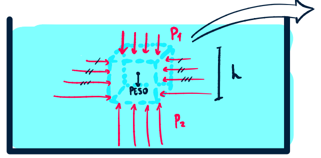
HIDROSTÁTICA



$F_{cima} = F_{baixo} + P$ ($\rho \cdot V$)

$P_2 \cdot A = P_1 \cdot A + mg$

$P_2 \cdot A = P_1 \cdot A + \rho \cdot A \cdot h \cdot g$

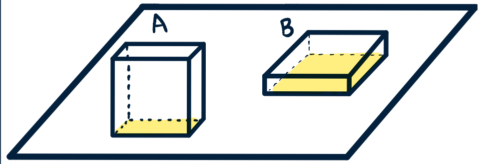
$P_2 = P_1 + \rho g h$

PRESSÃO

SÓLIDOS

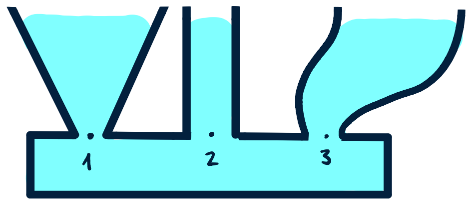
$$P = F/A$$

$N/m^2 = Pa$



$P_A > P_B$

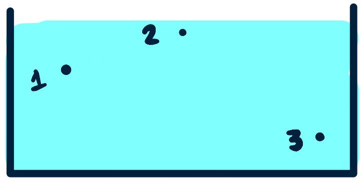
LÍQUIDOS



$P_1 = P_2 = P_3$

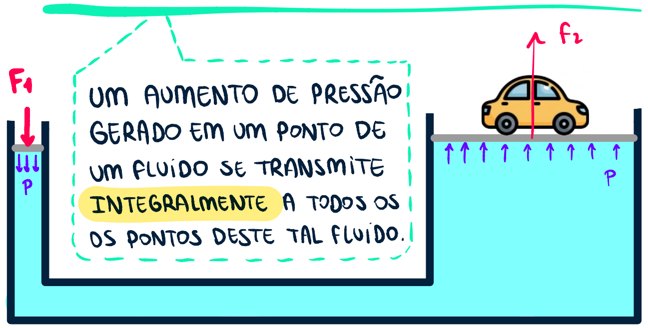
$$P_2 = P_1 + \rho \cdot g \cdot h$$

$P_3 > P_1 > P_2$



PRINCÍPIO DE PASCAL

UM AUMENTO DE PRESSÃO GERADO EM UM PONTO DE UM FLUIDO SE TRANSMITE INTEGRALMENTE A TODOS OS OS PONTOS DESTE TAL FLUIDO.



$\frac{F_1}{A_1} = P$

$P_1 = P_2$

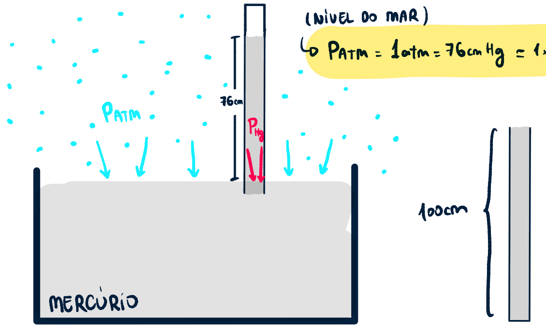
$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$

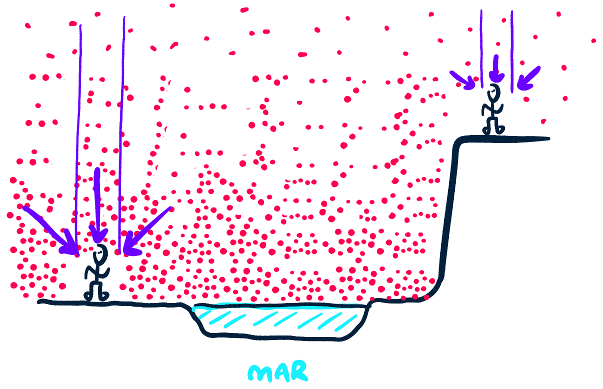
$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{A_1}{A_2}$$

PRESSÃO ATMOSFÉRICA

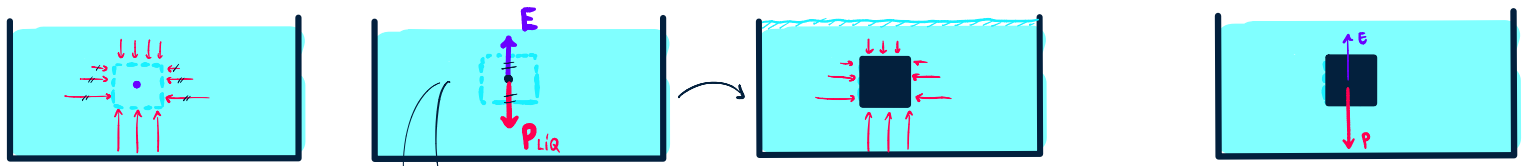
(NÍVEL DO MAR)

$\hookrightarrow P_{ATM} = 1 atm = 76 cmHg = 1 \times 10^5 Pa$





EMPUXO



$\rho = \frac{m}{V} \therefore m = \rho \cdot V$

$E = P_{Líq_D}$

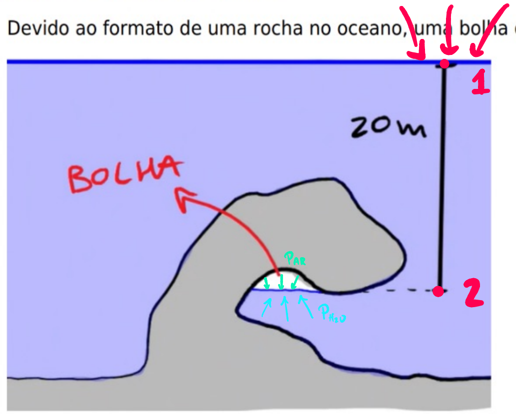
$= m_{Líq_D} \cdot g$

$= \rho_{Líq} \cdot V_D \cdot g$

$$E = \rho_{Líq} \cdot V_D \cdot g$$

UNIVERSO NARRADO (2024) #24406

Devido ao formato de uma rocha no oceano, uma bolha de ar ficou presa na rocha, como mostra a figura abaixo.



Supondo que nessa região do oceano a água esteja aproximadamente parada, que a densidade da água seja aproximadamente 1g/cm³ e que 1 atm≈10⁵Pa, a pressão do ar contido na bolha é de, aproximadamente:

a) 1 atm
b) 2 atm
c) 3 atm
d) 4 atm
e) 5 atm

$P_2 = P_1 + \rho \cdot g \cdot h$

$= 1 atm + 10^3 \cdot 10 \cdot 20$

$= 1 atm + 2 \cdot 10^5 Pa$

$= 1 atm + 2 atm = 3 atm$

UNIVERSO NARRADO