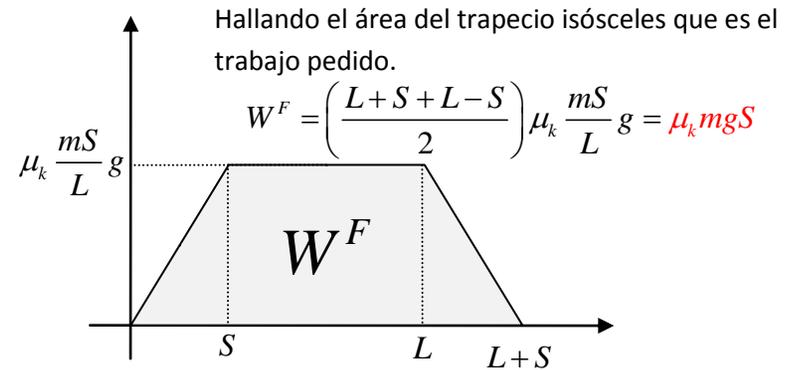
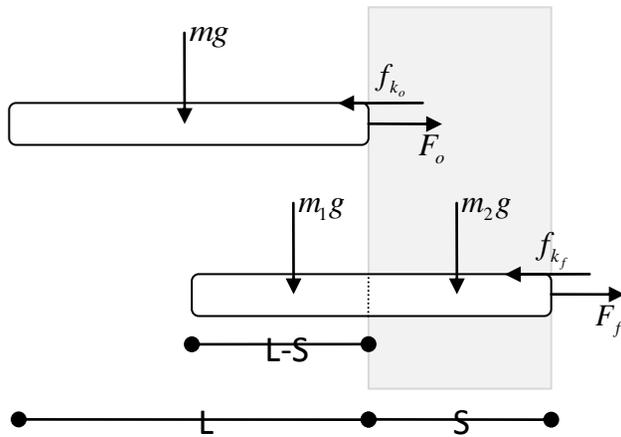


Hola aquí mi razonamiento:

Como me piden la fuerza necesaria de F entonces en todo momento será igual a la fuerza de fricción, pero como la barra va ingresando a la franja la fuerza de fricción será variable. La fuerza inicial antes de ingresar a la franja (F_o) sería $F_o = f_{k_o} = \underbrace{\mu_k}_{=0} F_{N_o} = 0$ y la fuerza cuando empieza salir de la franja (F_f) sería $F_f = f_{k_f} = \mu_k F_{N_f}$, pero como la

barra es homogénea se cumple que: $\frac{m_1}{L-S} = \frac{m_2}{S} = \frac{m}{L}$ entonces $F_{N_f} = m_2 g = \frac{mS}{L} g$, por lo tanto $F_f = \mu_k \frac{mS}{L} g$, esta

fuerza (F_f) será constante hasta que la parte final de la barra ingrese a la franja, luego la fuerza tendrá que disminuir hasta cero (proceso inverso del ingreso). Haciendo una gráfica de lo que ocurre y calculando el trabajo.



Gracias de antemano. Larry S