



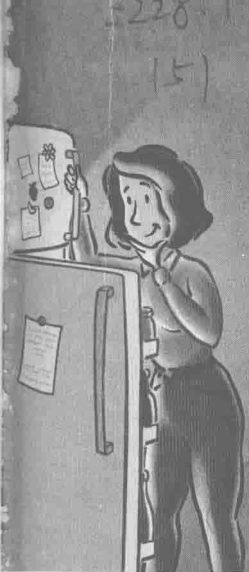
万叶 叶永元著

趣味 科学故事

蓝星篇



学林出版社



趣味 科学故事

蓝星篇

万叶 叶永元著



吉林出版社

图书在版编目(CIP)数据

趣味科学故事: 蓝星篇 / 万叶, 叶永元著. —上海: 学林出版社, 2003. 7

ISBN 7-80668-502-2

I. 趣... II. ①万... ②叶... III. 科学知识—普及读物 IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 015621 号



趣味科学故事(蓝星

作 者——万叶 叶永

责任编辑——薛才康

封面设计——张慈慧

责任监制——应黎声

出 版——学林出版社(上海钦州南路 81 号 3 楼)

电话: 64515005 传真: 64515005

发 行——新华书店上海发行所

学林图书发行部(上海钦州南路 81 号 1 楼)

电话: 64515012 传真: 64844088

印 刷——常熟东张印刷有限公司印刷

开 本——850 × 1168 1/32

印 张——6.5

字 数——11.5 万

版 次——2003 年 7 月第 1 版

2003 年 7 月第 1 次印刷

印 数——5000 册

书 号——ISBN 7-80668-502-2/I·160

定 价——12.00 元

目 录

为什么蜻蜓要“点水”？	1
为什么昆虫会“唱歌”？	3
为什么昆虫会装死？	6
为什么昆虫没有鼻子和耳朵却能闻到香味和听到 声音？	8
为什么蚯蚓是我们的朋友？	10
为什么蚯蚓与环保有密切联系？	12
为什么蚯蚓会死而复生？	14
为什么蚌、蛤蜊一直闭着壳不会饿死？	16
为什么无头蝴蝶不会立即死去？	18
为什么蜚螂会受到出国邀请？	20
为什么蜜蜂蜇人后会死去？	22
为什么蚕吃进去的是桑叶，吐出来的是蚕丝？	24
为什么蚕脑能从头部移到腹部？	26
为什么海蜇会咬人？	28
为什么螃蟹走路“横行霸道”？	30
为什么珍珠生长在蛤、蚌等贝类的肚子里？	32
为什么“百脚”没有 100 只脚？	34
为什么蜉蝣不是朝生暮死？	36
为什么乌贼遇敌害能逃之夭夭？	38
为什么蟾象会“放屁”？	40

为什么海参抛掉肚肠和肺不会死去？	42
为什么黑寡妇雌蛛要吞食自己的“丈夫”？	44
为什么要放飞猫头鹰？	46
为什么雨季蜗牛会大量出现？	48
为什么鱼也会“钓”鱼？	50
为什么鸟卵上会有不同的颜色和斑纹？	52
为什么兀鹫专吃腐烂尸体？	54
为什么白蚁能啃食银子？	56
为什么动物的毛皮五颜六色？	58
为什么比目鱼会变颜色？	60
为什么鹈鹕的嘴这么大？	62
为什么麻雀不属于害鸟？	64
为什么蜘蛛不会被蛛网缠住？	66
为什么长颈鹿的脖子这么长？	68
为什么恐龙要吞进大量石块？	70
为什么白家兔的眼睛是红的？	72
为什么马和大象站着睡觉？	74
为什么骆驼能长时间不喝水？	76
为什么黄鼠狼能叼走比它体重大得多的母鸡？	78
为什么蚂蚁好斗？	80
为什么大海牛会灭绝？	82
为什么蜥蜴能吓住全副武装的骑士？	84
为什么大王乌贼如此好斗？	86
为什么鲨鱼能协助警方破案？	88
为什么鲨鱼不吃小拟鲷鱼？	90
为什么雄海马会生宝宝？	92
为什么狗的鼻子比人灵敏 100 万倍？	94
为什么受到惊吓的猫会“炸毛”？	96

为什么猪不是愚蠢的动物?	98
为什么黑猩猩最通人性?	100
为什么“活鱼雷”这样可怕?	102
为什么地板也会“出汗”?	104
为什么纯净水也会不干净?	106
为什么酱油放久了会生白浮?	108
为什么花露水越陈越香?	110
为什么酒精灯会爆炸?	112
为什么酒能解鱼腥?	114
为什么豆浆加了酱油就变成了“白花花”?	116
为什么鸡蛋洗干净了反而容易坏?	118
为什么用烟熏水果能加快水果的成熟?	120
为什么被蚊子叮咬后,涂点肥皂水就可以减轻痛 痒?	122
为什么鸡蛋坏了会有股刺鼻的臭味?	124
为什么水果糖里会有水果味?	126
为什么喝茶能健身祛病?	128
为什么虾、蟹烧熟后会变成红色?	130
为什么大蒜如此神通广大?	132
为什么补钙这么困难?	134
为什么不能在公路上晒粮食?	136
为什么生石灰加水能煮熟鸡蛋?	138
为什么用银器盛放食物不容易坏?	140
为什么糯米纸能吃?	142
为什么罐头食品可以长久保存?	144
为什么水果和蔬菜会如此色彩丰富?	146
为什么橡胶有弹性?	148
为什么有的布容易褪色、有的布不易褪色?	150

为什么套鞋、胶鞋不能放在太阳下晒?	152
为什么衣服会有这么丰富的色彩?	154
为什么箱子里的衣服有时会被虫咬坏?	156
为什么马“医生”如此神通广大?	158
为什么儿童也会患癌症?	160
为什么人必须睡觉?	162
为什么秋风扫落叶时会愁绪陡长?	164
为什么我们的耳朵能明辨声音?	166
为什么用盐水选种好?	168
为什么棉花能制成炸药?	170
为什么轮船的船底要涂一层特殊的船底漆?	172
为什么会“不识庐山真面目”?	174
为什么“粉末”能消灭漂油?	176
为什么“痛痛病”如此可怕?	178
为什么金发姑娘会变成绿发姑娘?	180
为什么旅游胜地会突然变成可怕的“杀人湖”?	182
为什么会发生“狂猫病”?	184
为什么漂亮的住宅小区会变成可怕的陷阱?	186
为什么克拉卡托岛会死而复生?	188
为什么热水锅里会有活鱼?	190
为什么千年古剑能始终锋利而不生锈?	192
为什么“桌布”不怕火烧?	194
为什么会有“鬼火”?	196
为什么霓虹灯会发出绚丽的光彩?	198
为什么人造月亮没有升天?	200



为什么蜻蜓要“点水”？

明明原来最不喜欢读古诗，因为老师说，凡是古诗都要求背诵和默写，而明明怕的就是下功夫背书。每次语文考试，失分最多的往往就是默写这一项。妈妈为了督促明明，便要求他每天早上起床后就高声朗读古诗，还特地到新华书店为明明买来了一本《小学生读古诗》。于是，明明只好每天早晨读一首古诗，读完后就向妈妈报告说，古诗我读过了。可妈妈还是说他：“你读古诗如同‘蜻蜓点水’，功夫还很不够。”

有一次，明明偶然在一首古诗中看到这么一句诗，叫做“点水蜻蜓款款飞”。他想起妈妈平时讲自己读古诗就像蜻蜓点水，看来，这蜻蜓点水的现象人们早就注意到了。但是，蜻蜓为什么要点水呢？妈妈没讲清楚，古诗中也没有说出来。

带着这个问题，明明去问生物老师：“老师，妈妈常说我读古诗如‘蜻蜓点水’，到底什么是蜻蜓点水，蜻蜓又为什么要点水呢？”

老师笑了笑，回答他说：“蜻蜓点水是一种生理现象。夏秋季节，如果你仔细观察一下，就会发现，在河流

或池塘边上,常常有一些蜻蜓飞来飞去,在水面上匆匆一停一停的,然后又飞走了。妈妈批评你背书像蜻蜓点水,意思就是你没有深入进去学习理解,也没有耐心,只读了一会儿,又匆匆地丢下了。以后背书要有耐心,要读懂,知道吗?”明明点点头。

“那么蜻蜓为什么会有点水动作呢?”老师接着说,“原来,蜻蜓和别的昆虫不一样,它的卵是在水里孵化的,幼年期(约1~2年)也是生活在水里的。蜻蜓的幼虫没有翅膀,只有3对足。它的下唇很长,可以屈伸;它的顶部有钳,是捕食的工具。池塘里的蜉蝣等幼虫是它主要的粮仓,当然,它也吃断了的蚯蚓、小鱼虾等。蜻蜓的幼虫,我们称它为‘水虿(chài)’。水虿长成后,从水草中爬出水面,蜕皮而变成蜻蜓。人们看到蜻蜓在河面或池塘水面上,不时地把尾巴朝水面上一浸一浸地停一停,这种点水动作,实际上是蜻蜓的产卵行为。”

“原来如此。”明明听了老师的解释后,对“蜻蜓点水”的道理完全弄明白了。他不但对读古诗开始有了兴趣,而且决心以后用功学习,对任何知识都下功夫去学深学透,再也不让妈妈说他读书就像“蜻蜓点水”了。



为什么昆虫会“唱歌”？

夏日的傍晚，元元拉着方方的手，神秘地对他说：“我发现了一件十分有趣的事情。”方方忙问：“什么事情，快说来让我听听。”元元说：“别急，你先跟我来。”于是，方方跟着元元来到一个小花园，那是他们平日常来玩耍的地方，里面除了很多花草树木外，还有滑梯、荡荡船、跷跷板、秋千等游乐设施。可这些玩意儿，方方早就一清二楚，那么，元元又要玩什么新花样呢？

进了小花园，元元拉着方方来到一个小土坡前，土坡上长满了嫩嫩的青草，还有几棵小树。然后，元元要方方趴在草地上，对他做了一个“嘘，不要出声”的动作。他们两人静静地趴在草地上，一动不动，连大气也不敢出。小土坡上静极了，方方想：这是在干什么？难道会有歹徒出现？是个小偷，还是什么坏人？那时，我一定要勇敢地冲上去，像真正的警察叔叔一样，大喝一声：“不许动，我是警察！”方方陶醉于当英雄的遐想中。过了好一会儿，什么情况也没有，方方有点沉不住气了，问元元：“你到底要干什么？”元元仿佛没有听见他的话，依旧一动不动地趴在草地上。又过了一会儿，小树林里响起嘹亮的歌声：“知了知

了知了”元元轻声说道：“昆虫世界的音乐家在唱歌了。”“你说什么？”方方不解地问。接着，仿佛是受了这些音乐家的鼓动，在草丛中又传来“嚒嚒”的声音。元元惊喜地说：“方方，你听！”这时，寂静的小土坡变得热闹起来，“唧唧”声、“哒哒”声、“嗡嗡”声此起彼伏，节奏协调，宛如一支和谐的草地交响曲。一时间，小土坡充满了盎然生气。原来，元元是要方方一起来欣赏昆虫的合唱曲。

元元告诉方方，在上生物课时，老师说过昆虫会唱歌，他还不太相信。现在，眼前的事实证明了老师的话，而且这件事又是他自己发现的，所以特别高兴。

方方比元元小两岁，懂的事当然比元元少一些，于是他又问元元：“昆虫为什么会唱歌呢？”

“这问题可难不倒我。”元元说：“生物课上刚刚讲过，我们人是由空气通过咽喉部的声带引起振动而发声的。昆虫没有声带，但是它们身上往往有一个特殊的发音器。比如雄蝉的前腹部两侧各有一个大而圆的音盖，下面有像鼓皮似的气囊和发音膜。当发音膜内壁肌肉收缩振动时，蝉就发出声音来。雄蝉的腹部还有气囊共鸣器，发音膜振动时，共鸣器发生共鸣，声音便显得洪亮有力。所以人们称雄蝉是昆虫世界的一流音乐家。

“不同的昆虫，发音器和发声部位的组成是很不相同的。蟋蟀发声时是右翅叠在左翅上，靠右翅的锉子摩擦左翅的摩擦缘而发出‘嚒嚒’之声；蚊子、苍蝇、蜜蜂是靠它们在飞行时高速振动翅膀发出‘嗡嗡’声；叩头虫靠胸节互相碰击发出‘哒哒’声；而蝗虫则靠脚节内侧和前翅

相互摩擦发出‘唧唧’声……”

听了这些,方方比元元更高兴了,因为他也跟着长了不少见识呀。



为什么昆虫会装死？

6

亭亭的爸爸买来一只小鸟，灰色的羽毛，紫色的头部，十分可爱。隔壁家的胖胖见了很羡慕，死活缠着妈妈也要养鸟，妈妈拗不过他，就到花鸟市场买了一只鸟。这只鸟的毛色不很漂亮，但叫声可好听了。一天放学，亭亭和胖胖一起到附近的小树林里去捉虫喂小鸟。他俩运气很好，很快就在几棵小树上发现了许多虫子，好像是象鼻虫，又像是金龟子。于是，他们拿着树枝去拨弄那些虫。胖胖说，小虫怎么不动呀。亭亭说，大概都是刚刚死去的吧，反正能喂小鸟就行了。后来，他们把这些虫弄到地上，有一小堆呢。亭亭说，咱们用瓶子把这些死虫装起来，够两只小鸟美美地吃一顿了。胖胖刚要拿出瓶子，突然，一只色彩斑斓的蝴蝶从他们身边飞过。多漂亮的蝴蝶！胖胖和亭亭不约而同地去追蝴蝶，追了半天，蝴蝶没有捉住，他们两手空空地回到了原处。

亭亭一眼发现地上的虫全没了，大叫起来：“胖胖，是不是你把虫装进瓶里了？”胖胖说：“没有呀，我正好要拿瓶时，看到蝴蝶，我俩一起去追蝴蝶了，不是吗？”“那么地上的死虫怎么会不见了呢？”亭亭问。胖胖见地上的虫全

没了，也傻了眼。两人你怪我，我怪你，争吵了半天，不欢而散。

说来也巧，第二天上生物课时老师说：“今天，我给同学们做一个有趣的实验。大家动动脑筋，想一下这个实验说明了什么问题。”只见老师拿了一个麦穗，麦叶上有一些粘虫和麦叶蜂停在上面。当老师用手碰到那些小虫，或者摇动麦穗时，停在麦叶上的虫子把身子一卷，立刻落下来，掉到讲台上的一张纸上，一动不动，仿佛死了一般。可过了一会儿，纸上的小虫又蠕动起来，好像企图从纸上逃走……亭亭马上联想到昨天捉虫的情景，他的小脑袋中闪过一个念头：“昆虫装死。”于是，他第一个举手，说出自己的想法。老师表扬了他，又说：“昆虫这种现象，我们称之为假死性，实际上是一种简单的刺激反应。当昆虫的眼睛、触毛感觉周围环境有变化（例如我们的手伸过去，使光线变化或引起气流波动），会引起它浑身肌肉收缩，脚也缩起来，‘站’不住了，掉到地上，一动不动，像死了一样。假死是昆虫躲避敌害的一种方法。当它们感到敌害已不存在时，便又活动起来。区别昆虫是否装死，可仔细观察它们的脚。假死的昆虫脚卷得紧紧的，真死的昆虫脚就放松了……”

课后，亭亭和胖胖望着对方，都笑了起来。亭亭说：“我们都上了狡猾的昆虫的当了。”两个小伙伴又和好如初。



为什么昆虫没有鼻子和耳朵 却能闻到香味和听到声音？

小红和小春到公园里玩，她们看到一簇红色的月季花吸引了许多蝴蝶和蜜蜂，两人好奇地跑过去，想看个究竟。走近月季花丛，一阵花香扑面而来，小春说：“一定是花香吸引了蜂蝶。”小红说：“蜜蜂和蝴蝶的鼻子肯定很灵敏吧？”小春说：“不，生物老师说过，昆虫是没有鼻子的……”“没有鼻子怎么会闻到花香？”这下把小春难住了。

带着问题，第二天一早她们一起去找生物老师。教生物的老师问明她们的来意，便从书橱里拿出一幅昆虫的挂图。江老师指着挂图说：“看，这些就是昆虫的‘鼻子’。”这哪里能算是鼻子啊，有的细细长长，像一对鞭子；有的生出许多分枝，像两把刷子；有的又像两只短锤……

看到她们疑惑的神色，江老师笑了笑说：“准确地说，这些是各种昆虫的触角。它们的模样与我们的鼻子大不一样，但是它们的功能却和鼻子一样，能闻到气味。蝴蝶蜜蜂可以闻到花香，还有些昆虫靠嗅觉来寻食物或找配偶繁殖后代。昆虫有自己喜欢的气味，也有它们讨厌的气味。人们利用这一点来制造有气味的药品，有的药品可以吸引昆虫前来，然后捕杀它们；有的药品可以驱赶昆虫，

如驱蚊剂。蚊子一闻到这种气味就逃之夭夭。

“昆虫不但没鼻子能闻气味，而且没耳朵还能听声音呢！”江老师这句话使小红和小春更吃惊了，她们赶紧要江老师再给自己解释一番。

“当然，与人的耳朵也不同，昆虫身上长着一种奇异的東西。这种‘耳朵’会帮助昆虫听到声音，各种昆虫‘耳朵’生长的位置不一样。蝗虫的‘耳朵’长在肚子的左右两边，每边一只，形状像一个半月形的裂口；蚊子的‘耳朵’长在头部的两根触角上；蟋蟀的‘耳朵’却生在一对前脚的小腿上。有些昆虫能够听到超声，它们可以用‘耳朵’来保护自己。如飞蛾能听到蝙蝠的声音（这种声音叫超声波，人耳是听不见的），使它可以迅速地逃避蝙蝠的捕捉。”

听了江老师的一番话，小春、小红这才明白，虽然昆虫没有鼻子、耳朵，但它们有与鼻子、耳朵功效相似的器官，使它们有嗅觉、听觉，所以昆虫既能闻到气味，也能分辨声音。



为什么蚯蚓是我们的朋友?

10 小香和小强是好朋友,他们经常在一起玩。有一天,小强拉着小香到后院里去,说是要让小香看看他的“武器”有多厉害。他们来到一个小土堆旁,发现两条正在蠕动的蚯蚓。小强立即从口袋里掏出一把锋利的小刀,把蚯蚓一下切成两段,然后又连连下刀,把长长的蚯蚓割成一段一段,小强说:“瞧,我的小刀厉害吗?”小香看到地上的蚯蚓断体在痛苦地抽搐,就说:“这太惨了。”小强满不在乎地说:“只不过是一条虫,有什么惨的。”话音刚落,小强的爷爷正好到院子里来晾衣服,看到这番情景,就说:“哎呀,小强这孩子,真不懂事。”小强睁大眼睛望着爷爷,不知爷爷为何批评自己。爷爷问:“你们知道达尔文吗?”“当然知道啦,”小香抢着说,“我们老师刚讲过,达尔文是英国的大科学家。”“对啊,就是这个达尔文首先发现蚯蚓是我们人类的好朋友。”

“什么,好朋友?”“是呀,好朋友。因为蚯蚓能帮助人们改良土壤,它能把细土翻到上面,粗土翻到下面。它总是勤劳地工作,耕耘土地,改良土壤结构。蚯蚓的身体,就像一个两端尖尖的长圆细筒,而它的消化管,好像是套