

EXPERIMENTO Nº 15

EXP-15.pdf – Ver 08/05/2012

EXPERIÊNCIA DA BALANÇA DE PRECISÃO

OBJETIVOS

Saber qual o peso que 1m^3 (um metro cúbico) [N1] de ‘[vácuo perfeito](#)’ (ausência total de gases) consegue erguer se estiver encerrado num recipiente de peso (ou massa) desprezível [N2].

RESULTADO ESPERADO

Teoricamente o volume que ele afastará é exatamente de 1m^3 ou seja, a massa de 1m^3 de ar ou 1m^3 de água, ou ainda, 1m^3 de qualquer outro fluido.

PROCEDIMENTOS

Pesar um recipiente com 1m^3 de vácuo, em seguida, levá-lo a grandes profundidades na água. A medida que for voltando à superfície (subindo), realizar a avaliação do peso do corpo através da variação do ‘empuxo’ (Princípio de Arquimedes).

CONCLUSÃO

Como o ‘empuxo’ só aparece em sentidos contrários da força atuante, no caso o peso do conjunto, chega a um ponto que ele iguala o seu peso ao peso da água deslocada e, então, o ‘empuxo’ deixa de existir.

Assim, podemos concluir que o ‘empuxo’ se trata do mesmo fator que origina as massas isto é, a resultante “nula” no ‘[centro de gravidade](#)’ da massa de água, e corresponde à soma vetorial de todos os movimentos contidos nela.

NOTAS

[N1] – 1m^3 = um volume de **1000** litros de ar ou água.

[N2] – Na Terra, e no momento de equilíbrio do ‘vetor gravitacional’ [[menisco](#) reto].

[Link para o Experimento Nº16](#)