

# Тема: Первый признак равенства треугольников.

*Цель урока: Закрепить знания о простейших геометрических фигурах, познакомиться с первым признаком равенства треугольников. Научиться решать простейшие задачи по данной теме.*

# План урока:

- Общие представления о геометрических фигурах.
- Классификация треугольников.
- Первый признак равенства **Первый признак равенства** треугольников **Первый признак равенства треугольников.**
- Решение задач.
- Интересное о треугольниках.
- Итоги урока.



Являются ли треугольники  $\triangle ABC$  и  $\triangle DEF$  равными ?

$|AB| = 5$  см       $|FD| = 3$  см  
 $|AC| = 3$  см       $|DE| = 5$  см

$\hat{BAC} = 40^\circ$        $\hat{FDE} = 40^\circ$



# *Геометрические фигуры.*

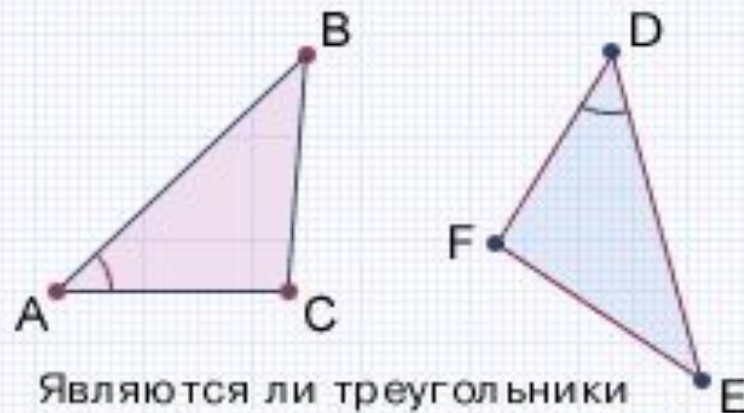
- *Простейшие геометрические  
фигуры.*
- *Многоугольники.*
- *Окружность.*
- *Многогранники.*

# Классификация треугольников

|                                    |                           |                                       |
|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| <i>Число<br/>равных<br/>сторон</i> | <i>Равных сторон нет</i>  | <i>Разносторонний<br/>треугольник</i> |
|                                    | <i>Две равные стороны</i> | <i>Равнобедренный<br/>треугольник</i> |
|                                    | <i>Все стороны равны</i>  | <i>Равносторонний<br/>треугольник</i> |
| <i>Вид<br/>углов</i>               | <i>Все углы острые</i>    | <i>Остроугольный<br/>треугольник</i>  |
|                                    | <i>Есть прямой угол</i>   | <i>Прямоугольный<br/>треугольник</i>  |
|                                    | <i>Есть тупой угол</i>    | <i>Тупоугольный<br/>треугольник</i>   |

# Первый признак равенства треугольников.

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



Являются ли треугольники  $\triangle ABC$  и  $\triangle DEF$  равными ?

$$|AB| = 5 \text{ см}$$

$$|AC| = 3 \text{ см}$$

$$\hat{BAC} = 40^\circ$$

$$|FD| = 3 \text{ см}$$

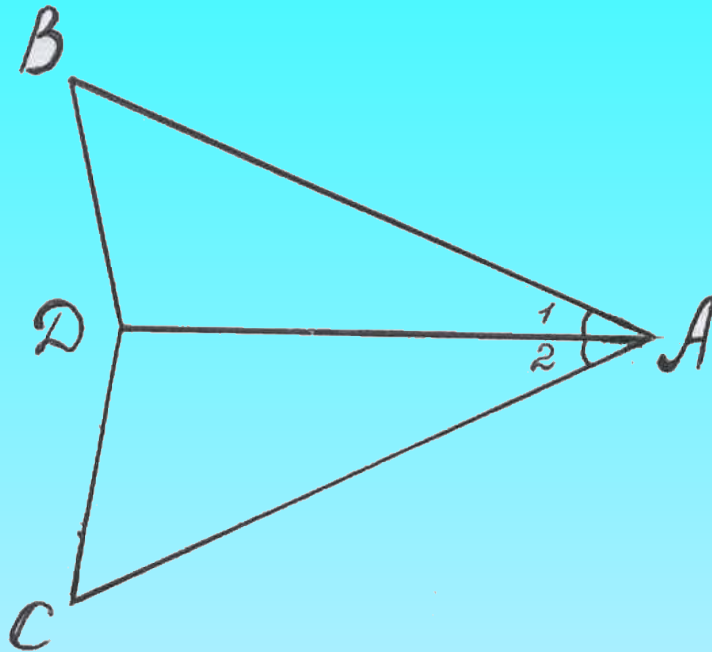
$$|DE| = 5 \text{ см}$$

$$\hat{FDE} = 40^\circ$$



# Решение задач.

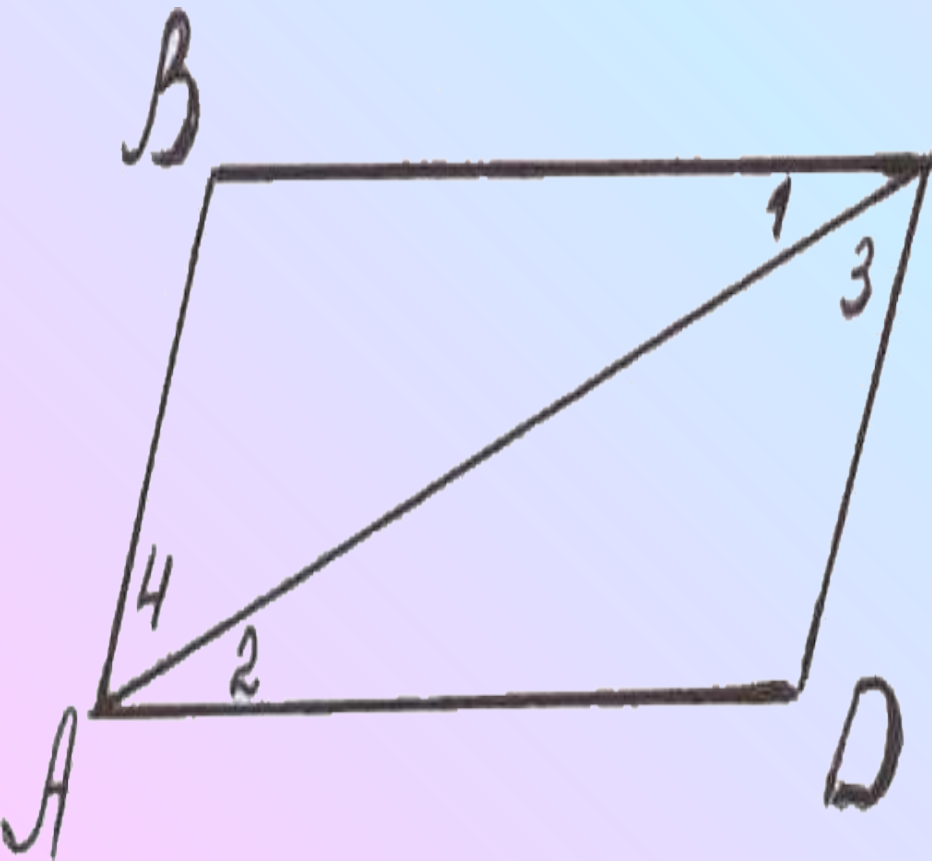
## Задача №1.



- *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.*

# Решение задач.

## Задача №2.

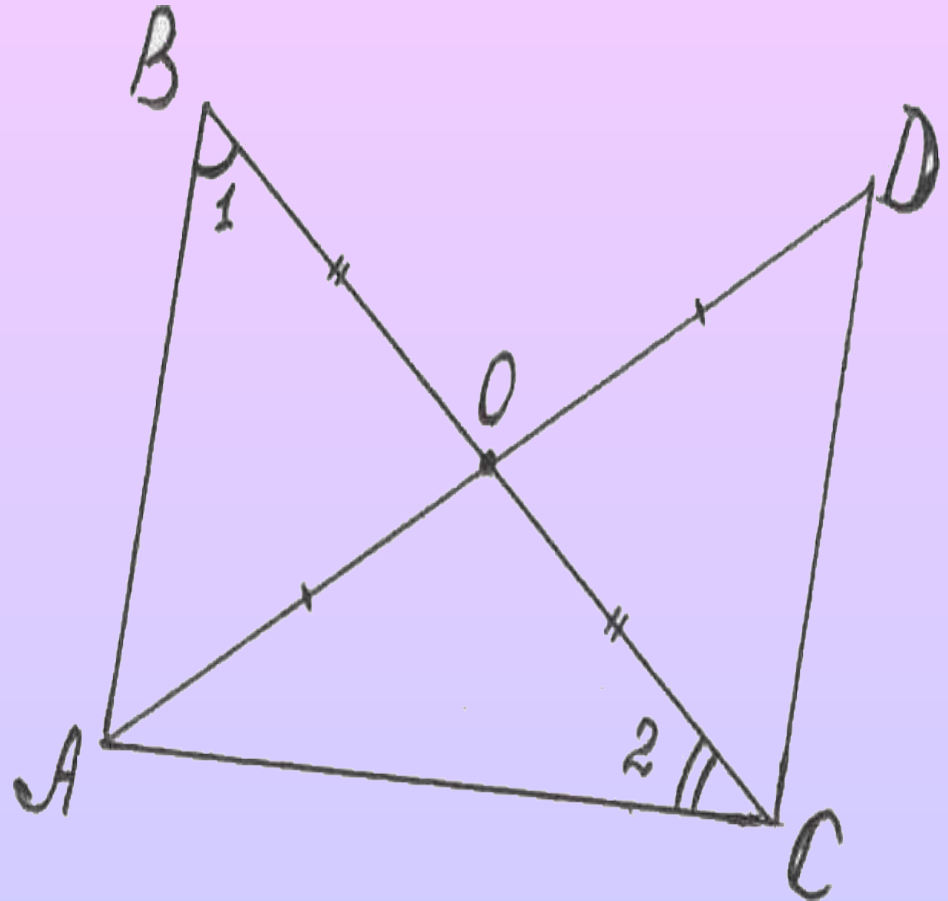


На рисунке  $BC=AD$ ,  $\angle 1=\angle 2$ . а) Докажите, что треугольники  $ABC$  и  $CDA$  равны; б) найдите  $AB$  и  $BC$ , если  $AD=17$  см,  $DC=14$  см.

# Решение задач.

## Задача №3.

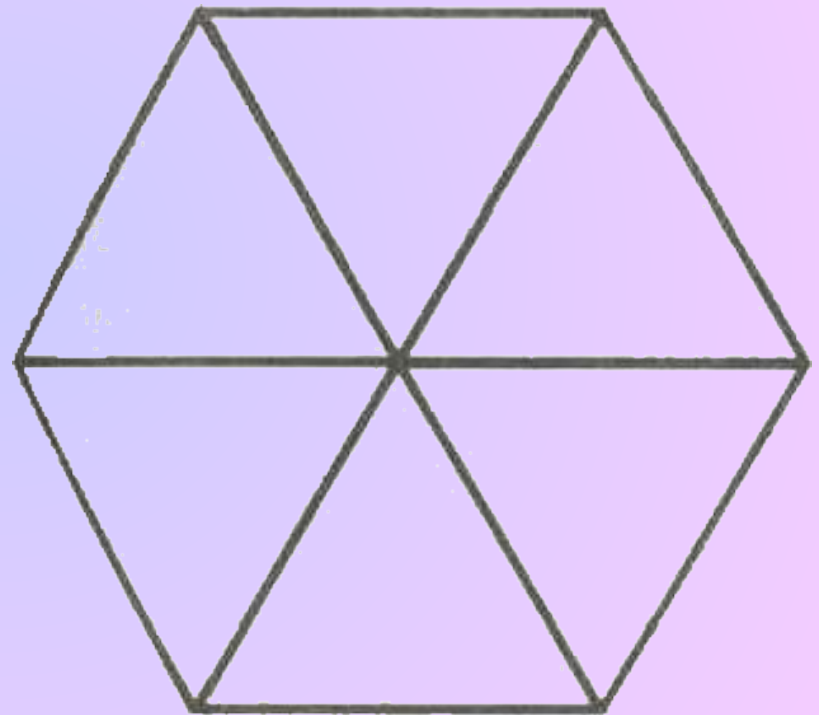
- На рисунке  $OA=OD, OB=OC, \angle 1=74^\circ, \angle 2=36^\circ$ . а) Докажите, что треугольники  $AOB$  и  $DOC$  равны; б) найдите  $\angle ACD$ .





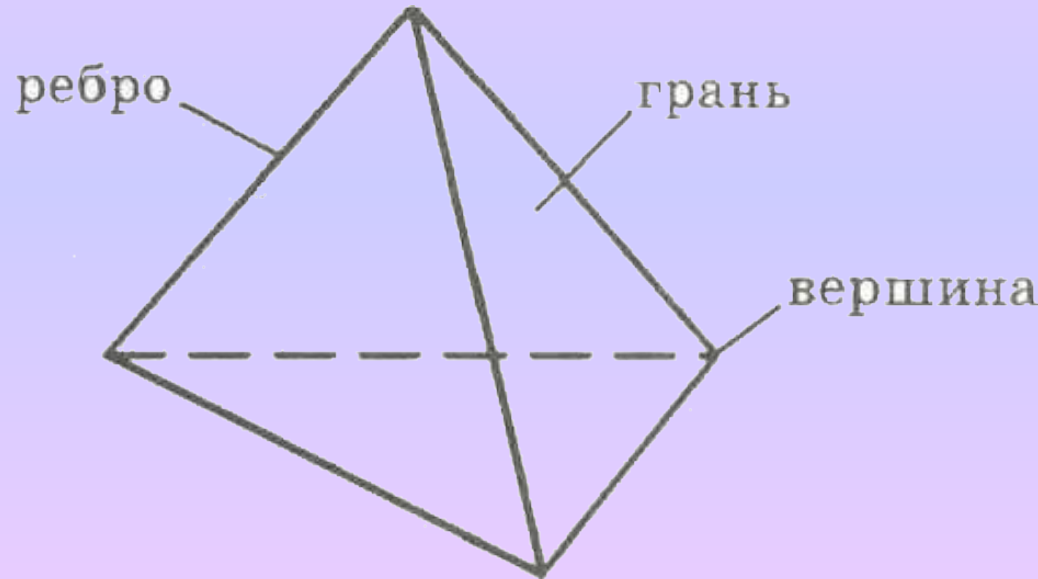
# Интересное о треугольниках.

- *Треугольники, соединяясь друг с другом, могут образовывать другие фигуры. Например, шесть правильных треугольников, имеющих общую вершину, образуют правильный шестиугольник.*



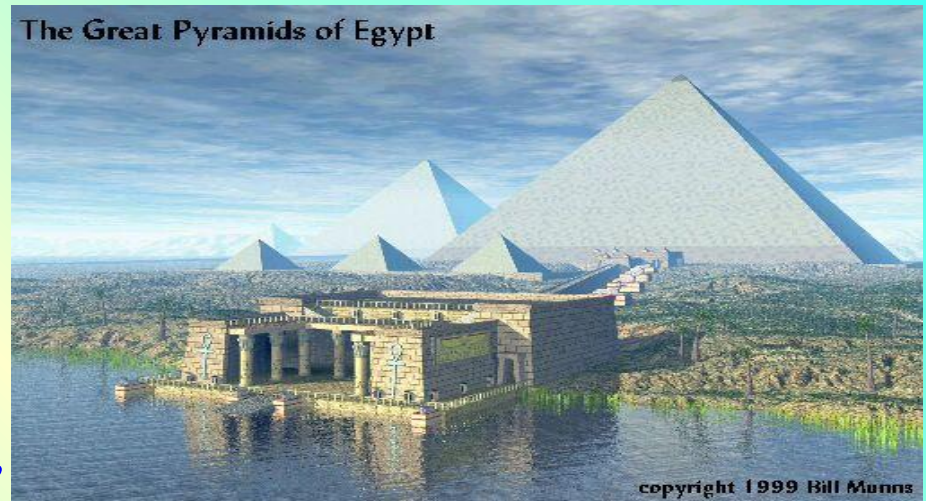
# Интересное о треугольниках.

- *Шестиугольник, как и сам треугольник, плоская фигура. Если же к стороне одного правильного треугольника приставить ещё три таких треугольника с общей вершиной, то получится объёмное геометрическое тело — пирамида.*



# Интересное о треугольниках.

- Слово пирамида-латинская форма греческого слова «пюрамис», так греки называли египетские пирамиды. Современные египтяне называют пирамиды словом «хирам», которое тоже происходит от древнеегипетского слова.





## **Итоги урока.**

*Итак, сегодня на уроке мы*

- привели в систему наши знания о видах треугольников;*
- познакомились с первым признаком равенства треугольников;*
- научились решать простейшие задачи по данной теме.*

**Спасибо за урок!**