

<<追寻物理本质>>

图书基本信息

书名：<<追寻物理本质>>

13位ISBN编号：9787511702968

10位ISBN编号：7511702961

出版时间：2010-5

出版时间：中央编译出版社

作者：宁正新 编

页数：199

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>

<<追寻物理本质>>

前言

物理是一门历史悠久的自然学科，它是研究物质存在的基本形式、本质和运动规律及物体之间的相互作用和转化的规律的科学。

它崇尚理性、重视逻辑推理。

可以说物理学是关于“万物之理”的科学。

物理更是当今众多新技术的源泉及发展基石。

从早期人们感官视觉的延伸到近代人们发明创造观察测量用的科学仪器，再到现在已经基本建立的物理学理论结构，物理学越来越被人们所重视和应用。

它是一切自然科学的基础，其研究方法也是自然科学的普遍方法，物理科学作为自然科学的重要分支，不仅对物质文明的进步和自然界认识的深化起了重要的推动作用，而且对人类的思维发展也产生了不可或缺的影响。

从亚里士多德时代的自然哲学，到牛顿时代的经典力学，直至现代物理中的相对论和量子力学等，物理科学的每一步发展都与我们的生活息息相关。

如果我们在平时能够仔细观察多多注意身边的各种现象，就会惊奇地发现，物理原来无处不在！

比如蚂蚁为什么会摔不死呢？

筛子也是可以盛水的？

时光竟然能倒流？

<<追寻物理本质>>

内容概要

神奇的物理世界中，闪现善无处不在的美，对物理科学美的理解和追求，在科学认识的发展中具有积极、深远的意义：它可以完善和提高人类的创造才能；可以以美启真，由求美而达真，以美示真，由求美而促真；可以以美传真，由接受美而接受真，促进科学理论的社会承认、发展和传播。古往今来，物理学巨匠都是自然之美的发现者和阐释者，可以说：“对美的追求是科学家从事科学活动的内驱动力之一。

”彭加勒就表白过：追求自然科学美是激励自身和他人的巨大的精神力量。

<<追寻物理本质>>

书籍目录

序言物理故事 浮力定律的发现 安培与电学 伏打电堆的发明 电的探索发现 杠杆原理的发现探知 惯性与相对性原理 光的折射 光量子理论的提出 量子霍尔效应的发现 能量子的发现 帕斯卡定律的发现 宇称守恒定律与宇称不守恒 欧姆定律的发现 法拉第发现电磁感应现象 压电效应的历史与应用 迈克尔孙干涉仪的发明 塞曼效应 红宝石激光器的发明 气泡室的发明 世界首座裂变反应堆 反质子的发现 德谟克利特继承发展原子论 瑞利出版《声学原理》 中子的发现 回旋加速器的发明物理猜想物理百科

<<追寻物理本质>>

章节摘录

1800年3月20日，意大利的伏打教授发明了世界上第一个发电机——伏打电堆，也就是电池组，开创了电学发展的新时代。

当时对于电已经有相当的认识（静电、导电、电的种类），加上对雷电的正确了解，尤其是避雷针的研制成功，消除了人们对雷电的畏惧，特别是蓄电装置的发现后，科学家开始思索如何能够有效地运用电。

说到伏打电池的发明还有一段有趣的故事。

这要从电流的发现者伽伐尼说起，伽伐尼是伏打的好朋友，他是一名解剖学家和生物学家，他的妻子因健康原因要经常吃蛙腿。

1780年的一天，伽伐尼把青蛙剥皮后，放在靠近起电机旁的桌子上。

当他妻子偶然拿起电机旁的外科手术刀时，刀尖碰到了蛙腿外露的小腿神经，蛙腿抽动起来，好像活的一样。

她把这件事告诉了伽伐尼。

伽伐尼重复了这个试验，他把蛙腿放在玻璃板上，用两把叉子，一个叉尖是铜的，另一个叉尖是铁的，去碰蛙腿的神经和肌肉，每碰一下，蛙腿就引缩一次。

为了探究这个现象的原因，伽伐尼选择了各种不同的条件，重复这个实验。

开始，伽伐尼用铜丝把青蛙与铁窗相连，无论雨天还是晴天做实验，青蛙的腿都有痉挛的现象。

接着，他只用铜丝去接触蛙腿，蛙腿却不发生痉挛。

后来，他找了一间封闭的房间将青蛙放在铁板上，用铜丝去接触它，结果和以前一样，又发生了收缩，这就排除了外来电的可能性。

伽伐尼选择不同的日子，不同的时间，用各种不同的金属多次重复，总是得到相同的结果，只是在使用某些金属时，收缩更强烈而已。

后来他又用各种不同的物体来做这个实验，但用诸如玻璃、橡胶、松香、石头和干木头做这个实验时，都不出现这个现象。

进一步的实验使伽伐尼认为蛙的神经中有电源，很可能是从神经到肌肉的特殊电流质引起的“动物电”。

<<追寻物理本质>>

编辑推荐

物理故事·物理探索·物理百科 不胜枚举的物理百科，使人们博学并为之努力发现。

万物之理的物理科学，使人们探索发现并为之创新，脍炙人口的物理故事，使人们广为流传并为之赞叹，奇幻无穷的物理猜想，使人们神往并为之不懈探索；不胜枚举的物理百科，使人们博学并为之努力发现。

当代青少年素质教育优秀读本

<<追寻物理本质>>

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>