



少年素质教育报

比如世界、七色光成长加油站、《少年素质教育报》特别推荐！

哪些植物 有牙齿？

令人惊奇的植物奥秘



孩子们最想知道什么



少年素质教育报

比如世界、七色光成长加油站、《少年素质教育报》特别推荐！

哪些植物 有牙齿？

令人惊奇的植物奥秘



孩子们最想知道什么

6 植物之间可以对话吗?

8 一棵成年树的树干里藏着多少张纸?

10 气球长在树上吗?

12 植物总是向上生长吗?

14 比萨中含有多少种植物?

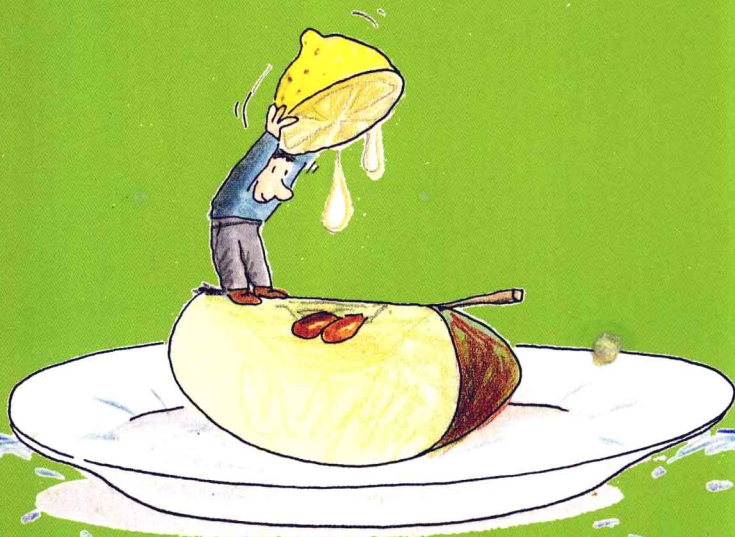
16 植物怎样保护自己?

18 巧克力长在树上吗?

20 哪些植物有牙齿?

22 苹果的切口为什么是褐色的?

24 树也会冬眠吗?



26 摔炮和雪浆果有什么关系？

28 叶子为什么是绿色的？

30 树也会“哭”吗？

32 玫瑰为什么有刺？

34 面包为什么会发霉？

36 树皮为什么是褐色的？

38 树都怕火吗？

40 一棵树上住着多少动物？

42 植物能感觉到我们的触碰吗？

44 白鬼笔为什么很臭



北京市版权局著作权合同登记 图字 01-2011-1563号

图书在版编目 (CIP) 数据

哪些植物有牙齿? : 令人惊奇的植物奥秘 / 德国Christophorus出版集团, 德国Velber出版社编著; 王尚方译. —北京: 中国铁道出版社, 2011.8

(孩子们最想知道什么)

ISBN 978-7-113-13038-1

I. ①哪… II. ①德… ②德… ③王… III. ①植物—少年读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第104929号

Published in its Original Edition with the title

Was Kinder wissen wollen?! Welche Pflanzen haben Zähne ?

by Family Media GmbH & Co. KG, Freiburg i. Br.

Copyright © Christophorus Verlag GmbH & Co. KG, Freiburg i. Br.

This edition arranged by Himmer Winco

© for the Chinese edition: China Railway Publishing House

Himmer Winco

本书中文简体字版由北京永固兴码文化传媒有限公司独家授权, 全书文、图局部或全部, 未经同意不得转载或翻印。

漫画插图: Detlef Kersten

封面图片: mauritius images/Wolfgang Tilser

内文图片: Ingrid Bunse (39); Frank Hecker (17); Info-Zentrum Schokolade, Leverkusen (19); Photodisc (11, 15); Reinhard Tierfoto (23); Dr. F. Sauer/Frank Hecker (7, 21, 31k, 33, 39); Hartmut W. Schmidt (35); Heidi Velten (27); istockphoto. com (9, 11k, 13, 25, 29, 31g, 37, 41, 43)

书 名: 哪些植物有牙齿? ——令人惊奇的植物奥秘

译 者: 王尚方

责任编辑: 孟 萧 尹 倩 郭力伟 电 话: 010-51873697 电子信箱: tdcbs@sina.cn

编辑助理: 杨存存

封面设计: 魅力幽紫

责任校对: 张玉华

责任印制: 郭向伟 赵星辰

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街8号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 中国铁道出版社印刷厂

版 次: 2011年8月第1版 2011年8月第1次印刷

开 本: 880mm × 1024mm 1/16 印张: 3 字数: 55千

书 号: ISBN 978-7-113-13038-1

定 价: 26.00元

版权所有 侵权必究

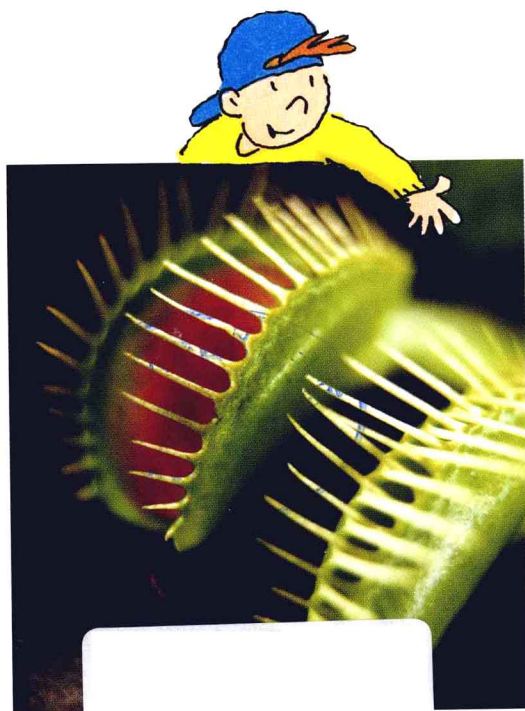
凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社读者服务部联系调换。

电 话: 市电 (010) 51873170, 路电 (021) 73170 (发行部)

打击盗版举报电话: 市电 (010) 63549504, 路电 (021) 73187

哪些植物有牙齿?

令人惊奇的植物奥秘



译者: 王尚方

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

植物之间可以对话吗？

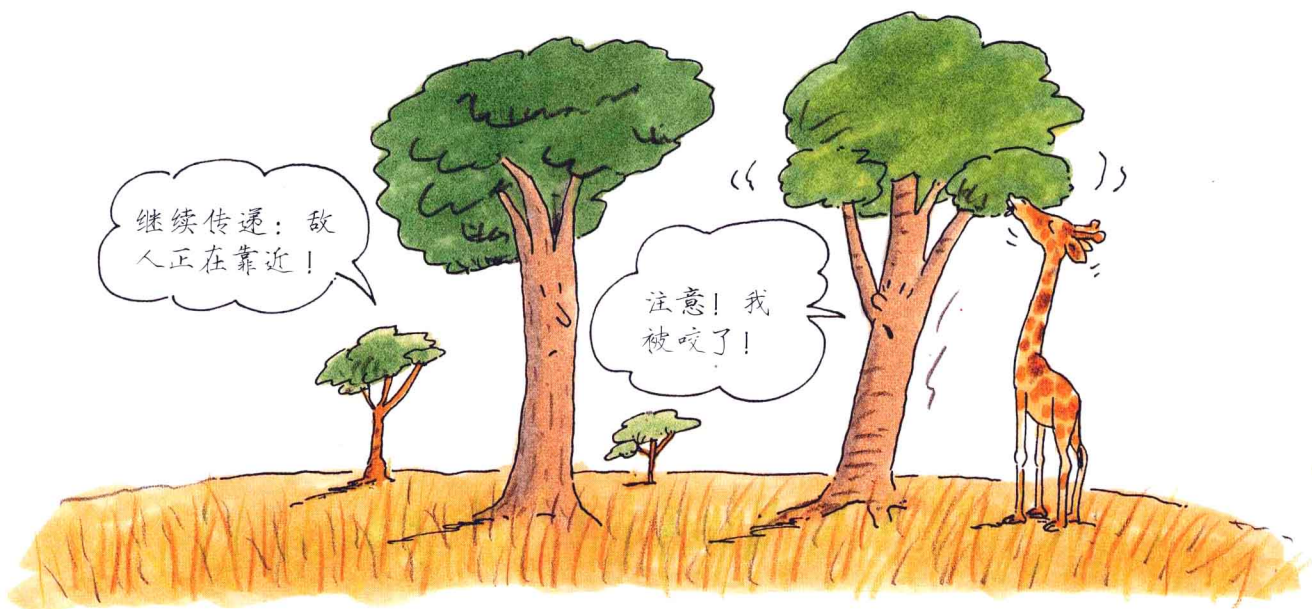
植物没有嘴，不能彼此对话。但是当有危险的食草性动物出现在附近时，一些植物会释放一种特别的香气，风将这种香气带到其他植物那里警告它们“敌人”的临近。

非洲有种刺槐树，其叶片是长颈鹿和麋鹿的最爱。最早被啃食的树会发出一种特殊的香气将受袭

情况报告给其他刺槐树。得到警报的刺槐树会在很短的时间里分泌一种有毒的汁液，使啃食其叶片的动物感到难受从而停止啃食。也就是说，第一棵被啃食叶片的刺槐树向周围的同伴传递了信息！

植物 plant

对话 conversation





一棵成年树的树干里 藏着多少张纸？

树干是怎样变成纸张的？正如在将谷物做成面包之前需要先将它磨成面粉一样，树干在制成纸之前也必须先被碾磨成细小的碎屑。如同在料理机中一样，木屑与水混合并被搅拌成均匀的粥状液体。通过一个漏斗，液体中的水分被过滤掉，而木质纤维却保留在漏斗中，然后制成纸张。

那么一棵成年树（例如松树）的树干能生产出多少张A4纸呢？粗

略地估算，每棵树的树干大概能生产出80 500张A4纸，这些纸能堆成高约7.5米的纸山，也就是说，每棵成年大树的树干中“藏着”三层楼高的纸。

树 tree 纸 paper





气球长在树上吗？

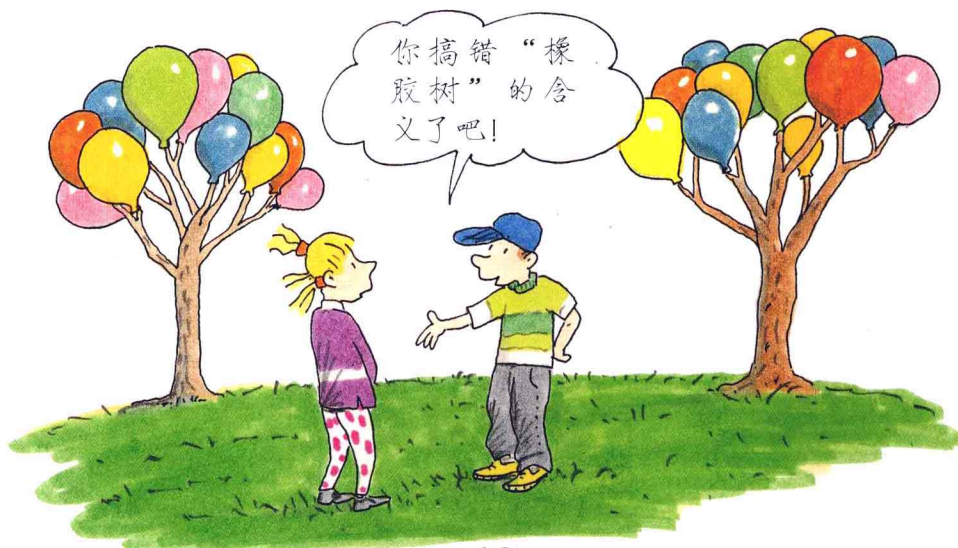
气球是一种十分奇妙的东西。没有哪种东西比气球更有弹性且更不易撕裂。气球是由天然橡胶（即橡胶树的汁液）制成的。橡胶树主产于马来西亚和印度尼西亚。人们在橡胶树上划一条口子，然后在下面悬挂数个小泥碗来获得汁液。一个小时后，橡胶树中的汁液缓缓从树皮的裂缝里流出来滴到碗里。以每周一次的频率计算，一棵橡胶树

有许多年的使用价值。橡胶树的汁液在工厂里被加工成天然橡胶，也就是制作气球的材料。

小常识：

虽然当前合成橡胶的应用也十分普遍，但气球和F1赛车的轮胎仍然是由天然橡胶制成的，因为天然橡胶更为结实稳固。

气球 balloon 工厂 factory







植物总是向上生长吗？

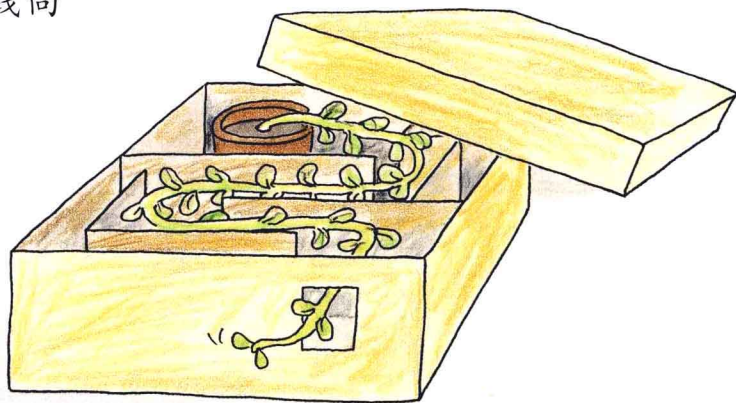


植物生长除了需要从土壤里获取必要的水分和养分外，还需要阳光的照射。这也是为什么植物总是尽可能向上生长，因为那样能获得更多的阳光。小朋友们可以仔细观察一下窗台上的植物盆栽，看看它们是怎么向着阳光的方向生长的。通过观察我们会发现，许多盆栽边缘的叶子多于中间的叶子，这是因为植物的叶子有趋光性。此外，许多植物还会向着窗户的方向生长，也就是说，植物不仅仅只会向上生长，很多时候它们还会随着光线向侧面生长。

小实验：

我们可以用鞋盒和厚纸板做一个简单的迷宫。在迷宫的尽头放一小盆已经发芽的土豆，在迷宫的另一端剪一个小小的缺口。将鞋盒放在窗台上，盖上盖子。过几个星期，我们就会发现，土豆的芽从迷宫的缺口处长了出来！当然，在此期间别忘了定期给土豆芽浇水。

阳光 sunshine 叶子 leaf





比萨中含有多少种植物？

虽然不是健康食品，比萨里却含有多种植物！

首先是比萨的面饼。面饼的面粉源于小麦，也就是谷物。将面粉与橄榄油（橄榄树的果实压榨而成）混合煎烤便做成了比萨的面饼。面饼中的酵母是一种真菌，负责让面饼变得更松软。面饼上涂有番茄、酸菜、洋葱等蔬菜制成的调味酱。此外面饼上还洒满了各种蔬菜和香料，任你选用。最后还要在面饼上洒奶酪。如果细究的话，我们

不难发现，奶酪虽然是牛奶制品，但归根结底还是源于牛吃的草。

综上所述，我们不难发现，比萨是一种集各种植物为一体的美味食物！

比萨 pizza 奶酪 cheese

不就是青草饲料吗？





植物怎样保护自己？

植物没有利爪，无法保护自己——如果你这么想，那就大错特错了！不同的植物有不同的自我保护的有效武器。例如，在被甲虫啃食叶片之后，马铃薯苗会释放一股臭味，这股味道能引来臭虫，将甲虫吃掉。通过这种方式，马铃薯苗可以实现自救，而不用等他人帮忙。除了马铃薯外，烟草也能够很好地自救，它们可以非常准确地判断自己是不是被青虫啃食了，因为

伤口处青虫的唾液对它们来说是一种特殊的信号。如果确定自己被啃食了，它们会立刻大量释放一种毒液——尼古丁。尼古丁会令啃食的青虫感觉恶心从而停止进食。

武器 weapon 马铃薯 potato

