

Mathematikaufgaben

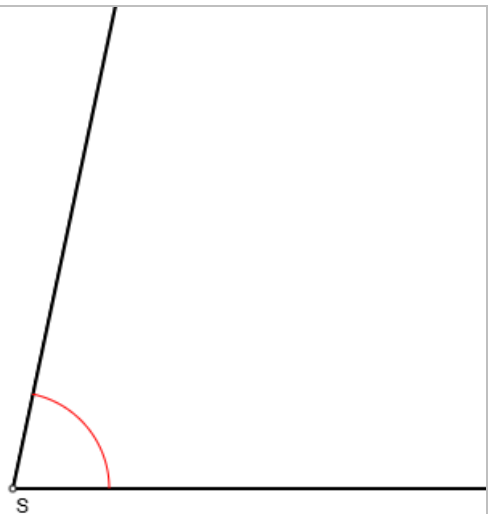
> Geometrie

> Konstruktion einer Winkelhalbierenden

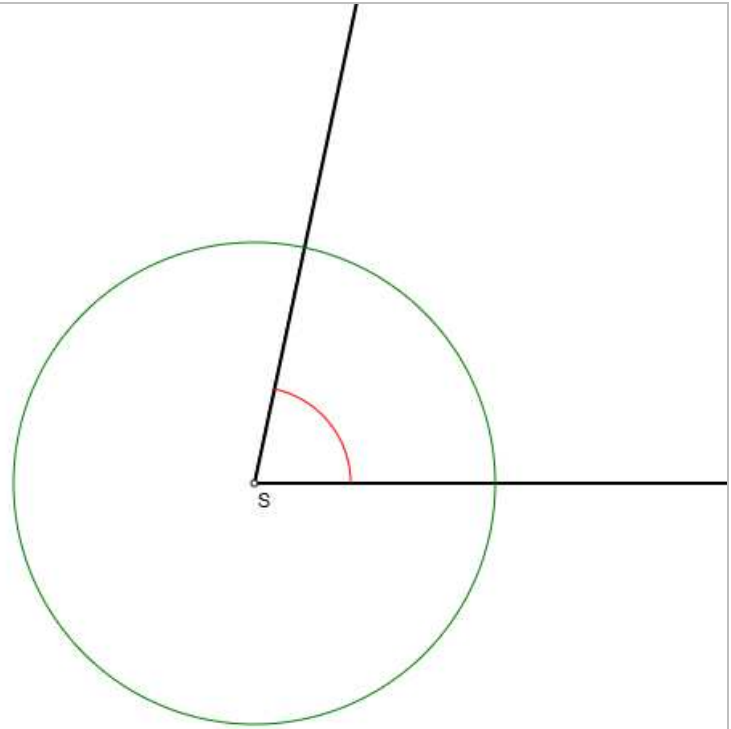
Aufgabe: Konstruiere zu einem Winkel mit Winkelweite $\alpha = 78^\circ$ die Winkelhalbierende w .

Lösung: Die geometrische Konstruktion einer Winkelhalbierenden zum Winkel α erfolgt gemäß nachstehender Vorgehensweise:

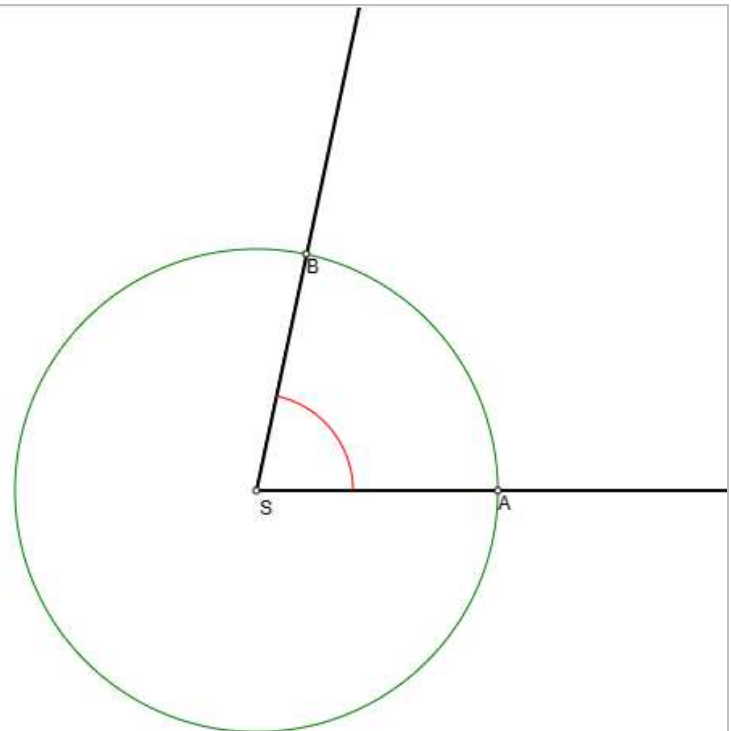
Schritt 1: Zeichne vom Scheitel S die Schenkel (als Halbgeraden s_1, s_2) des Winkels mit der Winkelweite $\alpha = 78^\circ$.



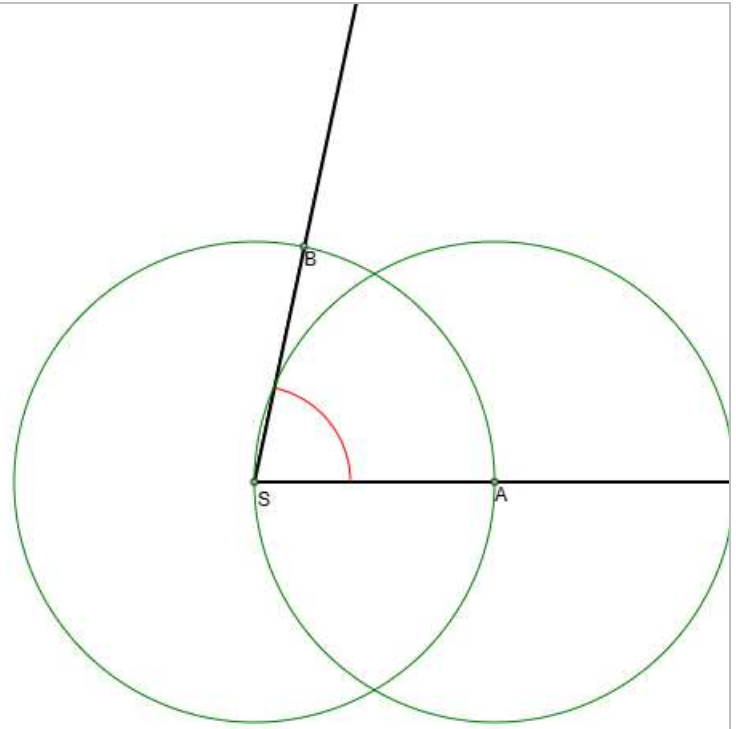
Schritt 2: Schlage um den Scheitel S einen Hilfskreis k_S etwa mit Radius $r = 4$ cm.



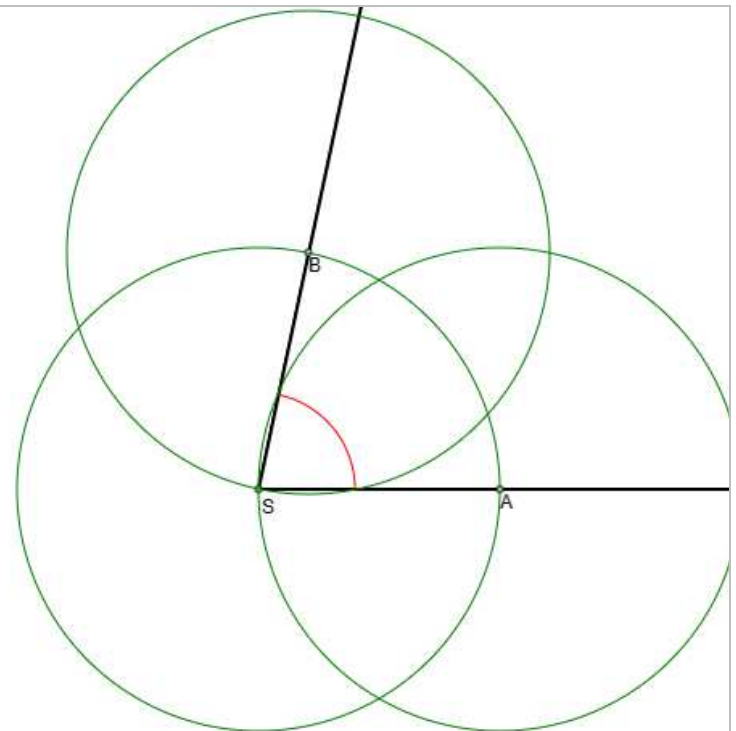
Schritt 3: Der Hilfskreis k_S schneidet die Schenkel in den Hilfspunkten A und B.



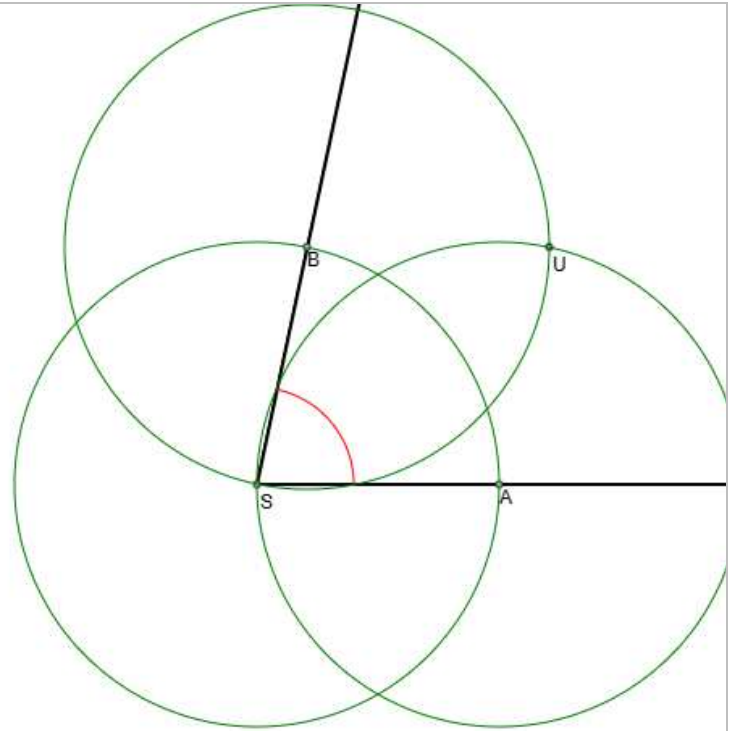
Schritt 4: Schlage um den Punkt A einen Hilfskreis k_A mit demselben Radius $r = 4$ cm.



Schritt 5: Schlage um den Punkt B einen Hilfskreis k_B mit demselben Radius $r = 4$ cm.



Schritt 6: Die Schnittpunkte der Hilfskreise k_A und k_B sind der Winkelscheitel S und der Hilfspunkt U .



Schritt 7: Zeichne durch den Winkelscheitel S und den Schnittpunkt U die Winkelhalbierende w .

