Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **35 (1989)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

think of looking at the restriction map $\alpha(f) = f \mid [-1, 1]$, $f \in A$, and define a positive linear functional on $\alpha(A)$ by $G(\alpha(f)) = F(f)$ (G is well defined because α is one-to-one by the analytic continuation principle). If G were continuous, we would use the denseness of $\alpha(A)$ in $C[-1, 1]$ to find a positive measure on $[-1, 1]$ which represents G and therefore F. We know retrospectively that G must be continuous by the existence of such representing measure, but it is not easy to prove it.

In fact, the map $\alpha(f) \mapsto f$ is not continuous (if α^{-1} were continuous, then $\alpha(A)$ would be complete. But $\alpha(A)$ contains the polynomials, so it would be $\alpha(A) = C[-1, 1]$, which is incompatible with the existence of continuous non differentiable functions on $[-1, 1]$).

Acknowledgment. It is the author's pleasure to express his debt to Professor Chernoff for much more than just the conversations related to the contents of this note. The author was Paul Chernoff's assistant for his course on Banach Algebras and Spectral Theory in Berkeley, Fall 1986.

REFERENCES

[1] GAMELIN, T. W. *Uniform Algebras.* Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., 1969.
[2] GELFAND, I. and M. A. NAIMARK. Rings with involutions and their representations. *Izvestiya Akad. Nauk. SSSR, Ser. Matem., 12* (1948), 445-480 (Russian).
[3] NAIMARK, M. A. *Normed Rings.* Erven P. Noordhoff, Ltd., Groningen, Netherlands, 1960 (Original Russian edition, 1955).
[4] RUDIN, W. *Functional Analysis.* McGraw-Hill, New York, 1973.

(Reçu le 28 mars 1988)

Marco Pavone

Department of Mathematics
University of California
Berkeley, California 94720 (USA)