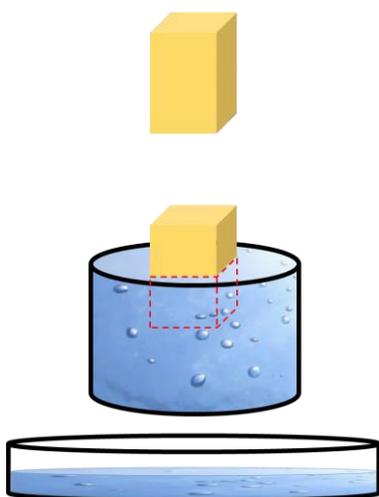


Empuxo - Princípio de Arquimedes

Princípio de Arquimedes



O Empuxo é uma força vertical e ascendente com módulo igual ao peso do fluido deslocado.

Corpos submersos



Corpos flutuando



Exercício 01

(Pucpr) A mina naval, ou mina submarina, é um artefato explosivo, em geral, estacionário, que é ativado ao toque de uma pessoa, veículo ou embarcação. Geralmente, em forma esférica ou ovalada, as minas contêm ar suficiente em seu interior para flutuar. Um cabo ancorado no leito do mar mantém a mina submersa até a profundidade desejada. Considere uma mina submarina esférica de volume 4 m^3 e massa 300 kg . A mina fica ancorada verticalmente por meio de um cabo de massa desprezível.

Determine a intensidade da força de tração aplicada pelo cabo à mina. Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$ e a densidade absoluta da água como 1000 kg/m^3 :

- a) 32 kN
- b) 35 kN
- c) 37 kN
- d) 40 kN
- e) 43 kN

Exercício 02

(Uema) Um bloco de massa específica 800 kg/m^3 flutua em um fluido de massa específica 1200 kg/m^3 ficando parte de seu volume submerso. O bloco tem uma altura $H = 6 \text{ cm}$. Qual a altura h da parte submersa do bloco?

