

数学家的小故事



阿基米德：

阿基米德在数学上的发现创造是数不胜数，阿基米德螺线，抛物线上的弓形求面积方法含有现代积分思想，等等。

直到现在，全世界活着的人中，至少还有百分之六十的人数学知识比不上两千年前的阿基米德。

一个关于他的著名的故事是：叙拉古的国王委托金匠造一顶纯金的皇冠，但是怀疑里面被掺了银子，当然不可能通过把皇冠割开来检验这个王冠，于是便请阿基米德鉴定一下。

一次当他洗澡时正在冥思苦想，这时水漫溢到盆外，于是悟得不同质料的物体，虽然重量相同，但因体积不同，排去的水也必不相等。根据这一道理，就可以判断皇冠是否掺假。

阿基米德高兴得跳起来，赤身奔回家中，口中大呼：“我发现了！我发现了！”于是便开始在大街上裸奔起来了，一直跑到家里。

阿基米德的死也具有传奇色彩。

公元前212年，罗马队攻入叙拉古，并闯入阿基米德的住宅，他们看见一位老人在地上埋头作几何图形，士兵们将沙盘踩坏。

阿基米德怒斥士兵：“不要弄坏我的图！”士兵拔出短剑，刺死了这位旷世绝伦的大科学家，阿基米德竟死在愚蠢无知的罗马士兵手里。

还有一个版本是他死前说的话是：“让我做完最后一道题。”

关于阿基米德在数学史上的地位，
的数学史学家贝尔在《数学人物》上是这
样评价阿基米德的：

“任何一张开列有史以来三位最伟
大的数学家的名单之中，必定会包括阿基
米德，而另外两们通常是牛顿和高斯。不
过以他们的宏伟业绩和所处的时代背景来
比较，或拿他们影响当代和后世的深邃久
远来比较，还应首推阿基米德。”

毕达哥拉斯：

毕达哥拉斯是一个杰出的数学家，他创立的有理数的概念至今对于一些受过高等教育的中国人还是一个难的东西。

他也是历史上最有趣味而又最难理解的人物之一。他建立了一种，主要的教义是灵魂的轮回和吃豆子的罪恶性。

毕达哥拉斯教派有一些规矩是：

1. 禁食豆子。
2. 东西落下了，不要拣起来。
3. 不要去碰白公鸡。
4. 不要擘开面包。
5. 不要迈过门闩。
6. 不要用铁拨火。
7. 不要吃整个的面包。
8. 不要招花环。
9. 不要坐在斗上。
10. 不要吃心。
11. 不要在大路上行走。
12. 房里不许有燕子。
13. 锅从火上拿下来的时候，不要把锅的印迹留在灰
14. 不要在光亮的旁边照镜子。
15. 当你脱下睡衣的时候，要把它卷起，把身上

在灰

的印迹
摩平。

毕达哥拉斯在代数上的主张是认为数是万物之源，并且认为一切数都能写成有理数的形式。毕达哥拉斯的在几何上最伟大的发现，就是关于直角三角形的命题：即直角两夹边的平方的和等于另一边的平方，即弦的平方。

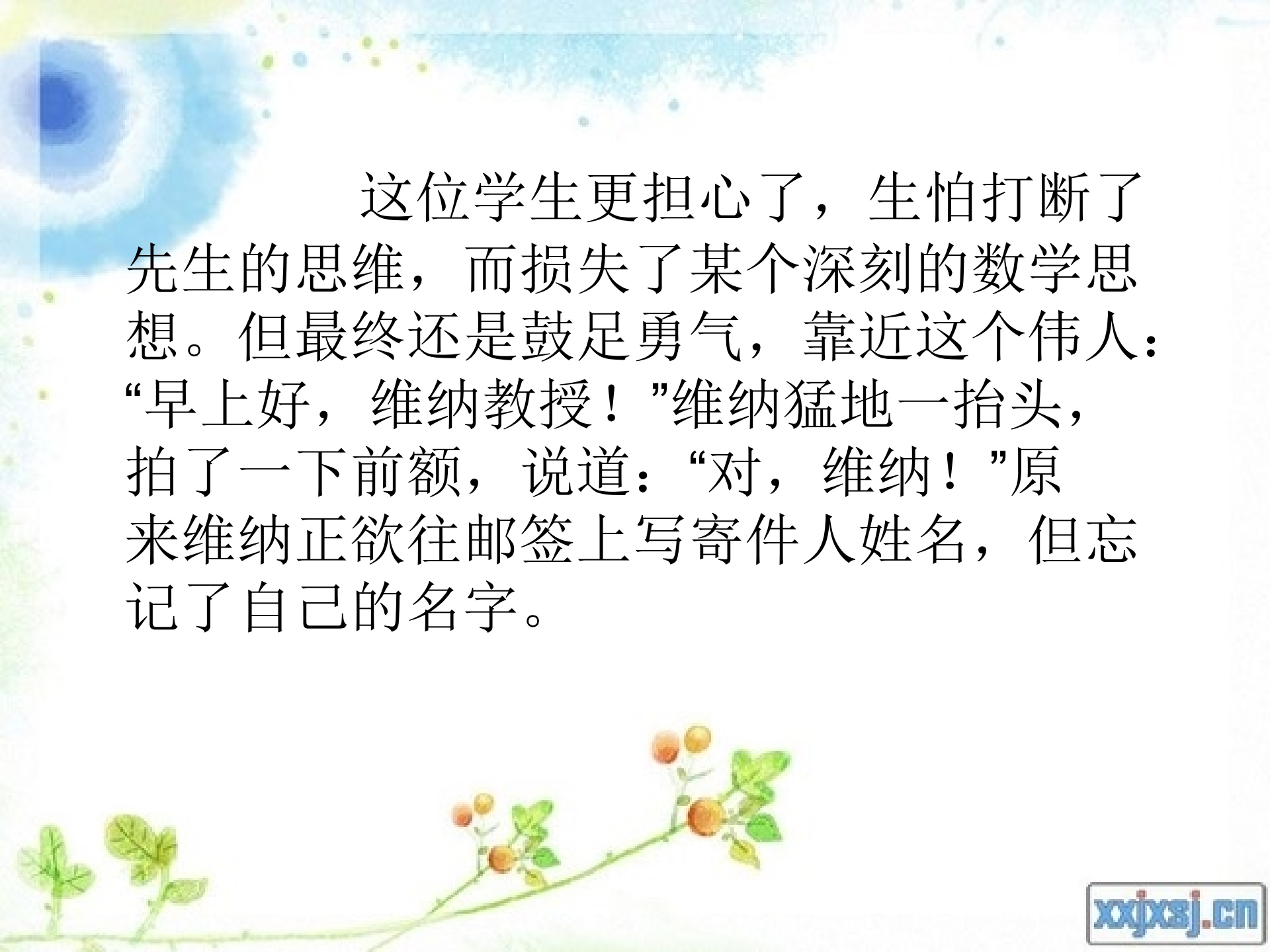
然而不幸的是，毕达哥拉斯的定理立刻引导了无理数的发现，这否定了他的全部哲学。他的一个学生用毕达哥拉斯定理证明了：当正方形的边长是1时，对角线长度不能用有理数来表示。

这个学生的发现导致了毕达哥拉斯的丧命：他被教众抛进了大海。

维纳：

维纳是最早为美洲数学赢得国际荣誉的大数学家，他曾赴麻省理工学院任职，长达25年。他当时是校园中大名鼎鼎的人物，人人都想与他套点近乎

有一次维纳的一个学生看见维纳正在邮局寄东西，很想自我介绍一番。在麻省理工学院真正能与维纳直接说上几句话、握握手，还是十分难得的。但这位学生不知道怎样接近他为好。这时，只见维纳来来回回踱着步，陷于沉思之中。

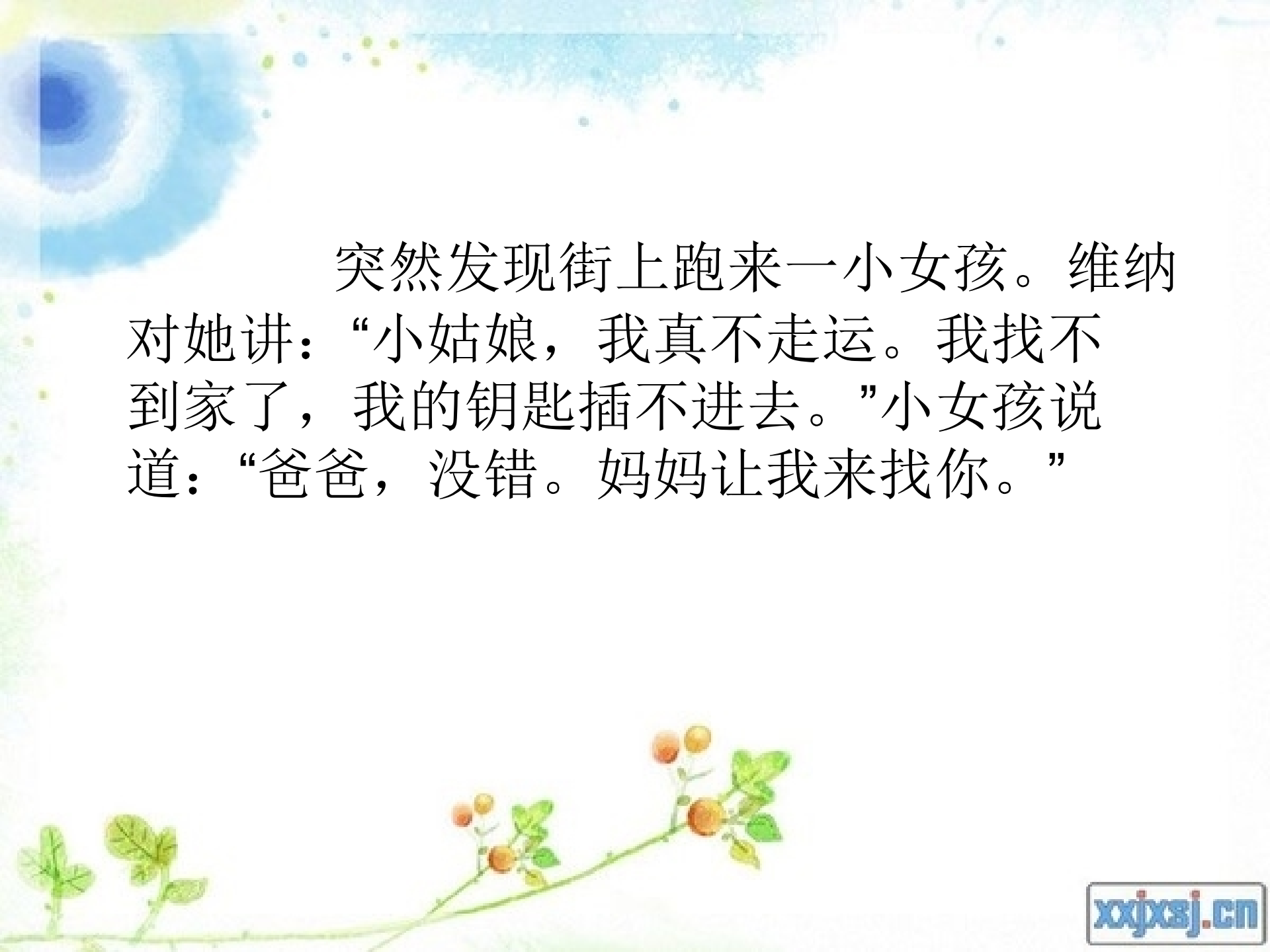


这位学生更担心了，生怕打断了先生的思维，而损失了某个深刻的数学思想。但最终还是鼓足勇气，靠近这个伟人：“早上好，维纳教授！”维纳猛地一抬头，拍了一下前额，说道：“对，维纳！”原来维纳正欲往邮签上写寄件人姓名，但忘记了自己的名字。

维纳最有名的故事是有关搬家的事。一次维纳搬家，妻子熟悉维纳的方方面面，搬家前一天晚上再三提醒他这件事。她还找了一张便条，上面写着新居的地址，并用新居的房门钥匙换下旧房的 钥匙。

第二天维纳带着纸条和钥匙上班去了。白天恰有一人问他一个数学问题，维纳把答案写在那张纸条的背面递给人家。

晚上维纳习惯性地回到旧居。他很吃惊，家里没人。从窗子望进去，家具也不见了。掏出钥匙开门，发现根本对不上齿。于是使劲拍了几下门，随后在院子里踱步。



突然发现街上跑来一小女孩。维纳
对她讲：“小姑娘，我真不走运。我找不到家了，我的钥匙插不进去。”小女孩说道：“爸爸，没错。妈妈让我来找你。”

两个英年早逝的数学家：伽罗瓦和阿贝尔

大家都知道，任何一个一元二次方程都可以用求根公式求出它的解，这大概是很久就有的公式了。其中根和系数的关系被称作韦达定理，有着广泛的应用。

然而三次方程和四次方程甚至更高阶方程的求解公式一直不被人们所知。尤其是五次和五次以上方程的求解公式。可是欧拉高斯等杰出数学家都没有找到求解公式，成了当时数学的难题。

尼尔斯·阿贝尔出生在挪威的小村庄。在19岁那年，他证明了一般五次方程求解公式不存在，就是说，不能用方程系数和开根号的有限多次运算来表示方程的根。阿贝尔认为这结果很重要，便自掏腰包在当地的印刷馆印刷他的论文。因为贫穷，为了减少印刷费，他把结果紧缩成只有六页的小册子。



阿贝尔满怀信心地把这小册子寄给国内外的一些数学家，包括数学王子的高斯，希望能得到一些反应。可惜他的文章太简洁了，没有人能看懂。

高斯收到这小册子时觉得不可能用这么短的篇幅证明这个世界著名的问题——连他还没法子解决的问题。他看都没看一眼，就把它扔在书堆里了。



阿贝尔的另一篇论文是他在欧洲旅行时通过别人转交给大数学家柯西手里，柯西连看都没看就扔到纸篓里。

阿贝尔饥寒交迫的回到了挪威，还欠了一身债，最后在绝望中死去，年仅27岁。他活着最大的理想是在大学里当一个讲师，可是到死都没有实现。



另外一位**伽罗瓦**生于巴黎。17岁时，他写出了关于五次方程的代数解法的论文，论文中首次引入“群”的概念。他把论文寄给经由**柯西**，请他交给法兰西科学院审查。柯西对此根本不屑一顾，把这个中学生的文章给弄丢了。

1830年2月伽罗瓦再次将他的研究成果写成一篇详细的论文，寄给**科学院**秘书傅立叶，不料当年5月傅立叶病死，伽罗瓦的文稿再次被丢失。

1831年伽罗瓦第三次将论文送交法国科学院。泊松院士看了4个月，最后在论文上批道：“完全无法理解”。

这些大数学家的傲慢和自大，使得伽罗瓦的理论被埋没了将近50年。

后来，伽罗瓦因为政治激进，被阴谋的政客们用一件小事怂恿和一个官决斗。他知道对手的枪法很好，自己获胜的希望很小，很可能会死去。

在决斗前一个晚上，他急切地写着他的遗言。想在死亡来临之前尽快把他的思想中那些有意义的东西写出来。他不时中断，在纸边空白处写上“我没有时间，我没有时间。”



接着伽罗瓦又写下一个潦草的大纲。他在天亮之前那最后几个小时写出的东西，一劳永逸地给一个折磨了数学家几个世纪的难题找到了真正的答案，开创了数学上的一个重要的分支——群论。

伽罗瓦在决斗中被打成重伤，死在家里，年仅21岁。

阿贝尔和伽罗瓦创造的群论在后来量子力学中得到了很好的运用。利用对称群理论，人们能够事先预测晶体的种类，群论的知识还会出现在魔方中。

贝努力家族：

在十七世纪中叶以后，法国的贝努力家族是一个数学家族，三代出现了十多位杰出的数学家。这个家族人的脾气都不太好，最奇怪的他们是开始都不是从事数学，可是到后来全部迷上了数学。家族中父亲因为儿子得了数学大奖，嫉妒之下竟然一脚从窗户把儿子踹到了室外。



1696年，约翰·贝努力在《教师学报》的杂志上面提出最速降线问题，公开针对他的哥哥雅克比·贝努力，这两个人在学术上一直相互不忿，据说当年约翰求悬链线的方程，熬了一夜就搞定了，雅克比做了一年还认为悬链线应该是抛物线，实在是没面子。

那个杂志是莱布尼茨主办的，影响很大，欧洲的所有杰出数学家都尝试来做这个问题。到最后，约翰收到了5份答案，有他自己的，莱布尼茨的，还有一个罗必达侯爵的，然后是他哥哥的，最后一份是盖着英国邮戳匿名的。

而这份匿名信居然就是牛顿寄来的，据说当年牛顿已经从科学第一线退了下來，揽到了皇家造币厂厂长的肥缺。劳累了一天以后，回家在壁炉前看到了贝努力的题，熬夜到凌晨4点，就搞定了。

贝努力看到这个匿名送来的答案，说道：“我看到了狮子露出来了利爪。”



贝努力一家在欧洲享有盛誉，有一个传说，讲的是约翰·贝努力的儿子，有一次正在做穿越全欧洲的旅行，他与一个陌生人聊天，他很谦虚的自我介绍：“我是丹尼尔·贝努力。”那个人当时就怒了，说：“我是还是伊萨克·牛顿呢。”

从此之后在很多的场合丹尼尔都深情的回忆起这一次经历，把他当作他曾经听过的最衷心的赞扬。



中国古代数 学家杨辉



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/105010132014011234>