

目 录

前 言

第一章 基础知识	1
§ 1 几何光学实验的基本原理	1
§ 2 几何光学实验的观察方法	9
§ 3 几何光学实验中常用仪器的介绍	18
第二章 光线的反射和折射	31
§ 1 平面镜和球面镜	31
§ 2 光在光学透明介质表面的反射和折射	52
§ 3 透镜成象规律	75
§ 4 象差的简单介绍	81
第三章 透镜焦距的测定	93
§ 1 薄透镜焦距的一般测定法	94
§ 2 透镜焦距的精确测量方法	105
§ 3 厚透镜和透镜组焦距的测定	112
第四章 常用光学仪器	124
§ 1 常用光学仪器的基本参数	124
§ 2 放大镜和目镜	129
§ 3 显微镜	133
§ 4 望远镜	141
§ 5 照相机和幻灯片的制备	145
§ 6 光学仪器和氦-氖激光器	153
第五章 光学材料折射率的测定	156
§ 1 一般测定方法	157
§ 2 通过透镜的焦距公式测定透镜材料或液体的折射率	164
§ 3 掠入射线法测量折射率	168

§ 4 最小偏向角法	177
第六章 光学材料的透射特性	182
§ 1 光学材料的光谱透射特性及其测定方法	182
§ 2 测定光谱透射曲线的实验	185
§ 3 光学纤维和它的透射特性	206
附 录	215
一、实验结果的误差处理方法	215
二、最小偏向角公式的严格推导	220
三、激光束的传播特性	222
四、常用物理量及数表	233
实验索引	241