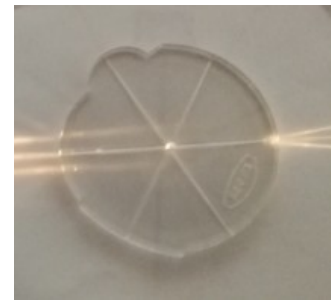
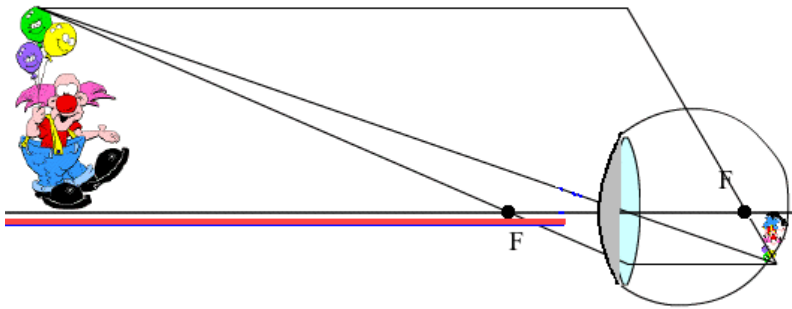


## El ojo, defectos y corrección

El principal elemento óptico de un ojo es una lente convergente (el cristalino) situada en su parte delantera y que tiene un índice de refracción de aproximadamente 1.4. Esta lente ajusta el enfoque variando su curvatura mediante la deformación que producen los músculos del ojo (músculo ciliar).

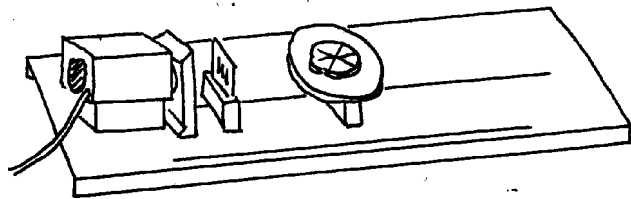
Cuando esa lente tiene demasiada curvatura, tenemos un ojo miope y cuando tiene demasiado poca curvatura, es un ojo hipermetrope



*Modelo óptico de ojo*

### Material

- Banco óptico
- Foco luminoso
- Diafragma de 3 ranuras
- Lente  $f = + 50$  mm
- Modelo de ojo
- Lente convergente  $R = + 80$  mm
- Lente divergente  $R = - 40$  mm
- Soporte diafragma
- Dos soportes para foco y disco
- Disco de Hartl



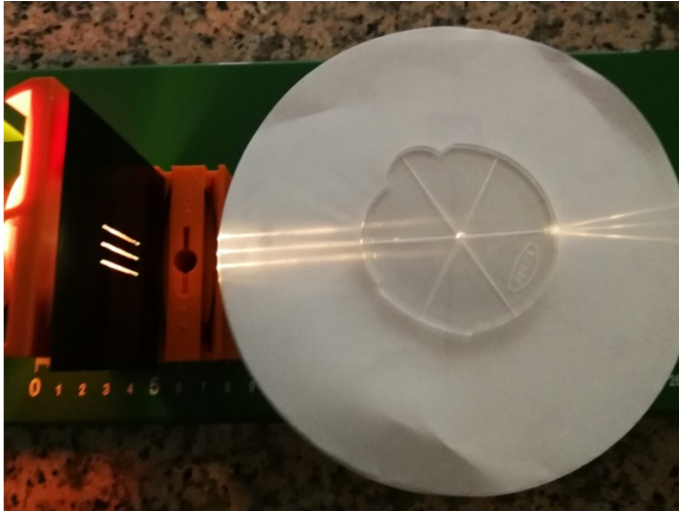
### Procedimiento

Prepara el montaje como se señala en el esquema, con un diafragma de tres ranuras ajustando la lente hasta obtener 3 rayos paralelos.

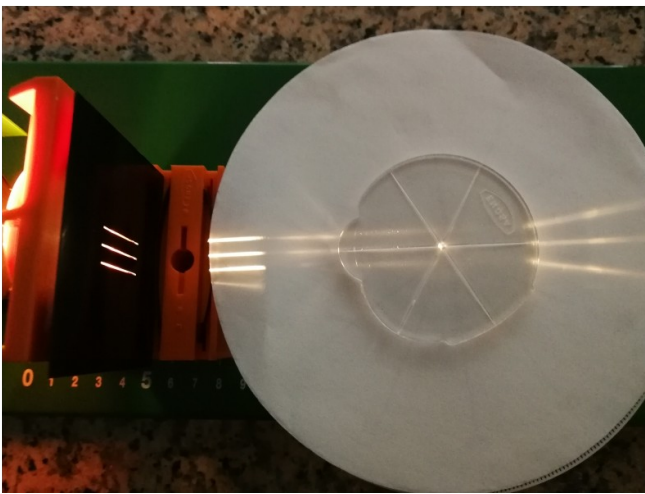
Sitúa el ojo de modo que el rayo central coincida con los ejes marcados en la pieza sobre la superficie curva. Para cada posición prepara un dibujo donde quede marcada la pieza y la marcha de rayos en cada caso (posición ojo normal, miope e hipermetrope).

Sitúa la lente convergente  $R = +80$  mm delante del ojo "hipermetrope" a modo de gafa y observa el cambio de situación del punto de formación de la imagen

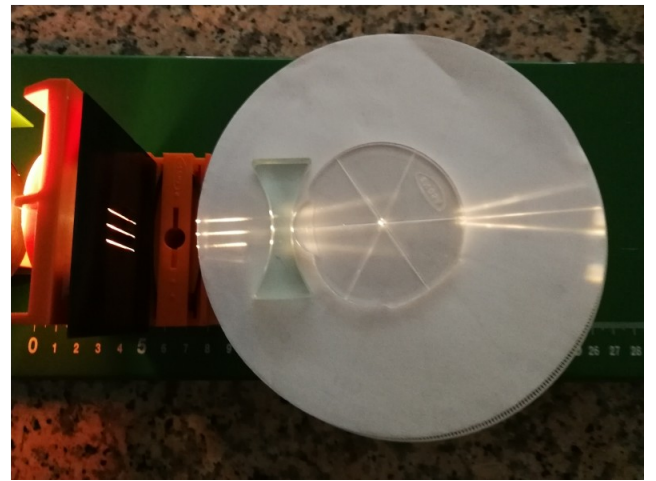
Repita el procedimiento colocando la lente divergente  $R = -40$  mm delante del ojo "miope".



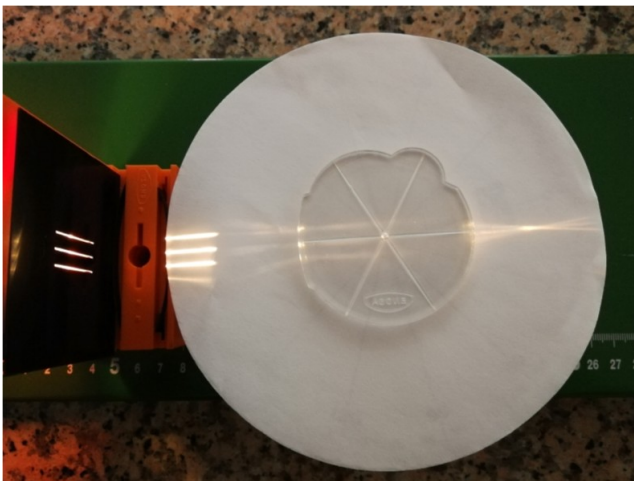
Ojo normal



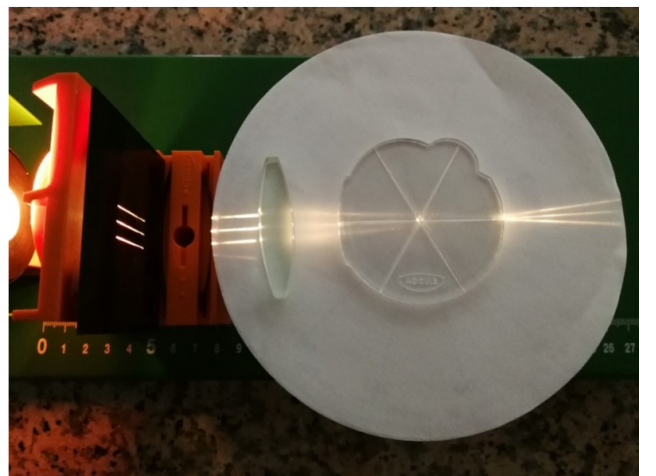
Ojo miope



Corrección de ojo miope



Ojo hipermetrope



Corrección ojo hipermetrope