

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Московский физико-технический институт
(государственный университет)

Оптика лазерных пучков

Лабораторная работа по курсу
фотоника

Выполнил: студенты 654гр.
Нехаев А.С.

г. Долгопрудный
2019 год

1. Цели и задачи исследования

- 1) Освоить методику расчёта параметров резонатора, образованного гауссовыми оптическими элементами.
- 2) Определить экспериментально модовый состав лазерного излучения.

2. Практическая часть

- 1) Проведем измерения распределения интенсивности лазерного пучка с линзой в поперечном сечении. Результат измерения отобразим на графике

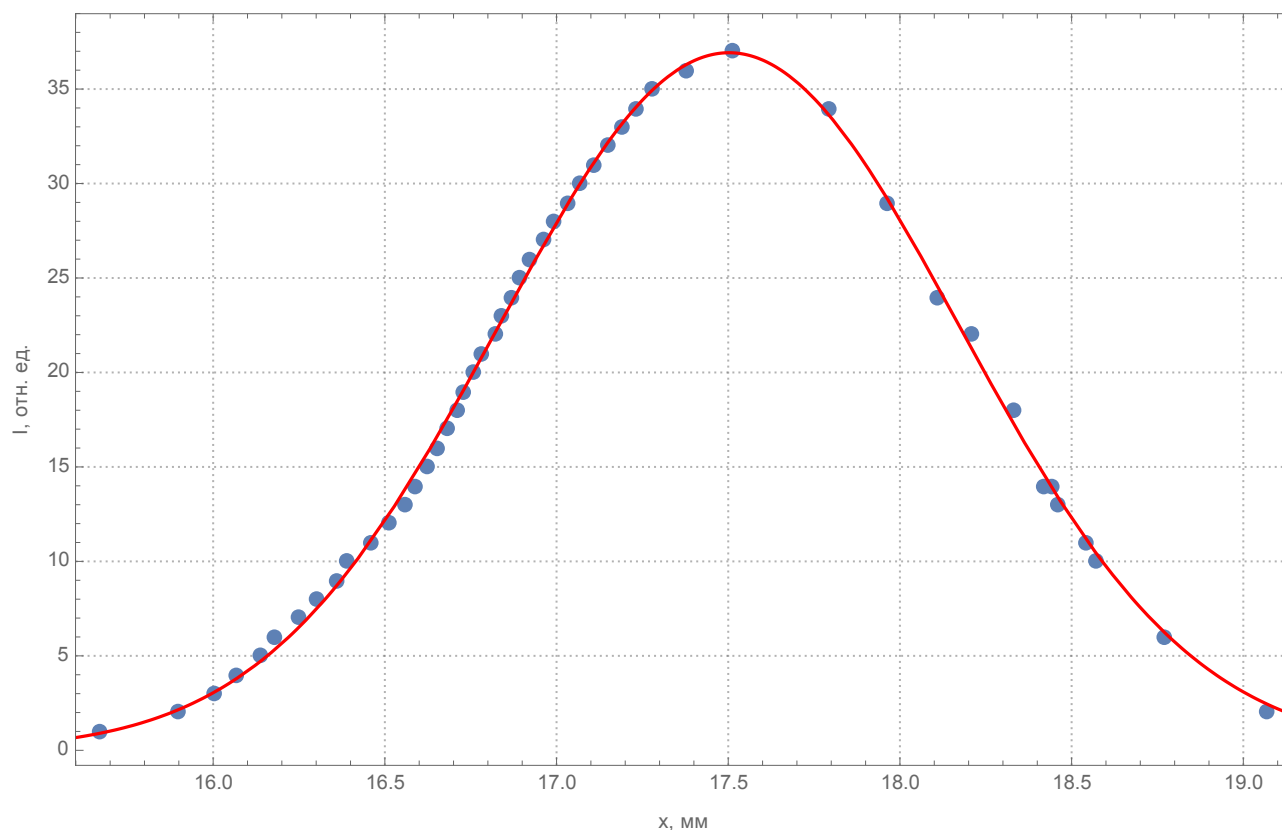


Рис. 1: Поперечная структура лазерного пучка с линзой

- 2) Определим характерную полуширину пучка $\sigma = 1.58$ мм.

3. Вывод

В ходе работы была определена характерная полуширина лазерного пучка с линзой. Также были освоены основы теории лазерных резонаторов и методы анализа лазерных пучков.