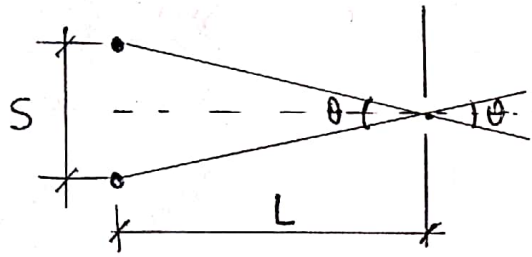


### Problema n° 3

¿Cuál es la separación mínima "S" entre dos puntos para resolverlos a una distancia de 1 km.?



$$S = L \theta$$

Considerando la distancia "S" como un arco de radio "L" y ángulo " $\theta$ "

Para rendijas circulares  $\theta_m = 1,22 \frac{\lambda}{D}$

~~XXXXXXXXXX~~

a) si  $D = 6,5 \text{ cm}$   
 $\lambda = 550 \text{ nm}$  }  $S_m = L \theta_m = L \cdot 1,22 \frac{\lambda}{D}$

$$S_m = \frac{1,22 \times 1 \times 10^3 \times 550 \times 10^{-9}}{6,5 \times 10^{-2}} = 103,2 \times 10^{-4}$$

$$S_m = \underline{\underline{1,03 \text{ cm}}}$$

b) si  $D = 2,5 \text{ mm}$   
 $\lambda = 550 \text{ nm}$

$$S_m = L \cdot 1,22 \frac{\lambda}{D} = \frac{1,22 \times 1 \times 10^3 \times 550 \times 10^{-9}}{2,5 \times 10^{-3}} = 268,4 \times 10^{-3} \text{ m}$$

$$S_m = \underline{\underline{26,8 \text{ cm}}}$$