

Como concentrar a luz usando uma lupa

Esboço do experimento

Concentrar a luz solar com uma lupa num dia ensolarado.

Objectivo do experimento

Compreender as propriedades da luz que atravessa uma lupa

Materiais do experimento

- Lupa
- Papel de fotocópia
- Marcador preto



Preparativos

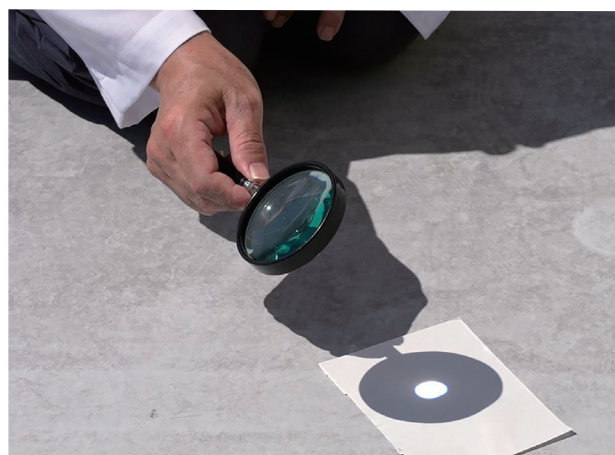
Concentrar a luz solar com uma lupa



Realizar o experimento sobre betão ou outro material que não se queime facilmente.

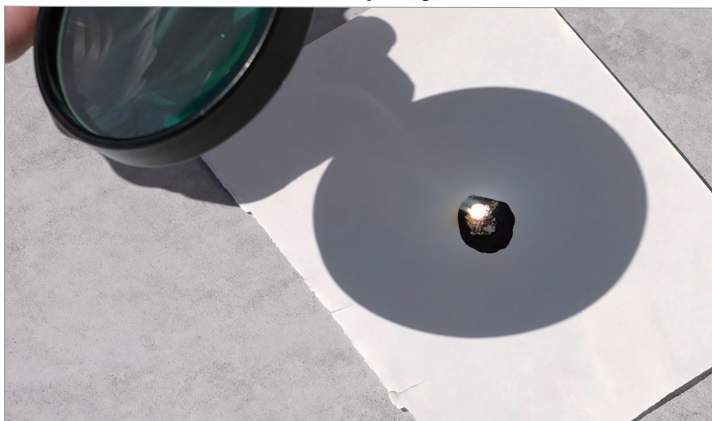
Passos

① Mudança na claridade e no tamanho das áreas iluminadas



NUNCA olhe para o sol com a lupa

② Reduzir ao máximo a porção iluminada



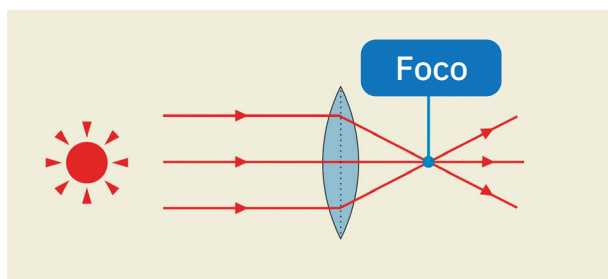
Não apontar a luz até o papel se queimar.



Não apontar a luz colectada pela lupa sobre roupas, seres vivos, etc.

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

- Ao aproximar ou afastar a lupa do papel, mudou a claridade da luz.
- Ao reduzir a área onde se concentra a luz solar que passa pela lupa, a porção pintada de preto se queimou.
- A lupa concentra a luz devido a refacção da luz.
- O ponto onde a luz se concentrou ficou claro e quente.
- Esta refacção também permite ver as coisas ampliadas.
- Nossos olhos também são dotados de lentes como estas que nos ajudam a ver.



A curvatura da luz se chama “refracção” da luz.

Informação adicional

- ★ Os mecanismos das lentes, similares àqueles usados pelo olho humano são utilizados também em microscópios, etc.
- ★ A lente da lupa pode colectar também a luz de lâmpadas eléctricas, portanto peçam aos alunos que experimentem.

