



ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ, ИХ
ПРИЗНАКИ И СВОЙСТВА
Геометрия 8 класс

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:

- Познакомить с видами четырёхугольников, рассматриваемых в курсе геометрии средней школы.
- Показать свойства каждого вида четырёхугольников.
- Научить применять свойства при решении задач.
- Учить грамотно и эстетично строить чертежи.

Виды четырёхугольников:

- Параллелограмм
- Прямоугольник
- Ромб
- Квадрат
- Трапеция

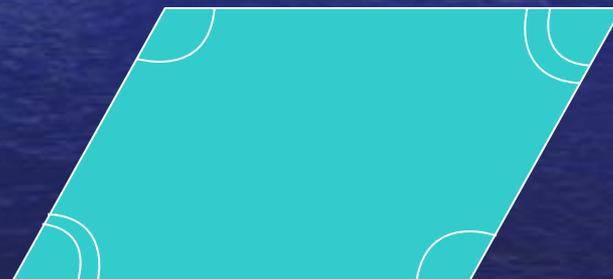
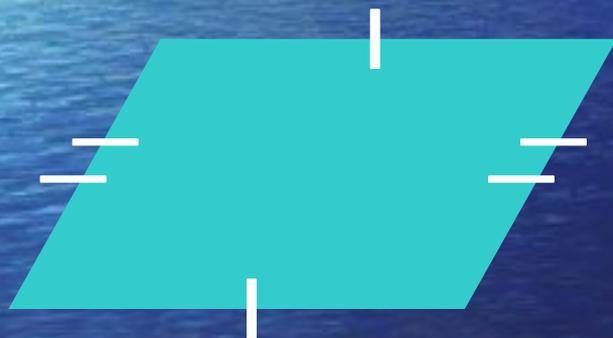
Параллелограмм

- Это четырёхугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны.

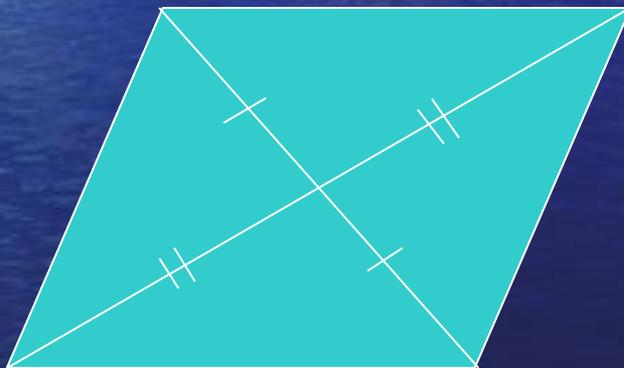


Свойства параллелограмма:

- Противоположные стороны равны и противоположные углы равны.



- Диагонали точкой пересечения делятся пополам.



Признаки параллелограмма:

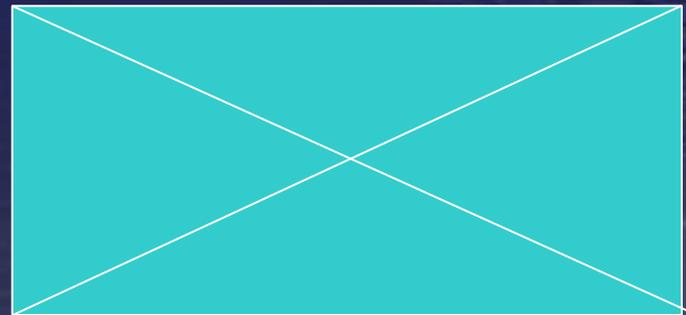
- Если в четырёхугольнике две стороны равны и параллельны, то он – параллелограмм.
- Если в четырёхугольнике противоположные попарно равны, то он – параллелограмм.
- Если в четырёхугольнике диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам, то он – параллелограмм.

Прямоугольник

- Это параллелограмм, у которого все углы прямые.

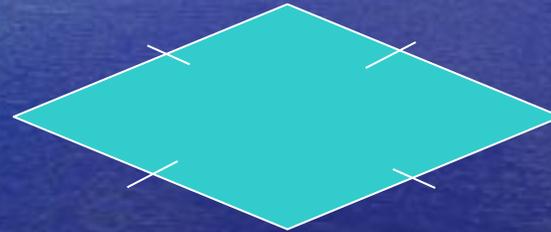


- Свойство прямоугольника: его диагонали равны.

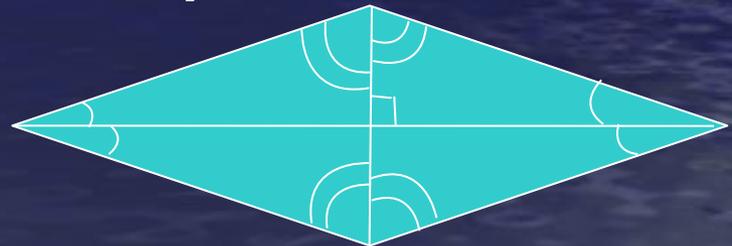


Ромб

- Это параллелограмм, у которого все стороны равны.

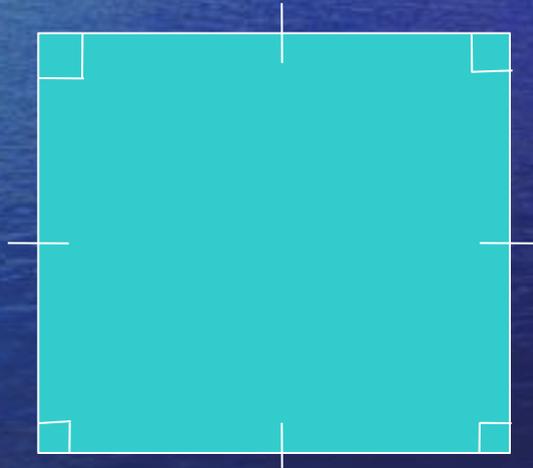


- Свойство ромба: диагонали ромба взаимно перпендикулярны и являются биссектрисами углов.



Квадрат

- Это прямоугольник, у которого все стороны равны.



- Квадрат обладает всеми свойствами параллелограмма, прямоугольника и ромба.

Трапеция

- Это четырёхугольник, у которого 2 стороны параллельны, а 2 другие – нет.



Виды трапеций:

- Прямоугольная



- Равнобедренная

