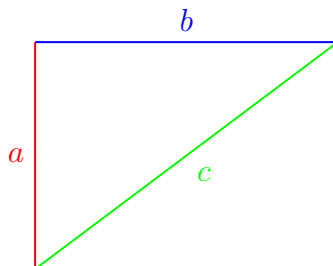


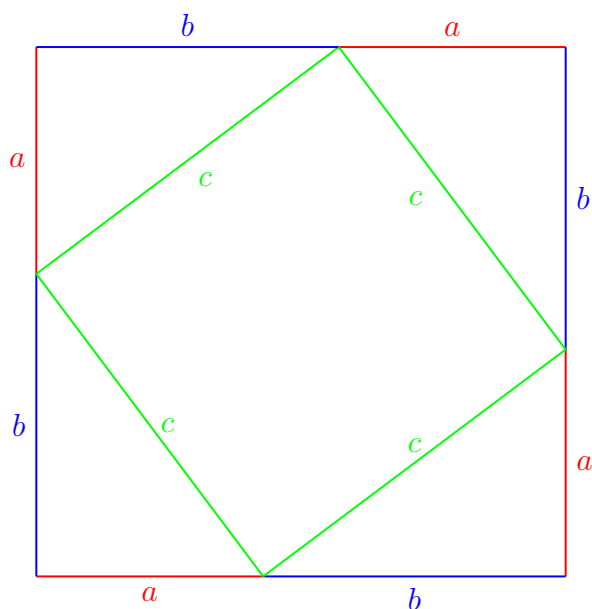
Twierdzenie Pitagorasa W trójkącie prostokątnym o przyprostokątnych długości a i b oraz przeciwprostokątnej długości c zachodzi równość:

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

Dowód: Dany jest trójkąt prostokątny o przyprostokątnych długości a i b oraz przeciwprostokątnej długości c :



Konstruujemy kwadrat o boku długości $a+b$:



Pole tego kwadratu jest równe:

$$P = (a + b)^2$$

Ale również:

$$P = 4 * \frac{1}{2} * a * b + c^2$$

Łącząc te dwa równania, otrzymujemy:

$$(a + b)^2 = 4 * \frac{1}{2} * a * b + c^2$$

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

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