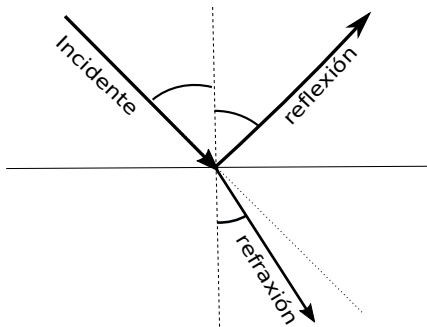


OPTICA

- v Velocidad de propagación
 λ Longitud de onda
 c Velocidad de la luz en el vacío
 $c = \lambda \cdot v$
 n Índice de refracción
 $n = \frac{c}{v}$



Reflexión

El rayo incidente, la normal a la superficie y el rayo reflejado se encuentran en el mismo plano.
El ángulo de incidencia y el de reflexión son iguales.

Refracción

El rayo incidente, la normal a la superficie y el rayo reflejado se encuentran en el mismo plano.
La relación entre los ángulos de incidencia y refracción es:

Ley de Snell

$$\frac{\sin \alpha_1}{\sin \alpha_2} = \frac{v_1}{v_2} = \frac{n_2}{n_1} = \frac{\lambda_1}{\lambda_2}$$

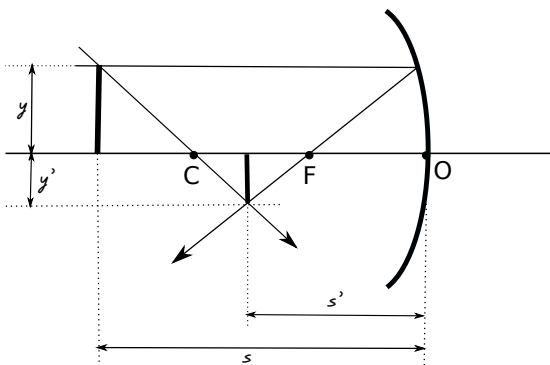
ángulo límite $\alpha_1 = \arcsen\left(\frac{n_2}{n_1} \cdot \sin \alpha_2\right)$

ESPEJOS

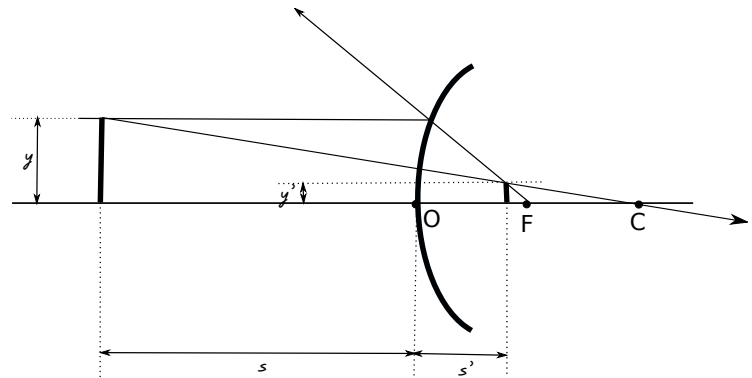
$$\frac{1}{s} + \frac{1}{s'} = \frac{1}{f}$$

$$\frac{y'}{y} = \frac{s'}{s}$$

Cóncavo



Convexo

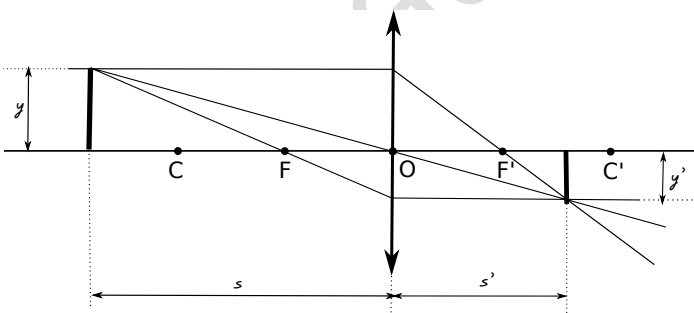


LENTES

$$\frac{1}{s'} - \frac{1}{s} = \frac{1}{f'} = \text{Potencia} = (n-1) \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)$$

$$\frac{y'}{y} = \frac{s'}{s} = \text{Aumento}$$

Convergente



Divergente

