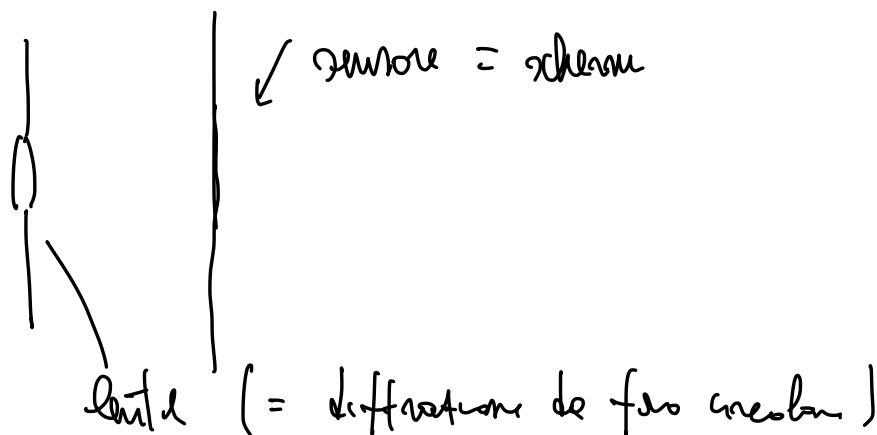


S_1

S_2



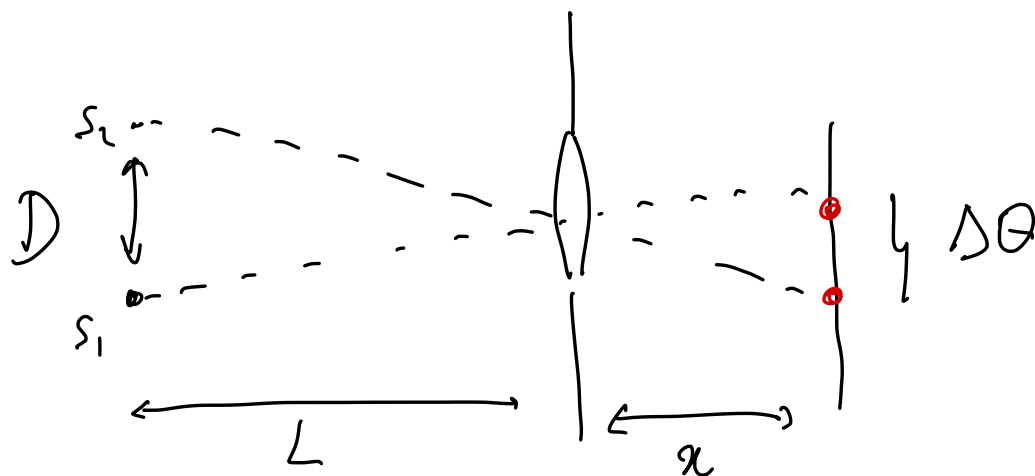
(a) Devi considerare il criterio di Rayleigh per risolvere due sorgenti vicine:

Per risolvere S_1 da S_2 ha bisogno che la loro separazione angolare sia $\Delta\theta_1 > 1.22 \frac{\lambda_1}{d}$

Per risolvere S_2 da S_1 $\Delta\theta_2 > 1.22 \frac{\lambda_2}{d}$

Se vuoi risolvere entrambe $\Delta\theta > \min \left\{ 1.22 \cdot \frac{\lambda_1}{d}, 1.22 \frac{\lambda_2}{d} \right\}$

quindi $\Delta\theta > 1.22 \cdot \frac{420 \text{ nm}}{12 \text{ mm}} = 4.27 \cdot 10^{-5}$



Per la distanza tra le sorgenti $D = 2L \sin \Delta\theta \sim 2L \Delta\theta$

(b) Distanza sullo schermo $y = 2x \cdot \Delta\theta$