

Vjekoslav Kovač (PMF–MO), *Skoro skoro-ortogonalnost operatora i primjene*

21. 3. 2024. (četvrtak) u 12:15 u predavaonici 109 na PMF–MO

SAŽETAK. Princip skoro-ortogonalnosti formulirao je M. Cotlar još 1955. godine te ga je, zajedno s E. M. Steinom, primjenjivao na omeđenost linearnih singularnih integralnih operatora. Omeđenost multilinearne Fourierovih množitelja je nekada mnogo teže dokazati i u mnogim slučajevima je ona otvoren problem. Svojevrstni konceptualni obrat je predložio T. Tao 2015. godine dokazavši da multilinearne Hilbertove transformacije zadovoljavaju barem neko netrivialno poništavanje između različitih skala, kao vrlo slabu zamjenu za ortogonalnost/omeđenost. Njegov rezultat je poopćio P. Zorin-Kranich, a kvantitativno su ga pojačali P. Durcik, C. Thiele i autor. Međutim, već i takvo slabo svojstvo niza operatora može biti dragocjeno te je dosad bilo nekoliko puta primijenjeno na kombinatoriku velikih izmjerivih podskupova euklidskog prostora. Na primjerima i uz što manje tehničkih detalja pokušat ćemo objasniti o čemu se ovdje radi i kakve sve primjene su moguće.