PŘEDMLUVA 4

A. ÚVOD DO AKUSTIKY 5

1. Rekapitulace základních pojmů vlnění 5
2. Veličiny zvukového pole 7
3. Vlnová rovnice pro rychlostní potenciál 9
4. Zvukové pole rovinných vln 10
5. Zvukové pole kulových vln 11

B. ENERGETICKÉ VELIČINY V AKUSTICE 14

1. Akustický výkon, měrný akustický výkon 14
2. Intenzita zvuku, objemová hustota akustické energie 15
3. Hladina intenzity, hladina akustického tlaku, hladina akustického výkonu 15
4. Zvuková spektra, analýza zvuku 16
5. Sčítání účinků zvukových zdrojů 17
6. Šíření zvuku ve volném prostoru a vliv prostředí 17

C. ZÁKLADY FYZIOLOGICKÉ AKUSTIKY 19

1. Akustika slyšitelných zvuků 19
2. Hladina hlasitosti, hlasitost 19
3. Maskování, směšování zvuku 20
4. Účinky zvuku na člověka 20
   a) Současný stav hlukové hygieny a zdravotní význam 21
   b) Opatření, snižující riziko poškození sluchu z hluku 22
   c) Příloha č. 5 k Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. - nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve stavbách pro bydlení a ve stavbách občanského vybavení 23
   d) Příloha č. 6 k Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. - nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru 24

D. ZÁKLADY AKUSTIKY UZAVŘENÝCH PROSTORŮ 25

1. Statistická akustika 26
   a) Činitel zvukové pohltivosti 26
   b) Výkon dopadající na stěnu 27
   c) Názvuk a dozvuk 27
   d) Doba dozvuku 28
2. Akustické úpravy uzavřených prostorů 30
   a) Mechanizmy pohlcování zvuku 31
   b) Obklady z porézních látek 31
   c) Obklady na rezonančním principu 33

E. MĚŘENÍ AKUSTICKÝCH VELIČIN 35

1. Měřící přístroje 35
   a) Zvukoměry 35
   b) Kmitočtové analyzátory 40
   c) Hladinové zapisovače 44
   d) Hladinové analyzátory 46
   e) Přístroje pro záznam signálu 49
2. Měřící metody 50
   a) Měření akustického tlaku 50
   b) Měření akustické rychlosti 51
   c) Měření intenzity zvuku 52
   d) Měření akustického výkonu 53
   e) Měření akustické impedance 55
   f) Měření doby dozvuku 56
   g) Měření neprůzvučnosti 57