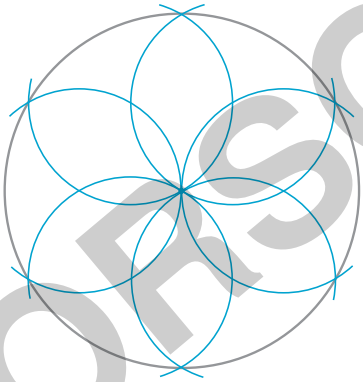
LABBÉ

MATHEKUNST MIT ZIRKEL & LINEAL

Anleitungen für geometrische Konstruktionen mit Zirkel und Lineal



VORSCHAU

netzwerk lernen

zur Vollversion

MATHEKUNST MIT ZIRKEL & LINEAL

Grundlagen ..... Seite 3
Geometrische Grundkonstruktionen ..... Seite 4 – 5
Gleichschenkliges Dreieck ..... Seite 6 – 8
Hexagon ..... Seite 9 – 11
Quadrat ..... Seite 12 – 14
Oktagon ..... Seite 15 – 17
Pentagon ..... Seite 18 – 20

VORSCHAU

DRUCKEINSTELLUNGEN FÜR ADOBE PDF:

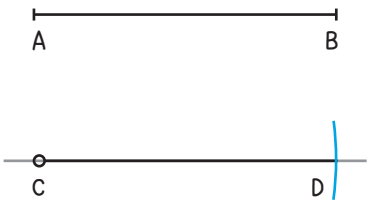
Bitte beim Drucken beachten, dass die Einstellung “Seitenanpassung: keine” ausgewählt und ein Häkchen bei “Automatisch drehen und zentrieren” gesetzt ist. Tipp: Schauen Sie sich zuerst das PDF an, und drucken Sie nur die Seiten aus, die Sie benötigen.

Verlag & Herausgeber: LABBÉ GmbH, Walter-Gropius-Str. 16, 50126 Bergheim, Deutschland, Telefon (02271) 4949-0, Fax (02271) 4949-49, E-Mail: labbe@labbe.de. Geschäftsführer: Michael Labbé, Ruth Labbé. Amtsgericht Köln, HRB 40029, Umsatzsteuer-ID: DE 121858465. Alle Rechte an diesem PDF liegen bei Labbé. Es ist ausdrücklich untersagt, das PDF, Ausdrucke de
oder gewerblich zu nutzen. www.labbe.de

netzwerk lernen

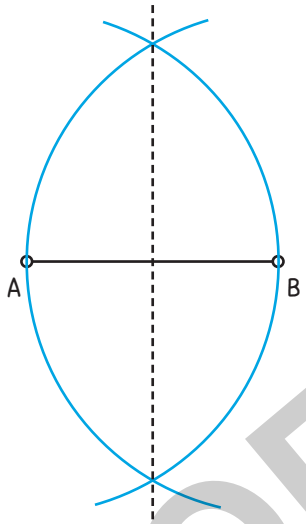
zur Vollversion

GEOMETRISCHE GRUNDKONSTRUKTIONEN



EINE STRECKE KOPIEREN

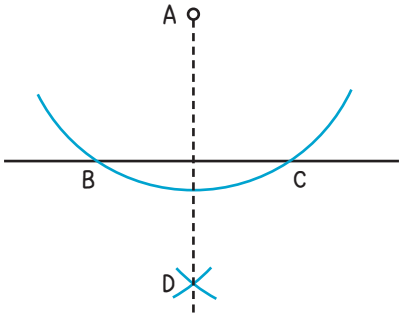
1. Den Zirkel so einstellen, dass die Spitze genau auf Punkt A liegt und das andere Bein auf Punkt B.
2. Mit dem Lineal eine Gerade zeichnen und den Startpunkt C einzeichnen.
3. Mit der Spitze in Punkt C einstechen und mit dem Zirkel ein Kreissegment zeichnen, das die Gerade schneidet.



EINE STRECKE HALBIEREN

1. Den Zirkel so einstellen, dass die Spitze genau auf Punkt A liegt und das andere Bein auf Punkt B.
2. Mit dem Zirkel einen Halbkreis zeichnen.
3. Das Gleiche an Punkt B wiederholen.
4. Die Schnittpunkte der beiden Halbkreise mit einem Lineal verbinden, um die Strecke zu halbieren.

VORSCHAU



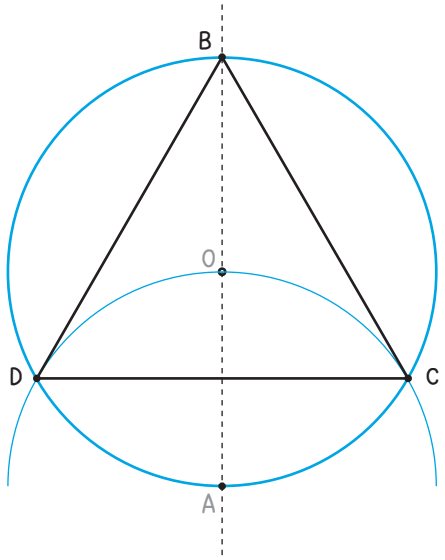
EINE SENKRECHTE DURCH EINEN AUSSERHALB LIEGENDEN PUNKT KONSTRUIEREN

1. Den Zirkel so einstellen, dass die Spitze genau auf Punkt A liegt und das andere Bein über die Gerade hinauszeigt.
2. Mit dem Zirkel einen Halbkreis zeichnen. Es entstehen die Schnittpunkte B und C.
3. Von Punkt B und C aus jeweils mit dem gleichen Radius einen Kreisausschnitt nach unten zeichnen. Es entsteht der Schnittpunkt D.
4. Verbindet man die Punkte A und D entsteht die Senkrechte.

netzwerk lernen
zur Vollversion

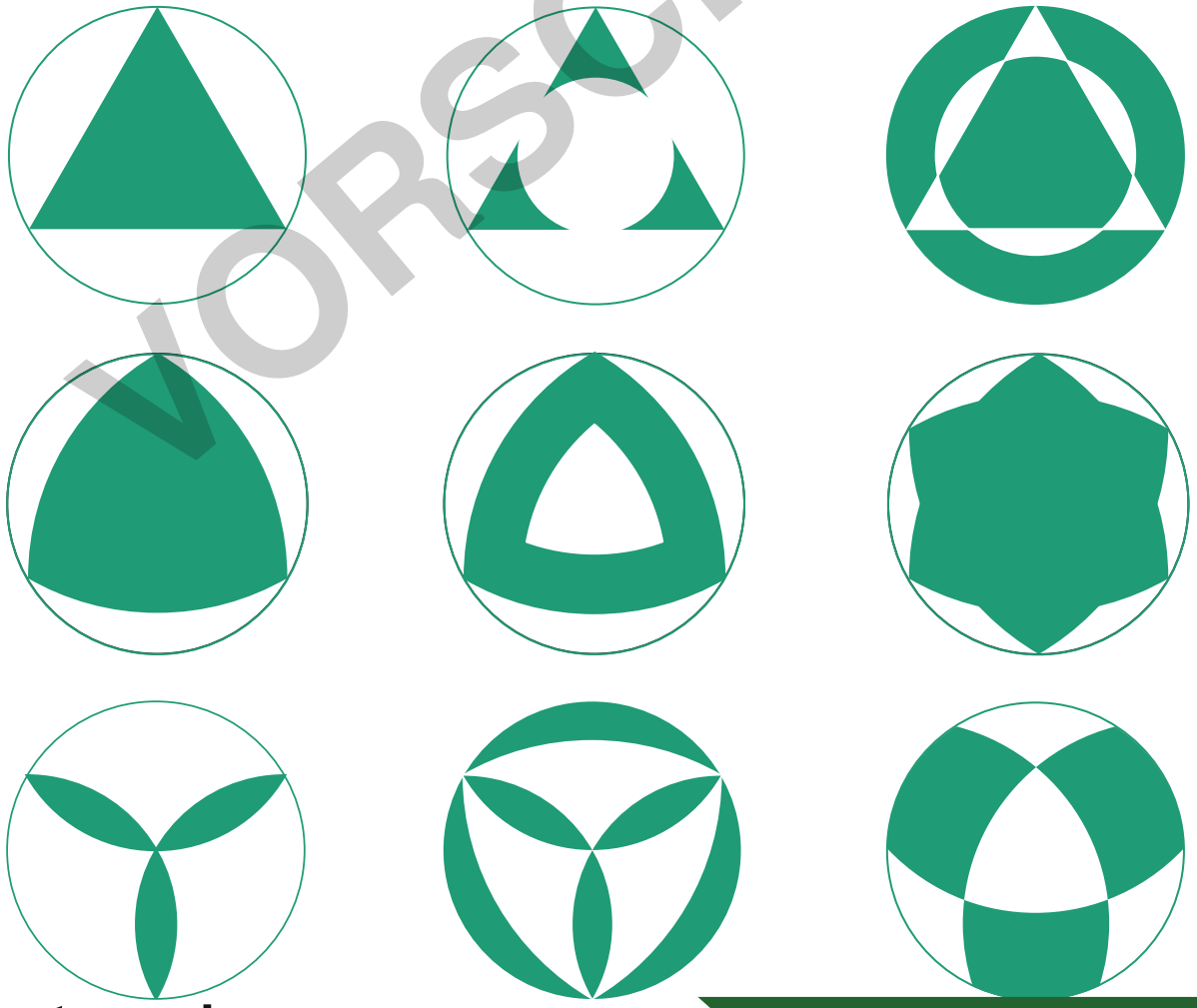
SO WIRD'S GEMACHT!

GLEICHSCHENKLIGES DREIECK KONSTRUIEREN



1. Mit dem Zirkel einen Kreis zeichnen und mit dem Lineal eine Senkrechte durch den Kreismittelpunkt O zeichnen. Es entstehen die Schnittpunkte A und B.
2. Von Punkt A mit dem gleichen Zirkelradius einen Halbkreis zeichnen. Es entstehen die Schnittpunkte C und D.
3. Mit dem Lineal die Punkte B, C und D zu einem gleichschenkligen Dreieck verbinden .

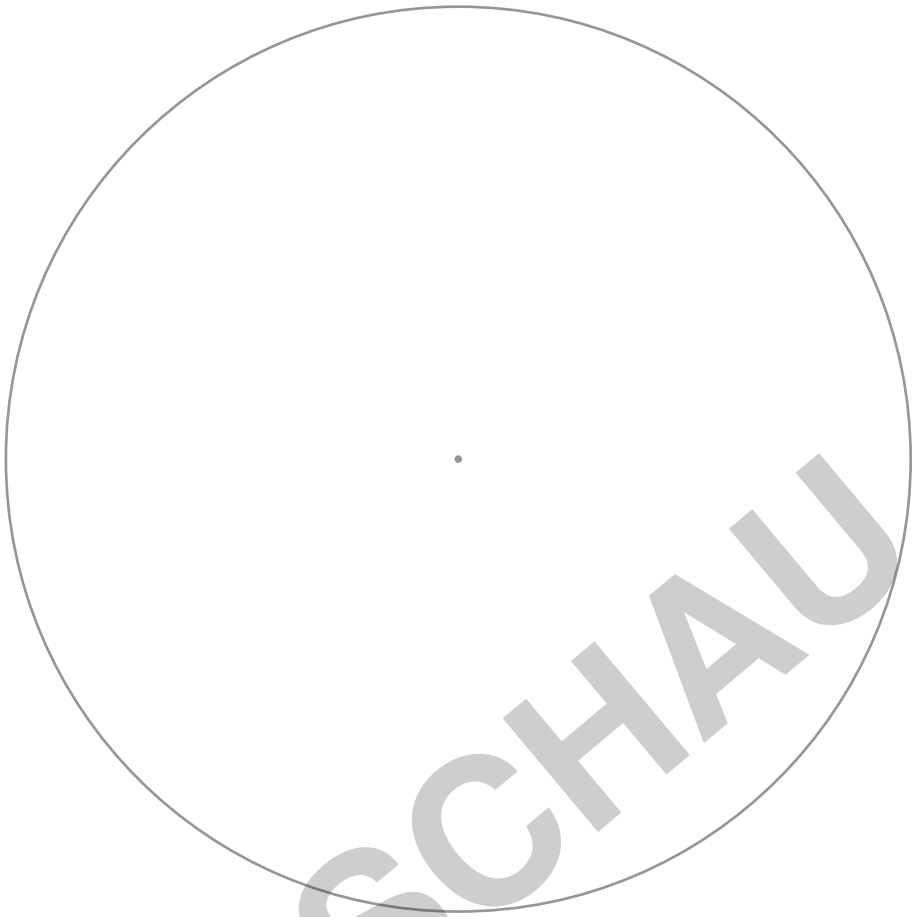
KREISMUSTER-IDEEN



VORSCHAU

netzwerk lernen
zur Vollversion

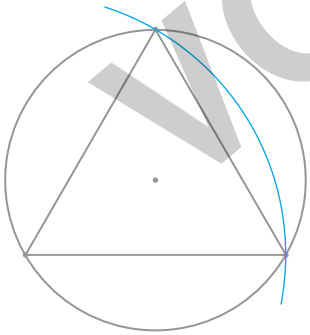
GLEICHSCHENKLIGES DREIECK – KREISMUSTER ÜBUNGSBLATT 2



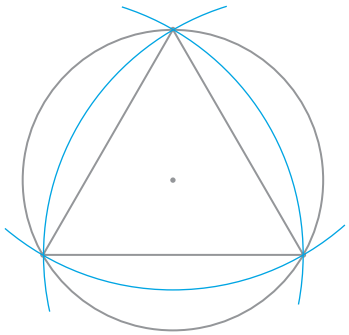
VORSCHAU

SO WIRD'S GEMACHT!

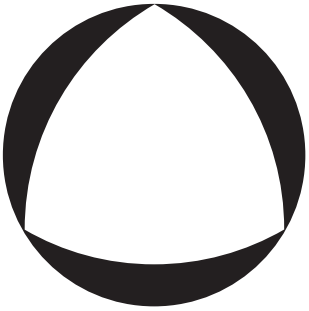
1



2



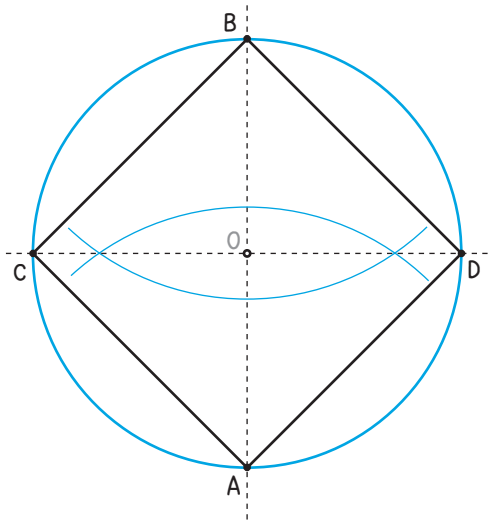
3



zur Vollversion

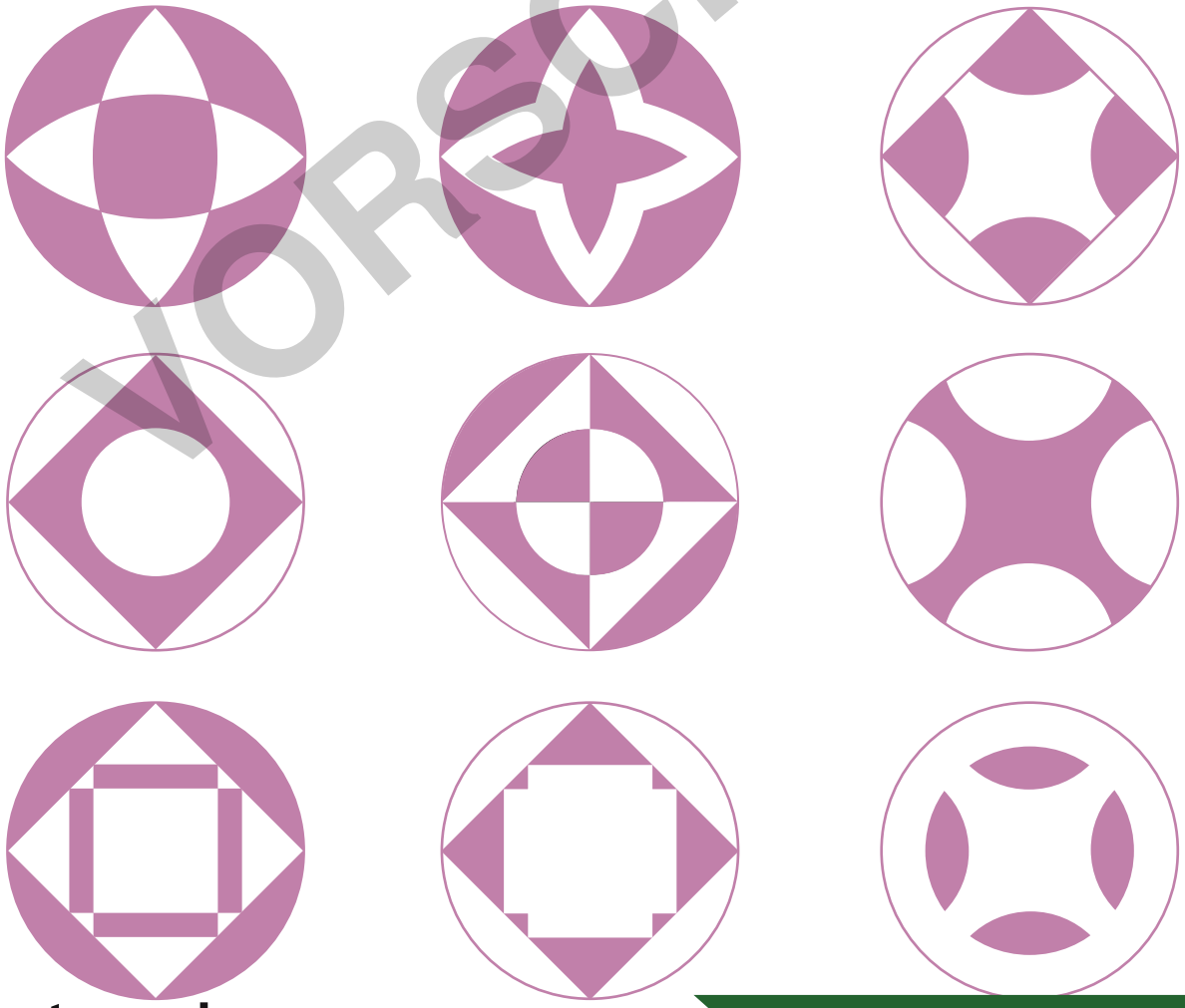
SO WIRD'S GEMACHT!

QUADRAT KONSTRUIEREN



1. Mit dem Zirkel einen Kreis zeichnen und mit dem Lineal eine Senkrechte durch den Kreismittelpunkt O zeichnen. Es entstehen die Schnittpunkte A und B.
2. Den Zirkelradius etwas vergrößern und von Punkt A und B jeweils ein Kreissegment zeichnen, so dass 2 Schnittpunkte entstehen.
3. Eine Gerade durch die beiden Schnittpunkt zeichnen. Es entstehen die Schnittpunkte C und D.
4. Mit dem Lineal die Punkte A, C, B und D zu einem Quadrat verbinden.

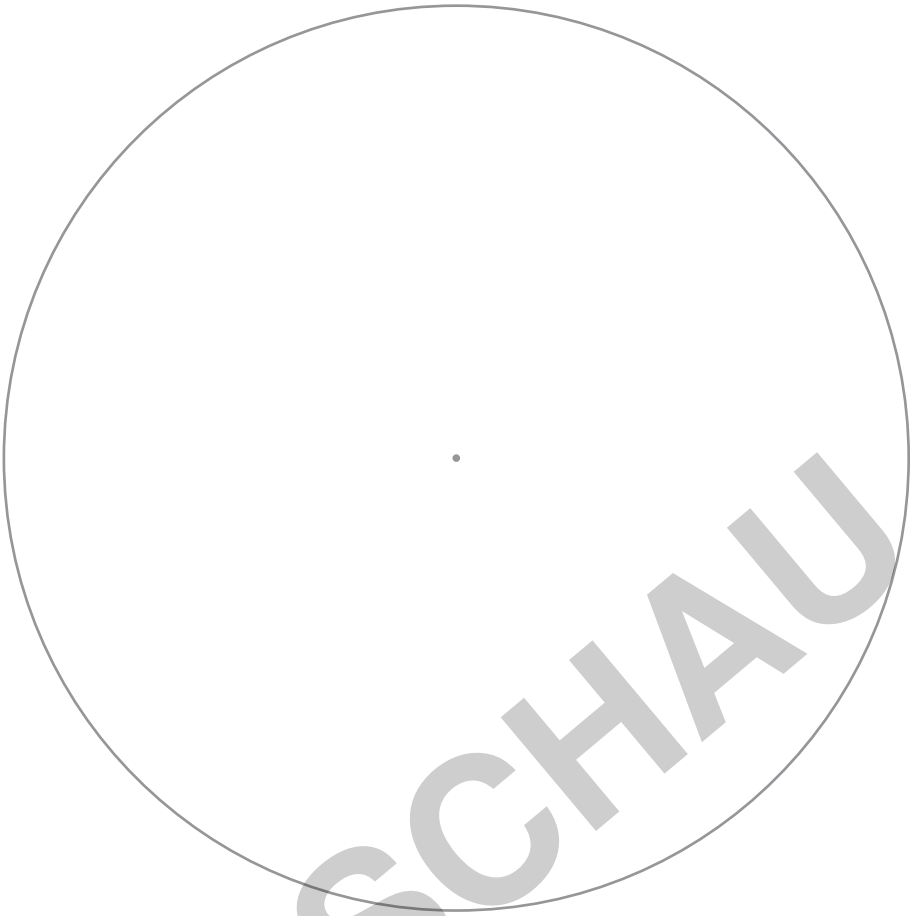
KREISMUSTER-IDEEN



VORSCHAU

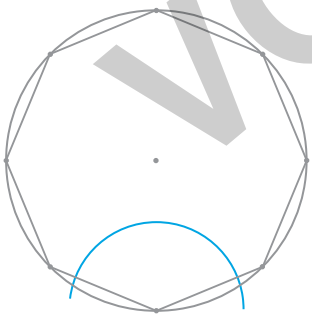
netzwerk lernen
zur Vollversion

OKTAGON – KREISMUSTER ÜBUNGSBLATT 2

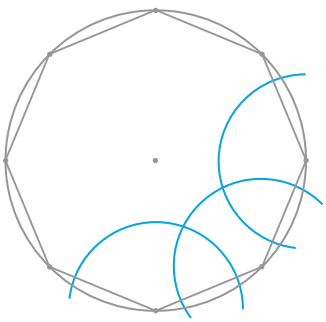


SO WIRD'S GEMACHT!

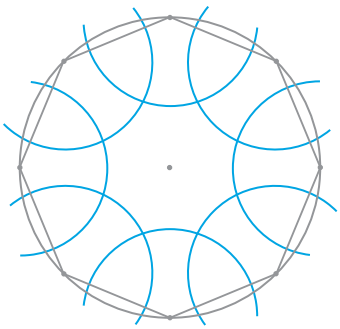
1



2



3



4

VORSCHAU

netzwerk lernen

zur Vollversion