

Nome:

Data:

Ombra prodotta da una sorgente puntiforme

Scopo dell'esperienza

Tracciatura dell'ombra di un oggetto appoggiato su un piano simulando, con un filo teso, la propagazione rettilinea della luce.

Materiale

Procedimento

Abbiamo costruito con i mattoncini l'oggetto del quale volevamo studiare l'ombra. Utilizzando il nastro adesivo abbiamo fissato il foglio bianco al tavolo e l'oggetto al foglio in modo che restasse nella stessa posizione per tutta la durata delle operazioni.

Per quale motivo è importante che l'oggetto resti sempre nella stessa posizione?

Abbiamo fissato con il morsetto il supporto della sorgente di luce al piano di lavoro e abbiamo individuato la posizione della sorgente. Dopo aver tolto la lampadina, abbiamo posizionato un'estremità del filo il più possibile in coincidenza con il punto che veniva occupato dal filamento; tenendo il filo teso e facendo in modo che sfiorasse l'oggetto, abbiamo segnato con la matita sul foglio bianco la posizione del punto in cui il filo viene a contatto con il foglio stesso; dopo aver rilevato un numero adeguato di posizioni, abbiamo unito, utilizzando la riga, i punti tracciati.

Che cosa rappresenta il filo teso?

Abbiamo acceso la lampada e abbiamo confrontato il contorno tracciato con quello dell'ombra reale.

Risultati

Quali potrebbero essere le cause di eventuali discordanze tra i due contorni?

Quali accorgimenti potrebbero migliorare il risultato dell'esperienza?

Conclusioni