

ZHONGWAIZHUMINGKEXUEJIA

中外著名科学家的故事



ZHU MING KEXUE JIA

鲍 耶

郑尚 袁锦蓉

ZHONGWAIZHUMINGKEXUEJIA

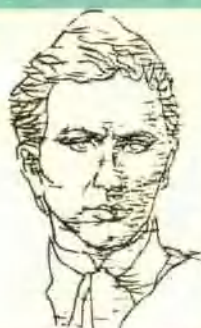
四川少年儿童出版社

DEGUSHI



90192073

KEXUEJIA
DE
GUSHI



中外著名科学家的故事

鲍 耶

1287.5
1663

郑 尚 袁锦蓉

四川少年儿童出版社

1287.5/2929/16

(川)新登字 003 号

责任编辑:曾胜利

封面设计:李显陵

插图:张晓红

技术设计:郑 尚

中外著名科学家的故事(第2辑)

鲍 耶

郑 尚 袁锦蓉

四川少年儿童出版社出版 (成都盐道街三号)

四川省新华书店经销 绵竹教育印刷厂印刷

开本 787×960 毫米 1/32 印张 5.75 插页 2 字数 78 千

1995 年 4 月第一版

1996 年 6 月第三次印刷

印数:20,001—35,000

ISBN7—5365—1297—x/I.347

目 录

飞雪的冬日	1
《爱弥尔》的真谛	8
大自然——美丽规则的图案	18
第一提琴手	25
音乐和数学	32
“地球般大的钻石”	40
大自然的音符	47
向往哥廷根	55
求学	62
“让我们共同分享胜利的荣誉”	69
它“会吞没 1000 个牛顿”	77
“新世界”	84
挑战	92
数学之王的裁决	100

命运的蹉跎	107
冲突	114
隐士般的生活	120
“大海沸腾了”	128
心——祖国的命运	134
“春天的紫罗兰”	142
凄独的晚年	149
数学之王的忏悔	156
“他一生没有什么意义”	163
非欧几何征服了整个世界	170

飞雪的冬日

翻开 19 世纪欧洲的地图，在浩瀚的黑海之滨，蓝色多瑙河的东岸，气势磅礴的喀尔巴阡山脉巨大的怀抱中，有一片广阔的绿色土地，它就是美丽富饶的特兰西瓦尼亚公国。在这片广阔土地上，居住着罗马尼亚人和马扎尔人。从 15 世纪起，这里由土耳其奥斯曼帝国统治着。到了 17 世纪，奥地利帝国同沙皇俄国打败了奥斯曼帝国，特兰西瓦尼亚和匈牙利一起，并入了奥地利帝国的版图。今天，特兰西瓦尼亚属于罗马尼亚的一部分。

19 世纪初，柯罗日瓦尔是一座仅有 12000 人的小城镇，但是，这里知识分子集中，人材荟萃，文化生活活跃，是当时特兰西瓦尼亚科学和文化的中心。它像一颗耀眼

的宝石，嵌在特兰西瓦尼亚这块翡翠般的土地上。

1802年冬，柯罗日瓦尔像往常的冬天一样寒冷。

12月15日这天，蒙蒙的雪花不停地飞舞着。外科医生班科的住宅里，笼罩着一种不寻常的气氛，医生的女儿苏姗娜就要临产了，人们紧张地忙碌着。

在明静简朴的书房里，一位身材偏高，满头褐发的青年男子，不安地在房内来回踱步，不时地朝着通向卧室的侧门，投去焦急的目光。他就是苏姗娜的丈夫，大贵族凯梅尼男爵的家庭教师，青年数学家鲍耶·法尔卡什，人们爱叫他乌尔弗干。此时，即将做父亲的喜悦和对妻子的担忧，交织在他心中。

法尔卡什不安地回到椅子旁，坐了下来，伸手从书桌的抽屉里，取出了一大叠信，漫不经心地翻阅着。当他看到一封来自普鲁士的布劳恩施魏克的信时，漫不经心的神情顿时消失了。他默默地念道：

“我终生难忘的好友法尔卡什：

.....

“至于说到我，我的工作已经取得了一些进展。然而，我选择的道路决不能导致我们寻求的目标（平行线公理的推导）……诚然，我所得到的许多东西，在大多数人看来都可以认为是对平行线公理的证明；而在我眼中它却什么也没有证明……

“现在有这么多的课题是我完全不能思考的，请相信我，如果你在平行线公理的推导方面，先于我成功地克服了一切困难，我将感到由衷的高兴。那时，我将满怀诚挚的愉快，尽力阐明你的业绩，揭示它真正的意义……

你忠实的卡·弗·高斯

1799年12月16日”

“整整3年过去了！”法尔卡什感叹道。惆怅空虚的感觉向他袭来。在这3年来，法尔卡什把自己主要的精力，集中在平行线公理的研究上。但是，它没有得到任何满意的结果，“平行线问题，你真像一位美丽而古怪的姑娘。对痴心倾慕你的人，却不留给他点滴的顾盼……”青年数学家的脸上掠过了一丝苦笑。对往事的追忆，冲掉了法尔卡什惨淡

的悲哀、空虚和惆怅，他又回到了那激动人心的岁月——哥廷根大学时的生活。

那是1796年盛秋的一天，法尔卡什来到天文学家赛费尔教授的家里，参加青年教师和大学生组织的《几何学基础和空间的特点》的学术讨论会。当他走进客厅，一眼就看见了赛费尔教授，正在同一位目光犀利的金发青年交谈。

“我的朋友，你来得正好。”赛费尔教授热情地招呼法尔卡什，高兴地拉着那位金发青年来到法尔卡什的身旁，“你俩认识一下吧。”

“鲍耶·法尔卡什，马扎尔人，人们爱叫我乌尔弗干。”法尔卡什机敏地自我介绍，同时热情地向对方伸出手去。

那位青年矜持地打量了一下对方，握住了法尔卡什的手：“卡尔·弗里德里希·高斯，请多指教，尊敬的法尔卡什先生。”

讨论会结束后，法尔卡什同高斯一起告别了赛费尔教授。他俩并肩走着，兴致勃勃地探讨着讨论会上提到的，关于平行线第五公设的证明问题。当谈到会上法尔卡什巧妙

地反驳一些人对平行线问题的庸俗肤浅的看法时，两人不约而同地大笑起来。这时，兴奋的法尔卡什忽然产生了一种新的设想，他仿佛找到了解决平行线问题的钥匙。他滔滔不绝地讲着，不时地用树枝在墙上和地上画着图形。尽管法尔卡什热烈激动的语言，没有清楚地表达自己的思想，但是，机智的高斯完全理解了他的思想。

“我要把你的思想命名为《哥廷根的平行线理论》。”高斯严肃而激动地说，眼里闪烁着喜悦和诚挚的光亮，“您是天才，您是我的朋友。”

“亲爱的卡尔，”法尔卡什丢掉了手中的树枝，愣了一下，“难道我们不是终生的好友，难道我们不是亲兄弟！”法尔卡什冲了上去，和高斯紧紧地拥抱在一起……

想到这里，法尔卡什情不自禁地站起身来，走到窗前，拉开帘幔。窗外夜色朦朦，大雪飘飞。雪，覆盖了大地，覆盖了远方的森林。3年前，同高斯在加尔茨最后一次会面的情景，又浮现在法尔卡什的眼前。

也是在这样一个风雪交加之夜，法尔卡

什大学毕业后在回故乡的途中，高斯特地从布劳恩施魏克赶来送行，两人热烈地拥抱后，紧紧地坐在一起，用相互交换的烟斗，吸着烟，两人激动得半天说不出一句话来。

临别时，高斯语重心长地对法尔卡什说：“我坚信，数学将进入一个空前繁荣的新时代，亲爱的兄弟，预祝你在平行线公理的推导方面，取得成功……”

“哇……”一阵婴儿的啼哭声打断了法尔卡什的回忆。他如梦初醒，异常兴奋地推开通向卧室的侧门，跑了进去。

苏珊娜安详地躺在床上，见了法尔卡什，她抑制不住内心的喜悦，轻声地说：“一切比想象的还要顺利，感谢上帝，是个男孩。”

法尔卡什高兴地端详着睡在母亲身边的儿子。这是个漂亮的小家伙，清秀的脸蛋，黑得发亮的头发，浓浓的眉毛……。他刚进入梦乡，还不停地喘动着小嘴。

“乌尔弗干，给孩子取个名字吧。”苏珊娜提醒丈夫。

法尔卡什思考了一会儿，突然，他拉着妻子的手：“就叫他‘雅诺什’。对，鲍耶·

雅诺什。”苏姗娜以满意而带幽默的口吻问：“你想让我们的孩子成为战无不胜的‘雅诺什勇士’吗？”

“不，我并不想让孩子成为那样的人，”法尔卡什摇了摇头，“‘雅诺什勇士’是以他高尚的心灵和非凡的英勇，得到人们的热爱和尊敬……我的儿子应该成为像‘自然的儿子’莎士比亚，‘自然的女儿’席勒，‘数学之神’阿基米德那样的人，聪明博大，灵秀渊深……”

讲到这里法尔卡什沉吟了片刻，他略有所思地对妻子说：“我要用卢梭《爱弥尔》的教育理论，来培养我们的孩子。遵循自然规律，给他绘出前进的道路，通过各种自然环境来磨砺他的性情。像女神泰提斯^①为了使自己的儿子阿基里斯成为一个刀枪不入的人，她把爱子浸泡在冥河的河水中……”讲到这儿，法尔卡什猛然想起妻子生产后，需要休息。

^① 荷马史诗《伊利亚特》，女神泰提斯拿着他儿子阿基里斯的脚踵，把他全身浸入冥河的水中，使儿子炼成了一个刀枪不入的勇士。

“哦，亲爱的，你应该好好地休息了，我还得去给高斯写信，让他分享我们的欢乐和喜悦。”

《爱弥尔》的真谛

“苏姗娜，我真不明白，你为什么老爱用襁褓把孩子捆扎起来？这样会阻碍孩子浑身的血液和体液的正常流通，妨害他自由舒适的动作。孩子现在是多么需要伸展和活动他的四肢啊！他在你的体内蜷曲的时间还不长吗？”法尔卡什刚回到家里，看见小雅诺什被包在襁褓里，他又一次责备自己的妻子。说着，他走到床前解开了襁褓，给孩子穿上了他亲手为孩子裁剪的宽大的衣裤。

“如果让孩子自由自在的活动，他会做出一些不好的姿势和危险的动作，长期下去，我怕影响孩子的身体，或养成许多难以纠正的不良动作。”苏姗娜争辩道。

“你的话没有说服力，如果孩子会产生某些生理上的缺陷，只能在我俩的身体上去寻

找原因。把孩子捆在襁褓里，是对孩子施加酷刑。这种荒谬的习俗，会严重地影响孩子的身心健康……一个高贵优良的民族，他们的孩子们总是在自由自在的状态中成长起来的。他们中间，人人都体躯强壮，肌肉坚实，就像从艺术家米盖朗琪罗的画中走下来的人一样。” 法尔卡什说。

“你永远都是有理的。” 苏姗娜含笑走到丈夫的身旁。他俩凝望着窗外白茫茫的雪景。

“等春天来了，我就辞去家庭教师的职务，我们回到多玛尔德田园，让孩子在那儿接受大自然最初的教育，但愿大自然能赐予孩子最健壮的体魄。” 法尔卡什对妻子说，“在那幽静的庄园里，我还要潜心研究平行线公理的证明。我相信，我会成功的。”

春天，法尔卡什夫妇携同小雅诺什回到了多玛尔德。多玛尔德是鲍耶·法尔卡什祖传的一块不大的田园，位于小城玛罗什瓦沙尔海伊的郊外。那儿土地肥沃，自然景色宜人。蜿蜒起伏的山峦和无边葱郁的森林，环绕着这片牧歌式的田园，高大的栎树挺拔葳蕤，茂密的山毛榉慵懒地拂着嫩绿的枝叶。绿

草如茵的坂坡连着森林，草地上长满了各形各色的野花。法尔卡什知道，要让小雅诺什接受大自然最初的教育，这里是再理想不过的地方了。

为了让孩子充分地接近大自然，法尔卡什还特地从附近的河谷里，引来了一条小溪，并让小溪从陡峭的山崖上陡然流下，形成一道水雾蒙蒙的小瀑布。在小瀑布旁边的草坪上，法尔卡什又盖上了一间简易的茅屋，摆上了一张石桌和两个石凳。每逢晴朗的天气，法尔卡什夫妇总是带着儿子，装上美味的食品和自酿的白酒，来到这里，同享天伦之乐。

秋天，清彻而凉爽，天空晶碧，远景明晰，秋水如镜，大自然换上了一种使人销魂的颜色。远看无边的森林：绛红、金黄、深绿、浅褐杂然相糅，别有奇趣。这天，法尔卡什夫妇又带着小雅诺什来到小瀑布旁。小雅诺什在父母无限爱怜和精心培育下，十分健康地成长着。他身体健壮，四肢匀称，肌肉丰满。他那对蓝宝石似的明眸，不停地好奇地观察着美丽的、千变万化的大自然。苏娜娜把他放在柔软清香的草坪上，让他自由

地爬行。小家伙像意识到他第一次独自来到大地母亲的怀抱，他异常兴奋地爬着，呀呀地叫着。

“孩子的动作真有一种自然的美。”法尔卡什看到这一切，高兴地对妻子说，“我们对孩子实行的最初的自然教育是成功的。还得让孩子在充分地接触大自然的过程中，逐步意识到自己只是野生的、原始的、自然的一部分。在他的颈项上有一副大自然强加于人的坚强的枷锁，任何人都必须乖乖地接受它的约束。因此，从某种意义上可以说，一个人的伟大之处，正是在于能够认识自身的渺小……”

“你那一套又来了，”苏姗娜嗔道，“大自然永远是美丽的。”说完，她拿起小提琴，走到小溪边演奏起来。

听见悠扬婉转的琴声，活蹦乱叫的小雅诺什，立即静了下来。他目不转睛地打量着妈妈，悉心地听着。两只云雀从峭崖上浓密的灌木丛中飞起，发出了阵阵啾鸣。这声音像是从天上撒下的串串被水雾滋润的银铃，甜润清脆。小雅诺什猛地抬起头来，寻觅着

这从来没有听过的声音。他眼里露出了惊异的光亮。

秋去冬临，小雅诺什满一周岁了。他已经能颤巍巍地独自行走了。在生日这天，父亲特地从森林里，挖回了几株充满生机、亭亭玉立的小白桦树，栽在屋后的园子里。栽好之后，法尔卡什抚摸着小雅诺什的头，意味深长地祝愿：

“好孩子，愿你像这些小白桦树一样茁壮成长。”

1804年的春天，法尔卡什得到玛罗什瓦沙尔海伊地区科研机关授予的数学、物理、化学教授的头衔，并接受了玛罗什瓦沙尔海伊中学的聘请，全家搬到了玛罗什瓦沙尔海伊城里。

玛罗什瓦沙尔海伊是一座古老的商业小城，一湾浅蓝色的流水——玛罗什河，缓缓地穿过小城的中央，古老的尖顶楼房密布在河两岸的山麓下。城里街道狭窄，巷道陡峭……看到这一切，不禁使人联想到十五、六世纪，奥斯曼帝国统治的特兰西瓦尼亚。

在这里，法尔卡什仍然没有忘记自己的