

Il nome scelto dai progettisti per questo exhibit è

DIFFRAZIONE CON CD

Corsisti

COCCO SILVIA

GUARRIELLO ADRIANA

TASSINARI GABRIELE

Tutor



COSA FARE: (Istruzioni sull'uso dell'exhibit)

PRENDERE SUL PULSANTE DEL PONTATORE LASER E TARARE
IL PUNTO ROSSO IN MODO CHE SIA IN ASSE A 90° ;
MISURARE L'ANGOLO SULLA SCALA DEL QUADRANTE
DEL PANNELLO VERTICALE



COSA OSSERVARE: (Cosa notare quando si esegue la dimostrazione)

IL PUNTO ROSSO CENTRALE DEL FASCIO NON DEVIATO APPARE
STOLTO LUMINOSO E IN MODO SIMMETRICO RISPETTO AD
ESSO SI OSSERVANO DUE TRACCE DI MINORE INTENSITA'
LUMINOSA DEL PRIMO ORDINE PRODOTTE DAI FASCI
DIFFRATTI



COSA DIMOSTRA: (Quali sono le applicazioni? Dove le troviamo nella vita di tutti i giorni? Quali leggi ne stanno alla base?)

CON L'USO DELLA SCALA GRADUATA SI RILEVA LA LUNGHEZZA
D'ONDA DELLA LUCE MEDIANTE LA RELAZIONE $\lambda = d \cdot \sin \alpha$
 α = angolo di diffrazione delle tracce
Dove: d = passo del reticolo del CD di circa 150 nm.

APPLICAZIONE: IL RAGGIO LASER IN UN LETTORE CD COLPENDO
I MICROSCALCHI INCISI SULLA SUA SUPERFICIE E' DIFFRATTO E
QUESTO FENOMENO PERMETTE LA RIPRODUZIONE DI SUONI
E IMMAGINI PRECEDENTEMENTE REGISTRATI