Balança de torção com laser

EQ090C

Função

Destinado ao estudo, laboratório de física, experimentos de física sobre: Mecânica dos corpos rígidos. Pêndulo de torção, constante elástica de torção de um fio, método dinâmico. O Pêndulo de torção com massa pendular em forma de haste. Momento de inércia de um cilindro maciço que gira em torno do seu centro de massa. Determinando o período do movimento harmônico angular simples. Cálculo do momento de inércia do cilindro maciço em torno de um diâmetro central. Determinando a constante elástica de torção do fio em diferentes unidades de medida. Pêndulo de torção, constante elástica de torção e sua relação com o período e o comprimento, método dinâmico. Medindo períodos, comprimentos e construindo tabela e gráfico em um pêndulo de torção com a mesma massa pendular. Determinando a constante elástica para os diferentes comprimentos. O gráfico de K versus o inverso do quadrado do período e a constante angular. Pêndulo de torção de dois fios, constante elástica de torção, método dinâmico. O pêndulo de torção de um fio. O pêndulo de torção com dois fios. Medindo o período do pêndulo de torção de dois fios. Determinando a constante elástica de torção de dois fios pelo método dinâmico em um pêndulo de torção, em diferentes unidades. Calibrando o pêndulo de torção com dois fios para funcionar como uma balança de torção. O torque na balança. Determinação da força peso e da massa do corpo de prova A. O momento de inércia de uma barra, teorema dos eixos paralelos. A frequência angular (velocidade angular) e o período do corpo de prova que oscila fixado na balança. O momento de inércia de um corpo de prova que oscila fixado na balança. O teorema dos eixos paralelos ou teorema de Steiner ou teorema de Huygens-Steiner. Utilizando o

teorema dos eixos paralelos ou teorema de Steiner ou teorema de Huygens-Steiner para calcular o valor de I*. Utilizando a balança de torção para determinar I* . Física Ondulatória. O movimento harmônico angular subamortecido. Movimento harmônico angular amortecido (MHAA). Equação diferencial do MHAA. As soluções da equação diferencial do MHAA caracterizam três casos, segundo suas raízes: O movimento harmônico angular subamortecido. O decremento logarítmico. Coeficiente de amortecimento real. Coeficiente de amortecimento crítico. O fator de amortecimento, etc.

Áreas de Conhecimento

Física

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico