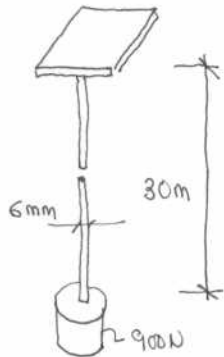


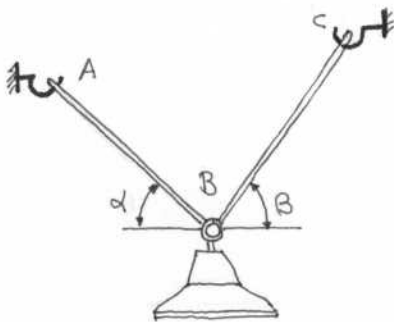
PROBLEMAS PARA RESOLVER EN CLASE

Problema 1



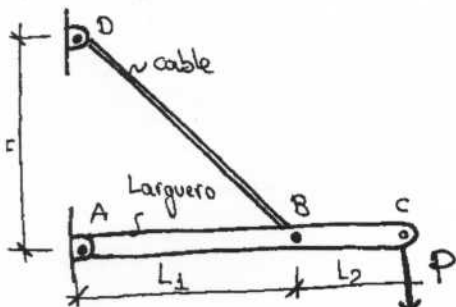
Un cable de acero de 30 m de longitud cuelga de un punto de apoyo y sostiene un peso de 900 N en su extremo inferior. Calcular la máxima tensión en el cable teniendo en cuenta el peso del mismo. Obtener la pérdida de diámetro en el cable $\phi_{\text{cable}} = 6 \text{ mm} ; \nu = 0.35$

Problema 2



Dos cables de acero (AB y BC) sostienen una lámpara de 750 N. con $\alpha = 35^\circ$ y $\beta = 50^\circ$. Ambos cables tienen un diámetro de 2 mm. Determinar las tensiones en ambos cables.

Problema 3



Una grúa de carga, compuesta de un larguero de acero ABC infinitamente rígido, es sostenido por un cable BD y soporta una carga P

- a) Tensión normal en el cable
- b) Alargamiento total del cable
- c) ¿cuánto desciende el punto c?

$\Delta \text{rea cable} = 4.01 \text{ cm}^2 ; H = 1.6 \text{ m} ; L_1 = 3.0 \text{ m} ; L_2 = 1.50 \text{ m} ; E = 210 \text{ GPa} ; P = 32 \text{ kN}$