

Corrente eléctrica e geração térmica

Esboço do experimento

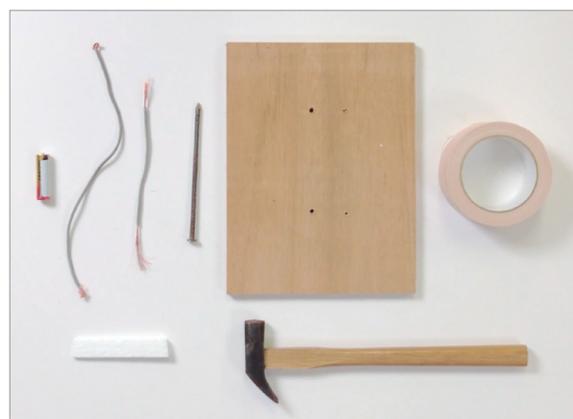
Gerar calor usando fio de cobre e pilhas e tentar cortar isopor.

Objectivo do experimento

Constatar se a energia eléctrica pode ser convertida em energia térmica

Materiais do experimento

- Pilha AA
- Cabo (fio) de 30 cm
- Cabo (fio) de 15 cm×3
- Pregos×2
- Placa
- Fita de embalagem
- Peça de isopor
- Martelo

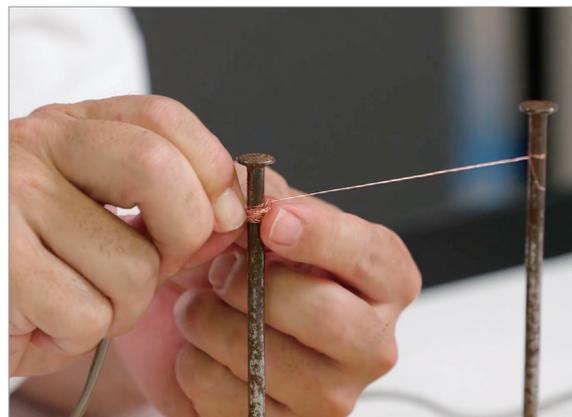


Preparativos

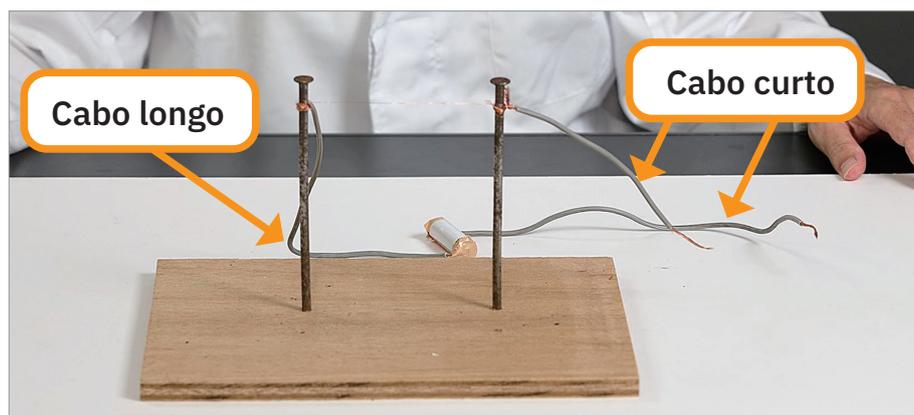
①



②

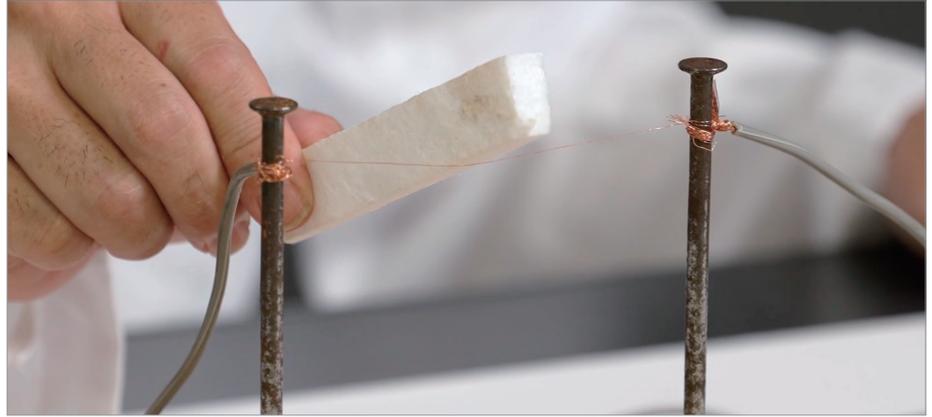


③



Passos

① Não passar a corrente eléctrica



② Passar a corrente eléctrica



Não deixar o circuito conectado por muito tempo. Retirar o cabo assim que conclua o experimento.



Não tocar no fio de cobre quando houver corrente eléctrica porque está quente.

Resultado(s) do experimento e O que gostaria que entendam por meio deste experimento

- Constatamos que o "calor é gerado quando uma corrente eléctrica passa pelo fio."
- A energia eléctrica pode se converter em energia térmica.

Informação adicional

- ★ A corrente eléctrica é gerada pelo movimento dos eléctrons dentro do fio conductor.
- ★ Quando os eléctrons se movem, eles se chocam com os átomos e as moléculas do fio conductor e produzem calor.
- ★ Os fogões e as chaleiras eléctricas são produtos que utilizam a propriedade de "a energia eléctrica que pode se converter em energia térmica".
- ★ Para este experimento, consultar o Experimento No.7 "Fabricação de cortador de isopor".