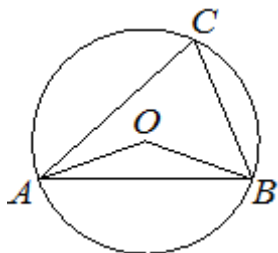


## 16. Геометрия (окружности)

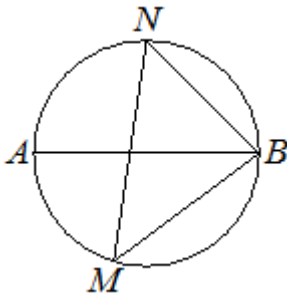
270 заданий, 28 типов

Углы, вписанные в окружность:



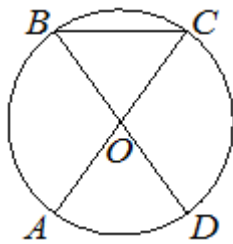
1. Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Точки  $O$  и  $C$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $AB$ . Найдите угол  $ACB$ , если угол  $AOB$  равен  $153^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
2. Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Точки  $O$  и  $C$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $AB$ . Найдите угол  $ACB$ , если угол  $AOB$  равен  $67^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
3. Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Точки  $O$  и  $C$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $AB$ . Найдите угол  $ACB$ , если угол  $AOB$  равен  $115^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
4. Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Точки  $O$  и  $C$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $AB$ . Найдите угол  $ACB$ , если угол  $AOB$  равен  $113^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
5. Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Точки  $O$  и  $C$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $AB$ . Найдите угол  $ACB$ , если угол  $AOB$  равен  $59^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
6. Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Точки  $O$  и  $C$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $AB$ . Найдите угол  $ACB$ , если угол  $AOB$  равен  $73^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
7. Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Точки  $O$  и  $C$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $AB$ . Найдите угол  $ACB$ , если угол  $AOB$  равен  $173^\circ$ . Ответ дайте в градусах.

8. Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Точки  $O$  и  $C$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $AB$ . Найдите угол  $ACB$ , если угол  $AOB$  равен  $27^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
9. Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Точки  $O$  и  $C$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $AB$ . Найдите угол  $ACB$ , если угол  $AOB$  равен  $167^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
10. Треугольник  $ABC$  вписан в окружность с центром в точке  $O$ . Точки  $O$  и  $C$  лежат в одной полуплоскости относительно прямой  $AB$ . Найдите угол  $ACB$ , если угол  $AOB$  равен  $47^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
- 



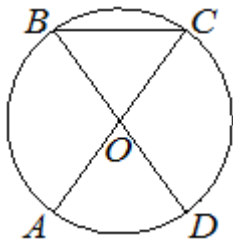
11. На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  взяты точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $\angle NBA = 48^\circ$ . Найдите угол  $NMB$ . Ответ дайте в градусах.
12. На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  взяты точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $\angle NBA = 36^\circ$ . Найдите угол  $NMB$ . Ответ дайте в градусах.
13. На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  взяты точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $\angle NBA = 69^\circ$ . Найдите угол  $NMB$ . Ответ дайте в градусах.
14. На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  взяты точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $\angle NBA = 34^\circ$ . Найдите угол  $NMB$ . Ответ дайте в градусах.
15. На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  взяты точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $\angle NBA = 68^\circ$ . Найдите угол  $NMB$ . Ответ дайте в градусах.
16. На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  взяты точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $\angle NBA = 71^\circ$ . Найдите угол  $NMB$ . Ответ дайте в градусах.
17. На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  взяты точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $\angle NBA = 41^\circ$ . Найдите угол  $NMB$ . Ответ дайте в градусах.

18. На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  взяты точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $\angle NBA=32^\circ$ . Найдите угол  $NMB$ . Ответ дайте в градусах.
19. На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  взяты точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $\angle NBA=43^\circ$ . Найдите угол  $NMB$ . Ответ дайте в градусах.
20. На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  взяты точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $\angle NBA=44^\circ$ . Найдите угол  $NMB$ . Ответ дайте в градусах.

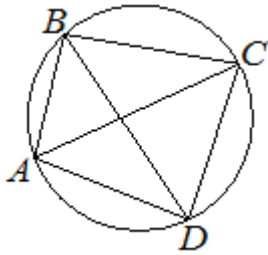


21. В окружности с центром в точке  $O$  отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры. Угол  $AOD$  равен  $114^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.
22. В окружности с центром в точке  $O$  отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры. Угол  $AOD$  равен  $148^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.
23. В окружности с центром в точке  $O$  отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры. Угол  $AOD$  равен  $86^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.
24. В окружности с центром в точке  $O$  отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры. Угол  $AOD$  равен  $108^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.
25. В окружности с центром в точке  $O$  отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры. Угол  $AOD$  равен  $124^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.
26. В окружности с центром в точке  $O$  отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры. Угол  $AOD$  равен  $74^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.
27. В окружности с центром в точке  $O$  отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры. Угол  $AOD$  равен  $92^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.
28. В окружности с центром в точке  $O$  отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры. Угол  $AOD$  равен  $44^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.
29. В окружности с центром в точке  $O$  отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры. Угол  $AOD$  равен  $88^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.

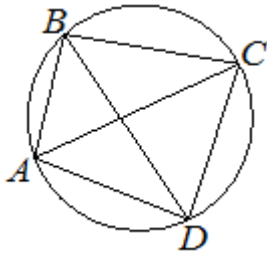
30. В окружности с центром в точке  $O$  отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры. Угол  $AOD$  равен  $50^\circ$ . Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.



31. Отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры окружности с центром в точке  $O$ . Угол  $ACB$  равен  $23^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.
32. Отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры окружности с центром в точке  $O$ . Угол  $ACB$  равен  $54^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.
33. Отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры окружности с центром в точке  $O$ . Угол  $ACB$  равен  $19^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.
34. Отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры окружности с центром в точке  $O$ . Угол  $ACB$  равен  $78^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.
35. Отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры окружности с центром в точке  $O$ . Угол  $ACB$  равен  $74^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.
36. Отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры окружности с центром в точке  $O$ . Угол  $ACB$  равен  $16^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.
37. Отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры окружности с центром в точке  $O$ . Угол  $ACB$  равен  $59^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.
38. Отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры окружности с центром в точке  $O$ . Угол  $ACB$  равен  $79^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.
39. Отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры окружности с центром в точке  $O$ . Угол  $ACB$  равен  $53^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.
40. Отрезки  $AC$  и  $BD$  — диаметры окружности с центром в точке  $O$ . Угол  $ACB$  равен  $62^\circ$ . Найдите угол  $AOD$ . Ответ дайте в градусах.
-



41. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен  $51^\circ$ , угол CAD равен  $42^\circ$ . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.
  42. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен  $80^\circ$ , угол CAD равен  $34^\circ$ . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.
  43. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен  $25^\circ$ , угол CAD равен  $41^\circ$ . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.
  44. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен  $85^\circ$ , угол CAD равен  $19^\circ$ . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.
  45. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен  $38^\circ$ , угол CAD равен  $54^\circ$ . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.
  46. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен  $77^\circ$ , угол CAD равен  $43^\circ$ . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.
  47. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен  $78^\circ$ , угол CAD равен  $40^\circ$ . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.
  48. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен  $39^\circ$ , угол CAD равен  $55^\circ$ . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.
  49. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен  $16^\circ$ , угол CAD равен  $32^\circ$ . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.
  50. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен  $82^\circ$ , угол CAD равен  $28^\circ$ . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.
-

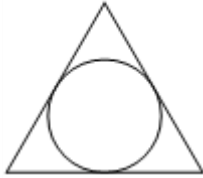


51. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен  $92^\circ$ , угол CAD равен  $60^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.
  52. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен  $38^\circ$ , угол CAD равен  $33^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.
  53. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен  $54^\circ$ , угол CAD равен  $41^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.
  54. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен  $70^\circ$ , угол CAD равен  $49^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.
  55. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен  $132^\circ$ , угол CAD равен  $80^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.
  56. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен  $134^\circ$ , угол CAD равен  $81^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.
  57. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен  $138^\circ$ , угол CAD равен  $83^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.
  58. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен  $56^\circ$ , угол CAD равен  $42^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.
  59. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен  $112^\circ$ , угол CAD равен  $70^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.
  60. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен  $120^\circ$ , угол CAD равен  $74^\circ$ . Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.
-

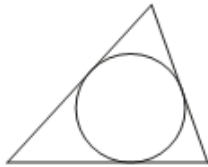
### Окружность, вписанная в треугольник:



61. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен  $8\sqrt{3}$ .  
Найдите длину стороны этого треугольника.
62. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен  $11\sqrt{3}$ .  
Найдите длину стороны этого треугольника.
63. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен  $3\sqrt{3}$ .  
Найдите длину стороны этого треугольника.
64. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен  $2\sqrt{3}$ .  
Найдите длину стороны этого треугольника.
65. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен  $7\sqrt{3}$ .  
Найдите длину стороны этого треугольника.
66. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен  $6\sqrt{3}$ .  
Найдите длину стороны этого треугольника.
67. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен  $5\sqrt{3}$ .  
Найдите длину стороны этого треугольника.
68. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен  $4\sqrt{3}$ .  
Найдите длину стороны этого треугольника.
69. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен  $10\sqrt{3}$ .  
Найдите длину стороны этого треугольника.
70. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен  $9\sqrt{3}$ .  
Найдите длину стороны этого треугольника.
-

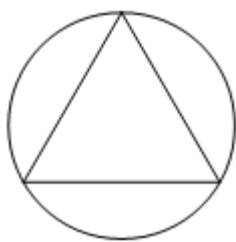


71. Сторона равностороннего треугольника равна  $20\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.
72. Сторона равностороннего треугольника равна  $8\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.
73. Сторона равностороннего треугольника равна  $14\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.
74. Сторона равностороннего треугольника равна  $16\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.
75. Сторона равностороннего треугольника равна  $6\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.
76. Сторона равностороннего треугольника равна  $18\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.
77. Сторона равностороннего треугольника равна  $4\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.
78. Сторона равностороннего треугольника равна  $2\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.
79. Сторона равностороннего треугольника равна  $12\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.
80. Сторона равностороннего треугольника равна  $10\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.
-

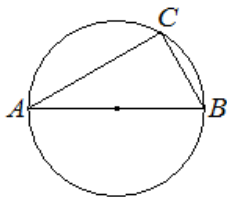


- 81.** Периметр треугольника равен 54, одна из сторон равна 15, а радиус вписанной в него окружности равен 1. Найдите площадь этого треугольника.
- 82.** Периметр треугольника равен 60, одна из сторон равна 12, а радиус вписанной в него окружности равен 3. Найдите площадь этого треугольника.
- 83.** Периметр треугольника равен 71, одна из сторон равна 21, а радиус вписанной в него окружности равен 6. Найдите площадь этого треугольника.
- 84.** Периметр треугольника равен 50, одна из сторон равна 20, а радиус вписанной в него окружности равен 4. Найдите площадь этого треугольника.
- 85.** Периметр треугольника равен 48, одна из сторон равна 18, а радиус вписанной в него окружности равен 3. Найдите площадь этого треугольника.
- 86.** Периметр треугольника равен 56, одна из сторон равна 19, а радиус вписанной в него окружности равен 5. Найдите площадь этого треугольника.
- 87.** Периметр треугольника равен 33, одна из сторон равна 7, а радиус вписанной в него окружности равен 2. Найдите площадь этого треугольника.
- 88.** Периметр треугольника равен 120, одна из сторон равна 40, а радиус вписанной в него окружности равен 7. Найдите площадь этого треугольника.
- 89.** Периметр треугольника равен 140, одна из сторон равна 56, а радиус вписанной в него окружности равен 9. Найдите площадь этого треугольника.
- 90.** Периметр треугольника равен 110, одна из сторон равна 38, а радиус вписанной в него окружности равен 10. Найдите площадь этого треугольника.
-

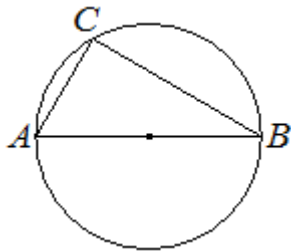
### Треугольник, вписанный в окружность:



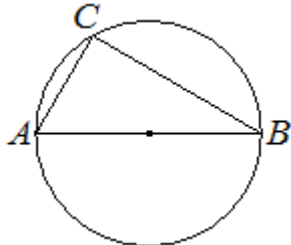
91. Сторона равностороннего треугольника равна  $8\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
92. Сторона равностороннего треугольника равна  $18\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
93. Сторона равностороннего треугольника равна  $20\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
94. Сторона равностороннего треугольника равна  $14\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
95. Сторона равностороннего треугольника равна  $16\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
96. Сторона равностороннего треугольника равна  $4\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
97. Сторона равностороннего треугольника равна  $6\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
98. Сторона равностороннего треугольника равна  $12\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
99. Сторона равностороннего треугольника равна  $2\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
100. Сторона равностороннего треугольника равна  $10\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.
-



- 101.** Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Найдите угол  $ABC$ , если угол  $BAC$  равен  $30^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
- 102.** Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Найдите угол  $ABC$ , если угол  $BAC$  равен  $44^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
- 103.** Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Найдите угол  $ABC$ , если угол  $BAC$  равен  $75^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
- 104.** Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Найдите угол  $ABC$ , если угол  $BAC$  равен  $33^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
- 105.** Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Найдите угол  $ABC$ , если угол  $BAC$  равен  $9^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
- 106.** Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Найдите угол  $ABC$ , если угол  $BAC$  равен  $24^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
- 107.** Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Найдите угол  $ABC$ , если угол  $BAC$  равен  $48^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
- 108.** Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Найдите угол  $ABC$ , если угол  $BAC$  равен  $53^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
- 109.** Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Найдите угол  $ABC$ , если угол  $BAC$  равен  $74^\circ$ . Ответ дайте в градусах.
- 110.** Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Найдите угол  $ABC$ , если угол  $BAC$  равен  $17^\circ$ . Ответ дайте в градусах.



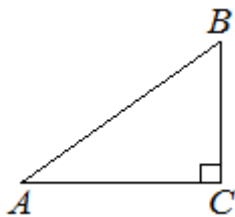
111. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 13. Найдите AC, если  $BC=24$ .
112. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 6,5. Найдите AC, если  $BC=12$ .
113. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 25. Найдите AC, если  $BC=48$ .
114. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 17. Найдите AC, если  $BC=30$ .
115. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 14,5. Найдите AC, если  $BC=21$ .



116. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 8,5. Найдите BC, если  $AC=8$ .
117. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 205. Найдите BC, если  $AC=32$ .
118. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 10. Найдите BC, если  $AC=16$ .
119. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 15. Найдите BC, если  $AC=24$ .
120. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 15. Найдите BC, если  $AC=24$ .
-

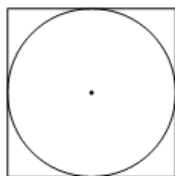


121. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $10\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.
122. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $5\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.
123. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $8\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.
124. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $7\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.
125. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $11\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.
126. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $9\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.
127. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $2\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.
128. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $4\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.
129. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $6\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.
130. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен  $3\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны этого треугольника.
-

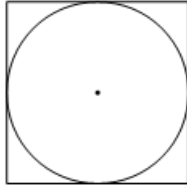


131. В треугольнике ABC известно, что  $AC=16$ ,  $BC=12$ , угол C равен  $90^\circ$ . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.
132. В треугольнике ABC известно, что  $AC=6$ ,  $BC=8$ , угол C равен  $90^\circ$ . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.
133. В треугольнике ABC известно, что  $AC=7$ ,  $BC=24$ , угол C равен  $90^\circ$ . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.
134. В треугольнике ABC известно, что  $AC=12$ ,  $BC=5$ , угол C равен  $90^\circ$ . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.
135. В треугольнике ABC известно, что  $AC=20$ ,  $BC=21$ , угол C равен  $90^\circ$ . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.
136. В треугольнике ABC известно, что  $AC=40$ ,  $BC=9$ , угол C равен  $90^\circ$ . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.
137. В треугольнике ABC известно, что  $AC=8$ ,  $BC=15$ , угол C равен  $90^\circ$ . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.
138. В треугольнике ABC известно, что  $AC=30$ ,  $BC=16$ , угол C равен  $90^\circ$ . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.
139. В треугольнике ABC известно, что  $AC=10$ ,  $BC=24$ , угол C равен  $90^\circ$ . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.
140. В треугольнике ABC известно, что  $AC=40$ ,  $BC=30$ , угол C равен  $90^\circ$ . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.
-

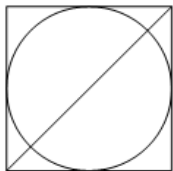
### Окружность, вписанная в четырёхугольник:



141. Сторона квадрата равна 26. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.
142. Сторона квадрата равна 46. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.
143. Сторона квадрата равна 48. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.
144. Сторона квадрата равна 62. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.
145. Сторона квадрата равна 34. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.
146. Сторона квадрата равна 56. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.
147. Сторона квадрата равна 6. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.
148. Сторона квадрата равна 22. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.
149. Сторона квадрата равна 24. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.
150. Сторона квадрата равна 16. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.
-

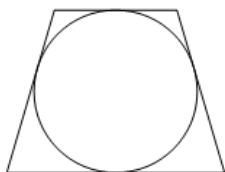


151. Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 7.
152. Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 32.
153. Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 25.
154. Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 9.
155. Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 40.
156. Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 19.
157. Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 18.
158. Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 16.
159. Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 4.
160. Найдите площадь квадрата, описанного около окружности радиуса 14.



161. Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $14\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.
162. Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $8\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.
163. Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $22\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.
164. Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $18\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.
165. Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $6\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.

166. Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $24\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.
167. Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $16\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.
168. Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $2\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.
169. Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $4\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.
170. Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $10\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.

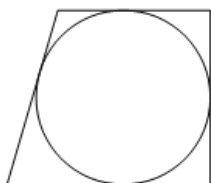


171. Радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, равен 34. Найдите высоту этой трапеции.
172. Радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, равен 22. Найдите высоту этой трапеции.
173. Радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, равен 28. Найдите высоту этой трапеции.
174. Радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, равен 38. Найдите высоту этой трапеции.
175. Радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, равен 44. Найдите высоту этой трапеции.
176. Радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, равен 32. Найдите высоту этой трапеции.
177. Радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, равен 20. Найдите высоту этой трапеции.
178. Радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, равен 14. Найдите высоту этой трапеции.

**179.** Радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, равен 30. Найдите высоту этой трапеции.

**180.** Радиус окружности, вписанной в равнобедренную трапецию, равен 12. Найдите высоту этой трапеции.

---



**181.** Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 10. Найдите высоту этой трапеции.

**182.** Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 26. Найдите высоту этой трапеции.

**183.** Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 12. Найдите высоту этой трапеции.

**184.** Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 20. Найдите высоту этой трапеции.

**185.** Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 28. Найдите высоту этой трапеции.

**186.** Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 30. Найдите высоту этой трапеции.

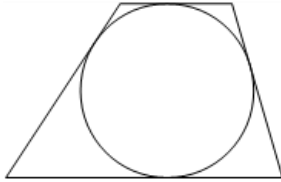
**187.** Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 36. Найдите высоту этой трапеции.

**188.** Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 32. Найдите высоту этой трапеции.

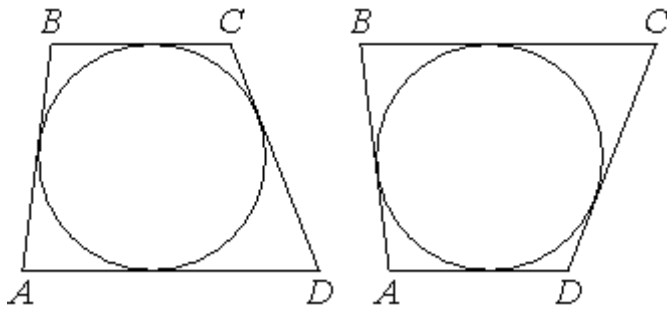
**189.** Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 18. Найдите высоту этой трапеции.

**190.** Радиус окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, равен 42. Найдите высоту этой трапеции.

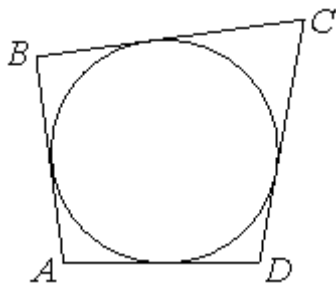
---



- 191.** Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 36. Найдите высоту этой трапеции.
- 192.** Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 32. Найдите высоту этой трапеции.
- 193.** Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 26. Найдите высоту этой трапеции.
- 194.** Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 34. Найдите высоту этой трапеции.
- 195.** Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 42. Найдите высоту этой трапеции.
- 196.** Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 16. Найдите высоту этой трапеции.
- 197.** Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 48. Найдите высоту этой трапеции.
- 198.** Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 18. Найдите высоту этой трапеции.
- 199.** Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 38. Найдите высоту этой трапеции.
- 200.** Радиус окружности, вписанной в трапецию, равен 24. Найдите высоту этой трапеции.
-

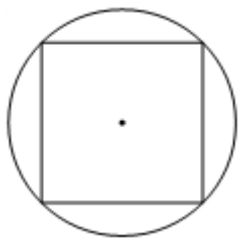


201. Трапеция ABCD с основаниями AD и BC описана около окружности,  $AB=11$ ,  $BC=6$ ,  $CD=9$ . Найдите AD.
202. Трапеция ABCD с основаниями AD и BC описана около окружности,  $AB=9$ ,  $BC=5$ ,  $CD=7$ . Найдите AD.
203. Трапеция ABCD с основаниями AD и BC описана около окружности,  $AB=7$ ,  $BC=5$ ,  $CD=17$ . Найдите AD.
204. Трапеция ABCD с основаниями AD и BC описана около окружности,  $AB=13$ ,  $BC=4$ ,  $CD=11$ . Найдите AD.
205. Трапеция ABCD с основаниями AD и BC описана около окружности,  $AB=10$ ,  $BC=6$ ,  $CD=12$ . Найдите AD.
206. Трапеция ABCD с основаниями AD и BC описана около окружности,  $AB=12$ ,  $BC=4$ ,  $CD=8$ . Найдите AD.
207. Трапеция ABCD с основаниями AD и BC описана около окружности,  $AB=14$ ,  $BC=8$ ,  $CD=12$ . Найдите AD.
208. Трапеция ABCD с основаниями AD и BC описана около окружности,  $AB=14$ ,  $BC=13$ ,  $CD=22$ . Найдите AD.
209. Трапеция ABCD с основаниями AD и BC описана около окружности,  $AB=11$ ,  $BC=5$ ,  $CD=13$ . Найдите AD.
210. Трапеция ABCD с основаниями AD и BC описана около окружности,  $AB=18$ ,  $BC=9$ ,  $CD=13$ . Найдите AD.
-

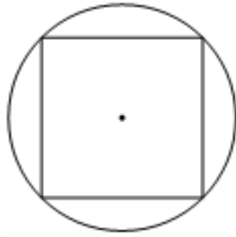


211. Четырёхугольник  $ABCD$  описан около окружности,  $AB=6$ ,  $BC=8$ ,  $CD=11$ .  
Найдите  $AD$ .
212. Четырёхугольник  $ABCD$  описан около окружности,  $AB=12$ ,  $BC=6$ ,  $CD=13$ .  
Найдите  $AD$ .
213. Четырёхугольник  $ABCD$  описан около окружности,  $AB=11$ ,  $BC=7$ ,  $CD=12$ .  
Найдите  $AD$ .
214. Четырёхугольник  $ABCD$  описан около  
окружности,  $AB=14$ ,  $BC=15$ ,  $CD=23$ . Найдите  $AD$ .
215. Четырёхугольник  $ABCD$  описан около окружности,  $AB=9$ ,  $BC=13$ ,  $CD=18$ .  
Найдите  $AD$ .
216. Четырёхугольник  $ABCD$  описан около  
окружности,  $AB=10$ ,  $BC=14$ ,  $CD=22$ . Найдите  $AD$ .
217. Четырёхугольник  $ABCD$  описан около окружности,  $AB=5$ ,  $BC=9$ ,  $CD=16$ .  
Найдите  $AD$ .
218. Четырёхугольник  $ABCD$  описан около окружности,  $AB=4$ ,  $BC=12$ ,  $CD=21$ .  
Найдите  $AD$ .
219. Четырёхугольник  $ABCD$  описан около окружности,  $AB=8$ ,  $BC=20$ ,  $CD=17$ .  
Найдите  $AD$ .
220. Четырёхугольник  $ABCD$  описан около окружности,  $AB=7$ ,  $BC=10$ ,  $CD=14$ .  
Найдите  $AD$ .
-

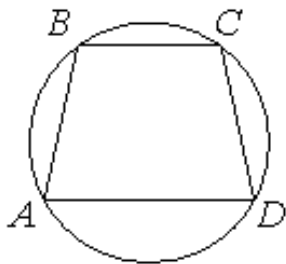
### Четырёхугольник, вписанный в окружность:



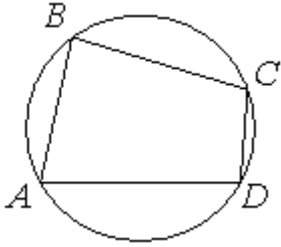
221. Сторона квадрата равна  $8\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.
222. Сторона квадрата равна  $32\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.
223. Сторона квадрата равна  $24\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.
224. Сторона квадрата равна  $4\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.
225. Сторона квадрата равна  $18\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.
226. Сторона квадрата равна  $38\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.
227. Сторона квадрата равна  $14\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.
228. Сторона квадрата равна  $40\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.
229. Сторона квадрата равна  $12\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.
230. Сторона квадрата равна  $16\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.
-



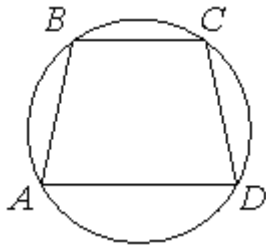
- 231.** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $4\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.
- 232.** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $18\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.
- 233.** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $34\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.
- 234.** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $26\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.
- 235.** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $32\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.
- 236.** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $36\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.
- 237.** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $22\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.
- 238.** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $14\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.
- 239.** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $16\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.
- 240.** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен  $28\sqrt{2}$ . Найдите длину стороны этого квадрата.
-



241. Угол А трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен  $59^\circ$ . Найдите угол В этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
242. Угол А трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен  $35^\circ$ . Найдите угол В этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
243. Угол А трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен  $46^\circ$ . Найдите угол В этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
244. Угол А трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен  $52^\circ$ . Найдите угол В этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
245. Угол А трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен  $76^\circ$ . Найдите угол В этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
246. Угол А трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен  $54^\circ$ . Найдите угол В этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
247. Угол А трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен  $108^\circ$ . Найдите угол В этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
248. Угол А трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен  $68^\circ$ . Найдите угол В этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
249. Угол А трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен  $79^\circ$ . Найдите угол В этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
250. Угол А трапеции ABCD с основаниями AD и BC, вписанной в окружность, равен  $31^\circ$ . Найдите угол В этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
-



251. Угол  $A$  четырёхугольника  $ABCD$ , вписанного в окружность, равен  $78^\circ$ .  
Найдите угол  $C$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.
252. Угол  $A$  четырёхугольника  $ABCD$ , вписанного в окружность, равен  $48^\circ$ .  
Найдите угол  $C$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.
253. Угол  $A$  четырёхугольника  $ABCD$ , вписанного в окружность, равен  $37^\circ$ .  
Найдите угол  $C$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.
254. Угол  $A$  четырёхугольника  $ABCD$ , вписанного в окружность, равен  $54^\circ$ .  
Найдите угол  $C$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.
255. Угол  $A$  четырёхугольника  $ABCD$ , вписанного в окружность, равен  $112^\circ$ .  
Найдите угол  $C$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.
256. Угол  $A$  четырёхугольника  $ABCD$ , вписанного в окружность, равен  $62^\circ$ .  
Найдите угол  $C$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.
257. Угол  $A$  четырёхугольника  $ABCD$ , вписанного в окружность, равен  $33^\circ$ .  
Найдите угол  $C$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.
258. Угол  $A$  четырёхугольника  $ABCD$ , вписанного в окружность, равен  $71^\circ$ .  
Найдите угол  $C$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.
259. Угол  $A$  четырёхугольника  $ABCD$ , вписанного в окружность, равен  $82^\circ$ .  
Найдите угол  $C$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.
260. Угол  $A$  четырёхугольника  $ABCD$ , вписанного в окружность, равен  $56^\circ$ .  
Найдите угол  $C$  этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.
-



- 261.** Угол  $A$  трапеции  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$ , вписанной в окружность, равен  $77^\circ$ . Найдите угол  $C$  этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
- 262.** Угол  $A$  трапеции  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$ , вписанной в окружность, равен  $32^\circ$ . Найдите угол  $C$  этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
- 263.** Угол  $A$  трапеции  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$ , вписанной в окружность, равен  $55^\circ$ . Найдите угол  $C$  этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
- 264.** Угол  $A$  трапеции  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$ , вписанной в окружность, равен  $61^\circ$ . Найдите угол  $C$  этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
- 265.** Угол  $A$  трапеции  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$ , вписанной в окружность, равен  $36^\circ$ . Найдите угол  $C$  этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
- 266.** Угол  $A$  трапеции  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$ , вписанной в окружность, равен  $111^\circ$ . Найдите угол  $C$  этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
- 267.** Угол  $A$  трапеции  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$ , вписанной в окружность, равен  $81^\circ$ . Найдите угол  $C$  этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
- 268.** Угол  $A$  трапеции  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$ , вписанной в окружность, равен  $53^\circ$ . Найдите угол  $C$  этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
- 269.** Угол  $A$  трапеции  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$ , вписанной в окружность, равен  $69^\circ$ . Найдите угол  $C$  этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
- 270.** Угол  $A$  трапеции  $ABCD$  с основаниями  $AD$  и  $BC$ , вписанной в окружность, равен  $47^\circ$ . Найдите угол  $C$  этой трапеции. Ответ дайте в градусах.