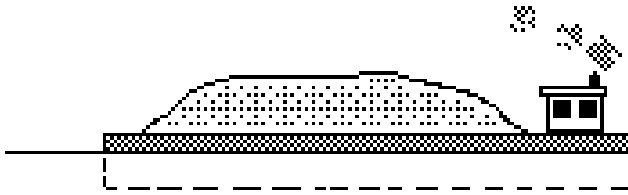

JÁ LHE PERGUNTARAM...

... o que sucederá com o nível de água numa eclusa de um canal de navegação, se a sucata de ferro que enche uma barcaça for atirada à água? (Everaldo Ribeiro Franco, Departamento de Ciências Físicas, UFU)



Após retirar a sucata da barcaça, esta torna-se mais leve de um fator igual ao peso da sucata e, conseqüentemente, o volume da água deslocado pela barcaça diminuirá de $\Delta V = \frac{s}{\gamma_L}$, no qual "s" é o peso do ferro e γ_L é o peso específico da água.

Ao submergir nesta, a sucata desloca um volume de água igual ao seu próprio volume, ou seja, $V = \frac{s}{\gamma_s}$, sendo γ_s o peso específico da sucata de ferro. Como $\gamma_s > \gamma_L$, então resultará que $V < \Delta V$ e, conseqüentemente, o nível da água na eclusa abaixará.