



SMART 5MP PRO

RU

DELTA[®]
o p t i c a l

1. ВВЕДЕНИЕ

1. Благодарим Вас за покупку микроскопа Delta Optical SMART 5MP PRO с сенсором 5MP и профессиональным штативом. Этот прибор является довольно сложным оптическим инструментом, созданным с применением качественных материалов, что обеспечивает его прочность и долговечность. Его предназначение - принести Вам радость от работы с ним при сохранении простоты использования.

Перед работой с микроскопом прочитайте инструкцию по эксплуатации и просмотрите рисунки ниже. Знакомство со многими функциями микроскопа не потребует от Вас много времени, однако, значительно облегчит работу с ним. Микроскоп имеет низкое энергопотребление. Он подключается к компьютеру через порт USB. Устройство представляет собой микроскоп с увеличением в 10 раз до 300х, предназначенный главным образом для наблюдений за небольшими предметами, такими как монеты, марки, камни, микроэлектроника, насекомые и за другими трехмерными объектами с малыми размерами.

Микроскоп Delta Optical SMART 5MP PRO имеет сенсор с высоким разрешением, который передает изображение объекта с 10-кратным увеличением, и изображение с камеры отображается на мониторе компьютера. Таким образом, мы не напрягаем глаза, и получение изображения с микроскопа становится детской игрой. Вы можете держать микроскоп в руке, наблюдая поверхность объекта в лабораторных условиях, или использовать профессиональный штатив для точного наблюдения. Сфотографировать или сделать видеозапись очень просто, Вы можете сохранить, отправить и обмениваться файлами с помощью прилагаемого программного пакета Delta Optical Smart Analysis PRO.

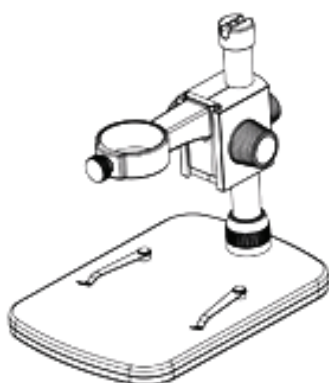
Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию.

Соблюдение правил инструкции гарантирует долгий срок службы вашего микроскопа.

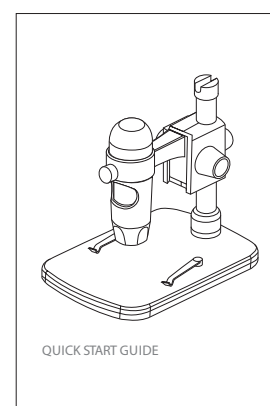
A. Комплектность



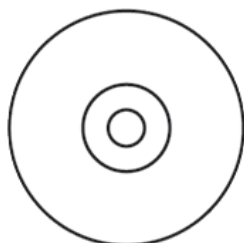
1. Микроскоп 1 шт



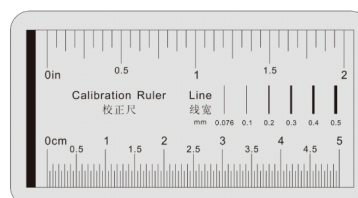
2. Профессиональный штатив 1 шт



3. Руководство 1 шт



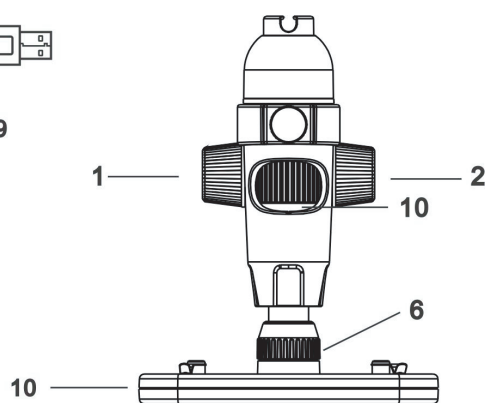
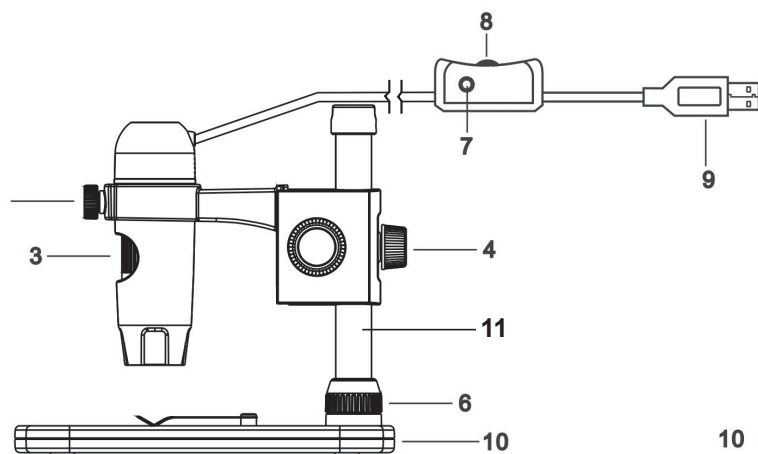
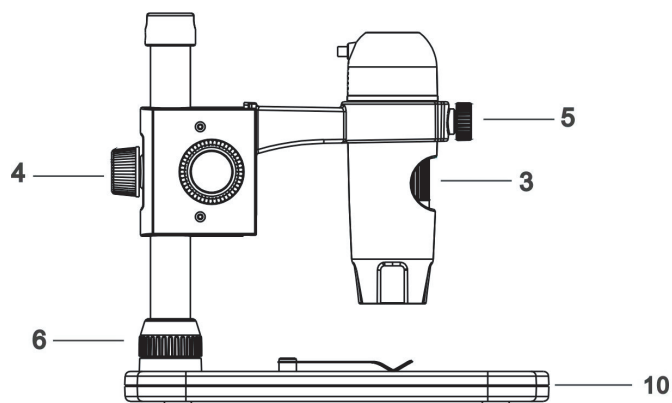
4. CD 1шт



5. Калибровочная линейка 1 шт

В. Элементы управления

1.	ручка блокировки
2.	ручка регулировки высоты
3.	ручка фокусировки
4.	винт блокировки высоты
5.	фиксирующий винт микроскопа
6.	стопорное кольцо в основании штатива
7.	кнопка фотозатвора
8.	ручка фокусировки
9.	разъем USB
10.	опорная плита
11.	штатив



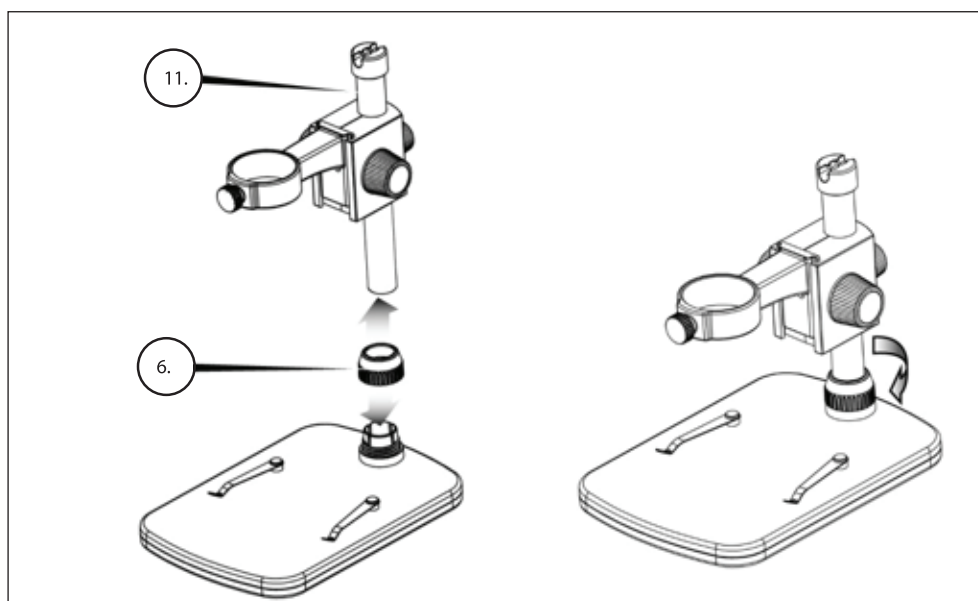
С. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производитель	Delta Optical
Сенсор	5 МП (мегапикселя)
Штатив	Профессиональный штатив с регулируемой высотой
Оптическая система	5 элементов из высококачественного стекла с эквивалентным фокусом 15.8 мм и углом зрения 13 град.
Диапазон фокусировки	от 10 мм до 150мм
Подсветка	5 шт. диодов подсветки
Увеличение	20x ~ 300x
Кнопка спуска затвора	на кабеле, для снижения вибраций при фотографировании
Разрешение	5 Мп, 4 Мп, 3 Мп, 2 Мп, 1.3 Мп
Разрешение видео	VGA, 30fps
Интерфейс	USB 2.0
Программное обеспечение	Delta Optical Smart Analysis Pro
Поддержка операционных систем	Windows: windows 7.0/8.0/10.0 Mac: OSX 10.12 или более новая версия
Języki oprogramowania	Английский, немецкий, французский, испанский, русский, итальянский, португальский, датский, польский, японский, корейский, китайский, украинский, венгерский, литовский
Системные требования	512MB RAM / 64M Video Memory / Наличие USB порта / CD-ROM
Размеры	Mikroskop: 110x35 мм Штатив : 175x140x110 мм
Вес	600г

2. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

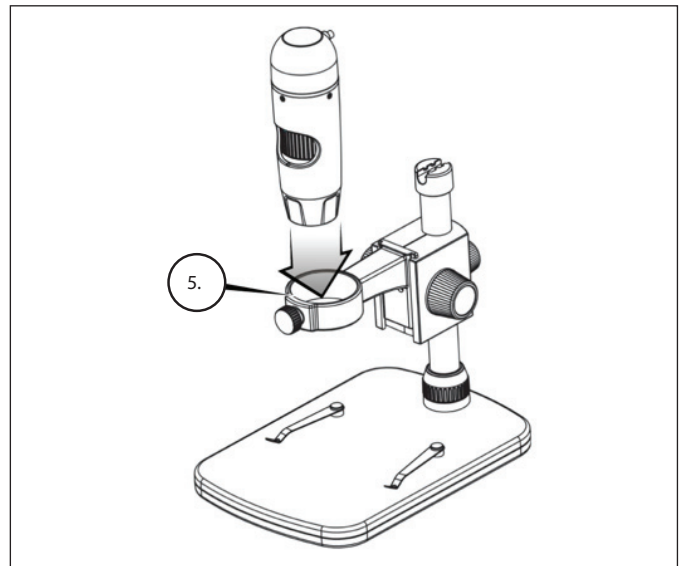
А. Сборка штатива

- + Аккуратно достаньте все детали из упаковки.
- + Вставьте в стопорное кольцо основания (6) стойку штатива(11).
- + Зафиксируйте штатив стопорным кольцом (6) на резьбу и затяните его.



Б. Установка микроскопа

- + Вставьте микроскоп в держатель и затяните фиксирующий винт микроскопа (5) для фиксации корпуса микроскопа



С. Установка программного обеспечения (Windows)

- + Вставьте установочный компакт-диск в дисковод. Вы должны увидеть интерфейс установки
- + Нажмите кнопку "Установить Delta Optical Smart Analysis PRO" и следуйте подсказкам инсталлятора: он проведет вас через весь процесс установки

Д. Установка программного обеспечения (Macintosh)

- + Откройте папку MAC на компакт-диске и следуйте сообщениям на экране
- + Подключите микроскоп и откройте программное обеспечение Delta Optical Smart Analysis PRO. Ваш микроскоп готов к использованию.

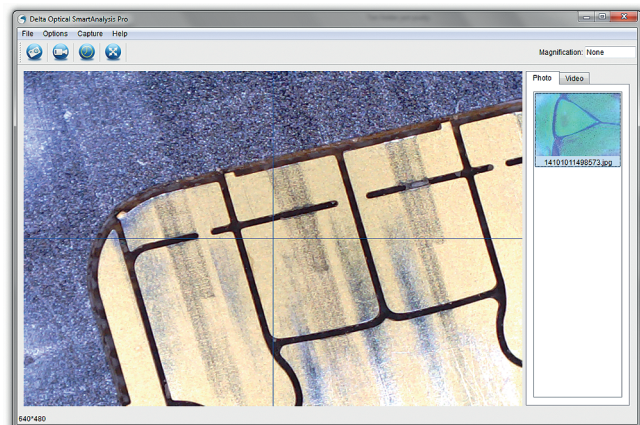


3. РАБОТА С МИКРОСКОПОМ

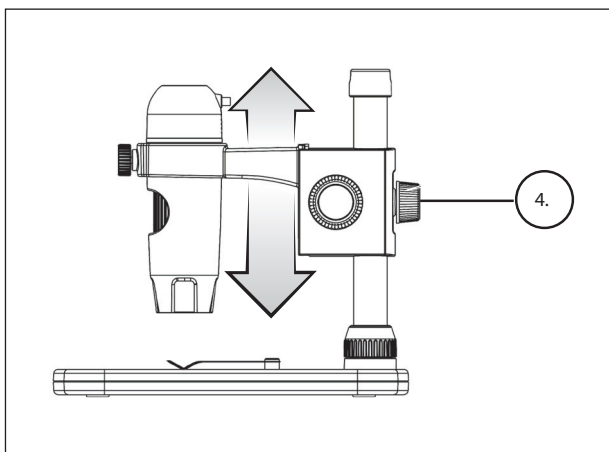
А. Подключение

- + 3. Подключите микроскоп к компьютеру через порт USB
- + 3. Нажмите на иконку Delta Optical Smart Analysis PRO, чтобы начать загрузку программного обеспечения
- + 3. Микроскоп должен автоматически подключиться и начать загрузку изображений

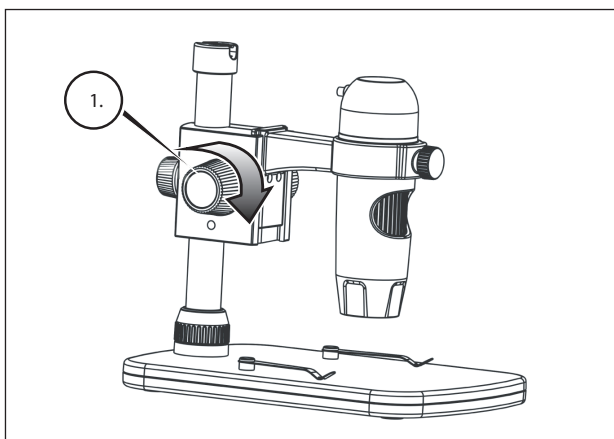
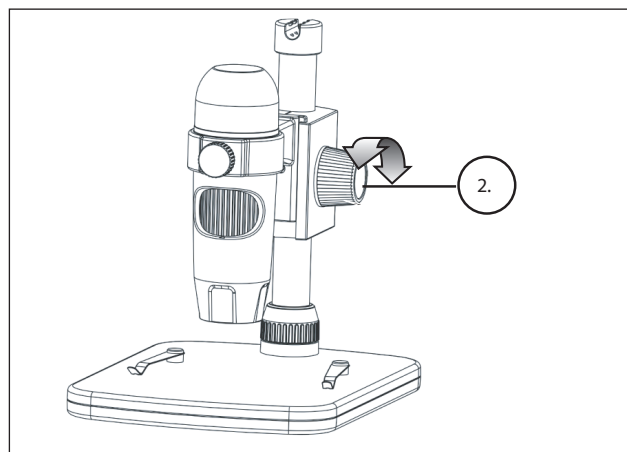
ПРИМЕЧАНИЕ: Если микроскоп не подключен к порту USB, монитор отображает следующее сообщение: "Устройство не распознается, подключите микроскоп к USB-порту компьютера."



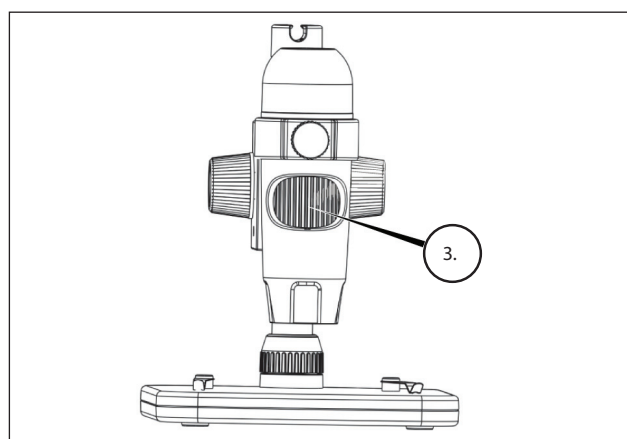
В. Фокусировка



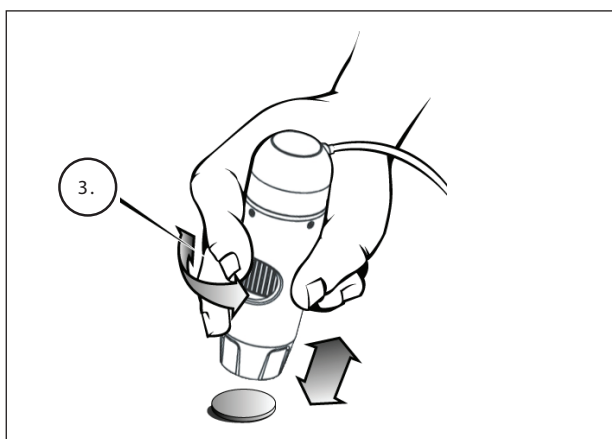
- + Отрегулируйте высоту микроскопа над объектом
- + Затяните винт блокировки высоты (4),
- + Поверните ручку регулировки по высоте (2), чтобы установить нужную резкость



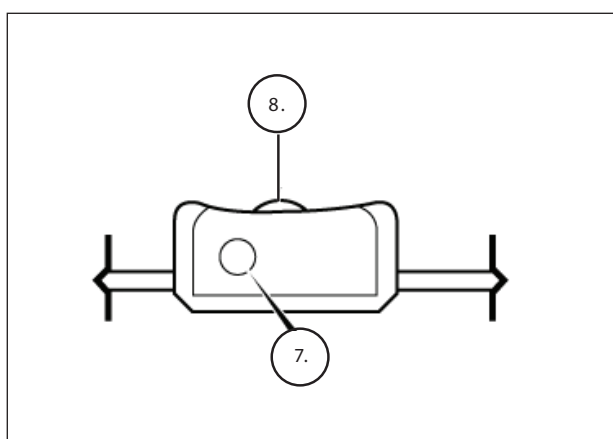
- + Если резкость удовлетворительная, затяните ручку блокировки (1) для фиксации микроскопа



- + Поворотом ручки фокусировки (3), добейтесь окончательной резкости



+ Если вы используете микроскоп, держа его в руке, сосредоточьтесь, изменяя расстояние от объекта наблюдения. Настройте резкость, вращая ручку регулировки резкости (фокуса) (3)



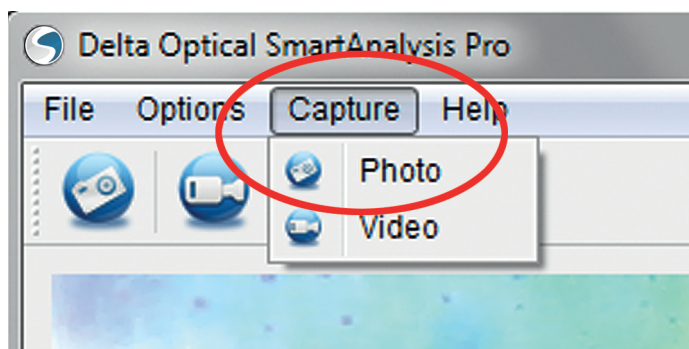
+ Кнопка спуска затвора (7) и колёсико регулировки яркости (8) расположены на кабеле.

4. РАБОТА С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

А. Получение фотографий / видеозаписей

+ Чтобы сделать снимок, нажмите в меню Capture и прокрутите вниз до Photo

+ Чтобы начать видеозапись, нажмите в меню Capture и прокрутите вниз до Видео



Б. Другие пункты меню

FILE:: В это меню Вы найдёте:

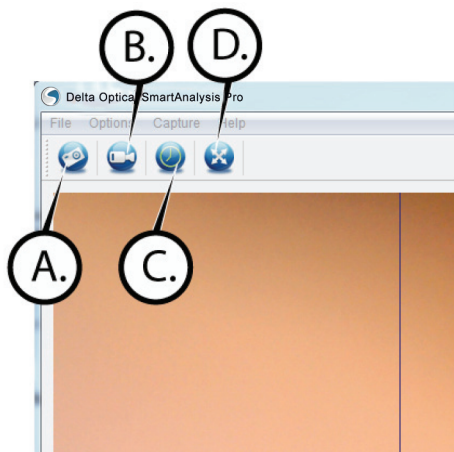
1. Папка с фотографиями:: Вам будет предложено выбрать папку на жестком диске, где должны быть сохранены изображения
2. Папка с видео:: Вам будет предложено выбрать папку на жестком диске, где хранятся видеозаписи
3. Выход: Закрывает программу Delta Optical Smart Analysis PRO

Опции: В меню Опции Вы найдете:

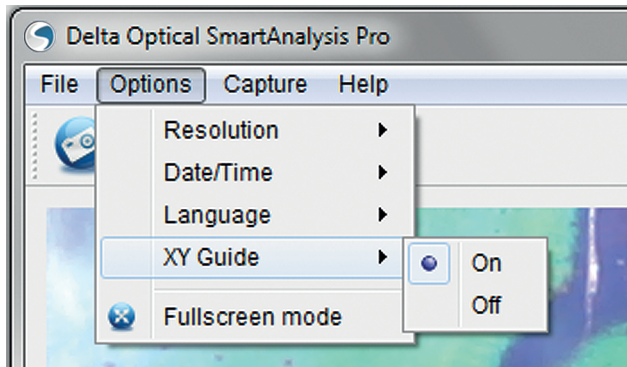
1. Разрешение: Установка разрешения изображения микроскопа.
Выберите один из четырех настроек разрешения:
 - 1280 x 1024 (1.3 Мп)
 - 1920 X 1080 (2 Мп)
 - 2048 X 1536 (3 Мп)
 - 2320 X 1744 (4 Мп)
 - 2592 X 1944 (5 Мп)
2. Дата/время: Настройка даты / времени
3. Язык: Языковые настройки. Выберите один из доступных языков:
 - Английский, немецкий, испанский, русский, итальянский, португальский, датский, польский, японский, корейский, китайский
4. X,Y Указатель:: Включение\отключение вспомогательных линий
5. Полноэкранный режим: Переключение в режим полного экрана.
Нажмите клавишу ESC, чтобы выйти из этого режима.

Иконы: Среди объектов в этом меню вы найдете следующие значки.

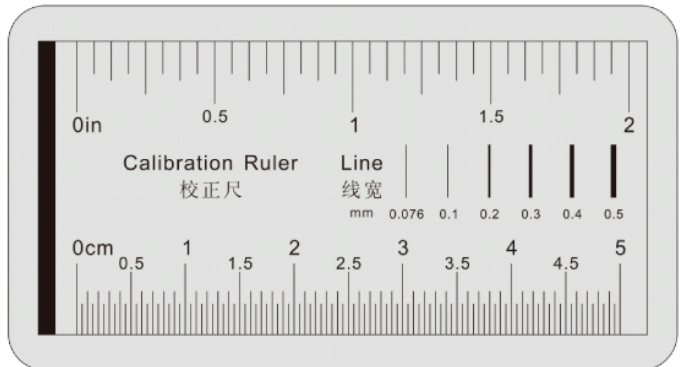
- A. Сфотографируйте
- B. Начните видеозапись. Остановите запись.
- C. Установить интервал для экспозиций
- D. Полноэкранный режим (нажмите ESC для возврата к главному меню)



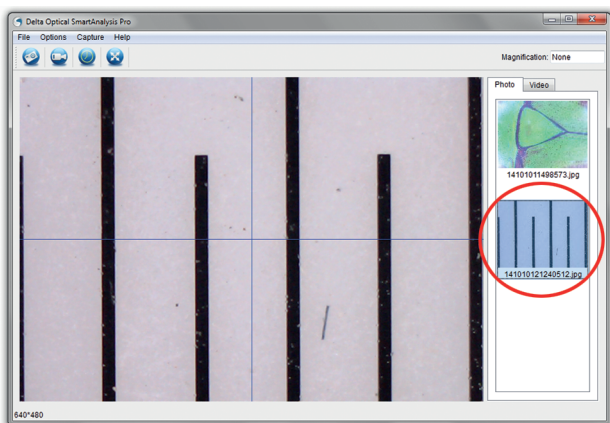
С. Калибровка



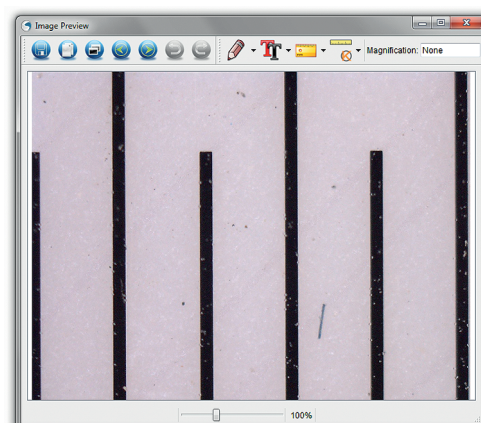
- + Программное обеспечение включает в себя функции измерения. Чтобы использовать эту функцию, необходимо сначала выполнить калибровку.
- + Убедитесь, что направляющие линии X, Y включены (выбрать эту опцию в меню-> Опции - Параметры)



- + Отрегулируйте высоту микроскопа и сфокусируйте изображение образца. Затем замените образец на калибровочную линейку
- + выровняйте линии калибровки таким образом, что они были параллельны вспомогательным линиям X, Y

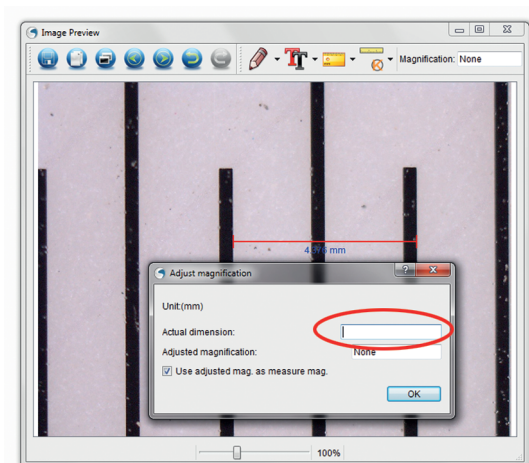


- + сохраните изображение. Оно отображается в колонке в правой стороне экрана.

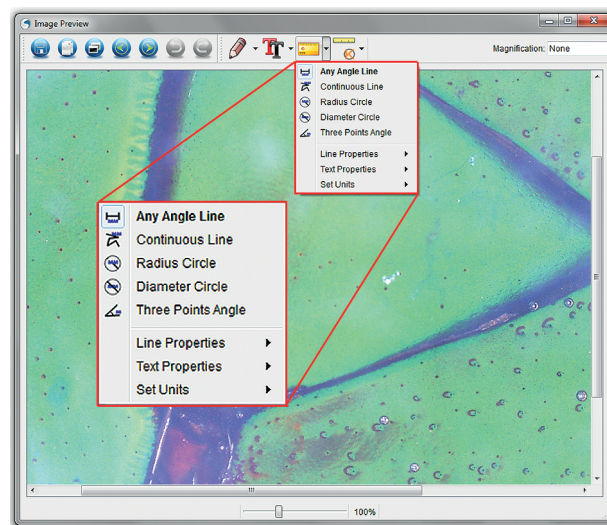


- + Дважды щелкните, чтобы сохранить изображение и откройте его в Image Viewer

- + Откройте окно калибровки
- + Нажмите и перетащите направляющую линию через "известное значение" отображаемого изображения калибровочной линейки. Попробуйте сделать так, чтобы линия была перпендикулярна линейке
- + Появится экран со словами "Выбор масштаба"
- + В поле «Текущий размер», введите "известное значение" на калибровке линии



- + Для того, чтобы калибровка прошла успешно, вернитесь к окну с сохраненным изображением
- + Нажмите на калибровочной линии и на выпадающем меню выберите «линия под любым углом»
- + Нажмите и перетащите через к "известным значениям" как выше
- + Если калибровка прошла успешно, расстояние, которое вы измерили должно быть таким же, как "известное значение"
- + Чтобы сделать снимок без изменения высоты или зум, нажмите на окне калибровки. В выпавшем меню, выберите - "Установить увеличение", затем "Установить увеличение захвата"
- + всплывающее окно. Введите значение увеличения, которое показано в правом верхнем углу главного окна.



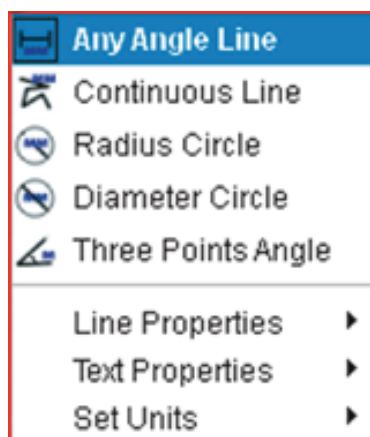
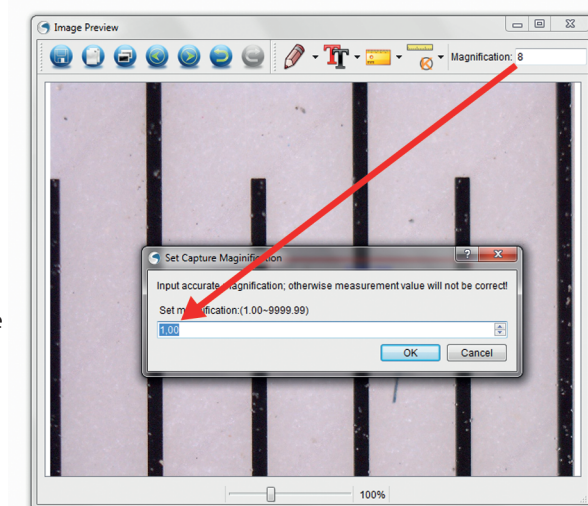
D. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

ГЛАВНОЕ:

1. Любой угол: измерение из точки А в точку Б по прямой
2. Сплошная линия: измерение общее расстояние между несколькими точками. Начните с измерения прямой линии от точки А в точку Б, затем нажмите и перетащите для измерения из точки В в точку С (может быть повторено много раз)
3. Радиус окружности: измеряет радиус окружности. Начните с центра, затем переместите курсор к любому краю
4. Диаметр круга - измеряет диаметр круга. Начните с одного из внешнего края, затем перетащите курсор к противоположному краю
5. Угол, опирающийся на три точки: угол измеряется между двумя точками, или начиная с радиуса точки пересечения. Нажмите на точку А (радиус), и удерживая левую кнопку «мышки» нажмите на точку В, то нажмите на точку С. Угол рисуется и отображается значение.

УСТАНОВКИ

1. Свойства линии: изменения настроек строки: ширина, размер и цвет
2. Свойства текста: изменение шрифта, размер, стиль и цвет
3. Настройка единиц измерения прибора: изменить параметры устройства. Выбор - миллиметры, сантиметры, пиксели или дюймы.



Е. МАРКИРОВКА ИЗОБРАЖЕНИЯ И СОЗДАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ПРИМЕЧАНИЙ

Delta Optical Smart Analysis PRO имеет функцию маркировки, рисования, и добавления примечаний к изображениям. Это очень полезно в подготовке быстрых заметок и определения характеристик образца изображении.

1. МАРКИРОВКА

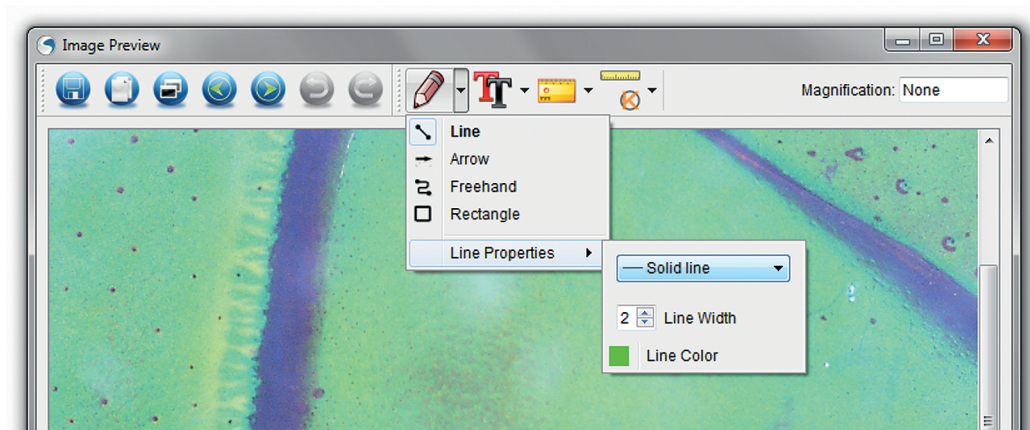
- + Для использования этой функции, нажмите на "Рисование" в окне - "Предварительный просмотр"
- + Опции, которые находятся в меню „Рисование“

ГЛАВНАЯ:

1. Линия: Нарисуйте прямую линию на изображении
2. Стрелка: Нарисуйте стрелку на изображении
3. Позволяет писать от руки. Полезная функция для написания быстрых заметок
4. Прямоугольник: Нарисуйте прямоугольник. Полезно для определения характеристик изображения или выделения текста.

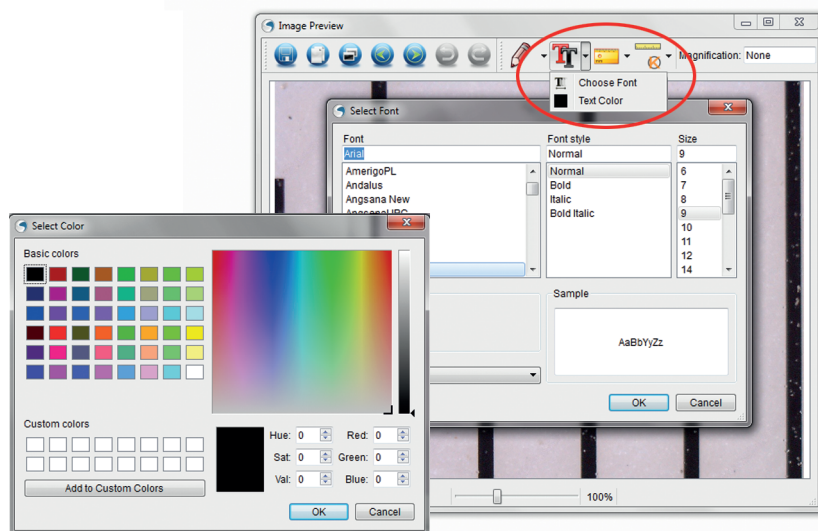
ПАРАМЕТРЫ:

1. Настройки линии: Позволяет выбрать тип, размер и цвет линии

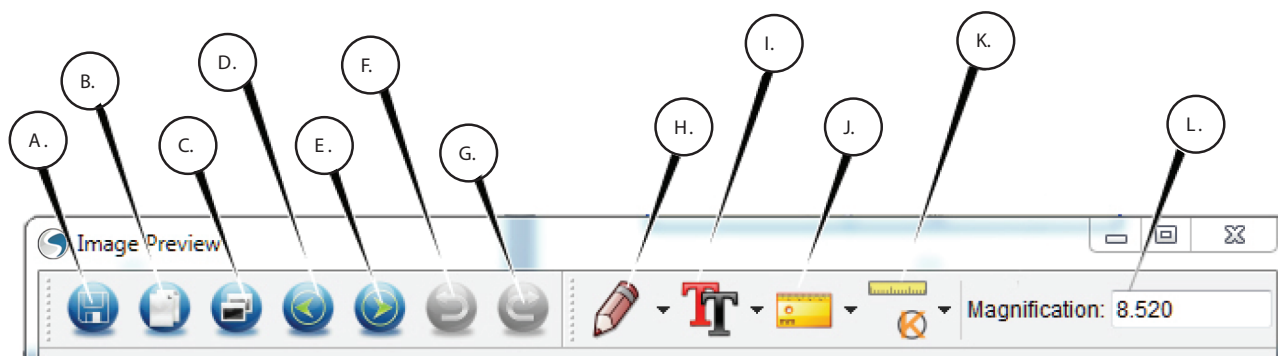


2. ДОБАВЛЕНИЕ ТЕКСТА

- + Чтобы сделать отметку на картинке, нажмите на "Добавить текст"
- + При выборе меню, вы можете выбрать стиль шрифта, размер и цвет



Ф. Пояснение иконок предварительного просмотра изображения



A. Сохранить: Сохранение файла

B. Копировать в буфер обмена: создание копии для перемещения в другую программу

C. Копировать: Создать копию файла

D. Предыдущая версия: Возврат к предыдущему файлу

E. Следующая: Появится следующее изображение

F. Отменить: Отменить действие

G. Возвратить: Один шаг назад

H. Рисование

I. Текст\примечания: Ввод текста

J. Измерения

K. Калибровка.

L. Текущее увеличение

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

Ваш микроскоп является высокоточным оптическим инструментом и с ним необходимо работать аккуратно и внимательно. Если Вы будете следовать следующим рекомендациям, прибор послужит долго и принесёт Вам много пользы.

+ Храните микроскоп в чистом, сухом месте

+ Никогда не используйте микроскоп в месте, где использование таких устройств запрещено. Неправильное использование может привести к серьезным последствиям.

+ Используйте микроскоп только в диапазоне температур от -5 °C до +50 °C. Старайтесь избегать резких изменений температуры, так как это может привести к появлению влаги в микроскопе.

+ Не пытайтесь открыть или модифицировать любые части микроскопа.

+ Храните микроскоп от воды и других жидкостей. Не используйте его на улице в дождь или снег. Влага может привести к пожару или поражению электрическим током.

+ Если внешняя часть микроскопа нуждается в чистке, протрите его влажной тканью.

6. ГАРАНТИЯ

Микроскоп Delta Optical SMART 5MP PRO имеет гарантию 2 года.