



Санкт-Петербургский государственный университет  
Кафедра ядерно-физических методов исследования

# Оптимизация нейтронного время-пролетного спектрометра

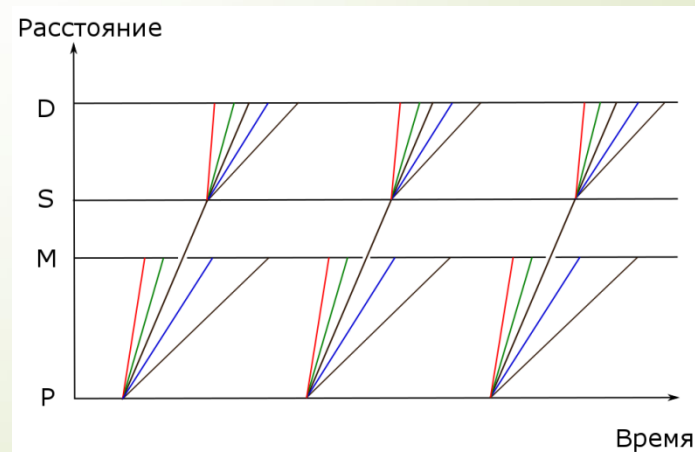
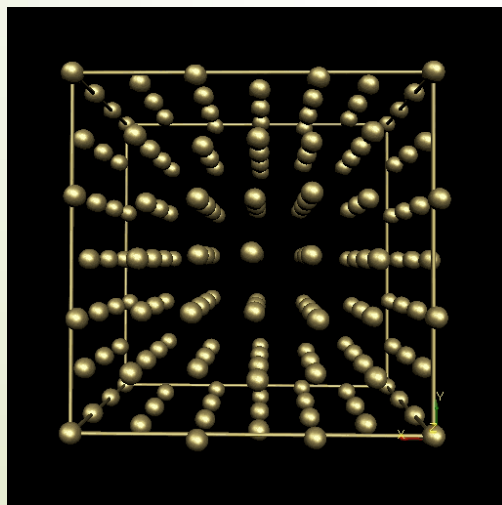
Докладчик: Петрова А.О.

Научный руководитель: к.ф.-м.н. Москвин Е.В.

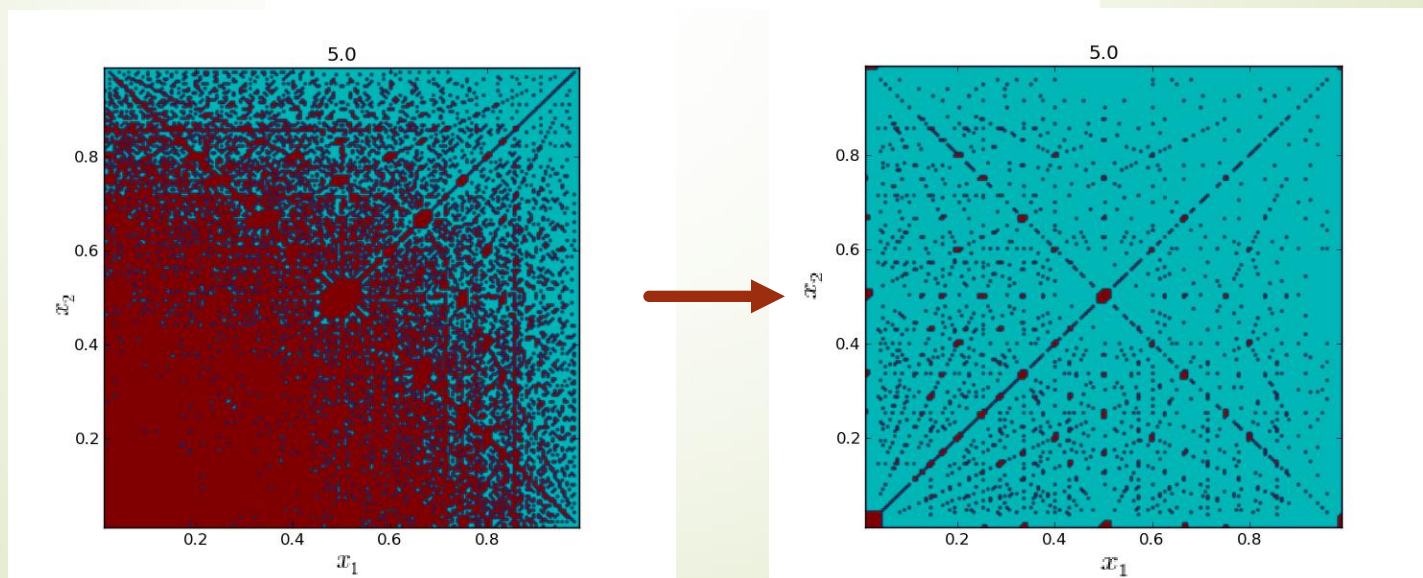
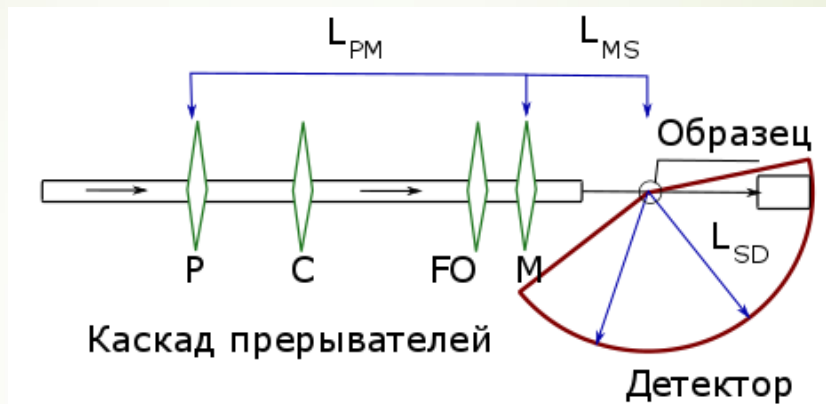
Санкт-Петербург  
2017

# Почему TOF?

- Исследует структуру и динамику
- Измеряет переданную энергию при рассеянии
- Позволяет исследовать динамику вещества
- Гибкость засчет использования каскада прерывателей
- Конструкция каскада сложна, нет универсального подхода



# Чем важна оптимизация прибора?



# Цель работы

- ▶ Определение оптимальных параметров каскада дисковых прерывателей время-пролетного спектрометра в прямой геометрии на реакторе ПИК и последующее предоставление рекомендаций к его построению

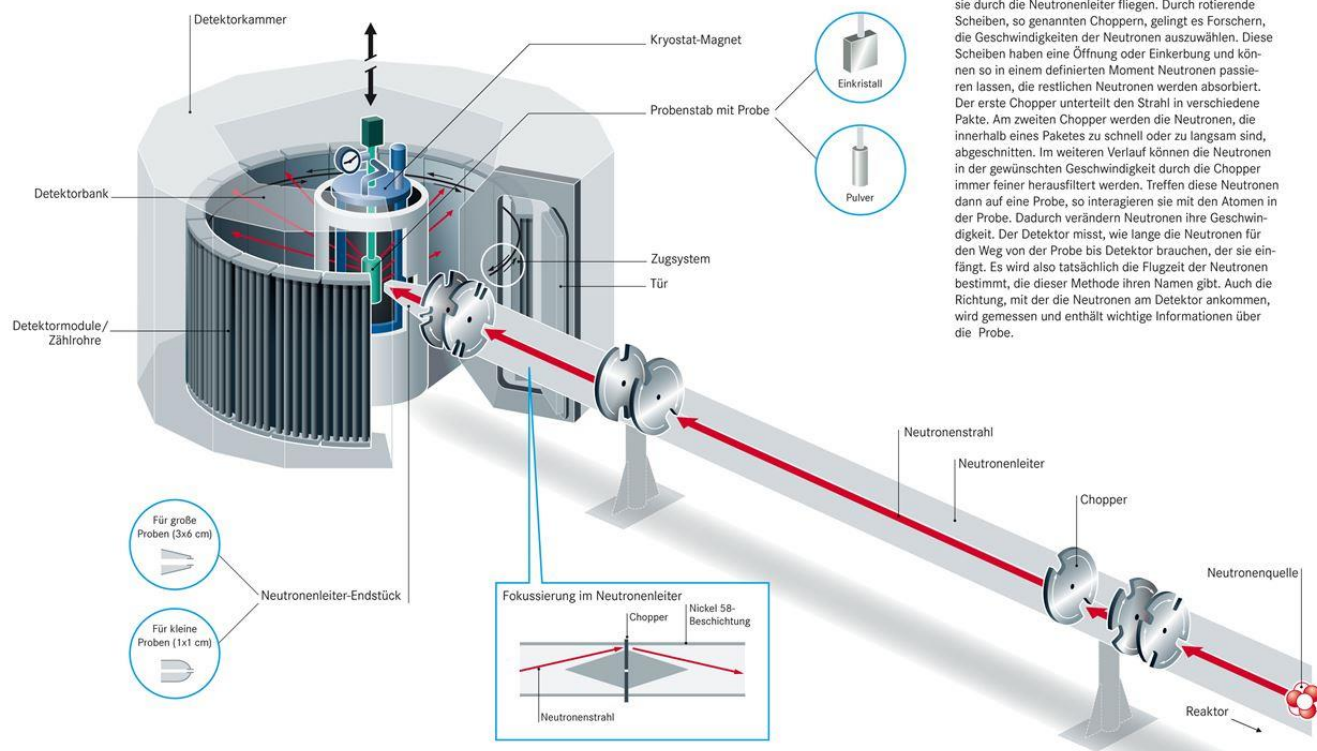
# Пути реализации

- ▶ Аналитическое описание работы прибора: Matlab
- ▶ Моделирование и проверка границ применимости аналитики: McStas
- ▶ Опыт работы на действующем приборе данного типа совместно с учеными, занимающимися его оптимизацией: NEAT@HZB

# Ожидаемые результаты

## Flugzeitspektrometer NEAT II

Infografik: E. Strickert



# Спасибо за внимание!

