

## 测量大师——海伦

海伦 (Heron, 约 1 世纪) 生于埃及, 是古希腊数学家、力学家、机械学家和测量家, 曾在罗马帝国的著名学术研究城市亚历山大教授数学、物理学等. 海伦十分看重数学的实际应用, 这可以从他的著作《测地术》、《几何》、《体积求法》中略知一二. 《测地术》更被古代的人们应用了数百年之久. 除此之外, 他曾替欧几里得的《原本》作注释及补充.

海伦以解决几何测量问题而闻名. 他给出了很多平面图形的面积公式和立体图形的体积计算公式, 例如: 正三边形至正十二边形的面积计算方法. 在《测地术》中, 他更给出著名的三角

形的面积公式——海伦公式：已知三角形三条边的长  $a, b, c$ ，则三角形的面积为

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \text{ 其中 } p = \frac{a+b+c}{2}.$$

此外，海伦还把他的理论应用于机械设计，并著有《机械学》、《投石炮》、《枪炮设计》等著作，同时他亦是水钟、测量仪、起重机等的设计者。可见他是一位把数学应用于生活的天才。