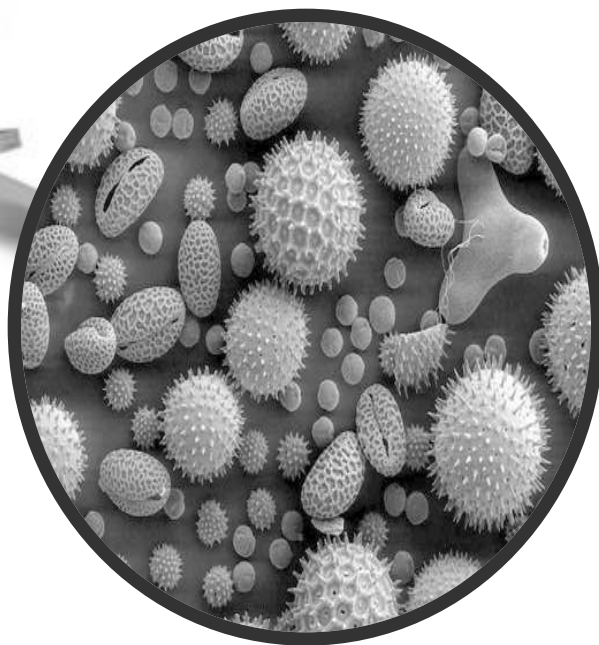


ПРИБОР, ОТКРЫВАЮЩИЙ «НЕВИДИМОЕ»



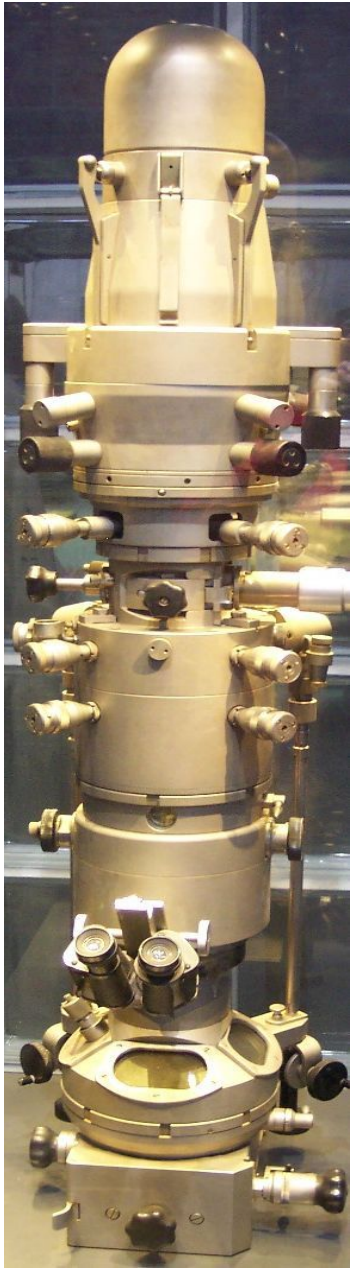
Словарь

- **Микроско́п** (греч. μικρός — маленький и σκοπέω — смотрю) — лабораторная оптическая система для получения увеличенных изображений малых объектов с целью рассмотрения, изучения и применения на практике.

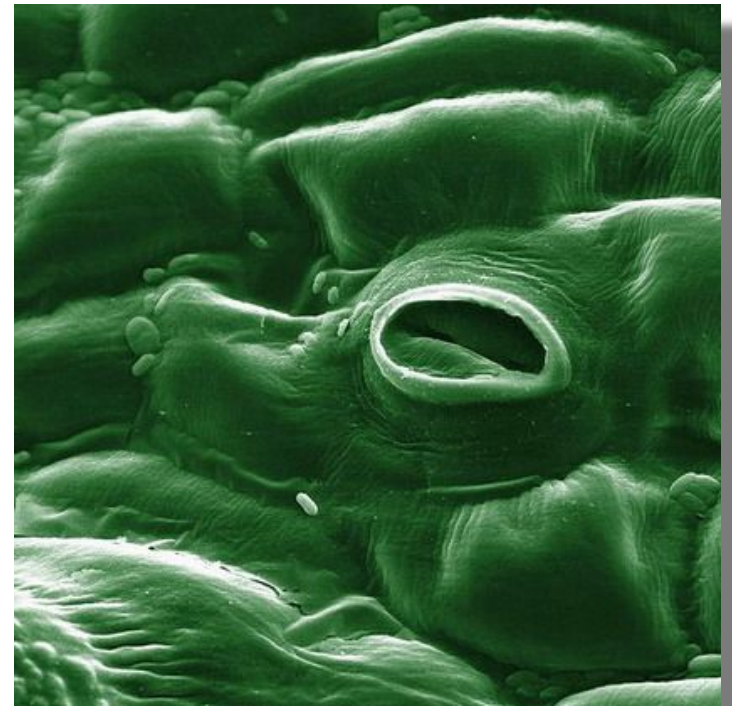


- Глаз человека способен различать детали объекта, отстоящие друг от друга не менее чем на 0,08 мм.
- С помощью светового микроскопа можно видеть детали, расстояние между которыми составляет до 0,2 мкм.

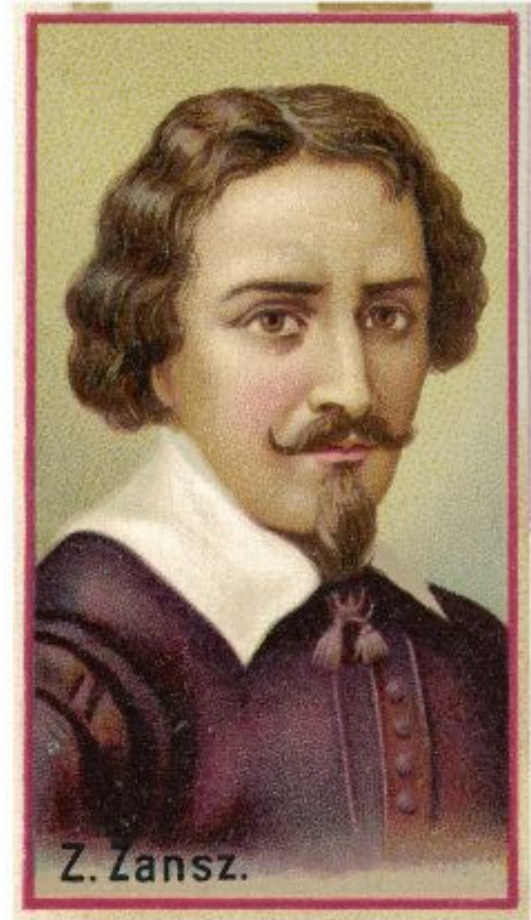




Электронный микроскоп
позволяет получить
разрешение до 0,1-0,01 нм.



**Устьице листа томата под
электронным микроскопом**



Микроскоп Янсена

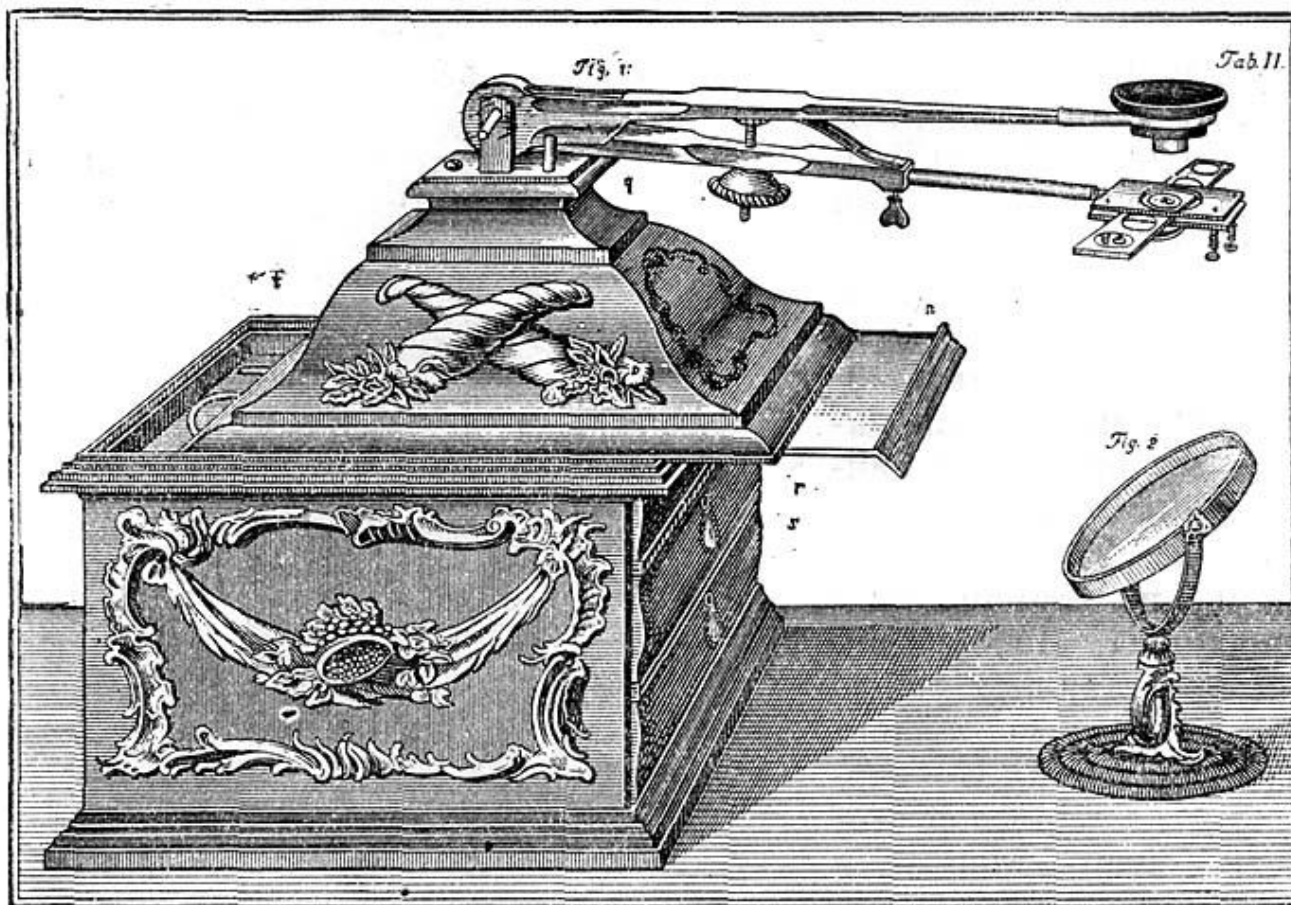
Его увеличение составляло от 3 до 10 раз. Каждый следующий микроскоп значительно усовершенствовал.



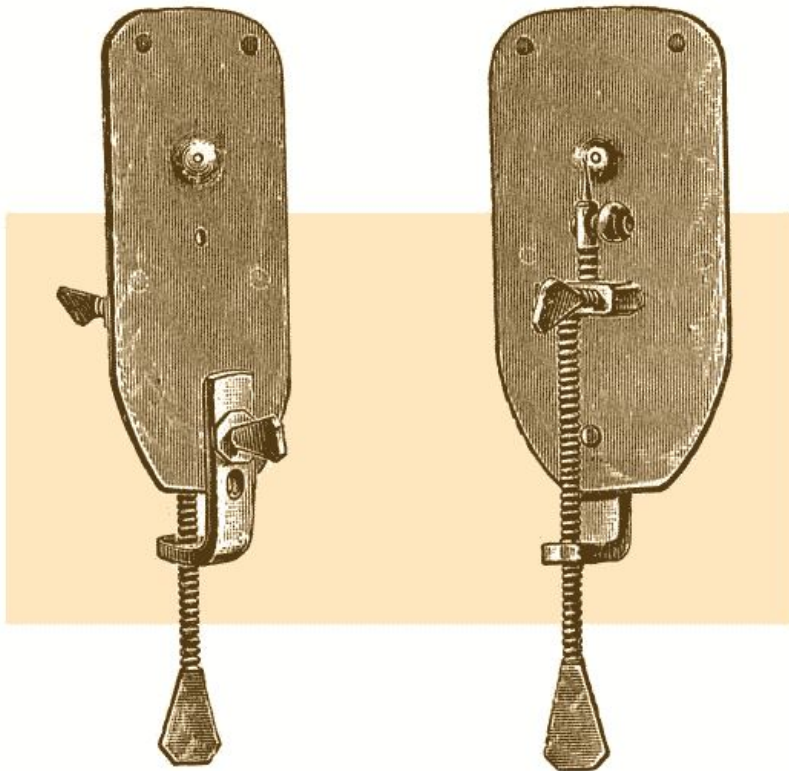
Первое крупное усовершенствование сложного микроскопа связано с именем английского физика Роберта Гука (1635-1703).



Идея Х.Г. Гертеля об освещении прозрачных объектов снизу с помощью зеркала впервые воплотилась в жизнь в микроскопах Э. Кельпепера. С 30-х гг. XVIII в. он начинает выпускать треножную модель сложного микроскопа, под столиком которого располагалось зеркало. В состав микроскопа входило несколько объективов, дававших увеличение от 25 до 275 раз.



Наряду с основной линией развития штатива, постепенно приближающей микроскоп к знакомому нам сегодня инструменту, в XVIII в периодически конструировались своеобразные модели. Например, для сближения объекта с объективом пытались использовать принцип строения циркуля.



"Микроскоп" А. Левенгука представлял собой две серебряные пластинки, имеющие круглые отверстия, между которыми располагалась единственная линза, в ее фокусе помещался держатель для объекта.



Винсент и Чарльз Шевалье впервые ввели в практику изготовления ахроматических объективов склеивание линз из разных сортов стекла канадским бальзамом, уничтожив тем самым преломление световых лучей на границе обеих линз.



В первой половине XVIII в. широкое распространение получил так называемый "ручной" или "карманный" микроскоп, сконструированный английским оптиком Дж. Вильсоном. "Ручные" микроскопы пользовались большой популярностью у любителей-микроскопистов.