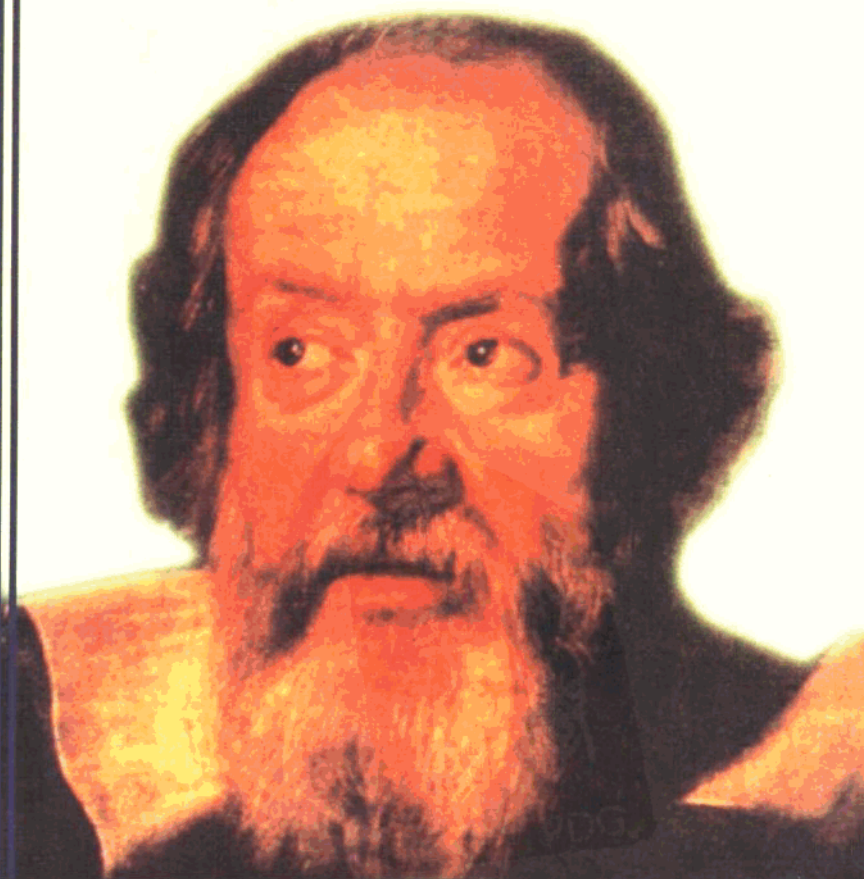


JIALILUE

伽利略

学生版 世界名人传记

赵丽敏 编写
延边大学出版社



前言

伽利略·伽利莱 (1564 ~ 1642) 是经典力学和实验物理学的先驱者，是意大利伟大的物理学家和天文学家。

西方现代科学是从以“日心说”否定“地心说”开始的。创立“日心说”的是波兰天文学家哥白尼，而为哥白尼学说提供有力证据，从根本上推翻封建神权思想支柱的功臣是伽利略。

伽利略在1597年，开始接受哥白尼的“日心说”，并通过自制的望远镜观测天空，发现月球表面高低不平，木星有四颗卫星，金星有盈亏变化以及太阳黑子等，从而开辟了天文学的新天地。被称为

“天上的哥伦布”。

伽利略六次谒见罗马教皇乌尔班八世，得到他介绍“地心说”和“日心说”的许可。为此，他写出了《关于托勒密和哥白尼两大世界体系的对话》一书，表面上保持中立，实际上却为哥白尼学说辩护。

但伽利略的学说触犯了当时意大利的统治者，欧洲最反动的势力西班牙国王和罗马教皇本人，他们利用宗教法庭对伽利略迫害近10年，使伽利略在迫害中度过了最后的岁月。

伽利略的功绩之一还包括他最早提出惯性原理和力与加速度的新概念，为现代物理学奠定了基础。他首先倡导数学与实验相结合的研究方法，开了实验科学之先河，被誉为“近代科学之父”。

目 录

求学时期

- 聪明的孩子 [1] 医学系大学生 [11]
在修道院读书 [5]

年轻的教授

- 发明“计脉器” [23] 挑战亚里士多德 [42]
对数学感兴趣 [31] 惯性理论 [45]
设计浮力天平 [34] 离开比萨大学 [48]

出现顺境

- 进入帕多瓦大学 [56] 生财有道 [68]
结识新朋友 [59] 收获爱情 [72]
生平第一件蠢事 [65]

对科学的追求

- 心灵上的震撼 [79] 剽窃事件 [84]
观察新星 [82] 自制望远镜 [87]

叛逆者的遭遇

揭开月亮的面纱 [91] 更大的麻烦 [102]

与甘芭分手 [93] 隐居生活 [111]

发现新星 [95] 关于彗星的辩论 [117]

恶意中伤 [98]

与罗马教廷

求助新教皇 [123] 在软禁中 [138]

《对话》一书 [128] 最后的著作 [143]

宗教法庭的审判 [132]



求学时期

聪明的孩子

在伽利略出生的很多年以前，世界上并不存在意大利这个国家。

现在的意大利在当时只是一些独立的城市共和国。他们各自为政。国力不强，难以抵御来自周围强国的侵略。

到了1494年，意大利的两个强邻——法国和西班牙，为争夺对意大利的统治权大动干戈。

开始时法国军队占了上风，他们长驱直入，所向披靡。西班牙国王一看来者不善，就急忙和罗马帝国结成同盟，组织联军共同对付法国。

双方势均力敌，谁也战胜不了对方，这样，战争就在亚平宁半岛上连续不断。

1559年，西班牙军队在教皇势力的帮助



下,终于把法国军队驱逐出意大利,并取法国而代之。

西班牙在意大利的统治从 1559 年开始,一直维持到 1713 年,长达 150 多年。

这是意大利历史上最黑暗的时期。

本书的主人公伽利略就生活在这一时期。整个意大利受到战争的严重破坏,人民忍受着沉重的赋税,14、15 世纪的经济繁荣迅速衰落,伦巴第变成一座兵营,那不勒斯则是腐化官吏寻欢作乐的“天堂”。

罗马教皇的势力更是猖獗,他们建立宗教法庭,训练宗教极端分子,宣布禁书目录。仅 1559 年一年,就有 61 个出版商出版的书刊全部遭到查封,人身也受到宗教法庭的迫害,惨遭火刑者更是不计其数。

1564 年 2 月 15 日清晨,一个小生命来到了意大利的比萨城。

伽利略出生后,父母为他起名却费了不少脑筋。原来想叫他“乔万尼”,这个名字在当时的比萨城挺流行,可这名字是属于佛罗伦萨的梅迪奇家族,这个家族有着国王般的荣耀与傲慢,伽利略的父亲不敢高攀,只好放弃了。

因为他们家有个叫“伽利略”的医生。所以父亲给他起了“伽利略·伽利莱”这个名字,说到这位医生,不能不说一说伽利略的祖先。



伽利略的祖先曾经是佛罗伦萨贵族院的成员,有着辉煌的历史。后来家道中落,失去了往日的显赫和荣耀。

伽利略的父亲文森西奥·伽利莱从小受到良好的教育,曾在威尼斯学过音乐,并成了音乐理论方面一位很有造诣的权威人士。他还是当地有名的歌手和作曲家,写出不少牧歌和器乐作品。

有关西方乐史的书籍,记载着这位文森西奥·伽利莱先生对音乐发展的贡献。文森西奥早年曾经撰写过《古代音乐和现代音乐的对话》。

如果文森西奥继续在音乐方面探索与研究,他可能会成为世界上非常有名的音乐家或音乐理论家,但家境的破败,使他不得不放弃自己所钟爱的音乐而去经商挣钱。

为了做生意,他经常往返于佛罗伦萨城和比萨城之间。

一次,在一个名叫贝夏的小镇上,他遇到一个叫吉乌莉亚·安曼娜蒂的姑娘。

尽管两人相差18岁之多,却一见钟情,很快就结了婚。这一年,文森西奥先生42岁,而新娘只有24岁。

婚后第三年,伽利略出世了。

伽利略兄弟姐妹6个。大妹吉维尼亚,小



妹露维亚和弟弟米凯兰杰洛，另外还有两个小弟弟。

伽利略的诞生给他们夫妻二人带来了无比的快乐。

文森西奥的生意很忙，但自从有了儿子以后，天天都是没等日落就急忙往家跑，为的是早点看到可爱的儿子。

回到家后，他总是一边哼着小曲儿，一边又洗衣服又做饭，成了一个快乐的大忙人。

尽管生活很紧张，但是，父亲对儿子的爱心丝毫不减。他特别喜欢亲吻儿子异常宽阔的圆鼓鼓的大脑门。

“啊——我亲爱的儿子，你一定是个聪明的人。看看你的大脑门，你一定比你的爸爸更聪明。是不是？”

幼小的伽利略虽然还听不懂父亲的话，但他却“咯咯”地笑了，十分开心，他喜欢眼前这个大胡子的人，很喜欢。

伽利略二三岁时，父亲就教他希腊语和拉丁语，还教他弹风琴；四五岁就把着手教他写字；再大一些，又教他算术。

伽利略果然像父亲预言的一样，绝顶聪明，尤其在音乐和算术方面很有天赋，一学就会，一点即通。

比如弹风琴，父亲仅仅是想教会他，但很



快发现,他进步神速,没过多久,他简直就可以和专业风琴师同台演奏了。

小伽利略爱动脑筋,才八九岁时,就能自己动手制作各式各样的木船、风车之类的玩具,哄弟弟妹妹们玩。

父亲为儿子的多才多艺而高兴:

“宝贝儿子,你真令我骄傲!不愧是我们伽利莱家族的人!”父亲下决心要让伽利略接受良好教育,做一个有知识、有学问的人。

在修道院读书

1574年,为了孩子们的前途,伽利略的父母决定举家迁往佛罗伦萨。那年伽利略刚好10岁。

文艺复兴运动最早发源于工商业和交通极为活跃的意大利,富庶的佛罗伦萨就是其主要的发祥地之一。

佛罗伦萨是意大利中部的一个历史悠久的古城。15世纪到16世纪期间,它曾是欧洲最著名的艺术中心。

佛罗伦萨在艺术上享有空前的美誉,从这里走出了一批如达·芬奇、米开朗基罗等杰出的艺术家。



佛罗伦萨的绘画、雕刻和建筑这三种艺术，是其他城市所无法比拟的。

这里是名副其实的“艺术之都”。

当时，佛罗伦萨有几十万人口。

城市街道纵横交错，楼房、商店密布、教堂尖塔林立，登上城郊的费埃索列山，可俯瞰全市风光。

山下，还有奔腾的阿诺河蜿蜒流过，为喧嚣的城市奏响了动听的乐曲。

除了良好的文化氛围外，佛罗伦萨的商业、金融业和毛纺织业在16世纪也一直处于全意大利的领先地位。

移居佛罗伦萨后，文森西奥为了维持一家人的生计，放下了贵族后裔的架子，开了一家小羊毛店，养活家里7口人，忙碌之余，他并没有忽视伽利略的学习。

在佛罗伦萨，自由的空气融进人们的生活之中。少年伽利略耳濡目染，思想很少受到约束，加上天生的好奇心强，“为什么”这几个字几乎总不离口，有时问得父母几乎难于招架。

父母决定让老师和书本去回答儿子的各种问题，于是，在伽利略10岁时，就把他送到一所修道院办的学校就读。

当时，还没有小学或中学之类的学校。富裕家庭都是请家庭教师来教孩子读书。请不起



教师的家庭，只好把孩子送到基督教或僧侣办的修道院去。

修道院办的学校除了向孩子讲授宗教教义和故事，也讲授一些拉丁文和修辞、逻辑、几何、算术等知识。

伽利略就读的是瓦朗布罗萨的卡马多斯修道院。修道院建在一个小山冈上，周围绿树成荫。距城里仅 15 英里远。

修道院办的这所学校里面人虽不少，但都屏声息气，轻手轻脚，所以显得格外幽静。

开始时，伽利略常常感到寂寞和压抑，很想大声喊叫几声才痛快。但是，渐渐地他就习惯了这种安静的生活。

伽利略开始专心致志地埋头读书。学习的课程有《圣经》、亚里士多德的《物理学》、《天论》、《伦理学》、《逻辑学》、《气象学》等等。

小伽利略在家中时，只是由父亲进行过启蒙教育，学习的东西比较少。

进入修道院后，接触到亚里士多德的多项科学知识，感到非常有趣，尤其是对其中的《物理学》和《天论》，简直到了着迷的程度。

他还特别喜欢上算术课。对于别的孩子来说。算术课又枯燥又复杂，但是伽利略却感到学起来轻松自如，津津有味。每次课堂作业总是最先完成。



一次,他又是最先完成了作业,交上本子,就想出去玩一会儿。

“回来!”老师叫住他,“把这道题验算一下!”

伽利略只好回到座位上。算了几遍,答案还是有问题,他苦思冥想了好一会儿,终于发现,问题出在书上,是书上写错了一个条件。难怪总是算不对。

“先生”,伽利略举手说道,“这道题是书上有一处写错了。可是,书上也会错吗?”

“好的,孩子,你做得很好。是的,谁都可能犯错误,包括我们每一个人。重要的是发现它和改正它。”

先生温和地拍了拍伽利略的头。

这件事对孩提时的伽利略有很大的启迪。

伽利略还非常喜欢哲学课。他每天都要读一会儿哲学书。哲学向他描述了一个高深莫测的抽象世界。在这个世界里,他的内心得到了真正的安宁。

伽利略还系统地学习了天主教的教义,这是修道院学校的必修课。

由于他天生聪慧,对生活的理解已超过了实际的年龄。渐渐的,他对天主教理论产生了特殊的感情。

由于修道院特殊的气氛和修道院的引导,年轻的伽利略很快就对修道院的生活和学习



着了迷。

他决定做一名教士，永远生活在修道院里。

经历了四五年的修道院生活，伽利略长到15岁了。

一天，父亲来看他。

“伽利略，你在这里习惯吗？”

“爸爸，我想当教士。”伽利略答非所问地平静地说。

“什么……你，你怎么会这样想？”父亲听后有点惊讶。

文森西奥先生当然是从心底里反对的，因为这对望子成龙的父亲来说绝不是什么好事，他希望伽利略长大后能成为一个能重整家业、养家糊口的商人，而不是什么穷教士。

但文森西奥没有当面斥责或发号施令，他怕伤害了儿子的自尊心。

过了几天，天赐良机，伽利略患了眼病，需要回家治疗一段时间。于是，文森西奥便把他接回家中，父子俩做了一次长谈。终于打消了伽利略想当教士的念头。这一年是1579年。

伽利略回到家里以后，全家人都很高兴。两个妹妹和弟弟围着他问长问短，亲热异常。

在家里，伽利略一边在父亲的指导下继续读书学习，一边帮助父亲料理羊毛店的生意。



现在,父亲的生意比较顺利,他不必整日奔波劳碌,而把业余时间都花在他所喜爱的音乐研究上;母亲虽不大发脾气,但是仍爱叨唠不停。

当时,音乐界受到文艺复兴运动的影响,兴起了一个崇尚希腊古典音乐的思潮。

伽利略的父亲便是这种思潮的倡导者之一,他因此和查里诺发生了争论。

查里诺是当时颇负盛名的音乐家,一生桃李满天下,连文森西奥也是他的学生。现在,学生向老师发出了挑战。

文森西奥想通过复兴希腊古典音乐,来改造过于矫饰的意大利复调音乐。

文森西奥还对器乐与单一声乐的结合很感兴趣。为此,他致力于对乐器构造的研究。几乎每天晚上,他都关在书房里对乐器的琴弦做长度或张力方面的实验,书桌上放着各式工具,看上去——书房更像个工作间。

“爸爸,你这是在做什么?”伽利略好奇地问。

“我想搞个实验,检验一下传统的音乐理论。”文森西奥一边忙碌,一边回答。

“为什么要做实验呢?”伽利略仍有些不明白。

“孩子,为的是辨别理论的真伪啊。你想,实验上行不通的理论,难道不是错误的吗?”



不久，文森西奥先生的实验有了结果，他发现了一个数学定律，否定了传统音乐理论的一个基本假设。

为此，他写了一篇论文，题目是《古代音乐和现代音乐的对话》。

当时，用对话的形式写文章比较流行。后来，伽利略的几本科学作品，也都是以“对话”为题写成的。文森西奥将文章拿给伽利略看。

“孩子，提提意见吧。”

伽利略一边读，一边为父亲出众的才华而倾倒。忽然，其中一段话跳入眼帘：“在我看来，他们仅仅是依靠权力的力量来证明什么，而不是引用任何论据来支持自己的论点，这简直荒唐可笑。与此相反，我希望允许自由提问和作答，而不需要任何对权威的逢迎，那才是真正追求真理。”

“太对啦！”伽利略发出由衷的赞叹。

他急忙把这段话抄在笔记本上，生怕以后忘记了。

医学系大学生

一天晚饭后，伽利略又要看书时，母亲叫住了他：



“孩子，你是家中的长子，长子如父的道理你也懂，你应该多帮助你爸做生意，学会赚钱，将来也有个出路，走到哪里都能独立。”

母亲看到他赋闲在家里，颇有些不满。

伽利略能够理解母亲的苦衷。

当时6口之家，只有父亲一个人挣钱，近来生意又不兴旺。

母亲受怕了贫穷的困扰，心情自然也不好。再加上最小的妹妹刚满一岁，一刻也不能离人，母亲真是身心俱疲。

已经习惯于安静生活的伽利略，现在整日陷入母亲的埋怨和弟弟妹妹的吵闹之中，心中不免烦躁。但是，他不敢说“吵死了”，他不能惹母亲生气呀。

父亲的想法好像与母亲不同。他经常带伽利略出门做生意，却只是让他帮帮忙，没有意思让他学经商。

“爸爸到底在想什么呢？”伽利略有些疑惑不解。

少年时代是人生的迷茫阶段。似乎学什么都行，但又很难确定究竟要学什么。

伽利略学会了弹风琴，可父亲绝不想让他当什么音乐家，因为，那时候，音乐是不会为他们带来面包的。