

ГОУ СОШ «Школа домашнего обучения» 367  
Зеленоградского округа г. Москвы

Конкурс «Умники и умницы»

**«РИСУНКИ  
ИЗ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР»**  
—————  
(МАТЕМАТИКА)

Автор презентации: Гусева Анастасия  
Класс 5-б

Руководитель: Монакова К.З.

Москва  
2010 г.

## *Содержание:*

- 1. Компьютерная графика.
- 2. Геометрические игры – головоломки: «Пифагор», «Архимед», «Танграм» и др.
- 3. Рисунки по координатам. Геометрический зоопарк.
- 3. «Живая геометрия» Рисунки из геометрических фигур .

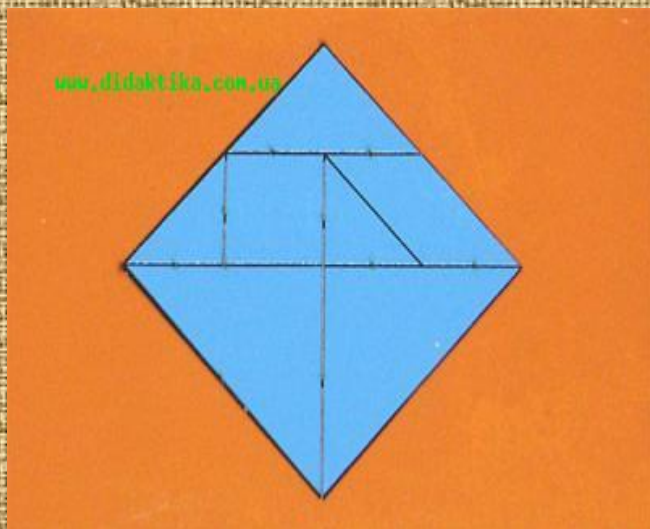
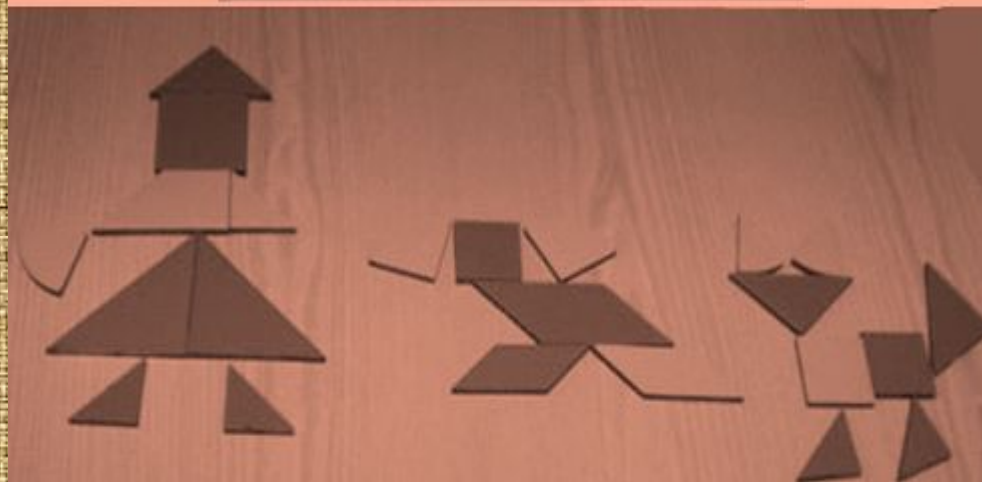
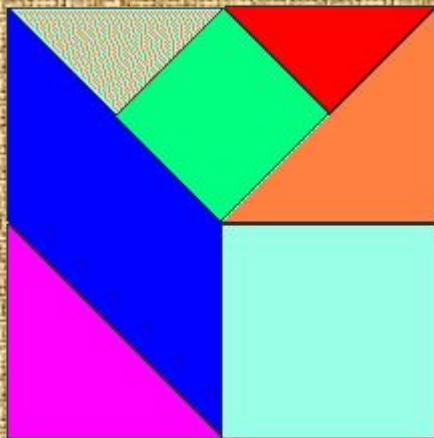
Знаменитые старинные  
головаломки из  
геометрических фигур:  
«Пифагор», «Архимед»,  
«Тагнрам» и другие ...

# Головоломка «Пифагор»

- Развивает умственные и творческие способности детей.
- Суть игры заключается в конструировании на плоскости разнообразных предметных силуэтов, напоминающих животных, людей, предметы быта, транспорт, буквы, цифры, цветы и т.д. В каждой модели используются все семь фигур «Квадрата Пифагора».
- Благодаря сложности и многообразию геометрических фигур, игра развивает пространственное воображение, комбинаторные способности, сообразительность, смекалку, усидчивость.
- Головоломка «Пифагора» - это квадрат размером 7x7 см , разрезанный на 7 частей. Из полученных фигур можно сложить различные силуэты.

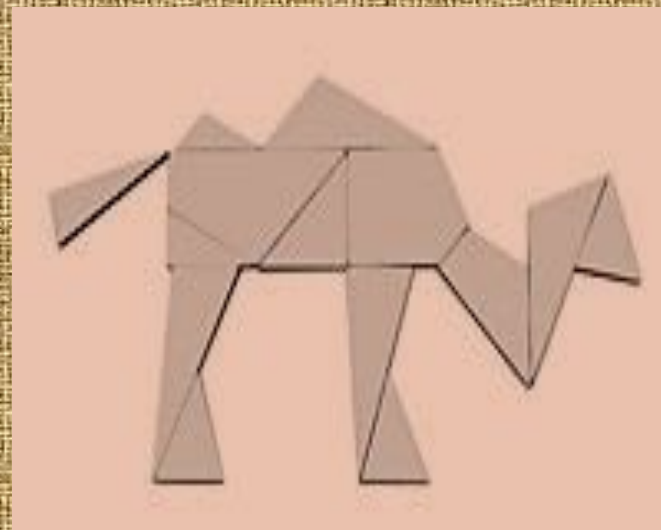


# Простейшие фигурки из деталей «Квадратов Пифагора»



## *Головоломка Архимеда «Стомахсион» (приводящая в ярость)*

Игра была известна еще до нашей эры. Создателем ее считали Архимеда, в нее играли еще в глубокой древности. Чтобы сделать такую игру, надо взять прямоугольник одна сторона которого в 2 раза больше другой. Элементы игры получают путем произвольного деления прямоугольника на 14 частей. Из получившихся деталей конструируют на плоскости разнообразные предметные силуэты, например, сидящей собаки, бегущего человека, разнообразных цветов, птиц. Можно сложить и многофигурные композиции.

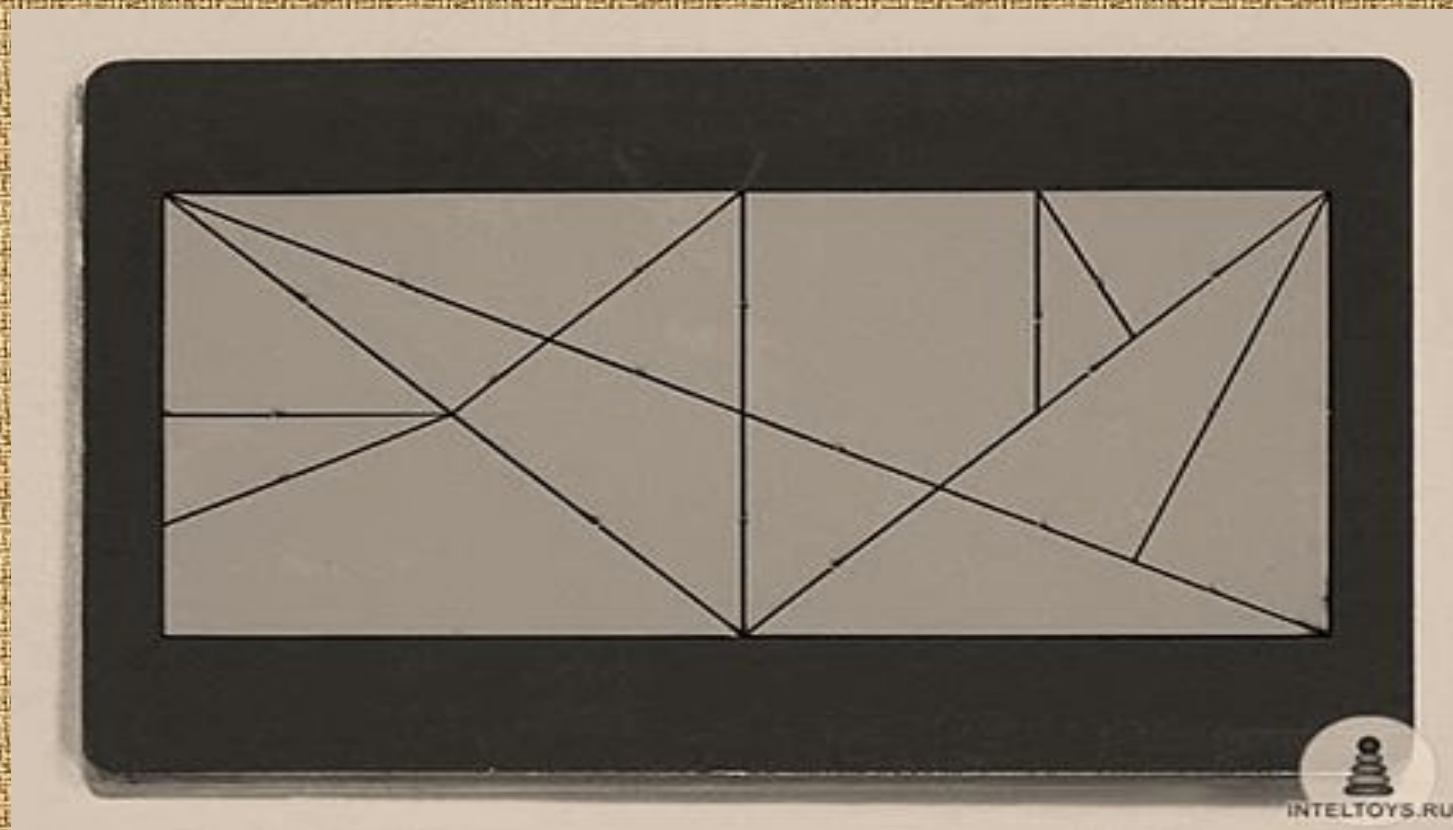


## *Головоломка «Сфинкс».*

В ее состав входит 7 простых геометрических фигур: 4 треугольника и 3 четырехугольника с разным соотношением сторон.



# Геометрия Головоломки «Архимеда»

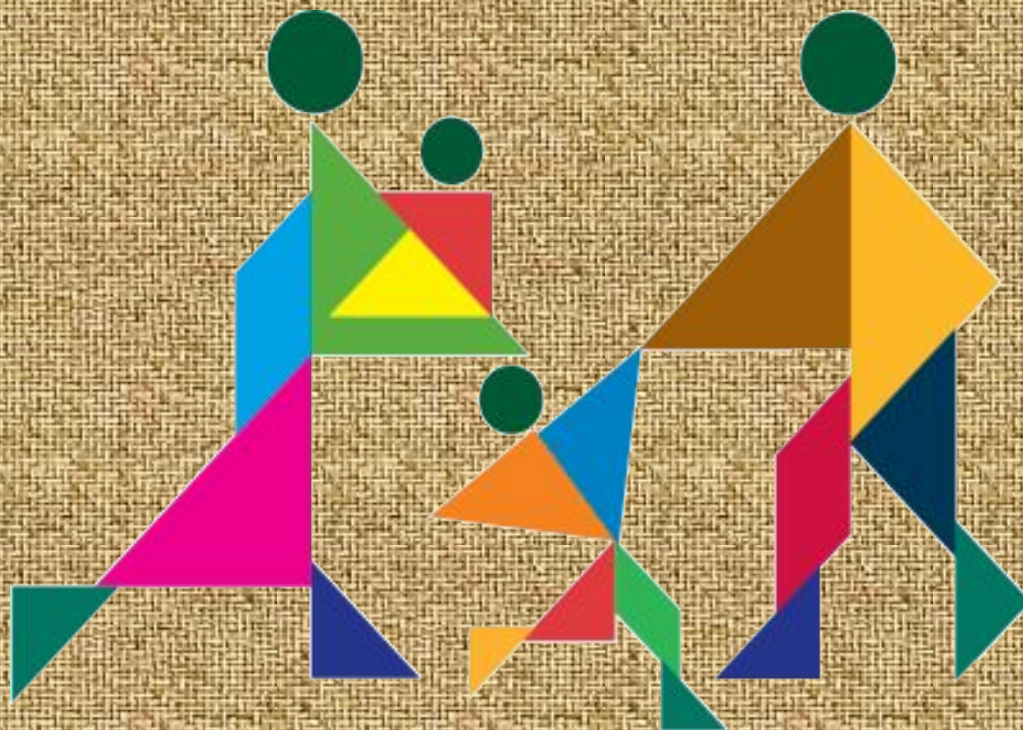




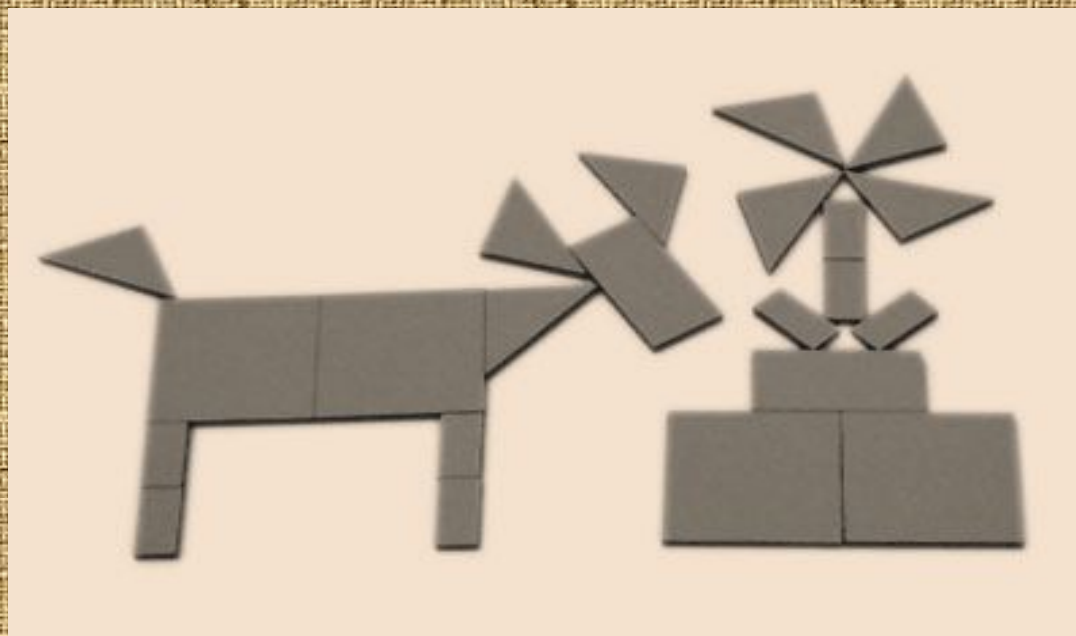
*И еще...*



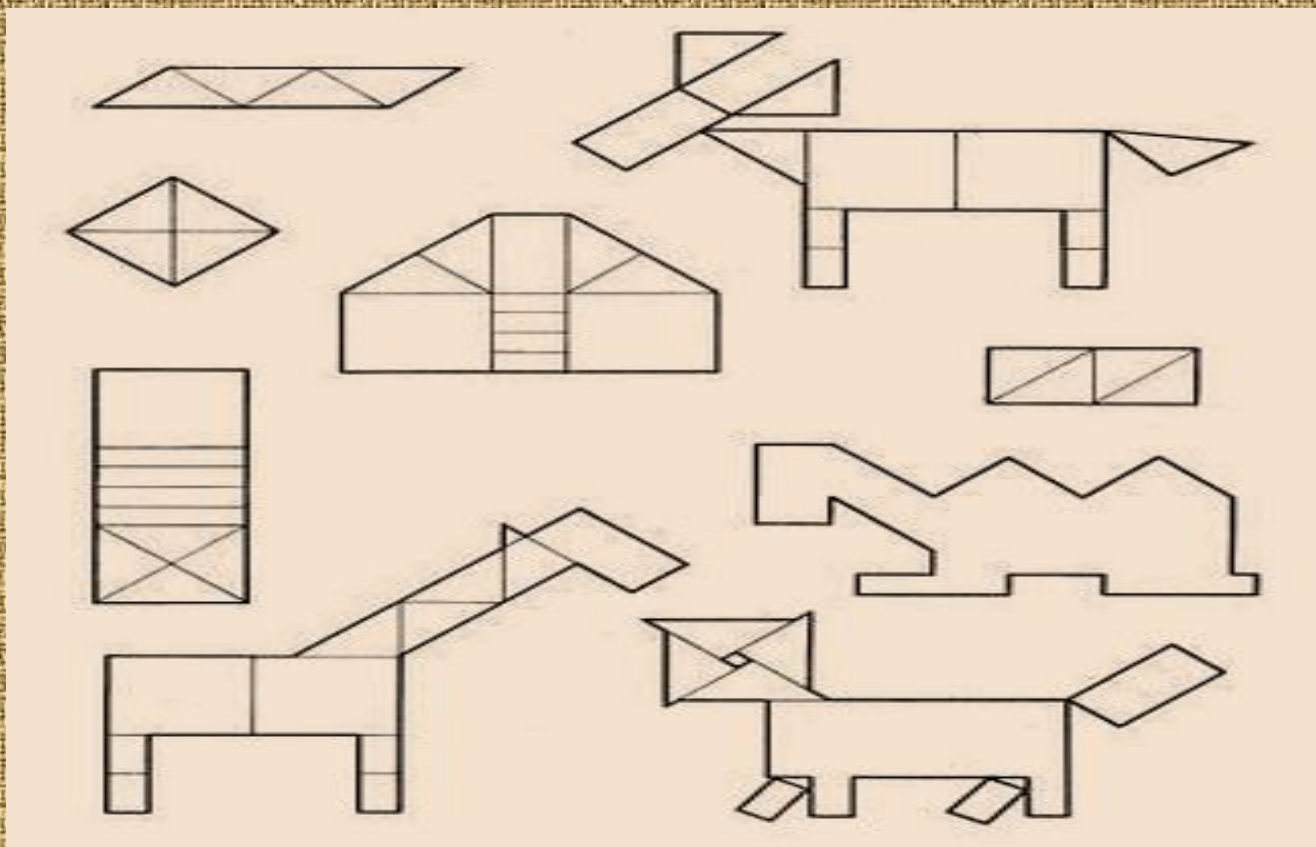
# *«Геометрическая семья»*



*Геометрический подарок к  
празднику*



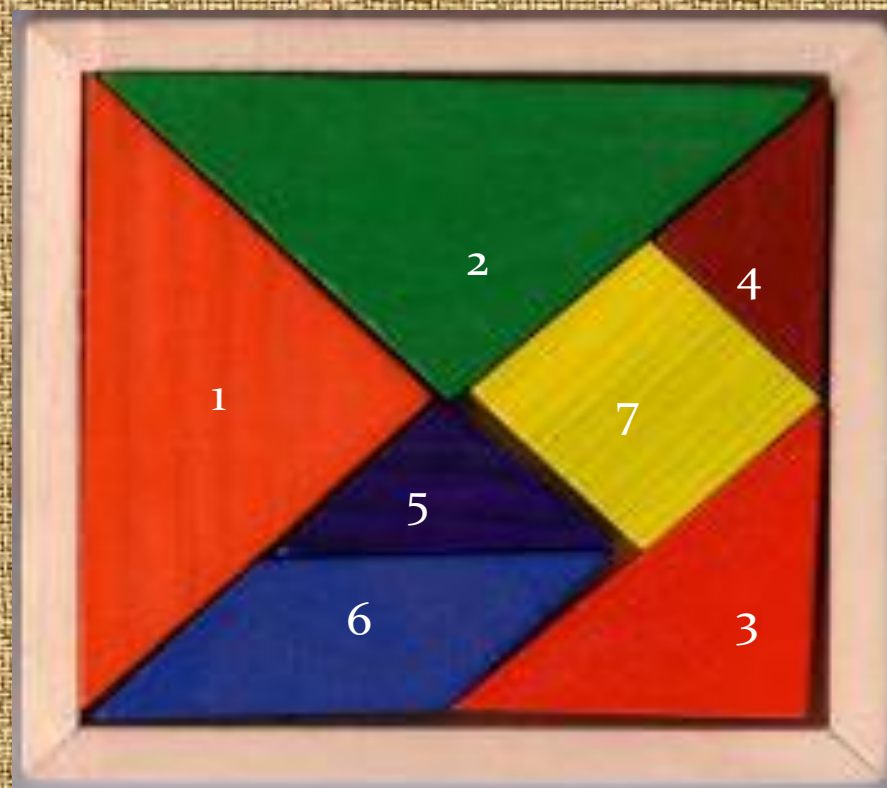
# Геометрический тренинг



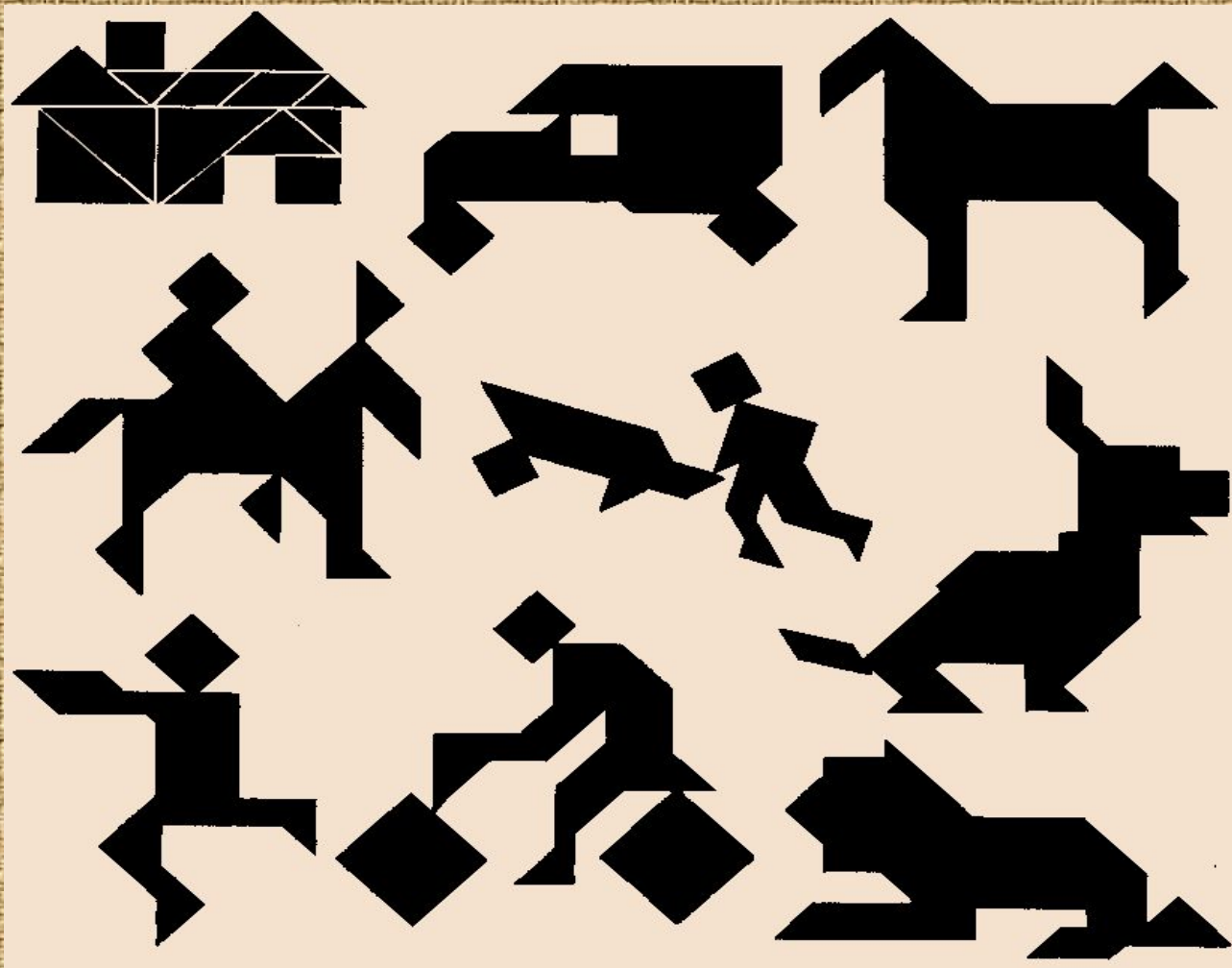
## Детали «Танграма».

Квадрат разделен на 7 кусков как показано на рисунке:

5 различных треугольников, квадрат и параллелограмм.

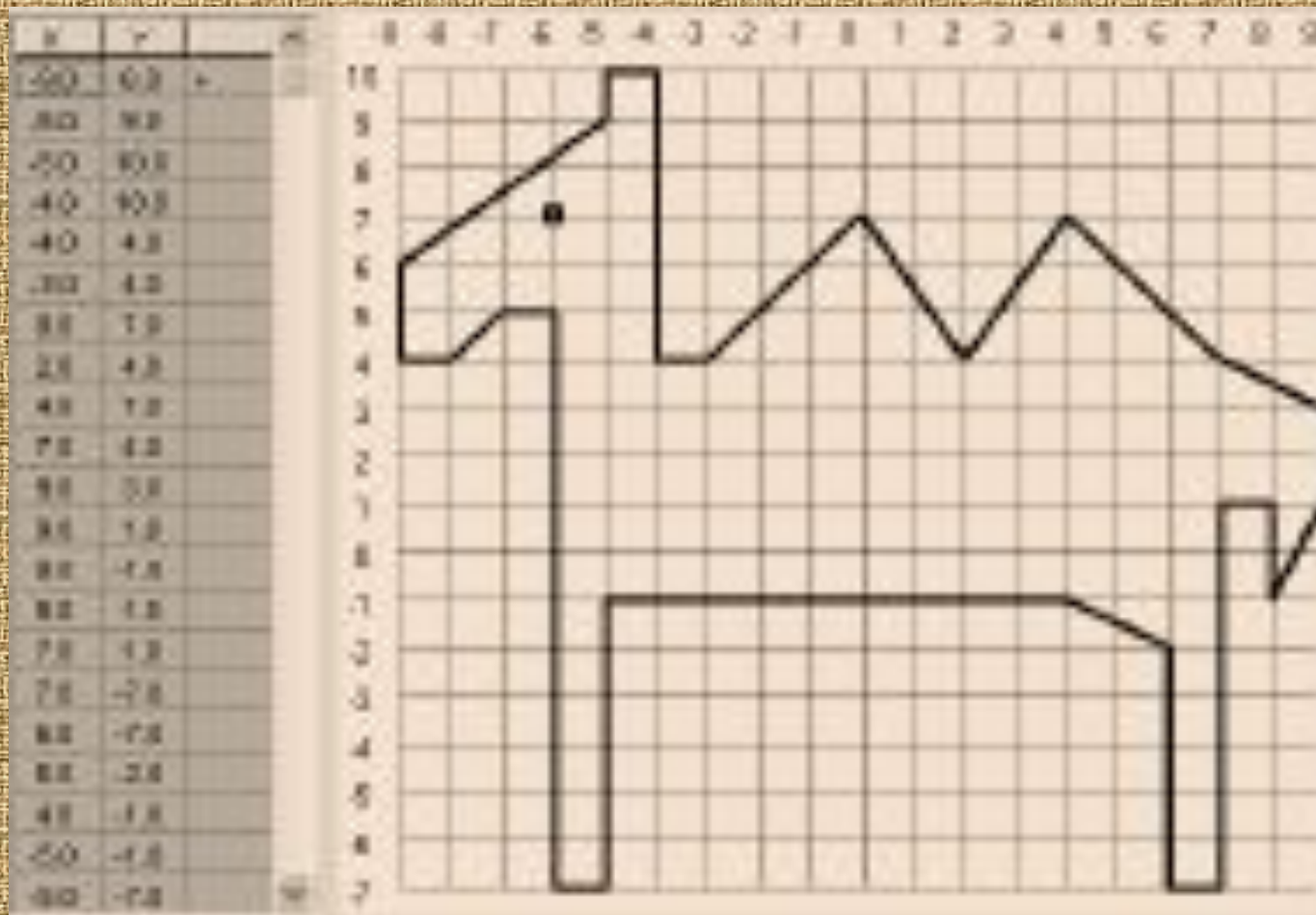


**Более сложные рисунки из 7 частей «Танграма»:  
дом, машина, лошадь,  
мальчик на ослике; человек, толкающий тачку;  
собака, велосипедист, британский лев и др.**

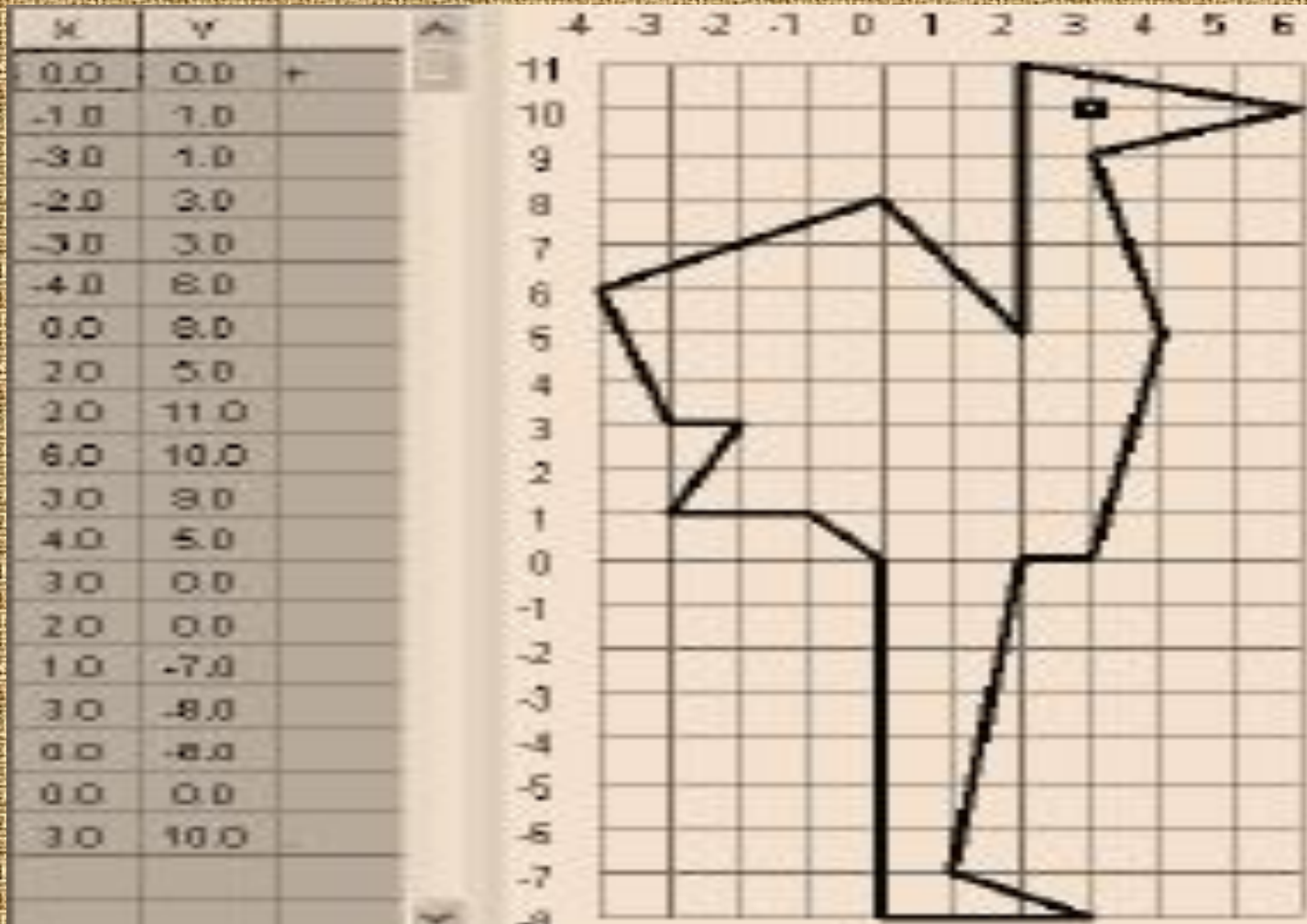


# Рисунки по координатам ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ЗООПАРК.

## 1 Рисунок по координатам «Верблюд».

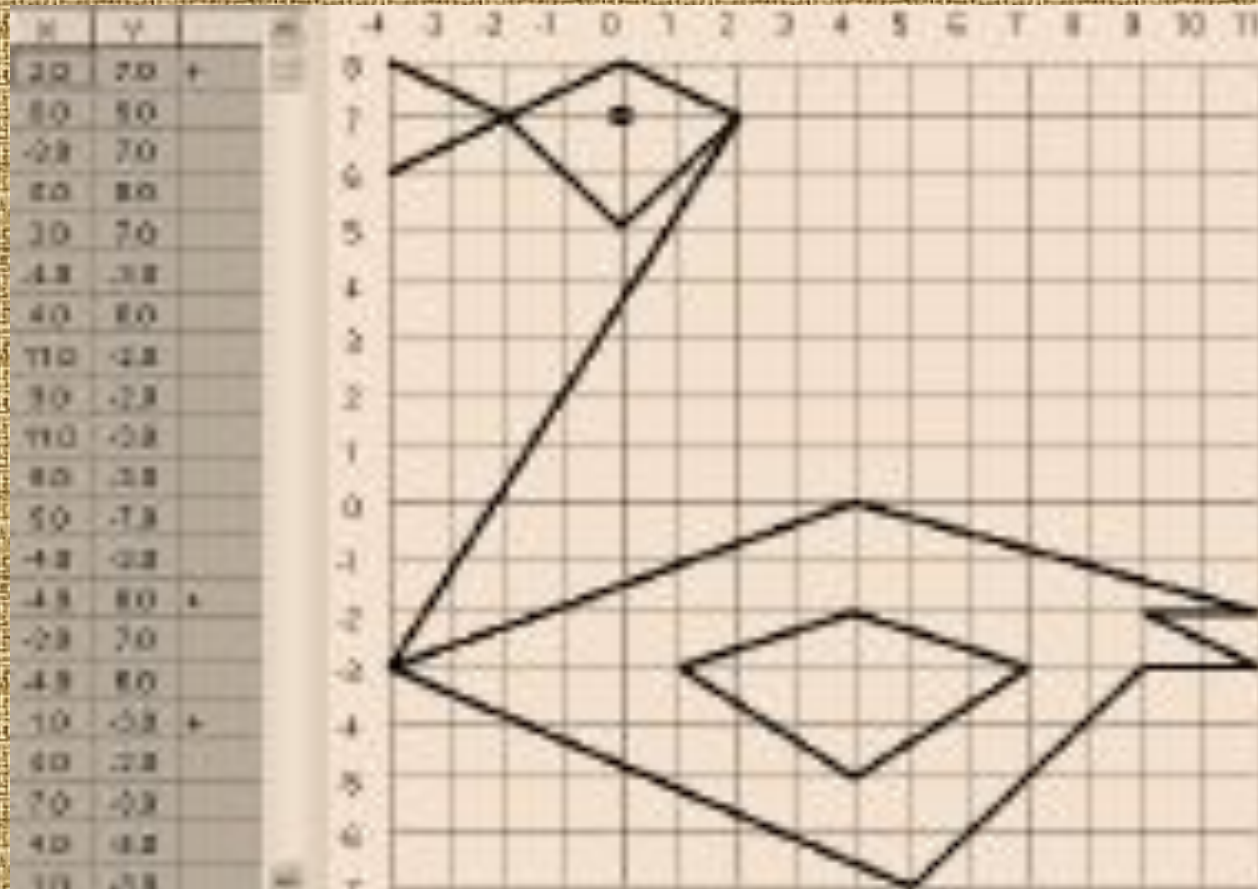


## 2 Рисунок по координатам «СТРАУС»

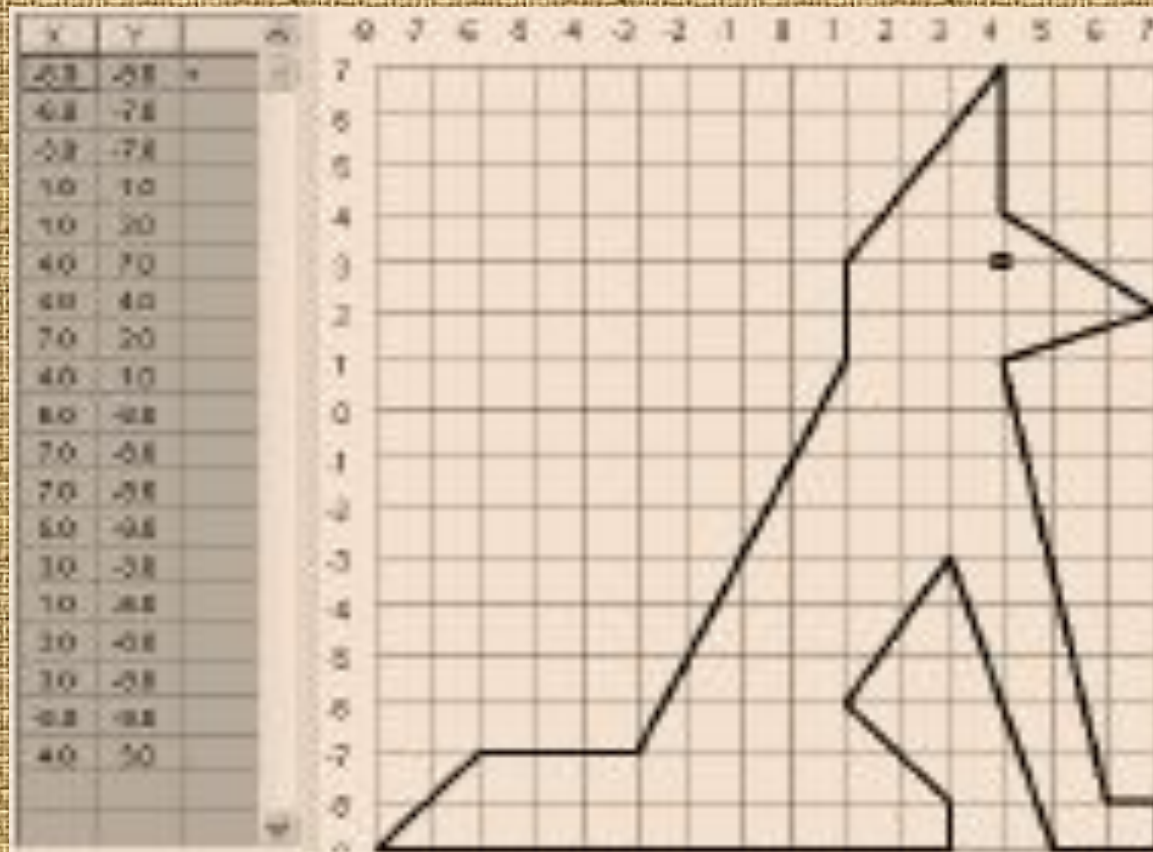




### 3 Рисунок по координатам «Лебедь»



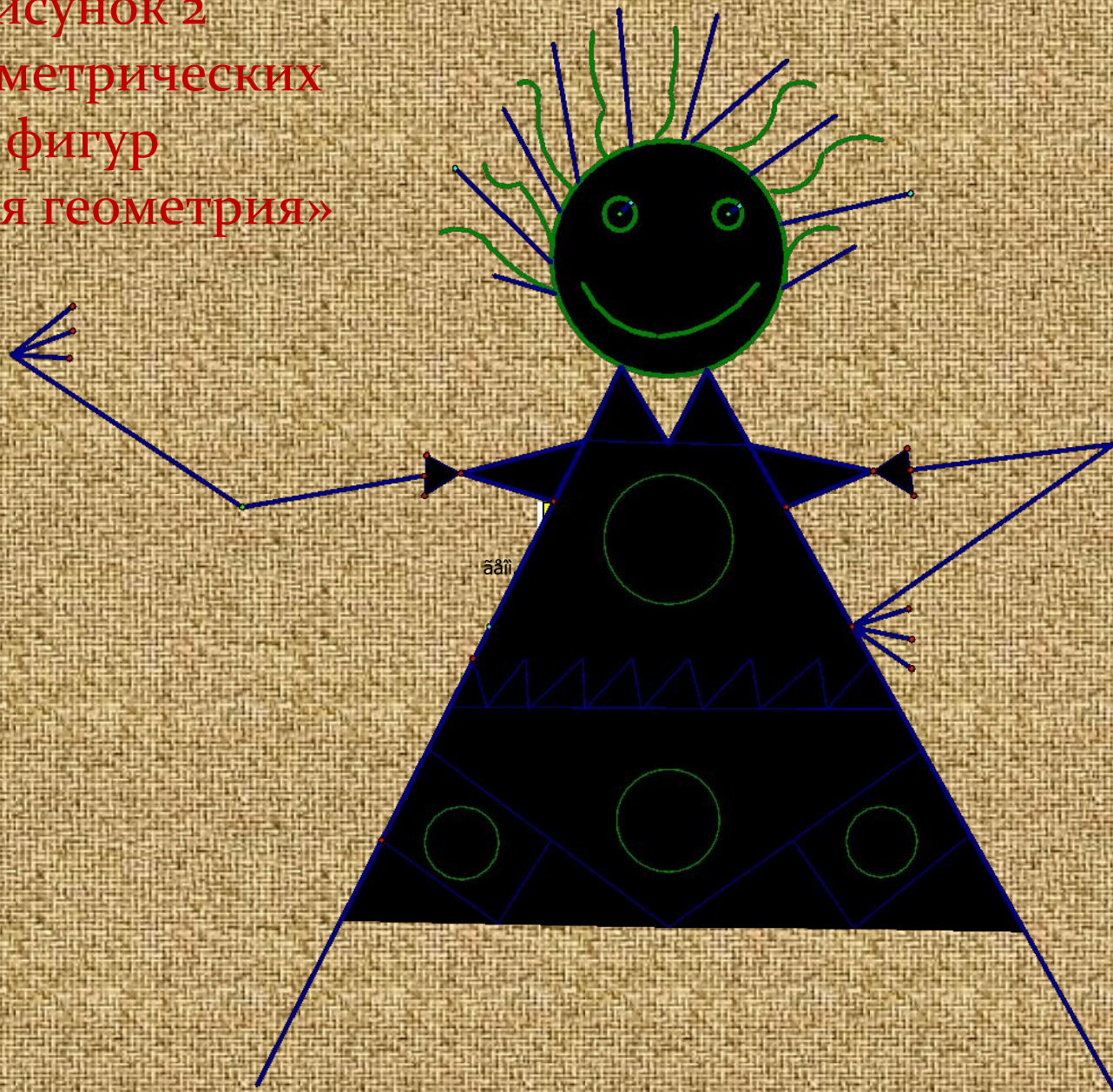
## 4 Рисунок по координатам «ЛИС»



# Рисунок 1 «Медвежонок» выполнен в программе «Живая геометрия»



Рисунок 2  
из геометрических  
фигур  
«Живая геометрия»



## *Литература:*

- 1. Материалы сети Интернет.
- 2. «520 головоломок». Генри Э.Дьюдени.
- 3. Наглядная геометрия. И.Ф.Шарыгин.
- 4. Очерки о математических задачах на смекалку. Б.А.Кордемский.
- 5. Практикум по компьютерной технологии. О. Ефимова, В. Морозов.
- 6. Увлекательная математика. И.Леман. И др.