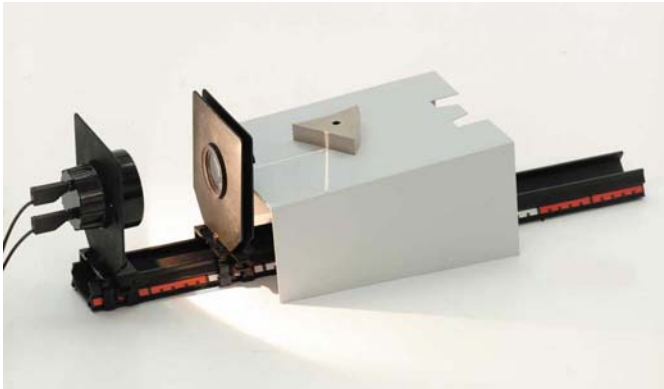


Oggetto dell'esperimento

Studiare la legge della riflessione

Setup



Apparecchiature

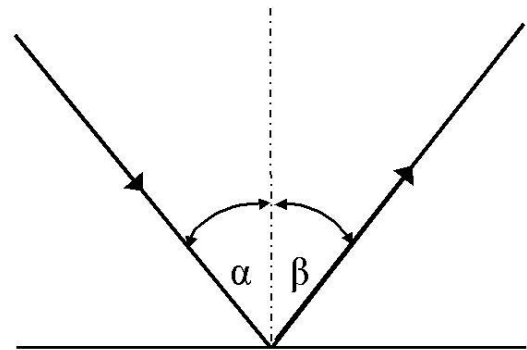
1 guida metallica di precisione, 0,5 m.....	460 82
2 cavalieri a morsa	460 95
1 tavola ottica	390 09 660
1 Lampada ottica alogena, 12 V / 20 W.....	459 031
1 supporto per diaframma e diapositive.....	459 33
1 lente B (f = 10 cm)	459 62
1 serie di due diaframmi con fenditura.....	461 62
1 modello di specchio combinato.....	459 41
1 trasformatore 12 V	
1 coppia di cavi	
1 foglio di carta	

Esecuzione dell'esperimento

- Usando un cavaliere a morsa, montare la lampada ottica alogena sulla guida metallica di precisione sull'estremo sinistro (posizione 0 cm).
- Montare un cavaliere a morsa sulla guida metallica davanti alla lampada a una distanza di circa 10 cm.
- Inserire la lente B (f = 10 cm) nel foro a sinistra del cavaliere e il porta diaframmi nel foro a destra.
- Inserire il diaframma con una fenditura nel porta diaframmi in modo che la fenditura sia allineata verticalmente.
- Porre il tavolo ottico immediatamente davanti al diaframma con la fenditura sulla destra.
- Regolare la lampada alogena. Allineare il filamento della lampada verticalmente ruotando il tubo della lampada e spostando la lente B (f = 10 cm) in modo da poter osservare sul tavolo ottico un raggio di luce con i bordi paralleli.
- Mettere il modello di specchio combinato sul tavolo ottico in modo che la superficie piana sia perpendicolare alla luce. Annotare l'osservazione al punto 1.
- Ruotare leggermente il modello di specchio combinato. Annotare l'osservazione al punto 2.
- Mettere un foglio di carta sul tavolo ottico, e segnare la superficie piana e il raggio di luce prima e dopo la riflessione a un certo angolo.

Osservazioni

1. Osservazione: se il raggio di luce incide perpendicolarmente, **si riflette su se stesso.**
2. Osservazione: se il raggio di luce incide obliquamente, **si riflette in un'altra direzione.**
3. Osservazione: tracciare la superficie piana dello specchio e il raggio di luce e, in aggiunta, la normale nel punto di riflessione:



Valutazione dei risultati

- Come si comporta un raggio di luce quando incide su uno specchio?
Il raggio di luce viene riflesso
- Misurare l'angolo fra il raggio di luce incidente e la normale (angolo di incidenza α) e l'angolo fra la normale e il raggio di luce riflesso (angolo di riflessione β). Qual è la relazione fra l'angolo di incidenza e l'angolo di riflessione su uno specchio piano?

La legge della riflessione:

angolo di incidenza α = angolo di riflessione β .