Banco óptico lineal, filtros ópticos, luz policromática y monocromática.

EQ045G

Función

Destinado al estudio experimental, laboratorio de física y realización de experimentos de física sobre: ¿¿Luz y óptica. Los principios de la óptica geométrica. Medios transparentes, translúcidos y opacos. Medio homogéneo. Medio isotrópico. Los principios de la óptica geométrica. Simulación del eclipse solar e identificación de las zonas de umbra y penumbra. El eclipse parcial de Sol. El eclipse total de Luna. Simulación del eclipse de Sol y del eclipse de Luna, la umbra y la penumbra. La expresión que le permite calcular el número de imágenes entre dos espejos planos que forman un ángulo entre sí. Reflejo en el espejo plano. El ángulo de incidencia. El ángulo de reflexión. Las leyes de la reflexión. El ángulo de rotación del rayo reflejado. La imagen formada en un espejo plano y sus características. Donde la imagen se forma en el espejo plano, una imagen virtual, dioptría plana. Las distancias del objeto y la imagen al espejo plano. El tamaño del objeto y el tamaño de la imagen formada en un espejo plano. Una aplicación de múltiples reflexiones entre espejos planos. Reflexión en espejos esféricos cóncavos y convexos. Vértice, foco, foco real, distancia focal y centro de curvatura del espejo cóncavo. Eje principal, ejes secundarios, ángulo de apertura y apertura real del espejo esférico. Los tres rayos principales del espejo cóncavo, dioptrías de espejo curvo cóncavo. Características de los tres rayos principales del espejo esférico cóncavo. Cáustico en un espejo esférico cóncavo. Espejo convexo, diopro espejado curvado convexo. El foco y la distancia focal del espejo. esférico convexo. Características de los tres rayos principales del espejo esférico convexo. La

refracción de la luz y sus leyes, las dioptrías. ¿Qué es una dioptría? El punto de incidencia, el rayo incidente y el rayo refractado. El ángulo de incidencia y el ángulo de refracción. La primera ley de refracción. La segunda ley de refracción. La refracción de la luz al pasar de un medio menos denso a un medio más denso. El ángulo de incidencia y el ángulo de refracción. El ángulo crítico, ángulo límite de refracción y reflexión total. La refracción y dispersión de la luz en prismas ópticos. La refracción de la luz en un prisma óptico de 90 grados. La refracción y dispersión de la luz, descomposición de la luz, en un prisma óptico de 60 grados. Lentes esféricas y sus principales características. ¿Qué es una lente? Superficies dióptricas. La característica del rayo de luz contenido en el eje óptico de una lente. La relación entre el objeto, la lente y la imagen generada por la lente. Defectos de visión, corrección de hipermetropía y miopía con lentes. Física moderna. Luz y óptica física. La medición de la longitud de onda promedio de los colores en el espectro continuo de la luz, la difracción. Difracción y principio de Huygens. Recordando la interferencia de la luz, el experimento de la doble rendija de Young y la longitud de onda de la luz. Observar y clasificar los colores del espectro de luz blanca. Determinación de la longitud de onda de la radiación de color rojo del espectro de luz blanca. Determinación de la longitud de onda de la radiación de otros colores en el espectro de luz blanca. Reflexión total, fibras ópticas. Difracción de luz láser mediante rejilla de difracción, rejilla constante 1,00 x 10-6 m. ¿Qué dice el principio de Huygens? Difracción y principio de Huygens. La medición del diámetro del hilo de un tejido opaco al láser. Comparando la polarización de la luz de un láser con la polarización de la luz policromática. La luz, la polarización de la luz y la polaroid, etc.
Nota: No incluye retroproyector.

Áreas de Conocimiento

Física