

STRESZCZENIE POPULARNONAUKOWE.

Ten projekt jest związany z dwoma dziedzinami algebry: reprezentacjami prostych grup algebraicznych i algebrą przemienną.

Proste grupy algebraiczne reprezentują podstawowe typy symetrii. Są pomiędzy nimi grupy macierzy zespolonych wyznacznika 1, grupy izometrii n -wymiarowych przestrzeni zespolonych itp. Dawno temu odkryto że są cztery nieskończone serie takich grup i pięć grup wyjątkowych.

Algebra przemienna bada pierścienie współrzędnych zbiorów danych przez równania wielomianowe. Pierwsza część projektu jest poświęcona badaniu równań pewnych zbiorów scharakteryzowanych geometrycznie przez strukturę relacji między ich równaniami.

Kierownik projektu znalazł nowy związek między tymi teoriami i planuje głębiej go zbadać.

W drugiej części Kierownik projektu proponuje badać pewne obiekty algebraiczne które okazały się użyteczne przy badaniu krzywych algebraicznych. Użył, wraz ze współpracownikami, tej metody aby znaleźć nowy dowód ważnego rezultatu Claire Voisin o równaniach krzywych algebraicznych.