

1403 – Prisão de Vidro Reflexão Total da Luz

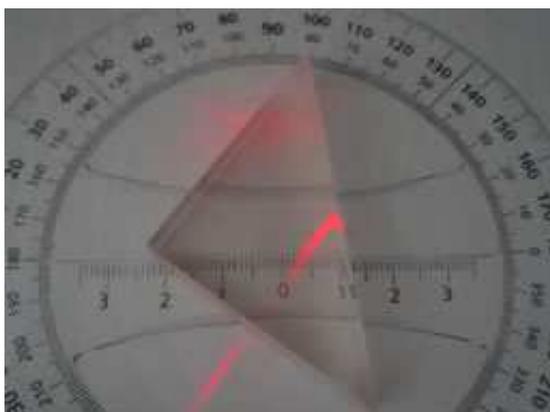


Fonte: Experimento nº 1403 - MCT/PUCRS.

Objetivo:

Identificar em quais situações o feixe de luz entra no prisma, mas não consegue sair diretamente na outra face.

Material de baixo custo:



- Prisma de acrílico *ou*
- Garrafa PET transparente
- Cola
- Água
- Apontador laser

Montagem:

- 1) Apontar o feixe laser em direção ao prisma;
- 2) Identificar em quais situações o feixe de luz entra na lâmina, mas não consegue sair diretamente na outra face. Numa delas o feixe sofre uma única reflexão total, e na outra duas reflexões totais antes de sair.

Observação:

Mesmo que um feixe luminoso consiga entrar na lâmina de acrílico, isso não significa que ele conseguirá sair. Em algumas situações ele fica "aprisionado" dentro do vidro como é o caso das fibras ópticas. Para sair o ângulo de incidência na face de saída não pode ser muito grande.