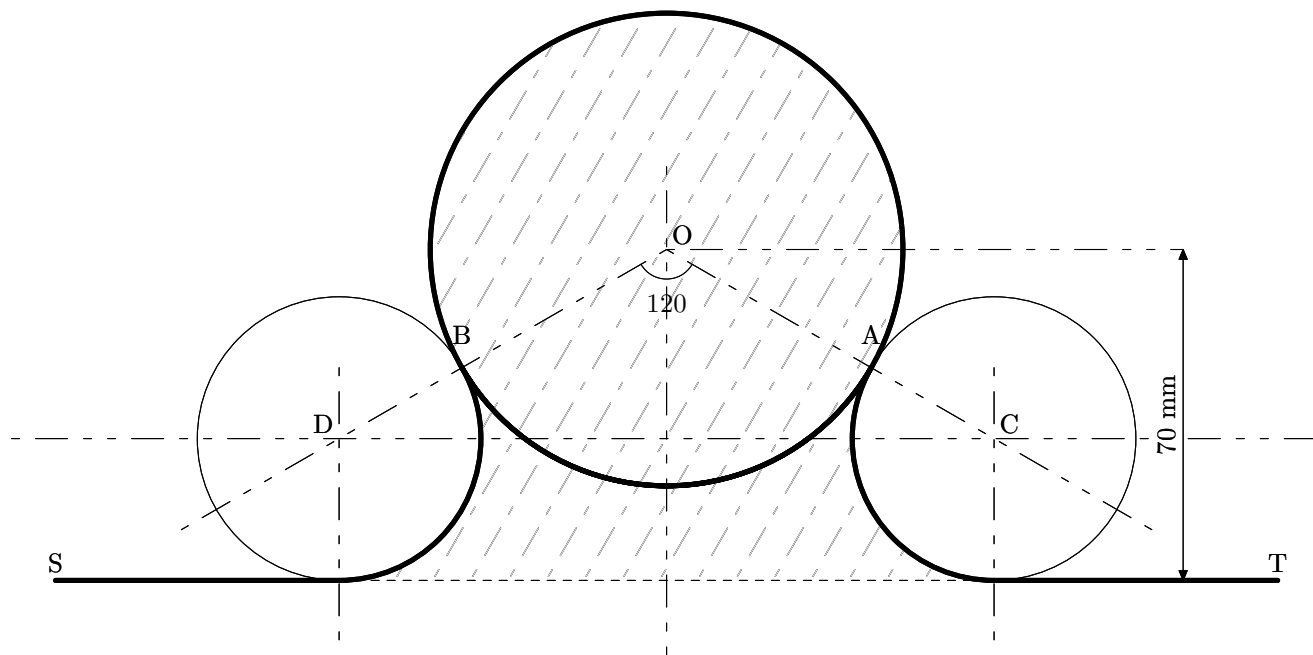


ÉTUDE D'UNE MOULURE

(★ ★ ★ ★ ★)

Afin de créer une moulure de décoration, l'ébéniste a besoin de raccorder un cercle à une droite par deux arcs de cercles. Voici le croquis relatif à cette moulure.



Le cercle \mathcal{C} de centre O a un diamètre de 100 mm et les deux arcs de cercles sont tangents extérieurement au cercle \mathcal{C} en A et B . La distance du point O à la droite (ST) est de 70 mm.

- 1/ Calcule le rayon des arcs de raccordement connaissant $\widehat{AOB} = 120^\circ$.
- 2/ Calcule la distance des centres C et D .
- 3/ Calcule l'aire de la surface hachurée sur le croquis.