

Тема. Паралельні прямі

Після цього заняття потрібно вміти:

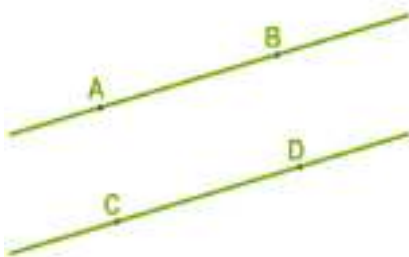
- формулювати означення паралельних прямих;
- називати властивості та ознаки паралельних прямих;
- розв'язувати задачі на застосування властивостей та ознак паралельних прямих.

Пригадайте

- Які дві прямі називають перпендикулярними?
- Які два відрізки називають перпендикулярними?
- Що називають відстанню від точки до прямої?

Запам'ятайте

Дві **прямі на площині** називаються **паралельними**, якщо вони не перетинаються.



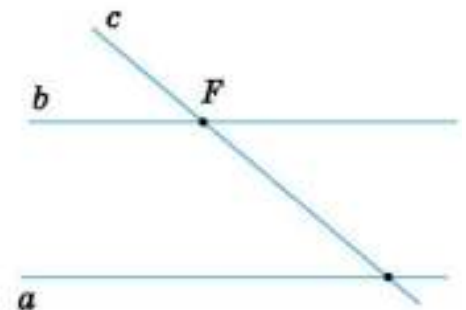
Записують: $AB \parallel CD$ або $CD \parallel AB$ і говорять: «Пряма AB паралельна прямій CD »

Аксіома паралельних прямих (Евкліда)

Через точку, що не лежить на даній прямій, можна провести тільки одну пряму, паралельну даній.

Наслідок. Якщо пряма перетинає одну з двох паралельних прямих, то вона перетинає й іншу пряму. Доведення (від супротивного).

Нехай a і b - паралельні прямі і пряма c перетинає пряму b в точці K ; (див, мал.).

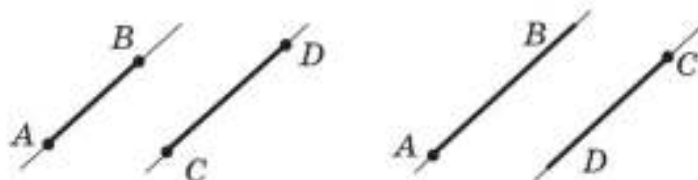


1) Припустимо, що пряма c не перетинає пряму a , тобто $c \parallel a$.

2) Отже, через точку K проходять дві прямі c і b , які обидві паралельні прямій a . Це суперечить аксіомі паралельності прямих.

3) Отже, наше припущення є хибним, значить, правильним є те, що пряма c перетинає пряму a . Твердження доведено.

Відрізки або **промені** називають **паралельними**, якщо вони лежать на паралельних прямих.



Виконайте вправу

<https://wordwall.net/uk/resource/14457598>

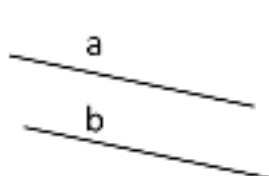
Зробіть зарядку для очей

https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive_link

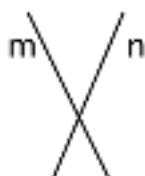
Розв'язування задач

Задача №1

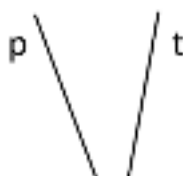
На яких з малюнків 8.5—8.8 зображено паралельні прямі?



Мал. 8.5



Мал. 8.6



Мал. 8.7

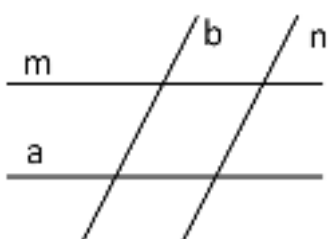


Мал. 8.8

Відповідь: на мал. 8.5: $a \parallel b$; на мал. 8.8: $k \parallel c$.

Задача №2

Укажіть пари паралельних прямих на малюнку



Відповідь: $a \parallel m$; $b \parallel n$.

Задача №3

Проведіть пряму l і позначте точку A , що їй не належить. За допомогою косинця і лінійки через точку A проведіть пряму, паралельну прямій l .

Розв'язання.

1)



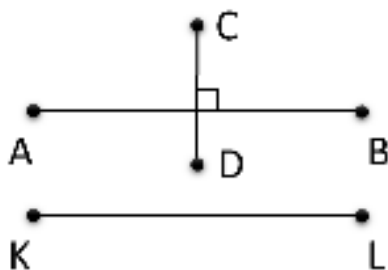
2)



Задача №4

Накресліть відрізки AB і CD та KL так, щоб відрізок AB був паралельний відрізку KL і перпендикулярний до відрізка CD .

Розв'язання.



Задача №5

Чи можна квадрат, довжина сторони якого дорівнює 2017 клітинок, розрізати на дві рівні фігури так, щоб лінії розрізів проходили по сторонах клітинок?

Розв'язання.

Площа вказаного квадрата є 2017² клітинок. Але число 2017 є непарним, тому розрізати квадрат на дві частини, площа яких (у клітинках) однакова — неможливо. Тому розрізати квадрат на дві рівні фігури — неможливо.

Відповідь: Ні.

Поміркуйте

Поясніть, у чому полягає спосіб доведення від супротивного.

Домашнє завдання

- *Опрацювати сторінки підручника 49-51*
- *Виконати завдання № 169, 171.*

Фото домашньої роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com