

SECRETS

SCIENCE EXPLORE

DETECTIVE
SCIENCE
STORIES

名侦探科学故事

Nocuous and Rare Plants 有毒的与珍稀的植物

总策划 / 邢涛 主编 / 龚勋

浙江科学技术出版社

SECRETS

SCIENCE EXPLORE

DETECTIVE
SCIENCE
STORIES

名侦探 科学故事

Nocuous and Rare Plants

有毒的与珍稀的植物

总策划 / 邢 涛 主 编 / 龚 勋



创世卓越 品质图书
TRUST JOY, QUALITY BOOKS

图书在版编目(CIP)数据

有毒的与珍稀的植物 / 龚勋主编. —杭州: 浙江
科学技术出版社, 2017.5

(名侦探科学故事)

ISBN 978-7-5341-7541-1

I. ①有… II. ①龚… III. ①儿童故事—作品集—中
国—当代 IV. ①I287.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第063067号



总策划 邢 涛
主 编 龚 勋
出版发行 浙江科学技术出版社
杭州市体育场路347号 邮政编码: 310006
办公室电话: 0571-85060965
销售部电话: 0571-85176040
网 址: www.zkpress.com
E-mail: zkpress@zkpress.com
设计制作 北京创世卓越文化有限公司
印 刷 北京楠萍印刷有限公司



开 本	720 × 1000 1/16	印 张	8
字 数	120 000		
版 次	2017年5月第1版	印 次	2017年5月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-5341-7541-1	定 价	19.80元

版权所有 翻印必究

(图书出现倒装、缺页等印装质量问题, 本社负责调换)

责任编辑 杜宇洁 责任校对 顾旻波 责任印务 田 文



CONTENTS 目录

CASE 01

| 天然的指南针 001

早材和晚材是什么?
所有植物都喜欢阳光吗?

CASE 02

| “神树”的死亡 006

植物能活多久?
小树芽怎么过冬?

CASE 03

| 花儿为什么死了 011

植物吃什么?
秋天为什么会落叶?

CASE 04

| 爱喝糖水的鲜花 016

给花喝点牛奶，行吗?

CASE 05

| 卧室里的花 020

植物的光合作用
植物怎样呼吸?

CASE 06

| 长字的苹果 024

青苹果是不是没熟透?
水果为什么有酸也有甜?

CASE 07

| 花盆上的洞 028

无水不欢的植物
为什么移栽的小树爱低头?

CASE 08

| 捉贼的植物 032

仙人掌真的防辐射吗?
奇妙的储水植物

CASE 09

| “鬼屋”探险 036

热心的“环保志愿者”

CASE 10

| “小虫子”识贼 040

小小苍耳毒性强

CASE 11

| 不及格的作文 044

文竹不是竹
文竹怎样才能养得好?

CASE 12

| 沙漠勇士 048

骆驼刺也能产糖吗?
早生植物还有哪些?

CASE 13

| 谁动了向日葵 052

向日葵就是太阳花吗?
油料作物向日葵

CASE 14

| 亚森·罗宾的魔术 056

没有脚也能爬的牵牛花
牵牛花：勤娘子还是毒娘子?

CASE 15

| 郁金香作证 060

魔幻之花也有毒
黑郁金香

CASE 16

| 花儿为什么这样红 064

“芙蓉树”的花就是芙蓉花吗?



CASE 17

| 今天要下雨 068

植物或许能预报地震
神奇的风雨花

CASE 18

| 生命的绽放 072

竹子为什么这么瘦？
世界上长得最快的植物

CASE 19

| 密林“食人怪” 076

猪笼草——蚊虫克星
狸藻——水中杀手

CASE 20

| 失踪的飞机 080

根的“神功绝技”
姿态万千的变态根

CASE 21

| 暗夜魅影 084

发光植物真不少

CASE 22

| 流“牛奶”的树 088

树上流出“石油”来
奇妙的“制糖工厂”

CASE 23

| 咬了一口的苹果 092

苹果变色的奥秘

CASE 24

| 味觉改变了 096

神秘果为什么会改变味觉？

CASE 25

| 挖洞专家 100

藕断丝连是怎么回事？
出淤泥而不染的荷花

CASE 26

| “死而复活”的洋葱 104

洋葱头是鳞茎，不是根
卷柏“死而复生”的秘密

CASE 27

| 杀菌功臣 108

可以杀菌的植物
花香也能治病

CASE 28

| 弄虚作假的茶叶 112

喝点茶，醒醒脑
茶的种类

CASE 29

| 喷瓜的“怒火” 116

蒲公英的神奇“播种术”
植物播种，奇招不断

CASE 30

| 会跳的豆子 120

藏有剧毒的相思豆
美丽的豆科植物





天然的指南针

这一天，大侦探亚森·罗宾和助手小华生受K-SPY案件调查局委托，到深山中寻找某种珍稀植物。

早上出门时，天气晴好，天气预报也说不会下雨，因此他们便没有带雨具。可到了下午，天气突变，眼瞅着一场暴雨即将降临，他们只得放弃寻找，匆匆下山。

可是，没过一会儿，乌云就遮住了整个天空，并且越积越厚，几乎要压到地面上。

“咔嚓！”随着一声炸雷，豆大的雨点“啪啦啪啦”地砸了下来。于是，他们赶紧找地方躲雨。

暴雨下了很久也不见停，突然，从远处的山谷里隐隐传来了一阵“轰隆隆”的响声，声音越来越近。

“不好，山洪暴发了！”亚森·罗宾大惊失色，立刻拉着小华生向高处攀登。慌乱中，他们随身携带的背包被山洪卷走了。

两人立即在高处找了一个山洞，躲了起来。小华生心有余悸地望着外面的大雨，郁闷地说道：“指南针在背包里，被洪水冲走了，咱们可能要迷路了。”





亚森·罗宾安慰他：“外面有很多‘指南针’呢，我们不会在大山里迷路的！”过了一阵子，雨终于停了，但乌云还未完全散去。亚森·罗宾和小华生走出了山洞。

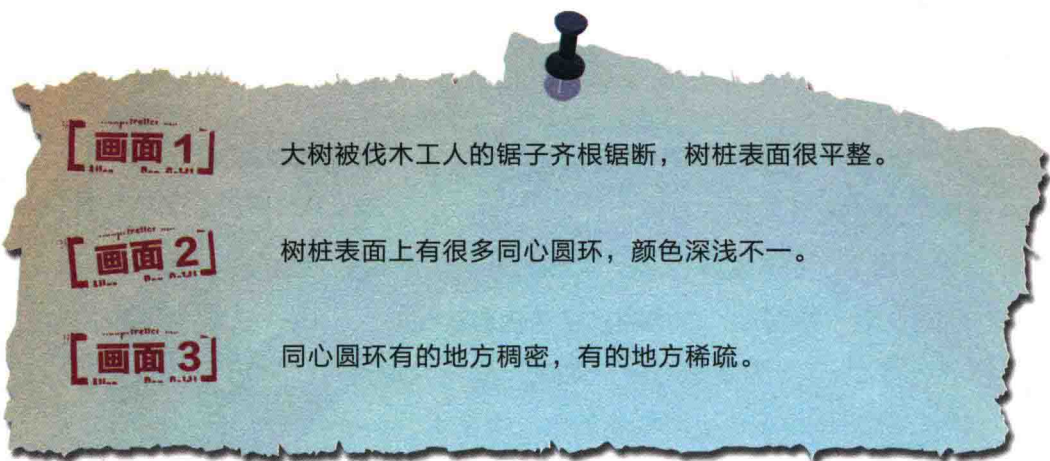
“指南针在哪儿？”小华生东张西望，什么也没有发现，疑惑地问道。

亚森·罗宾没有说话，径直向远处的一个树桩走去。

“老大，没时间休息了！再不抓紧时间赶路，天黑之前咱们就下不了山了。”小华生以为亚森·罗宾是想坐到那个树桩上休息，便在一旁焦急地说道。

“你不是想知道‘指南针’在哪儿吗？就在那儿！”亚森·罗宾指的正是前方的树桩。

小华生很不解地跟上去，走近后便仔细观察起来，只见：



【画面1】

大树被伐木工人的锯子齐根锯断，树桩表面很平整。

【画面2】

树桩表面上有很多同心圆环，颜色深浅不一。

【画面3】

同心圆环有的地方稠密，有的地方稀疏。

“‘指南针’就是这个？”小华生越发糊涂了，“它怎么指示方向呢？哪边是南呀？”

“你看，同心圆环稀疏的一侧是南方，稠密的一侧是北方。”亚森·罗宾看了一眼树桩上的同心圆环，便向南边走去，“咱们住的地方在

山的南边，径直往南走就是了！”

“哎，等等我！”小华生赶紧追上去，问道，“难道是那些同心圆环在指示方向？树桩上怎么会有这些同心圆环呢？”

“树桩上的同心圆环叫年轮，它是树木受生长季节的影响而产生的。春夏季节比较温暖，树木形成层的细胞分裂很快，所产生的木质部细胞大、壁薄，木质疏松，颜色也较浅。夏末至秋季，天气转凉，形成层细胞分裂较慢，体积较小，壁较厚，木质致密，颜色也较深。由于木质的疏密、颜色不同，就形成了一个同心圆环……”



“那它为什么能指示方向呢？”

“在北半球，树木朝南的方位受到的阳光照射比较多，比朝北的方向要温暖，所以木质疏松，同心圆环稀疏的一侧就是南方！”

“大树竟然还有这样的本领！”听了亚森·罗宾的话，小华生由衷地感叹道。

“植物有许许多多神奇的本领。如果你细心观察，就会发现植物的世界是多么的奇妙！”

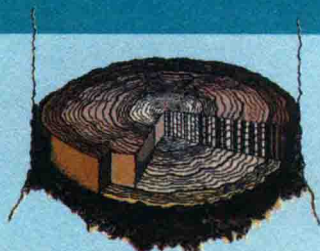
就这样，靠着一路上树桩的指示，他们终于在天黑前下了山。



你知道吗？

树木也有假年轮

一般来说，年轮都是一年一轮的。但是，有些植物由于气候不正常、病虫害干扰等因素，一年以内有可能会形成几个圆环，这样的环纹就是假年轮。



树的年轮如今已成为科学家研究的一个重要领域



早材和晚材是什么？

树木的年轮虽然看似只是一圈一圈的花纹，却隐藏着植物生长的许多奥秘，不仅可以为我们指明方向，还可以体现出树木的年龄、当年的气候状况，甚至木材的坚实程度，从而帮助我们判断木材的优劣。想要知道木材的判定方法，我们需要先了解两个概念——早材和晚材。

早材和晚材是构成树木年轮的两个部分。每年春季形成的木材为早材，由于此时温度适宜、水分充足，早材往往质地疏松且颜色稍浅；而每年生长后期形成的木材为晚材，此时气候干燥、寒冷，形成层细胞活动会渐渐减弱直至停止，所以，晚材往往质地坚硬且颜色较深。

想要判断木材的坚实程度，只要辨别一下晚材率（晚材在整个年轮中的比重）就可以了。一般来说，晚材率越高，木材的强度就越大。



所有植物都喜欢阳光吗？

植物的生长、开花与阳光的照射有着密切的关系，但每一种植物对光照的要求却并不相同。

根据植物对光照需求的不同，可以把植物分为阳性植物、阴性植物和耐阴植物三大类。

在充足的阳光照射环境中才能生长、发育良好的植物为阳性植物。阳性植物大多生长在旷野和路边等阳光充足的地方，如蓟、蒲公英、小麦和松等。木本的阳性植物一般枝叶稀疏，透光度大，叶色较浅；草本的阳性植物一般茎较粗，叶子较小，叶面上常有角质层，有的还有绒毛。

适宜生长在阴暗环境中的植物叫阴性植物。阴性植物大多生长在背阴的地方，如胡椒、人参、冷杉等。木本阴性植物一般枝叶茂密，透光性小，树皮较薄；草本阴性植物一般茎很细长，组织中含水量较多，叶片呈镶嵌状排列，有利于充分利用阳光。

在全日照条件下生长得很好，在阴暗的环境下也能生存的植物叫耐阴植物。像青冈树、山毛榉、云杉、侧柏和胡桃等植物，对光的需要处于阴性植物与阳性植物之间，就属于这一类。





“神树”的死亡

在边远地区的群山里，有一个风景秀丽的小村寨。寨子里有一棵很神奇的树，树干都空心了，却还枝叶葱茏。寨民们都把它当作神灵来拜。久而久之，山寨里渐渐传言，一旦这棵树枯死，整个寨子就会大难临头。寨民们对此深信不疑。

寨民们一直都过着与世无争的日子。最近，一支地质科考队的到来打破了这里的宁静。

原来，根据地质部门的推算，小村寨的山区附近很可能蕴含大量的金属矿藏，因此科考队员来此进行考察。考察队里有两位特殊的队员——大侦探亚森·罗宾和他的助手小华生。亚森·罗宾受地质部门邀请，是因为他对植物学知识非常精通，可以根据某些植物的分布来确定此地是否含有矿藏。而小华生由于现在正值假期，自然是跟着亚森·罗宾来长见识的。

考察队员刚进驻到小村寨时，寨民们对这些外来的客人非常热情，可是渐渐地，寨民们的态度变得冷淡起来，有的寨民甚至想赶他



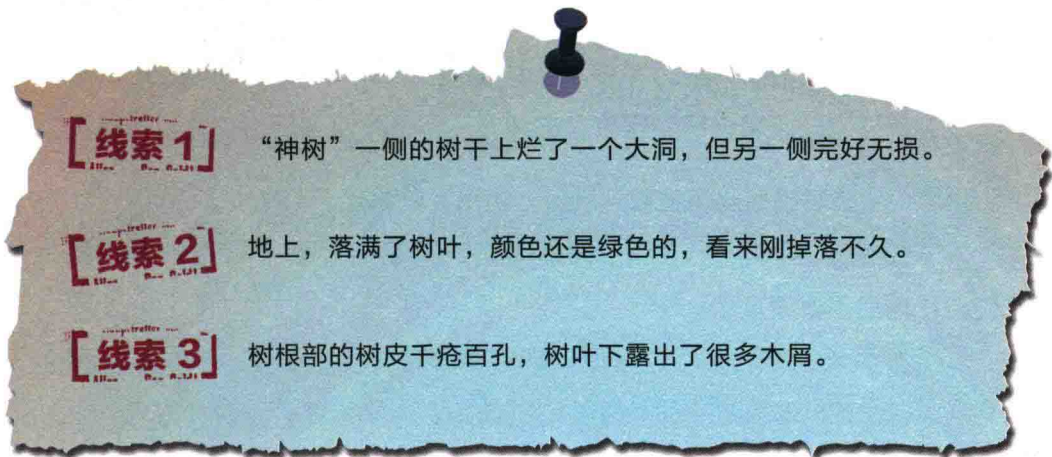


Nocuous and Rare Plants 有毒的与珍稀的植物

们离开。

科考队员们非常不解，这时，一位好心的老伯向他们道出了原委。原来，寨子里有一棵“神树”，可是，就在他们来到寨子两天后，那棵枯而不死的“神树”不知怎么的，叶子渐渐掉落，很快就死了。寨民们以为是这些外来者造成的，认为他们会给寨子带来灾祸，因此对他们仇视起来。

听到有关“神树”的传说后，亚森·罗宾决定亲眼去见识一下。于是，他带着小华生来到了“神树”下，在短暂的观察后，他们很快便看出几点线索：



【线索 1】

“神树”一侧的树干上烂了一个大洞，但另一侧完好无损。

【线索 2】

地上，落满了树叶，颜色还是绿色的，看来刚掉落不久。

【线索 3】

树根部的树皮干疮百孔，树叶下露出了很多木屑。

“这棵树活了这么久，怎么突然就死了呢？会不会是缺水干死的？”小华生疑惑地问道。

“不是干旱的原因！”亚森·罗宾好像发现了什么，连忙蹲下身子，扒开树根旁的树叶。

顿时，他们眼前出现了一幅可怕的场景：无数只白蚁正在啃噬着树皮，树根部的树皮已经被它们啃去了整整一圈。

“老树的死亡难道和这些白蚁有关？”小华生不由得后退一步，皱着眉头问道。



亚森·罗宾站起身，拍了拍手上的土，说道：“是的，树最怕剥皮了。树皮上有许多条负责运输养料和水分的管道，有的负责把叶子制造的营养物质运送到根部，有的负责把根部吸收的水分和养料输送到叶片。之前，这棵老树树干的心虽然空了，但还有一侧的树皮在，运输照常进行，因此树没有死去。但现在，树皮被剥去了一圈，传送营养的小管子也就断了，树的根部因为得不到足够的养料而慢慢地‘饿’死了，而地上部分的枝叶也因为得不到充足的水分和养料供它们生长呼吸而逐渐枯萎，最后，整棵大树就死了。”



“原来是这样！”小华生恍然大悟，“咱们赶紧把真相告诉寨民们，让他们不要迷信了！”

“真相是要说出来，但这解决不了根本问题。”亚森·罗宾神情凝重地说道，“等矿藏开采了，这儿与外面的世界联系多了，寨民们从愚昧封闭的环境中解脱出来，才能真正地破除迷信！”



你知道吗？

树皮也是“宝”

如果将树皮白白地丢弃和烧掉，是非常可惜的。因为有的树皮中含有各种生物碱、单宁、染料和香料等，可以提炼出各种药材、树脂等，还有些树皮可以做软木、绳索、织布、造树皮船、绘制树皮画等，或直接用作装饰。看来，树皮也是“宝”呢！



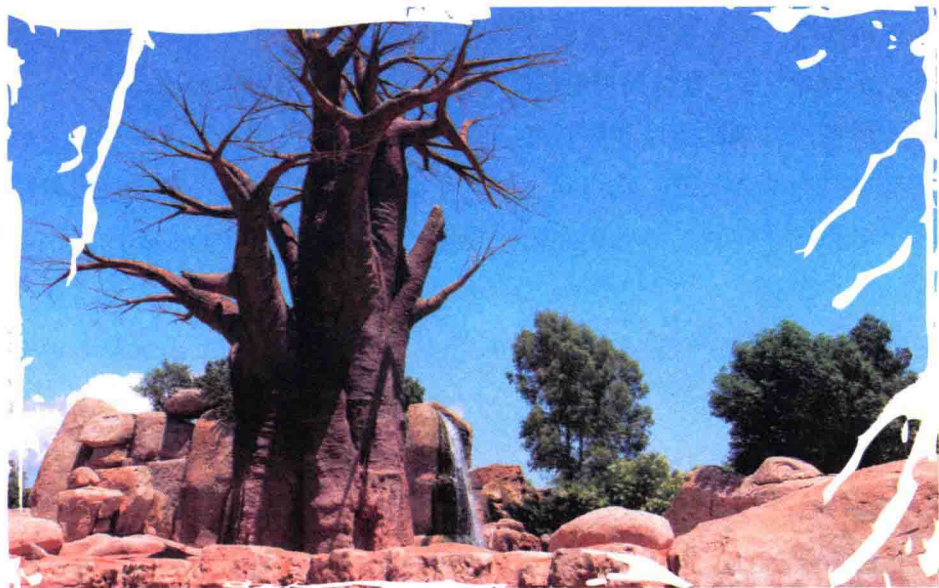
白杨的树皮可当作饲料喂养牲畜

植物能活多久？

就像人有生老病死一样，植物也会经历从生到死的过程。而且，不同的植物寿命也不一样。像春小麦，从种到熟不过短短半年的时光。而路边的野草，春天发芽，一到秋冬也开始变黄枯死，结束了它短暂的一生。相比之下，大树的寿命则要长很多。树木从一粒种子开始，慢慢地长成小苗，再慢慢地长高、长大，有的能活几十年，有的能活几百年，有的甚至能活上千年。

其实，植物寿命的长短并不是一开始就是这样的，而是它们长期适应自然环境的结果。土壤的成分、水分、温度、阳光等环境因素都会影响植物的寿命。而且，即便是同一种植物，它们的寿命也不一定相同。

生长在非洲的龙血树是世界上寿命最长的植物之一。一般来说，龙血树的寿命有几千年。而生活在撒哈拉沙漠中的短命菊则是寿命最短的植物，从发芽到死亡，只有短短的几个星期而已。





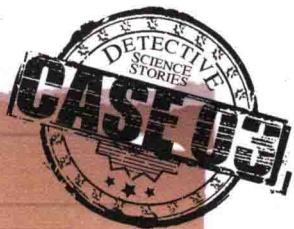
小树芽怎么过冬？



当有的叶子飘落后，树枝上就会长出嫩嫩的小芽，这种小芽称为冬芽。那么，冬芽为什么能顺利过冬？难道它们不怕冷吗？

其实，树芽之所以能够过冬，是因为它们已经做好充足的准备了。仔细观察后你会发现，它们是一层叶子卷着一层叶子的，把自己包得严严实实。而且，在它们外面还紧紧地裹着一层叫作鳞叶的厚厚的“小衣服”。有的鳞叶上长满了毛茸茸的细毛，就像给里面的嫩芽穿上了一件毛皮大衣；有的表面很光滑，像是打上了一层蜡；有的上面包裹着稠密的黏液……

有了这些特殊的防寒装置，树芽就不再害怕寒冷了，而且还可以防止植物体内水分的流失呢！当然，生活在热带地区植物的嫩芽是不需要鳞叶包裹的。



花儿为什么死了

亚森·罗宾很喜欢养花，在侦探社的办公桌上就摆着一盆小华生叫不上名字的花。他对花儿照料得很悉心，每天都把它搬到窗台上晒太阳，并按时给它浇水、施肥。

夏天的一个早晨，小华生刚进侦探社大门，就见亚森·罗宾把那盆花搬到窗台上。亚森·罗宾见小华生来了，就说：“小华生，待会儿我要出一趟差，三天后回来，这几天你就在侦探社看看门，顺便照料照料我这花儿。”

“没问题！老大，你放心吧！”不过就是照料一下花儿，还不是小菜一碟，小华生想也没想，满口答应下来。谁知，事情远不是他想象的这般简单……

三天过去了，亚森·罗宾回来了。一进门，他就觉得气氛不太对劲。小华生的目光躲躲闪闪的，似乎有点儿不敢看自己。

“怎么回事？”亚森·罗宾不解地问。





小华生不好意思地朝花儿的方向指了指。

亚森·罗宾看了看自己的那盆花，顿时明白了：花朵凋谢、叶子枯萎——花儿死掉了！

“这是怎么了？我刚离开三天，就搞成了这样？”亚森·罗宾有点哭笑不得。

“老……大，我有……好好照顾花儿的！”小华生支支吾吾地说道，“我也不明白，它怎么就……死了。”

“你是怎么‘好好’照顾的？”亚森·罗宾坐下来，看着小华生问道。于是，小华生断断续续地述说了这几天他照顾花儿的经过。

原来，第一天，天气很热，没到中午，花儿就在太阳底下被晒蔫了。小华生见状，以为花儿缺水了，连忙拿来水壶给花儿补充水分，又将它搬到了桌子上。不想，两天过去了，花儿还是蔫蔫的。既然不是缺水，那一定是缺肥料了，小华生又给花儿施了很多肥。没想到，过了一夜，花儿竟然死掉了。

说完事情的经过，小华生低着脑袋，等着亚森·罗宾的责备。谁知亚森·罗宾叹了一口气，说道：“还是怪我，没跟你说清楚。”

随后，针对小华生的错误，亚森·罗宾指出了两点注意事项：

【注意 1】 在夏天的中午，如果花儿在阳光下曝晒，最好不要浇水。

【注意 2】 给花儿施肥的时候，最好不要施太多。

“为什么呢？”小华生问道。

“首先，夏天中午气温非常高，如果这时候给花儿浇上凉凉的水，