

Лабораторные работы для студентов

Дифракция света

Лабораторная работа 1.1. Изучение дифракции Фраунгофера

Лабораторная работа 1.2. Дифракция Френеля и Фраунгофера

Лабораторная работа 1.3. Дифракция света на ультразвуковых волнах в жидкости

Лабораторная работа 1.4. Дифракция света на ультразвуковых волнах в кристалле

Лабораторная работа 1.5. Дифракция и фильтрация изображения в когерентном свете

Лабораторная работа 1.6. Дифракционные оптические элементы

Лабораторная работа 1.7. Изучение эффекта Тальбота

Интерференция света

Лабораторная работа 2.1. Определение длины волны света с помощью устройства Юнга и бипризмы Френеля

Лабораторная работа 2.2. Кольца Ньютона

Лабораторная работа 2.3. Статистические свойства света

Лабораторная работа 2.4. Статический Фурье - спектрометр

Лабораторная работа 2.5. Опыт Юнга в нестационарных спекл полях

Лабораторная работа 2.6. Измерение показателя преломления n и адiabаты γ газа с помощью интерферометра Фабри-Перо

Поляризация света

Лабораторная работа 3.1. Получение и исследование поляризованного света

Лабораторная работа 3.2. Исследование явлений хроматической поляризации света

Лабораторная работа 3.3. Изучение эффекта Поггеля и модуляция света

Лабораторная работа 3.4. Изучение вращения плоскости поляризованного света

Лабораторная работа 3.6. Изучение явления вращения плоскости поляризации света в импульсном поле

Оптика лазеров

Лабораторная работа 4.1. Исследование спектрального состава излучения гелий-неонового лазера

Лабораторная работа 4.2. Трехзеркальный лазерный интерферометр

Лабораторная работа 4.3. Спектральные характеристики лазера на красителе с многозеркальным резонатором Фабри-Перо

Лабораторная работа 4.4. Генерация лазерного излучения

Лабораторная работа 4.5. Генерация оптических гармоник

Оптические приборы

Лабораторная работа 5.1. Изучение призмного спектрометра

Лабораторная работа 5.2. Изучение фазовой дифракционной решетки

Лабораторная работа 5.3. Изучение способов фильтрации оптического излучения

Лабораторная работа 5.4. Изучение интерферометра Фабри-Перо

Лабораторная работа 5.6. Двухлучевая интерферометрия

Лабораторная работа 5.8. Спекл - интерферометрия

Лабораторная работа 5.9. Теневая установка

Лабораторная работа 5.10. Лазерный доплеровский анемометр