

Problema 981: El diámetro de los émbolos de una prensa hidráulica es 3 y 25cm. Calcula por cuánto se multiplica la fuerza que realizamos sobre el émbolo pequeño.

$$P_p = P_g$$

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

$$F_g = \frac{S_g \cdot F_p}{S_p} = \frac{\pi \cdot R_g^2 \cdot F_p}{\pi \cdot R_p^2} = \frac{(12,5 \text{ cm})^2 \cdot F_p}{(1,5 \text{ cm})^2} = \underline{69,4 \cdot F_p}$$

La fuerza que realizamos en el émbolo pequeño se multiplica casi por 70 en el émbolo grande.