



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

MORFOLOGIE ROSTLIN – Laboratorní práce č.

Téma: Rostlinná buňka II

Časová dotace: 90 minut

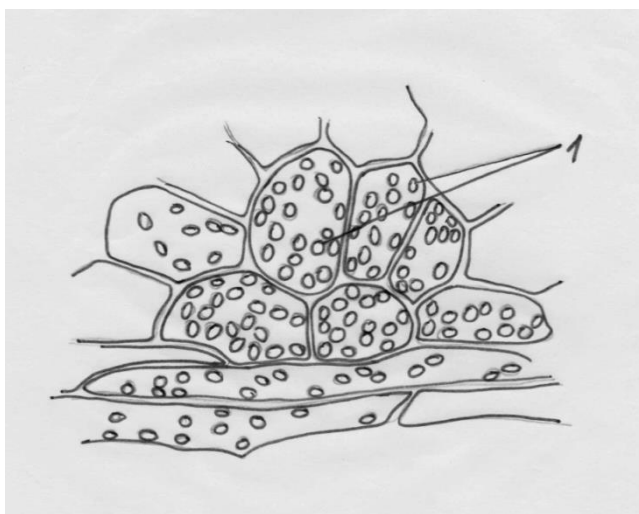
Úkol č. 1: Pozorovat plastidy (chloroplasty) v buňkách mechu měříku

Materiál a pomůcky: Mech měřík (*Mnium* sp.), mikroskop, PKM

Postup: Pinzetou oddělte mladý fyloid z měříku a připravte vodní preparát. Do středu zorného pole mikroskopu při nejmenším zvětšení umístěte buňky, které nejsou přeplněny chloroplasty. Nastavte větší zvětšení a pozorujte tvar chloroplastů.

Nákres:

A) didaktický



1 - chloroplasty

B) podle skutečnosti

Zvětšení:

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Závěr:

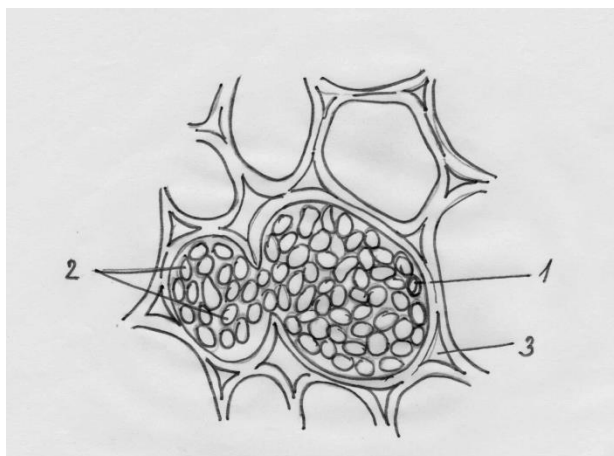
Úkol č. 2: Pozorovat plastidy (leukoplasty) v buňkách oddenku kosatce

Materiál a pomůcky: oddenek Kosatce německého (*Iris germanica*), mikroskop, PKM

Postup: Z očištěného oddenku kosatce seřízněte co nejtenčí řezy a připravte vodní preparát.

Nákres:

A) didaktický



1 – buněčná stěna
2 – leukoplasty
3 – interceluláry

B) podle skutečnosti

Zvětšení:

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Závěr:

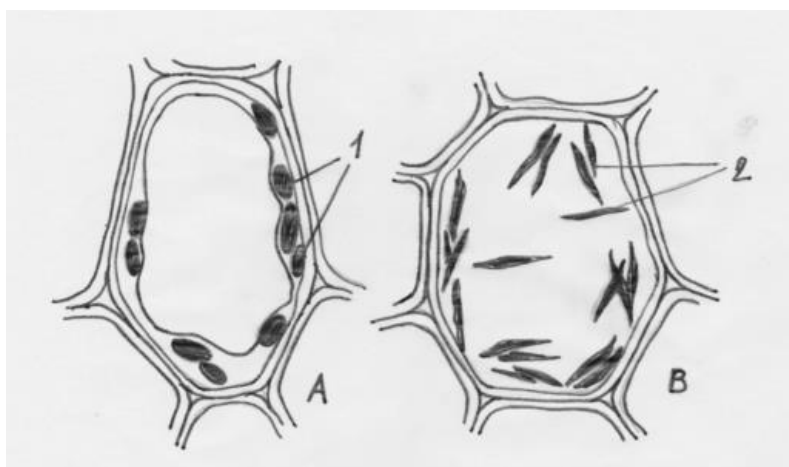
Úkol č. 3: Pozorovat přeměnu plastidů

Materiál a pomůcky: zelená a červená češule Růže šípkové (*Rosa canina*), mikroskop, PKM

Postup: Z češule červeného i zeleného šípku proved'te co nejtenčí transverzální řezy, a ty přeneste na jedno podložní sklo vedle sebe. Zhotovte současně dva vodní preparáty. Při různých zvětšeních zhodnoťte rozdíly jednotlivých typů plastidů.

Nákres:

A) didaktický



1 – chloroplasty
2 – chromoplasty

B) podle skutečnosti

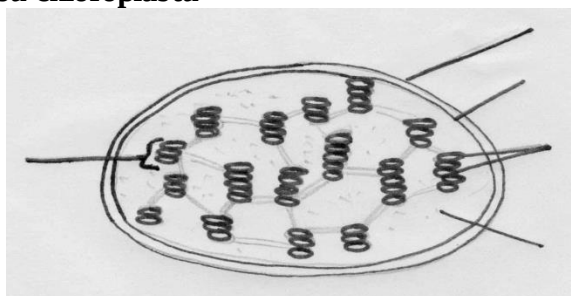
Zvětšení:

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Závěr:

4. Otázky a úkoly

1. Popište stavbu chloroplastu

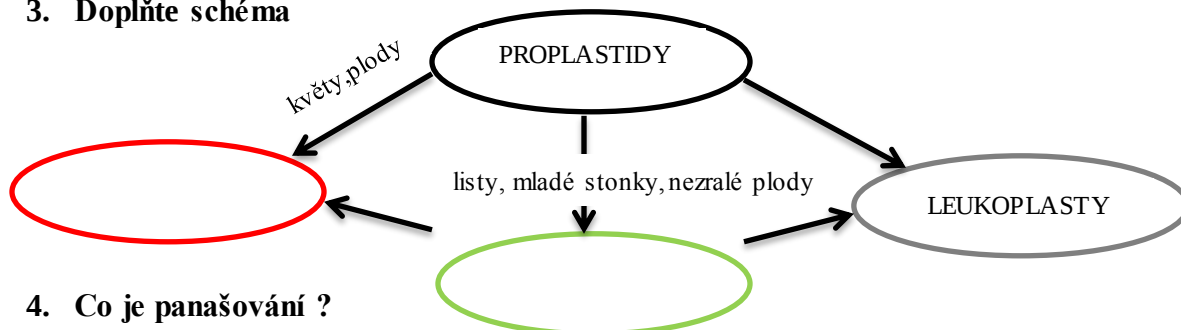


2. Test

1. *Membrána chloroplastů je*
 - a) jednoduchá
 - b) dvojitá
 - c) trojitá
 - d) jednoduchá či dvojitá, v závislosti na intenzitě slunečního záření
2. *Thylakoidy jsou součástí*
 - a) buněčného jádra
 - b) plazmalemy
 - c) trachejí
 - d) chloroplastů
3. *Plastidy se vyskytují*
 - a) u sinic
 - b) pouze u zeleně zbarvených živočichů
 - c) jen u zelených řas
 - d) u vyšších rostlin
4. *Plastidy, ve kterých se hromadí škrob, se nazývají*
 - a) chloroplasty
 - b) chromoplasty
 - c) elaioplasty
 - d) amyloplasty
5. *Leukoplasty se nevyskytují*
 - a) v oddenku kosatce
 - b) ve zralém šípku
 - c) v bramborové hlíze
 - d) v plodu rajčete
6. *Chloroplasty*
 - a) množí se dělením
 - b) obsahují krysty – vchlípeniny membrány
 - c) v jedné buňce dosahují počtu stovek
 - d) mají trojitou membránu

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

3. Doplňte schéma



4. Co je panašování ?

5. Napište rovnici fotosyntézy

