

**PROBLEMAS VISUALES DE FÍSICA( ELECTRICIDAD, ELECTROMAGNETISMO Y ÓPTICA)**

**PVFEEMOP 21**

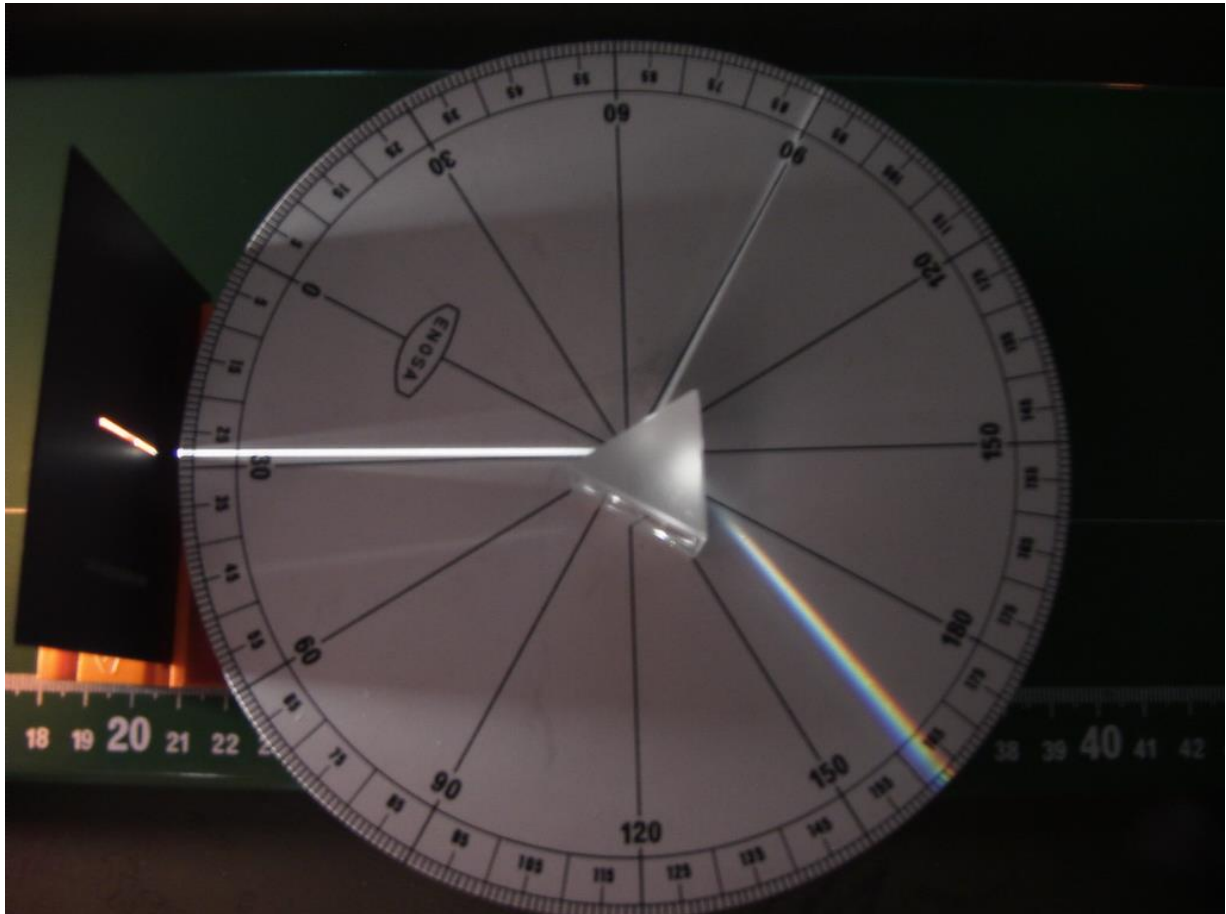


Foto 1

En el montaje de la figura un rayo de luz incide en una cara de un prisma. Determina el ángulo de incidencia, el de refracción, el de reflexión y el índice de refracción del prisma. El índice de refracción del aire es la unidad.

## SOLUCIÓN



Datos de la foto:

ángulo de incidencia =  $59^\circ$

ángulo de reflexión =  $59^\circ$

ángulo de refracción =  $46^\circ$

Aplicación de Ley de Snell

$$n_1 \cdot \text{sen } i = n_2 \cdot \text{sen } r$$

$n_1$  es el índice de refracción del medio material por donde se desplaza el rayo luminoso y  $n_2$  el medio material donde penetra,  $i$  es el ángulo de incidencia y  $r$  el de refracción.

El ángulo de incidencia es  $59^\circ$  la luz se desplaza por el aire (índice de refracción uno) y penetra en la lente siendo el ángulo de refracción  $46^\circ$ . Aplicamos la ley de Snell

$$1 \cdot \text{sen } 59^\circ = n \cdot \text{sen } 46^\circ$$
$$n = \text{sen } 59^\circ / \text{sen } 46^\circ = 1,19$$