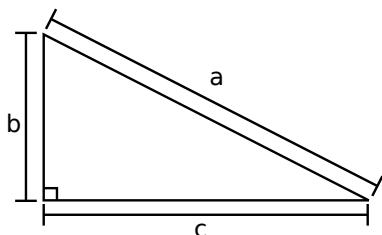
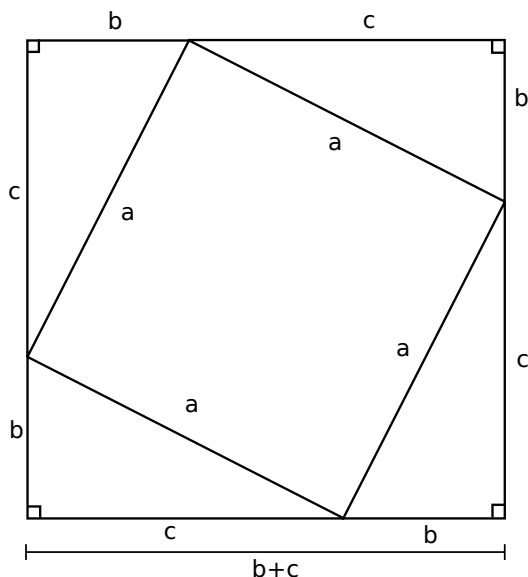


## Demostración del Teorema de Pitágoras\*

Partiendo de un triángulo como el que se muestra en la siguiente figura:



Se realiza un giro de  $90^\circ$  ubicando el extremo superior del lado  $b$  en la esquina derecha del lado  $c$  una y otra vez hasta que se completa el cuadrado mostrado a continuación:



El área del cuadrado de lado  $b + c$  es la suma del área del cuadrado de lado  $a$  más el área de los cuatro triángulos:

$$(b + c)^2 = a^2 + 4 \left( \frac{bc}{2} \right) = a^2 + 2bc$$

Desarrollando la segunda potencia del binomio:

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

Restando a la igualdad  $2bc$ , se obtiene el Teorema de Pitágoras:

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

Se han dispuesto los archivos *pythagoras0.fgeo* y *pythagoras1.fgeo* para ser tratados con la aplicación Dr. Geo<sup>1</sup> en la demostración. Éste y otros recursos disponibles en <http://licamfis.t35.com>

\*Demostración realizada por la civilización China alrededor del año 1000 a.c. Sí, antes que Pitágoras.

<sup>1</sup> The Free Interactive Geometry, <http://ofset.org/drgeo>