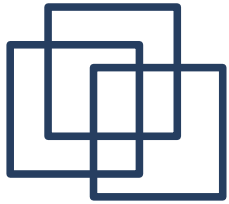


Использование свободного программного  
обеспечения в  
планировании ортопедических оперативных  
вмешательств.

Якушин А.А., Мелконян Г.Г., Буриев И.М.

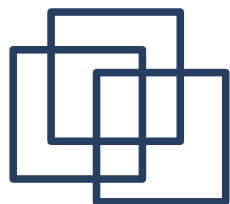


**Сакральность**

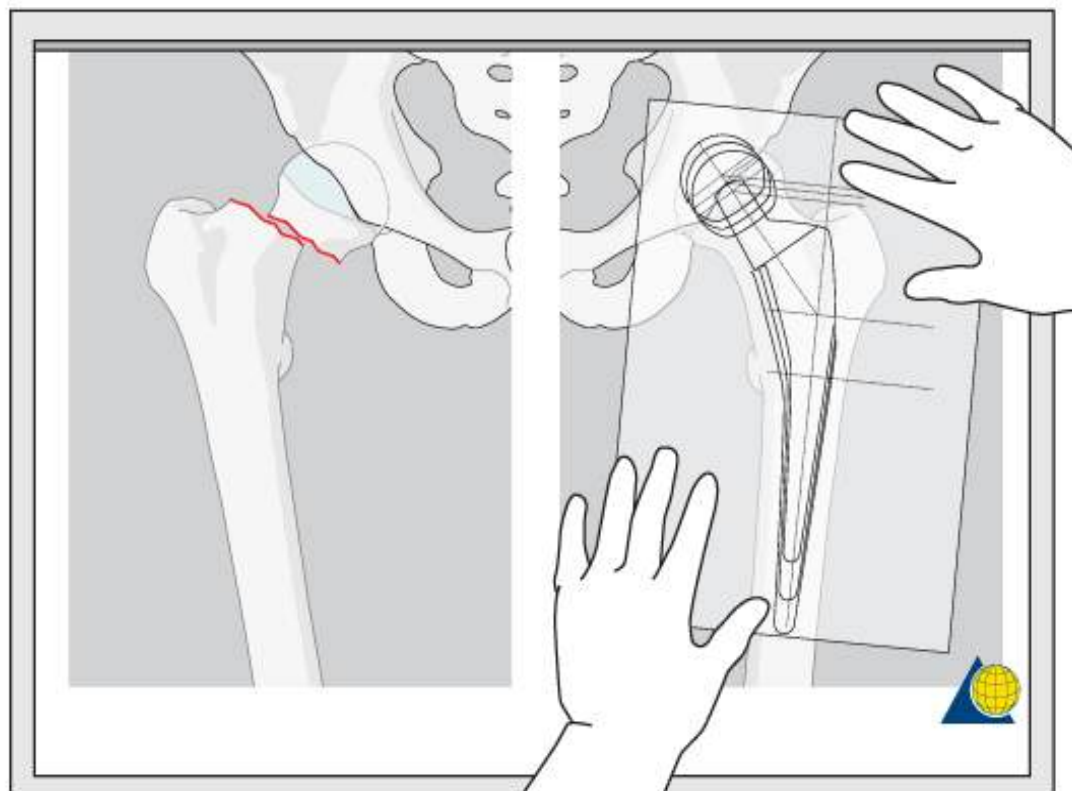
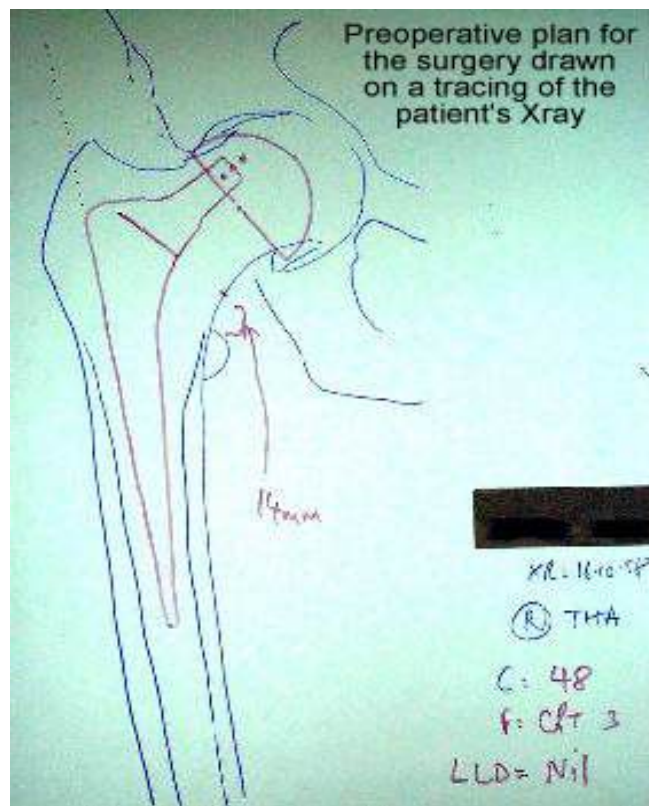
**Регистрационные требования**

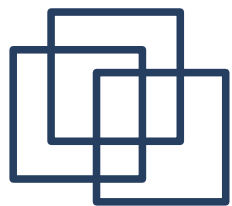
**Низкая компьютерная грамотность**

**Высокая планка входа**



# Классика

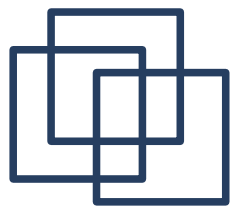




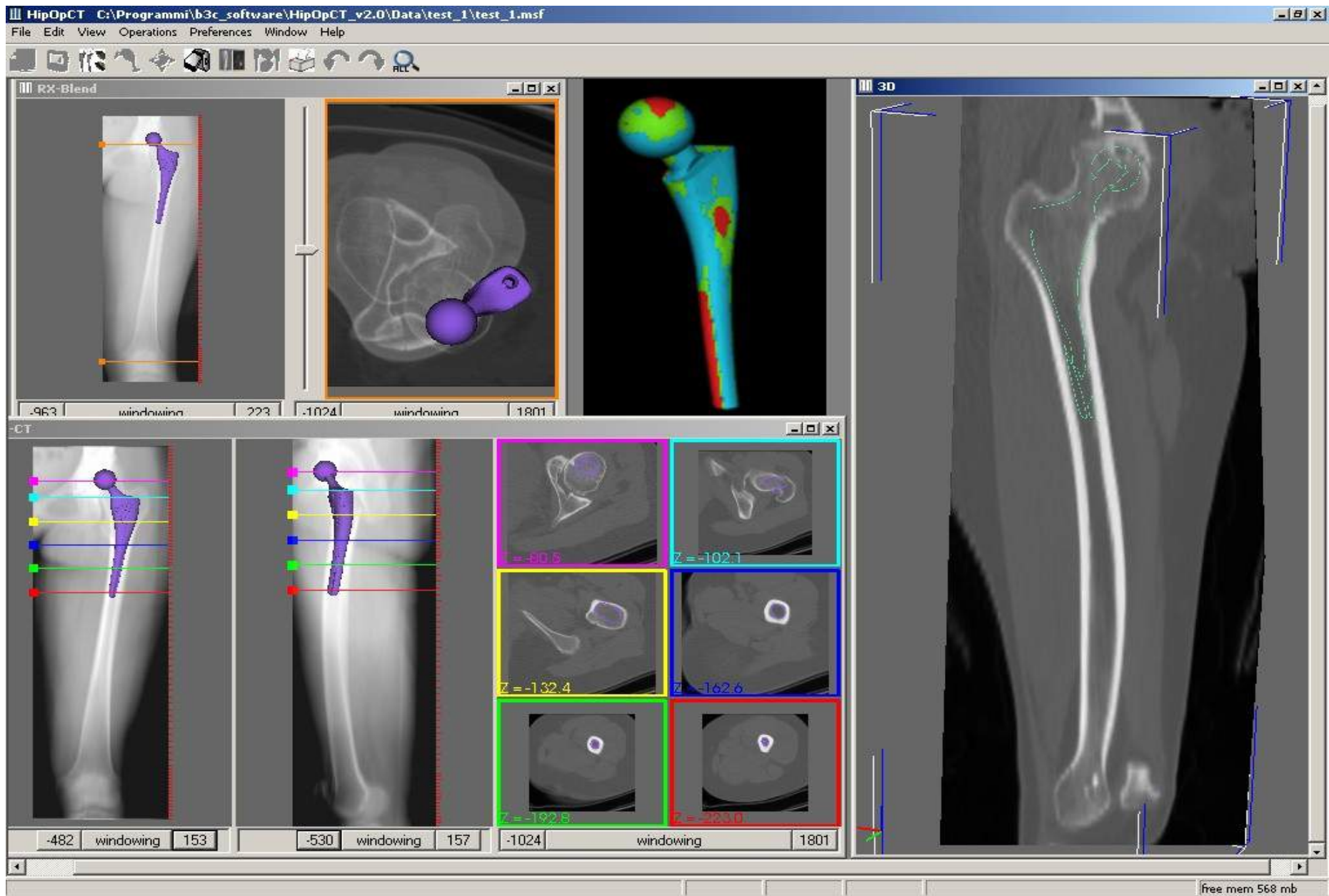
# Модерн

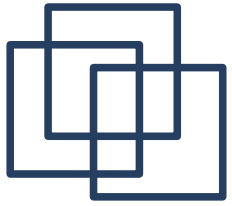
---





# Специальный vs универсальный

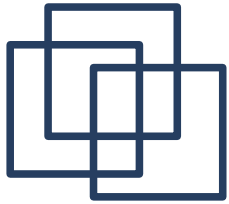




## Недостатки специализированных решений

---

- Высокая стоимость (для проприетарных продуктов)
- Небольшая пользовательская база
- Трудность приобретения
- Трудность получения технической поддержки
- Закрытые форматы
- Трудность создания новых шаблонов



# Графический редактор

---

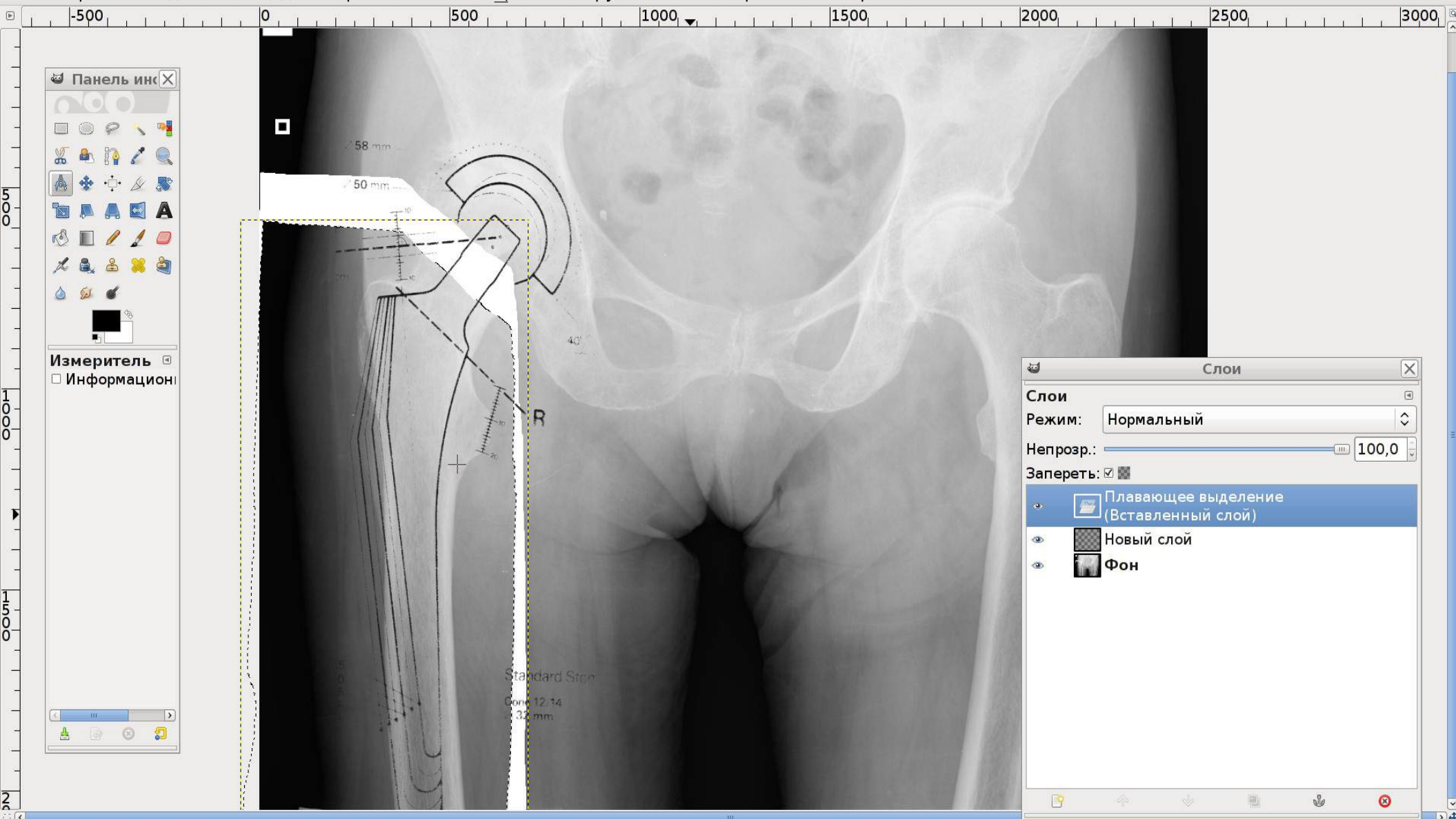
## **Основные требования**

- Достаточный набор инструментов
- Возможность работы со слоями, в том числе с векторными

## **Опционально**

- Мультиплатформенность
- Язык сценариев
- Поддержка DICOM



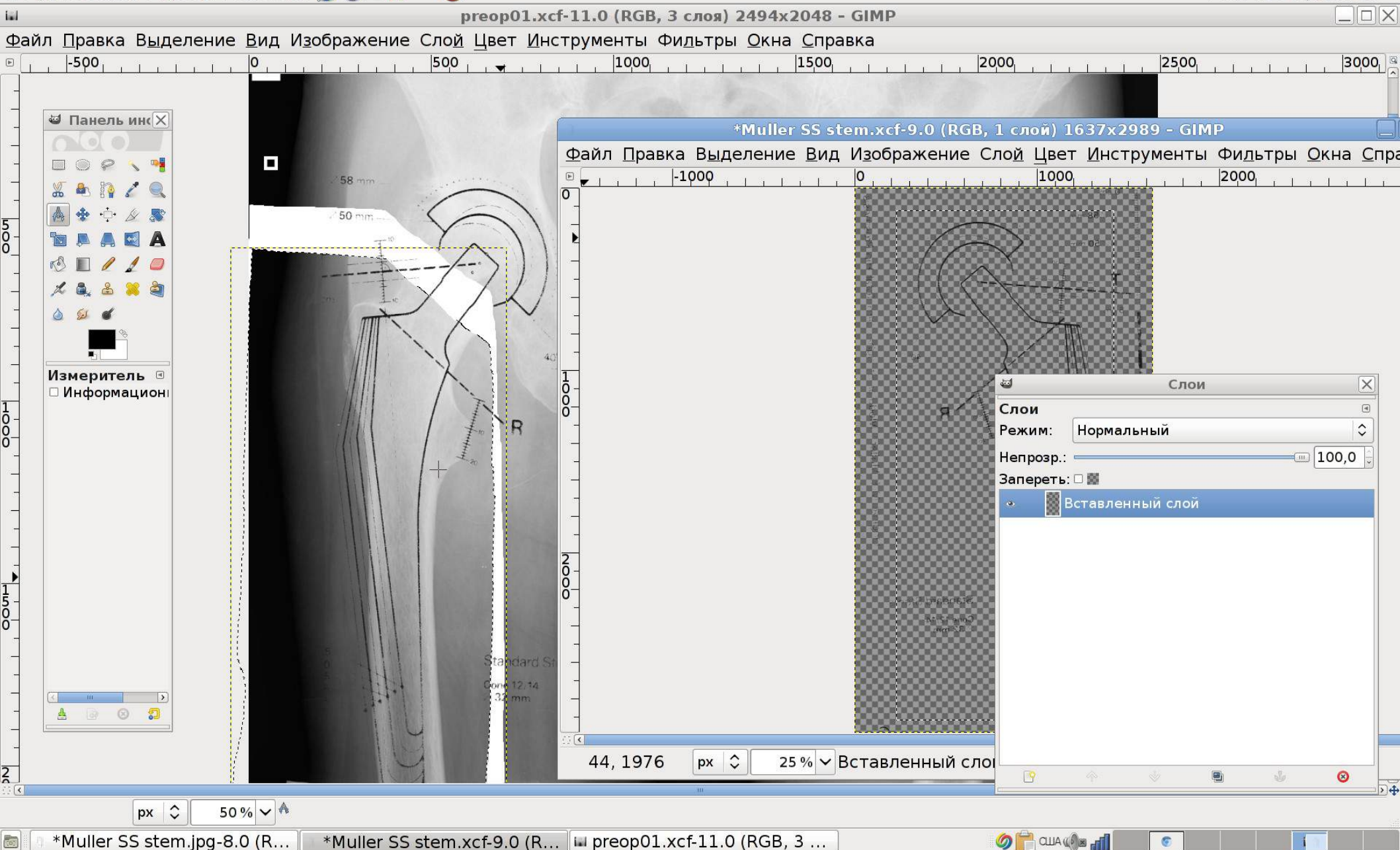


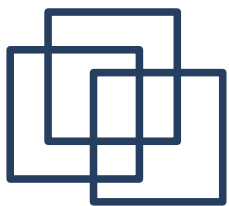
1134, 1314 px 50%

\*Muller SS stem.jpg-8.0 (R... \*Muller SS stem.xcf-9.0 (R... preop01.xcf-11.0 (RGB, 3 ...

СЦА



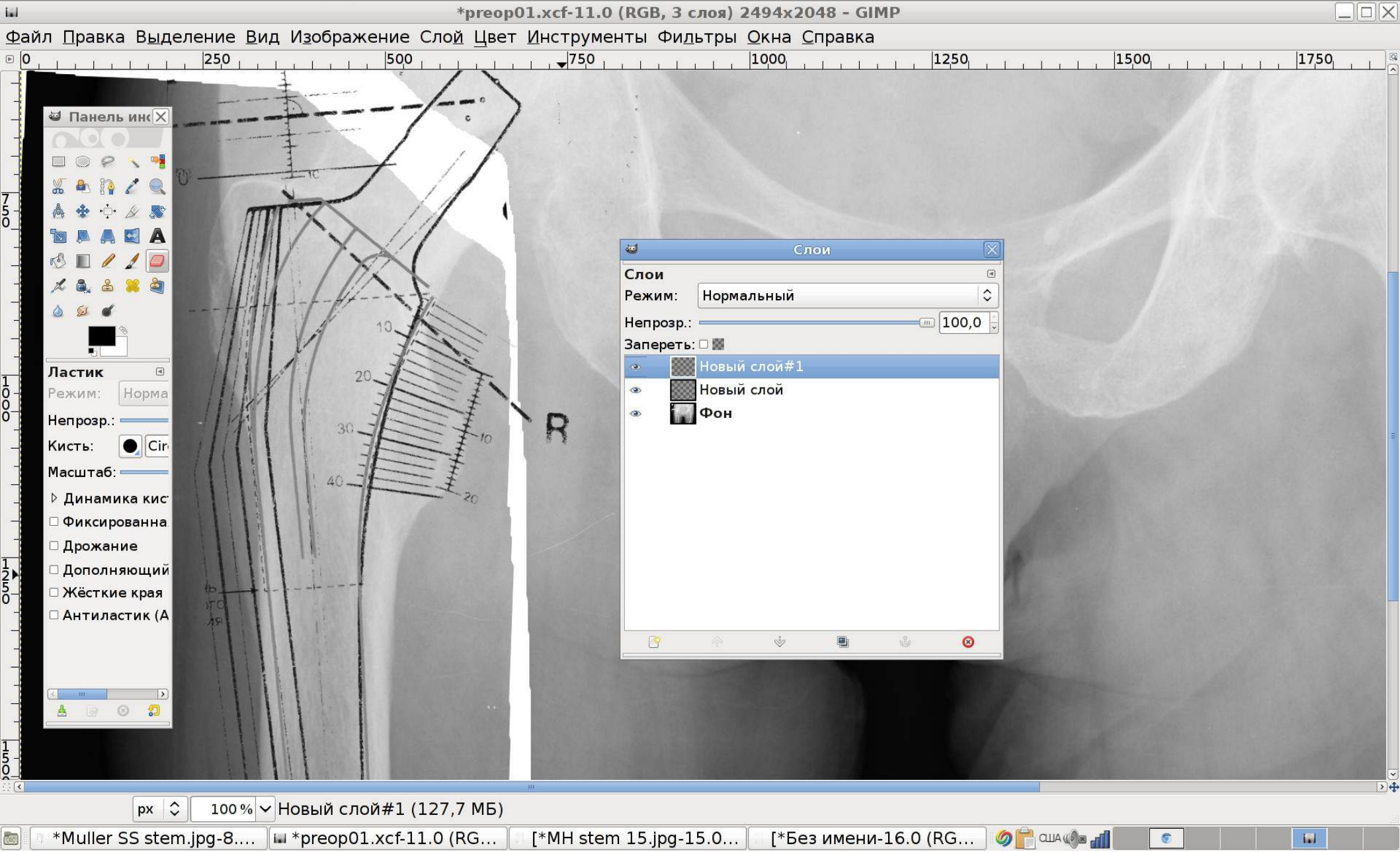




# Работа со слоями

---



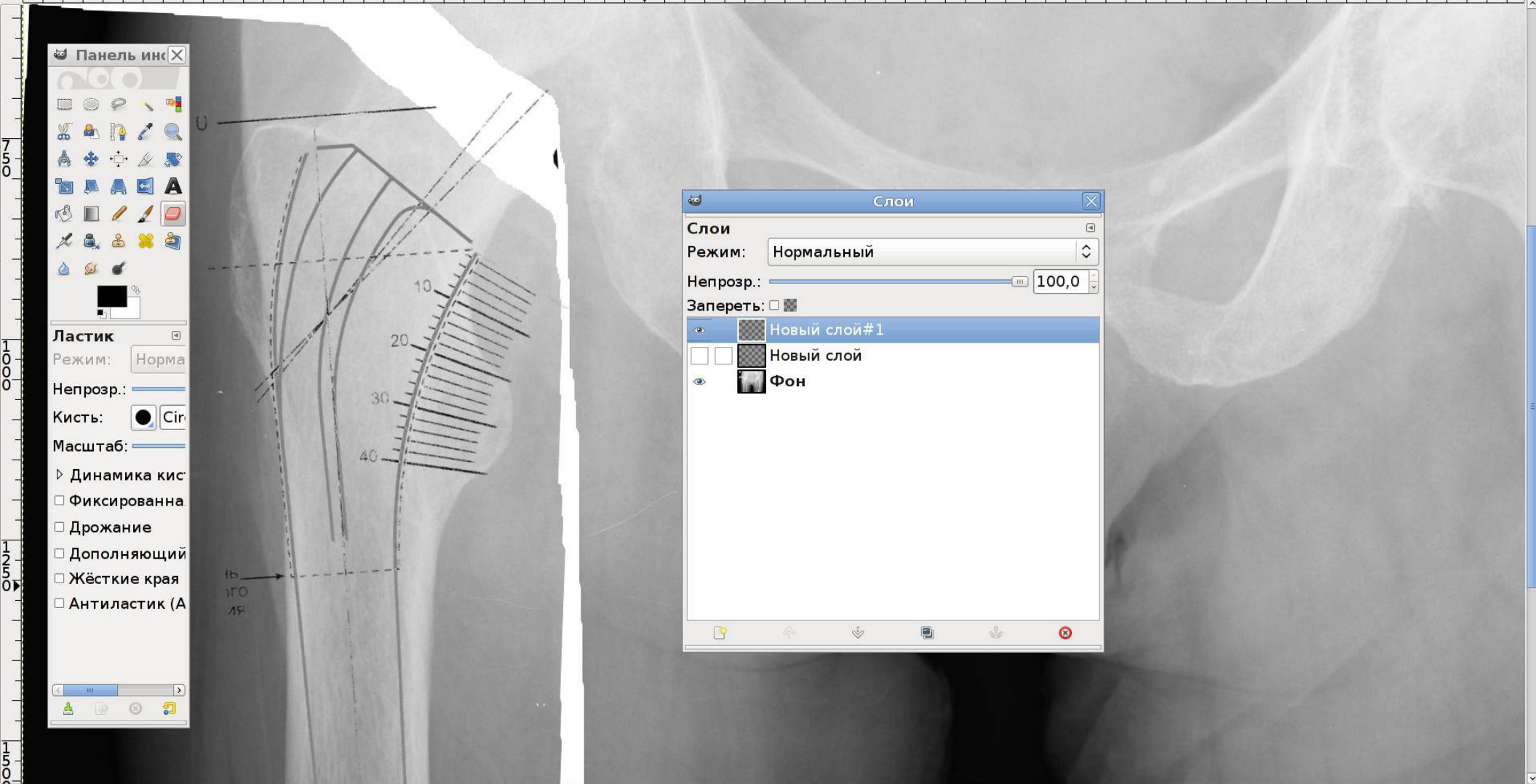




\*preop01.xcf-11.0 (RGB, 3 слоя) 2494x2048 - GIMP

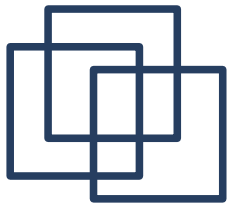
Файл Правка Выделение Вид Изображение Слой Цвет Инструменты Фильтры Окна Справка

0 250 500 750 1000 1250 1500 1750



px 100% Новый слой#1 (127,7 МБ)

\*Muller SS stem.jpg-8... \*preop01.xcf-11.0 (RG... [\*MH stem 15.jpg-15.0... [\*Без имени-16.0 (RG...

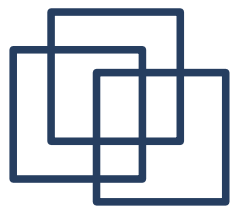


# Ввод изображений

---

- Из больничной PACS системы
- Сканером
- Документ-камерой
- Цифровым фотоаппаратом

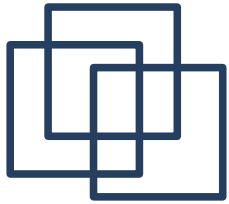




# Цифровой фотоаппарат

---





## Цифровой фотоаппарат

---

- Использование штатива
- Использование фиксфокального объектива нормального фокусного расстояния (40-60 мм в 35 мм эквиваленте)
- Фиксированное расстояние от камеры до рентгенограммы
- Качественный источник света
- Устранение геометрических искажений
- Сохранение пропорций кадра и рентгенограммы





