«Будова клітин шкірки цибулини під мікроскопом”

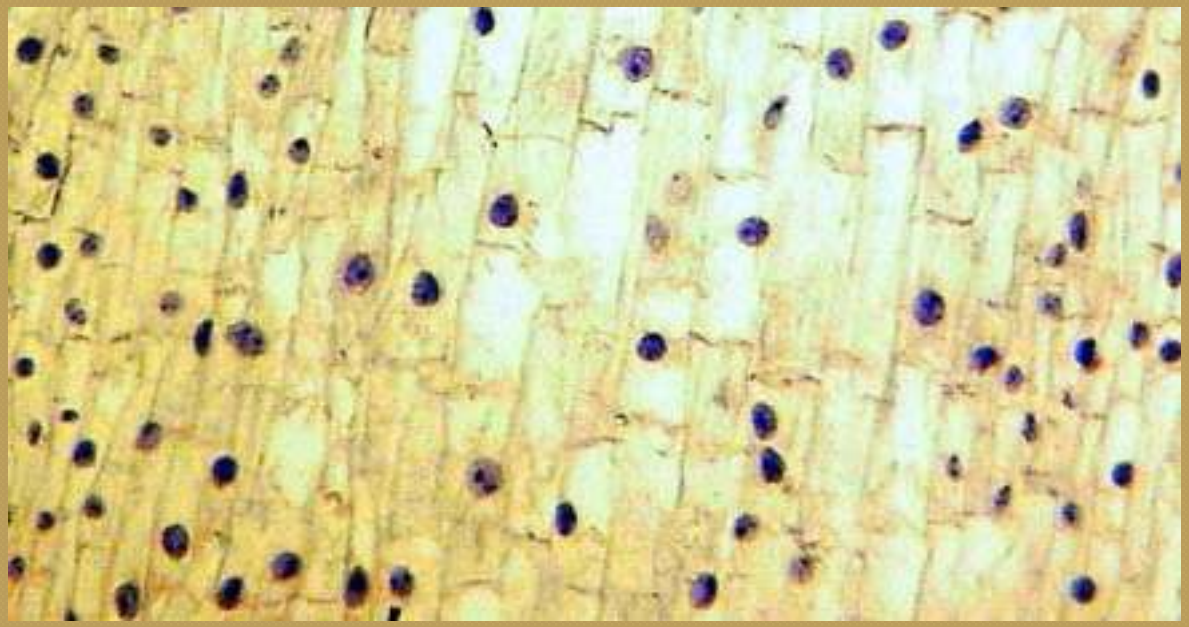
лабораторна робота по темі:
«Будова рослинної клітини»
(6 клас)

Обладнання:

- **Світловий мікроскоп**
- **Чашка Петрі**
- **Цибулина**
- **Пінцет**
- **Розчин Йоду**
- **Бинт**
- **Піпетка**
- **Предметні і покривні скельця**

Мета роботи:

- Навчитись виготовляти тимчасові мікропрепарати та ознайомитись з будовою клітин на прикладі клітин шкірки цибулини



Підготовка до роботи

- **Повторення правил техніки безпеки під час виконання лабораторної роботи**

- ***Повторення правил роботи з мікроскопом***
- **Повторення будови мікроскопа**

Світловий мікроскоп

Окуляр

Тубус

Об`єктиви

Предметний столик

Дзеркало

Гвинти

Штатив з підставкою

Збільшує зображення предметів від 56 до 800 разів

Хід роботи:

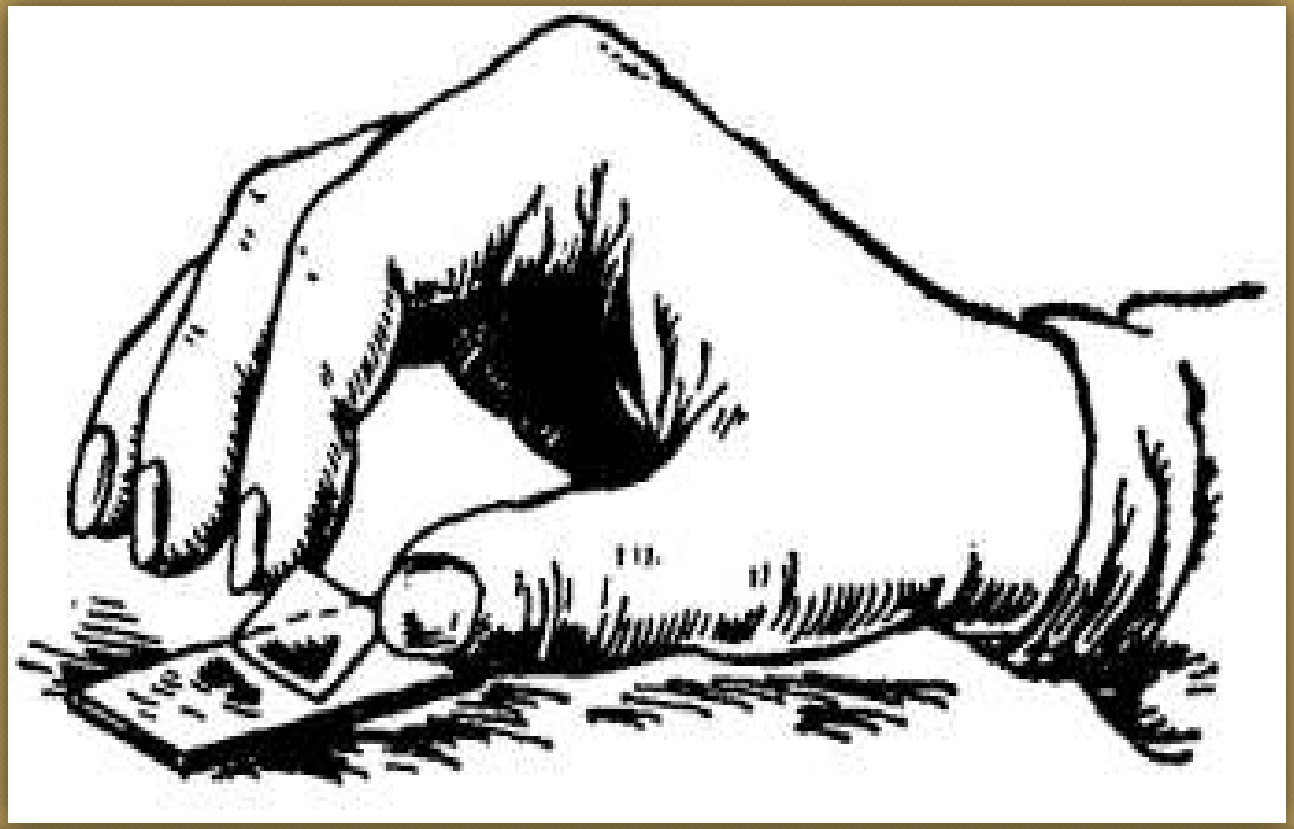
- **1. Підготувати мікроскоп до роботи**

Підготовка мікроскопа до роботи

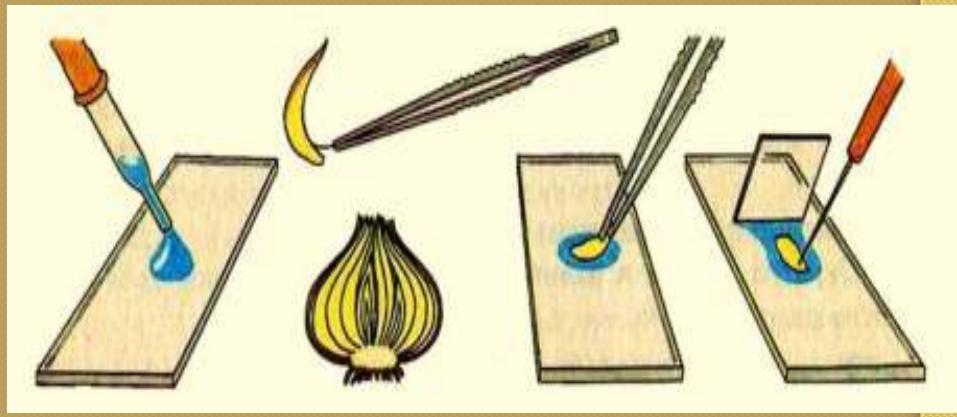
- **1. Поставте мікроскоп штативом до себе по центру стола на відстані 5 - 7 см від краю стола.**
- **2. Підтримуючи мікроскоп за підставку, нахиліть його за штатив на себе, щоб було зручно працювати сидячи і не заважаючи сосідові, і не затінюючи йому світло .**
- **3. Направте світло за допомогою дзеркальця на предметний столик, дивлячись в окуляр, до появи світлої плями.**
- **4. Залиште мікроскоп в такому положенні до підготовки об`єкта, що буде розглядатися.**
- **(не змінюйте його положення і не переміщайте його.)**

Хід роботи:

- **2. Готуємо мікропрепарат клітин шкірки цибулини**



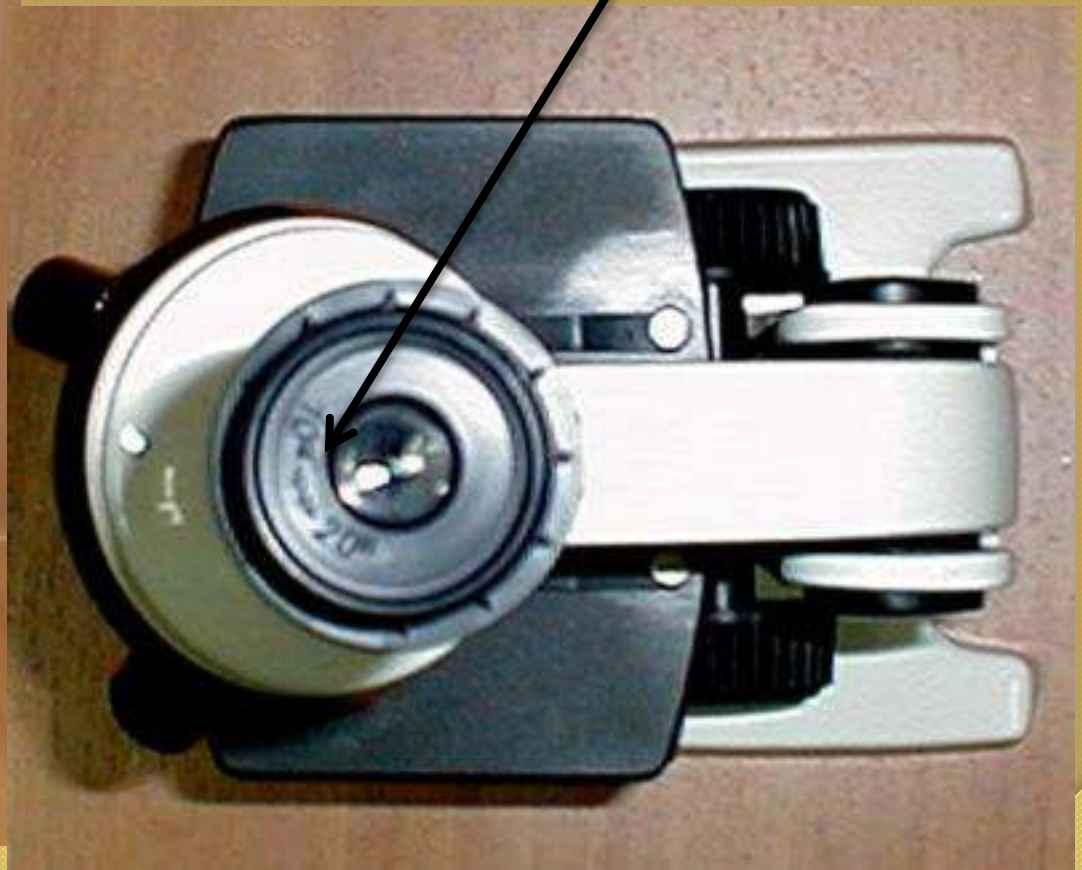
Виготовлення мікропрепарату клітин шкірки цибулини



1. Підготуйте предметне скло, ретельно протерши його кусочком бинта.
2. Піпеткою нанесіть 1–2 краплі води на предметне скло.
3. За допомогою пінцета обережно зніміть маленький кусочок прозорої шкірочки з внутрішньої поверхні лусочки цибулини.
4.Положіть кусочок шкірочки в краплю води и розправте , закрасіть його краплею розчину йоду
5. Накрийте шкірочку покривним скельцем.

Як з'ясувати збільшення мікроскопа?

- **1.Подивись на число, зображене на окулярі**



Як з'ясувати збільшення мікроскопа?

- **2.Подивись на число, зображене на об'єктиві**

Хід роботи:

- **3. Визначте збільшення мікроскопа**

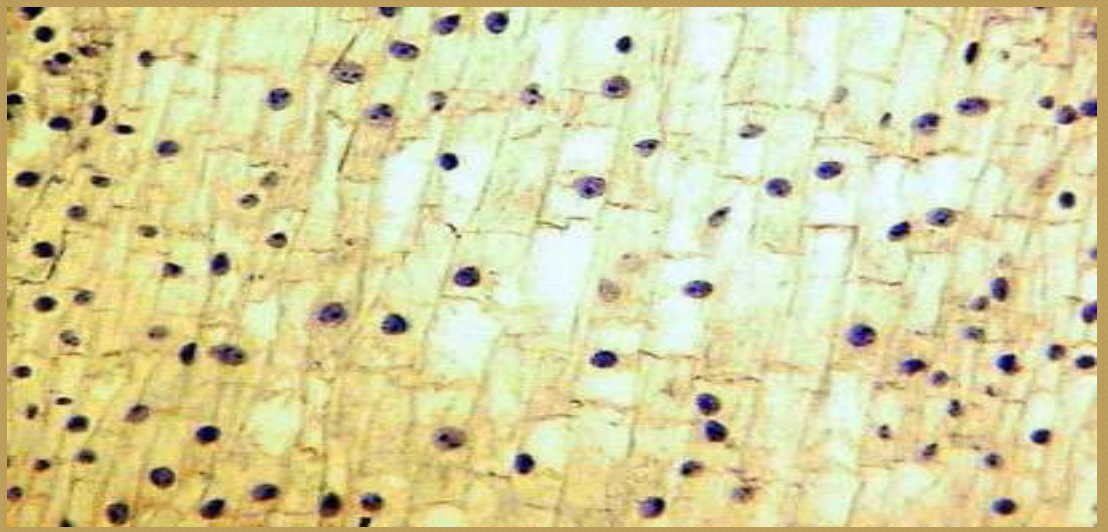
Перемножте ці числа. Добуток буде вказувати збільшення, яке в даний момент дає мікроскоп.

Запишіть дане збільшення в зошит.

- **Важливо вказувати збільшення, коли працюєш над об`єктом!**

Продовження роботи з мікроскопом

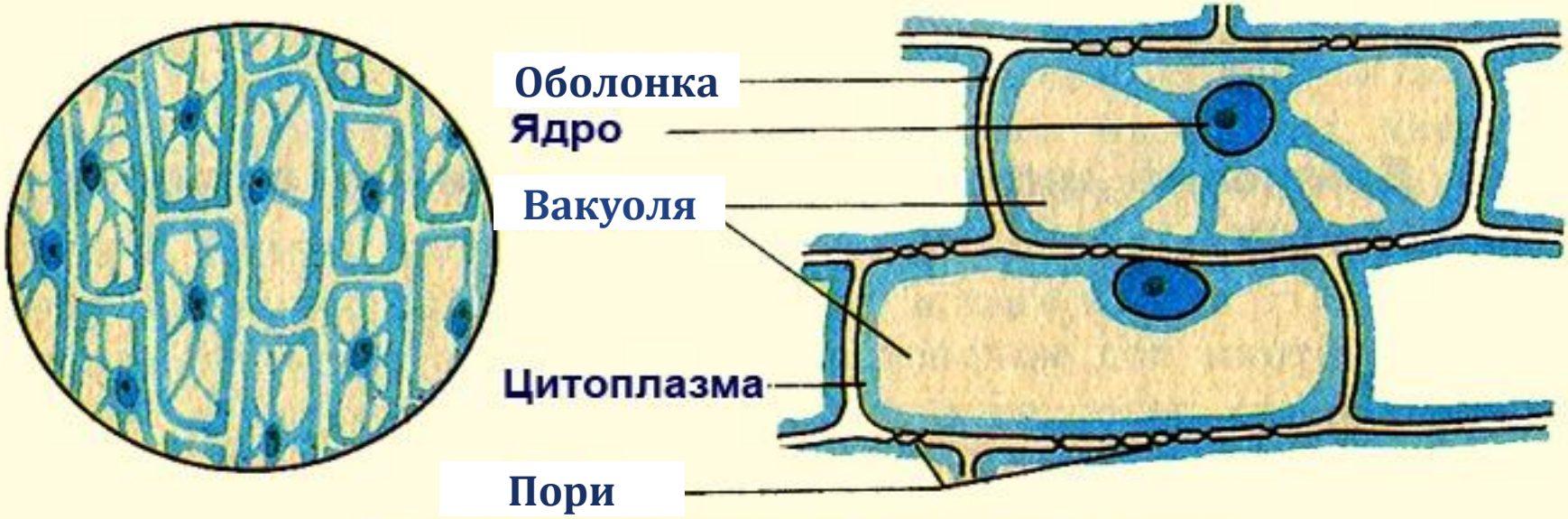
5. Готовий мікропрепарат встановлюємо на предметний столик під зажими навпроти отвору в ньому .
6. Опустіть тубус мікроскопа до мікропрепарата .
7. Дивлячись в окуляр, дуже повільно, за допомогою гвинтів піднімайте зорову трубку, прокручуючи гвинти на себе, до появи чіткого зображення.



Вигляд шкірки цибулі під мікроскоп

Хід роботи:

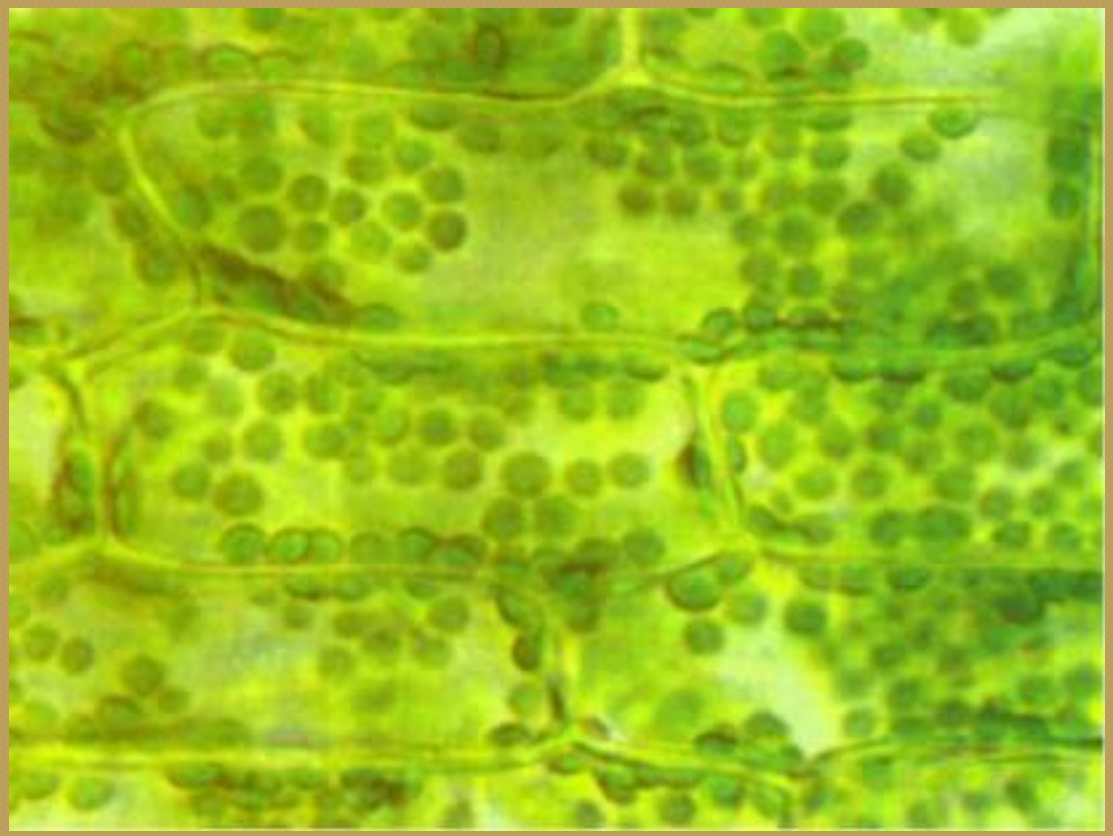
- **4. Роздивляємось і замальовуємо об`єкт. Послідовно наносимо визначення частин клітини**



Будова клітин шкірки цибулини

Хід роботи:

- **5. Зробити висновки**



Висновок.

- **1.Отримали перші навички роботи з мікроскопом**
  2.Навчилися готувати вологі мікропрепарати
  3.Вивчили будову рослинної клітини і з`ясували , що вона складається з: клітинної оболонки, цитоплазми , ядра, вакуолі з клітинним соком.

Склади і заповни схему:

«Будова рослинної клітини»

Перевірте схему:

«Будова рослинної клітини»