

8. Obsah plynů jako ekologický faktor – složení atmosféry, kyslík, oxid uhličitý, metan, sirovodík, amoniak; obsah minerálních živin jako ekologický faktor – dusík, fosfor, další prvky, vápník; těžké kovy jako ekologický faktor

Složení atmosféry: **dusík** – 78 %, **kyslík** 21 %, ostatní tvoří dohromady 1 %, sem patří **vzácné plyny** (argon, neon, helium, krypton, xenon), vodík, hlavně pak **oxid uhličitý** (důležitý při fotosyntéze, jeho koncentrace je asi 0,038 % - podle údajů z r. 2004 – a neustále se zvyšuje, je jednou ze složek způsobujících tzv. skleníkový efekt), **ozón** (nejvíce ve výšce asi 25 km nad povrchem – ochraňuje před UV zářením, přízemní ozón je zdraví škodlivý, měří se jeho obsah a vyjadřuje se v tzv. Dobsonových jednotkách – DJ nebo DU), **vodní pára** (jedna z příčin skleníkového efektu, součást koloběhu vody), **prach**, popílek a další pevné příměsi, **škodliviny** (oxid uhelnatý, oxid siřičitý, oxidy dusíku)

někdy **smog** – jsou dva druhy = Los Angeleský (v létě)
= Londýnský (zimní)

Kyslík: ve vodě obsah proměnlivý

Oxid uhličitý: uvolňuje se hořením (i v okolí sopek), při rozkladných procesech, při dýchání rostlin a živočichů, jeho obsah v půdě se označuje jako tzv. „půdní dýchání“;

Metan: při anaerobním (= bez přístupu vzduchu) rozkladu organických látek;

Sirovodík: při anaerobním rozkladu, hromadí se v mořských hlubinách, v sirných pramenech, jedovatý;

Amoniak: uvolňuje se v půdě i jinde při větším nahromadění rozkládajících se látek, jedovatější než sirovodík;

Obsah minerálních živin jako ekologický faktor:

- **dusík** – nezastupitelný pro růst rostlin; nitrofilní druhy, např. kopřiva dvoudomá
- **fosfor** – spolu s dusíkem jsou faktory způsobující eutrofizaci vod, tzv. vodní květ; jedná se o nadměrné obohacování vod živinami, které vede k rozvoji fytoplanktonu i vyšších rostlin
- **další prvky** – K, Na, Ca, Mg, S, Fe; stopové = Mn, B, Cu, Mo, I, Zn, V, Co, Cl, Si
- **vápník** – na vápencích specifická struktura půdy, rychlé odvádění vody, tím jsou sušší a teplejší; vápnobytné rostliny – kalcifyty (pěchava vápnomilná, lomikámen latnatý)

Těžké kovy jako ekologický faktor:

- působí negativně
- uvolňovány matečnou horninou, emisemi, výfukovými plyny
- Hg, Pb, Cu, Cd, Zn, Mn