

Центральні та вписані кути



- **Мета:** сформувати поняття центрального та вписаного кутів; довести теорему про вписані кути; вчити застосовувати отримані теоретичні знання під час розв'язування задач; розвивати вміння робити припущення, працювати з текстом і використовувати необхідну інформацію, правильно і чітко висловлювати свої думки; виховувати позитивне ставлення до навчання, наполегливість у досягненні мети.



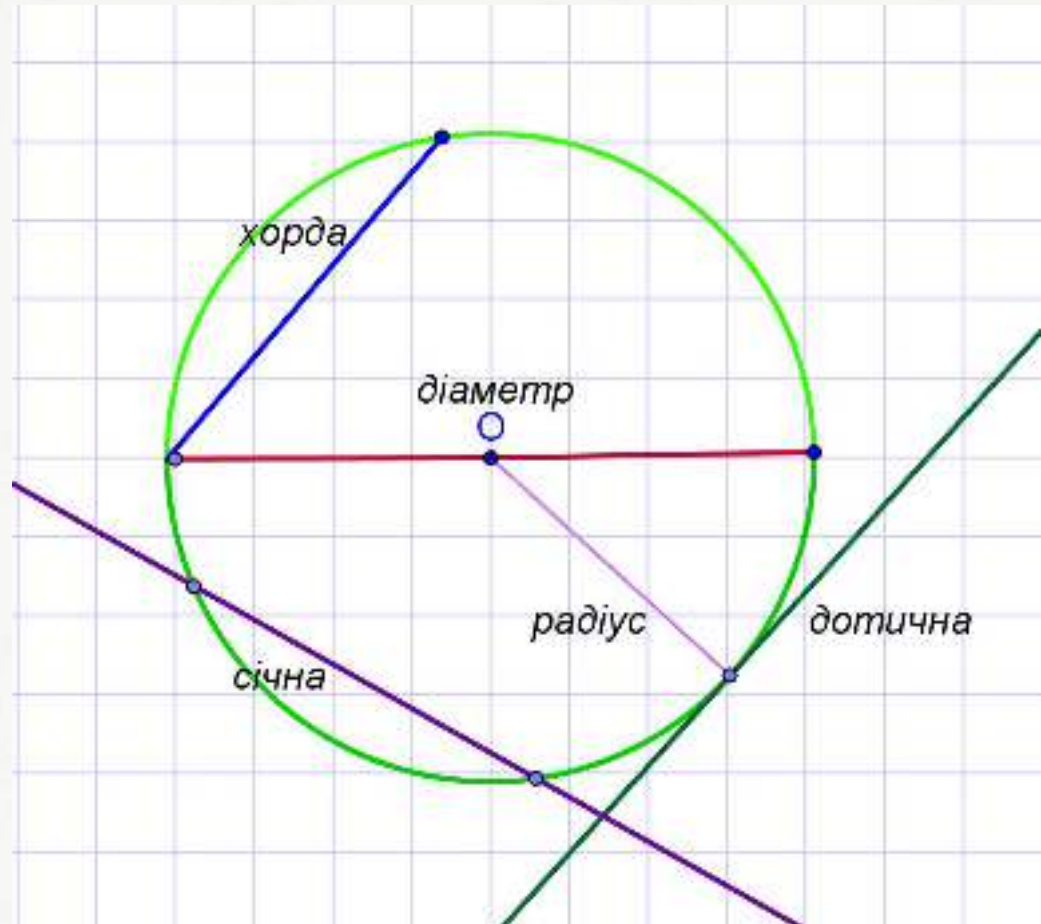
Які види кутів ви вже знаєте?

- Прямі Гострі Тупі Розгорнуті
- Вертикальні Суміжні
- Зовнішні
- Внутрішні односторонні
- Внутрішні різносторонні
- Відповідні

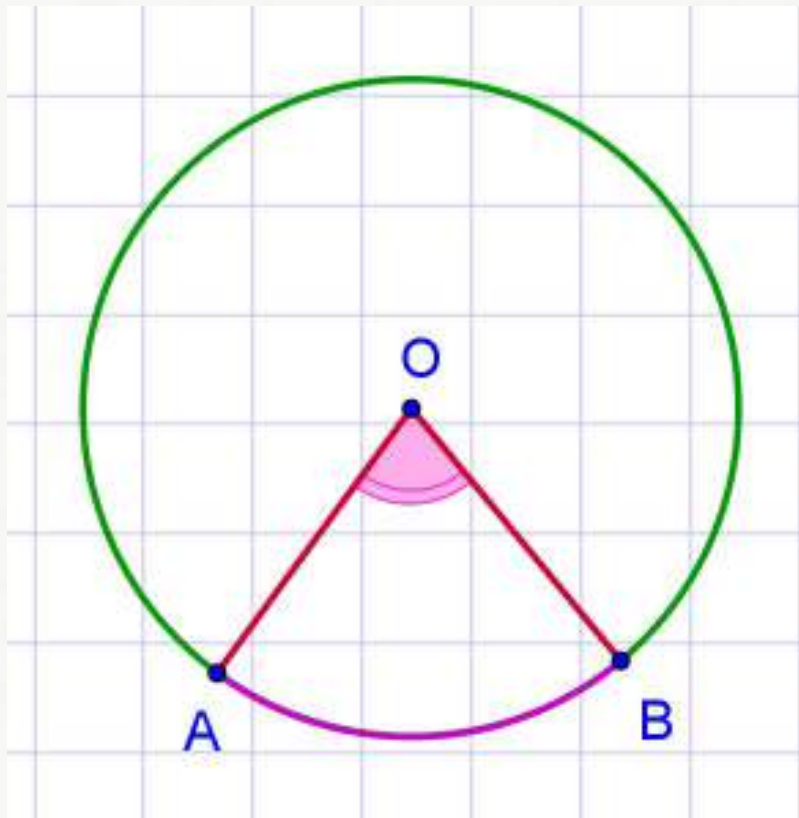


ПРИГАДАЙТЕ !

Дайте
означення
вказаним на
малюнку
елементам



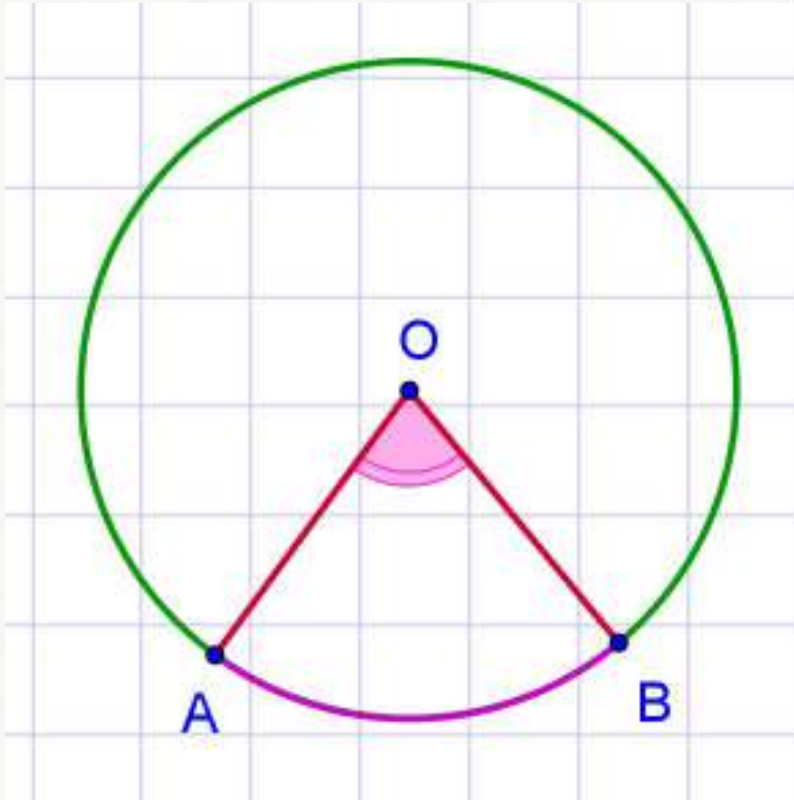
1. Центральний кут



*Кут з вершиною
у центрі кола
називається
центральним
кутом.*



2. Дуга кола



Частина кола, яка знаходиться всередині плоского кута, називається дугою кола.

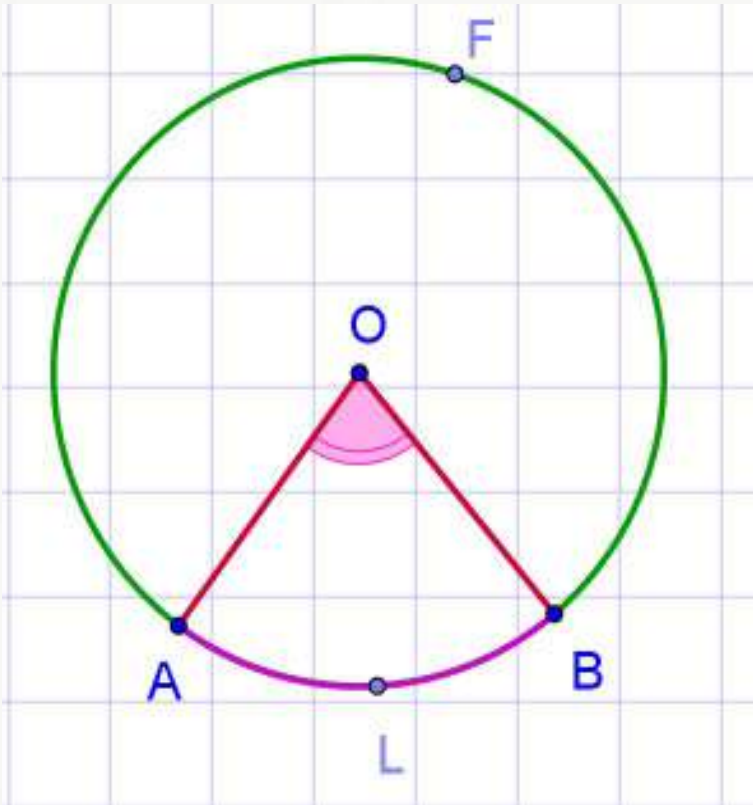
***Позначають:** AB*

*Точки A і B ділять коло на **дві дуги**.*



Говорять:

- Дуга, що відповідає центральному куту;
- Центральний кут, що спирається на дугу;



*Дугу кола вимірюють
в градусах.*

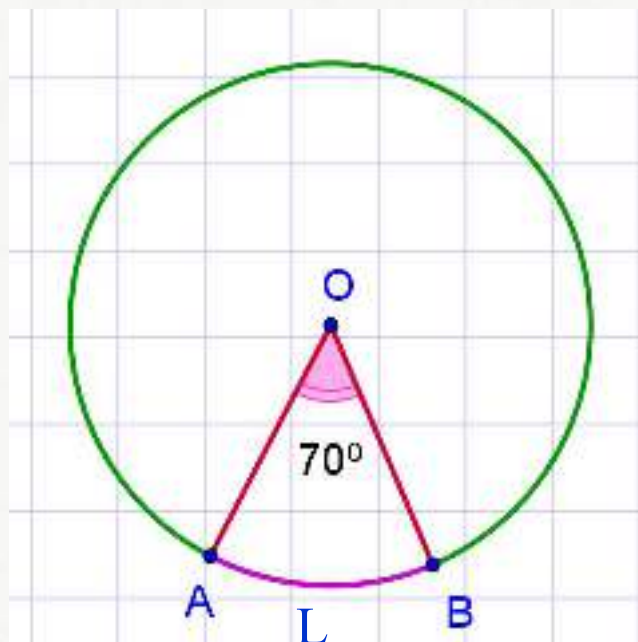


Важливо!

- *Градусна міра центрального кута дорівнює градусній мірі дуги, на яку він спирається.*
- *Градусна міра всього кола дорівнює 360° .*
- *Градусна міра дуги кола(центрального кута) не залежить від радіуса кола.*

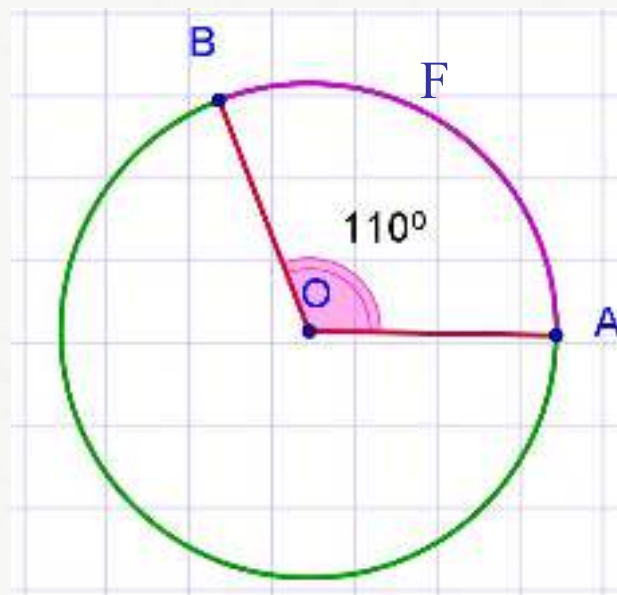


Наприклад:



$$\angle AOB = 70^{\circ}$$

$$ALB = 70^{\circ}$$



$$\angle AOB = 110^{\circ}$$

$$AFB = 110^{\circ}$$



УСНО: Знайти градусні міри невідомих дуг.

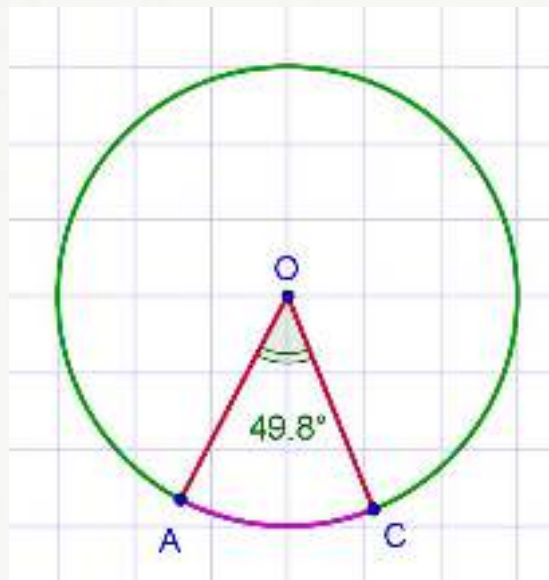


Рис.1

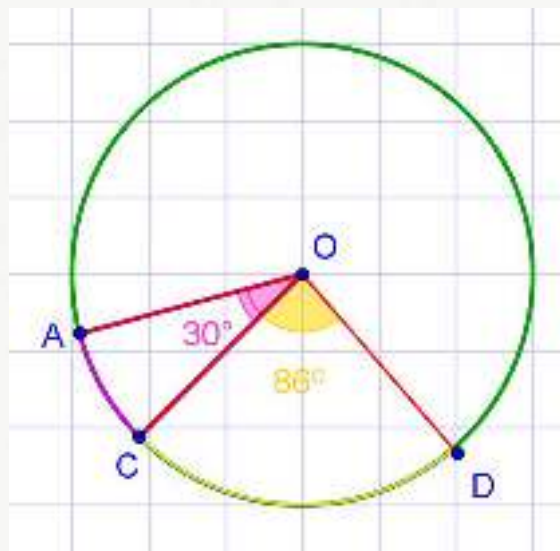


Рис.2

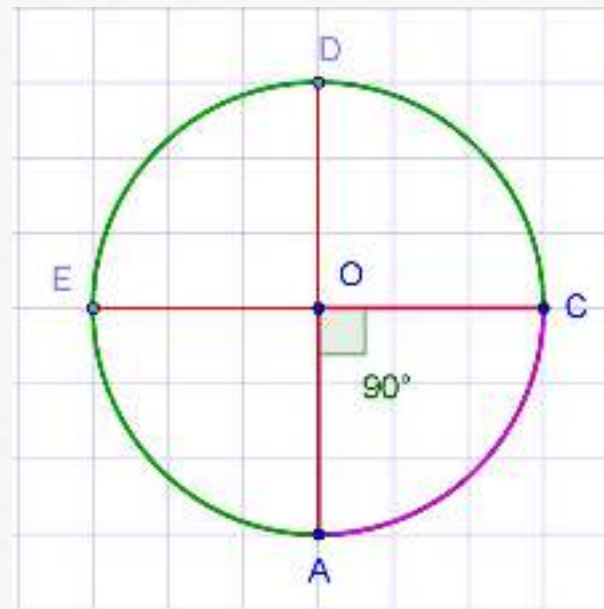
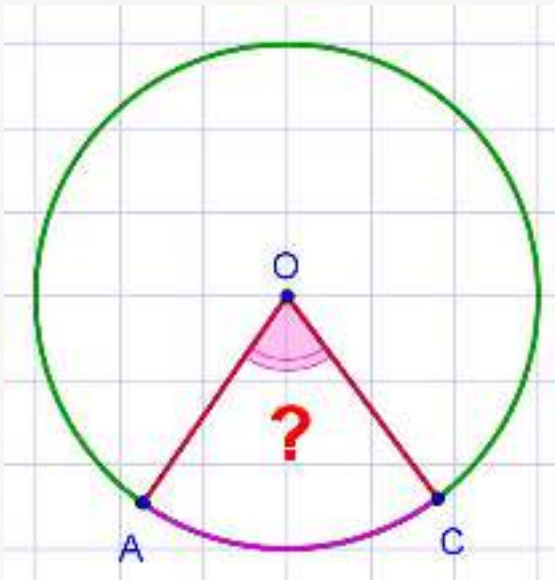


Рис.3



Усно:

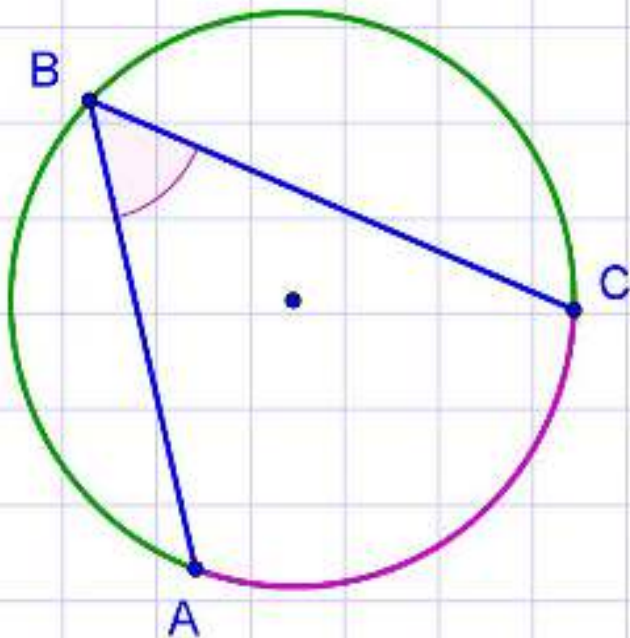
*Скільки градусів містить
центральний кут кола, який
спирається на дугу, що становить:*



- $1/2$ кола; ← **180°**
- $1/3$ кола; ← **120°**
- $1/6$ кола; ← **60°**
- $2/9$ кола. ← **40°**



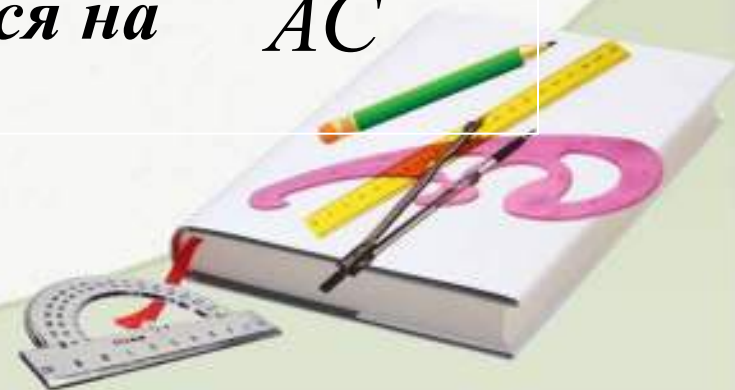
3. Вписаний кут



Кут, вершина якого
лежить на колі, а
сторони перетинають
дане коло, називається
вписаним кутом.

Говорять:

*вписаний кут ABC
спирається на AC*



Приклади вписаних кутів:

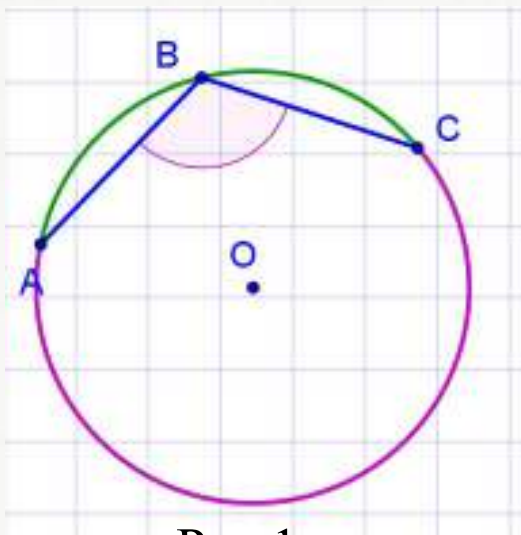


Рис.1

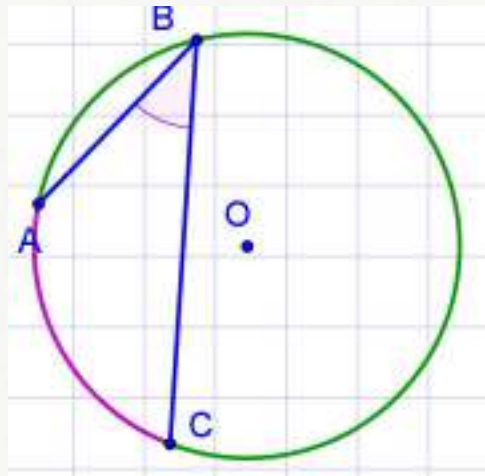


Рис.2

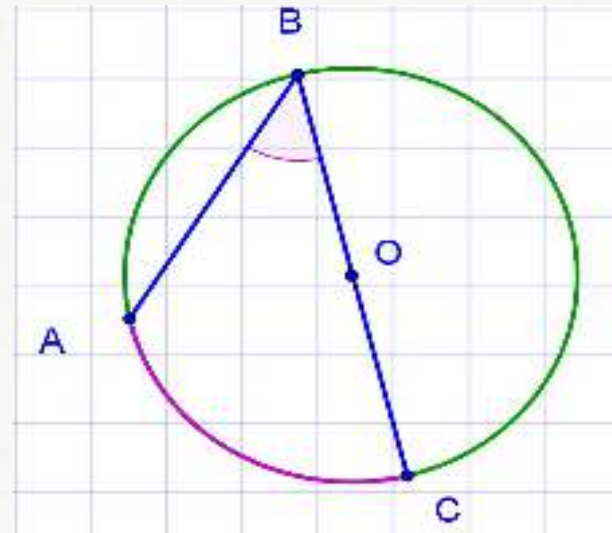


Рис.3

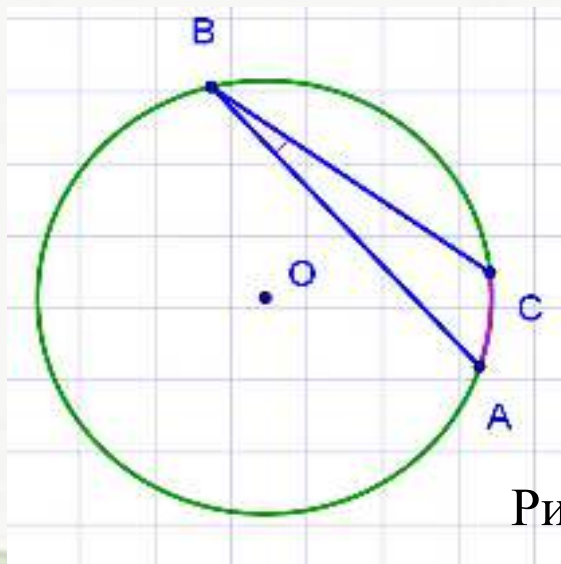
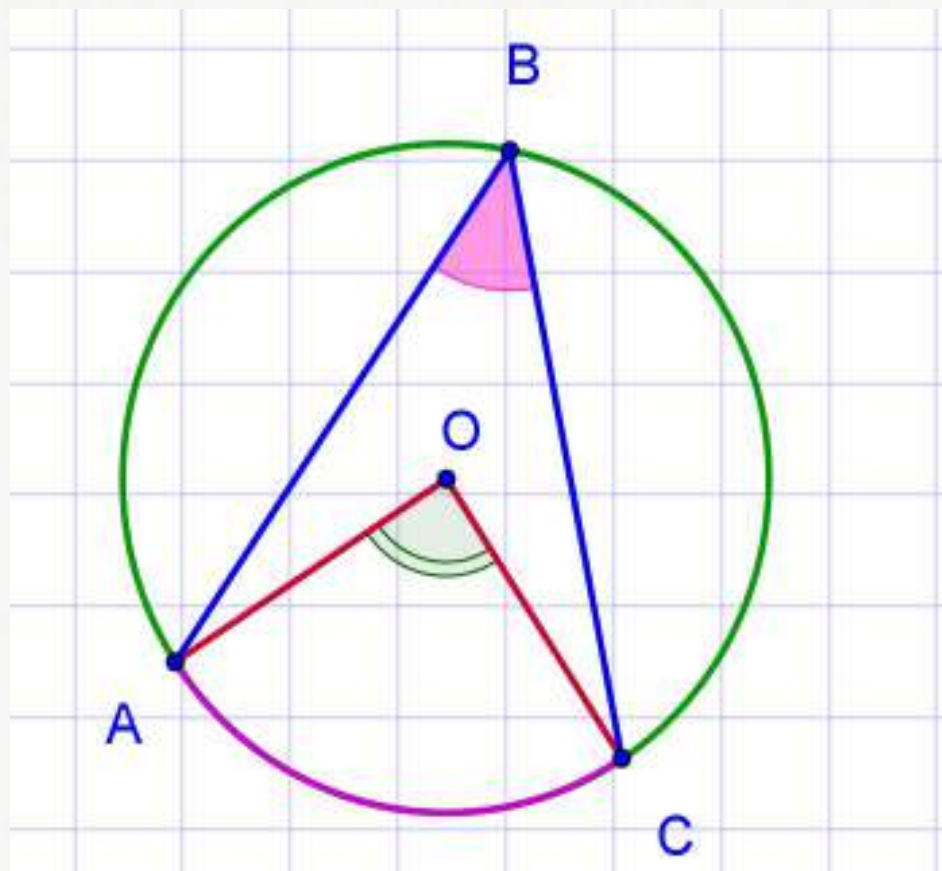


Рис.4



Теорема про вписаний кут:

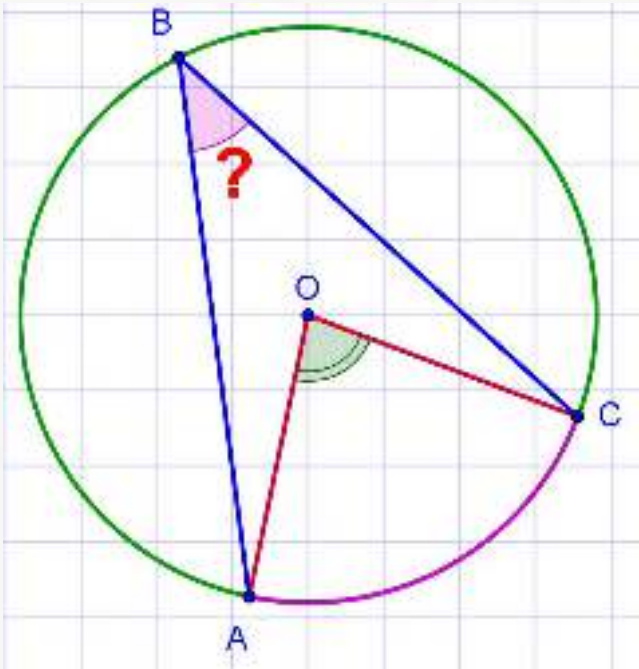


**Вписаний кут
дорівнює
половині дуги
на яку він
спирається**



Розв'яжіть задачі:

Знайдіть вписаний кут, якщо градусна міра дуги ,на яку він спирається , дорівнює:

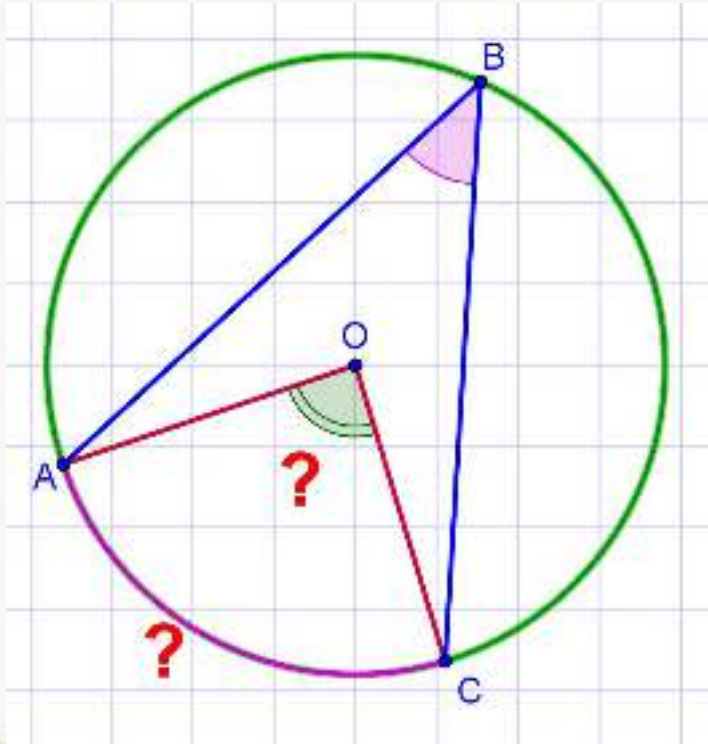


- 84° ; ← 42°
- 110° ; ← 55°
- 230° ; ← 115°



Розв'яжіть задачі:

Знайдіть дугу, на яку спирається
вписаний кут, якщо він
дорівнює:



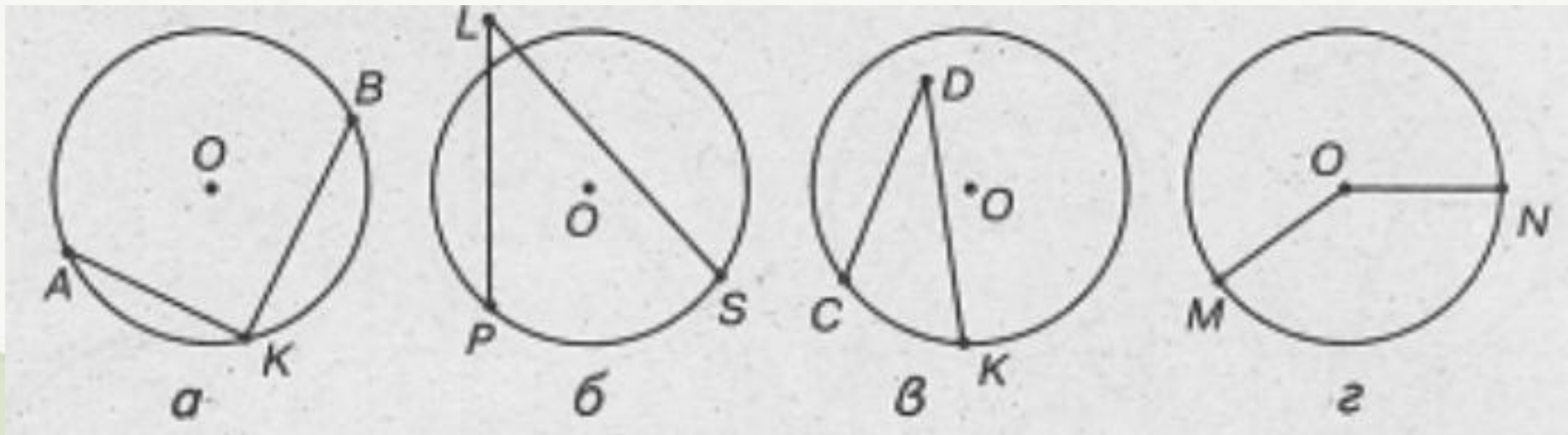
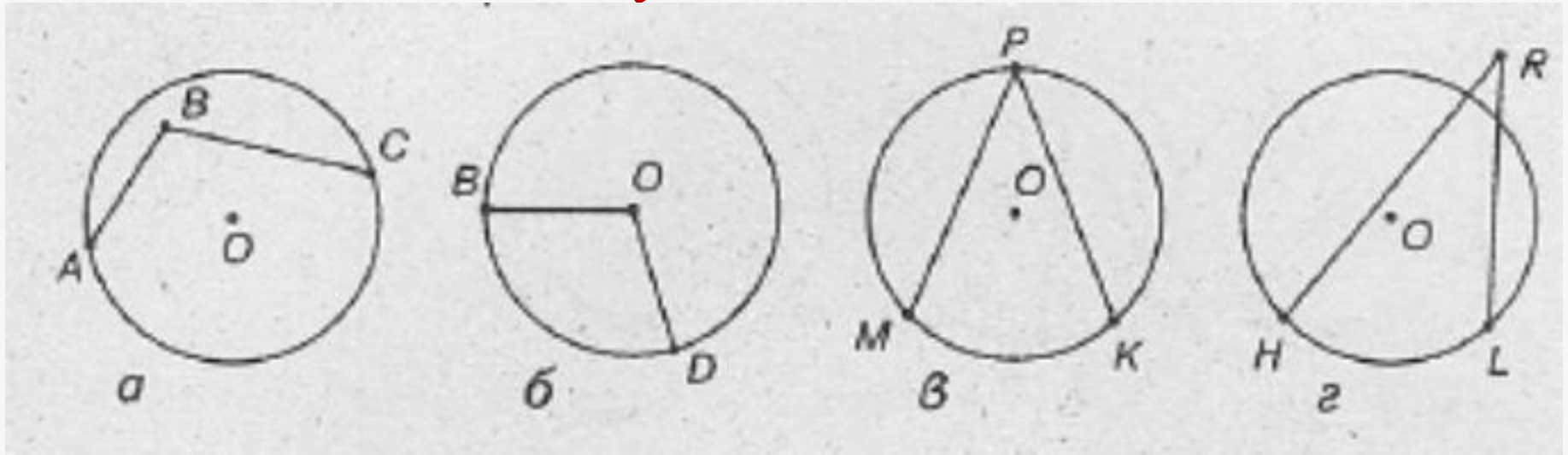
- 24° ; ← 48°
- 35° ; ← 70°
- 102° . ← 51°



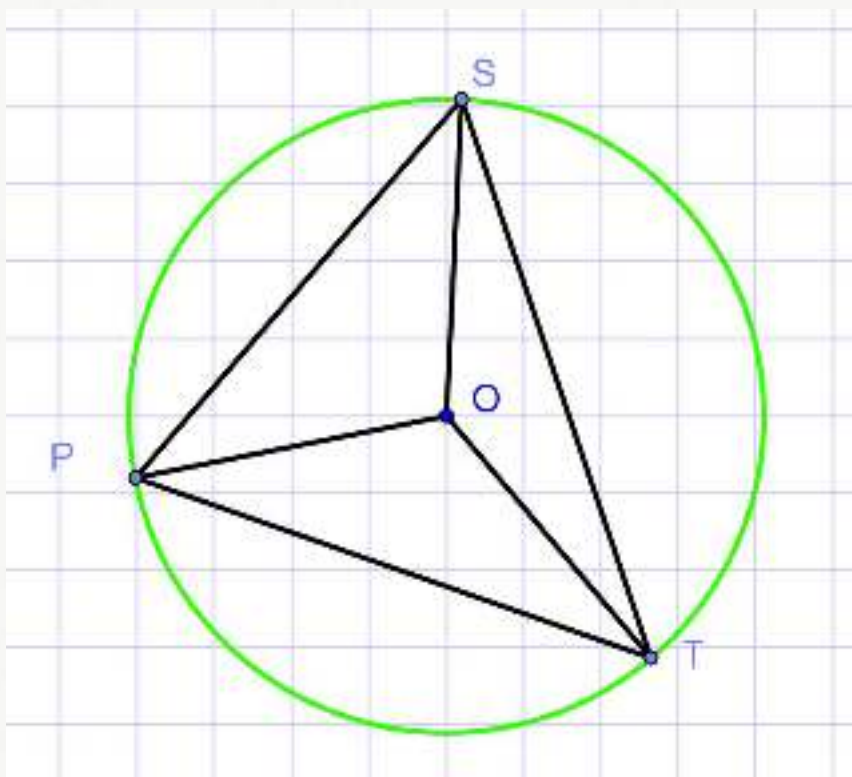
Усно: на якому малюнку зображений

1. центральний кут;

2. вписаний кут ?



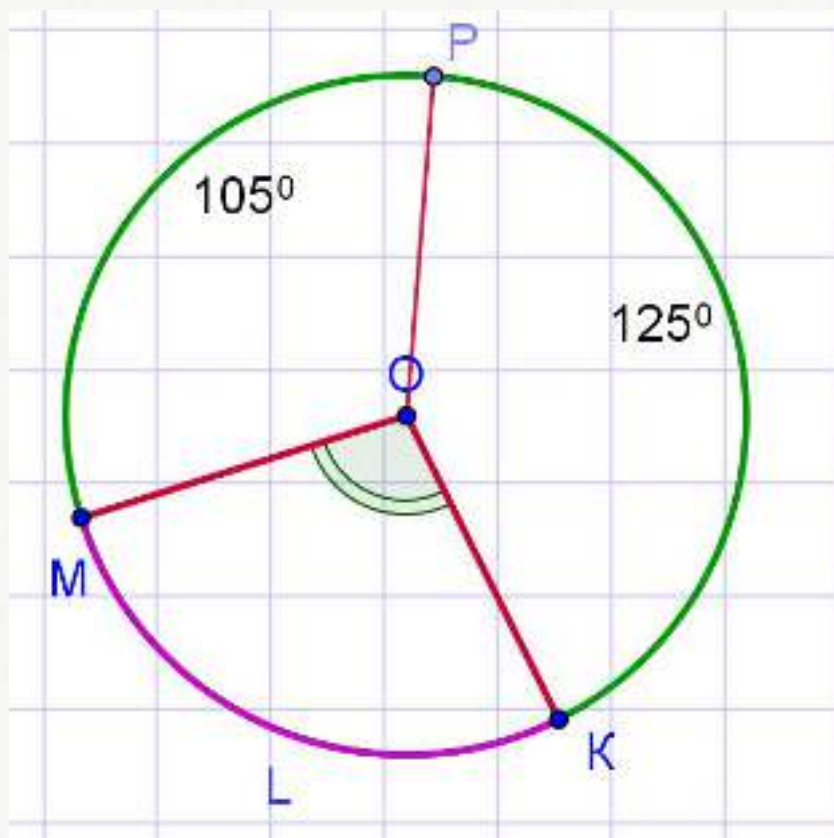
№1 .Розв'язати задачу:



1. Назвати **центральні кути** та дуги на які вони спираються;
2. Назвати **вписані кути** та дуги на які вони спираються;



№2.Розв'язати задачу:

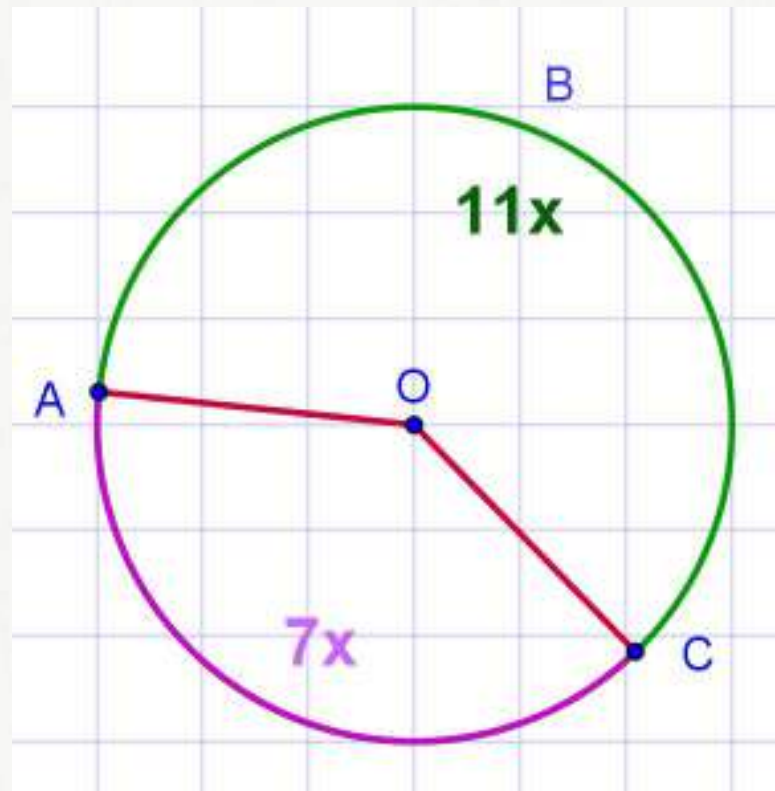


*За малюнком
визначити
градусну міру
MLK*



РОЗВ'ЯЖІТЬ ЗАДАЧУ :

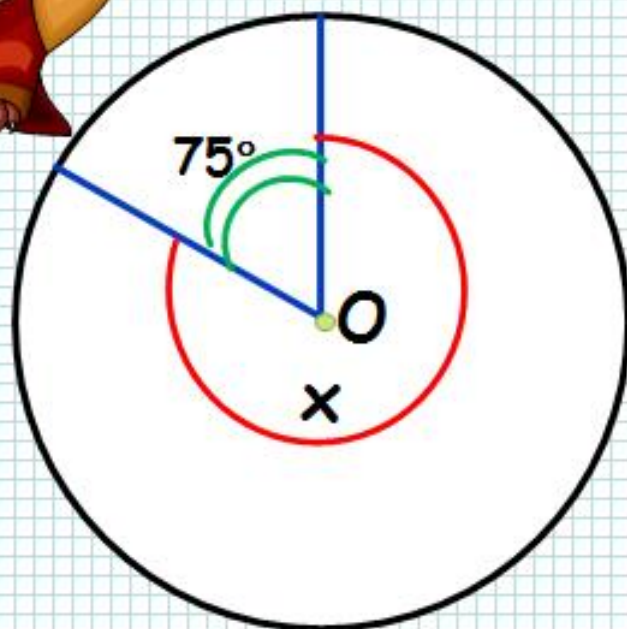
Знайдіть градусні міри двох дуг кола, на які його поділяють дві точки, якщо градусні міри цих дуг відносяться як 7:11.





№1

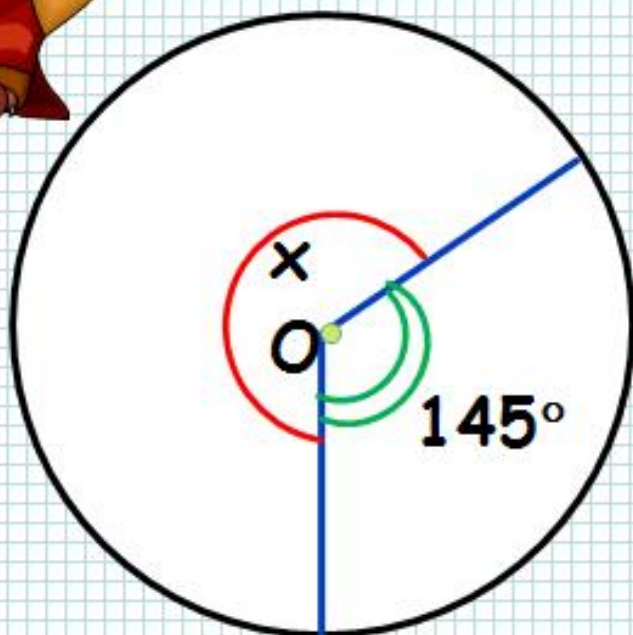
Усні вправи!





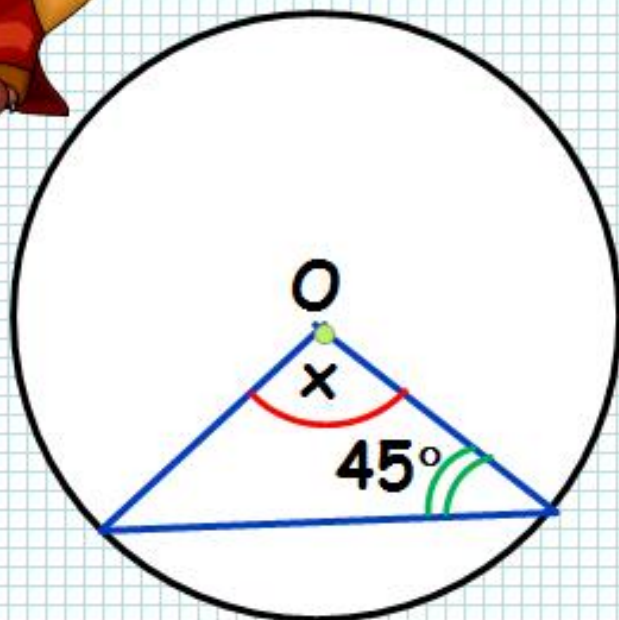
№2

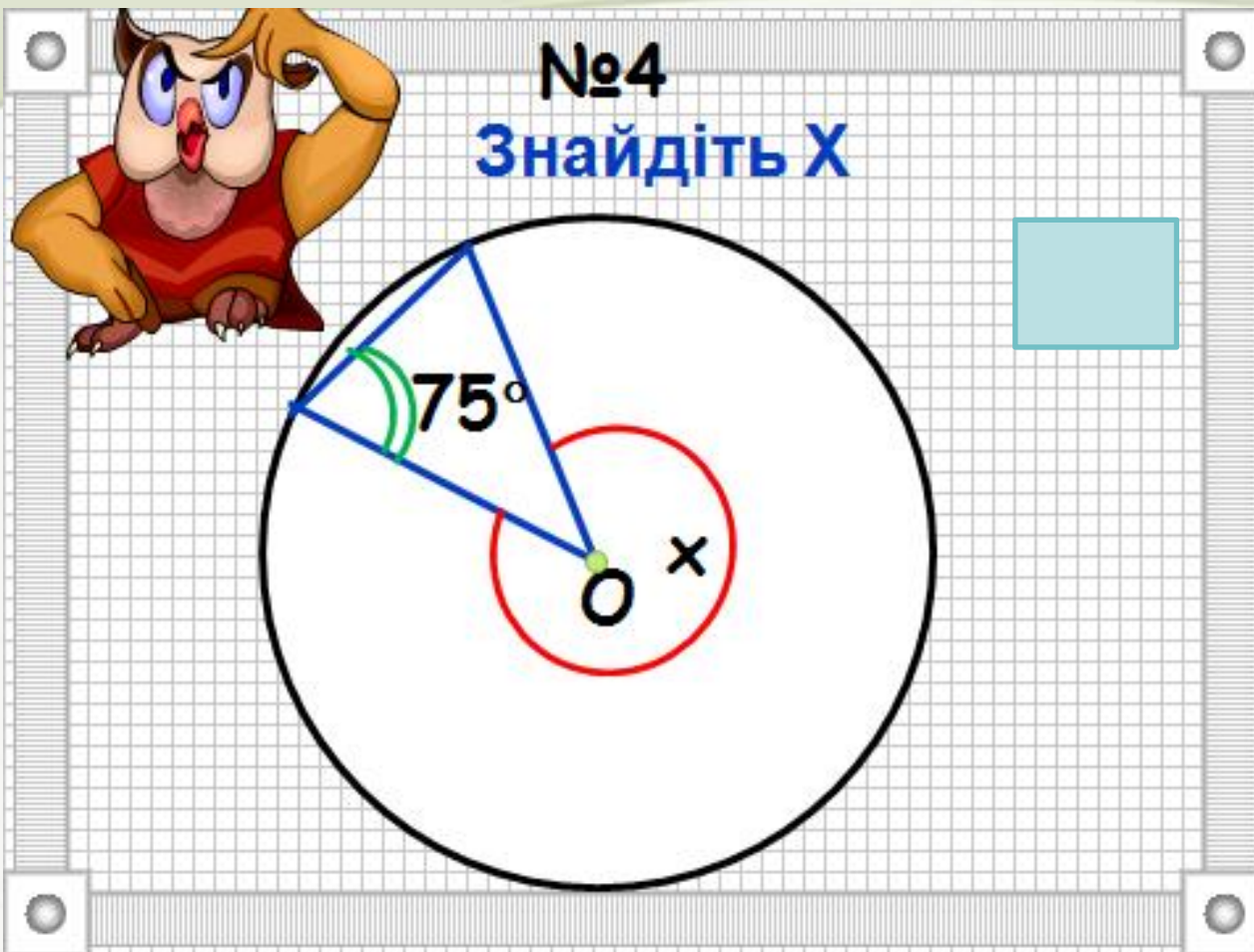
Знайдіть X





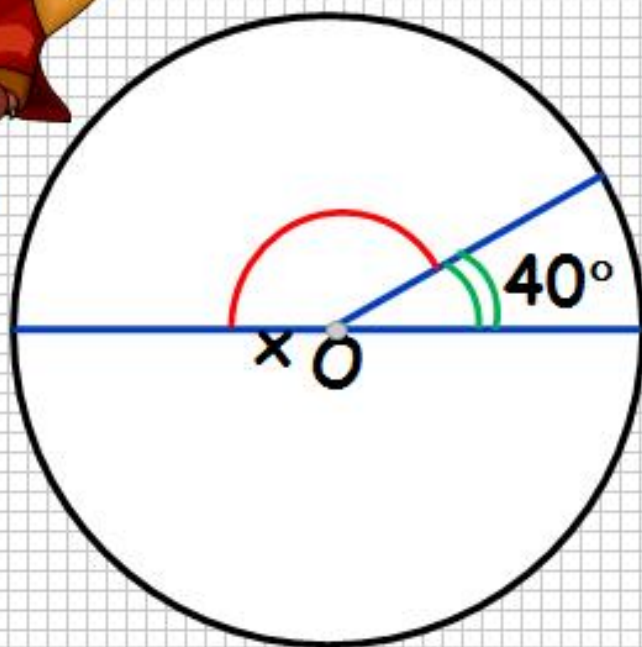
№3 Знайдіть X





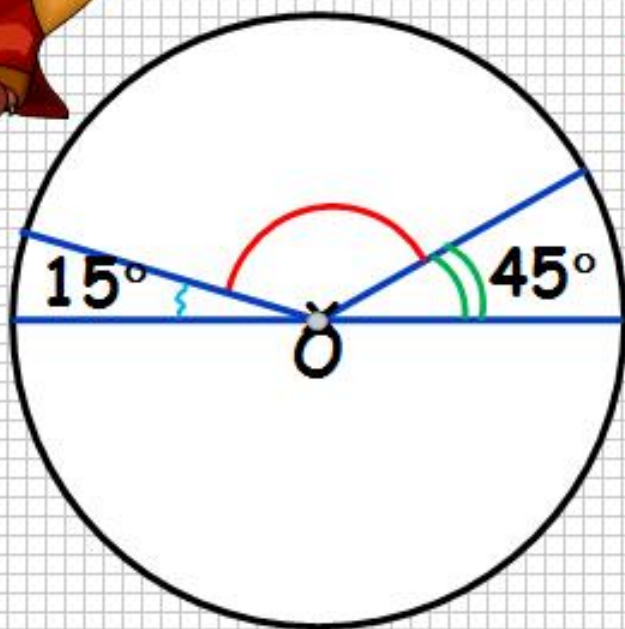
Знайдіть X

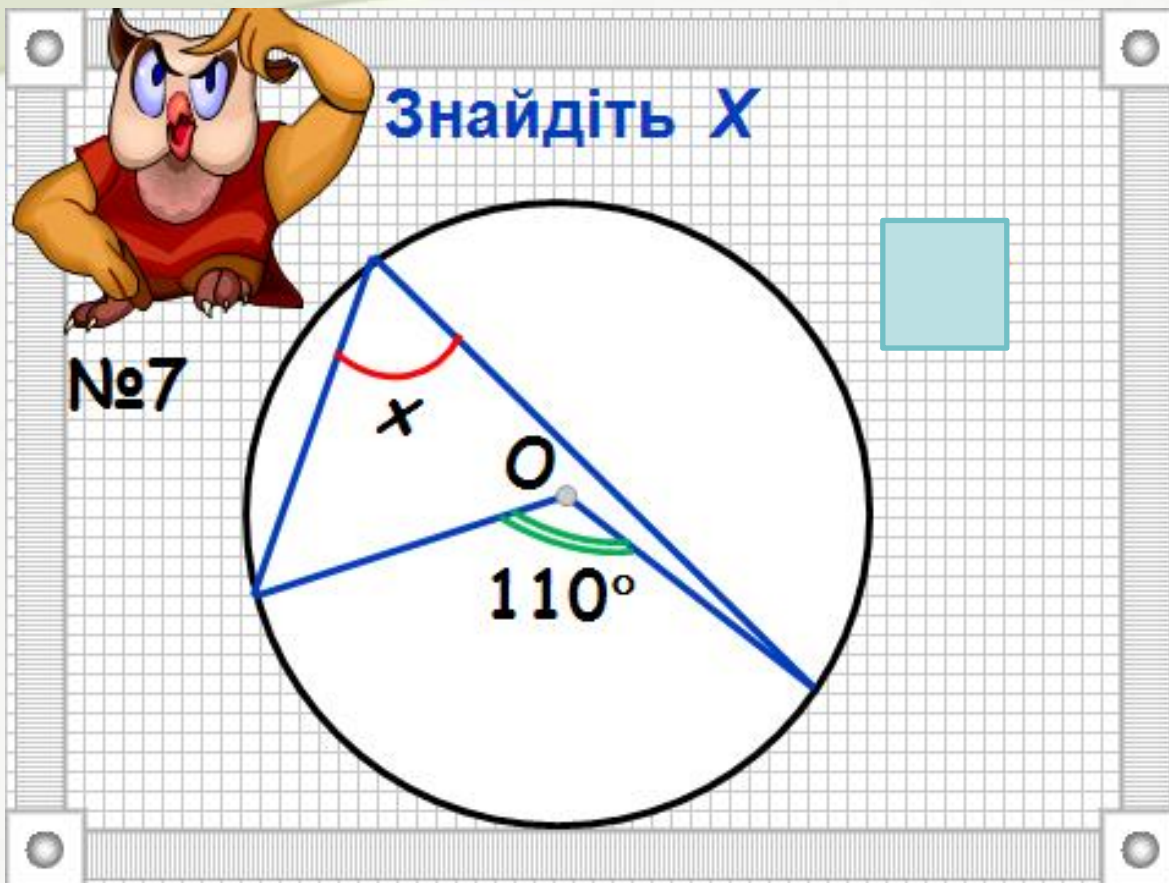
№5



Знайдіть x

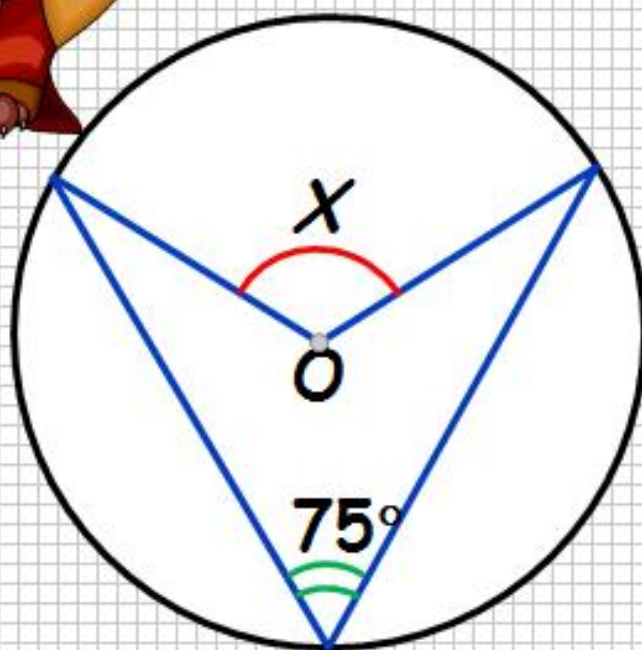
№6





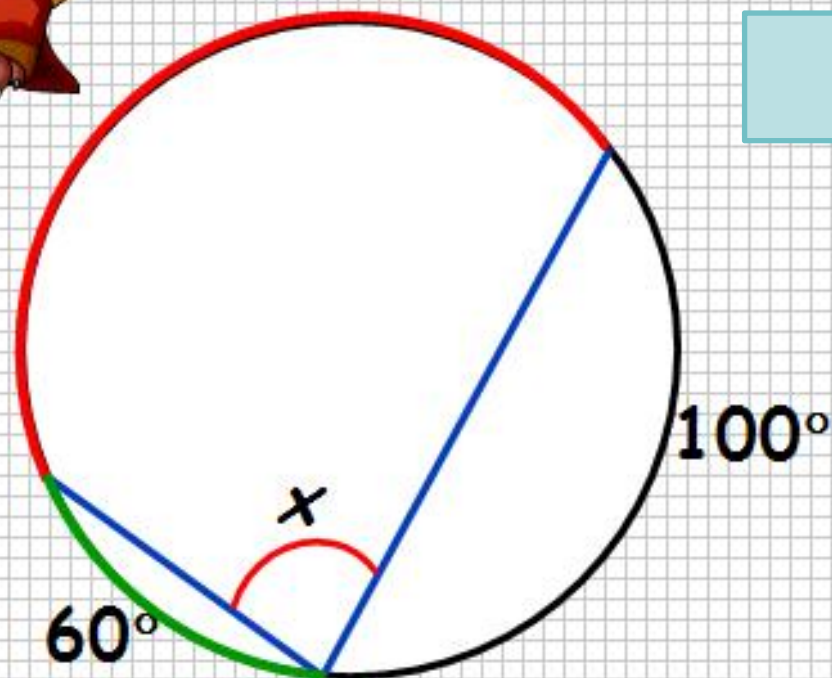
Найдите X

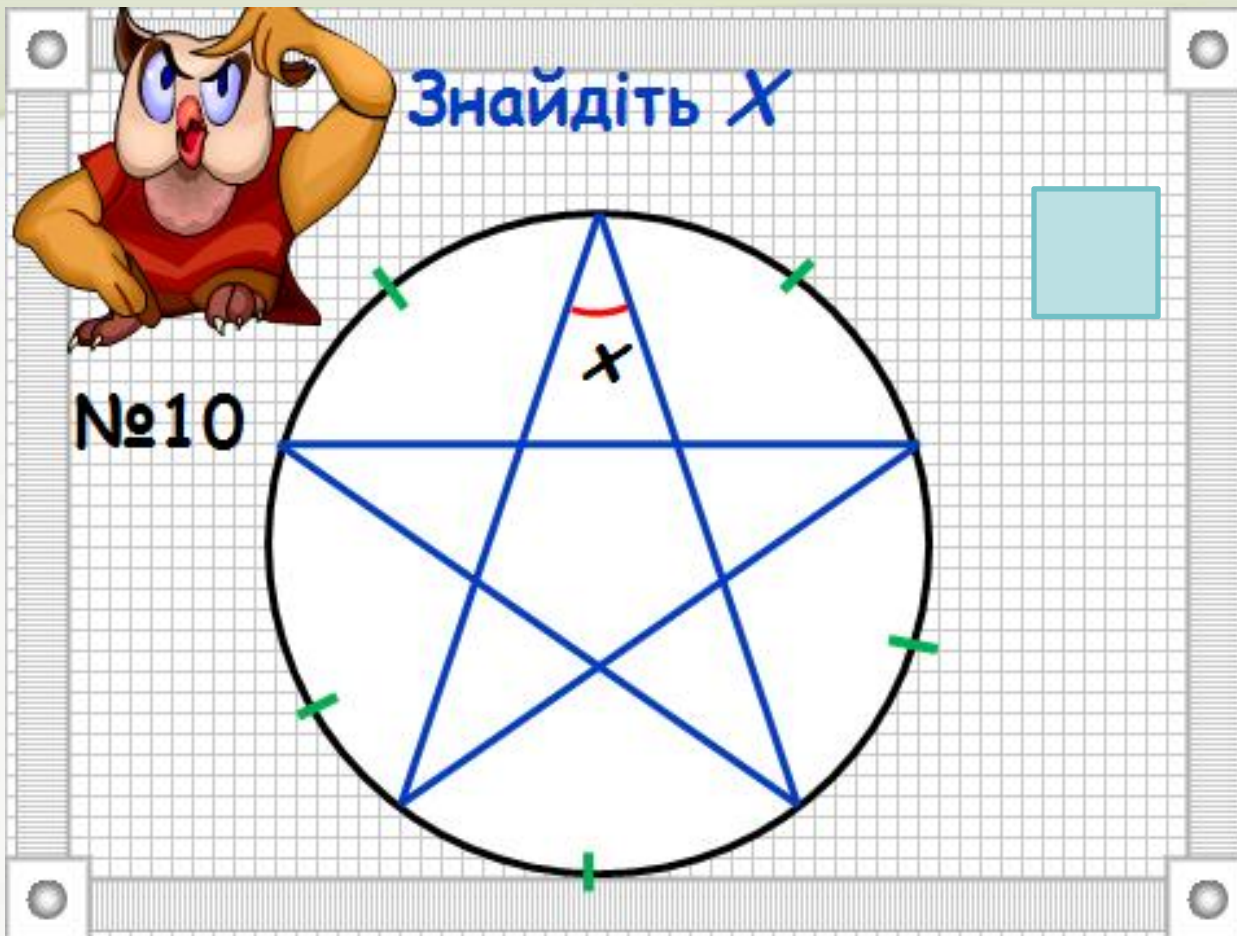
№8



Знайдіть X

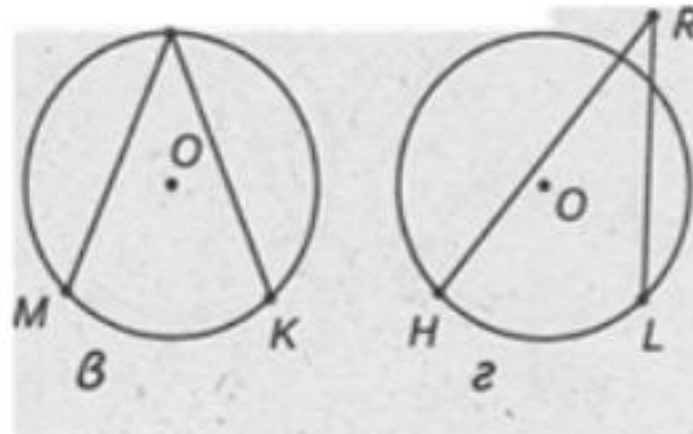
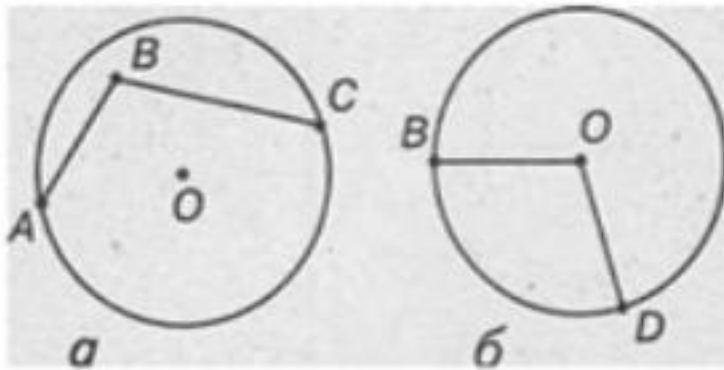
№9





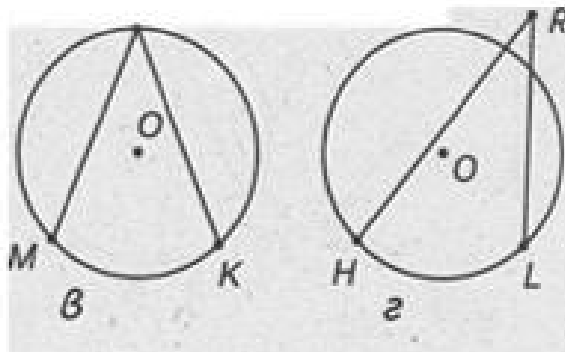
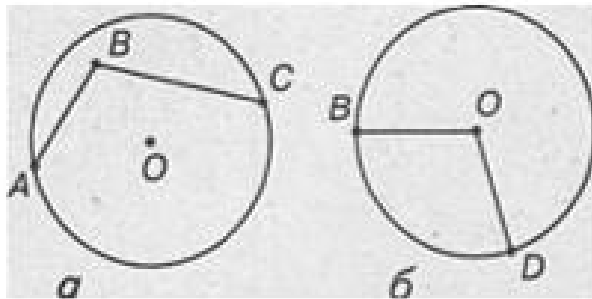
ЕКСПРЕС-КОНТРОЛЬ

1. На якому з малюнків (а - г) зображено центральний кут?
А. б. Б. г. В. в. Г. а.

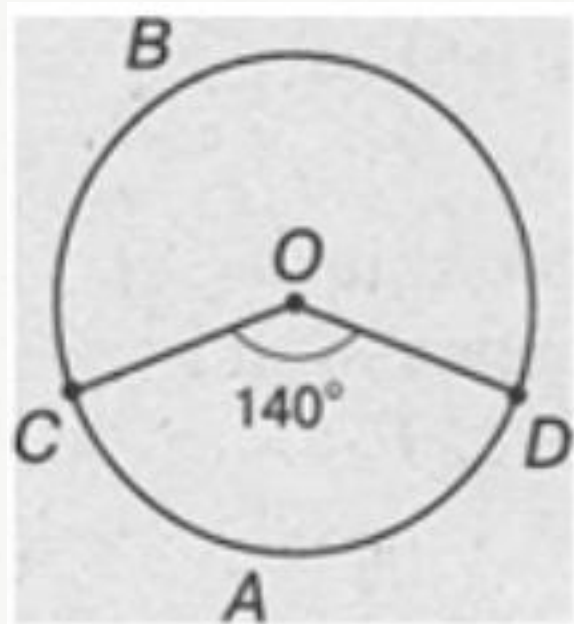


2. На якому з малюнків (а - г) зображено вписаний кут?

А. в. Б. г. В. б. Г. а.



3. За малюнком 101 визначте градусну міру дуги CBD .
А. 220° . Б. 280° . В. 70° . Г. 40° .

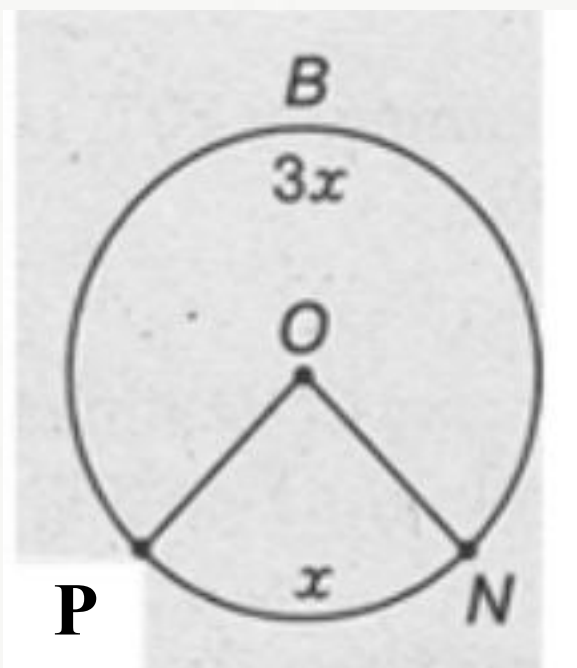


4. Дугі, на яку спирається кут PST
(мал. 102), відповідає центральний
кут ...

А. OSP . Б. SOT . В. POT . Г. OST .



5. За даними на малюнку 103
знайдіть кут PON .



6. Центральному куту AOB відповідають дуги кола, різниця градусних мір яких дорівнює 110° . Знайдіть більшу дугу.



ВІДПОВІДІ:

1 - A
2 - A
3 - A
4 - B
5 - 90°
6 - 235°



Домашнє завдання:

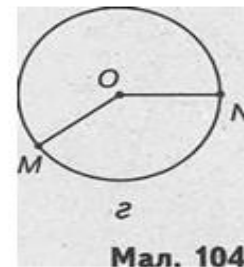
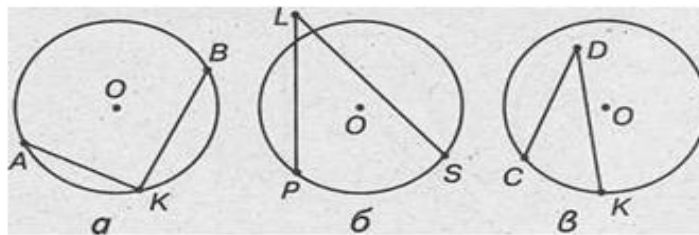
- Повторити все про коло.
- Опрацювати §7, правила вивчити
- Виконати завдання тесту

<https://vseosvita.ua/test/start/khw951>

- або розв'язати такі задачі

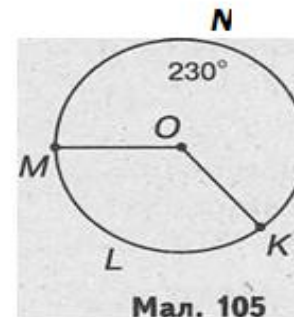


За даними на малюнку 104 розв'яжіть задачі 1-2.

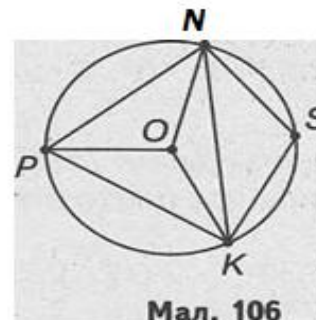


Мал. 104

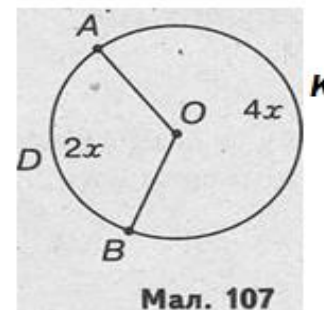
1. На якому з малюнків (а - г) зображено вписаний кут?
А. г. Б. б. В. в. Г. а.
2. На якому з малюнків (а - г) зображено центральний кут?
А. г. Б. а. В. в. Г. б.
3. За малюнком 105 визначте градусну міру дуги MLK .
А. 230° . Б. 130° .
В. 115° . Г. 65° .
4. Дузі, на яку спирається кут PNK (мал. 106), відповідає центральний кут ...
А. OKP . Б. PON
А. POK . Г. NOK .
5. За даними на малюнку 107 знайдіть кут AOB .
6. Центральному куту COD відповідають дуги кола, одна з яких на 30° більша за іншу. Знайдіть меншу дугу.



Мал. 105



Мал. 106



Мал. 107

