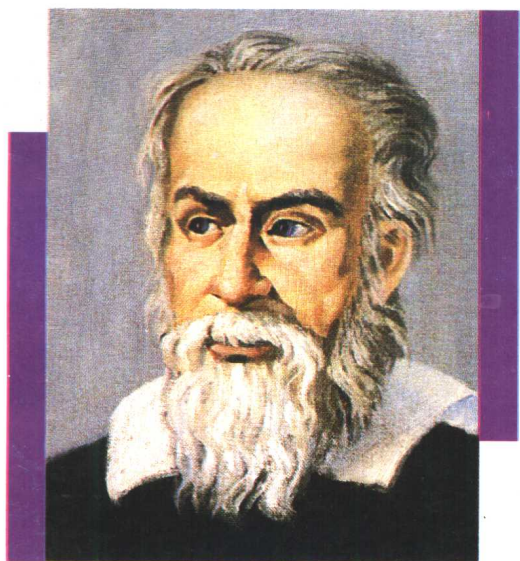


中外名人传记故事丛书



伽利略



中国和平出版社

CHINA PEACE PUBLISHING HOUSE

● 中外名人传记故事丛书 ●

伽 利 略

吴健生 编著

中国和平出版社

《中外名人传记故事丛书》编委会

(按姓氏笔画排列)

主 编：敢 峰

副主编：侯 健 扈剑华 葛能全

编 委：王砚波 任梦熊 冯 媛

伏 琥 胡晓林 慕 京

中外名人传记故事丛书—伽利略 编委会 编

*

中国和平出版社出版发行

(北京市西城区百万庄大街8号 100037)

北京二二〇七印刷厂印刷 新华书店经销

1996年4月第1版 1996年9月第2次印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：4

字数：100千字

ISBN 7-80037-817-9/G·585 定价：4.20元

伽利略小传

伽利略，全名伽利略·伽利莱。意大利近代物理学家和天文学家。1564年2月15日生于比萨。1581年遵从父命进比萨大学学医，但疏于医学课而热衷于欧几里得几何学和阿基米德静力学。1583年由比萨教堂吊灯摆动发现摆的定律。1585年因家贫退学，仍奋力自学，翌年发明浮力天平。1588年受聘于比萨大学讲授几何学和天文学。1592年转到帕多瓦大学任教，在此时期系统研究了落体运动、抛射体运动和惯性原理，研制了比例规、温度计等。1597年开始接受哥白尼日心说。（日心说：认为太阳处于宇宙中心，地球和其他行星都围绕太阳运动。这个学说推翻了认为地球是宇宙中心的

“地心说”。后来科学实践证明,太阳只是太阳系的中心、而不是宇宙的中心。)1609年自制望远镜,用来观测天空,发现月球表面高低不平,木星有四颗卫星,银河是无数发光体的总汇,土星有多变的椭圆外形,金星有盈亏变化,以及太阳黑子等,开辟了天文学的新天地,为哥白尼学说提供了有力证据,从根本上推翻了封建神权的思想支柱——亚里士多德的自然观。

1610年夏赴托斯卡纳公国任宫廷首席数学和哲学教授,1611年被当时意大利最高学府——林赛学院接纳为院士。因宣传日心说1615年遭到宗教极端分子攻击,1616年罗马教廷颁布禁令,禁止他保持、传授和捍卫日心说。1624年他6次谒见故友新任教皇乌尔班八世,得到同时介绍地心说(地心说:认为地球居于宇宙的中心静止不动,太阳、月球、行星和恒星都围绕地球运行,这一学说最初为亚里士多德所提出。在“日心说”创立之前,地心说一直占统治地位,并长期为教会所利用,以维护其反动统治。)和日心说的许可。1630年完成《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,实际为哥白尼学说辩护。1633年初抱病赴罗马受审,同年6月22日被判处终身监禁。判决随后改为在家软禁,当年12月返回阿塞特故居。带病创作最后的著作《两门新科学》,1636年完稿。1637年双目失明,仍坚持和朋友、学生讨论科学问题,直至1642年1月8日病逝。享年78岁。

在伽利略之前,物理学只是哲学的一个分支,尚未取得独立地位。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,开实验科学之先河,被誉为“近代科学之父”。

目 录

伽利略小传

- 一、从比萨到佛罗伦萨 (1)
- 二、遵从父亲意愿 (8)
- 三、充满奇怪念头的青年..... (15)
- 四、初露锋芒..... (23)
- 五、向亚里士多德挑战..... (31)
- 六、桀骜不驯..... (39)
- 七、柳暗花明..... (45)
- 八、“丰收时节”..... (54)
- 九、生活的阴影..... (64)
- 十、自制望远镜..... (71)
- 十一、天空哥伦布..... (76)
- 十二、暗箭难防..... (87)

十三、大祸临头..... (93)

十四、罗马审判 (100)

十五、最后的岁月 (107)

一、从比萨到佛罗伦萨

公元 1564 年 2 月 15 日,意大利比萨城的文森西奥·伽利莱先生做了父亲。他做为父亲,把自己的期望融进儿子的名字当中。这个前额宽阔的孩子绝顶聪明,尤其对音乐和算术有着特殊的天赋,一双小手也异常灵巧。他,就是伽利略。1574 年他们全家迁往佛罗伦萨,伽利略对艺术之都的一切都感到好奇,不停地发问:“为什么?”

公元 1564 年 2 月 15 日,这一天,比萨城的布商文森西奥先生没有出去忙生意。此刻,他正在客厅里不停地踱来踱去,神色焦虑不安,似乎在紧张地期待

着什么……

卧室里不断传出妻子痛苦的呻吟声。

忽然，一阵响亮的婴儿啼哭声从卧室中传出来。

文森西奥先生一步跨到卧室门口，急切地问：“怎么样啦？”

卧室的门打开了，助产士笑盈盈地出现在门口。

“恭喜您啦，文森西奥先生，是个男孩，上帝保佑，他们母子平安无事。喏，快请进来看看吧！”

当时，医学尚不发达，分娩时，产妇或婴儿死亡之事并不罕见，看到一切顺利，文森西奥先生悬在半空的心放了下来，如释重负地长吁一口气，一边用手在胸前画着“十”字，发自内心地说道：“感谢上帝——”一边快步走进内室。

妻子怀抱着刚刚出世的婴儿，带着疲倦的微笑望着他。

“快看看你的儿子吧，唔——多么可爱呀！给他起个什么名字呢？”妻子心里洋溢着幸福与欢乐，催促丈夫给孩子起名字。

“当然，当然，我已经考虑了很久啦，但是……”望着眼前这个棕色头发、前额宽阔、活泼的小生命，文森西奥先生激动得有些结巴，又显得有些犹豫不决。

的确，起名字是件颇费脑筋的事情。词汇多得浩如烟海，但要找到一个完全合适的字做名字，似乎又像大海捞针一样困难。起的不好，以后难免要受到孩子的埋怨。

当时，比萨城流行的名字叫“乔万尼”，就叫这个名字吧？可是不行，它属于佛罗伦萨的梅迪奇家族，这个家族有着国王般的荣耀和傲慢，文森西奥先生觉得不敢高攀。那，叫什么好呢？——他沉吟着。

“就叫伽利略，怎么样？”文森西奥先生终于决断地说。“我们祖先有个名叫伽利略的医生，医术高超，远近闻名。大家都亲热地叫他‘伽利莱’，意思是‘伽利略家的人’。久而久之，伽利莱就成为我们家的姓。这位伽利略·伽利莱——伽利略家的伽利略，还当过佛罗伦萨共和国的议员。就用他的名字吧！”

就这样，婴儿的名字就叫做伽利略，名字中包含了父亲的殷切期望——成为一位名医。

伽利略是他父亲的第一个儿子，父亲对他的爱心最深，期望也最大。但是，伽利略在后来的成长道路上违背了父亲的这一期望。

2

在伽利略出生的很多年以前，意大利已经四分五裂，形成一个个各自为政的城邦国家。这些城邦国家国力不强，难以抵御来自周围强国的侵略，各城邦国家的统治者所能采取的唯一自卫方法，就是挑动外国列强彼此相斗，希望能借此多多少少维持自己的独立。结果，使意大利兵连祸结，人民深受其苦。

到15世纪末，也就是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。开始时法国军队长驱直入，所向披靡，西班牙国王一看来势不善，急忙和神圣罗马帝国结成同盟，组织联军对付法国。双方势均力敌，谁也无法速胜，这样，炮声就在亚平宁半岛上隆隆不绝。

1519年，神圣罗马帝国皇帝马克西米连死去，法国国王弗朗西斯一世和西班牙国王查理五世都觊觎(jì yú)这个皇位。结果查理五世当选，改称神圣罗马帝国查理五世皇帝。

当时罗马教皇也在意大利有一片不小的教会辖地，但要想在欧洲发挥举足轻重的作用，还需要得到强有力的君主的

支持。于是，罗马教皇便和查理五世结成同盟。1559年，西班牙军队在教皇势力帮助下，终于把法国军队逐出意大利，并取而代之。

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阴暗的时期。全意大利都受到战争的破坏，人民忍受着重税的负担，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”。

教皇势力也同样猖獗，建立宗教法庭网，训练宗教极端分子，宣布禁书目录。仅1559年一年，就有61个出版商出版的书籍全部遭查封，人身也受到宗教法庭迫害，惨遭火刑者更是不计其数。

1564年，是西班牙在意大利统治的第五年。伽利略大声啼哭着，急不可待地来到这个世界上，好像一个行色匆匆要赶夜路的旅客，却不知长夜漫漫，终其一生也走不到尽头。

3

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，失去往日的显赫和荣耀。

文森西奥从小受到良好的教育，精通音乐，尤其擅长用琵琶演奏希腊的古典音乐。他还是当地有名的歌手和作曲家，作出不少的牧歌和器乐作品。有关西方音乐史的书籍，记载着这位文森西奥·伽利莱先生对音乐发展的贡献。但在当时，靠音乐，无论演唱或作曲，都还不能带来丰厚的收入。他还擅长数学，可是数学在当时也未得到应有的重视，甚至像比萨大学那样的高等学府，都没有设立专职的数学教师。为了生活，文森西奥先生只好去经商，以贩布为业。

为了做生意，他经常往返于佛罗伦萨城和比萨城之间。一次，在途中一个叫作贝夏的小镇上，他遇到一个叫吉乌利亚·安曼娜蒂的姑娘。尽管俩人相差18岁之多，却一见倾心，很快就结了婚。这一年，文森西奥先生42岁，而新娘只有24岁。结婚后第三年，伽利略出世了。

伽利略的诞生给他们带来无比的快乐。常有这样的情形：晚饭后，父亲弹着琴，轻声唱起意大利民歌，母亲也停下手里的针线活，随声附和。多么优美动听的男女声二重唱啊！而听众只有一位——襁褓中的伽利略。

有了孩子，生活开销自然增大，文森西奥先生只能把更多的精力用在做生意上，每天早出晚归，非常忙碌。

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前额。

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

襁褓中的伽利略在父亲的大手掌里咯咯地笑了，十分开心，他喜欢眼前这个叫做“爸爸”的大胡子的人，很喜欢。他想撒尿，可是他说不出来，他还不会讲话，只好蹬一蹬腿，“哗——”一下尿到父亲的身上。

“哎呀——”文森西奥先生大叫起来。

伽利略两岁时，父亲就把他抱到高高的风琴上，教他弹琴；四五岁就把着手教他写字；再大一些，又教他算术。

伽利略果然像父亲的预言一样，绝顶聪明，尤其对于音乐和算术有着特殊的天赋，一学就会，一点即通。比如弹琴，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琴师同台演奏了。

他的一双小手也很灵巧。才八九岁时，他就能自己动手制造各式各样的木船、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，下决心要让他受教育，做一个有知识有学问的人。

4

伽利略 10 岁时，他们全家移居佛罗伦萨。

“太好啦！”得知他的家要搬到佛罗伦萨城去，小伽利略快活地叫喊起来。

在他幼小的心灵里，佛罗伦萨是世界上最大最好的城市。

大约是在 13 世纪，聪明的佛罗伦萨人，用英国的羊毛、东方的染料和他们自己特有的技术，制造出一种深红色的呢料，征服了整个欧洲市场。给佛罗伦萨带来巨大财富，使它成为当时欧洲商业和金融业的中心。佛罗伦萨巨商的贷款甚至是一些弱小国家政府的主要财政支柱。

随着财富的增加，佛罗伦萨在艺术上也获得了巨大的成就，造就了如达·芬奇、米开朗基罗等一批杰出的艺术家。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”。

当然，艺术的繁荣，不仅得益于经济的发展，也得益于自由的空气，这就是文艺复兴运动的崛起。

从公元 4 世纪到 13 世纪，大约一千多年中，统治欧洲的是基督教文化。它的基本内容是神权中心和来世天国。它认为，人一出生就是有罪的，一切感官方面的享受都是邪恶，因此要在人世间禁欲苦行，以期死后升入天国。封建统治者把基督教文化作为统治人民的思想工具，要求人们忍受苦难，不要追求现世的自由与幸福，以此来防止人民对压迫的反抗。

13 世纪起，新兴的资产阶级登上历史舞台。为了自身的

发展，他们要求解除对于思想的禁锢。他们发现，古希腊和古罗马时期的文化主张人道主义和现世主义。于是，他们树起文艺复兴的旗帜，要求人在身心各方面得到均衡发展，反对禁欲主义。意大利诗人彼特拉克写道：

我自己是凡人，

我只要求凡人的幸福。

文艺复兴运动最终发展成为全欧洲的资产阶级文化运动，推动了文学、艺术和科学的发展。

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。

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，问得父母难于招架。

“我看应该送他进学校，让老师和书本回答他的问题。”一天，文森西奥先生对妻子说。

“好吧，你去办吧，不然，他真要把人烦死了！”母亲立即表示同意。

二、遵从父亲意愿

少年伽利略不知自己适合做什么,只是求知欲极强。父亲便为他设计人生。在幽静的卡马多斯修道院学校,伽利略竟着迷于枯燥无味的宗教哲学,把劝人向善的教义视为一种理想,决定脱离尘世,永远做上帝的仆人。父亲说服他改弦易辙,送他进比萨大学学医。在那里他以优异的人学成绩得到了奖学金。

1

伽利略 12 岁时,依照父亲的安排,被送到修道院办的学校里就读。

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

孩子送到基督教僧侣的修道院去。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算术知识。

伽利略住进的是瓦龙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。里面人虽不少，但都屏声息气，轻手轻脚，所以显得格外幽静。

“这个地方和我小时候住过的比萨不同，和热闹的佛罗伦萨也不同；还可以躲开弟弟妹妹的吵闹和妈妈的责骂。”伽利略默默地想。

他喜欢热闹，有时也喜欢清静。开始时他常常感到寂寞和压抑，很想大声喊叫几声才痛快。但是，渐渐地就习惯了这种安静的生活。他开始专心致志地埋首读书。

他很喜欢上算术课。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，你做的很好。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。”

先生温和地拍拍伽利略的头。

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。

他还系统地学习了天主教的教义，这是修道院学校的必修课。伽利略虽然只有十几岁，但是，由于他天生聪慧，他对生活的理解已超过了实际的年龄。他希望生活里真善美多一些，而假恶丑被唾弃。他甚至把劝人向善的教义视为一种理想：要是人人都这样做，生活中的怨恨、欺骗、残忍等恶行就会消失。生活中充满爱，那该有多么好！渐渐地，他对天主教理论产生了特殊的感情。

一天，父亲来看他：

“伽利略，你在这里习惯了吗？”

“爸爸，我想当修士。”伽利略答非所问地平静地说。

“什么……你，你怎么会这样想？”父亲听后十分惊讶。

文森西奥先生当然是从心底里反对的，但他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，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修士的念头。

2

伽利略回到家里以后，一边在父亲的指导下继续读书学习，一边帮助父亲料理生意。

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；母亲也不大发怒，虽然仍爱叨唠不停。

当时，音乐界也受到文艺复兴运动的影响，兴起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