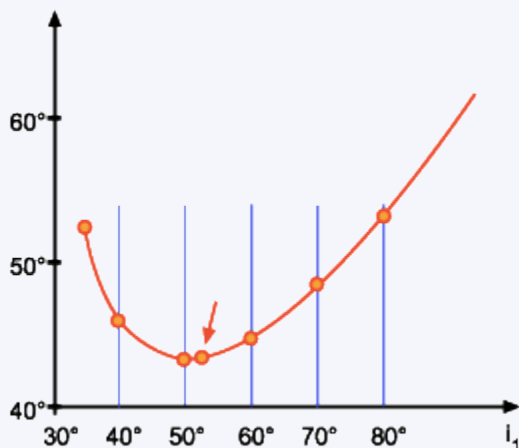


Desvio angular mínimo

O desvio angular Δ depende do ângulo de incidência na superfície i_1 . Experimentalmente vamos verificar que para ângulos de incidência pequenos o desvio é grande. À medida que aumentarmos o ângulo de incidência vamos verificar que o desvio angular tende a se reduzir. No entanto, essa redução atinge um valor mínimo. Este é o desvio angular mínimo.

Um gráfico típico do comportamento do desvio angular é dado na figura a seguir. Nela se vê que associado a um valor para o desvio angular existem dois ângulos de incidência. Tal fato é facilmente explicado pelo princípio da reversibilidade da luz, pois, se a luz incidir pela outra face, revertida a direção da luz, teríamos o mesmo desvio. Portanto, se i_1 é o ângulo de incidência associado ao desvio Δ o outro ângulo que daria o menor desvio angular é aquele igual ao ângulo de refração na face dois.



Note-se, agora, que no desvio mínimo o ângulo de incidência na primeira face é igual ao ângulo de refração na segunda face. Portanto,

$$i_1 = r_2 = i$$

Teremos, portanto,

$$r_1 = i_2 = r$$

Donde podemos concluir que para a incidência de desvio mínimo

$$r = \frac{A}{2}$$

e o desvio mínimo Δ_m será

Óptica – Prisma Ótica e Lâmina de Faces Paralelas
Autores: Prof. Gil da Costa Marques e Profa. Nobuko Ueta

$$\Delta_m = 2i - A$$

