

Números de rotación asociados a atractores

Francisco Romero Ruiz del Portal
(Universidad Complutense de Madrid)

Abstract

Se puede asociar un número de rotación r a un atractor de un homeomorfismo del plano h con región de atracción un dominio simplemente conexo U . Se estudiarán propiedades de estos atractores en términos de su número de rotación. Si $r \in \mathbb{Q}$, h es disipativo y U es no acotado, entonces existe un punto periódico en $\mathbb{R}^2 \setminus U$. Por otro lado, si $r \notin \mathbb{Q}$ entonces h induce un homeomorfismo de Denjoy en la circunferencia de finales primos de $\partial(U)$. Se plantearán aplicaciones a diversos tipos de ecuaciones diferenciales periódicas.