Литература

1 Скиба, А. Н. О критических формациях / А. Н. Скиба // Доклады АН БССР. – 1983. – Т.27, № 9. – С. 780–782.

2 Шеметков, Л. А. Экраны ступенчатых формаций / Л. А. Шеметков // Труды VI Всесоюзного симпозиума по теории групп. – Киев, 1980. – С. 37–50.

3 Скиба, А. Н. О критических формациях / А. Н. Скиба // Бесконечные группы и примыкающие алгебраические структуры. – Киев, 1993. – С. 258–268.

4 Селькин, В. М. О наследственных критических формациях/ В. М. Селькин, А. Н. Скиба. – Сибирский мат. журнал, 1996. – Т.37, № 5. – С. 1145–1153.

5 Шеметков, Л. А. Формации алгебраических систем / Л. А. Шеметков, А. Н. Скиба. – Москва: Наука, 1989. – 253 с.

6 Скиба, А. Н. Алгебра формаций / А. Н. Скиба. – Минск : Беларуская навука, 1997. – 240 с.

7 Wenbin, G. The Theory of Classes of Groups / Wenbin Guo // Beijing-New York-Dordrecht-Boston-London: Science Press-Kluwer Academic Publishers, 2000. – 275 p.

Е. В. Зубей, В. С. Монахов
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

О РАНГАХ ГРУПП ШМИДТА МАЛЫХ ПОРЯДКОВ

Везде ниже p и q – различные простые числа. $S_{<p,q>}$-группой называют группу Шмидта (конечную ненильпотентную группу, все собственные подгруппы которой нильпотентны) с нормальной силовской p-подгруппой и ненормальной циклической силовской q-подгруппой.

Определение ранга группы соответствует [1, с. 685].

Из теоремы О.Ю. Шмидта [2, с. 81] следует, что ранг $S_{<p,q>}$-группы равен показателю числа p по модулю q, т.е. наименьшему натуральному числу m, при котором $p^m \equiv 1 (\mathrm{mod}\, q)$.

Найдены ранги всех $S_{<p,q>}$-групп для $p, q < 97$. Основной результат оформлен в виде таблицы размера 25×25, в которой для любых $p, q < 97$ указаны значения ранга. В частности,

– нечетный ранг принимает один из следующих значений $\{3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 21, 23, 29, 33, 35, 39, 41\}$;

– четные ранги могут быть равными 2, 4, 6, 8, 1-, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 36, 40, 42, 44, 46, 48, 52, 58, 60, 66, 70, 72, 78, 82, 88 или 96;

– $S_{<p,q>}$-группа сверхразрешима только в следующих случаях:

$q = 2$, p – любое нечетное, меньшее 97;

$<p,q> \in \{<7,3>, <13,3>, <19.3>, <31,3>, <43,3>, <61,3>,$
$<67,3>, <73,3>, <79,3>, <97,3>, <11,5>, <31,5>, <41,5>, <61,5>,$
$<71,5>, <29,7>, <43,7>, <71,7>, <23,11>, <67,11>, <89,11>, <53,13>,$
$<79,13>, <47,23>, <59,29>, <83,41>\}$.

Литература

1 Huppert, B. Endliche Gruppen, I // Berlin-Heidelberg-New York: Springer, 1967.

2 Монахов, В. С. Подгруппы Шмидта, их существование и некоторые приложения // Труды Укр. матем. Конгресса. 2001. Киев. 2002, секция 1. – С. 81–90.

О. А. Козлов, А. С. Поздняков, В. М. Селькин
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

ОДНОЗНАЧНОСТЬ РАЗЛОЖЕНИЯ ОГРАНИЧЕННОЙ НАСЛЕДСТВЕННОЙ РАЗРЕШИМО ω-НАСЫЩЕННОЙ ФОРМАЦИИ НА НЕРАЗЛОЖИМЫЕ МНОЖИТЕЛИ

Все рассматриваемые группы предполагаются конечными. Напомним, что формация F – это класс групп замкнутый относительно взятия гомоморфных образов, что каждая группа G имеет наименьшую нормальную подгруппу (обозначаемую через G^{F}), факторгруппа по которой снова принадлежит F. Эта подгруппа называется F-корадикалом группы G. Произведением MH формаций M и H называется класс групп $(G | G^{\mathsf{H}} \in \mathsf{M})$. Следуя [1], мы будем использовать символ $C^p(G)$, чтобы обозначать пересечение всех централизаторов абелевых p-главных факторов конечной группы G (заметим, что $C^p(G) = G$, если G не имеет таких главных факторов). Пусть X – множество конечных