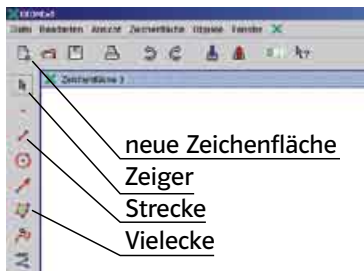


# Satz des Thales – Konstruktion mit DGS

Mithilfe einer Dynamischen Geometrie Software (kurz DGS) kannst du geometrische Konstruktionen leicht mit dem Computer ausführen. GEONExT ist ein solches Programm.

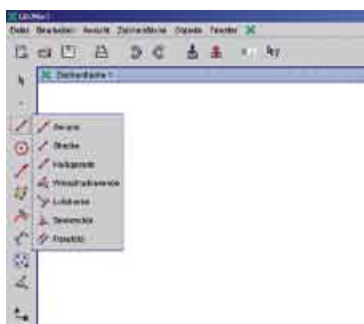
## Konstruktionsbeschreibung

1. Öffne eine neue Zeichenfläche. Klicke dazu auf das Symbol .

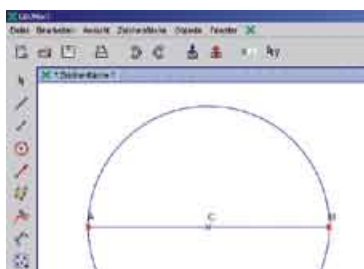


2. Zeichne eine Strecke AB, klicke dazu auf das Symbol und zweimal in die Zeichenfläche.

**Tipp:**  
Wenn du links in der Menuleiste auf ein Symbol doppelt klickst, öffnet sich ein Untermenü mit weiteren Symbolen.

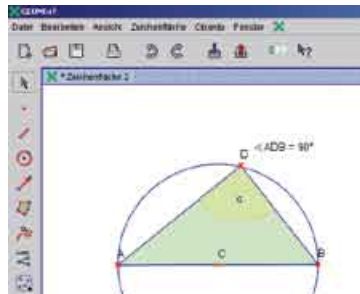


3. Klicke auf das Symbol , anschließend auf A und auf B. Dann wird der Mittelpunkt der Strecke angezeigt.



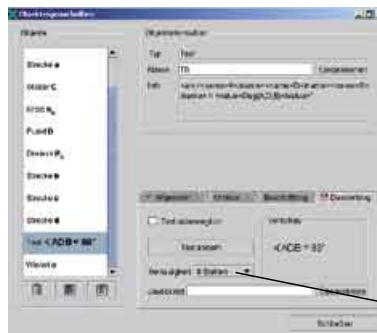
4. Zeichne einen Thaleskreis. Klicke auf das Symbol , anschließend auf den Mittelpunkt und einen Endpunkt der Strecke.

5. Klicke auf das Symbol und zeichne ein Dreieck durch die Punkte A, B und einen dritten, beliebigen Punkt D oberhalb der Strecke. D sollte nicht auf dem Kreis liegen. Um das Dreieck zu vollenden, klicke auf den Anfangspunkt.



6. Klicke im Menü auf *Objekte > Winkel > Winkel messen* und dann auf A, D, B. Dann wird dir die Größe des Winkels beim Punkt D angezeigt.

**Tipp:**  
Wenn nur eine Nachkommastelle angezeigt werden soll, klicke in der Menuleiste auf *Objekte > Objekteigenschaften* auf die Registerkarte *Darstellung*; Genauigkeit:



Genauigkeit einstellen

## Aufgaben

- Konstruiert ein rechtwinkliges Dreieck wie in der Konstruktionsbeschreibung mithilfe von DGS.
  - Wie groß ist der Winkel bei D, wenn der Punkt D außerhalb des Thaleskreises liegt?
  - Wie groß ist der Winkel bei D, wenn D innerhalb des Thaleskreises liegt?

**Tipp:**  
Um einen Punkt zu bewegen, klicke auf das Symbol .

2. Konstruiere ein rechtwinkliges Dreieck wie in der Konstruktionsbeschreibung mit  $c = 9,2\text{cm}$  und  $a = 6\text{cm}$ .

- Wie viele verschiedene Lösungen findest du?
- Miss die jeweils die fehlende Länge b und die Winkel.

**Tipp:**  
Die Länge einer Strecke kannst du messen. Klicke dazu in der Menuleiste auf *Objekte > Texte und Berechnungen > Abstand messen*.