

# *Увеличительные приборы*



*Лупа ручная  
(увеличение до 2 – 20 раз)*

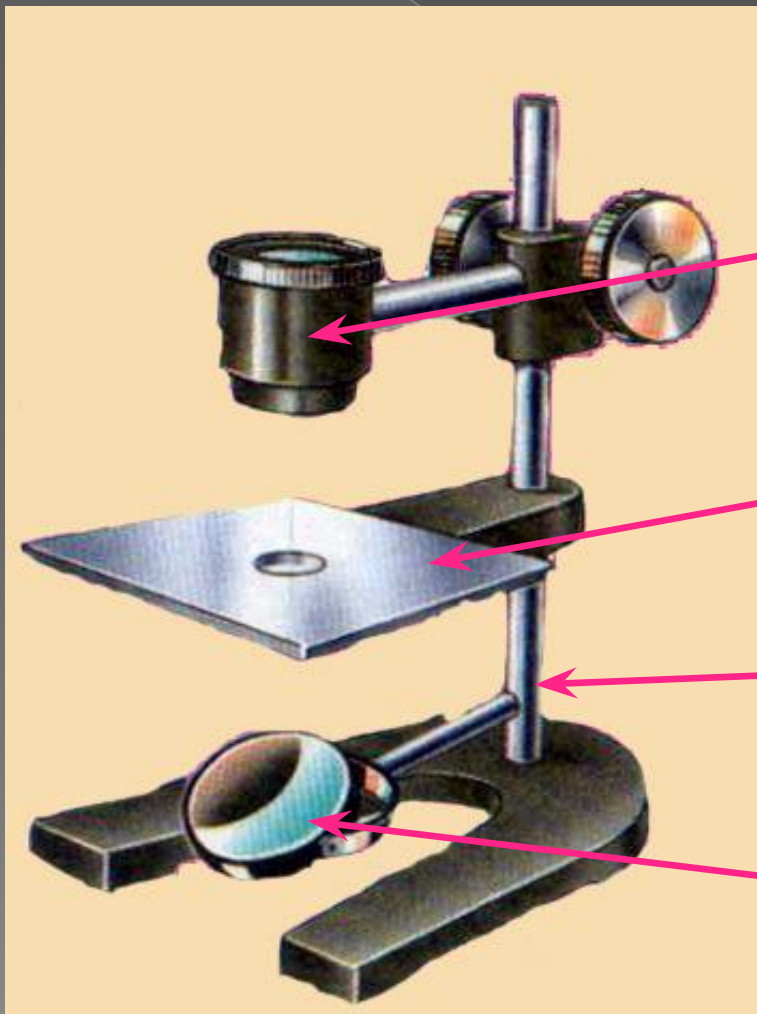


**Линза**

**Оправа**

**Ручка**

# *Лупа штативная (увеличение до 10 – 25 раз)*



**Окуляр**

**Предметный столик**

**Штатив**

**Зеркало**

# Историческая справка

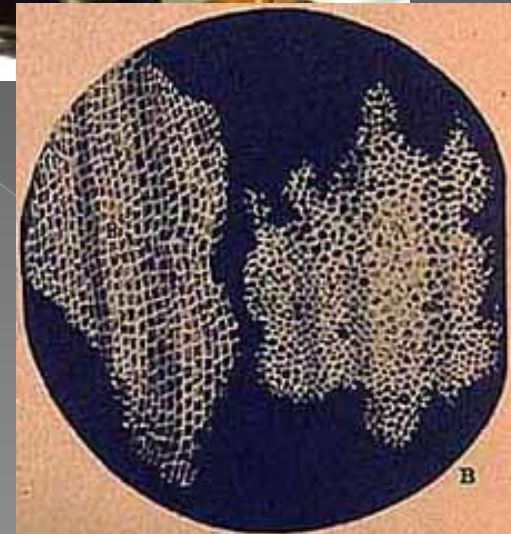
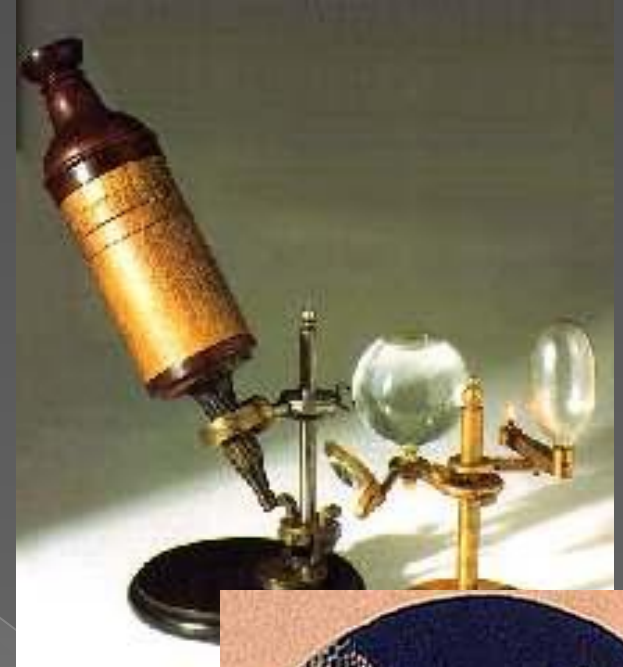
В 1625 г. членом Римской «Академии зорких» Фабером был предложен термин «микроскоп». Микроскоп (от греческого *micros* – малый и *skopeo* – смотрю) – оптический прибор для получения увеличенного изображения мелких объектов и их деталей, не видимых невооруженным глазом.

# Историческая справка



Первые по-настоящему значимые наблюдения при помощи

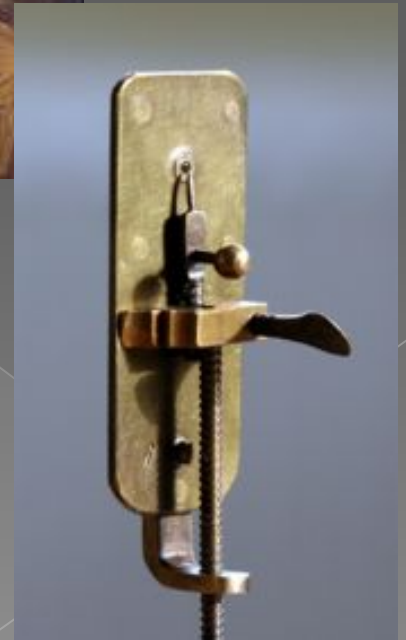
микроскопа провел английский физик Роберт Гук. В 1667 году вышла его книга «Микрография», в которой Гук описал и зарисовал, что именно ему удалось увидеть, разглядывая в микроскоп самые разные вещи.



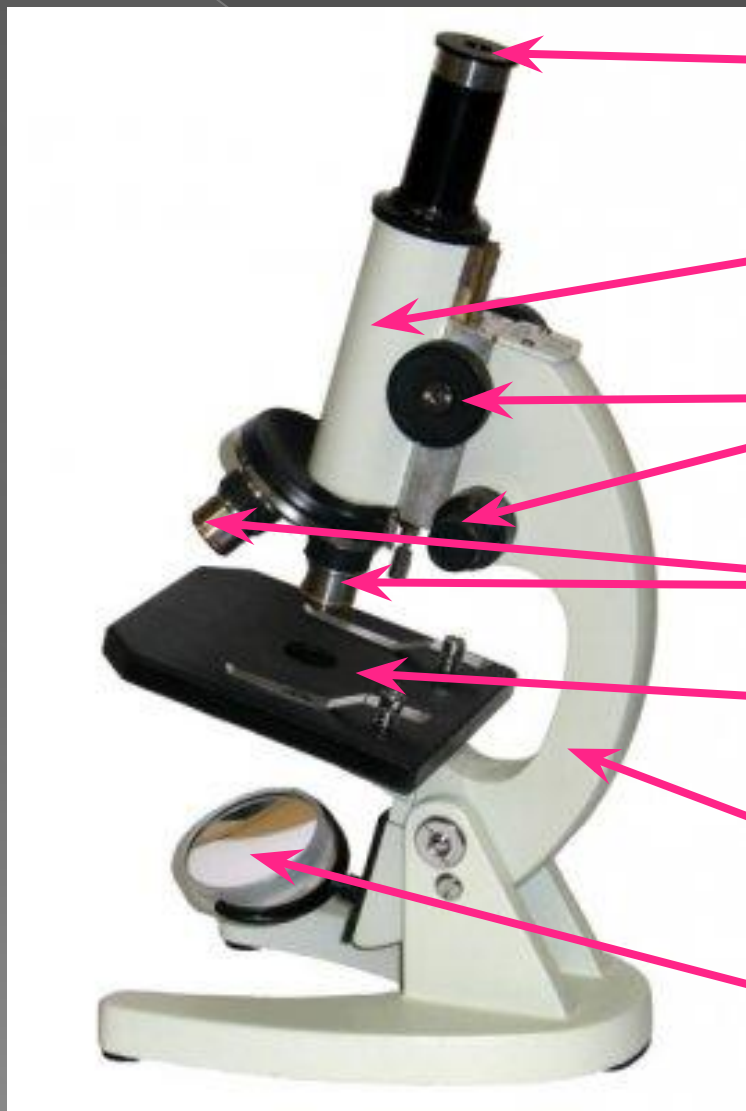
# Историческая справка

Антони ван Левенгук в 1674 г. изготовил линзы с увеличением, достаточным для проведения простых научных наблюдений.

За свою жизнь Левенгук, освоивший профессию шлифовальщика, изготовил около 250 линз, лучшие из которых давали увеличение до 300 раз.



# *Устройство микроскопа*



**Окуляр**

**Тубус**

**Винты**

**Объективы**

**Предметный столик**

**Штатив**

**Зеркало**

# *Как определить увеличение светового микроскопа?*



*Посмотри на число, указанное на окуляре*





# *Как определить увеличение светового микроскопа?*



*Посмотри на число,  
указанное на объективе*



# *Как определить увеличение светового микроскопа?*



*Перемножь эти числа*

$$10 \times 10 = 100$$

*Световой микроскоп  
может увеличивать до  
3600 раз*

# Как определить увеличение светового микроскопа?

			
	56	80	120
	280	400	600
	630	900	1350

# *Правила работы с микроскопом*

*Микроскоп — хрупкий и дорогой прибор: работать с ним надо аккуратно, строго следуя правилам.*

- 1. Поставьте микроскоп штативом к себе на расстоянии 5—10 см от края стола.*
- 2. В отверстие предметного столика направьте зеркалом свет.*
- 3. Поместите приготовленный препарат на предметный столик и закрепите предметное стекло зажимами.*
- 4. Пользуясь винтом, плавно опустите тубус так, чтобы нижний край объектива оказался на расстоянии 1—2 мм от препарата.*
- 5. В окуляр смотрите одним глазом, не закрывая и не зажмуривая другой. Глядя в окуляр, при помощи винтов медленно поднимайте тубус, пока не появится четкое изображение предмета.*
- 6. После работы микроскоп уберите в футляр.*

## *Проверь себя!*

- 1. Какие увеличительные приборы вы знаете?*
- 2. Что представляет собой лупа и какое увеличение она дает?*
- 3. Как устроен микроскоп?*
- 4. Как узнать, какое увеличение дает микроскоп?*