

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на учебник В.Ф. Бутузова, С.Б.Кадомцева, В.В.Прасолова
“Геометрия. 8 класс”
(издательство Просвещение)

Это очень качественный учебник. Главное его достоинство (помимо безошибочности) — прекрасно продуманный подбор задач разного уровня, способный вывести учащихся на очень хороший уровень понимания. Особенно привлекателен раздел “задачи повышенной трудности” на стр. 118 (и указания к нему), дающий действительно глубокое понимание классической геометрии. Не имея сил для дальнейшего описания прочих достоинств учебника, ограничусь перечнем замечаний и пожеланий, учтение которых, как мне кажется, могло бы еще немного способствовать его улучшению.

Список замечаний

1. Страницы как правило не выровнены по правому краю (хотя выборочно почему-то выровнены). Так и задумано?
2. Стр. 10, самое начало. Здесь хорошо бы подчеркнуть лишний раз, что мы работаем на плоскости.
3. Стр. 18, строка 11 снизу. На эту мысль наводит не только “это”, но и общее соображение, что если что-то можно доказывать только опираясь на что-то другое, то какие-то положения должны быть “в самом начале”.
4. Стр. 22, задачи 7(а) и 8(а) слишком явно эквивалентны в силу свойства равнобедренных треугольников. Может быть, хотя бы в одном из случаев потребовать вместо этого доказать, что $AC = BD$?
5. Стр. 36, строка 3 снизу. Нужна ли выпуклость?
6. Стр. 148, указание к задаче 35. (По-моему) более прямое построение: провести три параллельные прямые на расстоянии половины высоты одна от другой...
7. Стр. 36. Может быть, хотя бы для четырехугольников показать, что на самом деле условие выпуклости в теореме о сумме углов многоугольника излишне?

8. Стр. 76, задача 129. Вероятно, имеется в виду, что эти две стороны равны между собой, а не этим медианам, как можно подумать.
9. Стр. 85, 2 снизу. Казимира.
10. Стр. 93, формулировка теоремы. Строго говоря, произведение произведения сторон или как-то еще в этом роде.
11. Стр. 94, последние 8 строк. Это, конечно, правильно. Однако раньше хорошим тоном считалось доказывать без использования тригонометрии все, что можно. А эта теорема выводится из теоремы Пифагора сразу при помощи признака равенства треугольников по трем сторонам. Аналогично для доказательства Теоремы на стр. 103 (если треугольники подобны, то легко строится третий треугольник, у которого все углы как у первого, а все стороны как у второго). И для Теоремы на стр. 104...
12. Стр. 96, строка 12. Может быть, просто калькулятора (не обязательно микро)? Например, если школьник проходит геометрию онлайн, то ему естественно сразу проводить вычисления в калькуляторе своего компьютера...
13. Стр. 97, параграф 77. Строго говоря, здесь утверждение о существовании сведено к своему частному случаю — для прямоугольного треугольника, т.е. к существованию такого треугольника с данными катетом и (большей его) гипотенузой, см. последние 2 строки стр. 97. Иначе говоря, к утверждению, что окружность пересекается с прямой, отстоящей от ее центра меньше чем на радиус. Или что из любого положительного числа можно извлекать корень. Но на самом деле все это мало чем лучше искомого утверждения о пересечении двух окружностей...
14. Стр. 128, задача 11. Хотя несомненно любой ученик поймет эту формулировку в нужном смысле, все же лучше уточнить, что речь идет про плоские углы, потому что на самом-то деле (в теории стрельбы и пр.) в такой ситуации углами попадания называются телесные углы, для которых вывод, конечно, другой.
15. Стр. 129, строка 14 снизу. Неужели правы? Разве искажение, возникающее из-за некруглости орбиты Земли (и неопределенности контура Солнца) не будет больше? Если не ошибаюсь, при реальном вычислении параллакса никто не измеряет угол между звездой

и Солнцем, а измеряют угол между направлением на сравнительно близкую звезду (которая относительно других звезд как-то смещается за полгода) и на безумно далекие звезды, сдвиг которых друг относительно друга нельзя уловить никакими измерениями, и которые поэтому принимаются за “неподвижные”. Наверно, дети должны это понимать, а то так и будут думать, что до сих пор кто-то непосредственно измеряет углы, обозначенные на Рис. 125 как α и β .

Содержание учебника соответствует современным научным представлениям. Надеюсь, что высказанные замечания окажутся полезны.

В.А. Васильев