

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **14 (1968)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **10.08.2024**

### **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.

By hypothesis (1)  $\sum_{\mu=0}^{\infty} |a_{\mu\mu} \alpha_{\mu}| < \infty$ . Hence the second term of (3) is absolutely convergent if  $\sum_{n=\mu}^{\infty} |A_{n\mu}| \leq M$ . Since  $b_{n\mu} \uparrow$  for  $\mu \uparrow$  we have

which is 0 (1).

**THEOREM 5.** Let  $A, B$  be normal and absolutely regular with  $A \succ 0$ ,  $B \succ 0$ , and  $A' \leq 0$ . Furthermore, assume

$$(4) \quad a_{nv} \uparrow, \quad v \uparrow (v \leq n)$$

$$(5) \quad b_{nv} \uparrow, \quad v \uparrow (v \leq n)$$

$$(6) \quad \frac{a_{nv}}{b_{nv}} \downarrow, \quad v \uparrow (v \leq n)$$

$$(7) \quad \frac{b_{nv}}{a_{nv}} (a_{kn} - a_{kv}) \downarrow, \quad v \uparrow \text{ for all } n \leq k$$

$$(8) \quad a_{v+1, v+1} = 0(a_{vv})$$

$$(9) \quad b_{vv} = 0(b_{v+1, v+1})$$

$$(10) \quad p_{v+1} = 0(p_v).$$

When these conditions are satisfied

$$\varepsilon_v(AP^k, c) = 0 \left( \frac{a_{vv}}{b_{vv}} \left( \frac{p_v}{P_v} \right)^k \right)$$

implies

$$\varepsilon_v(AP^k, c) \in (|AP^k|, |B|)_r.$$

*Proof.* With  $k = 0$  these conditions imply  $\varepsilon_v(A, c) \in (|A|, |B|)_r$  (see Theorem 3 in [2]). Hence, the theorem follows by induction from Theorem 3 and 4.

Theorem 5 extends Theorem 3 in [2] to include all Cesaro methods  $A = (C, \alpha)$ ,  $B = (C, \beta)$  where  $\alpha \geq 0$ , and  $0 \leq \beta \leq 1$ .

#### BIBLIOGRAPHY

- [1] IRWIN, R. L., Absolute Summability Factors I, *Tohoku Math. Journal*, 1., 247-254 (1966).
- [2] — and A. PEYERIMHOFF, On Absolute Summability Factors, to appear in *L'Enseignement Mathématique*.

(Reçu le 10 avril 1969.)