

# 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. Uprozczone 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. Częstości 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