



Teoria reprezentacji grup permutacji. Nowa nadzieja

Piotr Śniady psniady@impan.pl

Instytut Matematyczny PAN

Teoria reprezentacji jest nadzwyczaj wszechobylska i pojawia się w wielu działach matematyki, na przykład w analizie harmonicznej na grupach, geometrii algebraicznej i teorii niezmienników.

Mogłoby się wydawać, że niemal wszystkie problemy *teorii reprezentacji grup permutacji* S_n zostały już rozwiązane, a najlepsza możliwa odpowiedź została już dawno znaleziona w kombinatorycznym języku *diagramów i tableaux Younga*. Niestety, język ten źle się nadaje do badania *problemów asymptotycznych*, w których rozmiar grupy $n \rightarrow \infty$ dąży do nieskończoności.

Podczas mojego odczytu przedstawię *nowe spojrzenie na teorię reprezentacji grup permutacji* S_n [1], które zostało zainicjowane w latach 1990. przez matematyków ze szkoły leningradzkiej, zgodnie z którym obiekty teorii reprezentacji należy oglądać nie każdy z osobna, ale naraz. Zgodnie z tą optyką teoria reprezentacji bada różne *algebry funkcji*. To nowe spojrzenie zaowocowało nowymi rodzajami pytań, jakie zaczęto stawiać w teorii reprezentacji oraz odkryciem związków z teorią macierzy losowych.

Bibliografia

- [1]. Pierre-Loïc Méliot, *Representation theory of symmetric groups* Discrete Mathematics and its Applications (Boca Raton) CRC Press, Boca Raton, FL, 2017.