

Inhaltsverzeichnis.

I. Grundlegende Fragen der Schwingungslehre und der Wellenlehre	1
1. Einfache Schwingungen	1
2. Zusammengesetzte Schwingungen	4
3. Fourierschwingungen	7
4. Lissajousschwingungen	13
5. Freie und erzwungene Schwingungen (Systeme von einem Freiheitsgrad)	19
6. Schwingungen von Systemen mit nichtlinearen Eigenschaften	32
7. Koppelungsschwingungen (Systeme von mehreren Freiheitsgraden)	36
8. Selbsterregte Schwingungen	40
9. Wellengleichung. Die verschiedenen Wellenarten	46
10. Eigenschwingungen von Luftsäulen, Saiten, Membranen, Stäben	55
11. Einfluß einer Bewegung von Schallquelle oder Schallempfänger. Dopplereffekt. Kopfwelle von Geschossen	64
II. Schallfeldgrößen und ihre Messung	66
12. Druckschwankung, Bewegung, Schnelle, Temperaturschwankung, Dichteschwankung	66
13. Frequenz, Wellenlänge, Schallgeschwindigkeit	73
14. Schallstärke, Schalleistung	80
15. Lautstärke	82
III. Schallerzeugung	87
16. Theoretisches über Schallabstrahlung	87
17. Mechanische Schallsender, Musikinstrumente	98
18. Die menschliche Stimme	115
19. Elektrische Schallsender	119
20. Thermische Schallsender	130
IV. Schallausbreitung	132
21. Schallgeschwindigkeit	132
22. HUYGENSSches Prinzip, Reflexion, Beugung, Brechung	139
23. Schallabsorption	156
24. Vorgänge in geschlossenen akustischen Systemen (Resonatoren, Filter, Leitungen)	161
25. Sonderfragen der Raum- und Bauakustik	174
V. Schallempfang und Schallaufzeichnung	189
26. Wirkungsweise und Bauart technischer Schallempfänger	189
27. Gerichteter Schallempfang	197
28. Eichung von Schallempfängern	202
29. Das Ohr als Schallempfänger	206
30. Schallaufzeichnung	222
VI. Schallanalyse. Physikalische Eigenschaften natürlicher Schallvorgänge	232
31. Verfahren zur Schallanalyse	232
32. Physikalische Eigenschaften natürlicher Schallvorgänge	243
VII. Anhang	262
33. Benennungen in der Akustik	262
34. Zusammenstellung praktisch wichtiger akustischer Formeln	263
Sachverzeichnis	268