

探索

21世纪

少年版

科学

千年回望神秘探索系列

精品必读

JING PIN BI DU

一等奖

动植物之谜



9

注释 注音 测读 图文本

系列

095-49

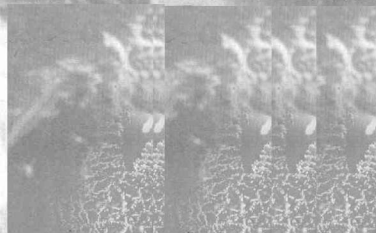
41 千年回望神秘探索系列

精品必读

JING PIN BI DU

一等奖

动植物之谜



影响人生传世藏书

(中华少年百部阅读)

动植物之谜——千年回望神秘探索系列

编定:生昌义 朱 明

绘画:刘 青 王 燕

责任编辑:胡丽娟 王顺义

远方出版社出版发行

全国新华书店经销 北京师范大学印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 8.25

2003 年 10 月第一版 2003 年 10 月第一次印刷

印数:0001—3000

ISBN 7-80595-642-1/I.258

全套十册 定价:168.00 元

本册定价:16.80 元



阅读提示

我们生活在一个奇特的地球上，它是一个大自然的神秘世界，充满了有趣而又复杂，富有奇异感而又奇妙无比的各种景观，不仅为我们展现了一个不可思议的生活空间，也为我们提供了一个永无止境的探索领域，人类就是在不断思索，揭示和解释这些现象中得以启示和智慧，在与自然和谐相处，共同发展中走向未来。

本书在大量的自然研究资料中，为少年朋友们精选出部分科学、有趣、新奇的动植物神奇景观，奉献给读者，这里展示了著名的尼斯湖水怪、通灵巨蛇，可怕的食肉树、动物雨、神奇的相思树，会行走的树，美人鱼的秘密，鸟儿为何会飞翔等等引人入胜又回味无穷的奇观异景，一定会带给大家无穷的思索和遐想。

目 录

植物篇	1
最长寿的种子	1
奇妙的含羞草	6
可怕的食肉树	9
植物的自卫	15
会流“血”的植物	21
植物的睡眠	25
植物的情绪	32
可以探矿的植物	40
植物也会“说话”	44
奇树集锦	47
刀枪不入的“铁木”	60
牛尾怪树之谜	66
相思树	73
“花朵”像鸽子的树	77



动植物之谜

植物中的闹钟	81
植物预测术	84
植物的神经系统	96
动物篇	111
走进蚂蚁王国	111
它们是植物还是动物	115
恐龙之谜	121
会用工具的动物	140
动物的防卫本领	146
美人鱼之谜	155
聪明的海豚	161
动物有记忆力吗	179
动物中的气功大师	184
会给自己疗伤的动物	189
解开飞翔的秘密	194
动物的复仇	202
动物的变身术	208
动物的超感觉	213



植物篇

最长寿的种子

植物种子里的老寿星，最著名的就是“古莲子”了。

1952年，我国科学家在辽宁省新金县泡子屯村地下的泥炭里，发掘到一些古代的莲子。这些莲子的外皮已经变得十分坚硬，好像一个个小铁蛋。科学家们如获至宝，小心翼翼^①地把这些“宝贝蛋儿”包好，带回北京仔细研究。他们用锉刀^②轻轻地把古莲子外面的硬壳锉破，然后泡在水里。没过多久，这些古莲子居然长出了嫩芽，发芽率达到90%以上。在香山脚下的北京植物园里，1953年种的古莲子，经过精心照料，在1955年夏天开出了淡红色的荷花。

1975年，科学家们采用放射性岩测定，这些古莲子的寿命长达835—1095年。

1973年，我国考古学家又在河南省郑州大河村

①小心翼翼(yì)翼：形容举动十分谨慎，丝毫不敢疏忽。②锉(cuò)刀：手工切削工具，多刃，多用于对金属、木料、皮革等工件表层作微量加工。



动植物之谜

2

的仰韶文化遗址，发现了两枚古莲子，寿命更长，有5000年的历史了，它可以说是世界上最长寿的古莲子了。

关于种子的寿命问题，在国际科学界还引起过一场辩论呢。争论的焦点是在埃及金字塔中发现的小麦种子。过去曾经传说，金字塔里发现了休眠2000年的小麦种子，播种之后依然发芽生长。一些科学家认为这是世界上最长寿的种子，而另一些科学家却不同意这种看法。经过后来的仔细调查研究，才弄清这是一个奸^①商搞的骗局。现在，国际科学界一致公认，在中国发现的古莲子才是最长寿的种子。

植物种子的寿命是长短不一的，一般来说，能够保持15年以上生命力的，已经算是长寿的种子了。除了古莲子以外，世界上寿命最长的种子也没有超过200年的。

古莲子的寿命为什么会这样长呢？

你别以为种子呆在那儿一动不动，都是“死”的。其实呀，种子在离开它的“妈妈”以后，就有独立的生活能力了。在种子里，有堆满营养物质的仓库。种子，能够忍受严寒与酷^②热，它里面的细胞，一

①奸：jiān ②酷：kuè



直在顽强地活着，不停地进行呼吸。影响种子寿命长短的另一个原因，是它成熟前后和贮藏^①期间的环境条件。例如在干燥、低温和密闭的贮藏条件下，种子里胚的活动力特别低，新陈代谢差不多处于停顿状态，过着休眠的生活。这样一来，许多植物的种子在理想的贮藏条件下，就能在较长的岁月里保持着潜在的生命。

莲子的条件就更好了。它是一种小小的坚实果实，种子外面的果皮是一层坚韧^②的硬壳，它的果皮组织中有一种特殊的栅状细胞，胞壁由纤维素组成，果皮完全不透水，所以挖掘^③出来的时候，含水量只有 12%。这就是它长寿的秘密。

在自然界里，古莲子还不算是最长寿的种子。我国科学家又在辽宁岫岩县大房身乡的黄土层里，发现了将近 400 粒狗尾草的种子，经同位素测定，这些种子的埋藏年代已经有一万年以上了。狗尾草出现于地球的白垩^④纪时代，是恐龙的“邻居”，至今还在大自然中茂盛地生长着。更惊奇地是，那些古代狗尾草种子已经发芽、开花而且还结了籽。这一发现，为古代植物、古代地理和古代气候环境的研究，提供了新的资料。

①贮藏：储在，积存。②韧：rèn ③掘：jué ④垩：è



跟这些长寿的种子相比，有些植物种子的寿命又短得可怜。

大多数热带和亚热带的植物，像可可的种子，从母体中取出 35 小时以后，就失去了发芽能力。甘蔗、金鸡纳树和一些野生谷物的种子，最多只能活上几天或几个星期；橡树、胡桃、栗子、白杨和其他一些温带植物种子的生命力，都不能保持很久。

这些植物种子的寿命为什么这样短呢？

早在很久以前，科学家们就对这个问题发生了兴趣，但这是一个极其复杂的问题，直到现在，学者们还没有取得一致的意见。

有的科学家认为，有些植物种子容易死亡，是由于脱水干燥^①的原因。经过实验，某些柳树种子如果暴露在空气中，在一个星期内就完全丧失了生命力。但放在冰箱里，在相对湿度只有 13% 的干燥大气中，它们至少能活 360 年。所以，有些科学家不同意这样的说法。

还有的学者认为，生长在热带或亚热带的植物种子，它们的寿命所以这样短，是因为热带的雨水充足，再加上天气热，种子的新陈代谢旺盛，种子里贮存的一点儿养分，很快就被消耗^②完了，由于没有

① 燥：zào ② 耗：hào



充足的养分，也就维持不了种子的生命活动，从而失去了生命力。

另外一些科学家认为，在寿^①命短的种子中，有的含有大量脂肪，像可可、核桃、油茶什么的，由于新陈代谢的关系，脂肪转化的过程中可能会产生一种有毒物质，会把种子中的胚杀死，或者使种子变质。像花生、核桃放久了，有一股哈喇味儿，就是这个原因。

也有一些人认为，有的植物种子寿命短，是因为种子胚部细胞里的蛋白质分子失去活动能力，以致完全凝固^②而不能转化。另一部分人认为，由于种子内部的酶^③失去作用，不能分解复杂物质，胚得不到养分，种子也就失去生命力了。

近年来，越来越多的科学家认为，这些种子所以寿命短，主要是由于种子胚部细胞核的生理机能逐渐衰退造成的。但具体原因还不清楚。

植物学家们正在想方设法延长种子的寿命，为农业和林业生产服务。

随着生物科学的不断进步，种子的寿命之谜一定会水落石出。

①寿：shòu ②凝固：液体凝结变成固体。③酶：méi



奇妙的含羞草

含羞草是一种豆科草本植物。它白天张开那羽毛一样的叶子，等到晚上就会自动合上。有趣的是，你在白天轻轻碰它一下，它的叶子就像害了羞一样，悄悄合拢起来。你碰得轻，它动得慢，一部分叶子合起来；你碰得重，它动得快，在不到 10 秒钟的时间里，所有的叶子都会合拢^①起来，而且叶柄^②也跟着下垂，就像一个羞羞答答^③的少女，所以人们管它叫“含羞草”。

含羞草为什么会动呢？

大多数植物学家认为，这全靠它叶子的“膨^④压作用”。在含羞草叶柄的基部，有一个“水鼓鼓”的薄壁细胞组织，名叫叶枕，里面充满了水分。当你用手触动含羞草，它的叶子一振动，叶枕下部细胞里的水分，就立即向上或两侧流去。这样一来，叶枕下部就像泄了气的皮球一样瘪^⑤了下去，上部就像打足

①拢：lǒng ②柄：bǐng ③羞羞答答：形容害羞，难为情，不好意思。④膨：péng ⑤瘪：biě



了气的皮球一样鼓了起来，叶柄也就下垂、合拢了。在含羞草的叶子受到刺激合拢的同时，会产生一种生物电，把刺激信息^①很快扩散给其他叶子，其他叶子也就跟着合拢起来。过了一会儿，当这次刺激消失以后，叶枕下部又逐渐充满水分，叶子就会重新张开，恢复了原来的样子。

但也有的科学家认为，含羞草所以会运动，是跟光敏素^②的作用有关。

含羞草的老家在巴西，那里经常有暴^③风雨。含羞草的枝干长得非常柔弱，为了适应这种不良环境，它在自然选择中培养了保护自己的本领。每当在风雨到来之前，就把叶子收拢起来，叶柄低垂，这样一来，就不怕暴风雨的摧残^④了。

有趣的是，含羞草还是相当灵敏的“晴雨计”。人们利用它的这种怪脾气和本能，预测未来的晴雨。

“含羞草害‘羞’，天将阴雨。”这句谚语告诉我们，如果含羞草的叶片自然下垂、合拢，或半开半闭、舒展无力，出现“害羞”现象，就预兆着将有阴雨天气。

在正常天气里，含羞草一般不会自己“害羞”，

①信息：音信，消息。②素：sù ③暴：bào ④残：cán



动植物之谜

即使有人碰它的叶片，叶片也会很快地合拢，恢复原状。这是晴天的征兆^①。

当天气发生变化，含羞草本身对湿度反应很灵敏，加上小昆虫因为空气湿度大，只能贴近地面低飞，容易碰到含羞草的叶子上，含羞草也会作出反应。这时候，用手指去碰它的叶片，叶片也会回拢，但恢复原状相当慢，反应迟钝^②，这预兆着在一两天以内，天气将转阴有雨。

含羞草是一种奇妙的植物，它的身上还有不少奥秘^③没有被揭^④开。

①征兆(zhèào):发生某种情况的迹象。②迟钝(dùn):笨拙,不灵活。③奥秘:奥妙神秘。④揭:jiē



可怕的食肉树

人们都知道有不少动物是吃肉的，可是植物当中也有吃肉的，你知道吗？甚至还有不少关于吃人树的传说呢。

传说中的吃人树是一种神奇而又可怕的植物。在近数十年中，国外的许多报刊杂志不断刊^①登了有关吃人植物的报道。其中有一篇文章是这样描绘^②吃人树的：

“这种奇怪的树，外形与柳树近似，长有许多长长的枝条，有的半垂在空中，有的拖到地面上，就像一根根断落的电线。行人如果不注意碰到它的枝条，枝条就会马上紧紧卷起来，使人难以脱身，仿佛被无数根绳索绑住一般。接着，枝条上分泌出一种极粘的消化液，牢牢地把人粘住、勒死，并消化肌肉、皮肤，直到将人体中的营养吸收消化完，枝条才重新展开，而地上往往只留下一堆白骨。”

这是多么可怕的植物啊！类似这样的文章还有

①刊:kān ②绘:huì

动植物之谜

10

不少。有报道说在印度尼西亚和南美州都发现这种植物。由于文章中详细逼真的描写，使很多人都相信，在我们这个人类居住的地球上，似乎真的存在一种会吃人的植物。

科学家的考察^①和研究

吃人植物的传说，很容易使一些人信服，可是严肃认真的植物学家却对此产生了很大的怀疑。因为在所有发表的关于吃人植物的报道中，都缺少吃人植物的真凭实据，即清晰^②的照片或实实在在的植物标本。植物学家们决心把吃人植物的问题查个水落石出^③。

吃人植物的最早传说是从哪里来的呢？科学家们查阅了大量文献资料，终于发现，有关吃人植物的最早消息来源，是来自于 19 世纪后期的一位德国探险家。此人名叫卡尔·里奇，他在去非洲探险归来后于 1881 年写过一篇探险文章，提到过吃人植物。卡尔·里奇在文章中写道：“我在非洲的马达加斯加岛上，亲眼见过一种能够吃人的树木，当地的土人把它奉为神树。这种树的树干有刺，长着 8 片特大的叶子，每片长达 4 米，叶面上也有锐^④利的硬刺。曾经有一

①察：chá ②清晰(xī)：清楚，明白。③水落石出：水落下去，石头就出来，比喻真相大白。④锐：ruì

位土著妇女，恐怕是因为违反了部族的戒律，被许多土著人驱^①赶着爬上神树，接受神的惩罚^②。结局十分悲惨，树上的带刺大树叶，很快把那个女人紧紧地缠住，几天之后，当树叶重新打开时，一个活生生的人已经变成了一堆白骨。”于是，世界上存在吃人植物的骇人传闻，很快就传开了。后来，从亚洲和南美洲的原始森林中，也传出了类似的传闻，吃人植物的消息越来越多，越传越广。

为了证实这些传闻，1971年年底，一支由南美洲科学家组成的大型探险队，专程赴马达加斯加岛考察。他们在传闻有吃人树的地区进行了一遍又一遍的仔细搜索，结果并没有发现卡尔·里奇所描述的吃人树。不过，科学家们倒是在那儿见到了一些能够捕食昆虫的猪笼草，以及一些带刺的荨麻科植物。这种荨^③麻科植物会像刺毛虫那样刺痛人的皮肤，但离吃人还差十万八千里呢。植物学家们通过这次考察，更增添了几分对吃人植物真实性的怀疑。

1979年，英国一位毕生研究食肉植物的权威^④艾得里安·斯莱克指出，到目前为止，在正规的学术刊物上还没有发现有关吃人植物的记载，就连最著名的植物学巨著《植物自然与科学志》，以及世界

①驱：qū ②惩罚：通过处罚来警戒。③荨：xún ④威：wēi