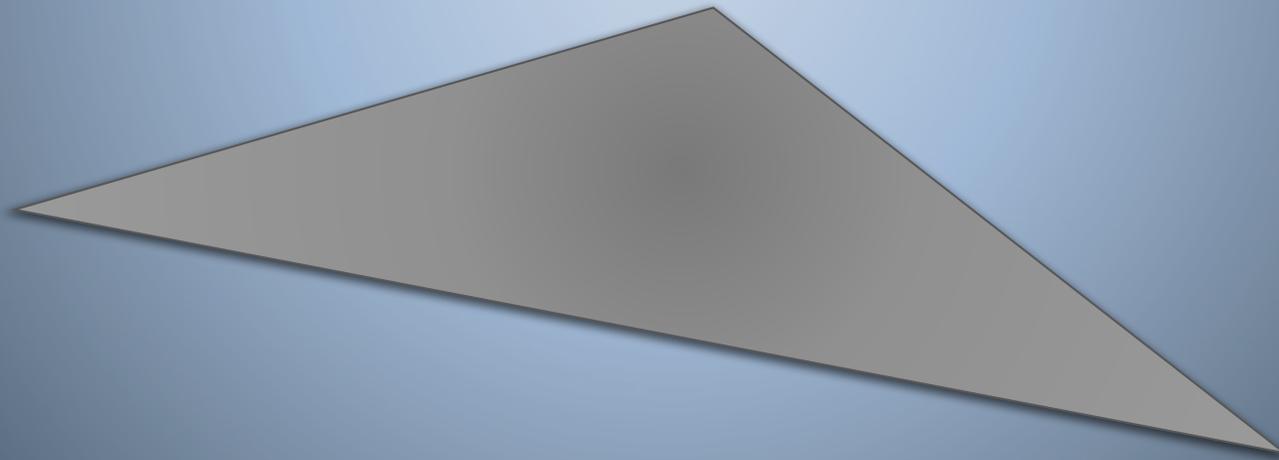


Треугольник

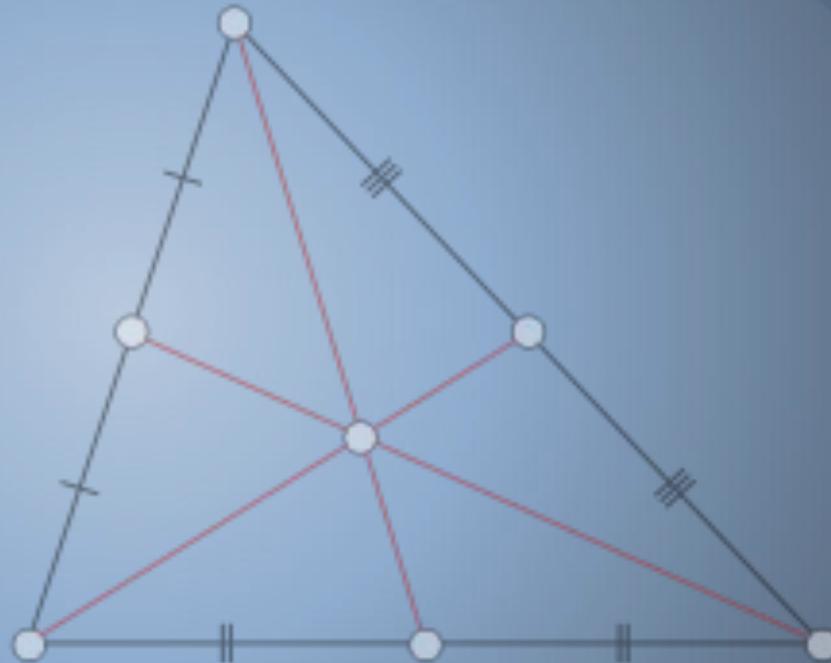
Интересные моменты



Линии в треугольнике

Медианы

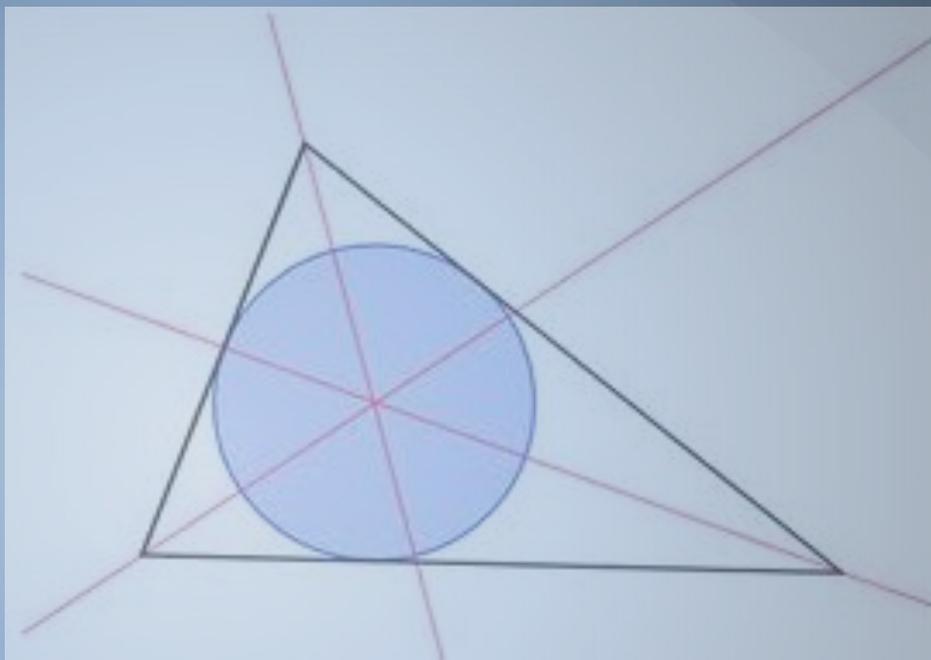
Точка пересечения медиан в треугольнике называется **центроидом** или центром тяжести треугольника. Последнее название связано с тем, что у треугольника, сделанного из однородного материала, центр тяжести находится в точке пересечения медиан.



Медиана треугольника (лат. *mediāna* — средняя) — отрезок внутри треугольника, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны, а также прямая, содержащая этот отрезок.

Биссектрисы

Биссектрисы внутренних углов треугольника пересекаются в одной точке — **инцентре** — центре вписанной в этот треугольник окружности.



Биссектрисой треугольника (от лат. *bi-* «двойное», и *sectio* «разрезание»), проведённой из данной вершины, называют отрезок, соединяющий эту вершину с точкой на противоположной стороне и делящий угол при данной вершине пополам

Высоты

Ортоцентр (от греч. орθοξ — прямой) — точка пересечения высот треугольника или их продолжений



Высотой треугольника, проведённой из данной вершины, называется перпендикуляр, опущенный из этой вершины на противоположную сторону или её продолжение

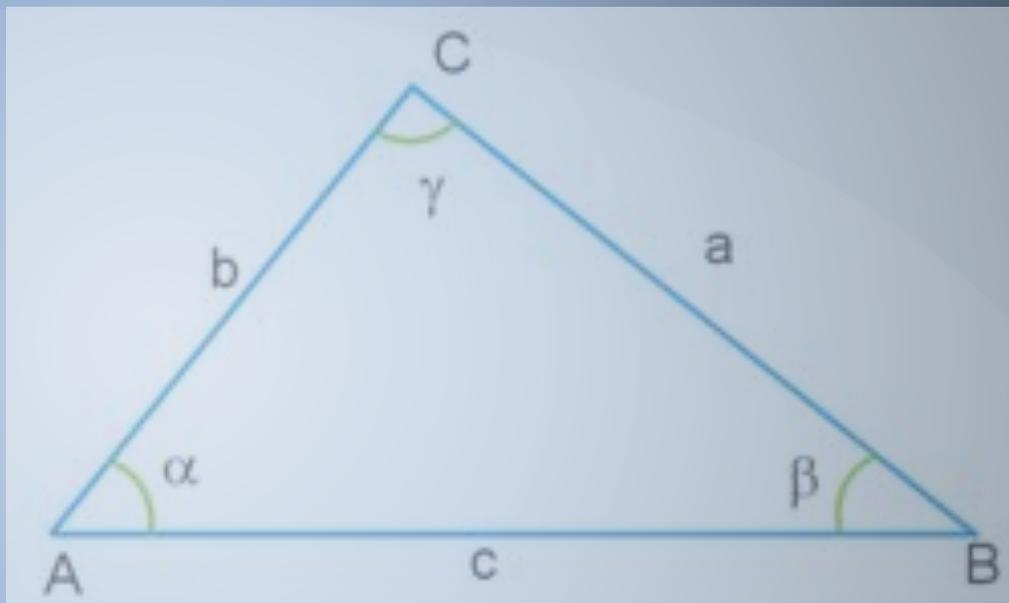
Неравенство треугольника

В треугольнике любая
сторона меньше
суммы двух других, т.
е.:

$$AB < AC + BC$$

$$AC < AB + BC$$

$$BC < AB + AC$$



Из неравенства треугольника выводится
неравенство многоугольника (неравенство
замкнутой ломанной): в любом n-угольнике
любая сторона меньше суммы всех остальных.

Признаки равенства треугольников

I. По двум
сторонам и углу
между ними

В

Г

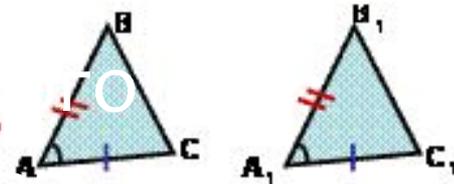
е

т

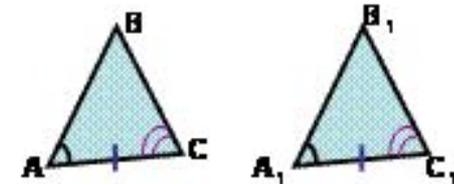
р

у

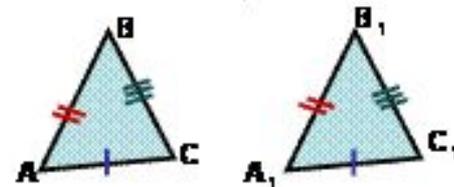
Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.



Если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны.



Если три стороны одного треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.



III. По трём
сторонам

Признаки равенства прямоугольных треугольников

- I. По гипотенузе и острому углу
- II. По катету и несмежному острому углу
- III. По катету и смежному острому углу
- IV. По двум катетам
- V. По катету и гипотенузе

