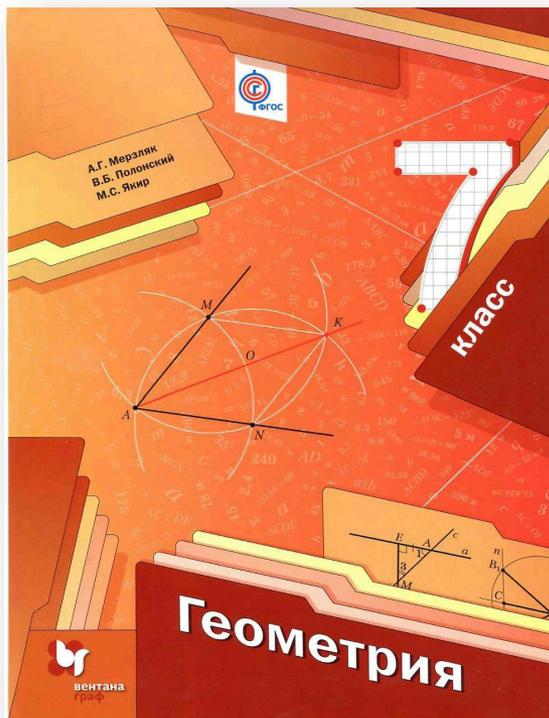


Урок геометрии

7 класс



Учебник:

А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир



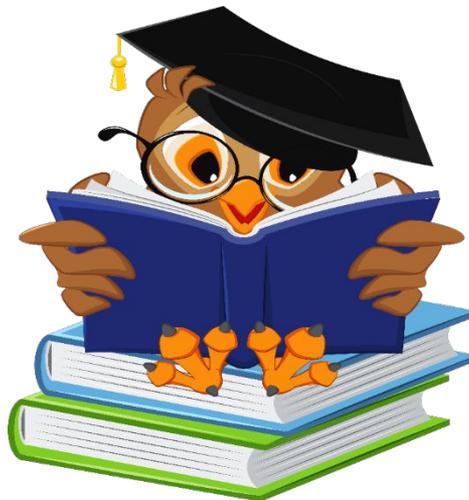
*Презентацию подготовила:
учитель математики
МКОУ «Шунгенская СОШ»
Мозголина Н.В.*



Девиз урока:

“Никогда не беритесь за последующее, не усвоив предыдущее.”

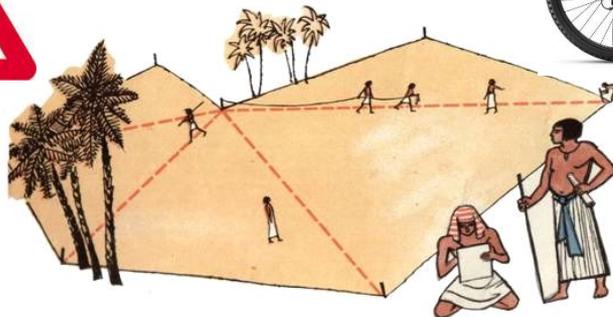
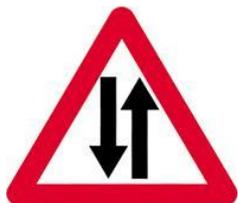
*На уроках геометрии очень важно
уметь смотреть и видеть,
замечать и отмечать различные
особенности геометрических фигур.*



Глава 2. ТРЕУГОЛЬНИКИ

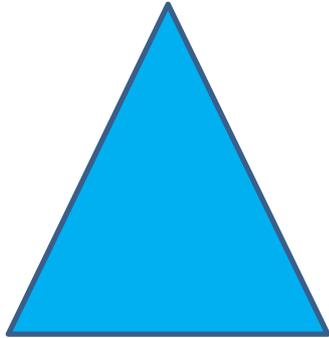
Тема урока:

Треугольник. Равные треугольники.

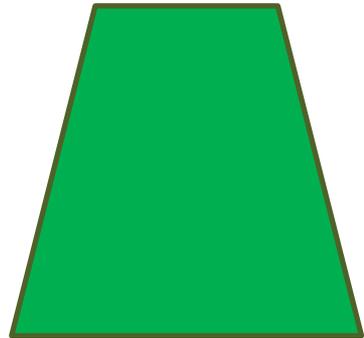


Подготовка к восприятию нового.

Какие фигуры изображены на рисунке?



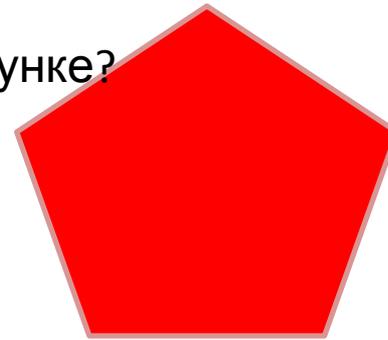
Треугольник



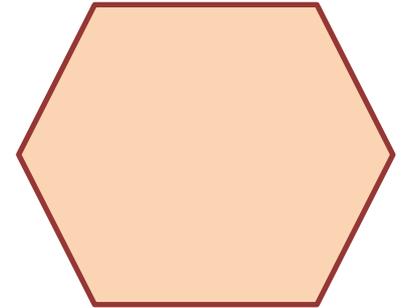
Четырёхугольни

к

Многоугольни



Пятиугольник



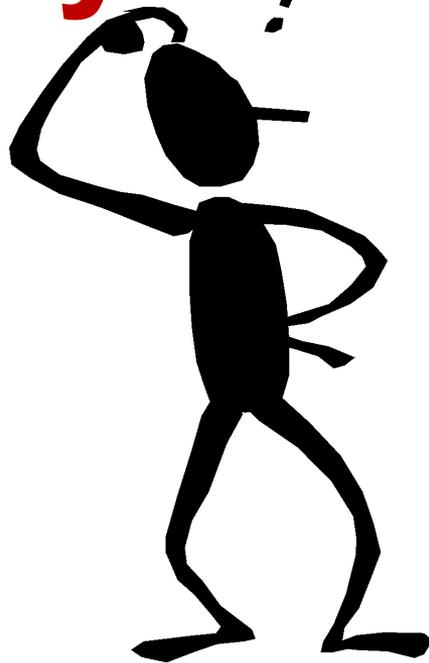
Шестиугольник

Если в слово “многоугольни**ки**” вместо части “много” поставить конкретное число, например 5, то мы получим ПЯТИУГОЛЬНИК или 6, тогда – ШЕСТИУГОЛЬНИК и т.д.

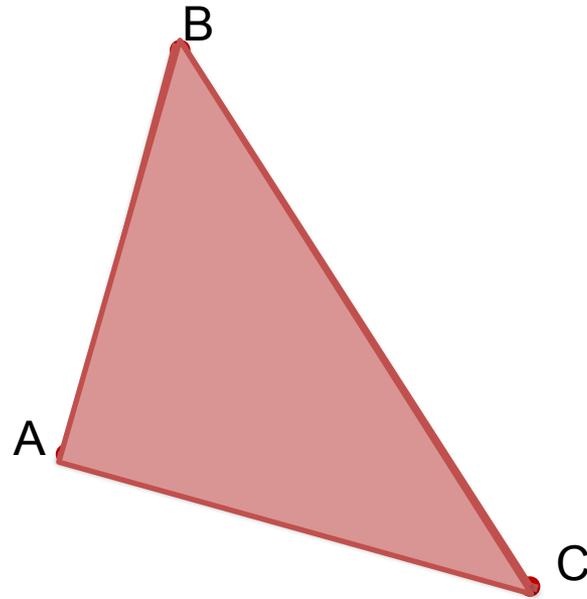
Каким наименьшим числом можно заменить “много” в многоугольнике?



**Что же такое
треугольник?**



Введение новых понятий



ТРЕУГОЛЬНИК – геометрическая фигура, которая состоит из трех точек, не лежащих на одной прямой, трех отрезков, которые последовательно соединяют эти точки и ограниченной ними части плоскости.

ТОЧКИ – вершины треугольника,

ОТРЕЗКИ – стороны треугольника.



Введение новых понятий

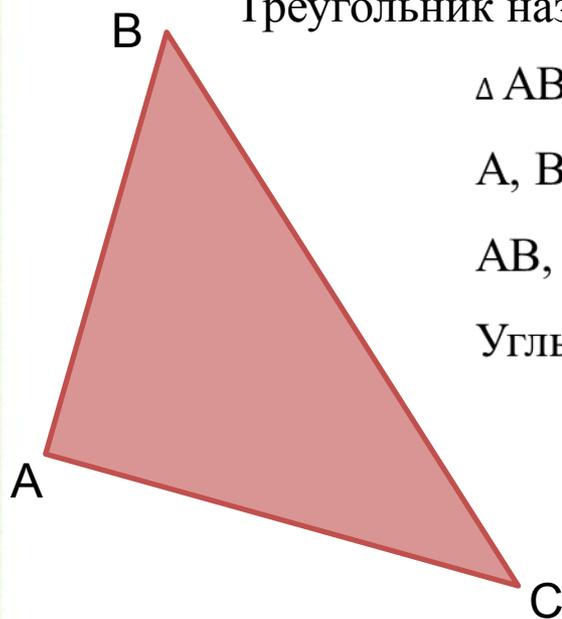
Треугольник называют и обозначают по его вершинам.

$\triangle ABC$

A, B, C – вершины

AB, BC, CA – стороны $\triangle ABC$

Углы BAC, ABC, BCA – углы $\triangle ABC$



Сумму длин всех сторон треугольника называют периметром.

$$P = AB + BC + CA$$

В треугольнике ABC,

угол B называют углом, противолежащим стороне AC,

углы A и C — углами, прилежащими к стороне AC,

сторону AC — стороной, противолежащей углу B,

стороны AB и AC — сторонами, прилежащими к углу A.



Физминутка

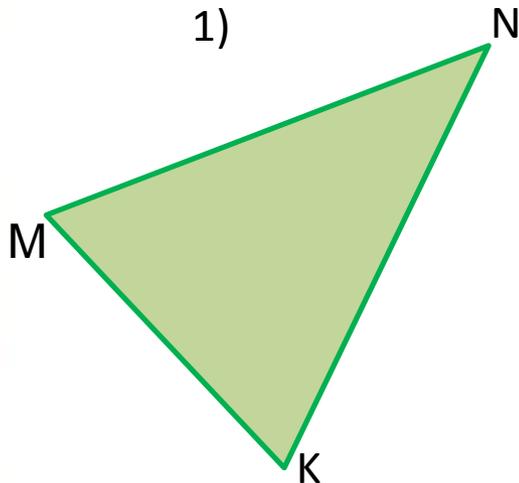
А теперь, ребята, встали.
Быстро руки вверх подняли,
В стороны, вперед, назад.
Повернулись вправо, влево,
Тихо сели, вновь за дело.



Закрепление новых понятий.

Назовите вершины, стороны и углы треугольника:

1)



2) $\triangle CDE$

3) Найдите периметр $\triangle ABC$,
если $AB = 3\text{см}$, $BC = 6\text{см}$, $CA = 5\text{см}$.

№137

Начертите произвольный треугольник, обозначьте его вершины буквами М, К и Е.

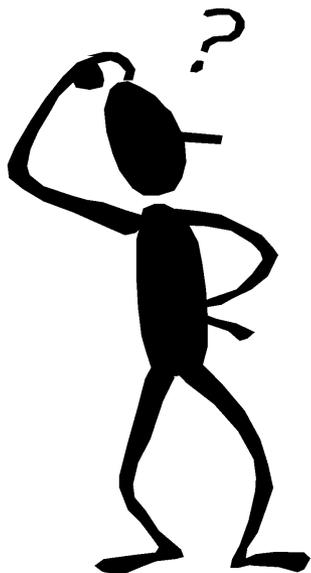
Укажите:

- 1) сторону противоположную углу М
- 2) угол, противоположный стороне МК
- 3) стороны, прилежащие к углу К
- 4) углы, прилежащие к стороне КЕ

Какие отрезки называются равными?

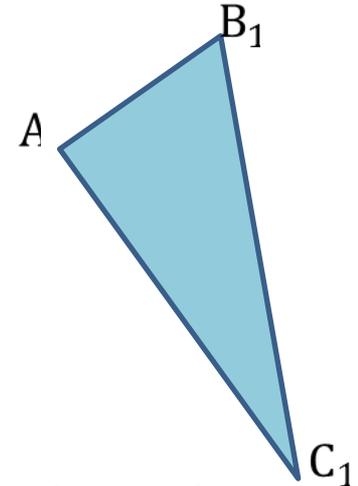
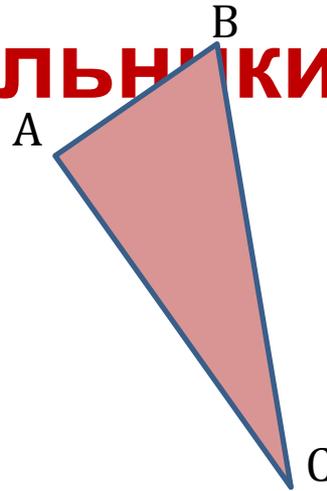
Когда углы равны?

А какие треугольники называются равными?



Равные треугольники

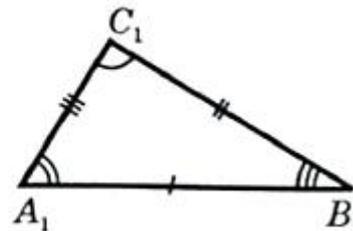
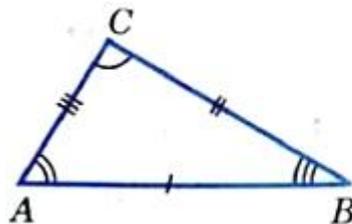
Два треугольника называют равными, если их можно совместить наложением.



Те стороны и те углы, которые совмещаются при наложении треугольников, называют

соответственными сторонами и **соответственными углами**.

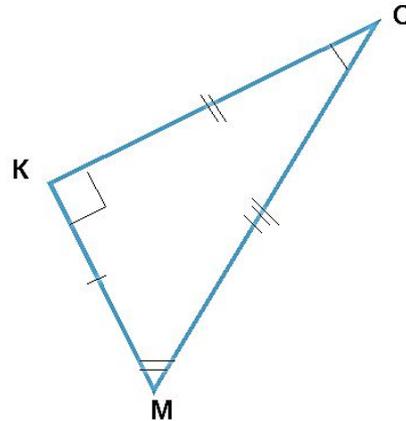
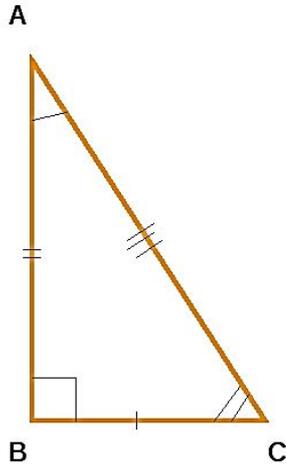
На рисунках равные стороны отмечают одинаковым количеством чёрточек, а равные углы — одинаковым количеством дуг (Заметим, что в равных треугольниках против соответственных углов лежат соответственные стороны, и наоборот: против соответственных сторон лежат соответственные углы).



Равные

треугольники

На рисунке изображены равные треугольники. Укажите соответственно равные элементы этих треугольников.



$$\begin{array}{ll} BC = KM & \angle B = \angle K \\ AB = OK & \angle A = \angle O \\ AC = OM & \angle C = \angle M \end{array}$$



$$\Delta BAC = \Delta KOM$$

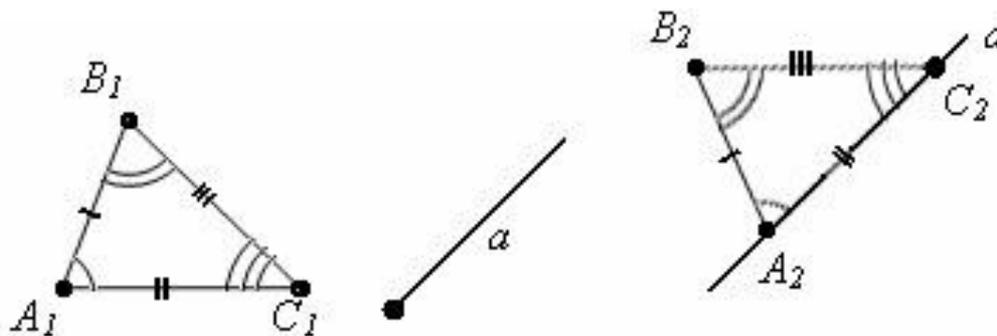
$\Delta CDE = \Delta KMN$. Укажите соответственно равные элементы этих треугольников.

$$\begin{array}{ll} CD = KM & \angle C = \angle K \\ DE = MN & \angle D = \angle M \\ CE = KN & \angle E = \angle N \end{array}$$



Основное свойство равенства треугольников

Каков бы ни был треугольник, существует равный ему треугольник в заданном расположении относительно данной полупрямой.

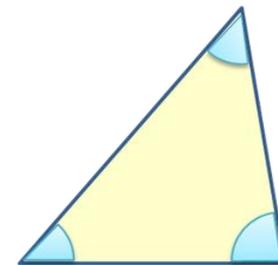


$\Delta A_2B_2C_2 = \Delta A_1B_1C_1$, такой, что $A_2B_2 = A_1B_1$, $B_2C_2 = B_1C_1$, $A_2C_2 = A_1C_1$ и сторона A_2C_2 принадлежит лучу a , вершина B_2 лежит в заданной полуплоскости относительно прямой a .



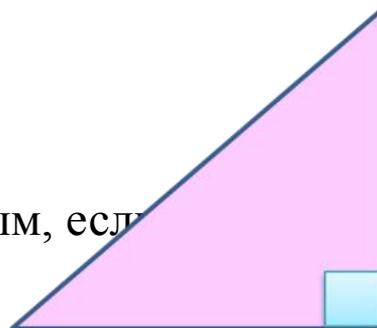
Виды треугольников

Треугольник называют остроугольным, если все его углы острые

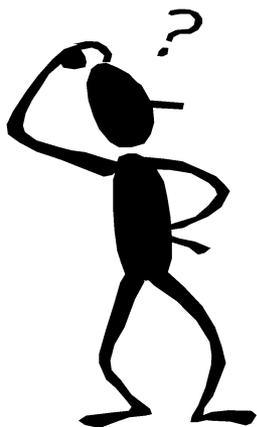


ОСТРОУГОЛЬНЫЙ

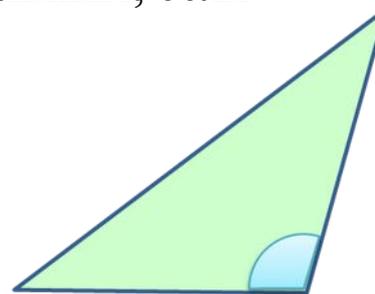
Треугольник называют прямоугольным, если один из его углов прямой.



ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ



Треугольник называют тупоугольным, если один из его углов тупой.



ТУПОУГОЛЬНЫЙ



<p>Ф.И. _____</p> <p style="text-align: center;">Вариант 1.</p> <p>1. BC, CD, BD - _____ треугольника BCD. А) вершины треугольника Б) стороны треугольника В) прямые треугольника С) углы треугольника</p> <p>2. Треугольник, у которого все углы острые, называют _____ А) прямоугольным Б) тупоугольным В) остроугольным С) треугольным</p> <p>3. В треугольнике BCK, сторона _____ противолежащая углу С. А) BK Б) СК В) ВС</p> <p>4. В треугольнике ABK угол К заключён между сторонами _____. А) BK и AB Б) АК и KB В) BK и KB</p> <p>5. Найдите периметр треугольника ABC, если $AB = 8\text{см}$, $BC = 15\text{см}$, $AC = 9\text{см}$.</p> <p>Ответ: _____ см</p>	<p>Ф.И. _____</p> <p style="text-align: center;">Вариант 2.</p> <p>1. Периметр треугольника - _____ длин его сторон. А) произведение Б) частное В) разность С) сумма</p> <p>2. Прямоугольный треугольник - _____ треугольник, у которого _____ А) все углы прямые Б) все углы острые В) один угол тупой С) один угол прямой</p> <p>3. В треугольнике BKE, сторона BK противолежащая углу _____. А) B Б) K В) E</p> <p>4. В треугольнике ABK угол ____ заключён между сторонами АК и KB. А) B Б) A В) K</p> <p>5. Найдите периметр треугольника BCK, если $BK = BC = 13\text{см}$, $CK = 18\text{см}$.</p> <p>Ответ: _____ см</p>
<p>Оценка: _____</p>	<p>Оценка: _____</p>

Ответы:

В – 1

В – 2

Б
В
А
Б
32

С
В
В
В
44



Подведём итог урока

1. Что такое треугольник?
2. Как называют и обозначают треугольник?
3. Что называют периметром треугольника?
4. Какие существуют виды треугольников в зависимости от вида их углов?
5. Какой треугольник называют прямоугольным? Тупоугольным? Остроугольным?
6. Какие два треугольника называют равными?
7. Как называют пары сторон и пары углов равных треугольников, которые совмещаются при наложении?



Продолжите высказывания об уроке.

1. Самым интересным на уроке для меня было

2. Я научился (научилась)

3. Я хотел(а) бы ещё узнать



Домашнее задание

§ 7, вопросы 1 – 7, № 138, 141 ,144



Спасибо за урок!



Использованная литература и интернет ресурсы

Мерзляк А.Г., Геометрия : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М. : Вентана-Граф, 2015. - 192 с. : ил.

Буцко Е.В., Геометрия : 7 класс : методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016. — 128 с. : ил.

Мерзляк А.Г., Геометрия : дидактические материалы : 7 класс : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Издательский центр «Вентана-Граф», 2017. — 112 с. : ил.

Уроки математики с применением информационных технологий. 5 -10 классы, методическое пособие с электронным приложением/ Л.И. Горохова и др. – 3-е изд., стереотип. –М.: Планета, 2011. – 272с.

Картинки и смайлики:

<https://sunveter.ru/animacija/wo-men/deti/devochki/502-futbol-dlya-vseh.html>

<https://www.gifmania.ru/Animated-Gifs-Walt-Disney/Animations-Disney-Characters/Images-Mickey-Mouse/Minnie-Mouse-Sport/>

<http://www.playcast.ru/view/10818494/5a58e2924942fa97af138daf0cecff98f3926013pl>

<https://www.google.com/search?q=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8+%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKewiP8oSzyvLjAhUFpIsKHfV2DNwQsAR6BAgHEAE&biw=1901&bih=924#imgrc=sZxJMvQAA8sOZM:>

<https://www.google.com/search?q=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8+%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKewiP8oSzyvLjAhUFpIsKHfV2DNwQsAR6BAgHEAE&biw=1901&bih=924#imgrc=Ih1wMqhubA-TTM:>

