



LICEO  
SCIENTIFICO  
STATALE  
S. CANNIZZARO

ASSOCIAZIONE  
PALERMO **SCIENZA**

**ESPERIENZA INSEGNA**

EXHIBIT / CONVEGNI / RICERCA / EVENTI

18/25 febbraio / università di palermo / viale delle scienze / edificio 19

**2010 BIODIVERSITÀ**

Segreteria organizzativa  
**Valeria Spagnolo 3208050323**  
Teresa Nocera: 3471986459

Informazioni e prenotazioni mostra  
**segreteria.mostra@palermoscienza.it**

Informazioni e prenotazioni convegni  
**segreteria.convegno@palermoscienza.it**

**www.palermoscienza.it**

## Ottica: la rifrazione e il principio di Huygens - Fresnel

### Cos'è la rifrazione?

E' la deviazione che un raggio luminoso subisce, passando da un mezzo (ad esempio l'aria) ad un altro (l'acqua). Tenendo conto che la **VELOCITA' DI PROPAGAZIONE DELLA LUCE** varia secondo il mezzo in cui si trasmette, i fisici **HUYGENS** e **FRESNEL** enunciarono il principio che porta il loro nome.

La rifrazione avviene quando un raggio incidente, passando da un mezzo a un altro, cambia la direzione di propagazione. Nella foto sottostante, la cannuccia, immersa nel bicchiere pieno d'acqua, appare spezzato.



La parte inferiore della cannuccia immersa nel bicchiere pieno d'acqua, sembra essersi spostata, perché la luce si propaga a velocità diverse in aria e in acqua.

Nell'acqua tale velocità è un po' minore che nell'aria. Quando la luce incontra l'acqua, rallenta e cambia direzione. Questo fenomeno è detto **RIFRAZIONE**.

### Cosa ti occorre per fare l'esperimento:

- 1) un bicchiere di vetro alto
- 2) una cannuccia colorata o un cucchiaino
- 3) acqua
- 4) luce

**Scuola:** Istituto Comprensivo "Abba - Alighieri", Classe 5 sez. B

**Disciplina:** Fisica – fenomeni luminosi

**Insegnante referente:** Prof. Pietro Montante