

Zbl 068.05802

Erdős, Pál; Herzog, F.; Piranian, G.

Polynomials whose zeros lie on the unit circle. (In English)

Duke Math. J. 22, 347-351 (1955). [0012-7094]

Les AA. construisent un exemple d'un polynôme $P(z)$ ayant tous ses zéros sur le cercle unité et tel que sur tout rayon joignant 0 à un point de ce cercle, il y ait un point z' où $|P(z')| < 1$ et un point z'' où $|P(z'')| > 1$. Ils montrent aussi que si un polynôme $P(z)$ a toutes ses racines sur le cercle unité et est de degré $n \leq 4$, alors il y a deux demi-droites issues de 0 sur lesquelles on a respectivement $|P(z)| \leq |1 - |z|^n|$ et $|P(z)| \geq 1 + |z|^n$.

J. Dieudonné

Classification:

30C15 Zeros of polynomials, etc. (one complex variable)