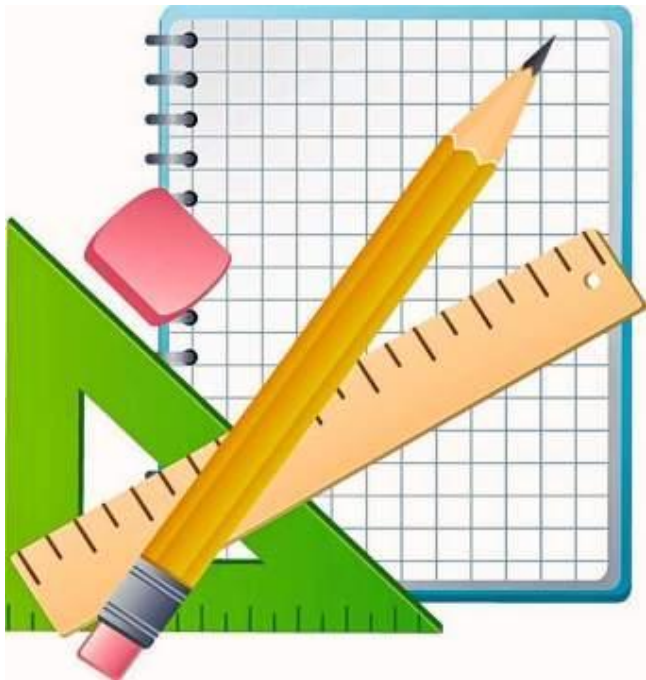
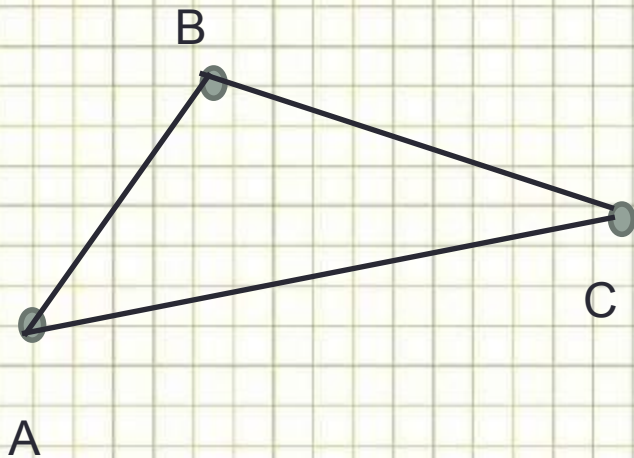


РАВНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ. ВЫСОТА, БИССЕКТРИСА, МЕДИАНА.



7 класс

Треугольник



ABC - треугольник

- ❖ Точки А, В и С – вершины треугольника
- ❖ АВ, АС, ВС – стороны треугольника
- ❖ Углы ВАС, СВА и АСВ – углы треугольника

Периметр треугольника – сумма длин всех его сторон

Треугольник обозначают и называют по его сторонам

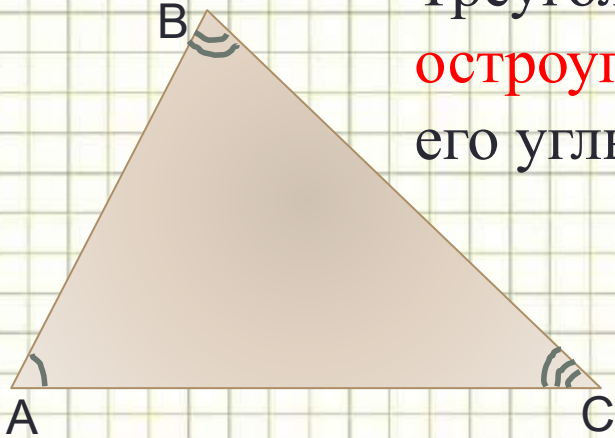
Обозначение: P

$$P = AB + AC + BC$$

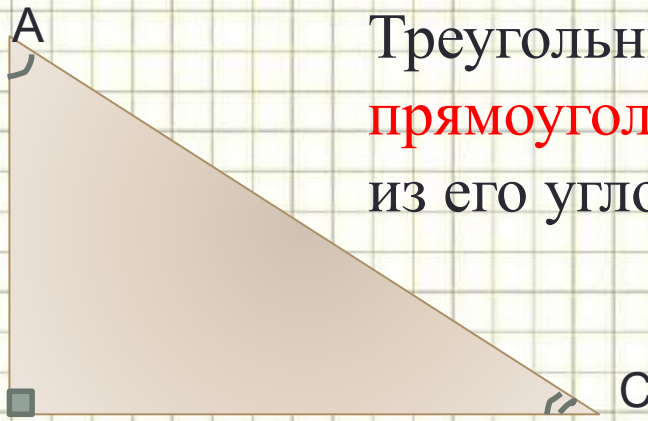


Виды треугольников

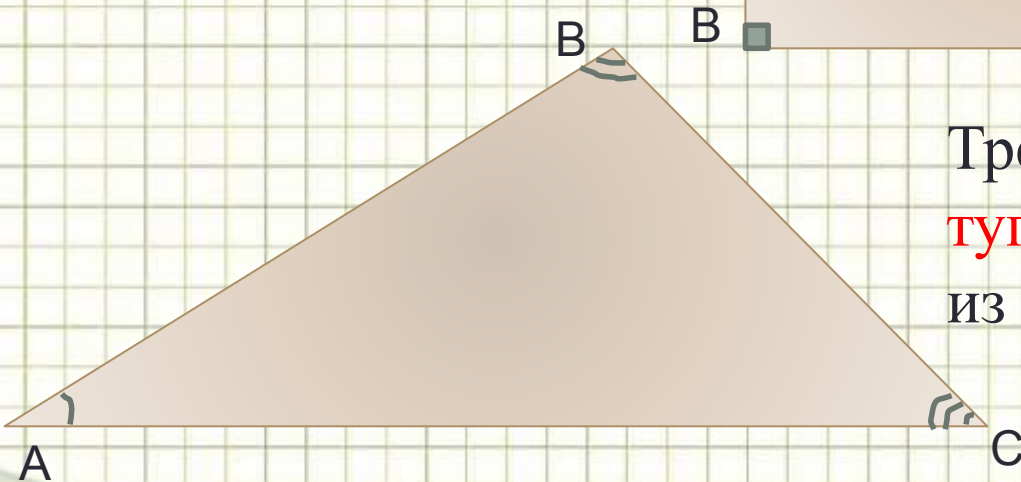
Треугольник называют **остроугольным**, если **все** его углы острые



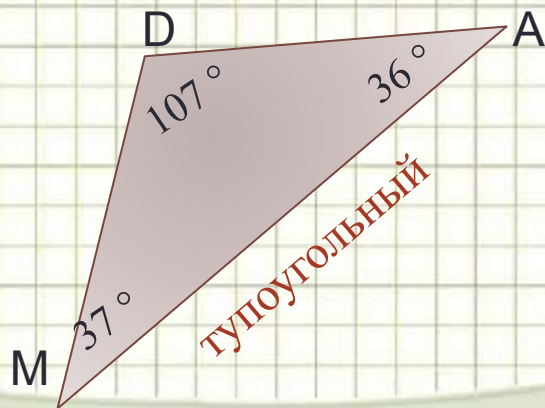
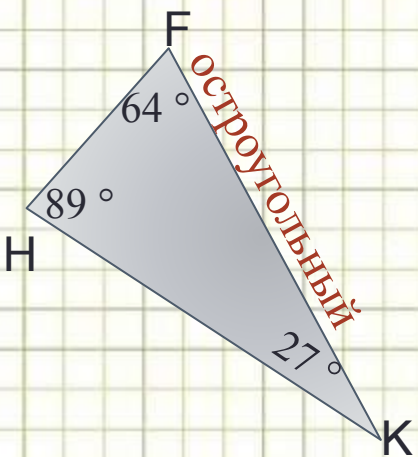
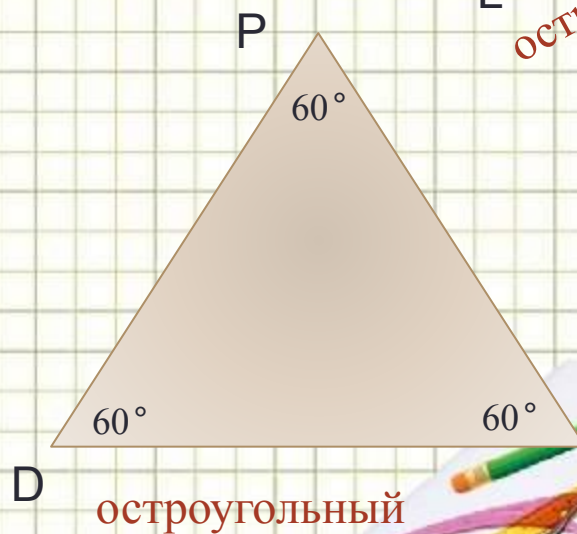
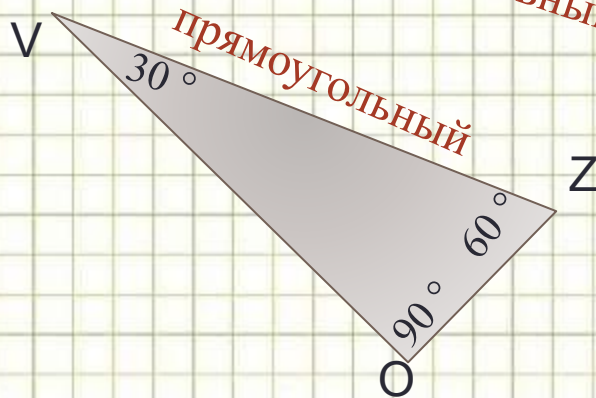
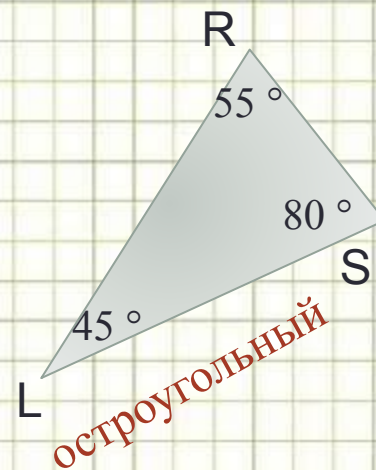
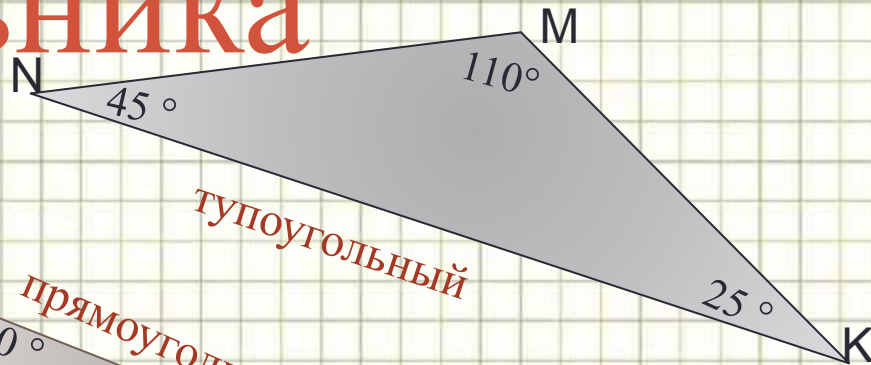
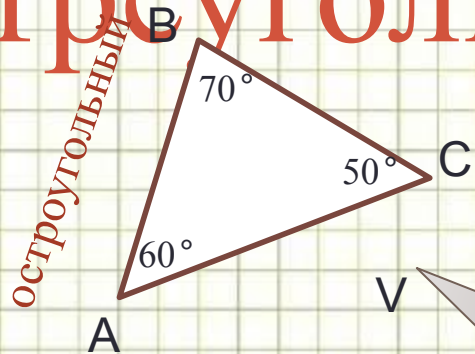
Треугольник называют **прямоугольным**, если **один** из его углов прямой



Треугольник называют **тупоугольным**, если **один** из его углов тупой

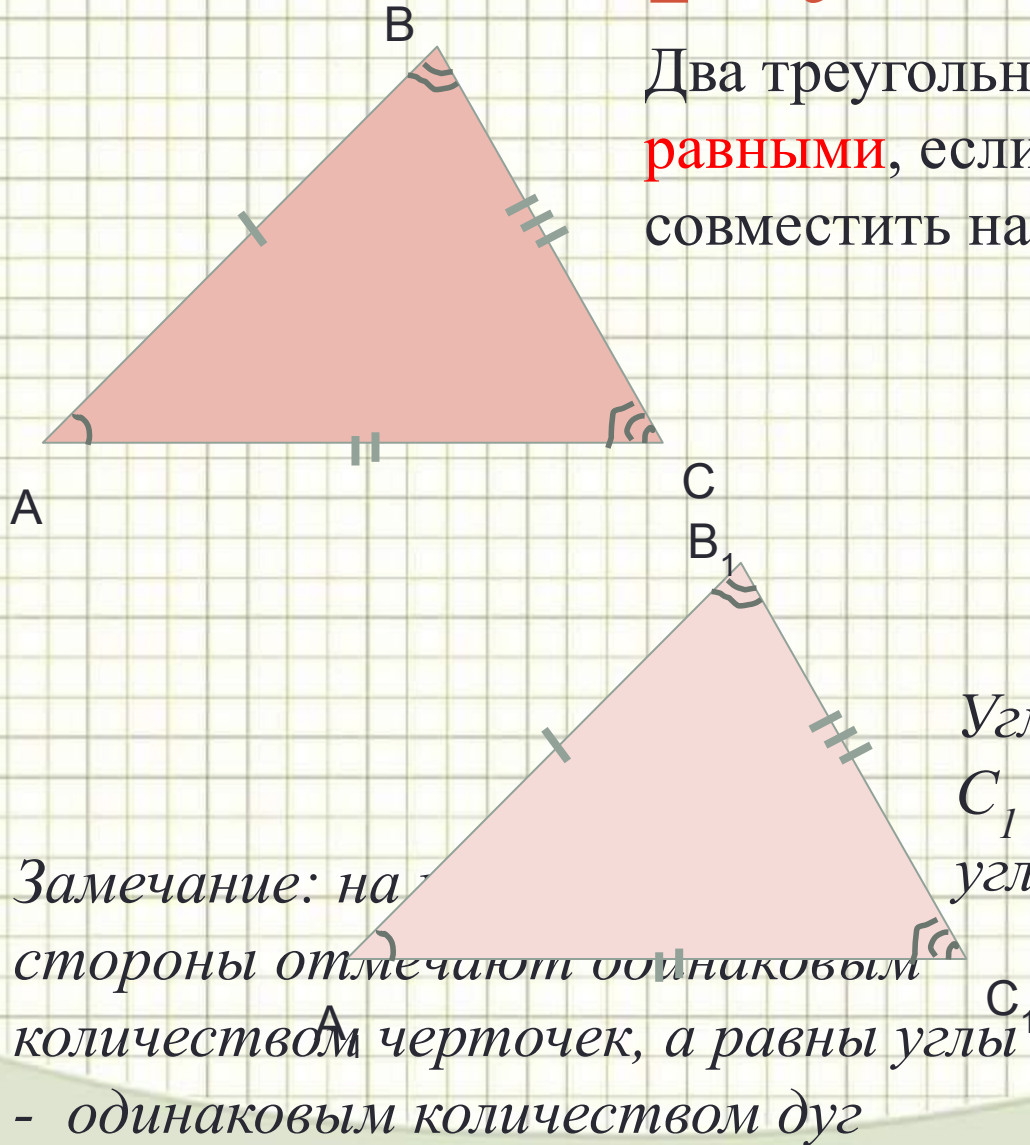


Определить вид треугольника



Равные треугольники

Два треугольника называют **равными**, если их можно совместить наложением



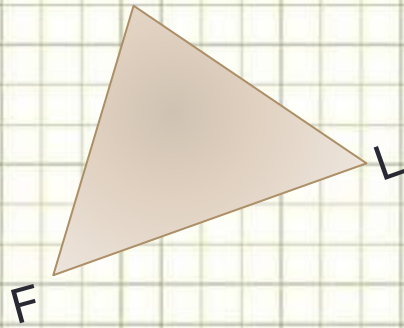
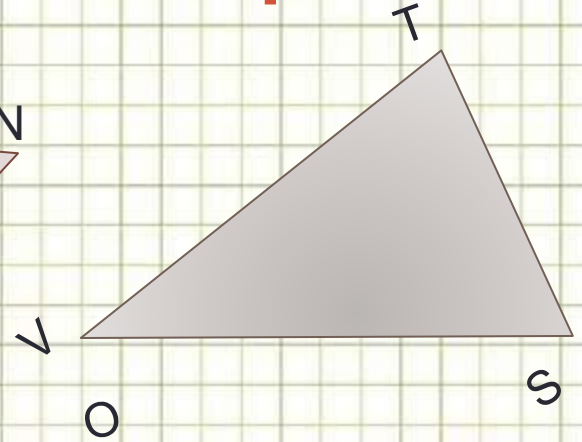
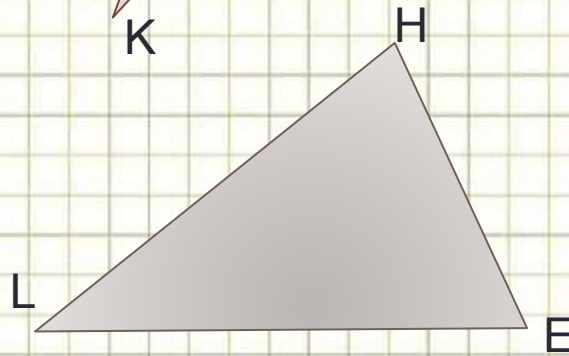
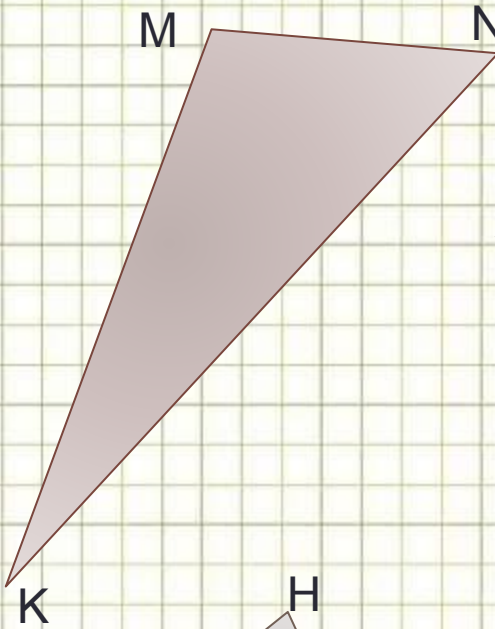
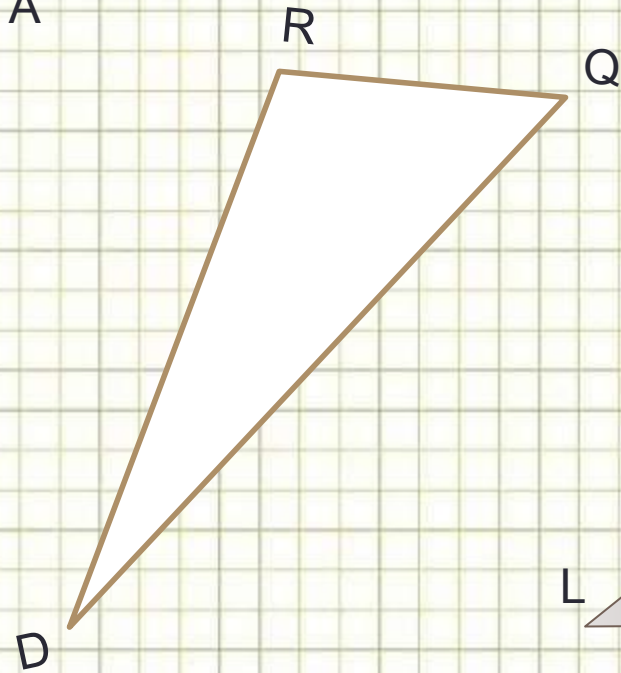
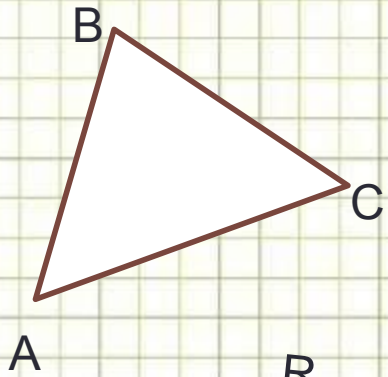
Стороны AB и A_1B_1 ,
 BC и B_1C_1 и AC и A_1C_1
называют
соответственными
сторонами

Углы A и A_1 , B и B_1 , C и
 C_1 – соответственными
углами

Замечание: на
сторонах от
количеством
черточек, а равны
углы
- одинаковым количеством дуг



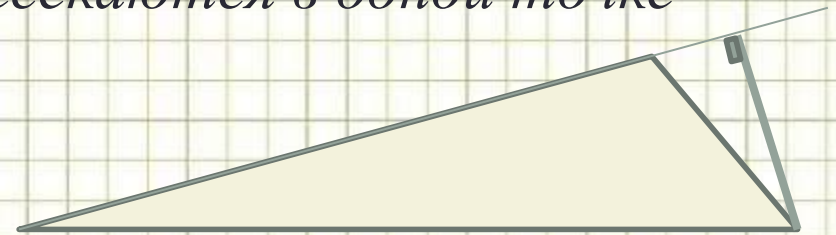
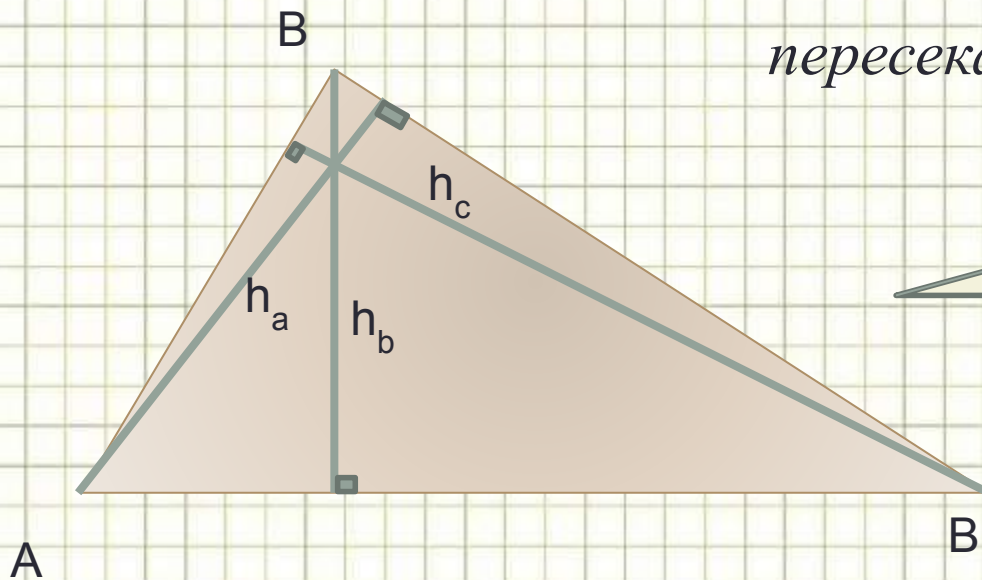
Какие из треугольников равны?



Высота

Перпендикуляр, опущенный из вершины треугольника на прямую, содержащую противоположную сторону, называют **высотой** треугольника

Все высоты треугольника пересекаются в одной точке



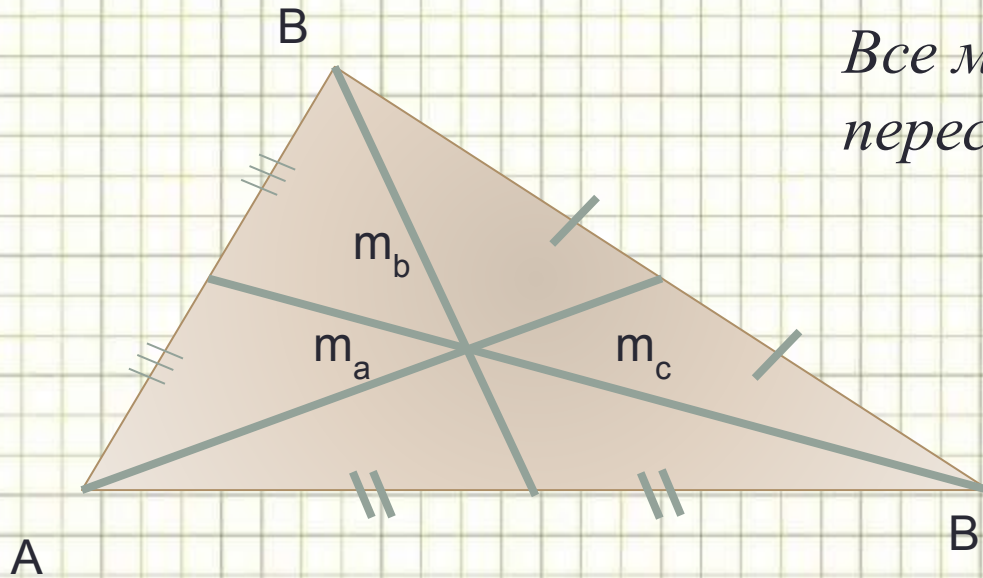
Замечание: высота может выходить за пределы треугольника

Каждый треугольник имеет 3 высоты



Медиана

Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны, называют **медианой** треугольника



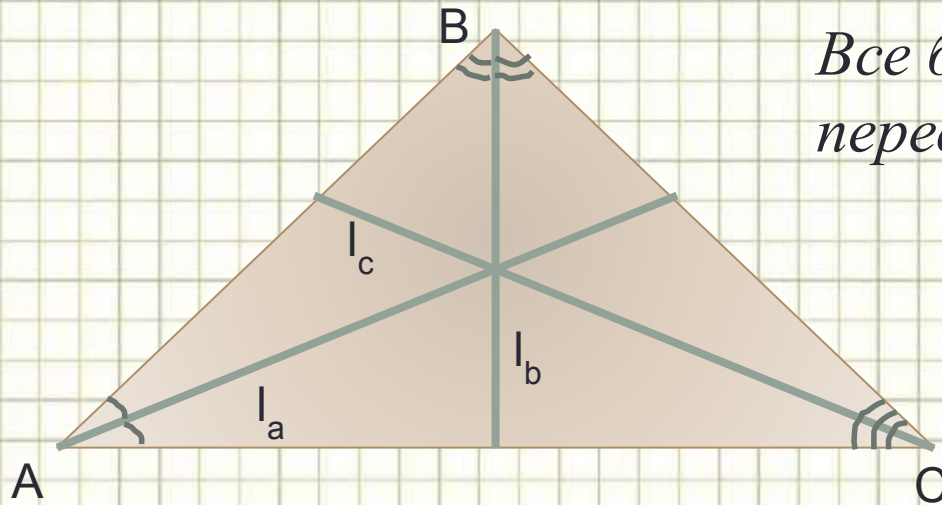
Все медианы треугольника пересекаются в одной точке

Каждый треугольник имеет 3 медианы



Биссектриса

Отрезок биссектрисы угла треугольника, соединяющий вершину треугольника с точкой противоположной стороны, называют **биссектрисой** треугольника



Все биссектрисы треугольника пересекаются в одной точке

Все биссектрисы треугольника пересекаются в одной точке



Как хорошо ты усвоил

урок?

Ответь на вопросы:

1. Как называют и обозначают
треугольник?

по его вершинам

2. Что называют периметром
треугольника?

*сумму длин
всех его сторон*

3. Какие виды треугольников
вы знаете (по его углам)?

*остроугольный,
прямоугольный,
тупоугольный*

4. Какие два треугольника
называют равными?

*которые можно
совместить
наложением*

5. Сколько у каждого треугольника
медиан, биссектрис и высот?

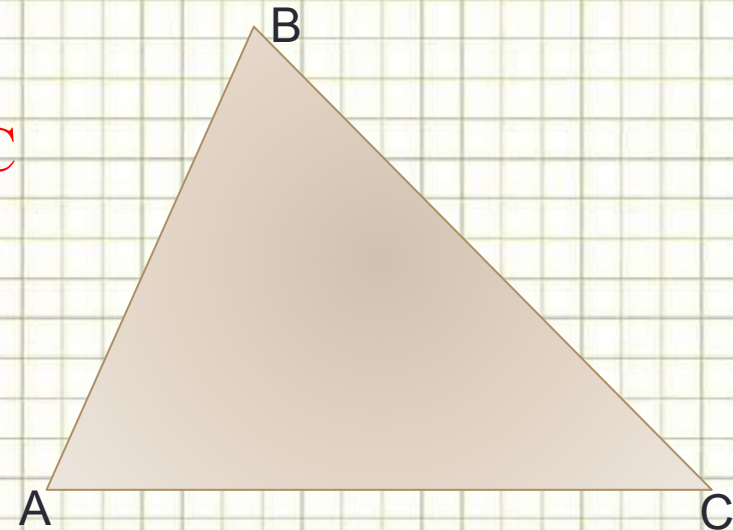
3



Практические задания

В треугольнике ABC указать:

- 1) Сторону, противоположную углу В **AC**
- 2) Сторону, противоположную углу А **BC**
- 3) Сторону, противоположную углу С **AB**
- 4) Углы, прилежащие к стороне АВ **$\angle A$ и $\angle B$**
- 5) Углы, прилежащие к стороне ВС **$\angle B$ и $\angle C$**
- 6) Углы, прилежащие к стороне АС **$\angle A$ и $\angle C$**



Практические задания

Определить вид треугольника по заданным углам

Углы	Вид
$70^\circ, 35^\circ, 75^\circ$	остроугольный
$34^\circ, 42^\circ, 104^\circ$	тупоугольный
$90^\circ, 65^\circ, 25^\circ$	прямоугольный
$92^\circ, 67^\circ, 9^\circ$	тупоугольный
$65^\circ, 39^\circ, 76^\circ$	остроугольный
$160^\circ, 8^\circ, 12^\circ$	тупоугольный



Практические задания

Определить, на каких треугольниках изображены медиана, высота, биссектриса.

