

William W. Seto

Acustica

McGraw-Hill Libri Italia srl

Milano • New York • St. Louis • San Francisco • Chichester City • Auckland
Acapulco • Caracas • Hamburg • Lisbon • London • Madrid • Mexico • New Delhi
Pekín • San Joo • São Paulo • Singapore • Sydney • Taipei • Toronto

Prefazione

1 Capitolo 1 – Vibrazioni e onde

Nomenclatura; Introduzione; Onde; Moto armonico semplice; Vibrazioni; Energia di vibrazione; Vibrazioni di corde; Vibrazioni longitudinali di aste; Vibrazioni di membrane; Vibrazioni di lastre circolari

37 Capitolo 2 – Onde sonore piane

Nomenclatura; Introduzione; Equazione d'onda; Elementi d'onda; Velocità del suono; Intensità acustica; Densità di energia acustica; Impedenza acustica specifica; Misure del suono; Risonanza di colonne d'aria; Effetto Doppler

64 Capitolo 3 – Onde sonore sferiche

Nomenclatura; Introduzione; Equazione d'onda; Elementi d'onda; Intensità acustica e densità di energia acustica; Impedenza acustica specifica; Radiazione sonora; Forza della sorgente; Impedenza di radiazione

88 Capitolo 4 – Trasmissione del suono

Nomenclatura; Introduzione; Trasmissione attraverso due mezzi; Trasmissione attraverso tre mezzi; Riflessione del suono; Rifrazione del suono; Diffrazione del suono; Dispersione del suono; Interferenza; Filtrazione del suono; Assorbimento del suono

114 Capitolo 5 – Altoparlanti e microfoni

Nomenclatura; Introduzione; Analogia elettroacustica; Altoparlanti; Contenitori di altoparlanti; Trombe; Microfoni; Microfoni attivati a pressione; Microfoni a gradiente di pressione; Sensibilità; Direzionalità; Rendimento direzionale; Risonanza; Taratura

139 Capitolo 6 – Suono e udito

Nomenclatura; Introduzione; Rumore; Effetti fisici e psichici dei rumori; Intensità sonora soggettiva; Analisi del rumore; Tono e timbro; Musica; Il parlato; La voce umana; L'orecchio umano

152 Capitolo 7 – Acustica architettonica

Nomenclatura; Introduzione; Riverberazione; Isolamento e riduzione del rumore; Assorbimento del suono; Distribuzione del suono; Acustica delle sale

169 *Capitolo 8 – Acustica subacquea*

Nomenclatura; Introduzione; Suono subacqueo; Rifrazione; Riverberazione; Rumore ambientale; Trasduttori subacquei; Cavitazione

185 *Capitolo 9 – Ultrasuoni*

Nomenclatura; Introduzione; Tipi d'onda; Trasduttori ultrasonori; Trasduttori piezoelettrici; Trasduttori a magnetostrizione; Trasduttori elettromagnetici; Assorbimento; Applicazioni

194 *Indice analitico*