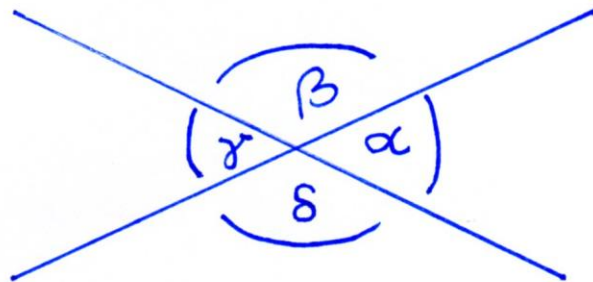


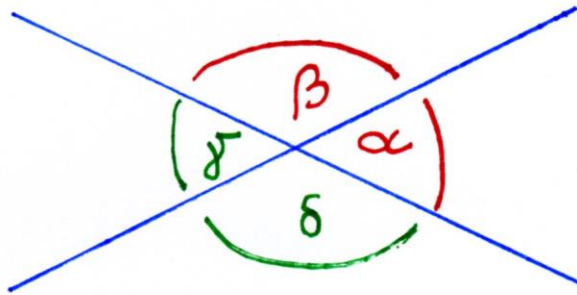
Winkel am Dreieck: Scheitelwinkel und Nebenwinkel

Wenn sich zwei Geraden schneiden, entstehen 4 Winkel, die insgesamt einen Kreis beschreiben. Ihre Summe beträgt also 360° .



$$\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ$$

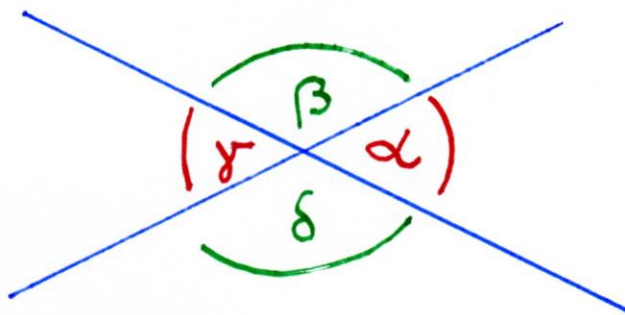
Die beiden nebeneinander liegenden Winkel beschreiben zusammen einen Halbkreis. Die Summe dieser **Nebenwinkel** beträgt also 180° .



$$\alpha + \beta = 180^\circ$$

$$\gamma + \delta = 180^\circ$$

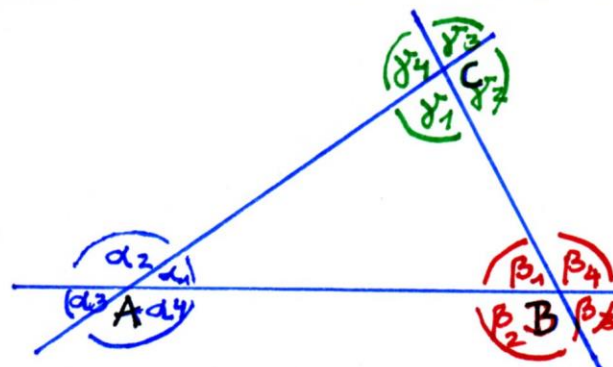
Die gegenüber liegenden Winkel, die sogenannten **Scheitelwinkel**, sind jeweils gleich groß.



$$\alpha = \gamma (= 55^\circ)$$

$$\beta = \delta (= 125^\circ)$$

Wenn man die Seiten eines Dreiecks über die Eckpunkte hinaus verlängert, werden die Eckpunkte zu Schnittpunkten von Geraden. Rund um die Schnittpunkte lassen sich Nebenwinkel und Scheitelwinkel bestimmen.



$$\gamma_1 + \gamma_4 = 180^\circ$$

$$\gamma_2 + \gamma_3 = 180^\circ$$

$$\gamma_1 = \gamma_3$$

$$\gamma_2 = \gamma_4$$