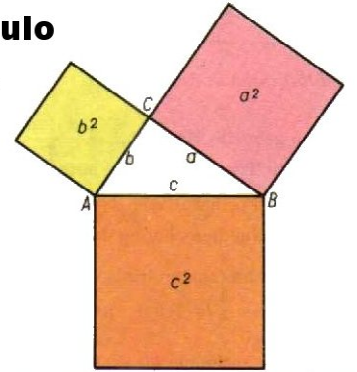


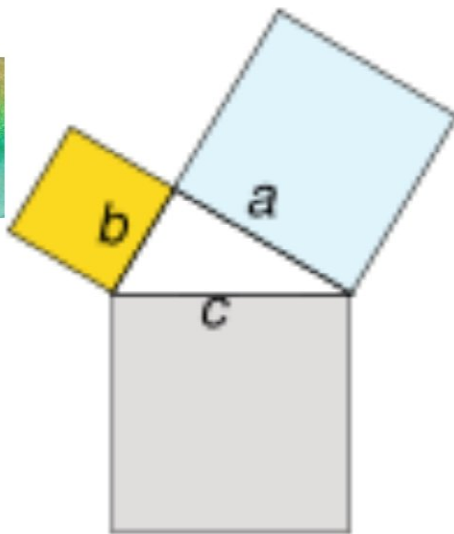
El Teorema de Pitágoras establece que en un triángulo rectángulo la suma de los cuadrados de los catetos es igual al cuadrado de la hipotenusa.

El americano Elisha Loomis catalogó, en 1940, 370 demostraciones distintas del Teorema de Pitágoras, clasificándolas en: algebraicas –se relacionan lados y segmentos-, geométricas –comparación de áreas-, dinámicas –fuerza, masa-, y cuaterniónicas -vectores-. Es el teorema demostrado de más formas distintas. En la Edad Media se exigía una demostración nueva para alcanzar el grado de Magister matheseos.



$$a^2 + b^2 = c^2$$

No se conoce con certeza, pero es posible que la escuela pitagórica hubiera obtenido una demostración gráfica del teorema.



Partiendo del triángulo rectángulo de lados a , b , c , y los cuadrados correspondientes a catetos e hipotenusa –a la izquierda del dibujo-, se construyen dos cuadrados iguales, de lado $(a+b)$: Uno de ellos –en el centro- está formado por los cuadrados de los catetos, más cuatro triángulos rectángulos iguales al triángulo inicial.

El otro –a la derecha- lo integran los mismos cuatro triángulos, y el cuadrado de la hipotenusa.

Si a cada uno de estos cuadrados le quitamos los cuatro triángulos, evidentemente el área del cuadrado gris equivale al de los cuadrados amarillo y azul: $a^2 + b^2 = c^2$, habiéndose demostrado el Teorema de Pitágoras.