

2015 年 3 月 8 日

摘要

这是一篇关于勾股定理的小短文。

目录

1 勾股定理在古代	1
-----------	---

1 勾股定理在古代

西方称勾股定理为毕达哥拉斯定理，将勾股定理的发现归功于公元前 6 世纪的毕达哥拉斯学派 [?]. 该学派得到了一个法则，可以求出可排成直角三角形三边的三元数组。毕达哥拉斯学派没有书面著作，该定理的严格表述和证明则见于欧几里德¹《几何原本》的命题 47：“直角三角形斜边上的正方形等于两直角边上的两个正方形之和。”证明是用面积做的。

我国《周髀算经》载商高（约公元前 12 世纪）答周公问：

勾广三，股修四，径隅五。

又载陈子（约公元前 7-6 世纪）答荣方问：

若求邪至日者，以日下为勾，日高为股，勾股各自乘，并而开方除之，得邪至日。

都较古希腊更早。后者已经明确道出勾股定理的一般形式。图 ?? 是我国古代对勾股定理的一种证明 [?]. 满足式 (??) 的整数称为勾股数。第 1 节所说毕达哥拉斯学派得到的三元数组就是勾股数。下表列出一些较小的勾股数：

直角边 a	直角边 b	斜边 c	
3	4	5	$(a^2 + b^2 = c^2)$
5	12	13	

¹欧几里德，约公元前 330-275 年。