

Электронный словарь по геометрии.

*Тема: «Многоугольники»
8 класс*



Составители:

Мухаметьянова И.М

учитель математики выс. кв. кат.

Главатских Н.В.

учитель математики выс. кв. кат.

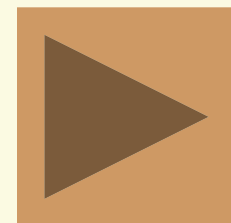
МКОУ «СОШ №2»

г.Ревда, Свердловская область

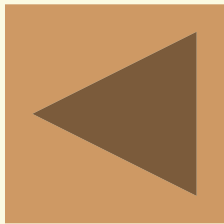
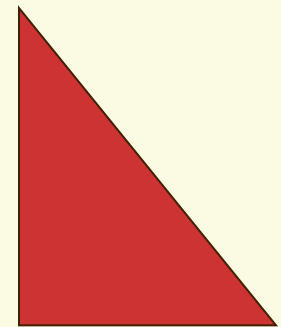
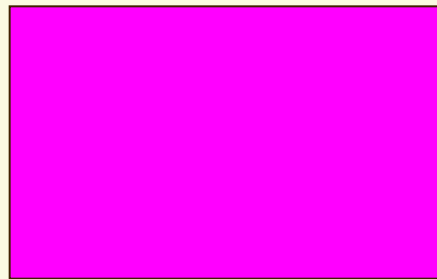
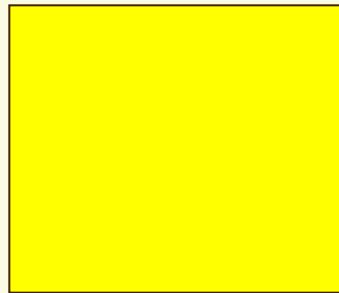
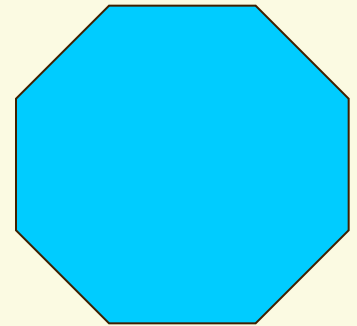
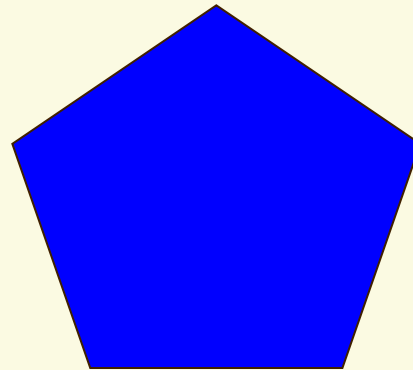
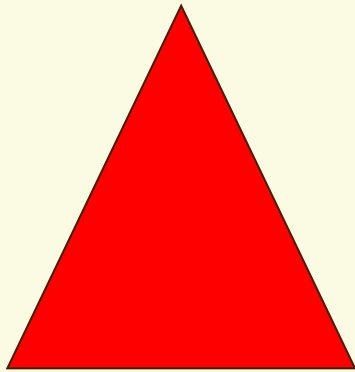
Многоугольник – геометрическая фигура, которая состоит из конечного числа отрезков и является замкнутой ломаной линией.

Выпуклый многоугольник –

это многоугольник, который лежит по одну сторону от каждой прямой, проходящей через две его соседние вершины.

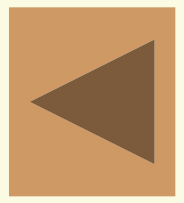
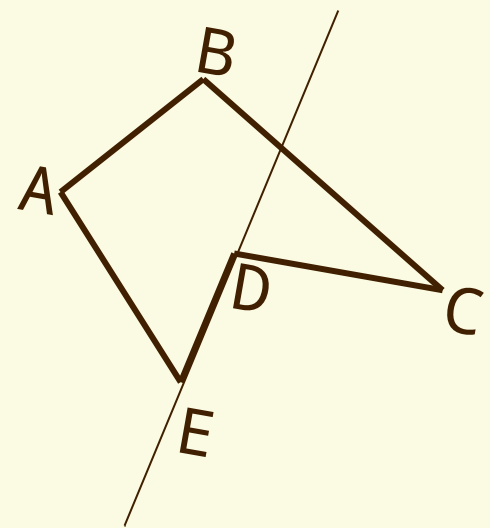
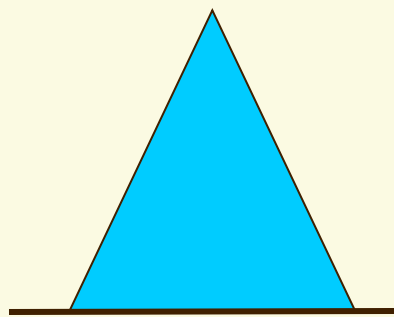
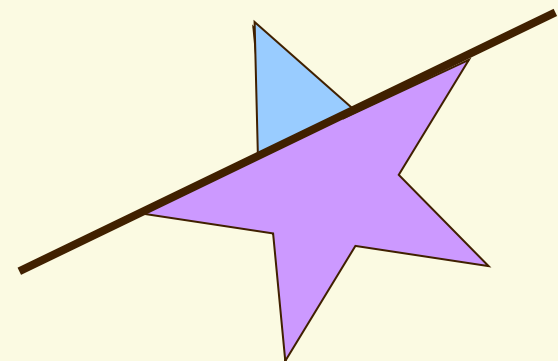
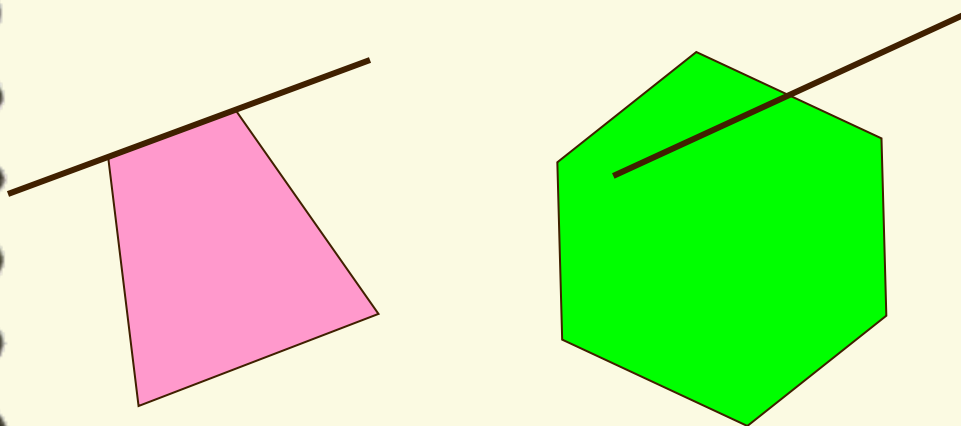


Многоугольники



*Выпуклые
многоугольники*

*Невыпуклые
многоугольники*



Периметр многоугольника –

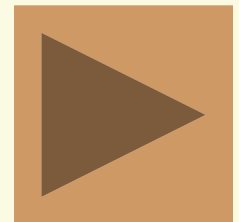
это сумма длин всех сторон.

Соседние вершины многоугольника –

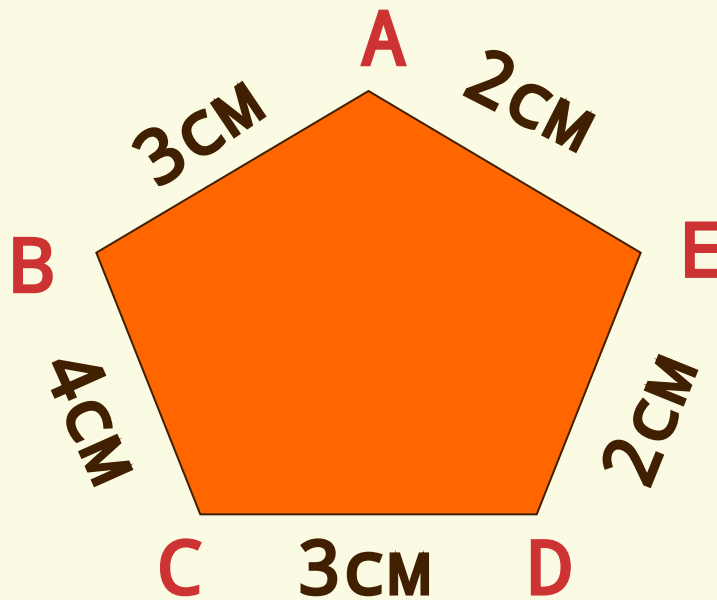
это две вершины многоугольника, принадлежащие одной стороне.

Диагональ многоугольника –

это отрезок, соединяющей любые две несоседние вершины.

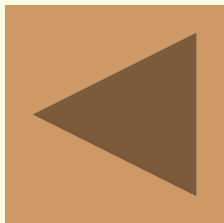


Периметр многоугольника

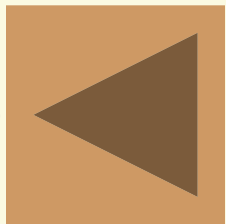
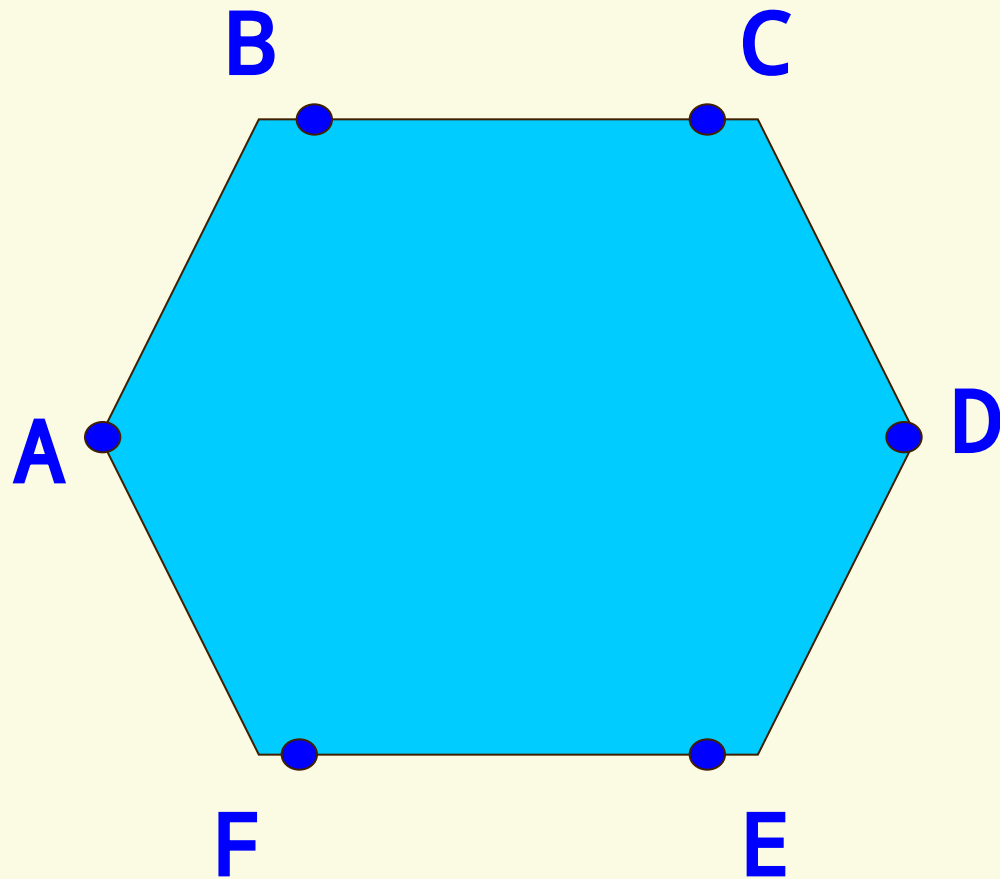


$$P_{ABCDE} = AB + BC + CD + DE + AE$$

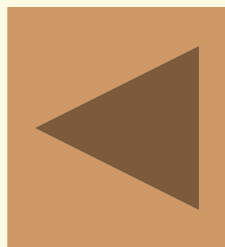
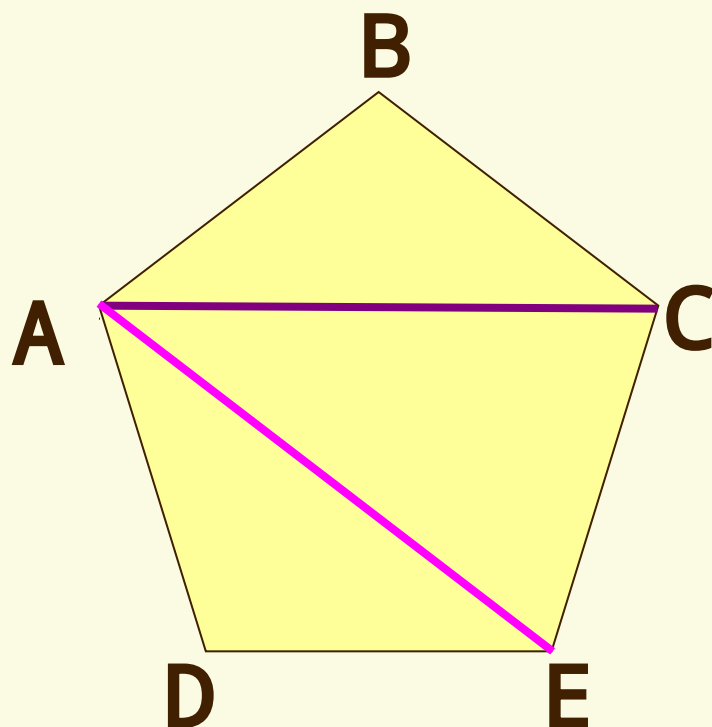
$$P = 3 + 4 + 3 + 2 + 2 = 14 \text{ см}$$



Соседние вершины многоугольника

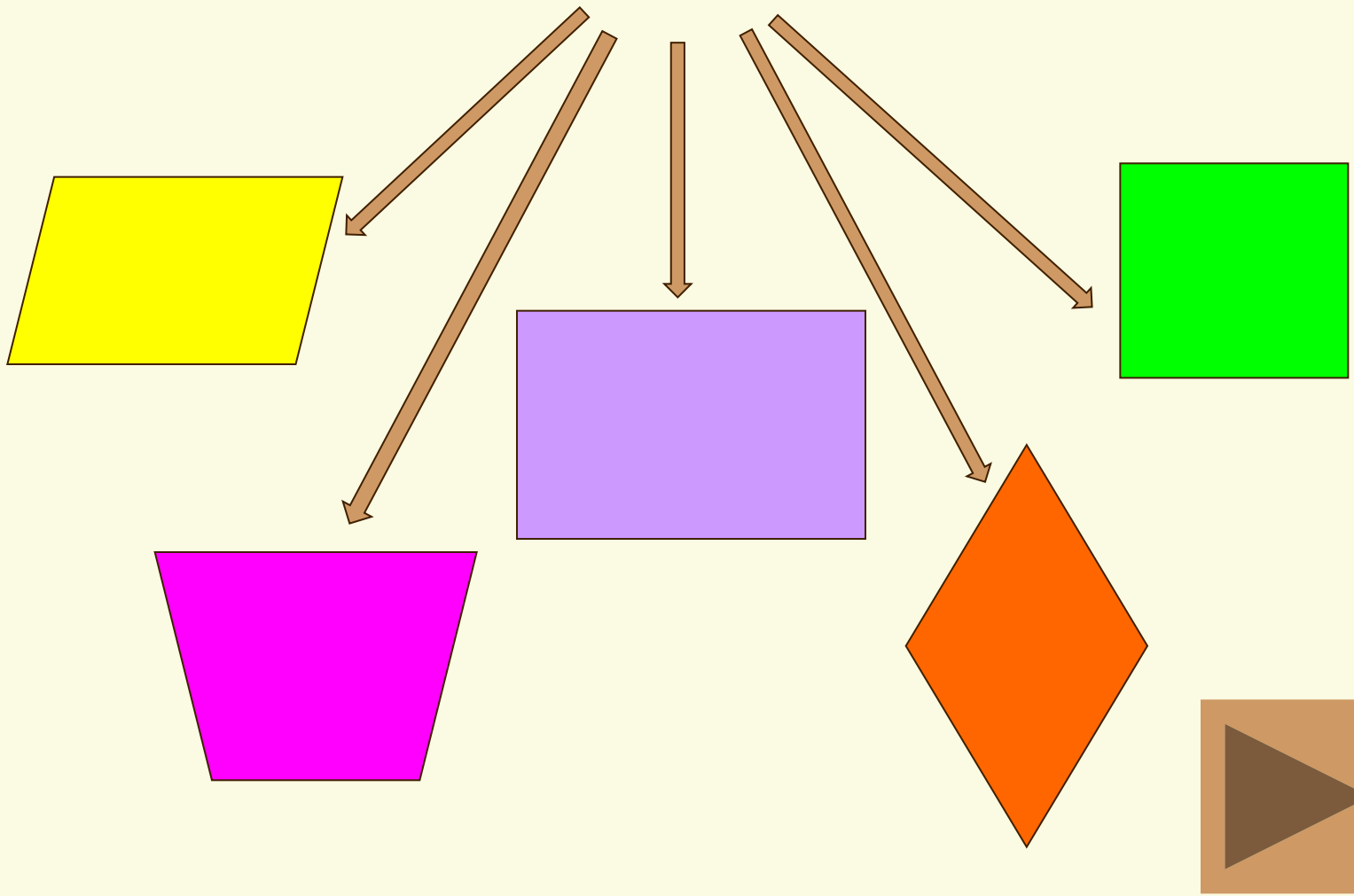


Диагональ многоугольника



AC и **AE** -
Диагонали многоугольника

Четырёхугольники



Параллелограмм —

это четырёхугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны.

Прямоугольник —

это параллелограмм, у которого все углы прямые.

Ромб —

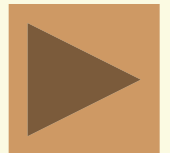
это параллелограмм, у которого все стороны равны.

Квадрат —

это прямоугольник, у которого все стороны равны.

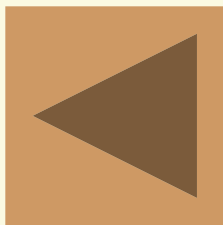
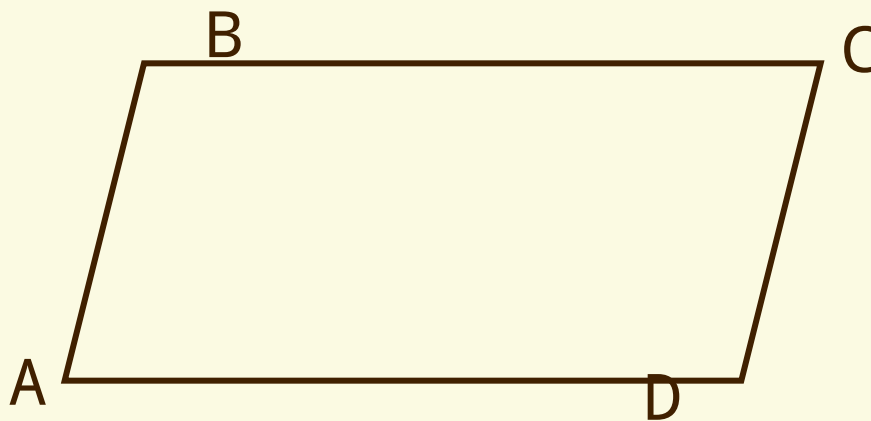
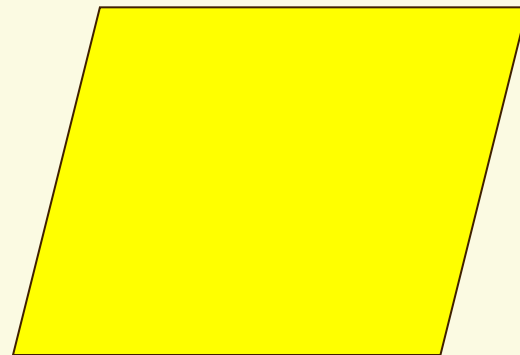
Трапеция —

это четырёхугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие стороны непараллельны.

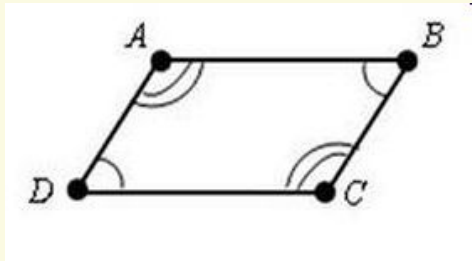


Параллелограмм.

Свойства параллелограмма

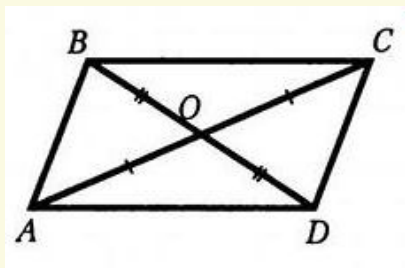
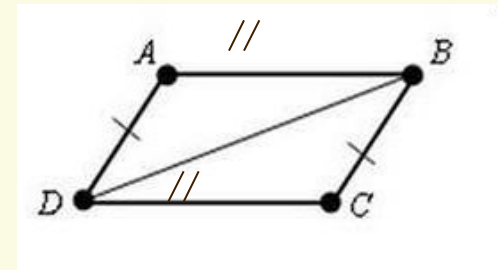


Свойства параллелограмма

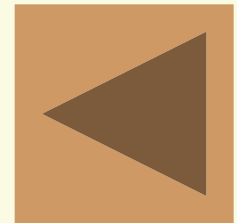


В параллелограмме противоположные углы равны

В параллелограмме противоположные стороны равны

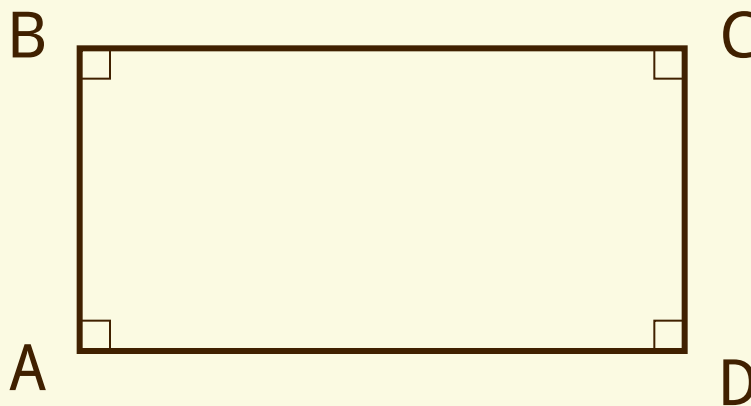
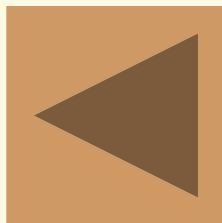
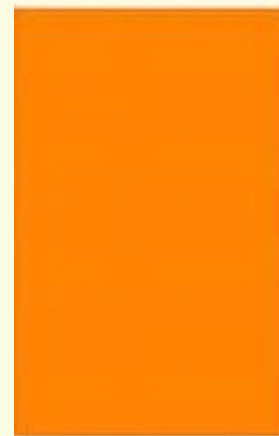


В параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам



Прямоугольник.

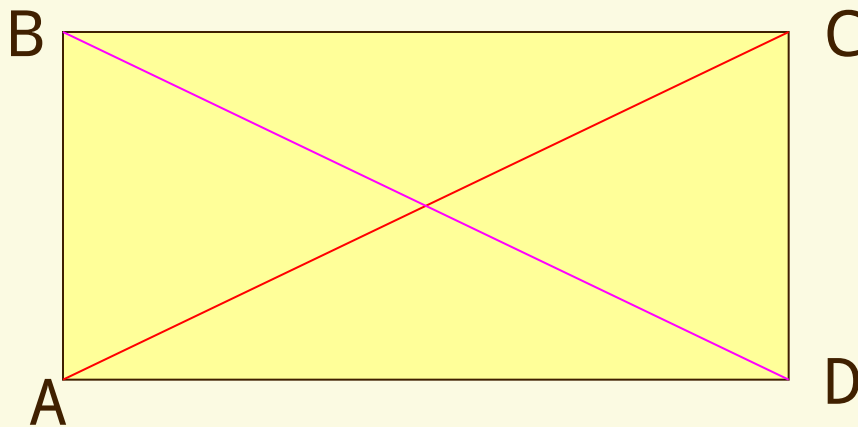
Свойства прямоугольника



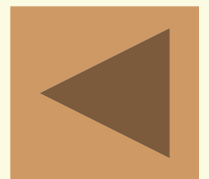
Свойства прямоугольника:

1. Прямоугольник обладает всеми свойствами параллелограмма

2. Диагонали прямоугольника равны

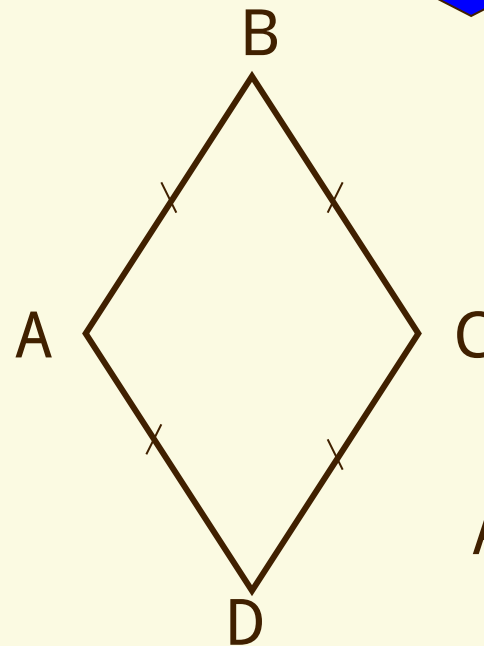
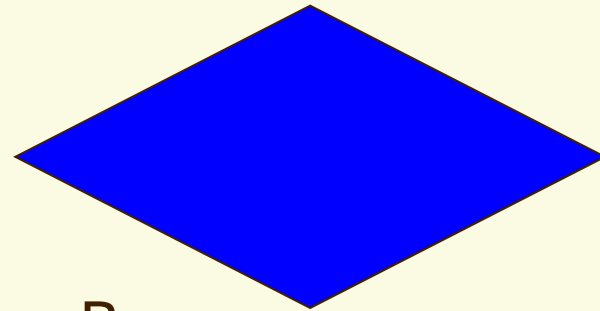
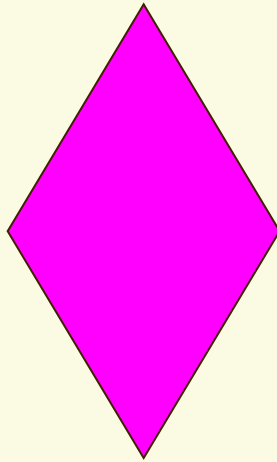


$$AC=BD$$

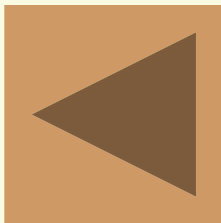


Ромб.

Свойства ромба



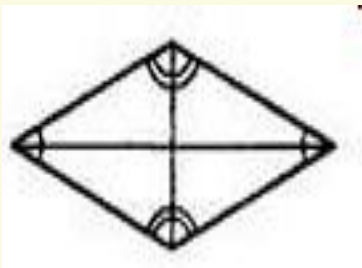
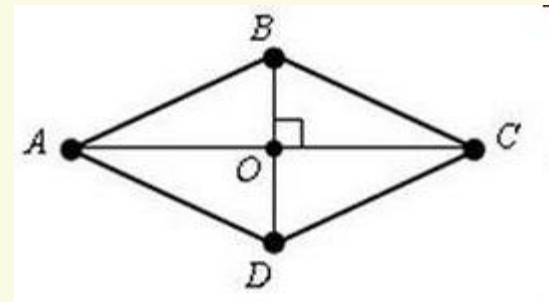
$$AB=BC=CD=AD$$



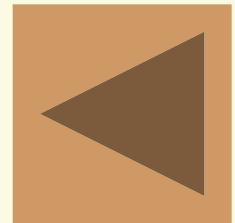
Свойства ромба:

1. Ромб обладает всеми свойствами параллелограмма.

2. Диагонали ромба
взаимно
перпендикулярны

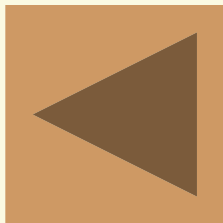
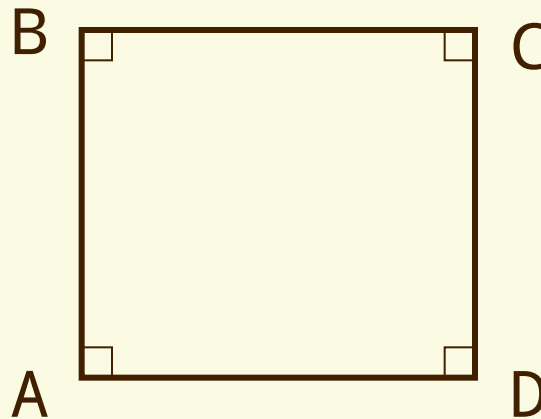
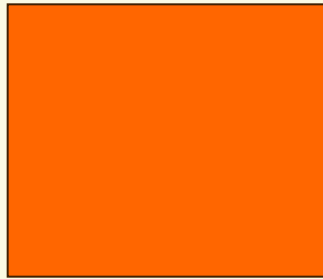


3. Диагонали ромба делят
его углы пополам



Квадрат.

Свойства квадрата

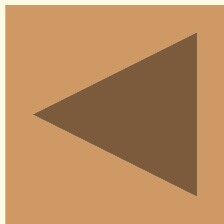


Квадрат обладает
свойствами:

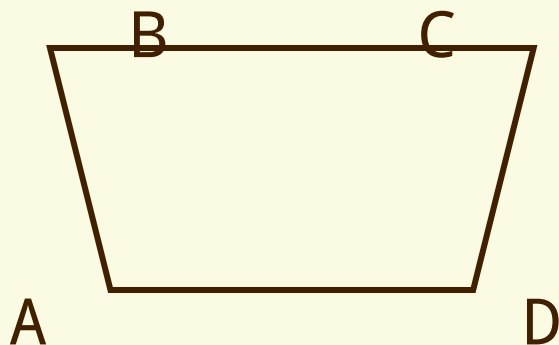
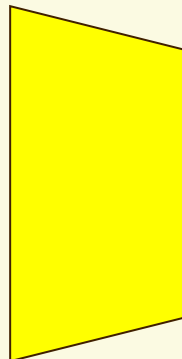
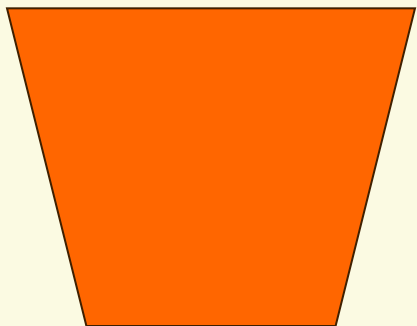
1. параллелограмма.

2. прямоугольника.

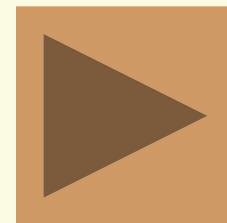
3. ромба



Трапеция.



AD и BC – основания трапеции
AB и CD – боковые стороны трапеции

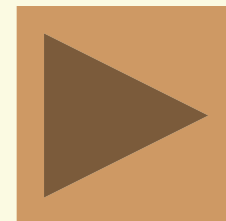


Виды трапеции

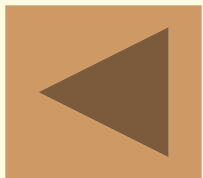
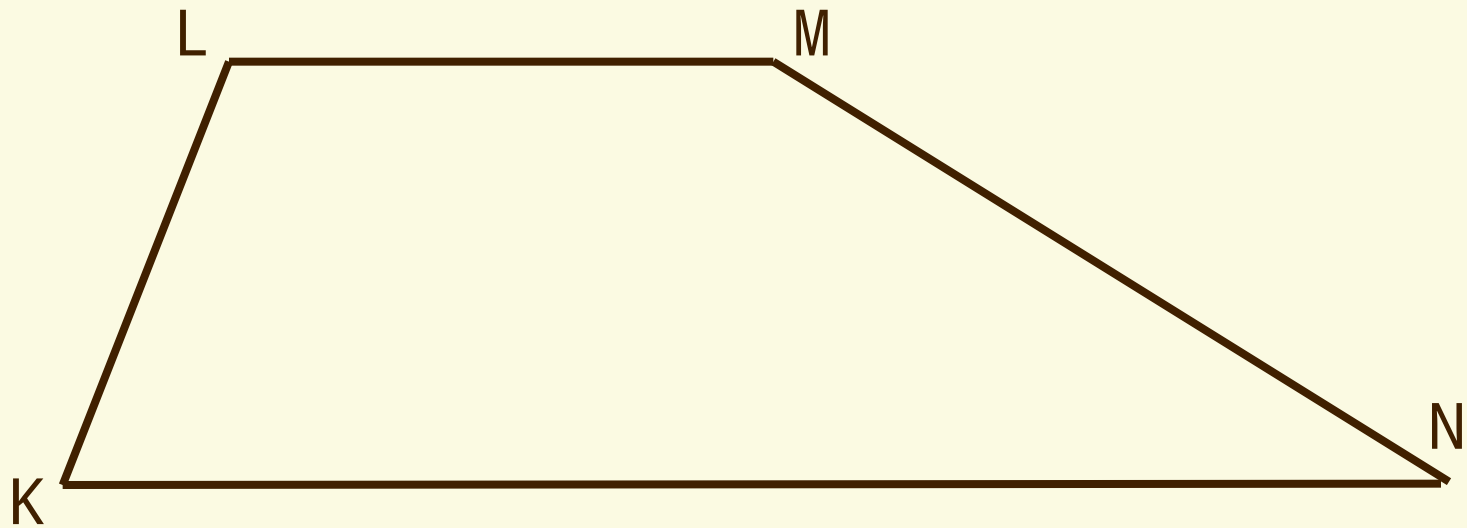
Произвольная трапеция

Равнобедренная трапеция

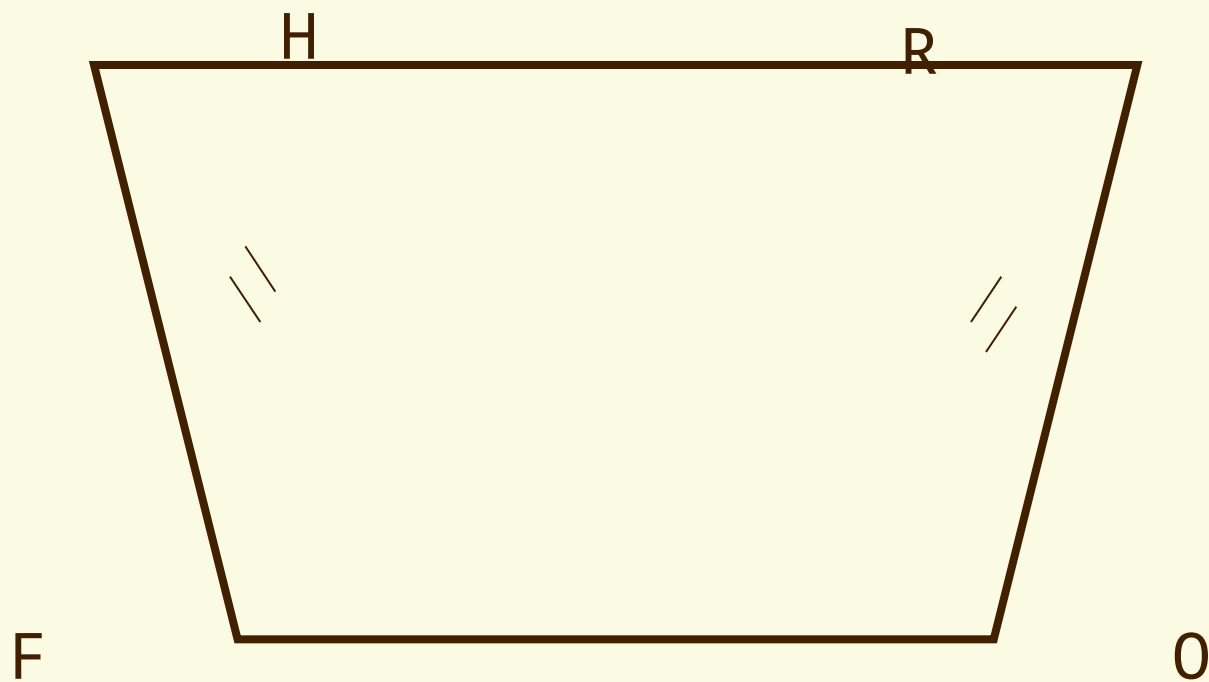
Прямоугольная трапеция



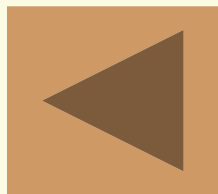
Произвольная трапеция



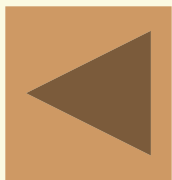
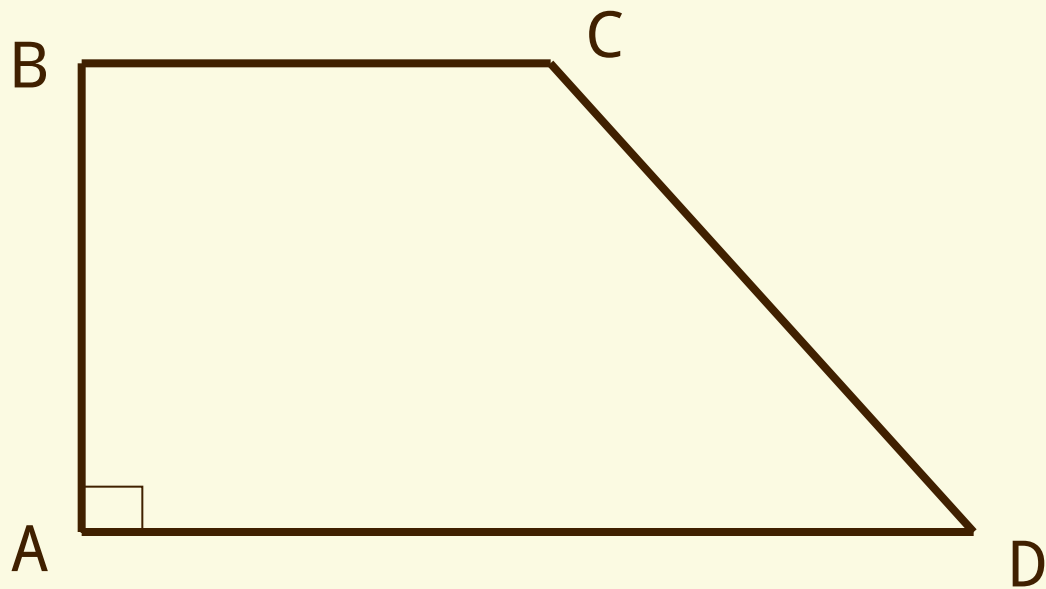
Равнобедренная трапеция



$$FH=RO$$



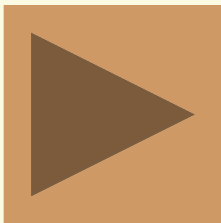
Прямоугольная трапеция



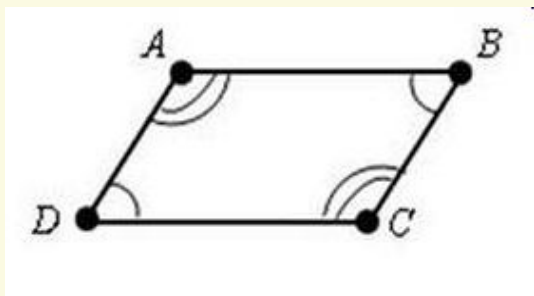
Желаем вам успехов в дальнейшем изучении геометрии, так как

«как и все другие науки геометрия возникла из практических потребностей людей: из измерения площадей земельных участков и вместимости сосудов, исчислений времени и т.д.»

(Карл Маркс, 1818-1883)

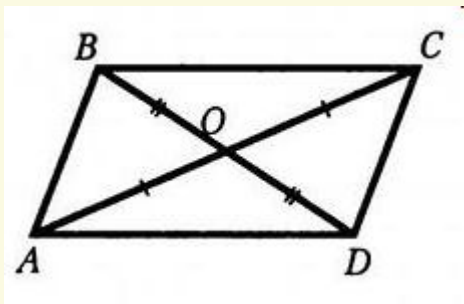
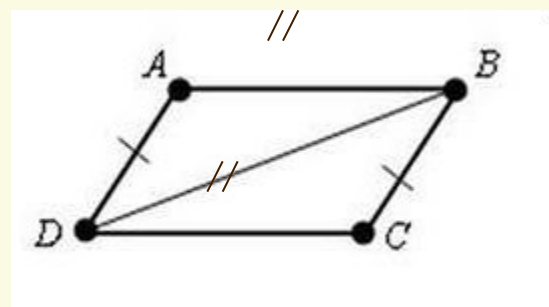


Свойства параллелограмма

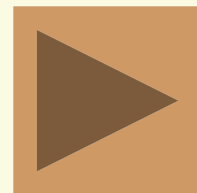


В параллелограмме противоположные углы равны

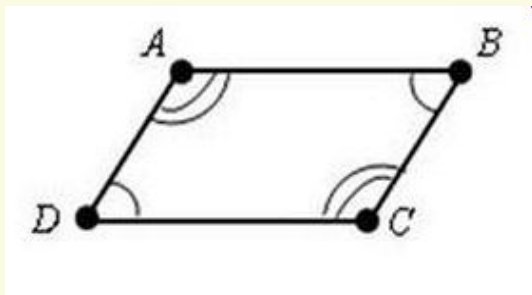
В параллелограмме противоположные стороны равны



В параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам

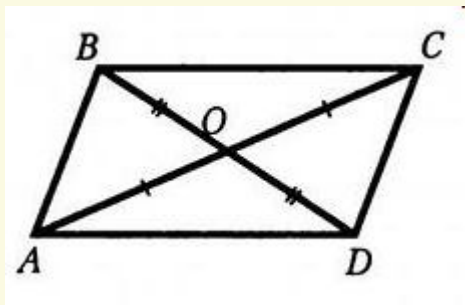
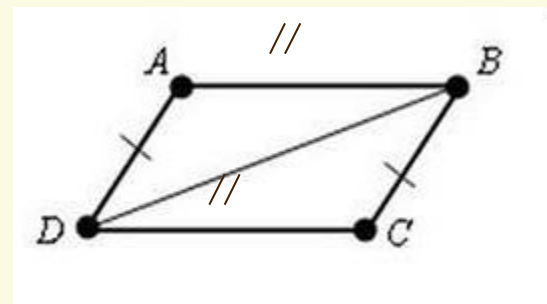


Свойства параллелограмма

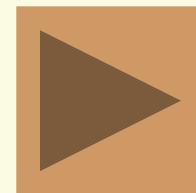


В параллелограмме противоположные углы равны

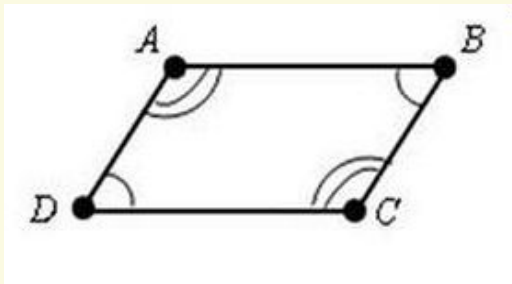
В параллелограмме противоположные стороны равны



В параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам

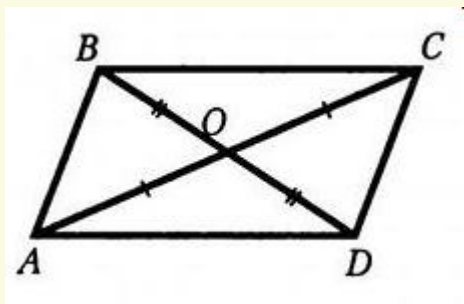
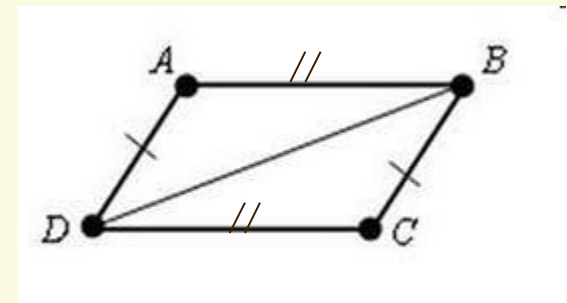


Свойства параллелограмма

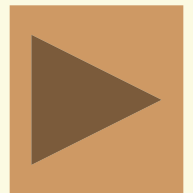


В параллелограмме противоположные углы равны

В параллелограмме противоположные стороны равны



В параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам



Использованные источники:

**Учебно-
методический
комплект
«Геометрия 7-9»
под редакцией
Л.С.Атанасяна,
В.Ф.Бутузова и
других**

