

PRÁCE S MIKROSKOPEM

1. Praktická příprava mikroskopického preparátu

2.

- a) Z objektu, jehož část, chceme pozorovat pomocí mikroskopu, musíme nejprve vytvořit mikroskopický preparát.

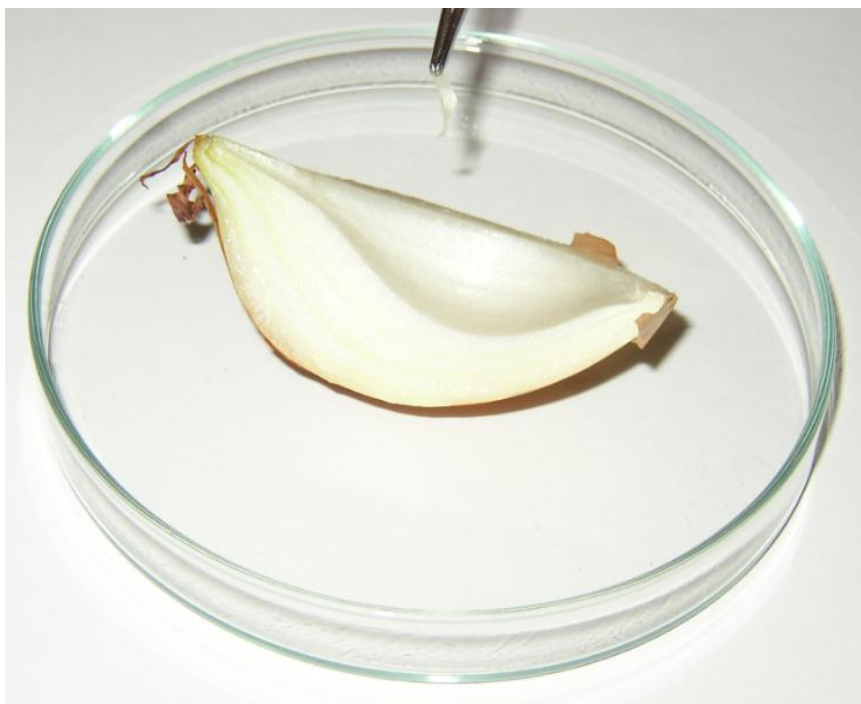


Obr. č. 1

- b) Pozorovaný objekt musí být velice tenký, jinak by jej neprosvítilo světlo procházející otvorem ve stolku mikroskopu.



Obr. č. 2



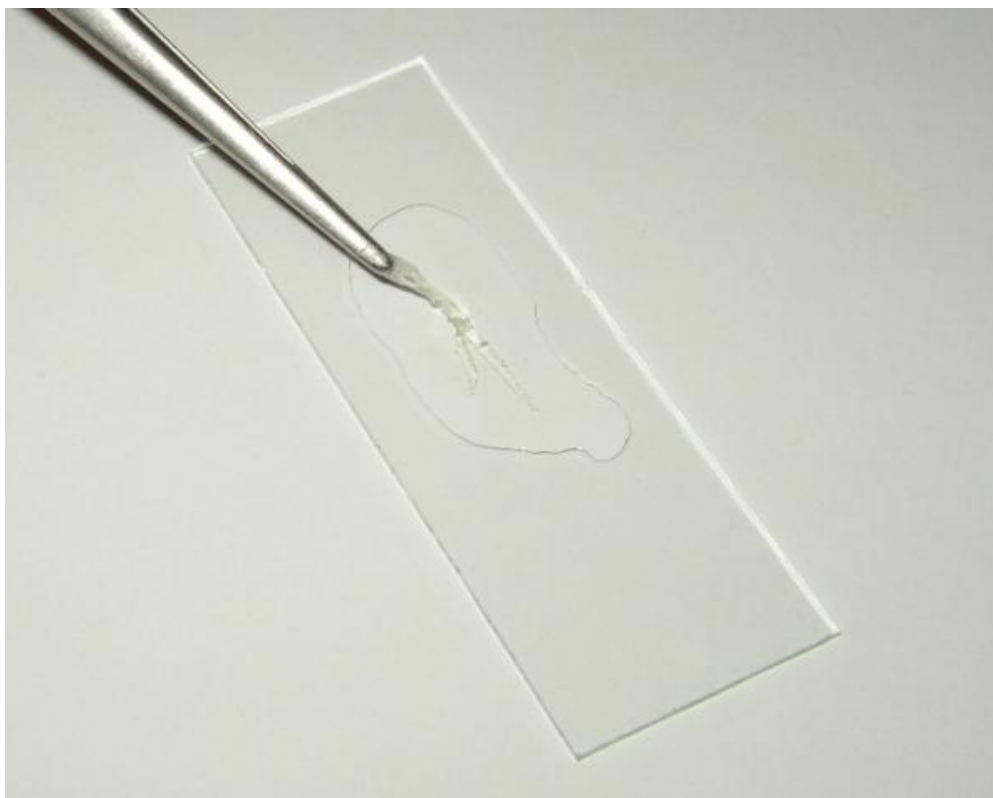
Obr. č. 3

c) Na podložní sklíčko kápneme pomocí kapátka větší kapku vody.



Obr. č. 4

d) Pomocí pinzety přeneseme na podložní sklíčko pozorovaný objekt.



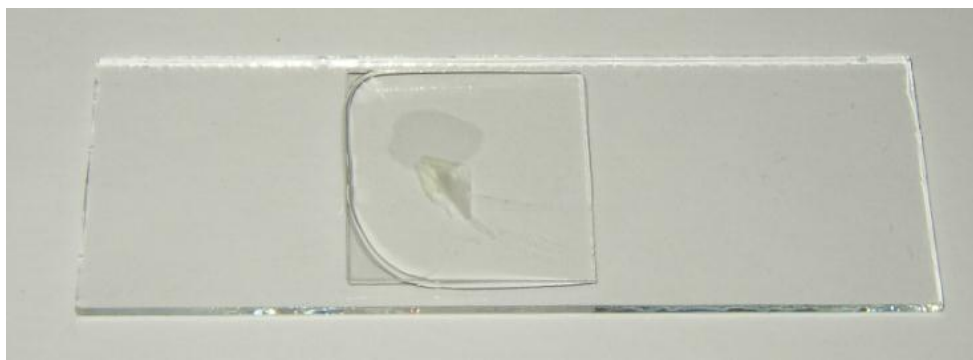
Obr. č. 5

e) Pozorovaný objekt velice opatrně překryjeme krycím sklíčkem. Při rychlém překrytí hrozí vznik vzduchových bublin, které by mikroskopický preparát znehodnotily.



Obr. č. 6

f) Mikroskopický preparát je připraven na pozorování pod mikroskopem.



Obr. č. 7

3. Praktická příprava mikroskopu a vlastní pozorování

a) Nejprve je nutné nastavit dostatečné množství světla směřujícího do mikroskopu. Světlo nastavíme pohybem zrcátka mikroskopu, tak že se snažíme odrazit dostatečné množství světla od zdroje až do okuláru. Úspěch se projeví rozjasněním obrazu v okuláru.



Obr. č. 8

b) Připravený mikroskopický preparát můžeme umístit na stůlek mikroskopu.



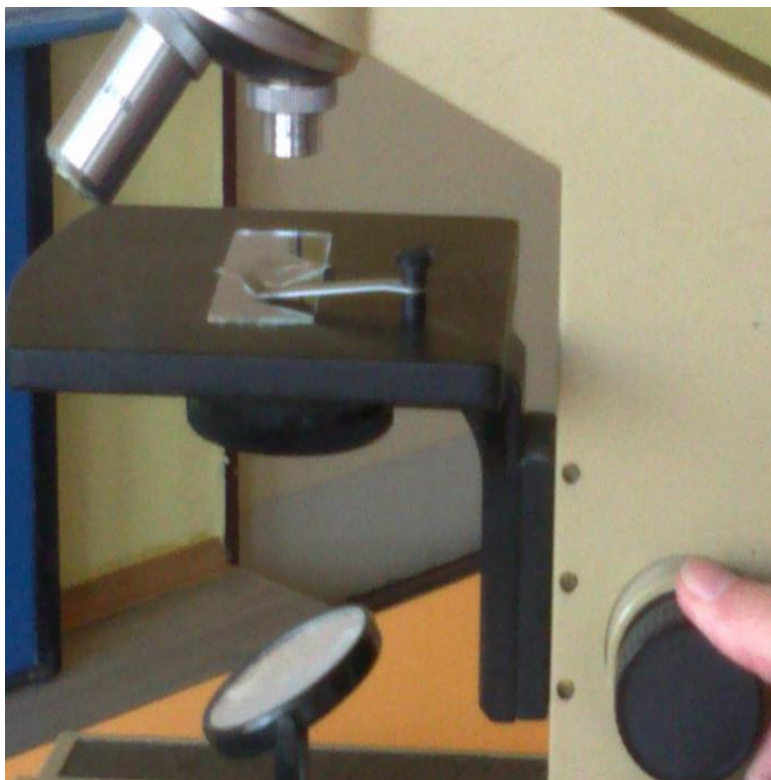
Obr. č. 9

c) Pozorování zahajujeme nastavením objektivu mikroskopu s nejmenším zvětšením.



Obr. č. 10

- d) Pomocí zaostřovacího šroubu posunujeme stolkem mikroskopu až k objektivu, je ale nezbytné pohledem kontrolovat vzdálenost přibližujícího se stolku tak, aby nedošlo k rozdrčení preparátu objektivem.



Obr. č. 11



Obr. č. 12

- e) Oko přiblížíme k okuláru a pomalu oddalujeme objektiv od preparátu (využíváme zaostřovací šroubu. Pozorovaný objekt by měl být vidět přesněji a přesněji. Postupně vyměňujeme objektivy, až dosáhneme nejlepšího zobrazení pozorovaného objektu.



Obr. č. 13

LABORATORNÍ PRÁCE Z PŘÍRODOPISU- PROTOKOL

Č.1

JMÉNO A PŘÍJMENÍ:

TŘÍDA:

DATUM:

TÉMA: Praktická příprava mikroskopického preparátu (pozorování vzduchových bublin a rostlinné buňky).

ÚKOL Č. 1: Připravte mikroskopický preparát a pozorujte vzduchové bubliny.

POMŮCKY: kapátko, Petriho miska, podložní a krycí sklíčko, mikroskop.

POSTUP:

1. Na podložní sklíčko kápneme malé množství vody.
2. Podložní sklíčko s kapkou vody překryjeme sklíčkem krycím.
3. Preparát vložíme pod mikroskop a pozorujeme.
4. Provedeme nákres a výsledky pozorování zaznamenáme do závěru.

NÁKRES:

ZÁVĚR:

ÚKOL Č. 2: Připravte mikroskopický preparát a pozorujte rostlinnou buňku.

POMŮCKY: Cibule kuchyňská, nůž, Petriho miska, pinzeta, kapátko, podložní a krycí sklíčko, mikroskop.

POSTUP:

1. Cibuli opatrně rozkrojíme.
2. Pomocí pinzety oddělíme tenkou blanku, která se nachází na spodní ploše každé vrstvy cibule.
3. Vytvoříme mikroskopický preparát a provedeme pozorování pod mikroskopem.
4. Provedeme náskres a výsledky pozorování zaznamenáme do závěru.

NÁKRES:

ZÁVĚR:

LABORATORNÍ PRÁCE Z PŘÍRODOPISU- VYPLNĚNÝ PROTOKOL

Č.1

JMÉNO A PŘÍJMENÍ:

TŘÍDA:

DATUM:

TÉMA: Praktická příprava mikroskopického preparátu (pozorování vzduchových bublin a rostlinné buňky).

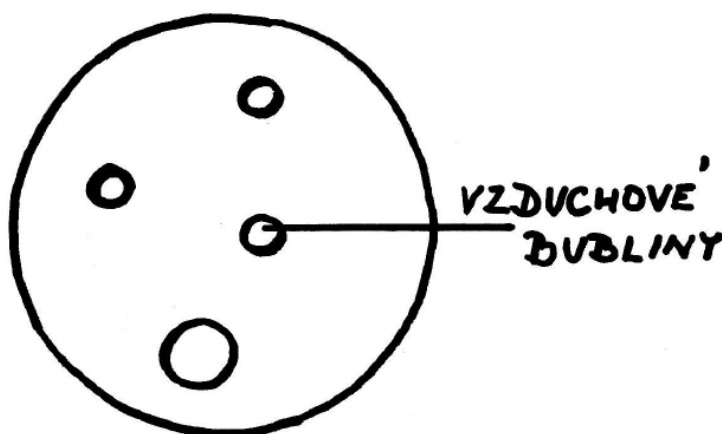
ÚKOL Č. 1: Připravte mikroskopický preparát a pozorujte vzduchové bubliny.

POMŮCKY: kapátko, Petriho miska, podložní a krycí sklíčko, mikroskop.

POSTUP:

5. Na podložní sklíčko kápneme malé množství vody.
6. Podložní sklíčko s kapkou vody překryjeme sklíčkem krycím.
7. Preparát vložíme pod mikroskop a pozorujeme.
8. Provedeme náčrt a výsledky pozorování zaznamenáme do závěru.

NÁKRES:



ZÁVĚR:

Pomocí mikroskopu jsme pozorovali vzduchové bubliny ve vodě.

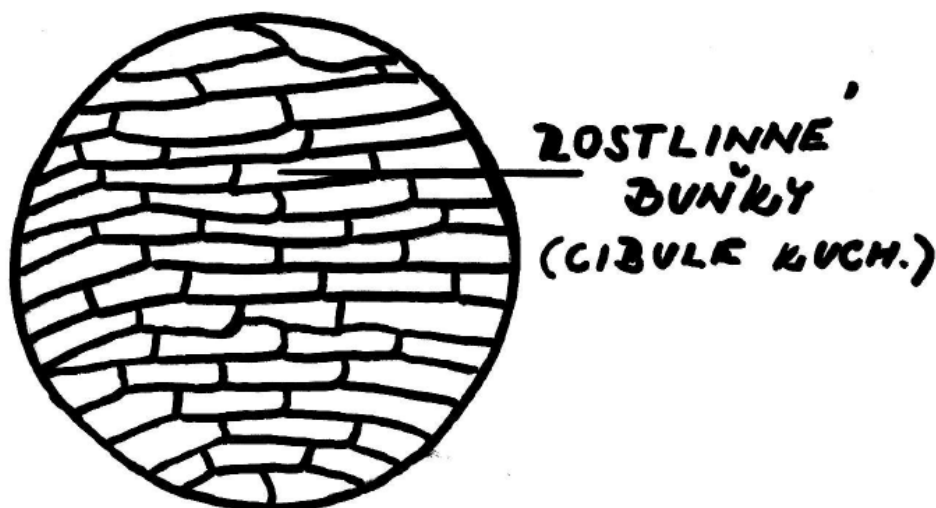
ÚKOL Č. 2: Připravte mikroskopický preparát a pozorujte rostlinnou buňku.

POMŮCKY: Cibule kuchyňská, nůž, Petriho miska, pinzeta, kapátko, podložní a krycí sklíčko, mikroskop.

POSTUP:

5. Cibuli opatrně rozkrojíme.
6. Pomocí pinzety oddělíme tenkou blanku, která se nachází na spodní ploše každé vrstvy cibule.
7. Vytvoříme mikroskopický preparát a provedeme pozorování pod mikroskopem.
8. Provedeme nákres a výsledky pozorování zaznamenáme do závěru.

NÁKRES:



ZÁVĚR:

Pomocí mikroskopu jsme pozorovali rostlinné buňky cibule kuchyňské.



Použité obrázky: archiv autora