

Вне условия Сегё: гипотеза Неваи и смежные вопросы

Кононова А.А.

(доклад основан на совместной работе с
А.Боричевым и М.Содиным.)

Пусть на единичной окружности \mathbb{T} задана мера μ с бесконечным носителем. Обозначим через $e_n(\mu)$ расстояние в $L^2(\mu)$ от z^n до пространства полиномов степени не выше $n - 1$.

В докладе исследуется вопрос о скорости убывания $e_n(\mu)$ для мер, не удовлетворяющих условию Сегё. В частности, будут построены контрпримеры к следующей гипотезе:

Гипотеза (П.Неваи). *Пусть на окружности \mathbb{T} даны меры μ_1, μ_2 такие, что $\mu'_1 > 0$, $\mu'_2 > 0$ почти всюду по мере Лебега. Тогда*

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{e_n(\mu_1)}{e_n(\mu_2)} = \exp\left(\frac{1}{2} \int_{\mathbb{T}} \log\left(\frac{\mu'_1}{\mu'_2}\right) dm\right).$$

Доклад основан на совместной работе с А.Боричевым и М.Содиным.