

# Geologie

- nauka o zemi
- geos=země ; logie=nauka
- patří k přírodním vědám
- příbuzná: chemii, fyzice apod.

## Geologické vědy:

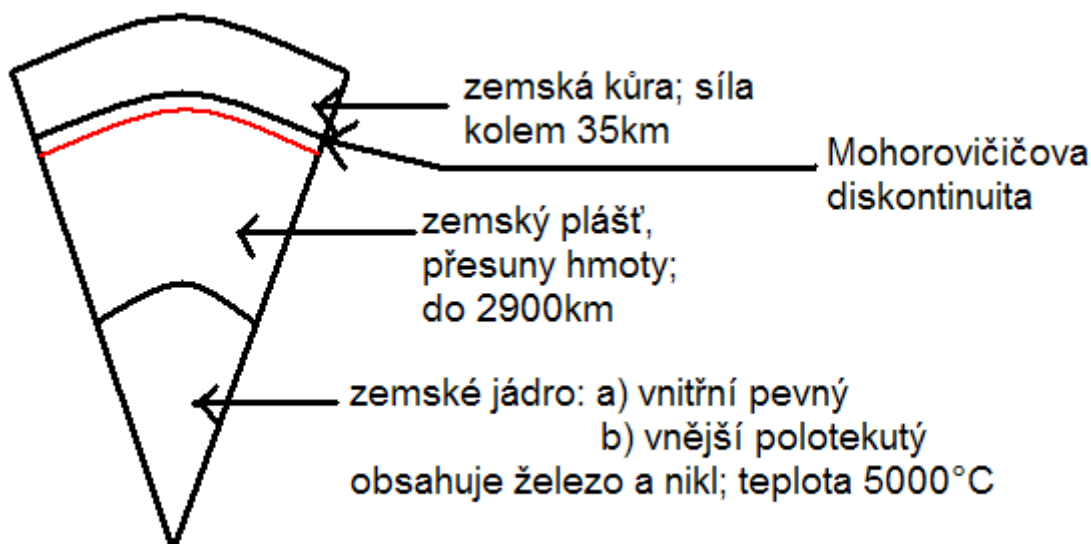
- MINERALOGIE: nauka o nerostech
- PETROLOGIE: nauka o horninách
- GEOLOGIE: nauka o složení a struktuře zemské kůry
- PALEONTOLOGIE: studuje organismy z minulých geologických dob; vznik a vývoj života na Zemi

## Země-těleso sluneční soustavy

- vznik před 4,7mld. let (sluneční soustava před 5mld. let)
- 1. Slunce (z úlomků planety); 4,6mld. zemská kůra, jádro

Stavba země: patří mezi menší planety (největší Jupiter, nejmenší Merkur)

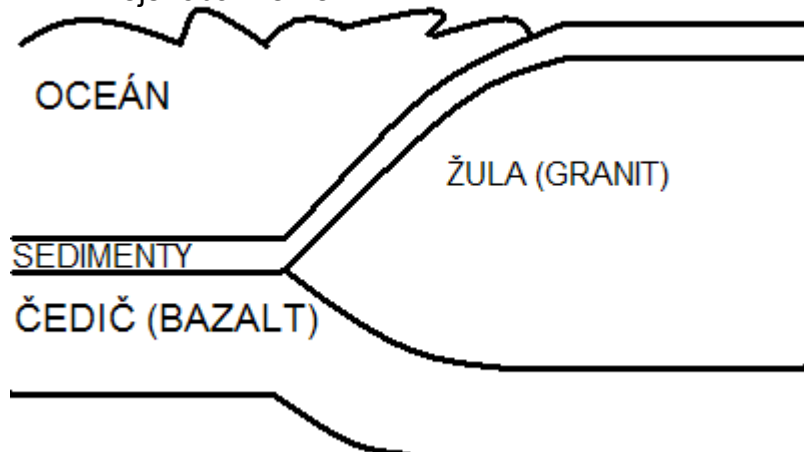
- geoid – koule, která je na pólech zploštělá
- poloměr 6378km



- Litosféra – v kůře do 150km
- Astenosféra – pohybují se na ní litosférické desky (vyznačena červeně)

## Zemská kůra:

- v oceánu slabší, pod pevninou silnější
- vnější obal Země



– nejčastější prvky: O, Si

- oceánská (tenčí – čedič+sediment)
- pevninská (tlustší – čedič+sediment+žula)

Horniny:

- 1) Vyvřelé: vznik sopečnou činností – výlevné → čedič; hlubinné → žula
- 2) Usazené (sedimentární): vznik rozpadem 1) a 3)
- 3) Přeměněné (metamorfované): přeměnou 1) a 2) za vysokých teplot a tlaků

Metody výzkumu:

- a) přímé: vrty, sondy, dolování
- b) nepřímé: seizmické vlny (seizmograf)  
→ díky nim víme, že Země má kůru, plášť a jádro