

Tarea 1 – Interpretación significativa de la imagen formada en un doble espejo parabólico.

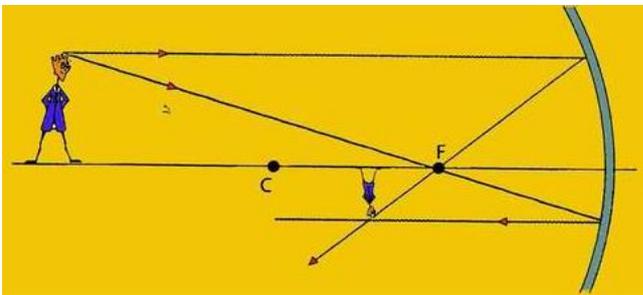
Los **espejos parabólicos** son aquellos cuya superficie forman una parábola, donde los rayos que inciden paralelos al eje del espejo, se reflejan pasando por el foco (punto donde convergen todos los rayos) y éstos a su vez, se reflejan paralelos al eje.

En dichos espejos, según sea la distancia entre el objeto y el espejo la imagen se verá de forma diferente.

Los rayos luminosos que parten de un punto, después de experimentar reflexiones en un espejo, vuelven a concurrir en otro punto que se denomina punto imagen. Esta imagen puede ser real o virtual. La real se forma con la convergencia de los rayos reflejados y puede recogerse en una pantalla, mientras que la imagen virtual se forma por las prolongaciones de los rayos reflejados y no se puede proyectar sobre una pantalla.

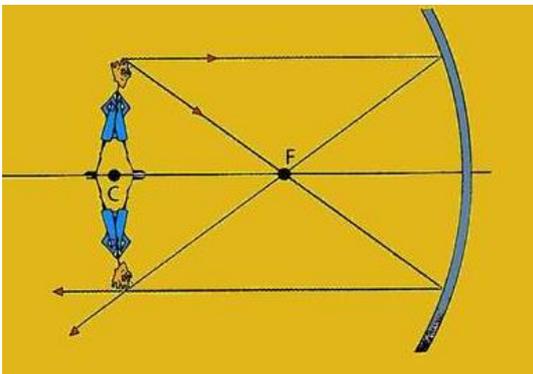
Vamos a ver los que ocurre cuando un observador se sitúa en distintas posiciones:

A) Cuando el observador está detrás del centro de la curvatura:



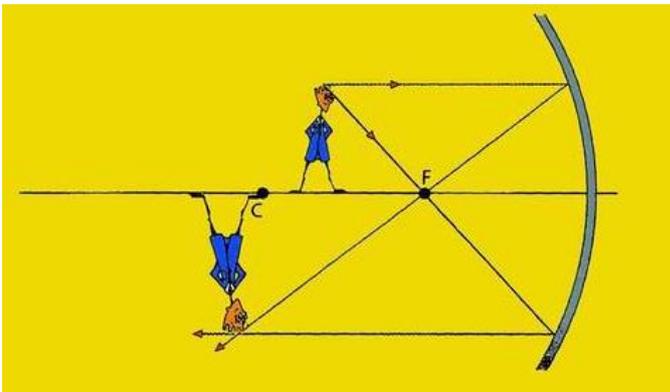
La imagen que observamos es real, invertida y más pequeña.

B) Cuando el observador se encuentra en el centro de la curvatura:



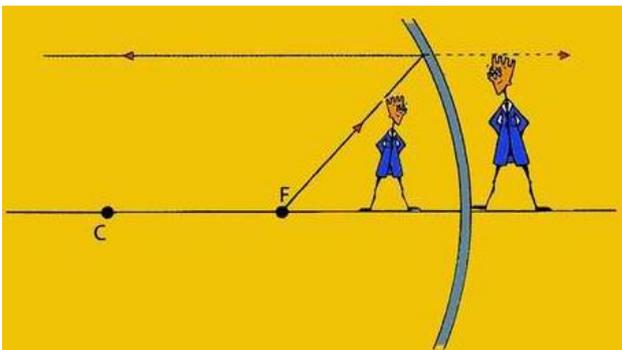
La imagen es invertida y se ve a tamaño real.

C) Cuando el observador se sitúa entre el centro de la curvatura y el foco:



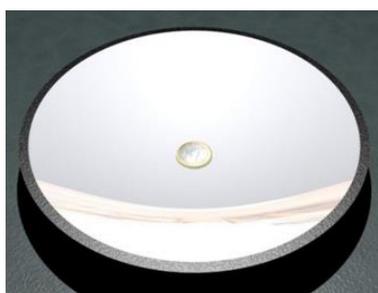
La imagen, real e invertida, es de mayor tamaño que el observador y seguirá agrandándose hasta que el observador se sitúe en el foco. En el foco los rayos no convergen, siguen paralelos hasta distancia infinita; el observador verá una imagen borrosa e irreconocible que llena la totalidad del espejo.

D) Cuando el observador se acerca al espejo:

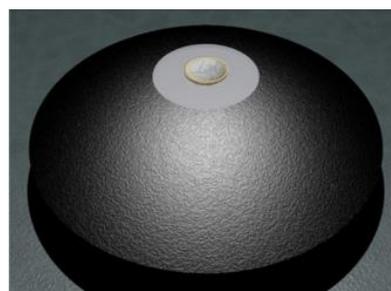


La imagen ahora es virtual, derecha no invertida y de mayor tamaño.

Así, cuando tenemos un **doble espejo parabólico** (en el que en uno colocamos el objeto y en el de arriba observamos la imagen) observamos lo siguiente:



Posición del objeto



Posición de la imagen

Lo que ocurre es que desde el objeto se trazan dos rayos que se reflejan en los espejos. Los rayos reflejados se cortan en un punto y allí estará la imagen del objeto. Ver la figura 1 para comprenderlo mejor:

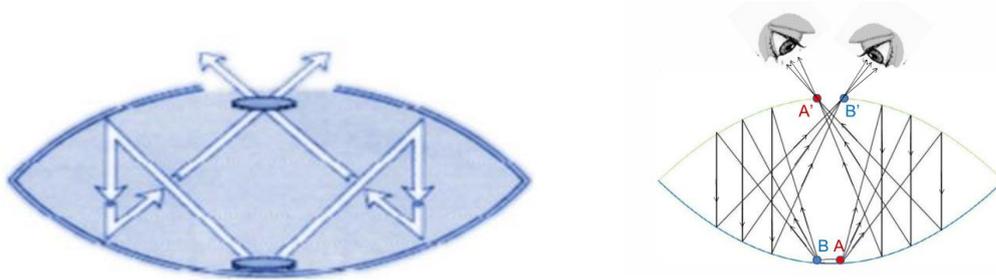


Figura 1

La imagen que observan nuestros ojos debido a la interpretación de nuestro cerebro es virtual y aumentada.