

## STONKA - CAULOM

Je jeden zo základných orgánov tela rastlín. Pravdepodobne sa vyvinula počas **fylogény** z vidlicovitej stielky nižších rastlín. Jedna časť vidlicovitého rozkonárenia zhrubla, potlačila druhú, slabšiu časť a vyrovnala sa. Z potlačenej časti sa vyvinul list .

### FUNKCIA STONKY:

- nesie listy a kvety
- zabezpečuje spojenie medzi koreňom a listami
- ukladajú sa tu zásobné látky

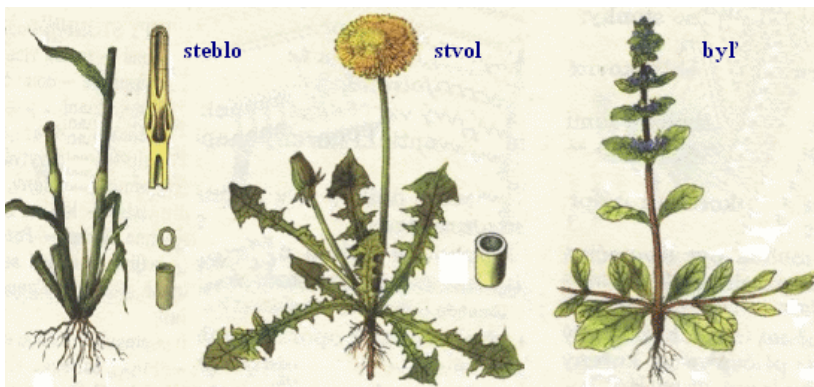
### Vonkajšia stavba a druhy stoniek

Vonkajšia stavba a vnútorná stavba stonky je – podobne ako pri koreni – v prírode veľmi rozmanitá a závisí od funkcie , ktorej je prispôbená.

**Byľ** - nedrevnatejúca listnatá stonka .

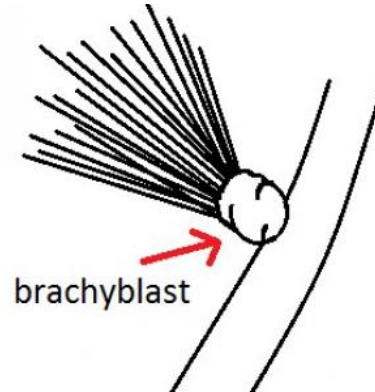
**Stvol** - bezlistá stonka nesúca kvety alebo súkvetie ( napr. prvosienka, cibuľa)

**Steblo** je dutá stonka so zreteľnými kolienkovitými uzlami, na ktoré prisadajú listy s dlhými pošvami ( nódium a internódium) - lipnicovité



**Kmeň** je druhotne hrubnúca drevnatá stonka . Spravidla nebýva rozkonárený a na vrchole sa člení na drevnaté konáre .

**Brachyblasty** sú skrátene bočné konáriky , ktoré nesú listy alebo kvety .



Podľa **charakteru** stonky môžeme rastliny deliť na :

- 1 . **byliny** – jednoročné , dvojročné , trváce .
- 2 . **dreviny** – stromy , kry , polokry ( polokry majú bylinné i drevnaté stonky ) .

Podľa spôsobu rastu môžu byť stonky: priame , previsnuté , položené , plazivé , ovíjajúce a popínajúce .....

Podľa priečneho prierezu rozoznávame **tvary stonky** okrúhle, sploštené, trojboké, štvorboké , rebrovité a ryhované:

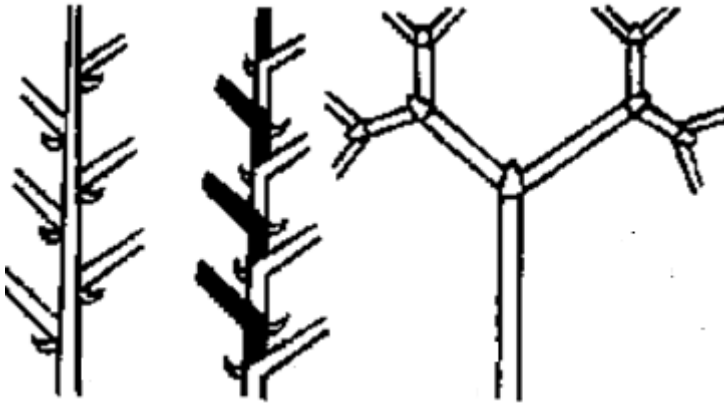


22- štvorhranná, 23- trojhranná, 24- trojrezná, 25- dvojrezná, 26- valcovitá, 27- vtlačeno rebrovitá, 28- štvorhranná ryhovaná, 29- splošteno konkávno štvorhranná, 30- štvorkrídla.

Stonky bylín i drevín sa rozmanite **rozkonárujú**:

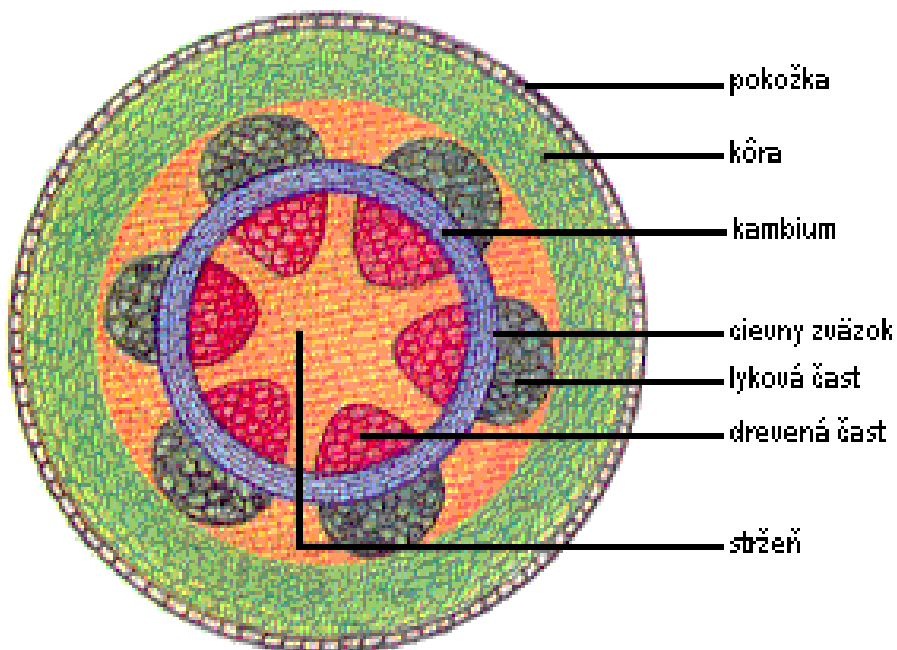
**Rozkonárovanie stonky :**

a- monopodiálne (strapcovité), b- sympodiálne (vrcholíkovitě) c- dichotomické (vidlicovité)



1. strapcovité (monopodiálne) - bočné stonky vyrastajú z pazuchových púčikov a **neprerastajú materskú stonku**
2. vrcholíkovitě (sympodiálne) – hlavná stonka nie je súvislá, vrchol výhonku pravidelne **zasychá**, v raste pokračuje najbližší púčik, ktorý sa dostáva do vrcholového (terminálneho) postavenia
3. vidlicovité (dichotomické)– materská stonka **zastavuje svoj rast** do dĺžky, jej vegetačný vrchol sa rozdelí na 2 rovnocenné vrcholy. Dcérske stonky sa vetvia analogicky ďalej.

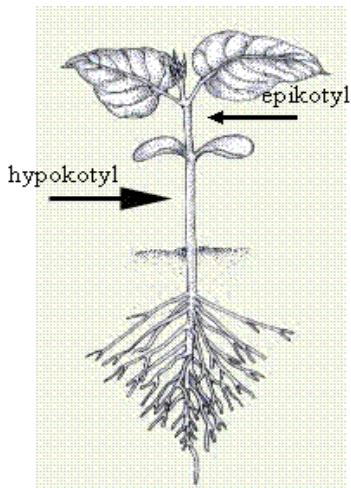
## Vnútorňá stavba stonky:



## RAST STONKY:

Stonka rastie z **delivého pletiva** na rastovom vrchole . Rastové vrcholy sa nazývajú **púčiky** – tie môžu byť **vrcholové** ( vrchol stonky - tu je primárny meristém) a **pazušné** ( v pazuchách listov).

Prvým článkom je **hypokotyl** – **podklíčnolistový** článok – tu sa mení anatomická stavba koreňa na stonkovú ⇒ premena cievneho zväzku radiálneho na kolaterálny, bikolaterálny. **Epikotyl** - prvý článok stonky **nad** klíčovými listami



## 1.ročník

---

Nahosemenné a niektoré dvojkľúčolistové **druhotne hrubnú (kambium)** a majú otvorené cieвне звäzky. Kambium vytvára na **vonkajšej strane** sekundárne lyko a na **vnútornej** – sekundárne drevo. Takto sa vytvárajú **ročné kruhy**.

Hrubne aj stredný valec. V kôre sa zakladá sekundárny meristém – felogén ⇒ vytvára druhotnú kôru **borku**.



kôra (borka)

lyko a kambium

priama trhlina

jadrové drevo

stred

odlupčivá trhlina

falošné jadro

belové drevo

Roztoky látok prúdia **dvomi smermi**:

1. **sitkovicami** – v lykovej časti (floém) – sa vedú asimiláty z listov na miesto spotreby do koreňa, plodov – **asimilačný prúd**

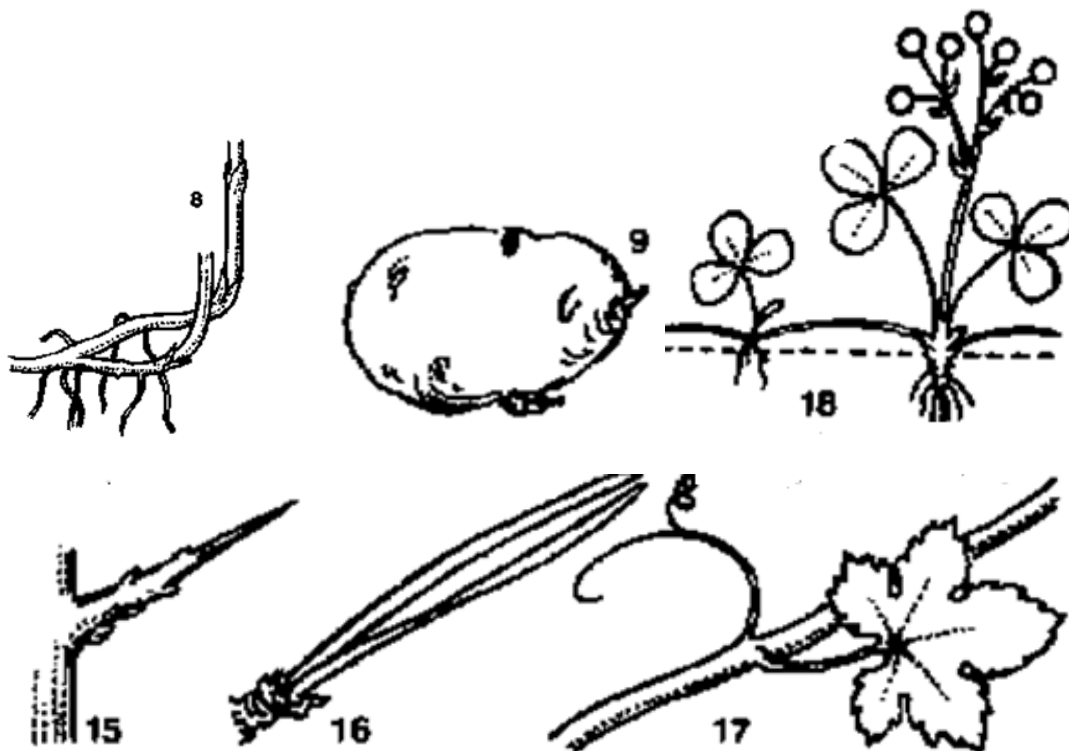
2. **cievami** – v drevnej časti (xylém) – stúpajú roztoky minerálnych látok – **transpiračný prúd**

**Transpiračný prúd** sa súvisle pohybuje a je výsledkom pôsobenia dvoch síl, a to nasávania v koreňoch a vyparovania (transpirácia) v listoch. Hlavným faktorom udržiavania transpiračného prúdu je kohézia (súdržnosť) vody.

Zdrojom energie je slnečné žiarenie. Voda v cievach tvorí súvislé stĺpce, v ktorých sa molekuly vody udržiavajú pohromade.

## **Modifikované stonky:**

**Podzemky, stonkové hľuzy (zemiak) poplazy ( jahody), stonkové trne , st. úponky ( vinič)**



**Metamorfóza stonky** : 8- podzemok, 9- stonková hľuza, 15- trňovitý brachyblast, 16- kratučký brachyblast, 17- úponkovitý brachyblast, 18- bičovitý poplaz.