

Téma: Výživa a dýchanie rastlín. Naštuduj si text a odpovedz na otázky (na opačnej strane listu)!

- Rastliny rovnako ako všetky organizmy potrebujú na svoj život živiny a energiu.
- Z **pôdy** získavajú koreňmi **vodu** a v nej rozpustené živiny – **anorganické látky soli**.
- Zo **vzduchu** prijímajú listami **oxid uhličitý**

**Autotrofná výživa** = výživa zelených rastlín

Rastliny sú nezávislé od iných organizmov, sú schopné produkovať organické látky a preto o nich hovoríme aj, že sú sebestačné. Proces premeny anorganických látok na látky organické nazývame **fotosyntéza**.

- Fotosyntézou vytvárajú organické látky z anorganických.



- **Oxid uhličitý** zo vzduchu vniká do listov cez prieduchy.
- **Voda** z pôdy postupuje cievňami o zväzkami z koreňov do stonky a listov.
- Voda a oxid uhličitý sa menia v **chloroplastoch** zložitými chemickými reakciami na jednoduchý cukor – **glukóza a kyslík**, ktorý sa uvoľňuje do vzduchu.
- Rastliny ďalej **menia glukózu** na zložitý cukor – **škrob**, ktorý sa ukladá ako zásobná látka v koreňoch a hluzách rastlín.

**Heterotrofná výživa:**

- Niektoré rastliny získavajú organické látky rozkladom odumretých organizmov (niektoré druhy orchideí) – **saprophyticky** alebo zo živých organizmov – **paraziticky** (napr. záraza).

**Dýchanie:**

- Rastliny tak ako iné organizmy pri dýchaní **prijímajú kyslík a uvoľňujú oxid uhličitý**.
- Pri procese dýchania sa **energia uvoľňuje** v dôsledku rozkladu organických látok – cukru **glukózy** – na jednoduché anorganické látky – **oxid uhličitý a vodu**.
- Dýchanie je opakom fotosyntézy, ide o reakciu pri ktorej sa **energia uvoľňuje**.

**Otázky:** 1. Z pôdy získavajú rastliny anorganické, alebo organické látky? 2. Charakterizuj stručne fotosyntézu! 3. CO<sub>2</sub> vniká do rastliny akou cestou? 3. V akej organele prebehne fotosyntéza? Pri fotosyntéze sa uvoľňuje alebo spotrebuje energia? 4. Glukóza je cukor alebo bielkovina? 5. V akých častiach rastlín vzniká škrob? 6. Čo je to saprophytizmus? 7. Prečo sa pri dýchaní uvoľňuje energia?