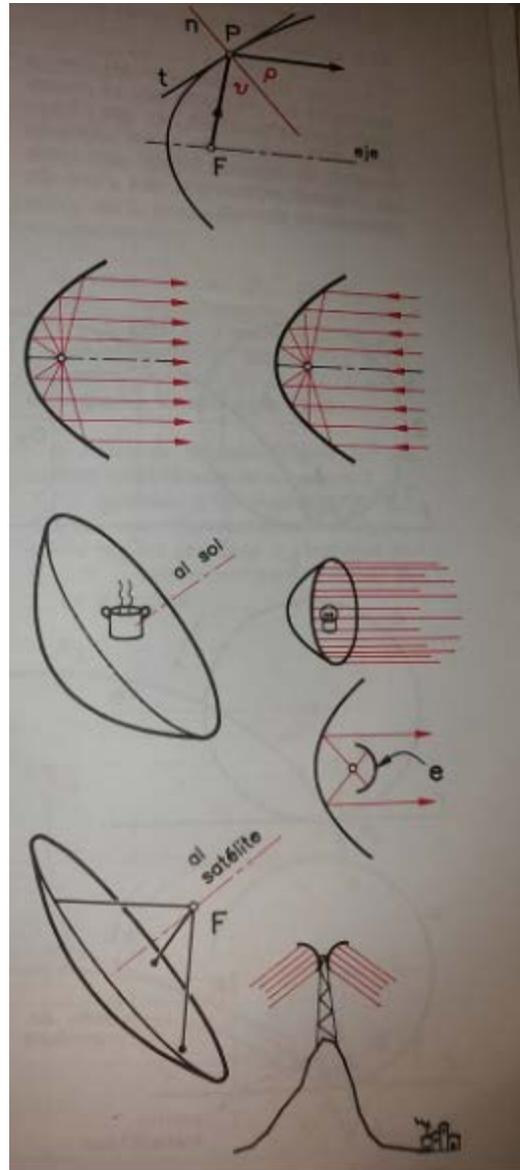


## REFLEXIÓN DE LA LUZ EN UNA PARÁBOLA

En una parábola el haz de rayos que tiene por vértice el foco de la parábola, da como resultado un haz de reflejados paralelos al eje de la curva. Si se traza en un punto P, la normal, n, es perpendicular a la tangente, t. La normal es la bisectriz del vector resultante de prolongar el rayo incidente y el del vector del rayo reflejado, de manera que el ángulo de reflexión y de incidencia son iguales.

Recíprocamente, el haz de paralelas cuya dirección es el eje de la parábola tiene por reflejado otro haz de rayos concurrente en el foco.

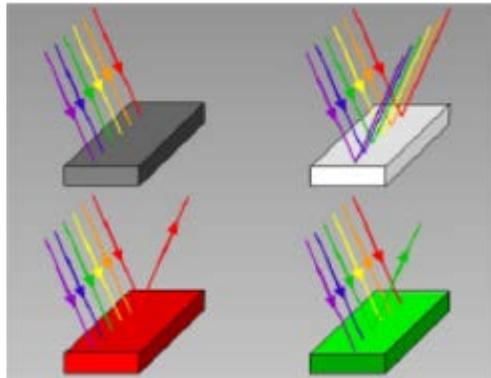


Si mediante giro de una porción de parábola alrededor de su eje, se construye un paraboloides de revolución (de superficie especular en su parte interna) y dicho eje se dirige al sol, cuyos rayos pueden considerarse paralelos, se consigue que los reflejados se concentren prácticamente en su foco (cocina solar), y si al contrario se dispone un emisor de luz (bombilla) en el foco de un espejo de tales características se obtiene un haz lumínico de rayos prácticamente paralelos (proyectores de antorcha, faros de coche, ...), aunque en este caso existen también rayos directos no reflejados (en algunos dispositivos dichos rayos directos se convierten en reflejados mediante otro espejo esférico, e).

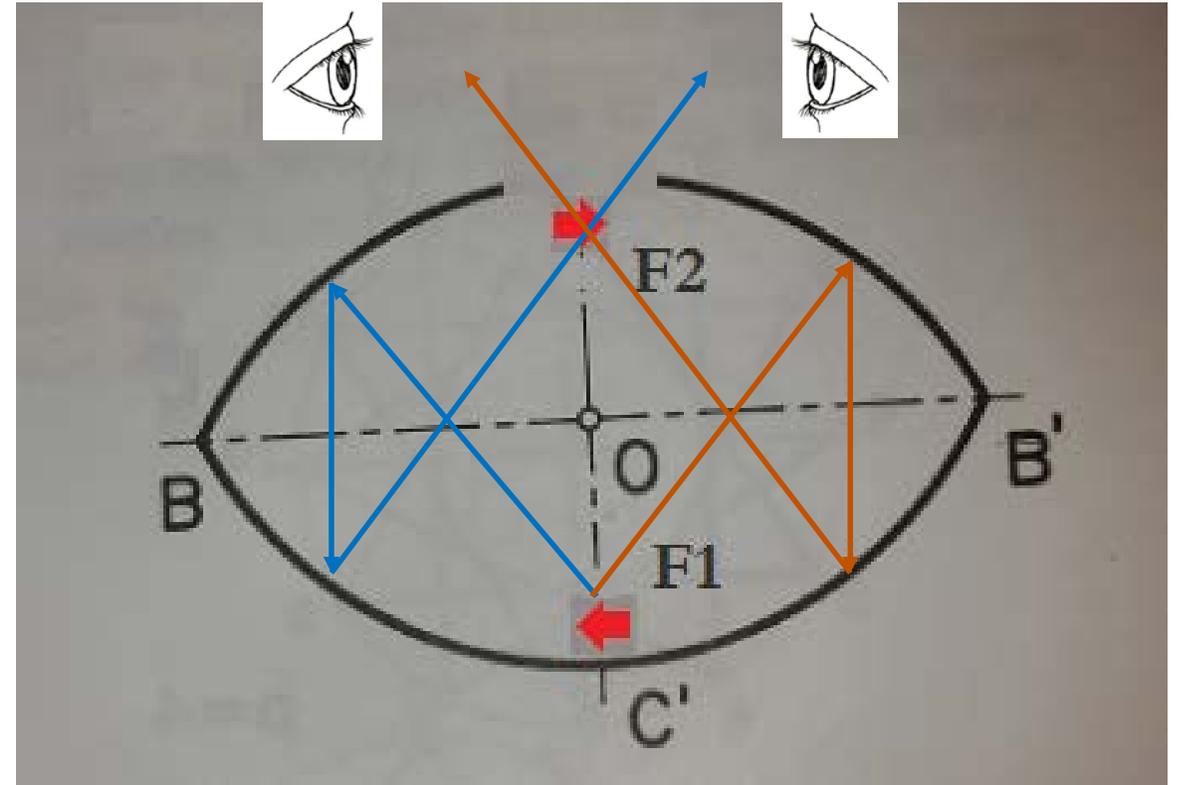
En estas mismas propiedades se basan las antenas parabólicas o los repetidores de TV.

## REFLEXIÓN DE LA LUZ Y LA VISIÓN DEL COLOR

La reflexión de la luz es el cambio de dirección que experimenta la luz cuando choca con un objeto. Esto hace posible que veamos objetos que no emiten luz propia. El color con que vemos un objeto, al iluminarlo con luz blanca, corresponde al color que éste más refleja. Por lo tanto, si vemos un objeto negro, se debe a que absorbe todos los colores; uno blanco, en cambio, los refleja todos, mientras uno verde absorbe todos los colores menos el verde, que es reflejado.



## REFLEXIÓN EN UN DOBLE ESPEJO PARABÓLICO



Para que la flecha roja hacia la izquierda en  $C'$  pueda verse, le tiene que llegar luz a partir de la abertura superior (la flecha está situada sobre el foco de la parábola superior). La luz reflejada choca con el espejo parabólico superior y baja paralelamente al eje de ambas parábolas. Este rayo choca con la parábola inferior  $F2$  y se refleja hacia el foco de la parábola inferior. Se crea una imagen que está en sentido contrario al igual que la dirección de los rayos de reflexión inicial y el que percibe el ojo.