

Лабораторный 3D микроскоп Opto-Edu A22.0302



Инструкция по эксплуатации

Содержание

1 Введение.....	3
2 Применение	4
3 Принцип работы и строение	4
3.1 Принцип работы.....	4
3.2 Строение прибора	4
4 Эксплуатация	5
5 Техническое обслуживание	6

1 Введение

Внимание

1. Запрет на разборку и демонтаж

Произвольная разборка и демонтаж могут привести к поражению электрическим током и повреждению прибора. Пожалуйста, не разбирайте и не снимайте никакие другие аксессуары, за исключением тех, которые, согласно инструкции, могут быть демонтированы.

2. Проверка напряжения

1. Установленное входное напряжение указано на основании микроскопа. Пожалуйста, убедитесь, что напряжение в вашей электросети соответствует указанному. В противном случае, пусть квалифицированный специалист разберет основание, настроит переключатель питания (110 В, 220 В) в соответствии с местным напряжением, а затем установит основание. Также вы можете напрямую связаться с заводом-изготовителем. Микроскоп должен использоваться только при номинальном напряжении, в противном случае он может быть серьезно поврежден.

2. Розетка должна иметь заземление.

3. Защита от возгорания и ожогов

1. Во время работы лампы и осветитель легко нагреваются. Не прикасайтесь к ним, чтобы избежать ожогов.

2. Замену лампы производите только после её полного остывания.

3. Легковоспламеняющиеся вещества должны находиться вдали от лампы во избежание возгорания.

4. Замена лампы

1. Перед заменой лампы отключите питание и выньте вилку из розетки, чтобы избежать поражения электрическим током и повреждения прибора.

2. Используйте специальную галогенную лампу, 12В 20Вт.

3. Меняйте лампу в перчатках или обернув её защитным чехлом. Не прикасайтесь к стеклу лампы напрямую. Затем сотрите отпечатки пальцев и пятна спиртом. В противном случае лампа может легко треснуть, а её яркость ослабнет.

5. Перемещение и хранение

1. Перед перемещением прибора отключите питание.

2. Требования к условиям перемещения и хранения:

Температура окружающей среды: от -40°C до +55°C

Максимальная относительная влажность: 95%

3. Избегайте хранения прибора под прямыми солнечными лучами или ярким комнатным освещением. Яркий свет влияет на качество изображения.

4. Не храните прибор в загрязненных местах. Когда прибор не используется, накрывайте его пылезащитным чехлом.

5. Место хранения должно быть защищено от вибрации.

6. Рабочая среда

1. Температура в помещении: от 0°C до 40°C

2. Максимальная относительная влажность: 85%

3. Режим работы: непрерывный

7. Аккуратная эксплуатация

1. Микроскоп — это сложный оптический прибор. Сильные сотрясения и грубая эксплуатация могут привести к фатальным повреждениям. Не вращайте рукоятки грубой фокусировки влево и вправо в противоположных направлениях. В противном случае фокусировка потеряет свою точность.

2. Не прикасайтесь к поверхности оптических аксессуаров, иначе изображение будет размытым.

2 Применение

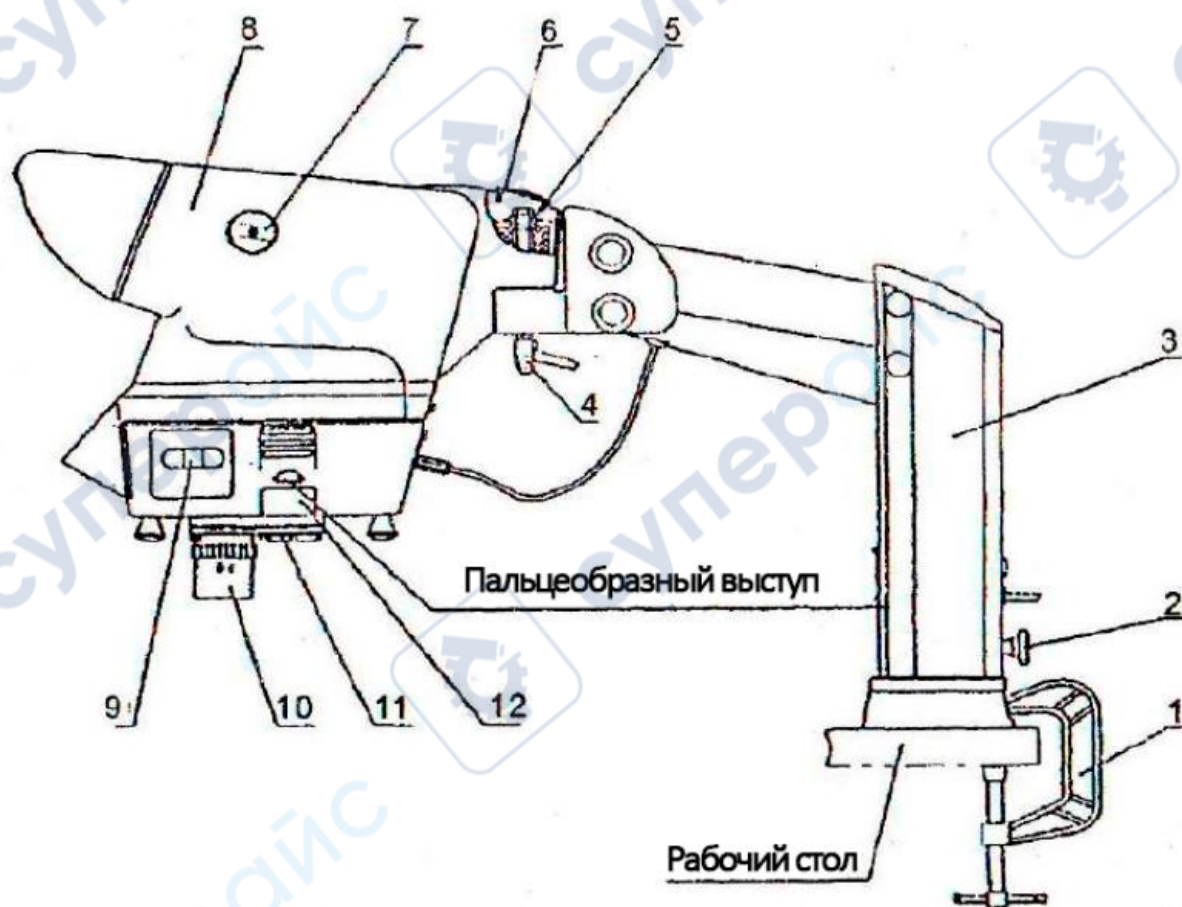
A22.0302 — это новый тип микроскопа с особенно широким полем зрения. Он формирует четкое и резкое изображение с ярко выраженным стереоскопическим эффектом, удобен для наблюдения и прост в эксплуатации. Он широко используется в различных областях, таких как биологическая анатомия, электронная промышленность, минералогия и т. д.

3 Принцип работы и строение

3.1 Принцип работы

После того как объектив сформировал изображение объекта, пучок лучей разделяется на две части, которые проходят через два отражателя со сферической отражающей поверхностью, а затем формируют увеличенное, прямое, виртуальное изображение, наблюдаемое через окуляр.

3.2 Строение прибора



- (1) Зажим G-образной формы
- (2) Затяжной винт
- (3) Основание (штатив)
- (4) Винтовая крышка
- (5) Соединительный штифт
- (6) Пылезащитный чехол
- (7) Ручка для регулировки межзрачкового расстояния
- (8) Основной корпус
- (9) Ручка для регулировки освещения
- (10) Объектив
- (11) Револьверное устройство
- (12) Защитная перегородка

4 Эксплуатация

1. Установка

Достаньте основание (3) из упаковочной коробки и закрепите его на рабочем столе с помощью G-образного зажима. Достаньте основной корпус (8) из другой упаковки и надежно закрепите его на основании (3), используя соединительный штифт (5) и затянув винтовую крышку (4). Затем наденьте на основной корпус (8) пылезащитный чехол (7). Поверните основной корпус в удобное для наблюдения положение и затяните затяжной винт (2), затем установите объективы на револьверное устройство.

2. Установка и замена ламп

Перед использованием микроскопа сначала установите лампы. Аккуратно нажмите на пальцеобразные выступы на защитной перегородке (12) и извлеките ее из отверстия для осветителя. Вставьте лампу прямо в гнездо до упора. Используйте только галогенные лампы указанного номинала. Установите защитную перегородку (12) на место. Не прикасайтесь к стеклянной части лампы голыми руками, так как отпечатки пальцев могут остаться на лампе, что может снизить уровень светоотдачи или повредить лампу.

При замене ламп, пожалуйста, выньте вилку из розетки. Меняйте лампу только после её полного остывания. Слегка нажмите пальцеобразные выступы на защитной перегородке (12) и извлеките ее из отверстия для осветителя. Замените лампу на новую, затем установите защитную перегородку (12) обратно в отверстие. При замене лампы не прикасайтесь непосредственно к стеклянной части лампы и защитной перегородке рукой, используйте перчатки или защитный чехол. После завершения протрите отпечатки пальцев и пятна на стекле мягкой чистой тканью, смоченной в чистом спирте. В противном случае лампа может легко треснуть, а яркость всей системы освещения ослабнет.

3. Проверка входного напряжения

Номинальное входное напряжение указано на электрической табличке, прикрепленной к задней части кронштейна. В случае, если напряжение в вашей электросети соответствует номинальному значению, подключите питание. Электрическая розетка должна иметь заземление.

4. Регулировка освещения

Система освещения состоит из двух галогенных ламп с отражателями, расположенных под углом друг к другу. Вращайте ручку для регулировки освещения (9), чтобы изменить угол наклона и получить идеальные условия освещения.

5. Выбор увеличения объектива

Микроскоп оснащен различными объективами с увеличением 2х, 4х, 6х, 8х, 10х. Объектив с меньшим увеличением имеет большее поле зрения и глубину резкости. Чтобы легко найти объект, рекомендуется сначала использовать объектив с меньшим увеличением, а затем повернуть револьверное устройство на 120 градусов, чтобы изменить увеличение.

6. Регулировка межзрачкового расстояния

В зависимости от межзрачкового расстояния наблюдателя, вращайте ручку для регулировки межзрачкового расстояния (7), чтобы лучи, выходящие из микроскопа, совпадали со зрачками наблюдателя. Изображения для левого и правого глаза объединятся в одно четкое изображение.

7. Фокусировка

Наблюдая за объектом через окуляр, осторожно поднимайте или опускайте основной корпус, чтобы получить более четкое и резкое изображение. Поверните ручку для регулировки межзрачкового расстояния (7), чтобы лучи из микроскопа совпали со зрачками наблюдателя, и затем получите идеальное увеличенное изображение.

5 Техническое обслуживание

1. Когда микроскоп не используется:

Выньте вилку сетевого шнура из розетки и накройте прибор пылезащитным чехлом, затем храните его в сухом и прохладном месте.

2. Очистка линз:

Не касайтесь оптических частей руками. Предпочтительно удалять пыль мягкой щёткой или марлей. Стойкие загрязнения (такие как отпечатки пальцев и жир и т. п.) аккуратно удаляйте чистой мягкой тканью или бумагой для линз, смоченной смесью абсолютного спирта и эфира.

3. Очистка пластиковых поверхностей и окрашенных металлических поверхностей:

Не используйте какие-либо разбавители/растворители (такие как уайт-спирит и т.п.) для очистки поверхностей. Если на поверхностях имеются загрязнения, удалите их марлей. Для стойких загрязнений рекомендуется применять мягкое чистящее средство. Для пластиковых поверхностей допускается использовать только мягкую ткань, слегка смоченную водой.

С развитием технологий мы сохраняем за собой право вносить некоторые улучшения. Поэтому настоящее руководство не может полностью выражать характеристики устройства.