

## Contents - Volume 1

Foreword	xi
Publications of Gabor Szegő — 1915-1972	xiii
Gabor Szegő: A Short Biography	1
<b>Introductory Commentary</b>	
On My Cooperation with Gabor Szegő by George Pólya	11
Studying under Pólya and Szegő at Stanford by P. C. Rosenbloom	12
Ph.D. Students of Gabor Szegő	14
An Overview of Szegő's Mathematics by Richard Askey	15
Gabor Szegő — Books	20
<b>Book Reviews</b>	
Problems and Theorems in Analysis, Volumes I-II by G. Pólya and G. Szegő Review by P. C. Rosenbloom	23
Orthogonal Polynomials by Gabor Szegő Review by Richard Askey	33
Isoperimetric Inequalities in Mathematical Physics by G. Pólya and G. Szegő Review by L. E. Payne	39
<b>General Commentary</b>	
Notes on the Szegő Unit Circle Orthogonal Polynomials in Least-Squares Prediction Theory by T. Kailath	43
Introductory Remarks to Szegő's Paper, "On Certain Hermitian Forms Associated with the Fourier Series of a Positive Function" by Barry M. McCoy	47
<b>The Papers</b>	
(1915-1) Ein Grenzwertsatz über die Toeplitzschenschen Determinanten einer reellen positiven Funktion	53
(1917-1) A Toeplitz-féle formákról	69
(1918-1) Hankel Forms (English translation of A Hankel-féle formákról)	111
(1918-2) Über trigonometrische und harmonische Polynome	151
(1918-3) Ein Beitrag zur Theorie der Polynome von Laguerre und Jacobi	171
(1919-1) Über Orthogonalsysteme von Polynomen	191
(1920-1) Über einen Satz des Herrn Carathéodory	207

(1920-2)	Über Potenzreihen, deren Koeffizienten zahlentheoretische Funktionen sind	217
(1920-3)	Beiträge zur Theorie der Toeplitz'schen Formen (I)	235
(1921-1)	Beiträge zur Theorie der Toeplitz'schen Formen (II)	277
(1921-2)	Über die Lebesgueschen Konstanten bei den Fourierschen Reihen	307
(1921-3)	Über orthogonale Polynome, die zu einer gegebenen Kurve der komplexen Ebene gehören	315
(1921-4)	Über die Entwicklung einer analytischen Funktion nach den Polynomen eines Orthogonalsystems	371
(1921-5)	Über die Randwerte analytischer Funktionen	399
(1921-6)	Über die Randwerte einer analytischen Funktion	403
(1921-7)	Analytikuss fűggvény kerűleti ertűkeirűl (with Fr. Riesz)	419
(1922-1)	Über die Entwicklung einer willkűrlichen Funktion nach den Polynomen eines Orthogonalsystems	437
(1922-2)	Über den asymptotischen Ausdruck von Polynomen, die durch eine Orthogonalitűtseigenschaft definiert sind	475
(1922-3)	Bemerkungen zu einem Satz von J. H. Grace űber die Wurzeln algebraischer Gleichungen	505
(1922-4)	Über die Nullstellen von Polynomen, die in einem Kreise gleichműssig konvergieren	535
(1922-5)	Über die Nullstellen der Polynome einer Folge, die in einem einfach zusammenhűngenden Gebete gleichműssig konvergiert	545
(1922-6)	Über Potenzreihen mit endlich vielen verschiedenen Koeffizienten	555
(1922-7)	Tschebyscheff'sche Polynome und nichtfortsetzbare Potenzreihen	563
(1922-8)	Über das Maximum einer quadratischen Form von unendlichvielen Verűnderlichen	587
(1923-1)	Über die Tschebyscheff'schen Polynome	595
(1923-2)	Über eine Extremalaufgabe aus der Theorie der schlichten Abbildungen	607
(1923-3)	Über die Mittelwerte analytischer Funktionen	619
(1924-1)	Bemerkungen zu einer Arbeit von Herrn M. Fekete: Über die Verteilung der Wurzeln bei gewissen algebraischen Gleichungen mit ganzzahligen Koeffizienten	635
(1924-2)	Über eine Eigenschaft der Exponentialreihe	645
(1925-1)	Über einen Satz von A. Markoff	663
(1925-2)	Über die Abschnitte einer im Einheitskreise beschrűnkten Potenzreihe (with I. Schur)	683
(1926-1)	Beitrűge zur Theorie der Laguerreschen Polynome. I: Entwicklungssűtze	703

(1926-2)	Beiträge zur Theorie der Laguerreschen Polynome. II: Zahlentheoretische Anwendungen	737
(1926-3)	Bemerkungen zu einer Arbeit von Herrn Fejér über die Legendreschen Polynome	757
(1926-4)	A Lebesgue-féle állandók elméletéhez	775
(1926-5)	Zur Theorie der fastperiodischen Funktionen	785
(1926-6)	Ein Beitrag zur Theorie der Thetafunktionen	793
(1927-1)	Über das Piltzsche Teilerproblem in algebraischen Zahlkörpern. I (with A. Walfisz)	813
(1927-2)	Über das Piltzsche Teilerproblem in algebraischen Zahlkörpern. II (with A. Walfisz)	835

## Contents — Volume 2

(1927-3)	Koeffizientenabschätzungen bei ebenen und räumlichen harmonischen Entwicklungen	1
(1927-4)	Zur Summation der Fourierschen Reihe	37
(1927-5)	Über den Grad der Approximation einer analytischen Funktion	49
(1927-6)	Über Reihen mit lauter positiven Gliedern (with Th. Kaluza)	55
(1927-7)	Über "dichte" Funktionenfamilien	65
(1928-1)	Über Funktionen mit positivem Realteil	77
(1928-2)	Über die Abschnitte von Potenzreihen, die in einem Kreise beschränkt bleiben (with W. Rogosinski)	87
(1928-3)	Korlátos hatványsorokra vonatkozó újabb vizsgálatokról	113
(1928-4)	Über einige von S. Ramanujan gestellte Aufgaben	141
(1928-5)	Über die Laplacesche Reihe	153
(1928-6)	Zur Theorie der schlichten Abbildungen	169
(1928-7)	Verallgemeinerung des ersten Bieberbachschen Flächensatzes auf mehrfach zusammenhängende Gebiete	197
(1928-8)	Über einen Satz des Herrn Serge Bernstein	205
(1928-9)	Über trigonometrische Interpolation	221
(1930-1)	Über einige Extremalaufgaben der Potentialtheorie	235
(1931-1)	Über einige neue Extremaleigenschaften der Kugel	249
(1931-2)	Zur Theorie der Legendreschen Polynome	259
(1931-3)	Über den transfiniten Durchmesser (Kapazitätskonstante) von ebenen und räumlichen Punktmengen (with G. Pólya)	267
(1931-4)	Sur quelques propriétés qualitatives de la propagation de la chaleur (with G. Pólya)	317
(1932-1)	Zwei Extremalaufgaben über Abbildungen, die durch Polynome vermittelt sind	323
(1932-2)	Über gewisse Interpolationspolynome, die zu den Jacobischen und Laguerreschen Abszissen gehören	335
(1932-3)	A Legendre-féle függvények közelítő kiszámításáról	363

(1933-1)	Ein Beispiel zu Nörlunds Summationsverfahren	375
(1933-2)	Über eine von Herrn S. Bernstein herrührende Abschätzung der Legendreschen Polynome	379
(1933-3)	Eine Bemerkung über ungerade schlichte Funktionen (with M. Fekete)	391
(1933-4)	Asymptotische Entwicklungen der Jacobischen Polynome	399
(1933-5)	Über gewisse Potenzreihen mit lauter positiven Koeffizienten	479
(1934-1)	Über einige asymptotische Entwicklungen der Legendreschen Funktionen	499
(1934-2)	Bemerkungen zu einem Satz von E. Schmidt über algebraische Gleichungen	527
(1934-3)	Über gewisse orthogonale Polynome, die zu einer oszillierenden Belegungsfunktion gehören	543
(1935-1)	A Problem Concerning Orthogonal Polynomials	559
(1935-2)	An Inequality	573
(1935-3)	Über die monotone Konvergenz von Potenzreihen mit mehrfach monotoner Koeffizientenfolge (with L. Fejér)	577
(1936-1)	Inequalities for the Zeros of Legendre Polynomials and Related Functions	591
(1936-2)	Über räumliche harmonische Entwicklungen, welche in der Einheitskugel positiv sind	611
(1936-3)	Solutions to Problem 3705 (proposed by Raphael Robinson)	623
(1936-4)	Some Recent Investigations Concerning the Sections of Power Series and Related Developments	639
(1936-5)	Walsh on Approximations	659
(1936-6)	On Some Hermitian Forms Associated with Two Given Curves of the Complex Plane	665
(1937-1)	An Integral Equation for the Square of a Laguerre Polynomial	679
(1937-2)	On Some Generalizations of a Theorem of A. Markoff (with Einar Hille and J. D. Tamarkin)	685
(1938-1)	Ultrasphaerikus polinomok összegéről	699
(1939-1)	Concerning Sets of Polynomials Orthogonal Simultaneously on Several Circles	705
(1940-1)	On the Gradient of Solid Harmonic Polynomials	713
(1940-2)	Polynomials Whose Real Part Is Bounded on a Given Curve in the Complex Plane (with A. C. Schaeffer)	731
(1940-3)	Remarks on a Note of Mr. R. Wilson and on Related Subjects	743
(1941-1)	Inequalities for Harmonic Polynomials in Two and Three Dimensions (with A. C. Schaeffer)	753
(1941-2)	Power Series with Multiply Monotonic Sequences of Coefficients	795
(1942-1)	On a Problem of I. Schur (with P. Erdős)	805
(1942-2)	On the Oscillation of Differential Transforms, I	829
(1943-1)	On the Oscillation of Differential Transforms, IV. Jacobi Polynomials	845
(1943-2)	On the Complex Zeros of the Bessel Functions (with E. Hille)	853
(1943-3)	On Conjugate Trigonometric Polynomials	863

## Contents — Volume 3

(1945-1) Inequalities for the Capacity of a Condenser (with G. Pólya)	1
(1945-2) On the Capacity of a Condenser	37
(1948-1) On an Inequality of P. Turán Concerning Legendre Polynomials	67
(1949-1) The Virtual Mass of Nearly Spherical Solids	77
(1949-2) Virtual Mass and Polarization (with M. Schiffer)	95
(1950-1) Über eine Verallgemeinerung des Dirichletschen Integrals	173
(1950-2) On Membranes and Plates	185
(1950-3) Extremum Problems for Non-Negative Sine Polynomials (with W. W. Rogosinski)	195
(1950-4) Conformal Mapping of the Interior of an Ellipse onto a Circle	211
(1950-5) On the Relative Extrema of Legendre Polynomials	217
(1950-6) On Certain Special Sets of Orthogonal Polynomials	223
(1951-1) Special Conformal Mappings (with L. Fejér)	237
(1951-2) Principal Frequency, Torsional Rigidity and Electrostatic Capacity	255
(1952-1) On Certain Set Functions Defined by Extremum Properties in the Theory of Functions and in Mathematical Physics	261
(1952-2) On Certain Hermitian Forms Associated with the Fourier Series of a Positive Function	269
(1952-3) Conformal Mapping Related to Torsional Rigidity, Principal Frequency, and Electrostatic Capacity	285
(1952-4) Recent Contributions of the Hungarian School to Conformal Mapping	293
(1953-1) A Note on the Reciprocal of a Fourier Series (with A. Edrei)	299
(1953-2) On the Vibrations of a Clamped Plate	309
(1953-3) Remark on the Preceding Paper of Charles Loewner	317
(1953-4) On the Eigen-values of Certain Hermitian Forms (with M. Kac and W. L. Murdock)	331
(1954-1) Inequalities for Certain Eigenvalues of a Membrane of Given Area	371
(1954-2) On Certain Mean Values of Polynomials (with A. Zygmund)	389
(1954-3) On the Singularities of Zonal Harmonic Expansions	413
(1954-4) On a Theorem of C. Carathéodory	421
(1954-5) Otto Szász	427
(1954-6) Review of <i>Higher Transcendental Functions</i> , Vols. 1 and 2	433
(1955-1) On Algebraic Equations with Integral Coefficients Whose Roots Belong to a Given Point Set (with M. Fekete)	441
(1955-2) On a Certain Kind of Symmetrization and Its Applications	459
(1956-1) Relations between Different Capacity Concepts	469
(1958-1) Note to My Paper "On Membranes and Plates"	479
(1959-1) Recent Advances and Open Questions on the Asymptotic Expansions of Orthogonal Polynomials	485

(1960-1)	On Certain Differential-Integral Equations (with S. Karlin)	493
(1960-2)	Concerning the Fourier Coefficients of a Nonnegative Function	521
(1960-3)	A Problem in Prediction Theory (with Henry Helson)	525
(1960-4)	Leopold Fejér: In Memoriam 1880-1959	561
(1960-5)	Emlékezés Fejér Lipótra	571
(1960-6)	An Extremum Problem for Polynomials (with I. J. Schoenberg)	577
(1960-7)	On the Gradient of Solid Harmonic Polynomials	589
(1960-8)	On Certain Determinants Whose Elements are Orthogonal Polynomials (with S. Karlin)	603
(1961-1)	On the Monotone Convergence of Certain Riemann Sums (with P. Turán)	763
(1962-1)	On Positive Harmonic Polynomials	775
(1962-2)	An Inequality for Jacobi Polynomials	785
(1963-1)	On Bi-Orthogonal Systems of Trigonometric Polynomials	795
(1963-2)	On the Positivity of Certain Sums of Ultraspherical Polynomials, by Ervin Feldheim with a note by G. Szegő	819
(1964-1)	On a Problem of the Best Approximation	833
(1964-2)	On Some Problems of Approximations	843
(1968-1)	An Outline of the History of Orthogonal Polynomials	855
(1972-1)	The Contributions of L. Fejér to the Constructive Function Theory	871