

Кристаллографические классы $UF_{1,2}$ и $UI_{1,2}$ в пространстве Минковского $R_{1,2}$

Р. М. Гарипов

Проведена классификация по изоморфизму кристаллографических групп в 2-мерном пространстве Минковского $R_{1,1}$ [1, 2]. Выполнить это в 3-мерном пространстве $R_{1,2}$ пока не представляется возможным. Поэтому представляет интерес задача классификации внутри отдельных наиболее важных *кристаллографических классов*. Группа псевдоортогональных матриц, сохраняющих метрическую форму пространства $x_1^2 - x_2^2 - x_3^2$, обозначается через $O_{1,2}$. Кристаллографический класс определяется дискретной подгруппой группы $O_{1,2}$. В докладе рассматриваются унимодулярная подгруппа $\Gamma_1 \subset O_{1,2}$ и подгруппа $\Gamma_2 \subset O_{1,2}$, унимодулярная в *изотропной* системе координат (y_1, y_2, y_3) , полученной преобразованием $y_1 = x_1 - x_2, y_2 = x_1 + x_2, y_3 = x_3$. Исходная система координат (x_1, x_2, x_3) называется *физической*. Доказывается, что дискретные подгруппы Γ_1 и Γ_2 не аффинно подобны, следовательно, задают различные кристаллографические классы, которые обозначены $UF_{1,2}$ и $UI_{1,2}$ соответственно. В классах $UF_{1,2}$ и $UI_{1,2}$ проведена полная классификация. Они содержат конечное число кристаллографических групп (с точностью до изоморфизма). Приводится пример бесконечного кристаллографического класса.

Список литературы

- [1] Р. М. ГАРИПОВ // *Алгебра и логика* **42** (2003), no. 6, 655–682.
- [2] Р. М. ГАРИПОВ // *Сиб. журн. индустр. математики* **6** (2003), no. 411–431; **7** (2004), no. 1, 21–38; **7** (2004), no. 2, 23–39.

Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН
E-mail: garipov@hydro.nsc.ru