

МИКРОСКОП



Микроскоп – это устройство, предназначенное для увеличения изображения объектов изучения для просмотра скрытых для невооруженного глаза деталей их структуры. Прибор обеспечивает увеличение в десятки или тысячи раз, что позволяет проводить исследования, которые невозможно получить используя любое другое оборудование или приспособление. Микроскопы широко применяются в медицине и лабораторных исследованиях. С их помощью проводится инициализация опасных микроорганизмов и вирусов с целью определения метода лечения. Микроскоп является незаменимым и постоянно

Устройство

Существует много разновидностей микроскопов, которые отличаются между собой по устройству. Большинство моделей объединяет похожая конструкция, но с небольшими техническими особенностями.

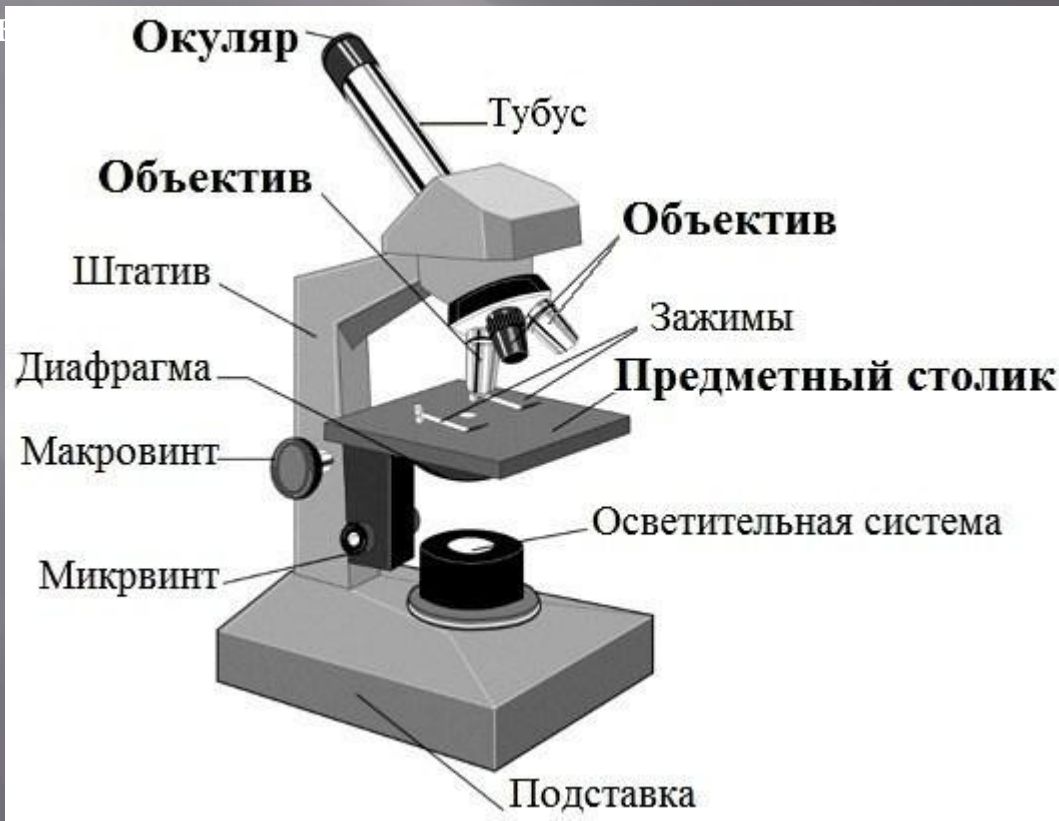
В подавляющем большинстве случаев микроскопы состоят из стойки, на которой закрепляется 4 главных элемента:

Объектив.

Окуляр.

Осветительная система.

Предметный столик



Оптические

Оптический микроскоп является самым бюджетным и простым устройством. Данное оборудование позволяет провести увеличение изображения в 2000 раз. Это довольно большой показатель, который позволяет изучать строение клеток, поверхность ткани, находить дефекты на искусственно созданных предметах и пр. Подавляющее большинство оптических микроскопов сделано значительно проще и имеют сравнительно небольшое увеличение. Обычно оптический микроскоп имеет несколько объективов, которые закрепляются на стойке подвижными. Каждый из них имеет свою степень увеличения. Данные устройства не имеют сверхточной регулировки. К примеру, если необходимо лишь немного приблизить изображение, то перейдя на другой объектив, можно его приблизить в десятки раз, что будет чрезмерно и не позволит правильно воспринять увеличенный объект.



Электронный микроскоп

Электронный является более совершенной конструкцией. Он обеспечивает увеличение изображения как минимум в 20000 раз. Максимальное увеличение подобного прибора возможно в 1000000 раз. Особенность этого оборудования заключается в том, что вместо луча света как у оптических, у них направляется пучок электронов. Получение изображения осуществляется благодаря применению специальных магнитных линз, которые реагируют на движение электронов в колонне прибора. Регулировка направленности пучка осуществляется с помощью магнитного поля. Электронные устройства при всех своих достоинствах имеют большую цену, и требуют особенных условий для работы. Чтобы получать качественное четкое изображение необходимо, чтобы предмет изучения находился в вакууме. Это связано с тем, что молекулы воздуха рассеивают электроны, что нарушает четкость изображения и не позволяет проводить точную регулировку. В связи с этим данное оборудование применяют в лабораторных условиях. Также важным преимуществом электронных микроскопов является

