

<<最美丽的十大物理实验>>

图书基本信息

书名：<<最美丽的十大物理实验>>

13位ISBN编号：9787305110191

10位ISBN编号：7305110191

出版时间：2013-3

出版时间：南京大学出版社

作者：沙振舜

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>

<<最美丽的十大物理实验>>

书籍目录

引子 第1章伽利略的自由落体实验 第1节 伽利略生平 第2节 实验背景 第3节 伽利略的落体实验 第4节 月球上的落体实验 第5节 落体实验给我们的启示 第2章伽利略的斜面实验 第1节 斜面实验描述 第2节 遇到质疑 第3节 对斜面实验的评价 第4节 斜面实验给我们的启示 第3章密立根的油滴实验 第1节 密立根生平 第2节 实验背景 第3节 密立根在测电子电荷的征途上 第4节 e值的精确值 第5节 密立根与爱伦哈夫特的争论 第6节 富有生命力的实验 第7节 油滴实验的意义 第4章牛顿的棱镜色散实验 第1节 牛顿生平 第2节 实验背景 第3节 牛顿做色散实验 第4节 受到质疑 第5节 色散实验的意义 第5章托马斯·杨的光干涉实验 第1节 托马斯·杨生平 第2节 实验背景 第3节 杨氏双缝干涉实验 第4节 受到冷遇 第5节 实验启示 第6章卡文迪许的扭秤实验 第1节 卡文迪许生平 第2节 实验背景 第3节 实验历程 第4节 实验启示 第7章埃拉托色尼测量地球圆周长 第1节 实验背景 第2节 埃拉托色尼生平 第3节 埃拉托色尼如何测地球 第4节 实验启示 第8章约恩孙的电子干涉实验 第1节 实验背景 第2节 约恩孙做电子干涉实验 第3节 实验意义 第9章卢瑟福发现原子核的实验 第1节 卢瑟福生平 第2节 实验背景 第3节 α 粒子散射实验 第4节 受到冷遇 第5节 实验启示 第10章傅科的钟摆实验 第1节 傅科生平 第2节 实验背景 第3节 傅科摆实验 第4节 实验启示 结束语 扩展阅读 11.阿基米德的流体静力学实验(前287—前212) 12.罗默的光速度观测(1676) 13.焦耳的热功当量实验(1847) 14.雷诺的管流实验(1882) 15.马赫的声学冲击波(1885) 16.迈克耳孙—莫雷测量“以太”的零效应(1887) 17.伦琴探测麦克斯韦的“位移电流”(1888) 18.奥斯特发现电流磁效应(1820) 19.布拉格的食盐晶体X射线衍射(1913) 20.爱丁顿测量恒星光线的弯曲(1919) 21.斯特恩—盖拉赫的空间量子化实验(1922) 22.薛定谔的猫推理实验(1935) 23.原子核的链式核反应(1942) 24.吴健雄的宇称不守恒测量(1956) 25.戈德哈伯的中微子螺旋性研究(1958) 26.费曼的0形圈冰水实验(1986) 参考文献

<<最美丽的十大物理实验>>

章节摘录

版权页： 第1节 卢瑟福生平 卢瑟福（Ernest Rutherford，1871—1937，见图9—1—1和图9—1—2）于1871年8月30日生于新西兰纳尔逊附近的泉林村。

父亲是农民，母亲是乡村教师。

他在上小学时就对科学实验产生了兴趣。

由于他成绩优秀，学习期间曾获得一系列奖学金。

1894年他从坎特布雷学院毕业时，以该校空前的数学和物理双第一名的成绩获得硕士学位，还因无线电实验研究方面的成绩而获理学学士学位。

毕业后卢瑟福留校工作了一年，1895年获得大英博览会奖学金，进入英国剑桥大学卡文迪许实验室学习。

开始他以研究无线电为主，用自己的发射器和检波器实现了3.2千米的收发距离。

意大利人马可尼后来的成就中包括了对卢瑟福检波器的改进，但卢瑟福不计较个人名剽，未与马可尼争夺无线电发明的优先权，还在1932年5月31日向马可尼颁发奖章时赞扬了马可尼的功绩。

1895—1897年，卢瑟福在英国剑桥大学期间，成为著名物理学家J.J.汤姆孙的学生。

1898年，在J.J.汤姆孙的推荐下，卢瑟福担任加拿大麦吉尔大学的物理学教授，1903年当选为英国皇家学会委员，1907年返回英国出任曼彻斯特大学物理系主任，1908年获得诺贝尔化学奖，1919年担任剑桥大学物理学教授及卡文迪许实验室主任，1925年当选为英国皇家学会主席，1930年成为英国政府科学和研究部的顾问委员会主席。

1937年10月19日，卢瑟福因病逝世于英国剑桥，享年66岁，他与牛顿和法拉第的墓并排安葬。

第2节 实验背景 19世纪末到20世纪初的世纪之交，是激动人心的时代，这期间物理学上有三大发现：1895年伦琴（见图9—2—1）发现X射线（见图9—2—2），1897年J.J.汤姆孙（见图9—2—3和图9—2—4）从实验中发现电子，1896年贝克勒尔（见图9—2—5）发现铀的放射性现象。

这三大发现开创了核物理学这门新学科。

随后新的发现层出不穷，1898年居里夫人发现镭的放射性现象，1897年卢瑟福发现放射性中的 α 射线和 β 射线，1900年维拉德发现放射性中第三种射线 γ 射线。

<<最美丽的十大物理实验>>

编辑推荐

<<最美丽的十大物理实验>>

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>