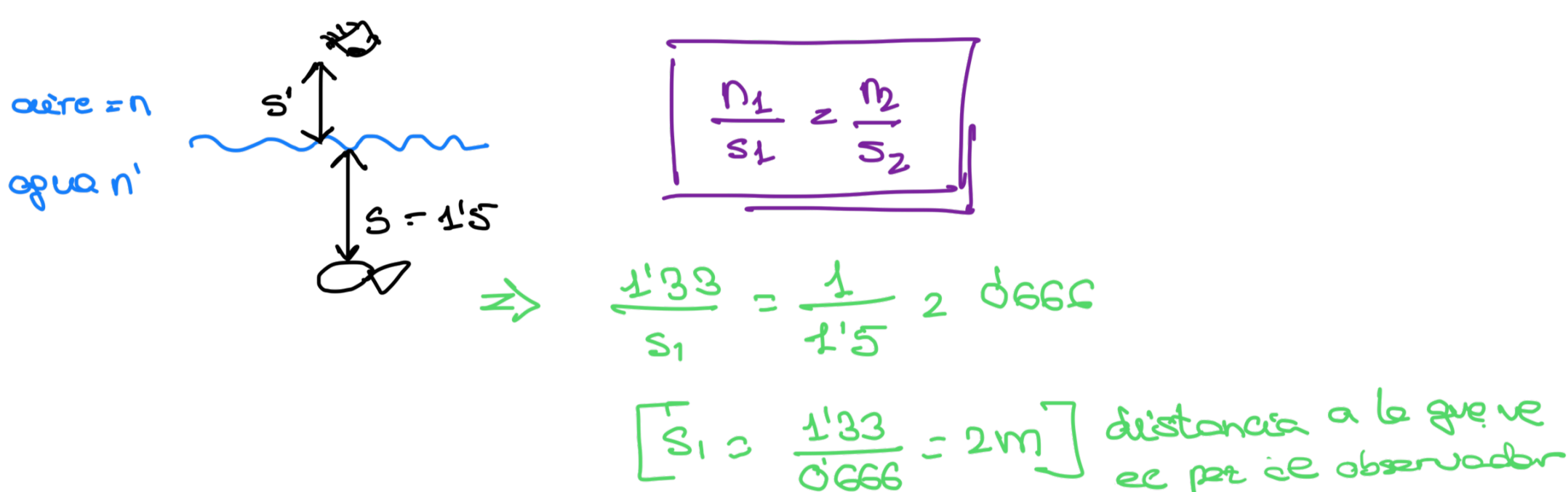


ÓPTICA GEOMÉTRICA.

- DIOPTRIO PLANO

Sirve para ver la profundidad de un objeto sumergido en un fluido.

El ejemplo más mítico es el del pescador y el pez.



- ESPEJOS ESFÉRICOS

Pueden ser cóncavos) o convexos (

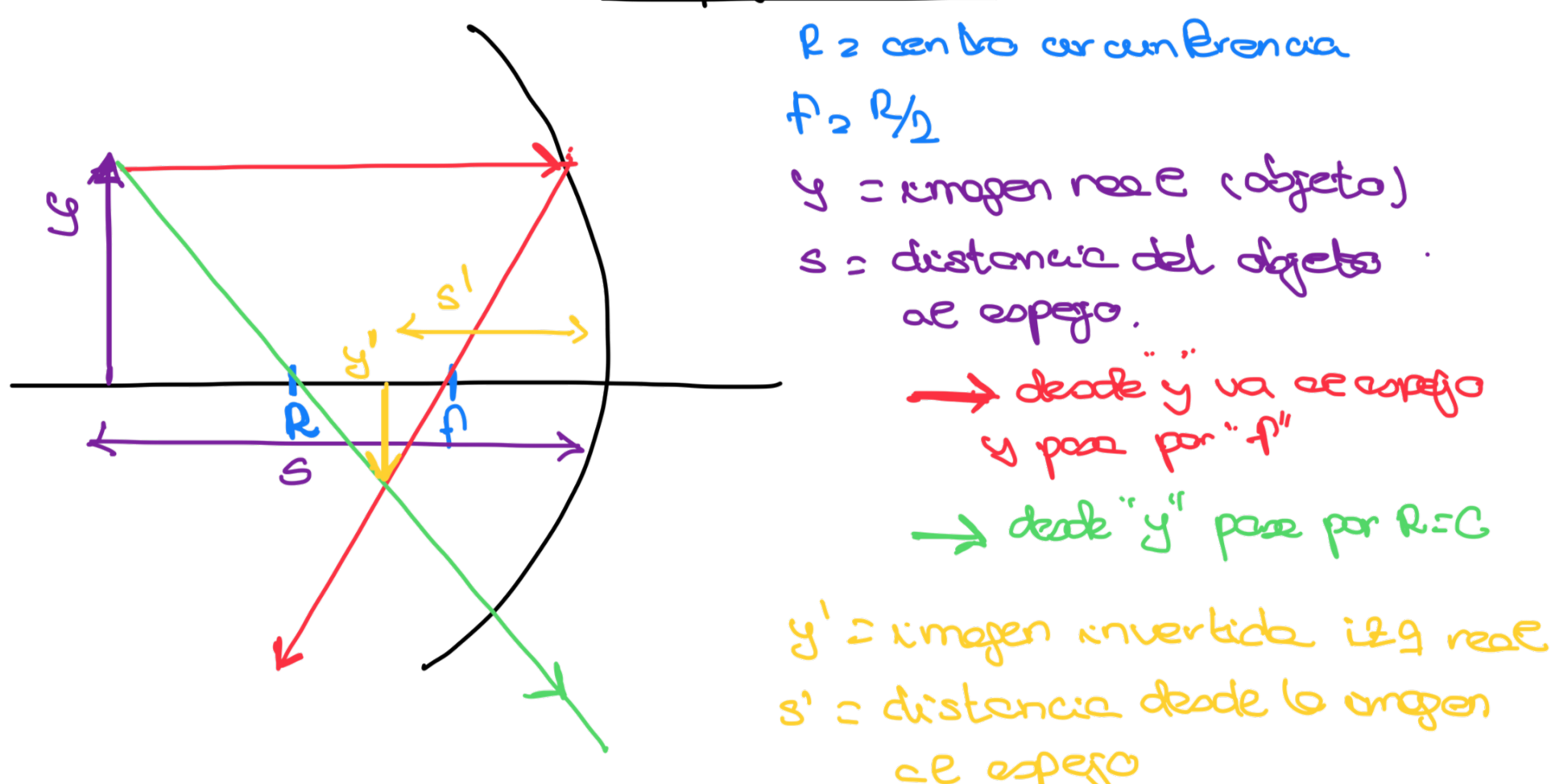
Utilizaremos siempre la fórmula:

$$\left[\frac{1}{s} + \frac{1}{s'} = \frac{1}{f} = \frac{2}{R} \right]$$

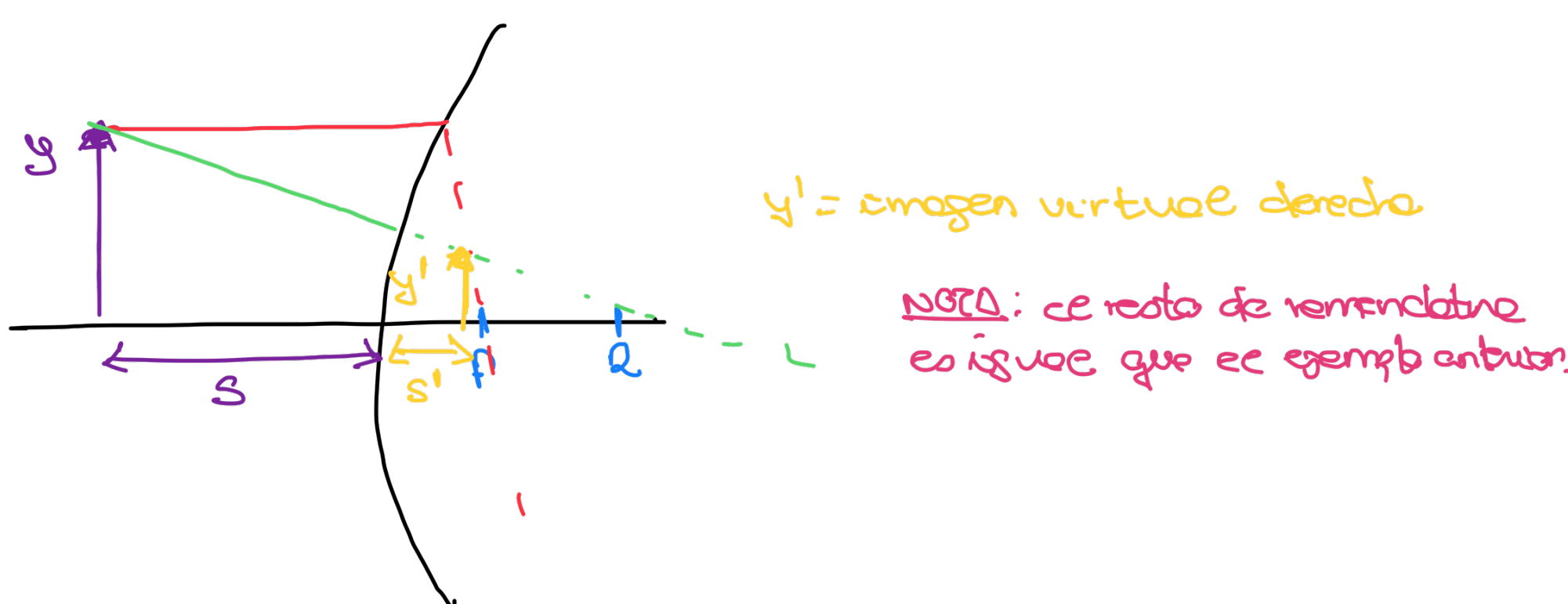
$$\left[M_L = \frac{y'}{y} = -\frac{s'}{s} \right] \quad \left[P = 1/f \text{ (Dioptrías)} \right]$$

Tenemos que tener en cuenta los signos siguiendo el criterio de signos de los ejes de coordenados (ya que vamos a dibujar un eje de coordenados que nos servirá de ayuda). Los signos se han establecido siguiendo los Normas DIN.

Espejo cóncavo



Espejo convexo



- LENTES

Estos pueden ser planas |, convergentes | o divergentes |.

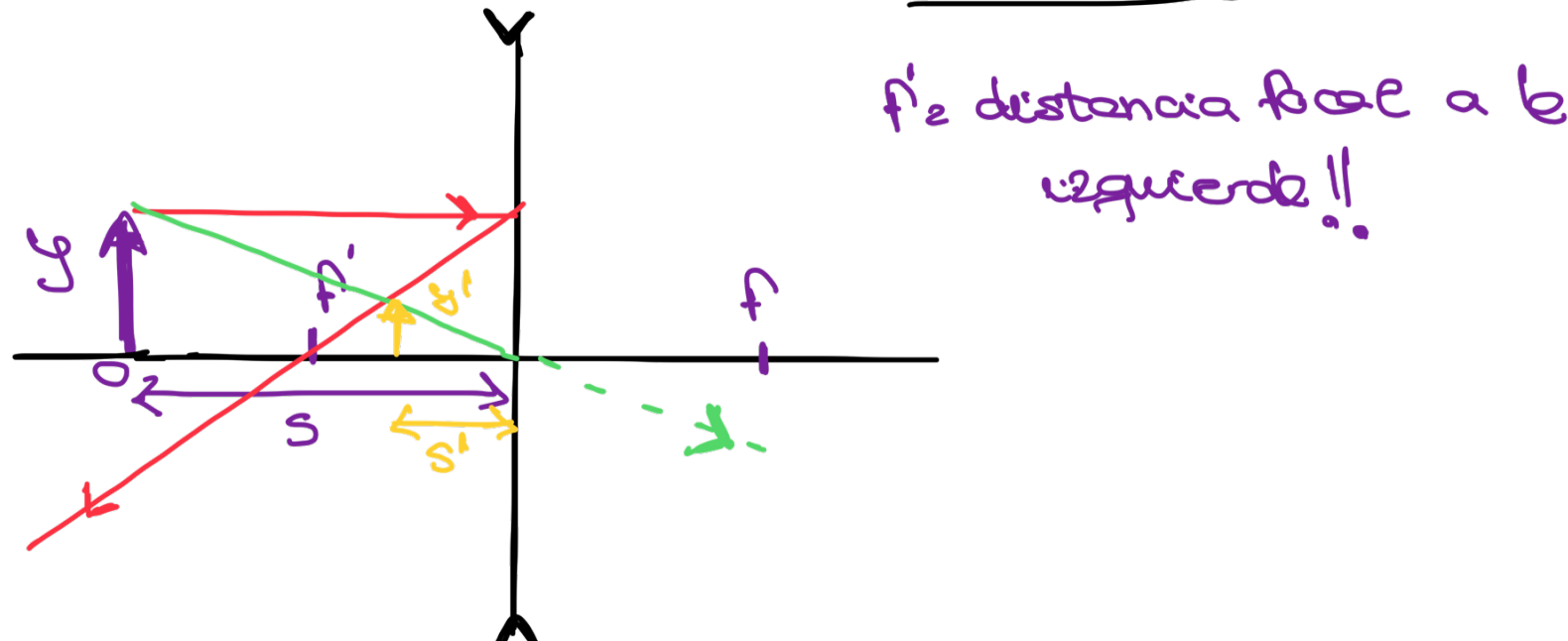
Las fórmulas a aplicar en este caso son similares a las anteriores:

$$\frac{1}{s'} - \frac{1}{s} = \frac{1}{p} = (n-1) \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right) \equiv \left[\frac{1}{s'} - \frac{1}{s} = \frac{1}{p} \right]$$

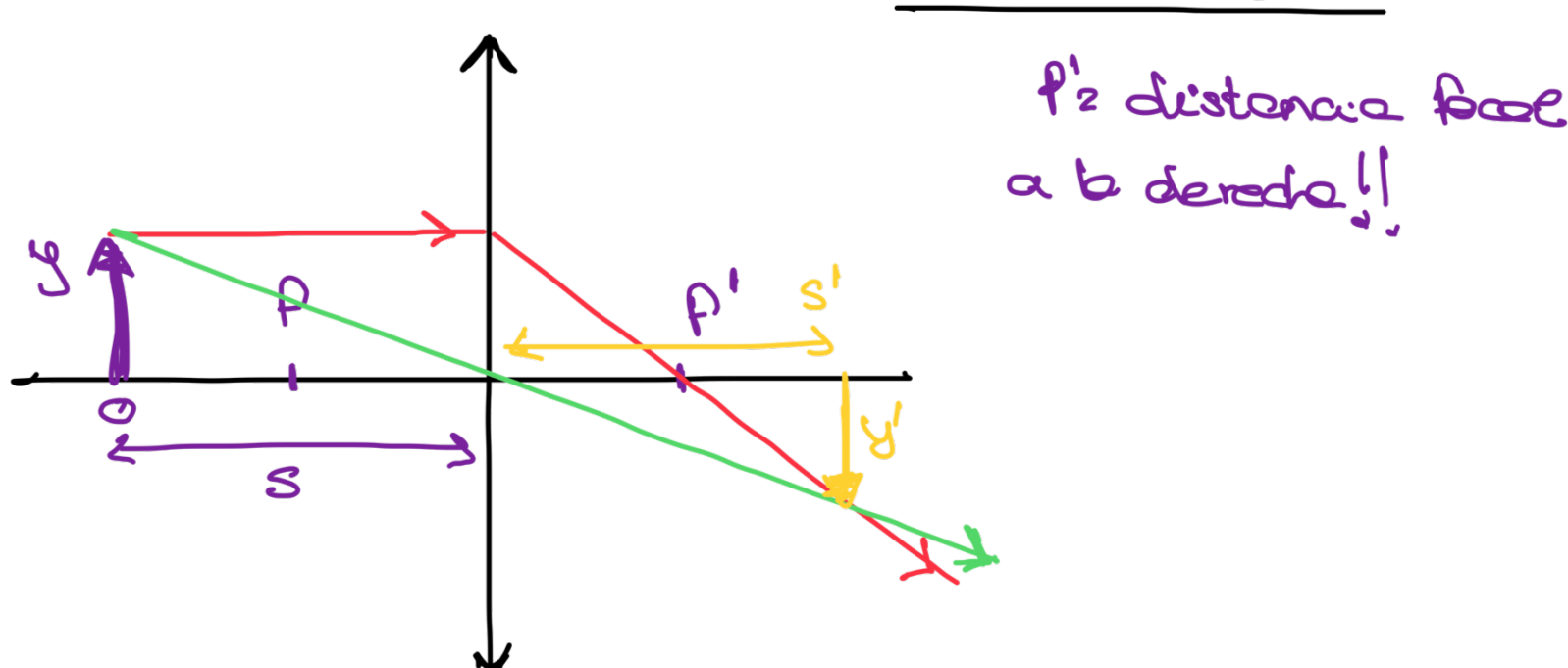
$$\left[M_L = \frac{y'}{y} = \frac{s'}{s} \right] \quad \left[P = 1/p \text{ (Dioptrías)} \right]$$

En este caso los rayos pasan de otra manera. Veámoslo mejor con un ejemplo:

lente divergente



lente convergente



* Podemos tener combinaciones de dos lentes o espejo plano con espejo esférico... De ahí vienen los microscopios, p. ej.

Una aplicación de las lentes es para la corrección de la vista, para la miopía se usan lentes divergentes o para la hipermetropía o presbicia, lentes convergentes.

Ejemplo de combinación ESPEJO PLANO + ESPEJO ESFÉRICO