

Formação de raios

47

Experimento

Esboço do experimento

Montar um aparelho chamado garrafa de Leiden para armazenar electricidade estática e provocar faíscas.

Objectivo do experimento

Compreender a formação de raios e relâmpagos relacionando com a energia eléctrica e a electricidade estática

Materiais do experimento

- Tubo de água
- Lenços de papel
- Copo plástico×2
- Papel alumínio
- Tesoura
- Fita adesiva
- Caixa preta



A caixa preta não é necessária se realizar o experimento numa sala escura.

Passos



É conveniente realizar o experimento em dias de baixa humidade.

① Montar a Garrafa de Leiden



② Armazenar electricidade estática



③ Provocar faíscas



- ⚠ Não aproximar os dedos porque podem soltar faíscas.
- ⚠ Segurar a tesoura pela sua parte de plástico.

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

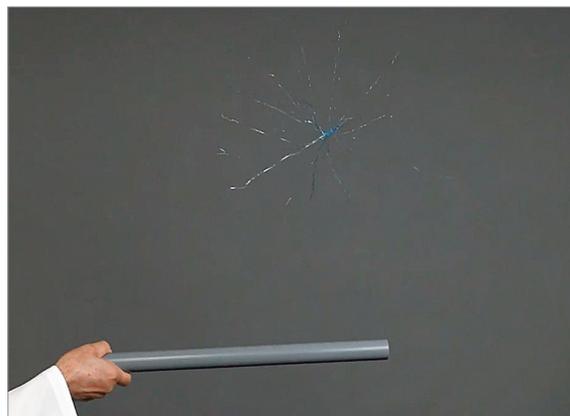
- Provocamos faíscas ao aproximar a parte metálica da tesoura no aparelho que continha electricidade estática.
- Os raios e relâmpagos são fenómenos que ocorrem na atmosfera onde se acumula electricidade estática, ou seja são descargas eléctricas.

Experimento adicional

① Emitir luz fluorescente



② Gerar electricidade estática



Informação adicional

- ★ Na electricidade estática, dentro do átomo de um corpo, estão presentes os prótons com carga eléctrica positiva (+) e eléctrons com carga eléctrica negativa (-). Num corpo neutro, a quantidade de prótons e eléctrons é a mesma, entretanto, devido à fricção entre eles, os eléctrons se deslocam para um dos corpos. Esse se chama electrização.
- ★ Os corpos electrizados positivamente atraem os corpos electrizados negativamente e repelem os corpos electrizados positivamente.
- ★ Discutir em turma como proteger-nos de raios e trovões devido ao acúmulo de electricidade estática que afectam a vida cotidiana de todos.