

· 书评 ·

开启自然科学之门的钥匙

“一本适时的好书,能够决定一个人的命运,或者成为他的指路明星,确定他终生的理想。”前苏联著名儿童文学家和教育家谢尔盖·米哈尔科夫在他的散文名著《一切从童年开始》中特别强调了好书对人的作用。爱因斯坦是众所周知的大科学家,在他幼年时,一本好书推动了他进一步走进科学领域。他在自述中写到:“我幸运地从一部卓越的通俗读物中知道了整个自然科学领域里的主要成果和方法,……这是一部我聚精会神地阅读了的著作。”给爱因斯坦留下深刻烙印的就是这本《坐在爱因斯坦对面 爱上自然科学的第一本书》。

这本书有悠久的历史,在12岁的爱因斯坦读到它时,它已经问世30多年了。1855年,艾伦·大卫·伯恩斯坦以德文写作完成并且出版,书名直译是《自然科学通俗读本》。出版后,受到热烈欢迎,在两年时间内再版了21次,并被翻译成多种文字广泛传播。《坐在爱因斯坦对面 爱上自然科学的第一本书》是本书的中文译本,是根据1869年纽约斯密特公司出版的英文版 *Popular Books on Natural Science* 翻译而成。

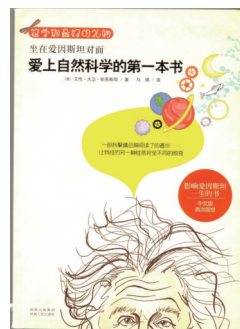
本书共包括7卷。分别为地球的重量、速度、营养、光和距离、天文学的奇迹、气象、食物。7卷涵盖了物质科学、生命科学和地球与空间科学的大部分基础内容。尽管这是100多年前出版的书,并且这一个多世纪科学技术迅猛发展,特别是生命科学在分子层面发展速度很快,但由于作者精准的把握和谨慎的叙述,使得这本书即使到今天仍然是一本优秀的自然科学入门书。

科学传播的接收者是人,那么把高深的知识转化为简单化和趣味化的语言是吸引读者的法宝。《坐在爱因斯坦对面 爱上自然科学的第一本书》作为一本讲述自然科学基础知识和解释自然世界基本现象的书,作者在文字上把握得很好,既不晦涩难懂,也不过于浅显。作者讲故事的水平较高,为本书增色不少。开篇,作者提出了一个问题:科学家与普通入相比,最大的特点是什么?普通的读

者多数不是科学家,有的还是成长中的青少年,带着这个问题,读者就会接着读下去。随后作者通过讲述卡文迪许测量地球重量的故事来渗透问题的答案。本书的讲故事与其他科普书讲故事的不同之处在于——在故事中渗透的不仅仅是科学态度和科学精神,更是科学的思维方式。比如在故事中描述了一般人测量地球重量的错误思路,从而告诉读者实验设计要做好变量控制。

本书的另外一个特点是所讲述的自然科学知识与日常生活结合极为紧密,特别是营养和食物两卷。自然界的食物数不胜数,从何说起?作者按照早餐、午餐和晚餐的顺序,既阐释了“早餐要吃饱、午餐要吃好、晚餐要吃少”理念的具体含义,又解释了蛋白质、脂肪和碳水化合物中的作用,同时还给家庭主妇准备三餐提供了一些操作性较强的建议。在营养一卷内,作者从婴儿的乳汁说起,详细描述了人是如何吸收营养物质的,以及食物与营养的关系。对于与自身密切相关的内容,读者会特别有兴趣,因此,这两卷内容无疑扩大了读者群的范围。可以说全书一条很清晰的脉络就是源于生活,解释生活,让你看到司空见惯的生活细节中的科学。

作为面向大众的科普书籍,本书没有停留在传播科学知识的层面,用较多篇幅强调了科学方法和科学精神。本书中,不论是给地球称重的实验,还是测量电流的速度;不论是告诉读者占卜对天气预测的无效,还是光和距离话题的讨论;都在不同角度渗透着科学方法。在第五卷中,作者怀着极为浓厚的尊敬和钦佩之情叙述了勒维烈凭借敏锐的思维测算出海王星的过程。读完这一段,相信每个人都会对“天文学的奇迹”是如何发生的有了认识和体会。这一卷中有这样一段话:“亲爱的读者,作为生活在我们这个时代的一员,无论在哪一方面,哪个领域,一定要有所发现,有所探索,我们才能无愧于这个光荣的时代;我并不是说你一定要成为一个天文学家,我只是希望你了解科学的奇迹是怎样创造



[德] 艾伦·大卫·伯恩斯坦 著, 马德 译。陕西人民出版社, 2012年10月第1版。定价: 25.00元。

的。”这样的叙事对青少年具有极为强烈的激励作用,对普通读者也有强烈触动。生活在这样一个崇尚科学的时代,无论我们从事哪个领域的工作,一定要有所探索,不是为了成为科学家,而是为了让我们成为一个具有科学素养的人,让我们的生活变得更加有层次。

从19世纪中叶到21世纪,时隔100多年,在阅读此书时,读者可以从科学视角回望当时人们的生活。比如对脂肪的描述,由于当时的人们面临的问题是如何获取有营养的食物,因此作者在文中不止一次告诉读者如何促进淀粉更好地转为脂肪,比如在面包上抹黄油;而现在人们面临的是营养过剩,于是我们会明白,吃面包时少抹黄油,就可以减少脂肪摄入。在当时,作者谈到天气预测非常难,认为这几乎不可能实现,但是天气对于人们的日常生活非常重要,于是有人靠占卜的方式问天气。今天,由于卫星技术的发展,实现了3小时以内的精细天气预报以及1周以后的天气预测,很少有人靠占卜来了解天气,可以说是技术进步推动了人们对科学问题的认识。

值得指出的是,译者以科学研究的姿态进行翻译为本书增色不少。由于科技的迅猛发展,书中有的内容在科学性上存有偏差,但译者都用注释方式做了补充,使得读者不会混淆。全书文字简单明白、插图生动有趣,讲述方式引人入胜,对普通读者是一次难得的科学启蒙。

文/李秀菊

作者简介 中国科普研究所,助理研究员。

(责任编辑 李娜)