



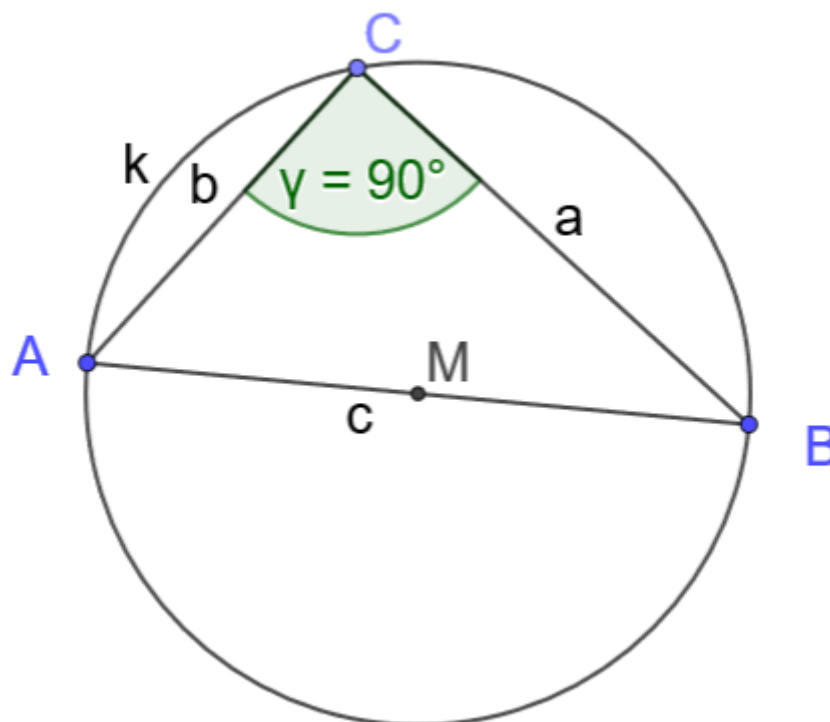


### Hilfekarte 1

-  1. Konstruiere die Strecke  $\overline{AB}$ .
-  2. Konstruiere den Mittelpunkt M der Strecke  $\overline{AB}$ . (Es gibt mehrere Möglichkeiten diesen zu konstruieren.)
-  3. Konstruiere einen Kreis k um M mit dem Durchmesser  $\overline{AB}$ .
-  4. Konstruiere ein Dreieck ABC, wobei C auf dem Kreis mit dem Durchmesser  $\overline{AB}$  liegt: Wähle das Punkt-Werkzeug, um zunächst einen Punkt auf dem Kreis k zu erzeugen. Nutze nun das Strecken-Werkzeug, dass du schon im 1. Schritt verwendet hast, um die Punkte A und C sowie B und C zu verbinden.

### Hilfekarte 2



### Hilfekarte 3

Tipps:

- Notiere dir, welche Bedingungen die Punkte A und B und der Punkt C erfüllen.
- Bewege (erneut) den Punkt C und beschreibe, was du beobachtest: Was verändert sich? Was verändert sich nicht?

Formulierungsbausteine:

- Jedes Dreieck ABC, dessen Strecke  $\overline{AB}$  den Durchmesser eines Kreises bildet und dessen Punkt C ...
- Wenn bei einem Dreieck ABC die Ecke C auf dem Kreis k liegt und die Strecke  $\overline{AB}$  ...
- ..., so handelt es sich um ....
- ..., dann ist es ein ...

### Hilfekarte 4



1. Konstruiere die Strecke  $\overline{AB}$ .



2. Konstruiere einen Punkt Z, der nicht auf der Strecke  $\overline{AB}$  liegt.



3. Konstruiere eine Gerade, die durch A und Z verläuft.

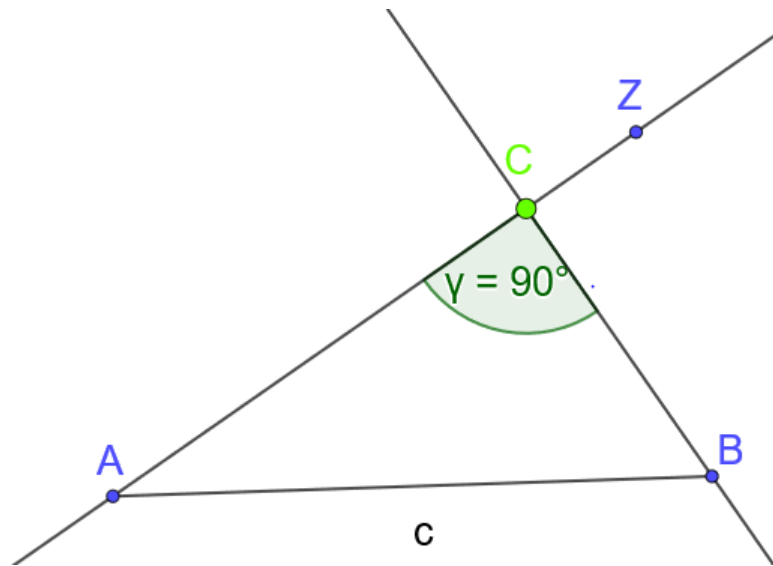


4. Konstruiere die Lotgerade von B auf die Gerade, die durch A und Z verläuft. (D.h. konstruiere eine Senkrechte, auf der der Punkt B liegt und die zur Geraden, die durch A und Z verläuft, senkrecht ist.)



5. Konstruiere den Punkt C, der der Schnittpunkt der Senkrechten zur Geraden die durch A und Z verläuft ist. (Alternative zum Punkt-Werkzeug, wäre das Schnittpunkt-Werkzeug).

### Hilfekarte 5



### Hilfekarte 6

Tipps:

- Was ist die grundlegende Bedingung, d.h. welche Art von Dreieck wurde konstruiert?
- Beschreibe, wie sich die Lage des Punktes  $C$  sowie der Winkel bei  $C$  verändern (oder auch nicht), wenn du den Punkt  $Z$  bewegst.

Formulierungsbausteine:

- Jedes rechtwinklige Dreieck  $ABC$  ...
- Hat ein Dreieck  $ABC$  bei  $C$  einen rechten Winkel, ...
- ..., so liegt der Punkt
- ..., dann beschreibt die Spur (=Ortslinie) vom Punkt  $C$  ...