

高等师范院校普通物理教学参考书

光 学

(下 册)

董继昌 编

广西师范学院物理系

高等师范院校普通物理教学参考书

光 学

(下 册)

董继昌 编

广西师范学院物理系

本书共分十二章，包括几何光学，光度学简介，波动光学和量子光学基础。如用作教材时根据教学时数不同，目录中附有“*”号的章节，可作选择取舍。

由于个人水平有限书中难免存在不少缺点和错误，希望教师和读者同志们提出批评指正。

编 者

1980.8.

普通物理 光 学 （下册）

广西师范学院物理系

董继昌编

1980年8月

光学下册目录

第七章	光之干涉	(173)
7-1	光波的相干性原理.....	(173)
7-2	缝光源产生的光干涉.....	(181)
7-3	缝光源的临界宽度和干涉纹的分辨率.....	(188)
7-4	透明薄膜产生的光干涉.....	(191)
7-5	干涉仪.....	(202)
7-6	光之干涉的应用.....	(206)
	习 题.....	(211)
第八章	光之衍射	(214)
8-1	惠更期——菲涅尔原理.....	(215)
8-2	菲涅尔园孔衍射和园盘衍射.....	(217)
* 8-3	菲涅尔直边衍射.....	(226)
8-4	佛朗荷夫单狭缝衍射.....	(232)
* 8-5	棱镜光谱仪的分辨本领.....	(239)
* 8-6	佛朗荷夫园孔衍射.....	(243)
8-7	望远镜、照相机和显微镜的分辨本领 与电子显微镜.....	(249)
8-8	佛朗荷夫双狭缝衍射.....	(254)
8-9	衍射光栅、光栅光谱仪.....	(261)
	习 题.....	(274)

第九章 光之偏振..... (276)

9—1 自然光和偏振光..... (276)

9—2 布鲁斯特定律和马吕斯定律..... (280)

9—3 光之双折射..... (285)

9—4 晶体偏光镜和晶体偏光仪..... (294)

* 9—5 椭圆偏振光和圆偏振光..... (300)

* 9—6 偏振光的干涉..... (307)

(181) 9—7 偏振光振动面的旋转..... (312)

(881) 9—8 旋光计..... (316)

(101) * 9—9 外力作用的各向异性效应..... (320)

(505) 习 题..... (324)

第十章 光之速度与狭义相对论的基本概念..... (327)

10—1 光速的测定..... (328)

* 10—2 光在介质中传播的相速度和群速度..... (331)

* 10—3 运动介质中的光速..... (335)

* 10—4 狭义相对论的导出..... (341)

* 10—5 狭义相对论的基本概念和斐索实验的

(885) 解释..... (346)

(81) 习 题..... (351)

第十一章 光的吸收、散射和色散..... (352)

(111) 11—1 光的电磁理论..... (352)

(111) 11—2 光的吸收..... (355)

(111) 11—3 光的散射..... (359)

(111) 11—4 光的色散..... (365)

(2)

11—5	光之色散的经典理论.....	(369)
习	题.....	(277)
第十二章	量子光学基础.....	(378)
12—1	热辐射的基尔霍夫定律, 黑体辐射定律 和普朗克量子说.....	(378)
12—2	光电效应和爱因斯坦光量子说.....	(385)
12—3	激光产生的基本原理.....	(393)
* 12—4	激光器及其应用与激光的非线性效应	(407)
12—5	全息照相基本原理.....	(414)
12—6	光的二象性.....	(422)
	习 题.....	(425)
[附录一]	虹霓色彩出现的方位角的计算.....	(427)
[附录二]	用数学分析法导出光栅衍射的 光强度分布公式.....	(429)
[附录三]	光之电磁理论中 $v = c / \sqrt{\epsilon \mu}$ 式的 推导.....	(435)

