

PHYSICS

Chapter 6

Reflexión de
la luz





PHYSICS

Índice

01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

03. HelicoPractice >

04. HelicoWorkshop >



MOTIVATING STRATEGY

Herramienta Digital



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

video

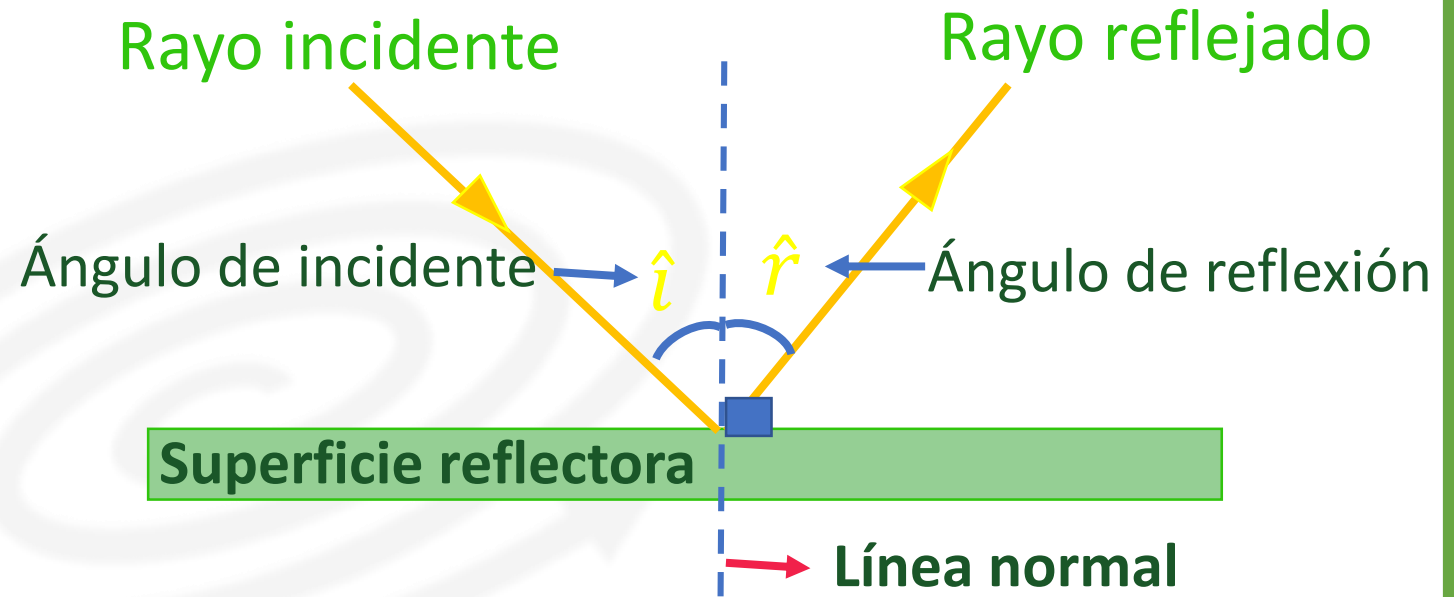
HELICO THEORY

REFLEXIÓN DE LA LUZ

Consiste en la desviación de los rayos luminosos al incidir en una superficie para seguir propagándose en el mismo medio con la misma rapidez.



Elementos de la reflexión



Ley de la reflexión:

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

Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02



Problema 03



Problema 04

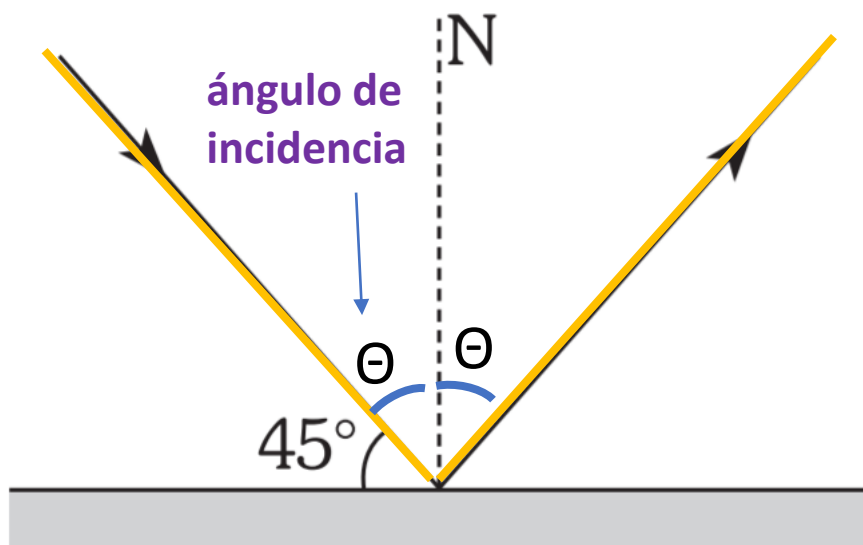


Problema 05



HELICO PRACTICE

En la reflexión de la luz mostrada, determine la medida del ángulo de incidencia.



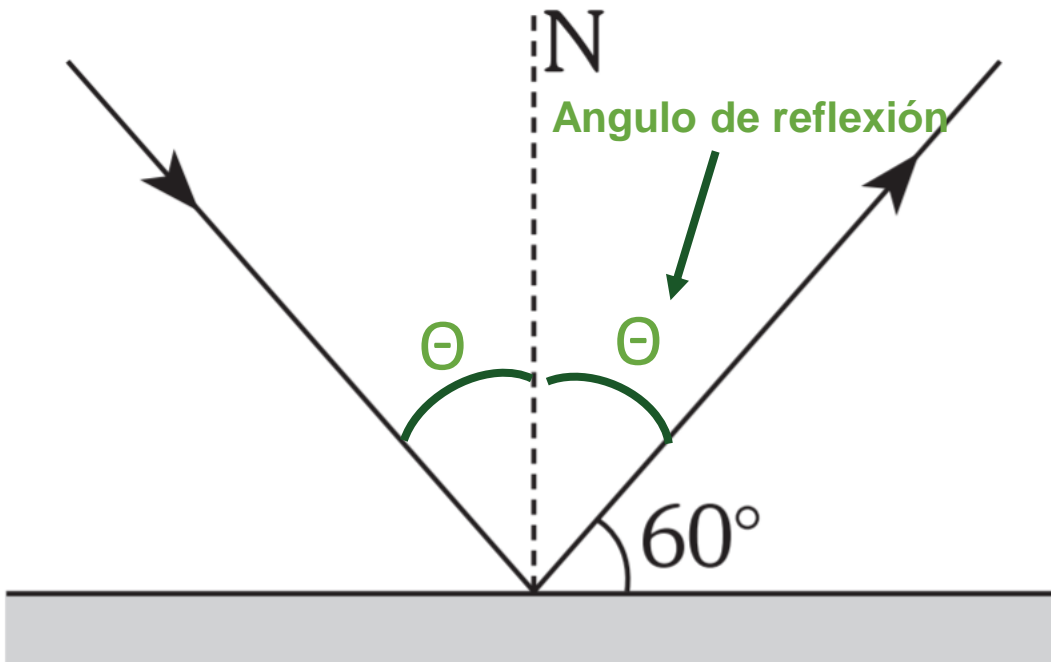
Del gráfico

$$45^\circ + \Theta = 90^\circ$$

$$\Theta = 45^\circ$$



En la reflexión de la luz mostrada, determine la medida del ángulo de reflexión.



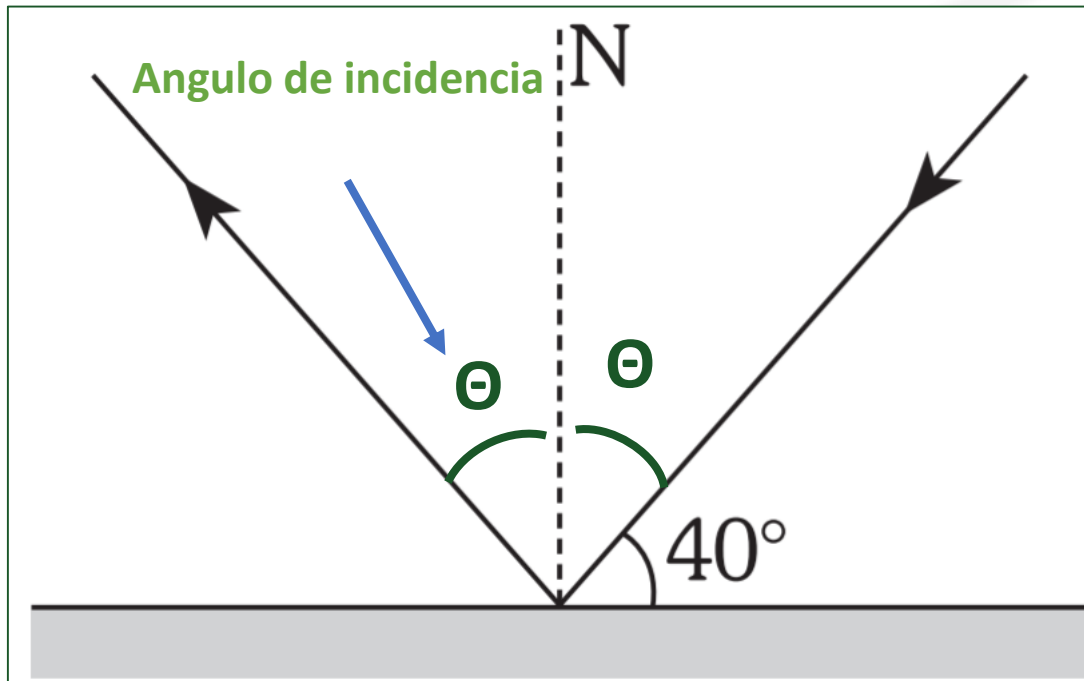
Del gráfico

$$60^\circ + \Theta = 90^\circ$$

$$\Theta = 30^\circ$$



En la reflexión de la luz mostrada, determine la medida del ángulo de incidencia.



Del gráfico

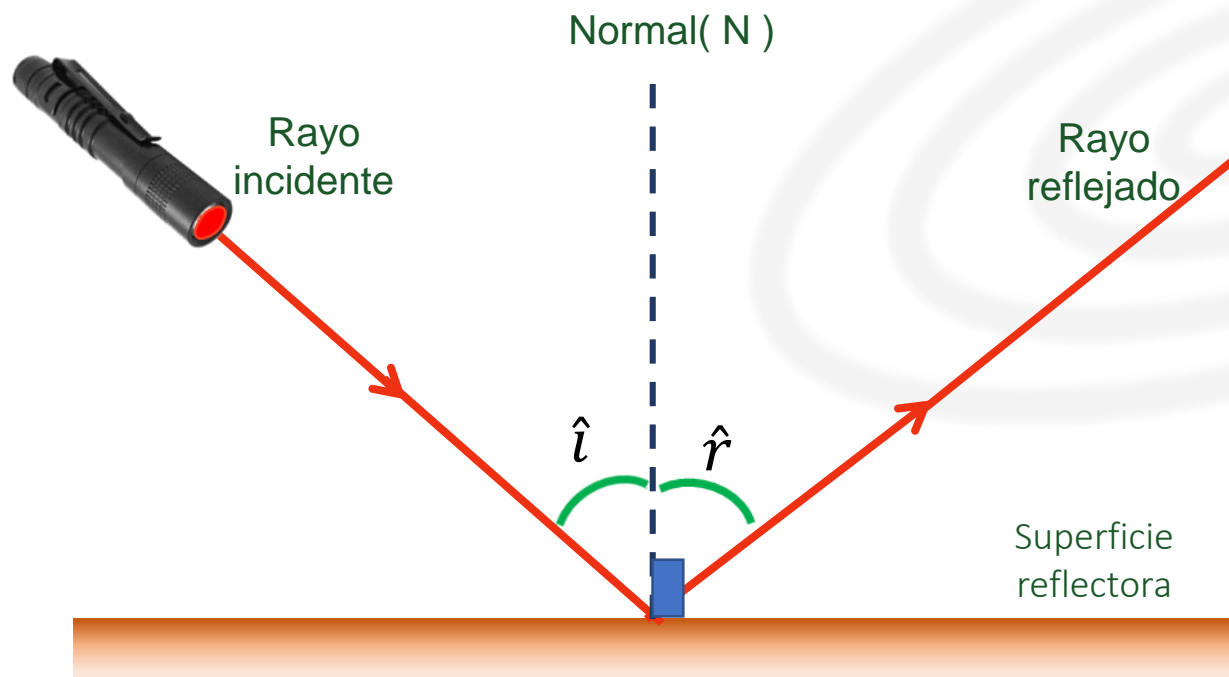
$$40^\circ + \theta = 90^\circ$$

$$\theta = 50^\circ$$





La luz es emitida por sus fuentes en todas las direcciones y se difunde en una superficie cada vez mayor a medida que avanza. Para indicar la dirección en que se propagó la luz, utilizamos el concepto de “rayo luminoso”. En el siguiente gráfico, determine la medida del ángulo de reflexión de La luz si el ángulo de incidencia mide 30° .

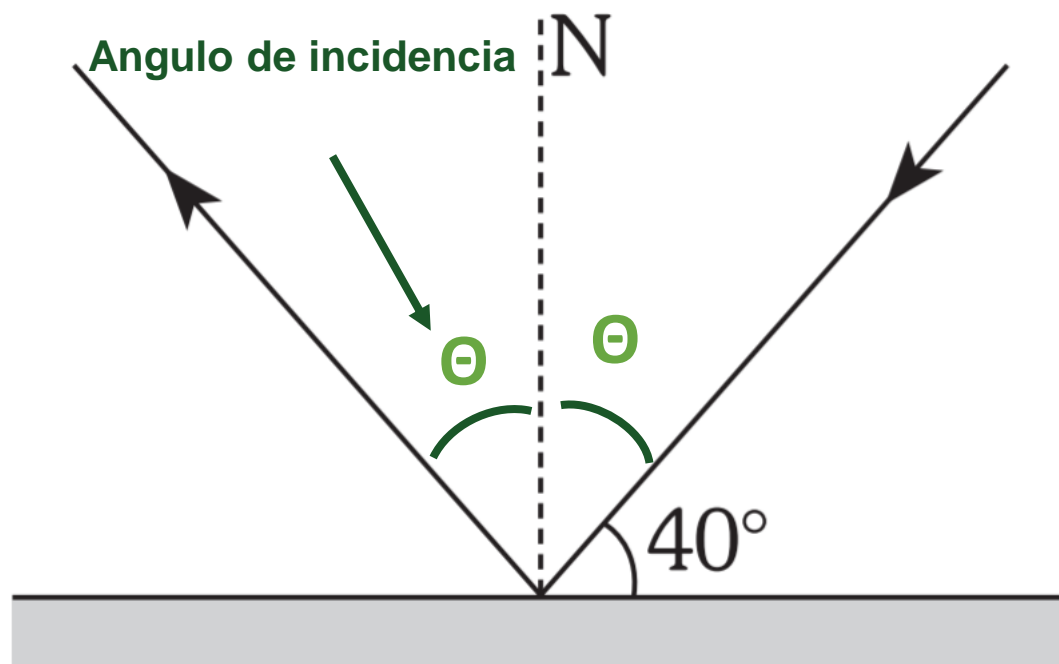
**RECORDEMOS**

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

$$\hat{i} = 30^\circ$$



Euclides establece en su ley: “el ángulo de incidencia y el ángulo de reflexión son de igual medida”. En el siguiente gráfico se observa la incidencia del rayo luminoso sobre el espejo plano. Determine la medida del ángulo de incidencia.



Del gráfico

$$40^\circ + \Theta = 90^\circ$$

$$\Theta = 50^\circ$$



Problemas Propuestos



Problema 06



Problema 07



Problema 08



Problema 09



Problema 10

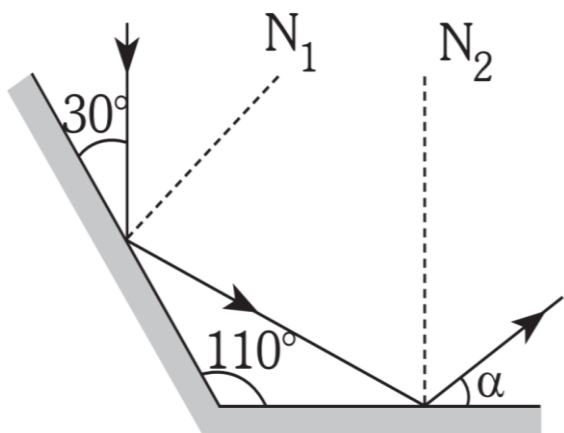


HELICO WORKSHOP

Problema 06



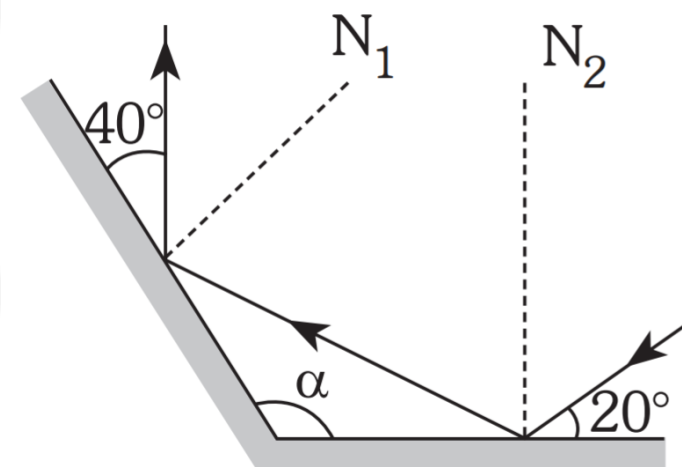
Se muestran dos espejos que forman un ángulo cuya medida es 110° y un rayo luminoso que se refleja en ambos espejos. Determine la medida del ángulo α



Problema 07



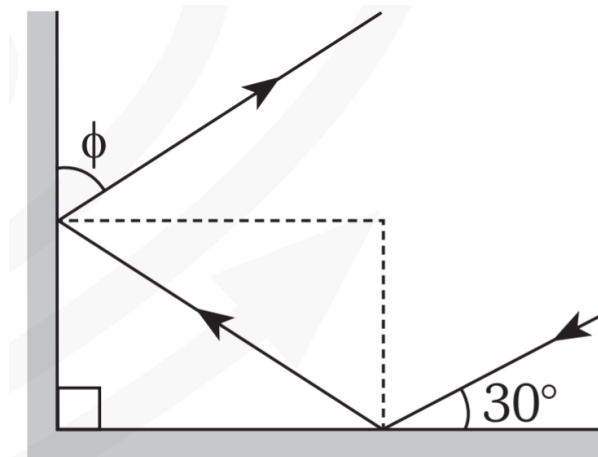
En la reflexión mostrada, determine la medida del ángulo α



Problema 08



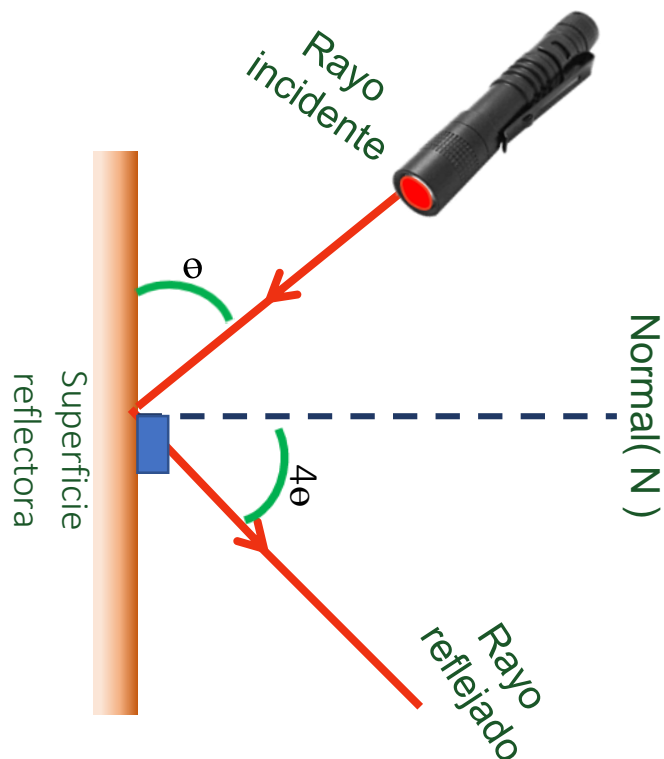
En la reflexión mostrada, determine el valor del ángulo Φ .



Problema 09



En una reflexión, el ángulo de incidencia es aquel que forman el rayo incidente con la normal. Un rayo de luz se refleja en un espejo plano, tal como se muestra. Determine la medida del ángulo de incidencia



Problema 10



Los estudios experimentales de las direcciones de los rayos incidentes, reflejados en una interfaz lisa, muestran que el ángulo incidente y reflejado siempre son iguales sobre una misma interfaz lisa. Se presenta en el laboratorio un experimento de espejos y rayo láser. Determine el ángulo incidente en el espejo B que activa el sistema de alarma

