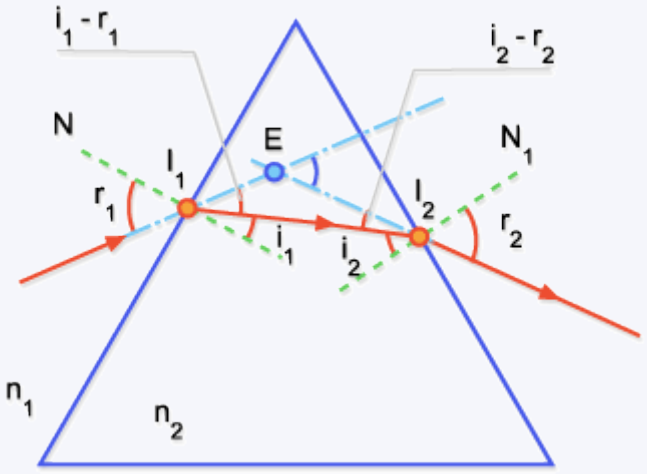
Desvio angular - Δ

Define-se o desvio angular como o ângulo associado ao desvio da luz do seu trajeto quando da incidência no prisma.

Notemos que se prolongarmos o raio incidente na primeira face e prolongarmos o raio refratado na segunda face, esses prolongamentos se encontrarão no ponto E. Para encontrarmos uma expressão para o desvio Δ em termos dos ângulos de incidência e refração, basta considerarmos o triângulo I_1I_2E . Obtemos então, da figura abaixo, que

$$(i_1 - r_1) + (i_2 - r_2) + (\pi - \Delta) = \pi$$

$$\begin{aligned} \Delta &= i_1 - r_1 + r_2 - i_2 \\ &= i_1 + r_2 - (r_1 + i_2) \end{aligned}$$

lembrando a relação ($\alpha = r_1 - i_2$) obtemos que

$$\Delta = i_1 + r_2 - \alpha .$$