

Простые алгебраические группы и их группы точек

Ставрова Анастасия Константиновна

Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В. А. Стеклова РАН
anastasia.stavrova@gmail.com

Секция: Пленарный доклад

Простые алгебраические группы над полем K являются аналогами в алгебраической геометрии простых групп Ли в геометрии дифференциальной. Будучи подмногообразием аффинного пространства, простая алгебраическая группа G задается системой полиномиальных уравнений от нескольких переменных, и множество решений $G(L)$ этой системы уравнений в произвольном расширении L поля K является группой в обычном смысле и называется группой L -точек алгебраической группы G . Группа $G(L)$, вообще говоря, не является простой, однако, если G изотропна (условие, соответствующее не-компактности для простых групп Ли), то по теореме Ж. Титса (1964) она содержит “большую” нормальную подгруппу $EG(L)$, которая проективно проста. В. П. Платонов (1975) привел первый пример, показывающий, что фактор-группа $G(L)/EG(L)$ может быть нетривиальной, и в настоящее время проблема ее вычисления называется проблемой Кнезера-Титса. Мы обсудим некоторые результаты по этой проблеме и ее обобщения.