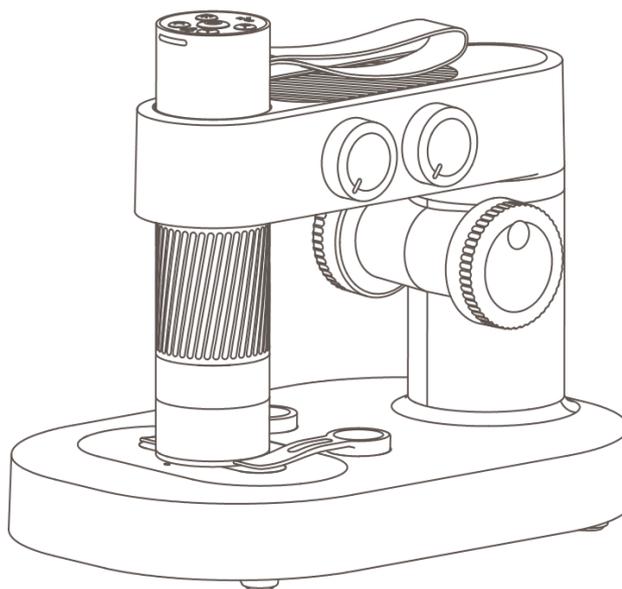


# Руководство пользователя для цифрового микроскопа Beaverlab Darwin DDL-M1



**Внимание:** пожалуйста, внимательно прочитайте руководство пользователя перед использованием.

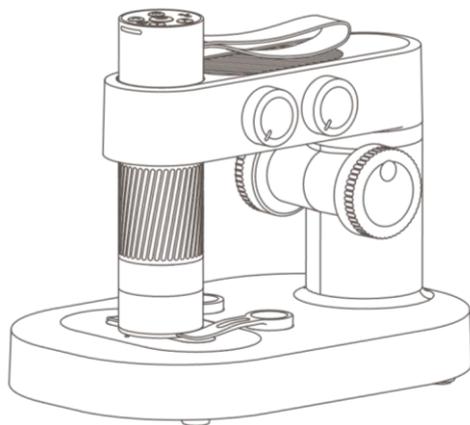
## Содержание

1. Обзор продукта .....	03
2. Установка и регулировка.....	03
2.1 Установка.....	03
2.2 Включение.....	05
2.1 Основание .....	08
3. Аксессуары и инструменты.....	11
4. Товарный знак и юридическая информация.....	12

# 1. ОБЗОР ПРОДУКТА

Благодарим вас за покупку цифрового микроскопа, далее именуемого «микроскоп».

Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство перед использованием и храните его в надежном месте. Не используйте микроскоп, пока внимательно не изучите все правила использования и безопасности.



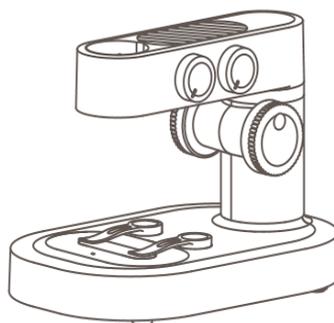
- Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство и используйте прибор правильно.
- Обратите внимание на защиту объектива. Обязательно закрывайте крышку объектива после использования, чтобы избежать попадания пыли и грязи внутрь.
- Этот микроскоп можно использовать как в ручном режиме, так и в настольной конфигурации. Будьте осторожны при установке, чтобы не повредить компоненты.
- Размещайте образец точно под центром объектива, чтобы избежать проблем с видимостью объекта и ухудшением качества наблюдения.

## 2. УСТАНОВКА И РЕГУЛИРОВКА

### 2.1 Установка

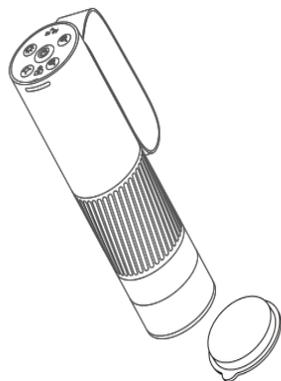


**Окуляр**

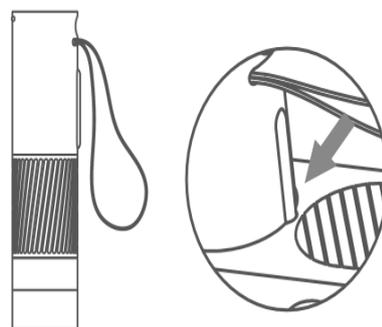


**Основание**

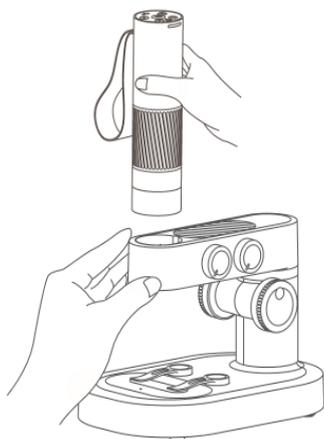
## Инструкция по установке микроскопа на подставку



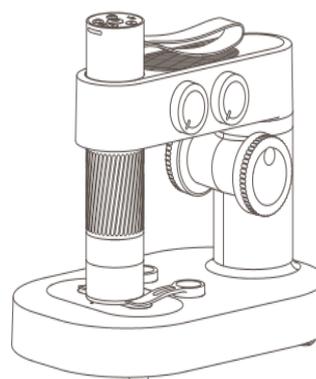
1. Снимите крышку с объектива мономера микроскопа.



2. Ремешок должен быть направлен назад, задний паз должен быть совмещён с монтажным отверстием.



3. Удерживая основание одной рукой, вставьте окуляр вертикально вниз в монтажное отверстие.



4. Вставьте его до упора (регулируемый и увеличенный вращающийся цилиндр должен быть полностью виден).

## Условия эксплуатации



Используйте в температурном диапазоне от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$



Избегайте попадания воды, коррозионных жидкостей и т.д. на микроскоп.



Избегайте размещения микроскопа рядом с источниками тепла, открытым огнём, а также воспламеняющимися и взрывоопасными газами/жидкостями.



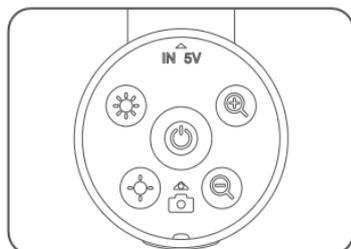
Не допускайте попадания пыли на окуляр и внутрь микроскопа.



Избегайте падения микроскопа и сильных вибраций.

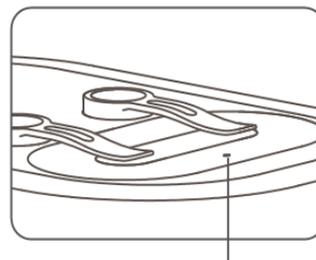
При низких температурах ёмкость аккумулятора может снижаться в различной степени. Если возникают неисправности, пожалуйста, обратитесь в сервисный центр. Самостоятельная разборка микроскопа аннулирует гарантию и может привести к непоправимому повреждению.

### Инструкция по зарядке



#### Индикатор микроскопа

- Когда у микроскопа низкий заряд, синий индикатор быстро мигает.
- Красный индикатор горит во время зарядки, и гаснет, когда зарядка завершена.



#### Индикатор базы

- Когда база микроскопа разряжена, индикатор питания мигает красным.
- Красный индикатор горит во время зарядки, а зелёный — когда зарядка завершена.



Микроскоп можно заряжать с помощью зарядного устройства от телефона, компьютера или внешнего аккумулятора.



Не заряжайте более 12 часов, чтобы не повредить аккумулятор.

Во время зарядки корпуса микроскопа и батареи возможно незначительный нагрев — это нормальная ситуация, не беспокойтесь за исправность изделия.

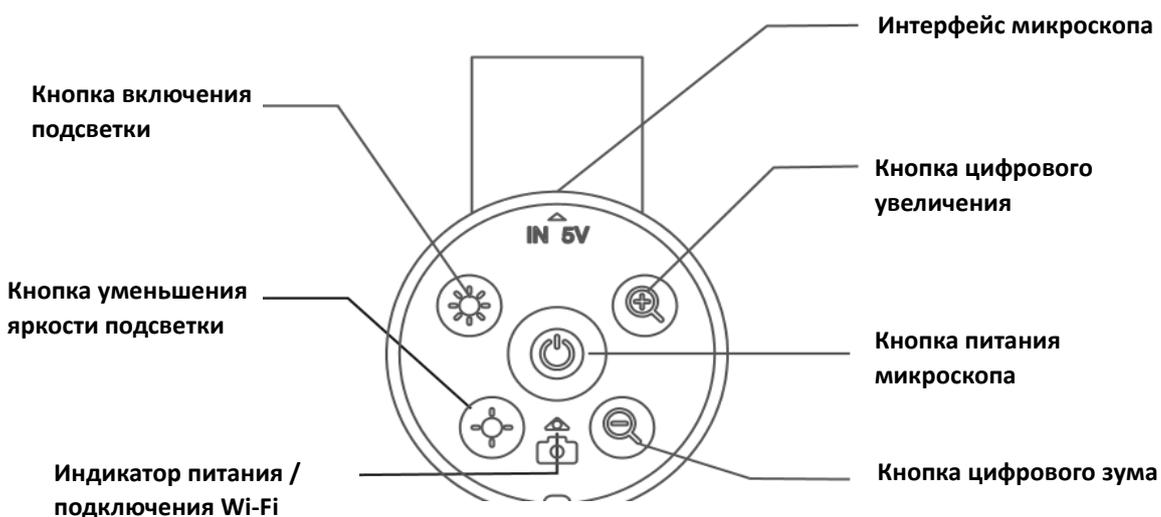
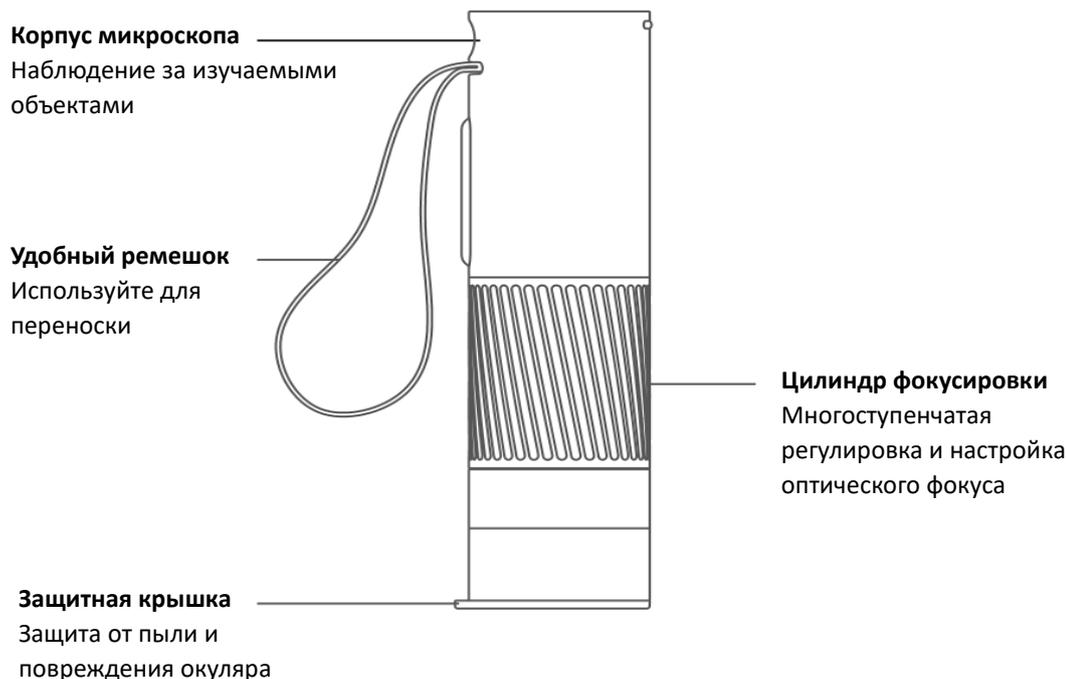
### Условия хранения

Храните в прохладном, сухом месте, избегайте попадания прямых солнечных лучей. Избегайте хранения микроскопа в местах, где есть риск падения, так как это может привести к смещению линз или повреждению других компонентов микроскопа.

## 2.2 Включение

### Инструкция по работе с верхней панелью

Перед использованием микроскопа обязательно держите его крепко или поместите на стол.



**Кнопка питания микроскопа**

Удерживайте 3 секунды, чтобы включить.  
Удерживайте 3 секунды, чтобы выключить.



**Интерфейс окуляра**

Используется для зарядки и подключения программного обеспечения на компьютере.



**Кнопка уменьшения яркости подсветки**

Нажмите, чтобы уменьшить яркость на один уровень.



**Кнопка увеличения яркости подсветки**

Нажмите, чтобы увеличить яркость на один уровень.



**Кнопка цифрового увеличения**

Нажмите для цифрового увеличения изображения.



**Кнопка цифрового уменьшения**

Нажмите, чтобы уменьшить цифровое увеличение.



## Индикатор питания / подключения Wi-Fi



Когда заряд батареи низкий — синий индикатор быстро мигает.

При зарядке — красный индикатор горит постоянно.

Синий индикатор горит постоянно при успешном подключении к Wi-Fi.

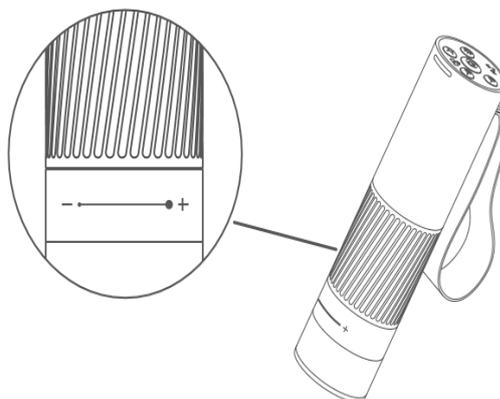
Синий индикатор мигает, если Wi-Fi не подключён.

## Включение и выключение микроскопа

- Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 3 секунд. Загорится индикатор в нижней части кнопки — это означает, что микроскоп включён.
- Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 3 секунд. Индикатор в нижней части панели погаснет — это означает, что микроскоп выключен.

*(Примечание: не забудьте закрыть крышку объектива после выключения микроскопа и при его хранении.)*

## Регулировка увеличения микроскопа



Поворот по часовой стрелке: уменьшение



Поворот против часовой стрелки:  
увеличение

**Примечание:** На одинаковом расстоянии можно получить два различных увеличения, вращая фокусирующий барабан. Также для регулировки увеличения можно использовать подъёмную ручку и цифровые кнопки увеличения/уменьшения. Для наблюдения за объектами используются совместно фокусирующий барабан, подъёмная ручка и цифровая функция масштабирования.

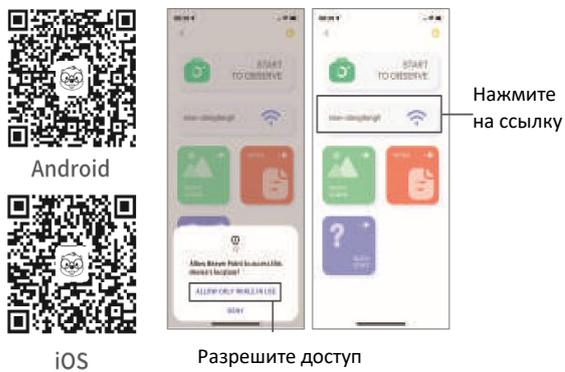
## Инструкция по использованию:

1. Держите верхнюю часть микроскопа одной рукой, при этом пальцы должны закрывать ремешок, чтобы он не соскользнул.
2. Включите микроскоп.



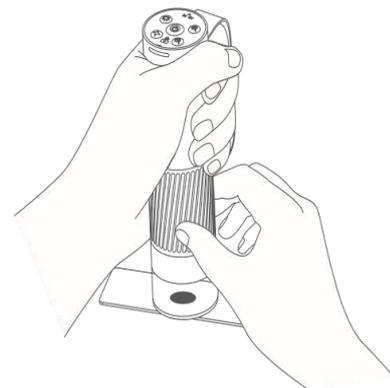
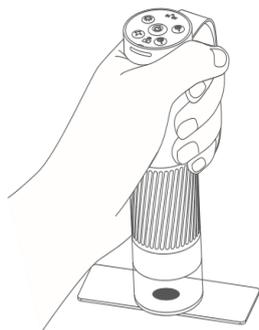
3. Отсканируйте QR-код ниже, чтобы скачать приложение, откройте приложение и подключитесь к Wi-Fi микроскопа.

4. Снимите крышку объектива.

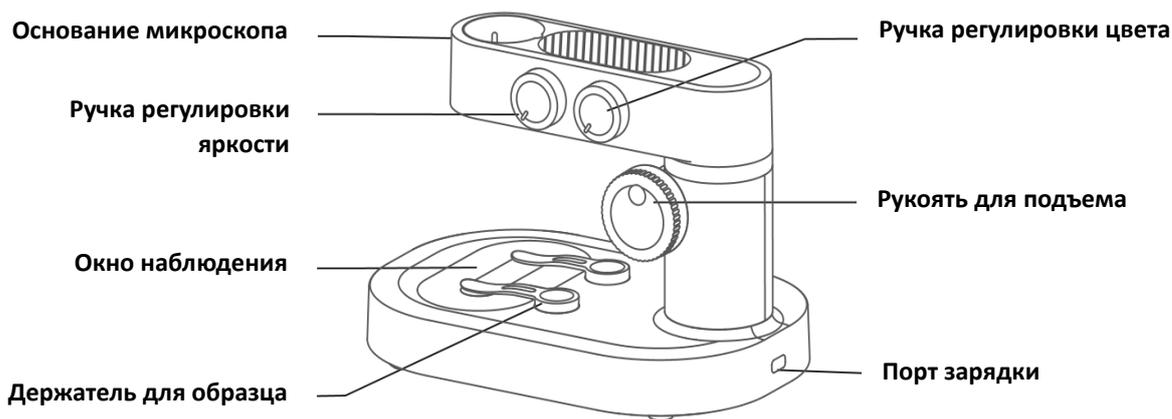


5. Направьте микроскоп на объект, который хотите изучить.

6. Поверните фокусирующий цилиндр и наблюдайте изображение на экране мобильного телефона. В это время вы можете медленно отрегулировать его до наилучшего соотношения просмотра.



## 2.3 Основание



**Переключатель на основании / Регулятор яркости света**

Поверните по часовой стрелке, чтобы включить и отрегулировать яркость осветительного окна. Поверните против часовой стрелки, чтобы уменьшить яркость и выключить свет.



**Ручка регулировки цвета**

Поверните по часовой стрелке, чтобы включить и настроить цвет осветительного окна в следующей последовательности: белый, красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, синий, индиго, фиолетовый. Поверните против часовой стрелки для изменения цвета и выключения света.



**Окно наблюдения**

Окно нижней подсветки.



**Держатель образца**

Фиксация или наблюдение объекта.



**Ручка подъема**

Позволяет перемещать микроскоп вверх и вниз для изменения увеличения.



**Порт зарядки основания**

Интерфейс Type-C для зарядки основания.

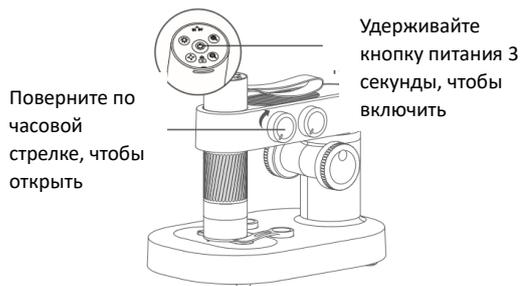
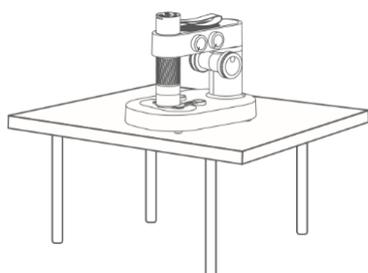
**Открытие и закрытие основания микроскопа:**

- Поверните верхний регулятор яркости по часовой стрелке до щелчка — окно наблюдения загорится, что означает включение основания микроскопа.
- Поверните регулятор яркости против часовой стрелки до щелчка — окно погаснет, что означает выключение основания микроскопа.

**Примечание:** после выключения микроскопа обязательно закройте сам микроскоп и наденьте крышку объектива.

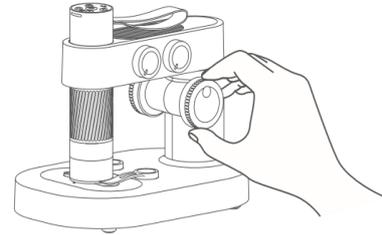
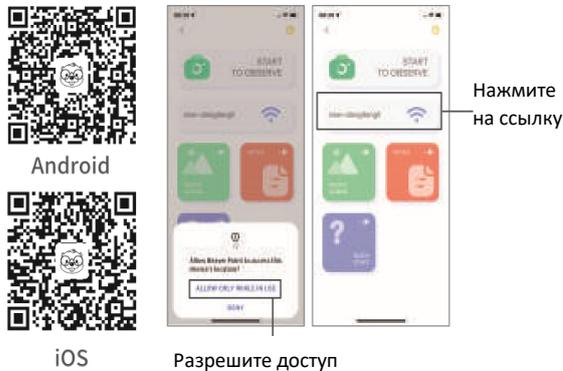
**Инструкция по использованию:**

1. Поставьте микроскоп на гладкую поверхность, чтобы избежать его тряски или падения.
2. Откройте цилиндр микроскопа и основание.



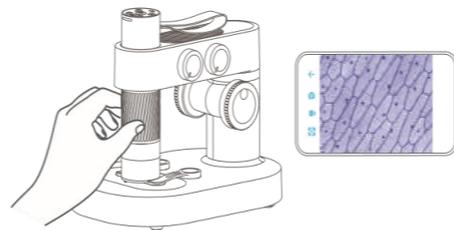
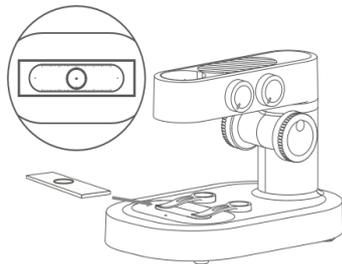
3. Отсканируйте QR-код ниже, чтобы загрузить приложение. Откройте приложение и подключитесь к Wi-Fi микроскопа.

4. Отрегулируйте ручку подъема микроскопа, чтобы тубус объектива находился на подходящей высоте, что облегчает размещение наблюдаемого объекта.

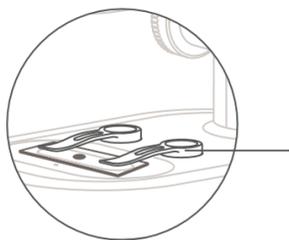


5. Поместите объект наблюдения на нижнюю панель, расположив его по центру перекрестия на панели.  
(Покровное стекло должно быть направлено вверх, а не вниз).

6. Поверните ручку фокусировки, чтобы наблюдать изображение на экране телефона. В этот момент вы можете медленно настроить лучший угол обзора.  
(Отрегулируйте высоту и фокусное расстояние, чтобы добиться различных уровней увеличения.)



### Использование держателя образцов



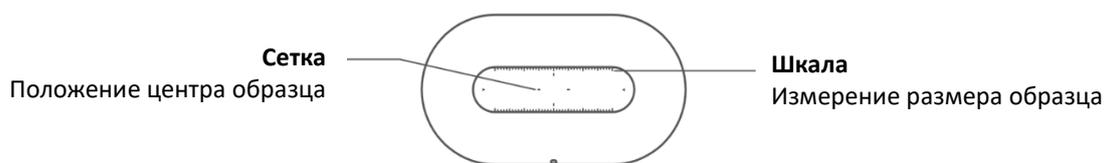
#### Держатель образца

Закрепите образец или объект наблюдения.

### Примечание:

- Фиксирующий зажим использует магнитное крепление, которое может удерживаться на месте, если находится рядом с основанием крепления.
- Нижнюю часть и основание фиксирующего зажима следует регулярно очищать, чтобы избежать прилипания металлических предметов.

### Использование панели наблюдения



### Примечание

- Панель наблюдения следует регулярно очищать, чтобы избежать попадания масляных пятен или других загрязнений, которые могут повлиять на качество наблюдения.

### Описание функций регулировки освещения в окне наблюдения

- В зависимости от интенсивности освещения — сильного или слабого — контуры и детали образца могут выглядеть по-разному. Обратите внимание на правильную настройку освещения.
- Разный цвет освещения может по-разному отображать цвета образца. Правильно подобранный цвет освещения обеспечит более качественное наблюдение.

### Меры предосторожности при использовании аккумулятора

1. Устройство использует перезаряжаемые аккумуляторы на 3.7 В.
2. Зарядка аккумуляторов должна производиться под присмотром взрослых.
3. Используйте рекомендованное зарядное устройство.
4. Электроника питания не должна вызывать короткого замыкания.

## 3. Аксессуары и инструменты

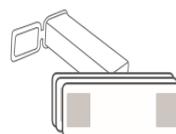
### • Для модели M1B:



Кабель для зарядки

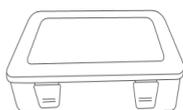


Магнитный держатель  
для образцов ×2

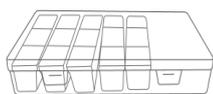


Готовые предметные  
стекла ×10

### • Для модели M1A:



**Контейнер для хранения инструментов**



**Контейнер для сбора образцов**



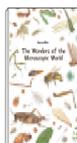
**Пинцет**



**Пипетка**



**Научная книга**



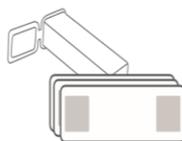
**Журнал наблюдений**



**Магнитный держатель для образцов ×2**



**Пустые предметные стекла ×10**



**Готовые предметные стекла ×10**



**Кабель для зарядки**

## 4. Торговая марка и юридические положения

“Beaverlab” — зарегистрированная или поданная на регистрацию торговая марка компании Beaverlabtech Limited Liability Company в материковом Китае, которая используется на данной продукции.

Без разрешения владельца торговой марки ни одно лицо или организация не имеет права использовать данную торговую марку на товарах, не утверждённых производителем.

Данное руководство создано и защищено авторским правом компанией Beaverlabtech Limited Liability Company. Полное или частичное воспроизведение и распространение данного руководства запрещено без разрешения компании, независимо от способа и формы использования.

В связи с постоянным совершенствованием функций продукта, изменениями в дизайне и другими причинами, содержание данного руководства может не соответствовать конкретному экземпляру, приобретённому вами. Пожалуйста, ориентируйтесь на фактический продукт.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ FCC

Это устройство соответствует части 15 правил FCC. Работа устройства подчиняется следующим условиям:

1. Устройство не должно создавать вредных помех.

2. Устройство должно принимать любые помехи, в том числе такие, которые могут вызывать нежелательные действия.

Любые изменения или модификации, не одобренные стороной, ответственной за соблюдение требований, могут лишить пользователя права на использование оборудования.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Это оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифрового устройства класса В согласно Части 15 Правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех в жилых установках. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не установлено и не используется в соответствии с инструкциями, может вызывать вредные помехи радиосвязи.

Тем не менее, не существует гарантии того, что помехи не возникнут при конкретной установке. Если это оборудование вызывает вредные помехи при приёме радио- или телевизионного сигнала (что можно определить путём выключения и включения устройства), пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:

- Переориентировать или переместить приёмную антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приёмником.
- Подключить оборудование к розетке, находящейся в другой электрической цепи, чем приёмник.
- Обратиться к продавцу или опытному специалисту по радио/телевидению за помощью.

Для соблюдения требований FCC по уровню радиочастотного воздействия, это оборудование должно устанавливаться и использоваться на расстоянии не менее 20 см от радиатора и тела пользователя. Используйте только комплектную антенну.

#### **Меры предосторожности при использовании аккумулятора**

1. Устройство использует перезаряжаемые аккумуляторы 3.7 В.
2. Зарядка аккумуляторов должна происходить под присмотром взрослых.
3. Используйте рекомендованное зарядное устройство.
4. Электронные компоненты источника питания не должны вызывать короткого замыкания.