

(法) 法布尔◎著
郭 漫◎改稿

昆虫记

The Records about Insects

昆虫记

在池塘的深处，水葫芦在清凉地颤动着，它的精致的叶脉带着一个气泡。这个气泡是帮助它呼吸用的。它的脚下有一片藕茎。在阳光下的闪亮处，薄薄地在一片宽大的大荷叶前的一小块闪着绿光的叶中，在水面上，我们可以看到一块闪着绿光的“蛛丝”在打转着，轻轻地颤动着。不对，那不是“蛛丝”，其实那是昆虫们在开舞会呢！

——选自《神秘的池塘》

航空工业出版社

真正纯美阅读  体会纯粹的文字之美



(法)法布尔◎著 郭漫◎改编

昆虫记



航空工业出版社

北京

内 容 提 要

《昆虫记》是法布尔以毕生的时间与精力，详细观察了昆虫的生活和为生活以及繁衍种族所进行的斗争，然后以其观察所得记入详细确切的笔记，最后编写成书。《昆虫记》详细、深刻地描绘了多种昆虫的生活，包括蜘蛛、蜜蜂、螳螂、蝎子、蝉、甲虫、蟋蟀、苍蝇等。

它融作者毕生的研究成果和人生感悟于一炉，以人性关照虫性，又用虫性反观社会人生，将昆虫世界化作供人类获得知识、趣味、美感和思想的美文。

图书在版编目(CIP)数据

昆虫记 / (法) 法布尔 (Fabre, J. H.) 著; 郭漫改编. --北京: 航空工业出版社, 2011.5
ISBN 978-7-80243-747-0

I. ①昆… II. ①法…②郭… III. ①昆虫学—普及读物 IV. ①Q96-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 077015 号

分类建议少儿·课外阅读

昆虫记

Kunchongji

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话: 010-64815521 010-64978486

北京凯达印务有限公司印刷

全国各地新华书店经售

2011 年 5 月第 1 版

2011 年 5 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16

印张: 10 字数: 260 千字

印数: 1—10000

定价: 16.80 元

如有印装质量问题, 我社负责调换。

Q 前言 qian yan

《昆虫记》是法布尔耗费40年心血完成的名著。书中融合了作者细腻的自然观察和法国式的幽默，将19世纪法国南部的自然和人文风情娓娓道来，并以大量翔实的第一手观察、实验资料，将纷繁复杂的昆虫世界真实生动的呈现出来。无论是蜜蜂还是蜘蛛，对于每个对象的记述都耗费了法布尔数年甚至是数十年的观察和实验。

书中详细地交代了作者的观察思路和实验步骤，使读者仿佛融入到真实的情境中，体验到了实验与观察结果所蕴含的意义。

在趣味十足的观察实验中，法布尔通过层层递进的科学推理，夹叙夹议和生动流畅的描写，使读者不但可以窥探昆虫的行为奥秘，更会看到一些令人眼前一亮的妙趣横生的昆虫的故事。法布尔在观察昆虫生命过程中所抒发的哲思理趣，一定会使读者对本书爱不释手。

本书不仅体现了作者科学严谨的治学态度，还饱含了作者无尽思想和情感，因此不仅是一部具有独到见解的科学著作，还是一部优秀的文学作品。

法布尔摒弃了传统的生硬的科学著作的笔调，以文学家细腻的笔触、艺术家的独到美感、博物学家的渊博学识，带给我们一个栩栩如生的昆虫世界，进而激发我们去亲近和了解大自然。

编者

Mu 目录 lu

- 论祖传·····001
- 神秘的池塘·····006
- 玻璃池塘·····011
- 石蚕·····012
- 蜣螂·····014
- 蝉·····019
- 蜜蜂、猫和红蚂蚁·····025
- 樵叶蜂·····030
- 采棉蜂和采脂蜂·····032
- 西班牙犀头的自制·····035
- 两种稀奇的蚱蜢·····042
- 黄蜂·····051
- 蛴螬的冒险·····063
- 蟋蟀·····074
- 娇小的赤条蜂·····088
- 西西斯·····093
- 捕蝇蜂·····098
- 寄生虫·····103
- 新陈代谢的工作者·····106
- 松毛虫·····107
- 卷心菜毛虫·····117
- 孔雀蛾·····120
- 找枯露菌的甲虫·····122
- 爱好昆虫的孩子·····125
- 条纹蜘蛛·····134
- 狼蛛·····138
- 克鲁蜀蜘蛛·····149
- 蜘蛛的几何学·····152
- 蜘蛛的电报线·····155



论祖传

人人都有自己的才能和性格。有的时候这种性格看起来好像是从我们的祖先那里遗传下来的，然而要想再追究这些性格是来源于何处，却又是一件非常非常困难的事情。

例如，有一天看到一个牧童，他正低声地数着一颗颗小石子儿，计算这些小石子儿的总数，把这当做一种消遣，于是他长大后竟然成了十分著名的教授，最后，他也许可以成为数学家。另外又有一个孩子，他的年龄比起别的小孩子们也大不了多少，别的孩子们只注意玩闹的事情，然而他却不和别的小孩子们在一起玩儿，而是整日幻想一种乐器的声音，于是当他独自一人的时候，竟听到一种神秘的合奏曲子了。可见这个小孩是很有音乐天赋的。第三个小孩，长得又小又瘦，年龄也很小，也许他吃面包和果酱时，还会不小心涂到脸上，但他竟然有他独自的爱好——喜欢雕塑黏土，制成各种各样的小模型，这些小模型被他雕塑得各具形态。如果这个小孩子运气好的话，他将来总有一天会成为著名的雕刻家的。

我知道，在背后议论别人的私事，是十分让人讨厌的一种行为，但是我想也许大家能允许我来讲一番，并借这个机会来介绍我和我的研究。

在我很小很小的时候，我已经有一种与自然界的事物接近的感觉。如果你认为我的这种喜欢观察植物和昆虫的性格是从我的祖先那里遗传下来的，那简直是一个天大的笑话，因为，我的祖先们都是没有受过教育的乡下佬，对其他的東西都一无所知。他们唯一知道和关心的，就是他们自己养的牛和羊。在我的祖父辈之中，只有一个人翻过书本儿，甚至就连他对于字母的拼法在我看来也是十分不可信的。至于如果要说到我曾经受过什么专门的训练，那就更谈不上，从小就没有老师教过我，更没有指导者，而且也常常没有什么书可看。不过，我只是朝着我眼前的一个目标不停地走，这个目标就是有朝一日在昆虫的历史上，多少加上几页我对昆虫的见解。

回忆过去，在很多年以前，那时候我还是一个不懂事的小孩子，那时我才刚刚学会认字母，然而，我对于当时我那种初次学习的勇气和决心，至今都感到非常骄傲。

001

真正纯美阅读，体会纯粹的文字之美



我记得很清楚的一次经历是我第一次去寻找鸟巢和第一次去采集野菌的情景，当时那种高兴的心情真令我直到今天还难以忘怀。

记得有一天，我去攀登离我家很近的一座山。在这座山顶上，有一片很早就引起我浓厚兴趣的树林，从我家的小窗子里看出去，可以看见这些树木朝天立着，在风中摇摆，在雪里弯腰，我很早就想能有机会跑到这些树林那儿去看一看了。这一次的爬山，爬了好长的时间，而我的腿又很短，所以爬的速度十分缓慢，草坡十分陡峭，就跟屋顶一样。

忽然，在我的脚下，我发现了一只十分可爱的小鸟。我猜想这只小鸟一定是从它藏身的大石头上飞下来的。不到一会儿工夫，我就发现了这只小鸟的巢。这个鸟巢是用干草和羽毛做成的，而且里面还排列着6个蛋。这些蛋具有美丽的纯蓝色，而且十分光亮，这是我第一次找到鸟巢，是小鸟们带给我许多的快乐中的第一次。我简直高兴极了，于是我伏在草地上，十分认真地观察它。

这时候，母鸟十分焦急的在石上飞来飞去，而且还“塔克！塔克！”地叫着，表现出一种十分不安的样子。我当时年龄还太小，甚至还不能懂得它为什么那么痛苦，当时我心里想出了一个计划，我首先带回去一只蓝色的蛋，作为纪念品。然后，过两星期后再来，趁着这些小鸟还不能飞的时候，将它们拿走。我还算幸运，当我把蓝鸟蛋放在青苔上，小心翼翼地走回家时，恰巧遇见了一位牧师。

他说：“呵！一个萨克锡柯拉的蛋！你是从哪里捡到这只蛋的？”

我告诉他前前后后捡蛋的经历，并且说：“我打算再回去拿走其余的蛋，不过要等到新出生的小鸟们刚长出羽毛的时候。”

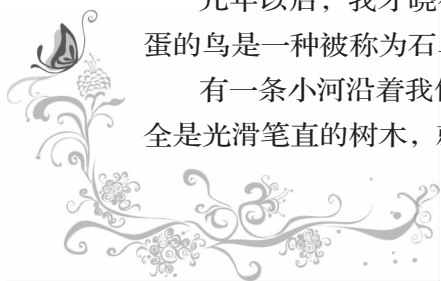
“哎，不许你那样做！”牧师叫了起来，“你不可以那么残忍，去抢那可怜母鸟的孩子。现在你要做一个好孩子，答应我从此以后再也不要碰那个鸟巢。”

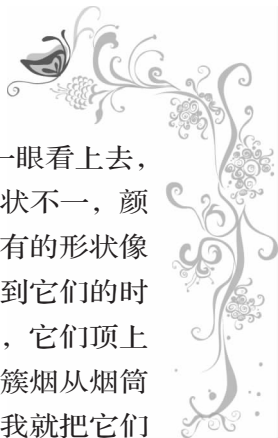
从这一番谈话当中，我懂得了两件事：第一件，偷鸟蛋是件残忍的事；第二件，鸟兽同人类一样，它们各自都有各自的名字。

于是我自己问自己道：“在树林里的，在草原上的，我的许多朋友，它们是叫什么名字呢？萨克锡柯拉的意思是什么呢？”

几年以后，我才晓得萨克锡柯拉的意思是岩石中的居住者，那种下蓝色蛋的鸟是一种被称为石鸟的鸟儿。

有一条小河沿着我们的村子旁边悄悄地流过，在河的对岸，有一座树林，全是光滑笔直的树木，就像高高耸立的柱子一般，而且地上铺满了青苔。





在这座树林里，我第一次采集到了野菌。这野菌的形状，猛一眼看上去，就好像是母鸡生在青苔上的蛋一样。还有许多别的种类的野菌形状不一，颜色也各不相同。有的形状长得像小铃儿，有的形状长得像灯泡，有的形状像茶杯，还有些是破的，它们会流出像牛奶一样的泪，有些当我踩到它们的时候，变成蓝蓝的颜色了。其中，有一种最稀奇的，长得像梨一样，它们顶上有一个圆孔，大概是一种烟筒吧。我用指头在下面一戳，会有一簇烟从烟筒里面喷出来，我把它们装满了好大一袋子，等到心情好的时候，我就把它们弄得冒烟，直到后来它们缩成一种像火绒一样的东西为止。

在这以后，我又好几次回到这片有趣的树林。我在乌鸦队里，研究真菌学的初步功课，通过这种采集所得的一切，是呆在房子里不可能获得的。

在这种一边观察自然与一边做试验的方法相结合的情况之下，我的所有功课，除两门课，差不多都学过了。我从别人那里，只学过两种科学性质的功课，而且在我的一生中，也只有这两种：一种是解剖学，一种是化学。

第一种得益于造诣很深的自然科学家摩根·斯东，他教我如何在盛水的盆中看蜗牛的内部结构。这门功课的时间很短，但是能学到很多东西。

我初次学习化学时，运气就比较差了。在一次实验中，玻璃瓶爆炸，使多数同学受了伤，有一个人眼睛险些失明了，老师的衣服也被烧成了碎片，教室的墙上沾污了许多斑点。后来，我重新回到这间教室时，已经不是学生而是教师了，墙上的斑点却还留在那里。这一次，我至少学到了一件事，就是以后我每做一种试验，总是让我的学生们离开远一点。

我有一个最大的愿望，就是想在野外建立一个试验室。当时我还处于在为每天的面包问题而发愁的生活状况下，这真是一件不容易办到的事情！我几乎40年来都有这种梦想，想拥有一块小小的土地，把土地的四面围起来，让它成为我私人所有的土地；寂寞、荒凉、太阳曝晒、长满荆草，这些都是为黄蜂和蜜蜂所喜好的环境条件。在这里，没有烦扰，我可以与我的朋友们，如猎蜂手，用一种难解的语言相互问答，这当中就包含了不少观察与试验呢。

在这里，也没有长的旅行和远足，以至于白白浪费了时间与精力，这样我就可以时时留心我的昆虫们了！

最后，我实现了我的愿望。在一个小村落的幽静之处，我得到了一小块土地。这是一块哈麻司，这个名字是给我们洽布罗温司的一块不能耕种，而且有许多石子儿的地方起的。那里除了一些百里香，很少有植物能够生长起来。如果花费工夫耕耘，是可以长出东西的，可是实在又不值得。不过到了春天会有些羊群从那里走过，如果碰巧当时下点雨，也是可以生长一些小草的。

然而，我自己专有的哈麻司，却有一些掺着石子儿的红土，并且曾经被人粗粗地耕种过了。有人告诉我说，在这块土地上生长过葡萄树，于是我心里真有几分懊恼，因为原来的植物已经被用人用二脚叉弄掉了，现在已经没有百里香了。百里香对于我也许有用，因为可以用来做黄蜂和蜜蜂的猎场，所以我不得已又把它们重新种植起来。

004

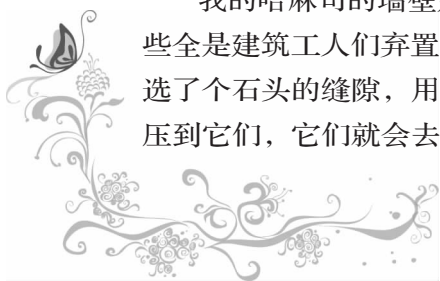
这里长满了偃卧草、刺桐花以及西班牙的牡荊植物——那是长满了橙黄色的花，并且有硬爪般的花序的植物。在这些上面，盖着一层伊利里亚的棉藓，它那耸然直立的树枝干，有时长到6尺高，而且末梢还长着大大的粉红球，还带有小刺，真是武装齐备，使得采集植物的人不知应从哪里下手摘取才好。在它们当中，有穗形的矢车菊，长了好长一排钩子，悬钩子的嫩芽爬到了地上。假使你不穿上高筒皮鞋，就来到有这么多刺的树林里，你就要因为你的粗心而受到惩罚了。

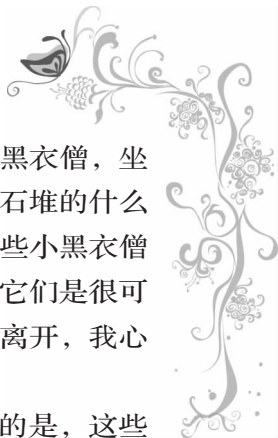
这就是我40年来拼命奋斗得来的属于我的乐园啊！

在我的这个稀奇而又冷清的王国里，是无数蜜蜂和黄蜂的快乐的猎场，我从来没有在单独的一块地方，看见过这么多的昆虫。各种生意都以这块地为中心，来了猎取各种野味的猎人、泥土匠、纺织工人、切叶者、纸板制造者，同时也有石膏工人在拌和泥灰，木匠在钻木头，矿工在掘地下隧道，以及牛的大肠膜（用来隔开金箔）工人，各种各样的人都有。

快看啊！这里有一种会缝纫的蜜蜂。它剥下开有黄花底的刺桐的网状线，采集了一团填充的东西，很骄傲地用它的腮（即颚）带走了。它准备到地下，用采来的这团东西储藏蜜和卵。那里是一群切叶蜂，在它们的身躯下面，带着黑色的、白色的或者血红色的，切割用的毛刷，它们打算到邻近的小树林中，把树叶子割成圆形的小片用来包裹它们的收获品。这里又是一群穿着黑丝绒衣的泥水匠蜂，它们是做水泥与沙石工作的。在我的哈麻司里我们很容易在石头上发现它们工作用的工具。另外，这有一种野蜂，它把窝巢藏在空蜗牛壳的盘梯里。还有一种，把它的蛴螬安置在干燥的悬钩子的秆子的木髓里。第三种，利用干芦苇的沟道做它的家。至于第四种，住在泥水匠蜂的空隧道中，而且连租金都用不着付。还有的蜜蜂生着角，有些蜜蜂后腿头上长着刷子，这些都是用来收割的。

我的哈麻司的墙壁建筑好了，到处可以看到成堆成堆的石子和细沙，这些全是建筑工人们弃置不用的，并且不久就被各种住户给霸占了。泥水匠蜂选了个石头的缝隙，用来做它们睡眠的地方。若有凶悍的蜥蜴，一不小心压到它们，它们就会去攻击人和狗。它们挑选了一个洞穴，伏在那里等待路





过的蜣螂。黑耳毛的鸫鸟，穿着黑白相间的衣裳，看上去好像是黑衣僧，坐在石头顶上唱简单的歌曲。那些藏有天蓝色的小蛋的鸟巢，会在石堆的什么地方才能找到呢？当石头被人搬动的时候，在石头里面生活的那些小黑衣僧自然也一块儿被移动了。我对这些小黑衣僧感到十分惋惜，因为它们是很可爱的小邻居。至于那个蜥蜴，我可不觉得它可爱，所以对于它的离开，我心里没有丝毫的惋惜之情。

在沙土堆里，还隐藏了掘地蜂和猎蜂的群落，令我感到遗憾的是，这些可怜的掘地蜂和猎蜂们后来无情地被建筑工人驱逐了。但是仍然还有一些猎户们留着，它们成天忙忙碌碌，寻找小毛虫。还有一种长得很大的黄蜂，竟然胆大包天地敢去捕捉毒蜘蛛，在哈麻司的泥土里，有许多这种相当厉害的蜘蛛居住着。而且你可以看到，还有强悍勇猛的蚂蚁，它们派遣出一个兵营的力量，排着长长的队伍，向战场出发，去猎取它们强大的俘虏。

此外，在屋子附近的树林里面，住满了各种鸟雀。它们之中有的是唱歌鸟，有的是绿莺，有的是麻雀，还有猫头鹰。在这片树林里有一个小池塘，池中住满了青蛙，5月份到来的时候，它们就组成震耳欲聋的乐队。在居民之中，最最勇敢的要数黄蜂了，它竟未经允许地霸占了我的屋子。在我的屋子门口，还居住着白腰蜂。每次当我要走进屋子里的时候，我必须十分小心，不然就会踩到它们，破坏了它们开矿的工作。在关闭的窗户里，泥水匠蜂在软沙石的墙上建筑土巢。我在窗户的木框上一不小心留下的小孔，被它们利用来做门户。在百叶窗的边线上，少数几只迷了路的泥水匠蜂建筑起了蜂巢。午饭时候一到，这些黄蜂就翩然来访，它们的目的，当然是想看看我的葡萄成熟了没有。

这些昆虫全都是我的伙伴，我的亲爱的小动物们，我从前和现在所认识的朋友们，它们全都住在这里，它们每天打猎，建筑窝巢，以及养活它们的家族。而且，假如我打算移动一下住处，大山离我很近，到处都是野草莓树、岩蔷薇和石楠植物，黄蜂与蜜蜂都是喜欢聚集在那里的。我有很多理由，使我为了乡村而逃避都市，来到西内南，做些除杂草和灌溉莴苣的事情。



神秘的池塘

006

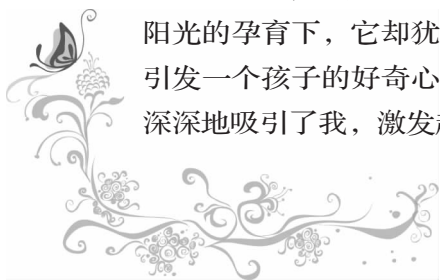
当我面对池塘，凝视着它的时候，我可从来都不觉得厌倦。在这个绿色的小小世界里，不知道会有多少忙碌的小生命生生不息。在充满泥泞的池边，随处可见一堆堆黑色的小蝌蚪在暖和的池水中嬉戏着，追逐着；有着红色肚皮的蝾螈也把它的宽尾巴像舵一样地摇摆着，并缓缓地前进；在那芦苇草丛中，我们还可以找到一群群石蚕的幼虫，它们各自将身体隐匿在一个枯枝做的小鞘中——这个小鞘是用来作防御天敌和各种各样意想不到的灾难用的。

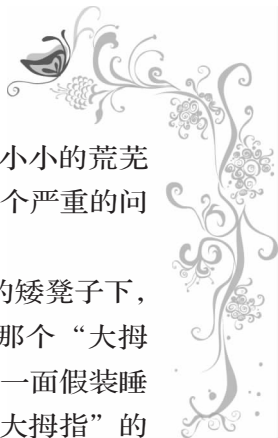
在池塘的深处，水甲虫在活泼地跳跃着，它的前翅的尖端带着一个气泡，这个气泡是帮助它呼吸用的。它的胸下有一片胸翼，在阳光下闪闪发光，像佩带在一个威武的大将军胸前的一块闪着银光的胸甲。在水面上，我们可以看到一堆闪着亮光的“蚌蛛”在打着转，欢快地扭动着，不对，那不是“蚌蛛”，其实那是鼓虫们在开舞会呢！离这儿不远的地方，有一队池鳃正在向这边游来，它们那倏击式的泳姿，就像裁缝手中的缝针那样迅速而有力。

在这个地方你还会见到水蝎，只见它交叉着两肢，在水面上悠闲地做出一副仰泳的姿势，那神态，仿佛它是天底下最伟大的游泳好手。还有那蜻蜓的幼虫，穿着沾满泥巴的外套，身体的后部有一个漏斗，每当它以极高的速度把漏斗里的水挤压出来的时候，借着水的反作用力，它的身体就会以同样的高速冲向前方。

在池塘的底下，躺着许多沉静又稳重的贝壳动物。有时候，小小的田螺们会沿着池底轻轻地、缓缓地爬到岸边，小心翼翼地张开它们沉沉的盖子，眨巴着眼睛，好奇地展望这个美丽的水中乐园，同时又尽情地呼吸一些陆上空气；水蛭们伏在它们的征服物上，不停地扭动着它们的身躯，一副得意洋洋的样子；成千上万的孑孓在水中有节奏地一扭一曲，不久的将来它们会变成蚊子，成为人人喊打的坏蛋。

乍一看，这是一个停滞不动的池塘，虽然它的直径不超过几尺，可是在阳光的孕育下，它却犹如一个辽阔神秘而又丰富多彩的世界。它多能打动和引发一个孩子的好奇心啊！让我来告诉你，在我的记忆中的第一个池塘怎样深深地吸引了我，激发起我的好奇心。





我小的时候，家里很穷。除了我妈妈继承的一所房子和一块小小的荒芜的园子之外，几乎什么也没有了。“我们将怎么生活下去呢？”这个严重的问题，常常会挂在我爸爸妈妈的嘴边。

你听说过“大拇指”的故事吗？那个“大拇指”藏在他父亲的矮凳子下，偷听他父亲和母亲所说的一些关于生活窘迫的对话。我就很像那个“大拇指”。但是我没有像他那样，可以藏在凳子底下，我是伏在桌子上一面假装睡着了，一面偷听他们的谈话。幸运的是，我所听到的，并不像“大拇指”的父亲所说的那种使人心寒的话，相反地，那是一个美妙的计划。我听了以后，心中涌起一阵难以形容的快乐和欣慰。

“如果我们来养一群小鸭，”妈妈说，“将来一定可以换得不少钱。我们可以买些油脂回来，让亨利天天照料它们，把它们喂得肥肥的。”

“太好了！”父亲高兴地说道，“让我们来试试吧。”

那天晚上我做了一个美妙的梦。我和一群可爱的小鸭子们一起漫步到池畔，它们都穿着鲜黄色的衣裳，活泼地在水中打闹、洗澡。我在旁边微笑着看着它们洗澡，耐心地等它们洗痛快，然后带着它们回家。半路上，我发现有一只小鸭累了，就小心翼翼地把它捧起来放在篮子里面，让它甜甜地睡觉。

没想到就在两个月之后，我的美梦就实现了：我们家里养了24只毛茸茸的小鸭子。鸭子自己不会孵蛋，常常由母鸡来孵。可怜的老母鸡分不出孵的是自己的亲骨肉还是别家的“野孩子”，只要是那圆溜溜、和鸡蛋差不多样子的蛋，它都很乐意去孵，并把孵出来的小生物当做自己的亲生孩子来对待。负责孵育我们家的小鸭的是两只黑母鸡，其中一只是我们自己家的，而另一只是向邻居借来的。

我们家的那只黑母鸡，每天陪着小鸭们玩，不厌其烦地和它们做游戏玩耍，让它们快乐健康地长大。我往一只木桶里盛了些水，大约有2寸高，这个木桶就成了小鸭们的游泳池。只要是晴朗的日子，小鸭们总是一边沐浴着温暖的阳光，一边在木桶里洗澡嬉戏，显得无比的美满、和谐和舒适，令旁边的黑母鸡羡慕不已。

两星期以后，这只小小的木桶渐渐地不能满足小鸭们的要求了。它们需要大量的水，这样它们才能在里面自由自在地翻身跳跃，它们还需要许多小虾米、小螃蟹、小虫子之类作为它们的食物。而这些食物通常大量地蕴藏在互相缠绕的水草中，等候着它们自己去猎取。现在我感觉到取水是个大问题。因为我们家住在山上，而从山脚下带大量的水上来是非常困难的。尤其是在夏天，我们自己都不能痛快地喝水，哪里还顾得了那些小鸭呢？



虽然在我们家附近也有一口井，可那是一口半枯的井，每天要供四五家邻居轮流使用，还有学校里的校长先生养的那头驴子，它总是贪得无厌地对那井大口大口地喝水，那口井很快就被喝干了。直到整整一昼夜之后，才看见有井水渐渐地升起来，恢复到原来的样子。在这么艰难的水荒中，我们可怜的小鸭子自然就没有自由嬉水的份了。

〇〇八

不过，在那山脚下，有一条潺潺的小溪，那倒是小鸭们的天然乐园。可是从我们家到那小溪，必须穿过一条村里的小路，可是我们不能走那条小路，因为在那条路上我们很可能会碰到几只凶恶的猫和狗，它们会毫不犹豫地冲散小鸭们的队伍，使我没法把它们重新聚拢在一起。于是，我只得另谋出路。我想起在离山不远的地方，有一块很大的草地和一个很不小的池塘。那是一个很荒凉很偏僻的地方，没有什么猫狗的打扰，的确可以成为小鸭们的乐园。

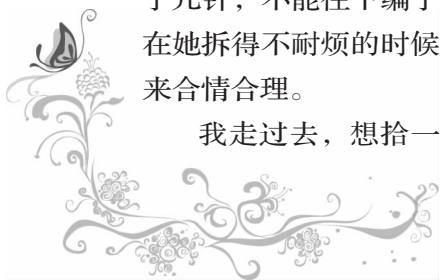
我第一天做牧童，心中又快活又自在。不过有件事很令我难受，那就是赤裸的双脚，渐渐地起泡了。因为跑了太多的路，我又不能把箱子里那双鞋子拿出来穿，那双宝贵的鞋子只有在过节的时候才能穿。我赤裸的脚不停地在乱石杂草中奔跑，伤口越来越大了。

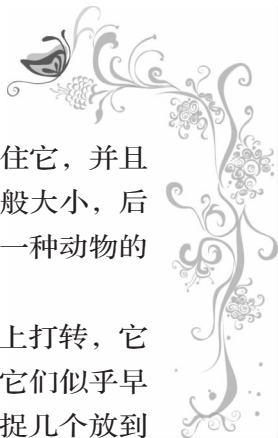
小鸭们的脚似乎也受不了这么折腾，因为它们的蹼还没有完全长成，远不够坚硬。当它们走在这么崎岖的山路上时，不时地发出“呷呷——”的叫声，似乎是在请求我允许它们休息一下。每当这个时候，我也只得满足它们的要求，招呼它们在树阴下歇歇脚，否则恐怕它们再也没有力气走完剩下的路了。

我们终于到达了目的地。那池水浅浅的，温温的，水中露出的土丘就好像是一个个小小的岛屿。小鸭们一到那儿就飞奔过去忙碌地在岸上寻找食物。吃饱喝足后，它们会下到水里去洗澡。洗澡的时候，它们常常会把身体倒竖起来，前身埋在水里，尾巴指向空中，仿佛在跳水中芭蕾。我美滋滋地欣赏着小鸭们优美的动作，看累了，就看看水中别的景物。

那是什么？在泥土上，我看到有几段互相缠绕着的绳子又粗又松，黑沉沉的。如果你看到它，可能会以为它是从什么袜子上拆下来的绒线。于是我想：可能是哪位牧羊女在水边编一只黑色的绒线袜子，突然发现某些地方漏了几针，不能往下编了，埋怨了一阵子后，就决心全部拆掉，重新开始，而在她拆得不耐烦的时候，就索性把这编坏的部分全丢在水里。这个推测看起来合情合理。

我走过去，想拾一段放到手掌里仔细观察，没想到这玩意儿又黏又滑，





一下子就从我手指缝里滑走了。我花费了好大的劲，就是捉不住它，并且有几段绳子的结突然散了，从里面跑出一颗颗小珠子，只有针尖般大小，后面拖着一条扁平的尾巴，我一下子认出它们了，那是我所熟悉的一种动物的幼虫。它就是青蛙的幼虫——蝌蚪。

在这里我还看到了许多别的生物。其中有一种不停地在水面上打转，它的黑色的背部在阳光下发着亮光。每当我伸手去捉它们的时候，它们似乎早就预料到危险来临，不等我碰它们，就逃得无影无踪了。我本想捉几个放到碗里面仔细研究，可惜就是捉不到它们。

在那池水深处，有一团绿绿的、浓浓的水草，我轻轻拨开一束水草，立刻看到有许多水珠争先恐后地浮到水面聚成一个大大的水泡。我想在这厚厚的水草底下一定藏着什么奇怪的生物。我继续往下探索，看到了许多贝壳像豆子一样扁平，周围冒着几个涡圈；有一种小虫看上去像戴了羽毛；还有一种小生物舞动着柔软的鳍片，像穿着华丽的裙子在跳舞。我也不知道它们为什么这样不停地游来游去，也不晓得它们叫什么，我只能出神地对着这个神秘、玄妙的水池，浮想联翩。

池水通过小小的渠道缓缓地流入附近的田地，那儿长着几棵赤杨，我又在那儿发现了美丽的生物，那是一只甲虫，像核桃那么大，身上带着一些蓝色。那蓝色是如此的赏心悦目，使我联想起了天堂里美丽的天使，她的衣服一定也是这种美丽的蓝色。我怀着虔诚的心情轻轻地提起它，把它放进了一个空的蜗牛壳，用叶子把它塞好。我要把它带回家中，细细欣赏一番。

接着我的注意力又被别的东西吸引住了。清澈又凉爽的泉水源源不断地从岩石上流下来，不停地滋润着这个池塘。泉水先流到一个小小的潭里，然后汇成一条小溪。

我看着看着就突发奇想，觉得这样让溪水默默地流过就太可惜了。可以把它看作一个小小的瀑布，去推动一个磨。于是，我就开始着手做一个小磨。我用稻草做成轴，用两个小石块支着它，不一会儿就完工了。这个磨做得很成功，只可惜当时没有小伙伴和我一起玩，只有几只小鸭来欣赏我的杰作。

这个小小的成功激发了我的创造欲望，一发不可收拾。我又计划筑一个小水坝，那里有许多乱石可以利用。我耐心地挑选着可以用来筑坝的石块，挑着挑着，我忽然发现了一个奇迹，它使我再也无心去建造水坝了。

当我打开一个大石头时，有一个小拳头那么大的窟窿，从窟窿里面发出一簇簇光环，好像是一簇簇钻石的小面在阳光照耀下闪着耀眼的光，又好像是教堂里彩灯上垂下来的一串串晶莹剔透的珠子。



多么灿烂而美丽的东西啊，这使我想起了有关神龙的故事。神龙是地下宝库的守护者，它们守护着不计其数的奇珍异宝。我眼前这些闪光的东西，会是神话中所说的皇冠和首饰吗？难道它们就蕴藏在这些砖石中吗？我可以在这些砖石中搜集到许多发光的碎石，这些都是神龙赐给我的珍宝啊！在潺潺的泉水下，我看见许多金色的颗粒，它们都粘在一片细砂上。我仔细观察，发现这些金粒在阳光下随着泉水打着转，这真是金子吗？真是那可以用来制造 20 法郎金币的金子吗？对一个贫穷的家庭来说，这金币是多么的宝贵啊！

我轻轻地拣起一些细砂，放在手掌中。这发光的金粒数量很多，但是颗粒却很小，得把麦秆用唾沫浸湿了，才能用来沾住它们。我不得不放弃这项麻烦的工作。我想一定有一大块一大块的金子深藏在山石中，可以等到以后我把山炸毁了再说，这些小金粒太微不足道了，我才不去拣它们呢！

我继续把砖石打碎，想看看里面还有什么，可是我看到的不是珠宝，而是一条小虫子，它从碎片里爬出来，螺旋形的身体带着一节一节的疤痕，像一条蜗牛在雨天的古墙里蜿蜒着爬到墙外，那有节疤的地方显得格外沧桑和强壮。我不知道它们是怎样钻进这些砖石内部的，也不知道它们钻进去干嘛。

为了纪念我发现的“宝藏”，再加上好奇心的驱使，我把砖石装在口袋里，塞得满满的。这时候，天快黑了，小鸭们也吃饱了，于是我对它们说：“来，跟着我，我们得回家了。”

我的脑海里装满了幻想，脚跟的疼痛早已忘记了。

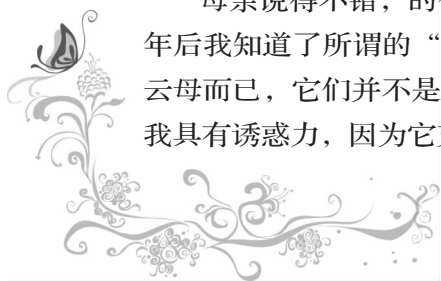
在回家的路上，我满脑子都是我的蓝衣甲虫，还有那些神龙所赐的宝物。可一踏进家门我就回过神来，父母的反应令我一下子很失望。他们看见了我那膨胀的衣袋里面尽是一些没有用处的砖石，我的衣服也快被砖石撑破了。

“小鬼，我叫你看鸭子，你却自顾自地去玩耍，你捡那么多砖石回来，是不是嫌我们家周围的石头不够多啊？赶紧把它们扔出去！”父亲冲着我吼道。

我只好遵照父亲的命令，把我的那些珍宝、金粒、羊角的化石和天蓝色的甲虫统统抛在门外的废石堆里，母亲看着我，无奈地叹了口气。

“孩子，你真让我为难。如果你带回的是青菜，我也不会责备你，因为至少可以喂兔子，可这种碎石，只会把你的衣服撑破，这种毒虫只会把你的手刺伤，它们究竟能给你什么好处呢？蠢货！准是什么东西把你迷住了！”

母亲说得不错，的确有一种东西把我迷住了——那是大自然的魔力。几年后我知道了所谓的“钻石”其实是岩石的晶体，所谓的“金粒”也不过是云母而已，它们并不是什么神龙赐给我的宝物。尽管如此，那个池塘始终对我具有诱惑力，因为它充满了神秘，其魅力远胜于钻石和黄金。





玻璃池塘

你有一处建在房子里面的小池塘吗？在那个池塘里，你可以随时观察水中生物生活的每一个片断。它没有户外池塘那么大，也没有太多的生物，可这些恰恰又为观察提供了有利条件。除此之外，还不会有行人来打扰你专注的观察。其实这并不是什么天方夜谭，这是很容易实现的。

我的户内池塘是在铁匠和木匠的合作下造成的：先用铁条做好池架，把它装在木头做的基座上面。池上面盖着一块可以活动的木板，下面的池底是铁做的，底上有一个排水的小洞。池的四周镶着玻璃。这是一个设计得相当不错的玻璃池，就放在我的窗口，它的体积有10~12加仑。

我先往池里放进一些滑腻腻的硬块。那是一种分量很重的东西，表面长着许多小孔，看上去很像珊瑚礁。硬块上面盖着许多绿绿的绒毛般的苔藓，这苔藓能够使水保持清洁，为什么呢？让我们来看一看吧。

动物在池里和我们在空气中一样，要吸入新鲜的气体，同时，排出废气（二氧化碳）。这些废气是不适宜人呼吸的。而植物刚好相反，它们吸入二氧化碳。所以池中的水草就吸收这种不可以呼吸的废气，经过一番工作后，释放出可以供动物呼吸的氧气。

如果你在充满阳光的池边站一会儿，你就能观察到这种变化，在有水草的珊瑚礁上，那一点点发亮的闪烁的星光，好像是绿苗遍地的草坪上点缀着的零零碎碎的珍珠。这些珍珠不断地消逝，又接连不断地出现，它们会倏然在水面上飞散开来，好像水底下发生了小小的爆炸，冒出一串串的气泡。

水草分解了水中的二氧化碳，得到碳元素，碳可以用来制造淀粉。淀粉是生物细胞所不可缺少的东西。营养物水草所吐出来的废气是新鲜的氧气。这些氧气一部分溶解在水中，供给水中的生物呼吸，一部分离开水面跑到空气中。你在外面看到的像珍珠一样的气泡就是氧气！

对着池水中的气泡我作了一番遐想：许多年以前，陆地刚刚脱离了海洋，那时草是第一棵植物，它吐出第一口氧气，供给生物呼吸。于是各种各样的动物相继出现了，而且一代一代繁衍、变化下去，一直形成今天的生物世界。我的玻璃池塘似乎在告诉我一个行星航行在没有氧气的空间里的故事。



石蚕

012

我往我的玻璃池塘里放进一些小小的水生动物，它们叫石蚕。确切地说，它们是石蚕蛾的幼虫，平时很巧妙地隐藏在一个个枯枝做的小鞘中。

石蚕原本是生长在泥潭沼泽中的芦苇丛里的。在许多时候，它依附在芦苇的断枝上，随芦苇在水中漂泊。那小鞘就是它的活动房子，也可以说是它旅行时随身带的简易房子。

这活动房子其实可以算得上是一个很精巧的编织艺术品，它的材料是由那种被水浸透后剥蚀、脱落下来的植物的根皮组成的。在筑巢的时候，石蚕用牙齿把这种根皮撕成粗细适宜的纤维，然后把这些纤维巧妙地编成一个大中小适中的小鞘，使它的身体能够恰好藏在里面。有时候它也会利用极小的贝壳七拼八凑地拼成一个小鞘，就好像一件小小的百纳衣；有时候，它也用米粒堆积起来，布置成一个象牙塔似的窝，这算是它最华丽的住宅了。

● 暴徒的袭击

石蚕的小鞘不但是它的寓所，同时还是它的防御工具。我曾在我的玻璃池塘里看到一幕有趣的战争，鲜明地证实了那个其貌不扬的小鞘的作用。

玻璃池塘的水中原本潜伏着一打水甲虫，它们游泳的姿态激起了我极大的兴趣。有一天，我无意中撒下两把石蚕，正好被潜在石块旁的水甲虫看见了，它们立刻游到水面上，迅速地抓住了石蚕的小鞘，里面的石蚕感觉到此次攻击来势凶猛，不易抵抗，就想出了金蝉脱壳的妙计，不慌不忙地从小鞘里溜出来，眨眼间就逃得无影无踪了。

野蛮的水甲虫还在继续凶狠地撕扯着小鞘，直到知道早已失去了想要的食物，受了石蚕的骗，这才显出懊恼沮丧的神情，无限留恋又无可奈何地把空鞘丢下，去别处觅食了。

可怜的水甲虫啊！它们永远也不会知道聪明的石蚕早已逃到石底下，重新建造它的新鞘，准备着对付你们的下一次袭击了。

