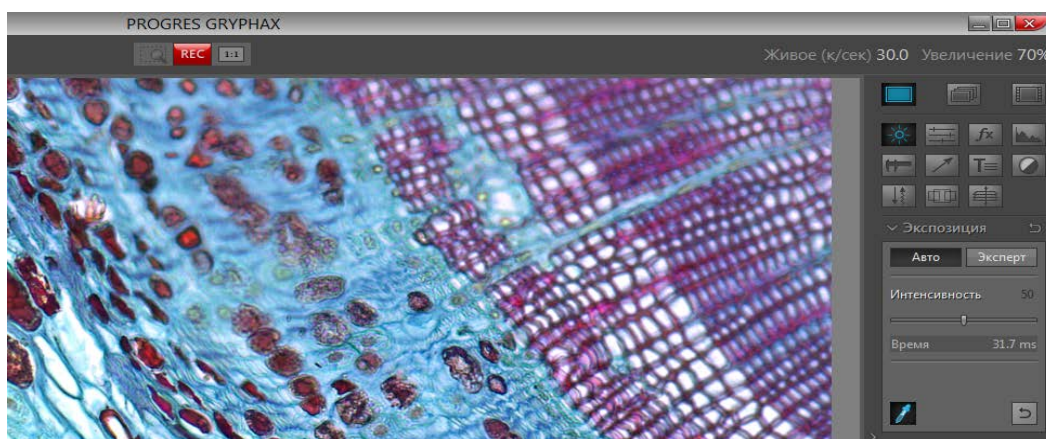




Памятка по работе с камерой Progres GRYPHAX SUBRA и Программой GRYPHAX

- ✓ Необходимо получить резкое изображение объекта
- ✓ Настроить освещение микроскопа по принципу Келера: полевая диафрагма резко видна в центре поля зрения окуляра
- ✓ Убедиться, что камера подключена к компьютеру
- ✓ Запустить на компьютере программу GRYPHAX
- ✓ Программа автоматически выводит живое изображение на экран монитора
- ✓ Настроить камеру по изображению
- ✓ Проверить правильность настройки освещения: прикрыть полевую диафрагму и убедиться, что она в центре поля экрана монитора
- ✓ Произвести съемку, нажав кнопку «REC»

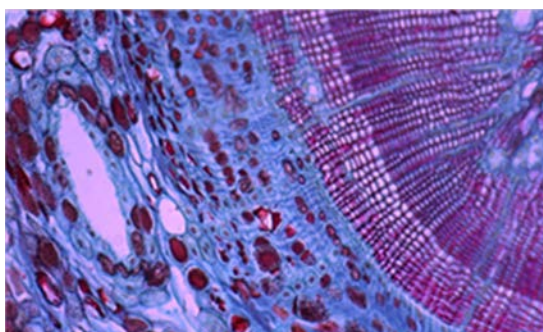


Настройка камеры по «живому» изображению:

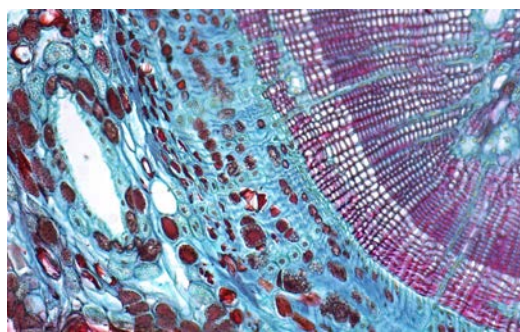
В правой части программы находится значок экспозиции  , нажимаем его ;

- появляется окно, где выбираем значок «пипетку»  ;
- наводим на область выраженную белы цветом ;
- нажимаем левой кнопкой мыши.

Автоматически задается баланс белого для настройки цветовой передачи.



Первоначальное изображение объекта



Изображение после настройки баланса

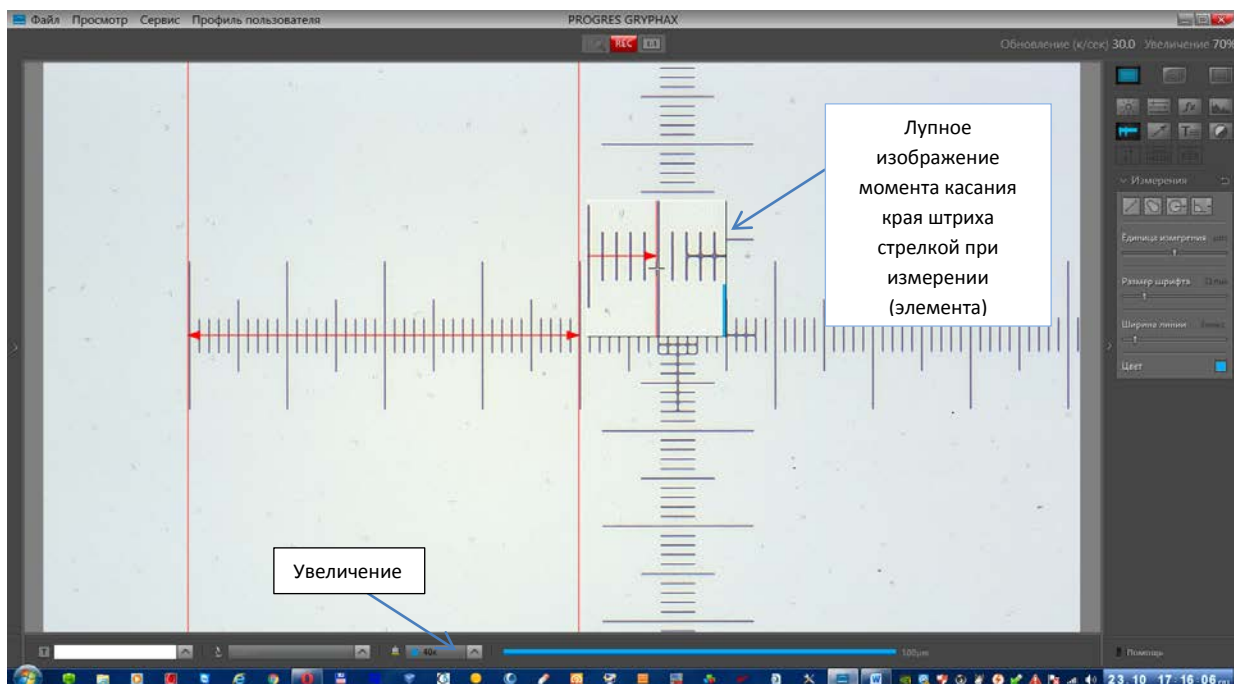


Проведение калибровки по объект-микрометру

Для проведения измерений объекта в физических величинах, необходимо провести калибровку каждого объектива, т.е. определить действительные значения объектов в пересчете размеров пикселей камеры в значениях реальных величин, например, в мкм, мм.

- ✓ На предметный стол микроскопа устанавливаем калибровочный объект (объект-микрометр, калибровочные круги или квадраты); получаем резкое изображение калибровочного объекта.
- ✓ Для проведения калибровки во вкладке «Файл» выбираем «Настройки» и переходим на раздел «Конфигурация устройства».
- ✓ В нижней области программы задаем параметры объектива (увеличение), который хотим откалибровать.
- ✓ Нажимаем кнопку «Калибровка», появляется вертикальная линия красного цвета.
- ✓ На «живом» изображении проводим прямую линию от левого края первой риски начала отсчета до левого края последней риски окончания отсчета.
- ✓ Зная чему равно расстояние между рисками (10 мкм), считаем количество промежутков, и рассчитываем, чему соответствует проведенная линия (например: $10 \times 40 = 400$ мкм).
- ✓ В окошке «Измерения» указываем единицу измерения в которой бы хотели проводить измерения в дальнейшем.

Чем больше используется риск, тем меньше погрешность измерений!



Проведите данную операцию для всех объективов.

Важно: При проведении измерений не забывайте проверять в нижней части программы стоит используемый в данный момент объектив!!



ООО Консалтинговая фирма «МИКРОСКОП ПЛЮС», Санкт-Петербург
www.microscope-plus.ru E-mail: info@microscope-plus.ru