



## Conjunto física térmica, ondulatória e óptica

**EQ350B**

### **Função**

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Dilatação térmica. A variação no comprimento do cobre em função da temperatura. A variação no comprimento do latão em função da temperatura. A variação no comprimento do aço em função da temperatura. A variação no comprimento do cobre em função do comprimento inicial, para uma mesma variação de temperatura. A variação no comprimento do latão em função do comprimento inicial, para uma mesma variação de temperatura. A variação no comprimento do aço em função do comprimento inicial, para uma mesma variação de temperatura. A determinação do coeficiente de dilatação linear do cobre. A determinação do coeficiente de dilatação linear do latão. A determinação do coeficiente de dilatação linear do aço. Estudo dos gases. O comportamento cinético dos gases. Influência da temperatura no movimento atômico e molecular de um gás. Termodinâmica. Influência da cor no conforto térmico. A influência da cor do revestimento da superfície no conforto térmico, cubo de Leslie. Radiação do corpo negro e o cubo de Leslie. Física Ondulatória. Principais características das ondas em uma mola helicoidal longa. Medindo a velocidade de propagação de um pulso em uma mola. O fenômeno da reflexão e interferência em uma onda transversal em uma mola, onda estacionária. O MHS em um sistema massa e mola helicoidal oscilante. Determinação dinâmica do K de uma mola helicoidal, oscilador massa e mola. Determinação dinâmica da constante elástica de uma mola helicoidal, sensor. Luz e óptica. Os princípios da óptica geométrica. Simulação do eclipse do Sol e identificação da umbra e da penumbra. As leis da reflexão no espelho plano.

A imagem formada em um espelho plano e suas características. O número de imagens formadas entre dois espelhos planos com um ângulo entre si. Uma aplicação das reflexões múltiplas entre espelhos planos. A reflexão em espelhos esféricos côncavo e convexo. A refração da luz e suas leis, os diopetros. A refração e a dispersão da luz em prismas ópticos. As lentes esféricas e suas principais características. A lei de Gauss, a relação entre o objeto, a lente e a imagem. A medida do comprimento de onda médio das cores do espectro contínuo da luz, difração. Defeitos de visão, a correção da hipermetropia e da miopia com lentes. A construção de alguns instrumentos ópticos. Difração da luz de um laser por rede de difração com constante de rede  $1,00 \times 10^{-6}$  m, etc.

## Áreas de Conhecimento

Física

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

## Principais Experimentos

A variação no comprimento do cobre em função da temperatura. - 1052.021F1B

A variação no comprimento do latão em função da temperatura. - 1052.021F1C

A variação no comprimento do aço em função da temperatura. - 1052.021F1D

A variação no comprimento do cobre em função do comprimento inicial, para uma mesma variação de temperatura. - 1052.021F2A

A variação no comprimento do latão em função do comprimento inicial, para uma mesma variação de temperatura. - 1052.021F2B

A variação no comprimento do aço em função do comprimento inicial, para uma mesma variação de temperatura. - 1052.021F2C

A determinação do coeficiente de dilatação linear do cobre. - 1052.021F3A

A determinação do coeficiente de dilatação linear do latão. - 1052.021F3B

A determinação do coeficiente de dilatação linear do aço. - 1052.021F3C

Medindo a velocidade de propagação de um pulso em uma mola. - 1072.011BJM

Determinação dinâmica da constante elástica de uma mola helicoidal, sensor. - 1032.012\_3JM

## Física - Termofísica - Termodinâmica

O comportamento cinético dos gases. - 1052.035\_A

## Física - Moderna - Mecânica Quântica

Influência da cor no conforto térmico. - 1093.114

A influência da cor do revestimento da superfície no conforto térmico, cubo de Leslie. - 1121.018

Radiação do corpo negro e o cubo de Leslie. - 1121.020

## Física - Ondulatória - Ondas

Principais características das ondas em uma mola helicoidal longa. - 1072.011

O fenômeno da reflexão e interferência em uma onda transversal numa mola, onda estacionária. - 1072.011\_2

## Física - Ondulatória - Movimentos Periódicos

O MHS em um sistema massa e mola helicoidal oscilante. - 1072.008B

Determinação dinâmica do K de uma mola helicoidal, oscilador massa e mola. - 1032.012B

## Física - Ondulatória - Fenômenos Ondulatórios

A medida do comprimento de onda médio das cores do espectro contínuo da luz, difração. - 1062.004Q

Difração da luz de um laser por rede de difração com constante de rede  $1,00 \times 10^{-6}$  m. - 1062.003M1

### **Física - Óptica - Sistemas Refletores**

Os princípios da óptica geométrica. - 1062.004A

A imagem formada em um espelho plano e suas características. - 1062.004D

O número de imagens formadas entre dois espelhos planos com um ângulo entre si. - 1062.004E

A reflexão em espelhos esféricos côncavo e convexo. - 1062.004G

### **Física - Óptica - Reflexão**

As leis da reflexão no espelho plano. - 1062.004C

### **Física - Óptica - Instrumentos Ópticos**

Uma aplicação das reflexões múltiplas entre espelhos planos. - 1062.004F

A lei de Gauss, a relação entre o objeto, a lente e a imagem. - 1062.004L

Defeitos de visão, a correção da hipermetropia e da miopia com lentes. - 1062.002K\_2

A construção de alguns instrumentos ópticos. - 1062.004P

### **Física - Óptica - Refração**

A refração da luz e suas leis, os diopetros. - 1062.004H

A refração e a dispersão da luz em prismas ópticos. - 1062.004I

A lei de Gauss, a relação entre o objeto, a lente e a imagem. - 1062.004L

Defeitos de visão, a correção da hipermetropia e da miopia com lentes. - 1062.002K\_2

### **Física - Óptica - Lentes Esféricas**

A refração da luz e suas leis, os diopetros. - 1062.004H

As lentes esféricas e suas principais características. - 1062.004J

A lei de Gauss, a relação entre o objeto, a lente e a imagem. - 1062.004L

Defeitos de visão, a correção da hipermetropia e da miopia com lentes. - 1062.002K\_2

### **Física - Mecânica - Gravitação**

Simulação do eclipse do Sol e identificação da umbra e da penumbra. - 1062.004B

### **Química - Química Inorgânica - Estudo dos Gases**

O comportamento cinético dos gases. - 1052.035\_A

Influência da temperatura no movimento atômico e molecular de um gás - 1052.035Q