

# Fyzická geografie

*Podzim 2013*

**Z0026/2 – úterý 8:00 – 8.50, Z4**

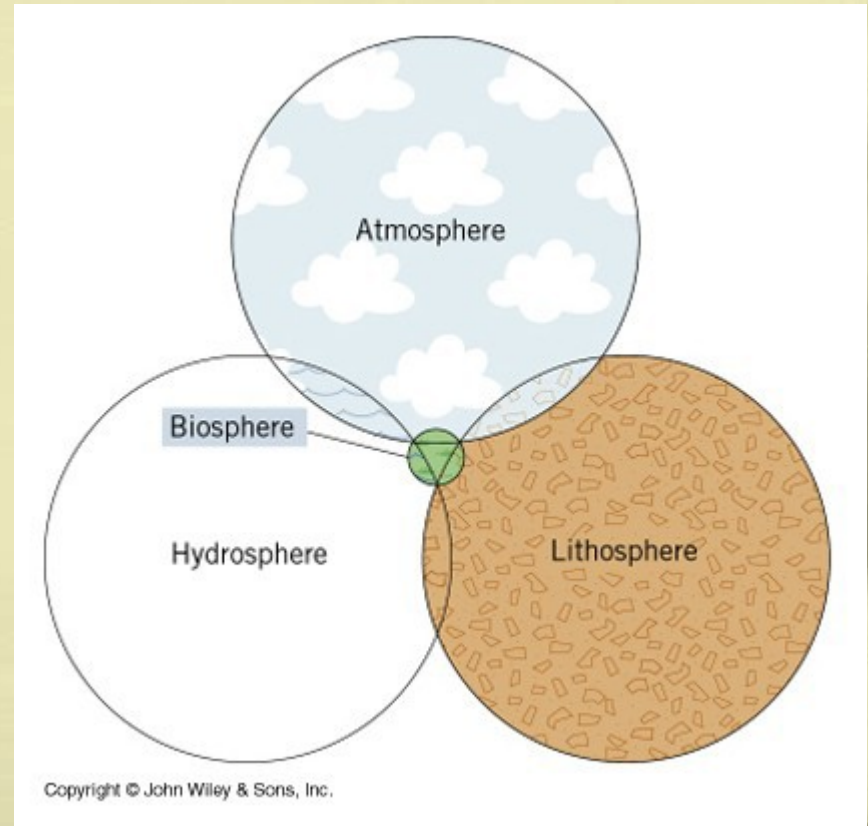
**Z0026/3 – středa 8 – 8.50, Z5**

**Mgr. Ondřej Kinc**

*[kinc@mail.muni.cz](mailto:kinc@mail.muni.cz)*

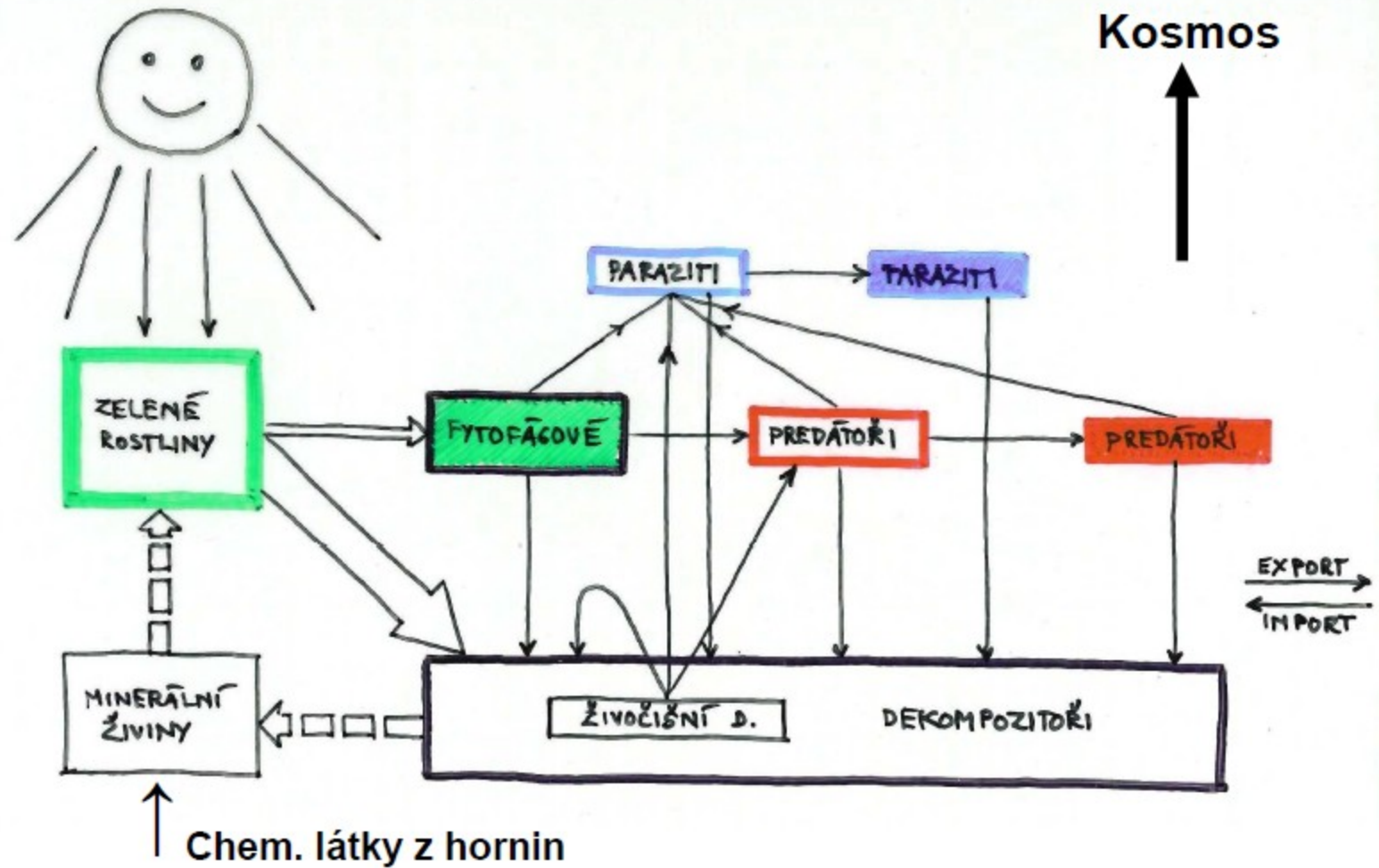
# Úvod

**biosféra =  
oživená vrstva =  
biogeografie =  
ekologie =  
ekosystém =**



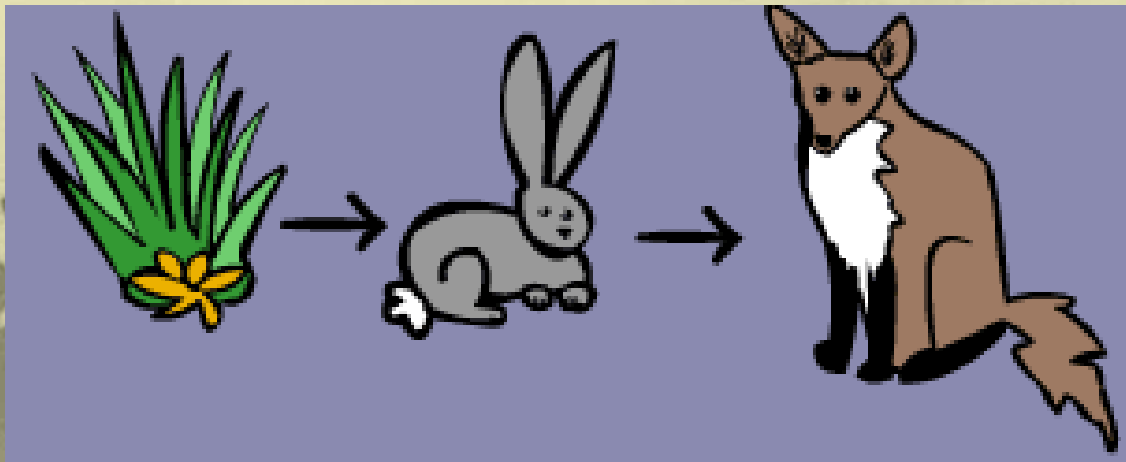


# Schéma ekosystému



# Toky látek a energie

- zdroj energie pro biosféru = ??
- **Herbivoři, karnivoři, omnivoři, dekompozitoři**
- **Potravní řetězec** - přenos energie ekosystémem přes posloupnost několika kroků či úrovní – primární producenti (zelené rostliny); konzumenti prvního, druhého a třetího řádu; dekompozitoři





# Biomasa

- **biomasa =**
- **hrubá primární produkce** = veškerá org. hmota vytvořená a spotřebovaná na krytí metabolických procesů
- **čistá primární produkce** = hrubá produkce zmenšená o metabolické spotřeby (kryje nároky i jiných organismů)
- **sekundární produkce** = organická hmota a energie fixovaná v tělech konzumentů
- faktory ovlivňující čistou primární produkci:
  - sluneční záření: a. ...., b. ....
  - teplota (teplota vzduchu a půdy)
  - dostupnost vody
  - disponibilní druhy rostlin (není ve Strahlerovi)
  - kvalita půdy (živiny) (není ve Strahlerovi)

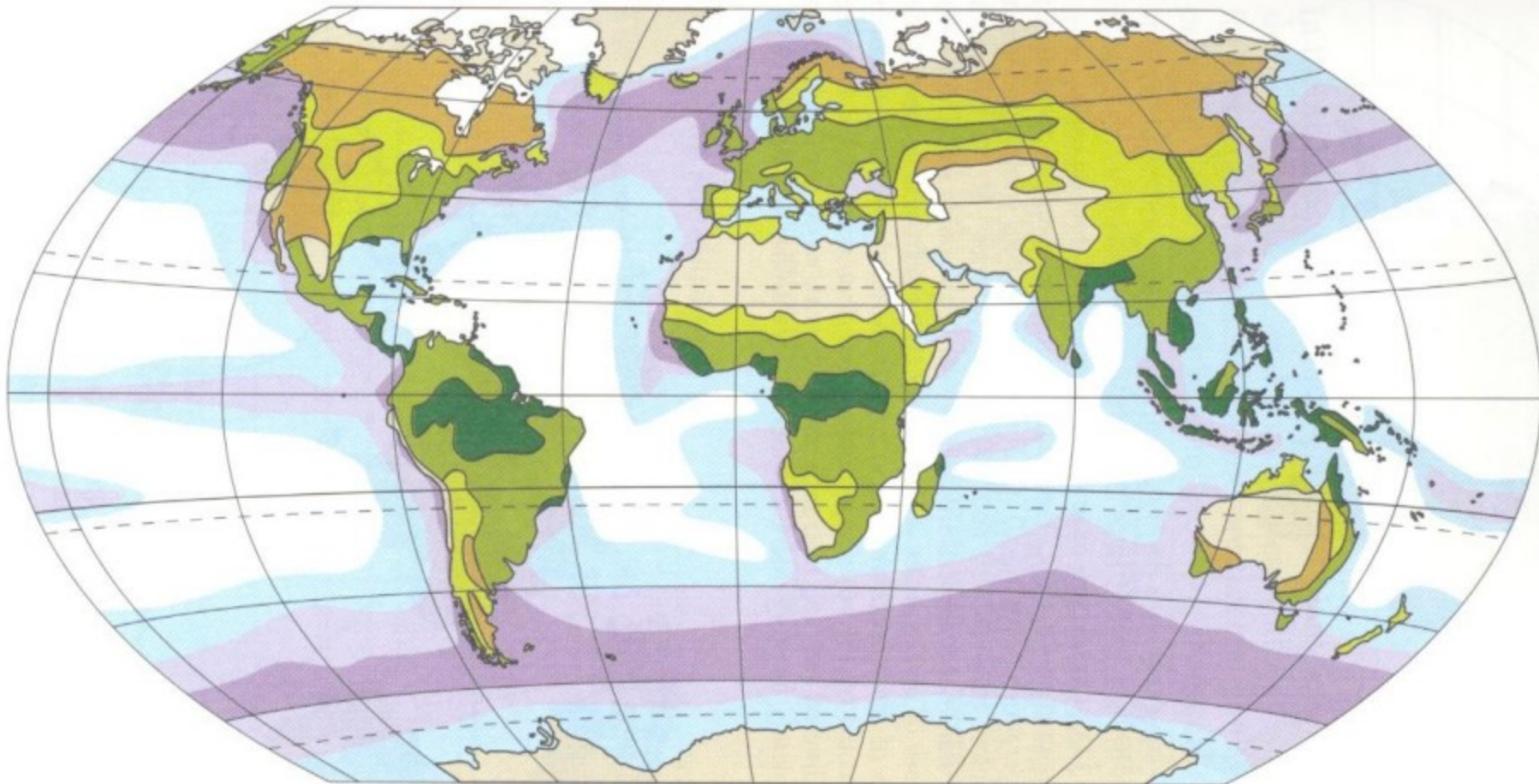
# Čistá primární produkce

- hodnoty produkce v klimatických pásmech vyjádřené hmotností uhlíku (g) vyprodukovaného na jednotkové ploše (1m<sup>2</sup>) za rok

Produkce	Klimatické pásmo
nejvyšší (> 800)	vlhké rovníkové
velmi vysoká (600-800)	pobřežní monzunové a pasátové, tropické střídavě vlhké a suché
vysoká (400-600)	tropické střídavě vlhké a suché (JV Asie), vlhké subtropické, oceánské západních pobřeží
střední (200-400)	středomořské, vlhké kontinentální
nízká (100-200)	suché tropické (semiaridní), suché mírné (semiaridní), boreálních lesů
velmi nízká (0-100)	suché tropické (aridní), suché mírných šířek (aridní), boreálních lesů, tundrové



# Čistá primární produkce (g/m<sup>2</sup>/rok)



# Voda

■ **xerofyty =**

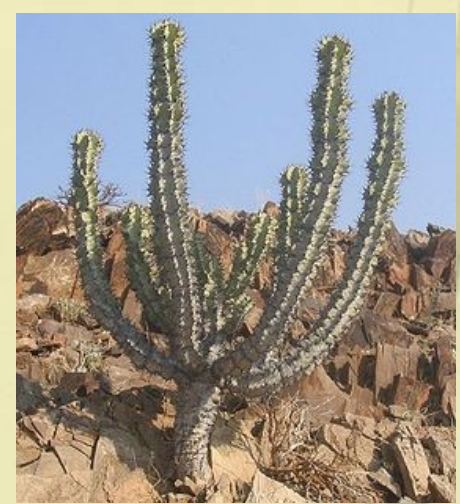
■ oblasti výskytu xerofytů:

- místa s rychlým odtokem vody (např. skalní výchozy, ...)
- pouště
- oblasti s výrazně suchou sezónou

■ adaptace xerofytů na sucho:

- brání ztrátě vody z těla
- vylepšená schopnost vodu získat
- krátký životní cyklus

■ **sklerofyty =**





# Teplota

- teplota jako přímý (optimální teplota, teplotní limity) a nepřímý faktor
- chladnější klima → ..... druhů organismů
- studeno-krevní a teplo-krevní živočichové
- rozdílné adaptace studenokrevných a teplokrevných živočichů na chlad a horko
- Hibernace - ?

# Ostatní klimatické faktory

## světlo

- *jarní efeméry* =
- *fotoperioda* =

## vítr

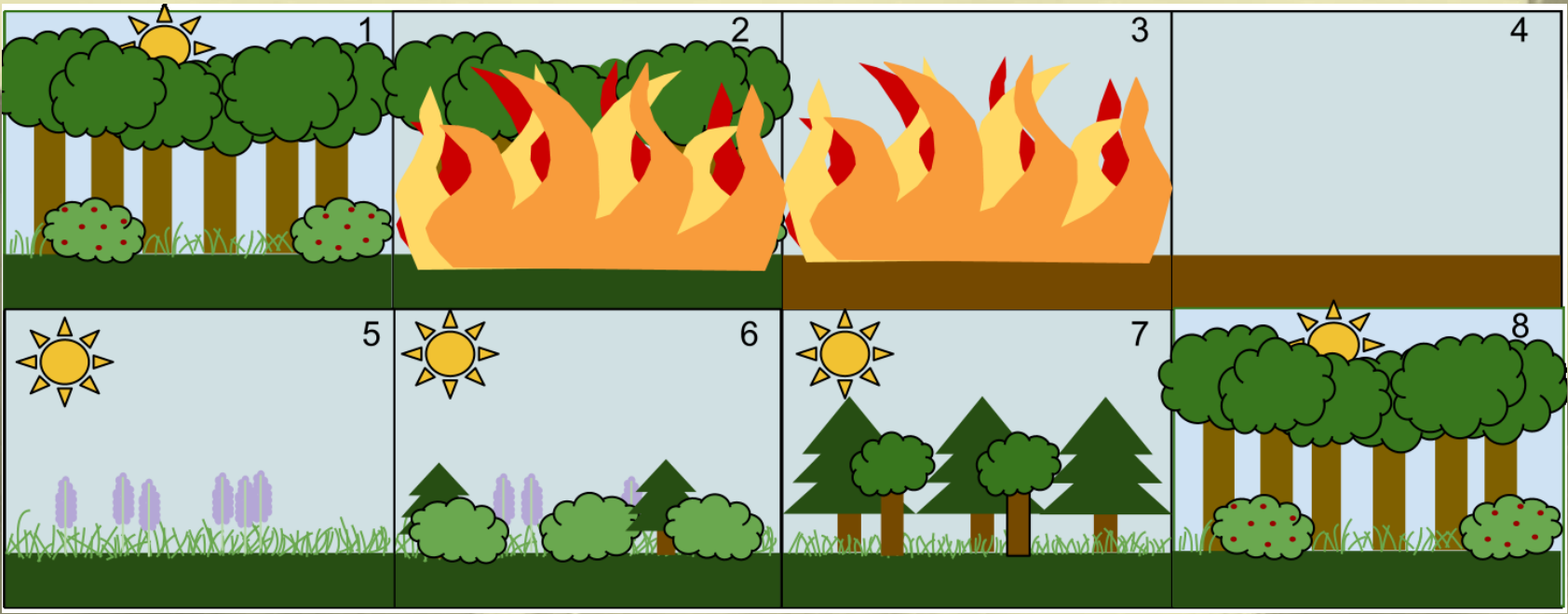
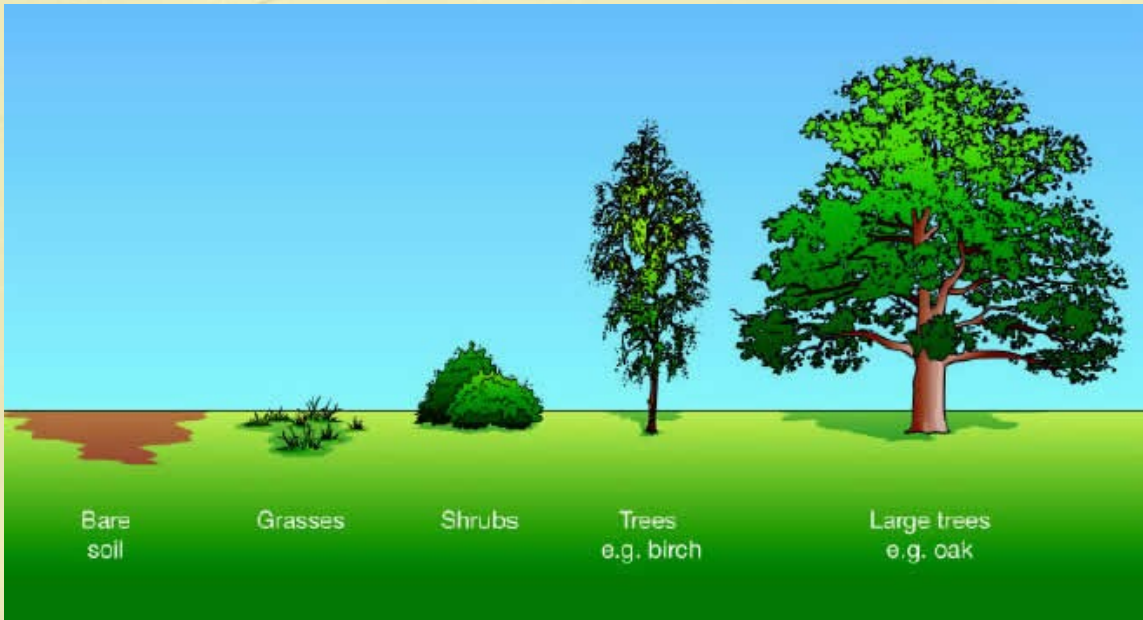
- *vlajkové stromy*





# Ekologická sukcese

- ekologická sukcese = proces vývoje ekosystému (vývojová řada) při kterém jedno společenstvo rostlin a živočichů nahrazuje druhé a který směřuje ke stabilnímu konečnému stavu
- **klimax =**
- disturbance = narušování ekosystému
  1. přirozené
  2. antropogenní
- **primární a sekundární sukcese**
- **pionýrské rostliny**









# Zavlečené/invazivní druhy rostlin

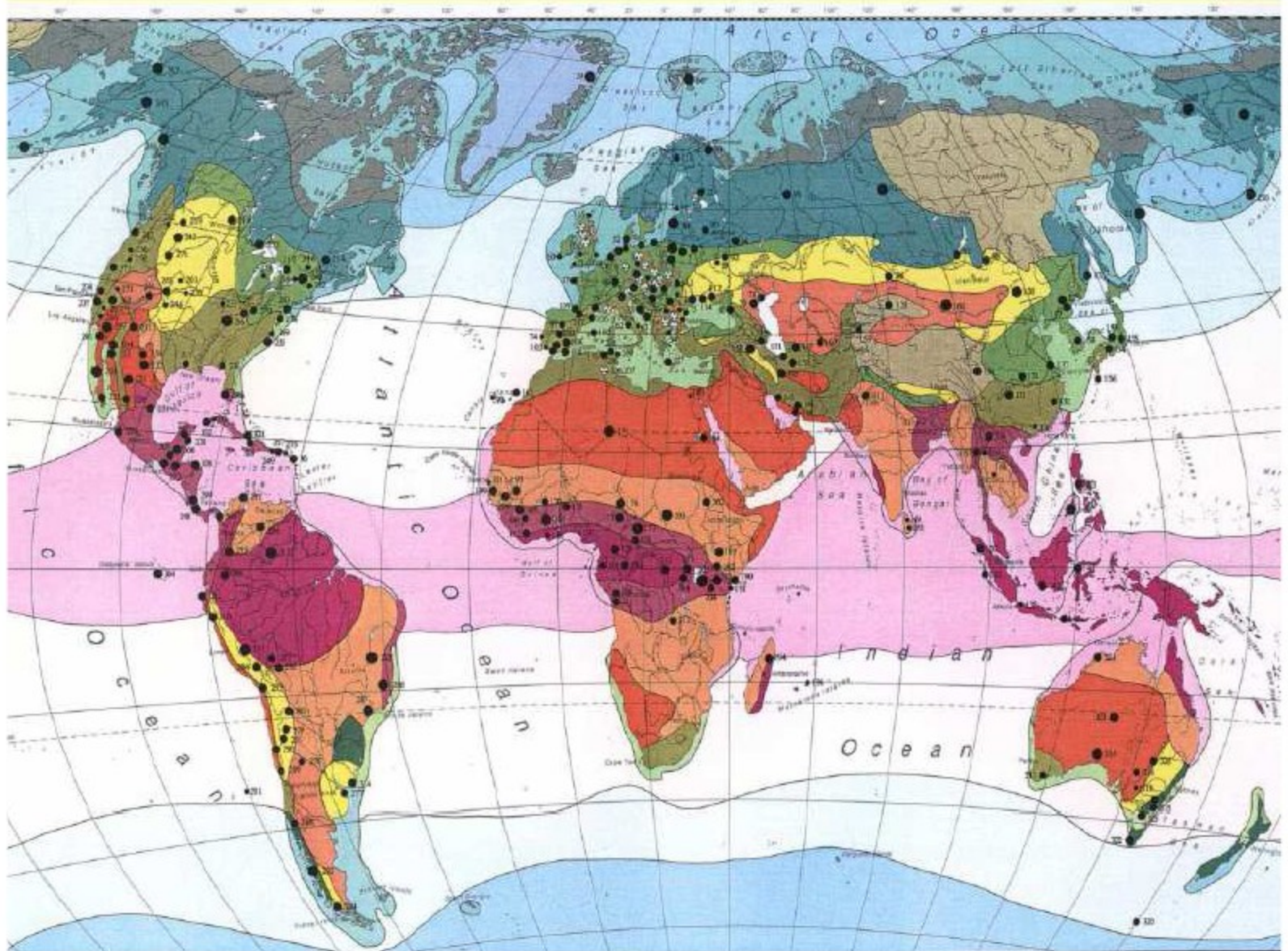


bolševník



křídlatka







# Geobiom arktických a antarktických ledových pustin

- ledovcové štíty x pobřeží
- Oblast ..... tlaku
- Srážky: .....
- Dlouhá polární noc a polární den
- Albedo .....
- Chybějí půdy, jen lokál. akumulace kamenů -  
.....





# SUBPOLÁRNÍ PÁS

- Geobiom .....?
- Území - **popis**
- Okraje tlakové výše, převážně malé srážky, (..... mm), významné horizontální (**....., .....**).
- Různá délka dne a noci během roku
- Krátké intenzivní slunečné léto







# Geobiom Tajgy

- Oblast .....
- Velká roční amplituda teplot (max.104 °C).
- srážky ..... mm (mimo hory a návětr. úpatí).





# Geobiom opadavých listnatých lesů

## MP

- Srážky ..... mm
- sektory: oceanický / suboceanický / kontinentální





# Geobiom Stepi

- Nesouvislý pás - uvnitř kontinentů
- $\emptyset$  roč. srážky .....
- Eroze vodní i větrná
- **LESOSTEPI**
- „Stepi“ v ČR ??







# Geobiom Pouští a polopouští MP

- Kde?
- Srážky?





# SUBTROPICKÝ PÁS

- Střídání vzduchových mas během roku (tropická x polární fronta, monzun)
- vliv západních a východních větrů
- Častá zemětřesení a vulkanická činnost
- Sektor: Západní, vnitrozemský, východní.

# Západní sektor

- Geobiom Mediterráních (neopadavých) lesů
- **Popis ... ?**
- Degradace lesů – náhradní společenstva – macchie (garrigue, šibljak), olivové háje







# Vnitrozemský sektor – Geobiom subtropických polopouští

- Zpravidla v horských kotlinách
- Střed Great Basin, plošina Colorado, kotliny v Atlase, plošiny Iránu, Afghánistánu, jižní Austrálie (Nullarbor p.).



# Východní sektor

- Přejít k opadavým lesům mírným i tropickým
- Jižní a stř. Čína, j. Korea, již. Japonsko, jih USA, s. Kalifornie, j. Chile (40-50° j.š.), jv. pobřeží JAR, Uruguay a okolí, jv. Austrálie, Tasmánie, s. N. Zélandu

Srážky vysoké: 1200-2700 (3800) mm







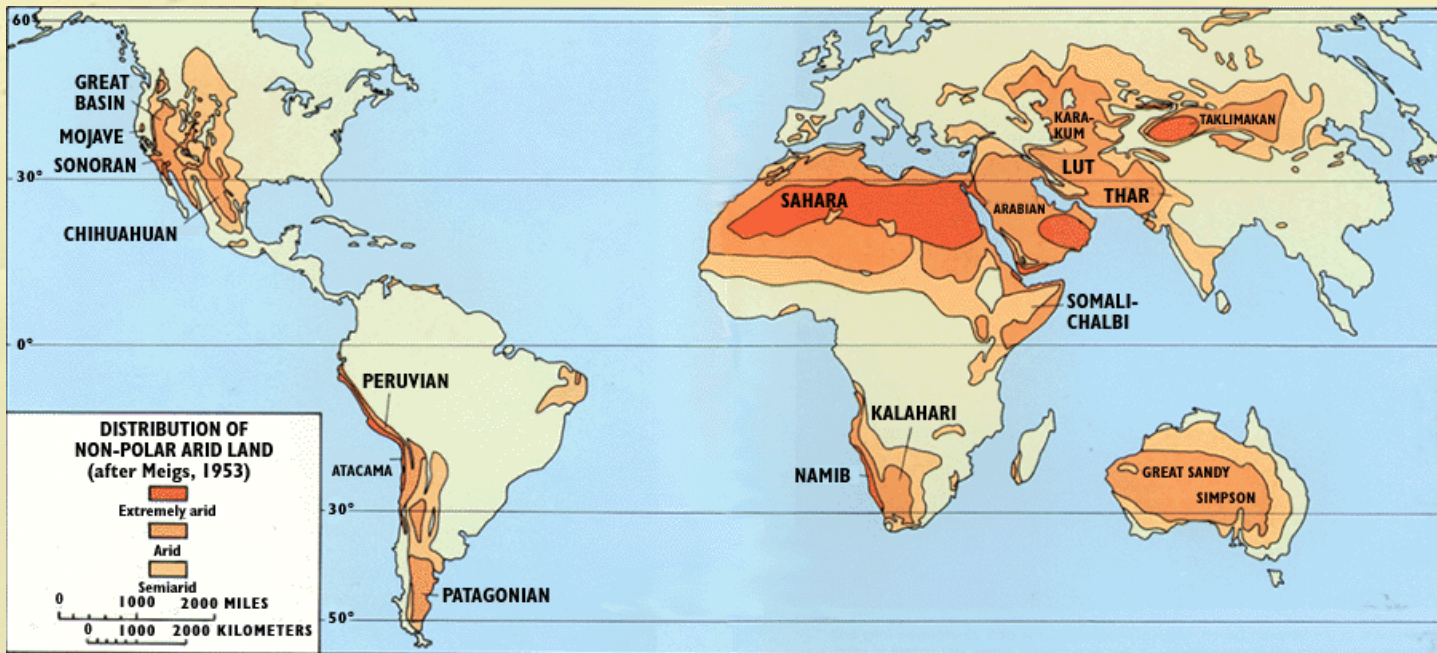
# TROPICKÝ PÁS

- Geobiomy (pásma):
- Tropické pouště a polopouště
- Klimaxové savany



# Geobiom Horkých pouští a polopouští

- Nejrozsáhlejší typ, asi 15% povrchu Země – **proč?**
- Zpravidla nemrzne.
- Srážky ojedinělé, nepravidelné





# Geobiom klimaxových savan





# Geobiom Tropicckých opadavých lesů





# PÁS STÁLE VLHKÝCH ROVNÍKOVÝCH LESŮ

■ Popis..?

■ Lokace..?

