

МОСКОВСКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4.3.1

Дифракция света

Б03-102

Куланов Александр

Долгопрудный, 2023 г.

- **Цель работы:** исследовать явления дифракции Френеля и Фраунгофера на одной и двух щелях, изучить влияние дифракции на разрешающую способность оптических инструментов; проверить теоретические соотношения для положения максимумов при дифракции Френеля и Фраунгофера
- **В работе используются:** оптическая скамья, ртутная лампа, светофильтр, щели с регулируемой шириной, рамка с вертикальной нитью, экран с двойной щелью, микроскоп на поперечных салазках с микрометрическим винтом, зрительная труба

1 Экспериментальная установка

Дифракция Френеля

Дифракция Фраунгофера на щели

Дифракция Фраунгофера на двух щелях

Влияние дифракции на разрешающую способность оптического инструмента