

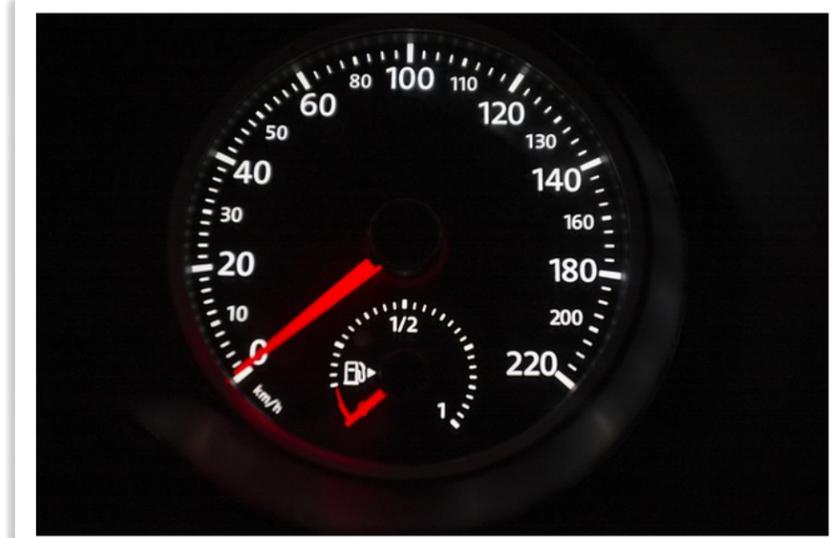
## Begriffe und Erläuterungen zum Winkel

Die **Tachonadel** zeigt mit zunehmender Geschwindigkeit immer höhere Werte an - die Nadel ist quasi der Radius eines Kreises, der sich aus der Nullstellung heraus auf die tatsächliche Geschwindigkeitsanzeige bewegt. Dabei überstreicht die Nadel mathematisch gesehen einen **Winkel**.

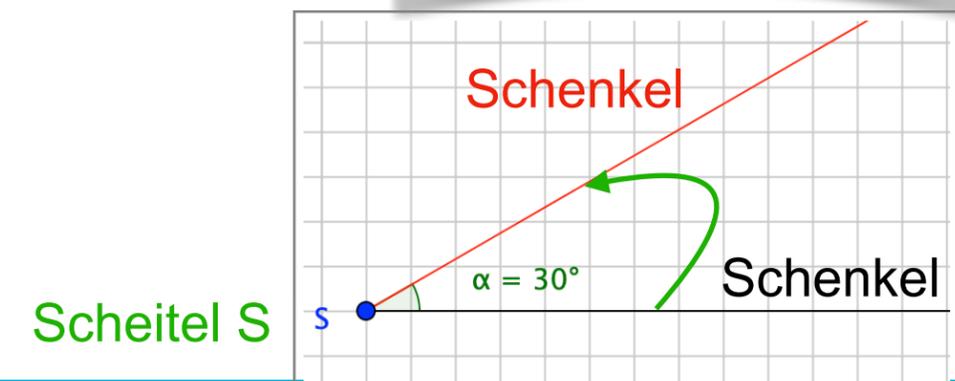
Der Stundenzeiger und der Minutenzeiger einer **Uhr** bildet einen Winkel. In der Abbildung ist es „fünf vor zwölf“ Uhr.

Die komplette Anzeige der Uhr umfasst **12** Stunden - mathematisch gesehen sind das **360°** (gelesen: 360 Grad).

Die dargestellten „5 Minuten“ entsprechen  $360^\circ \cdot \frac{1}{12} = 30^\circ$  (gelesen: 30 Grad).



Zwei gerade Linien (man nennt sie **Schenkel** des Winkels), die von einem gemeinsamen Punkt **S**, dem **Scheitel**, ausgehen, bilden einen **Winkel**. Der zweite Schenkel geht durch **Drehung um den Punkt S** aus dem ersten **entgegen dem Uhrzeigersinn** hervor. Die Größe des dabei überstrichenen Winkels misst man in Grad (Symbol: °). Zum **Messen** von Winkeln nutzen wir das **Geodreieck**.



Scheitel S

## Messung der Winkel

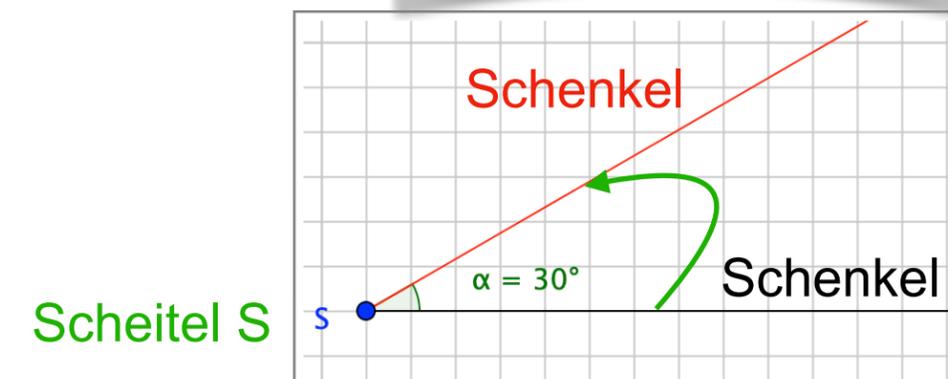
Die **Tachonadel** zeigt mit zunehmender Geschwindigkeit immer höhere Werte an - die Nadel ist quasi der Radius eines Kreises, der sich aus der Nullstellung heraus auf die tatsächliche Geschwindigkeitsanzeige bewegt. Dabei überstreicht die Nadel mathematisch gesehen einen **Winkel**.

Der Stundenzeiger und der Minutenzeiger einer **Uhr** bildet einen Winkel. In der Abbildung ist es „fünf vor zwölf“ Uhr.

Die komplette Anzeige der Uhr umfasst **12** Stunden - mathematisch gesehen sind das **360°** (gelesen: 360 Grad).

Die dargestellten „5 Minuten“ entsprechen  $360^\circ \cdot \frac{1}{12} = 30^\circ$  (gelesen: 30 Grad).

Zwei gerade Linien (man nennt sie **Schenkel** des Winkels), die von einem gemeinsamen Punkt **S**, dem **Scheitel**, ausgehen, bilden einen **Winkel**. Der zweite Schenkel geht durch **Drehung um den Punkt S** aus dem ersten **entgegen dem Uhrzeigersinn** hervor. Die Größe des dabei überstrichenen Winkels misst man in Grad (Symbol: °). Zum **Messen** von Winkeln nutzen wir das **Geodreieck**.



Scheitel S

# Winkelbezeichnungen

Alpha

$\alpha$



Beta

$\beta$



Gamma

$\gamma$



Delta

$\delta$



Epsilon

$\epsilon$



Zeta

$\zeta$

