

**Walsh, J. L.**

**A closed set of normal orthogonal functions.** (English) [JFM 49.0293.03](#)  
*American J.* 45, 5-24 (1923).

Verf. bildet durch lineare Kombination je endlichvieler Funktionen des Haarschen Orthogonalsystems (Math. Ann. 69, 331; s. F. d. M. 41, 469 (JFM 41.0469.\*), 1910) ein vollständiges normiertes Orthogonalsystem von Funktionen, die streckenweise konstant sind, aber nur die Werte  $\pm 1$  annehmen und sich in der Verteilung der Zeichenwechsel wie die trigonometrischen Funktionen verhalten. Naturgemäß haben diese Funktionen nicht mehr die charakteristischen Eigenschaften des Haarschen Systems (z. B. daß jede stetige Funktion in eine gleichmäßig konvergente Fourierreihe entwickelt werden kann), sondern sie stimmen in Konvergenz- und Divergenzeigenschaften im wesentlichen mit den trigonometrischen Funktionen überein, wie im einzelnen ausgeführt wird.

Reviewer: [Hellinger, Prof.](#) (Frankfurt a. M.)

Cited in **3** Reviews  
Cited in **138** Documents

**Full Text:** [DOI](#)