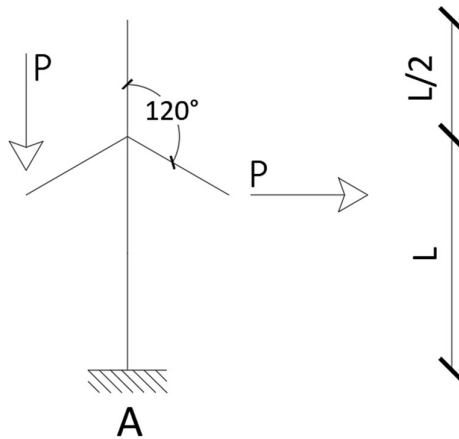


EXAMEN - RESISTENCIA DE MATERIALES 1
DICIEMBRE 2020

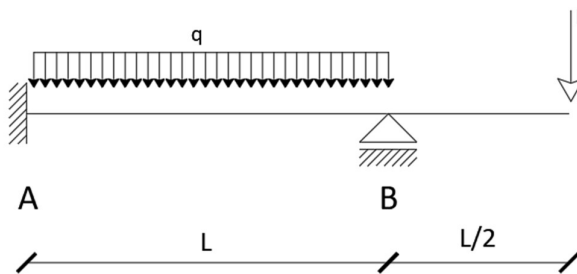
EJERCICIO 1 – TEÓRICO

a) La estructura de la figura corresponde a un molino de viento en posición fija. Todas las aspas del mismo tienen una longitud igual a $L/2$. Además, las mismas se ubican a 120 grados una respecto de la otra, estando una de ellas en la línea vertical de la torre del molino. Se pide para la estructura comentada realizar los diagramas de solicitaciones (N, V, M).

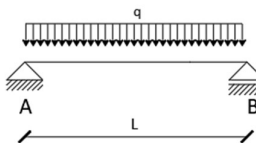
Nota: $\cos(30^\circ) = \sqrt{3}/2$; $\sin(30^\circ) = 1/2$



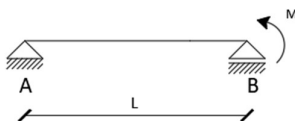
b) Realizar el diagrama de momentos para la siguiente estructura (EI constante). Se podrán utilizar solamente los datos brindados debajo.



DATOS



$$\theta_A = \theta_B = \frac{qL^3}{24EI}$$



$$\theta_A = \frac{ML}{6EI} \quad ; \quad \theta_B = \frac{ML}{3EI}$$