



DOWNLOAD

Inge Buggenthin

Arbeiten mit dem Zirkel

Einführung in die sachgerechte
Handhabung des Zirkels



Downloadauszug
aus dem Originaltitel:

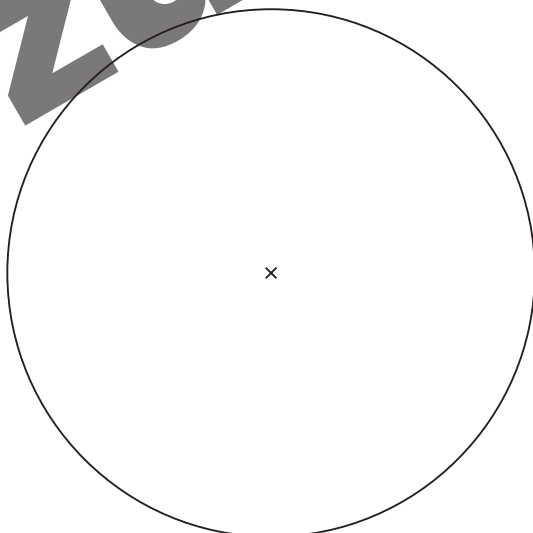
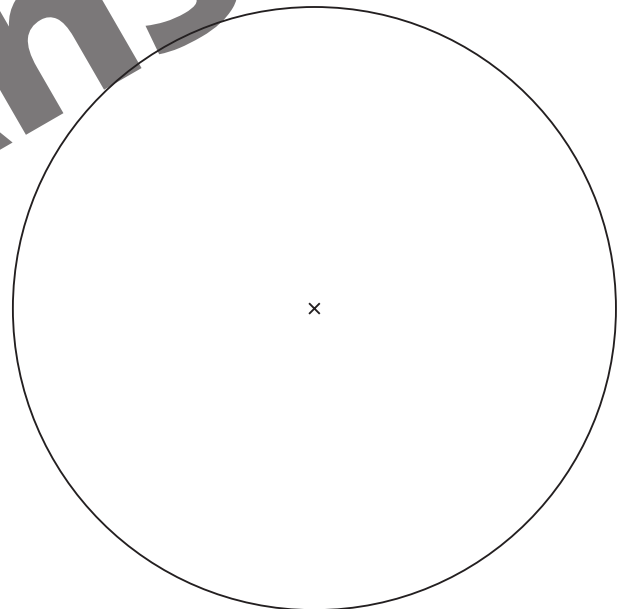
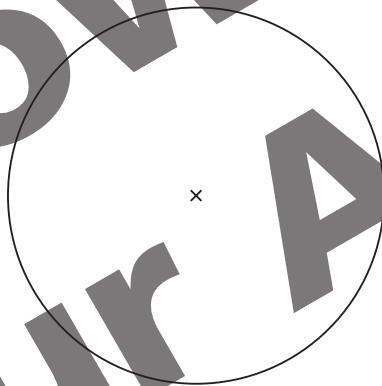
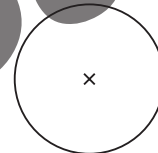
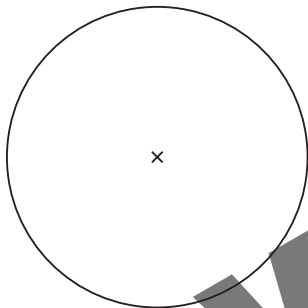


Den Abstand zwischen Mittelpunkt und Kreislinie nennt man Radius = r .

Stelle bei deinem Zirkel einen Abstand von 4 cm ein. Markiere mit Bleistift auf dem Papier einen Mittelpunkt (kleines Kreuz) und schlage den Kreis darum.

Zeichne mehrere Kreise mit unterschiedlichem Radius.

Übe so lange auf Zeichenpapier, bis die Kreise sauber und gleichmäßig aussehen.





Zeichne einen Kreis mit $r = 1 \text{ cm}$.

Zeichne mit gleichem Mittelpunkt Kreise darum, die jeweils einen 1 cm größeren Radius haben.

Übe so lange auf Zeichenpapier, bis deine Zeichnung der Vorlage gleicht.



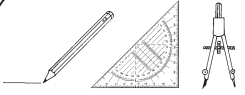


Zeichne einen Kreis mit $r = 4\text{ cm}$.

Zeichne mit gleichem Mittelpunkt Ringe darum, die jeweils einen $0,5\text{ cm}$ größeren Radius haben.

Übe so lange auf Zeichenpapier, bis deine Zeichnung der Vorlage gleicht.





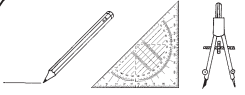
Ziehe mit dem Lineal eine dünne Hilfslinie.

Stich am Endpunkt in die Linie und zeichne einen Kreis mit $r = 3\text{ cm}$.

Stich in den Kreuzungspunkt von Kreis und Linie und zeichne den nächsten Kreis mit gleichem Radius. Fahre so fort, bis die Kreisreihe vollständig ist.

Übe so lange auf Zeichenpapier, bis deine Zeichnung der Vorlage gleicht.





Ziehe mit dem Lineal eine Linie.

Stich 3 cm vor dem Ende der Linie ein und zeichne auf der einen Seite der Linie einen Halbkreis mit $r = 3$ cm. Stich in den Schnittpunkt von Kreis und Linie ein und zeichne nun einen Halbkreis auf der anderen Seite der Linie. Zeichne versetzte Halbkreise, bis die Linie voll ist.

Übe so lange auf Zeichenpapier, bis deine Zeichnung der Vorlage gleicht.





$r = 4\text{ cm}$

Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis.

Verändere den Radius nicht.

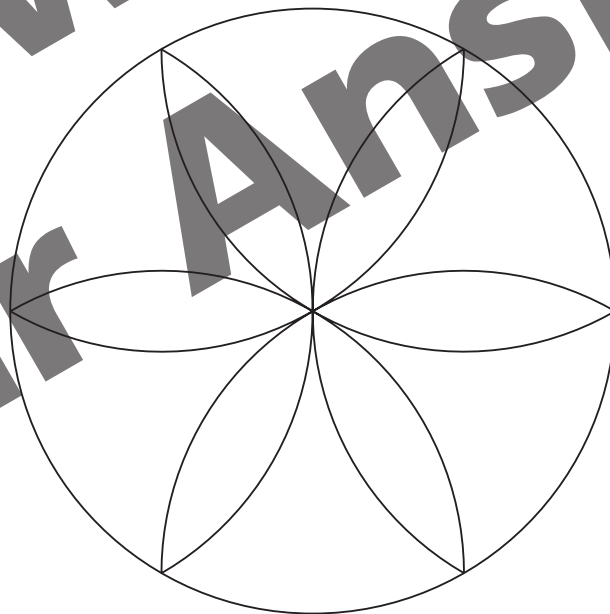
Stich irgendwo auf der Kreislinie ein und zeichne innerhalb des Kreises einen Halbkreis.

Stich jeweils in die neuen Schnittpunkte auf der Kreislinie ein und zeichne weitere Halbkreise, bis sich die vollständige Rosette ergibt.

Achtung:

Die Rosette wird nur korrekt, wenn der Radius immer gleich bleibt!

Übe so lange auf Zeichenpapier, bis deine Zeichnung der Vorlage gleicht.





$$r_1 = 4 \text{ cm}$$

$$r_2 = 2 \text{ cm}$$

Zeichne einen großen Außenkreis.

Stich in den gleichen Mittelpunkt ein und zeichne einen kleinen Innenkreis.

Zeichne auf dem Innenkreis Rosetten, bis der große Kreis gefüllt ist.

Übe so lange auf Zeichenpapier, bis deine Zeichnung der Vorlage gleicht.





$$r_1 = 4 \text{ cm}$$

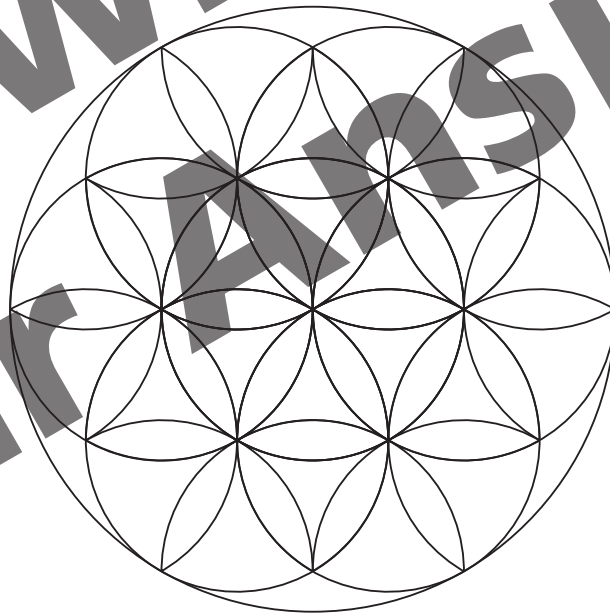
$$r_2 = 2 \text{ cm}$$

Zeichne einen großen Außenkreis.

Stich in den gleichen Mittelpunkt ein und zeichne einen kleinen Innenkreis.

Zeichne auf dem Innenkreis und den kleinen Umrandungskreisen Rosetten, bis der gesamte große Kreis gefüllt ist.

Übe so lange auf Zeichenpapier, bis deine Zeichnung der Vorlage gleicht.





$r = 4\text{ cm}$

Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis.

Verändere den Radius nicht.

Markiere irgendeinen Punkt auf der Kreislinie.

Stich dort ein und zeichne innerhalb des Kreises einen Halbkreis.

Stich jeweils in die neuen Schnittpunkte auf der Kreislinie ein und zeichne weitere Halbkreise, bis sich die vollständige Rosette ergibt.

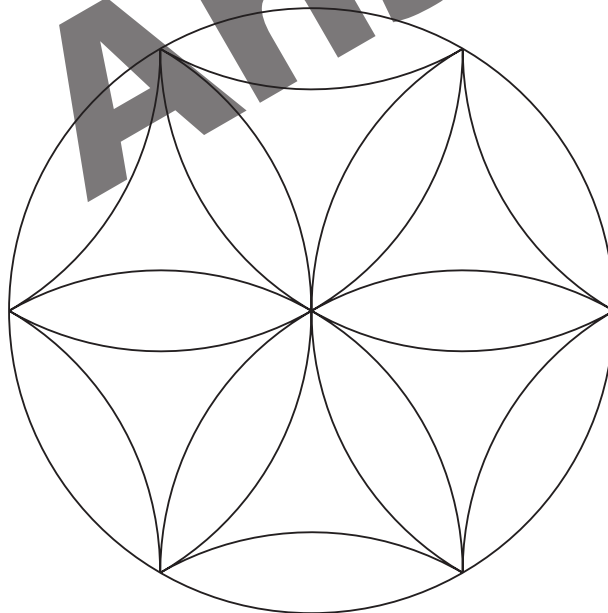
Stich in jede Blattspitze ein und zeichne mit gleichem Radius außerhalb des Kreises dünne Hilfslinien, die sich kreuzen.

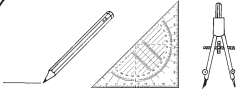
Diese Außenschnittpunkte sind die Mittelpunkte für die gebogenen Netzlinien.

Stich hier ein und zeichne die Netzbögen.

Radiere zum Schluss die Hilfslinien vorsichtig weg.

Übe so lange auf Zeichenpapier, bis deine Zeichnung der Vorlage gleicht.





$$r = 3 \text{ cm}$$

Zeichne einen Kreis.

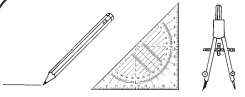
Stich zuerst irgendwo auf der Kreislinie ein (danach stichst du in die Schnittpunkte, die sich auf dem Kreis ergeben) und zeichne mit gleichem Radius 6 volle Kreise.

Lege die Linealseite des Geodreiecks jeweils an die äußeren Schnittpunkte der Außenkreise und an den Mittelpunkt des Innenkreises. Markiere dabei nur die Schnittpunkte auf dem Innenkreis – ziehe keine Linien!

Diese Schnittpunkte sind die Mittelpunkte von 6 weiteren vollen Kreisen.

Übe so lange auf Zeichenpapier, bis deine Zeichnung der Vorlage gleicht.





$$r = 3 \text{ cm}$$

Zeichne einen Kreis.

Stich zuerst irgendwo auf der Kreislinie ein (danach stichst du in die Schnittpunkte, die sich auf dem Kreis ergeben) und zeichne mit gleichem Radius 6 volle Kreise.

Lege die Linealseite des Geodreiecks jeweils an die äußeren Schnittpunkte der Außenkreise und an den Mittelpunkt des Innenkreises. Markiere dabei nur die Schnittpunkte auf dem Innenkreis – ziehe keine Linien!

Diese Schnittpunkte sind die Mittelpunkte von 6 weiteren vollen Kreisen.

Wenn die zwölfblättrige Rosette vollendet ist, zeichne um den Mittelpunkt folgende Ringe:

$$r = 4,5 \text{ cm}; r = 5 \text{ cm}; r = 5,5 \text{ cm}; r = 5,8 \text{ cm}; r = 6 \text{ cm}.$$

Übe so lange auf Zeichenpapier, bis deine Zeichnung der Vorlage gleicht.

