

## Längerfristige Hausaufgabe

Abgabe bis:

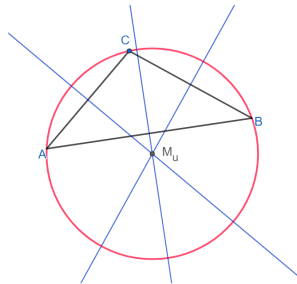
# Umkreis und Inkreis am Dreieck



In dieser Lerneinheit beschäftigst du dich mit drei Lerninhalten: Der **Umkreis** und der **Inkreis** am Dreieck, sowie den wichtigen **Satz des Thales**.

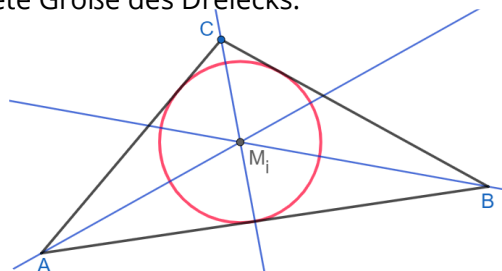
## ① Der Umkreis

- Sieh dir das Video zum Umkreis an.
- Konstruiere auf einer A4-Seite den Umkreis eines beliebigen, spitzwinkligen Dreiecks. Achte auf eine geeignete Größe deines Dreiecks.

[Umkreis](#)

## ② Der Inkreis

- Sieh dir das Video zum Inkreis an.
- Konstruiere auf einer A4-Seite den Inkreis eines beliebigen Dreiecks. Achte auf eine geeignete Größe des Dreiecks.

[Inkreis](#)

## ③ Vervollständige

Der Inkreis wird mithilfe der  konstruiert, während der Umkreis mithilfe der  konstruiert wird.

Die Winkelhalbierende wird auch  genannt.

Die Mittelsenkrechte wird auch  genannt.

# Satz des Thales

## ④ Satz des Thales

- a) Sieh dir das Video zum Satz des Thales an.  
 b) Überprüfe den Satz des Thales an der untenstehenden Grafik:  
 Bestätige durch eine Messung die Größe des Winkels  $\gamma = 90^\circ$ .  
 Zeichne anschließend weitere Punkte  $C_2$  und  $C_3$  ein und verbinde diese jeweils mit  $A$  und  $B$ . Miss die Winkel  $\gamma_1$  und  $\gamma_2$ . Trage deine Messwerte hier ein:

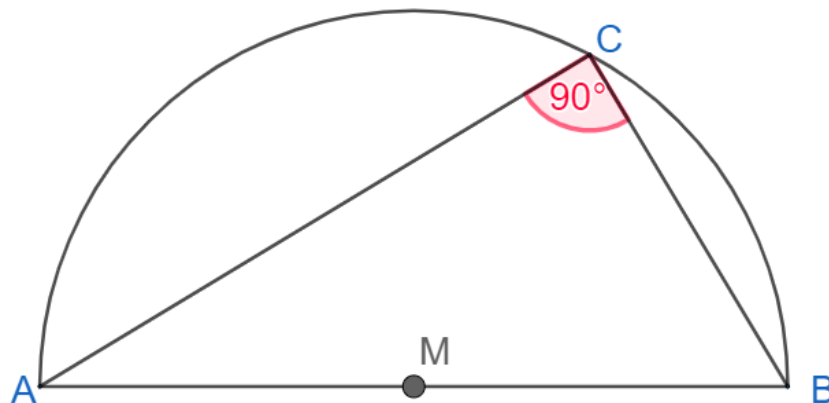
$$\gamma_{\text{gemessen}} =$$

$$\gamma_1 =$$

$$\gamma_2 =$$



[Thales](#)



## Vervollständige den Merksatz

Schau dir zur Hilfe die Abbildung oben an.

Liegt der Punkt  eines Dreiecks  $ABC$  auf einem Halbkreis („Thaleskreis“) über der Strecke  $\overline{AB}$  ( $C \notin \overline{AB}$ ), dann hat das Dreieck bei  $C$  einen .

Die Umkehrung gilt auch: Hat das Dreieck  $A, B, C$  bei  $C$  einen

, so liegt  auf einem Kreis mit dem Durchmesser .

:)