

<<科学家讲的科学故事-麦克斯韦讲>>

图书基本信息

书名：<<科学家讲的科学故事-麦克斯韦讲的电磁的故事>>

13位ISBN编号：9787541558276

10位ISBN编号：7541558273

出版时间：2011-11

出版时间：云南教育出版社

作者：郑玩相

页数：135

译者：王懿

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>

<<科学家讲的科学故事-麦克斯韦讲>>

内容概要

英国物理学家麦克斯韦打通了电和磁两个不同的领域，用数学的方式完美地证明了电和磁的相互转化。

如果说牛顿把天上和地上的运动规律统一起来，实现了科学文明的第一次大综合，那么麦克斯韦则把电和光统一起来，实现了第二次大综合，成为从牛顿到爱因斯坦之间最伟大的物理学家。

没有他创立的电磁学，就不可能有现代文明的出现。

本书利用大量的生活素材，启发孩子们观察身边的各种电器，生动有趣地讲述了电和磁的相关知识。读完此书，相信你定能洞悉《X战警》中“万磁王”神奇魔力的秘密!

作者简介

郑玩相，1985年毕业于首尔大学，1992年在韩国科学技术院获得理论物理学博士学位，现任国立庆尚大学教师。

专攻重力理论和量子对称性应用数学，到目前为止，他在数学、物理学领域的国际学术刊物上发表了100多篇论文，著有十几种广受欢迎的科普读物。

书籍目录

第一章 电是怎样产生的？

第二课 库仑定律

第三课 闪电是怎样产生的？

第四课 什么是电流？

第五课 欧姆定律

第六课 磁

第七课 电流产生磁

第八课 电动机是怎样运转的？

第九课 发电机的原理

附录

独自在家

科学家简介

科学年人表

核心内容测试

现代科学辞典

章节摘录

导线的电阻只跟导线的长度或横截面有关吗？

答案是否定的。

导线的电阻与温度也有关系。

同样的导线在冷热不同的环境下电阻也不相同。

温度越高，电阻越大。

这是为什么呢？

温度升高使得导线供热增加。

给物体加热就会使其温度升高。

热是一种能量，获得热能，构成导线的电子的能量增加，在原子核周围的电子的活动范围也增加，所以就能阻止更大范围内电子的流动，也就是说电阻变大了。

我们可以通过下面的例子来理解电阻的这一特性。

在足球比赛中，对方选手要进球，我方选手要防守。

这时，我们可以把对方球员带球进攻看做电流，把我方守门员的防守看做围绕着原子核的电子。

我方球员因连续几天挨饿，只能在各自的位置附近转悠，而对方球员身体健壮，他们能够快速向我方球门发起进攻。

这就是温度较低时导线电阻的情况。

相反，如果我方选手精力充沛能够充分跑动，防守的范围就能扩大，就能阻碍对方选手的进攻，减慢其移动的速度。

温度高的导线的电阻即处于这种情况。

所以，同一根导线，温度越高，电阻越大。

.....

<<科学家讲的科学故事-麦克斯韦讲>>

媒体关注与评论

这是一套优秀的科普读物，对培养中小学生对科学研究的浓厚兴趣和好奇心，使他们热爱科学，积极探索科学真理，能起到引领的作用。

——王乃彦（中科院院士，著名核物理学家） 对于中小学生学习掌握自然科学知识、培养创新思维，这套书具有启发意义，而且深入浅出。

这套书的写法给我们很好的启示，对我国的科学推广有现实意义。

——肖培根（中国工程院院士，著名药用植物学家）

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>