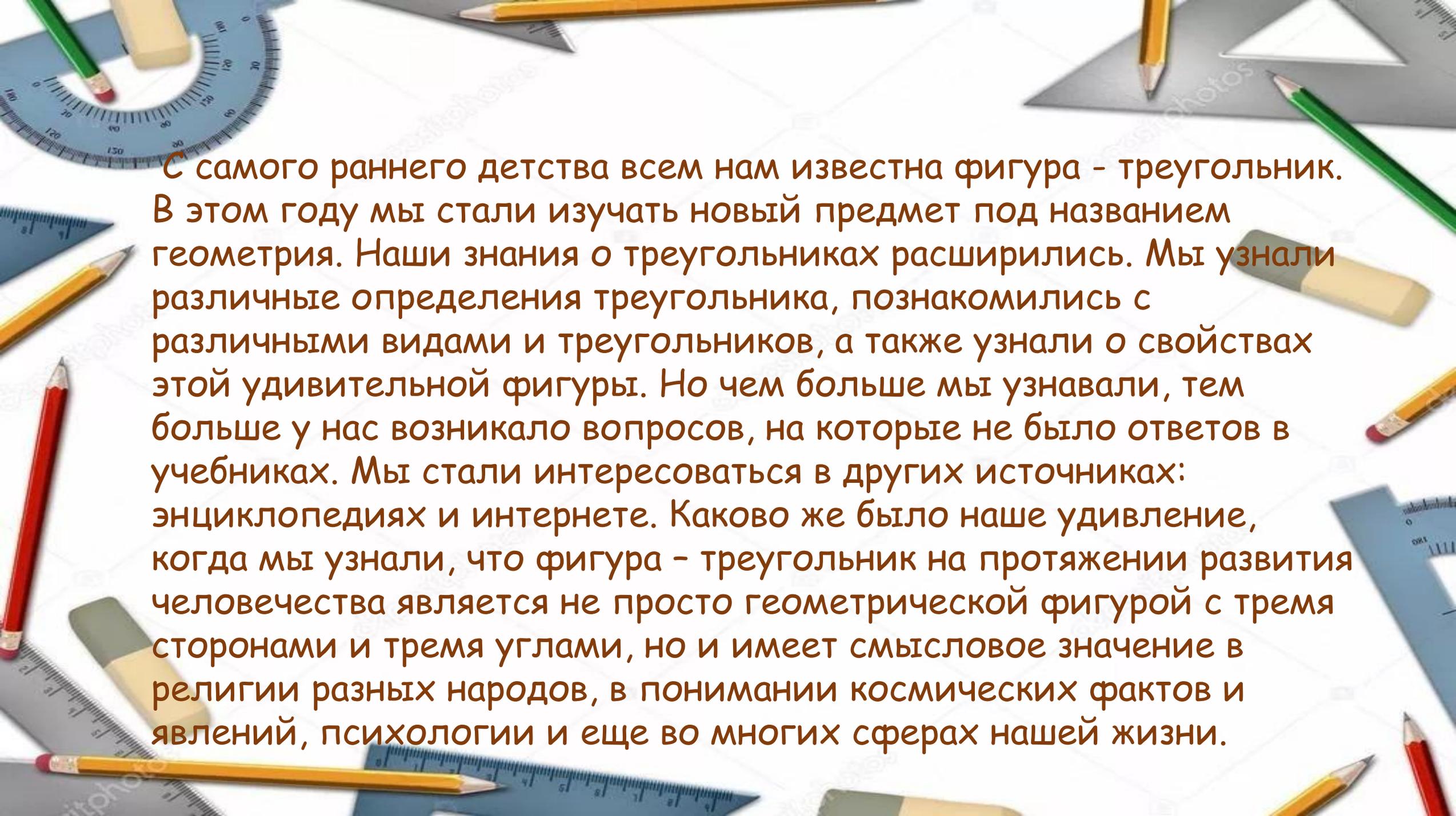
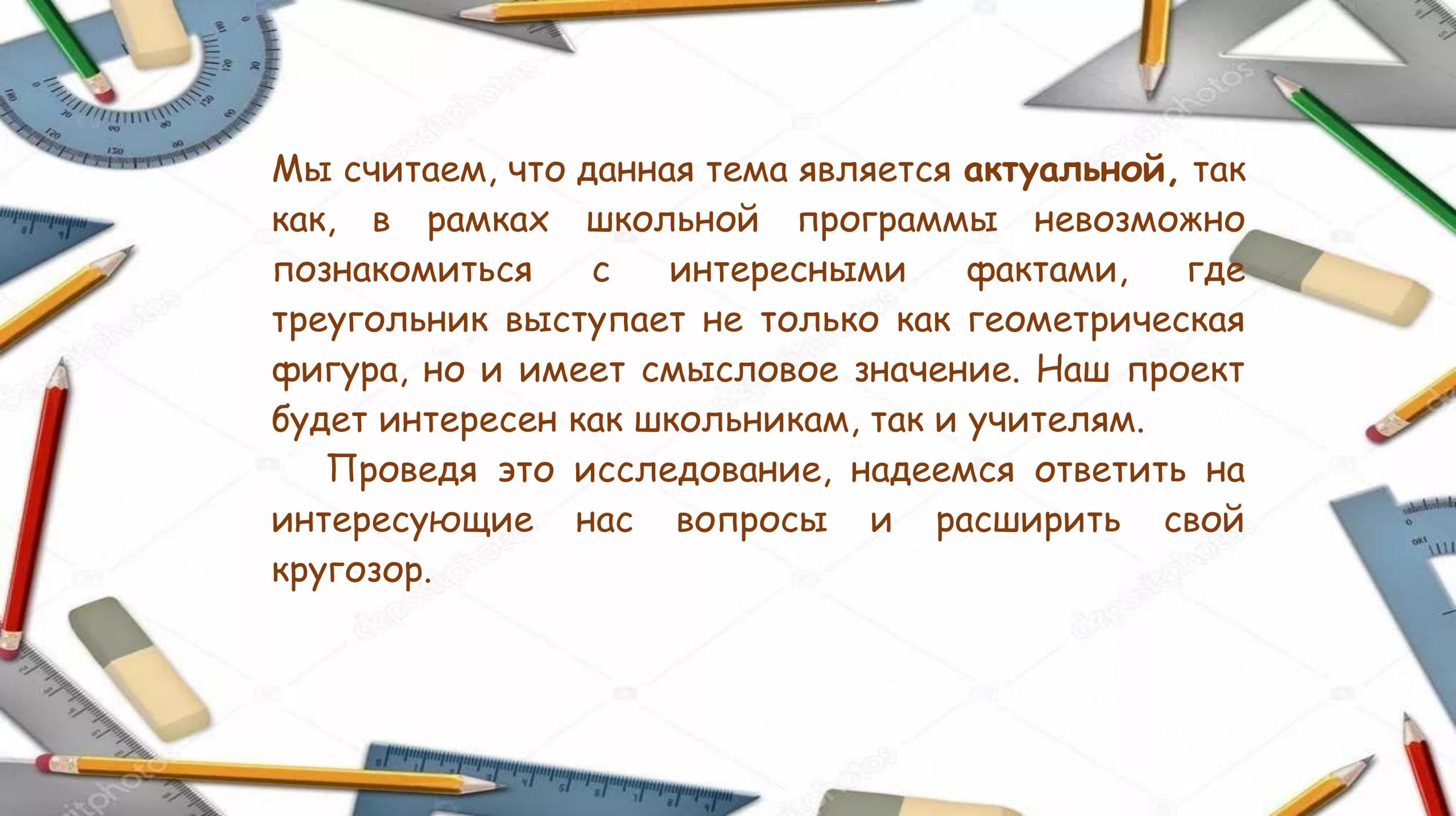


Исследовательская работа «МИР НА ПЛЕЧАХ ТРЕУГОЛЬНИКА»

Работу выполнила ученица 7 класса
МБОУ «Николаевская СОШ»
Пахомова Валерия

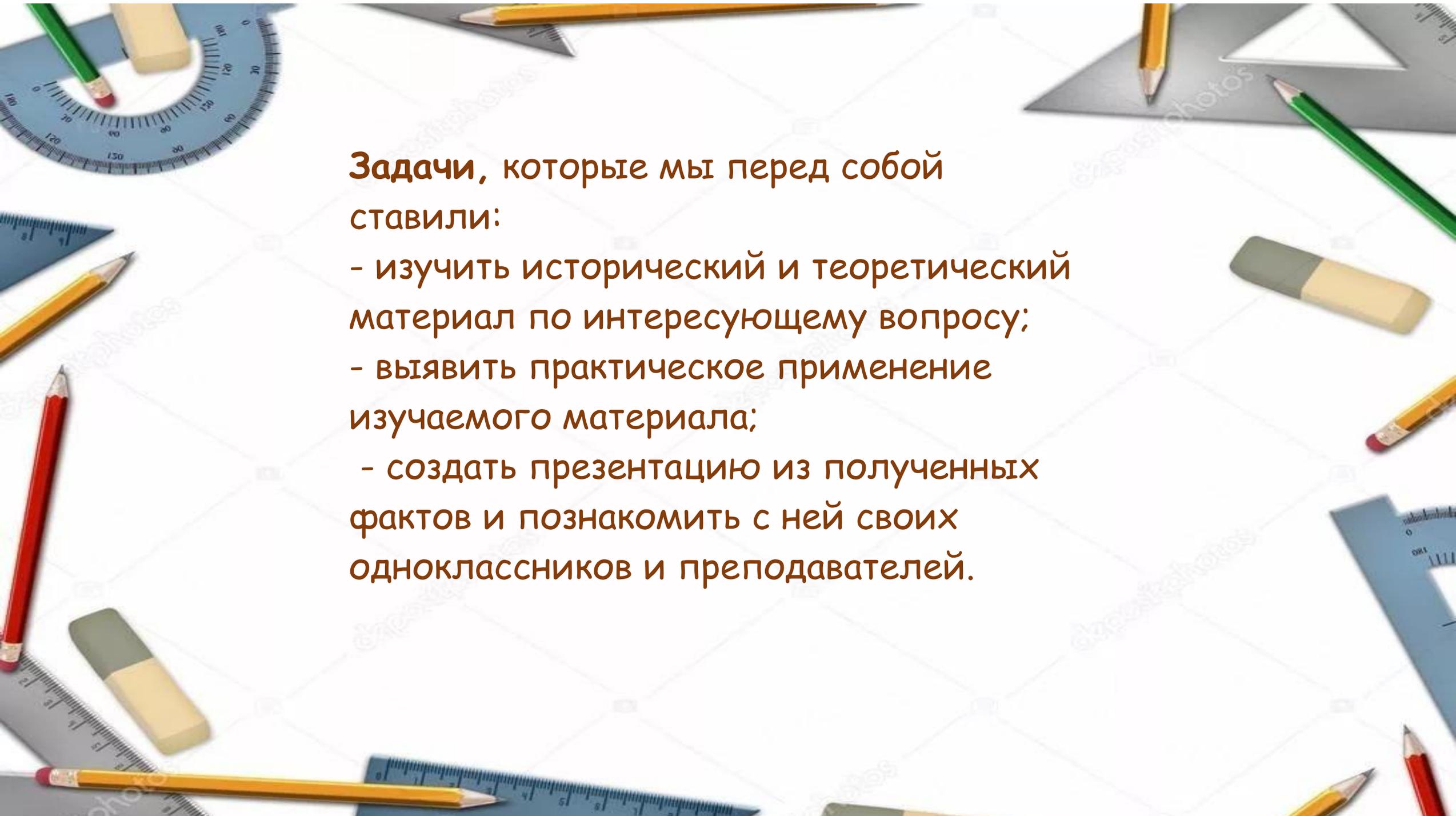


С самого раннего детства всем нам известна фигура - треугольник. В этом году мы стали изучать новый предмет под названием геометрия. Наши знания о треугольниках расширились. Мы узнали различные определения треугольника, познакомились с различными видами и треугольников, а также узнали о свойствах этой удивительной фигуры. Но чем больше мы узнавали, тем больше у нас возникало вопросов, на которые не было ответов в учебниках. Мы стали интересоваться в других источниках: энциклопедиях и интернете. Каково же было наше удивление, когда мы узнали, что фигура - треугольник на протяжении развития человечества является не просто геометрической фигурой с тремя сторонами и тремя углами, но и имеет смысловое значение в религии разных народов, в понимании космических фактов и явлений, психологии и еще во многих сферах нашей жизни.



Мы считаем, что данная тема является актуальной, так как, в рамках школьной программы невозможно познакомиться с интересными фактами, где треугольник выступает не только как геометрическая фигура, но и имеет смысловое значение. Наш проект будет интересен как школьникам, так и учителям.

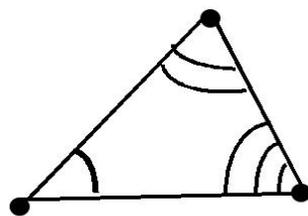
Проведя это исследование, надеемся ответить на интересующие нас вопросы и расширить свой кругозор.



Задачи, которые мы перед собой ставили:

- изучить исторический и теоретический материал по интересующему вопросу;
- выявить практическое применение изучаемого материала;
- создать презентацию из полученных фактов и познакомить с ней своих одноклассников и преподавателей.

**Треугольник – это
геометрическая фигура, которая
состоит
из трех точек, соединенных
между собой отрезками.**



● ВЕРШИНА

— СТОРОНА

3 ВЕРШИНЫ

3 СТОРОНЫ

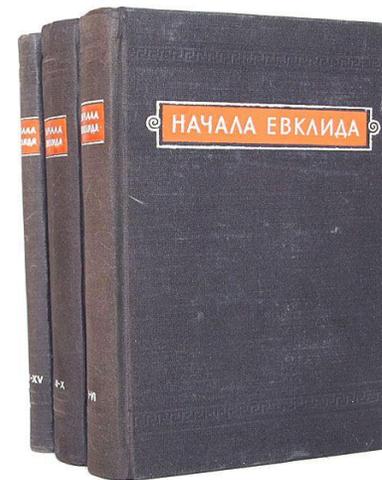
3 УГЛА

Ты на меня, ты на него,
На всех нас посмотри.
У нас всего, у нас всего
У нас всего по три.
Три стороны и три угла,
И столько же вершин.
И трижды трудные дела
Мы трижды совершим
Лев Шеврин

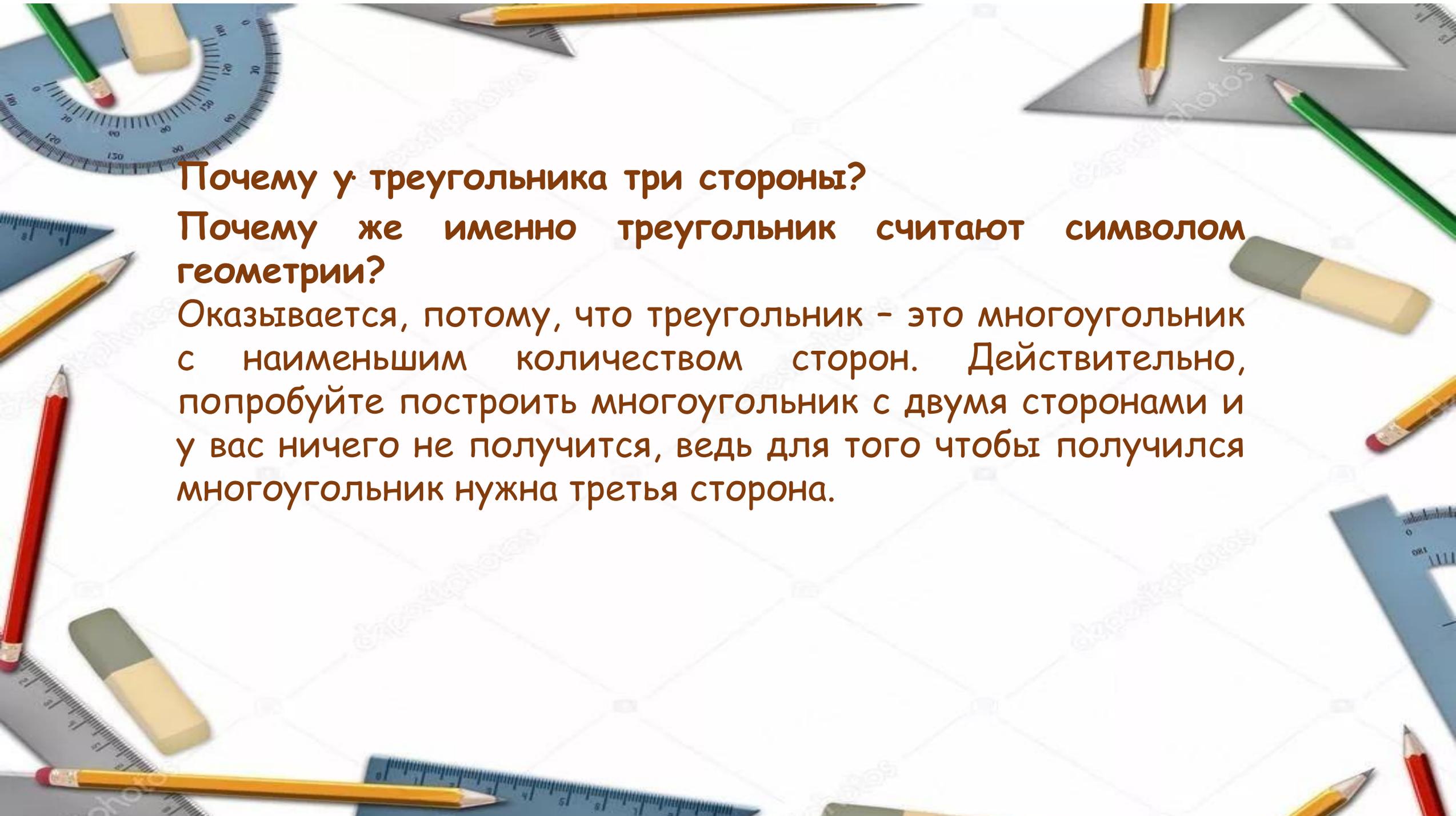
Треугольник - самая простая замкнутая прямолинейная фигура, одна из первых, свойства которых человек узнал в глубокой древности. Изображения треугольников и задачи на треугольники встречаются во многих папирусах, которым более 4000 лет, в Древней Греции и Древнего Египта. Древнегреческий ученый Герон (I век) впервые применил знак «треугольник» вместо слова треугольник. Первобытные люди штамповали треугольники на разных изделиях. Вожди племен носили на груди символ власти: равносторонний треугольник с точкой в центре, в Африке женщины также украшают себя большими пластинами из равносторонних треугольников. Равносторонние треугольники рисовали - на изображениях священных животных.



Уже тогда была известна теорема, получившая впоследствии название теоремы Пифагора, которая применялась для построения прямых углов на местности с помощью веревочного треугольника со сторонами 3, 4, 5 (египетский треугольник). Учение о треугольнике развивалось в ионийской школе, основанной в VII веке до нашей эры Фалесом, затем в школе Пифагора. Древние греки решили упорядочить накопленные сведения о треугольнике и написали много трудов. Наиболее совершенной оказалась работа Евклида "Начала" (365-300 до н.э.).



ozon.ru

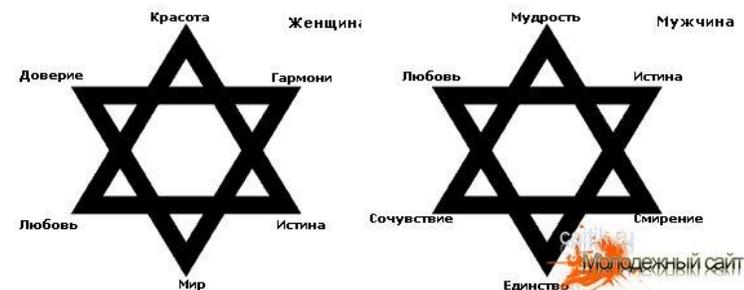


Почему у треугольника три стороны?

Почему же именно треугольник считают символом геометрии?

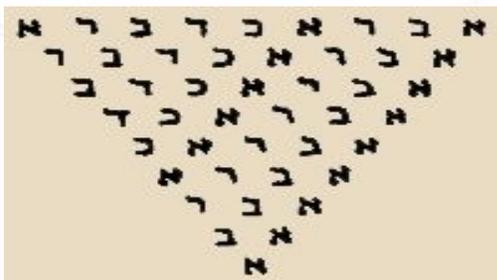
Оказывается, потому, что треугольник - это многоугольник с наименьшим количеством сторон. Действительно, попробуйте построить многоугольник с двумя сторонами и у вас ничего не получится, ведь для того чтобы получился многоугольник нужна третья сторона.

Эта фигура встречается везде, но не всегда её замечают. Наиболее отчетливой символикой обладает только один тип этой плоскостной фигуры - равносторонний треугольник. Его значения, связанные с целым рядом ассоциацией, напрямую зависят от того, куда направлена вершина треугольника. Равносторонний треугольник с вершиной, направленной вверх, олицетворяет божественное совершенство и гармонию, служит знаком солнца и огня, жизни и сердца, горы и духовного подъема. Треугольник, перевернутый вершиной вниз, является знаком Луны, воды и дождя. Два таких треугольника, соприкасающиеся вершинами, символизируют цикличность, растущую и убывающую Луну, начало и конец, жизнь и смерть. Наконец, два пересекающихся равносторонних треугольника, образующих гексаграмму (шестиконечную звезду, именуемую в оккультизме "щитом Давида" или "печатью Соломона"), знаменуют единство противоположностей.



Существует магическое слово в виде треугольника «Абракадабра». Оно выписывалось столбиком на дощечке 11 раз, при этом последняя буква каждый раз отсекалась. Получался треугольник. Такое постепенное укорачивание этого слова должно было уничтожать силу злого духа, и больной, надевая амулет, должен был постепенно выздоравливать.

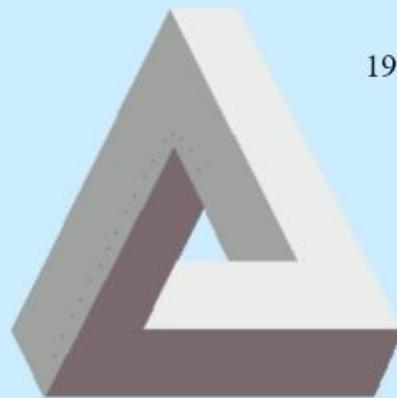
Также нам знакома египетская пирамида, тоже в форме треугольника. Песочные часы часто появляются в изображении благочестивого, тихого образа жизни, для иллюстрации краткости человеческого бытия, как атрибут Отца-Времени и иногда Смерти. Они разделяют символизм двух треугольников, один из которых перевернут, что означает циклы созидания и разрушения.



В 1934 году шведским художником Оскаром Реутерсвардом была открыта невозможная фигура под названием «Треугольник Пенроуза». В 1980 году этот вариант невозможного треугольника был напечатан на шведских почтовых марках.

Невозможный треугольник Пенроуза
(Удивительный треугольник – трибар)

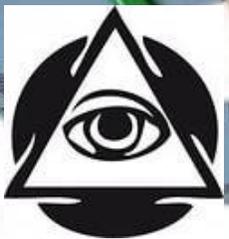
1958 г



- Данная фигура придумана и нарисована выдающимся учёным Роджером Пенроузом.
- Роджер Пенроуз — выдающийся учёный современности, активно работающий в различных областях математики, общей теории относительности и квантовой теории;

В Атлантическом океане есть район, в котором якобы происходят таинственные исчезновения морских и воздушных судов - бермудский треугольник. Район является очень сложным для навигации: здесь большое количество отмелей, часто зарождаются циклоны и штормы

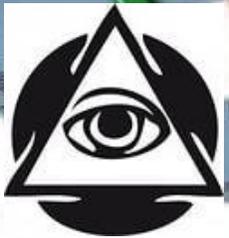




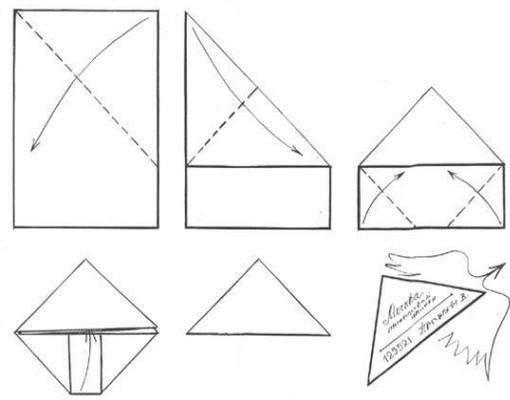
"Глаз в треугольнике" (или «Всевидящее око», или «сияющая дельта») считается символом Бога.

Знаки дорожного движения тоже состоят из треугольников.

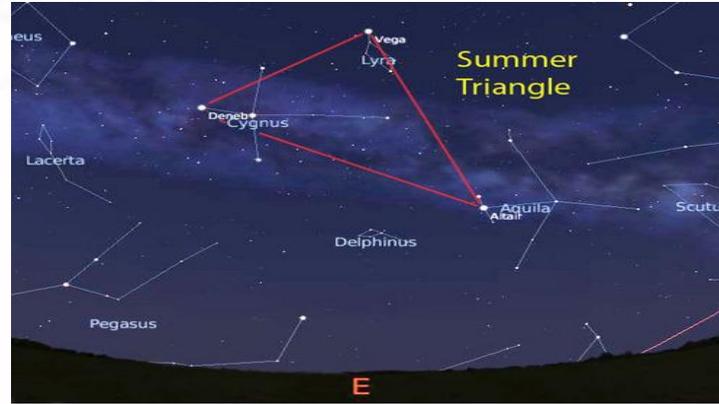




Прошло то военное время, когда умение складывать письма по-солдатски треугольником было актуальным. В годы чеченских войн наши бойцы иногда вынужденно прибегали к тому же способу складывания писем солдатским треугольником.



Треугольник — созвездие северного полушария неба. Содержит 25 звёзд, видимых невооружённым глазом.



Треугольник — ударный музыкальный инструмент в виде металлического прута (обычно из стали или алюминия), изогнутого в форме треугольника. Один из углов оставлен открытым (концы прута почти касаются).



В мире можно найти много чего треугольной формы или очень похожей на нее. Так как это одна из простейших фигур, то и употребляется она часто во всяких ситуациях: корона. Состоит из маленьких треугольников, является символом власти; стрелка, а вернее ее наконечник; нос корабля в виде треугольника; журавли прилетают стаями. Перелеты в форме треугольника; железная руда (условные обозначения); детские рисунки «елочки» и «человечков»; вешалка-плечики; кусочек арбуза; крыша дома; шпатель; горы; чай в пакетиках - пирамидка; кусок сыра(пирога, пиццы и.т.д.); некоторые виды столов; балалайка; пионерский галстук; кошачьи или собачьи уши; утюг (подошва); клумбы.

Различные значения:

Треугольник- спальный район расположенный на окраине города.

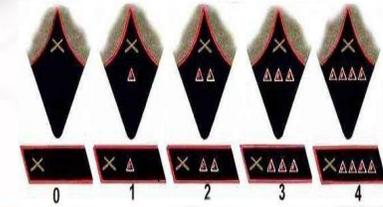
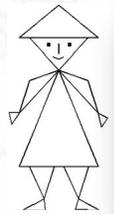
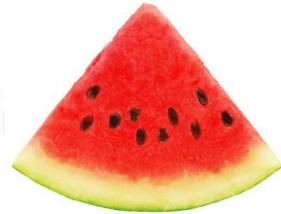
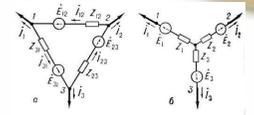
Треугольник- удушающий прием.

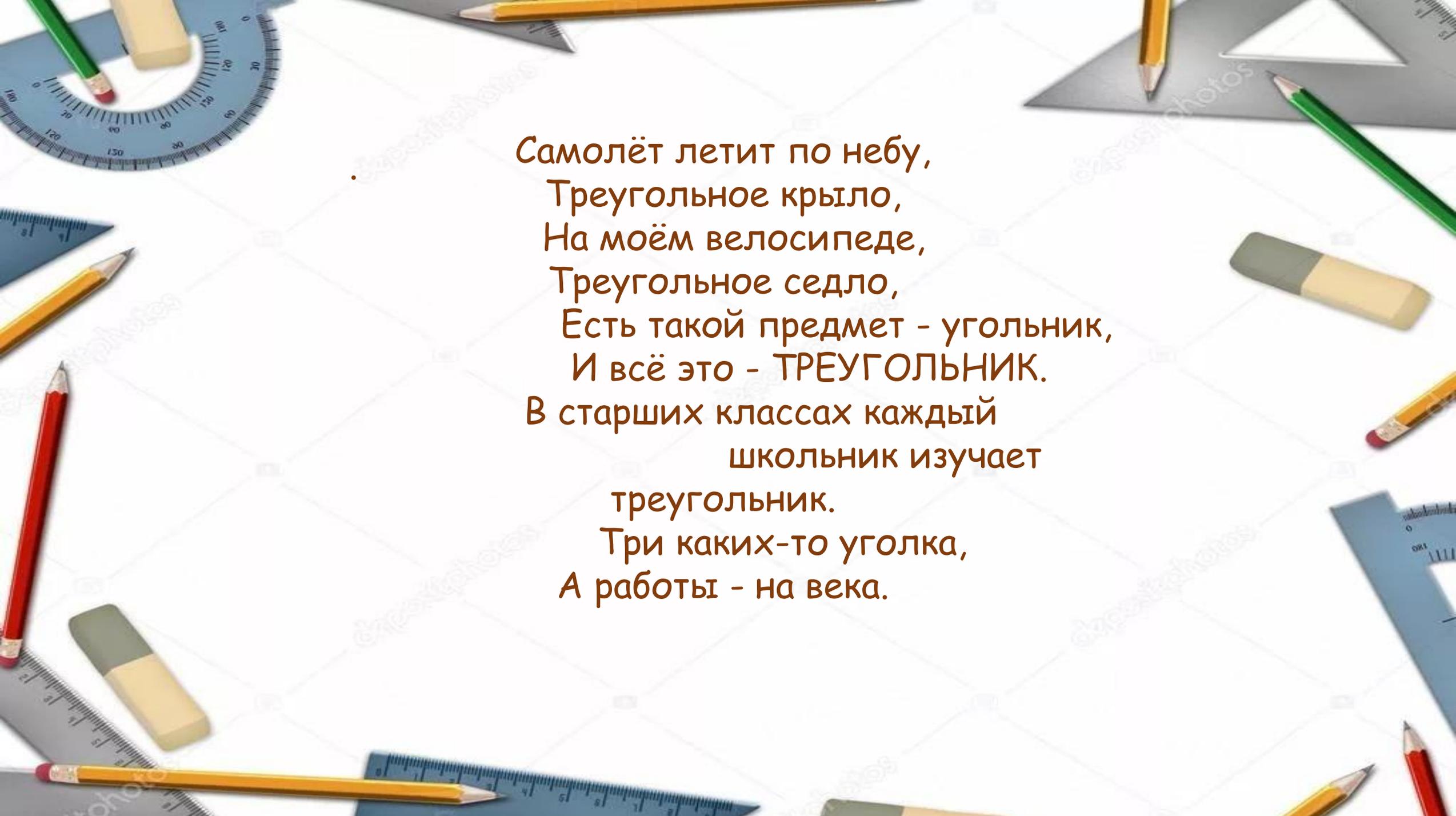
Треугольник- способ передачи очереди хода сопернику в шахматах.

Треугольник- знак различия на петлицах сержантов и старшин в Красной армии.

Треугольник-вид соединения электрических цепей. (физика).

Можно очень долго перечислять те вещи, которые не могут существовать без треугольника.





Самолёт летит по небу,
Треугольное крыло,
На моём велосипеде,
Треугольное седло,
Есть такой предмет - угольник,
И всё это - ТРЕУГОЛЬНИК.
В старших классах каждый
школьник изучает
треугольник.
Три каких-то уголка,
А работы - на века.

Заключение.

Познакомившись с различными данными о геометрической фигуре - треугольнике, мы пришли к выводу, что треугольник в жизни человечества существует в различных сферах. Данная фигура является знаковой и имеет смысловое значение. Значит треугольник - играет важную роль не только в геометрии и алгебре, а еще в жизни человека эта фигура занимает практически первое место.

Очень много информации мы получили из различных источников. Но, к сожалению, возникло очень много вопросов, выходящих за рамки нашего проекта. Поэтому мы планируем и дальше исследовать такую удивительную фигуру - треугольник!

«Я думаю, что никогда до настоящего времени мы не жили в такой геометрический период. Все вокруг - геометрия» эти слова, сказанные великим французским архитектором Ле Корбюзье, в начале XX века, очень точно характеризуют и наше время.

Спасибо за внимание!

