Solucionario · Sombras con luz fija

Los valores en el ejercicio son ficticios. Los resultados reales podrían cambiar según la linterna, el montaje y el borde de sombra.

1 y 2. Lee y ordena

Tarjetas A = 20 cm de la luz, 12/12/11 cm de sombra; B = 30 cm, 8/8/8 cm; C = 40 cm, 6/6/6 cm. De mayor a menor: **A, B, C**. La más cercana a la luz es A. Al pasar de 40 a 20 cm, la sombra aumenta.

3. Evidencia

Por ejemplo: A mide entre 11 y 12 cm, mientras C mide 6 cm. El borde de A figura como «difuso», así que decidir exactamente dónde termina resulta más difícil.

4. Registro personal

No hay una cifra única para una observación auténtica: se valora que aparezcan **tres lecturas por cada distancia**, unidades en cm, origen de los datos y nota sobre el borde. Si no hubo experimento, debe indicarse que es simulación.

5. Variables de control

Mantener la linterna fija (posición y dirección), la pared fija y la misma tarjeta con ancho y orientación constantes. Solo cambiar la distancia de la tarjeta a la luz.

6. Medidas difusas

Es mejor escribir aproximación o intervalo y registrar que el borde es poco nítido. No corresponde inventar exactitud.

7. Otra investigación

Se estudiaría cómo cambia el ancho de la sombra al mover **la fuente de luz**, manteniendo objeto y pared fijos; sería una prueba distinta.

Principio: con la geometría propuesta, acercar el objeto opaco a la fuente aumenta normalmente la sombra. La falta de un foco puntual puede afectar la nitidez y el ancho estimado.