

HYDROSFÉRA

- vodní obal země
- moře, jezera, řeky, ledovce, podpovrchová voda
- až do výše 15 km
- vznik před 4 mld. let vlivem ochlazení planety
- rozložení vody na zemi:
 - 97% slaná, 3% sladká
 - 68% ze sladké vázáno v ledovcových příkrovech
 - z toho řeky 2%
 - viz prezentaci
- koloběh vody
 - malý
 - nad pevninou nebo jen nad oceánem
 - dominantní
 - velký
 - mezi pevninou a oceánem
 - výpar z hladiny, evapotranspirace, sublimace
 - výstup na hory -> ochlazení -> pršení
 - povrchový odtok, podzemní odtok
 - viz obrázek v prezentaci
- bezodtoké oblasti = voda neodteče do moře
- hydrologie = vlastnosti a oběh vody
- hydrogeografie = kde se voda nachází
- oceánologie = oceány

Slaná voda

- salinita = množství minerálních látek v 1 kg mořské vody
- průměrná salinita 35 ‰
- hlavně NaCl a chlorid hořečnatý
- z plynů nejvíce oxidu uhličitého
- salinitu ovlivňuje třeba DOPLŇ
- dominantní anorganická látka je chlor a sodík -> chlorid sodný
- slaná voda má větší hustotu
- vyrovnávání prostředí -> proudy
 - tvorba regionálního klimatu
 - generují: hustota a teplota
 - 2 typy: studené a teplé
 - studené z polárních oblastí -> rovník
 - teplé proudy od rovníku k pólům
- teplotní anomálie vody: největší hustota při 4 stupních celsia
- barvy oceánu:
 - modrá ... málo planktonu
 - zelená ... hodně planktonu
 - žlutá ... anorganické látky
- oceán je rezervoárem tepla a regulátorem teploty atmosféry
- slapové jevy
 - vyvolány pohyby slunce a měsíce
 - síly se vyruší -> **hluchý příliv**

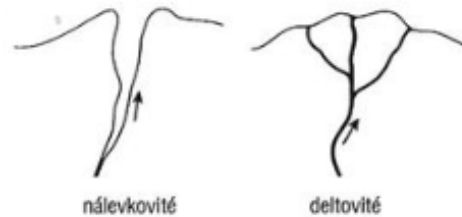
- síly se sečtou -> **skočný příliv**
- vlnění - způsobeno větrem
- vlny tsunami zemětřesením

Brakická voda

- sladká i slaná voda

Sladká voda

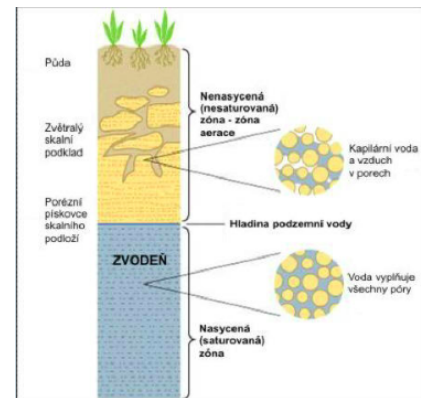
- dělení:
 - povrchová
 - podpovrchová - je jí víc
 - půdní
 - podzemní - pro člověka použitelnější
 - v atmosféře
 - v organismech
 - v horninách
- řeka = soustředěný odtok povrchové vody
- říční síť = soustava řek na určitém území
- povodí = území, ze kterého řeky tečou do jedné řeky
- úmoří = území, ze kterého všechny řeky tečou do jednoho moře
- rozvodí = hranice mezi povodími nebo úmořími
- ústí řek
 - **delta** (Nil) velice malý spád, rozvětvení; řeka sama o sobě zanáší svoje koryto
 - **nálevka = estuárium** ... rozšíří se do "trychtýře"
- hydrologické řády = zdrojové a odnosné řeky
 - strahlerova klasifikace
 - pokud se řeka s řádem n setká s jinou s řádem n , vzniká řeka s řádem $n + 1$
 - pokud se řeka s řádem n setká s řekou s nižším řádem, vzniká řeka s řádem n
- toky
 - horní tok ... velký spád, velká rychlost, divočí řeky, čistá, vysoká erozní schopnost, hodně okysličená, hodně živočichů (pstruzi), studená
 - střední tok ... tvorba prvních meandrů, menší spád, ale pořád velký, zpomaluje se, cejnové pásmo
 - dolní tok ... kapři
- meandry
 - začínají se tvořit ve středním toku
 - řeka ztratí svoji unášecí schopnost
 - 2 břehy:
 - konvexní a konkávní
 - nárazový a nánosový
 - jesešní (= nánosový) a výsešní (= nárazový)
 - nejdříve slepý (je stále napojen na řeku) a potom mrtvý (oddělený od řeky) meandr -> opětovné narovnání řeky
- nádrže
 - (5 kladů a 5 záporů)
 - viz prezentaci



- jezera
 - přírodní vodní nádrž
 - ledovcová (Šumava, Kanada), sopečná (Kalderova j.), hrazené (Odlezelské j.), tektonická (Tanganika, Malawi) - hluboká
 - nejhlubší jezero světa: Bajkal - 20% veškeré sladké vody
- rybníky
 - uměle vytvořená
 - Rožmberk (Jakub Krčín z Sedlčan) ... Jižní Čechy
 - chov ryb
 - zlatá stoka ... voda může téct oběma směry
- bažiny
 - podzemní voda v blízkosti povrchu
 - rašeliniště, slatiny, blata

Podpovrchová voda

- a. půdní
 - mezi částicemi půdy
 - zdroj vody pro rostliny
 - zlom saturace ... hladina podzemní vody
- b. podzemní
 - vyplňuje pukliny, dutiny
 - vytváří souvislou hladinu
 - průlivová - v sypkých horninách
 - puklinová - v pevných horninách
 - minerální voda - více než 1 g minerálních látek na litr
 - pramen - místo, kde podzemní voda vyvěrá na povrch
 - artézské studně - střídání propustných a nepropustných vrstev -> voda je pod tlakem -> tryská na povrch



Krasové jevy

- vápencové území s útvary
- škrapy, závrtky, voštiny