

<<趣味科学系列丛书>>

图书基本信息

书名：<<趣味科学系列丛书>>

13位ISBN编号：9787515310107

10位ISBN编号：7515310103

出版时间：2008-3

出版时间：中国青年出版社

作者：雅科夫·伊西达洛维奇·别莱利曼

页数：全14册

译者：刘玉中

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>

## <<趣味科学系列丛书>>

### 内容概要

“趣味科学系列丛书”是中国青年出版社出版的一套经典科普读物。这些图书出版至今已有几十年了，受到几代读者的欢迎，不断修订再版，经久不衰，其发行量达几十万册。

这套丛书与其他同类书不同，编者在选编图书时不只关注作者的知名度和作品的重要性，而将这些作品的科学趣味性作为丛书标准。

在这样的编选方针指导下，形成了现在的“趣味科学”丛书，共14本书的规模。

全套书按学科分类，包括：物理学、天文学、数学、力学、矿物学、地球化学、动物学、化学等，是一套优秀的全学科科普读物。

“趣味科学”丛书的最大特点在于，它能够引起读者对相应学科发生兴趣，使读者在兴趣的引导下能够自觉地去深入探索与学习，轻松走进科学的大门。



<<趣味科学系列丛书>>

书籍目录

趣味物理学  
趣味物理学（续篇）  
趣味物理学问答  
趣味物理实验  
趣味力学  
趣味数学谜题  
趣味魔术与数学故事  
趣味几何学  
趣味代数  
趣味代数  
趣味天文学  
趣味动物学  
趣味化学  
趣味矿物学  
趣味地球化学

## 章节摘录

版权页：插图：煤油灯上的玻璃罩是做什么用的？

很少有人知道，煤油灯上的玻璃罩在很久以前不是这样的，它经历了一个很长的发展过程。

在长达几千年的时间里，人们利用火来照明，但是并没有使用玻璃。

天才达·芬奇（1452—1591）对灯做了这样一个十分重要的改进。

但是达·芬奇使用的不是玻璃，而是用金属筒将灯罩了起来。

又过了3个世纪，人们终于想到用透明的玻璃圆柱代替金属筒来作为灯罩。

大家可以看到，玻璃灯罩的发明耗费了上十代人的时间。

这个灯罩有什么样的作用呢？

这是一个极其简单的问题，但是并非每一个人都能正确地回答。

回答说是为了挡风——这不过是玻璃的第二个功用。

它最主要的作用是提高灯的亮度，加快燃烧过程。

玻璃的作用和炉子或者工厂的烟囱的作用一样：它将空气引向火苗，增强通风。

我们来仔细研究一下：玻璃中的那个空气柱，在火苗的作用下，比火苗周围的空气受热快很多。

根据阿基米得原理，空气受热之后会变轻，就会被没有加热的更重的空气排挤向上流动。

这样，空气就不断地从下向上运动，这种流动会不断带走燃烧生成的产物，并且带来新鲜的空气。

玻璃灯罩越高，热空气柱和冷空气柱在重量上的差数就会越大，这样一来，新鲜空气就会更快地流入灯罩，使燃烧进行得更快。

这和高高的工厂烟囱里面发生的情况是一样的。

因此，烟囱通常都会做得很高。

有趣的是，达·芬奇详细地阐述了这种现象。

在他的手稿里面，我们读到这样的话：“有火的地方的周围会形成气流，这个气流能够帮助燃烧，并且加强燃烧。

”为什么火苗不会自己熄灭？

如果仔细想想燃烧的过程，就会不自觉地产生这样一个问题：为什么火苗不会自己熄灭呢？

要知道燃烧产生的二氧化碳和水蒸气都是不能燃烧的物质，是不能助燃的。

因此，从燃烧一开始，火苗就被不能助燃的物质包围着，这些物质会妨碍空气流动。

没有空气燃烧是无法继续进行的，火苗就应当会熄灭。

那么为什么火苗没有熄灭呢？

为什么燃烧会一直持续到可燃物质耗尽呢？

这是因为，气体受热之后会膨胀，会变轻。

就只是因为这一点，热的燃烧产物不会停留在原地或者靠近火焰的地方，它会快速被新鲜的空气排挤开去。

假如阿基米得原理不适用于气体（或者说如果没有了重力），那么任何火焰在燃烧一段时间之后，都会自己熄灭。

<<趣味科学系列丛书>>

编辑推荐

《趣味科学系列丛书(套装全14册)》是俄罗斯著名科普作家别莱利曼百余部作品中最为精彩的一部。作者在《趣味科学系列丛书(套装全14册)》中所做的所有尝试与努力都是为了达到一个目的——他相信：读者一旦对于一门学科发生兴趣，就会加倍注意，也就能够自觉地去深入探索与学习；在兴趣的引导下所学到知识才更加“牢固”。

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>