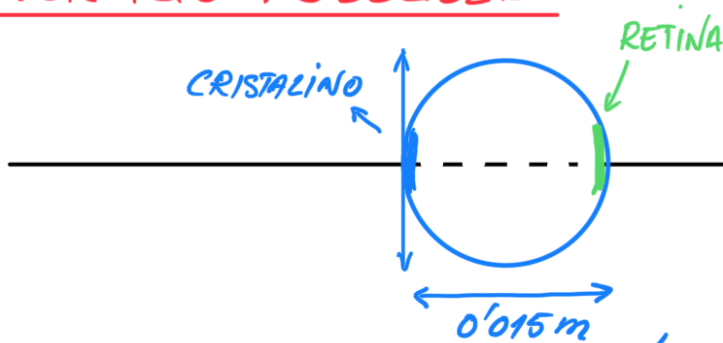


EJERCICIO F2BE2526:



a) si en la retina deben formarse los objetos lejanos:

$$\frac{1}{s'} - \frac{1}{s} = \frac{1}{f'}$$

$$\frac{1}{0,015} - \frac{1}{-\infty} = \frac{1}{f'} \Rightarrow f' = 0,015$$

$$P = \frac{1}{f'} = \frac{1}{0,015} = 66,667 \text{ D}$$

Se confirma lo que
demostramos antes:

El cristalino por ser BICONVEXO
"Mas ancho en el centro" es ¡CONVERGENTE!



b) $s = -60 \text{ m} \Rightarrow s' = ?$

$$\frac{1}{s'} - \frac{1}{s} = \frac{1}{f'} \Rightarrow \frac{1}{s'} - \frac{1}{-60} = 66,667$$

$$\frac{1}{s'} + \frac{1}{60} = 66,667$$

$$\frac{1}{s'} = 66,65 \Rightarrow \boxed{s' = 0,015}$$

en la retina, ¡con utilidad!

c) $y' = ?$; $y = 8 \text{ m}$; $s = -80 \text{ m}$

$$\frac{y'}{y} = \frac{s'}{s} \Rightarrow y' = \frac{y \cdot s'}{s} = \frac{8 \cdot s'}{-80}$$

Necesitamos s' de la ecuación de la lente:

$$\frac{1}{s'} - \frac{1}{s} = \frac{1}{f'} \Rightarrow \frac{1}{s'} - \frac{1}{-80} = 66,667$$

$$\text{entonces: } \frac{1}{s'} = 66,655 \Rightarrow s' = 0,015 \text{ m}$$

↑
en la retina.

$$y' = \frac{8 \cdot s'}{-80} = \frac{8 \cdot 0,015}{-80} = \boxed{1,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}}$$

- d) Objetos en el infinito, a 80 m y a 60 m se forman prácticamente en la retina, a la misma distancia, salvando los redondeos. Se entiende que entran dentro de lo que se llama "punto lejano".