

—— 写给中小学生的 ——

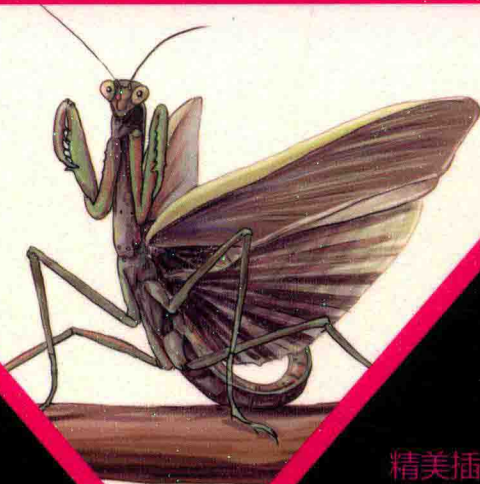
法布尔昆虫记

FABRE INSECTS TO REMEMBER

第⑤卷

恋爱中的螳螂

【法】法布尔 (Fabre, J.H.) 著
余继山 编译



教育部
语文新课标
推荐书目

精美插图，完整翻译版
无阅读障碍的优美文字
写实趣味性的美绘彩图
专为中小學生打造的法布尔昆虫记

上海科学普及出版社

—— 写给中小学生的 ——

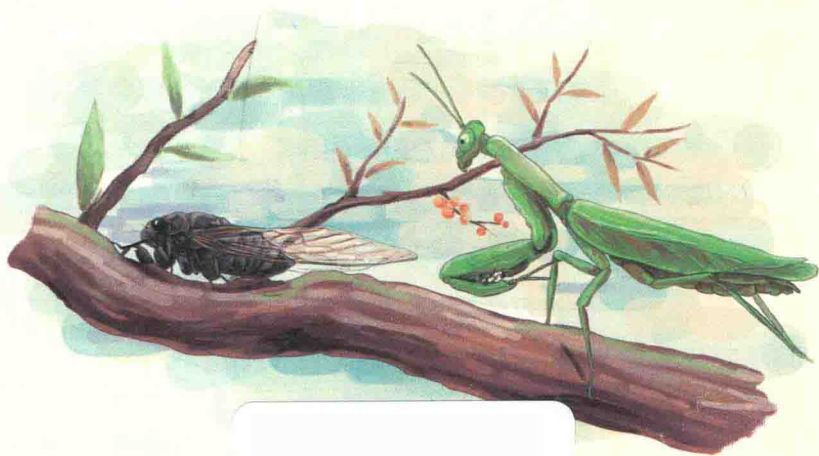
法布尔昆虫记

第 ⑤ 卷

恋爱中的螳螂

(法) 法布尔 (Fabre, J.H.) 著

余继山 编译



上海科学普及出版社

图书在版编目(CIP)数据

写给中小学生的法布尔昆虫记·第五卷, 恋爱中的螳螂 / (法) 法布尔 (Fabre, J.H.) 著; 余继山编译. — 上海: 上海科学普及出版社, 2017.5

ISBN 978-7-5427-6839-1

I. ①写… II. ①余… III. ①昆虫学—少儿读物 IV. ①Q96-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第257797号

责任编辑 刘湘雯

写给中小学生的法布尔昆虫记

第五卷 恋爱中的螳螂

(法) 法布尔 (Fabre, J.H.) 著

余继山 编译

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路832号 邮编200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销 三河市同力彩印有限公司

开本 787 × 1092 1/16 印张 11.25 字数 210 000

2017年5月第1版 2017年5月第1次印刷

ISBN 978-7-5427-6839-1 定价: 28.00元

前言

《昆虫记》是法国著名昆虫学家、科普作家法布尔的代表作。法布尔从小就对自然界和昆虫世界表现出了浓厚的兴趣，立志做一个为昆虫写历史的人。他经过 20 多年的观察研究和资料搜集，将昆虫的专业知识与人文情怀结合在一起，最终写成了昆虫的史诗《昆虫记》。

《昆虫记》全书共分为 10 卷，概括性地阐述了各类昆虫的种类、特征、生活习性及生殖繁衍情况。书中，作者将自己的人生经历与纷繁复杂的昆虫世界联系在一起，用清新自然、诙谐幽默的语调，向读者讲述了一个又一个关于昆虫的故事，内容不仅包含丰富的知识性，并且极具趣味，是一部不可多得的长篇科普文学巨著。

法布尔在描述昆虫时，常常用人性的眼光去看待它们，评判它们，内容充满着哲学意味的思考，字里行间透露出对生命的尊重与热爱。作者在讲述昆虫筑巢、觅食、工作、交配、生殖繁衍等生命活动时，常常浸透着人性的思考。通过阅读这套书，小读者不仅可以读到一个妙趣横生的昆虫世界，而且能通过对这些现象的了解，探究到昆虫背后的秘密，解开一个又一个有关昆虫的谜团。

本套丛书是专门为中小学生打造的，在充分尊重原著的基础上，用流畅、通俗易懂的语言向小读者们讲述了各种昆虫趣事，使小读者们能够无障碍地进行阅读。书中还配有大量精美的昆虫插图及活泼俏皮的文字解说，辅助小读者更好地理解其中的内容。现在，让我们一起走进法布尔笔下的神奇昆虫世界，去体会和了解这个不一样的，充满奥秘的世界吧。

目录

contents

第一章

大自然的**艺术家**——圣甲虫

- 003 圣甲虫与它的粪球
- 009 圣甲虫的“艺术品”
- 018 圣甲虫的制作秘方
- 025 圣甲虫幼虫的生存本领
- 033 圣甲虫的蜕变



第二章

食粪虫的聚集——蜣螂家族

- 041 圣甲虫的亲戚们
- 049 西班牙粪蜣螂的繁殖
- 056 西班牙粪蜣螂的保护本能
- 062 蜣螂的家族



第三章

华丽的贵族——粪金龟

- 071 粪金龟的卫生与习惯
- 078 建筑师粪金龟
- 085 年幼的粪金龟们

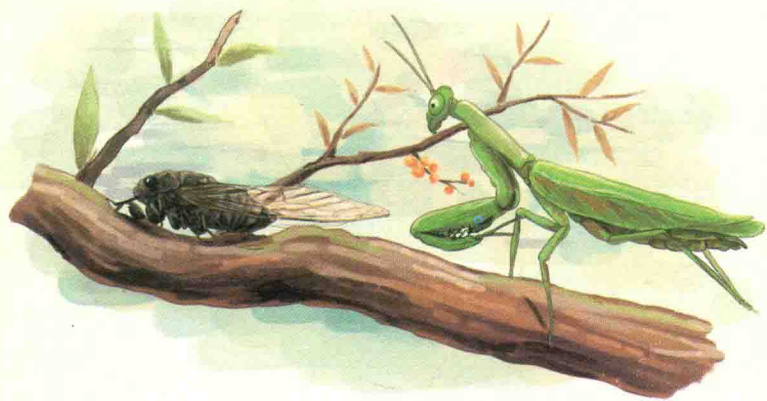


第四章

有趣的昆虫故事——蝉与蚂蚁

- 093 蚂蚁和蝉的故事
- 101 凿洞工人蝉
- 110 蝉美丽的变化
- 116 蝉动听的歌喉
- 123 蝉的繁殖





第五章 昆虫冠军——螳螂

- 133 螳螂们的食物
- 142 螳螂们的爱情
- 148 螳螂们的家庭
- 156 螳螂幼虫的出世
- 164 不一样的螳螂

第一章

大自然的艺术家

——圣甲虫





昆虫档案



昆虫名: 圣甲虫

英文名: dung, chafer 或 tumblebug

绰号: 屎壳郎, 推粪虫, 粪球虫等

身世背景: 属于金龟子科, 起源于 3.5 亿年前, 是一种非常古老的昆虫

生活习性: 生活在草原、高山、沙漠等地, 经常出现在有动物粪便的地方

喜好: 清理和收集粪便

其他作用: 可作药用



圣甲虫与它的粪球

在形形色色的昆虫中，圣甲虫以它独特的觅食方式和进食习惯被人们所熟知。人们常常能在新鲜粪便的不远处发现它们成群结队的身影，尤其是它们那光滑坚硬的外壳，更是突出。

圣甲虫独特的觅食和进食习惯注定了它们一生忙碌。它们通常生活在草原、高山、沙漠以及丛林处，习惯躲避在地下的某个角落里稍作休息。当它们感应到粪便的气息时，身上那些红棕色的触角便会舒展开来，不停抖动，这是它们发现食物的独特信号。圣甲虫的嗅觉十分灵敏，当一团新鲜的粪便出现在某个地方时，成群结队的圣甲虫会立马赶过去搜集食物，就像是突然间凭空冒出的一样。灵敏的嗅觉是它们最好的引导

圣甲虫生活在草原、高山和沙漠等地方，经常出现在有动物粪便之处。



者，当圣甲虫们还在地底沉睡着时，它们也能敏感地察觉到粪便的气息，在闻到这种味道的第一时间清醒过来，扭动身躯冲出泥土层，飞快地赶向粪便的所在地。

虽然身躯微小，看上去弱不禁风，可是圣甲虫的觅食工具可以说是一应俱全，能够轻松地完成收集、碾压、挖掘等各种动作，并且做得十分完美。它们通体漆黑，身披一层威风凛凛的坚硬盔甲，头上有一个半圆形的突起“齿轮”。其实，这个“齿轮”是它用来挖掘和削剔粪便、泥土的工具。很多时候，它也可以将食物中那些不能食用或难以下咽的东西一一剔除，使自己觅到的食物更加完美，也有利于搬运。

通常，圣甲虫的目标都是那些外表呈球形的新鲜粪便，找到目标后，它便会前后腿并用，一边用“齿轮”剔除着那些不可消化的杂物，一边用细长弯曲的两条前腿努力地收集着合意的材料，同时用有力的后腿将收集到的材料不停地合拢。它们的肢体灵活地运动着，不停处理着粪便。不多时，一个足以令它满意的粪球便出现在了眼前。它们最喜欢那些外表圆润、质地坚硬的粪块，用腿脚将四周散落的粪便一点一点叠加、涂抹在粪块上，最后滚搓成一个大小适中的粪球。

瞧，一只圣甲虫正用有力的后腿将收集到的粪便不停合拢，滚成自己满意的球形。





在制作粪球的过程中，圣甲虫们绝不会脱离身下的食物，它们就像一个不停活动着的圆规，总能灵巧而迅速地找到粪球的中心点，紧紧地贴在粪球的表面，可肢体却丝毫不受影响地滚动着粪球，在不停旋转的过程中来得到一个完美的战利品。它们动作飞快，千千万万的圣甲虫们每天以惊人的速度收集着数百万吨以上的粪便，被誉为大自然的垃圾清理者。

制作完美味后，圣甲虫并不着急当场享用，而是先要想办法将食物运送到安全的地方。它们用身子固定住身下的粪球，牢牢抱住粪球，翻滚着推动粪球，有条不紊地将食物运送到安全的地方，再来慢慢享用。

令人惊奇的是，这种身体娇小的昆虫却是个十足的“大胃王”，消化系统也出奇地好。通常它们对食物的需要是欲求不满的，总是会不停地吃着储存的食物，直到将食物完全消化掉，才会继续寻找新的食物。更加惊人的是，它们消化食物的速度非常快，在进食的同时，它们竟然

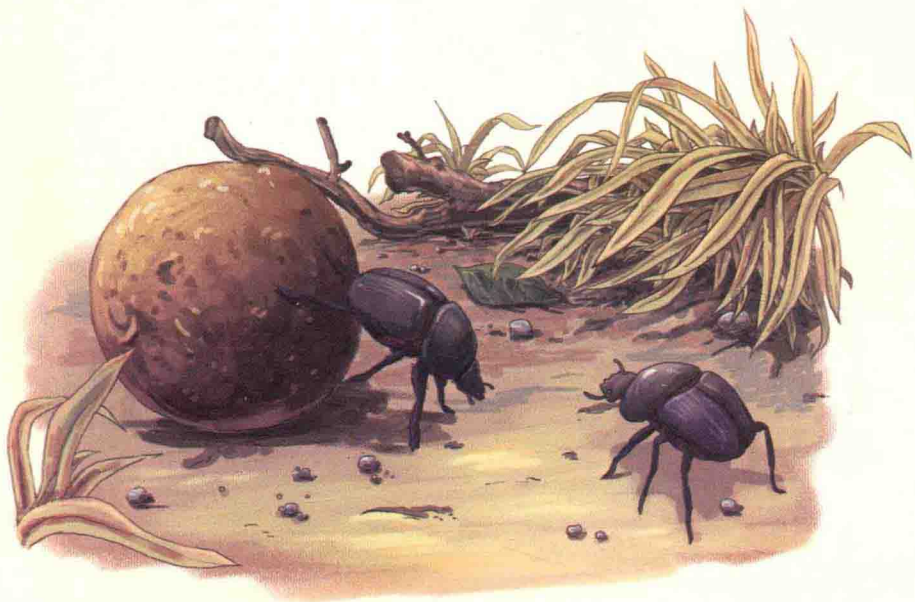
圣甲虫们每天都以惊人的速度收集着数百万吨以上的粪便，被誉为大自然的垃圾清理者。





就可以把东西消化掉，并从体内排泄出来。圣甲虫的进食和排泄是同时进行的，由此可见，它们的消化功能和肠胃的承受能力是多么强大啊。况且它们的排泄时间也十分有规律呢，这实在是令人吃惊。这个小小的昆虫，只要有足够的食物摆放在它面前，它竟然可以一刻不停地进食，同时还能消化排泄。它们那大快朵颐、无忧无虑的模样，真是让人瞠目结舌。圣甲虫之所以会选择粪便作为自己的主要食物，或许也是因为独特的肠胃。许多动物固定而有限的消化系统便限制了它们的食量，而圣甲虫虽然没有惊人的胃口，却依仗着惊人的消化能力，吃下数量众多的粪便，这也是它们的独特性之一。

可是圣甲虫要满足自己这种惊人的进食欲也并不是一件容易的事情，通常它们之间也会因为一团粪便而发生争斗。这样的情况还不在少数呢，譬如一只滚动着粪团的甲壳虫经常会被另一只拦路而出的不速之客给拦下，并飞快地将其劳动成果抢夺而去，就算两方经历过一场激烈的战斗，通常前者的食物也会落到对方的手中，只能再次寻找粪便并继续劳动。





所以，每一只携带粪球的圣甲虫都会时刻提高警惕，防止自己的食物被对手抢走，最后落得两手空空。许多圣甲虫会寻找“搭档”来一起采集食物，即使这样，它们还是可能会遇到很多始料不及的情况。那些一同工作的搭档们，有很多竟然会在工作完成的同时，趁着对方的防备不足，出其不意，哪怕一个小小的分神，就独吞了二人共同完成的劳动结果，实在令人啼笑皆非！通过这件小事我们也能看出，这就是任何条件下都要遵循的弱肉强食法则呀，就连这样卑微的小小圣甲虫，也难免被强者欺负，失去辛辛苦苦的劳动成果，所以每只圣甲虫匆匆忙碌着的原因可能不仅仅是满足它们惊人的胃口，更是为了自己以后的生活可以免受饥饿之苦。

千万不要以为每天与粪便接触的圣甲虫是没有头脑的蠢笨家伙，它们选择的住所和用餐的地点便决定了它们拥有着相当的智慧。通常，圣甲虫的居住和用餐点都是在牛羊或骡子排泄粪便的近处，每当这些牲口拉下粪便后，信号传达到圣甲虫的触角，它们就会以最快的速度赶去那里并开始制作粪团，要是去晚了，食物可能早就被其他圣甲虫抢走啦。选择这样的地点也更利于食物的运输和囤积，毕竟跟随着这些随时会排泄的哺乳动物们，不就等于跟随着一座可移动的巨大粮仓吗？这样看来，圣甲虫的智慧真的是不可小觑。

古埃及时，圣甲虫被埃及人所尊崇。通常，法老死后，他们的心脏会被挖出来，重新嵌入一颗镶满圣甲虫的石头，以示新生，因为在古埃及人的意识里，圣甲虫代表了太阳和重生的生命，这听起来似乎有些荒谬，可这并不是毫无根据的。圣甲虫对太阳和强烈的光线似乎真的有着超乎寻常的喜爱，它们的觅食地点和搬运路线都离不开阳光，很多时候，人们都可以看到这些小家伙推着一团团圆滚滚的粪球，不停地忙碌着，那坚硬的外壳在阳光下闪闪发亮。而它们所选择的最佳食物，通常也是温暖的、冒着热气的新鲜粪便。可是，这样的习惯却注定它们另一方面的不幸——每天在这样强光的环境下行动，所有的一切都被别人看得一清二楚，这更加方便了同族之间抢夺食物，也使它们之间的竞争越来越激烈，这或许也是



聪明的圣甲虫知道“近水楼台先得月”，经常选择在牛羊排泄粪便的近处居住和用餐。

它们无可避免的悲剧之一，倘若它们喜爱生活在阴暗无光的环境下，那么它们的忙碌结果就不会被同类无情地抢夺了吧。

当然，为了适应环境生存下来，圣甲虫练就了不凡的本领。虽然一部分圣甲虫大多数时候只是憩息在自己的“屋子”中，等待粪便传来的独特信号，但也有一些圣甲虫竟然依附在动物的皮毛之上，静静地藏在动物的身上，等待着动物们的排泄机会。当一些哺乳动物消化完成，排泄出了散发着热气的粪便时，那些依附在它们身上的圣甲虫便会毫不犹豫地扑向那团粪便，并开始了自己忙碌的加工工作。

我想，圣甲虫之所以如此疯狂地寻找食物、抢夺食物甚至疯狂地进食，



一只圣甲虫忘情地扑入土中，正在忙碌地工作着。

大概是严峻的生活环境造成的吧。这种生活环境给它们造成了难以磨灭的深刻影响，使它们形成了现在的习惯。很多时候，虽然它们一直在为准备食物而忙碌地奔走着，可依然避免不了被同类抢夺劳动成果的悲惨命运，或许这也是它们无尽的贪婪和惊人的食量所造就的，毕竟它们对粪便的渴望似乎是永无止境的，所以便下意识地认为越多越好，更是不管这东西是别人如何努力找寻来的，只要可以送入自己的口中，满足自己的食欲，似乎就得将它抢过来一般。



圣甲虫的“艺术品”

我请了一个牧羊的小伙子帮我盯着圣甲虫的活动。

在六月下旬的一个周末，这位小伙子跑来找我。原来，他在牧羊时，无意中发现了圣甲虫从地下出来，而且，他还在圣甲虫出来的地方挖到了一个奇怪的东西。

小伙子将那个东西拿给我看，那是一个褐色的小东西，好像一颗熟



透了却已经失去新鲜色泽的迷你小梨。“小梨”漂亮极了，就像人们给孩子买的梨形玩具。

我在怀疑，这颗“小梨”会是圣甲虫的作品吗？里面是不是有着卵或者幼虫？牧羊小伙对我说，他在挖的时候，不小心压碎了其中的一颗“小梨”，那里面有一枚麦粒大小的白色的卵。可我现在并不打算将这颗“小梨”剖开，因为如果小伙子说得是真的，我冒失地将“小梨”剖开，那里面的胚胎会受到伤害的。

