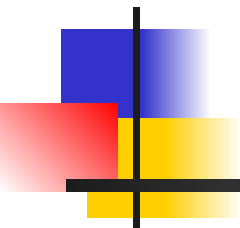


Четырехугольники

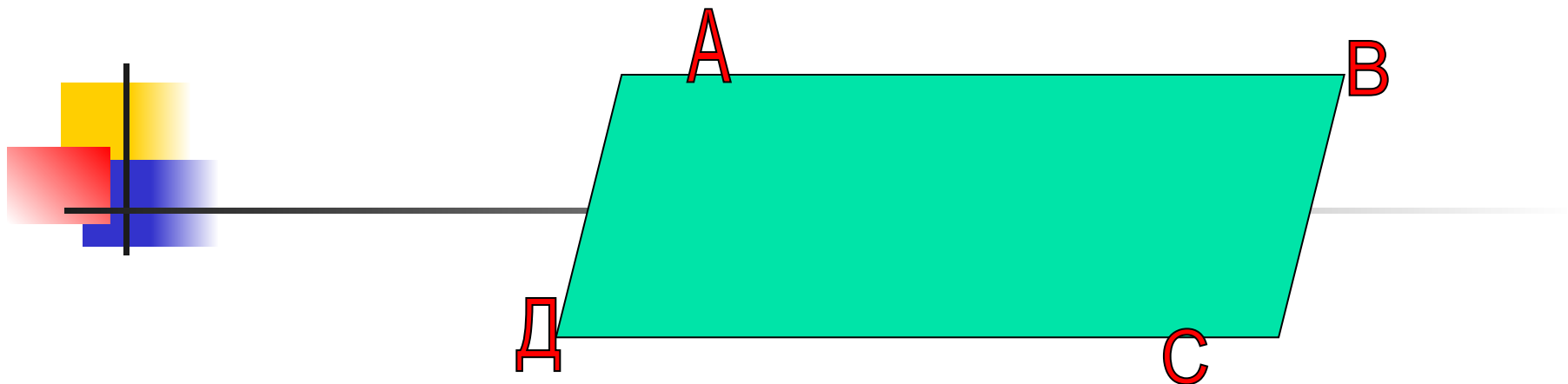


выполнила
учитель математики-информатики
МКОУ СОШ № 7
пос. Советское Руно Ипатовского района
Ставропольского края
Свечкарева Ирина Михайловна



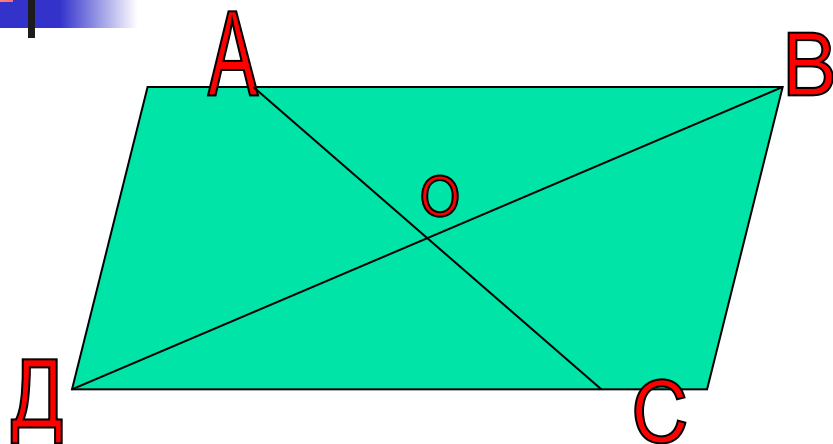
Цели и задачи.

- 1) Обобщить и систематизировать знания по теме: "Четырехугольники", закрепление - через решение задач;
- 2) развитие математического кругозора, любознательности;
- 3) воспитание ответственности, взаимопомощи.



ПАРАЛЛЕЛОГРАММ - это четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны.

Свойства параллелограмма



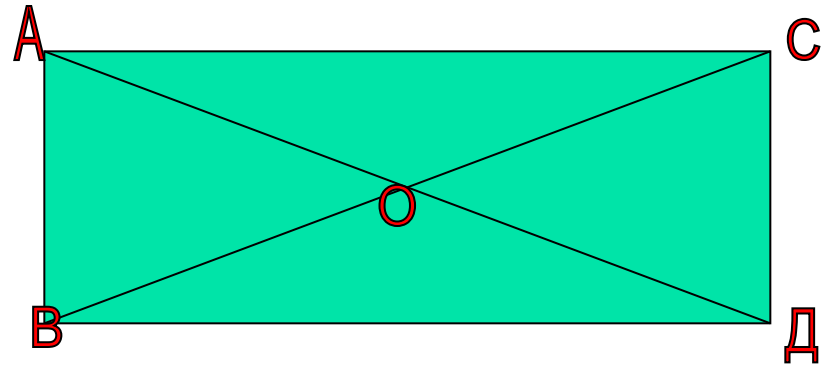
- $AB \parallel CD$; $BC \parallel AD$
- $AB = CD$; $BC = AD$
- $AO = OC$; $BO = OD$
- $\angle A = \angle C$; $\angle B = \angle D$

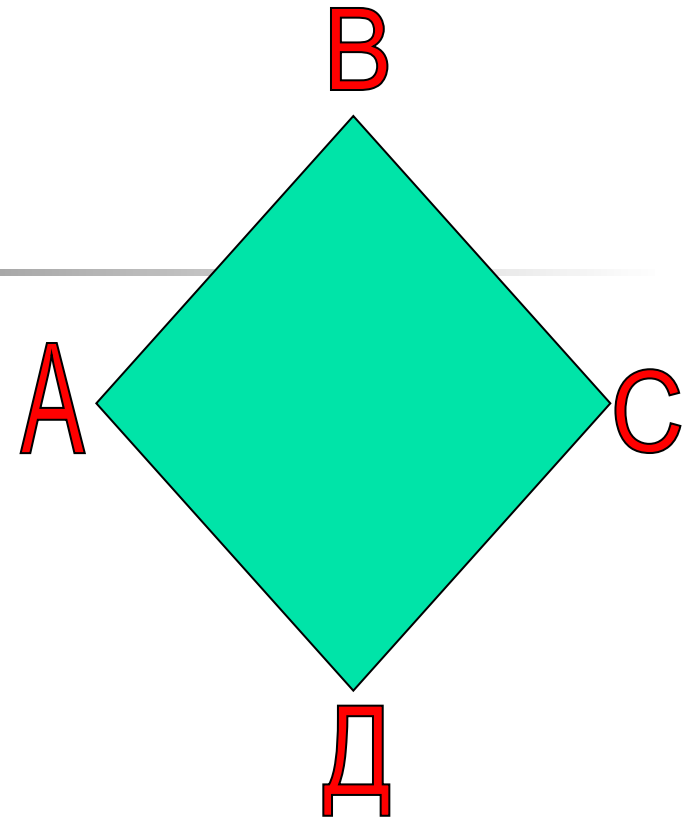
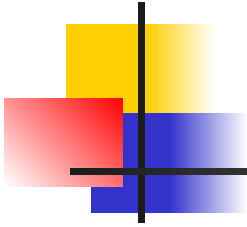


ПРЯМОУГОЛЬНИК - это параллелограмм, у которого все углы прямые.

Свойства прямоугольника

- $AB \parallel CD; VD \parallel AC$
- $AB = CD; AC = VD$
- $AD = BC$
- $AO = OC = BO = OD$
- $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$

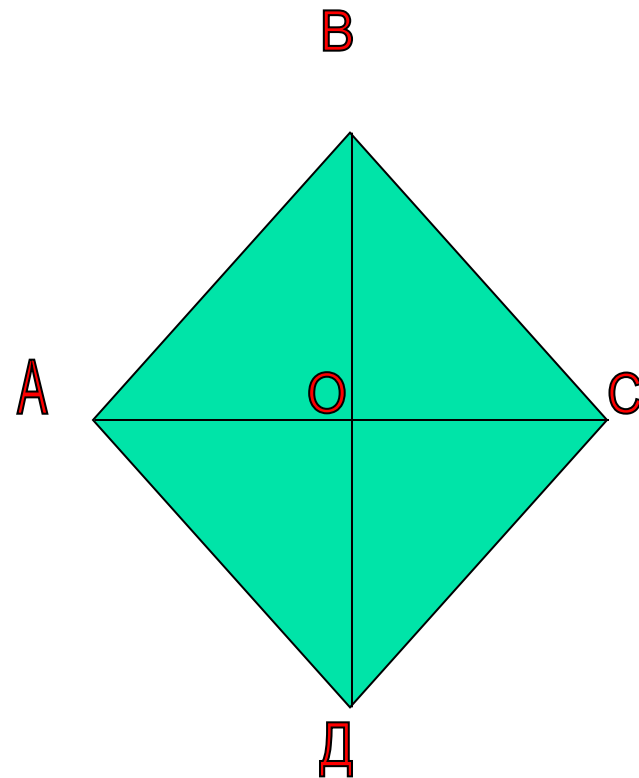




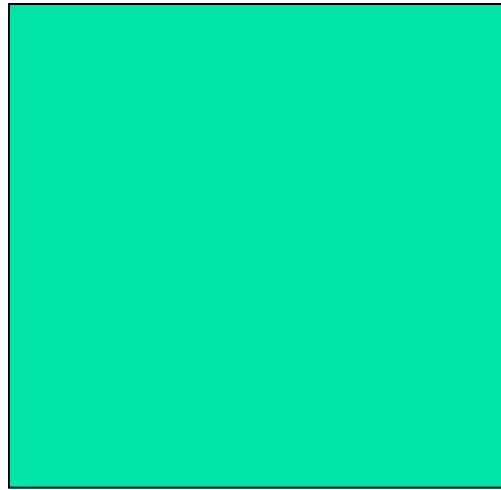
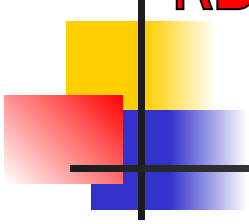
РѦМБ - это параллелограмм, у которого все стороны равны.

Свойства ромба

- $AB \parallel CD; AD \parallel BC$
- $AB = CD = AD = BC$
- $BO = OD; AO = OC$
- $AC \perp BD$
- AC и BD - биссектрисы



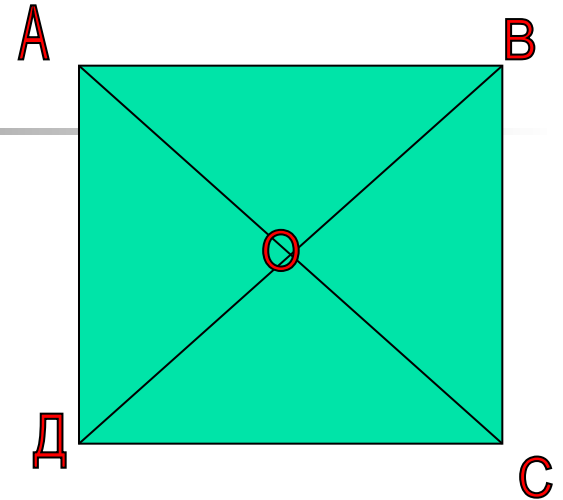
КВАДРАТ - это ромб, у которого все углы прямые.



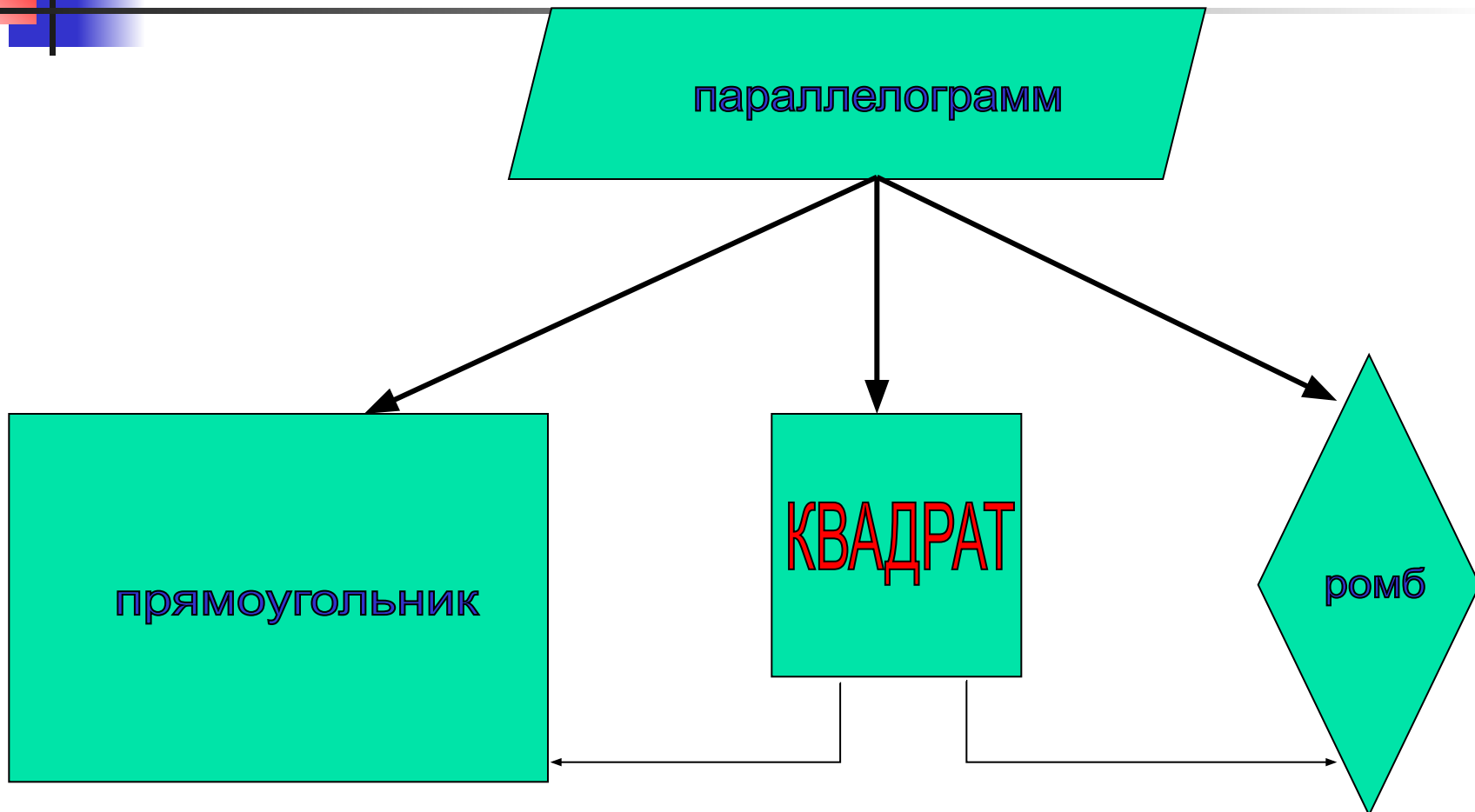
КВАДРАТ - это прямоугольник, у которого все стороны и углы равны.

Свойства квадрата

- $AB \parallel DC; AD \parallel BC$
- $AB = BC = CD = AD$
- $AO = OC = OD = OB$
- $AC \perp BD$
- $AC = BD$
- $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$
- AC и BD - биссектрисы

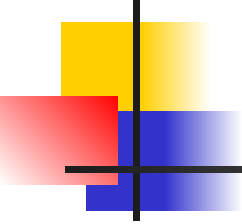


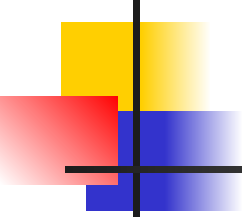
ОБОБЩЕНИЕ



ПОВТОРЕНИЕ

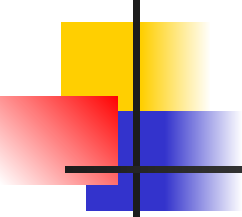
ВИКТОРИНА

- 
-
- 1. Является ли прямоугольником параллелограмм, у которого есть прямой угол?
 - 2. Верно ли, что каждый прямоугольник является параллелограмм?
 - 3. Верно ли, что каждый параллелограмм является прямоугольником?
 - 4. Диагонали параллелограмма равны 3 и 5 см. Является ли этот параллелограмм прямоугольником?
 - 5. Сумма длин диагоналей прямоугольника 14 см. Найдите длину каждой диагонали.
 - 6. Верно ли, что каждый ромб является параллелограммом?
 - 7. Верно ли, что каждый параллелограмм является ромбом?



Заполнить таблицу, отметив знаки $+$ (да) и $-$ (нет)

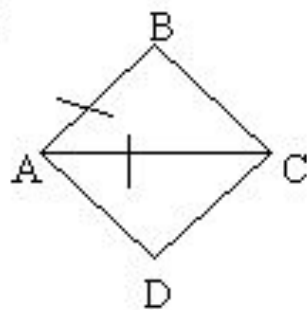
№	вопрос	параллелограмм	прямоугольник	ромб	квадрат
1.	Противоположные стороны параллельны и равны.				
2.	Все стороны равны.				
3.	Противоположные углы равны, сумма соседних равна 180 градусов.				
4.	Все углы прямые.				
5.	Диагонали делятся точкой пересечения пополам.				
6.	Диагонали равны.				
7.	Диагонали перпендикулярны и являются биссектрисами углов				



Заполнить таблицу, отметив знаки + (да) и - (нет)

№	вопрос	параллелограмм	прямоугольник	ромб	квадрат
1.	Противоположные стороны параллельны и равны.	+	+	+	+
2.	Все стороны равны.	-	-	+	+
3.	Противоположные углы равны, сумма соседних равна 180 градусов.	+	+	+	+
4.	Все углы прямые.	-	+	-	+
5.	Диагонали делятся точкой пересечения пополам.	+	+	+	+
6.	Диагонали равны.	-	+	-	+
7.	Диагонали перпендикулярны и являются биссектрисами углов	-	-	+	+

2)

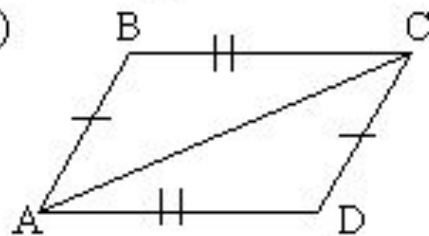


Дано:

 $ABCD$ - ромб $AB = AC$

Найти: углы ромба.

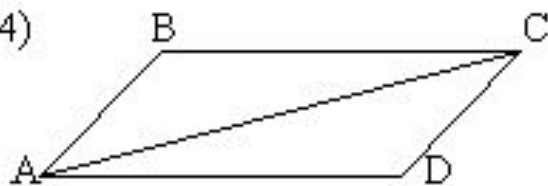
3)



Дано:

 $ABCD$ - четырехугольник $AB = CD$ $AD = BC$ Доказать, что $ABCD$ - параллелограмм.

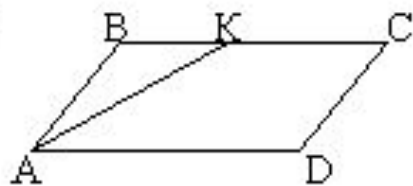
4)



Дано:

 $1 = 2$ $3 = 4$ Доказать, что $ABCD$ - параллелограмм

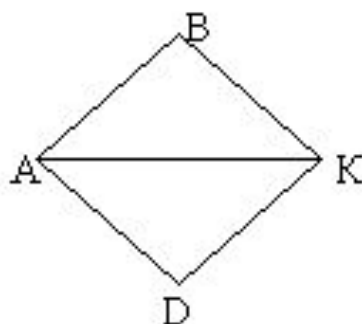
5)



Дано:

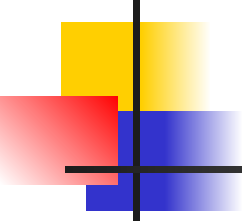
 $ABCD$ - параллелограмм AK - биссектриса угла A Доказать, что $\triangle ABK$ - равнобедренный.

6)



Дано:

 $ABKD$ - ромб $AK = 5$ см $\angle 1 = 60^\circ$ Найти периметр ромба $ABKD$



Д/з:

**Составить синквейн к слову
«Четырехугольник»**