

# Litosféra

## Jádro

- od hloubky 2600 km – střed Země
- vnitřní
  - pevné
  - největší hustota
  - železo, nikl
- vnější
  - polotekuté
  - rotace kolem vnitřního jádra (dynamo) → vzniká magnetické pole Země
  - magnetické pole Země
    - chrání zemi před slunečním větrem
    - na pólech vytváří sluneční vítr polární zář

## Plášť

- obklopuje jádro
- 84 % objemu Země
- pevná svrchní část je součástí litosféry
- spodní plášť – plastický (těsto)
  - vzestupné/sestupné proudění (konvekce) → pohyb litosférických desek
- křemičitany, oxidy železa

## Kůra

- nejsvrchnější vrstva, proměnlivá mocnost
- SiO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, Al, Fe
- průměrná mocnost 35 km
- oceánská
  - 6 km
  - čedič a usazeniny
  - mladá, tenká
  - v pohybu – vzniká a zaniká
- kontinentální
  - 30–40 km  
(Himaláj – 80 km, žula)
  - stará miliardy let
  - 3 vrstvy – čedič (dole), žula (uprostřed), sedimenty (nahore)

## Horniny

- vyvřelé
  - hlubinné – odolné (žula)
  - výlevné – křehké (čedič)
- usazené (sedimenty)
  - eroze → transport → akumulace
  - zvětrávání – mechanické a chemické
- metamorfované
  - vysoký tlak a teplota
  - fylit, svor, rula

## Georeliéf

- geomorfologie – věda
- štíty
  - jádra pevnin
  - staré
  - vyvřelé + metamorfované
- platformy
  - po obvodu štítů
  - mladší
  - sedimenty
- síly, které mají vliv na podobu georeliéfu
  - exogenní (vnější)
  - endogenní (vnitřní)

## Tektonika

- litosféra – 70–100 km (kůra + svrchní plášť)
- litosférické desky – plují po astenosféře
- prakontinent Pangea → Laurasie (sever) + Gondvana (jih)
- kolize litosférických desek
  - oceánská + kontinentální = podsunutí (subdukce)
    - středooceánské hřbety
      - rift
      - magma
      - Island
    - hlubokomořské příkopy
  - kontinentální + kontinentální = srážka
    - vznik pohoří (Himálaj, Alpy, Pyreneje)

## Endogenní síly

- horotvorná činnost
  - = vrásnění
  - = ortogeneze
  - 1. vrásová pohoří
  - 2. příkrovová pohoří
    - složitá stavba
    - přesmyk
  - 3. kerná pohoří
    - příkopové propadliny
    - Východoafrická příkopová propadlina
    - Bajkal
    - Krušné hory
- vulkanismus
  - kaldera
    - a) sopečný kužel je rozmetán → propadlina
    - b) sopka se zhroutí
- zemětřesení
  - Richterova stupnice

## Exogenní síly

- eroze, zarovnávaní
- 1. svahové pochody
  - sesuvy
  - řízení balvanů
  - bahenní proudy
- 2. říční (fluviální) pochody
  - meandry, delty
- 3. kryogenní pochody
  - ledovcový led = firn
    - sníh tlakem přeměněný v led
  - ledovce
    - kontinentální – Antarktida, Grónsko
    - horské – Aletschský ledovec (Švýcarsko, největší v Evropě)
  - kar
    - skalní kotel
    - vyživovací oblast ledovce
    - ze 3 stran svahy
    - tvorba firnu, hromadění
    - po naplnění vzniká ledovcový splaz
  - moréna = horniny přenášené ledovcem
  - trog = ledovcové údolí
  - fjordy
- 4. větrné (eolické) pochody
  - skalní hřiby, okna
- 5. mořské (marinní) pochody
  - příliv, odliv, příboj
  - abraze – podemílání, obrušování
  - útes = izolovaná skála
  - kosy
- 6. biogenní pochody
- 7. antropogenní tvary
  - lomy a povrchové doly
  - kyselá dešť