

Observando uma imagem real sem anteparo!

Fernando Lang da Silveira Instituto de Física - UFRGS

www.if.ufrgs.br/~lang/

Há uma concepção errônea, muito difundida, de que uma imagem real para ser observada deve aparecer sobre um anteparo.

Podemos enxergar uma imagem real desde que ela se torne um objeto para o nosso olho.

Podemos fotografar uma imagem real se ela se constituir em um objeto para a objetiva da câmara fotográfica.

Objeto



ÓPTICA

ÓPTICA
ÓPTICA
ÓPTICA
ÓPTICA
ÓPTICA

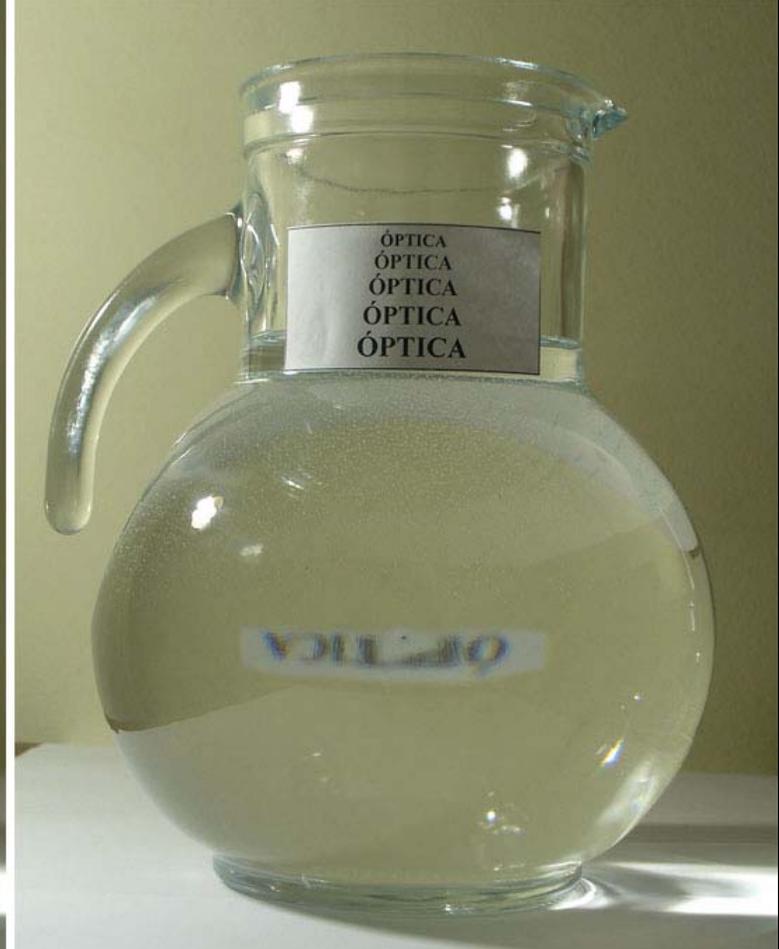
**Lente
convergente**

Para comprovarmos que uma máquina fotográfica pode “ver” uma imagem real (nesse caso a máquina simula o nosso olho), utilizamos uma jarra com água como lente convergente e como objeto, uma pequena etiqueta com a palavra Óptica.

O diagrama abaixo representa esquematicamente o arranjo montado com o objetivo de fotografar a imagem real conjugada pela lente. Essa imagem está invertida e se encontra entre a lente e a câmara fotográfica, próxima à objetiva da câmara. Dessa forma a imagem real conjugada pela lente torna-se um objeto para a máquina fotográfica.

Na próxima página veremos as fotografias conseguidas com auxílio desse arranjo.





Na fotografia da esquerda a máquina focaliza com nitidez a imagem real, invertida, que se encontra bem próxima à objetiva da máquina. Então a jarra e a etiqueta contendo 5 vezes a palavra Óptica, se apresenta sem nitidez!

Quando a máquina está calibrada para registrar com nitidez a jarra e a etiqueta ali colada, a imagem real e invertida, na frente da jarra, aparece sem nitidez.



As duas fotografias comprovam que uma imagem real pode ser observada sem que apareça sobre um anteparo.

Um observador posicionado no lugar da máquina fotográfica poderá ver a imagem real e poderá até avaliar que essa imagem está na frente da jarra.