

Микроскоп цифровой Levenhuk Rainbow D2L

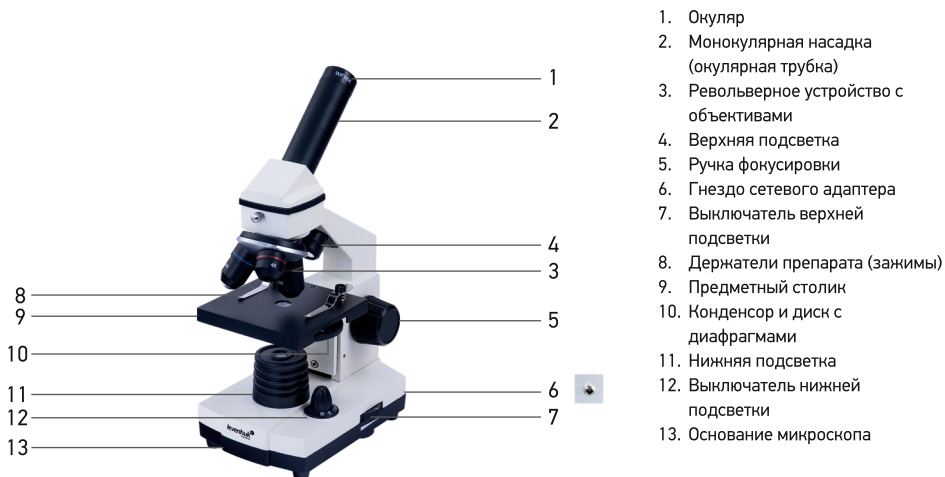
арт: 82361



Приближает с удовольствием

levenhuk^o
Zoom&Joy

USA • Canada • The Baltics • Belarus • Belgium • Bulgaria • Czech Rep. • Georgia • Germany
Hungary • Iceland • India • Italy • Malaysia • Netherlands • Poland • Romania • Russia • Serbia
Slovakia • Spain • Sweden • Swiss • Turkey • United Kingdom • Ukraine



1. Окуляр
2. Монокюлярная насадка (окулярная трубка)
3. Револьверное устройство с объективами
4. Верхняя подсветка
5. Ручка фокусировки
6. Гнездо сетевого адаптера
7. Выключатель верхней подсветки
8. Держатели препарата (зажимы)
9. Предметный столик
10. Конденсор и диск с диафрагмами
11. Нижняя подсветка
12. Выключатель нижней подсветки
13. Основание микроскопа



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).

Внимание: дети должны пользоваться микроскопом только под присмотром взрослых.

Общие сведения

Микроскоп Levenhuk Rainbow безопасен для здоровья, жизни, имущества потребителя и окружающей среды при правильной эксплуатации и соответствует требованиям международных стандартов. Микроскоп предназначен для наблюдения прозрачных и непрозрачных объектов в проходящем и отраженном свете в светлом поле при учебных работах в области биологии. Для детей от 5 лет.

В комплекте микроскопа идет набор для опытов Levenhuk K50, который включает в себя все, что нужно для самостоятельных исследований. С помощью красочного руководства вы сможете самостоятельно готовить препараты и проводить интереснейшие опыты. Цифровая камера разработана специально для использования с микроскопом.

Комплектация:

- Микроскоп
- Объективы: 4x, 10x и 40x
- Окуляр WF10x
- Окуляр WF16x
- Линза Барлоу 2x
- Предметный столик с зажимами
- Диск с диафрагмами
- Конденсор
- Встроенные нижний и верхний осветители на светодиодах
- Сетевой адаптер 220 В, 50 Гц
- Набор для опытов Levenhuk K50
- Камера Levenhuk D2L 2M Camera
- ПО Levenhuk
- USB-кабель
- Инструкция по эксплуатации и гарантийный талон

Набор для опытов Levenhuk K50:

- Руководство «Интересный микроскоп. Изучаем микромир»
- Пинцет
- Инкубатор для артемии
- Микротом
- Флакон с дрожжами
- Флакон со смоллой для изготовления препаратов
- Флакон с морской солью
- Флакон с артемией (морским рачком)
- 5 готовых образцов и 5 чистых предметных стекол
- Пипетка
- Пылезащитный чехол

Устройство микроскопа

Основание. Это база, несущая на себе основную массу микроскопа, в которую встроены система подсветки, электронные компоненты и связующие элементы управления.

Окулярная трубка. Соединяет окуляр и систему объективов микроскопа. Окулярная трубка предназначена для установки окуляра, линзы Барлоу (перед окуляром) и цифровой камеры (вместо окуляра).

Окуляр и объектив. Состоят из линз, позволяющих увеличивать изображение. Для расчета увеличения нужно умножить увеличение окуляра на увеличение объектива.

Револьверное устройство. Вращающаяся головка с тремя установленными на заводе объективами.

Предметный столик. Механическая платформа для размещения изучаемого объекта. Для фиксации препарата предусмотрены зажимы (держатели). В центре столика есть отверстие, через которое проходит свет от нижней подсветки.

Диск диафрагм. Находится под предметным столиком и имеет отверстия разного диаметра для регулировки пучка света от нижней подсветки. Для смены отверстия необходимо поворачивать диск.

Конденсор. Представляет собой небольшую систему линз и располагается под предметным столиком. Позволяет собирать и направлять большее количество света.

Ручка фокусировки. Система грубой фокусировки позволяет вращением ручки перемещать предметный столик вверх-вниз, подстраивая фокус (резкость) изображения препарата.

Верхняя и нижняя подсветки. Светодиодные осветители с регулировкой уровня освещения. Могут работать от батареек и сети переменного тока. Верхняя подсветка используется для изучения непрозрачных образцов, нижняя — для прозрачных; для наблюдения полупрозрачных образцов используются обе подсветки.

Гнездо сетевого адаптера. Используется для подключения микроскопа к сети переменного тока.

Использование микроскопа

Подготовка микроскопа к работе

- Освободите микроскоп от упаковки и проверьте комплектность.
- Вращением ручки фокусировки опустите предметный столик в нижнее положение.
- Проверьте, установлены ли батарейки (батарейный отсек находится в основании микроскопа), и при необходимости поставьте их. Для питания микроскопа от сети подключите к микроскопу сетевой адаптер и включите его в сеть.
- Вставьте окуляр в окулярную трубку.
- Медленно отрегулируйте интенсивность подсветки от темного к светлому.

Фокусировка на объект

- Поместите препарат на предметный столик, закрепите его зажимами.
- Вращением револьверного устройства выберите для наблюдения объектив увеличением 4x.
- Перемещая препарат вручную, подведите под объектив самый плотный участок препарата.
- Вращая ручку фокусировки и наблюдая сбоку за расстоянием между объективом и объектом, медленно поднимите предметный столик почти до соприкосновения объекта с объективом.

ВАЖНО: объектив не должен задевать препарат, иначе можно повредить и препарат, и объектив.

- Наблюдая в окуляр, установленный в монокулярной насадке, и медленно вращая ручку фокусировки, опустите предметный столик вниз до появления изображения препарата.
- После такой настройки при переходе к объективам других увеличений фронтальная линза не будет задевать препарат, но, возможно, потребует незначительная перефокусировка.
- Если изображение слишком яркое, поворачивайте диск с диафрагмами, пока количество проходящего света не уменьшится до комфортной яркости. Если изображение слишком темное, выберите отверстие большего диаметра, чтобы увеличить поток света.

Выбор объективов

Начинайте исследования с объективом наименьшего увеличения; с его помощью выберите участок для более подробного изучения. Затем переместите препарат так, чтобы выбранный участок попал в центр поля зрения микроскопа; если этого не сделать, нужный участок может выпасть из поля зрения более сильного объектива при смене увеличений. Теперь можно менять объектив на более сильный, повернув револьверное устройство. При необходимости подстройте фокусировку.

Цифровая камера

Цифровая камера устанавливается в окулярную трубку вместо окуляра. Получаемое с помощью камеры изображение можно передать на экран в реальном цвете и сохранить на компьютере. В комплекте приложение Levenhuk, позволяющее просматривать и редактировать полученные изображения.

| | Камера Levenhuk D2L 2M Camera |
|--------------------------|--|
| Тип матрицы | CMOS |
| Число мегапикселей | 2 |
| Максимальное разрешение | 1600x1200 |
| Размер пикселя, мкм | 2.8x2.8 |
| Время выдержки, мс | авто |
| Возможность записи видео | да |
| Кадровая частота | 3@2048x1536 5@1600x1200 7,5@1280x1024 |
| Место установки | окулярная трубка микроскопа диаметром 23,2 мм, вместо окуляра |
| Формат изображения | *.jpg, *.bmp, *.png, *.tif |
| Формат видеороликов | запись: *.wmv, *.avi, *.h264 (Win 8 или выше), *h265 (Win 10 или выше) |
| Баланс белого | авто/ручной |
| Контроль экспозиции | авто/ручной |
| Программные возможности | размер изображения, яркость, время выдержки |
| Системные требования | Windows XP (32 бит), Vista/7/8/10/11 (32 и 64 бит), Mac OS X, Linux, до 2,8 ГГц Intel Core 2 и выше, минимум 2 Гб оперативной памяти, порт USB 2.0, CD-ROM |
| Программное обеспечение | программа Levenhuk, драйвер USB 2.0 |
| Питание | через кабель USB 2.0 |

Технические характеристики

| | |
|--|--|
| Тип | цифровой |
| Увеличение, крат | с окуляром WF10x: 40–400 (80–800 с линзой Барлоу 2x) с окуляром WF16x: 64–640 (128–1280 с линзой Барлоу 2x) |
| Насадка | двухпозиционная |
| Материал оптики | оптическое стекло |
| Материал корпуса | пластик |
| Диаметр окулярной трубки, мм | 23,2 |
| Окуляры | WF10x, WF16x |
| Объективы | 4x, 10x, 40x |
| Предметный столик, мм | 90x90, с зажимами |
| Диапазон перемещения предметного столика, мм | 0–15 по вертикали |
| Фокусировка | грубая |
| Конденсор | NA 0,65, диск с диафрагмами (6 отверстий) |
| Подсветка | светодиодная; верхняя и нижняя с регулировкой яркости |
| Источник питания | 220 В / 50 Гц или 3 батарейки AA |

Характеристика товара

| Наименование показателей | Ед. изм. | Значение показателей |
|---------------------------|----------|--|
| Расположение осветителя | | Верхнее, Нижнее |
| Строение оптической схемы | | Инвертированный/Прямой (в зависимости от положения визуальной насадки) |
| Способ наблюдения | | Монокулярный |
| Тип матрицы | | CMOS |
| Максимальное увеличение | крат | 1280 |
| Разрешение намеры | Мпиксель | 2 |
| Фокусировка | | Автоматическая (при ручном масштабировании) |
| Масштабирование | | Ручное |
| Тип осветителя | | Светодиод |
| Разъем входа/выхода | | USB |
| Регулируемая подсветка | | Да |
| Подсветка | | |
| Источник питания | | |

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

Внимание:

Набор для опытов с микроскопом Levenhuk K50 поставляется без индивидуальной упаковочной коробки.

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 упакованными 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) и от 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, повредиться электросхема микроскопа или произойти короткое замыкание.
- Если деталь прибора или элемент питания были проглочены, срочно обратитесь за медицинской помощью.

Использование элементов питания

- Всегда используйте элементы питания подходящего размера и соответствующего типа.
- При необходимости замены элементов питания меняйте сразу весь комплект, не смешивайте старые и новые элементы питания и не используйте элементы питания разных типов одновременно.
- Перед установкой элементов питания очистите контакты элементов и контакты в корпусе прибора.
- Устанавливайте элементы питания в соответствии с указанной полярностью (+ и –)
- Если прибор не используется длительное время, следует вынуть из него элементы питания.
- Оперативно вынимайте из прибора использованные элементы питания.
- Не пытайтесь перезаряжать гальванические элементы питания – они могут протечь, воспламениться или взорваться.
- Никогда не закорачивайте полюса элементов питания – это может привести к их перегреву, протечке или взрыву.
- Не пытайтесь нагревать элементы питания, чтобы восстановить их работоспособность.
- Выключайте прибор после использования.
- Храните элементы питания в недоступном для детей месте, чтобы избежать риска их проглатывания, удушья или отравления.
- Утилизируйте использованные батарейки в соответствии с предписаниями закона.

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). Гарантия не распространяется на комплектующие с ограниченным сроком использования, в том числе лампы (накаливания, светодиодные, галогенные, энергосберегающие и прочие типы ламп), электрокомплектующие, расходные материалы, элементы питания и прочее.

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 prepared slides sets

The Levenhuk slides sets include thoroughly prepared specimens of various biomaterials as well as blank slides and cover glasses for you to make your own specimens. Prepared slides, blank slides and cover slips can be used with any microscope model.



Levenhuk Worldwide:

USA: www.levenhuk.com
Azerbaijan: www.levenhuk.az
Bulgaria: www.levenhuk.bg
Canada: www.levenhuk.ca
Czech Rep.: www.levenhuk.cz
Estonia: www.levenhuk.ee

Finland: fi.levenhuk.com
Germany: www.levenhuk.de
Hungary: www.levenhuk.hu
Iceland: www.levenhuk.is
India: www.levenhuk.in
Italy: www.levenhuk.it

Latvia: www.levenhuk.lv
Lithuania: www.levenhuk.lt
Netherlands: www.levenhuk.nl
Poland: www.levenhuk.pl
Romania: www.levenhuk.ro
Russia: www.levenhuk.ru

Slovakia: www.levenhuk.sk
Spain: www.levenhuk.es
Turkey: www.levenhuk.tr
Ukraine: www.levenhuk.ua
United Kingdom: www.levenhuk.uk
EU: www.levenhuk.eu

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 Chotějné 700/7, 102 00 Prague 102, Czech Republic, +420 737-004-919, sales-info@levenhuk.cz
Levenhuk® is registered trademark of Levenhuk, Inc.
© 2006–2023 Levenhuk, Inc. All rights reserved.
20230306

levenhuk
Zoom&Joy