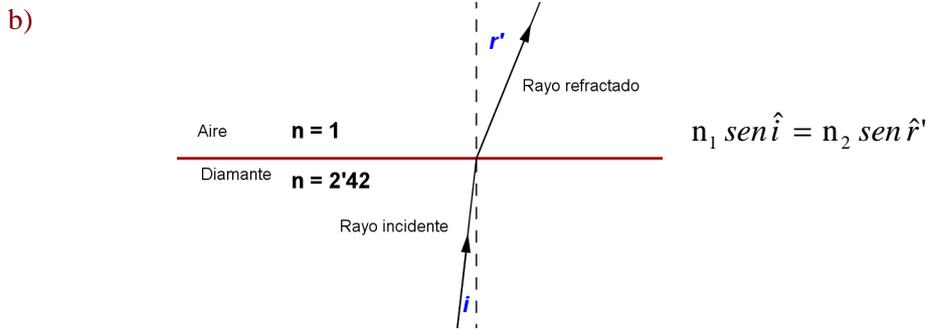
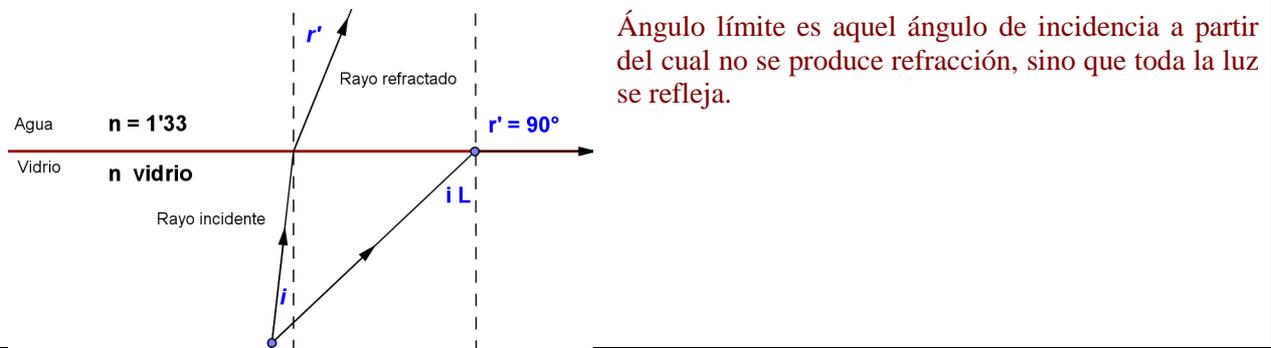


1 (Andalucía 2007).- Un haz de luz de $5 \cdot 10^{14}$ Hz viaja por el interior de un diamante...

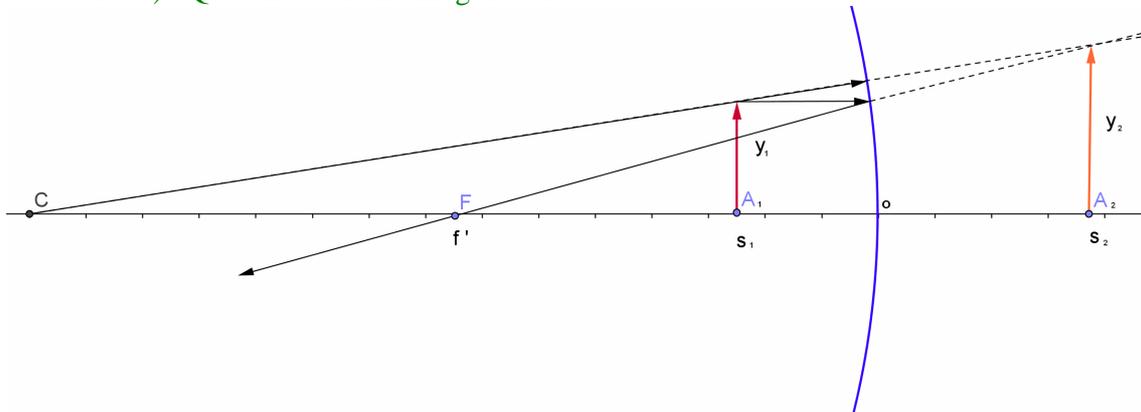
a) $v = \frac{c}{n} \quad \lambda = \frac{v}{\nu}$



2.- (Asturias 2007).- Un haz de luz se propaga en el interior de un bloque de vidrio...



3 (Balears 2007).- Queremos ver una imagen de nuestra cara ...



a) Utilizaremos un espejo cóncavo (los espejos convexos siempre dan imágenes menores que el objeto). Colocamos la cara entre el foco y el espejo (en A_1 , a una distancia $s_1 = -25$ cm)

$$\left. \begin{aligned} \frac{y_2}{y_1} &= -\frac{s_2}{s_1} \\ y_2 &= 15 y_1 \quad s_1 = -25 \text{ cm} \end{aligned} \right\}$$

b)

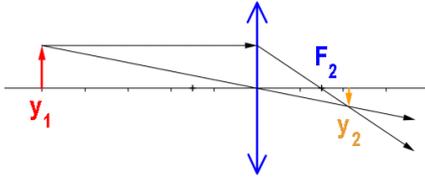
$$\frac{1}{s_2} + \frac{1}{s_1} = \frac{1}{f} ; \text{ c) } \frac{y_2}{y_1} = -\frac{s_2}{s_1}$$

4 (Balears 2007).- En el ojo humano, la luz es enfocada sobre la retina por el sistema óptico ...

$$\frac{1}{s_2} - \frac{1}{s_1} = \frac{1}{f_2}$$

5 (Canarias 2007).- Un objeto de 1 cm de altura está situado a 50 cm de una lente ...

a) Dibuja el diagrama de rayos correspondientes y especifica las características de la imagen.



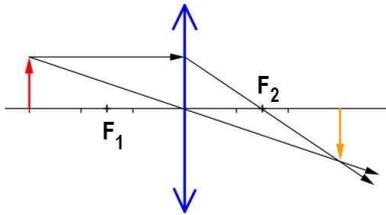
b) Calcula la posición de la imagen.

$$\frac{1}{s_2} - \frac{1}{s_1} = \frac{1}{f_2}$$

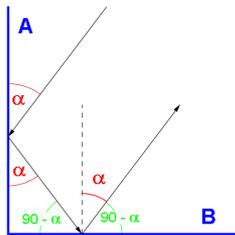
c) Halla el tamaño de la imagen.

$$\frac{y_2}{y_1} = \frac{s_2}{s_1}$$

6 (Castilla-La Mancha 2007).- Obtén gráficamente la imagen de un objeto situado a una distancia de una lente delgada convergente igual a dos veces su distancia focal. Indica las características de la imagen obtenida.



7 (Castilla-León 2007).- Se tienen dos espejos A y B, planos y perpendiculares entre sí.



Aplicar las leyes de Snell.

8 (Castilla-León 2007).- Sobre un prisma cúbico de índice de refracción n situado en el aire, incide un rayo luminoso con un ángulo de 60° . El ángulo que forma el rayo en el interior del prisma es de 45° .

a) Calcula el índice de refracción del prisma.

b) Determina el ángulo con que el rayo emergerá del prisma en el punto B

