

Generalizações de álgebras de Jordan e a construção de Tits-Koecher-Kantor

Yury Popov
IMECC-UNICAMP

As álgebras de Jordan foram introduzidas em 1933 como uma ferramenta para estudar mecânica quântica, e tem conexões profundas com outras variedades de álgebras não associativas e várias outras áreas de matemática. Uma das técnicas comuns na teoria das álgebras de Jordan é a construção de Tits-Koecher-Kantor, que estabelece uma correspondência funtorial entre a categoria das álgebras de Jordan e a categoria das álgebras de Lie com \mathfrak{sl}_2 -graduação. Nesta palestra vamos ver como a construção de Tits-Koecher-Kantor pode ser aplicada na teoria estrutural e teoria das representações das álgebras de Jordan [1, 5, 6] e falar sobre algumas generalizações de álgebras e superálgebras de Jordan para as quais também existe uma versão da construção de Tits-Koecher-Kantor [2, 3, 4, 7].

Referências

- [1] *Cantarini N., Kac V.*, Classification of linearly compact simple Jordan and generalized Poisson superalgebras, *J. Algebra*, **313**, 2007, 100–124.
- [2] *Cantarini N., Kac V.*, Classification of linearly compact simple rigid superalgebras, *Int. Mat. Res. Not.* **17**, 2010, 3341–3393.
- [3] *Kaygorodov I., Lopatin A., Popov Yu.*, Conservative algebras of 2-dimensional algebras, *Lin. Alg. Appl.*, **486**, 2015, 255–274.
- [4] *Kaygorodov I., Popov Yu., Pozhidaev A.*, The universal conservative superalgebra, preprint.
- [5] *Kashuba I., Serganova V.*, On the Tits–Kantor–Koecher construction of unital Jordan bimodules, *J. Algebra*, **481**, 2017, 420–463.
- [6] *Martínez C., Zelmanov E.*, Representation theory for Jordan superalgebras I, *Trans. Amer. Math. Soc.*, **362**, 2010, 2, 815–846.
- [7] *Pozhidaev A., Shestakov I.*, Structurable superalgebras of Cartan type, *J. Algebra*, **323**, 2010, 3230–3251.