

<<生活中的热学>>

图书基本信息

书名：<<生活中的热学>>

13位ISBN编号：9787510020353

10位ISBN编号：7510020352

出版时间：2010-5

出版时间：本书编写组编、《走进物理世界丛书》编写组 世界图书出版公司 (2010-05出版)

作者：《走进物理世界丛书》编写组 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>

<<生活中的热学>>

前言

在日常生活中，我们会遇到各种各样的热学问题，例如：冬天，为什么人穿棉袄会感到暖和？为什么在厨房做饭炒菜时，在远远的屋外也能闻到香味？

暖气片安在屋子里哪个位置上有什么学问吗？

凉凉的冰做成的屋子人住进去为什么能保暖呢？

听到头顶传来隆隆的飞机声，抬头望去，往往可以看到飞机后面拖着一条白烟似的长长的尾巴，为什么这条“白烟尾巴”会渐渐地扩散、变淡、最后消失？

……这些，都是我们常见的热学现象，但是，它们所包含的科学道理，并不是每个人都知道的。

你可别小看这些热学现象，它们往往能给人启发。

传说大发明家瓦特，在他少年时期，有一天看见开水壶嘴冒蒸汽，就把壶嘴堵住不让蒸汽跑掉，可是蒸汽却冲开壶盖跑出来了。

这使瓦特领悟到，蒸汽里蕴藏着巨大的力量，由此激起了他研究蒸汽动力的兴趣。

经过多年的辛勤努力，瓦特终于制造出实用的蒸汽机，推动了当时工业革命的发展，使手工业生产过渡到采用机器的大生产。

热学现象是丰富多彩的，热学起源于人类对冷热现象的探索。

人类生存在季节交替、气候变幻的自然界中，冷热现象是人类最早观察和认识的自然现象之一。

早在中国旧石器时代即大约180万年前人类就已开始使用火；约在公元前2000年中国已有气温反常的记载。

古希腊时期，赫拉克利特提出火、水、土、气是自然界的四种独立元素。

华伦海特改良水银温度计，定出华氏温标，建立了温度测量的一个共同的标准。

使热学走上了实验科学的道路。

焦耳的实验以精确的数据证实了迈尔热功当量概念的正确性，为能量守恒定律奠定了实验基础。

热学的发展历程是复杂的，我们需要找到一种快捷的方式去更加深入地了解这些被无数科学家大费周折发现的原理和理论，而各种实验就为我们提供了捷径。

因此从小培养青少年动手做实验的兴趣和技能，对培养青少年的科学素养很有帮助。

本书是面向青少年的课外趣味读物，通过选取日常生活中大量生动有趣的关于热学事例和现象，揭示其蕴涵的科学知识与科学原理。

同时介绍了一些用日常生活中随处可以找来的材料和器物做的小实验，将科学与生活联系起来并巧妙运用，使读者轻松快乐学科学，并在学习中增长知识。

全书体系完整，涉猎面广，每部分内容都能联系实际，给青少年创造了一个拓宽知识体系的方法，培养青少年的探究能力与创新能力。

希望青少年能够认真阅读本书，从而对热学有一个更加深入的了解！

<<生活中的热学>>

内容概要

《走进物理世界丛书：生活中的热学》是一本以物理为题材的科普读物，内容新颖独特、描述精彩，以图文并茂的形式展现给读者，以激发他们学习物理的兴趣和愿望。

<<生活中的热学>>

书籍目录

掀起热学的面纱什么是热学如影随形的温度能量的代名词——热能热的性质与相关概念热学与物态变化不平坦的热学发展之路艰难起步——早期发展简史积极探索——热学定律的形成深入研究——分子运动论的发展进一步地探索——量热学的发展生活中常见的热现象飞机的尾巴黑和白的热效应为何“十雾九晴”从茶杯谈到水表管冒“汽”的冰棍饭菜飘香爆米花时为什么有一声巨响开了锅的粥不热开水不响，响水不开开水不一定是熟水油烧着了不能用水去扑灭吗多孔的冻豆腐暄松的馒头化冻柿子膨胀的金属环生命获益于反常膨胀暖气片安在什么地方最暖生炉子的学问棉袄能给你热量吗化雪比下雪冷对吗冷天汽车玻璃上起雾的原因及处理办法火车上要装双层玻璃窗的原因热气球运动热水瓶保温的原理电热毯的发明冰箱为什么能制冷“热得快”的奥秘拔火罐的秘密“温暖”的冰屋温度高结冰就快吗雪球会越滚越大的奥秘为什么脏雪比干净的雪先融化温度计里的奥秘丢失的热量冬天，铁摸上去比木头冷黑色吸收热量多的奥秘从垃圾中获得能量热学趣闻趣事塞纳河大桥为什么“冻短了”夏天穿黑袍子的贝督固人“双鹰2号”的白衣黑裙神奇的超低温世界锡疫用煤来取冷天外来客金属的健身法——“冷水浴”斯坎佛的探索轰动一时的疑案热释光鉴定文物飞雪救王子是天火报应吗救命的水“神刀断案”之谜热学小实验会跳舞的水滴纸杯烧水“水”瞬息结冰烧不开的水放在门边的蜡烛拔水杯巧割啤酒瓶玻璃纸的怪脾气奇妙的火焰瓶中喷泉神秘的纸片看见空气的办法牛奶冰淇淋巧化糖块防雾玻璃“水下火山爆发”灭火的实验铁块粘手铁圈下“蛋”气垫“大力士”黑体的本领热的影响城市里的风——热岛环流可恶的温室效应坏脾气“婴儿”——厄尔尼诺“冷事件”——拉尼娜热的“用武之地”焊接技术陶瓷火箭孔明灯人造太阳不用电的加热器——太阳能热水器非常态赢得百姓爱——液晶态、等离子体技术六月流火享冰凉——节流制冷超导的发现和应拉普拉斯冰量热器未来热的应用地热能太阳能激光制冷

<<生活中的热学>>

章节摘录

插图： 掀起热学的面纱 什么是热学 热学是研究物质处于热状态时的有关性质和规律的物理学分支，它起源于人类对冷热现象的探索。

人类生存在季节交替、气候变幻的自然界中，冷热现象是他们最早观察和认识的自然现象之一。

人类在原始时代就学会用火，接触到了热现象。

关于热是什么的问题，很早就成为人们探讨的对象，并形成两种截然相反的意见。

一种见解是把热看成自然界的特殊物质。

我国殷朝时期形成的“五行说”，把热（火）看作和金、木、水、土一样的东西，是构成宇宙万物的物质元素。

在古希腊产生的物质元素论中，也把热（火）看作是一种独立的物质元素，赫拉克利特认为，世界就是火。

另一种见解是把热看成物质粒子运动的表现，我国古代朴素唯物主义思想家提出的“元气论”，就认为热（火）是物质元气聚散变化的表现。

在古希腊和古罗马，也有一些学者，特别是原子论者，把冷热看成物质微粒（原子）在虚空中运动的一种表现。

卢克莱修就曾经说过，运动可以使一切东西都变得很热，甚至燃烧起来。

不过，在科学不发达的古代，这两种见解都只是直觉的猜测。

在漫长的中世纪，热学几乎毫无进展。

<<生活中的热学>>

编辑推荐

《生活中的热学》由世界图书出版公司出版。

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>