

Wykład: Grupy Coxetera i Geometria
Prowadzący: Jacek Świątkowski

Grupy Coxetera to obiekty obecne w rozmaitych dziedzinach matematyki, od teorii grup i algebr Liego po teorię osobliwości. Są one też interesujące same w sobie, jako niezwykle bogata klasa grup o zróżnicowanych własnościach.

Orientacyjny plan wykładu:

1. Grafy Cayleya grup.
2. Grupy dyhedralne.
3. Systemy odbiciowe i systemy Coxetera.
4. Elementarne kombinatoryczne własności grup Coxetera.
5. Geometryczne grupy odbiciowe - grupy sferyczne i euklidesowe.
6. Przestrzenie geodezyjne o nieododatniej krzywiznie.
7. Kompleksy kawalkami euklidesowe.
8. Kompleks Davisa grupy Coxetera i odbiciowe działanie grupy na tym kompleksie.
9. Brzeg w nieskończoności grupy Coxetera.

Pomocna literatura:

1. Michael Davis, The Geometry and Topology of Coxeter Groups, wersja tej książki jest dostępna pod adresem
<https://people.math.osu.edu/davis.12/davisbook.pdf>
2. Anne Thomas, "Geometric and topological aspects of Coxeter groups and buildings", skrypt dostępny pod adresem
<https://people.math.ethz.ch/~ykrifka/docs/lecturenotes.pdf>

Sprawy organizacyjne:

1. Pierwszy wykład odbędzie się we czwartek 5.X.2017 w godz. 16:15-18:00, w sali 711.
2. Literatura (pliki pdf) oraz listy zadań na ćwiczenia będą dostępne (a pierwsze dwie listy już są dostępne) na stronie internetowej:
<http://www.math.uni.wroc.pl/~swiatkow/cox-geo.html>