



# **МИКРОСКОП**

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

МИКРОСКОП LEVENHUK - ПОЗНАЙ  
ВНУТРЕННИЙ МИР ЭЛЕМЕНТОВ

# ОСНОВЫ РАБОТЫ С МИКРОСКОПОМ LEVENHUK

## Состав комплекта:



- 1. Микроскоп,
- 2. Адаптер питания микроскопа,
- 3. Цветное методическое пособие для проведения экспериментов,.
- 4. Набор для экспериментов.

## Состав набора для экспериментов:



- 1. Флакон с яйцами рачков,
- 2. Флакон с морской солью,
- 3. Флакон со смолой для изготовления препаратов,
- 4. Флакон с дрожжами,
- 5. Пылезащитный чехол,
- 6. Пипетка,
- 7. Инкубатор для артемий,
- 8. Пинцет,
- 9. Микротом,
- 10. Коробка с пятью предметными стеклами и пятью готовыми препаратами.

# ОСНОВЫ РАБОТЫ С МИКРОСКОПОМ LEVENHUK

## Основные элементы микроскопа:

Перед началом работы необходимо удалить защитную плёнку.



1. Окуляр,
2. Монокулярная насадка,
3. Револьверные устройства с тремя объективами,
4. Верхняя подсветка,
5. Ручка фокусировки микроскопа,
6. Нижняя подсветка,
7. Предметный столик,
8. Регулировка подсветки,
9. Конденсор и диск с диафрагмой.

## Начало работы:

1. Снимите крышку с монокуляра.
2. Подключите адаптер питания к микроскопу.
3. Установите в микроскоп линзу Барлоу, входящую в комплект.



# ОСНОВЫ РАБОТЫ С МИКРОСКОПОМ LEVENHUK

## Начало работы:

4. Для включения микроскопа используются две ручки регулировки:

- Первая ручка включает/выключает подсветку.
- Вторая ручка регулирует яркость подсветки.

5. Выставьте ручку включения подсветки в положение номер один.

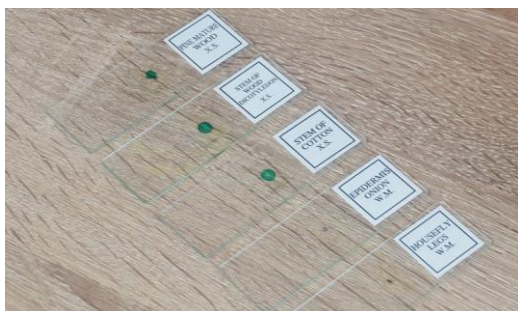
6. Объективы револьверного устройства являются съемными, поэтому при желании вы сможете снять их и заменить на другие или обслужить.

7. Для автономного использования микроскопа вам понадобится отвертка и три пальчиковых батарейки.

8. При помощи отвертки открутите крышку на нижней части микроскопа.

9. Вставьте пальчиковые батарейки, соблюдая полярность.

10. Затем установите крышку обратно.



На начальном этапе используйте готовые микропрепараты из набора: лапка домашней мухи, эпидермис лука, стебель хлопчатника, срез ствола дерева и срез сосны.



# ОСНОВЫ РАБОТЫ С МИКРОСКОПОМ LEVENHUK

## Первый эксперимент:

1. Достаньте из набора для опытов заранее приготовленный препарат с лапой домашней мухи.
2. Установите его в предметный столик микроскопа. Для этого приподнимите лапки крепления предметного стекла и пододвиньте препарат примерно на центр нижней подсветки.



3. Выставьте револьверное устройство на четырехкратное увеличение. Для этого сдвиньте его прямо над предметным столиком, пока оно не войдет в зафиксированное положение.

# ОСНОВЫ РАБОТЫ С МИКРОСКОПОМ LEVENHUK

## Первый эксперимент:



4. Установите яркость подсветки на уровень 7.
5. Загляните в окуляр микроскопа и крутите регулировку фокусировки до тех пор, пока изображение не станет четко видно. Повернув револьверное устройство, вы сможете изменить увеличение микроскопа.

## Второй эксперимент:



1. Приготовьте микропрепарат с использованием микротом. Для этого возьмите исследуемый объект и поместите его в микротом.
2. Срежьте верхнюю часть объекта поворотом ручки.
3. Немного приподнимите исследуемый микропрепарат и сделайте срез.
4. Возьмите полученный микропрепарат при помощи пинцета.
5. Поместите его на предметное стекло.

# ОСНОВЫ РАБОТЫ С МИКРОСКОПОМ LEVENHUK

## Третий эксперимент:

Приготовьте микропрепарат с артемиями. Для приготовления вам понадобится:



1. Инкубатор для выращивания артемий,
2. стакан с водой,
3. Баночка с яйцами артемий,
4. Баночка с морской солью,
5. Пинцет,
6. Пипетка,
7. Палочка для размешивания.

1. Для начала откройте инкубатор и наберите туда воды.
2. Для того, чтобы вырастить артемию, нам необходимо приготовить концентрированный соленый раствор.
3. Добавьте морскую соль.
4. Размешайте соль до полной остановки ее растворения.
5. Когда раствор будет готов, добавьте яйца рачков.
6. Закройте инкубатор на сутки и подождите пока рачки вылупятся.
7. Спустя сутки вы можете приготовить микропрепарат.
8. Откройте ваш инкубатор и при помощи пипетки зачерпните немного жидкости.
9. Капните жидкость на предметное стекло, накройте его покровным стеклом и установите в микроскоп.

