

Рецензия на статью «Минимальное число порождающих сопряженных инволюций, произведение которых равно 1, групп $PSp_4(q)$ »

Для удобства комментарии занумерованы.

1. Нарушен порядок слов в первом предложении abstract. Предлагаю расположить слова в следующем порядке: подлежащее [решение такой то задачи], сказуемое [было получено], наконец указать [для каких групп].

2. В следующем предложении вместо тире можно написать «which is...»

3. Работа посвящена задаче Г.Малле, Я.Саксла и Т.Вайгеля 1994 года из [1], которую один из авторов записал в Коуровскую тетрадь [2] в 1999 году. Как авторы отмечают во введении, в 2009 году вышли Ph.D. тезисы Д.Варда, содержащие решение этой задачи для спорадических и знакопеременных групп; последующая ссылка показывает, что Вард внес вклад в решение задачи также для $PSL_n(q)$ с нечетным q , однако какой именно был его вклад не уточняется. Среди авторов остальных работ по проблеме всегда присутствует один из авторов статьи. Если бы работа была написана на английском языке, то продвижения по решению задачи скорее бы стали известны авторам задачи и другим людям, работавшим над ней.

4. На странице 145+ в нескольких местах между *mod* и 4 лучше поставить пробел.

5. В мотивировке работы указано, что «как правило, группы малых рангов приходится рассматривать отдельно...». Поскольку решение задачи известно только для групп ранга 1, довольно поспешно обсуждать правила для остальных рангов.

6. Авторы пишут про выбор знаков структурных констант (например, на стр. 147). При этом доказательство основного утверждения может быть основано на вычислениях в конкретном представлении. Другими словами, корневые порождающие фиксируются на страницах 149-150. Судя по подробностям, указываемым в вычислениях, предполагается, что ручная верификация формул зачастую подразумевает использование коммутаторных формул Шевалле для корневых элементов, где как раз участвуют структурные константы (авторы часто подробно и последовательно сопрягают выражения корневыми элементами). Читателю было бы удобно иметь эти формулы явно перед глазами, как например, Лемма 15 из [7]. Более того, эти формулы послужили бы доказательством того, что выражения на страницах 149-150 действительно задают нужное представление.

6. Часть равенств авторы получают в системе GAP (например, первое равенство на странице 156). Видимо, у авторов есть программа, позволяющая осуществлять проверки. Нужно выложить ее на github-е и добавить ссылку в работу. Это позволит читателям следить за ходом вычислений и аккуратно их проверять, а также подключаться к исследованиям.

7. Стоит проверить, что на все леммы есть ссылки в работе.

8. Фамилия автора [13] написана с ошибкой.

Рекомендую исправить замечания, после чего можно опубликовать работу.

Рецензент.