

АКСИОМЫ	Аксиомы – это утверждения о свойствах геометрических фигур, которые принимаются в качестве исходных положений, на основе которых доказываются теоремы и строится вся геометрия.
ТЕОРЕМА	Теорема – утверждение, справедливость которого устанавливается путём рассуждений. Сами рассуждения называются доказательством теоремы.
РАВЕНСТВО ФИГУР	ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Две геометрические фигуры называются равными, если их можно совместить наложением.
ПРЯМАЯ И ТОЧКА	На прямой можно поставить бесконечно много точек. Через одну точку можно провести бесконечно много прямых АКСИОМА. Через любые две точки проходит прямая, и притом только одна.
ЛУЧ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Луч — это «половина» прямой. Прямая разбивается на два луча точкой. Эта точка называется началом луча (как одного, так и второго)
ОТЕЗОК	ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Отрезок — это часть прямой, ограниченная двумя точками. Эти точки называются концами отрезка. ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Середина отрезка — это точка, делящая его пополам, т.е. на два равных отрезка.
ДВЕ ПРЯМЫЕ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Прямые называются пересекающимися, если они имеют ровно одну общую точку УТВЕРЖДЕНИЕ. Если прямые имеют более одной общей точки, то они совпадают. ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Прямые называются параллельными, если они не имеют общих точек
УГОЛ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Угол — это геометрическая фигура, которая состоит из точки и двух лучей, исходящих из этой точки. Лучи называются сторонами угла, а точка — вершиной угла. Любой угол разделяет плоскость на две области: внутреннюю и внешнюю. Фигуру, состоящую из угла и его внутренней области, также называют углом. ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Угол называется развернутым, если две его стороны вместе составляют прямую ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Градус — единица измерения углов, равная $1/180$ части развернутого угла. ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Угол называется прямым, если он равен 90° . ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Угол называется острым, если он меньше 90° (т.е. меньше прямого угла). ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Угол называется тупым, если он больше 90° , но меньше 180° (т.е. больше прямого, но меньше развёрнутого).
ИЗМЕРЕНИЕ ОТРЕЗКОВ И УГЛОВ	Измерение отрезков основано на сравнении их с некоторым отрезком, принятым за единицу измерения (его называют масштабным или единичным отрезком). За единицу измерения можно принимать любой отрезок. Выбрав единицу измерения, можно измерить любой отрезок, т. е. выразить его длину некоторым положительным числом. Это число называется длиной отрезка. Длина отрезка показывает, сколько раз единица измерения и ее части укладываются в измеряемом отрезке Если два отрезка равны, то единица измерения укладываются в этих отрезках одинаковое число раз, т. е. равные отрезки имеют равные длины. Если один отрезок является частью другого отрезка, то единица измерения укладывается в нем меньшее число раз, чем в другом, т. е. длина отрезка больше, чем длина его части Если точка делит отрезок на два отрезка, длина всего отрезка равна сумме длин этих отрезков. Длина отрезка равна сумме длин всех его частей. Равные углы имеют равные градусные меры. Если один угол является частью другого, то единичный угол будет укладываться в нем меньшее число раз, чем в другом, т. е. градусная мера угла больше, чем градусная мера его части. Если луч делит угол на два угла, градусная мера всего угла равна сумме градусных мер этих углов. Градусная мера угла равна сумме градусных мер всех его частей
УГЛЫ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжениями одна другой, называются смежными. СВОЙСТВО СМЕЖНЫХ УГЛОВ. Сумма смежных углов равна 180° . ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Два угла называются вертикальными, если стороны одного угла являются продолжениями сторон другого. СВОЙСТВО ВЕРТИКАЛЬНЫХ УГЛОВ. Вертикальные углы равны. ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Биссектриса угла — это луч, исходящий из вершины угла и делящий его на два равных угла.
ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫЕ ПРЯМЫЕ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Две пересекающиеся прямые называются перпендикулярными (или взаимно перпендикулярными), если они образуют четыре прямых угла. ТЕОРЕМА. Две прямые, перпендикулярные к третьей, параллельны. ОПРЕДЕЛЕНИЕ. Рассмотрим прямую a и точку A , не лежащую на этой прямой. Соединим точку A отрезком с точкой H прямой a . Отрезок AH называется перпендикуляром, проведенным из точки A к прямой a , если прямые AH и a перпендикулярны. Точка H называется основанием перпендикуляра. ТЕОРЕМА. Из точки, не лежащей на прямой, можно провести перпендикуляр и только один.