

# Стереоскопический микроскоп Dagong серия ST-8050

Указания к использованию



## Оглавление

1 Особенности конструкции .....	3
1.1 Конструкция стереоскопического микроскопа с бесступенчатым регулированием	3
2 Сборка.....	4
2.1 Сборка предметного столика .....	4
2.2 Настройка высоты держателя .....	4
2.3 Установка бинокулярной насадки.....	5
2.4 Установка окуляров .....	5
2.5 Шестигранные гаечные ключи .....	5
2.6 Подключение микроскопа ST-8050 к устройствам записи .....	5
2.7 Подключение ST6D к USB 2.0.....	6
3 Указания к работе .....	7
3.1 Подготовка к наблюдениям.....	7
3.2 Фокусировка .....	8
3.3 Запись изображений.....	9
4 Характеристики Dagong ST8050-B1.....	9

## 1 Особенности конструкции

### 1.1 Конструкция стереоскопического микроскопа с бесступенчатым регулированием

Ниже показан собранный микроскоп с бинокулярной насадкой и окулярами.



Примечание: для серии ST-8050 угол наклона насадки  $\alpha = 45^\circ$ .



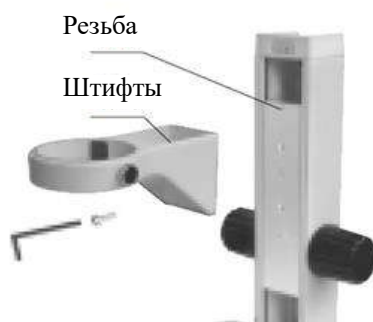
## 2 Сборка

### 2.1 Сборка предметного столика

Поставьте стереоскопический микроскоп с бесступенчатым регулированием ST-8050 на горизонтальную поверхность, вставьте предметный столик в основание микроскопа. Затем, с помощью маленького шестигранного гаечного ключа, идущего в комплекте со штативом, затяните зажимной винт. Обратите внимание, что столик устанавливается без наклона, строго горизонтально.

### 2.2 Настройка высоты держателя

Высоту держателя при необходимости можно регулировать (если регулировка не нужна, переходите к пункту 2.3). С помощью большого шестигранного ключа, идущего в комплекте со штативом, ослабьте зажимной винт. Переместите скользящую пластину до нужного резьбового отверстия и закрепите. Держатель опускается на 55 мм относительно верхней точки. Прежде, чем затягивать зажимной винт, убедитесь, что штифты на держателе совпадают с отверстиями на скользящей пластине.



### 2.3 Установка бинокулярной насадки

Установите насадку в держатель. Для закрепления слегка подкрутите зажимной винт насадки.

Примечание: не затягивайте зажимной винт насадки слишком туго, вы можете повредить прибор.



### 2.4 Установка окуляров

Поверните трубки окуляров в нулевое положение и установите их в насадку, проследите за тем, чтобы окуляры были вставлены до конца.

Примечание: при установке окуляра 10X, окуляр должен быть полностью вставлен в насадку. Чтобы вынуть или вставить окуляр, придерживайте его за трубку, а не за колесико регулировки.



### 2.5 Шестигранные гаечные ключи

Ключи хранятся внутри штатива (см. конфигурацию микроскопа).

### 2.6 Подключение микроскопа ST-8050 к устройствам записи

Стандартные устройства для записи данных с микроскопа: фотоаппарат, цифровая фото- и видеокамера и т.д. Мы предлагаем микроскопы с широким выбором интерфейсов для подключения к различным устройствам, чтобы запись наблюдений была простой и удобной.

### 2.6.1 Сборка и подключение объектива 0.4X и CCD-камеры

Снимите защитную крышку с бинокулярной насадки, вставьте объектив 0.4X (стороной с внешней резьбой) в разъем CCD-камеры, ослабьте зажимной винт. Другая сторона объектива 0.4X устанавливается в разъем на бинокулярной насадке. Откорректируйте положение камеры и затяните зажимной винт.



### 2.6.2 Сборка и подключение цифровой фотокамеры

Цифровая камера Nikon4500 прикручивается на промежуточный объектив, который, в свою очередь, устанавливается на объектив 0.4X. Промежуточный объектив (стороной с внешней резьбой) вкручивается в разъем на цифровой камере. После подключения ослабьте винт, отрегулируйте положение и угол зрения камеры, затем затяните винт.



### 2.7 Подключение ST6D к USB 2.0

Подключите один конец USB-кабеля в разъем с правой стороны микроскопа STD6, другой конец подключите к ПК.



### 3 Указания к работе

#### 3.1 Подготовка к наблюдениям

##### 3.1.1 Источник света



Подключите источник света в разъем на основании микроскопа, как показано на схеме ниже. Нажмите кнопку включения. Настройте необходимую яркость с помощью регуляторов. При нормальной освещенности максимальная яркость не требуется. Помните, что работа на максимальной яркости сокращает срок службы лампы.

##### 3.1.2 Плавность прокручивания колес фокусировки

Отрегулируйте плавность прокручивания колес фокусировки. Это нужно для удобства фокусировки, и чтобы бинокулярная насадка не соскользнула под собственным весом.



### 3.1.3 Настройка межзрачкового расстояния

Так как межзрачковое расстояние у всех людей разное, этот параметр настраивается под каждого конкретного пользователя. Смотрите в окуляры и вращайте колеса с правой и с левой стороны насадки до тех пор, пока изображения в двух тубусах не сольются в единое поле зрения.



## 3.2 Фокусировка

### 3.2.1 Проверка рабочего расстояния

Рабочее расстояние — это расстояние между нижней частью насадки и фокусной плоскостью. Рабочее расстояние модели ST6 составляет 115 мм, это означает, что образец размещается на расстоянии 115 мм до насадки, что существенно облегчает процесс фокусировки. Зависимость рабочего расстояния от установки дополнительных объективов показана в Таблице 1.

### 3.2.2 Поиск изображения

Вращая правое и левое колесики фокусировки в одном направлении (при вращении в разных колеса могут разболтаться), перемещайте держатель (бинокулярную насадку) вверх и вниз до тех пор, пока не сфокусируете на образце.

### 3.2.3 Кратность увеличения

Вращая колесики кратности увеличения по обеим сторонам насадки, настройте нужную кратность для наблюдения образца.

Общая кратность увеличения: справа от регуляторов указана их кратность увеличения. Чтобы рассчитать общую кратность увеличения микроскопа, кратность увеличения окуляров следует умножить на кратность увеличения объектива.

Примечание: при использовании дополнительных объективов их кратность увеличения тоже учитывается.



### 3.3 Запись изображений

Перед началом съемки установите окуляры 10X, настройте кратность увеличения 5X, отрегулируйте плавность прокручивания колес фокусировки, сфокусируйтесь на образце. Подключите и выставите необходимые настройки видео-, фото- или цифровой камеры. Обработка изображений производится напрямую, дополнительно фокусировать сами устройства не требуется.

Чтобы улучшить четкость изображения, подкрутите колеса фокусировки микроскопа. Убедитесь, что фокусировка выполнена верно, и откалибруйте изображение, вращая колеса диоптрийной коррекции на окулярах. Если свет слишком сильный или слишком слабый, настройте яркость с помощью регуляторов. Четкое, чистое и детальное изображение на дисплее поможет вам провести более полный анализ и сделает наблюдение приятным и интересным.

## 4 Характеристики Dagong ST8050-B1

<i>Характеристики бинокулярного микроскопа</i>	
Материал оптики	оптическое стекло
Объектив панкратический	0.8x - 5.0x
Окуляры	WF10x/22
Увеличение микроскопа	8 - 50 крат
Поле зрения	8x - +27.5 мм 50x - 4,4 мм
Коэффициент трансфокации	1 : 6.3
Зум	бесступенчатая регулировка
Рабочее расстояние	115 мм
Тип насадки	бинокулярная, диоптрийная настройка: $\pm 5$ диоптрий на тубусе
Угол наклона визуальной насадки	45 °, поворот на 360 °
Регулируемое межзрачковое расстояние	в пределах 52 - 75 мм
Предметный столик	с препаратодержателями, $\varnothing$ 95 мм
Тип микроскопа	стереоскопические/инструментальные, портативные