

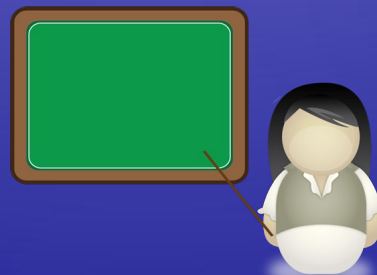
# План-презентація

уроку узагальнення та  
систематизації знань по темі:

«Основні поняття, відношення,  
твердження початкового етапу  
вивчення геометрії в 8 класі»

*Пригадай, ти це знаєш!*

*Вчитель Треніна  
Лариса Сергіївна  
Клас 8*



**ТЕМА УРОКУ:**  
**ГОЛОВНІ ПОНЯТТЯ, ВІДНОШЕННЯ,  
ТВЕРДЖЕННЯ ПОЧАТКОВОГО ЕТАПУ  
ВИВЧЕННЯ ГЕОМЕТРІЇ**

**Мета уроку:**

- повторити та узагальнити раніше вивчений матеріал;
  - систематизувати групи аксіом, означення, відношення, теореми;
  - розвивати логічне та абстрактне мислення, геометричне уявлення;
- формувати пізнавальний інтерес до геометрії та виховувати настирливість у процесі пошуку істини.



**Епіграф уроку:**

**Геометрія є**

**пізнання**

**всього**

**існуючого**

**Платон**

# ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ГЕОМЕТРІЇ

ПРИГАДАЙ, ТИ ЦЕ ЗНАЄШ

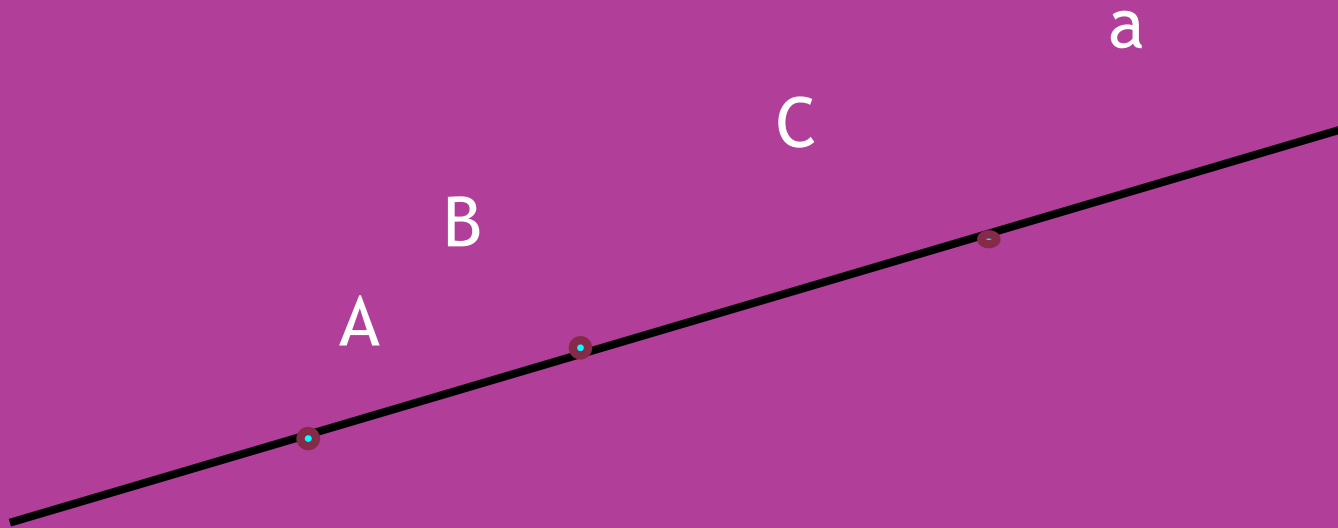
Я- НЕВИДИМКА, В ЦЬОМУ СУТЬ МОЯ.  
ХОЧ І ОДНА - ВІДОМА ВСІМ І ЗВИЧНА  
ФІГУРА Я ГЕОМЕТРИЧНА.  
ХТО Я?



**A**

# ПРИГАДАЙ, ТИ ЦЕ ЗНАЄШ

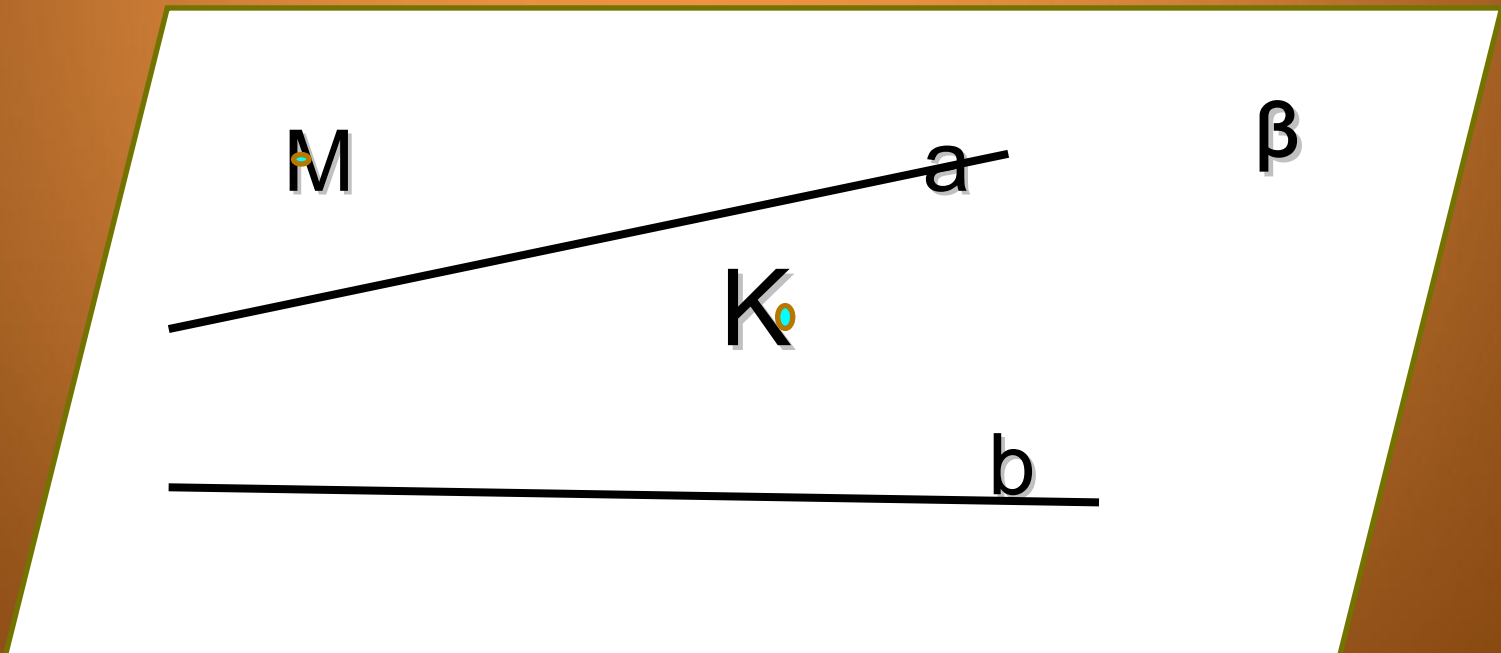
КОЛИ Ж БАГАТО ЇХ (ТОЧОК)  
ДО ГУРТУ ДОЛУЧИТИ  
ФІГУРИ РІЗНІ МОЖНА УТВОРИТИ.  
НАПРИКЛАД, ТОЧКАМИ БАГАТА Я  
ТА ЩЕ Й БЕЗМЕЖНА  
Я?



# Основні поняття геометрії

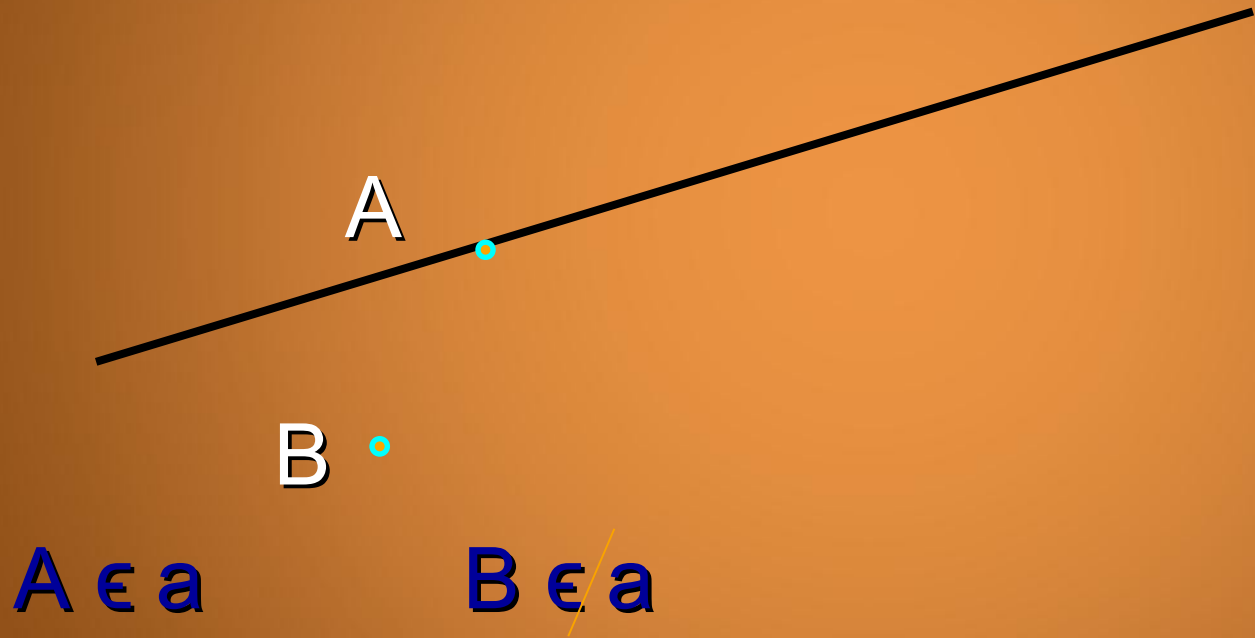
Пригадай, ти це знаєш

Не буду я хвалитись дуже,  
Та все ж для всіх не новина.  
До точок і прямих я небайдужа  
Вміщаю всіх як мати я.  
Назвіть мене: я?



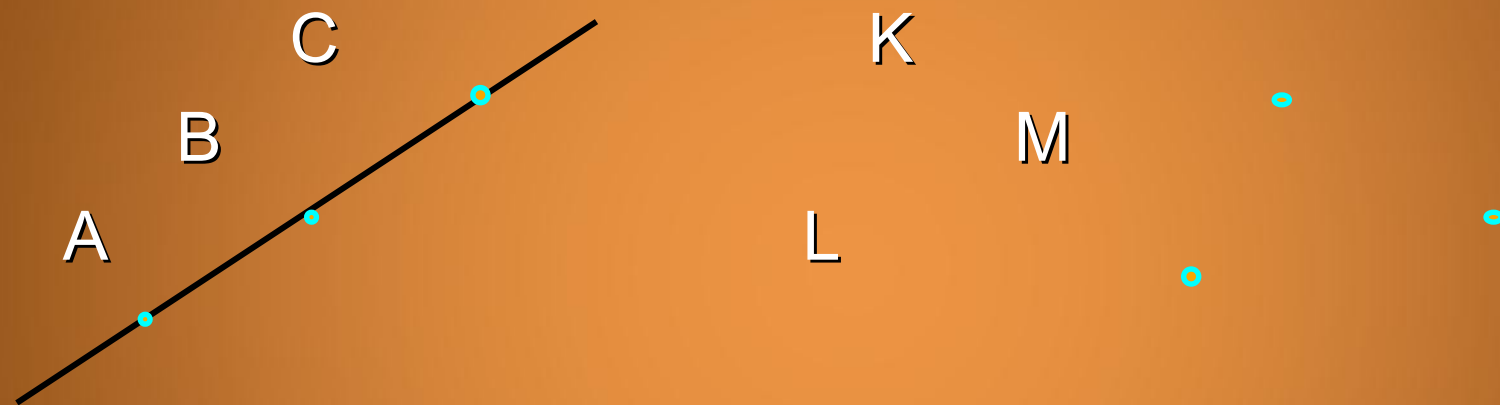
# Відношення

Належати, не належати



# Відношення

## Розміщення точки між двома іншими



Точка **B** лежить між точками **A** і **C**

Точка **K** не лежить між точками **M** і **L**



# Означення:

сформулюй означення нижче  
зазначених фігур та понять

- промінь;
- доповняльні промені;
- відрізок;
- рівні відрізки;
- відстань між точками;
- кут;
- сторони кута;
- вершина кута;
- розгорнутий кут;
- рівні кути;
- бісектриса кута;
- суміжні кути;
- вертикальні кути;
- перпендикулярні прямі;
- перпендикуляр;
- паралельні прямі;
- перпендикулярні відрізки;
- паралельні відрізки;
- паралельні промені;
- перпендикулярні промені;

# Групи аксіом:

- I. Належності.
- II. Розміщення.
- III. Вимірювання.
- IV. Відкладання.
- V. Паралельності.

# Теорема:

сформулюй раніше вивчені теореми

- про суміжні кути;
- про вертикальні кути;
- про єдиність перпендикулярної прямої;
- ознаки паралельності прямих;

# Теорема

Продовжити речення:

1. Теорема – це твердження, яке...
2. У кожній теоремі є умова і ...
3. Якщо в теоремі поміняти умову і висновок, то одержимо ...
4. Суть методу доведення теореми від супротивного полягає в ...

# ЗАДАЧІ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

- ❖ *на обчислення;*
- ❖ *на побудову;*
- ❖ *на доведення*

# Задачі на побудову

**Накресліть дві паралельні прямі. Позначте на них точки  $A$ ,  $B$  і  $C$  так, щоб:**

- 1) той внутрішній односторонній кут при даних прямих і січній  $AC$ , що має вершину  $C$ , був удвічі більшим за внутрішній односторонній кут при січній  $AB$ , вершина якого лежить на тій самій прямій, що й точка  $C$ ;**
- 2) січна  $AC$  була бісектрисою більшого із внутрішніх односторонніх кутів при даних прямих і січній  $AB$ .**

# Задачі на обчислення

**Знайдіть кути при двох паралельних прямих і січній, якщо один із внутрішніх односторонніх кутів на  $30^\circ$  більший від:**

- 1) різниці цих кутів;**
- 2) середнього арифметичного цих кутів;**
- 3) 25% суми цих кутів;**
- 4) потроєної піврізниці цих кутів.**

# Задачі на доведення

**Доведіть, що бісектриси двох внутрішніх різносторонніх кутів при паралельних прямих і січній паралельні.**

**Доведіть, що бісектриси двох відповідних кутів при паралельних прямих і січній не перетинаються.**



# Виконай вправи

- 1°** Дві прямі при перетині січною утворюють внутрішні односторонні кути вказаної градусної міри. У якому з випадків дані прямі паралельні?  
**А.**  $101^\circ$  і  $89^\circ$ . **Б.**  $2^\circ$  і  $178^\circ$ . **В.**  $60^\circ$  і  $160^\circ$ . **Г.**  $83^\circ$  і  $87^\circ$ .
- 2°** Які внутрішні односторонні кути можуть утворювати дві паралельні прямі із січною?  
**А.**  $1^\circ$  і  $189^\circ$ . **Б.**  $112^\circ$  і  $68^\circ$ . **В.**  $53^\circ$  і  $53^\circ$ . **Г.**  $19^\circ$  і  $161^\circ$ .
- 3°** У якому з випадків дві прямі паралельні, якщо із січною вони утворюють:  
**А.** Внутрішні односторонні кути  $130^\circ$  і  $90^\circ$ .  
**Б.** Зовнішні односторонні кути  $40^\circ$  і  $40^\circ$ .  
**В.** Внутрішні різносторонні кути  $80^\circ$  і  $80^\circ$ .  
**Г.** Відповідні кути  $53^\circ$  і  $127^\circ$ ?
- 4** Паралельні прямі із січною утворюють внутрішні різносторонні кути  $\alpha$  і  $\beta$ . Яке із співвідношень правильне?  
**А.**  $\frac{\alpha}{\beta} = 1$ . **Б.**  $\frac{\alpha}{\beta} = 0$ . **В.**  $\frac{\alpha}{\beta} > 1$ . **Г.**  $\frac{\alpha}{\beta} < 1$ .
- 5\*** Один із зовнішніх односторонніх кутів при двох паралельних прямих і січній на  $60^\circ$  більший від їх середнього арифметичного. Знайдіть ці кути.  
**А.**  $60^\circ$  і  $120^\circ$ . **Б.**  $30^\circ$  і  $150^\circ$ . **В.**  $25^\circ$  і  $85^\circ$ . **Г.**  $90^\circ$  і  $110^\circ$ .

# Виконай вправи

- 1°** Один із суміжних кутів на  $100^\circ$  менший від другого. Знайдіть ці кути.  
А.  $100^\circ$  і  $110^\circ$ . Б.  $90^\circ$  і  $90^\circ$ . В.  $140^\circ$  і  $40^\circ$ . Г.  $80^\circ$  і  $180^\circ$ .
- 2°** Один із кутів, утворених при перетині двох прямих, дорівнює  $55^\circ$ .  
Чому дорівнюють інші кути?  
А.  $125^\circ$ ,  $55^\circ$ . Б.  $155^\circ$ ,  $25^\circ$ ,  $55^\circ$ . В.  $125^\circ$ ,  $55^\circ$ ,  $55^\circ$ . Г.  $125^\circ$ ,  $55^\circ$ ,  $125^\circ$ .
- 3°** Знайдіть кут, якщо сума суміжного з ним кута і кута, суміжного з прямим кутом, дорівнює  $120^\circ$ .  
А.  $150^\circ$ . Б.  $60^\circ$ . В.  $90^\circ$ . Г.  $180^\circ$ .
- 4** Сума трьох кутів, утворених при перетині двох прямих, дорівнює  $200^\circ$ .  
Чому дорівнюють ці кути?  
А.  $50^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $70^\circ$ . Б.  $155^\circ$ ,  $45^\circ$ . В.  $90^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $20^\circ$ . Г.  $20^\circ$ ,  $20^\circ$ ,  $160^\circ$ .
- 5\*** Тупий кут утричі більший за гострий кут. Знайдіть ці кути, якщо кут, суміжний з одним із даних кутів, дорівнює  $30^\circ$ .  
А.  $120^\circ$  і  $40^\circ$ . Б.  $90^\circ$  і  $30^\circ$ . В.  $150^\circ$  і  $50^\circ$ . Г.  $180^\circ$  і  $60^\circ$ .

# **Підсумок**

**Осміслене повторення та систематизація раніше вивченого матеріалу є передумовою для успішного вивчення наступних цікавих розділів геометрії**