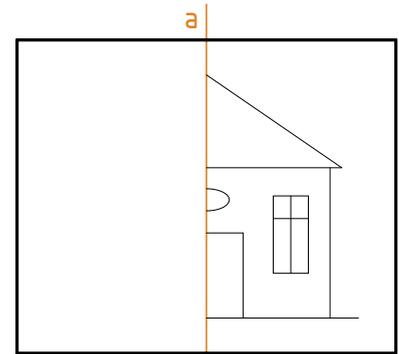


#### 1 Partnerarbeit

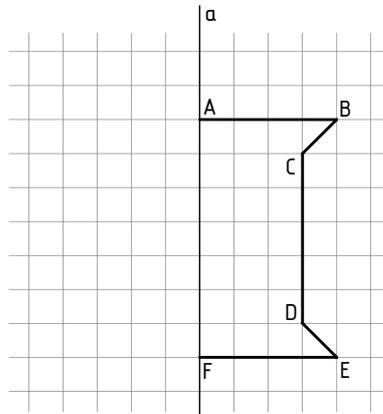
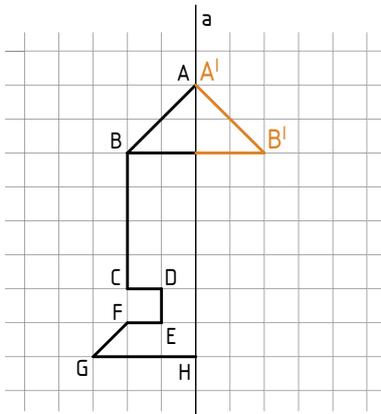
(Material: pro Person ein Blatt Papier, in der Mitte gefaltet)

- 1) Die erste Person zeichnet auf einer Seite des gefalteten Papiers die Hälfte einer Figur (zB Haus, Baum ...).
- 2) Die zweite Person ergänzt auf der zweiten Seite die Figurenhälfte zu einer achsensymmetrischen Figur.
- 3) Zieht die Symmetrieachse a mit Farbe nach.



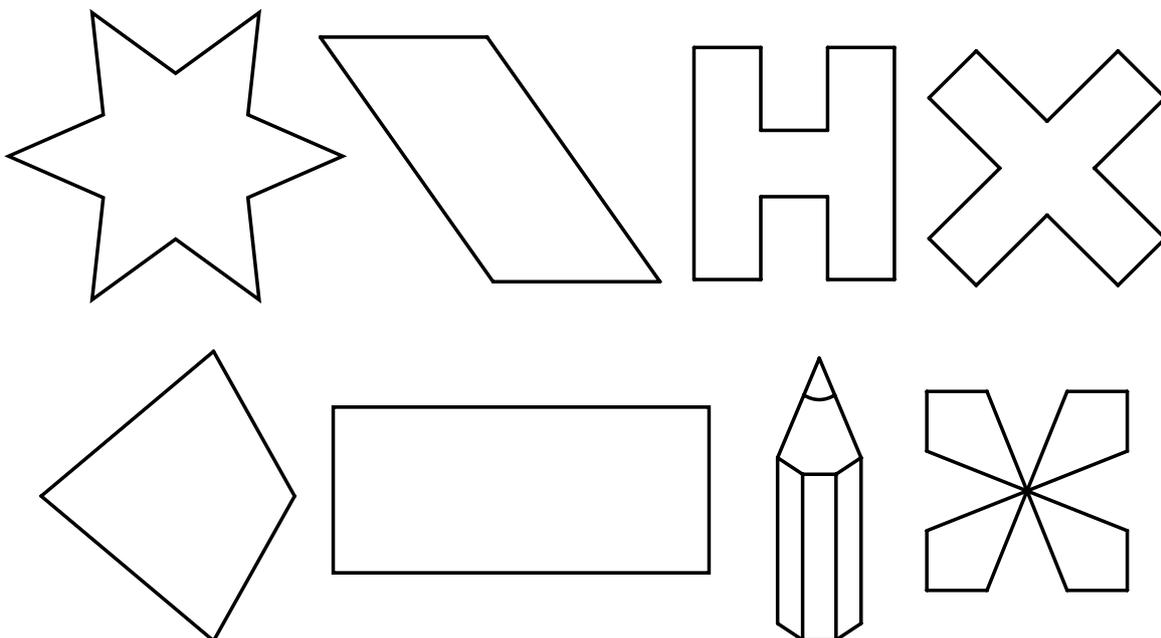
#### 2 Zeichne die achsensymmetrische Figur fertig und beschrifte die Bildpunkte.

Zeichne die Verbindungsstrecken der symmetrisch liegenden Punkte ein und miss ihre Abstände von der Achse a.



**Die Verbindungsstrecke symmetrisch liegender Punkte steht normal zur Symmetrieachse.**

#### 3 Zeichne alle Symmetrieachsen ein.



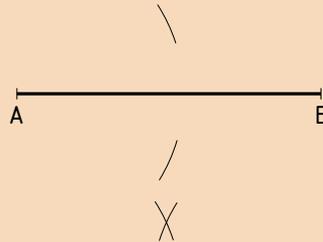
**4** Konstruiere die Streckensymmetrale der Strecke  $\overline{AB} = 7 \text{ cm}$ .

Gehe so vor:

1) Zeichne die Strecke.



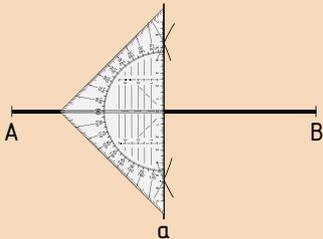
2) Nimm mehr als die Hälfte der Strecke in den Zirkel. Setze in A ein und zieh ober- und unterhalb der Strecke einen Kreisbogen.



3) Radius nicht verändern. Zieh nun Kreisbögen von B aus.



4) Verbinde die entstandenen Punkte. Lege dabei das Geodreieck im rechten Winkel zur Strecke an.



a)  $\overline{AB} = 5,8 \text{ cm}$

b)  $\overline{CD} = 82 \text{ mm}$

c)  $s = 6 \text{ cm } 2 \text{ mm}$

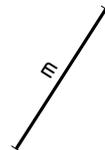
d)  $k = 94 \text{ mm}$

**5** Konstruiere die Streckensymmetrale.

a)



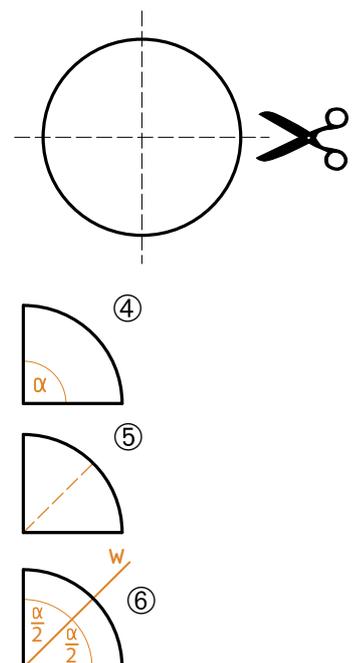
b)



**6** Winkelsymmetrale

(Material: Papier und Schere)

- 1) Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis und schneide ihn aus.
- 2) Teile den Kreis durch Falten in vier gleiche Teile.
- 3) Zerschneide den Kreis in Viertel.
- 4) Klebe ein Viertel in dein Heft und zeichne den Winkel ein.
- 5) Kannst du die  $90^\circ$  eines Viertels genau in zwei Hälften teilen? Probiere durch Falten eines zweiten Viertels.
- 6) Klebe das halbierte Viertel ein. Zieh die Halbierungslinie (= Winkelsymmetrale) nach und zeichne die Winkel ein.

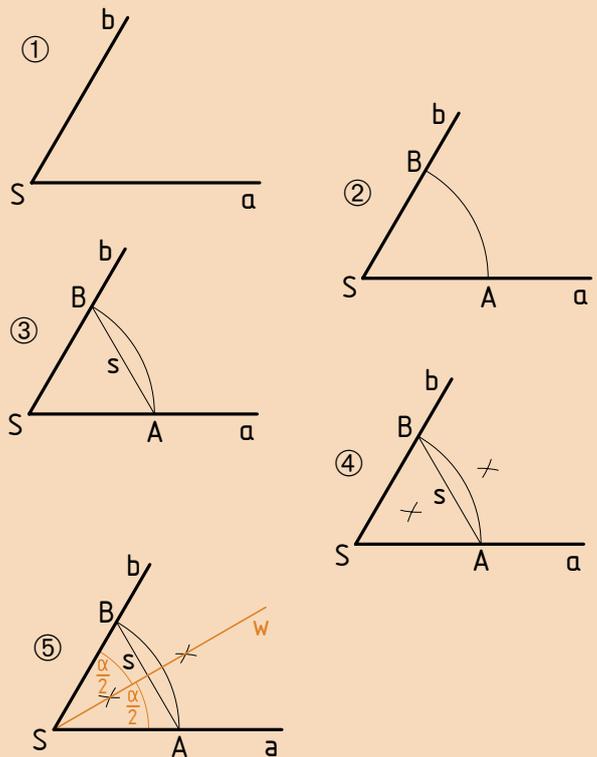


**7** Konstruiere die Winkelsymmetrale.

$\alpha = 60^\circ$

Gehe so vor:

- 1) Zeichne den gegebenen Winkel.
- 2) Setze die Zirkelspitze in S ein und zieh einen Kreisbogen. Du erhältst die Punkte A und B.
- 3) Verbinde die Punkte A und B. Du erhältst die Kreissehne s.
- 4) Konstruiere die Symmetrale von s. Sie halbiert die Strecke und den Winkel.
- 5) Zieh die Winkelsymmetrale mit Farbe nach und beschrifte sie mit w.



a)  $\alpha = 50^\circ$

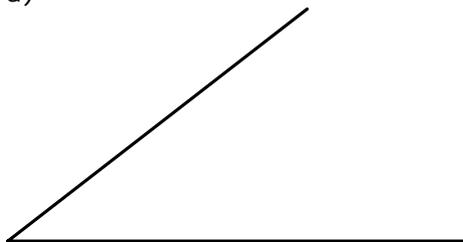
b)  $\beta = 76^\circ$

c)  $\gamma = 30^\circ$

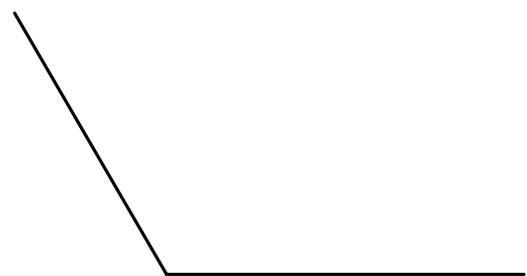
d)  $\delta = 48^\circ$

**8** Halbiere den Winkel.

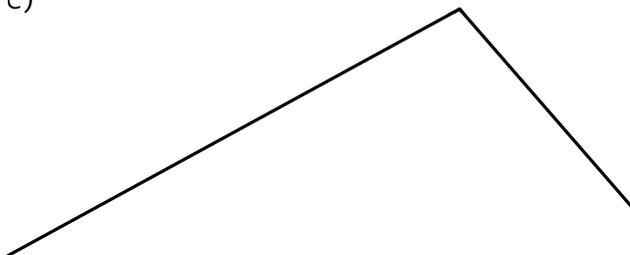
a)



b)



c)



d)

