

<<昆虫记 (第4卷)>>

图书基本信息

书名：<<昆虫记 (第4卷)>>

13位ISBN编号：9787539040592

10位ISBN编号：7539040599

出版时间：2010-12

出版时间：江西科学技术出版社

作者：法布尔

页数：305

译者：陈一青

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<昆虫记 (第4卷)>>

内容概要

《昆虫记》卷四中法布尔通过反复地观察和试验，为我们展示了长腹蜂、切叶蜂、采脂蜂、天牛等昆虫在本能的驱使下所展现出的捕食和筑巢等方面的特性，并与破解出隐藏在昆虫本能背后的秘密。

## <<昆虫记 (第4卷)>>

### 作者简介

法布尔，全名让·亨利·卡西米尔·法布尔（Jean-Henri Casimir Fabre），1823年出生于法国南部普罗旺斯的圣莱昂的一户贫困农民家中，从童年时起，他就表现出对于自然和昆虫的喜爱。

长大后曾就读于公立师范院校，毕业后担任中学教师一职。

在任中学教师期间，他一面工作一面勤学苦读，先后取得了数学学士学位、自然科学学士学位和自然科学博士学位。

同时，他还利用业余时间观察研究昆虫，发表过出色的论文，得到了达尔文的肯定，被誉为“无与伦比的观察家”。

1875年，法布尔整理20余年资料写成《昆虫记》第一卷。

1880年，法布尔用积攒下的钱在南法塞西尼翁村买了一小块地，并风雅地命名为“荒石园”。

自此之后，他把大部分时间都消耗在了荒石园内，投注在了观察与研究昆虫上，而记录着他观察结果的《昆虫记》也一卷又一卷地相继问世。

直到1910年，法布尔完成了《昆虫记》第十卷的写作。

《昆虫记》在法国自然科学史与文学史上都具重要的地位，雨果称法布尔是“昆虫世界的荷马”，法国文学界也赞誉他为“昆虫世界的维吉尔”。

1915年，法布尔与世长辞。

<<昆虫记 (第4卷) >>

书籍目录

- 第一章 长腹蜂
- 第二章 黑蛛蜂与长腹蜂的食物
- 第三章 本能上的差错
- 第四章 燕子和麻雀
- 第五章 本能与鉴别力
- 第六章 体力的节省
- 第七章 切叶蜂
- 第八章 黄斑蜂
- 第九章 采脂蜂
- 第十章 筑巢螺赢
- 第十一章 大头泥蜂
- 第十二章 砂泥蜂的方法
- 第十三章 土蜂的方法
- 第十四章 蛛蜂的方法
- 第十五章 异议和回答
- 第十六章 蜂类的毒液
- 第十七章 天牛
- 第十八章 树蜂的问题

## &lt;&lt;昆虫记(第4卷)&gt;&gt;

## 章节摘录

第十六章 蜂类的毒液 现在轮到用化学问题来捣乱了。从化学上看来，膜翅目昆虫的毒液各有千秋，蜂类拥有各种各样成分的毒液，主要由酸性和碱性两类物质构成。大多数捕猎性昆虫只拥有酸性的毒液，正是由于这种毒液从而使猎物保持生命活力的，而并非它们的智慧。

在承认这些化学反应真实有效的前提下，我试图研究它们所导致的结果，但一切却是白费力气。我将各种溶液注射进昆虫体内，包括酸性的、碱性的和中性溶液，比如氨水、酒精和松节油等。我所观察到的结果与捕猎性昆虫蜇刺的结果完全一致，即猎物被麻痹但依旧保持一定的生命活力，并且从触须和口器的活动可以看出来。

当然实验也会存在失败，我用蘸过这些液体的针刺时，结果并不理想，而且刺的伤口明显过大，根本无法与昆虫螫针准确的攻击及细小的伤口相提并论，昆虫的螫针是经过反复的尝试后，才具有无比的自信和高度准确性。

另外，我还要补充一个条件，就是实验对象的神经链要相对比较集中，比如说像象虫、吉丁和金龟子等那样的昆虫。

对这些昆虫的麻醉手术，只需要向它们的胸甲和胸部的节间膜刺一下就可以完成，比如节腹泥蜂就是这样消灭猎物的。

在这种情况下，注入刺激性强的液体，成功的可能性非常渺茫，而且少量的液体对于实验对象损害，并没有什么大的效果。

而对于那些神经节相对分散的昆虫，又必须一个一个进行专门的麻痹手术，这种方法更是不可行的。实验对象会由于被过度麻醉而一命呜呼，因此，我十分惭愧地求助于那些比我权威的人士，他们一直反复采用原始的实验，也许这些实验能使我们解决那些化学家的批评和非议。

既然已经找到获得成功的方法，为什么还要对深奥的黑暗继续摸索呢？既然只要简单地借助于事实就可以迎刃而解，为什么还要依靠无用的酸碱反应呢？在肯定昆虫只通过它的酸性毒液才保持食物新鲜的观点前，最好还是看看蜜蜂的螫针是否能在酸碱毒液作用下，偶然产生像专家麻醉一样的效果，尽管蜜蜂螫针蜇刺的灵巧性被明确否定了，但是我们的化学家没想到这个办法，因为在实验室里，简单明了的方法总是被拒之门外。

因此，我的职责就是要完善这一小小的不足，我打算研究蜂类的首领——蜜蜂，是否擅长麻痹而不杀死对手的捕猎艺术。

这个实验存在很多的困难，尽管这不能作为放弃的原因。

首先，用我刚才捕到的那只蜜蜂来实验根本不可行了，重复没有价值的实验耗尽了我的耐心。螫针必须准确刺进捕猎性昆虫刺入的部位，但那不听话的家伙疯狂地扭动，杂乱无章地乱刺，从来不刺到我想要它刺的部位，很多时候没刺到猎物反而刺伤了我的手指。为了稍稍控制这根不驯服的螫针，我只有用一剪刀把蜜蜂腹部剪下来，然后立即用小镊子夹起来，使螫针靠近要刺的部位。

大家都了解这样的常识，在死亡突然袭击蜜蜂腹部时，蜜蜂的腹部不需要头部的命令，还能保持一会蜇刺的状态，我恰如其分地利用了这点。

还有一个对我有帮助的因素是，蜜蜂带刺的螫针可以停留在猎物的伤口中，使我能够准确观察螫针的攻击点。

假如螫针过快地从猎物体体内抽出，我就把握不住蜇刺的效果。

另外，如果猎物组织透明，我便能够辨别螫针攻击的方向，直线刺入就会一举成功，斜着刺入就不起作用。

上面谈到的都是这种实验法的优点。

下面讲讲它的不足的地方，被卸下来的蜜蜂腹部虽然比整个蜜蜂更为驯服一些，可是同样也不能达到我的要求，它仍然不能完全被控制，下针点也是无法精确控制。

我希望它从这一点刺入，可它一点也不服从我的镊子，倔强地偏偏刺入那一点，尽管偏差不大，但要

<<昆虫记 (第4卷)>>

使刺的神经中枢不受伤害必须要非常靠近。

我希望它垂直刺入，它总是作对，绝大部分情况是斜着刺入，而且仅仅刺穿了猎物的表皮层。

百分之一的成功就有百分之九十九的失败，我已经说得有点厌烦了。

我还要赘述一点，我不会告诉任何人被蜜蜂螫针有多么痛的滋味。

相反，在大多数情况下，被捕猎性昆虫蜇伤也没有大的关系，我的皮肤敏感性并不比别人差，对此并不在意。

我触摸飞蝗泥蜂、砂泥蜂和土蜂，不用提防它们的螫针。

我已经重复不止一次，现在为了把事情缘由弄清楚，我再次提醒读者回到过去。

在没有清楚化学性能或其他已知性能的情况下，我们只有一个方法比较它们的毒液，即被蜇刺的伤痛程度，其余的一切仍旧没有答案。

此外，任何一种毒液，即使是响尾蛇的毒液，对于它产生可怕后果的原因，到现在都还没有人弄清楚。

根据这种独特的伤痛状况，我将蜜蜂的螫针当作麻醉针，就像那些麻醉专家一样蜇刺猎物，它的一针应该等效或常常超出麻醉专家们所造成的伤痛数倍。

因此，我想将用各种情况的实验得出五花八门的结果：螫针不听使唤、刺得或浅或深、或斜或正、用力过大、抽搐的腹部注入的毒液不等量、攻击神经中枢或仅影响周边组织等。

&hellip;&hellip;

<<昆虫记 (第4卷)>>

媒体关注与评论

《昆虫记》使我熟悉了法布尔这位感情细腻、思想深刻的天才，这个大科学家像哲学家一般地想，艺术家一般地看，文学家一般地写，《昆虫记》使我度过了无限美好的时光——（法）罗斯丹 《昆虫记》不愧为“昆虫的史诗”，法布尔则不愧为“昆虫的荷马”。

——（法）雨果 法布尔是一位无与伦比的观察家。

——达尔文 法布尔的书中所讲的是昆虫的生活，但我们读了却觉得比看那些无聊的小说、戏剧更有趣味、更有意义。

——周作人

<<昆虫记 (第4卷)>>

编辑推荐

关于《昆虫记第4卷：蜂类的毒液》 本套全译插图本在最大限度重现《昆虫记》原著全貌的同时兼顾原著的文学性、可读性，力求将一个完整美妙、原汁原味的《昆虫记》奉献给读者。在编辑过程中，我们还特别插入了大量精确、细致的手绘插图，全十卷共计约1800幅。这些图片有近200幅来自于《昆虫记》法文原著中的原始配图，其余近1600幅则是我们根据文中的情景专门设计绘制的。每幅图片均配有简洁、专业的图说，与法布尔的文字意境可谓相得益彰。希望通过我们的这些努力，能帮您融入到19世纪法国南部普罗旺斯迷人的田园风光中，去感受自然和生命带给我们的惊喜与感动。

<<昆虫记 (第4卷)>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>