

МОУ СОШ №11
НОУ «Гранит»
2011 год

ТАНГРАМ

Выполнил: Калиниченко Константин,
ученик 6А класса

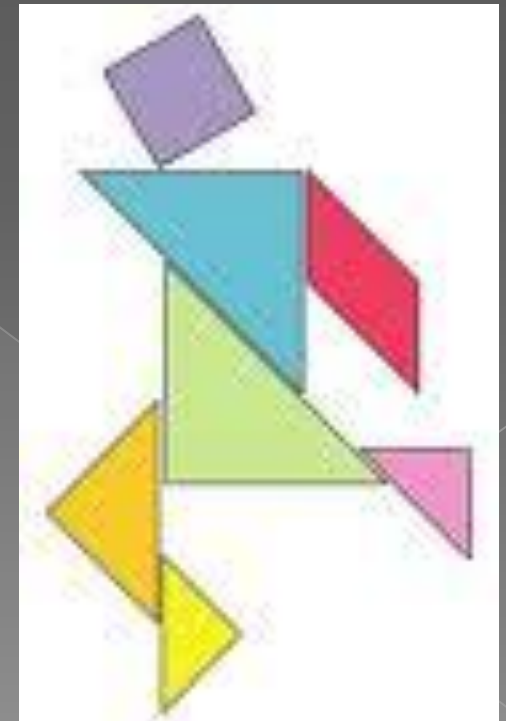
Руководитель: Аводкова Галина Васильевна,
учитель математики высшей
квалификационной категории

ТАНГРАМ



ТАНГРАМ

- Танграм - это, пожалуй, самая популярная игра из серии так называемых «геометрических конструкторов».
- Танграм – головоломка, состоящая из семи плоских фигур, которые складывают определенным образом для получения другой, более сложной, фигуры (человека, животного, предмет домашнего обихода, буквы или цифры и т. д.)



Цели и задачи

Цель – узнать происхождение, правила и возможности геометрической игры-головоломки «Танграм».

Задачи:

- собрать материал об истории игры и значении слова «танграм»;
- изучить правила игры «Танграм»;
- научиться изготавливать и собирать танграм.

История игры и её названия

- «Собрание фигур из семи частей» (Китай, 1803 г.)
- Сэм Лойд
«Восьмая книга Тана», 1903



История игры и её названия

- Ши-Чао-Тю

- кит. 七巧板, qī qiǎo bǎn,

буквально «семь дощечек мастерства»

- Танграм

-1848 год

«Головоломки для обучения геометрии»

Томас Хилл, президент Гарвардского университета

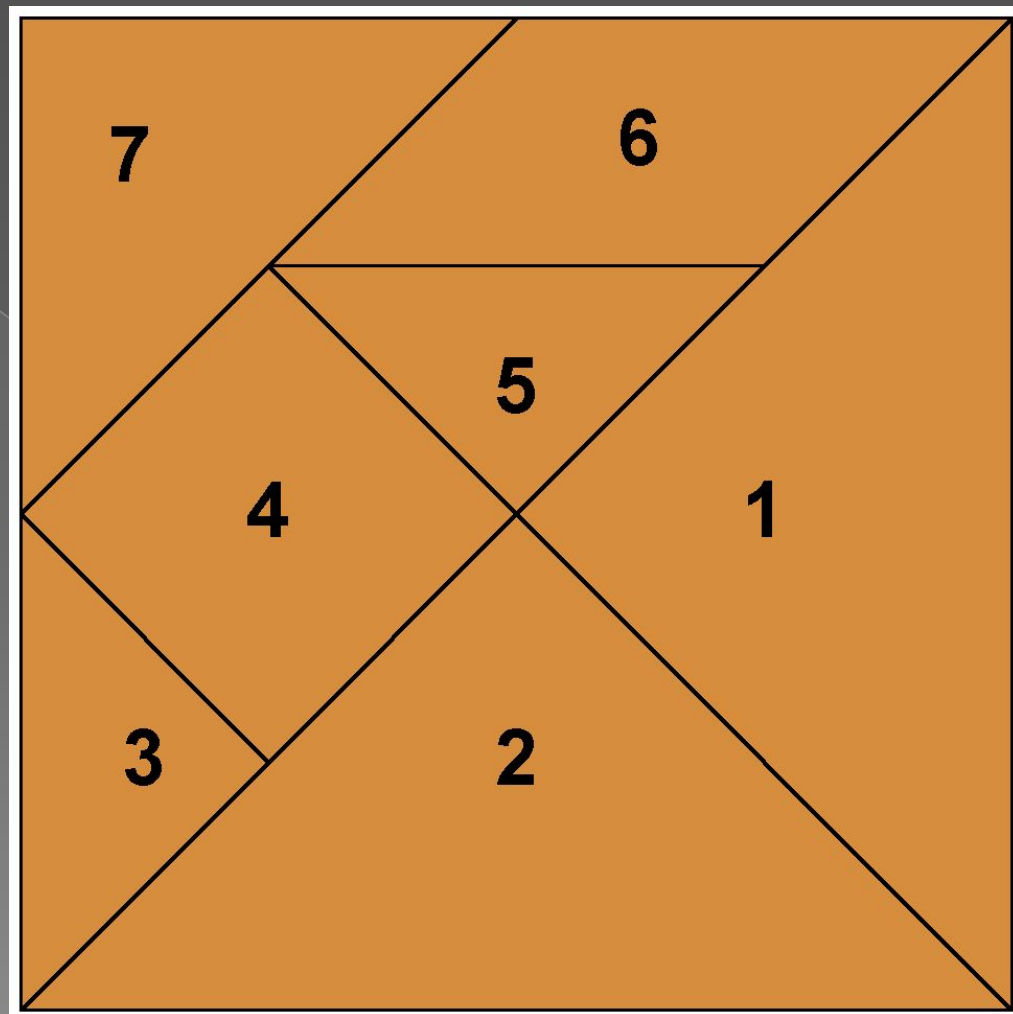
ТАНГРАМ (TANGRAM)

- Английское слово **tangram** «китайская геометрическая головоломка» (1864)
Неологизм (середина XIX века)
- из слова **тан (тань)**, что означает на кантонском диалекте «китайский»,
- и распространенного суффикса или корня **-грам** (как в словах *анаграмма* или *криптограмма*).

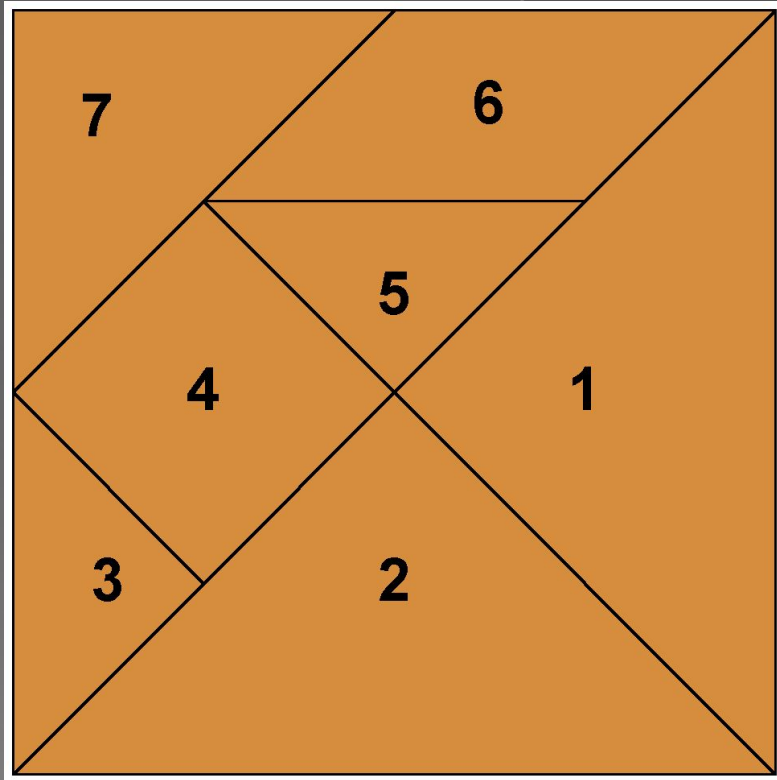
Что такое танграм?

○ Танграм

- это квадрат, разрезанный на семь частей определённым образом, как показано на рисунке



Фигуры-таны ТАНГРАМА



- два больших равных треугольника (фигуры 1 и 2)
- один средний треугольник (фигура 7)
- два маленьких равных треугольника (фигуры 3 и 5)
- один квадрат (фигура 4)
- один параллелограмм (фигура 6)

Правила игры

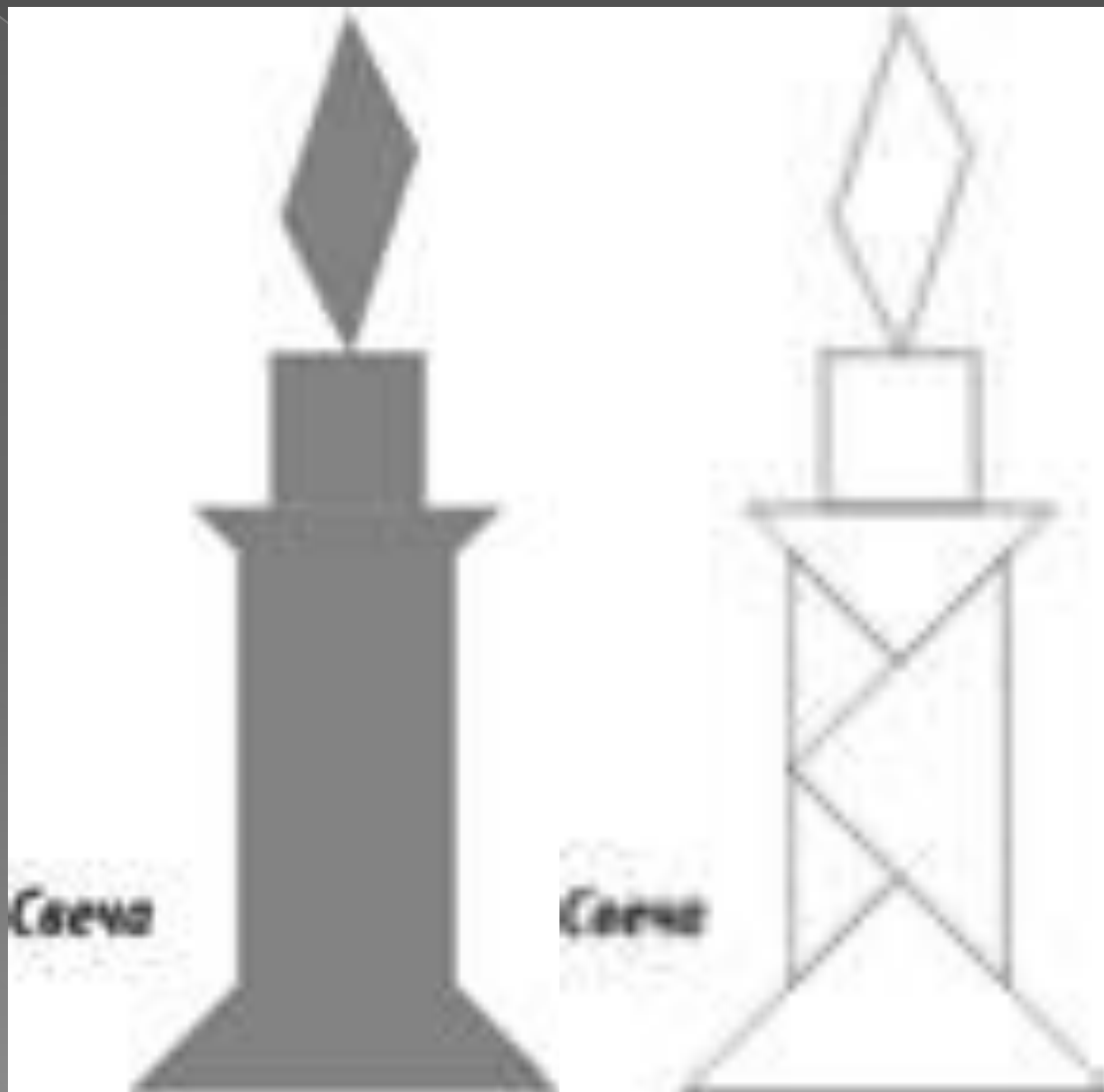
- Задача игрока—сложить из разбросанных деталей какую-либо фигуру.

Правила этой игры просты:

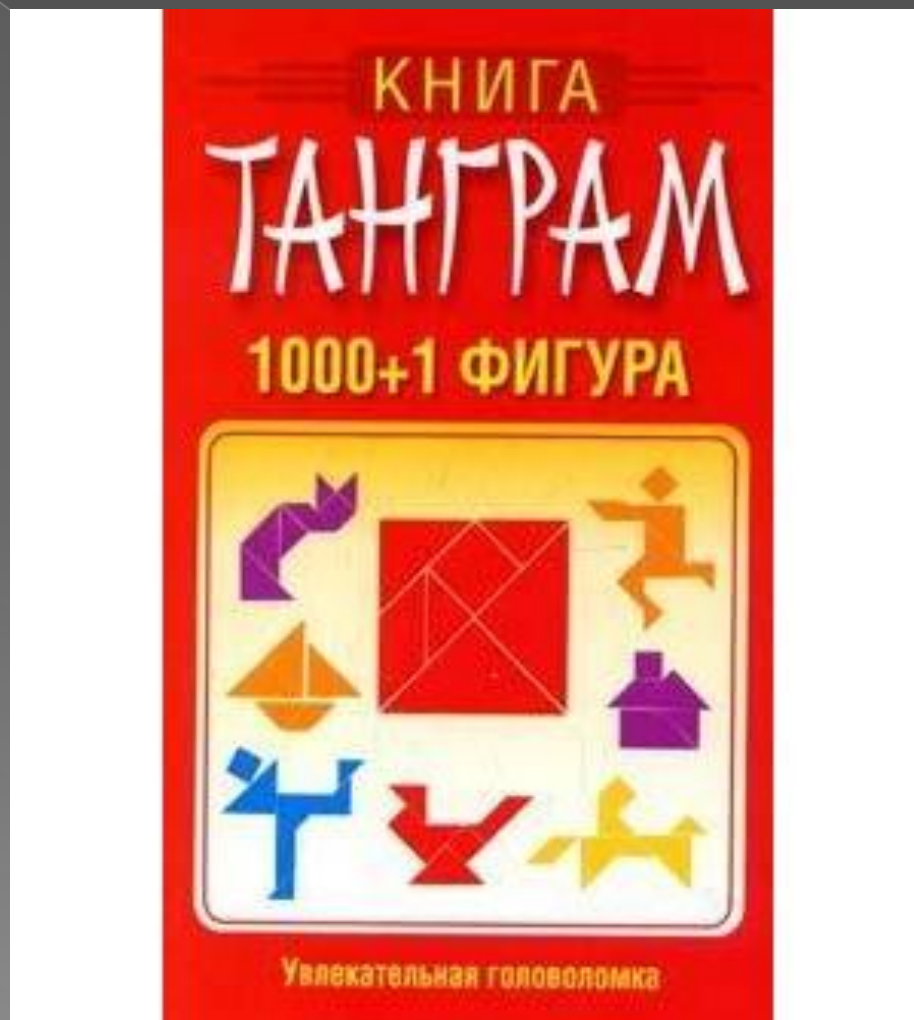
1. в состав каждой фигурки должны входить все семь частей;
2. фигуры-таны не должны перекрываться;
3. фигуры обязательно должны соприкасаться.



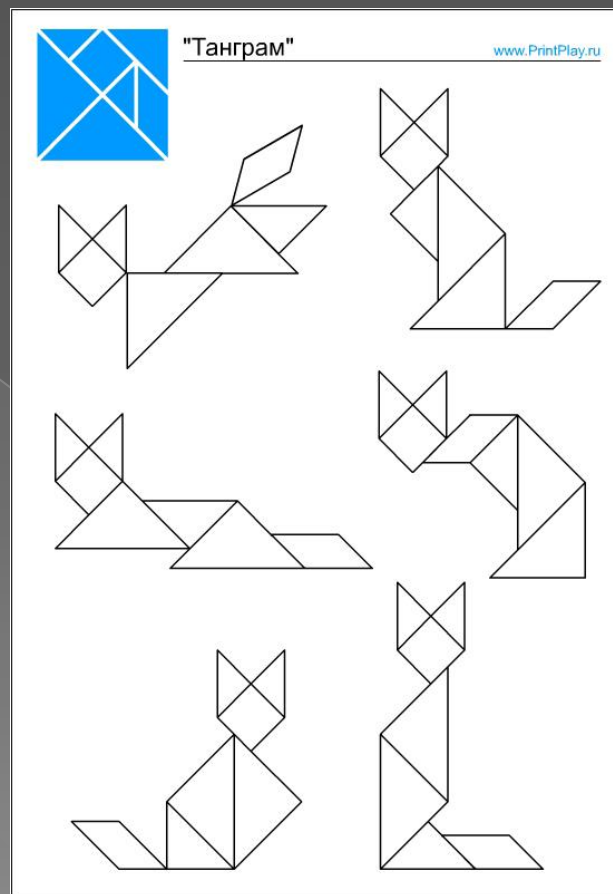
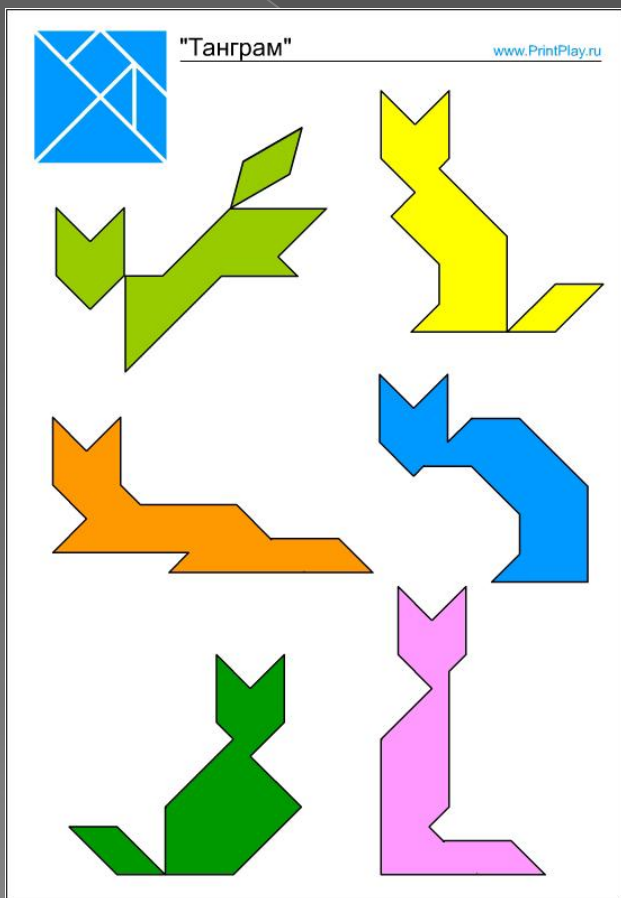
Задания в виде контура



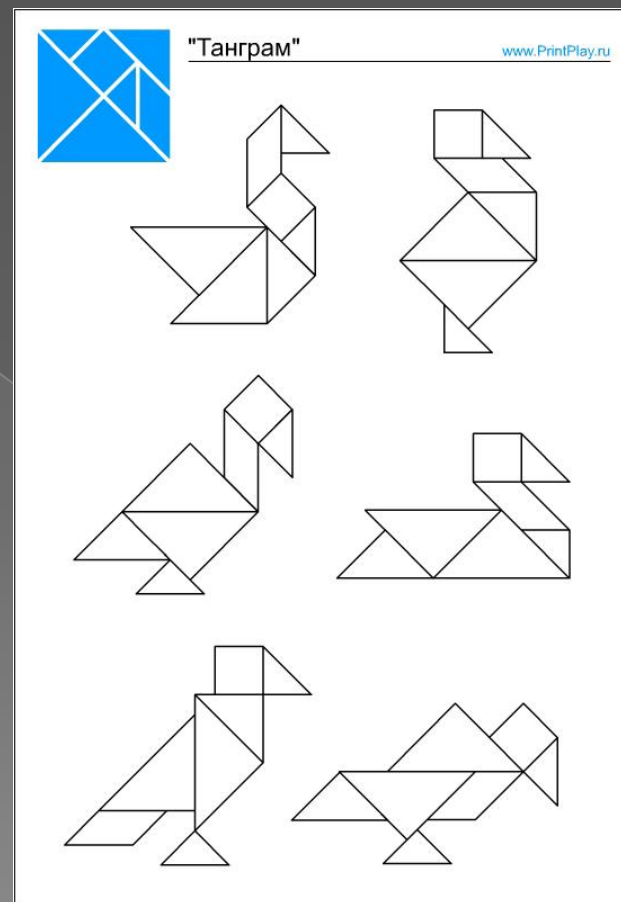
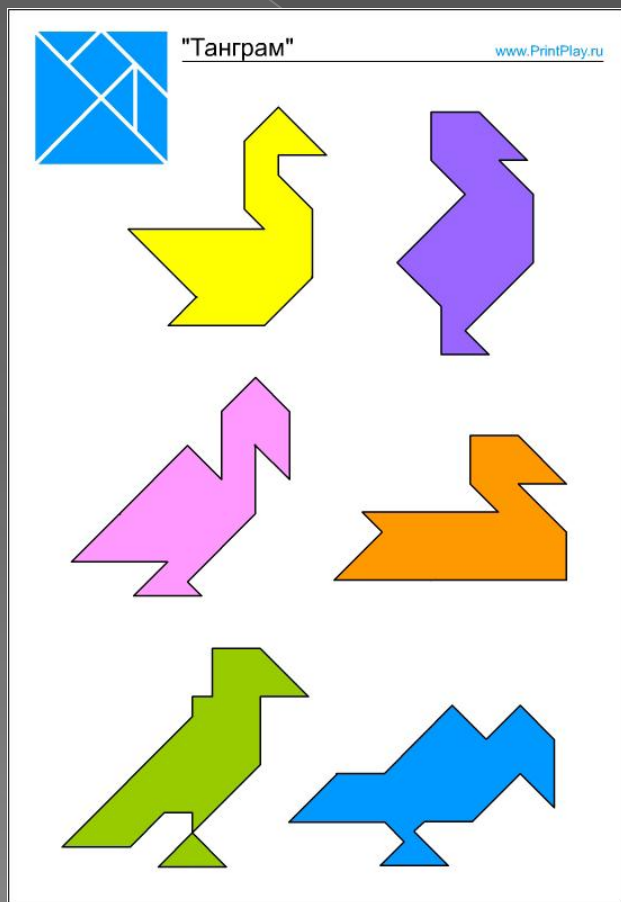
Многообразие фигур- заданий



Многообразие фигур- заданий



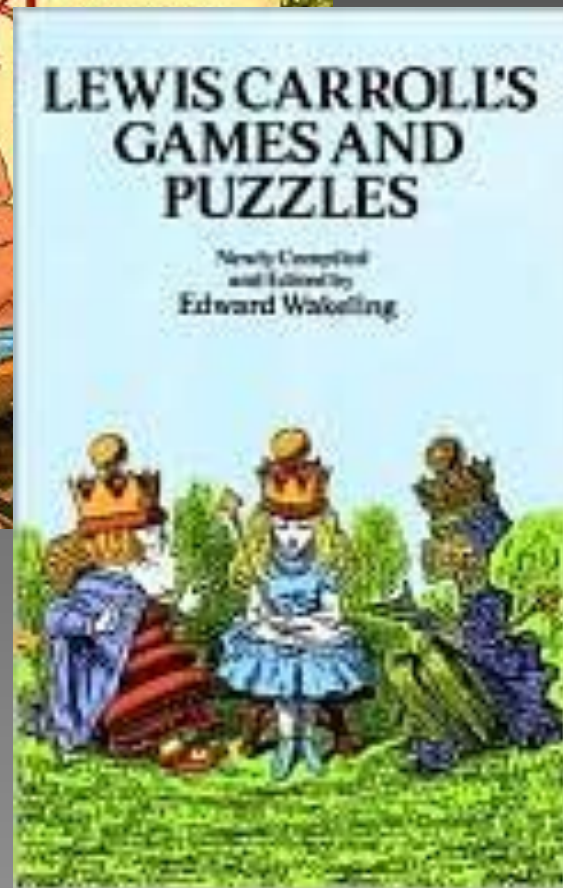
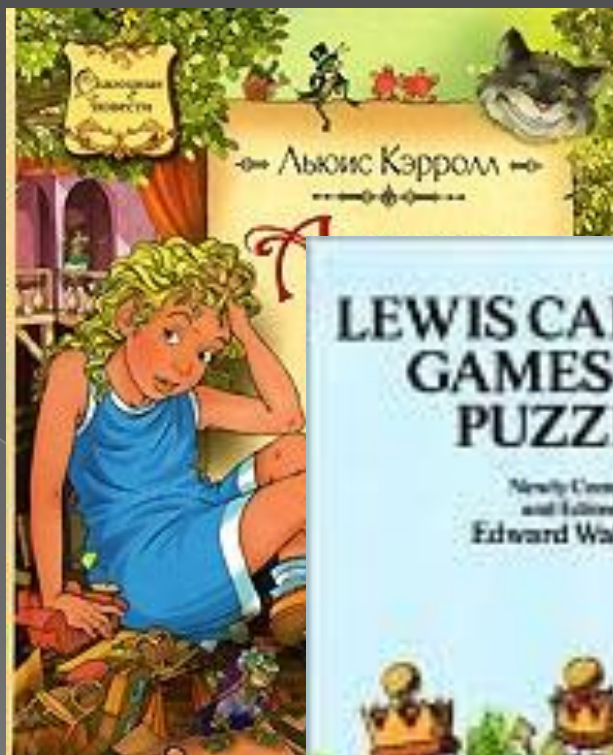
Многообразие фигур-заданий



О популярности Танграма



● Льюис Кэрролл

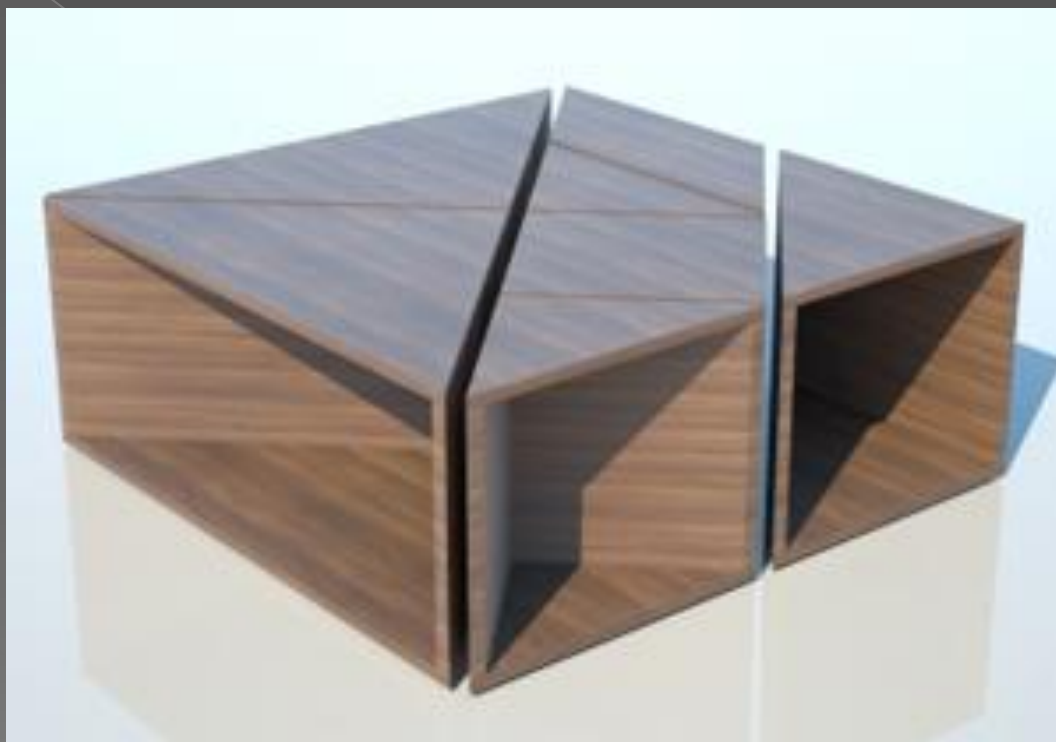


○ популярности Танграма



○ Наполеон Бонапарт

Танграм и ... мебель



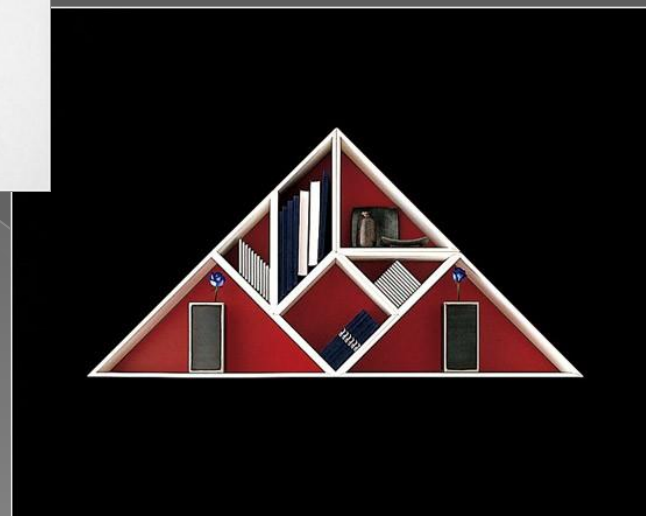
- Кофейный столик-танграм

Танграм и ... мебель



○ Мягкая мебель

Танграм и ... мебель



● Полки фирмы LAGO

Инструкции к мебели фирмы Lago



Танграм

на уроках математики

- Занятия с танграмом полезно проводить в 5-6 классах примерно один раз в неделю, уделяя этой работе минут 15-20 урока.
- Для занятий нужно сделать танграм для каждого ученика. Вырезать его можно из картона, линолеума или фанеры. Хранить можно в конверте, но лучше сделать плоскую коробку-укладку, в которой из семи танов сложен квадрат.
- Для объяснения у учителя должен быть демонстрационный танграм.

Значение танграма

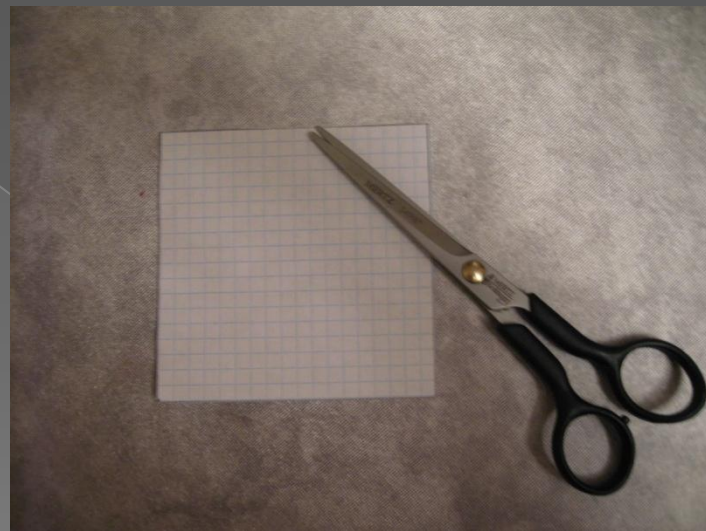
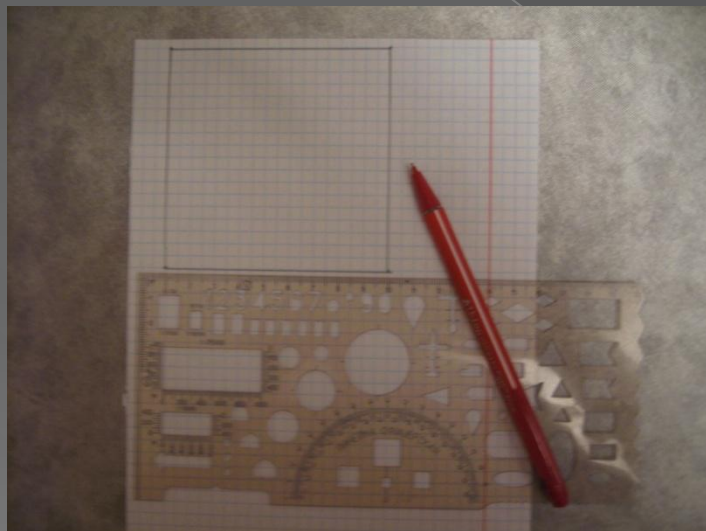
Работа с головоломкой «Танграм» способствует развитию:

- умения играть по правилам и выполнять инструкции,
- наглядно-образного мышления, воображения, внимания,
- понимания цвета, величины и формы.

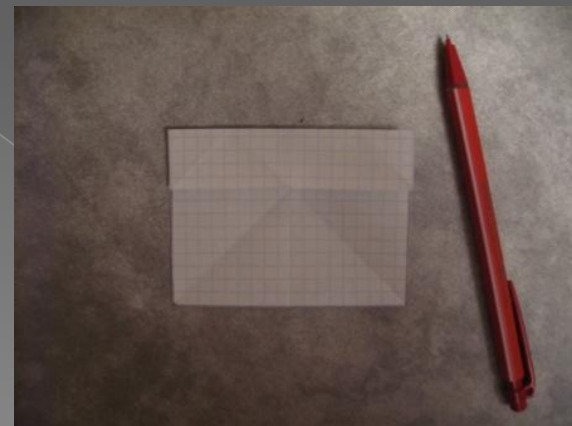
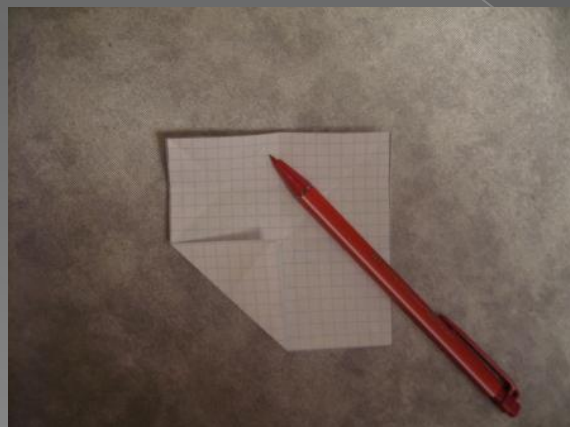
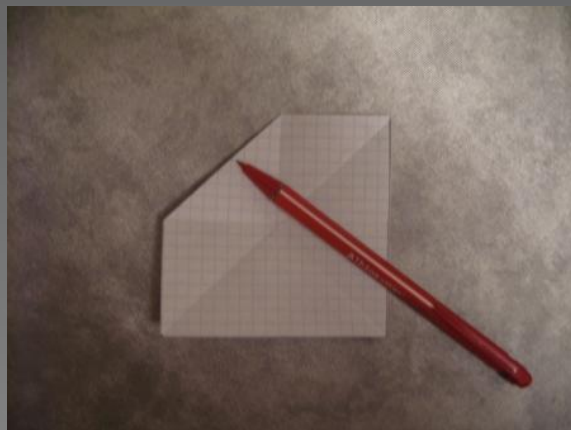
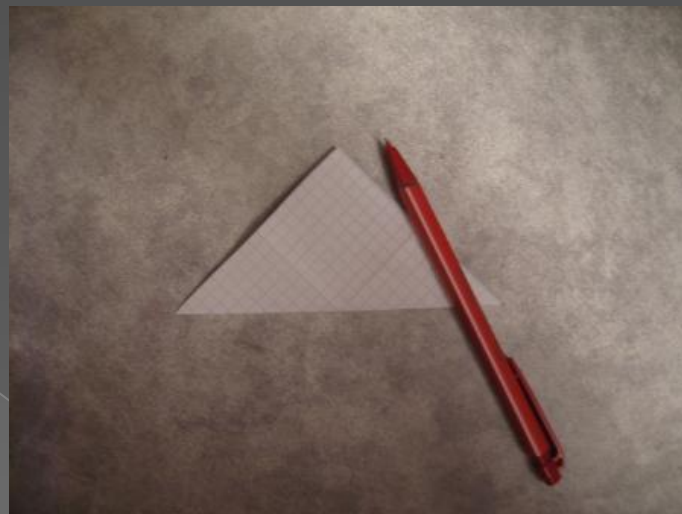
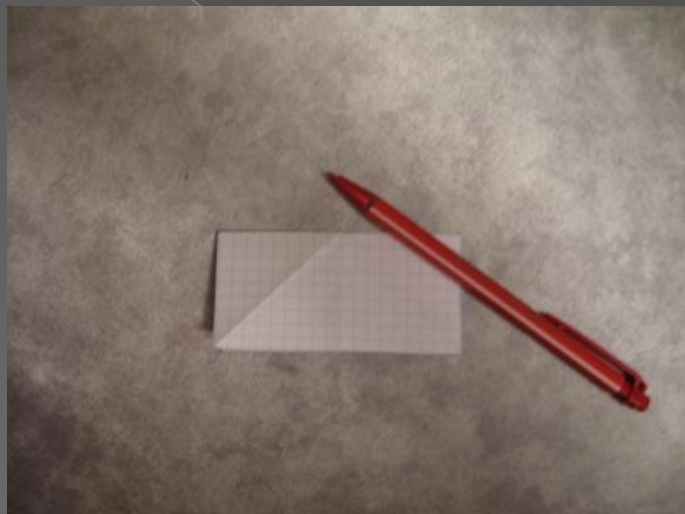
Как изготовить танграм?



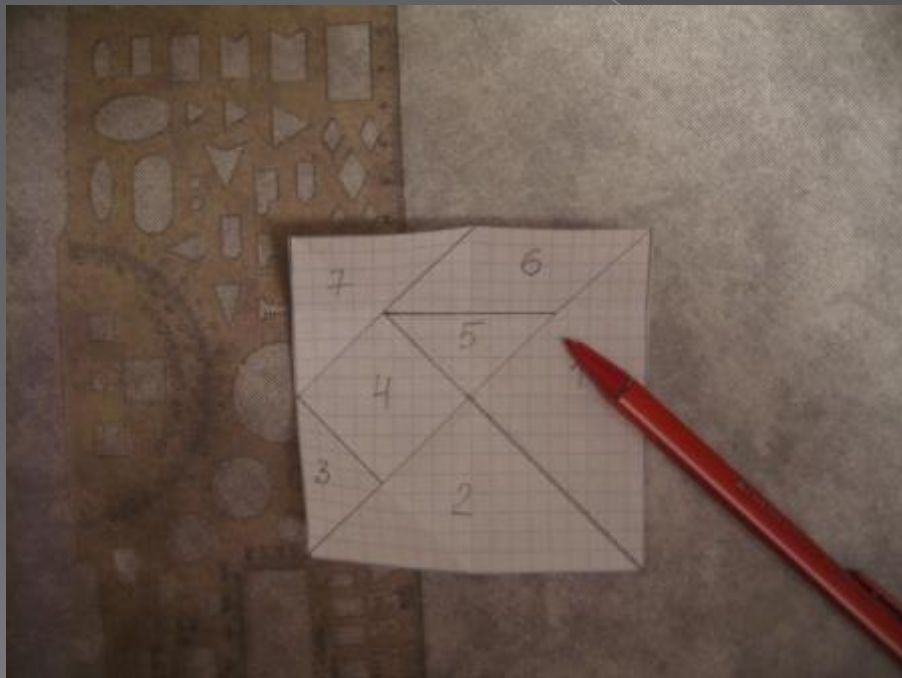
Как изготовить танграм?



Как изготовить танграм?



Как изготовить танграм?



Мой первый кролик в Новый год кролика!

