

## Микроскоп Opto-Edu A11.1123



Инструкция по эксплуатации

## Содержание

1 Введение.....	3
2 Настройка .....	3
3 Эксплуатация .....	3
4 Обслуживание .....	4

## **1 Введение**

Настоящее руководство пользователя предоставляет общую информацию о различных частях и функциях биологического микроскопа. Оно предназначено для ознакомления пользователя, впервые работающего с данным инструментом.

Данные микроскопы отличаются высокой прочностью и рассчитаны на использование в учебных аудиториях и лабораториях. Инструменты оснащены полностью покрытой ахроматической оптикой, а также объективами и окулярами, соответствующими международным стандартам DIN. Оптические характеристики обеспечивают высокое качество разрешения, точную центровку и выдающиеся оптические свойства. Механические элементы отличаются плавностью и надежностью движений. Механический предметный столик и ограничитель хода помогают минимизировать риск повреждений.

## **2 Настройка**

### **1. ПОДГОТОВКА МИКРОСКОПА К РАБОТЕ**

Сначала внимательно изучите как визуально, так и тактильно механические части микроскопа. Аккуратно управляйте каждой частью вручную (инструменты не требуются), чтобы понять, как она работает и какие результаты дает.

### **2. УСТАНОВКА ОБЪЕКТИВА И ОКУЛЯРА**

Чтобы установить окуляр, просто вставьте его в окулярную трубку. Объективы вкручиваются в револьверное устройство. Если все четыре объектива уже установлены на револьверном устройстве, проверьте, что они закреплены правильно. Для этого возьмитесь пальцами за рифленое кольцо на объективе и поверните его вправо. Не используйте инструменты для затягивания — достаточно «затяжки пальцами». Когда все четыре объектива установлены, револьверное устройство можно поворачивать вручную. При вращении вы заметите, что каждый объектив фиксируется в нужном положении с помощью стопора, что обеспечивает его правильное расположение относительно оптической оси микроскопа.

### **3. ОСВЕЩЕНИЕ**

Для обеспечения освещения подключите шнур питания микроскопа к розетке питания и включите его с помощью переключателя. После этого можно приступить к работе.

## **3 Эксплуатация**

После того как микроскоп настроен для работы, выполните следующие шаги, чтобы подготовить устройство для наблюдения:

1. Поместите предметное стекло с образцом на предметный столик так, чтобы зажимы надежно удерживали его на месте. Разместите стекло так, чтобы интересующая вас часть образца находилась под объективом с увеличением 4X.

2. Медленно вращайте винт грубой фокусировки, пока предметный столик не окажется приблизительно на расстоянии 1/8 дюйма (3 мм) от объектива, следя за тем, чтобы стекло не соприкасалось с объективом, так как это может повредить либо объектив, либо препарат, либо оба.

**Важно:** При использовании винта грубой фокусировки начните с того, чтобы объектив находился как можно ближе к предметному столику, затем сфокусируйтесь, двигаясь снизу вверх. Это поможет избежать случайного контакта между объективом и столиком.

3. Отрегулируйте ирисовую диафрагму, прикрепленную к конденсору, чтобы настроить угол светового потока, освещающего образец.

4. Для изменения увеличения сначала отведите объектив в положение, наиболее удаленное от предметного столика. Затем поверните револьверное устройство, пока не выберете желаемый объектив. Верните объектив в положение, ближайшее к предметному столику, и снова настройте фокус, двигаясь от столика вверх.

5. Чтобы определить общее увеличение, умножьте увеличение объектива на увеличение окуляра (например, объектив 10X и окуляр 10X дают общее увеличение 100X).

#### 4 Обслуживание

- Храните микроскоп в сухом и прохладном месте, вдали от кислот и щелочей. Когда микроскоп не используется, накрывайте его защитным чехлом.
- Держите линзы в чистоте. Удаляйте пыль с линз с помощью мягкой кисточки.