

N.Ya. Medvedev

Замечание по поводу статьи Габора Ревеса

Czechoslovak Mathematical Journal, Vol. 41 (1991), No. 1, 51

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/102431>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1991

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

ЗАМЕЧАНИЕ ПО ПОВОДУ СТАТЬИ ГАБОРА РЕВЕСА

Н. Я. МЕДВЕДЕВ, Барнаул

(Поступило в редакцию для 24ого января 1989 г.)

Доказательство основной теоремы А статьи [1] ошибочно, построенное отображение в теореме А не является вложением. Действительно, пусть $k = \mathbb{Q}$ — поле рациональных чисел, $G = (a)$ и $H = (b)$ — бесконечные циклические группы. Тогда, очевидно: 1) $\mathbb{Q}[(a) \times (b)]$ — коммутативное кольцо; 2) $F = G * H = (a) * (b)$ — свободная группа ранга 2 со свободными порождающими a и b . Рассмотрим в свободной группе F элементы $[a, b] = a^{-1}b^{-1}ab$ и $[a^2, b^2] = a^{-2}b^{-2}a^2b^2$. Легко заметить, что $[a, b][a^2, b^2] \neq [a^2, b^2][a, b]$ в F . Прямые вычисления показывают, что

$$[a, b]^\alpha = \begin{pmatrix} 1 & \varphi \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad [a^2, b^2]^\alpha = \begin{pmatrix} 1 & \psi \\ 0 & 1 \end{pmatrix},$$

где $\varphi, \psi \in \mathbb{Q}[(a) \times (b)]$.

Далее,

$$[a, b]^\alpha [a^2, b^2]^\alpha = \begin{pmatrix} 1 & \varphi + \psi \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & \psi + \varphi \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = [a^2, b^2]^\alpha [a, b]^\alpha$$

и, следовательно,

$$([a, b][a^2, b^2])^\alpha = ([a^2, b^2][a, b])^\alpha,$$

что невозможно, если α — вложение.

Литература

- [1] *Revesz, G.*: A simple proof of Vinogradov's theorem on the orderability of the free product of \circ -groups, Czech. Math. J., 37 (112) (1987), 310—312.

Адрес автора: СССР, 656099, Барнаул, пр. Димитрова 66, Алтайский государственный университет, кафедра алгебры и математической логики.