



Receita de Experimento

Ciclo I (1º ao 5º ano)
Física · Submarino



Casa de Curioso



VÍDEO

Pergunta / Problema:

Como um submarino pode afundar e depois emergir?

Objetivo:

Verificar através de um experimento como o submarino faz para submergir (descer) e emergir (voltar à superfície da água).

Palavras-chave:

Submarino ? Água ? Submersão

Materiais:

1 garrafa pet de 2 litros com tampa;
1 pequeno tubo de ensaio;
1 funil;
Água.

Como fazer:

Encha uma garrafa plástica (de refrigerante de 2l) com água da torneira até a "boca".
Coloque água no tubo de ensaio, até um pouco abaixo da metade dele.
Tampe-o com seu dedo e coloque-o com cuidado, de boca para baixo na garrafa de refrigerante.
Quando o tubo de ensaio estiver flutuando, complete a água da garrafa até que ela transborde, tampando-a logo em seguida.
Agora aperte com suas duas mãos a parte mais macia da garrafa (deve ser o meio dela!).

O que aconteceu:

Quando apertamos o meio da garrafa, o "submarino" (tubo) desce e quando soltamos a garrafa ele sobe.
O que acontece com o tubo de ensaio para ele afundar?
Isso é possível devido à variação do volume de água dentro do tubo de ensaio quando se aperta a garrafa.
Esse aumento/diminuição da água dentro do tubo explicam o fato dele se comportar como um "submarino".
Quando o tubo enche, ele fica mais pesado e afunda. Quando diminuimos a quantidade de água, ele fica um pouco mais leve e retorna para a superfície.
É exatamente o que ocorre com os submarinos de verdade. Eles descem ou sobem à superfície do mar pelo mesmo processo: enchendo de água ou esvaziando seus tanques.
O vídeo desse experimento está disponível no blog "PCHAE na Sala de Aula" em:
<http://pchae.blogspot.com/2011/07/experimento-submarino.html>
