



Banco óptico plano, com duplo feixe

EQ045A2

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física, ciência da natureza, sobre: Banco óptico plano. Luz e óptica. Os princípios da óptica geométrica. Meio transparente à luz. Meio translúcido à luz. Meio opaco à luz. Meio homogêneo à luz. Meio isotrópico. O primeiro princípio da ótica geométrica. O segundo princípio da ótica geométrica. O terceiro princípio da ótica geométrica, princípio da reversibilidade dos raios de luz. A reflexão da luz em um espelho plano e as leis da reflexão. O ângulo de incidência. O ângulo de reflexão. A primeira lei da reflexão. A segunda lei da reflexão. O ângulo de giro do raio refletido. Reflexões múltiplas entre espelhos planos, uma aplicação em sinalização. A reflexão em espelhos esféricos côncavo e convexo. Espelho esférico. Vértice, foco, distância focal e centro de curvatura do espelho. Eixo principal, eixos secundários, ângulo de abertura e abertura real do espelho esférico. Os três raios principais do espelho côncavo e suas características. Os três raios principais do espelho convexo e suas características. A refração da luz e suas leis, os dióptros. O raio incidente e o raio refratado. A primeira lei da refração. A segunda lei da refração. O ângulo crítico, ângulo limite de refração e a reflexão total. A reflexão total. As lentes esféricas e suas principais características. As lentes convergentes esféricas. As lentes divergentes esféricas. A lente esférica e sua vergência, convergência ou dioptria. Defeitos de visão, a correção da hipermetropia e da miopia com lentes. A refração em prisma óptico de 90 graus, etc.

Áreas de Conhecimento

Nível de Ensino

Ensino Médio - Ensino Fundamental

Principais Experimentos

Física - Óptica - Reflexão

Os princípios da óptica geométrica. - 1062.003L1_0

A reflexão da luz em um espelho plano e as leis da reflexão. - 1062.003L2_0

Reflexões múltiplas entre espelhos planos, uma aplicação em sinalização. - 1062.003L3_0

A reflexão em espelhos esféricos côncavo e convexo. - 1062.003L4_0

A refração da luz e suas leis, os diopetros. - 1062.003L5_0

Física - Óptica - Lentes Esféricas

As lentes esféricas e suas principais características. - 1062.003L6_0

Defeitos de visão, a correção de ametropias, hipermetropias e miopias, com lentes. - 1062.003L7_0

Física - Óptica - Refração

A refração em prisma óptico de 90 graus. - 1062.003L8_0