

SCHEMA 02. Riflessione da uno specchio piano

Finalità		Legge della riflessione da una superficie piana. Osservazione e misura degli angoli di incidenza e riflessione. Verifica della complanarità tra raggio incidente e riflesso Verifica complanarità piano di riflessione e la normale al piano di incidenza.			
Adatto a tutte le classi?	Realizzabile dagli studenti?	Compito a casa?	N. Minimo persone	Dimostrativo ? (tempo, h)	Quantitativo ? (tempo, h)
Si	Si	Si	2-3	15'	15'
Strumentazione/materiale		<ul style="list-style-type: none"> • Piano di lavoro in compensato o polistirolo duro. (~40x55x1.5 cm) • specchio di plastica o carta che si possa forare facilmente [1] • Supporto per lo specchio non necessariamente perpendicolare al piano di lavoro. • Ago, filo da cucire spesso, goniometro, squadra, riga. • Cartoncino con stampato un goniometro a 180° • cartoncino, punta sottile di trapano o ago e accendino. • Macchina fotografica o telefono cellulare con fotocamera 			
Supporti informatici suggeriti		<ul style="list-style-type: none"> • Computer con software di visualizzazione delle foto per la misura degli angoli dalle immagini. • Eventualmente un software per la misura di angoli [1]. • Foglio elettronico (Excel - MS o Calc -Oo, o equivalente) per il trattamento dei dati e i grafici. 			
Note		1. si può trovare presso: ferramenta, Le Roi Merlin, Negozi di Casalinghi, ricambi auto (sostituzione specchietti) 2. Es. il software Tracker [www.cabrillo.edu/~dbrown/tracker] consente di visualizzare e misurare gli angoli dalle immagini senza ricorrere al goniometro.			
Autore		Carlo Meneghini carlo.meneghini@uniroma3.it			

Termini e condizioni

Il presente materiale è stato realizzato dai autori con il supporto del dipartimento di Scienze, Università Roma TRE, nell'ambito del progetto LS-OSA (Finanziamento MIUR). L'utente si impegna a rispettare le clausole specificate nella sezione *Termini E Condizioni* della piattaforma LS-OSA. In particolare le:

Condizioni di utilizzo da parte degli utenti:

L'Utente è consapevole di poter utilizzare il materiale unicamente per scopi didattici. La vendita, la concessione in licenza, la distribuzione, la riproduzione parziale o totale dei materiali pubblicati senza l'espressa e preventiva autorizzazione dell'Autore e/o Dipartimento di Scienze, comporta la violazione della legge sul diritto d'autore.

Svolgimento

Realizzazione

Praticare un piccolo foro nello specchio usando una punta sottile di trapano o un ago scaldato con un accendino. Infilare il filo doppio nel foro e fissarlo con del nastro adesivo nella parte posteriore. Due studenti tengono ciascuno un capo del filo. Ciascuno degli studenti cerca di allineare il suo capo del filo con l'immagine dell'altro capo.

Osservazioni Titolo 3

Entrambi gli studenti vedono il proprio filo allineato con l'immagine dell'altro (simmetria).

Verificare (es. poggiando un cartoncino con goniometro sui fili e usando la squadretta) che il piano di riflessione è perpendicolare allo specchio.

Verificare (es. poggiando un cartoncino con goniometro sui fili) che i raggi incidente e riflesso formano angoli uguali con la normale al piano dello specchio.

Figura 1

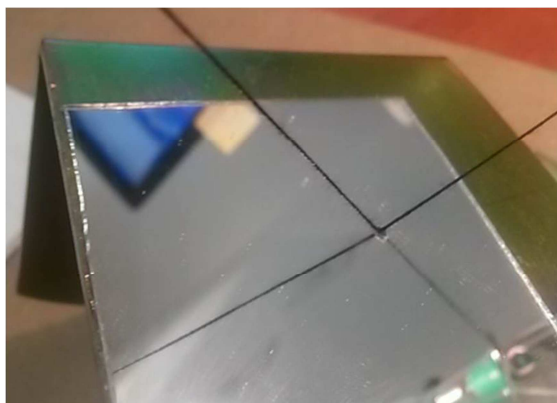


Figura 2

