

**Обоснование стандартной рецензии
на версию от 25.11 работы М. Пелишенко,
Точка Микеля и ее свойства**

Доказательства не являются завершенными ввиду следующих замечаний.

В лемме 1 на стр. 8 не написано, что такое A_1 и A_2 в случае, когда и S_1 , и S_2 — прямые. При этом объекты S_i названы «окружностями или прямыми», а не «обобщенными окружностями», что не дает возможности пользоваться соглашениями о пересечении обобщенных окружностей.

В лемме 2 на стр. 10

- используется не определенное выше понятие «кратной точки»;
- в случае, когда S_1 и S_2 — прямые, имеющие ровно одну общую точку, фраза «Если S_i и S_j имеют ровно одну общую точку, будем считать, что она кратная» даже неформально не согласуется ни с одним из принятых представлений о кратной точке;
- фраза «будем считать, что...» не имеет (строгoго математического) смысла — неясно даже, это часть предположений или заключений леммы;
- не написано, что такое «бесконечно далекая точка» (на круговой плоскости = сфере Римана или на проективной плоскости?).

Кроме того, с формулировкой основного результата имеются следующие проблемы.

На стр. 3 под заголовком «определение»

- не написано, где именно приводится определение «окружности или точки Микеля для набора из n прямых общего положения в зависимости от четности числа n индуктивно по числу прямых в наборе»; сразу за этим и до «утверждения» такого определения не приводится;
- не написано, что такое «бесконечно большой радиус», «окружностью бесконечно большого радиуса», «бесконечно удаленная точка» (на круговой или на проективной плоскости?);
- фраза «будем считать, что прямая является...» не имеет (строгoго математического) смысла;
- фраза «в рамках этого утверждения» не имеет смысла;

Утверждение на стр. 3-4 не имеет строгoго математического смысла. Действительно, во втором предложении используется не сформулированное явно *до этого второго предложения* предположение о том, что точка Микеля для набора из $n - 1$ прямых существует. Утверждение на стр. 3-4 не названо «утверждение (n)», чтобы в его формулировке можно было использовать «утверждение (n-1)» и этим осуществить рекурсию. Про слова «определим ... индуктивно по числу прямых в наборе» выше не написано, что они относятся к утверждению.

Комментарий. Надеюсь, указанные (и возможные другие) проблемы легко преодолимы. Рекомендую, используя консультации, привести четкую формулировку (а потом, возможно, и завершенное доказательство) хотя бы одного результата, и подать его на ММКШ.