

最赞其为昆虫世界的荷马”。

的内涵，

两世纪以来，法布尔的《昆虫记》以

科学非凡的成就受到举世推崇。

对话，唤起人们对万物、对人类、对科

对乡上的深

各地承担起对昆虫行为学的启蒙角色。

众认为跨越领域、超越年龄的不朽世界。

刘莹莹 王琪 译  
陈伟 校  
〔法国〕让·亨利·法布尔 著  
译林世界文学名著



# Souvenirs entomologiques

# 昆虫记

(插图本)

译林出版社  
凤凰出版传媒集团



# 昆虫记

【法国】让-亨利·法布尔 著 刘莹莹 王琪 译 陈伟 校

SOUVENIRS  
ENTOMOLOGIQUES



凤凰出版传媒集团  
译林出版社



## 图书在版编目(CIP)数据

昆虫记 / (法) 法布尔 (Fabre, J. - H.) 著; 刘莹莹, 王琪译. — 南京: 译林出版社, 2006. 1

(译林世界文学名著)

书名原文: Souvenirs entomologiques

ISBN 7-80657-944-3

I. 昆... II. ①法... ②刘... ③王... III. 昆虫学-普及读物 IV. Q96-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 077659 号

书 名 昆虫记  
作 者 [法国]让-亨利·法布尔  
译 者 刘莹莹 王 琪  
责任编辑 韩沪麟  
原文出版 Robert Laffont 1989.  
出版发行 凤凰出版传媒集团  
译林出版社(南京湖南路 47 号 210009)  
电子信箱 yilin@yilin.com  
网 址 <http://www.yilin.com>  
集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>  
印 刷 江苏新华印刷厂  
开 本 850×1168 毫米 1/32  
印 张 12.875  
插 页 5  
字 数 305 千  
版 次 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷  
书 号 ISBN 7-80657-944-3/I·678  
定 价 (精装本)21.50 元  
译林版图书若有印装错误可向承印厂调换

## 译 序

刘莹莹

1823年12月22日,让-亨利·卡西米尔·法布尔出生于法国普罗旺斯的圣雷恩村。此后的几年间,法布尔是在离该村不远的马拉瓦尔祖父母家中度过的,当时年幼的他已被乡间的蝴蝶与蝈蝈儿这些可爱的昆虫所吸引。七岁那年,法布尔回到圣雷恩开始上学,但那一段儿时岁月一直深深地铭刻在他的心中。

1833年,法布尔一家来到了罗德兹,其父靠经营一家咖啡馆维持生计。四年后,一家人又移居到图卢兹。法布尔进了图卢兹的神学院,但中途退学,出外谋生,曾在铁路上做过工,也在市集上卖过柠檬。后来,他通过了阿维尼翁师范学校的选拔考试,获得奖学金,并在三年的学习后获得了高等学校文凭。

毕业后,时年十九岁的法布尔在卡本特拉开始了他的教师生涯,所教授的课程就是自然科学史。

1849年,他被任命为科西嘉岛阿雅克肖的物理教师。岛上旖旎的自然风光和丰富的物种,燃起了他研究植物和动物的热情。阿维尼翁的植物学家勒基安向他传授了自己的学识。此后,他又跟随着莫坎-唐通四处采集花草标本,这位博学多才的良师为法布尔后来成为博物学家、走上科学研究的道路奠定了坚实的基础。

1853年,法布尔重返法国大陆,受聘于阿维尼翁的一所学校,

并举家迁进了圣-多明尼克街区的染匠街一所简朴的住宅里。1857年,他发表了《节腹泥蜂习性观察记》,这篇论文修正了当时昆虫学祖师莱昂·杜福尔的错误观点,由此赢得了法兰西研究院的赞誉,被授予实验生理学奖。这期间,法布尔还将精力投入到对天然染色剂茜草或茜素的研究中去,当时法国士兵军裤上的红色,便来自于茜草粉末。1860年,法布尔获得了此类研究的三项专利。

后来,法布尔应公共教育部长维克多·杜卢伊的邀请,负责一个成人夜校的组织与教学工作,但其自由的授课方式引起了某些人的不满。于是,他辞去了工作,携全家在奥朗日定居下来,并一住就是十余年。

在这这十余年里,法布尔完成了后来长达十卷的《昆虫记》中的第一卷。期间,他多次与好友一同到万度山采集植物标本。此外,他还结识了英国哲学家米尔,但米尔英年早逝,两人酝酿的计划“沃克吕兹植被大观”因此夭折。同时,一大不幸降临到法布尔身上:他共有六个孩子,其中惟一与父亲兴趣相投、热爱观察大自然的儿子儒勒年仅十六岁便离开了人世。此后,法布尔将发现的几种植物献给早逝的儒勒,以表达对他的怀念。

对真菌的研究一直是法布尔的爱好之一。1878年,他曾以沃克吕兹的真菌为主题写下许多精彩的学术文章。他对块菰的研究也十分详尽,并细致入微地描述了它的香味,美食家们声称能从真正的块菰中品出他笔下所描述的所有滋味。

1879年,法布尔买下了塞利尼昂的荒石园,并一直居住到逝世。这是一块荒芜的不毛之地,但却是昆虫钟爱的土地,除了可供家人居住外,那儿还有他的书房、工作室和试验场,能让他安静地集中精力思考,全身心地投入到各种观察与实验中去;可以说这是他一直以来梦寐以求的天地。就是在这儿,法布尔一边进行观察和实验,一边整理前半生研究昆虫的观察笔记、实验记录和科学札记,完成了《昆虫记》的后九卷。如今,这所故居已经成为博物馆,

静静地坐落在有着浓郁普罗旺斯风情的植物园中。

法布尔一生坚持自学,先后取得了业士学位、数学学士学位、自然科学学士学位和自然科学博士学位,精通拉丁语和希腊语,喜爱古罗马作家贺拉斯和诗人维吉尔的作品。他在绘画、水彩方面也几乎是自学成才,留下的许多精致的菌类图鉴曾让诺贝尔文学奖获得者、法国诗人弗雷德里克·米斯特拉尔赞不绝口。

法布尔晚年时,《昆虫记》的成功为他赢得了“昆虫界的荷马”以及“科学界诗人”的美名,他的成就得到了社会的广泛承认。法布尔虽然获得了许多科学头衔,但他仍然朴实如初,为人腼腆谦逊,过着清贫的生活。他的才华受到当时文人学者的仰慕,其中包括英国生物学家达尔文、1911年诺贝尔文学奖得主——比利时剧作家梅特林克、德国作家荣格尔、法国哲学家柏格森、诗人马拉美、普罗旺斯文学家鲁玛尼耶等。由于《昆虫记》中精确地记录了法布尔进行的试验,揭开了昆虫生命与生活习惯中的许多秘密,达尔文称法布尔为“无法效仿的观察家”。当他居住在塞利尼昂时,不少学者、文学家们纷纷前去拜访他。法布尔在自己的居所曾接待了巴斯德、英国哲学家米尔等学者,但与他们的通信并不频繁。公共教育部长维克多·杜卢伊将法布尔举荐给拿破仑三世,后者授予他荣誉勋位勋章。法国政治家雷蒙·普恩加莱<sup>①</sup>途经塞利尼昂,特意绕道荒石园向他致意。

拥有多重身份的法布尔的作品种类繁多:作为博物学家,他留下了许多动植物学术论著,其中包括《茜草:专利与论文》、《阿维尼翁的动物》、《块菰》、《橄榄树上的伞菌》、《葡萄根瘤蚜》等;作为教师,他曾编写过多册化学物理课本;作为诗人,他用法国南部的普罗旺斯语写下了许多诗歌,被当地人亲切地称为“牛虻诗人”,此

---

<sup>①</sup> 曾多次担任法国第三共和国总理兼外交部长,并于第一次世界大战期间担任法国第三共和国总统。

外,他还将某些普罗旺斯诗人的作品翻译成法语;闲暇之余,他还曾用自己的小口琴谱下一些小曲。

然而,法布尔作品中篇幅最长、地位最重要、最为世人所知的仍是《昆虫记》。这部作品不但展现了他科学观察研究方面的才能和文学才华,还向读者传达了他的人文精神以及对生命的无比热爱。

1915年,将一生奉献给昆虫研究的学者法布尔逝世了,享年九十二岁,他在钟爱的昆虫的陪伴下,静静地长眠于荒石园,然而他仅有的几张照片,以及他所留下的朴实优美的文字,仍能让读者们瞥见这位学者的身影:一位和蔼老者,鹤发童颜,目光敏锐而纯真,一副法国南部乡间的朴素打扮,头戴宽边遮阳帽,脖系方巾,手里握着他的宝贝捕虫网;不用开口,他嘴边常挂着的舒心微笑,就仿佛已经在邀请您进入他的昆虫世界。

《昆虫记》原著书名可直译为《昆虫学的回忆》,副标题为“对昆虫本能及其习俗的研究”。共十卷,每卷由若干章节组成,绝大部分完成于荒石园。1878年第一卷发行,此后大约每三年发行一卷。

原著内容如其名,首先最直观的就是对昆虫的研究记录。作者数十年间,不局限于传统的解剖和分类方法,直接在野地里实地对法国南部普罗旺斯种类繁多的昆虫进行观察,或者将昆虫带回自己家中培养,生动详尽地记录下这些小生命的体貌特征、食性、喜好、生存技巧、蜕变、繁衍和死亡,然后将观察记录结合思考所得,写成详细确切的笔记。

但《昆虫记》不同于一般科学小品或百科全书,它散发着浓郁的文学气息。

首先,它并不以全面系统地提供有关昆虫的知识为惟一目的。除了介绍自然科学知识以外,作者利用自身的学识,通过生动的描写以及拟人的修辞手法,将昆虫的生活与人类社会巧妙地联系起来,把人类社会的道德和认识体系搬到了笔下的昆虫世界里。他

透过被赋予了人性的昆虫反观社会,传达观察中的个人体验与思考得出的对人类社会的见解,无形中指引着读者在昆虫的“伦理”和“社会生活”中重新认识人类思想、道德与认知的准则。这是一般学术文章中所没有的,但却是文学创作中常见的。不同于许多文学作品的是,《昆虫记》不是作家笔下创造出来的世界,所叙述的事件都来自于他对昆虫生活的直接观察,有时甚至是某种昆虫习性的细枝末节。

其次,虽然全文用大量笔墨着重介绍了昆虫的生活习性,但并不像学术论著一般枯燥乏味,本书行文优美,堪称一部出色的文学作品。作者的语言朴实清新,生动活泼,语调轻松诙谐,充满了盎然的情趣和诗意。作者对自然界动植物声、色、形、气息多方面恰到好处地描绘,令读者融入了19世纪法国南部普罗旺斯迷人的田园风光中。作者在描写中使用大量栩栩如生的比喻,此外,他凭借自己拉丁文和希腊文的基础,在文中引用希腊神话、历史事件以及《圣经》中的典故,字里行间还时而穿插着普罗旺斯语或拉丁文的诗歌。法布尔之所以被誉为“昆虫界的荷马”,并曾获得诺贝尔文学奖的提名,除了《昆虫记》那浩大的篇幅和包罗万象的内容之外,优美且富有诗意的语言想必也是其中的原因之一。

《昆虫记》融合了科学与文学,这也意味着它既有科学的理性,又有文学的感性。书中不时语露机锋,提出对生命价值的深度思考,试图在科学中融入更深层的含义。

作品中的理性成分体现作者的研究与思考中。法布尔在对昆虫的观察研究中,反复试验,并考证多方资料,对主流学术观点敢于质疑,探求真相,追求真理,竭尽自己之所能对知识结构不断探索和补充,对自己的观察结果不轻易下定论,同时表明自己的怀疑态度与自身的局限。他在观察昆虫之余抒发感想时,清醒地认识到人类的自大,机械化社会的野蛮,话语间时常讥讽人类僵硬不化的成见,并谨慎地对社会现状进行冷静的思索。



这部作品中的感性成分,不仅反映在作品的内容与语言表达上,甚至还反映在作者的研究与思考中。从行文来看,作品充满了拟人化的昆虫生活,从用人类着装来形容昆虫的外部特征,到用婚礼来象征昆虫求偶交配的过程,再到对它们在自然界所做贡献的歌颂,作者的情感随着昆虫的命运而变化。此外,在研究记录之余,作者在字里行间也提及自己清贫乐道的乡间生活、所居住的庭院、外出捕虫的经历,向读者介绍膝下的儿女,乃至他的家犬,这正符合了“回忆”二字,充满了人情味。而作者在研究与思考过程中,使用野外实验法与观察法等研究方法,研究活着的昆虫,悉心观察生命,这与解剖分类相比,本身就带上了感性的色彩。他在许多观察之后的想法也无不与生命有关,建立在对生命的尊重与热爱之上。

可以说,这部作品的感性基调以及动力,就是一种对生命的敬畏和关爱,一种对生存的清醒认识;一种对生活的深厚感情。而科学的理性就是得到了这种感性的支持,才能持续下去。作者由热爱自然、热爱生命而产生了对生命的好奇,于是在观察中认真体验生命的每一种表现,并陶醉其中,乐此不疲,这继而又支撑了学者一心探求真相的科学精神。

如果说法布尔的《昆虫记》是一般文学作品或一般科学作品所无法企及的,那么严格来说,它也有自己的局限性。以专业的标准来衡量,法布尔是个博物学家,“非专业”的昆虫学家;其文学手法也不能超越当时所有卓越的文学作品。在作品中,人作为观察者,用文学的笔调让昆虫带上了“人性”的色彩,却不足以成为社会学或伦理学的专著。总之,单独从昆虫学、社会学或伦理学的任何一个角度来看,这部作品都是有局限的。同时,我们更应该承认,将科学研究成果与文学写作相结合,历史上并非只有法布尔一人。然而,《昆虫记》以自己的特色,获得了极大的影响与声誉。

《昆虫记》并非刻意写就,而是作者自得其乐地观察与写作的

成果。这便定下了作品的基调：看似平淡淡，但却无时无刻地反映出作者珍爱生命、热爱生活的情感，一如其朴实清贫，但宁静美好的乡间生活。他留下的观察记录是不变的，但给读者的思索却是灵活可变的，他没有强迫他人接受自己的观点，只是给读者带去了知识、趣味、美感以及思想的享受。

《昆虫记》原著问世以来，已被译为多种文字，在上个世纪二十年代就已经有了汉译本，引发了当时广大读者浓厚的兴趣。到了九十年代末，中国读书界再度掀起“法布尔热”，出现了多种《昆虫记》的摘译本、缩编本，甚至全译本。

本译本从原著的十卷中选取部分章节，主角都是中国读者耳熟能详的昆虫，如蚂蚁、蝴蝶、蟋蟀、蜘蛛等，并且特别集中了原著中文学性、可读性较强的片断。《昆虫记》原著长达十卷，每一卷均由许多章节组成，每一种昆虫所占的篇幅不尽相同，而且有关不同昆虫的章节之间并无不可分割的联系，因此它不同于小说，不受情节的局限。这种结构体裁，决定了精选本仍然能葆有原作的风格与趣味。此外，节选本精练的篇幅，也可以使读者用有限的时间与精力，以轻松的心情享受阅读的快乐。

本书的翻译工作由两位译者共同完成。《蝗虫》、《蟹蛛》、《彩带圆网蛛》、《蟋蟀》、《胡蜂》、《绿蝈蝈儿》、《朗格多克蝎子》、《萤火虫》等章节由刘莹莹译出；《迷宫蛛》、《克罗多蛛》、《黑腹狼蛛》、《蝉》、《红蚂蚁》、《螳螂》、《大孔雀蝶》、《小条纹蝶》等章节由王琪译出。全部译文由陈伟先生细心修改订正，力求在最大程度上忠实法文原著的整体风貌和表达特色。

愿您在轻翻本书书页时，能再度唤起孩童时代拨开草叶、寻见昆虫的愉悦心情。

2005年3月

## 目 录

红蚂蚁·····	1
蝉和蚂蚁的寓言·····	17
蝉出地洞·····	29
蝉的蜕变·····	37
蝉的歌唱·····	45
蝉的产卵及孵化·····	57
螳螂的捕食·····	72
螳螂的爱情·····	85
螳螂的巢·····	90
螳螂的孵化·····	101
绿蝈蝈儿·····	112
蟋蟀的洞穴和卵·····	125
蟋蟀的歌声和交尾·····	139
蝗虫的角色和发声器·····	153
蝗虫的产卵·····	166
蝗虫的最后一次蜕皮·····	178
大孔雀蝶·····	190
小条纹蝶·····	208
胡蜂·····	219
胡蜂(续)·····	235
黑腹狼蛛·····	245

彩带圆网蛛·····	265
蟹蛛·····	279
迷宫蛛·····	287
克罗多蛛·····	303
朗格多克蝎子的住所·····	315
朗格多克蝎子的食物·····	328
朗格多克蝎子的毒液·····	339
朗格多克蝎子爱的序曲·····	353
朗格多克蝎子的交尾·····	365
朗格多克蝎子的家庭·····	375
萤火虫·····	388

## 红蚂蚁

把鸽子带到几百里之外的地方，它会回到自己的鸽棚；燕子在非洲过完冬后，能穿越茫茫的海洋重返旧巢。在这漫长的归途中，是什么在为它们指引着方向呢？是视觉吗？《动物的才智》的作者图塞内尔<sup>①</sup>认为，旅行者鸽子的向导是视力和气象；这位睿智的观察家对玻璃罩内动物标本的了解恐怕不如他人，但对于活跃在自然界中的各种动物却了如指掌。他说：“在法国，鸽子根据经验，知道寒冷来自北方，炎热来自南方；干燥来自东面，潮湿来自西面。这些气象知识足以帮助它认定方向，并指引它飞行。把一只鸽子装在篮子里，盖上盖子，从布鲁塞尔运到图卢兹，途中它自然无法看到路过的地貌，但却没有人能阻止它感受大气的热度，并就此推断出它是在前往南部。等它在图卢兹被释放的时候，早已知道要回巢就得往北飞，直到周围空域的平均温度与它居住地的温度相似时才停下来。就算它没能一下子找到旧居，那也只是因为飞得稍稍偏左或偏右了一点。但不管怎样，要不了几个小时由东向西的搜寻，它就能纠正这个小小的偏差。”

图塞内尔的解释非常有吸引力，可惜它只适用于南北向的移动；对于等温线上的东西向移动，它就行不通了。并且，它还无法推广到其他动物身上。看到猫儿穿过初次见到的迷宫般的大街小

---

<sup>①</sup> 图塞内尔(1803—1885)：法国著名新闻工作者，对动物，特别是鸟类颇有研究，著有《动物的才智：法国式犬猎和激情动物学》、《鸟类世界》等作品。

巷,从城市的一端回到另一端的家,我们决不能说这是视觉在指引,更不能归之于气候的影响。同样,指引我那些石蜂回家的也绝非它们的视觉,尤其是当它们在密林深处被释放的时候。石蜂飞得并不高,离地面才两三尺,根本无法鸟瞰地形的全貌从而绘制地图。再说,它们干吗要鸟瞰地形呢?它们只不过犹豫了一小会儿,在实验者身边转了几个圈,就立刻朝蜂窝的方向飞去;尽管有树枝挡,尽管有丘高陵耸,它们还是能沿着离地面不高的斜坡飞越过去。视觉使它们避开了各种障碍,但并没有告诉它们应该往哪个方向飞。至于气象,就更没有起到什么作用:才几公里的距离,气候根本就没什么变化。对冷、热、干、湿的感觉,并没有给我的石蜂什么启示,因为它们才出生几个星期,是不可能从中得到启示的。即使它们很有方向感,可由于放飞地的气候和蜂窝的气候是一样的,因此它们也不会知道该往哪儿飞。对于所有这些神秘的现象,我们只能给出一种同样神秘的解释,那就是:石蜂具有某种人类所不具备的特殊感觉。谁都不会否认达尔文那毋庸置疑的权威,他也得出了和我一样的结论。想了解动物对大地电流是否有感应,想知道它们在磁针附近是否会受到影响,这难道不是承认动物对磁性有某种感觉吗?而我们是不是也有类似的官能?当然,我说的是物理上的磁,而不是梅斯梅尔<sup>①</sup>和卡格里奥斯特罗<sup>②</sup>所说的磁。我们肯定没有类似的官能,要是水手们自己个个都是指南针,还要罗盘干什么?

因此,达尔文大师认为:有一种人类机体所没有的,甚至根本无法想像的官能,指引着身处他乡的鸽子、燕子、猫、石蜂及其他许

---

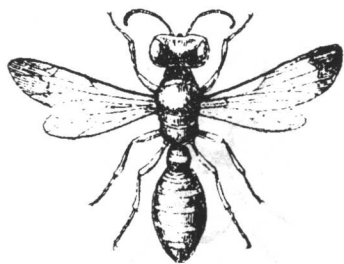
① 梅斯梅尔(1834—1915):奥地利医生,发明催眠术;使用磁石治病,认为人体磁场得到调整,疾病便可解除;后提出“动物磁力”说,认为人可以通过本身的磁力向他人传递宇宙力。

② 卡格里奥斯特罗(1743—1795):意大利冒险家、江湖骗子、炼丹术士,一度以江湖医术和秘术轰动巴黎,后被逐出法国。

多动物。至于这官能是不是对磁的感觉,我不敢妄下定论,但能为揭示这种官能的存在尽一份绵薄之力,我也就心满意足了。除了人类所具备的各种官能之外,自然界另外还存在着一种官能,这是多么了不起的研究成果,又是多么伟大的进步动力啊!可是,人类为什么不具备这种官能呢?对于“物竞天择、适者生存”来说,这可是一个非常有力的武器啊。如果真像人们所说的那样,所有的动物,包括人类在内,都诞生于原细胞这个统一的模子,并随着时间不断进化、优胜劣汰,那为什么一些微不足道的低等生物能具备这奇妙的官能,而万物灵长的人类却丝毫不能拥有它呢?我们的祖先居然听任这样一份神奇的宝贵遗产丢失,实在是太不英明了,这要比一截尾骨或者一缕胡子更值得保留。

这份遗产之所以没能保留下来,是不是因为人类和动物之间的血缘关系还不够近呢?我向进化论者提出这个小小的问题,非常想知道对此原生质和细胞核是怎么说的。

这种未知的官能是否也为膜翅目昆虫身体的某一个部分所拥有,并通过某个特殊的器官发挥着作用呢?大家立刻会想到触须。每当我们对昆虫的行为无法做出合理解释时,总是把触须搬出来草草了事;我们心甘情愿地认为触须蕴含着所有谜团的答案。可是这次,我有足够的理由怀疑触须有感觉并指引



栎棘节腹泥蜂

方向的能力。毛刺砂泥蜂寻找灰毛虫时,会用触须像手指般地不断敲打地面,它似乎就是这样发现藏在地下的猎物的。这些探测丝也许能帮助毛刺砂泥蜂捕猎,却未必能在旅途中为它们指引方向。这一点有待探究,而对此我已经探究明白了。

我把几只高墙石蜂的触须尽可能地齐根剪去,然后把它们带到陌生的地方放掉,结果它们和其他石蜂一样轻而易举地回到了窝里。我曾经对我们地区最大的节腹泥蜂(栎棘节腹泥蜂)做过同样的实验,这些捕猎象虫的高手也都安然地回到了它们的蜂窝。于是我们否定了刚才的假设,得出结论:触须不具有指向感。那么哪个器官具有这种感觉呢?我不知道。

我所知道的是:如果石蜂被剪掉了触须,它们回到蜂窝后就不再继续工作了。头一天,它们固执地在未完工的蜂窝前飞舞,时而在石子上小憩,时而在蜂房的井栏边驻足,它们长久地停留在那里,满腹悲伤、思绪万千地凝望着那永远不会竣工的建筑物;它们走开,又回来,赶走周围所有的不速之客,但再也不运回花蜜和泥灰。第二天,它们干脆不再出现。没有了工具,工人们自然也无心工作。当石蜂砌窝的时候,触须不断拍打、试探、勘察,似乎在负责把工作完成得尽善尽美。触须就是石蜂的精密仪器,就像是建筑工人的圆规、角尺、水准仪、铅绳。



三叉壁蜂

迄今为止,我的实验对象都是雌蜂,出于母性的职责,它们对蜂窝忠诚得多。可如果被弄到陌生地方的是雄蜂,它们会怎么样呢?对这些情郎们我可不太有信心,它们可以乱哄哄地在蜂房前挤上几天,等候雌蜂出来,为了抢夺情人彼此没完没了地争风吃醋,而当建筑蜂巢的工程如火如荼时,它们却消失得无影无踪。我想,对于它们来说,重返故居有什么重要?只要能找到倾诉炙热爱情的情人,安居他乡又有何妨!然而我错了,雄蜂们也回来了!的确,由于它们相对较弱,我并没有安排长途旅行,只是一公里左右。但这对它们来说已经是一场远征、一个陌生的国度了,因为我实在想像



不出它们能出门远行。白天,它们顶多看看蜂房或去花园里赏赏花;晚上,它们便藏身在荒石园的旧洞或石堆缝里。

有两种壁蜂(三叉壁蜂和拉特雷依壁蜂)经常光顾石蜂的蜂窝,它们在石蜂丢弃的蜂窝里建造自己的蜂房。特别是三叉壁蜂。这是一个极好的机会,能让我了解一下有关方向的感觉究竟在多大程度上适用于膜翅目昆虫;我充分利用了这个机会。结果呢,壁蜂(三叉壁蜂),无论是雌是雄,都回窝了。虽说我的实验速度快、次数少、距离短,但其结果与其他实验的结果是如此吻合,使我不得不完全信服。总之,算上以前做过的实验,我发现有四种昆虫能够返回窝巢:棚檐石蜂、高墙石蜂、三叉壁蜂和节腹泥蜂。我是否可以就此毫无顾忌地推而广之,认为所有的膜翅目昆虫都有这种从陌生地方返回故居的能力呢?对此我非常谨慎,因为据我所知,眼下就有一个十分说明问题的反例。

我的荒石园实验室有丰富的实验品,著名的红蚂蚁位居榜首,它就像捕捉奴隶的亚马逊人<sup>①</sup>。这种蚂蚁不会哺育儿女,也不善于寻找食物,哪怕食物伸手可及也不会去拿,所以必须有用人伺候它们吃饭,帮它们料理家务。红蚂蚁偷别人的孩子,让它们为自己的部族服务。遭到劫掠的是其他种类的蚂蚁邻居,红蚂蚁把它们的蛹偷回来,蛹孵化后,就成了陌生人家中干活卖力的用人了。

六七月炎热的午后,我经常看到这些亚马逊人走出兵营,出发远征。它们的队伍可达五六米长。如果一路上没有什么值得注意的东西,队形便一直保持原样;可一旦发现有蚁窝的迹象,领头的蚂蚁便立刻停下散开,后面的蚂蚁大步赶上,大家便乱哄哄地挤成一堆。一批侦察兵被派了出去,原来是弄错了,于是队伍继续前进。大队人马穿过花园的小径,消失在草坪里,在稍远一点的地方

---

<sup>①</sup> 希腊神话中一个居住在黑海之滨的民族,全部由女人组成,骁勇好战,以掠夺为生,并屠杀男孩。