

—— 写给中小学生的 ——

法布尔昆虫记

FABRE INSECTS TO REMEMBER

第⑦卷

夜间的不速之客

【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 ⑦ 卷

夜间的不速之客

(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·第七卷, 夜间的不速之客 / (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 978-7-5427-6845-2

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 257791 号

责任编辑 刘湘雯

写给中小学生的法布尔昆虫记

第七卷 夜间的不速之客

(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 10.75 字数 210 000

2017 年 5 月第 1 版 2017 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5427-6845-2 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學生打造的，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

狡猾的刽子手——大头黑步甲

- 003 好斗的猎手
- 010 假死状态引发的思考
- 016 伪装还是本能

第二章

蓟草上的建筑家——色斑菊花象

- 025 刺球上的建筑家
- 034 蓟草上的住客



第三章

顽强的探钻工——欧洲栎象

- 043 忘我地工作
- 046 橡树里的秘密



第四章 堡垒里的隐士——榛子象

051 堡垒里的隐士

第五章

灵巧的卷叶工——青杨绿卷象

- 061 勤劳的卷叶工
- 067 育婴室里的宝宝
- 074 卓越的技巧



第六章 防御服制造者——百合花叶甲

- 085 与众不同的百合花叶甲
- 088 粪便防御服



第七章

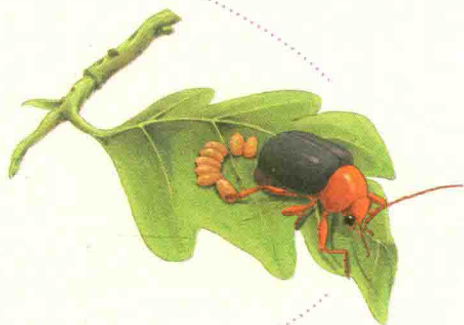
吐唾沫的虫——牧草沫蝉

- 095 唾沫携带者
- 098 了不起的发明



第八章

陶瓷艺术家——锯角叶甲



103 大陶桶住宅

110 陶桶卵壳

第九章

水上搬运夫——沼石蛾



119 水上搬运夫

第十章

活动茅屋的主人——蓑蛾



129 活动的茅屋

139 茅屋与传承

第十一章

夜间访客——大孔雀蛾

151 出类拔萃的大孔雀蛾

159 蛾类的信息传递





第一章

狡猾的刽子手

——大头黑步甲



昆虫档案



昆虫名字：步甲

拉丁学名：Carabidae, ground beetle

身世背景：鞘翅目肉食亚目步甲科昆虫的通称，大约有两万多种，很多都能分泌一种难闻的汁液，使天敌不敢靠近

生活习性：天生好斗，行动敏捷，喜欢潮湿的环境，白天常常在苔藓下或者树皮中活动，有假死现象和趋光性

绝技：能分泌一种难闻的有毒液体来对付敌人

武器：螫针和强有力的大颚



好斗的猎手

首先，让我们来认识认识天生好斗的步甲家族。

这些刽子手天性愚钝，但外表看上去相貌堂堂，有的穿着黄铜色或金色的齐膝外套，有的身着一袭黑衣，衣裳外边缘还带着一层亮晶晶的紫色外壳，一双有着凹凸斑点的小翅膀俨然成了护胸的盔甲。

虽然它们身材苗条、腰肢柔软、容颜俊美，可骨子里却是一个可怕的刽子手，这点我们从它们的行为中很容易就能看出来。下面，就让我们一起来观察观察步甲虫吧。

为了能更好地观察它们，首先我们需要准备一个笼子，并在笼子底部铺上一层新鲜的细沙。接着，我们还要找来几块陶瓷碎片，让它扮演石头的角色；最后，我们再在笼子中央铺上一丛细草，一个舒服的居所就做成了。

一只身穿黄铜色齐膝外衣的步甲惬意地躺在洞穴口，静静等待着猎物的出现。





我的笼子里关着三种不同的步甲虫。一种是金步甲，它们长期居住在此；一种是高大强壮的高丽亚绥斯黑步甲，它们身体暗黑，常常潜伏在野草蔓生的矮树丛中，叫人难以招架；一种是有着乌黑鞘翅的紫红步甲，这种罕见的昆虫漂亮极了，一双翅膀闪着金属般的紫色光泽。

我用去掉甲壳的蜗牛来喂养它们。刚开始，它们只是蜷缩在陶瓷碎片下，并不敢冒然采取行动。渐渐地，在本能的驱使下，它们慢慢向蜗牛靠近。受惊的蜗牛急忙将刚刚伸出的触角缩了回去。这下子，步甲们全都涌了上来，争相将蜗牛钙质膜上的下垂肉体吃了个干净，又用自己上颚那坚硬的钳子用力扒下蜗牛涎沫中的碎肉，拖到一边慢慢享受这难得的美味。

这些家伙看起来饿极了。一只步甲急匆匆地向前，爪子上沾满了湿润的细沙，脚步显得有些沉重，可它显然顾不上这么多了，只记挂着前方的美食，以致不小心重重跌进了泥坑。它从泥坑中爬起来，跌跌撞撞地回到蜗牛身边，继续去撕扯另一块肉。而周围的另一些步甲，全然不顾沾满全身的蜗牛涎沫，继续狼吞虎咽着美味。

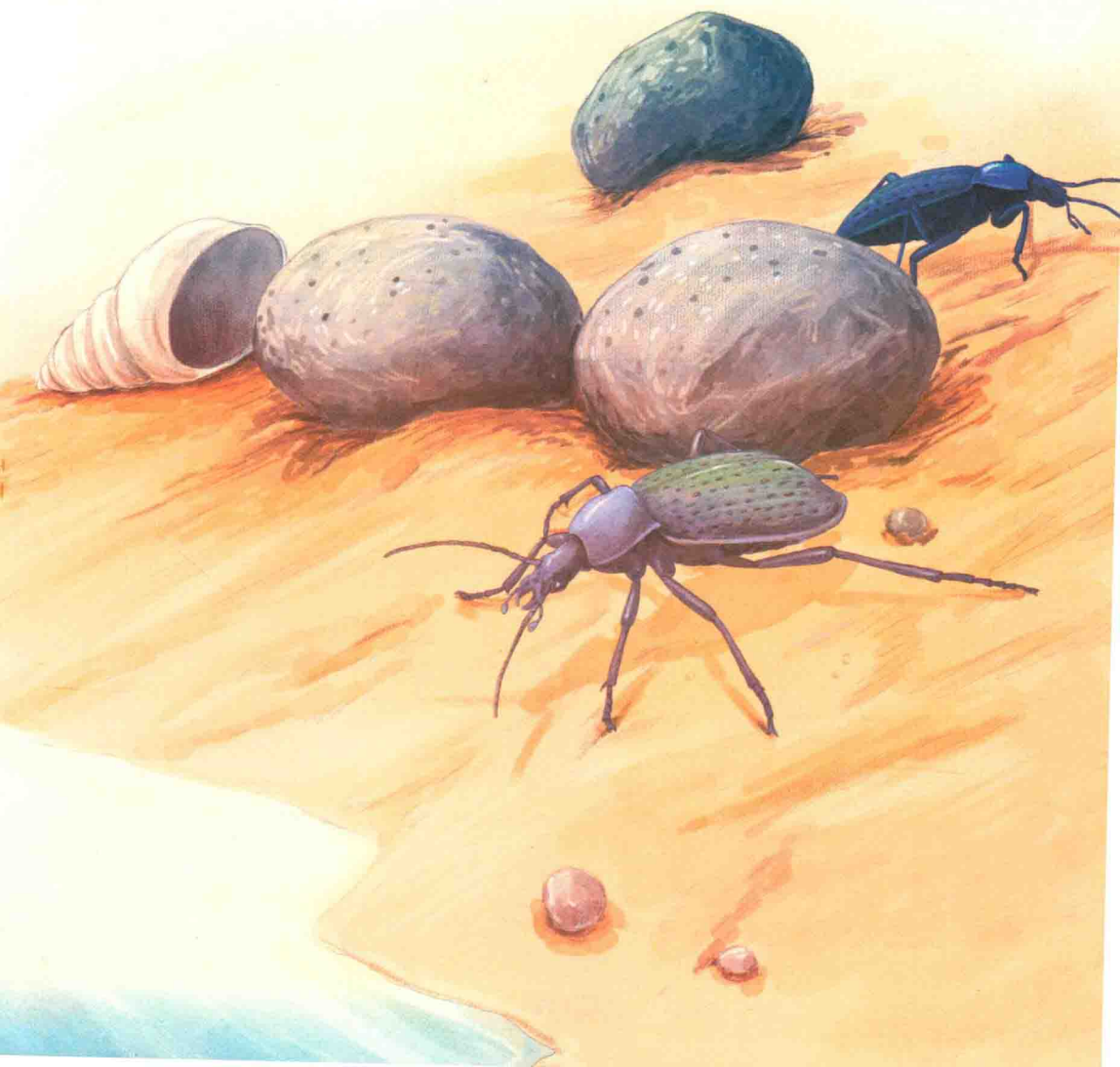
它们就这样暴食了几小时，直到肚子吃得圆鼓鼓的，才意犹未尽地慢慢离开。此时翅膀已经因为鼓起的肚子翘起来了，尾巴根也已经全部暴露出来。

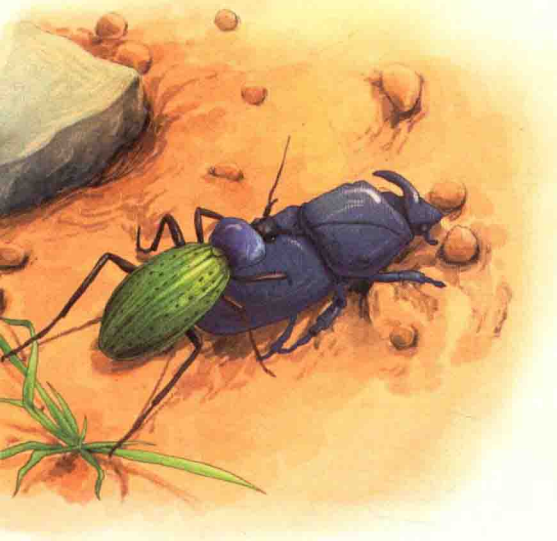
高丽亚绥斯黑步甲喜欢隐藏在隐蔽的角落里，安安静静地享受美食。这些独来独往的家伙习惯将蜗牛拖进铺着陶瓷碎片的居所里，耐心地将它肢解掉。不过，它们更喜欢没有甲壳的软体动物，比如蛞蝓。

相比之下，金步甲就大胆多了。我故意饿了一只金步甲很多天，然后取来一只活动的松树鳃角金龟放在它面前，想看看它面对这个体型巨大的金龟会作何反应。金步甲蠢蠢欲动，一会儿上前，一会儿又退回来，试图找到进攻的最佳时机。几个回合之后，硕大的金龟还是被狡诈的金步甲打翻在地，无法动弹。这时才是金步甲大展身手之际。只见它顺势压在鳃角金龟身上，开始撕扯起来，骄傲地享用着胜利的果实。



步甲虫长相俊美，外壳常常带有金属光泽，喜欢爬行在潮湿的沙土上或者靠近水源的地方。





凶猛的金步甲快速地撬开了猎物葡萄根蛀犀金龟那坚硬的护胸甲，一头钻了进去。

那么，它们遇到一些更强大的猎物时会怎么样呢？我找来一只强壮的葡萄根蛀犀金龟，想看看金步甲会采取什么行动。只见金步甲丝毫没有惧怕，它步步紧逼，在对手翘起护甲的那一瞬，立刻钻进它的身体里，狠狠地切掉葡萄根蛀犀金龟的皮，就这么致命一击，对手就一命呜呼了。

广宥步甲在捕捉大孔雀蛾幼虫时，场面将会更加残暴。这种身材魁梧的肉食类昆虫，它们长相俊美，衣着华丽，可以称得上是步甲虫中的王子，可它也天生是一名凶残的猎手，所经历的那些捕食搏斗让人看来胆战心惊。

大孔雀蛾幼虫在受到攻击后，拼命扭动身躯，努力将对手扳倒。可广宥步甲哪有那么好对付？它牢牢抓着幼虫的身子，绝不放手，一边还津津有味地吸食着幼虫伤口处流淌出的肥美汁液，场面极其残忍。

次日，我又找了些蝮蝮和蠹斯扔给它，这家伙也将它们解决得干干净净，甚至连同居一个巢穴的松树鳃金龟和葡萄根蛀犀金龟也惨遭毒手。它比别的任何昆虫都更加了解有鞘翅护胸的这些猎物的软肋，就算给它再



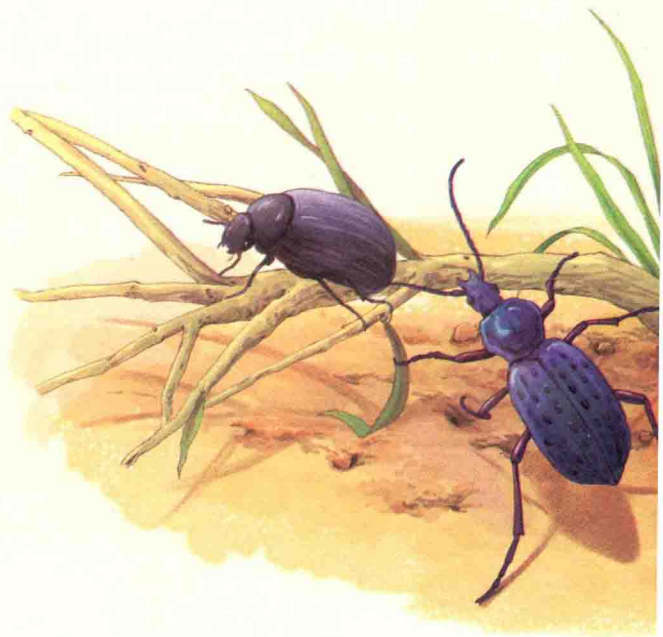
多的虫子，这家伙也会欣然接受，不停猎捕。

步甲虫在与猎物厮杀的过程中，会释放出一种具有腐蚀性的汁液，这种汁液散发着刺鼻的硝烟味。每种步甲释放的气味都不尽相同，高丽亚绥斯黑步甲释放的汁液带有酸性味道，而告密广宥步甲释放的汁液则带有刺鼻的怪味。

相比释放特殊气味液体的虫子，还有的虫子会利用爆炸物燃烧来对付对手。它们都擅长制造腐蚀性液体，并且天性好斗，就连幼虫也毫不胆怯。为了很好地观察它们的习性，我才不得不同这些残酷的家伙打交道。

有的时候我们还会遇见这种情形：某只虫子看上去一动不动，刚要被人用手抓起，却又迅速地掉到了地上。自然而然地，抓它的人会以为它死掉了。但是我要告诉你的是，它这是在装死。或许它只是意外弄伤了翅膀的薄膜，来不及逃走，索性掉下来假死，想要骗过敌人，以此躲过一劫。当然，天敌也不是那么愚蠢，特别是一些鸟类，它们是不会因为虫子一动不动就放弃这到口的美味，不管是真是假，鸟儿们都要亲口试一试。

一只步甲紧紧盯着面前的猎物，将身体弯向前部的短爪，缩成弓形，做出一副随时准备进攻的姿势。





为什么虫子们会想到假死呢？这究竟是什么原因呢？我想通过试验解决这个困惑，但是我该如何做呢？

我想起40年前，那时候我还在上大学，有一次从图卢兹回家的时候，去了趟塞特海边的植物区。当时，干燥的海滩上出现了一条条明显的痕迹。我跟着这些痕迹一直寻到终点，挖开泥沙，在里面发现了一种十分漂亮的大头黑步甲。我把它们抓起放在地上，果然，它们爬出去痕迹跟之前的一模一样。这种大头黑步甲受到惊扰会马上仰卧在地，长时间地一动不动，就跟死了似的。对这点，我记忆犹新。如今，我要研究昆虫的假死现象，第一个就想到了这种大头黑步甲。

得知我需要用到这种黑步甲，一位好友专程为我送来了12只大头黑步甲。这些黑步甲来自塞特海边。一同被送来的还有黑绒金龟，只是这些金龟已经被吃得七零八落，几乎没有几只完整的了。在从塞特海过来的途中，黑步甲将它们当成了美食。

黑绒金龟也有强劲的盔甲作为防御，只是这些由鞘翅粘连起来的鞘翅丝毫斗不过黑步甲有劲的大钳子，在它们面前显得那么脆弱。沿海的这些虫子中，黑步甲应该是最为粗暴的了，它们那双有力的大颚就是最好的进攻武器。除了鹿角锹甲，应该再找不到谁能对付黑步甲了。

凶残的黑步甲对环境十分警惕。我把黑步甲放在桌上，它立刻感觉到有外敌侵扰的危险，迅速把身子弯起，靠近前面的短爪，做出一副准备攻击的模样。它那弯起的身子紧紧缩着，像是快要断掉了一样；脑袋在进攻中呈倒梨型，变得无比硕大；下颚也夸张地张开着，完全是一副时刻准备战斗的模样。

我将一部分外来虫子安置在金属钟形网罩中，另一部分则安置在一只短颈大口瓶中。当我往器皿中铺上细沙后，虫子们纷纷挖起洞来。它们弯下脑袋，刨土、翻土、挖土，用带钩的前爪将挖好的土聚成一堆。抛出的沙土便堆成了一个小沙丘，洞越刨越深，很快就伸到了瓶底。

黑步甲觉得巢穴足够深了，便会停止刨土，继而开始装饰巢穴内部，



朝水平方向推土，大约向前推了30厘米才停下来。我隔着玻璃看到了整个过程。为了让这些虫子继续安心工作，我在器皿上放下了一个不透明罩子，如此便能挡住令虫子们讨厌的光线，好让它们一心一意筑巢。

再来看看修建好的巢穴，整个进口呈漏斗形，形成了一个弯弯曲曲的倾斜状深坑；洞内蜿蜒深入，内壁上也干净得没有一丝碎屑，连接着一个平坦的内室。整个巢穴修建好后，黑步甲就会来到洞口，半张着前爪，静静地守候猎物的到来。

我找来了一只蝉放在洞口。蝉的动弹立刻引起了黑步甲的注意，让它一下变得兴奋起来。只见它立即摇动着触须，慢慢地爬向洞口，迅速扑向了出现在视野中的蝉。很快，蝉就被黑步甲控制住，被带进了漏斗样的洞中。洞越往里越狭窄，慢慢地，蝉被黑步甲拖得精疲力尽，那无尽蜿蜒的小洞也让蝉无法动弹。进入洞穴后，黑步甲放下毫无反击能力的蝉，再次回到洞口，用泥土堵住洞口。这样一来，它便可以安静地独自享用美食了。直到消灭掉整个蝉，又一次感觉到饥饿时，步甲才又把洞口刨开，等待下一只猎物的出现。





假死状态引发的思考

要想研究昆虫的假死现象，凶残而大胆的黑步甲堪称首选。

只需要轻轻转动它，或是让它从不高的地方摔下几次，黑步甲就会躺在地上一动不动，看上去就跟死了似的。而且它还可以一直保持这个状态接近一个小时，甚至超过一个小时。我拿来一只步甲进行了观察，通过不断试验来推测它装死的维持时间，最后发现，最长的一次它伪装了一个多小时，但通常情况下伪装时间在 20 分钟左右。

此时正值夏季，天气炎热，常有苍蝇光临，我不得不用一只玻璃罩

由于受到苍蝇的干扰，一只处于昏睡中的黑步甲提前醒了过来，不断摆动着自己的爪子，准备溜之大吉了。

