

<<自主物理实验>>

图书基本信息

书名：<<自主物理实验>>

13位ISBN编号：9787544409582

10位ISBN编号：7544409589

出版时间：2007-1

出版时间：上海教育

作者：倪闽景

页数：253

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>

<<自主物理实验>>

内容概要

自主物理实验就是学校提供一定的硬件设施，在物理教师引导下，由学生自己管理、自主探索、自我评价、手脑并用的物理教学环境下的实验活动。

在基础教育阶段，学生对周围事物有着强烈的兴趣和好奇心，有关不断进行尝试和探索的欲望。在这一时期注重培养学生的兴趣，让学生去自身体验科学探究的过程，有利于激发学生内在的学习动力。

在教师的引导下，通过独立或者与人合作，应用新材料和新技术进行装配、测试，通过自己设计作品，了解科学技术对人类生活与生产的影响，从而提高学生的科学技术素养。

本书分为兴趣篇、探究篇和创新篇三个部分。

其中兴趣篇有58个实验，探究篇有40个实验，创新篇有20个实验。

这些实验，是我们在几十年从事自主物理实验开发和中学物理实验教学研究基础上挑选出来的，比较具有代表性，它们不仅可以作为学生自主实验，也为教师在物理课堂上的开展演示实验和学生开展研究性学习提供新的资源。

<<自主物理实验>>

书籍目录

第一部分 兴趣篇1-1 双锥体爬高坡1-2 悬浮的磁环有重量吗？

1-3 两水平放置磁环在自由落体运动中的表现1-4 离心轨道1-5 悬挂球列的碰撞1-6 乒乓球沉水底1-7 悬浮在空中的回形针1-8 两叠放弹性球的自由落体运动1-9 微珠平台上的滑块运动1-10 微珠平台上的电扇运动1-11 在微珠平台上展示物体曲线运动1-12 变音钟1-13 用投影仪模拟两个点源波的干涉1-14 金属管固有频率与其长度的关系1-15 弹簧振子作简谐振动的图形显示1-16 弹簧振子作阻尼振动的图形显示1-17 模拟重力场对单摆振动周期的影响1-18 耦合摆1-19 声波的干涉1-20 人体蓄电池1-21 用一节干电池作电源的强力电磁铁1-22 电磁阻尼管1-23 横(弦)驻波的演示1-24 纵(弹簧)驻波1-25 铜喷洗1-26 弹簧作自由落体运动的展示1-27 气球奇异的平抛运动1-28 鸡蛋旋转快慢的“秘密”1-29 巧使硬币落到杯内1-30 葡萄干在汽水中的沉浮1-31 浸在水中的纸团不沾一滴水1-32 硬币在玻璃瓶口上会“跳舞”1-33 饮水鸟1-34 奇异的沉浮温度计1-35 人形沸腾瓶1-36 气流顶球1-37 在漏斗中的乒乓球1-38 用烟尘显示涡流1-39 水龙卷风的展现1-40 使莲蓬头流出的细水流变粗1-41 验电幡1-42 会在空中漂浮的棉花1-43 塑料薄膜包扎带的摩擦起电现象1-44 锦纶线的摩擦起电现象1-45 奇异电风车的实验1-46 电风车点亮8瓦日光灯1-47 巧妙点亮8瓦日光灯1-48 玻璃能导电吗？

1-49 用灯泡取代镇流器点亮8瓦日光灯1-50 用发光二极管展示电磁感应现象1-51 静电偏转和磁偏转的阴极射线管1-52 叶轮转动阴极射线管1-53 浮环和跳环实验1-54 空中发光的发光二极管1-55 自由旋转的磁悬浮转子1-56 峨眉山“佛光”的模拟试验1-57 透光镜1-58 泊松亮斑的展示第二部分

探索篇2-1 小刀为什么不会着地？
2-2 细沙子摩擦系数的测定2-3 笛卡儿浮沉子的制作和探究2-4 硬币的碰撞实验研究2-5 古怪浮沉子现象的探索2-6 一根筷子提一罐米2-7 倒装壶的探索2-8 公道杯的探索2-9 第三只耳朵和骨传导实验的探索2-10 寻找一支橡皮头铅笔重心的快速方法2-11 使一张纸和一本书同时着地2-12 烛光熄灭水面升高原因的探索2-13 巧抽薄纸条2-14 一片玻璃薄板能托住半杯水吗？
2-15 能控制哪一根线先断吗？

2-16 胶水中气泡上升运动快慢的探究2-17 两股水流间的相互作用2-18 日光灯管的静电实验探究2-19 蜡烛火焰的静电实验探究2-20 使空气导电的实验探究2-21 静电场对水滴和水流运动影响的探究2-22 莱顿瓶(电容器)实验探究2-23 金属针尖的静电实验探究2-24 “捕捉”空气中的声音2-25 巧用8瓦日光灯电路2-26 检验干电池好坏的简易方法2-27 越绕越亮的小电珠2-28 硬币摆在磁场中的运动2-29 扬声器的探究2-30 铝环和含铁芯线圈间的相互运动2-31 哪一股水流射得最远？

2-32 一元硬币和强磁钢之间的磁学实验研究2-33 电子魔灯实验现象的探究2-34 耳机的振动实验探究2-35 温差电动机2-36 彩色影子的探究2-37 有两种颜色的红药水溶液2-38 测量筒中水的折射率2-39 起电盘的探究2-40 静电除尘的原理探究第三部分 创新篇3-1 球列碰撞实验研究3-2 用频闪观察法测定电风扇转速3-3 用频闪观测法研究钢锯基频与长度的关系3-4 人吹气速度的测定3-5 人的反应时间的测定3-6 用压电效应研究音叉振动3-7 用激光调制研究音叉振动的实验3-8 测量空气中的声速3-9 用共鸣法测定空气中的声速3-10 浮水硬币实验的分析3-11 富兰克林轮实验研究3-12 静电电动机实验的研究3-13 静电场中单摆运动的研究3-14 静电场中蜡烛火焰实验的研究3-15 人体带高压电情况下的静电实验3-16 白光直接调制的光通信实验3-17 白光光电话实验研究3-18 蜡烛火焰光通信(1)3-19 蜡烛火焰光通信(2)3-20 激光光电话实验

<<自主物理实验>>

编辑推荐

自主物理实验就是学校提供一定的硬件设施，在物理教师引导下，由学生自己管理、自主探索、自我评价、手脑并用的物理教学环境下的实验活动。

在基础教育阶段，学生对周围事物有着强烈的兴趣和好奇心，有关不断进行尝试和探索的欲望。在这一时期注重培养学生的兴趣，让学生去自身体验科学探究的过程，有利于激发学生内在的学习动力。

在教师的引导下，通过独立或者与人合作，应用新材料和新技术进行装配、测试，通过自己设计作品，了解科学技术对人类生活与生产的影响，从而提高学生的科学技术素养。

本书分为兴趣篇、探究篇和创新篇三个部分。

其中兴趣篇有58个实验，探究篇有40个实验，创新篇有20个实验。

这些实验，是我们在几十年从事自主物理实验开发和中学物理实验教学研究基础上挑选出来的，比较具有代表性，它们不仅可以作为学生自主实验，也为教师在物理课堂上的开展演示实验和学生开展研究性学习提供新的资源。

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>