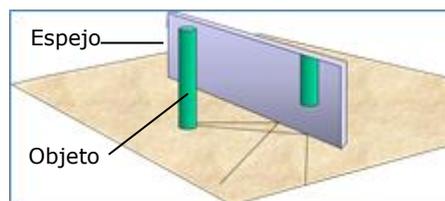


4. Formación de imágenes en espejos planos

- Explican cómo se forman las imágenes en los espejos planos. Además, formulan hipótesis sobre el lugar en que se encuentran y sus tamaños respecto del objeto.
- Luego diseñan y llevan a cabo los experimentos necesarios que permitan verificar las hipótesis. A continuación, responden preguntas como:
 - Si no estamos exactamente delante de un espejo, ¿existe una imagen de nosotros en él?
 - Si una persona mide 1,6 m de altura y está frente a un espejo vertical, a 4 m de distancia, ¿cuál debe ser la altura mínima del espejo para que se vea de cuerpo entero?
 - ¿Cómo cambia la respuesta a la pregunta anterior si nos acercamos o nos alejamos del espejo?
 - Para pensar un poco: ¿Existe la imagen de un objeto, en un espejo plano, si no hay ojos que la vean?
- Leen la siguiente situación: Dos espejos planos forman entre sí un ángulo de 90° , y un objeto se encuentra entre ellos en la bisectriz de dicho ángulo. Luego, responden:
 - ¿Cuántas imágenes se forman de él?
 - ¿Cambia la respuesta anterior si el objeto no está en la bisectriz del ángulo?
 - ¿Cuántas imágenes se forman si el ángulo entre los espejos es de 60° , 45° y 30° , entre otros valores de ángulos?
 - ¿Cuántas imágenes se forman de una persona situada entre dos espejos paralelos?

Observaciones a la o el docente

Se espera que las y los estudiantes realicen los trazados de rayos correspondientes; concluyan que la distancia del objeto al espejo es igual a la que hay entre la imagen y el espejo, y que la imagen es del mismo tamaño que el objeto. Pueden efectuar la verificación experimental colocando un lápiz frente a un pequeño espejo, viendo desde distintos ángulos dónde habría que colocar un segundo lápiz para que coincida con la imagen, tal como se muestra en el siguiente dibujo:



El estudio de las imágenes que se forman entre dos espejos planos que constituyen un ángulo entre ellos conviene abordarlo primero en forma teórica, aplicando la ley de reflexión para explicarlas. Y después, verificar experimentalmente sus conclusiones.