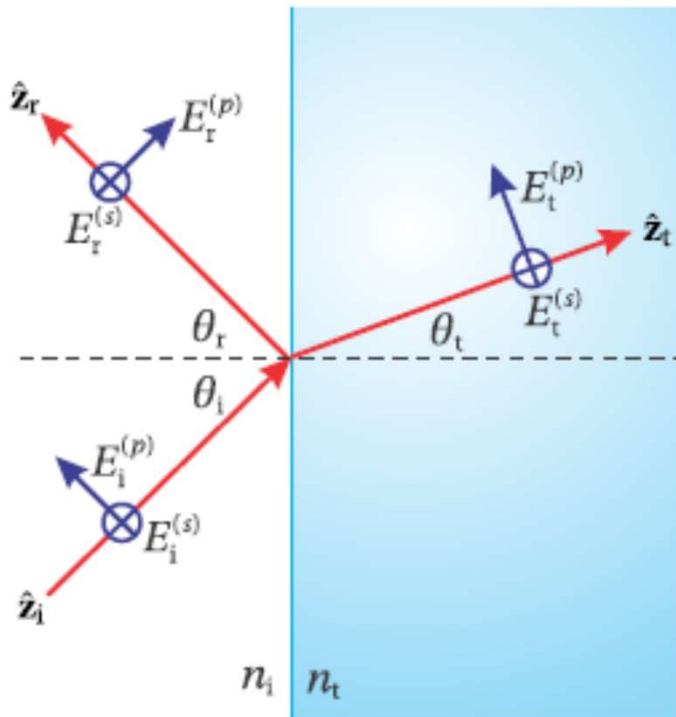


Reflexão em metais

Uma característica interessante da reflexão em metais é o índice de refração complexo
 A parte imaginária dá conta da atenuação exponencial da onda no interior do metal, já que se espera um grau significativo de reflexão, sem transmissão

$$\mathcal{N} \equiv n + i\kappa$$



Interessante notar que há uma inversão de π na fase na reflexão

Na incidência, ao rebater a componente s sobre a p, a resultante aponta na direção de propagação. Após a reflexão, a resultante aponta no sentido oposto.

A matriz de Jones que descreve esse efeito é:

$$\begin{bmatrix} -r_p & 0 \\ 0 & r_s \end{bmatrix}$$

Reflexão em metais

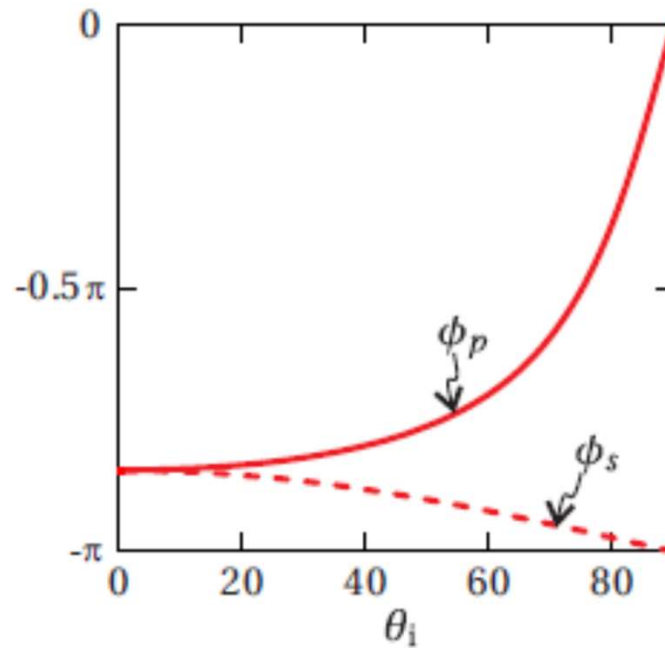
Coeficientes de Fresnel

$$r_s = \frac{\cos \theta_i - \sqrt{\mathcal{N}^2 - \sin^2 \theta_i}}{\cos \theta_i + \sqrt{\mathcal{N}^2 - \sin^2 \theta_i}}$$

$$r_s = |r_s| e^{i\phi_s}$$

$$r_p = \frac{\sqrt{\mathcal{N}^2 - \sin^2 \theta_i} - \mathcal{N}^2 \cos \theta_i}{\sqrt{\mathcal{N}^2 - \sin^2 \theta_i} + \mathcal{N}^2 \cos \theta_i}$$

$$r_p = |r_p| e^{i\phi_p}$$



Fases para reflexão em Ag. Nota-se a inversão de π

Coeficiente de reflexão em Ag

