

**Занимательный  
материал  
в обучении  
дошкольников  
элементарной  
математике**



**Задачи на смекалку, головоломки, занимательные игры, вызывают у ребят большой интерес. Дети могут, не отвлекаясь, подолгу упражняться в преобразовании фигур, перекладывая палочки или другие предметы по заданному образцу, по собственному замыслу. В таких занятиях формируются важные качества личности: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения.**



*Многообразиие занимательного материала - игр, задач, головоломок- дает основание для их классификации.*

*Разнообразный элементарный занимательный материал можно классифицировать, выделив в нем три основные группы.*





# Занимательный математический материал

Развлечения

Дидактические  
игры и  
упражнения

Математические  
(логические)  
игры, задачи,  
упражнения

Загадки, задачи-шутки,  
ребусы, кроссворды,  
головоломки,  
математические квадраты,  
математические фокусы

С блоками,  
кубиками на  
включение,  
нахождение

Шашки,  
шахматы

Словесные

С наглядным  
материалом

Словесные

# ***Задачи на смекалку***



***Из всего многообразия головоломок наиболее приемлемы в старшем дошкольном возрасте (5-7 лет) головоломки с палочками. Их называют задачи на смекалку геометрического характера, так как в ходе решения, как правило, идет трансфигурация, преобразование одних фигур в другие.***



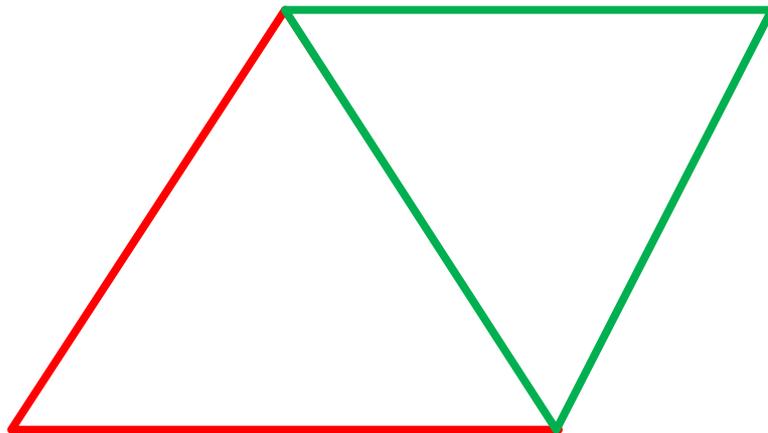
***В дошкольном возрасте  
используются самые простые  
головоломки.***

***Необходимо иметь наборы  
обычных счетных палочек ,  
чтобы составить из них  
наглядные задачи-головоломки***

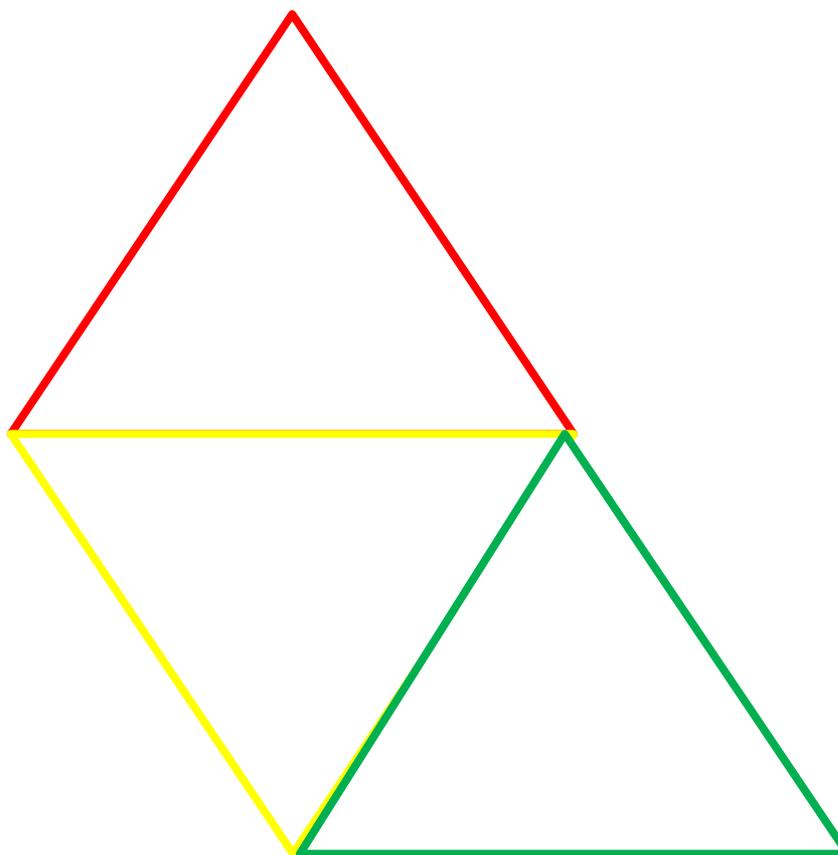
# Составление треугольников и квадратов



- ❖ Отсчитать 5 палочек и подумать, как можно из них составить 2 равных треугольника

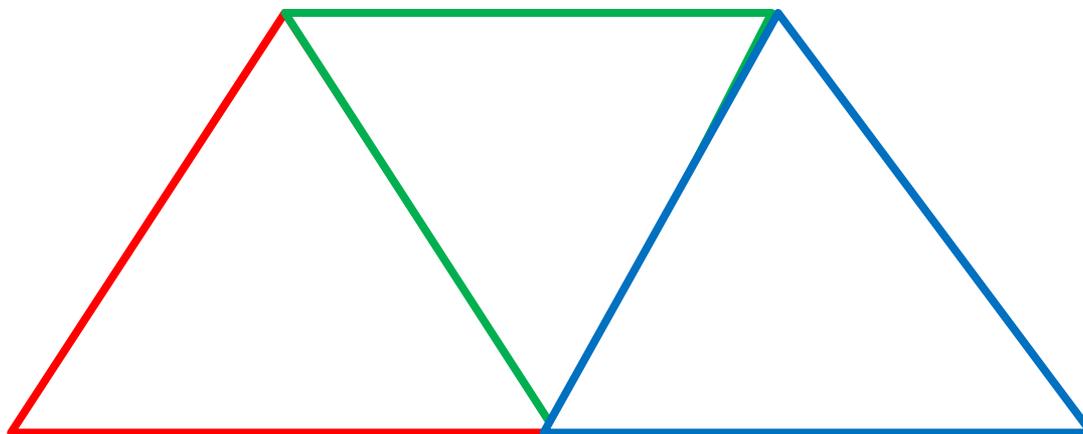


Составить 3 равных треугольника из 7 палочек

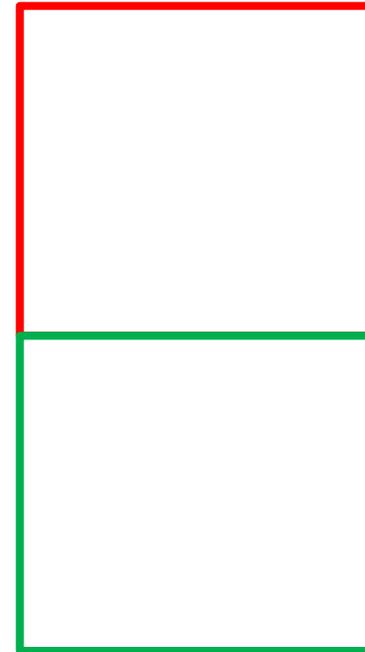
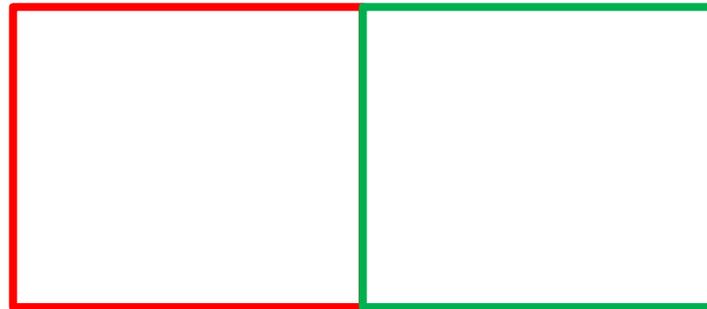




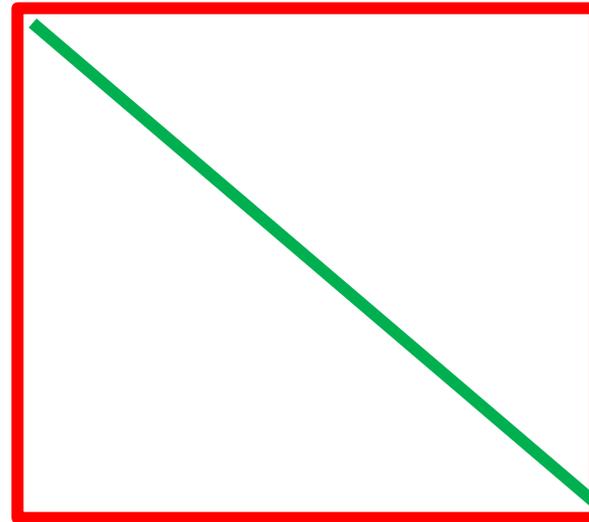
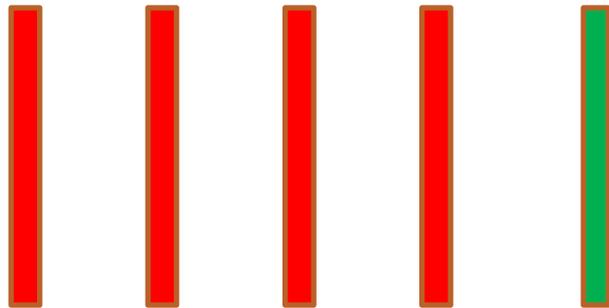
❖ *Составить из 7 палочек  
3 треугольника так, чтобы  
получилась новая фигура-  
четырехугольник*



**□ Составить два равных квадрата из 7 палочек**



**Из 5 палочек составить  
квадрат и 2 равных  
треугольника**



# ***Более сложные задания на перестроение фигур***

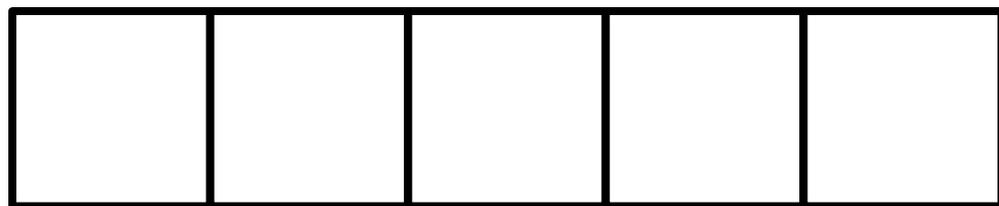


***Это задачи, в которых для изменения фигуры надо переложить определенное количество палочек или убрать определенное количество.***

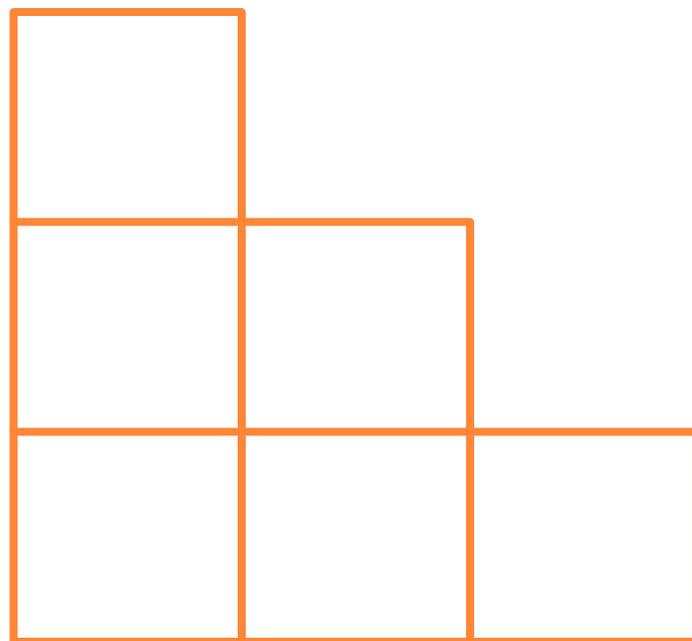
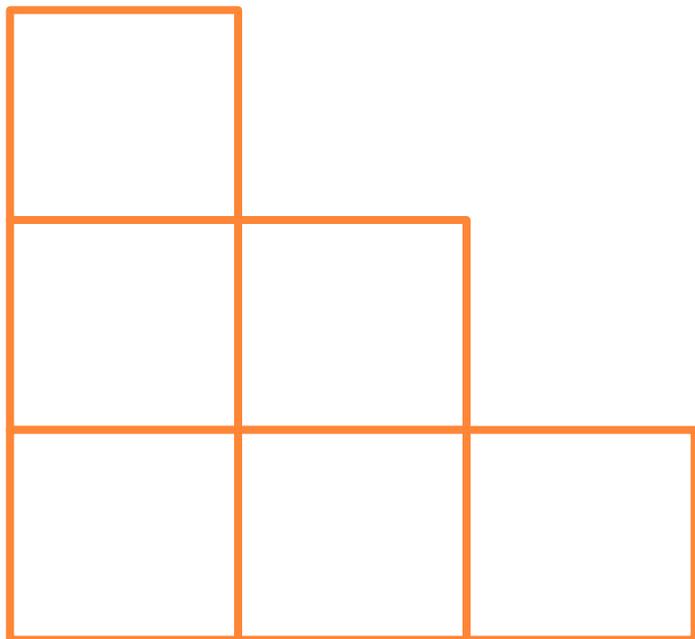
***В процессе решения таких задач дети должны овладеть такими мыслительными операциями, в результате которых можно представить мысленно различные преобразования, проверить их, затем, отбросив неверные, искать и пробовать новые ходы решения.***



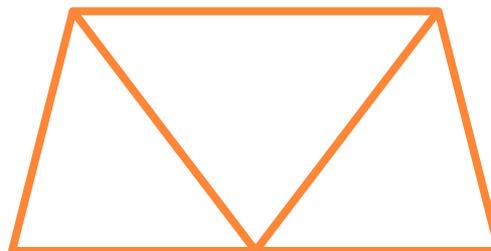
**□ В фигуре, состоящей из 5  
квадратов, убрать 4 палочки,  
оставив один прямоугольник**



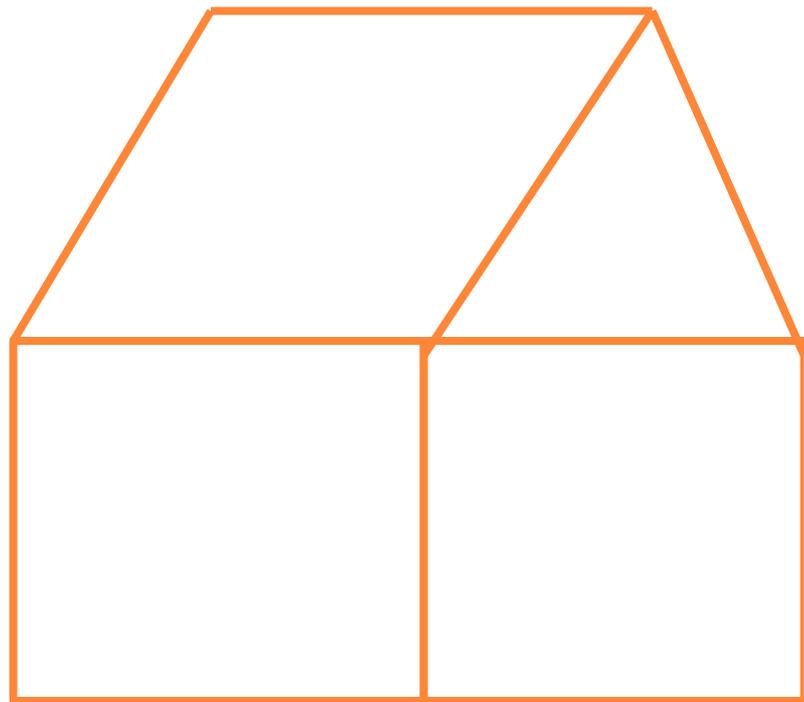
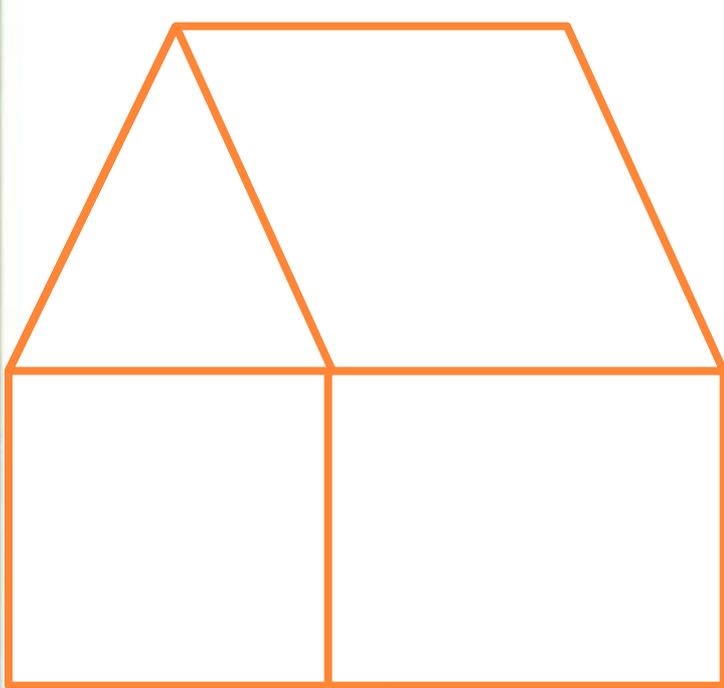
❖ В фигуре, состоящей из 6 квадратов, убрать 2 палочки так, чтобы осталось 4 равных квадрата



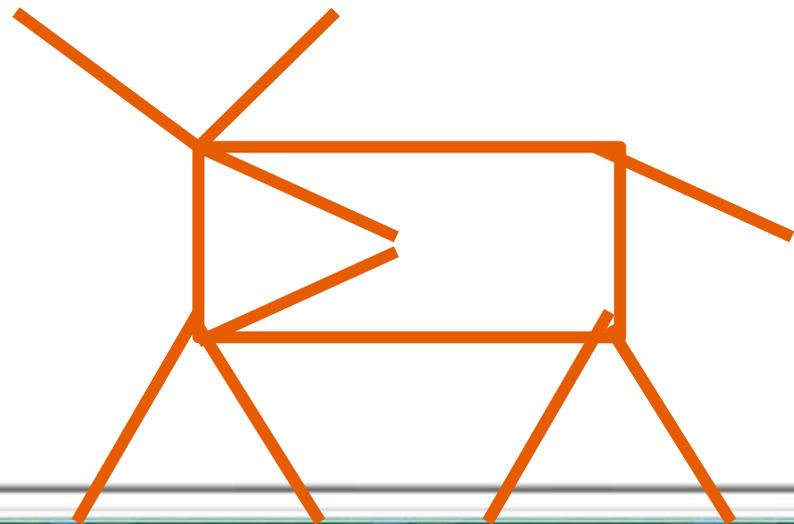
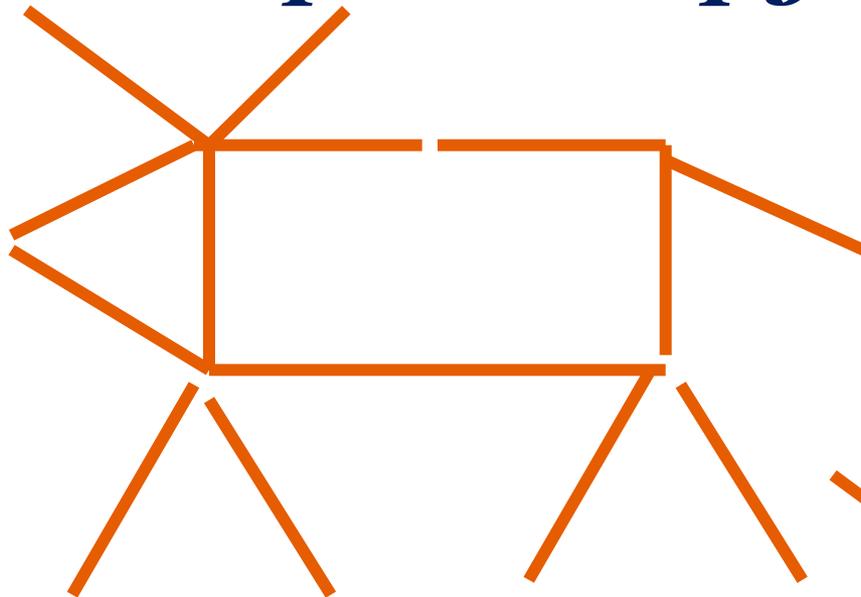
**□ В данной фигуре переложить 2 палочки, чтобы получилось 3 равных треугольника**



**□ Переложить 1 палочку, чтобы домик был перевернут в другую сторону**



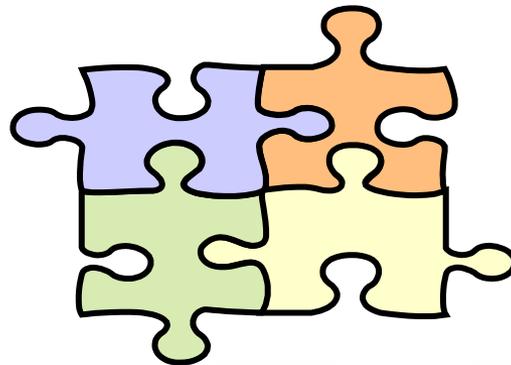
**□ Переложить 2 палочки так, чтобы фигура, похожая на корову, «смотрела» в другую сторону**



# Логические упражнения и задачи-



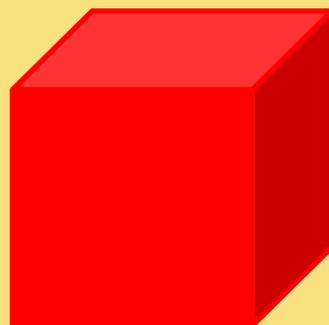
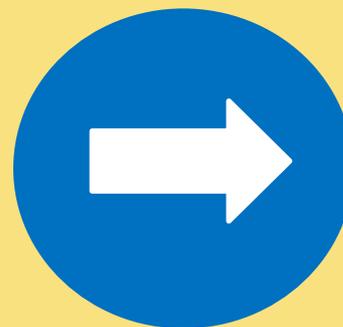
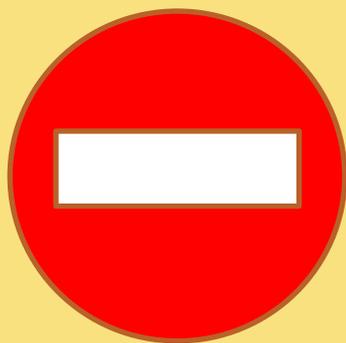
*это задачи, на нахождение пропущенной фигуры, продолжение ряда фигур, знаков, на поиск чисел, задачи типа матричных, на поиск недостающей в ряду фигуры (нахождение закономерностей, лежащих в основе выбора этой фигуры)*





***В работе с детьми 5-7 лет используются простые логические упражнения и задачи с целью развития у них умения осуществлять последовательные умственные действия: анализировать, сравнивать, обобщать по признаку, целенаправленно думать. Эти задачи наглядно представлены в виде чертежа, рисунка, иллюстрированы предметами.***

**□ Какая фигура здесь лишняя  
и почему?**





4

2

A

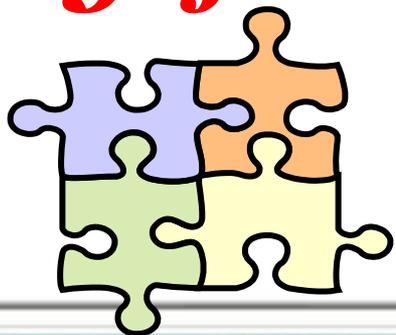
1

3

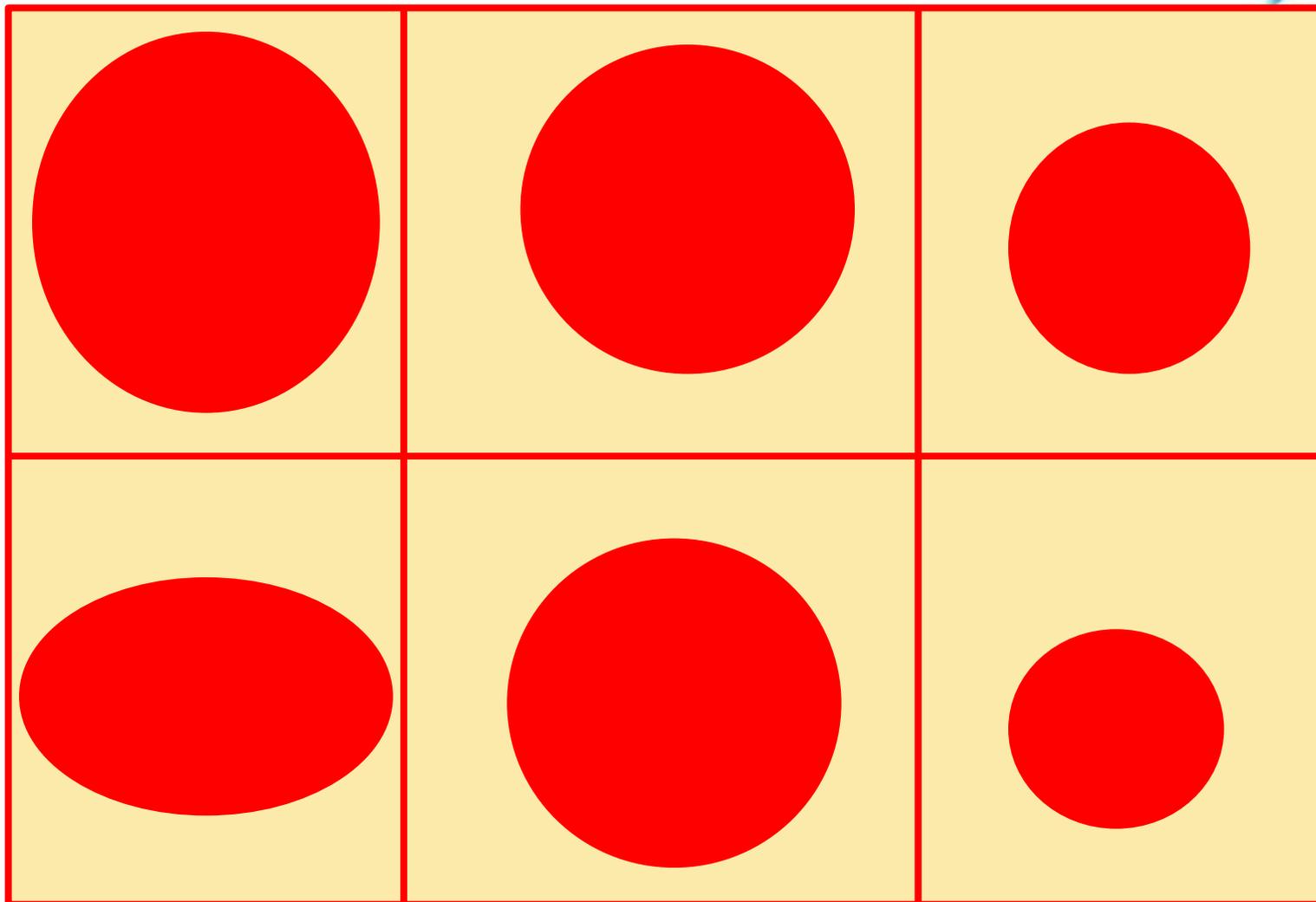


**Развитию логического мышления, смекалки и сообразительности способствует обучение детей решению логических задач**

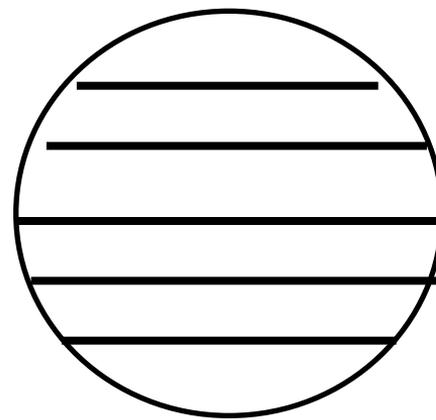
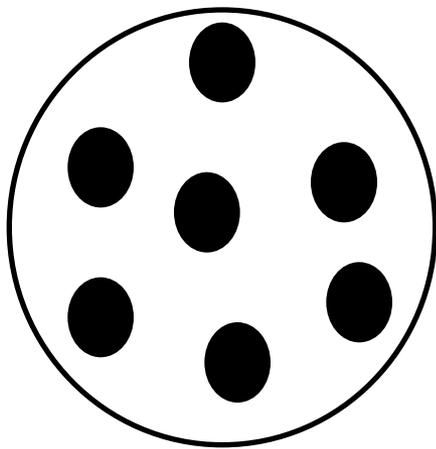
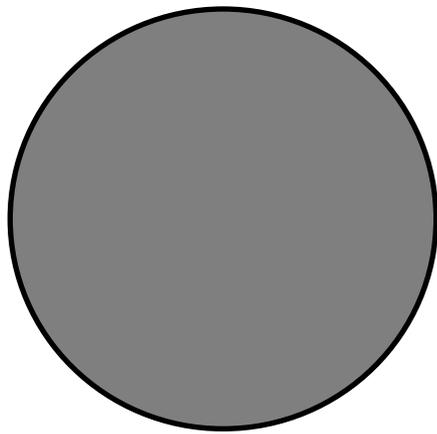
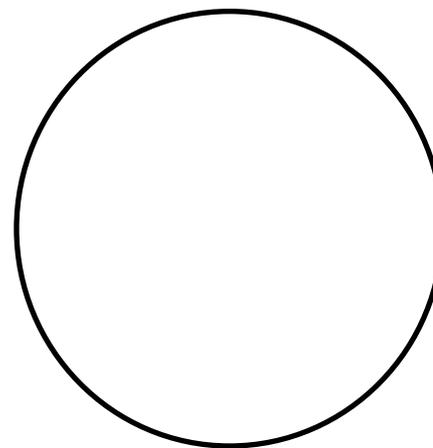
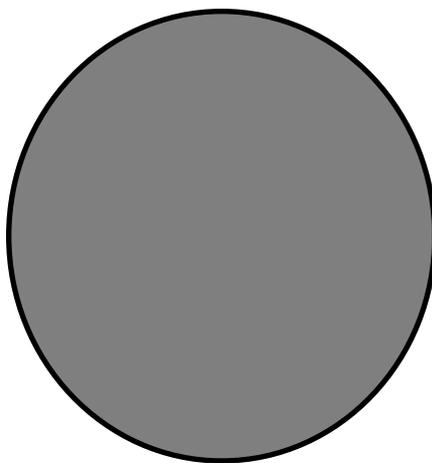
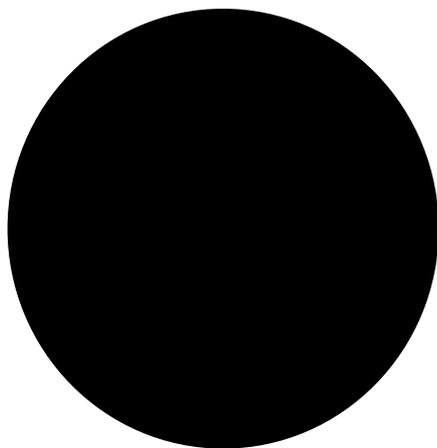
**на поиск недостающих в ряду фигур**



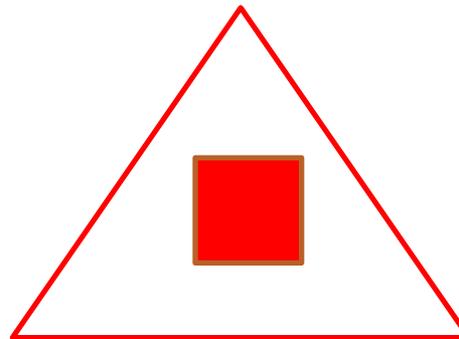
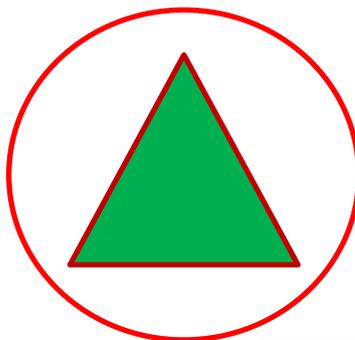
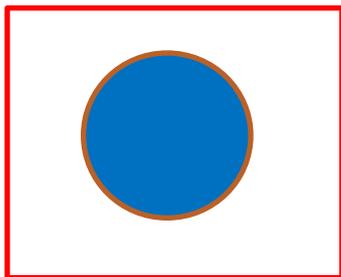
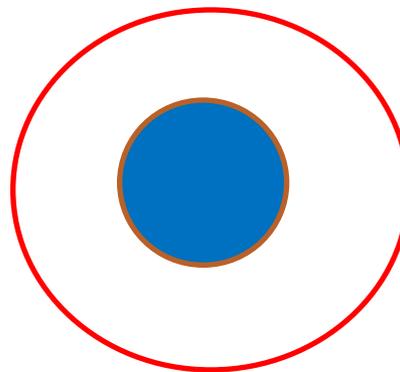
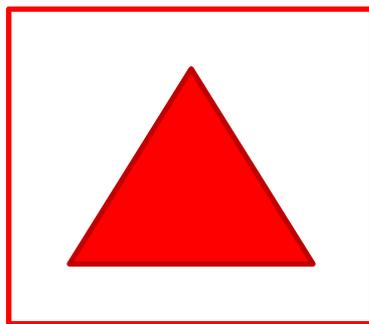
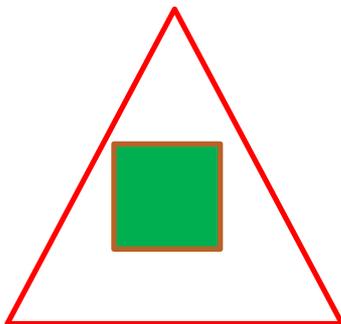
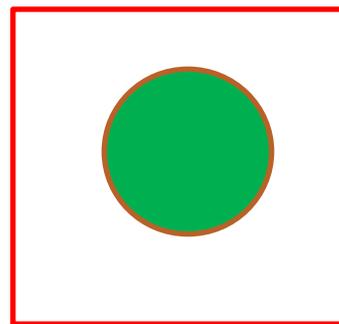
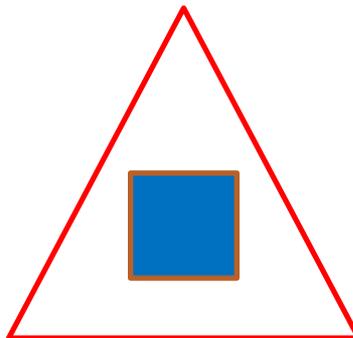
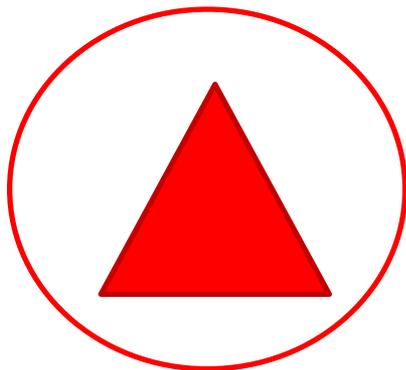
*Из нижнего ряда выбери недостающую фигуру*



Из нижнего ряда выбери недостающую фигуру



# Вставь недостающую фигуру



**Особое место среди математических развлечений занимают *игры на составление плоскостных изображений предметов, животных, птиц, домов, кораблей из специальных наборов геометрических фигур.***



**Наборы фигур при этом подбираются не произвольно, а представляют собой части разрезанной определенным образом фигуры:**



**Они интересны детям и взрослым.**



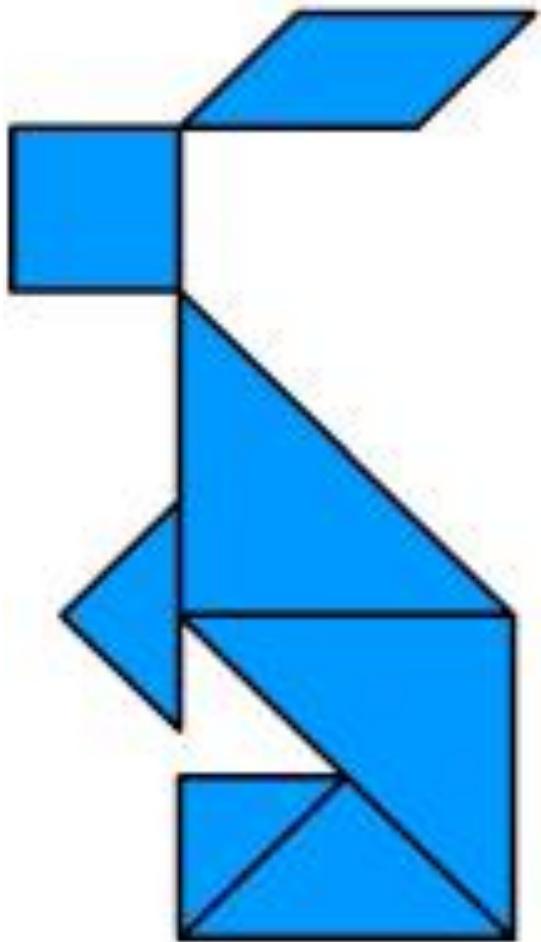
**Детей увлекает результат – составить увиденное на образце или задуманное. Они включаются в активную практическую деятельность по подбору способа расположения фигур с целью создания силуэта**

# Игра «Танграм»



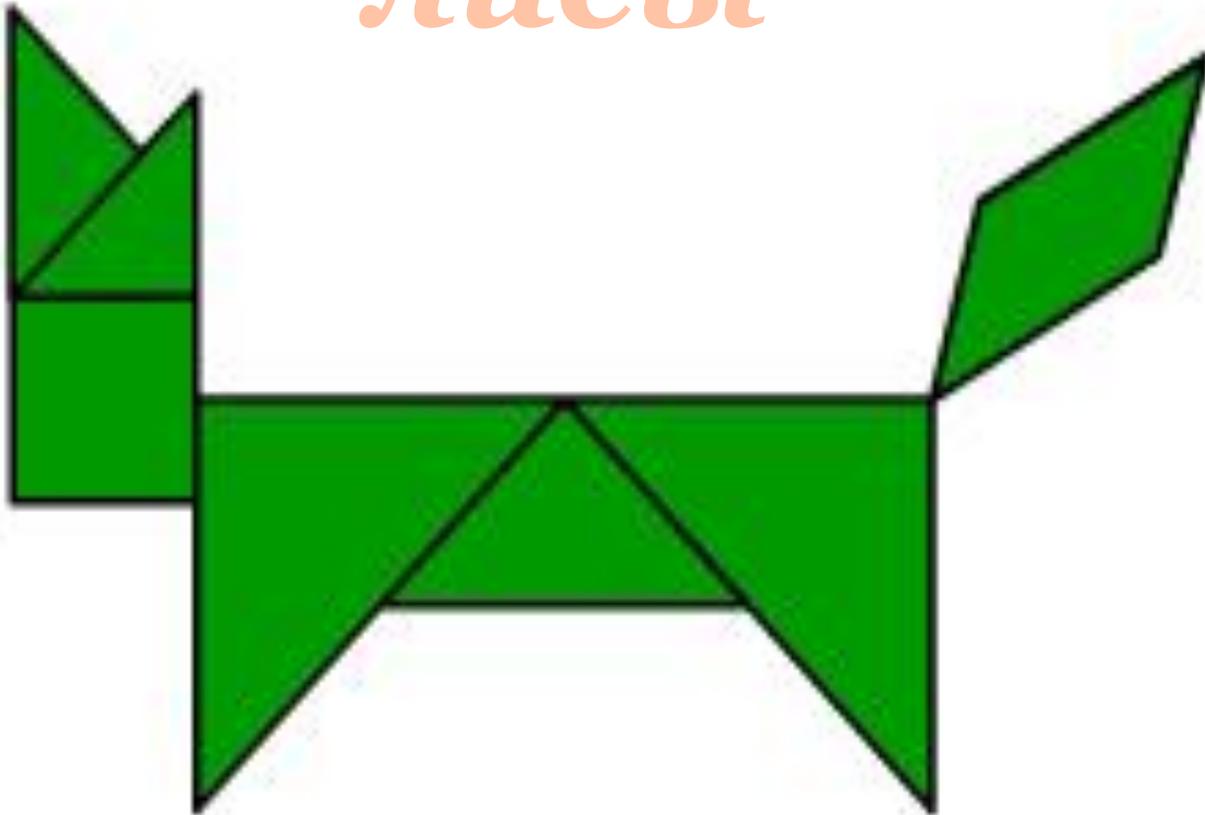
*«Танграм» - одна из несложных игр. Её называют головоломкой из картона. Игра проста в изготовлении. Квадрат, размером 8X8 см из картона (пластика), одинаково окрашенный с обеих сторон, разрезать на 7 частей. В результате получается 2 больших, 1 средний и 2 маленьких треугольника, квадрат и параллелограмм. Используя все 7 частей, плотно присоединяя их одну к другой, можно составить много изображений.*





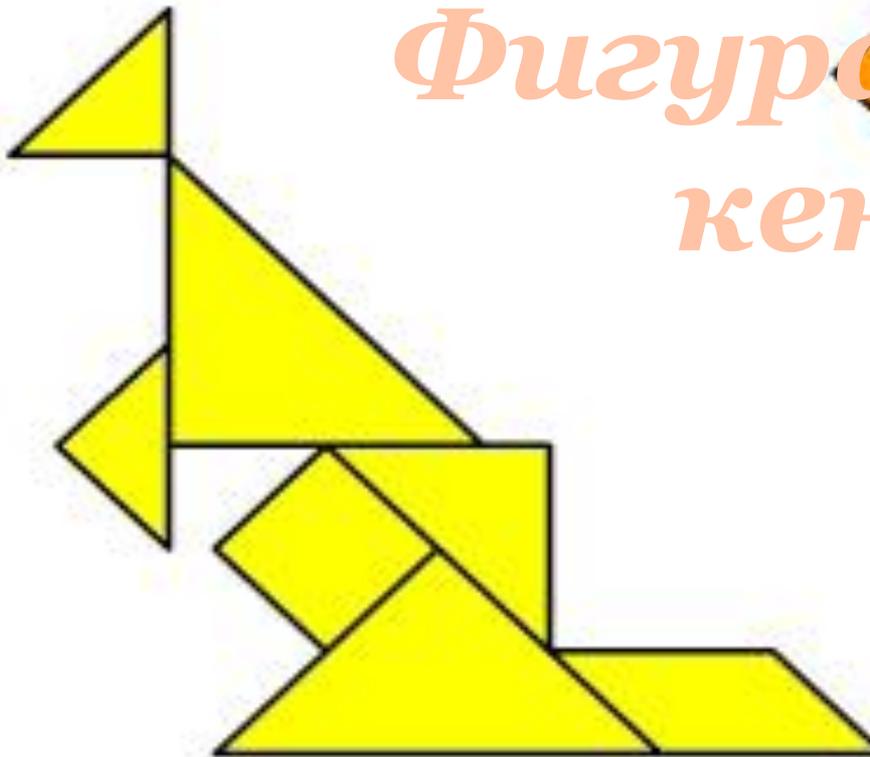
*Фигура-  
силуэт  
зайца*

# Фигура-силуэт лисы

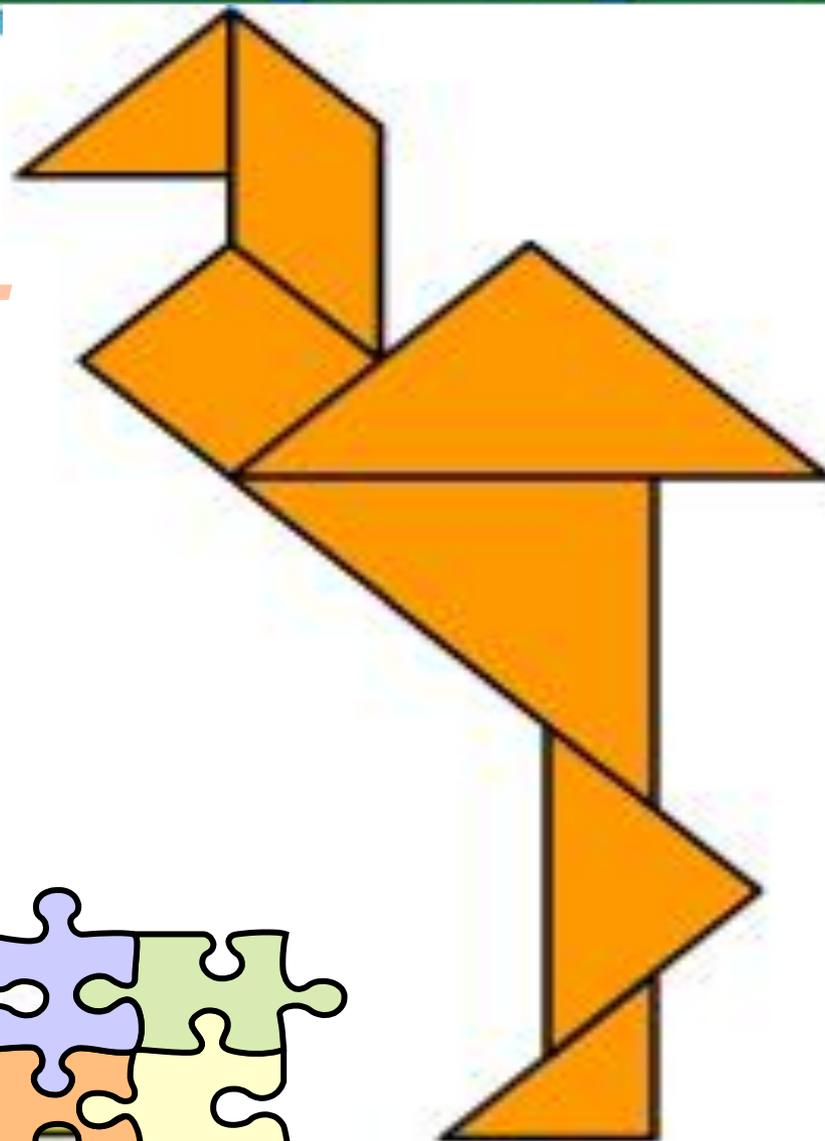
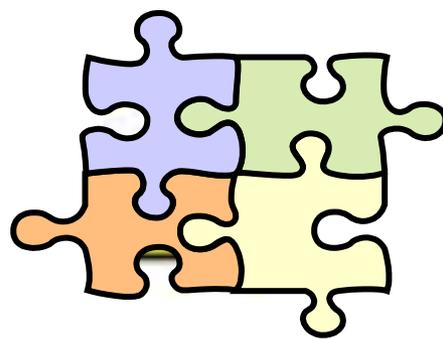




# Фигура-силуэт кенгуру



# Фигура- силуэт цагли



**Более сложной и интересной для ребят деятельностью является**



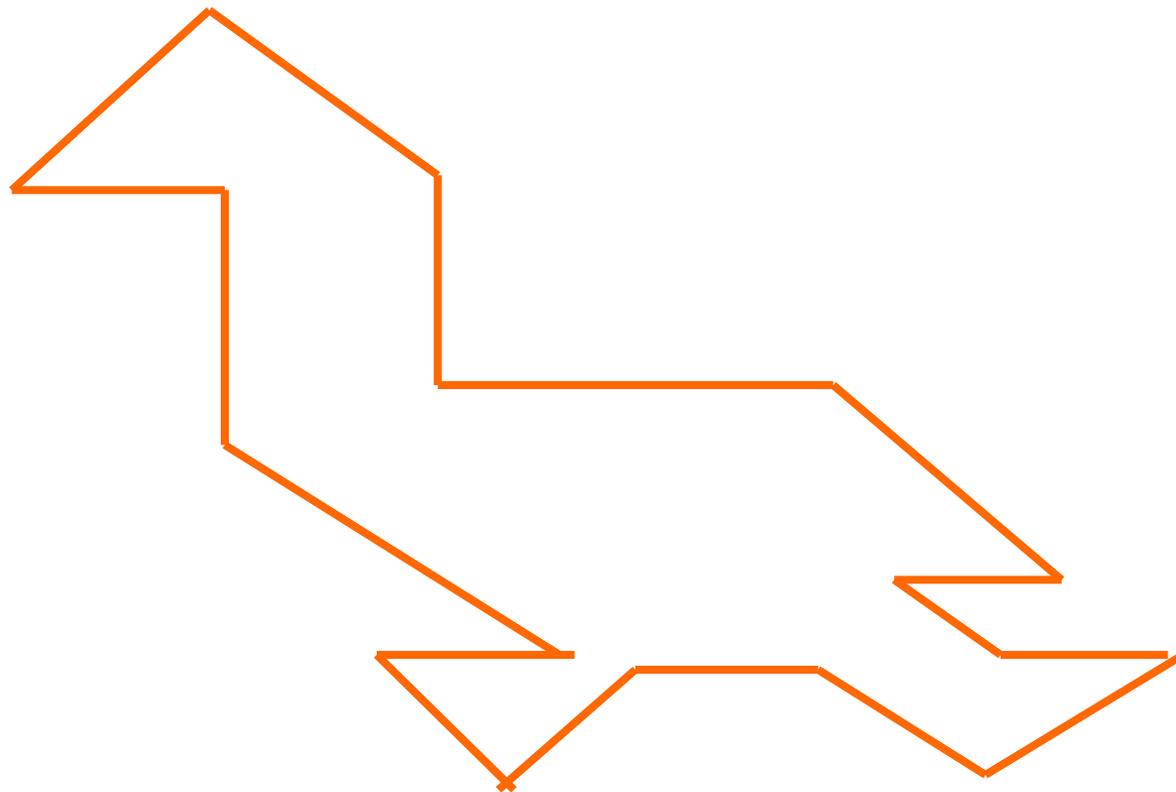
**воссоздание фигур по образцам  
контурного характера.**

**Воссоздание фигур по контурным образцам требует зрительного членения формы той или иной плоскостной фигуры на составные части, т.е. на те геометрические фигуры, из которых она составлена.**



**Фигура-  
силуэт  
домика**

# Фигура - силуэт бегущего гуся

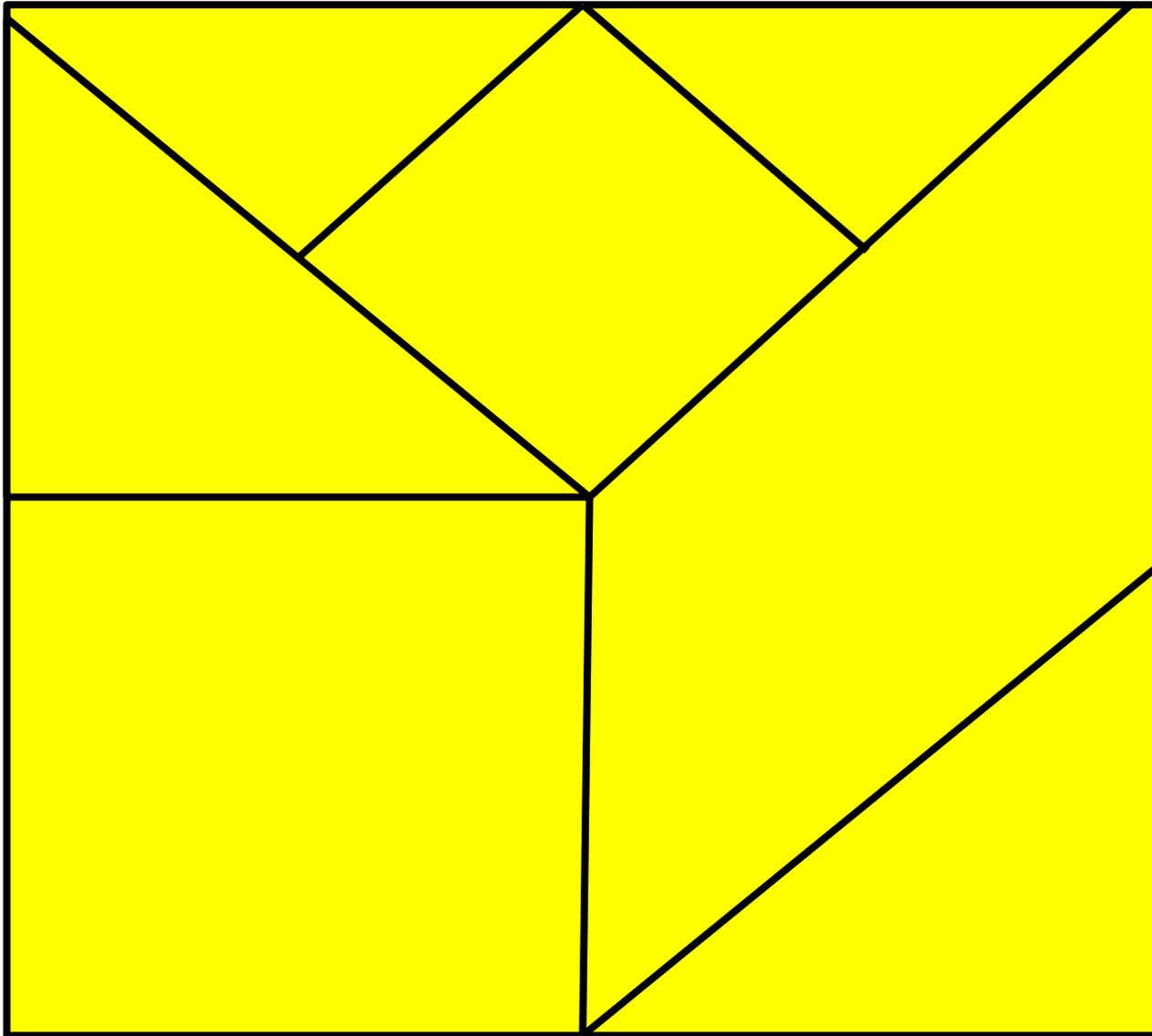


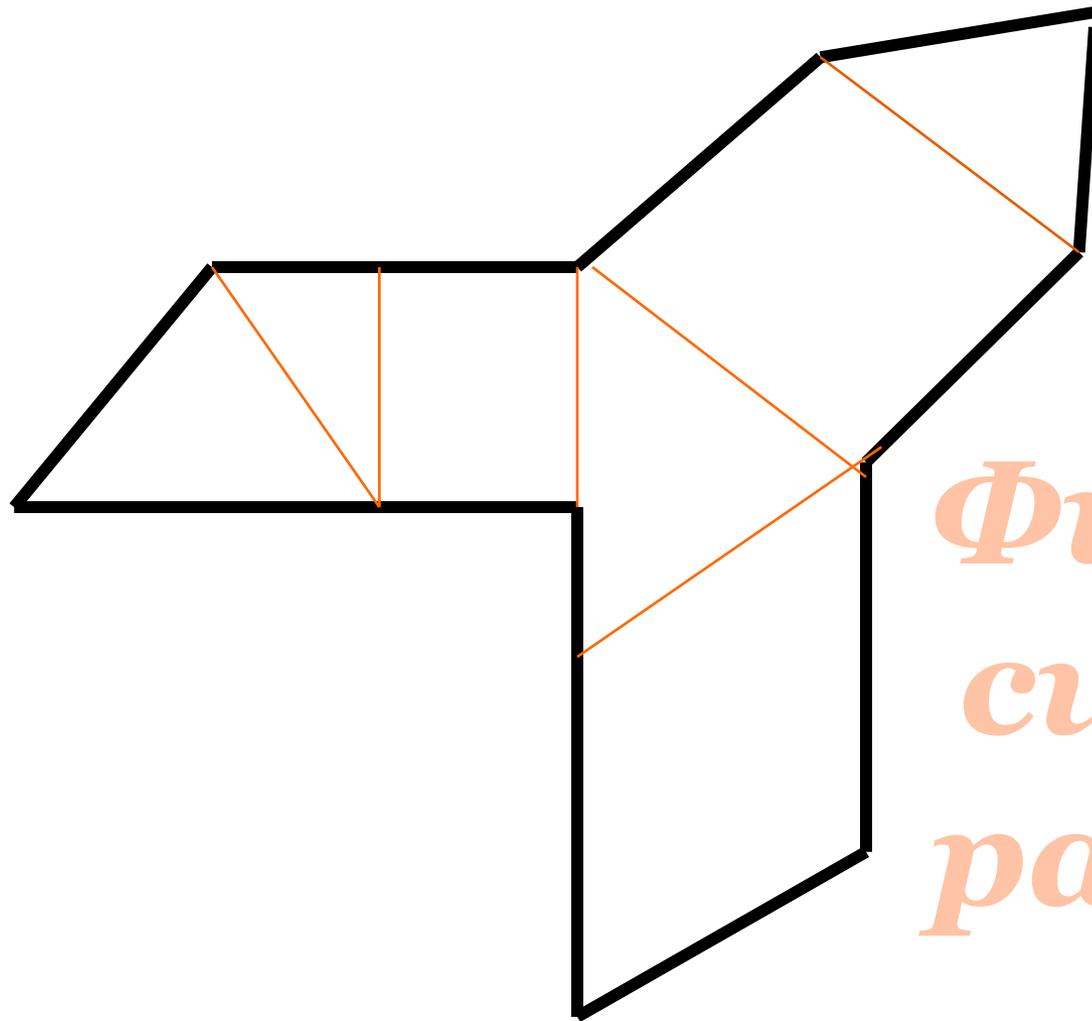
# Игра-головоломка



## « Пифагор »

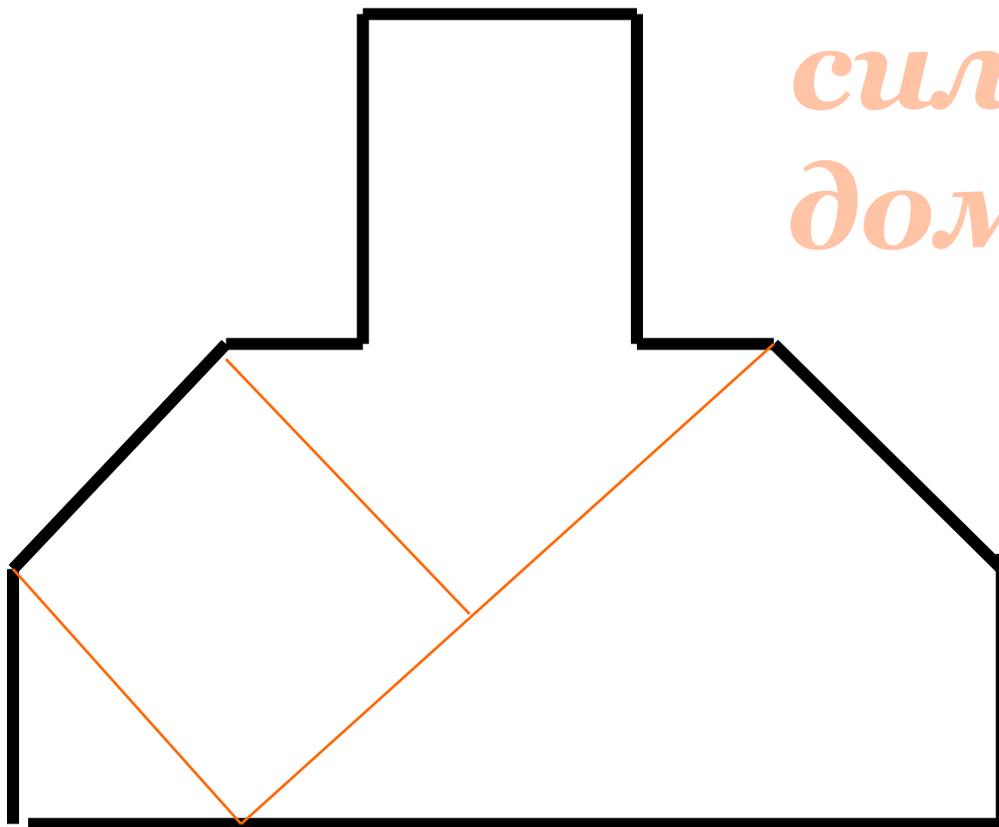
**Квадрат, размером,  $7 \times 7$  см разрезан так, что получается 7 геометрических фигур: 2 разных по размеру квадрата, 2 маленьких треугольника, 2 больших ( в сравнении с маленькими) и 1 четырехугольник ( параллелограмм).**





*Фигура-  
силуэт  
ракеты*

# Фигура- силуэт домика

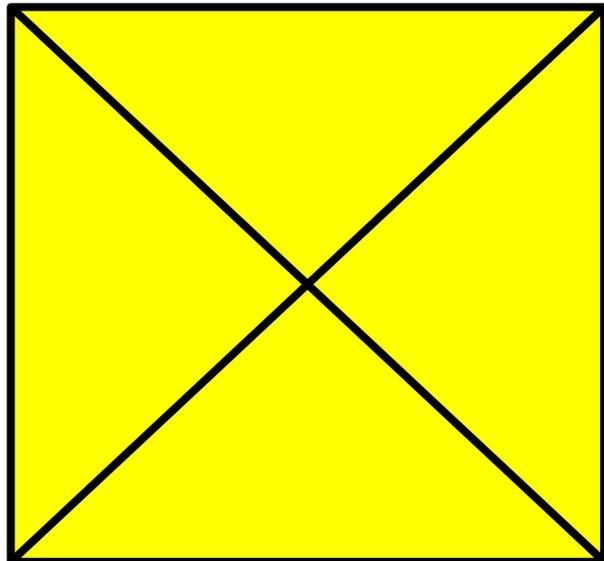
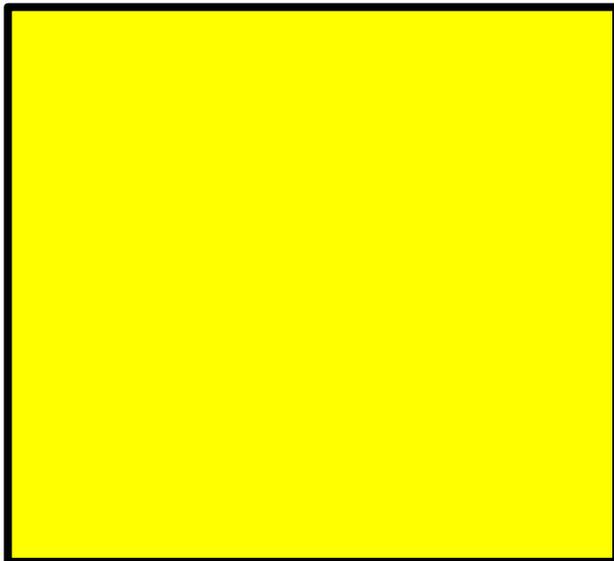
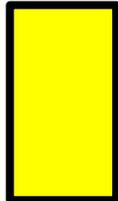
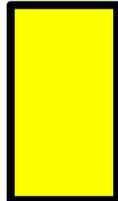
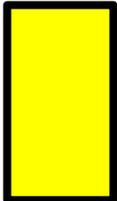
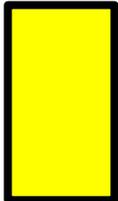
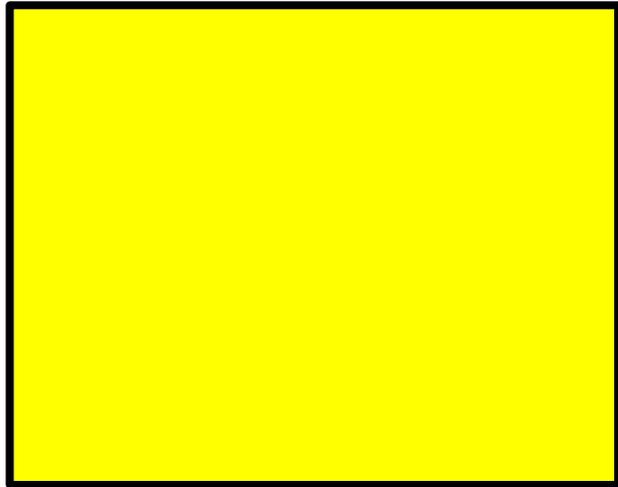
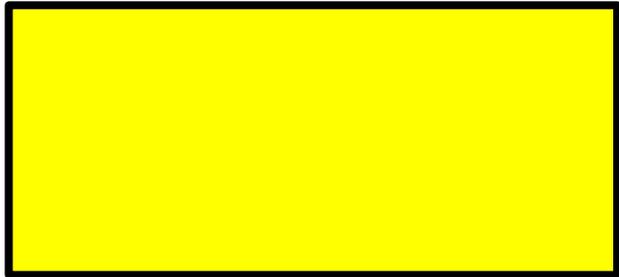


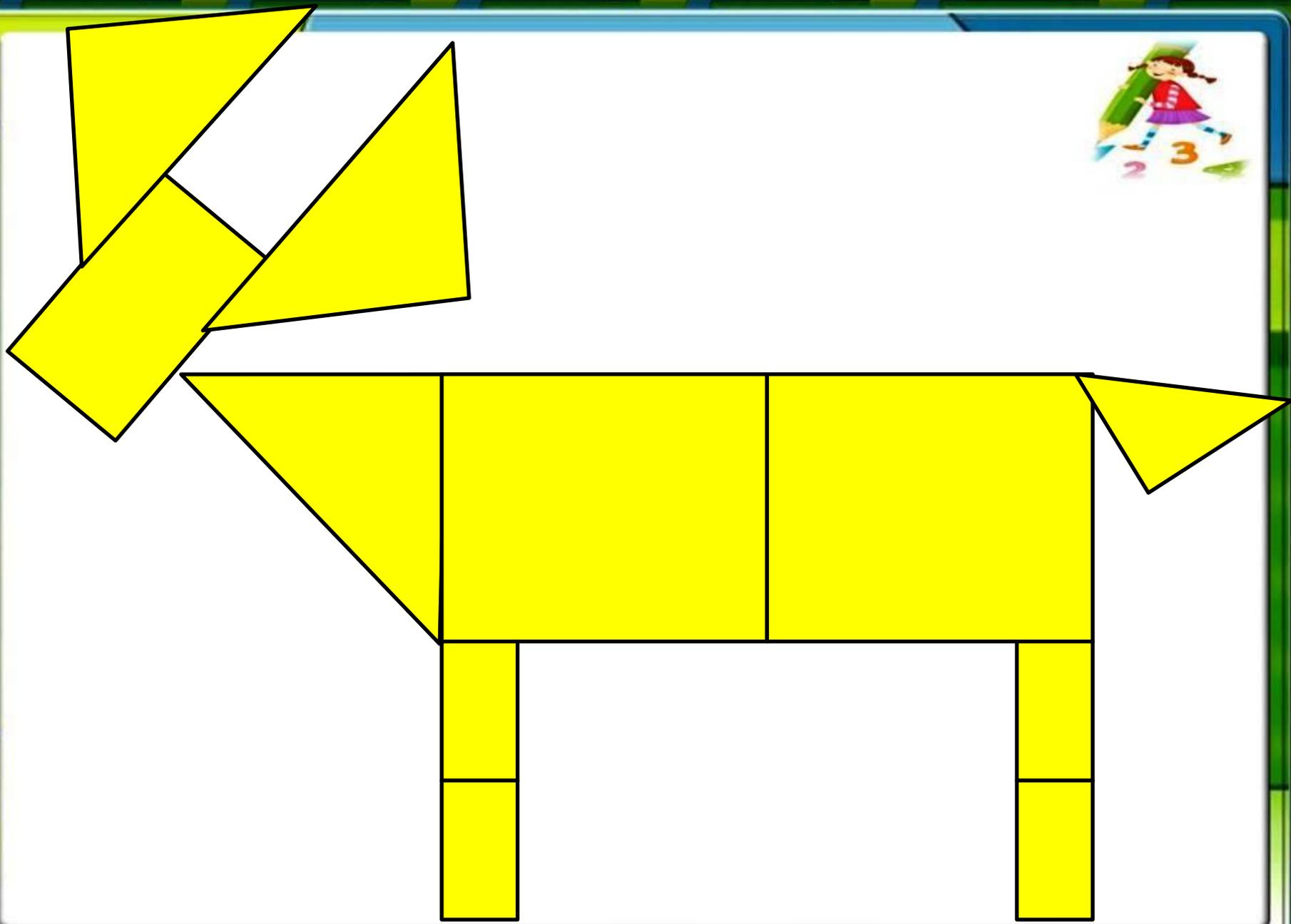
# «Монгольская игра»

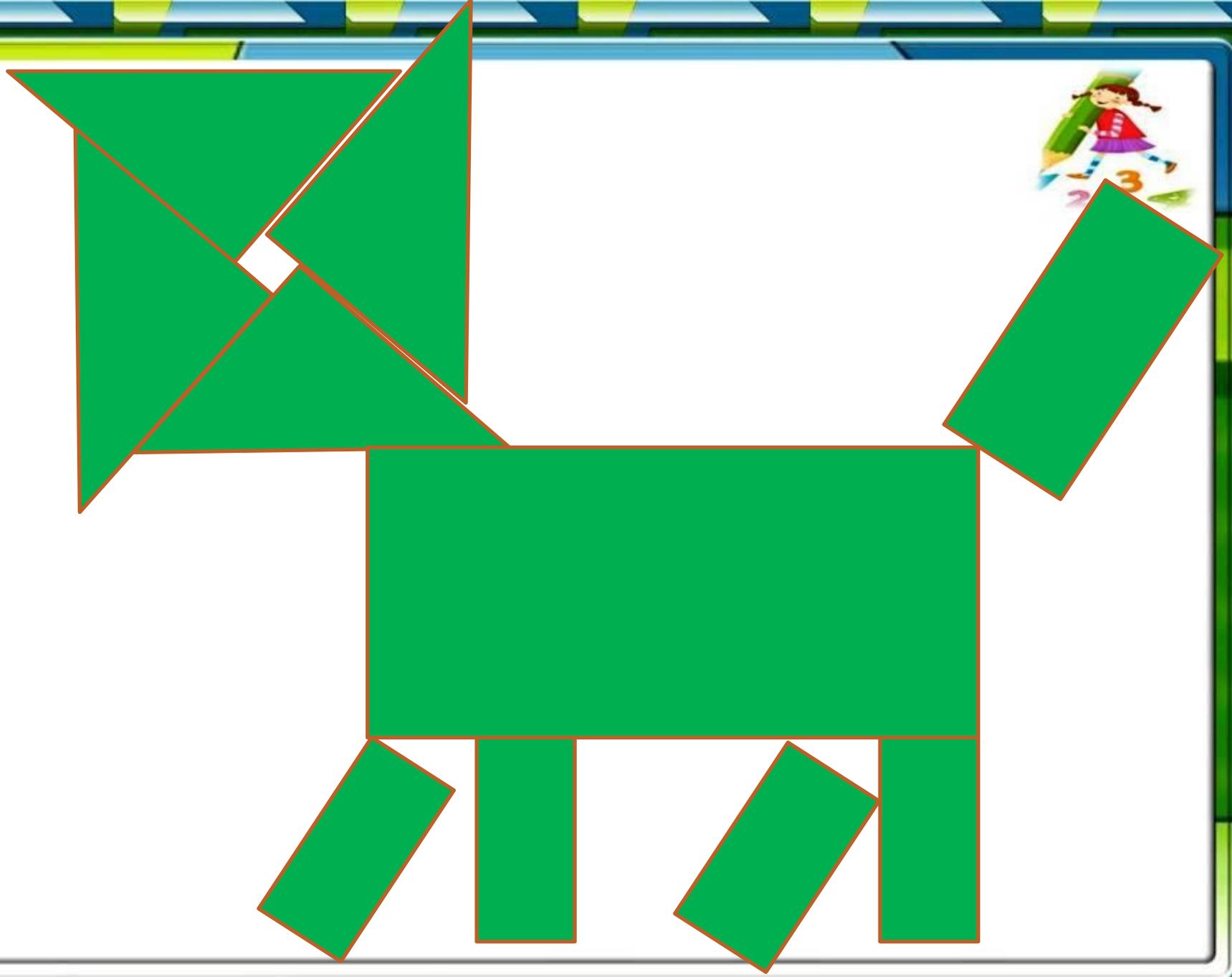


**Квадрат, размером 10x10 см  
разрезается на 11 частей. В  
результате получается: 2 квадрата, 4  
треугольника, 5 прямоугольников ( 4  
маленьких и 1 большой).**

**При составлении фигур-силуэтов  
использовать все части, присоединяя  
одну к другой, не накладывая одну на  
другую.**



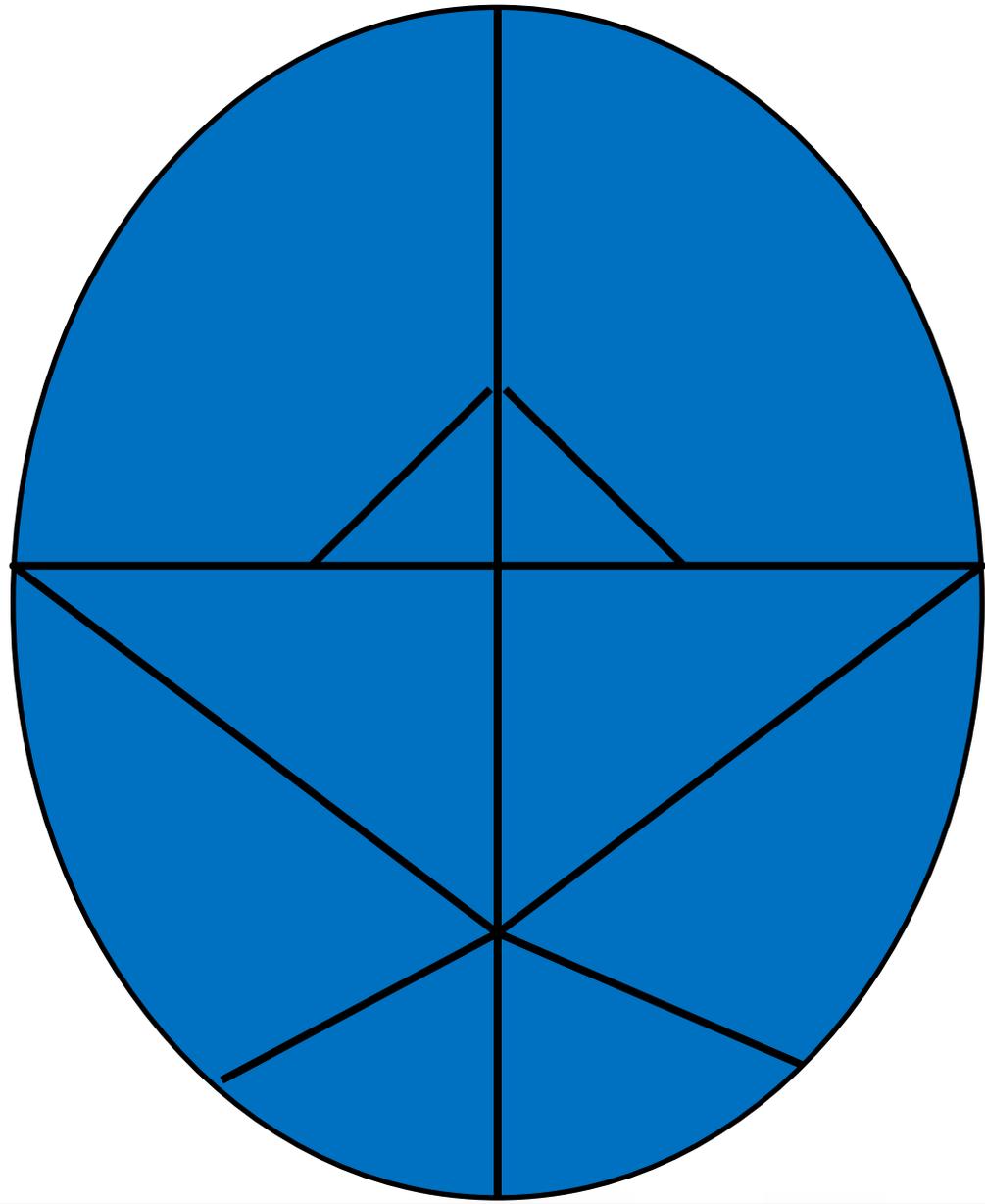




# « Колумбово яйцо »



**Овал, размером 15x20 разрезают на 10 частей, в результате чего получается: 4 треугольника ( 2 больших и 2 маленьких), 2 фигуры, похожие на четырехугольник, одна из сторон которых округлой формы, 4 фигуры ( большие и маленькие) , имеющие сходство с треугольником, но с закругленной одной стороной.**





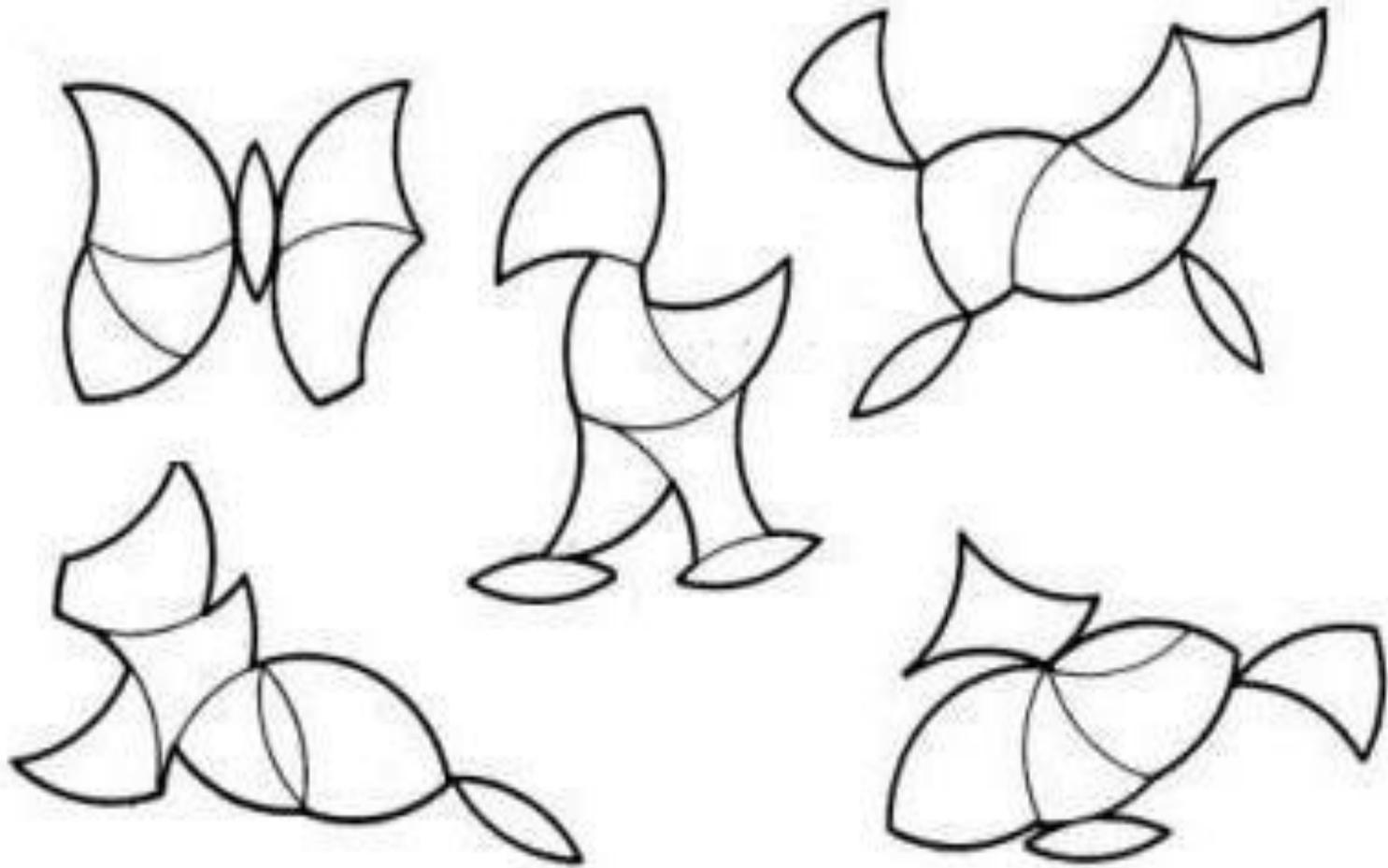


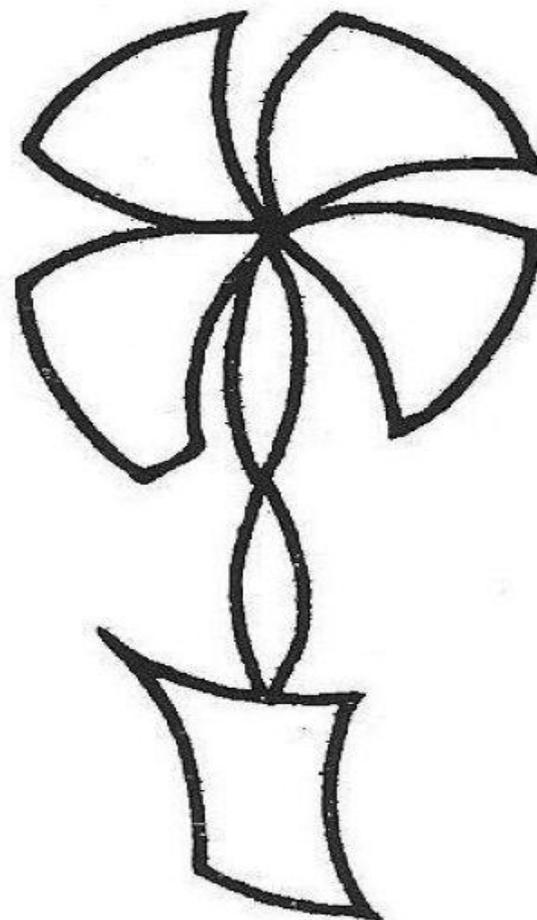
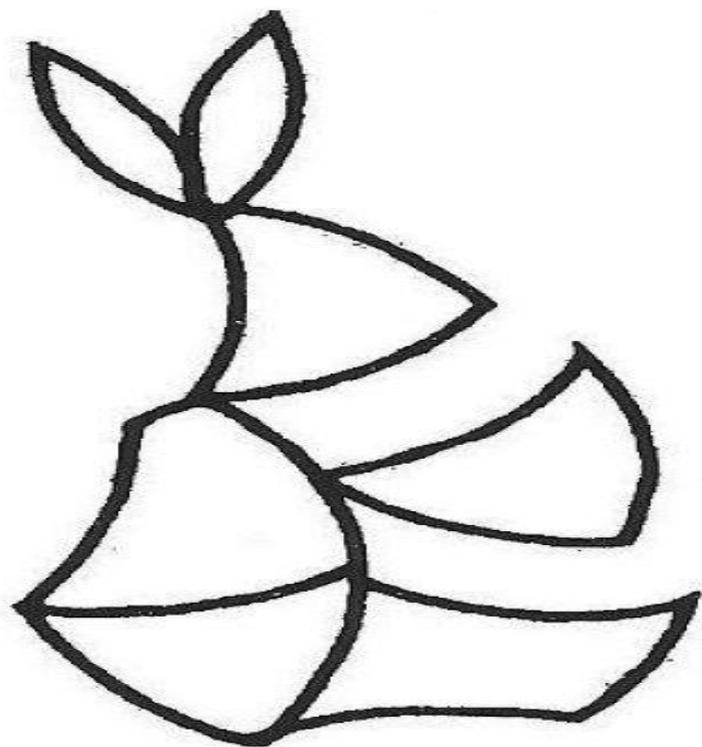
# **« Вьетнамская игра »**



**Круг разрезается на части, ориентиром при разрезании служит центр круга. Получается 7 частей, из которых равны между собой 2 части, похожие на овал, и 2 части, имеющие сходство с треугольником; остальные 3 части – разные по форме и размеру.**



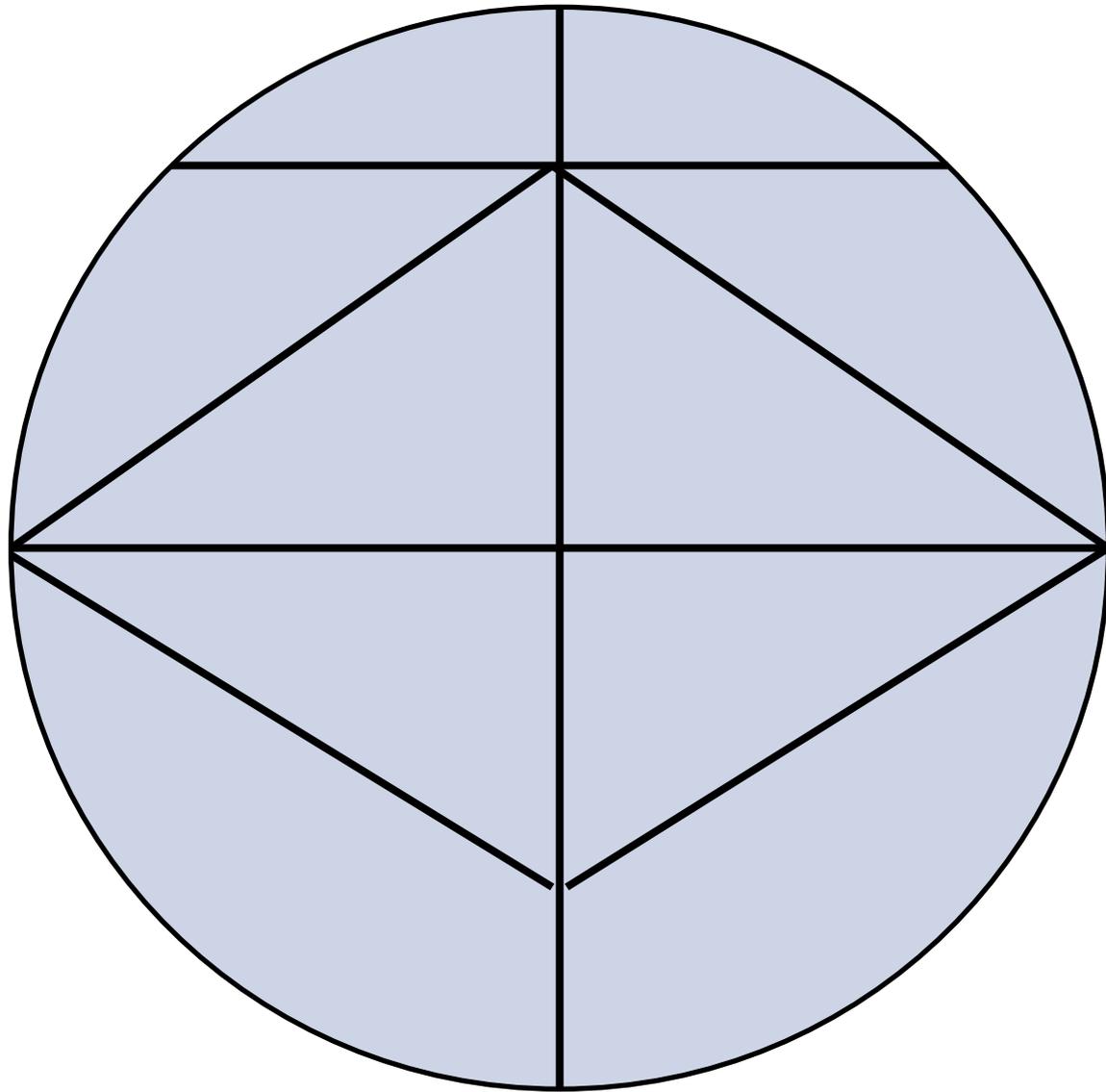


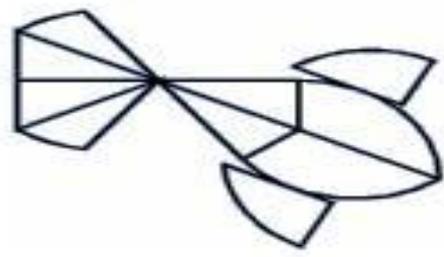
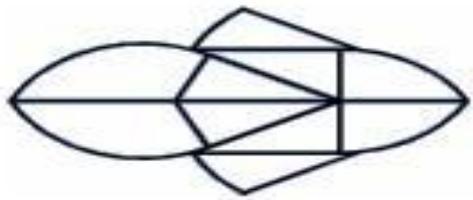
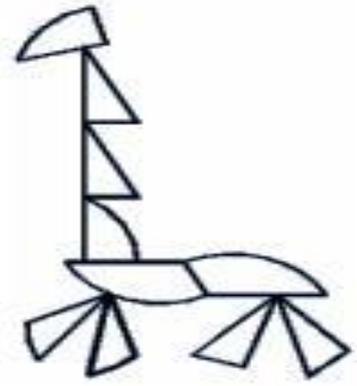
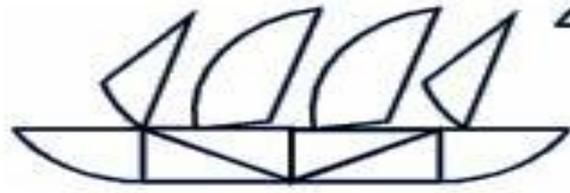
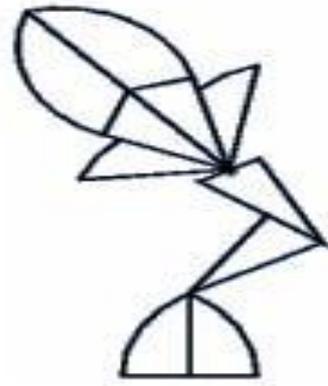
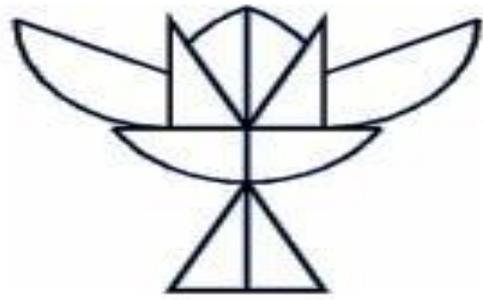
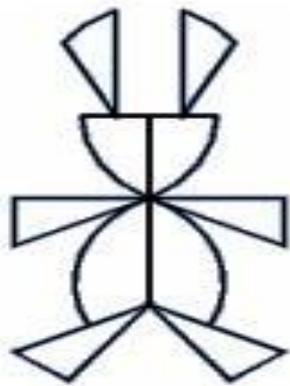


# **« Волшебный круг »**



**Круг разрезается на 10 частей. В результате получается 4 равных треугольника, остальные части, попарно равные между собой, сходны с фигурами треугольной формы, но одна из сторон у них имеет закругление. Из частей игры удобно составлять человечков, птиц, ракеты и другие фигуры.**



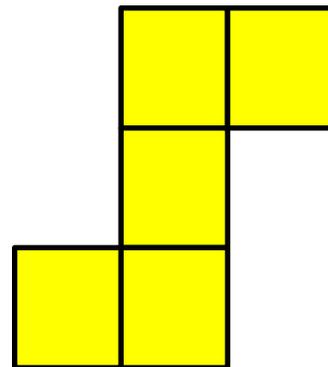
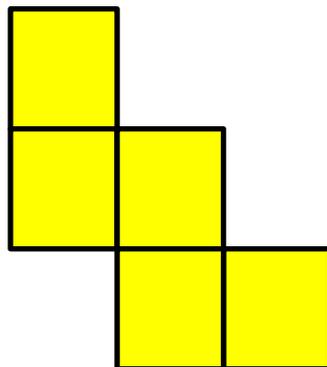
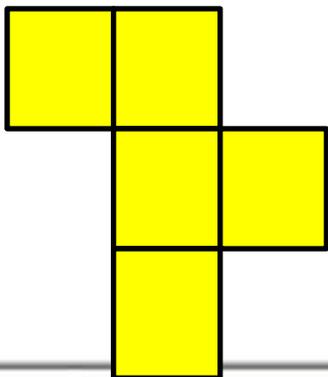
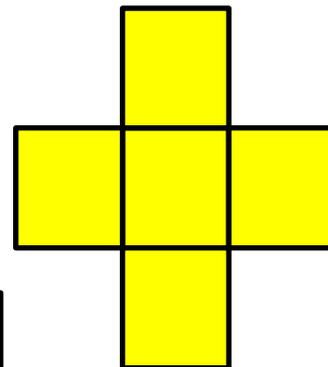
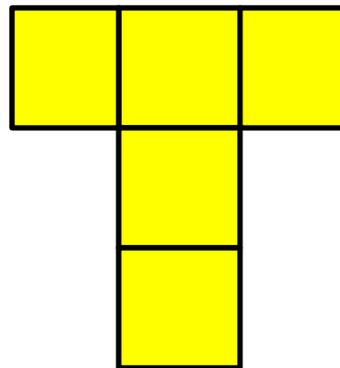
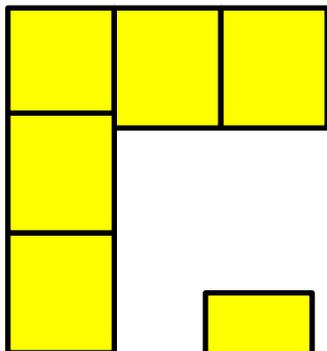
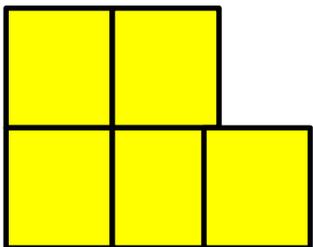
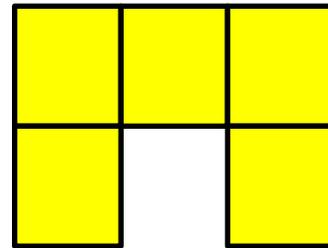
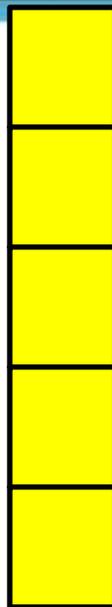
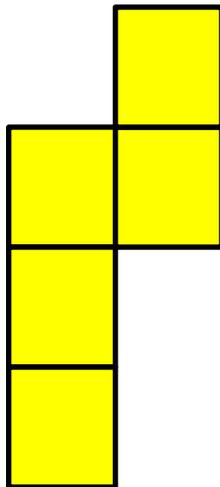
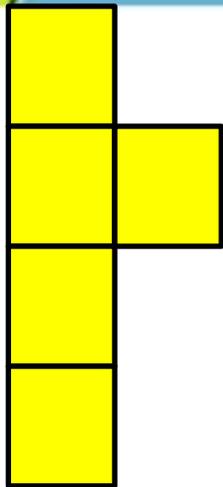
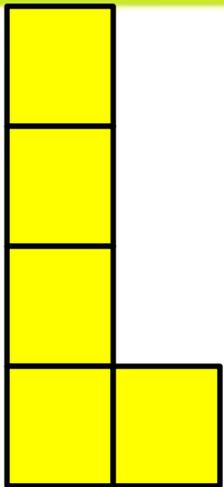


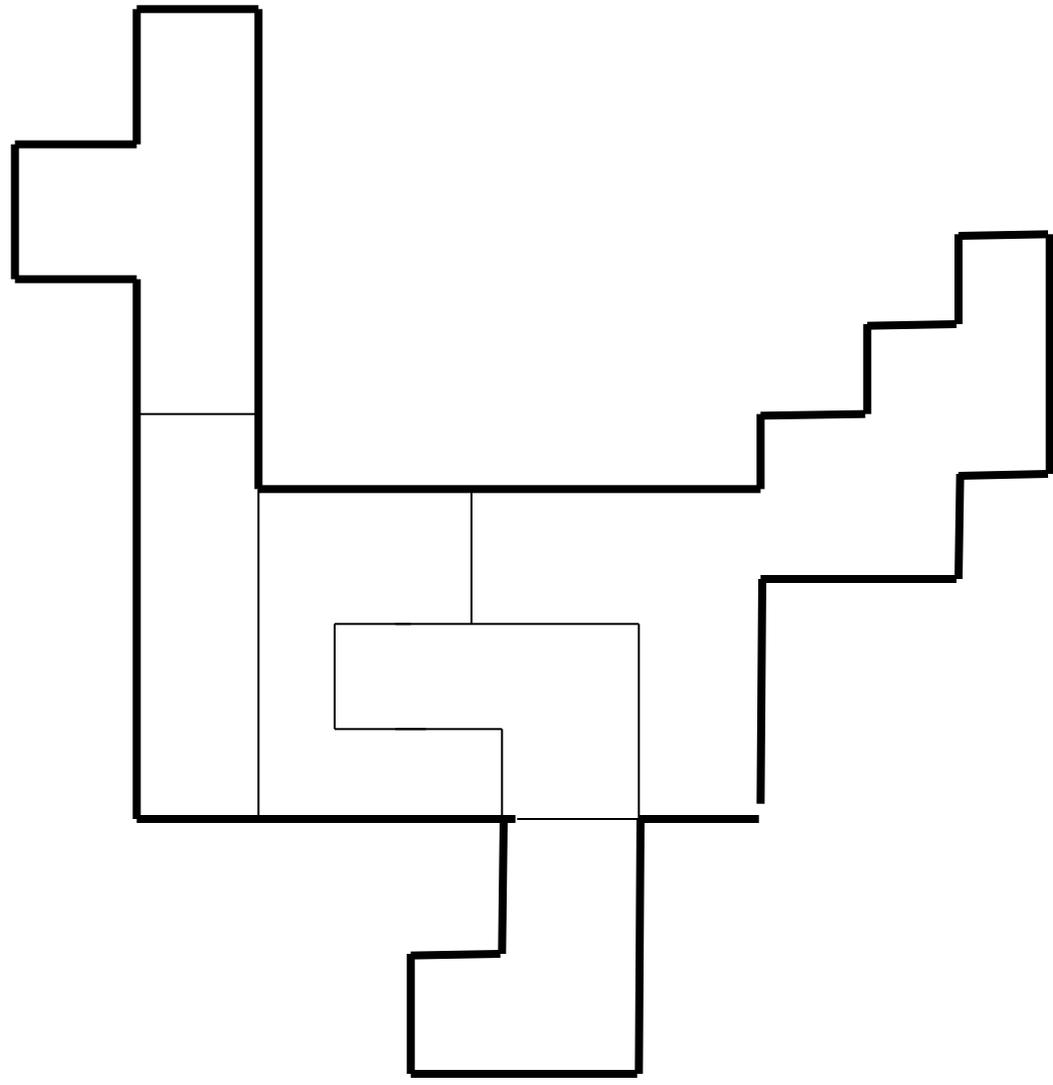


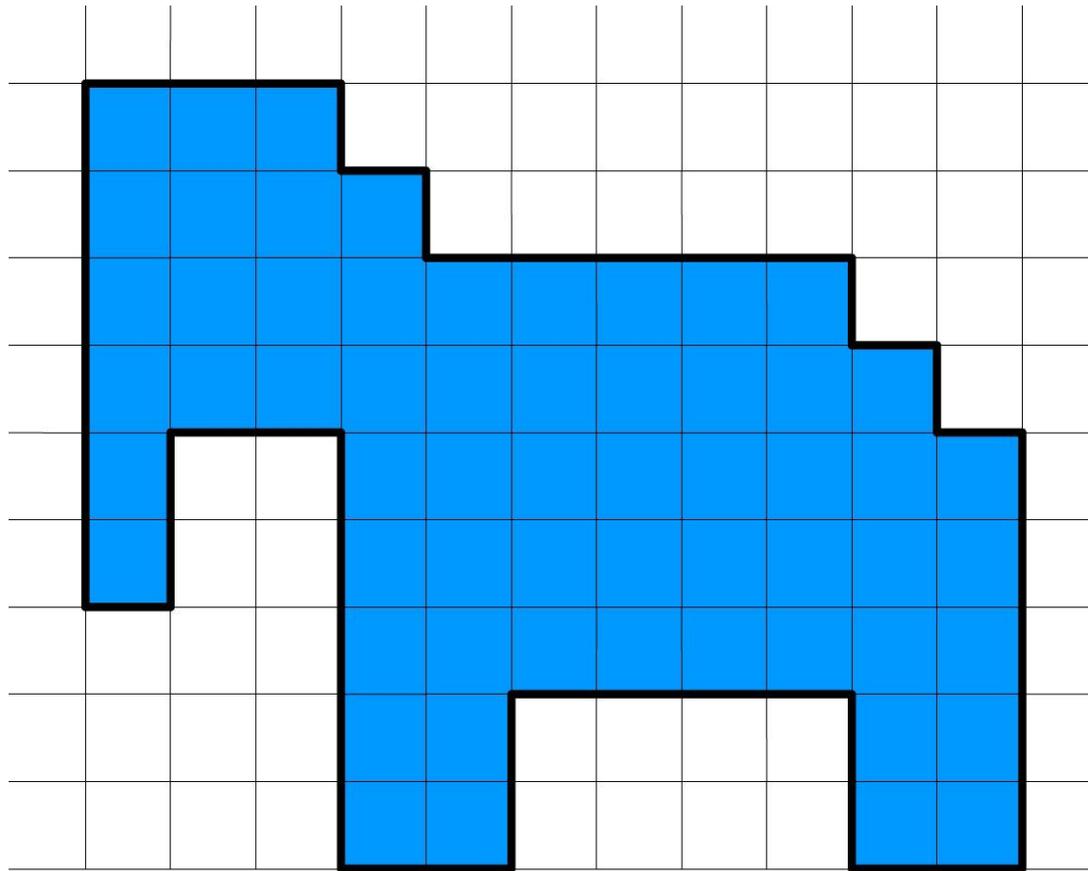
# **« Пентамино »**

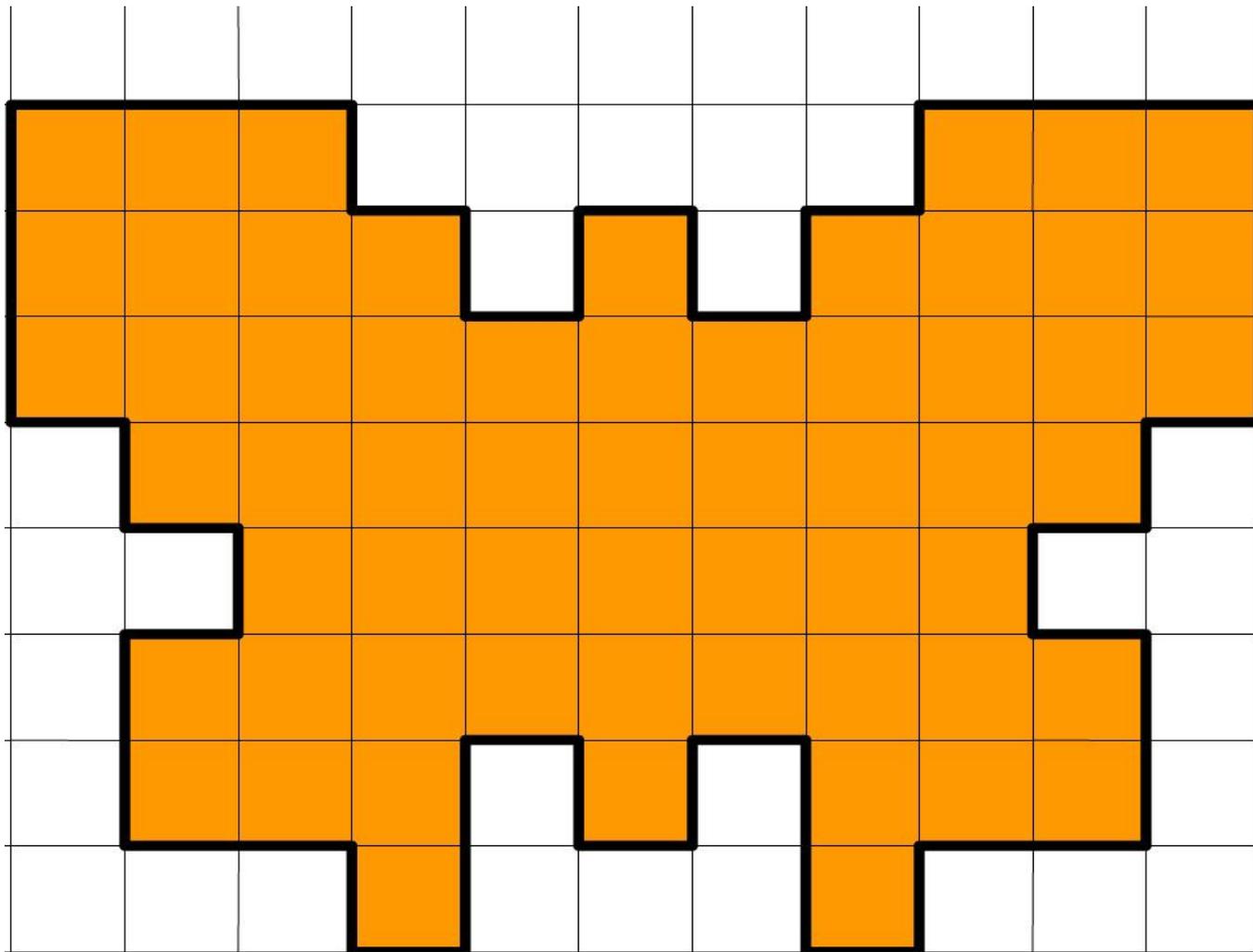


**Это такие фигуры, которыми на шахматной доске можно закрыть 5 соседних клеток. Всего 12 фигур. Каждая из них состоит из 5 примыкающих друг к другу равных квадратов.**

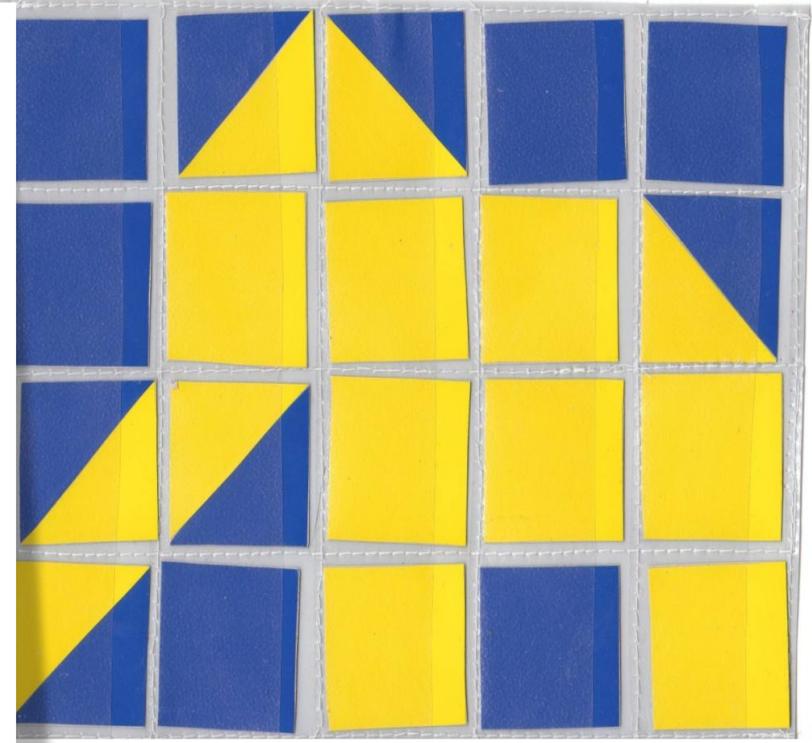
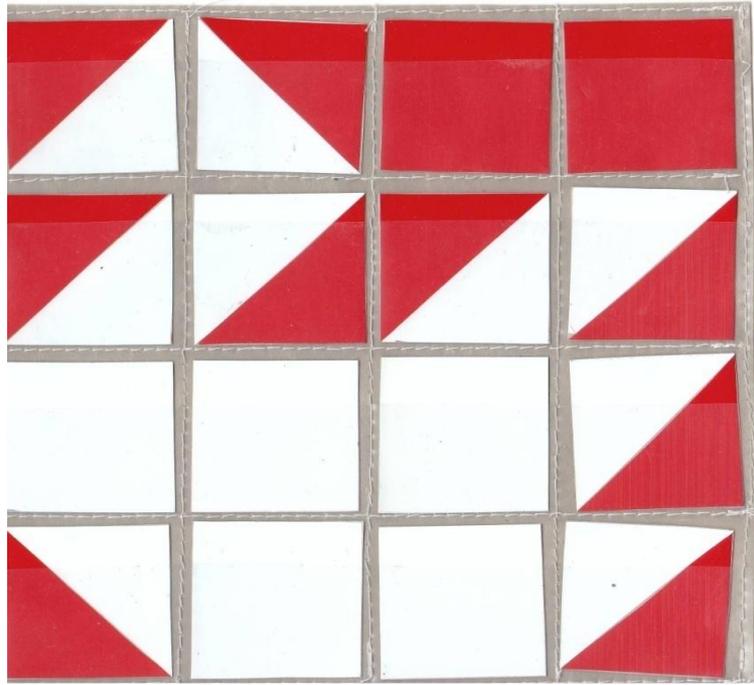








# Плоскостной вариант игры Никитина «Сложи узор»



# Загадки, задачи-шутки занимательные вопросы



Из многообразия математических игр и развлечений наиболее доступными и интересными в дошкольном возрасте являются загадки и задачи-шутки.

**В загадках математического содержания** анализируется предмет с количественной, пространственной, временной точки зрения, подмечены простые математические отношения:



- ❖ **Два конца, два кольца, а посередине гвоздик.**
- ❖ **Четыре братца под одной крышей живут.**
- ❖ **Пять братцев в одном домике живут.**
- ❖ **В году у дедушки 4 имени. Кто они?**

# Задачи – шутки



**Это занимательные игровые задачи с математическим смыслом. Для их решения надо в большей мере проявить находчивость, смекалку, понимание юмора, нежели познания в математике. Построение, содержание, вопрос в этих задачах необычны.**



**ПТы да я, да мы с тобой. Сколько нас?  
( двое)**

**ПУ трёх братьев по одной сестре.  
Сколько всего детей в семье?  
( четверо)**

**ПУ бабушки Даши внучка Маша, кот  
Пушок, собака Дружок. Сколько у  
бабушки внуков?  
( одна внучка Маша)**

# Занимательные вопросы



- ❖ Два числа – 1 и 3, быстро их сложите и ответ скажите
- ❖ На дереве сидят 4 птицы: 2 воробья, остальные синицы. Сколько синиц?
- ❖ На столе лежало 4 яблока. Одно из них разрезали пополам и положили на стол. Сколько яблок на столе?
- ❖ Над рекой летели птицы: голубь, щука, 2 синицы, 2 стрижа и 5 угрей. Сколько птиц? Ответ скорей!
- ❖ Горело 7 свечей. 2 свечи погасли. Сколько свечей осталось?

# Логические концовки



□ Если стол выше стула, то стул.....  
(ниже стола)

□ Если Саша вышел из дома раньше Сережи,  
то Сережа.....  
(вышел позже Саши)

□ Если правая рука справа, то левая.....  
(слева)

□ Если река глубже ручейка, то ручеек.....  
(мельче реки)

# Задачи в стихотворной форме



*Ежик по лесу шел, на обед грибы нашел:  
Два - под березой, один – у осины.  
Сколько их будет в плетеной корзине?*

*Под кустами у реки  
Жили майские жуки:  
Дочка, сын, отец и мать  
Кто их может сосчитать?*

*□ Ну-ка, сколько всех ребят на горе катается?  
Трое в саночках сидят, один дожидается.*

# Стихи - шутки



*Плачет Ира, не унять, очень грустно Ире.  
Стульев было ровно пять, а теперь  
четыре.*

*Начал младший брат считать.*

*-Раз, два, три, четыре, пять.*

*-Не реви! –*

*-Сказал малыш.-*

*-Ведь на пятом ты сидишь.*



**Таким образом, освоение занимательного математического материала формирует мыслительную деятельность детей, развивает у них математическое мышление. В формировании математических представлений дошкольников занимательный математический материал выступает в роли одного из дидактических средств. Он активизирует познавательную деятельность детей в ходе обучения, способствует развитию заинтересованности математикой.**

**Спасибо  
за  
внимание!**





## ***Используемая литература:***

- 1. З.А. Михайлова «Игровые занимательные задачи для дошкольников»: Кн. Для воспитателя дет.сада.- 2-е изд., дораб.- М.: Просвещение, 1990***
- 2. В.П. Новикова « Математика в детском саду» М.: Мозаика- Синтез, 2007, издание 2-е, исправленное и дополненное***