УДК 512.542

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ТРУДЫ
2012, том 15, № 2, 105–126

КОНЕЧНЫЕ ГРУППЫ, ВСЕ МАКСИМАЛЬНЫЕ ПОДГРУППЫ КОТОРЫХ ХОЛЛОВЫ

Н. В. Маслова, Д. О. Ревин

Изучено строение конечной группы, все максимальные подгруппы которой холловы. Установлено, что любая такая группа G имеет не более одного неабелева композиционного фактора, ее разрешимый радикал $S(G)$ обладает силовским рядом, который инвариантен относительно действия группы G и на секциях которого группа G действует неприводимо, а факторгруппа $G/S(G)$ либо тривиальна, либо изоморфна одной из групп $\mathrm{PSL}_2(7)$, $\mathrm{PSL}_2(11)$ или $\mathrm{PSL}_5(2)$. Как следствие доказано, что в такой группе G все максимальные подгруппы дополняемы.

Ключевые слова и фразы: конечная группа, неразрешимая группа, максимальная подгруппа, холлова подгруппа, дополняемая подгруппа, нормальный ряд, подгруппа Фраттини, локально конечная группа, многообразие групп.

Статья поступила
3 марта 2012 г.

Маслова Наталья Владимировна

Институт математики и механики УрО РАН,
Екатеринбург, ГСП-384, 620219 РОССИЯ.
Уральский федеральный университет,
Екатеринбург, 620002 РОССИЯ.
E-mail: butterson@mail.ru

Ревин Данила Олегович

Институт математики
им. С. Л. Соболева СО РАН,
просп. Академика Коптюга, 4,
Новосибирский гос. университет,
ул. Пирогова, 2,
630090 Новосибирск, РОССИЯ.
E-mail: revin@math.nsc.ru

© Н. В. Маслова, Д. О. Ревин; 2012