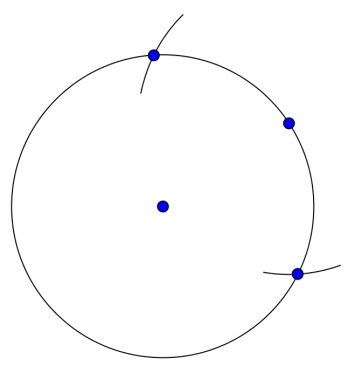
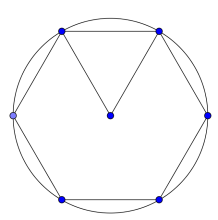
Eigenschaften von regelmäßigen Sechsecken

1. Zu einem regelmäßigen Sechseck kann man einen Umkreis zeichnen.  
   Miss die Seitenlänge des Sechsecks und den Abstand der Eckpunkte vom Mittelpunkt des Umkreises.  
   Was fällt auf?
2. Das Ergebnis von Teil 1 kannst du verwenden um ein regelmäßiges Sechseck zu konstruieren. Gehe dabei in diesen Schritten vor:
3. Zeichne zunächst einen beliebig großen Kreis
4. Lege auf dem Kreisrand eine Punkt an beliebiger Stelle fest
5. Zeichne um diesen Punkt einen weiteren Kreis und markiere seine Schnittpunkte mit dem Ausgangskreis.  
   Überlege aber zunächst, welchen Radius dieser Kreis haben sollte, damit die Schnittpunkte Eckpunkte eines Sechsecks werden.

Damit hast du schon drei Eckpunkte des Sechsecks bekommen. Jetzt kannst du bestimmt weitermachen, um die fehlenden Eckpunkte des Sechsecks zu konstruieren.

1. Zeichne verschieden große regelmäßige Sechsecke und miss in jedem Sechseck die Größe der Innenwinkel. Was fällt auf? (*Ein Innenwinkel ist in der Abbildung zu Teil 1 markiert*.)



1. Verbinde in einem regelmäßigen Sechseck jeden Eckpunkt mit dem Mittelpunkt des Umkreises. Zwei Eckpunkte sind in der Abbildung bereits mit dem Mittelpunkt verbunden.

Welche Figuren entstehen dabei?

Welche Eigenschaften haben alle diese Figuren? Du kannst zum Beispiel die Seitenlängen oder die Winkel untersuchen.