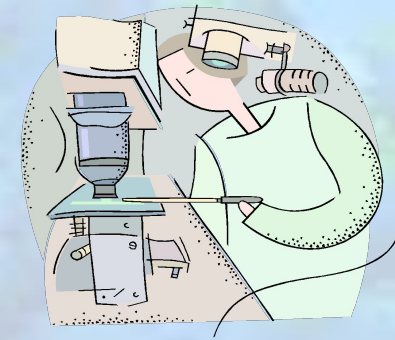


Устройство увеличительных приборов. Строение клетки.



Цель. Расширить представления о строении увеличительных приборов и строении растительной клетки на основе знаний, полученных в курсе природоведения, для совершенствования практических навыков работы с микроскопом и понимания единства органического мира.

План

1. история открытия увеличительных приборов
2. устройство лупы и микроскопа
3. работа с микроскопом
4. строение клетки.

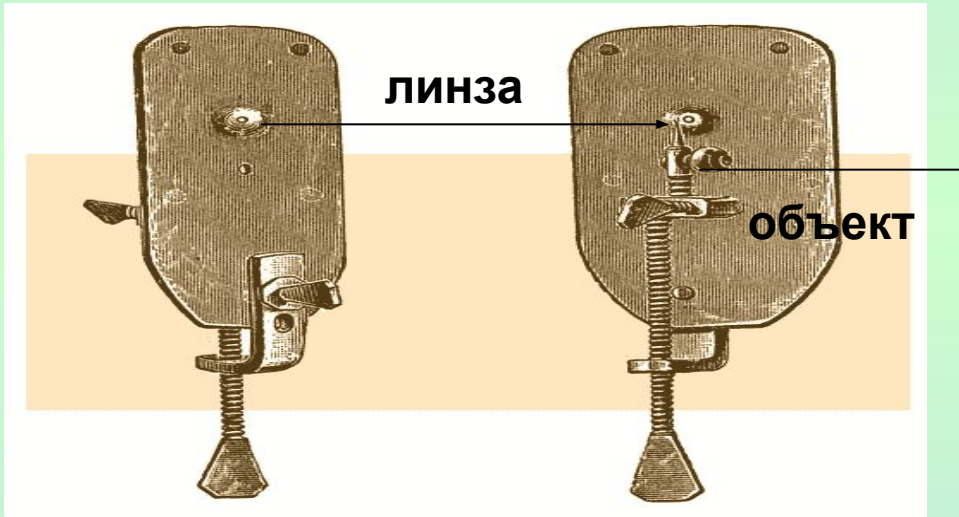




Микроскоп Янсона



Антони ван Левенгук



линза

объект



"Микроскоп" А. Левенгука 1675г. представлял собой две серебряные пластинки, имеющие круглые отверстия, между которыми располагалась единственная линза, в ее фокусе помещался держатель для объекта. Наблюдатель брал микроскоп за особую ручку и рассматривал объекты в проходящем свете. Для различных объектов А. Левенгуку приходилось делать разные держатели; по собственному заявлению, он обладал 200 микроскопами, дававшими увеличение от 40 до 270 раз.



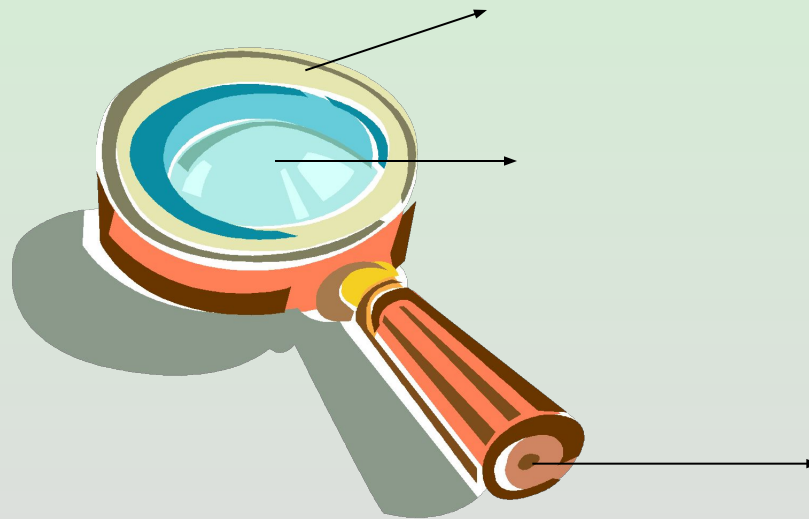


Лупа — оптическая система, состоящая из линзы или нескольких линз, предназначенная для увеличения и наблюдения мелких предметов, расположенных на конечном расстоянии. (увеличивает в 2 -20 раз)



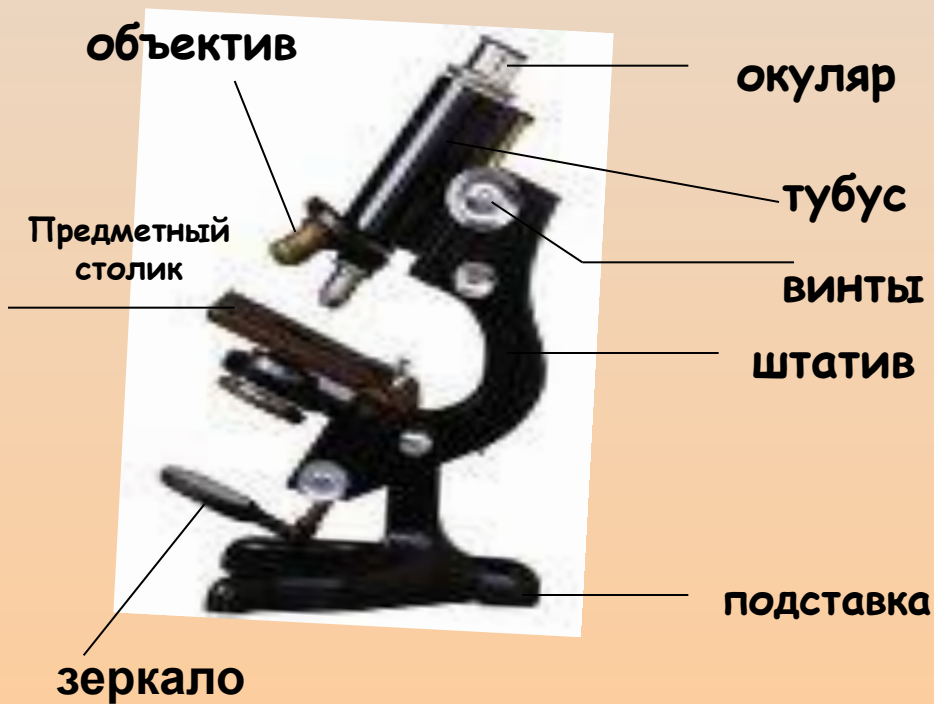
Зарисуйте ручную лупу в тетради, подпишите её части.

Обычная лупа





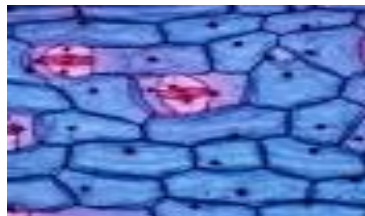
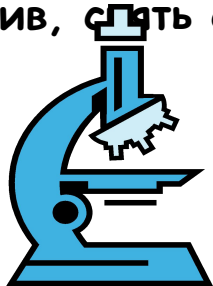
Современный бинокляр



Электронный микроскоп

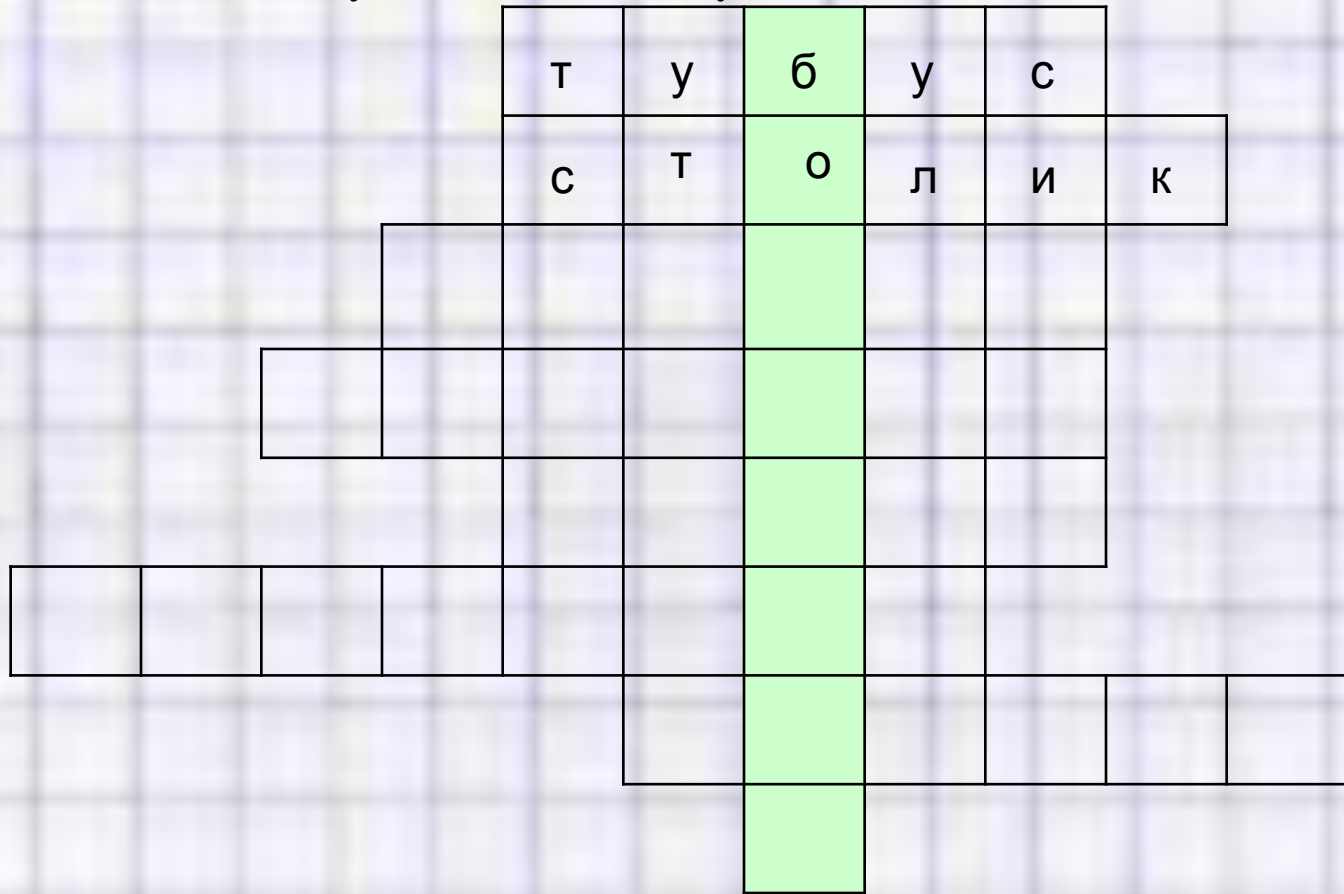
Правила работы с микроскопом

1. Работать с микроскопом следует сидя;
2. Микроскоп осмотреть, вытереть от пыли мягкой салфеткой объективы, окуляр, зеркало;
3. Микроскоп установить перед собой, немного слева на 2-3 см от края стола. Во время работы его не сдвигать;
4. Работу с микроскопом всегда начинать с малого увеличения;
5. Опустить объектив в рабочее положение, т. е. на расстояние 1 см от предметного стекла;
6. Глядя одним глазом в окуляр и пользуясь зеркалом с вогнутой стороной, направить свет от окна в объектив, а затем максимально и равномерно осветить поле зрения;
7. Положить микропрепарат на предметный столик так, чтобы изучаемый объект находился под объективом.
8. Смотреть одним глазом в окуляр и вращать винт грубой наводки на себя, плавно поднимая объектив до положения, при котором хорошо будет видно изображение объекта.
9. Передвигая препарат рукой, найти нужное место, расположить его в центре поля зрения микроскопа;
10. По окончании работы с большим увеличением, установить малое увеличение, поднять объектив, снять с рабочего столика препарат, протереть чистой салфеткой



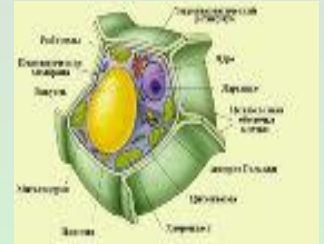
Микроскоп: Вспомните устройство микроскопа, разгадайте кроссворд, найдите ключевое слово.

Строение микроскопа



1. Зрительная трубка.
2. Часть микроскопа, необходимая для размещения объекта исследования.
3. Стержневая часть прибора.
4. Обязательная часть светового микроскопа.
5. Части, служащие для настройки резкости.
6. Оправа с несколькими увеличительными стеклами.
7. Верхняя часть зрительной трубы.

Строение растительной клетки

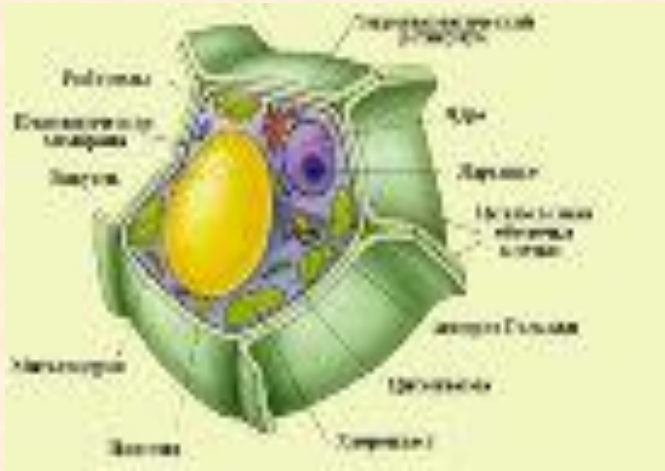


↓
Пластиды
(хлоропласты и др.)

Вакуоли с клеточным
соком

Включения (жир,
белок, крахмал)

Существование клеток открыл Роберт Гук



Части клетки	Функции	Строение

Заполните таблицу на основе информации из учебника и слайда

Оболочка содержит **целлюлозу**. Это особенность растительной клетки.

Цитоплазма – вязкая жидкость, заполняющая всю клетку. Она разрушается при сильном охлаждении или нагревании.

Ядро отвечает за все процессы, происходящие в клетке, за её деление. В ядре содержатся хромосомы.

Пластиды – многочисленные тельца, содержат зелёные, жёлтые или оранжевые, пигменты (это – красящие вещества). Пластиды бывают и бесцветными.

Вакуоли – полости, заполненные клеточным соком. В соке могут находиться красящие вещества малинового, фиолетового, синего цвета.

Включения в цитоплазме клеток различны (жировые капли, зёрна белка, крахмал).



Домашняя работа

Параграф 1,2 читать, разбираться, уметь рассказывать.

Закончить заполнение таблицы, уметь проводить взаимосвязь между функциями и строением клетки.

Выполнить задание в Р/Т 3-6

Создать рекламу про микроскоп на листе А4

Составит кроссворд по теме клетка (через 2 урока)



Не бойся, что не знаешь - бойся, что не учишься.

Китайское изречение