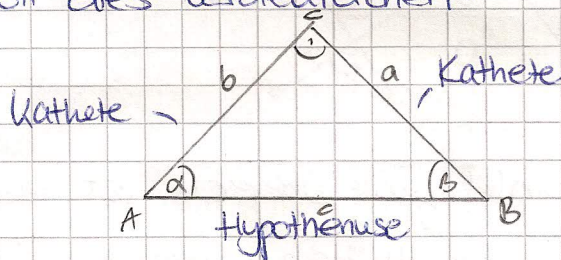


# Thema 3

## ① Aufgabe

### Satz des Pythagoras      Wichtige Begriffe

Die Satzgruppe des Pythagoras bezieht sich immer auf rechtwinklige Dreiecke. Ein rechtwinkliges Dreieck hat ~~besteht aus~~ einem rechten Winkel dem gegenüber die Hypothenuse liegt. Die anderen beiden Seiten werden als Katheten bezeichnet. Die folgende Skizze soll dies verdeutlichen:



Hierbei ist  $b$  die Ankathete zu  $\alpha$  und  $a$  die Gegenkathete zu  $\alpha$ . Betrachtet man am Winkel  $\beta$ , so ist  $b$  die Gegenkathete und  $a$  die Ankathete. Der Winkel  $\gamma$  ist  $90^\circ$ .

### \* Satz des Pythagoras:

In einem rechtwinkligen Dreieck ist die Summe der Flächeninhalte der beiden Kathetenquadrate gleich dem Flächeninhalt des Hypotenusequadrats.

also:  $a^2 + b^2 = c^2$ ;  $a^2 = c^2 - b^2$   
 $b^2 = c^2 - a^2$

