

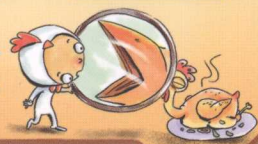


让你笑掉大牙的趣味知识&漫画



我知道

你不知道 I KNOW WHAT YOU DON'T KNOW



刘小涵 张松 / 著



美丽的植物



NLIC2970861962

树能产盐吗？

虫草是虫还是草？

莲藕里为什么有孔？

植物为什么要长虫？



华夏出版社

图书在版编目(CIP)数据

美丽的植物 / 刘小涵, 张松著. — 北京: 华夏出版社, 2013.2

(我知道你不知道)

ISBN 978-7-5080-7311-8

I. ①美… II. ①刘… ②张… III. ①动物—儿童读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第267012号

出品策划:

文轩
出品

网 址: <http://www.huaxiabooks.com>

美丽的植物

作 者	刘小涵 张松
绘 图	赵艳
责任编辑	顾晓晴
封面设计	思想工社
排版制作	华予智教
出版发行	华夏出版社 北京东直门外香河园北里4号 邮编: 100028)
经 销	新华文轩出版传媒股份有限公司
印 刷	北京尚唐印刷包装有限公司
开 本	720mm×1020mm 1/16
印 张	12
字 数	120千字
版 次	2013年2月第1版 2013年2月第1次印刷
定 价	25.00元
书 号	ISBN 978-7-5080-7311-8

本版图书凡印刷、装订错误, 可及时向我社发行部调换

刘小涵 张松 / 著



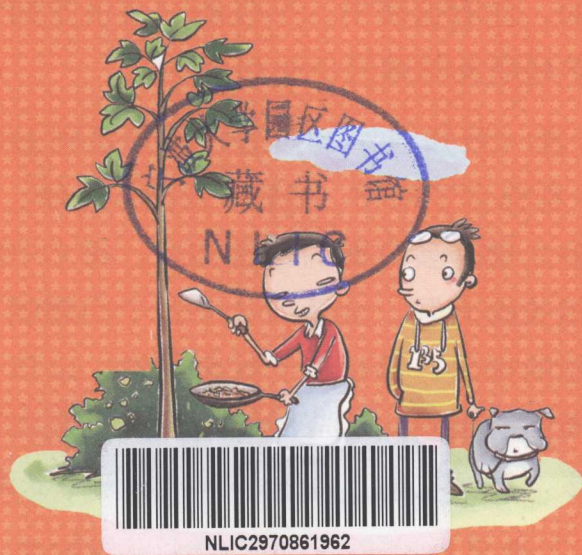
我知道

你不知道

I KNOW WHAT
YOU DON'T KNOW

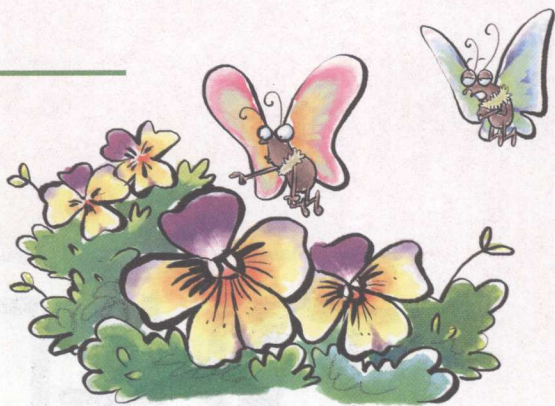


美丽的植物



华夏出版社

前言



你知道“鸡有没有牙齿？狗为什么站着撒尿？动物们为什么长尾巴？动物们会做梦吗？苹果成熟后为什么会掉下来？什么植物长得最长？人为什么用两条腿走路？为什么我们要做梦？我们排出的粪便都到哪去了？木糖醇是什么糖？酸雨是酸的吗？魔鬼城里真有魔鬼吗？……”可能你不知道，但我知道！这就是这套《我知道你不知道》想告诉你的。你看这套书，不仅能知道很多知识，它还将成为你向同学和朋友炫耀的口号和资本。

这套《我知道你不知道》科普系列书内容丰富，分别包含了动物、植物、自然、人体、生活、历史、社会、未解之谜等多方面的科普知识，每本书都有将近300个与主题相关的问题，全系列2千多个问题呢，够多吧！书中所有问题的提出，都从孩子视角出发，以孩子的思维来观察、探索周围的世界。这些问题和知识也是大家在日常生活中容易疑惑、喜欢思考、容易问到、也渴望获得的知识。

为了满足你喜欢探索、充满好奇的求知精神，同时满足你渴望增长知识、开阔视野的学习激情。在编写这套书时，我们力求用幽默轻松的语言来描述我们所知道的知识 and 世界，把一些难以理解的科普知识，尽量用简单



明了的方式讲出来，让你们知道，科学并不复杂，原来科学就在身边，科学也可以是很有意思的。

这套书不但可以让你在短时间内吸收到丰富、实用的科普知识，让你眼界大开，而且能满足你强烈的好奇心和求知欲，提高你的科学素养。

在讲述科学知识的同时，书中还配有大量妙趣横生的漫画和对话，让你能在轻松幽默的状态下，加深对科普知识的理解和拓展，让你在欢乐的笑声中获得知识。

刘小涵



目录



■不开花的植物

蘑菇是植物吗？	6
银耳和木耳是蘑菇吗？	8
虫草是虫还是草？	10
地衣是生命力最顽强的植物吗？	12
什么植物长得最长？	14
绿潮为什么会泛滥成灾？	16
苔藓为什么长在阴暗潮湿的地方？	18
桫欂是现存唯一见过恐龙的植物吗？	20
铁树真是千年一开花吗？	22
松树的叶子为什么像针？	24
迎客松是什么松？	26
琥珀真是由松脂凝结而成的吗？	28
千岁兰为什么只有两片叶子？	30

■绿色开花植物

花为什么长得不一样？	32
花为什么是五颜六色的？	34
有掌管百花的百花仙子吗？	36
花为什么有香味？	38
还有虫子为冬天开的蜡梅传粉吗？	40
最大的花是什么花？	42
竹子真的会开花吗？	44
“昙花一现”说的是什么花？	46
蝴蝶花为什么长得像蝴蝶？	48
睡莲和荷花一样吗？	50
被武则天贬到洛阳的是什么花？	52
向日葵为什么会跟着太阳转呢？	54

无花果真的没有花吗？	56
果实和种子有什么区别？	58
种子为什么会发芽？	60
为什么蒲公英的种子会飞？	62
西瓜里为什么有那么多黑籽？	64
最大的植物种子是什么？	66
橘子为什么是一瓣一瓣的？	68
开心果为什么会裂开一条缝？	70
棉花是什么花？	72
苹果成熟后为什么会掉下来？	74
花生为什么在地下结果？	76
面包树上真的会长面包吗？	78
辣椒为什么那么辣？	80
苦瓜为什么会那么苦？	82
菠萝蜜为什么长在树干上？	84
所有的植物都会长叶子吗？	86
仙人掌有叶子吗？	88
最大的叶子有多大？	90
含羞草为什么会怕羞？	92
猪笼草真的能吃动物吗？	94
为什么树会在秋天掉叶子？	96
真有能驱走虫子的草吗？	98
植物的根为什么要长那么长？	100
红薯究竟是根还是果实？	102
莲藕里为什么有孔？	104
土豆为什么会发芽？	106
植物能在空中生长吗？	108
爬山虎为什么能攀墙而上？	110
竹子为什么是一节一节的？	112
甘蔗为什么是甜的？	114
植物不用种子能繁殖吗？	116

■ 树木和森林

什么是树木?	118
为什么会有树木?	120
热带雨林为什么是地球的“肺”? ..	122
城市里为什么要种树?	124
树木能活多久?	126
什么树长得最高?	128
地球上最稀有的是什么树?	130
最坚硬的树是什么树?	132
植物能指示矿藏吗?	134
最轻的树有多轻?	136
红树为什么是绿色的?	138
同一棵胡杨树的树叶形状为什么不一样? ..	140
人为什么要割橡胶树?	142
见血封喉是什么植物?	144
有能产盐的树吗?	146
有能装水的树吗?	148
草原上为什么不长树?	150
有不怕火的树吗?	152

■ 植物趣闻

有会走路的植物吗?	154
-----------------	-----

断肠草真的能让肠子断掉吗?	156
植物能预报天气吗?	158
有会辨识方向的指南草吗?	160
植物能给自己浇灌吗?	162
和蚂蚁生活在一起的植物是什么? ..	164
有会跳舞的植物吗?	166
一种植物能杀死另一种植物吗?	168
杂交水稻为什么比普通水稻好?	170
转基因植物到底是什么植物?	172
什么是太空植物?	174
为什么要保持植物多样性?	176
外来植物到底是什么植物?	178
植物为什么要长虫?	180
有会发光的植物吗?	182
植物有雌雄吗?	184
植物会睡觉吗?	186
植物之间会交流吗?	188
没有植物的世界是什么样的?	190





蘑菇是植物吗？

蘑菇不是植物，它是肉眼容易看见的真菌。

真菌为什么不是植物？

尽管真菌也像植物一样在地面上生长，但是两者之间有明显的差别。真菌没有叶绿素，不能进行光合作用，所以不能利用阳光生产营养物质。它们像人类和动物一样，以有机物为食。真菌的细胞膜中含有昆虫体内那样的几丁质，而不是植物体类的纤维素。不过真菌也不是动物，因为它们摄取营养物质的方式与动物明显不同。真菌是种不挑剔的生物，无论是活着的，还是死去的动物和植物；无论是动物的粪便，还是植物的断枝或落叶；甚至是土壤腐殖质和水泥里的矿物质都可以成为它的“食物”。真菌通过分解这些“食物”

哈哈，真正能把粪便分解成矿物质的是真菌啊！

这人真怪！盯着我的大便看半天，难道我的大便里有金子？

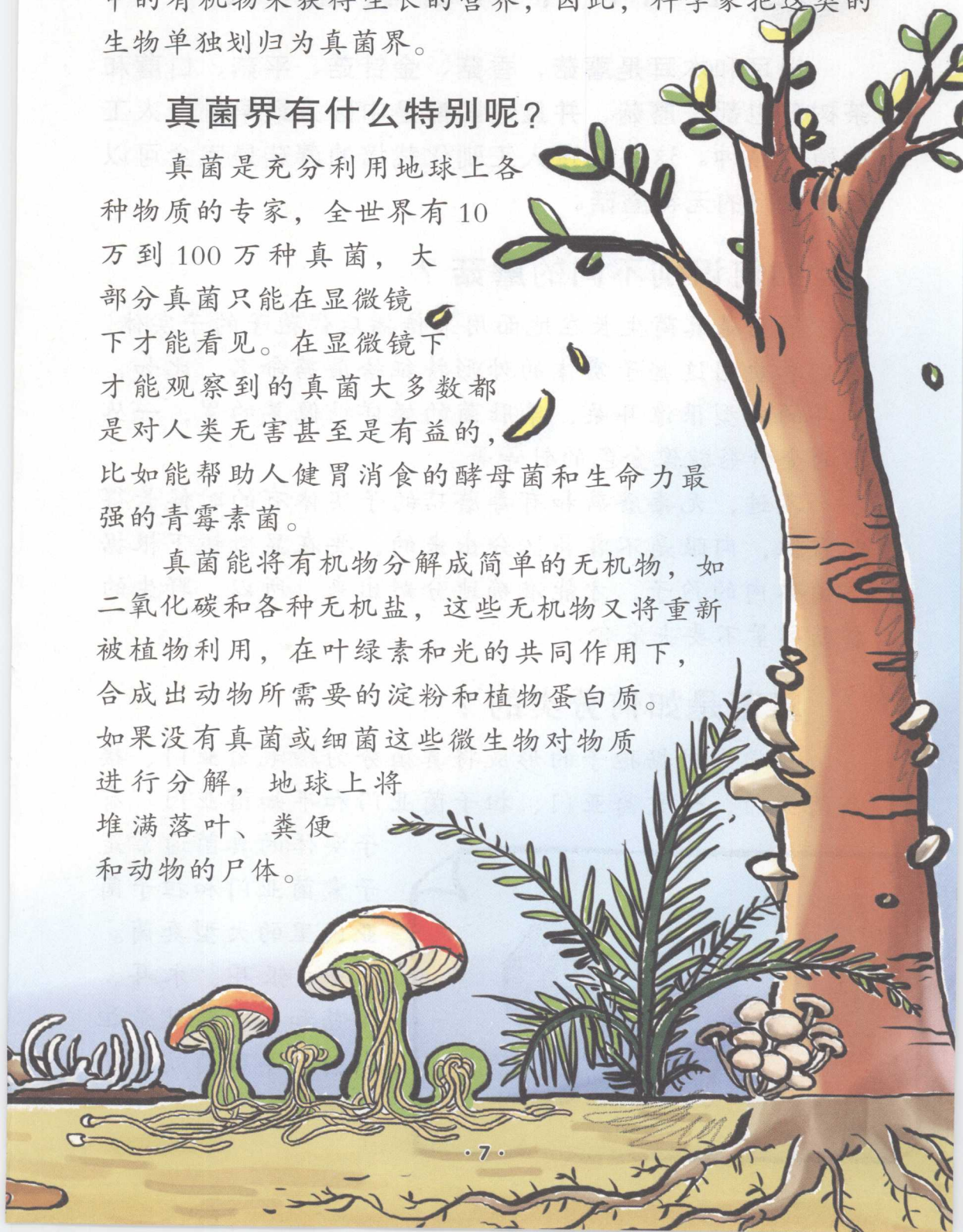


中的有机物来获得生长的营养，因此，科学家把这类的生物单独划归为真菌界。

真菌界有什么特别呢？

真菌是充分利用地球上各种物质的专家，全世界有10万到100万种真菌，大部分真菌只能在显微镜下才能看见。在显微镜下才能观察到的真菌大多数都是对人类无害甚至是有益的，比如能帮助人健胃消食的酵母菌和生命力最强的青霉菌。

真菌能将有机物分解成简单的无机物，如二氧化碳和各种无机盐，这些无机物又将重新被植物利用，在叶绿素和光的共同作用下，合成出动物所需要的淀粉和植物蛋白质。如果没有真菌或细菌这些微生物对物质进行分解，地球上将堆满落叶、粪便和动物的尸体。





银耳和木耳是蘑菇吗？

银耳和木耳是蘑菇，香菇、金针菇、平菇、口蘑和茶树菇也都是蘑菇，并且这些都是中国人最早进行人工种植的品种。这些经过人工驯化栽培的蘑菇是完全可以放心食用的无毒蘑菇。

如何识别不同的蘑菇？

蘑菇是真菌生长在地面用来传播后代孢子的子实体。人们喜欢用这些子实体的外形特征给蘑菇命名，比如，木耳的外型很像耳朵，羊肚菌的模样很像羊的胃，一丛丛的金针菇就像金色的针等等。

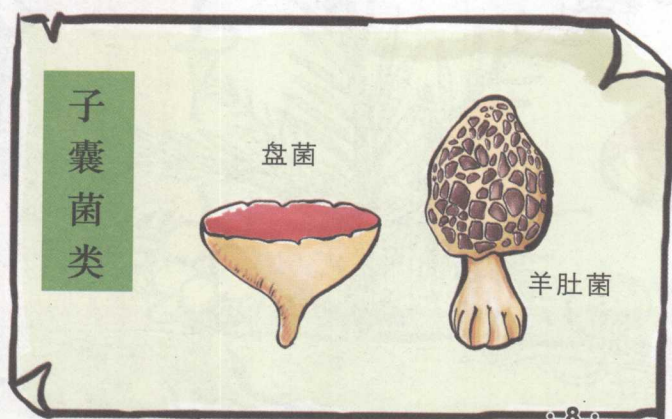
不过，无毒蘑菇和有毒蘑菇的子实体有的时候长得非常像，肉眼是不容易区分出来的，要在显微镜下根据真菌体内的孢子，才能准确地分辨出来。所以，野生的蘑菇尽量不要去采食。

真菌是如何分类的？

科学家根据孢子的形成将真菌分为鞭毛菌亚门、接合菌亚门、子囊菌亚门、担子菌亚门和半知菌亚门。有

子实体的真菌通常是子囊菌亚门和担子菌亚门里的大型真菌。

比如：银耳、木耳、香菇和牛肝菌就是担子菌；羊肚菌就是子囊菌。



哪里能找到真菌？

真菌的繁殖能力极强，任何地方都能找到它们。比如导致衣物发霉的霉菌，发酵面团的酵母菌，腌制豆腐乳表面的毛霉，酿制米酒的曲霉等等，这些都是我们眼睛不容易看见的微真菌。容易看见的真菌通常都喜欢长在活着或腐烂的树木上、草丛中、粪堆里。长在粪堆上的蘑菇，那是绝对不可以食用的毒蘑菇；而像灵芝、猴头菇和木耳就喜欢生长在干净的树木上。不同的树木有不同的伴生生长的真菌，但是随着人类对树木的开采，和有目的地种植经济类树木，树木的多样性减少，与其伴生的真菌也会消失。

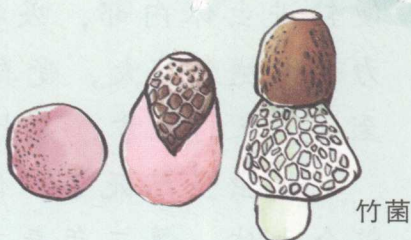
担子菌类



珊瑚菌



齿菌



竹菌

多孔菌类



鸡油菌



灵芝

伞菌类



伞菌



牛肝菌



猴头菇



木耳



虫草是虫还是草？

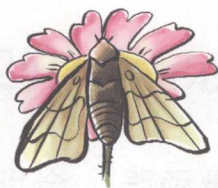
虫草是中国特有的一种珍贵的药材，它的全名是冬虫夏草。它既不是虫，也不是草，而是昆虫和真菌两种生物的一种奇特综合体。

冬虫夏草是怎样形成的？

冬虫夏草是中华虫草菌寄生在蝙蝠蛾的幼虫身上形成的，生长在3500-5000米高海拔的草甸和森林里。每当盛夏，雪山草甸上的冰雪消融，蝙蝠蛾便将虫卵留在花叶上。散落在花叶之上的蛾卵慢慢变成小虫，钻进潮湿疏松的土壤里，吸收植物根茎的营养，逐渐将身体养得白白胖胖。此时，球形的子囊孢子遇到蝙蝠蛾幼虫，便钻进虫体内部，吸收它的营养，萌发菌丝。真菌的势力范围越来越大，受真菌感染的幼虫逐渐蠕动到距地表2至3厘米的地方，头上尾下而死，这就是“冬虫”。

幼虫虽然死了，体内的真菌却日渐生长，直至充满整个虫体。第二年春末夏初，虫子的头部会长出一根紫红色的像草一样的真菌子实体，高约2至5厘米，顶端





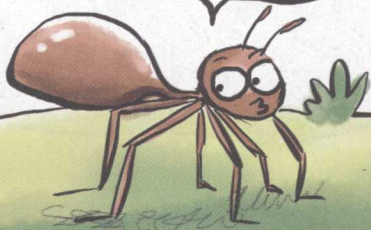
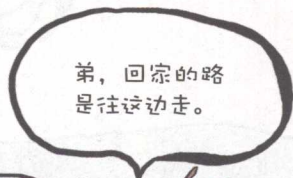
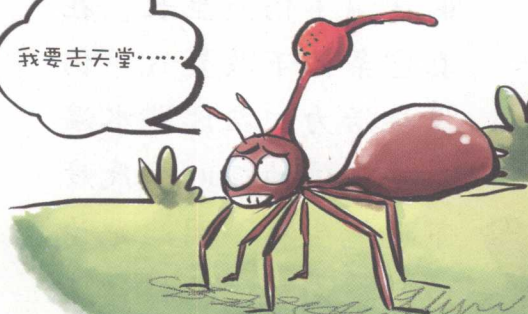
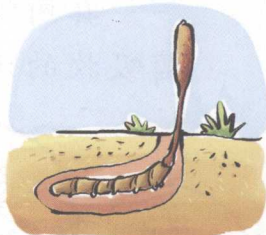
有菠萝状的囊壳，这就是“夏草”。

当囊壳里繁殖的下一代孢子成熟时，就会随风散出，寻找新蝙蝠蛾的幼虫作为寄主，这就是冬虫夏草的循环。



可怕的虫草菌是什么样的真菌？

我们知道地球上的真菌有很多很多，能寄生在植物身体里的是麦角菌属的真菌，寄生在昆虫身体里的是虫草属的真菌。前者的寄主主要是禾本科植物，少数为莎草科植物。虫草属寄生于双翅目、膜翅目、鞘翅目、半翅目、等翅目、鳞翅目的昆虫和节肢动物纲的蜘蛛身体内，每种虫草菌都有自己特定的一种或几种寄主。所以，不只是蝙蝠蛾的幼虫会长虫草真菌，螳螂、蟋蟀、金龟子和蚂蚁也会感染，就连空中的飞行特技师——蜻蜓，也会被虫草真菌寄生。不但如此，有些真菌还能控制宿主的行为，非常可怕。





地衣是生命力最顽强的植物吗？

是的，植物世界中，地衣的生命力最顽强，全世界有 26000 多种。从两极至赤道，由高山到平原，从森林到荒漠，到处都有地衣生长。

为什么地衣有如此顽强的生命力？

因为地衣不是一种单纯的植物，它是由真菌和藻类“合伙”组成的！当生存条件不好时，真菌和藻类就会生长在一起互利互助，特别好的发挥作用，在其他植物无法生存的地方生活下去。

真菌吸收水分和无机盐，藻类具有叶绿素，它以真菌吸收的水分、无机盐和空气中的二氧化碳作原料，利用阳光进行光合作用，

制成养料，与真菌共同享受。这种紧密的合作，就是地衣有着顽强生命力的秘密，在 2.2 亿年前就已经存在了。

科学家试验证明，地衣在零下 273 摄氏度的低温下仍能生长，在真空条件下放置 6 年仍保持活力，在比沸水温度高 1 倍的 200 摄氏度下也能生存。因此无论沙漠、南极、北极，甚



至大海龟的背上都能看到它的身影。

为什么地衣是环境优良的风向标？

地衣一般在早晨生长，随着温度升高就会变干，这会让地衣的新陈代谢缓慢，生长也随之减慢。

地衣虽然能在贫瘠、干旱和寒冷的地方生长，但是对于空气污染高度敏感。有毒物质会通过整个地衣表层，在没有过滤的情况下，畅通无阻地进入到地衣的内部，然后毒素就会在新陈代谢缓慢的地衣体内堆积，直到死亡、消失。科学家们的实验显示，在地衣没有和很少的地区，人们得呼吸道疾病的几率就会大大上升。





什么植物长得最长？

西班牙生物学家发现了一株长度达 8 公里的海藻，是迄今为止地球上发现的体形最长的植物，而且这株海藻的寿命已经有 10 万年了。


海藻是什么植物？

海藻是生活在海洋里的一种低等植物，它们的根都是假根，没有维管组织，不能吸收水分和养分，只能紧紧地固着在海底的岩石上。褐藻属里的巨藻是身体最长、最大的藻类，被称为“海洋之王”。

巨藻是什么植物？

巨藻一般长达 100 米，大的可达 300-400 米，甚至 500 米以上。巨藻的假根有 1 米多长，能轻松地把自己固定在海洋里的岩石上，干净利落的躯干上面长着许多带小柄的叶片。这些叶片有 1 米多长，6-17 厘米宽。许许多多的气囊有规律地排列在主叶脉的两侧，气囊里面充满了空气，就像打足气的小皮球，产生的浮力就会将巨藻托起来。这样，巨藻就可以轻轻松松地飘浮在海水里了。

巨藻也是世界上生长最快的植物之一。在适宜的条件下，每棵巨藻一天之内就可以生长 30-60 厘米。一年里，一棵巨藻可以长到 50 多米。在巨藻生长茂盛的地方，巨大的叶片层层叠叠地可以铺满几百平方公里的海面，就像森林一般。



我们终于找到
这株巨藻的根
了。

我都快累死了！我
们游了多远？8公
里吗？天哪！