



Dynamika grup polskich, koncentracja miary i podmiary

Sławomir Solecki ssolecki@cornell.edu

Cornell University, Stany Zjednoczone

Dynamika topologiczna grup polskich posiada pewne cechy nieobecne w dynamice grup lokalnie zwartych. Na przykład istnieją grupy polskie, których wszystkie działania ciągłe na przestrzeniach zwartych mają punkty stałe; grupa unitarna ośrodkowej nieskończonej wymiarowej przestrzeni Hilberta jest taką grupą. Grupy tego typu, zwane ekstremalnie średniowalnymi, były pierwszy raz skonstruowane przez Herera i Christensena za pomocą pewnych podmiar. Później Gromov i Milman znaleźli związek między grupami ekstremalnie średniowalnymi i zjawiskiem koncentracji miary w teorii prawdopodobieństwa.

W tym kontekście, który zarysuję, zaprezentuję nowe twierdzenie o koncentracji miary zainspirowane przez geometryczne idee pochodzące z twierdzenia Loomisa i Whitneya. Opiszę dynamiczne konsekwencje, w duchu Gromova i Milmana, owej koncentracji miary. Wszystkie te rozważania opierają się na nowej „geometrycznej” klasyfikacji podmiar.

Jest to wspólna praca z F. Martinem Schneiderem.