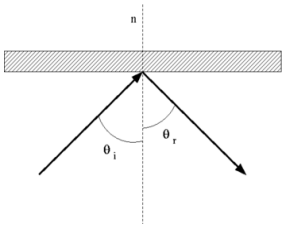
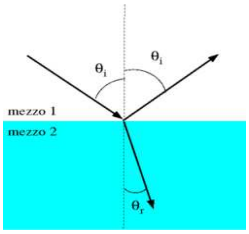


RIFLESSIONE

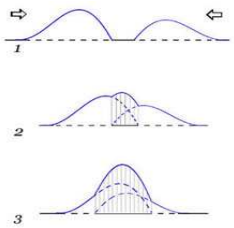
È il fenomeno per cui un' onda che incide sulla superficie di separazione (interfaccia) tra due mezzi differenti non attraversa l'interfaccia, ma cambia direzione di propagazione ritornando nel mezzo da cui è venuta. In generale l'onda incidente viene in parte assorbita e in parte riflessa.

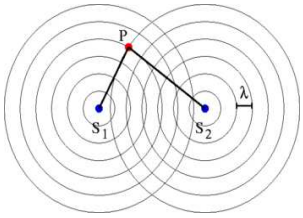


RIFRAZIONE

E' il fenomeno per cui un' onda incide sulla superficie di separazione (interfaccia) tra due mezzi differenti essa viene in parte riflessa e in parte assorbita dal secondo mezzo. Nel passaggio dal primo al secondo mezzo la direzione di propagazione dell'onda può subire una variazione.

Legge di Cartesio-Snell $n_1 \sin\theta_1 = n_2 \sin\theta_2$



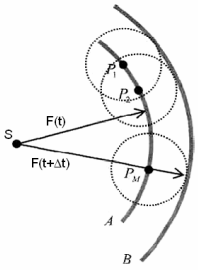


INTERFERENZA (Mod.Profilo d'onda) (Mod. a fronte d'onda)

Il fenomeno dell'interferenza è dovuto alla sovrapposizione, in un punto dello spazio, di due o più onde. In generale, si dice che l'interferenza è "costruttiva" quando l'intensità risultante è maggiore rispetto a quella di ogni singola intensità originaria, e "distruttiva" in caso contrario.

Isaac Newton, dall'osservazione delle ombre create dagli oggetti investiti dalla luce, ipotizzò che essa fosse composta da corpuscoli che venivano bloccati dalla superficie illuminata di quei corpi. La congettura di Newton resistette per diverso tempo fino a quando Thomas Young dimostrò, nel suo esperimento, la natura prettamente ondulatoria della luce.

Principio di sovrapposizione



DIFFRAZIONE

Principio di Huygens

"Tutti i punti di un fronte e raggio F(t) possono essere considerati sorgenti puntiformi di onde sferiche secondarie aventi la stessa frequenza dell'onda principale. Dopo un tempo t la nuova posizione del fronte F(t + t) sarà la superficie di inviluppo di queste onde secondarie"

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