

# Тема: Розв'язування вправ

## Опорний конспект

### ОЗНАЧЕННЯ

#### Паралельні прямі

- Дві прямі називаються **паралельними**, якщо вони **не перетинаються**



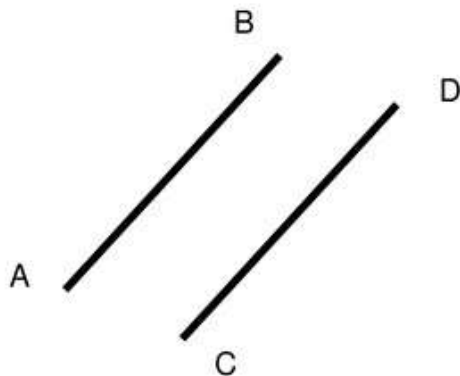
#### Перпендикулярні прямі

- Дві прямі називаються **перпендикулярними**, якщо вони **перетинаються під прямим кутом**



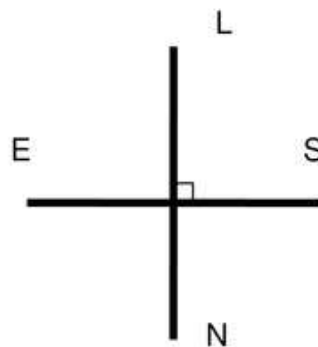
### ЯК ПОЗНАЧАЮТЬ?

#### Паралельність



$AB \parallel CD$  - пряма  $AB$  паралельна прямій  $CD$

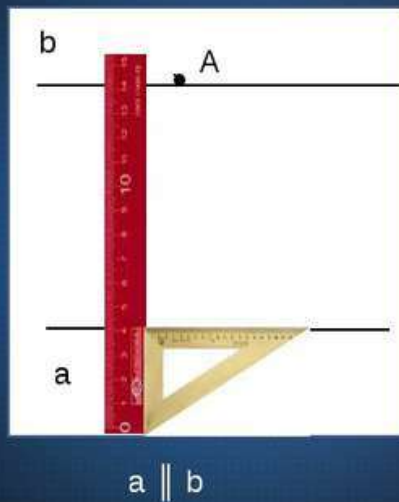
#### Перпендикулярність



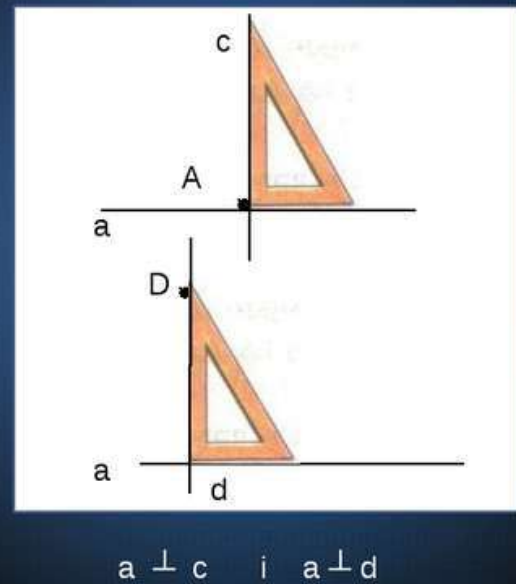
$ES \perp LN$  - пряма  $ES$  перпендикулярна прямій  $LN$

# Повторення будівництва дій

## Паралельні прямі

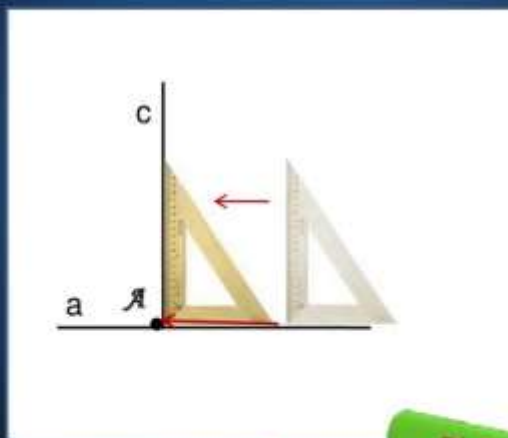


## Перпендикулярні прямі

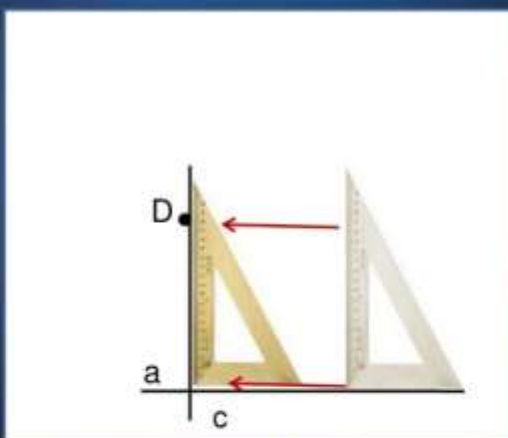


# Як будувати ? Послідовність дій

Через точку на прямій  
перпендикулярну прямую

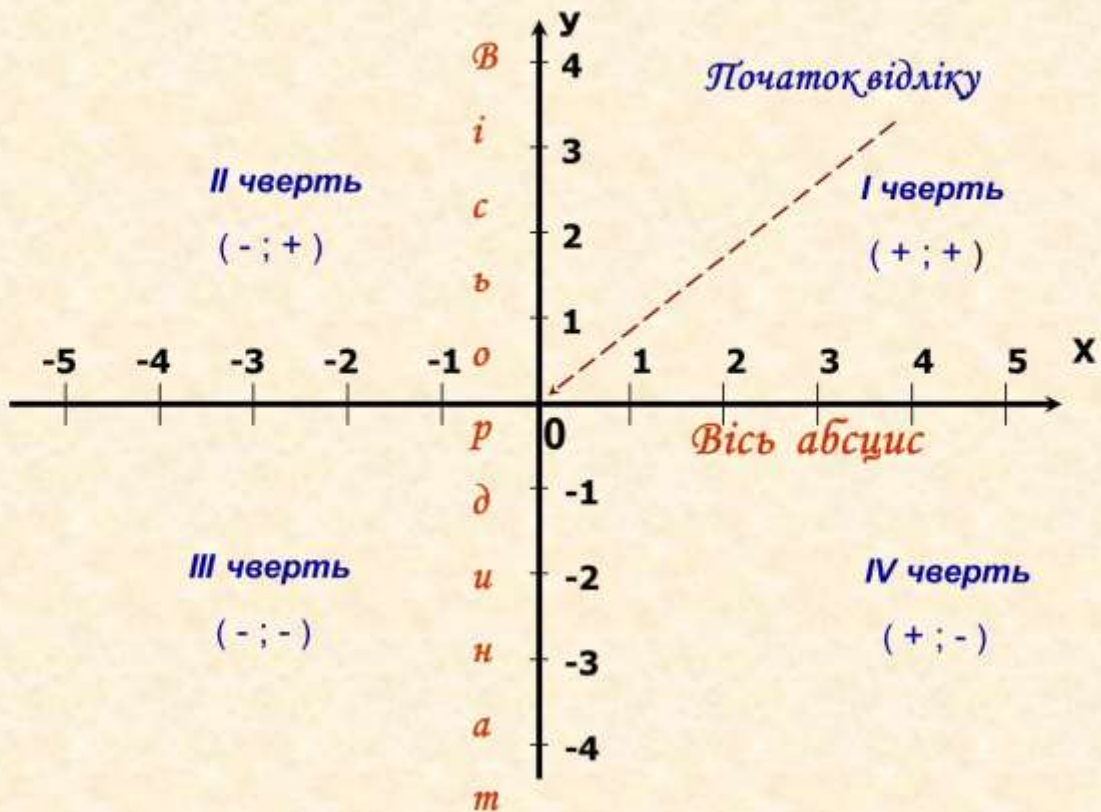


Через точку поза прямою  
перпендикулярну прямую



Побудуйте в зошиті

## Прямокутна система координат

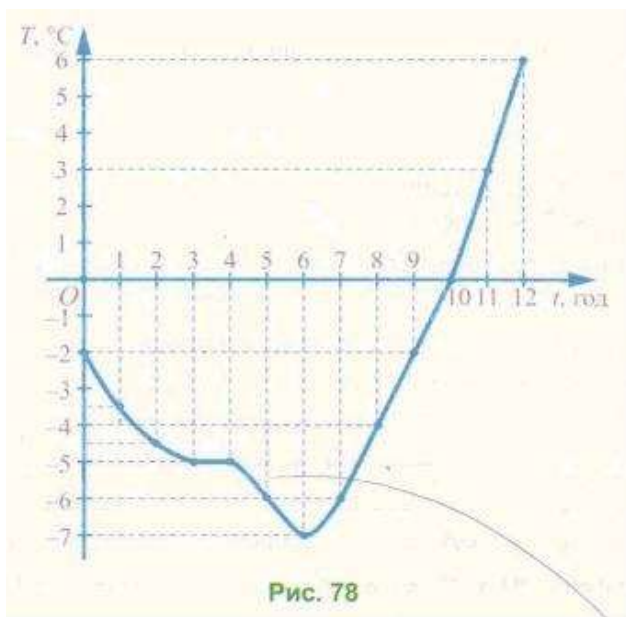


Метеорологи вимірювали температуру повітря протягом першої половини доби і результати записали до таблиці:

$t$ , год	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$T$ , °C	-2	-3,5	-4,5	-5	-5	-6	-7	-6	-4	-2	0	3	6

Потім вони вирішили нанести результати вимірювання на координатну площину, відклавши на осі абсцис значення часу (7, год), а на осі ординат — значення температури ( $T$ , °C). Було позначено 13 точок:  $(0; -2)$ ,  $(1; -3,5)$ ,  $(12; 6)$ . Абсциса кожної з цих точок — це значення часу, а ордината — значення температури повітря у цей час. Якби метеорологи вимірювали температуру щопівгодини і результати вимірювання наносили на координатну площину, то точки знаходилися б ближче одна до одної. Якби вимірювання проводилося щочверть години, то точки на координатній площині були б розміщені ще густіше і т. д.

Якщо точки, побудовані таким чином на координатній площині, сполучити плавною лінією, то одержимо фігуру, яку називають графіком залежності температури повітря від часу (рис. 78).



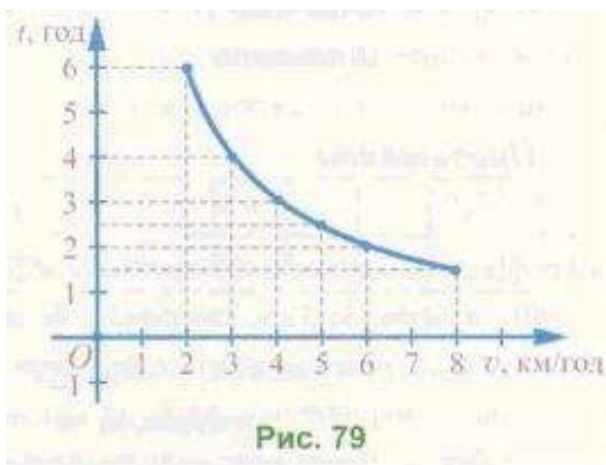
Розглянемо ще такі приклади.

1. Туристові потрібно пройти 12 км. Він вираховував час руху залежно від швидкості, з якою йтиме, й одержав таку таблицю:

$v$ , км/год	2	3	4	5	6	8
$t$ , год	6	4	3	2,4	2	1,5

Побудуємо на координатній площині точки за цією таблицею, відклавши на осі абсцис значення швидкості ( $v$ , км/год), а на осі ординат — значення часу ( $t$ , год).

Сполучивши плавною лінією побудовані точки, одержимо графік залежності часу від швидкості за сталої відстані (12 км) (рис. 79).





Цю залежність часу  $t$  (у год) від швидкості  $u$  (у км/год), можна задати формулою  $t = 12/u$ .

2, Відомо, що до басейну щосекунди вливається  $0,5 \text{ м}^3$  води. Потрібно знайти, скільки буде води в басейні через  $t$  с.

Залежність об'єму води  $U$  (у  $\text{м}^3$ ) від часу  $t$  (у секундах) можна задати формулою  $V = 0,5t$ .

Надамо / певних значень, знайдемо відповідні значення об'єму води в басейні і результати занесемо до таблиці:

$t, \text{с}$	0	1	2	4	5	6	8	10	14
$V, \text{м}^3$	0	0,5	1	2	2,5	3	4	5	7

За даними таблиці побудуємо на координатній площині точки, відклавши на осі абсцис значення часу ( $t$ , с), а на осі ординат — значення об'єму ( $V$ ,  $\text{м}^3$ ).

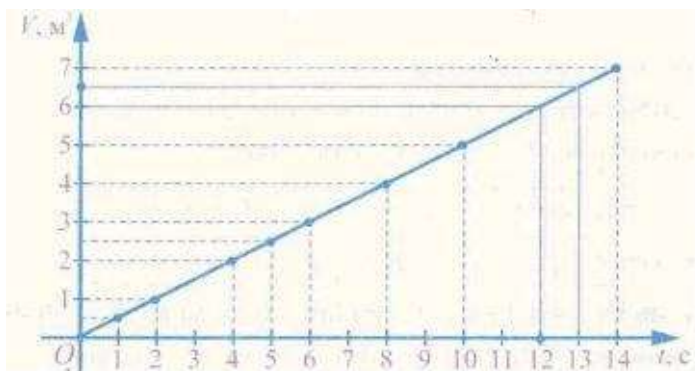


Рис. 80

Приклавши лінійку до побудованих точок, бачимо, що вони лежать на одній прямій.

Сполучивши крайні точки відрізком, одержимо графік залежності об'єму води в басейні від часу його наповнення.

### **Робота з підручником**

§ 33 ст. 255-258(повторити)

§ 34 ст. 262-266 (повторити)

§ 35 ст. 271-274 (повторити)

### **Робота з інтернет ресурсами**

<https://youtu.be/0trVTvImkvc>

<https://youtu.be/0trVTvImkvc>

<https://youtu.be/zQGrG7DRTnY>

### Домашнє завдання

§ 33 ст. 255-258(повторити)

§ 34 ст. 262-266 (повторити)

§ 35 ст. 271-274 (повторити)

1. Побудуйте графік температури за даними таблиці:

Час, год	0	1	2	3	4	5	6	7
Температура, °C	4	2	-1	-2	-3	-3	-1	-1

2. Побудуйте графік руху за таблицею:

Час, год	0	1	2	3	4	5
Відстань від початкового пункту, км	0	2	4	6	8	10

3. Додатково (на повторення)

Один робітник може виконати завдання за 10 год, а другий — за 60 % цього часу. Яка частина завдання залишиться невиконаною після трьохгодинної сумісної роботи обох робітників?

4. Визначте координати точок

