



5



7



3



## *Розділ II. Взаємне розміщення прямих на площині.*

### *АКСІОМИ, ТЕОРЕМИ, ОЗНАЧЕННЯ*

*Аксиома –  
це теорема,  
яка довела своє  
алібі.*

*Бр. Дабузький*





5



7



3



## *У цьому розділі ви:*

- *дізнаєтеся, що таке аксіома, теорема, означення, ознака, наслідок;*
- *навчитесь доводити теореми.*







5



7



3



*Аксиоми геометрії — це твердження про основні властивості найпростіших геометричних фігур, прийняті як початкові положення.*



*У перекладі з грецької слово «аксіома» означає «прийняте положення».*



5



7

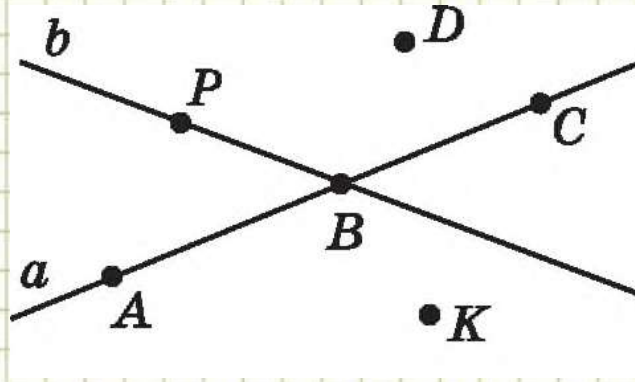


3

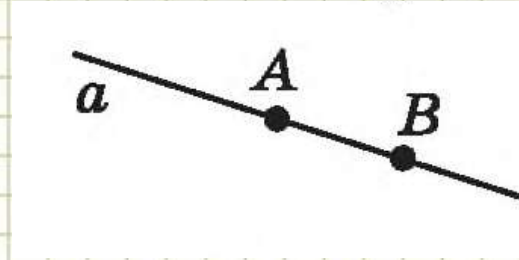


# *Згадаємо деякі відомі нам аксіоми*

*І. Якщо  $b$  не була прямою, існують точки, які їй належать, і точки, які їй не належать.*



*ІІ. Через будь-які дві точки можна провести пряму і до того ж тільки одну.*







5



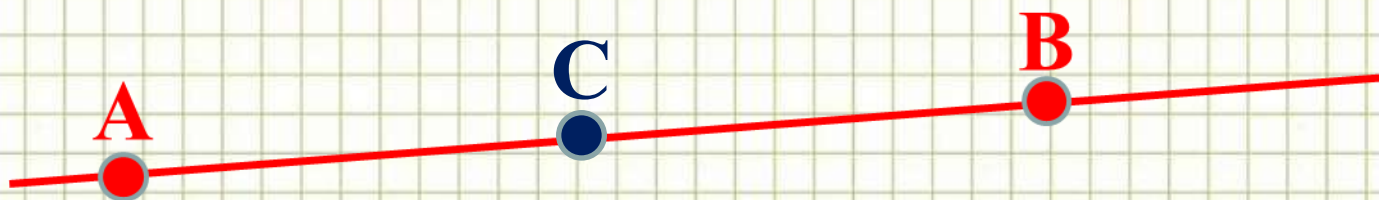
7



3



*III. З трьох точок на прямій одна і тільки одна лежить між двома іншими.*





5



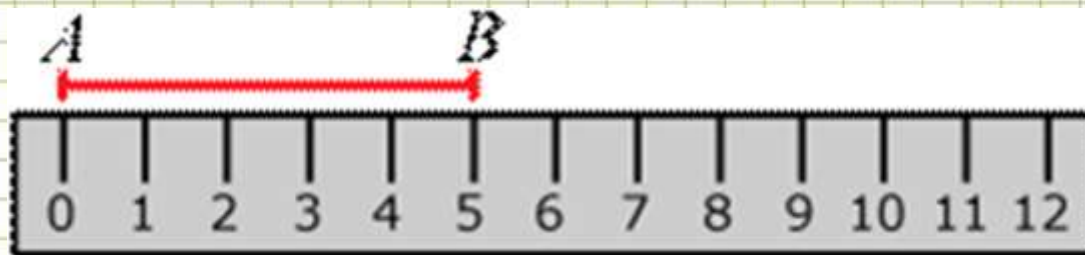
7



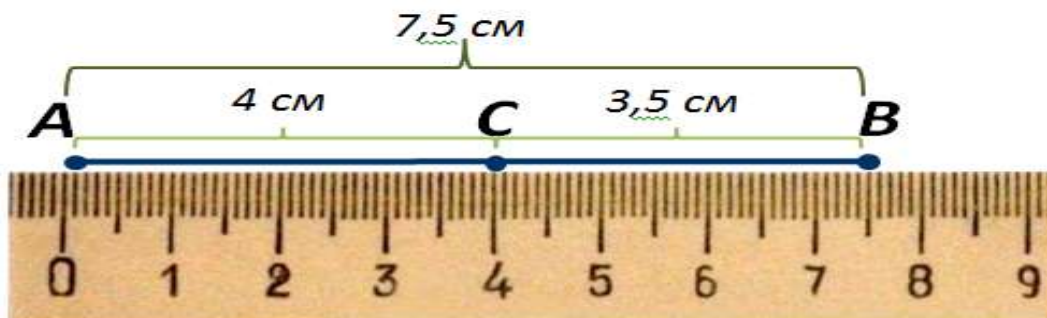
3



*IV. Кожний відрізок має певну довжину, більшу за нуль.*



*V. Довжина відрізка дорівнює сумі довжин частин, на які він розбивається будь-якою його внутрішньою точкою.*







5



7

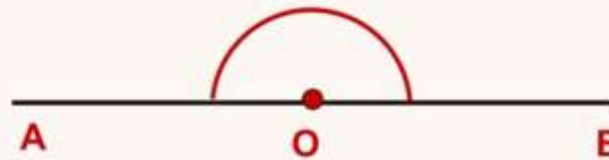


3



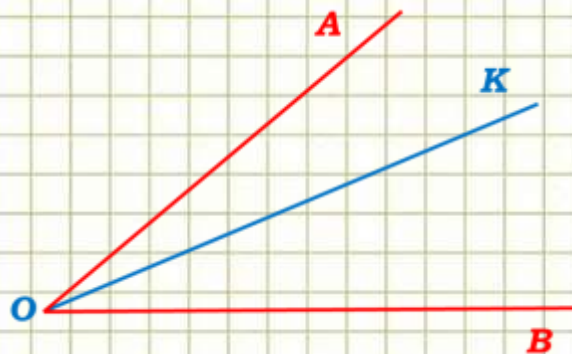
*VI. Кожний кут має певну градусну міру, більшу за нуль. Розгорнутий кут дорівнює  $180^\circ$ .*

Розгорнутий кут дорівнює  $180^\circ$ .



$$\angle AOB = 180^\circ$$

*VII. Градусна міра кута дорівнює сумі градусних мір кутів, на які він розбивається будь-яким променем, що проходить між його сторонами.*



$$\angle AOK + \angle KOB = 10^\circ + 35^\circ = 45^\circ$$



5



7



3



*Теорема - математичне твердження,  
справедливість якого встановлюється за  
допомогою міркувань.*



*Саме міркування називають доведенням  
теорема.*





5



7



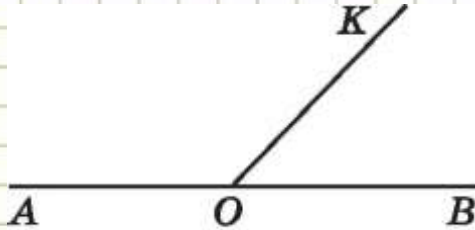
3



**Наприклад:**

**Теорема (властивість суміжних кутів).**

**Сума суміжних кутів дорівнює  $180^\circ$ .**



**Доведення.**

Нехай  $\angle AOK$  і  $\angle KOV$  — суміжні кути.

Оскільки промені  $OA$  і  $OV$  утворюють розгорнутий кут, то

$$\angle AOK + \angle KOV = \angle AOV = 180^\circ.$$

Отже, сума суміжних кутів дорівнює  $180^\circ$ .

**Теорему доведено.**



5



7

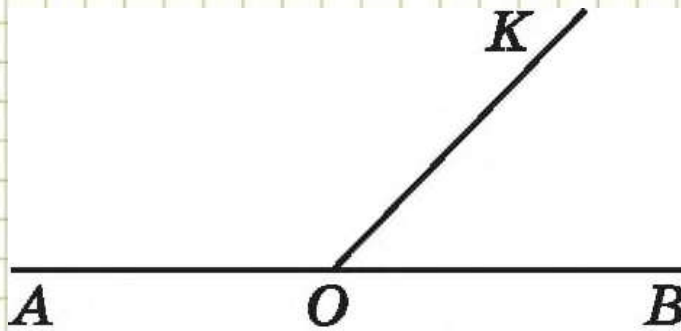


3



Кожна теорема містить  
умову (те, що дано)  
висновок (те, що необхідно довести).

**Зразок:**



**Дано:** (умова)

$\angle AOK$  і  $\angle KOB$  —  
суміжні кути

**Довести:** (висновок)

$\angle AOK + \angle KOB = 180^\circ$ .

**Доведення.**

**Міркування**





5



7



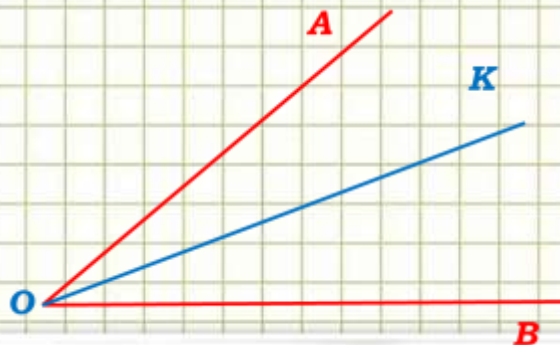
3



*Означення - твердження, у якому пояснюється зміст певного поняття (терміну).*



*Наприклад:  
Бісектрисою кута називають промінь, який виходить з його вершини і ділить кут навпіл.*





5



7



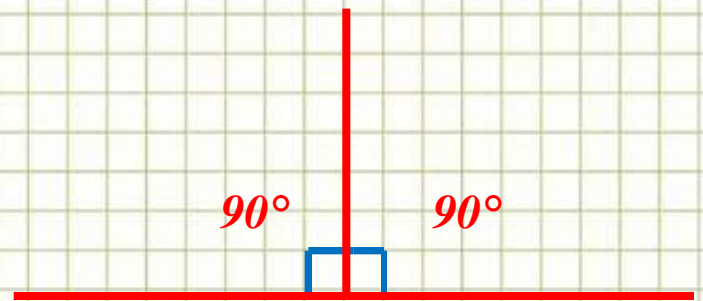
3



*Твердження, які випливають  
безпосередньо з аксіом чи теорем,  
називаються наслідками.*



*Наприклад:  
Кут, суміжний з  
прямим кутом, —  
прямий.*







5



7



3



**Домашнє завдання:**  
**Опрацювати конспект уроку,**  
**вивчити означення**

**Вчитель: Родіна Алла Олегівна**  
**([rodinallo4ka@gmail.com](mailto:rodinallo4ka@gmail.com))**