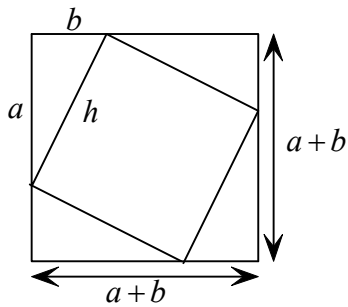


Demostración elemental del Teorema de Pitágoras



Consideramos un triángulo rectángulo de catetos a , b e hipotenusa h . Sobre la hipotenusa, construimos un cuadrado de lado h .

Sabemos que

$$A_{\text{CUADRADO GRANDE}} = (a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

$$A_{\text{CUADRADO INTERIOR}} = h^2$$

$$A_{\text{TRIÁNGULO}} = \frac{b \cdot a}{2}$$

Además, la relación que hay entre esas tres áreas es:

$$A_{\text{CUADRADO GRANDE}} = A_{\text{CUADRADO INTERIOR}} + 4 \cdot A_{\text{TRIÁNGULO}}$$

$$a^2 + b^2 + 2ab = h^2 + 4 \cdot \frac{b \cdot a}{2}$$

$$a^2 + b^2 + \cancel{2ab} = h^2 + \cancel{2ba}$$

$$a^2 + b^2 = h^2$$

que es lo que queríamos probar.