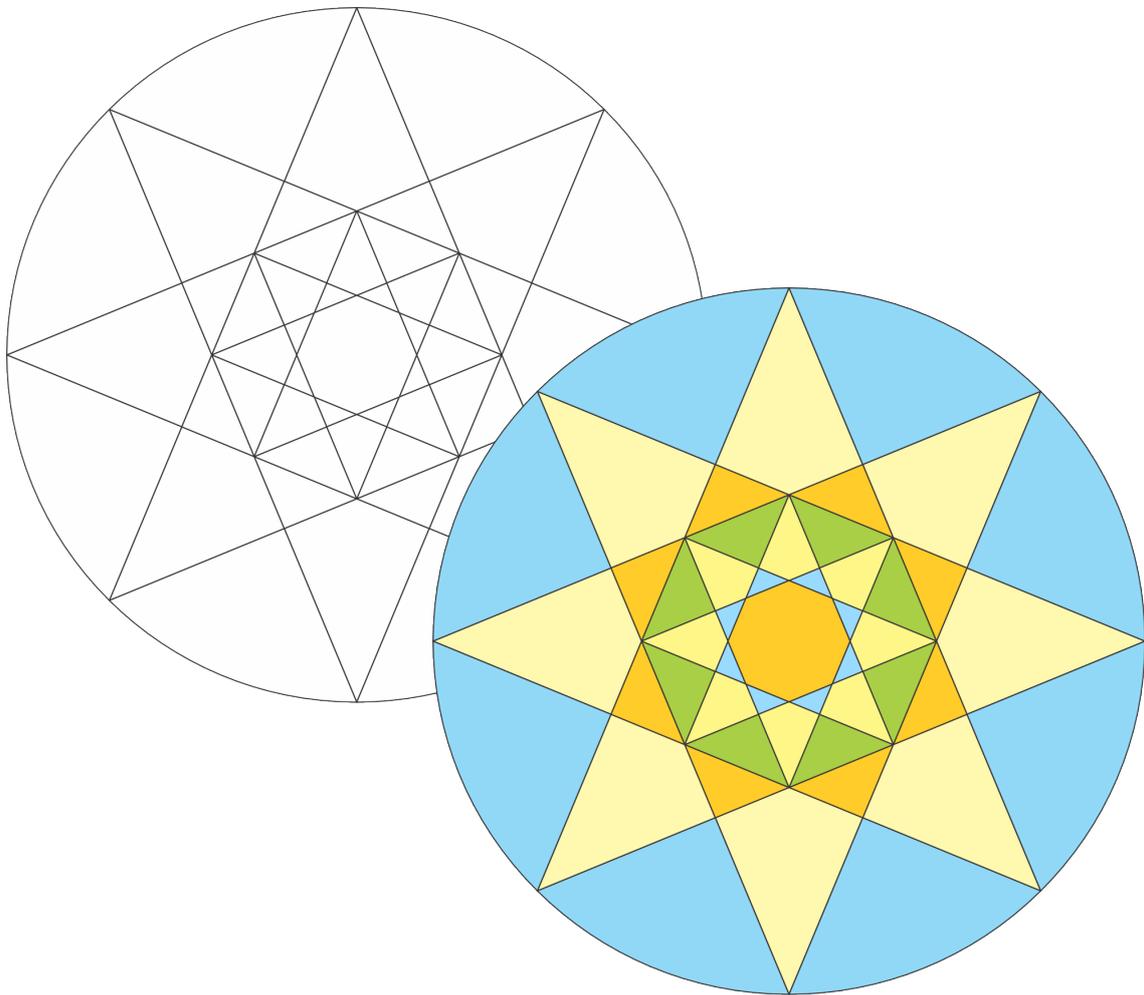


Winkelmesser-Bilder

20 Vorlagen zum Konstruieren und Ausmalen



PDF 4655-DE

Winkelmesser-Bilder

Einleitung	Seite 3
So wird's gemacht	Seite 4
Konstruktionsvorlagen	Seite 5 - 24
Malvorlagen	Seite 25 - 34

DRUCKEINSTELLUNGEN

Bitte den Acrobat Reader zum Drucken verwenden und beachten, dass die Einstellungen „Tatsächliche Größe“ bzw. „Seitenanpassung: keine“ sowie „Hoch-/Querformat automatisch“ ausgewählt sind.

PAPIER & TONER SPAREN

Nur die benötigten Seiten ausdrucken.

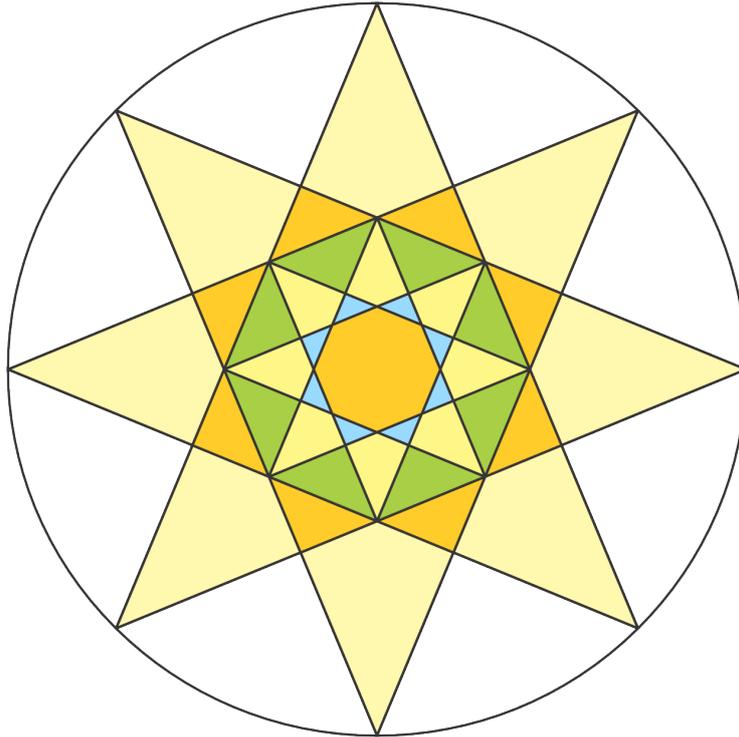
COPYRIGHT & LIZENZ

Dieses Material ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte liegen bei Labbé. © Labbé Verlag
Diese PDF-Datei darf nur vom ursprünglichen Käufer verwendet werden und ist nur für den persönlichen Gebrauch und für den eigenen Unterricht bestimmt. Die Weitergabe der PDF-Datei im Kollegium oder an Eltern und Schüler ist nicht erlaubt. Auch das Zurverfügungstellen im Internet oder das Ablegen auf dem Schulserver sind nicht gestattet. Es ist untersagt, die PDF-Datei, Ausdrücke der PDF-Datei sowie daraus entstandene Objekte gewerblich zu nutzen.
LABBÉ GmbH, Walter-Gropius-Str. 16, 50126 Bergheim, Deutschland, E-Mail: hallo@labbe.de

EINLEITUNG

Winkelmesser-Bilder

Die Welt ist voller Winkel. In der Architektur, im Produktdesign und letztlich in der Geometrie arbeitet man mit Winkeln und deren Messung. Ein besseres Verständnis von Winkeln und wie man sie misst, entwickelt man vor allem durch die Arbeit mit dem Winkelmesser.



Allerdings ist das bloße Zeichnen und Messen von Winkeln mit dem Winkelmesser nicht sehr inspirierend. Motivierender ist es, mit dem Winkelmesser Kunst und echte Kunstwerke zu schaffen - dafür ist der Winkelmesser wie geschaffen.

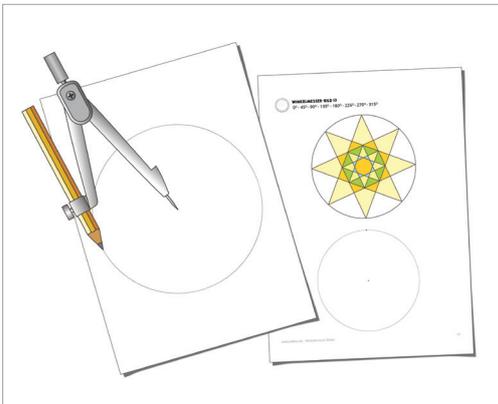
Mit Hilfe der Winkelmesser-Bildern können die Schülerinnen und Schüler auf kreative Weise den Umgang mit dem Winkelmesser üben und praktische Erfahrungen sammeln. Sie können ihre Fähigkeiten festigen und ihr Verständnis von Winkeln vertiefen.

Kunst und Mathematik sind zwei Disziplinen, die auf den ersten Blick sehr unterschiedlich erscheinen, in Wirklichkeit aber viele Gemeinsamkeiten aufweisen. Beide sind kreative Bereiche des menschlichen Denkens - wie die Winkelmesser-Bilder zeigen... WOW!

Micha Labbé

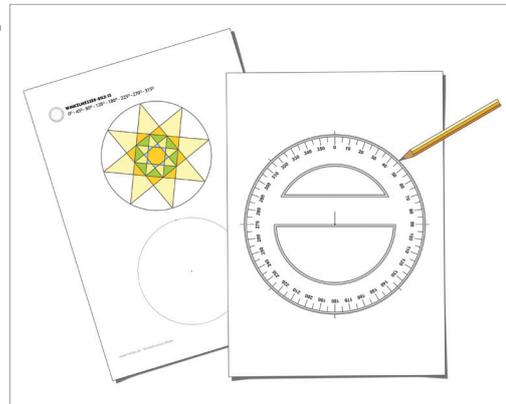
SO WIRD'S GEMACHT Winkelmesser-Bilder

1



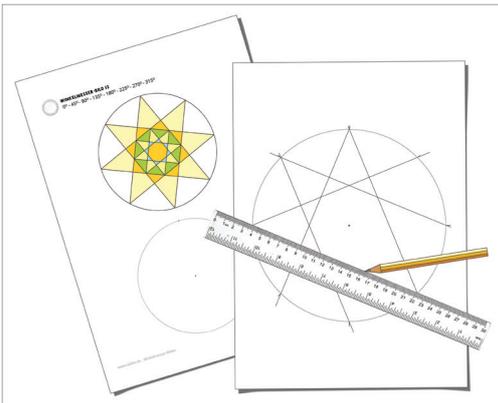
Wähle eine Vorlage aus und drucke sie aus. Verwende das obere Bild als Vorlage. Der untere Teil des Blattes enthält einen Konstruktionskreis mit Mittelpunkt und Startpunkt.

2



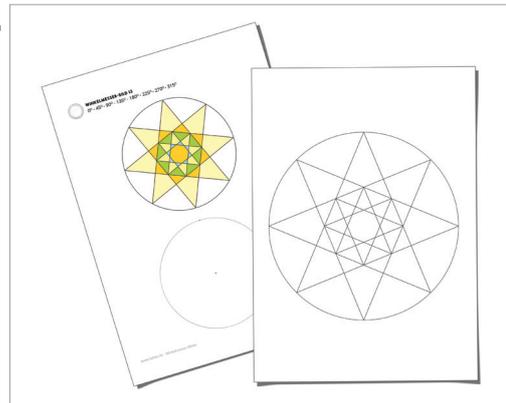
Setze den Mittelpunkt des Winkelmessers auf den Mittelpunkt des Konstruktionskreises. Markiere die Gradeinteilung des Kreises entsprechend der Überschrift der Seite. In diesem Fall lautet die Winkelskala z. B. $0^\circ - 45^\circ - 90^\circ - 135^\circ - 180^\circ - 225^\circ - 270^\circ - 315^\circ$.

3



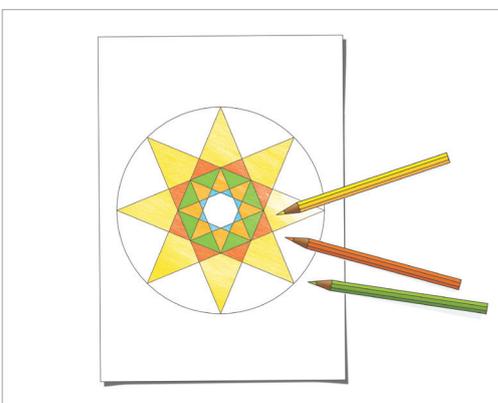
Verbinde die markierten Punkte mit Lineal und Bleistift nach der Vorlage. Du kannst auch ein eigenes Muster erstellen.

4



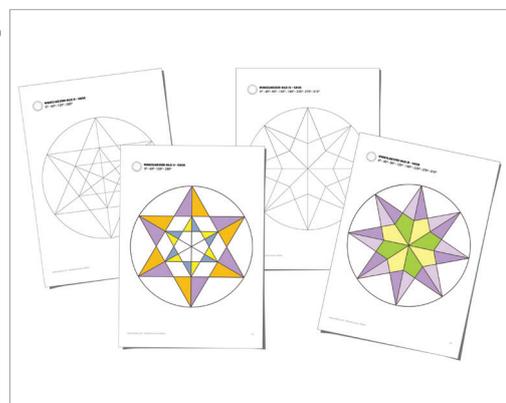
Radiere eventuell unnötige Details.

5



Male das Winkelmesser-Bild mit Buntstiften aus.

6

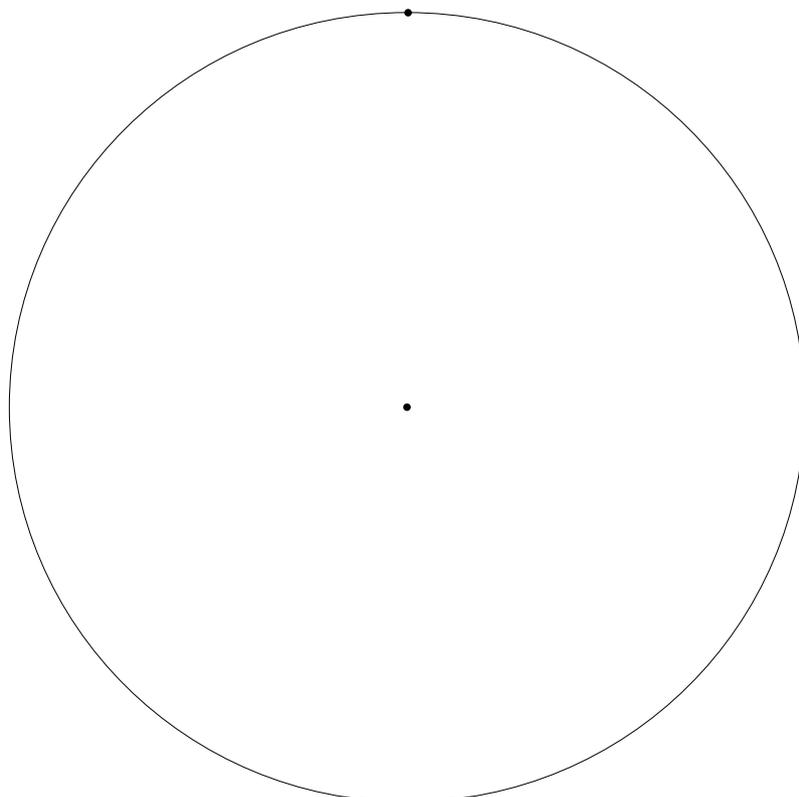
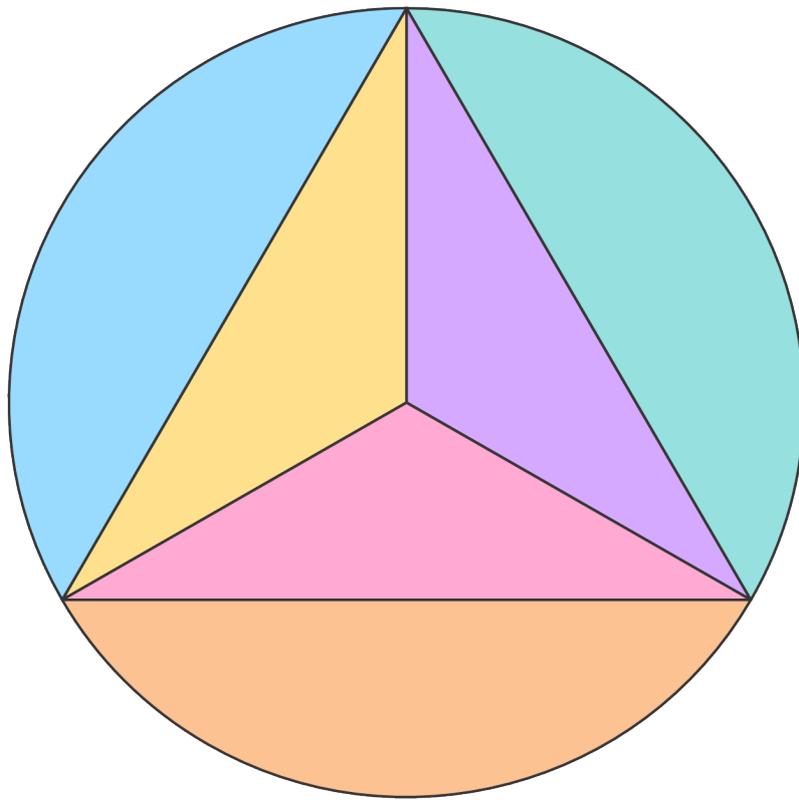


Auf den Seiten 25 bis 34 gibt es die komplexeren Bilder noch einmal als reine Ausmalbilder.



WINKELMESSER-BILD 01

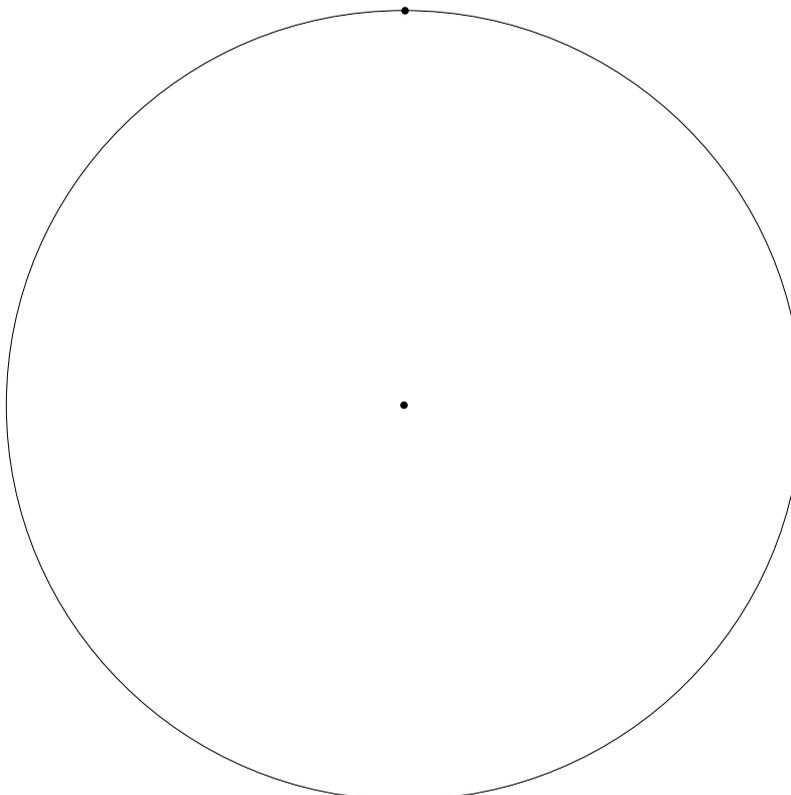
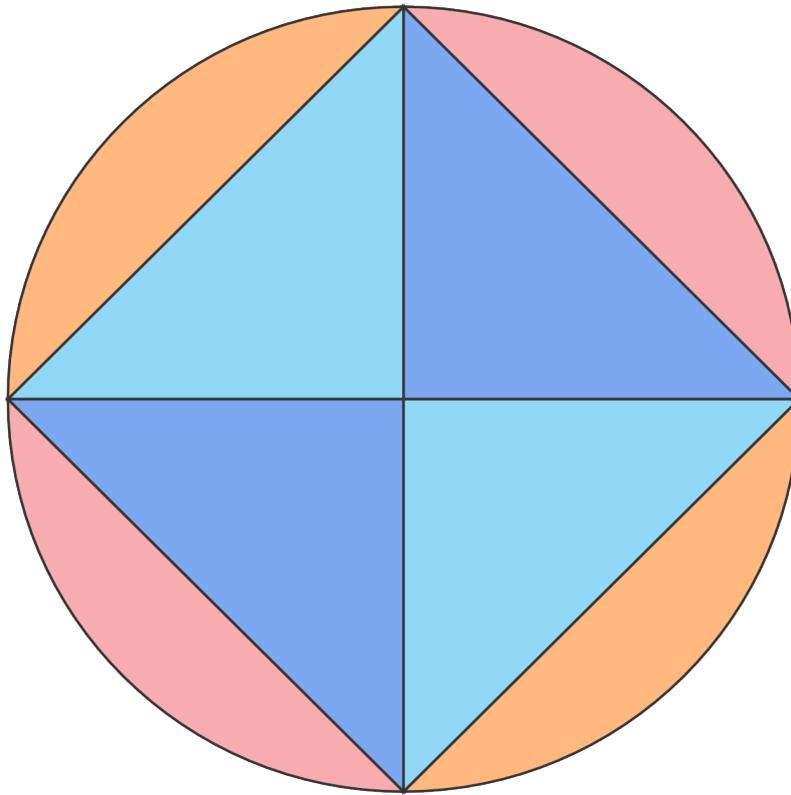
0° - 120° - 240°





WINKELMESSER-BILD 02

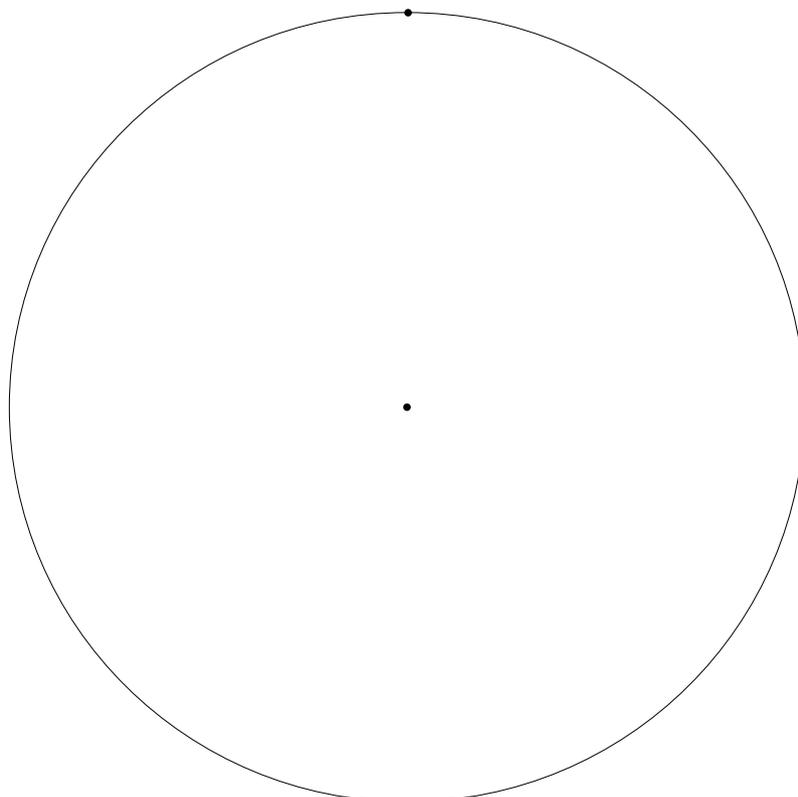
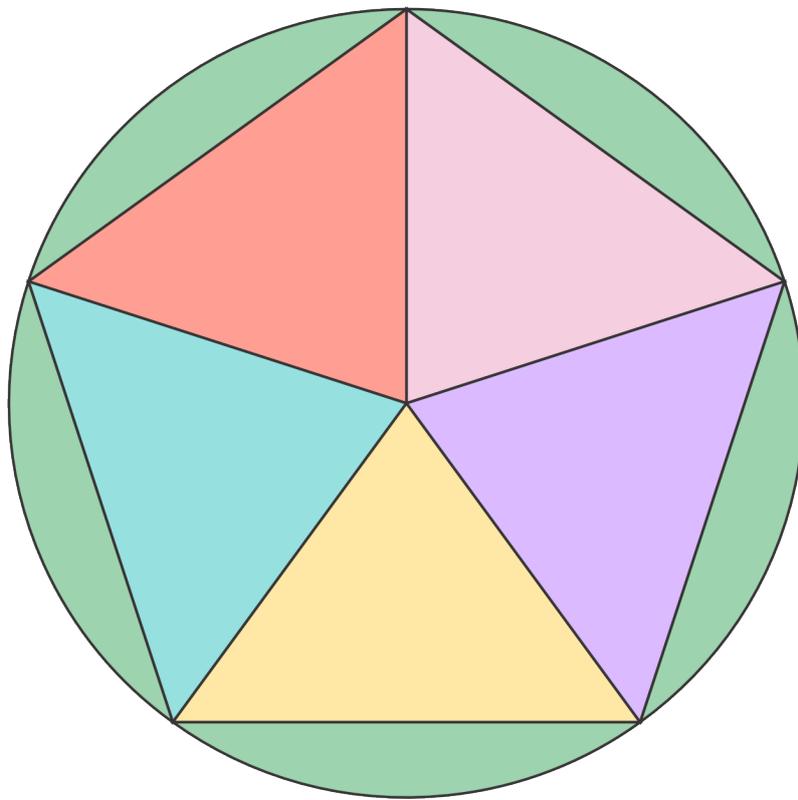
$0^\circ - 90^\circ - 180^\circ - 270^\circ$





WINKELMESSER-BILD 03

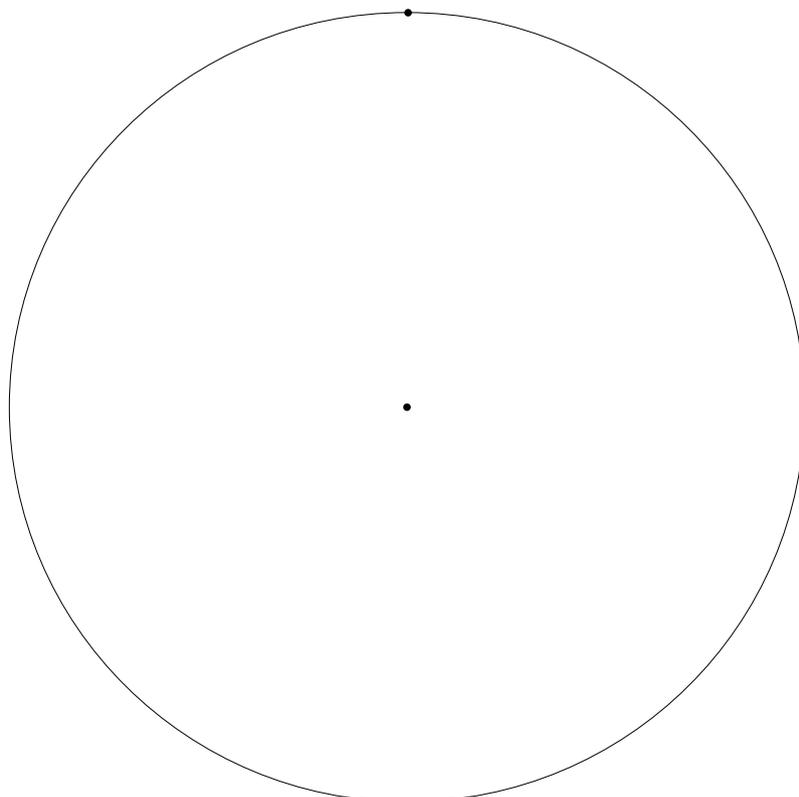
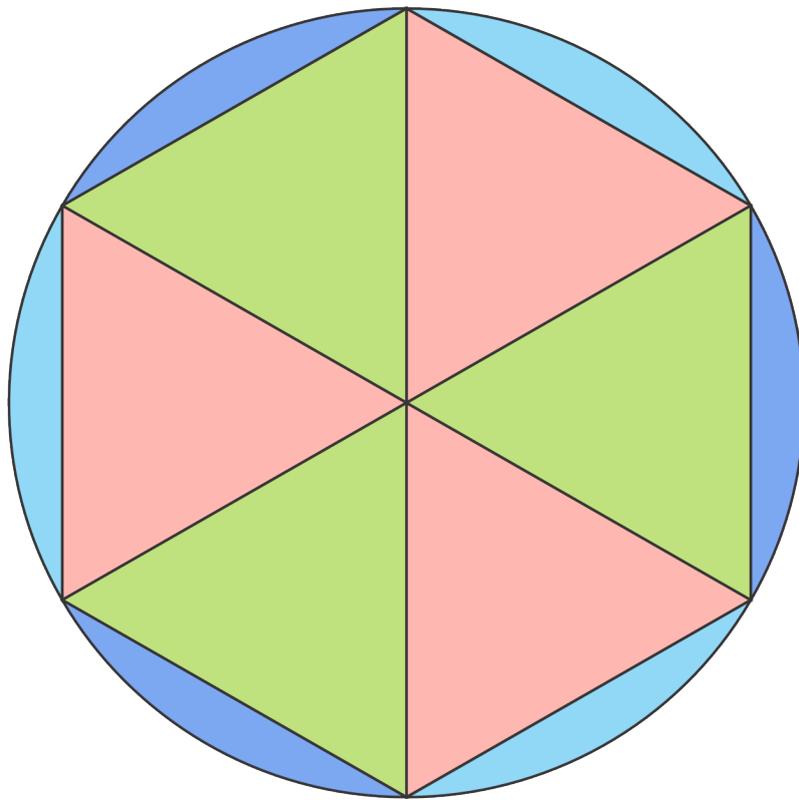
0° - 72° - 144° - 216° - 288°





WINKELMESSER-BILD 04

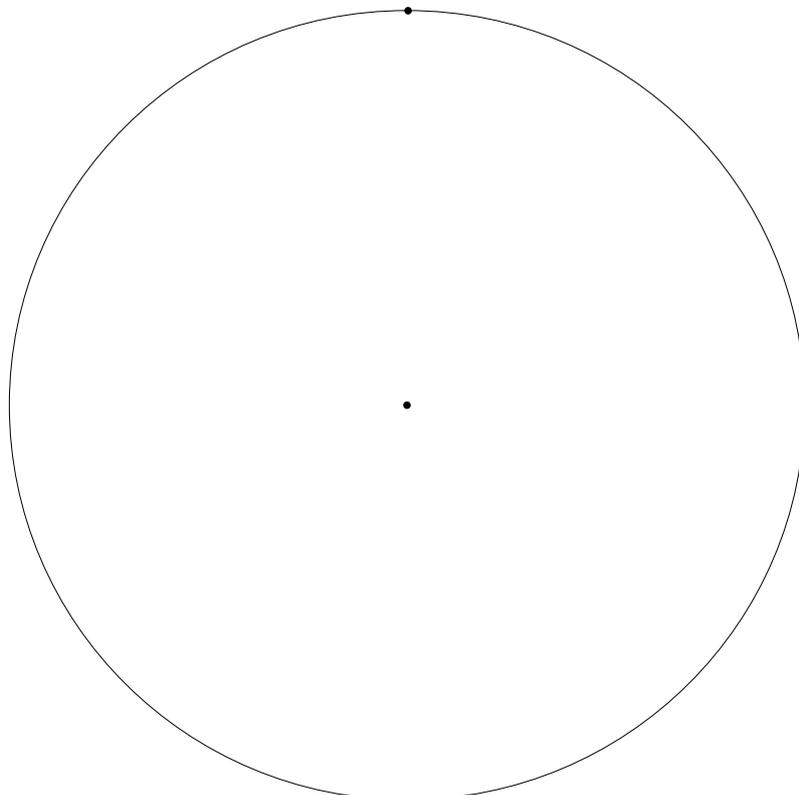
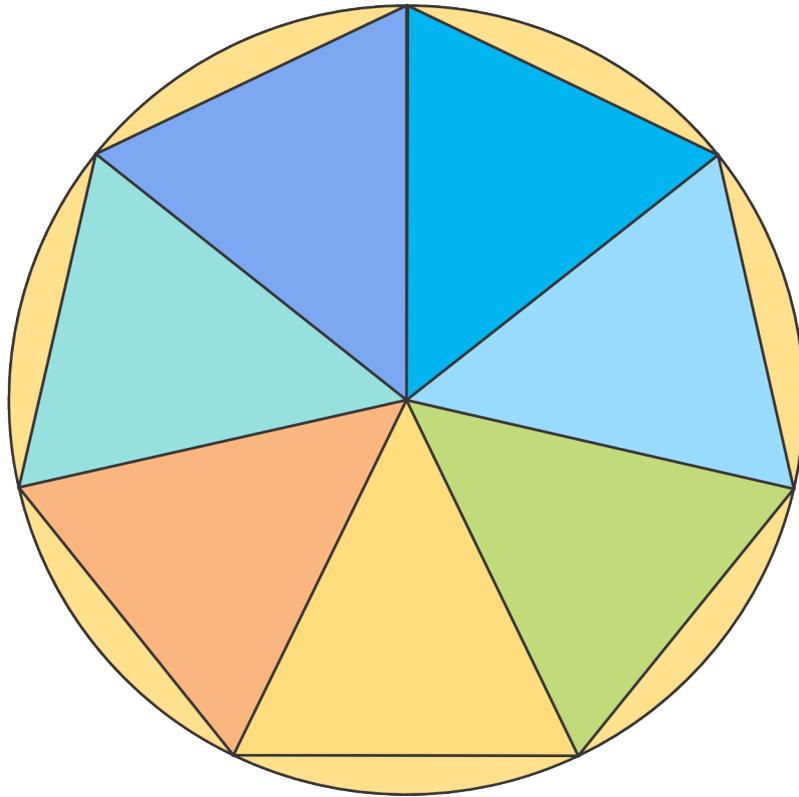
$0^\circ - 60^\circ - 120^\circ - 180^\circ - 240^\circ - 300^\circ$





WINKELMESSER-BILD 05

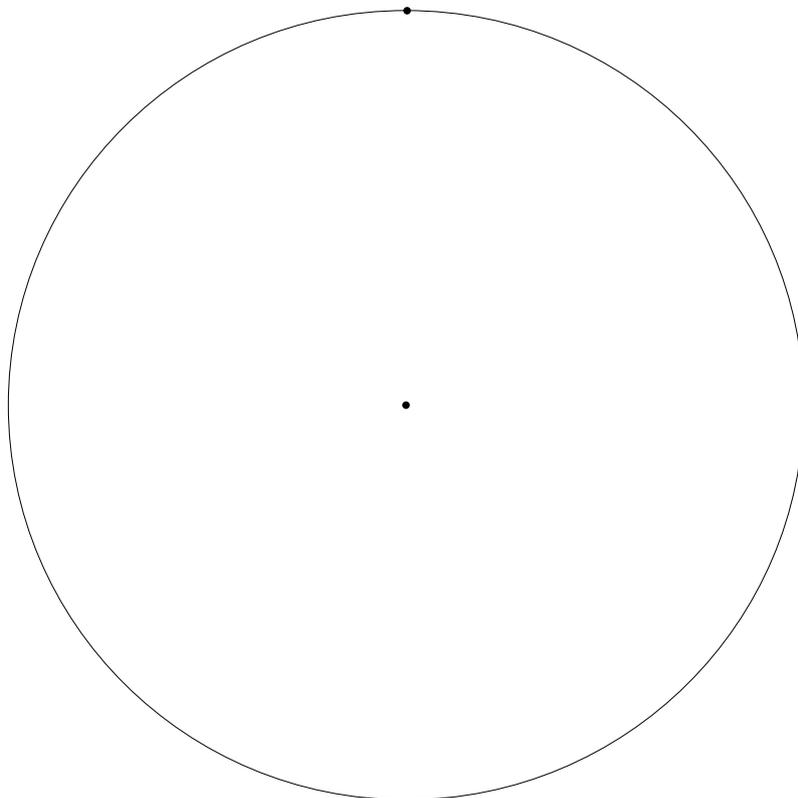
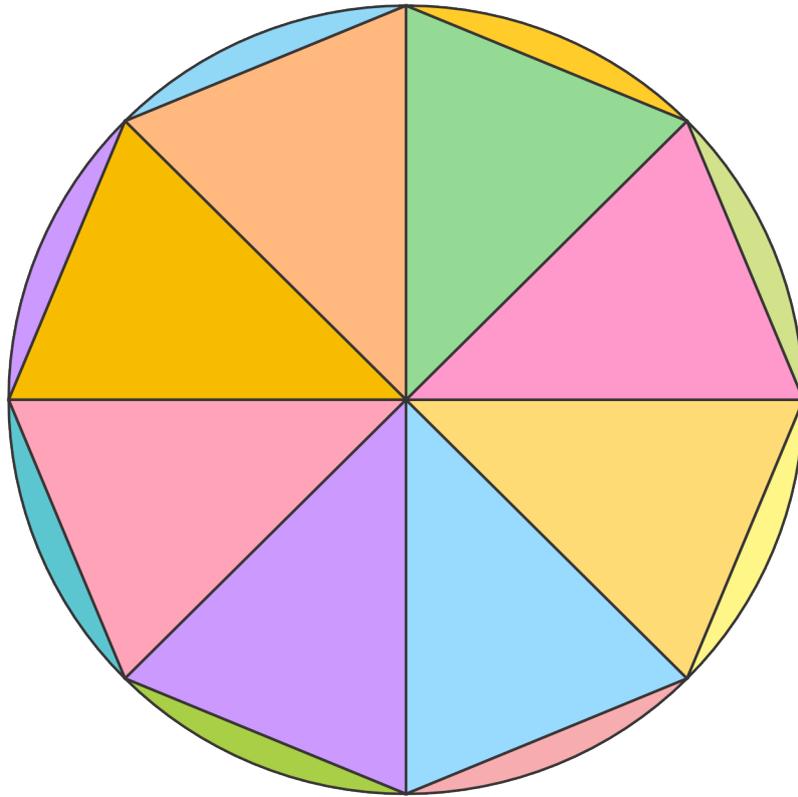
$0^\circ - 51,4^\circ - 102,8^\circ - 154,2^\circ - 205,6^\circ - 257^\circ - 308,4^\circ$





WINKELMESSER-BILD 06

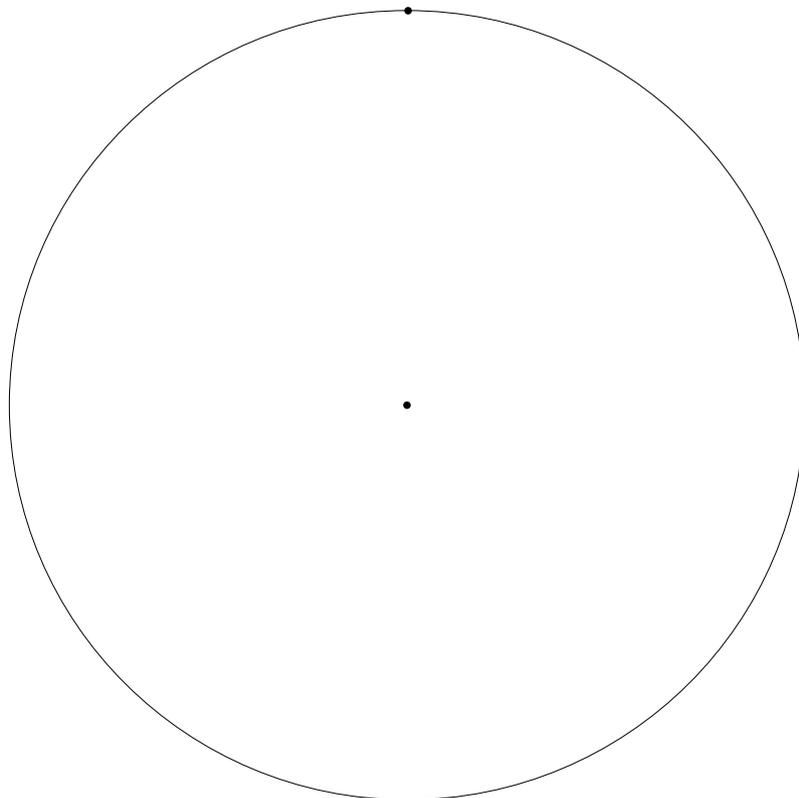
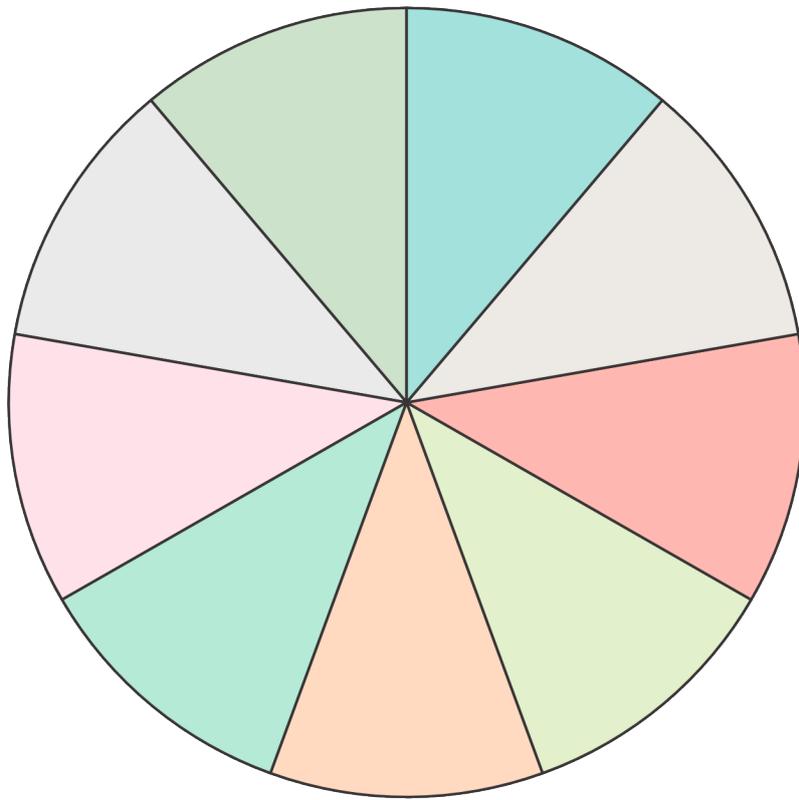
$0^\circ - 45^\circ - 90^\circ - 135^\circ - 180^\circ - 225^\circ - 270^\circ - 315^\circ$





WINKELMESSER-BILD 07

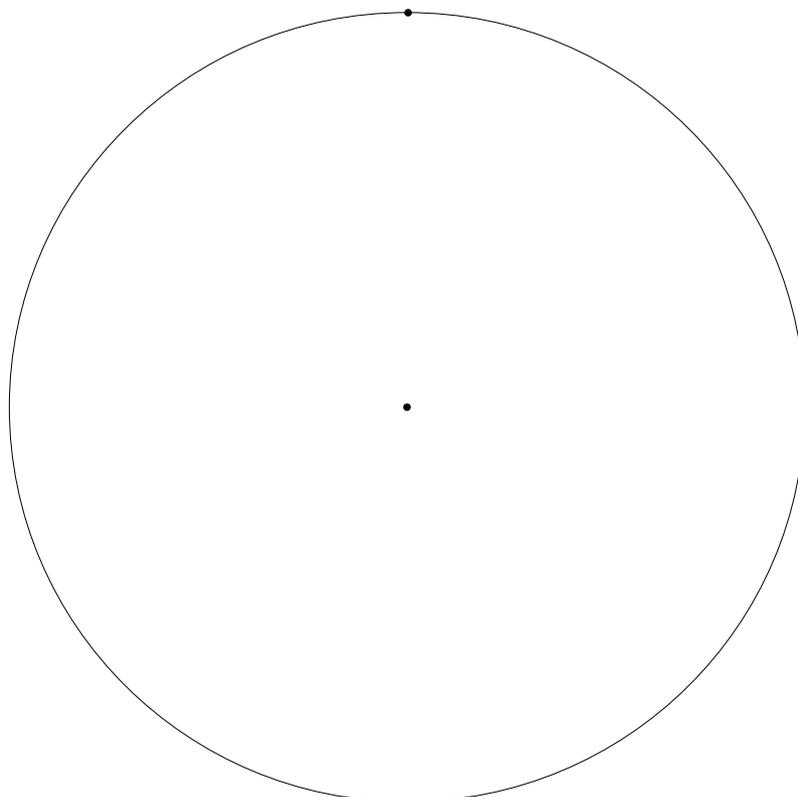
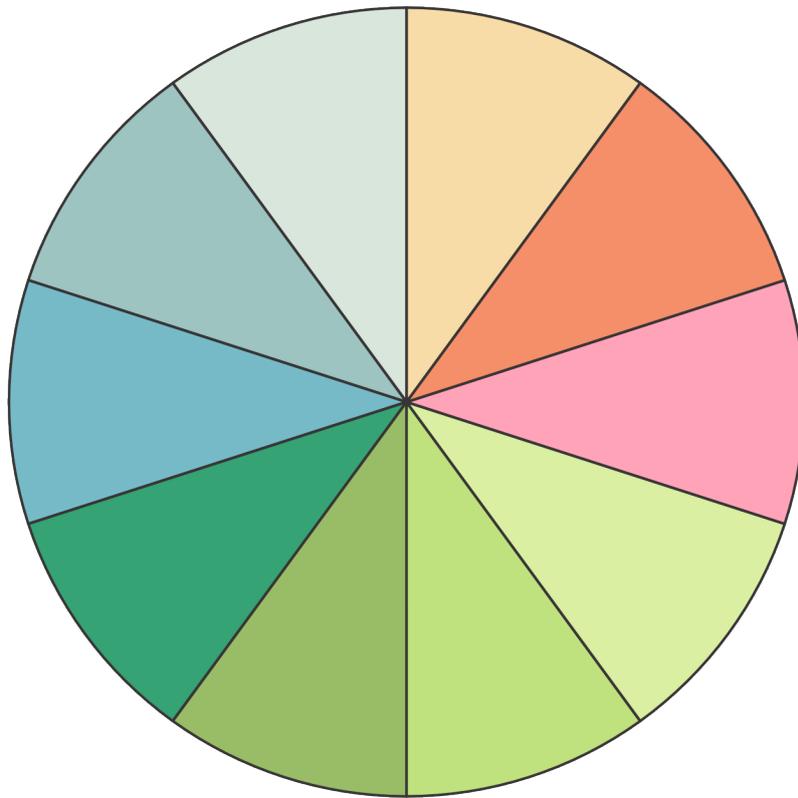
0° - 40° - 80° - 125° - 160° - 200° - 240° - 280° - 320°





WINKELMESSER-BILD 08

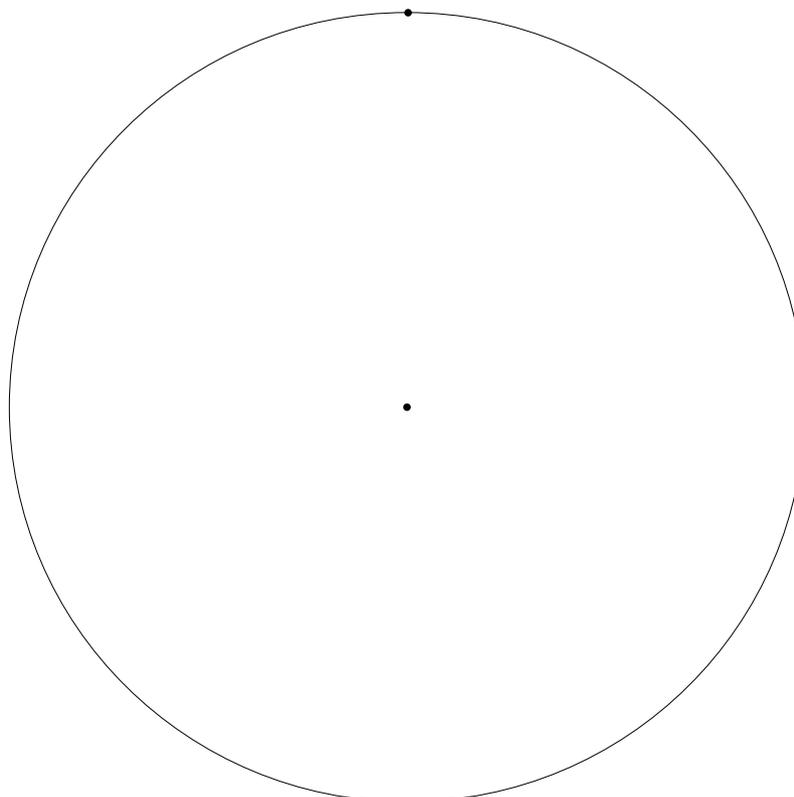
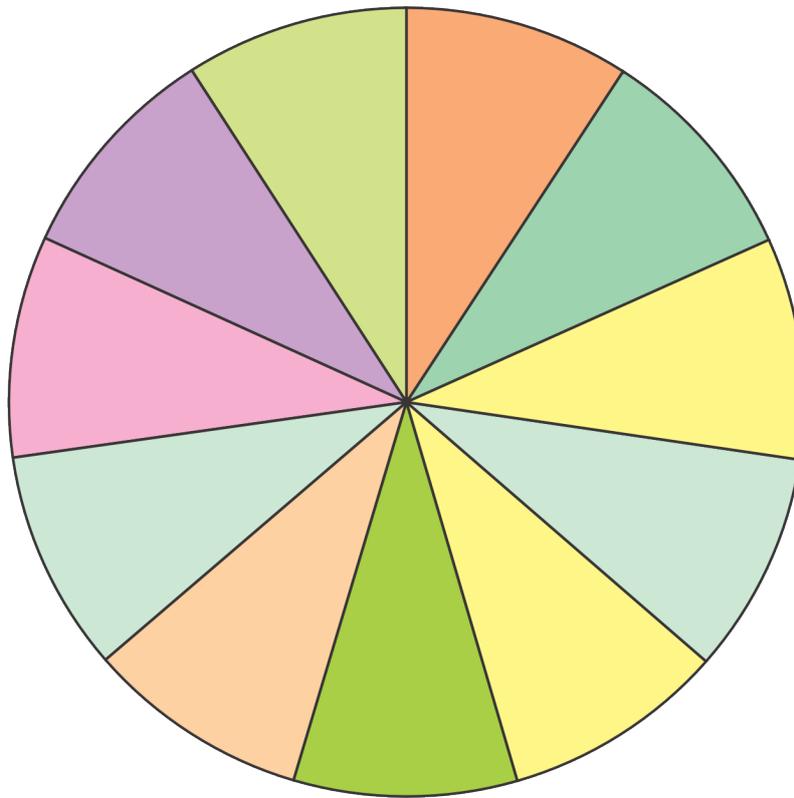
$0^\circ - 36^\circ - 72^\circ - 144^\circ - 180^\circ - 200^\circ - 216^\circ - 252^\circ - 288^\circ - 324^\circ$





WINKELMESSER-BILD 09

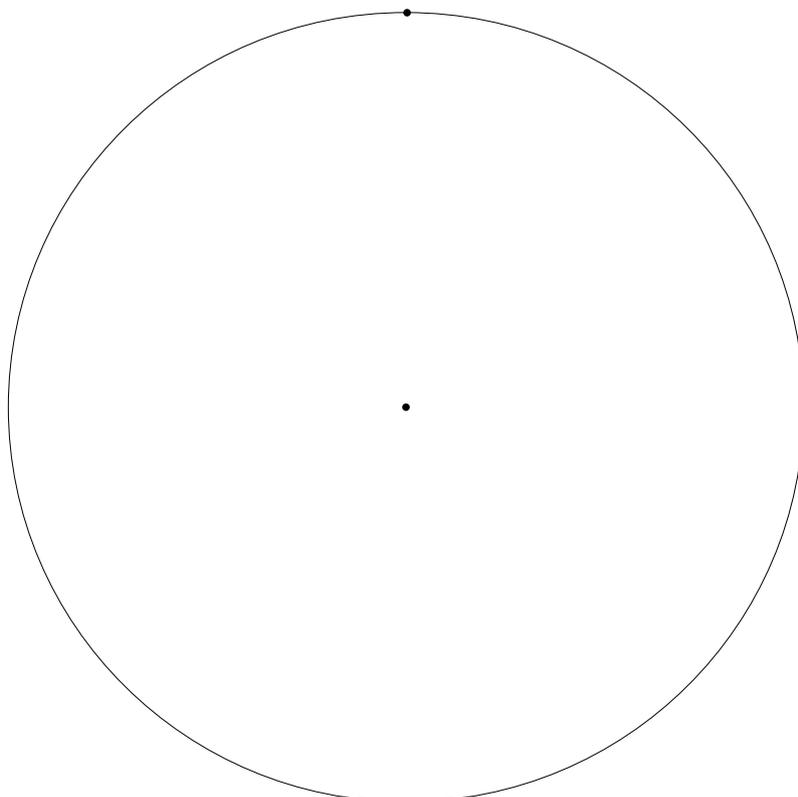
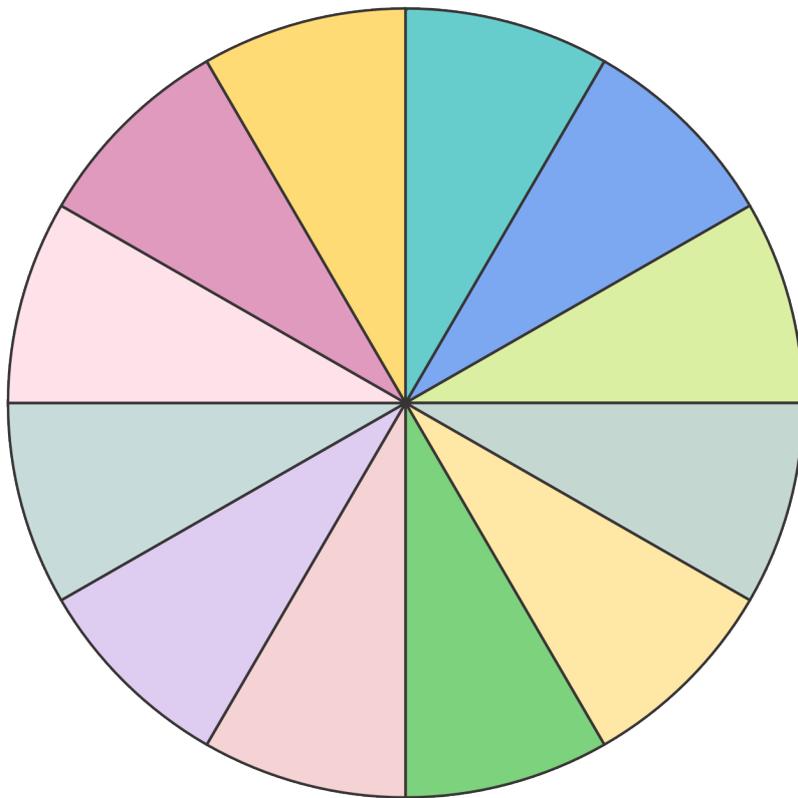
$0^\circ - 32,7^\circ - 65,4^\circ - 98^\circ - 130,7^\circ - 163,4^\circ - 196^\circ - 228,7^\circ - 294^\circ - 326,8^\circ$





WINKELMESSER-BILD 10

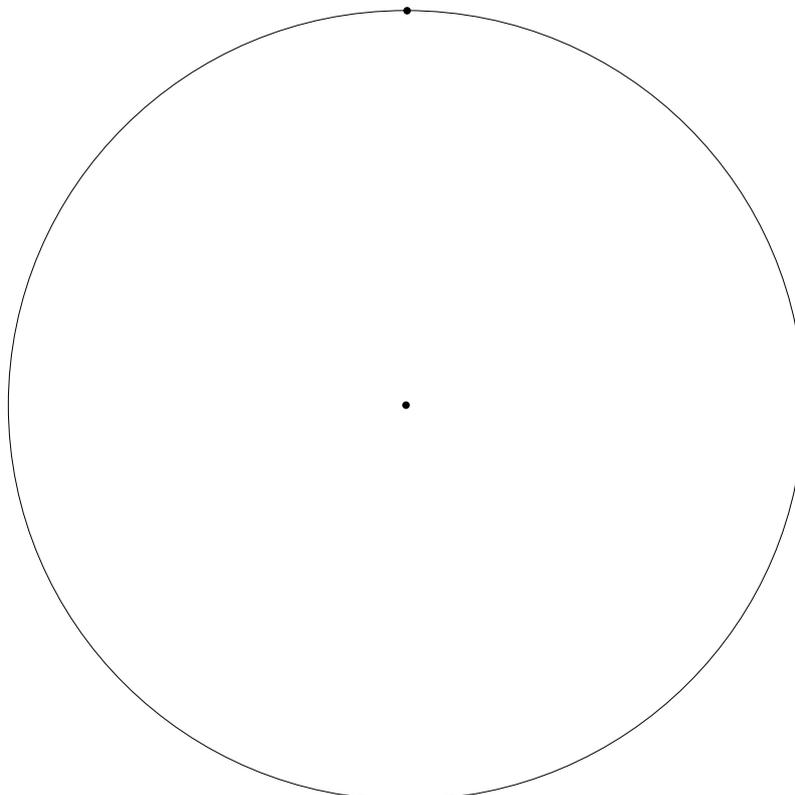
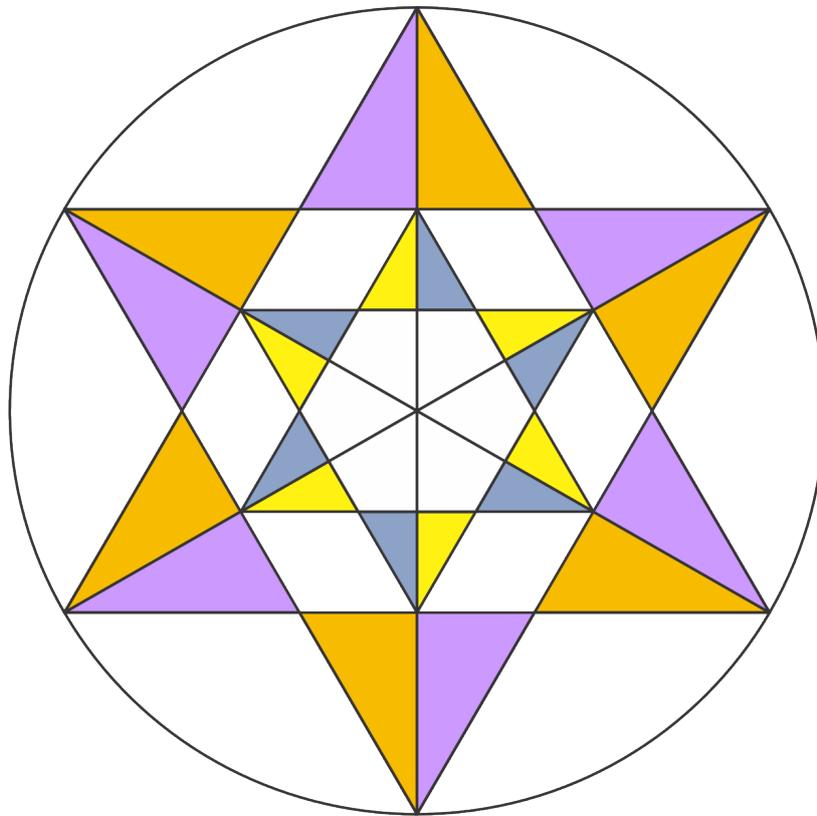
0° - 30° - 60° - 90° - 120° - 150° - 180° - 210° - 240° - 270° - 300° - 330°





WINKELMESSER-BILD II

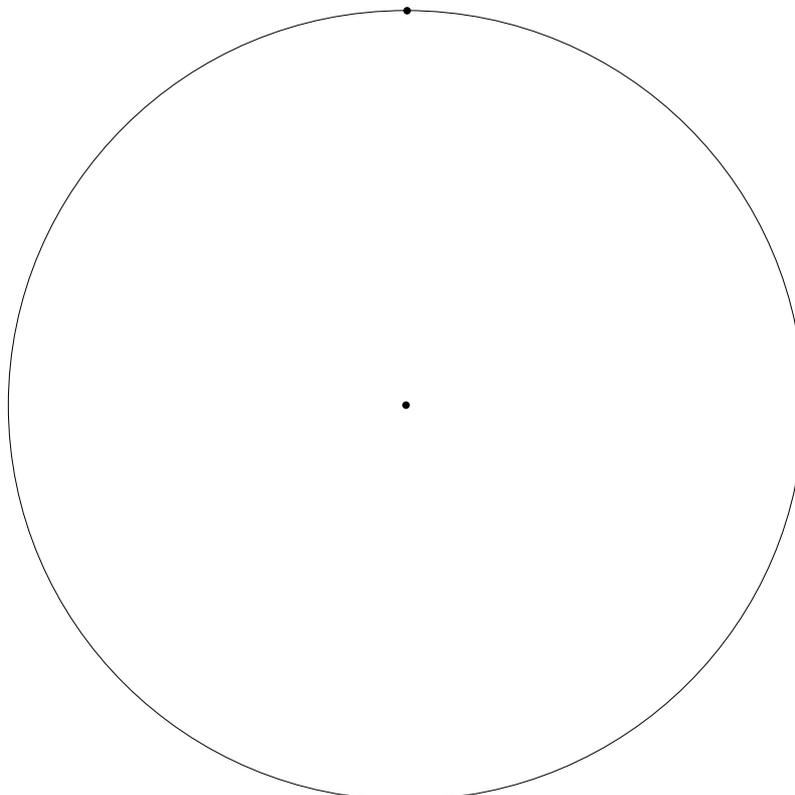
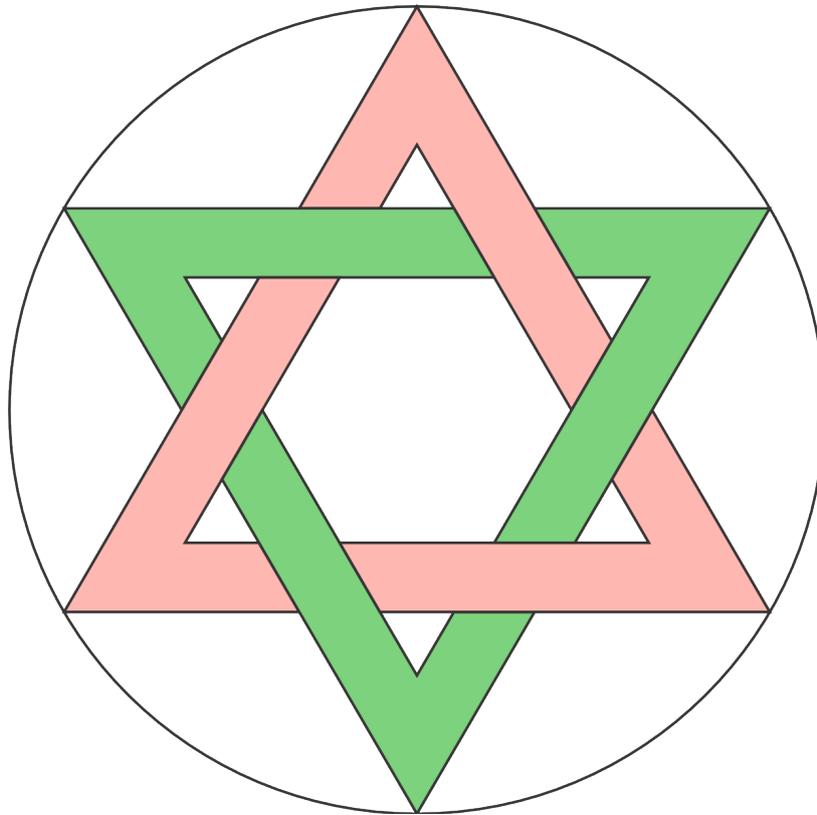
0° - 60° - 120° - 280°





WINKELMESSER-BILD 12

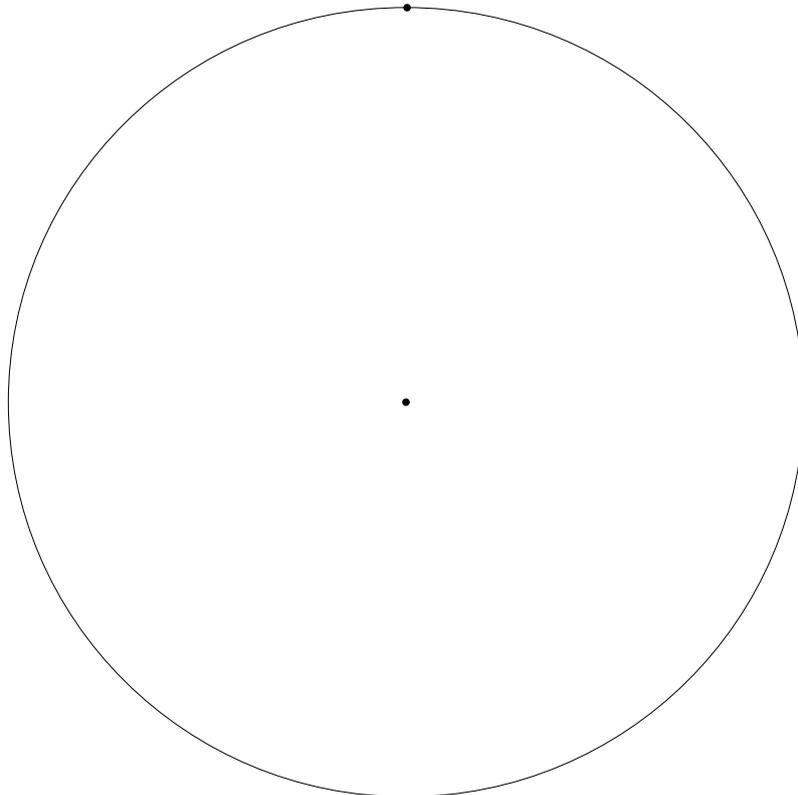
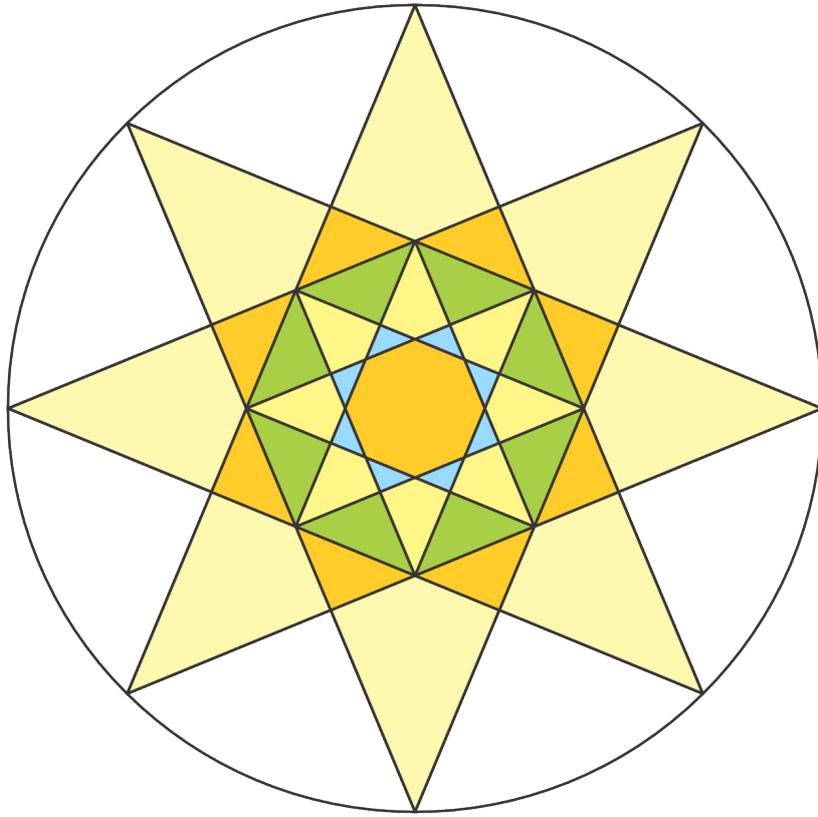
$0^\circ - 60^\circ - 120^\circ - 280^\circ$





WINKELMESSER-BILD 13

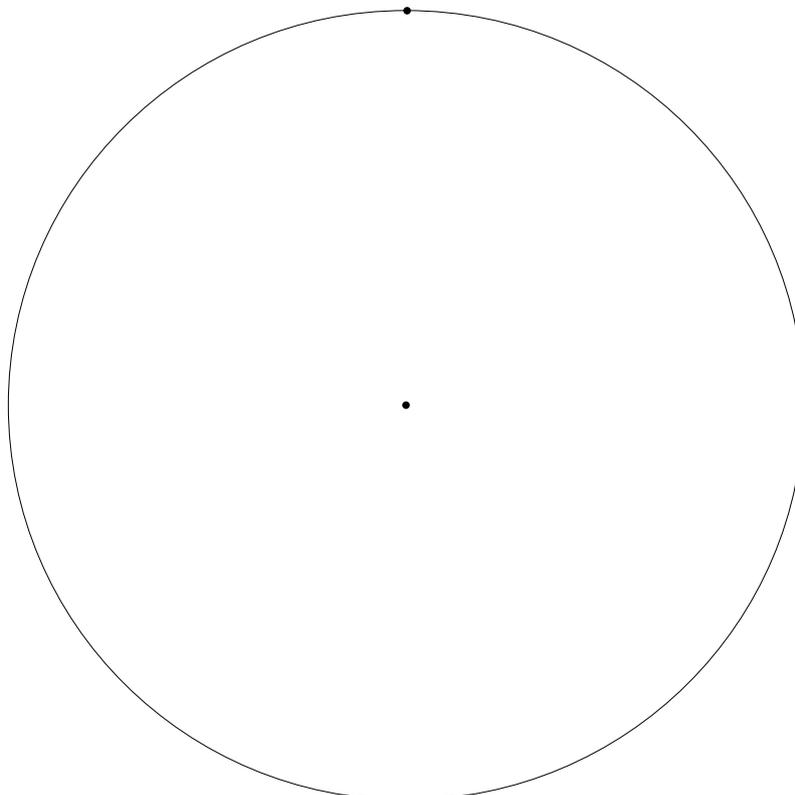
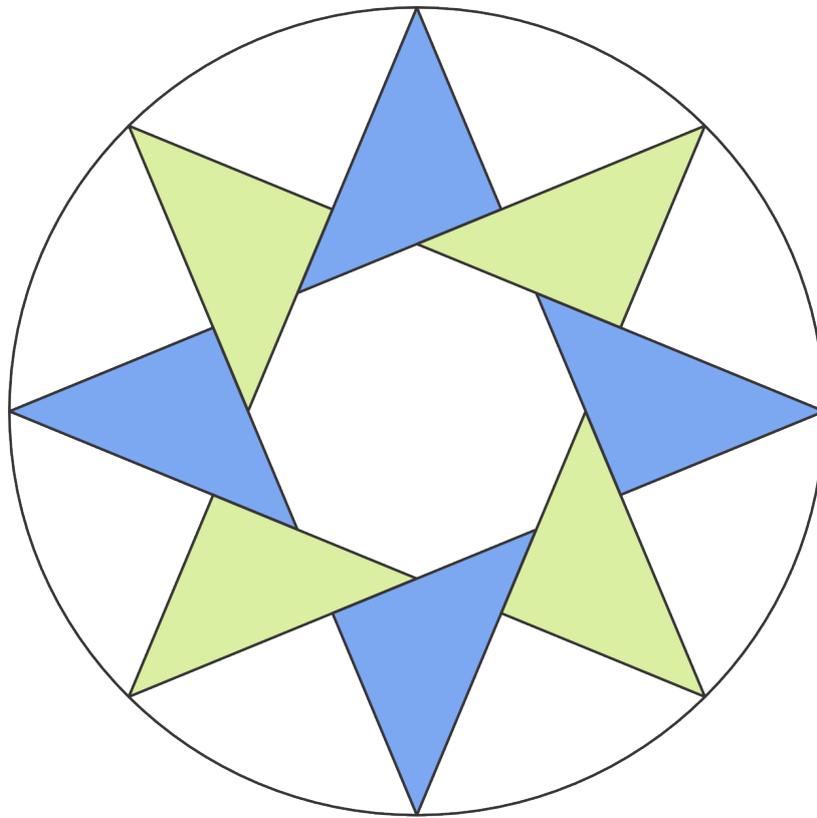
$0^\circ - 45^\circ - 90^\circ - 135^\circ - 180^\circ - 225^\circ - 270^\circ - 315^\circ$





WINKELMESSER-BILD 14

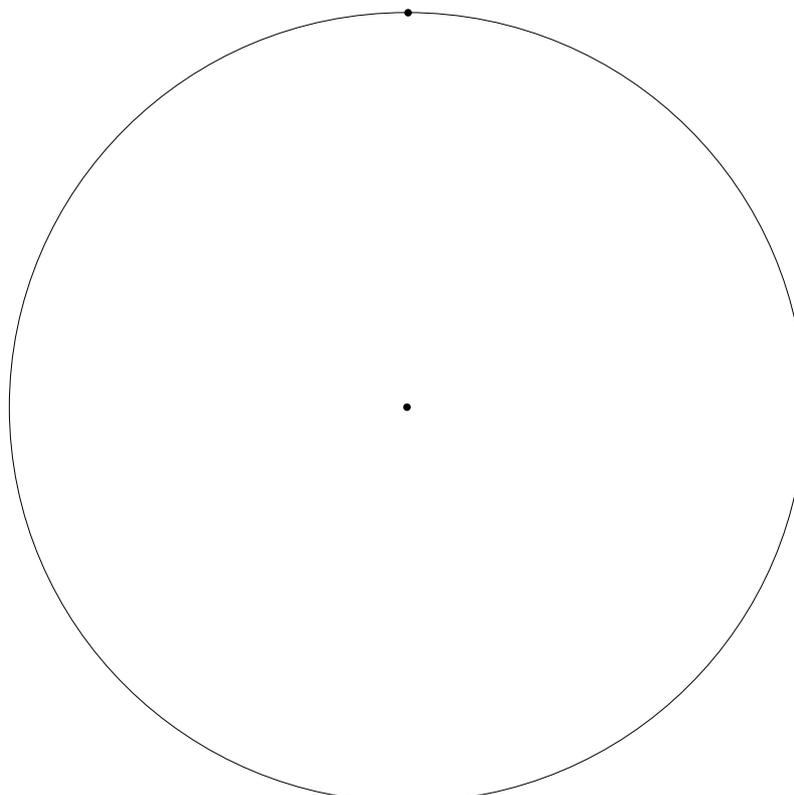
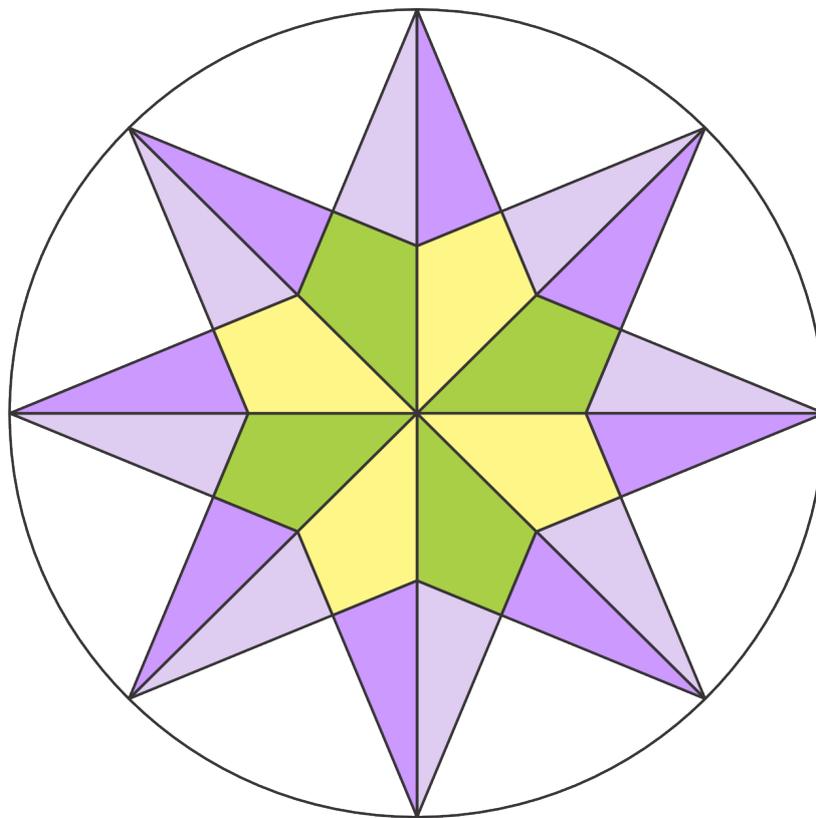
$0^\circ - 45^\circ - 90^\circ - 135^\circ - 180^\circ - 225^\circ - 270^\circ - 315^\circ$





WINKELMESSER-BILD 15

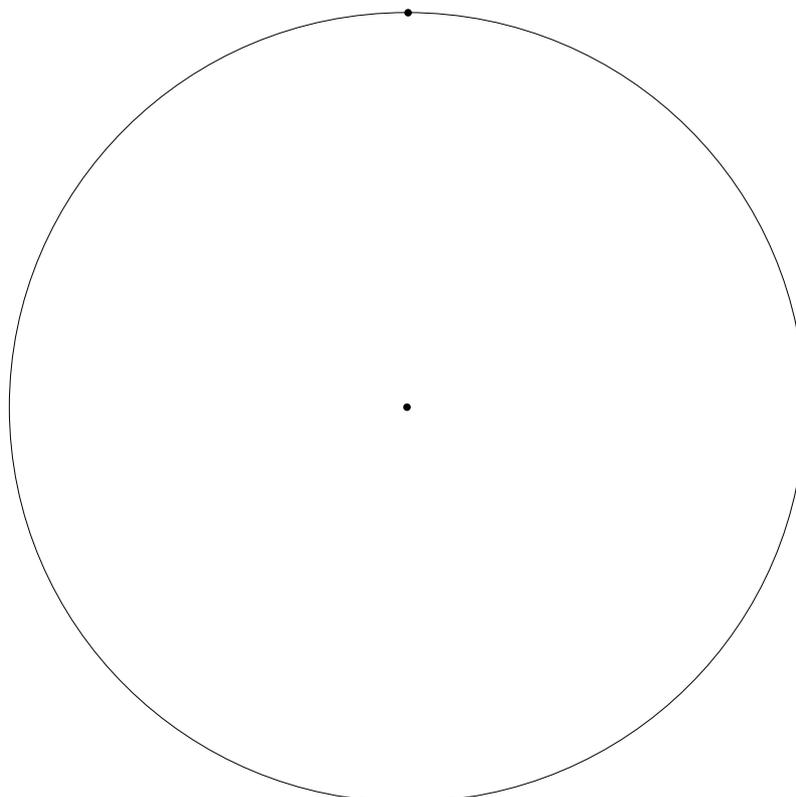
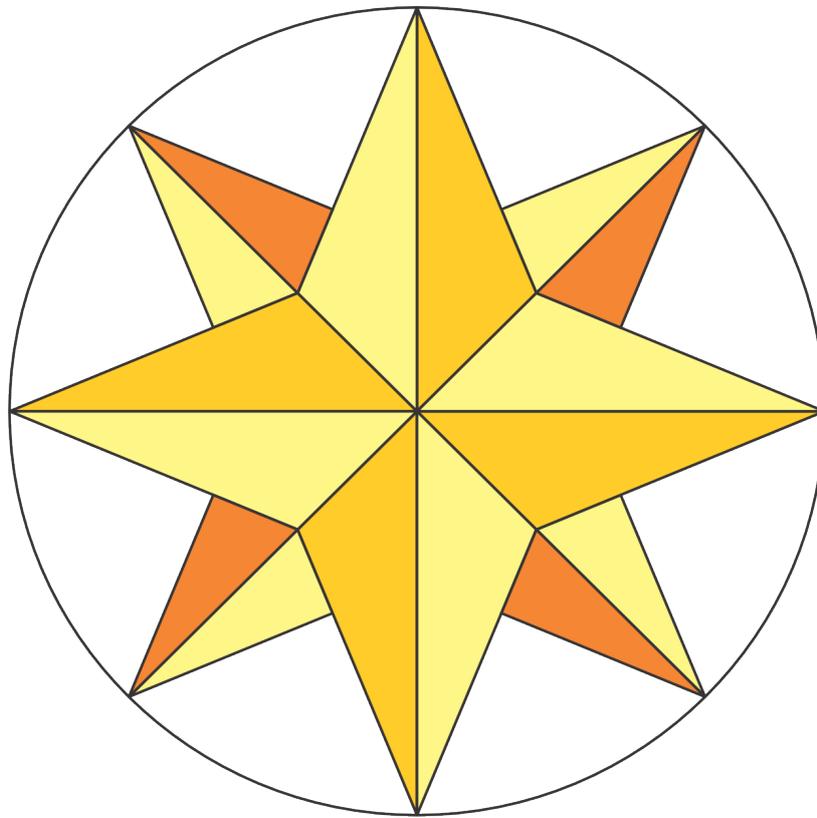
$0^\circ - 45^\circ - 90^\circ - 135^\circ - 180^\circ - 225^\circ - 270^\circ - 315^\circ$





WINKELMESSER-BILD 16

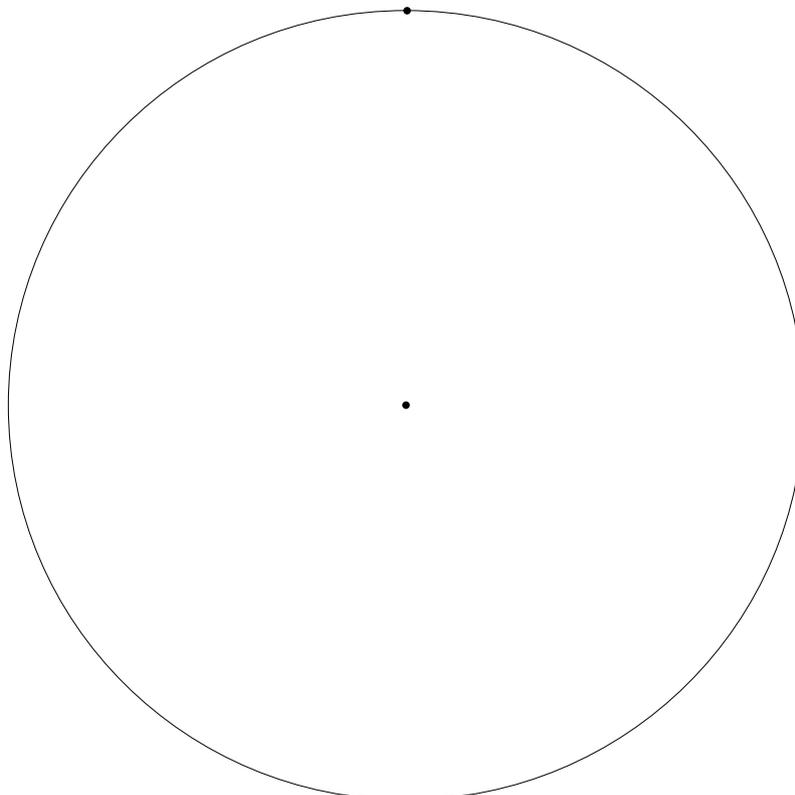
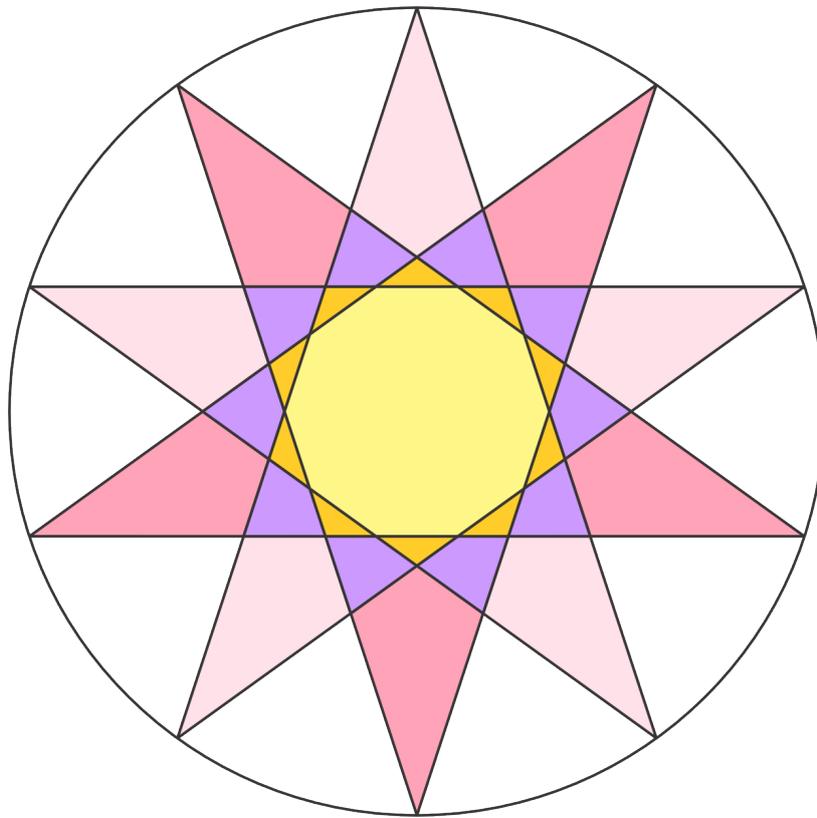
$0^\circ - 45^\circ - 90^\circ - 135^\circ - 180^\circ - 225^\circ - 270^\circ - 315^\circ$





WINKELMESSER-BILD 17

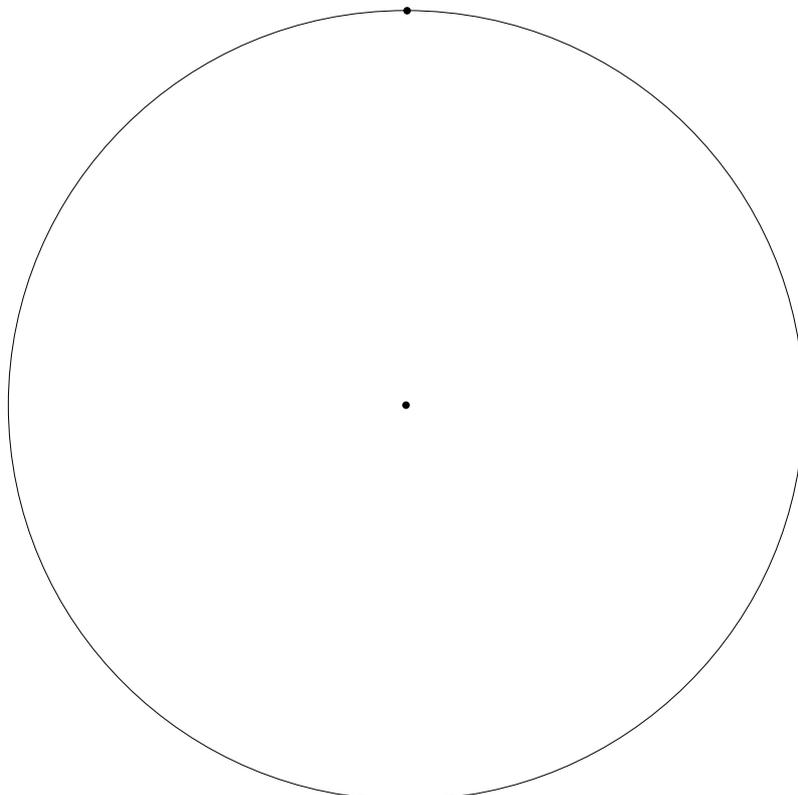
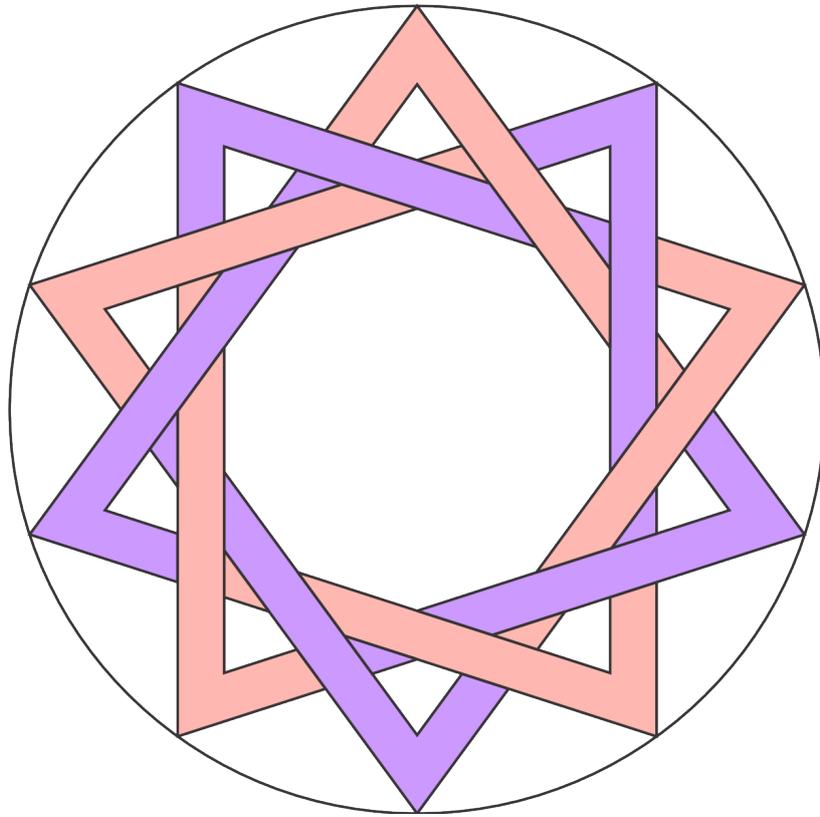
$0^\circ - 36^\circ - 72^\circ - 144^\circ - 180^\circ - 200^\circ - 216^\circ - 252^\circ - 288^\circ - 214^\circ$





WINKELMESSER-BILD 18

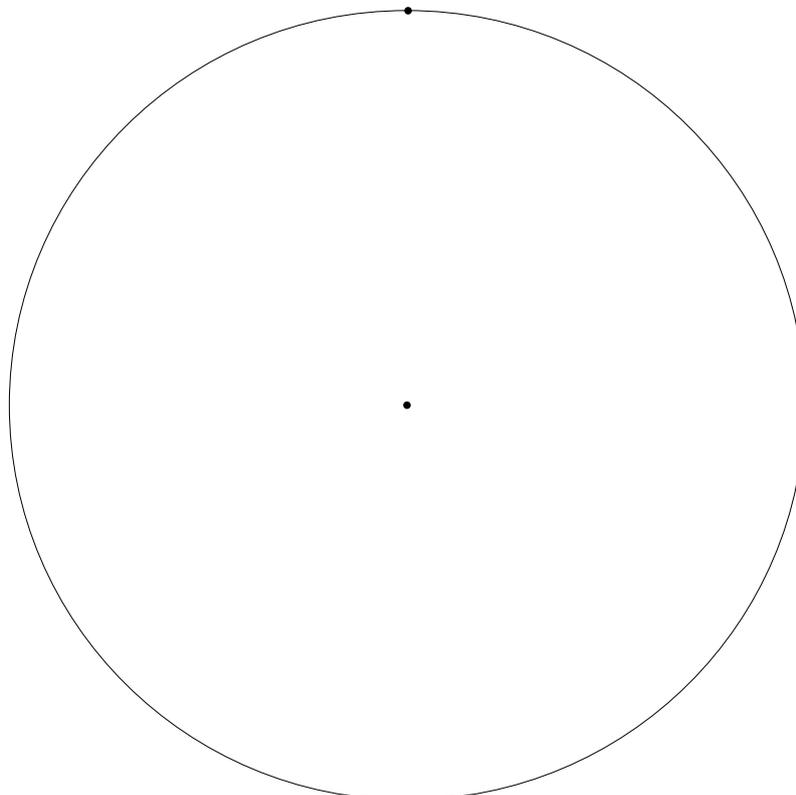
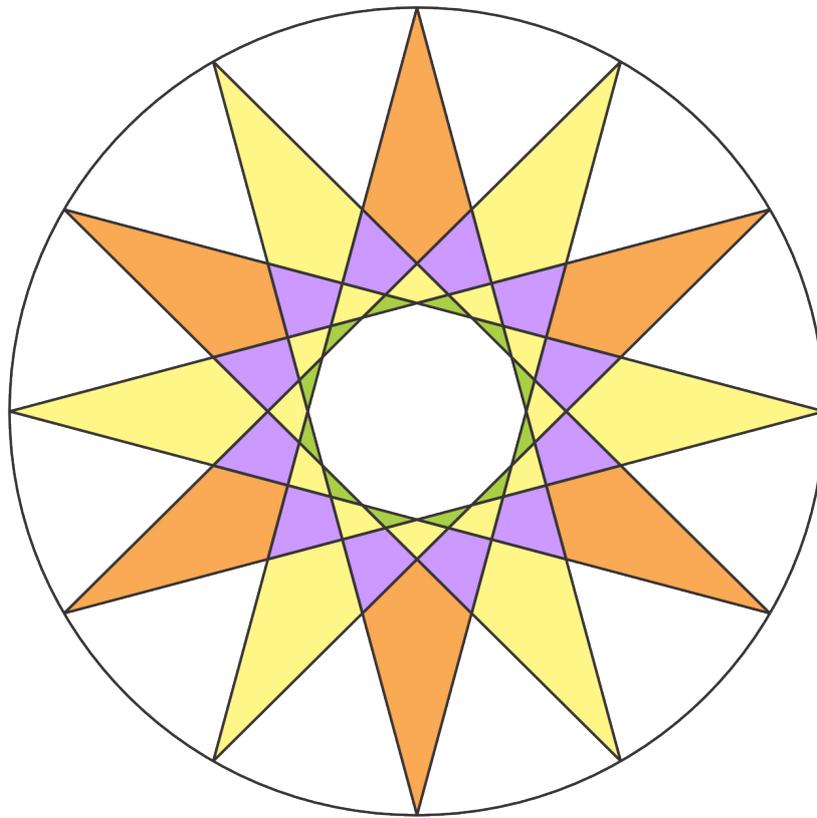
$0^\circ - 36^\circ - 72^\circ - 144^\circ - 180^\circ - 200^\circ - 216^\circ - 252^\circ - 288^\circ - 214^\circ$





WINKELMESSER-BILD 19

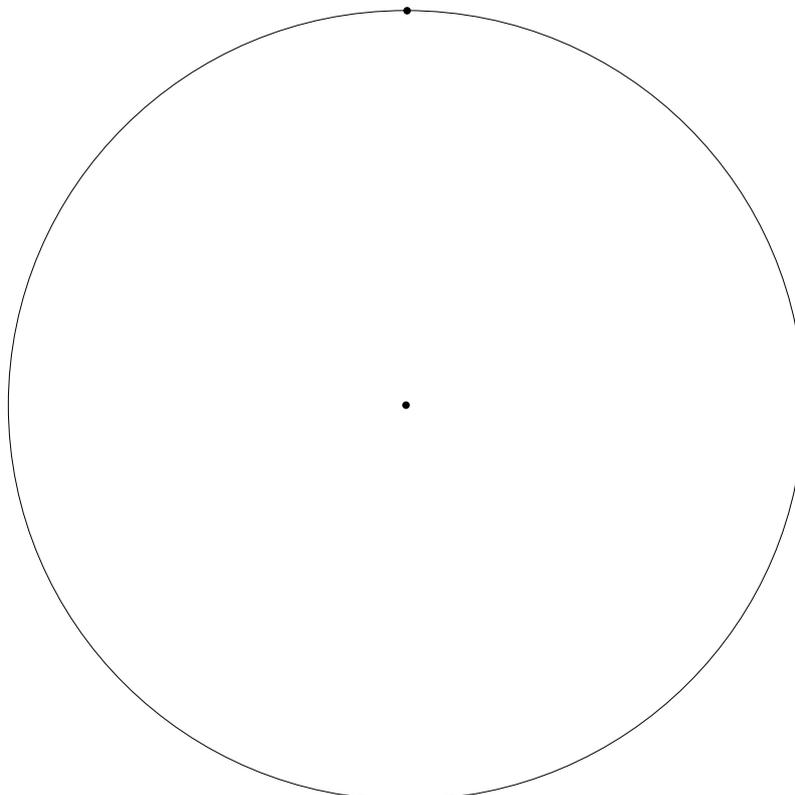
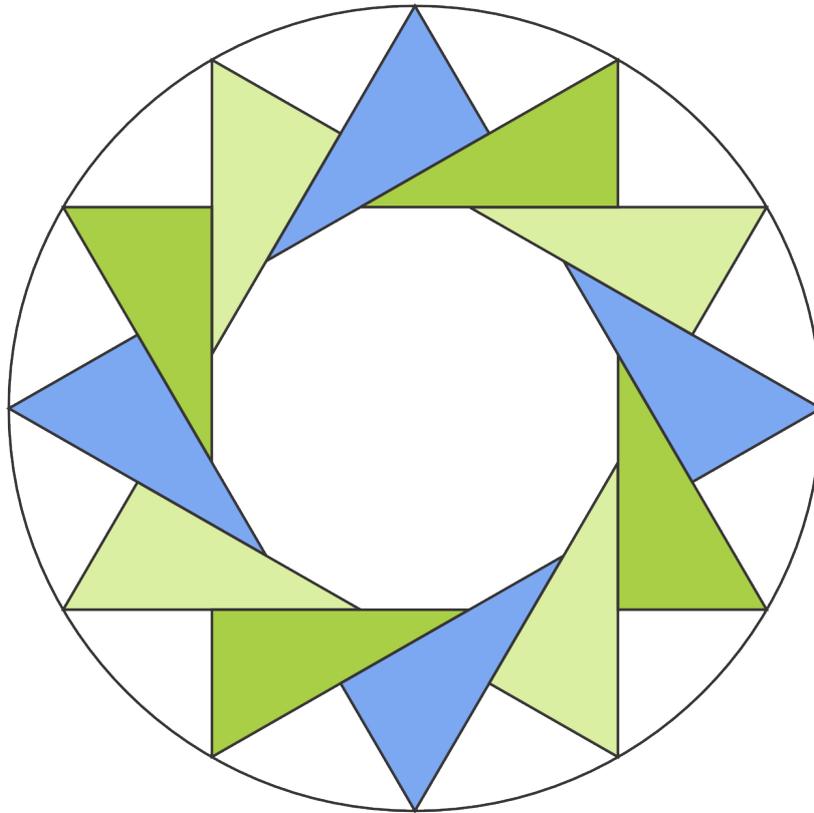
$0^\circ - 30^\circ - 60^\circ - 90^\circ - 120^\circ - 150^\circ - 180^\circ - 210^\circ - 240^\circ - 270^\circ - 300^\circ - 330^\circ$





WINKELMESSER-BILD 20

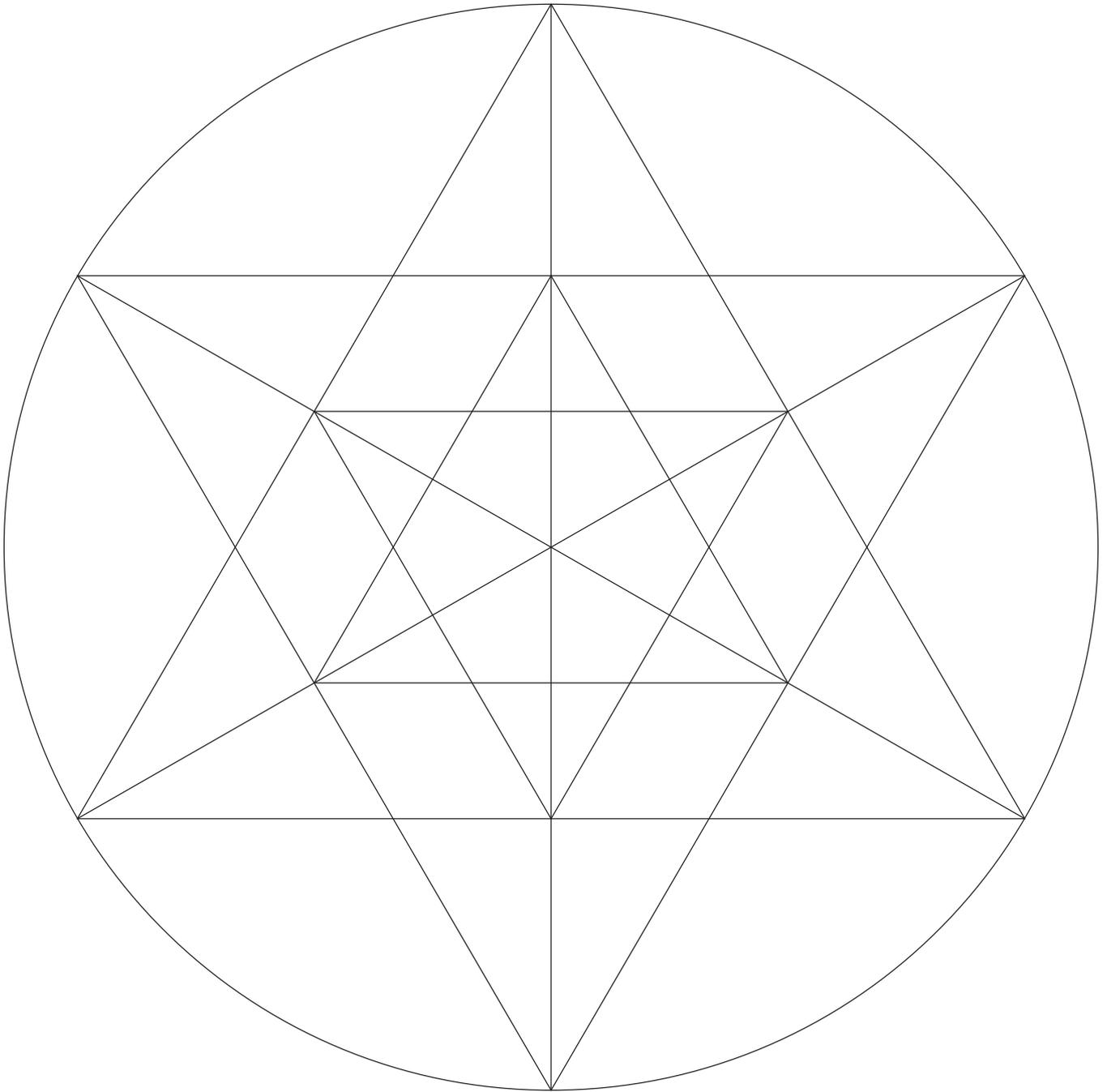
$0^\circ - 30^\circ - 60^\circ - 90^\circ - 120^\circ - 150^\circ - 180^\circ - 210^\circ - 240^\circ - 270^\circ - 300^\circ - 330^\circ$





WINKELMESSER-BILD II - GROB

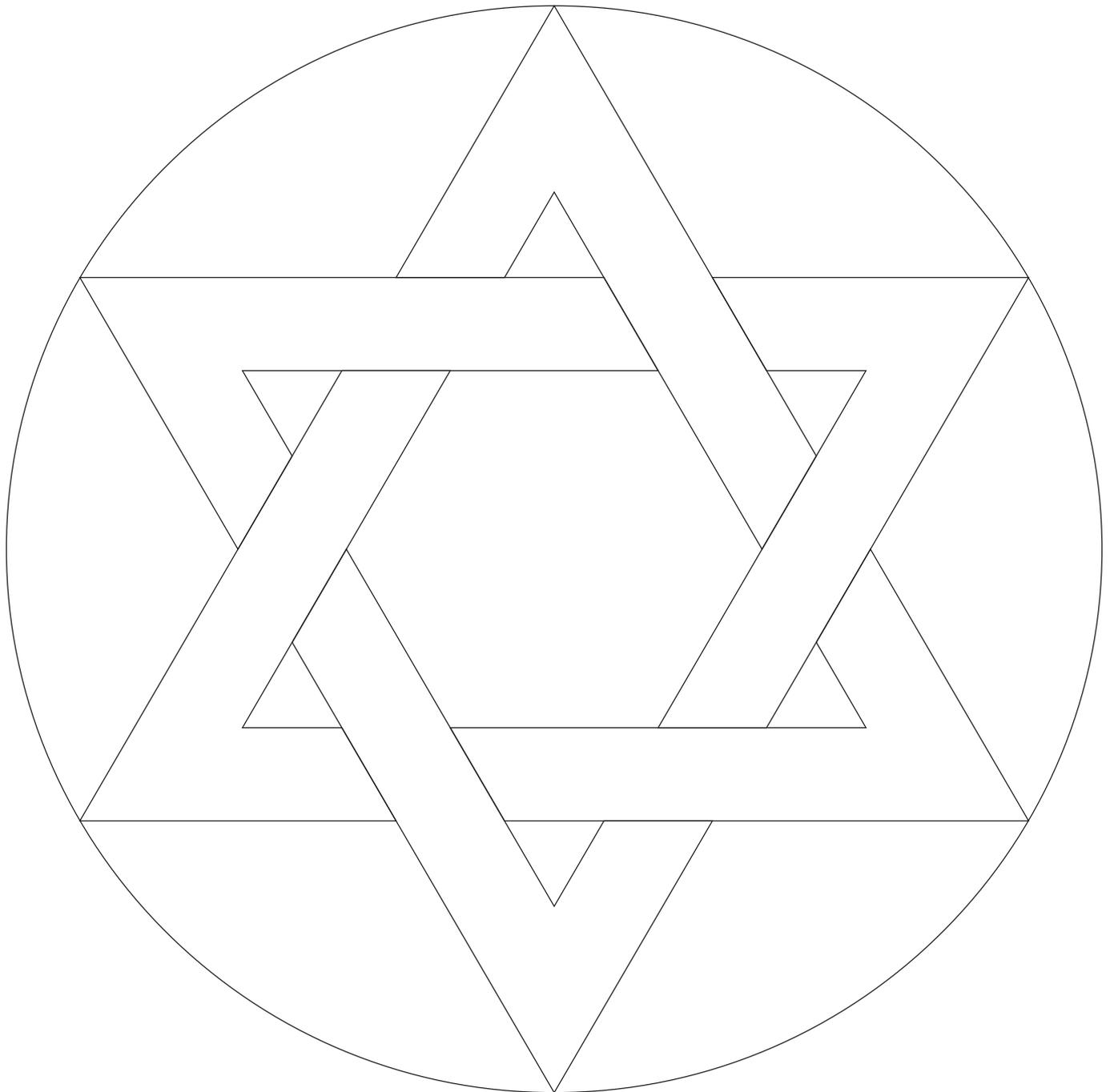
0° - 60° - 120° - 280°





WINKELMESSER-BILD I2 - GROB

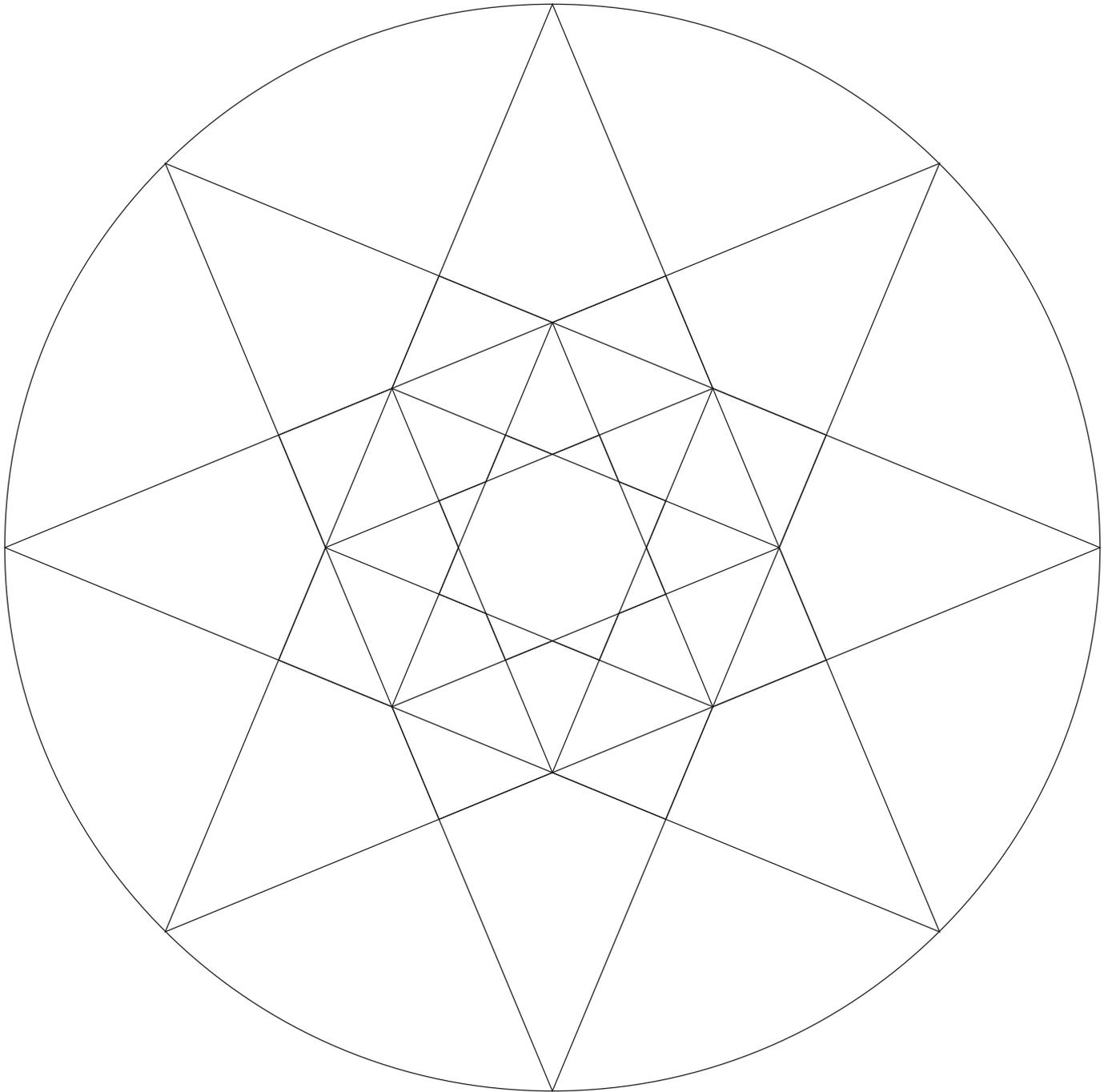
0° - 60° - 120° - 280°





WINKELMESSER-BILD I3 - GROB

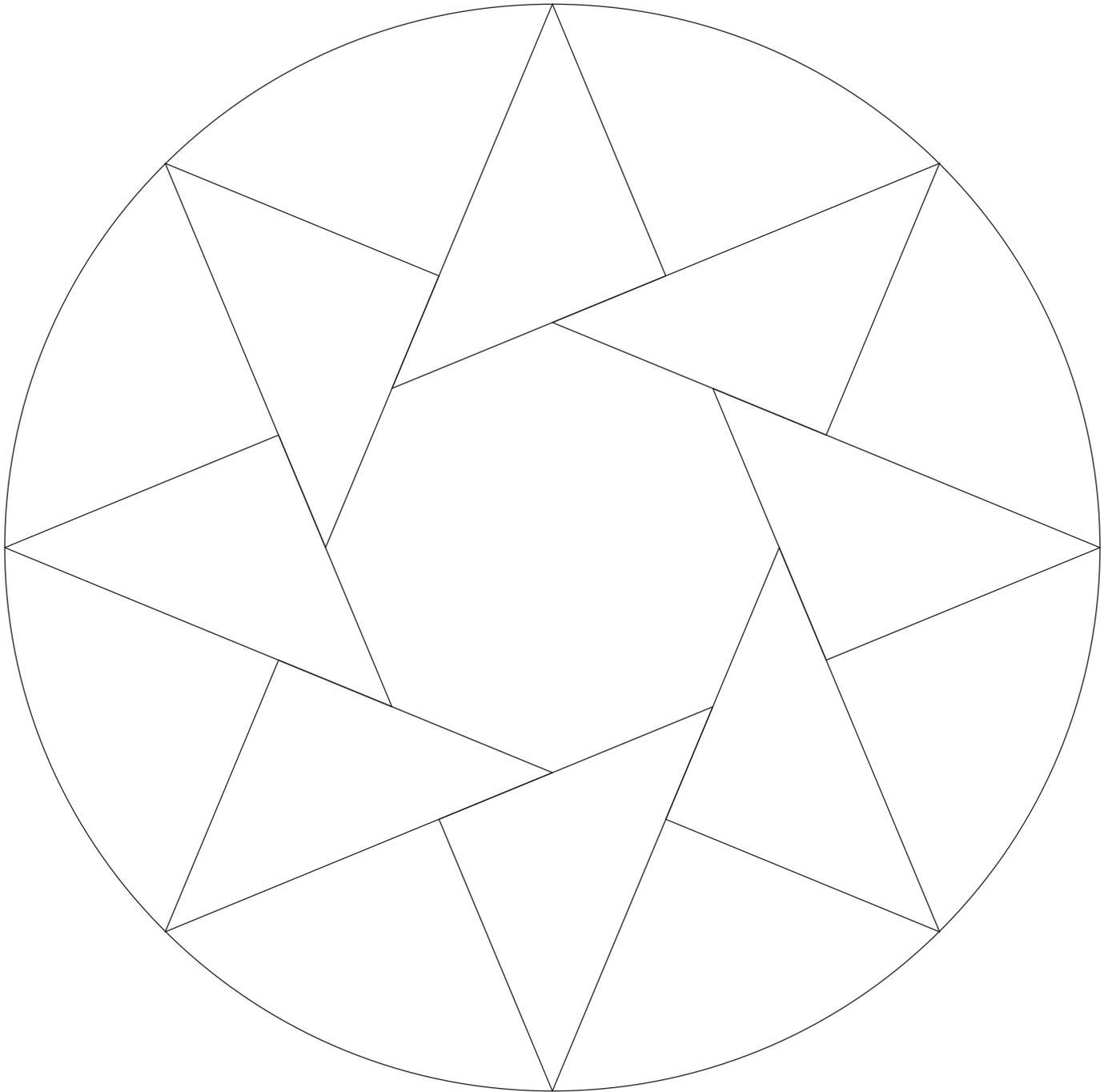
0° - 45° - 90° - 135° - 180° - 225° - 270° - 315°





WINKELMESSER-BILD 14 - GROB

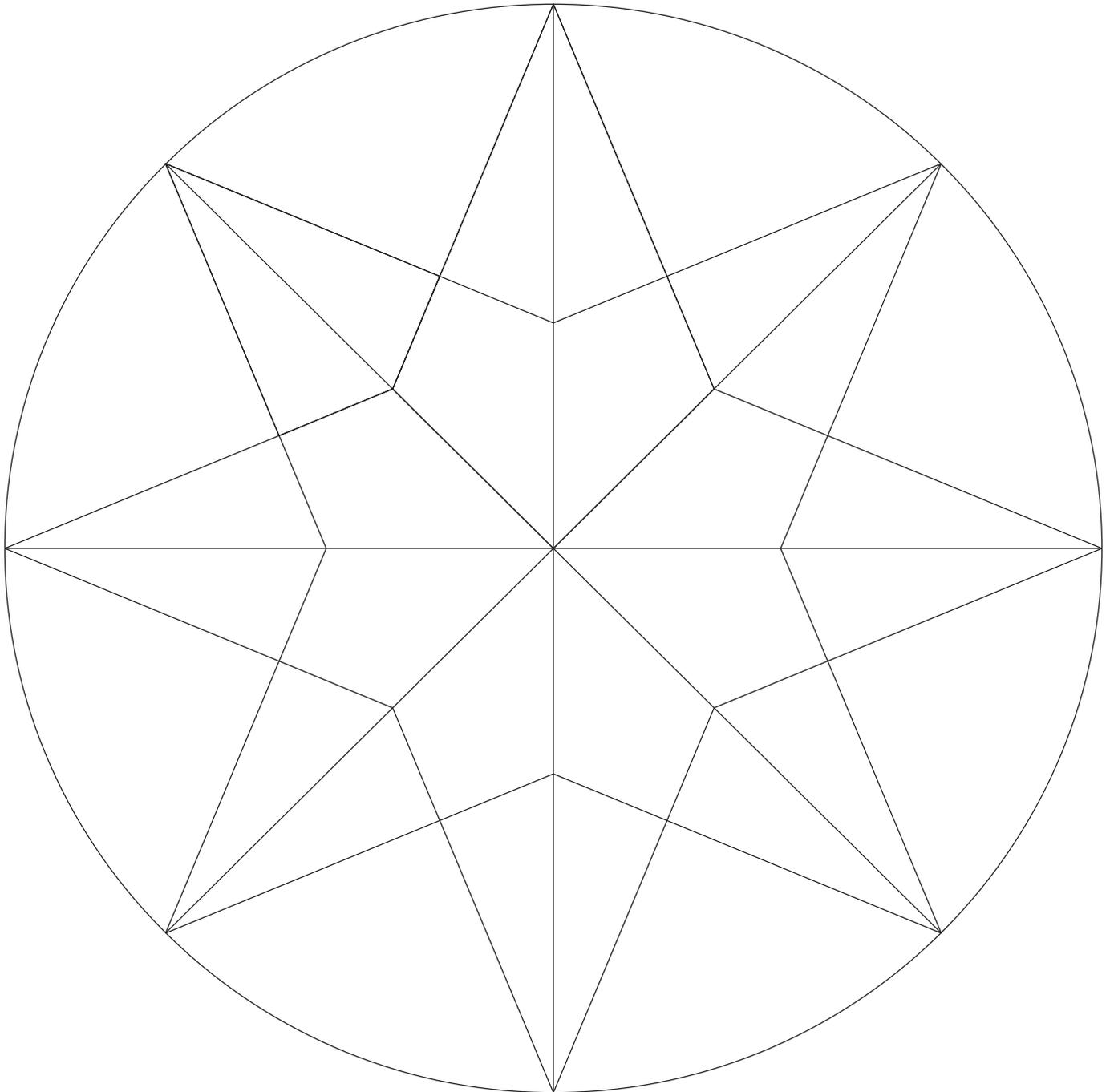
0° - 45° - 90° - 135° - 180° - 225° - 270° - 315°





WINKELMESSER-BILD I5 - GROB

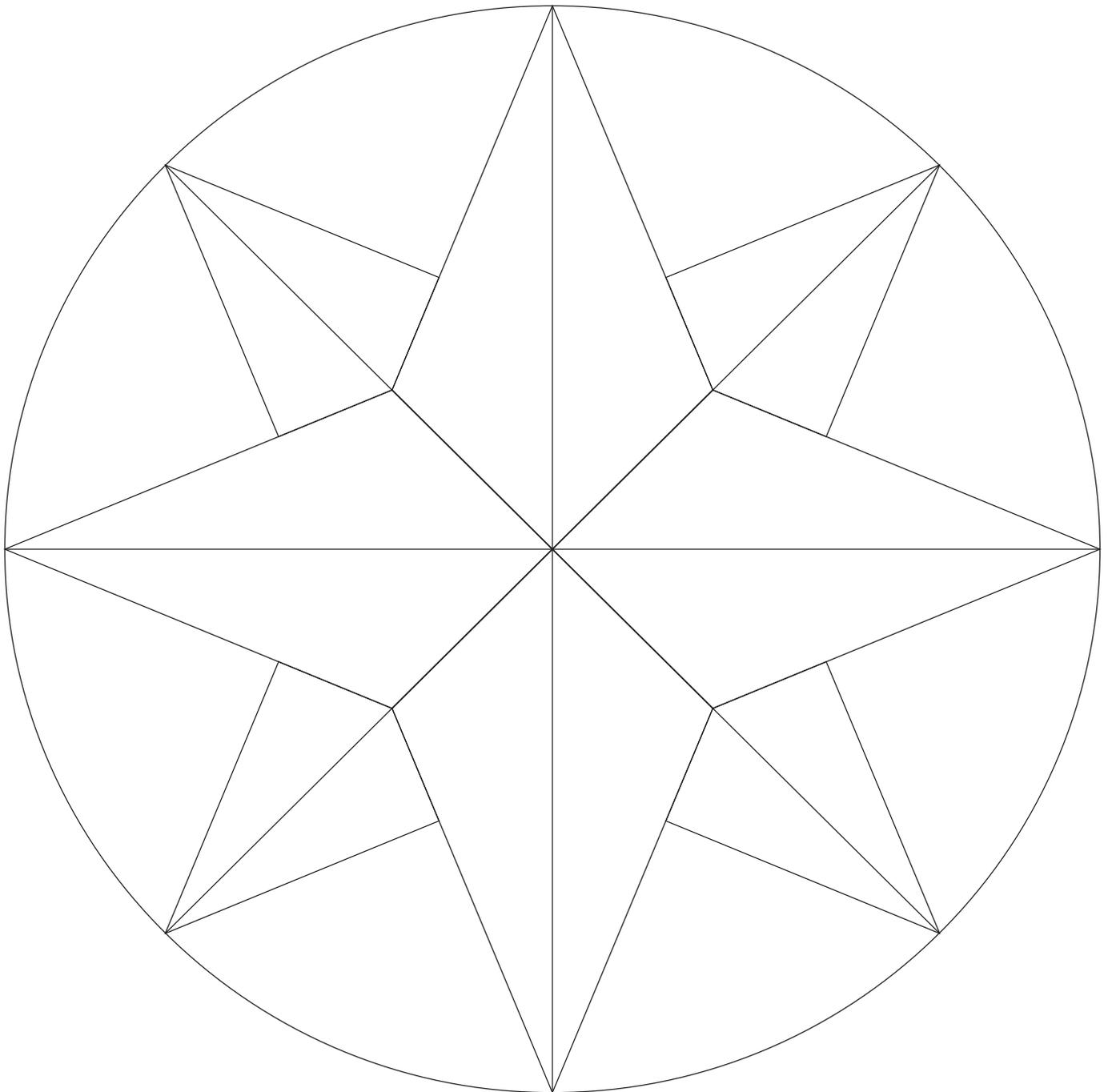
0° - 45° - 90° - 135° - 180° - 225° - 270° - 315°





WINKELMESSER-BILD 16 - GROB

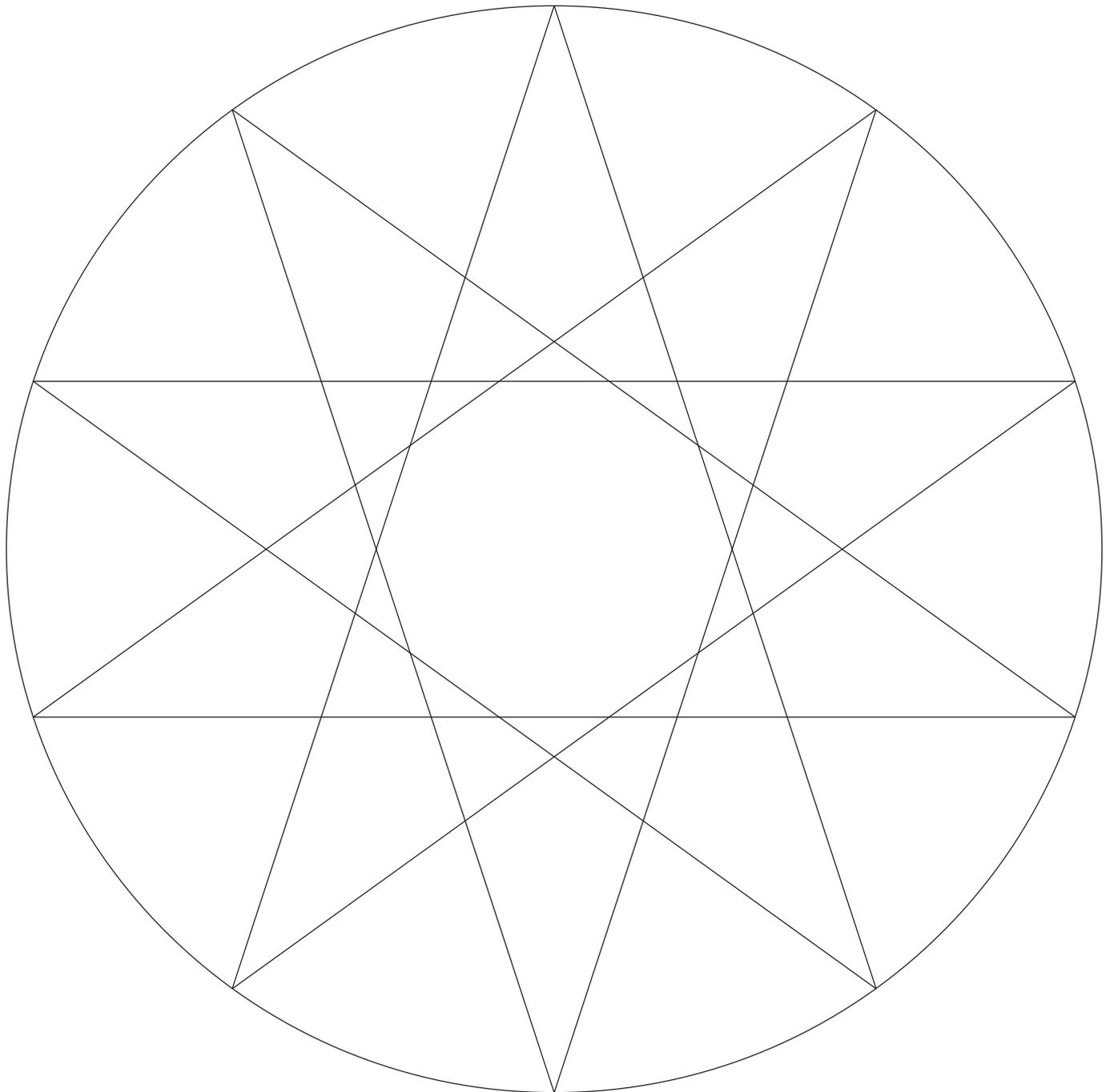
0° - 45° - 90° - 135° - 180° - 225° - 270° - 315°





WINKELMESSER-BILD I7 - GROB

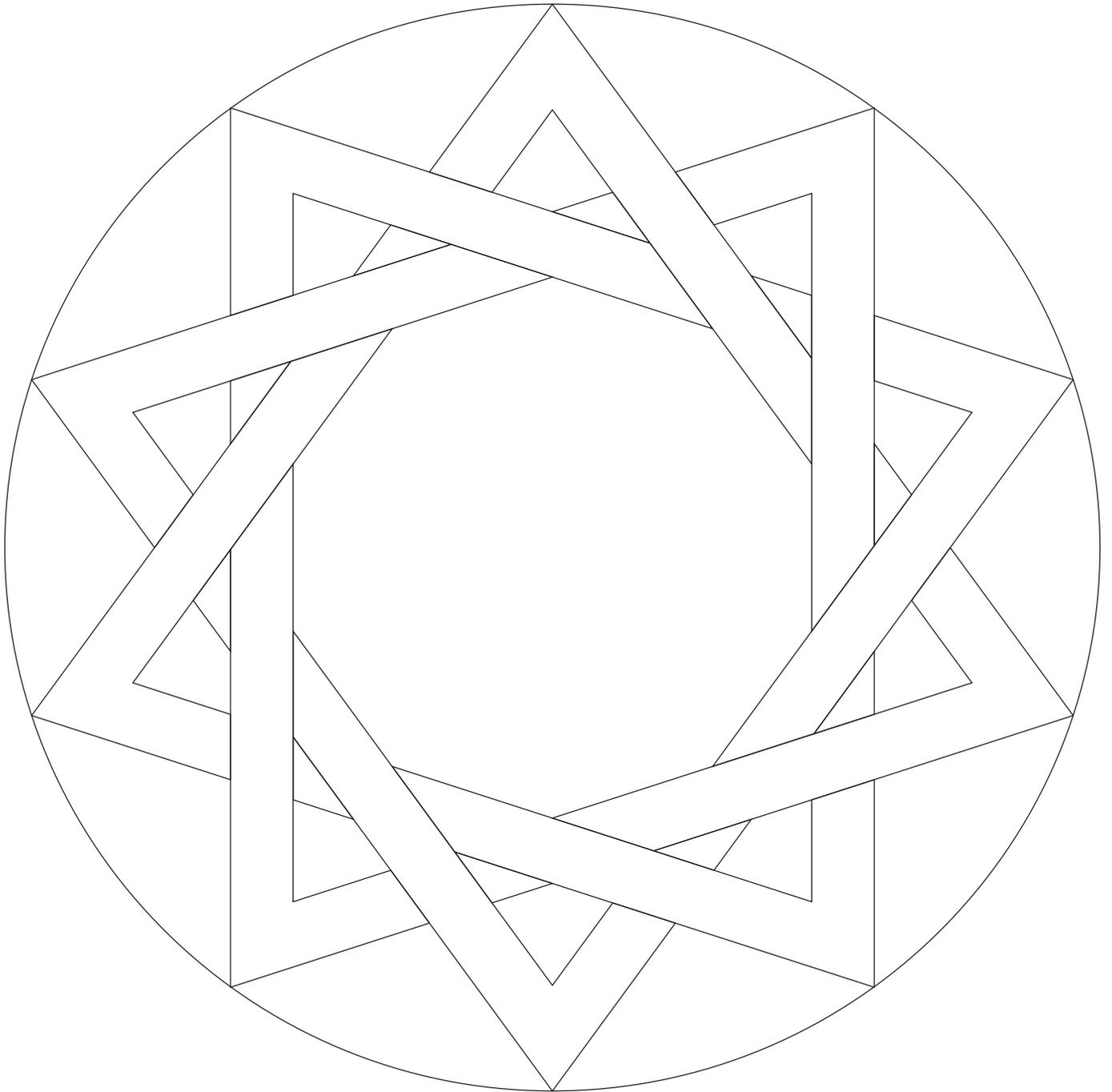
0° - 36° - 72° - 144° - 180° - 200° - 216° - 252° - 288° - 314°





WINKELMESSER-BILD 18 - GROB

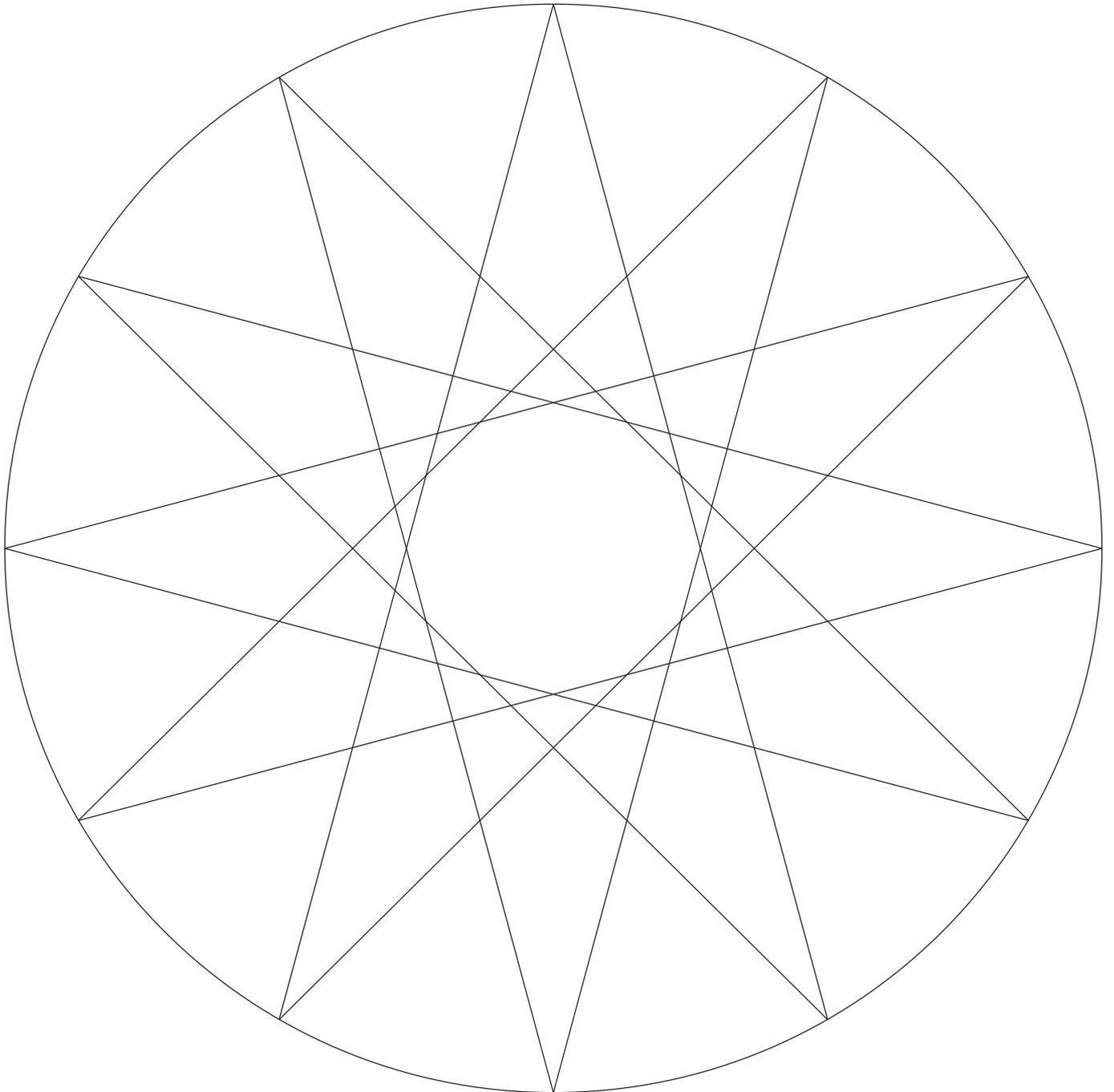
0° - 36° - 72° - 144° - 180° - 200° - 216° - 252° - 288° - 324°





WINKELMESSER-BILD 19 - GROB

0° - 30° - 60° - 90° - 120° - 150° - 180° - 210° - 240° - 270° - 300° - 330°





WINKELMESSER-BILD 20 - GROB

$0^\circ - 30^\circ - 60^\circ - 90^\circ - 120^\circ - 150^\circ - 180^\circ - 210^\circ - 240^\circ - 270^\circ - 300^\circ - 330^\circ$

