

<<不可不知的科学常识>>

图书基本信息

书名：<<不可不知的科学常识>>

13位ISBN编号：9787542747877

10位ISBN编号：7542747878

出版时间：2011-1

出版时间：上海科学普及出版社

作者：《青少年科普图书馆文库》编委会 编

页数：143

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>

<<不可不知的科学常识>>

内容概要

学习科普知识，可以激发青少年探索世界的欲望；学习科普知识，可以让青少年更好地把握生活，因为科学在生活中无处不在；学习科普知识，可以让青少年充分地释放求知热情，在游戏中获得知识。

《青少年科普图书馆文库》编委会编写的这套书是一套优秀的青少年课外科普读物，与课本的枯燥单调相比，本套书中的知识点言简意赅、通俗易懂，易于被读者们接受。而精美的图片与文字相辅相成，真正做到了寓教于乐，利于青少年开拓创新思维，培养创新意识，全面提高青少年的科学素质。

本书是开启科学世界大门的钥匙，它将其中的“奇珍异宝”，尽显无遗。那么，就让我们拿着这把“金钥匙”，在科学的天空里，自由翱翔吧！

<<不可不知的科学常识>>

书籍目录

第1章 无处不在的物质

什么是物质

物质的状态

物质是怎样变化的

物质的性质

第2章 从原子与元素说起

最小的微粒——原子

奇妙的放射现象

威力无比的核能

化学元素知多少

元素周期表

不可或缺的金属

千变万化的碳

花香的秘密

空气中的“三巨头”

火药的威力来自何方

无处不在的硫

第3章 神奇的力和能

随处可见的力

合力

力的平衡

摩擦力和转动力

苹果落地的秘密

力的测量

物体是如何运动的

钉子怎样被钉进墙的

飞机飞上天的奥秘

漂浮和下沉

紧密相连的功和能

宝贵的能源

取之不尽的太阳能

出神入化的能量转换

第4章 玄妙的声音

声音谁来传

回声是怎样产生的

声音能录下来吗

美妙动听的音乐

多姿多彩的声音

第5章 变幻莫测的光和热

冲破黑暗的光

太阳为什么会发热

发光

种类繁多的光源

光的反射

光的折射

<<不可不知的科学常识>>

比人眼能干的显微镜

望远镜能看多远

照片是怎样拍出来的

热是怎样传递的

燃烧产生热

热胀冷缩

第6章 小心触电

脱毛衣的响声从何而来

电会流动吗

磁铁是怎样吸铁的

电流也有磁场吗

规模多样的发电站

第7章 生活中的科学

不锈钢真的不生锈吗

铜的魔力

“变形金刚”——铝

来自地下的“金蛋”——煤

玻璃大变身

“气鼓鼓”的气球

火车的跑道——铁轨

功能多样的灯

有用的二氧化碳

肥皂是怎样去污的

小溪“潺潺”的水声从何而来

第8章 沟通你我他

人类的联络员——电话

没有天线的无线电

声名远播的计算机

人工智能

第9章 交通大博览

“老爷车”

跟随汽车的发展脚步

代步行走的自行车

形似长龙的火车

蒸汽机车和内燃机车

高速列车

水上使者——轮船

威风凛凛的战舰

能水上飞的汽艇

潜水能手——潜艇

空中天使——飞机

垂直升空的直升飞机

第10章 科学新面孔

记忆金属——合金

遗传的秘密

奇妙的克隆技术

超级模仿者——仿生技术

<<不可不知的科学常识>>

功能特异的军服
会说话的智能产品
网络主宰一切
神奇的人造器官
未来食物
功能新颖的未来服装

<<不可不知的科学常识>>

章节摘录

物质的状态 苹果、水和空气是三种不同形态的物质，分别是固体、液体和气体。固体有一定的体积，具有不容易变化的特定形状，当然也有例外，例如橡胶，虽然也是固体，它们的形状却可以改变。

液体有固定的体积却没有固定的形状，它们的形状随着容器的变化而变化。

气体没有固定的形状和体积，大多数气体我们都看不见。

固体 与气体和液体相比，固体则具有很明显的特性，它们具有一定的形状和体积。

而且，固体的密度要比大多数液体和所有气体的密度大。

这是因为，大多数固体的分子都是有序地紧密结合起来的，从而构成了固体牢固的结构。

固体又分为晶体和非晶体。

液体 液体是物质的一种能流动但不能传送扭力的稠密状态。

液体的体积是一定的，但是形状可以变化。

如果你在喝水时仔细观察一下，水通常以杯子的形状为它自己的形状。

但是一旦水溢出来，形状就改变了。

气体 处于气体状态下的分子是无序的和高速运动的。

气体的特性是低密度，具有流动性和可填充性。

事实上，所有的物质加热到足够的温度时，都会进入气体状态，比如，水在100℃以上就会变为水蒸气。

物质是怎样变化的 我们知道，物质的状态并不是一成不变的，在某些特定条件下，它们可能发生各种变化。

科学家经过多次实验和研究，将物质状态的变化归为6种，即熔化、升华、汽化、凝固、液化和凝华。

现实生活中有很多这样的例子，例如：铁熔化、碘升华，蜡烛油凝固成蜡烛块等。

这些状态的变化是因为物质所处的环境发生了改变。

凝固 物质从液态转变为固态的过程就是凝固现象。

在一定的压强下，晶体物质冷却到一定温度时开始凝固，凝固过程中放出热量，但温度保持不变。

物质的液态和固态可以平衡共存的温度称为凝固点。

有人也许做过这样的实验，冬天在气温为0℃的状况下，将一杯水放到外面，很快液态水就变成冰块了，这就说明水的凝固点为0℃。

熔化 熔化是物质从固态转变为液态的过程，转化过程中要吸收大量热量。

这个原理相信每个人都知道。

比如，一块冻得结结实实的冰，在升高它所处环境的温度后，很快就会融化成为一摊水，且这时的水摸上去并不是很凉。

但是，并不是所有的固体物质在熔化过程中都吸收热量。

晶体溶解时温度就保持不变，这个温度我们称为熔点。

非晶体物质没有熔点。

蒸发 日常生活中，我们常常会发现这样一种现象，经久不用的一瓶墨水，会逐渐变少，甚至一点也没有了。

这是怎么回事呢？

原来这就是人们常说的蒸发现象。

因为，液体墨水内部的分子时时刻刻都在做无规则的运动，并且相互碰撞，其中总有一些分子运动的速度较快，动能较大，如果这些分子运动到液面的附近，它们就很有可能克服液体内分子的引力飞出液面之外，这样就发生了蒸发现象。

固体的利用 在我们周围，固体物质、液体物质和气体物质时时刻刻都在为我们服务。

比如，吃饭用的筷子、勺子，它们都是固体的，很坚硬、不易变形。

试想，如果这些东西可以随意变形的话，那么我们吃饭的麻烦可就大了。

<<不可不知的科学常识>>

再比如，我们平时外出骑的自行车，它是由一副坚固的支架来支撑的。这样，我们骑在上面才会既安全又稳当。

液体的利用 生活的正常有序进行，离不开液体物质的参与。所有的液体都能流动，区别只是一些液体比另一些液体流得更通畅些而已。液体的黏度决定其流速的快慢。

水的黏度低，流得快。

油类的黏度高，流得慢。

在金属零部件之间加进一些油一样的物质，可使机件运转得更顺畅。

而如果在零部件缝隙间加入固体物质，只能对部件的运转起阻碍作用。

<<不可不知的科学常识>>

编辑推荐

树上熟了的苹果为什么会落在地面上，而不会飞上月亮？

彩虹只有红橙黄绿青蓝紫这七种颜色吗？

放在水中铅笔，真的被折成两段了吗……这些看起来很普通的现象，也许就发生在你身边，但是你能说出这其中的原因吗？

不要着急！

《青少年科普图书馆文库》编委会编写的《不可不知的科学常识(彩图版)》将为你一一解答。它将带你步入奇妙的微观世界，让你结识性格迥异的分子和原子朋友，它会带你来到光和影的魔幻天地，让你参与反射、折射等趣味十足的游戏；它还会带你来到电的“河流中”，让你顺流遨游，感受电与磁的神奇魔力；它更会带你步入光怪陆离的未来世界，让你尽览新科学的奥妙与风采。

<<不可不知的科学常识>>

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>