

Spis treści

Streszczenie	4
1. Wstęp	5
1.1. Definicja auksetyku	5
1.2. Przegląd materiałów będących auksetykami	6
1.3. Właściwości auksetyków	13
1.4. Zastosowania auksetyków	15
1.5. Fala w warstwie sprężystej	18
1.6. Równania bilansów i równania Maxwella modelu stytystycznego	22
1.7. Cele i zawartość pracy	26
2. Równania podstawowe	29
3. Fala Rayleigha	37
3.1. Uwagi ogólne	37
3.2. Analiza zależności dyspersyjnej fali typu Rayleigha	44
3.2.1. Przypadek $a > 2$	44
3.2.2. Przypadek $a = 2$	47
3.2.3. Przypadek $a < 2$ – auksetyk	50
3.3. Amplitudy szukanych pól fizycznych	53
3.3.1. Podstawowe zależności	53
3.3.2. Przypadek $a = 3$	56
3.3.3. Przypadek $a = 2$	63
3.3.4. Przypadek $a = 1,5$ – auksetyk	69
4. Fala w warstwie	79
4.1. Równania dyspersji fali symetrycznej i antysymetrycznej	79
4.2. Rozprzestrzenianie się fali w warstwie dielektryku; analiza zależności dyspersyjnych	86
4.2.1. Przypadek $1 - a = 3$, fala symetryczna	86
4.2.2. Przypadek $2 - a = 3$, fala antysymetryczna	96
4.2.3. Przypadek $3 - a = 1,5$, fala symetryczna	103
4.2.4. Przypadek $4 - a = 1,5$, fala antysymetryczna	112
5. Podsumowanie i uwagi końcowe	117
Literatura	123
Summary	128