

少儿科普名人名著书系

SHAOERKEPU
MINGRENMINGZHU
SHUXI

蜜蜂的故事

王敬东 著



辛勤而踏实地进行劳动，机智而顽强地克服困难，全心全意地维护集体，宁死不屈地对待敌人，这就是蜜蜂为我们酿造的醇美的精神之蜜！



中国科普作家协会鼎力推荐

湖北长江出版集团



湖北少年儿童出版社

蜜蜂的故事

少儿科普名人名著书系



王敬东
著

湖北长江出版集团

湖北少年儿童出版社

鄂新登字 04 号

图书在版编目(C I P)数据

蜜蜂的故事 / 王敬东著. —武汉:湖北少年儿童出版社, 2009. 4
(少儿科普名人名著书系)

ISBN 978-7-5353-4509-7

I. 蜜… II. 王… III. 蜜蜂—少年读物 IV. Q969.557.7-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 054636 号

书 名	蜜蜂的故事		
©	王敬东 著		
出版发行	湖北少年儿童出版社	业务电话	(027)87679199 (027)87679179
网 址	http://www.hbcp.com.cn	电子邮件	hbcp@vip.sina.com
承 印 厂	孝感市三环印务有限责任公司		
经 销	新华书店湖北发行所		
印 数	1-8 000	印 张	7.125
印 次	2009 年 5 月第 1 版, 2009 年 5 月第 1 次印刷		
规 格	880 毫米 × 1230 毫米	开本	32 开
书 号	ISBN 978-7-5353-4509-7	定价	10.80 元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换



1860年,英国皇家学院发布了一个罕见的通告:圣诞节,大名鼎鼎的法拉第院士将举办化学讲座。听课的对象不是科学家,也不是大学生,却是少年儿童!

那天,皇家学院的大讲堂里坐满唧唧喳喳的小听众,顿时使这个一向肃穆、沉寂的最高学府活跃了起来。然而,当一位头发花白、身材瘦长的科学家出现在讲台上时,整个大厅顿时鸦雀无声。

老教授这次没有宣读高深的科学论文,而是津津有味地讲着蜡烛为什么会燃烧,燃烧以后又跑到哪儿去了。他一边讲着,一边做着实验……孩子们双手托着下巴,紧盯着讲台,深深地被这位老人风趣的讲解所吸引。

很多人对法拉第的举动感到惘然不解,法拉第却深刻地回答:“科学应为大家所了解,至少我们应该努力使它为大家所了解,而且要从孩子开始。”

法拉第对此有着切身的体会,他始终没有忘记自己苦难的童年:一个贫苦铁匠的儿子,连小学都没念!他12岁去卖报,13岁当订书徒工。他从自己所卖的报、所印的书中,刻苦自学,以至读完《大英百科全书》。法拉第对化学书籍特别有兴趣,就省吃俭用,积蓄一点钱购置化学药品和仪器,做各种实验。就这样,他22岁时被当时英国大科学家戴维看中,当上了戴维的实验助手,从此成为攻克科学堡垒的勇士。法拉第以他自己的亲身经历说明,学习科学确实应该“从孩子开始”。

童年常常是一生中决定去向的时期。人们常说:“十年树木,百年树人。”苗壮方能根深,根深才能叶茂。只有从小爱科学,方能长大攀高峰。



小时候看过一本有趣的科学书籍,往往会使少年儿童从此爱上科学。少年儿童科普读物,从某种意义上讲,就是这门科学的“招生广告”。它启示后来者前赴后继,不停顿地向科学城堡发动进攻,把胜利的旗帜插上去。

法拉第曾说,他小时候由于读了玛尔赛写的科普读物《谈谈化学》,开始对化学产生浓厚的兴趣。

法拉第给孩子们讲课,后来把讲稿写成一本书,叫做《蜡烛的故事》。苏联著名科普作家伊林在小时候,曾反复阅读了《蜡烛的故事》。伊林在回忆自己怎样走上科普创作道路时说:“我写的书就是从那些书来的。”爱因斯坦曾回忆说,十一岁那年,他读了《自然科学通俗读本》、《几何学小书》,使他爱上科学。

著名的俄罗斯科学家齐奥科夫斯基把毕生精力献给了宇宙航行事业,那是因为他小时候读了法国科普作家儒勒·凡尔纳的科学幻想小说《从地球到月球》,产生了变幻想为现实的强烈欲望,从此开始研究飞出地球的种种方案。

我国著名植物分类学家吴征镒院士说,小时候看了清代的《植物名实图考》,使他迷上了植物学。

俗话说:“发不发,看娃娃。”一个国家科学技术将来是否兴旺发达,要看“娃娃们”是否从小热爱科学。“芳林新叶催陈叶,流水前波让后波。”祖国的兴旺发达,靠我们这一代,更靠娃娃们这一代! 1935年,高尔基在写给伊尔库茨克高尔基第十五中学学生的一封信中,曾深刻地指出“娃娃们”学科学的重要性:“孩子们,应该热爱科学,因为人类没有什么力量,是比科学更强大、更所向无敌的了。……你们的父亲从世界掠夺者手里取得了政权后,在你们面前开辟了一条宽广的道路,使你们能达到科学所能达到的高度,而继续父亲一辈的具有世界意义的事业的责任,也就落在你们肩上。”

1957年,苏联发射了世界上第一颗人造地球卫星,在空间科学技术方面拔了头筹。这时,美国总统艾森豪威尔在想什么呢?



他首先想到的,是美国的小学教育有没有出了什么问题。我觉得,这位美国总统是有眼力的。他正是看到了青少年一代的重要性。

广大青少年,今天是科学的后备军,明天是科学的主力军。为此,邓小平在为全国青少年科技作品展览题词时指出:“青少年是祖国的未来,科学的希望。”

正是为了培养少年儿童从小热爱科学,湖北少年儿童出版社和中国科普作家协会联袂选编了这套《少儿科普名人名著书系》。入选这套丛书的作品,不论中外,必须具备三个条件:

一是“佳作”,即不论是就选题、内容、文笔而言,都是上乘之作;

二是“科普”,即起着科学启蒙、科学普及的作用,那些不含科学内容的玄幻、魔幻小说,即便像《哈利·波特》那样广有影响的作品也不选入;

三是“少年儿童”,即必须适合少年儿童阅读,即便是霍金的《时间简史》、盖莫夫的《物理世界奇遇记》那样优秀的科普读物,由于读者对象是具有大学文化水平的人,而对于少年儿童来说过于艰深,未能收入。

另外,《少儿科普名人名著书系》注意选入各门学科的代表性图书,使少年儿童读者能够涉猎方方面面的科学知识。除了以科普读物为主体之外,《少儿科普名人名著书系》还选入科学幻想小说、科学童话等科学文艺作品。这样,使这套图书具有内容与体裁的多样性。

湖北少年儿童出版社选编《少儿科普名人名著书系》,是为了使少年儿童读者以及家长们来到书店的时候,可以一下子就买到中外少年儿童科普佳作,因为这套书是编者从上千部中外少年儿童科普图书中精心挑选出来的。

《少儿科普名人名著书系》是为了纪念改革开放 30 周年,迎接共和国 60 周年而编辑出版的,这是我国迄今最权威规模最大的—套少儿科普经典书系,也是我国第一套少儿科普经典文库。



《少儿科普名人名著书系》是金钥匙,开启科学殿堂的大门。

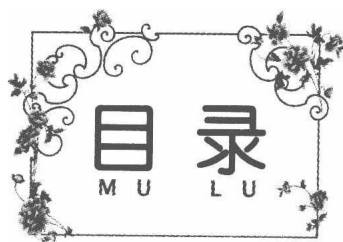
《少儿科普名人名著书系》是向导,带领你在科学王国漫游。

《少儿科普名人名著书系》是好朋友。多读一本好书,犹如多交了一个好朋友。

愿《少儿科普名人名著书系》给你带来知识,带来智慧,带来希望,带来科学的明天。

叶永烈

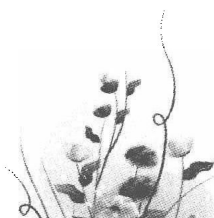
2008年4月20日于上海“沉思斋”



总 序

上篇 蜜蜂的故事

蜜蜂的家庭成员	2
奇异的蜜蜂“城市”	2
千千万万孩子的母亲	4
雄蜂的职务	5
从不休息的劳动者	6
天才的“建筑师”	8
六角形的小蜂房	8
工蜂怎样盖房子	10
靠的是本能	12
工蜂的几何学	13
蜂窝的启示	15
药物中的新伙伴	17
采百花 酿甜蜜	19
有趣的数字	19
辛勤的酿蜜工	20



巧夺天工	21
一座制药厂	23
空中探矿者	26
蜜蜂冶金	27
愿花儿朵朵结果	30
金色的粮食	30
梨园的秘密	32
可靠的朋友	34
农业增产的助手	36
“仙药”蜂花粉	38
蜜蜂怎样报信	40
“侦察兵”的欢乐舞	40
舞蹈的秘密	41
方言土语	44
生物钟	45
用声音“交谈”	46
寻芳采蜜	47
让小蜜蜂听人的指挥	49
蜜蜂的记忆力	52
法布尔的实验	52
定向的“罗盘”	53
聪明的“学生”	54
航海人员的助手	57
晴雨表	58
探雷高手	59
尾上针	61

门警	61
勇敢的战士	63
小蜜蜂给病人“打针”	64
两全其美	67
蜂乳的秘密	69
“厨师”和“保姆”	69
有父有母的姊妹和无父之子	71
灵丹妙药——蜂乳	73
生产更多的蜂乳	75
蜂群里的烦恼和喜悦	77
母蜂的“口令”	77
新的家庭	80
空中婚礼	82
母肥儿壮	84
故事没有说完	85

下篇 田园卫士

生命之网	87
一 利与害	87
二 达尔文的分析	89
三 联友抗敌	89
四 过去和现在	90
五 各有千秋话短长	91
除害灭虫的天兵天将	93

一 黄昏后的战斗	93
二 空中追击	99
三 湖滨的“游客”	102
四 毛虫的劲敌	104
五 林中的“外科医生”	107
六 乔迁新居	112
七 鸟族特种部队	116
八 灭虫的“常备军”	121
九 “鸟语”的启示	124
“两栖兵”和“爬行兵”	127
一 闪电战	127
二 灭鼠的“健将”	132
以虫治虫	135
一 “双刀”对敌	135
二 蔗园的“近卫军”	139
三 棉田里的战斗	143
四 “调兵遣将”	148
五 草蛉显神威	151
六 “钻肚皮”的战术	155
七 以小胜大	159
八 卵中的“房客”	163
九 一网打尽	167
十 自取灭亡	171
十一 雄：雌=1：0	175
十二 绝育——灭虫的新策略	177
绿色大夫	181

一 有趣的自然现象	181
二 “邻居”之间的纠纷	183
三 和睦相处	186
细菌战	189
一 活的杀虫剂	189
二 僵化而死	193
三 速战速决	197
庄稼的“药剂师”	201
一 抗菌素是从哪里来的?	201
二 甘薯的“内服药”	205
三 稻苗青青	207
四 茶林换新颜	209
五 前景诱人	212

后 记

上篇

蜜蜂的故事

MiFengDeGuShi



蜜蜂的家庭成员

MiFengDeJiaTingChengYuan

奇异的蜜蜂“城市”

春天来啦，太阳和鲜花带来了欢乐。哪里有花香，哪里就有蜜蜂的踪迹。

田野里，百花争艳。粉红色的桃花，淡紫色的丁香花，白的梨花，还有黄色的油菜花，粉色的苹果花，红色的三叶草花……
绽蕾怒放，散发出浓郁的香味，热烈地欢迎蜜蜂的来访。

万花丛中，一只只小蜜蜂熙熙攘攘，来来往往，挨次地亲吻着一朵朵娇艳的花儿。它们有的把身体探到花儿里，吮吸着花儿的甜汁，有的振动着双翅，把身体悬于不定的位置，在花蕊上搜集着花粉。

它们如此匆忙，如此专心，从不虚度一分一秒的时光。

当它们那鼓得发亮的肚子里，贮满了百花甜汁，那一对后腿的花粉篮里，装上了两颗滚圆的花粉团的时候，它们就暂时与花儿告别，返回自己的家乡。

蜜蜂的家乡，就是人们为它们设置的养蜂场。

养蜂场，那可真是是一个奇异的地方。许许多多不同颜色的蜂箱，整整齐齐地排列着，组成了一个繁荣的蜜蜂的“城市”。



每个蜂箱的出入口那儿,工作进行得热火朝天。你看!它们轻盈地飞到空中,发出快乐的嗡嗡声,在蜂箱的上空打几个旋儿,然后飞向心爱的花朵去了。其中有几只蜜蜂,满载着花粉和花蜜,飞落下来了。这些蜂飞落下来以后,好像要喘口气歇歇似的,先抖抖翅膀,然后,才雄赳赳地跑进自己家里去。也有的连家门也不进,把花粉和花蜜交给站在门口的蜜蜂“验收员”,立即又返回花丛中去……

蜜蜂,这是一种多么奇妙的生物!蜜蜂的生活是多么富有情趣啊!怪不得自古以来,许多诗人、作家都为它写过赞美的诗文。唐末五代的著名诗人罗隐,在他的《咏蜂》一诗里,曾这样写道:

不论平地与山尖,无限风光尽被占。

来得百花成蜜后,不知辛苦为谁甜?

“不知辛苦为谁甜?”诗人留下了这样一个耐人深思的问题。

只要了解一下蜜蜂的生活,这个问题就不难理解了。

蜜蜂是过着集体生活的昆虫。一窝蜜蜂就好比一个家庭。在每个家庭里,都包括着母蜂、雄蜂和工蜂三种成员。



工蜂



母蜂



雄蜂





千千万万孩子的母亲

蜜蜂的家庭中，只有一只母蜂。

母蜂是蜜蜂家庭里的母亲。它和做工的蜂——工蜂的区别，就是它身体庞大，但不会采蜜和造巢。它是这个家庭里生殖器官发育完善的雌蜜蜂，产卵是它的唯一职务。

根据日本科学家丹藤太郎的研究，在春暖花开、蜜源丰富的季节里，母蜂一天可以产一千五百到两千个卵，而最健壮优良的母蜂，有时能产四千个至五千个卵。

这是母蜂的最大贡献！

一只母蜂的体重相当于一千五百个卵子的重量，然而，在产卵旺盛的季节里，母蜂一天所产的卵，往往超过它本身体重的一倍至两倍。可以想象，这是何等惊人的繁殖力！

家庭里所有的成员，对待这唯一的母蜂，是非常尊敬和爱护的。

母蜂在产卵时，无论走到什么地方，总是有许多工蜂在一旁服侍着。它们把母蜂将要产卵的蜂房打扫干净；母蜂休息时，工蜂们就一口口地轮流着喂养这尊贵的母亲。当母蜂在巢脾上行动时，其他蜂看见母蜂过来了，便赶快给它“让路”；如果母蜂要从这一巢脾到另一巢脾去，工蜂们互相勾连起来，搭成一座临时的“桥”。

看来，母蜂好像有莫大的“权力”和威严了！

不。我们平常称它为“蜂王”，并不是说全体成员都由它带领的。其实，母蜂在家庭中是从不发号施令的。它不过是一架活的“产卵器”，家庭的兴旺固然与母蜂有关，而其他事务主要



是由全体工蜂操纵的。

雄蜂的职务

在蜜蜂的家庭里，有六百到几百只雄蜂。它们比工蜂大些，而比母蜂小些。它们身体结实，笨头笨脑，一对凸出的大眼睛在头顶几乎连在一起。它们没有螫(shì)刺，只有母蜂和工蜂才携带毒刺。

雄蜂是蜜蜂群中发音最响的一个，从表面看来，仿佛是它的工作最忙，完成采蜜的任务挺出色。实际上，它的一生除了与母蜂交配繁殖后代以外，其他什么事都不会干。在繁殖季节里，雄蜂们飞到空中，紧紧地追随在母蜂后面，与母蜂在空中举行婚礼。参加婚礼的雄蜂是很多的；然而，其中只有一只飞得最高最快的才和母蜂结婚。雄蜂一经与母蜂交配，它的生殖器官就脱落在母蜂的生殖器官上，所以不久就死亡了。

那些没有机会与母蜂交配的雄蜂，每天在蜂箱周围闲荡着。你别看它个子大，身体结实，却最懒惰。它们只要有蜜吃，就留在这儿，如果没有吃的，就到处乱飞。工蜂们不满意它们只消耗粮食而不干活。起初痛打它们；日子久了，工蜂们就把雄蜂一一驱逐出去。于是，它们就在外面过流浪生活。

晚秋时节，在野外花草丛中徘徊着的，就是这些无家可归饿得发慌的雄蜂。它们自己不会采集食物，所以很快就饿死在空旷的原野上，成了蚂蚁过冬的粮食。

到了第二年春天，蜂群里需要雄蜂的时候，母蜂在雄蜂房里产下未受精的卵，便孵化成雄蜂。

