

ხარისხოვან R -ჯგუფთა კატეგორიის შესახებ

ვთქვათ R ასოციაციური რგოლია ერთეულით 1. ამ რგოლის საშუალებით ჩვენ განვსაზღვრავთ R -ჯგუფთა ახალ კატეგორიას სამი სხვადასხვა გზით. ამისათვის ჯგუფის ენა $Lgr = \{ \cdot, -1, e \}$ შემდეგნაირად: $Lgr \cup \{ f_\alpha(x) | \alpha \in R \}$, სადაც $f_\alpha(x)$ უნარული ოპერაციაა, რომელიც აღინიშნება $f_\alpha(g) = g^\alpha \quad \forall g \in G$. R სიმრავლეს ეწოდება ლინდონის R -ჯგუფი, თუ მასზე განსაზღვრულია ოპერაციები $\cdot, -1, e$ და შესრულებულია აქსიომები:

ჯგუფის აქსიომები;

$$g^1 = g, g^0 = e, e^\alpha = e, g^{\alpha+\beta} = g^\alpha g^\beta, g^{\alpha\beta} = (g^\alpha)^\beta, (h^{-1}gh)^\alpha = h^{-1}g^\alpha h.$$

ნაშრომში [1] ა. მისნიკოვმა და ვ. რემესლენიკოვმა შემოიტანეს ახალი MR კატეგორია კიდევ ერთი აქსიომის დამატებით:

$$\forall g, h \in G [g, h] = 1 \Rightarrow (gh)^\alpha = g^\alpha h^\alpha$$

რომლის შედეგად აბელური R -ხარისხოვანი ჯგუფები უკვე განსაზღვრებით არიან ჩვეულებრივი R -მოდულები.

ნელპოტენტური ჯგუფებისათვის და ბინომიალური რგოლებისათვის [2]-ში ფ. ჰულმა შემოიტანა R -ჯგუფთა კატეგორია, რომელიც განსხვავდება R კატეგორიისაგან.

მოხსენაში განიხილება MR აქსიომით R -ჯგუფთა თავისუფალი ნამრავლის ოპერაცია (იხ. [3]), MR აქსიომით R -ჯგუფთა მრავალსახეობები და თავისუფალი ორ საფეხურიანი R -ჯგუფების სტრუქტურა ორი სპეციალური რგოლისათვის (იხ. [4]).

ლიტერატურა

1. А.Г. Мясников; В.Н. Ремесленников. Степенные группы. I. Основы теории и тензорные пополнения. Сиб. матем. журнал; 35(5); 1994; 1106-1118.
2. Hall P. Nilpotent groups. Canad. Math. Congress. Edmonton, 1957.
3. M. Amaglobeli, „Power groups. Journal of Mathematical Sciences: volume 186, Issue 6 (2012), page 811-865.
4. M.G. Amaglobeli, V.N. Remeslennikov. Free Nilpotent R-Groups of Class 2. Doklady Mathematics, 2012, Vol. 85, №2, p.p. 236-239.