

მოხსენებაში ვისაუბრებ ოთხ-სიმიანი ბრეიდების ჯგუფის B_4 ბურაუს წარმოდგენის სისრულის შესახებ, რაც წარმოადგენს ცნობილ პრობლემას [Bir]. აღნიშნული პრობლემა ექვივალენტურია ჯონსის წარმოდგენის სისრულის, რაც თავის მხრივ დაკავშირებულია ჯონსის ჰიპოთეზასთან, რომ ჯონსის პოლინომი ამოიცნობს ტრივიალურ კვანძს [Big2]. მიმოვიხილავ ბრეიდების ჯგუფის გარსაიდის და დულ გარსაიდის სტრუქტურებს და მათ როლს ლორენც-გრამერ-ბიგელოუს წარმოდგენაში [BKL], [Big1], [Gar], [Kra], [Law]. საბოლოოდ, ვისაუბრებ ბურაუს წარმოდგენის სისრულის საკითხთან დაკავშირებით იმ შედეგების შესახებ, რაც ბოლო წლებში მიღებული მაქვს თანაავტორებთან ერთად [Ber-Dav], [Ber-Tra1], [Ber-Tra2].

ლიტერატურა:

- [Bir] J. S. Birman. Braids, links, and mapping class groups. Annals of Mathematics Studies, No. 82, Princeton University Press, Princeton, NJ (1974)
- [BKL] J. S. Birman, K. H. Ko, S. J. Lee. A new approach to the word and conjugacy problems in the braid groups. Adv. Math. 139 (1998), no. 2, 322–353.
- [Ber-Dav] A. Beridze, L. Davitadze. A subgroup of B_4 that contains the kernel of Burau representation. Trans. A. Razmadze Math. Inst. 178 (2024), no. 3, 533–537
- [Ber-Tra1] A. Beridze, P. Traczyk. Burau representation for $n = 4$. J. Knot Theory Ramifications 27 (2018), no. 3, 1840002, 6 pp.
- [Ber-Tra2] A. Beridze, P. Traczyk. Forks, noodles and the Burau representation for $n = 4$. Trans. A. Razmadze Math. Inst. 172 (2018), no. 3, part A, 337–353
- [Big1] S. J. Bigelow. Braid groups are linear. J. Amer. Math. Soc. 14 (2001), no. 2, 471–486
- [Big2] S. Bigelow. Does the Jones polynomial detect the unknot?. Journal of Knot Theory and Its Ramifications, 11 (4), 2002, pp. 493–505 No. 2 (1994), 479–497.
- [Gar] F. A. Garside, The braid group and other groups, Quart. J. Math. Oxford, 20, No. 78 (1969), 235–254.
- [Kra] D. Krammer. The braid group B_4 is linear. Invent. Math. 142 (2000), no. 3, 451–486
- [Law] R. J. Lawrence. Homological representations of the Hecke algebra. Comm. Math. Phys. 135 (1990), no. 1, 141–191