

Тема: Розв'язування типових завдань. Самостійна робота «Основні поняття стереометрії. Паралельне проектування»

Хід уроку

I. Організаційний етап

- Привітання
- Перевірка присутніх на уроці
- Налаштування на роботу

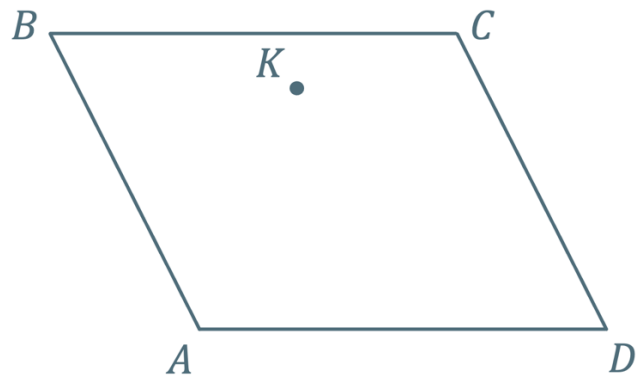
I. Розв'язування завдань

САМОСТІЙНА РОБОТА

(Роздати учням картки із самостійною роботою, надруковані у 2-х варіантах)

№1

Чотирикутник $ABCD$ паралельна проекція ромба. Побудуйте проекцію перпендикуляра, проведеного з точки K до діагоналі BD .



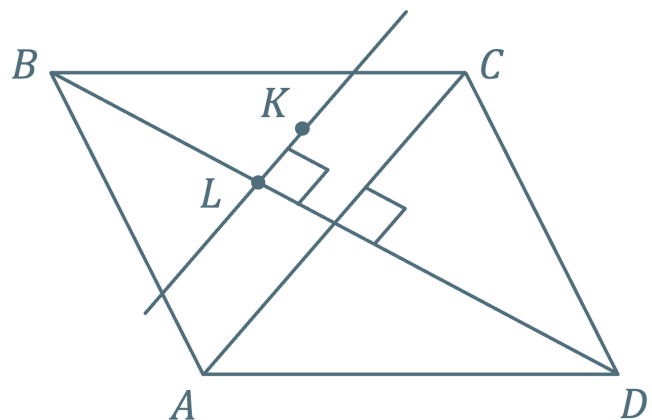
Розв'язання:

Діагоналі ромба перпендикулярні, отже побудований нами перпендикуляр буде паралельним діагоналі AC .

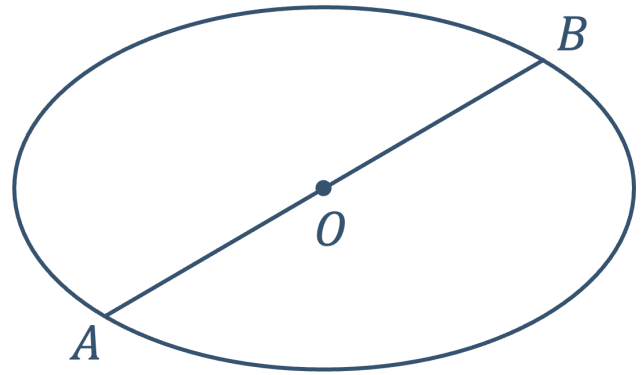
Побудуємо діагоналі AC і BD .

Побудуємо через точку K пряму, паралельну прямій AC .

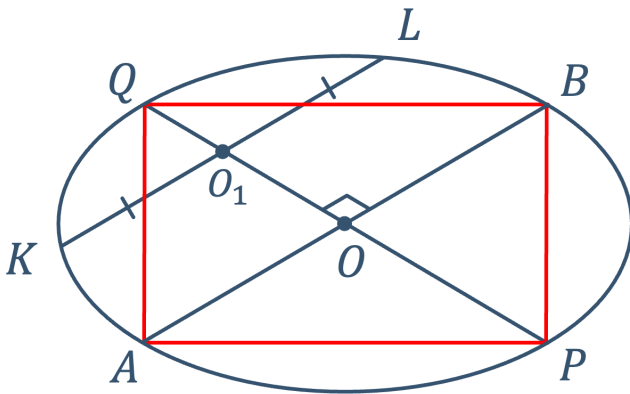
KL – проекція перпендикуляра, яку необхідно було побудувати.



Перед вами паралельна проекція кола з центром в точці O , AB – проекція діаметра кола. Побудуйте паралельну проекцію квадрата, вписаного в це коло.



Розв'язання:



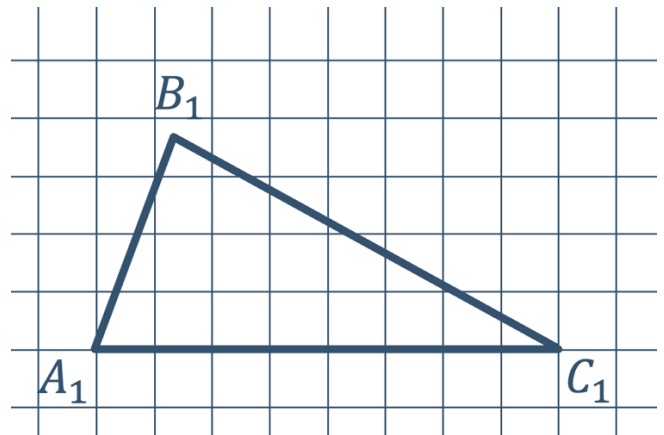
Побудуємо хорду $KL \parallel AB$.

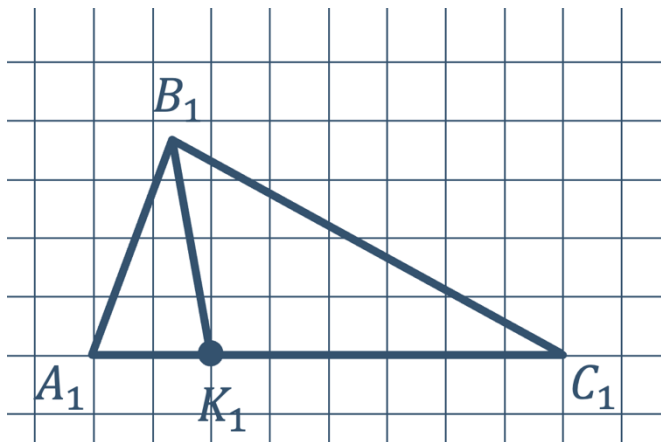
Поділимо хорду KL навпіл, $KO_1 = O_1L$.

Побудуємо хорду O_1O , $O_1O \perp AB$.

Оскільки діагоналі квадрата перпендикулярні і рівні, $AQB P$ – проекція квадрата, вписаного в коло.

Трикутник $A_1B_1C_1$ - паралельна проекція трикутника ABC . Побудуйте паралельну проекцію бісектриси кута, що проведена з вершини B трикутника ABC , якщо $AB:BC = 1:3$.





Розв'язання:

Нехай BK – бісектриса $\triangle ABK$.

Тоді за властивістю бісектриси трикутника:

$$\frac{AB}{BC} = \frac{AK}{KC} = \frac{1}{3}$$

За властивістю 3 паралельного проектування:

$$\frac{A_1K_1}{K_1C_1} = \frac{1}{3}$$

*Властивість бісектриси трикутника учні знають з 8 класу:

Бісектриса трикутника ділить протилежну сторону на відрізки, пропорційні прилеглим до них сторонам.

II. Підсумок уроку

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

III. Домашнє завдання

Повторити §3

Виконати № 3.10; 3.27; 3.29

Опрацювати §4, п.27-29, 32

Виконати № 32.10; 32.12

О.С. Істер
(2018)

А.Г. Мерзляк
(2018)