

***ТРЕУГОЛЬНИК.  
ПРИЗНАКИ  
РАВЕНСТВА  
ТРЕУГОЛЬНИКОВ.***

*«Вдохновение нужно в геометрии не меньше, чем в поэзии»*

*А.С Пушкин*

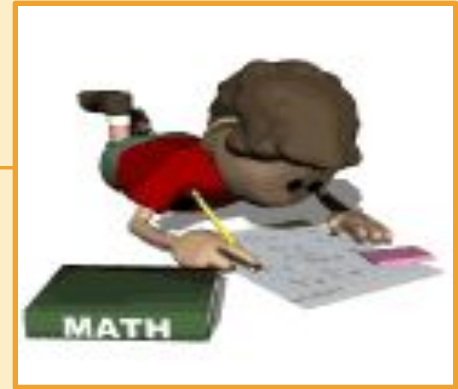
---

7 класс  
учитель Еременко М. А.

# ЗАДАЧИ УРОКА:

---

- Обобщить и систематизировать знания учащихся по данной теме
- Восполнить пробелы в знаниях учащихся
- Развивать познавательную активность учащихся



*Что называется треугольником?*

---

*Решите анаграмму:*

**тонарос, шеринав, медиатр,  
новасоние**

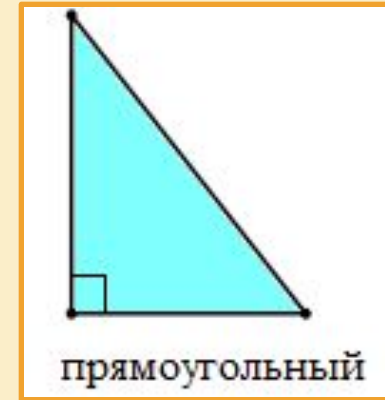
*и исключите лишнее слово.*

---

КАКИЕ ТИПЫ

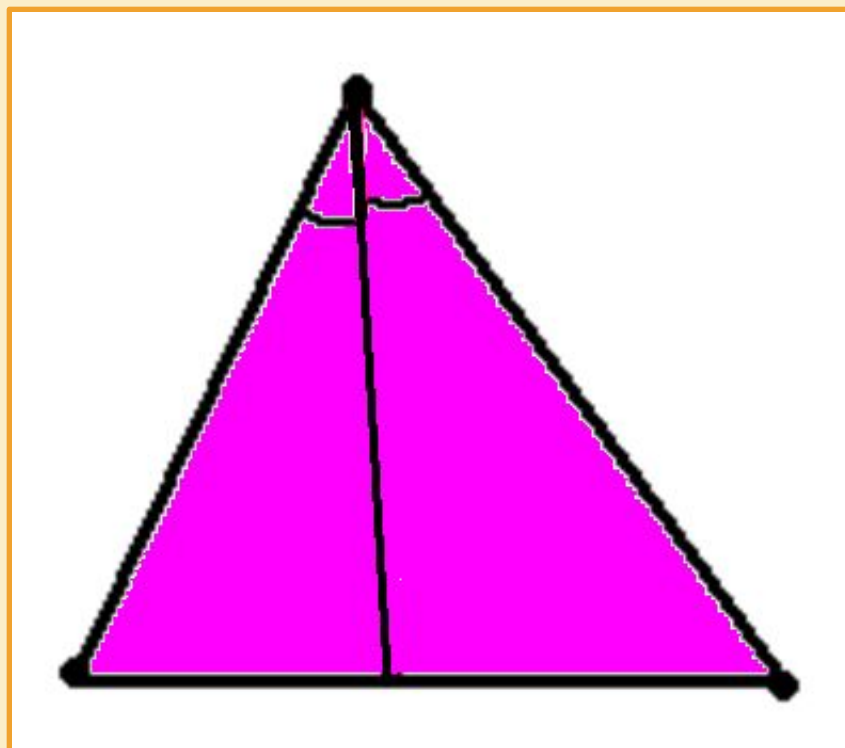
ТРЕУГОЛЬНИКОВ ВЫ ЗНАЕТЕ?

# ТИПЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ

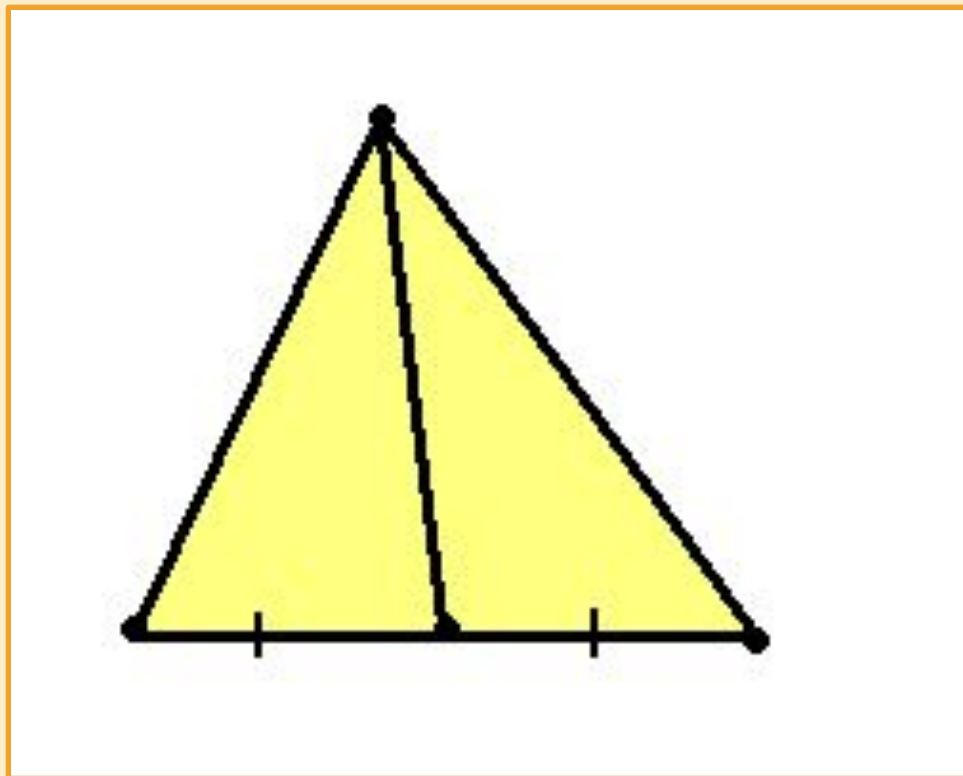


# ***БИССЕКТРИСА ТРЕУГОЛЬНИКА***

---

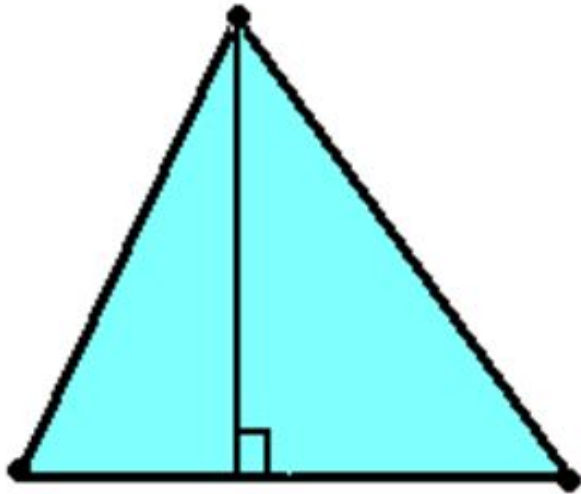


# МЕДИАНА ТРЕУГОЛЬНИКА

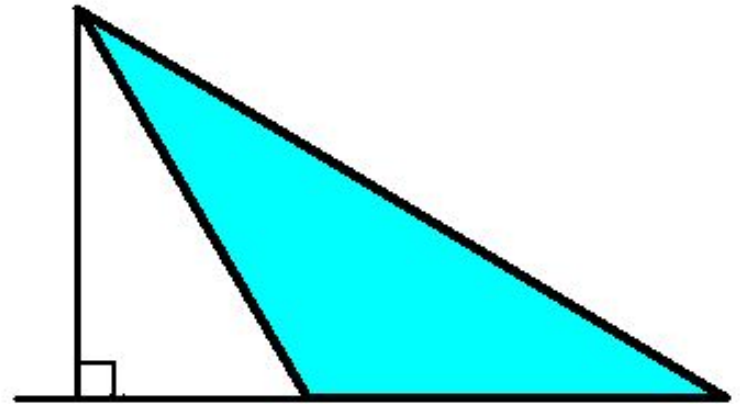




# *ВЫСОТА ТРЕУГОЛЬНИКА*



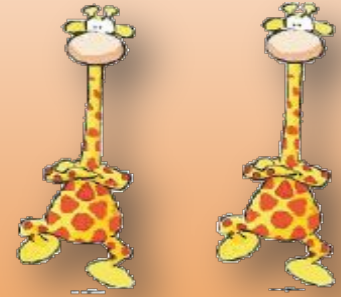
остроугольный треугольник



тупоугольный треугольник

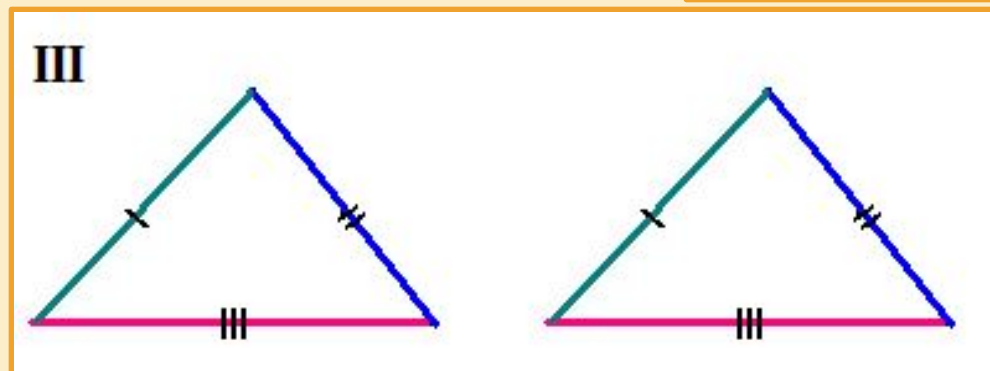
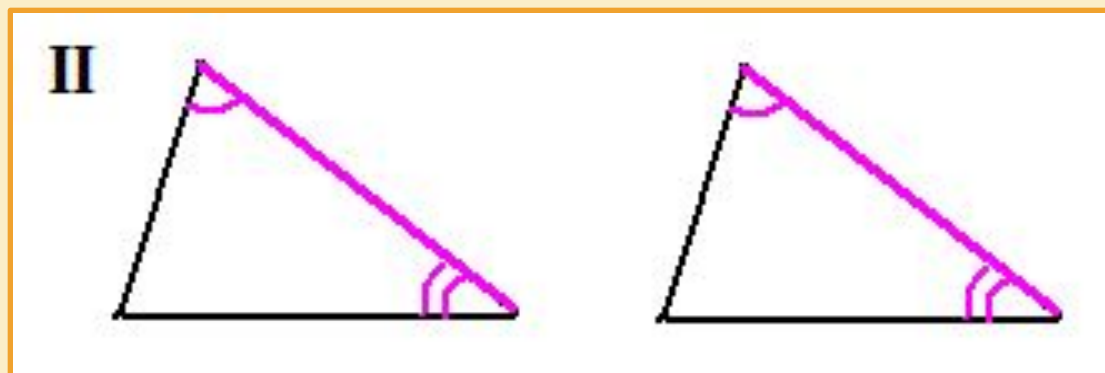
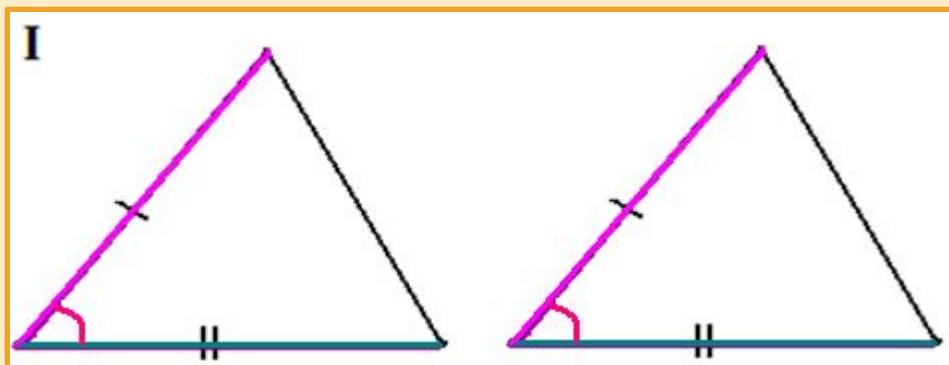
---

Какие два треугольника  
называются равными?



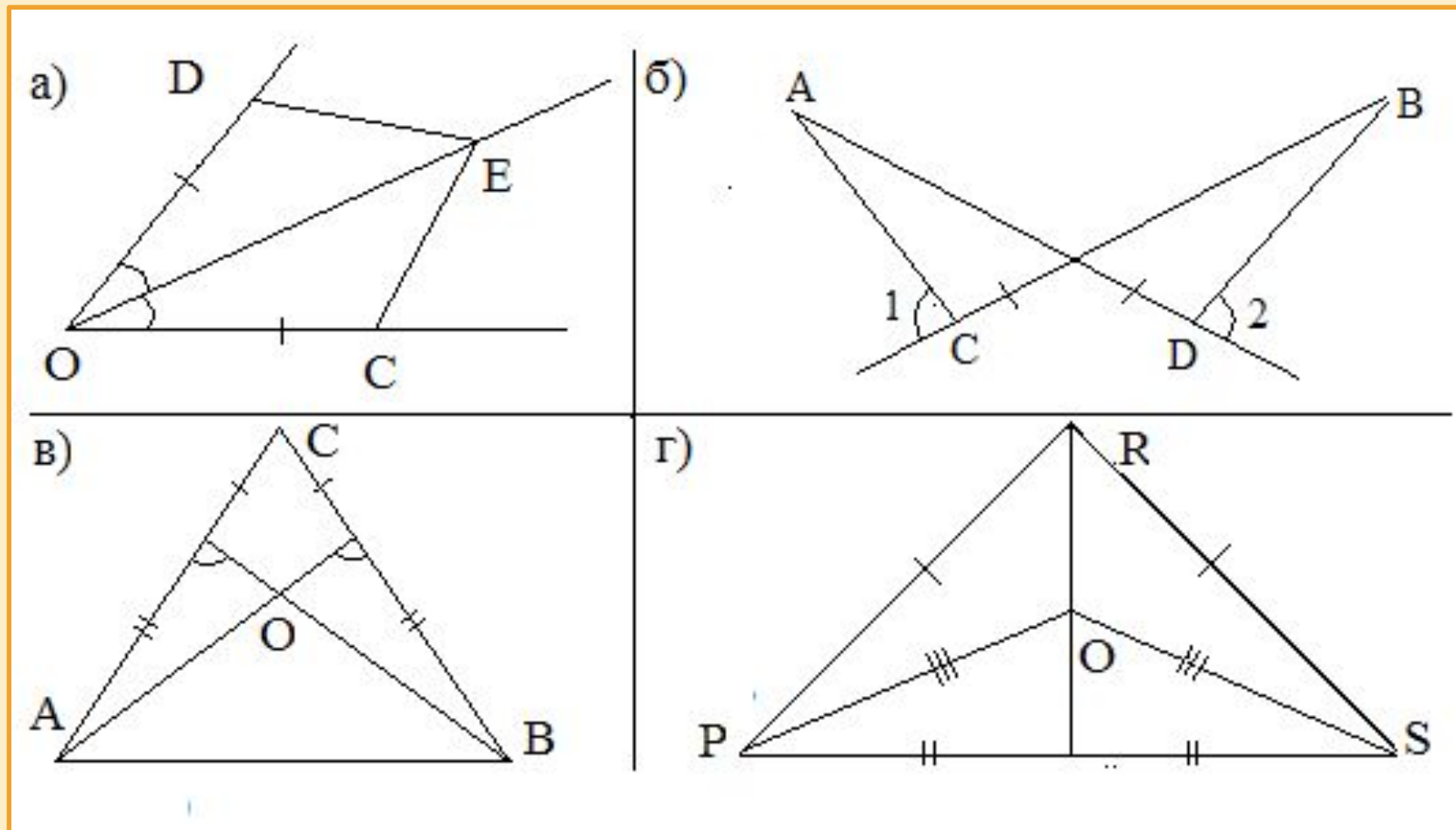
Обязательно ли для равенства  
треугольников каждый раз  
искать 6 пар равных элементов?

# ПРИЗНАКИ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ

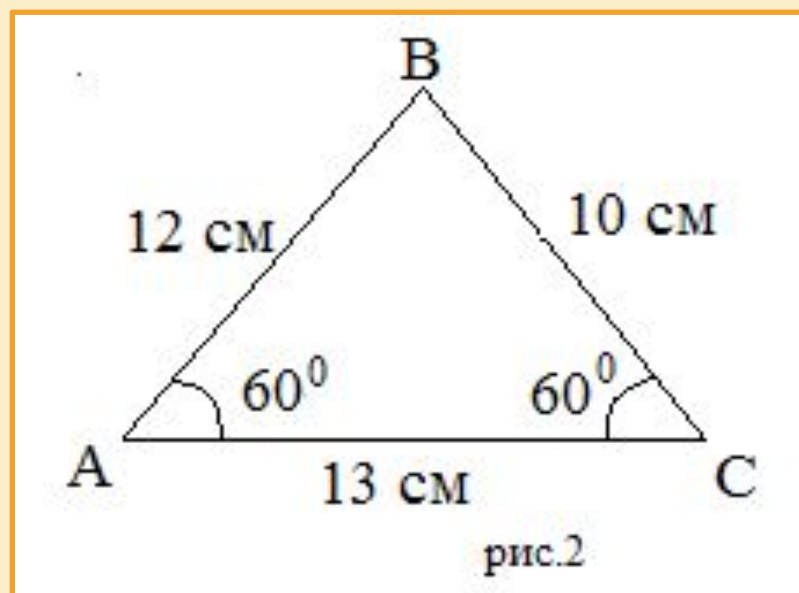
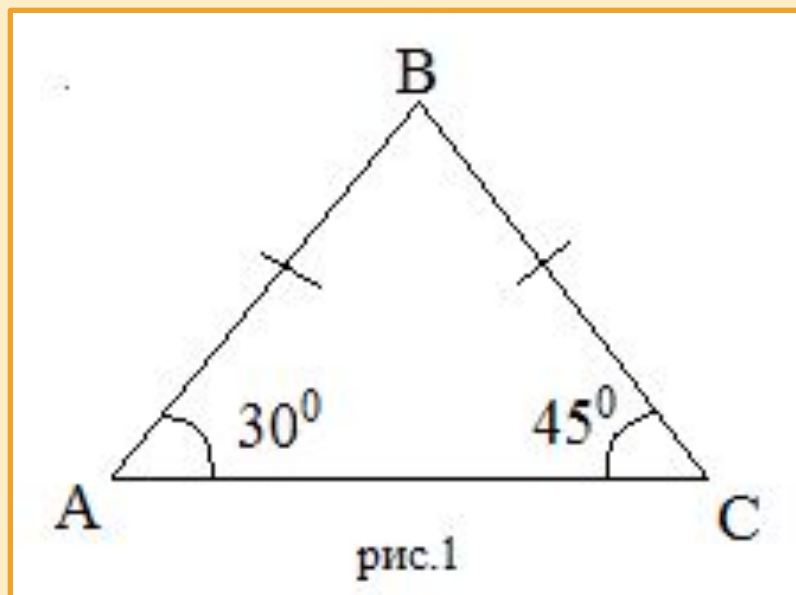


# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ:

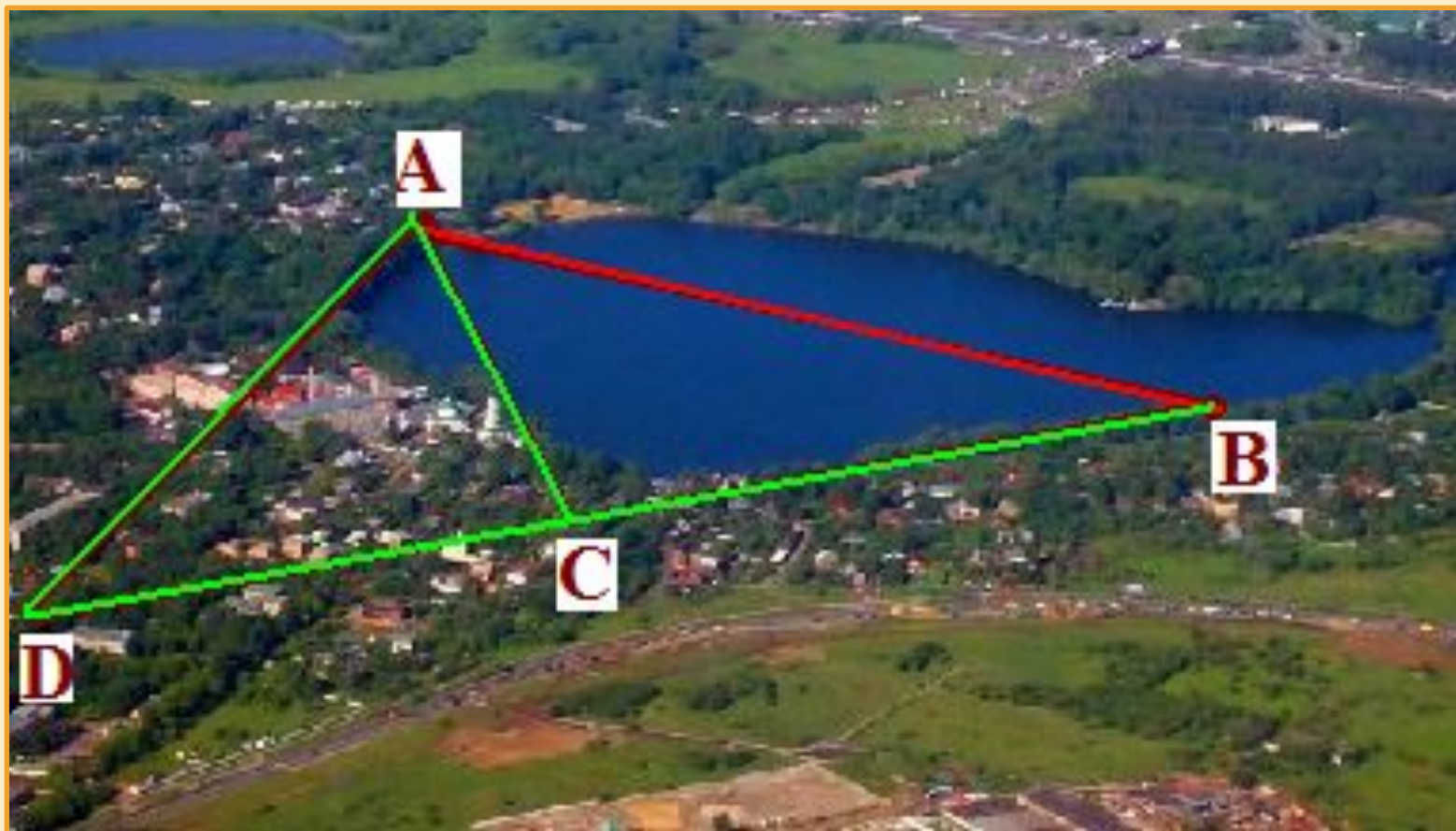
1. Укажите пары равных треугольников:



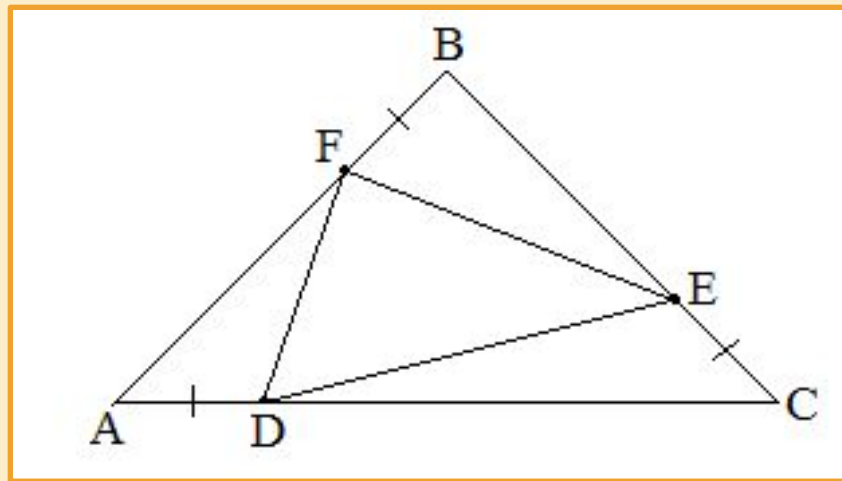
## 2. Верно ли расставлены размеры?



3. Чтобы измерить длину озера (расстояние  $AB$ ), на местности провели прямую  $BD$ , на ней выбрали точку  $C$ , из которой точка  $A$  видна под прямым углом, и отложили отрезок  $DC=BC$ . Какое расстояние на местности надо измерить, чтобы узнать длину озера?



4. На сторонах правильного треугольника  $ABC$  отложены отрезки  $AD$ ,  $FB$  и  $EC$ . Точки  $D$ ,  $E$  и  $F$  соединены отрезками. Докажите, что треугольник  $DEF$  правильный.

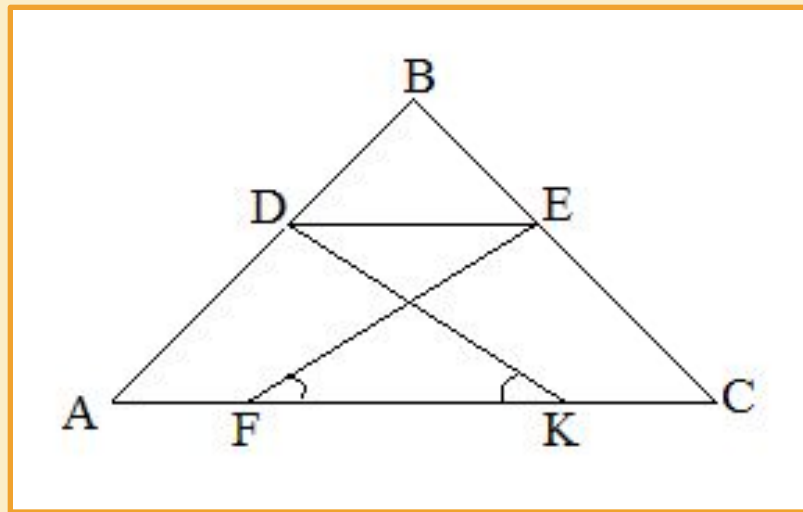


Решение:

$\triangle AFD = \triangle FBC = \triangle DEC$  (по двум сторонам и углу между ними), то есть  $DF = FE = ED$ , следовательно,  $\triangle DEF$  – правильный.

5. Дано:  $AB = BC$ ,  $AF = KC$ ,  $\angle DKA = \angle EFC$ .

Доказать:  $AD = EC$ .



Решение:

Докажем, что треугольники  $ADF$  и  $EKC$  равны.

$AF = KC$ ,  $\angle A = \angle C$  (как углы при основании равнобедренного треугольника),  
 $\angle AFD = \angle CKD$ .

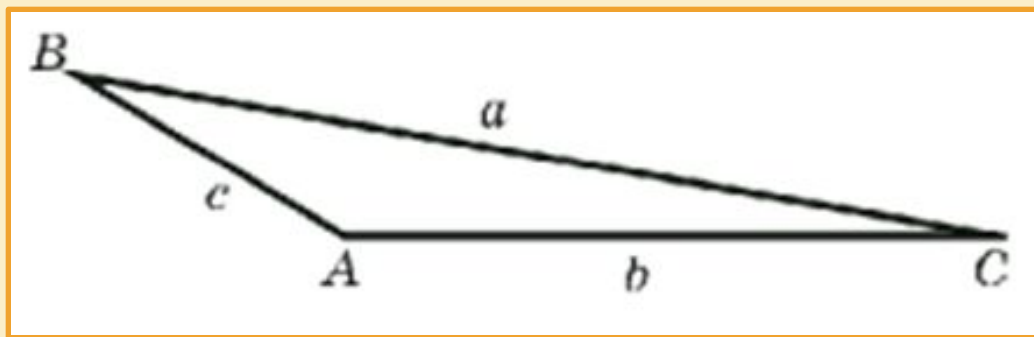
Следовательно,  $\triangle ADF = \triangle EKC$  (по стороне и двум прилежащим сторонам).

Т.е.  $AD = EC$ .

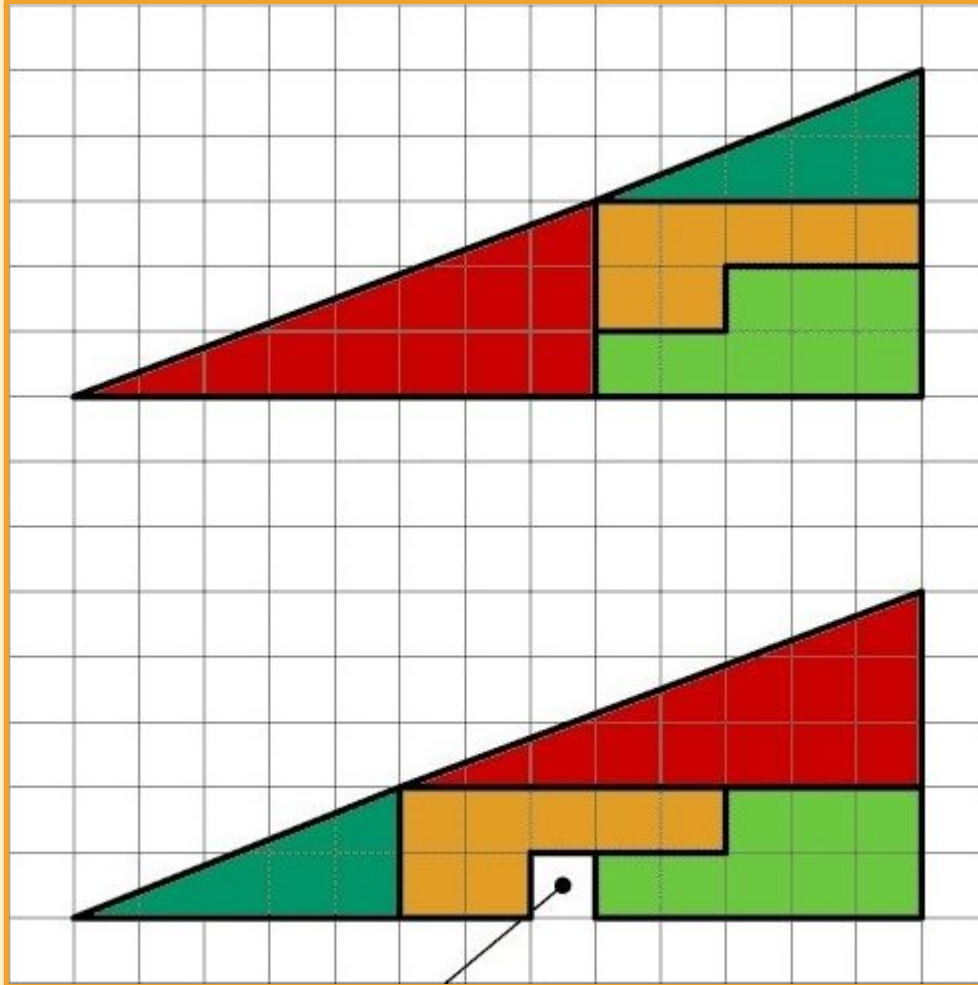


## Задача на построение:

Построить треугольник с данными сторонами  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .



# НЕВОЗМОЖНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК



Треугольник состоит из нескольких частей. Если их расположить по другому, то получится точно такой же треугольник, но с одним маленьким изъяном. Не будет хватать одного квадрата. Как такое возможно? Или все-таки это иллюзия.

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

1. а) Докажите, что у равных треугольников медианы, проведенные из соответствующих вершин, равны.

б) Докажите, что у равных треугольников биссектрисы, проведенные из соответствующих вершин, равны.

2. Дано :  $AM=CM$ ,  $BM=DM$

Доказать:  $AB=CD$

