

# Увеличительные приборы.

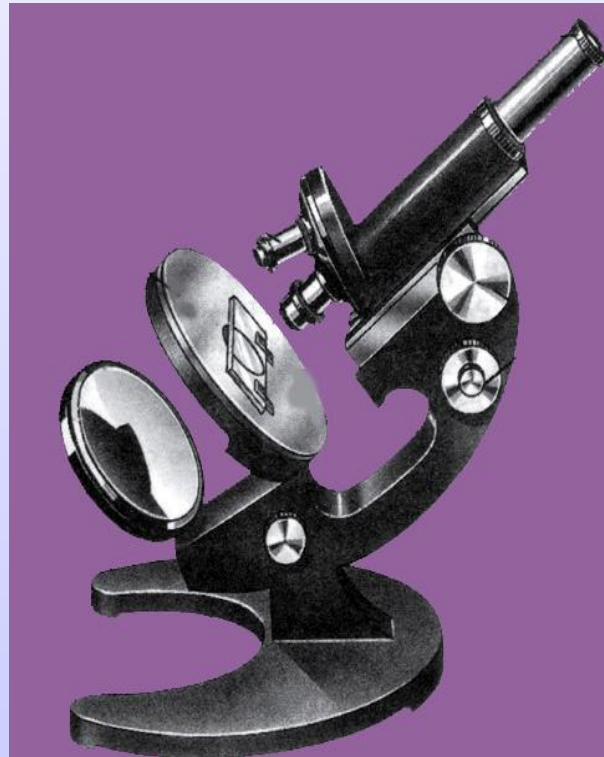


# Внешний вид увеличительных приборов

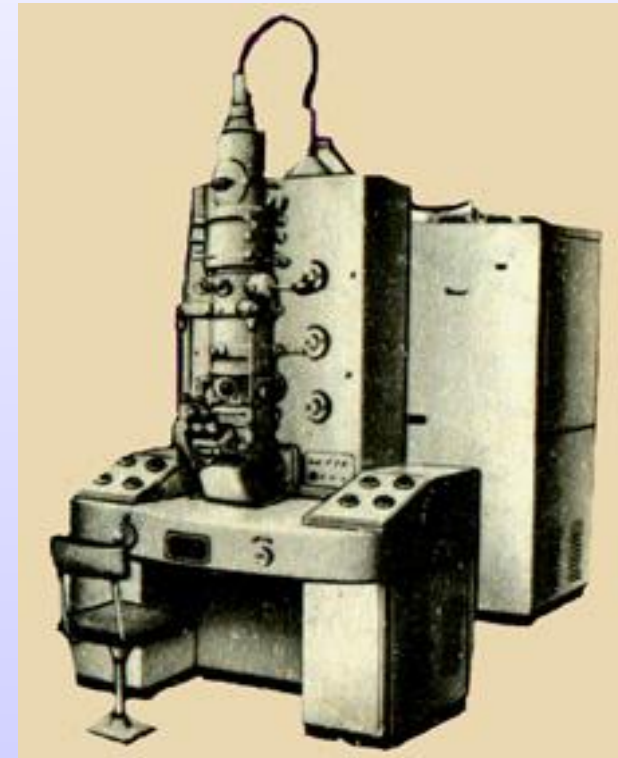
**Лупа ручная и  
штативная**



**Световой  
микроскоп**

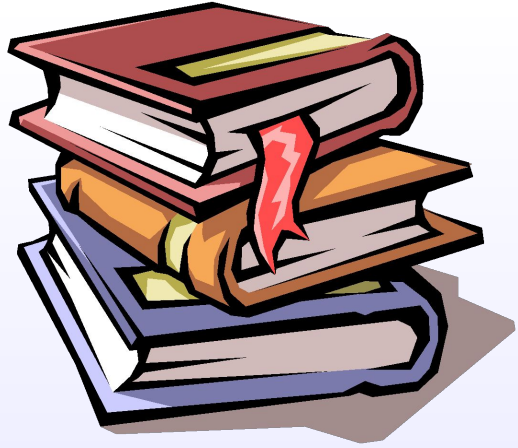


**Электронный  
микроскоп**



# Интерактивный микроскоп





## **Историческая справка**

**Световые микроскопы с двумя линзами были изобретены в 16 веке.**

**В 17 веке голландец Антони ван Левенгук сконструировал более совершенный микроскоп, дающий увеличение до 270 раз.**

**А в 20 веке был изобретен электронный микроскоп, увеличивающий изображение в десятки и сотни тысяч раз.**

# Ручная лупа



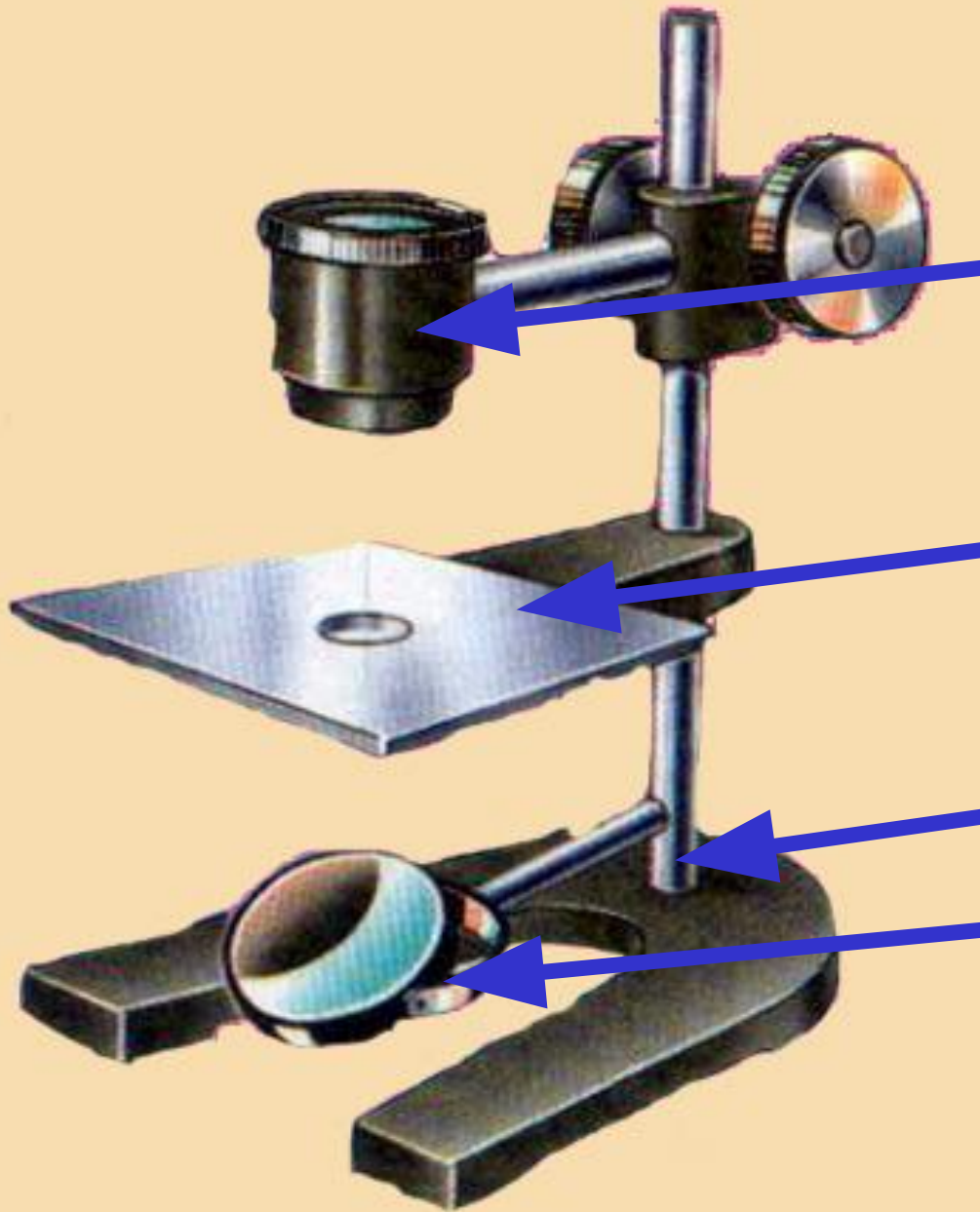
**увеличительное  
стекло (линза)**

**оправа**

**ручка**

**Ручная лупа дает увеличение  
от 2 до 20 раз.**

# Штативная лупа



**окуляр**

**предметный  
столик**

**штатив**

**зеркало**

**Штативная лупа увеличивает  
предметы от 10 до 25 раз.**

# Световой микроскоп



**окуляр**

**тубус**

**объективы**

**предметный  
столик**

**зеркало**

**винты**

**штатив**

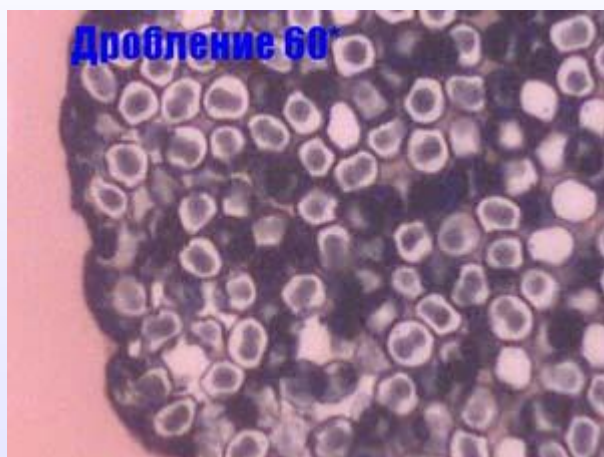
**Увеличивает изображения предметов от 56 до 800 раз.**



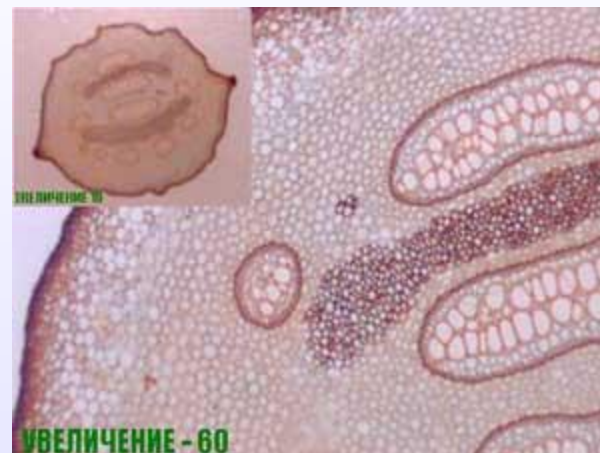
Что можно  
увидеть в  
световой  
микроскоп?



## Дробление яйцеклетки



## Корневище папоротника орляка



## Корневище папоротника орляка



## Пыльник ириса



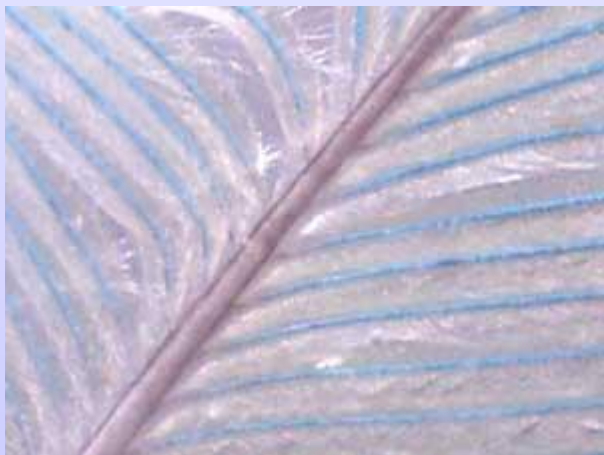
Глаз мухи (60)



Слоник (10)



Перо волнистого попугая (10)



Пухоед на пере попугая (60)



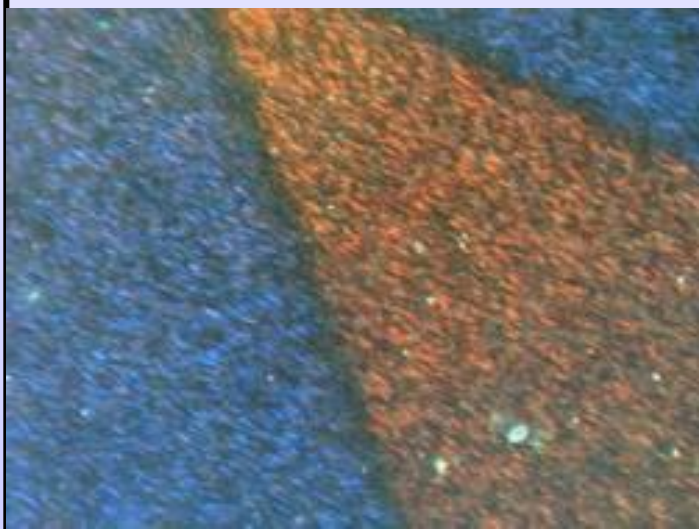
Цветок зверобоя (10)



Крыло пчелы



Крыло бабочки



Перо птицы (60)



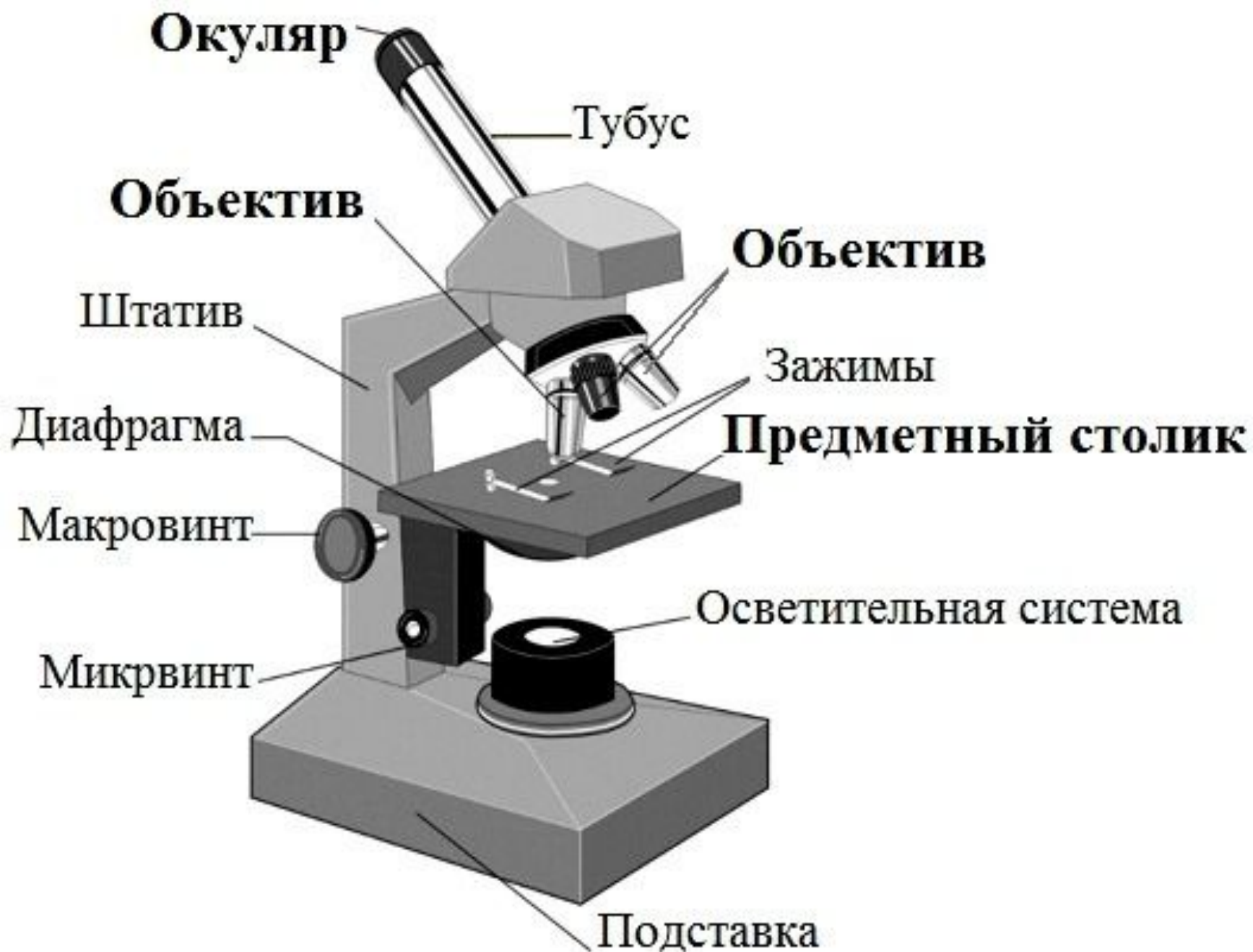
# Лабораторная работа №1 «Ознакомление с устройством увеличительных приборов».

**Цель работы:** Изучение строения микроскопа.

**Материалы и оборудование:** световой микроскоп.

**Ход работы:**

1. Изучение строения микроскопа.
2. Изучение правил работы с микроскопом.
3. Зарисовать световой микроскоп.
4. Подписать части светового микроскопа.
5. Определить, во сколько раз микроскоп увеличивает изображение.
6. Сделать вывод из проделанной работы.



**Вывод:** Я ознакомился (-ась) со строением микроскопа, зарисовал(а) его, подписал(а) все части и определил (-а) увеличение микроскопа.

**Домашнее задание:**

**Прочитать п. 4, пересказать, в. 1-4, с. 18-19  
(у).**

**Доделать лабораторную работу, стр.17  
рис.14, рисунок перерисовать.**