



Conjunto acústica com placas de Chladni, sensor, chave de acesso ao software

EQ044F3

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Ondas mecânicas. Acústica. As fontes sonoras, o som, o ruído e qualidades fisiológicas do som. O que é o som. A frequência de uma onda sonora, o som agudo e o som grave. A intensidade auditiva, qualidade fisiológica associada a amplitude do som. Diferença entre a intensidade auditiva e a intensidade sonora da onda. A onda transporta somente energia. Sons indesejáveis, o barulho industrial. A reverberação do som. O eco e a reverberação do som. O tempo de reverberação. Ondas sonoras estacionárias em um tubo aberto, ressonância. O som, uma onda mecânica, longitudinal e tridimensional. O que se entende por tubo sonoro fechado e tubo sonoro aberto. O som e as interferências ondulatórias, a onda estacionária em um tubo aberto. Os pontos fixos de interferência construtiva e de interferência negativa, os nós e os ventres da onda estacionária. A velocidade com que o som se propaga em um meio mecânico. O timbre. A intensidade auditiva, intervindo um observador. Os ventres e os nós da onda estacionária sonora, ouvindo dentro do tubo sonoro aberto. Determinando a velocidade do som em um tubo sonoro, tubo de Kundt, aberto. As posições dos ventres e dos nós, indicadas pelo pó de cortiça, em tubo aberto. Ondas sonoras estacionárias em um tubo fechado, ressonância. A velocidade com que o som se propaga em um meio mecânico. Alguns fatores que influem na velocidade do som. Os ventres e os nós da onda estacionária sonora, ouvindo dentro do tubo sonoro. Determinando a velocidade do som em um tubo sonoro fechado. As posições dos ventres e

dos nós, indicadas pelo pó de cortiça, em tubo fechado. Os ventres e os nós indicados pelo pó de cortiça. Os ventres e os nós da onda estacionária no interior de um tubo aberto, com sensor e chave de acesso para software. Os batimentos sonoros, a resultante de ondas superpostas com pequena diferença de frequências. O batimento sonoro, interferência construtiva e destrutiva entre duas ondas componentes. O som resultante da superposição de duas ondas sonoras. Medindo e calculando o período médio e a frequência dos batimentos. A razão entre o período dos batimentos com cada um dos períodos das ondas componentes. Como se relaciona o período dos batimentos com os períodos das ondas componentes. Como se relaciona a frequência dos batimentos com as frequências das ondas componentes. O fenômeno do batimento, com sensor e chave de acesso para software. Vibrações mecânicas. Ondulatória. Figuras em placas ressonantes de Chladni, mecânica das vibrações. Observando ventres e nós em uma placa quadrada que oscila submetida a uma frequência excitadora. Ouvindo o som emitido em diferentes pontos da placa que oscila. Observando ventres e nós em uma placa circular que oscila submetida a uma frequência excitadora, etc.

Áreas de Conhecimento

Física - Ciências e Matemática Fundamental

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

cidedigital.com.br ✉ cidepe@cidepe.com.br

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