

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ МИКРОСКОП

«ЭКСПЕРТ»

и его использование в
учебно-методическом
комплексе



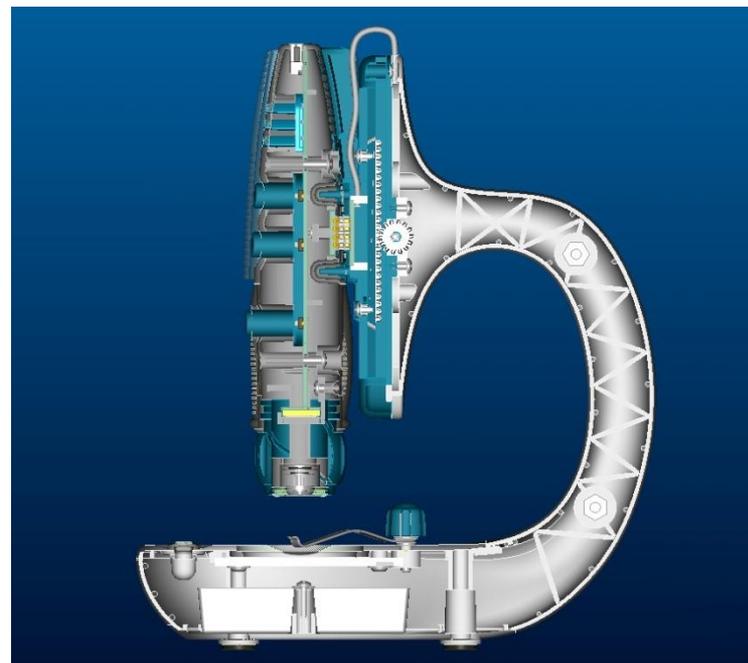
Санкт-Петербург
октябрь 2008 г.



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»



ОПЫТНЫЙ ОБРАЗЕЦ



3-D МОДЕЛЬ

Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначен для совместной работы с компьютером и обеспечивает возможность наблюдения на мониторе компьютера прозрачных и непрозрачных малоразмерных объектов.

Одно из главных достоинств - возможность документирования результатов наблюдения с помощью фото- и видео-записи.



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

Увеличение

Поле зрения, мм

Разрешение, мкм

Видеоматрица

Подсветка

Функция измерения линейных размеров

Интерфейс

Программное обеспечение

Габариты, мм не более

Вес, кг не более



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

10^{\times} - 100^{\times} (плавное изменение)

20 (при 10^{\times}) – 2 (при 100^{\times})



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

ДОСТОИНСТВА

- Универсальность
 - Измерение линейных размеров
 - Верхняя и нижняя подсветка
- Простота эксплуатации
- Документируемость результатов наблюдений
- Специализированное программное обеспечение
- Эргономичность



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

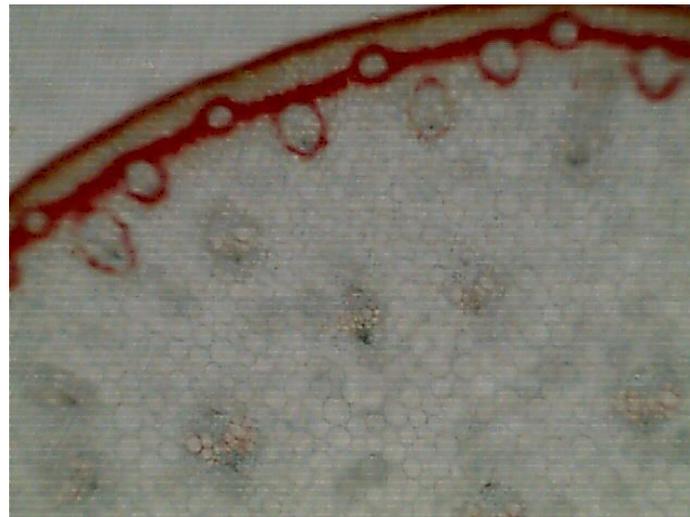
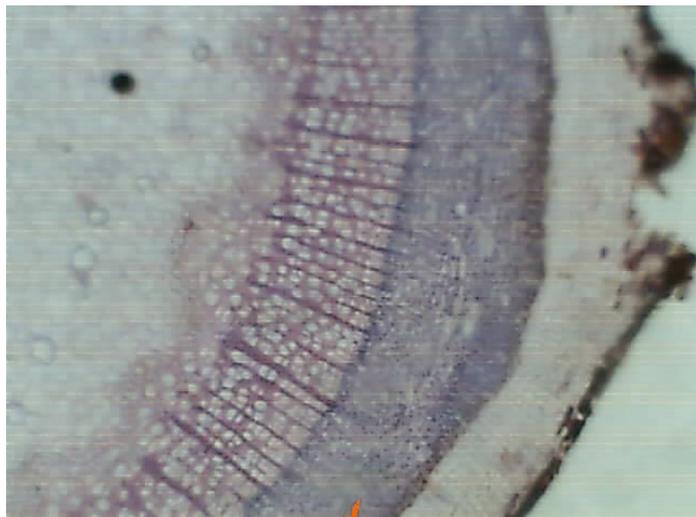
- БИОЛОГИЯ
- ФИЗИКА
- МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

БИОЛОГИЯ

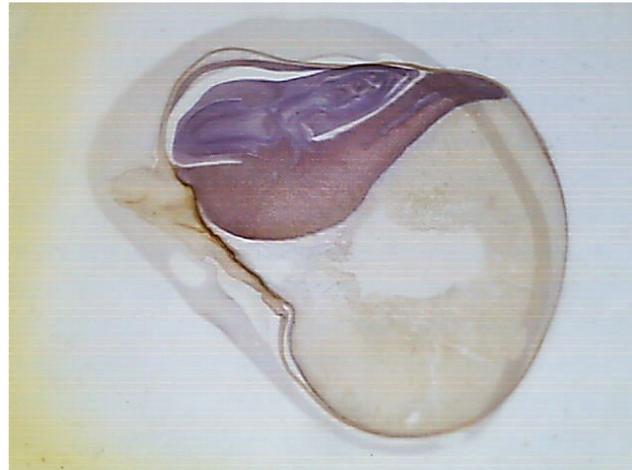
Клеточное строение растений



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

БИОЛОГИЯ

Динамика развития зародыша семени кукурузы

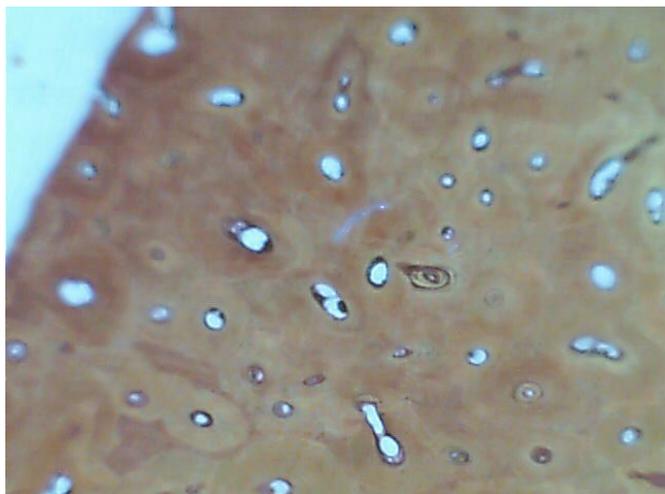


Возможно
наблюдение в
динамике
благодаря
функции
видеосъемки

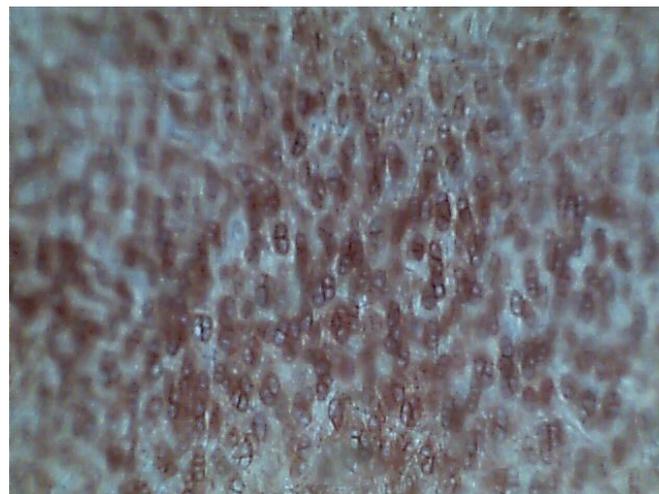
Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

БИОЛОГИЯ

Животные ткани.



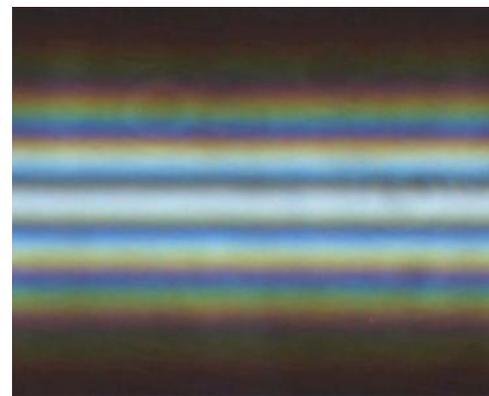
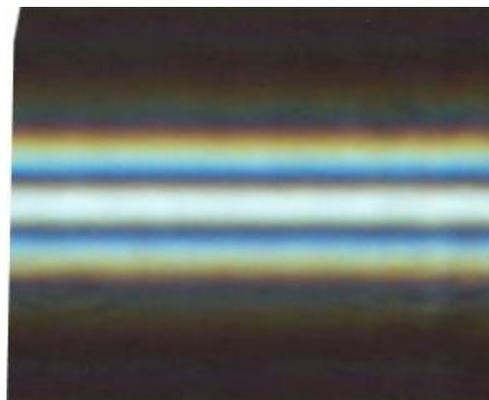
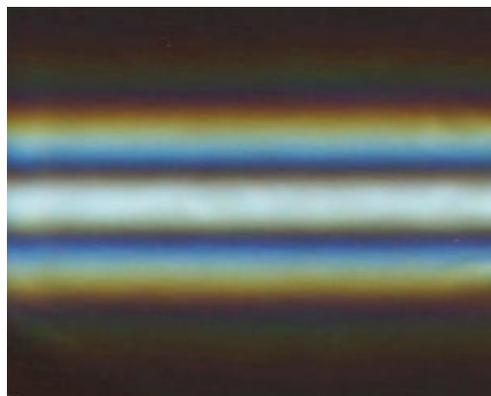
Ткани человека.



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

ФИЗИКА

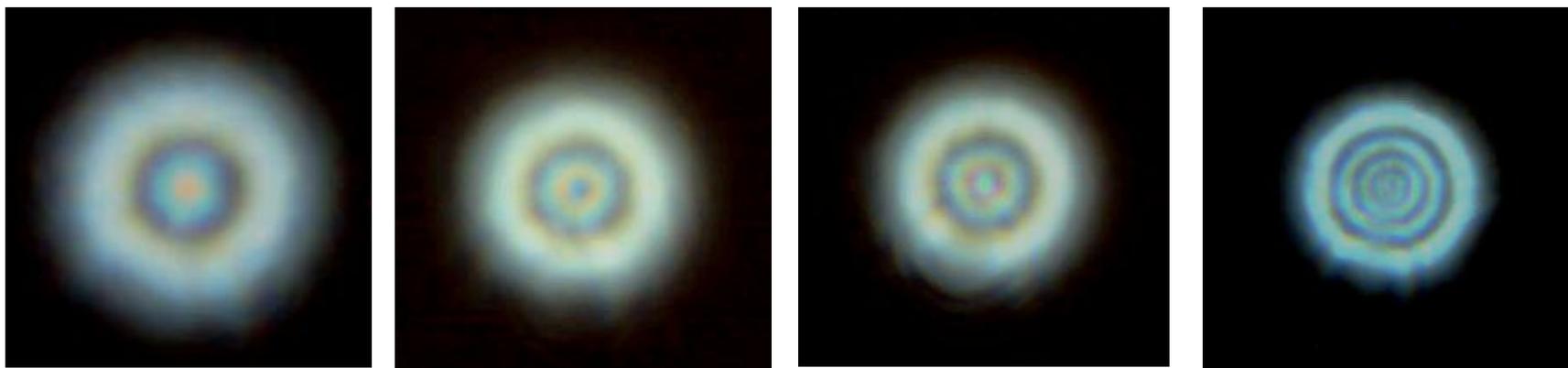
Двухлучевая интерференция



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

ФИЗИКА

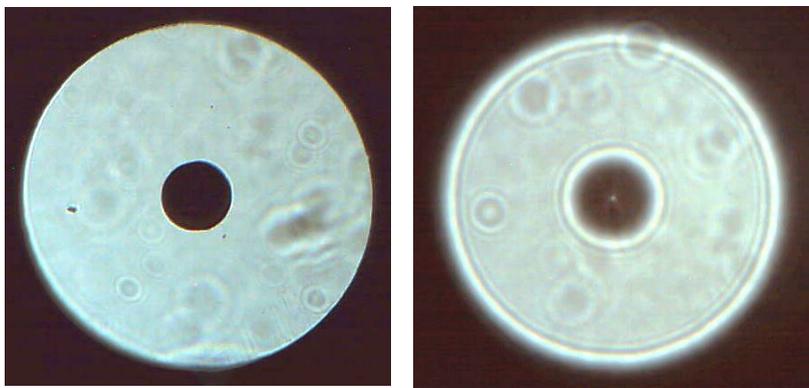
Дифракция Френеля на круглом отверстии



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

ФИЗИКА

Дифракция на круглом диске.



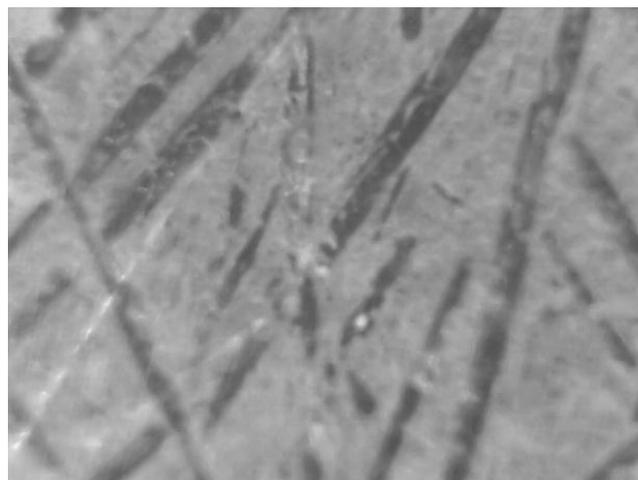
Пятно Пуассона.



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Упрочняющая термообработка



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

- Коллективное обучение
- Индивидуальный контроль
- Дистанционное образование



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

СЕРТИФИКАЦИЯ

Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»
имеет сертификат соответствия

№ РОСС RU.ME96.H01966

Срок действия с 16.03.2007 по 15.03.2010

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ГОССТАНДАРТ РОССИИ	
 СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ РОСС RU.ME96.H01966	
Срок действия с 16.03.2007 по 15.03.2010	
0807015	
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС.RU.0001.11ME96 ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ, СРЕДСТВ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ, СВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ АНО "СТАНДАРДСЕРТИС" 117463, г. Москва, проезд Карамзина, д. 5, тел./факс (495) 382 5465, тел. (495) 9352198 (почтовый адрес: 117303, г. Москва, а/я 124)	
ПРОДУКЦИЯ Микроскоп цифровой «Эксперт» моделей: "Prima", "Combi", "Lupo" ИКСИО.201131.006 ТУ Серийный выпуск	код ОК 005 (ОКП): 44 3560
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	код ТН ВЭД: 9011 20 900 0
ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОАО «ЛОМО» 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Чугунина, д.20	
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ОАО «ЛОМО» 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Чугунина, д.20 Тел. (812) 292 5002 Факс: (812) 324 8422	
НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний: № 14032-07 от 14.03.2007г., Испытательного центра технических средств электросвязи и промышленной продукции ФГУП ЛОНИИР, (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21PC08)	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
 Руководитель органа	А.С. Остапен инициалы, фамилия
Эксперт	В.В. Новиков инициалы, фамилия
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Формирование инновационной образовательной среды
- Новые интерактивные технологии обучения
- Реализация многоуровневого исследовательского лабораторного практикума



Цифровой микроскоп «ЭКСПЕРТ»

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Контактная информация:

Балабанов Дмитрий Леонидович

тел.: (812) 972-4584

www.lomo-technics.ru

