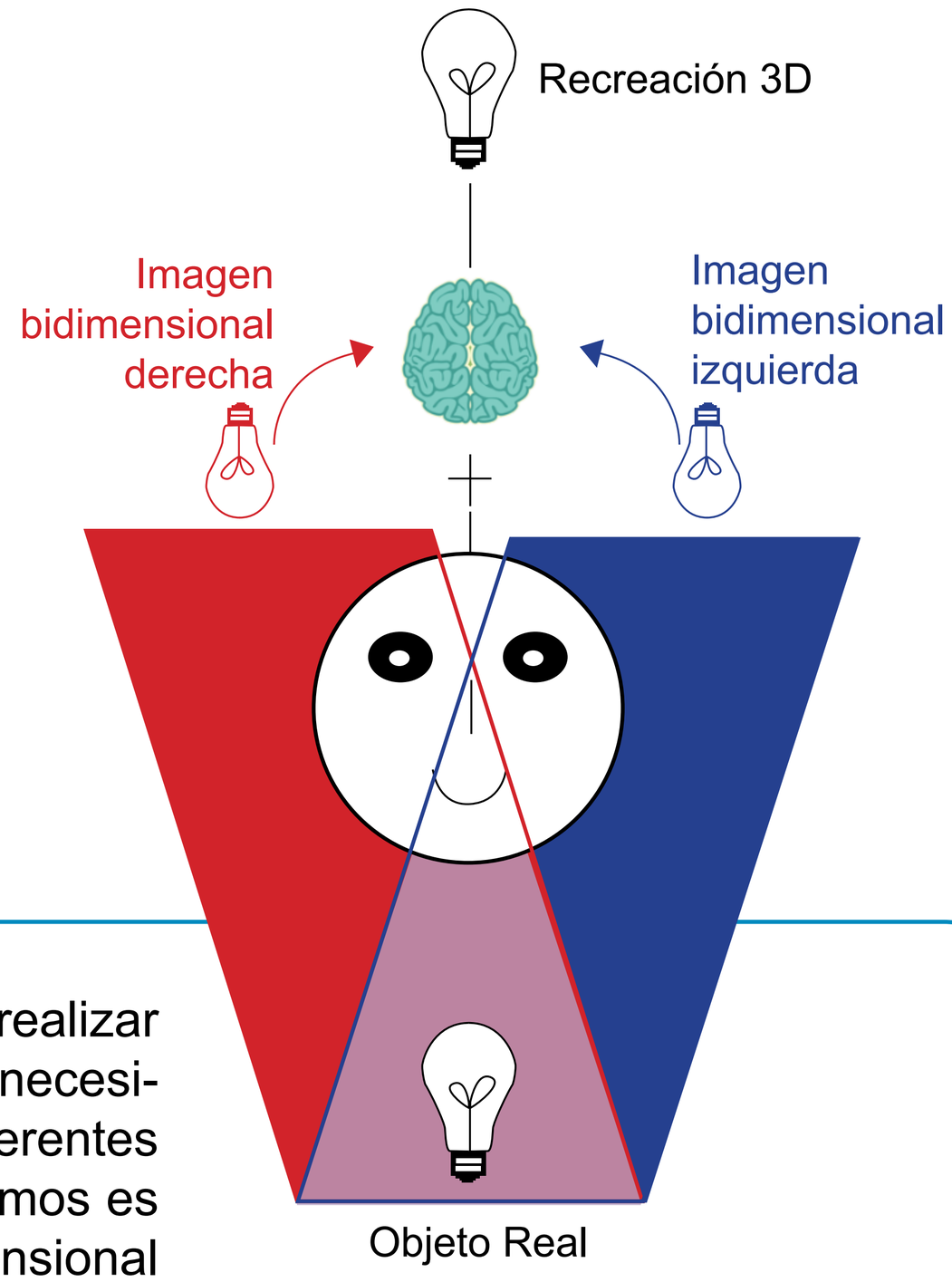
Visión en tres dimensiones –3D–

Los seres humanos poseemos una visión estereoscópica o binocular; es decir, que como tenemos dos ojos somos capaces de ver en tres dimensiones.

La imagen que se forma en nuestra retina es bidimensional, pero cada ojo recibe la imagen desde un ángulo diferente.

Nuestro cerebro, a partir de estas dos imágenes bidimensionales, construye una imagen en tres dimensiones.

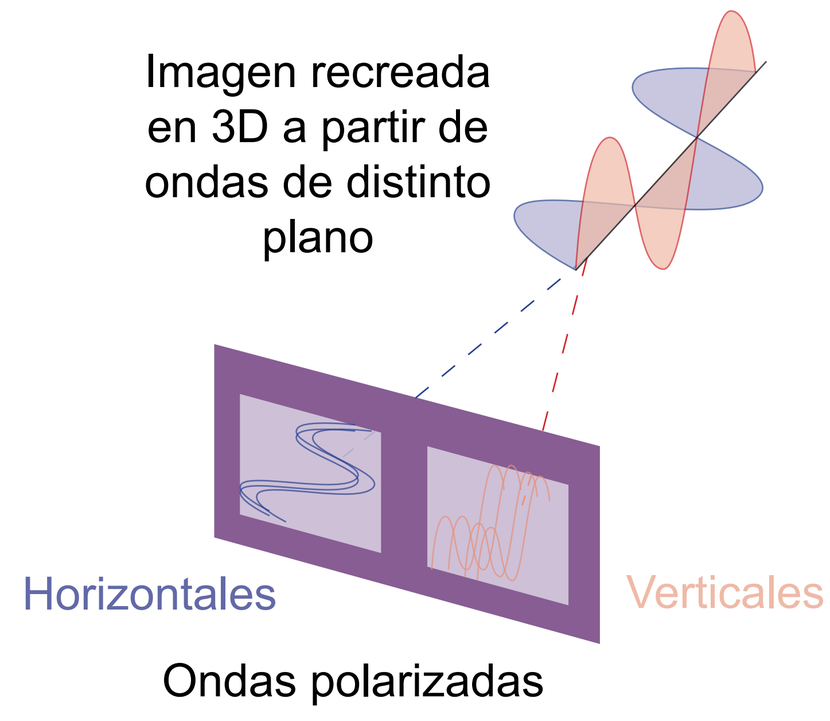


Recreación de la visión estereoscópica

Partiendo de los mismos principios, si queremos realizar una fotografía tridimensional o hacer cine en 3D, necesitamos mandar de un mismo objeto imágenes diferentes a cada uno de los ojos. En el fondo lo que hacemos es dotar de mayor profundidad a una imagen bidimensional recreando la sensación de las tres dimensiones

En un principio el cine en 3D jugaba con dos colores, el azul y el rojo. Ambas imágenes se proyectaban al mismo tiempo, pero al espectador se le daban unas gafas especiales, ya que un ojo bloqueaba el azul pero dejaba entrar el rojo, y el otro bloqueaba el rojo pero dejaba entrear el azul. Al final cada ojo veía una imagen diferente y se lograba la sensación de las tres dimensiones.

Hoy en día lo que se usan son gafas con polarizadores, cuyo objetivo es bloquear distintas ondas polarizadas (que se mueven en distintos planos) y dejar pasar otras.



Los hologramas

Actualmente es lo más cercano a una visión en 3D. Se logran mediante una técnica en la que, gracias a un láser, podemos fotografiar en una única placa y desde múltiples perspectivas un objeto en un momento determinado.