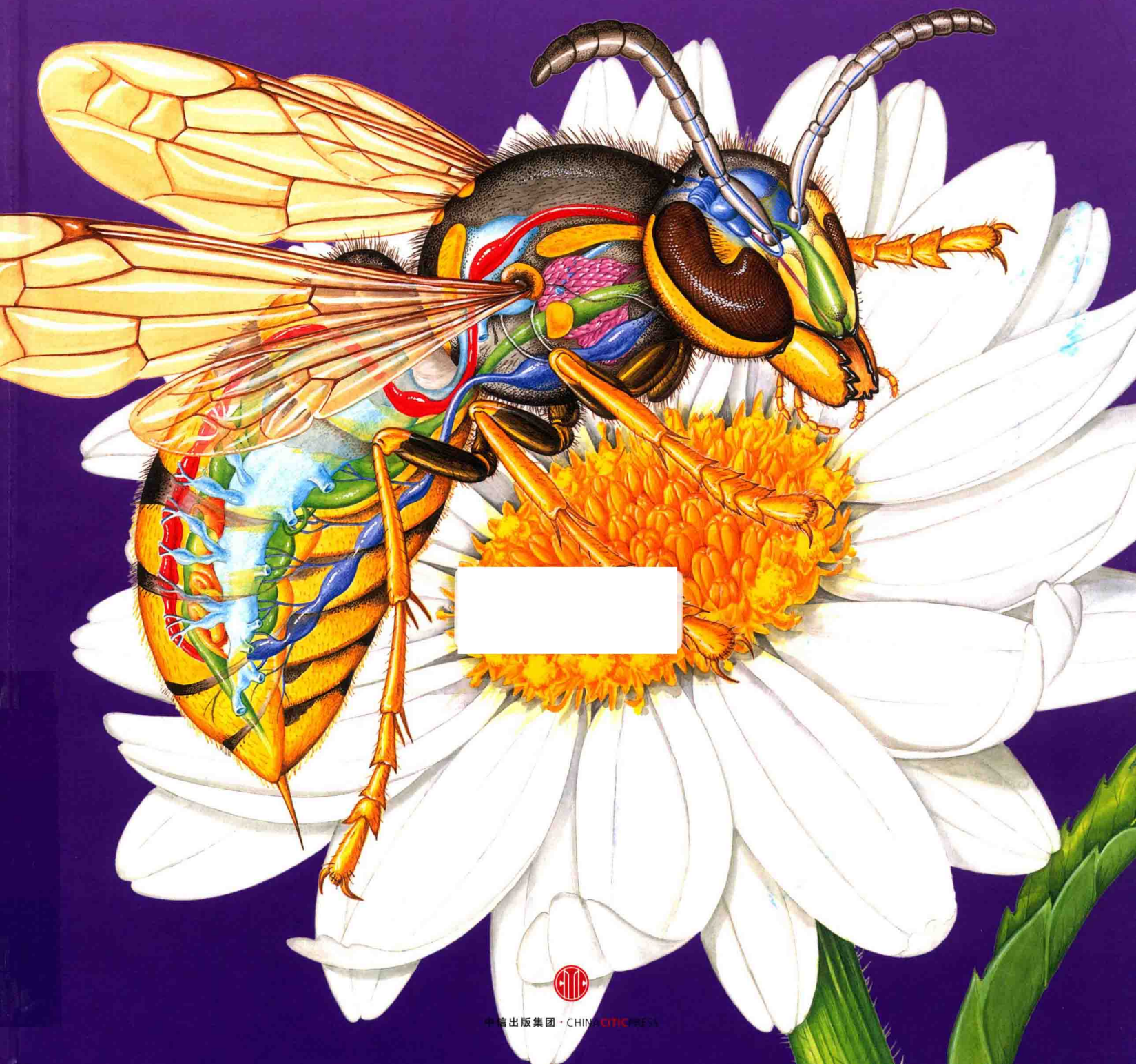


昆虫

和蜘蛛 可以这样看

[英] 简·斯特拉德林 著 陈明晖 译



昆虫和蜘蛛 可以这样看

[英] 简·斯特拉德林 著 陈明晖 译



图书在版编目(CIP)数据

昆虫和蜘蛛可以这样看 / (英) 斯特拉德林著; 陈明晖译. — 北京: 中信出版社, 2016. 4
书名原文: See Inside: Insects & Spiders
ISBN 978-7-5086-5885-8

I. ① 昆… II. ① 斯… ② 陈… III. ① 昆虫—少儿读物 ② 蜘蛛目—少儿读物 IV. ① Q96-49 ② Q959.226-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第025878号

See Inside: Insects & Spiders

Copyright © 2009 Weldon Owen Limited

本书中文简体版经威尔顿·欧文出版社授权, 由中信出版集团股份有限公司出版、发行。

本书简体中文专有出版权由童涵国际(KM Agency)独家代理。

本书图和文字的任何部分, 事先未经出版者书面许可, 不得以任何方式或任何手段转载或刊登。

昆虫和蜘蛛可以这样看

著 者: [英]简·斯特拉德林

译 者: 陈明晖

策划推广: 北京全景地理书业有限公司

出版发行: 中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承 印 者: 北京华联印刷有限公司

制 版: 北京美光设计制版有限公司

开 本: 635mm×965mm 1/8 印 张: 10 字 数: 50千字

版 次: 2016年4月第1版 印 次: 2016年4月第1次印刷

广告经营许可证: 京朝工商广字第8087号

京权图字: 01-2016-0280

书 号: ISBN 978-7-5086-5885-8/Q·34

定 价: 88.00 元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换。

服务热线: 010-84849555 服务传真: 010-84849000

投稿邮箱: author@citicpub.com



目 录

什么是昆虫

- 8 昆虫的形态结构
- 11 毛毛虫
- 12 变态
- 16 蝴蝶与飞蛾
- 18 蝴蝶拟态
- 20 蜻蜓
- 22 从稚虫到成虫
- 24 斑虻
- 26 食蚜蝇
- 29 牛虻
- 30 仰泳蝽
- 33 蝉
- 34 螳螂
- 37 兰花螳螂
- 38 蝗虫

社会性昆虫

- 43 团队合作者
- 44 蚂蚁的攻击
- 46 白蚁
- 48 胡蜂
- 52 蜂巢

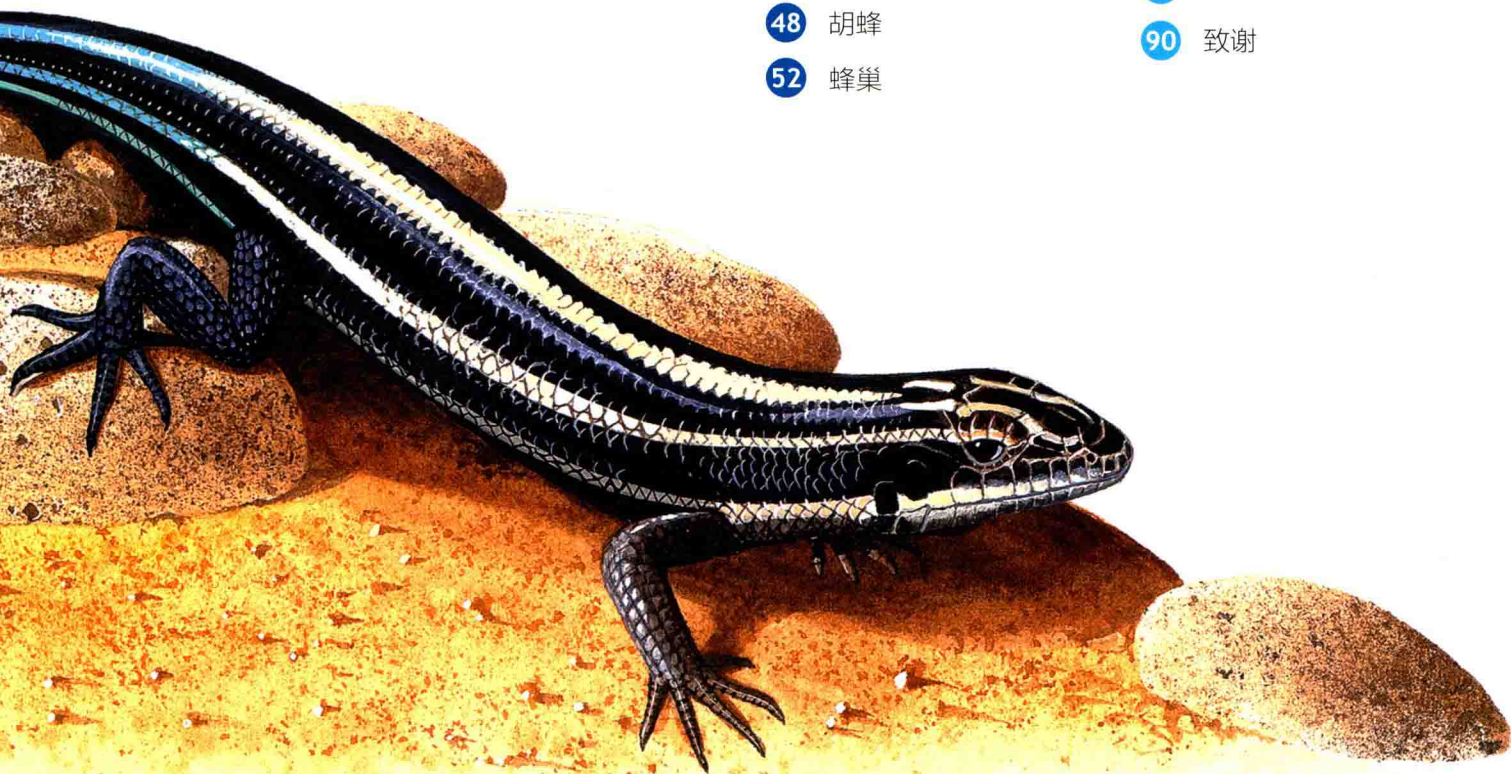
甲虫类昆虫

- 56 甲虫的形态结构
- 59 虎甲
- 60 跳甲
- 62 瓢虫
- 65 长戟大兜虫
- 66 蜚螂
- 69 水下世界
- 70 昆虫捕食者

什么是蜘蛛

- 72 蜘蛛的形态结构
- 74 蜘蛛的内部结构
- 76 跳蛛
- 78 金蛛
- 83 游猎型蜘蛛
- 84 哈氏寇蛛
- 86 螳螂

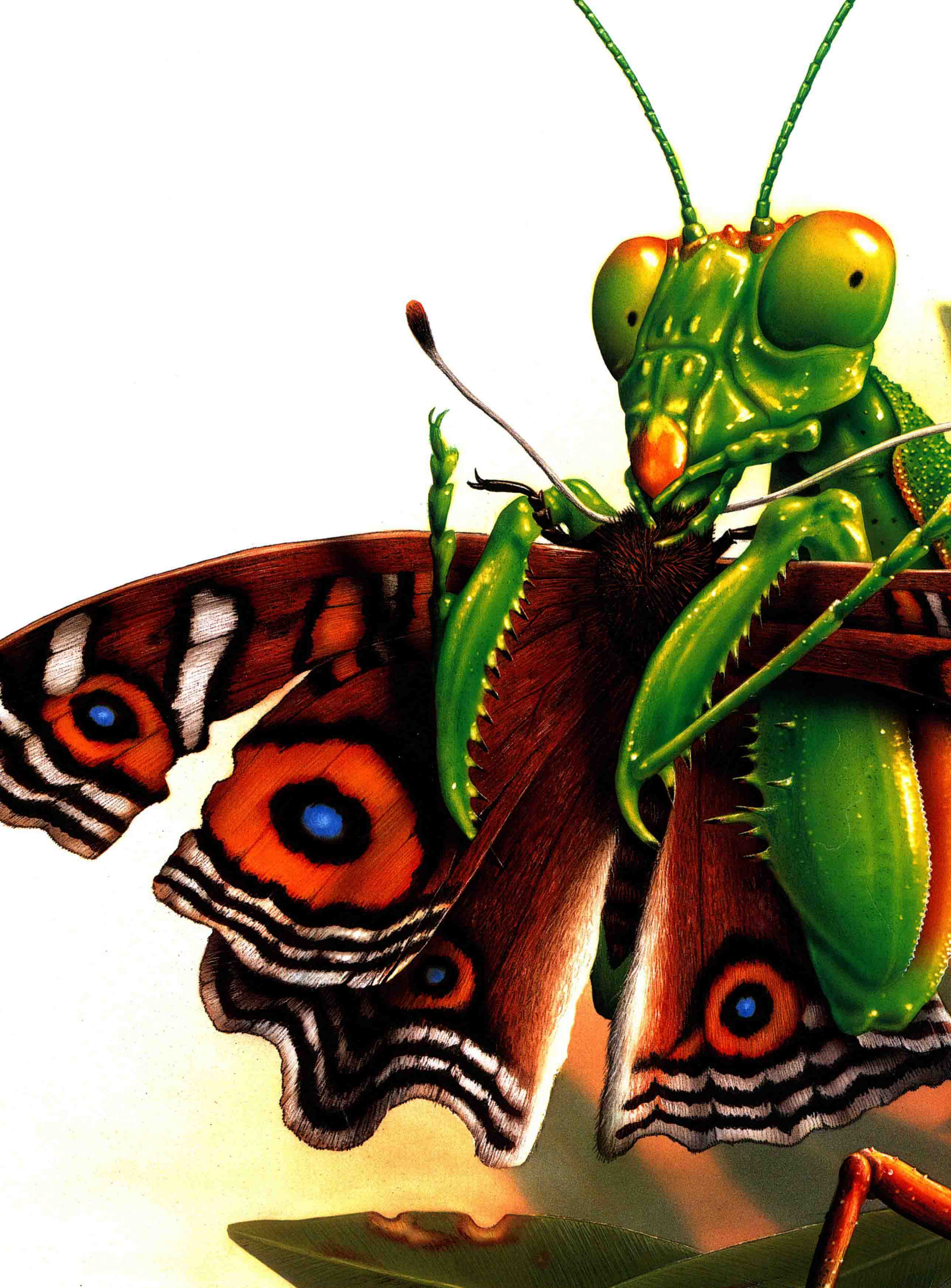
- 88 术语表
- 90 索引
- 90 致谢



See inside

INSECTS & SPIDERS





昆虫和蜘蛛 可以这样看

[英] 简·斯特拉德林 著 陈明晖 译



图书在版编目 (CIP) 数据

昆虫和蜘蛛可以这样看 / (英) 斯特拉德林著; 陈明晖译. — 北京: 中信出版社, 2016. 4
书名原文: See Inside: Insects & Spiders
ISBN 978-7-5086-5885-8

I. ① 昆… II. ① 斯… ② 陈… III. ① 昆虫—少儿读物 ② 蜘蛛目—少儿读物 IV. ① Q96-49 ② Q959.226-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第025878号

See Inside: Insects & Spiders

Copyright © 2009 Weldon Owen Limited

本书中文简体版经威尔顿·欧文出版社授权, 由中信出版集团股份有限公司出版、发行。

本书简体中文专有出版权由童涵国际 (KM Agency) 独家代理。

本书图和文字的任何部分, 事先未经出版者书面许可, 不得以任何方式或任何手段转载或刊登。

昆虫和蜘蛛可以这样看

著 者: [英] 简·斯特拉德林

译 者: 陈明晖

策划推广: 北京全景地理书业有限公司

出版发行: 中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承印者: 北京华联印刷有限公司

制 版: 北京美光设计制版有限公司

开 本: 635mm×965mm 1/8 印 张: 10 字 数: 50千字

版 次: 2016年4月第1版 印 次: 2016年4月第1次印刷

广告经营许可证: 京朝工商广字第8087号

京权图字: 01-2016-0280

书 号: ISBN 978-7-5086-5885-8/Q·34

定 价: 88.00 元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换。

服务热线: 010-84849555 服务传真: 010-84849000

投稿邮箱: author@citicpub.com





毛毛虫强有力的顎
可以切断坚硬的叶子。



目 录

什么是昆虫

- 8 昆虫的形态结构
- 11 毛毛虫
- 12 变态
- 16 蝴蝶与飞蛾
- 18 蝴蝶拟态
- 20 蜻蜓
- 22 从稚虫到成虫
- 24 斑虻
- 26 食蚜蝇
- 29 牛虻
- 30 仰泳蝽
- 33 蝉
- 34 螳螂
- 37 兰花螳螂
- 38 蝗虫

社会性昆虫

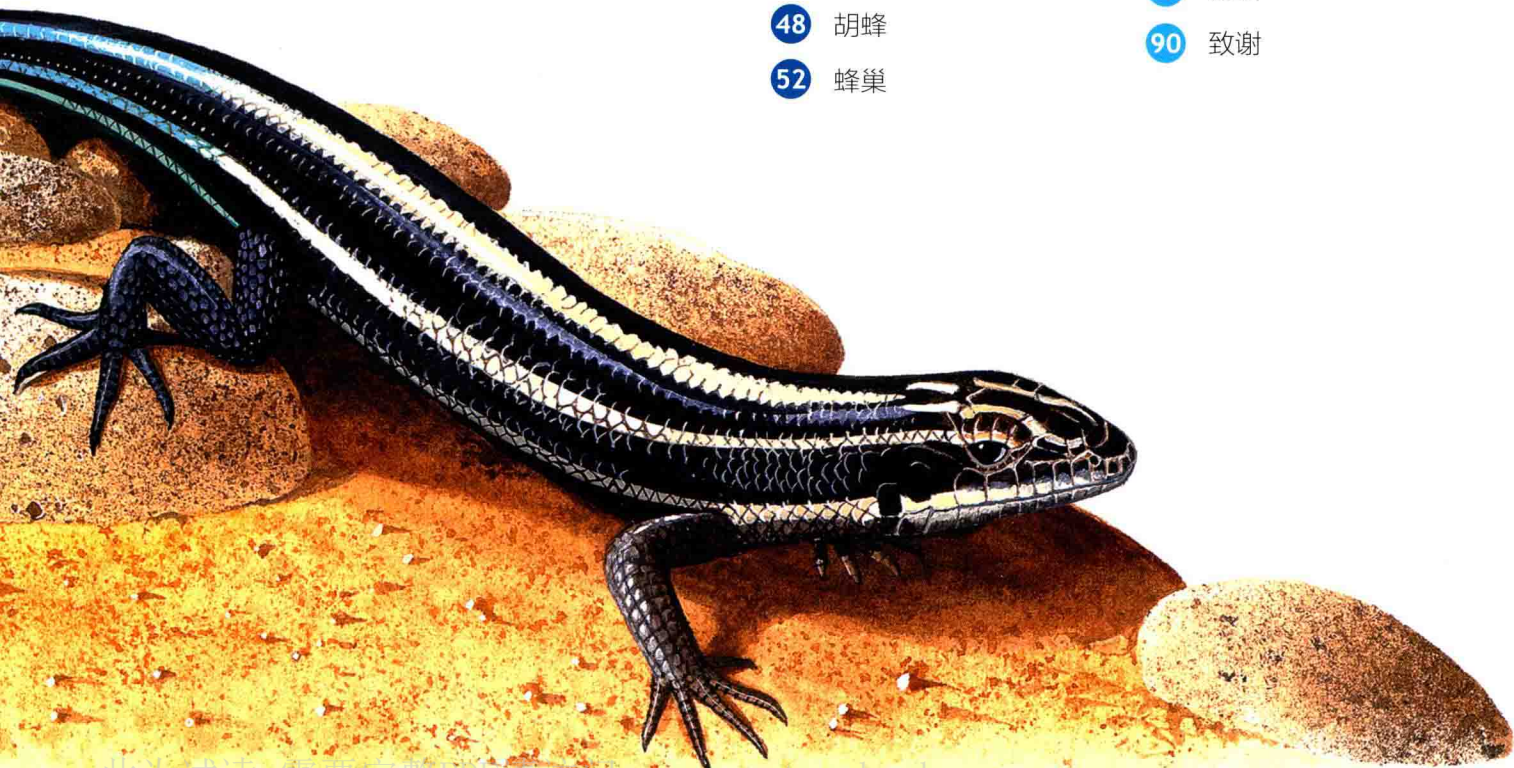
- 43 团队合作者
- 44 蚂蚁的攻击
- 46 白蚁
- 48 胡蜂
- 52 蜂巢

甲虫类昆虫

- 56 甲虫的形态结构
- 59 虎甲
- 60 跳甲
- 62 瓢虫
- 65 长戟大兜虫
- 66 蜣螂
- 69 水下世界
- 70 昆虫捕食者

什么是蜘蛛

- 72 蜘蛛的形态结构
- 74 蜘蛛的内部结构
- 76 跳蛛
- 78 金蛛
- 83 游猎型蜘蛛
- 84 哈氏寇蛛
- 86 螳螂
- 88 术语表
- 90 索引
- 90 致谢



昆虫的形态结构

昆虫属于节肢动物。与体内有骨骼的动物不一样，节肢动物的体外长有一层硬壳，这个硬壳叫作外骨骼。昆虫的身体分为 3 个部分，分别为头部、胸部和腹部。头部包括脑、眼、口器和 1 对触角；胸部有翅和 6 只足；腹部有消化器官和生殖器官，有些物种还有 1 根蜚针。

蜘蛛、螃蟹、蝎子、蜈蚣、马陆、蜉蝣和螨虫都属于节肢动物，但它们不是昆虫。它们与昆虫在某些方面是不同的，比如，蜘蛛、蝎子和蜉蝣有 8 只足，而某些马陆的腿可达 400 条。



蜘蛛



蝎子



蝴蝶

触角

触角可以探测化学物质、热量和振动。

腹部

斑沙蜂

头部

胸部

口器

蚊子有一个针形口器，用于刺穿食物。

蚊子

足

蝗虫凭借它强有力的后足，成为了昆虫世界里最强壮的跳跃者之一。



螳

姬蜂

蝗虫

草蛉

螳螂

苍蝇

蜻蜓

金龟

瓢虫

翅

瓢虫有坚硬的外壳，可以保护它脆弱的翅。

复眼

蝉有两只隆起的复眼。这些复眼由许多微小的小眼组成，可以帮助它感知光亮和颜色。

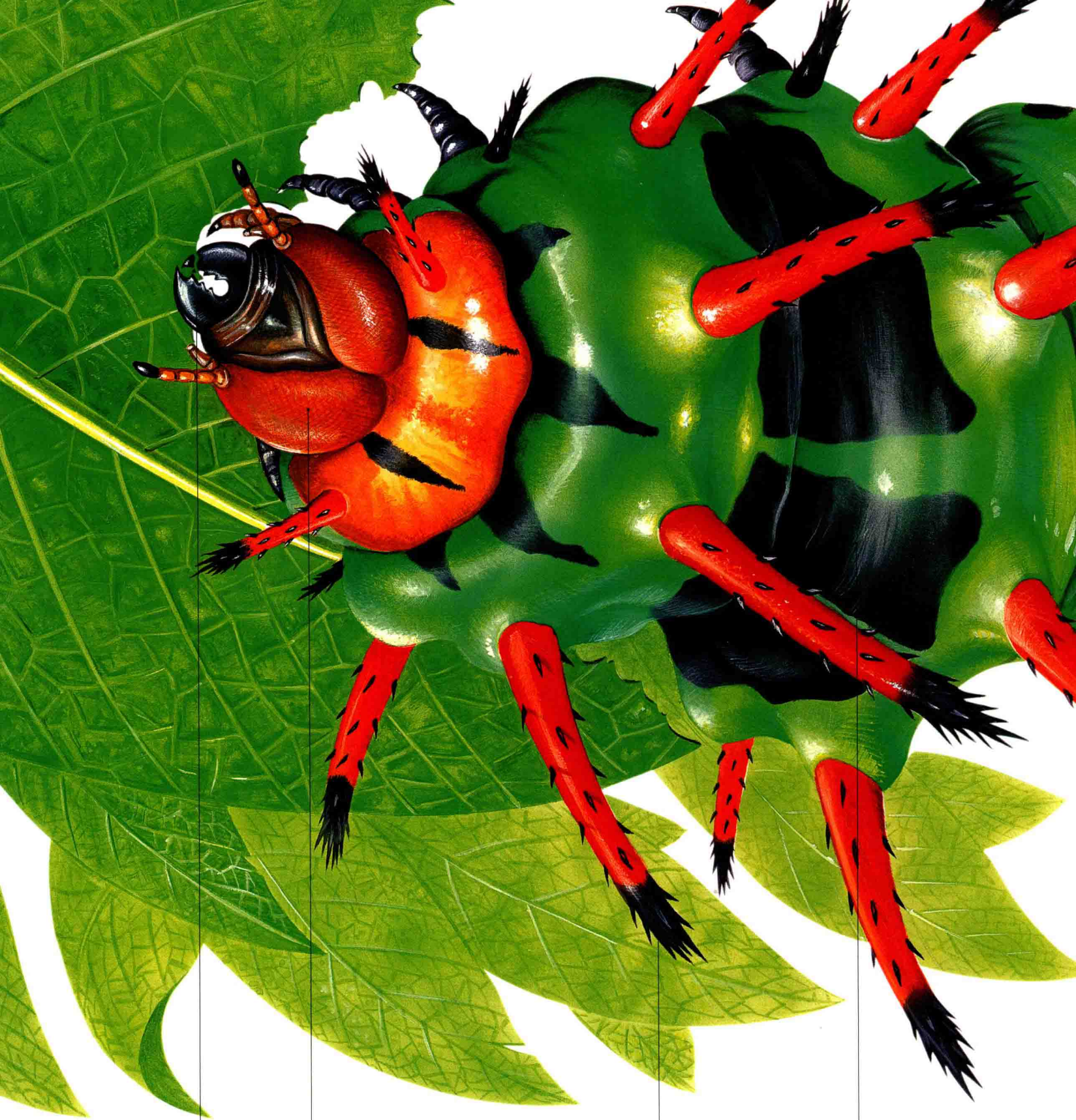
蝉

顎

毛毛虫一直在不停地吃东西。它们强有力的顎可以切断坚硬的叶子。

头部**刺突**

毛毛虫会被一些昆虫和鸟类捕食。所以，“刺突”便成为它们用来吓跑敌人的武器。当毛毛虫受到威胁时，它便会竖起身子，露出“刺突”。

胸部

毛毛虫

卵是所有昆虫生命之旅的起点。刚孵化出来的昆虫，身体柔软、没有翅，叫作幼虫、若虫或稚虫。毛毛虫则是蝴蝶和飞蛾的幼虫。毛毛虫有3对长在胸部的足和5对腹足。腹足并不是严格意义上的足，更像是退化的小残肢。在成长过程中，毛毛虫不停地进食并要经历几次蜕皮，一段时间后便化蛹变为成虫。起初，飞蛾的幼虫会在身体周围结成一个坚实的保护层，也就是茧。茧中的幼虫叫作蛹。蛹在茧中发育成飞蛾的成虫，最终破茧而出。蝴蝶的幼虫不在茧中发育成飞蛾的成虫，最终破茧而出。蝴蝶的幼虫通常需要做茧，直接化成蛹，最后羽化为成虫。这个过程通常需要2~4周。

许多昆虫的生长发育要经历全变态的过程。苍蝇的幼虫叫蛆，金龟的幼虫叫蛴螬。

蛆



瓢虫幼虫



变态

第 12 页

蝴蝶的毛毛虫从卵中孵化出来后会不停地进食。随着幼虫的生长，它要进行多次蜕皮。

第 13 页

在最后一次蜕皮完成后，毛毛虫便化蛹——瞧，现在它是一只蛹了！蝴蝶的蛹叫作蝶蛹。



