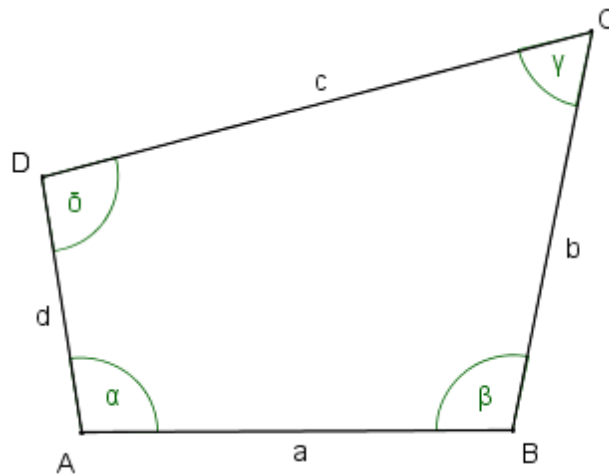


# Vierecke

## Allgemeines Viereck



Jedes Viereck kann in zwei Dreiecke zerlegt werden.  
Die **Winkelsumme** im Viereck ist daher  **$360^\circ$** .

## Besondere Vierecke

### Das Parallelogramm

$a = 6 \text{ cm}$   
 $b = 4,2 \text{ cm}$   
 $\alpha = 50^\circ$



Die **gegenüberliegenden Seiten** sind **gleich lang** und **parallel**.  
Die **gegenüberliegende Winkel** sind **gleich groß** (Parallelwinkel)  $\alpha = \gamma$     $\beta = \delta$   
Die **benachbarten Winkel** sind **supplementär** (Parallelwinkel)  
 $\alpha + \beta = \gamma + \delta = \beta + \gamma = \alpha + \delta = 180^\circ$

## Das Rechteck

$$a = 5,2 \text{ cm}$$

$$b = 3,5 \text{ cm}$$



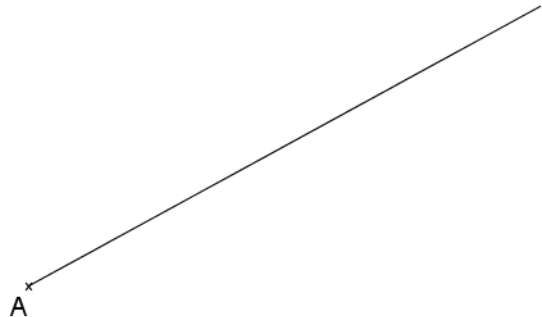
Das Rechteck ist ein Parallelogramm mit **4 rechten Winkeln**.

Die **Diagonalen** im Rechteck sind **gleich lang**.

## Die Raute (der Rhombus)

$$e = 7 \text{ cm}$$

$$f = 5,4 \text{ cm}$$



Die Raute ist ein Parallelogramm mit **4 gleich langen Seiten**.

Die **Diagonalen halbieren die Winkel**.

Die **Diagonalen halbieren einander** und stehen im **rechten Winkel** aufeinander.

## Das Quadrat

$$a = 3,8 \text{ cm}$$



Das Quadrat ist eine Raute mit **4 rechten Winkeln**.

## Das Trapez

$$a = 6,5 \text{ cm}$$

$$d = 3,8 \text{ cm}$$

$$\alpha = 40^\circ$$

$$\beta = 70^\circ$$



Das Trapez ist ein Viereck mit 2 parallelen, ungleich langen Seiten

## Das Deltoid (Drachenviereck)

$$a = 3,4 \text{ cm}$$

$$b = 5 \text{ cm}$$

$$e = 6,4 \text{ cm}$$



Das Deltoid ist ein Viereck mit zwei Paar gleich langer Nachbarseiten.

Die Diagonalen stehen im rechten Winkel aufeinander.

Eine Diagonale ist Symmetrieachse, sie halbiert das Deltoid in zwei gleiche Dreiecke.