



ÅTTONDE SKANDINAVISKA

# MATEMATIKERKONGRESSEN

I STOCKHOLM 14—18 AUGUSTI 1934

COMPTES RENDUS DU HUITIÈME CONGRÈS  
DES MATHÉMATIQUES SCANDINAVES TENUS  
À STOCKHOLM 14—18 AOÛT 1934

LUND  
HÅKAN OHLSSONS BOKTRYCKERI  
1935

notwendig gleichmässig), wenn  $r$  gegen 1 strebt, so ist die charakteristische Funktion  $T(r)$  beschränkt. Die Bedingung

$$\text{Kapazität von } A > 0$$

kann durch eine weniger umfassende nicht ersetzt werden.

Es ist selbstverständlich, dass wir anstatt zu fordern:  $N(r, w) < +\infty$  für  $w$  in  $A$ ,  $A$  abgeschlossen, hätten fordern können:  $N(r, w) < +\infty$  für  $w$  in  $E$ ,  $E$  eine beliebige Menge von positiver Kapazität. Im letzten Falle gibt es aber abgeschlossene Teilmengen von  $E$  von positiver Kapazität.

Wir zeigen umgekehrt, dass wenn eine abgeschlossene Menge  $A$  die Kapazität Null hat, so gibt es eine in  $|z| < 1$  meromorphe Funktion  $f(z)$  mit nichtbeschränktem  $T(r)$ , die jeden Wert von  $A$  auslässt; also  $N(r, w) = 0$  für  $w$  in  $A$  und für jedes  $r < 1$ . Die universelle RIEMANNSCHE Überlagerungsfläche über die offene (zusammenhängende) Komplementärmenge von  $A$  kann nämlich auf  $|z| < 1$  abgebildet werden, und als Umkehrung der Abbildungsfunktion erhalten wir eine in  $|z| < 1$  meromorphe Funktion  $f(z)$ , die jeden Wert von  $A$  auslässt. Wenn nun  $T(r)$  für diese Funktion beschränkt wäre, existierten die radialen Randwerte  $\lim_{r \rightarrow 1} f(re^{i\theta})$  fast überall und wären in  $A$  enthalten. Die radialen Randwerte einer meromorphen Funktion mit beschränktem  $T(r)$  bilden aber eine Menge von positiver Kapazität<sup>1</sup>, entgegen der Voraussetzung, dass die Kapazität von  $A = 0$  ist. Also ist  $\lim_{r \rightarrow 1} T(r) = +\infty$ , und  $f(z)$  genügt allen Forderungen.

Nach bekannten Sätzen aus der Theorie der meromorphen Funktionen kann der vorliegende Satz auch folgendermassen ausgesprochen werden:

Wenn die Summe der Abstände der  $w$ -Stellen vom Kreisrand

$$\sum_j [1 - |a_j(w)|]$$

für eine Menge von Werten  $w$  von positiver Kapazität konvergiert, so konvergiert diese Summe überhaupt für alle  $w$ .

<sup>1</sup> O. FROSTMAN, loc. cit.

Inledning. Redogörelse för kongressens förlopp ..... sid. III

**Innehållsförteckning.**

AHLROOS, L.:	Über die konforme Abbildung von Überlagerungsflächen..	299
ANDERSEN, A. F.:	Über die Anwendung Differenzen nicht ganzer Ordnung in der Reihentheorie .....	326
ARWIN, A.:	Punkt und Zahl.....	237
ÅSERENSSON, L.:	Beweis des Mac Laurinschen Satzes über die Anziehung homogener konfokaler Ellipsoide .....	339
BERGSTRÖM, V.:	Eine Verallgemeinerung des Begriffes »Bestimmtes Integral« .....	134
BEURLING, A.:	Sur les fonctions limites quasi analytiques des fractions rationnelles.....	199
BOHRLIN, K.:	Om femtegrads-ekvationen .....	154
BOHR, H.:	Den senaste Utveckling av Læren om næstenperiodiske Funktioner .....	106
BRUNN, V.:	Über die Durchführung der Eulerschen Differentiationen bei Lösung der Differentialgleichung $y' = f(x, y)$ .....	80
CARLEMAN, T.:	Propriétés asymptotiques des fonctions fondamentales des membranes vibrantes .....	34
GRAMER, H.:	Prime Numbers and Probability .....	107
DICKMAN, K.:	Om maximaltallet konsekutiva sammander till ett helt tal .....	385
EILFVING, G.:	Über Riemannsche Flächen und Annäherung von meromorphen Funktionen .....	96
FÖG, D.:	Gruppentafeln und abstrakte Gruppentheorie .....	376
FROSTMAN, O.:	Über die defekten Werte einer meromorphen Funktion ..	392
GORDON, W.:	Eine Anwendung der Integralgleichungen in der Wellenmechanik.....	249
GULLBERG, A.:	Differenzialigningers användelse i sandsynlighetsläran ..	13
HILDE, E.:	On Laplace integrals .....	216
HELMSTEDT, J.:	Die graphische Geometrie .....	3
HÖSSTER, G.:	Über funktionentheoretische Nullmengen und das Maximumprinzip bei mehrdeutigen analytischen Funktionen ..	256
JESSEN, B.:	Fordelingsfunktioner og den Riemannske Zetafunktion ..	211
JOHANSSON, I.:	Zur Topologie der einseitigen Flächen .....	349

JUNNTA, A.:	Über den Phragmén-Lindelöfschen Satz.....	75
KLEIN, O.:	Ein Rekursionsverfahren zur Lösung der eindimensionalen Wellengleichung der Quantenmechanik.....	243
LUNDMARK, K.:	On the Novae and their classification among the variable stars.....	356
MARRY, F.:	Sur une généralisation de la notion de groupe.....	45
MEIDEL, B.:	Über eine explizite Lösung der allgemeinen Gleichung $n$ -ten Grades der Finanzmathematik.....	928
MOLLERUP, J.:	Aufbau der metazyklischen Gruppen mit acht Variablen..	89
MYRBERG, P. J.:	Über die analytische Darstellung der automorphen Funktionen.....	20
NAĞELL, T.:	Sur la réductibilité des trinomes.....	273
NEVANLINNA, R.:	Das harmonische Mass von Punktmengen und seine Anwendung in der Funktionentheorie.....	116
NYSTRÖM, E. J.:	Intégrateurs mécaniques.....	195
OLSSON, R. GRAN:	Über eine Anwendung des Integrallogarithmus bei der Plattenbiegung.....	149
PETERSEN, R.:	Neuere Untersuchungen über fastperiodische analytische Funktionen.....	289
PETRINI, H.:	Un fondement tout rationnel de la géométrie.....	50
PEUBEL, A.:	Über konvexe Kurven.....	143
PRAWITZ, H.:	Einige hydrodynamische Probleme.....	276
SCHIEDROFF, E. B.:	Über Funktionen die verschiedene Systeme von simultanen Differenzialgleichungen in alternierenden Intervallen befriedigen. Ein Beispiel aus der Elastizitätstheorie.....	266
SEIBERG, H. L.:	Einige Sätze über Exponentialpolynome und verwandte Funktionen.....	354
SKOLEM, TH.:	Ein Verfahren zur Behandlung gewisser exponentialer Gleichungen und diophantischer Gleichungen.....	163
WIKSELL, S. D.:	Expansions of frequency functions for integer variates in series.....	306
WIGERT, S.:	Sur la condition de continuité d'une fonction limite.....	212
WIMAN, A.:	Über die asymptotischen Kurven bei einer gewissen Flächengattung und ein hiernit in Zusammenhang stehendes zahlentheoretisches Problem.....	189