

世界著名自然科学家及科普知识系列丛书

DAERWEN HE QIMIAO DE SHENGWU SHIJIE

达尔文 和 奇妙的生物世界

马 静 / 主编



山西出版传媒集团
山西教育出版社

著名科学家及科普知识系列丛书

DAERWEN HE QIMIAO DE SHENGWU SHIJIE

达尔文 和 奇妙的生物世界

马 静 / 主编



山西出版传媒集团
山西教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

达尔文和奇妙的生物世界/马静主编. —太原: 山西教育出版社, 2015. 7
(世界著名自然科学家及科普知识系列丛书)

ISBN 978-7-5440-7729-3

I. ①达… II. ①马… III. ①达尔文, C. (1809~1882) - 生平事迹 - 青少年读物 ②生物学 - 青少年读物 IV. ①K835. 616. 15-49 ②Q-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 132569 号

达尔文和奇妙的生物世界

责任编辑 彭琼梅

复 审 杨 文

终 审 孙旭秋

装帧设计 薛 菲

特约设计 周 璇

印装监制 贾永胜

出版发行 山西出版传媒集团·山西教育出版社

(太原市水西门街馒头巷7号 电话: 0351-4035711 4729801 邮编: 030002)

印 装 咸宁市国宾印务有限公司

开 本 670 毫米×960 毫米 1/16

印 张 12

字 数 107 千字

版 次 2015 年 7 月第 1 版 2015 年 12 月山西第 1 次印刷

印 数 1-3 000 册

书 号 ISBN 978-7-5440-7729-3

定 价 25.00 元

前 言

无论什么时候，浩瀚的大自然总是能带给人类无穷的遐想。为了揭示大自然的奥秘，无数科学家进行了不懈的探索。他们的智慧，是点亮青少年心中希望的璀璨明灯，指引着他们的脚步向科学的更高峰攀登。

“世界著名自然科学家及科普知识系列丛书”就是我们为青少年朋友收集的珍贵的火种。

这套丛书共5册，精选了当今具有代表性的5位著名自然科学家，从不同的方面展现了这些伟大人物的优秀品格。从他们的成功之中，我们可以发现，智慧就蕴含在我们的日常生活之中，蕴含在被我们忽视的细节之中，蕴含在刻苦钻研之中，蕴含在对大自然奥秘的追求之中。

英国生物学家、进化论的奠基人达尔文，对动植物和地质结构等进行了大量的观察和采集，并出版了《物种起源》，提出了生物进化论学说。伽利略是意大利伟大的数学家、物理学家、天文学家，他发明了摆针和温度计，确立了自由落体定律。重视实践，尤其是科学实验是英国物理学家、化学家法拉第的特点，他的电磁感应定律奠定了电磁学的基础，改变了人类文明。俄国著名化学家门捷列夫发表了世界上第一份元素周期表，他还在气体定律、气象学、石油工业、农业化学、无烟火药、度量衡等领域不同程度地做出了成绩。德国著名数学家、物理学家、天文学

家、大地测量学家高斯享有“数学王子”之称，他一生成就极为丰硕，以其名字“高斯”命名的成果达110个，属数学家之最。

从上述杰出人物的成就中，我们可以看到坚守的智慧，可以看到创新的精神，可以看到信仰的力量，可以看到执着的信念。在这5册书里，相信每一位青少年都能找到一座属于自己的灯塔，都能找到最适合自己的一个方向，都会增长自己某一方面的智慧。

科普知识涵盖科学领域的各个方面，无论是物理、化学、生物等专业学科，还是我们的日常生活，无不涉及科普知识。随着全球一体化的时代发展，加强科学技术普及教育，提高民族科学素养，已成为持续增强国家创新能力和国际竞争力的基础性工程。我们在介绍这5位著名科学家的同时，罗列了他们所研究和从事领域的科普知识，就是希望通过介绍自然科学和社会科学知识，推广科学技术的应用，倡导科学方法，传播科学思想，弘扬科学精神，激发青少年朋友学科学、爱科学、用科学的热情。

感谢这5位享誉全球的科学家为我们提供了如此丰富的精神食粮，也祝福读到这套书的青少年，愿你们能够以这些科学家为榜样，不畏艰难，勇于探索，追求真理，积极献身科学事业，树立为人类谋求幸福的伟大理想。

目 录

第一章 快乐童年

第一节 达尔文的降生	2
第二节 “图画”的启迪	4
第三节 达尔文的博物馆	7

第二章 少年时光

第一节 非凡的想象	13
第二节 寄宿生活	16
第三节 小小骑手	18
第四节 达尔文的实验室	21

第三章 亲密家人

第一节	舅舅——朋友	27
第二节	人生启迪	29
第三节	梅庄与埃玛	31

第四章 大学生活

第一节	认真学医	35
第二节	远离解剖与手术	38
第三节	拒绝神学	42
第四节	珍贵的甲虫	45
第五节	终生恩师	47

第五章 环球航行

第一节	说服爸爸	51
第二节	“贝格尔”号	55
第三节	航海日记	58
第四节	思念埃玛	62
第五节	生命的代价	65
第六节	思念家人	68
第七节	一路走一路学	71

第六章 幸福家庭

第一节	归来	75
第二节	美满婚姻	78
第三节	唐恩花园	81
第四节	遗书	85
第五节	失女之痛	88

第七章 伟大事业

第一节 人类祖先	93
第二节 走出困境	99
第三节 奉献	102
第四节 隐痛	105
第五节 历史丰碑	108

科普小知识——奇妙的生物世界

一、生物基础小知识	113
二、生物与生命	121
三、神奇的动物	138
四、神奇的植物	165

第一章

快乐童年

童年生活对一个人的成长有很大影响。达尔文从小在全国医学界具有权威性的爷爷和作为著名医生的父亲的教育和熏陶下，在良好的家境中以及母亲的无限疼爱下快乐地成长。这一切为达尔文日后的成功产生了很好的启蒙作用。

第一节 达尔文的降生

位于英格兰西部塞文河畔的什鲁斯伯里市，1809年2月的一天，降生了一个男孩，他就是日后改变生物学历史的大科学家——查尔斯·罗伯特·达尔文。

达尔文的父亲罗伯特是当地著名的医生。他医术高超，在什鲁斯伯里一年，就医治好了上百名重病患者。他对病人很负责任，所以当地人都去他的诊所看病，诊所既有很好的口碑，又有很好的经济收入。

达尔文的祖父伊拉斯谟斯·达尔文，是当时欧洲具有进化论思想的代表人物之一。他编写的《植物学》《植物的机体》《植物的杂交》等著作中，都体现了进化思想。祖父的很多思想都被达尔文继承了下来，既为达尔文日后的成功提供了很好的物质基础和精神财富，也给达尔文的终生追求指明了方向。

家庭的熏陶、精神的传承、良好的家境和教育以及母亲的温柔与疼爱，这些都为达尔文的成长提供了内在和外

在的动力。

达尔文的母亲苏姗娜，不仅长得漂亮，还很有学问。1808年，英国和法国的战争进行得非常激烈，粮价飞速上涨，而此时，苏姗娜腹内又孕育了一个新生命。由于长期缺乏食物而引起严重的营养不良，苏姗娜身体状况很差。

看着妻子娇弱的身体无力承受孕育新生命的重担，罗伯特很是担忧，他对接生的医生说：“一定要保住大人的命，万不得已，孩子可以不要。”

“不，不可以……”苏姗娜挥着手无力地说。苏姗娜宁可自己死去，也要保住这个孩子。

五个多小时过去了，医生不但从死神手中救回了苏姗娜，还接生了一个新生命，他就是小达尔文。

罗伯特万分激动，妻子的命保住了，又迎来了一个小生命。他认真地注视着孩子的笑容说：“看见这孩子的笑容，让我想起大哥。4岁时妈妈病逝，大哥成了我生命中的保护神。他像妈妈一样照顾我、关爱我、教育我，是我最亲近的人。遗憾的是他早早病逝，永远地离开了我。”

罗伯特说着，眼睛就湿润了。

苏姗娜安慰他说：“在哥哥的教育下，你也很了不起啊，大学毕业后仅用20英镑的生活费就开创了今天的事

业，以此回报了哥哥对你的爱！”

罗伯特说：“哥哥是我最敬重的人，为了报答和纪念他，就给我们的这个儿子取名查尔斯·罗伯特·达尔文吧，希望他能像哥哥一样，长大成为一个成功的人。”

在他们的憧憬和期盼中，小达尔文一天天长大了。

第二节 “图画”的启迪

达尔文出生一年后，家里又多了一个小妹妹。妈妈每天一边操持家务，一边辅导大孩子的学习，关心小孩子的生活。她一个人照顾着家里所有的人，很辛苦，身体也越来越不好了。

尽管这样辛苦，苏姗娜还是全力照顾家庭，不让丈夫为家务分心，也给了儿女们全部的母爱。她每个星期都领着孩子们去教堂做礼拜，教他们学唱圣歌，给他们讲《圣经》。

达尔文很小就随妈妈去教堂，他很喜欢去教堂，因为他喜欢教堂里的壁画。每次做礼拜小达尔文都学着妈妈的

样子，虔诚地跪在圣像前祷告。直到教堂里的钟声响起，所有的仪式结束后，小达尔文才盼来最快乐的时刻，因为此时他可以观看教堂墙壁上的“图画”了。

一天，达尔文指着教堂天花板上的画说：“妈妈，这画上的人为什么都不穿衣服呀？”

妈妈告诉他：“他们是神，而不是人，所以可以不穿衣服。这是意大利著名的雕刻家米开朗琪罗绘制的巨幅拱顶画，由于长期歪着头作画，米开朗琪罗的脖子都累歪了。”

苏姗娜耐心地为儿子讲解每幅画的内容：“你看，这幅画的是亚当正接受上帝赐予生命力时的情景；这幅画的是上帝正有力地创造天空；这幅描绘的是上帝让夏娃从昏睡的亚当肋间站起来……”

小达尔文认真地听着，不时地点头，直到母亲把9幅主题画的内容全讲完。喜欢刨根问底的达尔文仍然觉得还有许多问题没弄明白：“妈妈，他们是神，就不用穿衣服了吗？他们不穿衣服，不冷吗？”

妈妈说：“这是为了更好地表现人体的美，是赞美创造力的神话，是对人体美和精神美的歌颂。”

达尔文说：“上帝真伟大，创造了亚当和夏娃，创造了世界上的一切，那我和妹妹也是上帝创造的了？”

妈妈笑着说：“傻孩子，你和妹妹是人，不是神，你们是爸爸和妈妈的孩子，不是上帝创造的。”

“上帝创造了一切，那妈妈和爸爸也是上帝创造的吧？”达尔文急着问。

“好孩子，你还太小，有很多问题，随着你以后的学习会慢慢了解，现在不要想得太远了。你要相信是上帝创造了一切，这是不可改变的真理。”

《圣经》上说，大约在六千年前，上帝依照自己的模样用尘土捏造出世界上第一个人，并将生命气息吹入这个人的体内，这个最初的人是个男人，叫亚当。上帝看他一个人生活太寂寞，趁他熟睡时，从他身上取下一根肋骨，用这根肋骨创造了一个女人，这个最初的女人叫夏娃。亚当和夏娃在伊甸园结成夫妇，生儿育女，从此繁衍子孙，地球上才出现了人类。

后来，在这宗教气氛浓厚的地方长大的达尔文，也正是从教堂无数次响起的钟声里，清楚地认识到“上帝创造人”是一个很可笑的弥天大谎。他对《圣经》中上帝创造了万事万物的思想提出了质疑，并用毕生的努力找到了人类起源的答案。

第三节 达尔文的博物馆

达尔文的精神世界里存在很多疑问和许多不合常理的想法，天马行空。同时，他的行为也证明他不是“一个老实的乖孩子”。他的淘气、不听话、不同寻常在家里和镇上是出了名的。

达尔文家的房子很大，家里还有一个很大的花园。花园里有一棵高大的西班牙果树和很多修剪整齐的灌木。达尔文常常爬到那些粗大弯曲的树干上面玩，吓得妹妹大声喊妈妈来想办法哄他下来。上树、爬墙、捉虫子、捡石头和贝壳，达尔文样样精通，动物、植物都是他的好伙伴、好朋友……

达尔文经常爬到大树上玩，根本不在意妹妹和妈妈的担心，坐在树干上面悠闲地说：“你们的胆子太小了，根本就不知道这上面有多么平坦、多么舒服、多么奇妙，还有很多小虫子，这是我的天堂座椅。”

妈妈对这个异常淘气的儿子是又气又爱！

就这样，达尔文坐在树上看螳螂捕蝉、蜘蛛织网；看远处的高山、飞鸟和流水。妈妈只好经常领着妹妹在树下采花，捉蝴蝶和蜻蜓来陪伴他。

有一次，达尔文在树上低头看见妈妈和妹妹正拿着铲子给花苗培土。妹妹的力气太小了，一次就铲起那么一点儿土，他实在看不下去了，迅速从树上跳了下来，从妹妹手里抢过小铲子说：“这是力气活儿，是我们男孩子做的事。”

妹妹听话地站在一边，看着达尔文将一大铲土放在花苗下。挖着挖着，只见达尔文突然捧起一把土放在鼻子下闻了起来。妹妹大吃一惊。

“啊，这泥土好香啊！”

妈妈爱怜地看着她这个行为“古怪”的孩子，有隐隐的担忧，怕达尔文的行为不被别人接受，不被老师和学校接受。

1817年7月15日，达尔文家里笼罩着一种悲哀的气氛，病魔向妈妈伸出了可怕的手。那是一个阴沉闷热的日子，8岁的达尔文第一次认识到死亡的恐怖。临终前妈妈特别嘱咐爸爸说：“小达尔文太淘气了，这孩子性格古怪，我就是放心不下他，要正确引导他，一定要尊重他的爱好。”