

费马大定理

约在 1637 年的某天,法国数学家费马(1601—1665)在一本古希腊数学家丢番图著的《算术》书的页边上写道:“将一个高于二次的幂分解为两个同次的幂,这是不可能的.关于此,我发现了该定理的一个真正奇妙的证明,但书上空白的地方太少,写不下.”这就是说:当整数 $n > 2$ 时,方程 $x^n + y^n = z^n$ 没有正整数解.这个断言,后人称它为费马大定理.

费马逝世后,他的长子意识到父亲的业余爱好所具有的重要意义,花了 5 年时间,整理了其父在《算术》一书上的页边空白处的评注,于 1670 年出版了附有费马注评的《算术》的特殊版本.费马大定理才得以公诸于世,并传于后世.

以后,人们找遍了他的遗作,结果大失所望,没有找到他的“奇妙的证明”.后来,他的许多数学断言陆续被证明是正确的,对于这个断言,人们既不能证明它,也没能否定它,但仍怀着极

大的兴趣试图证明它。

3 个多世纪以来,各个时代都有世界一流的数学家在做着证明工作,如瑞士数学家欧拉,法国数学家勒让德、柯西,德国数学家高斯、狄利克雷、库麦等。他们前赴后继地工作,虽然没有获得费马定理的完整的普遍的证明,但仍推动着数学向前发展。1908 年,德国哥廷根皇家科学会决定悬赏十万马克,奖给 100 年内证明此定理的人,限期到 2007 年。

1995 年,费马大定理终于被数学家维尔斯(wiles)所证明。他于 1953 年生于英国剑桥,后任美国普林斯顿大学教授。历时 358 年的费马大定理被证明,震动了全世界,被誉为 20 世纪最伟大的数学成果之一。

安德鲁·维尔斯出生于英国剑桥,1980 年移民美国。1963 年他 10 岁。有一天他从学校漫步回家时,走进了弥尔敦路上的图书馆,被埃里克·坦普尔·贝尔写的《大问题》一书吸引住了。这是维尔斯第一次接触到费马大定理,他心中产生了征服这个数学难题的强烈愿望。

在以后的岁月中他一直在为实现这个目的而做着准备。他修完了数学学士和博士学业,成为数学教授,加入职业数学家的行列。他广泛吸收和潜心研究各种新的数学理论和方法,并综合应用它们,克服一个又一个的挫折和困难,并最终战胜了 300 多年来的挑战,将费马大定理的证明划上了圆满的句号。