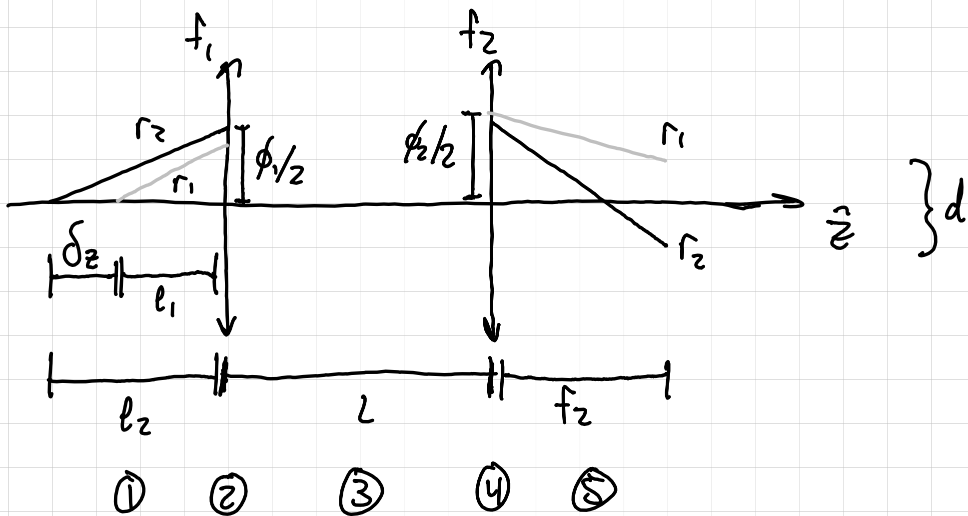

$$M_1 = \begin{pmatrix} 1 & \ell_i \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad M_2 = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -1/f_1 & 1 \end{pmatrix}, \quad M_3 = \begin{pmatrix} 1 & L \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$M_4 = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -1/f_2 & 1 \end{pmatrix}, \quad M_5 = \begin{pmatrix} 1 & f_2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Pour r_1 et r_2, on a: $\begin{pmatrix} d/2 \\ \alpha_f \end{pmatrix} = M \begin{pmatrix} 0 \\ \alpha_0 \end{pmatrix}$

où $M = M_5 M_4 M_3 M_2 M_1$

Pour r_1 on connait α_f, mais pas α_0
Pour r_2 on connait α_0, mais pas α_f

$\Rightarrow$ Pour chaque rayon, 2 équations 2 inconnues (ℓ_i, α)

$$M = M_5 M_4 M_3 M_2 M_1$$

$$= \begin{pmatrix} 0 & f_2 \\ -1/f_2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 - L/f_1 & L \\ -1/f_1 & 1 \end{pmatrix} M_1$$

$$-\frac{1}{f_2} + \frac{L}{f_1 f_2} - \frac{1}{f_1} = \gamma$$

$$= \begin{pmatrix} -f_2/f_1 & f_2 \\ \gamma & -\frac{L}{f_2} + 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & l_i \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -f_2/f_1 & -\frac{f_2 l_i}{f_1} + f_2 \\ \gamma & \gamma l_i - \frac{L}{f_2} + 1 \end{pmatrix}$$