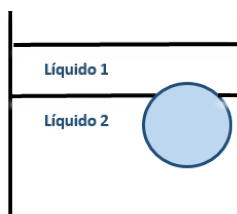


1. Um recipiente contém dois líquidos. O primeiro líquido tem massa específica ρ_1 e o segundo massa específica ρ_2 , com $\rho_1 < \rho_2$. Coloca-se nesse recipiente uma esfera, a qual fica totalmente submersa nos dois líquidos, tendo 10% do seu volume no líquido 1. Quanto vale a massa específica média da esfera?



2. Duas esferas, ligadas por um fio esticado sob tração na vertical, formam um sistema que flutua num líquido. A esfera 1 está totalmente submersa, enquanto a esfera 2 tem uma parte (menos que 100%) do seu volume submerso. A massa específica da esfera 2 é um terço da massa específica da esfera 1. Qual relação deve existir entre a massa específica da esfera 2 e a massa específica do líquido, se as esferas tiverem o mesmo raio?

O único dado do problema é ρ_0 .

Suponha a massa e o volume do fio desprezíveis.