

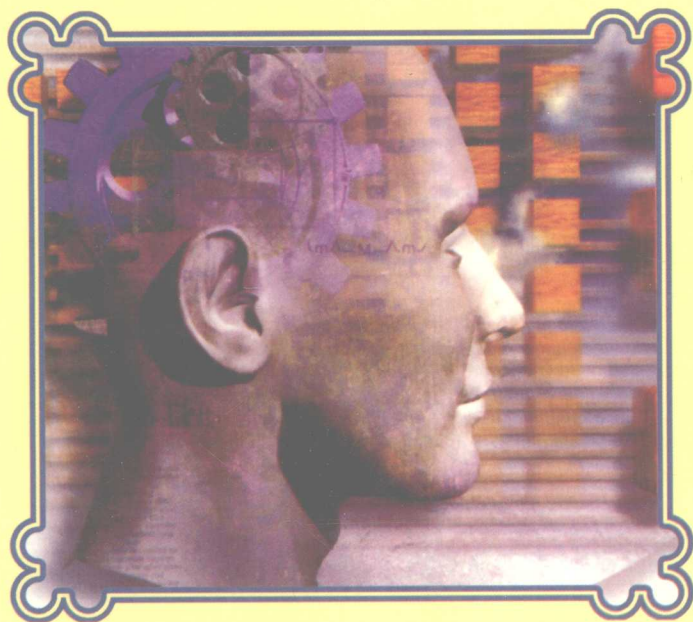
Shi jie ming ren zhuan ji
世界名人传记



插图本

牛顿传

Niu dun zhuan



5. 11

他从树上掉下苹果这一现象中发现了万有引力，他教会了人类思考的方法

内蒙古科学技术出版社

世界名人传记

牛 顿 传

史荣新 编著

内蒙古科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

牛顿传/史荣新编著. —赤峰:内蒙古科学技术出版社, 2004. 9

(世界名人传记丛书)

ISBN 7-5380-1088-2

I. 牛... II. 史... III. 牛顿, I. (1642~1727) —传记 IV. K835.616.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 065179 号

出版发行/内蒙古科学技术出版社

地 址/赤峰市红山区哈达街南一段 4 号

电 话/(0476)8224848 8231924

邮 编/024000

责任编辑/马洪利

封面设计/孙 伟

字 数/1200 千

插 图/144 页

开 本/850×1168 1/32

印 张/7.5

印 刷/四川省南方印务有限公司

版 次/2004 年 9 月第 1 版

印 次/2004 年 9 月第 1 次印刷

定 价/213.60 元(共 12 册)本册/17.80 元



目 录

第一章	初省人事	(1)
	失去双亲	(1)
	聪明早慧	(8)
	痴为追求	(14)
第二章	崭露头角	(21)
	学海遨游	(21)
	初现光芒	(25)
第三章	鼎盛年华	(27)
	闭门苦读	(27)
	巨人之创	(30)
	惊人创举	(34)
第四章	科坛增辉	(44)
	发明成功	(44)
	锋芒再射	(51)
	巨著诞生	(66)
第五章	冲击顶峰	(74)
	不懈追求	(74)



	身负盛名	(78)
	巨人之争	(90)
第六章	摘取桂冠	(106)
	超人之作	(106)
	论坛纷纭	(113)
	潜心静气	(122)
第七章	哲学异彩	(124)
	智慧之光	(124)
	独树一帜	(135)
	博大精深	(145)
第八章	巨星陨落	(148)
	初涉政界	(148)
	晚年波澜	(165)
	流芳百世	(172)



第一章 初省人事

失去双亲

牛顿出生于1642年圣诞夜,就在黎明即将到来的时候,从一个村传来婴儿呱呱坠地的哭声,他就是伊萨克·牛顿。

牛顿出生在林肯郡格兰瑟姆镇南面的一个名叫伍尔索普的小村子里。17世纪时,这里只有没落的庄园主留下来的一座荒芜庄园和几十户农家。这个小村处于山谷地带,土地肥沃,周围山峦起伏,重峦叠嶂。这里不但远离都市,没有城市的喧嚣,而且还保留着几分原始的自然风味。一条小河——威沙姆河缓缓地流过村旁,这是全村唯一的水源。举目望去,到处都是随风摇曳的花草树木,更令人惊喜的是:看上去似乎有几百年生长历史的古





树,用它那特有的枝叶把小村紧紧地庇护着,为这个村庄增添了一份神秘而幽静的气氛。远处在树丛的上面露出柯斯特沃斯教堂那高高的尖顶。在晴朗的日子里,尖顶上的花饰一览无遗。做祷告时,不时有一阵阵悠长深沉的钟声,在整个小村的上空回荡。1643年1月1日,牛顿就是在这个教堂里接受洗礼的。

牛顿刚出生时十分瘦小,据他母亲说他小得可以装进奈脱大的容器内。

牛顿的出生给他的母亲既带来了几分欣慰,又带来几分忧郁。躺在床上的母亲汉娜·牛顿刚经过临产的阵痛,现在头上的汗珠还在,她深情地望着这个小生命,不禁泪水满面。汉娜的母亲走了过来,为她轻轻地擦着泪,心疼地安抚着,但是老人却早已泪水长流了。是呀,这个孩子太可怜了,生下来就没有了父亲,他是一个遗腹子。孩子的父亲也叫伊萨克,在孩子出世前的三个月因感冒引起肺炎而离开了人世。已有身孕的汉娜悲伤地想随他而去,好像一下子由一个温馨的、充满希望的世界被抛到了一个黑暗的孤岛上,顿时失去了所有的生存的依托。她的精神遭到了致命的打击。但是,汉娜是一个无比坚强、刚毅的女性,她没有被生活中的不幸所吞噬,她默默地忍受着悲恸,终于,这幼小的生命给她带来了无限的希望和安慰。这一年她32岁,她有了新的寄托。



汉娜不仅性格刚强,而且很能干,能吃苦耐劳。在牛顿刚出生不久,她就开始下地劳动了。自己种着几亩地,同时,还养了好些牛和羊。白天,她要到地里去收拾那几亩地,一回到家里,要忙着喂牲口,准备饲料,打扫牛栏羊栏,同时还要忙着挤牛奶、剪羊毛,然后拿到集市上去换几个钱;晚上,她在灯下为小牛顿忙着做衣裳,每天都要忙到很晚方能停止劳作,早晨又是照例的忙碌。小牛顿就全依托外祖母照顾。牛顿的外祖母是一个和善的老人,她对这位小外孙万分疼爱。这是一个缺少父爱的家庭,但是,外祖母和母亲的爱却弥补了这些。在汉娜的辛勤操劳下,家庭的一切似乎也变得异常平静安祥。小牛顿一天天地成长起来。

但是,这样的日子却没有一直坚持下去。在牛顿长到三岁的时候,附近教区的一个老牧师巴巴纳斯·史密斯人过来说媒,希望能娶汉娜。汉娜这时35岁,仍然显得很漂亮,她不善讲话,但心地善良,待人和善,邻居都很喜欢她。对于改嫁,汉娜心里很矛盾,一方面,舍不得离开幼小可怜的孩子,这孩子一生下来就没有父爱,而现在又要失去母亲了,于心何忍;另一方面,一个女人要维持一家三口人的生活,显得是那样艰难。同时,对于一个曾经有过又失去丈夫的女人来说,再坚强,也免不了有那么一丝丝的忧伤感、怀念感和失落感萦绕心头。这些别



人是无从了解的,即便是汉娜劳累了一天的心刚刚得到歇息时,这些感觉又萌动起来,感到有男人的温存是那么的幸福。

母亲是最了解自己的女儿的,母亲亲眼目睹了女儿所受的苦累艰辛,她劝女儿改嫁,作为一个女人,总该有个家,有个对自己好的男人。

汉娜还是拿不定主意,请兄弟来商量。艾斯考夫牧师是了解史密斯牧师的,史密斯牧师也曾将此事拜托于他,希望他能劝告汉娜,并且还许诺只要汉娜不带着孩子过去,他愿意给牛顿他们一块年租金有50英镑收入的土地。有了这些,再加上牛顿家里的土地,那么祖孙俩就可以过比现在宽绰的生活了。史密斯牧师是庄园主,膝下无子,现在日渐年老,盼子心切。艾斯考夫牧师再三斟酌了汉娜与史密斯的实际情况之后,也劝自己的妹妹改嫁。

就这样,汉娜忍痛应允。汉娜要改嫁的那一天终于来了,当史密斯牧师来娶她时,她抱着牛顿失声痛哭。临走时,她把牛顿交给了自己的母亲,千叮咛万嘱咐,一再恳求兄弟常来照料,最后依依不舍地跟着史密斯牧师走了。

家里只留下了祖孙二人相依为命。屋里显得异常冷清,好像汉娜把全部快乐都带走了。牛顿这时虽然还不懂事,但是,孤寂的日子他是感受到了。他开始闹着要妈



妈,只有妈妈在,孩子才能够充分地展示自己的天性,才能证明他是一个“孩子”。可是,伊萨克·牛顿现在却失去双亲没有了父母之爱。虽然外祖母也百般地呵护他,但是却不能代替母亲。所以,在小牛顿吵着要妈妈的时候,外祖母也只能陪着掉眼泪。

时间长了后,小牛顿也知道妈妈不能再回来了,于是他不再哭闹了。他一声不吭地忙自己的事情,一玩就是几个小时,好像忘记了一切似的。他很少说话,也不爱笑,也不爱哭,遇事时表情漠然。他整天在一个地方托着下巴不吭声地沉思着,好像在想什么重大事情一样,有时则在一个地方发呆……在他的身上已失去了一个孩子的天真。

所幸,在牛顿的内心深处还充满了对大自然无限的热爱。牛顿的那种孤独内向的性格如果单独看是个大缺点,但是和对大自然热爱的天性结合起来,却成了很大的优点,导致他想尽办法去对大自然的奥秘进行探索与研究。

等到牛顿再长大点后,他就经常跑出去玩了。有时他跑到河边去看静静地流淌的河水泛起层层波纹,同时还有树叶花瓣等一些东西在河水中随波逐流;有时他也会跑到树林中去。牛顿对美丽变幻的自然着了迷,格外地兴奋。只有在这个时候,当他投入到大自然宽广美妙





的怀抱中，那种孩子的天真才会显露出来。

牛顿是大自然的儿子！

他不爱和别的小孩子玩耍，也许他根本不要朋友。虽然他和外祖母也很亲密，但是他却发现他无法和她交流，无法让她明白他脑海里绚丽的幻想，这一切他只能自己独自去享受。外祖母虽爱他，但却不能理解他。由于他时常观看自然，因此他开始试着用双手把那美丽做出来。不知道他从什么地方搞来一些工具：小锯子、小锤子、小起子、小刨子……还自己弄了个小小的工具箱。当他突然有了一点灵感时，就把这些东西全都拿出来；还有一大堆木板、木条、钉子、铁丝等，弄得一地都是东西，乱七八糟的，有时搞得外祖母走路根本没地方放脚，小牛顿却趴在地上，一声不吭，埋头苦干，样子是那么的认真、投入。有时连外祖母叫他都听不到，于是外祖母脸上堆满了那慈祥的笑容，俯下身子，轻叫着她的伊萨克。当全身心投入的小牛顿被亲切的呼唤唤醒时，也会兴高采烈地喊着：“外婆，你知道我这是做的什么吗？”说着，他会把他做好的或者还没有做好的东西一样一样地摆给他的外婆看，而且还说着什么。外婆也为她的小外孙这样心灵手巧而感到高兴。

他很厌学，因此他的成绩也越来越差，被老师和同学讥讽的情况更多了。有一段时间他真的是再也不愿走进



学校。外祖母极力劝他，说只有好好读书，才能成为一个大人物。牛顿问她，什么样才是大人物。外祖说，比如说，做一个牧师，像你舅舅那样。牛顿问，怎么办才能当上牧师？外祖母说，那必须努力地读书上大学。牛顿这才勉强回到学校去上学。

就在他九岁圣诞节时，母亲和继父来看他，母亲在高兴之余发现他心神不宁。牛顿对她说，他做了一个测量时间的仪器——日晷，而且把他做的东西拿出来给他们看。那只是在盘上均衡地刻上刻度，在盘中心竖有一根极细小的小木棒的东西。太阳发出光芒时，把它放在太阳下面，从小木棒的阴影就可以辨认出时间了。当时人们还不知道什么机械表，只有用一些原始的方法来估计时间，那时人们一般用的计时器是“沙漏”，就是上面一个容器里装上沙，下面留有一个小孔，让沙一点一点地漏下去，以此计算时间。牛顿感到沙漏非常粗糙，又不精确。日晷计时的局限性和缺点也很多，仍然是一种原始的方法，所以小牛顿正在想如何改造它。

再后来，他又用与沙漏同样的原理，做了一个“水漏”。这种水漏和中国古书上讲的水漏完全相同，不过牛顿的构思要先进一点。他不是在水漏下面的容器里标上刻度，用水位上升的高度来显示出时间，而是别出心裁地在上面容器的装置外面弄了一个大圆钟盘，钟盘上面刻



时间标,钟盘中心钻了一个孔,小孔上有钟轴,轴上有时针,也就是现代的钟面。钟轴有横杆和连杆同装置里面的东西连在了一起,时针转动的力来自于下面容器上的浮板。当水一滴一滴往下滴时,浮板会随着水的增高也升高,这样,浮板上面的连杆就会把动力传递给横杆、钟轴和时针。当水漏钟一出现,就受到大家的赞扬,人们也由此更加看重了这个不爱讲话的小男孩,称他是个很聪明的好孩子。

就是这个水漏钟,它已显示出了现代机械装置的特性及动力的传递。但是,从现代的观点来看,牛顿的设计思想仍然是原始的,它没有科学原理的基础。而纯粹是一种智慧,一种“别出心裁”的制造!

但那时的牛顿不过是个十来岁的孩子,能做到这些已算伟大了。可见,童年和少年时代的牛顿,不是大家眼里的“神童”,也不是“呆子”。

聪明早慧

牛顿在12岁时,由舅父艾斯考夫牧师安排到镇上格兰瑟姆中学就读。格兰瑟姆是一个大约有3000人口的小



镇,离伍尔索普7英里远,那时没有汽车和自行车,每天上下学很困难,于是他舅父和母亲最后决定让牛顿住在格兰瑟姆。

“但他住哪儿呢?”艾斯考夫牧师又犹豫了。

“我倒是有个好地方。”汉娜说,“住在大路街的克拉克夫人跟我从小就很要好。她嫁给了一个药剂师,为人特别和善,就让牛顿住那儿吧。”

就这样,牛顿住在了格兰瑟姆的克拉克药房。这是一幢二层的楼房,楼下是药房。楼上是卧房,还有一个书架,摆着许多很少有人翻阅的书籍,牛顿看到这个摆着大大小小的瓶子,装着各种颜色的药品和化学品的药店,仿佛来到了另一个美丽的世界。的确,这是牛顿第一次离开家门,这里的一切对他来说都是新奇的,特别是当克拉克先生调剂化学药品时那些奇特的化学反应,更令他心驰神往。以后牛顿迷上化学这里也许就是开端。

格兰瑟姆中学的校长是牛顿在伍尔索普就读学校的经办人,他是一位很有名望的教育家,对牛顿也特别看重,既使牛顿仍和读小学时一样不注重学习。数学教师是克拉克孪生的弟弟,他们为人都很友好,所以这种宽松的学习环境对牛顿来说,是很理想的。他在这里主要是修习拉丁文文法,此外学习数学和神学,数学则以几何为主。



这时的牛顿仍然不爱学习，成绩在班里仍旧落后。在学校里他还是特别不爱讲话，爱沉思默想。既不接近老师，也不和同学亲近，仅仅和克拉克夫人与前夫所生的女儿安妮·斯托瑞比较亲近。牛顿一看到这个端庄文静的女孩子就不由自主地喜欢上了她。不爱说话的牛顿在她面前却总有好多话题。斯托瑞和他年龄相仿，两个人谈得很投机。牛顿为了讨她的欢心，常常给她做玩具或者修理家具什么的，就是从这里常常表现出他的心灵手巧和别出心裁。斯托瑞看在眼里记在心上，有时也会流露出来。随着时间的推移，在这对少男少女的心中不由萌发出一种情不自禁的、朦朦胧胧的，然而却震动两个人心灵的感情。像一股不含一点杂质的清泉流淌在彼此心里。

当斯托瑞不在身边时，牛顿有时会诗性大发，随口吟出几句。他把克拉克药店里没人看的书都仔细看过了，有一本叫做《艺术和自然的神秘》的书对他有了很大的影响，从那里他学会了制作焰火、变戏法、调颜色、制图以及自制有趣的玩具。他还是那个老习惯，凡是书里讲到的好玩的事，他都要自己亲自尝试一番。这种亲自动手做实验的习惯使他终身受益。当他在乡村上学时，他就喜欢画画，画树、画花、画他见到的美丽图景。到了格兰瑟姆，闲暇独处时，便拿出笔来……虽然未有人称赞他，但他自己非常喜欢画画，尽管他不具备美术天赋。这大概



是和他热爱大自然，头脑里充满美丽的幻想有关吧。牛顿有时也写诗，和画画一样，他也并没有做诗的天分，他写诗也是为了表达自己的志向和情感。

克拉克药店里的牛顿生活是快乐的，有可爱的斯托瑞做伴，他有时有成年人的成熟，有孩子的天真，有思想家的思维。然而学校里的他却没有一点改变，学习成绩没有丁点好转。他根本没有把心思用在这上面，他经常陷入沉思之中，因而遭到一些调皮孩子的取笑和嘲弄。有一次，一个年岁比牛顿大许多，个子比牛顿高一头，绰号“小霸王”的男孩不知为何竟向牛顿的肚子猛踢了一脚。这使牛顿受到了极大的屈辱。平时，每次牛顿遇到这样的事总是忍下去，最多是朝别人瞪一眼就离开。他本来就不合群，特别是和那些性格合不来的人更觉得没有什么可谈的。可这次，他却被惹恼了。他像一头发疯了牛，猛地冲去，挥动拳头，一拳重重打在那个男孩脸上，当时就把这个“小霸王”打倒在地。牛顿好像要把一生所遭受的气全都发泄出来一般那么凶猛。“小霸王”万万没有想到平时软弱可欺的牛顿竟会变成这个样子。可没等他回过味来，又是一阵拳头打在他的脸上和身上，“小霸王”再次被打倒在地。看到平日里“作恶多端”的“小霸王”现在也被人打了，大家为牛顿鼓起劲来。

得到大家的支持，牛顿更来劲儿了，他再次扑向“小



霸王”，把他的头向烂泥里弄，吓得“小霸王”连声求饶。

这件事情大大地激怒了牛頓，也唤起了牛頓那倔强、好胜、易怒、“嫉恶如仇”的性格。这和他那种深沉平稳、爱好沉思、不爱讲话、不爱张扬的内向性格是矛盾的。然而，正是这种矛盾的双重性格，互相补充，把牛頓塑造成一个个性十足的人。这种性格，一半可能来自遗传，另一半来自他那孤独的童年。

这件事也让牛頓认识到，虽然自己很有天分与才华，但是如果不好好学习，也是无用的。他遭受屈辱，很大原因就是学习太差了，别的学生才会这么看不起他。

“难道我就比别人差吗？”牛頓想。

“世界上的事，只要肯做，就没有做不成的！”牛頓握紧拳头发誓地说。

这成了牛頓的名言。这句名言是他在经受了侮辱和刺激之后才彻底明白的，表现了他不服输的倔强精神。

也就是从这一天起，牛頓开始起早贪黑地学习，没有多长时间，他就超过了大多数同学。同学们再也不敢看不起他了，他受到了大家的尊敬。史托克校长对他在如此短时间内所取得的进步很惊喜，只要提起牛頓，就赞不绝口。这位很有见识、有远见的老教育家在牛頓的身上早就看到了这种少有的潜力，虽然它并没有全部显现出来，但多年的育人直觉早告诉了他。