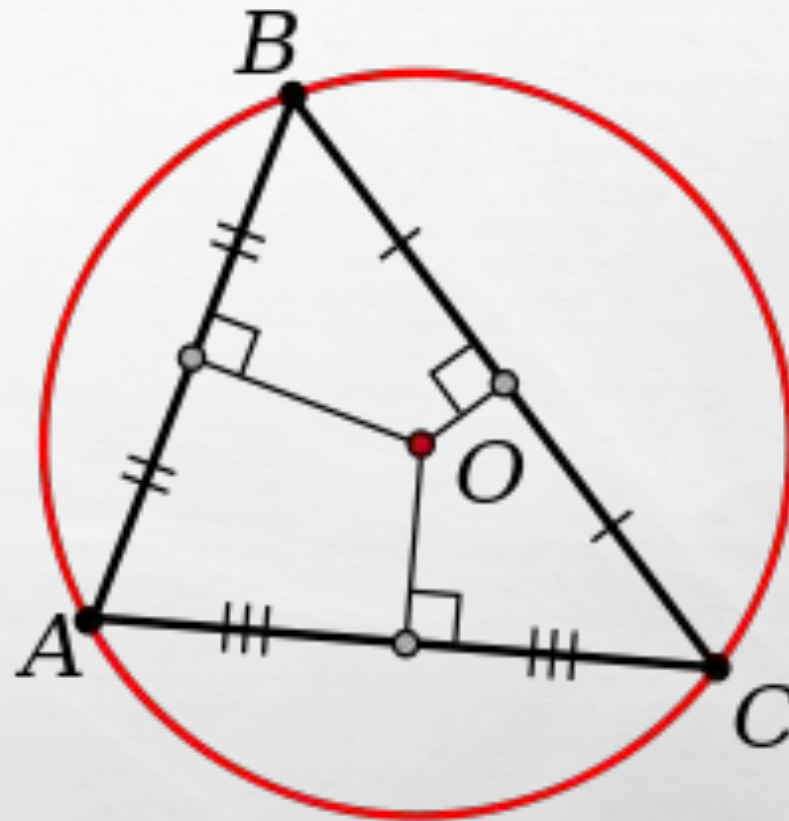


# **ТЕМА: КОЛО ОПИСАНЕ НАВКОЛО ТРИКУТНИКА**

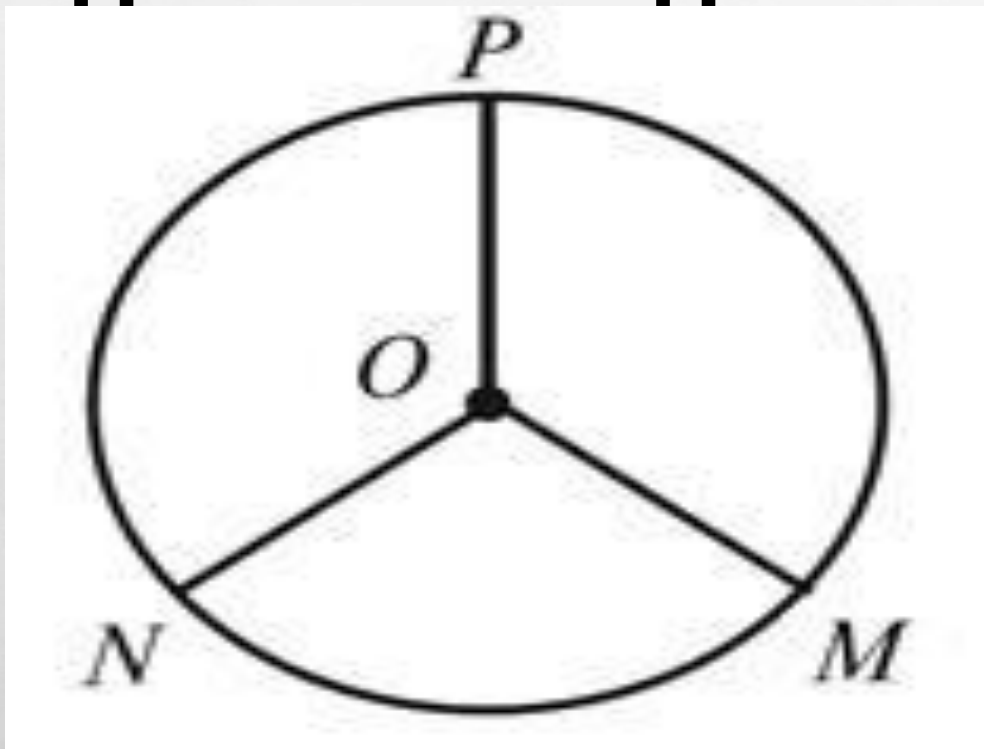


# ОСНОВНА МЕТА УРОКУ:

ДОСЛІДИТИ ВЗАЄМНЕ РОЗТАШУВАННЯ  
КОЛА ТА ТРИКУТНИКА. НА ЦЬОМУ УРОЦІ  
РОЗГЛЯДАЄМО ТА ДОСЛІДЖУЄМО  
ВИПАДОК, КОЛИ ТРИКУТНИК  
ЗНАХОДИТЬСЯ ВСЕРЕДИНІ КОЛА.



**ЗНАЙДІТЬ ДОВЖИНИ ВІДРІЗКІВ  $OM$ ,  $OP$  І  $ON$ , ЯКЩО  
ДІАМЕТР КОЛА ДОРІВНЮЄ  $12\text{ см}$**

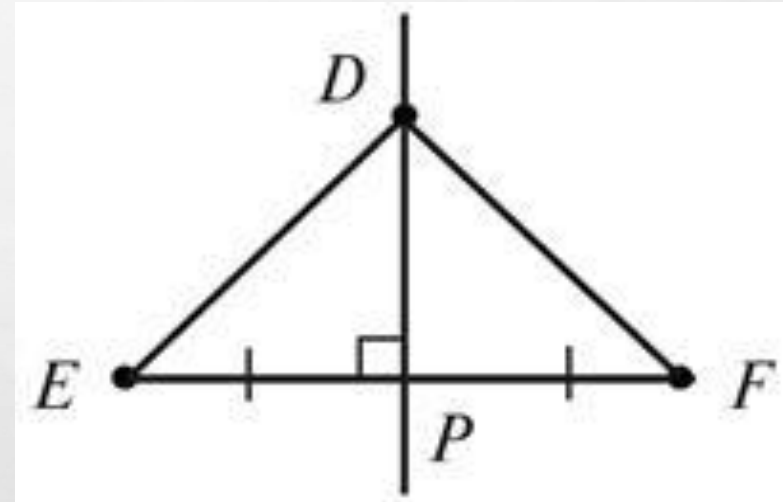


**Колом** називають геометричну фігуру, яка складається з усіх точок площини, Рівновіддалених від даної точки – центра кола

**Радіусом кола** називається відрізок, що сполучає центр кола з будь якою його точкою

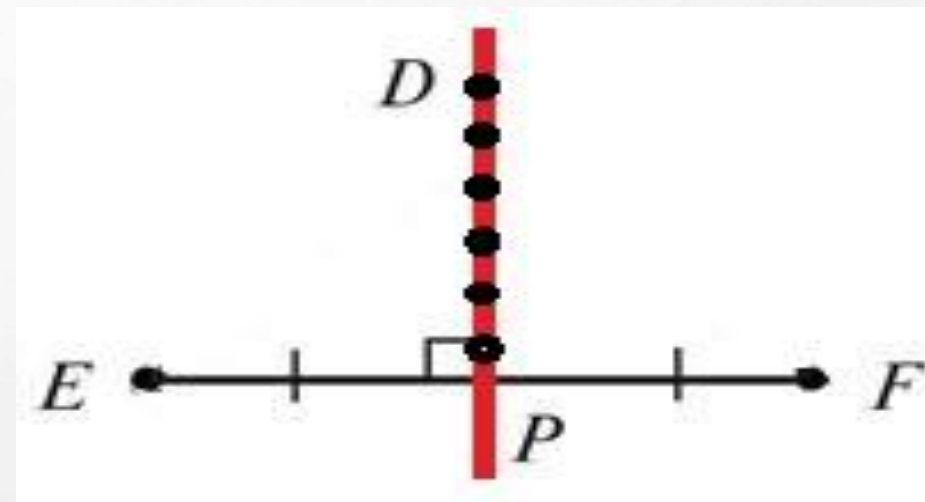
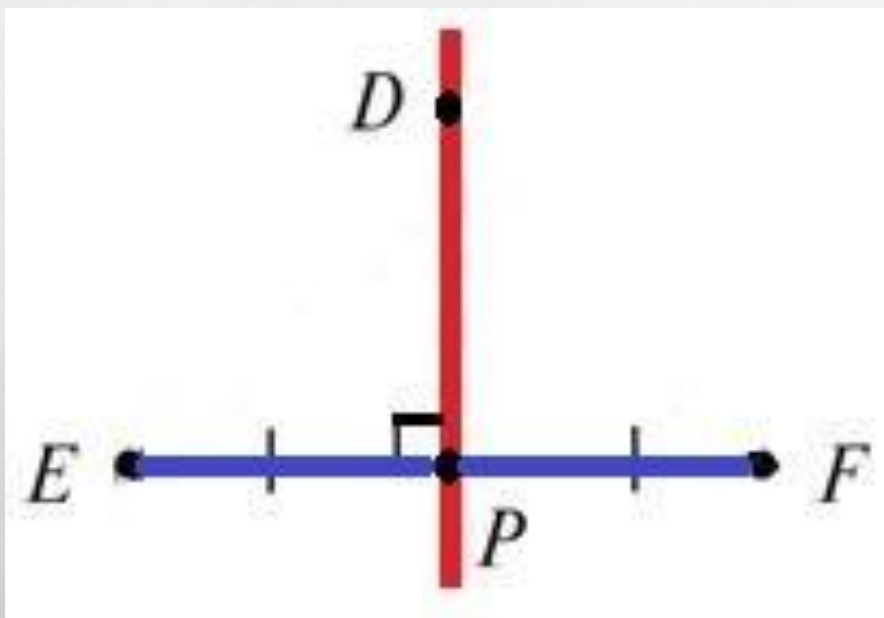
# ЗНАЙДІТЬ ДОВЖИНУ ВІДРІЗКА **DE**

- **ЯКЩО** ~~ВІДПОВІДЬ ОБГРУНТУЙТЕ.~~
- **ВІДПОВІДЬ ОБГРУНТУЙТЕ.**
- **ЯК НАЗИВАЄТЬСЯ ПРЯМА **DP**?**
- **ЯКУ ВЛАСТИВІСТЬ МАЄ БУДЬ-ЯКА ТОЧКА ЦІЄЇ ПРЯМОЇ?**



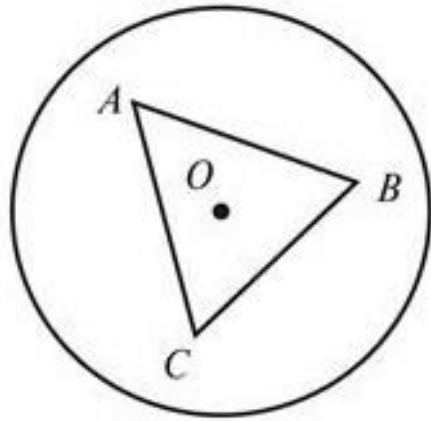


**Серединним перпендикуляром до відрізка називають пряму, що перпендикулярна до відрізка і ділить його на два рівні відрізки**

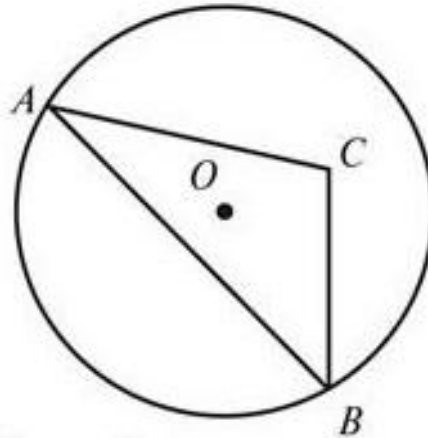


**Властивість серединного перпендикуляра**  
**Кожна точка серединного перпендикуляра до відрізка рівновіддалена від кінців цього відрізка**

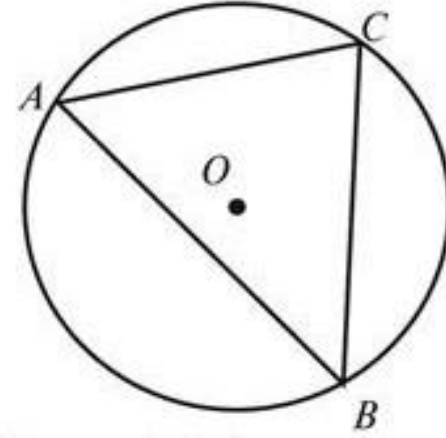
# ТРИКУТНИК, ЯКИЙ ЗНАХОДИТЬСЯ У КОЛІ



Точки  $A, B, C$  — не лежать на колі, тому  $\triangle ABC$  не є вписаним у коло

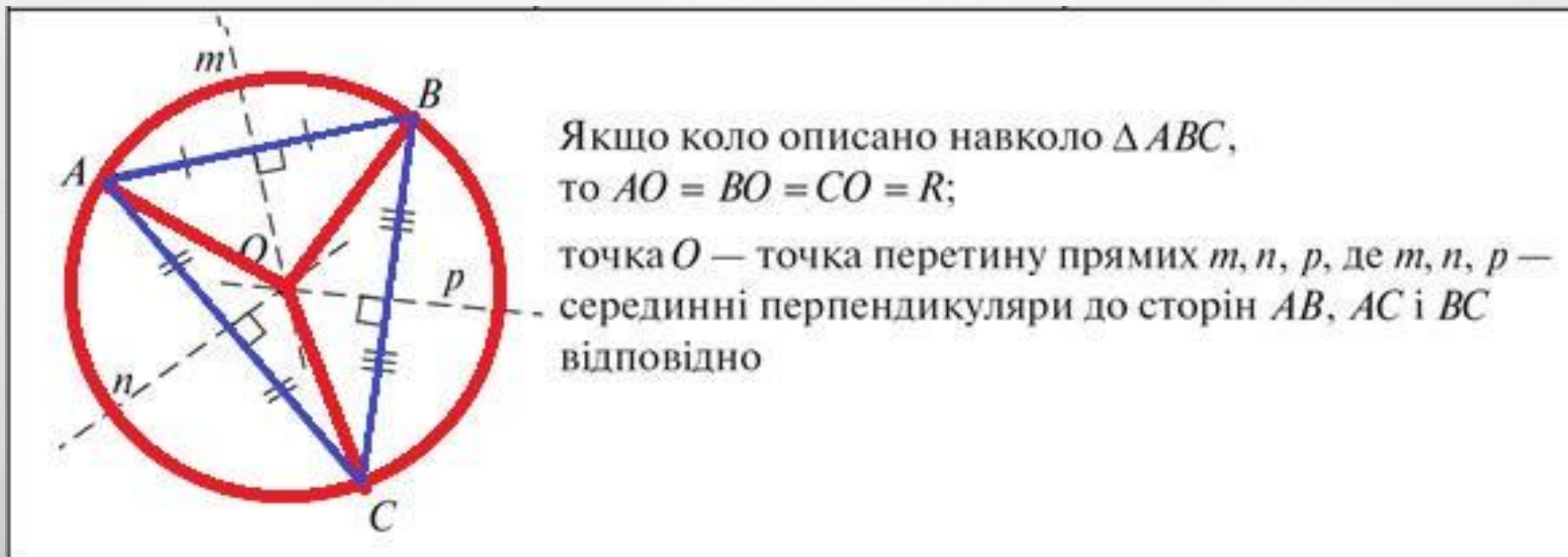


Точка  $C$  — не лежить на колі,  $\triangle ABC$  не є вписаним у коло



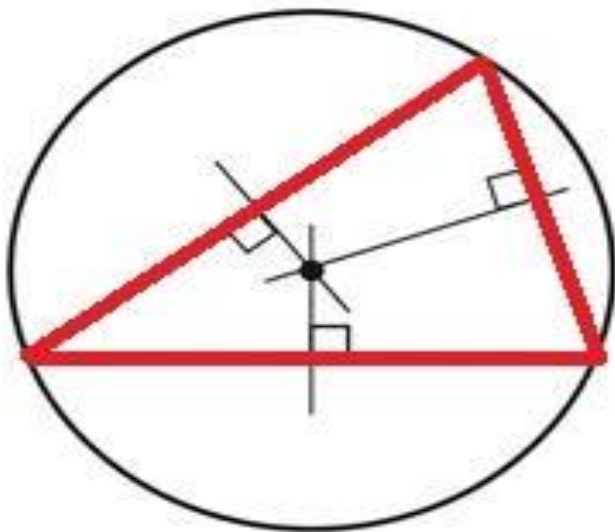
Точки  $A, B, C$  лежать на колі, тому  $\triangle ABC$  — вписаний у коло, коло описане навколо  $\triangle ABC$

# КОЛО, ОПИСАНЕ НАВКОЛО ТРИКУТНИКА

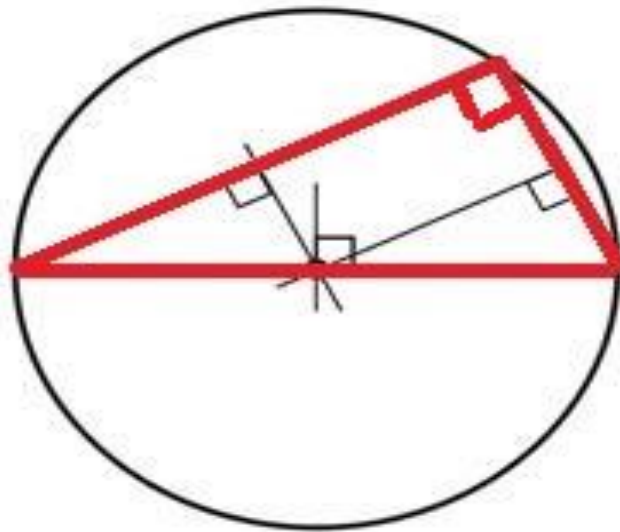


# ЦЕНТР КОЛА ОПИСАНОГО НАВКОЛО ТРИКУТНИКА

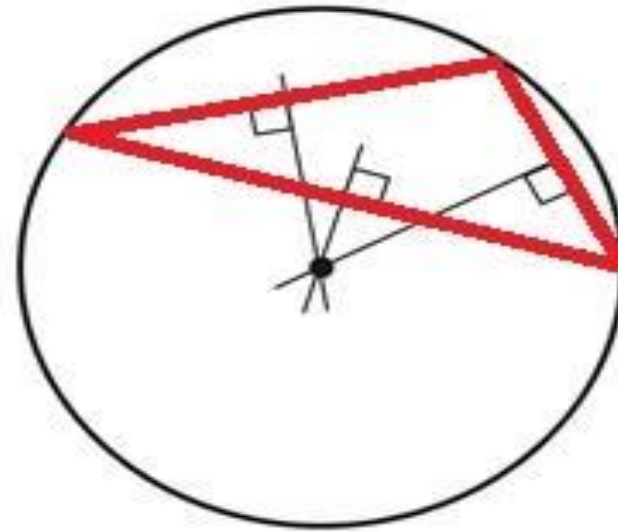
Розташування центра описаного кола



Усередині трикутника



На стороні трикутника



Поза трикутником



# УСНІ ТРЕНУВАЛЬНІ ВПРАВИ

1. Коло проходить через усі вершини трикутника. Як називається таке коло?

2. Коло з центром **O** описане навколо трикутника **MPA**. Відрізок **MO** дорівнює **9 см**. Чому дорівнює відрізок **PO**?

3. Серединні перпендикуляри до сторін трикутника **ABC** перетинаються в точці **O**. Чи означає це, що:

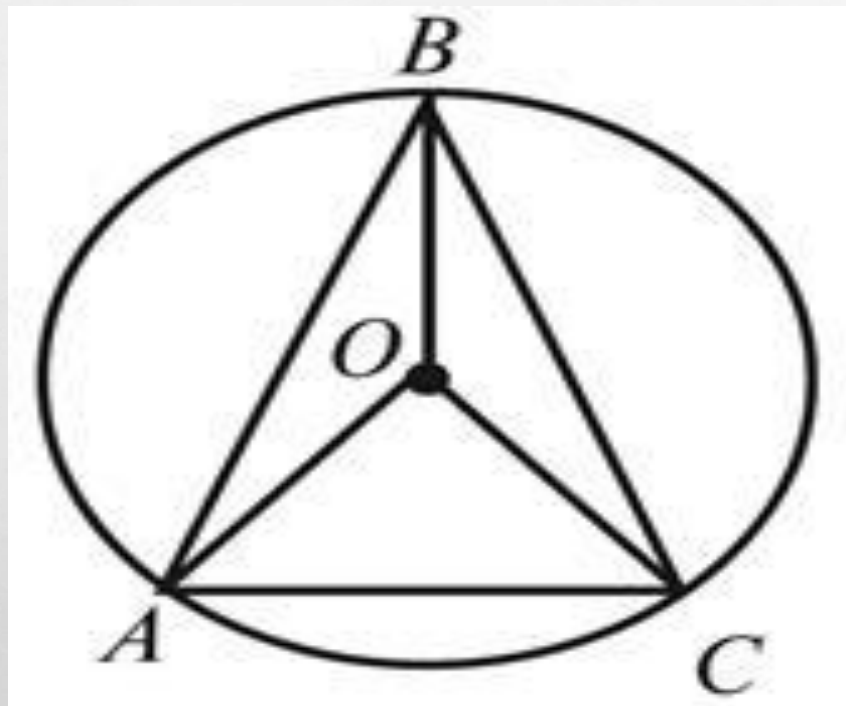
а) **OA = OB**;

б) ~~OA = OB = OC~~

в) точка **O** може лежати на одній зі сторін трикутника?

# ПИСЬМОВІ ВПРАВИ

## ЗАДАЧА №1



- НАВКОЛО РІВНОБЕДРЕНОГО ТРИКУТНИКА  $ABC$  ( $AB = BC$ ) ОПИСАНО КОЛО З ЦЕНТРОМ  $O$
- А) ДОВЕДІТЬ, ЩО  $\angle AOB = \angle BOC = \angle COA$
- Б) ЗНАЙДІТЬ КУТ  $AOB$ , ЯКЩО  $\angle A = 60^\circ$

# ЗАДАЧА №2

- СЕРЕДИННІ ПЕРПЕНДИКУЛЯРИ ДО СТОРІН ТРИКУТНИКА **ABC** ПЕРЕТИНАЮТЬСЯ В ТОЧЦІ **O**. ЗНАЙДІТЬ ДОВЖИНУ СТОРОНИ **AB**, ЯКЩО **OA = 8 см**,

## **Підсумки уроку**

**Дано трикутник і коло. Визначте, чи є дане коло описаним навколо трикутника, якщо:**

- а) центр кола рівновіддалений від усіх сторін трикутника;**
- б) центр кола рівновіддалений від усіх вершин трикутника;**
- в) всі сторони трикутника — хорди кола;**
- г) всі сторони трикутника дотикаються до кола?**



# **Домашнє завдання**

**Вивчити теоретичний матеріал.**

**№ 643, № 647, № 649.**