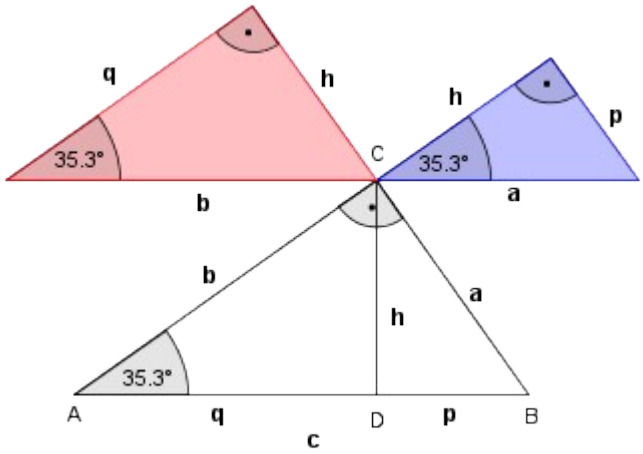
Kathetensatz



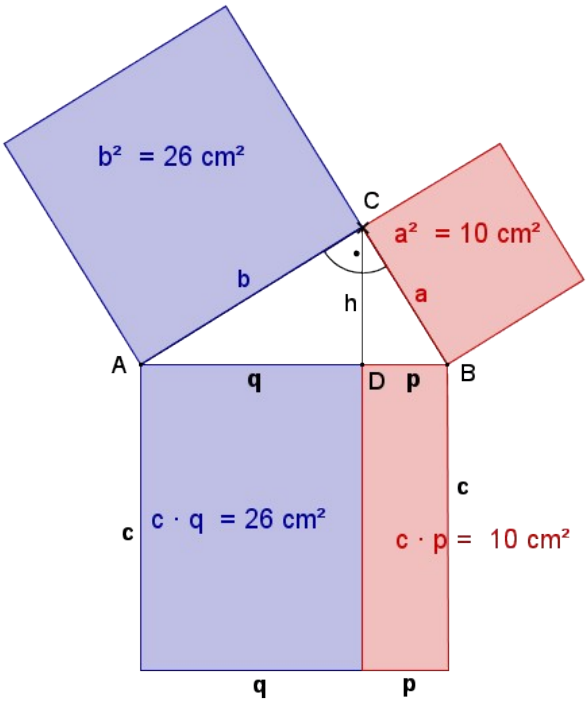
Im rechtwinkeligen Dreieck teilt die Höhe die Seite c in 2 Abschnitte (Hypotenusenabschnitte)

Dreieck ABC, Dreieck ACD und Dreieck CBD sind ähnlich.

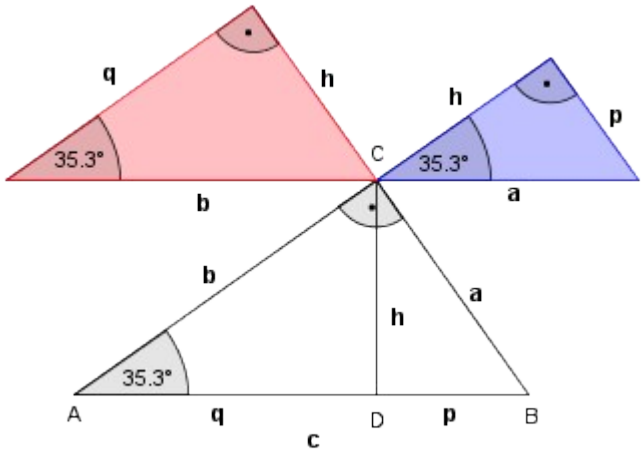
$c : a = a : p$ $\qquad$ $c : b = b : q$

$a^2 = c \cdot p$ $\qquad$ $b^2 = c \cdot q$

Kathetenquadrat = Hypotenuse x anliegendem Hypotenusenabschnitt

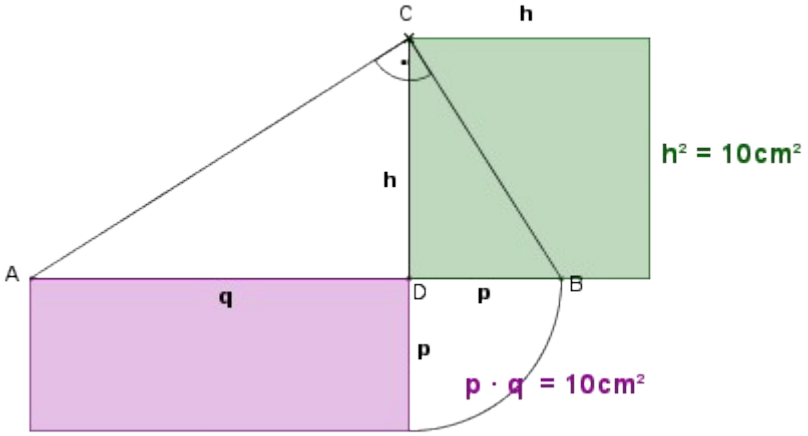


Höhensatz



Dreieck ACD und Dreieck CBD sind ähnlich.

$$q : h = h : p$$

$$h^2 = p \cdot q$$

Höhenquadrat = Produkt der beiden Hypotenusenabschnitte