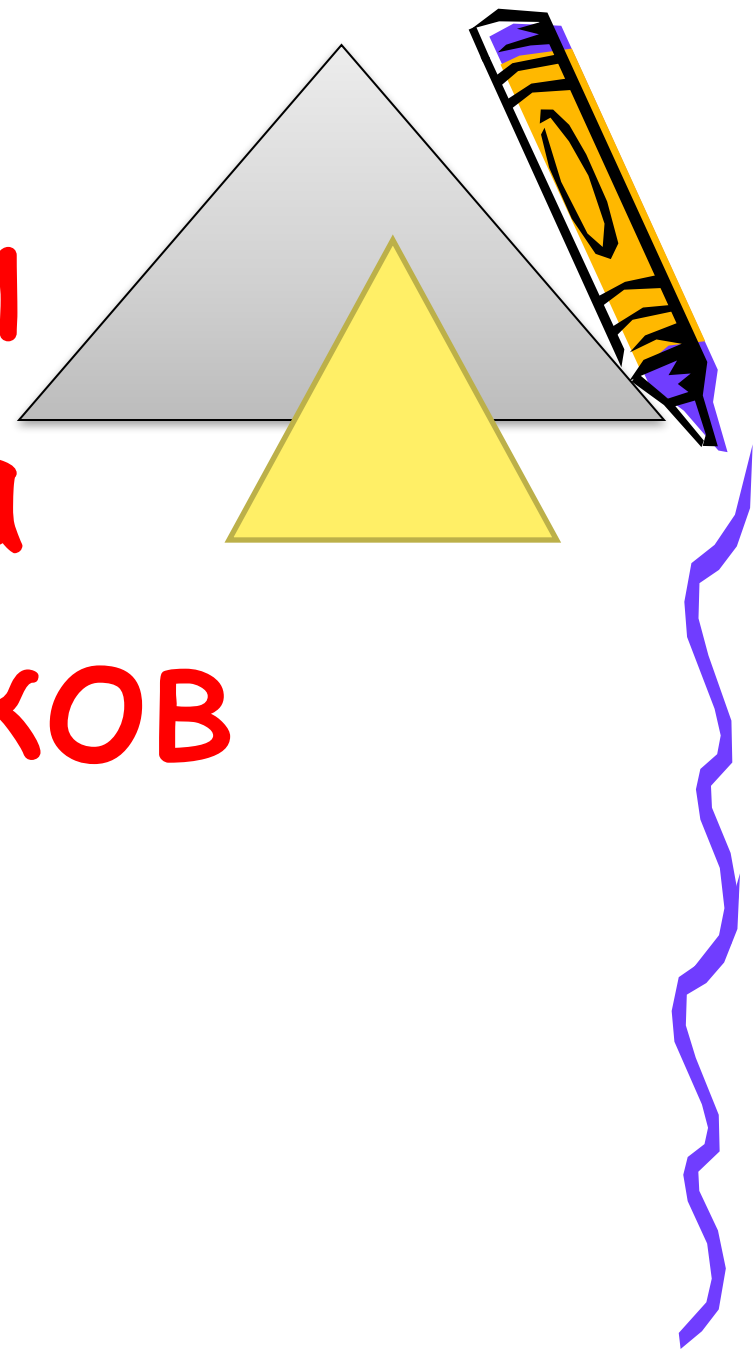
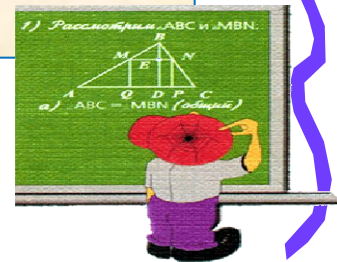


Признаки равенства треугольников



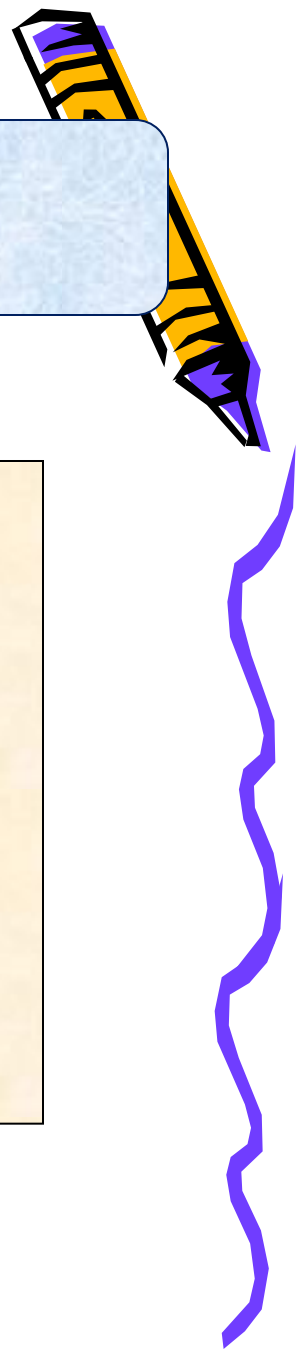
Цели урока

1. Повторить признаки равенства треугольников.
2. Рассмотреть основные задачи на применение признаков равенства треугольников.



содержание

1. Первый признак равенства треугольников.
2. Задачи на применение первого признака.
3. Второй признак равенства треугольников.
4. Задачи на применение второго признака.
5. Третий признак равенства треугольников.
6. Задачи на применение третьего признака.



Первый признак равенства
треугольников

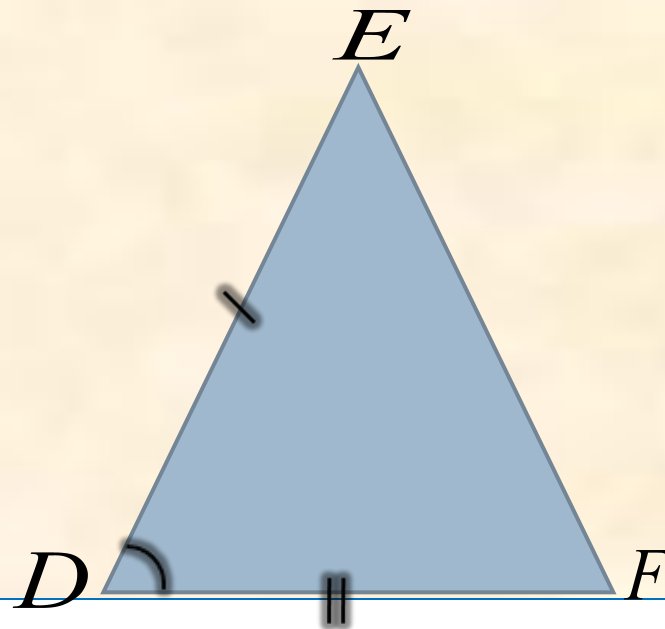
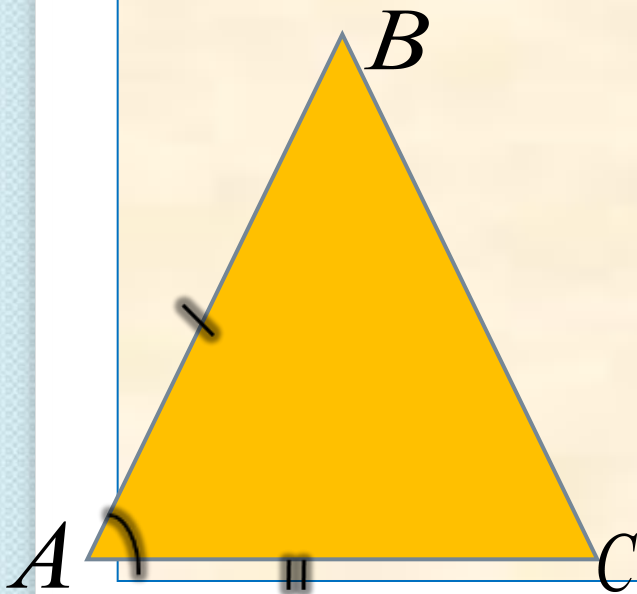
● $AB=DE$

● $AC=DF$

$\angle A=\angle D$

$\triangle ABC=DEF$

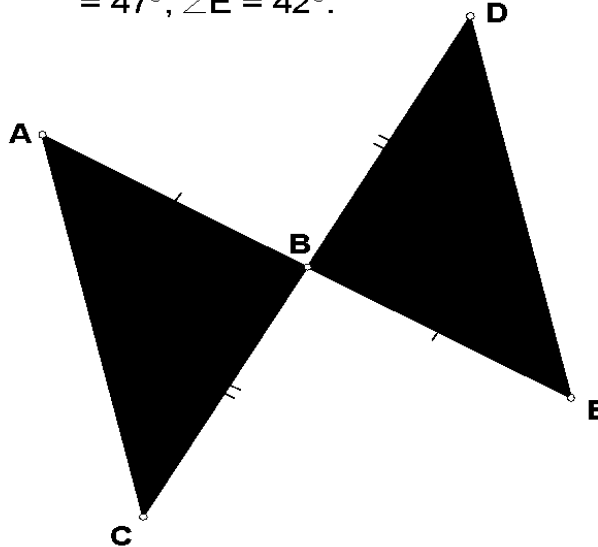
(по двум сторонам
углу между ними)



№1. Решите задачу.

Отрезки AE и DC пересекаются в точке B , являющейся серединой каждого из них.

а) Докажите, что треугольники ABC и EBD равны; б) найдите углы A и C треугольника ABC , если в треугольнике BDE $\angle D = 47^\circ$, $\angle E = 42^\circ$.

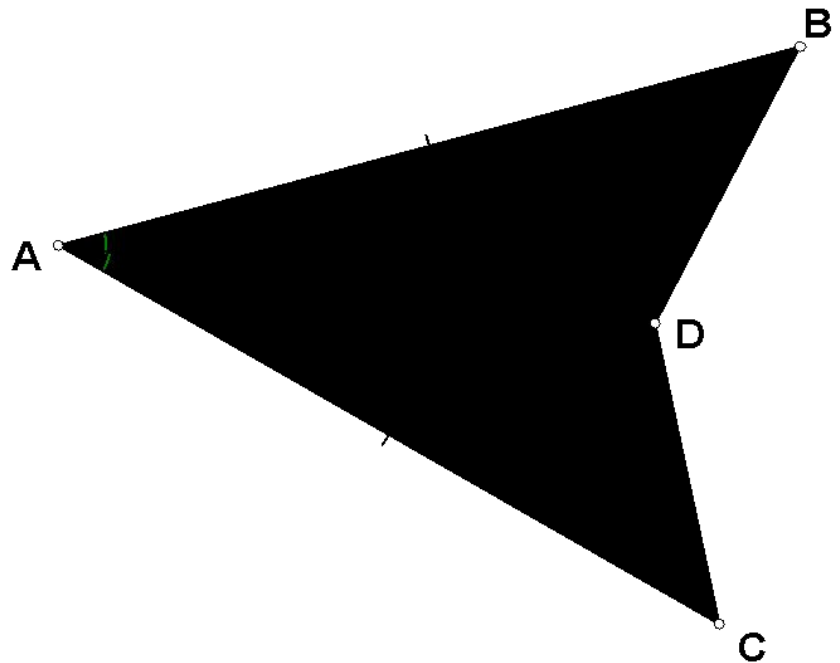


$$\angle D = 47,00^\circ$$

$$\angle E = 42,00^\circ$$

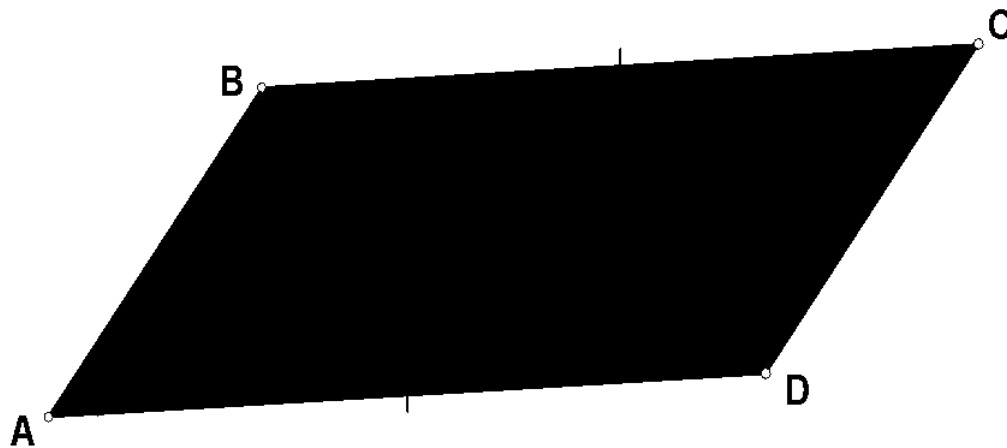
№2. Решите задачу.

На рисунке $AB = AC$, $\angle 1 = \angle 2$. а) Докажите, что треугольники ABD и ACD равны; б) найдите BD и AB , если $AC = 15$ см, $DC = 5$ см.



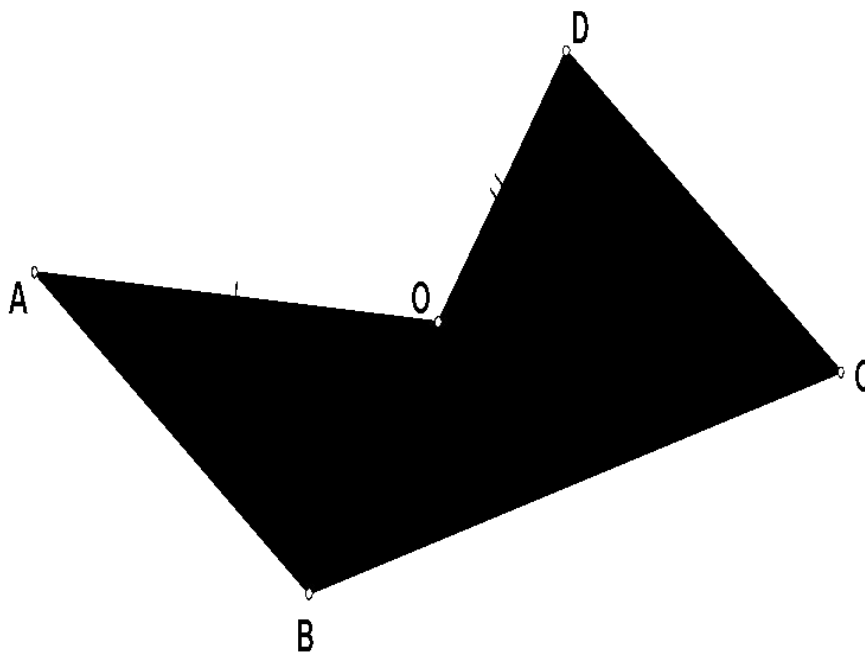
№3. Решите задачу.

На рисунке $BC = AD$, $\angle 1 = \angle 2$. а) Докажите, что треугольники ABC и CDA равны; б) найдите AB и BC , если $AD = 17$ см, $DC = 14$ см.



№4. Решите задачу.

Отрезки AC и BD точкой пересечения делятся пополам. Докажите, что $\triangle ABC = \triangle CDA$.



Второй признак равенства треугольников

● $AC = DF$

$\angle A = \angle D$

$\angle C = \angle F$



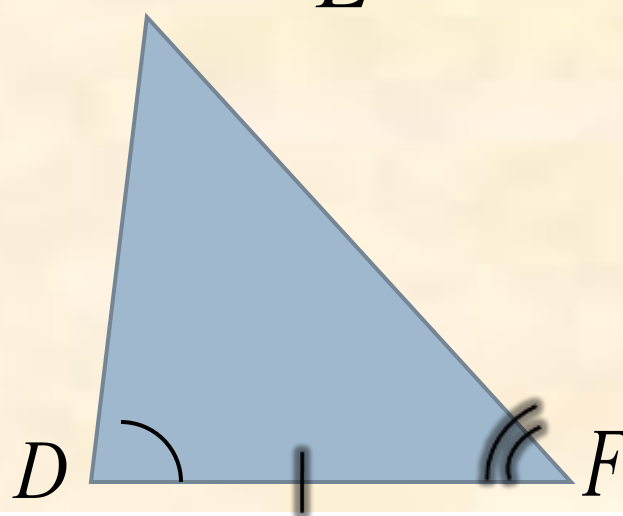
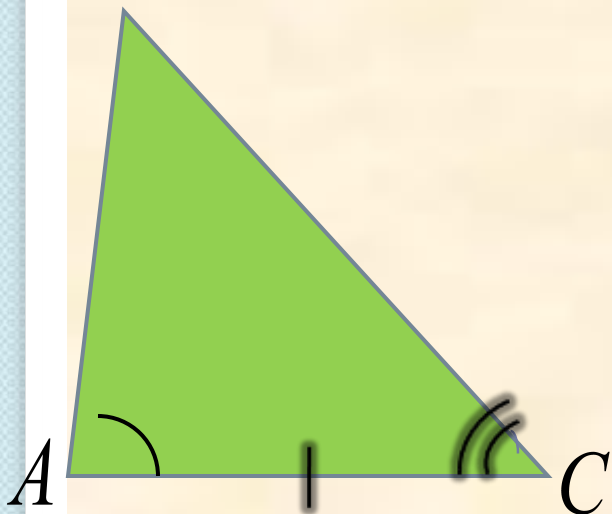
$\triangle ABC = \triangle DEF$

(по стороне и
прилежащим к ней углам)

прилежащим к ней углам)

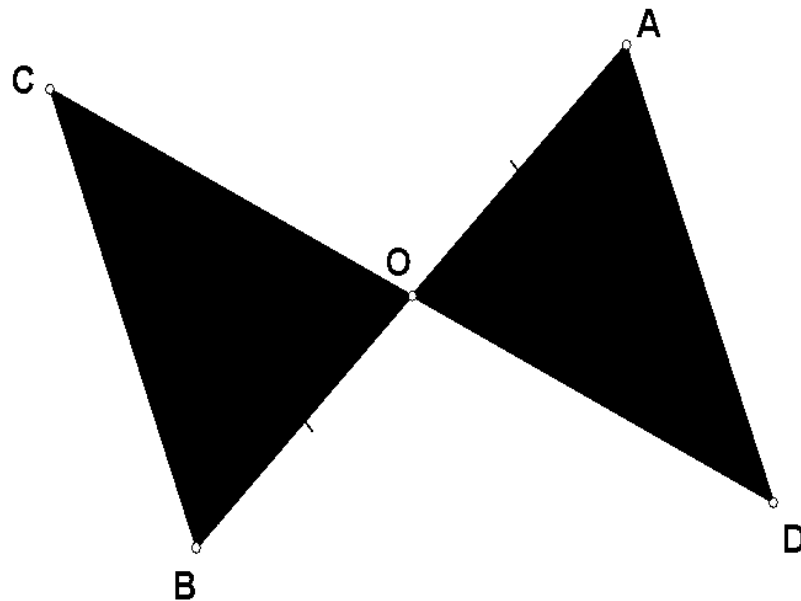
B

E



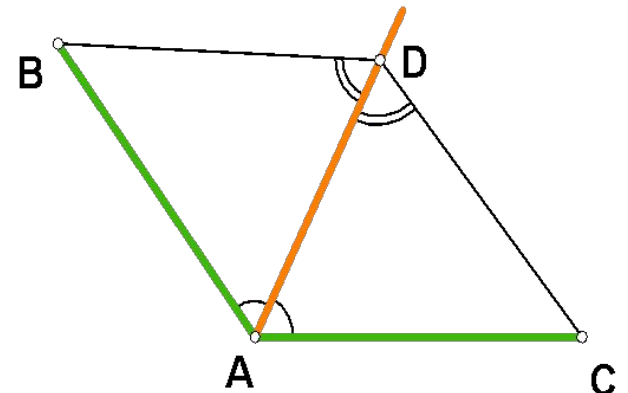
№5. Решите задачу.

Отрезки AB и CD пересекаются в середине O отрезка AB , $\angle OAD = \angle OBC$. а) Докажите, что $\triangle CBO = \triangle DAO$; б) найдите BC и CO , если $CD = 26$ см, $AD = 15$ см.



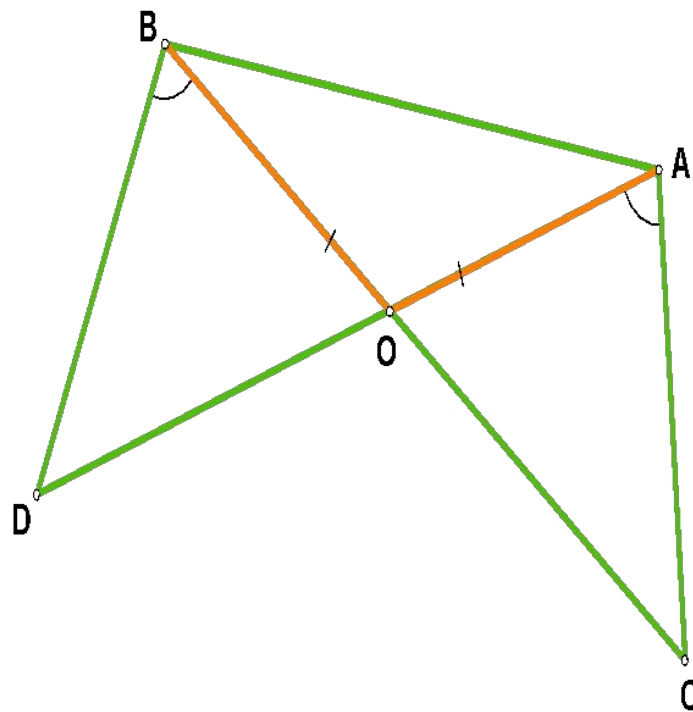
№6. Решите задачу.

На биссектрисе угла A взята точка D , а на сторонах этого угла - точки B и C такие, что $\angle ADB = \angle ADC$. Докажите, что $BD = CD$.



№7. Решите задачу.

На рисунке $\angle DAC = \angle DBC$, $AO = BO$. Докажите, что $\angle C = \angle D$ и $AC = BD$.



Третий признак равенства треугольников

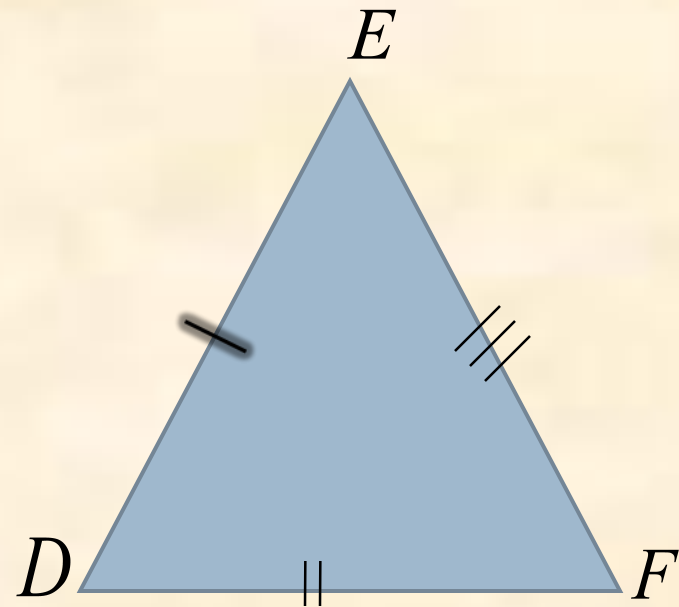
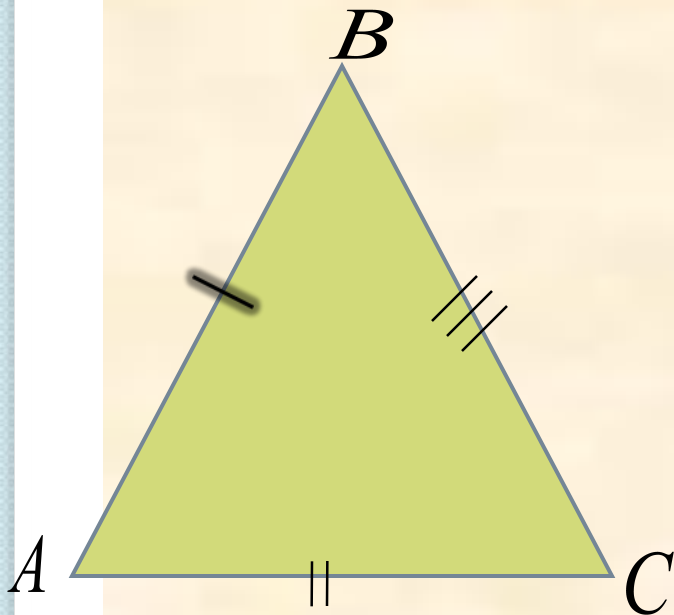
● $AB=DE$

● $AC=DF$

● $BC=EF$

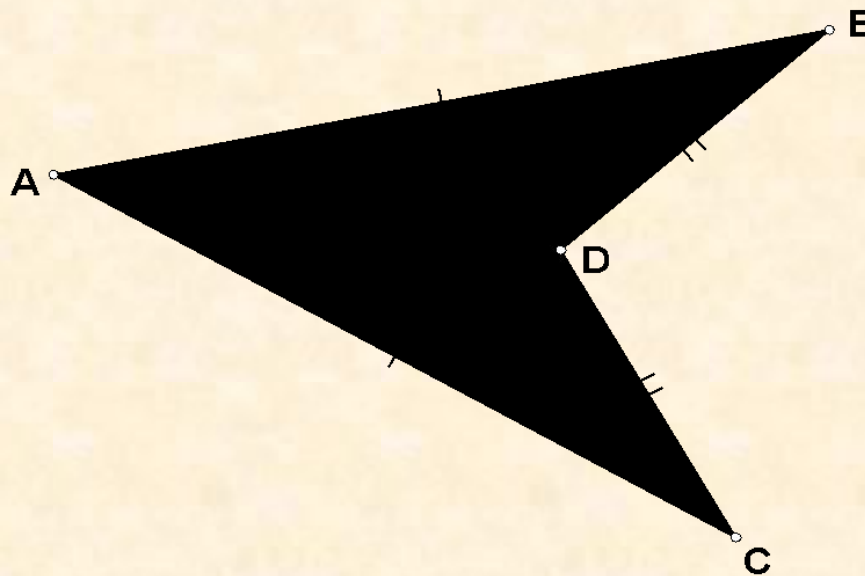
$$\triangle ABC = \triangle DEF$$

(по 3 сторонам)



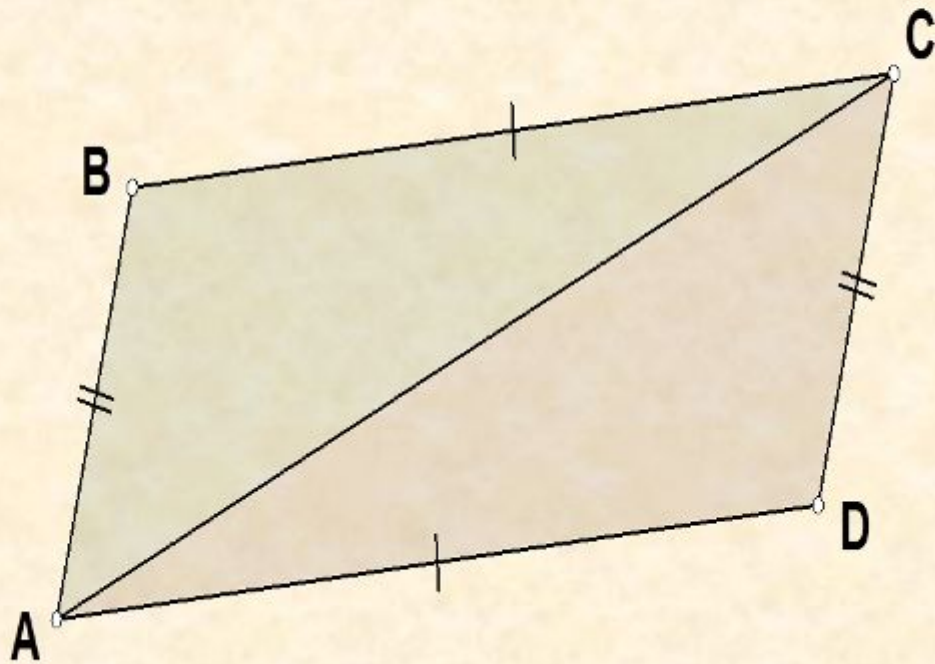
№8. Решите задачу

На рисунке $AB = AC$, $BD = DC$ и $\angle BAC = 50^\circ$. Найдите $\angle CAD$.



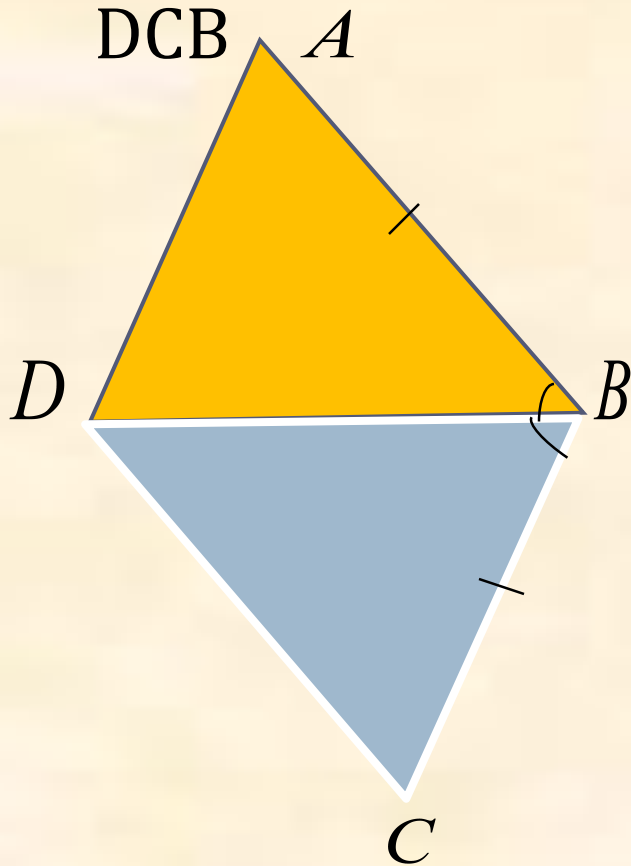
№9. Решите задачу

На рисунке $BC = AD$, $AB = CD$. Докажите, что $\angle B = \angle D$.



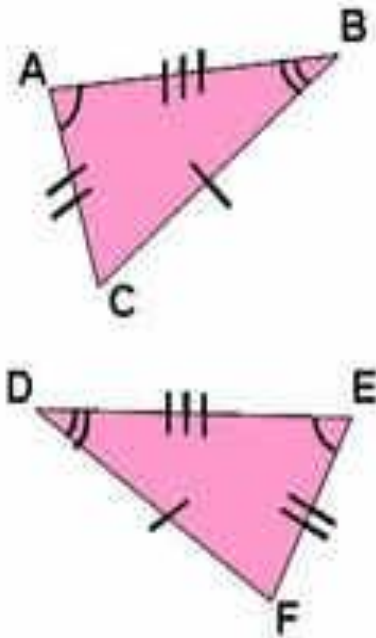
№10. Решите задачу

- Докажите равенство треугольников DAB и DCB

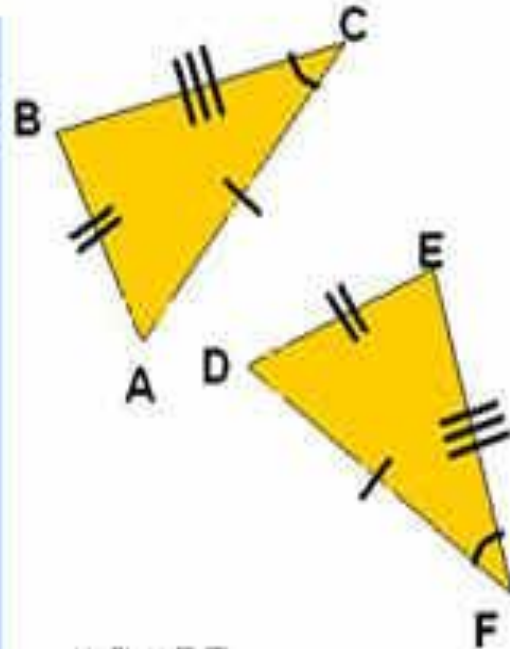


ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОС:

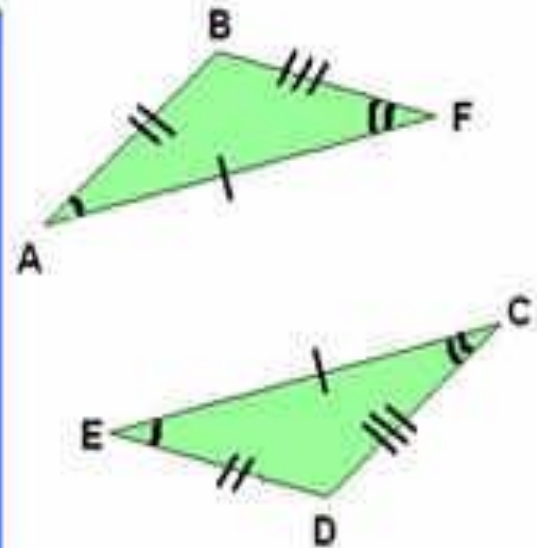
Верно ли доказано равенство треугольников?



$\angle B = \angle D$
 $\angle A = \angle E$
 $BC = DF$ (II признак)



$AC = DF$
 $AB = DE$
 $\angle C = \angle F$ (I признак)



$AB = ED$
 $BF = CD$
 $\angle B = \angle D$ (I признак)