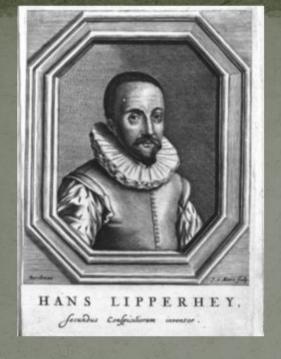
Можно л увидеть невидим

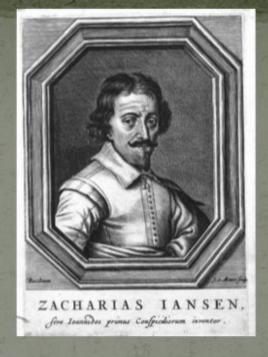


История создания микроскопа

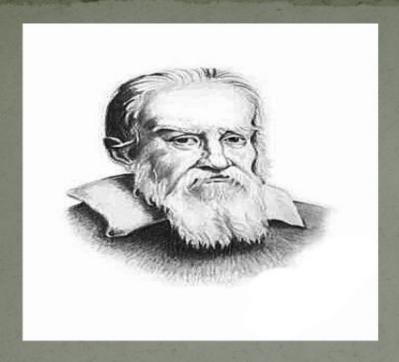








- Первые микроскопы были оптическими, и первого их изобретателя не так легко выделить и назвать.
- Самые ранние сведения о микроскопе относят к 1590 году и городу Мидделбург, что в Голландии, и связывают с именами Иоана Липперсгея (который также разработал первый простой оптический телескоп) и Захария Янсена, которые занимались изготовлением очков





- Чуть позже, в 1624 ом году Галилео Галилей
 представляет свой составной микроскоп, который он
 первоначально назвал «оккиолино»
 (occhiolino uman. маленький глаз).
- Годом спустя его друг по Академии Джованни Фабер предложил для нового изобретения термин микроскоп.

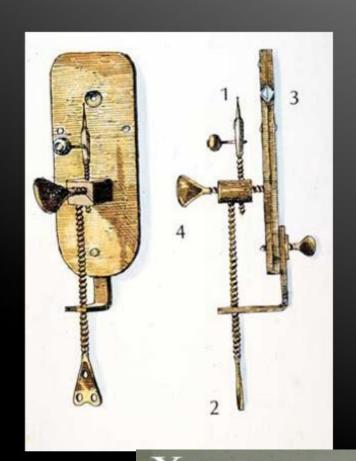
(16 век) Роберт Гук







(17 век) Антони ван Левенгук

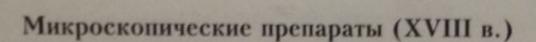




Усовершенствовал микроскоп и открыл одноклеточные организмы.



научно-исследовательского инструмента. Простые микроскопы (лупы) его конструкции давали увеличение в 40 - 270 раз.



Модель

До начала XIX в. микроскописты в основном рассматривали высушенные объекты.





• Микроскопы 18 века

Во время работы с микроскопом рекомендуется соблюдать следующие правила:

- Микроскоп поставить штативом к себе, на расстоянии 5—10 см от края стола. Свет направлять зеркалом в отверстие предметного столика.
- Приготовить препарат, поместить его на предметный столик и закрепить там предметное стекло двумя зажимами.
- Пользуясь винтом, плавно опустить тубус так, чтобы нижний край объектива оказался на расстоянии 1—2 мм от препарата.
- Смотря в окуляр, медленно поднимать тубус, пока не появится четкое изображение предмета.
- После работы микроскоп убрать в футляр.

Увеличительные приборы

Лупа ручная и штативная

увеличение в

10-25

Световой микроскоп 3600



Электронный микроскоп

20 тысяч раз и





Микроскоп -

- греч. μικρός малены
- σκοπέω смотрю





Увеличение микроскопа подсчитывают следующим образом:

увеличение окуляра х увеличение объектива



Лабораторная работа Изучение устройства увеличительнх приборов

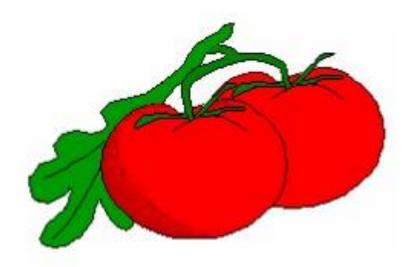


Ручная лупа дает увеличение от 2 до 20 раз_{МуShared}



Buoypoku

Приготовление и рассматривание мякоти плода помидора с помощью лупы



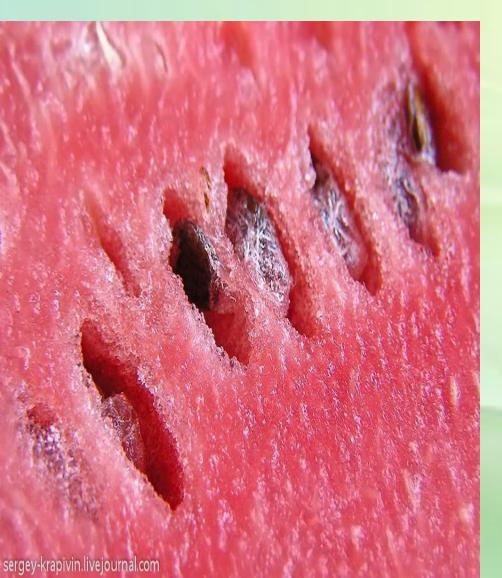
Практическая работа №2

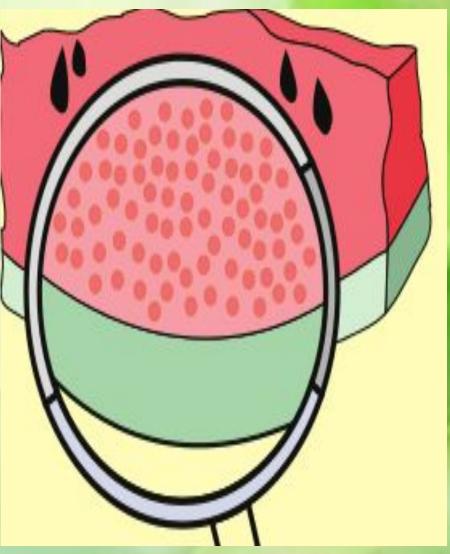
Что наблюдаем. Хорошо видно, что мякоть плода помидора имеет зернистое строение.



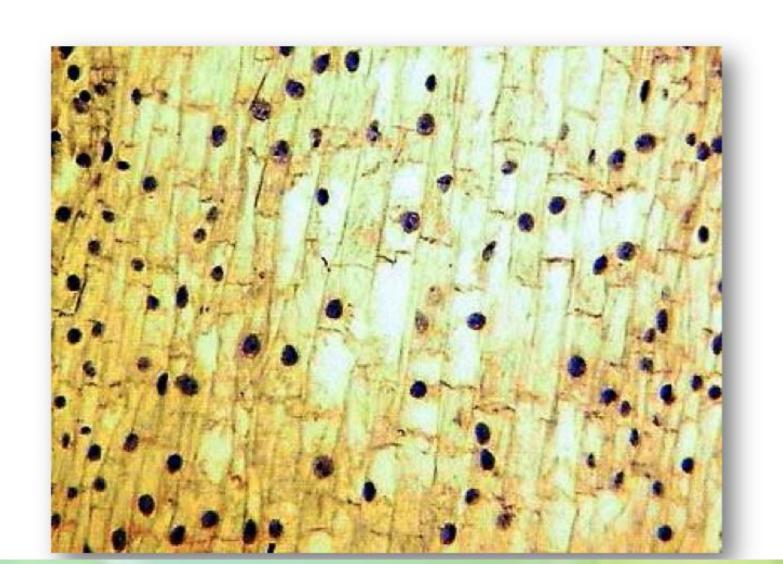
Это клетки мякоти плода помидора.

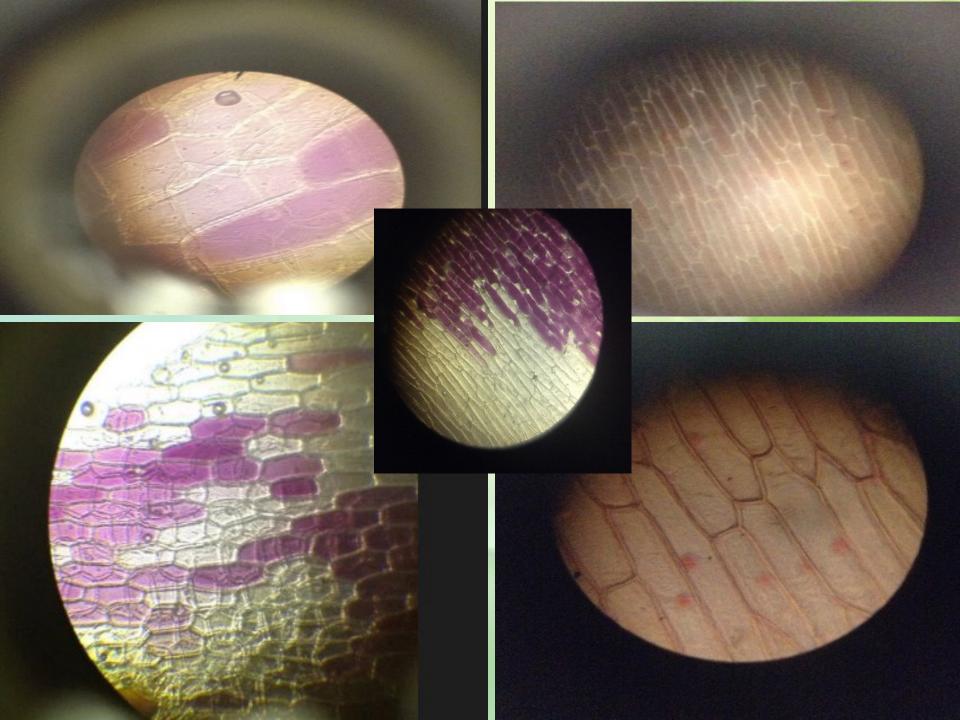
клетки мякоти арбуза

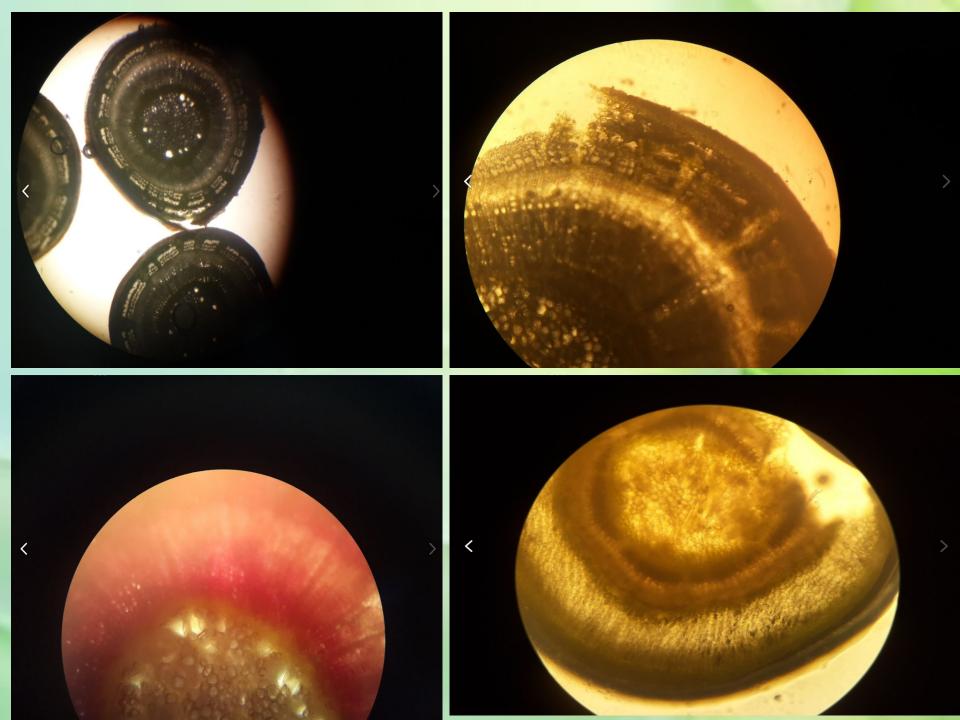


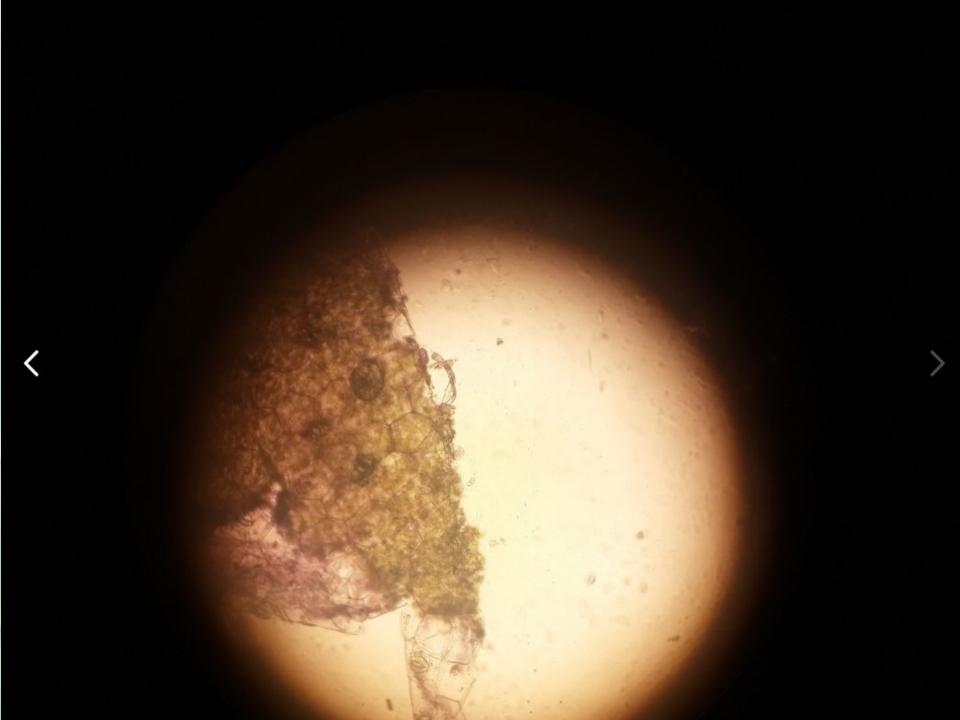


Кожица лука под микроскопом









зёрна крахмала в картофеле

