

30306001101 探索勾股定理的材料说明书

1、仪器用途

本仪器主要用于初中数学探索勾股定律的实验。

2、仪器结构

仪器由 25 个带磁性正方形（边长为 20mm）和 1 幅可供吸附的方格图组成。

3、操作使用

（1）探究直角三角形勾股弦为 3：4：5 的情况

在方格图中，有一个边长为 60mm、80mm、100mm 的直角三角形、按图用小正方形分别在直角三角形的两直角 a 和 b 的一侧（短直角边为勾和长直角为股）拼凑好两个正方形，学生可直观地发现，两个正方形的面积大小刚好分别是相对应直角边的平方，然后把拼凑两个正方形的 25 个小正方形，移到直角三角形的斜边 c 处再拼凑，拼凑成一个以斜边为边长的整顿放行 C。通过拼凑可直观的探索到：正方形 C 面积的大小刚好等于正方形 A 和正方形 B 的和，从而得出：勾²+股²=弦²，这就是勾股定理（直角三角形两直角边的平方和等于斜边的平方）

（2）探究任意直角三角形的情况

在纸上任意画直角三角形、然后用直尺量取每一边的长度，通过计算可探究发现 $a^2+b^2=c^2$ （勾²+股²=弦²）

4、注意事项

实验完成后，仪器应放置在干燥、通气、无腐蚀性气体处，待下次实验能正常使用。

余姚市神马教仪成套有限公司

电话：0574-62567068