

TANSUOFAXIANKEXUEGUAN



探索发现科学馆

奇趣的昆虫

探索者编委会 编著



黑龙江科学技术出版社





TANSUOFAXIANKEXUEGUAN

探索发现科学馆

奇趣的昆虫



探索者编委会 编著

黑龙江科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

奇趣的昆虫 / 探索者编委会编著. -- 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2016.11

(探索发现科学馆)

ISBN 978-7-5388-9061-7

I. ①奇… II. ①探… III. ①昆虫学—普及读物
IV. ①Q96-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第228735号

探索发现科学馆: 奇趣的昆虫

TANSUO FAXIAN KEXUE GUAN: QIQU DE KUNCHONG

作 者	探索者编委会
策划制作	膳书堂
责任编辑	杨晓杰
封面设计	嫁衣工舍
出 版	黑龙江科学技术出版社
	地址: 哈尔滨市南岗区建设街41号 邮编: 150001
	电话: (0451) 53642106 传真: (0451) 53642143
	网址: www.lkcbs.cn www.lkpub.cn
发 行	全国新华书店
印 刷	北京彩虹伟业印刷有限公司
开 本	710 mm × 1000 mm 1/16
印 张	12
字 数	150千字
版 次	2016年11月第1版
印 次	2016年11月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-5388-9061-7
定 价	38.80元

【版权所有, 请勿翻印、转载】

前言

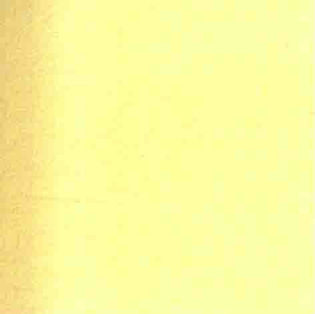
PREFACE

在地球上，昆虫是数量最多的动物群体，它们的踪迹几乎遍布世界的每一个角落。

我们在平时的生活中也能见到昆虫，比如蚂蚁、蜜蜂、蟋蟀、蝴蝶等。这些形形色色的小家伙也许没有庞大的体型、没有动人的叫声，但是总能引起人们的注意和好奇。目前，人类已知的昆虫约有100万种，本书特别精选出最具代表性的种类，针对孩子们关心的问题，生动详尽地将这些小生命的体貌特征、生活习性及特殊本领做了一次汇总。本书知识点全面，版式新颖，读起来十分轻松，很容易在孩子们的脑海中留下印象。

童年的时光是最美好的，而充满好奇心的童年则更有价值。在成长的过程中，每一个孩子都会问无数个“为什么”，然后伴随着这一个个答案的水落石出而慢慢长大，去认识世界、探索未来！



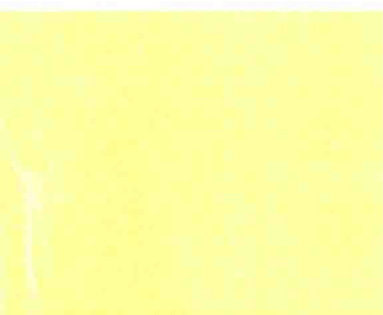
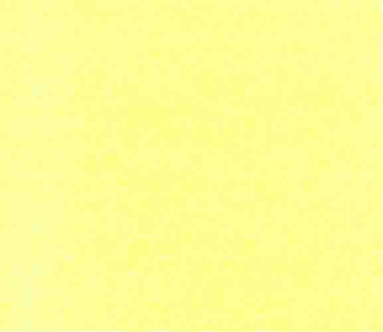


目录

CONTENTS

part 1 走进昆虫世界

- 002 昆虫是什么时候出现的?
- 002 最原始的昆虫是什么呢?
- 003 最古老的社群性昆虫是谁?
- 004 数量最多的昆虫是哪种?
- 004 昆虫分为哪些种类?
- 006 昆虫的身体分为哪几部分?
- 006 昆虫的眼睛长什么样?
- 007 昆虫有耳朵吗?
- 007 昆虫的听觉很发达吗?
- 008 昆虫的消化系统是怎样的?
- 009 昆虫有鼻子吗?
- 009 昆虫一般都有几只脚?
- 010 你观察过昆虫走路的情形吗?
- 010 昆虫能辨别颜色吗?
- 011 昆虫冬天躲在什么地方?



- 012 昆虫真的会叫吗?
- 013 昆虫的触须有什么用?
- 014 你知道昆虫的口器吗?
- 015 昆虫靠什么运动?
- 016 你知道昆虫翅膀的秘密吗?
- 017 昆虫有几种生长方式?
- 018 昆虫为何不怕雨淋日晒?
- 019 什么是昆虫的保护色和警戒色?
- 020 有些昆虫为何爱吃有毒的食物?
- 020 什么是寄生性昆虫?
- 021 哪些昆虫喜欢在土壤中生存?
- 022 昆虫求偶时喜欢使用哪些招数?
- 023 寿命最长的昆虫能活多久?
- 024 寿命最短的昆虫是谁?
- 024 发声最响亮的昆虫是谁?
- 025 最重和最长的昆虫是谁?
- 026 体型最小的昆虫是谁?
- 026 你知道体重最轻的昆虫叫什么吗?
- 027 你认识振翅最慢的昆虫吗?
- 027 振翅最快的昆虫是谁?
- 027 昆虫家族谁最血腥?
- 028 哪种昆虫发光最亮?
- 028 昆虫眼中的色彩跟人的不一样吗?
- 029 昆虫用什么做“指南针”?
- 030 蜘蛛、蜈蚣是昆虫吗?
- 031 昆虫的迁飞有什么重要意义?
- 032 昆虫是喜欢群集的动物吗?

part 2 甲虫家族



- 034 甲虫名字是怎么得来的?
- 034 甲虫在植物传粉方面能起到什么作用?
- 035 甲虫有什么形态特征?
- 036 最大的甲虫叫什么?
- 036 天牛的别名有哪些?
- 037 哪个阶段的天牛对植物的危害最大?
- 038 天牛共有多少种?
- 039 象鼻虫的“鼻子”有什么秘密?
- 040 象鼻虫最不喜欢哪个季节?
- 040 萤火虫还有哪些名字?
- 041 萤火虫是如何发光的?
- 042 你见过龙虱吗?
- 043 金花虫是一种什么样的昆虫?
- 043 瓢虫会游泳吗?
- 044 瓢虫能活多久?
- 044 瓢虫“换装”是怎么回事?
- 045 瓢虫化蛹是怎么回事?
- 045 瓢虫有哪几类?
- 046 七星瓢虫有什么秘密武器?
- 046 你知道叩头虫吗?
- 047 叩头虫是益虫吗?
- 047 你知道隐翅虫吗?
- 047 毒隐翅虫有何讨厌之处?



048 “黄守瓜”的名字是怎么来的?

048 你知道黄守瓜的“同党”吗?

049 黄守瓜是怎样残害瓜类的?

050 独角仙是什么样子的?

051 独角仙可以作为药材吗?

051 力气最大的甲虫是谁?

052 蜣螂为何被称为“自然界的清道夫”?

052 巨蜣螂跟着象群做什么?

053 谁是昆虫世界的“最佳先生”与“最佳父亲”?

053 你知道炮甲虫吗?

054 步甲有什么特点?

055 虎甲是一种怎样的昆虫?

056 你知道阎甲是什么吗?

part 3 蝶和蛾家族

058 蝶和蛾有什么特点?

059 蝴蝶的身体构造是怎样的?

059 蝴蝶触角的主要作用是什么?

059 蝴蝶的翅膀是什么样子的?

060 蝴蝶也长着和鱼一样的鳞片吗?

060 蝶类以什么为食?

061 谁是蝴蝶家族的天敌?

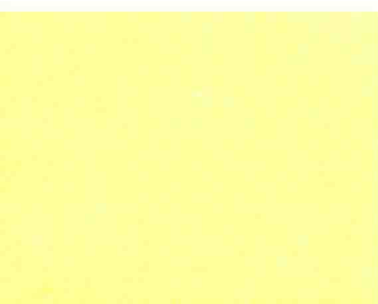
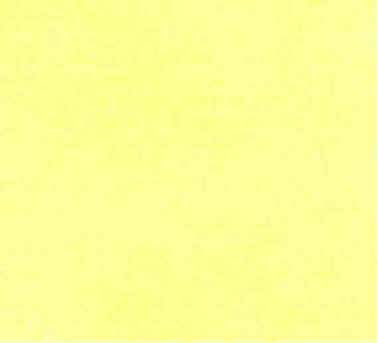
061 蝴蝶家族竟然有“酒鬼”?

061 蝴蝶能活多久?

062 完全变态是什么意思?



- 062 蝴蝶躲避攻击的招数有哪些?
- 063 你知道邮差蝴蝶吗?
- 064 你知道伪装高手猫头鹰蝶吗?
- 064 巴西的国蝶是什么?
- 065 蓝闪蝶生活在哪里?
- 066 你知道蓝闪蝶最喜欢吃什么吗?
- 066 蓝闪蝶有什么自卫绝招呢?
- 067 你知道透翅蝶的隐身术吗?
- 067 你知道地球上唯一的迁徙性蝴蝶吗?
- 068 黑脉金斑蝶为何喜欢有毒的马利筋?
- 069 黑脉金斑蝶怕被鸟类捕食吗?
- 069 稻眼蝶为什么在日本受宠?
- 070 你知道板蓝根最怕哪种蝶吗?
- 071 中华虎凤蝶幼虫是如何生存的?
- 072 你知道灰蝶是什么吗?
- 072 灰蝶长什么样?
- 073 谁才是世界上最大的蝴蝶?
- 073 亚历山大女皇鸟翼凤蝶怎么繁殖?
- 074 光明女神闪蝶到底有多美?
- 074 皇蛾阴阳蝶到底有多稀有?
- 075 你知道蝴蝶翅膀有什么用途吗?
- 076 世界著名的拟态蝴蝶是哪种?
- 077 “飞蛾扑火”是怎么回事?
- 078 棉铃虫也是蛾家族的一员吗?
- 079 美国白蛾为何被认为是世界性检疫害虫?
- 080 谁才是蛾类中的巨无霸?
- 080 乌桕大蚕蛾成虫寿命有多短?



081 哪种蛾穿着美洲豹一样的“外衣”？

081 我国有哪些豹蛾？

082 豹蛾有哪些生活习性？

082 蝙蝠蛾是一种什么样的昆虫？

083 蝙蝠蛾和冬虫夏草有什么关系？

part 4 蚂蚁、胡蜂、蜜蜂家族

086 蚂蚁是一种什么样的动物？

087 蚂蚁家族都有哪些角色？

088 蚂蚁可以活多久？

088 小蚂蚁的力气有多大？

089 蚂蚁同伴之间用什么方式联系？

090 你知道蚂蚁“放牧”吗？

091 行军蚁的名字是怎么来的？

092 行军蚁为人类提供了哪些帮助？

092 行军蚁有什么繁殖特点？

093 行军蚁和普通蚂蚁有什么异同？

093 行军蚁为何被称为“森林捕猎杀手”？

094 行军蚁对人类的危害有多大？

094 裁缝蚁是什么样的？

095 厨房里常见的黄色小蚂蚁有什么可怕之处？

096 你知道切叶蚁有趣的进食程序吗？

097 真菌对切叶蚁有什么重要意义？

098 食人蚁为何如此可怕？

099 白蚁和普通蚂蚁有什么不同？



- 100 白蚁家族分布在哪里?
- 100 “千里之堤，溃于蚁穴”是怎么回事?
- 100 什么是胡蜂?
- 101 你知道胡蜂的生活习惯吗?
- 102 胡蜂怎样筑巢?
- 102 黑尾胡蜂是什么样子的?
- 103 你听说过黄腰虎头蜂吗?
- 104 切叶蜂的巢是什么样的?
- 105 被胡蜂蜇伤了怎么办?
- 105 什么是食甲虫蜂?
- 106 蜜蜂的刺有什么秘密?
- 107 蜜蜂还处在“母系氏族社会”吗?
- 108 蜜蜂的蜂巢为何是六边形的?
- 108 蜜蜂究竟能飞多快?
- 109 蜜蜂通常怎么过冬?
- 110 蜜蜂都吃些什么?
- 110 蜂王在蜜蜂家族里的工作是什么?
- 111 蜂王浆是蜂王的产物吗?
- 112 怎样才能产出更多的蜂王浆?
- 112 蜜蜂家族里雄蜂的任务是什么?
- 113 蜂群里能不能缺少工蜂?
- 113 你知道和蜜蜂有关的数字吗?

part 5 蝇家族

- 116 蝇是一种怎样的昆虫?



- 116 蝇喜欢吃些什么?
- 117 蝇靠什么来闻味?
- 117 蝇是怎么越冬的?
- 118 蝇能活多久?
- 118 蝇的“嗡嗡”声是从哪发出的?
- 119 蝇也睡觉吗?
- 119 蝇眼和蝇眼照相机是怎么回事?
- 119 蝇有牙齿吗?
- 120 蝇会吸血吗?
- 120 没有牙齿的蝇怎么吃东西呢?
- 121 蝇为何被称为“飞行高手”?
- 121 蝇能传播哪些疾病?
- 122 蝇的天敌有哪些?
- 123 蝇的幼虫有什么生活习性?
- 123 蝇对人类有益处吗?
- 124 蝇把脚搓来搓去是为了什么?
- 124 蝇的触角给人类什么启发?
- 125 你知道怎么区分蝇的雌雄吗?
- 125 大头金蝇长什么样?
- 126 红头丽蝇如何助人侦破命案?
- 126 红头丽蝇的危害有哪些?
- 126 果蝇是一种什么蝇?
- 127 果蝇对人类有什么帮助?
- 128 什么是铜绿蝇?
- 128 你知道丝光绿蝇吗?
- 129 你了解丝光绿蝇的生活习性吗?
- 129 你见过麻蝇吗?



- 130 市蝇长什么样?
- 130 你听说过食蚜蝇吗?
- 130 食蚜蝇专门吃蚜虫吗?
- 131 如何区别食蚜蝇和蜂?
- 131 什么是蜂蝇?
- 132 你知道巨尾阿丽蝇吗?

part 6 螽和其他昆虫家族

- 134 螽是一种什么样的昆虫?
- 134 螽类昆虫有什么集体特性?
- 134 你知道荔螽吗?
- 135 什么是卷心菜斑色螽?
- 135 你见过稻绿螽吗?
- 136 全绿型稻绿螽长什么样?
- 136 点斑型稻绿螽有什么特征?
- 136 稻绿螽对农作物有什么危害?
- 137 什么是牧草盲螽?
- 137 牧草盲螽的生活习性是怎样的?
- 138 哪种螽的卵是香蕉形的?
- 139 缘螽是一种大害虫吗?
- 139 棉盲螽和棉花有什么关系?
- 140 棉盲螽是怎么残害棉花的?
- 140 有喜欢热的螽吗?
- 141 盾螽的名字是怎么来的?
- 141 什么是仰泳螽?



- 142 谁才是最灵巧的食肉昆虫?
- 142 哪种螭的名字叫“蝎”?
- 143 经常在水面上趴着的细腿昆虫是什么?
- 144 水黾长着怎样的足?
- 145 尾螭科昆虫生活在哪里?
- 146 体型细小的水黾怎么捕食?
- 146 什么是负子螭?
- 147 你知道负子螭怎样捕食吗?
- 147 夏季田间常见的绿色飞虫叫什么?
- 148 什么是丽草蛉?
- 148 你知道中华草蛉吗?
- 149 时刻举着“大刀”的昆虫是什么?
- 149 螳螂是肉食动物吗?
- 150 螳螂的“饭量”有多大?
- 150 螳螂的产卵方式有什么特别?
- 151 昆虫界最擅长跳的是谁?
- 152 蚱蜢为何喜欢将呕吐物弄自己一身?
- 152 你知道蜻蜓吗?
- 153 世界上眼睛最多的昆虫是谁?
- 154 “蜻蜓点水”是怎么回事?
- 154 蜻蜓家族的“飞行冠军”是谁?
- 155 豆娘是一种怎样的昆虫?
- 155 豆娘和蜻蜓有什么不同吗?
- 156 人类所知道的地球上出现过的最大昆虫是谁?
- 156 你知道纺织娘吗?
- 157 纺织娘的名字是怎么来的?
- 158 蝼蛄为何被称为“地下恶将军”?



159 谁才是每天都盖新“房子”的“建筑师”？

159 斗蟋蟀是根据蟋蟀的什么性格而来？

160 你知道蟋蟀是用什么发声的吗？

160 你知道蟋蟀声音的秘密吗？

161 油葫芦的名字是怎么来的？

162 世界上现存最古老的昆虫是谁？

162 蟑螂的生命力怎么那么顽强？

163 蟑螂家族为何“人口众多”？

164 蟑螂没有头还能活吗？

164 繁殖最快的昆虫是什么？

164 蚜虫和蚂蚁有什么“秘密交易”？

165 夏天令人讨厌的“吸血鬼”是谁？

166 蚊子的幼虫叫什么？

167 蚊子都吸血吗？

167 你知道蚊子喜欢咬谁吗？

167 蚊子怎么过冬呢？

part 7 昆虫与人类

170 你知道爱吃书的蠹鱼吗？

171 昆虫是未来食物的主角吗？

172 昆虫是机械齿轮最早的发明者吗？

173 蝇和航天事业有什么关系？

174 人工冷光的发明是受萤火虫启发吗？

part 1

走进昆虫世界



有趣的昆虫

昆虫是什么时候出现的？

现在我们说人是万物之灵，但人类出现的时间比小小的昆虫晚得多，而在数量上那更是不能比的。据研究，这些活泼的生命最早应该出现在4亿年前，而现存的昆虫大多数都已经在地球上生活了2.5亿年。



在昆虫中，独角仙的飞行能力十分突出

在地球上，昆虫是第一类演化出飞行能力的生命体。大约在3亿年前的石炭纪就出现了具备飞行能力的昆虫，7000万年以后才出现有飞翔能力的脊椎动物（飞龙类）。

随着环境的改变，许多昆虫种类逐渐丧失了飞行能力，像虱子、跳蚤就丧失了全部翅的残余，再也不能飞行了。

最原始的昆虫是什么呢？

万物皆有始，那最早的昆虫是什么呢？人类已知最原始的昆虫是原尾虫。原尾虫是一种白色或黄色的小虫，最大的长度也只有2毫米左右。它们生性喜欢潮湿，经常出现在石块、瓦片和草根下。

大家所看到的昆虫，几乎头部都有一对触角，胸部长着三对足和两对翅膀，并且有单眼和复眼。原尾虫却没有翅膀和眼睛，就连触角都没有，它们常把第一对足高举在头的上方，代行触角的功能。

原尾虫幼虫刚刚孵化时，腹部分为9节，在生长过程中增生3节。这些特征与其他昆虫不同，表现了它的原始性。

