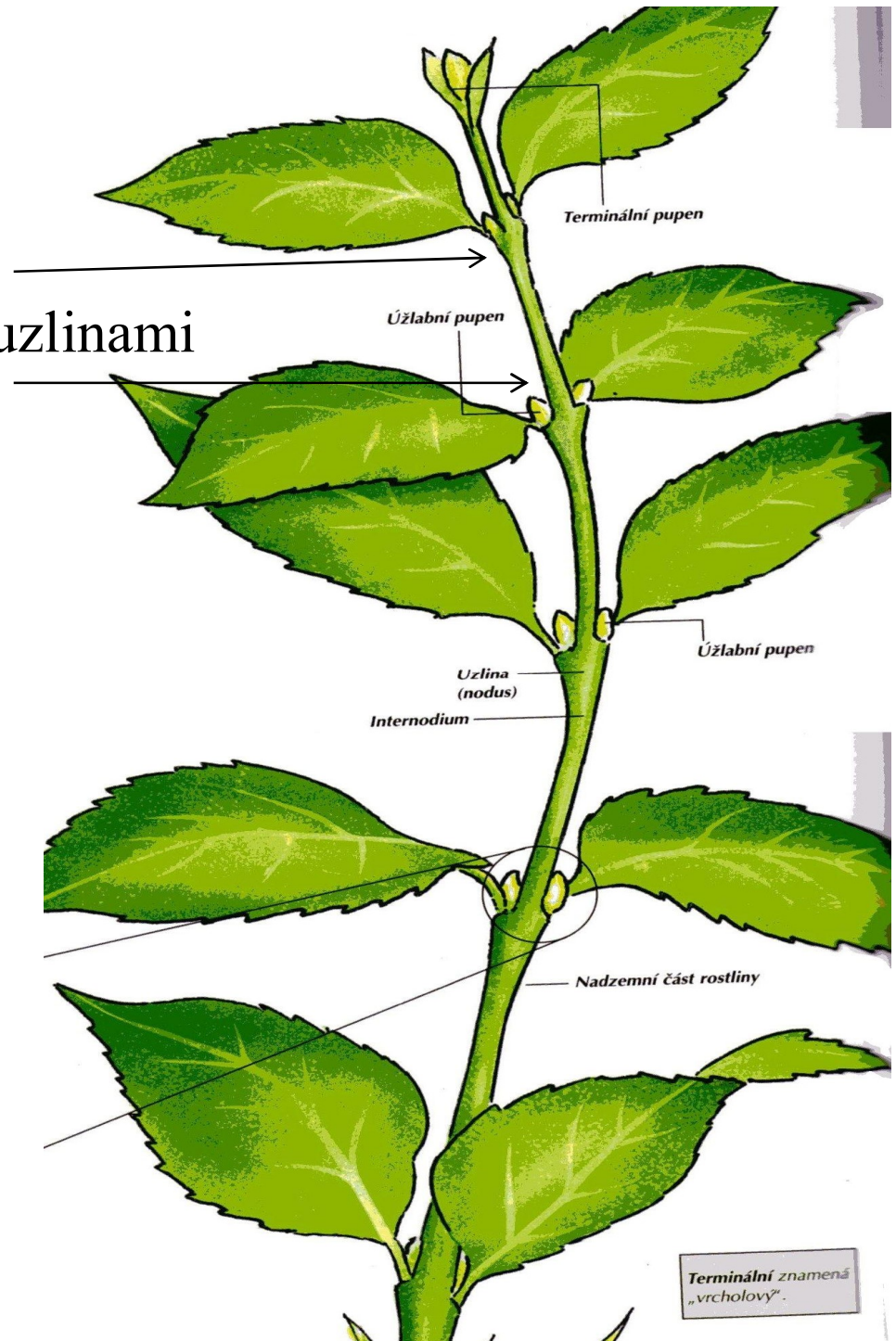
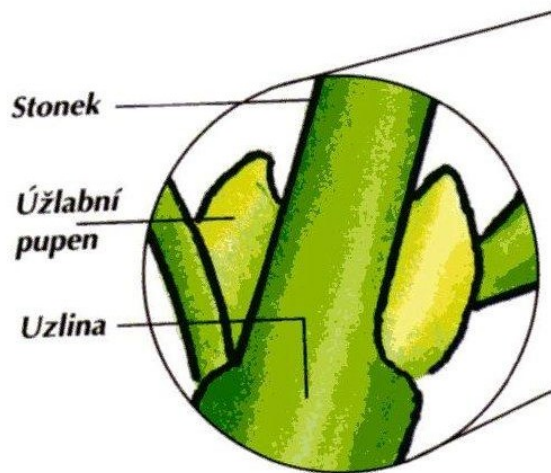


Stonek

- **Funkce: nese listy, spojuje je s kořeny, umožňuje rozvádění vody a v ní rozpuštěných látek**
 - **Voda s anorganickými látkami z kořenů**
 - **Organické látky vyrobené fotosyntézou z listů**
- **Uzliny – místa z kterých vyrůstají listy**
- **Články mezi uzlinami**



Článek mezi dvěma uzlinami

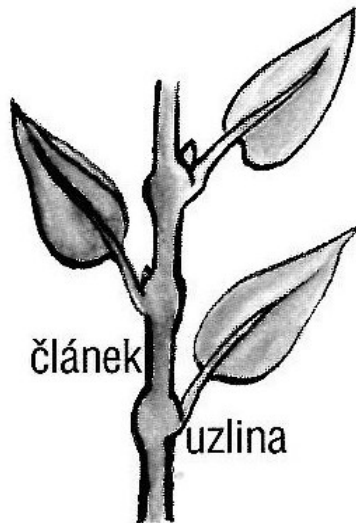


Stonek

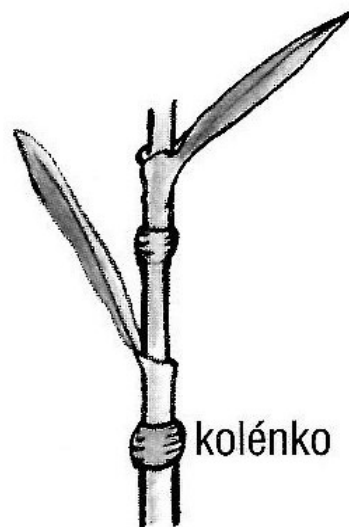
➤ Dužnatý stonek (byliny)

- **Lodyha**: olistěná
- **Stvol**: bez listů, listy pouze v přízemní růžici
- **Stéblo**: dutý stonek s kolénky

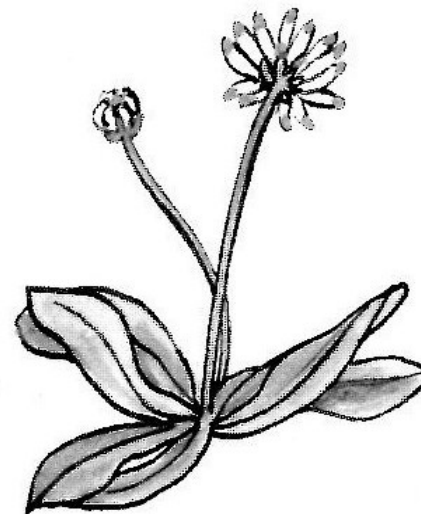
LODYHA



STÉBLO



STVOL



Stonek

➤ dle tvaru příčného průřezu

- čtyřhranný (hluchavka), trojhranný (ostřice), kruhový (sedmikráska), žebrovitý (kopr), čtyřkřídlý (třezalka) aj.

➤ dle způsobu růstu

- přímý (mák), vystoupavý (jetel), poléhavý (rdesno), plazivý (mochna), ovíjivý (svlačec), popínavý (hrách)



Stonek

➤ Dřevnatý stonek (dřeviny)

- **Stromy**: kmen a koruna
- **Keře**: větvení hned u země, chybí kmen

➤ Růst do délky

- Dělivá pletiva ve vzrostlých vrcholech
- Ochrana v zimě
 - **pupeny kryté šupinami** (přeměněné listy)
 - Vrcholové
 - Postranní – v paždí listů
 - Náhradní



Stonek - pletiva

➤ Krycí pletiva

- Pokožka s průduchy (výměna plynů s okolím), často další útvary např. chlupy (*trichomy*)
 - Průduchy – výměna plynů s okolím; průduchová štěrbina + dvě svěrací buňky, které ji podle potřeby otvírají či uzavírají

➤ Základní pletiva

- Prvotní kůra a dřeň, mezi nimi prochází **vodivá pletiva**



Stonek - pletiva

➤ Vodivá pletiva = cévní svazky

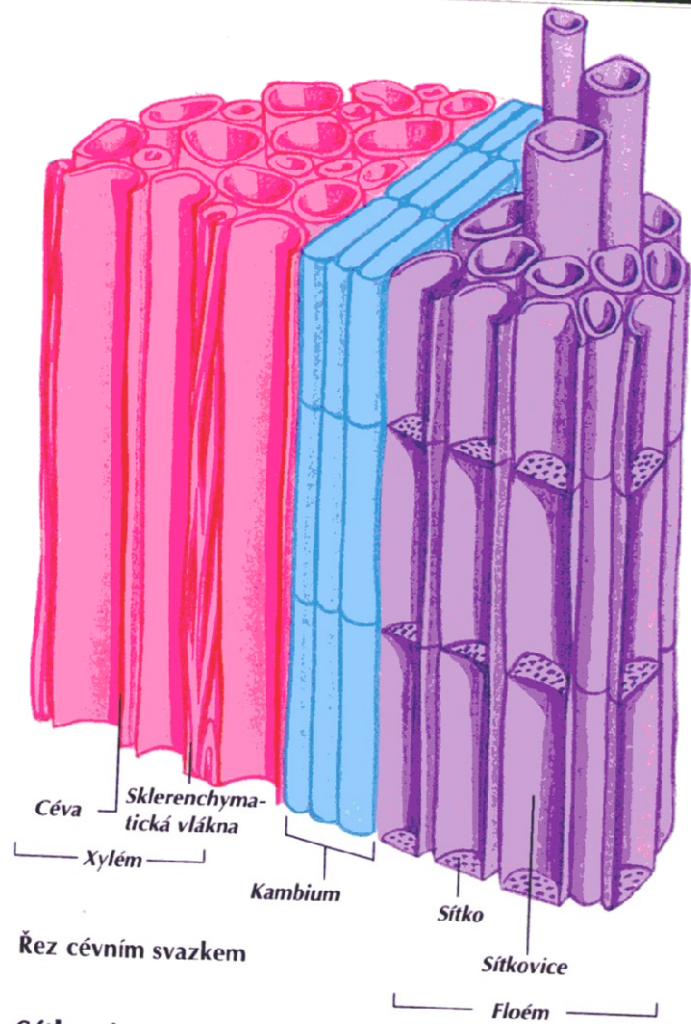
– Dřevní část = cévy

- vedou vodu s rozpuštěnými minerálními látkami z kořene do listů
- dlouhé trubice bez přepážek
- směrem ke středu stonku

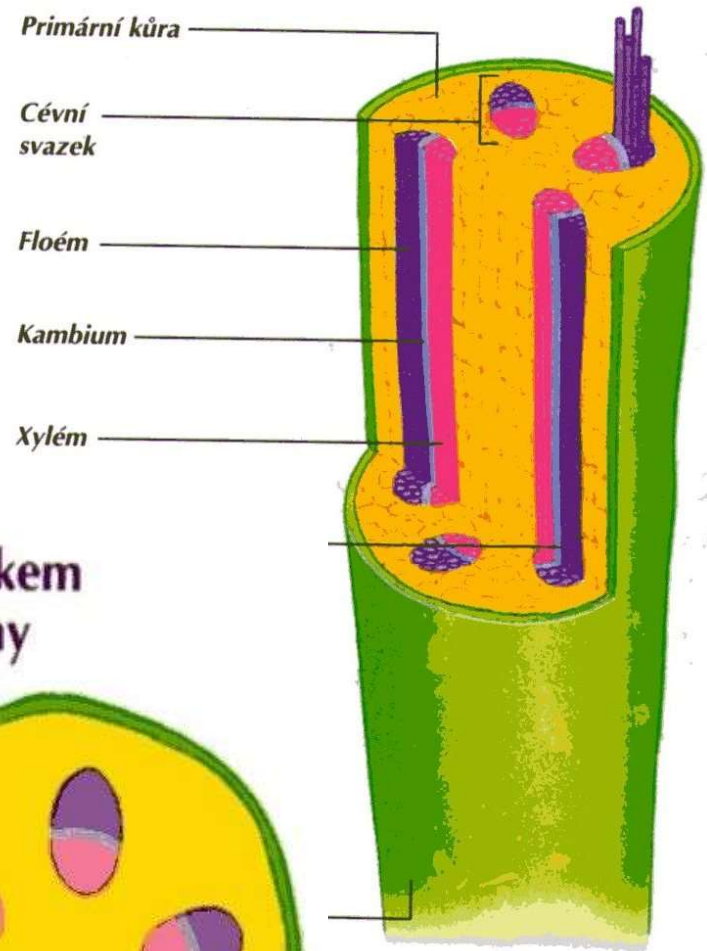
– Lýková část = sítkovice

- vedou organické látky (vzniklé fotosyntézou) z listů do ostatních částí rostliny
- sloupce buněk, přepážky připomínají síta
- Směrem k povrchu stonku

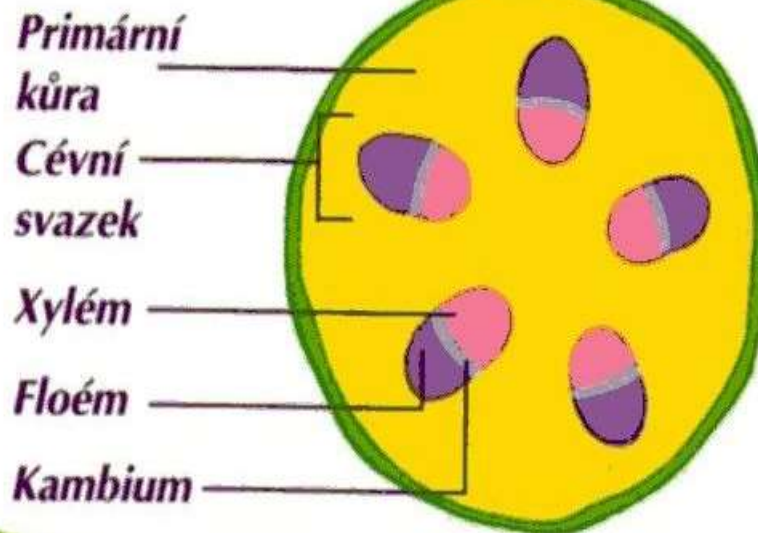




Mladá část stonku dvouděložných*



Průřez mladým stonkem dvouděložné* rostliny



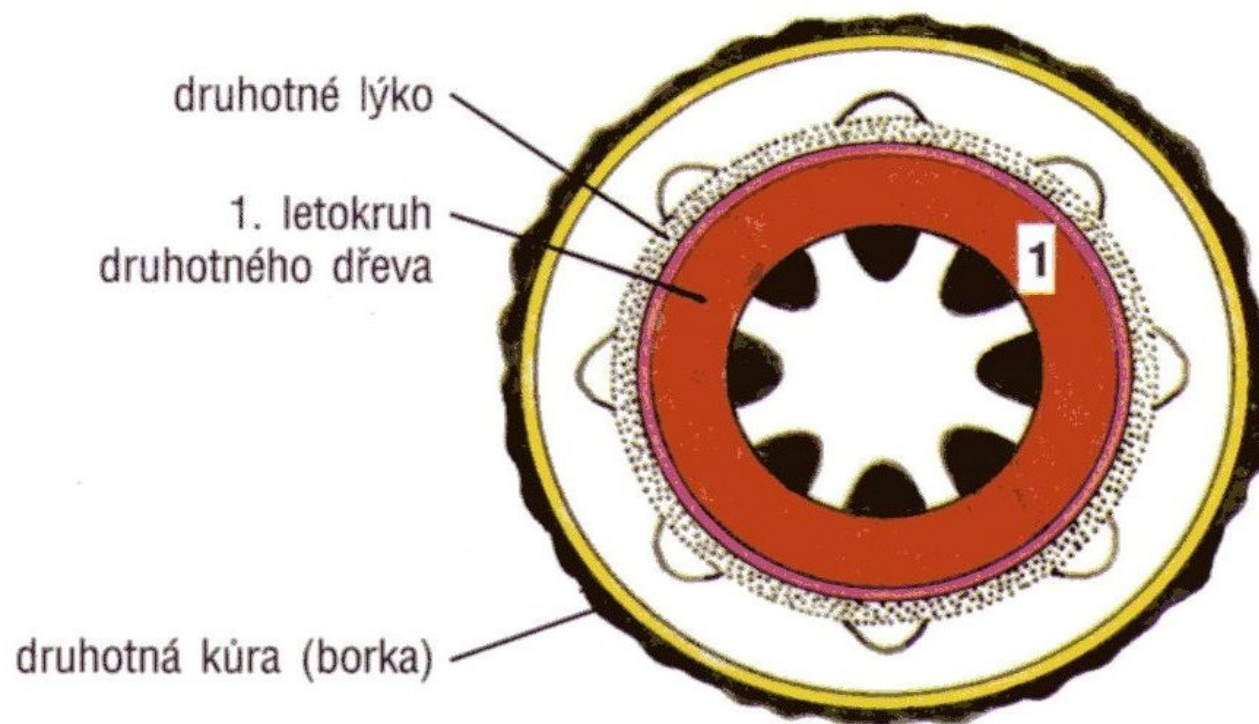
★ Dřevnatění = druhotné tloustnutí stonku dřevin

– **letokruhy** přírůstek za rok

– druhotná kůra = **borka**



DŘEVNATÝ JEDNOLETÝ STONEK



Druhotné tloušťnutí stonku dřevin

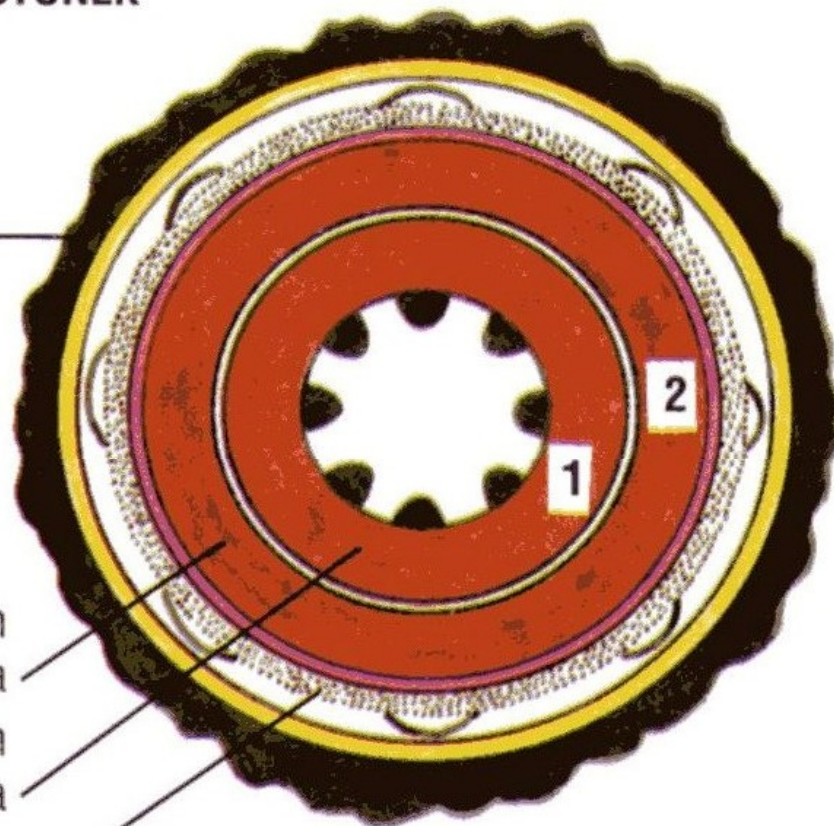
DŘEVNATÝ DVOULETÝ STONEK

druhotná kůra (borka)

2. letokruh
druhotného dřeva

1. letokruh
druhotného dřeva

druhotné lýko



Druhotné tloušťnutí stonku

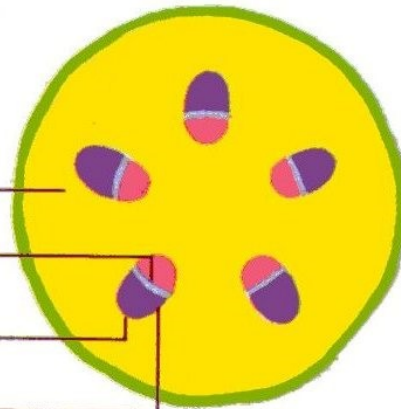
1. Mladý stonek

Cévní svazek*

Xylém*

Floém*

Kambium*

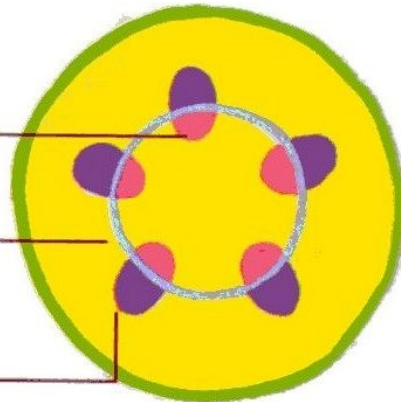


2. O něco starší

Xylém

Kambium
se spojuje

Floém



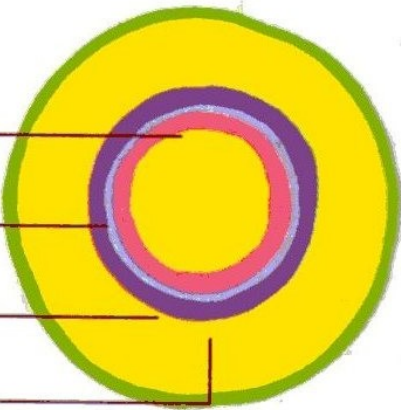
3. Ještě starší

Xylém*

Kambium*

Floém*

Vznikl **kambiální válec**.

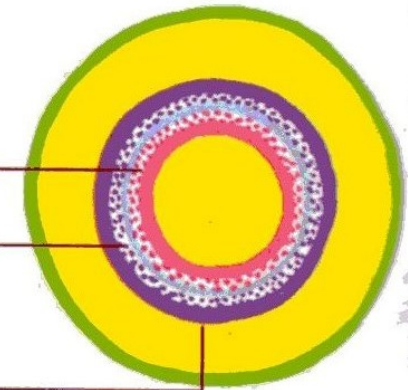


4. O další rok později

Vznikla první vrstva
druhotného xylému
(tj. první **letokruh**).

Kambium*

Vznikla první
vrstva
druhotného
floému.



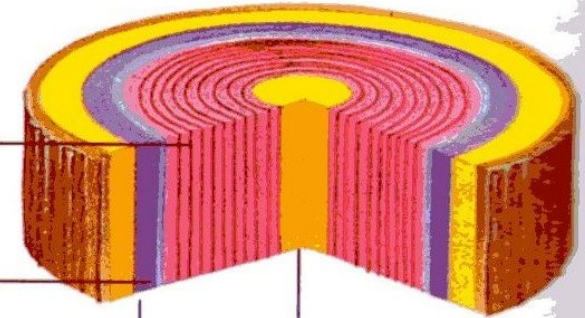
5. Po mnoha
letech

Mnoho
letokruhů
(**druhotný xylém**)

Kambium

Druhotný
floém

Dřeň uprostřed téměř zmizela.



Přeměny stonku

- **Trny = ochrana**
- **Ukládání zásobních látek**
 - **Stonkové hlízy**
 - **Kedluben**
- **Oddenky**
 - **Přečkání zimy**
 - **Nepohlavní rozmnožování**
- **Oddenkové hlízy**
 - **Brambory**
- **Šlahouny**
 - **Plazivé rozmnožovací stonky**

