

图书基本信息

书名：<<克劳修斯讲的熵的故事-科学家讲的科学故事-073>>

13位ISBN编号：9787541559167

10位ISBN编号：7541559164

出版时间：2012-3

出版时间：云南出版集团公司，云南教育出版社

作者：郭泳植

页数：113

译者：黄海艳

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>

前言

为梦想成为克劳修斯那样伟大的科学家的青少年讲述的“熵”的故事 熵的概念起源于大自然，是表示变化方向非常重要的物理量。

熵的概念是由困惑于热力为何只会从高温传到低温的科学家提出来的。

克劳修斯就是其中之一。

熵的概念由德国的克劳修斯首次提出，并由亥姆霍兹、玻耳兹曼等人发展扩大，为解释自然现象提供了新的方法。

此书讲述了与热相关的现象逐渐被人们理解和熵的概念的出现并得到发展的过程，同时也详细地说明了解答“热力是什么”这一问题到出现熵的量并用原子论对其进行诠释的过程。

我希望让阅读此书的读者了解与热量相关的现象被逐渐阐明的过程，当然更加希望读者通过此书能够了解一个科学领域的出现和发展的过程。

17世纪后半期，克劳修斯为了热力物理学的发展而东奔西走，能够亲耳聆听当时人们是如何理解热力和对他本人引进熵这一量的想法，这对他来说是件意义重大的事情。

虽然克劳修斯不能亲自给我们讲课，但在此书中我会尽最大的努力回到他的立场讲述他曾经的经历。

在此过程中，我相信我不仅对克劳修斯有了新的认识，而且还会获得更多的快乐。

希望大家通过阅读此书，也能分享到我的这种快乐。

郭泳箱

内容概要

《科学家讲的科学故事：克劳修斯讲的熵的故事》是一本解答关于热力、热力发动机、温度计等和“熵”有关现象的书。

宇宙充满了力量，时时刻刻都在变化。

宇宙的变化会有固定的方向吗？

能解答这个问题的定律，就是熵增加定律，也叫热力学第二定律。

因此理解熵增加定律，就像探索出宇宙的一个惊天秘密一样，充满惊喜和感动。

《科学家讲的科学故事：克劳修斯讲的熵的故事》对“熵”这一概念的提出和发展过程进行了简要的概括和说明，只需要翻开《科学家讲的科学故事：克劳修斯讲的熵的故事》，就能触到宇宙神秘的一角。

作者简介

郭泳植，毕业于首尔大学自然科学系物理学专业，并获得美国肯塔基大学博士学位。从1985年起至今，在水原大学物理专业任教。著有多部科普类书籍。

书籍目录

第一课 自我介绍第二课 热力和热力发动机第三课 温度计第四课 热素理论第五课 焦耳的历史性实验第六课 热力学第一定律第七课 “熵”和热力学第二定律第八课 玻耳兹曼的“熵”第九课 宇宙和“熵”附录科学家简介科学年代表核心内容测试现代科学辞典

章节摘录

事实上，我所写的博士论文的内容是错误的。
我曾经认为天空的蓝色是因为大气反射蓝色光线而形成的。
但是，事实上不是大气反射太阳光线，而是大气散射太阳光线，所以天空看起来才是蓝色的。
当时，撰写论文的我和审核论文的评判员都不知道这个事实。
庆幸的是，我虽然写了错误的论文，但还是在1848年7月15日获得了博士学位成为博士。
虽然如此，但我并不是一位蹩脚博士。

1850年，在获得博士学位两年后，我撰写了关于“热力是什么”的论文并发表，这是历史上非常优秀的一篇文章。

如果是蹩脚博士的话，我就不会写出这么优秀的论文了，是吧？

这篇论文里包含了热力学第一定律和第二定律。

当然，这也是我平生撰写的论文中最优秀的一篇。

接下来，我要给大家讲的内容大部分都来自于这篇论文。

这篇论文发表后，当时德国国内的大学以及国外的苏黎世大学、维也纳大学等都想聘请我为教授。

这篇论文使我成为了知名人士。

后来，我被聘请到苏黎世联邦理工学院担任教授。

1867年，因为想在祖国德国生活，所以转到维尔茨堡大学担任教授。

此后又先后在慕尼黑大学和波恩大学任教。

但是，问题开始出现了。

被称为“铁血宰相”的俾斯麦成为德国宰相之后，德国和法国的关系变得紧张起来，1870年，两国爆发战争。

这时我已48岁，已到了不能参军的年龄。

但是，我怀着满腔的爱国热情，跟学生一起组织义务救伤队奔赴前线，帮助护送受伤士兵。

我也因此被授予了两枚勋章，一枚是国家授予的铁十字勋章，另外一枚是因腿负伤而被授予的勋章。

后来，很多人批判我爱国心过于强烈，给科学界带来了很大麻烦。

我认为科学不应该存在国界之分。

无论是哪个国家有了新的发现都应该接受，所以我觉得应该推广我的新发现。

当时，有关热力的研究不仅在德国进行，英国和法国的学者也在研究。

因为我热爱我的祖国——德国，所以其他国家的学者打算以此为由否认我的成果。

说实话，这并非好事。

况且，作为科学家不应该这样做。

如今交通和通信发达，如此狭隘的爱国心无论是对科学的发展，还是对国家的发展都毫无作用。

.....

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）

编辑推荐

《科学家讲的科学故事：克劳修斯讲的熵的故事》是一本优秀的科普读物，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。书中的写法给读者很好的启示，对我国的科学推广有现实意义。

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>