

# SEMINARIUM WYDZIAŁU MATEMATYKI i INFORMATYKI UJ

CZWARTEK, 3 MARCA 2011, GODZ. 12:15

KRAKÓW, UL. ŁOJASIEWICZA 6, SALA 1016

<http://tcs.uj.edu.pl/sw/>

**Tadeusz Januskiewicz**

UNIwersytet Wrocławski i IM PAN

## Hipoteza o asferyczności dla grup Artina i geometria zespolona

Z macierza symetryczna  $m_{st}$ , taka że  $m_{ss} = 1$ ,  $m_{st} = 2, 3, \dots, \infty$  możemy stowarzyszyć grupę Coxetera, zadana przez prezentację  $(st)^{m_{st}} = 1$  oraz grupę Artina zadana przez prezentację  $st\dots = ts\dots$ ; gdzie i po lewej i po prawej stronie równości występuje  $m_{st}$  symboli. Jeśli  $m_{st} = \infty$ , przyjmujemy że nie ma relacji między generatorami  $s, t$ .

Wśród grup Coxetera znajdziemy grupę permutacji  $S_n$ . Wśród grup Artina znajdziemy grupę warkoczy  $B_n$

Grupy te są ważne w geometrycznej teorii grup dzięki swojej przejrzystej strukturze, bogactwu przykładów których dostarczają, i związkami z innymi działami matematyki od mechaniki statystycznej po geometrie algebraiczną, teorie Liego, teorie osobliwości.

Klasyczna hipoteza mówi że pewne przestrzenie kanonicznie związane z grupami Artina są asferyczne. Pokażę jak użycie zespolonej geometrii pozwala udowodnić nowy szczególny przypadek tej hipotezy, a być może jej całość.

