



最给力的科学书

清华大学刘兵教授倾力推荐

植物为什么 能杀死蚊子？

张婕 著





清华大学刘兵教授倾力推荐

植物为什么 能杀死蚊子?

张婕 著



四川出版集团



图书在版编目(CIP)数据

植物为什么能杀死蚊子? /张婕著. —成都: 天地出版社, 2013.1

(最给力的科学书)

ISBN 978-7-5455-0796-6

I. ①植… II. ①张… III. ①植物—少儿读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 218157 号



ZHIWU WEI SHENME NENG SHA SI WENZI

植物为什么能杀死蚊子?

张 婕 / 著

天 地 无 极 世 界 有 我

出品人 罗文琦

策划组稿 吴 鸿

责任编辑 刘自权

封面设计 叶 茂 贾 敏

内文设计 木 子

电脑制作 四川胜翔数码印务设计有限公司

责任印制 桑 蓉

出版发行 四川出版集团·天地出版社

(成都市三洞桥路12号 邮政编码: 610031)

网 址 <http://www.tiandiph.com>

<http://www.天地出版社.com>

电子邮箱 tiandicbs@vip.163.com

印 刷 四川联翔印务有限公司

版 次 2013年1月第一版

印 次 2013年1月第一次印刷

成品尺寸 165mm × 235mm 1/16

印 张 12.5

字 数 110 千

定 价 23.80 元

书 号 ISBN 978-7-5455-0796-6

版权所有◆违者必究◆举报有奖

举报电话: (028) 87734639(总编室) 87735359(营销部)
87734601(市场部) 87734632(综合业务部)

购书咨询热线: (028) 87734632 87738671

推荐序

“我们是从哪里来的？”“渡渡鸟为什么灭绝了？”“天上的云为什么不会掉下来？”“外星人真的存在吗？”“花儿为什么很多是红色的？”……孩子们的脑袋里，总是装满了诸如此类的问题。这些问题，听起来好像很幼稚，但要想解释清楚，又不是那么容易。怎么办呢？既然孩子提出来了，父母只能开动脑筋。可是道理明明很简单，为什么有的父母讲不出来；为什么有的父母明明讲清楚了，孩子却听不懂呢？呵呵，别急，这套书会慢慢地告诉你……

科学是严谨的，面对孩子需要耐心细致地讲解；科学是五彩斑斓的，针对孩子需要发挥丰富的想象力；科学是活泼的，需要用孩子们的语言讲述；科学是真实的，需要有图有真相……你做到了吗？

在解决问题前，先问父母一个问题：你会讲故事吗？为什么会问这样奇怪的问题呢？因为我们这套书就是用讲故事的语言来讲述科学知识，既生动形象，又幽默风趣，加上清新可爱的漫画，更是锦上添花。这就是这套“最给力的科学书”最大的特点。

“最给力的科学书”共分五册：《水可以撑破石头吗？》《星星是有颜色的吗？》《猎豹为什么追不上羚羊？》《植物为什么能杀死蚊子？》《发烧能打败病毒吗？》，分别从地理、天文、动物、植物、人体五个方面出发，以讲故事的形式，回答了孩子生活中最常思考的问题。每本书中的问题，或微观或宏观，或常见或稀罕，总之，以最能抓住孩子眼球的方式提问，让孩子在书里找到自己满意的答案。

科学的世界是神奇而美妙的，也是脚踏实地的。只有在大胆的假设和想象的基础上，通过一步一个脚印地探索和求证，才能打开科学世界神奇的大门。希望通过“最给力的科学书”对科学知识系统而又层层递进的讲解，让孩子在轻松、愉悦的阅读氛围中爱上科学，学会像科学家那样思考问题。这种不以应试为目的的学习，既是一个愉快的学习过程，也能学到准确的科学知识。也许这套书的小读者们将来未必都会成为科学家，但通过对最基础的科学知识的了解，对科学的思考方式的掌握，却可以使自己在未来的生活中更加幸福，在未来的工作中更加成功。

“最给力的科学书”，不仅孩子可以阅读，那些对科学问题感兴趣的大朋友们，也很有必要读一读。因为科学的世界对于任何人来说，都是永无止境和充满魅力的。科学思维是只有人类才拥有的特殊的认识和思考的方式。

清华大学教授 刘兵

给植物写一本历史书

大自然并不是人类的专属领地，就算人类自信是最高等的生物，也必须保有对其他生物，甚至非生物的尊敬。

一直以来，人类以地球的主宰自居，对貌似无语言、智慧浅薄的植物，都是以居高临下的姿态去研究和了解它们。其实它们都是地球必不可少的智慧的一份子：

食物链少不了植物的参与；

人呼吸的空气少不了植物的贡献；

美丽的大自然更少不了植物的点缀；

.....

这时，人类才终于学会以平等的姿态亲近植物，了解大自然最多样最好看的成员之一——植物。

作为少年儿童，总是最具好奇心，且善良、纯真。这个时候，给他们更多接触自然的机会，让他们更多地阅读有关自然的读物，我想是有益无害的。而我们也在努力奉

献一个完整、美好、真实的植物世界给孩子们，从而开启他们了解自然、亲近自然的心门，让积极、博爱、求知成为相伴他们一生的品质。

植物的历史远比人类历史悠久，从这点而言，人类其实没什么资格去写什么植物的历史书。不过，几千年来，人类一直没有放弃了解植物，而且也取得了一些成就，那就依靠一种实验的精神来获得写书的权利吧。

那么，剩下的就是帮助孩子们翻开第一页，带领他们到植物王国走一遭，并告诉他们：

嘿，植物王国等着你去探险呢！

目 录

植物的 X 档案	1
1 地球上的植物有多少?	3
2 植物也需要盖被子吗?	6
3 植物为什么要长叶子?	8
4 树木能无限长高吗?	10
5 植物的世界也有时钟吗?	13
6 最甜的植物是什么?	16
7 植物“混血儿”是怎么产生的?	19
 植物的大功臣	21
8 植物靠什么和大地紧紧相依?	23
9 花生根得绝症了吗?	25
10 如何得知树木的年龄?	28
11 植物也有脊柱吗?	30
12 世界上有方形的树吗?	32
13 竹子为什么长得那么苗条?	34
14 是谁给树叶穿上了彩衣?	36
15 为什么树叶总在秋天离开大树?	38
16 哪种植物的叶子最长寿?	41
17 植物开花的时候有声音吗?	44

18	花也分男女吗？	46
19	花儿为什么很多是红色的？	49
20	谁是花朵的“芳香剂”？	52
21	什么原因造成了无花果的冤案？	54
22	苹果为什么会砸中牛顿的头？	56
植物界的低调一族		59
23	谁是植物界的游泳高手？	61
24	谁是植物界的吸水之王？	63
25	是否有会猜拳的植物？	66
26	谁是蕨类植物之王？	68
27	地衣就是地球的礼服吗？	70
28	疯帽子的原型是谁呢？	73
植物明星大联盟		77
29	冬虫夏草是怎么玩变身术的？	79
30	竹子为什么“没心没肺”？	81
31	为什么含羞草总是羞答答的？	83
32	牵牛花为什么会慢慢向上爬？	86
33	你知道太阳的“跟屁虫”是谁吗？	88
34	植物界也有大英雄吗？	91
35	植物为什么能杀死蚊子？	93
36	昙花为何只在夜间开放？	96
37	植物界不长叶子的树是谁？	98

38	哇，这是一棵树，还是一片树林呀？	100
39	大树也能产石油吗？	103
40	灯笼树为什么会闪闪发光？	105
41	铁树铁树，你会开花吗？	107
42	神秘果到底有多神秘？	109
43	你吃过树上结的面包吗？	111
植物反派大集合		113
44	植物的秘密武器为什么会不同？	115
45	谁是植物界的毒王？	118
46	植物之间也会发生争夺战吗？	120
47	植物的寄生虫是谁？	123
48	哪些植物会“分身术”？	126
49	小麦也会开花吗？	129
50	你知道什么植物吃荤吗？	130
植物奇观大本营		133
51	什么树能发出笑声？	135
52	植物也会发烧吗？	137
53	哪些植物不怕火？	140
54	有会流血的植物吗？	143
55	植物也有血型吗？	145
56	你知道什么是“连理树”吗？	148
57	树也会怀孕吗？	150

58	植物界也有“指南针”吗？	152
59	谁是植物界的天气预报员？	155
60	植物的叶子能开花结果吗？	157
61	哪种植物开花是慢性自杀？	159
62	有关系亲密的植物和动物吗？	161
63	玉米为什么会长胡须？	164
64	如何区分玫瑰、月季和蔷薇？	167
非常植物“6+1”		169
65	植物能听懂音乐吗？	171
66	植物会呼吸吗？	173
67	植物有语言吗？	175
68	植物界也有侵略者吗？	177
69	植物界也有瞌睡虫吗？	180
70	谁是植物界的伪装大师？	182
71	人类能离开植物世界吗？	184
结束语		187

植物的 X 档案



藻类和真菌是低等植物



其他植物是高等植物

1 | 地球上的植物有多少？

当你拿起这本书，可能首先会问地球上总共有多少植物呀？要回答这个问题，还要花费一番工夫呢……

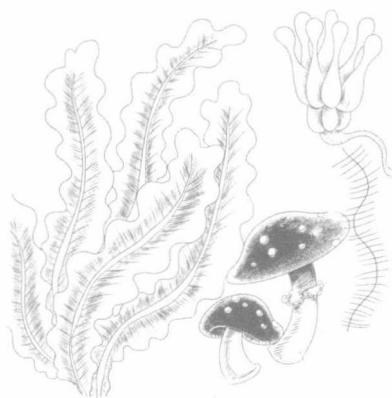
有了！我们不如先给植物分分类，然后再把每种类别的植物数量加起来，不就可以得出答案了？

生物学家达尔文（就是《达尔文与小松鼠》里的那位），将植物分为高等植物和低等植物。你可别以为达尔文在植物界搞等级歧视哦，这里的低等植物和高等植物，不是说身份地位的差别，而是进化完整度的差别。低等植物呢，构造极简单，有些连根、茎、叶都没有；高等植物呢，是进化得有比较完整构造的植物，它们一般比较复杂。

那么，哪些植物属于高等植物，哪些植物属于低等植物呢？

低等植物只有两大类，即藻类和真菌类；剩下的植物统统都属于高等植物。

高等植物，则被细分为苔藓植物、蕨类植物、裸子植物和被子植物。这几类植物在进化过程中，出现了胚，正是胚这个东西决定了它们比藻类和真菌“高等”。



藻类和真菌是低等植物



其他植物是高等植物

什么是“胚”呢，有了它为什么就了不起了呀？

因为“胚”决定了植物繁殖后代方式的不同，相比依靠孢子繁殖的藻类和真菌，有胚植物的繁衍就复杂多了。植物的根、茎、叶等都由胚发育而来，所以在植物的生长过程中，胚起的作用很大哦！而且，在高等植物内部，也存在着级别之分，那就是越晚出现的植物越高级。这是为什么呢？这就要说到地球的演变了。

地球的脾气可没有我们想象的那么随和，每隔几万年，它就要“大变脸”一次。而植物家族的“变身”也随着地球环境的变化而变化。这些变化可不是它们愿意的。它们的祖先是经过千万年与大自然的磨合，才懂得了这个道理——只有努力“修炼”，才能适应新环境。达尔文说

的“物竞天择，适者生存”也就是这个意思。所以，植物们都懂得，要进化得更高级才可以生存！它们将这个生存法则代代相传，于是苔藓植物后面出现的蕨类植物就更高级了。以此类推，我们就可以得出一个表示植物等级的不等式：

苔藓植物 < 蕨类植物 < 裸子植物 < 被子植物

大自然中，这四类植物加起来就超过 20 万种了。接着，科学家对它们进行了细致的划分，用门、纲、亚、科、属、种六个基本单位，为植物家族编制了族谱。

若加上低级植物的数量，地球上就有 35 万多种植物。想想看，把超过 35 万种植物都编进族谱，这可是个巨大的工程呢！

② | 植物也需要盖被子吗？

听说植物家族中有一个成员叫“被子植物”，难道这是一种需要盖被子的植物吗？

嗨，其实没有植物需要盖被子，就连生活在雪域高原的天山雪莲，也用不着盖被子。我们所说的被子植物指的是有果皮包裹着的种子植物，它们的果实都有一层果皮包裹着，就像盖了一层被子一样，所以就被人们形象地称为“被子植物”！

那么，要如何在庞大的植物家族中区分出被子植物呢？如果等到植物结出果实，再观察果实（有的植物的果实还得从地里挖出来）是否有果皮包裹，有点麻烦。其实有一个较简单的方法，那就是观察植物是否开花。在有种子的植物中，只有被子植物能开出真正的花。这可是被子植物的一大特点呢！

被子植物才能开出真正的花，难道还有假的花？

其实，也不能说花是假的，只是结构不完整而已。在植物学家的眼中，这种结构不完整的花，就不算真正的花。

所有被子植物开出的花都由花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊构成。注意，花蕊可是有性别的哦！一般来说，处