Mateusz Kula

Twierdzenie Denjoya-Riesza i jego uogólnienia

Klasyczne twierdzenie Denjoya-Riesza mówi, że każdy zwarty, całkowicie niespójny zbiór K na płaszczyźnie $\mathbb{R}^2$ jest podzbiorem pewnego łuku (homeomorficznej kopii odcinka domkniętego). R. L. Moore oraz J. R. Kline [1] uogólnili ten rezultat zastępując całkowitą niespójność przez następujący warunek: każda niejednopunktowa składowa K jest łukiem I o tej własności, że jedynie jego końce mogą być punktami skupienia $K \setminus I$. L. Zippin [2] uzyskał ten sam wynik dla szerszej klasy przestrzeni niż tylko $\mathbb{R}^2$ tzn. dla przestrzeni polskich X spójnych i lokalnie spójnych, które dodatkowo spełniają następujący warunek: jeśli $D \subset X$ jest zbiorem otwartym spójnym, a I jest łukiem, który zawiera się w D poza jednym końcem leżącym na brzegu D, to $D \setminus I$ jest spójny. Przedstawię elementarny dowód twierdzenia Denjoya-Riesza w wersji dla płaszczyzny wzorowany na pomysłach z artykułu [1].

Literatura

[1] Moore, R. L.; Kline, J. R. (1919), *On the most general plane closed point-set through which it is possible to pass a simple continuous arc*, Annals of Mathematics, Second Series, 20 (3): 218–223.

[2] Zippin, L. (1932), *The Moore-Kline Problem*, Transactions of the American Mathematical Society, Vol. 34, No. 3, pp. 705-721