



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 21 maja 2019 r., godz. 12:30, s. 304 A3-A4

KOLOROWANIA ROZRÓŻNIAJĄCE GRAFÓW BEZ SZPONÓW

Rafał Kalinowski
AGH Kraków

Najbardziej intrygującym otwartym problemem w obszarze łamania automorfizmów jest hipoteza Tuckera o nieskończonym ruchu: graf spójny, lokalnie skończony, w którym każdy nietrywialny automorfizm ma nieskończenie wiele punktów niestałych, ma liczbę rozróżniającą nie większą niż 2. Krawędziową wersję tej hipotezy, sformułowaną przez Broerego i Pilśniak bez wymagania lokalnej skończoności, udowodnił Lehner. Tym samym hipoteza Tuckera została potwierdzona w klasie grafów krawędziowych. Beineke scharakteryzował grafy krawędziowe podając 9 grafów zabronionych. Jednym z nich są szpony $K_{1,3}$. Naturalnym rozszerzeniem wyniku Lehniera byłoby potwierdzenie hipotezy Tuckera dla grafów bez szponów.

Na razie udało nam się udowodnić (wspólnie z Wilfriedem Imrichem, Moniką Pilśniak i Mariuszem Woźniakiem) następujące twierdzenie. Jeżeli G jest przeliczalnym grafem spójnym bez szponów, o maksymalnym stopniu $\Delta(G) \leq 4$ i ruchu $m(G) \geq 4$, to $D(G) \leq 2$ z wyjątkiem czterech grafów skończonych.