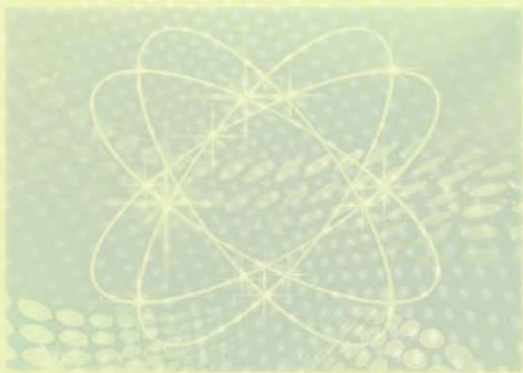


启发青少年的千万个科普故事

启发青少年的 100 个 奇异植物故事

竭宝峰 主编



辽海出版社

✧启发青少年的千万个科普故事✧

启发青少年的 100 个 奇异植物故事

竭宝峰 主编

辽海出版社

责任编辑：于文海 陈晓玉 孙德军

图书在版编目（CIP）数据

启发青少年的千万个科普故事/竭宝峰主编. —沈阳：
辽海出版社，2009.6

（新课标课外读物）

ISBN 978 - 7 - 5451 - 0439 - 4

I. 启… II. 竭… III. 故事—作品集—世界
IV. I14

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 082848 号

启发青少年的千万个科普故事

主编：竭宝峰 副主编：王娟 李天民

启发青少年的 100 个奇异植物故事

出 版：辽海出版社

印 刷：北京市后沙峪印刷厂

开 本：850 × 1168 毫米 1/32

版 次：2009 年 6 月第 1 版

书 号：ISBN 978 - 7 - 5451 - 0439 - 4

地 址：沈阳市和平区十一纬路 25 号

装 帧：翟俊峰

经 销：全国各地新华书店

印 张：63 字数：1180 千字

印 次：2009 年 6 月第 1 次印刷

定 价：298.00 元（全 10 册）

如发现印装质量问题，影响阅读，请与印刷厂联系调换。



前 言

青少年朋友，科学人人都向往，可是你究竟了解多少科学的奥秘呢？光线能像水一样弯曲地流动，随手扔针居然得到了圆周率，机器人受不了人的折磨自己逃跑了，巨石竟然怕人挠痒痒，裙子能爆炸，小鸡也会得脚气病，植物也有各种血型，一束玫瑰传递了 43 年才到恋人的手中……这些话题是否让你倍感惊奇呢？

科学的世界奇妙无穷，处处都有令人惊奇的神秘发现。有的是貌似简单的现象，却蕴含着深奥的科学知识，甚至至今仍无法解释，有的是貌似纷繁芜杂的现象，其背后隐藏的科学知识竟然是如此简单！或许，看完本书，你除了羡慕先行者的天才、勤奋和运气外，也会幻想有朝一日自己也能有惊人的发现，因为惊奇很可能时刻都围绕在你身边。





本书从自然科学、理论科学到应用科学，涉及了广阔的科学领域。我们精选了若干个内容各异的惊奇故事，把更多意想不到的科学探索内情，生动地告诉你。在故事的编排上，我们摒弃了以往科技史式的教条罗列，而是依照每个探秘故事吸引力的强度，调整了其先后顺序，希望能给读者带来更多的阅读享受。

本书虽然不能穷尽所有的科学探秘故事，但我们相信，它能给广大读者带来各种启发，让读者从这些惊奇的探秘故事中找到阅读的乐趣，学到知识。但愿本书能够成为读者喜爱科学、学习科学、投身科学研究的“催化剂”。

任何现象的背后都有学问，更多的科学道理在等待你去发现，睁大你的眼睛，在惊奇中展开一次科学探秘之旅吧！“相信上帝，太阳绕地球转；相信科学，地球绕太阳转。”本书是献给尊重科学、学习科学，创造科学的青少年。过去培根说“知识就是力量。”今天我们说“科学就是力量。”科学是智慧的历程和结晶。从人类期盼的最高精神境界讲，朝朝暮暮沿着知识的历程，逐步通向科学的光辉圣殿，是许多有志于自我发展的青少年晶莹透明的梦想！

《启发青少年的千万个科普故事》共分十册：

1、启发青少年的100个科学发现故事；





- 2、启发青少年的100个科学探险故事；
- 3、启发青少年的100个海洋探索故事；
- 4、启发青少年的100个天外探秘故事；
- 5、启发青少年的100个珍奇动物故事；
- 6、启发青少年的100个奇异植物故事；
- 7、启发青少年的100个科学幻想故事；
- 8、启发青少年的100个科学探秘故事；
- 9、启发青少年的100个神秘消失故事；
- 10、启发青少年的100个惊险离奇故事。

本书由竭宝峰任主编，王娟、李天民任副主编，参加编写的有王江华、张静、李艳花等同志。

我们的愿望是：让年轻人巡礼前人重大的科学发明历程，实实在在地激发起进一步创造发明的欲望和灵感，给这个尚在建设之中的世界带来智慧的光芒！这权且作为我们仔细阅读科学文明史的一点体会，以求有助于社会，兑现顾炎武所说的那句名言“国家兴亡，匹夫有责”。但愿让科学的智慧之花绽开年轻人的精神家园。





目 录

植物水上种植之谜	1
棉花开花颜色之谜	3
植物寿命之谜	5
粘菌“植物”之谜	8
植物“吃”动物	11
植物能否“欣赏”音乐之谜	13
寄生植物之谜	16
返老还童药物之谜	19
“石油”植物之谜	20
能运动的植物	22
动植物共存互益之谜	25
植物情感之谜	27





果树种子的怪脾气	28
人参复活之谜	31
葵花向阳的奥秘	32
植物定时开花之谜	34
“昙花一现”之谜	36
郁金香“盲蕾”之谜	38
菊花千姿百态之谜	41
树叶指南之谜	43
植物记忆之谜	44
植物血型之谜	45
植物发光之谜	46
放电树之谜	47
“大米树”植物之谜	48
水田香稻之谜	50
植物种子的寿命	51
观树测天之谜	53
榕树预报地震之谜	54
古柏青烟之谜	55
槐树喷火之谜	56
黄檀树降雨之谜	58
雪花树之谜	59





树的寿命究竟有多长	60
铁树为何不易开花	62
最胖的树有多胖	63
树上也长“面包”吗	64
光棍树为什么不长叶子	65
趣味植物	66
“返老还童”的植物	69
见血封喉树	71
植物的“化学武器”	73
坚硬如钢的蚬木	74
“赐福树”	75
“活化石”	76
神秘果的“神秘”	77
枫叶变红的秘密	78
牡丹的由来	79
茉莉花的由来	80
幸福的圣诞树	81
菩提树的由来	83
君子兰的由来	84
棉花的由来	85
西红柿的由来	87





韭菜的由来	89
辣椒的由来	91
茄子的由来	92
香蕉的由来	93
苹果的由来	94
葡萄的由来	95
香菇的由来	97
花生的由来	99
西瓜的由来	100
香格里拉——高山植物的天堂	101
“流血”的树	106
比钢铁还要硬的树	109
冰山奇花——雪莲	110
草本植物中的“金刚”	112
发芽最快的种子	113
蜚声国际的“中国鸽子树”	114
感觉最灵敏的植物	117
古代植物学巨著	119
古稀植物—银杉	121
国宝水杉	123
含蛋白质最多的植物	125





含维生素 C 最多的植物	126
会散发浓郁芳香气味的花卉——香花	128
仅剩一株的树木	135
蕨类植物之王——桫欂	137
陆地上最长的植物	139
飘得最高最远的花粉	141
奇特的调味树	142
世界珍稀植物——秃杉	144
世界最古的草药书	146
寿命最长的叶子	149
寿命最长的种子	151
寿命最长和最短的花	153
树干最美的树	154
树木中的老寿星	157
体积最大的树	159
颜色变化最多的花	161
植物界的“大熊猫”——金花茶	162
植物界的最大家族	164
中药之王	166





植物水上种植之谜

在传统的农作物栽培中，人们普遍流传着“水不能旱种、旱不能水植”的顺口溜。在农作物的栽培书上，人们把农作物的根系分为两大类，一类是直根系，就是有明显的主根，而长得较长。如白菜、甘蓝、萝卜、油菜等，它们非常适应在干旱的土壤中种植，因此也叫旱地作物。另一类是须根系，植物的主根较短，或者不明显，侧根或不定根很发达，如水稻、小麦、苜蓿、大葱、草莓等。这些作物，有的适合旱地种植，有的适合水田种植。

可是，中国水稻研究所的科技人员，针对植物能否在水上种植之谜问题，从 1989 年开始进行探索性试验研究，其目的是：①探讨设计一种能支持植物从幼苗生长直至成熟收割载用的浮体；②探索供给水上种植植物根系生长所需要的物质途径和施肥方法；③摸索一套能适合水上种植并高产稳产的栽培技术和措施。1989 年，试验初步获得成功。1990 年，





他们又在此基础上进行了一些改进和完善。特别是连续两年水上种植的水稻平均亩产达到400公斤以上，为了不使这些种植水稻的泡沫塑料浮体闲着，秋季又在浮体上种植了小麦、油菜、草莓等旱地作物，结果也一举获得了成功。更为奇妙的是油菜作物，它属于直根系旱地生长植物，主根能从浮体的打孔眼中一直长到沟底，最长的主根达3米左右长，几乎是沟有多深，根有多长，这在国际科学界从未有过报道。

过去，人们只做过这样的试验，如果把油菜、小麦、草莓等旱地作物，像水稻、荸荠等水田作物一样种在水田里，不久就会烂根死亡。那么，油菜、小麦等旱地作物为什么能在水面浮体上种植，而且它们的根系长年累月泡在江河湖泊之中，这水中又有那些要素使它们的根系不发黑和腐烂呢？这至今仍然是个难解之谜。

植物水上种植的研究成功，不仅为缓解我国因人口持续增长、耕地面积逐年减少、粮食日趋紧张的矛盾找到新的出路。同时，也为我国大面积地利用和开发水面，推动植物水上种植的科学理论，提供了广阔的前景。





棉花开花颜色之谜

棉花种在地里，当它长到七八张叶子的时候，就开始开花。最有趣的是，棉花的花刚开时是乳白色，不久，逐渐变成浅黄色，四五个小时后，开始转变成粉红色。第二天，逐渐变成紫红色。不了解这种秘密的人还以为棉花能开不同颜色的花呢。棉花的花为什么会变颜色呢？科学研究认为，它的花瓣中含有花青素，花青素在酸性的环境条件下呈红色，在碱性的环境条件下呈蓝色。花青素本来没有颜色的，所以人们亦叫它五色花青素。棉花初开时，花瓣中的色素主要是无色花青素，所以看上去是乳白色。当花开了以后，花青素就慢慢增多，尤其是随着植物的呼吸作用，花瓣中的酸性亦不断增加，这样，使花青素在酸性的环境条件下出现红颜色。

人们不仅要问，棉花花中的花青素为什么会逐渐增多呢？科学界普遍认为与太阳光照有关系，在晴天，阳光充





足，花的颜色就变的快；可在阴雨天，颜色就变得慢。人们还做过这样的试验，用有颜色的纸盖住棉花花的某一部分，使它不受阳光的照射，几小时后，被盖住的部分颜色就浅。如果有意把花苞叶剥去，使花的基部也能晒到阳光，结果花的基部也照常能够变红色。同时，科技人员还发现，花的颜色变化与外界温度高低关系也很大。高温干旱，颜色就变得快，阴天凉爽，花的颜色就变得慢。

但是，棉花品种不同，花的颜色也就不一样。如陆地棉和亚洲棉的花是乳白、浅黄到紫红色；海岛棉的花多为柠檬黄到金黄色。此外，人们在棉花育种过程中，还发现了少数野生棉花的花还有其他颜色，而且从开花到花的脱落，变化很小，这就向我们提出了一个新的探讨问题，棉花的花颜色变化，不一定光是酸碱度引起的，可能还与它的先天性和其他因素有关。





植物寿命之谜

植物的寿命到底有多长，这至今仍是个不解之谜。人们常说“铁树开花，终生难盼”。其实，铁树的寿命并不算长。

在我们常见的植物中，相对来说，菌类植物寿命最短；其次是水稻、玉米、大麦等禾本科植物；树木的寿命明显长于其他植物。但在高大多乔木中，松树，柏树，杉树等寿命又明显长于果树、油茶树等经济作物。

人们已经知道，苹果、葡萄、梨、枣、核桃树的寿命在100—400年，槭树、榆树、桦树、樟树等在500—800年，松树、雪松、柏树、银杏、云杉、巨杉等在1500—4000年。能生长4000年的巨杉寿命还不算最长。据有关资料报道，寿命最长的树木可能要算龙血树了。它是一种常绿乔木，最初





在非洲发现，可长到20多米高。其中长在北非加那利群岛俄尔他岛上的一棵龙血树，它的寿命已超过6000年，这还是500年以前测定的数字。遗憾的是它没有能活到今天，且在1868年的一场大风暴中被毁。如果不是那场大风把它吹倒，也许至今仍活着呢，甚至再长两三个世纪或者更长。

我国在1500年以前就利用龙血树制成“血竭”中药，主要用于止血和治疗跌打损伤，早在南北朝的药典中就有记载。1000多年来，人们一直对我国是否有龙血树之谜不解，直至1972年，以我国著名植物学家蔡希陶教授为首的云南热带植物研究所的科技人员，终于在云南西双版纳的石灰岩上发现了大片的野生龙血树。目前，仅在云南傣族、拉祜族、佤族三个自治县就发现了野龙血树2万多棵。那么，我国到底有多少龙血树？它们的年龄是多少，一时还说不清。

龙血树的根系很顽强，能深深地扎进石缝中，并引缝通路，以致使它千年常青。

也许人们还没有发现，寿命最长的植物并不是高大的乔木，可能是一些多年生耐旱耐瘠的杂草，如旱不死的仙人掌、落地生根等。在蕨类植物中，还有一种叫卷柏的九死还魂草。生活在干燥的岩石缝里的卷柏，它遇到干旱时，枝条便卷缩成团，不再伸展，雨季一到，卷枝即展开，继续生长。另外，卷柏还可把自己的根从没有水分的土中“拔出”，

