

<<物理学史>>

图书基本信息

书名：<<物理学史>>

13位ISBN编号：9787302011873

10位ISBN编号：7302011877

出版时间：1999-03

出版时间：清华大学出版社

作者：郭奕玲

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<物理学史>>

内容概要

本书内容包括：力学与热学基本定律的形成；电磁学和光学的发展；19-20世纪之交物理学的新发现和物理学革命；相对论的建立和发展；早期量子论等内容。

<<物理学史>>

书籍目录

目录

前言

第一章 力学基本定律的形成

§ 1.1 历史概述

§ 1.2 伽利略的运动学研究

§ 1.3 惯性定律的建立

§ 1.4 万有引力定律的发现和牛顿的综合

§ 1.5 碰撞的研究

§ 1.6 牛顿的绝对时空观和马赫的批判

第二章 热学基本定律的形成

§ 2.1 历史概述

§ 2.2 热力学第一定律的建立

§ 2.3 卡诺和热机效率的研究

§ 2.4 W.汤姆生提出绝对温标

§ 2.5 热力学第二定律的建立

§ 2.6 热力学第三定律的建立和低温物理学的发展

§ 2.7 分子运动论的发展

§ 2.8 统计物理学的创立

第三章 电磁学的发展

§ 3.1 历史概述

§ 3.2 早期的静电学研究

§ 3.3 库仑定律的发现和验证

§ 3.4 稳恒电流的获得与研究

§ 3.5 电流的磁效应

§ 3.6 安培奠定电动力学基础

§ 3.7 法拉第发现电磁感应

§ 3.8 电磁理论的两大学派

§ 3.9 麦克斯韦电磁场理论的建立

第四章 光学的发展

§ 4.1 历史概述

§ 4.2 折射定律的建立

§ 4.3 牛顿研究光的色散

§ 4.4 光的微粒说和波动说

§ 4.5 光谱的研究

第五章 19—20世纪之交物理学的新发现和物理学革命

§ 5.1 历史概述

§ 5.2 X射线和电子的发现

§ 5.3 “以太漂移”的探索

§ 5.4 黑体辐射的研究

§ 5.5 经典物理学的“危机”

第六章 相对论的建立和发展

§ 6.1 历史背景

§ 6.2 爱因斯坦创建狭义相对论的经过

§ 6.3 狭义相对论被人们接受的经过

§ 6.4 广义相对论的建立

<<物理学史>>

§ 6.5 广义相对论的实验检验

第七章 早期量子论

§ 7.1 历史概述

§ 7.2 普朗克的能量子假设

§ 7.3 光电效应的研究

§ 7.4 固体比热

第八章 玻尔原子理论的渊源和发展

§ 8.1 原子模型的历史演变

§ 8.2 散射和卢瑟福有核原子模型

§ 8.3 玻尔的定态跃迁原子模型和对应原理

§ 8.4 索末菲和埃伦费斯特的贡献

第九章 波粒二象性

§ 9.1 爱因斯坦的辐射理论

§ 9.2 X射线本性之争

§ 9.3 康普顿效应

§ 9.4 德布罗意假说

§ 9.5 物质波理论的实验验证

第十章 量子力学的建立与发展

§ 10.1 历史概述

§ 10.2 电子自旋概念的提出

§ 10.3 矩阵力学的创立

§ 10.4 波动力学的创立

§ 10.5 波函数的物理诠释

§ 10.6 测不准原理和互补原理的提出

§ 10.7 关于量子力学完备性的争论

第十一章 原子核物理学和粒子物理学的发展

§ 11.1 历史概述

§ 11.2 放射性的发现和研究

§ 11.3 人工核反应的初次实现

§ 11.4 探测仪器的改善促进了核物理学的发展

§ 11.5 宇宙线和正电子的发现

§ 11.6 中子的发现

§ 11.7 加速器的发明与建造

§ 11.8 人工放射性的发现

§ 11.9 重核裂变的发现

§ 11.10 链式反应

§ 11.11 原子核模型理论

§ 11.12 衰变的研究和中微子的发现

§ 11.13 介子理论和 μ 子的发现

§ 11.14 强子结构和夸克理论

§ 11.15 奇异粒子的研究

第十二章 激光发展简史

§ 12.1 爱因斯坦提出受激辐射概念

§ 12.2 负色散的研究

§ 12.3 磁共振的研究

§ 12.4 微波激射器的发明

§ 12.5 激光的设想

<<物理学史>>

- § 12.6 梅曼与第一支激光器的诞生
- § 12.7 四能级激光器
- § 12.8 氦氖激光器的诞生
- § 12.9 激光稳频的实现 兰姆凹陷的发现
- § 12.10 激光技术的发展
- 第十三章 固体物理学简史
- § 13.1 历史概述
- § 13.2 固体物理学的孕育时期
- § 13.3 固体物理学的产生
- § 13.4 理论基础的奠定
- § 13.5 晶体管的发明
- § 13.6 半导体物理和实验技术的蓬勃发展
- § 13.7 超导电性的研究
- § 13.8 高温超导的探索
- § 13.9 非晶态物理的发展
- 第十四章 实验和实验室在物理学发展中的地位和作用
- § 14.1 实验在物理学发展中的作用
- § 14.2 实验室在物理学发展中的地位
- § 14.3 实验室的早期历史
- § 14.4 十九世纪的物理实验室
- § 14.5 物理实验室的典范 卡文迪什实验室
- § 14.6 二十世纪世界著名实验室简介
- 第十五章 单位、单位制和基本常数简史
- § 15.1 基本单位的历史沿革
- § 15.2 单位制的沿革
- § 15.3 基本物理常数的测定与评定
- § 15.4 物理学的新发现对基本常数的影响
- 结束语
- 附录 物理学大事年表

<<物理学史>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>