

Polos da pilha e corrente eléctrica

43

Experimento

Esboço do experimento

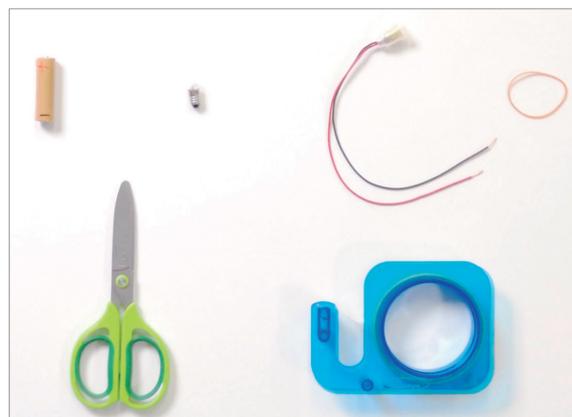
Com o circuito montado com uma lâmpada de lanterna e duas pilhas, mudar a combinação dos polos positivo e negativo das pilhas para compreender a relação entre os polos das pilhas e a corrente eléctrica.

Objectivo do experimento

Compreender a relação entre os polos da pilha e a corrente eléctrica, mudando a combinação dos polos positivo e negativo no circuito montado com uma lâmpada e duas pilhas.

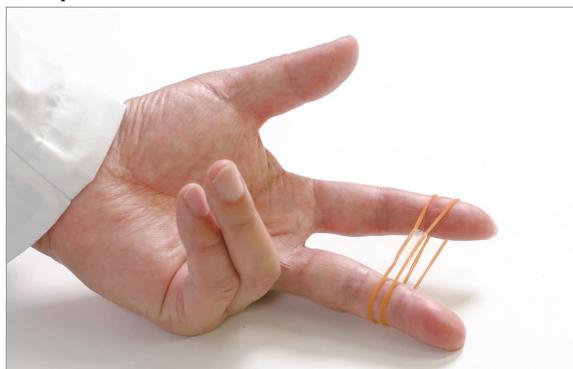
Materiais do experimento

- Pilha (1,5V)×6
- Lâmpada de lanterna (2,5V)×3
- Soquete×3
- Elástico×2
- Tesoura
- Fita adesiva



Preparativos

Preparar os elásticos



É difícil manter duas pilhas em série se não usar algo para sustentá-las. Portanto, antes de começar o experimento, confeccionar um sustentador com dois elásticos para manter as pilhas juntas.

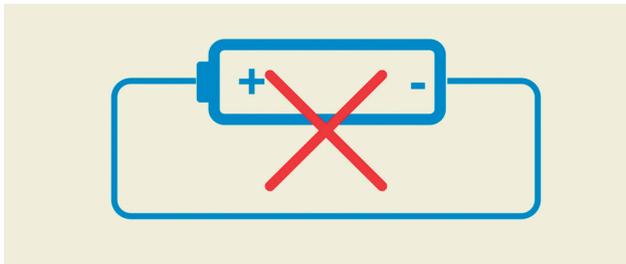
Passos

① Colocar as lâmpadas nos soquetes



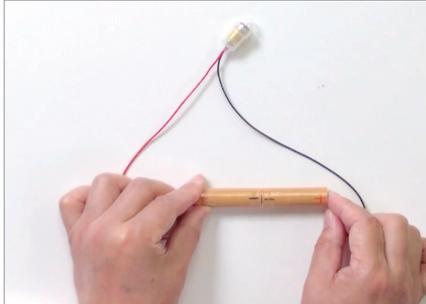
② Combinar as pilhas



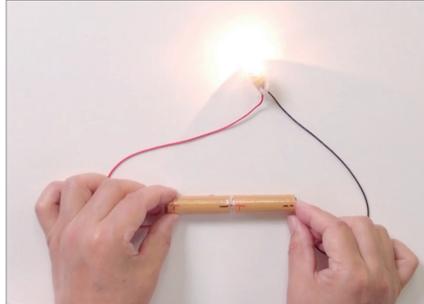


Não conectar directamente os polos positivo e negativo por um fio condutor.
Cuidado porque fica quente.

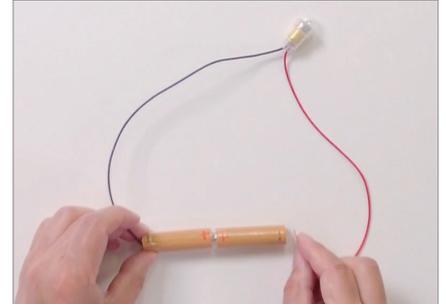
③ Circuito de "polo negativo com polo negativo"



④ Circuito de "polo negativo com polo positivo"



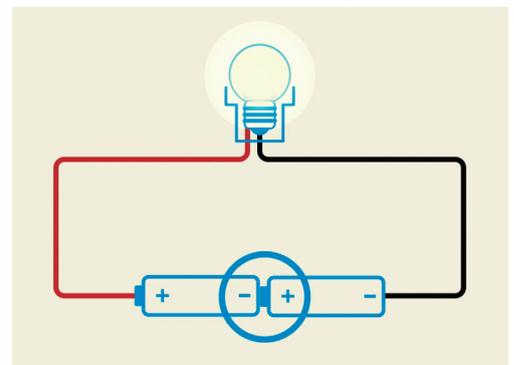
⑤ Circuito de "polo positivo com polo positivo"



O centro do dispositivo montado com duas pilhas e uma lâmpada se desmonta com muito facilidade. Portanto, no momento do experimento, pressionar firmemente ambos lados das pilhas para obter os resultados correctos.

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

- A lâmpada se acende quando duas pilhas são conectadas de forma que o polo positivo de uma se ligue ao polo negativo da outra.
- Para montar um circuito usando uma lâmpada e duas pilhas, unir os polos positivo e negativo para que a corrente eléctrica possa passar pelas duas pilhas. (Ver a figura à direita).



Informação adicional

- ★ Como a corrente flui do polo positivo para o negativo, as pilhas também devem ter os polos positivo e negativo conectados.
- ★ Nas lanternas, as pilhas são introduzidas de maneira que os polos fiquem assim conectados "+ · - · + · - · + · -". Se esta conexão estiver errada, o circuito não conseguirá extrair correctamente a corrente e a lanterna não se acenderá.