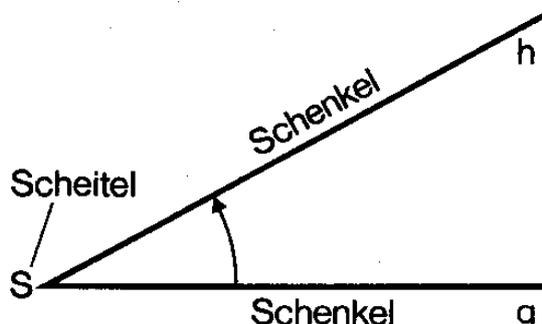


Winkel : Messen / Zeichnen / Beschriften

Ein Winkel entsteht durch die Drehung einer Halbgeraden um ihren Anfangspunkt im Gegenuhrzeigersinn.

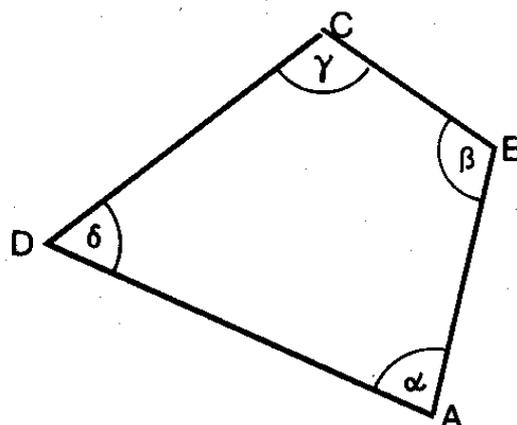
Die ursprüngliche Halbgerade g und die gedrehte Halbgerade h nennt man Schenkel des Winkels. Der gemeinsame Punkt beider Schenkel heisst Scheitelpunkt oder Scheitel.



Man kennzeichnet Winkel mit griechischen Buchstaben.

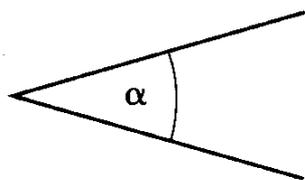
Die ersten vier Buchstaben des griechischen Alphabets lauten:

- α : Alpha
- β : Beta
- γ : Gamma
- δ : Delta



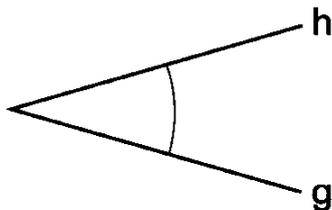
Winkel können aber auf verschiedene Arten bezeichnet werden:

mit griechischen Buchstaben



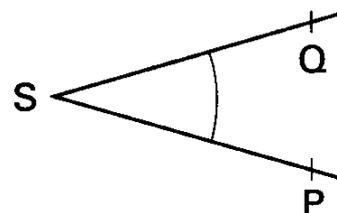
$\sphericalangle \alpha$

mit den Schenkeln



$\sphericalangle gh$

mit drei Punkten



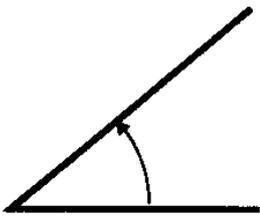
$\sphericalangle PSQ$

Die Grundeinheit bei der Winkelmessung ist das **Grad**.

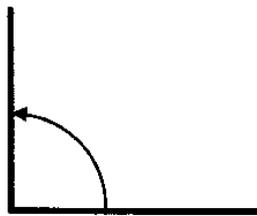
1 Grad (1°) entspricht $\frac{1}{360}$ des **Vollwinkels** (360°).

Die auf die Babylonier zurückgehende Gradmessung der Winkel ordnet dem Vollwinkel 360° zu!

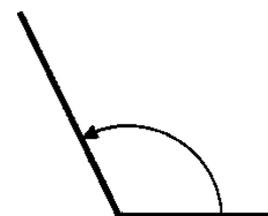
Je nach ihrer **Grösse** haben die Winkel **unterschiedliche Namen**.



spitzer Winkel
zwischen 0° und 90°



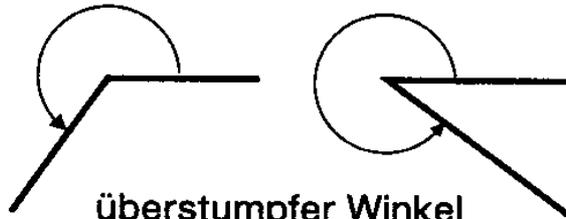
rechter Winkel
 90°



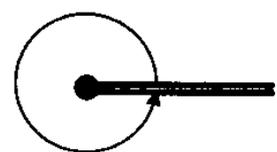
stumpfer Winkel
zwischen 90° und 180°



gestreckter Winkel
 180°



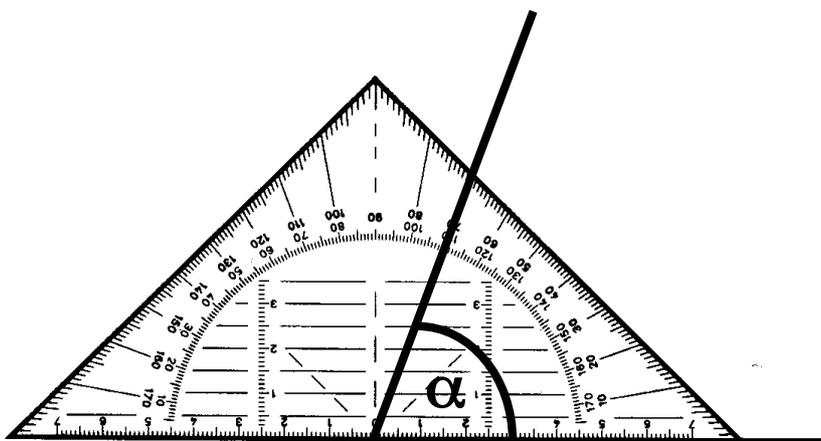
überstumpfer Winkel
zwischen 180° und 360°



Vollwinkel
 360°

Winkel werden mit Hilfe der **Skala auf dem Geodreieck** gemessen.

Beispiel:



---> $\alpha = 70^\circ$