

ATMOSFÉRA

= vzdušný obal Země

- tvořena směsí plynů, které nazýváme **vzduch**

Složení vzduchu:

- kyslík (21%) – potřebný k dýchání

- dusík (78%)

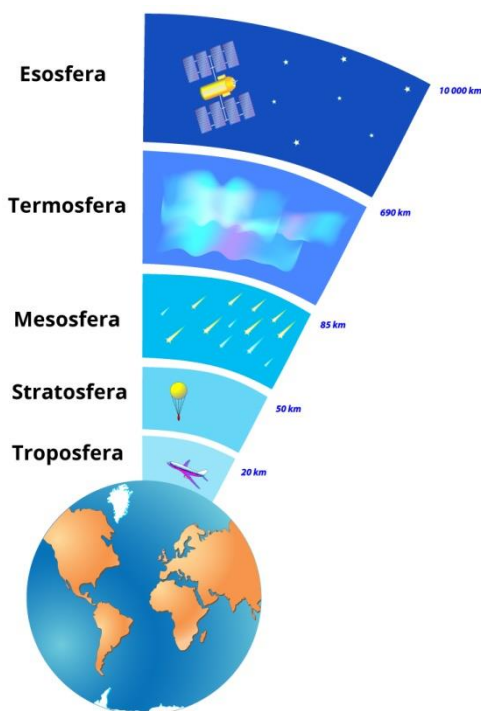
- ostatní plyny (1%): vzácné plyny, oxid uhličitý (CO₂) – důležitý pro dýchání rostlin, vodní páry (oblačnost), ozon – pohlcuje nebezpečné UV záření

funkce atmosféry: chrání před škodlivým zářením z vesmíru

- zajišťuje stálou průměrnou teplotu na Zemi (15°C)

- zabraňuje kolísání teplot mezi dnem a nocí

Vrstvy atmosféry



stratosféra – součástí je *ozonosféra* (25-30 km)
(ochrana před UV zářením), do 50 km, nízké teploty

ozonové díry – místa s menším množstvím ozonu
(prochází jimi UV záření na zemský povrch)

troposféra – oblačnost, počasí, do 20 km nad
zemí

POČASÍ

= okamžitý stav atmosféry (ovzduší)

- vzniká v troposféře, kde se tvoří oblačnost (hromadí se vodní pára)

- počasí se zabývá věda, kterou nazýváme **meteorologie**

určujeme:

- směr (odkud vítr vane) a rychlost (km/h, m/s) větru – Beaufortova stupnice
- množství a polohu oblačnosti
- teplota vzduchu (°C)
- srážky (déšť, sníh)
- tlak vzduchu (oblasti vysokého a nízkého tlaku) – uvádí se v pascálech
 - vzduch proudí z oblastí vysokého tlaku do nízkého tlaku

PROUDĚNÍ VZDUCHU

- podmíněné teplem v tropech a chladné oblasti v okolí pólů

pravidelné větry:

- pasáty – směrem k rovníku (na severu ze SV na jihu z JV)
- monzuny (sezónní větry) – směr se mění s ročním obdobím
 - letní (vane od moře na pevninu – přináší srážky) a zimní (vane z pevniny na moře)

VZDUŠNÉ VÍRY

- tropická cyklóna – vzniká nad oceánem v tropech
 - v Americe se nazývá **hurikán** a v JV Asii **tajfun**
- tornádo – mohutný vzdušný vír

- vzniká nad pevninou z bouřkového mraku

PODNEBÍ = klima

- dlouhodobý průměrný stav počasí na určitém místě

- tento stav zkoumá věda, která se nazývá **klimatologie**



podnebné pásy:

- **teplý (tropický) pás:** teplé a deštivé počasí (každodenní lijáky), v oblasti rovníku
- **mírný pás:** mezi obratníky a polárními kruhy, střídání 4 ročních období
- **studený (polární) pás:** velmi chladné klima, od polárních kruhů po póly

2 přechodné pásy: mezi teplým a mírným pásem = subtropický pás

mezi mírným a polárním = subpolární pás

Klimatické změny:

- postupné (globální) oteplování (o několik desetin °C)
- skleníkové plyny zachycují v atmosféře větší teplo, které se vyzařuje zpět na Zem = skleníkový efekt
- tání ledovců – zvyšování hladiny světového oceánu
- kácení velkých ploch tropických deštných lesů : narušení výroby kyslíku