

Problema 984: Calcula la fuerza obtenida en el émbolo mayor de una prensa hidráulica cuando realizamos una fuerza de 50N sobre el émbolo menor, que tiene un radio que es la quinta parte del radio del émbolo mayor.

$$P_p = P_g$$

$$\frac{F_p}{S_p} = \frac{F_g}{S_g}$$

$$F_g = \frac{S_g \cdot F_p}{S_p} = \frac{\pi \cdot R_g^2 \cdot F_p}{\pi \cdot R_p^2} = \frac{(5R)^2 \cdot F_p}{(R)^2} = \frac{25R^2 \cdot F_p}{R^2} = 25 \cdot F_p = 25 \cdot 50 \text{ N} = \underline{1250 \text{ N}}$$