

Урок-презентация по геометрии в 7 классе

Автор: Пожарова Г. А., учитель
математики ГБОУ ООШ с. Четыровка

Тема: «Равнобедренный



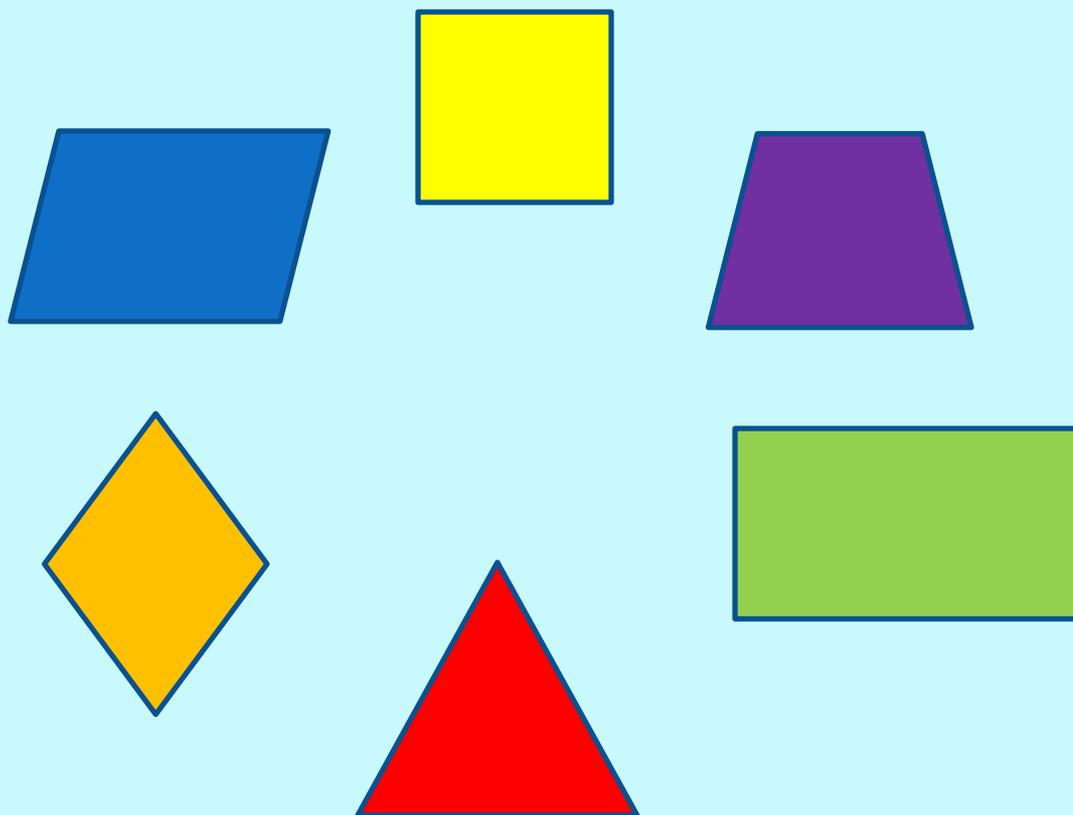
Знать:

определение равнобедренного треугольника; теорему о свойстве углов равнобедренного треугольника.

Уметь:

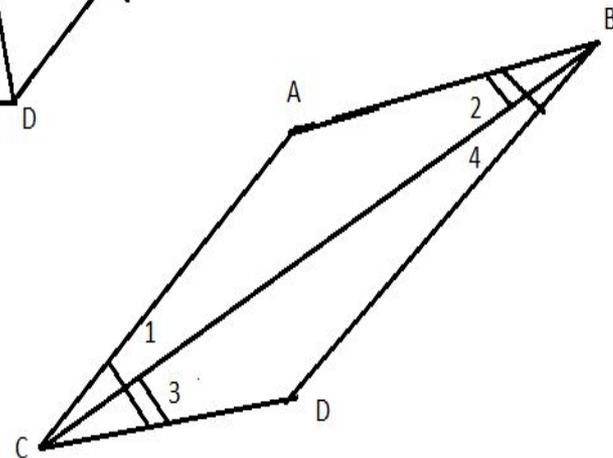
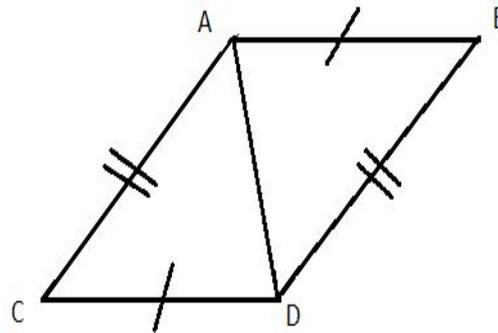
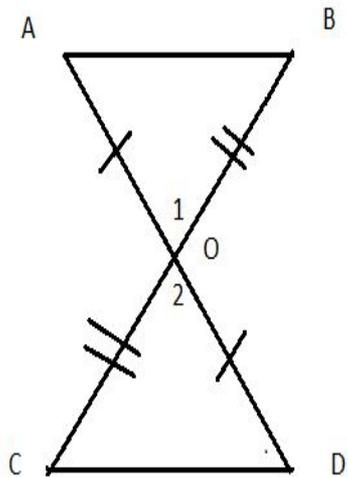
доказывать теорему о свойстве углов равнобедренного треугольника.

1. Какая фигура лишняя?



- 2. Что такое треугольник?
- 3. Что такое периметр треугольника?
- 4. Какие треугольники называются равными?
- 5. Прочитать первый признак равенства треугольников.
- 6. Прочитать второй признак равенства треугольников.
- 7. Прочитать третий признак равенства треугольников.

8. Доказать, что треугольники равны.



Измерить стороны треугольника:

$$AB = ?$$

$$AC = ?$$

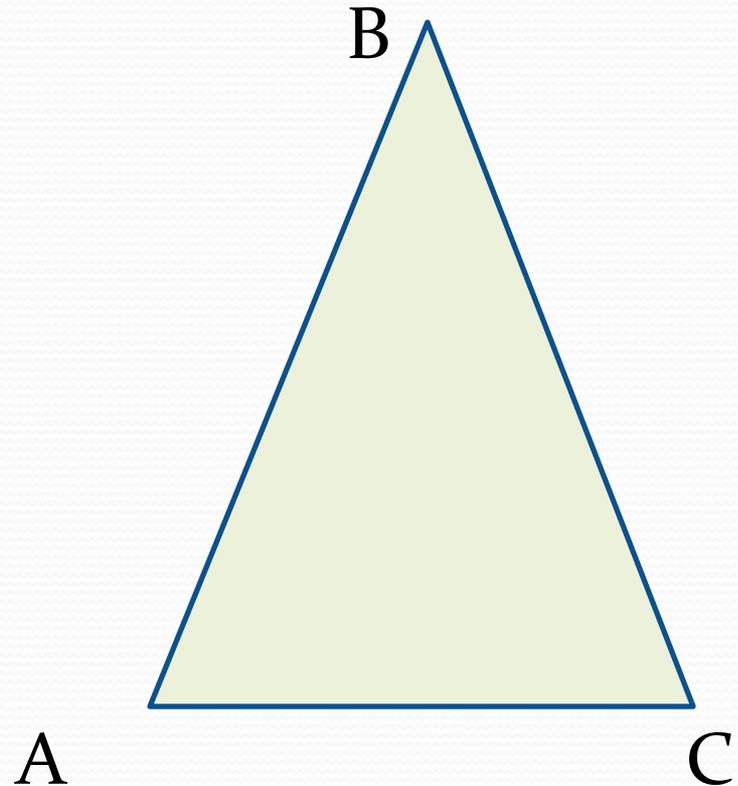
$$BC = ?$$

$$AB = 5 \text{ см}$$

$$AC = 6 \text{ см}$$

$$BC = 5 \text{ см}$$

Вывод:



равнобедренного треугольника.

Треугольник называется равнобедренным, если две его стороны равны.

Элементы равнобедренного треугольника:

Равные стороны называются боковыми сторонами, а третья сторона – основанием равнобедренного треугольника.

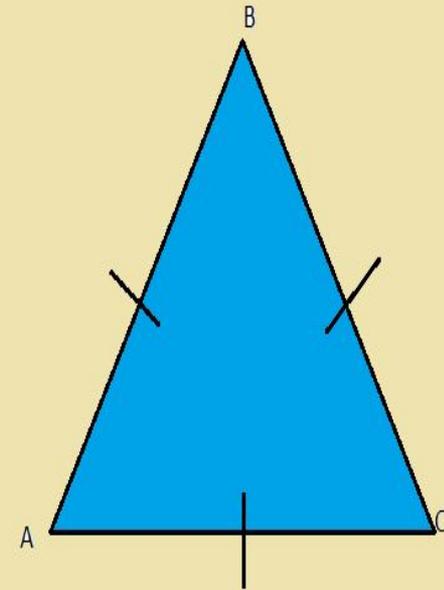
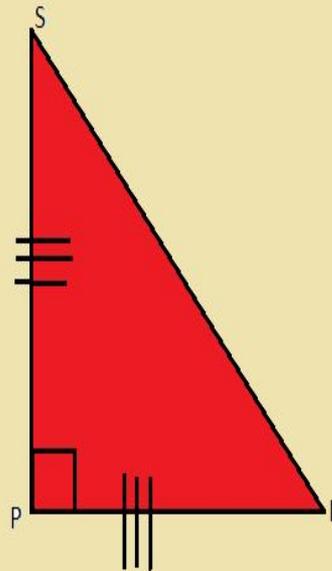
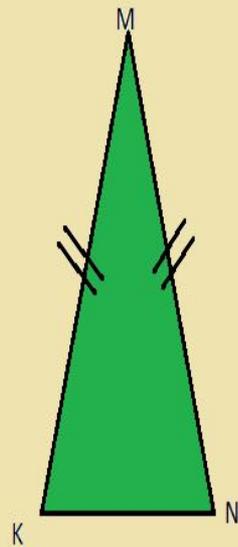
боковая

боковая

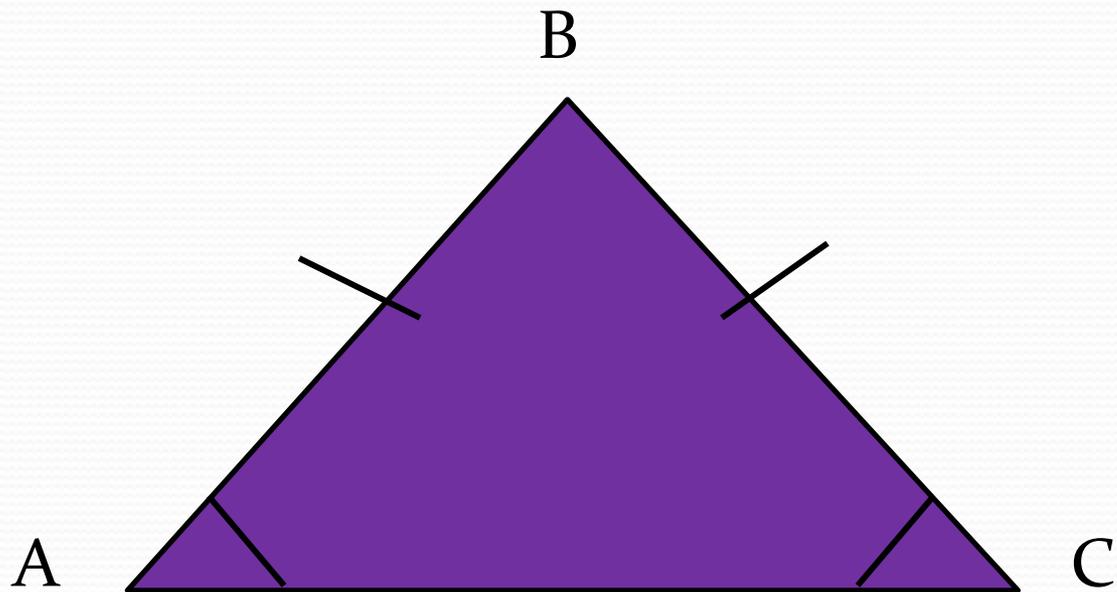


основание

Назвать боковые стороны и основание:



Измерим углы при основании AC:

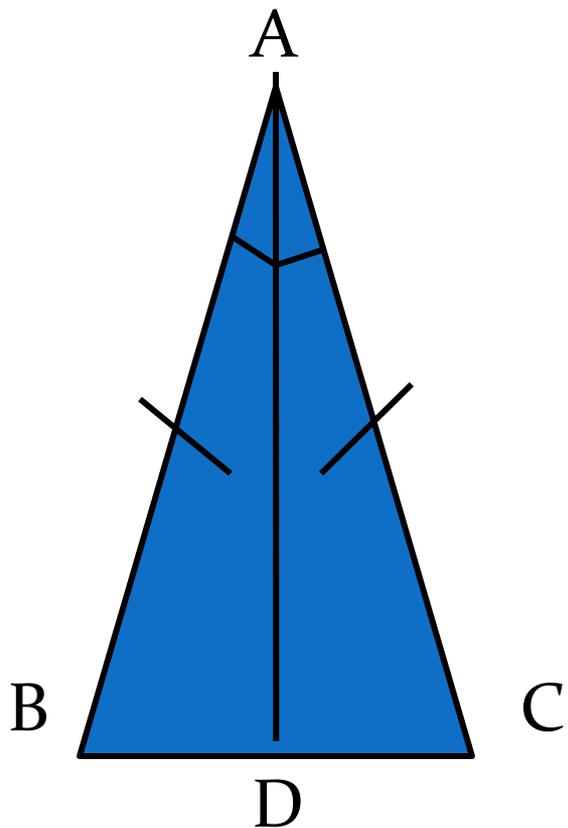


Вывод:

В равнобедренном треугольнике углы при основании равны

Теорема:

*В равнобедренном
треугольнике углы
при основании равны.*



Дано:

$\triangle ABC$ - равнобедренный;

BC - основание;

$AB = AC$.

Док-ть: $\angle B = \angle C$.

Доказательство:

Пусть AD – биссектриса угла A .

Рассмотрим треугольники ABD и ACD .

1) $AB = AC$ (по условию)

2) AD – общая

3) угол $BAD =$ углу CAD (т.к. AD -биссектриса)

$\triangle ABD = \triangle ACD$ (по двум сторонам и углу между
ними)

Из равенства треугольников следует, что угол $B =$
углу C . Что и требовалось доказать.

Физкультминутка

Быстро встали, улыбнулись !

Выше, выше потянулись.

Ну-ка, плечи распрямите,

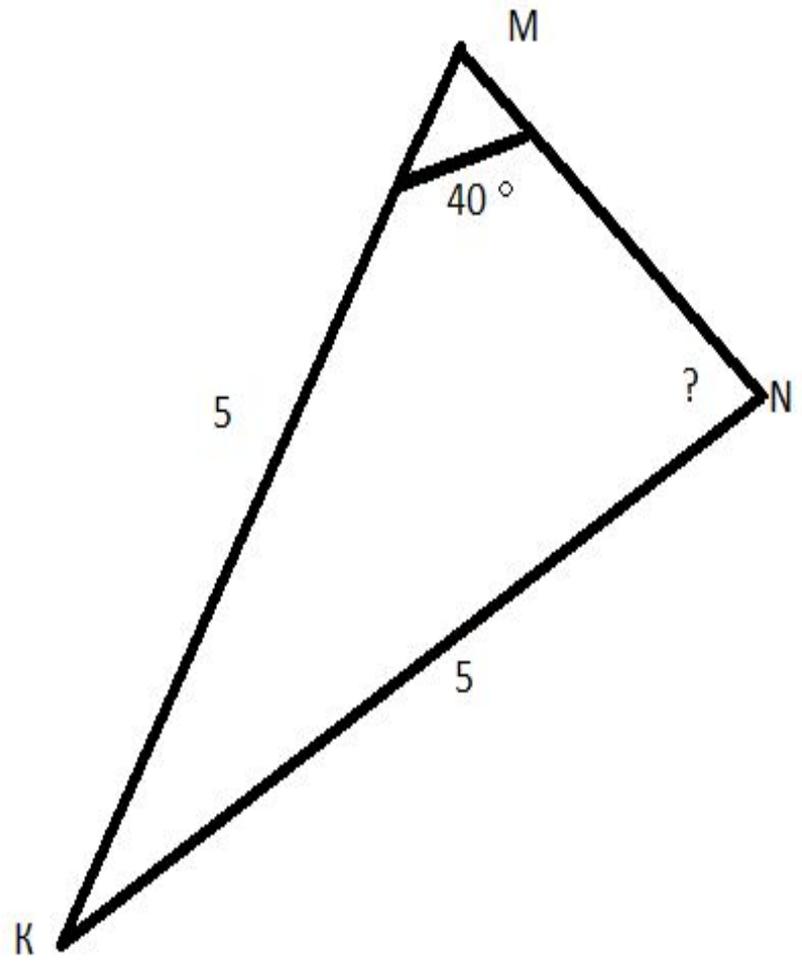
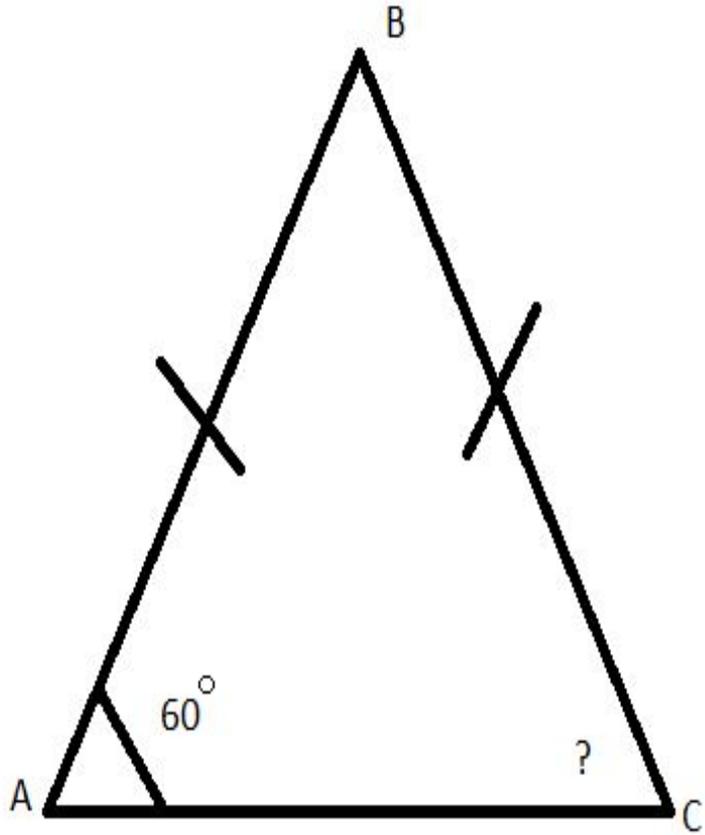
Поднимете, опустите

Вправо, влево повернитесь

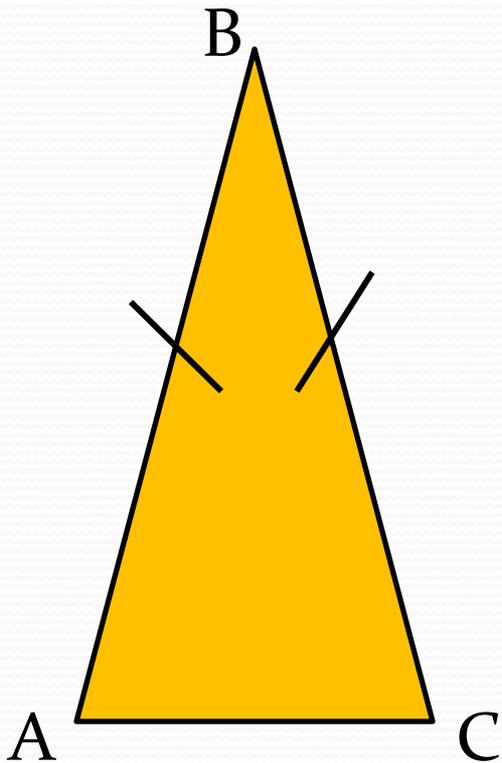
Рук коленями коснитесь.

Сели, встали. Сели, встали

И на месте побежали.



Задача по учебнику: № 107



Дано:
 $\triangle ABC$ -равнобедренный,
 $AB = BC$,
AC- основание,
AC в 2 раза меньше AB,
 $P_{abc} = 50$ см.
Найти: AB, BC, AC.

Решение:

Пусть основание треугольника x см, тогда боковые стороны $(2x)$ см. Зная, что периметр треугольника равен 50 см, составим уравнение:

$$x + 2x + 2x = 50;$$

$$5x = 50;$$

$$x = 10.$$

Итак, основание треугольника 10 см. Значит боковые стороны 20 см.

Ответ: $AB = BC = 20$ см, $AC = 10$ см.

Домашнее задание:

- *Пункт 18,*
- *Вопросы 1 – 5,*
- *№ 104, № 117*



Итог урока:

Закончить предложения:

- Треугольник называется равнобедренным, если ...
- В равнобедренном треугольнике углы при ...
- Является ли треугольник со сторонами 3, 3, 7 равнобедренным?

