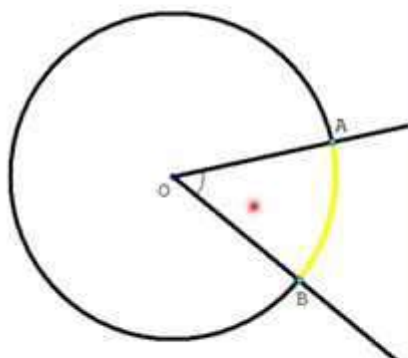


Тема: Вписані та центральні кути

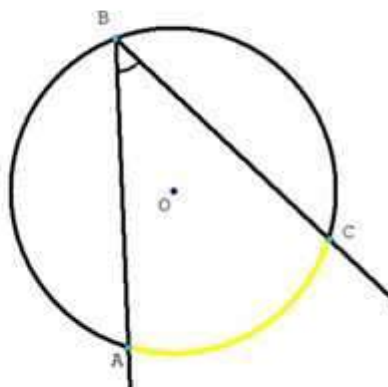
Опорний конспект

Центральним кутом кола називається кут з вершиною в центрі кола.



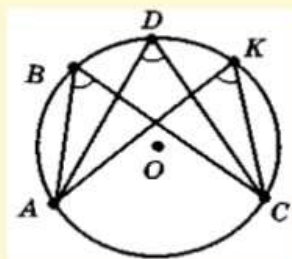
$$\angle AOB = \cup AB$$

Вписаним кутом кола називається кут, вершина якого лежить на колі, а сторони перетинають коло.



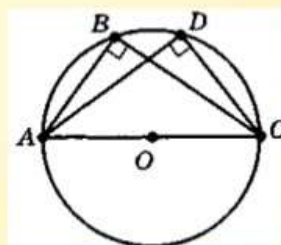
$$\angle ABC = \frac{1}{2} \cup AC$$

Властивості вписаних кутів.



$$\angle ABC = \angle ADC = \angle AKC$$

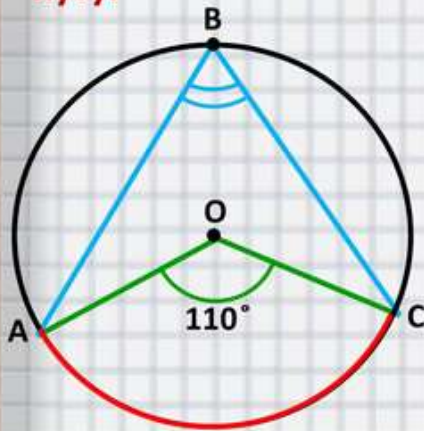
Вписані кути, які спираються на ту саму дугу, рівні між собою.



$$\angle ABC = \angle ADC = 90^\circ$$

Вписаний кут, що спирається на діаметр, дорівнює 90° .

Вправа. Центральний кут АОС дорівнює 110° . Знайти вписаний кут АВС, що відповідає даному центральному куту.



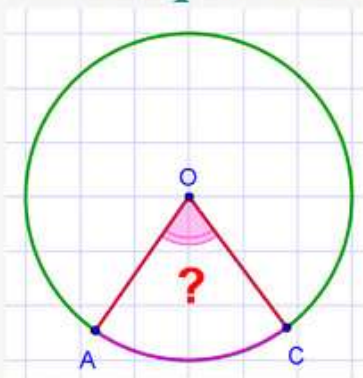
Розв'язок

Так як $\angle ABC = \frac{1}{2} \overset{\frown}{AC} = \frac{1}{2} \angle AOC$,
то $\angle ABC = \frac{1}{2} \cdot 110^\circ = 55^\circ$.

Відповідь: $\angle ABC = 55^\circ$.

Усно:

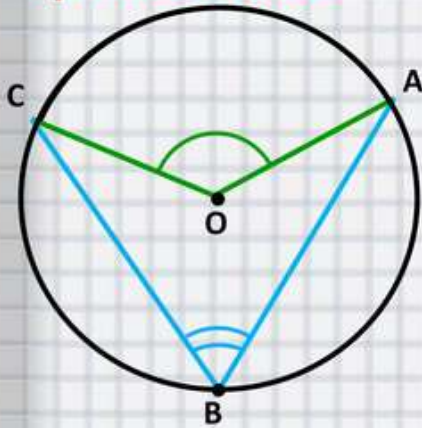
*Скільки градусів містить
центральний кут кола, який
спирається на дугу, що становить:*



- $1/2$ кола; $\leftarrow 180^\circ$
- $1/3$ кола; $\leftarrow 120^\circ$
- $1/6$ кола; $\leftarrow 60^\circ$
- $2/9$ кола. $\leftarrow 40^\circ$



Вправа. Дуга АВ дорівнює 120° , а дуга ВС – 100° . Знайти кути АВС та АОС.



Розв'язок

$$\overset{\frown}{AC} = 360^\circ - (\overset{\frown}{AB} + \overset{\frown}{BC})$$

$$\overset{\frown}{AC} = 360^\circ - (120^\circ + 100^\circ)$$

$$\overset{\frown}{AC} = 360^\circ - 220^\circ = 140^\circ.$$

$$\angle AOC = \overset{\frown}{AC} = 140^\circ.$$

$$\angle ABC = \frac{1}{2} \overset{\frown}{AC} = 70^\circ.$$

Відповідь: $\angle AOC = 140^\circ$, $\angle ABC = 70^\circ$

Задача

Дано:

Коло,

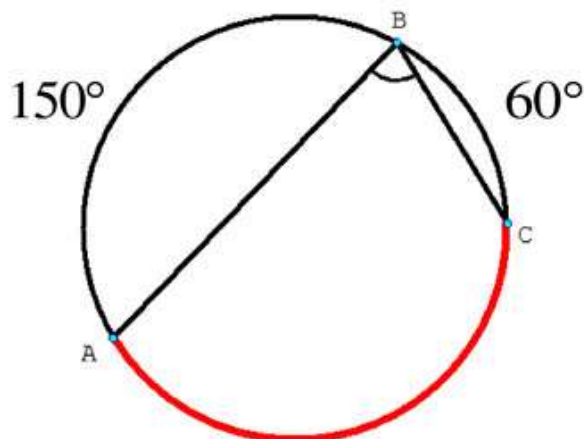
$\angle ABC$ – вписаний,

$\sphericalangle AB = 150^\circ$,

$\sphericalangle BC = 60^\circ$.

$\angle ABC = ?$

Розв'язання:



Робота з підручником

§ 7 ст.45 (опрацювати)

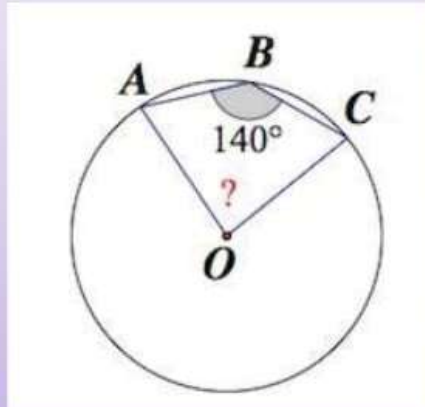
Робота з інтернет ресурсами

<https://youtu.be/UQWJYis3QfI>

Домашнє завдання

Задача 1.

- Знайти величину кута $\angle AOC$ (див. Рис.), Якщо кут $\angle ABC$ дорівнює 140° .



Задача 2.

- Знайти величину кута $\angle BAD$, зображеного на картинці:

