

# Inhaltsverzeichnis.

|   | Seite |
|---|-------|
| I. Einleitung . . . . .   | 1     |
| 1. Abgrenzung des Referats . . . . .  | 1     |
| 2. Problemstellung in der Technik . . . . .   | 2     |
| II. Allgemeine Methoden . . . . .   | 5     |
| 3. Die Schwingungsintegralgleichung . . . . .   | 5     |
| 4. Einige Sätze aus der Theorie der linearen Integralgleichung zweiter Art mit symmetrischem Kern . . . . . | 9     |
| 5. Methoden, welche die explizite Kenntnis der Einflußfunktion erfordern . . . . .                          | 13    |
| 6. Das Iterationsverfahren zur Berechnung des kleinsten Eigenwertes   | 16    |
| 7. Beschleunigung der Konvergenz durch Mittelwertbildung . . . . .  | 18    |
| 8. Das Iterationsverfahren für die höheren Eigenwerte . . . . .   | 19    |
| 9. Die Extremalprinzipien der Elastokinetik . . . . .   | 22    |
| 10. Anwendung der Extremalprinzipien . . . . .  | 25    |
| 11. Differentialgleichungsmethoden . . . . .  | 31    |
| 12. Ersatz eines elastischen Systems durch angenähert äquivalente Systeme . . . . .                         | 37    |
| 13. Angenäherte Berechnung der Schwingungszahlen zusammengesetzter Systeme . . . . .                        | 40    |
| 14. Die Auflösung von Frequenzdeterminanten . . . . .   | 44    |
| III. Einzelprobleme . . . . .   | 46    |
| 15. Überblick . . . . .   | 46    |
| 16. Drehschwingungen von Stäben . . . . .   | 49    |
| 17. Transversalschwingungen von Stäben . . . . .  | 63    |
| 18. Die kritischen Drehzahlen umlaufender Wellen . . . . .  | 82    |
| 19. Fachwerkschwingungen . . . . .  | 84    |
| 20. Transversalschwingungen von Platten . . . . .   | 86    |