

TÉMA: ÚVOD DO BOTANIKY

- věda o rostlinách
- rostliny mají schopnost **fotosyntézy** (přeměňují anorganické látky na organické látky)
- produkují **kyslík**, který obohacuje atmosféru **a slouží k dýchání organismů**
- rostliny jsou **producenti v potravní pyramidě** každého ekosystému

CARL LINNÉ (1707 – 1778)



BOTANICKÝ SYSTÉM

NIŽŠÍ ROSTLINY

- ŘASY (ZELENÉ, HNĚDÉ, ČERVENÉ)

VYŠŠÍ ROSTLINY

- MECHOROSTY (mechy, játrovky)
- PŘESLIČKY, PLAVUNĚ, KAPRADINY
- NAHOSEMENNÉ ROSTLINY (jinany a jehličnany)
- KRYTOSEMENNÉ ROSTLINY (JEDNODĚLOŽNÉ A DVOUDĚLOŽNÉ)

Přechod rostlin na souš

- nejstaršími rostlinami byly **vodní řasy**
- **před 3,5 mld let** převládal v atmosféře dusík, methan, oxid uhličitý a na zemský povrch dopadalo velké množství UV záření
- **fotosyntéza rostlin** (řas, později mechorostů, plavuní, přesliček, kapradin a semenných rostlin) zajistila atmosféře **kyslík**
- začala se tvořit **ozónová vrstva**
- **nejstarší** suchozemské rostliny jsou **mechorosty**, **vývojově nejmladší** jsou **semenné rostliny – krytosemenné rostliny**

Adaptace (přizpůsobení) rostlin na souš

- rostliny byly nuceny tvořit skupiny **specializované skupiny buněk, které se liší tvarem, úlohou – pletiva**
- **v orgánech rostlin** nalezneme **pletivo vodivé**, které má buňky zajišťující:
 - a) transport vody a minerálních látek z kořenů do listů
 - b) transport organických látek (sacharidy) z listů do kořene nebo stonku
- před vysycháním rostlinných orgánů chrání **krycí pletivo (pokožka) s průduchy**
- **průduchy** umožňují transport kyslíku, vodní páry a oxidu uhličitého v listech
- **kořen, stonek, list, květ a plod jsou rostlinné orgány**, soubor orgánů tvoří rostlinu