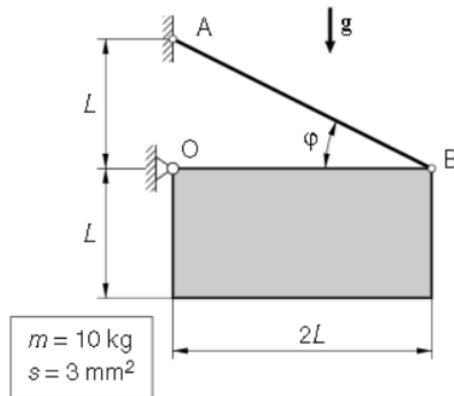


# 1r Batxillerat. Tecnologia industrial. Parcial estàtica.

1.

(2,5 pts)

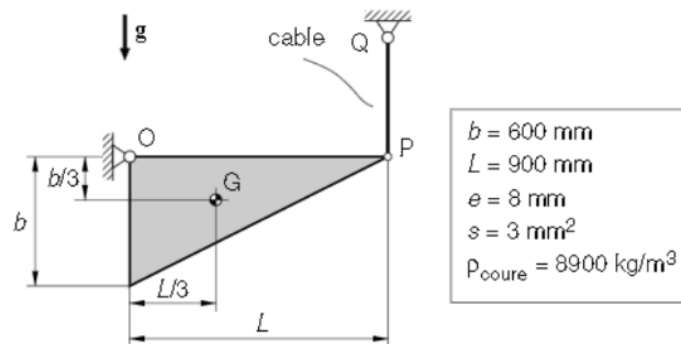


La placa de massa  $m = 10 \text{ kg}$  està articulada al punt O i es manté en repòs, mitjançant el tirant AB de secció  $s = 3 \text{ mm}^2$ , a la posició indicada a la figura. Determineu:

- L'angle  $\varphi$  del tirant AB. [0,5 punts]
- La força  $T$  del tirant AB. [0,5 punts]
- Les forces  $F_v$  vertical i  $F_h$  horitzontal a l'articulació O. [1 punt]
- La tensió normal  $\sigma$  del tirant a causa de la força que fa. [0,5 punts]

2.

(2,5 pts)



$b = 600 \text{ mm}$   
 $L = 900 \text{ mm}$   
 $e = 8 \text{ mm}$   
 $s = 3 \text{ mm}^2$   
 $\rho_{\text{coure}} = 8900 \text{ kg/m}^3$

La placa de coure de la figura de gruix  $e = 8 \text{ mm}$  està articulada al punt O i es manté en repòs mitjançant el cable PQ de secció nominal  $s = 3 \text{ mm}^2$ . Determineu:

- La massa  $m$  de la placa. ( $\rho_{\text{coure}} = 8900 \text{ kg/m}^3$ ) [0,5 punts]
- La força  $T$  que fa el cable. [0,5 punts]
- Les forces  $F_v$  vertical i  $F_h$  horitzontal a l'articulació O. [1 punt]
- La tensió normal  $\sigma$  del cable per causa de la força que fa. [0,5 punts]