

Р. В. Бородич, Е. Н. Бородич, М. В. Селькин
г. Гомель, ГГУ им. Ф. Скорины

О НЕ p -НИЛЬПОТЕНТНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ПОДГРУППАХ

Рассматриваются конечные группы. Одно из классических направлений в исследовании конечных групп связано с задачей о свойствах пересечений заданных максимальных подгрупп и исследовании влияния этих свойств на строение группы, которое берет начало с работ Г. Фраттини [1], В. Гашюца [2] и в дальнейшем было продолжено в работах многих авторов [3; 4].

В настоящее время к исследованию пересечений максимальных подгрупп и изучению свойств классов групп, все чаще, подходят с позиций теории подгрупповых функторов.

Обозначим через $D(G)$ пересечение всех не p -нильпотентных максимальных подгрупп, не сопряженных с некоторой максимальной подгруппой.

Всегда полагаем, что пересечение пустого множества подгрупп из G совпадает с самой группой G .

Теорема. *В любой не p -разрешимой группе G , $p > 2$ существует нормальная q -подгруппа Q такая, что $D(G)/Q \in N$.*

Следствие. В любой не p -разрешимой группе G , $p > 2$ подгруппа, равная пересечению не p -нильпотентных максимальных подгрупп, не сопряженных с некоторой максимальной подгруппой, метанильпотентна.

Список использованных источников

- 1 Frattini, G. *Intorno alla generazione dei gruppi di operazioni* / G. Frattini // *Atti Acad. Dei Lincei*. – 1885. – Vol. 1. – P. 281–285.
- 2 Gaschutz, W. *Über die Φ -Untergruppen endlicher Gruppen* / W. Gaschutz // *Math. Z.* – 1953. – Bd. 58. – S. 160–170.
- 3 Шеметков, Л. А. *Формации конечных групп* / Л. А. Шеметков. – М. : Наука, 1978. – 267 с.
- 4 Селькин, М. В. *Максимальные подгруппы в теории классов конечных групп* / М. В. Селькин. – Минск : Беларуская навука, 1997. – 144 с.