

«СТРОЕНИЕ КЛЕТОК КОЖИЦЫ ЛУКА ПОД МИКРОСКОПОМ»



**лабораторная работа по
теме: «Строение
растительной клетки»
(6 класс)**

Цель работы: формирование навыков работы с микроскопом при изучении натурального объекта

Задачи:

обучающая - изучение строения растительных клеток кожицы лука и их основных частей;

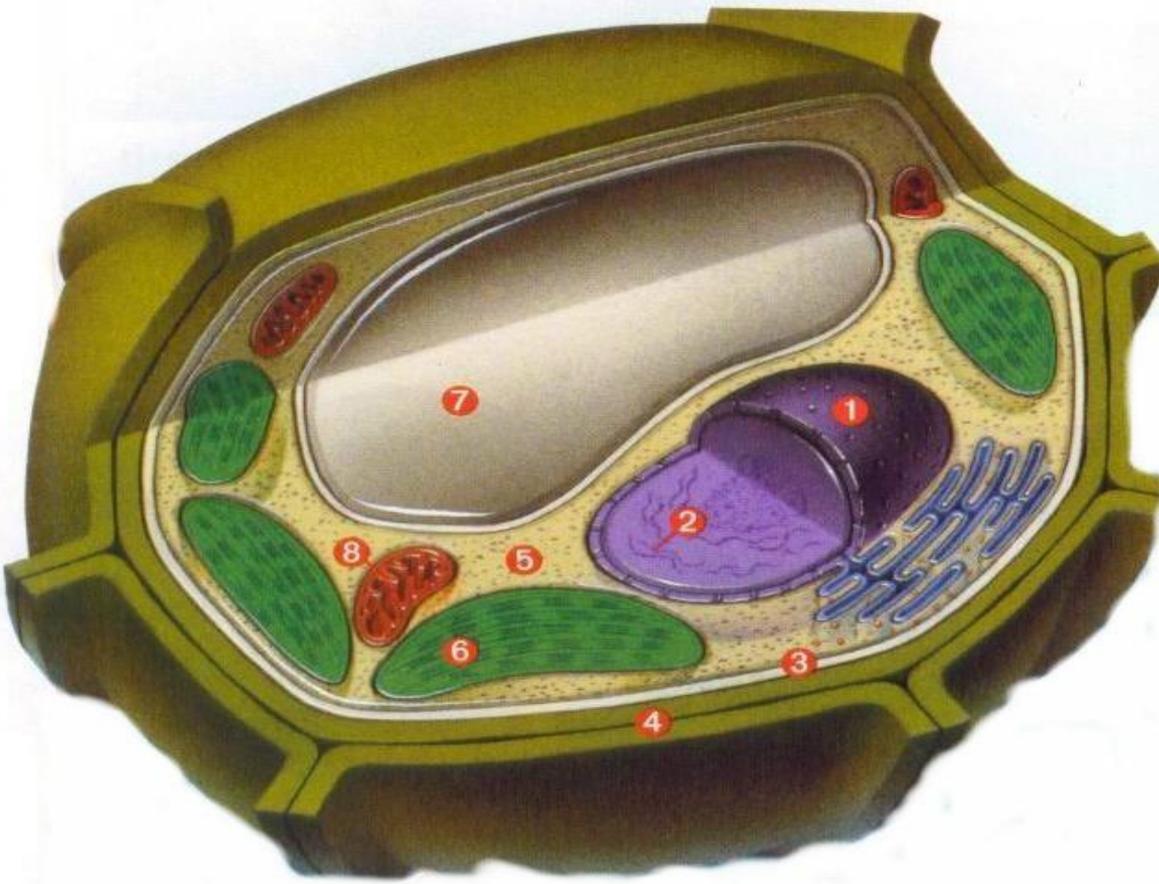
воспитательная - воспитывать аккуратность при выполнении лабораторной работы с использованием микроскопа;

развивающая - развивать умения и навыки работы с натуральными объектами и микропрепаратами.

Проблемный вопрос :



? А для чего же мы изучаем клетку? Почему нам это важно при изучении биологии ?





Оборудование:

- Световой микроскоп**
- Чашка Петри**
- Луковица**
- Зубочистка**
- Раствор Йода**
- Бинт или марля**
- Пипетка**
- Предметные и покровные стекла**

Подготовка к работе :

**1.Повторение
правил техники
безопасности
при
выполнении
лабораторной
работы**

**2.Повторение
Правил работы
с микроскопом
и его
устройство :**

**Световой
микроскоп**

Окуляр

**Тубус или
зрительная труба**

Объективы

**Предметный
столик**

**Наводящее
зеркало**

**Регулировочные
винты**

Штатив с подставкой

Увеличивает изображения предметов от 56 до 800 раз.



Ход работы:

1. Подготавливаем микроскоп к работе.



Подготовка к работе микроскопа :

- 1.Поставьте микроскоп штативом к себе по центру стола на расстоянии 5 - 7 см от края стола.**
 - 2.Придерживая микроскоп за подставку наклоните его за штатив на себя что бы было удобно работать сидя не мешая соседу и не затеняя ему свет .**
 - 3. Направьте свет при помощи подвижного зеркала на предметный столик глядя в окуляр ,до появления светлого пятна. Вращайте зеркальце осторожно, смотрите при этом в окуляр, добиваясь освещения, комфортного для глаза**
 - 4.Оставьте микроскоп в таком положении до приготовления изучаемого объекта.**
- (не изменяйте его положения и не передвигайте его.)**

Ход работы:

1. Подготовить микроскоп к работе.
2. Готовим микропрепарат клеток кожицы лука.



«Изготовление препарата клеток кожицы чешуи луковицы лука»

1. Подготовьте предметное стекло, тщательно протерев его марлей.

2. Пипеткой нанесите 1–2 капли воды на предметное стекло.



3. При помощи зубочистки осторожно снимите маленький кусочек прозрачной кожицы с внутренней поверхности чешуи лука.

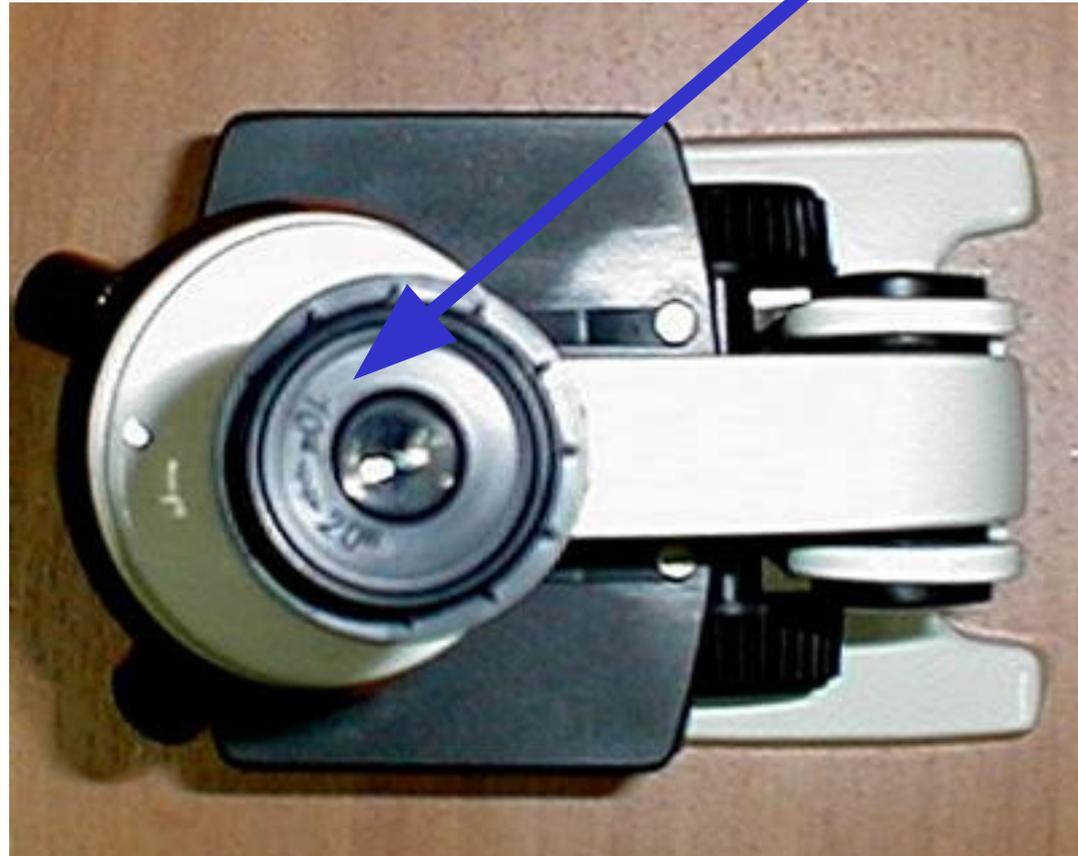
4. Положите кусочек кожицы в каплю воды и расправьте, окрасьте его каплей раствора йода

5. Покройте кожицу покровным стеклом.

Ваш влажный препарат- готов !

Как определить увеличение микроскопа?

1. Посмотри на число, указанное на окуляре.



Как определить увеличение микроскопа?

**2.Посмотри на число,
указанное на объективе.**



Ход работы:

1. Подготовить микроскоп к работе.
2. Готовим микропрепарат клеток кожицы лука
3. Определить увеличение объекта.

Перемножь эти числа. Произведение будет указывать увеличение, которое в данный момент дает микроскоп.

Для нашего примера это $? \times ? = ?$ раз.

Запишите вычисления в тетрадь .

Важно указывать увеличение, когда работаешь над объектом!

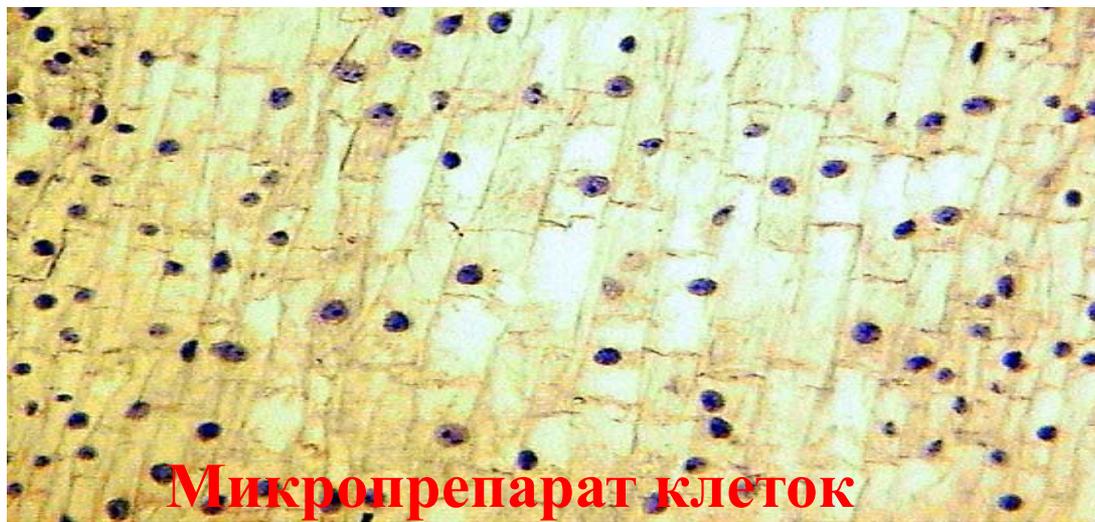
Продолжаем работать с микроскопом.

Настраиваем его для дальнейшей работы :

5. Готовый микропрепарат устанавливаем на предметный столик под зажимы напротив отверстия в нем .

6. Опустите тубус микроскопа до микропрепарата .

7. Глядя в окуляр, очень медленно при помощи винтов поднимайте зрительную трубку крутя винты на себя, **до появления четкого изображения.**



**Микропрепарат клеток
кожицы лука**

Ход работы:

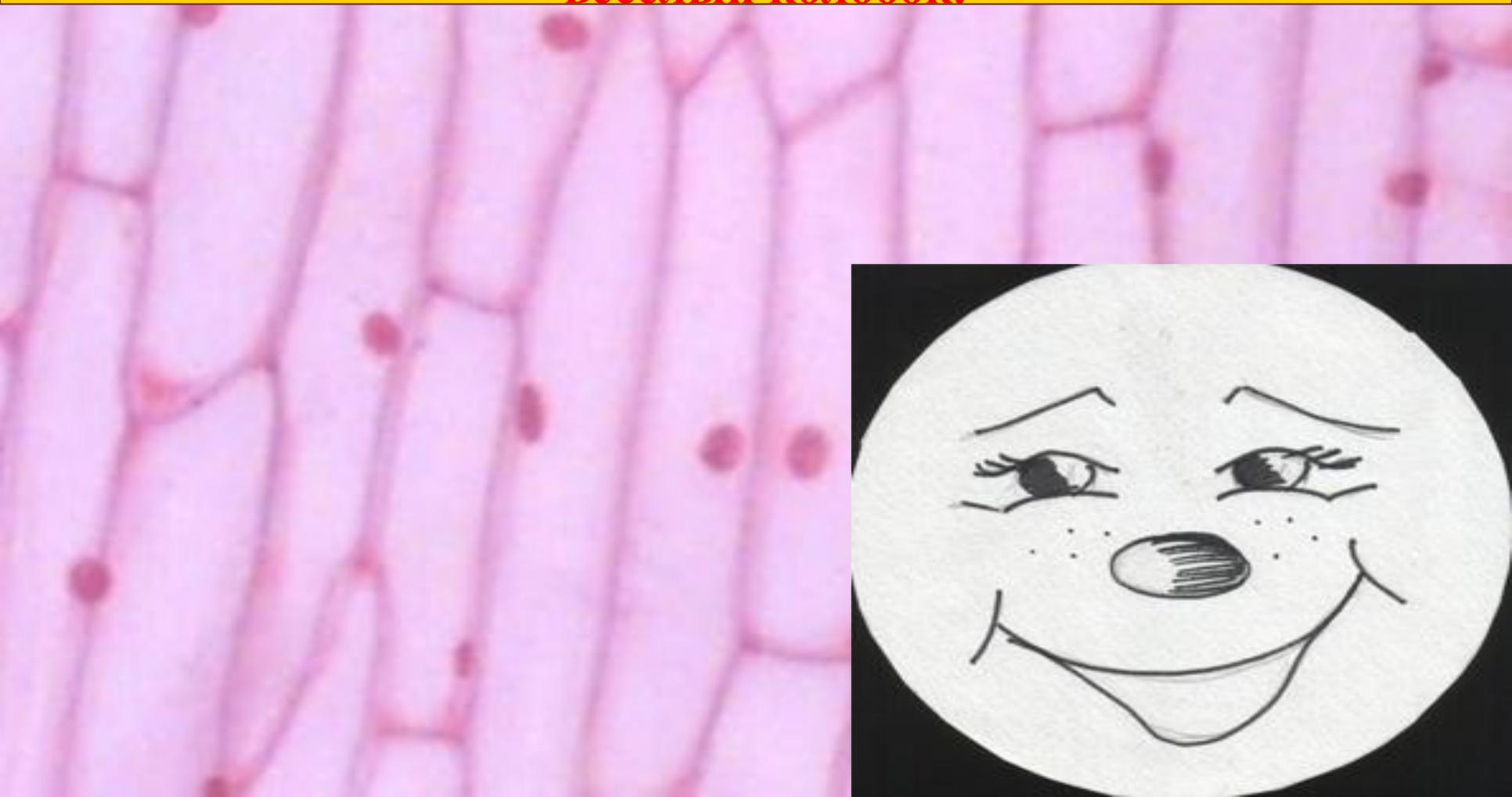
1. Подготовить микроскоп к работе.
2. Готовим микропрепарат кожицы лука
3. Определить увеличение объекта.
4. Поместив готовый препарат на предметный столик микроскопа под зажимы Рассматриваем и зарисовываем объект. Последовательно наносим обозначение частей клетки

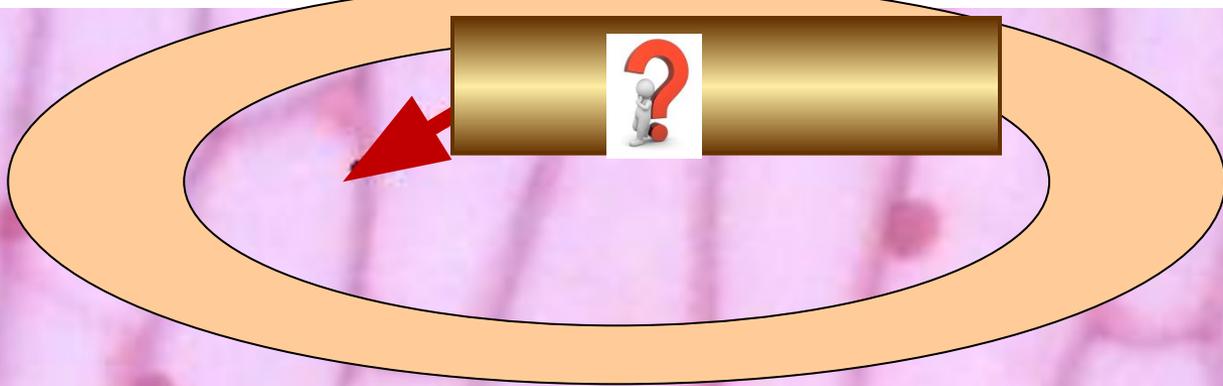


Строение клеток кожицы лука

Ребята ,посмотрите и сравните похожую ли вы видите картинку в своем микроскопе, как на экране ???

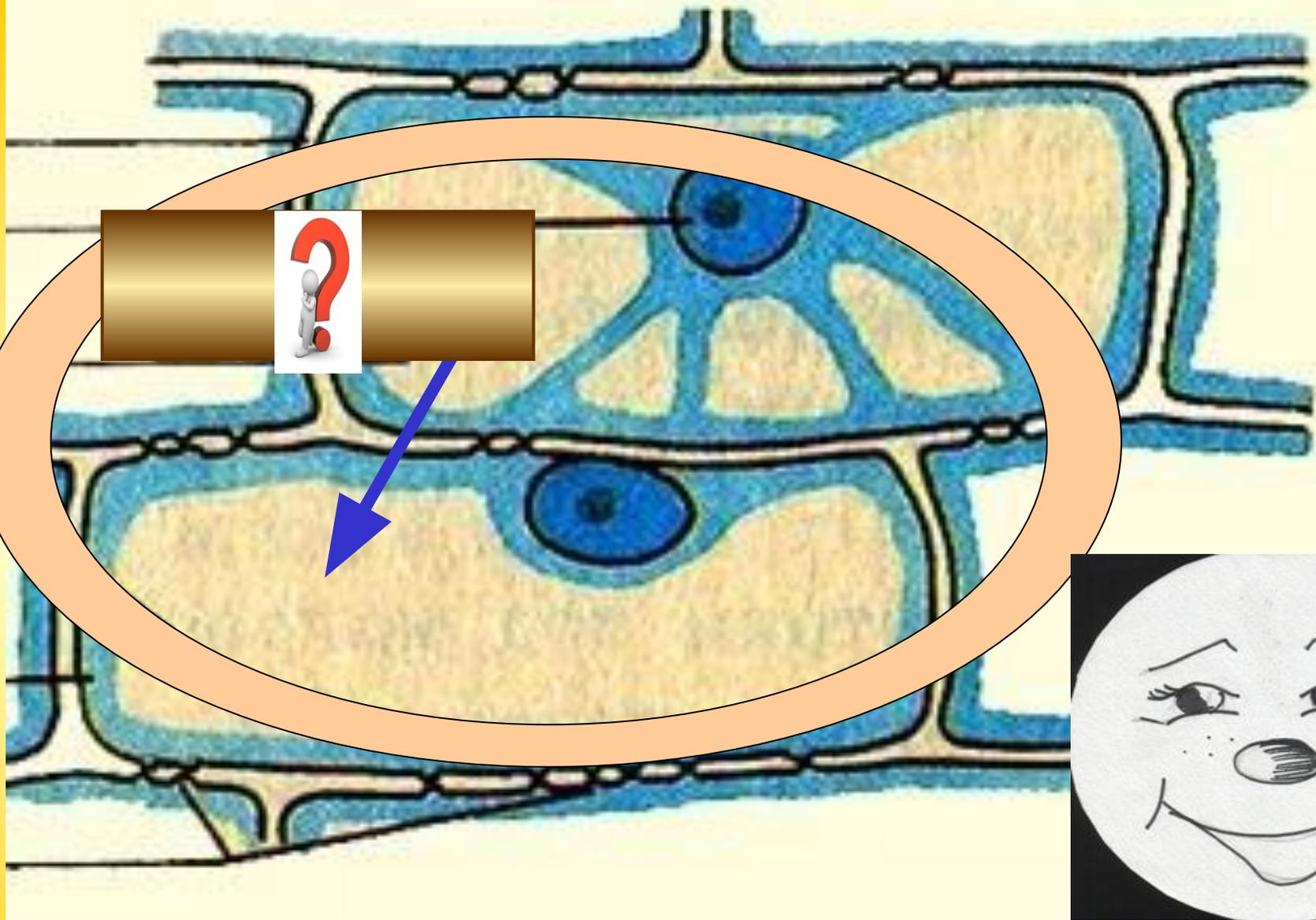
Давайте же разберемся, что же мы увидели на изучаемом объекте??? И нам поможет разобраться в этом **веселый колобок.**



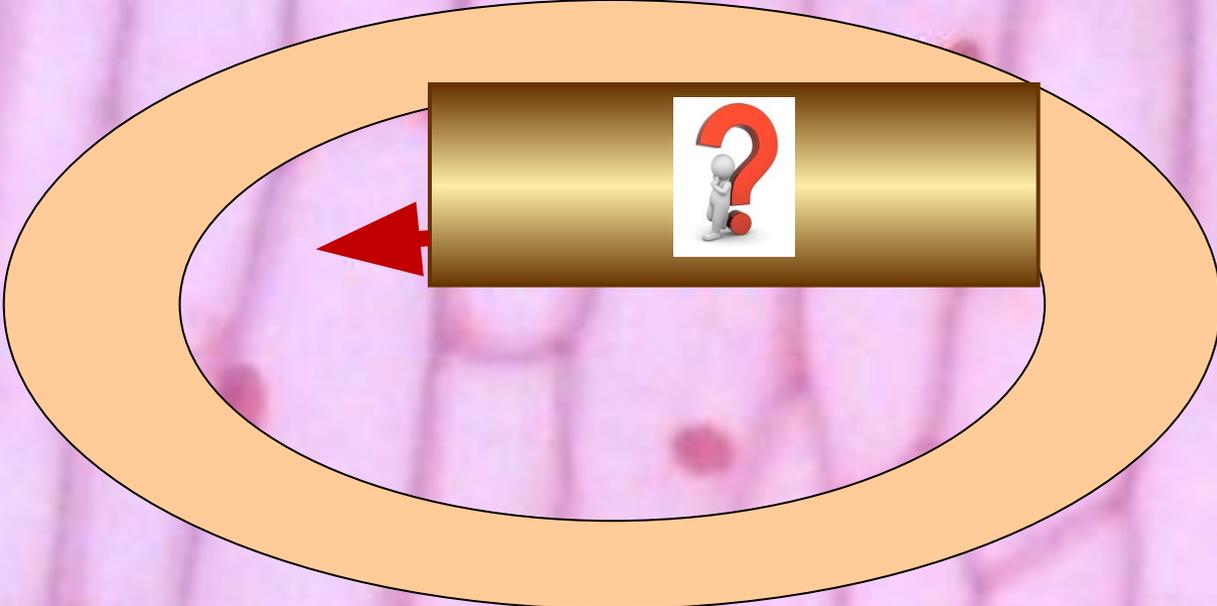


- Я прозрачна и прочна,
Ни тонка, ни широка.
От микробов, ран, грибочков
защищает ...

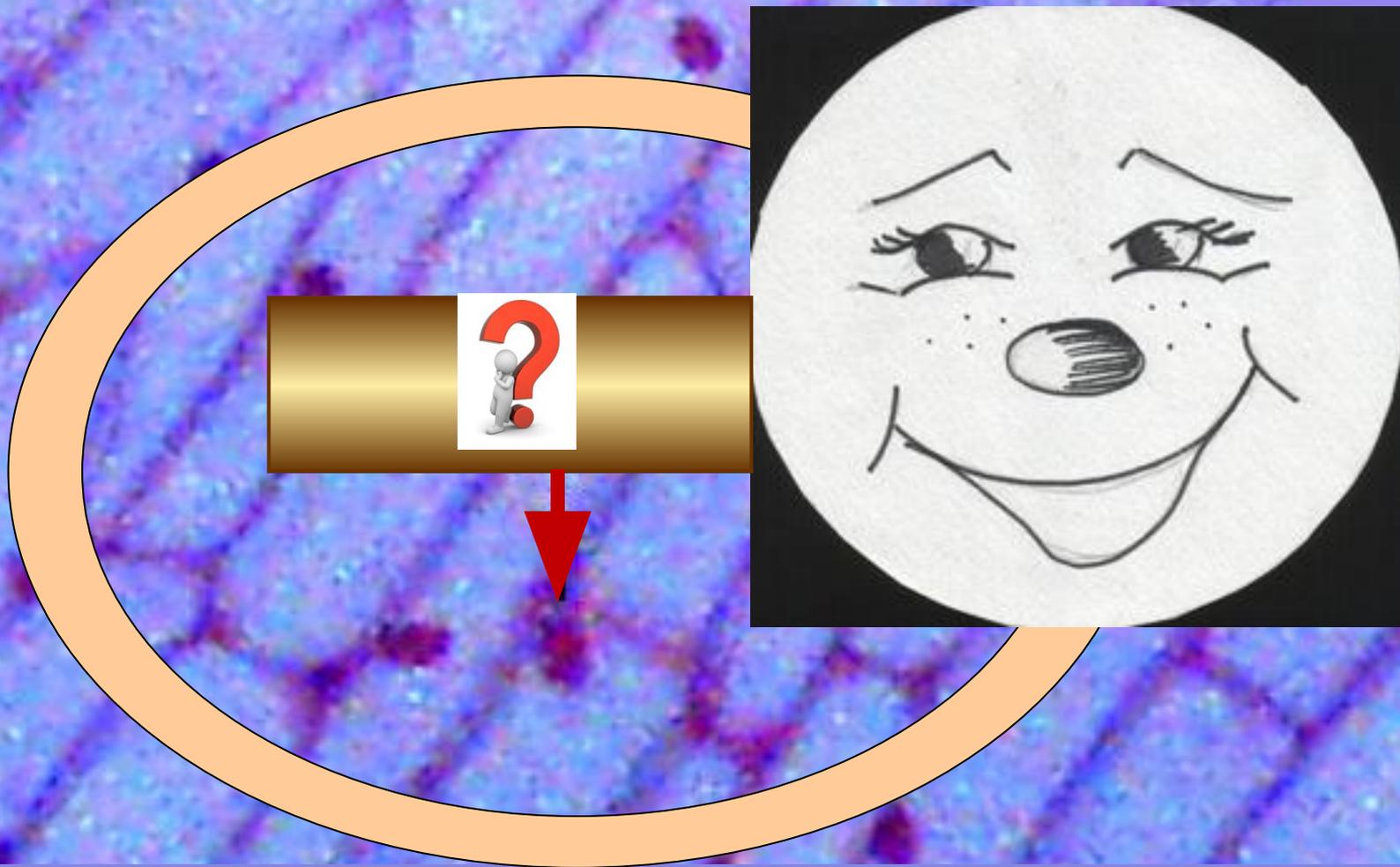




Клеточный сок я содержу, токсины и яды ,а так же и воду при случае нужном- я вывожу , ты найти



**Полувязка, не прозрачна , полужидка я слегка .
Заполняю клетку разом и средой зовусь ей я .
Я участвую в обмене всех веществ, что нужно ей.
Накоплю и сохраню- органоидам раздаю .
Что не нужно- вывожу. Честно ей всегда служу**



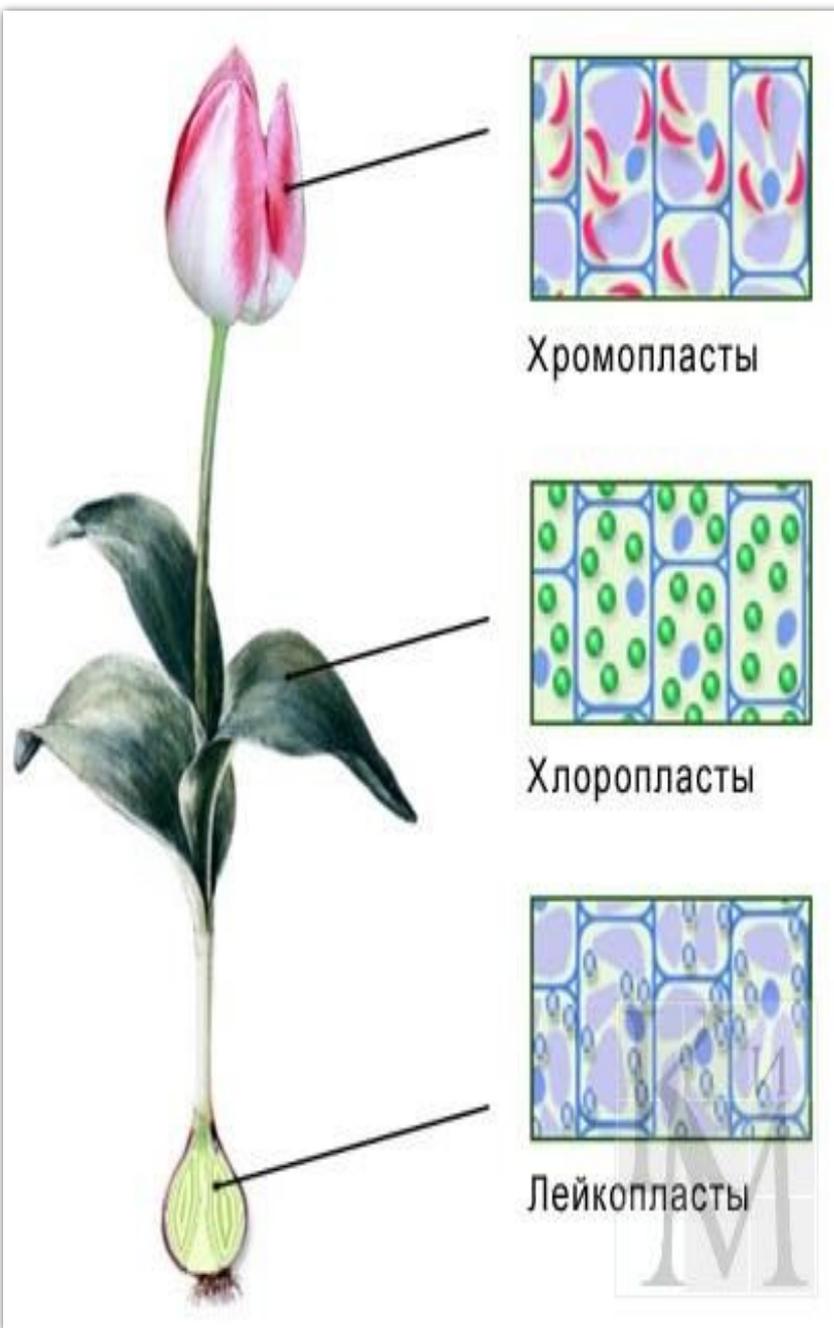
**А за признаки наследства отвечаю в клетке я.
Ну а если я разрушусь клетка гибнет без меня .
Все вы поняли давно, что зовусь я в ней.....**



**Ребята , проверьте себя:
все ли мы нашли
органойды в
растительной клетке?**



**Ребята , подумайте ,а
какие органоиды
растительной клетки
мы не смогли
увидеть? И почему ?**



**Мы веселые ребята
цвет мы клетке придаем,
Можем быть и мы
полезны, ей в питании
дневном.
Можем быть мы белыми,
зелеными и желтыми ,
синими и красными и
конечно разными!!!**



- Лейкопласты -
- Хромопласты -
- Хлоропласты

Ход работы:



1. Подготовить микроскоп к работе.
2. Готовим микропрепарат клеток кожицы лука.
3. Определить увеличение объекта.
4. Поместить готовый препарат на предметный столик микроскопа под зажимы. Рассмотреть и зарисовать объект. Последовательно сделав обозначения частей клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоль).
5. Сделать вывод. (исходя из цели поставленной перед лабораторной работой) Цель работы: формирование навыков работы с микроскопом при изучении натурального объекта.

Вывод:



1.Получили первые навыки работы с микроскопом (умеем и знаем как настраивать его и рассматривать в него изучаемые объекты).

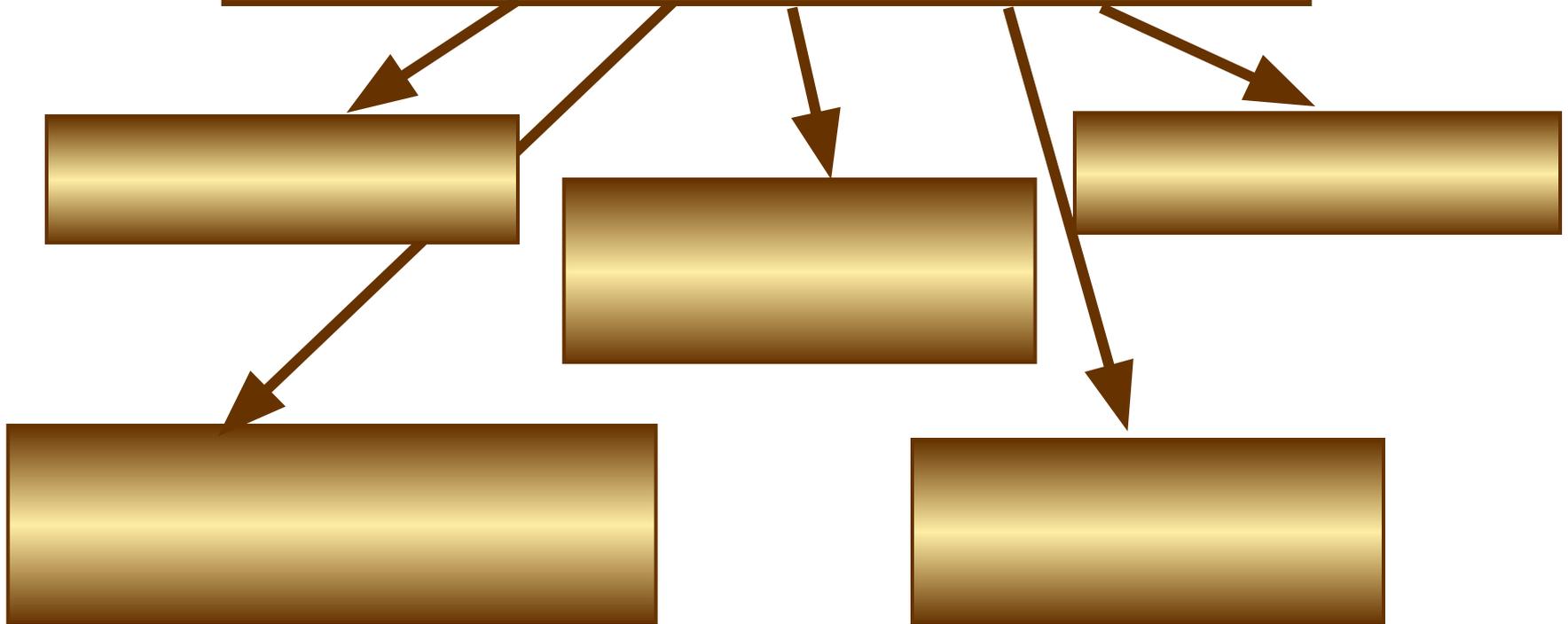
2.Научились готовить влажные микропрепараты натуральных изучаемых объектов .

3.Изучили строение растительной клетки и выяснили , что она состоит :из клеточной оболочки, цитоплазмы , ядра, вакуоли с клеточным соком.

Не забудьте

После работы уберите у себя на столе !!!

Строение растительной клетки



Составьте и заполните схему:

«Строение растительной клетки»

Строение растительной клетки

Ядро

Пластиды

Вакуоль

Клеточная оболочка

Цитоплазма

Проверьте заполнение схемы:
«Строение растительной клетки»

Домашнее задание:

• 1. Оформить результаты исследований по лабораторной работе и подготовить работу к сдаче на проверку.



2. Составить рассказ для учеников начальных классов в тетради

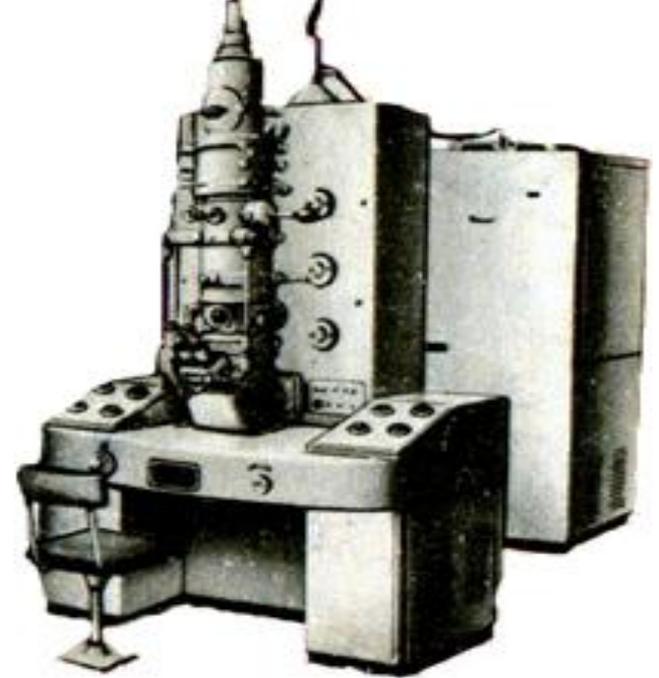
«Как я впервые выполнял лабораторную работу на уроке биологии»



для чего же мы изучаем клетку?

Почему нам это важно
при изучении биологии ?

- Из клеток- состоят все растения и живые организмы .
- Клетка – основная структурная единица любого живого организма.
- Клетка -обладает всеми признаками живого организма (Питание, дыхание, рост, развитие , размножение, выделение, обмен веществ.)





Спасибо всем !



любимый

*Ты сегодня многое узнал
и многому научился !!!!!*