

Anihilatory w pierścieniach łącznych

Małgorzata Jastrzębska

Uniwersytet w Siedlcach

e-mail: malgorzata.jastrzebska@uws.edu.pl

Niech R będzie pierścieniem łącznym z $1 \neq 0$. Z pierścieniem R możemy związać różne kraty, np. kratę ideałów lewostronnych $I_l(R)$, kratę ideałów prawostronnych $I_r(R)$, kratę ideałów dwustronnych $I(R)$ (zob. [1, 2]). W zbiorze $I_l(R)$ wyróżnia się pewne elementy znane jako lewostronne anihilatory. Przez lewostronny anihilator niepustego podzbioru S w R rozumiemy zbiór

$$l(S) = \{r \in R \mid rS = 0\}.$$

Prawostronny anihilator zbioru S definiujemy analogicznie. Zbiór $A_l(R)$ wszystkich lewostronnych anihilatorów w R z relacją inkluzji tworzy kratę zupełną i ograniczoną, ale nie jest to na ogół podkrata w kracie $I_l(R)$. Podobna sytuacja dotyczy prawostronnych ideałów i prawostronnych anihilatorów. Wiadomo np. z [5], że kraty $A_l(R)$ oraz $A_r(R)$ nie muszą być modularne.

Celem referatu jest charakteryzacja pierścieni dla których krata lewostronnych (analogicznie prawostronnych) anihilatorów ma pewne specyficzne własności [3, 4].

MSC (2020): 16P60, 16P10

Literatura

- [1] R.L. Blair, *Ideal lattices and the structure of rings*, Trans. Amer. Math. Soc., 1953, 75, 136–153.
- [2] H. Draskovicova, T. S. Fofanova, V. I. Igoshin, T. Katriniak, M. Kolibiar, N. Y. Komarnitskii, A. V. Mikhalev, B. N. Salii, L. A. Skorniyakov *Ordered Sets and Lattices II*. Amer. Math. Soc Transl. Ser. 2, Vol 152, Amer. Mat. Soc, Providence, 1992.
- [3] M. Jastrzębska, *Rings with Boolean lattice of one-sided annihilators*, Symmetry, 2021, 13(10), 1909.
- [4] M. Jastrzębska, *On the conditions under which an algebra over a field has a multiplicative identity element*, Symmetry, 2025, 17, 1128.
- [5] M. Jastrzębska, J. Krempa, *On lattices of annihilators*, Contemp. Math., 2015, 634, 189–196.