

0103 Luz y sombra 1

Ejercicio

- Estudia cómo se origina una sombra y bajo qué condiciones la sombra se hace más grande o más pequeña en un haz de luz divergente.

Aparatos

del SEA de Óptica

- 1 Lámpara óptica
- 1 Banco óptico
- 1 Mesa inclinada y pantalla
- 1 Cuerpo de sombra
- 1 Placa de lados paralelos

Se requiere adicionalmente

- 1 Hoja de papel

Montaje y realización

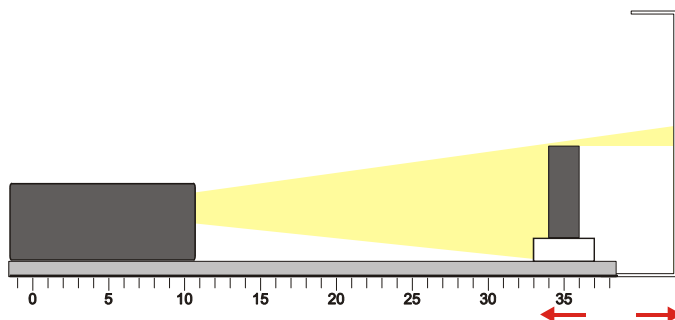


Fig. 1

- 1) Mide la altura y el ancho del cuerpo de sombra y anota los valores en la tabla.
- 2) Coloca la lámpara óptica sobre el banco óptico.
- 3) Coloca la mesa inclinada perpendicularmente, a continuación del banco para ser utilizada como pantalla.
- 4) Fija el papel sobre la pantalla.
- 5) Conecta la lámpara óptica con la fuente de alimentación enchufable.
- 6) Coloca el cuerpo de sombra sobre la placa de lados paralelos y desplaza ambos de tal forma que el cuerpo de sombra se encuentre en la marca de 35 cm del banco óptico (observa la Fig. 1).
- 7) Traza la silueta de la sombra sobre el papel.
- 8) Mide las dimensiones de la sombra trazada y anota los valores en la tabla.
- 9) Desplaza el cuerpo de sombra en dirección de la lámpara óptica y observa al mismo tiempo la sombra sobre la pantalla.
- 10) Coloca nuevamente el cuerpo de sombra en la posición inicial, aleja ahora la pantalla del cuerpo de sombra y observa al mismo tiempo la sombra sobre la pantalla.

Evaluación

Tabla:

	Altura en mm	Ancho en mm
Cuerpo de sombra		
Sombra		

- 1) ¿Cómo cambia la sombra, cuando el cuerpo de sombra se desplaza en dirección de la lámpara óptica?
- 2) ¿Cómo cambia la sombra cuando la pantalla se aleja del cuerpo de sombra?

Completa el siguiente texto:

- 3) Num feixe de luz divergente vale: atrás de corpos opacos se produz sobre a tela de projeção uma sombra, que é do que o corpo opaco.
- 4) O tamanho da sombra depende do seu e da sua da fonte de luz e da tela de projeção.
- 5) A forma da sombra depende da forma do .