

世界



著名

科学家传记

物理学家、数学家
(1643-1727)

Shijie Zhuming
Kexuejia Zhuanji

3



牛顿

新疆人民出版社



世界著名科学家传记 ③

Shijie Zhuming
Kexuejia Zhuanjí
编著 何立丽



物理学家、数学家
(1643-1727)

牛顿

新疆人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

牛 顿/何立丽编著.——乌鲁木齐:新疆人民出版社,2002.10
(世界著名科学家传记丛书)
ISBN7-228-07586-2/K·1046

I 牛… II 何… III. 牛 顿, I. (1643~1727)
—传记 IV. K835.616.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 076973 号

责任编辑:王 玮

封面设计:武汉市空间设计中心

封面绘图:周祖银

内芯绘图:李红星

书 名:世界著名科学家传记——牛 顿

本册编著:何立丽

出 版:新疆人民出版社

地 址:乌鲁木齐市解放南路 348 号

电 话:总编室(0991)2825887 发行科(0991)2816212

印 刷:武汉大学出版社印刷总厂

经 销:新华书店新疆发行所

开 本:850 毫米×1168 毫米 1/32 印张:62.5

版 次:2002 年 10 月第一版 印次:2002 年 10 月第一次印刷

印 数:1-10000 册

ISBN 7-228-07586-2/K·1046

定 价:80.00 元 单册定价:8.00 元

(本书如发现印装质量问题直接同承印厂调换)

前

言



少年时代是人一生之中最美好的时光。在这段鲜花般绽放的日子里，你读过对自己最有意义的书吗？

那些对未来充满了憧憬、却又懵懵懂懂不知如何起步的小读者们，最需要的是寻找学习和模仿的对象。就是在这种学习过程中，他们会找到自己人生的坐标、陶冶幼小的心灵，从而树立远大抱负和志向。那种油然而生的无形力量，将鼓舞他们终生追求这样一种崇高的精神境界。

为了实现他们的愿望，我们编写了这套世界科学家传记——《哥白尼》《加利略》《牛顿》《达尔文》《诺贝尔》《爱迪生》《居里夫人》《爱因斯坦》《玻尔》《比尔·盖茨》，介绍了10位著名科学家的童年、少年，他们的求知，他们的成长，他们的生平事业和功绩。他们来自不同的国家，生活在不同的时代，有着不同的人生经历，但是他们都在各自的领域做出了举世瞩目的成就。

波兰天文学家哥白尼（1473—1543年）推翻了托勒密“地心说”体系，创立“日心地说”，在天文史上掀起了一场革命；意大利的加利略（1564—1642年）随后以自己的观测，有力地支持了哥白尼的学说；英国杰出科学家牛顿（1643—1727年），发现了万有引力定律，创立牛顿三大运动定律，建立了经典物理学结构。

英国生物学家达尔文（1809—1882年），创立“物竞天择、适者生存”的进化论原理；瑞典化学家诺贝尔（1833—1896年），发

明了炸药，为人类和平与文化奉献了一生；美国发明家爱迪生（1847—1931年）一生之中有2000多项发明，为全世界创造了巨额财富。

此外，居里夫人、爱因斯坦、玻尔、比尔·盖茨更是家喻户晓的人物，他们也为人类的文明与进步作出了不可磨灭的贡献。

我们在编写这套丛书时，特意针对少年儿童的心理特点，力求把故事写得具有趣味性，即使是难以弄懂的高深理论，我们也尽量以通俗的语言表达出来。在塑造人物形象方面，这些伟大的科学家被作者描绘得有血有肉、栩栩如生，相信小读者，一定会随着他们而进入喜怒哀乐的精神世界。

在对科学家生平事迹进行介绍时，我们有计划地侧重了他们的少年生活，其目的是希望小读者与这些伟人进行对照，找出自身的不足，然后改正这些缺点轻装前进。

书中随处可见的精美插图，也是我们辛勤劳动的成果。以图辅文，将会加深读者的印象，达到较优的教育效果。

当然，这套书也是各位家长最优秀的家庭教育材料。读着著名科学家取得成功的艰难过程，家长们也许可以想一想：爱迪生刚入学就被赶出学校，牛顿曾被老师叫作“笨蛋”，爱因斯坦被公认为“没出息”，那么，是什么力量支持他们最终功成名就呢？毫无疑问，是他们背后那可爱可敬的温暖的亲情！

由于时间仓促，错误在所难免。我们恳请各位读者予以谅解，同时也衷心希望你们把发现的错误指出来，以便及时进行改正。

编 者

2002.10

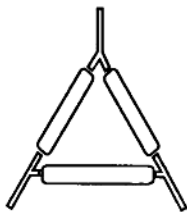
牛 顿

传 记 简 介

艾萨克·牛顿，1642年—1727年，生活在克伦威尔统治的英国。这是一个风云突变的时代，自然科学开始突破黑暗的中世纪统治，而牛顿恰好赶上了这个时代。

小时候，他就用心思考，自己动手制作了小马车、风车、日晷仪、水钟、火焰风筝等；他还从书中学会了制作焰火、玩游戏法，以及自制有趣的玩具，同时也学会了调颜色、配油漆、绘画制图等技术。凡是书里提到的有趣事情，他都要自己动手去做一遍。

进入剑桥大学以后，他列出了著名的二项式定理；建立光和色的理论，为光谱学的创立开辟了道路；发现了万有引力定律；制作反射望远镜；发明微积分……这些成就，使他的天才得到充分发



挥。

1687 年夏天，“人类智慧的最高成就”，《自然哲学的数学原理》全三卷出版，引起全世界的极大轰动。

牛顿以其过人的天资和后天的勤奋，再加上前人累累硕果的基础，终于做出了举世瞩目的成就，这些对自然科学的发展具有深远影响。

他的力学理论和研究方法，统治了自然科学领域达 200 年之久，推动了自然科学的长足发展。因此，他被后世公认为“力学之父”。



目 录



一	孤寂的童年	1
	1 卷发男孩	2
	2 危急时刻	4
	3 死里逃生	5
	4 清苦生活	8
	5 母亲改嫁	9
	6 沉重打击	10
	7 小小木匠	12
	8 提高技术	14
	9 做小马车	16
	10 进入大学	18
	11 “劣等生”	19
	12 笨蛋牛顿	20
	13 秃头骑兵	22
	14 渴望尊重	25
	15 发愤努力	26
	16 制日晷仪	29
	17 科学时代	31
二	小发明家	33
	1 皇家中学	34

2	寄宿药店	36
3	初次相识	37
4	热表实验	40
5	魔术风车	41
6	设计水钟	45
7	母亲归来	48
8	火焰风筝	50
9	失学回家	52
10	尴尬农民	55
11	幸运复学	58
12	和平来临	61
13	难忘初恋	63
14	中学毕业	65
三	鼎盛时期	67
1	剑桥大学	68
2	勤工俭学	70
3	狂热读书	73
4	巴罗教授	75
5	初试锋芒	78
6	回乡避疫	79



目 录



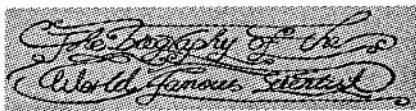
7	光和色的发现	81
8	万有引力	83
9	新望远镜	88
10	流速理论	91
11	“卢卡斯讲座”教授	94
12	光学论文	95
13	引起争端	97
14	重见天日	100
15	免受神职	103
16	再度交锋	105
17	修正错误	108
18	重新出发	111
19	巨大反响	114
20	艰难问世	116
21	旷世杰作	120
22	坚持斗争	123
23	心无旁骛	125
24	微积分学	129
25	莱布尼茨	133
26	争优先权	135

27	提拔后进	139
28	炼金术士	142
29	化学理论	145
30	原子观点	148
四	晚年生活	151
1	当选议员	152
2	母亲去世	153
3	意外火灾	156
4	精神衰竭	158
5	故友裂隙	161
6	造币厂厂长	164
7	两种生活	167
8	崇高荣誉	168
9	出版工作	169
10	宗教神学	172
11	无上光华	176
五	附录	179
	牛顿大事年表	180



—
孤寂童年





1 卷发男孩

1647年初春的一个傍晚。英国英格兰北部的伍尔索普村。

外面下着牛毛似的小雨，飘在发着嫩芽的树枝上，还有泥泞的小路上。天空，大地，到处都是雾蒙蒙的，看不清楚。

这时，从带着寒意的风中，隐隐约约地传来了丁丁当当的敲打声。这声音响在寂静的村庄里，令人感到了几分萧瑟。是谁在那里敲打呢？他到底在做什么？

过了好一会儿，从一座简陋的小房子里走出来一个白发苍苍的老奶奶。那满脸的皱纹，佝偻着的腰，明显地表现出她的衰老。她站在门口，用颤抖的手扶着门框，向空荡荡的院子里望去：

院子的中间，蓬蓬勃勃地生长着一棵大槐树。从它粗壮的枝干来看，应该有很多年了。虽然此时的树枝是空落落的，但是毕竟已经冒出了新鲜的嫩芽。

“春天真的来了。”

大槐树的下面，有一个卷发小男孩坐在那里。他低着头，像在思考什么似的。片刻后，又伸出瘦弱的小手，用锤子敲击着地上的木板，一下又一下。那断断续续的声音便是从这里发出的。老奶奶望着小男孩，咳嗽了一声喊：“艾萨克，该吃饭了。”



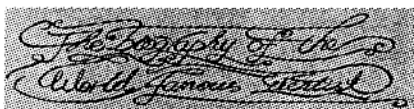


牛 頓



—
孤
寂
童
年





但是，那孩子正在全神贯注地钉着什么东西，仿佛没有听见她的呼喊。

老奶奶的脸上布满了阴云。她望着孩子单薄瘦削的背影，不禁深深地叹了口气。“唉！这可怜的孩子……”

2 危急时刻

1642年的圣诞夜，即现行公历的1643年1月24日夜里。

这本是个美好的夜晚，英格兰的孩子们欢呼雀跃着，三个一群，五个一伙，在装饰着彩灯的小路上追逐，打闹。到处张灯结彩，人声鼎沸，人们都在欢度这热闹的节日。

但是，在英格兰北部荒僻的山丘上，只见一幢农庄窗口，透出摇曳的烛光，窗内人影穿梭，显得非常忙碌。冷冽的北风，吹得庭院里的树木窸窣作响。屋内凝重的气氛，使原该充满欢乐的圣诞夜，呈现出一幅萧瑟的景象。

这时，隐约从农庄里传来呻吟声，使这刺骨的寒夜，显得更加凄凉。凄惻的呻吟时强时弱，彻夜不断。

而那些此起彼落的鸡鸣狗吠中，还混杂着一阵阵微弱的婴儿啼哭声，不仔细倾听，还真察觉不出呢！

啼哭过后，是一阵到处奔走着的忙乱。

不久，油漆斑驳、脱落的大门终于“吱呀”一声开





牛 顿



了。一个身材瘦小、披着黑色披肩的老妇人，拖着疲惫的脚步，蹒跚地走了出来。

院子里光线有些暗，她睁大了眼睛以看清通向院外的小路。这时，一阵冷风吹来，她忍不住打了个哆嗦，连忙反身把背后的大门扣上。待眼睛适应了昏暗的光线后，她急匆匆地举步走去。

外面的风很大，吹得庭院里的树木沙沙作响。老妇人感觉到一种刺骨的寒意，便竖起了衣领，把手缩进衣袖里。

平常觉得短暂的小路，这时也好像忽然间变长了许多。她不禁暗暗焦急起来。

“照这样走下去，等我把药拿回来时，孩子怕是没救了……”

“这孩子也真是可怜，还没出生父亲就死了，自己却又长得那么瘦弱，连一夸脱的杯子都能装下他……”

“最苦的要数女儿汉娜。10月份刚刚死了丈夫，现在孩子又早产了，还落了个四肢抽搐的毛病。若孩子也死了，她一定会痛不欲生的。”

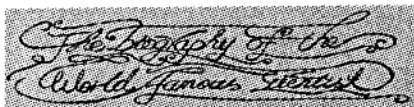
“算了，我还是快点赶路，早些把药拿回来。”

3 死里逃生

此时，婴儿的母亲汉娜躺在农庄的床上，心里又焦急又伤心。望着怀里的婴儿青紫的脸庞，听着他因为疼

—
孤
寂
童
年





率而日益急促的呼吸，她不禁悲伤地落下了眼泪。

“孩子啊，可怜的孩子，你是妈妈的整个生命。你若死了，妈妈便也随你去了。到了那里，我可以和你的爸爸快乐地生活在一起，我们会慢慢地看着你长大，教你读书习字，嬉戏玩耍……”

旁边的邻居们见汉娜这般伤心，都过来劝慰她。“别难过了，汉娜，上帝一定会保佑这个孩子的。”但是，劝着劝着，他们想起汉娜新死的丈夫，也不由得陪着她抹眼泪。

“愿上帝保佑我们，让母亲早些赶到北威沙姆村，把孩子需要的药拿回来。”汉娜紧紧地抱着孩子，低声祷告着。“孩子，如果你能活下来，我一定给你取一个和你父亲一样的名字，希望你能和他一样聪明勇敢……”

时间毫不留情地溜过，可是仍然不见那妇人的到来。汉娜的女友露茜十分焦急，她一会儿走到窗口去看个究竟，一会儿又走到火炉旁添加几块木头，一刻也无法安静下来。

床上婴儿的呼吸愈来愈急促了，哭声也愈来愈弱。刚才还青紫的脸庞，这时已变得煞白。

露茜再也忍不住了，她急急地走到窗口去张望。

窗外，寒风咻咻地吹着，带来一阵树叶的哗哗声和枯枝断裂的声响。除此以外，没有一点消息。

她们已经快要绝望了。“也许这孩子命中注定是要回到父亲身边的。”汉娜抚摸着孩子的小脸，喃喃自语

