Признаки равенства прямоугольных треугольников

5klass.net

Тема: “Признаки равенства прямоугольных треугольников”

- ***Цель:*** Создание условий для ознакомления с доказательством признаков равенства прямоугольных треугольников (по двум катетам; по гипотенузе и острому углу; по катету и прилежащему к нему острому углу).

Задачи: сформировать знания и навыки учащихся по теме: «Признаки равенства прямоугольных треугольников»; закрепить знания о свойствах прямоугольных треугольников;

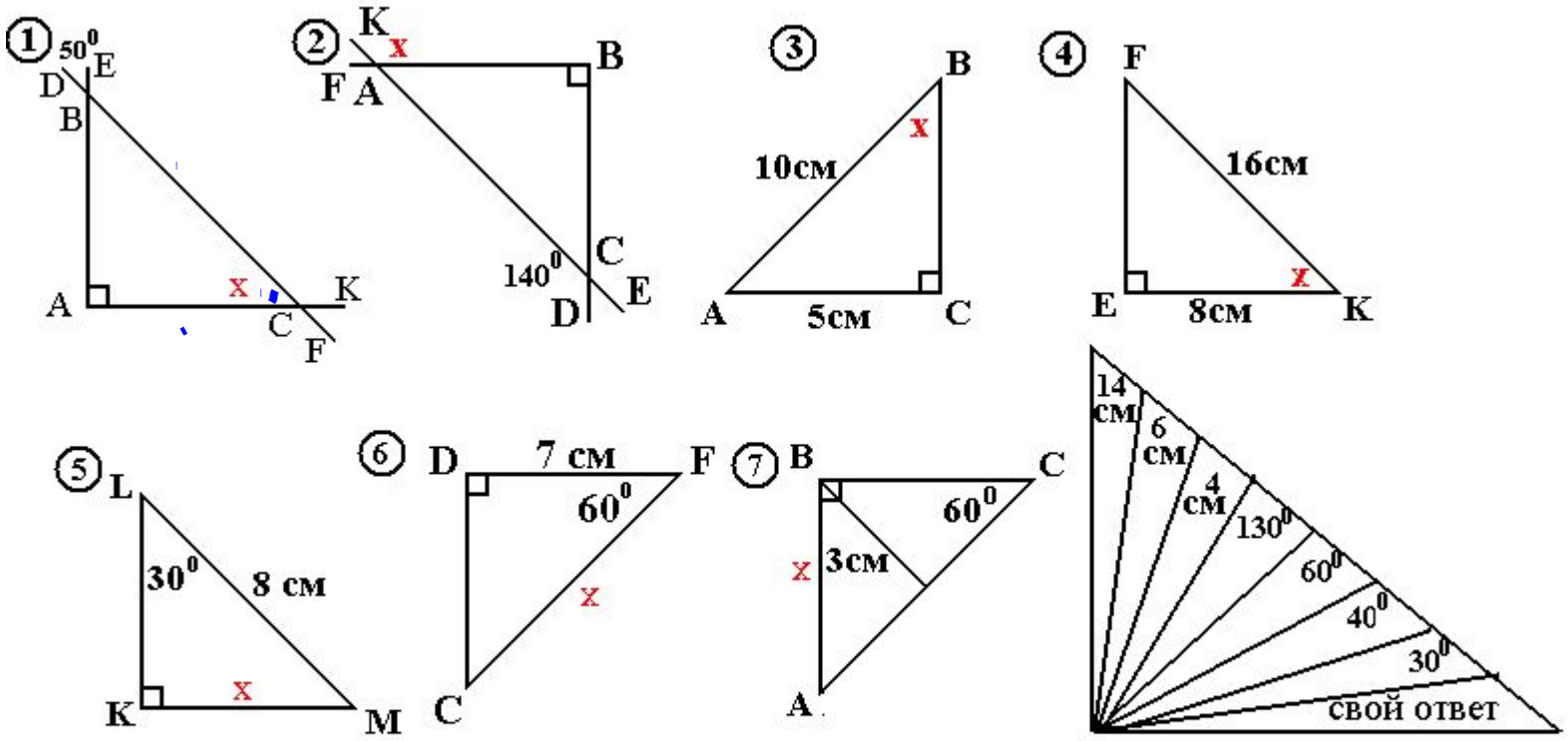
развить логическое мышление учащихся – умения выделять главное, существенное, обобщать имеющуюся информацию; развить письменную и устную речь учащихся;

воспитать у учащихся интерес к предмету, самостоятельность, навыки самоконтроля

Математическая разминка:

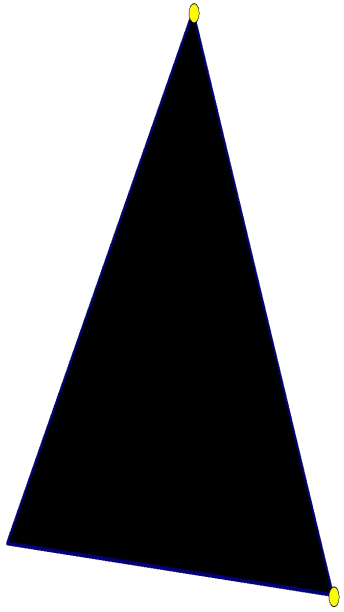
- Назвать элементы прямоугольного треугольника.
- Какими свойствами обладают элементы прямоугольного треугольника (соотношение длин сторон)?
- Сформулируйте свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в 30^0.
- Сформулируйте свойство острых углов прямоугольного треугольника.
- Найти x. Ответ выбрать из треугольника. Буквы какого-то слова находятся в секторах треугольника.

Найти x. Буквы какого-то слова находятся в секторах треугольника.



1	2	3	4	5	6	7	8
А	З	К	Н	И	П	Р	

Треугольник

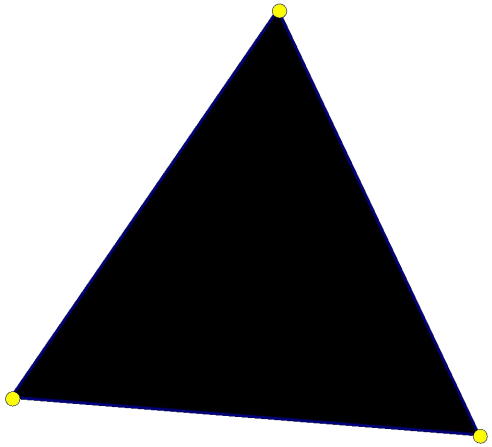


- Треугольник - простейшая плоская фигура. Три вершины и три стороны. Изучение треугольника породило науку – тригонометрию. Эта наука возникла из практических потребностей при измерении земельных участков, составлении карт на местности, конструировании машин и механизмов.

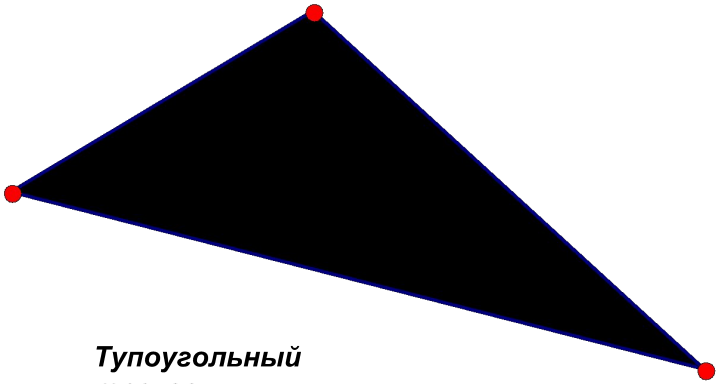
Первое упоминание о треугольнике и его свойствах мы находим в египетских папирусах

которым более 4000лет, и через 2000лет в древней Греции

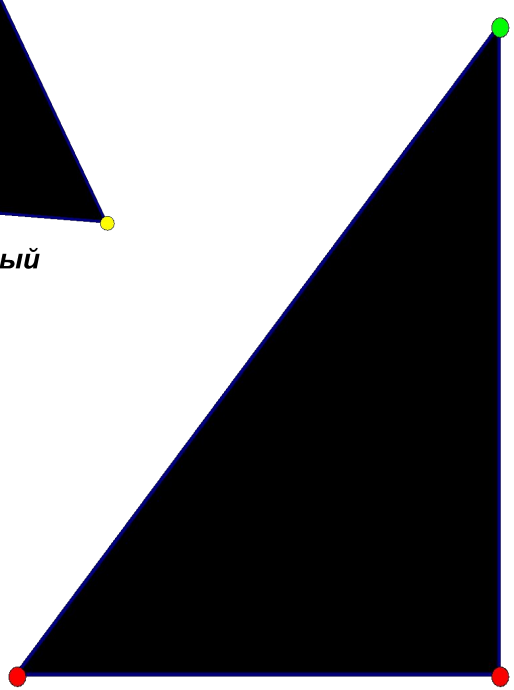
Виды треугольников



Остроугольный треугольник

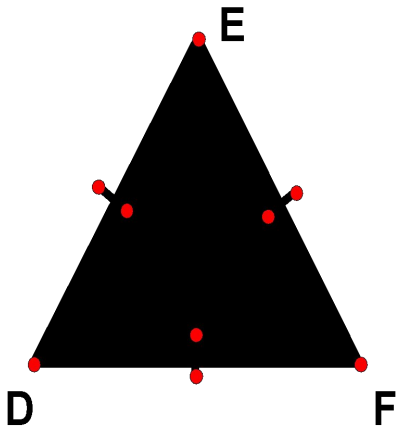


Тупоугольный треугольник

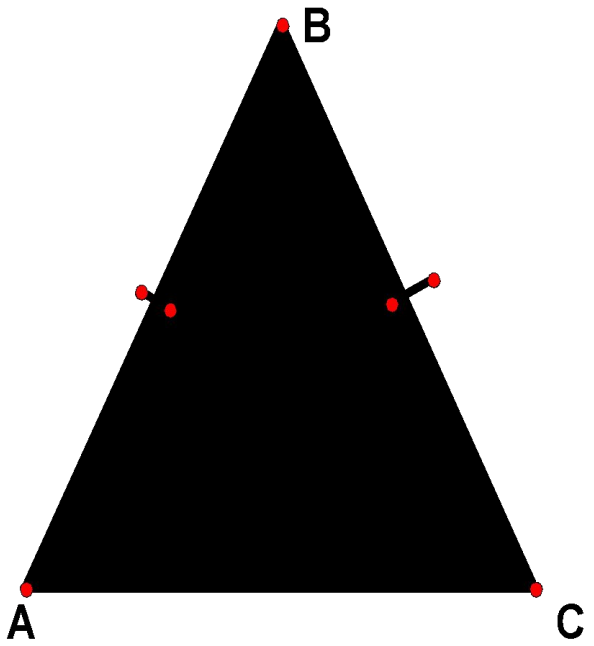


Прямоугольный треугольник

Равносторонний и равнобедренный треугольник

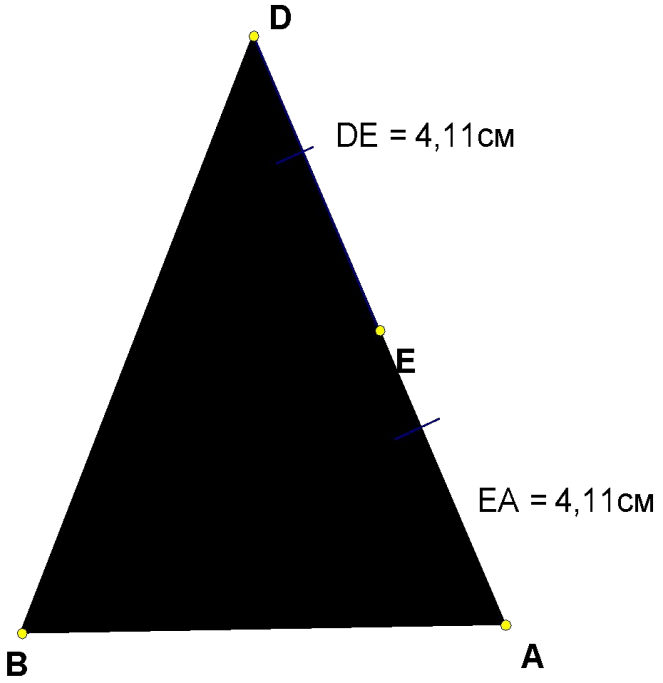


Равносторонний треугольник



Равнобедренный треугольник

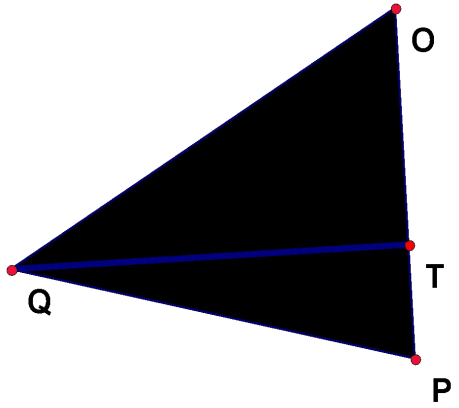
Медиана треугольника



- Отрезок соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны, называется медианой треугольника.

- Любой треугольник имеет три медианы

Высота треугольника

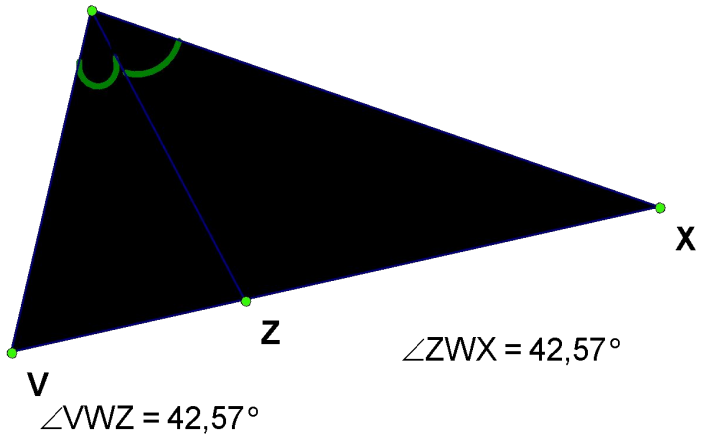


QT высота

- Перпендикуляр проведенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную. Сторону, называется высотой треугольника

- Любой треугольник имеет три высоты

Биссектриса треугольника

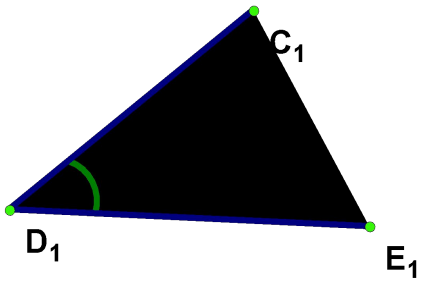


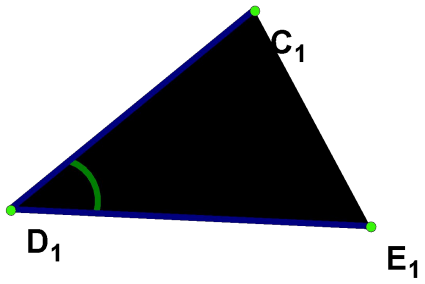
- Отрезок биссектрисы угла треугольника, соединяющий вершину треугольника с точкой противоположной стороны, называется биссектрисой треугольника

- Любой треугольник имеет три биссектрисы

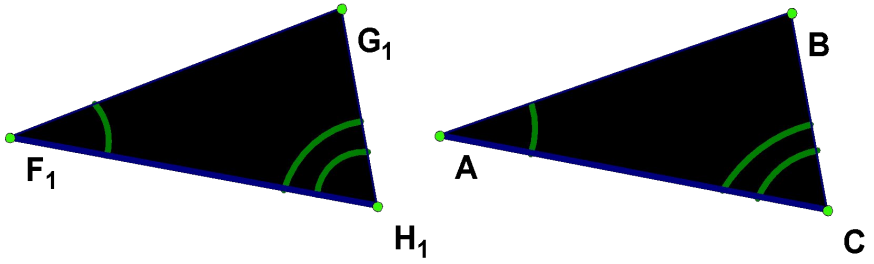
А вот и сами три признака
1 признак

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



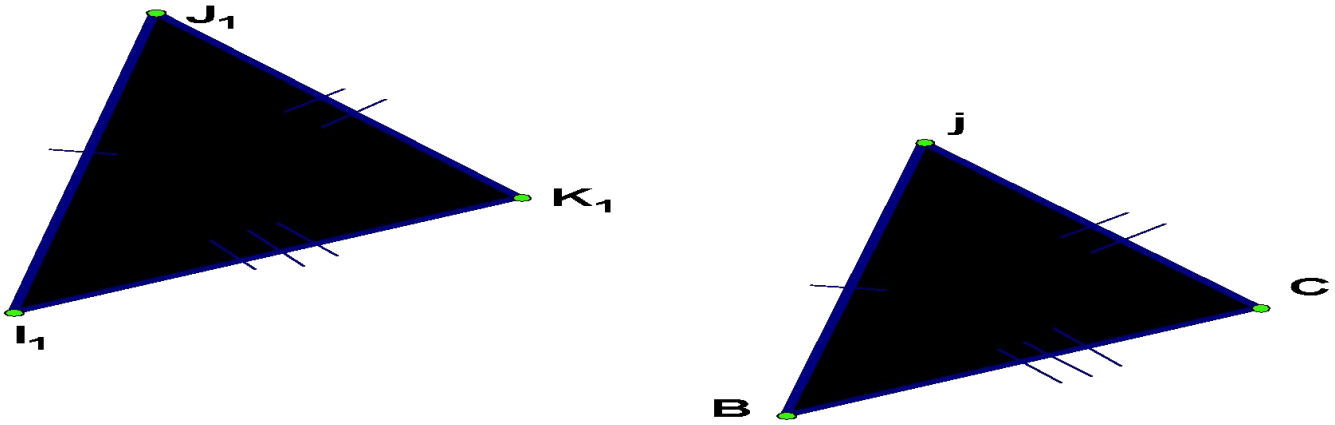


2-й признак



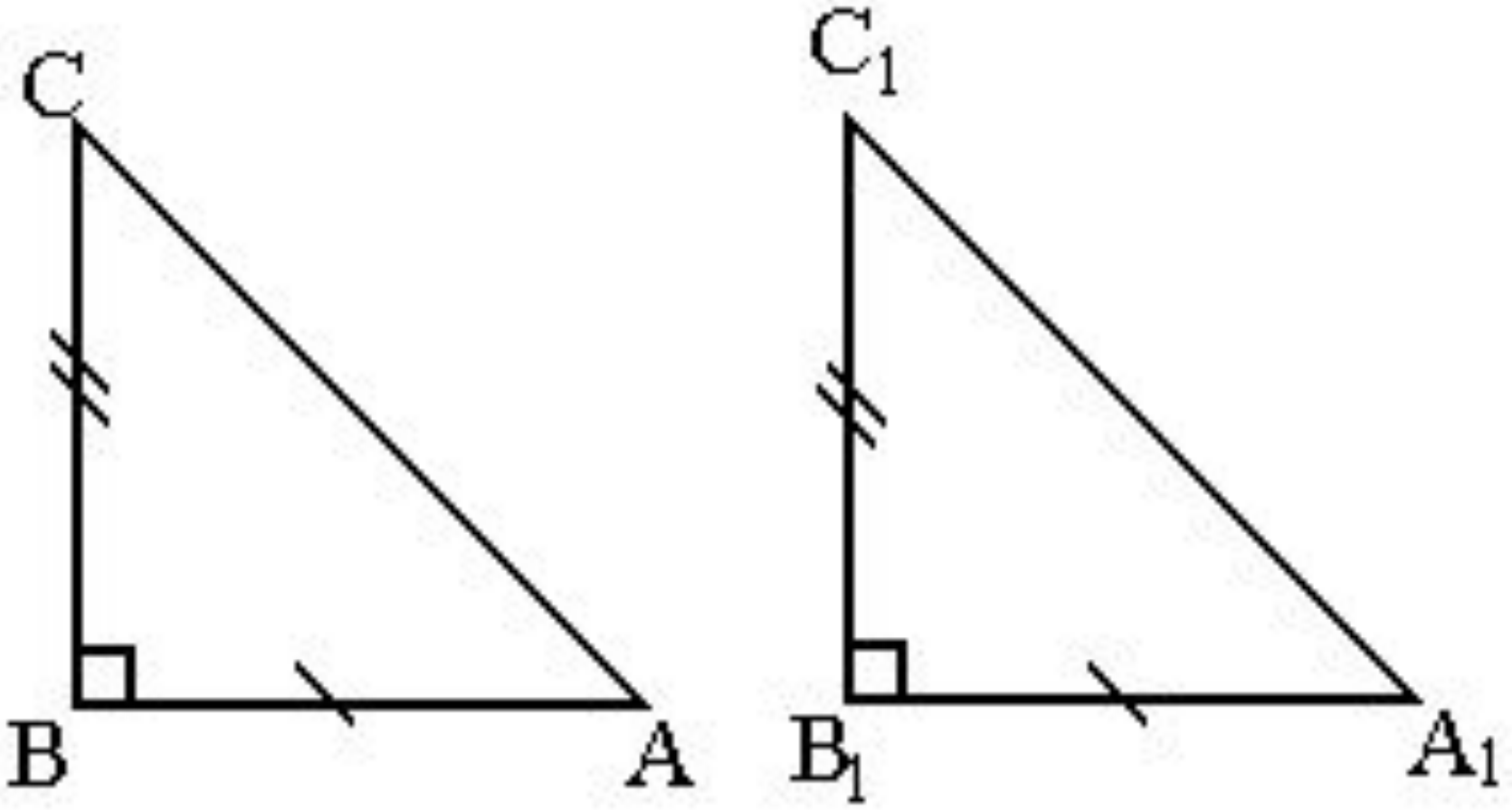
- Если сторона и два прилежащих угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим углам другого треугольника , то такие треугольники равны.

3-й признак

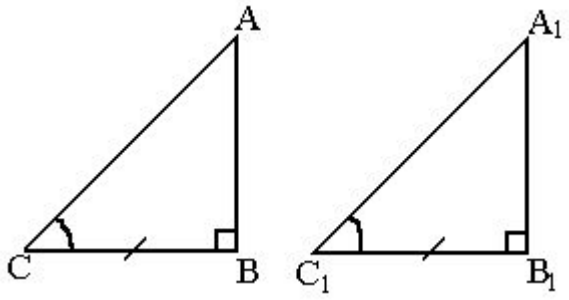


- Если три стороны одного треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника . То такие треугольники равны.

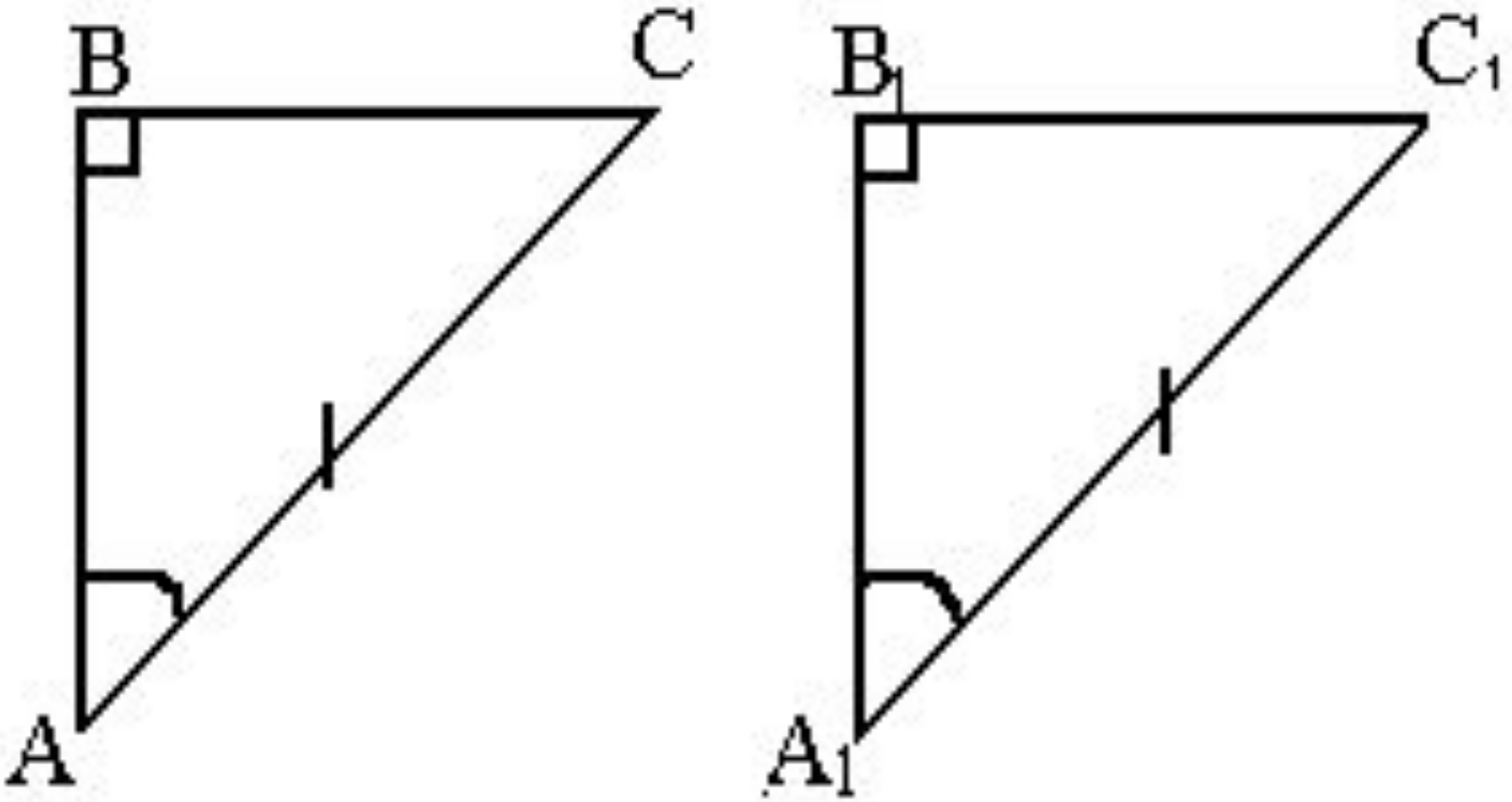
Перед вами два прямоугольных треугольника ABC и $A_1B_1C_1$



Перед вами два прямоугольных треугольника АВС и $A_1B_1C_1$.

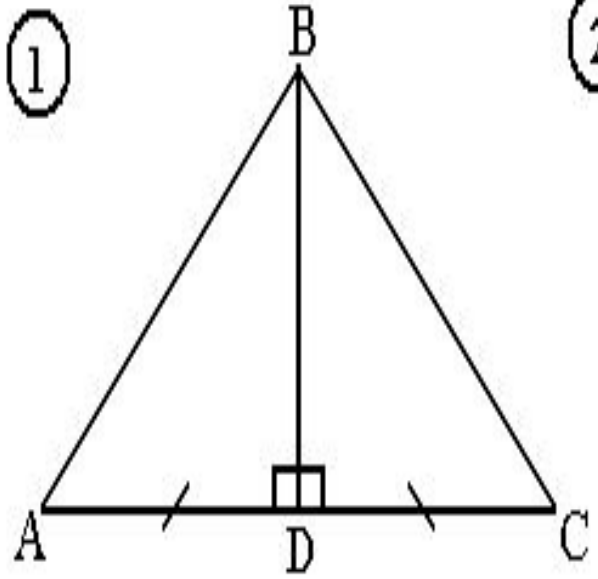


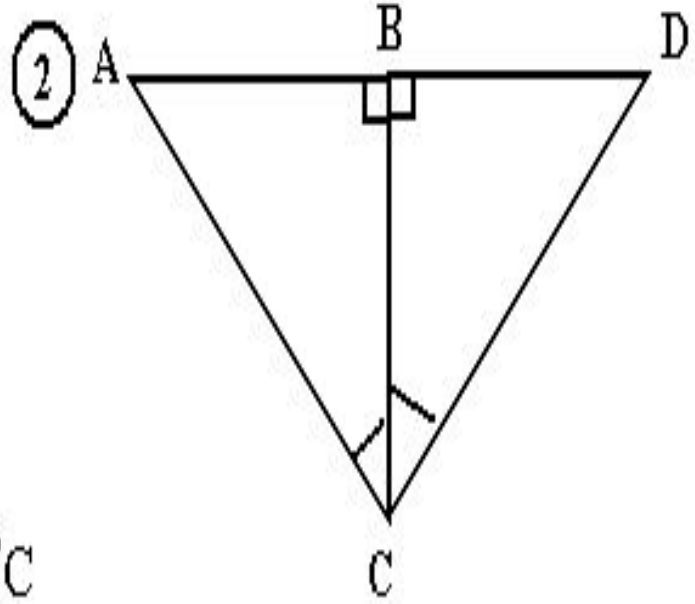
Перед вами два прямоугольных треугольника ABC и $A_1B_1C_1$.

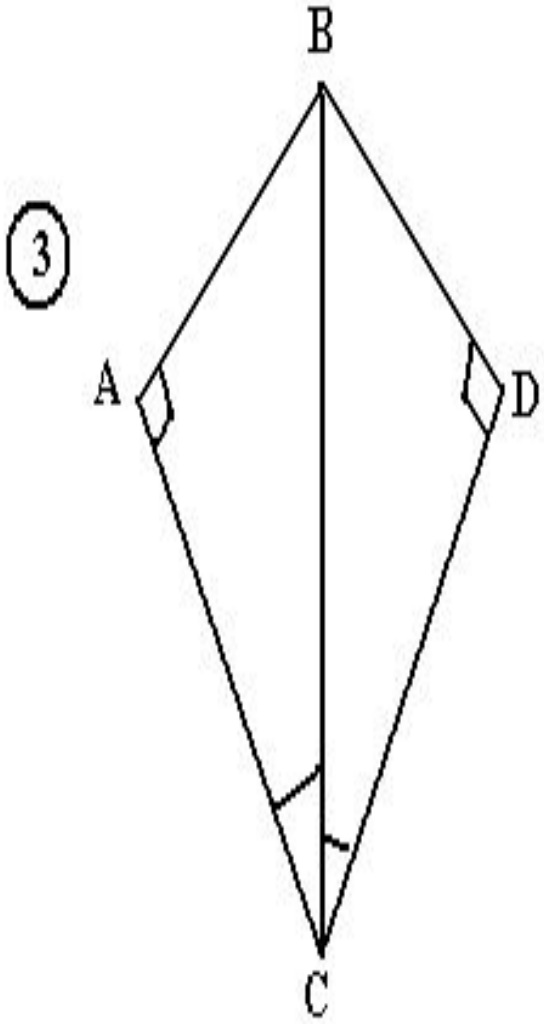


Найти равные треугольники

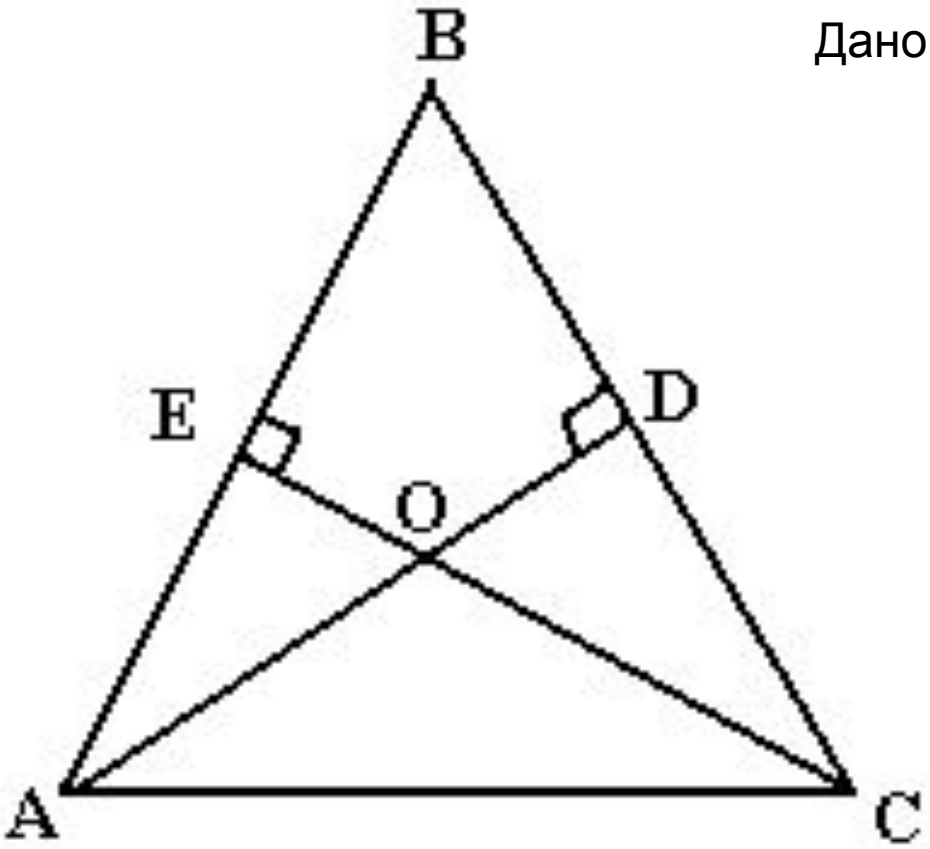
и докажите их равенство.







№267



Дано: **Δ**ABC – равнобедренный, AD и CE – высота **Δ**ABC

Доказать: AD = CE

Задание на дом.

- П.35 №262 , №264 Самостоятельно разобрать теорему на стр. 78.
- Итог урока.