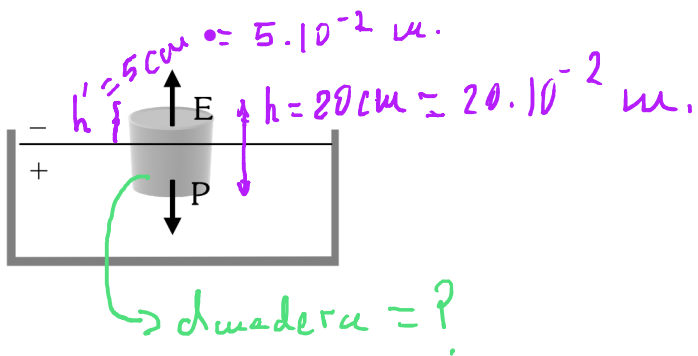


P.9. Un cilindro de madera tiene 20 cm de altura y sumergido en agua se observa que emerge 5 cm.
¿Cuál es la densidad de la madera?



$$(m) = (dV)_f$$

$$d_{\text{madera}} V_{\text{madera}} = d_f \cdot V_f \rightarrow d_{\text{madera}} = \frac{d_f \cdot V_f}{V_{\text{madera}}} = \frac{d_f (h - h')}{h} =$$

Nota: $V_{\text{cilindro}} = \pi R^2 \cdot h$

$$= \frac{10^3 \cdot 15 \cdot 10^{-2}}{20 \cdot 10^{-2}} = 750 \text{ kg/m}^3$$

Cuerpo en equilibrio:

$$\sum \vec{F} = 0 \Rightarrow P = E$$

$$\left. \begin{array}{l} P = mg \\ E = dVg \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{masa del cilindro} \\ \cancel{mg} = \cancel{dVg} \end{array}$$

masa del fluido desalojado