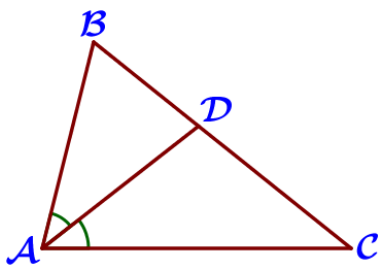


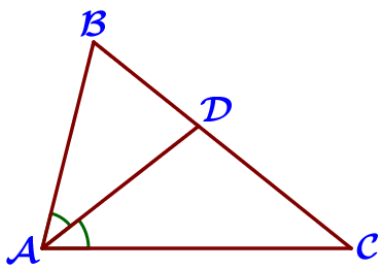
06. Треугольники и четырёхугольники

Блок 1. ФИПИ

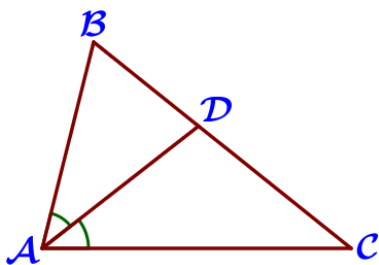
1) Биссектриса, медиана



1) В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 68^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.

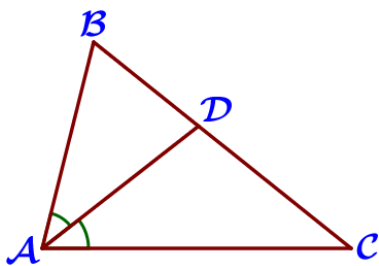


2) В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 82^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.



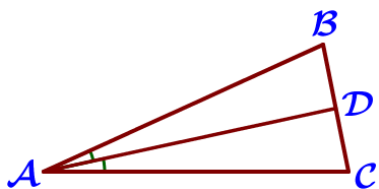
3) В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 86^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.

4) В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 62^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.



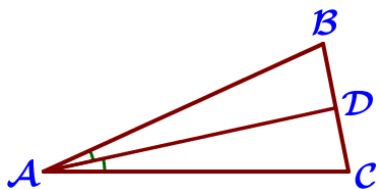
5) В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 84^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.

6) В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 46^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.



7) В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 64^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.

8) В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 48^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.

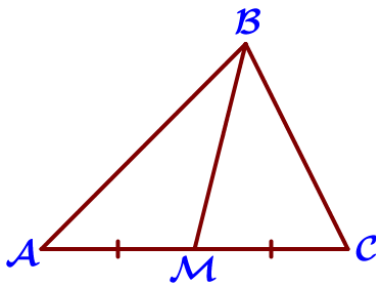


9) В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 26^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.

10) В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 24^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.

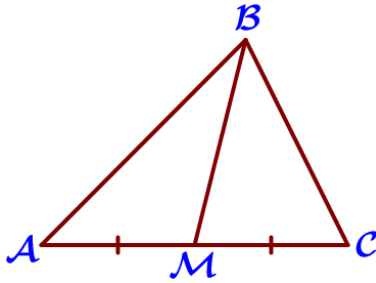
11) В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 28^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.

12) В треугольнике ABC известно, что $\angle BAC = 38^\circ$, AD – биссектриса. Найдите угол BAD. Ответ дайте в градусах.



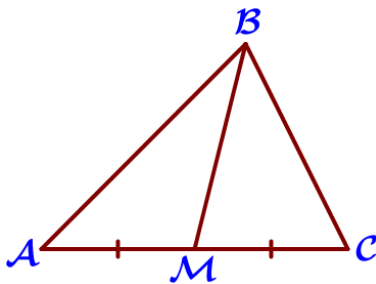
13) В треугольнике ABC известно, что $AC=14$, BM – медиана, $BM=10$. Найдите AM .

14) В треугольнике ABC известно, что $AC=16$, BM – медиана, $BM=12$. Найдите AM .



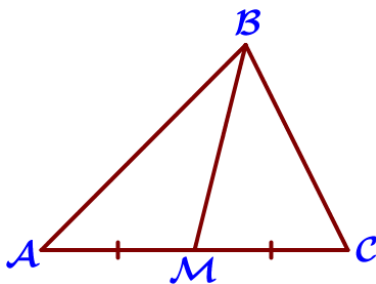
15) В треугольнике ABC известно, что $AC=12$, BM – медиана, $BM=11$. Найдите AM .

16) В треугольнике ABC известно, что $AC=18$, BM – медиана, $BM=14$. Найдите AM .



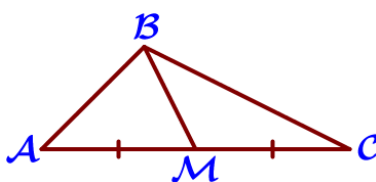
17) В треугольнике ABC известно, что $AC=32$, BM – медиана, $BM=23$. Найдите AM .

18) В треугольнике ABC известно, что $AC=34$, BM – медиана, $BM=26$. Найдите AM .



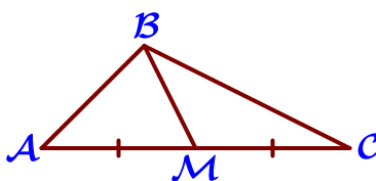
19) В треугольнике ABC известно, что $AC=52$, BM – медиана, $BM=36$. Найдите AM .

20) В треугольнике ABC известно, что $AC=58$, BM – медиана, $BM=37$. Найдите AM .



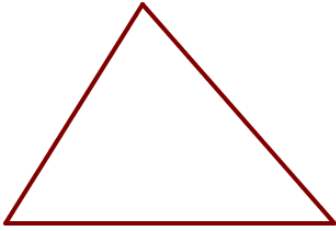
21) В треугольнике ABC известно, что $AC=38$, BM – медиана, $BM=17$. Найдите AM .

22) В треугольнике ABC известно, что $AC=54$, BM – медиана, $BM=43$. Найдите AM .



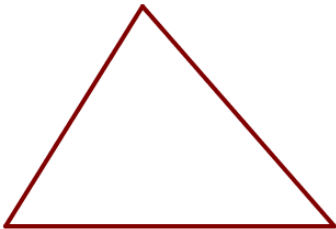
23) В треугольнике ABC известно, что $AC=56$, BM – медиана, $BM=48$. Найдите AM .

24) В треугольнике ABC известно, что $AC=36$, BM – медиана, $BM=13$. Найдите AM .

II) Сумма углов треугольника

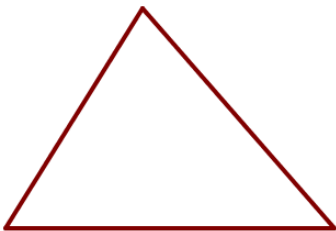
25) В треугольнике два угла равны 72° и 42° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

26) В треугольнике два угла равны 43° и 88° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.



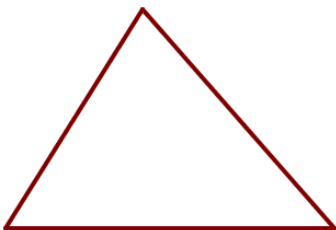
27) В треугольнике два угла равны 38° и 89° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

28) В треугольнике два угла равны 54° и 58° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.



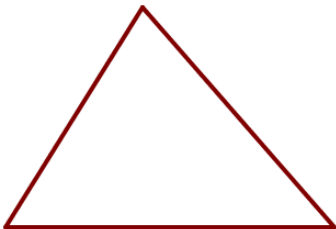
29) В треугольнике два угла равны 27° и 79° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

30) В треугольнике два угла равны 28° и 93° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.



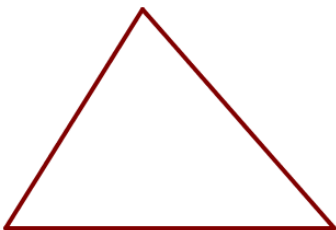
31) В треугольнике два угла равны 31° и 94° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

32) В треугольнике два угла равны 36° и 73° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.



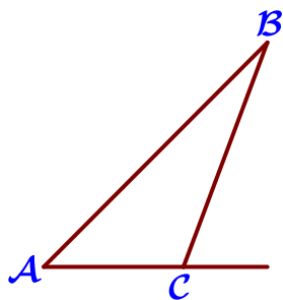
33) В треугольнике два угла равны 46° и 78° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

34) В треугольнике два угла равны 47° и 64° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.



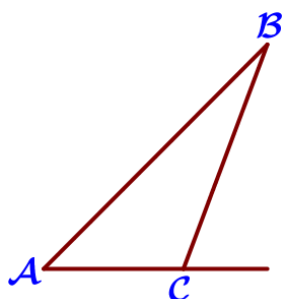
35) В треугольнике два угла равны 48° и 65° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

36) В треугольнике два угла равны 57° и 86° . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.



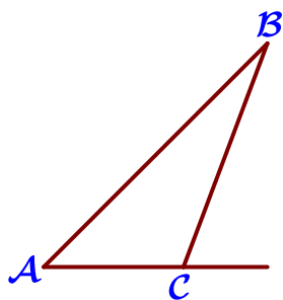
37) В треугольнике ABC угол C равен 115° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.

38) В треугольнике ABC угол C равен 177° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.



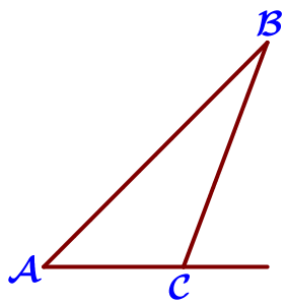
39) В треугольнике ABC угол C равен 106° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.

40) В треугольнике ABC угол C равен 142° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.



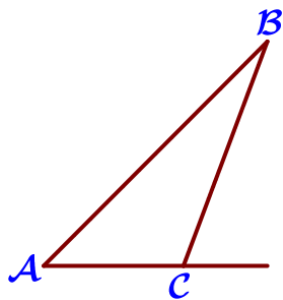
41) В треугольнике ABC угол C равен 97° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.

42) В треугольнике ABC угол C равен 124° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.



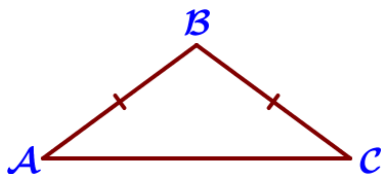
43) В треугольнике ABC угол C равен 133° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.

44) В треугольнике ABC угол C равен 151° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.

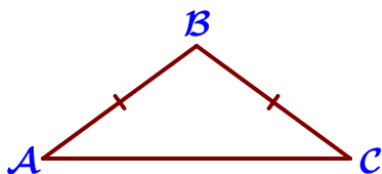


45) В треугольнике ABC угол C равен 159° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.

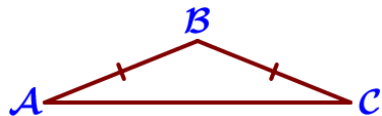
46) В треугольнике ABC угол C равен 168° . Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.



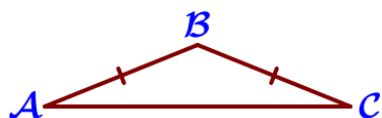
47) В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=106^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.



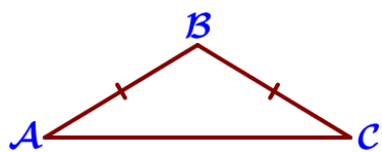
48) В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=108^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.



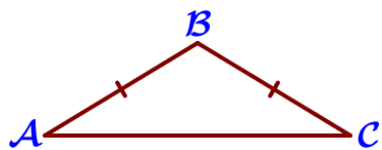
49) В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=102^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.



50) В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=104^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.



51) В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=146^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.



52) В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=144^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.

53) В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=142^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.

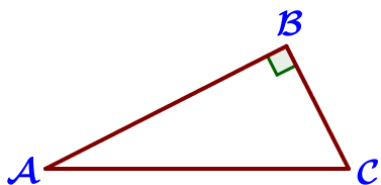
54) В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=148^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.

55) В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=128^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.

56) В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=124^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.

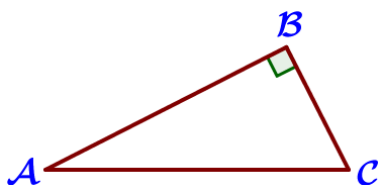
57) В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=126^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.

58) В треугольнике ABC известно, что $AB=BC$, $\angle ABC=122^\circ$. Найдите угол BSA. Ответ дайте в градусах.



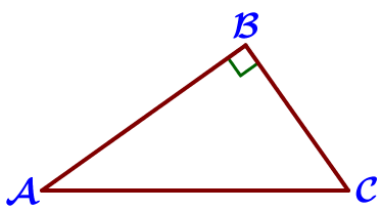
59) Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 26° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.

60) Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 34° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах



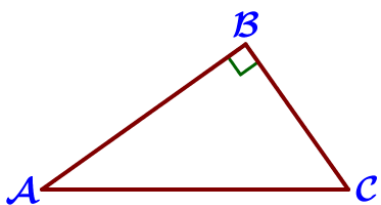
61) Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 57° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.

62) Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 63° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.



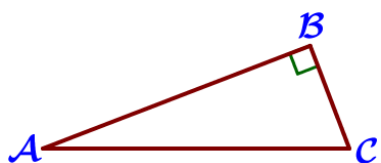
63) Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 36° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.

64) Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 43° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах



65) Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 48° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.

66) Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 53° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.



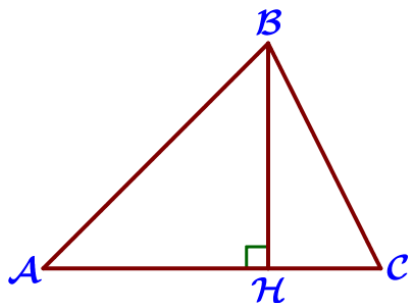
67) Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 18° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.

68) Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 21° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах

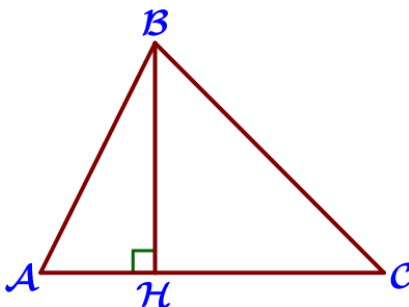


69) Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 23° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.

70) Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 68° . Найдите его другой острый угол. Ответ дайте в градусах.



71) В остроугольном треугольнике ABC проведена высота BH, $\angle BAC = 19^\circ$. Найдите угол ABH. Ответ дайте в градусах.



72) В остроугольном треугольнике ABC проведена высота BH, $\angle BAC = 9^\circ$. Найдите угол ABH. Ответ дайте в градусах.

73) В остроугольном треугольнике ABC проведена высота BH, $\angle BAC = 48^\circ$. Найдите угол ABH. Ответ дайте в градусах.

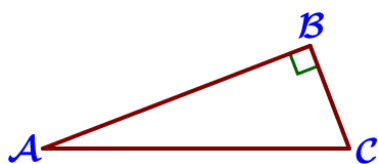
74) В остроугольном треугольнике ABC проведена высота BH, $\angle BAC = 62^\circ$. Найдите угол ABH. Ответ дайте в градусах.

III) Площадь треугольника



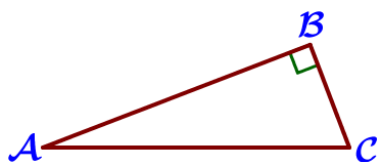
75) Два катета прямоугольного треугольника равны 4 и 10. Найдите площадь этого треугольника.

76) Два катета прямоугольного треугольника равны 14 и 5. Найдите площадь этого треугольника.



77) Два катета прямоугольного треугольника равны 4 и 9. Найдите площадь этого треугольника.

78) Два катета прямоугольного треугольника равны 12 и 5. Найдите площадь этого треугольника.



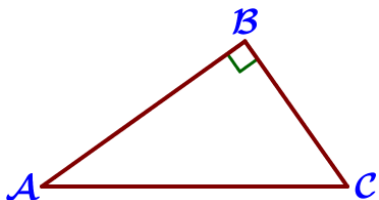
79) Два катета прямоугольного треугольника равны 4 и 11. Найдите площадь этого треугольника.

80) Два катета прямоугольного треугольника равны 18 и 7. Найдите площадь этого треугольника.



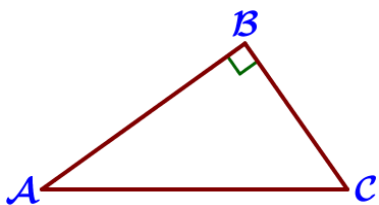
81) Два катета прямоугольного треугольника равны 6 и 13. Найдите площадь этого треугольника.

82) Два катета прямоугольного треугольника равны 13 и 4. Найдите площадь этого треугольника.



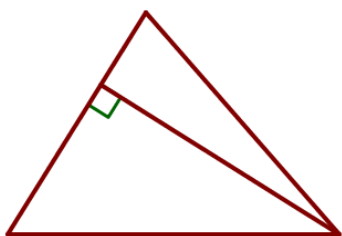
83) Два катета прямоугольного треугольника равны 7 и 12. Найдите площадь этого треугольника.

84) Два катета прямоугольного треугольника равны 11 и 6. Найдите площадь этого треугольника.



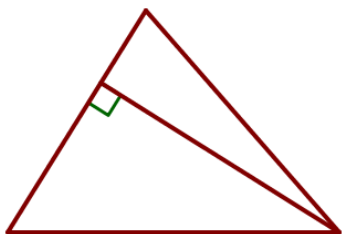
85) Два катета прямоугольного треугольника равны 9 и 6. Найдите площадь этого треугольника.

86) Два катета прямоугольного треугольника равны 6 и 7. Найдите площадь этого треугольника.



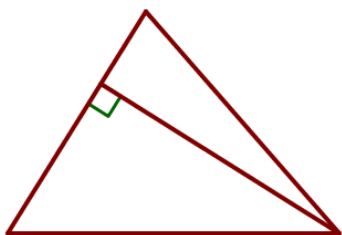
87) Сторона треугольника равна 16, а высота, проведённая к этой стороне, равна 19. Найдите площадь этого треугольника.

88) Сторона треугольника равна 14, а высота, проведённая к этой стороне, равна 31. Найдите площадь этого треугольника.



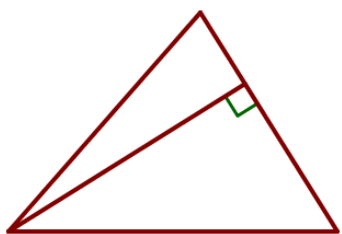
89) Сторона треугольника равна 8, а высота, проведённая к этой стороне, равна 31. Найдите площадь этого треугольника.

90) Сторона треугольника равна 12, а высота, проведённая к этой стороне, равна 33. Найдите площадь этого треугольника.



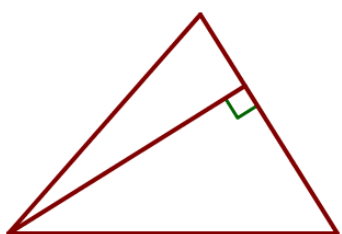
91) Сторона треугольника равна 14, а высота, проведённая к этой стороне, равна 23. Найдите площадь этого треугольника.

92) Сторона треугольника равна 18, а высота, проведённая к этой стороне, равна 22. Найдите площадь этого треугольника.



93) Сторона треугольника равна 29, а высота, проведённая к этой стороне, равна 12. Найдите площадь этого треугольника.

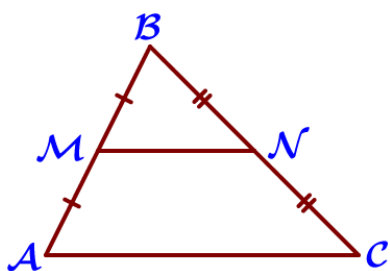
94) Сторона треугольника равна 18, а высота, проведённая к этой стороне, равна 17. Найдите площадь этого треугольника.



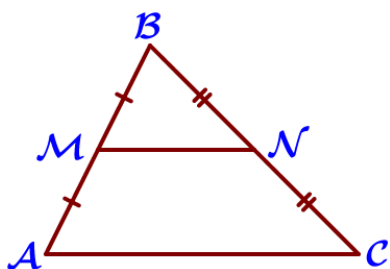
95) Сторона треугольника равна 24, а высота, проведённая к этой стороне, равна 19. Найдите площадь этого треугольника.

96) Сторона треугольника равна 16, а высота, проведённая к этой стороне, равна 27. Найдите площадь этого треугольника.

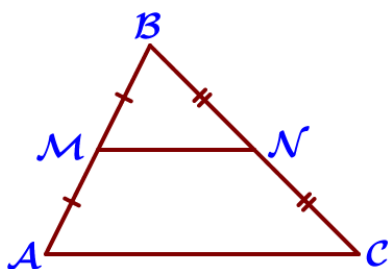
IV) Подобные треугольники



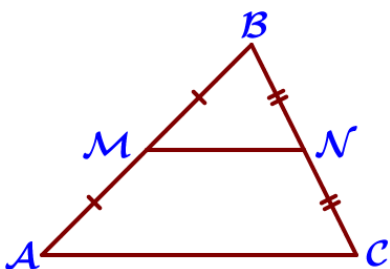
97) Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника АВС, сторона АВ равна 21, сторона ВС равна 22, сторона АС равна 28. Найдите MN.



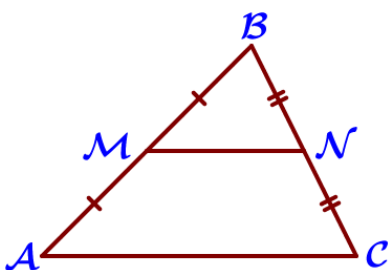
98) Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника АВС, сторона АВ равна 31, сторона ВС равна 42, сторона АС равна 50. Найдите MN.



99) Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника АВС, сторона АВ равна 26, сторона ВС равна 39, сторона АС равна 48. Найдите MN.



100) Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника АВС, сторона АВ равна 42, сторона ВС равна 44, сторона АС равна 62. Найдите MN.



101) Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника АВС, сторона АВ равна 20, сторона ВС равна 58, сторона АС равна 64. Найдите MN.

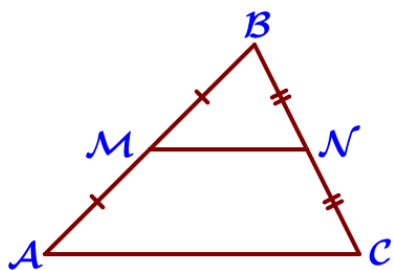
102) Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника АВС, сторона АВ равна 48, сторона ВС равна 57, сторона АС равна 72. Найдите MN.

103) Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника АВС, сторона АВ равна 24, сторона ВС равна 13, сторона АС равна 26. Найдите MN.

104) Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника АВС, сторона АВ равна 66, сторона ВС равна 37, сторона АС равна 74. Найдите MN.

105) Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника АВС, сторона АВ равна 95, сторона ВС равна 80, сторона АС равна 128. Найдите MN.

106) Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника АВС, сторона АВ равна 83, сторона ВС равна 62, сторона АС равна 104. Найдите MN.



107) Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника АВС, сторона АВ равна 28, сторона ВС равна 19, сторона АС равна 34. Найдите MN.

108) Точки М и N являются серединами сторон АВ и ВС треугольника АВС, сторона АВ равна 31, сторона ВС равна 27, сторона АС равна 40. Найдите MN.

V) Теорема Пифагора



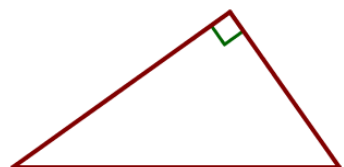
109) Катеты прямоугольного треугольника равны 7 и 24. Найдите гипотенузу этого треугольника.

110) Катеты прямоугольного треугольника равны 8 и 15. Найдите гипотенузу этого треугольника.



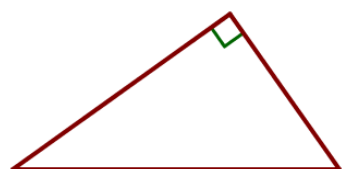
111) Катеты прямоугольного треугольника равны 12 и 5. Найдите гипотенузу этого треугольника.

112) Катеты прямоугольного треугольника равны 10 и 24. Найдите гипотенузу этого треугольника.



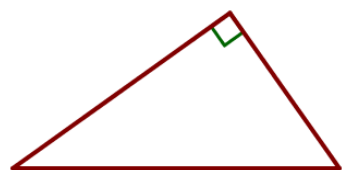
113) Катеты прямоугольного треугольника равны 20 и 21. Найдите гипотенузу этого треугольника.

114) Катеты прямоугольного треугольника равны 9 и 12. Найдите гипотенузу этого треугольника.



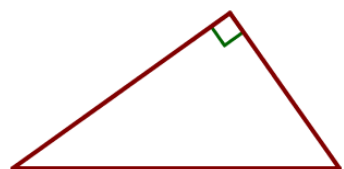
115) Катеты прямоугольного треугольника равны 20 и 15. Найдите гипотенузу этого треугольника.

116) Катеты прямоугольного треугольника равны 18 и 24. Найдите гипотенузу этого треугольника.



117) Катеты прямоугольного треугольника равны 12 и 16. Найдите гипотенузу этого треугольника.

118) Катеты прямоугольного треугольника равны 16 и 30. Найдите гипотенузу этого треугольника.



119) Катеты прямоугольного треугольника равны 30 и 40. Найдите гипотенузу этого треугольника.

120) Катеты прямоугольного треугольника равны 60 и 80. Найдите гипотенузу этого треугольника.



121) В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 7 и 25 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

122) В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 40 и 41 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.



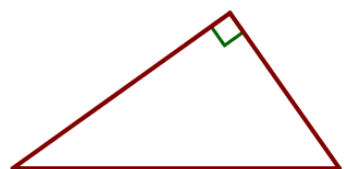
123) В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 5 и 13 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

124) В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 9 и 41 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.



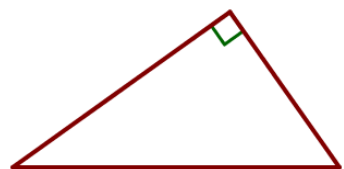
125) В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 8 и 17 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

126) В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 16 и 34 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.



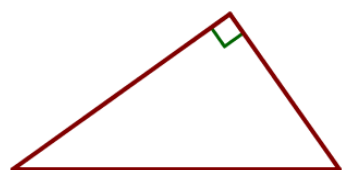
127) В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 9 и 15 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

128) В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 12 и 20 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.



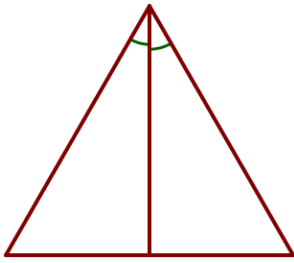
129) В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 16 и 20 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

130) В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 20 и 25 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.



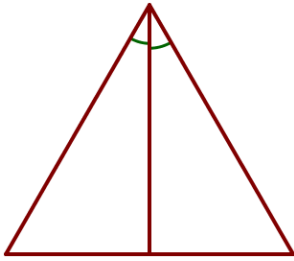
131) В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 30 и 50 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.

132) В прямоугольном треугольнике катет и гипотенуза равны 40 и 50 соответственно. Найдите другой катет этого треугольника.



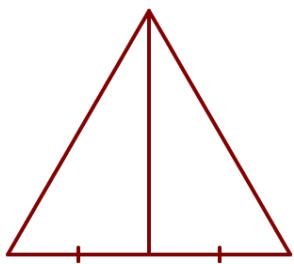
133) Биссектриса равностороннего треугольника равна $12\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.

134) Биссектриса равностороннего треугольника равна $13\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



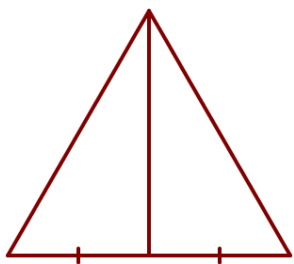
135) Биссектриса равностороннего треугольника равна $9\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.

136) Биссектриса равностороннего треугольника равна $11\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



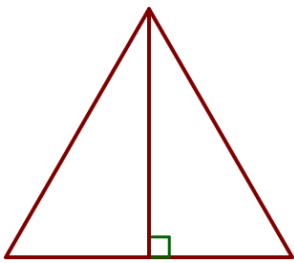
137) Медиана равностороннего треугольника равна $10\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.

138) Медиана равностороннего треугольника равна $14\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



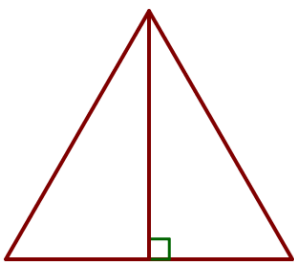
139) Медиана равностороннего треугольника равна $7\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.

140) Медиана равностороннего треугольника равна $8\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



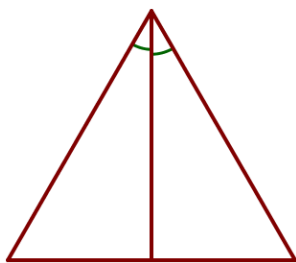
141) Высота равностороннего треугольника равна $6\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.

142) Высота равностороннего треугольника равна $14\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



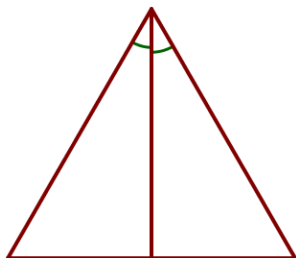
143) Высота равностороннего треугольника равна $15\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.

144) Высота равностороннего треугольника равна $16\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



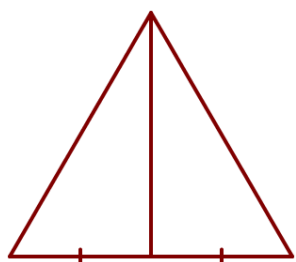
145) Сторона равностороннего треугольника равна $16\sqrt{3}$. Найдите биссектрису этого треугольника.

146) Сторона равностороннего треугольника равна $14\sqrt{3}$. Найдите биссектрису этого треугольника.



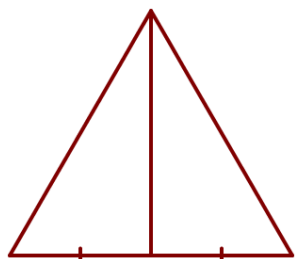
147) Сторона равностороннего треугольника равна $2\sqrt{3}$. Найдите биссектрису этого треугольника.

148) Сторона равностороннего треугольника равна $12\sqrt{3}$. Найдите биссектрису этого треугольника.



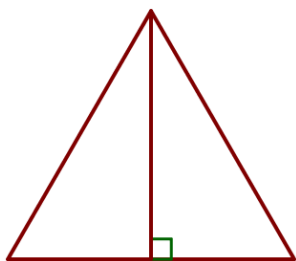
149) Сторона равностороннего треугольника равна $10\sqrt{3}$. Найдите медиану этого треугольника.

150) Сторона равностороннего треугольника равна $8\sqrt{3}$. Найдите медиану этого треугольника.



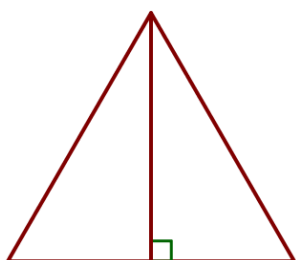
151) Сторона равностороннего треугольника равна $4\sqrt{3}$. Найдите медиану этого треугольника.

152) Сторона равностороннего треугольника равна $14\sqrt{3}$. Найдите медиану этого треугольника.



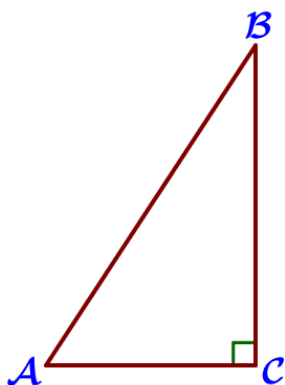
153) Сторона равностороннего треугольника равна $18\sqrt{3}$. Найдите высоту этого треугольника.

154) Сторона равностороннего треугольника равна $12\sqrt{3}$. Найдите высоту этого треугольника.



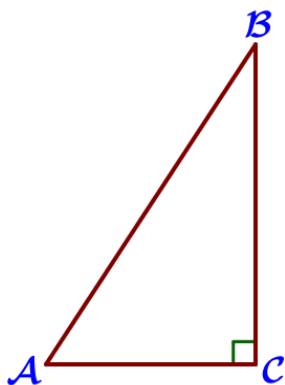
155) Сторона равностороннего треугольника равна $6\sqrt{3}$. Найдите высоту этого треугольника.

156) Сторона равностороннего треугольника равна $16\sqrt{3}$. Найдите высоту этого треугольника.



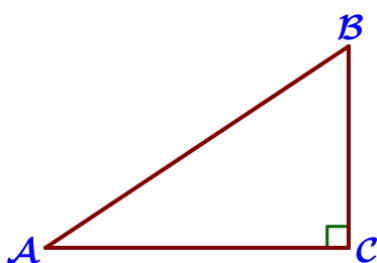
157) В треугольнике ABC известно, что $AC=6$, $BC=8$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

158) В треугольнике ABC известно, что $AC=10$, $BC=24$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



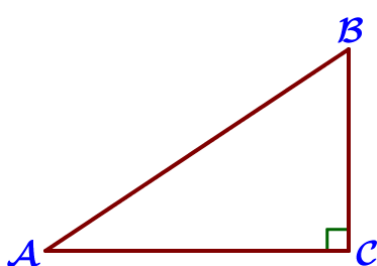
159) В треугольнике ABC известно, что $AC=20$, $BC=21$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

160) В треугольнике ABC известно, что $AC=7$, $BC=24$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



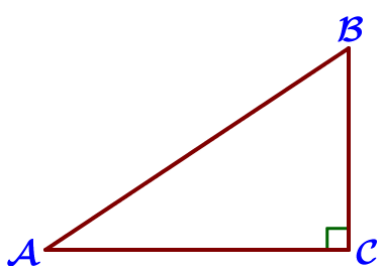
161) В треугольнике ABC известно, что $AC=12$, $BC=5$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

162) В треугольнике ABC известно, что $AC=16$, $BC=12$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



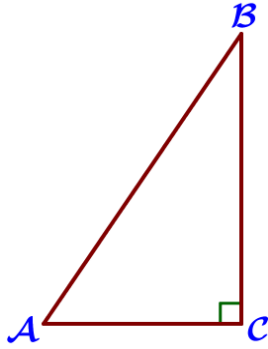
163) В треугольнике ABC известно, что $AC=40$, $BC=30$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

164) В треугольнике ABC известно, что $AC=30$, $BC=16$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



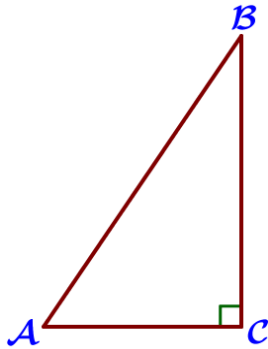
165) В треугольнике ABC известно, что $AC=40$, $BC=9$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

166) В треугольнике ABC известно, что $AC=15$, $BC=8$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

VI) Синус, косинус, тангенс острого угла

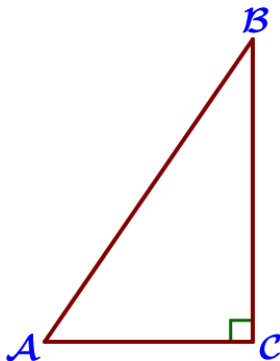
167) В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin B = \frac{4}{9}$, $AB = 18$. Найдите AC.

168) В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin B = \frac{5}{17}$, $AB = 51$. Найдите AC.



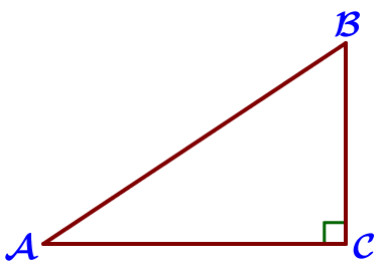
169) В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin B = \frac{4}{11}$, $AB = 55$. Найдите AC.

170) В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin B = \frac{7}{12}$, $AB = 48$. Найдите AC.



171) В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} B = \frac{7}{12}$, $BC = 36$. Найдите AC.

172) В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} B = \frac{4}{7}$, $BC = 35$. Найдите AC.



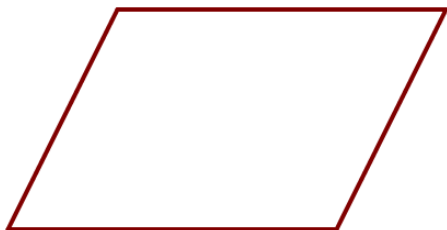
173) В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} B = \frac{8}{5}$, $BC = 20$. Найдите AC.

174) В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\operatorname{tg} B = \frac{9}{7}$, $BC = 42$. Найдите AC.

VII) Параллелограмм

175) Один из углов параллелограмма равен 41° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

176) Один из углов параллелограмма равен 33° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



177) Один из углов параллелограмма равен 74° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

178) Один из углов параллелограмма равен 61° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



179) Один из углов параллелограмма равен 26° . Найдите больший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

180) Один из углов параллелограмма равен 96° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



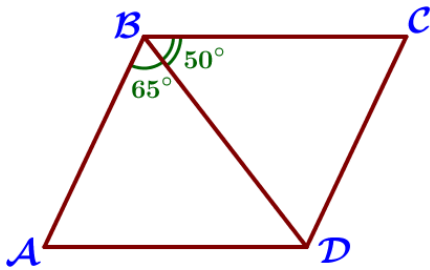
181) Один из углов параллелограмма равен 102° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

182) Один из углов параллелограмма равен 91° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

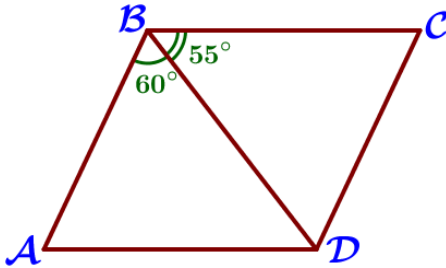


183) Один из углов параллелограмма равен 111° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.

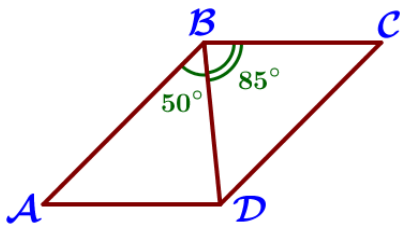
184) Один из углов параллелограмма равен 128° . Найдите меньший угол этого параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



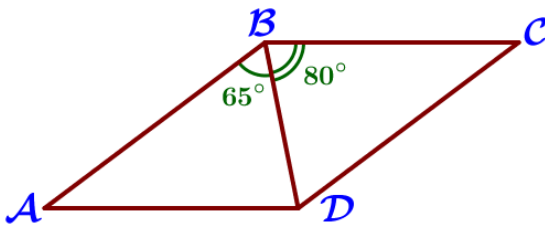
185) Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 65° и 50° . Найдите меньший угол параллелограмма.



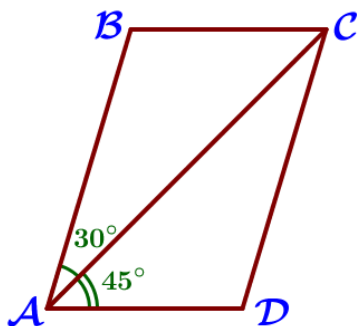
186) Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 60° и 55° . Найдите меньший угол параллелограмма.



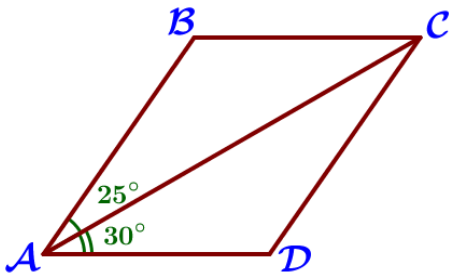
187) Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 50° и 85° . Найдите меньший угол параллелограмма.



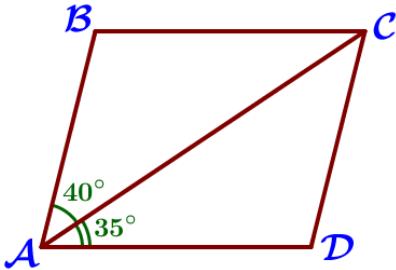
188) Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 65° и 80° . Найдите меньший угол параллелограмма.



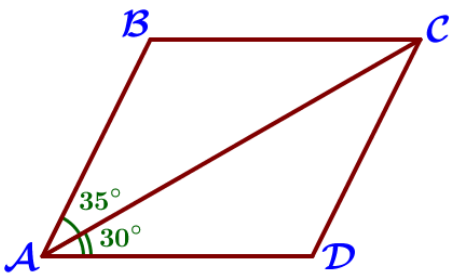
189) Диагональ AC параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 30° и 45° . Найдите больший угол параллелограмма.



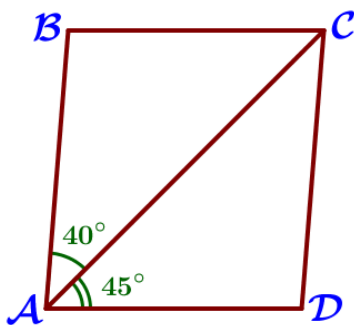
190) Диагональ AC параллелограмма ABCD образует с его сторонами углы, равные 25° и 30° . Найдите больший угол параллелограмма.



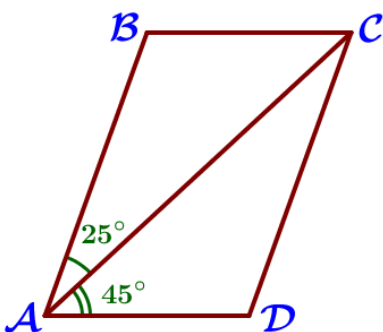
191) Диагональ AC параллелограмма ABCD образует с его сторонами углы, равные 40° и 35° . Найдите больший угол параллелограмма.



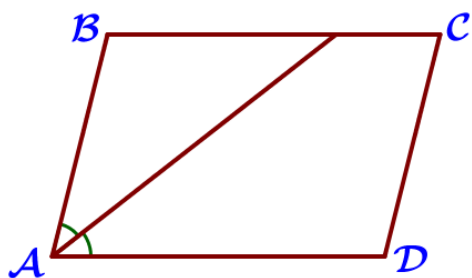
192) Диагональ AC параллелограмма ABCD образует с его сторонами углы, равные 35° и 30° . Найдите больший угол параллелограмма.



193) Диагональ AC параллелограмма ABCD образует с его сторонами углы, равные 45° и 40° . Найдите больший угол параллелограмма.



194) Диагональ AC параллелограмма ABCD образует с его сторонами углы, равные 45° и 25° . Найдите больший угол параллелограмма.



195) Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 9° . Ответ дайте в градусах.

196) Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 8° . Ответ дайте в градусах.

197) Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 21° . Ответ дайте в градусах.

198) Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 44° . Ответ дайте в градусах.

199) Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 12° . Ответ дайте в градусах.

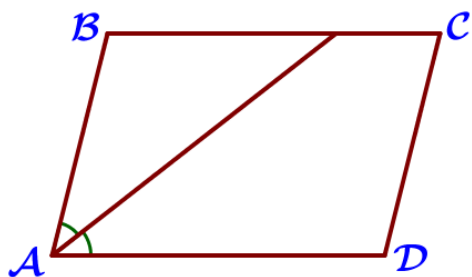
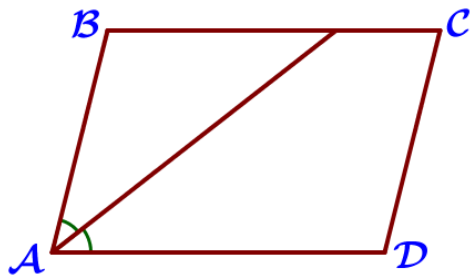
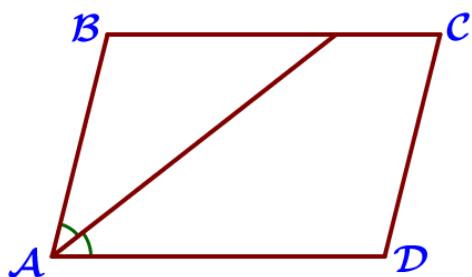
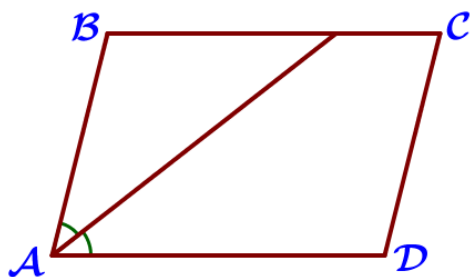
200) Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 34° . Ответ дайте в градусах.

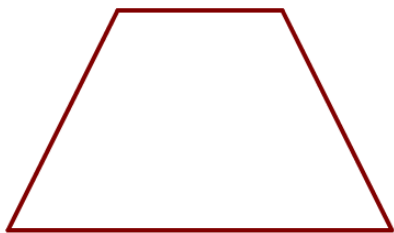
201) Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 33° . Ответ дайте в градусах.

202) Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 15° . Ответ дайте в градусах.

203) Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 36° . Ответ дайте в градусах.

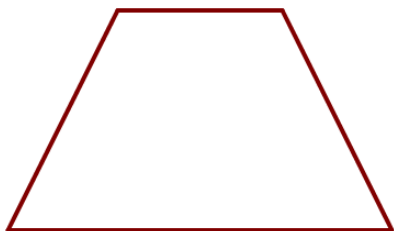
204) Найдите острый угол параллелограмма ABCD, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 41° . Ответ дайте в градусах.



VIII) Трапеция

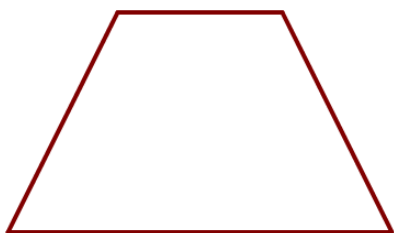
205) Один из углов равнобедренной трапеции равен 74° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

206) Один из углов равнобедренной трапеции равен 55° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



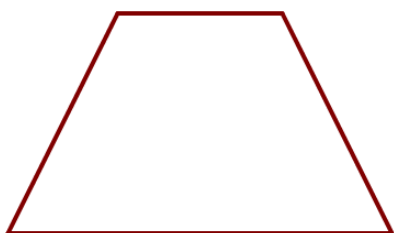
207) Один из углов равнобедренной трапеции равен 29° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

208) Один из углов равнобедренной трапеции равен 43° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



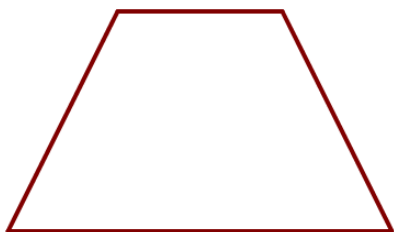
209) Один из углов равнобедренной трапеции равен 66° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

210) Один из углов равнобедренной трапеции равен 94° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



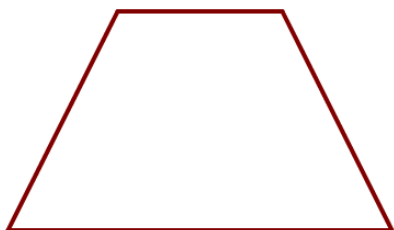
211) Один из углов равнобедренной трапеции равен 99° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

212) Один из углов равнобедренной трапеции равен 113° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



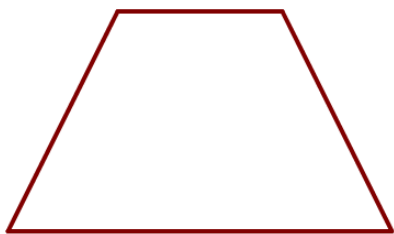
213) Один из углов равнобедренной трапеции равен 131° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

214) Один из углов равнобедренной трапеции равен 108° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



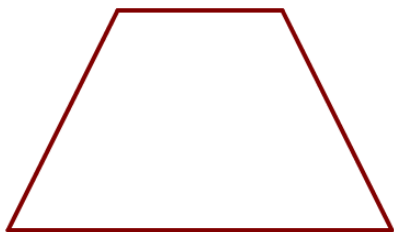
215) Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 46° . Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.

216) Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 178° . Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.



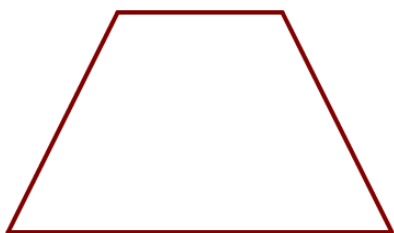
217) Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 102° . Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.

218) Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 94° . Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.



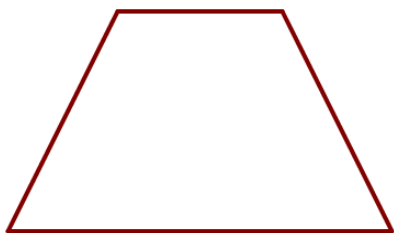
219) Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 50° . Найдите больший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.

220) Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 196° . Найдите меньший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.



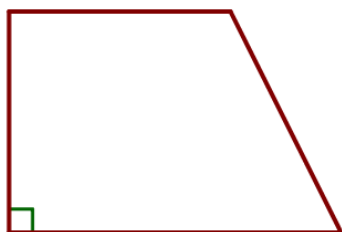
221) Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 218° . Найдите меньший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.

222) Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 268° . Найдите меньший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.



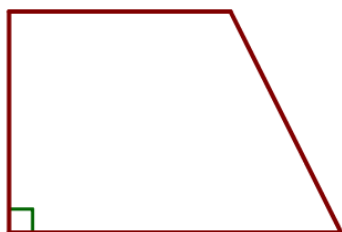
223) Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 220° . Найдите меньший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.

224) Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 352° . Найдите меньший угол трапеции. Ответ дайте в градусах.



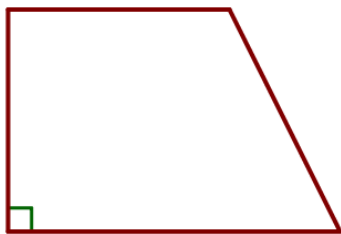
225) Один из углов прямоугольной трапеции равен 51° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

226) Один из углов прямоугольной трапеции равен 64° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



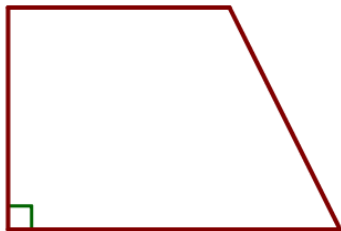
227) Один из углов прямоугольной трапеции равен 72° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

228) Один из углов прямоугольной трапеции равен 82° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



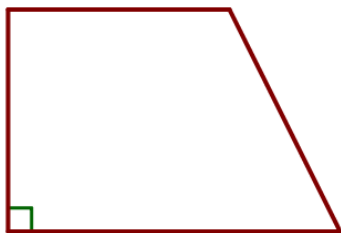
229) Один из углов прямоугольной трапеции равен 37° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

230) Один из углов прямоугольной трапеции равен 102° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



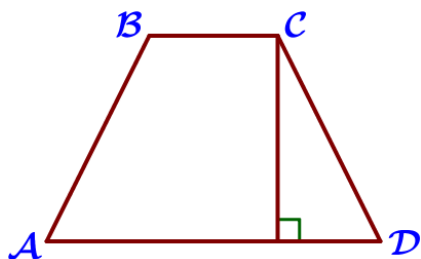
231) Один из углов прямоугольной трапеции равен 139° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

232) Один из углов прямоугольной трапеции равен 113° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



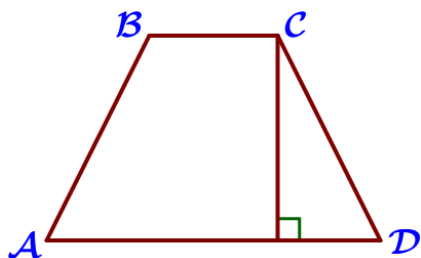
233) Один из углов прямоугольной трапеции равен 107° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

234) Один из углов прямоугольной трапеции равен 121° . Найдите меньший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



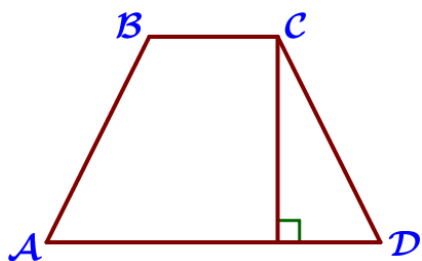
235) Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 11 и 14. Найдите длину основания BC .

236) Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 17 и 19. Найдите длину основания BC .



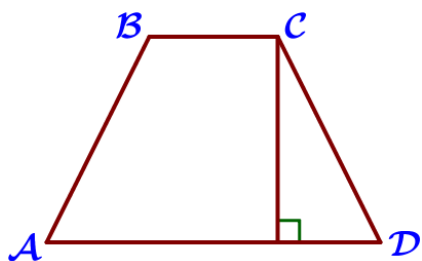
237) Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 8 и 18. Найдите длину основания BC .

238) Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 8 и 17. Найдите длину основания BC .



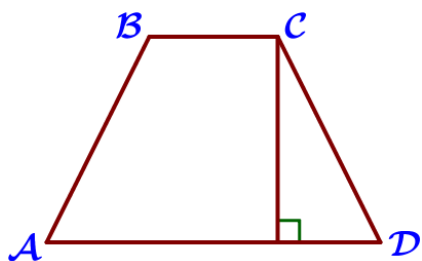
239) Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 1 и 11. Найдите длину основания BC .

240) Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 3 и 11. Найдите длину основания BC .



241) Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 8 и 15. Найдите длину основания BC .

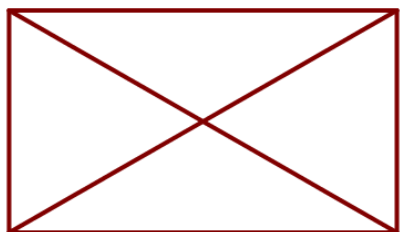
242) Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 10 и 11. Найдите длину основания BC .



243) Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 14 и 19. Найдите длину основания BC .

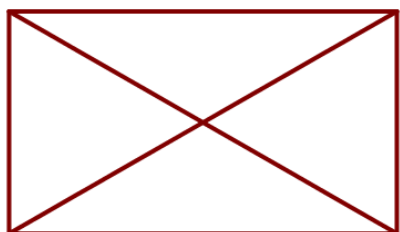
244) Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 16 и 17. Найдите длину основания BC .

IX) Прямоугольник



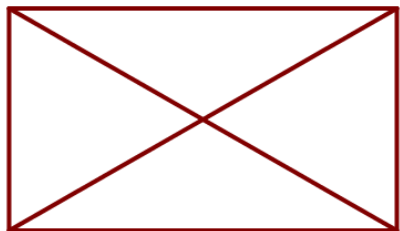
245) Диагональ прямоугольника образует угол 51° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.

246) Диагональ прямоугольника образует угол 86° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



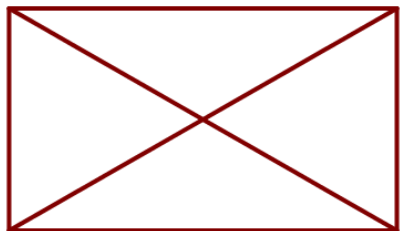
247) Диагональ прямоугольника образует угол 63° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.

248) Диагональ прямоугольника образует угол 70° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



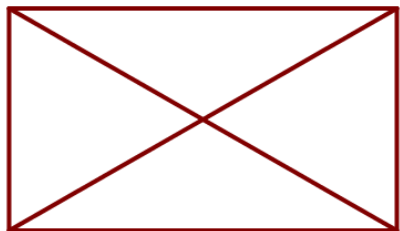
249) Диагональ прямоугольника образует угол 44° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.

250) Диагональ прямоугольника образует угол 42° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



251) Диагональ прямоугольника образует угол 50° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.

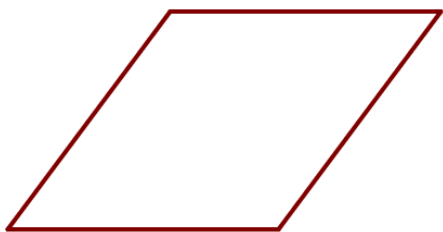
252) Диагональ прямоугольника образует угол 61° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



253) Диагональ прямоугольника образует угол 65° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.

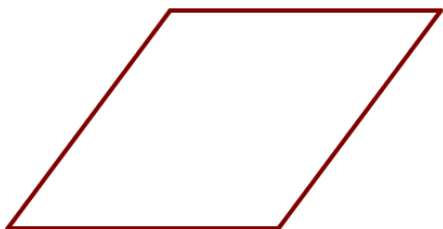
254) Диагональ прямоугольника образует угол 74° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.

X) Ромб



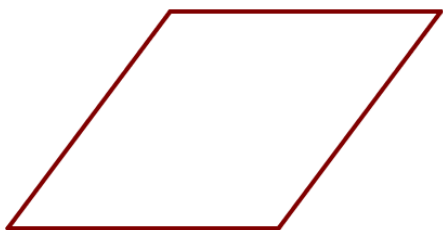
255) Один из углов ромба равен 76° . Найдите больший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

256) Один из углов ромба равен 35° . Найдите больший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.



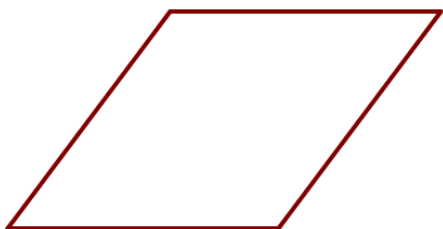
257) Один из углов ромба равен 43° . Найдите больший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

258) Один из углов ромба равен 62° . Найдите больший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.



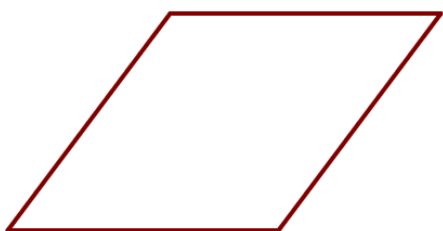
259) Один из углов ромба равен 24° . Найдите больший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

260) Один из углов ромба равен 114° . Найдите меньший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.



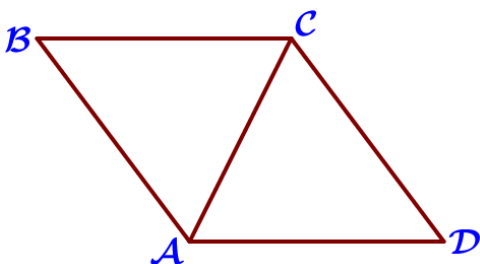
261) Один из углов ромба равен 99° . Найдите меньший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

262) Один из углов ромба равен 93° . Найдите меньший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.



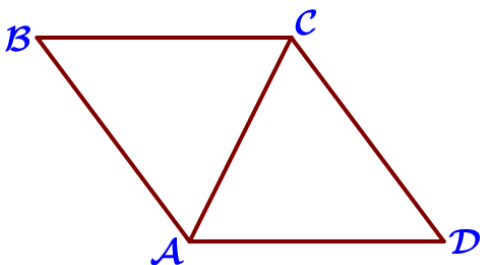
263) Один из углов ромба равен 104° . Найдите меньший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.

264) Один из углов ромба равен 127° . Найдите меньший угол этого ромба. Ответ дайте в градусах.



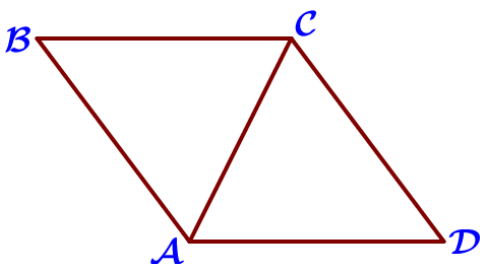
265) В ромбе ABCD угол ABC равен 82° . Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.

266) В ромбе ABCD угол ABC равен 84° . Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.



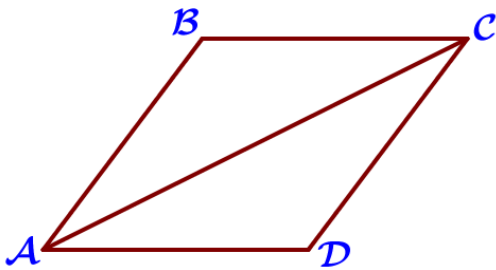
267) В ромбе ABCD угол ABC равен 72° . Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.

268) В ромбе ABCD угол ABC равен 56° . Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.



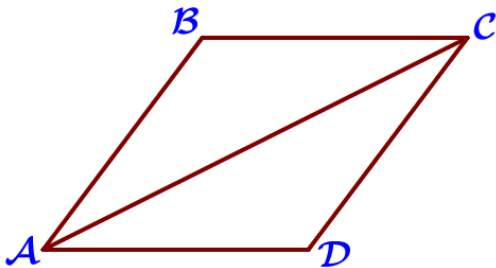
269) В ромбе ABCD угол ABC равен 48° . Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.

270) В ромбе ABCD угол ABC равен 40° . Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.



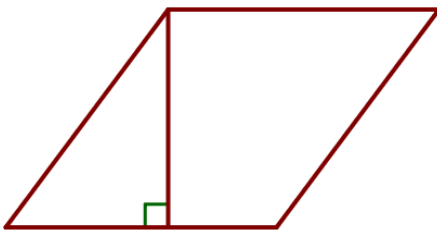
271) В ромбе ABCD угол ABC равен 134° . Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.

272) В ромбе ABCD угол ABC равен 156° . Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.



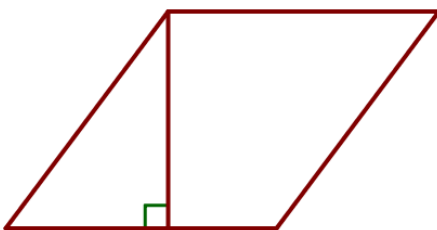
273) В ромбе ABCD угол ABC равен 102° . Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.

274) В ромбе ABCD угол ABC равен 146° . Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах.



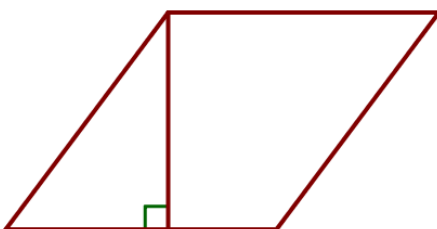
275) Сторона ромба равна 38, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.

276) Сторона ромба равна 4, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.



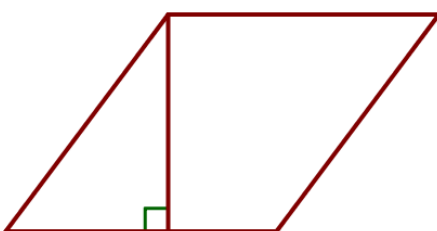
277) Сторона ромба равна 22, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.

278) Сторона ромба равна 14, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.



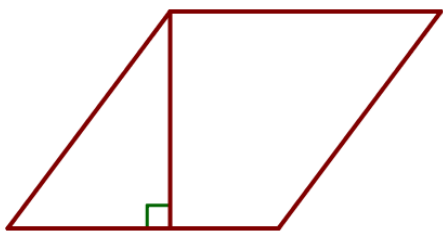
279) Сторона ромба равна 18, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.

280) Сторона ромба равна 24, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.



281) Сторона ромба равна 28, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.

282) Сторона ромба равна 34, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.



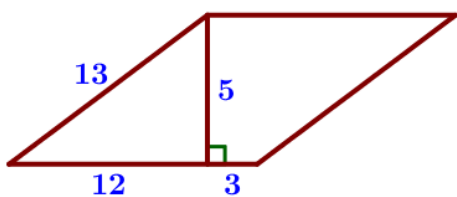
283) Сторона ромба равна 46, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.

284) Сторона ромба равна 54, а один из углов этого ромба равен 150° . Найдите высоту этого ромба.

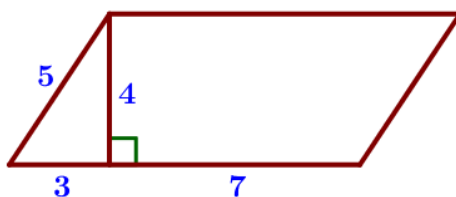
XI) Площадь

Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке:

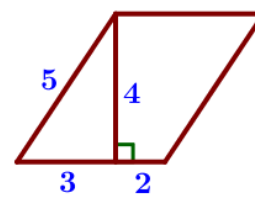
285)



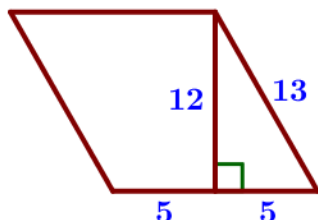
286)



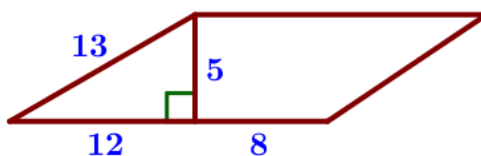
287)



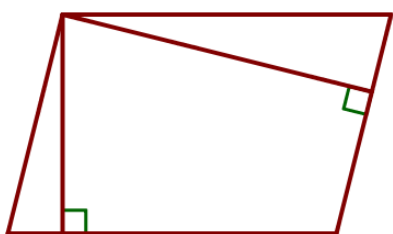
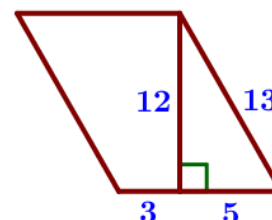
288)



289)

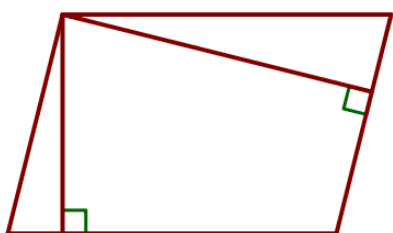


290)



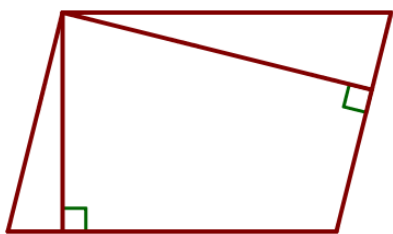
291) Площадь параллелограмма равна 32, а две его стороны равны 8 и 16. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.

292) Площадь параллелограмма равна 54, а две его стороны равны 9 и 18. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.



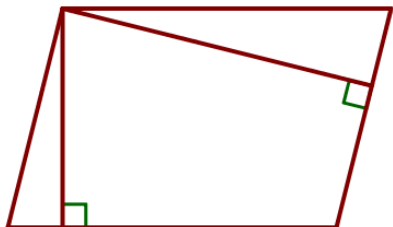
293) Площадь параллелограмма равна 60, а две его стороны равны 4 и 20. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.

294) Площадь параллелограмма равна 48, а две его стороны равны 8 и 16. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.



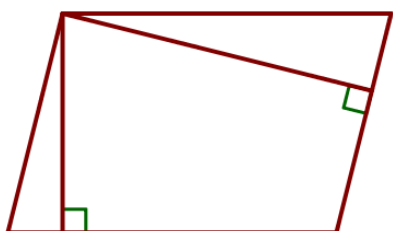
295) Площадь параллелограмма равна 30, а две его стороны равны 6 и 10. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.

296) Площадь параллелограмма равна 28, а две его стороны равны 14 и 7. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.



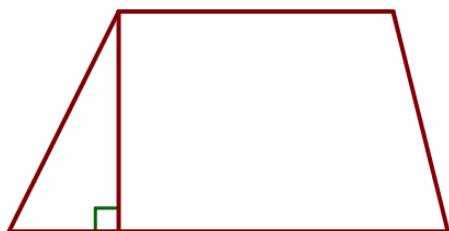
297) Площадь параллелограмма равна 36, а две его стороны равны 6 и 12. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.

298) Площадь параллелограмма равна 40, а две его стороны равны 5 и 10. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.



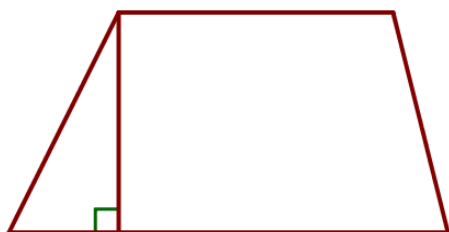
299) Площадь параллелограмма равна 45, а две его стороны равны 5 и 15. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.

300) Площадь параллелограмма равна 56, а две его стороны равны 7 и 28. Найдите его высоты. В ответе укажите большую высоту.



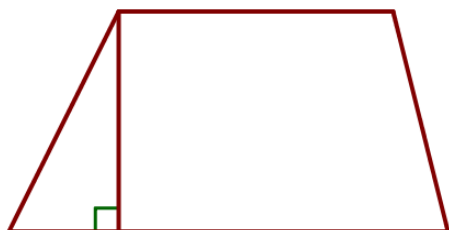
301) Основания трапеции равны 4 и 10, а высота равна 5. Найдите площадь этой трапеции.

302) Основания трапеции равны 7 и 19, а высота равна 6. Найдите площадь этой трапеции.



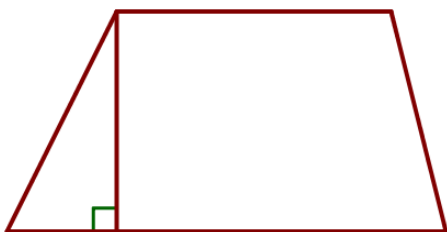
303) Основания трапеции равны 13 и 23, а высота равна 5. Найдите площадь этой трапеции.

304) Основания трапеции равны 6 и 14, а высота равна 8. Найдите площадь этой трапеции.



305) Основания трапеции равны 2 и 4, а высота равна 11. Найдите площадь этой трапеции.

306) Основания трапеции равны 3 и 5, а высота равна 9. Найдите площадь этой трапеции.



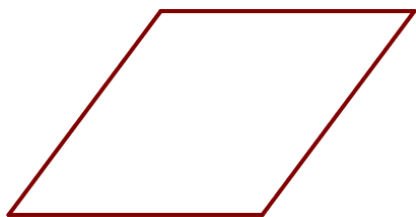
307) Основания трапеции равны 5 и 13, а высота равна 9. Найдите площадь этой трапеции.

308) Основания трапеции равны 4 и 12, а высота равна 6. Найдите площадь этой трапеции.



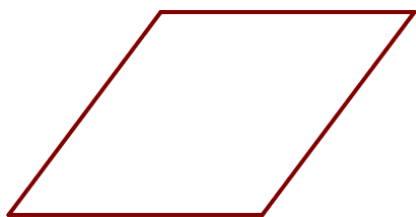
309) Основания трапеции равны 7 и 11, а высота равна 7. Найдите площадь этой трапеции.

310) Основания трапеции равны 8 и 14, а высота равна 5. Найдите площадь этой трапеции.



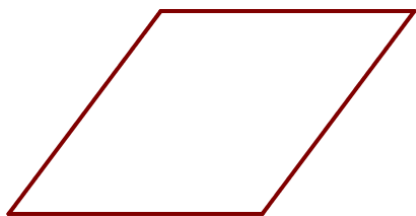
311) Периметр ромба равен 24, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.

312) Периметр ромба равен 12, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.



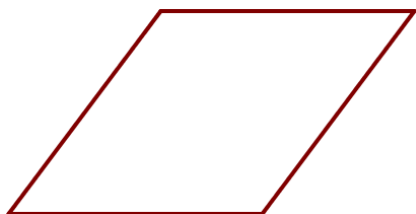
313) Периметр ромба равен 56, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.

314) Периметр ромба равен 48, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.



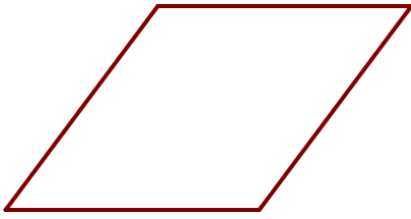
315) Периметр ромба равен 20, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.

316) Периметр ромба равен 28, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.



317) Периметр ромба равен 36, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.

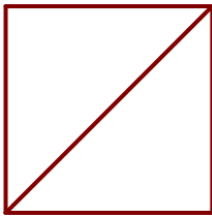
318) Периметр ромба равен 60, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.



319) Периметр ромба равен 72, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.

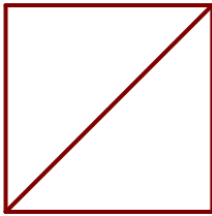
320) Периметр ромба равен 88, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.

XII) Теорема Пифагора



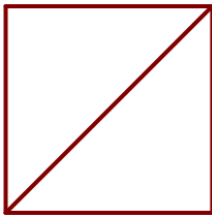
321) Сторона квадрата равна $7\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.

322) Сторона квадрата равна $11\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.



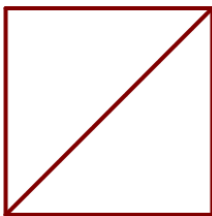
323) Сторона квадрата равна $3\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.

324) Сторона квадрата равна $9\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.



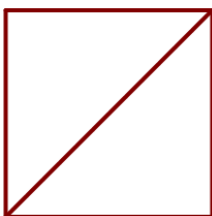
325) Сторона квадрата равна $2\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.

326) Сторона квадрата равна $4\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.



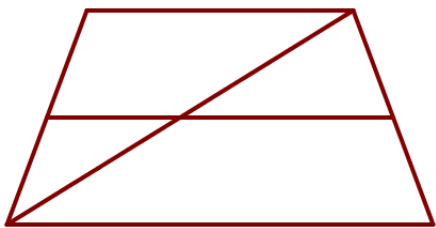
327) Сторона квадрата равна $5\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.

328) Сторона квадрата равна $6\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.



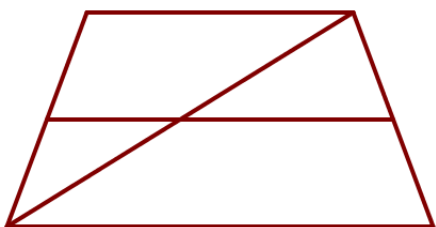
329) Сторона квадрата равна $8\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.

330) Сторона квадрата равна $10\sqrt{2}$. Найдите диагональ этого квадрата.

XIII) Средняя линия трапеции

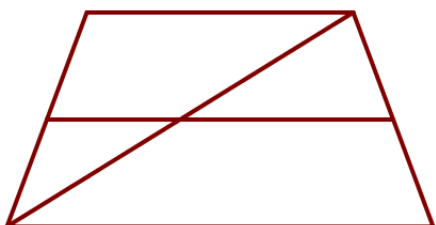
331) Основания трапеции равны 14 и 19. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.

332) Основания трапеции равны 2 и 9. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.



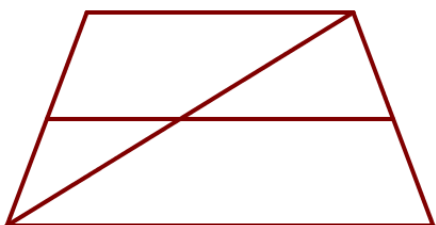
333) Основания трапеции равны 3 и 11. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.

334) Основания трапеции равны 1 и 17. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.



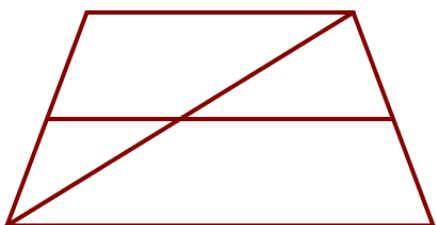
335) Основания трапеции равны 1 и 11. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.

336) Основания трапеции равны 1 и 19. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.



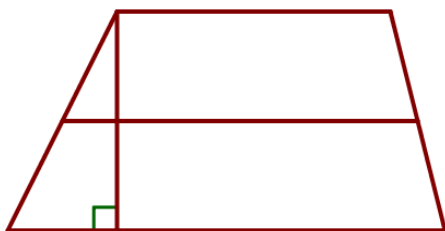
337) Основания трапеции равны 8 и 17. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.

338) Основания трапеции равны 10 и 11. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.



339) Основания трапеции равны 16 и 17. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.

340) Основания трапеции равны 17 и 19. Найдите больший из отрезков, на которые делит среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.



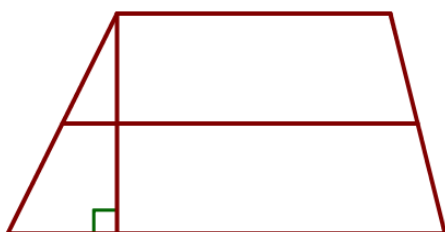
341) Основания трапеции равны 3 и 9, а высота равна 5. Найдите среднюю линию этой трапеции.

342) Основания трапеции равны 2 и 12, а высота равна 6. Найдите среднюю линию этой трапеции.



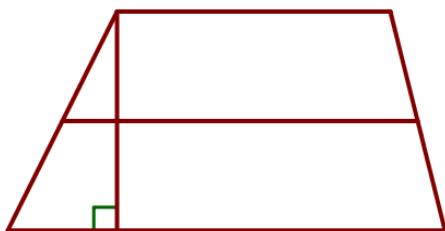
343) Основания трапеции равны 5 и 11, а высота равна 7. Найдите среднюю линию этой трапеции.

344) Основания трапеции равны 4 и 14, а высота равна 8. Найдите среднюю линию этой трапеции.



345) Основания трапеции равны 1 и 5, а высота равна 3. Найдите среднюю линию этой трапеции.

346) Основания трапеции равны 2 и 6, а высота равна 3. Найдите среднюю линию этой трапеции.



347) Основания трапеции равны 4 и 6, а высота равна 4. Найдите среднюю линию этой трапеции.

348) Основания трапеции равны 7 и 21, а высота равна 6. Найдите среднюю линию этой трапеции.



349) Основания трапеции равны 8 и 18, а высота равна 5. Найдите среднюю линию этой трапеции.

350) Основания трапеции равны 11 и 19, а высота равна 9. Найдите среднюю линию этой трапеции.