

Exemplarz upamiętniający
BIBLIOTEKA
UMCS
LUBLIN

ANNALES

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio A
Mathematica

Vol. XXII/XXIII/XXIV



1968/1969/1970

LUBLIN
NAKŁADEM UNIWERSYTETU MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

ANNALES

UNIVERSITATIS

MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Sectio A
Mathematica

Vol. XXII/XXIII/XXIV



1968/1969/1970

LUBLIN
NAKŁADEM UNIWERSYTETU MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

KOMITET REDAKCYJNY

- Dr Grzegorz L. Seidler, Prof. UMCS
– Redaktor Naczelny
- Dr Adam Bielecki, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji A (Mathematica)
- Dr Jan Krzyż, Prof. UMCS
– Zastępca Redaktora Sekcji A
- Dr Włodzimierz Hubicki, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji AA (Physica et Chemia)
- Dr Adam Malicki, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji B (Geographia, Geologia etc.)
- Dr Zbigniew Lorkiewicz, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji C (Biologia)
- Dr Stanisław Grzycki, Prof. Akad. Med. w Lublinie
– Redaktor Sekcji D (Medicina)
- Dr Grzegorz Staśkiewicz, prof. WSR w Lublinie
– Redaktor Sekcji DD (Medicina Veterinaria)
- Dr Bohdan Dobrzański, Prof. WSR w Lublinie
– Redaktor Sekcji E (Agricultura)
- Dr Juliusz Willaume, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji F (Humaniora)
- Dr Wiesław Skrzydło, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji G (Ius)
- Dr Stefan Buczkowski, Prof. UMCS
– Redaktor Sekcji II (Oeconomia)

TABLE OF CONTENTS

SPIS TREŚCI

СОДЕРЖАНИЕ

Foreword	7
Proceedings of the 5th Conference on Analytic Functions	8
List of Members	9
1. ИГОРЬ А. АЛЕКСАНДРОВ, ВЛАДИМИР И. ПОПОВ	
Оптимальные управления и однолистные функции	13
Optymalne sterowanie i funkcje jednoliste	20
Optimal Control and Univalent Functions	20
2. Stefan BERGMAN	
Properties of Pseudo-Conformal Images of Reinhardt Circular Domains	21
Własności obrazów obszarów kołowych Reinhardta przy odwzorowywaniu pseudo-konforemnych	28
Свойства образов круговых областей Рейнгардта при псевдоконформных отображениях	28
3. ZBIGNIEW BOGUCKI and Józef WANIURSKI	
On the Relative Growth of Subordinate Functions	29
O względnym wzroście funkcji podporządkowanych	31
Об относительном росте подчиненных функций	32
4. Zbigniew BOGUCKI and Józef WANIURSKI	
On the Minorant Sets for Univalent Functions	33
O zbiorach minoryzacji dla funkcji jednolitych	38
Множества миноризации однолистных функций	38
5. Zbigniew BOGUCKI and Józef WANIURSKI	
On Univalent Functions whose Values Cover a Fixed Disk	39
Funkcje jednoliste, których wartości pokrywają ustalone koło	42
Однолистные функции, значения которых покрывают фиксированный круг	42
6. Krystyna DOBROWOLSKA	
On some Extremal Problems in the Class of Quasi-Starlike Functions	45
Pewne problemy ekstremalne w klasie funkcji quasi-gwiazdzistych	52
Некоторые экстремальные проблемы для класса квази-звездобразных функций	52
7. Krystyna DOBROWOLSKA	
On Meromorphic Quasi-starlike Functions	53
O funkcjach quasi-gwiazdzistych meromorficznych	60
О квази-звездных мероморфных функциях	61
8. Izidor DZIUBIŃSKI	
Variational Formulas for Quasi-Starlike and Quasi-Convex Fun-	

	ctions.	63
	Wzory wariacyjne dla funkcji quasi-gwiazdzistych i quasi-wypuklych	67
	Вариационные формулы для квази-звездных и квази-выпуклых функций	67
9.	Dieter GAIER	
	Entire Functions with Gap Power Series	69
	Funkcje całkowite z lukowym szeregiem potegowym	72
	Целые функции с лакунарным степенным рядом	72
10.	Jerzy GÓRSKI	
	A Certain Minimum Problem in the Class S	73
	Pewien problem minimum w klasie S	77
	Некоторая проблема минимум в классе s	77
11.	Filip Franciszek JABŁOŃSKI	
	Sur la subordination en module et en domaine des fonctions holomorphes	79
	O podporządkowaniu modułowym i obszarowym funkcji holomor-ficznych	83
	О модульном и областном подчинении голоморфных функций . .	83
12.	Ralf KOMIN	
	Power Series in z and \bar{z}	85
	Szeregi potęgowe względem z i \bar{z}	89
	Степенные ряды относительно z и \bar{z}	89
13.	Фёдор Г. КРАВЧЕНКО	
	Области абсолютной сходимости рядов, представляющих K —	
	функции многих параметров.	91
	Obszary zbieżności absolutnej szeregów przedstawiających K —	
	funckje wielu parametrów	93
	Domains of Absolute Convergence for Series Expressing K —	
	functions of Several Parameters	93
14.	Jan KRZYŻ	
	An Extremal Length Problem	95
	O długości ekstremalnej pewnej rodziny krzywych	103
	О экстремальной длине некоторого семейства кривых	103
15.	Reiner KÜHNAU	
	Koeffizientenbedingungen bei quasikonformen Abbildungen . . .	105
	Warunki na współczynniki dla odwzorowań quasikonforemnych . .	110
	Условия для коэффициентов квазиконформных отображений . .	111
16.	Julian ŁAWRYNOWICZ and Włodzimierz WALISZEWSKI	
	Conformality and Pseudo-reimannian Manifolds	113
	Konforemność i rozmaiłości pseudoriemannowskie	122
	Конформность и псевдоримановые многообразия	122
17.	Vladimir P. MIĆIĆ	
	On the Boundary Correspondence under Quasiconformal Mappings in Space	125
	O odpowiedniości punktów brzegowych przy odwzorowaniach quasi-konforemnych w przestrzeni	129
	Соответствие границ для квазиконформных отображений в про-странстве.	129
18.	Petru T. MOCANU	
	An Extremal Problem for Univalent Functions Associated with the Darboux Formula	131

	Pewien problem ekstremalny dla funkcji jednolistnych	135
	Некоторая экстремальная проблема для однолистных функций	135
19.	Janina PAŁKA	
	Sharp Estimates of $ P(w) $, $\text{Arg}[P(w)/w]$, $ P'(w) $, $\text{Arg}P'(w)$ in a Class of Univalent Polynomials	137
	Ostre oszacowania $ P(w) $, $\text{Arg}[P(w)/w]$, $ P'(w) $, $\text{Arg}P'(w)$ w klasie wielomianów jednolistnych	145
	Точные оценки $ P(w) $, $\text{Arg}[P(w)/w]$, $ P'(w) $, $\text{Arg}P'(w)$ в классе однолистных полиномов	146
20.	Wiesław PLEŚNIAK	
	Quasianalytic Functions of Several Variables	147
	Funkcje quasianalityczne wielu zmiennych	149
	Квазианалитические функции многих переменных	149
21.	Maxwell O. READE and Eligiusz J. ZŁOTKIEWICZ	
	On the Equation $f(z) = pf(a)$ in Certain Classes of Analytic Functions	151
	O równaniu $f(z) = pf(a)$ dla pewnych klas funkcji analitycznych	153
	Уравнение $f(z) = pf(a)$ для некоторых классов аналитических функций	153
22.	Heinrich RENELT	
	Über quasikonforme Abbildungen mehrfach zusammenhängender Gebiete durch Lösungen elliptischer Differentialgleichungssysteme	155
	O odwzorowaniach quasikonforemnych obszarów wielospójnych przy pomocy rozwiązań układów eliptycznych równań różniczkowych	160
	Квазиконформные отображения многосвязных областей решениями эллиптических систем	160
23.	Wimberley C. ROYSTER and Ted J. SUFFRIDGE	
	Typically Real Polynomials.	161
	Wielomiany typowo rzeczywiste	163
	Типично вещественные полиномы	164
24.	Józef SICIĄK	
	Analytic Functions in Topological Vector Spaces	165
	Funkcje analityczne w przestrzeni topologicznej wektorowej	166
	Аналитические функции в топологическом пространстве	166
25.	Lucjan SIEWIERSKI and Henryka ŚMIAŁKÓWNA	
	On the Coefficients of Meromorphic Quasi-convex Functions	167
	O współczynnikach funkcji meromorficznych quasi-wypukłych	170
	O współczynnikach meromorficznych kwazi-wypukłych funkcji	170
26.	Maciej SKWARCZYŃSKI	
	A Class of Domains Determined by an Invariant Property of the Bergman Function	171
	Klasa obszarów określona przez niezmienniczą własność funkcji Bergmana	173
	Класс областей, определенный свойством функции Бергмана	173
27.	Jan STANKIEWICZ	
	On a Family of Starlike Functions	175
	O pewnej rodzinie funkcji gwiazdzystych	181
	O некотором классе звездообразных функций	181
28.	Wolfgang TUTSCHKE	
	Stammfunktionen komplexwertiger Funktionen als Lösungen spezieller komplexer Differentialgleichungen	183
	Całki pewnych specjalnych równań różniczkowych w dziedzinie	

	zespolonej	186
	Интегралы некоторых специальных дифференциальных уравнений в комплексной области	187
29.	Tadeusz WINIARSKI	
	Approximation and Interpolation Methods in the Theory of Entire Functions of several Variables	189
	Metoda aproksymacji i interpolacji w teorii funkcji całkowitych wielu zmiennych	191
	Приближенный и интерполяционный метод для целых функций многих переменных	191
30.	Andrzej WESOŁOWSKI	
	Communiqué des formules variationnelles et des certains résultats reçus dans les sous-classes des fonctions étoilées	193
	Komunikat o wzorach wariacyjnych i o pewnych wynikach uzyska- nych w podklasach funkcji gwiazdzistych	199
	Коммюнике о вариационных формулах и некоторых результатах, полученных в подклассах звездообразных функций	199
31.	Eligiusz ZŁOTKIEWICZ	
	The Region of Variability of the Ratio $f(b)/f(c)$ within the Class of Meromorphic and Univalent Functions in the Unit Disc.	201
	Obszar zmienności stosunku $f(b)/f(c)$ w klasie funkcji meromorfic- znych i jednolistnych w kole jednostkowym	208
	Область значений выражения $f(b)/f(c)$ в классе мероморфных и однолистных функций в единичном круге	208