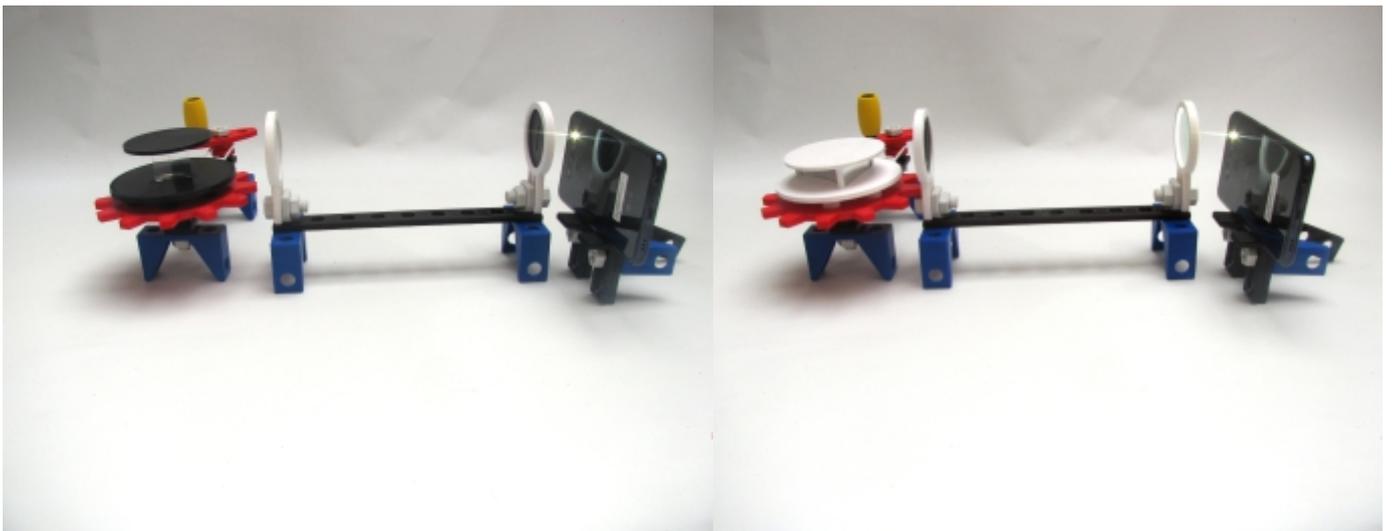




**PROHIBIDO
NO TOCAR
EN CASA**

Para curiosos de 4 a 100 años

“Jugando con lentes y espejos 2”



Dispersión de la Luz

Materiales:



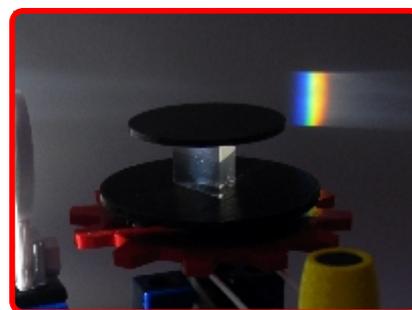
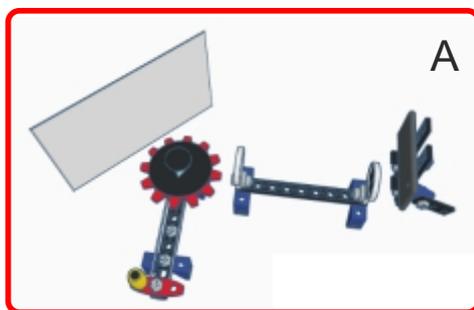
Armado:



Para hacer y observar:

Para realizar esta experiencia el lugar tiene que estar oscuro.

1. Asegúrate que la luz de la linterna este en línea con las lentes y el prisma
2. Utilizá una hoja de papel blanco como pantalla (figura A).
3. Girá lentamente el prisma, utilizando la manivela, hasta observar la formación del arco iris.



¿Qué está sucediendo?

La luz blanca está compuesta por ondas electromagnéticas de distintas longitudes de onda, las más largas son los rojos y las más cortas son los azules.

Cada color al pasar de un medio (aire) a otro (prisma, acrílico) sufre un desvío o cambio de ángulo, cuanto más corta es la longitud de onda, más notable es el desvío.

En el prisma tenemos dos cambios de medio aire-acrílico y acrílico-aire, esto hace que los colores se separen visiblemente. El primero es el rojo y el último es el azul-violeta.

La luz visible es lo que nosotros vemos con nuestros ojos. Son todos los colores, brillos y sombras. El negro es la ausencia de la luz. La luz es energía electromagnética que se desplaza a 300.000 km/s. la luz se comporta como una onda y como partícula (fotones).

Lo que nuestros ojos ven como brillo es la amplitud de la onda y lo que ven como colores es la longitud de onda.

Nuestros ojos ven una pequeñísima fracción del espectro electromagnético, la luz visible que va de 400 a 700 nm.

Para hacer y observar:

Para realizar esta experiencia el lugar tiene que estar oscuro.

1. Asegúrate que la luz de la linterna este en línea con las lentes y el centro del disco de los espejos. Hay tres tipos de espejos: Plano, cóncavo y convexo.

2. Girá lentamente la manivela para colocar cada uno de los espejos en la trayectoria de los rayos.

¿Qué ocurre en cada espejo con los rayos reflejados?

¿Qué está sucediendo?

En un espejo cóncavo, los rayos reflejados se concentran en un punto. Este punto es el foco del espejo.

En un espejo convexo, los rayos luego de reflejarse, se separan. Las prolongaciones de los rayos reflejados se encuentran en un punto detrás del espejo. Este punto es el foco de un espejo convexo.

Los espejos plano y convexo, no son capaces de concentrar luz en un punto. Forman imágenes virtuales que el ojo las ve como si estuvieran detrás del espejo.

