
Zbl 032.01701**Erdős, Pál***On arithmetical properties of Lambert series.* (In English)**J. Indian Math. Soc., II. Ser. 12, 63-66 (1948).**

Der Verf. betrachtet die Lambertschen Reihen

$$f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{1-x^n}, \quad g(x) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{1-x^n} \sin \frac{n\pi}{2}.$$

In Verallgemeinerung eines Resultats von *Chowla* [Proc. Nat. Inst. Sci. India 13, 171-173 (1947)], wonach $g(1/t)$ für jedes natürliche $t \geq 5$ irrational ist, beweist er durch das Studium der t -adischen Entwicklungen und Anwendung elementarer Primzahlverteilungssätze, daß $f(1/t)$ und $g(1/t)$ für alle ganzen $t \neq 0, \pm 1$ irrational sind. Der Beweis wird nur für

$$f\left(\frac{1}{t}\right) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{d(n)}{t^n}$$

im Falle $t > 0$ im einzelnen durchgeführt; für den Fall $t < 0$ werden die nötigen Modifikationen kurz angedeutet. Für $g(1/t)$ soll sich der Beweis durch Kombination der Chowlaschen Methode mit der des Verf. ergeben.

Hasse (Berlin)

Classification:

11J72 Irrationality