

奇趣大自然

Qiqu Daziran

庭园林中小树仙

[英]阿拉贝拉·巴克利 著

陈曦 夏星 译

植物王国 树丛乐园

世界经典少儿科普读物
了解大自然的情感化读本



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

奇趣大自然

Qiqu Daziran

庭园林中小树仙

[英]阿拉贝拉·巴克利 著

陈曦 夏星 译

植物王国 树丛乐园

世界经典少儿科普读物
了解大自然的情感化读本



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

庭园林中小树仙/[英]阿拉贝拉·巴克利(Buckley A. B.)著;陈曦,夏星译. —广州:暨南大学出版社, 2013. 7

(奇趣大自然)

ISBN 978-7-5668-0613-0

I. ①庭… II. ①阿… ②陈… ③夏… III. ①植物—少儿读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 119468 号

出版发行: 暨南大学出版社

地 址: 中国广州暨南大学

电 话: 总编室(8620) 85221601

营销部(8620) 85225284 85228291 85228292 (邮购)

传 真: (8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)

邮 编: 510630

网 址: <http://www.jnupress.com> <http://press.jnu.edu.cn>

排 版: 广州市天河星辰文化发展部照排中心

印 刷: 佛山市浩文彩色印刷有限公司

开 本: 787mm×960mm 1/16

印 张: 9.5

字 数: 103 千

版 次: 2013 年 7 月第 1 版

印 次: 2013 年 7 月第 1 次

定 价: 22.80 元

(暨大版图书如有印装质量问题, 请与出版社总编室联系调换)

前 言

我写这些书，是为了让孩子们对乡村生活产生兴趣。书中的语言都极其简单，以便孩子们每次上课都能大声朗读出来，但是其中的信息还需要教师进行解释和说明。事实上，我是想让这些课程作为口头教学的基础，教师在授课的过程中，鼓励孩子们带来标本、进行观察、提出问题。然后，等到孩子们对一课一读再读以后——多数课本都是这样的——就会掌握这些知识了。

我比任何人都清楚，这些大纲有多么微不足道，由于篇幅所限，还有很多内容未及详述。不过，我希望热爱自然的教师能从书中得到启发，并将这些空白填补起来。

那些有趣的插图会帮助孩子们认识书中提及的动物和植物。

阿拉贝拉·巴克利（费舍夫人）

序

1

我们几个小伙伴——彼得、汤姆和保罗，天天一同走去上学，我们都很喜欢花儿和动物，所以每天都想努力找到新发现。

彼得是个小男孩，他还不会写字，只会读书。可他的眼光很敏锐，就数他在树篱里面看见的东西最多。汤姆的爸爸是名猎场总管，所以他认识鸟儿，也知道在哪儿能找到鸟窝。保罗家是经营农场的，他是个大孩子，而且很快就要成为一名教师了。

我们总是在榆树下的大池塘边碰头，然后沿着一条乡间的羊肠小道，走过村里的公共草地，穿过树林，再越过三块庄稼地，就到了村里的学校。

我们发现池塘附近各种生物应有尽有：乡间小道上甲虫和田鼠、花儿和浆果、鸟窝和蜂巢；公共草地的金雀花上，蜘蛛结下它们的网；犁过的田地里，云雀藏着它的窝；草地上有金凤花和雏菊；玉米地里则长着矢车菊。

保罗会替我们把看见的一切都记下来，再编成一本书。

总目录

前 言	1
序	1
植物王国	1
树丛乐园	71
译后记	138

植物王国

目 录

第一课	牧人的钱包	3
第二课	叶子的用处	6
第三课	萝卜的故事	9
第四课	种子是怎样发芽的	13
第五课	结出新种子	17
第六课	昆虫的作用	23
第七课	可以当菜吃的子房	28
第八课	包 菜	32
第九课	植物是怎么保护自己的	36
第十课	野生花卉与园林花卉	40
第十一课	蔷薇科植物和它们的果实	44
第十二课	野芝麻和豌豆花	49
第十三课	攀缘植物	54
第十四课	植物如何储存养分	59
第十五课	地下的蔬菜	62
第十六课	种子的旅行	66

第一课 牧人的钱包



现在是晴朗的夏日清晨，刚到七点，快起来看看窗外秀美的风景吧。阳光如此明媚，鸟儿唱得正欢，蜜蜂在花间飞舞，这个时候你怎么还好意思赖在床上呢？

为什么蜜蜂这么早就劳作了？因为它们想要从花里采集黄色的花粉，而清晨的露水可以将花粉打湿，这样它们就能把花粉滚成一个个小球，再把这些小球放进后腿上的花粉槽里，然后飞回蜂房。在蜂房里，它们把花粉球和蜂蜜混合在一起，做成蜂粮给幼蜂吃。

你瞧，那棵榆树下的啄木鸟也在忙活着抓虫子回家喂小鸟，这些小鸟孵出来才一个多星期呢。远处的田野里，一只画眉正和一条大毛虫打得不可开交，我猜它这也是为了给家人弄点早餐。

它们这么忙碌，而你却还在睡觉！如果我是你，就会从床上起来，到园子里去拔拔野草，这样你既能让自己有点用处，也能在干活时学到很多有趣的东西。

包菜地里有野草，你知道这叫什么吗？它叫芥（jì）菜，又叫作“牧人的钱包”，这个名字来自它那怪模怪样的蒴（shuò）果。蒴果长在这种草的茎秆上，就在白色的小花下面。要是你非常

仔细地打开一个蒴果，会看到里面有两个很小的种子包，一边一个，等到蒴果成熟以后，就可以把种子包从中间拉开，种子就挂在一个小小的分支上。所以说，它的蒴果就像有两个口袋（种子包）的钱包，我们可以把里面的种子看作牧人的钱币。

抓住荠菜，我来跟你说说它和其他草不一样的地方。首先来看它的根。根通常是往下长进地里的，还会长出小小的细根。根和细根的末梢都很柔软，能从地里汲取养料。

一般先往土里施肥，然后再播下种子或是种下果树。雨水落到土里，将肥料溶解出来，这就为根提供了丰富的养分，植物就能茁壮成长了。

接下来再看看它的茎秆。你一眼就能看出哪里是茎，哪里是根。因为它在接近地面的地方长出了一丛叶子。根上是从来不会长叶子的，所以长叶子的地方一定是茎。茎与根相连接的地方叫作根株（见图1-1）。

仔细看看这一丛叶子吧，你会发现它们并不是一片长在另一片的正上方，而是上面一排的叶子刚好和下面的一排交叉开来。随着茎秆越长越高，叶子之间也分得越来越开，但仍然是交叉着往上长。

你猜猜它们为什么要长成这样？因为它们想多晒点太阳。要是不交叉着长，上面的叶子就会挡住下面叶子的阳光。但是现在，有多少阳光它们就能晒到多少。



图 1-1 荠菜

你瞧，植物的根会往下长，吸收地里的水分；茎会往上长，让叶子接触到阳光。

下一课里，我们来了解叶子的用处。

第二课 叶子的用处



6

叶子之所以需要很多阳光和空气，是因为它们一天到晚都忙着制造粮食。植物能自己制造粮食，这多么奇妙啊！我们人类没法从自身制造自己的粮食，动物们也没法从自身制造它们的粮食。你吃的东西要不然是从动物身上来的，要不然就是从植物身上来的。就拿蛋糕来说吧，面粉是麦粒做的，醋栗是树上结的，糖是甘蔗做的，水果片则是水果做的。

还有你吃的肉、鱼、家禽、蔬菜、水果……这些都是生物。

植物可不是这么吃饭的。它们的根从地里吸收水分和溶解在水里的其他物质，比如像石灰、苏打和钾肥，叶子则从空气中吸收气体。你和我可没法把泥土、空气和水作为谋生食物，但是植物可以。

这些漂亮的绿叶工作起来非常努力。太阳照到它们时，它们就可以把水和空气转化成让植物赖以生存的粮食，这些粮食又会让植物长出更多的叶子，开出更多的花，从而结出更多的果实给我们吃。

植物的用处真是太大了！如果不是它们自给自足的话，这个世

界上就没有任何东西可以活下来了。虫吃草，鸟吃虫；羊吃草，人吃羊；兔子吃草，狐狸和黄鼠狼吃兔子。如果没有植物，那么就不可能有虫子，不可能有鸟儿，不可能有动物，更不可能有人。

不过，植物的用处还不止这一个呢。如果把很多人关在一个房间里，等他们把新鲜空气呼吸光以后，就不得不呼吸自己呼出的废气（二氧化碳）了，而废气吸进来是不好的；植物却需要这种污浊的空气。它们通过叶子吸收空气，空气中的一种气体会促进它们生长。所以，植物不仅仅把气体变成食物给我们食用，与此同时，它们还会把从我们口中呼出的废气转化为新鲜纯净的空气还给我们。正因为如此，住在植物茂盛的乡下才会对健康更有好处。

你会发现，观察植物的叶子是一件很有意思的事，看看它们的形状，以及观察一下它们为了获取阳光和空气是怎么在茎秆上排列的。

先来看看公地上的野芝麻，它的样子很像荨（qián）麻，不过没有刺。野芝麻生长在树篱里面，会开出漂亮的紫色或白色小花，花的形状很像罩子。它的叶子也是一对一对沿着茎秆向上长的，每一对都和下面的一对交错开来，好让照下去的阳光能多一点。

墙上的常春藤长着亮闪闪的绿叶，这些绿叶平平地展开，长在长长的叶柄上，这样它们就可以伸到空中了。

咱们园子里的旱金莲叶子就像一面圆圆的盾牌，叶柄长在叶子中间的下方，很长很长。这样，叶子能直接朝着天空，尽可能多地接触到阳光和空气。

七叶树的叶子则分成了好几瓣，看起来就像是由五瓣叶子组成

的，每一瓣小叶都伸展开来对着阳光。

孩子们都很喜欢咬小酢（cù）浆草的叶子，因为它有股酸酸的味道。每片叶子有三瓣圆圆的小叶，就像白花酢浆草一样。在夜里或是雨天，这些小叶会垂下去，可是当阳光灿烂的时候，它就会张得开开地立起来。

现在再回过头来看看荠菜，咱们还没找到它的花呢。荠菜的花柄长在叶柄和茎秆之间，上面有一些小一点的叶子和许多蒴果。在蒴果的上方、花柄的顶端，有一些挨在一起的白色小花。它们太小了，简直看不清哪儿是哪儿。不过你还是能看出，它们有四片绿色的外花叶和四片白色的内花叶。下一课里咱们就来学学这个。

课后作业：采集六种叶子形状不同的植物，看看这些叶子是怎么长在茎秆上的。

第三课 萝卜的故事

荠菜的花太小了，所以咱们得用另一种植物的花来帮助我们认识它们。如果能在园子里找到结籽的萝卜，你就会看到萝卜花和荠菜花很像，只是萝卜花大一些，并且不是白色的，而是黄色的。

这两种花都有四片绿色的外花叶，这些叫作萼（è）片（见图3-1之s），它们构成了花萼。再往里是四片彩色的花叶，长在萼片的上面，这些叫作花瓣（见图3-1之p），它们构成了花冠。荠菜花的花瓣是白色的，萝卜花的花瓣是黄色的，不过这两种花的花瓣都组成了一个“十”字形。

花瓣的里面有六根细细的花柱，每根花柱顶端长着一个小小的柱头。这些花柱里有两根比较短的，四根比较长的，它们叫作雄蕊。那些柱头是花药，也叫花粉囊（见图3-1之d），里面装着黄色的花粉。最后，花里面最中央的是子房（见图3-1之o）——荠菜花的子房是心形的，萝卜花的子房是长菱形的。

这些种荚顺着茎秆长在小小的梗儿上，以前它们周围还有花瓣，但是现在都已经枯萎了，种荚也长得很大了。

菜园子里最好吃的蔬菜中，有一些也会开这种十字形的花，花

里也有四长两短的雄蕊。有些就像萝卜和小萝卜一样，根部是能吃的。而另外一些，比如像包菜和芥菜，我们吃的是叶子；至于菜花和花椰菜，我们吃的则是花。

现在回过头来看看萝卜。它那圆圆的根多漂亮啊！你在小路边能看到一种野生萝卜，但是它的根很硬，你不会喜欢吃的。可是咱们的萝卜很好吃，因为它们长在肥沃的地里，吸收的是丰富的营养，而且只有最好的种子才会被种下去。

也许你会想，掘土的是咱们，播种的也是咱们，所以萝卜应该都是咱们的。不过，有好些动物和昆虫也想来吃一口呢。萝卜籽刚刚长出绿叶时，有一种小甲虫就准备开吃了。这种小甲虫要是不张开翅膀的话，还没有这书里的一个字大，但是它的后腿很长，跳得很远，所以它的名字就叫作“萝卜跳甲”（见图3-1之2）。

冬天的时候，萝卜跳甲就在土块下面或是枯叶底下睡觉。等春天来了，它们就醒过来，吃荠菜或是其他一些发芽早的野草。母跳甲会把卵产在草叶底下，小小的幼虫（见图3-1之1）很快就会被孵出来，把叶子吃得支离破碎。

过了两个星期，小跳甲幼虫就长得很胖了，它们落到地面上，用茧皮将自己包裹起来，就像蚁丘里的幼蚁那样。再过两个星期，它们就变成小甲虫了。

这个时候，发芽较早的萝卜才刚刚长出叶子，跳甲们会跳很远的路去吃它。也许你哪天早上起来，发现萝卜地里光秃秃的，要是你的眼够尖的话，没准能抓住这种亮闪闪的黑色小甲虫。坏事就是它们干的，这些小家伙很可能会把一整块地里的甘蓝和萝卜都给吃光。



图 3-1 园子里的萝卜和跳甲

花的各个部分：s. 花萼 p. 花瓣 d. 花粉囊或花药 o. 子房或种荚

1. 跳甲幼虫（放大多倍） 2. 会飞的跳甲（放大多倍）

如果你在年初的时候除掉了所有的野草，还耙（pá）了地，萝卜幼苗就会长得很快，跳甲也就不会来了。不过，又会有其他动物来吃萝卜。萝卜象鼻虫会把卵产在地下的根里，就像坚果象鼻虫把卵产在树上的坚果里一样。如果把萝卜拔起来的时候发现上面连着小土块或是土瘤（liú），这就说明象鼻虫的幼虫已经在里面孵出来了。