

Rostlinná pletiva I: rozdělení podle tloušťky buněčné stěny

Nauka o lese 003

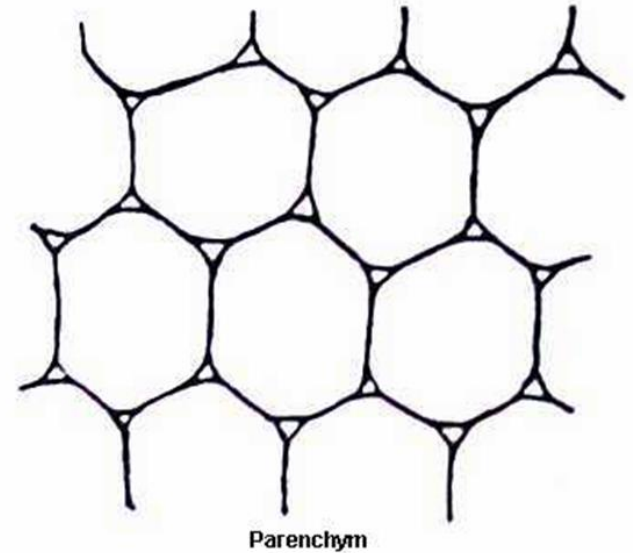
- Rostlinná pletiva jsou soubory buněk které:
 - **vykonávají stejné funkce**
 - **mají stejný tvar a velikost**
- Pletiva rozdělujeme podle:
 - **1) tloušťky buněčné stěny**
 - parenchym
 - kolenchym
 - sklerenchym
 - **2) funkce**
 - dřívá p.
 - krycí p.
 - vodivá p.
 - základní p.

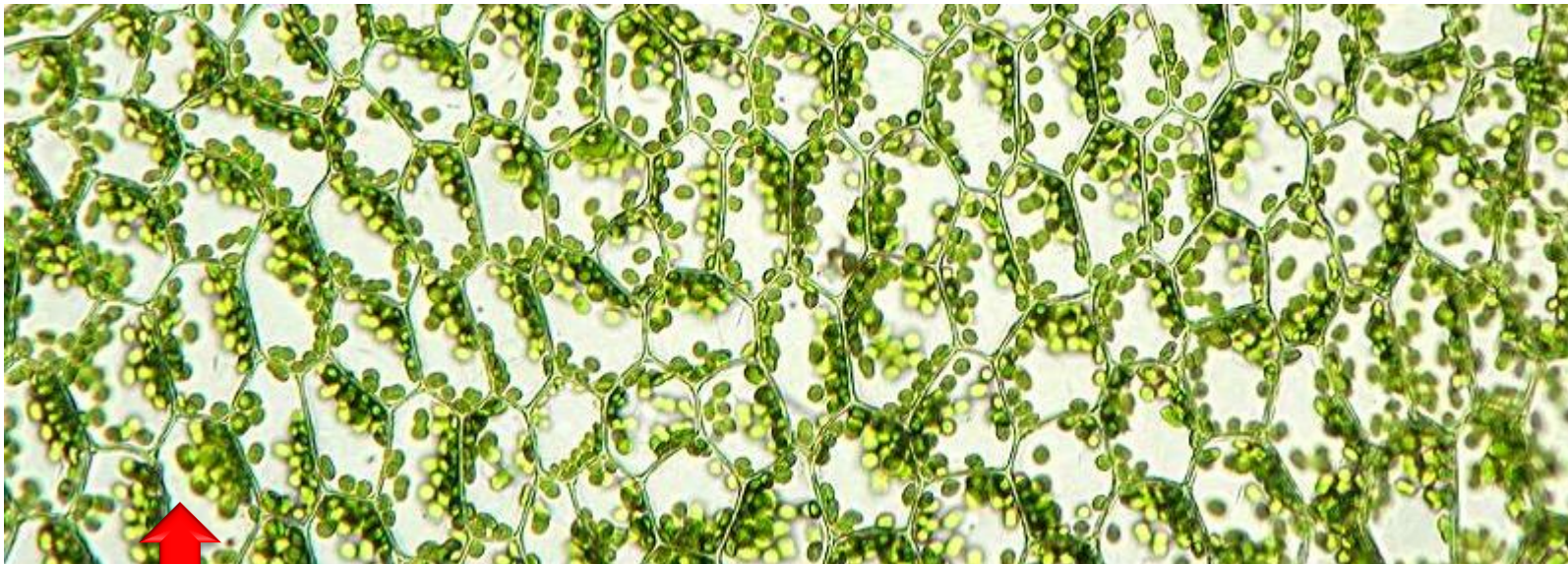
Rozdělení rostlinných pletiv
podle tloušťky buněčné stěny

Parenchym

- **Živé, tenkostěnné buňky.**
- **Mnoho mezibuněčných prostor.**
- **Velmi malá pevnost.**
- **Probíhá zde fotosyntéza nebo se ukládají zásobní látky.**
- **Parenchym je také zásobárnou vody.**

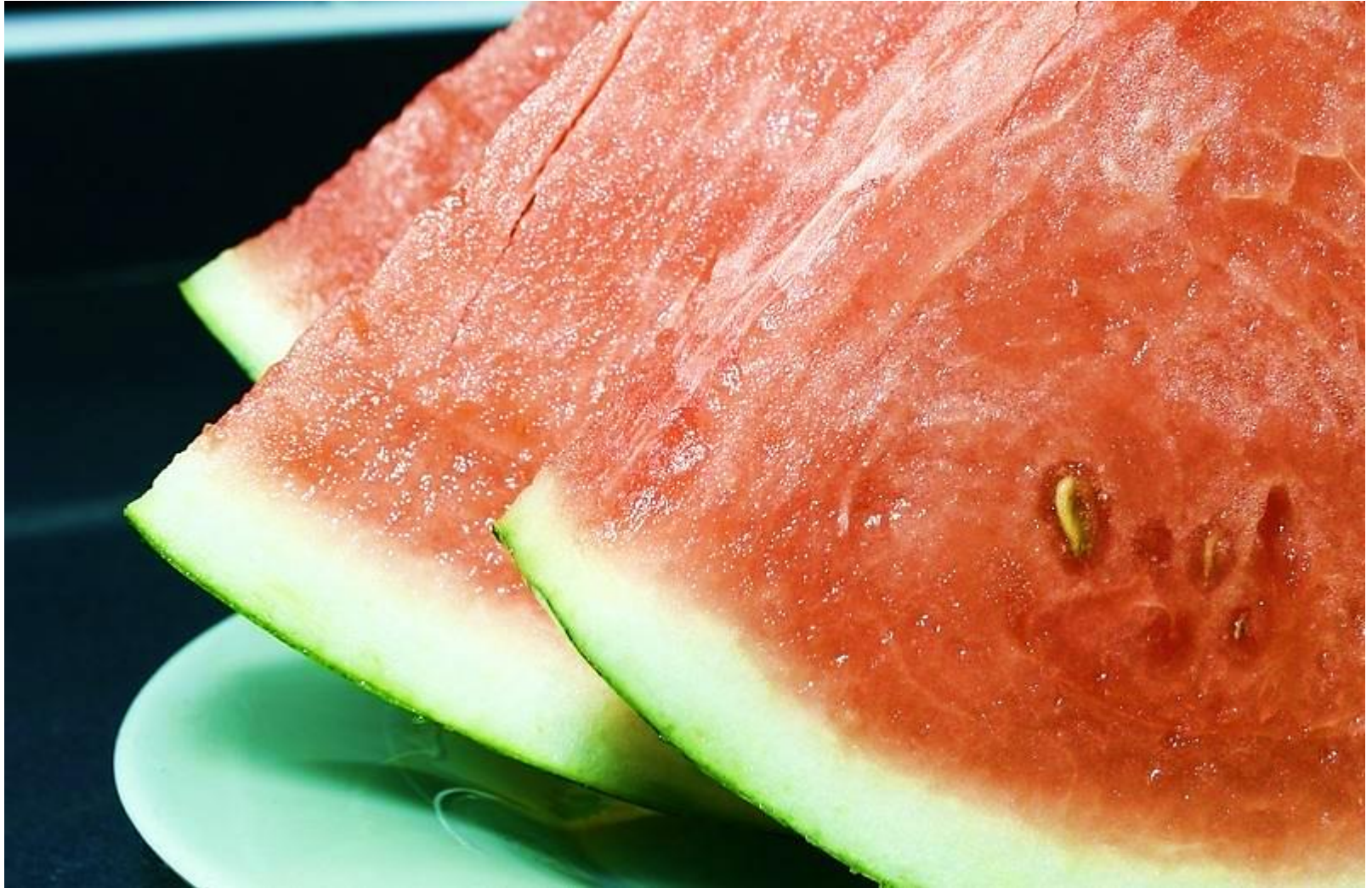
- **Nachází se např.:**
 - **pod pokožkou listů** = místo, kde probíhá fotosyntéza (chloroplasty)
 - **ve šťavnatých částech ovoce**
 - **v zásobních orgánech rostlin** – semenech, hlízách





**Parenchym v lístku
mechu měříku
příbuzného.**

**Uvnitř buněk zelené
chloroplasty.**

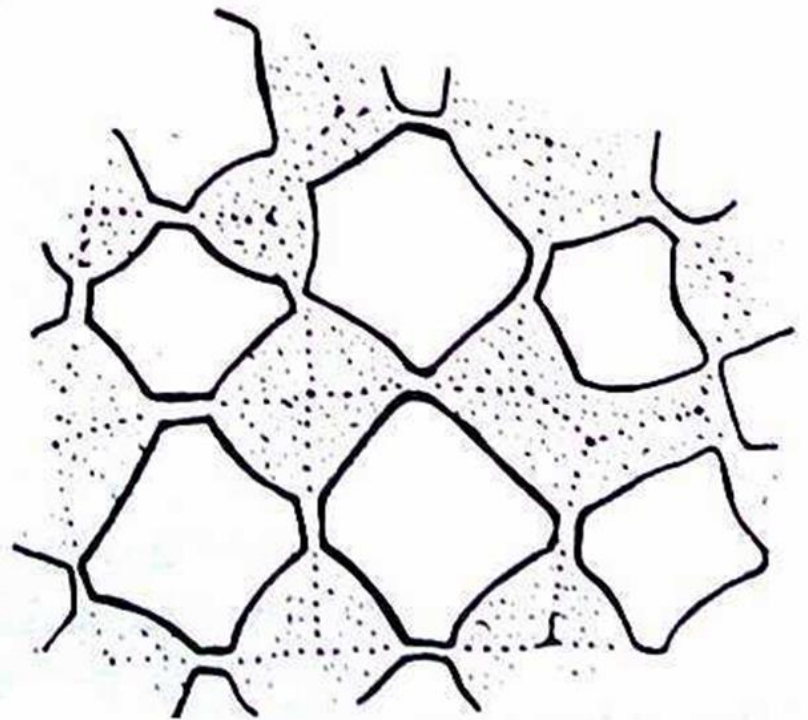


Dužina melounu je tvořena parenchymem.

Kolenchym

- **Živé buňky.**
- **Nepravidelně ztloustlé buněčné stěny.**
- **Pevné a při tom pružné pletivo.**

- Nachází se např.:
 - na hranách stonků
 - v řapících listů
 - v úponcích
 - ve stopkách plodů



Kolenchym

Kolenchym ze stonku begónie.



- Úponky rostlin, stopky plodů a řapíky listů jsou **části rostlin jejichž namáhání vyžaduje velkou pružnost.**

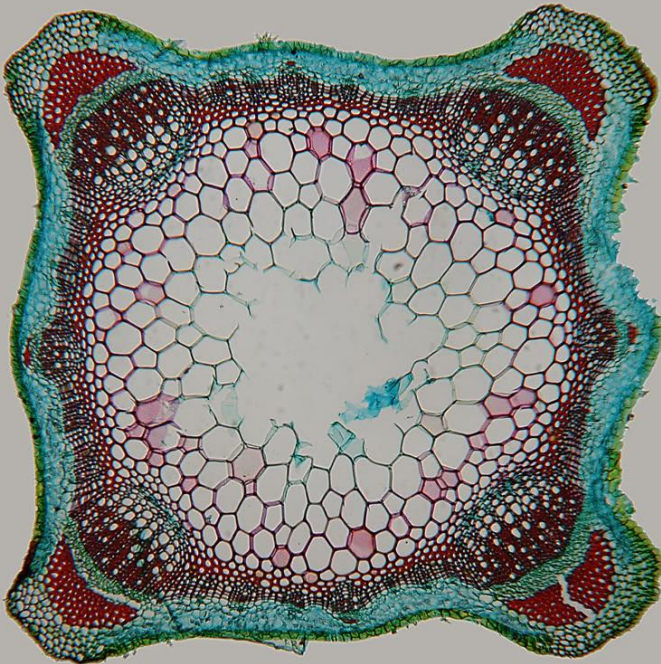


**Příčný řez stonkem
hluchavky.**



© The Tortoise Table. All rights reserved

**Čtyřhranný stonk hluchavky je na
hranách vyztužen kolenchymem.**

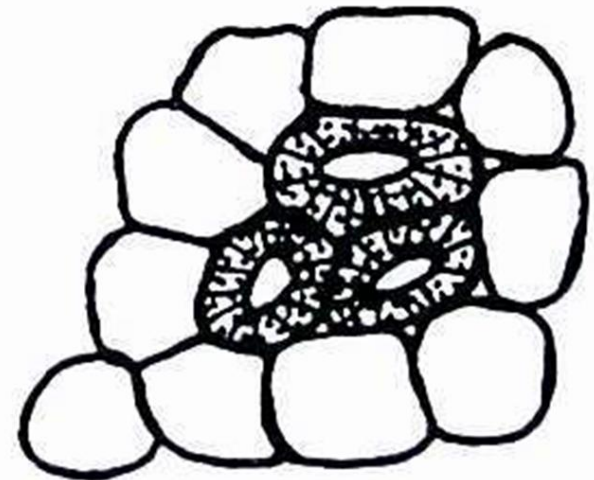


© Herne 2011

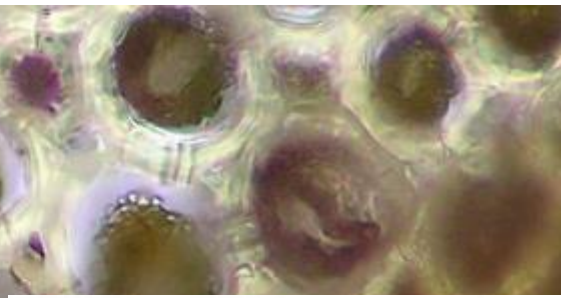
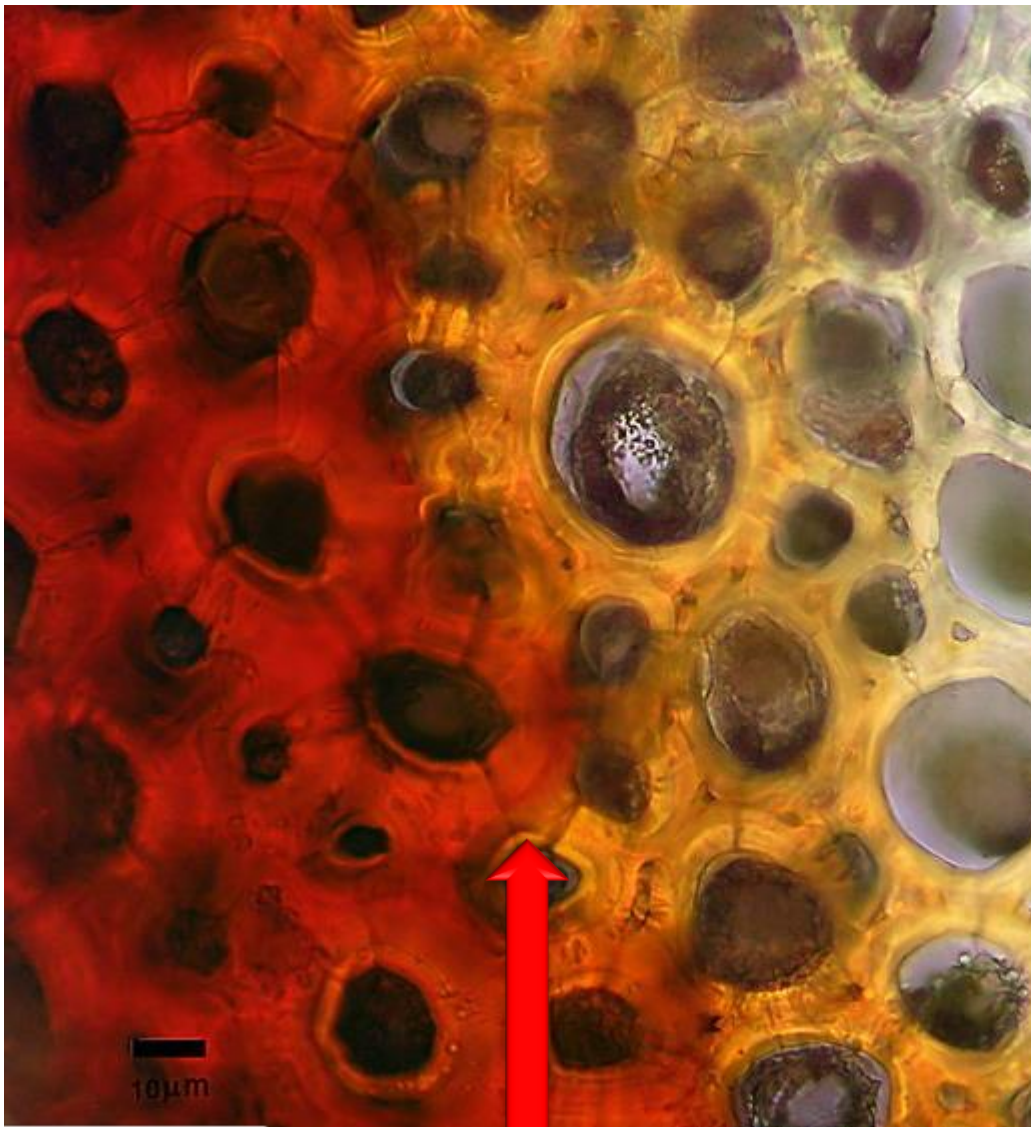
Sklerenchym

- **Stěny buněk rovnoměrně silně ztloustlé.**
- **Buňky často mrtvé a zdřevnatělé.**
- **Pletivo vyniká vysokou pevností.**
- **V případě dřeva přetrvávají buňky stovky až tisíce let.**
- **Sklerenchym zhoršuje stravitelnost potravy (býložravci, člověk).**

- **Nachází se např.:**
 - **ve stéblech trav**
 - **v dřevních vláknech**
 - **ve stěnách pecek (švestka)**
 - **ve skořápkách ořechů**



Sklerenchym



**Sklerenchym z kořene
kapradiny hasivky orličí**



Sklerenchym tvořící stěny pecek a skořápek má funkci ochrany zárodku v semeni.

Otázky:

1. Vysvětlete, co jsou to rostlinná pletiva?
2. Rostlinná pletiva rozdělujeme podle a podle
3. Podle tl. buněčné stěny dělíme pletiva na:, a
4. Podle funkce dělíme pletiva na:,, a
5. Popiš parenchym – vlastnosti buněk.
6. Popiš kolenchym – vlastnosti buněk.
7. Popiš sklerenchym – vlastnosti buněk.
8. Kde se v těle rostlin nachází sklerenchym?
9. Kde se v těle rostlin nachází kolenchym?
10. Kde se v těle rostlin nachází parenchym?

Zdroje:

- S. Rosypal a kol.: Přehled biologie, Praha, Scientia, 1994
- http://ostrava-educanet.cz/biologie/ostrava-educanet.cz/www_biologie/indexc3ce.html?option=com_content&view=article&id=114&Itemid=114
- <http://www.orko.cz/>
- <http://www.emc.maricopa.edu/faculty/farabee/BIOBK/BioBookflowers.html>
- <http://www.uic.edu/classes/bios/bios100/labs/plantanatomy.htm>
- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7a/Plagiomnium_affine_2005.08.22_11.21.37-p8220145.jpg
- http://kbi.zcu.cz/OB/atlas/atlas_zobrazescrypt.php?id=b00040
- http://www.aphotoflora.com/d_alchemilla_xanthochlora_intermediate_ladys_mantle.html
- http://www.thetortoisetable.org.uk/site/plants_19.asp?catID=397
- <http://www.mikroskopie-forum.de/index.php?topic=9473.0>
- <file:///C:/Users/Stanice/Desktop/Esclerenquima.html>
- <https://www.google.cz/search?q=hasivka+orli%C4%8D%C3%AD&rlz=1C1PRFB>
- <http://www.peckyzpecky.cz/eshop-kategorie-sypane-pecky.html>
- <http://budzenou.cz/vanocni-tradice-a-zvyky>
- <http://www.gastroplus.cz/foto/clanky//frozen-watermelon-sodastream.JPG>