

## Drehung 10 - Drehsymmetrie von Figuren



- Kannst du bei gegebenem Originalpunkt und gegebenem Bildpunkt das Drehzentrum konstruieren und die Weite des Drehwinkels mit dem Geodreieck bestimmen? (Drehung 9)
- Kannst du bestimmen, ob eine Originalfigur durch eine Drehung auf ihre Bildfigur abgebildet werden kann oder nicht? (Drehung 9)



Wenn man zu einer vorgegeben Figur ein Drehzentrum und einen Drehwinkel finden kann, so dass die Figur durch die Drehung um dieses Zentrum um die Weite dieses Winkels komplett auf sich selbst abgebildet wird (d.h. dass für jeden Originalpunkt, der auf der Figur liegt, der Bildpunkt nach der Drehung wieder auf der Figur liegt), dann heißt die Figur **drehsymmetrisch**.

Das gefundene Drehzentrum bezeichnet man als **Symmetriezentrum** der Figur.


**Arbeitsaufträge:**

1. Zeichne in den folgenden Abbildungen alle Symmetriezentren, die du findest, rot ein und gib die Weiten der möglichen Drehwinkel an. Beachte, dass es oft mehr als einen möglichen Drehwinkel gibt.



- Weißt du, welche Bedingung erfüllt sein muss, damit eine Figur drehsymmetrisch ist?
- Kannst du bei einer drehsymmetrischen Figur das Symmetriezentrum bestimmen?
- Weißt du, dass es drehsymmetrische Figuren mit mehr als einen Drehwinkel gibt?