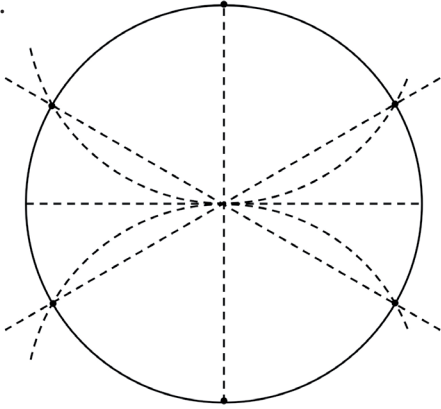


# Hinweise zur Konstruktion: Dreipass

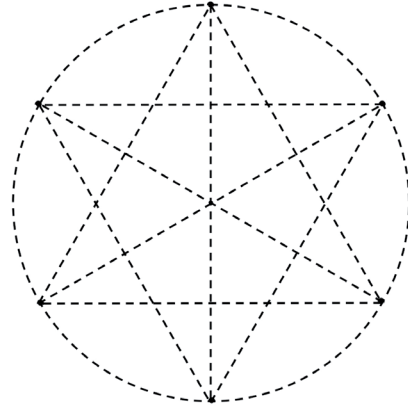
## Schritt 1:

Zeichne ein Achsenkreuz und einen Kreis mit dem Radius  $r = 8 \text{ cm}$ ! Trage nun vom oberen und unteren Schnittpunkt jeweils einen Halbkreis mit dem gleichen Radius ab.



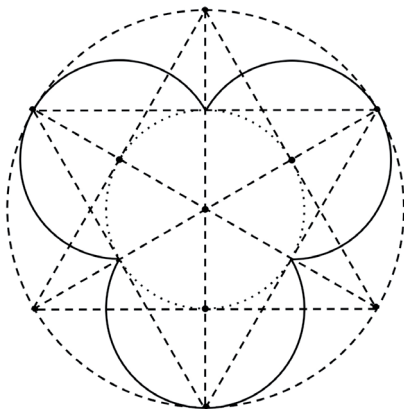
## Schritt 2:

Zeichne zwei gleichseitige Dreiecke (hier gestrichelt) sowie die Mittelsenkrechten (insgesamt 6) ein.



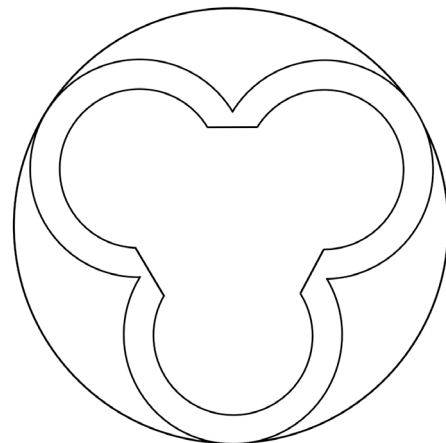
## Schritt 3:

Zeichne jetzt drei Halbkreisbögen jeweils mit dem Radius  $4 \text{ cm}$  ein. Ergänze das Muster noch mit einem weiteren Kreisbogen mit einem kleineren Radius.



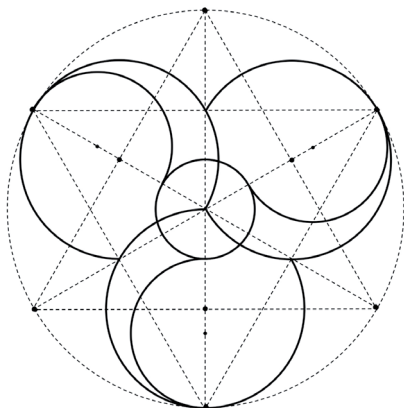
## Schritt 4:

Radiere jetzt die Hilfslinien aus, die nicht zum Dreipass gehören.



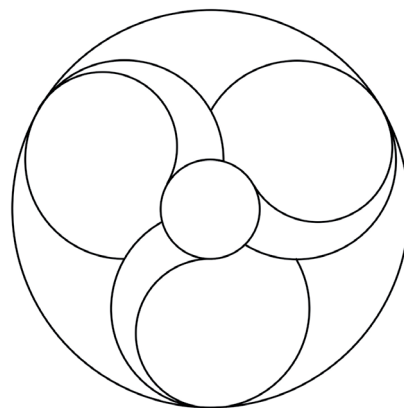
## Schritt 3 - Alternative:

Zeichne einen kleinen Kreis mit dem Radius  $r = 2 \text{ cm}$  in den Mittelpunkt und jetzt 3 Halbkreisbögen mit dem Radius  $r = 4 \text{ cm}$ . Der kleinere Halbkreisbogen für die Flügel hat einen Radius von  $r = 3 \text{ cm}$ .



## Schritt 4 - Alternative:

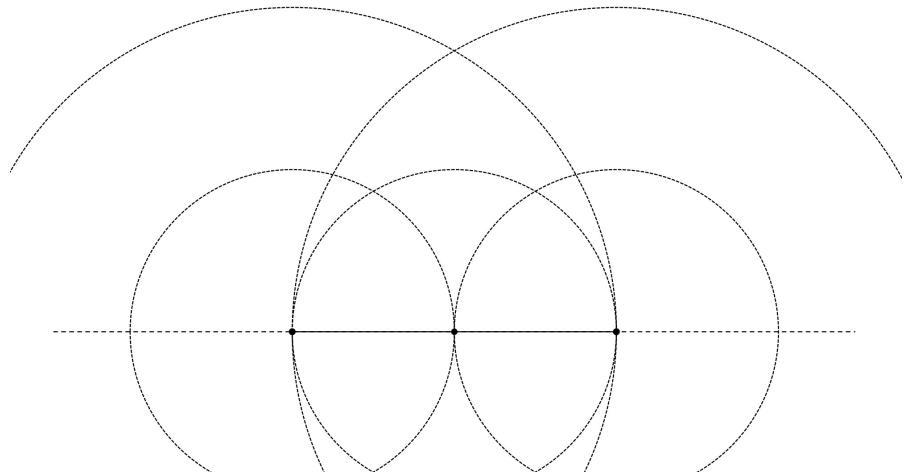
Fertiges Bild, wenn alle Hilfslinien ausradiert wurden.



# Hinweise zur Konstruktion: Spitzbogenfenster

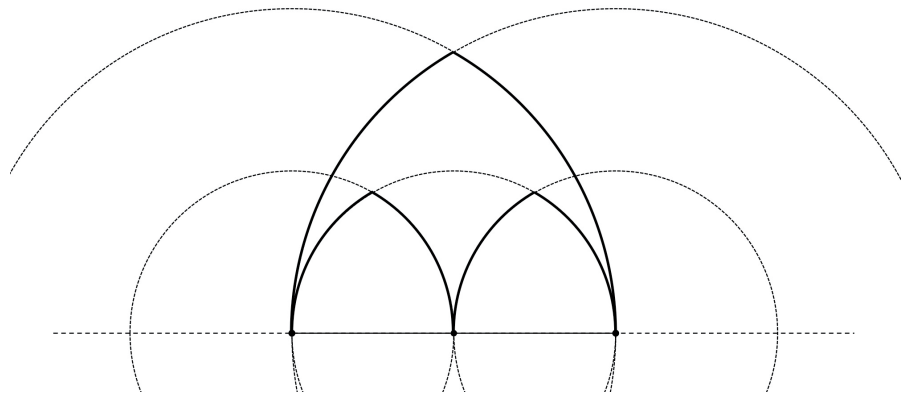
## Schritt 1:

Zeichne als Basis eine waagerechte Strecke mit der Länge  $a = 10$  cm. Schlage um die Endpunkte jeweils Kreisbögen mit dem Radius  $r = 10$  cm und anschließend noch jeweils einen Kreisbogen mit dem Radius 5 cm. Trage ebenso noch einen Kreisbogen mit dem Radius  $r = 5$  cm um den Mittelpunkt der Strecke ab.



## Schritt 2:

Nur die Teile des Spitzbogenfensters werden nun fett nachgezeichnet oder alternativ die unnötigen Teile ausradert.



## Schritt 3:

Um den Mittelpunkt des Kreises zu finden zeichnen wir die Mittelsenkrechten in die beiden kleineren Spitzbögen. Von den Endpunkten der Basisstrecke zeichnen wir nun jeweils einen Kreisbogen mit dem Radius  $r = 7,5$  cm. Der Schnittpunkt ist der Mittelpunkt des Kreises. Als Radius wählen wir den Abstand vom Mittelpunkt bis zum Berührungspunkt mit dem kleinen Spitzbogen (siehe Bild). Nun können wir in den Kreis ein Ornament wie einen Dreipass, Vierpass oder ähnliches einzeichnen.

