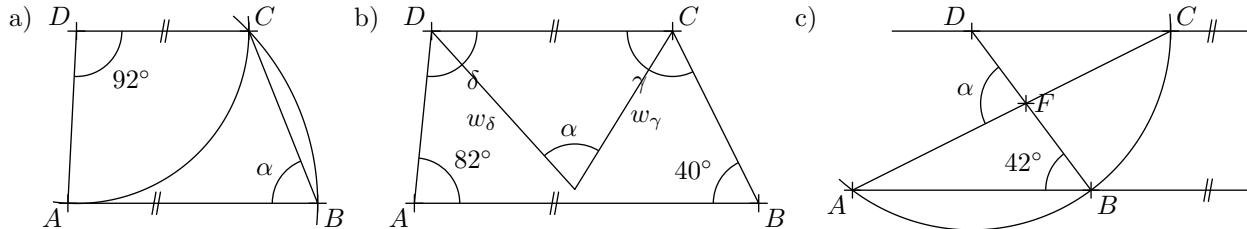




☒ **Aufgabe A2** Wie gross ist der Winkel α ? Hinweis: Die Skizzen sind nicht massstabgetreu.



☒ **Aufgabe A3** Zeigen Sie, dass die beiden Winkelhalbierenden eines Winkelhalbierendenpaars senkrecht aufeinander stehen.

☒ **Aufgabe A4** In einem gleichschenkligen Dreieck mit $\alpha = \beta$ ist

- a) $\gamma = 40^\circ$ b) $\gamma = 3\alpha$ c) $\beta + \gamma = 140^\circ$ d) $\alpha = \gamma$

Wie gross ist α ?

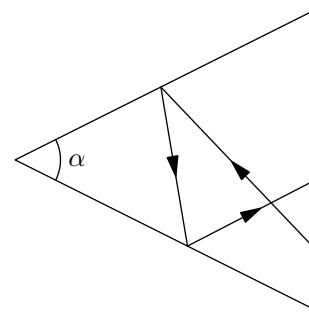
✳ **Aufgabe A5** Beweisen Sie: In jedem $\triangle ABC$ gilt $\sphericalangle(w_\alpha, w_\beta) = 90^\circ - \frac{\gamma}{2}$. Hinweis: Nehmen Sie an, die Winkel des Dreiecks sind gegebene Größen, deren Zahlwerte man aber nicht kennt.

✳ **Aufgabe A6**

Ein Lichtstrahl wird an den beiden Schenkeln eines Winkels α reflektiert. Dabei gilt das Reflexionsgesetz aus der Physik:

Einfallswinkel gleich Ausfallwinkel.

Unter welchem Winkel δ schneiden sich der einfallende und der ausfallende Lichtstrahl? Hinweis: Führen Sie die Hilfswinkel β und γ im Dreieck mit dem Winkel α ein.



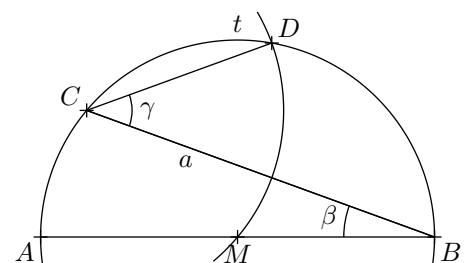
☒ **Aufgabe A7**

Gegeben ist eine Strecke $[AB]$ und ein Winkel β mit Scheitel B und Schenkeln AB und a . Es wird folgende Konstruktion ausgeführt:

1. $M_{AB} \rightarrow M$
2. $k(M, \overline{MA}) \rightarrow t$
3. $a \cap t \rightarrow C$
4. $k(C, \overline{CM}) \cap t \rightarrow D$

a) Berechnen Sie $\gamma = \sphericalangle BCD$ in Abhängigkeit von β . Hinweis: Untersuchen Sie das Dreieck $\triangle MCD$.

b) Für welchen Winkel β ist $CD \parallel AB$?



☒ **Aufgabe A8**

Gegeben ist eine Strecke $[AB]$ und ein Winkel β mit Scheitel B und Schenkeln AB und a . Es wird folgende Konstruktion ausgeführt:

1. $M_{AB} \rightarrow M$
2. $k(M, \overline{MA}) \rightarrow t$
3. $a \cap t \rightarrow C$
4. \perp zu a durch $M \rightarrow p$
5. $p \cap t \rightarrow D$

a) Berechnen Sie $\gamma = \sphericalangle BCD$ und $\mu = \sphericalangle CMD$ in Abhängigkeit von β .

