

Imanes flotando

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

Pregunta previa:

Si ponemos en una madera un imán y en otra un clavo de hierro, dejando ambas maderas flotando en agua cerca una de otra, que 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

Sitúa los dos imanes sobre los corchos o las maderas, metiendo un tornillo por debajo de cada una para evitar que se vuelquen.

Procura que cada conjunto imán-tornillo-madera tenga la misma masa. Aproxima los dos imanes, tanto por los polos iguales como por los polos opuestos y observa lo que ocurre al soltarlos.

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 quitaste. Luego, repite las aproximaciones de ambos sistemas flotantes.

CUESTIONES

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

