

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

MORFOLOGIE ROSTLIN – Laboratorní práce č.

Téma: Rostlinná buňka I

Časová dotace: 90 minut

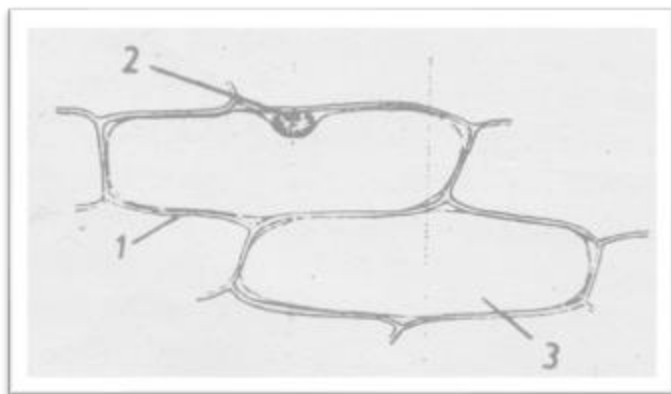
Úkol č. 1: Pozorovat stavbu buněk z pokožky cibule

Materiál a pomůcky: Cibule kuchyňská (*Allium cepa*), mikroskop a PKM, Lugolův roztok (0,8g KI a 0,15g I₂ rozpustíme v 50ml destilované vody)

Postup: Žiletkou vyřízněte čtvereček 5 x 5mm z vnitřní strany suknice cibule, preparační jehlou oddělte pokožku a pinzetou rychle přeneste do kapky vody na podložním skle. Překryjte krycím sklíčkem. Proveďte fixaci. K jedné straně krycího sklíčka kápněte Lugolův roztok, k protilehlé straně přiložte proužek filtračního papíru, který odsaje z prostoru pod krycím sklíčkem vodu. Lugolův roztok postupně nahradí vodní prostředí, proniká do buněk, ty usmrcuje a současně fixuje. Buňky pozorujte nejdříve malým, a když najdeme vhodné místo, větším zvětšením.

Nákres:

A) didaktický



- 1 – buněčná stěna
- 2 – nukleus
- 3 – centrální vakuola

B) podle skutečnosti

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Závěr:

Zvětšení:

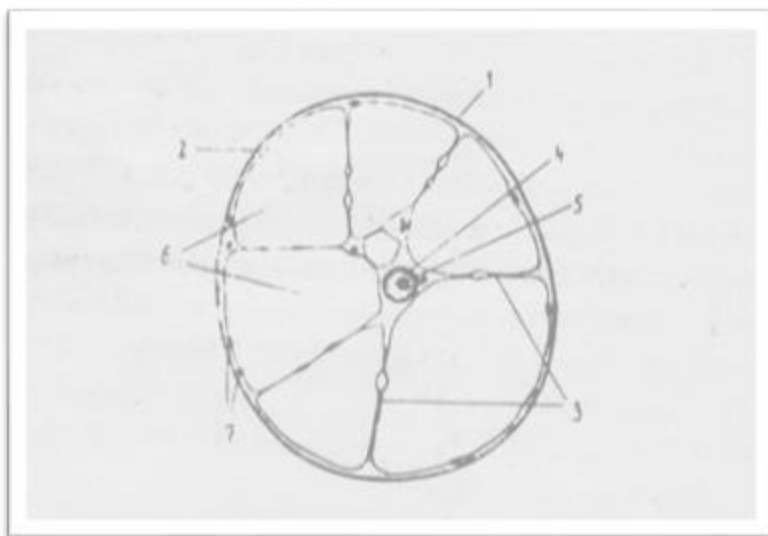
Úkol č. 2: Pozorovat stavbu buněk z dužniny bobule rajčete

Materiál a pomůcky: Bobule rajčete (*Solanum lycopersicum*), mikroskop, PKM

Postup: Zralou bobuli rajčete rozřízněte, preparační jehlou oddělte část dužniny a zhotovte vodní preparát. Pozorujte při velkém zvětšení, zakreslete jednu buňku.

Nákres:

A) didaktický



- 1 – buněčná stěna
- 2 – základní cytoplazma
- 3 – cytoplazmatická vlákna
- 4 – nukleus
- 5 – nukleolus
- 6 – vakuoly
- 7 – chromoplasty

B) podle skutečnosti

Zvětšení:

Závěr:

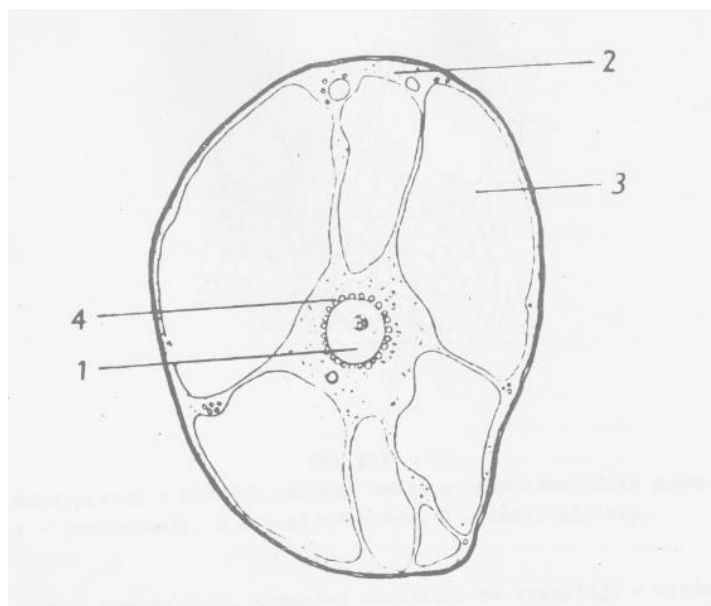
Úkol č. 3: Pozorovat buňky z bobule pámelníku

Materiál a pomůcky: bobule Pámelníku pořičního (*Symphoricarpos rivularis*), mikroskop, PKM

Postup: Preparační jehlou natrhnete epidermis bobule pámelníku a vyškrábněte malé množství dužniny a z ní připravte vodní preparát.

Nákres:

A) didaktický



- 1 – nukleus
- 2 – cytoplazma
- 3 – vakuola
- 4 – leukoplasty

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

B) podle skutečnosti

Závěr:

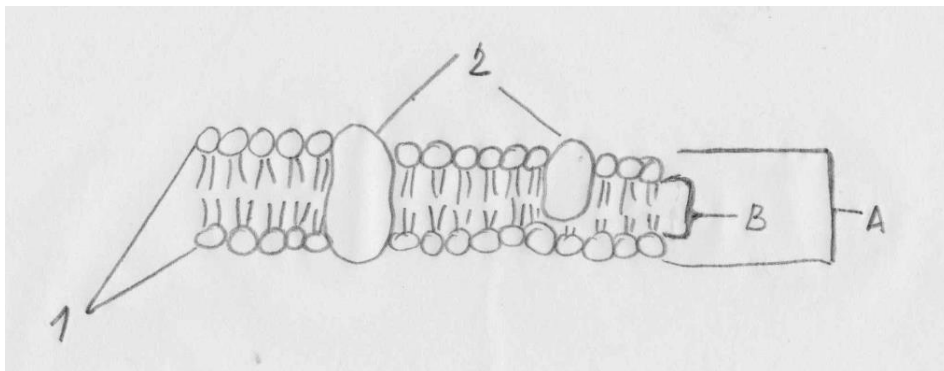
Zvětšení:

4. Otázky a úkoly

1. Buněčná stěna rostlinné buňky - stavba, funkce, vlastnosti. Uveďte, které látky se mohou do buněčné stěny rostlinných buněk ukládat.

2. Plazmatická membrána (plazmalema) – stavba, funkce, vlastnosti. Doplňte k obrázku popis.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



3. Proč se u starších buněk vyskytuje tzv. nástěnná cytoplazma?

4. Vysvětli pojmy:

VAKUOM

TONOPLAST

BUNĚČNÁ ŠTÁVA

ANTOKYANY

5. Doplňte text:

Na povrchu jádra eukaryotických buněk se nachází,
která je opatřena Vnitřní obsah jádra se označuje jako
Tvořen molekulami a histony. Před dělením se obsah jádra zahušťuje a vznikají
..... V nedělicím se jádře je možné rozlišit s použitím světelného
mikroskopu Má vztah k tvorbě ribozómů, které v buňce syntetizují
.....

6. Plastidy – rozdělení podle pigmentů: