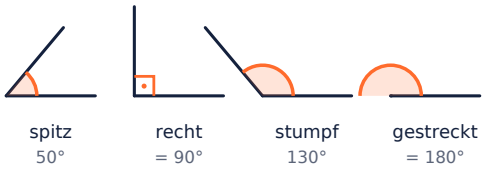
# Winkel messen und zeichnen

Winkelarten erkennen, mit dem Geodreieck messen und zeichnen – vom spitzen bis zum überstumpfen Winkel.

## Was ist ein Winkel?

Ein Winkel entsteht zwischen zwei Schenkeln, die vom gleichen Punkt (dem Scheitel) ausgehen. Winkel bezeichnet man mit griechischen Buchstaben: α, β, γ, δ.

## Winkelarten




*spitz, recht, stumpf, gestreckt*

| Winkelart | Größe |
|---|---|
| spitz | 0° bis 90° |
| recht | genau 90° |
| stumpf | 90° bis 180° |
| gestreckt | genau 180° |
| überstumpf | 180° bis 360° |
| Vollwinkel | 360° |

## Messen mit dem Geodreieck

- Nullpunkt des Geodreiecks auf den Scheitel legen.
- Die Grundlinie auf einen Schenkel legen.
- Am anderen Schenkel die Gradzahl ablesen – richtige Skala wählen (spitz oder stumpf?).

## Beispiele

Beispiel 1

$\alpha = 35^\circ$ ist ein spitzer Winkel.

Beispiel 2

Überstumpfe Winkel misst man über den Rest: $360^\circ - 120^\circ =$ 240°.

## Typische Fehler

- Die falsche Skala am Geodreieck ablesen.
- Den Nullpunkt nicht genau auf den Scheitel legen.

## Übungsaufgaben

| Aufgabe | Lösung |
|---|---|
| Welche Art ist 145°? | stumpf |
| Welche Art ist 270°? | überstumpf |
| Ergänze 65° auf einen rechten Winkel. | 25° |
| Ergänze 110° auf einen gestreckten Winkel. | 70° |