

微积分优先权的大争论

关于微积分的创立,莱布尼茨早于牛顿首次发表微积分结果(1687年),但他开始从事研究的时间要比牛顿晚近10年,因此,数学史上将他二人并列作为微积分的创立者,但后来爆发了微积分优先权的大争论。

牛顿在1676年10月把信寄给莱布尼茨,莱布尼茨回复牛顿,回复中包括他的微分学的完整说明。他期望牛顿也能开诚布公地响应,但是牛顿愈来愈怀疑有人要抢他的发明,因此拒绝与莱布尼茨继续通信。不过他们仍维持着诚挚的关系,尊重彼此的研究成果,而且莱布尼茨还毫不保留地赞美牛顿。即使在1684年,莱布尼茨公开发表他的微积分时也没有立即影响他俩的友谊。牛顿在他有关力学原理的论文《原理》的初版中,对莱布尼茨的贡献表示认同,可是又补充说:“和我的几乎没什么不同,只不过表达的用字和符号不一样。”

接下来的20年,两者关系都没多大改变。到了1704年,牛顿的流数法在他的《光学》的附录里第一次正式发表。在附录的序言中,牛顿提到他1676年给莱布尼茨的信,并补充说:“若干年前我曾出借过一份包含这些定理(微积分)的原稿,之后就见到一些从那篇当中抄出来的东西,所以我现在公开发表这份原稿。”牛顿指的是莱布尼茨看过了《分析》的复本。牛顿不加遮掩暗示莱布尼茨抄袭,莱布尼茨亦收到信息。

1705年一篇未具名的评论,针对牛顿稍早有关求面积的论文,莱布尼茨在文中提醒读者:“微积分的要素,之前已由发明者莱布尼茨博士在《Acta》期刊中介绍给大家。”莱布尼茨并未否认牛顿自创流数法,却暗示牛顿借用了他的想法。牛顿的朋友觉得莱布尼茨实在太过分,因此联合起来护卫牛顿的名声,公开指责莱布尼茨剽窃牛顿的方法。自此,各种指控在英吉利海峡两岸来回对阵,没多久这样的交战变得尖刻,而且愈来愈多人加入,有人一心要为他尊敬的良师护卫名声,另一些人却只是顺道公报私仇。可以想见,牛顿获得英格兰的一致支持,而欧洲大陆则替莱布尼茨撑腰。

1712年,皇家科学院为了响应莱布尼茨请求澄清剽窃指控一事的要求,决定受理这件事。于是这个由学者组成的著名机构(牛顿正是院长),指派了一个委员会调查,打算一劳永逸地平息这场纷争。委员会的成员全是牛顿的支持者。在同年提出的最终报告中,回避提到剽窃一事,只做出结论说牛顿的流数法比莱布尼茨的微积分学早了15年。因此,这场纷争似乎平静下来了。在莱布尼茨去世6年后的1721年,牛顿督导了皇家科学院报告的第二次印行,他在报告中做了许多更动,意图是损害莱布尼茨的可信度。不过即使这样,牛顿还不满意。1726年,牛顿的《原理》出版到第三版时,他把里面提到莱布尼茨的部分全部删掉了。牛顿被当成全国英雄。整个事件被看作维护英国荣誉、对抗欧洲大陆“攻击”事件。莱布尼茨在死时几乎已被人遗忘,只有他的秘书参加了葬礼。反之牛顿死时得到国葬的待遇。