

Miary rozsądne

Przemysław Ohrysko

Podczas mojego wykładu opowiem o najważniejszych tezach artykułu 'Spectrally reasonable measures' napisanego we współpracy z moim promotorem drem Michałem Wojciechowskim (praca ukaże się niedługo w St. Petersburg Mathematical Journal, obecnie dostępna na arkiv.org z identyfikatorem 1506.03015). Głównym tematem będą miary na okręgu o naturalnym spektrum (miary, których spektrum jest równe domknięciu zbioru wartości transformaty Fouriera-Stieltjesa). Sam zbiór takich miar nie ma jednak dobrych własności algebraicznych (nie jest zamknięty na dodawanie ani na mnożenie składowe). Dlatego wprowadziłem pojęcie miary rozsądnej (takiej, która zaburza dowolną miarę o naturalnym spektrum do miary o naturalnym spektrum). Okazuje się, że tak dobrana klasa spełnia oczekiwania i prowadzi do zdefiniowania ciekawej algebry Banacha. Podstawowym problemem jest rzecz jasna wskazanie możliwie szerokiej klasy miar o tej własności oraz ewentualnie odnalezienie jak najprostszych miar, które tej własności nie posiadają. Na obu tych polach odnieśliśmy pewne sukcesy: pokazaliśmy, że miary Zafrana (miary o naturalnym spektrum o współczynnikach Fouriera-Stieltjesa znikających w nieskończoności) są rozsądne oraz wszystkie miary dyskretne poza deltą Diraca w zerze, nie są rozsądne i te wyniki, wraz ze stosownym wprowadzeniem, postaram się opowiedzieć.