

Oponentský posudek na dizertační práci

RNDr. Davida Pokludy:

$\omega$ -limit sets of one-dimensional dynamic systems

Předložená dizertační práce je založena na čtyřech nezávislých pracích uchazeče, které se zabývají diskrétními dynamickými systémy generovanými spojitými funkcemi zobrazujícími kompaktní interval nebo kružnici na sebe. Dvě z těchto prací již vyšly v předních světových matematických časopisech v období posledních dvou let, další je přijata k publikaci a čtvrtá práce je preprintem. Na první z prací její spoluautor uvádí poloviční podíl, další tři články jsou samostatné práce Dr. D. Pokludy.

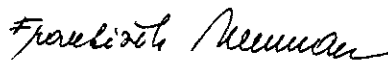
Po úvodu jsou zavedeny základní pojmy a označení. První z jmenovaných článků je obsahem třetí části dizertace. Je v něm ukázána existence "univerzální" spojitě funkce až na homeomorfismus intervalu, řešící problém předložený A. M. Brucknerem ohledně systémů  $\omega$ -limitních množin. Další část se věnuje charakterizaci množin transitivních bodů spojitých zobrazení a řeší problém předložený L. Snohou. Pátá část dizertační práce přináší výsledky týkající se studia výše uvedených problémů pro dynamické systémy spojitých funkcí definovaných na kružnici, jejich  $\omega$ -limitních množin a transitivních bodů. Přes analogičnost jistých postupů na jednodimenzionálním kompaktním intervalu a jednodimenzionální kompaktní sféře, kružnici, je třeba jisté opatrnosti při výběru vhodně modifikovaných postupů.

V závěru předložené dizertační práce jsou uvedeny práce Dr. D. Pokludy tématicky blízké studované problematice, dále pak citace u jiných autorů a seznam jeho přednášek na devíti mezinárodních seminářích a konferencích u nás a v zahraničí v období let 1997 - 2001.

Předložená práce se zabývá velmi aktuální problematikou a podává řešení otevřených problémů. Dosažené výsledky byly předneseny na mezinárodním fóru nebo úspěšně prošly náročným recenzním řízením a byly publikovány v předních matematických časopisech. Práce je psána vyspělým matematickým slohem, k práci nemám připomínek. Rád bych ocenil její formu: totiž to, že k dizertaci byly použity již publikované nebo připravené k publikaci články, které jsou vhodně doplněné sjednocujícím úvodním výkladem.

Na základě uvedených skutečností doporučuji velmi kladně hodnotit předloženou dizertační práci RNDr. Davida Pokludy při její obhajobě.

V Brně 13. dubna 2001.



Prof. RNDr. František Neuman, DrSc.