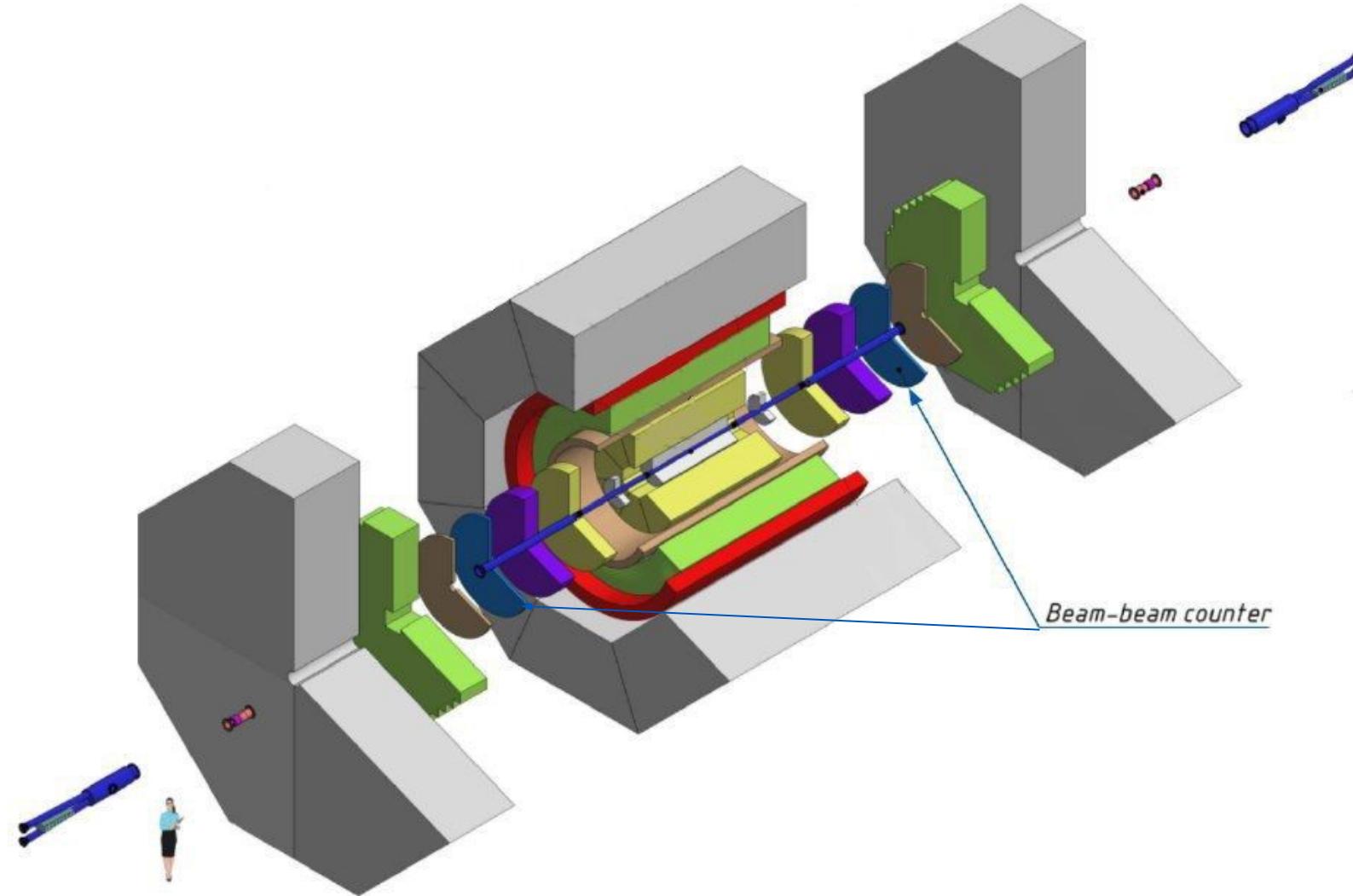


# **Настройка и тестирование Geant4 модели спектросмещающего волокна Kuraray Y-11**

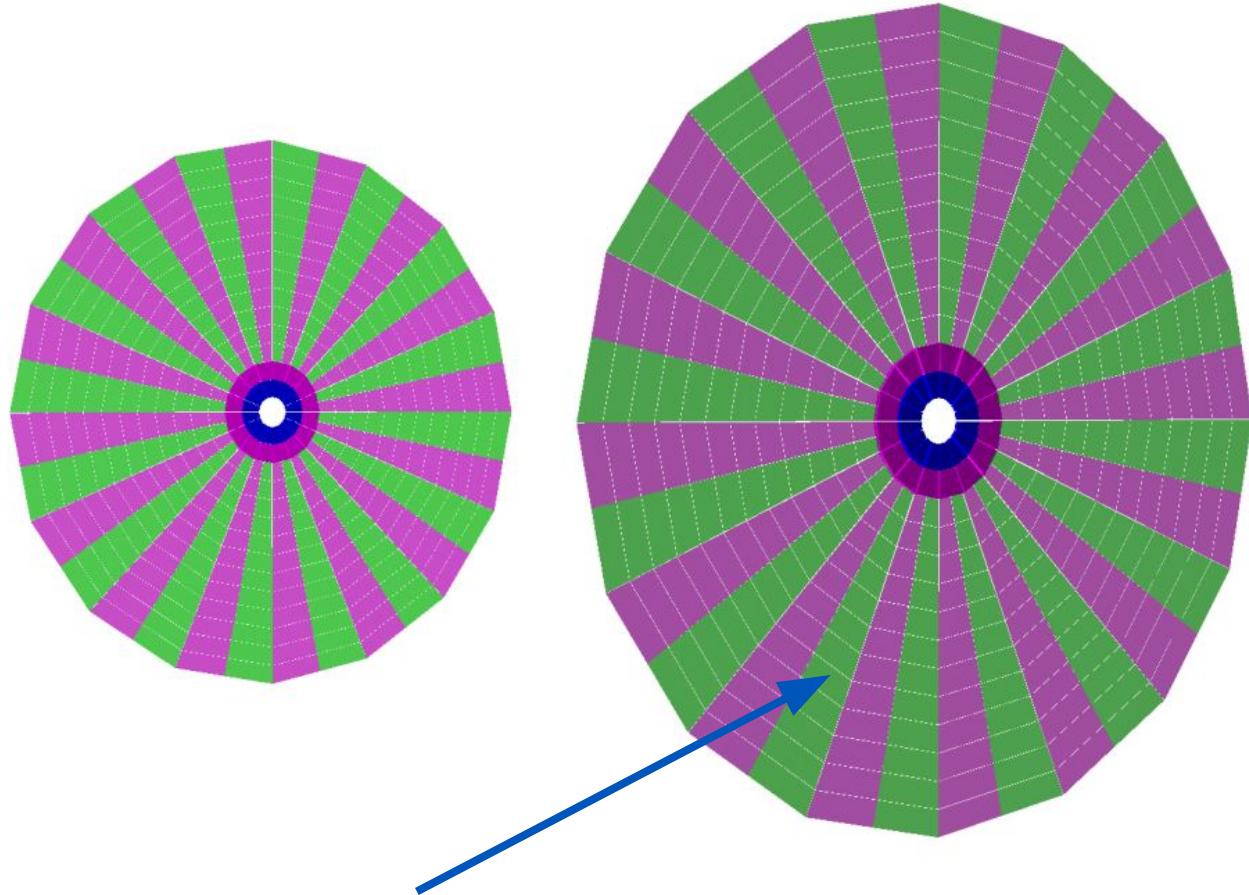
Завидов Егор

# Эксперимент SPD и детектор BBC



# Устройство ВВС

## Существующая модель



Нет углублений для  
спектросмещающего  
волокна

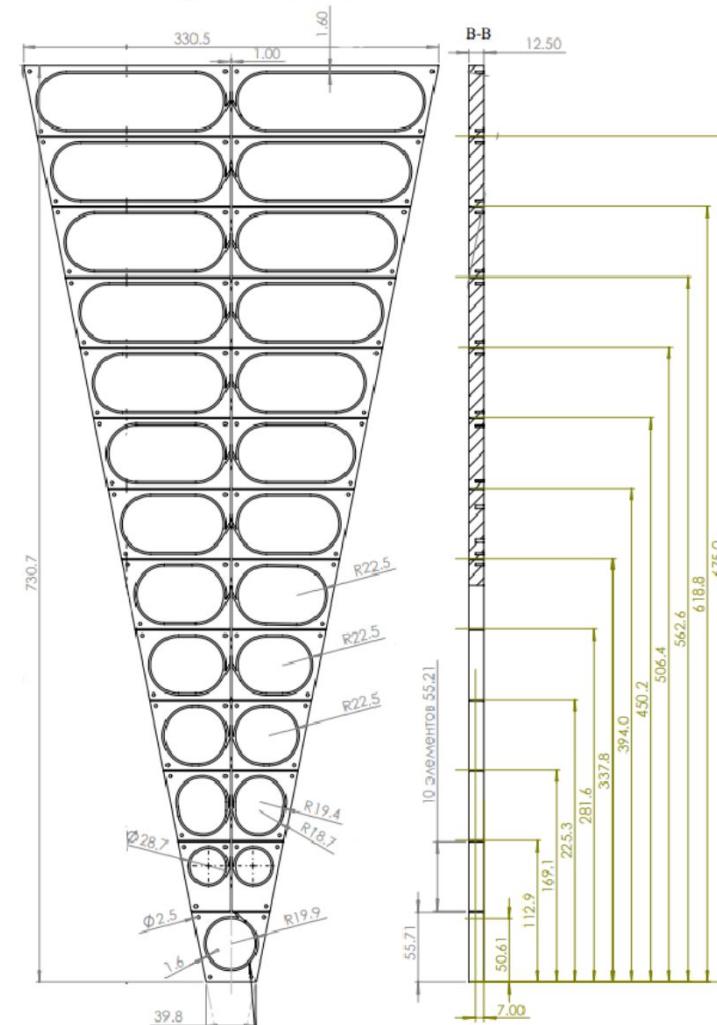
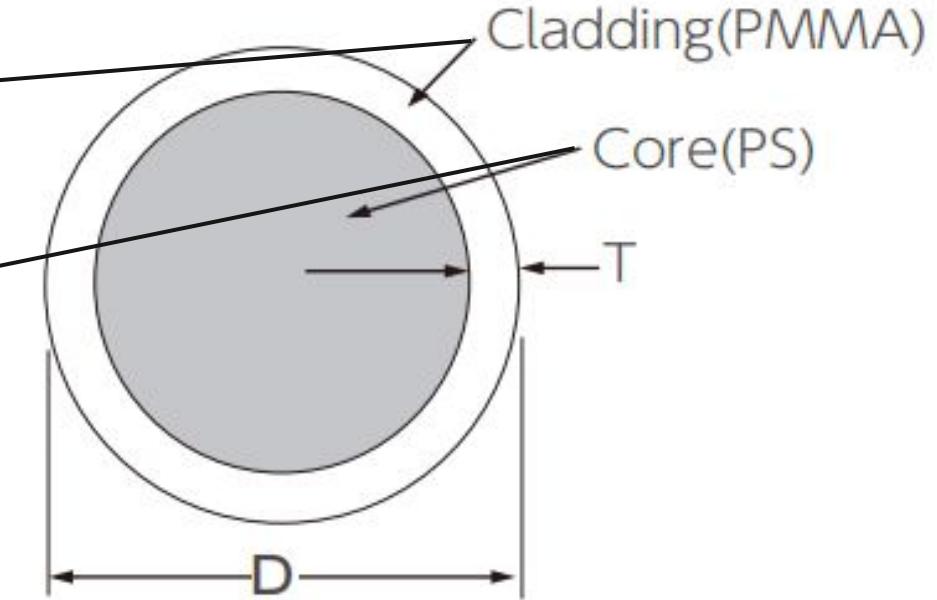
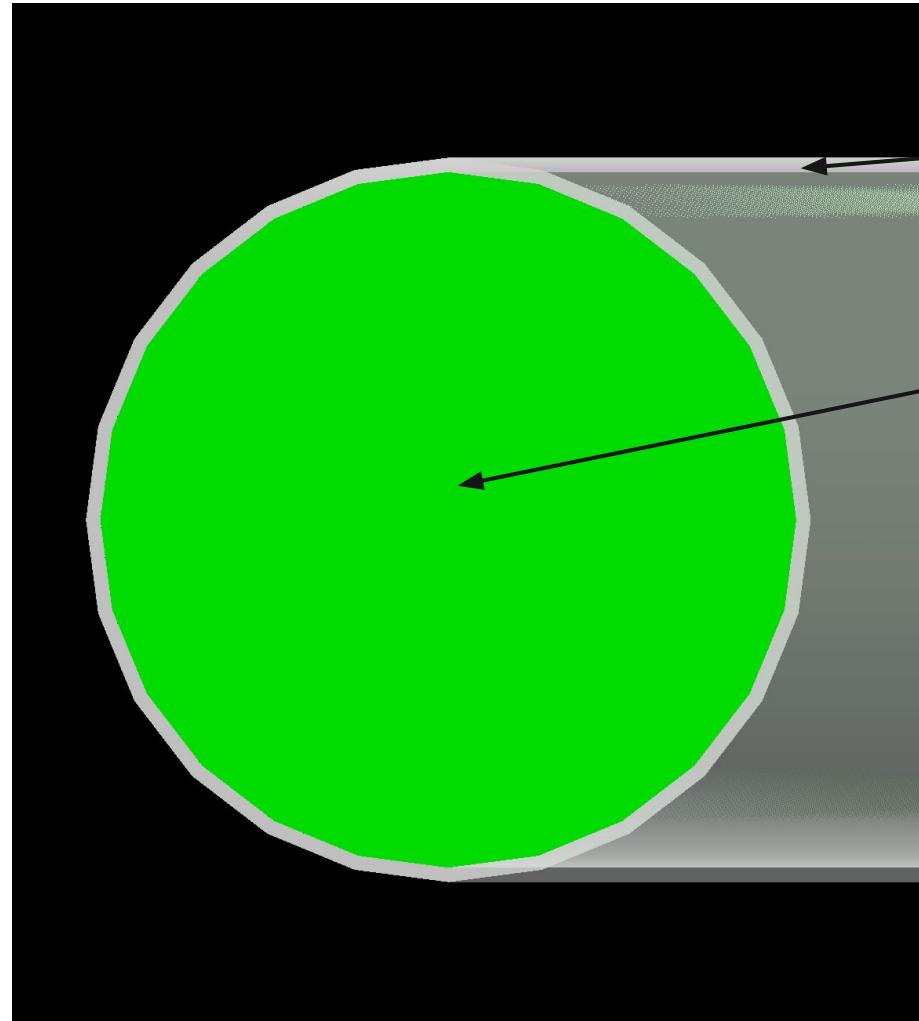


Чертёж сектора

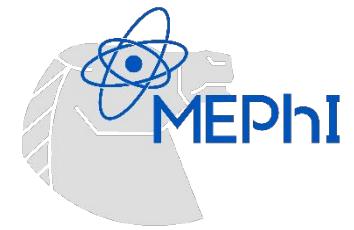
# Структура оптоволокна и его модель

Geant4 Модель

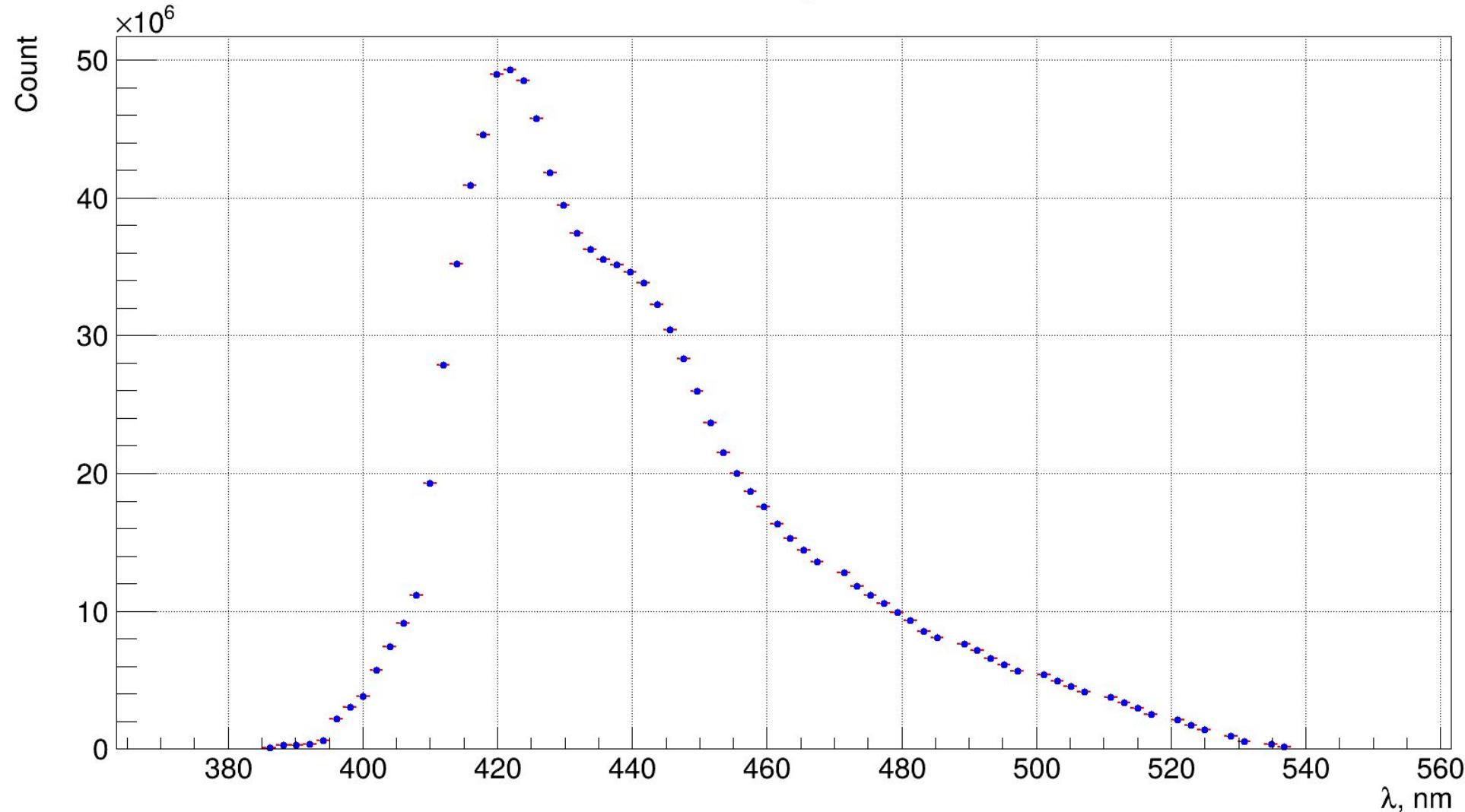


Cladding Thickness<sup>1)</sup>:  $T=2\%$  of  $D$   
Numerical Aperture:  $NA=0.55$   
Trapping Efficiency : 3.1%

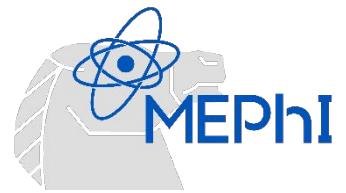
# Эмиссионный спектр: тайл



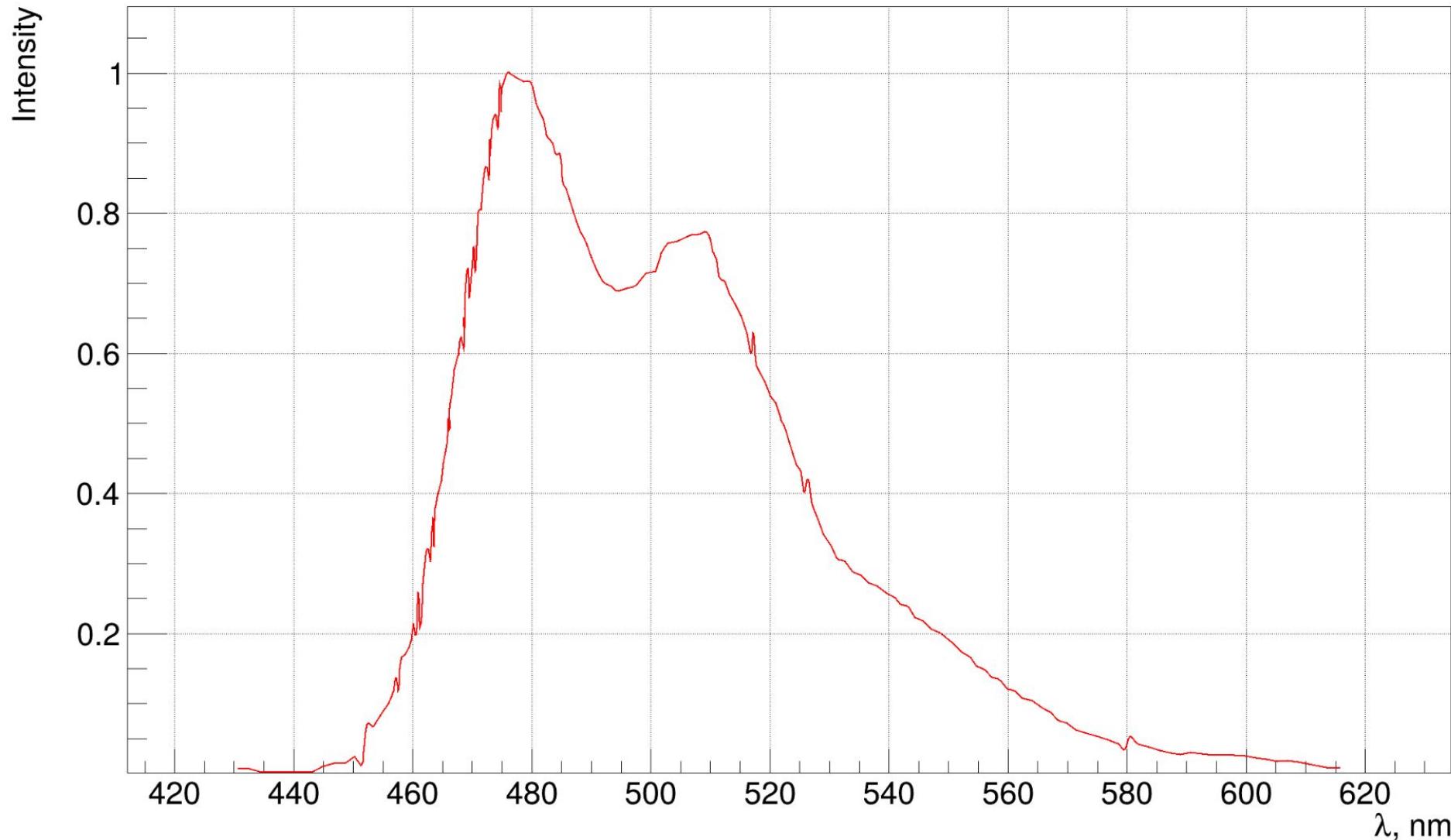
Photon wavelength distribution



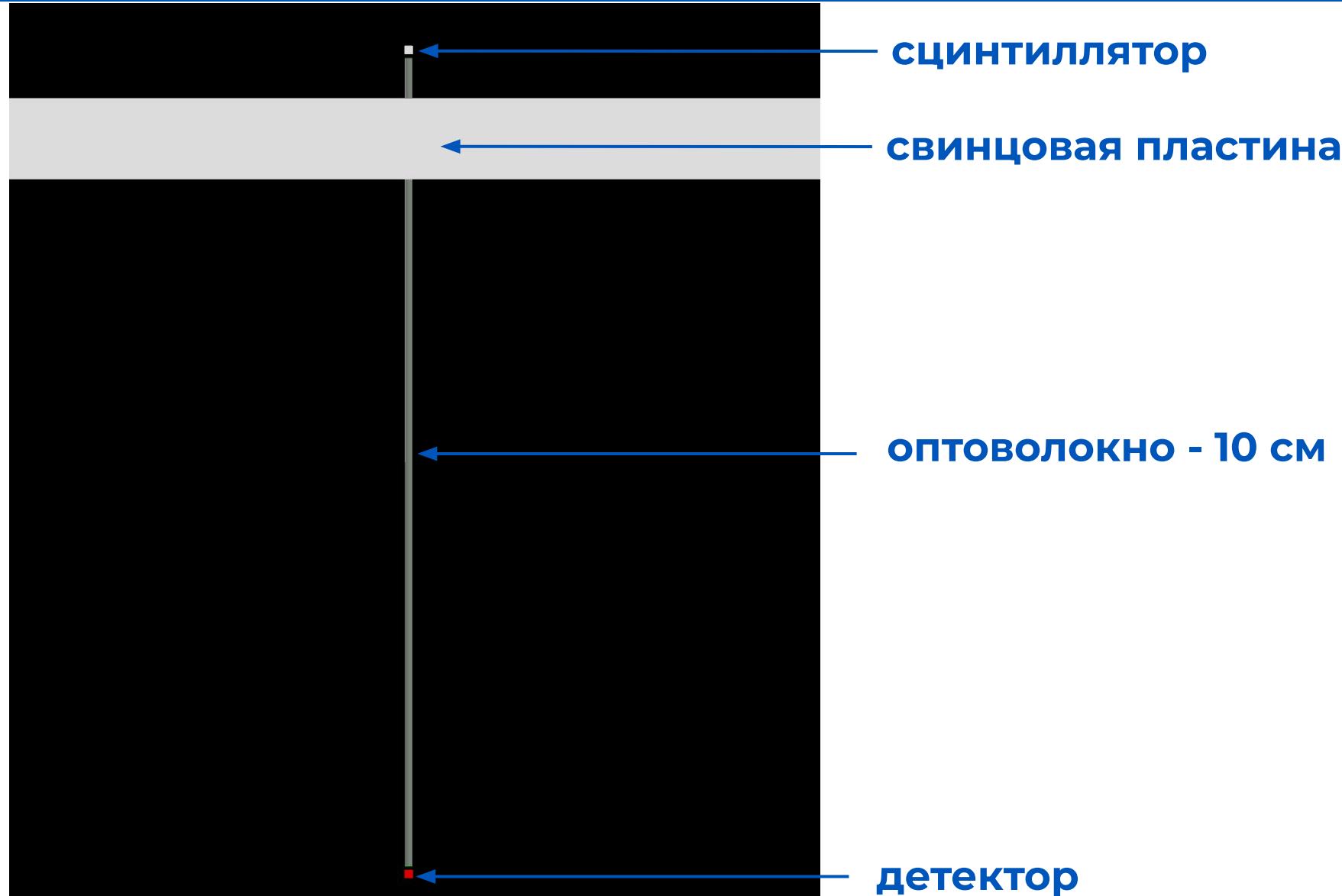
# Эмиссионный спектр: волокно (Kuraray Y-11)



Emission spectrum of WLS fiber



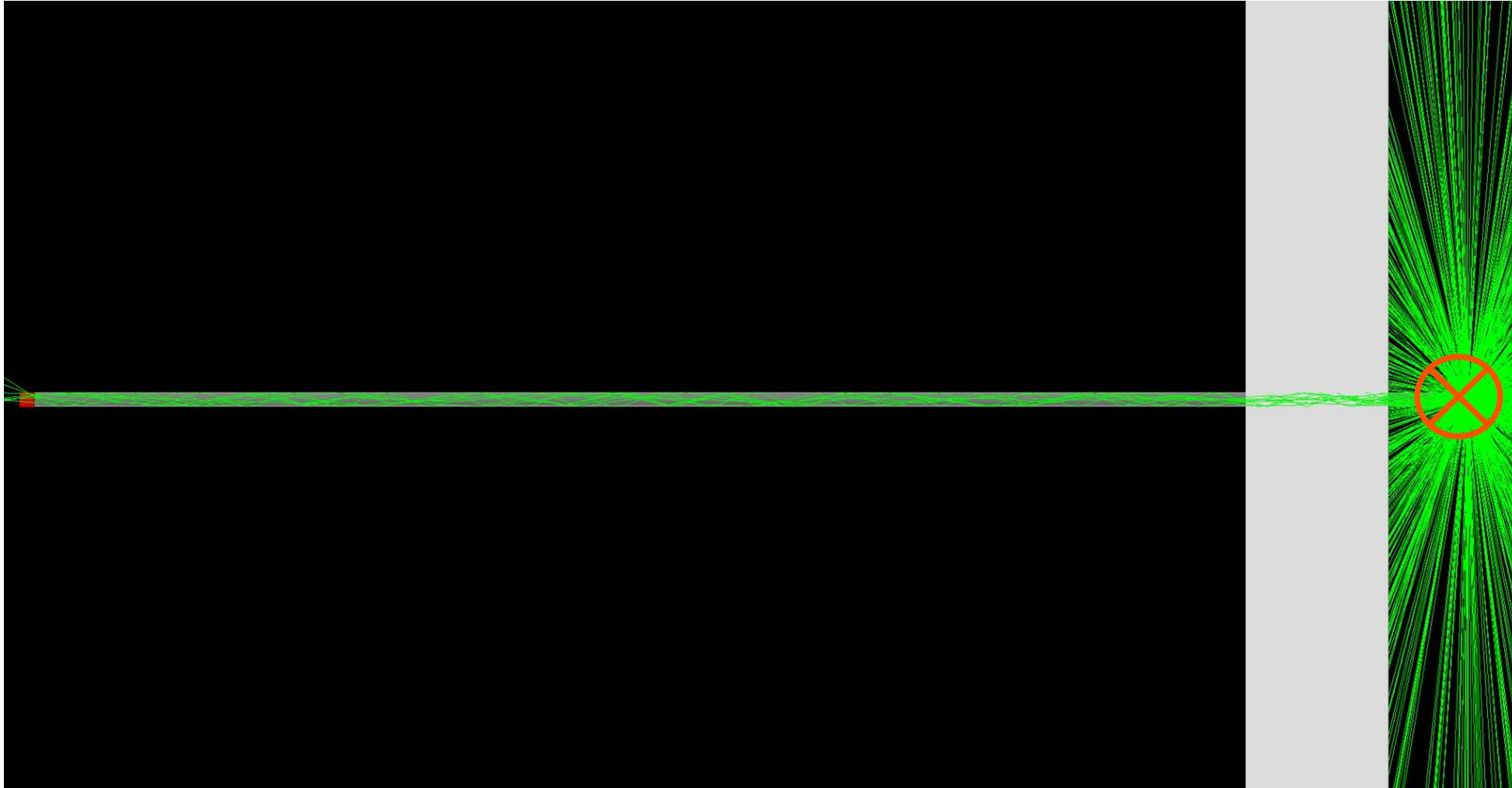
# Схема эксперимента: прямой участок



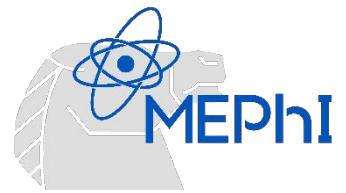
# Схема эксперимента: прямой участок



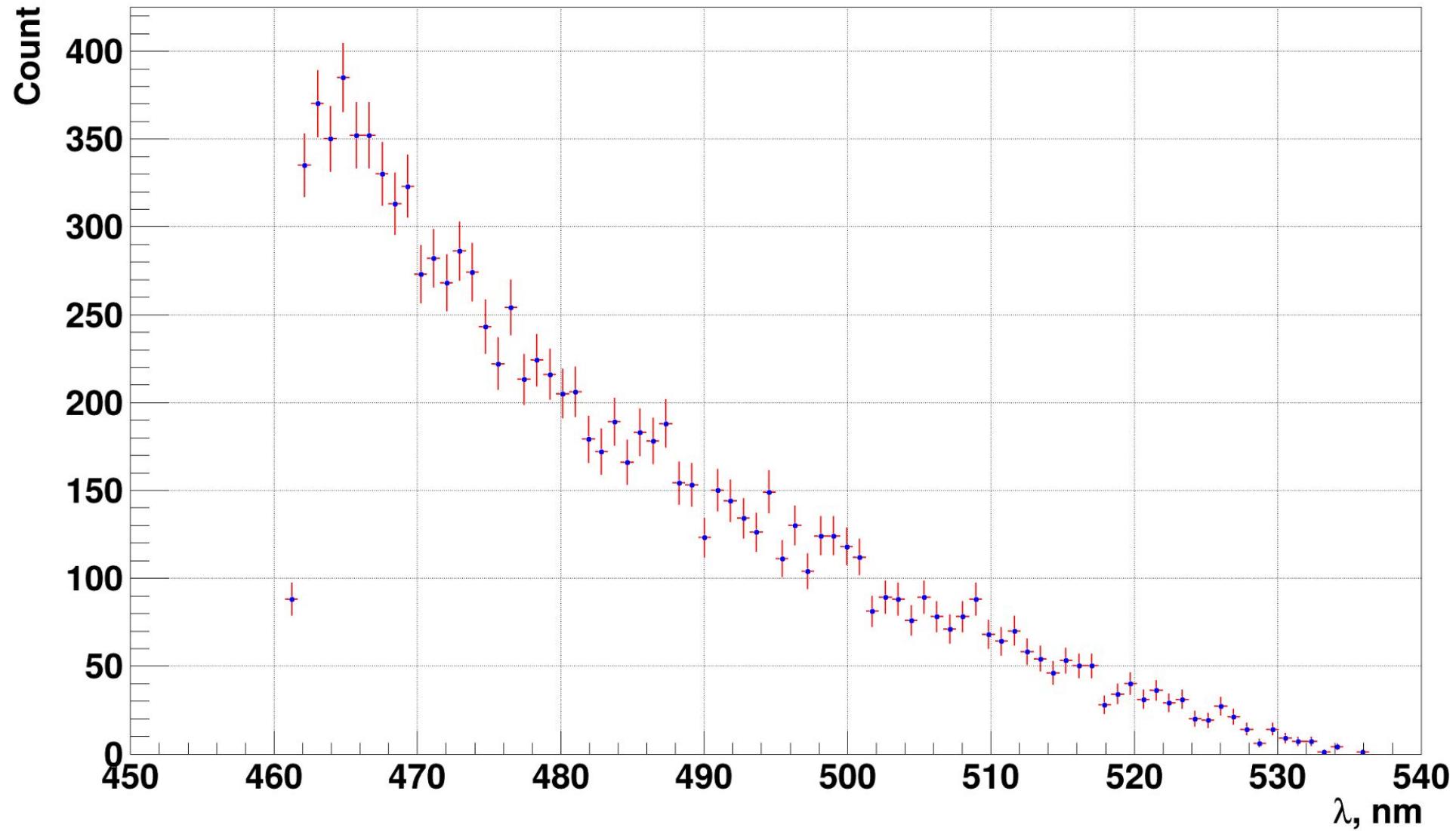
- направление импульса прилетающего в сцинтиллятор протона



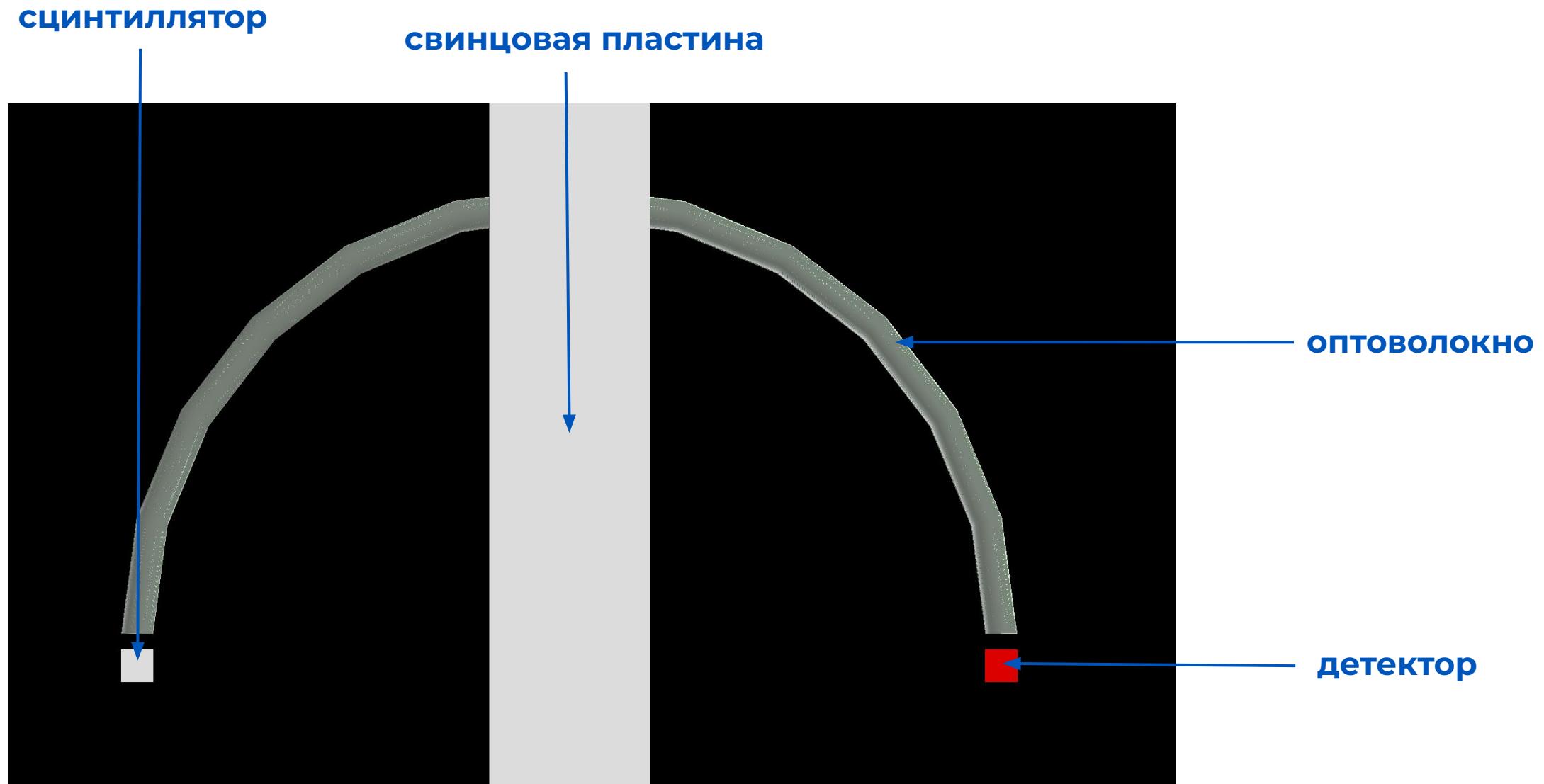
# Эмиссионный спектр: после волокна



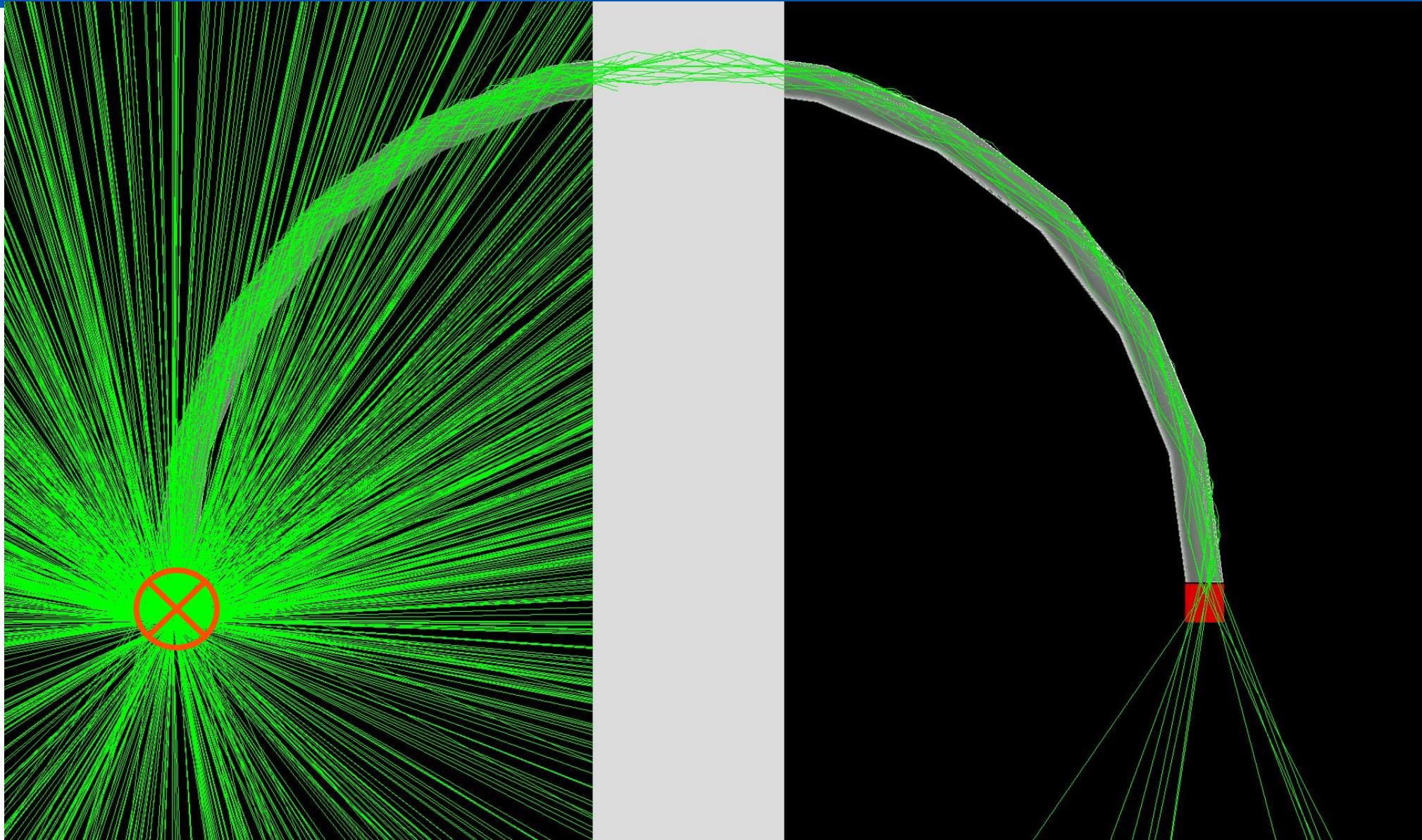
Photon wavelength distribution (tube configuration)



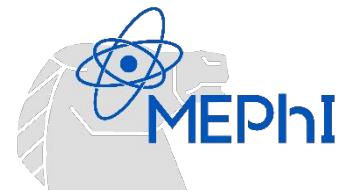
# Схема эксперимента: дуга



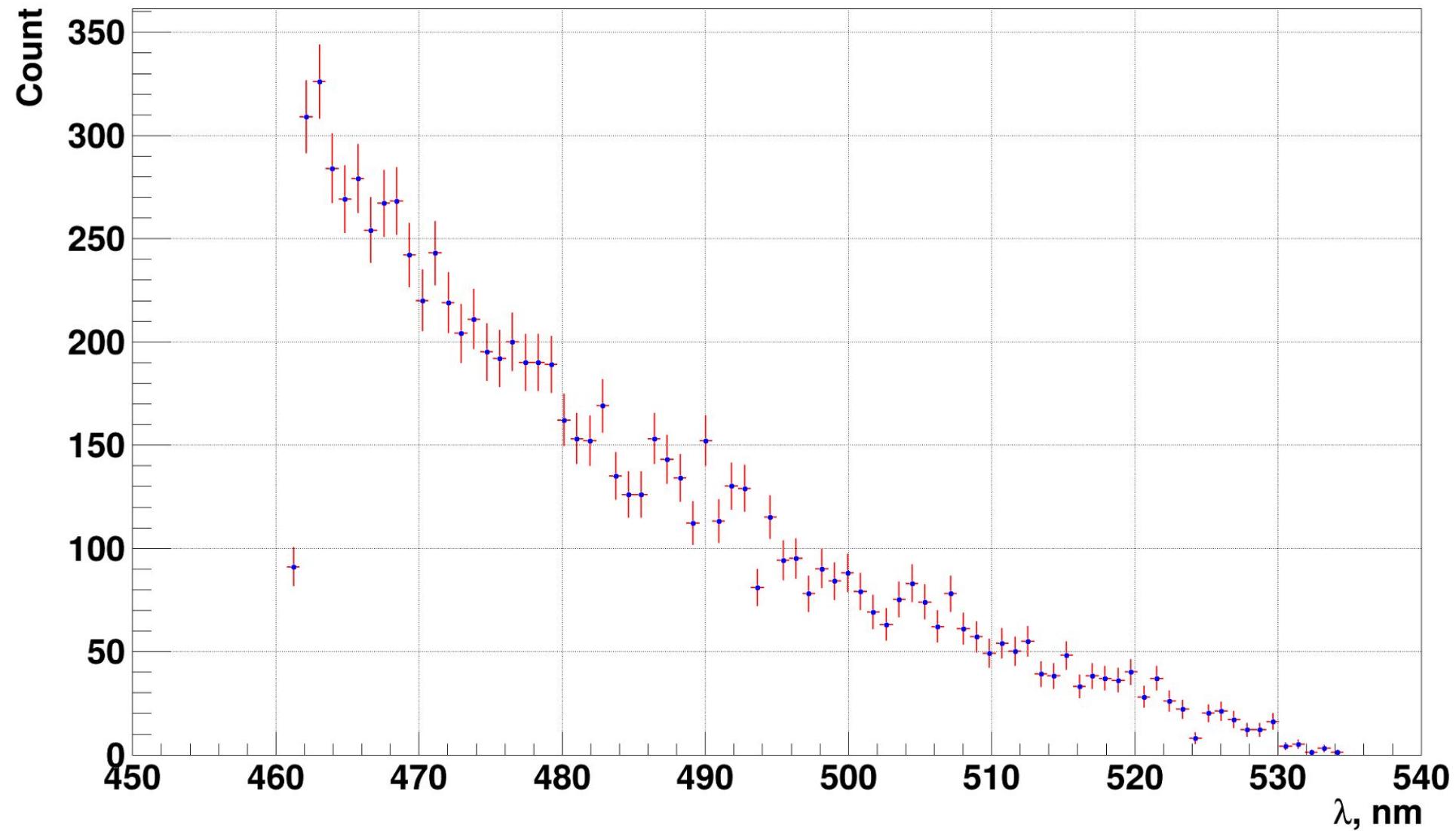
# Схема эксперимента: дуга

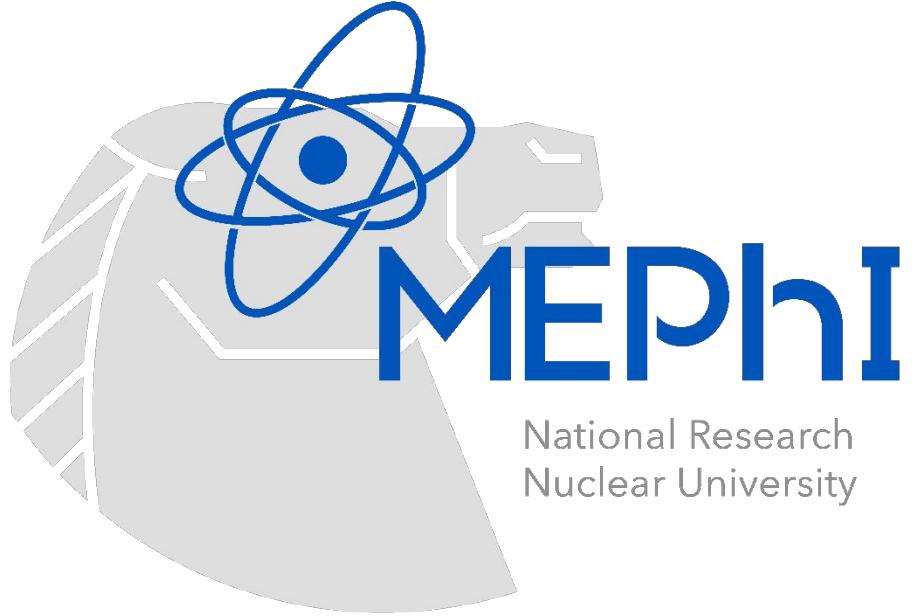


# Эмиссионный спектр: после волокна



Photon wavelength distribution (arc configuration)

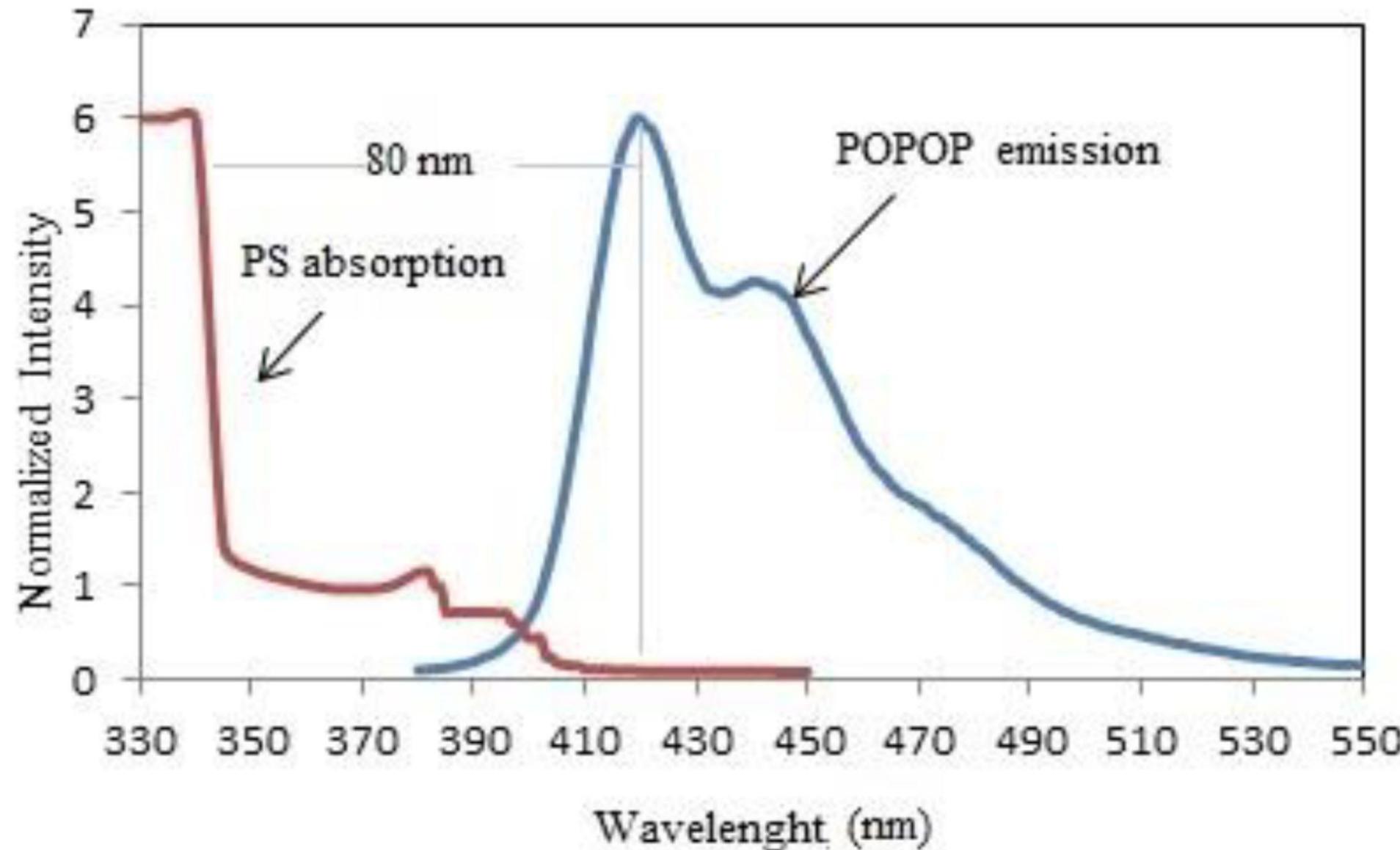




**Спасибо за внимание**

22.07.2025

# Эмиссионный спектр сцинтиллятора



# Эмиссионный спектр оптоволокна

