

КЛАССИФИКАЦИЯ АБЕЛЕВЫХ ГРУПП ШУРА

Г. К. Рябов

Для изучения групп подстановок, содержащих регулярные подгруппы, Шуром было введено понятие специального подкольца целочисленного группового кольца, называемого теперь *S-кольцом* (*кольцом Шура*) [3]. Как писал Виландт [5], Шур, по-видимому, полагал, что каждое S-кольцо может быть построено из подходящей группы подстановок, содержащей регулярную подгруппу. Однако, как показал Виландт, это предположение оказалось неверным [4]. В статье [2] Пёшелем были введены понятия *шурового S-кольца*, т.е. такого S-кольца, которое может быть построено из подходящей группы подстановок, содержащей регулярную подгруппу, а также понятие группы *Шура*, т.е. такой конечной группы, все S-кольца над которой являются шуровыми. В этой же работе была поставлена проблема определения всех групп Шура. В общем случае эта проблема, по-видимому, является сложной, в частности, потому что число S-колец над заданной группой может экспоненциально зависеть от порядка группы. Список всех возможных абелевых групп Шура был получен Евдокимовым, Ковачем и Пономаренко в статье [1]. В докладе будет представлена полная классификация абелевых групп Шура.

Исследование выполнено в рамках государственного задания ИМ СО РАН (проект FWNF-2026-0011).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] S. Evdokimov, I. Kovács, and I. Ponomarenko, On schurity of finite abelian groups, *Commun. Algebra*, **44**, No. 1 (2016), 101–117.
- [2] R. Pöschel, Untersuchungen von s-ringen insbesondere im gruppenring von p-gruppen, *Math. Nachr.*, **60** (1974), 1–27.
- [3] I. Schur, Zur theorie der einfach transitiven Permutationgruppen, *S.-B. Preus Akad. Wiss. Phys.-Math. Kl.*, **18**, No. 20 (1933), 598–623.
- [4] H. Wielandt, Finite permutation groups, Academic Press, New York - London, 1964.
- [5] H. Wielandt, Permutation Groups Through Invariant Relations and Invariant Functions, Lecture Notes, Department Mathematics Ohio State University, Columbus, 1969.

Институт математики им. Соболева СО РАН, Новосибирск
Email address: gric2ryabov@gmail.com