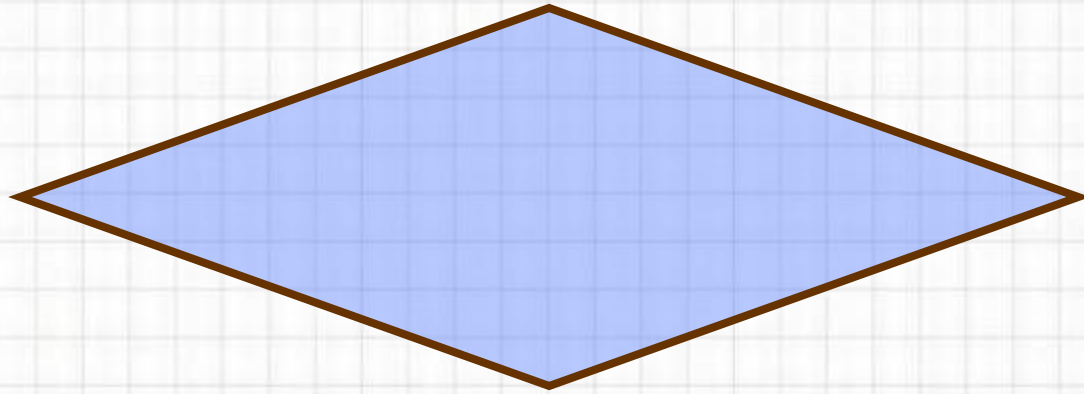


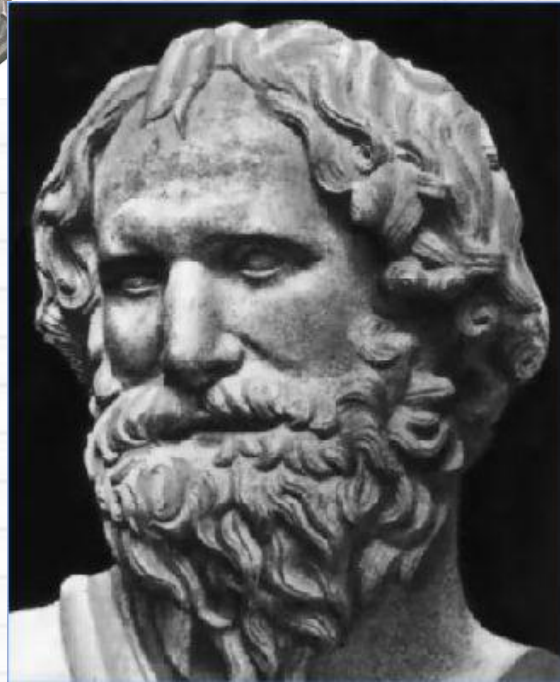
Учебное занятие по геометрии в 8 классе

«Ромб. Квадрат»

РОМБ



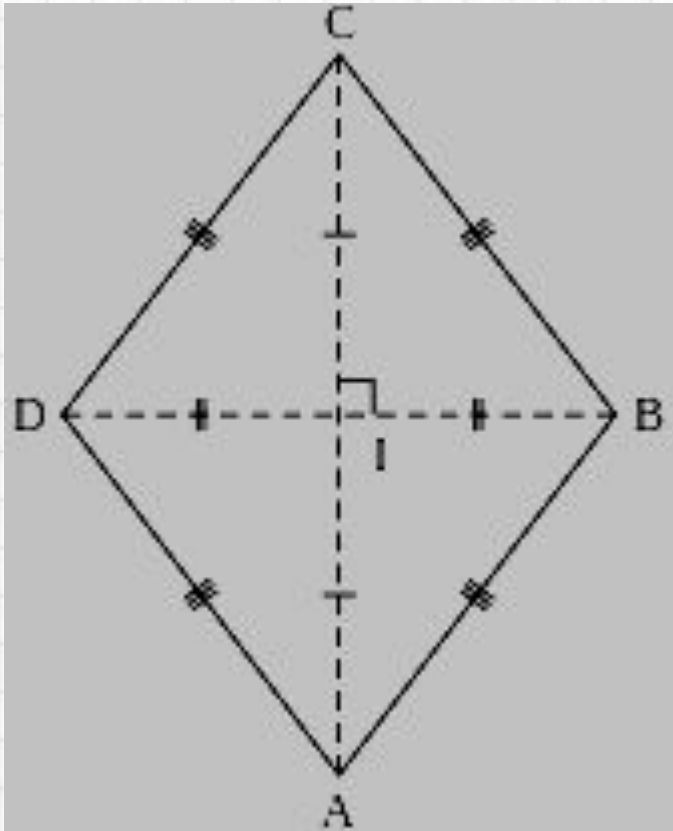
Ромб - это параллелограмм, у которого все стороны равны.



Слово **ромб**
произошло от
греческого слова
rombos - "бубен".
Впервые термин
употребляется у
древнегреческих
учёных **Герона** и
Паппа
Александрийского

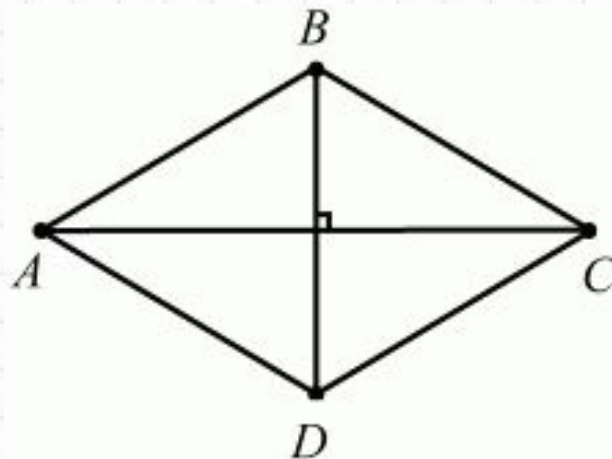
СВОЙСТВА РОМБА

Так как ромб это параллелограмм, то все свойства параллелограмма присущи ромбу, но у ромба есть свои специфические свойства.



1. Диагонали ромба взаимно перпендикулярны и в точке пересечения делятся пополам.
2. Диагонали ромба являются биссектрисами его углов.

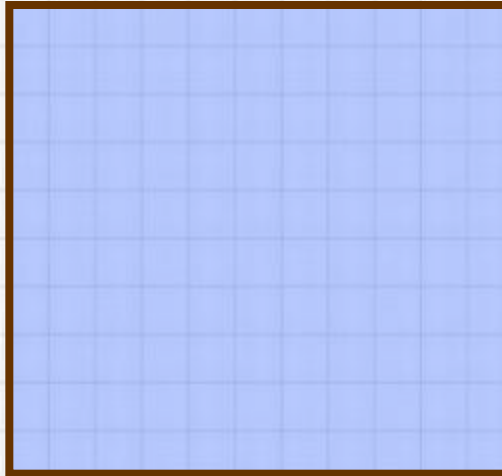
ПРИЗНАК РОМБА



Параллелограмм является ромбом, если его диагонали взаимно перпендикулярны.



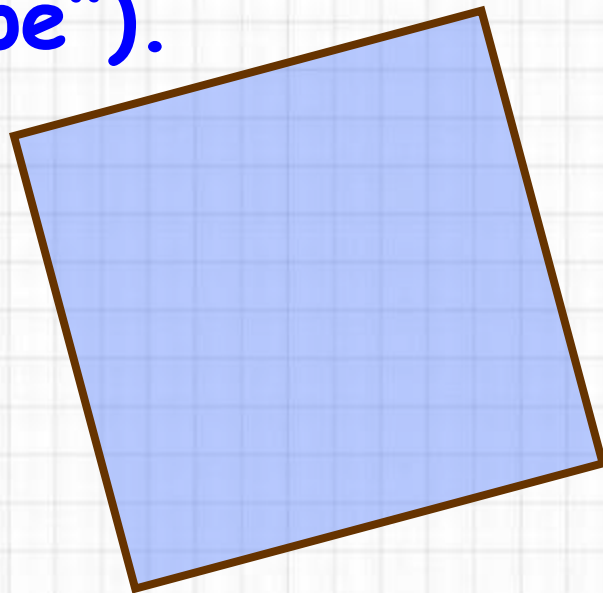
КВАДРАТ



Квадратом называется прямоугольник,
у которого все стороны равны

Квадратом называется ромб,
у которого все углы прямые

Слово квадрат
произошло от
латинского слова
quadratus -
"четырёхугольный"
(от *quattuor* -
"четыре").



Квадратом
также называют
возведение
в степень 2

$$x^2$$

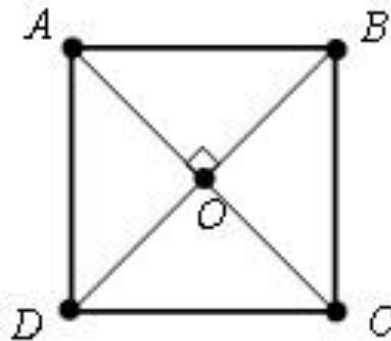
$$3^2$$

$$5^2$$

$$y^2$$

СВОЙСТВА КВАДРАТА

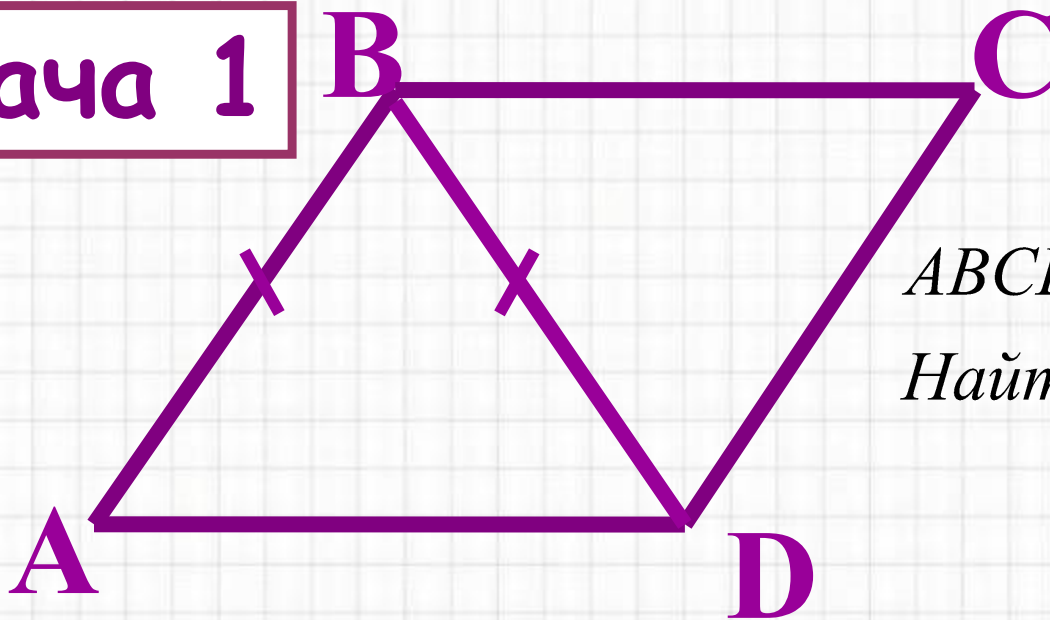
Т.к. Квадрат это ромб, то для него присущи все свойства параллелограмма, прямоугольника и ромба, но у квадрата есть свои свойства, характерные только ему



1. Все углы квадрата прямые.
2. Диагонали квадрата равны.
3. Диагонали квадрата взаимно перпендикулярны, точкой пересечения делятся пополам.
4. Диагонали квадрата делят углы квадрата пополам.



Задача 1



$ABCD$ – ромб, $AB = BD$

Найти : углы ромба

Решение:

Рассмотрим треугольник ABD :

, $AB = BD$ (по условию)

$AB = AD$ (т.к. $ABCD$ ромб)

Треугольник ABD – равносторонний, значит все углы этого треугольника по 60° , значит угол $BAD = 60^\circ$, Сумма углов $A + B = 180^\circ$ (ромб это параллелограмм, свойство ромба), угол $B = 180 - 60 = 120^\circ$

Ответ : $60^\circ, 120^\circ$