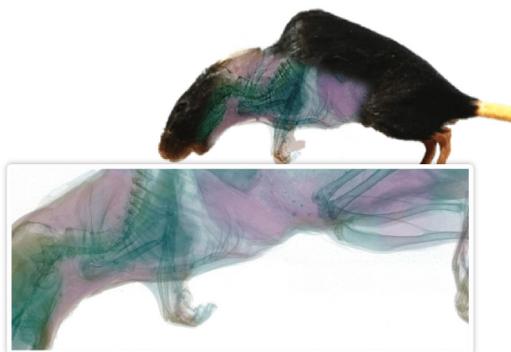


СПЕКТРАЛЬНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ МЕЛКИХ ЖИВОТНЫХ

Онкологические исследования, биомеханика, тестирование лекарственных препаратов — вот лишь несколько примеров того, как рентгеновская визуализация помогает в исследовательской деятельности в области биологии и медицины. Новые детекторы со счетом фотонов являются существенным прогрессом для этих областей по сравнению с применявшимися ранее синхротронами. Энергетическая чувствительность современных камер открывает более широкие возможности для идентификации различных типов тканей. Это существенно повышает эффективность диагностики в таких областях как исследования онкологических заболеваний, при которых опухолевая ткань более четко отличается от здоровой.

СПЕКТРАЛЬНАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ

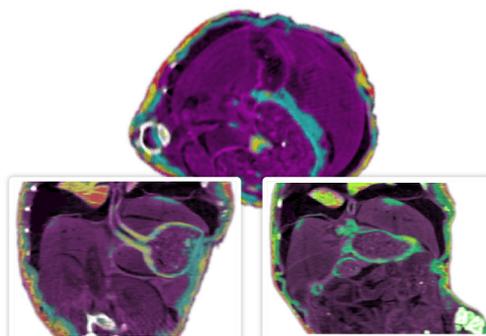
Высокая чувствительность фотонных детекторов к фотонам низких энергий делает их подходящими для визуализации объектов с низким ослаблением рентгеновского излучения (т.е. светлых объектов, например, тканей), благодаря чему такие детекторы идеально подходят для применения в области биологии. Низкая энергетическая чувствительность (прибл. от 3 кэВ) в сочетании с широким динамическим диапазоном позволяет выявить в образцах особенности, которые остаются скрытыми для других типов рентгеновских детекторов.



Спектральная визуализация мыши с дискриминацией по типам тканей. Различные цвета обозначают разные ткани.

СПЕКТРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

С помощью компьютерной томографии можно расширить возможности спектральной рентгенографии до трехмерной визуализации. Это позволяет распознавать различные типы тканей в реальном виде. Такая информативность является невероятно полезной для исследований в области лечения онкологических заболеваний, поскольку позволяет получить более точные данные для планирования облучения.



Спектральные снимки компьютерной томографии, где каждый цвет характеризует тип ткани.

WIDEPHX 5X5

Для проведения компьютерной томографии мелких животных камера WidePIX 5X5 может изготавливаться в изогнутой конфигурации, радиус кривизны которой оптимален для получения таких изображений. Изогнутая конструкция позволяет уменьшить параллакс по краям камеры.



ADVAPIX TPX3

Камера AdvAPIX TPX3 может использоваться для визуализации высокочастотных процессов, таких как неравномерность сердечных сокращений мыши. Благодаря возможности получения спектральных изображений камера позволяет проводить дискриминацию по типам тканей, а также выделять интересующие ткани.

