



Figura 2.3 Antes de iniciar la tormenta, Franklin bajó la cometa y comprobó que la llave se había cargado eléctricamente, pues al acercar su mano, saltaban chispas.

Carga eléctrica y fenómenos eléctricos

En el siglo XVIII, el físico y químico francés Charles François de Cisternay du Fay y el científico estadounidense Benjamin Franklin estudiaron algunos fenómenos eléctricos cuyos resultados permitieron describir la existencia de dos tipos de cargas eléctricas. Du Fay nombró *carga vítrea* al resultado de frotar vidrio con seda, y *carga resinosa* al resultado de frotar ámbar con piel. Franklin, por su parte las llamó *carga positiva* y *negativa*, respectivamente.

Franklin supuso que los rayos tenían carga eléctrica y tomó como evidencia que, tanto los rayos como la electricidad, producen luz y sonido y ocurren frecuentemente en presencia de metales (figura 2.3). Para comprobar su hipótesis, diseñó un experimento: hizo volar una cometa construida con varillas metálicas, sujetas por un hilo de seda donde colocó una llave.

Actividad 3

¿Cómo se forman los rayos?

1. Reúnete con un compañero y realicen lo que se indica.
2. Investiguen en libros, revistas o internet acerca de los rayos: a qué se deben, cómo y dónde se originan. 
3. Elaboren, en una hoja, un tríptico, cartel o historieta en el cual expliquen qué son los rayos, cómo se forman y qué efectos provocan.
4. Expongan su material al resto del grupo.
5. Comenten de manera constructiva y respetuosa los trabajos de sus compañeros, con acciones como las siguientes:
 - a) Emitan opiniones sobre la claridad de cada exposición.
 - b) Señalen las fortalezas de cada una.
 - c) Aporten sugerencias para mejorar.
 - d) Escuchen con atención los comentarios hacia su trabajo.
6. Peguen los trabajos en el salón durante algunos días, para que tengan la información disponible si la requieren. Posteriormente, guarden el material en la carpeta de trabajo. 

Dato interesante

Un solo rayo tiene suficiente electricidad para abastecer al menos 200 000 hogares, y su temperatura es cinco veces la temperatura de la superficie del Sol. Cuando cae sobre un ser vivo, como un árbol o una persona, causa daños irreparables en los tejidos y órganos, incluso puede causar la muerte del organismo.



Para conocer más sobre los rayos, revisa el recurso audiovisual **Energía como de rayo**.