

Water
329

多刺魔鬼

The Thorny Devil

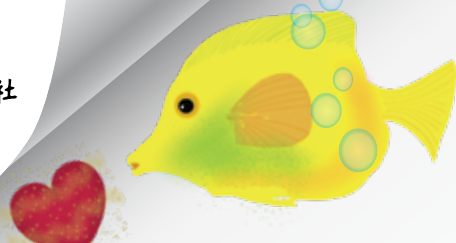
Gunter Pauli

[比]冈特·鲍利 著

[哥伦]凯瑟琳娜·巴赫 绘
李原原 译



上海远东出版社



丛书编委会

主 任：田成川

副主任：闫世东 林 玉

委 员：李原原 祝真旭 曾红鹰 靳增江 史国鹏
梁雅丽 孟小红 郑循如 陈 卫 任泽林
薛 梅 朱智翔 柳志清 冯 纓 齐晓江
朱习文 毕春萍 彭 勇

特别感谢以下热心人士对童书工作的支持：

匡志强 宋小华 解 东 厉 云 李 婧 庞英元
李 阳 梁婧婧 刘 丹 冯家宝 熊彩虹 罗淑怡
旷 婉 王靖雯 廖清州 王怡然 王 征 邵 杰
陈强林 陈 果 罗 佳 闫 艳 谢 露 张修博
陈梦竹 刘 灿 李 丹 郭 雯 戴 虹

目录

多刺魔鬼	4
你知道吗?	22
想一想	26
自己动手!	27
学科知识	28
情感智慧	29
艺术	29
思维拓展	30
动手能力	30
故事灵感来自	31

Contents

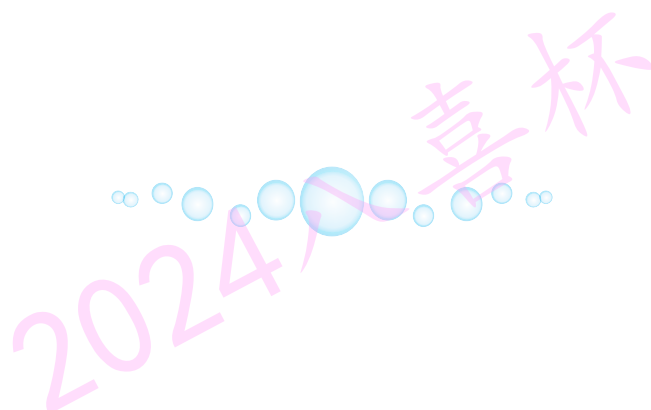
The Thorny Devil	4
Did You Know?	22
Think About It	26
Do It Yourself!	27
Academic Knowledge	28
Emotional Intelligence	29
The Arts	29
Systems: Making the Connections	30
Capacity to Implement	30
This Fable Is Inspired by	31



一只巨蜥和一只蚂蚁在炎热干燥的澳大利亚内陆漫游。突然，蚂蚁向后一跳，浑身颤抖着大声尖叫道：

“我看见魔鬼了！”

“世上没有魔鬼，”巨蜥平静地回答，“你的想象力太丰富了。”

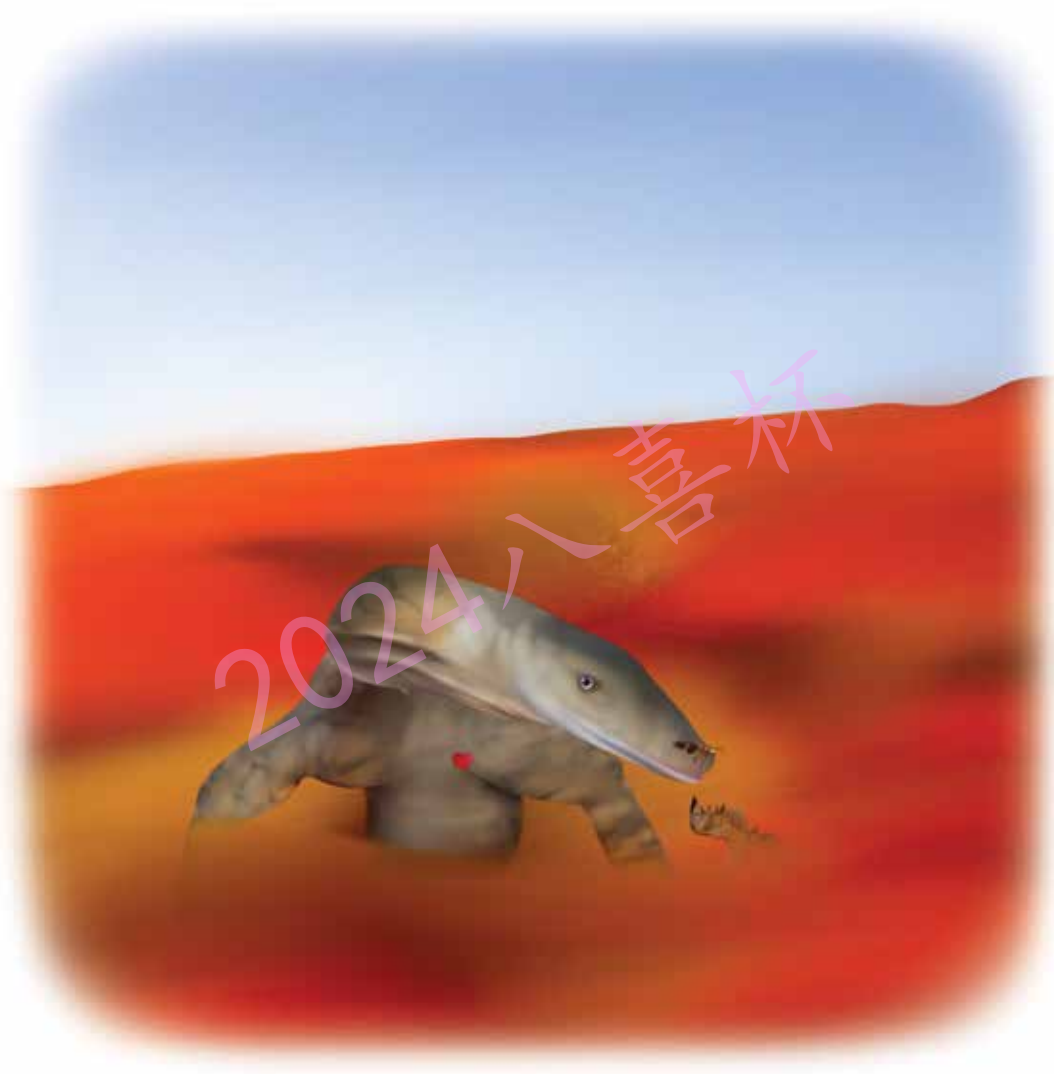


A goanna and an ant are roaming the hot, dry Australian outback. All of a sudden the ant jumps back and screams loudly, shaking its body.

“I see the devil!”

“There is no such thing as a devil,” the goanna calmly responds. “Your imagination has run wild.”

我看见魔鬼了!



I see the devil!!

你看到的是多刺魔鬼。



What you saw was the thorny devil.

“我发誓那就是魔鬼。你真该瞧瞧他——长着两个脑袋和尖尖的角。”

“哦，别说了！你看到的是多刺魔鬼。它是生活在这一带的蜥蜴。仅此而已。”



“I swear it was the devil himself. You should have seen him – with two heads and spiky horns.”

“Oh, stop it! What you saw was the thorny devil. It is simply a lizard living around here. That’s all.”

“你先是告诉我世上没有魔鬼，然后又说我看到的是多刺魔鬼。所以我是对的，我确实看到了魔鬼！”

“你说得对又不对。”

“我从来没听过这么愚蠢的回答！请告诉我这到底怎么回事。”

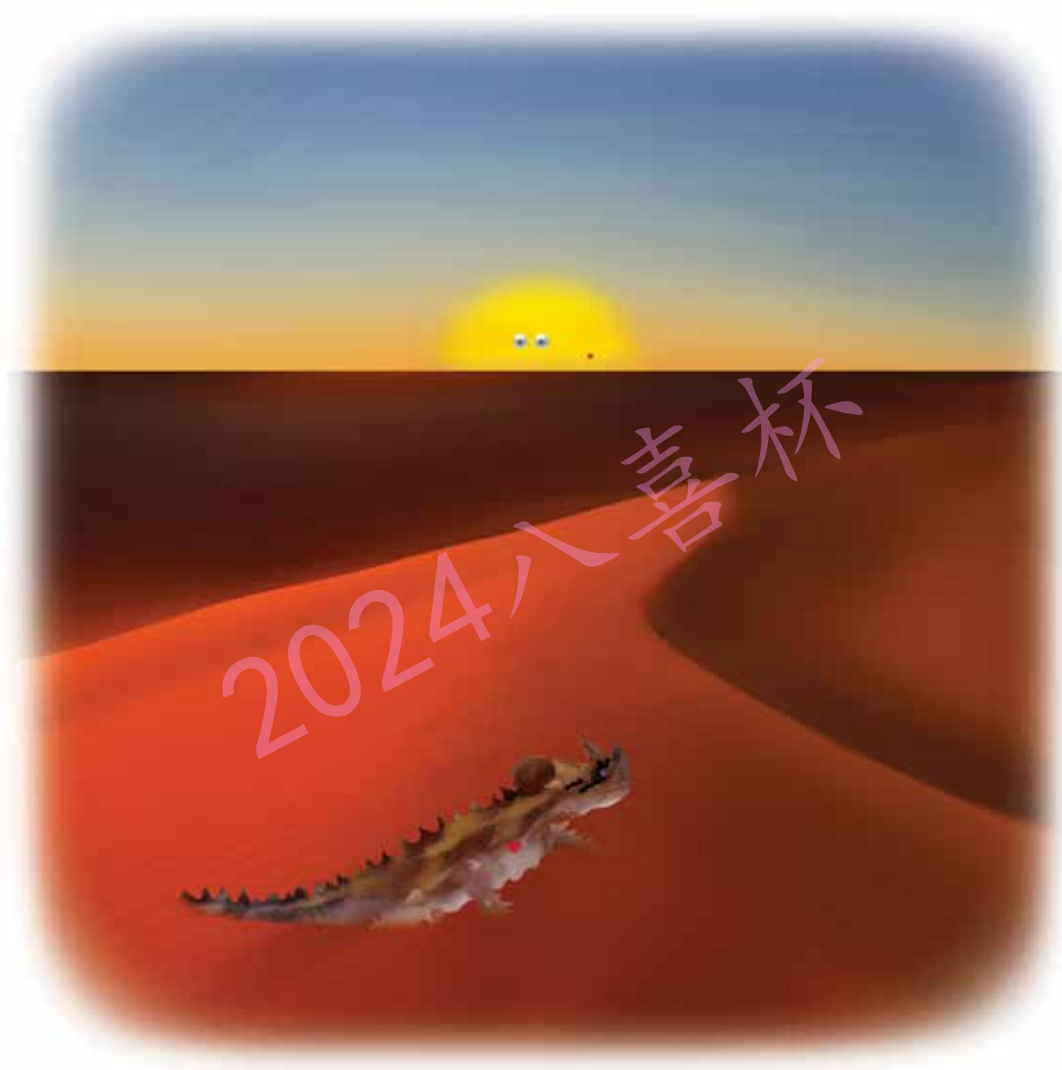


“First you tell me there is no such thing as a devil, then you tell me what I saw is a thorny devil. So I am right, I did see the devil!”

“You are right and you are wrong.”

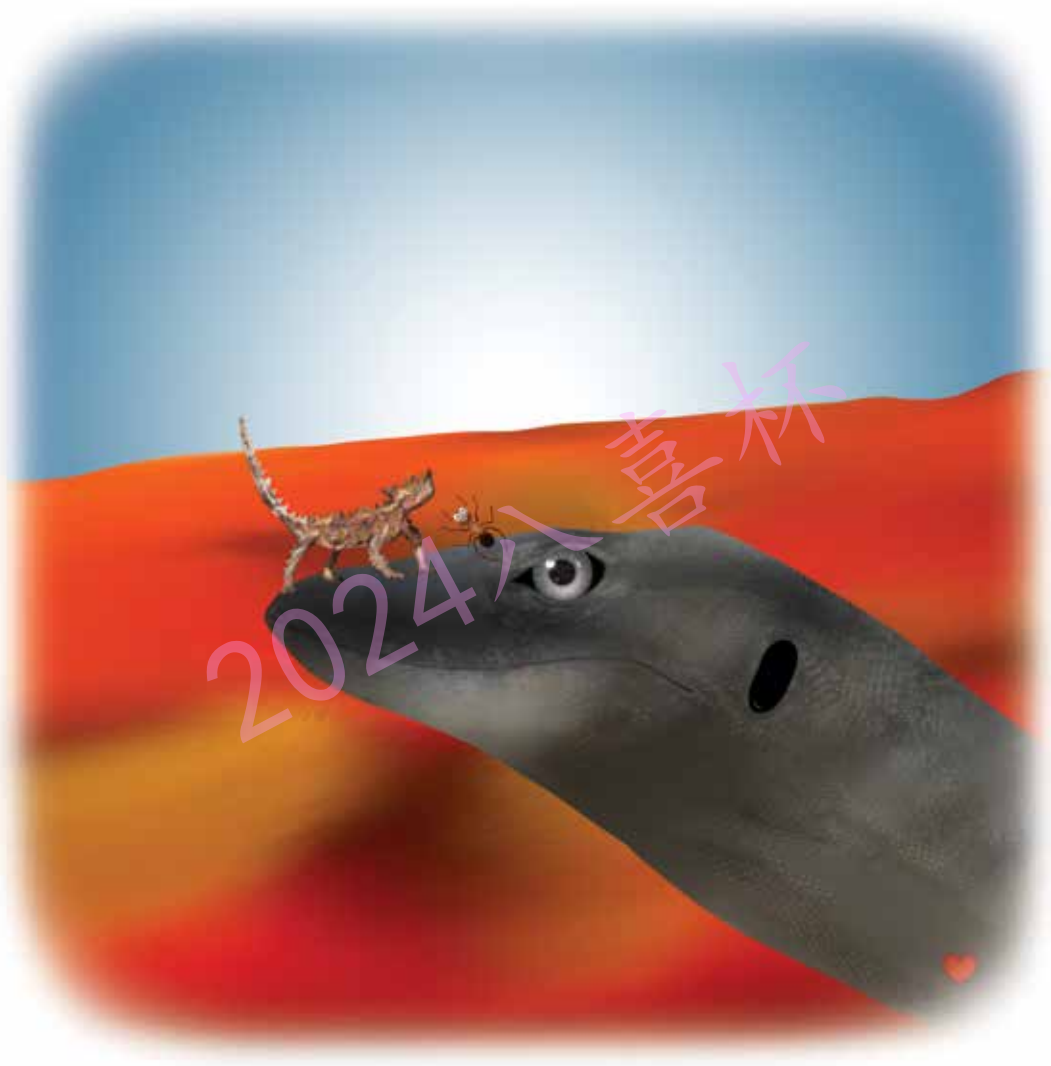
“I’ve never heard such a stupid answer in my life! Tell me what is going on, please.”

你说得对又不对。



You are right and you are wrong.

.....你看到了一只蜥蜴.....



...you saw a lizard...

“是这样，你看到了一只蜥蜴，一种被称为‘魔鬼’的蜥蜴，但它绝对不是魔鬼。”

“这种蜥蜴对自己被称为‘魔鬼’有何感想呢？”

“谁知道呢？提醒你一下，你误以为是魔鬼的那只长着尖刺的蜥蜴喜欢吃蚂蚁。”

2024 喜杯

“Look, you saw a lizard, one that is called a devil, but definitely is not.”

“What does this lizard think of being called a devil?”

“Who knows? That spiky lizard you mistook for a devil loves to eat ants. Just so you know.”

“但是那个魔鬼有两个脑袋。”

“那是它用来吓唬像我这样喜欢吃它们的捕食者的假脑袋。但这对我不起作用。我只需把它一口吞下去，即使它把自己吹鼓起来，充满了空气，看起来是它本身的两倍大。”



“But that devil had two heads.”

“That is a fake head it uses to scare off predators like me, who love to eat them. It doesn’t work on me, though. I just gobble it up, even when it puffs itself up, full of air to appear twice its size.”

但是那个魔鬼有两个脑袋。



But that devil had two heads.

.....吃你的小蜥蜴兄弟吗?



... eat your smaller lizard brother?

“啊，所以你是魔鬼的魔鬼？”蚂蚁问道。

“名字有什么关系？你就叫我，大蜥蜴，巨蜥。叫这种带刺的小蜥蜴多刺魔鬼。而你，呃，你叫蚂蚁。”

“你真的会吃你的小蜥蜴兄弟吗？这不是同类相食吗？”

2024 喜杯

“Ah, so you are the devil to the devil?” Ant asks.

“What’s in a name? Just call me, the big lizard, Goanna. Call the spiky small lizard Thorny Devil. And you, well, you’re called Ant.”

“Do you really eat your smaller lizard brother? Is that not cannibalism?”

“听着，无意冒犯，但如果让我在吃植物、蚂蚁或其他蜥蜴之间做出选择，一般来说我会选择汁液丰富的蜥蜴。这是一个非常干燥的地区，谁想吃像你这样干巴巴的食物呢？”

“那个多刺魔鬼有尖刺，就像玫瑰上的刺一样。它身上的尖刺会让你难以下咽吗？”



“Look, no offence, but if I have a choice between eating plants, ants or another lizard, by and large, I'll choose the juicy lizard. This is a very dry country and who would want to eat food as dry as you?”

“That thorny devil has spikes, just like the thorns on roses. Don't these spikes all over its body make it difficult for you to swallow it?”

那个多刺魔鬼有尖刺……



That thorny devil has spikes...

……水分充足。



... full of moisture.

“我不介意。尽管它长得不咋地，但多刺魔鬼汁液丰富，水分充足。”

“水分充足？这怎么可能？我们生活在沙漠里，大家都得节约着用每一滴水，才能生存。”

“多刺魔鬼很善于汲水，是有史以来最优秀的水利工程师。它们把最微小的露珠吸进身体，甚至通过脚掌将水运送到嘴里。一点儿水都不浪费。”

“I don't mind. In spite of its looks, a thorny devil is juicy, full of moisture.”

“Full of moisture? How is that possible? We live in a desert where everyone has to conserve water to the last drop to survive.”

“Thorny devils are water smart, the best water engineers ever. They suck the tiniest drops of dew into their body, even absorbing water through their feet into their mouths. No water goes to waste.”

“所以，它们是汲水行家，而你喜欢吃它们。你真不害臊。”

“你可能不想听到这个消息，但除了是汲水行家之外，这些蜥蜴一口气能吃掉成千上万只蚂蚁。”巨蜥笑着说。

“所以，对我们蚂蚁来说，这些多刺蜥蜴确实是魔鬼！”

……这仅仅是开始！……

“So, they are water wizards, and you love to eat them. Shame on you.”

“You are not going to like this, but apart from being water wizards, these lizards will eat thousands of ants in one go,” Goanna says with a smile.

“So, for us ants, these spiky lizards are indeed the devil!”

... AND IT HAS ONLY JUST BEGUN! ...

.....这仅仅是开始!



... AND IT HAS ONLY JUST BEGUN! ...

Did You Know?

你知道吗?



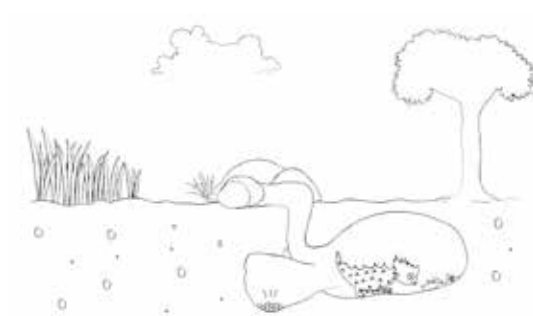
Thorny lizards only eat ants. Finding an ant trail, they sit and wait for their prey to walk right by them. As the ant column arrives, they use their sticky tongue to capture them before crushing their chitin with sharp teeth.

多刺蜥蜴只吃蚂蚁。找到蚂蚁的踪迹后，它们坐下来等待猎物从它们身边经过。当蚁群来到时，它们先用黏糊糊的舌头抓住蚂蚁，然后用锋利的牙齿咬碎蚂蚁的外壳。



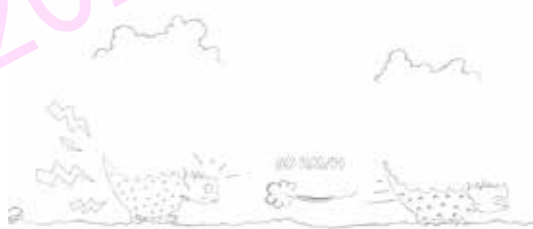
The thorny devil is covered with spikes, like the thorns of a rose. They can pump their body full of air. These two defence mechanisms greatly limit the kind of predator that can eat and swallow the lizard.

多刺魔鬼浑身都是尖刺，就像玫瑰的刺。它们可以给身体充气。这两种防御机制极大地限制了能够吃掉和吞下它们的捕食者的种类。



The thorny devil has a site in their burrows reserved as a toilet, separate from where they eat and rest. This lizard hibernates when it is cold, and estivates in the summer heat, hiding in its burrow.

在多刺魔鬼的洞穴里有一个专门的地方作为厕所，并与吃饭和休息的地方分开。这种蜥蜴在天气寒冷时冬眠，夏季在洞里避暑。



When threatened the lizard will freeze, but it can also take off at a dazzling speed. The thorny devil usually walks slowly but has been recorded to run at 60 km per hour.

当受到威胁时，蜥蜴会呆住，但它也能以惊人的速度起跑。多刺魔鬼通常走得很慢，但有记录显示它每小时能跑 60 千米。



Goannas are giant lizards that burrow into termite mounds to lay their eggs. The termites rebuild their nest around the eggs, keeping them safe and at a constant temperature.

巨蜥是一种巨大的蜥蜴，
它们在白蚁丘中挖洞产卵。白
蚁在卵周围重新筑巢，保证它
们的安全并保持恒定的温度。



Goannas walk slowly but are fast runners. To gain speed they sprint upright over short distances, using their hind legs. They also stand up to scare off predators and to look around from a higher vantage point.

巨蜥走得很慢，但跑得很
快。为了加快速度，它们用后
腿在短距离内直立冲刺。它们
还会站起来吓跑捕食者，并从
更高的有利位置向四周张望。



Goannas have venom like snakes do, but not enough to harm people. They eat anything they can swallow in one piece right away. They like crocodile eggs. Bacteria in their mouths cause an infection if bitten.

巨蜥和蛇一样有毒液，但不足以伤人。只要是能一口吞下的东西，它们都会立刻吃掉。它们喜欢鳄鱼蛋。如果被巨蜥咬伤，它们嘴里的细菌会引起感染。



Goannas can live for up to 40 years. Even though they are members of the lizard family, they cannot regrow their tail. Scared goannas can mistake people for trees and try to climb up them to safety.

巨蜥可以活到 40 岁。虽然它们是蜥蜴家族的成员，但它们的尾巴不能再生。受惊的巨蜥会把人误认为是树，试图爬上去以寻求安全。

Think About It

想一想

Does a goanna confuse you with a tree?

巨蜥会把你当成树吗？

Lay eggs in a termite mound to keep them warm?

在白蚁丘里产卵能保暖吗？

What kind of stomach is needed to swallow your meal all in one?

你需要多大的胃才能一口吞下一顿饭？

Is there such a thing as a devil?

世上有魔鬼吗？

Do It Yourself!

自己动手!

Capillary forces are all around us. Make a list of the ten examples of instances where no external energy is needed and yet water moves up, against the force of gravity. Here are some examples to get you started: when you cry, tears are flowing as a result of capillary forces; if you use a fountain pen, capillary forces bring the ink from the cartridge to the pen.

毛细管力无处不在。举出 10 个例子，说明水不需要外部能量，就能依靠毛细管力对抗引力向上运动。这里有一些例子，将有助于你开始工作：当你哭的时候，眼泪依靠的是毛

细管力；如果你用钢笔，毛细管力会将墨水从墨囊中吸入笔尖。



TEACHER AND PARENT GUIDE

学科知识

Academic Knowledge

生物学	巨蜥和多刺魔鬼都是蜥蜴和食肉动物；巨蜥的舌头有分叉；多刺魔鬼会走很长一段路，在地标处汇合进行交配；多刺魔鬼的幼崽在离开巢穴之前会吃掉自己的蛋壳，雌性多刺魔鬼则会填满巢穴并抹光表面以掩盖痕迹；植物的毛细力将营养物质输送到树枝和叶子上。
化学	巨蜥的神经毒素是由钠和钙离子构成的。
物理	多刺魔鬼刺间的吸湿槽利用毛细现象吸水；吸附（不吸收）水；巨蜥身披重甲；多刺魔鬼通过将雨水、露水凝结在自己皮肤上以及潮沙吸附等方式采集水；毛细现象：液体反重力流动。
工程学	特殊的皮肤结构，包括在重叠鳞片之间有毛细血管通道的微结构表面，通过毛细血管收集水分；多刺魔鬼与暖湿空气之间的热不平衡；混凝土中的返潮问题是由毛细管力引起的。
经济学	在缺水地区，水的成本非常高，在没有电网的地区，维持温度（热或冷）的成本也很高，本地化的解决方案会更节约成本，更有弹性；不需要外部动力或克服重力就能收集水。
伦理学	多刺魔鬼独特的收集水技术在20世纪60年代首次被记录，从那时起，没有进行任何进一步的研究，尽管它有不需任何能源而获得水的方法；给动物起既不尊重也不具有代表性的名字。
历史	第一个关于毛细现象观察的书面记录者是达·芬奇；多刺魔鬼的拉丁学名来源于约翰·弥尔顿的诗《失乐园》；爱因斯坦1900年发表在《物理学年鉴》上的第一篇科学论文是关于毛细现象的。
地理	多刺魔鬼只生活在澳大利亚；巨蜥生活在开阔的林地和草原、水边、沼泽和沙漠中；巨蜥是陆生爬行动物，它们会挖洞避难，也会在岩石峭壁和树洞中避难。
数学	多刺魔鬼在喝水时，每小时张嘴闭嘴2 500次。
生活方式	过分简化现实，想要简单的问题有简单的答案，而忽略了复杂现实；没有任何进一步解释的信息片段。
社会学	在澳大利亚土著族群中流传的奇幻传说被称为梦纪元传说，巨蜥是梦纪元传说创造者。
心理学	对即时满足的渴望，在没有建立分析和逻辑，把握上下文的情况下立即得到答案；看到不存在的东西的能力：幻觉可能是心理健康问题、痴呆或精神分裂症、酗酒或吸毒的结果。
系统论	移除白蚁丘会危及巨蜥并破坏它们的巢穴；巨蜥占据了非常特定的生态位；巨蜥和多刺魔鬼没有灭绝的危险，也没有出现在濒危物种的名单上。

教师与家长指南

情感智慧

Emotional Intelligence

蚂蚁



蚂蚁很忧虑，以为自己看见了魔鬼。他毫不掩饰自己的焦虑，事实上他想让每个人都了解自己的焦虑。巨蜥给出的相互矛盾的信息使他感到困惑。蚂蚁鄙视巨蜥愚蠢的回答。他想知道为什么有人会接受自己被称为魔鬼。当他意识到巨蜥吃多刺魔鬼时，他称巨蜥为魔鬼的魔鬼，直言不讳地指责她同类相食。蚂蚁不明白为什么巨蜥会吃多刺魔鬼。随后他惊讶地发现，多刺魔鬼体内充满了水分，而且是地球上最懂水的物种之一。他想让巨蜥因为吃了多刺魔鬼而感到内疚，尽管巨蜥对多刺魔鬼吃蚂蚁表示同情。

巨蜥



巨蜥让蚂蚁清醒点，她清楚地知道蚂蚁看到的是什么——他的主要捕食者，一种叫多刺魔鬼的蜥蜴。她说蚂蚁的判断既对又错，蚂蚁对此感到迷惑。巨蜥解释说多刺魔鬼吃蚂蚁，并且澄清多刺魔鬼没有两个头，其中一个假的，只是用来迷惑像她这样的捕食者。巨蜥试图通过说出不同蜥蜴的名字来将讨论回到主题。当蚂蚁鄙视巨蜥时，巨蜥保持冷静，并不生气，这是高度自尊的表现。她详细描述了多刺魔鬼掌握的饮水技能，并表示自己对此印象深刻。当蚂蚁想让巨蜥为自己吃多刺魔鬼有负罪感时，巨蜥提醒他多刺魔鬼是蚂蚁最主要的捕食者。

艺术

The Arts

乌鲁鲁，也被称为艾尔斯岩石，是澳大利亚内陆最著名的景点之一，也是巨蜥和多刺魔鬼出没的地方。找到这个独特的岩石的照片，看看它在早晨和晚上呈现的颜色。生活在这里的物种在维持生态系统方面有许多智慧可以分享。拿出你的画笔，捕捉这片干旱土地的独特之美。与他人分享你的作品，用生动的语言解释是什么让生活在那里的生物如此独特。

TEACHER AND PARENT GUIDE

思维拓展

Systems: Making the Connections

如果没有做好充分准备，那么澳大利亚内陆并不是一个友善的环境。在这个干旱的地区，人不喝水只能活三天。人们意识到，像巨蜥和多刺魔鬼这样的物种已经把这个不友善的环境变成了它们的家园。我们的思维定式规定了某种逻辑，会想知道这些生物是如何在沙漠中生存的。在这片干旱的土地上茁壮成长的动物没有我们这样的担忧。这些动物不仅适应了环境，而且改变了游戏规则。它们通过进化自己的技能，采用了一种让自己茁壮成长的生存方式。当人们花时间观察这些物种如何生活时，会发现一些令人惊讶的事实。多刺魔鬼是利用毛细管力的大师之一。植物利用毛细管力将水从根部输送到枝叶中。多刺魔鬼会利用沙子中的水分，或者它鳞片上的露水，这些水分会被引导到它的嘴里，以获得足够的生存用水。这是材料使用、免费能源和水资源充足方面的效率体现。多刺魔鬼为我们提供了这样的灵感，然而，当我们研究科学文献时，几乎找不到有关这个主题的内容。世界面临迫在眉睫的水资源短缺，这似乎是一个应该优先考虑的研究领域。我们必须研究这些物种赖以生存的方法背后的逻辑，因为我们的生存可能取决于我们从它们身上学到的东西，激励我们找到自己的方法以应对迫在眉睫的气候危机，并将这些方法付诸实践。

动手能力

Capacity to Implement

为了观察毛细现象的实际效果，去厨房拿出一些芹菜。将深紫色食用色素放入盛有水的容器中，将芹菜茎放入水中，等着瞧会发生什么。你会亲眼看到水是如何在没有泵的情况下，对抗万有引力，在植物中流动的。向你的朋友和家人展示你的发现，向他们解释毛细管力是如何作用的。

教师与家长指南

故事灵感来自

This Fable Is Inspired by

坦尼娅·杜威
Tanya Dewey



1993 年，坦尼娅·杜威在美国加州大学伯克利分校毕业，获得综合生物学学士学位。她在美国密歇根大学攻读博士，并于 2005 年获得生态学与进化生物学学位。她在密歇根大学开始她的学术生涯。她开发并管理了动物多样性网络提供的相关教育研

究，这是一个位于密歇根州安娜堡的全球动物自然历史数据数据库。杜威现在是科罗拉多州立大学生物系的助理教授。她热衷于让公众积极融入大自然，将真实的发现体验带入科学课堂。她对多刺魔鬼的描写启发了这个故事的创作。

图书在版编目(CIP)数据

冈特生态童书. 第十辑: 全36册: 汉英对照 /
(比)冈特·鲍利著; (哥伦)凯瑟琳娜·巴赫绘;
章里西等译. —上海: 上海远东出版社, 2023

ISBN 978-7-5476-1963-6

I. ①冈… II. ①冈… ②凯… ③章… III. ①生态环
境—环境保护—儿童读物—汉、英 IV. ①X171.1-49

中国国家版本馆CIP数据核字(2023)第219370号

策 划 张 蓉

责任编辑 张君钦

封面设计 魏 来 李 廉

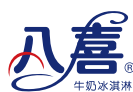
冈特生态童书

多刺魔鬼

[比]冈特·鲍利 著

[哥伦]凯瑟琳娜·巴赫 绘

李原原 译



记得要和身边的小朋友分享环保知识哦!
八喜冰淇淋祝你成为环保小使者!