

Тема уроку: *Геометричні фігури. Точка і пряма.*

**Геометрія** – це наука про властивості геометричних фігур.

**Планіметрія** – це розділ геометрії, у якому вивчаються фігури на площині.

Твердження, справедливість яких приймається без доведення, називають **аксіомами**. Вони містять формулювання основних властивостей найпростіших фігур.

Твердження, які доводять, називають **теоремами**.

**Означення** – це пояснення якогось поняття, яке спирається або на основні поняття, або на поняття, визначені раніше.

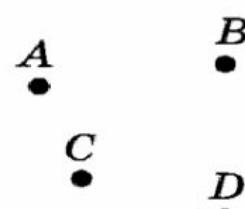
Найпростіша геометрична фігура – **точка**.

Кожна інша геометрична фігура складається з точок.

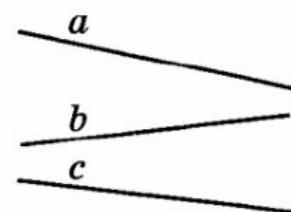
Інші найпростіші фігури – **пряма, площаина**. Їх зміст розкривають не означеннями, а описуючи їх основні властивості.

Точки позначають великими латинськими буквами A, B, C, D, ... (мал. 1), прямі – маленькими латинськими буквами a, b, c, d, ... (мал. 2)

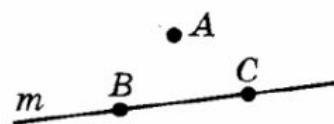
На малюнку 3 зображено пряму  $m$  і точки A, B і C. Точки B і C лежать на прямій  $m$  і це записують так:  $B \in m$ ,  $C \in m$ ; точка A не лежить на прямій  $m$  і це записують так:  $A \notin m$ . Кажуть також, що точки B і C належать прямій  $m$ , а точка A не належить прямій  $m$ . Пряму, на якій позначено дві точки, наприклад B і C, можна записати двома буквами BC або CB.



Мал. 1



Мал. 2



Мал. 3

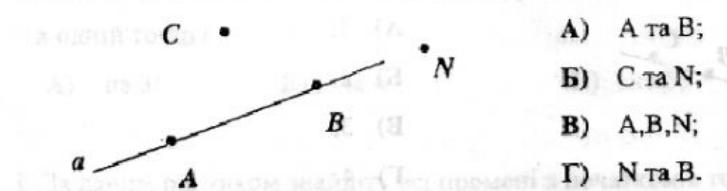
**Аксіома належності точок і прямих:** Якаб не була пряма, існують точки, що належать прямій, і точки, що їй не належать.

**Аксіома проведення прямої:** Через будь-які дві точки можна провести пряму, і до того ж тільки одну.

**Аксіома розміщення точок на прямій:** З трьох точок на прямій одна і тільки одна лежить між двома іншими.

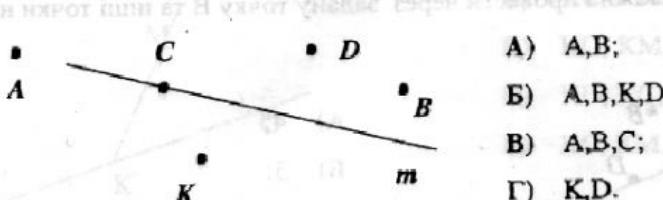
## Домашнє завдання

1. Визначте всі точки, які належать прямій  $a$ :



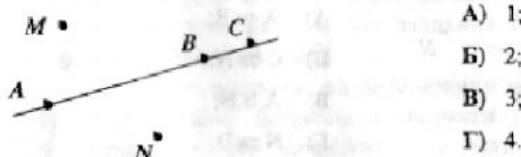
- A) А та В;  
Б) С та Н;  
В) А,В,Н;  
Г) Н та В.

2. Вкажіть всі позначені точки, які не належать прямій  $m$ :



- A) А,В;  
Б) А,В,К,Д;  
В) А,В,С;  
Г) К,Д.

3. Скільки прямих можна провести через задану точку В та інші точки на малюнку?



- A) 1;  
Б) 2;  
В) 3;  
Г) 4.

4. Скільки спільних точок мають дві прямі, що перетинаються?

- А) тільки одну;    Б) безліч;    В) жодної;    Г) тільки дві.

5. прямі  $m$  і  $n$  перетинаються у точці К. Якій прямій належить точка К?

- А)  $m$ ;    Б)  $n$ ;    В)  $m$  та  $n$ ;    Г) не належить жодній

6. Прямі  $p$  та  $q$  перетинаються у точці  $N$ . Яке з тверджень є правильним?

- А)  $N \in p$ ;    Б)  $N \in p$ ,  $N \in q$ ;    В)  $N \in m$ ;    Г)  $N \notin p$ ,  $N \notin q$ .

7. На скільки частин поділяють площину дві прямі, що перетинаються?

- А) на 2;    Б) на 3;    В) на 4;    Г) на 6.

## Практична робота в зошиті

1. а) Проведіть пряму й позначте її.  
б) Позначте кілька точок, що належать цій прямій. Назвіть їх літерами.  
в) Позначте кілька точок, що не належать цій прямій. Назвіть їх літерами.
2. а) Позначте точку в площині свого зошита, назвавши її літерою  $A$ .  
б) Проведіть кілька прямих через цю точку. Дайте їм назви.  
в) Скільки променів з початком у точці  $A$  утворилось? Які з них є доповнельними?