

Vjekoslav Kovač (PMF–MO), *Što sve (ne) znamo o bojenjima ravnine?*

26. 9. 2023. (utorak) u 16:15 u predavaonici A002 na PMF–MO

SAŽETAK. Razonodit ćemo slušatelja temom iz tzv. euklidske Ramseyeve teorije, koju su 70-tih godina prošlog stoljeća počeli sustavno proučavati Erdős, Graham, Montgomery, Rothschild, Spencer i Straus. Godine 1979. Erdős i Graham su pitali da li, za svako bojenje ravnine u konačno mnogo boja, nekoja boja sadrži vrhove pravokutnika bilo koje zadane površine. Taj je problem uvršten pod rednim brojem 189 na stranicu *Erdős problems*:

<https://www.erdosproblems.com/189>

Pokazat ćemo da je odgovor na ovo pitanje negativan, čak i za kvadre u više dimenzija, a jednostavnu konstrukciju izložiti ćemo prema nedavnom preprintu:

<https://arxiv.org/abs/2309.09973>

Potom ćemo spomenuti neke autorove povezane pozitivne rezultate koji koriste metode multilinearne Fourierove analize.