

Математика

5 клас

Вчитель: Чудна Наталія Володимирівна

Повторення математики початкової школи

Сьогодні  
12.09.2024

**Урок  
№9**



**Геометричні фігури  
на площині: точка,  
відрізок, промінь,  
пряма, кут, ламана**





**Мета:** узагальнити та систематизувати знання учнів про основні поняття теми; закріпити навички учнів; розширити свої знання щодо формування уяви про поняття «площина», «пряма», «промінь», «кут» як про уявні (абстрактні) поняття математики; сприяти формуванню пізнавального інтересу; формувати вміння правильно і чітко висловлювати власні думки, формулювати математичні твердження; виховувати дисциплінованість, позитивне ставлення до знань.

**Очікувані результати:** учні вільно розпізнають і класифікують геометричні фігури за істотними ознаками; будують прямокутник (квадрат); коло, круг за заданим значенням радіуса, діаметра; визначають периметр та площу многокутника; користуються вимірювальними приладами.

**Тип уроку:** засвоєння знань, формування вмінь.

## Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

З геометричними фігурами на площині ви вже знайомилися в початкових класах, тому завдання нашого уроку повторити, узагальнити і розширити свої знання щодо формування уяви про поняття «площина», «пряма», «промінь», «кут» як про уявні (абстрактні) поняття математики

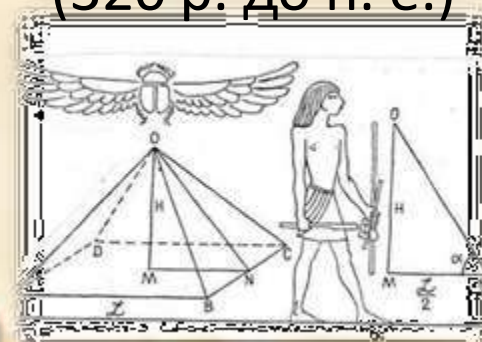


## Історичний екскурс.

Геометрія, як розділ математики, що вивчає фігури, була відкрита єгиптянами і виникла у зв'язку з розливами ріки Нілу, які постійно змивали межі. Немає нічого дивного в тому, що ця наука, як і інші, виникла з потреб людини. Походження терміну «геометрія» з'ясував Евдем Родоський (320 р. до н. е.). Як у Єгипті, так і у Вавилоні, Китаї, Індії багато геометричних відомостей було добуто в результаті практики будівництва зерноскладів, будинків, іригаційних споруд тощо.

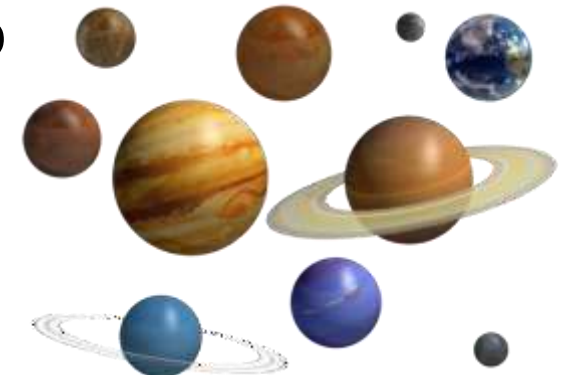
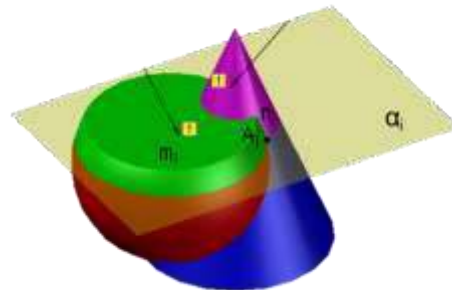


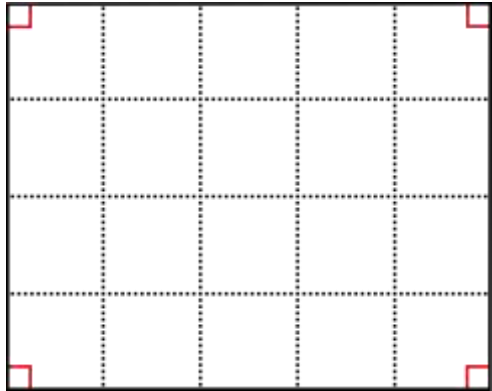
Евдем Родоський  
(320 р. до н. е.)





— Кожне геометричне тіло має поверхню. Іноді поверхню уявляють у вигляді дуже тонкої плівки (як мильні пузири), але це не зовсім правильно, бо будь-яка плівка має товщину, а поверхня — ні. Поверхня — це межа між геометричним тілом і середовищем, що його оточує. Ось поверхня стола, поверхня стіни... Говорять про поверхню води в озері, поверхню Земної кулі. Дві поверхні можуть перетинатись, у разі перетину вони утворюють лінію. Наприклад, дві поверхні стіни в класі перетинаються по лінії кута.





Спираючись на поняття «поверхня», формуємо уявлення про поняття «площина» (як поверхня, уявлення про яку дають поверхня стола, стіна тощо).

**Площа** — величина, що визначає розмір поверхні, одна з основних властивостей геометричних фігур, у математиці розглядається як міра множини точок, які займають поверхню або якусь її частину.



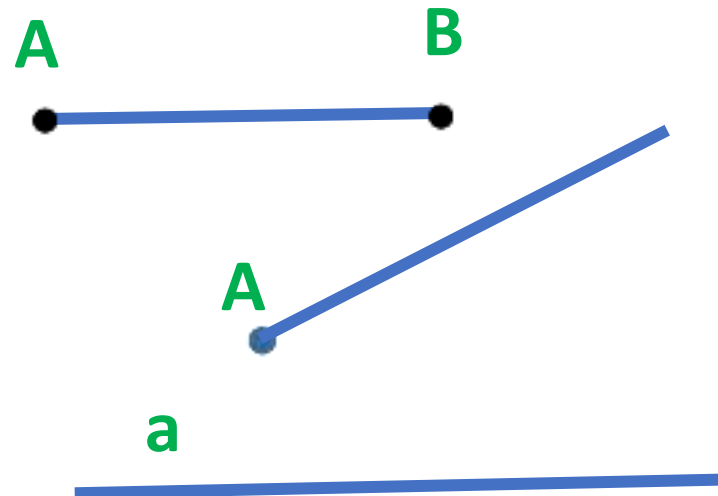


Основні геометричні фігури - це точка і пряма. Усі геометричні фігури складаються з точок. Точки позначаються великими латинськими буквами, а прямі позначаються маленькими латинськими буквами.

**Відрізок** — лінія, яка має і початок і кінець.

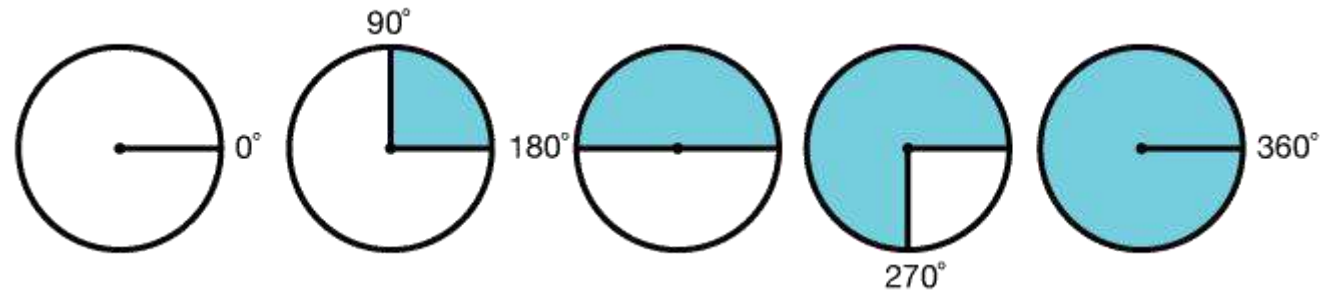
**Промінь** — лінія, яка має початок але не має кінця.

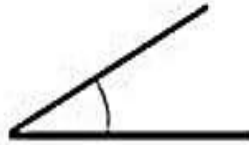
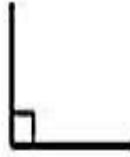
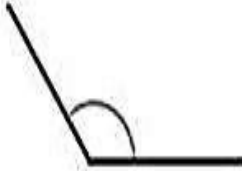

**Пряма** — лінія, яка не має ні початку ні кінця.



## Види кутів

Фігуру, утворену двома променями, які мають спільний початок називають кутом.



Види кутів (за градусною мірою)			
			
Гострий кут — кут, менший за $90^\circ$	Прямий кут — кут, який дорівнює $90^\circ$	Тупий кут — кут, більший за $90^\circ$ , але менший за $180^\circ$	Розгорнутий кут — кут, який дорівнює $180^\circ$



## Математична розминка



1. Які геометричні фігури ви вивчали у початковій школі?  
(точка, відрізок, пряма, промінь)
2. Як називають фігуру, яка складається з декількох відрізків?  
(ламана)
3. Як називають ці відрізки?  
(ланками)



## Математична розминка

- 4.Що називають довжиною ламаної?  
( суму довжин усіх її ланок)
- 5.Чи має пряма кінці?  
(ні)
6. Як називають частини прямої, на які її ділить  
будь-яка точка цієї прямої? Як при цьому  
називають цю точку?  
(промінь, початок променя)



# Розсади героїв на диван для перегляду мультфільму



$$132 + 24$$



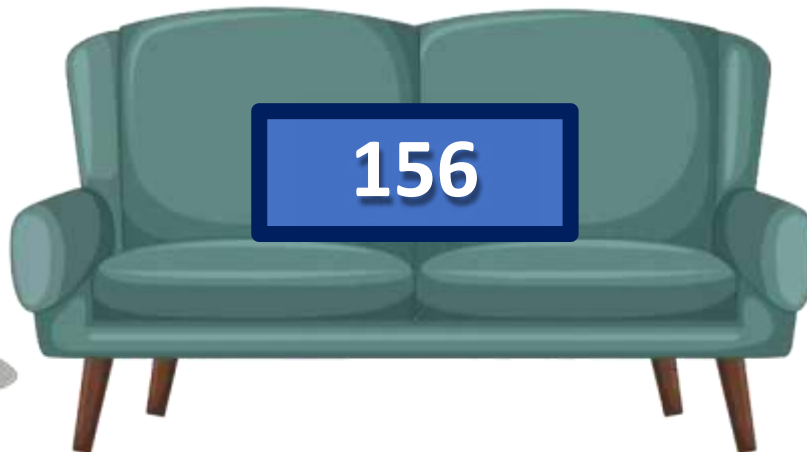
$$105 - 12$$



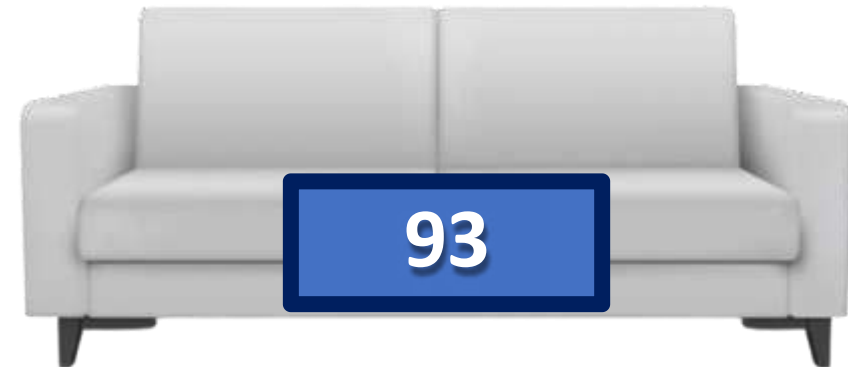
$$86 + 12$$



98



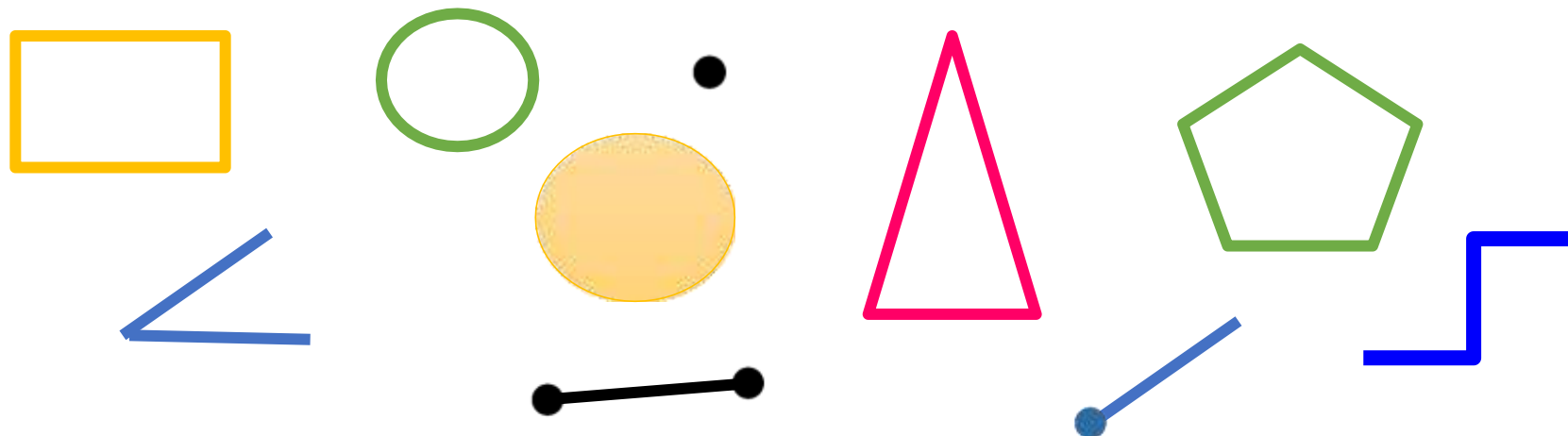
156



93

Класна робота

Як називаються фігури, які зображено на малюнку:



## Робота з підручником

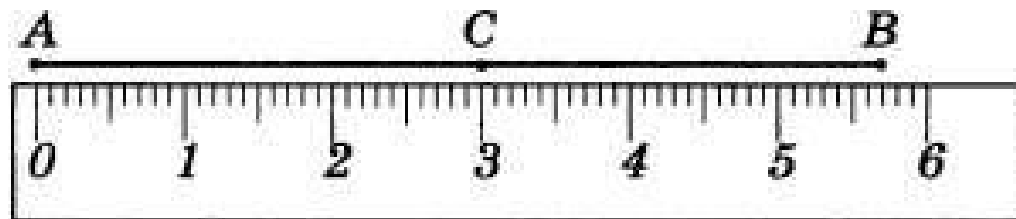
### Завдання №96.

Виміряй відрізки і порівняй їх довжини



### Додаткове завдання.

Побудуй відрізок АВ довжина якого 57 мм.

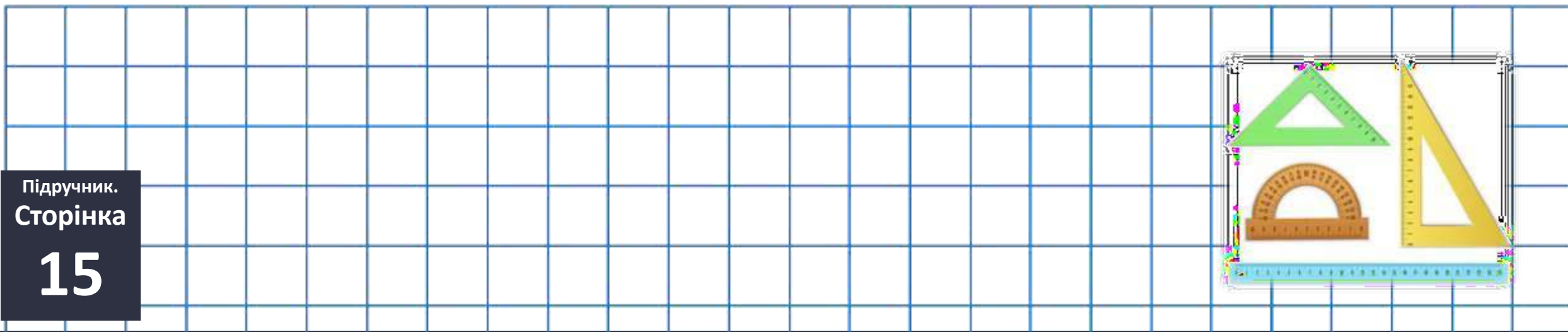
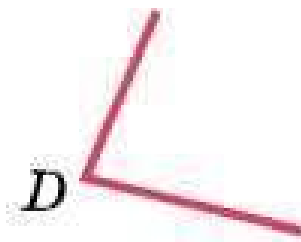
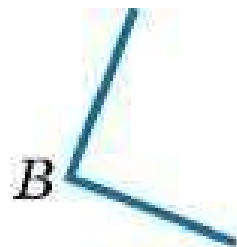




## Робота з підручником

### Завдання № 98

Визначте «на око» вид кожного кута. Перевірте за допомогою косинця. Виконайте записи.

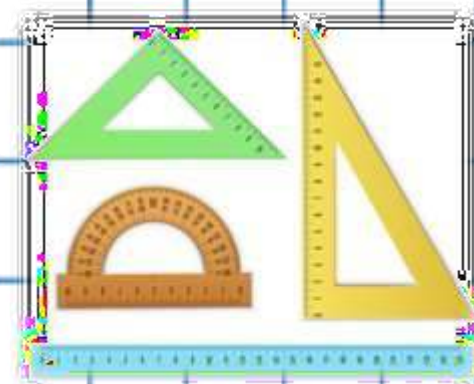
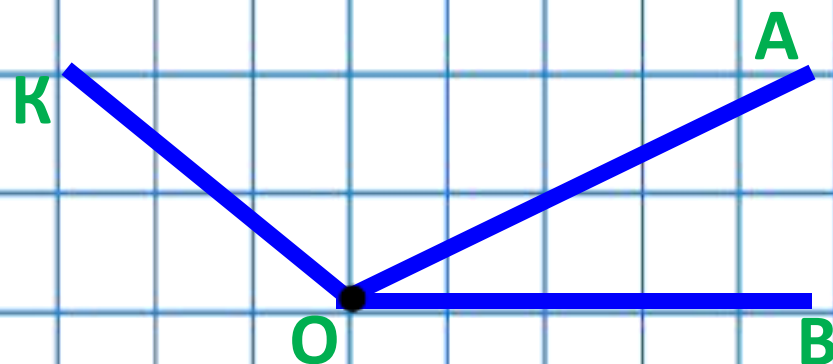


## Робота з підручником



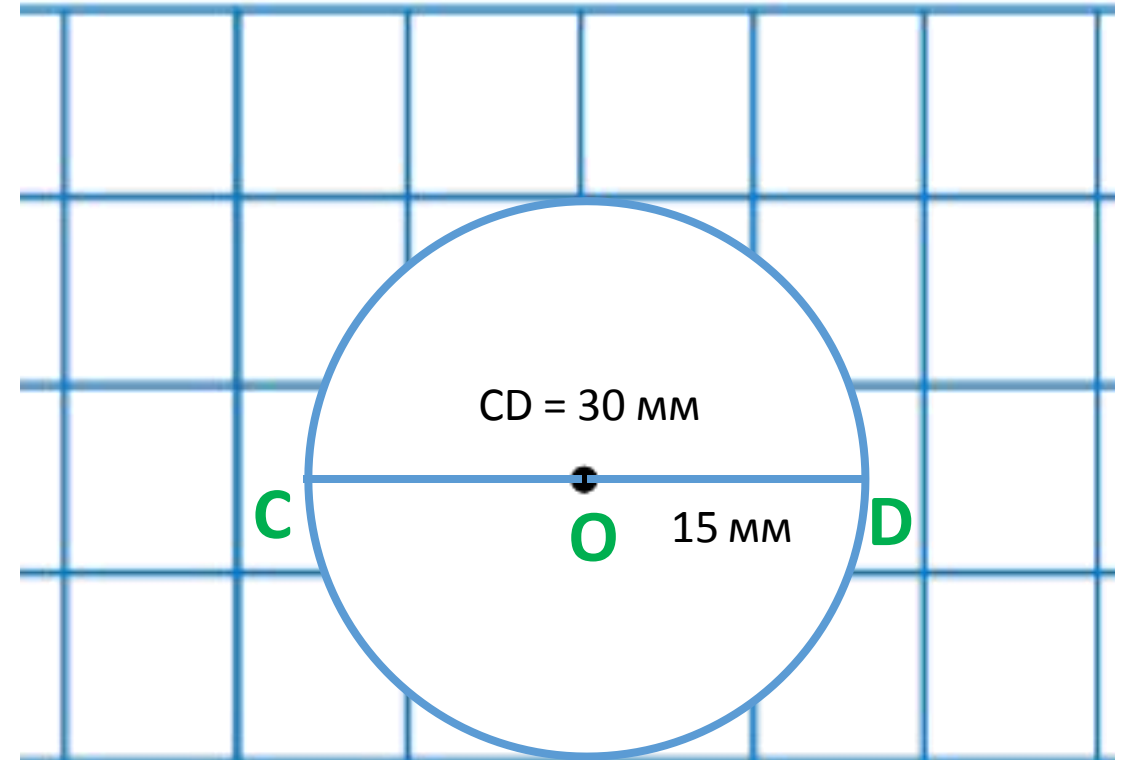
Завдання № 99

Накреслити гострий кут  $AOB$ . Провести промінь  $OK$  так, щоб кут  $KOB$  був тупим.



### Задача.

- 1) Побудуй коло із центром у точці  $O$ , радіус якого 15 мм.
- 2) Проведи діаметр кола  $CD$  та вимірй його довжину у міліметрах.
- 3) Чи можна стверджувати, що радіус кола удвічі менший за діаметр?



**Відповідь:**

**Радіус удвічі менший діаметра**



Задача

Знайди периметр п'ятикутника, у якого три сторони по 10 см і дві сторони — по 14 см.



Розв'язання:

$$P = 10 + 10 + 10 + 14 + 14 \quad \text{або} \quad P = 3 \cdot 10 + 2 \cdot 14$$

Відповідь :  $P = 58$  см

## Задача

Довжина прямокутної земельної ділянки 120 м, а ширина 70 м. Яка площа земельної ділянки?



Розв'язання:

$$S = 120 \cdot 70$$

$$S = 8400 \text{ м}^2$$

Відповідь: 8400 м<sup>2</sup>





1. Що таке кут і які види кутів ви знаєте?
2. Як знайти периметр фігури?
3. Що таке площа фігури та як вона знаходиться?



4. Скажіть, що буде більше  
числове значення периметра чи  
площі відповідної фігури?
5. Як ви думаєте у якого  
багатокутника буде більша  
площа?



**Опрацюй підручник  
сторінки 14-15  
Виконай завдання:  
№ 97, 100**



Обери своє місце на  
уроці

