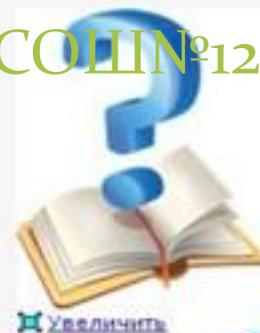
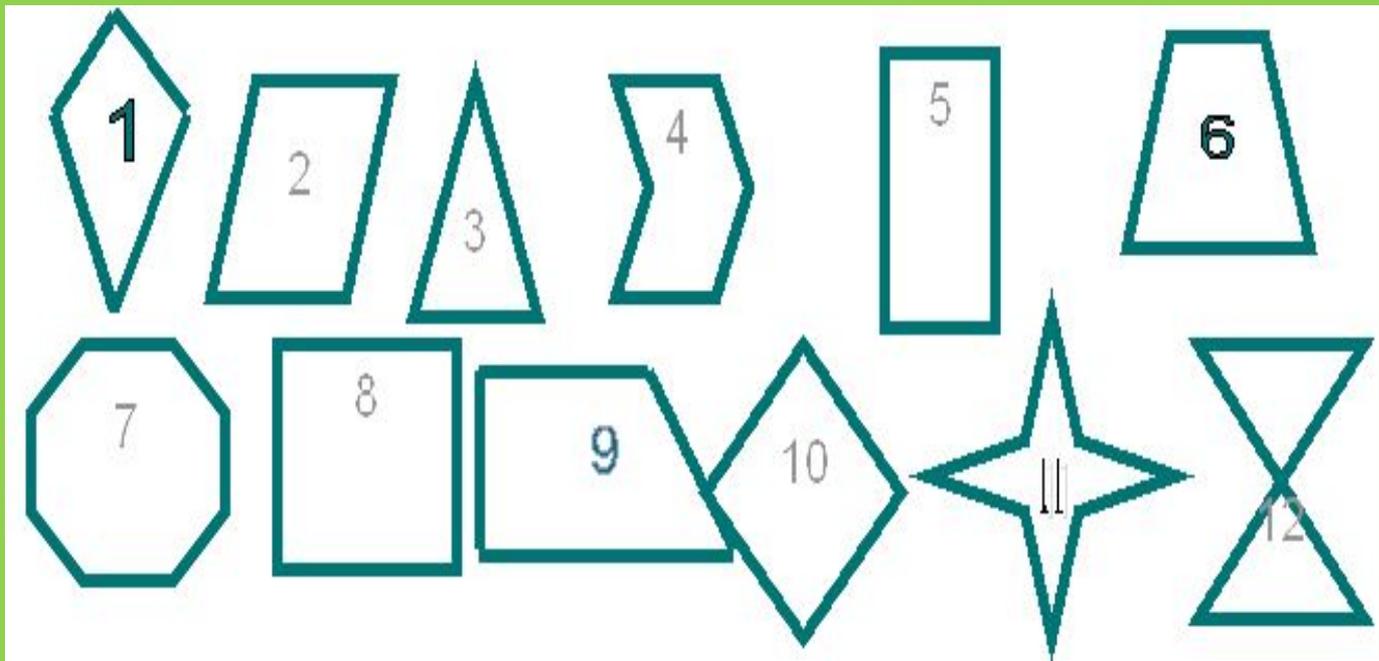


# Обобщающий урок по теме четырёхугольники

Урок геометрии 8класс

Автор Чуракова  
Светлана Валерьевна  
учитель математики МОУ «СОШ№12»





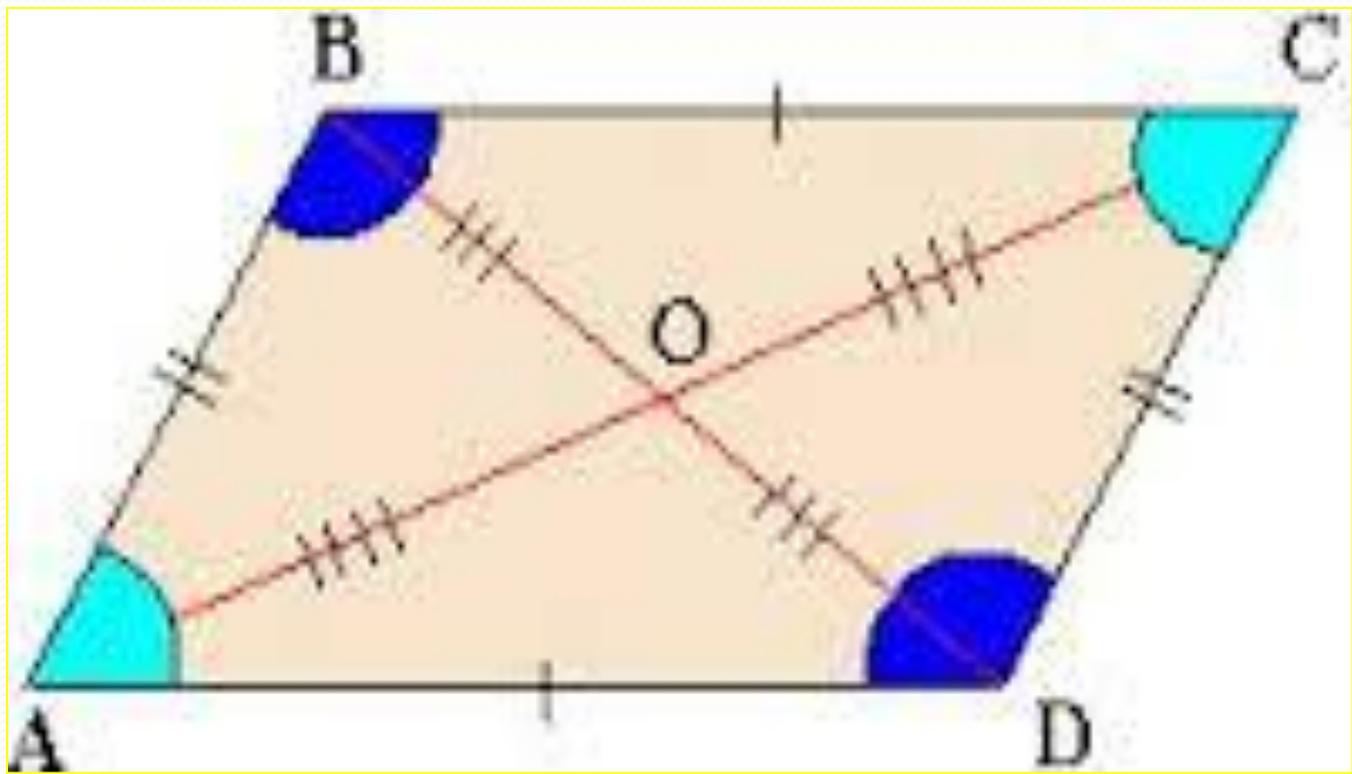
# Продолжите предложение

- Диагонали равны у .....
- Противолежащие углы равны у....
- Диагонали взаимно перпендикулярны у...
- Противолежащие стороны равны у...
- Диагонали делят углы пополам ....
- Диагонали точкой пересечения делятся пополам

# Параллелограмм

Изобразите на рисунке все, что вы знаете о нем.

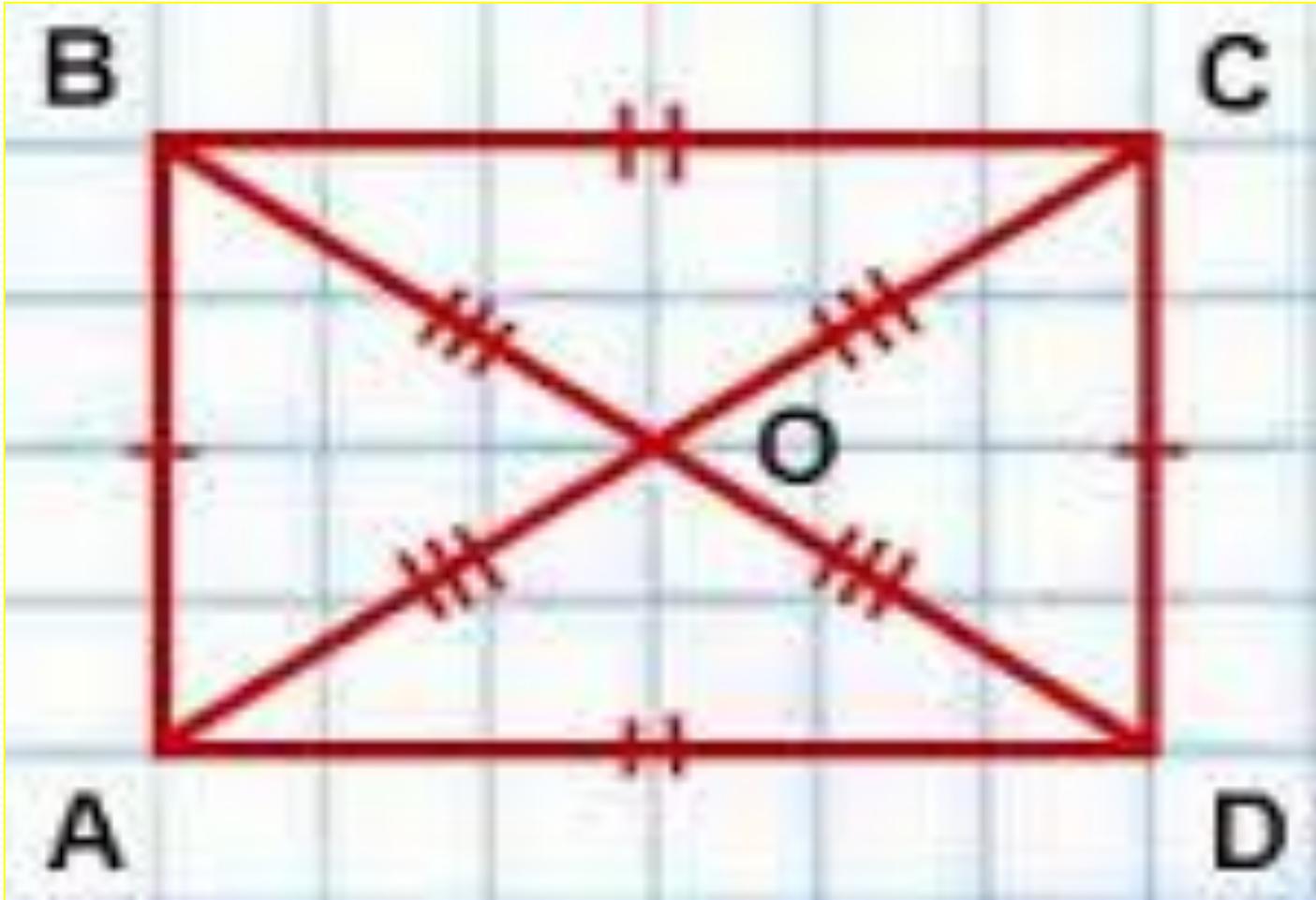




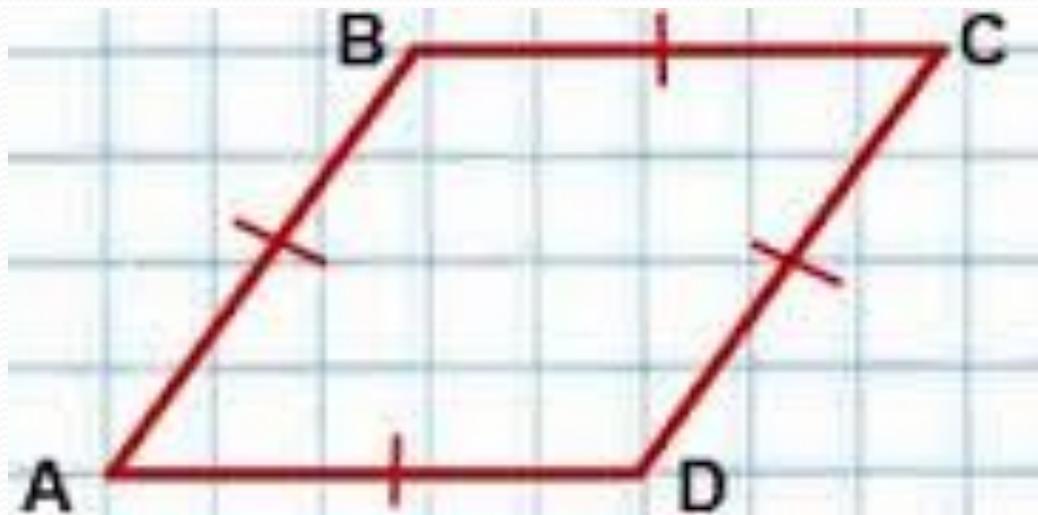
# Прямоугольник

Что вы знаете о нем?

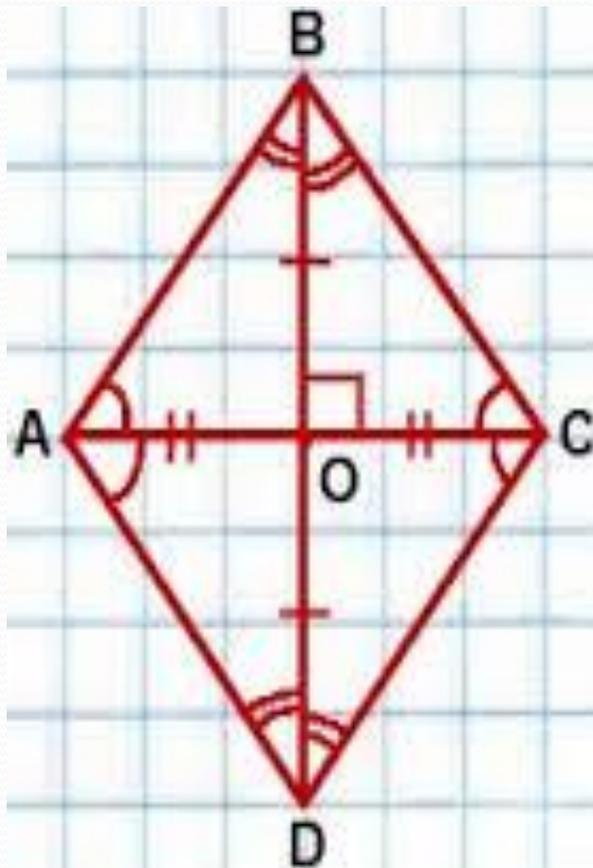




# Ромб

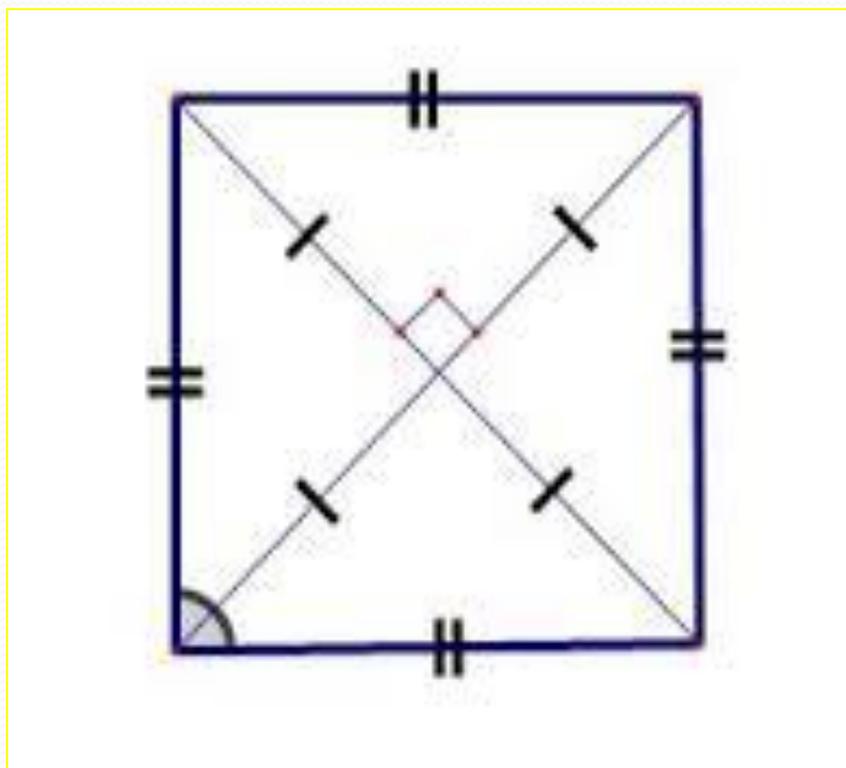


# Ромб



# Квадрат





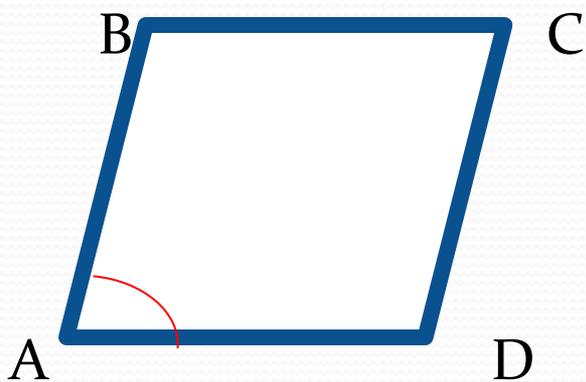
# Найдите углы

## параллелограмма ABCD, если

$$\angle A = 72^\circ$$

Дано: ABCD-параллелограмм,  
 $\angle A = 72^\circ$

Найдите:  $\angle B$ ,  $\angle C$ ,  $\angle D$



Решение.

$\angle A = \angle C = 72^\circ$  (т.к. противоположные углы параллелограмма равны)

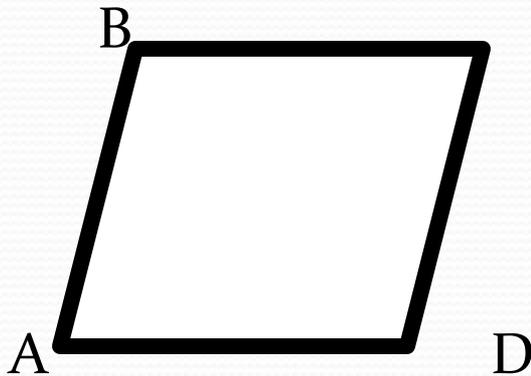
$\angle B = 180^\circ - \angle A = 180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$  (т.к. накрест лежащие при  $BC \parallel AD$  и секущей  $AB$ )

$\angle B = \angle D = 108^\circ$  (т.к. противоположные углы параллелограмма равны)

Найдите углы параллелограмма ABCD, если  
сумма двух углов  $130^\circ$

Дано: ABCD-  
параллелограмм  
 $\angle A + \angle C = 130^\circ$

Найдите:  $\angle A, \angle C, \angle B, \angle D,$



Решение.

$$\angle A = \angle C = 130^\circ : 2 = 65^\circ \text{ (т.к. ABCD-}$$

параллелограмм)

$$\angle B = 180^\circ - \angle A = 180^\circ - 65^\circ = 125^\circ \text{ (т.к. накрест}$$

лежащие при  $BC \parallel AD$  и секущей AB)

$$\angle B = \angle D = 125^\circ \text{ (т.к. ABCD- параллелограмм)}$$

Ответ:  $65^\circ, 65^\circ, 125^\circ, 125^\circ.$

Биссектриса  $\angle A$  параллелограмма  $ABCD$

пересекает сторону  $BC$  в точке  $E$ .

Найдите  $P_{ABCD}$ , если  $BE=8\text{см}$ ,  $AD=11\text{см}$ .

Дано :  $ABCD$ -параллелограмм

$\angle A$ - биссектриса,  $BE=8\text{см}$ ,

$AD=11\text{см}$ .

Решение

$\angle 1 = \angle 2$  ( т.к.  $AE$ - биссектриса )

$\angle 3 = \angle 2$  (т.к. накрест  
лежащие при  $BC \parallel AD$  и секущей  $AE$ )  $\Rightarrow$

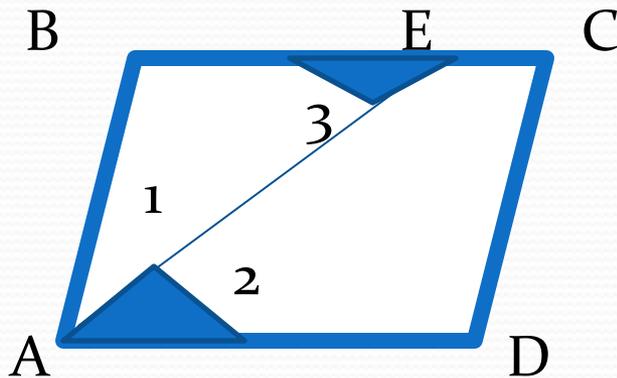
$\angle 1 = \angle 3 \Rightarrow \triangle ABE$  -

равнобедренный  $\Rightarrow AB = BE = 8\text{см}$

$AB = DC = 8\text{см}$  (т.к.  $ABCD$   
параллелограмм)

$$P_{ABCD} = 2(8+11) = 38\text{см}$$

Ответ: 38

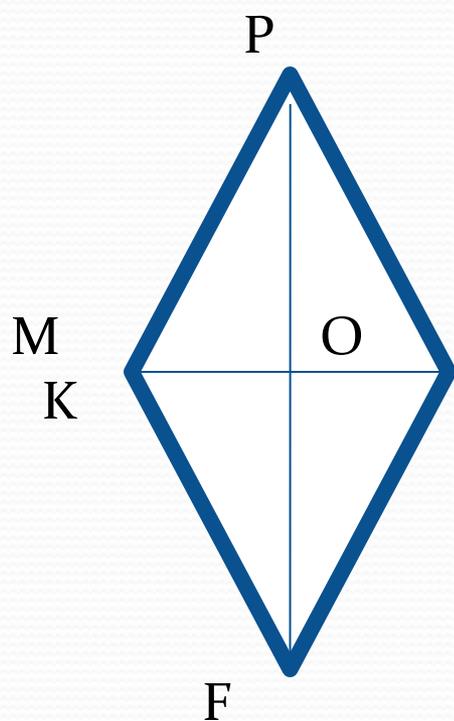


В ромбе  $MPKF$   $\angle P=60^\circ$ ,  $MK=14$  см. Найдите  $P_{MPKF}$

Дано:  $MPKF$ - ромб,  $\angle P=60^\circ$

$MK=14$  см

Найдите  $P_{MPKF}$



Решение.

Рассмотрим  $\triangle MPO$  - прямоугольный  
диагонали ромба перпендикулярны.  
 $\angle MPO=60^\circ:2=30^\circ$  (диагонали ромба  
делят углы пополам)

$MO=14:2=7$  см (т.к. диагонали делятся  
пополам)

$MP=7 \cdot 2=14$  см (катет прям.  $\triangle$   
лежащего против угла в  $30^\circ$ )

$P_{MPKF}=4 \cdot 14=56$  см (стороны ромба равны)