

*Тема. Відстань між двома точками у просторі. Координати середини відрізка у просторі.*

! відстань між двома точками  $A(x_1; y_1; z_1)$  і  $B(x_2; y_2; z_2)$  простору знаходять за формулою

$$AB = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}.$$

! якщо  $M(x_M; y_M; z_M)$  – середина відрізка з кінцями в точках  $A(x_1; y_1; z_1)$  і  $B(x_2; y_2; z_2)$ , то:

$$x_M = \frac{x_1 + x_2}{2}; y_M = \frac{y_1 + y_2}{2}; z_M = \frac{z_1 + z_2}{2}.$$

### Домашнє завдання

1. Знайти координати відрізка АВ та його довжину, якщо відомо  $A(2; -5; 4)$  і  $B(0; -3; 7)$ .
2. Знайти координати відрізка АВ та його довжину, якщо відомо  $A(-9; -5; 4)$  і  $B(0; -0; 7)$ .
3. Знайти координати відрізка АВ та його довжину, якщо відомо  $A(1; -5; 9)$  і  $B(0; -7; 3)$ .
4. Побудувати п'ятикутну піраміду. Скільки ребер? Граней? Вершин?

Микола Іванович Лобачевський  
(1792-1856)

В історію математики М. І. Лобачевський увійшов як перший учений, який виступив з принципово новою теорією геометрії. Тим самим, він завоював собі почесне звання "Копернік геометрії". М.І. Лобачевський зробив сміливий висновок про те, що можлива геометрія, яка ґрунтується на паралельності Евкліда. Усе запереченні аксіоми життя він присвятив геометрії, яка зараз називається геометрією Лобачевського. У цій геометрії до даної прямої можна провести нескінченно багато прямих, їй паралельних. Це було справжня революція в науці. "Легше було зупинити Сонце, ніж звести паралелі до сходження" (В.Ф.Каган)



Крім геніальних робіт з геометрії вченому належить ряд важливих праць з алгебри та аналізу. Він запропонував точне визначення функції, довів одну з ознак збіжності рядів, установив відмінність між неперервністю та диференційовністю функції..

