

17.05.2024

Клас: 7А

Родіна А.О.

Тема: Розв'язування типових вправ з теми «Кути, утворені при перетині двох прямих січною. Ознаки паралельності прямих.»

Мета:

- *Навчальна:* закріпити знання, отримані на попередніх уроках;
- *Розвиваюча:* розвивати вміння аналізувати отримані знання, правильно користуватися креслярським приладдям;
- *Виховна:* виховувати інтерес до вивчення точних наук;

Компетенції:

- математичні
- комунікативні

Тип уроку: закріплення знань;

Обладнання: конспект, презентація, мультимедійне обладнання;

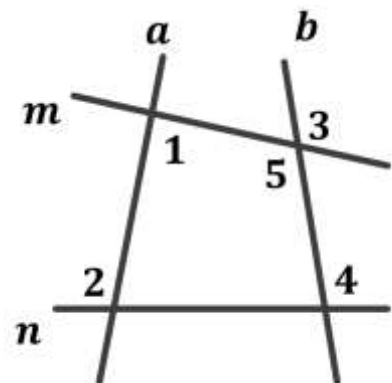
Хід уроку

I. Організаційний етап

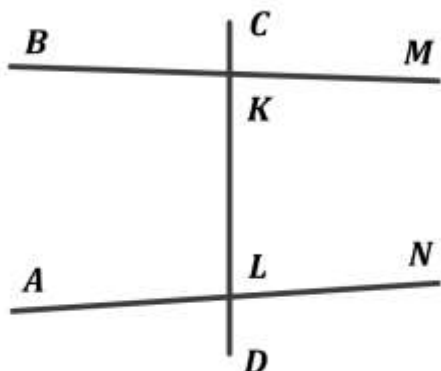
- Привітання
- Перевірка присутніх на уроці
- Налаштування на роботу

II. Актуалізація опорних знань

- Що таке січна?
- Назвіть внутрішні різносторонні кути
- Назвіть відповідні кути
- Назвіть внутрішні односторонні кути
- Чи є кути 1 і 3 внутрішніми різносторонніми?



III. Розв'язування задач



Запишіть усі пари:

х різносторонніх кутів
 х односторонніх кутів
 их кутів

№1

- 1) Внутрішні
- 2) Внутрішні
- 3) Відповідні

Розв'язок:

1) $\angle MKL$

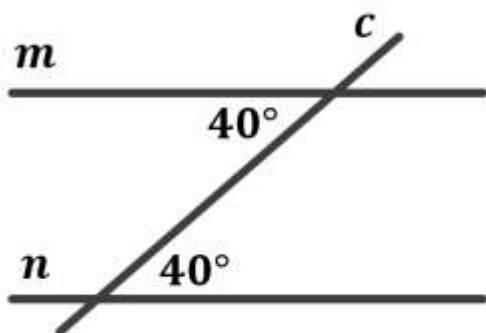
і $\angle ALK$; $\angle BKL$ і $\angle KLN$

2) $\angle BKL$ і $\angle ALK$; $\angle MKL$ і $\angle NLK$

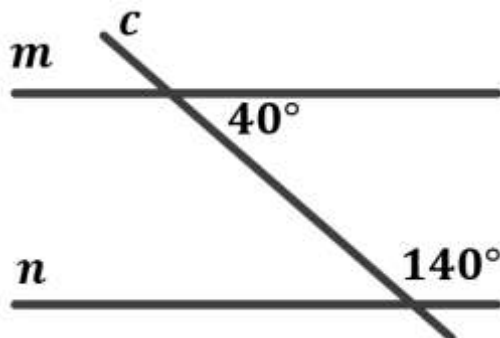
3) $\angle NLK$ і $\angle MKC$; $\angle MKL$ і $\angle NLD$; $\angle ALK$ і $\angle BKC$; $\angle BKL$ і $\angle ALD$

№2

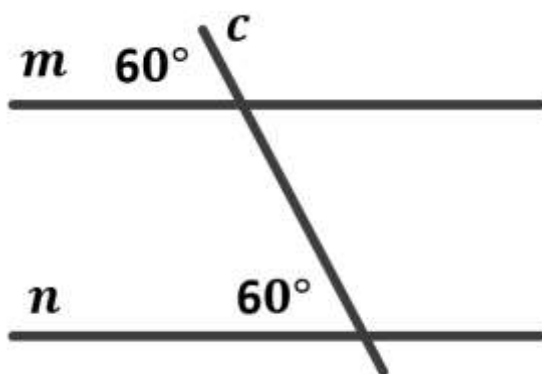
Чи є паралельними прямі? Чому?



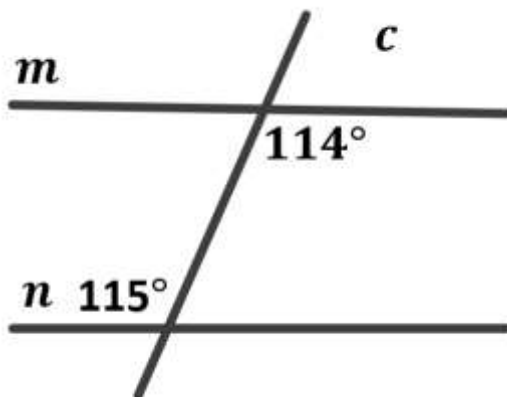
Паралельні, так як внутрішні різносторонні кути рівні



Паралельні, так як сума внутрішніх односторонніх кутів дорівнює 180°



Паралельні, так як відповідні кути



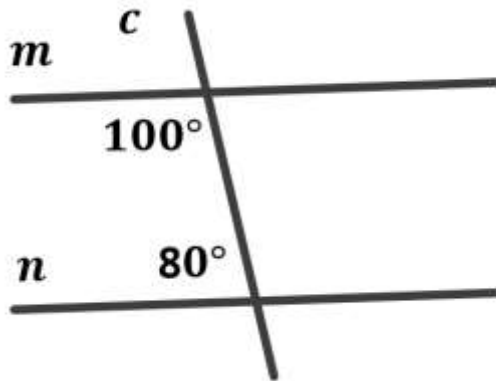
Не паралельні, так як внутрішні



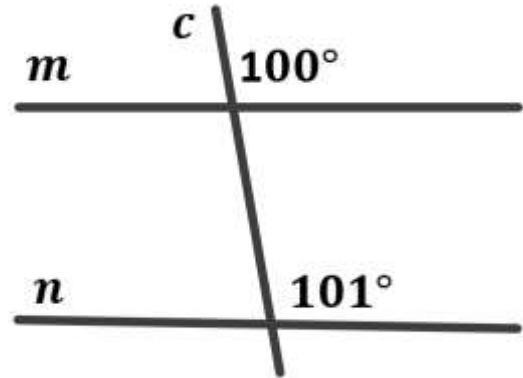
рівні



різносторонні кути не рівні



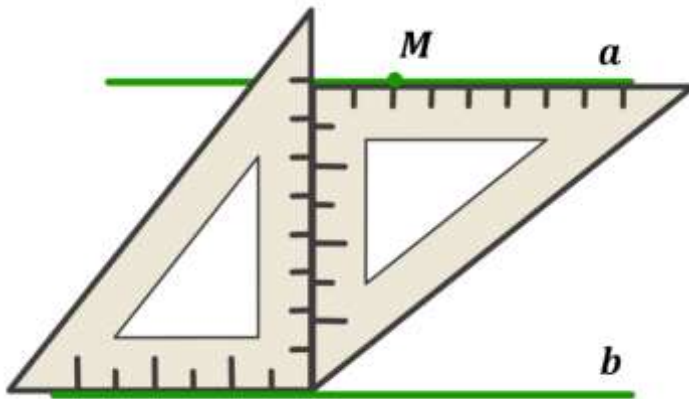
Паралельні, так як сума внутрішніх односторонніх кутів дорівнює 180°



Не паралельні, так як відповідні кути не рівні

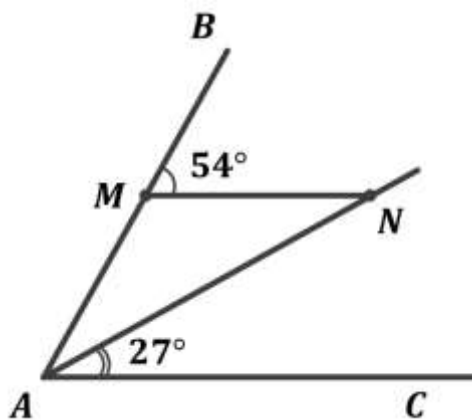
№3

Через точку M за допомогою двох креслярських косинців провели пряму a . Чи паралельні прямі a і b ? Відповідь обґрунтуйте.



Відповідь: дві прямі паралельні, якщо вони перпендикулярні до третьої прямої, отже $a \parallel b$, так як прямі a і b перпендикулярні до прямої, що проходить через спільну сторону креслярських косинців.

№4



На рисунку AN – бісектриса кута BAC . Доведіть, що $MN \parallel AC$, якщо $\angle BMN = 54^\circ$, $\angle NAC = 27^\circ$



Дано:

$\angle BAC$

AN – бісектриса $\angle BAC$

$\angle BMN = 54^\circ$, $\angle NAC = 27^\circ$

Довести:

$MN \parallel AC$

Доведення:

Так як AN – бісектриса $\angle BAC$, то $\angle BAN = \angle NAC = 27^\circ$.

За основною властивістю вимірювання кутів:

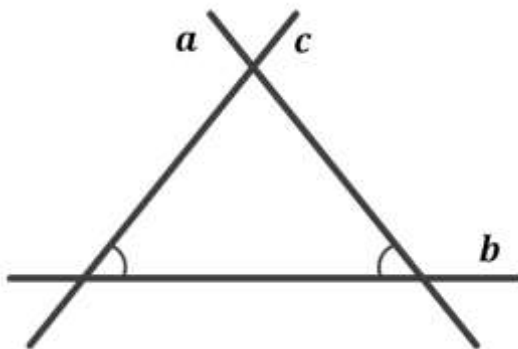
$$\angle BAC = \angle BAN + \angle NAC = 27^\circ + 27^\circ = 54^\circ$$

$\angle BMN = \angle MAC = 54^\circ$
 $\angle BMN$ і $\angle MAC$ – відповідні \rightarrow $MN \parallel AC$ за наслідком 2
 ознаки паралельності прямих

Доведено.

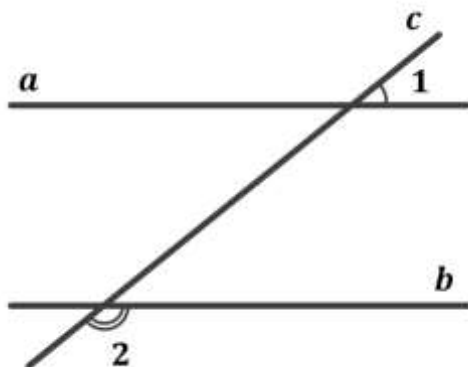
№5

Кут між прямими a і b дорівнює куту між прямими b і c . Чи можна стверджувати, що прямі a і c паралельні?



Відповідь: ні, див. рисунок

№6



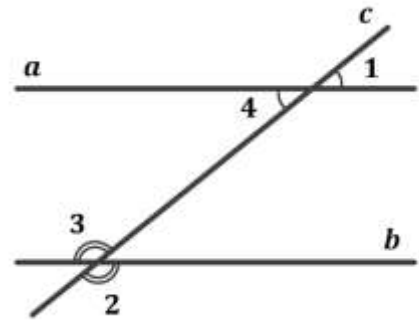
На рисунку $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$. Доведіть, що $a \parallel b$



Доведення:

Розглянемо кути 3 і 4:

$$\begin{array}{l} \angle 1 = \angle 4 \\ \angle 2 = \angle 3 \end{array} \left| \begin{array}{l} \text{як вертикальні} \end{array} \right.$$



$$\begin{array}{l} \angle 1 + \angle 2 = 180^\circ \text{ (за умовою)} \\ \angle 1 = \angle 4 \\ \angle 2 = \angle 3 \end{array} \left| \begin{array}{l} \text{як вертикальні} \end{array} \right. \rightarrow \angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$$

Так як кути 3 і 4 є внутрішніми односторонніми і їх сума дорівнює 180° , то за ознакою паралельності прямих $a \parallel b$

Доведено.

IV. Підсумок уроку

- Дати відповідь на запитання учнів
- Індивідуальна робота з учнями, що не зрозуміли матеріал

V. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку, записати головне в робочий зошит