



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 31 marca 2015 r. godz. 12.45, s. 103 A3-A4

DOLNE OGRANICZENIE LICZBY CHROMATYCZNEJ GRAFU: PODEJŚCIE TOPOLOGICZNE

LEONID PLACHTA
WMS AGH

Dana praca ma charakter przeglądowy. Właściwe kolorowanie wierzchołków skończonego grafu G n barwami rozpatrujemy jako homomorfizm grafu G w pełny graf K_n . Z każdym grafem G stowarzyszony jest kompleks symplecjalny (wielościán) P na którym działają grupy cykliczne $\mathbf{Z}_k$ i inne skończone grupy H w sposób naturalny. Dana konstrukcja jest funktorialna w tym sensie, że homomorfizmom grafów odpowiadają ekwiwariantne odwzorowania stowarzyszonych kompleksów. Badając istnienie lub nieistnienie ekwiwariantnych odwzorowań odpowiednich H -kompleksów P , otrzymujemy topologiczne ograniczenia na liczbę chromatyczną, totalną liczbę chromatyczną i inne (chromatyczne) parametry grafu G , zwane czasem topologicznymi liczbami chromatycznymi.

Topologiczne liczby chromatyczne rozpatrujemy też w kontekście znanych hipotez dotyczących klasycznej (totalnej) liczby chromatycznej grafu.