

Celem projektu jest konkretny opis kategorii ekwiwariantnych D -modułów reprezentacji podregularnych prostych grup reduktywnych. D -moduły są ważnym narzędziem w badaniu osobliwości rozmaitości (w tym wypadku domknięć orbit w danej reprezentacji) ponieważ są związane z innymi ważnymi niezmiennikami topologicznymi rozmaitości. Konkretnie cele realizowane w ramach projektu to opis stabilizatorów orbit w reprezentacjach podregularnych, opis odpowiednich modułów prostych i opis kołczanu Auslander-Reiten kategorii D -modułów.

Motywacją badań jest próba zrozumienia jak podobieństwo struktury reprezentacji podregularnych będzie odzwierciedlone w strukturze ich D -modułów. Oswojoność kategorii D -modułów zaobserwowana na przykładach powinna się uogólnić, i da to ważną charakteryzację reprezentacji podregularnych. Reprezentacje podregularne to największa klasa reprezentacji dla których tak konkretny opis kategorii D -modułów jest możliwy.