

SPIS TREŚCI

Przedmowa do II wydania	3
I. Rys historyczny	5
II. Podstawy teoretyczne akustyki	6
1. Powstawanie i rozchodzenie się dźwięku	6
2. Dane charakterystyczne dźwięku	11
III. Ultradźwięki i ich wytwarzanie	14
1. Uwagi ogólne	14
2. Generatory ultradźwiękowe piszczałkowe i gazowe	19
3. Magnetostrykcja	24
4. Piezoelektryczność	27
a. Kwarc	28
b. Soczewki ultradźwiękowe	36
c. Generatory lampowe wysokiej częstotliwości	38
d. Sól Seignette'a	41
e. Tytanian baru	43
f. Turmalin	45
g. Inne kryształy piezoelektryczne	45
h. Generator ultradźwiękowy Mullarda	45
5. Syreny ultradźwiękowe	47
a. Generator ultradźwiękowy R 01	48
b. Syreny ultradźwiękowe Pimonowa	51
c. Syrena ultradźwiękowa C. H. Allena i J. Rudnickiego	55
d. Generatory przemysłowe	58
IV. Zastosowanie ultradźwięków	61
1. Echosondy	61
a. Echosonda MS-XII	63
b. Sonda ultradźwiękowa 819 AN 608	65
2. Zastosowanie ultradźwięków w przemyśle metalowym	67
a. Wpływ ultradźwięków na krzepnięcie i strukturę odlewów	67
b. Wpływ ultradźwięków na własności metali w stanie stałym	70
c. Lutowanie i cynowanie metali lekkich	74
d. Zastosowanie ultradźwięków do badania metali	75
e. Obrabiarki ultradźwiękowe	82
3. Zastosowanie w budownictwie	88
4. Koagulacja cząstek dymu, kurzu i mgły za pomocą fal ultradźwiękowych	90
5. Zastosowanie w przemyśle spożywczym	100
6. Ultradźwięki w przyrodzie	105
7. Działanie ultradźwięków na organizmy żywe	109
8. Inne zastosowania	116
Zakończenie	118

