

Imanes flotando

Se va a observar en esta ocasión las fuerzas a distancia entre imanes y hierros que se mueven en condiciones de rozamiento reducido.

Pregunta previa:

Si se pone en una madera un imán y en otra un clavo de hierro, dejando ambas maderas flotando en agua cerca una de otra, ¿qué ocurrirá?:

- 1.- La madera del clavo se acercará a la del imán, que quedará quieta.
- 2.- La madera del imán se acercará a la del clavo, que quedará quieta.
- 3.- Se moverán ambas maderas acercándose.

En todos los casos, explica en tu cuaderno por qué piensas que ocurrirá eso.

Material

- Dos imanes.
- Dos corchos o maderas grandes iguales
- Dos tornillos o clavos grandes
- Recipiente para agua



Procedimiento

Se sitúan los dos imanes sobre los corchos o las maderas. (si hace falta, se mete un tornillo por debajo de cada una para evitar que se vuelquen).

Hay que intentar que cada conjunto imán-tornillo-flotador tenga la misma masa.

Se pone un imán con su flotador en el agua. Observa cómo se mueve al soltarlo y hacia dónde se orienta.

Después, se ponen a flotar los dos imanes, enfrentando tanto por los polos iguales como por los polos opuestos para observar lo que ocurre al soltarlos.

Se sustituye ahora uno de los imanes por clavos de hierro grandes, de manera que la masa de los clavos sea similar a la del imán que se quitó. Luego, se repiten las aproximaciones de ambos sistemas flotantes.

Cuestiones

- ¿Hacia dónde se orienta un imán flotante?
- ¿Por qué se comportan de esa manera los sistemas flotantes en cada caso?
- ¿Quién atrae y quién repele a quién en cada caso?
- ¿Qué diferencias hay entre los sistemas de dos imanes y el de imán-clavo en cada caso?

Grupo Blas Cabrera Felipe. Unidad Fuerzas

