

10万个为什么

小学生
典藏版

植物篇

SHIWANGEWEISHENME



连环画出版社

小学生 十万个为什么

XIAOXUESHENG SHIWAN GE WEI SHENME

植物篇



连环画出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学生十万个为什么. 3/高福军,王蕴编写.

北京:连环画出版社,2006.10

ISBN 7-5056-0796-0

I.小... II.①高...②王... III.科学知识—少年读物 IV.Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第090240号



小学生十万个为什么(植物篇)

XIAOXUESHENG SHIWAN GE WEI SHENME (ZHIWU PIAN)

责任编辑:刘芳 王然非

编写:高福军 王蕴 杨海燕

绘画:史利平 杨欣 戎露 肖志娅

设计制作:燕泰美术工作室

出版发行:连环画出版社

(100735 北京市东城区北总布胡同32号)

印刷:廊坊市光达胶印厂

经销:新华书店

开本:880毫米×1230毫米 1/32 印张6

2007年1月第1版第1次印刷

ISBN 7-5056-0796-0

印数 1-10000

全套定价:65.00元(全八册)

目录

CONTENTS

植物篇·····	1
仙人掌身上的刺是从哪里来的? ·····	2
为什么竹子长得特别快? ·····	4
为什么黄山松都千奇百怪? ·····	6
树干为什么都是圆柱形的? ·····	8
藕断为什么丝连? ·····	10
植物怎样传播自己的种子? ·····	12
深海里的植物也能进行光合作用吗? ·····	14
为什么炎热的中午不能给植物浇水? ·····	16
为什么夜来香到晚上才散发香味? ·····	18
沙漠中的植物为什么不怕干旱? ·····	20
为什么植物能够净化污水? ·····	22
冬虫夏草是植物吗? ·····	24
人参为什么有滋补作用? ·····	26
蘑菇为什么不需要阳光? ·····	28
花香能治病吗? ·····	30
为什么大白菜的菜心是黄白色的? ·····	32
小草会出汗吗? ·····	34
合欢树也睡觉吗? ·····	36

“五谷”指的是哪些农作物?	38
树为什么有年轮?	40
为什么植物到一定季节才会开花?	42
为什么吃菠萝要蘸盐水?	44
为什么绿毛乌龟身上会长毛?	46
西瓜种子在西瓜里为什么不发芽?	48
植物的生长方向是由谁决定的?	50
朽木为什么会发光?	52
水杉为什么被称为“活化石”?	54
为什么不能吃发了芽的土豆?	56
香蕉到底有没有籽?	58
为什么植物的根须又长又多?	60
何首乌能使人成仙吗?	62
植物有胎生的吗?	64
银杏是银杏树的果实吗?	66
铁树千年才开一次花吗?	68
梅子为什么特别酸?	70
为什么有的萝卜到了春天会空心?	72
杨和柳有什么不同?	74

目录

CONTENTS

为什么音乐能促进植物生长?	76
为什么野生植物的生命力更强?	78
水果为什么又香又甜?	80
为什么有的海滩上会形成红树林?	82
为什么有“雨后春笋”的说法?	84
为什么珍稀植物多长在深山?	86
为什么玉兰先开花后长叶?	88
桉树为什么能杀虫灭菌?	90
瓜果成熟后为什么会自然落地?	92
为什么说“霜叶红于二月花”?	94
植物能吃虫子吗?	96
自然界为什么有五彩缤纷的花?	98
室内养花好不好?	100
为什么榕树能够独木成林?	102
世界上寿命最长的树是什么树?	104
切洋葱为什么会流眼泪?	106
植物的根为什么总是向地下生长?	108
为什么马铃薯可以用块茎繁殖?	110
为什么空心老树不会死?	112

植物能在南北极生长吗?	114
植物怎么过冬?	116
为什么除草剂只除去杂草而不伤害庄稼?	118
蜡梅是不是梅?	120
君子兰是兰花吗?	122
昙花为何只能“一现”?	124
无花果真的无花吗?	126
植物在太空中能生长吗?	128
为什么剥了树皮的树木无法存活?	130
植物能够预测地震吗?	132
为什么地衣被称为“拓荒先锋”?	134
有没有不长叶子的树?	136
地下森林真的存在吗?	138
为什么许多好看的花都有毒?	140
植物能提炼石油吗?	142
向日葵为什么向着太阳生长?	144
为什么甘蔗根部最甜?	146
大蒜为什么能抑制细菌?	148
为什么要多吃胡萝卜?	150

目录

CONTENTS

为什么海带被称作“碘的仓库”？	152
为什么果树收成有大小年之分？	154
为什么油棕被称为“世界油王”？	156
立春前为什么麦地不怕踩？	158
花生为什么也被称为“落花生”？	160
有没有只开花不结果的桃？	162
为什么桑树不开花就能长出桑葚？	164
椰树的叶子为什么集中在树顶？	166
粳米和糯米有什么不同？	168
为什么柳树会假活，枣树会假死？	170
巴豆有毒为什么还能入药？	172
你知道万年青保持绿色的秘密吗？	174
为什么松柏不落叶？	176
含羞草真的害羞吗？	178
植物也会相生相克吗？	180

搜索引擎

A

桉树 91

B

菠萝酶 45

孢子囊 153

巴豆毒素 173

C

虫媒花 19

春笋 85

次黄酸 107

除草剂 119

重瓣花 163

常青树 177

D

冬虫夏草 25

大白菜 33

地衣 115

冬眠 117

多年生草本植物 123

地下森林 139

大蒜素 149

F

风传播 13

浮萍 23

芳香油 31

分蘖 159

G

光周期感官机制 37

根系 61

瓜熟蒂落 93

光棍树 137

小学生 十万个为什么

XIAOXUESHENG SHIWAN GE WEI SHENME

藕 11

P

胚乳 169

膨压作用 179

Q

潜水植物 21

气孔 177

R

人参 27

人工栽培 79

榕树 103

韧皮部 131

S

沙漠 3

树干 9

水传播 13

生理失水 17

水杉 55

双倍体植物 59

食虫植物 97

桑葚 165

松柏 177

T

吐水现象 35

胎生植物 65

铁树 69

昙花一现 125

拓荒先锋 135

碳氢化合物 143

W

五谷 39

望梅止渴 71

无花果 127

万年青 175

甘蔗 147

果树 155

H

黄山“四绝” 7

何首乌 63

红树林 83

红叶 95

胡萝卜素 99

含羞草 133

胡萝卜 151

海带 153

胡桃醌 181

J

假蜜环菌 53

交响乐 77

净化空气 101

K

开花 43

空心老树 113

L

螺旋纹导管 11

绿藻 47

龙葵素 57

萝卜 73

柳属植物 75

龙血树 105

蜡梅 121

落花生 161

柳树 171

M

蘑菇 29

N

年轮 41

糯米 169

O

X

仙人掌	3
心叶	33
向光性	51
向地性	109
小球藻	129
相克	181

Y

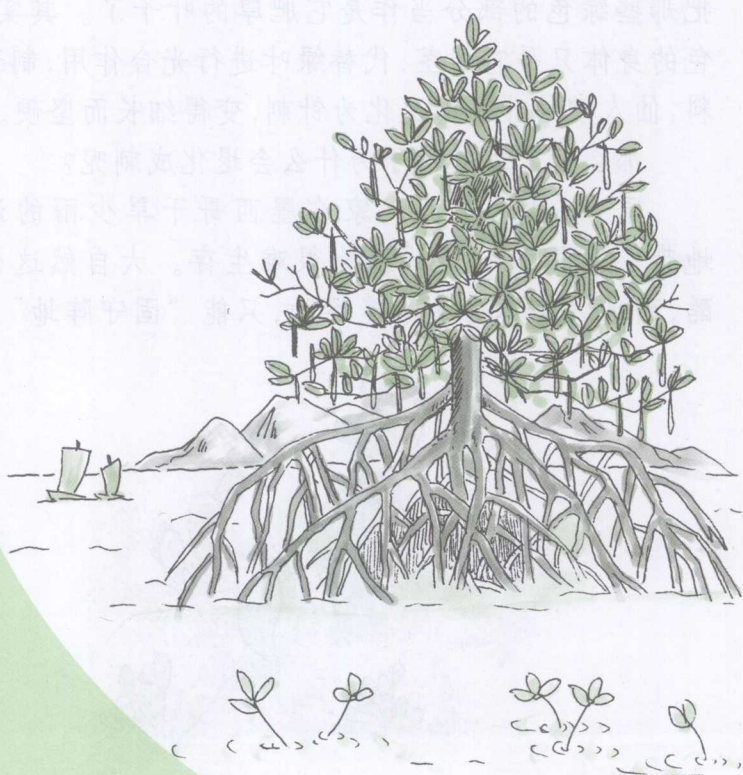
吲哚乙酸	49
银杏	67
玉兰	89
芽眼	111
有毒生物碱	141
叶黄氧化素	145
油棕	157
椰树	167
羽状复叶	167
阴生植物	175

Z

竹笋	5
藻类	15
主香成分	81
珍稀植物	87
支链淀粉	169
枣树	171

植物篇

ZHIWU PIAN



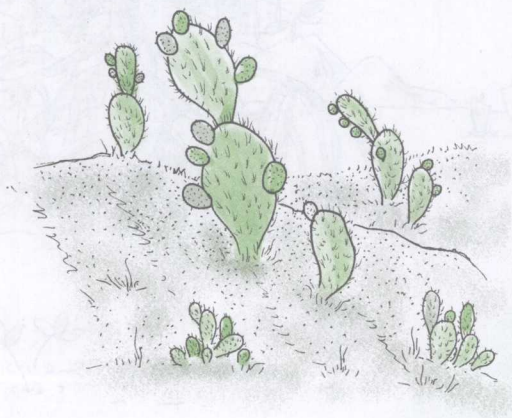
仙人掌身上的刺 是从哪里来的？

很多小朋友问：植物都有叶子，仙人掌有吗？

看看仙人掌长满了刺的绿色身体，我们就忍不住把那些绿色的部分当作是它肥厚的叶子了。其实，绿色的身体只是它的茎，代替绿叶进行光合作用，制造养料；仙人掌的叶子则退化为针刺，变得细长而坚硬。

那么仙人掌的叶子为什么会退化成为刺呢？

原来，仙人掌的老家在墨西哥干旱少雨的沙漠地带，在那里，一般的植物很难生存。大自然这么严酷，而仙人掌本身又不能运动，只能“固守阵地”，形



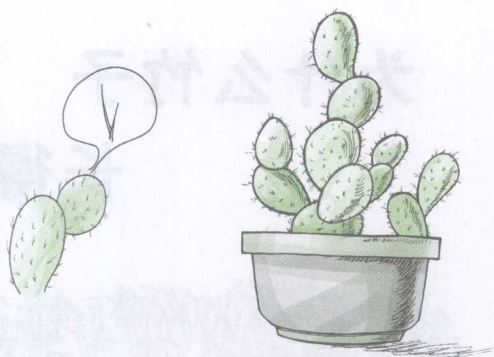
成自己特有的适应环境的本领——不仅要获得最多的养料,还要争取这些养料散失得最少。

曾经有人做过实验:将一棵40公斤重的球状

仙人掌放在屋子里,6年都不浇水,再称它的重量,发现只少了1公斤的水分。原来,胖乎乎的掌状茎,蓄含了满足它生理需要的水分,而针刺状的叶,将蒸发水分的面积减少到最小。

在生理上,仙人掌也具备了干旱环境下的生活本领。正常植物都是在白天张开气孔,进行光合作用,而仙人掌的气孔只在不能进行光合作用的晚上开放。这样做也是为了减少水分的蒸腾,并把夜晚充足的二氧化碳吸入体内,以便“关起门来”制造养料。

同时,仙人掌那又尖又硬的针刺还是有效的自卫武器,可以避免被沙漠里的动物吃掉,保护自己、繁衍后代。



搜索引擎

仙人掌、沙漠

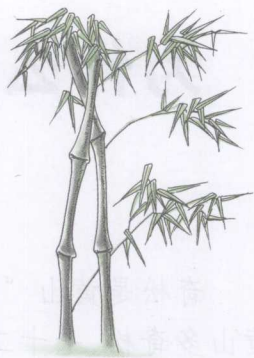
为什么竹子 长得特别快？



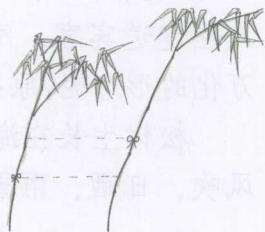
你听过这个故事吗？有个小孩在早晨上学路上把自己的草帽盖在一根刚出土不久的竹笋上，可是，晚上放学回家的时候，他却怎么也找不着那个草帽了。他抬头一看：呵！帽子已经被长起来的竹子顶得高高的了，他踮起脚尖也够不着。

这个故事虽说有些夸张，却形象地说明了竹子惊人的生长速度。在植物中，竹子的生长速度堪称冠军，一般竹笋出土后10多天就可以长得和母竹一般高。为什么竹子长得这么快呢？因为它的许多部分是同时生长的。

一般的植物是依靠分生组织的细胞分裂、增大、伸长而变大变长的。这些分生组织有的位于植物的茎尖，有的在根尖，有的在每一茎节间的基本部。而竹子却不一样，分生组织在其体内到处存在，不仅顶端有，每一节的下部还具有分裂能力极强的居间分生组织。



竹笋在土中生长阶段，经过顶端分生组织不断进行细胞分裂和分化，形成节、节间、节隔、笋箨、侧芽和居间分生组织。随着延伸区段的推移前进，相邻竹节间的距离就会渐渐拉大拉长，竹笋的高度也不断增加。



由于每一节上的居间分生组织都是以同等的速度进行细胞分裂和伸长活动的，所以节间距离大致等长，竹秆长得圆满通直。我们可以算一算，如果一个竹笋有80节，那么它同时生长的部分就是80个，速度也就是其他植物的80倍。



搜索引擎

竹笋