

## 1.9 在 $x^2$ 年我有 $x$ 岁

只有贡献最大，成就最突出的学者才能收入《数学大百科全书》，德·摩根便是其中的一个。他是英国人，从剑桥大学毕业后，年仅 22 岁时就被破格提升为大学教授，并于 1866 年起

出任伦敦数学会的会长。

德·摩根虽然少年得志，但态度和善，平易近人，说起话来也极为风趣。

有人问他：“阁下今年有多大年纪了？”德·摩根笑笑，不正面回答。当时是 19 世纪的某一年，什么今年、明年、后年，他都置若罔闻，避而不谈。

他的答复竟是：到了  $x^2$  年，我正好是  $x$  岁。

他究竟是哪一年出生的人呢？有本讲“奥数”的书，解法如下：

根据德·摩根的回答，不难算出，他生于  $x^2 - x$  年，此式可以分解因子，变为

$$x^2 - x = x(x - 1)$$

$$\text{当 } x \leq 42 \text{ 时, } x(x - 1) \leq 1722$$

$$\text{当 } x \geq 44 \text{ 时, } x(x - 1) \leq 1892$$

作为 19 世纪的数学家，他不可能出生于 1722 年之前，也不可能出生于 1892 年之后，故而  $x = 43$ ，即他出生于  $43 \times 42 = 1806$ （年）。

这样的解法，当然不能说它不正确，但既用了因式分解，又用了不等式，说理也很啰嗦，看来是不太高明的。

现在，中、小学生的手上，几乎人人都有一只袖珍计算器，我们知道，在 19 世纪，作为完全平方数的年份，仅仅只有一年，即  $43^2 = 1849$ （年），事实上， $44^2 = 1936$ （年）已到了 20 世纪，而  $42^2 = 1764$ （年）则在 18 世纪。既然 1849 年已经求了出来，从此数出发，减去 43，不是马上就算出了他生于 1806 年吗？

$$1849 - 43 = 1806$$

根据《数学大百科全书》的记载，德·摩根出生于1806年6月27日，1871年3月18日死于伦敦，活了大约65岁。

朋友们，你们要善于独立思考，在不少场合，你们自己会找到比现成的书本上更好的解法。