



## 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: Física. Banco óptico plano. Luz e óptica. Os princípios da óptica geométrica. O que se entende por luz. 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. A reflexão irregular, ou difusa. A reflexão regular. O espelho plano. O ângulo de incidência. O ângulo de reflexão. A primeira lei da reflexão. A segunda lei da reflexão. Reflexões múltiplas entre espelhos planos, uma aplicação em sinalização. A reflexão em espelhos esféricos côncavo e convexo. O 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. O foco e a distância focal do espelho esférico convexo. Os três raios principais do espelho convexo e suas características. A refração da luz e suas leis, os diopetros. 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. O ângulo de Brewster. Lei de Brewster. 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 de ametropias, hipermetropias e miopias, com lentes. Alguns erros de refração que o olho humano pode apresentar, defeitos

de visão. A ametropia. A hipermetropia, ou hiperopia. A miopia. A refração em prisma óptico de 90 graus, etc.

## **Áreas de Conhecimento**

Física - Ciências e Matemática Fundamental - kits Compactos

## **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

[cidedigital.com.br](http://cidedigital.com.br) ✉ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)

---

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil