

Actividad experimental N°1: REFLEXIÓN DE LA LUZ

OBJETIVOS:

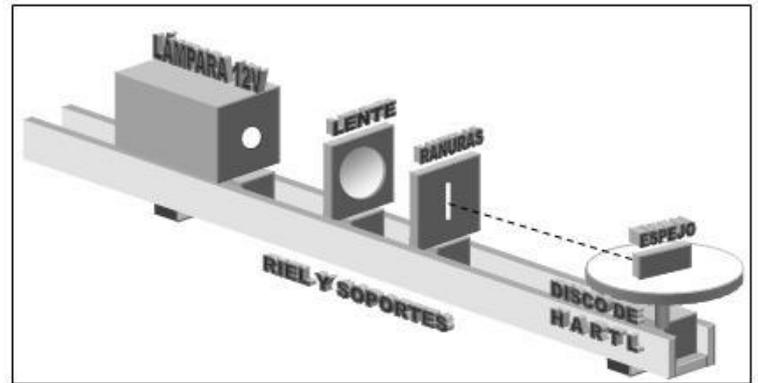
- Estudio de la reflexión de un haz luminoso estrecho en un espejo plano y su correspondencia con lo establecido por las leyes que rigen la reflexión de un rayo luminoso.
- Identificar los espejos esféricos mediante su comportamiento con un haz de rayos paralelos que en él incide.

MONTAJE EXPERIMENTAL:

• Para la realización de esta experiencia, trabajaremos en equipos. Cada equipo contará con el material necesario para armar el dispositivo esquematizado en la figura.

• Como primera tarea construye este dispositivo. No enciendas la fuente luminosa hasta que el profesor lo indique.

• Tenga en cuenta que el dispositivo puede tener mínimas variantes de acuerdo a los materiales del laboratorio tu liceo.



PROCEDIMIENTO:

Primera parte:

- Sitúa la lente a una distancia conveniente de la fuente luminosa, hasta que se obtenga un haz de rayos paralelos.
- Coloca las pestañas ranuradas sobre el soporte para ranuras y forma con ellas **una única ranura**, de forma tal que el haz luminoso sea suficientemente estrecho.
- Mueve el disco de Hartl hasta que el rayo luminoso coincida con la línea gruesa que indica el valor **0°**.
- Coloca el espejo plano sobre la otra línea gruesa del disco, perpendicular a la anterior, tal que el centro del espejo coincida con el centro del disco. De esta forma la **normal a la superficie queda determinada por la línea que pasa por 0°**.
- Gira con cuidado el disco, teniendo la precaución que la luz incidente llegue al espejo exactamente en el centro del disco; ahora mide los ángulos que forman los rayos incidente y reflejado respecto a la normal. Repite lo anterior para varios ángulos, ingresando los datos en un cuadro de valores similar al que se adjunta.

i (°)	r (°)
0	
10	
20	
30	
40	
50	

Responde:

¿Cómo podemos interpretar los resultados obtenidos según lo establecido por las leyes de la reflexión?

Segunda parte:

- Coloca con cuidado la ranura triple en el soporte y cierra las pestañas hasta ver tres rayos. Verifica que dichos rayos sean paralelos, de lo contrario debes mover la lente hasta lograrlo.
- Gira el espejo para utilizar el lado cóncavo. Toma una fotografía y escribe tus observaciones.
- Repite lo anterior para el espejo convexo.