**ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параллелограмм** | | **Прямоугольник** | **Ромб** | **Квадрат** | **Трапеция** | |
|  | |  |  |  |  | |
| **Параллелограммом** называется четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны | | **Прямоугольником** называется параллелограмм, у которого все углы прямые. | **Ромбом** называется параллелограмм, у которого все стороны равны. | Квадратом называется прямоугольник, у которого все стороны равны | **Трапецией** называется четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие стороны не параллельны.  Трапеция называется **равнобедренной,** если ее боковые стороны равны. | |
| **Свойства** | **Признаки** | **Свойство:** диагонали прямоугольника равны | **Свойство:** диагонали ромба взаимно перпендикулярны и делят его углы пополам | **Свойства квадрата:**  1 Все углы квадрата прямые. | **Свойства равнобедренной трапеции** | **Признаки**  **равнобедренной трапеции** |
| 1 В **параллелограмме** противоположные стороны равны и противоположные углы равны | 1 Если в четырехугольнике две стороны равны и параллельны, то этот четырехугольник - **параллелограмм** | **Признак:** если в параллелограмме диагонали равны, то этот параллелограмм - **прямоугольник** | **Признак:** если в параллелограмме диагонали взаимно перпендикулярны и делят его углы пополам – то этот параллелограмм - **ромб** | 2 Диагонали квадрата равны, взаимно перпендикулярны, точкой пересечения делятся пополам и делят углы квадрата пополам | 1 В **равнобедренной** трапеции углы при каждом основании равны. | 1 Если углы при основании трапеции равны, то она **равнобедренная** |
| 2 Диагонали **параллелограмма** точкой пересечения делятся пополам | 2 Если в четырехугольнике противоположные стороны попарно равны, то этот четырехугольник - **параллелограмм** |  |  |  | 2 В **равнобедренной** трапеции диагонали равны | 2 Если диагонали трапеции равны, то она **равнобедренная** |
| 3 В **параллелограмме** сумма углов, прилежащих к одной стороне равна | 3 Если в четырехугольнике диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам, то этот четырехугольник - **параллелограмм** |  |  |  | Трапеция, один из углов которой прямой, называется **прямоугольной** |  |
| 4 Биссектриса угла **параллелограмма** отсекает от него равнобедренный треугольник |  |  |  |  |  |  |
| 5 Биссектрисы соседних углов **параллелограмма** перпендикулярны |  |  |  |  |  |  |
| 6 Биссектрисы противоположных углов параллельны или лежат на одной прямой |  |  |  |  |  |  |