

# FLECHAS MÁGICAS

## Materiales

1 vaso de cristal  
75 ml de agua  
1 folio con dos flechas pintadas una encima de otra

## Preparación

1. En primer lugar, colocar el vaso sin agua sobre una superficie plana.
2. En segundo lugar, situar el folio que contiene las flechas detrás del vaso de tal forma que se vean dichas formas a través de recipiente.
3. Más tarde, echar poco a poco agua en el vaso. Primero cubriendo la primera flecha para ver que sucede y posteriormente la segunda.



## ¿Qué es lo que observamos?

Al principio del experimento no encontramos ningún cambio debido a que únicamente el vaso no es capaz de hacerlo. Sin embargo, al ir echando el agua y cubrir la primera flecha podemos observar como la dirección que tenía al principio ya no es la misma, sino la opuesta.

Más tarde, seguimos llenando el vaso hasta cubrir la segunda flecha la cual seguía en la misma posición. Una vez cubierta, vemos que el cambio que obtiene es el mismo que la anterior.

## Explicación

El fenómeno que se observa se llama refracción. Dicho proceso ocurre debido al desvío de los rayos de la luz al cambiar de medio, provocando efectos tan curiosos y fáciles de ver como este.

Esto ocurre debido a que el agua al estar contenida en el vaso debido a su forma genera una especie de lente parecida a la de las cámaras.

Por ello, enfoca la luz en un punto muy pequeño y después la vuelve a dispersar a la inversa. Este mismo proceso ocurre sin darnos cuenta en las cámaras de fotos.

