

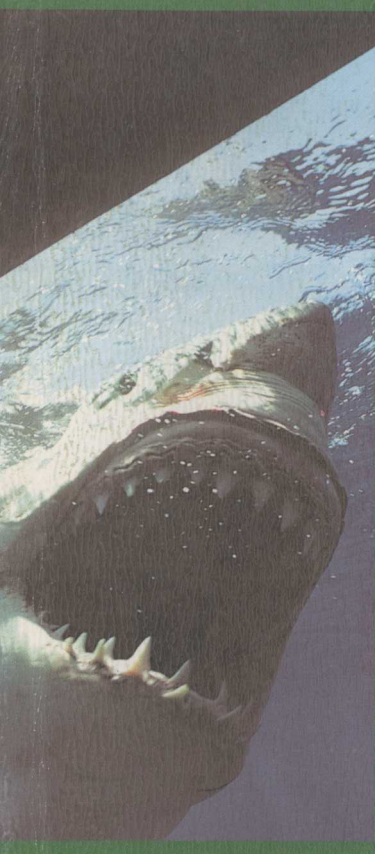
青少年自然百科图书馆

自然与生物博览

元秀 主编

妙趣横生的水里世界

ZIRAN YU SHENGWU BOLAN



延边大学出版社



CS1198691

N49
0299

·青少年自然百科图书馆·

1011107

自然与生物博览

miào qù héng shēng de shuǐ lǐ shì jiè 妙趣横生的水里世界

元 秀 主编

重庆大学图书馆



延边大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

妙趣横生的水里世界/元秀主编. - 延吉:延边大学出版社,
2005.7

(青少年自然百科图书馆:自然与生物博览)

ISBN 7-5634-2064-9

I. 妙… II. 元… III. 自然科学-青少年读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 082604 号

青少年自然百科图书馆

自然与生物博览

妙趣横生的水里世界

(修订版)

延边大学出版社出版发行

(吉林省延吉市延边大学院内)

三河市铭浩彩色印装有限公司印刷

开本:850×1168 毫米 1/32

字数:6000 千字

印张:225

插图:9000 幅

2005 年 7 月第 1 版

2006 年 4 月第 2 版第 1 次印刷

ISBN 7-5634-2064-9/Z·198

全套定价:780.00 元(1-30 册)



前言

二十一世纪向我们敞开了大门,今天的千千万万个青少年朋友是国家的未来,是国家最雄厚的人才资源。一个国家的综合国力的竞争归根结底是人才的竞争、民族素质的竞争。青少年时期是长智慧、知识积累的时期,是人的素质全面打基础时期。今天,我们终于可以看到有这样一套专门为青少年朋友编撰的自然科学领域和诸多学科知识的精品读物——《青少年自然百科图书馆》与广大青少年朋友见面了。

二十一世纪是科学技术飞速发展的世纪,是终身教育的世纪。青少年学生仅具有一定的基础知识和技能是不够的,还应培养浓厚的学习兴趣、旺盛的求知欲,以及相应的自学能力。《青少年自然百科图书馆》正是以中小学生学习知识为基础,适度地向外扩展,以帮助青少年朋友巩固课本知识,获取课外新知识,开拓视野,培养观察和认识世界的兴趣和能力,激发学习积极性,使青少年朋友在浏览阅读中增长学识、了解自然认识自然。

《青少年自然百科图书馆》以全新的编撰角度,着力



妙趣横生的水里世界

002

构筑自然界与自然科学领域的繁复延衍。全套图书分六辑共 60 册,近万个知识主题,一万五千余幅插图,图文并茂,知识面广泛,知识点由浅入深,是一部符合青少年朋友阅读标准的优秀课外读物。

《青少年自然百科图书馆》立足以青少年为本,以知识新、视角广为编撰初衷,同时得到了数十位专业与教学领域的专家、学者、教授的参与指导,以及各界同仁的鼎力支持。大千世界,万物繁复,无所不包,无奇不有。每一事物都有孕育、诞生、演变、发展的过程。《青少年自然百科图书馆》采用洁简、通俗易懂的文字,丰富详实的图片揭示自然界与自然科学领域的林林总总,用科学方法和视角溯本求源,使青少年朋友在阅读中启迪智慧,丰富学识。

二十一世纪已经向我们展开了翩翩起舞的翅膀,蔚蓝的苍穹下是你们——青少年朋友一颗颗孜孜以求、不断汲取探索的心扉,诚挚地希望本套读物能成为你们的好伙伴。

编者

2005.7



妙趣横生的水里世界

001

目录

CONTENTS



第一章 淡水与池塘里的生物 / 1

溪流里的昆虫 / 3

螯虾 / 18

龙虱 / 21

幼虫及成虫均在水中生活

的甲虫 / 24

萤火虫 / 32

水质与生物 / 40



第二章 海洋里的生物 / 49

生活在沙滩的动物 / 51

潮来潮去 / 57

奇妙的反应 / 66

海胆 / 68

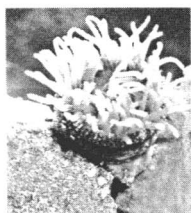
海葵 / 72





妙趣横生的水里世界

002



蟹 / 75

海星 / 77

双壳贝 / 80

藤壶 / 84

海螺类 / 86

寄居蟹 / 89

第三章 海中的浮游生物 / 91

关于海中的浮游生物 / 93

浮游生物和海中的食物链 / 95

红潮 / 96

浮游生物的采集 / 103

海中动物的幼虫 / 106

第四章 鱼类 / 109

鱼类 / 111

鱼类的特征 / 117

鱼的种类及分布 / 127

第五章 鱼的栖所 / 141

栖所的范围 / 143

外洋和深海 / 148

浅海区的岩岸部分 / 155



内湾与河口区 / 163

池塘与河流 / 165

高山上的湖泊 / 168

鱼类体型与栖所的关系 / 171

鱼鳍的功用 / 175

妙趣横生的水里世界

第一章 淡水与池塘里的生物

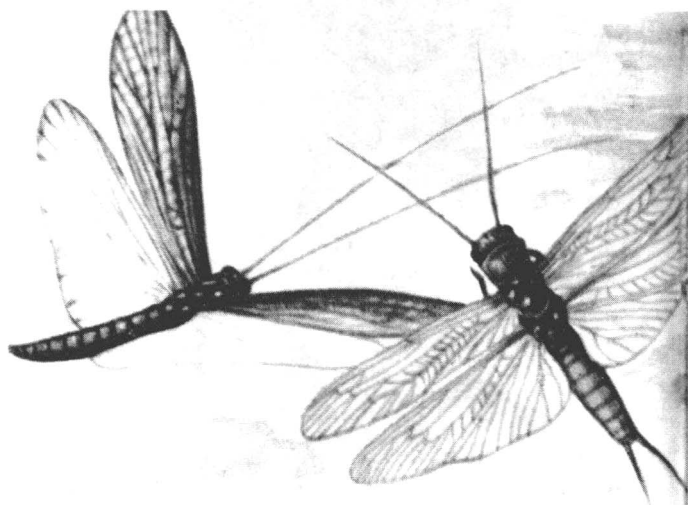




溪流里的昆虫

贯穿山地的溪流中,聚居着各种不同的昆虫。住在这些山洞小溪中的昆虫幼虫,一旦变成成虫,多半有翅膀,并离开水中,移居到溪边的林木内或草丛中。

纹蜉蝣是许多形态相近的幼虫,但是它们分别群居在溪流的上、中、下游,生活领域互不侵犯。



▲ 长角石蚕蛾的成虫 4~11 月时出现; 石蚕蛾成虫春夏季出现。



妙趣横生的水里世界

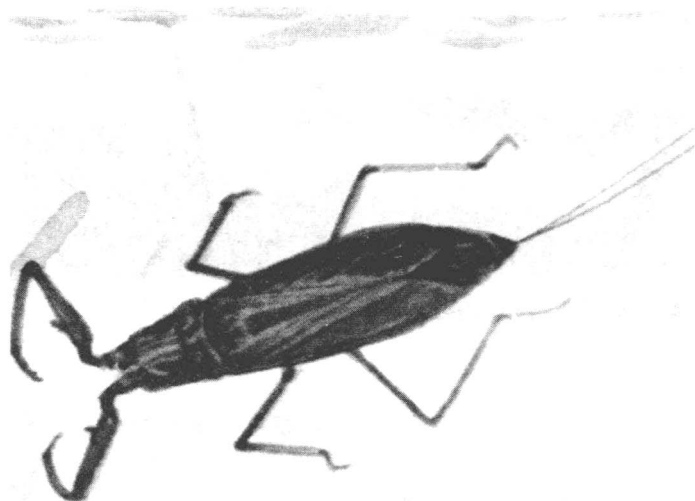
004



▲ 姬水龟 体长9~11毫米。

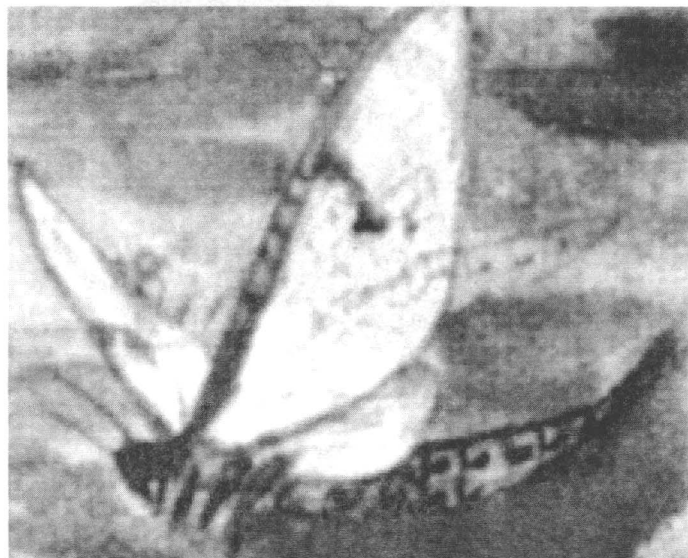


妙趣横生的水里世界



▲ 红娘花 体长 30 毫米

▼ 纹蜉蝣成虫。





妙趣横生的水里世界



▲ 纹蜉蛄 体长 10~15 毫米钻在水底的沙土内。

▼ 蜣虫 体长 30~35 毫米





妙趣横生的水里世界



▲ 负子虫 体长 18~20 毫米

由深山的岩石间流出来的水以及雨水,汇集后就形成山中的小溪流。在山中上游,水流湍急的溪流,穿过山野、平原而要注入大海时,已经汇成流速缓慢的大河流。

此外,在深山时,清澈而冰凉的山水,经过漫长的旅行之后,受太阳的照射,水温逐渐升高;同时,水流受了污染,再也不像上游那么清澈了。

溪流中的昆虫,因水流的缓急、水温高低、水底情况、水质污染程度等,而产生不同的种类。但无论如何,这些昆虫一定会选择一处适合自己生存的水域定居。



妙趣横生的水里世界



▲ 苗蜻蜓 体长 25 毫米吃水底的昆虫。

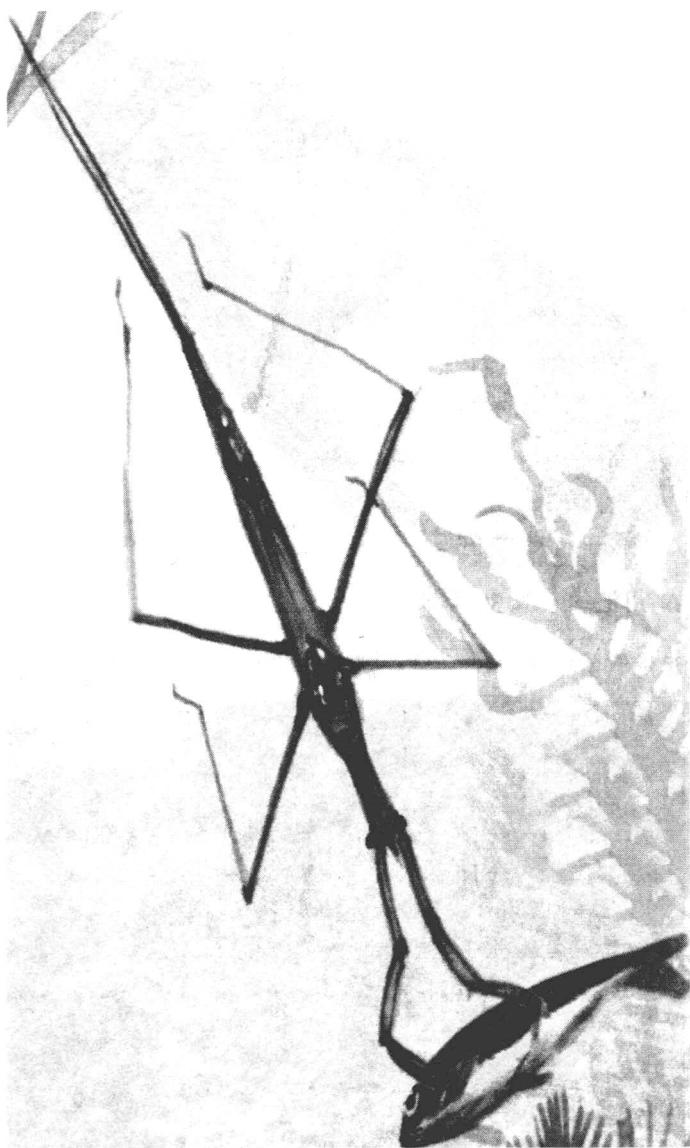


◀ 黑翅蜻蜓 体长 23 毫米



妙趣横生的水里世界

009



▲ 水螳螂 体长 40~45 毫米