

Manos a la obra

Inicios del conocimiento de la electricidad

El conocimiento de la electricidad es muy antiguo. Se sabe que Tales de Mileto (en el siglo VI a.n.e.) observó que al frotar un trozo de ámbar, con un paño de lana o de piel, éste atraía materiales ligeros como pelusa, plumas de aves y cabellos (figura 2.1). También se tienen otros registros históricos a partir de observaciones en el entorno (figura 2.2).



Figura 2.1 La fuerza responsable de esta interacción se presenta cuando los objetos tienen carga eléctrica.

En la antigua Grecia se originó la palabra *electricidad*, que proviene del vocablo *elektron*; éste significa "ámbar", que es la resina fosilizada de un árbol.

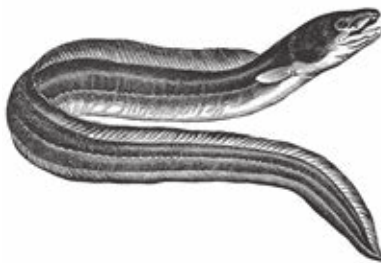


Figura 2.2 Hace más de 450 años, los indígenas de Sudamérica ya conocían las propiedades eléctricas de las anguilas, las cuales utilizaban para curar padecimientos como la gota.



Actividad

2

Primeras experiencias con la electricidad

Formen equipos y realicen el experimento.

Pregunta inicial

¿Qué es la electrostática?

Hipótesis

Redacten en una hoja una respuesta para la pregunta inicial. Consideren qué materiales del experimento conocen y saben que generan electrostática con facilidad.

Material

- Una regla de plástico
- Tela de lana
- Una lata de refresco vacía
- Una servilleta de papel
- Una cucharada de sal con pimienta molida
- Agua de la llave
- Un objeto de plástico

Procedimiento y resultados

1. Frotan vigorosamente la regla de plástico con la tela de lana y aproxímanla al resto de los objetos, uno por uno, sin tocarlos.

2. Repitan el punto anterior, pero esta vez frotan la regla de plástico con el otro objeto de plástico.

Análisis y discusión

Describan en su hoja lo que sucedió en cada situación. Organicen sus datos en una tabla comparativa y comenten en equipo lo siguiente:

- a) ¿Qué diferencias observaron entre los objetos al acercar la regla?
- b) ¿A qué se debe el fenómeno que identificaron?
- c) ¿Influyó el haber usado un pedazo de tela de lana o un objeto plástico? ¿Por qué?

Conclusión

Expliquen si comprobaron su hipótesis y si resultó verdadera o falsa. Argumenten por qué uno de los materiales es mejor generador de electrostática que el otro.

Guarden su reporte en su carpeta de trabajo.

