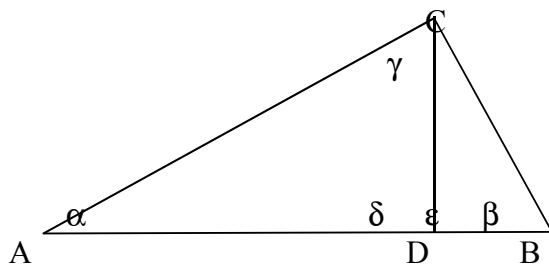


### 4.3.3. Beweise mithilfe der Ähnlichkeit



$$\gamma = 90^\circ$$

Für beliebige rechtwinklige Dreiecke gilt:

$$\Delta ABC \sim \Delta CDA \sim \Delta BCD$$

Der Beweis erfolgt über den Hauptähnlichkeitssatz.

Vor.:  $\Delta ABC$  ist ein rechtwinkliges  $\Delta$   
 $\gamma = 90^\circ$

Beh.: (1)  $\Delta ABC \sim \Delta ADC$   
(2)  $\Delta ABC \sim \Delta BDC$

Bew.: (1)  $\gamma = \delta$   $\gamma = 90^\circ$  lt. Vor.;  $\delta = 90^\circ$  Eigenschaft der Höhe  
 $\alpha = \alpha$  gemeinsamer Winkel  
 $\Delta ABC \sim \Delta ADC$   
(2)  $\gamma = \epsilon$   $\gamma = 90^\circ$  lt. Vor.;  $\epsilon = 90^\circ$  Eigenschaft der Höhe  
 $\beta = \beta$  gemeinsamer Winkel  
 $\Delta ABC \sim \Delta BDC$

q.e.d