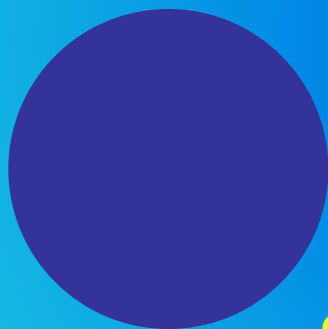


# Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы.



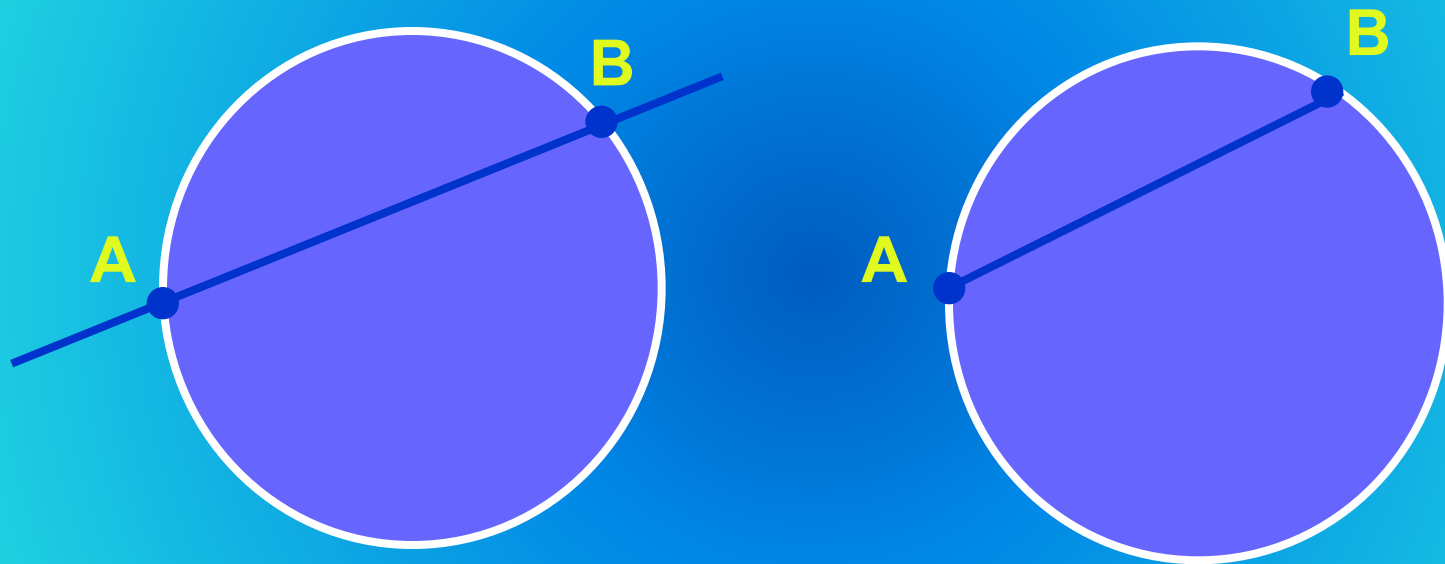
открытый урок по геометрии в 8 классе в рамках методической недели с элементами исследовательской деятельности учащихся подготовила учитель математики  
МОУ «Лямбирская СОШ №2» Одышева О.В.



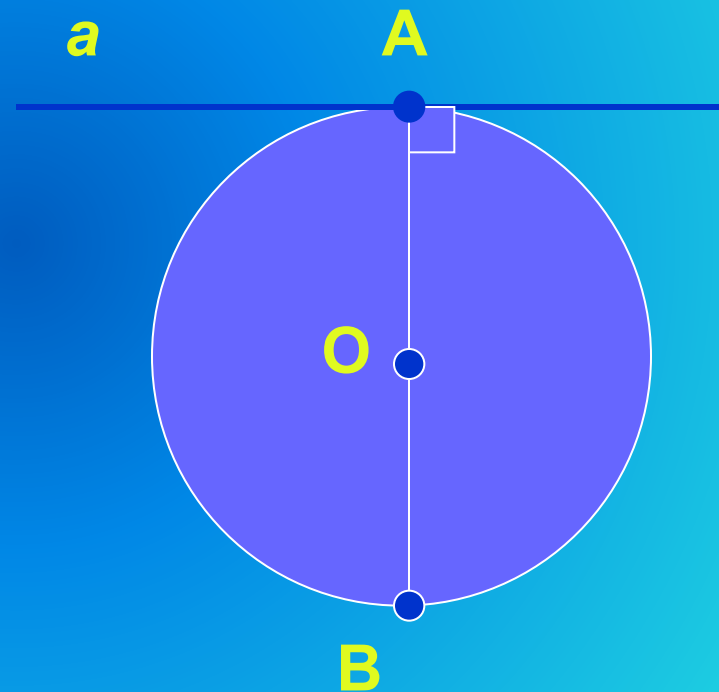
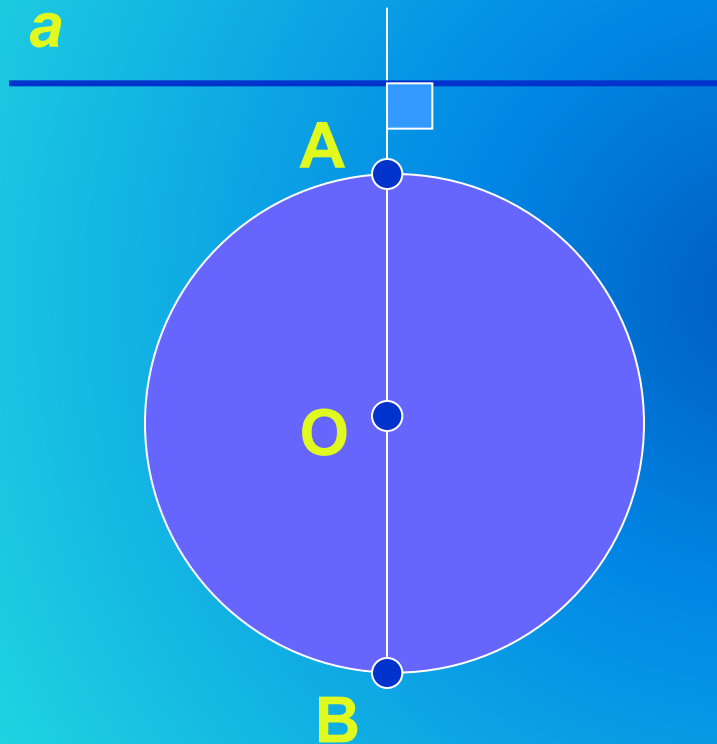
# ПЛАН УРОКА

- Организационный момент. Вступительное слово учителя.
- Проверка домашнего задания.
- Устная работа на повторение.
- Зрительный математический диктант.
- Решение задач на закрепление изученного материала.
- Физкультминутка.
- Тестирование.
- Итоги урока. Домашнее задание.

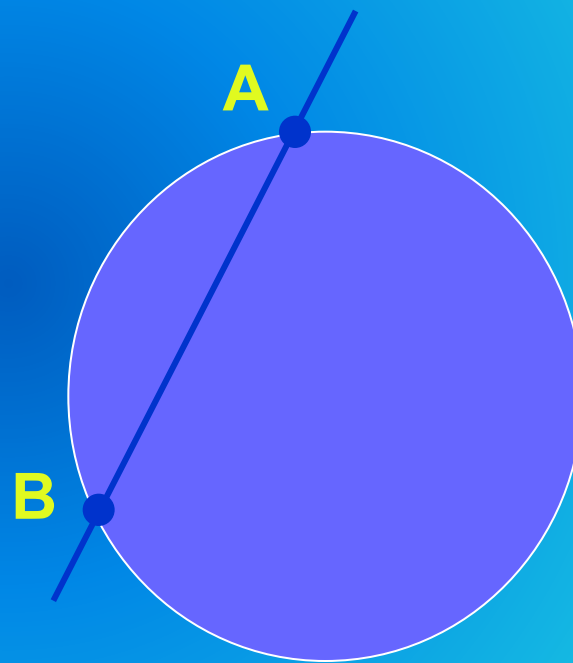
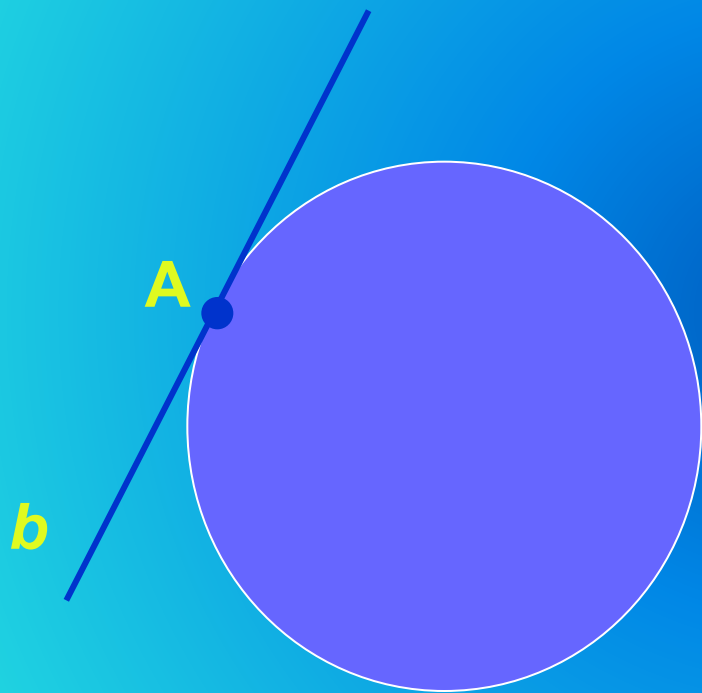
# Устная работа на повторение



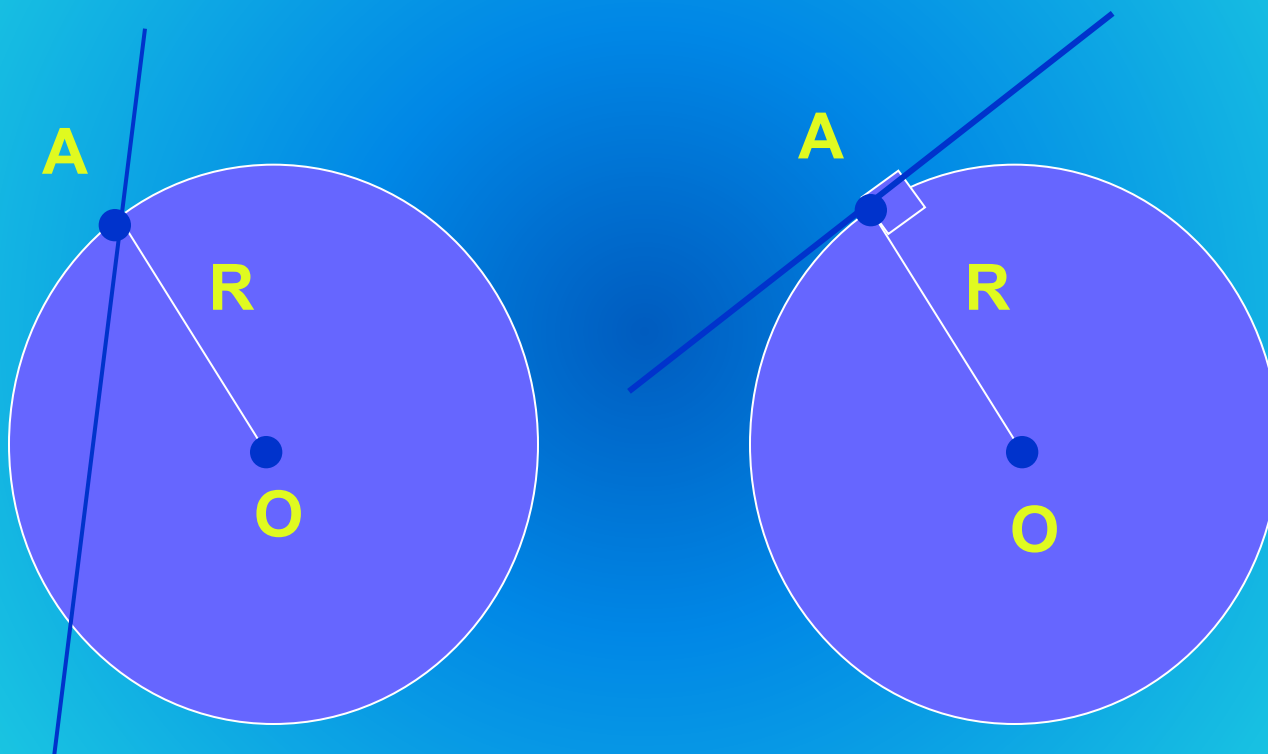
# Устная работа на повторение



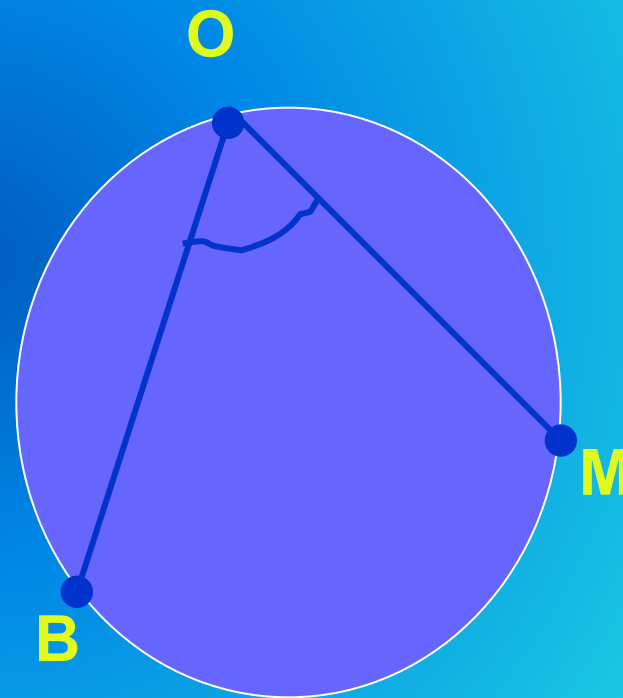
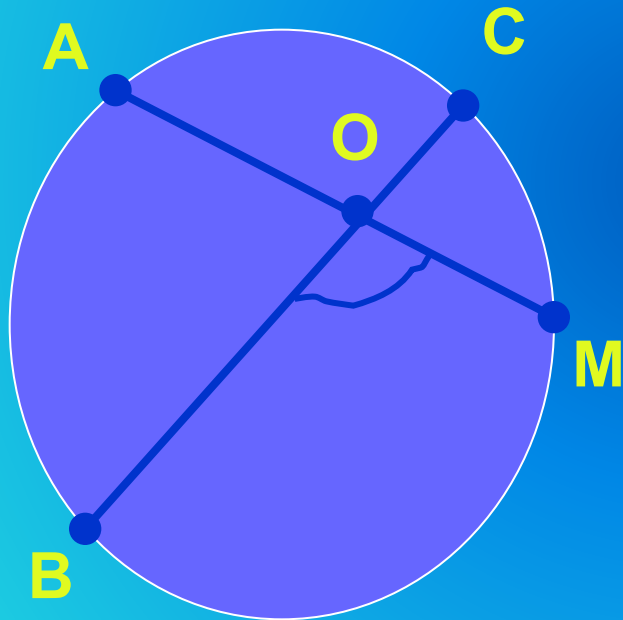
# Устная работа на повторение



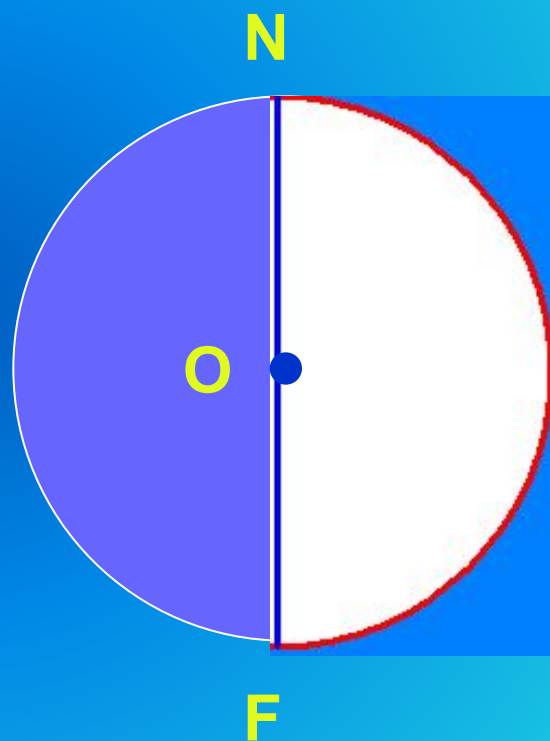
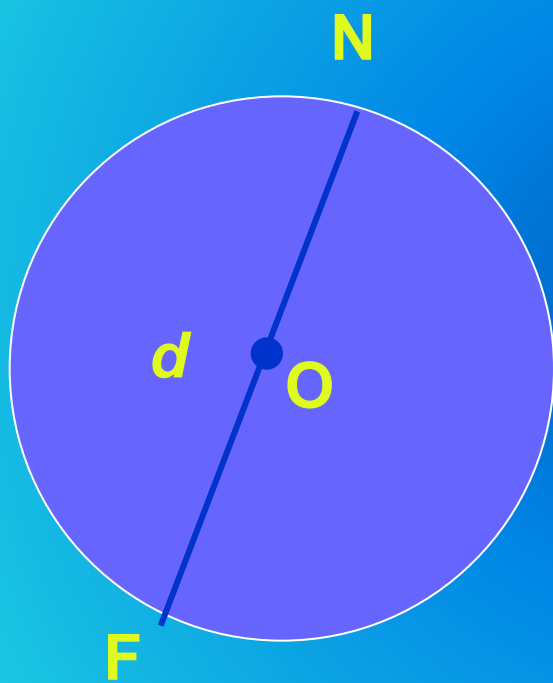
# Устная работа на повторение



# Устная работа на повторение

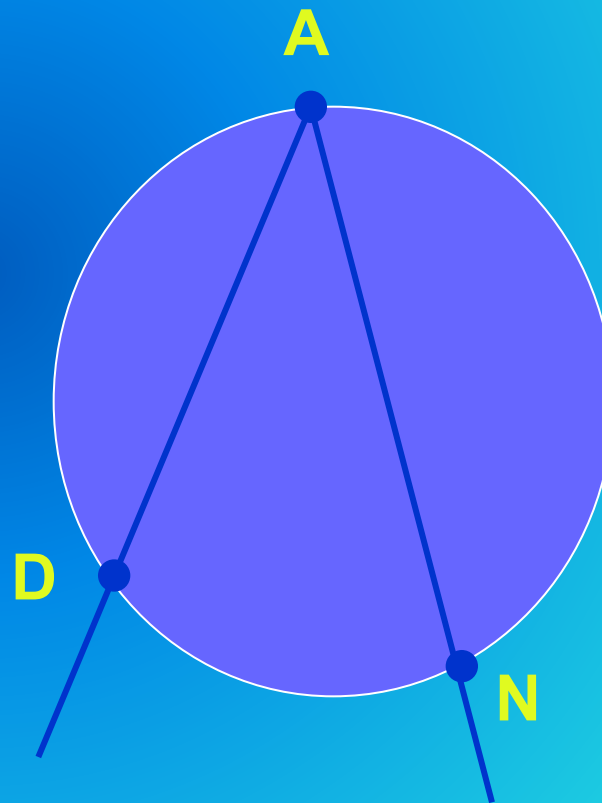
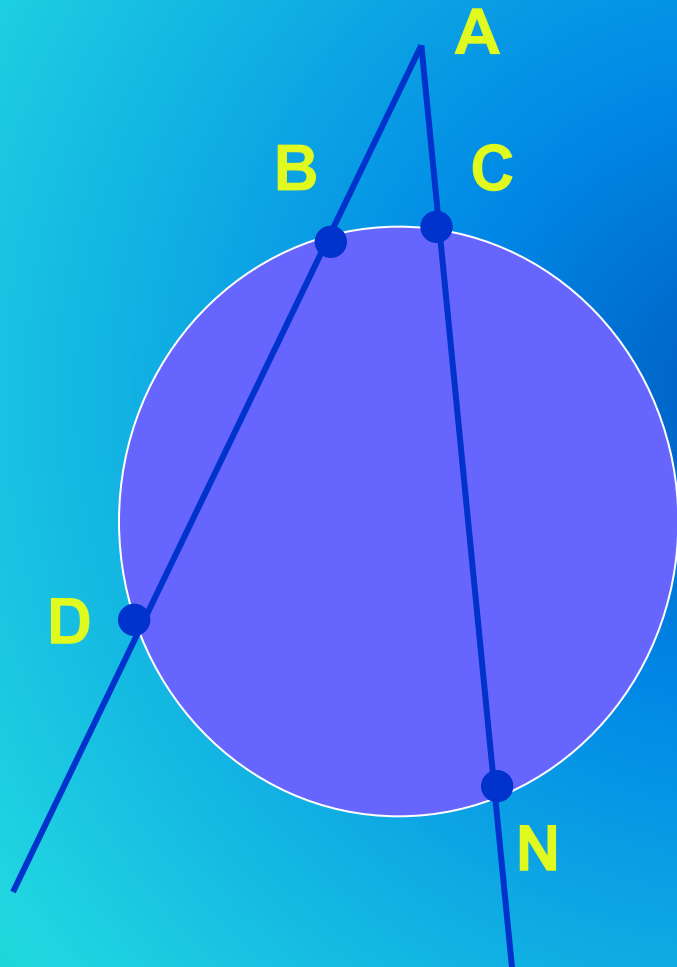


# Устная работа на повторение



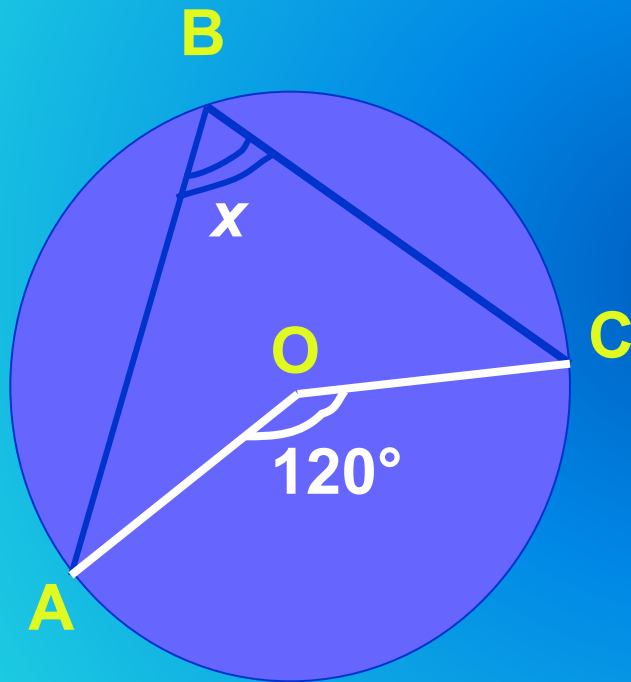


# Устная работа на повторение



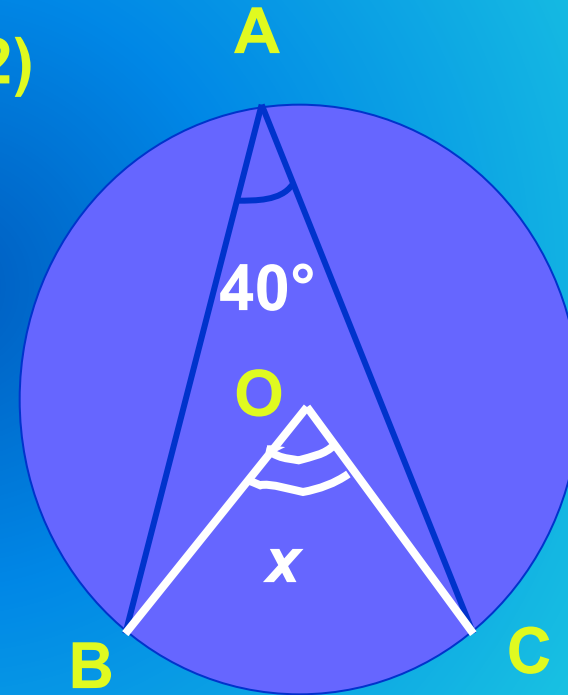
# Решение задач по готовым чертежам

1)



$$x = 60^\circ$$

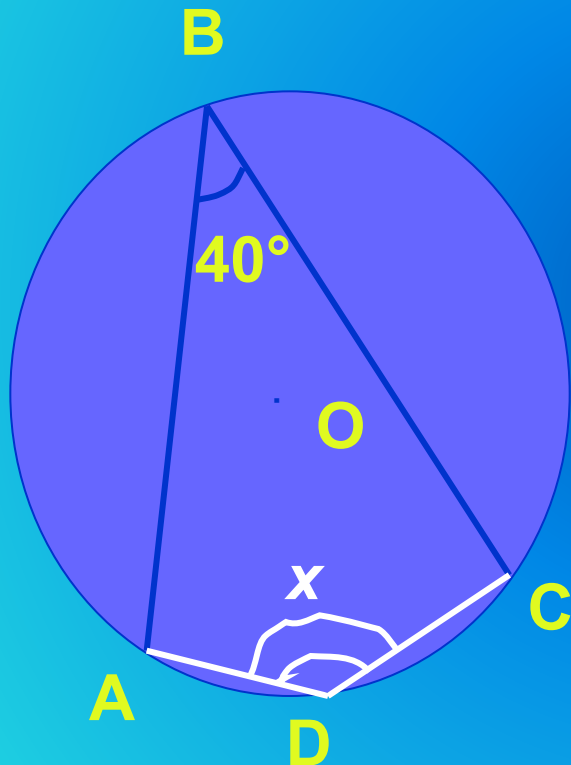
2)



$$x = 80^\circ$$

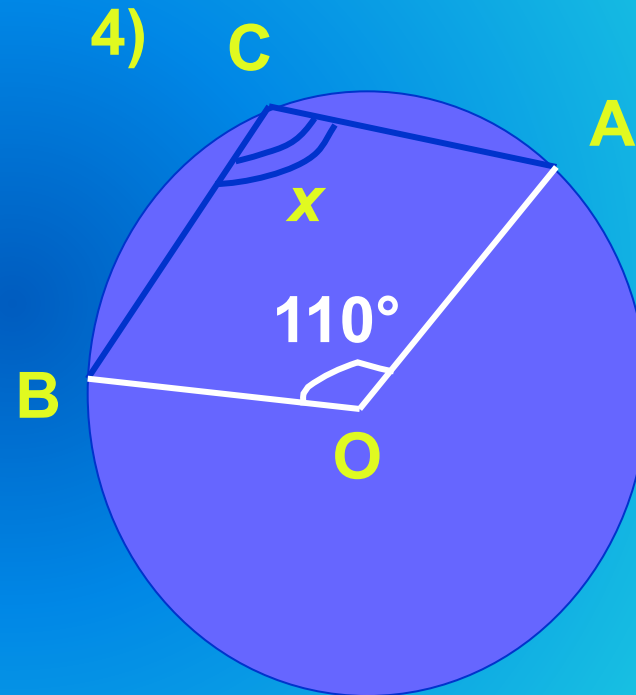
# Решение задач по готовым чертежам

3)



$$X = 280^\circ : 2 = 140^\circ$$

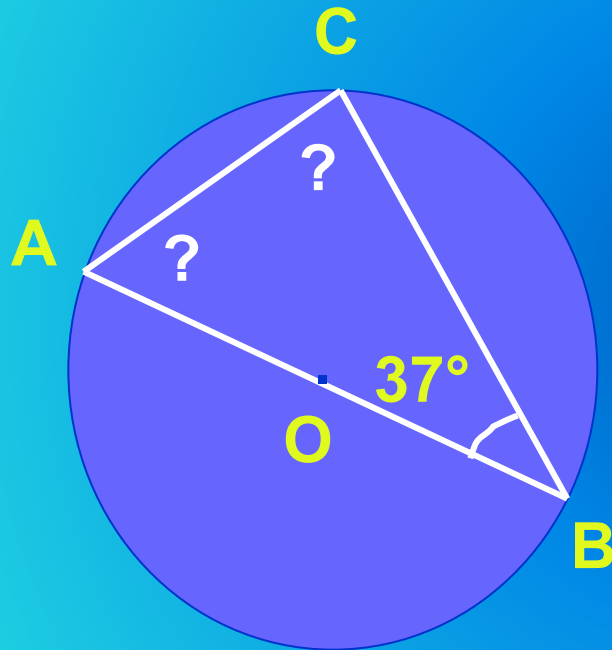
4)



$$X = 250^\circ : 2 = 125^\circ$$

# Решение задач по готовым чертежам

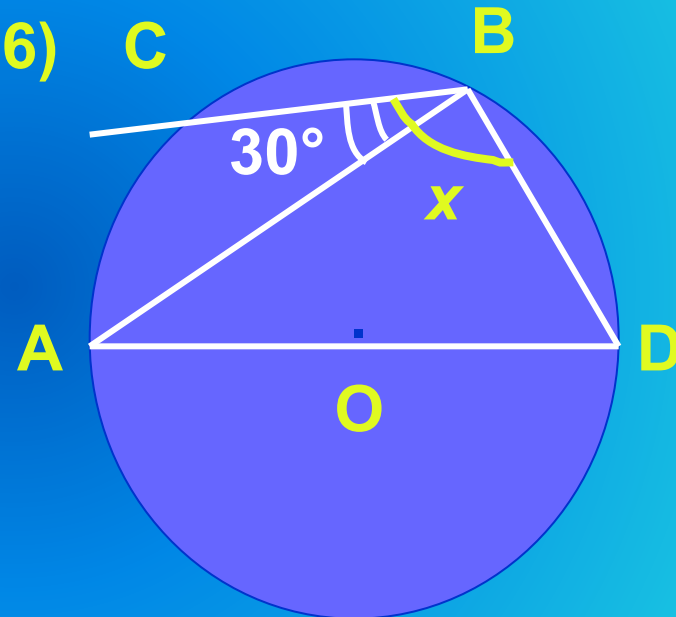
5)



$$\angle C = 90^\circ;$$

$$\angle A = 90^\circ - 37^\circ = 53^\circ$$

6)



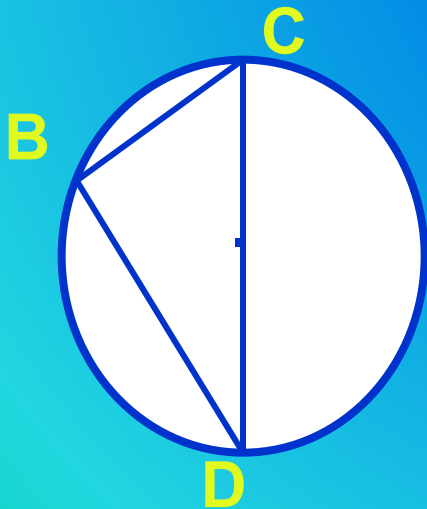
$$X = (60^\circ + 180^\circ) : 2 = 120^\circ$$

# Зрительный математический диктант

В - 1

1) Окружность и прямая имеют одну общую точку, если ...

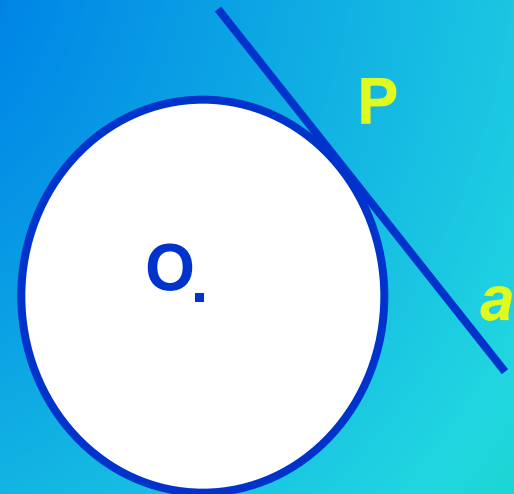
2) На рисунке DC – диаметр окружности. Тогда  $\angle DBC = \dots$



В - 2

1) Окружность и прямая имеют две общие точки, если ...

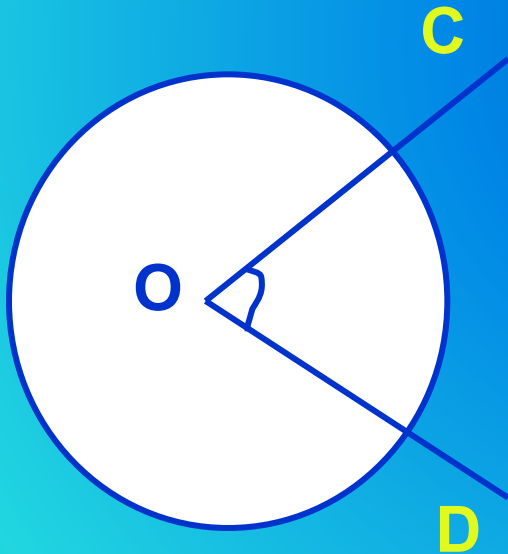
2) Прямая  $a$ , изображённая на рисунке, называется ...



# Зрительный математический диктант

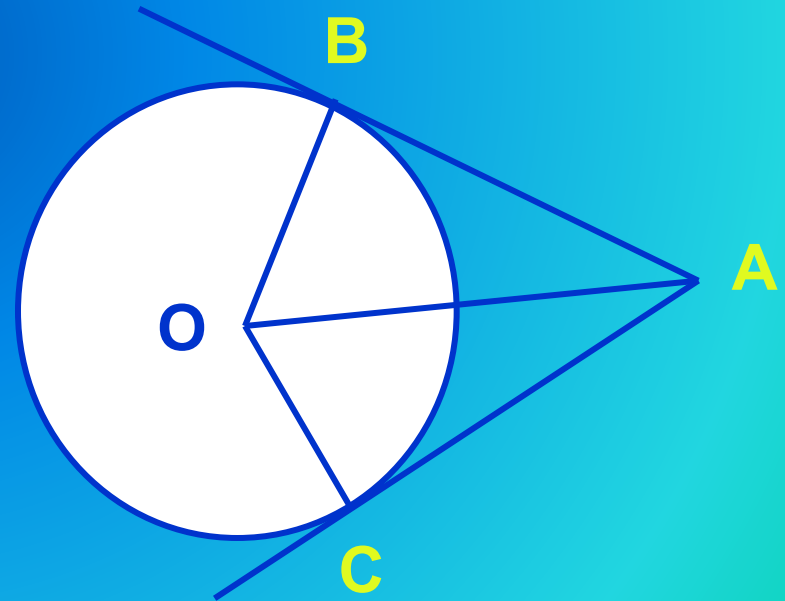
В - 1

3) На рисунке изображён угол, который называется ...



В - 2

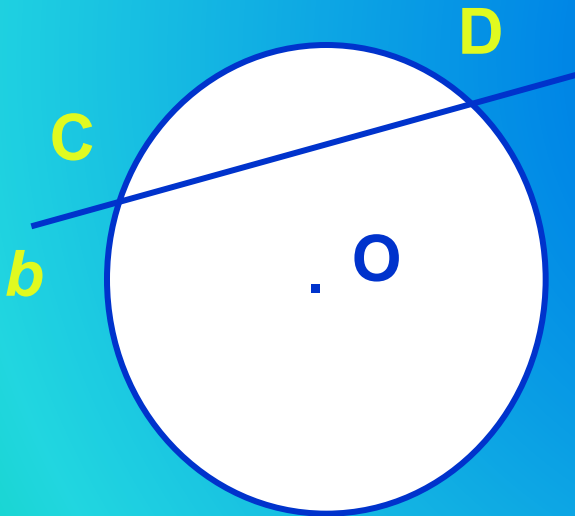
3) На рисунке угол  $\text{BAO}$  будет равен углу ...



# Зрительный математический диктант

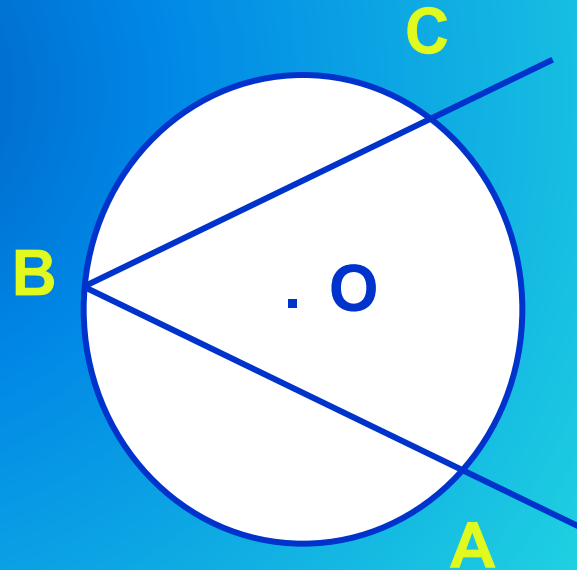
В - 1

4) Прямая, изображённая на рисунке, называется ...



В - 2

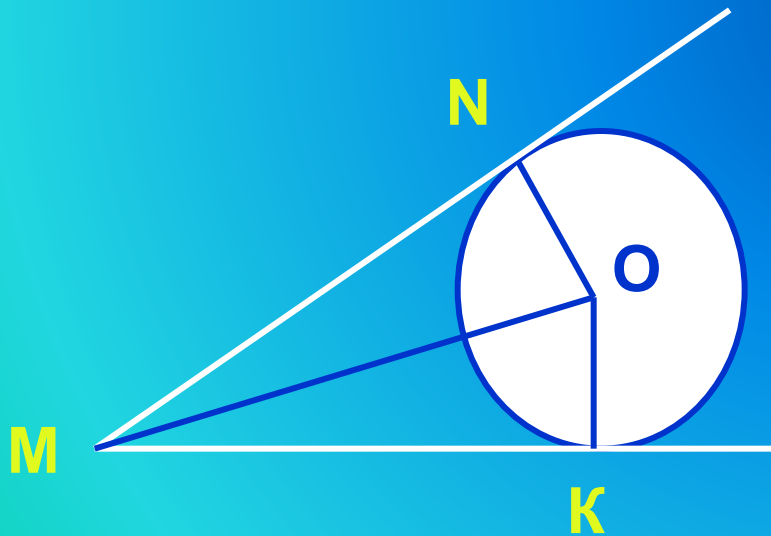
4) На рисунке изображён  $\angle CBA$ , который называется ...



# Зрительный математический диктант

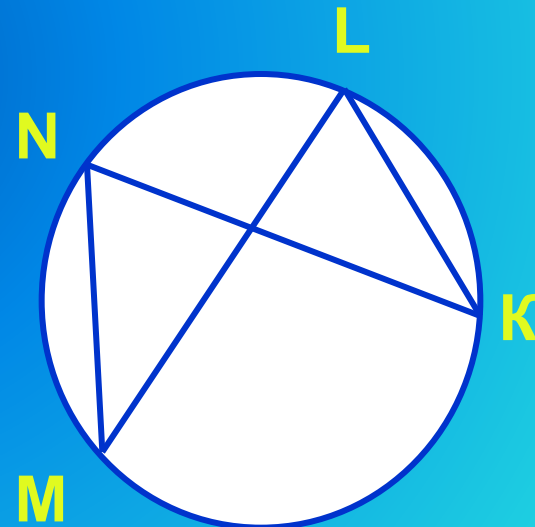
В - 1

5) На рисунке MN и MK – касательные к окружности,  $ON = OK = R$ . Тогда отрезок NM равен отрезку ...



В - 2

5) На рисунке  $\angle MLK = 65^\circ$ . Тогда  $\angle MNK = \dots$



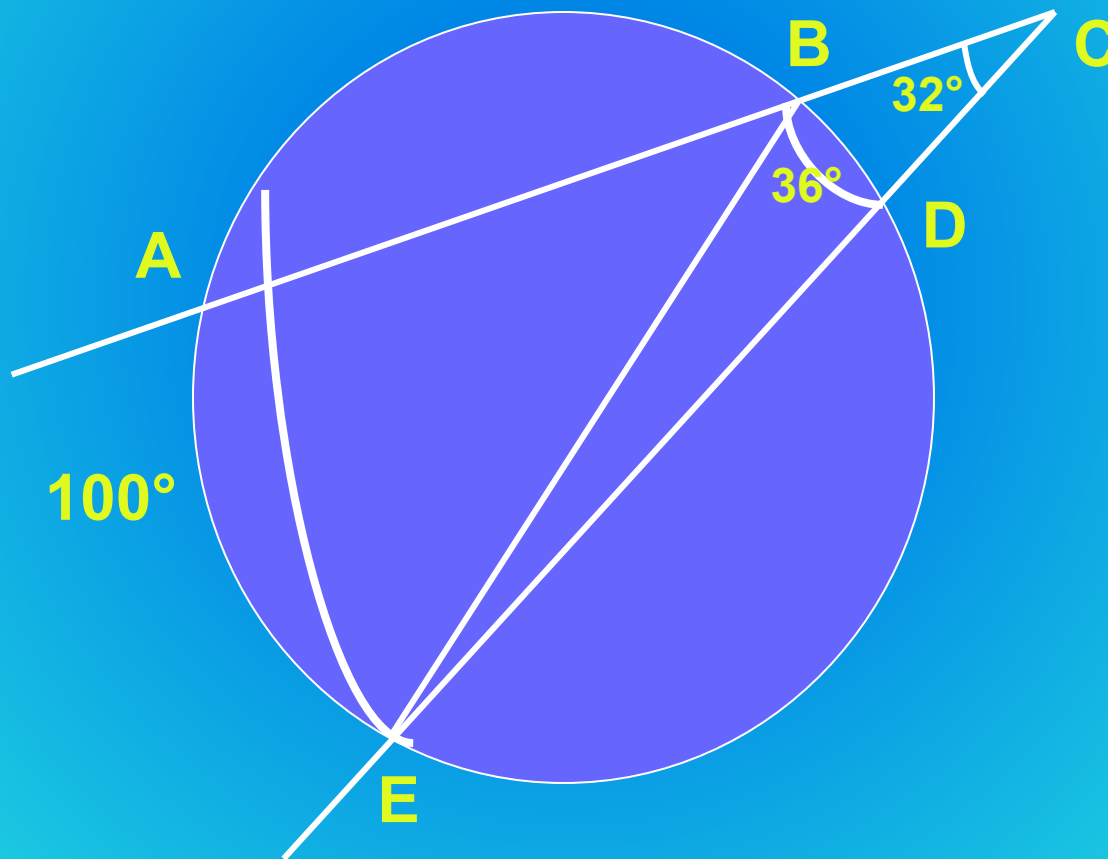


# Зрительный математический ДИКТАНТ: ответы для взаимопроверки

№ вопроса	верные ответы <u>В - 1</u>	верные ответы <u>В - 2</u>
1	$d = R$	$d < R$
2	$90^\circ$	касательной
3	центральный	САО
4	секущей	вписанным
5	МК	$65^\circ$

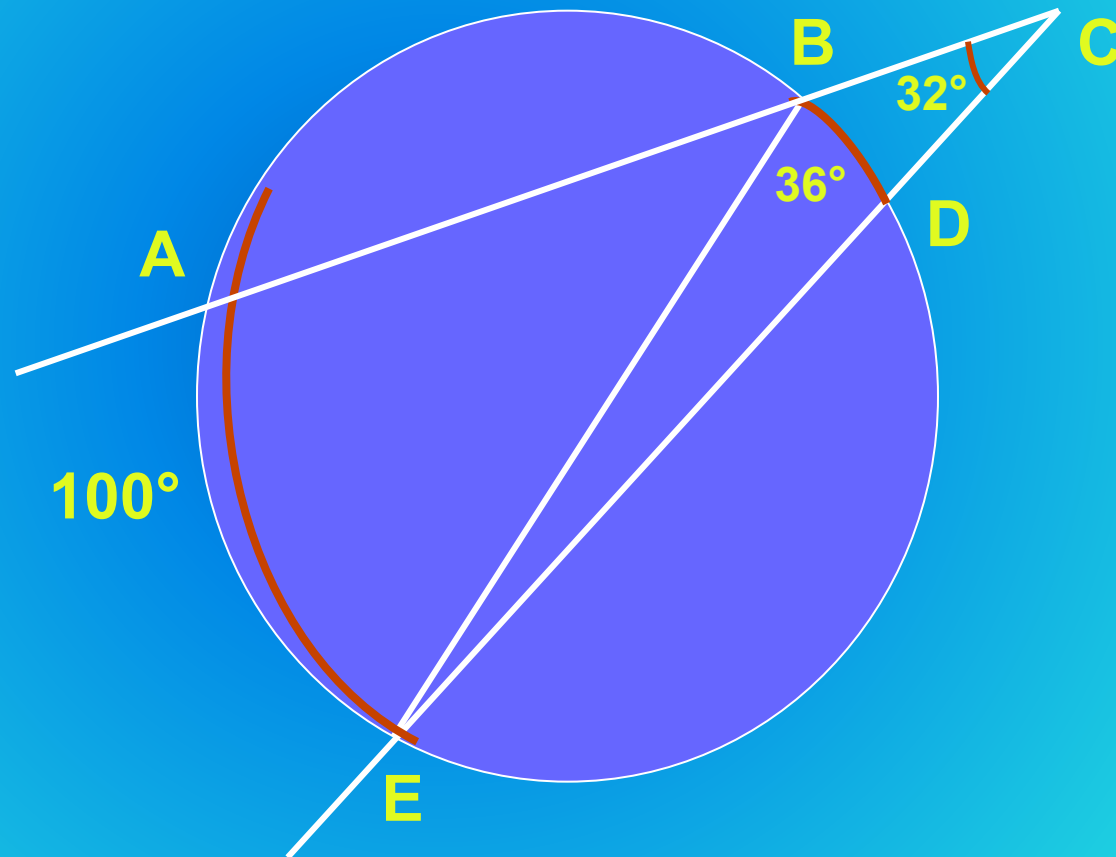
# Решение задач с применением элементов исследовательской деятельности

1)

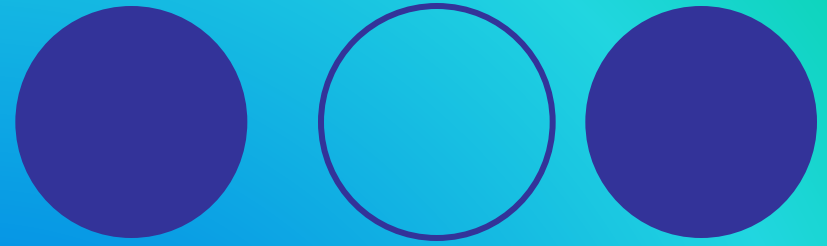
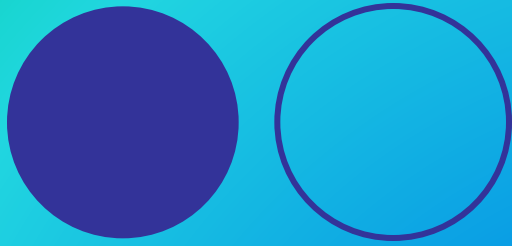


# Решение задач с применением элементов исследовательской деятельности

1)

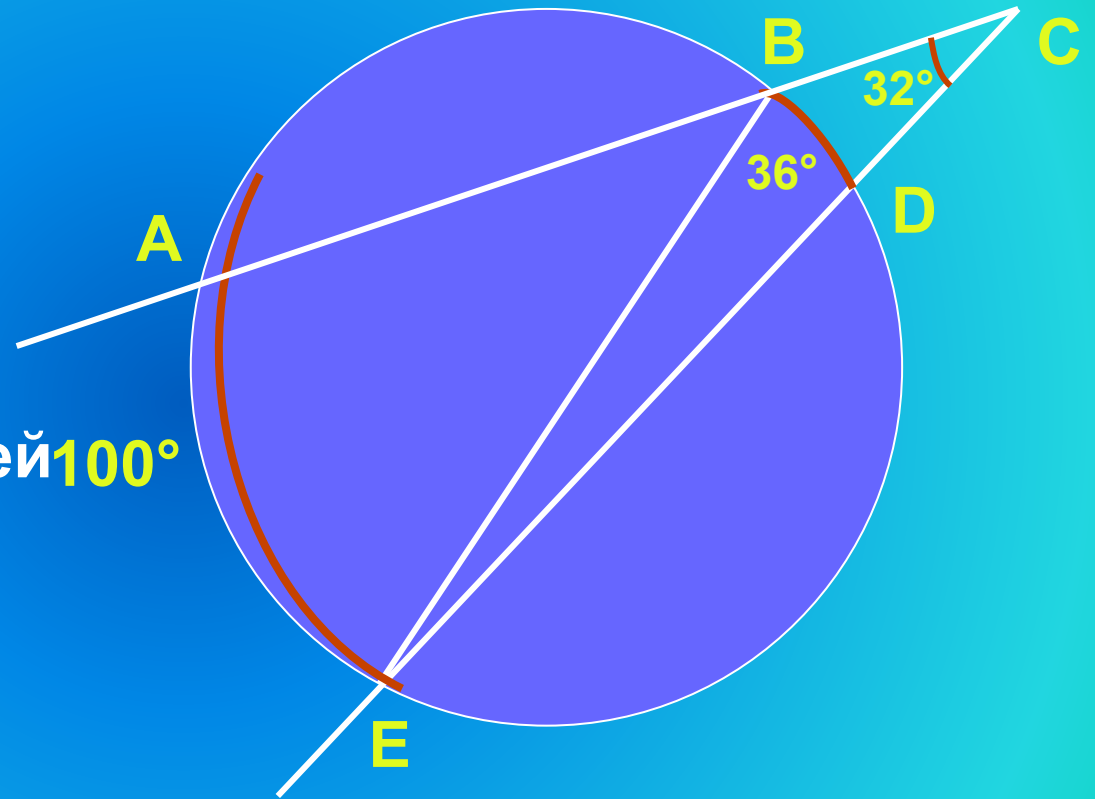


$$32^\circ = (100^\circ - 36^\circ) : 2$$



### 1) *Гипотеза:*

Угол между двумя секущими, проведёнными из одной точки, равен полуразности большей и меньшей дуг, заключённых между его сторонами.



$$\angle ACE = \frac{1}{2} ( \text{UAE} - \text{UBD} )$$

Угол между двумя секущими, проведёнными из одной точки, равен полуразности большей и меньшей дуг, заключённых между его сторонами.

Доказательство:

1.  $\angle ABE = \dots$

2.  $\angle BED = \dots$

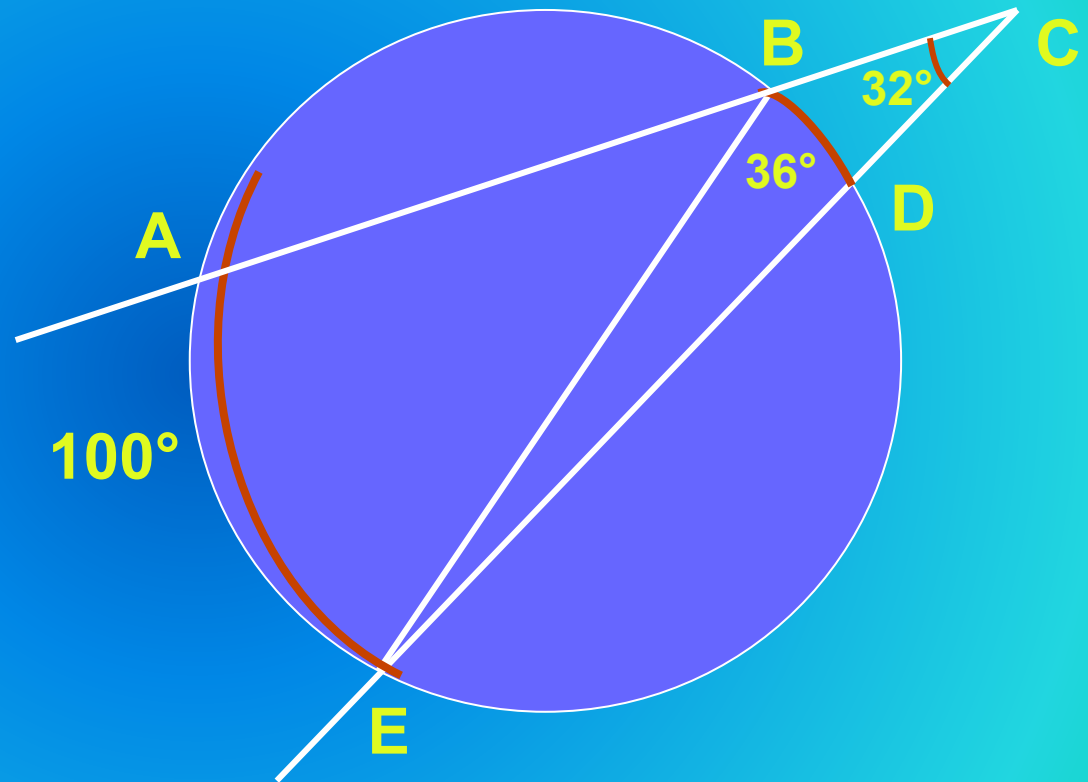
3.  $\triangle BEC$ :  $\angle ABE =$

...

$\angle ABE = \dots,$

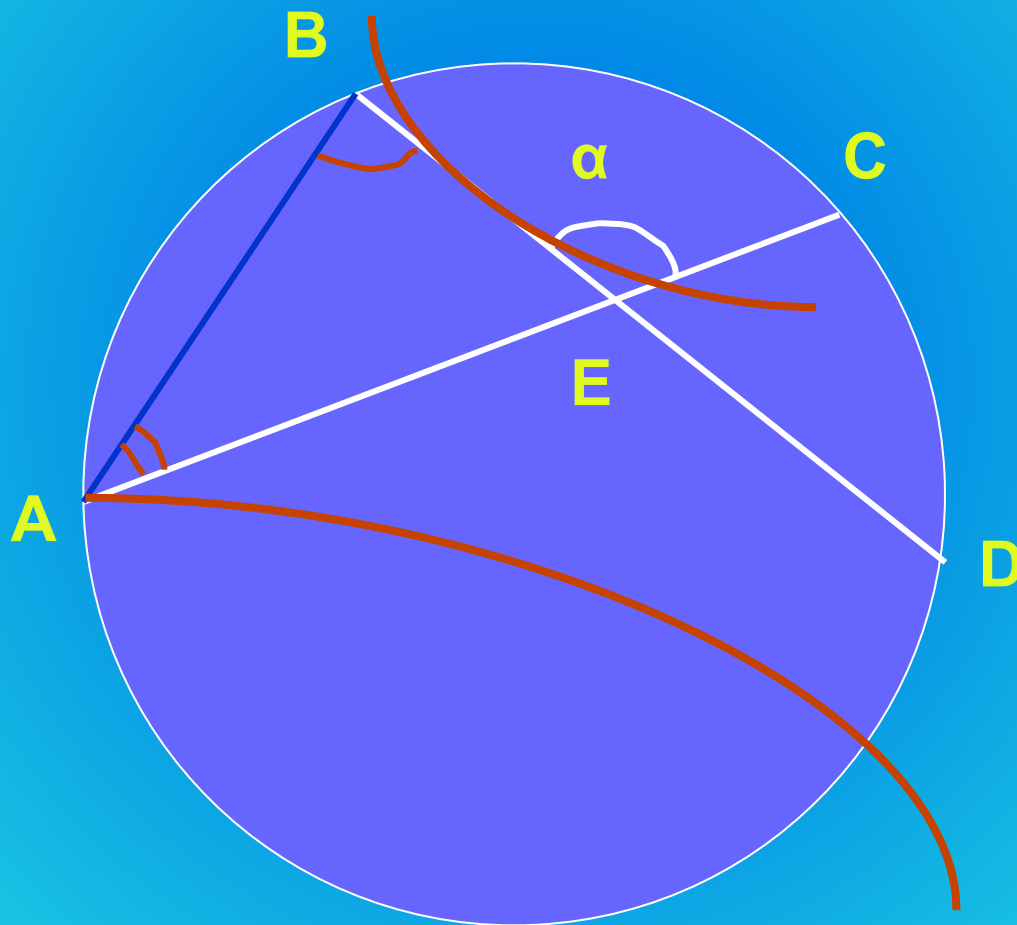
$\angle BCE = \dots$

№661 (устно)



# Решение задач с применением элементов исследовательской деятельности

2)



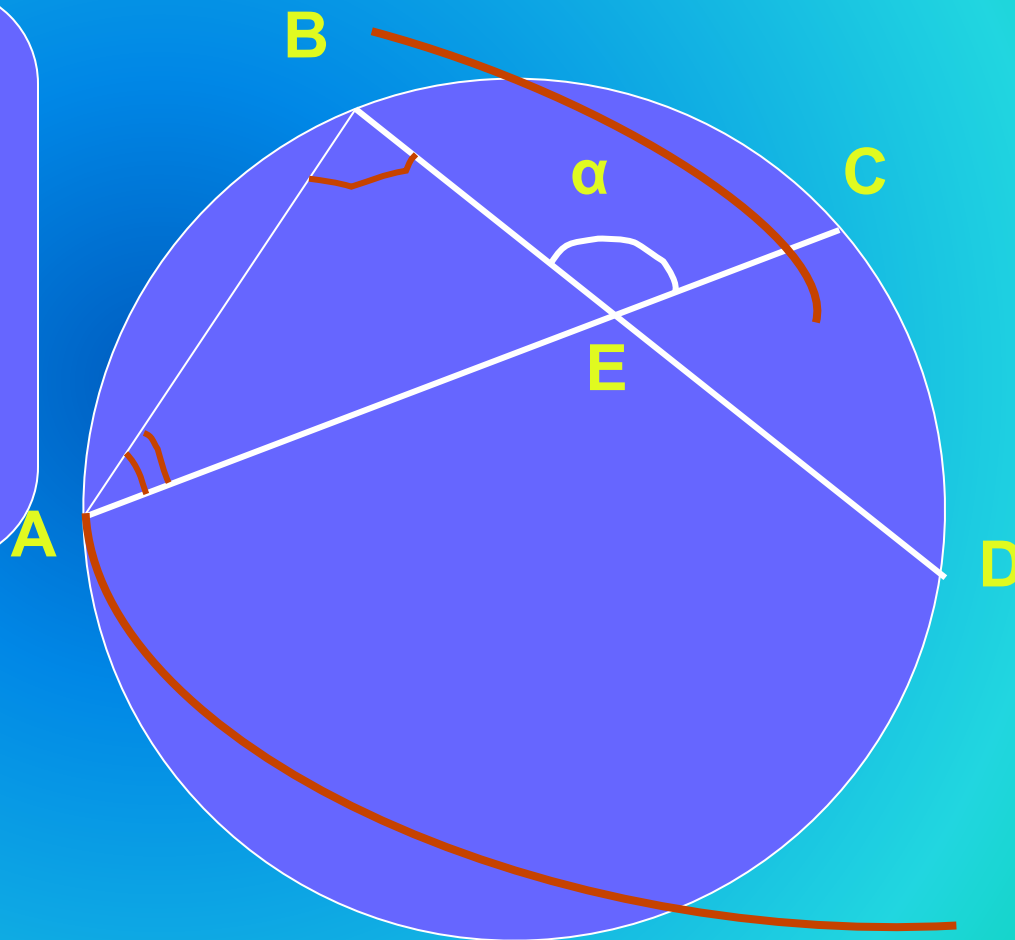
# Решение задач с применением элементов исследовательской деятельности

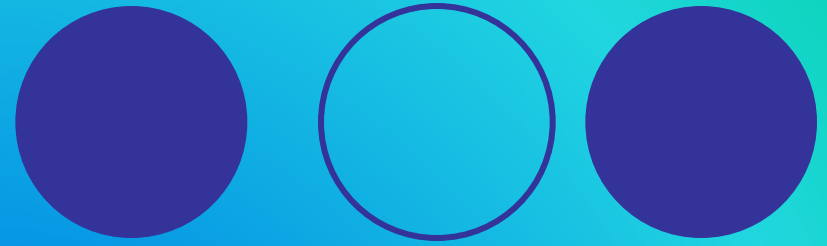
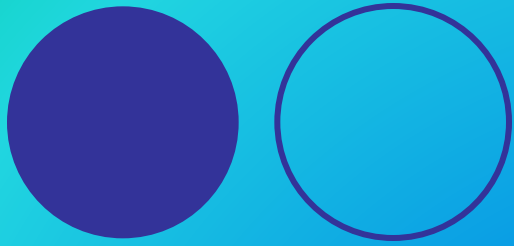
Угол между двумя пересекающимися хордами равен полусумме двух дуг, заключённых между ними.

$$\alpha = \frac{1}{2} ( \text{UAD} + \text{UBC} )$$

4. Гипотеза: ...

№662 (устно)





## ***ИТОГИ УРОКА:***

- 1. Какие новые утверждения об углах, связанных с окружностью, вы сегодня узнали?**
- 2. Как вы получили эти сведения?**
- 3. Где мы можем их применить?**