

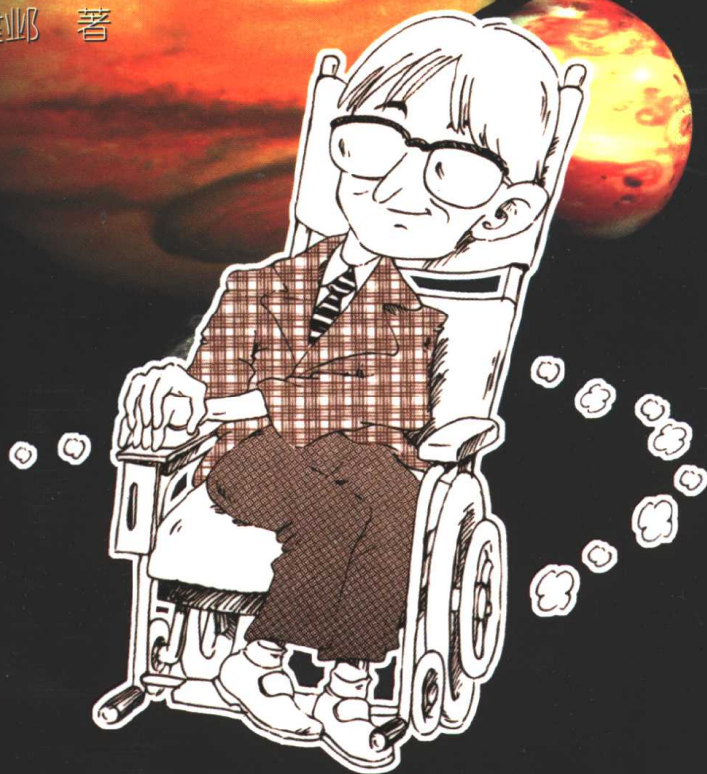
THE KING OF UNIVERSE

宇宙之王

HAWKING

轮椅上的霍金

杨建邺 著



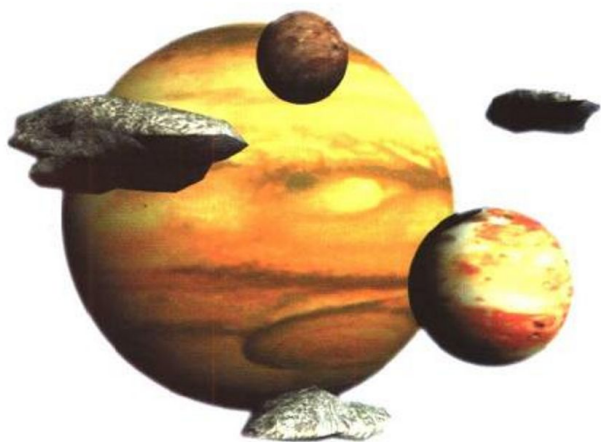
湖北少年儿童出版社

THE KING OF UNIVERSE
STEPHEN HAWKING

宇宙之王

——轮椅上的霍金

杨建邺 著



湖北少年儿童出版社

鄂新登字 04 号

图书在版编目(CIP)数据

宇宙之王:轮椅上的霍金/杨建邺编写. —武汉:湖北少年儿童出版社, 2003. 8

ISBN 7 - 5353 - 2687 - 0

I . 宇… II . 杨… III . 霍金, S. 一生平事迹
IV . K835.616.11

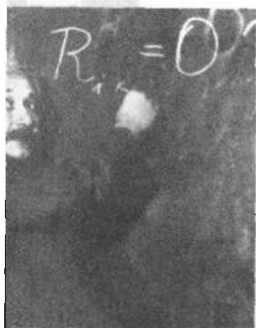
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 072736 号

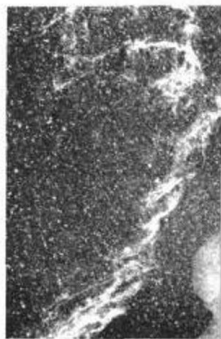
书 名	轮椅上的霍金				
©	杨建邺 编写				
出版发行	湖北少年儿童出版社				
网 址	http://www.hbcp.com.cn	电子邮件	hbcp@public.wh.hb.cn		
承 印 厂	湖北恒吉印务有限公司				
经 销	新华书店湖北发行所				
印 数	8000	印 张	5.25	字数	100 千字
印 次	2003 年 8 月第 1 版,2003 年 8 月第 1 次印刷				
规 格	850 × 1168			开本	32 开
书 号	ISBN 7 - 5353 - 2687 - 0/G · 1349			定价	8.00 元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换

目 录

一 家庭和儿童、少年时代 (1942—1959)	1
1 不同一般的家庭	1
2 战火中出生	7
3 圣奥尔本斯学校	18
二 牛津大学的学生时代 (1959—1962)	27
1 选择	28
2 不愿做“灰色”的大学生	31
3 赛艇和大学毕业	37
三 剑桥大学的研究生 (1962—1965)	46
1 不幸事件的发生	47
2 一位非凡的女性	55
3 霍金博士和结婚	61
四 崭露头角 (1965—1974)	70
1 第一次国际学术之旅	70
2 与疾病斗争和长子出生	75
3 霍金辐射	83
4 最年轻的皇家学会会员	93





五 “卢卡西数学教授”(1974—1979)	97
1 加州理工学院	97
2 轮椅的故事	109
3 “黑洞的主宰者”和卢卡西教授	114
六 关心社会,回报社会(1979—)	124
1 为残疾人的权利而奋斗	124
2 教皇的希望	129
3 霍金勋爵	134
4 《时间简史》	140
5 日内瓦灾难	147
七 霍金在中国	154
1 《时间简史》在中国	154
2 两次到中国	158

一 家庭和儿童、少年时代 (1942-1959)

1 不同一般的家庭

一个人一生的成长和成就,往往与他家庭有很大的关系。这种关系主要表现在两个方面:一方面是老一辈在性格、气质方面的遗传,对每一个人有相当的影响,这属于先天的影响;另一方面是家庭对后代创造什么样的环境和条件,使后代能够顺利成长,这属于后天的影响。这两方面的影响,往往会决定一个人一生的道路。反过来,从一个人的人生道路和成就中,也可以依稀看到家庭在上述两方面对他的影响。

同样,被誉为“爱因斯坦继承人”和“宇宙主宰者”的斯蒂芬·霍金,在人们不可思议的困难条件下,居然能成为 20 世纪继爱因斯坦之后最伟大的物理学家和宇宙学家之一,一定可以在他的家庭中找到他成功的源头。这种寻找,对于每个家长和每一位正在成长中的青少年,也许会带来一些有益的启示。

斯蒂芬·霍金的父亲弗兰克·霍金,是牛津大学大学学院医学系的毕业生,他后来成为一位热带病的专家。1939 年第二次世界大战爆发时,他正在东非研



斯蒂芬的父亲弗兰克·霍金。





究当地的地方病。他是一位爱国者,听说战争爆发了,立即启程横穿非洲大陆,然后乘船返回英国,报名服军役,想到前线为祖国而战。但有关当局却告诉他,他的医学技术和研究,对国家更有用处。结果他没有上前线,而进入了一个医学研究所,正是在这儿,弗兰克遇到了他后来的妻子,也就是霍金的母亲伊莎贝尔。

往上追溯,弗兰克的祖先世代为农,是勤劳本分、正直善良的农民;到了 19 世纪初,其中一位祖先成了德文郡一位公爵的管家,由此为开端,霍金家族逐渐成为望族,在德文郡建造了富丽堂皇的住宅。到了弗兰克的父亲,也就是斯蒂芬的祖父,已经是约克郡的一位农场主了。在第一次世界大战前,他的农场十分兴旺发达,但是在这次战争之后,由于可怕的农业大萧条,农场一落千丈,最后破产。为了摆脱贫困和让家中 5 个孩子受到良好教育,弗兰克的母亲(斯蒂芬的祖母)居然想出一个办法:在家里办了一个学校,这所学校后来办得十分成功。从斯蒂芬祖母成功的事迹中,我们可以看到她的性格多么坚强。这种坚强的性格,成了霍金家庭中十分重视和强调的品格,以致斯蒂芬的父亲、母亲和斯蒂芬本人,都以这种态度来要求自己 and 判断他人,甚至有些极端地认为“温情”(更不用说“妩媚”了)是性格中严重的缺陷,而且对那些重视温情的人,他们多持怀疑和轻视的态度。

伊莎贝尔则出生于苏格兰的格拉斯哥,她的父亲是一位医生,有 7 个孩子,伊莎贝尔排行老二。像她这样的家庭,和弗兰克的家庭一样,如果父母不作出相当的牺牲,很难负担儿女读大学的费用,尤其是女孩子,接受高等教育的机会更少。伊莎贝尔能够在牛津大学完成大学学业,说明



斯蒂芬的母亲伊莎贝尔·霍金。



她的家庭是一个十分开明和重视教育的家庭。

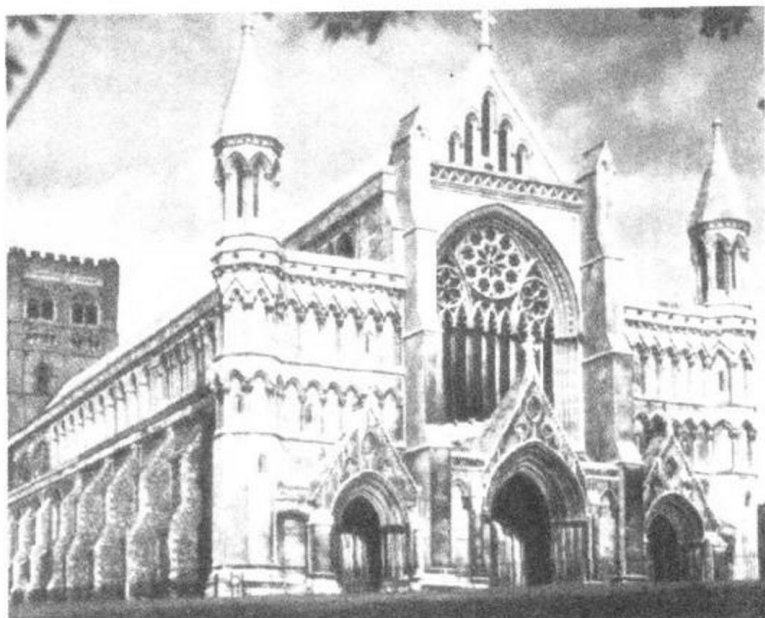
牛津大学毕业后,伊莎贝尔在一段时间里干过好几样工作,包括税务稽查员等等,但都是她不喜欢的工作。后来,她决定接受一个医学研究所的秘书工作。这个工作和她的资历比较起来,实在不太相符,但活泼友善的伊莎贝尔却对这项工作有一点兴趣,更始料未及的是她在这个研究所,遇到了个子高高而且害羞的弗兰克·霍金,他在国外激动人心的冒险经历,打动了伊莎贝尔。不久,他们结婚了,住在伦敦北郊的海格特。

1942年斯蒂芬·霍金出生,接着,斯蒂芬有了两个妹妹玛丽和菲莉帕。战争结束后,弗兰克被任命为英国的国立医学研究院寄生虫部的主任。1950年弗兰克全家搬到伦敦北边20英里处的圣奥尔本斯镇,在希尔赛德路14号安下了家。

圣奥尔本斯是一座不大的市镇,在一般英国地图册中,在伦敦上方(即北边)不远处都可以找到它。关于圣奥尔本斯的起源还有一个故事。大约在公元304年,一个信奉基督教的罗马军人奥尔本,因为庇护逃亡的基督教士,在佛河东岸被杀。1077年,基督教的信徒们在奥尔本遇害的地方修建起一个修道院,这个



宇宙之王



圣奥尔本斯大教堂。

市镇就是在修道院周围发展起来的。1877年,这个修道院被正式称为圣奥尔本斯大教堂,它周围形成的市镇即成为圣奥尔本斯。到了19世纪50年代,圣奥尔本斯成了一座繁荣的典型的英国中产阶级城镇,市内人口有6万多,把附属郊区人口算到一起,共有18万左右。斯蒂芬的一个同学说:“圣奥尔本斯是一座非常整洁的城市,但它也是一座令人窒息的城市,人人都争着往上爬。”

弗兰克的家庭也属于中产阶级家庭,这决定了他们的生活虽然比较富裕,但是要让几个孩子受到良好的教育,仅靠夫妇两人的收入也是非常困难的,孩子们只有以优秀的成绩取得奖学金,才能读上剑桥、牛津这样的名牌大学。夫妇两人都是牛津大学的毕业生,因而他们认为,孩子们只有读了剑桥和牛津这样的大学才会有前途,才会让他们感到欣慰;否则就会被人瞧不起,被认为没有前途。在他们的眼里,凡不是从牛津、剑桥毕业的人,都不会成为知识界的精英,都不会有什么成就,更不可能挤进上

流社会。而从中产阶级上升到上流社会,几乎是所有中产阶级梦寐以求的愿望。

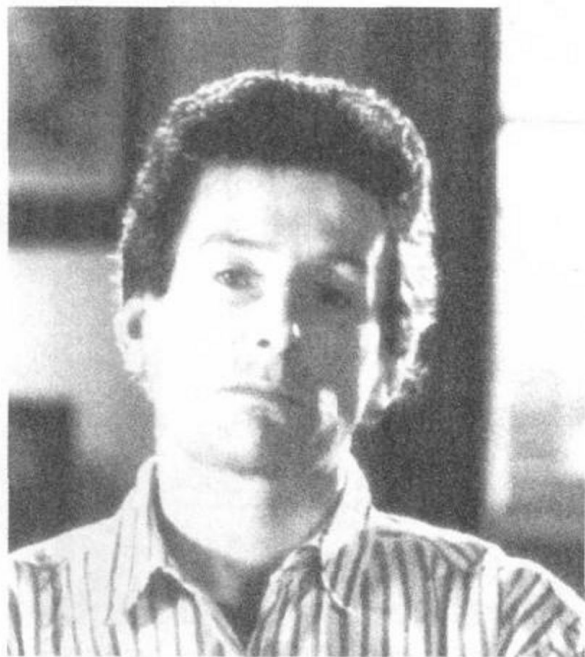
为了达到这个目标,弗兰克从斯蒂芬上小学时,就迫切希望他能够进英国最好的私立学校,只有从最好的私立学校毕业出来,才能够进最好的大学。这一条路被弗兰克视为他儿子的必经之路。从斯蒂芬进小学时起,他就向斯蒂芬不断强调这点。

弗兰克的家庭是典型的书香门第,但是他们的独创性和不在乎他人评价的特性,在圣奥尔本斯的邻居看来,似乎有一些古里古怪。例如,他们屋里堆满了各种各样的书籍、绘画,还有从世界各地收集起来的奇石、标本,以及一些叫不出名字的古怪玩意儿。他们虽然十分注意清洁,室内也很干净整齐,但是他们对房屋里外的维修却很不在意。例如地毯和家具都一直用到破烂和损坏了为止,只要能用就不会换新的;墙上糊的墙纸脱落下来,悬在墙上他们也不在意,也不认为有必要去重新糊上新的墙纸;

走廊和门背后,许多地方石灰剥落,露出大大小小的洞,他们也视而不见,要是在别的家里,肯定会重新粉刷一次。

他们的养子爱德华比斯蒂芬小 14 岁,他曾经说:

“我们家的房子令人印象最深的是篱笆。我曾好几次说服父亲把它推倒,让矮树长大,但是他坚持要修补这个篱笆。他不愿意花任何



爱德华·霍金,他是比斯蒂芬小 14 岁的弟弟。后来在伦敦北边的卢顿镇开办了一个小的建筑公司。



钱,而是东拼西凑地到处拣一些木条,就把它们钉上去。”

“我把朋友带到家里时总有点难为情。前门曾经一度显得非常优雅,但后来,上面的彩色玻璃有些已经开始破碎。但父亲通常不去更换这些玻璃,而是用填充品或粘土拼拼凑凑涂涂抹抹。墙纸虽然华丽,却也够令人难为情的。天才晓得它贴在那里有多久了。”

“这是一幢非常大的、阴暗的房子。它就像闹鬼似地那么恐怖。我在冬天早晨醒来时,房间里结满了厚霜。家里有一台不能正常工作的散热器,它被大厅里的一台储热器所取代。所有卧室都有火炉,但是在每间房里生火却是不实际的,所以我们只在楼下生火。”

“这整幢房子也许有点像一个怪物。但是不管怎么说,它是我们的家,所以我们喜欢它。”

弗兰克夫妇对物质生活不赶时髦,更不会刻意去追求,因为这种追求在他们看来会妨碍他们对知识、理性的热爱和追求。他们宁可将有限的收入投到孩子们的学费上,让孩子们进最好的



霍金家在圣奥尔本斯希尔赛德路 14 号的房子。



学校。

他们喜欢看书,甚至在吃饭时,都每人边吃边看,这一点让几乎所有邻居感到十分惊讶,其他家庭是决不容许在餐桌上看书或干其他什么事情的。看了书之后,他们喜欢谈论书上精彩的思想 and 哲理,这种谈话哲理性太强,在邻居听来,也觉得很古怪,不合群。还有,他们家里的人相互间谈话时,说话快而简练,不啰啰嗦嗦地多作解释,在外人听来,他们说话似乎有些含糊不清,口齿不够伶俐,尤其是霍金父子,显得尤为特别。后来,霍金的同学将这种不同一般的话语,取了一个特殊的名称为“霍金语”,还常常模仿这种“霍金语”作为笑料。

有一次,弗兰克夫妇还干了一件异乎寻常的事:他们花 50 英镑买来一辆出租车作为家用轿车,而那时除了非常富裕的家庭,大多数英国人没有轿车。当邻居用惊诧的眼光瞧着他们开着破旧出租车进进出出时,他们却毫不在意,自得其乐。过了好多年,他们才买了一辆全新的绿色福特车。20 世纪 50 年代后期,他们全家人常常开着这辆车去印度旅行,这在当时也是一件不同寻常的事。当这辆车从印度归来时,人们可以料到它早已面目全非了。

在这种环境下成长起来的斯蒂芬,就十分容易成长为一个热衷于追求知识和理性的人,性格坚强,总是力争成为优秀的知识精英;对于世俗的评价和没有价值的评论,根本不会影响他既定的追求目标。有了对霍金家庭的基本了解,我们对于他今后的一切,包括成功与失误,欢欣与悲伤,成就与辉煌……,就比较容易理解。

2 战火中出生

1939 年 9 月,第二次世界大战爆发。当德国侵略者征服了





拥有欧洲最强大陆军的法国以后,就将贪婪的目光对准了英伦三岛。1940年7月,决心摧毁英国的“海狮”计划出笼,德国军队大有一气踏平海峡、征服不列颠帝国的势头。

面对不可一世的纳粹,从伦敦传来了新上任首相丘吉尔斩钉截铁的回答:“我们决不投降!”

1940年8月2日,德国空军司令戈林下达指令,开始用空军轰炸英国军用设施和飞机场,从9月6日起,又集中力量轰炸伦敦,企图以此来动摇英国抵抗的决心,迫使英国投降求和。面对纳粹强大攻势的淫威,英国人民在



9月7日下午,戈林亲自指挥空军,动用900架飞机对伦敦进行第一次系统的轰炸。



首相丘吉尔的鼓舞下,抵抗到底的决心反而随着轰炸的加剧而日益增强。尤其是在狂轰滥炸之后,英国女王夫妇还到街上视察,了解破坏的程度,更是极大地鼓舞了英国军民抵抗侵略的决心。

连续一周的轰炸,伦敦一片火海,连英国皇家的白金汉宫也未能幸免。英国女王夫妇上街,视察遭到破坏的情形。这一举动大大鼓舞了英国人民的斗志。

伊莎贝尔显然对英国人民将取得最终胜利很有信心。她在牛津大学读书的时候,研究哲学、政治和经济学,因此她理性的头脑不会被残暴的轰炸弄昏了头。她曾经在回忆中说:

“我们非常幸运,实在非常幸运——我是指我们一家,包括斯蒂芬和每一个人。人人都饱受灾难,但重要的是我们活了下来,而有些人却从此音讯杳然。”

“飞行中的炸弹是非常恐怖的。它们在天空吱吱作响,突然间沉寂了下来。这时你就开始估算它花多长时间落下来。……倘若你听到爆炸声,你就会意识到没有被炸着,便可以安然无恙地回家吃饭或做点别的。”

由于在伦敦太危险,伊莎贝尔决定在产前一周到牛津去,在



那儿生小孩十分安全,因为英国和德国政府虽然在作战,但双方却同意:德国不轰炸牛津和剑桥这两个文化重镇;作为回报,英国也不轰炸德国两座著名的大学城哥廷根和海德堡。

后来斯蒂芬嘲笑地说:“可惜的是,这类文明的措施不能扩及到更大的范围。”

伊莎贝尔到了牛津以后,本想先找一家旅馆住

为了将轰炸造成的死亡人数降低到最低程度,英国政府免费向国民提供防弹棚。这种波纹状钢板组装起来以后,可以容下一个6口人之家。



几天,到临产的时候再到医院去,但是旅馆老板看见伊莎贝尔的肚子已经很大,像快要临产的样子,因此对她说:

“你随时都可能生小孩,所以不能住在旅馆里。”

没有办法,伊莎贝尔只有住到医院去。在住院期间,伊莎贝尔到一家书店里买了一本星象图。后来,当斯蒂芬成了一个著名的宇宙学家以后,她的小姑惊讶地说:“你真是未卜先知呀,在生出他之前就买了这样的书!”

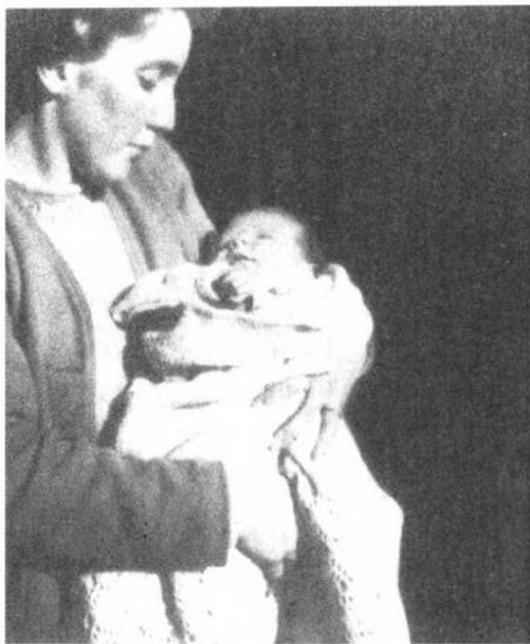
其实伊莎贝尔只是为了在医院打发无聊的时间,才偶然买了这本有星象图的书。

1942年1月8日,弗兰克夫妇的大儿子斯蒂芬·霍金出生了。这天恰好是意大利著名物理学家伽利略逝世300周年的日子。我们知道,伽利略是世界上第一个用望远镜观测、研究月亮、行星和太阳的物理学家,正是由于他的研究,人类才基本上弄清楚了太阳系的运动,走出人类了解宇宙的第一步,也是最重要的一步。而在这一天出生的斯蒂芬·霍金,在30多年后,让人类更进一步了解了我们的宇宙的开始和未来。因此,人们似乎觉得这种巧合似乎在冥冥之中,有什么天意一样。想必斯蒂芬也听到过这种议论,所以他后来曾非常让人信服地说:



弗兰克抱着出生不久的大儿子。

“我出生于 1942 年 1 月 8 日,刚好是伽利略逝世 300 周年后的同一天,然而,我估计了一下,大约有 20 万个婴儿在同一天诞生。不知道其中有没有后来对天文学感兴趣的人。”



伊莎贝尔抱着出生不久的斯蒂芬。

出生两周以后,伊莎贝尔带上大儿子又回到海格特那个又高又窄的维多利亚式的房子里。这幢房子是弗兰克夫妇在战争时期以很便宜的价格买下来的,当时所有的人都认为这儿离伦敦不远,早晚会被夷为平地,所以卖得很便宜。回到海格特以后,当然又会经常遭到空袭。当斯蒂芬 2 岁时,在一次轰炸中,差一点丢了命,当时他们邻居的房屋被 V2 火箭击中,他们家的房子也受到一些影响,但没受到重创,而他们一家人恰好不在家,所以也没有受伤。那个被 V2 火箭炸出的一个大弹坑,好几年都一直留在他们家旁边不远处,成了斯蒂芬和隔壁邻居家小孩玩耍的好地方。那个小孩叫霍弗,因为他的父母不是知识分子,所以上的是公立学校,而且很会踢足球和拳击,而这是斯蒂芬父母所绝对不允许参加的活动。但斯蒂芬却由此说:

“霍弗为我找到了一个新天地。”

斯蒂芬的父母根据《育婴手册》上的意见,认为小孩子在 2 岁时必须开始社交活动,这样有利于小孩性格均衡协调地发展,避免孤僻、古怪性格的形成。因此,在 2 岁半时斯蒂芬被父母带到海格特的拜伦宫去,那儿有很多小孩和很多十分美妙的玩具。



到了那儿,斯蒂芬被放进一群不认识的小孩子当中,他四周都是正在玩各种玩具的小孩。他十分惊讶和胆怯,想加入到他们当中,也去玩那些有趣的玩具。但是这儿不像家里,在家里父母总将就他,可是这儿的伙伴都是平等的,谁也不会将一个不认识的新来伙伴。斯蒂芬大约觉得他受到轻视,伙伴们对他不友好,于是嚎啕大哭起来。他后来回忆说:

“我最早的回忆是站在海格特拜伦宫的托儿所里嚎啕大哭。……我想,我的这一行为一定使我的父母十分惊讶。度过这么糟糕的一个上午以后,他们就把我带回了家,一年半之内再也没有把我送到拜伦宫。”

斯蒂芬出生后一年半,他的妹妹玛丽就出生了。他似乎不欢迎妹妹的降临,因为妹妹一出生,他在家中重要的地位就自然而然地降低了,这使他感到愤愤不平。因此在整个童年期间,他都不怎么喜欢妹妹玛丽,这使得他们之间的关系总有一点紧张。到他5岁时,小妹妹菲莉珀出生了。这时,斯蒂芬不仅不讨厌小妹妹的到来,甚至在她还没有出生时,还急切盼望她早日降临,他觉得有了三个人,可以玩更多游戏了。

据他们家一位邻居的回忆,有一天,伊莎贝尔在小街上推着一辆非常陈旧的童车,里面躺着斯蒂芬和玛丽。这位邻居说:

“因为这两个小孩有很大的头和粉红色的脸盘,所以显得非常大,非



1945年8月对日战争胜利日,3岁的斯蒂芬和姑妈在一起。