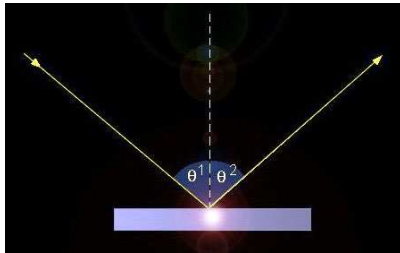


# Riflessione



$$\theta_1 = \theta_2$$

La riflessione è quel fenomeno per cui un'onda che incontra lungo il suo cammino, riflette parte della sua componente luminosa in maniera diffusa o meno

Principio di minima azione (la natura sceglie la strada più breve)

-*Fisero* (1707/1785)-



# Rifrazione

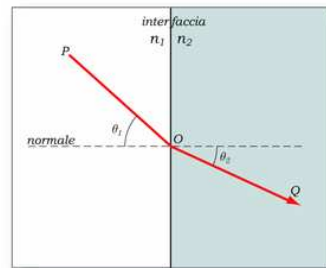


La rifrazione è il fenomeno per cui un'onda subisce una deviazione quando questa passa da un mezzo fisico ad un altro, cambiando la velocità di propagazione.

*Erasmus Bartolinus* scopre il fenomeno della "doppia rifrazione" nel 1669.

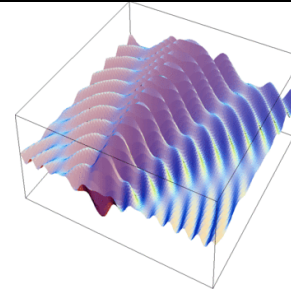


## Legge di Cartesio-Snell



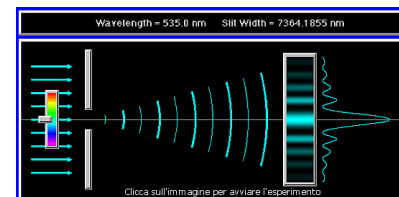
$$n_1 \sin(\theta_1) = n_2 \sin(\theta_2)$$

# Diffrazione

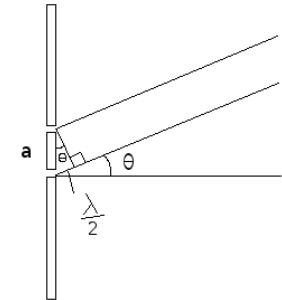


La Diffrazione è il fenomeno per cui un'onda, dopo aver incontrato un ostacolo lungo il suo cammino, devia il suo percorso.

Il primo a dare il nome a questo fenomeno fu l'italiano *Francesco Grimaldi* (1618/1663), che con il suo esperimento dimostrò che facendo passare un fascio di luce da un forellino molto piccolo, la proiezione che avveniva su una superficie, presentava non più contorni netti, ed aveva bordi colorati laddove la luce era stata diffratta.



# Interferenza



L'interferenza è il fenomeno per cui la sovrapposizione due fasci luminosi in un dato punto, porta ad un comportamento distruttivo o additivo delle stesse onde

*Thomas Young* (1773-1829), nel 1800 esegue l'esperimento della doppia fenditura, osservando un fenomeno d'interferenza.

