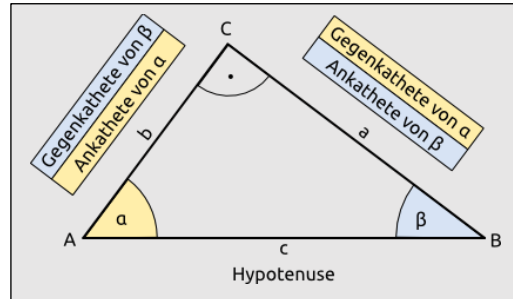
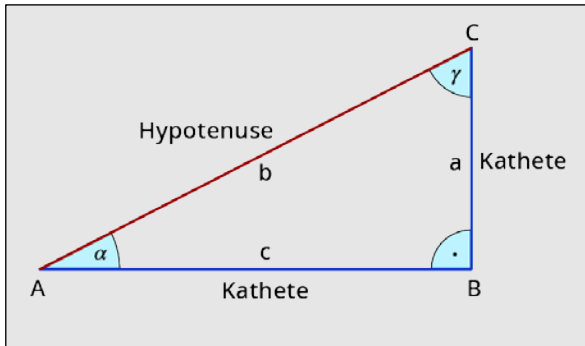


**Rechtwinkliges Dreieck.**



**Katheten** nennt man die beiden am rechten Winkel anliegenden Dreiecksseiten.

Die **Hypotenuse** liegt dem rechten Winkel gegenüber und ist die längste Seite.

**Satz des Pythagoras:** Ist ein Dreieck rechtwinklig und werden die beiden **Katheten** mit  $a$  und  $b$  und die **Hypotenuse** mit  $c$  bezeichnet, gilt:

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

**Geometrischer Beweis des Satzes des Pythagoras:**

Ein Rechteck mit den Seitenlängen  $a$  und  $b$  und die Diagonale  $c$  kann immer als aus zwei gleiche **rechtwinklige Dreiecke zusammengesetzt** Betrachtet werden (Fig.1 & 2). Andererseits kann man 4 gleiche rechtwinklige Dreiecke so anordnen, dass Fig. 3 oder Fig. 4 entsteht. Es lässt sich schnell feststellen, dass die Fläche  $c^2$  gleich die Flächen  $a^2$  und  $b^2$  zusammen ist. Das ist ein geometrischer Beweis des Satzes des Pythagoras:  $a^2 + b^2 = c^2$

