

PHYSICS

Chapter 6

REFLEXIÓN DE LA LUZ
(EXPERIMENTO)





PHYSICS

Índice

01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

03. HelicoExperiment >

04. HelicoPractice >



¿Qué es la REFLEXIÓN?



La reflexión de la luz es el fenómeno que se produce cuando un rayo cambia su dirección al incidir sobre una superficie.

MOTIVATING STRATEGY

Herramienta Digital

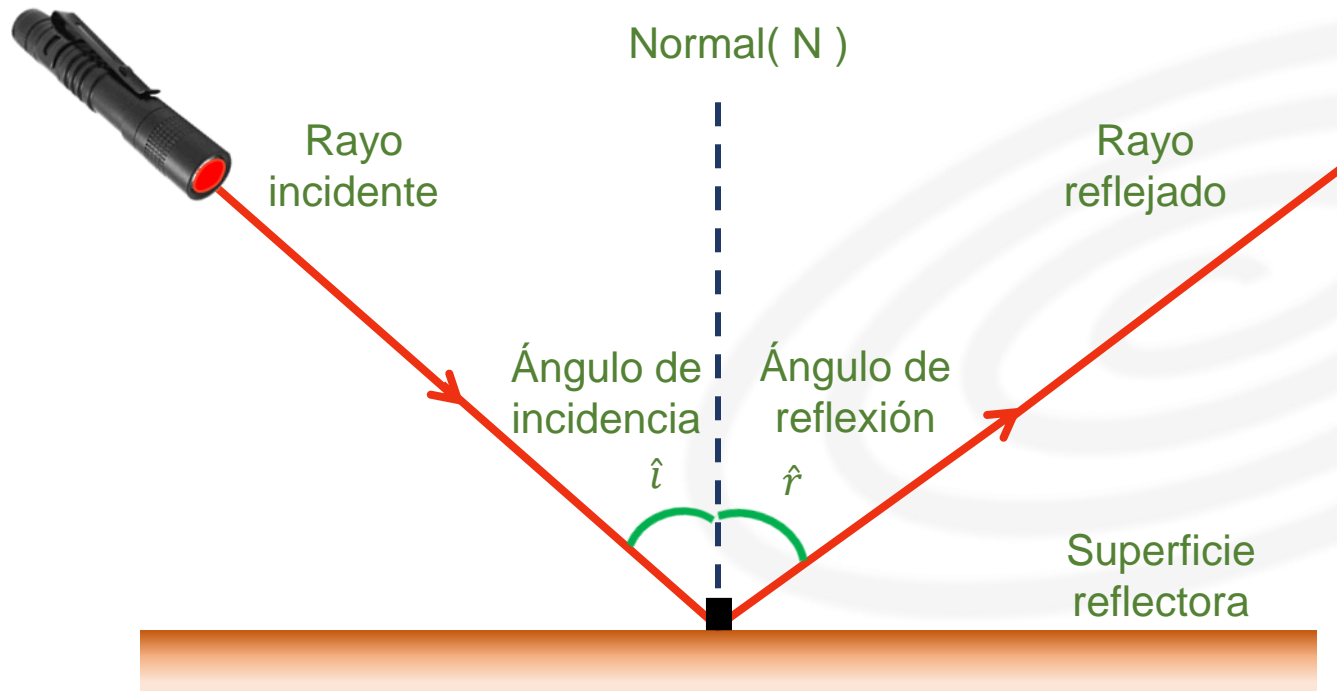


<https://edpuzzle.com/media/61c2aa76b737b142be7537f8>

PLAY

HELICO THEORY

ELEMENTOS DE LA REFLEXIÓN



- ❖ El rayo incidente (\hat{i}), la recta normal (N) y el rayo reflejado (\hat{r}) se encuentran en un mismo plano.
- ❖ El ángulo de incidencia y el ángulo de reflexión son de igual medida.

Ley de Euclides

$$\hat{i} = \hat{r}$$



¡EXPERIMENTANDO!

“Reflexión de la luz”



HELICO EXPERIMENT

EXPERIMENTO FÍSICO: REFLEXIÓN DE LA LUZ

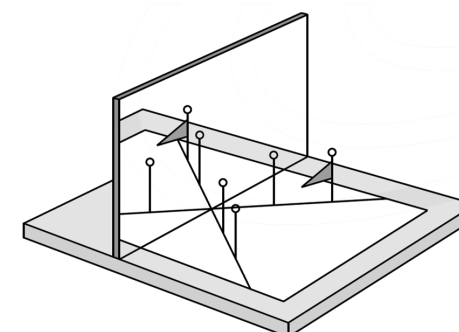
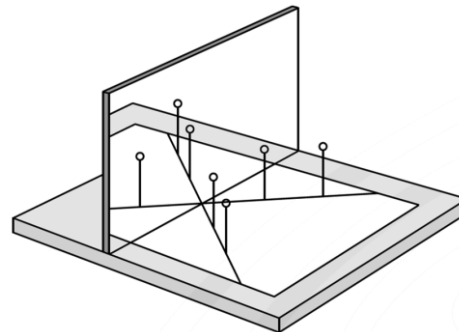
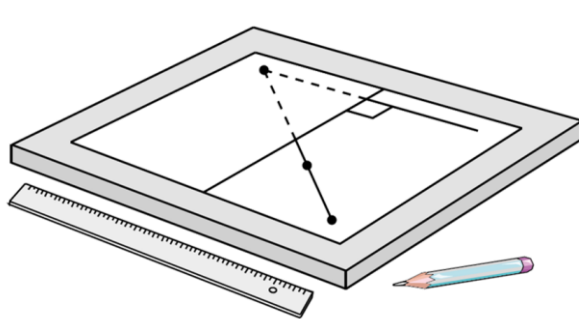
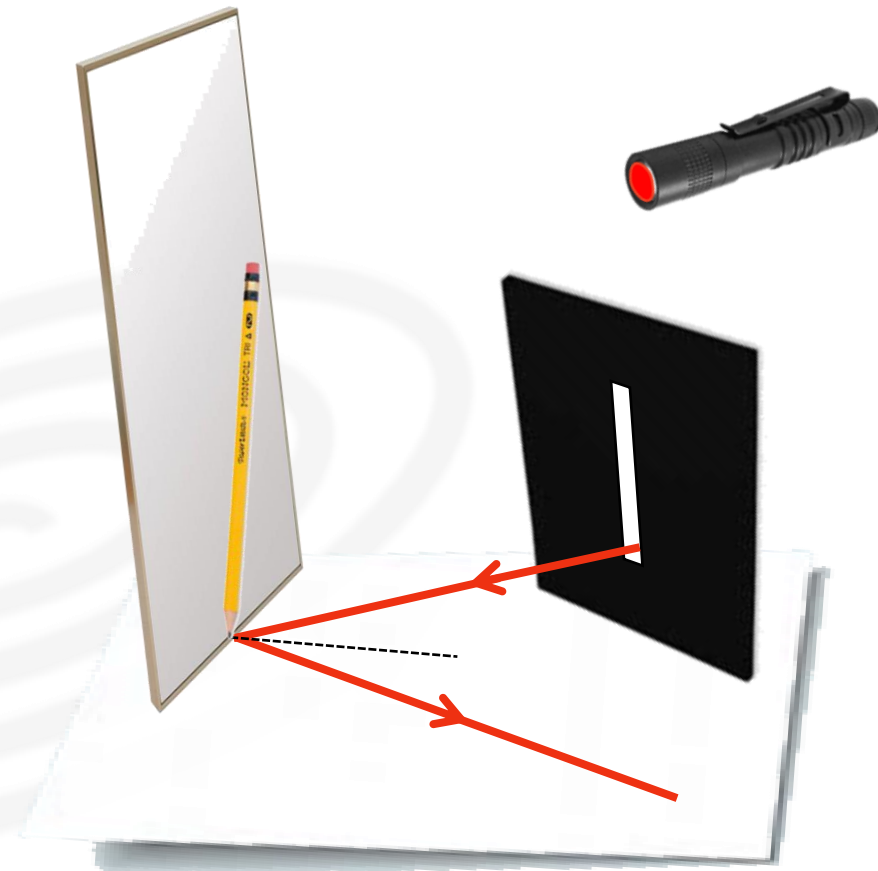
Objetivo: ❖ Observar experimentalmente el comportamiento de la luz.
❖ corroborar las leyes de la reflexión de la luz.

Materiales: ❖ Puntero láser.
❖ Trozo de cartulina negra de 8 cm × 8 cm.
❖ Espejo plano.
❖ Hoja de papel.
❖ Regla de 30 cm.
❖ Lápiz.
❖ Transportador.
❖ Cuchilla.



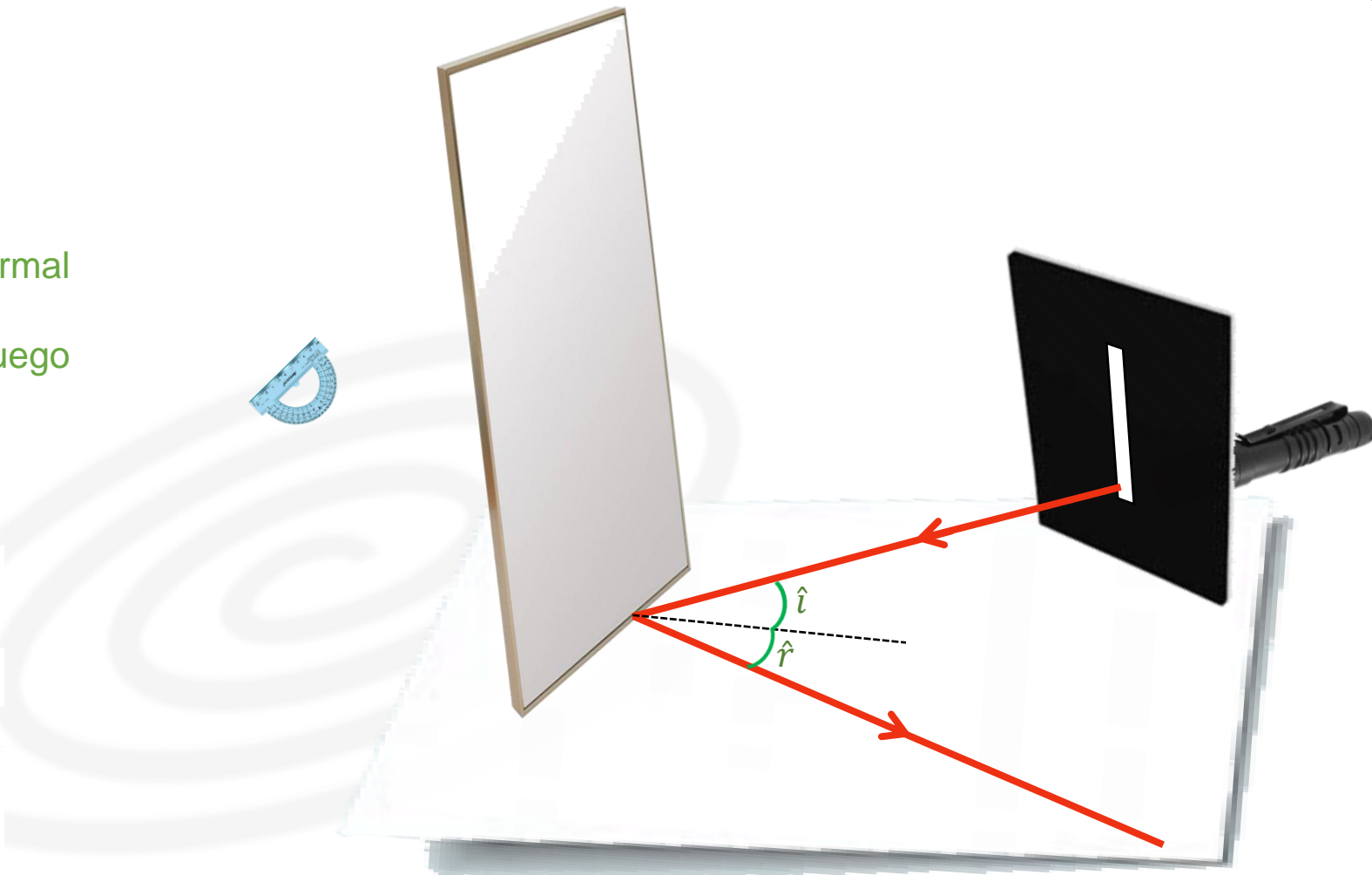
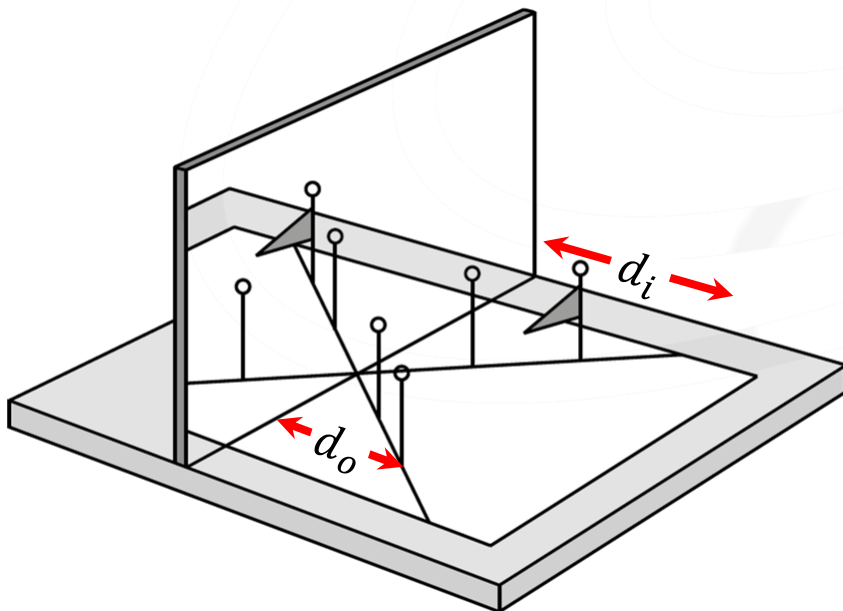
Procedimiento:

- ❖ En el trozo de cartulina negra haga una ranura de 3 mm de ancho.
- ❖ Coloque el espejo perpendicularmente a la hoja de papel.
- ❖ Arme el montaje de tal manera que el haz de luz que sale de la ranura pase al ras de la hoja e incida en el espejo.
- ❖ Indique en la hoja, con segmento de recta, la posición del espejo, la trayectoria seguida por el rayo incidente y la seguida por el rayo reflejado.
- ❖ Trace la perpendicular (normal) a la línea que marca la posición del espejo en el punto en que la luz incidió sobre él.



Procedimiento:

- ❖ Mida los ángulos formados con la normal por el rayo incidente y el reflejado.
- ❖ Repita el experimento 4 veces y luego complete el cuadro.



	\hat{i}	\hat{r}	d_i	d_o
1				
2				
3				
4				

Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02



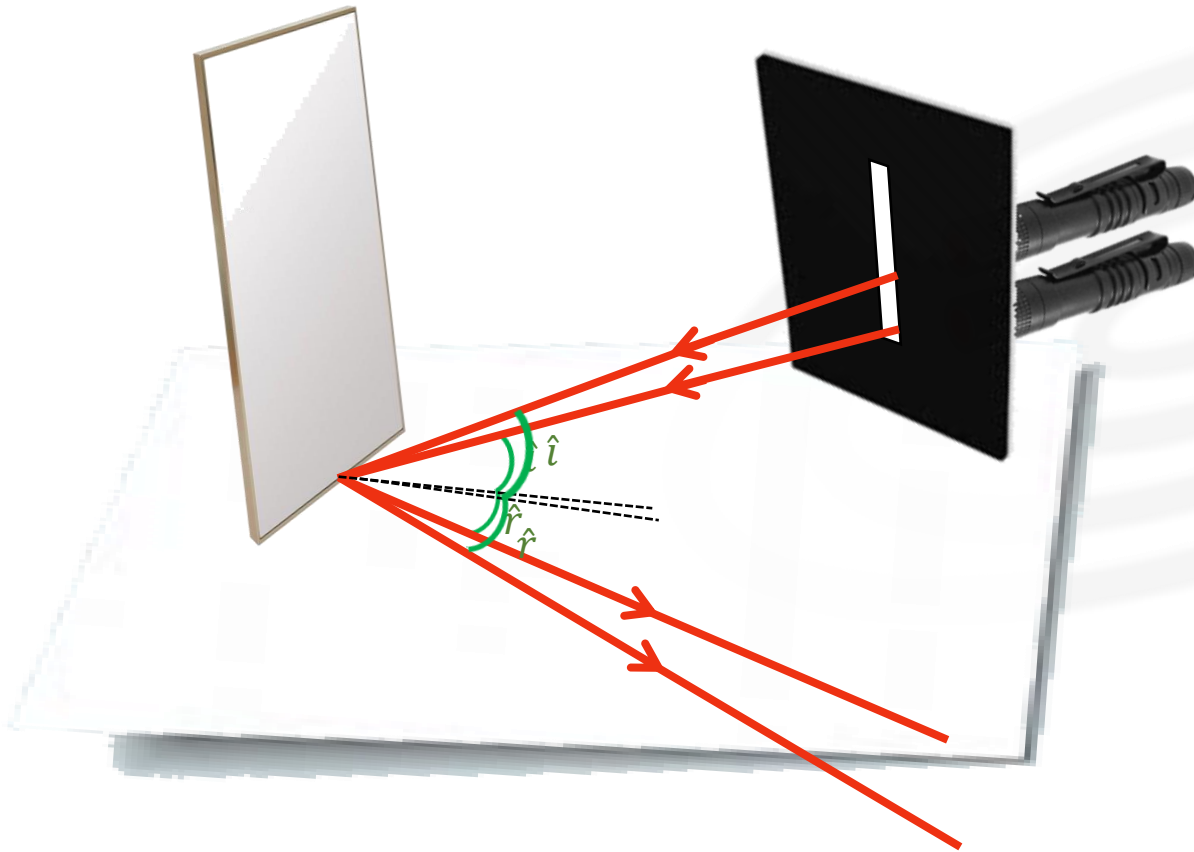
Problema 03



HELICO PRACTICE



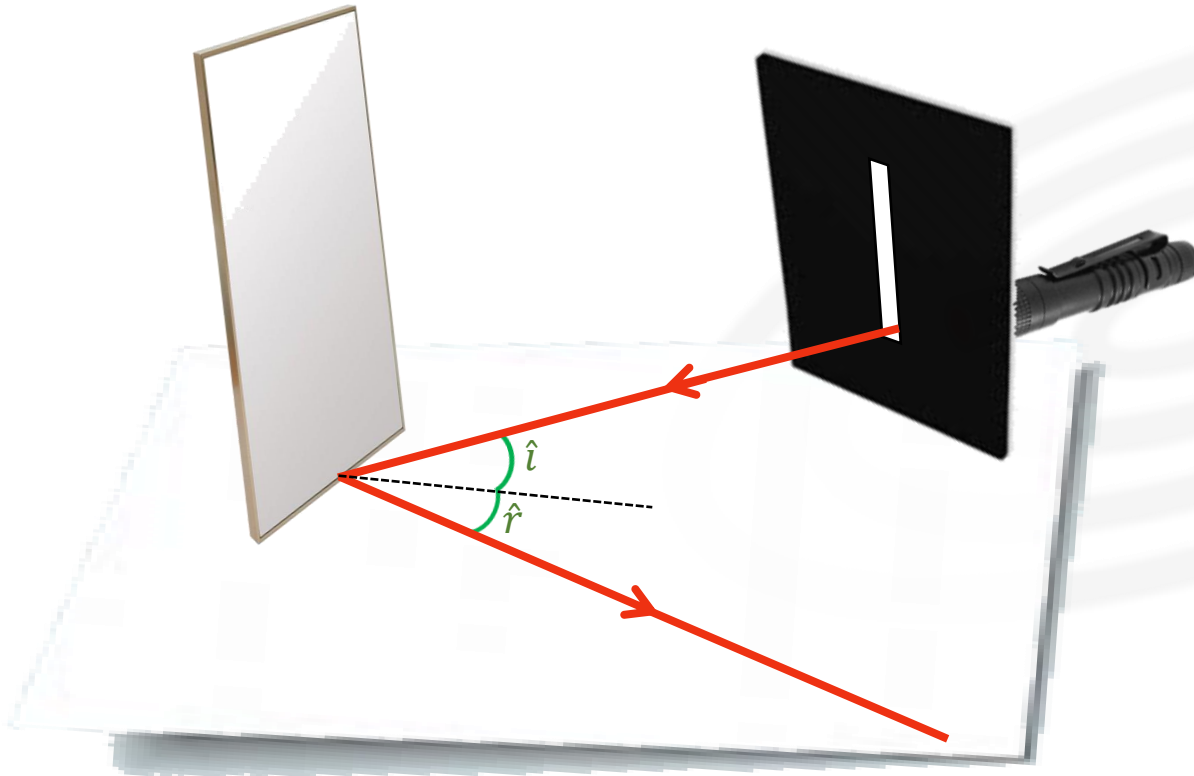
¿Qué sucede con el ángulo de reflexión si aumenta el ángulo de incidencia?



✓ *Por los datos obtenidos.*

Respuesta: Al aumentar el ángulo de incidencia también aumentará el ángulo de reflexión.

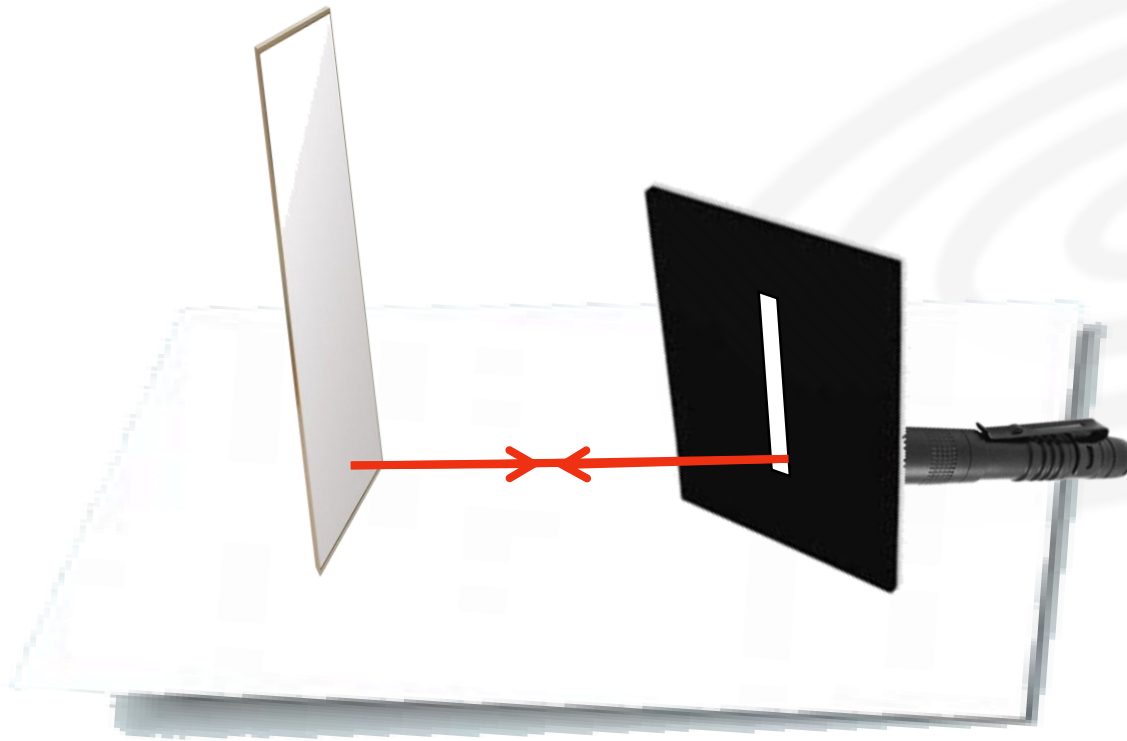
Realice la medida del ángulo de incidencia y el ángulo de reflexión. Indique sus conclusiones.



✓ *Por la ley de Euclides y también por los datos obtenidos.*

Respuesta: El ángulo de incidencia y el ángulo de reflexión son iguales.

¿Cómo es la trayectoria seguida por un rayo que incide perpendicularmente al espejo?



Respuesta: El rayo reflejado sería rectilíneo y opuesto al rayo de incidencia.