

Экспертное заключение
на учебник А.Д. Александрова, А.Л.Вернера,
В.И. Рыжика, Т.Г.Ходот “Геометрия” для 7 класса
общеобразовательных учреждений
(издательство “Просвещение”)

Чрезвычайно подробно разжеванное введение в элементарную геометрию, по-видимому рассчитанное на ликвидацию полной безграмотности, принесенной из начальной школы (и не выправленной в 5 и 6 классах). По моему субъективному впечатлению, учебное время, необходимое на столь подробное введение, можно было бы использовать с намного большей смысловой насыщенностью при условии, что учащиеся хоть что-то знают и понимают. Конечно, эта критика относится в первую очередь к нынешним программам для начальной школы (вытекающим, в частности, из учебных планов), а во вторую – к учебнику для 6-го класса одного из авторов данной книги, в который, на мой взгляд, вполне можно было бы сместить существенную часть настоящей книги и освободить место для более содержательных задач и обсуждений. В любом случае, вопрос о доработке данного учебника должен увязываться с учебниками для 5 и 6 класса.

По поводу чисто математической корректности учебника, у меня имеется лишь небольшой список локальных замечаний (см. список ниже); см. также замечания другого рецензента к учебнику примерно тех же авторов для 7–9 классов.

Список замечаний

1. Стр. 13, 1 строка. Чтобы сделать утверждение верным, необходимо заменить “жил” на “умер”.
2. Стр. 14, строка 13. Наоборот, “Элементы” по гречески означает “Начала”.

3. Стр. 16, строка 16. Не за точку В, а за точку С.
4. Стр. 17, строка 3. Утверждение “можно, но надо расположить их в пространстве...” понимается как утверждение, что иначе как расположив их каким-то образом в пространстве, эту задачу не решишь. Конечно, это утверждение неверно: те же четыре треугольника реализуются на плоскости также шестью рейками, представляющими стороны треугольника и отрезки, соединяющие его центр с вершинами.
5. Стр. 29, таблица. Помнится, было две разных сажени: косая и прямая?
6. Стр. 32, задача 1.58. В первой строке надо “нужно” заменить на “можно”. Действительно, может оказаться, что нам очень нужно сделать такой каркас из какого-то куска проволоки, но не получается: короток.
7. Стр. 37, задача 2.9. Имеется в виду две окружности?
8. Стр. 47, строка 11 снизу. Не согласен: в случаях, когда задача состоит в том, чтобы достроить какую-то имеющуюся фигуру, разные способы построения не считаются равными, если получающиеся фигуры совмещаются наложением, нетождественным на исходной фигуре.
9. Стр. 66, задача 3.33. Как равны? Конечно, равны друг другу 6 углов РАВ, РВА, РАС, РСА, РВС, РСА, а оставшиеся три угла АВС, ВСА, САВ равны друг другу и 60° . Но почему те шесть углов равны этим трем?
10. Стр. 72, последний абзац формально противоречит высказыванию в верхнем абзаце на стр. 48. Видимо, в этих местах имеются в виду разные наборы инструментов или разные наборы задач, тогда это надо пояснить более конкретно.

11. Стр. 84. Странные задачи I.21в, г: никакое количество лучей не гарантирует, что среди получившихся углов непременно будут прямые. Кстати, тут, вероятно, опять считается, что углы могут быть и больше развернутого. Об этом надо предупредить.
12. Стр. 85, последняя строка задачи 1.23. Что значит “другими инструментами”? Например, астролябией (или другим инструментом, включающим в себя шкалу транспорта)?
13. Стр. 86, задача 1.33. Видимо, здесь имеются в виду кольца Борромео. Однако правильный ответ “нет”. Ведь если кольца уже “сделаны”, то “сделать из них” (то есть не разрушая их) новую конструкцию нельзя, если она уже не имеется.
14. Стр. 87, задача 1.41. Непонятен жанр задачи. Мой калькулятор показал азимут 160,7 и расстояние 138,2. Что-то в этом роде и требовалось?
15. Стр. 107, строка 25. Странное словосочетание: “Только глядя на рисунок 184, мы доказали...”. Возможно, что-то пропущено?
16. Стр. 128. Задача II.13 совпадает с задачей 3.21 на стр. 63.
17. Стр. 132, рисунок 213 нереалистичен: кратчайшая линия должна быть ортогональна обеим границам.
18. Стр. 133, строка 17. Не было определения перпендикулярности для пространственных (даже пересекающихся) прямых.
19. Стр. 142. Из рисунка невозможно понять, что такое рейшина.
20. Стр. 143, строки 17–16. Непонятно, насколько четко это поняли в Древней Греции. Сам Евклид, как известно, не очень гонялся за независимостью своих аксиом и постулатов.

21. Стр. 145, задача 7.14. Имеется в виду ровно одна пара?
22. Стр. 146, строка 23 снизу. Вероятно, не XIX, а XVIII ?
23. Стр. 159, задача 8.20. Каков статус части а): это вводная для части б), или ее тоже надо доказать?

Содержание учебника в основном соответствует современным научным представлениям. Требуется устранить указанные недостатки.

В.А.Васильев