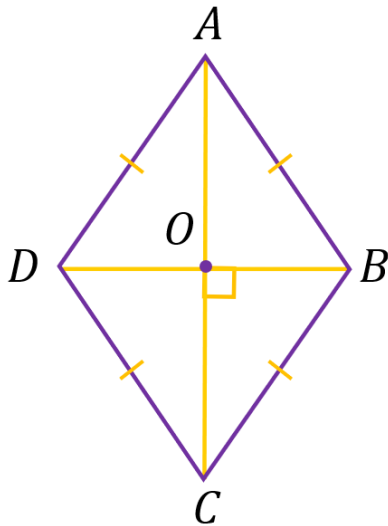


Властивості ромба

Оскільки ромб є паралелограмом, то він має всі властивості паралелограма, які були доведені в попередній темі.

Теорема (властивість діагоналей ромба): Діагоналі ромба взаємно перпендикулярні.

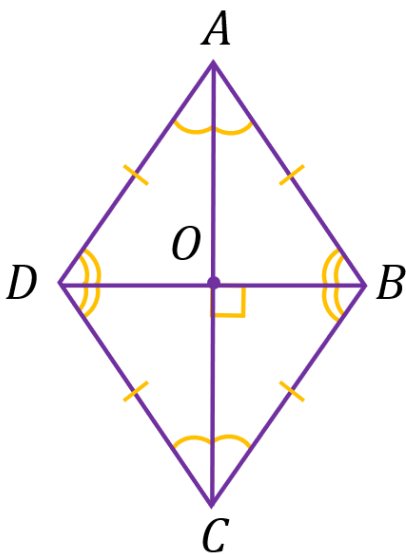


Отже, $AC \perp DB$

Аналогічно можна довести, що $BD \perp AC$.

Доведено!

Теорема (властивість ромба): Діагоналі ромба ділять його кути навпіл.



$\angle ADO = \angle ODC$; $\angle ABO = \angle OBC$.

Доведено!

Доведення:

Розглянемо $ABCD$ – ромб.

$AD = AB$ (за означенням ромба)

Звідси, $\triangle DAB$ – рівнобедрений (за ознакою рівнобедреного трикутника)

Оскільки $ABCD$ – ромб, отже, $ABCD$ – паралелограм (за означенням ромба)

$DO = OB$ (за властивістю діагоналей паралелограма).

Звідси, AO – медіана $\triangle DAB$.

Отже, AO – висота $\triangle DAB$ (за властивістю рівнобедреного трикутника).

Звідси, $AO \perp DB$ (за властивістю висоти).