

N2SYMATR

Matrix multiplication to obtain Matrix M2

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -n2 & n2 \end{pmatrix}^{-1} \rightarrow \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{-1}{(2 \cdot n2)} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{(2 \cdot n2)} \end{bmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} E10 \\ B10 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -n2 & n2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} A2 \\ B2 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} A2 \\ B2 \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{-1}{(2 \cdot n2)} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{(2 \cdot n2)} \end{bmatrix} \cdot \begin{pmatrix} E10 \\ B10 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} E3d \\ B3d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} e^{-i \cdot k \cdot d} & e^{i \cdot k \cdot d} \\ -n2 \cdot e^{-i \cdot k \cdot d} & n2 \cdot e^{i \cdot k \cdot d} \end{pmatrix} \cdot \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{-1}{(2 \cdot n2)} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{(2 \cdot n2)} \end{bmatrix} \cdot \begin{pmatrix} E10 \\ B10 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} e^{-i \cdot k \cdot d} & e^{i \cdot k \cdot d} \\ -n2 \cdot e^{-i \cdot k \cdot d} & n2 \cdot e^{i \cdot k \cdot d} \end{pmatrix} \cdot \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{-1}{(2 \cdot n2)} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{(2 \cdot n2)} \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} \frac{1}{2} \cdot \exp(-i \cdot k \cdot d) + \frac{1}{2} \cdot \exp(i \cdot k \cdot d) & \frac{1}{2} \cdot \frac{(-\exp(-i \cdot k \cdot d) + \exp(i \cdot k \cdot d))}{n2} \\ \frac{-1}{2} \cdot n2 \cdot \exp(-i \cdot k \cdot d) + \frac{1}{2} \cdot n2 \cdot \exp(i \cdot k \cdot d) & \frac{1}{2} \cdot \exp(-i \cdot k \cdot d) + \frac{1}{2} \cdot \exp(i \cdot k \cdot d) \end{bmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} \cos(k \cdot d) & i \cdot \frac{\sin(k \cdot d)}{n2} \\ n2 \cdot i \cdot \sin(k \cdot d) & \cos(k \cdot d) \end{pmatrix}$$