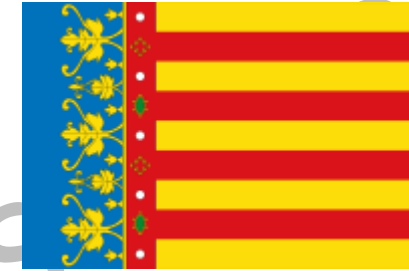


Selectividad Comunidad Valenciana



Física



Cuestión 6
Julio 2020



ADVERTENCIA



- Toma **LÁPIZ** y **PAPEL** y trabaja tomando apuntes como si estuvieras en una clase presencial.
- No seas un alumno **PASIVO**, como el espectador de una película, sino un alumno **ACTIVO**.

Edición de vídeo: Vanessa Quintana
Fotografía y vídeo.



Óptica geométrica

Deduce la relación entre la distancia objeto, s , y la distancia focal, f' , de una lente convergente para que la imagen sea invertida y con un tamaño tres veces mayor que el del objeto.

Solución:

Datos: “la imagen sea invertida y con un tamaño tres veces mayor que el del objeto” $A_L = -3 = \frac{s'}{s} \longrightarrow s' = -3s$

“una lente convergente” $f' > 0$

Se aplica la ecuación de las lentes: $\frac{1}{s'} - \frac{1}{s} = \frac{1}{f'} \longrightarrow \frac{1}{-3s} - \frac{1}{s} = \frac{1}{f'} \longrightarrow \frac{1+3}{-3s} = \frac{1}{f'} \longrightarrow f' = \frac{-3s}{4}$

La relación entre la distancia objeto, s , y la distancia focal, f' es: $f' = \frac{-3s}{4}$

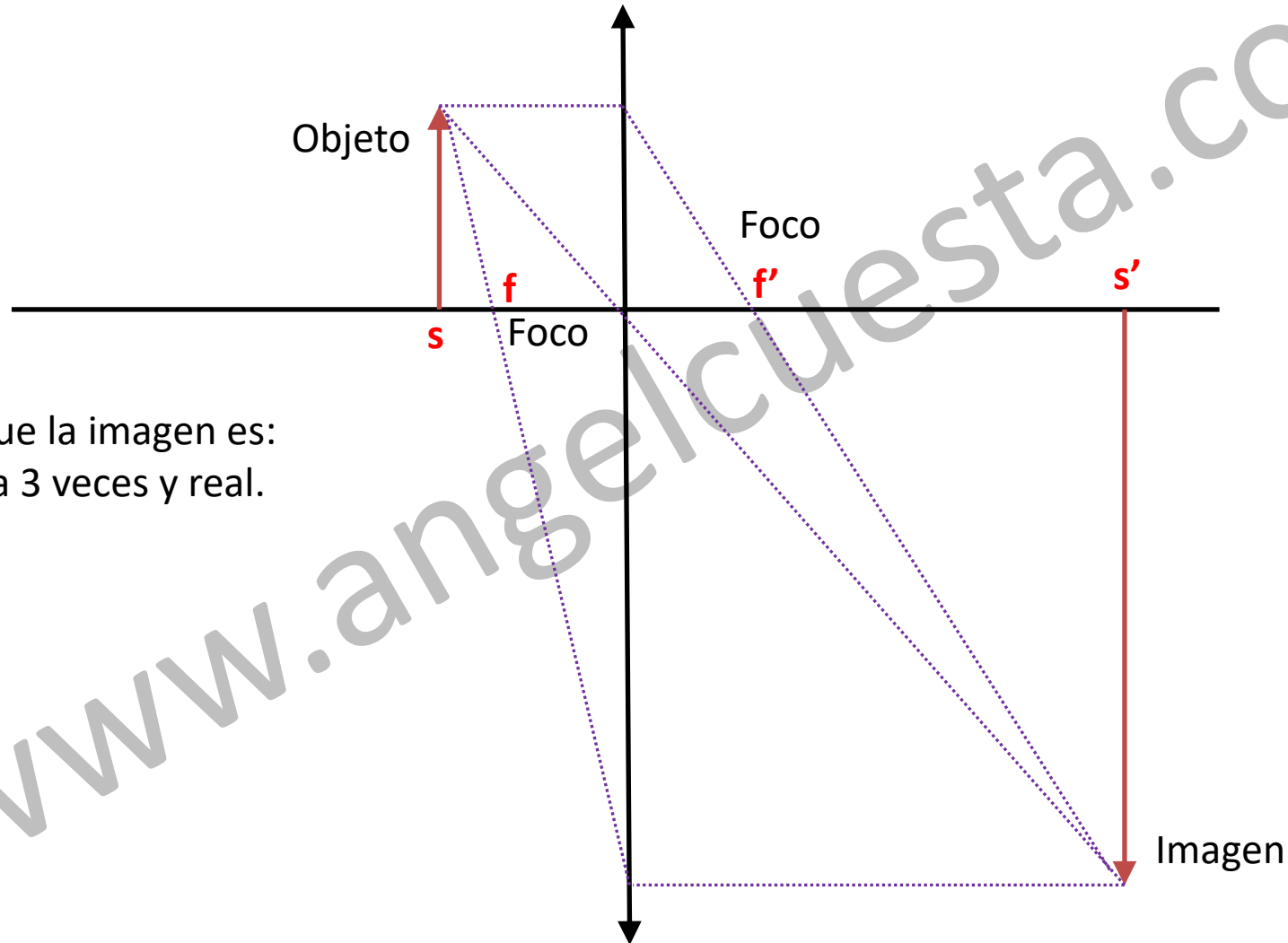
Aunque no se pide, haré un esquema del diagrama de rayos de la situación.

Revisa mi página web: www.angelcuesta.com

En ella encontrarás muchos ejercicios resueltos.

Óptica geométrica

Diagrama de rayos



Se puede observar que la imagen es:
invertida, aumentada 3 veces y real.