

Исторический факт (работа с текстом)

- *Как вы думаете, что было изобретено мальчиками?*
- *Чему будет посвящена наша тема урока ?*

Историческая справка



Роберт Гук (17 век)

Роберт Гук впервые увидел на срезе пробки – ячейки – клетки).



Историческая справка

**Антони ван
Левенгук
(17 век)**

**Усовершенствовал
микроскоп и
открыл
одноклеточные
организмы.**



Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними



Внешний вид увеличительных приборов

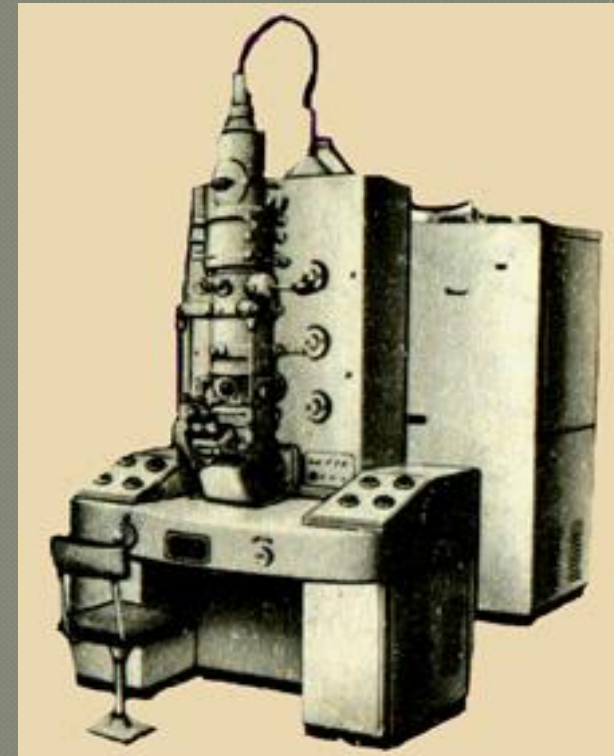
Лупа ручная и
штативная



Световой
микроскоп



Электронный
микроскоп



Ручная лупа



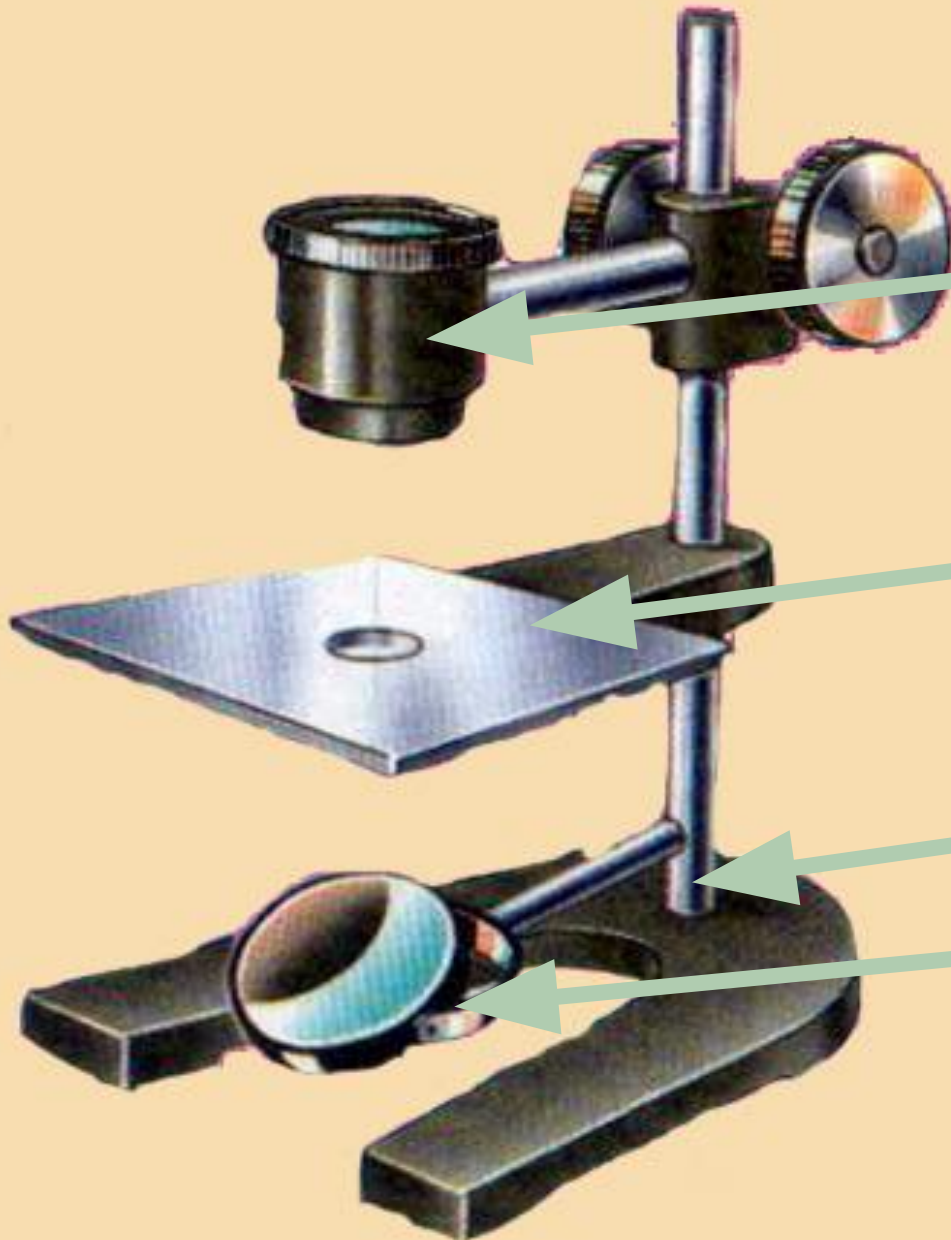
увеличительное
стекло (линза)

оправа

ручка

Ручная лупа дает увеличение
от 2 до 20 раз.

Штативная лупа



окуляр

предметный
столик

штатив

зеркало

Штативная лупа увеличивает
предметы от 10 до 25 раз.

Световой микроскоп

окуляр

тубус

объективы

предметный столик

зеркало

винты

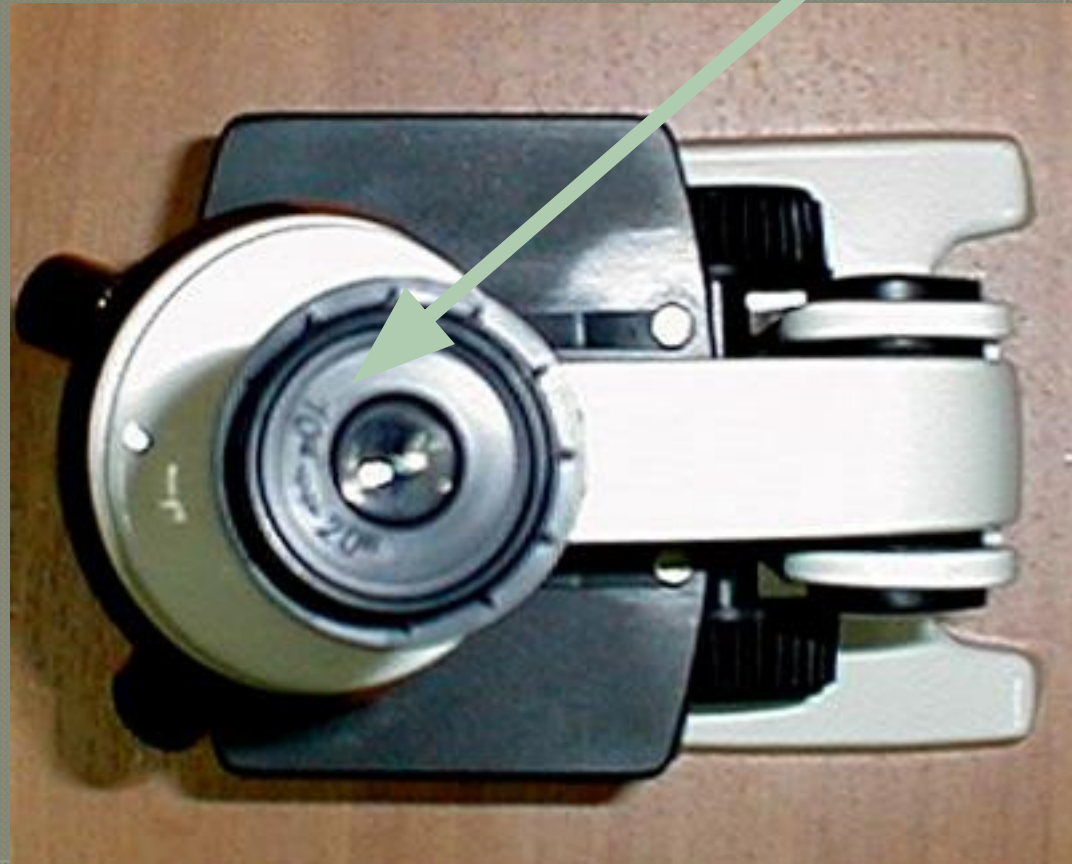
штатив

Увеличивает изображения предметов от 56 до 800 раз.



Как определить увеличение микроскопа?

Посмотри на число,
указанное на окуляре.



Как определить увеличение микроскопа?

Посмотри на число,
указанное на объективе.



Глаз мухи (60)



Слоник (10)



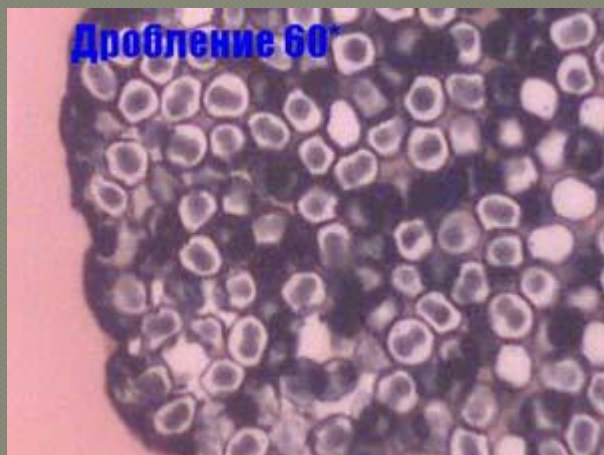
Перо волнистого попугая (10)



Пухоед на пере попугая (60)



Дробление яйцеклетки



Корневище папоротника орляка



Корневище папоротника орляка



Пыльник ириса



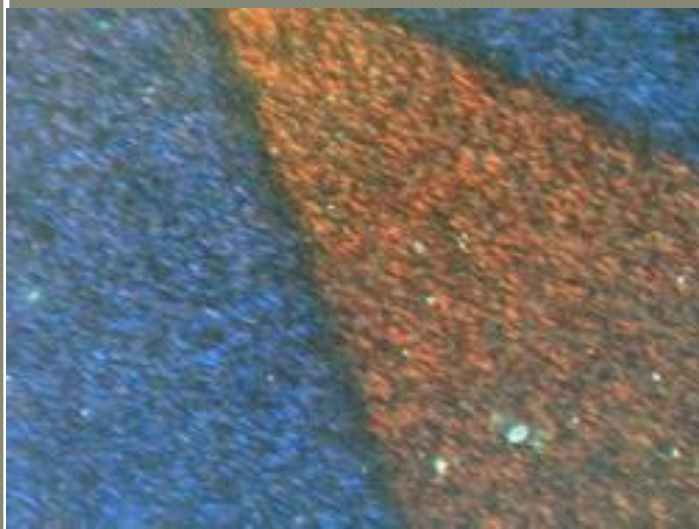
Цветок зверобоя (10)



Крыло пчелы



Крыло бабочки



Перо птицы (60)





Что можно
увидеть в
электронный
микроскоп?

правила работы с микроскопом

1. Поставьте микроскоп штативом к себе на расстоянии 5 - 10 см от края стола.
2. Тубус опустите вниз на 1-2 мм от предметного столика.
3. Направьте свет при помощи подвижного зеркала в отверстие столика. Вращайте зеркало осторожно, смотрите при этом в окуляр, добиваясь четкого освещения.

4. Положите на предметный столик готовый микропрепарат. Закрепите предметное стекло зажимами.

5. В окуляр смотрите одним глазом, не закрывая и не зажмуривая другой.

6. Глядя в окуляр, очень медленно при помощи винтов поднимайте зрительную трубку до тех пор, пока не будет четкого изображения.

Рефлексия



Сегодня на уроке мы узнали:

1. Какие увеличительные приборы используют для исследования в биологии.

2. Что представляет собой лупа и какое увеличение она дает.



3. Как устроен микроскоп.

4. Научились определять увеличение микроскопа

Домашнее задание

- П.6
- *Подготовить сообщение (презентацию) об истории открытия и использовании микроскопа.*
- *Подготовиться к лабораторной работе.*

