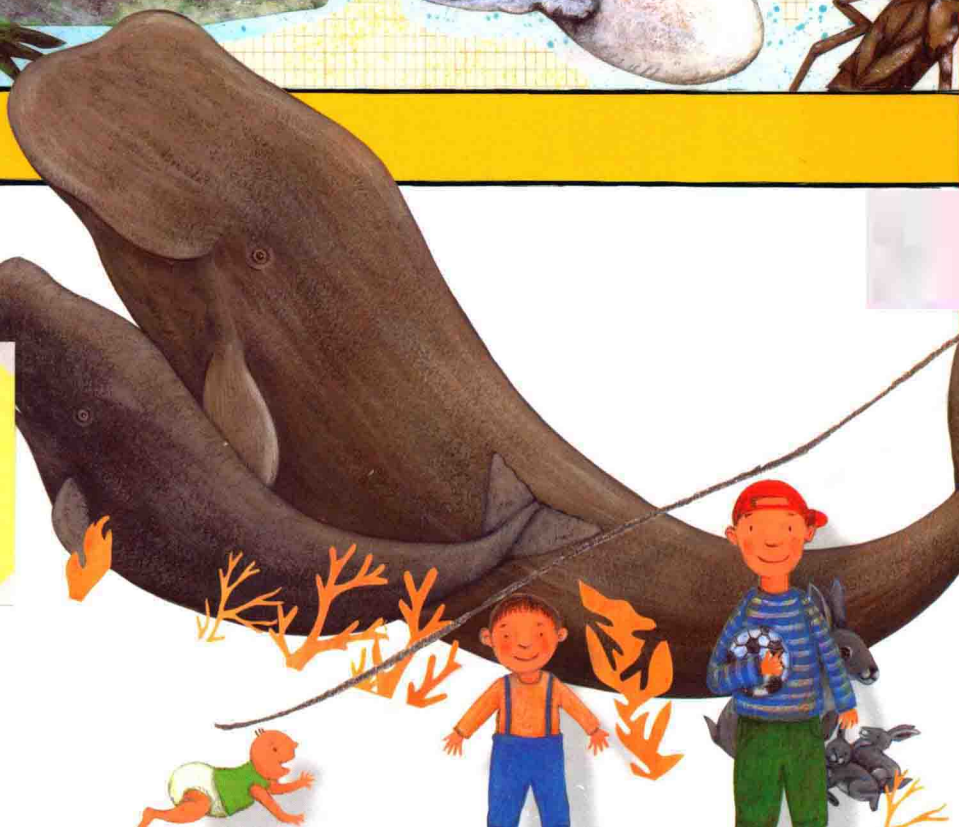
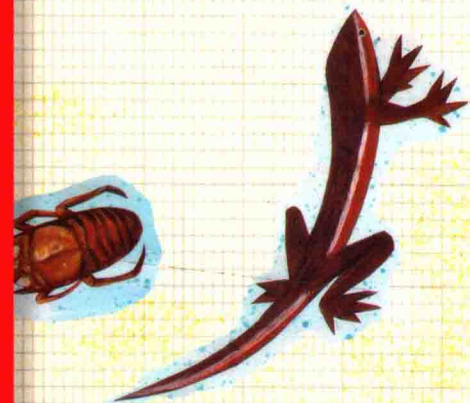
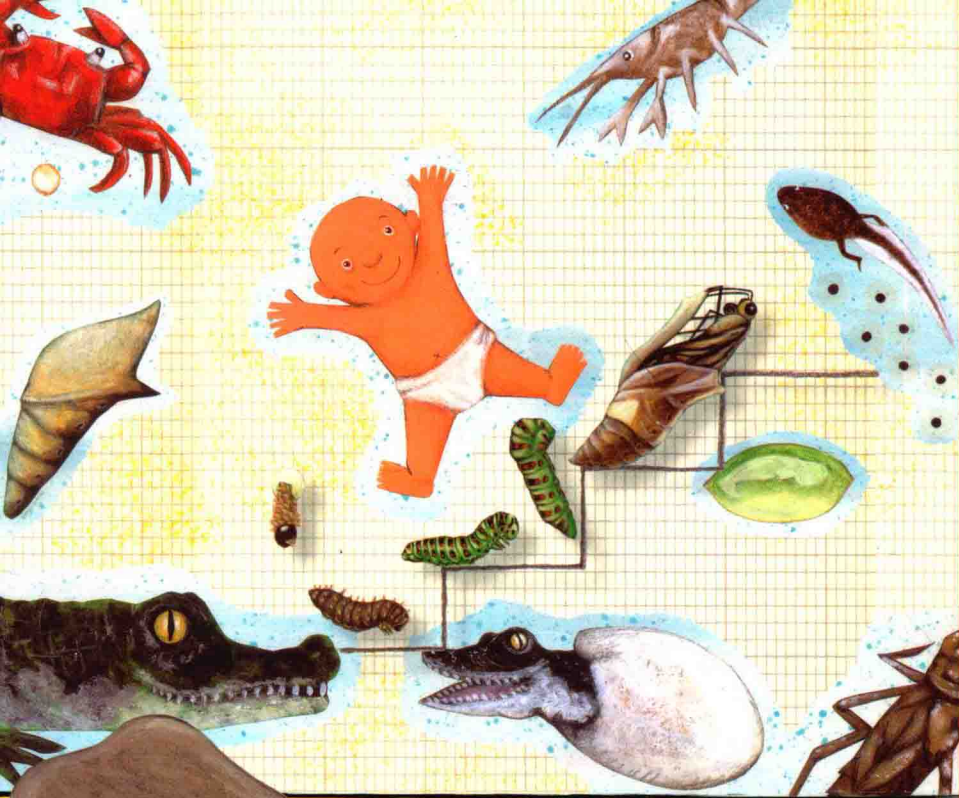


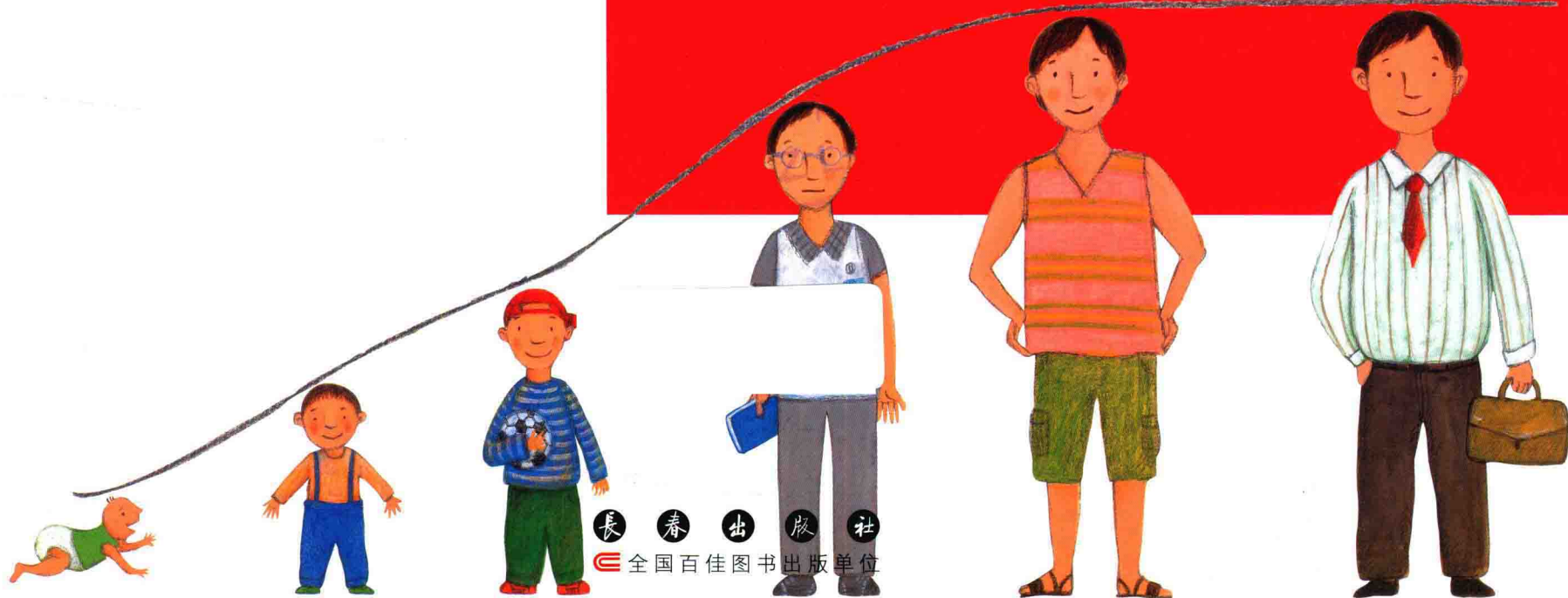
变变变！

• 动物——动物的成长 •



著者 [韩]金玄淑 绘画 [韩]罗胜庆 顾问 [韩]金吉元 翻译 林春颖

变变变！



图书在版编目(CIP)数据

变变变！ / (韩)金玄淑 著；林春颖 译. —长春：长春出版社，2011.1

(科学绘本)

ISBN 978 — 7 — 5445 — 1511 — 5

I. 变... II. ①金... ②林... III. 科学知识—儿童读物 IV.

① Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 209619 号

Copyright © Yeowon Media Korea Gardner Co Ltd, 2006

This Simplified Chinese edition is published by arrangement with Yeowon Media Korea Gardner Co Ltd, through The ChoiceMaker Korea Co.

变变变！

著者：金玄淑

绘 画：罗胜庆

顾 问：金吉元

翻 译：林春颖

审 定：赵 航

责任编辑:张 岚 李 勇 衣 然

封面设计：纸飞机工作室

出版发行：長春出版社

总编室电话:0431-88563443

发行部电话:0431-88561180

读者服务部电话:0431-88561177

地 址: 吉林省长春市建设街 1377 号

邮 编: 130061

网 址: www.cccbs.net

制 版：长春大图视听文化艺术传播有限责任公司

印 刷：上海界龙艺术印刷有限公司

经 销：新华书店

开 本: 787 毫米×1092 毫米 1/12

字数: 3 千字

印 张: $3\frac{1}{3}$

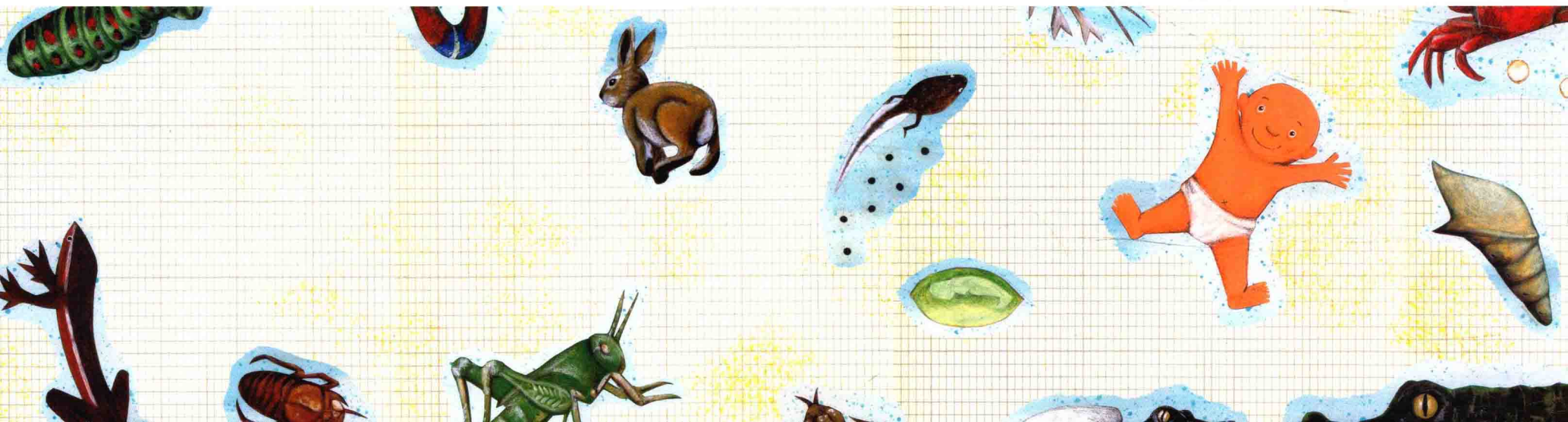
版次: 2011 年 1 月第 1 版

印 次: 2011 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 15.00 元

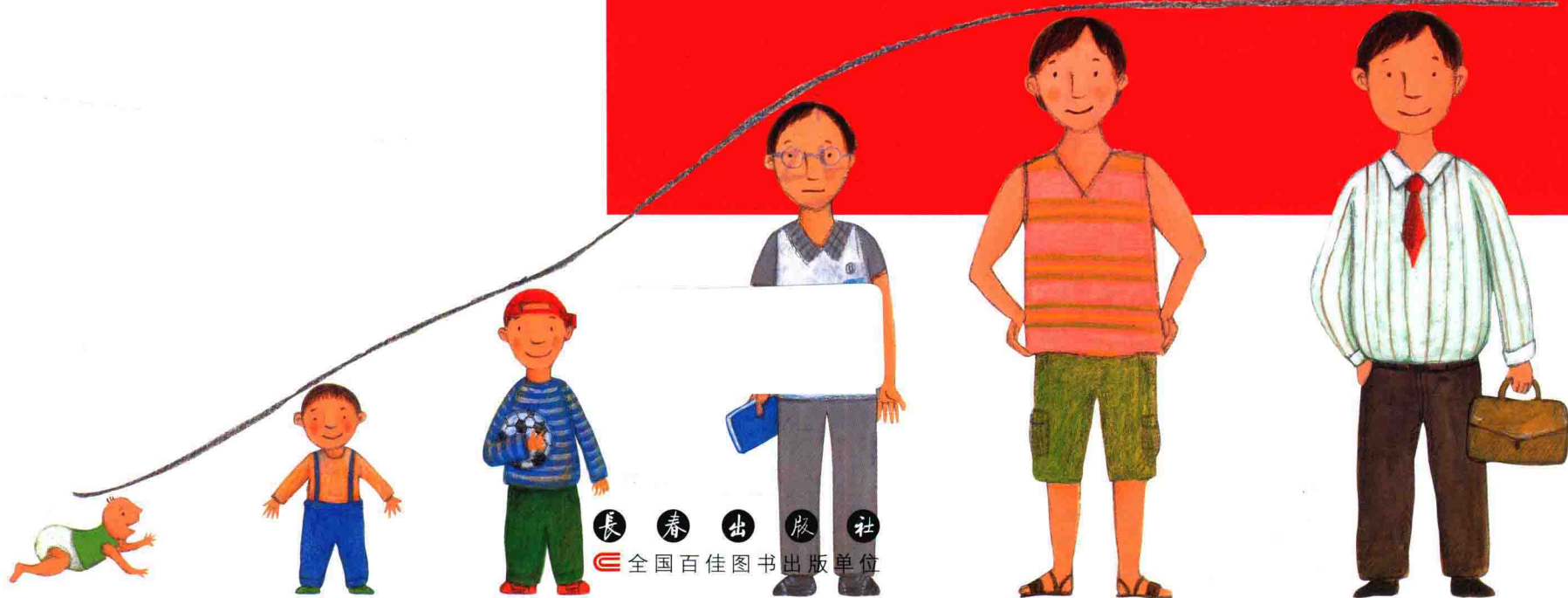
版权所有 盗版必究

如有印装质量问题,请与印厂联系调换



著者 [韩]金玄淑 绘画 [韩]罗胜庆 顾问 [韩]金吉元 翻译 林春颖

变变变！



長 春 出 版 社
全国百佳图书出版单位

成长就是改变。

有些动物只改变一些，

有些动物会完全改变。





这是黄凤蝶幼虫的变化过程。

先变成蛹，再变成蝴蝶。

整个变化过程足以让人瞠目结舌。



从卵里出来的黄凤蝶幼虫。



随着身体一天天长大，
旧皮蜕掉。



几次蜕皮之后，
幼虫变成绿色。



向蛹变化的
幼虫。



变成蛹之后，什么
都不吃，也不移动。

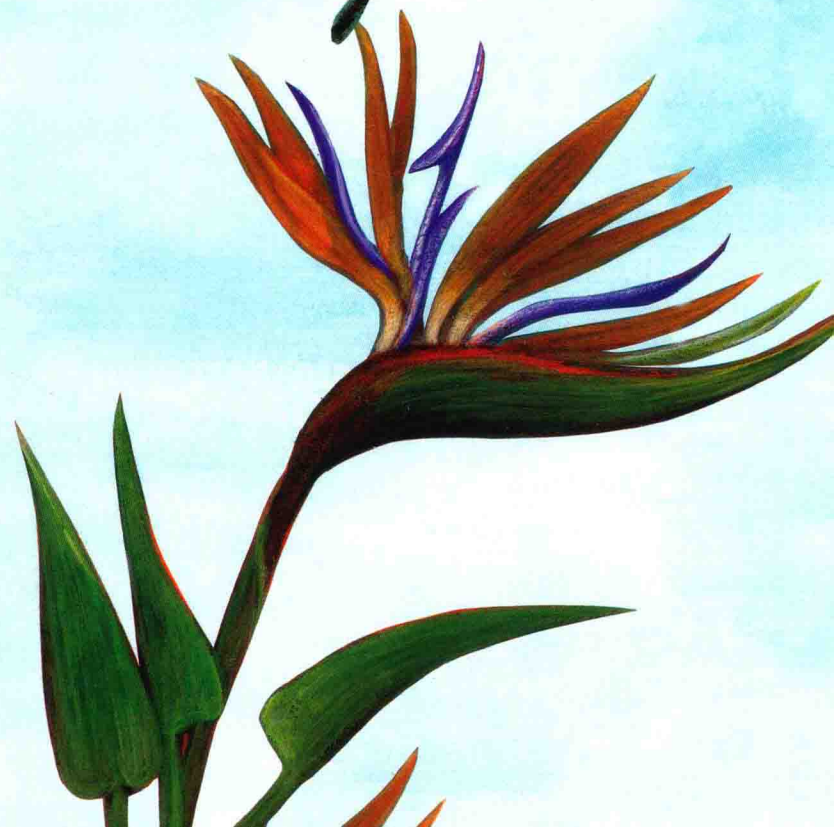




蛹在顶部中后位置裂开，黄凤蝶破蛹而出。



晾干潮湿的翅膀后，翩翩起舞。



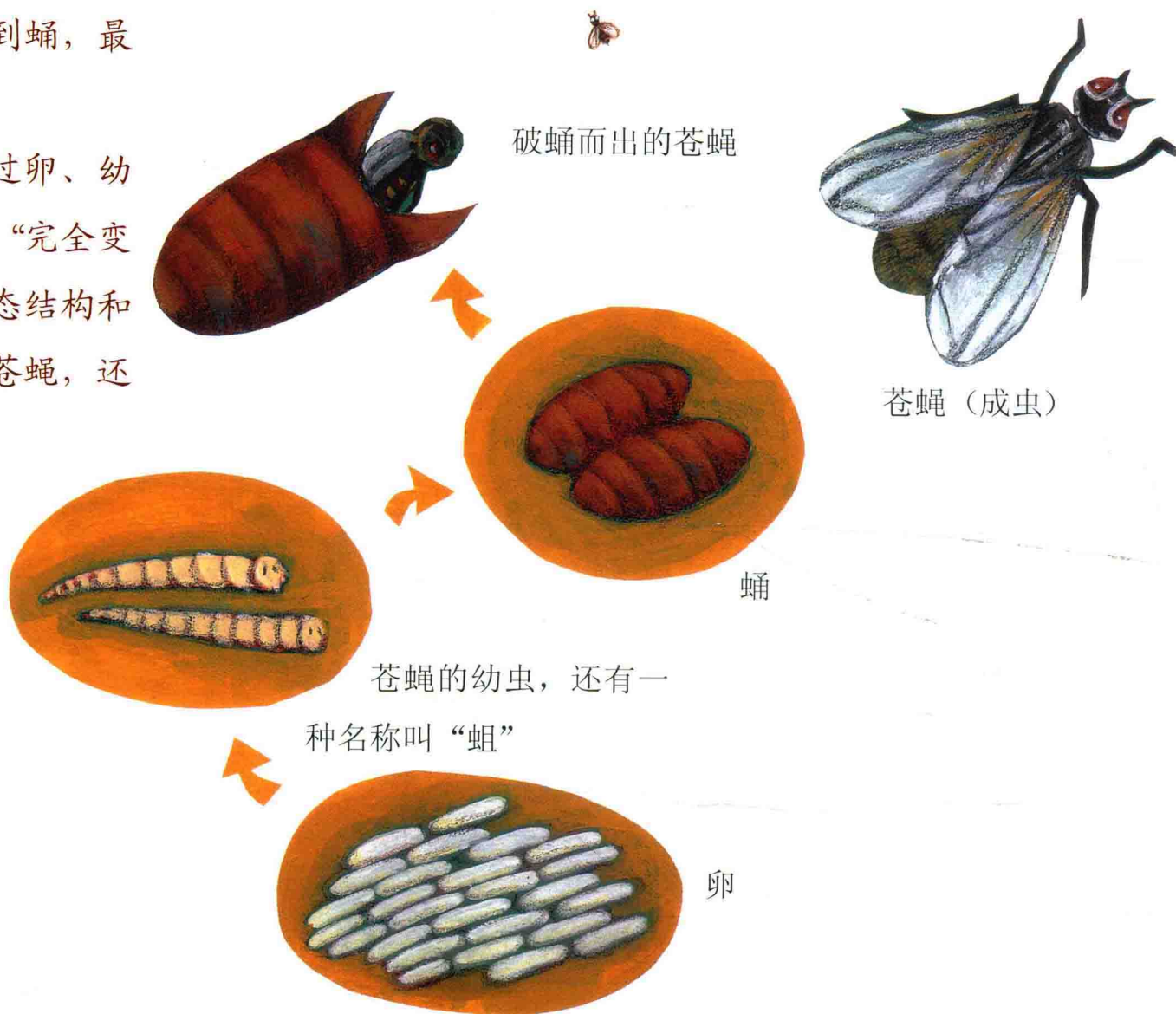


从卵到幼虫，再从幼虫到蛹，最后从蛹到成虫……

昆虫在个体发育中，经过卵、幼虫、蛹和成虫等4个时期叫“完全变态发育”，多指幼体与成体形态结构和生活习性差异很大。蜜蜂、苍蝇，还有蚊子都是这样发育的。

昆虫

身体分成头、胸和腹，6条腿，这是昆虫的重要特征。

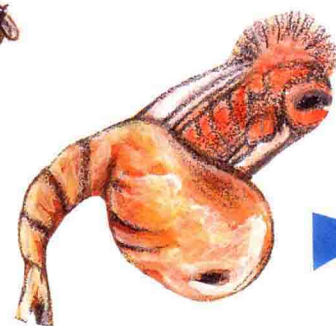




蜜蜂（成虫）



蚊子（成虫）



破蛹而出的蚊子



蛹



蚊子的幼虫，还有一种名称叫“孑孓”



卵



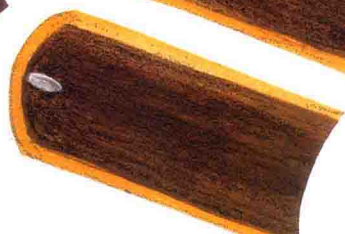
破蛹而出的蜜蜂



蛹



幼虫



卵

有些昆虫能够从卵、幼虫发育成成虫，
蚂蚱就是这样的昆虫。
不经过蛹期，这叫做“不完全变态发育”。



在冬天到来之前，
雌蚂蚱把尾部插在土壤
里产卵。

到了5月，蚂蚱
的幼虫从卵里出来，这
时卵已经在地下熬了
一个冬天了。

幼虫体型小，除了没
有翅膀之外，幼虫的样子
跟成虫蚂蚱一样。幼虫努
力吃食物，边蜕皮边长大。

湿漉漉、皱巴巴的
翅膀晾干后，变成神气
的蚂蚱，跳来跳去。

最后，到了蜕
去旧皮的时候，蚂
蚱倒挂在草叶上。

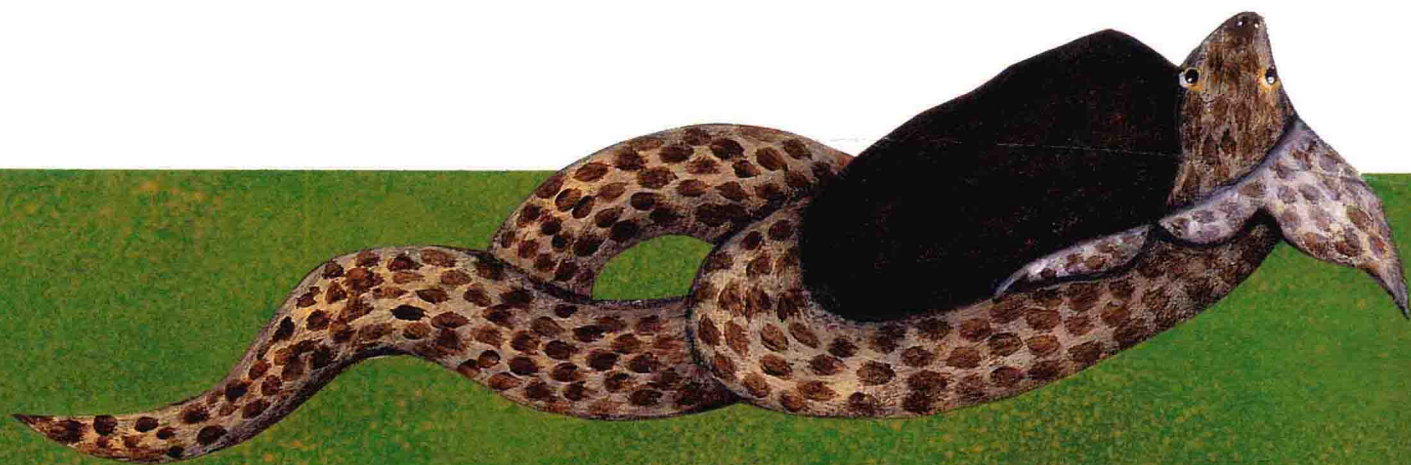




不过，
不是所有的动物都有这么大的变化。
蛇是个爱美的动物，总会换新衣裳。
蛇的身体逐渐长大，而皮不生长，
所以必须蜕去旧皮。



蛇先用头摩擦粗糙的
岩石，直到旧皮裂开。

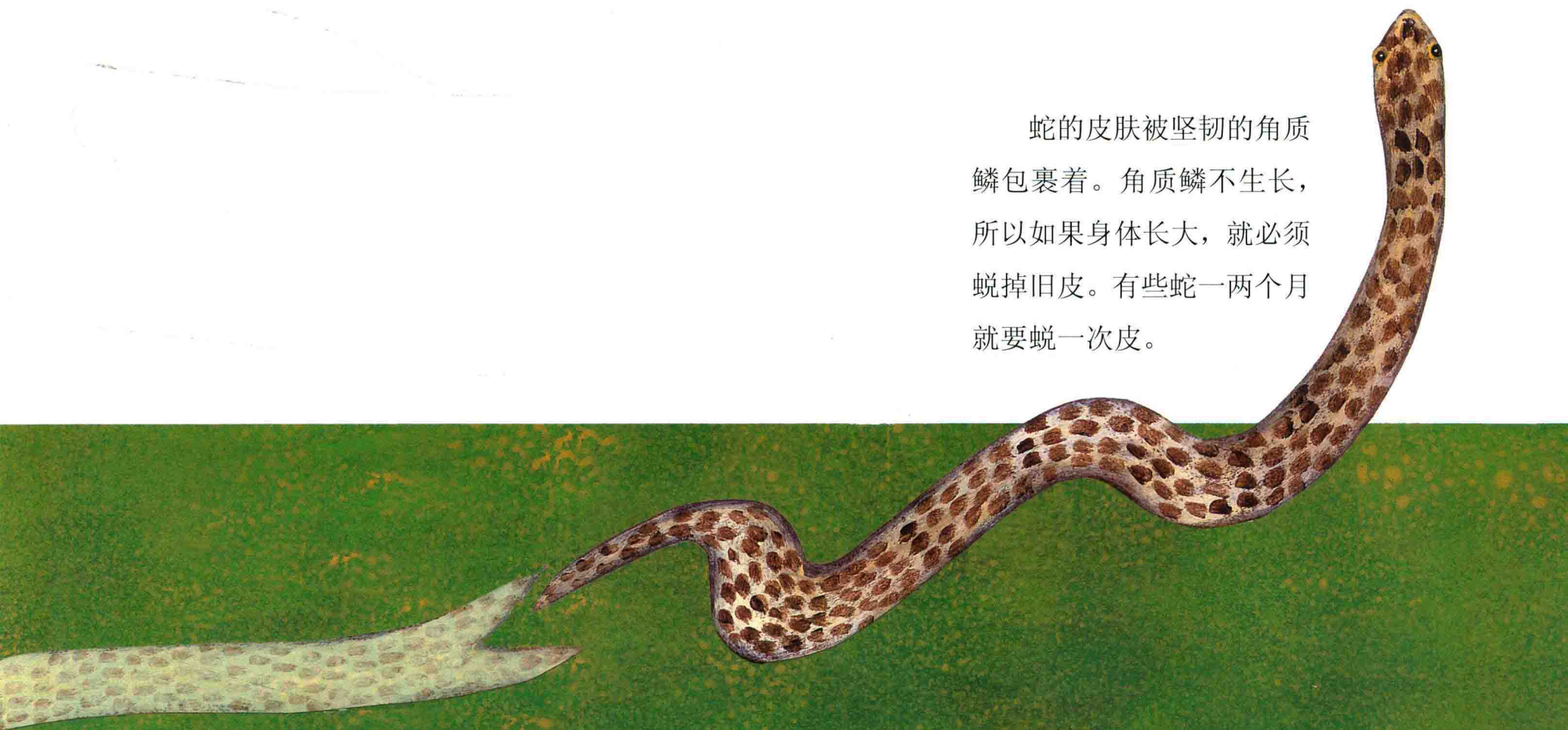




蛇的旧皮非常薄，皮
内清晰可见。



蛇的皮肤被坚韧的角质
鳞包裹着。角质鳞不生长，
所以如果身体长大，就必须
蜕掉旧皮。有些蛇一两个月
就要蜕一次皮。





不过，
不是所有的动物都有这么大的变化。
蛇是个爱美的动物，总会换新衣裳。
蛇的身体逐渐长大，而皮不生长，
所以必须蜕去旧皮。



蛇先用头摩擦粗糙的
岩石，直到旧皮裂开。

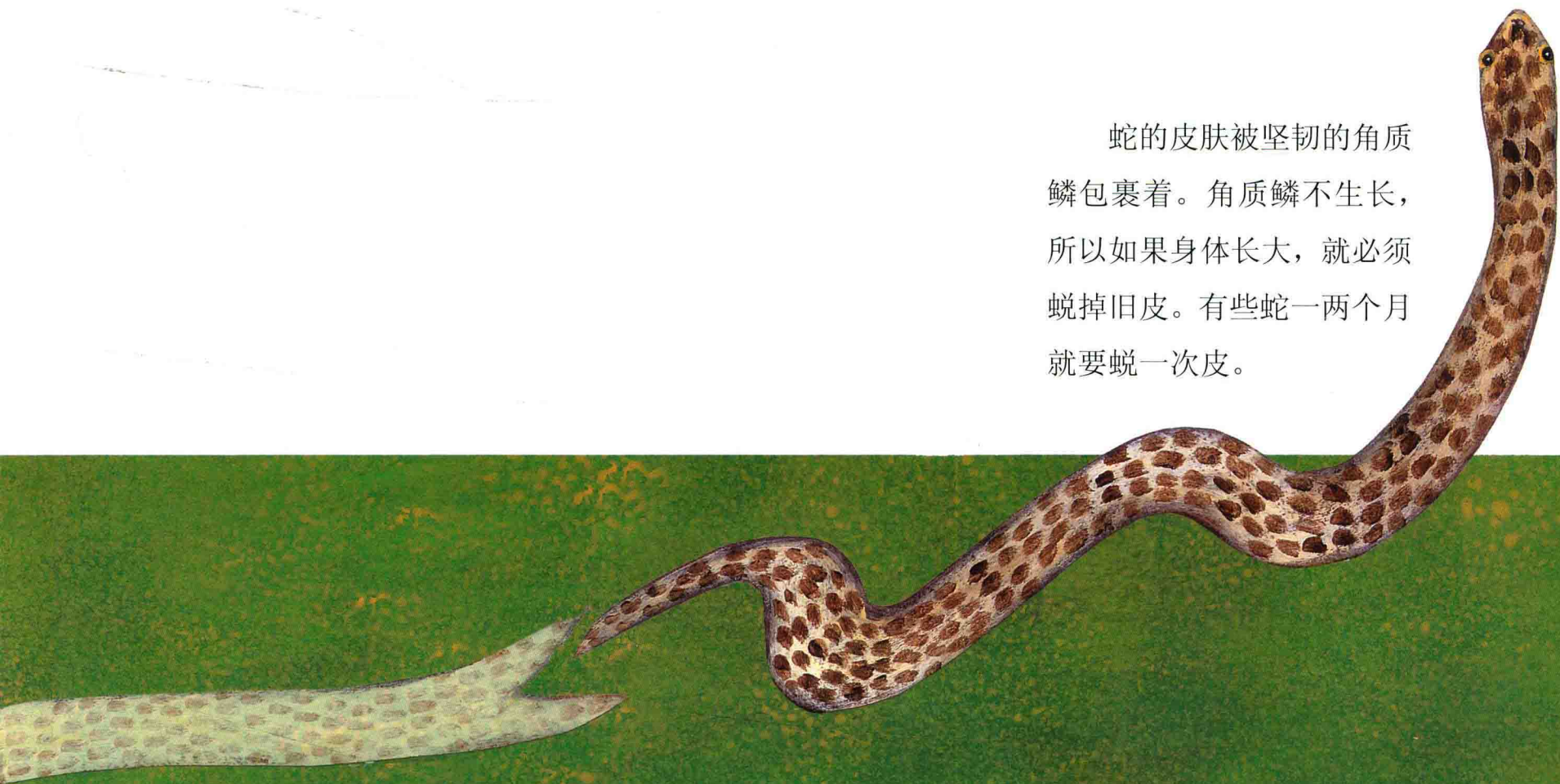




蛇的旧皮非常薄，皮
内清晰可见。



蛇的皮肤被坚韧的角质
鳞包裹着。角质鳞不生长，
所以如果身体长大，就必须
蜕掉旧皮。有些蛇一两个月
就要蜕一次皮。





像蛇一样，
爬行类动物都是一边蜕皮，
一边长身体，
如鳄鱼、蜥蜴。