



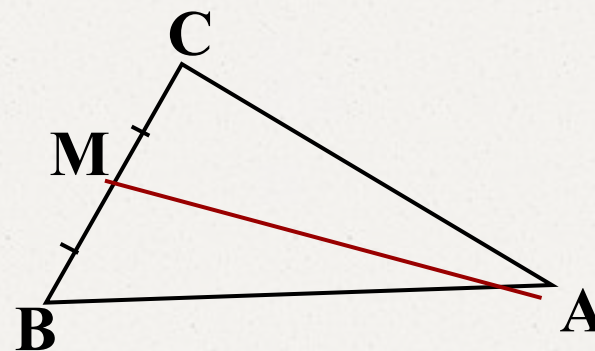
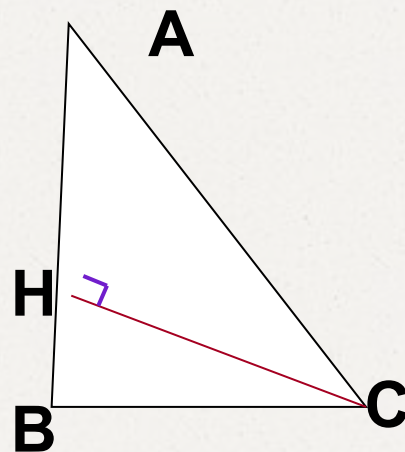
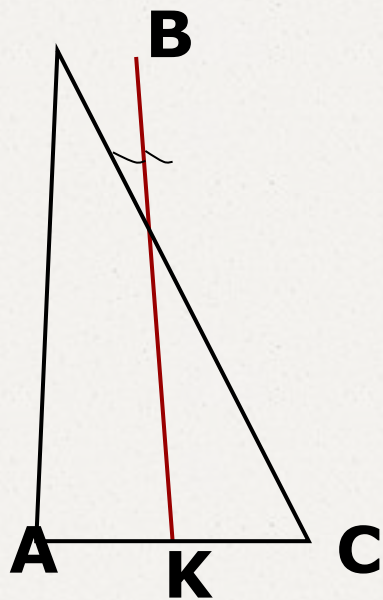
Тема:
Свойства равнобедренного треугольника

Урок геометрии в 7 классе

**Разработала: Богданова Ольга Николаевна,
учитель математики МКОУ «Овечкинская СОШ
Завьяловского района»**

2014 г

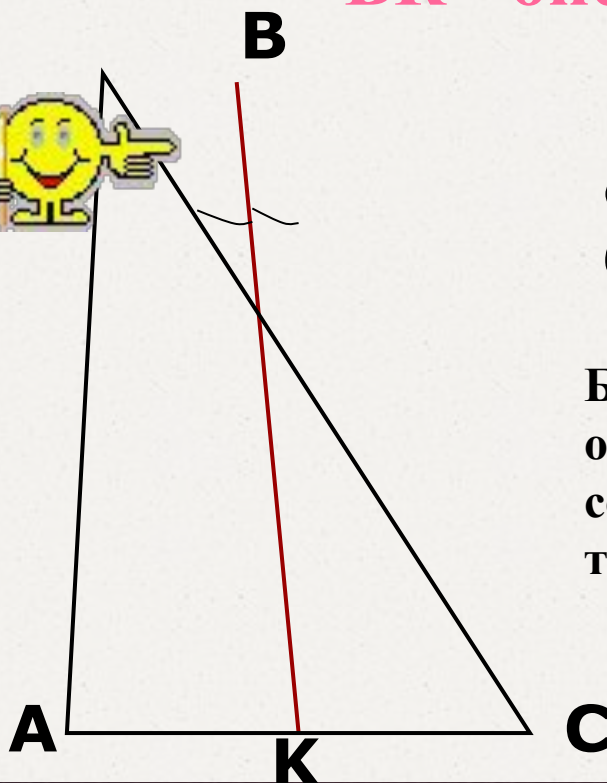
Медианы, биссектрисы и высоты треугольника



Как называется отрезок ВК на рисунке?

ВК - биссектриса

$$\angle ABK = \angle CBK$$



Сформулировать определение биссектрисы треугольника:

Биссектрисой треугольника называется отрезок биссектрисы угла треугольника, соединяющий вершину треугольника с точкой противоположной стороны.

Как называется отрезок CH на рисунке?



A

CH - высота

$CH \perp$
AB

H

B

C

C

H

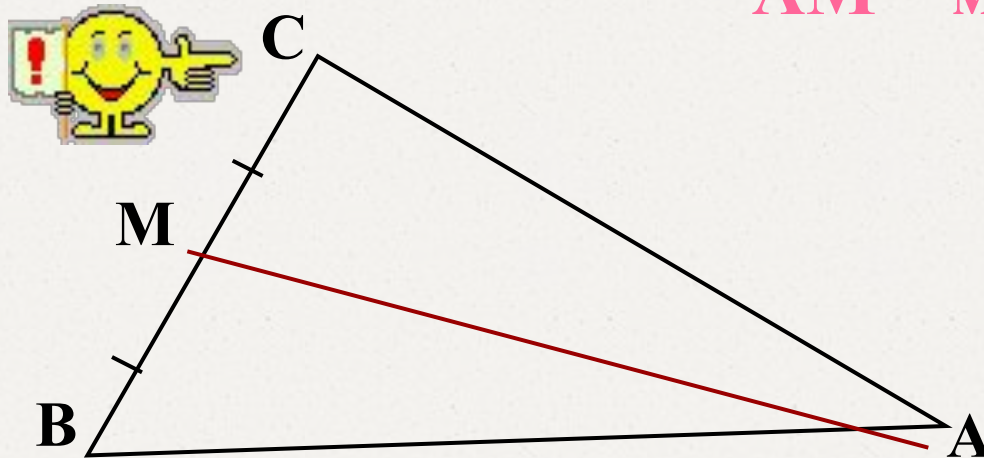
B

A

Высотой треугольника называется перпендикуляр, проведённый из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону.

Как называется отрезок АМ на рисунке?

АМ – медиана



$$BM = MC$$

Медианой треугольника называется отрезок,
соединяющий вершину треугольника с серединой
противоположной стороны

Эти определения надо знать!



Словарная работа



Разгадайте анаграммы



МАПЯРЯ
ЧУЛ
РЕЗОКОТ
ИРЕПТЕМР
КРЕТЬЛУТОИН



Прямая

Луч

Отрезок

Периметр

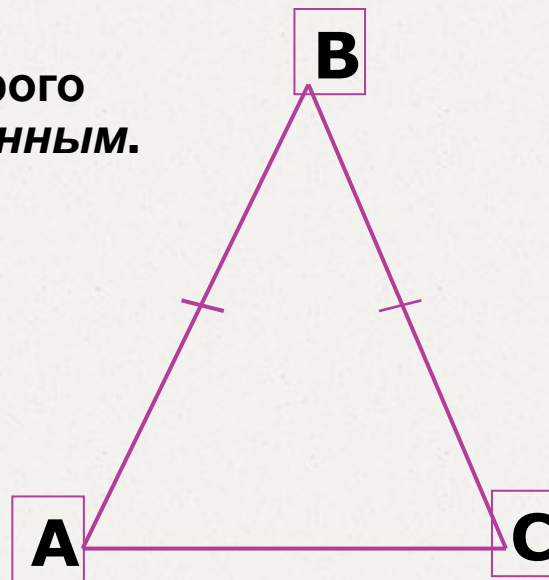
Треугольник

Определение и свойства равнобедренного треугольника

Определение 1

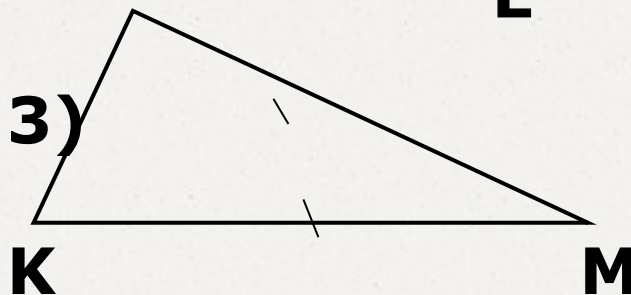
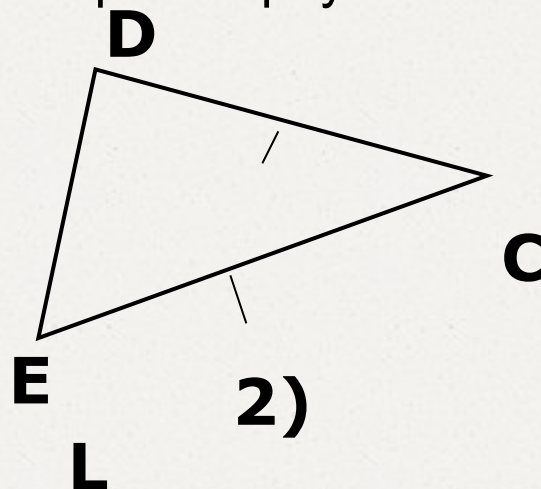
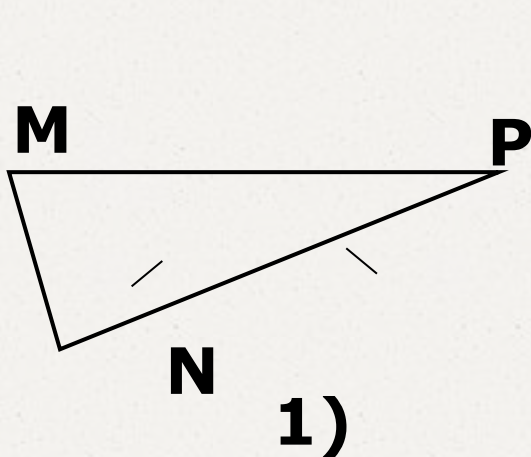
Треугольник, две стороны которого равны, называется **равнобедренным**.

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



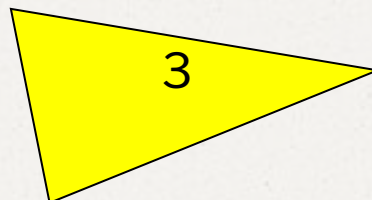
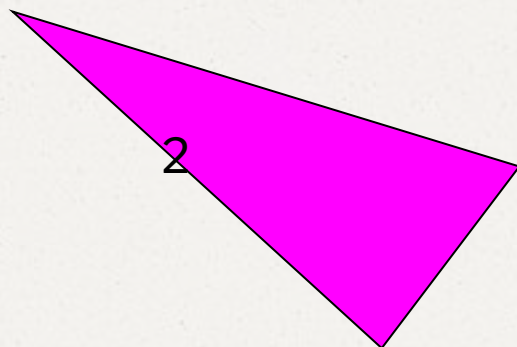
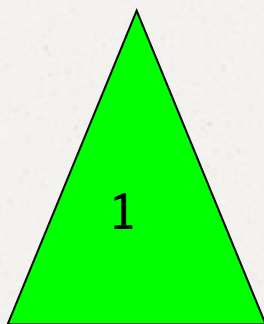
Определение и свойства равнобедренного треугольника

Назовите основание и боковые стороны треугольника



Актуализация знаний

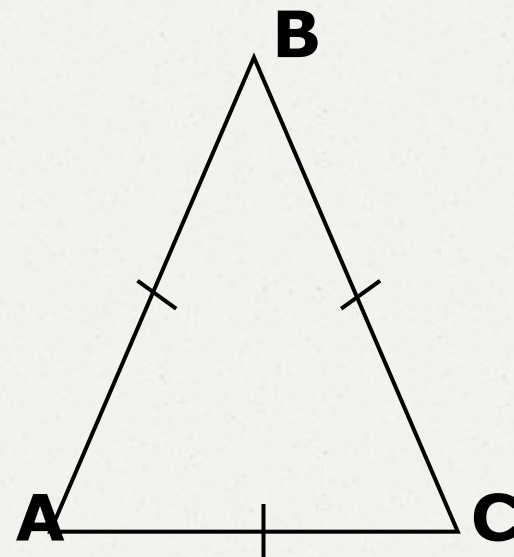
Внимательно рассмотри чертежи!



Определение и свойства равнобедренного треугольника

Определение 2

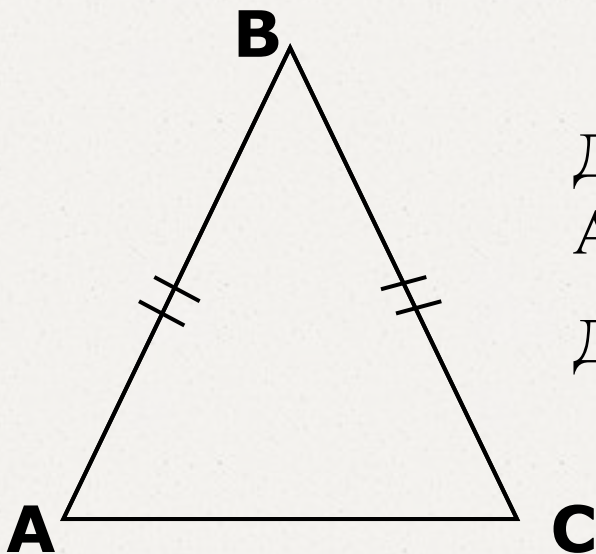
Треугольник, все стороны
которого равны, называется
равносторонним



Определение и свойства равнобедренного треугольника

Теорема 1

В равнобедренном треугольнике углы при
основании равны



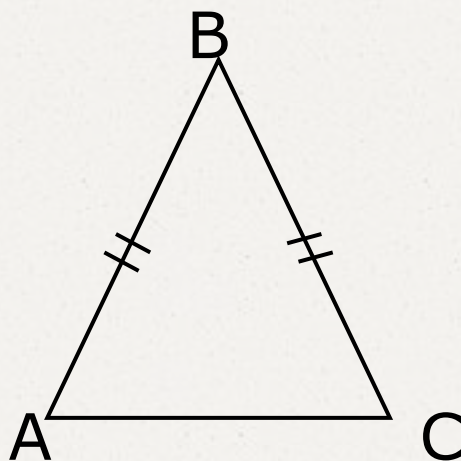
Дано: $\triangle ABC$ – равнобедренный,
AC – основание

Доказать: $\angle A = \angle C$

Определение и свойства равнобедренного треугольника

Теорема 2

В равнобедренном треугольнике биссектриса,
проведенная к основанию, является медианой и
высотой



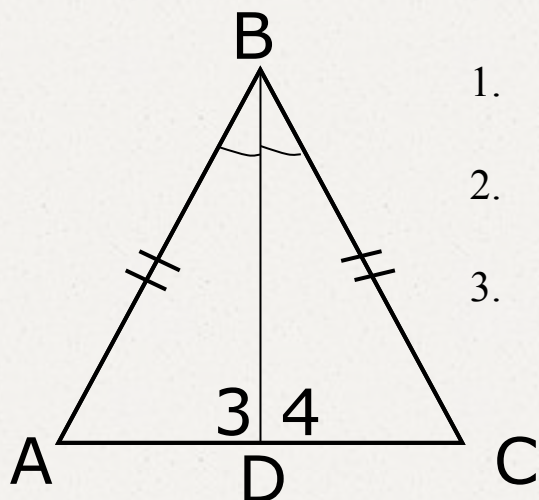
Дано: $\triangle ABC$ – равнобедренный,
AC – основание,
BD – биссектриса

Доказать: 1. BD – медиана
2. BD – высота

Определение и свойства равнобедренного треугольника

Теорема 2

В равнобедренном треугольнике биссектриса,
проведенная к основанию, является медианой и
высотой



Доказательство:

1. $\triangle ABD = \triangle CBD$ (по двум сторонам и углу между ними: $AB = BC$, BD -общая, $\angle ABD = \angle CBD$)
2. $\triangle ABD = \triangle CBD \Rightarrow AD = DC \Rightarrow D$ – середина AC
 $\Rightarrow BD$ – медиана
3. $\triangle ABD = \triangle CBD \Rightarrow \angle 3 = \angle 4$ и $\angle 3$ и $\angle 4$ – смежные $\Rightarrow \angle 3$ и $\angle 4$ – прямые $\Rightarrow BD \perp AC \Rightarrow BD$ – высота

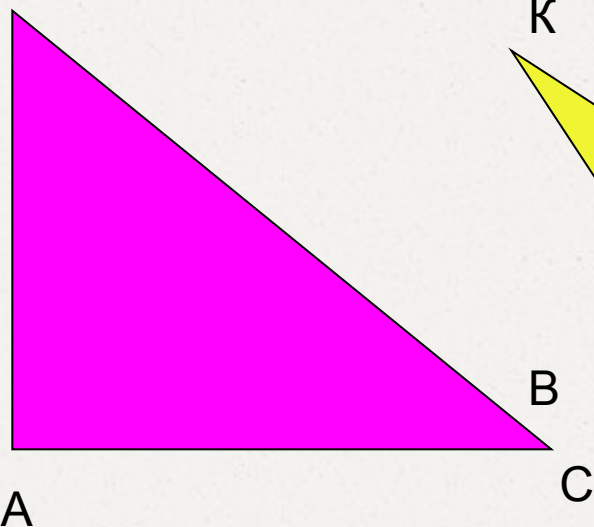
Теорема доказана



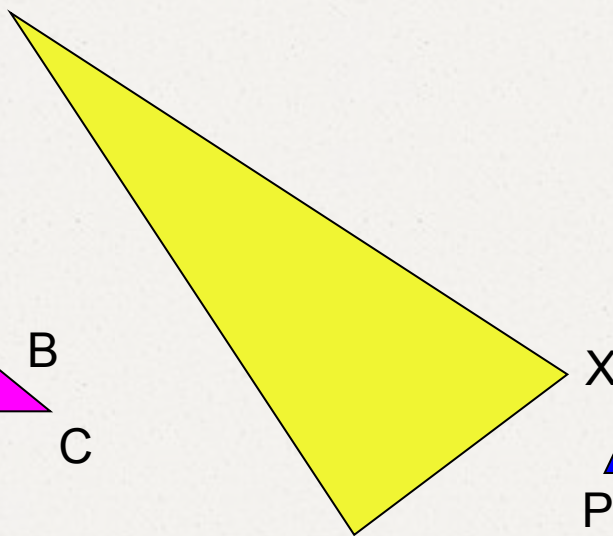
Закрепление материала

Внимательно рассмотри чертежи!

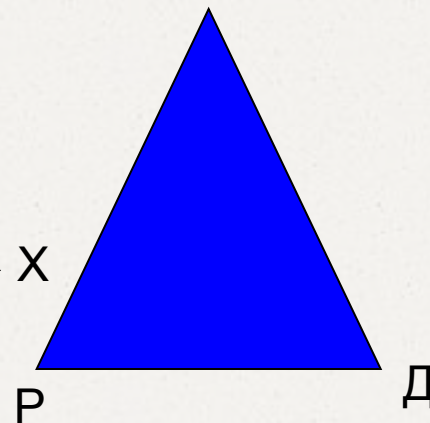
М



К



О



Закрепление материала

Сколько всего было треугольников?



Ответ: три

Закрепление материала

Есть ли среди них равнобедренные?
Если есть, то сколько?



Ответ: да, один

Закрепление материала

На каком месте стоит равнобедренный
треугольник?



Ответ: на третьем

Закрепление материала

Какого он цвета?



Ответ: синего

Закрепление материала

Какими буквами обозначен этот
треугольник?



Ответ: РОД

Закрепление материала

Назовите основание этого
треугольника



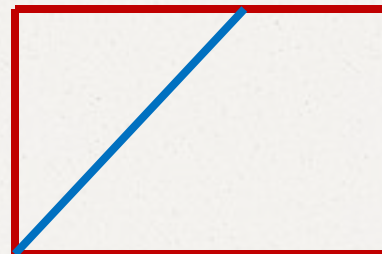
Ответ: РД

Самостоятельная работа



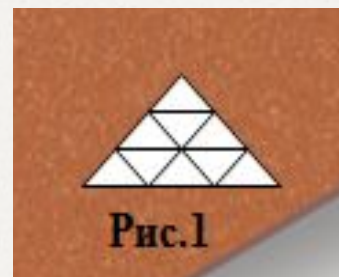
Решение занимательных задач

1 задача. Как с помощью спички, не разламывая ее, изобразить на столе равнобедренный треугольник?



Решение занимательных задач

2 задача. Из спичек выложите фигуру, состоящую из 9 равных треугольников, как показано на рисунке 1. Уберите 5 спичек так, чтобы осталось 5 треугольников



Контроль и рефлексия

- Полностью ли реализован составленный нами план?
- Соответствовала ли наша работа целям урока?
- Что вы ожидали от сегодняшнего урока?
- Что вызвало трудности?
- Были ли задания, которые ты делал с удовольствием?
- Какие знания, полученные ранее, нужны были для изучения новой темы?
 - А как вы считаете, знания, полученные сегодня на уроке, будут вам необходимы на следующих уроках





Домашнее задание

**П.18 (выучить определение
равнобедренного треугольника и теорему
1), упр. №107, 111 (одно по выбору).**



Литература и интернет-ресурсы

- Атанасян Л.С. Геометрия 7 9. М: «Просвещение», 2010 г
- Ляшова Н.М., Ковалева Г.И. Открытые уроки по математике
Волгоград: «Учитель», 2010 г
- <http://www.proshkolu.ru/user/Olg-a-ndreevna/folder/123384/>
- <http://ppt4web.ru/matematika>





за урок