

Wokół fenomenu Wienera-Pitta

Przemysław Ohrysko

19.11.2024

W pierwszej części referatu pokażę dowód fenomenu Wienera-Pitta, czyli sytuacji w której spectrum miary μ na okręgu:

$$\sigma(\mu) := \{\lambda \in \mathbb{C} : \lambda\delta_0 - \mu \text{ nie jest odwracalne}\}$$

jest istotnie większe niż domknięcie zbioru wartości transformaty Fouriera-Stieltjesa tej miary, używając produktów Rieszsa.

Drugą część prezentacji poświęcę na przedstawienie rozwiązania problemu odwracania miar z pracy [OW]. Jest to odpowiedź na pytanie postawione przez N.Nikolskiego: jaka wartość stałej $\delta > 0$ wymusza odwracalność miary μ spełniającej warunki $\|\mu\| \leq 1$ oraz $|\widehat{\mu}| \geq \delta$.

Końcówkę wykładu przeznacę na próbę odpowiedzi na pytanie, skąd fenomen Wienera-Pitta się bierze. W tym celu udowodnię nieośrodkowość przestrzeni Gelfanda algebry miar na okręgu według pracy [OWC].

Literatura

- [OW] P. Ohrysko and M. Wasilewski, Inversion problem in measure and Fourier-Stieltjes algebras, *J. Funct. Anal.* **278** (2020), no. 5, 108399, 19 pp.; MR4046210
- [OWC] P. Ohrysko, M. Wojciechowski and C. C. Graham, Non-separability of the Gelfand space of measure algebras, *Ark. Mat.* **54** (2016), no. 2, 525–535; MR3546365