

Nr rejestracyjny: 2015/18/E/ST1/00562; Kierownik projektu: dr Karol Andrzej Palka

Projekt leży w obszarze zespolonej geometrii algebraicznej, dziedziny współczesnej matematyki, który bada rozwinięcia równa wielomianowych, zwane rozmaitościami algebraicznymi. Potężne metody wypracowane przez geometrię algebraiczną w XX wieku uczyniły z niej jedną z centralnych dziedzin, łącząc obszary takie jak algebra, analiza zespolona, topologia, teoria liczb, czy teoria strun.

Celem projektu jest rozwój tzw. Programu Modeli Minimalnych, który jest nowoczesnym narzędziem służącym do klasyfikacji rozmaitości algebraicznych, tzn. do zrozumienia ich kształtów, struktury i związków. Koncentrujemy się głównie na powierzchniach, które są rozmaitościami wymiaru dwa, zarówno dlatego, że istniejąca teoria sprawdza się najlepiej w tym przypadku, jak i dlatego, że wciąż w tym obszarze intrygujące trudne problemy, takie jak np. Hipoteza Jakobianowa, które mimo licznych prób pozostają nierozwiązane od dziesięcioleci. Mamy nadzieję, że będziemy w stanie wnieść wkład, który pomoże w znalezieniu rozwiązania.