

36.1

Datos

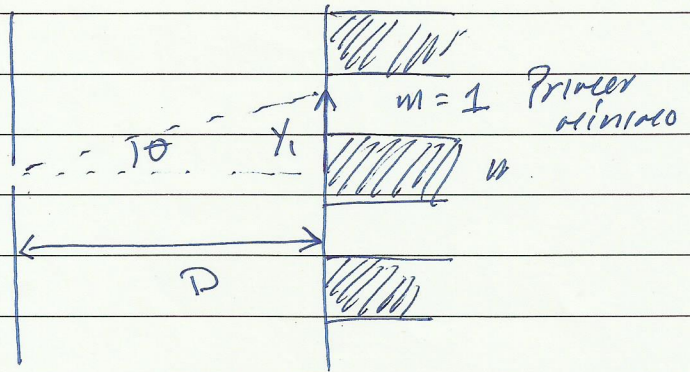
$$a = 0.75 \cdot 10^{-3} \text{ m}$$

$$D = 2 \text{ m}$$

$$y = 1.35 \cdot 10^{-3} \text{ m}$$

$\lambda = ?$

$$m = 1$$



se utiliza $a \sin \theta = m \lambda$ y $\tan \theta = \frac{y}{D}$

$\lambda = \frac{a \sin \theta}{m}$, pero no se tiene $\sin \theta$, como $D \gg a$

se puede decir que $\sin \theta \approx \tan \theta = \frac{y}{D}$

$$\lambda = \frac{a \sin \theta}{m} = \frac{a y}{m D} = \frac{(0.75 \cdot 10^{-3}) (1.35 \cdot 10^{-3})}{(1) (2)} = 506.2 \cdot 10^{-9} \text{ m}$$

(1) (2)

$$\lambda = 506.2 \text{ nm}$$