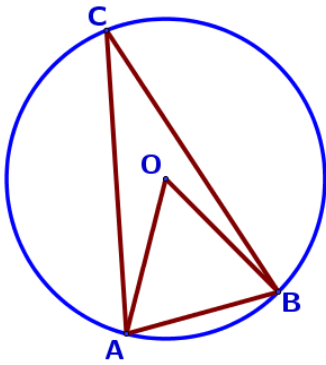


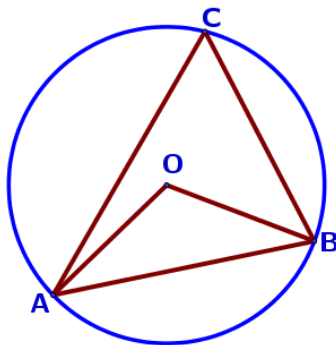
17. Окружность, круг и их элементы Часть 1. ФИПИ

I) Центральный и вписанный угол



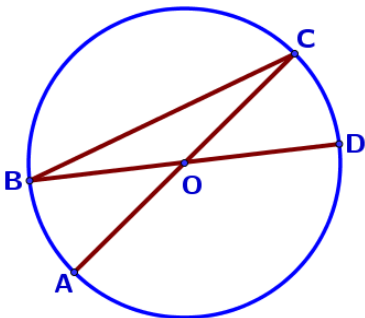
1. Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O. Точки O и C лежат в одной полуплоскости относительно прямой AB. Найдите угол ACB, если угол AOB равен 59° . Ответ дайте в градусах.

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 47° . Ответ дайте в градусах.



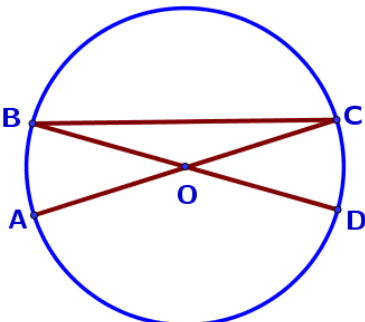
3. Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O. Точки O и C лежат в одной полуплоскости относительно прямой AB. Найдите угол ACB, если угол AOB равен 113° . Ответ дайте в градусах.

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 173° . Ответ дайте в градусах.



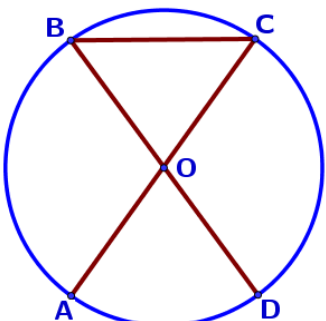
5. Отрезки AC и BD – диаметры окружности с центром O. Угол ACB равен 19° . Найдите угол AOD. Ответ дайте в градусах.

6. В окружности с центром O AC и BD – диаметры. Угол ACB равен 16° . Найдите угол AOD. Ответ дайте в градусах.



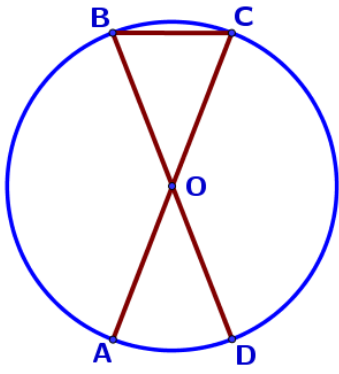
7. В окружности с центром O AC и BD – диаметры. Центральный угол AOD равен 146° . Найдите вписанный угол ACB. Ответ дайте в градусах.

8. В окружности с центром O AC и BD – диаметры. Центральный угол AOD равен 108° . Найдите вписанный угол ACB. Ответ дайте в градусах.



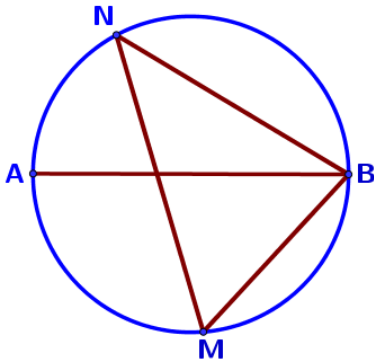
9. AC и BD – диаметры окружности с центром O. Угол ACB равен 54° . Найдите угол AOD. Ответ дайте в градусах.

10. AC и BD – диаметры окружности с центром O. Угол ACB равен 78° . Найдите угол AOD. Ответ дайте в градусах.



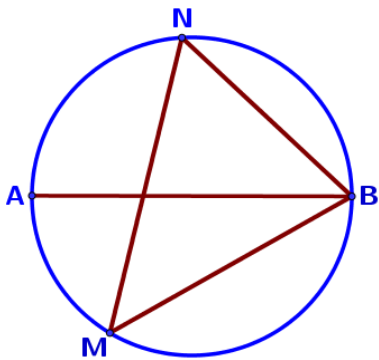
11. В окружности с центром O AC и BD – диаметры. Центральный угол AOD равен 42° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.

12. В окружности с центром O AC и BD – диаметры. Центральный угол AOD равен 50° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.



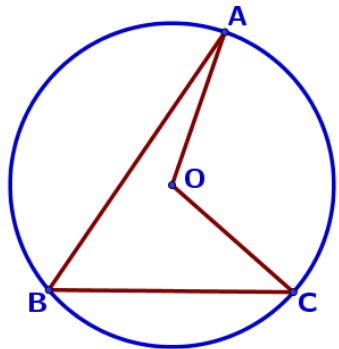
13. На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки M и N . Известно, что $\angle NBA = 32^\circ$. Найдите угол NMB . Ответ дайте в градусах.

14. 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.



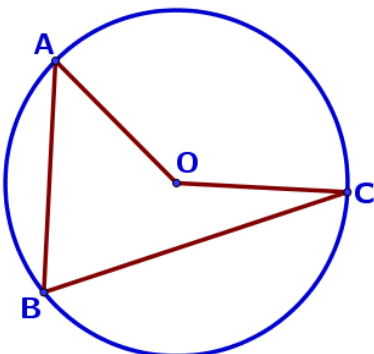
15. На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки M и N . Известно, что $\angle NBA = 43^\circ$. Найдите угол NMB . Ответ дайте в градусах.

16. 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.



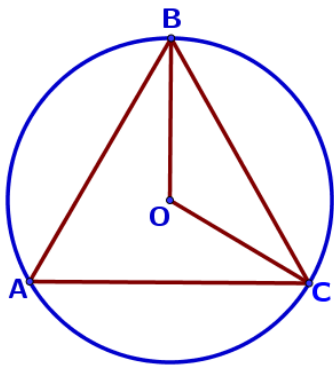
17. Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C . Известно, что $\angle ABC = 56^\circ$ и $\angle OAB = 15^\circ$. Найдите угол BCO . Ответ дайте в градусах.

18. Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C . Известно, что $\angle ABC = 62^\circ$ и $\angle OAB = 53^\circ$. Найдите угол BCO . Ответ дайте в градусах.

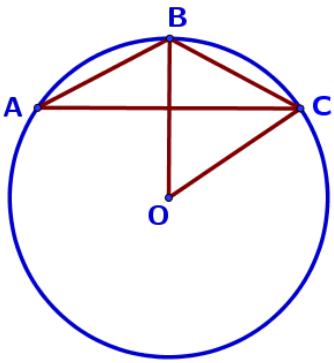


19. Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C . Известно, что $\angle ABC = 69^\circ$ и $\angle OAB = 48^\circ$. Найдите угол BCO . Ответ дайте в градусах.

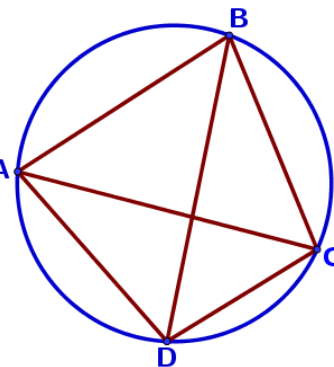
20. Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C . Известно, что $\angle ABC = 46^\circ$ и $\angle OAB = 27^\circ$. Найдите угол BCO . Ответ дайте в градусах.



21. Окружность с центром в точке O описана около равнобедренного треугольника ABC , в котором $AB=BC$ и $\angle ABC=66^\circ$. Найдите величину угла BOC . Ответ дайте в градусах.

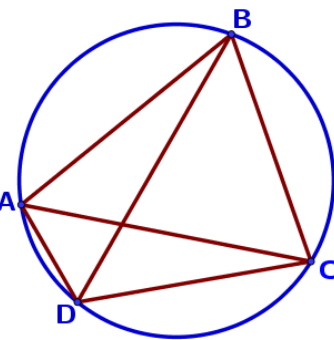


22. Окружность с центром в точке O описана около равнобедренного треугольника ABC , в котором $AB=BC$ и $\angle ABC=32^\circ$. Найдите величину угла BOC . Ответ дайте в градусах.



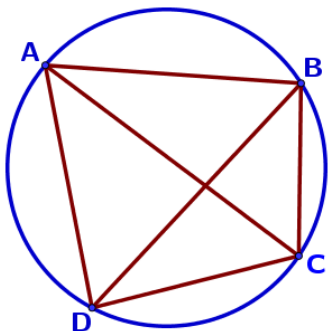
23. Окружность с центром в точке O описана около равнобедренного треугольника ABC , в котором $AB=BC$ и $\angle ABC=123^\circ$. Найдите величину угла BOC . Ответ дайте в градусах.

24. Окружность с центром в точке O описана около равнобедренного треугольника ABC , в котором $AB=BC$ и $\angle ABC=107^\circ$. Найдите величину угла BOC . Ответ дайте в градусах.



25. Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 80° , угол CAD равен 34° . Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.

26. Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 54° , угол CAD равен 41° . Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.

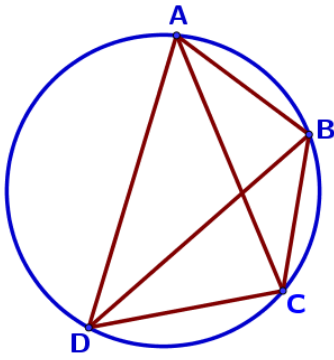


27. Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 70° , угол CAD равен 49° . Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.

28. Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 38° , угол CAD равен 33° . Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.

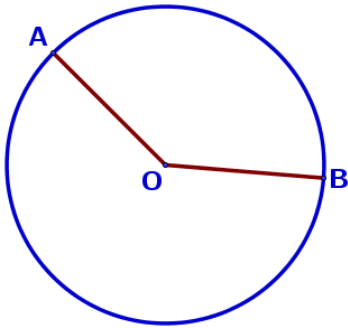
29. Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABD равен 51° , угол CAD равен 42° . Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.

30. Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABD равен 16° , угол CAD равен 32° . Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



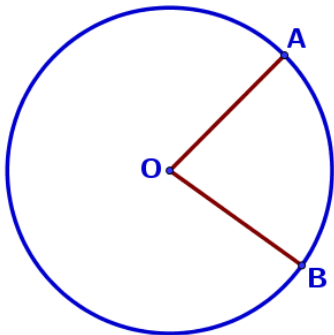
31. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен 78° , угол CAD равен 40° . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.

32. Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен 39° , угол CAD равен 55° . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.



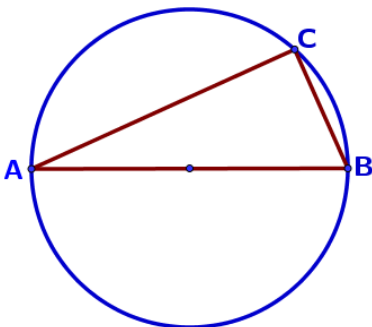
33. На окружности с центром O отмечены точки A и B так, что $\angle AOB = 140^\circ$. Длина меньшей дуги AB равна 98. Найдите длину большей дуги.

34. На окружности с центром O отмечены точки A и B так, что $\angle AOB = 120^\circ$. Длина меньшей дуги AB равна 67. Найдите длину большей дуги.



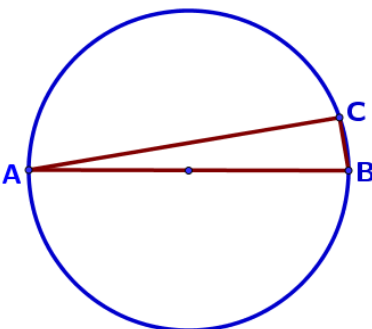
35. На окружности с центром O отмечены точки A и B так, что $\angle AOB = 80^\circ$. Длина меньшей дуги AB равна 58. Найдите длину большей дуги.

36. На окружности с центром O отмечены точки A и B так, что $\angle AOB = 45^\circ$. Длина меньшей дуги AB равна 91. Найдите длину большей дуги.



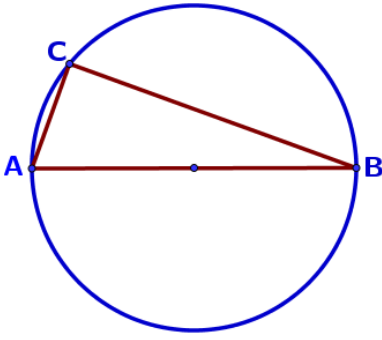
37. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Найдите угол ABC, если угол BAC равен 24° . Ответ дайте в градусах.

38. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Найдите угол ABC, если угол BAC равен 17° . Ответ дайте в градусах.



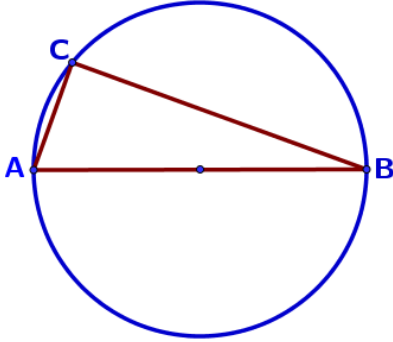
39. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Найдите угол ABC, если угол BAC равен 9° . Ответ дайте в градусах.

40. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Найдите угол ABC, если угол BAC равен 7° . Ответ дайте в градусах.



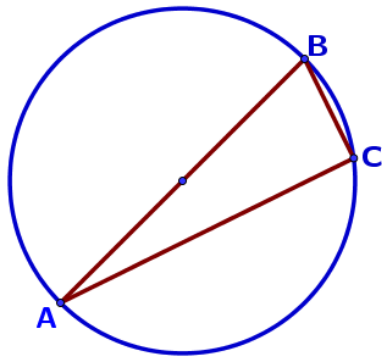
41. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 14,5. Найдите AC, если $BC=21$.

42. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 6,5. Найдите AC, если $BC=12$.



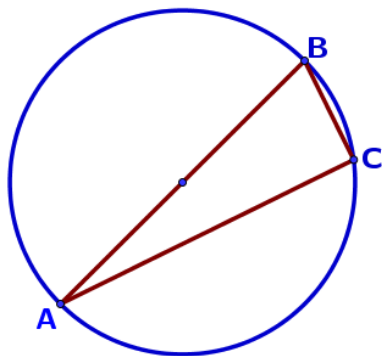
43. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 25. Найдите AC, если $BC=48$.

44. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 13. Найдите AC, если $BC=24$.



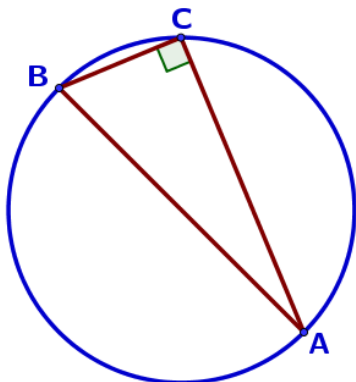
45. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 15. Найдите BC, если $AC=24$.

46. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 20,5. Найдите BC, если $AC=9$.



47. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 10. Найдите BC, если $AC=16$.

48. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Радиус окружности равен 8,5. Найдите BC, если $AC=8$.

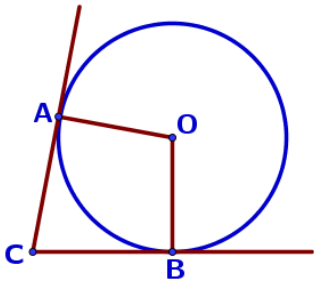


49. В треугольнике ABC известно, что $AC=12$, $BC=5$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

50. В треугольнике ABC известно, что $AC=20$, $BC=15$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

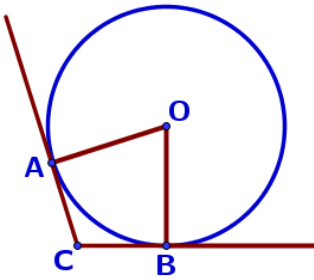
51. В треугольнике ABC известно, что $BC=7$, $AC=24$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

II) Касательная, хорда, секущая



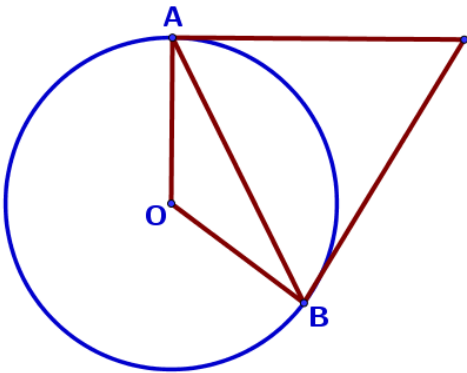
52. В угол C величиной 79° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B , точка O – центр окружности. Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.

53. В угол C величиной 83° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B , точка O – центр окружности. Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



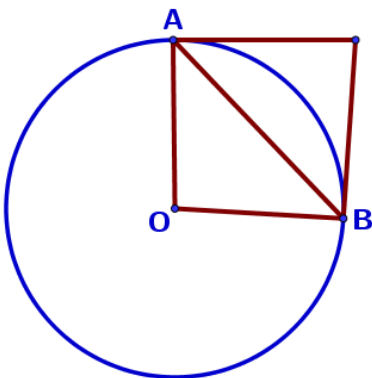
54. В угол C величиной 107° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B , точка O – центр окружности. Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.

55. В угол C величиной 115° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B , точка O – центр окружности. Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



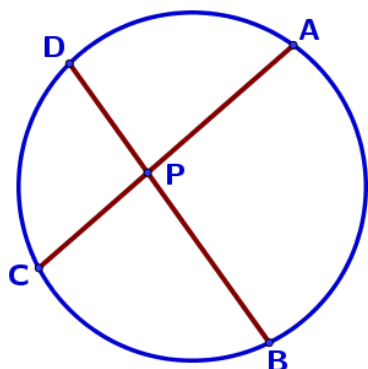
56. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 56° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.

57. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 42° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.



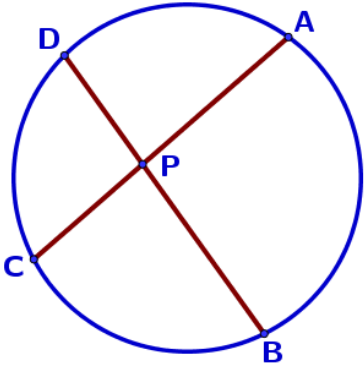
58. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 86° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.

59. Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 38° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.



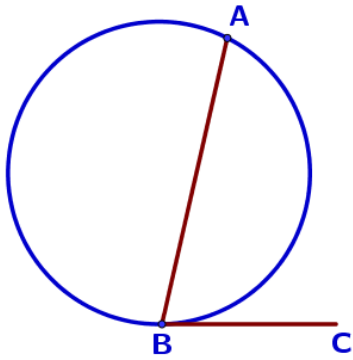
60. Хорды AC и BD окружности пересекаются в точке P , $BP=15$, $CP=6$, $DP=10$. Найдите AP .

61. Хорды AC и BD окружности пересекаются в точке P , $BP=4$, $CP=12$, $DP=21$. Найдите AP .



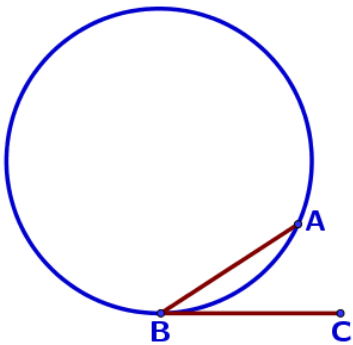
62. Хорды AC и BD окружности пересекаются в точке P, $BP=12$, $CP=15$, $DP=25$. Найдите AP.

63. Хорды AC и BD окружности пересекаются в точке P, $BP=8$, $CP=24$, $DP=18$. Найдите AP.



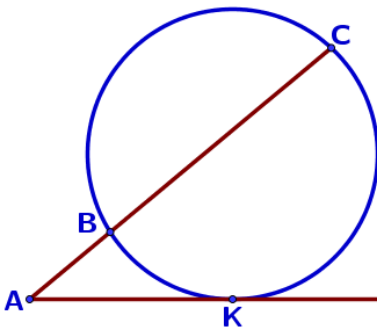
64. На окружности отмечены точки A и B так, что меньшая дуга AB равна 152° . Прямая BC касается окружности в точке B так, что угол ABC острый. Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.

65. На окружности отмечены точки A и B так, что меньшая дуга AB равна 168° . Прямая BC касается окружности в точке B так, что угол ABC острый. Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.



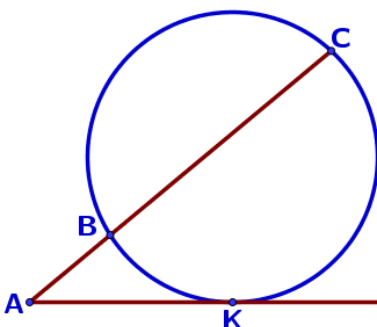
66. На окружности отмечены точки A и B так, что меньшая дуга AB равна 66° . Прямая BC касается окружности в точке B так, что угол ABC острый. Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.

67. На окружности отмечены точки A и B так, что меньшая дуга AB равна 50° . Прямая BC касается окружности в точке B так, что угол ABC острый. Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.

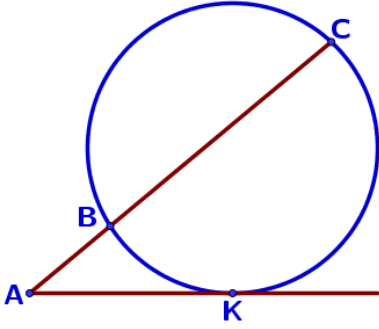


68. Через точку A, лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K. Другая прямая пересекает окружность в точках B и C, причём $AB=2$, $AC=8$. Найдите АК.

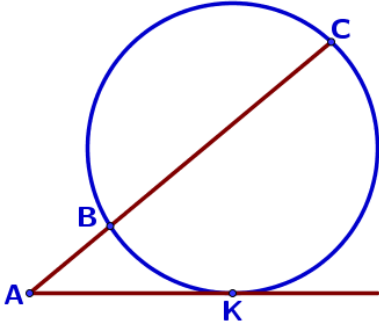
69. Через точку A, лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K. Другая прямая пересекает окружность в точках B и C, причём $AB=6$, $AC=54$. Найдите АК.



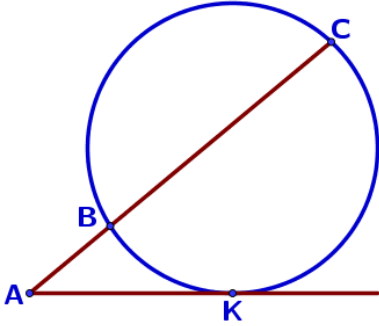
70. Через точку A, лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K. Другая прямая пересекает окружность в точках B и C, причём $AB=3$, $AC=12$. Найдите АК.



71. Через точку A , лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K . Другая прямая пересекает окружность в точках B и C , причём $AB=5$, $BC=15$. Найдите AK .



72. Через точку A , лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K . Другая прямая пересекает окружность в точках B и C , причём $AB=7$, $BC=21$. Найдите AK .

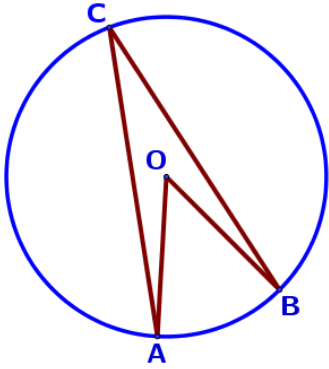


73. Через точку A , лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K . Другая прямая пересекает окружность в точках B и C , причём $AB=4$, $BC=32$. Найдите AK .

17. Окружность, круг и их элементы

Часть 2. ФИПИ. Расширенная версия

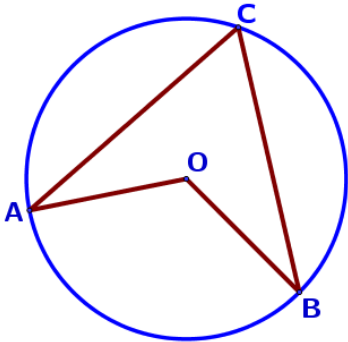
I) Центральный и вписанный угол



1. Точка O – центр окружности, $\angle ACB = 24^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла AOB (в градусах).

2. Точка O – центр окружности, $\angle ACB = 35^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла AOB (в градусах).

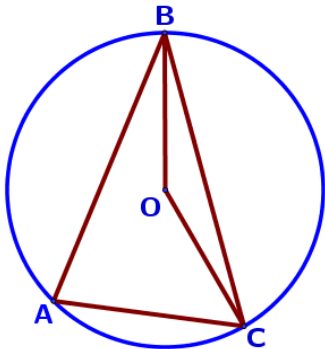
3. Точка O – центр окружности, $\angle ACB = 62^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла AOB (в градусах).



4. Точка O – центр окружности, $\angle AOB = 118^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла ACB (в градусах).

5. Точка O – центр окружности, $\angle AOB = 134^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла ACB (в градусах).

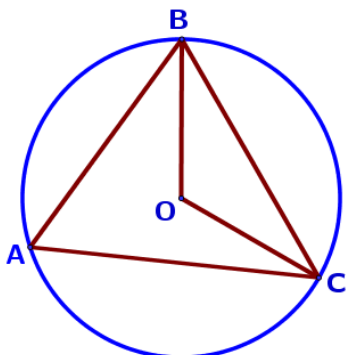
6. Точка O – центр окружности, $\angle AOB = 72^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла ACB (в градусах).



7. Точка O – центр окружности, $\angle BAC = 75^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла BOC (в градусах).

8. Точка O – центр окружности, $\angle BAC = 60^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла BOC (в градусах).

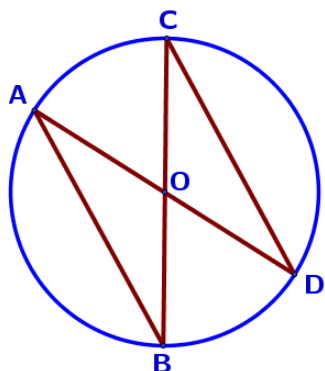
9. Точка O – центр окружности, $\angle BAC = 81^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла BOC (в градусах).



10. Точка O – центр окружности, $\angle BOC = 160^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла BAC (в градусах).

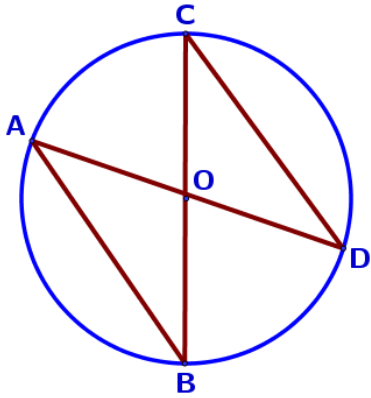
11. Точка O – центр окружности, $\angle BOC = 144^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла BAC (в градусах).

12. Точка O – центр окружности, $\angle BOC = 153^\circ$ (см. рисунок). Найдите величину угла BAC (в градусах).



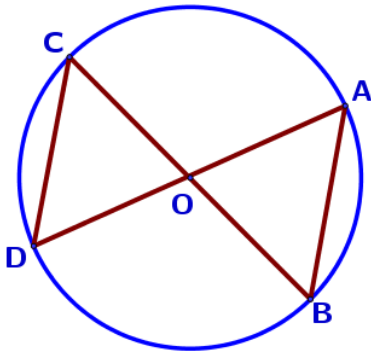
13. В окружности с центром в точке O проведены диаметры AD и BC , угол OAB равен 37° . Найдите величину угла OCD .

14. В окружности с центром в точке O проведены диаметры AD и BC , угол OAB равен 65° . Найдите величину угла OCD .



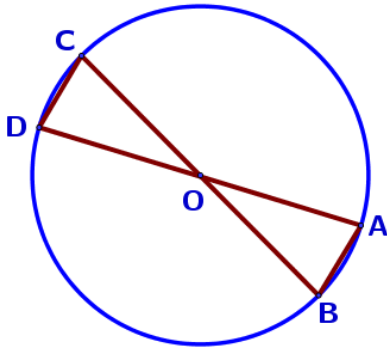
15. В окружности с центром в точке O проведены диаметры AD и BC , угол OCD равен 30° . Найдите величину угла OAB .

16. В окружности с центром в точке O проведены диаметры AD и BC , угол OCD равен 75° . Найдите величину угла OAB .



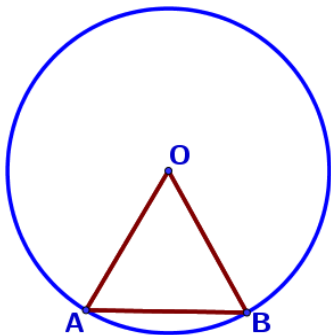
17. В окружности с центром в точке O проведены диаметры AD и BC , угол ABO равен 55° . Найдите величину угла ODC .

18. В окружности с центром в точке O проведены диаметры AD и BC , угол ABO равен 30° . Найдите величину угла ODC .



19. В окружности с центром в точке O проведены диаметры AD и BC , угол ABO равен 77° . Найдите величину угла ODC .

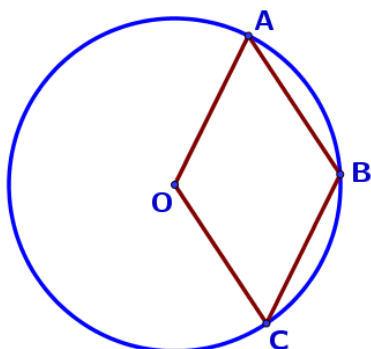
20. В окружности с центром в точке O проведены диаметры AD и BC , угол ABO равен 82° . Найдите величину угла ODC .



21. Центральный угол AOB опирается на хорду AB длиной 9. При этом угол OAB равен 60° . Найдите радиус окружности.

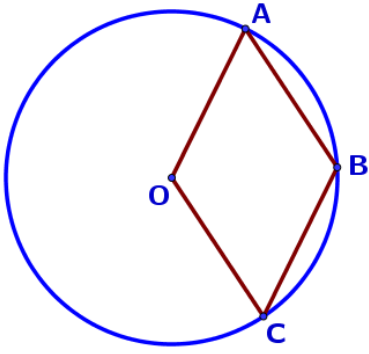
22. Центральный угол AOB опирается на хорду AB длиной 7. При этом угол OAB равен 60° . Найдите радиус окружности.

23. Центральный угол AOB опирается на хорду AB длиной 13. При этом угол OAB равен 60° . Найдите радиус окружности.



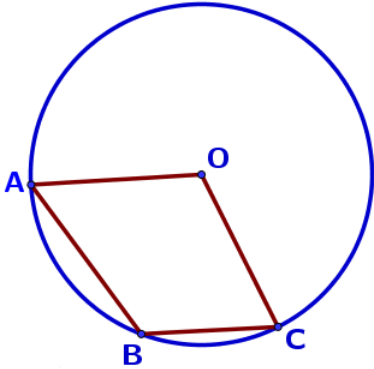
24. Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C таким образом, что $OABC$ – ромб. Найдите угол OAB . Ответ дайте в градусах.

25. Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C таким образом, что $OABC$ – ромб. Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



26. Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C таким образом, что $OABC$ – ромб. Найдите угол OCB . Ответ дайте в градусах.

27. Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C таким образом, что $OABC$ – ромб. Найдите угол AOC . Ответ дайте в градусах.

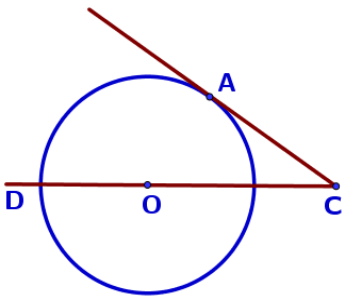


28. Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C . Известно, что $\angle ABC = 124^\circ$ и $\angle OAB = 64^\circ$. Найдите угол BCO . Ответ дайте в градусах.

29. Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C . Известно, что $\angle ABC = 109^\circ$ и $\angle OAB = 48^\circ$. Найдите угол BCO . Ответ дайте в градусах.

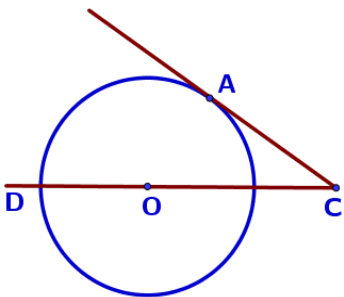
30. Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C . Известно, что $\angle ABC = 131^\circ$ и $\angle OAB = 53^\circ$. Найдите угол BCO . Ответ дайте в градусах.

II) Касательная, хорда, секущая, радиус



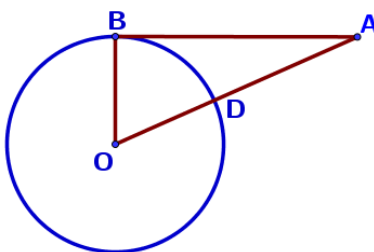
31. Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O – центр окружности, а дуга AD окружности, заключённая внутри этого угла, равна 130° .

32. Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O – центр окружности, а дуга AD окружности, заключённая внутри этого угла, равна 140° .



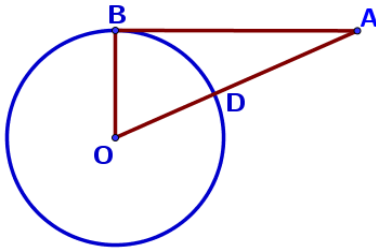
33. Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O – центр окружности, а дуга AD окружности, заключённая внутри этого угла, равна 120° .

34. Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O – центр окружности, а дуга AD окружности, заключённая внутри этого угла, равна 100° .



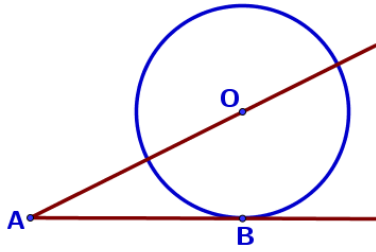
35. Отрезок $AB = 32$ касается окружности радиуса 24 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

36. Отрезок $AB = 48$ касается окружности радиуса 14 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .



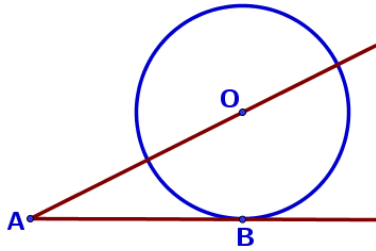
37. Отрезок $AB=51$ касается окружности радиуса 68 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

38. Отрезок $AB=20$ касается окружности радиуса 21 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .



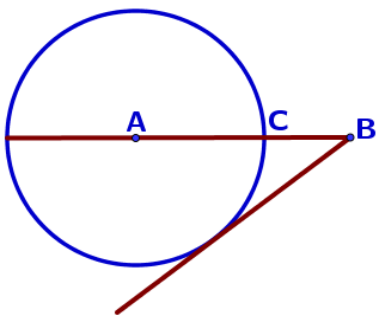
39. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB=12$ см, $AO=13$ см.

40. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB=40$ см, $AO=85$ см.



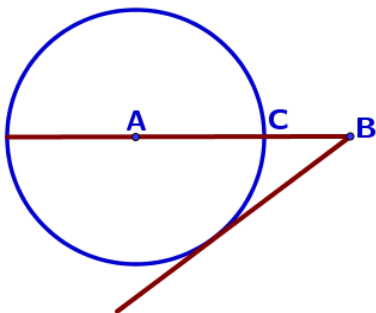
41. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB=21$ см, $AO=75$ см.

42. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB=14$ см, $AO=50$ см.



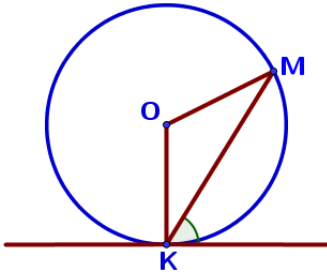
43. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC=6$ и $BC=4$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

44. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC=14$ и $BC=36$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

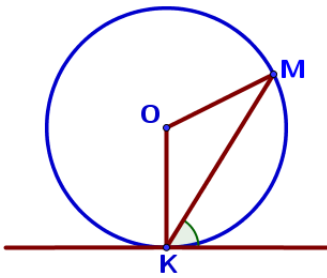


45. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC=75$ и $BC=10$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

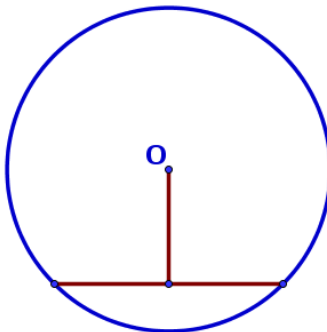
46. На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC=24$ и $BC=16$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.



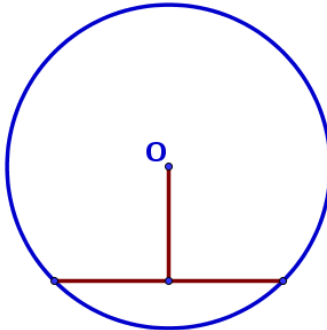
47. Прямая касается окружности в точке К. Точка О – центр окружности. Хорда КМ образует с касательной угол, равный 54° . Найдите величину угла ОМК. Ответ дайте в градусах.



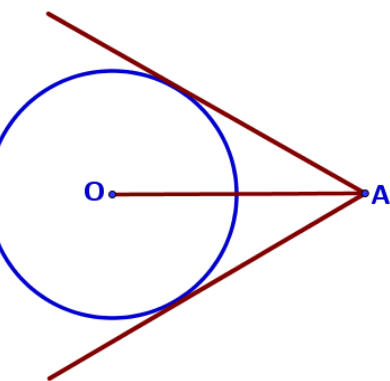
48. Прямая касается окружности в точке К. Точка О – центр окружности. Хорда КМ образует с касательной угол, равный 75° . Найдите величину угла ОМК. Ответ дайте в градусах.



49. Прямая касается окружности в точке К. Точка О – центр окружности. Хорда КМ образует с касательной угол, равный 69° . Найдите величину угла КОМ. Ответ дайте в градусах.



50. Прямая касается окружности в точке К. Центр окружности – точка О. Хорда КМ образует с касательной угол, равный 42° . Найдите величину угла КОМ. Ответ дайте в градусах.



51. Длина хорды окружности равна 72, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 27. Найдите диаметр окружности.

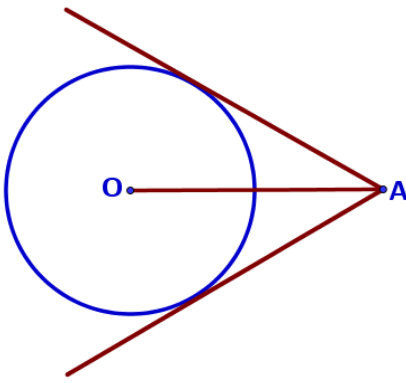
52. Длина хорды окружности равна 48, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 70. Найдите диаметр окружности.

53. Длина хорды окружности равна 30, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 36. Найдите диаметр окружности.

54. Длина хорды окружности равна 96, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 20. Найдите диаметр окружности.

55. Из точки А проведены две касательные к окружности с центром в точке О. Найдите расстояние от точки А до точки О, если угол между касательными равен 60° , а радиус окружности равен 6.

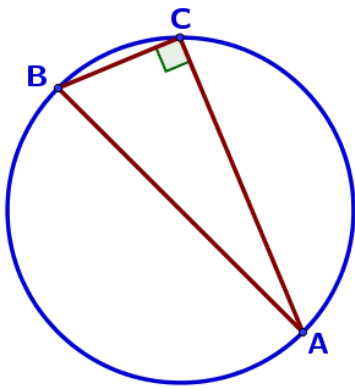
56. Из точки А проведены две касательные к окружности с центром в точке О. Найдите радиус окружности, если угол между касательными равен 60° , а расстояние от точки А до точки О равно 6.



57. Из точки A проведены две касательные к окружности с центром в точке O . Найдите расстояние от точки A до точки O , если угол между касательными равен 60° , а радиус окружности равен 8.

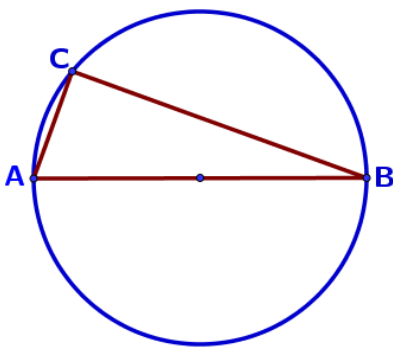
58. Из точки A проведены две касательные к окружности с центром в точке O . Найдите радиус окружности, если угол между касательными равен 60° , а расстояние от точки A до точки O равно 8.

III) Окружность, описанная вокруг многоугольника



59. В треугольнике ABC известно, что $AC=15$, $BC=5\sqrt{7}$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.

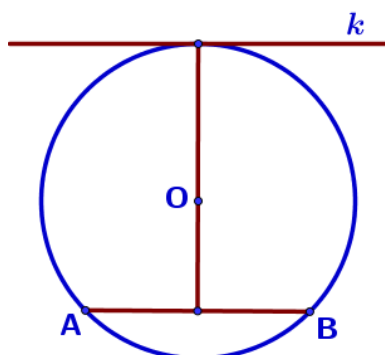
60. В треугольнике ABC известно, что $AC=14$, $BC=\sqrt{165}$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.



61. Сторона AC треугольника ABC проходит через центр описанной около него окружности. Найдите $\angle C$, если $\angle A=74^\circ$. Ответ дайте в градусах.

62. Сторона AC треугольника ABC проходит через центр описанной около него окружности. Найдите $\angle C$, если $\angle A=83^\circ$. Ответ дайте в градусах.

63. Сторона AC треугольника ABC проходит через центр описанной около него окружности. Найдите $\angle C$, если $\angle A=79^\circ$. Ответ дайте в градусах.



64. Радиус окружности с центром в точке O равен 65, длина хорды AB равна 126. Найдите расстояние от хорды AB до параллельной ей касательной k .

65. Радиус окружности с центром в точке O равен 82, длина хорды AB равна 36. Найдите расстояние от хорды AB до параллельной ей касательной k .

66. Радиус окружности с центром в точке O равен 90, длина хорды AB равна 144. Найдите расстояние от хорды AB до параллельной ей касательной k .