

Levenhuk 800 series biological microscopes

Levenhuk 850B binocular

Levenhuk 870T trinocular

Levenhuk D870T trinocular



RU Инструкция по
эксплуатации

Наслади се отблизо

Radost zaostřít

Zoom ran und hab Fun!

Amplie y disfrute

Kellemes nagyítást!

Ingrandisci il divertimento

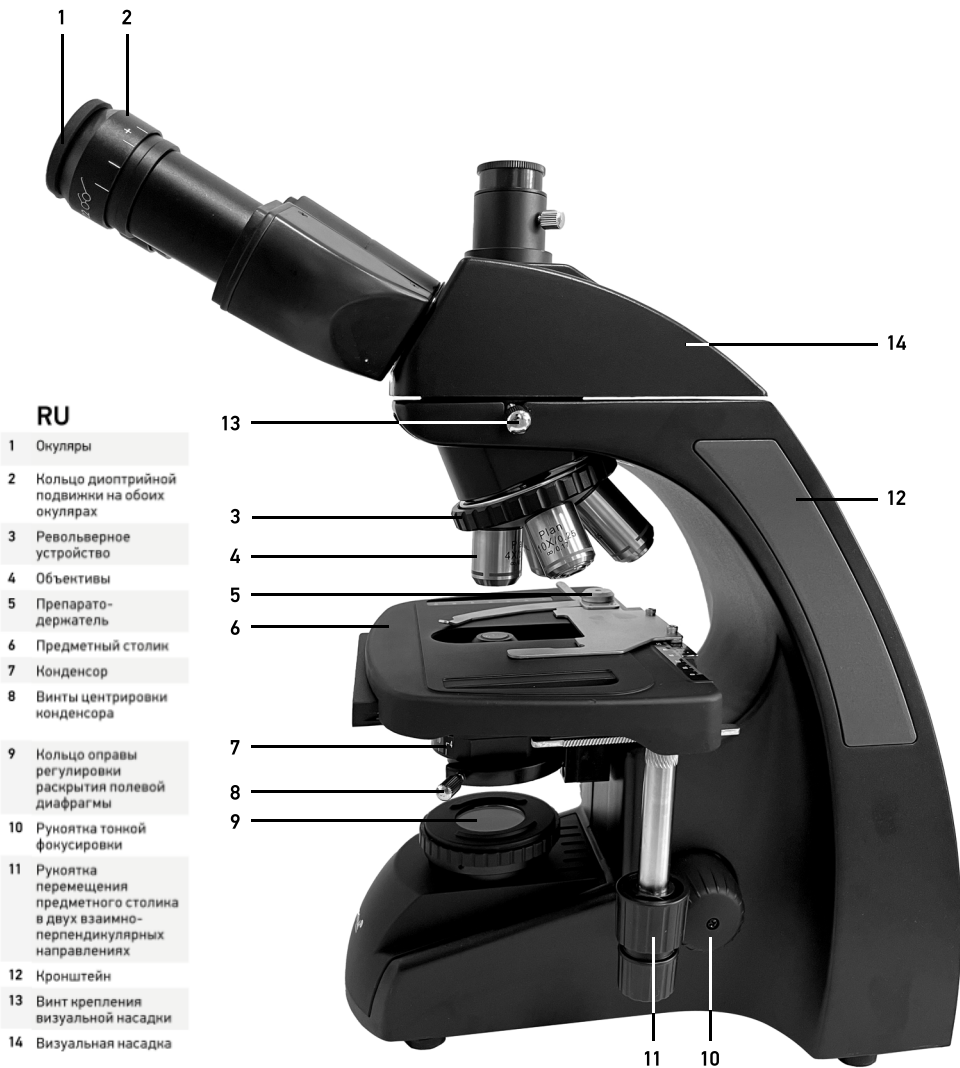
Radość przybliżania

Dê um zoom na sua emoção

Приближает с удовольствием

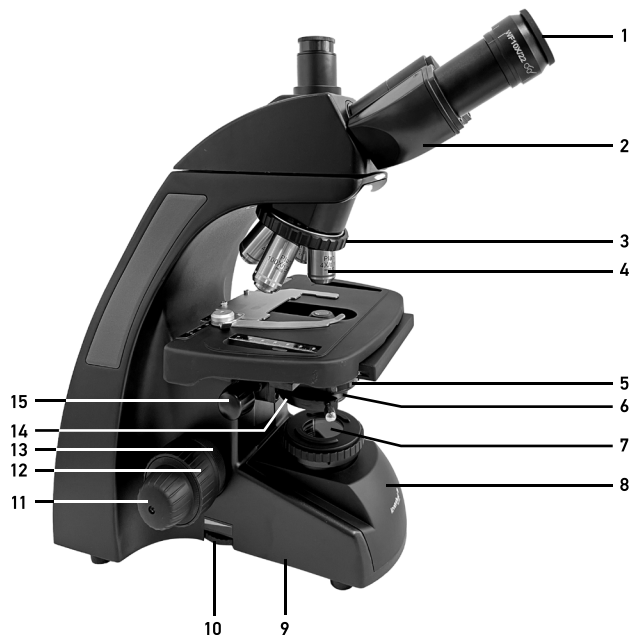
Yakınlaştırın ve Keyfini Çıkarın

levenhuk^o
Zoom&Joy



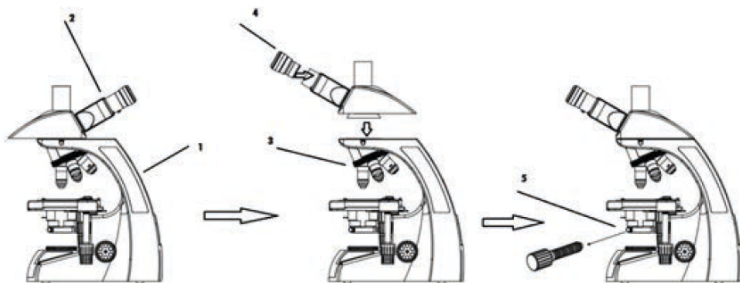
RU

- 1 Окуляры
- 2 Окулярные тубусы
- 3 Револьверное устройство
- 4 Объективы
- 5 Рукоятка раскрытия апертурной диафрагмы
- 6 Градуировка увеличения объективов на конденсоре Аббе
- 7 Коллектор в оправе
- 8 Узел крепления коллектора, выдвигающийся по салазкам
- 9 Основание микроскопа
- 10 Диск регулировки яркости осветителя
- 11 Рукоятка тонкой фокусировки
- 12 Рукоятка грубой фокусировки
- 13 Кольцо регулировки жесткости хода грубой фокусировки
- 14 Кронштейн конденсора



RU

- 1 Кронштейн
- 2 Визуальная насадка
- 3 Винт крепления визуальной насадки
- 4 Окуляр
- 5 Держатель конденсора



RU

Внимание: помните, что напряжение сети в России и большинстве европейских стран составляет 220–240 В. Если вы хотите использовать устройство в стране с другим стандартом сетевого напряжения, необходимо включать его в розетку только через соответствующий конвертер (преобразователь напряжения).

RU МИКРОСКОПЫ LEVENHUK 850B, LEVENHUK 870T, LEVENHUK D870T

Общие сведения

Микроскопы серии Levenhuk 800 безопасны для здоровья, жизни, имущества потребителя и окружающей среды при правильной эксплуатации и соответствуют требованиям международных стандартов. Модели предназначены для изучения прозрачных образцов в проходящем свете по методу светлого поля. Они применяются в разных научных областях – для клинических исследований и испытаний, для обучающих демонстраций, для бактериоскопии и цитоскопии в институтах и университетах, медицинских и оздоровительных учреждениях, научно-исследовательских институтах, департаментах лесного и сельского хозяйства и т. п.

Комплектация

- стойка микроскопа с основанием
- окулярная насадка: бинокулярная (Levenhuk 850B), тринкулярная (Levenhuk 870T и D870T)
- объективы-планахроматы: 4x, 10x, 40xs, 100xs (ми)
- окуляры: WF10x/22 мм (2 шт)
- синий фильтр
- флакон с иммерсионным маслом
- пылезащитный чехол
- шнур питания 110–220 В
- светодиод 3 Вт
- инструкция по эксплуатации и гарантийный талон

В комплект цифрового микроскопа Levenhuk D870T также входят: цифровая камера 8 Мпикс, USB-кабель, компакт-диск с ПО и драйверами.

Дополнительные аксессуары

Возможности вашего микроскопа можно увеличить, оснастив его дополнительными аксессуарами серии Levenhuk MED: окулярами разной кратности, окулярами с сеткой, планарными окулярами, конденсором темного поля, камерой с ЖК-экраном и др. Выбрать и купить дополнительные аксессуары можно на официальном сайте Levenhuk в России: www.levenhuk.ru

Сборка

1. Окулярная насадка. Ослабьте винт фиксации сверху на корпусе микроскопа. Установите окулярную насадку на корпус и затяните винт.
2. Окуляр. В окулярных трубках насадки есть особо обработанное кольцо, которое надежно удерживает окуляр. Установите окуляр в трубку правильной стороной.
3. Установка объективов. Устанавливайте объективы по часовой стрелке. Убедитесь, что они поставлены в порядке возрастания увеличений по часовой стрелке.
4. Конденсор микроскопа был установлен, сфокусирован и центрирован на заводе. При необходимости заново его отцентрировать воспользуйтесь центрировочными винтами.
5. Цифровая камера (Levenhuk D870T). Вставьте цифровую камеру в крепление C-mount и зафиксируйте винтом. Вставьте крепление C-mount в вертикальную трубку визуальной насадки.

Использование

- Подсветка. Подключите микроскоп к сети. Включите питание, лампочка подсветки загорится. Ярность можно настроить с помощью колесика регулировки.
- Ирисовая диафрагма смонтирована на конденсоре. Ее необходимо настраивать в соответствии с разными цифровыми апертурами разных объективов. Откройте/закройте ирисовую диафрагму с помощью ручки регулировки. Если ручка повернута вправо, ирисовая диафрагма полностью открыта.
- Размещение препарата. Положите препарат на столик и накройте его покровным стеклом. Убедитесь, что зажимы надежно держат препарат. Перемещая столик по вертикали и горизонтали, передвиньте препарат под объектив.
- Фокусировка. Повернув револьверное устройство, выберите объектив с наименьшим увеличением. С помощью ручки грубой фокусировки поднимите столик в верхнее положение. Наблюдая в окуляр, медленно поверните ручку грубой фокусировки так, чтобы столик медленно опускался до того момента, как появится изображение. Поверните ручку тонкой фокусировки так, чтобы изображение стало четким. ВАЖНО: объектив не должен задевать препарат, иначе можно повредить и препарат, и объектив.
- Регулировка окулярной насадки. Отрегулируйте окулярные трубки так, чтобы поле зрения в правом и левом окуляре было одинаковым. Настройте диоптрии окуляра сначала на 0. Затем настройте окуляр под свое зрение, чтобы получить четкое изображение.
- Масляная иммерсия. Для наблюдений в объектив 100x требуется масляная иммерсия. Опустите предметный столик в нижнее положение. Капните немного масла на наблюдаемый препарат. Поверните револьверное устройство так, чтобы окуляр 100x встал в рабочее положение. С помощью ручки грубой фокусировки поднимите столик так, чтобы нижний край объектива коснулся масла. Поворачивайте револьверное устройство вперед и назад, чтобы избавиться от пузырьков воздуха в масле. Затем зафиксируйте объектив в рабочем положении. Убедитесь, что масло заполняет все пространство между объективом и препаратом.
- Замена лампы. Микроскоп снабжен светодиодной подсветкой. Без особой необходимости не требуется менять лампочку подсветки.

Цифровая камера

Модель Levenhuk D870T комплектуется цифровой камерой с разрешающей способностью 8 мегапикселей. Она позволяет наблюдать препараты в мельчайших деталях и реальном цвете на мониторе компьютера, а также сохранять полученные изображения на диске. Питание камеры и связь с компьютером осуществляется по USB-кабелю.

Технические характеристики микроскопов

	850В	870Т	D870Т
Увеличение микроскопа, крат		40–1000 (1600/2000)*	
Длина тубуса		Бесконечность (∞)	
Визуальная насадка	Бинокулярная	Тринокулярная	
	Посадочный диаметр окуляров 30 мм, конструкции Gemel (тип Зидентофа), возможность увеличения высоты окуляров на 40 мм путем разворота окулярных тубусов визуальной насадки на 180° (при межзрачковом расстоянии 65 мм), угол наклона визуальной насадки – 30 градусов межзрачковое расстояние 47–75 мм, собственное увеличение насадки - 1		
Цифровая камера	Нет	Нет	Да
Окуляры, крат/поле, мм	10х/22 мм; диоптрийная настройка: ± 5 диоптрий на каждом окуляре		
Револьверное устройство	4 объектива		
Тип коррекции объективов	Планахроматы, рассчитаны на длину тубуса «бесконечность», парфокальная высота 45 мм		
Объективы, крат/апертура	4х/0,1; 10х/0,25; 40х/0,65; 100х/1,25		
Предметный столик	Двухкоординатный механический предметный столик без выдвижной рейки. Размер стола: 216 x 150 мм. Диапазон перемещения: 75 x 55 мм		
Конденсор	Конденсор Аббе (числовая апертура NA=1,25). Центрируемый. С регулируемой апертурной диафрагмой. Регулируемый по высоте. Тип крепления «ласточкин хвост».		
Механизм фокусировки	Рукоятки грубой и тонкой фокусировки коаксиальные. Рукоятка грубой фокусировки расположена слева. Рукоятки тонкой фокусировки расположены с двух сторон. Механизм регулировки жесткости грубой фокусировки.		
Источник света	светодиод 3Вт		
напряжение, В	220 \pm 22		
частота, Гц	50		
Диапазон рабочих температур, °С	+5... +35		
Диапазон рабочей влажности, %	20...80		

* Достижение значения параметра возможно при использовании дополнительных окуляров и объективов.

Технические характеристики камеры

Число мегапикселей	8
Возможность записи видео	+
Место использования	окулярная трубка, вместо окуляра
Формат изображения	*.bmp, *.jpg, *.png, *.tif
Способ экспозиции	ERS (электронная моментальная фотография)
Баланс белого	авто/ручной
Контроль экспозиции	авто/ручной
ПО, драйверы	Levenhuk
Программные возможности	размер изображения, яркость, время выдержки
Выход	USB 2.0, 480Мб/с
Системные требования	Windows XP/Vista/7/8/10/11 (32 бит и 64 бит), Mac OS 10.12, Linux Ubuntu 14.04
Источник питания камеры	через USB-кабель

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения в модельный ряд и технические характеристики или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

Уход и хранение

Никогда не смотрите в прибор на Солнце, на источник яркого света и лазерного излучения – ЭТО ОПАСНО ДЛЯ ЗРЕНИЯ И МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЛЕПОТЕ! Будьте внимательны, если пользуетесь прибором вместе с детьми или людьми, не ознакомленными с инструкцией. После вскрытия упаковки и установки микроскопа проверьте каждый компонент. Не разбирайте прибор. Сервисные и ремонтные работы могут проводиться только в специализированном сервисном центре. Оберегайте прибор от резких ударов и чрезмерных механических воздействий. Не прикладывайте чрезмерных усилий при настройке фокуса. Не затягивайте стопорные и фиксирующие винты слишком туго. Не касайтесь пальцами поверхностей линз. Для внешней очистки прибора используйте специальную салфетку и специальные чистящие средства Levenhuk для чистки оптики. Не используйте для чистки средства с абразивными или коррозионными свойствами и жидкости на основе ацетона. Абразивные частицы (например, песок) следует не стирать, а сдувать или смахивать мягкой кисточкой. Не подвергайте прибор длительному воздействию прямых солнечных лучей. Не используйте прибор в условиях повышенной влажности и не погружайте его в воду. Работайте с микроскопом аккуратно, надевайте на него пылезащитный чехол после работы, чтобы защитить его от пыли и масляных пятен. Если объективы и окуляры не используются долгое время, храните их упакрованными в сухую коробку, отдельно от микроскопа. Храните прибор в сухом прохладном месте, недоступном для пыли, влияния кислот или других активных химических веществ, вдали от отопителей (бытовых, автомобильных), открытого огня и других источников высоких температур. Не используйте микроскоп рядом с воспламеняемыми материалами, так как основание микроскопа может нагреться во время работы. Всегда отключайте микроскоп от электросети, прежде чем открывать батарейный отсек или менять лампу подсветки. Перед заменой лампы дайте ей остыть и всегда меняйте ее на лампу того же типа. Используйте источник питания, соответствующий напряжению сети, иначе может сгореть лампа, могут произойти повреждение электросхемы микроскопа или короткое замыкание. Дети могут пользоваться прибором только под присмотром взрослых. Если деталь прибора или элемент питания были проглочены, срочно обратитесь за медицинской помощью.

Международная пожизненная гарантия Levenhuk

Компания Levenhuk гарантирует отсутствие дефектов в материалах конструкции и дефектов изготовления изделия. Продавец гарантирует соответствие качества приобретенного вами изделия компании Levenhuk требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия. Срок гарантии: на аксессуары — 6 (шесть) месяцев со дня покупки, на остальные изделия — пожизненная гарантия (действует в течение всего срока эксплуатации прибора).

Подробнее об условиях гарантийного обслуживания см. на сайте www.levenhuk.ru/support

По вопросам гарантийного обслуживания вы можете обратиться в ближайшее представительство компании Levenhuk.



Levenhuk Inc. (USA): 928 E 124th Ave. Ste D, Tampa, FL 33612, USA, +1-813-468-3001, contact_us@levenhuk.com

Levenhuk Optics s.r.o. (Europe): V Chotejně 700/7, 102 00 Prague 102, Czech Republic, +420 737-004-919, sales-info@levenhuk.cz

Levenhuk® is a registered trademarks of Levenhuk, Inc.

© 2006–2023 Levenhuk, Inc. All rights reserved.

www.levenhuk.com

20231006