



大科学家 的小故事

钱伟长

王海燕 编

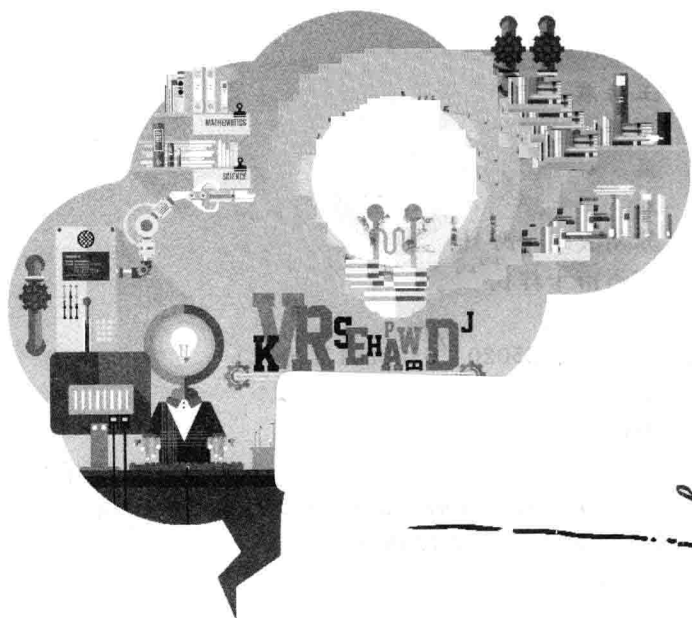


苏州大学出版社
Soochow University Press

大科学家 的小故事

钱伟长

王海燕 编



HOW TO



苏州大学出版社
Soochow University Press

图书在版编目(CIP)数据

钱伟长/王海燕编. —苏州: 苏州大学出版社,
2015. 2

(大科学家的小故事/王建成, 吴文智主编)

ISBN 978-7-5672-1234-3

I. ①钱… II. ①王… III. ①钱伟长(1912~2010)
一生平事迹—青少年读物 IV. ①K826. 11—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 034524 号



钱伟长

大科学家的小故事

编者 王海燕
丛书策划 李寿春
责任编辑 盛莉
装帧设计 刘俊
出版发行 苏州大学出版社
地址 苏州市十梓街1号
邮编 215006
电话 0512-65225020 65222617(传真)
网址 <http://www.sudapress.com>
印刷 南通印刷总厂有限公司
开本 850 mm×1 168 mm 1/32 印张 5.25 字数 82 千
版次 2015 年 2 月第 1 版 2015 年 2 月第 1 次印刷
书号 ISBN 978-7-5672-1234-3
定价 13.00 元

版权所有 侵权必究

序.....

人类社会进入到二十一世纪,科学技术日新月异。那些在过去常常被人们视作不可能的梦想,今天大多成了现实。网络技术的日益成熟更使人们对科学的无限创造力不再有丝毫的怀疑,更加对那些在科学创新的崎岖道路上不畏艰难、勇于攀登的先人们怀有深深的敬意。试想,如果不是瓦特发明了蒸汽机,我们的交通、我们的工业就不会有今天的发展;如果没有爱迪生发明的电灯,我们的夜晚肯定没有如今的五彩缤纷。

勒格罗博士在法布尔的传记《敬畏生命》一书中指出,每一个时代总是会有那么一些具有特殊才能的人,以他们不朽的贡献在人类进步的过程中留下值得纪念的一笔。特别是那些在某些领域里开拓出新的境界的人,更加值得我们怀念。对于他们这样的人杰,单单只是抱着一种敬仰的态度显然是不够的。如果能够将人们对他们的怀念虔诚地搜集起来,无疑可以对后世起到一种教育和楷模的作用。

这些著名科学家生活在不同的年代,奋斗在不同的科研领域,经历过成功的喜悦,也遭受过失败痛苦,最终,他们的研究促进了人类社会的进步,赢得了历史的

认可。因此,在后人的眼中,他们往往是传奇般的英雄。他们总是废寝忘食地工作在远离人间烟火的实验室里,做事一板一眼,仿佛与风趣幽默沾不上边。

确实,科学是严谨的、深奥的,科学家是寂寞的,和科学家们打交道最多的是实验室以及实验数据。他们背景迥异,性格不同,却无一不具备细致入微的观察力、坚韧不拔的毅力、无比深邃的科学思想、可歌可泣的奉献精神。他们就像神探福尔摩斯一样,在大自然的蛛丝马迹中探寻人类未知的宇宙天地间的奥密。他们发明和发现的道路如同原始森林中的崎岖小径,跌宕起伏,丰富多彩。丛书中一个个生动的故事为我们破解了一位位科学巨人成功的奥秘。从这个意义上说,科学家的生活又是迷人的。

华罗庚学习起来非常刻苦和努力,每天他都能够坚持自学十几个小时以上,有的时候,一天只睡四个小时的觉。寒冬腊月天,屋子里寒气逼人,手脚冻得冰冷发僵,连写字的砚台都被冻住了,他就把砚台放在脚炉上,一边磨墨,一边用毛笔蘸着墨汁做习题。

小仲揆(李四光的小名)从小很勤劳,懂得为家庭分担困难。他常常帮着妈妈打柴、舂米、推磨、扫地、提水、放羊、割草等,几乎样样事情都能干。他成了妈妈的

好帮手。他用小提桶帮妈妈提水,让水缸里的水总是满满的;他带着扒子上山去搂树叶,让灶堂底下的柴禾总是堆得高高的。

丰富多彩的大学生活开始了,钱伟长也开始了人生中的另一个重要阶段。博学的老师,教育理念的先进和个性化,融洽的师生关系,多彩的大学生活……这一切成了钱伟长一生中的重要财富。

钱学森兴趣广泛,除了主修的理科,还痴迷于许多人文学科。当时的北师大附中开设了许多的选修课:音乐、绘画、文学、诗歌……钱学森带着强烈的求知欲望、浓厚的学习兴趣在师大附中这片充满生机的知识海洋中遨游,为自己未来的科学研究事业和精彩人生奠定了坚实的人生基石。

为了全面掌握气象科学方面的知识,竺可桢攻读了和气象相关的十多门课程。课后,他又到一家又一家的书店里去寻找和气象学、地理学相关的书籍,买回了一大堆书。别的留学生参加各种聚会、运动会、演讲会,竺可桢就一个人在图书馆读书。在哈佛的这一年,时间过得特别快,竺可桢学到的知识也特别丰富,他确定了自己的科学目标。

.....

这是一套引人入胜、让读者受益无穷的丛书,在轻



松的故事叙述中阐释深刻的哲理,引导青少年步入科学殿堂。丛书不仅介绍了科学家的人格、所处的社会和时代、思想历程,还阐述了科学家的科学发现与技术发明的基本知识及其意义,引导青少年正确认识科学研究的过程、方法和基本原则。同时,考虑到丛书面向的是青少年读者群,编写者有意跳过了那些深奥难懂的技术细节,在对这些大科学家别样人生的讲述中,注重诠释科学精神,展现大家风采,激励读者登攀科学高峰。

本丛书是科学与人文相融合的结晶,旨在为广大青少年读者的健康成长提供精神食粮,是助益青少年起跑与腾飞的健康加油站。

目录 Contents

◆ 1 多彩少年

身高不“达标”的矮个子 2

在“墨香”中成长 5

“拼命三郎” 9

◆ 2 有志青年

弃文从理 16

师恩难忘 24

异国求学路 29

崭露头角 36

铮铮赤子心 41

◆ 3 杂味中年

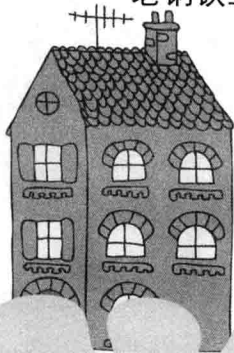
清华园的艰辛生活 48

“我是一个爱国主义者” 53

“三钱” 60

不计得失的“地下工作者” 66

老钢铁工人 74



◆ 4 睿智老年

人生中的春天来临 80

先行的环保卫士 89

学以致用力量 104

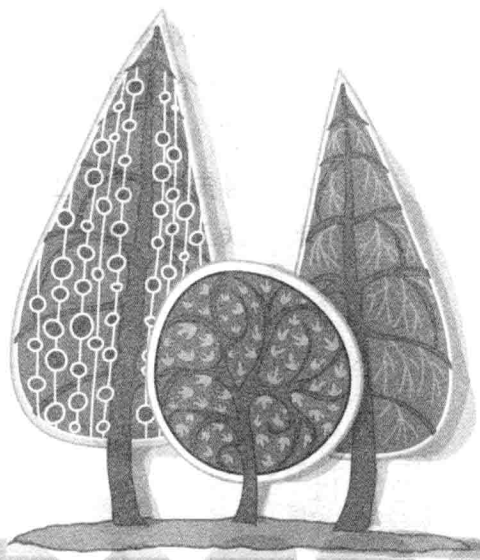
超龄校长 114

最看重的称号是“校长” 132

创新的教育思想 141

附录 钱伟长的教育理念集萃 148

参考文献 160



1. 多彩少年

- 家境贫寒挡不住学习的热忱,浓郁的家庭文化氛围培养了浓厚的文学兴趣,这为钱伟长日后的学习奠定了良好的基础。



身高不“达标”的矮个子

七房桥，无锡县的一个小乡村，它的名字源于同族的七个家庭落难到此，建立了七个独立的家庭。正是这七个家庭的建立，使得七房桥成了一个世人皆知的地名。我国著名的历史学家、国学大师钱穆正是从这里走向世界的。1912年10月，一个新生儿的诞生更是为七房桥打开了一个全新的局面。他就是钱伟长——世界著名的科学家、教育家，中国科学院资深院士，对我国乃至世界的力学研究做出了杰出贡献的人。

宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来。钱伟长在童年时，并不是大家所想象的那样，过着富足的生活，恰恰相反，钱伟长的童年生活伴随着贫困、饥饿和艰辛。钱伟长的祖父是前清的末榜秀才，他的父亲和叔父都是贫穷的乡村教师，收入微薄，却不得不承担起家庭的重担，这对他幼小的心灵影响很大。钱伟长在幼年的生活中，几乎没有穿过新衣服，所穿的衣服都是叔父们小时候穿过、穿旧，又经过钱母剪剪拼拼、缝缝补补而成的。有的衣服钱伟长穿着太长、太大，但是剪



了又担心日后长高了，衣服浪费了，因此，就在腰部的位置折叠起来缝上，以备日后长高了再打开来。时间久了，露在外面的布料颜色已褪得差不多了，而里面的布料因为“保护”得好，颜色依然保持着，整件衣服的颜色看上去就像是特意染出来的渐变色。其实，衣服的问题不是最痛苦的，生活的贫困，卫生条件的差劲，导致幼小的他不幸患上了疟疾、痢疾、肺病、伤寒等。由于遭受这些疾病的折磨，已经 18 岁的钱伟长在进入清华大学体检时发现，自己的身高只有 1.49 米！这个高度居然还没有达到标杆的最低线——1.50 米。难怪当时任清华大学教授的马约翰吃惊地喊道：“不达标啊！”后来，马老还告诉钱伟长，钱伟长是多少年来清华大学唯一一个身高连标杆刻度都没有达到的学生。

生活就像调味剂，酸甜苦辣咸，样样齐全。虽然幼年的生活是贫苦的，是艰辛的，但是它同样也存在着甜味剂。这里的甜味剂就是文化学习。钱家代代相传的家训中，有一些是对个人的要求，这部分内容中就有这样的祖训：“读经传则根柢深，看史鉴则议论伟。能文章则称述多，蓄道德则福报厚。”它的意思是说，人一定要饱读经书，只有这样，才能有深厚的功底，才能学习到历史中的相关知识，才能明白历史给我们留下的教训，才能下笔如有神。钱家的祖训对钱家子弟



的影响非常深,他们认真遵从祖训,不断学习。钱家世代子弟均堂堂正正,笃实博学,而且他们还热心公益事业,坦诚爱乡,常常为邻里排忧解难,解决纠纷,主持正义,因而得到了大家的尊重。后来,钱伟长家惨遭火灾后,还能借住在乡里,不能不说是对这些付出的回报。



在“墨香”中成长



钱伟长的父亲和叔父们个个博览群书,而且琴棋书画样样精通。每年的寒假、暑假都是钱家大聚会的热闹日子。钱伟长的父亲和叔父们从学校里放假回家,在家里搭起了“文化节”的舞台。钱伟长的父亲钱挚和四叔钱穆对中国文化和历史非常有研究,而且功底深厚。他们还省下微薄的工资买了二十四史、欧美名著等经典著作。无锡的地理位置在南方,气候潮湿,因此,每年夏天钱穆他们都要把家里珍藏的书拿出来晾晒。晒书是钱伟长特别喜欢参加的活动,看着充满历史感的线装古书,闻着书中散发出来的墨香,想象着自己熟悉的历史故事就在这些书里,这种感觉真是太奇妙了。更重要的是,这些古书激发了钱伟长对中国的悠久历史的兴趣,也为他日后学习历史和文学知识打下了良好的基础。

钱伟长的八叔钱文擅长写小品和笔记杂文,经常在杂志上发表文章,得到了文坛的重视。根据唐朝文化发展过程中的一个重要口号,他给自己起了一个笔名叫“别手”。他比钱伟长长八岁,也是幼年时期对钱伟长影响较大的一位长



辈。钱伟长幼年时的阅读生活就是受到了八叔的影响。从《史记》到《水浒》，从《春秋》到《汉书》，钱伟长在八叔的书堆里如饥似渴地吸收着营养。八叔同时还兼任钱伟长的家庭教师。钱伟长的父亲要求钱伟长每两天就要上交一篇作文，而这些作文都是由八叔亲自批改的。正是通过这种长期坚持不懈的练习，钱伟长的写作水平突飞猛进，后来进入学校上学后，他语文课的成绩一直稳居榜首。八叔可是功不可没。

在中国的传统观念中，一个人应该诗词歌赋、琴棋书画样样精通。钱家的教育理念也是如此，他们除了热爱诗词歌赋外，每个人还都热衷于棋艺等的学习。闲暇时，钱挚、钱穆、钱艺、钱文等人就常常下围棋，还经常打擂台。这样的时刻，是钱伟长最兴奋的时刻，因为他每次既可以观战，同时又可兼任记分员。观看父亲和叔叔们下棋对他来说真是一种享受。后来，钱伟长也常常把家中的棋谱拿出来摆一摆，照着父辈们的做法学习下棋。通过一段时间的摸索，他的围棋水平大有提升，在学校参加过多次比赛，也拿过多次冠军，只是他还从未敢挑战过父辈们。

有一段时间，因为特殊情况，钱穆、钱文、钱艺等都从单位回家“休整”，虽然有着较重的心理压力，但是有着乐观精



神的钱家人,并没有从此沉沦下去,反而充分利用起这段难得的“清闲”时间,开展起了丰富多彩的“钱家文艺生活”。每次晚饭后,钱家的小型音乐活动就拉开序幕了。钱挚擅长弹奏琵琶,钱穆擅长吹箫,钱文吹得一手好笛,钱艺的二胡则拉得如行云流水。家里的其他成员都是热心观众,有钱伟长的祖母、母亲、婶母和弟弟、妹妹等,连邻居也把它当成了“固定节目”,每天都会前来欣赏。在这种氛围的熏陶下,钱伟长的节奏感被培养出来了,刚开始,他练习打碗、击板,随着练习次数的增加,他的节奏感越来越强。这对他以后欣赏音乐有着非常重要的作用。

精神的力量战胜了物质的匮乏。虽然当年钱家的生活显得很拮据,但是,这并没有影响到他们对生活的热情和热爱。钱伟长的祖母是一个具有中国传统美德的女人,她不仅把家庭治理得井井有条,还关注子孙后代的思想品质的教育和文化的学习。这些良好的品质给钱伟长幼小的心灵带来了极大的影响。祖母治家有方,三代人聚在一个大家庭里,虽然每天是粗茶淡饭,但是大家过得有滋有味。在钱伟长的印象中,母亲和祖母总是在不停地忙碌,白天忙于农活;夜幕降临,她们要么纺纱,要么就忙于养蚕等活计,有时祖母还会抽空教他识字。穷人的孩子早当家,在家庭氛围的熏陶下,



钱伟长从小就有热爱劳动的习惯。当祖母和母亲忙着养蚕、挑花、糊火柴盒这些活计时，钱伟长都会积极帮忙，以减少她们的劳苦，同时也可以为家庭添补一些家用。

上天总是会眷顾不怕辛劳的人，生活中虽然会有一些苦痛和不如意，但是同样也不缺乏甜蜜。无锡距离太湖非常近，这个天然的大湖泊不仅滋润了周围的广袤大地，为周围的百姓提供了重要的生命水源，而且使得这一地带成了有名的鱼米之乡。它不仅滋润了大米等农作物，还为人民带来了其他的生活物品，如鱼、虾等。七房桥靠近太湖的一角，是盛产鱼、虾的好地方。那儿更是孩子们的快乐天地。钱伟长和小伙伴们在河沟、芦苇荡边就可以捞到小鱼小虾，摸到螺蛳，别小看这些东西，它们可都是解馋的美味。

美丽的大自然不仅为人们提供了生活的必需品，还为人们提供了愉悦和快乐。钱伟长和小伙伴有时在田野间奔跑、嬉戏，有时躺在大地上尽情地享受温暖的阳光，有时仰望满天的星星。春天到了，他们还可以在田野里采到野菜，拿回家，经过祖母和母亲的收拾，便成了一碟碟美味的佳肴。大自然，在钱伟长他们的心中意味着生活和快乐，还意味着敬畏和尊重，正因为如此，他对人类尊重自然的重要性才有了更深刻的体会，从而为我国的建设提出了重要的、有益的建议。

