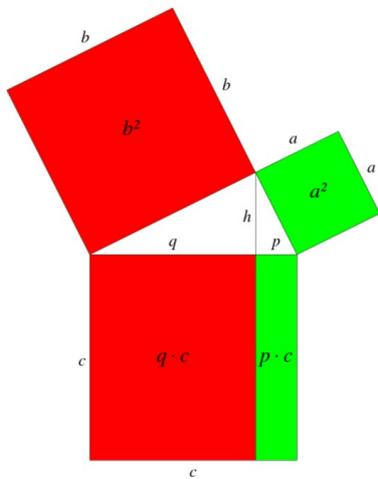


Pythagoras Kathetensätze

Definition: Kathetensätze

Das Quadrat einer Kathete ist gleich dem Produkt des jeweiligen Hypotenusenabschnitts p oder q und der Hypotenuse selbst.

Geometrische Darstellung:



Kathetensatz a:

Definition:

Das Quadrat über a ist flächengleich zum **Rechteck $c \cdot p$** .

Formel:

$$a^2 = c \cdot p$$

Herleitung:

1. Schritt: Aufstellen der Proportion

$$c : a = a : p$$

2. Schritt: Auflösen der Proportion

$$c \cdot p = a \cdot a$$

3. Schritt: Vereinfachen

$$a^2 = c \cdot p$$

Kathetensatz b:

Definition:

Das Quadrat über b ist flächengleich zum **Rechteck $c \cdot q$** .

Formel:

$$b^2 = c \cdot q$$

Herleitung:

1. Schritt: Aufstellen der Proportion

$$c : b = b : q$$

2. Schritt: Auflösen der Proportion

$$c \cdot q = b \cdot b$$

3. Schritt: Vereinfachen

$$b^2 = c \cdot q$$