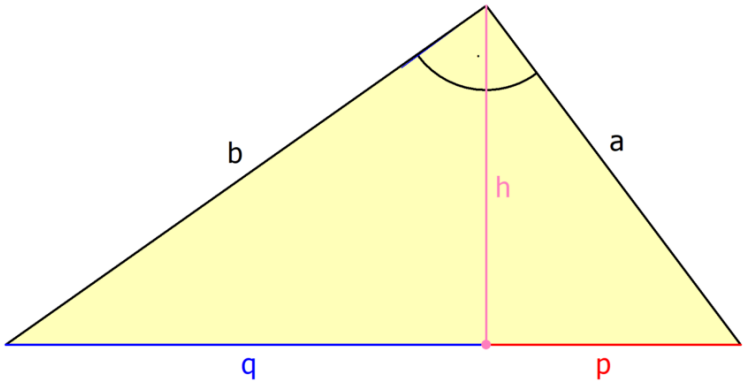
# Höhe h

Der Höhensatz (auch Satz des Euklid genannt), ist ein wichtiger Satz in der Geometrie, der besagt, dass die Höhe eines rechtwinkligen Dreiecks durch die Seiten, die die Hypotenuse einschließen, proportional zur Länge der Hypotenuse ist.




Die Höhe eines rechtwinkligen Dreiecks kann berechnet werden, indem man die folgende Formel anwendet.

**Höhensatz**

- **h^2 = p · q**

Durch die Höhe geteilte Hypotenuse c kann man mit neuen Formeln für q und p berechnen.

**Kathetensatz**

- **a^2 = p · c**
- **b^2 = q · c**

> Gegeben sei ein rechtwinkliges Dreieck, bei dem die Länge einer Kathete und die Länge des anliegenden Hypotenusenabschnitts bekannt sind. Berechne die Länge der fehlenden Seiten des rechtwinkligen Dreiecks!
>
> 1. a = 11cm, p = 5 cm
> 2. b = 19.5 cm, q = 99mm
> 3. a = 0.5m, p = 30cm



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/satz-des-pythagoras-3