第一图书网, tushu007.com

<<神奇的条形码-中小学生科学阅读文 >

图书基本信息

书名：<<神奇的条形码-中小学生科学阅读文库>>

13位ISBN编号：9787565107375

10位ISBN编号：7565107379

出版时间：2012-6

出版时间：南京师范大学出版社 南京师范大学出版社 (2012-06出版)

作者：《中小学生科学阅读文库》编写组 编

页数：101

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

科学是什么？
　就科学的外延来看，有自然科学、社会科学和人文科学三大门类。
这是广义上的科学，我们这里讲狭义上的科学，指自然科学。
自然科学主要是以求取自然世界的“本真”为目的的。
由此我们不难发现科学的价值在于“求真”——使我们尽可能地认识最客观的世界，不仅是表面的世界，而且是内在联系着的，具有各种规律的世界。
进而可以推演出科学的另一个价值——改变和创造，人类可以根据正确的认识和内在的规律创造出先进的生产力。
正是科学的发展，带来了日新月异的变化、翻天覆地的奇迹。
千百年来，人们为科学的这种无与伦比的力量而震撼，为科学应用所创造的奇迹而惊讶，为隐身于世界内部的各种科学规律而吸引，为探究规律过程中的种种曲折而痴迷，为发现或者贴近规律而喜悦。
　科学史研究之父萨顿在其所著《科学史和新人文主义》中文版序言中说：“(人们)大多数只是从科学的物质成就上去理解科学，而忽视了科学在精神方面的作用。
科学对人类的功能绝不只是能为人类带来物质上的利益，那只是它的副产品。
科学最宝贵的价值不是这些，而是科学的精神，是一种崭新的思想意识，是人类精神文明中最宝贵的一部分……”萨顿告诉我们科学不仅仅是科学知识本身，在某种程度上，科学更重要的价值是科学思想、科学方法和科学精神。
中国科学院院长路甬祥概括了科学精神的内涵，包括“理性求知精神、实证求真精神、质疑批判精神、开拓创新精神”等四个方面。
事实就是这样，人不是知识的容器，他不可能掌握所有的知识、认识所有的真理，然而科学思想、科学方法和科学精神却能引领一个人一步步接近真理，而且能够使他正确地运用科学，使科学为人类造福，而不是走向反面。
　这些综合起来就是当下社会所倡导的人的科学素养。
科学素养不仅关系到公民个体生存发展的方方面面，还关系到一个民族、一个国家的未来。
人民日报曾经发表过一篇社论，社论说：“公众素养是科技发展的土壤。
离开了这个群众基础，即使我们能够实现‘上天入地’，也很难持续不断地推动创新。
”提高公众的科学素养是我们当下较为紧迫的任务，而教育应该是完成这一任务最为主要的途径。
欣喜的是，我们的教育已经关注到了这一点。
新修订的《义务教育初中科学课程标准》明确指出：“具备基本的科学素养是现代社会合格公民的必要条件，是学生终身发展的必备基础。
科学素养包含多方面的内容，一般指了解必要的科学技术知识，掌握基本的科学方法，树立科学思想，崇尚科学精神，并具备一定的应用它们处理实际问题、参与公共事务的能力。
”应该说，这是对科学素养的一种立体诠释。
　问题在于我们的学校科学素养教育应该如何开展？
仅凭学校开设的自然和科学，甚或数理化等课程是不够的，即便这些课程已经尽力关注并安排了科学思想和科学精神的内容，但限于课时、限于课程结构体系，无法让学生在完成课业目标的同时从科学认知走进科学情意，也无法让学生在学习知识方法的同时加强科学价值观的培养，学生甚至难以体会到科学精神在日常生活中的应用，更不用说在社会生活中的应用了。
南京师范大学出版社推出的《中小学生科学阅读文库》当是一个有益的尝试——让学生在阅读中享受科学的乐趣，在潜移默化中感悟科学思想，在不知不觉中培养科学精神，当然，也在赏图悦读中学到科学知识。
从这套读本的编排可以看到策划者以及作者对人文、科学和教育的理解与热忱、投入与功力。
我相信，有了这样的读物，这样的尝试，一定会给科普工作打开一扇新的窗口，对素质教育也是一件非常有益之事。
　我深深相信，一定会有更多的科学工作者、教育工作者、出版工作者联起手来，投身到科学素养教

育的事业中来。
是为序。
江苏省科学技术协会副主席冯少东

内容概要

《中小学生科学阅读文库》当是一个有益的 尝试——让学生在阅读中享受科学的乐趣，在潜移默化中感悟科学思想，在 不知不觉中培养科学精神，当然，也在赏图悦读中学到科学知识。
《中小学生科学阅读文库》编写组组编的这本《神奇的条形码》就是该 文库中的其中一本。
它主要介绍了生物、天文、地外文明、物理、人体、数 学等方面的科学知识。
《神奇的条形码》由南京师范大学出版社出版发行。

书籍目录

神奇的“ 人造树叶 ”神奇的植物植物“ 淘金 ”法各式仿生发明鸟眼引出的发明动物如何看世界动物也是利用工具的高手龙卷风成因之谜恐龙之谜神秘的“ 地下王国 ”让声音定向传送新型电池显神通科技奥运带来的“ 鸟巢 ”与“ 水立方 ”上海世博园场馆最新科技运用太阳帆航天器不可思议的人脑基因天书待破译物理学的几大困扰数学王国之难题云遮雾罩UFO金字塔的三大奇谜地球生命起源之谜地球上的“ 死地 ”宇宙中的不明力量风起云涌的“ 云计算 ”北斗卫星导航能否替代GPS月亮的众多谜团神奇的条形码

章节摘录

神奇的植物　在人们的眼中，植物都是一些只有叶绿素，没有神经，没有感觉的生物。
然而事实上大自然中的植物却是千奇百怪的，这些奇异之处能否改变你对植物的固有印象呢？
让我们带着些疑问步入神奇的植物世界！
　一、花香之谜　时值八月，阵阵桂花香扑鼻而来，若你循着花香走去，一定会在附近找到桂花树，那些缀满枝头的黄色小花竟然散发出如此浓烈的花香。
数九寒天，插一枝蜡梅在案头上，你会闻到缕缕幽香。
不过，也有些花没有香味，像喇叭花、菊花等。
而且，有些花不但不香，还会散发出臭味，如世界上最大的花——大王花闻起来就是臭的，连蜜蜂、蝴蝶也对它们避之唯恐不及。
　为什么有的花香，有的花不香或反而发臭呢？
关键在于花朵中有没有制造香味的“工厂”——油细胞。
这个“工厂”制造具有香气的芳香油，这些芳香油可以通过油管不断地分泌出来，并且在一定的温度下还能随水分一起挥发，变成气体散发到空气中，使诱人的香气四处飘飞，人们又叫它挥发油。
各种花含有的挥发油品种和浓度不同，所以导致散发出来的香气不同，香味的浓淡也不同。
此外，温度适宜，阳光适度，芳香油就挥发得更快，此时的花香也就更浓。
花朵中的油细胞并不都是香的。
少数油细胞不制造芳香油，而分泌出臭的挥发油，上面所说的大王花就是属于这一类。
而有的花没有味道，是因为在这些花朵里并没有油细胞，当然也就不可能散发出香气(或臭气)了。
　花香除了供人类品味，还可以引来昆虫，帮助传送花粉，以便更好地繁殖。
臭花也有它的崇拜者，那就是酷爱臭味的潜叶蝇。
　二、仙人掌之谜　水是植物的命根子。
但在异常干旱的热带和沙漠地区，有一种耗水极少的仙人掌类植物，它们有着得天独厚的抗旱本领，能够战胜那里的骄阳和热风，把热带和沙漠点缀得更加壮观美丽。
　有人曾做过一个试验：把一棵37.5千克重的仙人球放在室内，一直不浇水。
过了6年，那棵仙人球仍然活着，而且还有26.5千克重。
仙人掌是怎样节约用水，抵抗干旱的呢？
为了减少蒸发的面积，节约水分的“支出”，仙人掌的叶片已经慢慢地退化成了针状或刺状，绿色扁平的茎也披上了一件非常紧密的“外衣”——角质层，里面还分布着几层坚硬的厚壁组织，这样就有效地防止了水分的散发。
更有趣的是，仙人掌表皮上的下陷气孔只有在夜晚才稍稍张开，这样便大大地降低了蒸发速度，可以防止水分从身体里跑掉。
　三、指南树指向南极之谜　东南亚各国有一种常见的印度扁桃树，树的外形十分奇特，它的树枝与树干形成直角，而且只向南北两个方向生长。
人们可以根据树枝的方向来辨别东西南北，故有“指南树”之称。
在非洲东海岸马达加斯加岛上，也生长着一种“指南树”。
树高约8米，树干上长着一排排细小的针叶。
不论这种树长在什么地段、什么高度，它的细小针叶总是指向南极。
出没于森林中的人总是靠这种树来确定方向，所以伐木者都不愿砍伐这种神奇的怪树。
然而这些树为什么有辨别方向的能力，至今仍令人不解。
　四、植物的感觉之谜　植物并不像人们所想的那么无知无觉。
事实上，科学家现在正逐渐意识到植物是复杂的生物体——它们可以看到东西，有嗅觉、触觉，也许还有听觉。
　触觉植物是适应自然环境的能手。
最著名的食肉植物捕蝇草在进化过程中具备了触觉，所以当昆虫掠过它的“触须”时，它的“下巴”就会合上，不幸的昆虫就成了瓮中之鳖。

有17个科，大约1000多种植物是有触觉的。
它们的这种反应能力十有八九是从细菌——所有植物的祖先那里继承来的。
细菌可以通过产生微弱的电信号对刺激作出反应。
视觉植物还有“看”的本事。
它们也许没有眼睛，但是格拉斯哥大学的分子生物学家加雷思·詹金斯通过实验证明：植物组织内含有光敏色素蛋白质，它们可以“分辨”光的强弱。
这种能力很可能使植物看到我们视力所看不到的波长，并具有较高的灵敏度。
植物能感觉到光照射过来的方向，光的方向使植物知道早上什么时候该“醒来”，同样也能促使植物额外分泌栎精和堪非醇这两种无色色素，这两种色素能滤出强烈的阳光，并发挥“遮光剂”的作用来保护植物免受强烈的紫外线B的照射。
植物有触觉，也看得见，还能听见声音。
莫迪凯·贾菲教授通过向矮豆植株不断播放70分贝～80分贝——比普通的人声略高的“颤声”，使这种植物的生长速度加快了一倍。
大自然中的植物还有许许多多神奇的表现，既有我们熟知的，也有连科学家都无法解释清楚的，而这些疑惑的解决只是时间问题。
我们只要继续努力，不间断探索的步伐，终究会揭开植物的神秘面纱！
P4-7

后记

本书在编辑过程中，参阅了不少当代著述与期刊，撷取了很多珍贵的精神食粮，为读者打开了一片晴空，作者那充满智慧的文字定会在与读者的心灵碰撞中迸发闪光。

由于各种原因，未能及时与本书有些作品的作者、编者取得联系。

本着对书稿质量的追求，又不忍将美文割爱，故冒昧地将文章选录书中。

鉴于此，还请作者诸君谅解为盼，并请作者及时与编者联系，支取为您留备的稿酬。

谢谢！

编者

编辑推荐

神奇的“人造树叶”、植物“淘金”法、各式仿生发明、龙卷风成因之谜、神秘的“地下王国”、不可思议的人脑、金字塔的三大奇谜、地球生命起源之谜、月亮的众多谜团……翻开由《中小学生科学阅读文库》编写组组编的这本《神奇的条形码》，它将带你了解更多有关生物、天文、地外文明、物理、人体、数学等方面的科学知识。

第一图书网, tushu007.com
<<神奇的条形码-中小学生科学阅读文 >

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