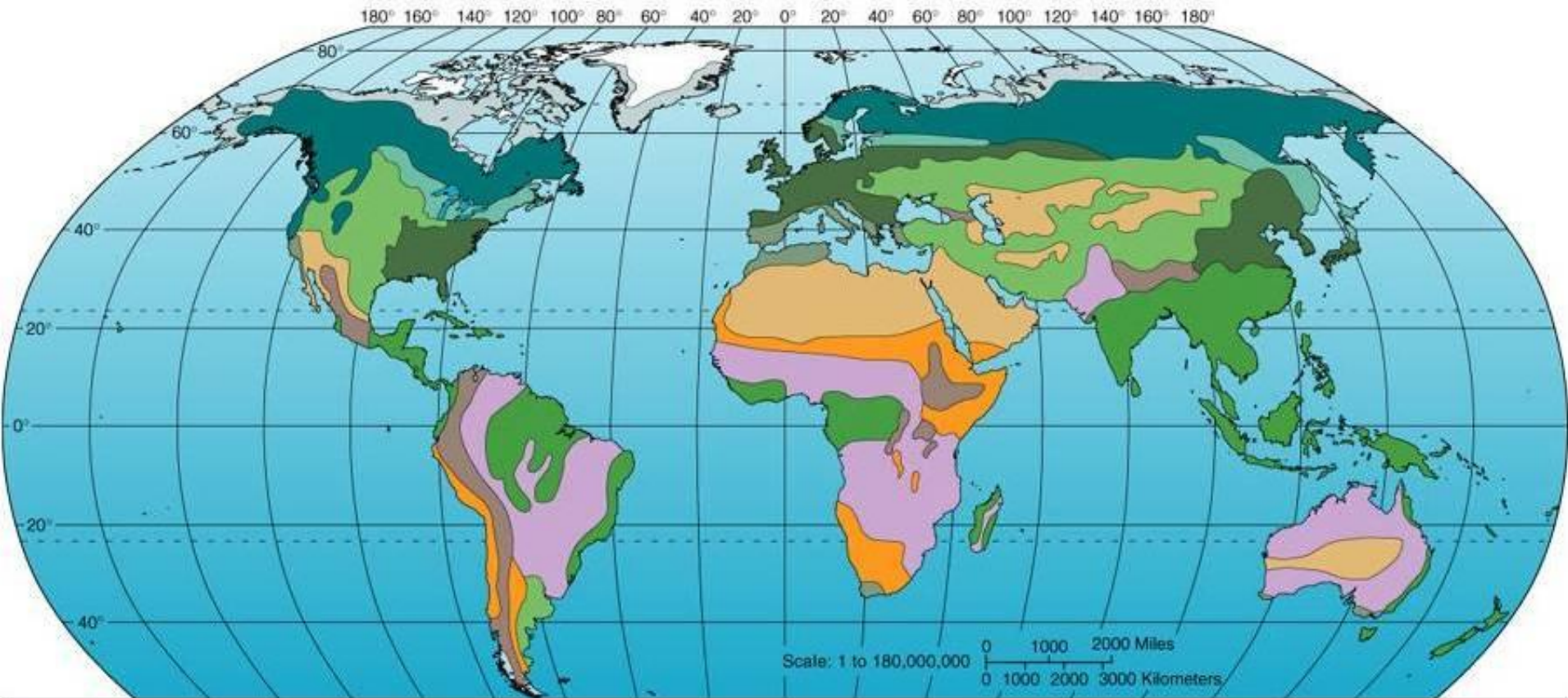


ekologická nika



Organismy na Zemi

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



Scale: 1 to 180,000,000

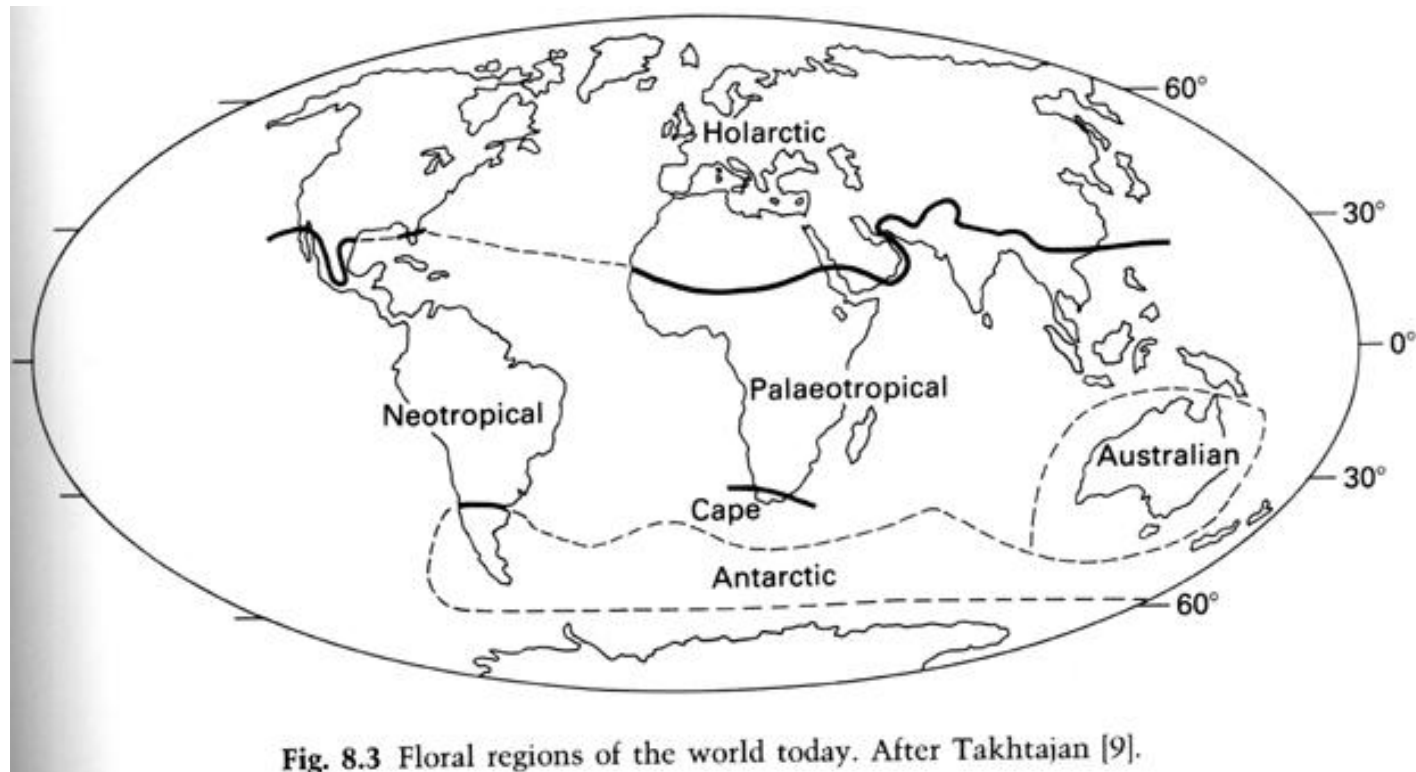
0 1000 2000 Miles

0 1000 2000 3000 Kilometers

| | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------|
| Chaparral Mediterranean | Tropical savanna | Tundra | Mixed hardwood – conifers |
| Tropical forest | Thorn scrub/arid grassland | Desert | Grassland |
| Temperate deciduous forest | Montane forest, alpine tundra complex | Coniferous forest | Cold deserts and glaciers |

Organismy na Zemi

- ▶ fyto geografické oblasti



Organismy na Zemi

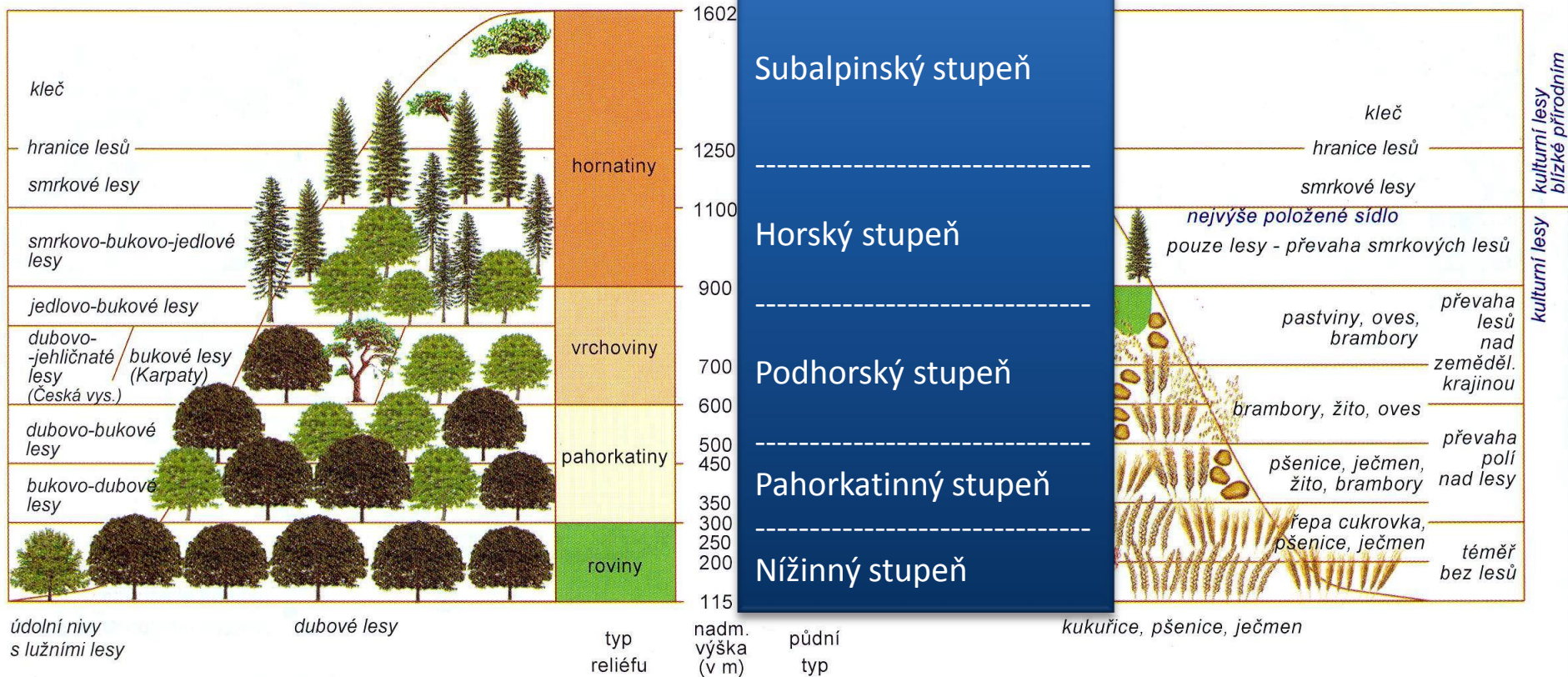
- ▶ zoogeografické oblasti



Výškové stupně v krajině

- ▶ Česká republika

Přírodní krajina



Výškové stupně v krajině

- ▶ jihoamerické Andy

