

Spis treści

Wykaz najczęściej używanych symboli	7
Część I – WIADOMOŚCI WSTĘPNE	9
1. Wstęp	9
2. Podstawowe definicje	15
3. Podstawowe pojęcia geometryczne i podział struktur	17
4. Liczba falowa i długość fali przemieszczającej się w strukturze, wzbudzonej falą akustyczną	19
5. Funkcja falowa w dziedzinie rzeczywistej i zespolonej	21
6. Uproszczone sposoby wyznaczenia oporności akustycznej płaskiej przegrody w dziedzinie częstotliwości	24
<i>Przykładowe pytania kontrolne do części I</i>	27
Część II – MODELE NIELOKALNE	29
1. Obciążenie struktury (przegrody) w wyniku oddziaływania fali akustycznej	29
2. Równanie ruchu falowego w strukturze	38
3. Impedancja akustyczna przegrody	43
4. Algorytm wyznaczania oporności akustycznej $D(f, \theta_i)$ jednorodnej przegrody izotropowej	47
5. Algorytm wyznaczania oporności akustycznej $D(f, \theta_i)$ jednorodnej przegrody ortotropowej	53
6. Algorytm wyznaczania oporności akustycznej $D(f, \theta_i)$ symetrycznej przegrody sandwiczowej	58
<i>Przykładowe pytania kontrolne do części II</i>	61
Część III – MODELE LOKALNE	63
1. Porównanie modeli nielokalnych i lokalnych	63
2. Algorytm wyznaczania oporności akustycznej $D(f)$ jednorodnej przegrody izotropowej przy prostopadłym padaniu fali	65
3. Algorytm wyznaczania oporności akustycznej $D(f)$ przegrody dwuwarstwowej przy prostopadłym padaniu fali	68
4. Algorytm wyznaczania oporności akustycznej $D(f, \theta_i)$ jednorodnej przegrody izotropowej przy ukośnym padaniu fali	72
5. Algorytm wyznaczania oporności akustycznej $D(f, \theta_i)$ przegrody dwuwarstwowej przy ukośnym padaniu fali	80

6. Częstotliwości koincydencji struktur symetrycznych względem płaszczyzny środkowej	86
7. Przykładowe wyniki numeryczne ilustrujące przedstawione lokalne modele teoretyczne	96
8. Zakończenie	99
<i>Przykładowe pytania kontrolne do części III</i>	100
Literatura	102