

<<尼查耶夫的趣味科学>>

图书基本信息

书名：<<尼查耶夫的趣味科学>>

13位ISBN编号：9787564071974

10位ISBN编号：7564071974

出版时间：2013-3

出版时间：北京理工大学出版社

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>

<<尼查耶夫的趣味科学>>

前言

“科学里有许多绝妙而稀奇的思想，却总被关在狭小的盒子里，只有握着钥匙的少部分人才可能走近它们，那不是太可惜了吗？

他们把那盒子打开，让思想飘散，摆脱华贵的科学束缚，跳出沉重的历史阴影。

”这是一个读者对俄罗斯经典科普著作的评价。

这段话中的“他们”，指的就是本套丛书的作者：尼查耶夫、伊库纳契夫和别莱利曼——俄罗斯3位最著名的科普作家。

他们关于数理化的学习看法，以及为科普事业所作出的探索、努力，都是今天的教育者们需要学习的。

在中国，数理化学习一向是令许多家长、老师、孩子头疼、为难的“巨大工程”，偏偏中国目前的应试教育又最为看重这3门课程。

在这套书的编译过程中，我们在使读者获得原作者原汁原味的表达的同时，也努力使其更贴近现代人的生活，在普及科学知识之余，更能提高孩子的学习成绩和科学思维。

这一点，也是广大家长和教师最为看重的。

本套丛书内容完全忠于原版，作者个个都是俄罗斯著名的大师级人物，而这些伟大的科学家写作这套丛书的目的是为了使科学知识更易于被大众，尤其是孩子们所接受，使他们从小接触到美妙而富于乐趣的科学知识。

事实上，在中国，喜欢科普图书的爱好者不在少数，从60后、70后到80后、90后，一代代中国青少年伴随着大师经典成长。

这套书的影响力可谓数十年不衰。

这套书的制作也绝不只是满足那些骨灰级的书痴，更重要的，它对于孩子、对于家长都有现实意义，也绝对称得上是难得的惊喜和福音。

开卷有益，希望每个翻开本书的小读者，都能够从中获得有益的收获，爱上数理化，并且坚定学习科学的信心和乐趣！

<<尼查耶夫的趣味科学>>

内容概要

《尼查耶夫的趣味科学:七天玩转趣味化学》一书中作者用通俗易懂的语言讲述了生活中的有趣的化学现象，给出了科学而又浅显的解释，既能说明问题的本质，又便于读者理解。可以还不夸张地说，这是一本充满着科学性和趣味性的课外读物，是一本雅俗共赏的，引导孩子建立化学基础知识的启蒙读物，是开启科学之门的神奇之钥。

《尼查耶夫的趣味科学:七天玩转趣味化学》不是简单地堆积化学概念、计算方法，而是通过一个个奇妙的故事、构思、谜团，将化学一一阐述、让一个个化理论从平淡枯燥变为鲜活有趣、生动自然。最重要的是，让化学“说开口话”，把平时看上去令人枯燥的定理、概念、知识点自自然地穿插在一个又一个好玩的故事中，让孩子们在不知不觉间，掌握最精华，最具“含金量”的知识点，同时培养他们举一反三、自由联想的敏锐科学头脑。

海报：

<<尼查耶夫的趣味科学>>

作者简介

作者：（俄国）尼查耶夫 译者：王艳尼查耶夫，俄国最著名的科学家和作家之一。他毕生热衷于科学研究，于1941年辞世。

曾经担任前苏联《知识就是力量》月刊主编。

人们评价他的作品“善于使谈科学的书摆脱枯燥的讲义和素材而自成一体”。

<<尼查耶夫的趣味科学>>

书籍目录

第一章原子核 003如何制造回旋加速器 010铊的意思是人造 012超铀元素 014镱 019突破难关 026原子云中的发现 第二章电子时代的元素 038原子内部的奥秘 040电子的排布 042核时代的燃料 044第一个人造元素 045世界上最少的元素 046镱(“海王星”) 04895号元素到100号元素 049添丁的麻烦 051永无止境 第三章原子 056元素是什么 065原子到分子 071最初的元素 073从冶金术到化学 077元素周期表 080用光谱仪采集元素的“指纹”特征 089利用元素 093有机化合物 第四章宇宙 101宇宙的物质交换 105宇宙的诞生 第五章化学界的“圣经” 120做梦梦到的“元素周期表” 125利用插图,学习化学元素周期表不再难 126各具特色的金属元素 127盐与惰性气体 128通过元素认识地球宇宙 129有机化学的代名词 131有机化学与无机化学的差异 132冶金术变化学为“科学” 134钻石的价值永不变 第六章我们的行星—地球 141空气 142海 143地壳 149附一居里夫人和镭 185附二诺贝尔与炸药 226附三门捷列夫小传

<<尼查耶夫的趣味科学>>

章节摘录

版权页：插图：因为空气并不只是由氧气和氮气组成，拉姆齐在一定量的空气中抽出氧气和氮气后，容器中还剩余部分气体。

然后用光谱仪来观察这些气体发出的光谱，他发现光谱仪上的线并不属于任何的已知元素。但是，非常奇怪的是，当时的元素周期表中并没有容纳这些元素的地方。

1894年，拉姆齐突然意识到元素周期表可能缺少一列。

就是这突然的灵光一现，却极大地帮助了元素周期表的完善。

在门捷列夫时代，因为还没有发现稀有气体元素，当然，在编写元素周期表时就没有这一列，所以一代化学大家做梦都没有想到元素周期表还少了一列。

下图显示的是当时所知道的元素在今天元素周期表中的位置。

因为发现的这种元素几乎没有什么化学活性，几乎不跟其他任何物质发生化学反应，所以拉姆齐就把这种新发现的元素叫做氩（Argonium）。

这个名字取自希腊语，是“懒惰者”的意思。

1895年，拉姆齐又在研究一种矿石的时候发现了氦。

他是在加热一种叫克列布的矿石时，发现有气体溢出。

通过对气体的光谱分析，发现它和数年前发现的氦元素具有同样的光谱，因此，他确定这种元素就是氦元素。

之后，他又和助手特拉巴史继续研究空气，不久，便成功地从空气中分离出了氦气。

通过对氦和氩的研究，他们更加自信地认为，地球上还存在类似氦和氩的气体。

我们分离液态空气或者从原油中分离出来汽油及其他油类通常使用的方法是分馏。

液态空气中各元素的沸点都不相同，因此，可以使其沸腾而把这种元素分离，这种方法就是分馏。

例如，液态空气中的氮气比氧气的沸点低，如果通过分馏，氮气要比氧气先分离出来。

拉姆齐和其助手就是利用分馏的原理来分离液态空气。

如同其发现氩气一样，他们又利用光谱仪对这些光进行分析，以观察有没有新元素被分离出来。

最终，他们又发现另外3种稀有气体元素：氖（Neon）、氪（Krypfon）、氙（Xenon）。

氦、氖、氩、氪、氙又被称为稀有气体或者惰性气体。

1900年，最后一种稀有气体被科学家特伦发现。

<<尼查耶夫的趣味科学>>

编辑推荐

《尼查耶夫的趣味科学:七天玩转趣味化学》编辑推荐：全球热销超2000万册的经典科普名著！俄罗斯著名科学家奉献给小读者的“绝密”学习法，轻轻松松七天玩转物理化学习！20世纪的科普经典之作，中学数理化的通俗风趣讲解。物理化的趣味学习法集锦，揭示数理化学习的“奥秘”，打开科普世界的大门。全球销量超2000万册的经典科普名著，最有趣味性的物理化学习读物，俄罗斯科普大师的精心之作，影响众多科学家的经典启蒙读物。

<<尼查耶夫的趣味科学>>

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>