

# MNOŻNIKI PUNKTOWE I ICH WŁASNOŚCI - STRESZCZENIE

JAKUB TOMASZEWSKI

Celem tej rozprawy jest opis przestrzeni mnożników punktowych działających pomiędzy pewnymi klasami krat Banacha oraz sformułowanie pewnych warunków gwarantujących słabą zwartość operatorów mnożenia punktowego. Głównym wynikiem pierwszej części pracy jest pełen opis przestrzeni mnożników punktowych pomiędzy dwoma różnymi przestrzeniami Orlicza. Rozwiązujemy tym samym problem postawiony przez O'Neila w roku 1965. Ponadto otrzymujemy równoważny warunek na faktoryzację dwóch przestrzeni Orlicza. Drugi rozdział poświęcamy na uogólnienie powyższego wyniku na przestrzenie Musielaka-Orlicza oraz Calderóna-Łozanowskiego. Dowodzimy, że przestrzeń mnożników punktowych pomiędzy różnymi przestrzeniami Musielaka-Orlicza jest kolejną przestrzenią z tej klasy, generowaną przez uogólnioną funkcję dopełniającą. Uzyskujemy także analogiczny opis w przypadku pary przestrzeni Calderóna-Łozanowskiego. W ostatnim rozdziale badamy słabą zwartość w funkcyjnych kratach Banacha. Najważniejszym wynikiem tego rozdziału jest twierdzenie mówiące, że funkcyjna krata Banacha  $X$  jest 1-rozłącznie jednorodna wtedy i tylko wtedy, gdy spełnia kryterium Dunfforda-Pettisa, czyli zbiory relatywnie słabo zwarte pokrywają się z  $X$ -jednostajnie całkowalnymi. Podajemy także nowe przykłady krat 1-rozłącznie jednorodnych. Uzyskane wyniki pozwalają nam podać charakteryzacje słabo zwartych mnożników.

Jakub Tomaszewski