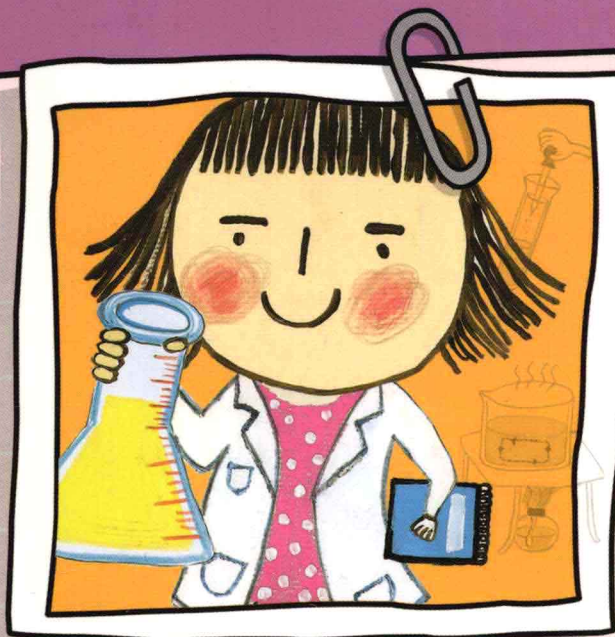
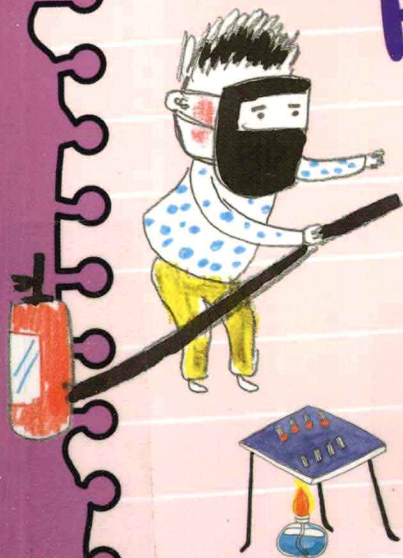




小学生 百科全书 科学



[韩]许舜峰 著 [韩]金正进 绘
程匀 刘冰 译



华夏出版社
HUAXIA PUBLISHING HOUSE

小学生



百科全书

科学



(韩) 许舜峰 著 (韩) 金正讲 绘 程匀 刘冰 译



华夏出版社
HUAXIA PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

科学 / (韩) 许舜峰著; (韩) 金正进绘; 程匀, 刘冰译. —北京: 华夏出版社, 2013. 1

(小学生百科全书)

ISBN 978 - 7 - 5080 - 7168 - 8

I. ①科… II. ①许… ②金… ③程… ④刘… III. ①科学知识—少儿读物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第222753号

100 Science Elementary School Kids Must Know

Written by Heo, Soon Bong; Illustrated by Kim, Jung Min

Copyright©Heo, Soon Bong & YeaRimDang Publishing Co., Ltd.— Republic of Korea

Originally published by YeaRimDang Publishing Co., Ltd., Korea in 2010

Simplified Chinese Character translation copyright©2011 by Beijing Chinese Books Center Inc

Simplified Chinese Character edition is published by arrangement with YeaRimDang Publishing Co., Ltd.

P5 Euglena©Giuseppe Vago / P5 Paramecium ©Bob Blaylock /P18 Taenia, P24 Desert fox ,

P28 Tarantula , P194 The Dead Sea©patrikneckman

All rights reserved.

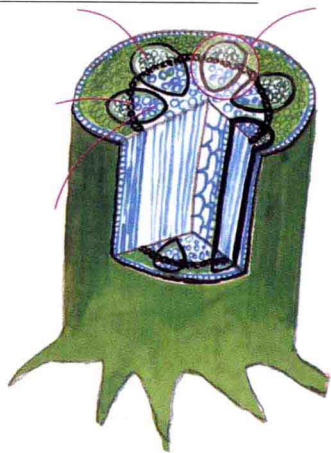
版权所有, 翻版必究

北京市版权局著作权登记号: 图字 01-2012-6958

小学生百科全书·科学

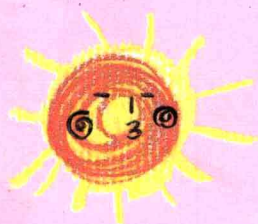
作 者 (韩)许舜峰
绘 画 (韩)金正进
翻 译 程 匀 刘 冰
责任编辑 王占刚 卜伟欣

出版发行 华夏出版社
经 销 新华书店
印 刷 北京中印联印务有限公司
装 订 北京中印联印务有限公司
版 次 2013年1月北京第1版
2013年1月北京第1次印刷
开 本 710×1000 1/16开
字 数 270 千字
印 张 16
定 价 38.00元



华夏出版社 网址: www.hxph.com.cn 地址: 北京市东直门外香河园北里4号 邮编: 100028
若发现本版图书有印装质量问题, 请与我社营销中心联系调换。电话: (010) 64663331 (转)

序 言



和有趣的科学握握手



科学是一门特别有意思的科目，我们可以从中学到动物、植物、人体、星座等日常生活中大家最为好奇的知识，也能学到很多必须知道的常识。

我是一个特别喜欢科学类书籍的人。每当拿到一本新书，我就会想：“这本书又会告诉我哪些新奇又有趣的知识呢？”有时候我会兴奋得心脏怦怦直跳呢。

有很多小朋友也和我一样，对科学充满了兴趣。在书店里，经常能看到边挑选边阅读科学类图书的小朋友。我相信，未来的科学家很有可能就从你们中间诞生！

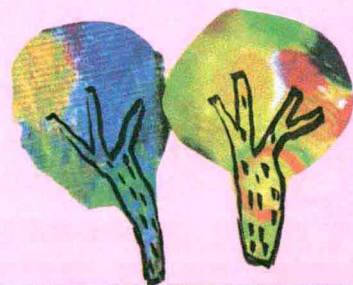
不过，也有很多小朋友认为科学很生硬、没意思，他们不喜欢，这是为什么呢？

我们在学校里使用的科学课教材，从小学一年级到六年级的内容是具有连续性的。低年级的内容较为基础和简单，之后随着年级的升高，课本的难度也会逐渐增加。所以，如果你在低年级或是刚进入高年级的时候“不小心”对科学产生了厌烦情绪，就容易导致接下来的学习变得困难。

《小学生百科全书·科学》将小学六年的科学课教材中记载的几乎所有内容重新进行了整理，并采用了生动有趣、容易理解的方式加以讲述。此外，书中还增加了很多补充知识，用以满足那些对科学非常感兴趣，希望了解更多知识的小朋友的好奇心。

让小朋友们更加热爱科学，轻松快乐地学科学，是我写这本书的目的，也是我的殷切希望。

作者 许舜峰



目 录

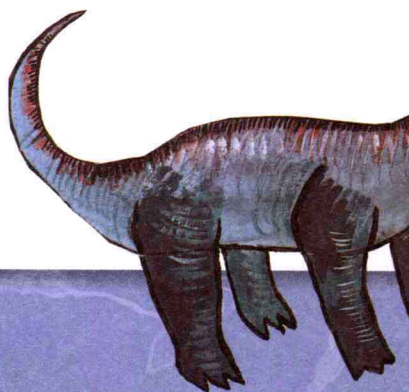
•本书可作为小学1~6年级科学课本的辅导教材

动物世界

1 什么是生物?	2
2 怎样区分动物和植物?	4
3 生物生长所需的物质有哪些?	6
4 自然界的生产者、消费者和分解者	8
5 取食与被取食的自然界法则	11
6 动物的分类	14
7 环境决定相貌	21
8 适者生存	24
9 养宠物的注意事项	27
10 土壤的好朋友——蚯蚓	29
11 怎样区分动物的雌雄?	31
12 动物们怎样过冬?	33
13 昆虫是什么动物?	36
14 昆虫的一周岁——从出生到长大	38

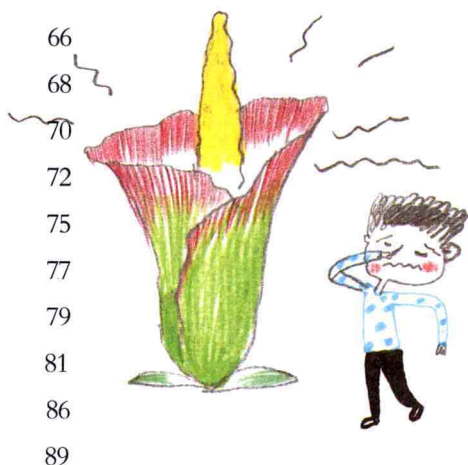
植物世界

15 植物怎样分类?	40
16 植物为什么要开花?	42
17 植物如何繁殖?	44
18 植物的叶子	46
19 植物怎样制造养分?	50
20 根起到什么作用?	53
21 让我们来种几棵芸豆吧!	56
22 种子的旅行	58
23 植物的生存战略	60
24 植物如何过冬?	63



我们的身体

- 25 头发与指甲是兄弟
- 26 支撑身体的骨骼和肌肉
- 27 快跑时为何会气喘吁吁?
- 28 跑步时心跳为什么会加速?
- 29 食物被消化的过程
- 30 出汗也是排泄吗?
- 31 冷和热是怎样感受到的?
- 32 看、听、闻、尝
- 33 从出生到成年
- 34 保卫身体的“联防队”

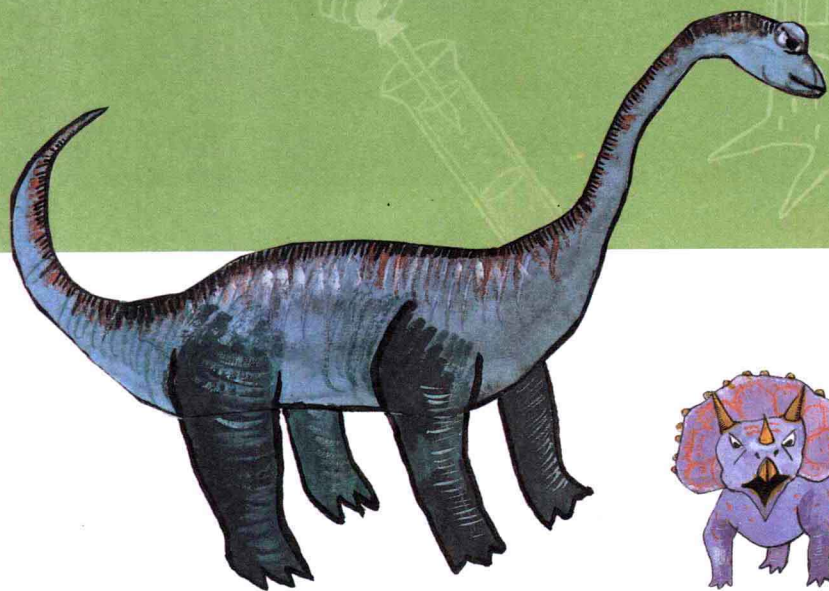


地球科学

- 35 河流是怎样形成的?
- 36 河流的旅行
- 37 水被污染, 人也会生病
- 38 水也分等级
- 39 海底是什么样子的?
- 40 岩石是怎样形成的?
- 41 巨大的中生代霸主——恐龙
- 42 打开地质时期的钥匙——化石
- 43 煤炭和石油是怎样形成的?
- 44 火山喷发
- 45 为什么会发生地震?
- 46 发生地震时我们该怎么办?

- 91
- 92
- 95
- 99
- 101
- 103
- 105
- 108
- 111
- 112
- 114
- 117





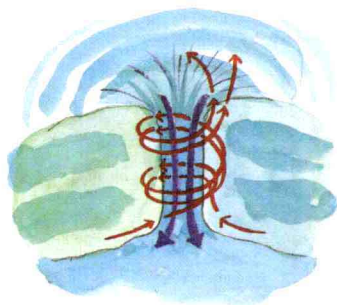
地球科学

- | | | |
|----|---------------|-----|
| 35 | 河流是怎样形成的？ | 91 |
| 36 | 河流的旅行 | 92 |
| 37 | 水被污染，人也会生病 | 95 |
| 38 | 水也分等级 | 99 |
| 39 | 海底是什么样子的？ | 101 |
| 40 | 岩石是怎样形成的？ | 103 |
| 41 | 巨大的中生代霸主——恐龙 | 105 |
| 42 | 打开地质时期的钥匙——化石 | 108 |
| 43 | 煤炭和石油是怎样形成的？ | 111 |
| 44 | 火山喷发 | 112 |
| 45 | 为什么会发生地震？ | 114 |
| 46 | 发生地震时我们该怎么办？ | 117 |



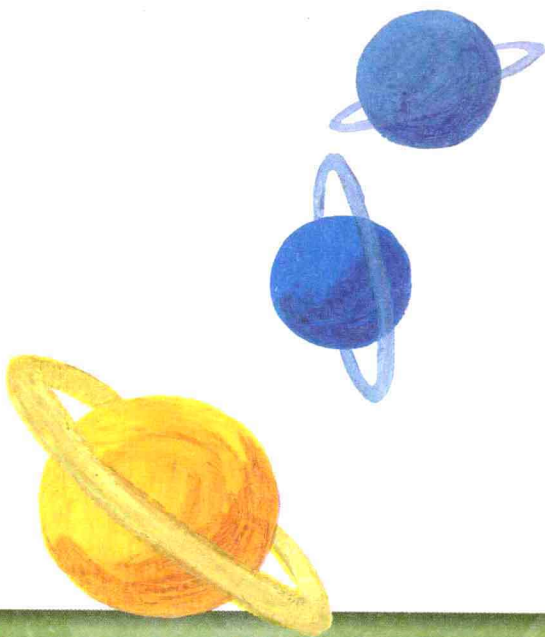
天气与生活

- | | | |
|----|------------|-----|
| 47 | 调节湿度让家更舒适 | 120 |
| 48 | 怎样测量气温? | 122 |
| 49 | 为什么会刮风? | 124 |
| 50 | 怎样能提前知道天气? | 126 |
| 51 | 雾和云是怎样形成的? | 129 |
| 52 | 为什么会刮台风? | 132 |

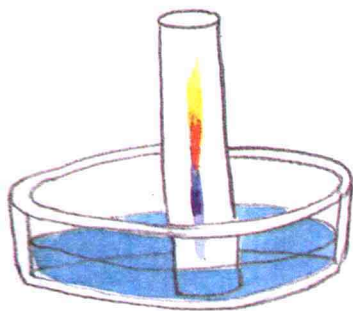
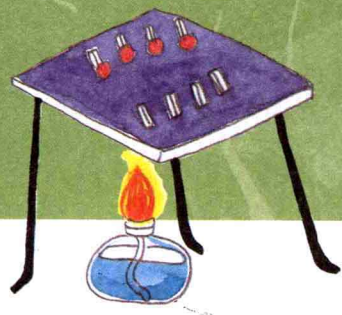


地球和宇宙

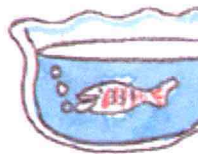
- | | | |
|----|--------------|-----|
| 53 | 宇宙长什么样? | 137 |
| 54 | 构成太阳系的行星 | 140 |
| 55 | 地球和月亮 | 142 |
| 56 | 太阳也是星星吗? | 145 |
| 57 | 测量太阳高度 | 147 |
| 58 | 太阳高度和气温之间的关系 | 149 |
| 59 | 照亮夜空的人工光源 | 152 |
| 60 | 小行星、彗星和流星 | 154 |
| 61 | 指路星——北极星 | 157 |
| 62 | 装饰夜空的星座 | 159 |



气体、液体、固体的性质



- | | | |
|----|-----------------|-----|
| 63 | 围绕在我们身边的空气 | 162 |
| 64 | 维持生命的氧气 | 165 |
| 65 | 生活中的重要气体 | 167 |
| 66 | 气体也有重量吗? | 169 |
| 67 | 汽水中含有二氧化碳? | 171 |
| 68 | 冷杯子上为什么会凝结水滴? | 173 |
| 69 | 蜡烛燃烧会产生水? | 175 |
| 70 | 木材燃烧的条件 | 177 |
| 71 | 灭火的条件 | 179 |
| 72 | 了解液体的性质 | 182 |
| 73 | 具有特殊性质的酒精 | 184 |
| 74 | 溶液都有哪些性质? | 186 |
| 75 | 如何把食盐从盐水中分离出来? | 188 |
| 76 | 怎样分离混合物? | 190 |
| 77 | 利用小西红柿了解溶液的浓度 | 193 |
| 78 | 油性墨水和水性墨水有什么不同? | 195 |
| 79 | 从天而降的酸雨 | 197 |
| 80 | 可怕的酸雨 | 199 |
| 81 | 因酸性化而荒芜的河流和田野 | 202 |
| 82 | 在水中真的会变轻吗? | 204 |





- | | | |
|----|----------------|-----|
| 83 | 水里的压力有多大? | 206 |
| 84 | 为什么穿雪鞋脚不会陷进雪里? | 208 |
| 85 | 温度计是怎样显示温度的? | 210 |
| 86 | 温度自动调节装置的原理 | 213 |
| 87 | 从高温处向低温处移动的热 | 215 |

电与磁

- | | | |
|-----|---------------|-----|
| 88 | 有趣的磁铁 | 217 |
| 89 | 自由自在的电磁铁 | 219 |
| 90 | 点亮小灯泡! | 221 |
| 91 | 哪些物质通电? | 223 |
| 92 | 怎样计算物体的速度? | 225 |
| 93 | 比较两个物体的重量 | 227 |
| 94 | 用途广泛的弹簧 | 229 |
| 95 | 杠杆原理 | 231 |
| 96 | 改变方向的滑轮 | 234 |
| 97 | 斜面与轮轴的原理 | 237 |
| 98 | 凹凸的镜片 | 240 |
| 99 | 镜子里的自己为什么是反的? | 242 |
| 100 | 声音是如何传播的? | 244 |



小学生



百科全书

科学



(韩) 许舜峰 著 (韩) 金正讲 绘 程匀 刘冰 译



NLIC2970867792



华夏出版社
HUAXIA PUBLISHING HOUSE

001

什么是生物？

我们常把有生命的物体称为生物，如果说得更为具体些，就是由细胞组成的生命体。

生物具有几大显著的特征：

第一，会呼吸；第二，需要水或食物；第三，能生长；第四，能对外界的刺激作出反应，比如，天气变冷时身体会蜷曲，或是叶子会掉落；第五，能够繁殖后代。

生物可分为动物、植物和微生物三大类。动物包括人、老虎、熊、鸟、鱼等；植物包括花、树、草等；霉菌、细菌、病毒和酵母等则属于微生物。

动物和植物比较常见，但微生物对大家来说可能有些陌生。

我们把形体微小，很难用肉眼看到，需要借助显微镜才能看清楚的生物，统称为微生物。

那么，微生物最初是怎样形成的呢？

很久很久以前，地球和海洋相继出现之后，微生物这一最初

的生命体就在海洋中产生了。微生物经过进化又产生出生物，有了氧气后，动物也随之产生了。

生物为了适应环境而不断产生变化的过程称为进化。由此看来，微生物是地球上所有动植物的“祖先”。

非生物则与生物正相反，生物所具有的特征非生物一条也不具备。它既不呼吸，也不需要进食；它无法生长，对外部的刺激也无丝毫反应；它无法繁殖后代，也不会进化。像岩石、铁片、桌椅、铅笔等都属于非生物。



怎样区分动物和植物？

老虎是动物，柳树是植物，这谁都知道。可如果让你说出动物和植物有哪些区别，你能准确说出来吗？

我们可以通过动物和植物各自的特征来对其加以区分。

动物



能够自己移动。

为了生存需要到处寻找食物。

具有视觉等感觉器官。

会呼吸，能摄取食物并进行消化和排泄。

通过生下幼仔或产卵的方式繁衍后代。

植物



可以生长，却无法自主移动。

一旦扎根，就只能在原地发

芽、生长、凋谢。

通过深入地下的根来摄取水分，利用太阳光进行光合作用，以摄取营养。

通过开花结果的方式繁衍后代。

还有一种介于动物和植物之间的生物，叫做单细胞动物。虽然单细胞动物属于动物类的生物，但它却具有与植物类似的特

征，眼虫和草履虫就是单细胞动物。

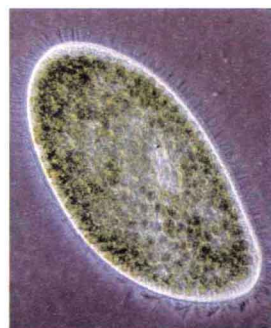
眼虫又叫绿眼虫，其身体末端有一条呈尖尾状的鞭毛，它靠鞭毛的左右摆动来移动。能够自主移动符合动物的特征，但由于其体内含有叶绿体，可以像植物一样进行光合作用，所以它也同时具备了植物的特征。

草履虫和眼虫也存在许多类似的地方，草履虫的身体表面长有一层密密麻麻的纤毛，它在池塘或稻田里主要靠纤毛的划动在水中移动，此外它的身体里也含有叶绿体。

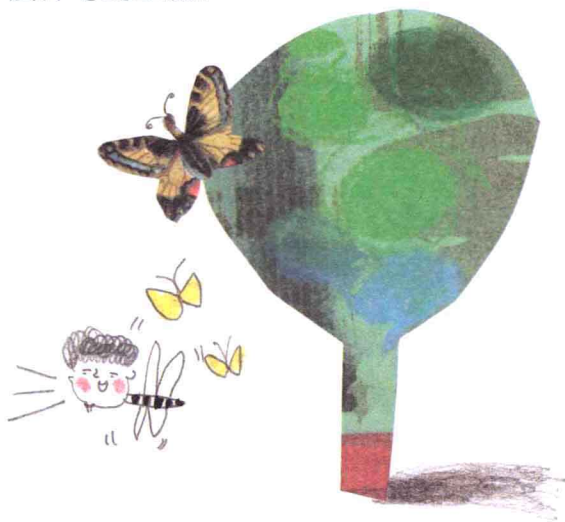
它们既像植物又像动物，真的是一种很神奇的生物！



眼虫



草履虫



生物生长所需的物质有哪些？

对于植物来说，阳光、水、空气、泥土、肥料是它们生长所必需的物质，而动物根据种类的不同，需要的物质也各不相同。比如，蚱蜢需要草、水和空气，而鸟类则需要水、食物（谷物、鱼或昆虫）和空气等物质。

将生物生长所需要的物质进行罗列和整理，可以归纳出两大类——非生物因子和生物因子。非生物因子指空气、水、泥土等

