

Fotómetro de mancha

Deja caer una gota de aceite sobre una hoja de papel blanco y deja secar la mancha.

a) Si miras la hoja al trasluz, ¿cómo se verá la zona de la mancha respecto al resto de la hoja? ¿Por qué?

b) Si miras la hoja sobre un fondo oscuro, ¿cómo se verá la zona de la mancha respecto al resto de la hoja? ¿Por qué?

c) Cuando la hoja se encuentre igual de iluminada por ambas caras no se verá ni más blanca o luminosa que el resto de la hoja, ni menos blanca o menos luminosa que el resto. ¿Por qué?

Coloca dos lámparas cuyas potencias lumínicas se trata de comparar. Pasaremos entre ellas, acercándola y alejándola de una u otra, según sea necesario, la hoja manchada, deteniéndola en el punto exacto en que deje de percibirse la mancha. En dicho punto la hoja está igualmente iluminada por ambas caras, y, por consiguiente, todo objeto situado en este mismo punto estará igualmente iluminado por ambas lámparas. Entonces, medirás las distancias de las lámparas a la hoja de papel y rellenarás la tabla

siguiente. Para hacer los cálculos deberás aplicar la fórmula $I = \frac{P}{S}$ para las dos lámparas (patrón y muestra).

Bombilla utilizada como patrón			Bombilla utilizada como muestra			
Tipo de bombilla	Potencia que marca (W)	Distancia bombilla-hoja (m)	Tipo de bombilla	Potencia que marca (W)	Distancia bombilla-hoja (m)	Potencia calculada ⁽¹⁾ (W)
Transparente			Transparente			
			_____ (Azul / Blanca / Mate / etc.)			
Transparente						

⁽¹⁾ Explica seguidamente cómo haces los cálculos. ¿Por qué aplicas así las fórmulas?

Conclusiones.