

Pente Reflexivo

Objetivo

O objetivo deste experimento é observar a reflexão e comprovar a lei que rege este fenômeno.

Contexto

Reflexão é o fenômeno pelo qual a luz ao encontrar um obstáculo é rebatida. Para melhor compreender este fenômeno é preciso antes definir as duas etapas da reflexão. Na primeira etapa (incidência) o raio de luz chega até o espelho. Ao ângulo que este raio forma com o espelho damos o nome de ângulo de incidência. Já na segunda etapa, o raio de luz sai do espelho (reflexão). Ao ângulo que este raio forma com o espelho damos o nome de ângulo de reflexão. Para a reflexão existe uma lei: o ângulo de incidência é igual ao ângulo de reflexão.

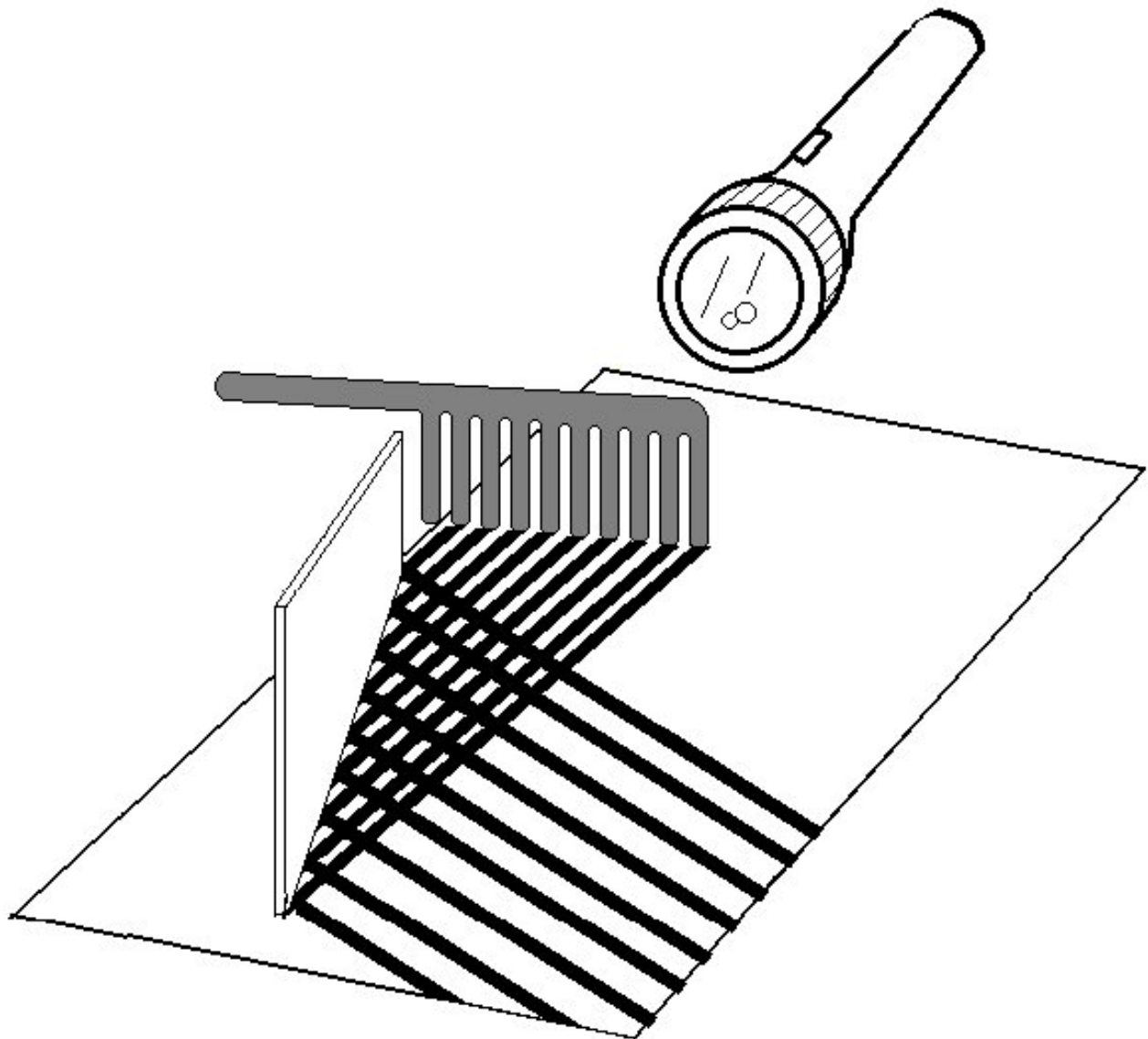
Idéia do Experimento

Um espelho é colocado na posição vertical em contato com a superfície de uma mesa. Em sua frente, coloca-se um pente com os dentes encostados na mesma superfície. Posiciona-se uma lanterna de modo que a sombra produzida pelos dentes do pente atinjam o espelho fazendo sombra na superfície, tanto quando incide no espelho, como quando refletem. Para conferir a lei da reflexão coloque um papel na superfície da mesa, em baixo do espelho e do pente. Risque o papel com um lápis na base do espelho. Risque a trajetória de um dos raios que saem do pente e são refletidos pelo espelho. Observe que no papel aparecerá a trajetória de um dos feixes de luz. É possível medir com um transferidor os ângulos de incidência e reflexão e constatar que eles são iguais.

Material

- Pente
- Espelho (Desses pequenos com as bordas alaranjadas. São encontrados em qualquer supermercado ou bazar.)
- Lanterna
- Papel
- Lápis ou caneta
- Transferidor (Este instrumento só será utilizado para medir os ângulos de incidência e reflexão. Por isso, sua ausência não comprometerá o funcionamento do experimento, uma vez que é possível observar a olho nú a semelhança dos ângulos.)

Esquema Geral de Montagem



Fonte:

Projeto Experimentos de Física com Materiais do Dia-a-Dia – UNESP/Bauru
<http://www2.fc.unesp.br/experimentosdefisica/>