

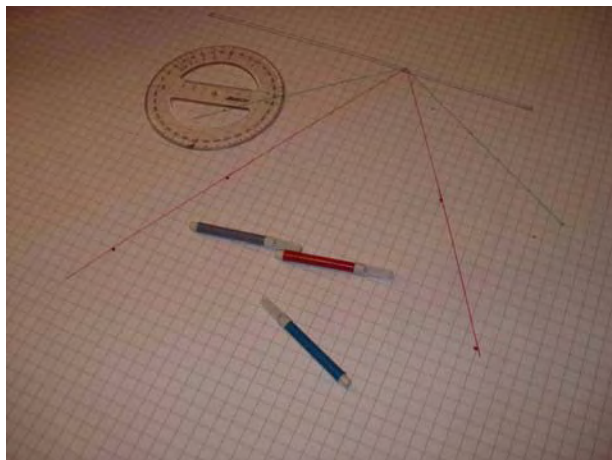
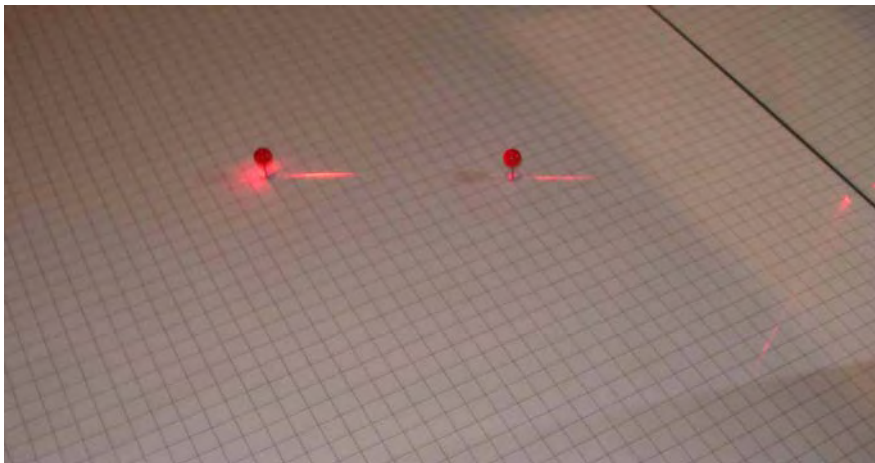
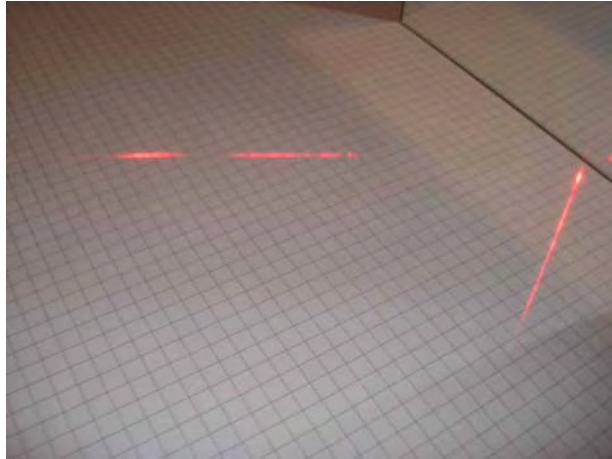


Riflessione della luce da uno specchio piano

Materiale e preparazione

- 1 specchio piano
 - 1 supporto a L (reggilibro in metallo)
 - sorgente luminosa: laser
 - foglio di carta bianca quadrettata 70 x 100
 - riga, squadra, goniometro, nastro biadesivo, pennarelli colorati a punta fine.
-
- Fissare lo specchio al supporto con il nastro biadesivo
 - Fissare, sul tavolo, il foglio di carta
 - Collocare lo specchio, in posizione verticale, al centro del foglio
 - Riportare sul foglio le direzioni delle superfici anteriore e posteriore dello specchio

Fasi di lavoro



Scheda di lavoro

Invia un raggio luminoso sulla superficie dello specchio da prima perpendicolarmente ad essa e poi secondo angoli diversi. (Suggerimento: per poter essere visualizzato il raggio di luce dovrà essere inviato radente al foglio). Per ciascun caso individua la direzione del raggio incidente e di quello riflesso, segnando dei punti sul foglio bianco di colore diverso ogni volta. Eseguire rilevazioni per almeno tre angoli diversi.

Togli lo specchio e traccia le direzioni corrispondenti ai punti di ugual colorazione: risulteranno così evidenziati il raggio incidente e quello riflesso per ogni direzione di invio del raggio luminoso.

Unisci i punti di intersezione delle direzioni incidenti e riflesse.

Dai punti di intersezione delle direzioni incidenti e riflesse traccia le perpendicolari alla direzione della superficie posteriore dello specchio. Misura rispetto a tali perpendicolari l'angolo di incidenza e quello di riflessione.

Compila la seguente tabella

	angolo di incidenza	angolo di riflessione
primo rilievo		
secondo rilievo		
terzo rilievo		

Commenta i risultati ottenuti

Conclusioni

Si osserva che l'intersezione delle direzioni incidenti e riflesse stanno tutte sul segmento che rappresenta la proiezione sul piano di misura della superficie posteriore dello specchio

Si osserva che l'angolo di riflessione (definito come angolo tra la direzione della luce riflessa e la normale alla superficie dello specchio) è uguale all'angolo di incidenza (definito come angolo tra la direzione della luce incidente e la normale alla superficie dello specchio).

Si conclude che l'angolo compreso tra la direzione del raggio incidente e la direzione del raggio riflesso è doppio dell'angolo di incidenza. Perciò se lo specchio viene ruotato di un certo angolo (e quindi l'angolo d'incidenza varia di quell'angolo), la direzione della luce riflessa ruoterà di un angolo doppio.