

Prácticas de Física

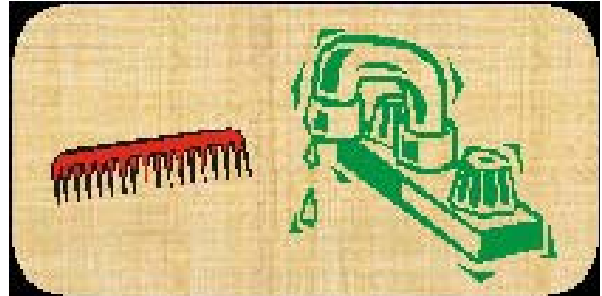
07.- EL AGUA Y EL PEINE

¿Que es lo que queremos hacer?

Desviar "mágicamente" el curso de un chorro de agua sin tocarlo

Materiales:

- Peine de plástico
- Prenda de lana
- Agua corriente de un grifo



¿Como lo haremos?

Dejaremos correr el agua de un grifo de manera que salga un chorrillo pequeño, pero fluido. Frotaremos intensa y rápidamente el eje del peine en la prenda de lana. Acercaremos el peine al chorro del agua sin tocarlo y...

El resultado obtenido es...

El chorrillo se acercara al peine.

Explicación:

Al frotar la lana con el peine hemos provocado que ambos objetos quedaran cargados eléctricamente, de distinto signo, al producirse un paso de electrones de un objeto a otro. Cuando acercamos el peine al agua, aunque el liquido es eléctricamente neutro, efectuamos una inducción electrostática y provocamos la orientación de sus cargas eléctricas internas. Como consecuencia, las zonas del chorrillo mas próximas al peine se quedan parcialmente cargadas y son atraídas por este.

Con objetos de uso cotidiano es bastante fácil obtener buenas electrificaciones por rozamiento y buenas atracciones por inducción. Asi por ejemplo, la lana y los objetos de PVC son buenos materiales para atraer papeles, bolsas de plásticos (polietileno), hojas de papel metálico, bolitas de corcho blanco (poliestireno), pelotas de ping-pong atadas a cordeles, nuestro propio pelo, etc.

Unos datos mas sobre esta practica

1. Exige tomar precauciones y medidas de seguridad especiales? NO
2. Requiere utilizar instrumental o productos típicos de laboratorio? NO
3. Es sencilla y puede hacerse sin complicaciones en nuestro domicilio como "practica casera"? SI