

# Arbeitsgemeinschaft Mathematik

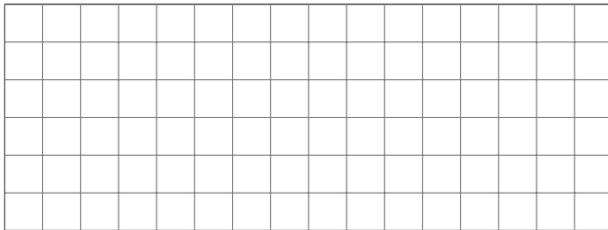
## - Elemente der Analytischen Geometrie -

### 10. Satz des Thales

„Sei  $\overline{AB}$  der Durchmesser des Kreises  $k$  und  $C$  ein beliebiger Punkte auf  $k$ , dann gilt für das Dreieck  $\triangle ABC$ , dass der Winkel  $\sphericalangle(ACB)$  ein rechter ist.“

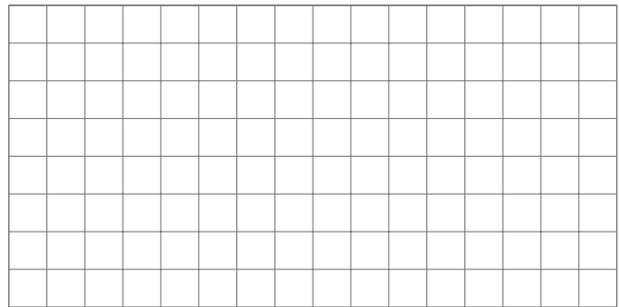
### Aussage analysieren

Das setze ich voraus:



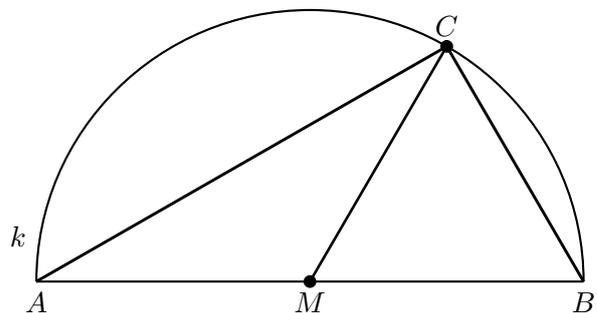
(Überlegen Sie sich auch welche Strecken im Dreieck die Länge des Durchmessers des Kreises aufweisen.)

Das muss ich zeigen:

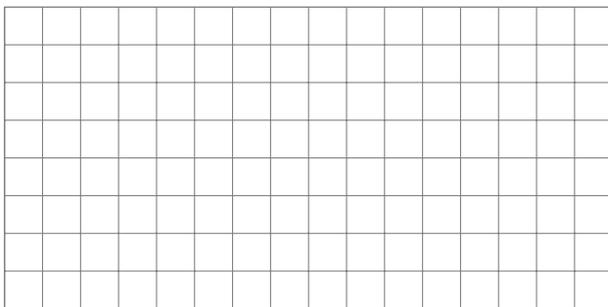


### Beweisfigur

Öffnen Sie das dynamische *GeoGebra*-Arbeitsblatt „Satz des THALES“ und folgen Sie dort der Anleitung! Entwickeln Sie zuerst eine digitale Beweisfigur, bevor Sie die wichtigsten Elemente auf das vorliegende Arbeitsblatt in die Abbildung übernehmen. Interpretieren Sie im Anschluss das „Gegebene“ und „Gesuchte“ weiter. Hierbei sollen die Sachverhalte ggf. mit Definitionen, Eigenschaften und zur Beweisfigur passenden Bezeichnungen versehen werden. Beginnen Sie mit dem „Gesuchten“. Nehmen Sie sich für diesen Schritt ausreichend viel Zeit!



Interpretation des „Gesuchten“:



(Beachten Sie: Es soll gezeigt werden, dass  $\sphericalangle(ACB) = 90^\circ$  gilt. Welchen Wert nimmt das Skalarprodukt jener Vektoren an, die  $\sphericalangle(ACB)$  einschließen?)

Interpretation des „Gegebenen“:

