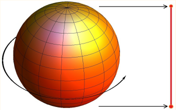
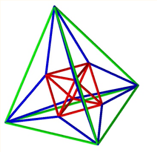
Andrzej Weber: Ekwiwariantne kohomologie w geometrii algebraicznej

Temat: rozmaitości różniczkowe z działaniem $(S^1)^n$ lub algebraiczne z działaniem $(\mathbb{C}^*)^n$



Przykłady: pochodzą z zespolonej geometrii, teorii reprezentacji.

Cel: poznanie niezmienników opisujących topologię przez strukury kombinatoryczne



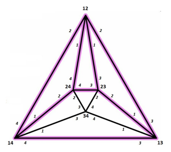
Grassmanian $G_2(\mathbb{C}^5)$

Na wykładzie będą omówione:

- Przykłady: grassmanniany, rozmaitości flag, rozmaitości toryczne
- Ekwiwariantne kohomologie dla działania torusa
- Twierdzenie o lokalizacji Atiyah-Botta
- Grafy GKM (Goresky-Kottwitz-MacPherson)

Wymagania: podstawowa znajomość kohomologii

(mogą być de Rhama)



Klatka Schuberta w $G_2(\mathbb{C}^4)$

Ekwiwariantne kohomologie w geometrii algebraicznej

Wymagania:

⊛ Metody algebraiczne geometrii i topologii 1000-135MGT

⊛ Topologia algebraiczna 1000-135TA

Założenia:

⊛ Geometria algebraiczna 1000-135GEA

⊛ Geometria różniczkowa 1000-135GR

Znajomość singularnej teorii kohomologii lub teorii de Rhama, podstawy geometrii różniczkowej i algebraicznej.

Skrócony opis:

⊛ Ekwiwariantna teoria kohomologii Borela wprowadzona metodami topologicznymi i różniczkowymi.

⊛ Zastosowania do klasycznych przestrzeni geometri algebraicznej, takich jak rozmaitości flag i Grassmaniany.

⊛ Własności kohomologii ekwiwariantnych rozmaitości rzutowych.

⊛ Twierdzenie o lokalizacji dla działania torusa.

⊛ Ekwiwariantny rachunek Schuberta.