



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 8 marca 2022 r., godz. 12:30, on-line

O pewnym problemie Steinhausa

Jarosław Grytczuk
Politechnika Warszawska

Ciąg punktów w odcinku jednostkowym $J = [0,1)$ nazywamy *ciągami Steinhausa* jeżeli każdy prefiks tego ciągu rozkłada się równomiernie w J (tzn. przy podziale J na odcinki równej długości, w liczbie odpowiadającej długości prefiksu, każdy punkt prefiksu leży w innej części podziału). Schinzel udowodnił, że liczba wyrazów w ciągu Steinhausa nie przekracza 74. Warmus obniżył to ograniczenie do 17 oraz dowiódł jego optymalności znajdując 768 istotnie różnych przykładów. Berlekamp i Graham wprowadzili pewne uogólnienie ciągów Steinhausa osłabiając nieznacznie warunek równomierności. My¹ poszliśmy dalej w tym kierunku uzyskując asymptotycznie optymalne oszacowanie szybkości wzrostu nieskończonego ciągu typu Steinhausa. Przedstawię ten wynik (bez dowodu) w nieco poszerzonym kontekście obejmującym kilka pokrewnych zagadnień, a także dość zagadkową historię problemu.

¹M. Anholcer, B. Bosek, J. Grytczuk, G. Gutowski, J. Przybyło, R. Pyzik, M. Zając