

# ANALYTISCHE GEOMETRIE

ERNST PESCHL  
o. Professor an der Universität Bonn



BIBLIOGRAPHISCHES INSTITUT MANNHEIM

## 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