



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 12 listopada 2013 r. godz. 12.45, s. 304 A3/A4

STULECIE URODZIN ERDŐSA I PEWNE UKŁADY PUNKTÓW NA PŁASZCZYŹNIE

ANDRZEJ ŻAK
WMS AGH

Na początku lipca br. w Budapeszcie odbyła się konferencja poświęcona stuleciu urodzin Erdősa. Na seminarium postaram się (w miarę moich możliwości) przybliżyć pewien referat z tejże konferencji, który spodobał mi się najbardziej.

Niech P będzie skończonym zbiorem n punktów na płaszczyźnie rzeczywistej, nie wszystkich współliniowych. Dla dowolnego $k \geq 2$, niech N_k oznacza liczbę prostych przechodzących przez dokładnie k punktów z P . W 1893 roku Sylvester (a także niezależnie Erdős w 1943 roku) postawił problem znalezienia dolnego ograniczenia na N_2 . Przez kolejne lata ograniczenie było sukcesywnie poprawiane począwszy od $N_2 \geq 1$ a skończywszy na $N_2 \geq \frac{6n}{13}$. Wreszcie w ostatnich latach Green i Tao ostatecznie rozstrzygnęli problem znajdując najlepsze możliwe oszacowanie dolne na N_2 , i jeszcze sporo więcej.