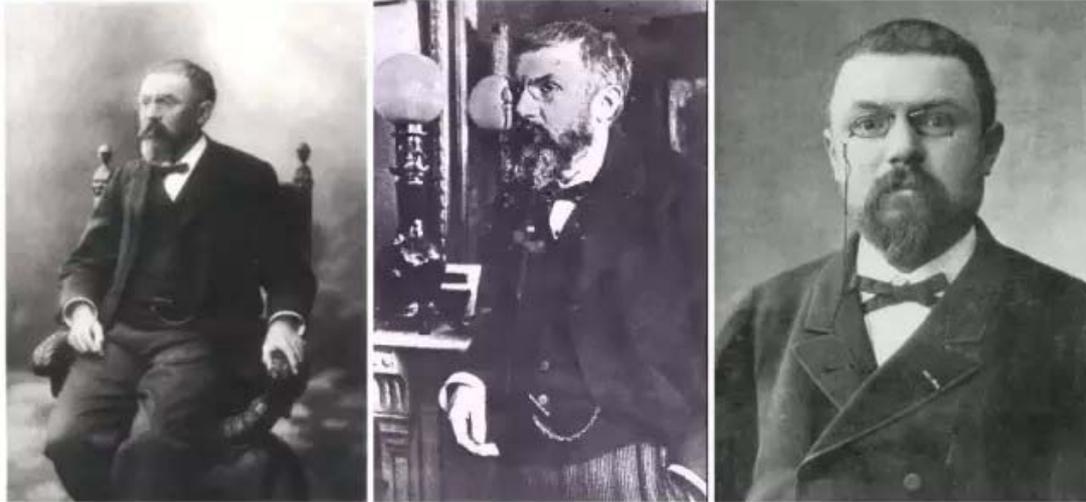


最后一位数学全才——数学大师庞加莱

来源：好玩的数学 2015-04-29



庞加莱，19 世纪末 20 世纪初法国著名数学大师。他在数学、物理学、天体力学等方面均有卓越的研究，他被誉为对数学具有全面了解、能够统观全局的最后一位大师。

庞加莱的童年是不幸的，也未表现出什么超人的天才。在幼儿时，他的运动神经官能就缺乏协调，写字画画都不好看。5 岁时，他不幸地患上了白喉病，从此就留下了喉头麻痹症。疾病使他长时期身体虚弱，缺乏自信。他无法和小伙伴们剧烈地游戏，只好另找乐趣，这就是读书。在读书的过程中，他的天资逐渐显露出来。读书增强了他的空间记忆(视觉记忆)和时间记忆能力。他视力不好，上课看不清老师在黑板上写的东西，只好全凭耳朵听，这反倒增强了他的听觉记忆能力。这种“内在的眼睛”大大有益于他后来的工作，他能够在头脑中完成复杂的数学运算，他能够迅速写出一篇论文而无需大改。

15 岁时，庞加莱被奇妙的数学深深地吸引了，他曾在没有记一页课堂笔记的情况下赢得了一次数学大奖。19 岁时，庞加莱进入综合工科学校深造。两年后，

他到国立高等矿业学校学习，打算做一名工程师，但因为对数学的热爱，他一有空闲就钻研数学，并在微分方程一般解的问题上初露锋芒。24岁时，他向法国科学院提交了关于这个课题的“异乎寻常”的论文，并于第二年得到数学博士学位。由于工程师的职业与他的志趣不符合，他想做一名职业数学家。在得到博士学位后不久，他应聘到卡昂大学做数学分析教师。两年后，他成为巴黎大学教授，讲授力学和实验物理学等课程。

从24岁直至他逝世，这段时间是庞加莱创造力的极盛时期。在三十多年科学生涯中，他发表了将近500篇科学论文和30本左右的科学专著，这些论著囊括了数学、物理学、天文学的许多分支，这还没有把他的科学哲学经典名著和科普作品计算在内。由于他的杰出贡献，他赢得了法国政府所能给予的一切荣誉，同时也受到英国、俄国、瑞典、匈牙利等国政府的奖赏。早在33岁那年，他就被选为法国科学院院士，接着又当选为院长。同时，他还被选为法兰西学院院士，这是法国科学家所能得到的最高荣誉。

随着岁月的流逝，庞加莱感觉自己的身体越来越差、精力减退，他预感到自己将不久于世。可是，他不愿放下手头的工作去休息，他头脑孕育的新思想太多了，他不愿让它们和自己一起埋葬，他要在有限的时间内继续从事自己喜爱的数学事业。在索尔维会议之后，他投身于量子论的研究，并撰写论文，发表讲演。同时，他还在思考一个新的数学定理，即把狭义三体问题周期解的存在问题归结为平面的连续变换在某些条件下不动点的存在问题。

临终前三周，庞加莱抱病在法国道德教育联盟成立大会上发表了最后一次公开讲演。他说：“人生就是持续的斗争”，“如果我们偶尔享受到相对的宁静，那正

是因为我们先辈顽强斗争的结果。假使我们的精力、我们的警惕松懈片刻，我们就会失去先辈们为我们赢得的斗争成果。”庞加莱的一生就是持续斗争、永远进步的一生。

庞加莱曾被认为是 19 世纪最后四分之一和本世纪初期的数学界的领袖人物，是对数学和它的应用具有全面了解，他的研究和贡献涉及数学的各个分支，例如函数论、代数拓扑学、阿贝尔函数和代数几何学、数论、代数学、微分方程、数学基础、非欧几何、渐近级数、概率论等，当代数学不少研究课题都溯源于他的工作。