

Обобщение теоремы Шевалле-Шепарда-Тодда в поле характеристики p

Бучаев Абдулкадыр Яхьяевич

Студент (бакалавр)

Московский физико-технический институт, Москва, Россия

E-mail: buchaev.aia@phystech.edu

Теорема Шевалле-Шепарда-Тодда утверждает, что фактормногообразие по конечной линейной группе неособо тогда и только тогда, когда эта группа порождена псевдоотражениями. Но эта теорема доказана для характеристики 0 и для случаев, когда характеристика основного поля не делит порядок группы. В модулярном случае данная теорема перестаёт выполняться: фактор по группе, порождённой псевдоотражениями может быть особым. Тем не менее, исследование продолжили и для модулярного случая: немецкие математики Кемпер и Малле доказали, что если фактормногообразие по группе, порождённой псевдоотражениями и действующей неприводимым представлением особо, то особенность неизолированная. Естественно поставить вопрос об обобщении этого результата на не обязательно неприводимые группы. Поставим вопрос следующим образом: пусть группа порождена псевдоотражениями и действует приводимым представлением в размерности 3, возможно ли вообще, чтобы фактормногообразие было особым? Моя работа состоит в исследовании этого случая.

Источники и литература

- 1) The finite irreducible linear groups with polynomial ring of invariants, G. Kemper, G. Malle
- 2) H.E.A. Eddy Campbell, David L. Wehlau Modular Invariant Theory