

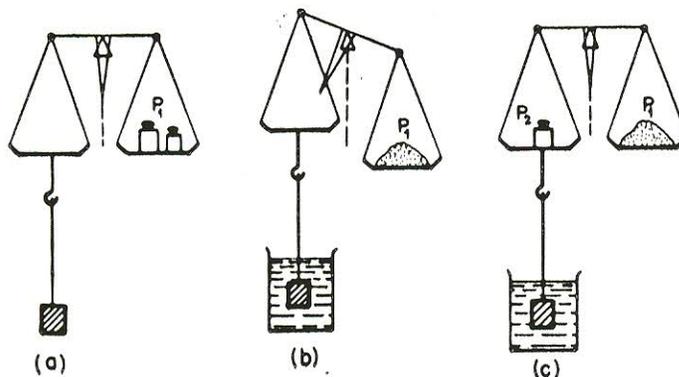
DENSIDAD RELATIVA

Aplicación del Principio de Arquímedes.

1- DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD RELATIVA DE UN SÓLIDO

___La densidad relativa es la que comparamos con otra. En nuestro caso, el producto de referencia es el agua, pues tiene la ventaja de que su densidad es 1 g/c.c. Si decimos, por ejemplo, que la densidad de un cuerpo es de 7, queremos decir que este cuerpo tiene una densidad 7 veces mayor que el agua.

_____ Se suspende el sólido, cuya densidad relativa al agua deseamos determinar, de uno de los platillos de la balanza; en el otro platillo ponemos las pesas que equilibran el cuerpo : P_1 (a).



Podemos reemplazar las pesas por una tara cualquiera para disponer de ellas en la siguiente operación.

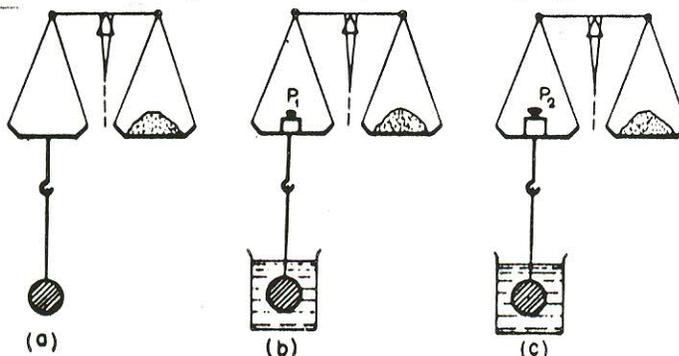
Ahora se introduce el sólido en agua destilada (b). La balanza se desequilibra, a causa del empuje de Arquímedes. Equilibramos ese empuje con pesas P_2 (c). La densidad será $D = P_1/P_2$.

Observa cómo P_1 representa la masa y P_2 es el volumen del agua desalojada por el cuerpo.

2- DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD RELATIVA DE UN LÍQUIDO

___De uno de los platillos de la balanza se suspende un sólido cualquiera, insoluble en el agua y en el líquido cuya densidad queremos determinar. Se equilibra con una tara (a). Se introduce dicho cuerpo en el líquido problema y equilibramos el empuje con pesas P_1 , peso del líquido desalojado en (b).

A continuación hacemos lo mismo, pero, después de limpiarlo, lo sumergimos en agua destilada y equilibramos también con pesas (P_2). La densidad será $D = P_1/P_2$.



Para hallar la densidad de líquidos hay unos aparatos llamados **areómetros** que están calibrados para que, al sumergirlos, te den directamente la densidad.