

Asymptotic Average Shadowing Property

- nowe wyniki

Marcin Kulczycki
(przegląd wyników uzyskanych z Piotrem Oprochą)

Jest to kontynuacja referatu z poprzedniego semestru. Niech X będzie zwartą przestrzenią metryczną a $f : X \rightarrow X$ będzie odwzorowaniem ciągłym.

Twierdzenie. Niech domknięcie orbity pewnego punktu x zawiera się w zbiorze otwartym U dodatnio niezmienniczym względem f . Jeśli istnieje inny punkt y którego orbita jest metrycznie rozdzielona ze zbiorem U to f nie ma AASP.

Twierdzenie. Jeśli f jest surjekcją posiadającą własność specyfikacji to f ma AASP.

Wniosek. Jeśli X jest odcinkiem a f^2 jest tranzytywne to f ma AASP.

Wniosek. Jeśli f jest c-ekspansywne i ma własność śledzenia to fakt, że f jest mieszające jest równoważny temu, że f ma AASP.

Wniosek. Jeśli f jest otwartą pozytywnie ekspansywną surjekcją to fakt, że f jest mieszające jest równoważny temu, że f ma AASP.

Twierdzenie. Jeśli f ma AASP i punkty minimalne f są gęste w X to f jest totalnie tranzytywne.

Twierdzenie. Jeśli:

- A jest podzbiorem zwartym X niezmienniczym względem f ,
- $f|_A$ ma AASP,
- orbita każdego punktu spoza A ma swoje zbiory alfa- i omega-graniczne

zawarte w A

to f ma AASP na X .