

О ТРИМЕДИАЛЬНЫХ КВАЗИГРУППАХ

Борзунова Т.Л.

Московский государственный открытый университет им. В.С.Черномырдина,
Ф-т прикладной математики, каф. Информатики и информационных технологий
Россия, 107996, г. Москва, ул. Павла Корчагина, 22.
Тел:(495) 683-68-46, E-mail: t.borzunova@yandex.ru, b_o_r@rambler.ru

Термин “квазигруппа” принадлежит Р.Муфанг. Ее работы, посвященные недезарговым проективным плоскостям, стали толчком в развитии теории квазигрупп. В дальнейшем эта теория вылилась в отдельный раздел алгебры, имеющей тесные связи не только с самой алгеброй, но и с геометрией (теория проективных плоскостей), с комбинаторикой (теория латинских квадратов), с теорией алгебраических сетей и др.

Одним из первых классов был изучен класс медиальных квазигрупп.

Квазигруппа $Q(\cdot)$ называется медиальной, если в ней выполняется тождество $xу \cdot uv = xu \cdot yv$.

Если естественным образом обобщить понятие медиальной квазигруппы, то можно получить следующее определение:

Квазигруппа $Q(\cdot)$ называется тримедиальной, если любые ее три элемента порождают медиальную квазигруппу.

В качестве примеров таких квазигрупп можно назвать дистрибутивные квазигруппы или CH – квазигруппы.

Исследовалась связь между классами CH – квазигрупп и коммутативных F – квазигрупп.

Оказывается, что в коммутативной F – квазигруппе $Q(\cdot)$ множество локальных единиц образует идеал $e(Q)$, который совпадает с ассоциатором $Q(\cdot)$, то есть фактор-квазигруппа $Q/e(Q)$ является (коммутативной) группой.

А класс CH – квазигрупп совпадает с классом тотально-симметрических F – квазигрупп.

Литература.

1. *Borzunova T.L.* To the question about trimedial quasigroups.// Abstracts of the twelfth General Meeting of European Women in Mathematics (EWM).-Volgograd, VSU, 2005. p.27-28.
2. *Белоусов В.Д.* Основы теории квазигрупп и луп. - М.: Наука, 1967. 223 стр.
3. *Белоусов В.Д.* Алгебраические сети и квазигруппы. - Кишинев:Штиинца, 1971. 165 стр.