

**СПИСОК ОШИБОК И НЕСООТВЕТСТВИЙ  
в учебнике Х.Ш.Шихалиева Геометрия на плоскости, изд-во ДГПУ**

1. 1. Стр. 2. Неправильно указана первая буква имени автора. Стр. 5, строка 1. Не говорят “можно провести... и называется”.
2. Стр. 5, строка 7. Неправильные скобки вокруг  $MP$ .
3. Стр. 6, рис. 3. Не видно точек, соответствующих буквам  $M$  и  $N$ . Аналогично на стр. 7.
4. Стр. 7, последняя строка. Обозначение отрезка  $[MP]$  не вводилось.
5. Стр. 9, строка 13. Не четверти, а половины и не сорока- а двадцатимиллионных: меридиан - это половина большой окружности, идущая от полюса до полюса.
6. Стр. 9, строка 17. Нет, не во всех: в США и Англии в обиходе все пользуются милями, дюймами и футами.
7. Стр. 10, нижние три строки. Тут пропущено важнейшее уточнение: равенство достигается тогда и только тогда, когда они лежат на одной прямой, а именно  $B$  на отрезке от  $A$  до  $C$ . Например, задачу 31 невозможно решить без этого.
8. Стр. 12, задание 40. Обозначение  $[MB]$  не вводилось.
9. Стр. 17, строки 8-6 снизу. Это будет неверно, если мы возьмем так много последовательных углов, что они обегут полный круг вокруг их общего начала и пойдут дальше.
10. Стр. 17, строка 2 снизу. Слова “эта несовпавшая часть” здесь нельзя говорить, потому что в предыдущем предложении не было слов об этой части.
11. Стр. 18, строки 1-3. Нет, здесь надо потребовать еще, чтобы их внутренние части наложились. Иначе мы получим, что два угла, дополняющие друг друга до полного, надо называть равными. Стр. 18, строка 6 снизу. Таковую.

12. Стр. 22, задание 76(3). Невозможно иллюстрировать: у складываемых углов должны совпадать вершины, то есть средние буквы в обозначении.
13. Стр. 22, задание 79 и рис. 19(б). Транспортёр использован неправильно.
14. Стр. 23, задание 85. Это задание можно понимать по-разному: искать расстояние вдоль маршрута или расстояние между точками на плоскости. Обе задачи можно решить, но одна гораздо труднее.
15. Стр. 25, задание 95. Угол между лучом и плоскостью не определялся. Легко можно построить тупой угол, одна из сторон которого - указанный луч, а другая лежит на плоскости.
16. Стр. 32, задание 126(д). Неверный ответ. Верный ответ на 10 минут меньше. Стр. 33, строка 6. две
17. Стр. 35, формула (1). Неверная формула.
18. Стр. 38, строка 9. Некоторым отрезкам ломаной разрешается лежать на одной прямой: это запрещено только для соседних звеньев.
19. Стр. 43, задание 188. Видимо, в этой и в других задачах неявно предполагается, что многоугольники выпуклые.
20. Стр. 44, строка 6 снизу. Неверно, на основании этих истин можно только сказать, что некоторые треугольники не существуют. Но в этих истинах ничего не сказано о том, что если эти неравенства выполнены, то треугольник существует.
21. Стр. 45, задание 192 и ответ на стр. 325. Непонятное слово “существует” в ответе.
22. Стр. 46, строки 10-11. Это неверно. Например, возьмем правильный треугольник и какую-то точку внутри него (но не на его медианах). Тогда существуют три разных четырехугольника с такими четырьмя вершинами. Стр. 48, строка 1. между
23. Стр. 48, строка 4 снизу. В предыдущем предложении не говорилось ни о каком утверждении.

24. Стр. 50, задание 217. Пятая запись не имеет смысла и ее нельзя прочитать.
25. Стр. 50, задание 220. Перпендикулярные плоскости не определялись.
26. Стр. 51, задание 221. Условие параллельности излишне и следует из остальных условий.
27. Стр. 53, строка 19. На рис. 51(б) нет точки В, а значит и радиуса [ВО]. Стр. 54, строка 11 снизу. Не нужен пробел между победы и телем.
28. Стр. 55, строка 4 снизу. Нельзя перечислять подряд Китай, Индию и Азию.
29. Стр. 57, строки 3 и 4-5. Эти предложения нельзя связывать союзом “или”, потому что они не эквивалентны. Первое из них очевидно и конечно было известно раньше 19 века. Кроме того, необходимо уточнить, что значит “невозможно построить”. Ведь в практических задачах возможно: с любой точностью, допустимой возможностями чертящих инструментов.
30. Стр. 58, задание 246. Неверный ответ 18,6. Приближенный верный ответ 18,849555921538759430775860299677, то есть 18,8.
31. Стр. 58, задание 247. Неверный ответ 3,3. Верный ответ 4. Стр. 58, задание 250. Буква Д не в том алфавите.
32. Стр. 58, задание 251. На этом рисунке нет точки М.
33. Стр. 325, ответ к заданию 260. Почему-то ответы даны в порядке а, б, г, в, д.
34. Стр. 61, рис. 58(б). Из этой развертки нельзя склеить пирамиду: ее “склеиваемые” стороны разной длины.
35. Стр. 63, задание 263. Неверный ответ 10000. Верный ответ 3000.
36. Стр. 66, строка 9. Это не знак логического “или”, а буква V. Аналогично в строке 6 снизу.

37. Стр. 67, формула в задании 280(2) кончается знаком неперпендикулярности неизвестно с чем, а следовательно предложением не является.
38. Стр. 67, задание 280(3): либо лишняя правая скобка, либо не хватает левой. Стр. 67, последняя строка. Каждую.
39. Стр. 69, строка 6. Непонятное обозначение (СДД).
40. Стр. 70, строка 1. Пропущено что-то после “причиной”.
41. Стр. 71, строка 6 снизу. Непонятное “и” после “делится”.
42. Стр. 72-75. В этом разделе все пары утверждений, из которых первое является необходимым условием для справедливости второго, непонятно зачем объединены в ошибочные высказывания вида “если ... то”. Это дезориентирует детей. Правильно просто привести рядом два высказывания, например “у четырехугольника есть прямой угол” и “этот четырехугольник - прямоугольник”, и сказать, что первое утверждение есть необходимое условие для второго. Аналогично в задаче 327(б) на стр. 81.
43. Стр. 77, строка 12 снизу. Все теоремы, с которыми дети до этого сталкивались, были правильными, доказанными утверждениями. Поэтому здесь, если не предупредить, дети могут подумать, что так обязательно получится правильная теорема, что, конечно, неверно.
44. Стр. 78, таблица в середине страницы. Здесь знаки равносильности между частями таблицы создают неправильное впечатление, будто все четыре утверждения обязательно равносильны: из одного из них следуют все остальные. Стр. 79, строка 5. Не “нужно”, а “можно”.
45. Стр. 79, задание 315 пункты 3-6. На самом деле все эти пункты равносильны, так как все они верны: ведь на плоскости обязательно имеется хотя бы один квадрат, имеются две перпендикулярные прямые, и т.п. В действительности в задаче подразумевается не это, а например утверждение, относящееся к каким-то данным прямым, что эти прямые взаимно перпендикулярны; утверждение, относящееся к данному четырехугольнику, и т.п.
46. Стр. 82, задача 334. Пропущена скобка. Стр. 85, строка 8 снизу. изменится

47. Стр. 92, строка 5 снизу. Это условие неравенства длин низачем не нужно, в частности оно не гарантирует, что прямые, проходящие через концы отрезков, не параллельны.
48. Стр. 93. Так что же такое соответствие? Это так и не было сформулировано.
49. Стр. 94, задачи 374-376. Конечно, это не будут перемещения, потому что перемещения - это соответствия между всеми точками плоскости, а в этих задачах речь только о соответствиях между точками лучей, отрезков и пр. Но подразумевался не этот ответ...
50. Стр. 95, последние 5 страниц. Здесь рассматривается только один возможный способ взаимного расположения этих векторов (при котором действительно получается прямоугольник, и точка  $K$  лежит между  $A$  и  $A_1$ ). Но могло быть и совсем по-другому.
51. Стр. 97, первая строка раздела 46. Очевидно, имелось в виду  $[AB]$ , а не  $[AC]$ .
52. Стр. 98, строки 1-4. Это утверждение совершенно неверно, если не потребовать перпендикулярности этих векторов к этой прямой.
53. Стр. 98, последние 7 строк. В этом доказательстве неявно предполагается, что точки  $M$  и  $P$  лежат на отрезках  $BB_1$  и  $AA_1$ , что нигде не сказано.
54. Стр. 98, строка 2 снизу. Не исключено, что все 4 точки  $A$ ,  $B$ ,  $B_1$  и  $A_1$  лежат на одной прямой. В этом случае прямоугольника не получается.
55. Стр. 99, строка 2 снизу. Не  $OY$ , а  $Oy$ . Стр. 101, задача 403. Не  $OX$ , а  $Ox$ .
56. Стр. 105, строки 1-3. Абсолютно неверно! Бывают перемещения, не являющиеся ни параллельным переносом, ни поворотом, ни симметрией.
57. Стр. 106, рис. 86. Плохой рисунок: изображенные отрезки не равны и не параллельны.
58. Стр. 106, задача 419. При параллельном переносе, при повороте, и т.п.

59. Стр. 107, строки 14 и 13 снизу. На рис. 88 угол АЕК не равен углу РКD.
60. Стр. 109, задача 424. Неверный ответ 4, 8 и 11. Верный ответ 5,2 10,4 и 7,4.

В.А. Васильев