

МОУ СОШ №11  
НОУ «Гранит»  
2011 год

# ТАНГРАМ

**Выполнил:** Калиниченко Константин,  
ученик 6А класса

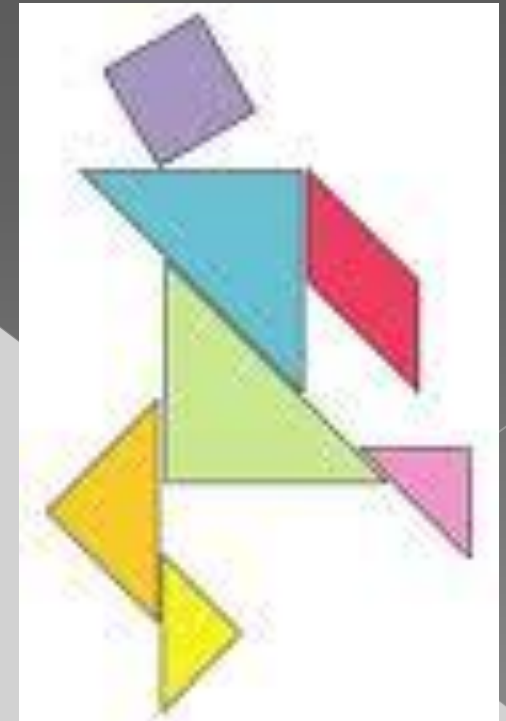
**Руководитель:** Аводкова Галина Васильевна,  
учитель математики высшей  
квалификационной категории

# 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

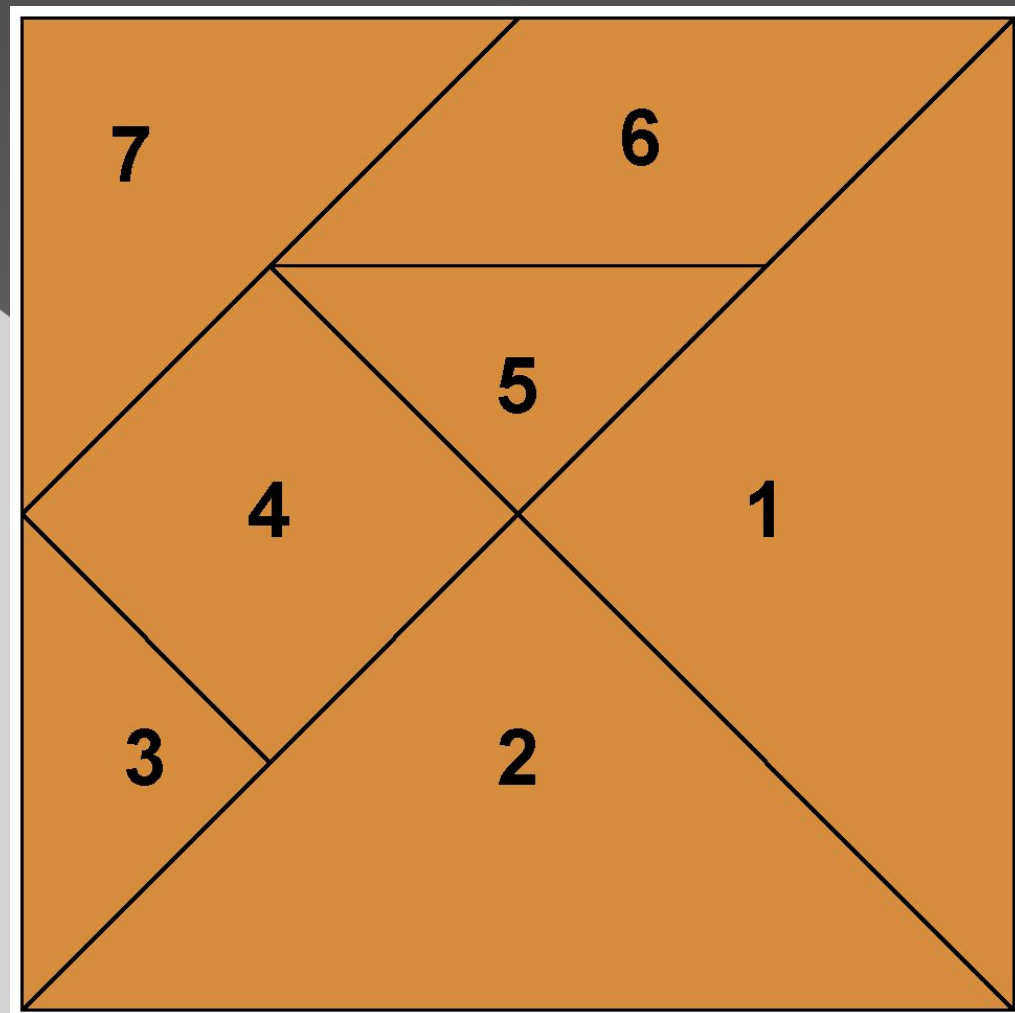
# ТАНГРАМ (TANGRAM)

- 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?

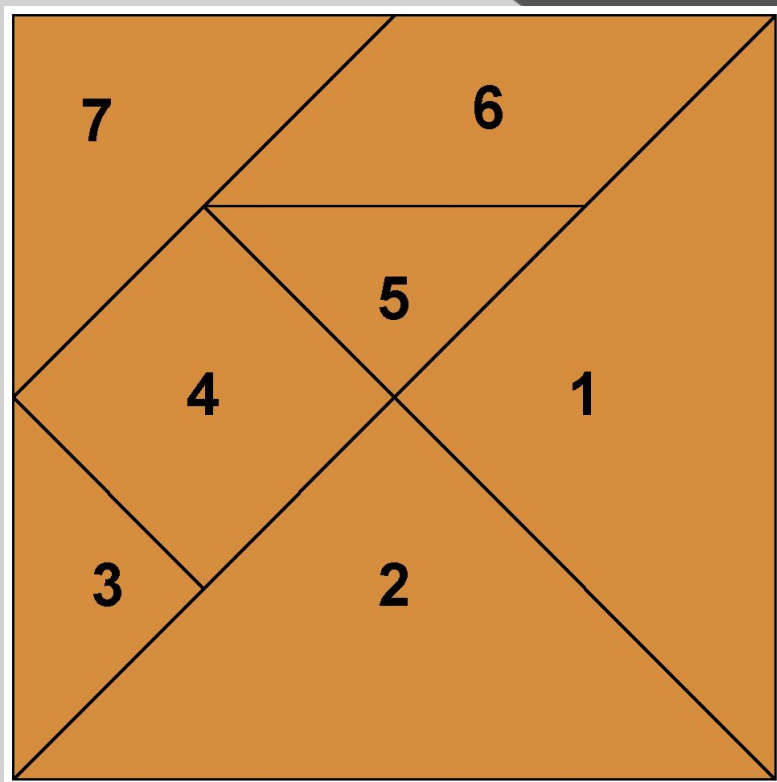
## ◎ Танграм

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





# Фигуры-таны ТАНГРАМА



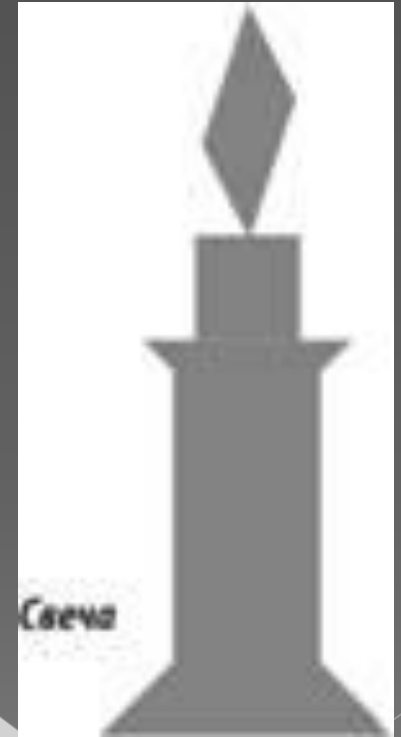
- два больших равных треугольника (фигуры 1 и 2)
- один средний треугольник (фигура 7)
- два маленьких равных треугольника (фигуры 3 и 5)
- один квадрат (фигура 4)
- один параллелограмм (фигура 6)

# Правила игры

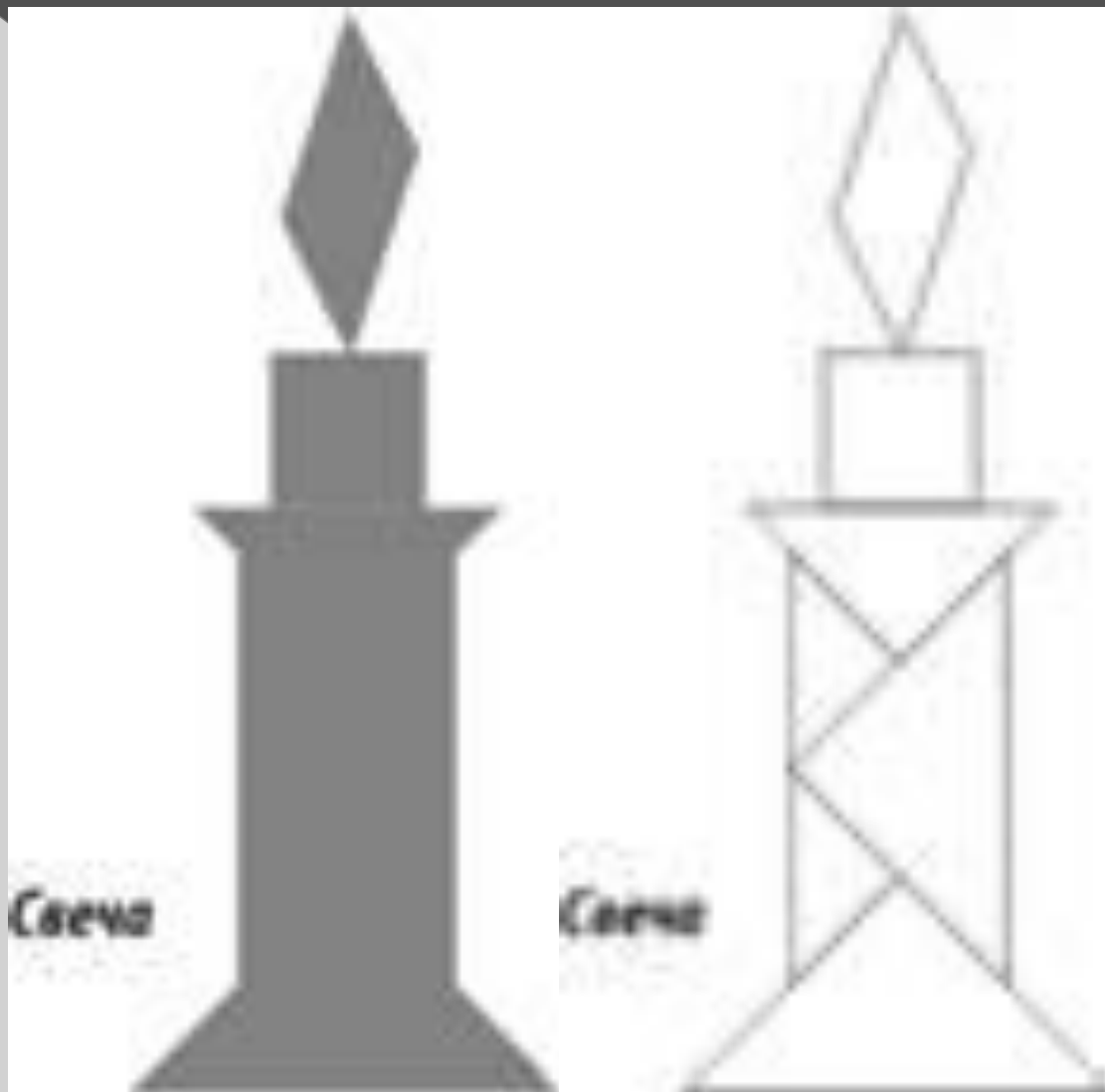
- Задача игрока—сложить из разбросанных деталей какую-либо фигуру.

Правила этой игры просты:

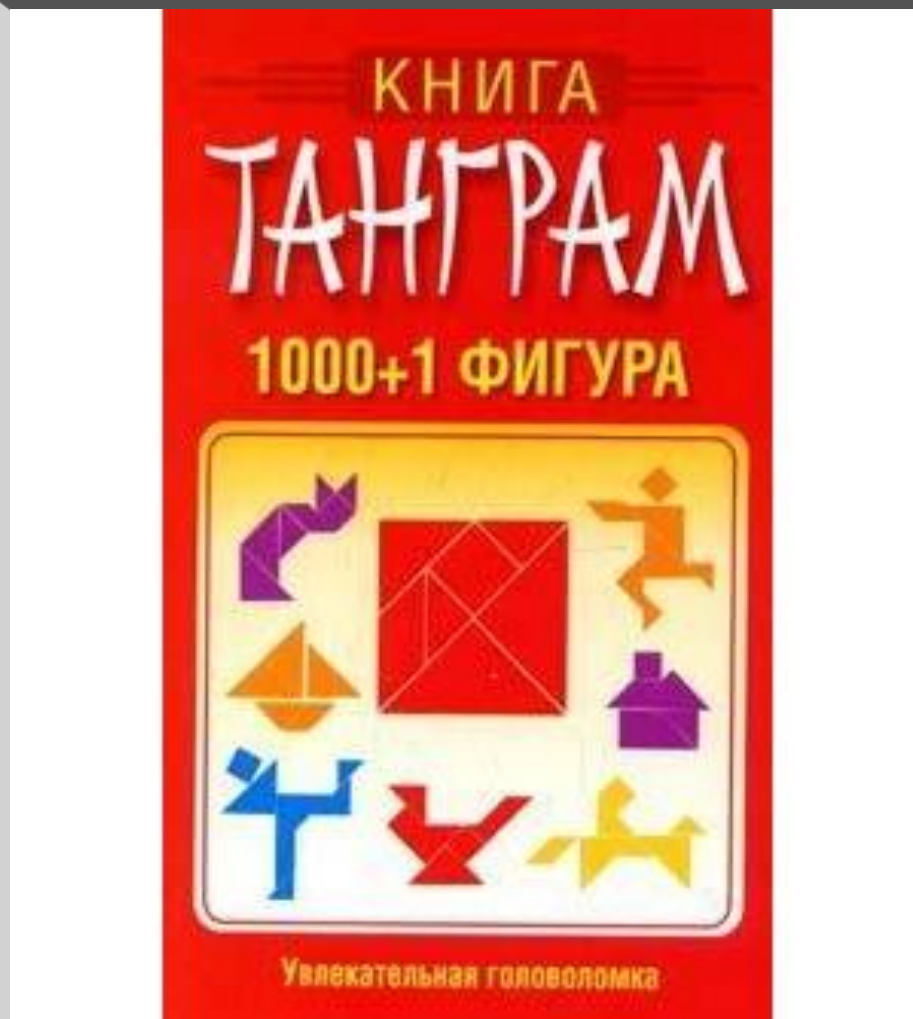
1. в состав каждой фигурки должны входить все семь частей;
2. фигуры-таны не должны перекрываться;
3. фигуры обязательно должны соприкасаться.



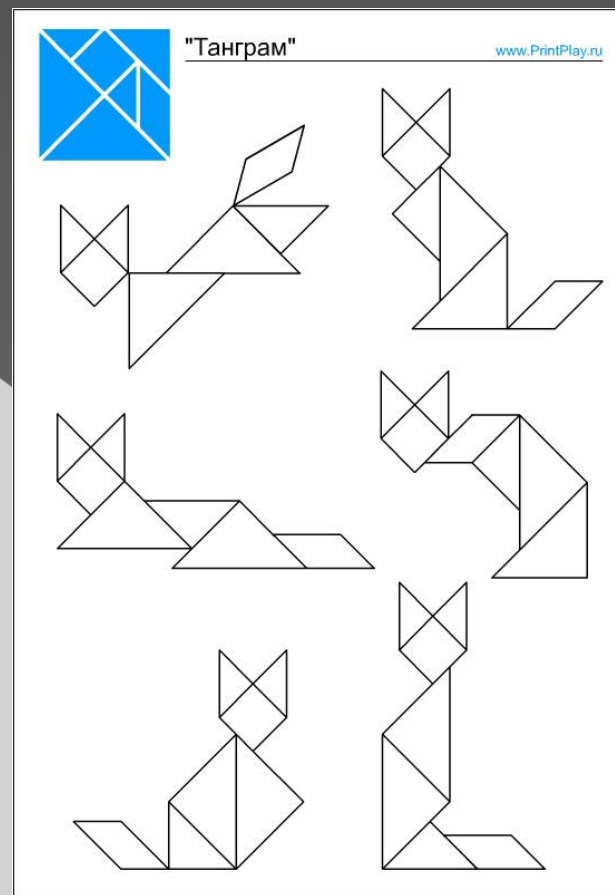
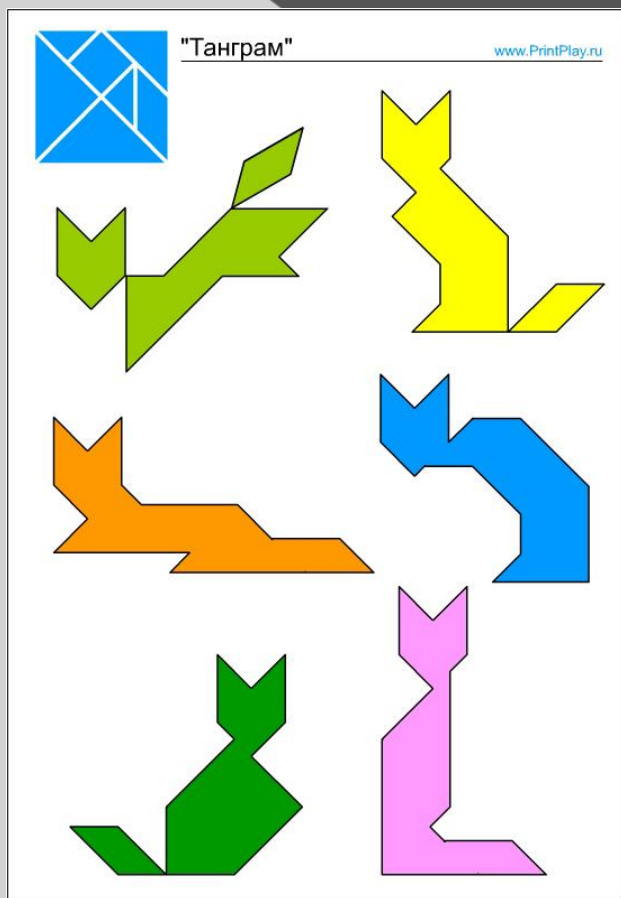
# Задания в виде контура



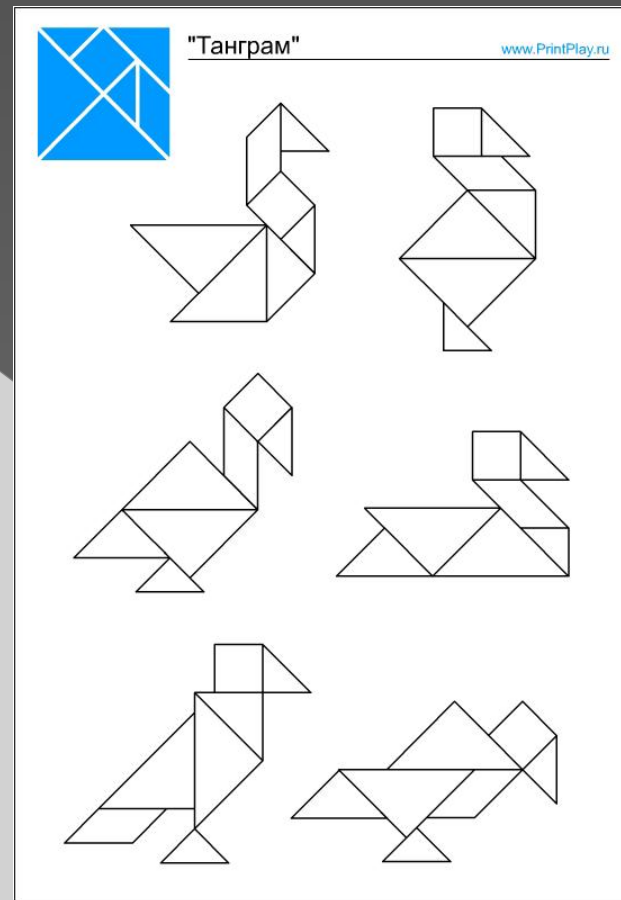
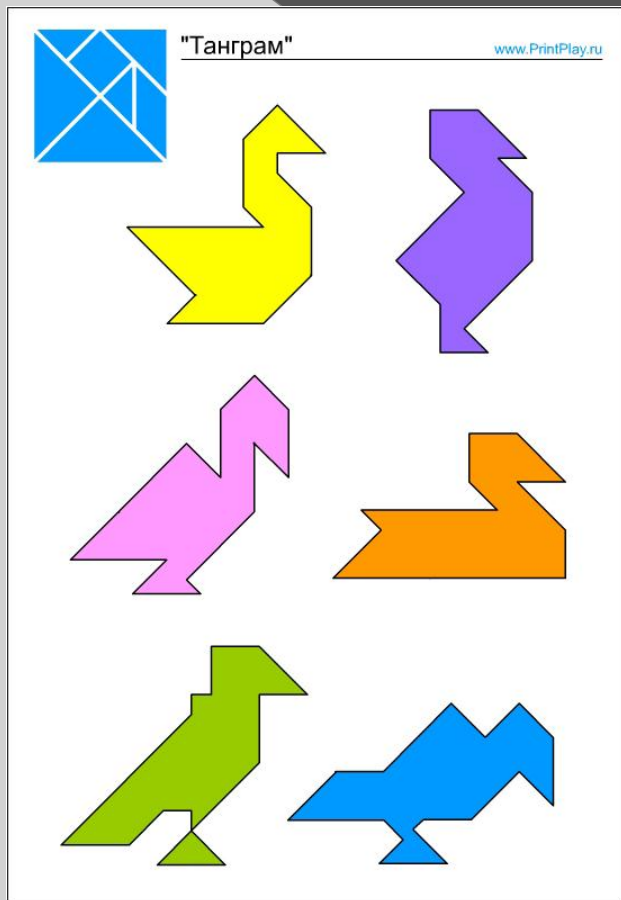
# Многообразие фигур- заданий



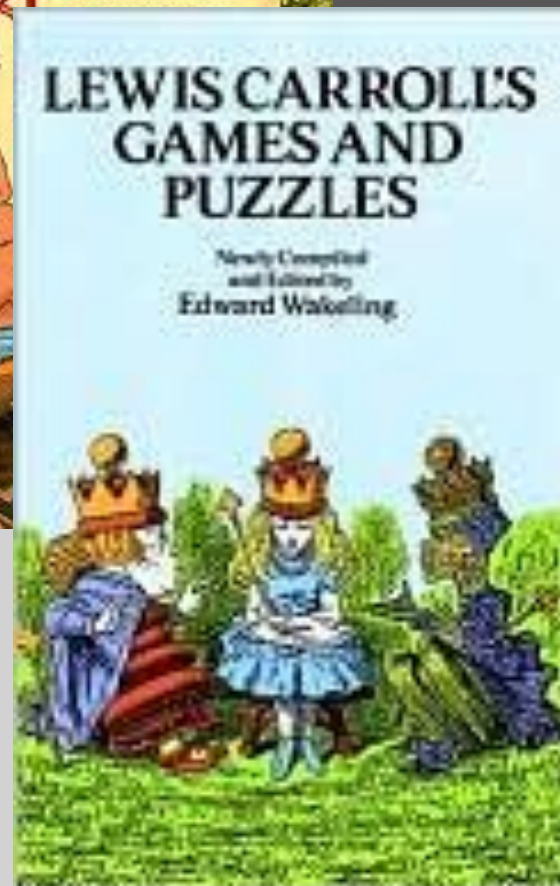
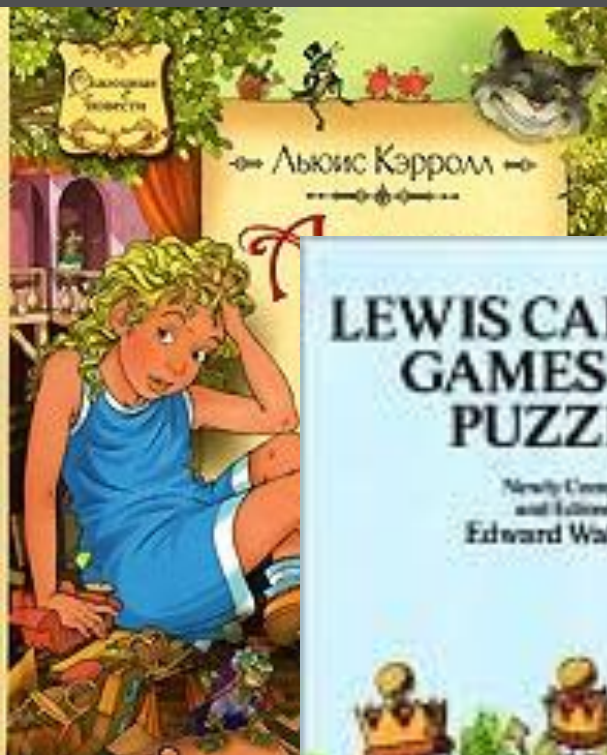
# Многообразие фигур-заданий



# Многообразие фигур-заданий



# О популярности Танграма



○ Льюис Кэрролл

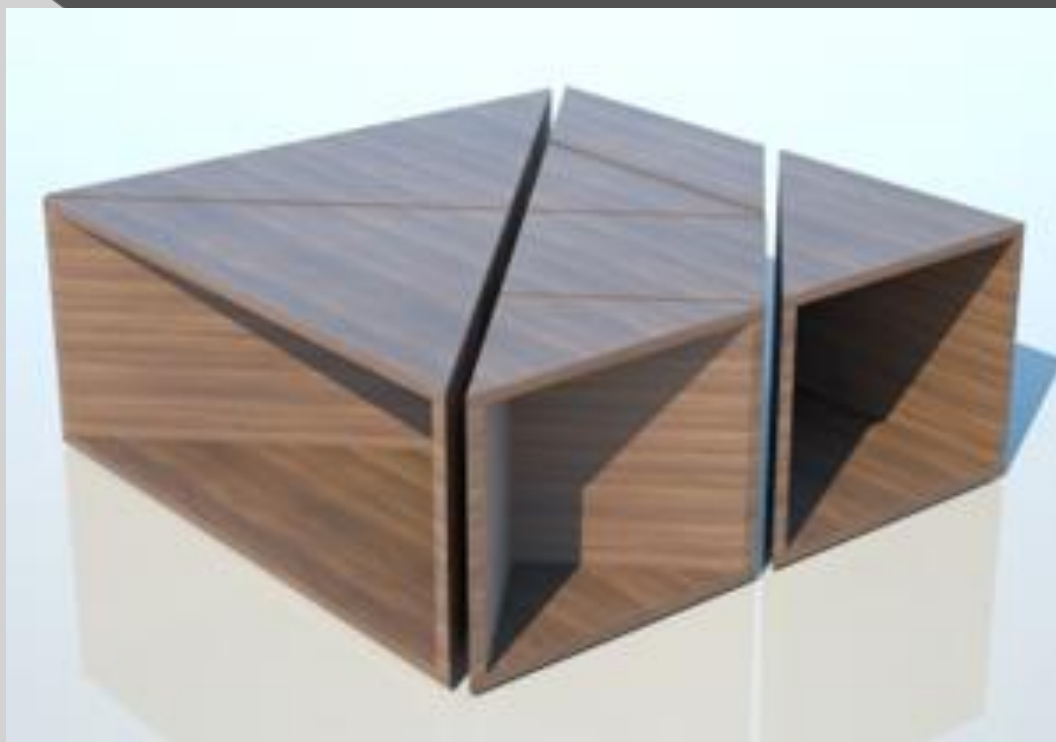
# ○ популярности Танграма



○ Наполеон Бонапарт



# Танграм и ... мебель



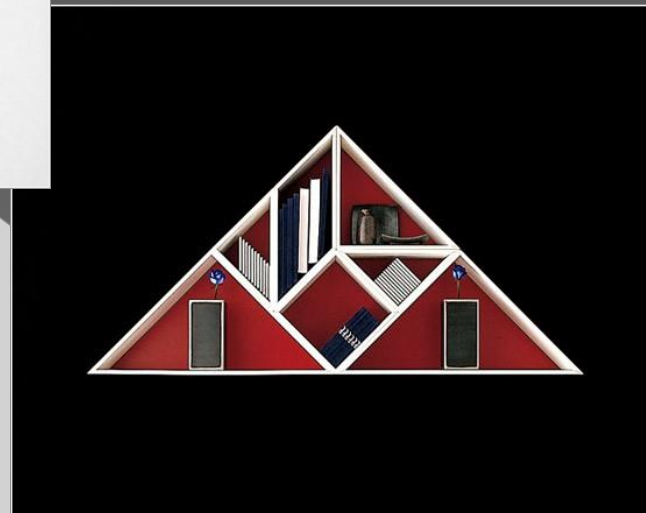
- ⦿ Кофейный столик-танграм

# 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

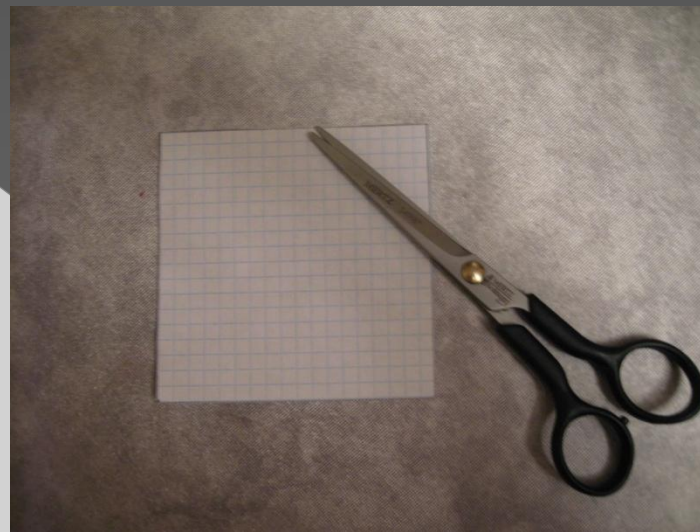
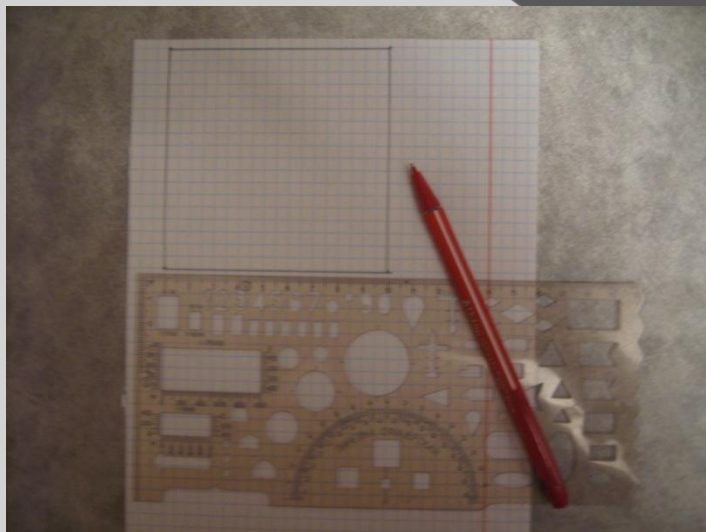
Работа с головоломкой «Танграм» способствует развитию:

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

# Как изготовить танграм?

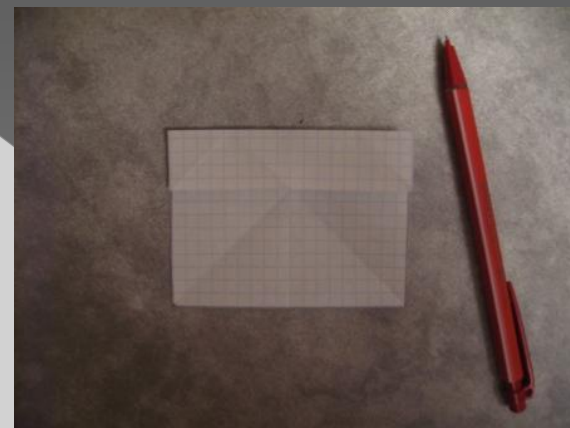
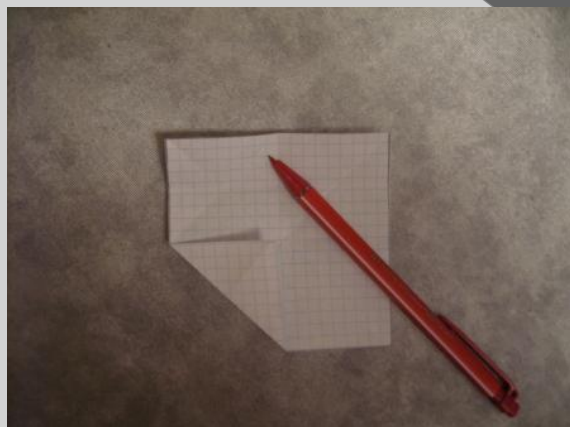
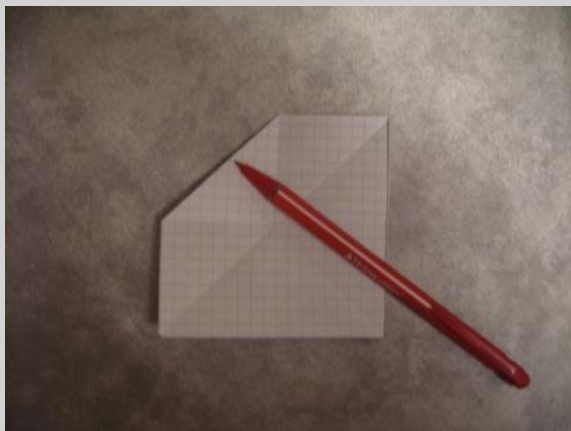
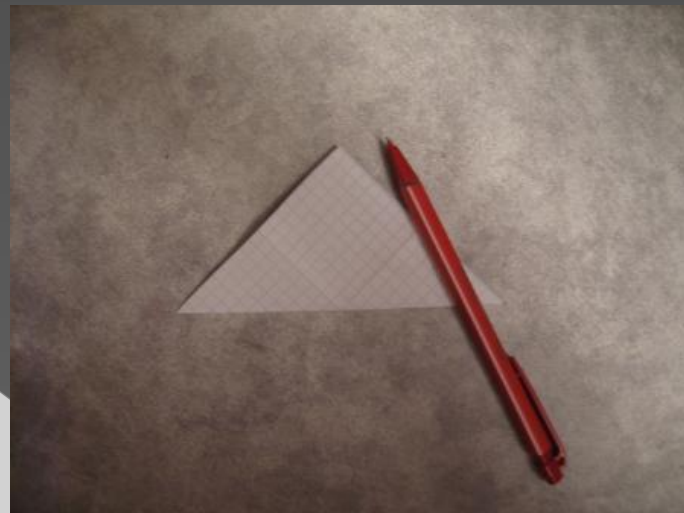
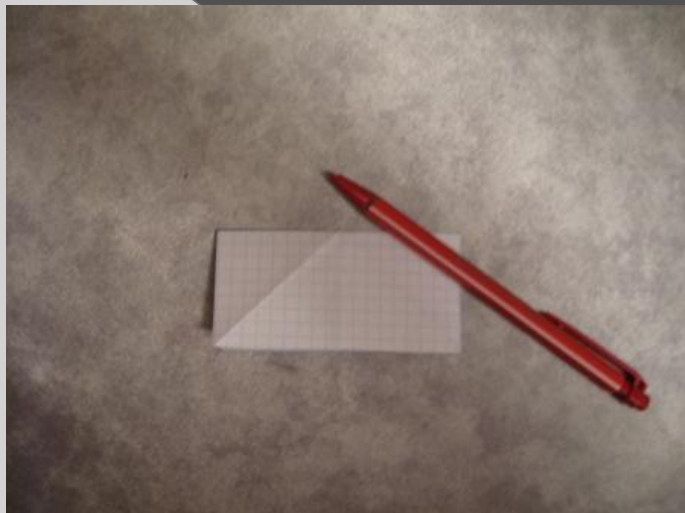


# Как изготовить танграм?

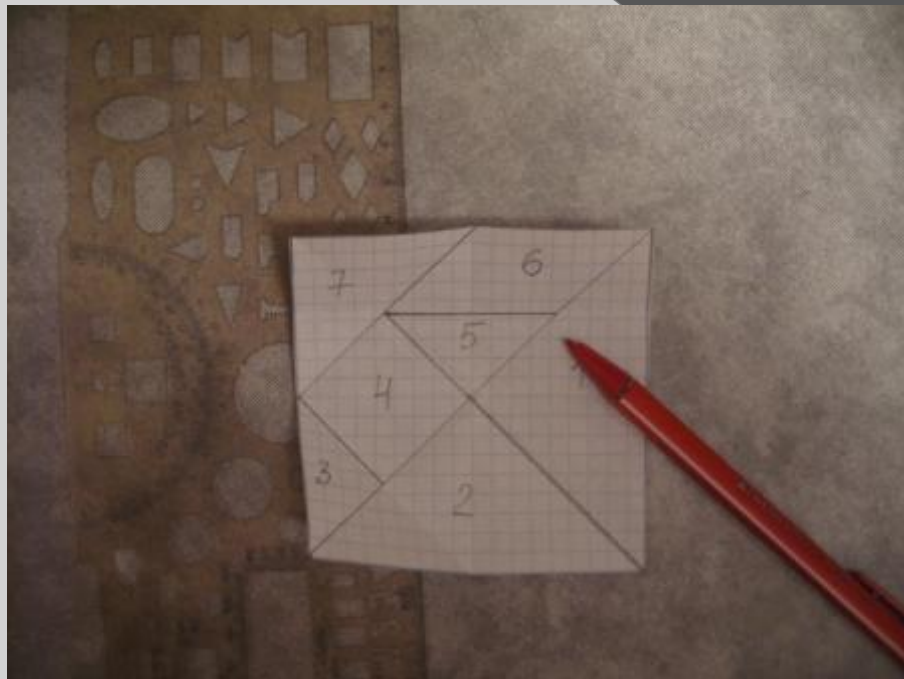




# Как изготовить танграм?



# Как изготовить танграм?



# Мой первый кролик в Новый год кролика!

