

BOTANIKA

= věda o rostlinách

anatomie = vnitřní stavba těla organismů

morfologie = vnější stavba těla organismů

fyzilogie = činnost těl organismů

ekologie = zkoumá vztahy mezi organismy a jejich prostředím

systematika = třídění organismů (taxonomie)

Význam rostlin:

1. Producenti **organické hmoty** (anorganické lát. ⇒ organické lát.)
2. Producenti **kyslíku**

SYSTÉM ROSTLIN

- **Carl Linné** (18. stol.) – zavedl dvouslovné názvy organismů, např.:

rodové jméno → hluchavka bílá ← druhové jméno

nakresli tabulku ze str. 63 - obr. 4

FOTOSYNTÉZA

= přeměně anorganických látek (H_2O , CO_2) na látky organické (cukry, tuky, bílkoviny , ...)

= jediný děj na Zemi, při kterém vzniká **kyslík**

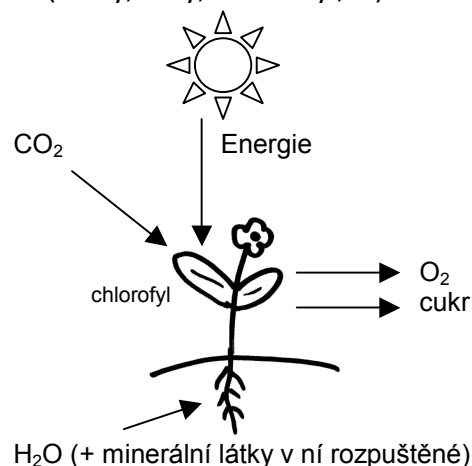
- rostlina si takto vyrobí cukr (glukózu), kterou použije:

- a) jako **zdroj energie**
- b) k výrobě dalších látek ke **stavbě těla**

- zjednodušený zápis:



$C_6H_{12}O_6$ = glukóza



DÝCHÁNÍ

= opak fotosyntézy: glukóza + O_2 → **Energie** + CO_2 + H_2O

- dýcháním (rozkladem zásobních látek) organismy získávají **ENERGIÍ**
- E potřebují na: růst, kvetení, rozmnožování, ...
- probíhá v: **mitochondriích**

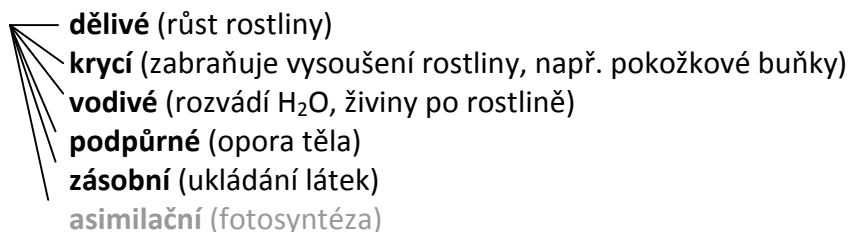
STAVBA ROSTLIN

Buňka = základní stavební jednotka všech organismů

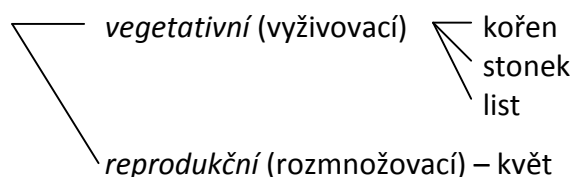
**pokud umíš stavbu buňky, napiš jen 6 - 8*

- stavba: 1) **membrána** (polopropustná)
 - 2) **cytoplazma** (tekutina vyplňující buňku)
 - 3) **jádro** (řídí buňku)
 - 4) **mitochondrie** (výroba energie)
 - 5) **Golgiho aparát** (výroba bílkovin)
 - 6) **chloroplasty** (obsahují chlorofyl = zelené barvivo)
 - 7) **vakuoly** (zásobárna vody)
 - 8) **buněčná stěna** (ochrana)
- } organely jen v rostl. b.
- chemické složení: 90 % H₂O, organické a anorganické látky

Pletivo = soubor buněk stejného tvaru a funkce



Orgány = soubor pletiv



Rostlina = soubor orgánů

Stélka = jednoduchý typ těla (řasy, mechy)

Kormus = složitější stavba těla (kořen, stonk, list)