

Предмет	Геометрия
Класс	7
четверть	3

## Определения

### Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника

Прямые называются параллельными, если они лежат в одной плоскости и не пересекаются

Через точку, не лежащую на данной прямой, проходит только одна прямая параллельная данной.

- 1) Если накрест лежащие углы, образующиеся при пересечении двух прямых секущей, равны, то прямые параллельны;
- 2) Если соответственные углы, образующиеся при пересечении двух прямых секущей, равны, то прямые параллельны;
- 3) Если сумма односторонних углов, образующиеся при пересечении двух прямых секущей, равна  $180^\circ$ , то прямые параллельны.

- 1) Если две параллельные прямые пересечены секущей, то углы, образующие пару накрест лежащих углов, равны;
- 2) Если две параллельные прямые пересечены секущей, то углы, образующие пару соответственных углов, равны;
- 3) Если две параллельные прямые пересечены секущей, то сумма углов, образующих пару односторонних углов, равна  $180^\circ$ .

Расстоянием между параллельными прямыми называют расстояние от любой точки одной из прямых до другой прямой.

Сумма углов треугольника равна  $180^\circ$ . **Следствие:**  
Среди углов треугольника хотя бы два угла острые.

Внешним углом треугольника называют угол, смежный с углом этого треугольника.

Внешний угол треугольника равен сумме двух углов, не смежных с ним.

Каждая сторона треугольника меньше суммы двух других его сторон.

Треугольник называется прямоугольным, если у него 1 угол прямой. Стороны образующие прямой угол называются катетами. Сторону, противолежащую прямому углу, называют гипотенузой.

- 1) Если два катета одного прямоугольного треугольника соответственно равны двум катетам другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны;
- 2) Если катет и гипотенуза одного прямоугольного треугольника соответственно равны катету и гипотенузе другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны;
- 3) Если катет и прилежащий острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны катету и прилежащему острому углу другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны;
- 4) Если катет и противолежащий острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны катету и противолежащему острому углу другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны;
- 5) Если гипотенуза и острый угол одного прямоугольного треугольника

соответственно равны гипотенузе и острому углу другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны;

- 1) Если треугольник прямоугольный, то гипотенуза всегда больше любого катета;
- 2) Если треугольник прямоугольный, то сумма острых углов равна  $90^\circ$ .
- 3) Катет, лежащий против угла, равный  $30^\circ$ , равен половине гипотенузы;
- 4) Если катет равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета, равен  $30^\circ$ .