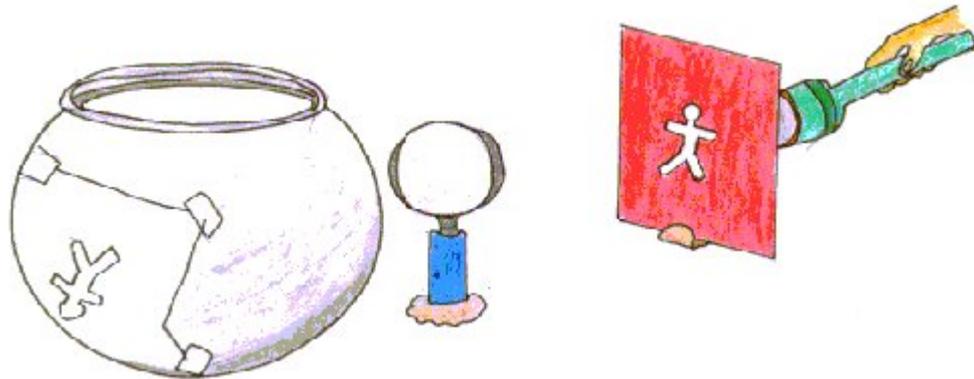


DEMO 46

Óptica del Ojo



Autor/a de la ficha	M. Carmen Martínez Tomás
Palabras clave	Óptica, refracción, lentes, ojo
Objetivo	Observar el proceso de formación de imágenes en la retina del ojo mediante un modelo
Material	Pecera con agua, fuente de luz, figura silueteada, lente convergente ($f' \sim$ diámetro pecera), pantalla translúcida.
Tiempo de Montaje	5 minutos
Descripción	<p>Se sitúa el foco a unos 40 cm de la pecera (unos dos palmos)</p> <p>Se coloca la silueta a mitad de la distancia</p> <p>Sin la lente y con ayuda de la pantalla translúcida, se sigue la silueta iluminada desde detrás de la cartulina hasta la pecera, para asegurar que los elementos estén alineados. Si se deja apoyada en la parte trasera de la pecera, simula la retina. Ahí se observa una imagen borrosa y derecha.</p> <p>Se comprueba que la distancia focal imagen de la lente es del orden del diámetro de la pecera. Para ello, se pone la lente sobre la mesa y la distancia a la cual se forma una imagen nítida de la fuente de luz artificial del techo es la distancia focal imagen.</p> <p>Al colocar la lente delante de la pecera se observará que la imagen, antes borrosa y derecha, se hace clara e invertida.</p>
Comentarios y sugerencias	Las distancias son un poco críticas, hay que ensayarlas previamente. El mayor problema proviene de la fuente de luz que, al generar un haz de luz divergente, suele formar una silueta delante de la pecera, o bien demasiado grande, o bien poco iluminada.