

Группы над областями целостности — II  
Гипотеза Рао (ее нужно опровергнуть)

Для любого  $\ell \geq 2$  имеет место равенство // R-комплоты

$$E(2\ell, R) = GL(2\ell, R) \cap E(2\ell+1, R)$$

то есть  $K_1(2\ell, R) \rightarrow K_1(2\ell+1, R)$  всегда инъективно //  $K_1(n, R) = GL(n, R) / E(n, R)$

**Проблема** Приведите контрпример к гипотезе Рао во всех случаях

// Проблема:  $GS_{\rho}(2\ell, R)e_1 = GL(2\ell, R)e_1 \quad (\ell \geq 2)$

$$GL(n, R) \hookrightarrow GL(n+1, R)$$

$$x \longmapsto \begin{pmatrix} x & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$K_1(n, R) \longrightarrow K_1(n+1, R)$$

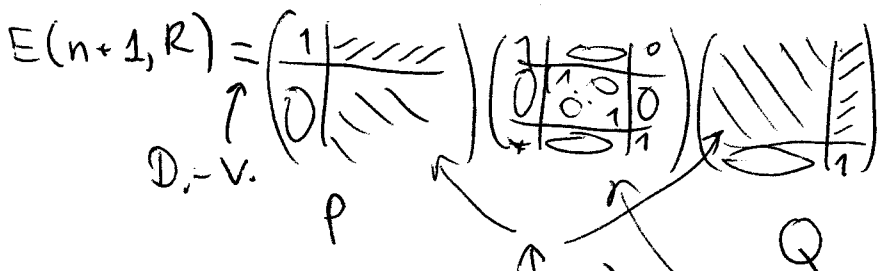
$K_1, K_2$

- ①  $GL_n$  — все сделано
- ② Класс. группы — источник: Бак, Вассерштейн, ~~Салман~~ Салиман, Гусейн-Заде, Танг, Петров.
- ③ Группы Шевале Matsumoto, 1969; Stein, Плоткин.
- ④ Изотропные редуктивные группы (Басс, 1968 — постановка) / есть опр.  $K_1$  (Вит-Касс) / нет опр.  $K_2$
- ⑤ Анизотропные группы — непонятно, как определить.

Weisfeiler (посмотреть в Internet)

Springer ~~cubic~~ Characterisation of a class of cubic forms

$$n > sr(R) + 1$$



//  $GL(3, \mathbb{C}[x])$  — нет ограничений порождения!

можно использовать терминологию и одну — так чтобы оставалась те.

**Вопрос** При каком условии стабильности имеет место аналогичное разложение

$E(n, R)$  для неметрических параб. подгрупп

**Задача** То же самое для групп Шевале

**Проблема** То же для всех изотропных групп



Представления в алгебрах Каменца

$$K_1(m, R) \longrightarrow K_1(n, R)$$

$$m \ll \text{sr}(R)$$

$$m = \frac{2}{3} \text{sr}(R) + 2 \text{ и т.д.}$$

v. d. Kallen group structure on orbits  
module structure on orbits

≈ 1987

$\mathcal{A}L_n$

для  $K_1$   $\varphi_n$ -sur - Т. Басса

$$n \geq \text{sr}(R)$$

1964

$\mathcal{A}L_n$  - инвар. - Т. Басса - Вассерман

$$n \geq \text{sr}(R) + 1$$

1967-1969-71

$K_2$   $\varphi_n$ -sur - Т. Денни - Вассерман

$$n \geq \text{sr}(R) + 1$$

1974

$\varphi_n$ -inj - Т. Гусейн - Тундубаев

$$n \geq \text{sr}(R) + 2$$

1976

$K_2$  для других групп:

Гусейн-Заде (Мухомев) - Сюръект стабилизатора для  $K_2$  для неких-то унитарных групп

$$E(n, R) \hookrightarrow E(n+1, R)$$

$$St(n, R) \longrightarrow St(n+1, R)$$

$$x_{ij}(\mathbb{F}) \longmapsto x_{ij}(\mathbb{F})$$

Теорема Кошца

Проблема

D-то ин. стабилизатор для  $K_2$  от унитарной группы

Проблема

D-то представимость для  $K_2$

Проблема

D-то сюр. стабилизатор для  $K_2$  для всех пер. блох-инж групп Вебана.

Проблема

D-то, что  $K_1$  нильс. (для суръект/для изотропных групп)