
Zbl 020.29403**Erdős, Pál; Mahler, K.***Some arithmetical properties of the convergents of a continued fraction.* (In English)**J. London Math. Soc. 14, 12-18 (1939).**

$G(B_n)$ bedeute den größten Primteiler des Nenners B_n des n -ten Näherungsbruchs $\frac{A_n}{B_n}$ des regelmäßigen unendlichen Kettenbruchs ζ . In §1 wird gezeigt: Für fast alle ζ ($0 \leq \zeta \leq 1$) ist die Abschätzung

$$G(B_n) \leq e^{\frac{\log B_n}{e^{20 \log \log B_n}}}$$

für höchsten endlich viele Indizes n erfüllt.

In §2 wird $G(B_n)$ für verschiedene Klassen irrationaler ζ näher untersucht; so wird gezeigt, daß ζ eine Liouvillezahl ist, falls $G(B_n)$ beschränkt ist. Während die Beweise in §1 elementarer Natur sind, wird in §2 das Mahlersche Analogon des Thue-Siegelschen Satzes im P -adischen benutzt (Zbl 006.10502).

J.F.Koksma (Amsterdam)

Classification:

11A55 Continued fractions (number-theoretic results)

11J70 Continued fractions and generalizations