

RIFLESSIONE

RIFRAZIONE

DIFTRAZIONE

INTERFERENZA

Descrizione

È un fenomeno che avviene quando le onde incontrano un ostacolo che interrompe la loro propagazione.

È un fenomeno che avviene quando l'onda passa da un mezzo a un altro -
L'onda cambia la sua velocità.

Quando un'onda superficiale incontra un ostacolo il punto del fronte più vicino a essa diventa una sorgente di onde elementari circolari.

Quando onde generate da diverse sorgenti, muovendosi nello stesso mezzo, si incontrano e si combinano creando una nuova onda.

Legge / principio

1 la direzione di propagazione dell'onda incidente, quella dell'onda riflessa e la retta normale alla superficie nel punto di incidenza giacciono sullo stesso piano.

$$2. \hat{i} = \hat{r}$$

$$1. n_{12} = \frac{\sin \hat{i}}{\sin \hat{r}}$$

$$2. 0^\circ < \hat{i}, \hat{r} < 90^\circ$$

Ogni punto di un fronte d'onda si può considerare una sorgente elementare di altre onde che si propagano nella medesima direzione del fronte d'onda stesso.

Il fronte d'onda successivo è il risultato dell'inviluppo totale di tutte le onde elementari.

Principio di sovrapposizione:

quando due onde si incontrano, le loro ampiezze si sommano.

Una volta allontanatesi, le onde riprendono il loro moto con la stessa direzione, velocità e verso.

Personaggi

- Willebrod Snell van Royen (1581-1626)
- René Descartes, "Cartesio" (1596-1650)

- Christiaan Huygens (NL, 1629-1695)