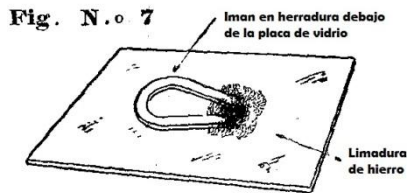


EXPERIMENTOS CON IMANES – Experimentos de Magnetismo (2)

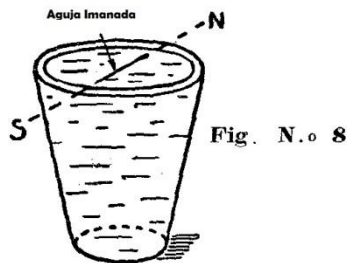


Repítase luego el experimento con un imán en herradura, y se comprobará, que las líneas de fuerza que se formen entre los polos de este, serán más fuertes que las que se formaron antes entre los de la barra, como se ve claramente en la figura 7.

Cómo hacer imanes por contacto

Frótese un extremo de una aguja de coser en uno de los polos de un imán, y el otro, en el otro polo. Luego introdúzcase cada extremo de la aguja en un montoncito de limaduras de hierro, y se verá que estas son atraídas por la aguja, la cual se ha convertido en un imán. Un trozo de resorte de reloj puede ser imanado en la misma forma.

Cómo se construye una brújula



Llénese un vaso con agua, y luego, cuidadosamente, colóquese la aguja imanada en su superficie, como ilustra la figura 8. La aguja comenzará a girar en distinto sentido hasta que termina por adoptar una posición fija. Entonces, uno de sus polos marcará el Norte, y el otro el Sur. También se puede atar un hilo de seda a uno de los extremos de la aguja, y hacer descansar el otro sobre un soporte, de modo que ella pueda moverse libremente.

Tómese un trozo de resorte de reloj, de más o menos 7 1/2 cms. de largo, caliéntese en el centro dóblese como se ve en la figura 9, practíquese en la parte arqueada una pequeña abolladura con un punzón. Luego frótese sus extremos en los polos de un imán como se hizo antes con la aguja. Hecho esto, clávese una aguja en un corcho por el extremo donde va el hilo, y sobre la punta de esta, póngase el imán, cuidado que quede bien equilibrado. Enseguida, la cuerda de reloj imanada, girará hasta tomar la dirección Norte-Sur. Figura 9.

Atracciones y repulsiones magnéticas.

Cada imán tiene dos polos. Uno se llama polo norte y el otro, polo sur. El polo norte de un imán, se marca también con la letra N o con el signo de adición (+). Como en la electricidad estática, los polos de igual nombre de dos imanes distintos, se repelen, y los de distinto nombre se atraen. Si se coloca el polo norte



Fig. N.º 9

de una barra imanada, cerca del polo sur de una aguja de brújula, o cualquier otra, imanada, la última será atraída por la primera. Si por el contrario, se pone el polo norte de un imán cerca del extremo del mismo nombre de una aguja, ambos se rechazarán.

Imanación por inducción.

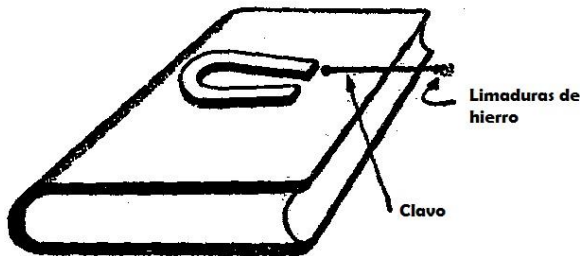


Fig. N.º 10

Colóquese un libro sobre una mesa, y sobre este, póngase un pequeño clavo, de modo que uno de sus extremos se proyecte ligeramente fuera del libro. Entonces, colóquese un imán sobre el libro en tal posición que uno de sus polos quede a menos de medio centímetro del extremo del clavo. Sobre la parte de este que se proyecta fuera del libro, déjense caer algunas limaduras de hierro, como se ve en la figura 10. Estas se adherirán allí. Como el imán no toca el extremo del clavo, y este se ha imanado, la única conclusión lógica que es posible sacar de este experimento es la siguiente: Las líneas de fuerza magnéticas han salvado la distancia que había entre el polo del imán y el extremo del clavo. Esto es lo que se denomina inducción magnética.

El pato magnético

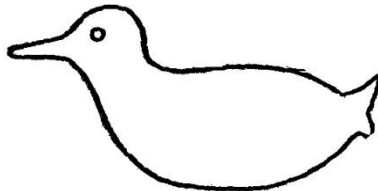


Fig. N.º 11

Este interesante juguete se basa en el siguiente experimento. Hágase una figura de un pato, de un trozo de madera, como se ve en la figura 11, y de modo que flote en el agua. Cuando se haga el pato, ocúltese en su pico una pequeña barrita de acero imanada. Ahora, si se acerca el polo norte de una barra imanada el pico del pato este seguirá los movimientos de la barra, como ilustra la figura 12. Si se acerca el polo sur, el pato retrocederá.

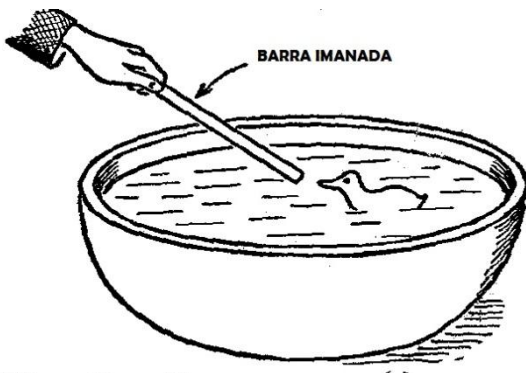


Fig. N.º 12

El pez magnético

Esta, es una modificación del juguete precedente, y es muy interesante. Hágase tres o cuatro peces del mismo material que se usó para el pato pero agrégueseles una cantidad de soldadura, de modo que permanezca debajo de la superficie del agua. Atado entonces una barrita imanada, de unos 2 1/2 cms. de largo a un trozo de hilo, y este a un bastón, métase este anzuelo "sui generis" en el agua, y trátase de atrapar algunos de los peces.