

03.05.2022

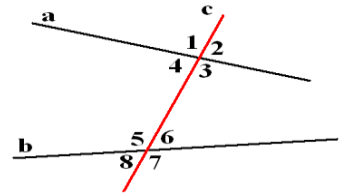
7А

Геометрія

Тема: Взаємне розміщення прямих на площині (повторення).

Хід уроку

При перетині прямих  $a$  і  $b$  січною  $c$  утворилося вісім кутів.



- Внутрішні кути – 3, 4, 5, 6
- зовнішні – 1, 2, 7, 8.
- Внутрішні односторонні - 3 і 5 та 4 і 6;
- зовнішні односторонні – 1 і 7 та 2 і 8.
- внутрішні різносторонні: 3 і 6 та 4 і 5,
- зовнішні різносторонні: 1 і 8 та 2 і 7.

### Ознака 1 (ознака паралельності прямих)

Дві прямі паралельні, якщо із січною вони утворюють рівні внутрішні різносторонні кути.

**Ознака 2** Дві прямі паралельні, якщо при перетині з січною вони утворюють внутрішні односторонні кути, сума яких дорівнює  $180^\circ$ .

**Ознака 3** Дві прямі паралельні, якщо, перетинаючись із січною, вони утворюють рівні відповідні кути.

*Виконайте письмові вправи, що наведені нижче.*

### Задача 1

**Дано:**  $\angle 1 = 70^\circ$

$\angle 7 = 120^\circ$

**Знайти:**  $\angle 2, \angle 3, \angle 4, \angle 5, \angle 6, \angle 8$ .

### Розв'язання

1)  $\angle 1 = \angle 3 = 70^\circ$  - вертикальні

$\angle 1$  і  $\angle 4$  – суміжні;  $\angle 4 = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$

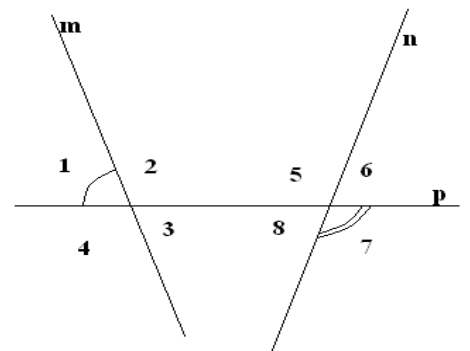
$\angle 4 = \angle 2 = 110^\circ$  - вертикальні

$\angle 5 = \angle 7 = 120^\circ$  - вертикальні

$\angle 5$  і  $\angle 6$  – суміжні;  $\angle 6 = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$

$\angle 6 = \angle 8 = 60^\circ$  - вертикальні

**Відповідь:**  $\angle 1 = \angle 3 = 70^\circ$ ;  $\angle 4 = \angle 2 = 110^\circ$ ;  $\angle 5 = \angle 7 = 120^\circ$ ;  $\angle 6 = \angle 8 = 60^\circ$ .

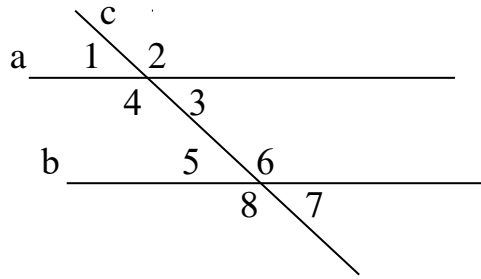


## Задача 2

$$\angle 1 = 36^\circ, \angle 8 = 144^\circ$$

Чи паралельні прямі  $a$  і  $b$ ?

Знайдіть всі інші кути.



Розв'язання:

$\angle 1 + \angle 4 = 36^\circ + 144^\circ = 180^\circ$  - суміжні кути.

$$\angle 4 = 180^\circ - \angle 1 = 180^\circ - 36^\circ = 144^\circ$$

$\angle 4 = \angle 8 = 144^\circ$  - відповідні кути при перетині прямих  $a$  і  $b$  січній  $c$ . Отже, прямі  $a$  і  $b$  паралельні.

$\angle 1 = \angle 3 = 36^\circ$  - вертикальні кути.

$\angle 2 = \angle 4 = 144^\circ$  - вертикальні кути.

$\angle 4 = \angle 6 = 144^\circ$  - внутрішні різносторонні кути

$\angle 3 = \angle 5 = 36^\circ$  - внутрішні різносторонні кути.

$\angle 3 = \angle 7 = 36^\circ$  - відповідні кути.

Відповідь:  $\angle 2 = \angle 4 = \angle 6 = 144^\circ, \angle 3 = \angle 5 = \angle 7 = 36^\circ$ .

## Задача 3

Промінь ОС ділить  $\angle AOB = 120^\circ$  на два кути так, що один із них на  $30^\circ$  менше другого. Знайти градусну міру  $\angle AOC$  та  $\angle BOC$ .

Розв'язання:

1.  $\angle AOC + \angle BOC = \angle AOB$  (за властивістю вимірювання кутів)

2. Нехай  $\angle BOC = x^\circ$ , тоді  $\angle AOC = x^\circ + 30^\circ$

$$\text{Маємо: } x + x + 30 = 120,$$

$$2x + 30 = 120,$$

$$2x = 90,$$

$$x = 45. \quad \text{Отже, } \angle BOC = 45^\circ, \angle AOC = 45^\circ + 30^\circ = 75^\circ.$$

**Домашнє завдання:**

§4-8 – повторити.

Стор. 57, №220, 221 – письмово.

Відправити на Human або на електронну пошту [smartolenka@gmail.com](mailto:smartolenka@gmail.com)