

ZERI

"To never stop dreaming"

“永远不要停止梦想”

蜜蜂的数学

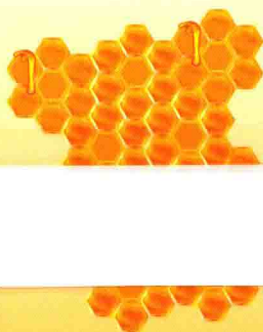
The Mathematics of Honey

Gunter Pauli

冈特·鲍利 著

凯瑟琳娜·巴赫 绘

唐继荣 译



学林出版社
www.xuelinpress.com

Housing
98

蜜蜂的数学

The Mathematics of Honey

Gunter Pauli

冈特·鲍利 著

凯瑟琳娜·巴赫 绘
唐继荣 译



学林出版社
www.xuelinpress.com



图书在版编目 (CIP) 数据

蜜蜂的数学：汉英对照 / (比) 冈特·鲍利著；
(哥伦) 凯瑟琳娜·巴赫绘；唐继荣译，——上海：学林
出版社，2016.6
(冈特生态童书·第三辑)
ISBN 978-7-5486-1057-1

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 125805 号

© 2015 Gunter Pauli

著作权合同登记号 图字 09-2016-309 号

冈特生态童书

蜜蜂的数学

作 者—— 冈特·鲍利

译 者—— 唐继荣

策 划—— 匡志强

责任编辑—— 程 洋

装帧设计—— 魏 来

出 版—— 上海世纪出版股份有限公司学林出版社

地 址：上海钦州南路 81 号 电 话 / 传真：021-64515005

网址：www.xuelinpress.com

发 行—— 上海世纪出版股份有限公司发行中心

(上海福建中路 193 号 网址：www.ewen.co)

印 刷—— 上海丽佳制版印刷有限公司

开 本—— 710×1020 1/16

印 张—— 2

字 数—— 5 万

版 次—— 2016 年 6 月第 1 版

2016 年 6 月第 1 次印刷

书 号—— ISBN 978-7-5486-1057-1/G·392

定 价—— 10.00 元

(如发生印刷、装订质量问题，读者可向工厂调换)

目录

蜜蜂的数学	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 Mathematics of Honey	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



Housing
98

蜜蜂的数学

The Mathematics of Honey

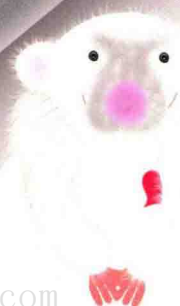
Gunter Pauli

冈特·鲍利 著

凯瑟琳娜·巴赫 绘
唐继荣 译



学林出版社
www.xuelinpress.com



此为试读, 需要完整PDF请访问: www.artongbook.com

丛书编委会

主 任：贾 峰

副主任：何家振 郑立明

委 员：牛玲娟 李原原 李曙东 吴建民 彭 勇

冯 缨 靳增江

丛书出版委员会

主 任：段学俭

副主任：匡志强 张 蓉

成 员：叶 刚 李晓梅 魏 来 徐雅清 田振军

蔡雪奇 程 洋

特别感谢以下热心人士对译稿润色工作的支持：

姜竹青 韩 笑 贾 芳 刘 晓 张黎立 刘之杰

高 青 周依奇 彭 江 于函玉 于 哲 单 威

姚爱静 刘 洋 高 艳 孙笑非 郑莉霞 周 蕊

目录

蜜蜂的数学	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 Mathematics of Honey	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





一只黑猩猩正注视着一群蜜蜂不停地筑巢。黑猩猩想得到一些蜂蜜，所以偷听了蜂群的谈话。

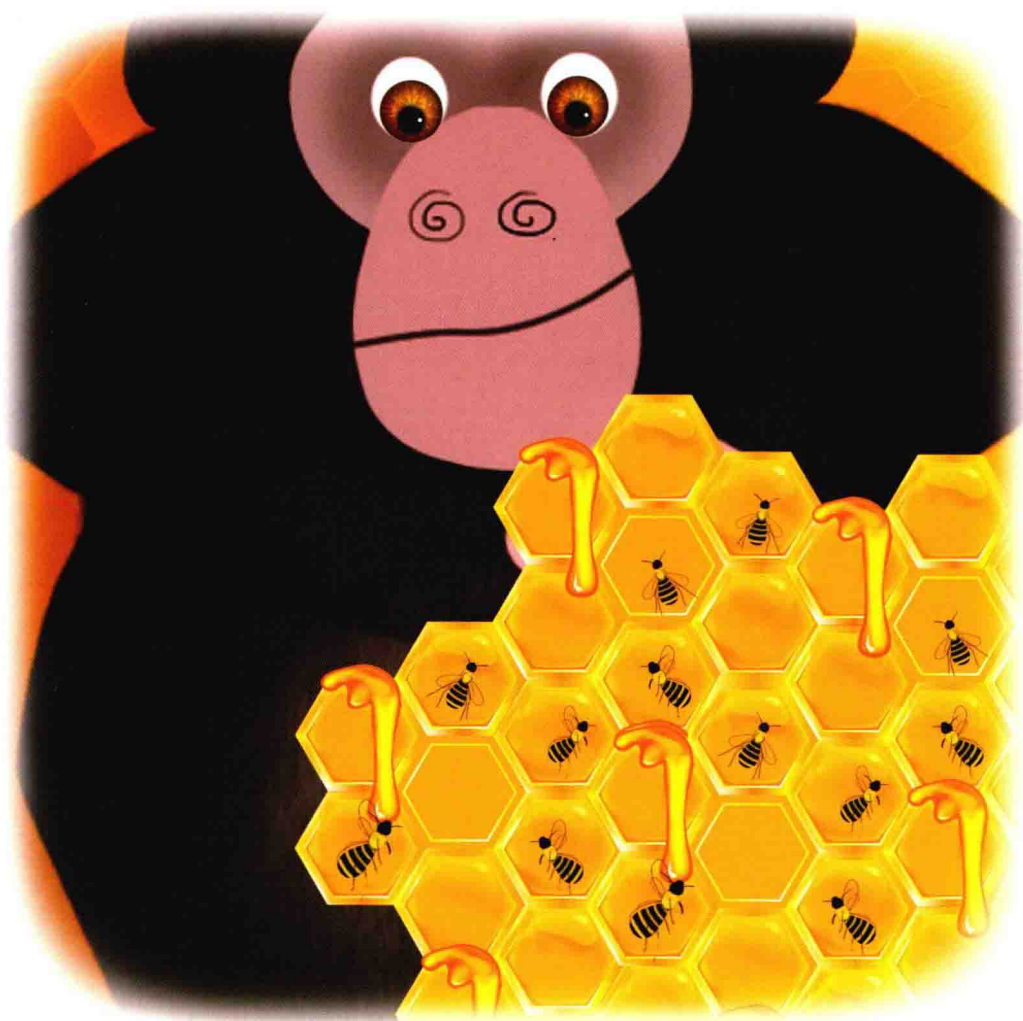
“你们吃了太多的蜂蜜，但却没有生产足够的蜂蜡。”蜂王斥责道。



A chimpanzee is watching a swarm of bees working away at their hive. He wants some of their honey so is eavesdropping on their conversation.

“You are eating too much honey and not making enough wax,” scolds the queen bee.

你们吃了太多的蜂蜜



You are eating too much honey

更多蜜蜂扇动他们的翅膀



More bees to flap their wings



“抱歉，陛下。”一只工蜂回答道，“我们正竭尽全力挤压出蜡片，用来建造蜂巢。”

“为了让温度保持在35摄氏度，我们还需要更多蜜蜂扇动他们的翅膀。”蜂王坚持道，“这是我们能让蜂蜡保持坚固，但仍具可塑性以用于筑巢的唯一方式。”



“I apologise, Your Majesty,” responds one of the worker bees. “We are doing the best we can to squeeze out flakes of wax to make the honeycomb.”

“We also need more bees to flap their wings to keep the temperature at exactly 35 degrees Celsius,” insists the queen. “This is the only way we can keep the wax firm but still workable enough to build the hive.”



“那么，安排更多的蜜蜂进到蜂巢里来吧，越多越好！”


黑猩猩偷看到蜂巢里有无数形状完美的六边形小窗口。这些蜜蜂不欢迎他的入侵，因此他在被蜜蜂蛰伤前迅速离开了。

“每间蜂室的室壁必须以正好120度的夹角相交，这样我们才能建造出这种六边形的室壁。”一只工蜂喊道。

“So let's get more bees into the hive,
The more the merrier!”

The chimpanzee peeks inside and sees perfectly formed, six-sided clusters of little windows. The bees do not like his intrusion, so he quickly moves away, before he gets stung.

“The walls of every cell must meet at exactly 120 degrees so that we can build this wall of hexagons,” shouts a worker bee.



正好120度

120°



Exactly 120 degrees

永远不要把室壁造得比头发丝还粗



Never make the wall thicker than a hair



“我们还必须节约材料！”另一只工蜂说，“永远不要把室壁造得比头发丝还粗。”

“如果我们正确地建造好蜂巢，那么我们采集的花蜜将永远不会滴出，我们就有足够的花蜜来养活我们的孩子了。”那只工蜂说。



“*And we must save on materials!*” says another. “*Never make the wall thicker than a hair’s width.*”

“*If we build the hive properly, the nectar we collected will never drip out and we can have enough to feed all our babies,*” says the worker.



“这就是我们要把蜂巢的蜂室倾斜的原因，这样储存的蜂蜜才不会滴出来。”

“当我们只用六边形的窗口时，我们能在蜂巢中储存更多的蜂蜜。如果我们用三角形或四边形的窗口，那就不能像这样储存蜂蜜了。”



“That’s why we tilt the cells of our honeycomb so that the stored honey will not drip out.”

“We can keep more honey in our hive when we only use six-sided windows. It would never work if we were to have triangular or square-shaped windows.”

把蜂房倾斜



Tilt our honeycomb