



## Conjunto óptica física e óptica geométrica, para uso com retroprojektor

EQ192

### Função

Estudo da óptica geométrica, óptica física sobre: Luz e óptica. O olho e a correção da hipermetropia e miopia pelo uso de lentes. Alguns erros de refração que o olho humano pode apresentar, defeitos de visão. A ametropia. A hipermetropia, ou hiperopia. A miopia. Introdução ao estudo da óptica. A reflexão e suas leis. As reflexões múltiplas entre espelhos planos. A refração e suas leis. A refração nas lentes esféricas, lentes e suas principais características. Introdução à óptica geométrica, com luz policromática, retroprojektor. A reflexão e suas leis, os espelhos planos, luz policromática, retroprojektor. A primeira e a segunda leis da reflexão. O ângulo de giro do espelho (ângulo de giro do raio refletido). Algumas aplicações das reflexões múltiplas entre espelhos planos, luz policromática. A refração e suas leis, os dióptros, luz policromática. O índice de refração relativo e a segunda lei da refração. A reflexão total e o ângulo limite de refração. A refração nas lentes esféricas, lentes e suas principais características, luz policromática. As lentes esféricas e sua identificação como lentes convergentes ou lentes divergentes. O foco virtual. A dispersão da luz em um prisma. A lente convergente, relação entre objeto e imagem, luz policromática. Construindo uma lupa. O espectro contínuo da luz policromática. Os espectros de absorção de filtros e materiais transparentes a luz. A medida do comprimento de onda médio das cores do espectro contínuo da luz, interferência. Uma observação qualitativa do espectro de refração. Uma técnica que pode ser usada na análise da cor de tintas, tecidos. A sombra, a penumbra e a relação  $d/A = D/B$ , retroprojektor. O que se entende por sombra. O que se

entende por fonte extensa de luz. A diferença entre sombra e penumbra. As fases da Lua e o eclipse da Lua.

As fases de um planeta ou satélite. O eclipse do Sol, etc.

Observação: Não acompanha retroprojektor.

## Áreas de Conhecimento

Física - Ciências e Matemática Fundamental

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Médio

## Principais Experimentos

A refração nas lentes esféricas, lentes e suas principais características, luz policromática, retroprojektor. - 1062.004JH\_01

A sombra, a penumbra e a relação  $d/A = D/B$ , retroprojektor. - 1062.004B1\_01

## Física - Óptica - Instrumentos Ópticos

O olho e a correção da hipermetropia e miopia pelo uso de lentes. - 1062.002K\_1

Construindo uma lupa, retroprojektor. - 1062.004P\_01

## Física - Óptica - Sistemas Refletores

Introdução ao estudo da óptica. - 1062.003A\_01

Introdução à óptica geométrica, com luz policromática, retroprojektor - 1062.004AH\_01

## Física - Óptica - Reflexão

A reflexão e suas leis. - 1062.003C\_01

As reflexões múltiplas entre espelhos planos. - 1062.003F\_01

A reflexão e suas leis, os espelhos planos, luz policromática, retroprojektor. - 1062.004CH\_01

Algumas aplicações das reflexões múltiplas entre espelhos planos, luz policromática, retroprojektor - 1062.004FH\_01

## Física - Óptica - Refração

A refração e suas leis - 1062.003H\_01

A refração nas lentes esféricas, lentes e suas principais características. - 1062.003J\_01

A refração e suas leis, os dióptros, luz policromática, retroprojektor. - 1062.004HAH\_01

A dispersão da luz em um prisma, retroprojektor. - 1062.004I\_01

O espectro contínuo da luz policromática, retroprojektor. - 1062.005A

## Física - Óptica - Lentes Esféricas

A lente convergente, relação entre objeto e imagem, luz policromática, retroprojektor. - 1062.004L\_01

## Física - Ondulatória - Fenômenos Ondulatórios

Os espectros de absorção de filtros e materiais transparentes a luz, retroprojektor. - 1062.005B

A medida do comprimento de onda médio das cores do espectro contínuo da luz, interferência, retroprojektor. - 1062.005C

Uma observação qualitativa do espectro de refração, retroprojektor. - 1062.005D

## Física - Mecânica - Gravitação

As fases da Lua e o eclipse da Lua, retroprojektor. - 1062.004B2\_01

O eclipse do Sol, retroprojektor. - 1062.004B3\_01

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