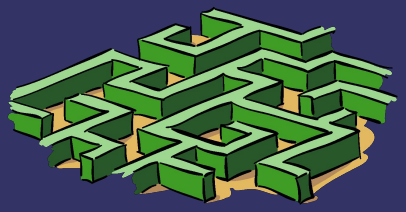
# Признаки равенства треугольников

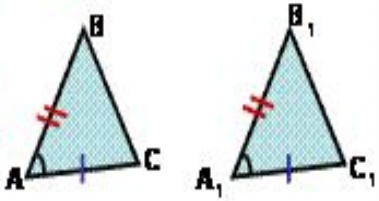
Работа выполнена учителем математики гимназии № 397 им. Г.В.Старовойтовой Кузьминой Ниной Александровной



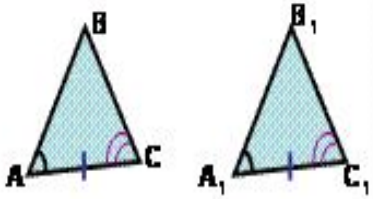
# Признаки равенства треугольников

## Признаки равенства треугольников.

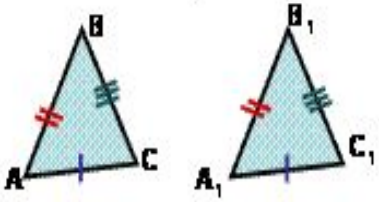
**Теорема.** *Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.*




*Теорема. 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.*




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

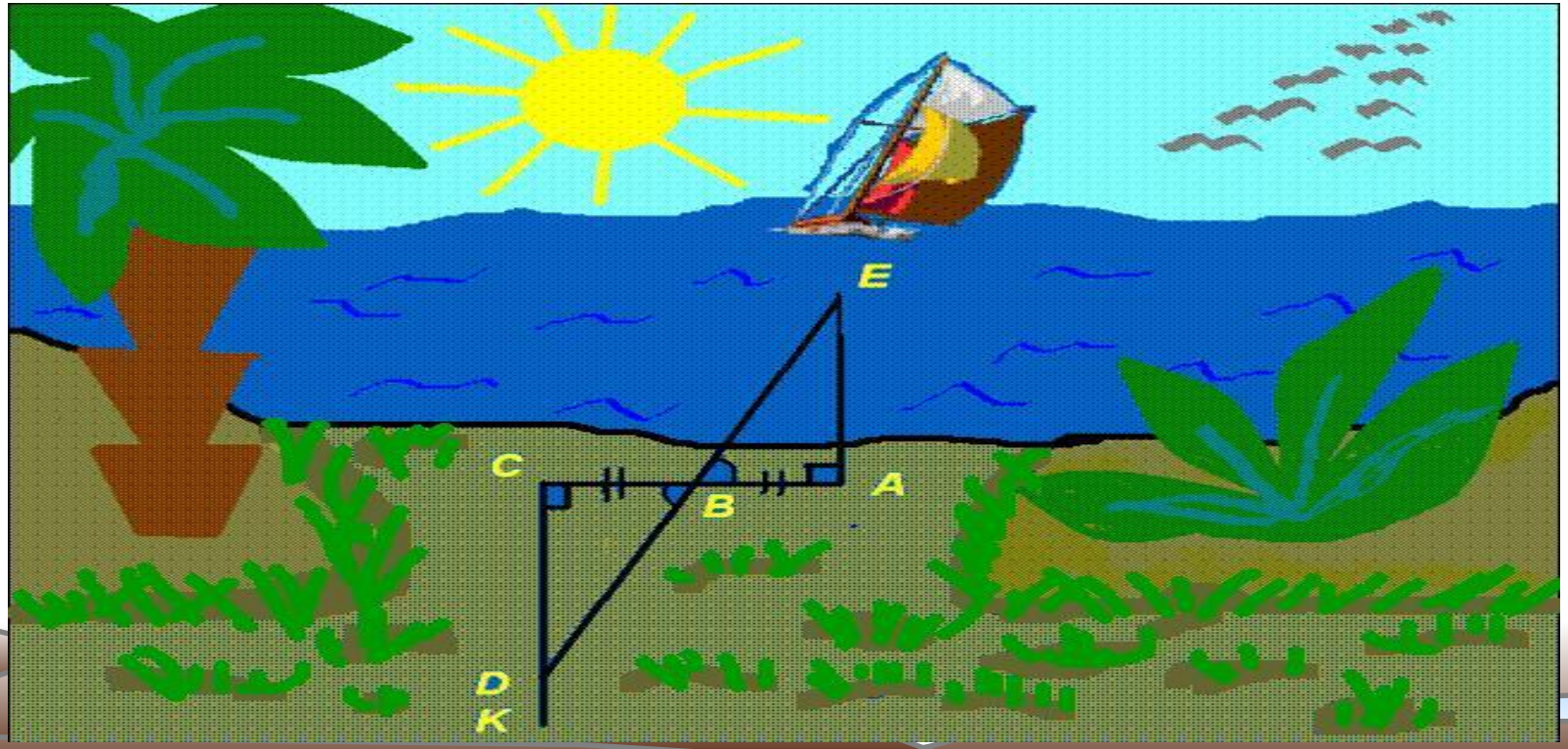


# Признаки равенства треугольников

1.Первый *признак* равенства треугольников.

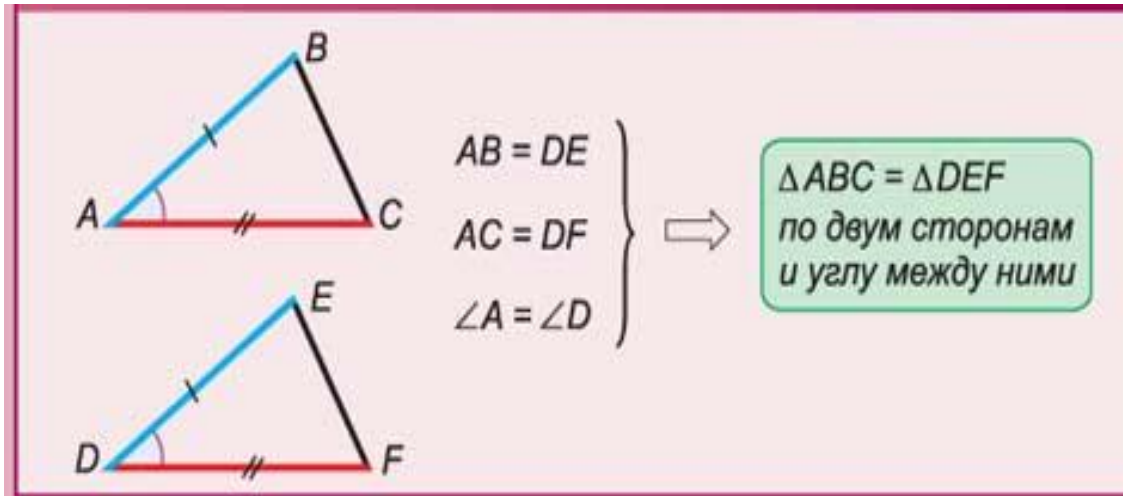
2.Второй *признак* равенства треугольников.

3.Третий *признак* равенства треугольников.



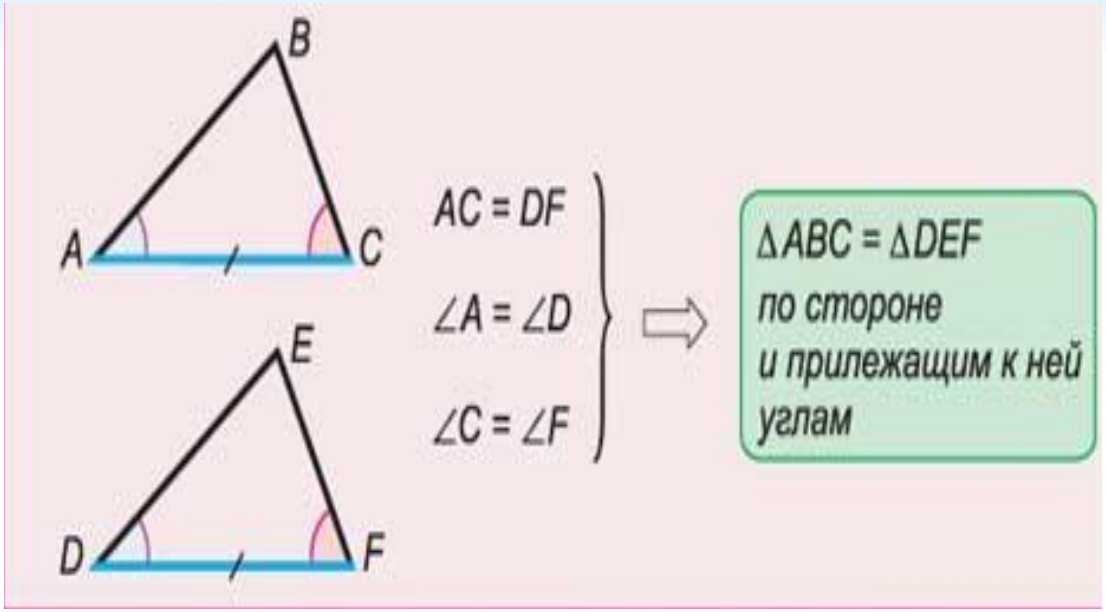
# Первый признак равенства треугольников

*Определение.*



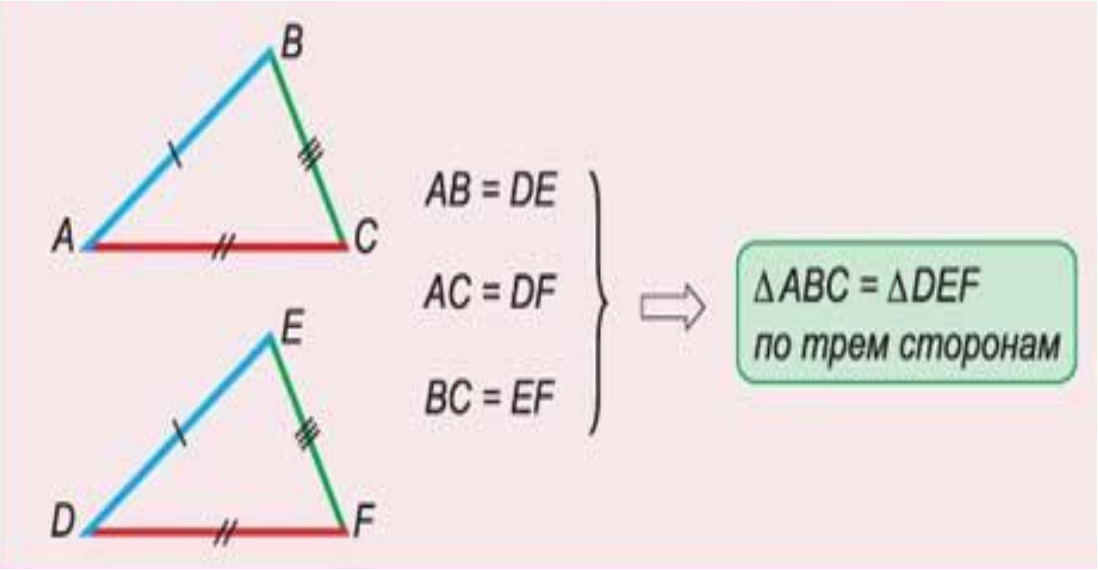

Если 2стороны и угол между ними 1-го треугольника соответственно равны 2сторонам и углу между ними другого треугольника,то такие треугольники равны.

# Второй признак равенства треугольников




Если сторона и два прилежащих к ней угла 1-го треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника,то такие треугольники равны.

# Третий признак равенства треугольников




Если три стороны 1-го треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.

# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

Найдите на рисунках равные треугольники и докажите их равенство

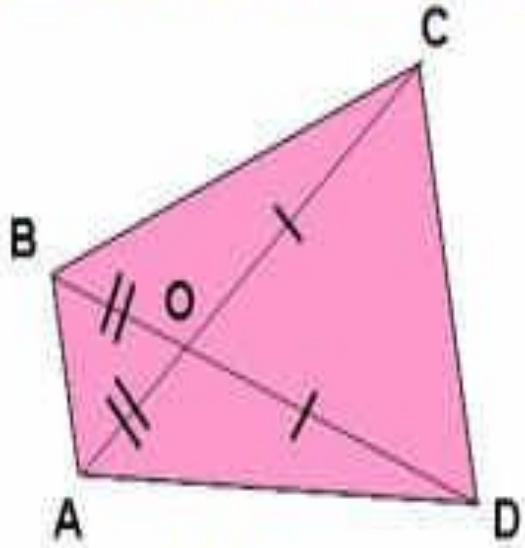



Рис.1

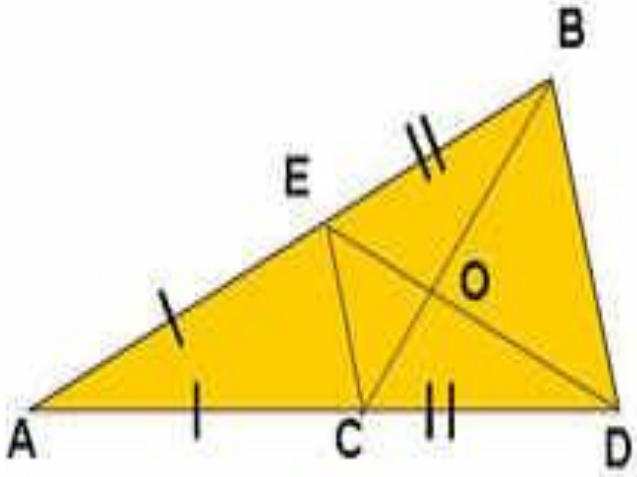



Рис.2

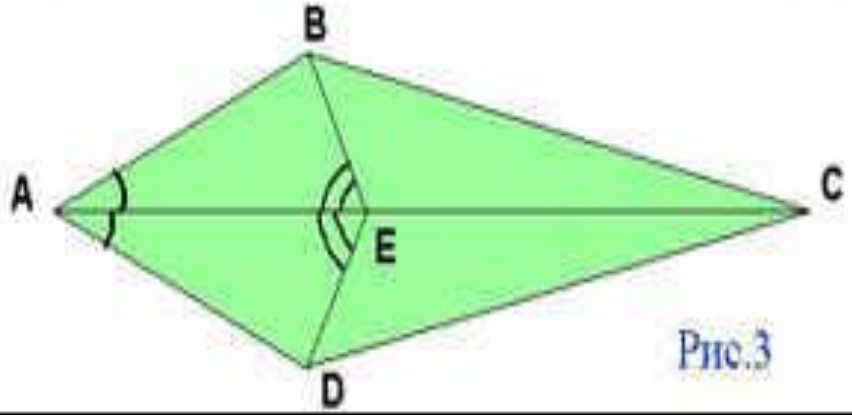


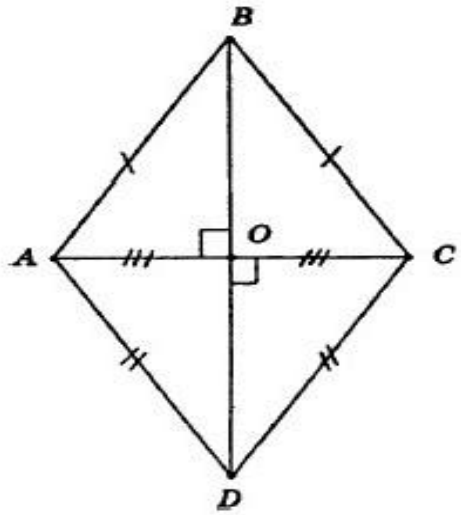

Рис.3

# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

**№ 26.**

Даны два равнобедренных треугольника с общим основанием. Докажите, что их медианы, проведенные к основанию, лежат на одной прямой.

В $\Delta ABC$: BO — медиана, а значит, и высота ($\Delta ABC$ — равнобедренный). Таким образом, $BO \perp AC$.

В $\Delta ADC$: DO — медиана, а значит, и высота ($\Delta ADC$ — равнобедренный). Таким образом, $DO \perp AC$.

Таким образом, к отрезку AC через точку O проведены два перпендикуляра. По теореме 2.3 через точку, лежащую на прямой, можно провести перпендикуляр, и притом единственный. Таким образом, медианы лежат на одной прямой.