

# О группе вычислимых автоморфизмов порядка на вещественных числах

*Корнев Руслан Александрович*

Новосибирский государственный университет, МЦМУ в Академгородке

kornevrus@gmail.com

Секция: Математическая логика и теоретическая информатика

Изучаются алгебраические свойства группы  $\text{Aut}_c(\mathbb{R})$  вычислимых автоморфизмов линейного порядка  $(\mathbb{R}, \leq)$  в сравнении с классической группой всех автоморфизмов этого порядка, а также группой  $\text{Aut}_c(\mathbb{Q})$  вычислимых автоморфизмов порядка на рациональных числах. Обсуждаются привычные для этой тематики вопросы в применении к  $\text{Aut}_c(\mathbb{R})$ : показывается, что эта группа не является делимой, содержит в точности три нетривиальные нормальные подгруппы, а также содержит элемент, не сопряжённый со своим квадратом (т.о., критерий Холланда не выполняется в  $\text{Aut}_c(\mathbb{R})$ ).

Показывается, что  $\text{Aut}_c(\mathbb{R})$  содержит бамп, не сопряжённый со своим квадратом. Кроме того, любое вычислимо перечислимое вещественное число  $z$  реализуется в качестве верхней границы некоторого бампа из  $\text{Aut}_c(\mathbb{R})$ . Эти свойства отличают  $\text{Aut}_c(\mathbb{R})$  от  $\text{Aut}_c(\mathbb{Q})$ .

Также обсуждаются определимые в языке теории групп свойства  $\text{Aut}_c(\mathbb{R})$ .