

# **b**-skale i własności pokryciowe

Michał Pawlikowski

27.02.2024

## Streszczenie

Zbiór **b**-skalowy to podzbiór  $\mathcal{P}(\omega)$  postaci  $\{x_\alpha : \alpha < \mathfrak{b}\} \cup \text{Fin}$ , gdzie  $\{x_\alpha : \alpha < \mathfrak{b}\}$  jest zbiorem nieograniczonym w  $[\omega]^\omega$  oraz dla dowolnych  $\alpha < \beta < \mathfrak{b}$  zachodzi  $x_\alpha \leq^* y_\alpha$ . Zbiory o takiej strukturze odgrywają istotną rolę w badaniu kombinatorycznych własności pokryciowych. Bartoszyński i Shelah pokazali, że każdy zbiór **b**-skalowy ma własność Hurewicza i nie jest sigma-zwarty, co stanowi kontrprzykład w ZFC dla hipotezy Hurewicza. Przy dodatkowych założeniach teoriomnogościowych, korzystając z wyników Bartoszyńskiego, Tsabana i Weissa można pokazać, że wszystkie skończone potęgi zbioru **b**-skalowego mają jednocześnie własności Hurewicza i Rothbergera. Celem odczytu będzie wykazanie, że każdy zbiór **b**-skalowy posiada jeszcze inne klasyczne własności pokryciowe rozważane w teorii selekcji topologicznych.

Prezentowane rezultaty zostały uzyskane we współpracy z Piotrem Szewczakiem. Badania zostały sfinansowane przez Narodowe Centrum Nauki w ramach programu Weave-UNISONO, projekt: Teoriomnogościowe aspekty selekcji topologicznych 2021/03/Y/ST1/00122 .