



# Троугольник



# **Задачи урока**

- 1. Развитие творческих способностей, воображения и фантазии.**
- 2. Воспитание организованности, целеустремлённости.**
- 3. Обучение совместным интеллектуальным действиям.**



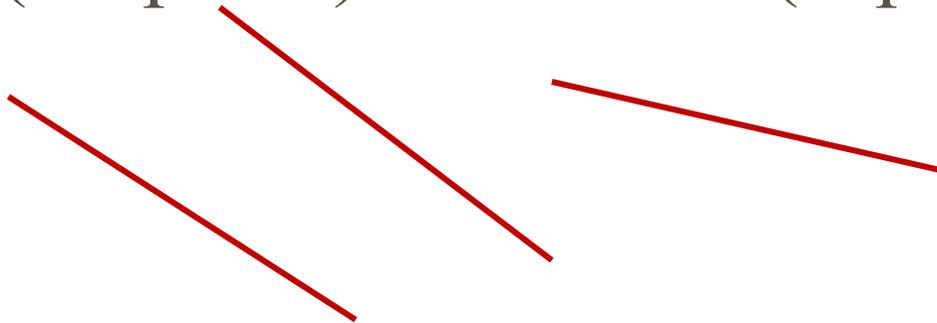
# Цели урока

1. Освоить необходимые и достаточные знания по теме «Основные понятия и элементы треугольника».
2. Научиться анализировать полученные данные и делать выводы.
3. Применять полученные знания в решении новых задач и проблем.

# Элементы треугольника

3 отрезка  
(стороны)

3 точки  
(вершины)



Какому условию должны удовлетворять три точки, чтобы быть вершинами треугольника?



## Вывод:

- Все три точки не должны лежать на одной прямой.



# Практическое задание.

Возьмите из цветной бумаги треугольник. Отрежьте у него два угла и приложите к вершине третьего угла так, чтобы одна из сторон каждого отрезанного угла совпала с одной из сторон третьего угла.

Какой вывод о сумме углов исходного треугольника можно сделать?

Почему сумма внутренних углов треугольника равна двум прямым углам?



## Вывод:

- Три угла составляют  $180^{\circ}$  он равен .
- Развёрнутый угол равен двум прямым углам.



# Практические задания.

В школьной мастерской из проволоки изготовили четыре стержня с длинами 3см, 7см, 9см и 10см. Выясните, из каких трёх стержней можно составить треугольник, а из каких нельзя.

Сделайте общий вывод о соотношении длин сторон треугольника.

Приведите примеры троек чисел, которые могут быть длинами сторон:

- а) равностороннего треугольника;
- б) равнобедренного треугольника;
- в) остроугольного треугольника;
- г) тупоугольного треугольника.



## Вывод:

- Сумма любых двух сторон треугольника всегда больше третьей стороны.



# Составьте классификационную схему ВИДОВ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.

По величине углов:

1. Остроугольные.

2. Прямоугольные.

3. Тупоугольные.

По длине сторон:

1. Разносторонние  
2. Равнобедренные.  
3. Равносторонние.

1. Разносторонние.  
2. Равнобедренные.

1. Разносторонние.  
2. Равнобедренные.



# Теоретическое задание.

Работа с учебником.

Найдите определения медианы, высоты, биссектрисы треугольника и запишите в рабочую тетрадь(стр.33 – 34).



# Практическое задание.

1. Возьмите жёлтый треугольник (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный или равносторонний). Для каждого сгибанием постройте по три медианы. Линии сгиба выделите разными цветами.
2. Возьмите зелёный треугольник (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный или равносторонний). Для каждого сгибанием постройте по три биссектрисы. Линии сгиба выделите разными цветами.
3. Возьмите красный треугольник (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный или равносторонний). Для каждого сгибанием постройте по три высоты. Линии сгиба выделите разными цветами.

Во всех ли случаях можно построить высоты путём сгибания треугольника?

Работа в группах.

Построить высоты в прямоугольном и тупоугольном треугольниках.





# Самостоятельная работа.

Вопросы:

1. Сколько высот, медиан, биссектрис имеет любой треугольник?
2. Сколько общих точек имеют медианы в треугольниках разного вида?
3. Сколько общих точек имеют высоты в треугольниках разного вида?
4. Сколько общих точек имеют биссектрисы в треугольниках разного вида?
5. Какими могут быть треугольники по величине углов?
6. Какими могут быть треугольники по длине сторон?
7. Чему равна сумма углов треугольника?

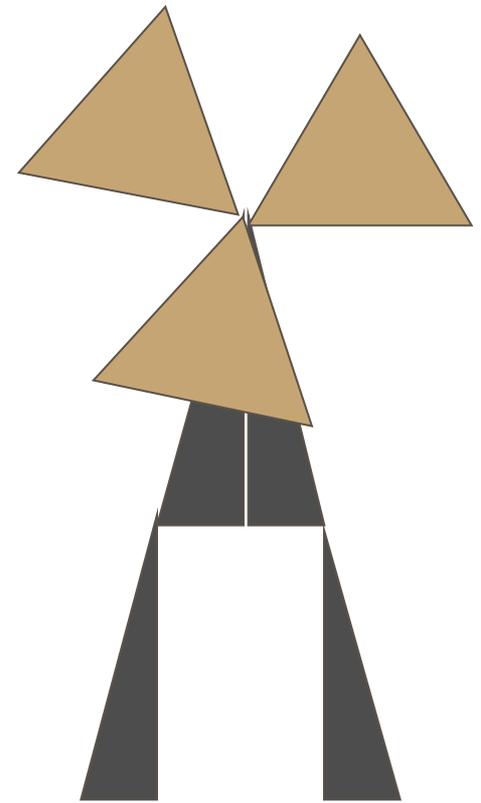
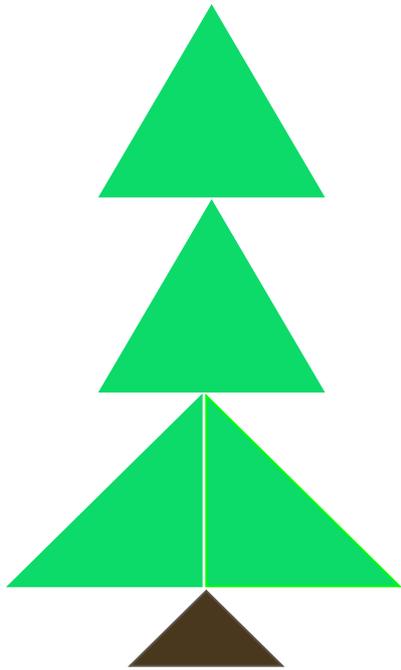
Ответы:

1. Три.
2. Одну.
3. Одну.
4. Одну.
5. Остроугольные, прямоугольные, тупоугольные.
6. Разносторонние, равнобедренные, равносторонние.
7. 180



# Домашнее задание (творческое).

- Сочинить рассказ, сказку или стихотворение о стране треугольников.
- Составить картинку из различных видов треугольников.





# Рефлексия.

- Что больше всего тебя заинтересовало на уроке?
- Что удивило?
- Что понравилось больше всего?
- Каким ты хочешь видеть следующий урок?