

Explicación de la imagen que se observa con un doble espejo parabólico

Se trata de dos espejos parabólicos iguales, enfrentados. El objeto se sitúa encima del espejo A (abajo), en el centro, zona que coincide con el foco del espejo B. Este último tiene una abertura en el centro, justo donde se encuentra el foco del espejo A.

Bien, una vez ponemos el objeto, observamos que se ve en la abertura del espejo de arriba (espejo B) y además que la imagen de este objeto está invertida.

¿Por qué pasa esto?

Hay que tener en cuenta que en los espejos parabólicos, los rayos de luz que pasan por el foco se reflejan en él y salen paralelos al eje de la parábola, y viceversa; es decir, los rayos que llegan paralelos al eje salen reflejados por el foco.

Aplicando esta propiedad se explica en la imagen siguiente el hecho que observamos.

- 1) Los rayos de luz que salen de los puntos del objeto (foco del espejo B) se reflejan en el espejo B paralelos al eje de éste.
- 2) Como los espejos están perfectamente enfrentados, los rayos que llegan al espejo A (abajo) también son paralelos al eje óptico del espejo A, por lo que se reflejan pasando por el foco del espejo A (abertura).
- 3) El ojo recibe los mismos rayos que si el objeto estuviera arriba, pero de forma invertida.

