Operator związany z własnością Smitala

Sebastian Lindner
praca wspólna z Grażyną Horbaczewską
Uniwersytet Łódzki
lindner@math.uni.lodz.pl

W nawiązaniu do pracy A. Nowika [5] dla dowolnej rodziny $\mathcal{F}$ niepustych podzbiorów X niech

$$D(\mathcal{F}) = \{A \subset X : (\forall F \in \mathcal{F})\ A \cap F \neq \emptyset\}.$$

W pewnym zakresie uogólnieniem tej definicji jest następująca: Niech $(X, +)$ będzie grupą przemienną, $\mathcal{F} \subset P(X) \setminus \{\emptyset\}$, niech wreszcie $\mathcal{I} \subset P(X)$ będzie dowolnym ideałem podzbiorów X.

$$DS_{\mathcal{I}}(\mathcal{F}) = \{D \subset X : (\forall F \in \mathcal{F})\ (F + D)' \in \mathcal{I}\}$$

gdzie $A + B$ oznacza sumę algebraiczną zbiorów.

W pracy zbadano własności operatorów D i DS i postawiono pewne problemy. W szczególności przy pomocy operatora DS scharakteryzowano te grupy semi-topologiczne, w których dodawanie jest operacją quasi-ciągłą.

Literatura

[1] A. Bartoszewicz, M. Filipczak, T. Natkaniec, *On Smital properties,* Topology Appl. 158 (2011), 2066-2075, doi 10.1016/j.topol.2011.06.044.

[2] G. Horbaczewska, S. Lindner *Resolvability of measurable spaces,*. Bulletin of the Australian Mathematical Society, 94(1), 70-79. doi:10.1017/S0004972715001458

[3] A. Illanes *Finite and ω-resolvability* Proc. Amer. Math. Soc., 124 (1996), pp. 1243-1246

[4] Jiménez R., Malykhin V.I., *Structure resolvability* Comment. Math. Univ. Carolin. 39,2 (1998), 379-387.

[5] A. Nowik, *Marczewski–Burstin representations vs. Bernstein and dense subsets* Dem. Math. Vol. 49 No 4 2016 pp. 372 - 377

[6] M. Balcerzak, A. Bartoszewicz, K. Ciesielski *On Marczewski-Burstin Representations of Certain Algebras of Sets.* Real Anal. Exchange 26 (2000), no. 2, 581–592.