



Espejos planos

C3C

FÍSICA 2

CURSO 2012-2013

INTRODUCCIÓN

La reflexión de la luz desde sus comienzos fue un gran objeto de estudio, puesto que esta se vio favorecida una vez que se encontraron formas de aprovechar dicha reflexión para diversas actividades, en donde se encuentra en primera instancia el uso del espejo plano y no solo para reflejar imágenes como habitualmente se usa, sino como método de transmisión de luz a recintos donde esta por sí sola no llegaba y que en fases posteriores de la historia todos estos usos serían motivo de estudio para perfeccionar dicho conocimiento sobre del comportamiento de la luz ante una superficie reflejante plana.

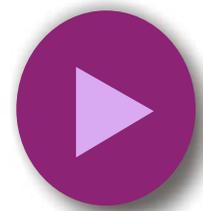
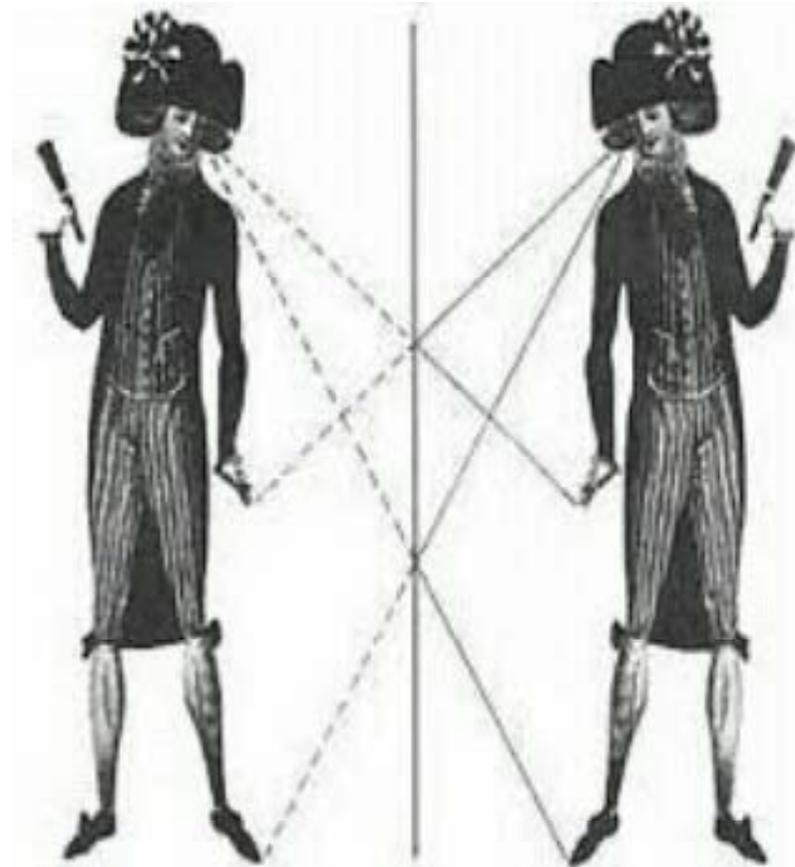
EJEMPLOS:

Espejos caseros para verse reflejado, microscopios,...

OBJETIVO

Comprobar de forma practica el comportamiento de la luz frente a un espejo plano de acuerdo a su propagación por motivo el

FENOMENO DE LA REFLEXIÓN.



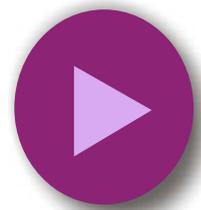
MATERIALES

- Lámpara.
- Fuente de alimentación.
- Espejo plano.
- Medidor de ángulos.
- Cables de cobre recubiertos con aislante de silicona.
- Pantalla opaca.

MONTAJE

Tras conectar la fuente de alimentación a la fuente de corriente alterna de 220V, se conecta la lámpara a dicha fuente de alimentación, ya que la resistencia de la lámpara es menor que la intensidad generada por una corriente de 220V con lo cual la lámpara estallaría al no soportar esa intensidad.

Después se coloca el espejo plano en el centro del medidor de ángulos y apuntamos la lámpara, con una pantalla opaca de una hendidura, de forma perpendicular al espejo plano. Tras esto movemos el medidor de ángulos con el espejo plano encima para ver como se refleja la luz dependiendo del ángulo de incidencia sobre dicho espejo.



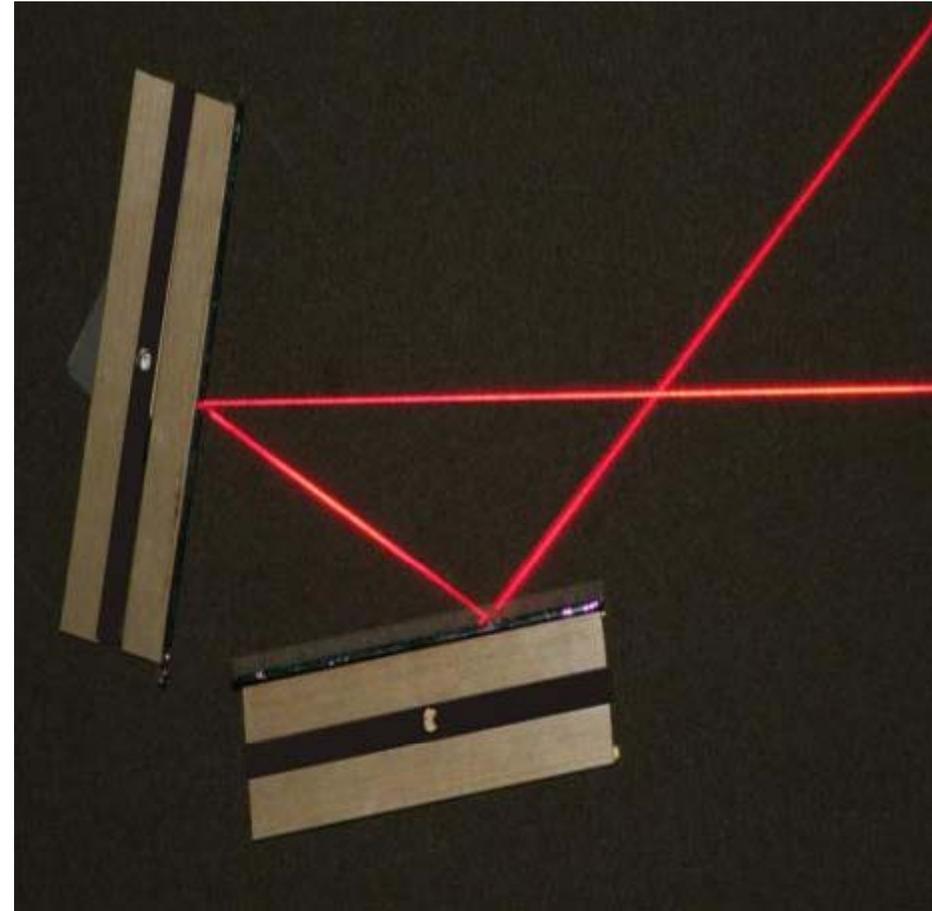
EXPLICACIÓN

Un espejo es una superficie muy pulimentada que puede reflejar la luz que le llega con una capacidad reflectora de la intensidad de la luz incidente del 95% (o superior).

Un haz de rayos de luz paralelos puede cambiar de dirección completamente en conjunto y continuar siendo un haz de rayos paralelos, produciendo así una imagen virtual de un objeto con el mismo tamaño y forma que el real. La imagen resulta derecha pero invertida en el eje normal al espejo. Si se dirige un rayo con un cierto ángulo hacia el espejo, este se refleja con el mismo ángulo.

CONCEPTOS

- Principio de Fermat
- Ley de Snell
- Dioptrios reflejantes



<http://www.youtube.com/watch?v=hNK8fHXKQfs>

MÁS INFORMACIÓN



WIKIPEDIA: [http://es.wikipedia.org/wiki/Reflexi%C3%B3n_\(f%C3%ADsica\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Reflexi%C3%B3n_(f%C3%ADsica))

WIKIPEDIA: <http://es.wikipedia.org/wiki/Espejo>

EDUCAPLUS.ORG: <http://www.educaplus.org/luz/reflexion.html>

YOUTUBE: <http://www.youtube.com/watch?v=d6Oai6N90Qo>

YOUTUBE: <http://www.youtube.com/watch?v=6THGpyuhFK4>

YOUTUBE: <http://www.youtube.com/watch?v=hNK8fHXKQfs>

FISICA EN LINEA: <https://sites.google.com/site/timesolar/optica/espe>

MEC: <http://acacia.pntic.mec.es/jruiz27/lentespejoss/espejosplanos.htm>

BLOG PROF. M.VERDE: <http://prof.miguelverde.over-blog.es/pages/reflexion-de-la-luz-y-espejos-4892200.html>

CLICKONPHYSICS: <http://www.clickonphysics.es/cms/>

GOOGLE BOOKS:

<http://books.google.es/books?id=brIMVTA48X4C&pg=PA941&lpg=PA941&dq=reflexion+de+la+luz+LIBROS&source=bl&ots=evt76SPF0l&sig=O9OI0Xug4hSJ5Hb9eLE N8VFJh4Y&hl=es&sa=X&ei=JUWFUZPZI5Hy7Aazo4HQDw&ved=0CGYO6AEwCQ#v=onepage&q=reflexion%20de%20la%20luz%20LIBROS&f=false>

TEXTOS:

Tipler P.A. Física, Reverté, 2010.

De Juana J.M., Física General, Pearson, 2009.

Serway R.A., Jewett J.W., Física, Thomson-Paraninfo, 2010.