

# Liczby Turána

dr Andrzej Grzesik

Liczba Turána grafu  $H$  określa ile maksymalnie krawędzi może mieć graf na  $n$  wierzchołkach, który nie zawiera podgrafu izomorficznego z  $H$ . Już ponad 100 lat temu Mantel określił jej wartość dla trójkąta, a prawie 80 lat temu Turán dla grafów pełnych. Mimo intensywnych badań, wciąż wiele pytań pozostaje otwartych i dla pewnych grafów nawet rząd wielkości liczby Turána nie jest znany. Można rozważyć też bardziej ogólny problem - określenia ile maksymalnie kopii ustalonego grafu  $T$  może mieć graf na  $n$  wierzchołkach, który nie zawiera podgrafu izomorficznego z  $H$ . Jak się łatwo domyślić, w tym kontekście wiadomo jeszcze mniej. Na wykładzie zostaną przedstawione wyniki i ciekawe otwarte problemy dotyczące liczb Turána oraz ich uogólnienia.