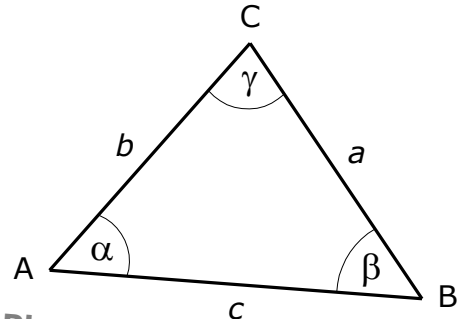


MATHE 364

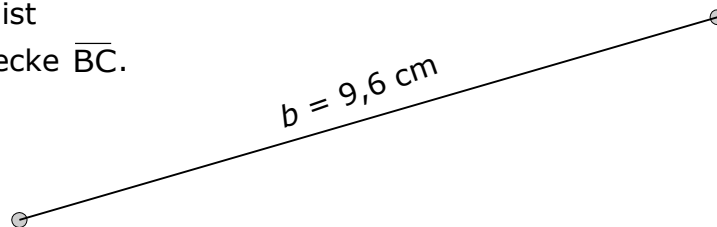
22.11. Dreieckskonstruktion mit dem Satz des Thales

Ein rechtwinkliges Dreieck hat die Maße $b = 9,6 \text{ cm}$, $c = 10 \text{ cm}$, $\gamma = 90^\circ$.

- a) **Gib** den Kongruenzsatz **an**, der zu den Bestimmungsstücken b , c , γ passt.
- **Wahlmöglichkeit 1: Konstruiere** das Dreieck mit Zirkel und Geodreieck nach diesem Kongruenzsatz. Dazu kannst du dazu diese Zeichnung vervollständigen.
 - **Gib** $|BC|$ an. Das ist die Länge der Strecke \overline{BC} .



Planfigur, nicht maßstäblich



- **Wahlmöglichkeit 2: Konstruiere** das Dreieck mit GeoGebra.



Strecke fester Länge 9.6 cm



Kreis um Punkt A mit Radius 10 cm



Winkel der Größe 90° an die Strecke durch die Punkte A und C antragen



Gerade durch C und den Punkt auf dem Schenkel des 90° -Winkels

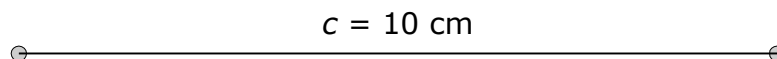


Schnittpunkt der Geraden mit Kreis um Punkt A ist B



Vieleck ABCA

- b) **Führe** die folgenden Konstruktionsschritte entweder mit GeoGebra oder mit Zirkel und Lineal **aus**. Du kannst dazu diese Zeichnung vervollständigen.



Strecke fester Länge 10 cm



Mittelpunkt der Strecke \overline{AB}



Kreis um den Mittelpunkt und durch Punkt B



Kreis um Punkt A mit Radius 9.6 cm



Schnittpunkt der Kreise ist C

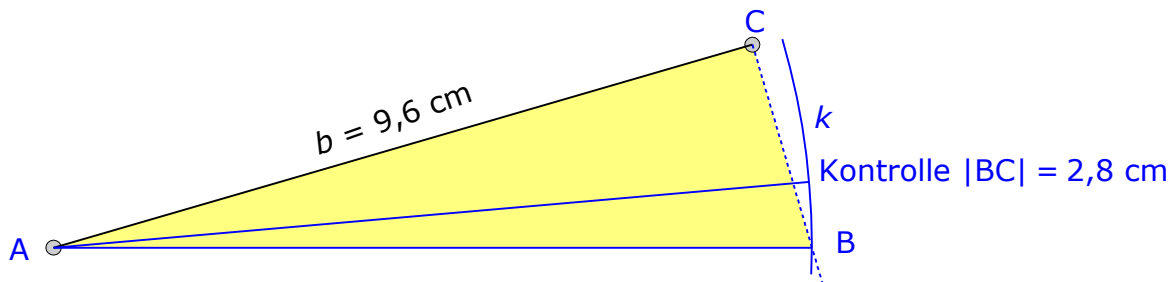
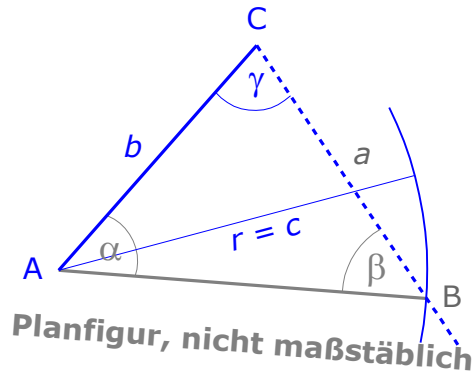


Vieleck ABCA

Ein rechtwinkliges Dreieck hat die Maße
 $b = 9,6 \text{ cm}$, $c = 10 \text{ cm}$, $\gamma = 90^\circ$.

a) Kongruenzsatz angeben: SSW

- **Wahlmöglichkeit 1:** Dreieck mit Zirkel und Geodreieck nach SSW konstruieren
 Strecke \overline{AC} der Länge $9,6 \text{ cm}$, Kreis um A mit Radius 10 cm , 90° -Winkel im Punkt C antragen, Schenkel unbekannter Länge, Schnitt des Schenkels mit Kreis ist Punkt B



- **Wahlmöglichkeit 2: Konstruiere** das Dreieck mit GeoGebra.



Strecke fester Länge 9.6 cm



Kreis k um Punkt A mit Radius 10 cm



Winkel der Größe 90° an die Strecke durch die Punkte A und C antragen



Gerade durch C und den Punkt auf dem Schenkel des 90° -Winkels

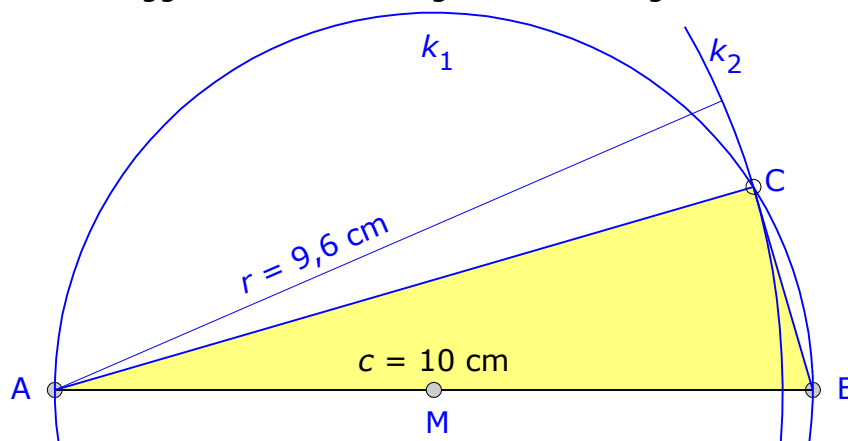


Schnittpunkt der Geraden mit Kreis um Punkt A ist B



Viereck ABCA

- b)** die unten genannten Konstruktionsschritte mit GeoGebra oder mit Zirkel und Lineal **ausführen**. ggf. diese Zeichnung vervollständigen



Strecke \overline{AB} der festen Länge 10 cm



Mittelpunkt der Strecke \overline{AB} ist M



Kreis um den Mittelpunkt und durch Punkt B – das ist der Thaleskreis k_1 !



Kreis k_2 um Punkt A mit Radius 9.6 cm



Schnittpunkt des Thales-

kreises k_1 mit dem Kreis k_2 um den Punkt A ist Punkt C.



Viereck ABCA