

“探索·发现”新阅读  
TANSUO FAXIAN XIN YUEDU

- 激发开拓性思维
- 构建科学性逻辑
- 开拓想象性空间

让孩子

◆ 满足孩子好奇心的知识宝典 ◆

# 大开眼界的 昆虫王国

Rang Haizi Dakai Yanjie De Kunchong Wangguo

◆ 陈书凯 编著



给你更权威的科普知识 展现更生动的大千世界

为什么蚂蚁不会迷路？蟋蟀是用嘴唱歌的吗？蝴蝶翅膀上绚丽的花纹有什么用？答案就在本书中。

中国纺织出版社

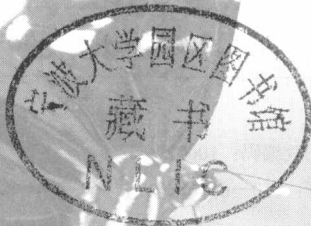
“探索·发现”新阅读  
TANSUO FAXIAN XIN YUEDU

让孩子

# 大开眼界的 昆虫王国

Rang Haizi Dakai Yanjie De Kunchong Wangguo

◆ 陈书凯 编著



NLIC2970869472



中国纺织出版社

## 内 容 提 要

昆虫是最多样的、最奇妙的生物群体。本书将带领青少年朋友进入昆虫的神秘世界,使其更详细地了解不同种类昆虫鲜为人知的小秘密。

### 图书在版编目(CIP)数据

让孩子大开眼界的昆虫王国 / 陈书凯编著. -- 北京:  
中国纺织出版社, 2013.1  
(“探索·发现”新阅读)  
ISBN 978-7-5064-9344-4

I. ①让… II. ①陈… III. ①昆虫 - 少儿读物 IV.  
① Q96-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 258156 号

---

策划编辑: 欧 锋 责任编辑: 曲小月 责任印制: 储志伟

---

中国纺织出版社出版发行

地址: 北京东直门南大街6号 邮政编码: 100027

邮购电话: 010-64168110 传真: 010-64168231

<http://www.c-textilep.com>

E-mail: [faxing@c-textilep.com](mailto:faxing@c-textilep.com)

北京佳信达欣艺术印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

2013年1月第1版第1次印刷

开本: 710×1000 1/16 印张: 12

字数: 210千字 定价: 19.80元

---

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社图书营销中心调换

# 前言

美丽而神奇的大千世界中，隐藏着许许多多的奥秘。昨日的谜题已经被前人解开，面对今天的谜团和未知，我们广大青少年朋友又怎能无动于衷呢？

为了满足广大青少年朋友对大自然、人类和宇宙的各种好奇心，提升求知欲，激发青少年朋友对未解之谜的兴趣热情、对未来科学问题的探索之志，我们精心策划并出版了这套丛书。本丛书涉及昆虫王国、史前动物、万事由来、恐龙世界等方面，是颇为权威、全面的青少年科普读物。

本丛书在秉持科普知识严谨性、科学性的同时，强化了其趣味性和可读性；在言之有物的前提下，追求言之有味、言之

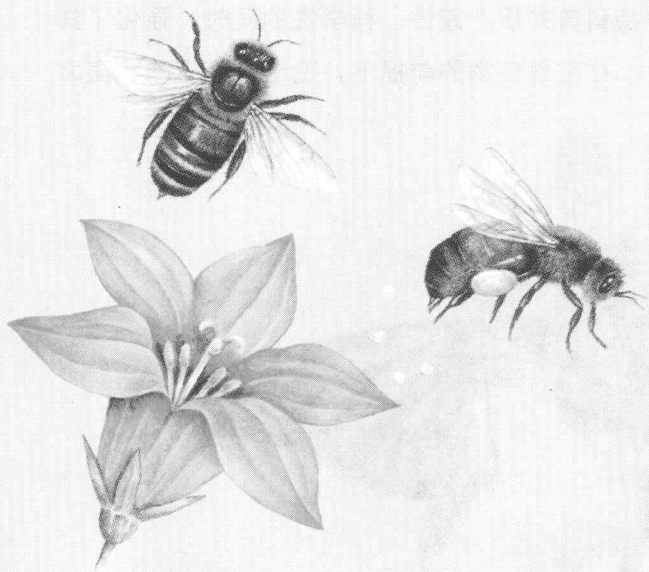


成趣。具有较强的启发性和指导性，能够满足青少年的好奇心和求知欲。

此外，本丛书编写体例简明、语言生动流畅，插图丰富精美，更加形象、直观地向青少年朋友传达新知识。新颖的版式既增加了知识含量，又丰富了页面设计，使青少年在充满趣味的阅读中愉快地增长知识、开阔视野。因此对提高青少年的综合素质大有裨益。

编者

2012年12月



# 目 录

## 第一章 昆虫界最庞大的家族 ——鞘翅目昆虫

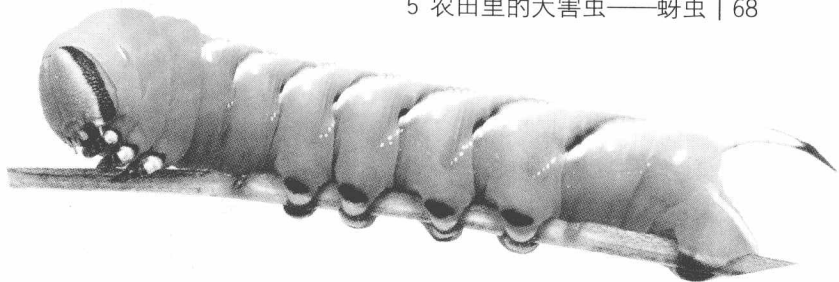
- 1 大自然的清道夫——蜣螂 | 2
- 2 动物的殡葬师——埋葬虫 | 4
- 3 瓢虫 | 6
- 4 天牛 | 8
- 5 叩头求饶的“懦夫”——叩头虫 | 10
- 6 凶猛贪食的潜水能手——龙虱 | 12
- 7 萤火虫 | 14
- 8 不服输的小霸王——锹形虫 | 16
- 9 农作物的“破坏大王”——金龟子 | 18
- 10 独角仙 | 20
- 11 披着美丽外衣的害虫——吉丁虫 | 22
- 12 跑得最快的昆虫——虎甲 | 24

## 第二章 五彩斑斓的美丽家族 ——鳞翅目昆虫

- 1 善于伪装的千面客——蛾 | 28
- 2 美丽迷人的蝶国皇后——凤蝶 | 32
- 3 吐丝结茧的蛾——天蚕蛾 | 34
- 4 翩翩起舞的美丽天使——蝴蝶 | 36
- 5 巧美的蝴蝶公主——蛱蝶 | 42
- 6 优美华丽的慢郎中——斑蝶 | 46
- 7 菜田中的舞蹈家——粉蝶 | 48
- 8 昆虫界的“喷射机”——天蛾 | 50

## 第三章 辛勤的劳动者和懒惰的害虫 ——膜翅目和同翅目昆虫

- 1 具备顽强生命力的昆虫——蚂蚁 | 54
- 2 放歌于炎夏的歌唱家——蝉 | 58
- 3 花朵的“红娘”——蜜蜂 | 60
- 4 面目凶恶的昆虫——胡蜂 | 64
- 5 农田里的大害虫——蚜虫 | 68





## 第四章 飞行高手和跳高健将 ——双翅目和直翅目昆虫

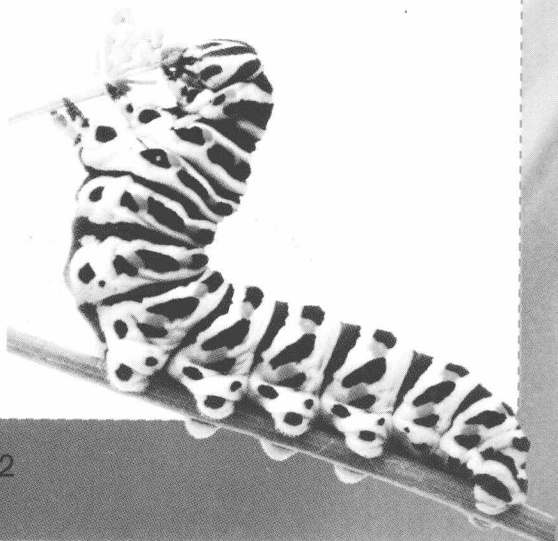
- 1 大自然的音乐家——蟋蟀 | 72
- 2 病毒的传播者——蝇 | 74
- 3 招人烦的吸血鬼——蚊 | 76
- 4 昆虫中的变色龙——蝗虫 | 78
- 5 善于鸣叫的蝈蝈儿——螽斯 | 80

## 第五章 昆虫中的其他家族

- 1 家居环境恶化的信号——蟑螂 | 84
- 2 爬行的“树枝”——竹节虫 | 86
- 3 昆虫界的飞行高手——蜻蜓 | 88
- 4 潜伏在网上的猎捕手——蜘蛛 | 90
- 5 喜食木头的昆虫——白蚁 | 92
- 6 凶狠残暴的杀手——螳螂 | 96
- 7 散发臭气的臭屁虫——椿象 | 98
- 8 善于跳跃的寄生虫——跳蚤 | 100
- 9 种类繁多的蜘蛛 | 102

## 第六章 昆虫王国大揭秘

- 1 白蚁为什么被称为“伟大的建筑师” | 106
- 2 冬天蚊子都去哪里了 | 107
- 3 蟋蟀为什么好斗 | 108
- 4 为什么要消灭蟑螂 | 109
- 5 蜜蜂是怎样寻找蜜源的 | 110
- 6 蝴蝶有着怎样的“逃婚”本领 | 111
- 7 苍蝇和蝗虫都可以吃吗 | 112
- 8 蚂蚁是如何交流沟通的 | 113
- 9 枯叶蝶真的像枯叶一样难看吗 | 114



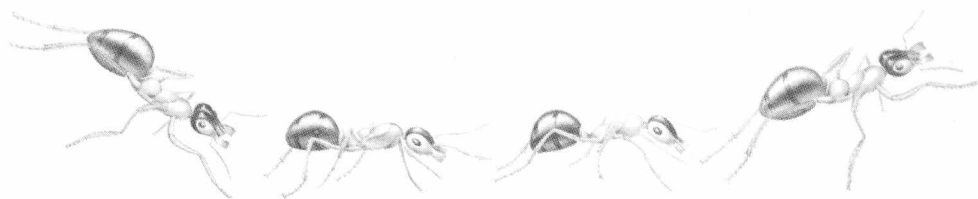


- 10 小白蛾为什么被警察称为“反毒功臣” | 115
- 11 为什么蚊子对穿黑衣服的人“情有独钟” | 116
- 12 螳螂为什么没有蛹期 | 117
- 13 蜻蜓为什么喜欢在水面上点水 | 118
- 14 蜘蛛自己为什么不会被粘在网上 | 119
- 15 白蚁有哪些特异功能 | 120
- 16 蚂蚁为什么要保护蚜虫 | 121
- 17 黑脉金斑蝶为什么迁徙 | 122
- 18 昆虫为什么具有灵敏的嗅觉 | 123
- 19 瓢虫是怎样逃生的 | 124
- 20 胡蜂真的像人们说的那么可怕吗 | 125
- 21 被砍头的菜粉蝶为什么还能活一段时间 | 126
- 22 苍蝇会生病吗 | 127

- 23 蜘蛛是怎样结网的 | 128
- 24 蜂群中的蜂王的主要职责是什么 | 129
- 25 蚂蚁为什么喜欢搬家 | 130
- 26 我们为什么听不到蝴蝶飞舞的声音 | 131
- 27 蝗虫为什么会成群结队活动 | 132
- 28 凤蝶为什么一定要在芸科植物上产卵 | 133
- 29 早上的蝴蝶为什么飞得那么慢 | 134
- 30 蜣螂为什么独爱滚粪球 | 135
- 31 埋葬虫为什么千方百计埋葬尸体 | 136
- 32 多数甲虫为什么不能直线行走 | 137
- 33 胡蜂是怎样筑巢的 | 138
- 34 鬼脸天蛾为什么很恐怖 | 139

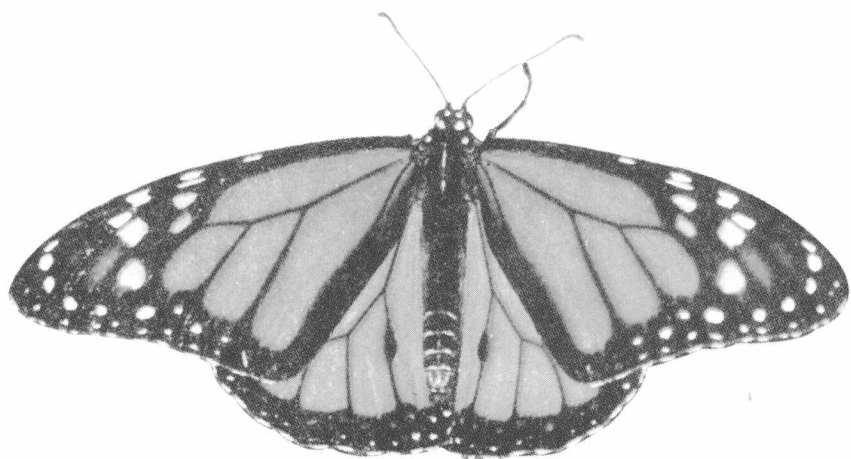






- 35 捉住一只蝉，为什么其他蝉也会被惊飞 | 140
- 36 蝴蝶翅膀上为何会长花纹 | 141
- 37 萤火虫幼虫是如何吃掉蜗牛的 | 142
- 38 蟑螂是如何预知地震的 | 143
- 39 蜻蜓飞得快而远的原因是什么 | 144
- 40 竹节虫为什么被称为“伪装大师” | 145
- 41 为什么被蚊子叮咬的地方会又红又痒 | 146
- 42 瓢虫中有害虫吗 | 147
- 43 黑暗中的蚊子为什么也能叮人 | 148
- 44 所有的蚂蚁都有翅膀吗 | 149
- 45 为什么蜂王会有较长的寿命 | 150
- 46 衣蛾真的喜欢吃衣服吗 | 151
- 47 软尾凤蝶是如何变化“时装”的 | 152
- 48 蜜蜂蜇人后自己为什么也活不成 | 153
- 49 蚂蚁是靠什么辨别方向的 | 154
- 50 苍蝇都是有害的吗 | 155
- 51 蚊子为什么能准确地叮人吸血 | 156
- 52 菜粉蝶为什么喜欢在菜田里飞舞 | 157
- 53 金龟子体表为什么能发出金属光泽 | 158
- 54 为什么说天牛是树木的天敌 | 159
- 55 七星瓢虫为什么被称为“活农药” | 160
- 56 蝗虫为什么会蜕皮 | 161
- 57 孑孓为什么在水面上游动 | 162
- 58 螳螂真的会祈祷吗 | 163
- 59 蟑螂为什么很难捉 | 164





- 60 为什么跳蚤被称为“吸血鬼” | 165
- 61 蜘蛛吃过的虫子为什么会剩下空壳 | 166
- 62 叩头虫“磕头”是在求饶吗 | 167
- 63 蝴蝶的食物只有花蜜吗 | 168
- 64 蝉的鸣叫声为什么听起来单调刺耳 | 169
- 65 蚂蚁为什么总是列队行进 | 170
- 66 胡蜂为什么会“报仇” | 171
- 67 蚜虫中有益虫吗 | 172
- 68 天花板上的苍蝇为什么不会掉下来 | 173
- 69 吉丁虫比蝴蝶还美吗 | 174
- 70 萤火虫为什么会发光 | 175
- 71 独角仙的外壳是怎样变色的 | 176
- 72 为什么蝴蝶的翅膀如此美丽鲜艳呢 | 177
- 73 为什么蜚蠊被“请”到澳大利亚 | 178

- 74 虎天牛和胡蜂是近亲吗 | 179
- 75 螽斯为什么鸣叫 | 180
- 76 蜻蜓翅膀上加厚的翼眼起什么作用 | 181

主要参考文献 | 182





# 第一章

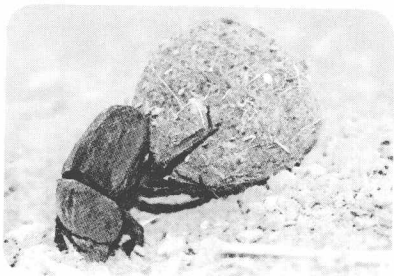
## 昆虫界最庞大的家族

### ——鞘翅目昆虫

甲虫是鞘翅目昆虫的统称，这一目是昆虫纲中最大目之一，也是动物界里最大的一目，大概有25万种。它们的主要特征是有一对特殊的已经变硬的前翅，覆盖在能飞的后翅上。甲虫的头部有一对触角，用来感知外界事物。它们口器的构造有的适合咀嚼，有的适合吸食汁液，多以动、植物为食，但也有的以腐败物质为食。甲虫是完全变态的昆虫，它们一生要经历卵、幼虫、蛹、成虫四个阶段。

# 1 大自然的清道夫——蜣螂

蜣螂属于金龟科甲虫，起源于非洲，俗名叫“屎壳郎”。它们的外表又黑又丑，以粪便为食，但它们的“工作”却不容小视，因为它们是大自然的清道夫。蜣螂能把地面上的粪便搬运到地下，抑制了靠粪便为生的其他害虫的大量滋生，从而为净化环境做出了巨大贡献。



## 神圣的甲虫

古埃及人认为蜣螂代表太阳，而它造出的圆球是地球的象征，并且它的动作是受了地球运转的启发，因此称它们为“神圣的甲虫”。

蛹经过40天左右，便会羽化为成虫。由于粪球表面又干又硬，以致刚羽化的蜣螂无法钻出。等到下雨之后，粪球变软，小蜣螂钻出粪球，得见天日。

幼虫经历三次蜕皮后，便停止进食，蜕变成蛹，这时它们还生活在粪球的保护之中。



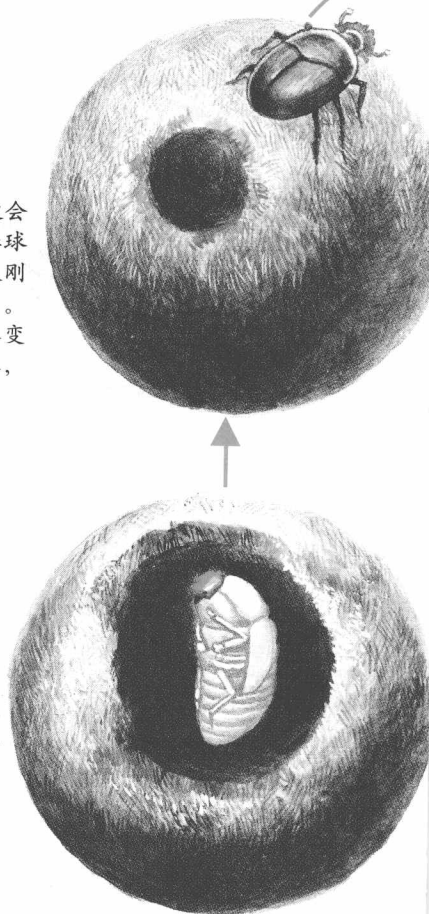
## 小资料

居住环境：动物的粪便中

种 属：节肢动物门，昆虫纲，鞘翅目，金龟科

喜爱的食物：动物的粪便

特 征：以动物的粪便为食，有的会推滚粪球，并在粪球中产卵



原来蜣螂推粪球是在为生宝宝做准备啊，同时又清洁了人类生活的环境，真是一举两得。



### 生命的循环

蜣螂的繁殖方式主要有两种：大多数会在粪球下直接建造一个巢穴，然后在巢穴中繁育后代，而我们所熟知的是雌雄结对滚着粪球，去寻找一个理想的生育场所。

成虫开始去寻找新鲜的粪便和配偶，开始新的循环。

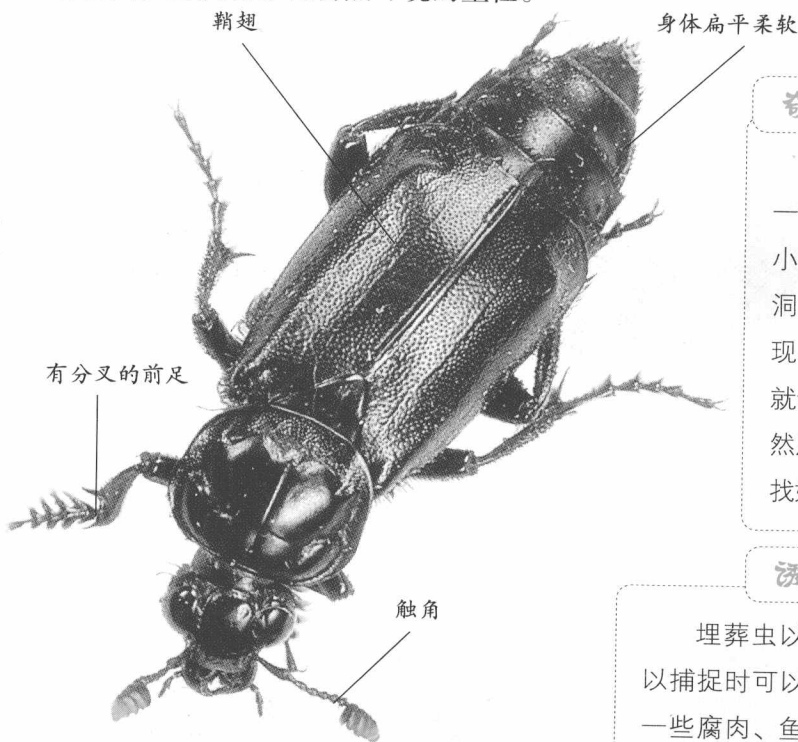
雄性蜣螂在下面推粪球，雌性蜣螂在上面守望。它们先寻找一块松软的土地，然后挖掘一个深约20厘米的洞穴，把粪球搬到里面。在这个过程中，雄性蜣螂要不断击退其他试图偷粪球的同类。

不久，卵会孵化成幼虫，在粪球中靠食用粪便为生。

粪球被搬到洞穴后，雌性蜣螂就钻进粪球里产卵，然后把粪球封起来。

## 2 动物的殡葬师——埋葬虫

埋葬虫有一个奇怪的名字，听名字就知道它们和动物尸体有关。全世界大约有175种埋葬虫，绝大部分埋葬虫靠吃动物的尸体为生，好像自然界里的清洁员，担负着净化自然环境的重任。



让孩子大开眼界的昆虫王国

### 奇怪的行为

埋葬虫的前足有一排分叉，形状就像小铲子，这是它们挖洞的利器。当它们发现小动物的尸体时，就会寻找一块软地，然后把尸体拖到事先找好的地方埋起来。

### 诱捕埋葬虫

埋葬虫以腐败物为食，所以捕捉时可以在广口瓶中放入一些腐肉、鱼骨等腥臭物，然后把瓶子埋入地下，瓶口露出地面，再用树枝遮掩一下，防止其他动物偷食。当埋葬虫闻到腥臭味时就会爬进来，掉进瓶中。第二天，将掉入瓶中的埋葬虫取出来，消毒后就可做成标本。

### 小资料

居住环境：树林中

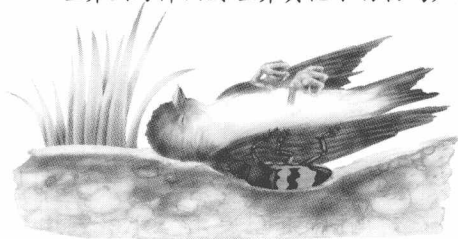
种 属：节肢动物门，昆虫纲，鞘翅目，埋葬虫科

喜爱的食物：动物的尸体

特 征：会挖洞将动物的尸体埋藏起来

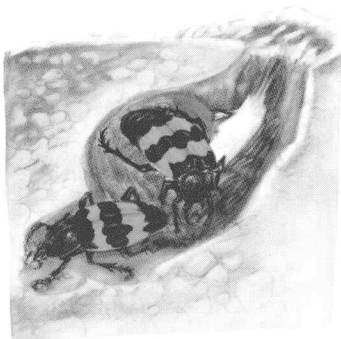
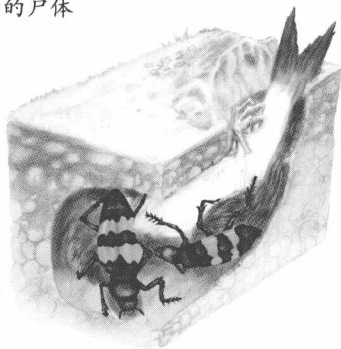
## 埋葬尸体，哺育后代

埋葬虫为什么要埋葬其他小动物的尸体呢？原来它是在给将要出生的宝宝准备食物。



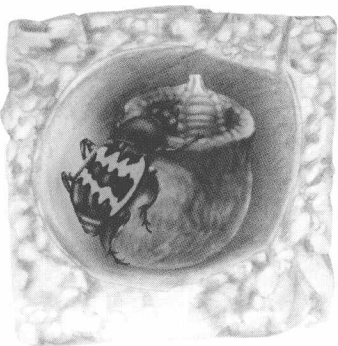
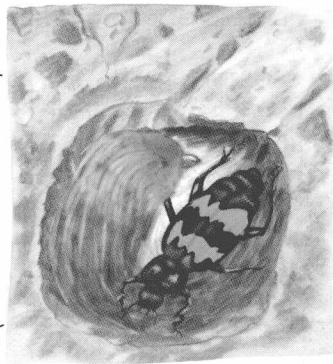
◀ 发现小动物的尸体

▶ 先寻找一块软地，两只埋葬虫一起把尸体移到事先选好的地方。然后在尸体的下面挖洞，再把尸体拖进洞中。



◀ 两只埋葬虫分泌一些特殊的物质，把尸体做成一个结实的圆球。

▶ 雌虫会在尸体正上方另造一个矮小垂直的侧室，并在通道壁上产卵，然后返回尸体处，选定一个部位，在上表面预制一个圆锥形的洼穴，雌雄虫都吐入一些半消化的组织碎屑储存着，作为将要孵出的幼虫的食物。



◀ 埋葬虫在装有营养液的池子旁，发出“唧唧”的叫声，暗示幼虫到身旁来，再从池中吸取液体，一只只喂给它们吃。

### 3 瓢虫

瓢虫是鞘翅目瓢虫科甲虫的通称。这是一种体色鲜艳的小型昆虫，背上带有红、黑或黄色的斑点。瓢虫的种类有很多，其中七星瓢虫、小红瓢虫和异色瓢虫都是捕食蚜虫和介壳虫的益虫，所以人们常用它们来防治危害农作物的害虫。

让孩子大开眼界的昆虫王国

身体形似半个圆球，一般有5~10毫米长。不同种类有不同色彩的斑点和鞘翅。

瓢虫的鞘翅颜色鲜艳，还点缀着漂亮的斑点。

瓢虫的头很小，而且有一部分常常隐藏在前胸背板下面。



一对像小棍一样的触角，是它的嗅觉和触觉器官。

一对较大的复眼。



### 瓢虫的种类

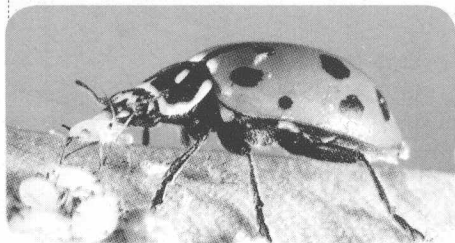
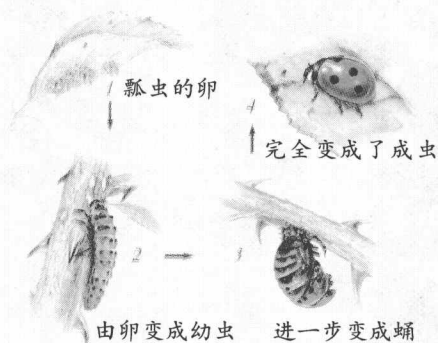
瓢虫的种类非常多，全世界记载约500属5000种，中国已记录近400种。通过它们身上的斑点可以辨认出不同的种类。

### 最爱的食物

瓢虫分为植食性和捕食性两大类群。捕食性的瓢虫会捕食肉质嫩软的昆虫，它们最喜欢吃蚜虫，但也吃其他身体柔软、体型小的昆虫。植食性的瓢虫以植物为食，它们会成群结队地大肆啃咬茄子、马铃薯、柑橘或梨子等。

### 瓢虫的成长

瓢虫是一种完全变态的昆虫，它的生活周期大约为4周，所以每年夏季它们可以繁殖好几代。



### 小资料

居住环境：平地

种 属：节肢动物门，昆虫纲，鞘翅目，瓢虫科

喜爱的食物：蚜虫、介壳虫、农作物

特 征：身体呈半球状，身长5~10毫米，颜色鲜艳，背上有醒目的斑点

