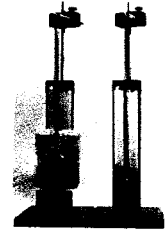
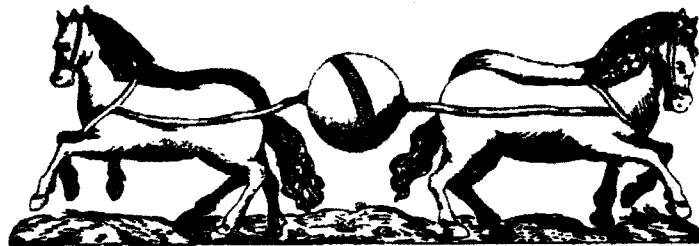


9. Se introduce una bola de 3 cm de radio, cuya masa es de 200 g, en un recipiente con agua. ¿Flotará? ¿Cuál será el valor del empuje?
10. En algunos laboratorios se utiliza el siguiente sistema para medir fácilmente la densidad de objetos algo más densos que el agua. Con un dinamómetro o balanza se pesa el objeto. A continuación se introduce en el agua y se vuelve a pesar dentro de ella. A partir de esos datos se obtiene el empuje, que será la diferencia. Conocido el empuje, es fácil calcular el volumen del cuerpo sumergido y con este dato se calcula su densidad. Explica los pasos necesarios para el cálculo descrito. Luego calcula la densidad de un objeto cuyo peso es de 10 N y su peso dentro del agua 8 N.



11. Lee Recortes de Ciencia en la última parte del tema (página 87) sobre los hemisferios de Magdeburgo y calcula la fuerza que la presión atmosférica ejercía sobre ellos. Para ello, recuerda que la presión atmosférica vale 101300 Pa y que la expresión necesaria para calcular la superficie de una esfera es $S=4\cdot\pi\cdot R^2$.



12. ¿Qué fuerza se ejerce sobre una superficie cuadrada de 50 cm de lado si la presión atmosférica es de 760 mm de Hg? Densidad del mercurio= 13600 kg/m³.