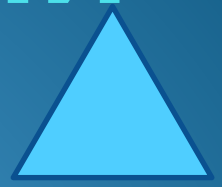
Урок-презентация по геометрии в 7 классе

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

Тема: «=бедренный »



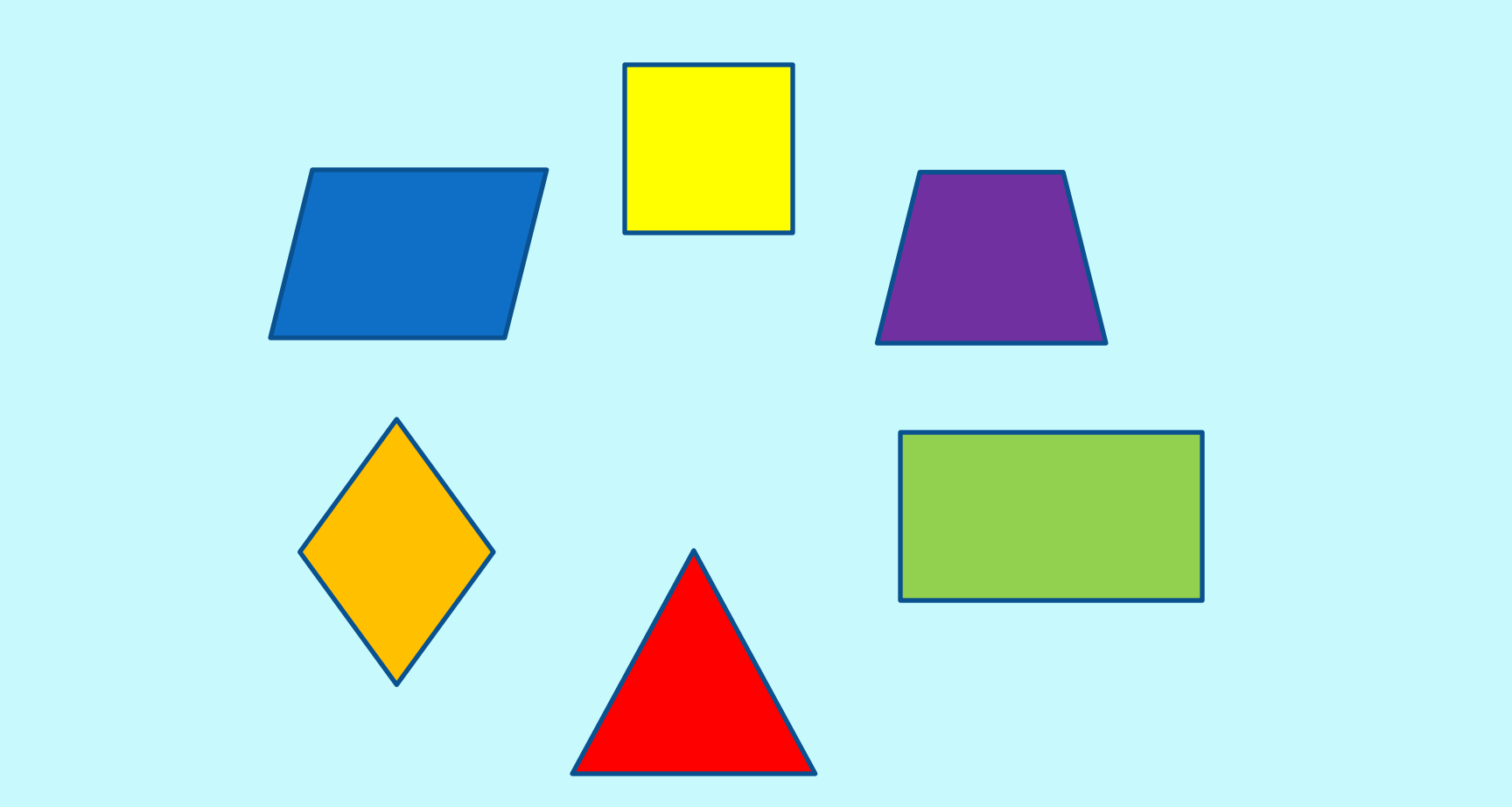
Знать:

определение равнобедренного треугольника; теорему о свойстве углов равнобедренного треугольника.

Уметь:

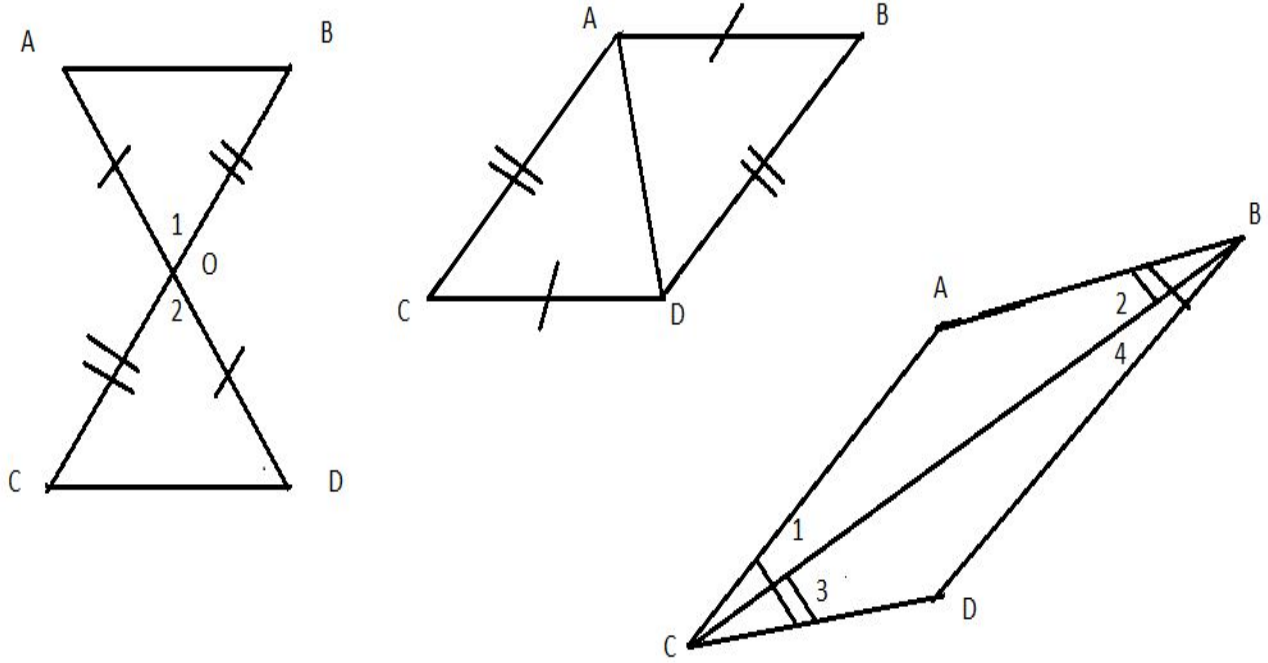
доказывать теорему о свойстве углов равнобедренного треугольника.

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 = ?

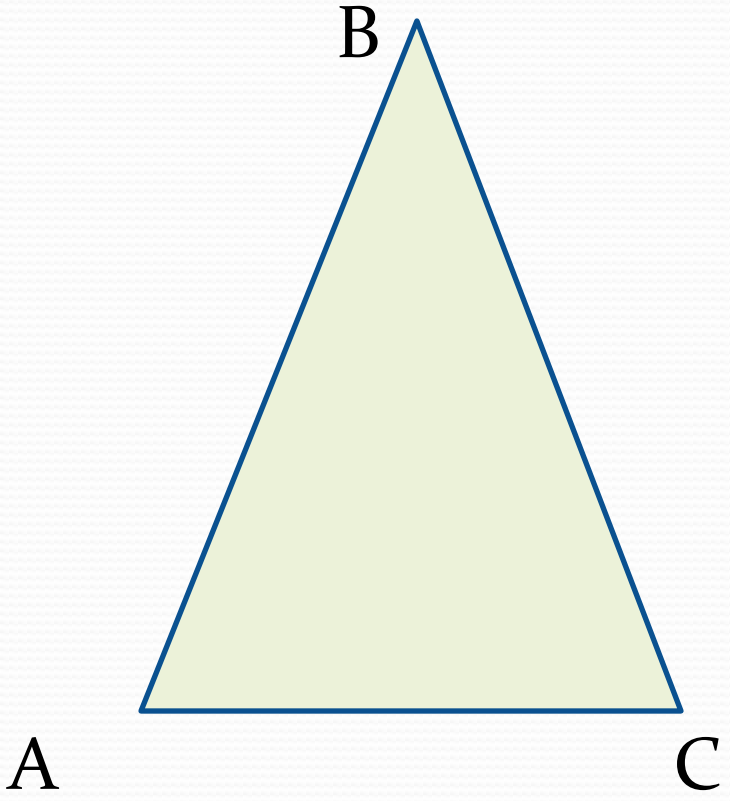
BC = ?

AB = 5 см

AC = 6 см

BC = 5 см

Вывод:



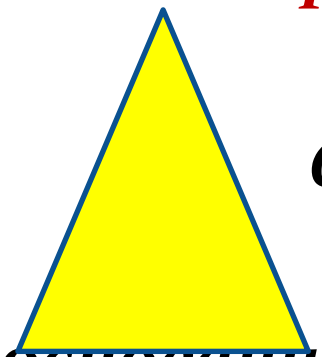
равнобедренного треугольника.

Треугольник называется равнобедренным, если две его стороны равны.

Элементы равнобедренного треугольника:

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

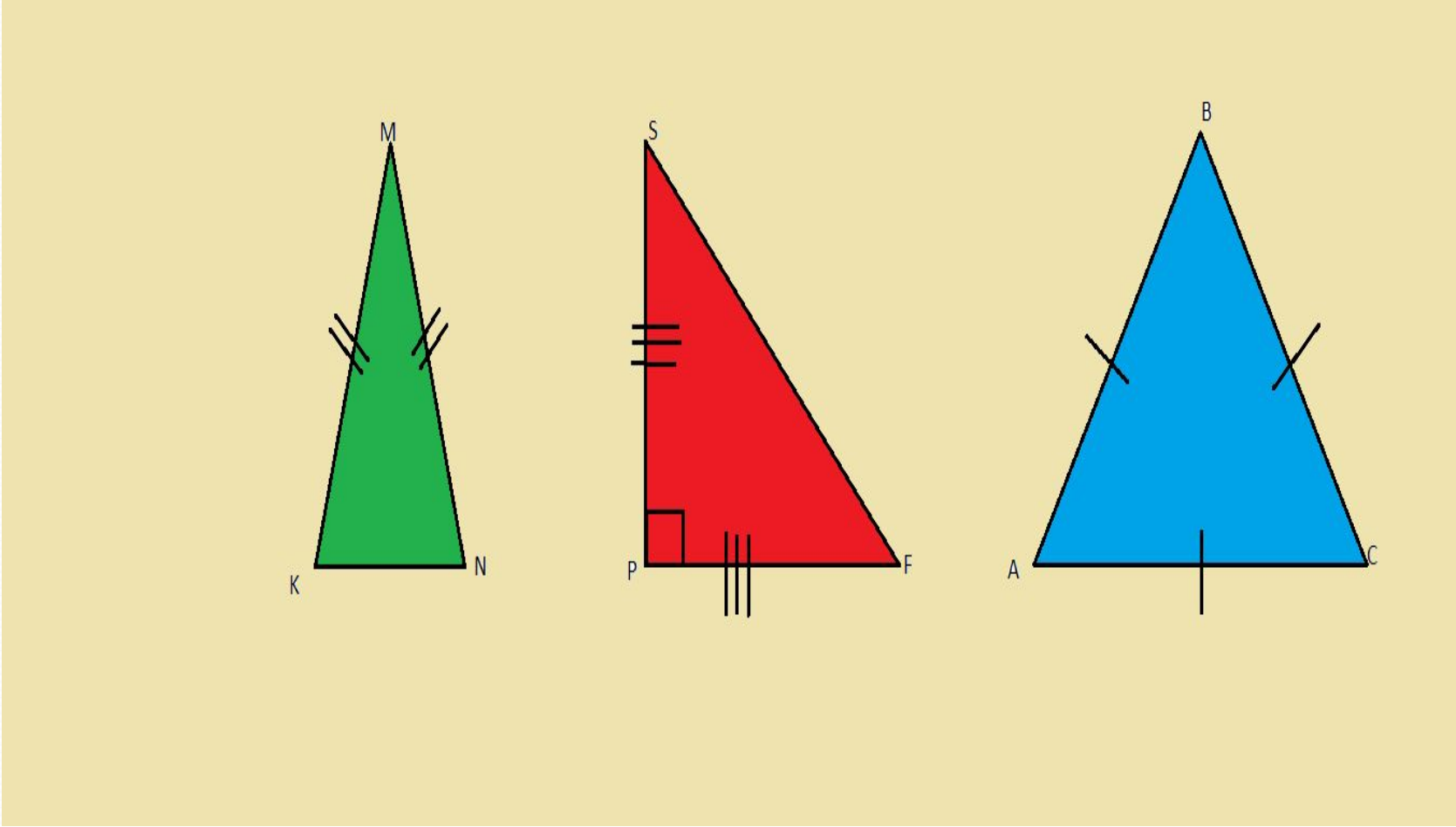
боковая



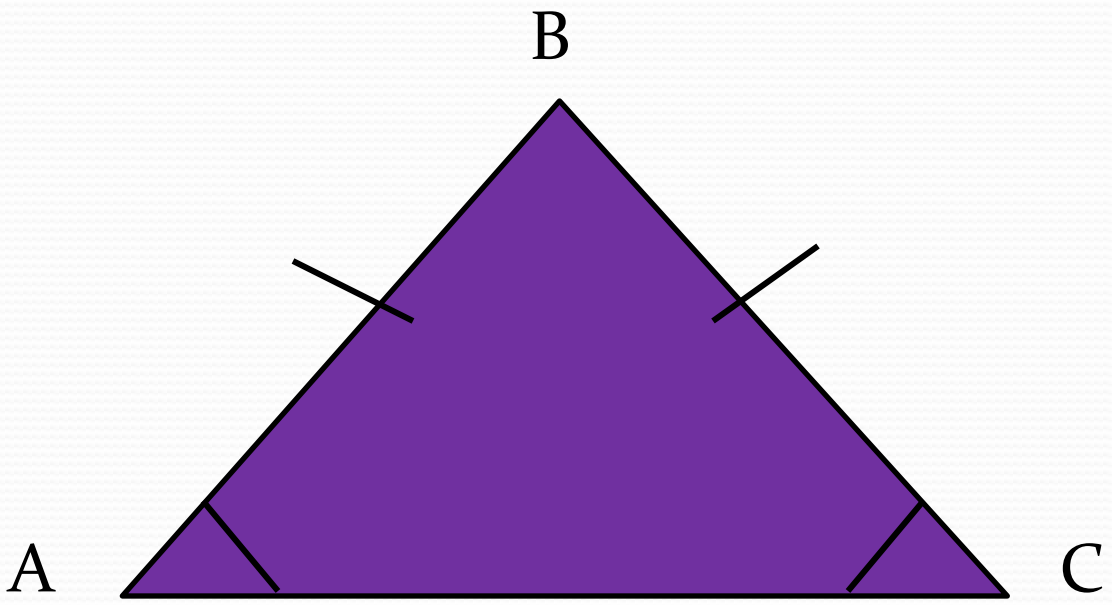
боковая

основание

Назвать боковые стороны и основание:



Измерим углы при основании АС:

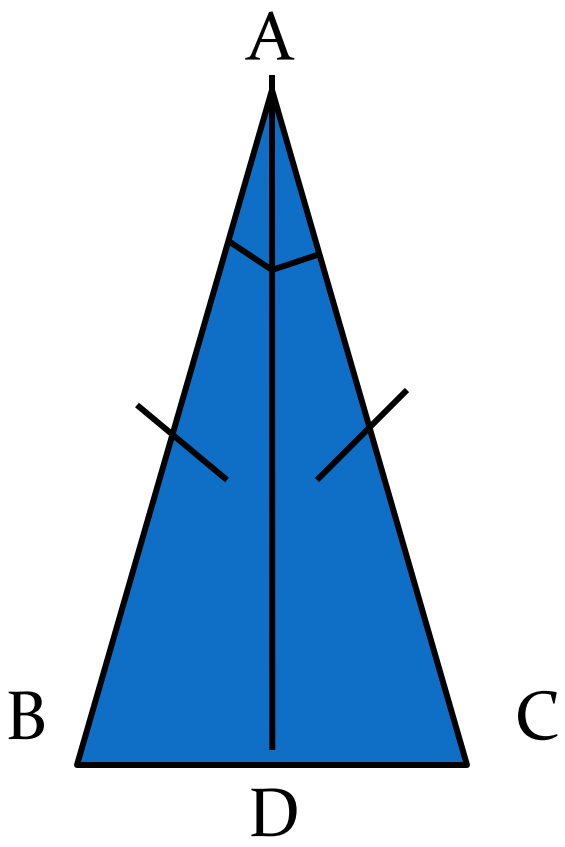


Вывод:

В равнобедренном треугольнике углы при основании равны

Теорема:

В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.



Дано:

ΔABC- равнобедренный;

BC - основание;

AB = AC.

Док-ть: ∠ B = ∠ C.

Доказательство:

Пусть АД – биссектриса угла А.

Рассмотрим треугольники АВД и АСД.

1) АВ = АС (по условию)

2) АД – общая

3) угол ВАД = углу САД (т.к. АД-биссектриса)

Δ АВД = Δ АСД(по двум сторонам и углу между ними)

Из равенства треугольников следует, что угол В = углу С. Что и требовалось доказать.

Физкультминутка

Быстро встали, улыбнулись !

Выше, выше потянулись.

Ну-ка, плечи распрямите,

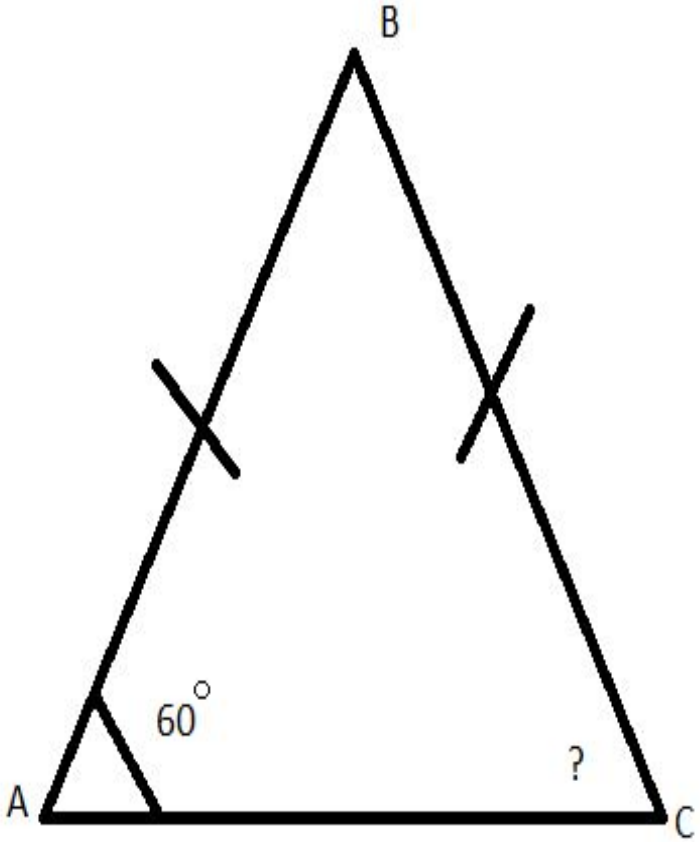
Поднимете, опустите

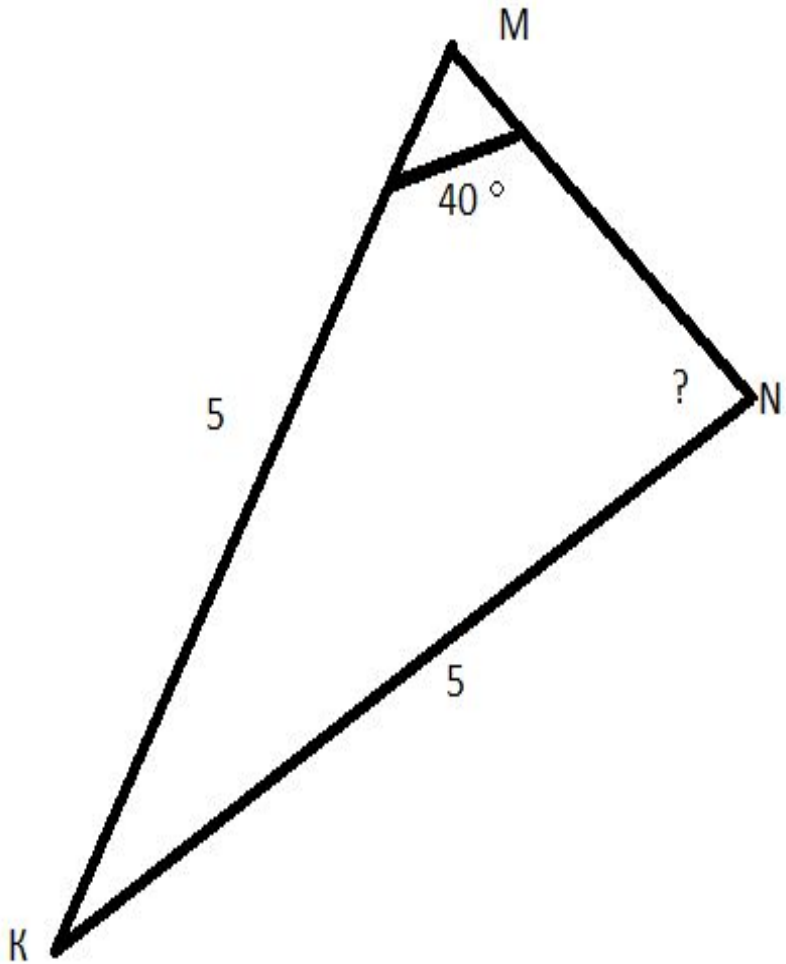
Вправо, влево повернитесь

Рук коленями коснитесь.

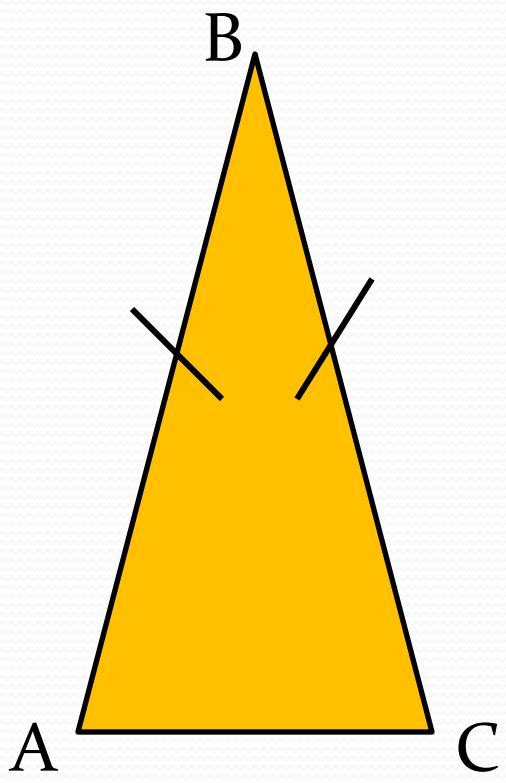
Сели, встали. Сели, встали

И на месте побежали.


B
60°
?
A
C


M
40 °
5
?
N
5
K

Задача по учебнику: № 107



Дано:

ΔABC-равнобедренный,

AB = BC,

AC- основание,

AC в 2 раза меньше AB,

P авс = 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

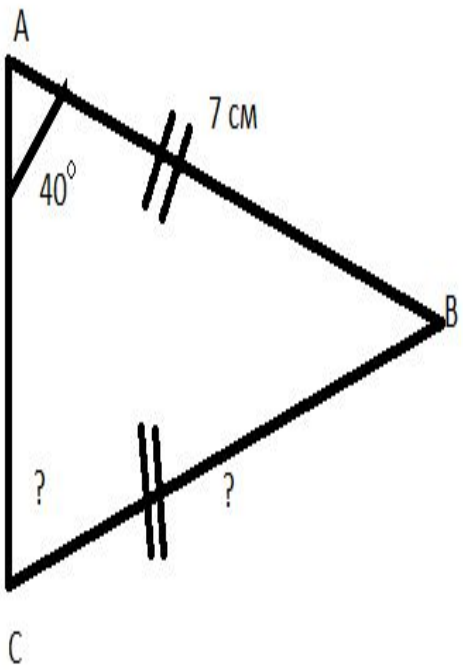
Итог урока:

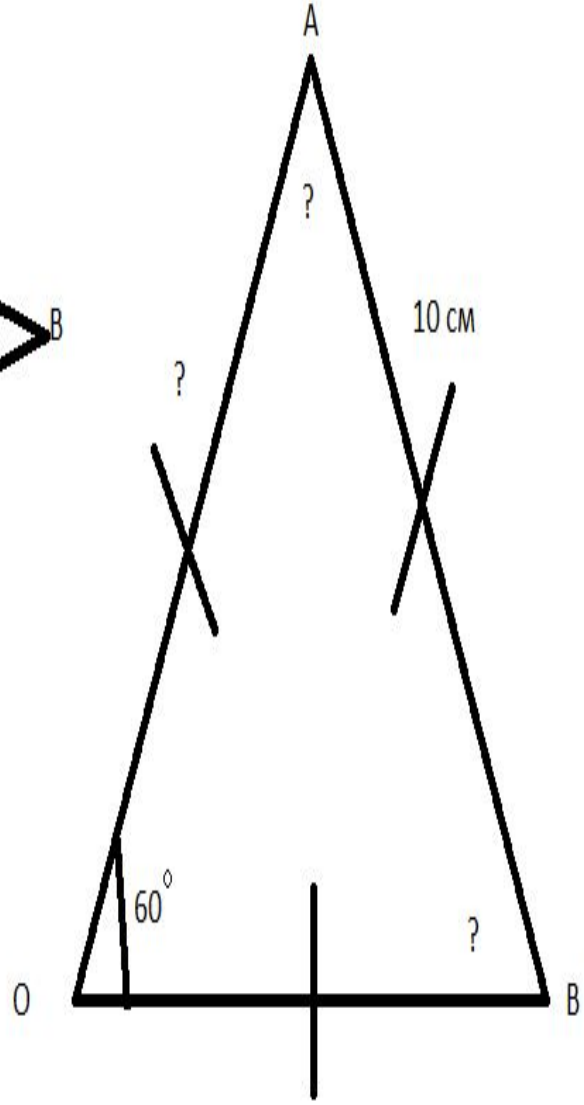
Закончить предложения:

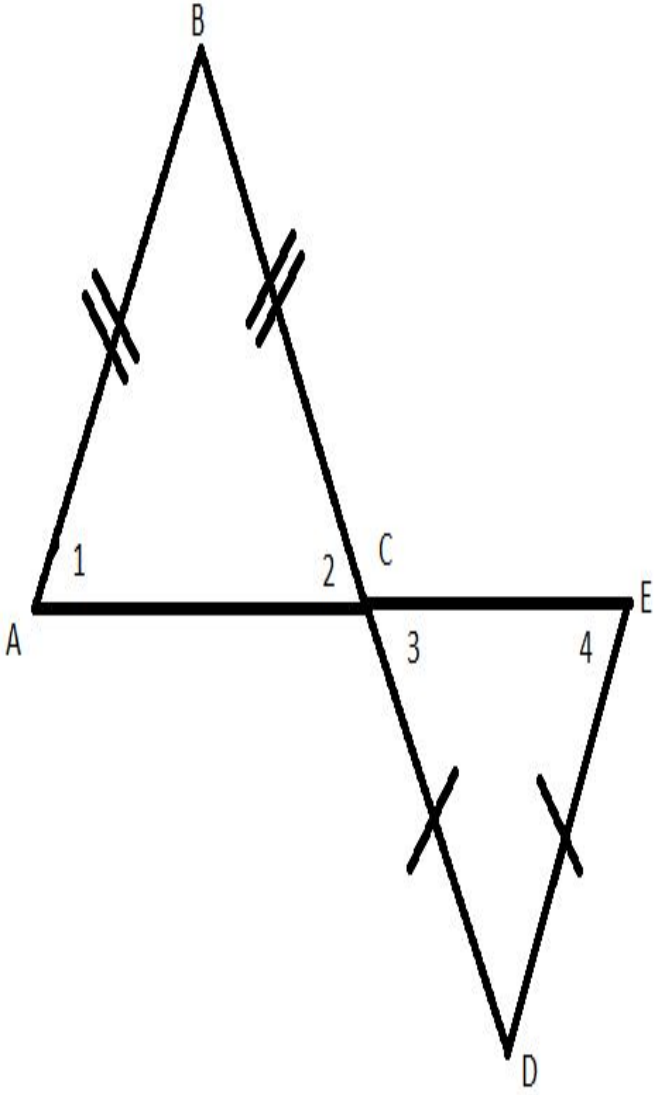
- Треугольник называется равнобедренным, если ….

- В равнобедренном треугольнике углы при …

- Является ли треугольник со сторонами 3, 3, 7 равнобедренным?


A
7 см
40°
B
?
?
C


A
?
10 см
?
60°
?
O
B


B
1
2
C
E
A
3
4
D