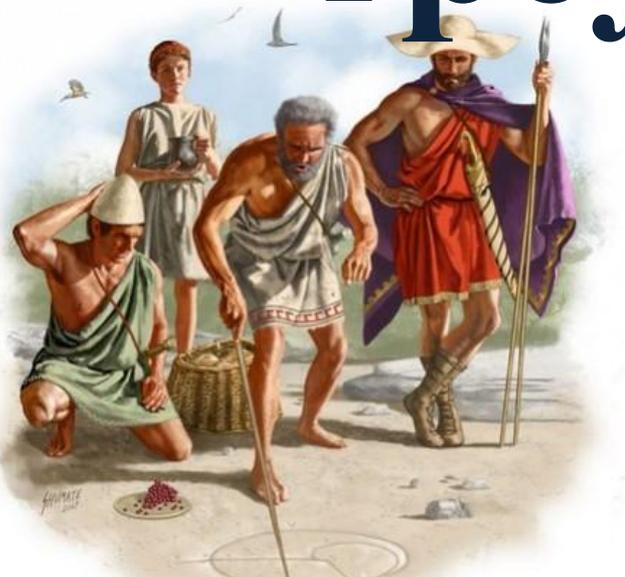


06.11.2012

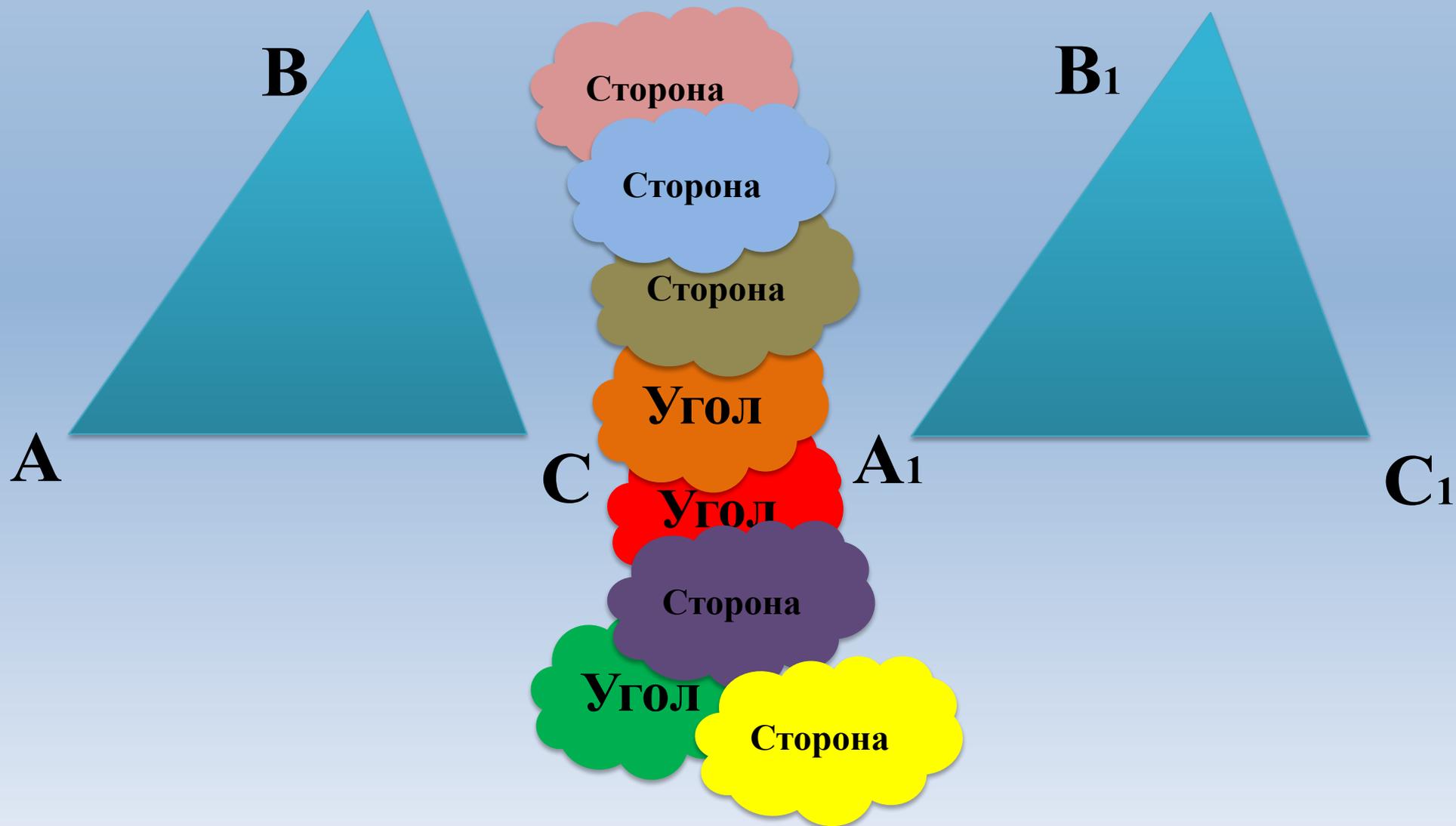
# Второй признак равенства треугольников



Преподаватель математики Каримова С.Р.

# 1. Кластер.

## Первый признак равенства треугольников



## 2. Решение задач.

1) На рисунке 1  $DE = DK$ ,  $\angle 1 = \angle 2$ . Найдите  $EC$ ,  $\angle DCK$  и  $\angle DKC$ , если  $KC = 1,8$  дм;  $\angle DCE = 45^\circ$ ,  $\angle DEC = 115^\circ$ .

2) На рисунке 2  $OB = OC$ ,  $AO = DO$ ;  $\angle ACB = 42^\circ$ ,  $\angle DCF = 68^\circ$ .

Найдите  $\angle ABC$ .

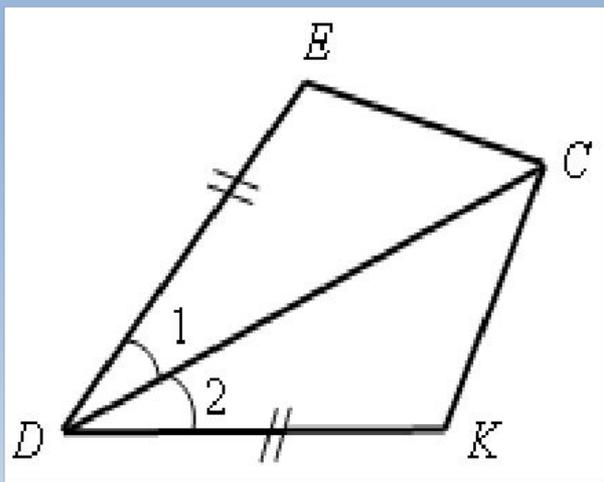


Рис. 1

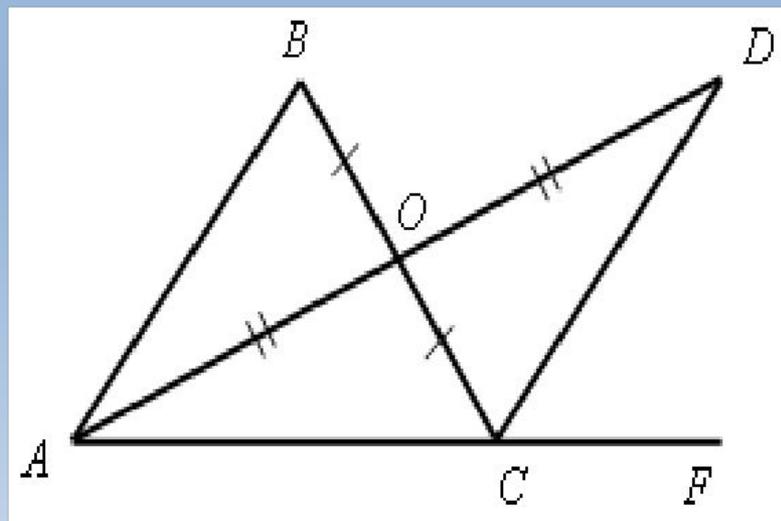


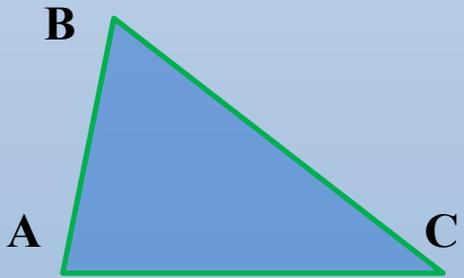
Рис. 2

### 3. Второй признак равенства треугольников

#### 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.**

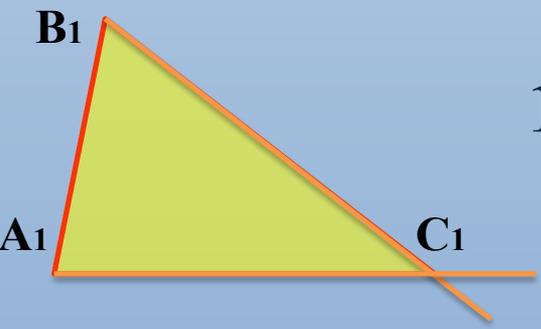
---



Дано:  $\triangle ABC$  и  $\triangle A_1B_1C_1$   
 $\angle A = \angle A_1$ ,  $\angle B = \angle B_1$ ,  $AB = A_1B_1$ .

Доказать:  $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$

Доказательство:

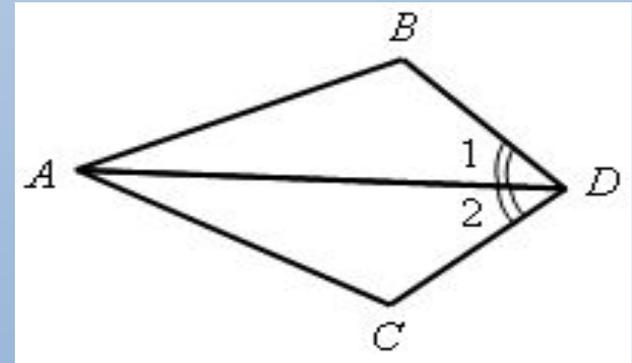
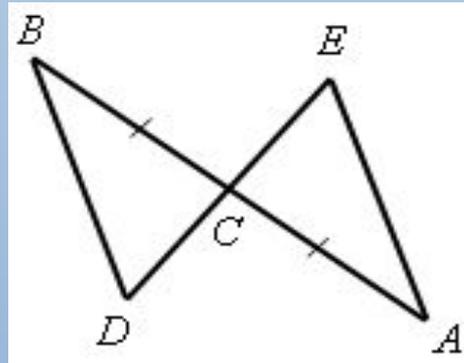
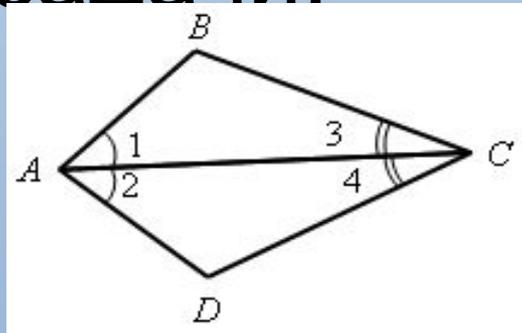


1) Наложим  $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$  так, чтобы  $A \square A_1$ ,  $AB \square A_1B_1$ ,  $C$  и  $C_1$  по одну сторону от  $A_1B_1$

- 2) т.к.  $\angle A = \angle A_1$ ,  $\angle B = \angle B_1$ ,  
 $AC \square A_1C_1$  (луч),  $BC \square B_1C_1$  (луч).
  - 3)  $C$  – общая точка  $AC$  и  $BC$ , точка  $C$  окажется на луче  $A_1C_1$  и луче  $B_1C_1$ .
  - 4)  $C \square C_1$ , значит  $AC \square A_1C_1$ ,  $BC \square B_1C_1$
  - 5) Итак,  $\triangle ABC$  полностью совместится с  $\triangle A_1B_1C_1$ , поэтому равны.
- Теорема доказана.

# Устно по готовым рисункам решить

задачи:



1) На рисунке 3  $\angle 1 = \angle 2$  и  $\angle 3 = \angle 4$ . Докажите, что  $\triangle ABC = \triangle ADC$ .

2) На рисунке 4  $AC = CB$ ,  $\angle A = \angle B$ . Докажите, что  $\triangle BCD = \triangle ACE$ .

3) На рисунке 5 луч  $AD$  – биссектриса угла  $BAC$ ,  $\angle 1 = \angle 2$ . Докажите, что  $\triangle ABD = \triangle ACD$ .

# Синквейн

## Равенство двух треугольников (второй признак)

Два треугольника

по два угла равные, равные между  
углами стороны,

проверяем, доказываем, строим,

треугольники совместились,

они равны.

Геометрия!

## Задание на с/п:

- 1) выучить доказательство теоремы из п.19;
- 2) решить задачи № 124, №125.
- 3) составить синквейн для первого признака равенства треугольников.

