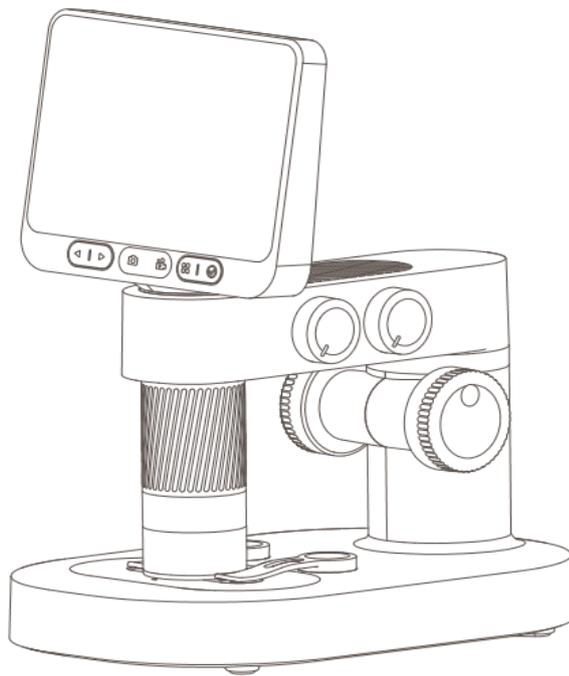


# Руководство пользователя для цифрового микроскопа Beaverlab Darwin M2



**Внимание:** пожалуйста, внимательно прочитайте руководство пользователя перед использованием микроскопа и сохраните его.

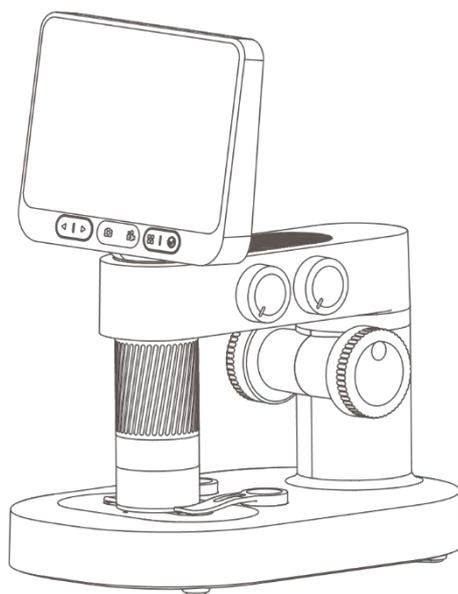
## Содержание

1. Обзор продукта .....	03
2. Рекомендации по эксплуатации.....	03
3. Рекомендации по установке.....	06
4. Аксессуары и инструменты.....	11
5. Рекомендации по работе интерфейса.....	12
6. Устранение неисправностей микроскопа.....	15
7. Товарный знак и юридическая информация.....	16

# 1. ОБЗОР ПРОДУКТА

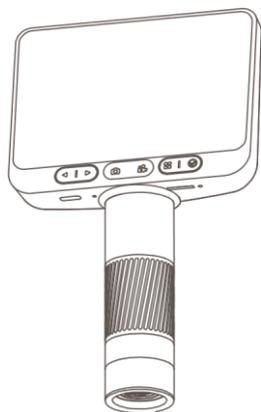
Благодарим вас за покупку цифрового микроскопа, далее именуемого «микроскоп».

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.

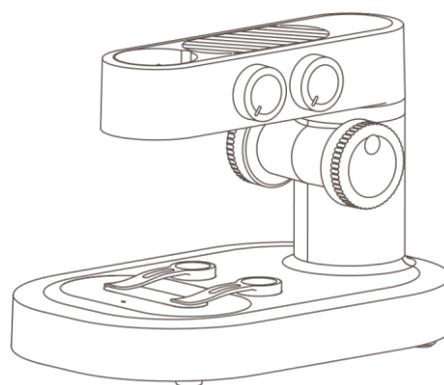


## 2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство и используйте устройство правильно.
- Обращайте внимание на защиту объектива: обязательно закрывайте крышку объектива после использования, чтобы избежать попадания пыли и других загрязнений.
- 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.
- Берегите экран во время использования: не допускайте появления царапин и повреждений на нем.
- Импорт внешних файлов не поддерживается (внешние файлы, такие как видео, изображения и документы, не поддерживаются для импорта и чтения, так как это может вызвать сбои в работе устройства).



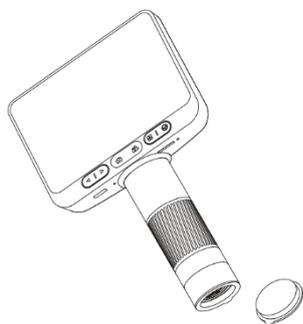
**Окуляр**



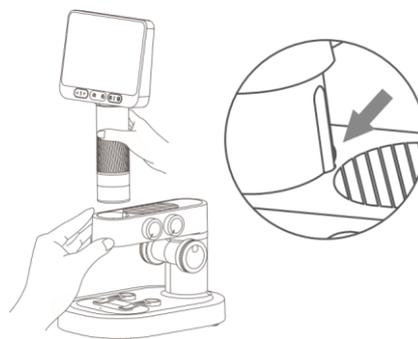
**Основание**

### **Инструкция по установке микроскопа на подставку**

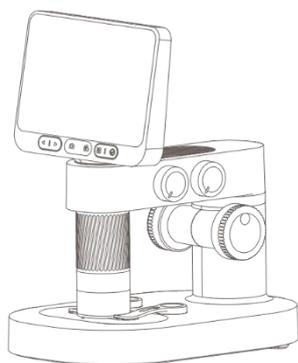
1. Снимите крышку с объектива окуляра микроскопа.



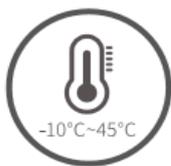
2. Удерживая основание одной рукой, вставьте окуляр вертикально вниз в монтажное отверстие. Следите за тем, чтобы задней паз был выровнен с монтажным отверстием.



3. Вставьте его до упора (должен быть виден вращающийся цилиндр фокусировки).



## Условия эксплуатации



Используйте в температурном диапазоне от -10°C до +45°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.



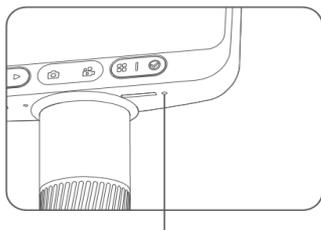
Не допускайте попадания пыли на окуляр и внутрь микроскопа.



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.

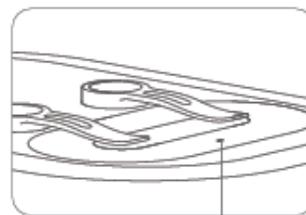
## Инструкция по зарядке



Индикатор

### Индикатор микроскопа

- При низком заряде аккумулятора индикатор мигает красным светом.
- Красный индикатор горит во время зарядки, и гаснет, когда зарядка завершена.



Индикатор

### 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.

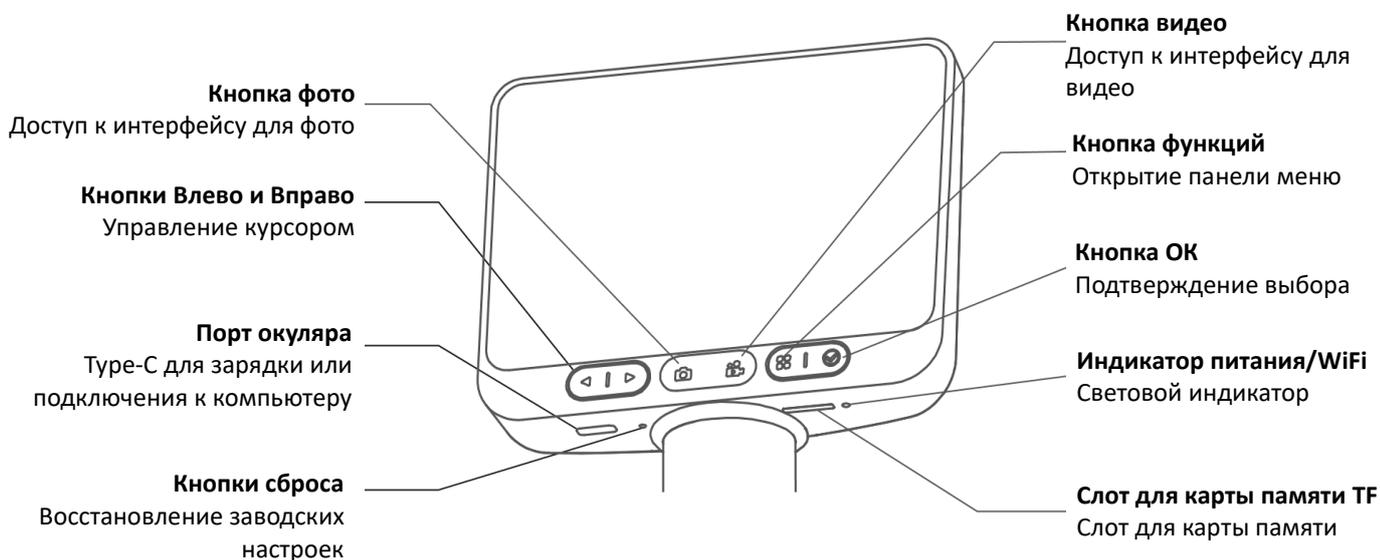
## Условия хранения

- Храните в прохладном, сухом месте, избегайте попадания прямых солнечных лучей.

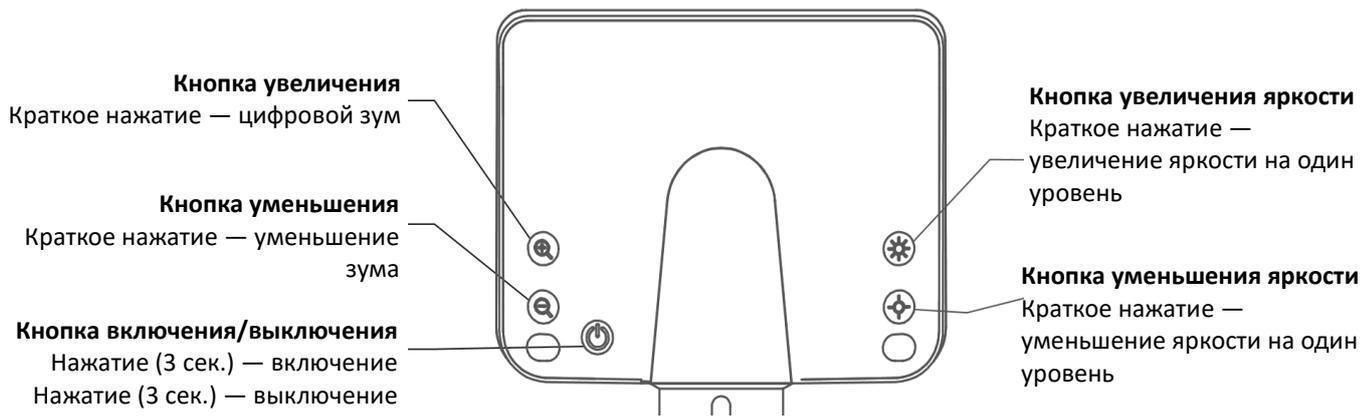
- Избегайте хранения микроскопа в местах, где есть риск падения, так как это может привести к смещению линз или повреждению других компонентов микроскопа.

### 3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

Перед использованием микроскопа убедитесь, что вы крепко держите его в руках или разместили на ровной поверхности.



**Передняя панель**



### Задняя панель

 <p><b>Кнопка питания моноблока</b> Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд, чтобы включить устройство. Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд, чтобы выключить устройство.</p>	 <p><b>Интерфейс окуляра микроскопа</b> Используется для зарядки и подключения к компьютеру для работы с программным обеспечением.</p>
 <p><b>Кнопка цифрового увеличения</b> Кратковременное нажатие для цифрового увеличения.</p>	 <p><b>Кнопка цифрового уменьшения</b> Кратковременное нажатие для цифрового уменьшения.</p>
 <p><b>Кнопка увеличения яркости</b> Кратковременное нажатие — яркость увеличивается на один уровень.</p>	 <p><b>Кнопка уменьшения яркости</b> Кратковременное нажатие — яркость уменьшается на один уровень.</p>

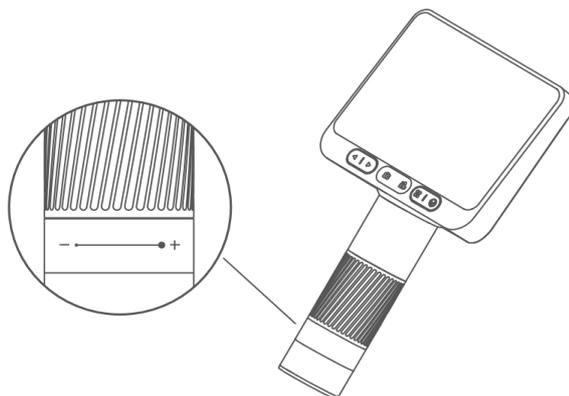
### Включение и выключение микроскопа

Нажмите и удерживайте заднюю кнопку питания микроскопа в течение 3 секунд. Если загорится индикатор на кнопке или включится нижняя подсветка — микроскоп включён.

Нажмите и удерживайте кнопку питания на задней панели микроскопа в течение 3 секунд. Если индикатор погаснет или выключится нижняя подсветка — микроскоп выключен.

**Примечание:** После использования микроскопа, пожалуйста, надевайте защитную крышку на объектив.

### Регулировка увеличения микроскопа





Поворот по часовой стрелке: уменьшение



Поворот против часовой стрелки: увеличение

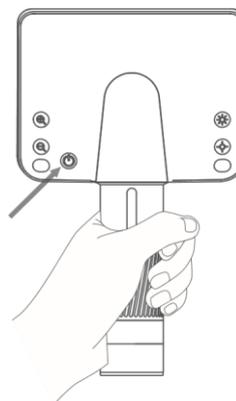
**Примечание:** на одном и том же расстоянии можно получить два варианта увеличения, вращая фокусирующий барабан. Также для изменения увеличения можно использовать подъемный регулятор и кнопки цифрового увеличения и уменьшения. Для наблюдения за объектами используются совместно фокусирующий барабан, подъёмная ручка и цифровая функция масштабирования.

### Пошаговая инструкция по использованию:

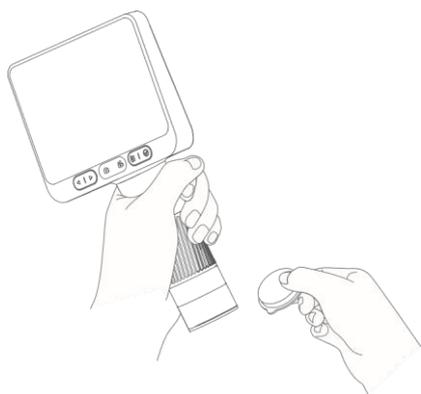
1. Возьмите нижнюю часть микроскопа одной рукой.



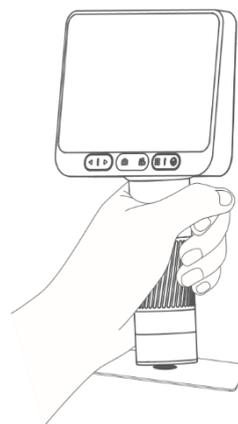
2. Нажмите и удерживайте кнопку питания на задней панели устройства до тех пор, пока экран не загорится.



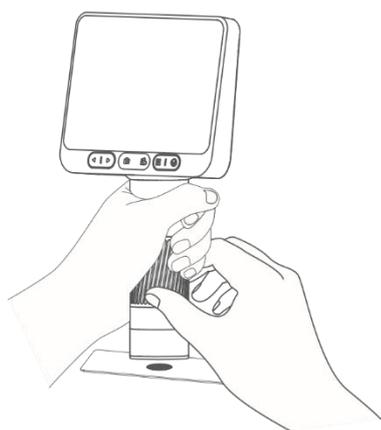
3. Снимите крышку объектива.



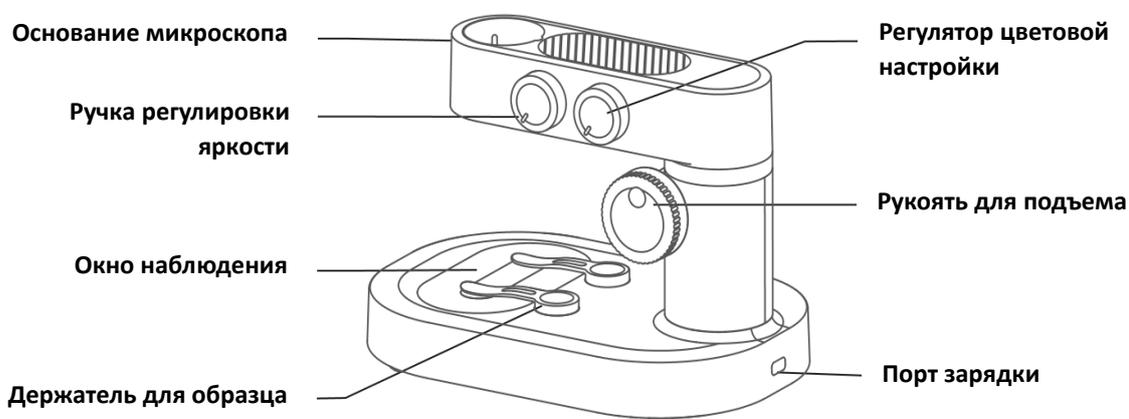
4. Направьте микроскоп на объект, который нужно рассмотреть.



5. Другой рукой поверните фокусирующий цилиндр, наблюдайте за изображением на экране и отрегулируйте фокус для наилучшего качества изображения.



## 5 шагов для использования подставки микроскопа



### 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.

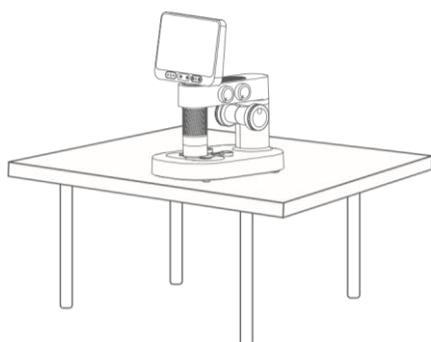
## Открытие и закрытие основания микроскопа:

- 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.

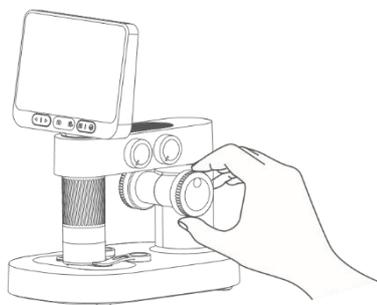


2. Откройте объектив микроскопа и основание.

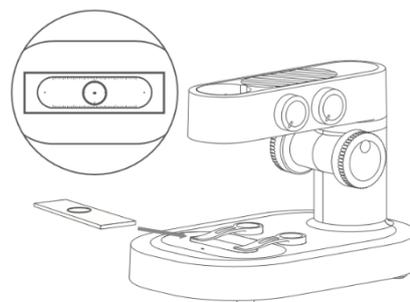
- Долгое нажатие на кнопку питания (в течение 3 секунд) включает микроскоп.
- Поверните ручку регулировки освещения основания по часовой стрелке.



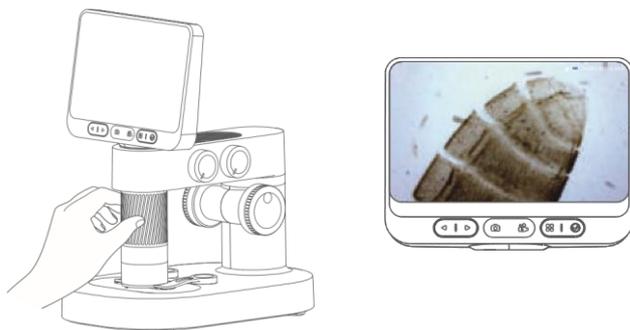
3. Отрегулируйте ручку подъема микроскопа, чтобы тубус находился на подходящей высоте, удобной для размещения объекта наблюдения.



4. Поместите объект для наблюдения на нижнюю панель, в центр перекрестия панели. (Обратите внимание, что сторона с покрывным стеклом должна быть сверху. Не размещайте объект вверх ногами.)



5. Поверните ручку фокусировки, наблюдая за изображением на экране, и медленно отрегулируйте до получения четкого изображения. (Регулируйте высоту просмотра и фокусное расстояние для получения различного увеличения.)



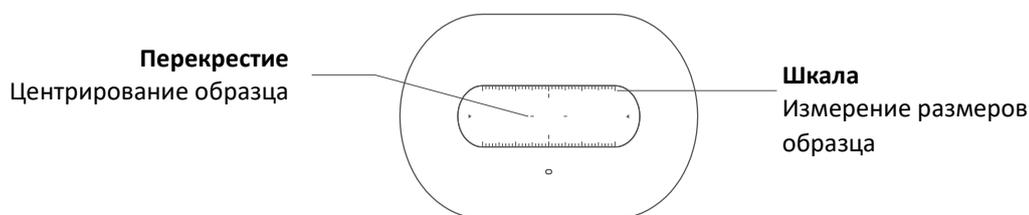
## Использование зажимов для фиксации образцов



### Предупреждение:

- Зажим удерживается магнитом, поэтому его можно закрепить, просто поднеся к основанию крепления.
- Регулярно очищайте нижнюю часть зажима и место его крепления к основанию, чтобы избежать притягивания посторонних металлических веществ.

## Использование панели наблюдения



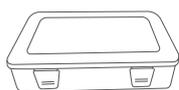
### Предупреждение:

- Регулярно протирайте панель наблюдения, чтобы не ухудшалось качество изображения.

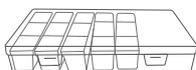
## Описание функции регулировки освещения окна наблюдения

- Интенсивность освещения окна наблюдения влияет на контуры и некоторые детали образца, пожалуйста, обращайте внимание на настройку во время использования.
- Выбирайте подходящее освещение для улучшения качества наблюдения за образцом.

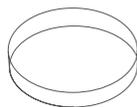
## 4. АКСЕССУАРЫ И ИНСТРУМЕНТЫ



Кейс для инструментов



Кейс для сбора образцов



Чашки Петри x2



Флаконы для образцов x3



Пинцет



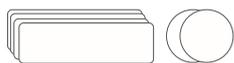
Научно-популярные книги



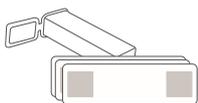
Пипетка



Журнал наблюдений



Предметные и покровные стекла ×10



Образцы биопсии ×10



Кабель передачи данных

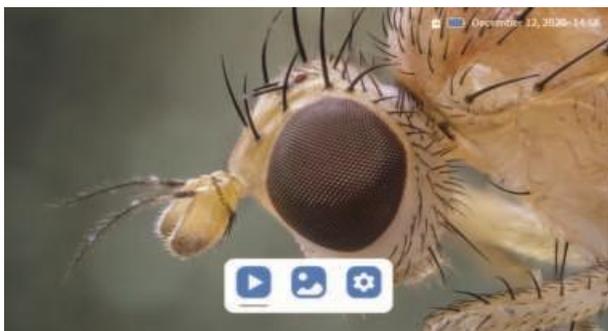


Зажимы для фиксации образцов ×2

## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ ИНТЕРФЕЙСА

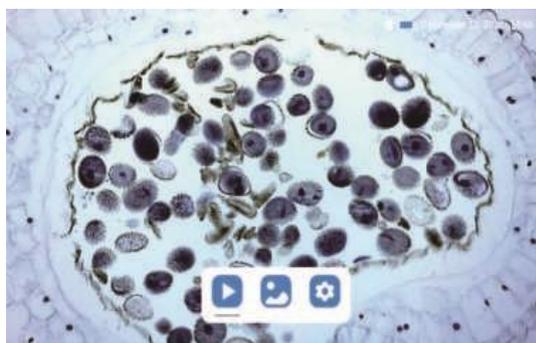
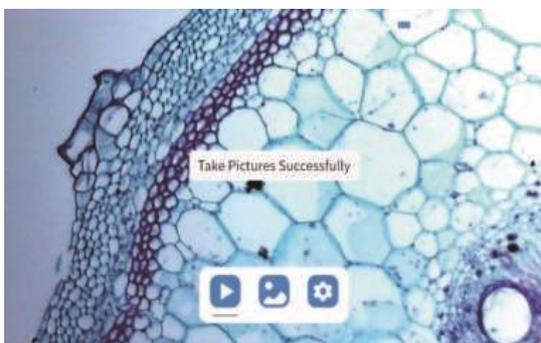
### • Включение устройства

Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 3 секунд, чтобы включить устройство.



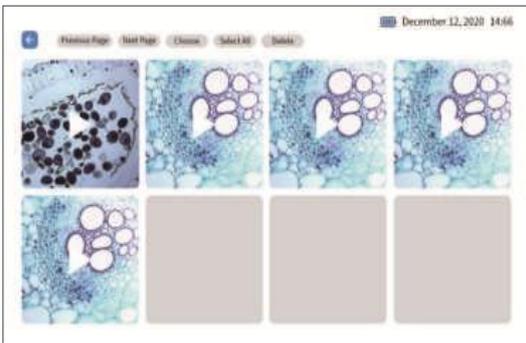
### • Фото и видео

Нажмите на значок фотоаппарата, чтобы сделать снимок, и на значок видеокамеры — чтобы начать или завершить запись видео.

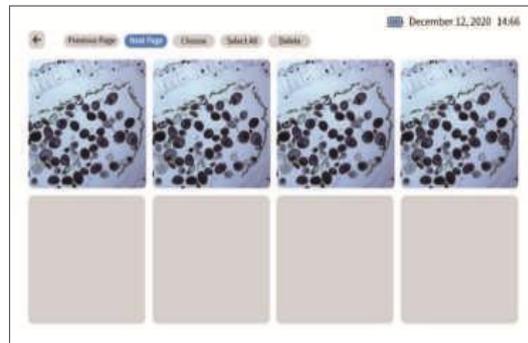


### • Альбом

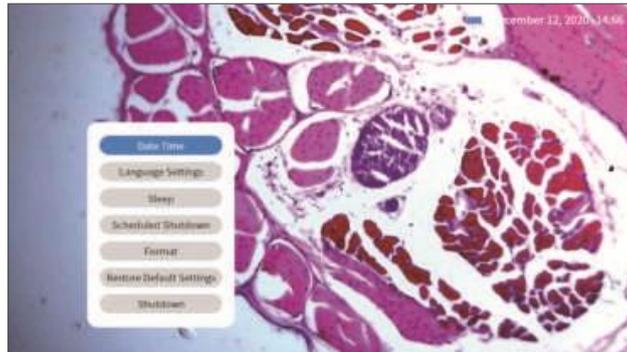
Нажмите кнопку меню, чтобы открыть три функции: видеоальбом / фотоальбом / настройки. Используйте кнопки влево/вправо для выбора нужного пункта и нажмите кнопку подтверждения для входа в соответствующий интерфейс.



Видеоальбом



Фотоальбом



Настройка

### Загрузка и установка приложения:

- Просканируйте QR-код ниже, чтобы загрузить приложение (или найдите "Beaver Point" в App Store или Google Play).



Android

*Отсканируйте для загрузки приложения*



iOS

### • Включение устройства

Нажмите и удерживайте кнопку питания на задней панели микроскопа в течение 3 секунд. Если загорится нижний индикатор кнопки или включится нижняя подсветка, это означает, что микроскоп включён.

### • Подключение микроскопа к устройству на Android/iOS

После включения устройства откройте мобильное приложение. Нажмите, чтобы подключиться к Wi-Fi, и найдите точку доступа с именем "DDL-M2-XXXXXX".

Подключитесь к этой точке. Если появится запрос на подтверждение подключения, нажмите:

- «Остаться подключённым» (для Android)
- или «ОК» (для iOS)

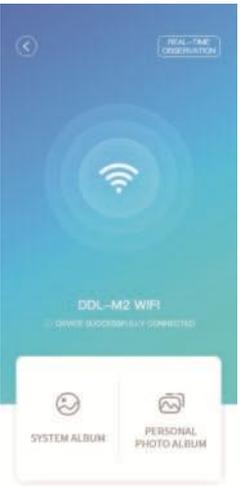
После успешного подключения программа отобразит сообщение о том, что устройство успешно подключено, что подтверждает соединение микроскопа с вашим устройством.

		
<p><b>Нажмите для подключения к Wi-Fi</b></p>	<p><b>Выберите соответствующее имя Wi-Fi</b></p>	<p><b>Устройство успешно подключено</b></p>

**(Начальный пароль Wi-Fi: 12345678)**

- После нажатия на кнопку “Live View” вы перейдете в интерфейс наблюдения в реальном времени.

*(Примечание: после закрытия приложения необходимо вручную отключить Wi-Fi для продолжения наблюдения.)*

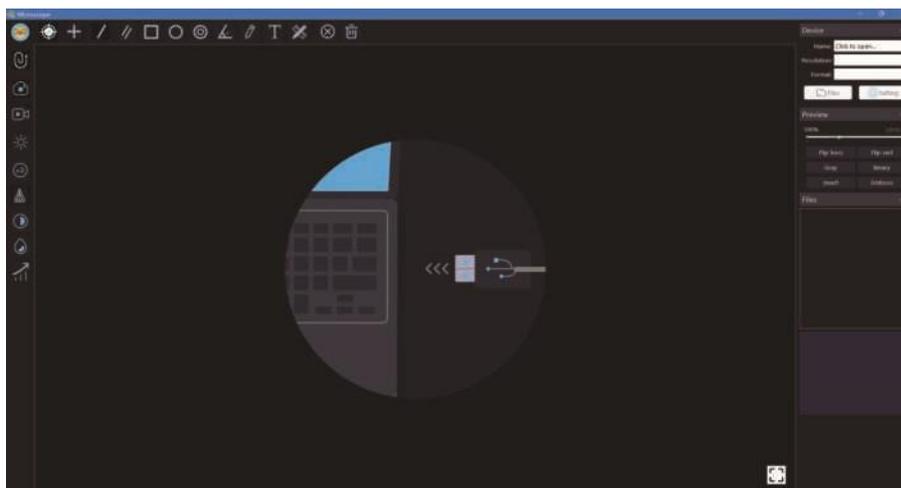
	
<p><b>Нажмите для просмотра в реальном времени</b></p>	<p><b>Наблюдение в реальном времени:</b></p>

**Для использования на компьютере:**

Перейдите на сайт: [www.beaverlabtech.com](http://www.beaverlabtech.com) или [www.dangdangli.com](http://www.dangdangli.com), чтобы скачать и установить программное обеспечение. Установите его в соответствии с инструкцией.

Используйте USB-кабель, идущий в комплекте с микроскопом, чтобы подключить моноблок микроскопа к компьютеру. Откройте программное обеспечение и выберите используемый микроскоп.

Следуйте инструкциям по настройке программы. *(Совет: нажмите на строку с именем в правом верхнем углу, чтобы открыть список подключённых устройств и выбрать разрешение.)*



Пользователи компьютеров могут загрузить версию программы для Windows с официальных сайтов:

[www.beaverlabtech.com](http://www.beaverlabtech.com) или [www.dangdangli.com](http://www.dangdangli.com)

## 6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ МИКРОСКОПА

Проявление проблемы	Причина	Способ устранения
Нагрев во время зарядки	Высокий ток при зарядке, высокая температура аккумулятора — это нормально	Нормальное состояние
Приложение не может подключиться	1. Слишком большое расстояние. 2. Устройство выключено. 3. Неисправность оборудования.	1. Повторите подключение рядом с устройством. 2. Используйте после зарядки устройства. 3. Перезапустите приложение и устройство. 4. Обратитесь в сервисный центр.
Приложение внезапно отключается	1. Слишком большое расстояние. 2. Устройство выключено. 3. Неисправность оборудования	Шаги, описанные в предыдущем пункте.
Устройство не заряжается	1. Разъём зарядки не плотно вставлен. 2. Нет питания. 3. Неисправность оборудования.	1. Повторно подключите кабель. 2. Подключите питание. 3. Обратитесь в сервисный центр.
Устройство не работает	Внутренние повреждения от воды, удара и т. д.	1. Обратитесь в сервисный центр. 2. Повреждения по вине пользователя не покрываются гарантией.

Проявление проблемы	Причина	Способ устранения
Устройство не подключается к компьютеру	1. Интерфейс неплотно подключён. 2. Кабель повреждён. 3. Используется кабель без функции передачи данных	1. Повторно подключите кабель. 2. Замените кабель. 3. Используйте подходящий кабель с функцией передачи данных и повторно подключите.
Изображение с объектива размыто	Запотевание линзы из-за резкого изменения температуры окружающей среды	Подождите, пока температура выровняется, и туман исчезнет перед использованием
Плохое наблюдение — посторонние включения	Загрязнён образец или панель наблюдения	Протирка образцов и панелей
Удар, трещина корпуса	Повреждение в результате внешнего воздействия	Повреждение по вине пользователя не покрывается гарантией
Устройство не выключается или кнопка не работает	Сбой	Выполните операцию сброса
Чёрный экран, не отображается изображение, экран мигает и т.п.	Неисправность, повреждение	Проверьте, работает ли устройство после сброса
Карта памяти не читается	Плохой контакт или повреждённая карта памяти	1. Повторно вставьте карту памяти 2. Замените карту памяти на новую

## 7. ТОВАРНЫЙ ЗНАК И ЮРИДИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

"BeaverLAB" — это товарный знак, зарегистрированный или поданный на регистрацию в материковом Китае компанией Beaver Technology (Shenzhen) Co., Ltd. и используется на данной продукции. Без разрешения владельца товарного знака никакое лицо или организация не имеет права использовать указанный товарный знак на продукции, не одобренной владельцем.

Настоящее руководство разработано и защищено авторским правом Beaver Technology (Shenzhen) Co., Ltd. и не может быть воспроизведено или распространено полностью или частично какой-либо организацией или частным лицом без разрешения.

В связи с постоянным совершенствованием функций продукта, изменениями дизайна и по другим причинам, данное руководство может не в полной мере соответствовать приобретённому вами продукту. Пожалуйста, ориентируйтесь на фактическое изделие.

### Предупреждение FCC

Данное устройство соответствует части 15 правил FCC. Работа устройства осуществляется при соблюдении двух условий:

(1) это устройство не должно вызывать вредных помех, и (2) оно должно принимать любые полученные помехи, включая те, которые могут вызвать нежелательную работу.

Любые изменения или модификации, не одобренные официально ответственной стороной за соответствие требованиям, могут аннулировать право пользователя на эксплуатацию устройства.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** данное оборудование протестировано и признано соответствующим пределам для цифрового устройства класса B в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти

пределы предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех в жилых помещениях.

Оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не установлено и не используется в соответствии с инструкцией, может создавать вредные помехи радиосвязи.

Однако нет гарантии, что помехи не возникнут в конкретной установке. Если оборудование вызывает вредные помехи при приёме радио- или телевизионного сигнала (что можно проверить, выключив и снова включив устройство), рекомендуется устранить помехи одним из следующих способов:

- Переориентировать или переместить приёмную антенну;
- Увеличить расстояние между оборудованием и приёмником;
- Подключить устройство к розетке, отличной от той, к которой подключён приёмник;
- Обратиться к продавцу или опытному специалисту по радио/ТВ за помощью.

Для соблюдения требований FCC по воздействию радиочастот:

Оборудование должно использоваться и устанавливаться на расстоянии не менее 20 см от излучателя до тела пользователя. Используйте только поставляемую антенну.