

příjmení: _____

třída: _____

datum: _____

LABORATORNÍ PRÁCE Č.

Téma: Rostlinná pletiva**Úkol A: Pozorování parenchymu suknice cibule kuchyňské****Pomůcky:** cibule kuchyňská, pomůcky k mikroskopování**Postup práce:**

- a) Rozřízněte cibuli, vyjměte jeden vnitřní zdužnatělý list.
- b) Z vnitřní strany listu sejměte tenkou vrstvu buněk a položte do kapky vody na podložním sklíčku. Překryjte krycím sklíčkem a pozorujte.
- c) Zakreslete několik buněk.

Nákres:**Závěr:**

příjmení: _____
třída: _____
datum: _____

LABORATORNÍ PRÁCE Č.

Téma: Rostlinná pletiva

Úkol B: Pozorování kolenchymu ve stonku hluchavky

Pomůcky: čerstvý stonek hluchavky, pomůcky k mikroskopování

Postup práce:

- a) Provedeme žiletkou velmi tenký příčný řez stonkem hluchavky. Pozorujeme pod mikroskopem.
- b) Zaměříme se na buňky v rozích stonku. Při velkém zvětšení lze vidět kolenchymatické pletivo s nápadně ztlustlými buněčnými stěnami v rozích buněk.

Nákres:

Závěr:

3. Základní škola Holešov

příjmení: _____
třída: _____
datum: _____

LABORATORNÍ PRÁCE Č.

Téma: Rostlinná pletiva

Úkol C: Pozorování aerenchymu ve stonku sítiny

Pomůcky: stonek sítiny, potřeby k mikroskopování

Postup práce:

- a) Pomocí žiletky zhotovte tenký příčný řez stonkem sítiny.
- b) Zhotovte vodní preparát.

Nákres:

Závěr:

příjmení: _____
třída: _____
datum: _____

LABORATORNÍ PRÁCE Č.

Téma: Rostlinná pletiva

Úkol D: Pozorování sklerenchymu v dužině malvice hrušně

Pomůcky: dužina malvice hrušně obecné, pomůcky k mikroskopování

Postup práce:

- a) Malvici hrušně rozřízněte nožem a na podložní sklíčko do kapky vody přeneste pomocí preparační jehly co nejmenší kousek dužiny z blízkosti jádřince a pokuste se preparační jehlou rozrušit tvrdé shluky buněk.
- b) Preparát přikryjte krycím sklíčkem a pozorujte pod mikroskopem.
- c) Najděte jednotlivé buňky a několik jich zakreslete.

Nákres:

Závěr:

LABORATORNÍ PRÁCE NA TÉMA PLETIVA - VYPRACOVÁNÍ

Rostlinná pletiva jsou soubory buněk přibližně stejného tvaru a stejné funkce. Podle tloušťky buněčné stěny, podle přítomnosti či nepřítomnosti mezibuněčných prostor a podle tvaru rozlišujeme čtyři druhy pletiv.

Parenchym – složený z tenkostěnných buněk s mnoha mezibuněčnými prostory

Aerenchym – parenchymatické pletivo s velkými mezibuněčnými prostory, které umožňují provzdušňování pletiv bařinných a vodních rostlin. Pletivo je tvořeno odumřelými, tenkostěnnými, hvězdovitými buňkami, navzájem spojenými výběžky, které mezi sebou uzavírají velké mezibuněčné prostory.

Prosenchym – složený z jednosměrně protažených buněk se šikmými příčnými přehrádkami bez mezibuněčných prostor. Nejčastěji se vyskytuje v cévních svazcích.

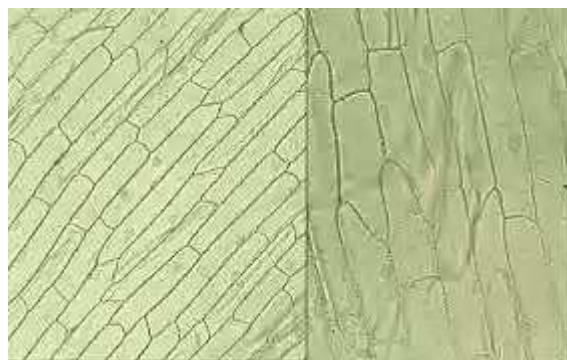
Kolenchym – složený z tenkostěnných buněk, které jsou nápadně ztlustlé v rozích. (zpevňovací pletivo)

Sklerenchym – má buněčné stěny velmi ztlustlé s kanálky, kterými pronikají jemná plazmatická vlákénka, umožňující spojení se sousedními buňkami.

A) Parenchym suknice cibule kuchyňské

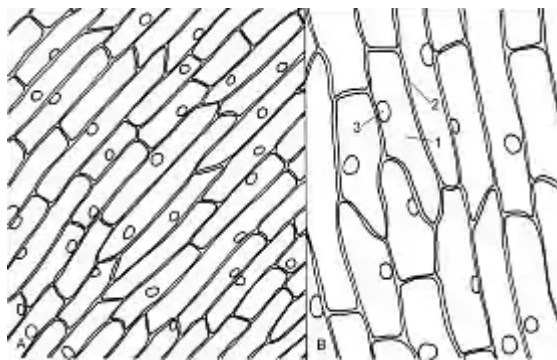
Nákres:

obr. č. 1



Cibule kuchyňská (*Alium cepa*) – Prozenchym vnitřní pokožky suknice. Vitální preparát ve vodě. Mikroskop LP 3012-T; objektiv 20; 40/okulár 10 + kamera CMOS 2

obr. č. 2



A – uspořádání buněk prozenchymu; B – detail buněk; 1 – živý obsah buňky – cytoplazma; 2 – buněčná stěna; 3 – jádro

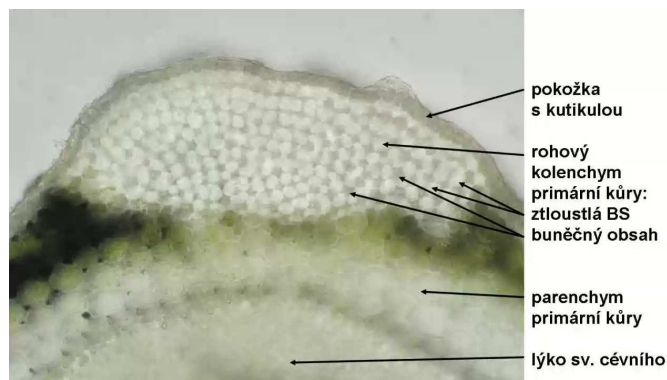
Obr. č. 1 <http://mikrosvet.mimoni.cz/ulohy/10-pletiva-1-parenchym> (20.11.2011)

Obr.č. 2 <http://mikrosvet.mimoni.cz/ulohy/10-pletiva-1-parenchym> (20.11.2011)

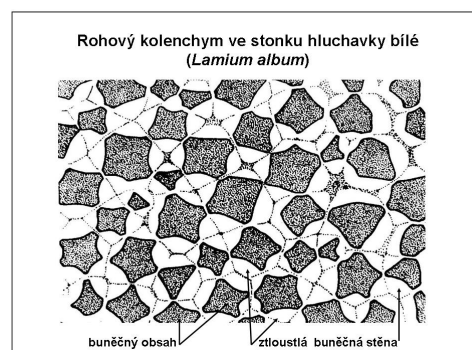
B) Kolenchym ve stonku hluchavky

Nákres:

obr.č. 3



obr. č.4



Obr. č.3

http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/obecna_botanika/preparaty/velke/pletiva_podle_BS/pr_velke_kolenchym_rohovy.jpg (20.11.2011)

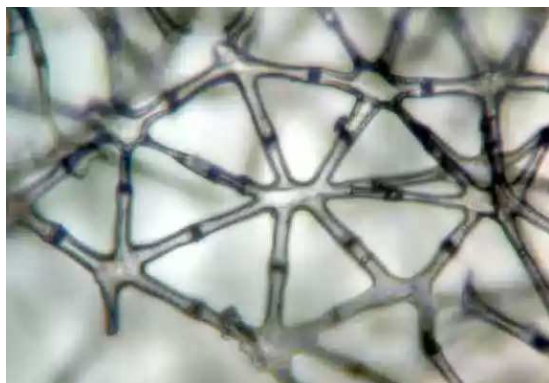
Obr.č.4

http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/obecna_botanika/preparaty/nakresy/pletiva_podle_BS/velke_kolenchym_rohovy.jpg (20.11.2011)

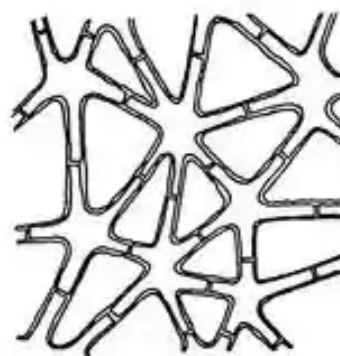
C) Aerenchym

Nákres:

obr.č. 5



obr. č.6



obr. č. 5 (<http://botany.cz/foto/spacek-sp10.jpg> 20.11.2011)

obr. č. 6

(http://web2.mendelu.cz/af_211_multitext/obecna_botanika/preparaty/nakresy/pletiva_podle_BS/male_aerenchym_sitina.jpg (20.11.2011)

D)Sklerenchym

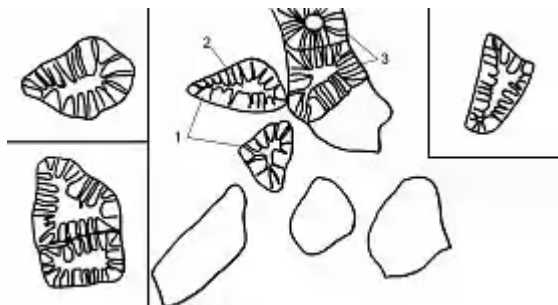
Nákres:

obr. č. 7



Hrušeň obecná (*Pyrus communis*) – Sklereidy v dužině hrušky. Vitální preparát ve vodě. Mikroskop LP 3012-T; objektiv 40/okulár 10 + kamera CMOS 2

obr. č. 8



Jednotlivé sklereidy 1 – vnitřní prostor buněk (s živým nebo odumřelým protoplastem); 2 – ztloustlá buněčná stěna; 3 – ztenčeniny (kanálky, tečky) v buněčné stěně, kterými procházejí plasmodesmy

Obr. č. 7 <http://mikrosvet.mimoni.cz/ulohy/13-pletiva-4-sklerenchym> (20.11.2011)

Obr.č. 8 <http://mikrosvet.mimoni.cz/ulohy/13-pletiva-4-sklerenchym> (20.11.2011)

Zdroj:

JELÍNEK J., ZICHÁČEK V., *Biologie pro gymnázia*, 3. vyd. Nakladatelství Olomouc 1998. ISBN 80-7182-070-9

ČABRADOVÁ, V., HASCH, F., SEJPKA, J., VANĚČKOVÁ, I., *Přírodopis 6 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*, 1. vyd. Plzeň: Fraus 2003. ISBN 80-7238-211-X

ČABRADOVÁ, V., HASCH, F., SEJPKA, J., VANĚČKOVÁ, I., *Přírodopis 7 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*, 1. vyd. Plzeň: Fraus 2005. ISBN 80-7238-424-4