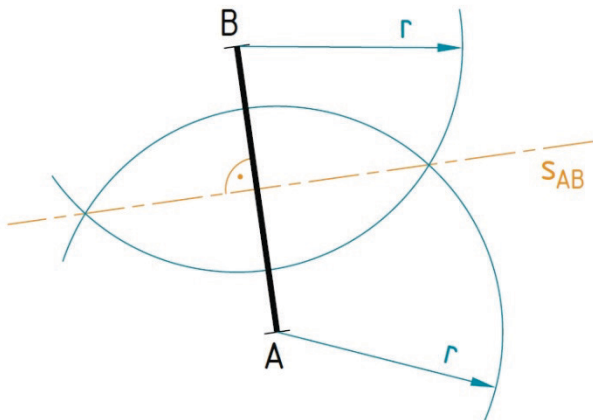


Geometrische Grundbegriffe – Lösungen

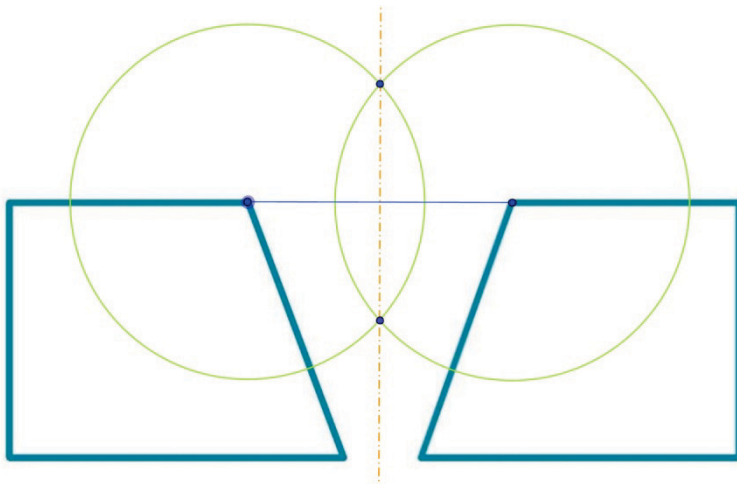
geometrische Eigenschaften erkennen

**Erkläre den Konstruktionsgang beim Zeichnen einer Streckensymmetrale!
Begründe die Arbeitsschritte!**



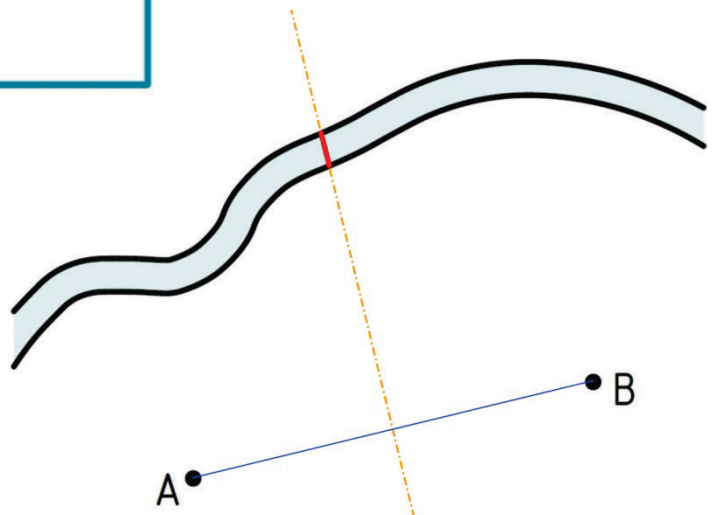
Weil die Punkte der Streckensymmetrale von den Punkten A und B gleich weit entfernt sind, werden um A und B Kreisbögen mit demselben Radius gezogen. Die Schnittpunkte sind von A und B jeweils gleich weit entfernt. Ihre Verbindung ist die Streckensymmetrale.

Zeichne die Symmetrieachse der symmetrisch liegenden Figuren ein!



Über den Fluss soll eine Brücke gebaut werden, die von den Orten A und B gleich weit entfernt ist.

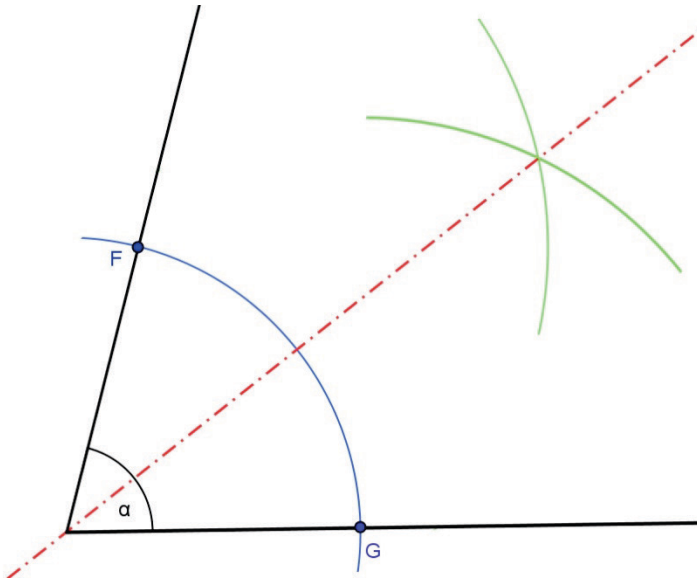
Wo sollte sie hingebaut werden?



Geometrische Grundbegriffe – Lösungen

geometrische Eigenschaften erkennen

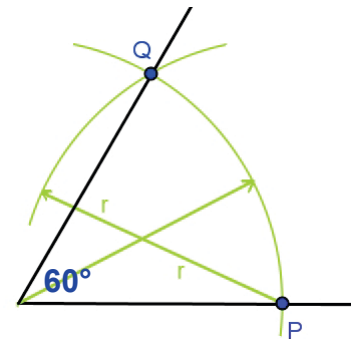
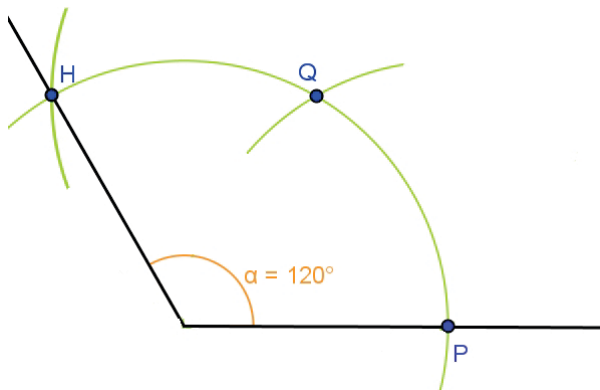
Zeichne einen Winkel $\alpha = 75^\circ$ und konstruiere seine Winkelsymmetrale!
Ein Winkelschenkel ist schon vorgezeichnet.



Konstruiere die Winkel durch Halbieren bzw. Addieren geeigneter Winkel!
Gib an, wie du vorgegangen bist!

Erinnere dich: Einen 60° -Winkel kann man durch zweimaliges Abschlagen desselben Radius konstruieren (siehe Figur).

a) $\alpha = 120^\circ$



Zweimal 60° konstruiert und addiert, weil:
 $60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$

b) $\beta = 45^\circ$

60° konstruiert und zweimal halbiert, weil:
 $60^\circ : 2 = 30^\circ$, $30^\circ : 2 = 15^\circ$ und
 $60^\circ - 15^\circ = 45^\circ$

