

**Методы изучения живой
природы: наблюдение и
эксперимент.**

Лабораторное оборудование.

5 класс

Эксперимент как научный метод

- **Эксперимент** – это научный метод, при котором исследователь сознательно изменяет условия и наблюдает за результатами.



Лабораторное оборудование

- **Микроскоп** – для изучения мелких объектов.
- **Пробирки и колбы** – для опытов с жидкостями.
- **Пинцет и скальпель** – для работы с образцами.
- **Чашки Петри** – для выращивания микроорганизмов.
- **Лупа** – для увеличения мелких предметов.



Лабораторная работа

- **Тема:** «Изучение строения увеличительных приборов»
- **Цель:** изучить устройство и научиться работать с увеличительными приборами.
- **Оборудование:** лупа ручная, микроскоп.

Ход работы

Задание 1.

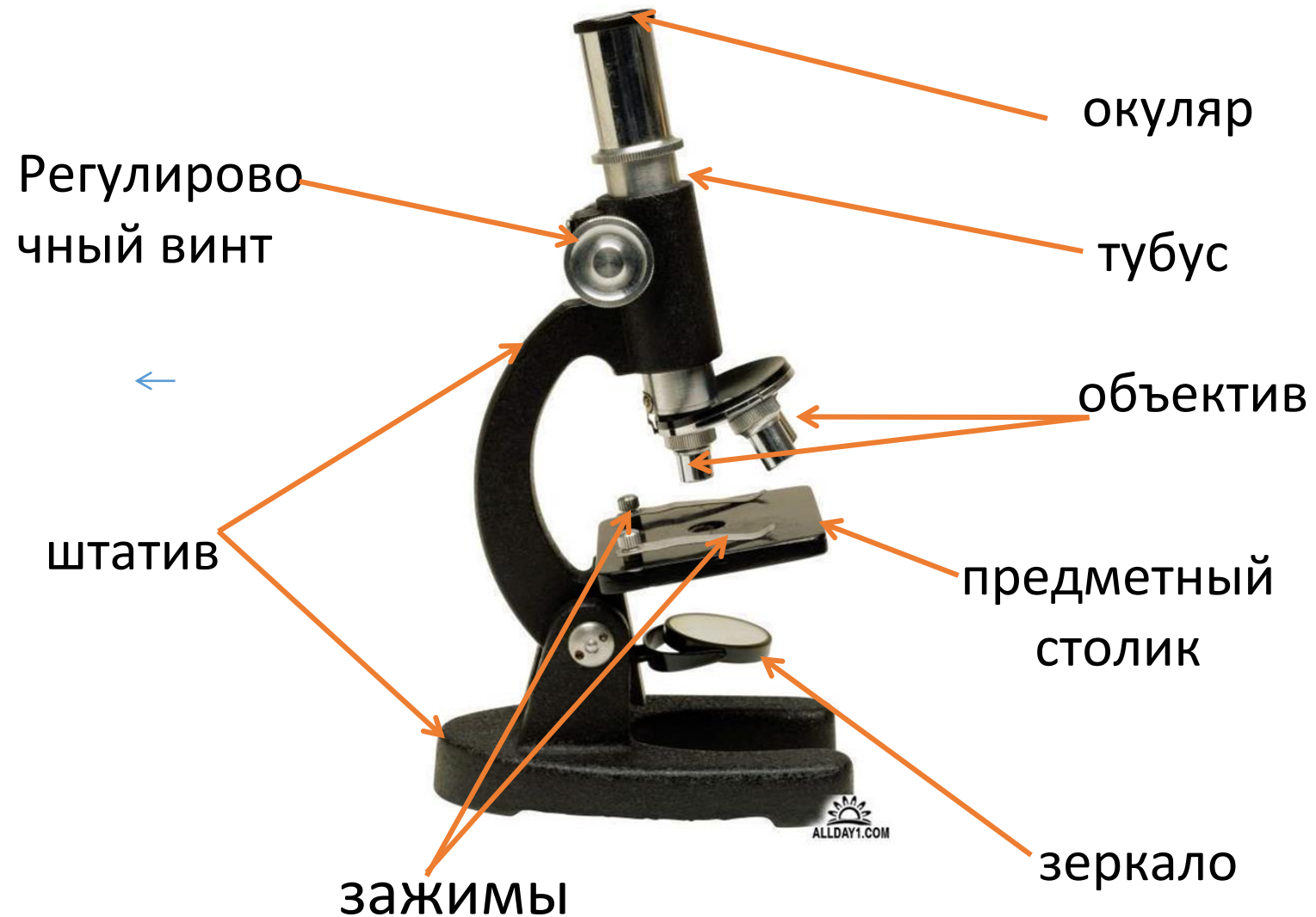
1. Рассмотрите ручную и штативную лупы. Найдите основные части. Узнайте их значение.



Задание 2

1. Рассмотрите микроскоп. Найдите основные части. Узнайте их назначение.
2. Познакомьтесь с правилами работы с микроскопом
3. Отработайте основные этапы работы с микроскопом.

Устройство микроскопа



Задание 3

1. Рассчитайте общее увеличение микроскопа.

Для этого перемножьте числа, указывающие на увеличение окуляра и объектива.

Увеличение окуляра	Увеличение объектива	Общее увеличение
?	?	? * ? = ?



При работе с микроскопом нужно уметь узнавать, какое увеличение он даёт. Посчитайте увеличение микроскопа, на котором указано:

- увеличение окуляра — 5;
- увеличение объектива — 10.

Какое общее увеличение даёт данный микроскоп?

Рисунок был выполнен при работе с микроскопом, на котором указано:

- увеличение окуляра — 7;
- увеличение объектива — 40.

Какое общее увеличение даёт данный микроскоп?

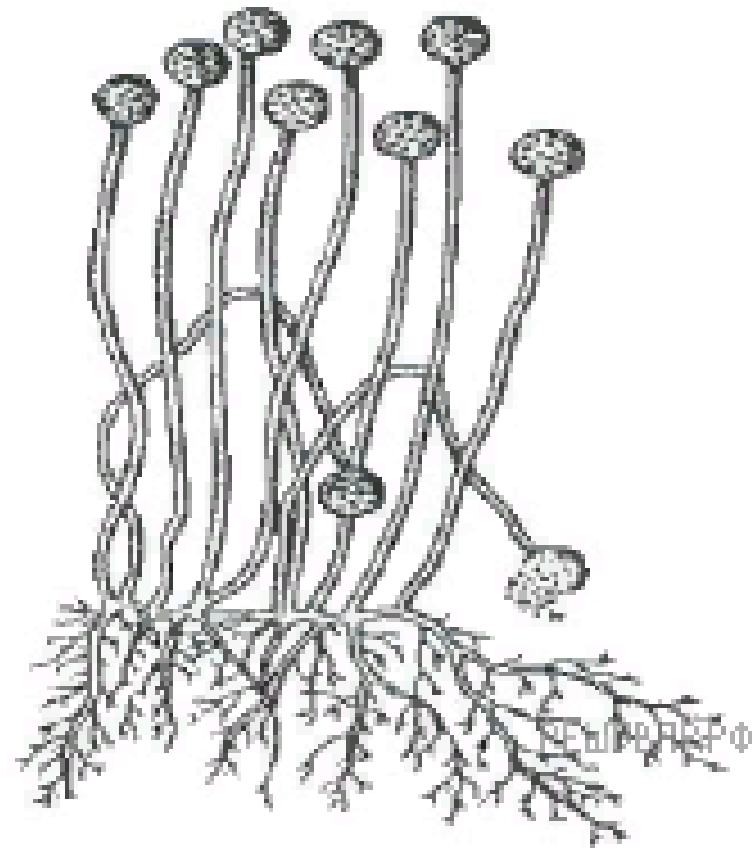
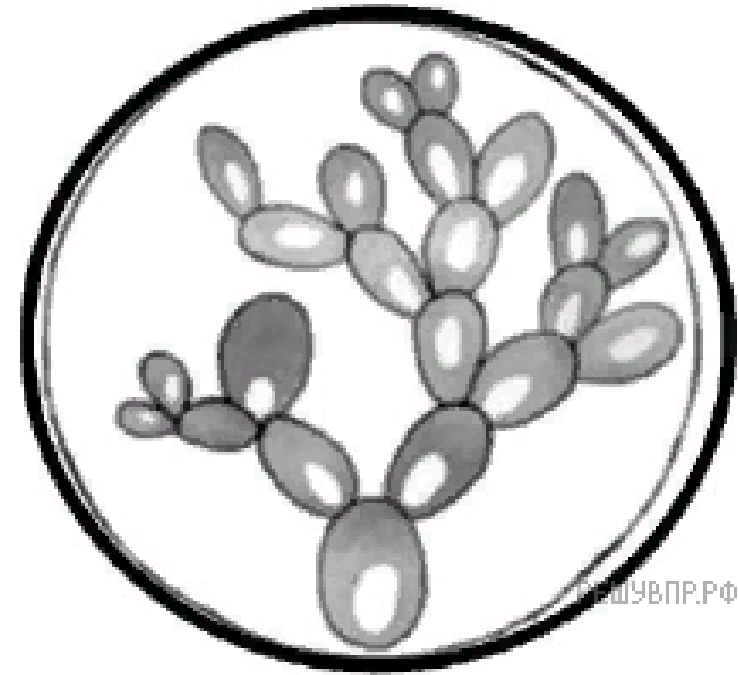


Рисунок был выполнен при работе с микроскопом,
на котором указано:

- увеличение окуляра — 8;
- увеличение объектива — 20.

Какое общее увеличение даёт
данный микроскоп?



© ШУБПР.РФ

Рисунок был выполнен при работе со штативной лупой, на которой указано: увеличение окуляра — 8.

Какое увеличение даёт данная штативная лупа?

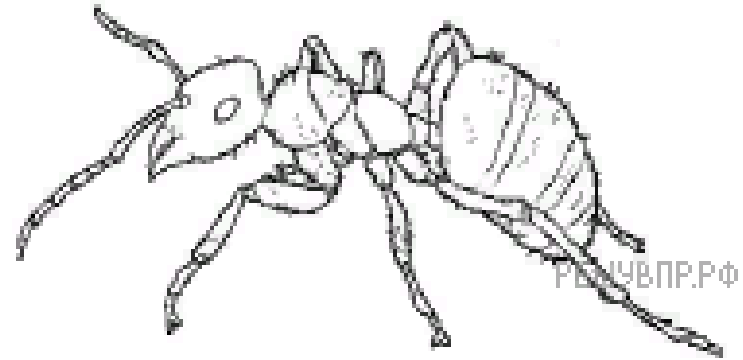


Рисунок был выполнен при работе со штативной лупой, на которой указано: увеличение окуляра — 20.

Какое увеличение даёт данная штативная лупа?



На окуляре микроскопа стёрлась надпись,
обозначающая увеличение.

Найдите увеличение окуляров,

если увеличение объектива 10, а общее 100?

На объективе микроскопа стёрлась надпись,
обозначающая увеличение. Найдите
увеличение объектива,

если увеличение окуляров 40, а общее 200?