



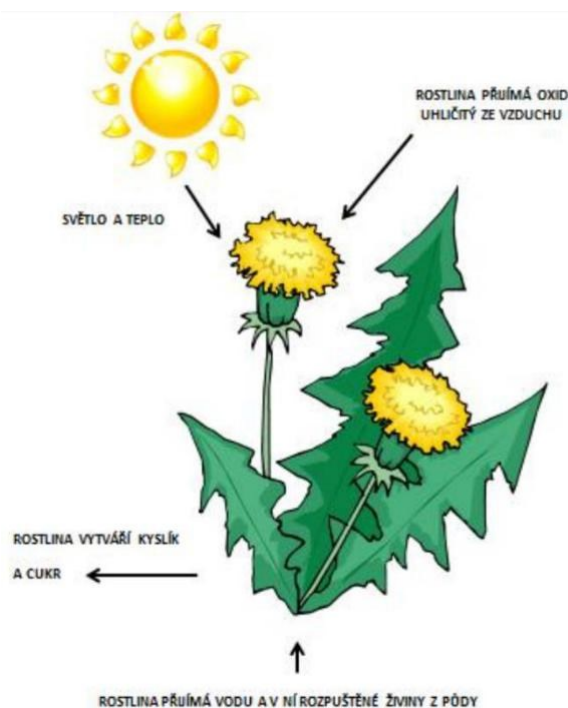
## Rostliny se vyživují.

Na rozdíl od hub a živočichů si **rostliny vytvářejí svoji „potravu“ samy**. Tomuto ději říkáme **fotosyntéza**.

Fotosyntéza probíhá **v částech těla rostliny**, které obsahují **zelené barvivo** (tzv. chlorofyl), zejména **v listech**. K fotosyntéze dochází pouze **ve dne na slunečním světle**.

**Při fotosyntéze** si rostliny **z vody a oxidu uhličitého** za pomoci **sluneční energie** vytvoří **cukr**. Ten se obvykle v listech přeměňuje dále ve **škrob**. Zároveň se do ovzduší uvolňuje **kyslík**, který **potřebují živočichové i samy rostliny k dýchání**.

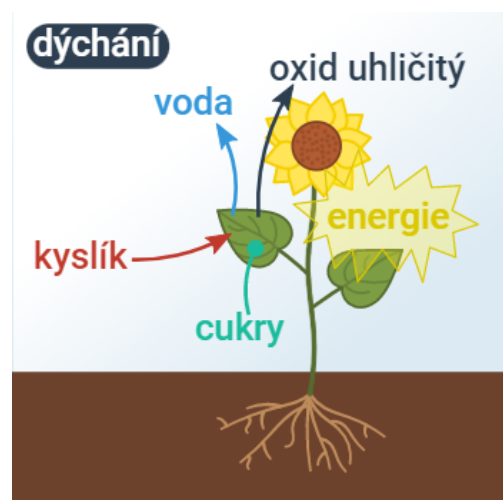
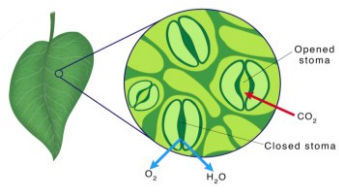
Je důležité si uvědomit, že **bez zelených rostlin by nebyl život na Zemi možný**, protože jsou zdrojem kyslíku pro všechny živé organismy.



## Rostliny dýchají a vylučují

Víte, že rostliny také dýchají? A to ještě celou dobu, nejen ve dne! Stejně jako my, **i rostliny potřebují kyslík a vylučují oxid uhličitý**. Jen mají na to trochu jiný způsob.

Rostliny nepotřebují pro dýchání žádný specializovaný orgán, jako jsou například plíce u člověka. Rostliny dýchají **všemi částmi svého těla**, ale nejvíce kyslíku přijímají skrze průduchy (specializované buňky) na svých listech a pokožce kořenů. Když dýchají, průduchy se otevrou a kyslík se dostane do rostliny. Zároveň se uvolňuje oxid uhličitý, který rostliny produkovaly během fotosyntézy.



Rostliny dýchají pomocí malých organel v buňkách, které se nazývají **mitochondrie**. Tyto organely rozkládají látky jako jsou cukry, a uvolňují energii, kterou rostliny potřebují k růstu a životu.



## Rostliny rostou, vyvíjejí se a rozmnožují se

Rostliny během svého života procházejí různými fázemi. **Rostou a mění svůj vzhled a velikost.** Když jsou dospělé, mohou se **rozmnožovat**.

Kvetoucí rostliny se obvykle rozmnožují semeny, která jsou uložena v plodech. Semena vzniknou, pokud jsou **květy opylovány**. Semena obsahují živiny pro novou rostlinu. Aby semeno začalo klíčit, potřebuje vhodné podmínky jako je vlhko, teplo, světlo a kyslík. Pokud jsou podmínky vhodné, začne vyrůstat kořínek směrem dolů a výhonek směrem nahoru nad zem. Během dalšího růstu se rostlina vyvíjí a mění se až do dospělosti.



Některé rostliny se mohou také rozmnožovat tak, že nová rostlina vyrostе z části těla mateřské rostliny, jako je kořen, stonek nebo list.

## Rostliny reagují na změny v přírodě



Rostliny jsou živé organismy, které jsou citlivé na mnoho faktorů. Například změna teploty vzduchu, nedostatek vody nebo světla mohou ovlivnit jejich růst a vývoj.

Když rostliny nedostávají dostatek vody, začnou postupně uvadat a usychat. Některé rostliny mají však schopnost přežít i v suchých oblastech. Tyto rostliny mají zpravidla hlubší kořeny a jsou schopny si uchovávat vodu v listech.



Některé kvetoucí rostliny jsou velmi citlivé na teplotu během svého kvetení. Když je teplo, květy se otevírají a když je chladno, zavírají se. Patří k nim například tulipán zahradní nebo sedmikráska chudobka. Rostliny mají dále schopnost uzavírat své póry na listech, aby tak minimalizovaly ztrátu vody, pokud teplota vzduchu prudce stoupne

Rostliny také reagují na mnoho dalších faktorů v přírodě, **například na změny světelných podmínek.**

Například slunečnice mají schopnost otáčet se za sluncem během dne a večer se vrací zpět na východní stranu.

## Rostliny se pohybují



Rostliny se **nemohou pohybovat z místa na místo** jako živočichové. Jejich kořenový systém je drží v zemi. Mohou **pohybovat** pouze **částmi svého těla**. Tento pohyb je mnohem pomalejší a méně nápadný, než je u živočichů. Rostliny se pohybují proto, aby se dostali tam, kam potřebují, nebo aby se vyhnuly tomu, co je pro ně nepříjemné.

Na pohyb rostlin působí např. světlo. Květy a celé nadzemní části některých rostlin se otáčí za sluncem při jeho pohybu po obloze (např. u slunečnice). Naopak podzemní části rostlin, kořeny, rostou směrem do země, jelikož rostliny dokáží vnímat zemskou přitažlivost. Rostliny tak rostou svisle i na strmém svahu.

Také **semena rostlin** se mohou **pohybovat**, a to:

- pomocí **větru** (např. semena pampelišek)
- pomocí **vody** (např. semena olše lepkavé)
- **na povrchu těla** nebo prostřednictvím zažívacího ústrojí **živočichů** (např. ptáci se živí bobulemi, které obsahují semena)
- **vystřelením semen** rostlinami do okolí (např. netýkavka žláznatá)

