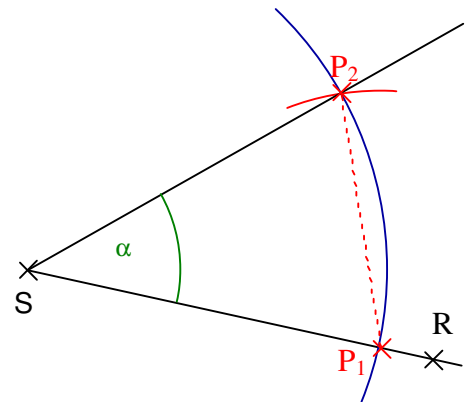
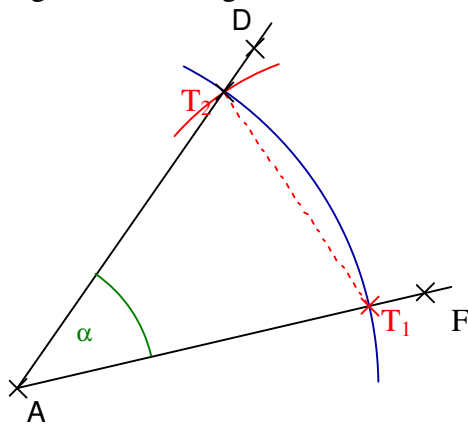


Mathematik * Jahrgangsstufe 7 * Übertragen eines Winkels

Nur mit Zirkel und Lineal kann man einen gegebenen Winkel an eine andere Stelle übertragen.

Aufgabe: Übertrage den Winkel $\alpha = \sphericalangle FAD$ an die Halbgerade [SR].

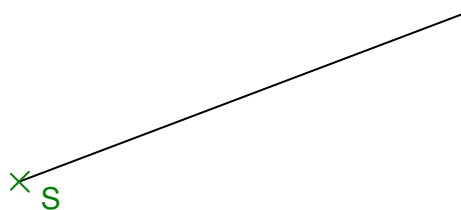
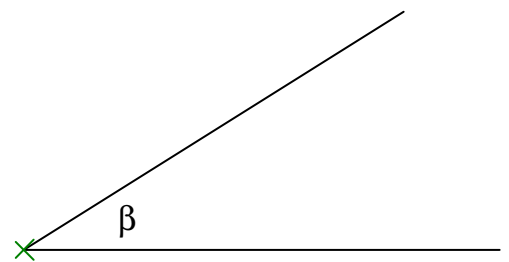
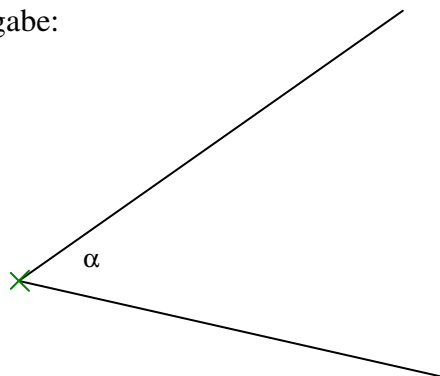


Konstruktionsbeschreibung:

1. Zeichne um A und S jeweils einen Kreis mit dem gleichen Radius.
Dieser Kreis schneidet die beiden Schenkel von α in zwei Punkten T_1 und T_2 , zu der die Sehne $[T_1T_2]$ gehört und die Halbgerade [SR] im Punkt P.
2. Nimm die Länge dieser Sehne in den Zirkel und zeichne mit diesem Radius einen Kreis um P_1 , der den Kreis in P_2 schneidet.
3. $[SP_2]$ ist der zweite Schenkel des nun übertragenen Winkels α .

Konstruktionsaufgabe:

Übertrage an die
Halbgerade mit
Anfangspunkt S
den Winkel
 $\gamma = 2,5 \cdot \alpha - \beta$



Hausaufgabe: Zeichne das Dreieck ABC mit $A(1/1)$, $B(9,2)$ und $C(2/7)$ in ein Koordinatensystem.
Konstruiere $\gamma = 1,5 \cdot \alpha - \beta$, wenn gilt $\alpha = \sphericalangle BAC$ und $\beta = \sphericalangle CBA$.

Lösung zur Hausaufgabe

