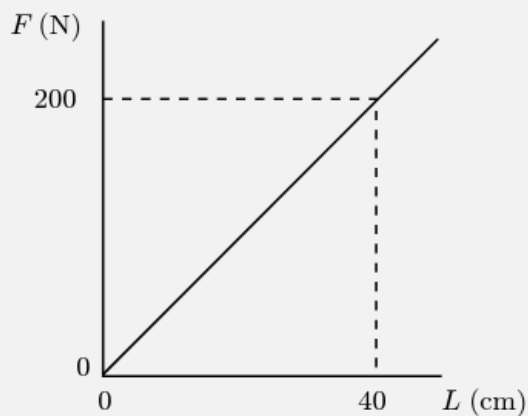


La gràfica representa la força que cal fer per a estirar una molla en funció de l'allargament. Quina és la constant recuperadora de la molla? Quin treball cal fer per a estirar la molla 30 cm a partir de la seva longitud natural?



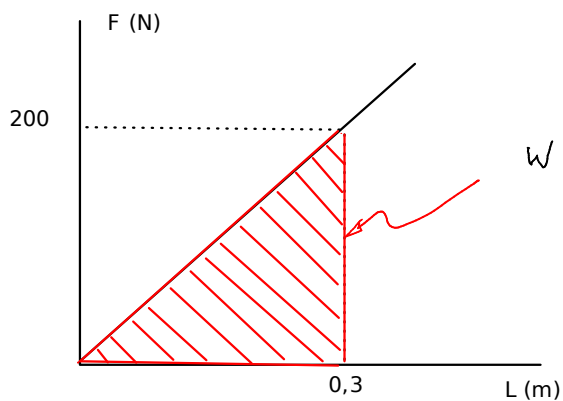
La llei de Hooke estableix que la força elàstica d'una molla és proporcional al seu estirament:

$$F = k \Delta x$$

on k és la constant recuperadora de la molla:

$$k = \frac{F}{\Delta x} = \frac{200}{0,4} = \boxed{500 \text{ N/m}}$$

El treball és igual a l'àrea sota la recta fins a un estirament de 30 cm



$$W = \text{Àrea} \triangle = \frac{F_{\max} \cdot \Delta x}{2} = \frac{200 \cdot 0,3}{2}$$

$$\boxed{W = 30 \text{ J}}$$