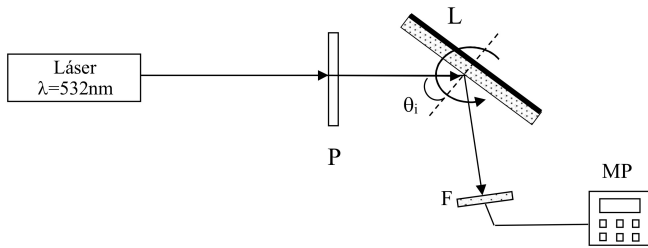


PRÁCTICA 5 : REFLECTANCIA Y TRANSMITANCIA. ECUACIONES DE FRESNEL.

- Campo E perpendicular al plano de incidencia E_{\perp}



P a 0° (pasa luz lineal por dirección vertical)

Medimos I reflejada, I fondo (luz ambiente laboratorio) y I incidente para diferentes ángulos

$$R_{exp \perp} = \frac{I'_{r \perp}}{I_{i \perp}} = I_r - I_{fondo}$$

Ecuación Fresnel: $R_{\perp} = \left(\frac{-\sin(\theta_i - \theta_t)}{\sin(\theta_i + \theta_t)} \right)^2$

$$T_{exp \perp} = 1 - R_{exp \perp}$$

- Campo E paralelo al plano de incidencia E_{\parallel}

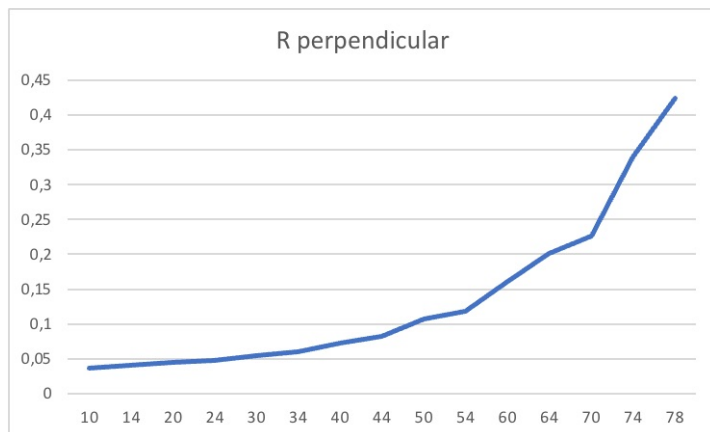
P a 90°

$$R_{exp \parallel} = \frac{I'_{r \parallel}}{I_{i \parallel}}$$

Ecuación Fresnel: $R_{\parallel} = \left(-\frac{\tan(\theta_i - \theta_t)}{\tan(\theta_i + \theta_t)} \right)^2$

- Ángulo de polarización

Ángulo con el que I_r es nula, toda la luz se transmite



Podemos obtener índice de refracción del vidrio

$$\theta_p = 56^\circ$$

$$\tan \theta_p = n \Rightarrow n = 1.48 \quad n = 1.6 \text{ lámina vidrio}$$