

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Zeichenerklärungen und Abkürzungen	9
I. Einleitung und anschauliche Einführung des Vektorraumes	11
II. Der abstrakte n -dimensionale Vektorraum	14
III. Einführung von Koordinaten	27
IV. Einführung in die Matrizenrechnung	30
V. Basistransformationen und Koordinatentransformationen.	49
VI. Einführung in die Determinantentheorie	51
VII. Inhaltstheorie.	73
VIII. Skalares Produkt von Vektoren. Der metrische Vektorraum	75
IX. Das Vektorprodukt. Absolutes Volumen	92
X. Charakteristische Gleichung einer Matrix und Transformation auf Diagonalform	101
XI. Drehungen im Vektorraum	115
XII. Punkträume und lineare Teilräume	
a) Der projektive Raum	129
b) Der affine Raum	139
c) Der EUKLIDISCHE Raum	162
XIII. Quadratische Mannigfaltigkeiten	175
Literatur	196
Register	197