

# Тема” Треугольник”

# Основополагающий вопрос:

- Из каких частей состоит слово «многоугольник»?

# Проблемные вопросы:

- **Какая фигура является треугольником?**
- **Какие треугольники бывают?**
- **Как найти сумму углов треугольника?**

# Цели и задачи:

- Познакомить учащихся со свойствами геометрической фигуры «треугольник» развивать геометрическую интуицию.

# Сроки проекта

- На изучение темы "Треугольник" отводится две недели.

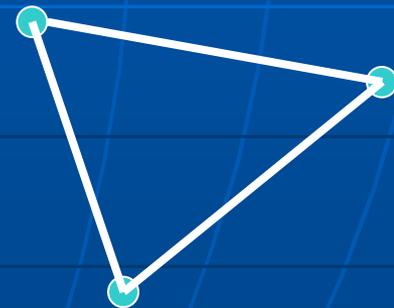
- Мы познакомимся с интересным и загадочным многоугольником. Но прежде чем узнать, с какой фигурой мы будем работать, ответьте на вопросы: из каких частей состоит слово многоугольник (много углов).

- Вместо слова " много" поставить число 7. какая фигура получится? Теперь поставьте число 5. Что получилось? Слово " многоугольник " указывает на то, что у всех фигур из этого семейства много углов. Но для характеристики фигуры этого недостаточно.

- Например, у изображенной фигуры тоже много углов, но она не является многоугольником. Как вы думаете почему? (говоря о многоугольнике, мы должны сказать, что фигура должна быть ограничена замкнутой ломаной линией, звенья, которые не пересекают друг друга).



- Давайте посмотрим на фигуру, о которой мы будем говорить.
- Отметим в тетради три точки так, чтобы они не лежали на одной прямой и соединим попарно эти точки. Какая фигура у нас получилась?

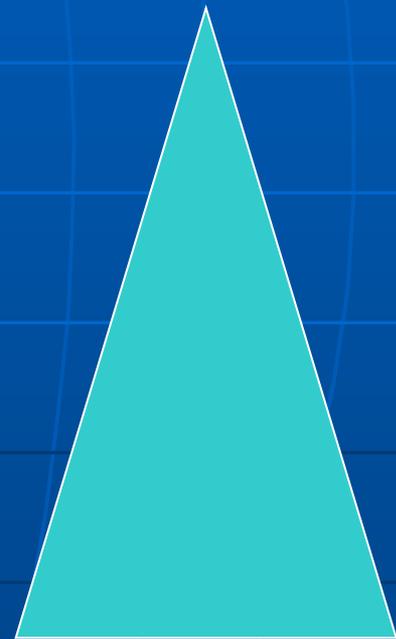
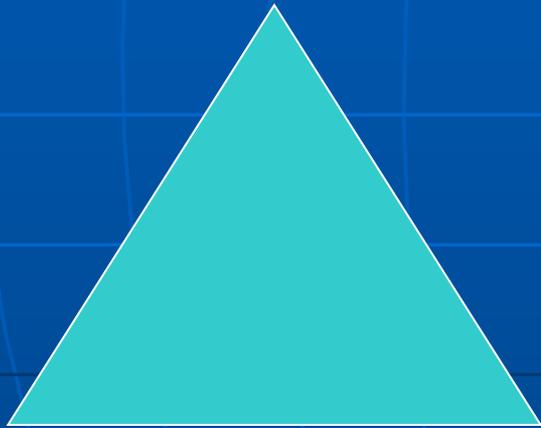


- Самым простым многоугольником является треугольник. Но простым, не значит интересным. Мы познакомимся поближе с геометрической фигурой из семейства многоугольников – треугольником.

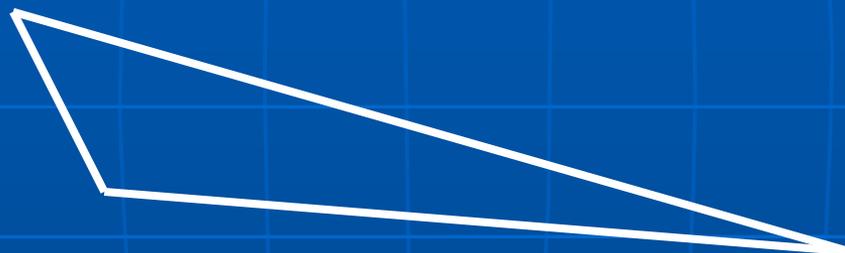
- Давайте посмотрим, что преподносит нам знакомство с треугольниками. Все большое семейство треугольников можно разделить на две группы: **первую группу различают по числу равных сторон, а вторую – в зависимости от величины сторон.**

# Треугольники:

- по числу равных сторон:  
равносторонний,
- равнобедренный,



- разносторонний.

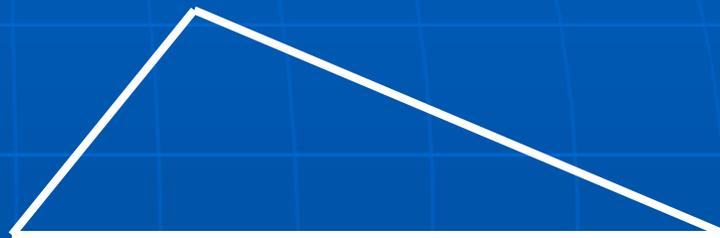


# В зависимости то величины углов:

- тупоугольный,



- остроугольный,



прямоугольный



- Каждый ученик получает треугольник. Измеряют стороны треугольника. Что вы можете сказать о сумме двух сторон по отношению к третьей стороне? Запишем первое свойство треугольника.



- Сумма двух сторон треугольника всегда больше третьей стороны.
- Могут ли быть у треугольника стороны равны числам 2, 2 и 5? (нет).
- Как вы думаете, чему будет равна сумма углов в треугольнике? Сейчас выполним задание и ответим на вопрос.



- Задание:
- оторвите углы у треугольника и сложите.
- найдите сумму оторванных углов
- какой угол вы получили?

- Чему равны величины углов?
- Итак, какой вывод можно сделать?

- Запишем второе свойства. Сумма углов любого треугольника равна  $180^{\circ}$ .
- Можно ли быть уверенным, что в каждом треугольнике сумма углов равна  $180^{\circ}$ ? (да).
- Можно ли изменить углы любого треугольника? (нет. Например, существует Бермудский треугольник, который находится в Атлантическом океане между Бермудскими островами, государством Пуэрто-Рико и Полуостровом Флорида, у которого невозможно изменить углы (показать на карте). Как можно назвать равнобедренный треугольник, у которого основание равно боковой стороне? (равносторонний). Существует ли треугольник, у которого два прямых угла? (нет, т.к. сумма двух углов уже равна  $180^{\circ}$ ).

# Список литературы.

- Виленкин Н.Я. и др. « математика » учебник для 5 класса, общеобразовательное учреждение Мнемозина, 2008г.
- Волович М.Б. математика. Дидактический материал для уч-ся 5 класса, общеобразовательного учреждения « Вента-Граф », 2006г.
- «Все обо всем». Популярная энциклопедия для детей. М. Компании Ключ-С, Филолог. Общество «Слово» 1996г.
- Жохов В.И. преподавание математики в 5-6 классах. М. Ветрум. 2000г.
- Земель С.И. новый геометрический треугольник. 1962г.