

**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.



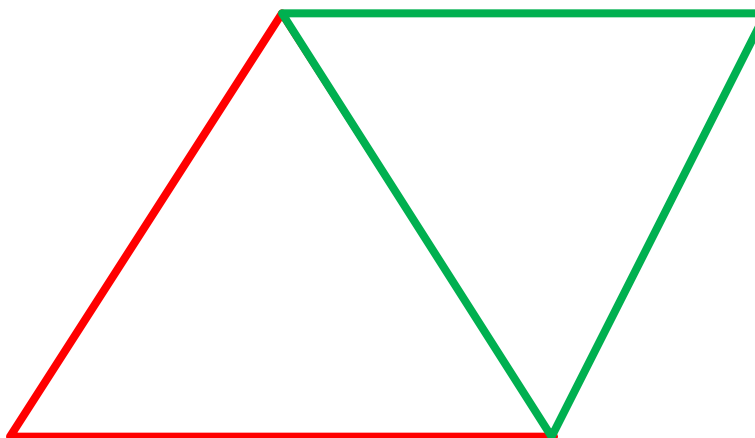
***В дошкольном возрасте
используются самые простые
головоломки.***

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

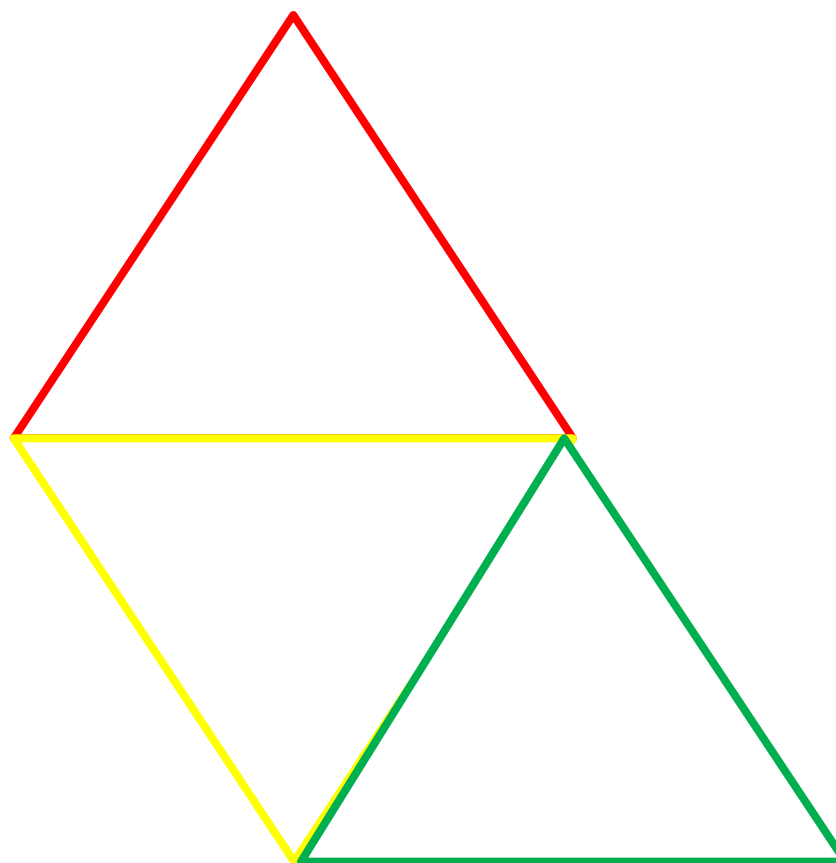
Составление треугольников и квадратов



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

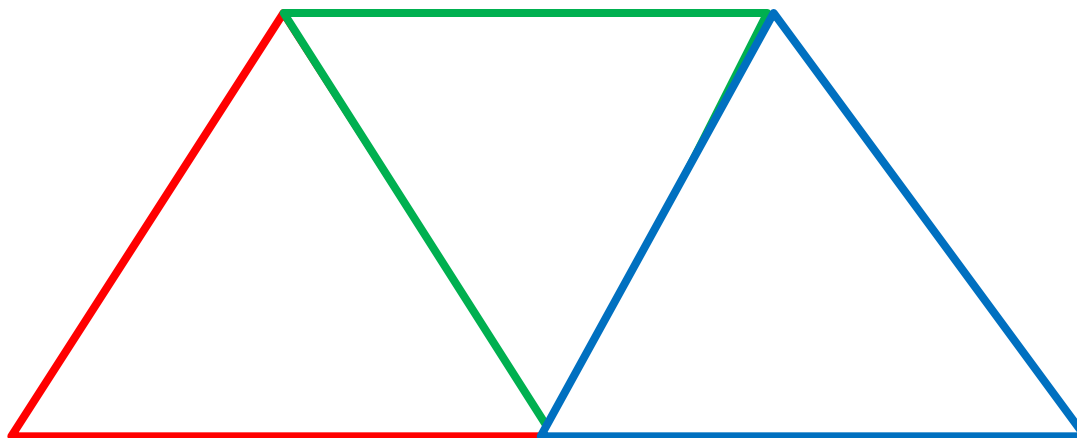


Составить 3 равных треугольника из 7 палочек

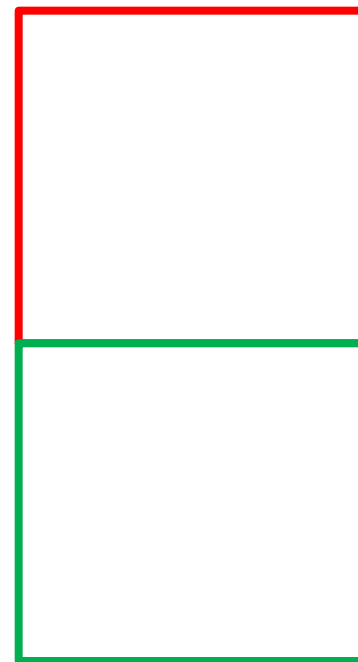
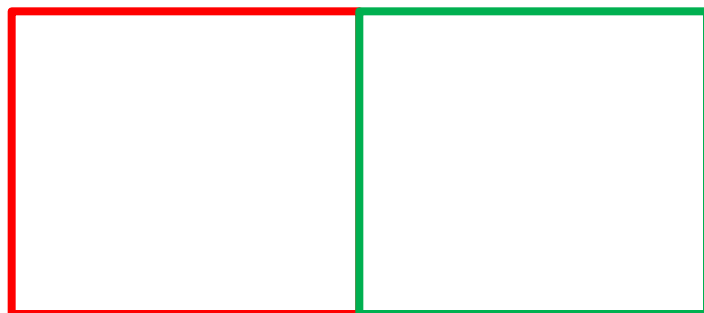




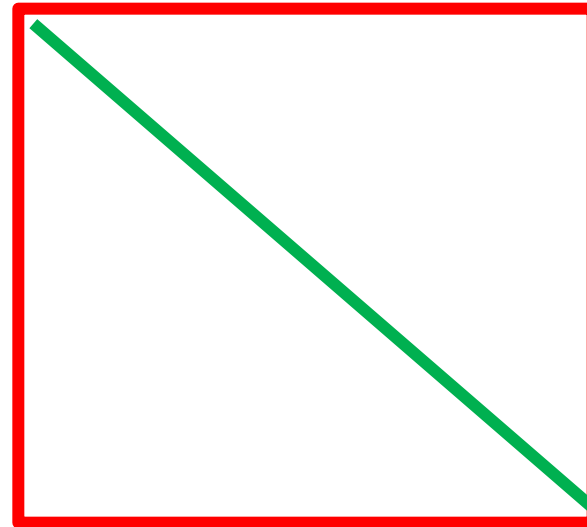
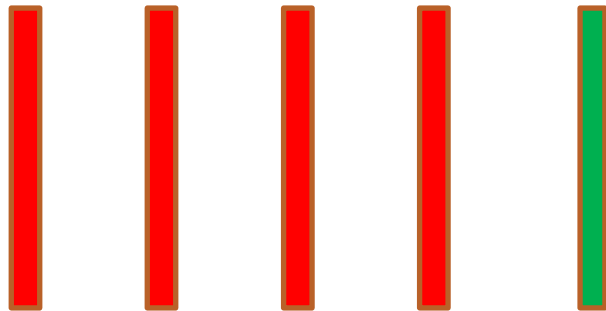
❖ *Составить из 7 палочек
3 треугольника так, чтобы
получилась новая фигура-
четырехугольник*



□ Составить два равных квадрата из 7 палочек



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



Более сложные задания на перестроение фигур

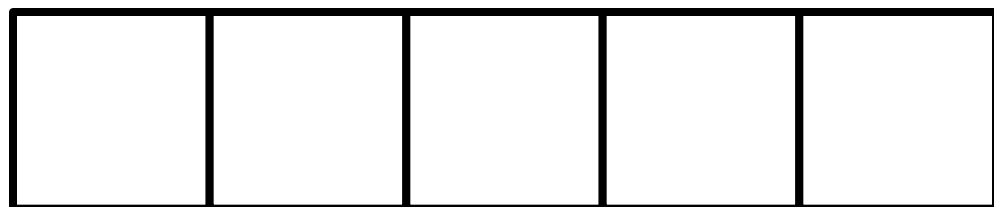


Это задачи, в которых для изменения фигуры надо переложить определенное количество палочек или убрать определенное количество.

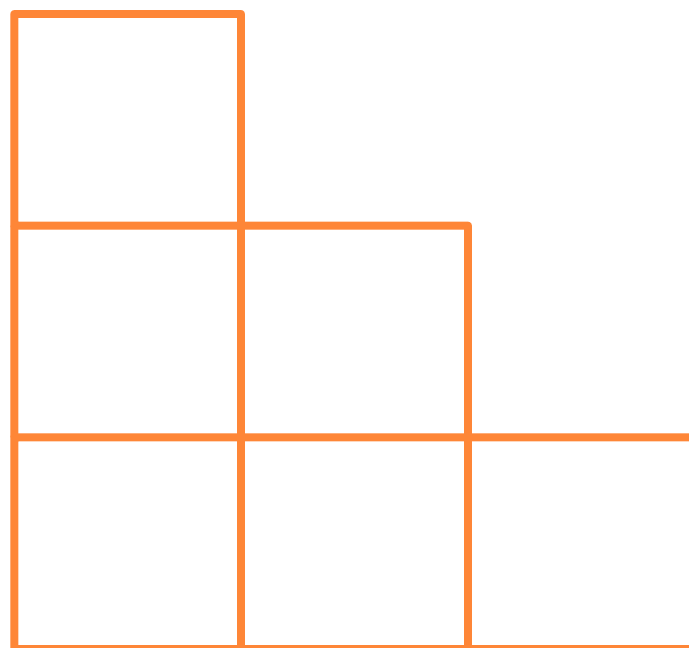
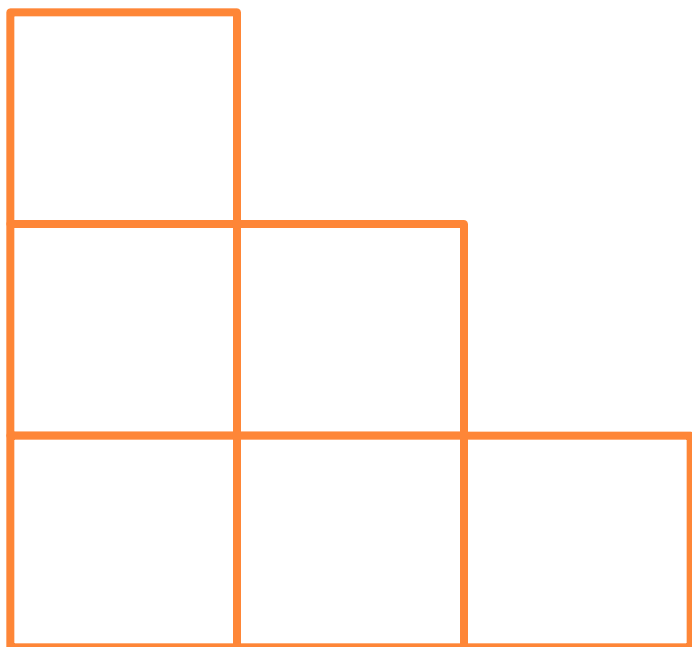
В процессе решения таких задач дети должны овладеть такими мыслительными операциями, в результате которых можно представить мысленно различные преобразования, проверить их, затем, отбросив неверные, искать и пробовать новые ходы решения.



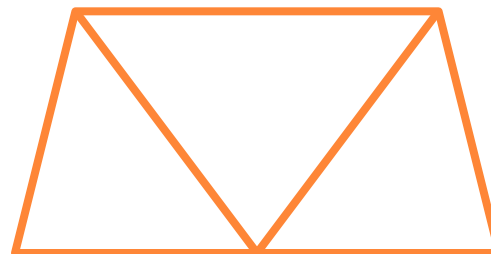
**□ В фигуре, состоящей из 5
квадратов, убрать 4 палочки,
оставив один прямоугольник**



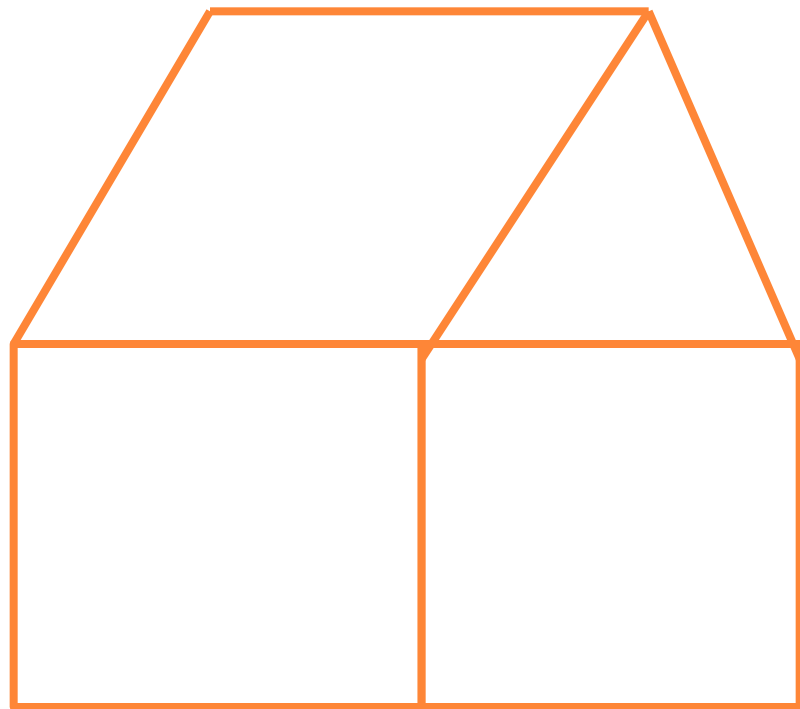
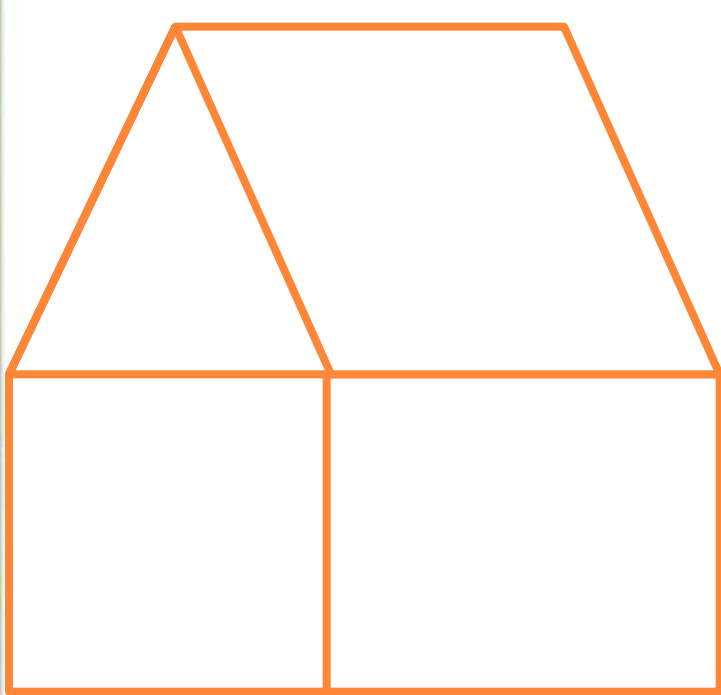
❖ В фигуре, состоящей из 6 квадратов, убрать 2 палочки так, чтобы осталось 4 равных квадрата



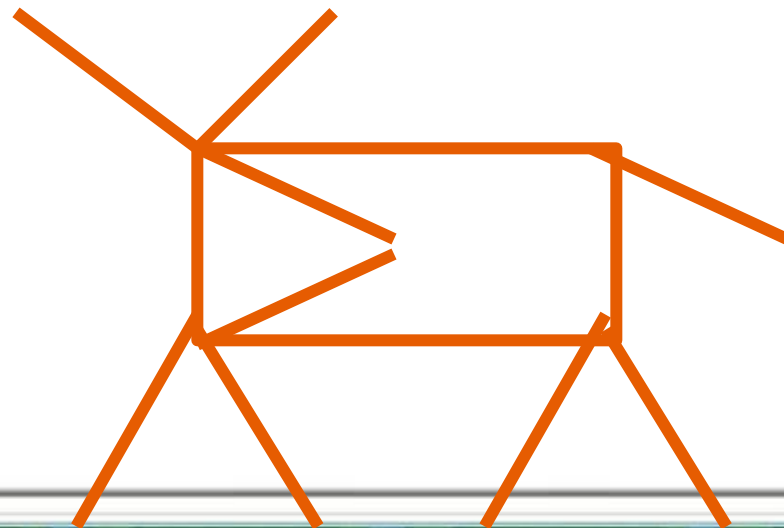
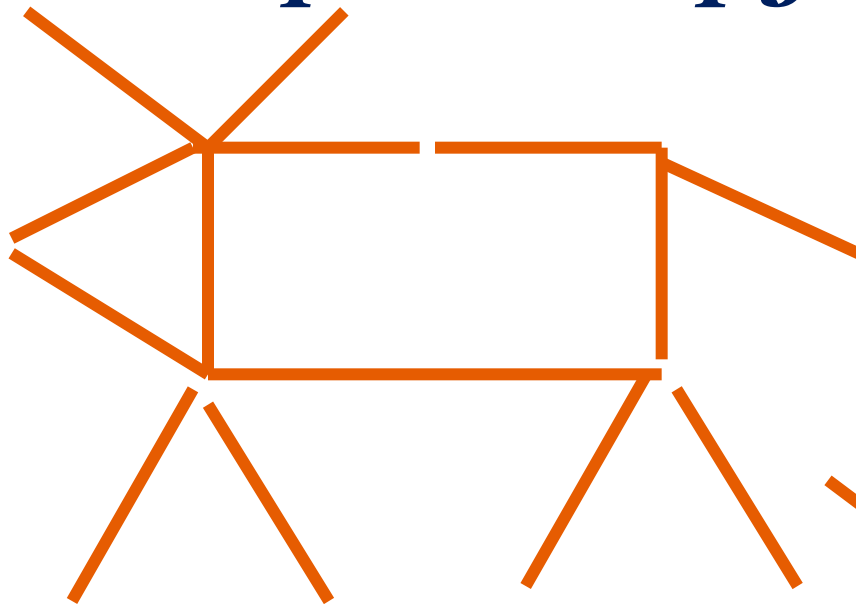
□ В данной фигуре переложить 2 палочки, чтобы получилось 3 равных треугольника



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



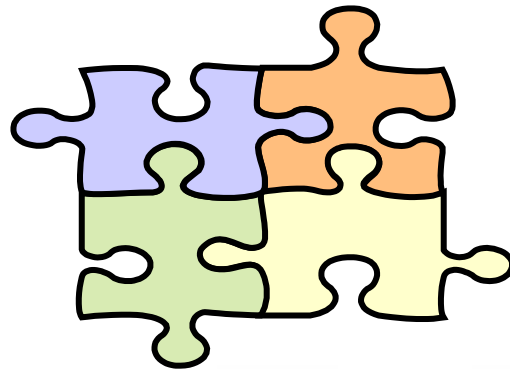
□ Переложить 2 палочки так, чтобы фигура, похожая на корову, «смотрела» в другую сторону



Логические упражнения и задачи-



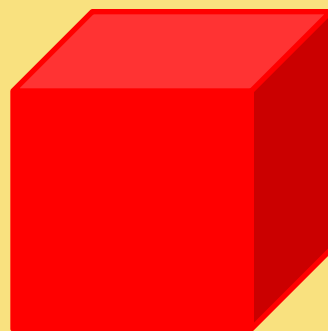
это задачи, на нахождение пропущенной фигуры, продолжение ряда фигур, знаков, на поиск чисел, задачи типа матричных, на поиск недостающей в ряду фигуры (нахождение закономерностей, лежащих в основе выбора этой фигуры)





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

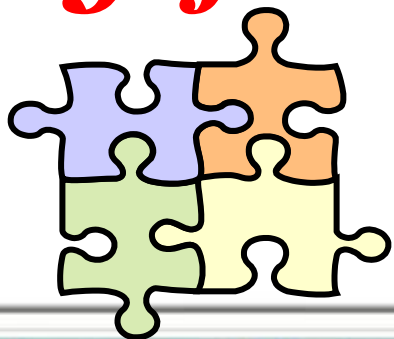
1

3

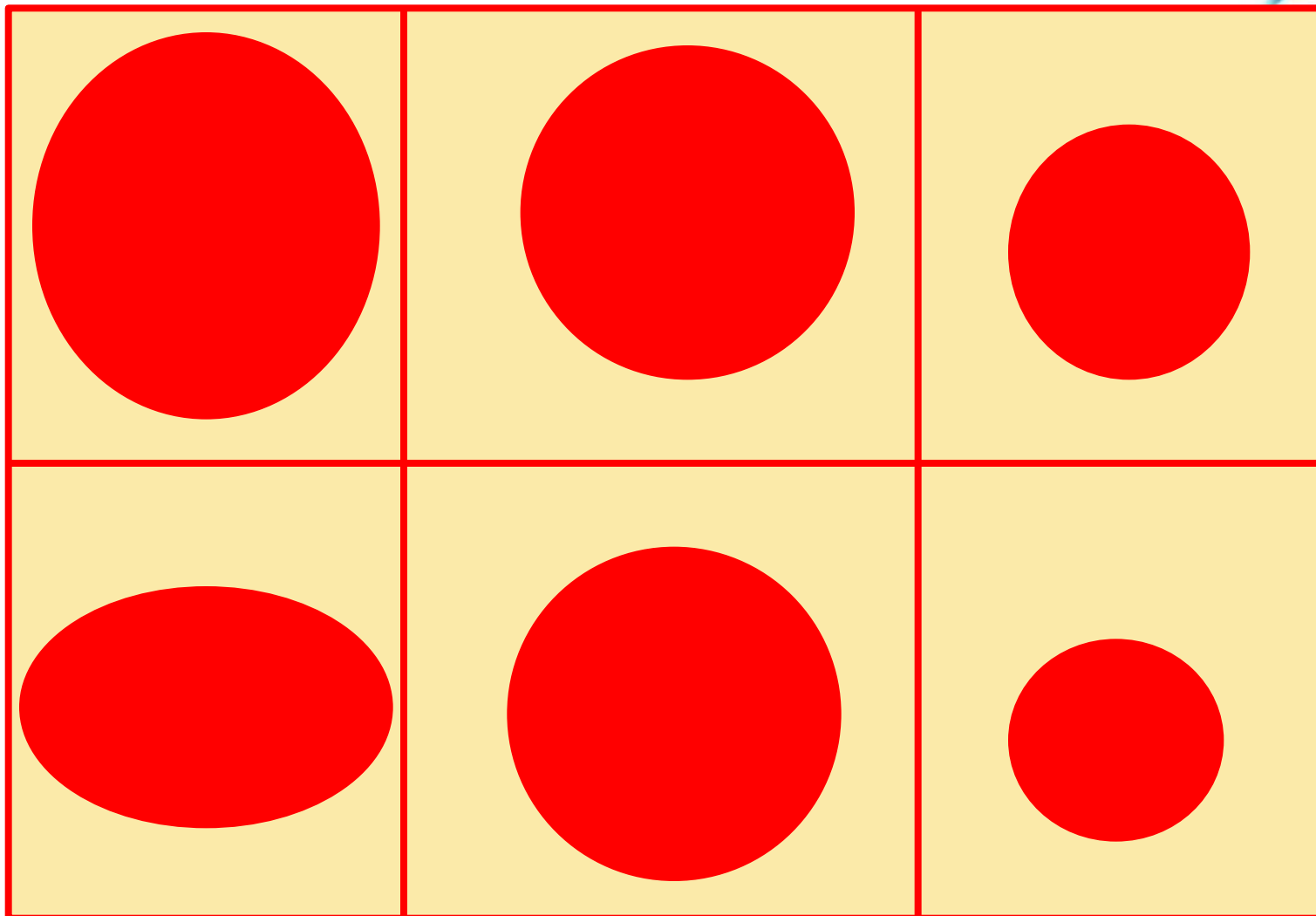


Развитию логического мышления, смекалки и сообразительности способствует обучение детей решению логических задач

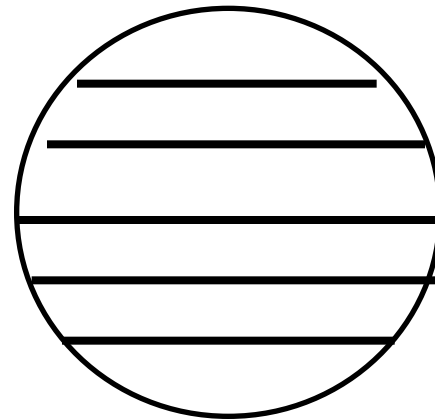
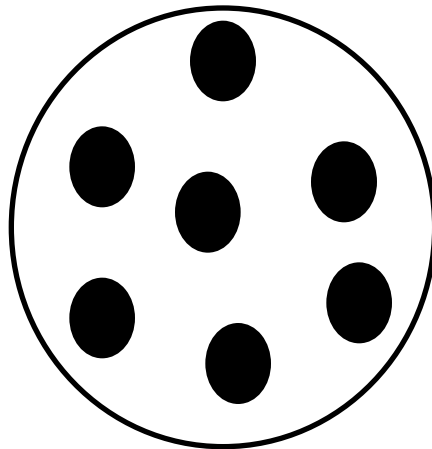
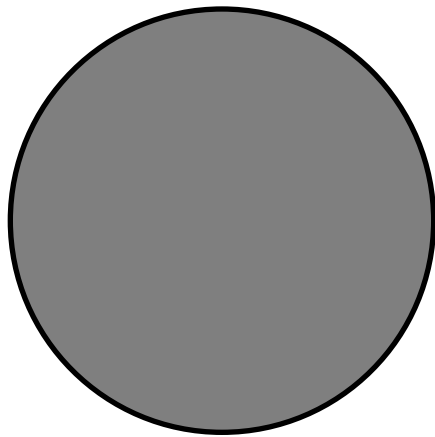
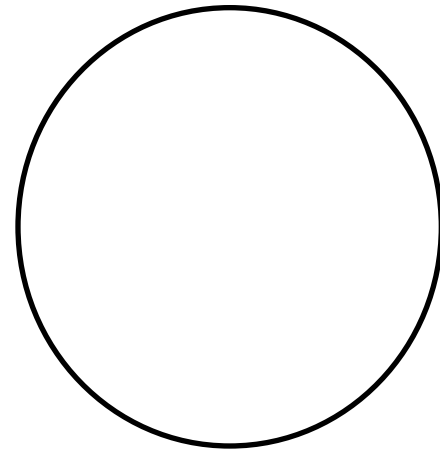
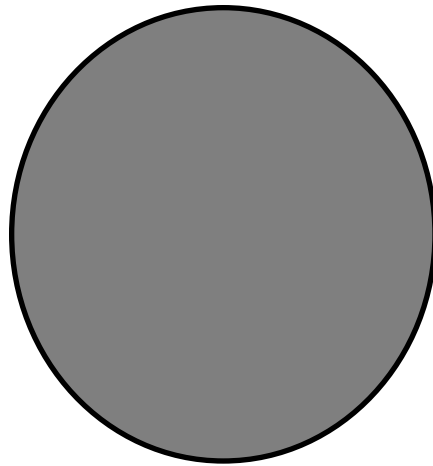
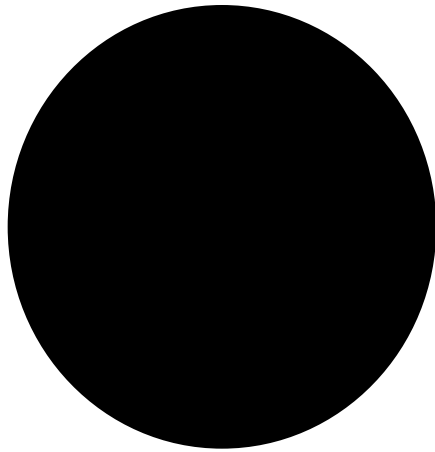
на поиск недостающих в ряду фигур



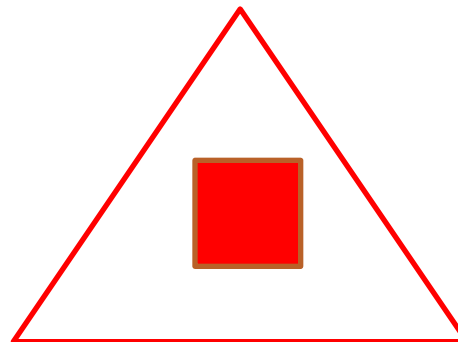
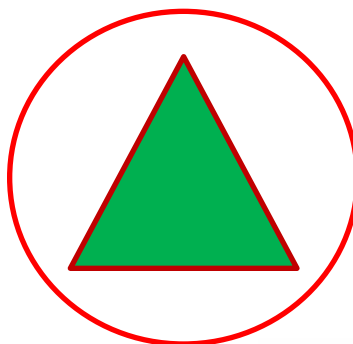
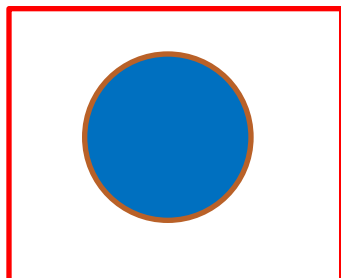
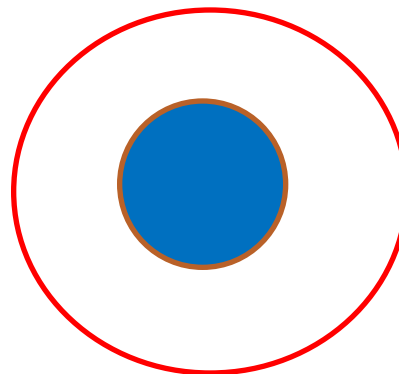
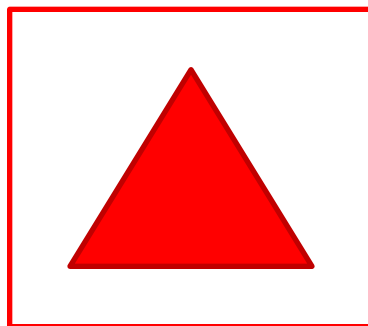
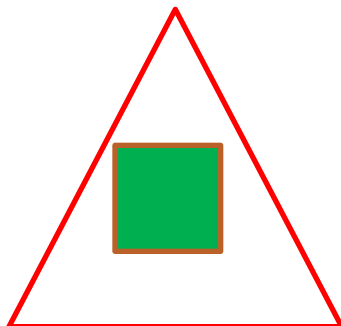
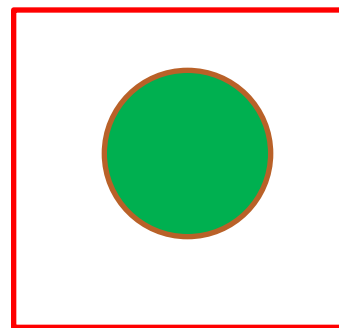
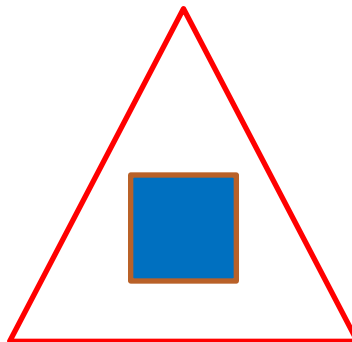
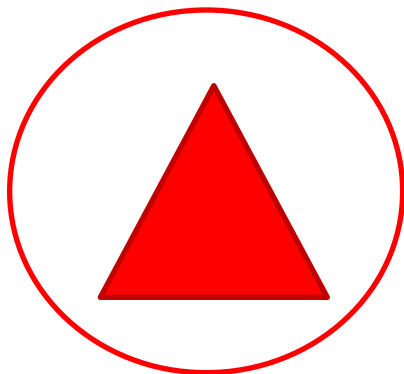
Из нижнего ряда выбери недостающую фигуру



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.



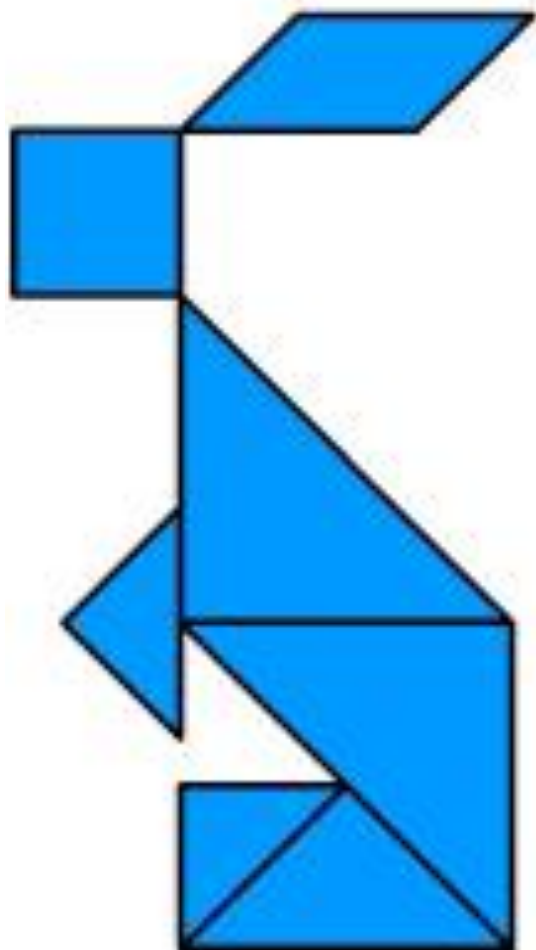
Детей увлекает результат – составить увиденное на образце или задуманное. Они включаются в активную практическую деятельность по подбору способа расположения фигур с целью создания силуэта

Игра «Танграм»



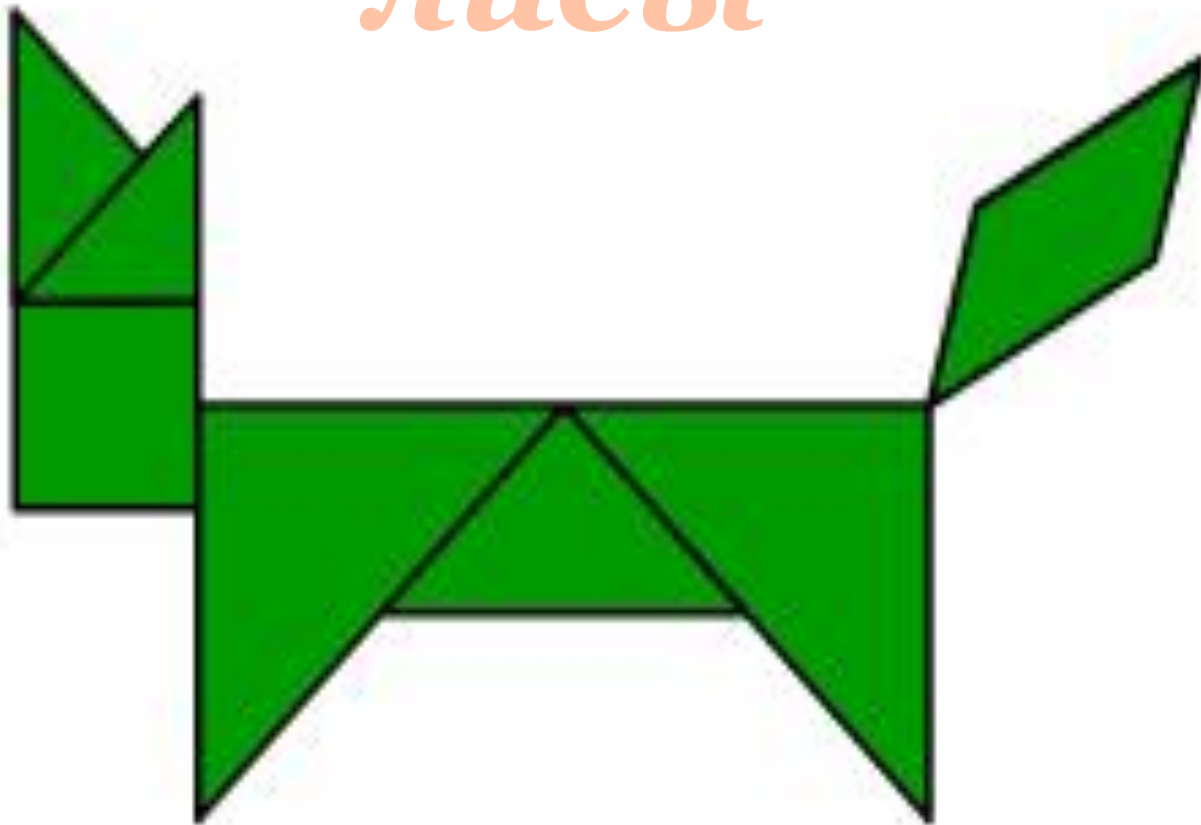
«Танграм» - одна из несложных игр. Её называют головоломкой из картона. Игра проста в изготовлении. Квадрат, размером 8Х8 см из картона (пластика), одинаково окрашенный с обеих сторон, разрезать на 7 частей. В результате получается 2 больших, 1 средний и 2 маленьких треугольника, квадрат и параллелограмм. Используя все 7 частей, плотно присоединяя их одну к другой, можно составить много изображений.





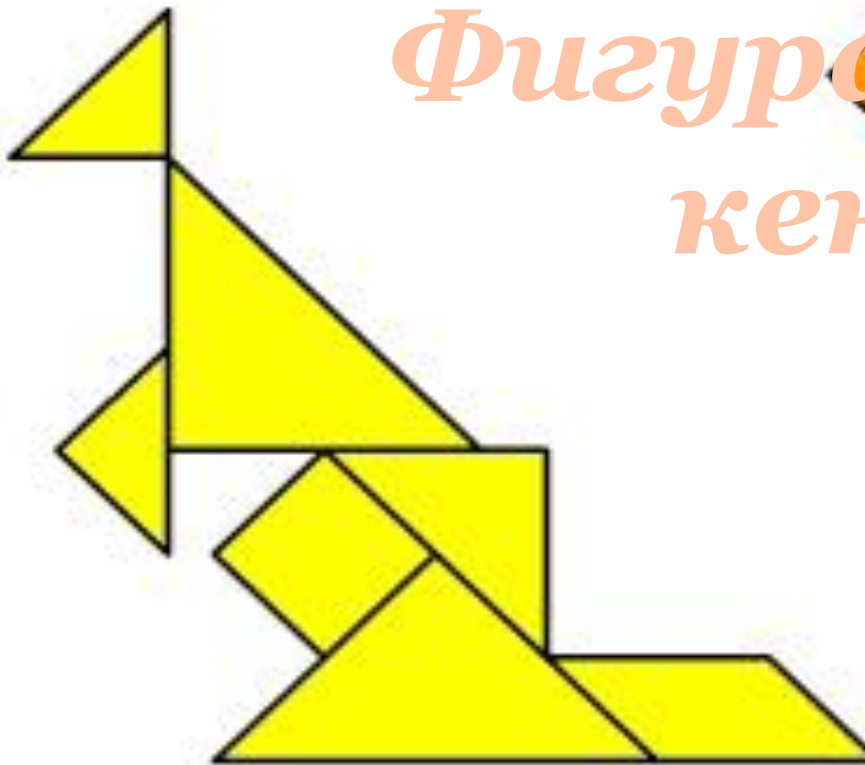
Фигура- силуэт зайца

Фигура-силуэт лисы

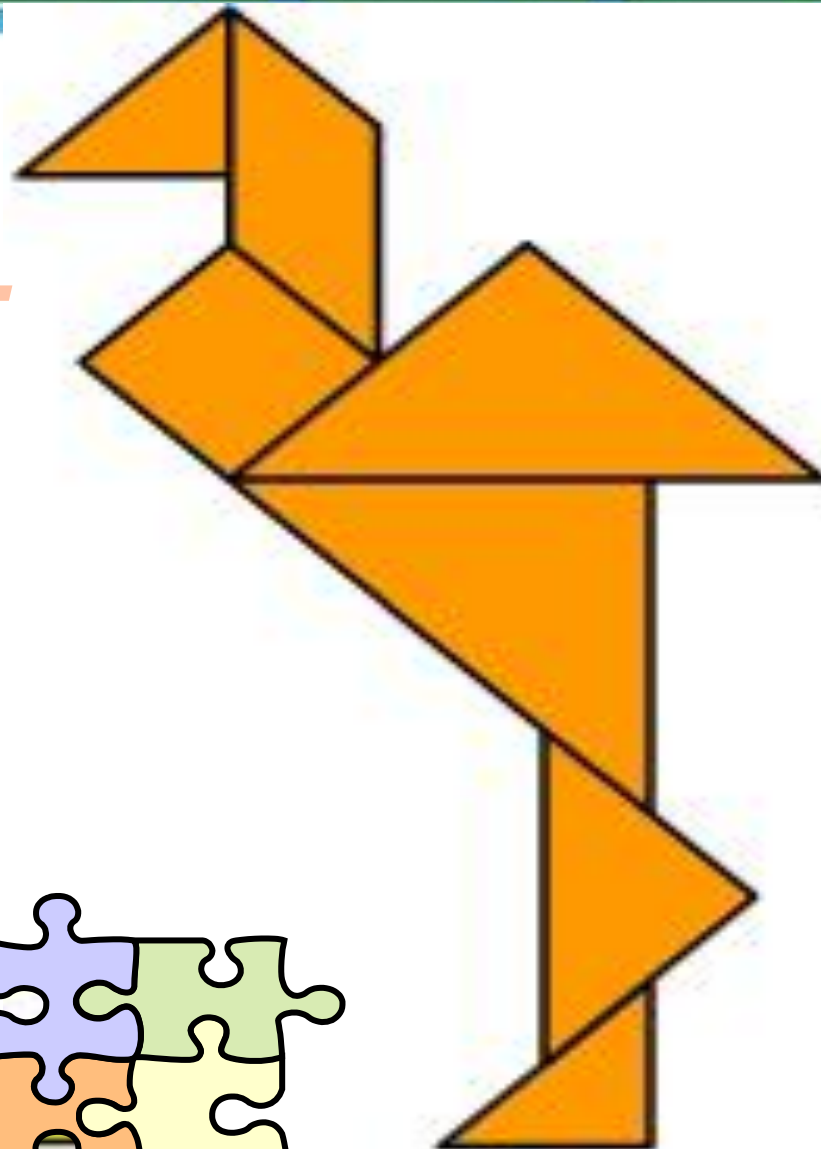
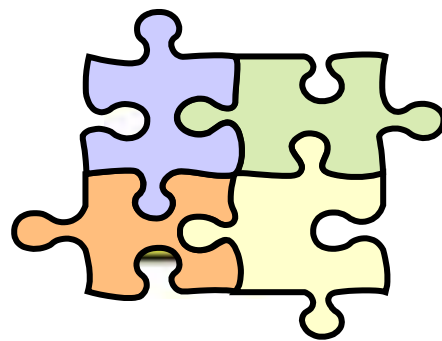




Фигура-силуэт кенгуру



Фигура- силуэт цагли



Более сложной и интересной для ребят деятельностью является



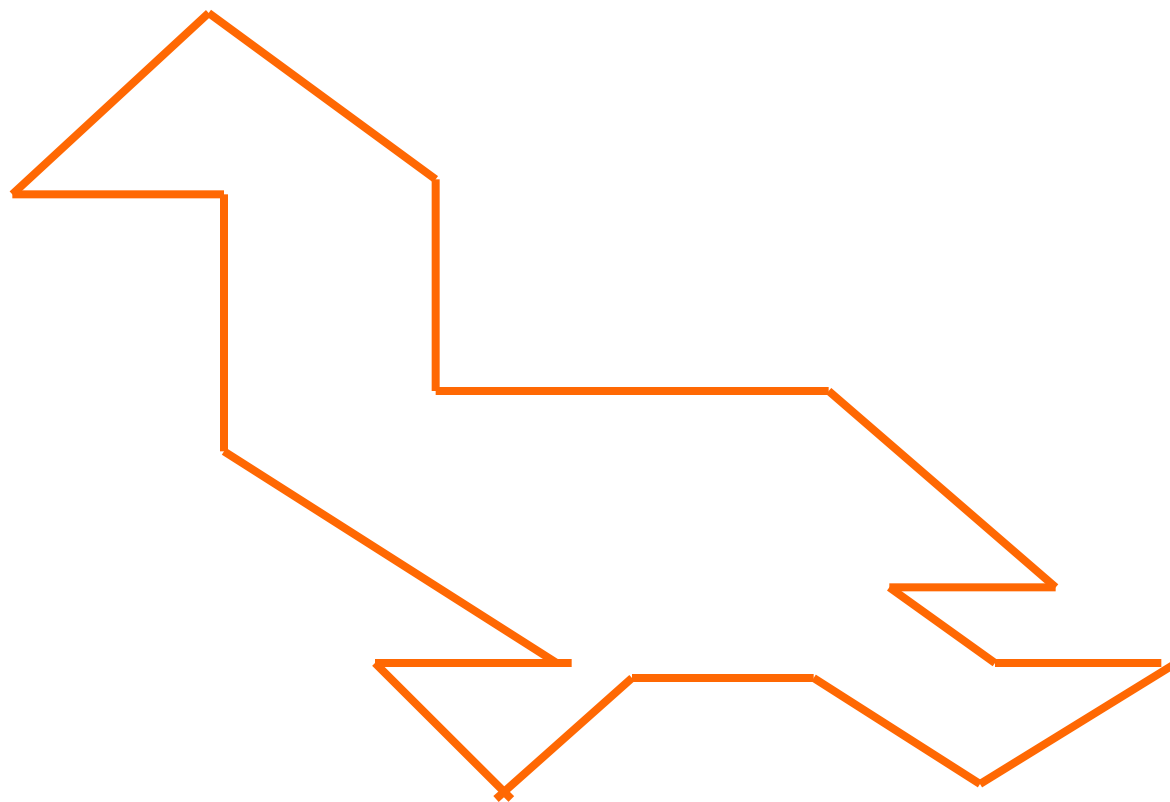
**воссоздание фигур по образцам
контурного характера.**

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

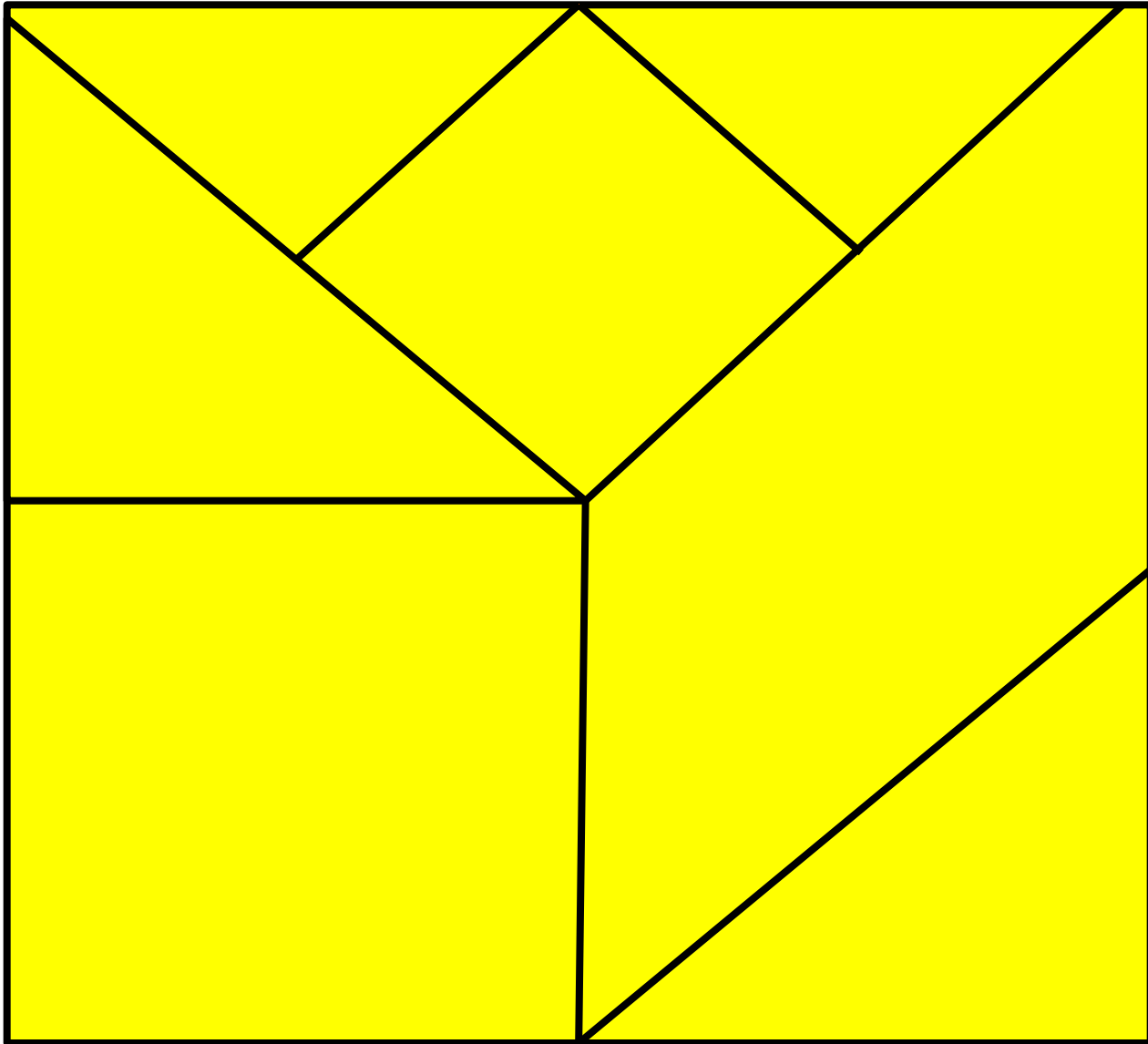


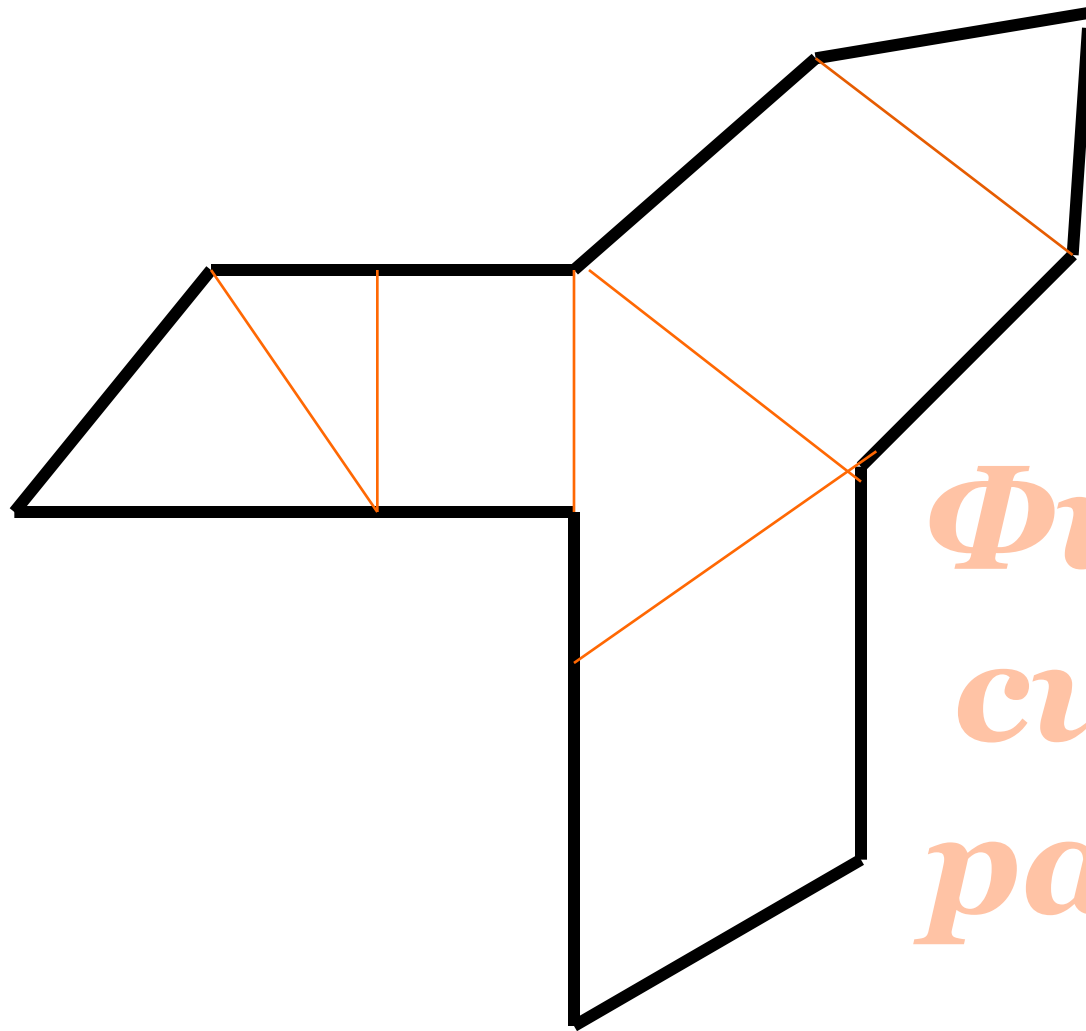
Игра-головоломка



« Пифагор »

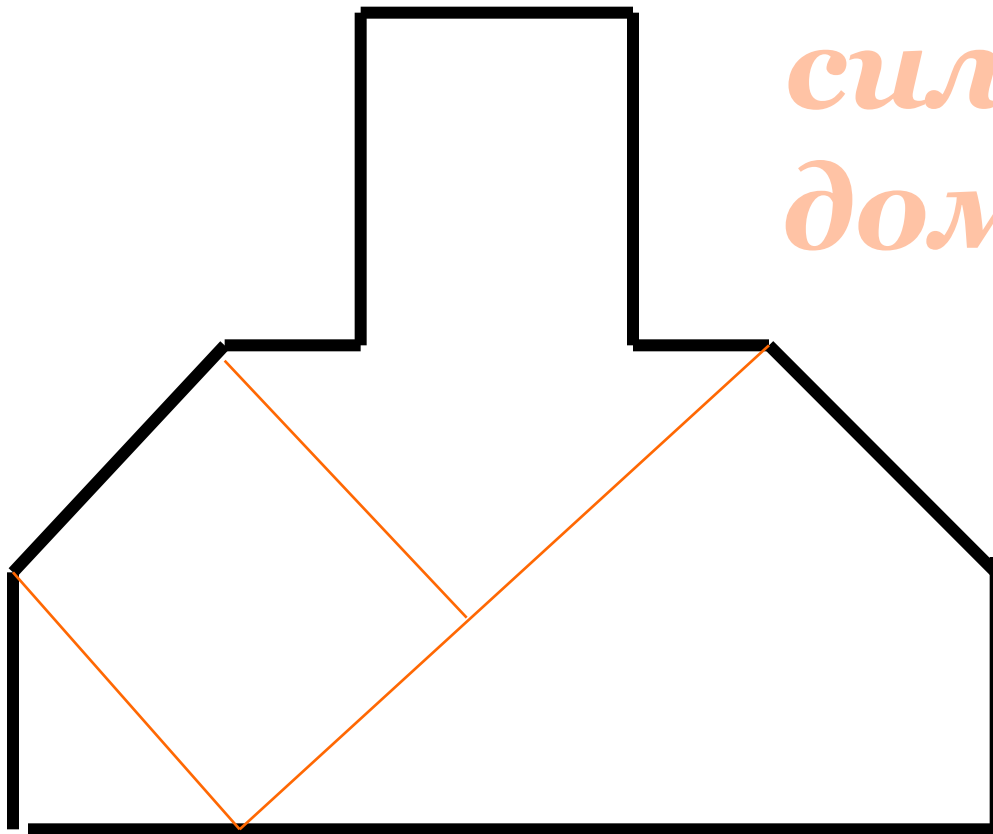
Квадрат, размером, 7×7 см разрезан так, что получается 7 геометрических фигур: 2 разных по размеру квадрата, 2 маленьких треугольника, 2 больших (в сравнении с маленькими) и 1 четырехугольник (параллелограмм).





Фигура- силуэт ракеты

Фигура- силуэт домика

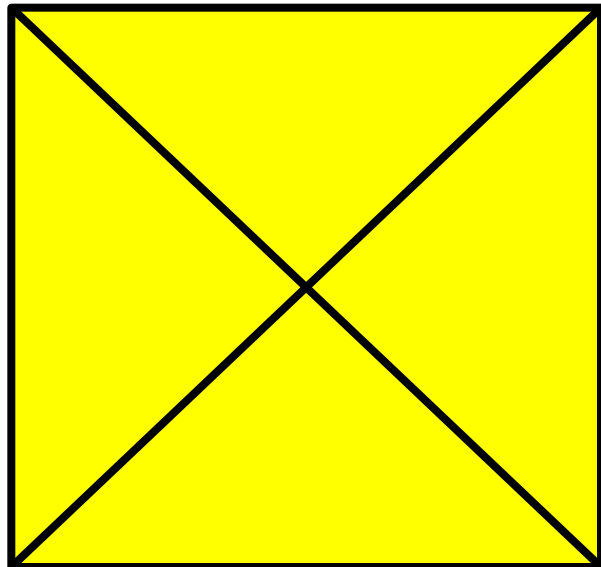
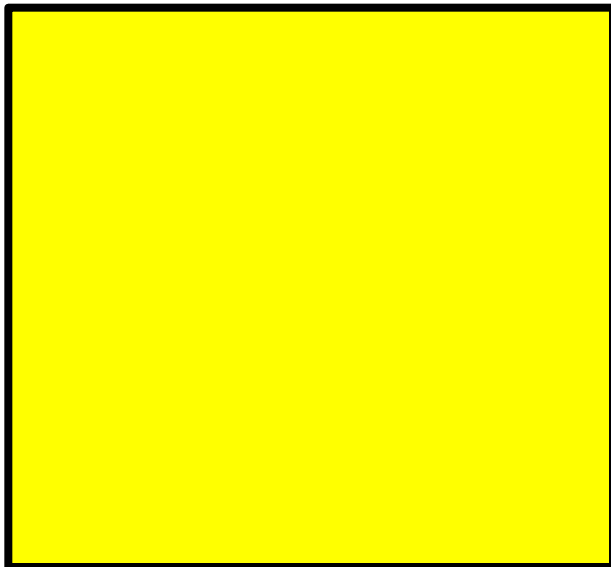
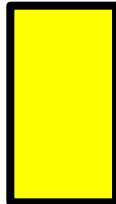
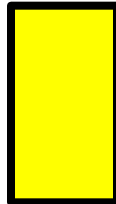
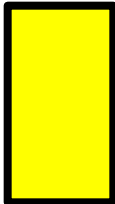
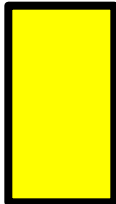
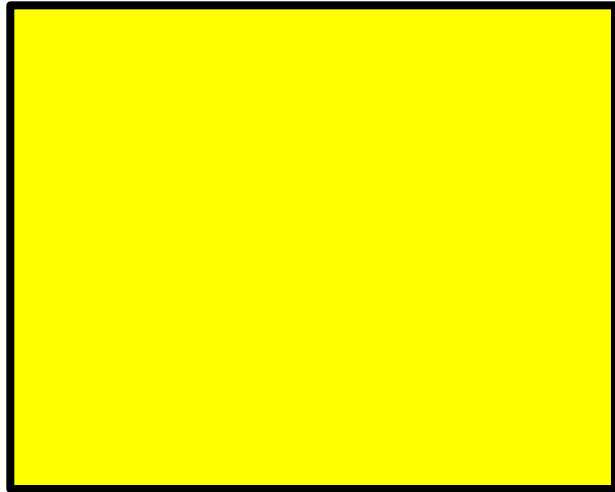


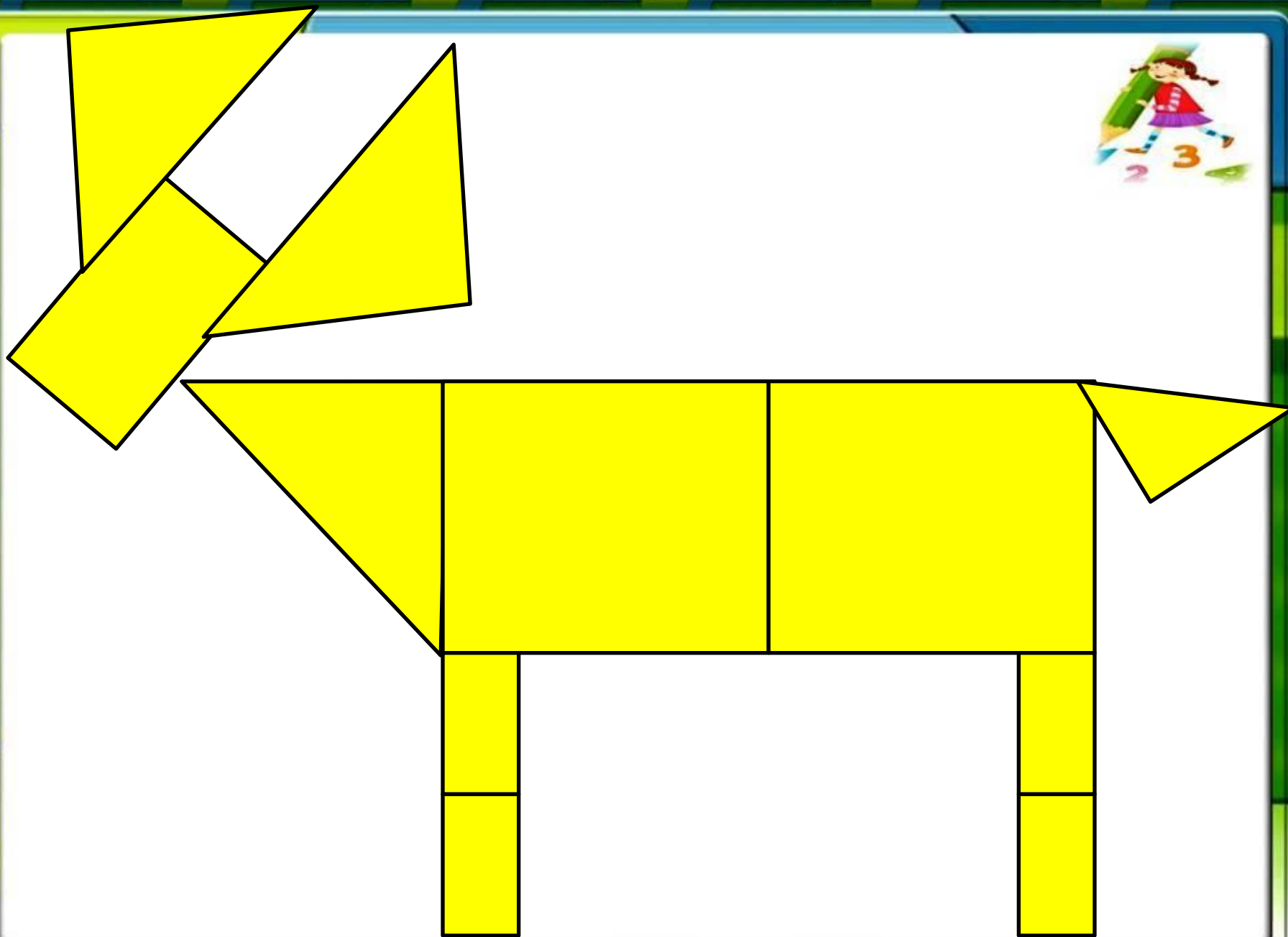
«Монгольская игра»

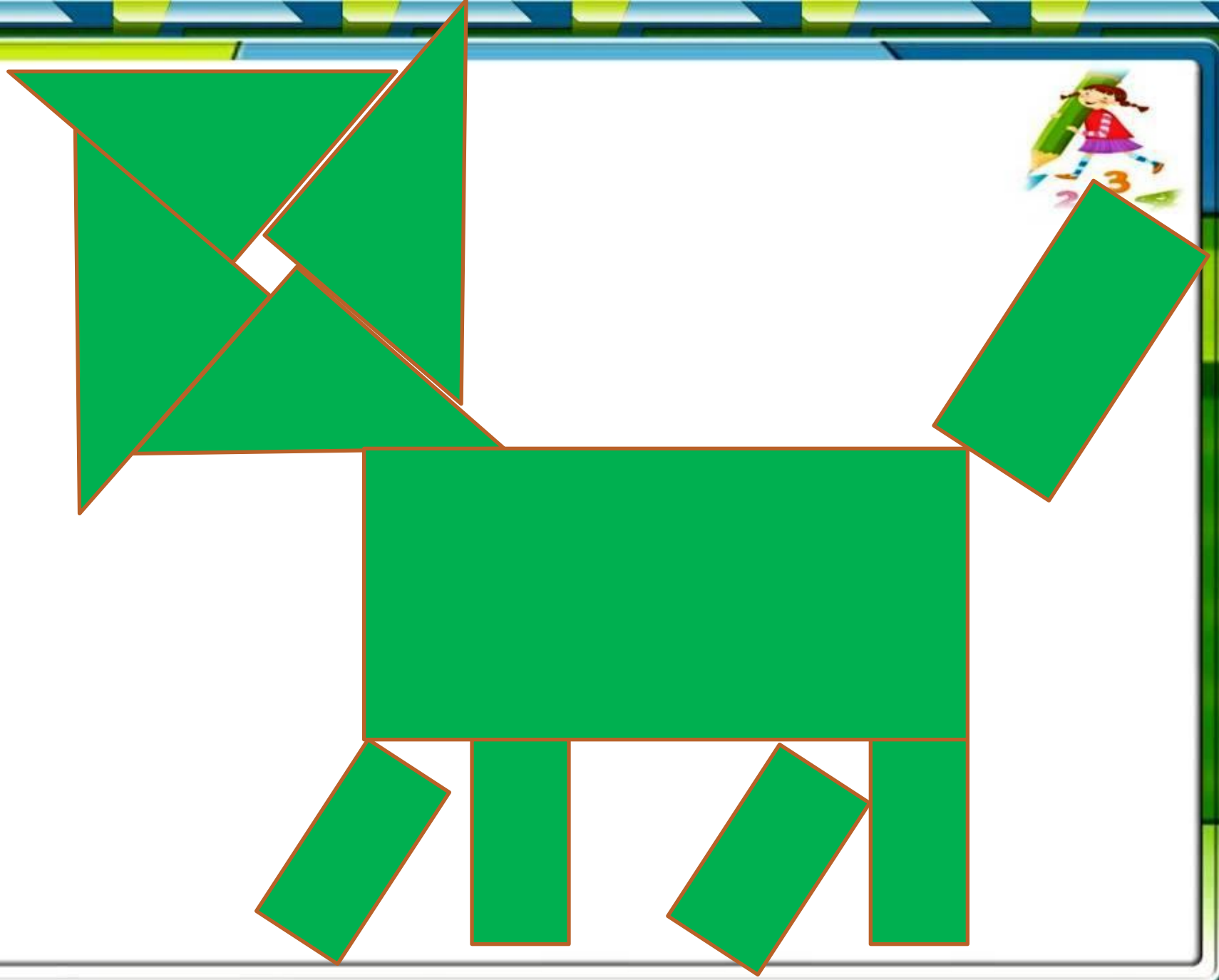


**Квадрат, размером 10x10 см
разрезается на 11 частей. В
результате получается: 2 квадрата, 4
треугольника, 5 прямоугольников (4
маленьких и 1 большой).**

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



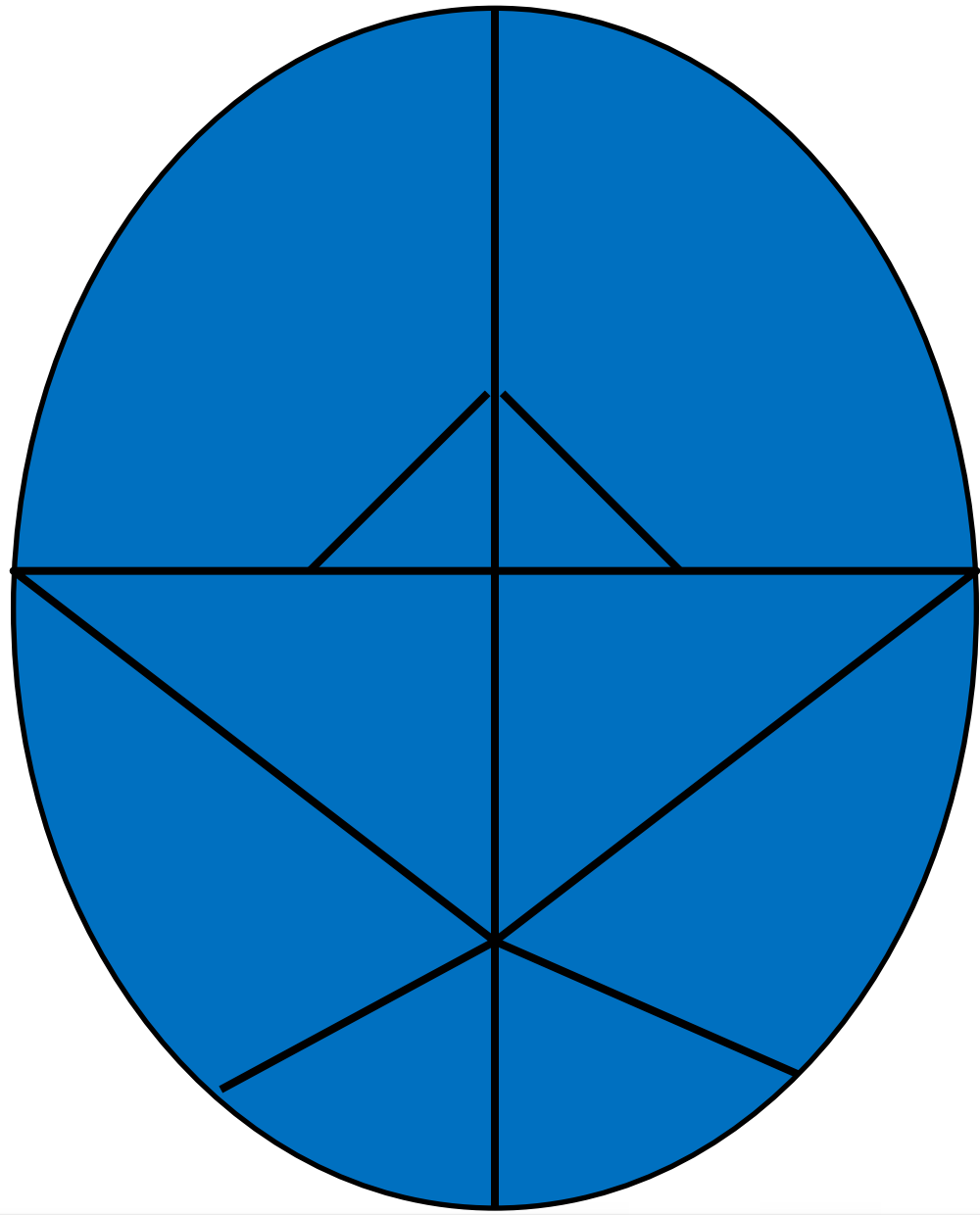




« Колумбово яйцо »



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.





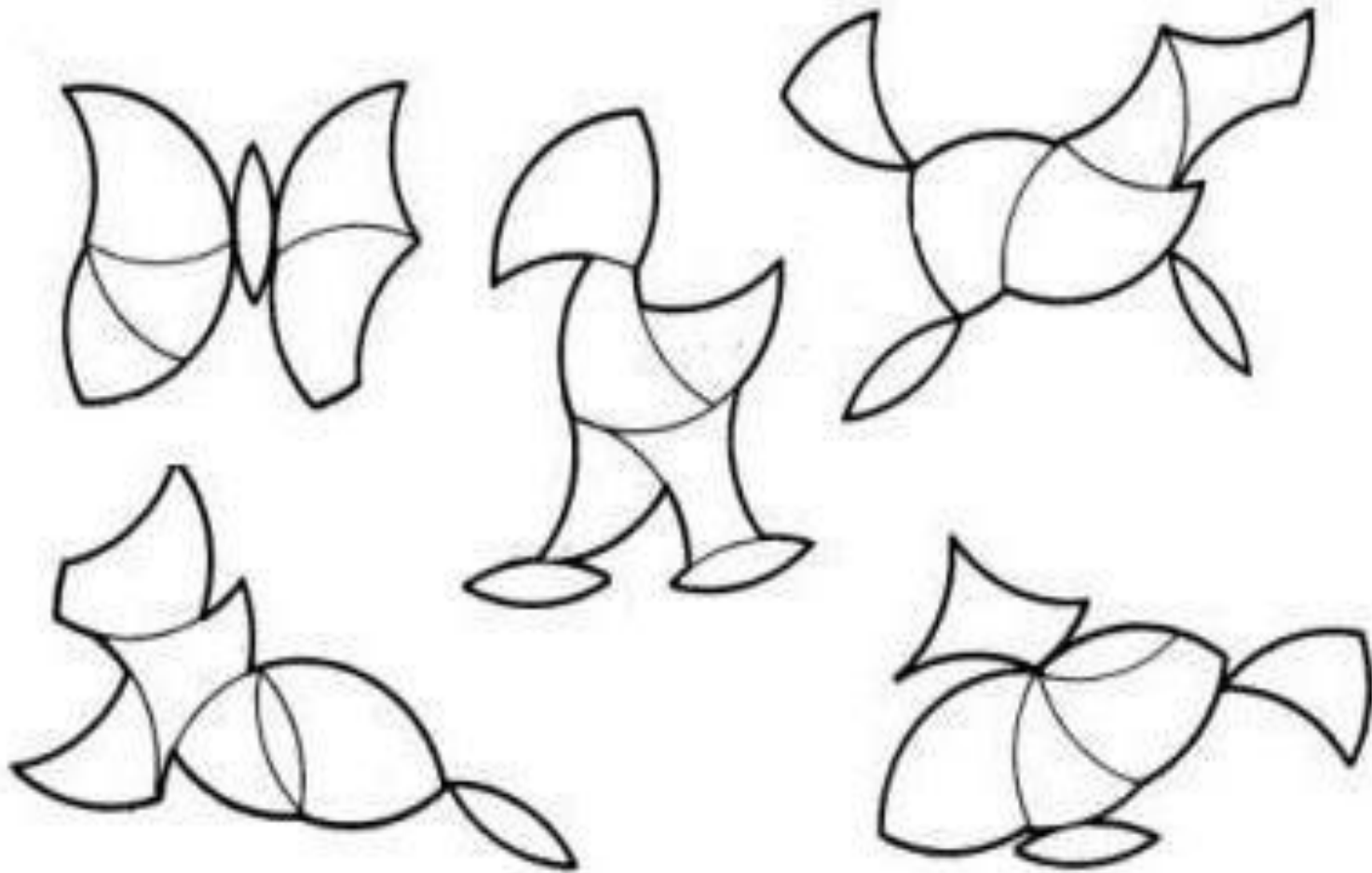


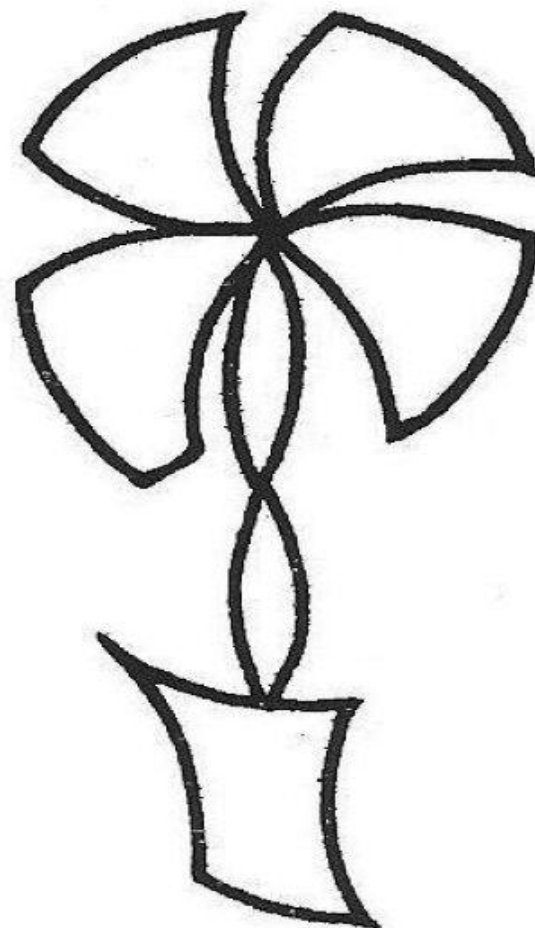
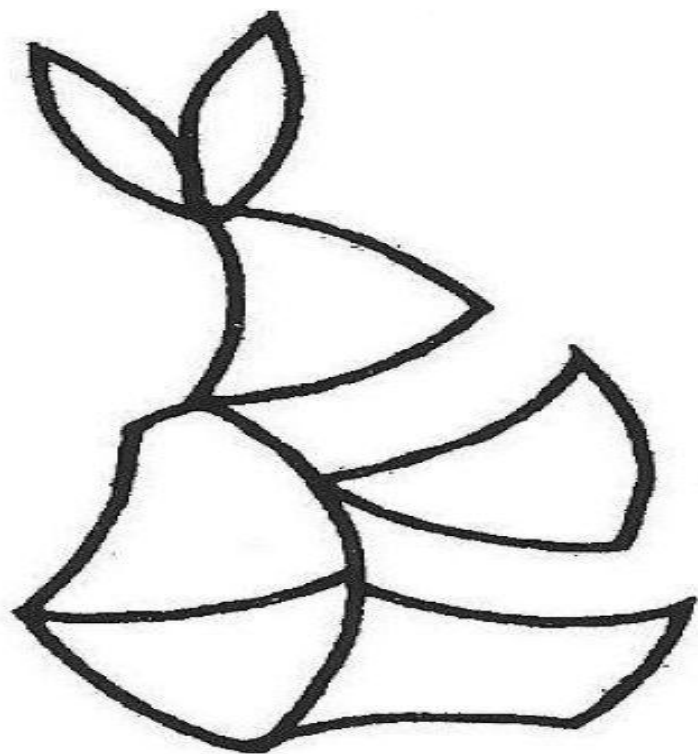
« Вьетнамская игра »



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.



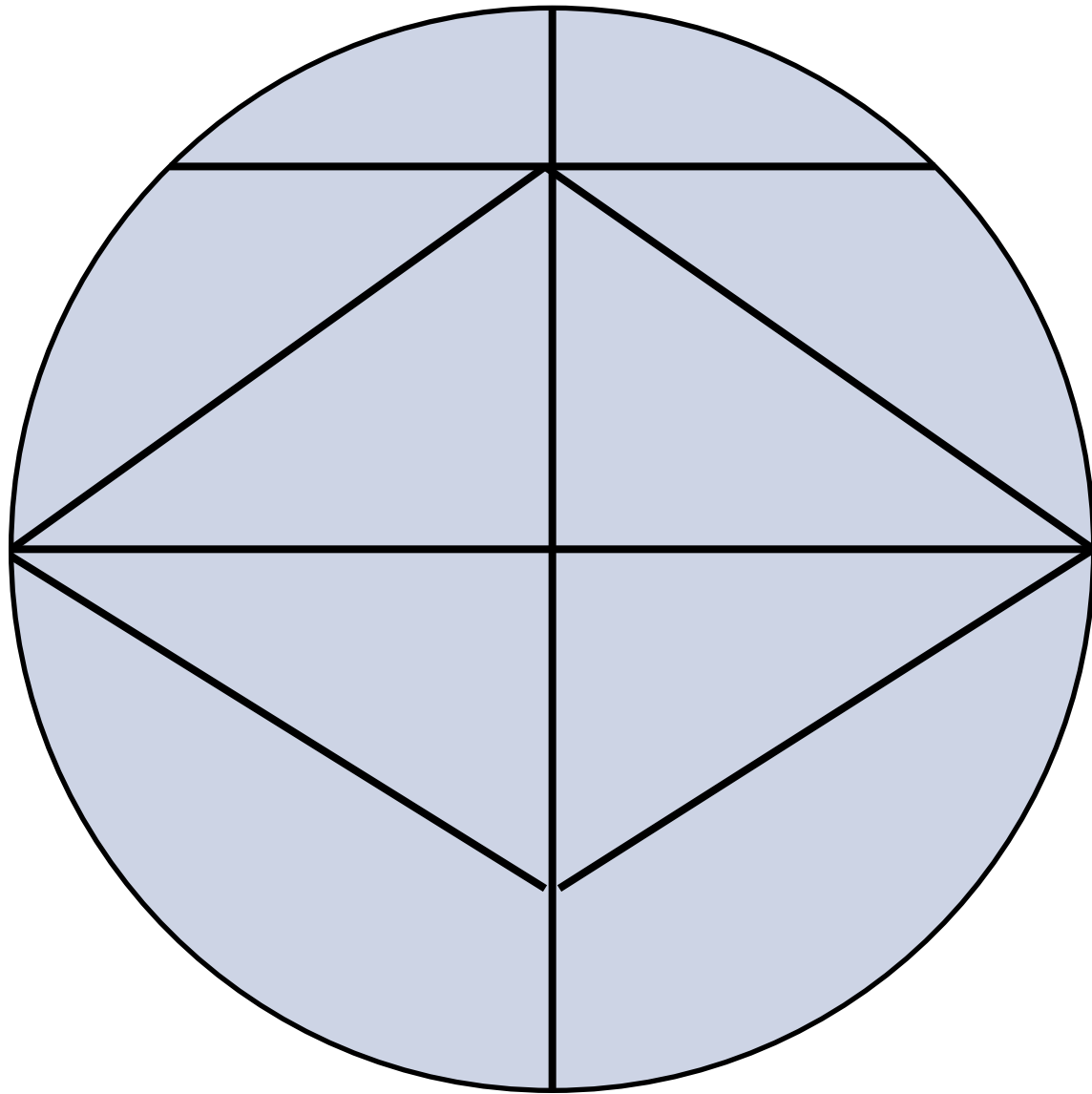


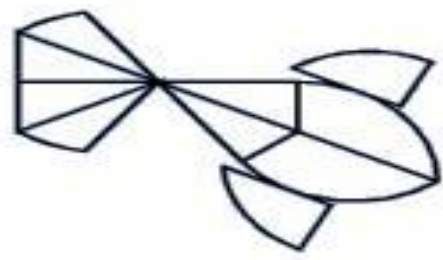
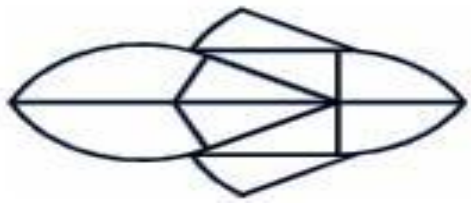
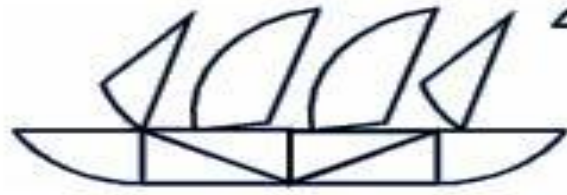
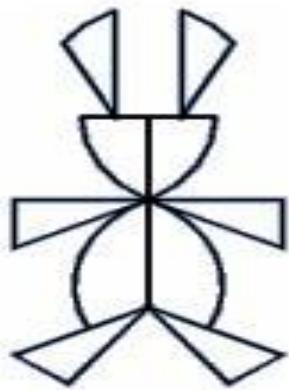


« Волшебный круг »



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.



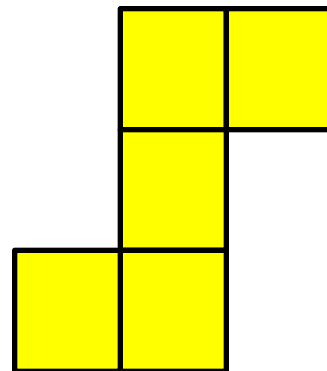
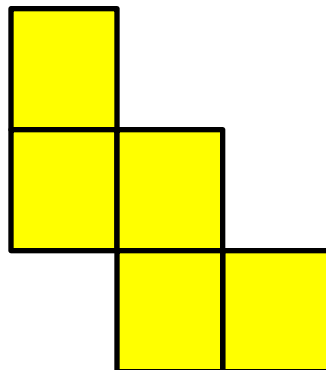
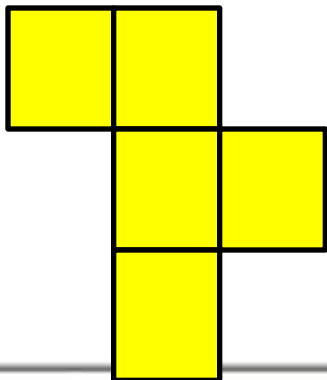
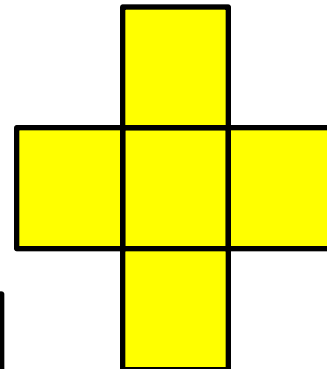
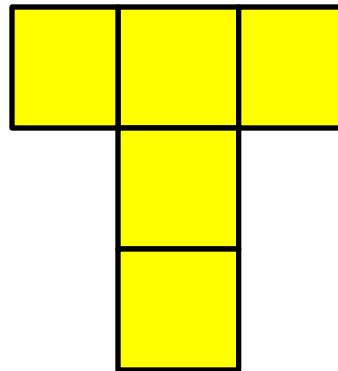
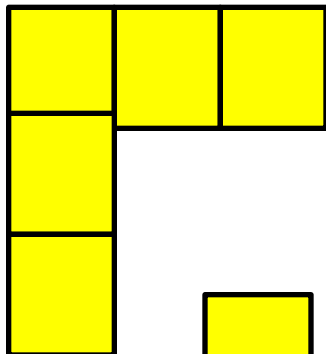
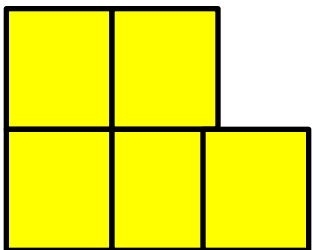
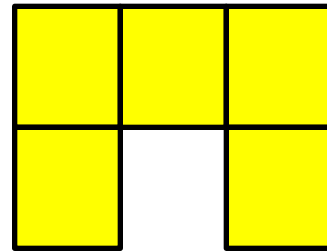
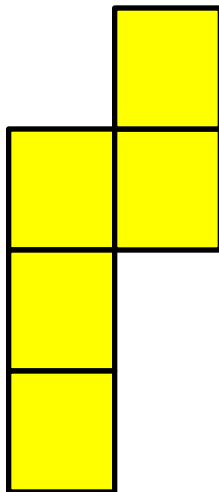
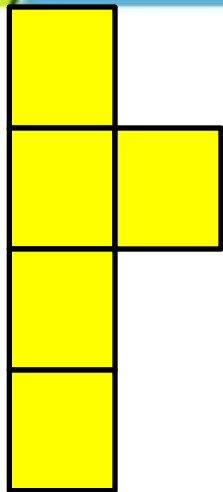
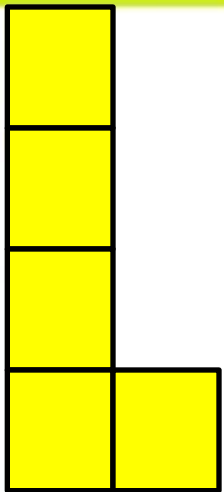


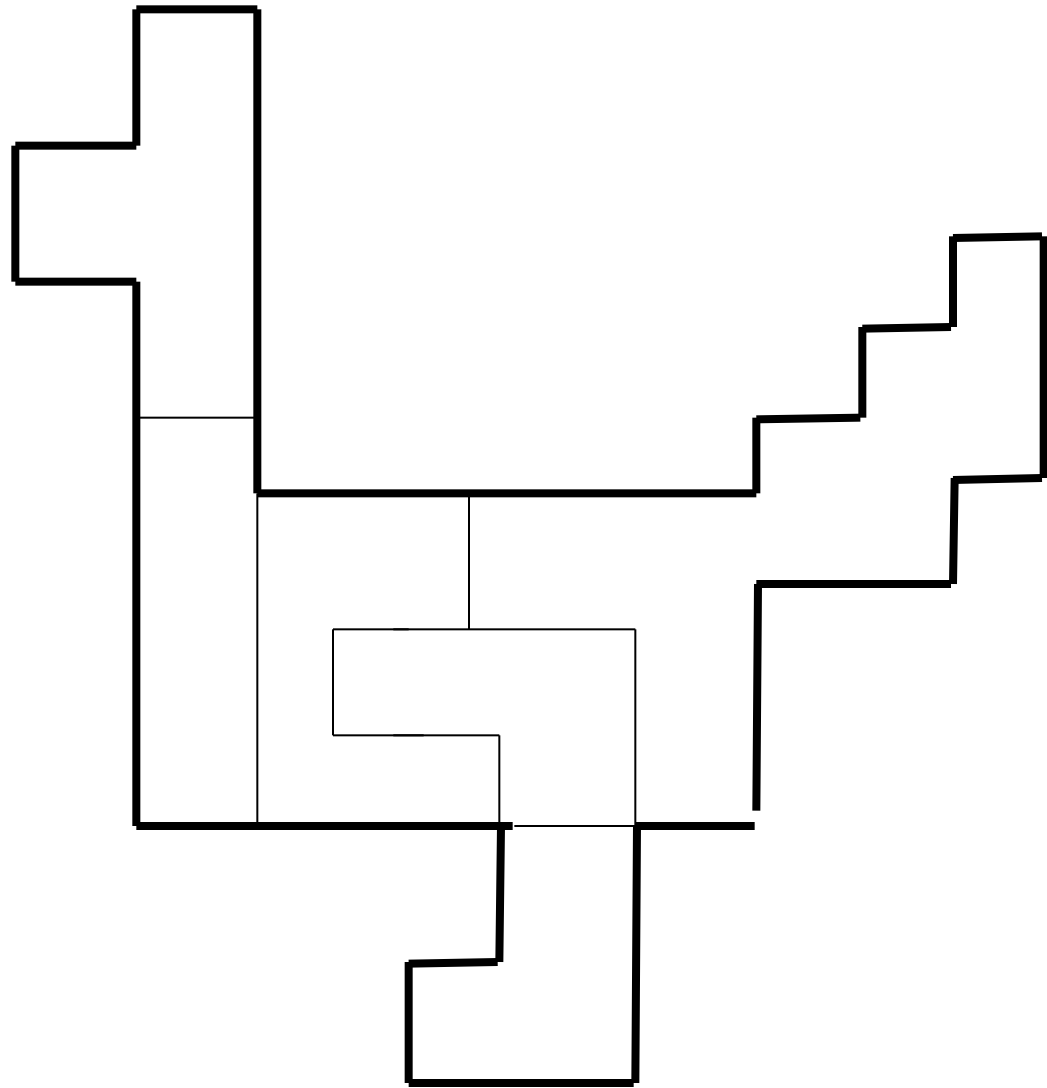


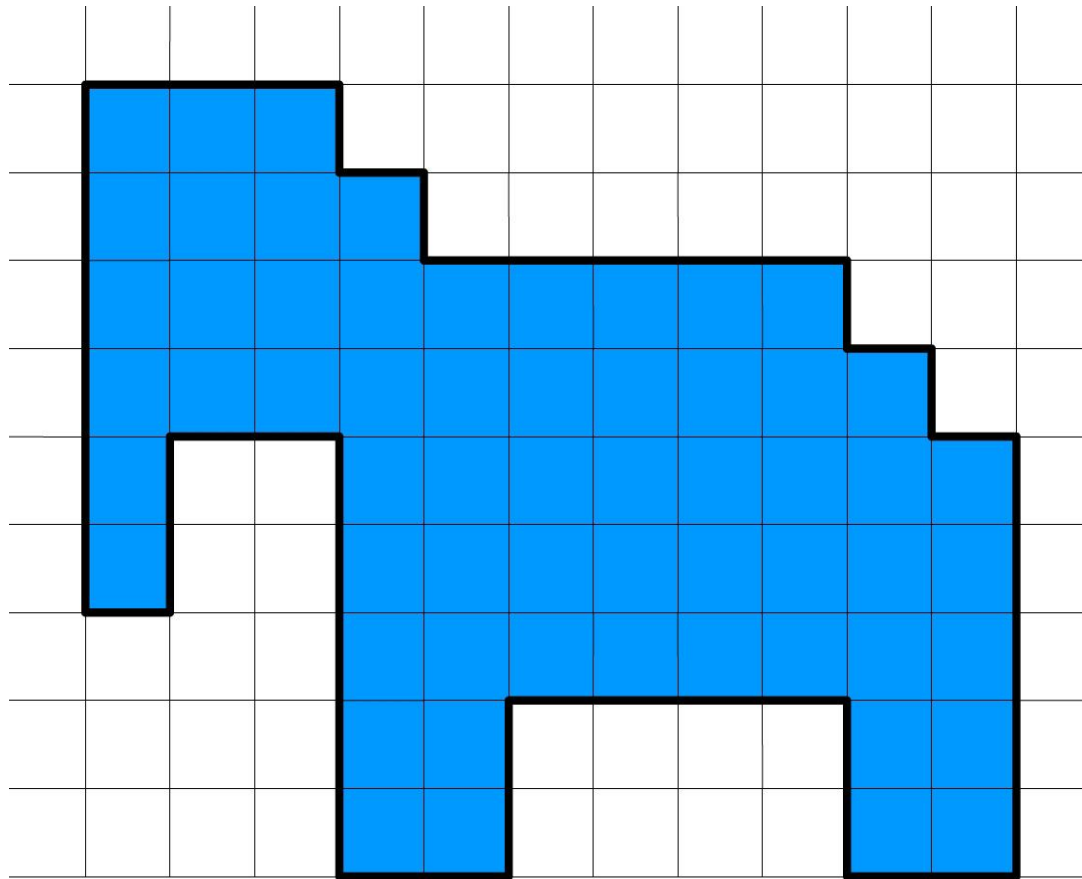
« Пентамино »

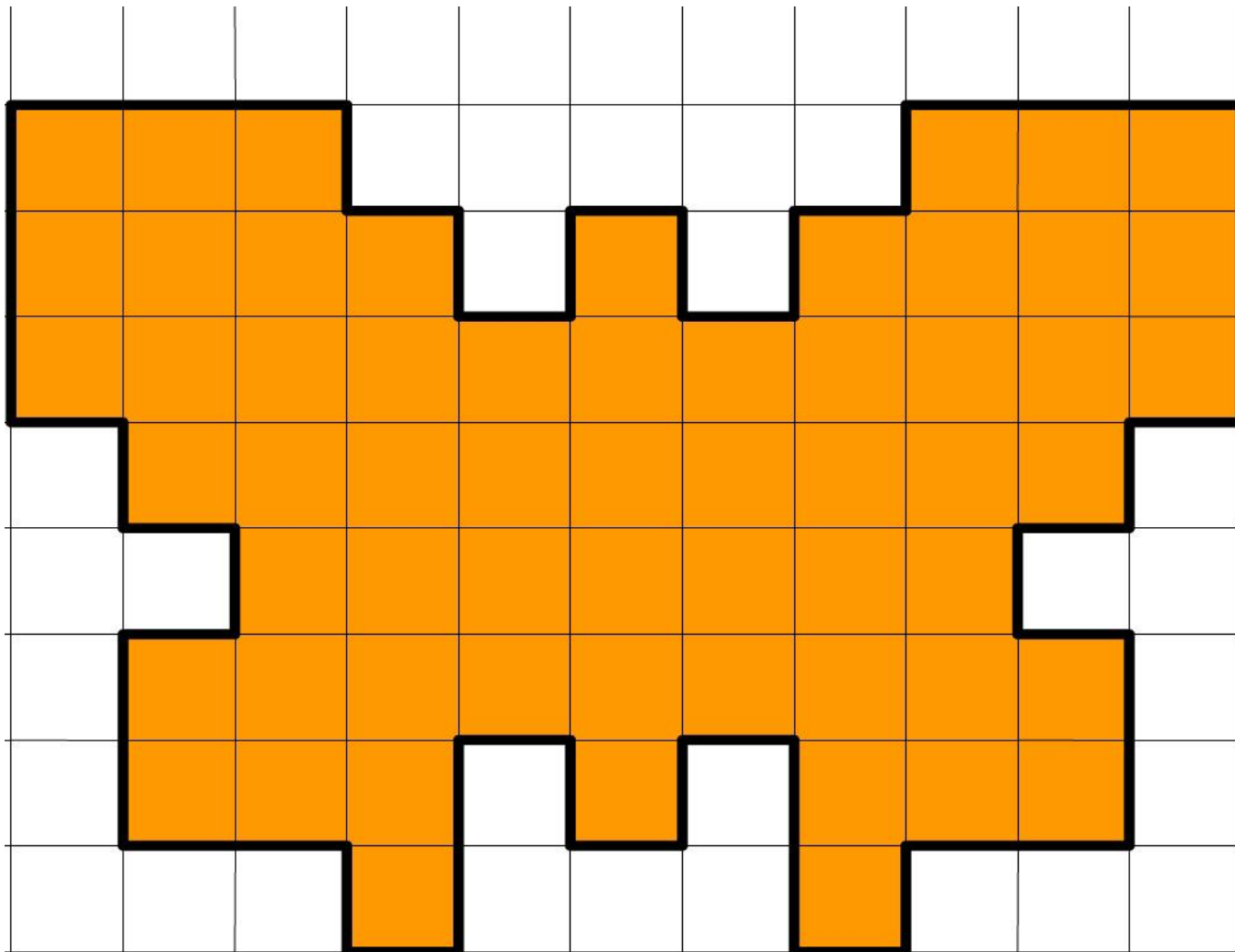


Это такие фигуры, которыми на шахматной доске можно закрыть 5 соседних клеток. Всего 12 фигур. Каждая из них состоит из 5 примыкающих друг к другу равных квадратов.

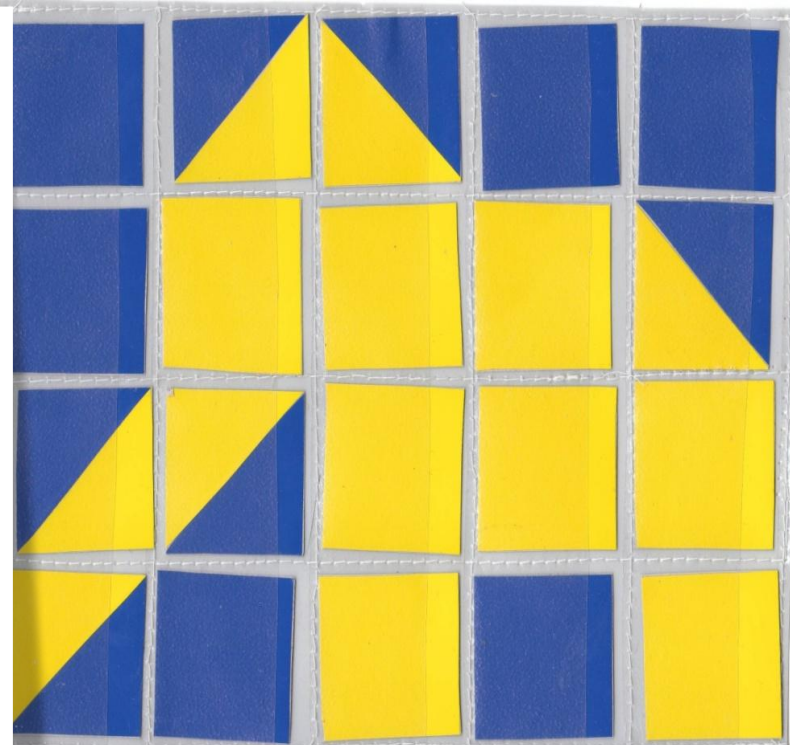
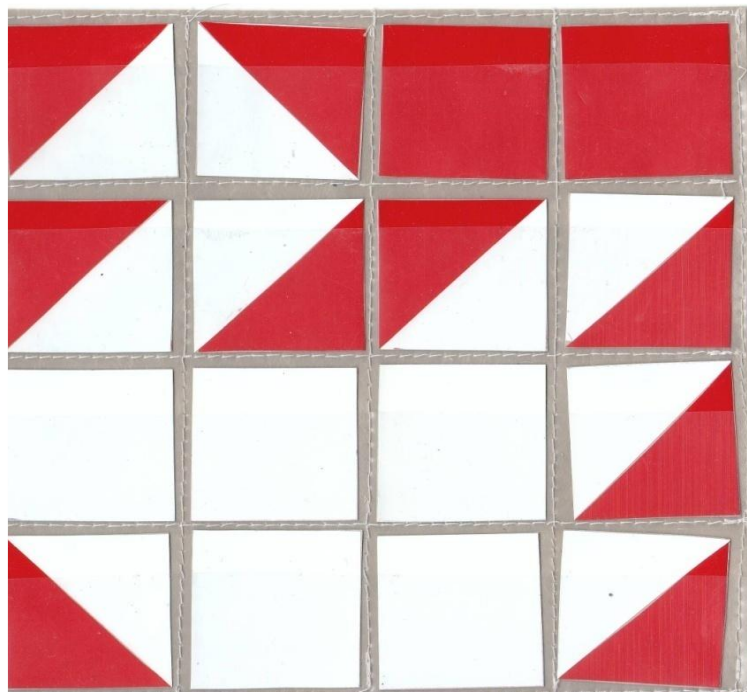








Плоскостной вариант игры Никитина «Сложи узор»



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***