Jarník, V.

Über die Umordnung unendlicher Reihen. (German) JFM 53.0186.02

Věstník 1927, Nr. 8, 45 S. (1927).

Für eine (nicht notwendig konvergente) Reihe von komplexen Zahlen $\sum_{i=1}^{\infty} a_i$ sei $s_n = \sum_{i=1}^{n} a_i$. Es sei $M(a_1 + a_1 + \cdots)$ die Menge der Häufungswerte der Folge $\{s_n\}$. Man bilde alle Reihen $\sum_{i=1}^{\infty} b_i$, die aus $\sum_{i=1}^{\infty} a_i$ durch Umordnung entstehen; es sei $M(a_1, a_2, \ldots)$ die Vereinigungsmenge aller zugehörigen $M(b_1 + b_2 + \cdots)$. Wenn die Folge $\{a_i\}$ beschränkt ist, so hat $M(a_1, a_2, \ldots)$ eine von den folgenden sieben Formen: 1. die leere Menge, 2. ein Punkt, 3. eine Gerade, 4. ein System von äquidistanten parallelen Geraden, 5. eine arithmetische Progression, 6. ein ebenes Punktgitter, 7. die komplexe Ebene. Es werden auch Kriterien dafür angegeben, welcher von diesen Fällen eintritt. Übrigens gibt es eine Umordnung $\sum c_i$ von $\sum a_i$, so daß $M(c_1 + c_2 + \cdots) = M(a_1, a_2, \ldots)$

Reviewer: Rychlík, K., Prof. (Prag)

MSC:

40A05 Convergence and divergence of series and sequences

