

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel I.	Die Approximation linearer beschränkter Operatoren	1
	§ 1. Der abstrakte Hilbertsche Raum	1
	§ 2. Lineare beschränkte Operatoren	8
	§ 3. Das Momentenproblem im Hilbertschen Raum	12
	§ 4. Die Approximation linearer beschränkter Operatoren	17
Kapitel II.	Gleichungen mit vollstetigen Operatoren	21
	§ 1. Das Momentenproblem für vollstetige Operatoren	21
	§ 2. Inhomogene Gleichungen, die vollstetige Operatoren enthalten ...	23
	§ 3. Homogene Gleichungen. Die Bestimmung der charakteristischen Zahlen	32
	§ 4. Beispiel für die Berechnung der charakteristischen Zahlen	39
Kapitel III.	Die Momentenmethode für selbstadjungierte Operatoren	42
	§ 1. Selbstadjungierte Operatoren	42
	§ 2. Das Momentenproblem im Hilbertschen Raum für selbstadjun- gierte Operatoren	47
	§ 3. Die Bestimmung des Spektrums selbstadjungierter Operatoren ...	53
	§ 4. Auflösung linearer inhomogener Gleichungen mit selbstadjungierten beschränkten Operatoren	57
Kapitel IV.	Die Verbesserung der Konvergenz linearer Iterationsprozesse	69
	§ 1. Lineare Iterationsprozesse	69
	§ 2. Die Momentenmethode und die Verbesserung der Konvergenz linearer Iterationsprozesse	71
	§ 3. Die Lösung von Differenzgleichungen	75
Kapitel V.	Die Lösung instationärer Probleme durch die Momentenmethode	82
	§ 1. Gleichungen mit positiv definiten Operatoren	82
	§ 2. Schwingungen von Systemen mit endlich vielen Freiheitsgraden	89
	§ 3. Die Wärmeausbreitung in einem inhomogenen Stab	96
	§ 4. Der Übergangsprozeß in einem automatischen Regelsystem	98
	§ 5. Schwingungen eines Flugzeugs mit Kursregelanlage vom Sperry- schen Typ	102
Kapitel VI.	Verallgemeinerungen der Momentenmethode	106
	§ 1. Nichtbeschränkte Operatoren	106
	§ 2. Die verallgemeinerte Momentenmethode	108

Kapitel VII. Die Lösung von Integral- und Differentialgleichungen	115
§ 1. Integralgleichungen	115
§ 2. Randwertprobleme für gewöhnliche Differentialgleichungen	118
§ 3. Partielle Differentialgleichungen mit veränderlichen Koeffizienten	124
§ 4. Die Ausbiegung eines Balkens mit veränderlichem Querschnitt ...	130
§ 5. Berechnung des Feldes einer Elektronenlinse	132
Literatur	138
Namen- und Sachverzeichnis	142