

Název práce: Pologrupy operátorů a jejich orbity

Autor: Jan Vršovský

Katedra / Ústav: Matematický ústav AV ČR

Vedoucí disertační práce: prof. RNDr. Vladimír Müller, DrSc., Matematický ústav AV ČR

Abstrakt: Orbita spojitého lineárního operátoru T na Banachově prostoru je posloupnost $T^n x$, $n = 0, 1, 2, \dots$, kde x je pevný vektor. Orbity úzce souvisejí především s dynamikou semigrup operátorů a s invariantními podprostory a podmnožinami. Práce studuje vztah operátoru a jeho orbit. Předmětem první části je vztah posloupností $\|T^n x\|$ a $\|T^n\|$, stabilita a orbity v normě rostoucí do nekonečna. Druhá část se zabývá hustými orbitami – hypercyklicitou a příbuznými pojmy. Ve třetí části jsou definovány a studovány orbit-reflexivní operátory, jako analogie reflexivních algeber operátorů. Kromě běžných orbit jsou také zmíněny slabé orbity a orbity C_0 -semigrup.

Klíčová slova: operátor, semigrupa, orbita, hypercyklický, orbit-reflexivní