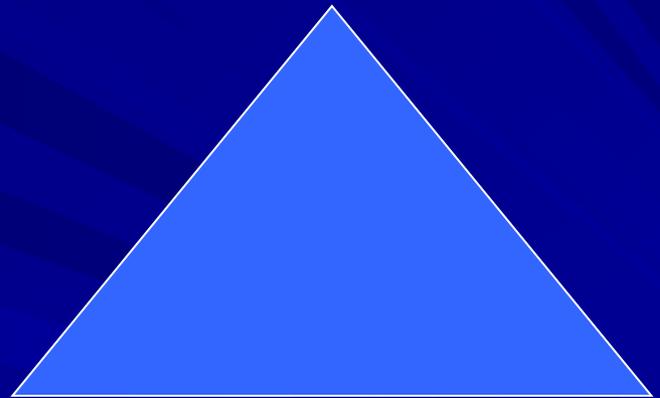


РАВНОБЕДРЕННЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК

*Учитель математики
МБОУ гимназии № 3
Г.Грязи
Наумова Татьяна Ивановна*



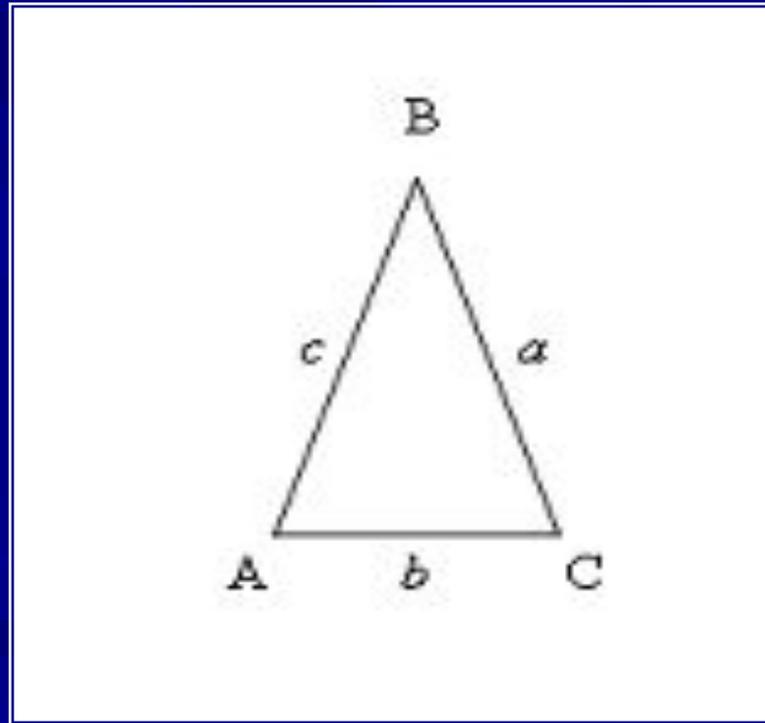
Природа формулирует свои
законы
языком математики.
Г. Галалей.

Геометрия – это не просто наука о свойствах геометрических фигур.

Геометрия – это целый мир, который окружает нас с самого рождения.

Ведь все, что мы видим вокруг, так или иначе относится к геометрии, ничто не ускользает от ее внимательного взгляда. Геометрия помогает человеку идти по миру с широко открытыми глазами, учит внимательно смотреть вокруг и видеть красоту обычных вещей, смотреть и думать, думать и делать выводы.

Если две стороны треугольника равны, его называют равнобедренным ($a=c$).



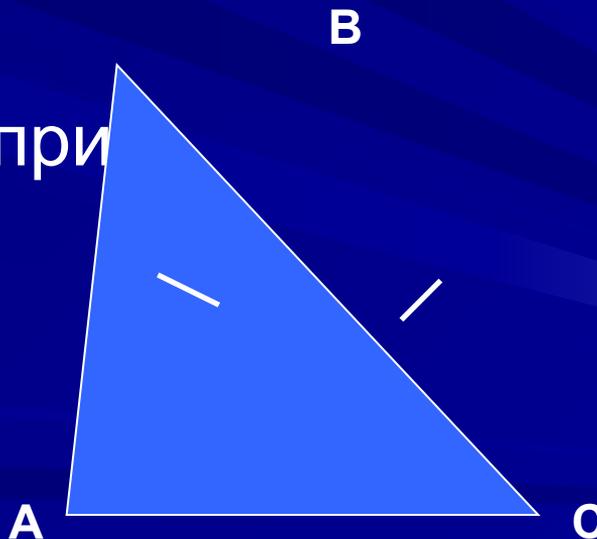
Эти равные стороны называются *боковыми сторонами*, а третья сторона называется *основанием* треугольника.

AB и BC –

боковые стороны;

AC – основание;

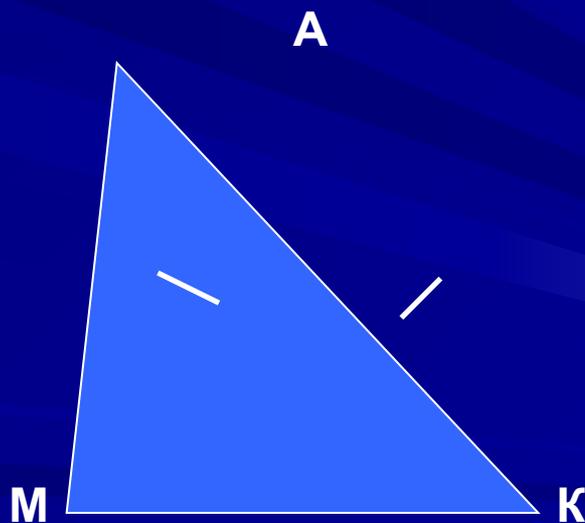
$\angle A$ и $\angle C$ – углы при
основании.



Задания.

1) В равнобедренном $\triangle AMK$ $AM = AK$.

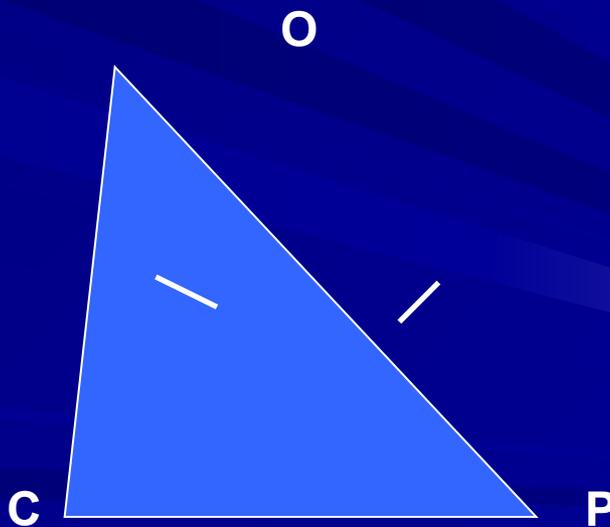
Назовите основание и углы при основании этого треугольника.



Задания.

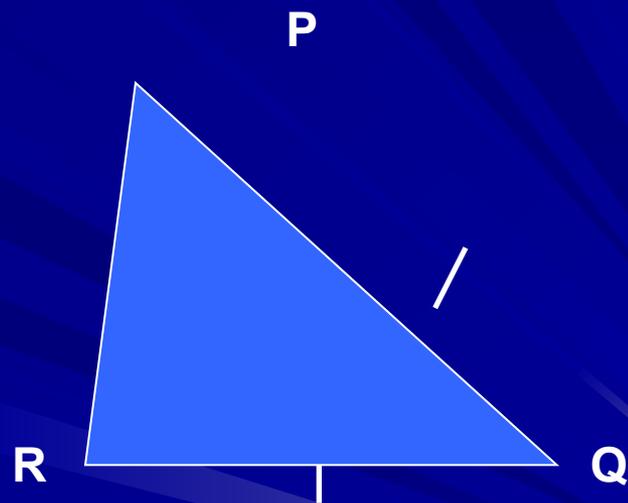
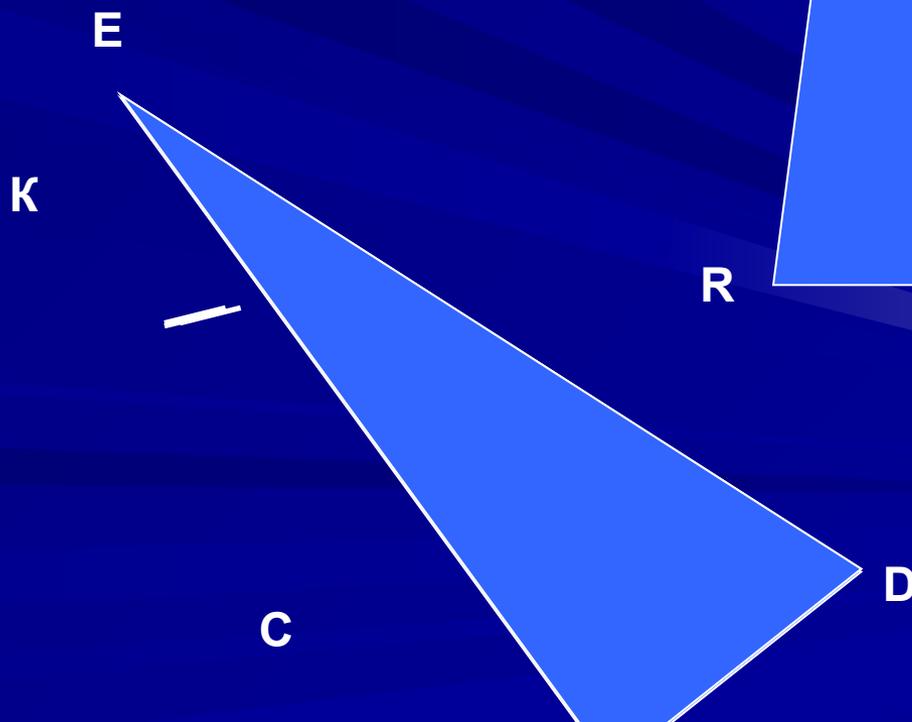
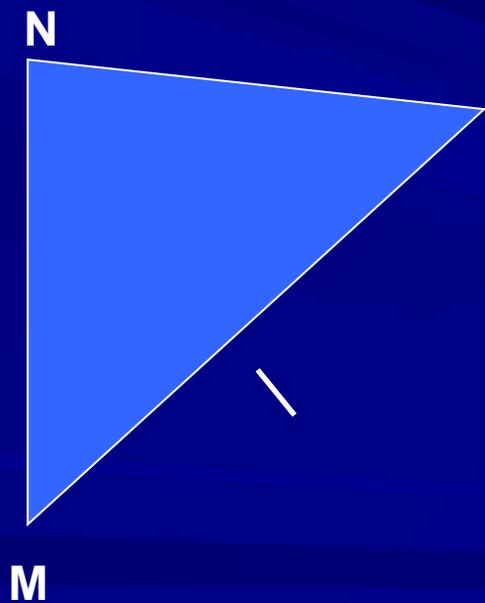
2. Дан равнобедренный $\triangle COP$ с основанием CP .

Назовите боковые стороны и углы при основании этого треугольника.

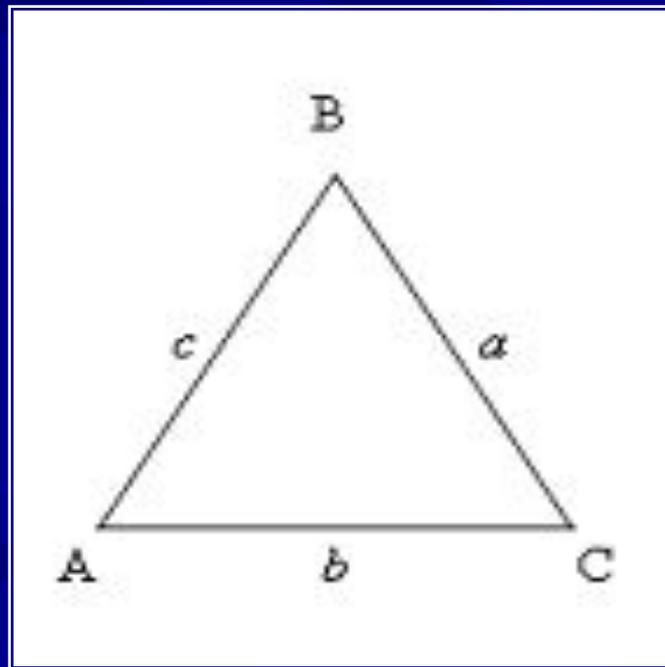


Задания.

3. Назовите боковые стороны и основания равнобедренных треугольников.



Если все стороны треугольника равны, треугольник называется равносторонним или правильным ($a=b=c$).

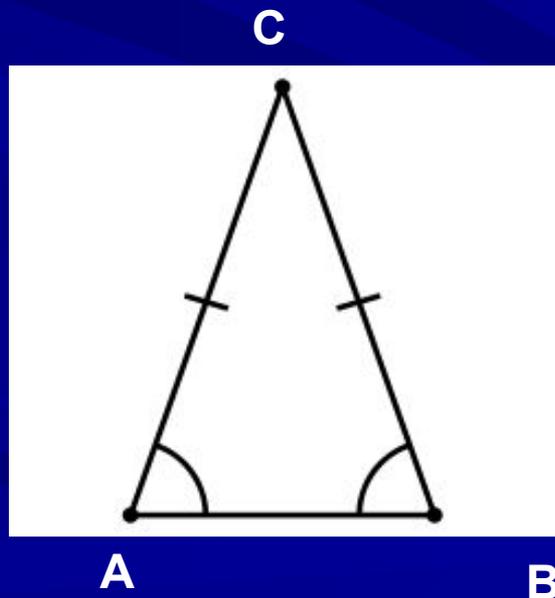


Виды треугольников по сторонам:

- *Равносторонний;*
- *Равнобедренный;*
- *Разносторонний.*

Свойство углов равнобедренного
треугольника
Теорема (3.3)

***В равнобедренном треугольнике
углы при основании равны.***



Дано: $\triangle ABC$ - равнобедренный
с основанием AB .

Доказать: $\angle A = \angle B$

Доказательство: рассмотрим $\triangle CAB$ и $\triangle CBA$:

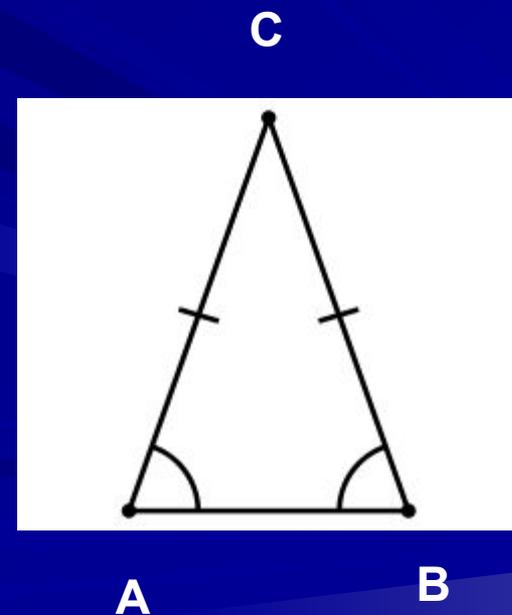
$CA = CB$, $CB = CA$, $\angle C = \angle C$.

Значит $\triangle CAB = \triangle CBA$ по 1 признаку.

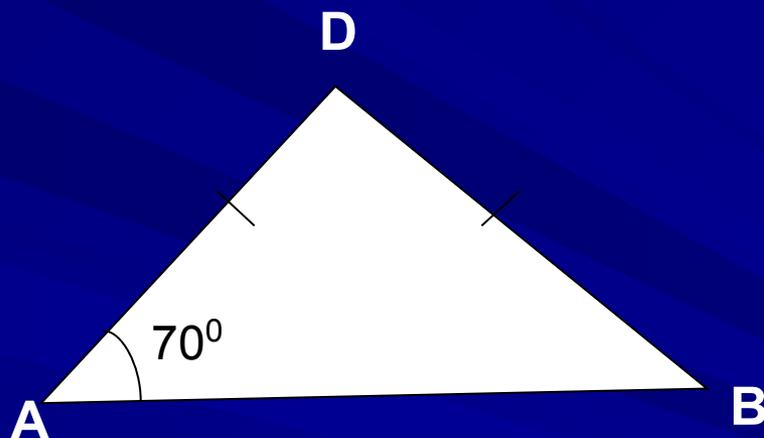


$\angle A = \angle B$

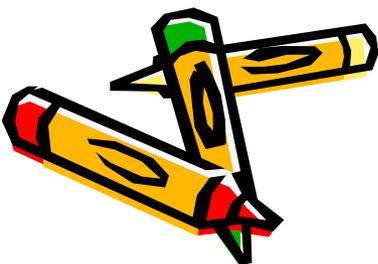
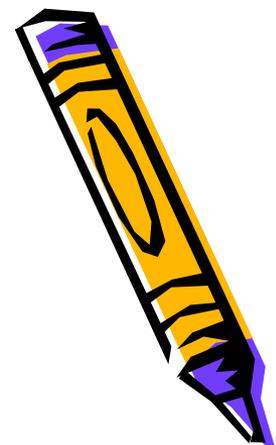
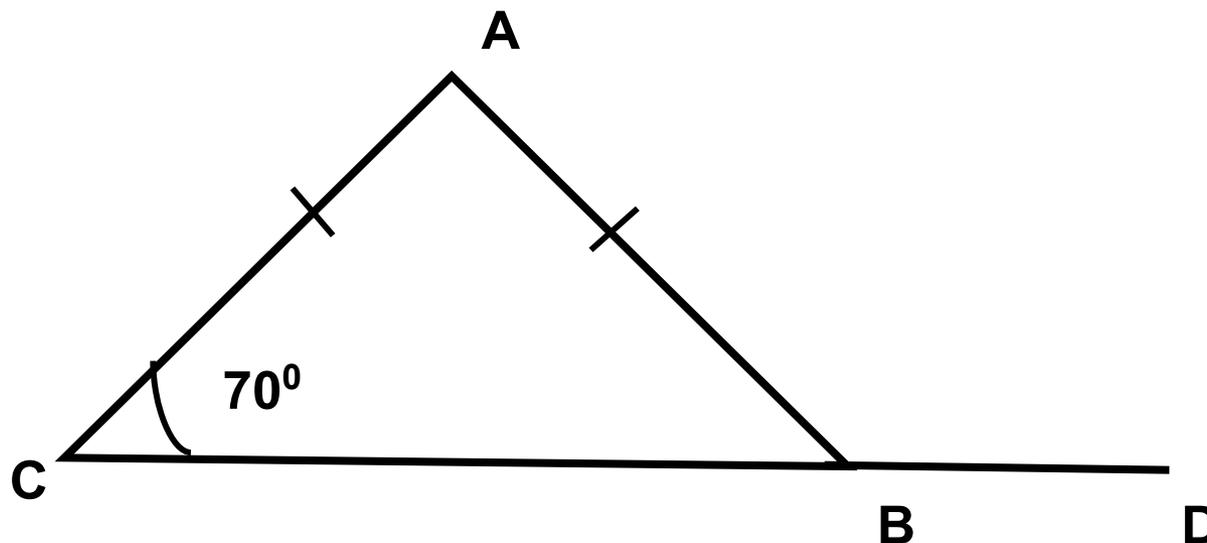
Ч.т.д.



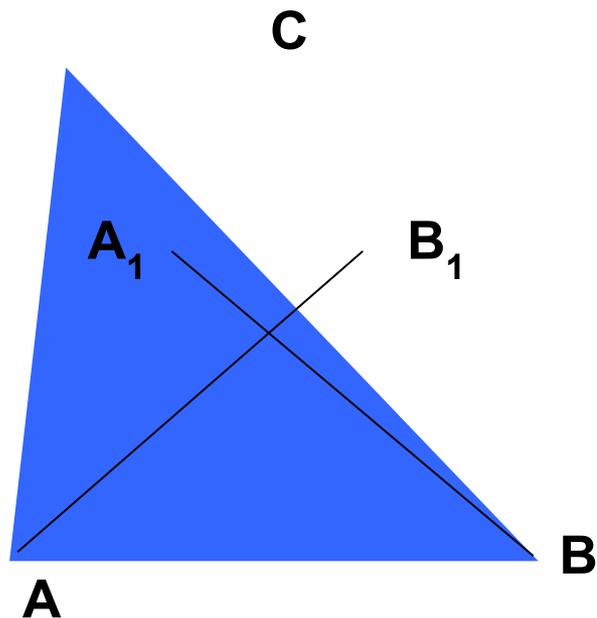
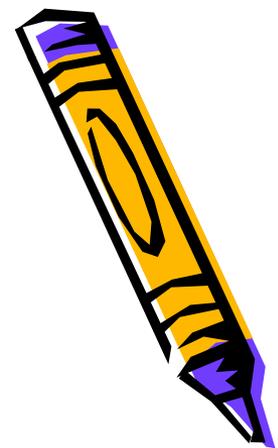
Найти угол DBA.



Найти угол DBA.

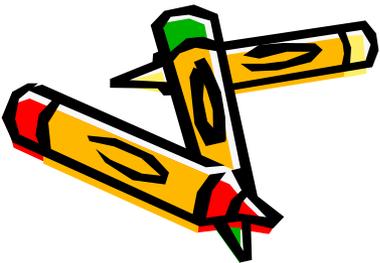


Решите задачу № 13(1)

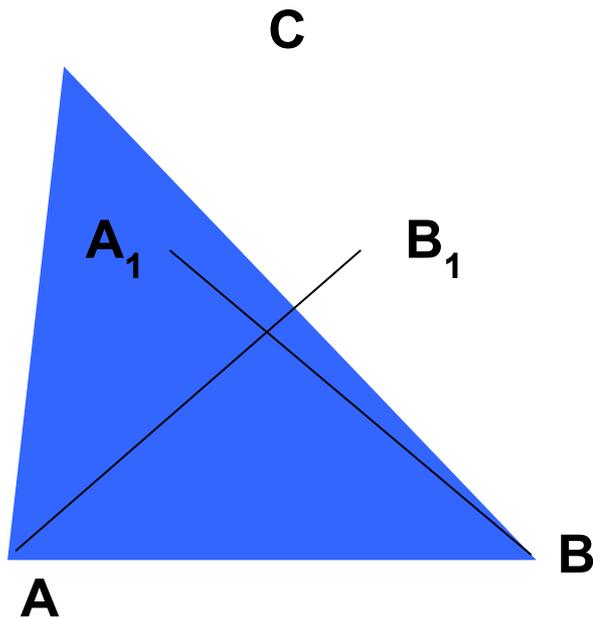
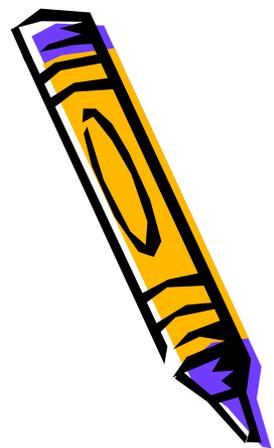


Дано: $\triangle ABC$ -
равнобедренный,
 AB - основания,
 $A_1 \in AC$,
 $B_1 \in BC$; $CA_1 =$
 CB_1 .

Доказать: $\triangle CAB_1 =$
 $\triangle CBA_1$.



Решите задачу № 13(1)



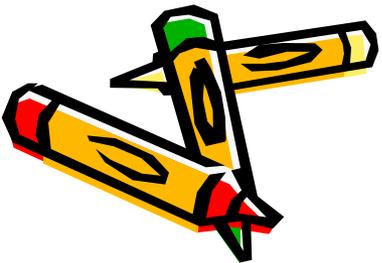
Доказательство:

- рассмотрим $\triangle CAB_1$ и $\triangle CBA_1$:

$AC = BC$, т.к. $\triangle ABC$ -
равнобедренный,
 $CA_1 = CB_1$ - по условию,
 $\angle C$ - общий угол.

Значит,

$\triangle CAB_1 = \triangle CBA_1$ - по 1
признаку. Чтд.



Итог урока.

- В чём заключается смысл равенства треугольников по второму признаку?
- Чем отличается первый признак равенства треугольников от второго?
- Что такое равнобедренный треугольник?
- Какими свойствами обладает равнобедренный треугольник?
- Какой треугольник называется равносторонним?
- Что такое боковая сторона и основание треугольника?

Итог урока.

- Одна из заповедей Пифагора гласит: ***«Не делай никогда того, что не знаешь, но научись всему, что следует знать»***. Она актуальна в любое историческое время для каждого из нас.

Задание на дом:

- пункт 23, вопросы 3-6, задачи № 10, 11.