

Тема:

«Властивості кутів, утворених при
перетині паралельних прямих
січною»



Ознака паралельності прямих

Якщо при перетині двох прямих січною

внутрішні
односторонні
в сумі дорівнюють
 180°

внутрішні
різносторонні
кути рівні

відповідні
кути рівні

або

або

то ці прямі паралельні.



Властивість кутів , утворених при перетині паралельних прямих січною

Якщо прямі паралельні

то при перетині цих прямих січною

внутрішні
односторонні
в сумі дорівнюють
 180°

внутрішні
різносторонні
кути рівні

відповідні
кути рівні

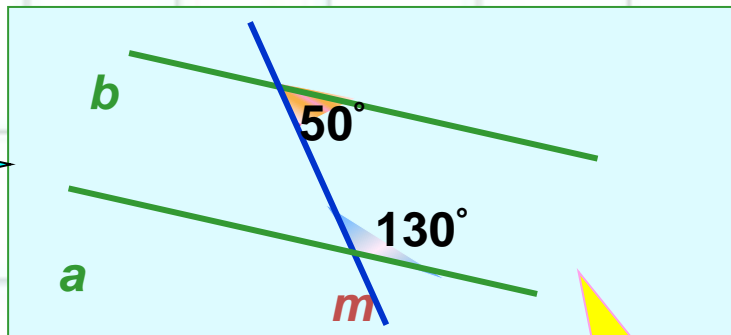
або

або

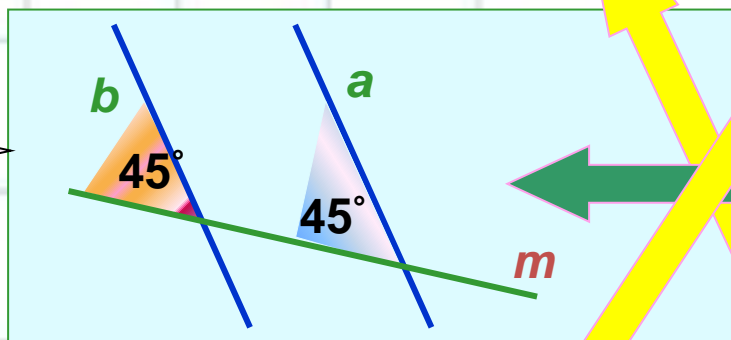


Знайди відповідність

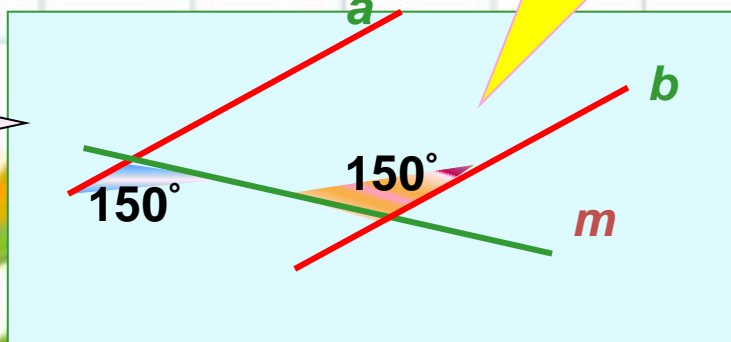
1



2



3



Оскільки внутрішні
різносторонні
кути рівні, то $a \parallel b$

A

Оскільки
відповідні
кути рівні, то $a \parallel b$

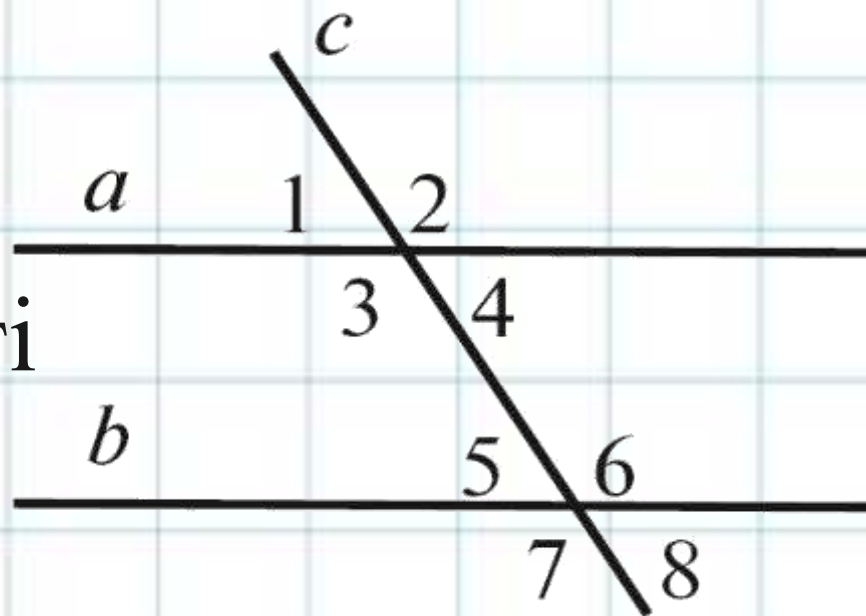
B

Оскільки сума
внутрішніх
односторонніх кутів
дорівнює 180° , то $a \parallel b$

C

УСНІ ВПРАВИ

1. Дано прямі a і b , що перетнуті прямою c .



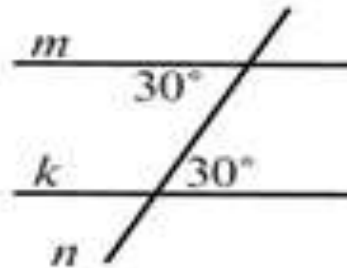
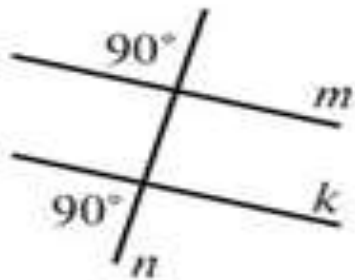
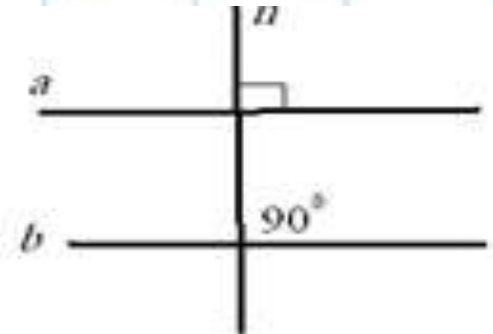
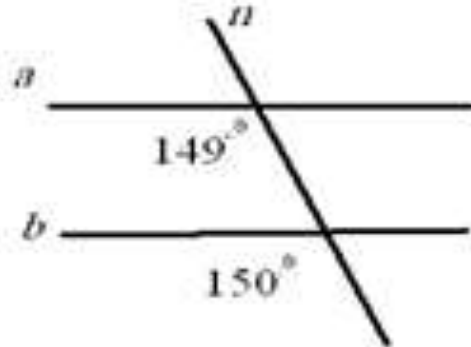
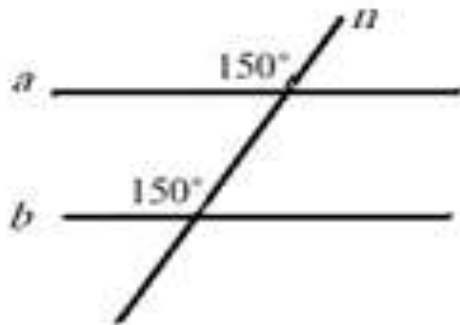
Що треба знати про кути:

а) 3 і 5; б) 3 і 6; в) 2 і 6

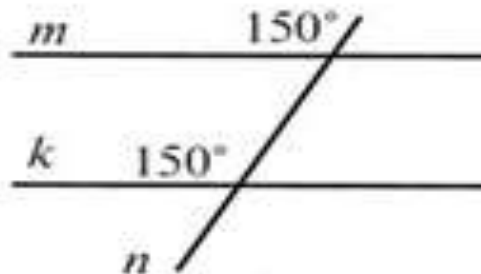
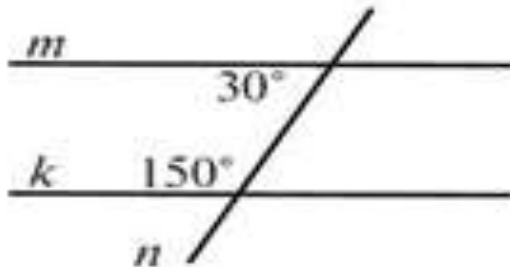
щоб зробити висновок, що $a \parallel b$?



На якому з рисунків прямі будуть паралельними?

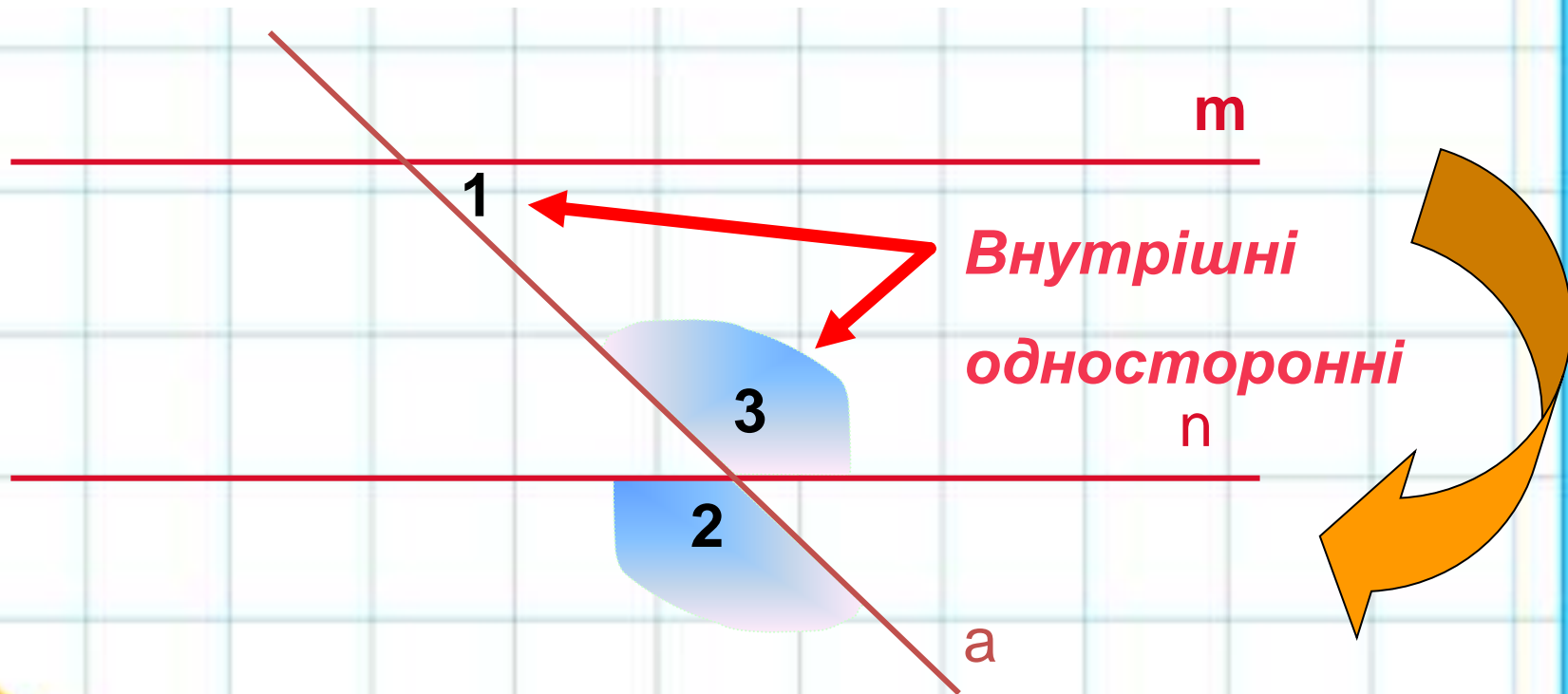



Поясніть!



Дано: $\angle 1 = 24^\circ$, $\angle 2 = 156^\circ$.

Довести: $m \parallel n$.



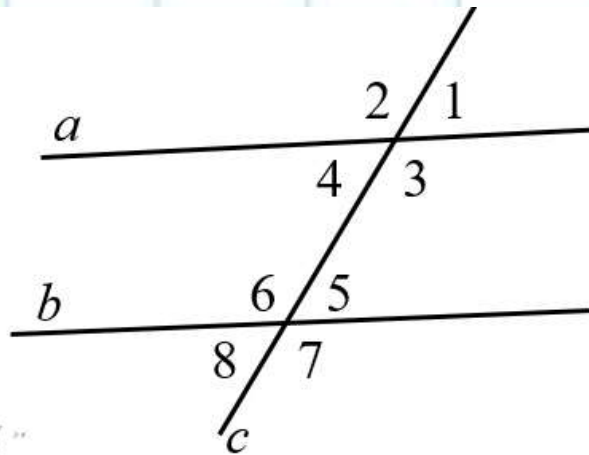

$$\angle 1 + \angle 3 = 24^\circ + 156^\circ = 180^\circ \longrightarrow m \parallel n$$

Задача 1

Задача 1

Знайдіть градусні міри усіх кутів, утворених при перетині двох паралельних прямих січною, якщо градусні міри внутрішніх односторонніх кутів відносяться як 4:2.

Розв'язування:



За умовою задачі прямі a і b паралельні, c – січна.

Нехай x – коефіцієнт пропорційності, тоді градусна міра

$$\angle 4 = 2x, \angle 6 = 4x$$

За властивістю паралельних прямих

$$\angle 6 + \angle 4 = 180^\circ,$$

$$2x + 4x = 180^\circ,$$

$$6x = 180^\circ,$$

$$x = 180^\circ : 6,$$

$$x = 30^\circ$$

$$\angle 4 = 30^\circ \cdot 2 = 60^\circ,$$

$\angle 6 = 30^\circ \cdot 4 = 120^\circ$, $\angle 4 = \angle 5$ як внутрішні різносторонні кути при паралельних прямих a і b та січній c .

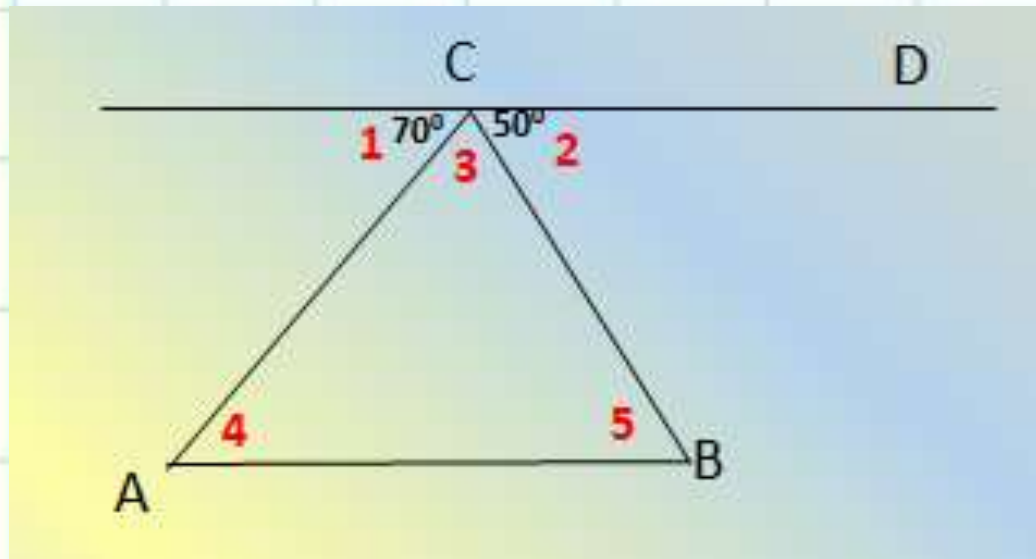
$\angle 4 = \angle 1 = \angle 5 = \angle 8 = 60^\circ$ як вертикальні кути, аналогічно $\angle 6 = \angle 3$

$\angle 6 = \angle 7 = \angle 3 = \angle 2 = 120^\circ$ як вертикальні кути.

Відповідь: $60^\circ, 60^\circ, 60^\circ, 60^\circ, 120^\circ, 120^\circ, 120^\circ, 120^\circ$.



Задача 2



Дано: $AB \parallel CD$,

$\angle 1 = 70^\circ$, $\angle 2 = 50^\circ$

Знайти $\angle 3, \angle 4, \angle 5$

Розв'язання:

$$\angle 3 = 180 - (70 + 50) = 60^\circ.$$

$\angle 4 = \angle 1 = 70^\circ$ - як внутрішні різносторонні

$\angle 5 = \angle 2 = 50^\circ$ - як внутрішні різносторонні.



Домашнє завдання:

Виконати онлайн тестування за
посиланням

<https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=5718392>

