

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ МИКРОСКОПА

Создание микроскопа имеет многовековую историю. Прибор прошел путь от простой трубки, в которую едва что-то можно было рассмотреть, до электронного устройства огромной мощности с большими увеличительными возможностями.

Поскольку ранее наукой интересовались богатые люди, заказанные ими единичные экземпляры микроскопов украшались дорогими камнями и золотом, футляры для их хранения изготавливались из слоновой кости и ценного дерева.

В настоящее время существует множество микроскопов, они находят применение в разных сферах деятельности человека: медицине, промышленности, археологии, электронике и др.



Микроскоп Захария Янсена

XVI век

Первый микроскоп создал нидерландский мастер по изготовлению очков Захарий Янссен. Это была обычная трубка с двумя линзами на концах. Настройку изображения выполняли, выдвигая трубку (тубус). Этот простой микроскоп стал основой для создания более сложных приборов.

×3–10



Микроскоп Гука

×50

Середина XVII века

Роберт Гук собрал очень удобную модель микроскопа: тубус можно было наклонять. Чтобы получить хорошее освещение, ученый придумал специальную масляную лампу и стеклянный шар, который наполнялся водой.

Микроскоп Галилея

Начало XVII века

Галилео Галилей доработал трубу Янсена, заменив одну из выпуклых линз на вогнутую. При выдвигании тубуса этот микроскоп служил еще и телескопом. Предположительно микроскоп Галилея изготовил мастер Джузеппе Кампани из дерева, картона и кожи и поставил на трехногую подставку из металла.

×9



Микроскоп Левенгука

Середина XVII века

Изобретение Левенгука представляло собой две небольшие пластины, между которыми крепилась крошечная линза, а исследуемый объект помещался на иглу. Передвигать иглу можно было с помощью специального винта. Микроскоп мог увеличить изображение в 300 раз, что было немыслимо для той поры.

×300



Микроскоп Иоганна ван Мушенбрука

Конец XVII века

Иоганн ван Мушенбрук создал необычный и простой в использовании микроскоп. Линза и держатель крепились с помощью подвижных соединений, названных «орехами Мушенбрука». Это придавало микроскопу большую гибкость.



Микроскоп фирмы Шевалье

XIX век

Наука шагнула далеко вперед. Фирма Шевалье стала производить микроскопы, объектив которых состоял уже не из одной простой, а из многих специально отшлифованных ахроматических линз. Это позволяло достигать большой мощности и передавать изображение без искажений и более четко.



$\times 1\ 000\ 000$



Электронный микроскоп

XX век

Появляются электронные микроскопы. Ученые заменили пучок света на поток микрочастиц — электронов. Для получения изображения в электронном микроскопе используются специальные магнитные линзы, они управляют движением электронов с помощью магнитного поля.



Микроскоп Дреббеля

XVII век

Микроскоп Дреббеля — это позолоченная труба, которая находилась в строго вертикальном положении. Работать за таким микроскопом было не очень удобно.

USB-микроскоп

Конец XX века

USB-микроскоп — это небольшой цифровой прибор, который присоединяется к компьютеру через USB-порт. Вместо окуляра — маленькая веб-камера, которая посылает изображение прямо на монитор компьютера.

$\times 1000$

