

605.30026

Koepf, Wolfram

Eine Bemerkung zum Schwarzschen Lemma. (A remark to the Schwarz lemma).
(German)

Elem. Math. 41, 125-128 (1986). [ISSN 0013-6018]

Der Autor beweist folgenden Satz: Ist eine in $D = \{z \mid |z| < 1\}$ analytische Funktion f zu einer konvexen Funktion g subordiniert, so gibt

$$|f(z) + f(-z)| \leq_{\theta \in \mathbb{R}} |g(z^2 e^{i\theta})|, \quad z \in D.$$

Wenn g nicht auf eine Halbebene abbildet, tritt Gleichheit fuer ein $z \in D \setminus \{0\}$ genau dann ein, wenn $f(z) = g(cz^2)$ fuer ein $c \in \partial D$.

Dieser Satz verallgemeinert eine von Pfluger bewiesene Variante des Schwarzschen Lemmas [vgl. A. Pfluger, Elem. Math. 40, 46-47 (1985; Zbl 566.30021)], die den Spezialfall $g(z) = z$ des obigen Theorems darstellt.

K.-J. Wirths

Keywords : Schwarz lemma

Citations : Zbl 566.30021

Classification:

- 30C80 Maximum principle, etc. (one complex variable)
- 30C45 Special classes of univalent and multivalent functions