

Формирование представлений о форме и геометрических фигурах у дошкольников



План

1. Понятие формы и геометрической фигуры
2. Особенности восприятия формы предметов детьми дошкольного возраста
3. Задачи и содержание знаний о геометрических фигурах
4. Методика ознакомления с формой предметов и геометрическими фигурами

Литература

- Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников Курс лекций- М.: Владос, 2004.
- Михайлова З.А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста.- СПб, «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2008- 384с.
- Шадрина И.В. Теория и методика математического развития : учебник и практикум для СПО.- М.: Юрайт, 2016, 279с.
- Щербакова Е.И. Теория и методика математического развития дошкольников. — Воронеж, 2005- 392с.

Понятие «форма» и «геометрическая «фигура»



Форма — это основное зрительно и осязательно воспринимаемое свойство предмета, которое помогает отличать один предмет от другого.

Геометрические фигуры — это эталоны, при помощи которых можно определить форму предметов или их частей.

Овладение формой осуществляется на основе:

- 1) Непосредственного восприятия;
- 2) Обозначения словом.



Ознакомление с геометрическими фигурами и формой рассматривается:

- В плане сенсорного восприятия форм геометрических фигур и использования их как эталонов;
- В плане познания особенностей их структуры, основных связей и закономерностей

МЕХАНИЗМ ВОСПРИЯТИЯ ФОРМЫ ПРЕДМЕТА

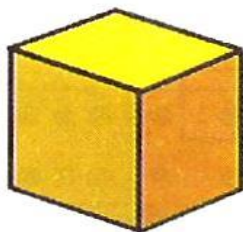
В восприятии участвуют различные анализаторы (зрительный, осязательный, двигательный); большую роль играют *перцептивные* (обследовательские) действия с предметами; Далее дети отождествляют геометрическую форму со знакомыми предметами (цилиндр – как стакан, треугольник – как крыша дома); И потом воспринимаются как эталоны, с помощью которых определяется форма (мяч, яблоко – шар (круг) ; косынка, морковка- конус (треугольник)и т.д)

Отождествление геометрических фигур

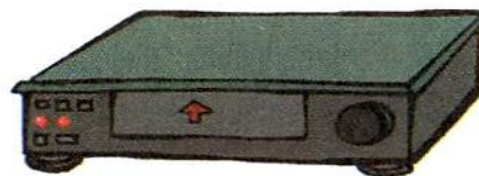
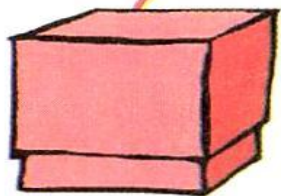
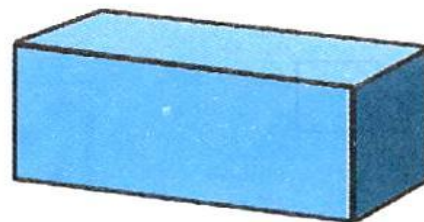
ШАР



КУБ



ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



Отождествление объемных фигур

ПИРАМИДА



КОНУС



ЦИЛИНДР



методы формирования представлений о форме

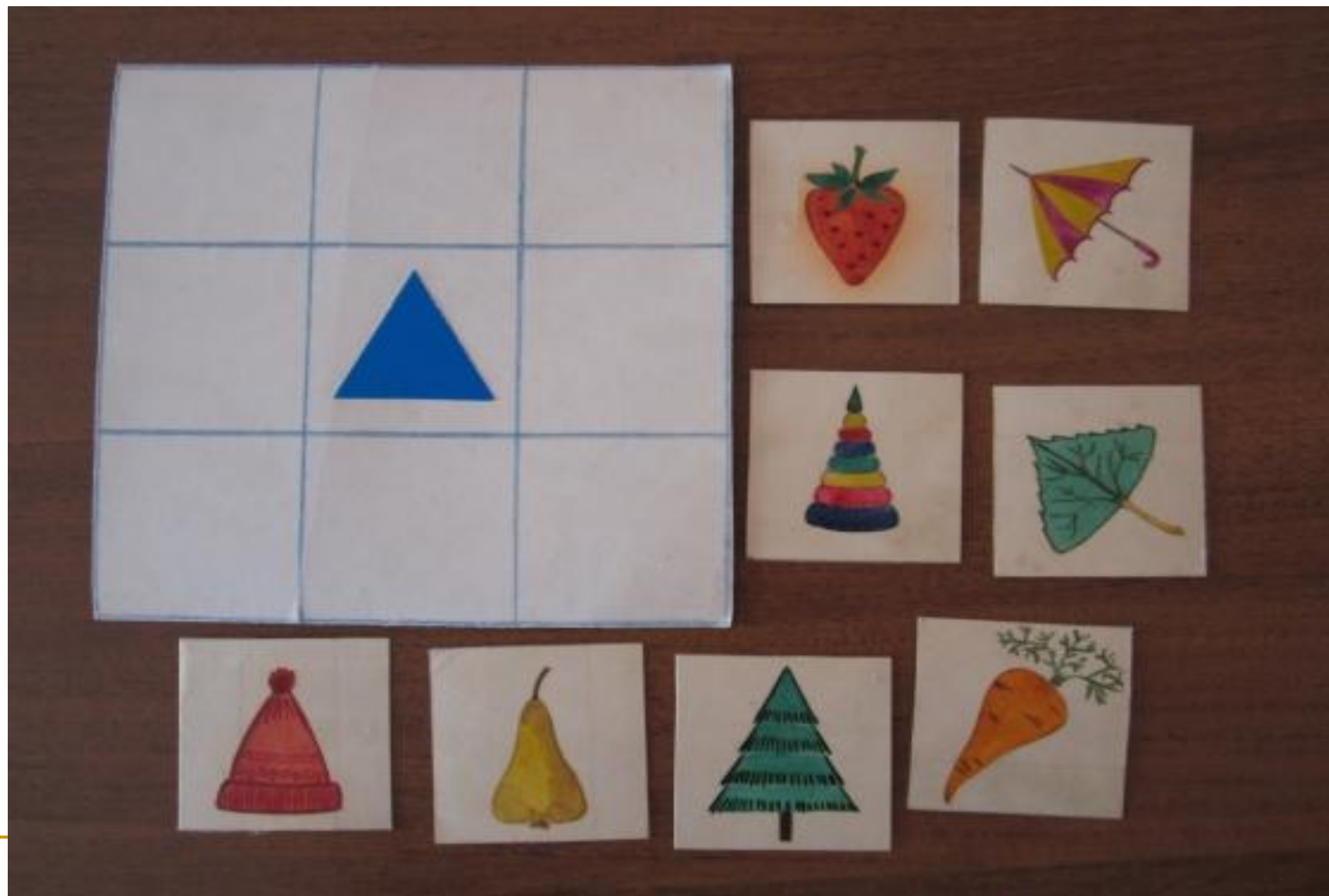
Наглядные методы («Посмотри и найди такую же»,
«На что похожа фигура?»);

Словесные методы – «Опиши, расскажи; как
называется; чем отличается»;

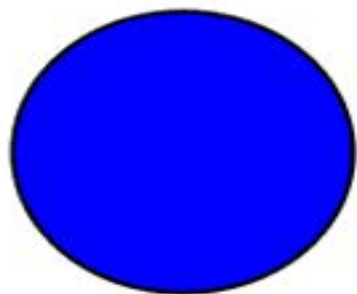
Практические (Принеси найди, выложи, нарисуй
фигуру», а также исследовательские методы
Обследовать - производить осмотр чего-нибудь
(С.И Ожегов)

Обследование - это сбор данных с целью
выявления определенных свойств и качеств
предмета.

На что похож треугольник?



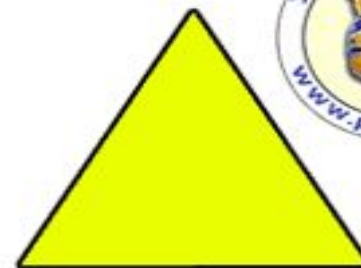
Геометрические фигуры



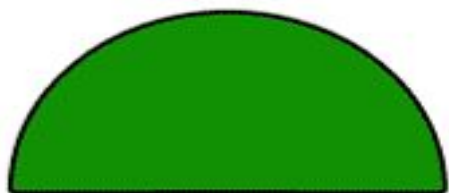
КРУГ



КВАДРАТ



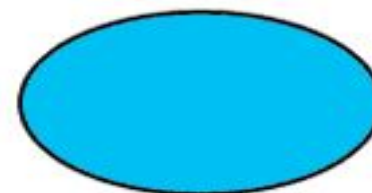
ТРЕУГОЛЬНИК



ПОЛУКРУГ

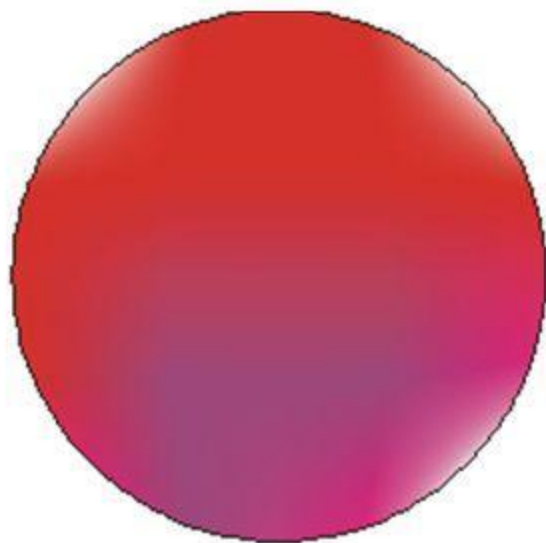


ПРЯМОУГОЛЬНИК

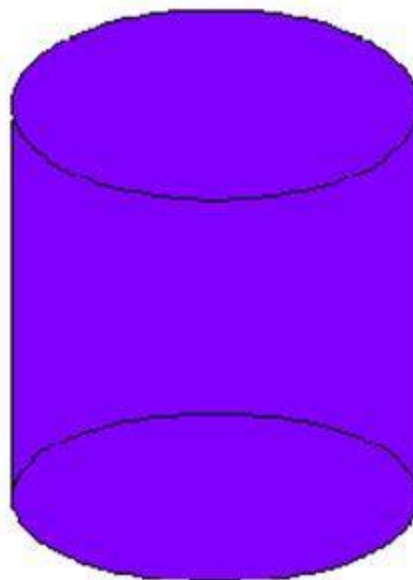


ОВАЛ

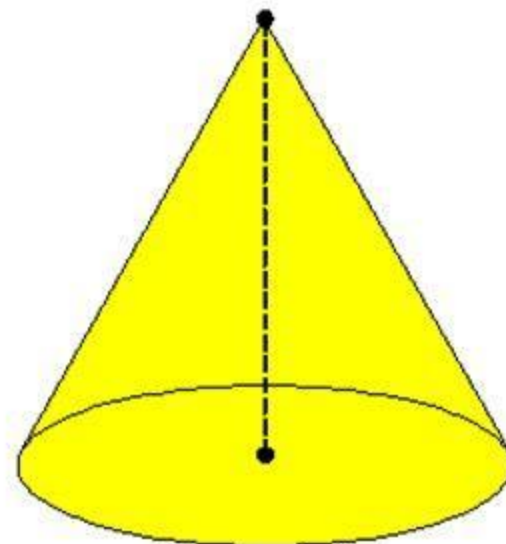
Объемные фигуры



• шар



цилиндр



конус

Последовательность формирования знаний о геометрических фигурах

- Демонстрация геометрической фигуры и название ее;
- Обследование геометрической фигуры путем конкретных практических действий;
- Показ еще нескольких таких же геометрических фигур, но разных по цвету и величине. Сравнение геометрических фигур;
- Сравнение геометрических фигур с предметами, близкими по форме; нахождение среди окружающих предметов таких, которые близки по своей форме с этой фигурой;
- Сравнение предметов по форме между собой с использованием геометрической фигуры как эталона.
- Сравнение знакомых геометрических фигур, определение общих качеств и различий (овал и круг, квадрат и прямоугольник и т. д.).
- Закрепление свойств геометрических фигур с помощью измерения, лепки, рисования, выкладывания, построения и др.

УРОВНИ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

I уровень

- Фигура воспринимается как целое. Ребенок не умеет выделять в ней определенные элементы, не замечает сходства и различия между фигур

II уровень

- Выделяет элементы в фигуре и устанавливает отношения между ними и отдельными фигурами, однако не осознает общность между фигурами

III уровень

- Устанавливает связи между свойствами и структурой фигур, связи между самими свойствами.

Дидактические задачи по формированию представлений о геометрических фигурах

- различать и называть геометрические фигуры;
- группировать фигуры по разным признакам (объемные, плоскостные, имеющие углы и округлые);
- сравнивать предметы по форме, понимать зависимость формы от других качеств, признаков;
- называть и показывать элементы геометрических фигур (стороны, углы, вершины, основания, боковая поверхность);
- воссоздавать и трансформировать фигуры (рисовать, вычерчивать, выкладывать, делить на две-четыре части и др.);
- знать особенности геометрических фигур как эталонов при определении формы предметов;
- владеть разными способами сравнения предметов по форме, находя общее и различное;
- развивать глазомер.

Задачи по ознакомлению с геометрическими фигурами

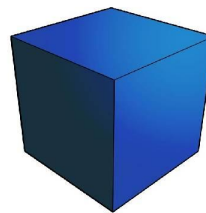
I младшая группа

- знакомить с шаром и кубом в процессе практических действий с ними (поднять, поднести, прокатить);
- Обучать приемам обследования

Методы: показ, обследование, поручения



ШАР



КУБ

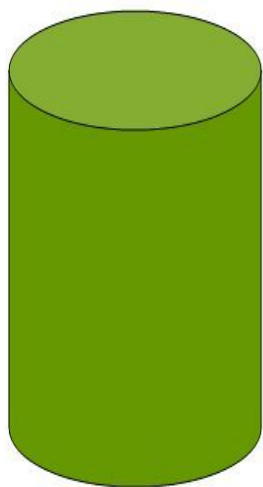
Задачи по ознакомлению с геометрическими фигурами

II младшая группа

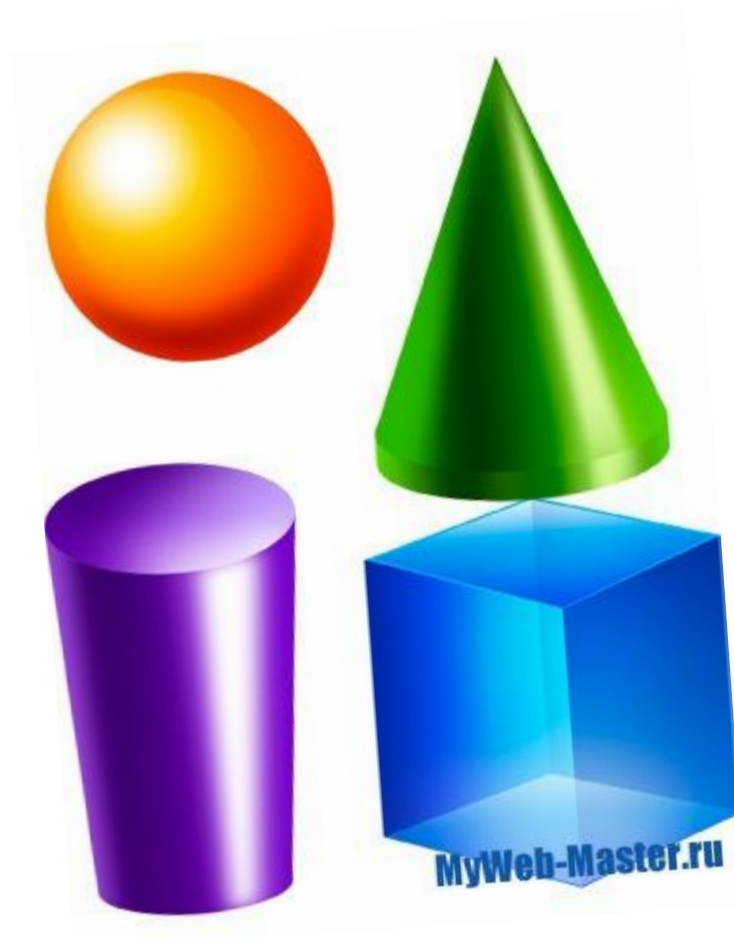
- Учить называть и различать круг и квадрат, шар и куб путем попарного сравнения
- Учить приемам обследования осязательно-двигательным путем под контролем зрения. С этой целью **организуют**: обследование, сравнение, поручения «Дай, принеси.....», дидактические игры



Объемные фигуры



цилиндр



Задачи по ознакомлению с геометрическими фигурами

Средняя группа

- Закрепить умение различать и называть круг, квадрат, треугольник;
 - Познакомить с прямоугольником, цилиндром;
 - Учить подбирать к геометрическим фигурам аналогичную большего или меньшего размера.
 - Сравнивать путем наложения и приложения.
- Методы:** обследование, сравнение, дидактические игры

Задачи по ознакомлению с геометрическими фигурами

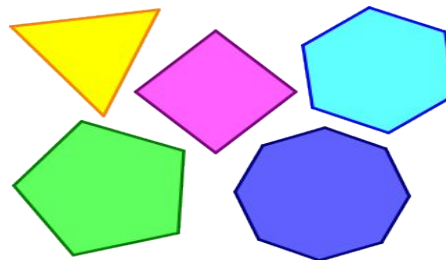
Старшая группа

- Делить знакомые геометрические фигуры на группы: плоские (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, четырехугольник) и объемные (шар, куб, цилиндр);
- Сравнивать предметы по форме, используя геометрические фигуры как эталоны;
- Познакомить с многоугольниками;
- Учить изображать фигуры, зная их особенности

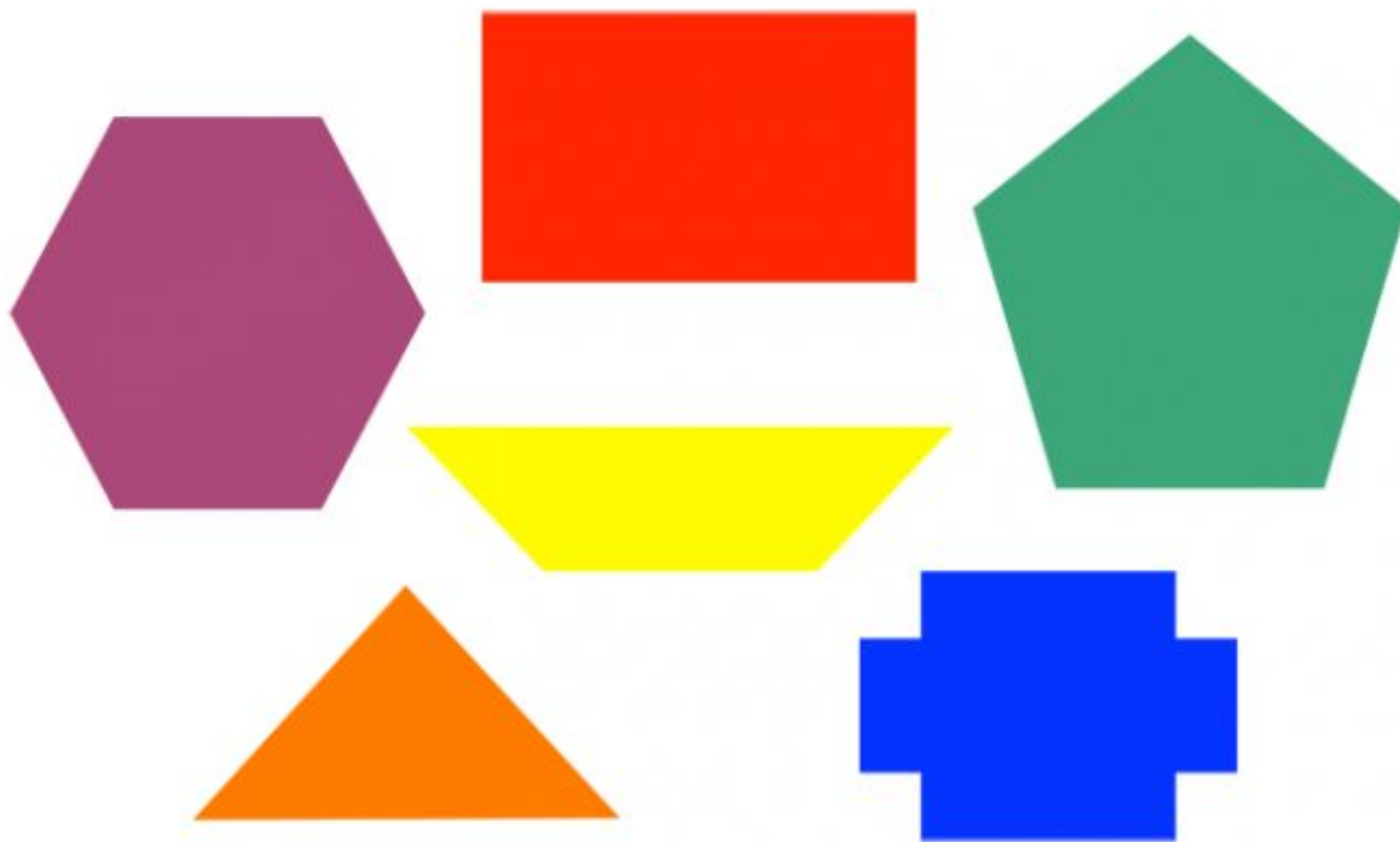
Задачи по ознакомлению с геометрическими фигурами

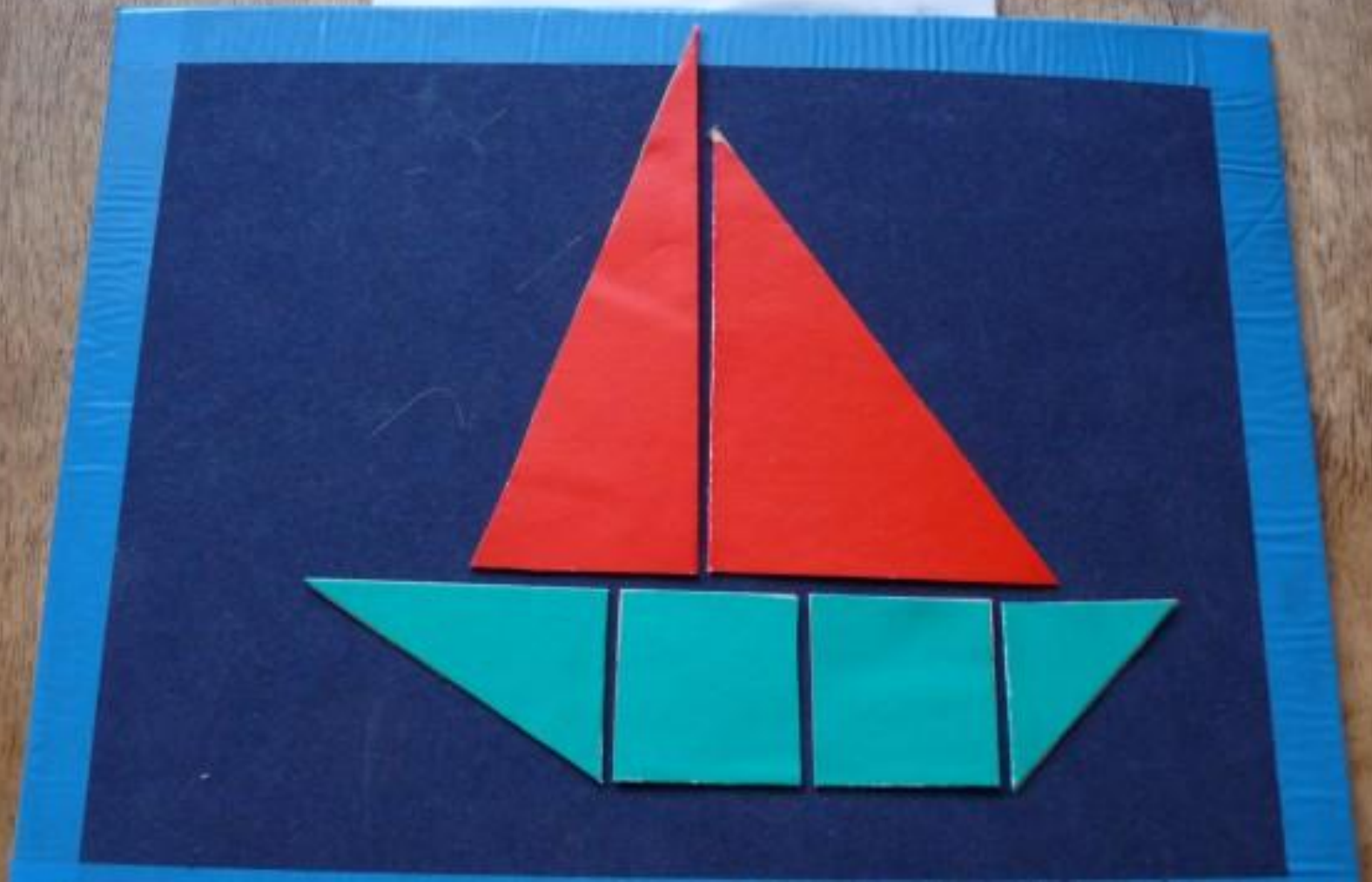
Подготовительная группа

- Расширять знания о многоугольниках (треугольнике, четырехугольнике, пяти-, шестиугольниках);
- Называть и показывать элементы геометрических фигур (стороны, углы, вершины);
- Делить геометрические фигуры, предметы на две, три, четыре и т. д. части



Виды многоугольников

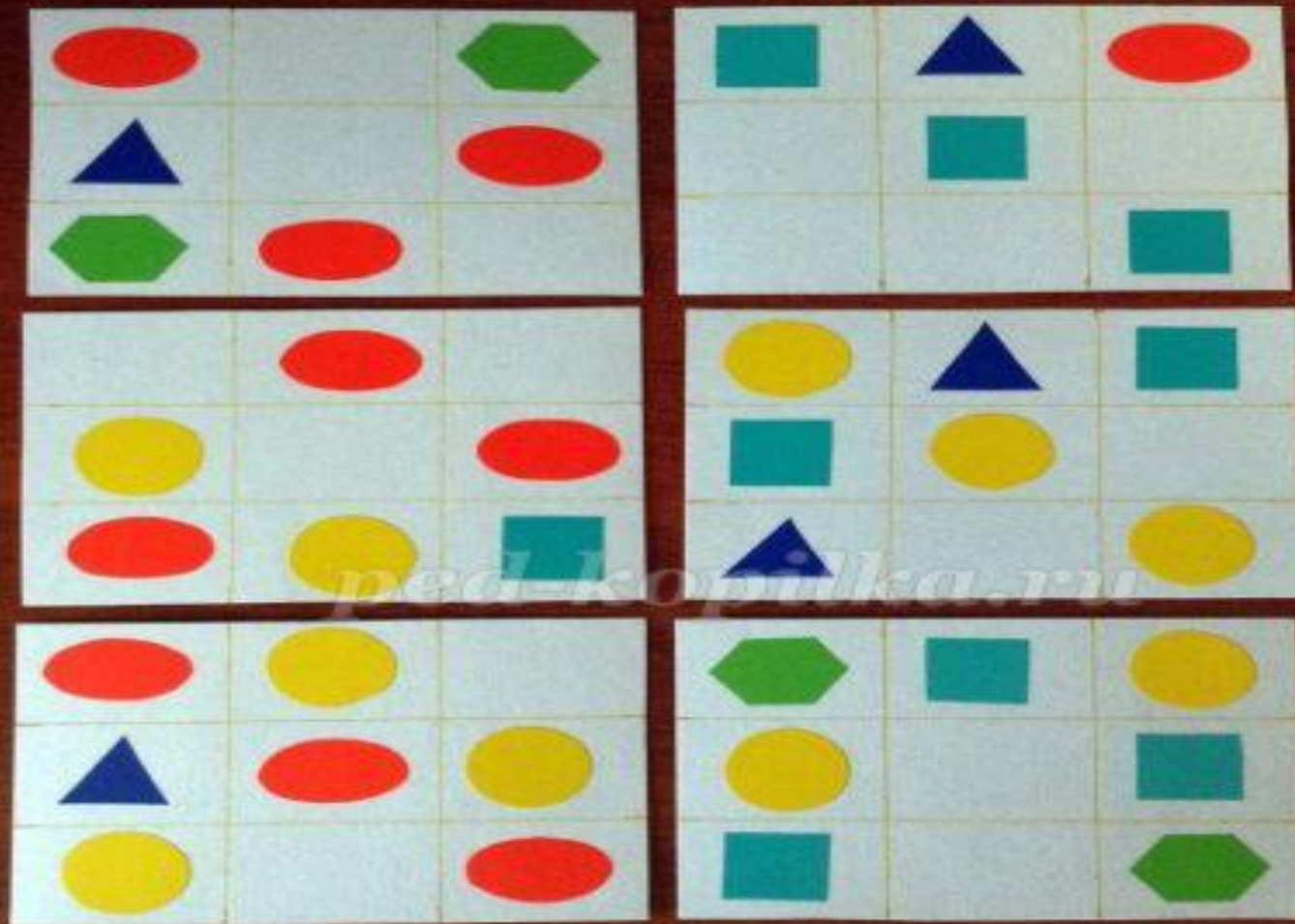




Дидактический игры и упражнения



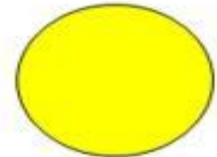
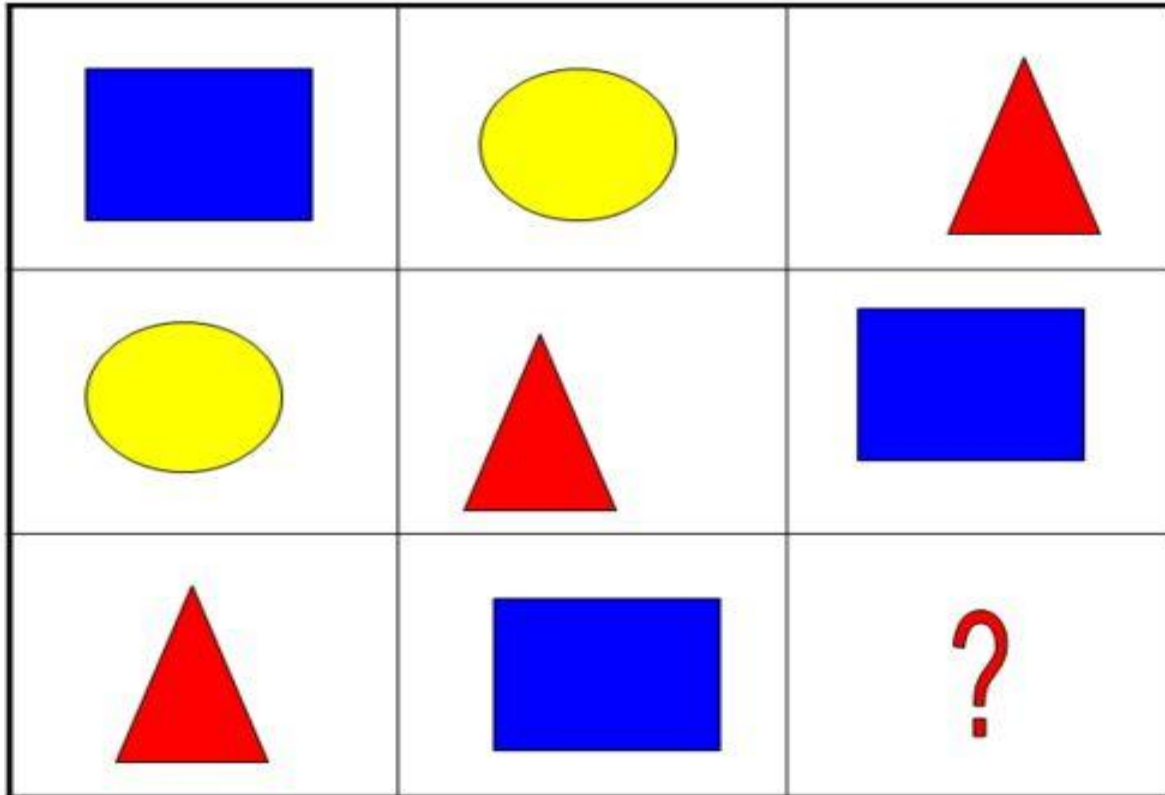
Какую фигуру надо выложить?



Наряди
матрёшку



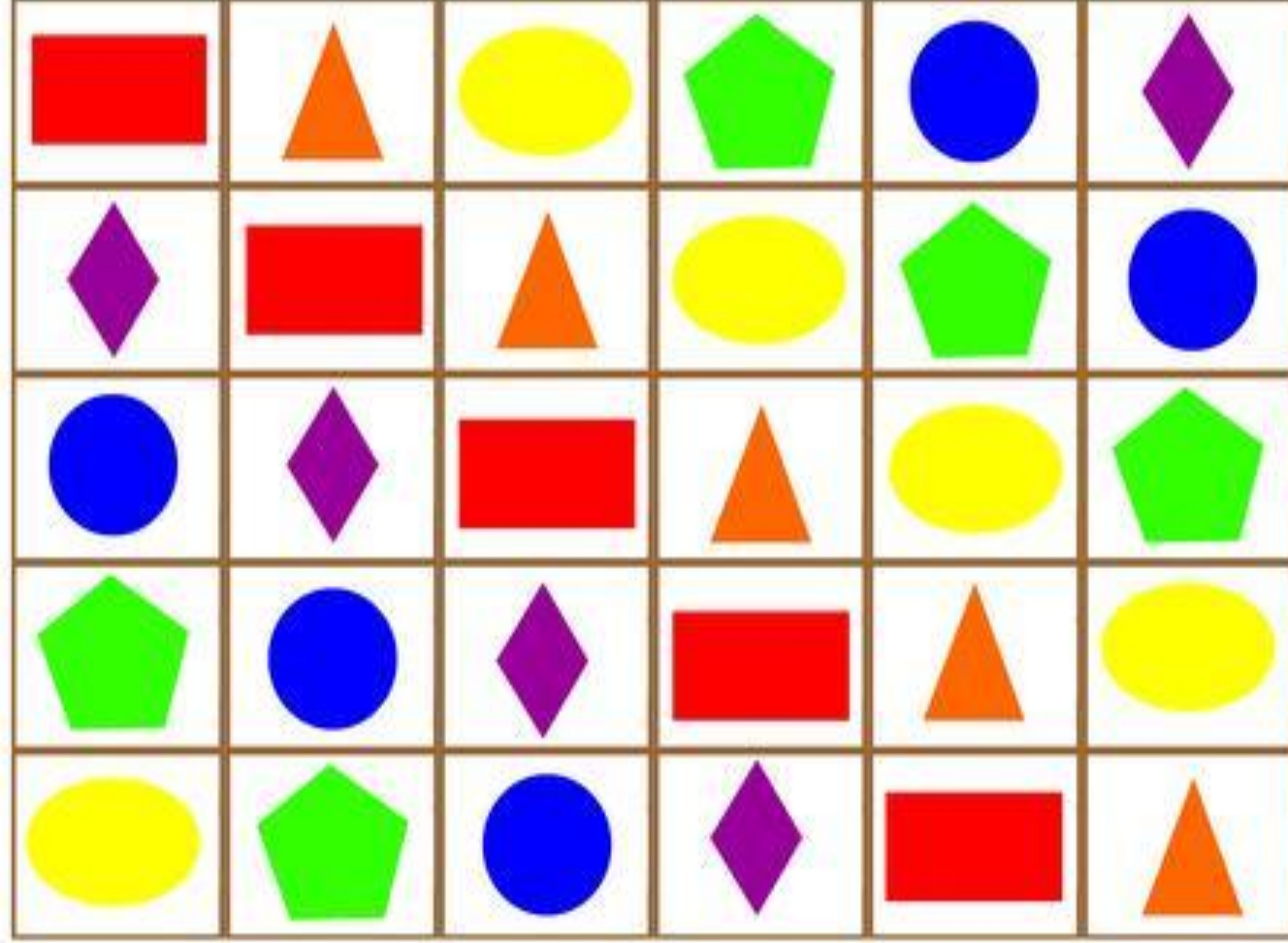
Какой фигуры недостает?





МАТЕМАТИКА

ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЛОТО





Мои
первые
игры

Найди похожую фигуру

Развивающая
игра

для детей
дошкольного
возраста

Геометрические
фигуры
Предметы
домашнего
обихода
Растения
и многое
другое

40 игровых
карточек



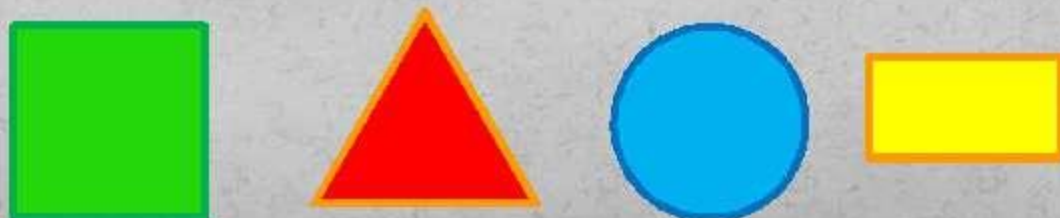
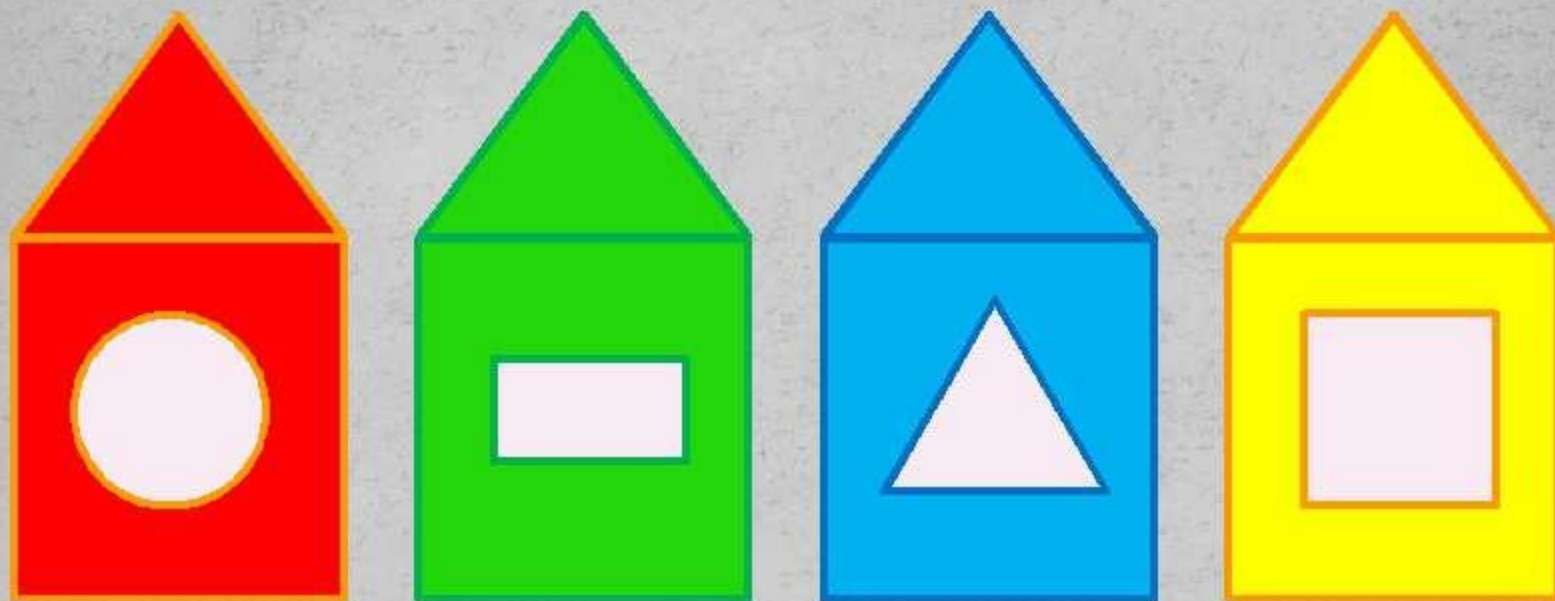
27/08/2012 08:00 AM

Найди свой домик

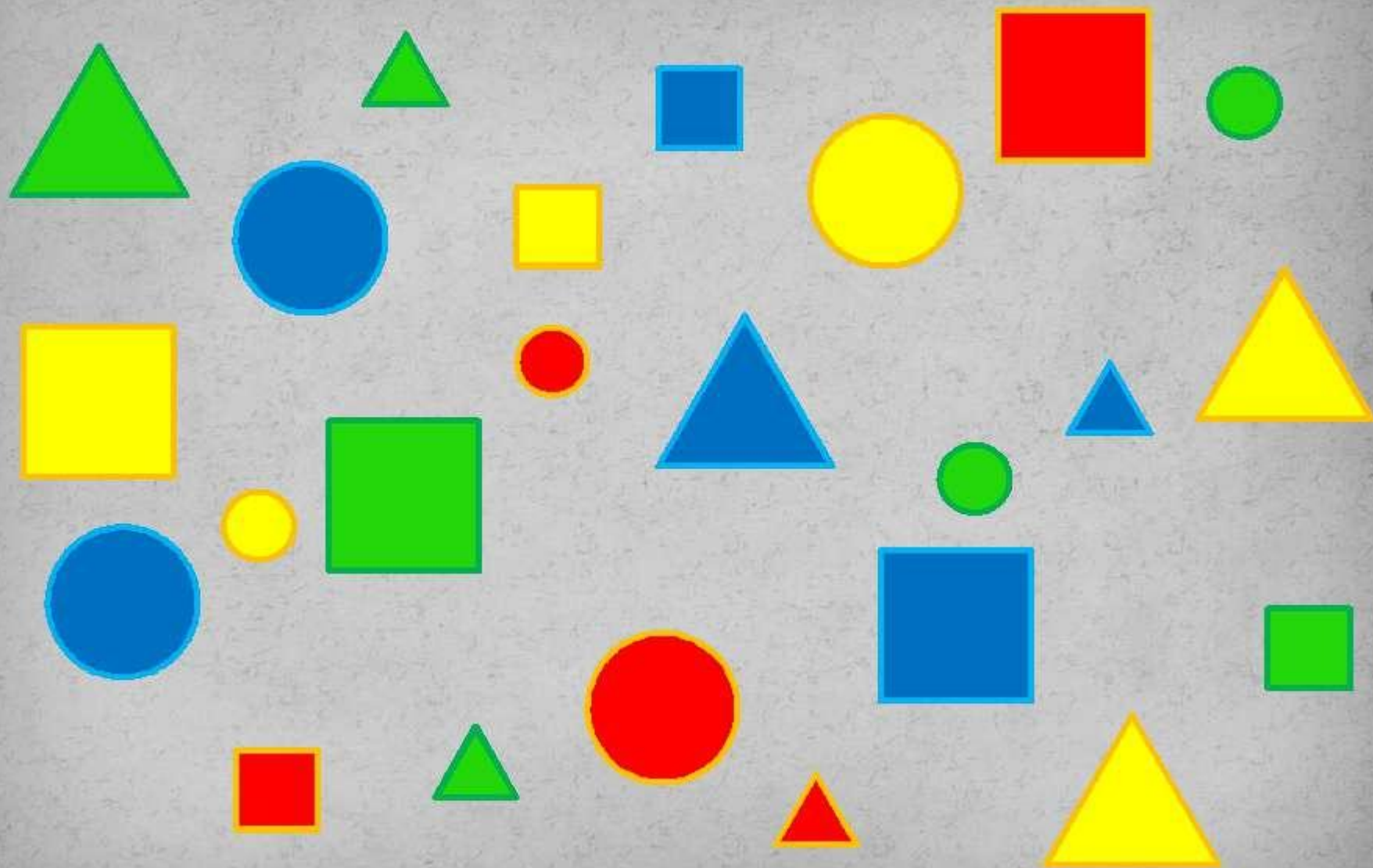




4. Дидактическая игра «Найди свой домик»



5. Дидактическая игра «Сортировка»





ПОЕЗД ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР

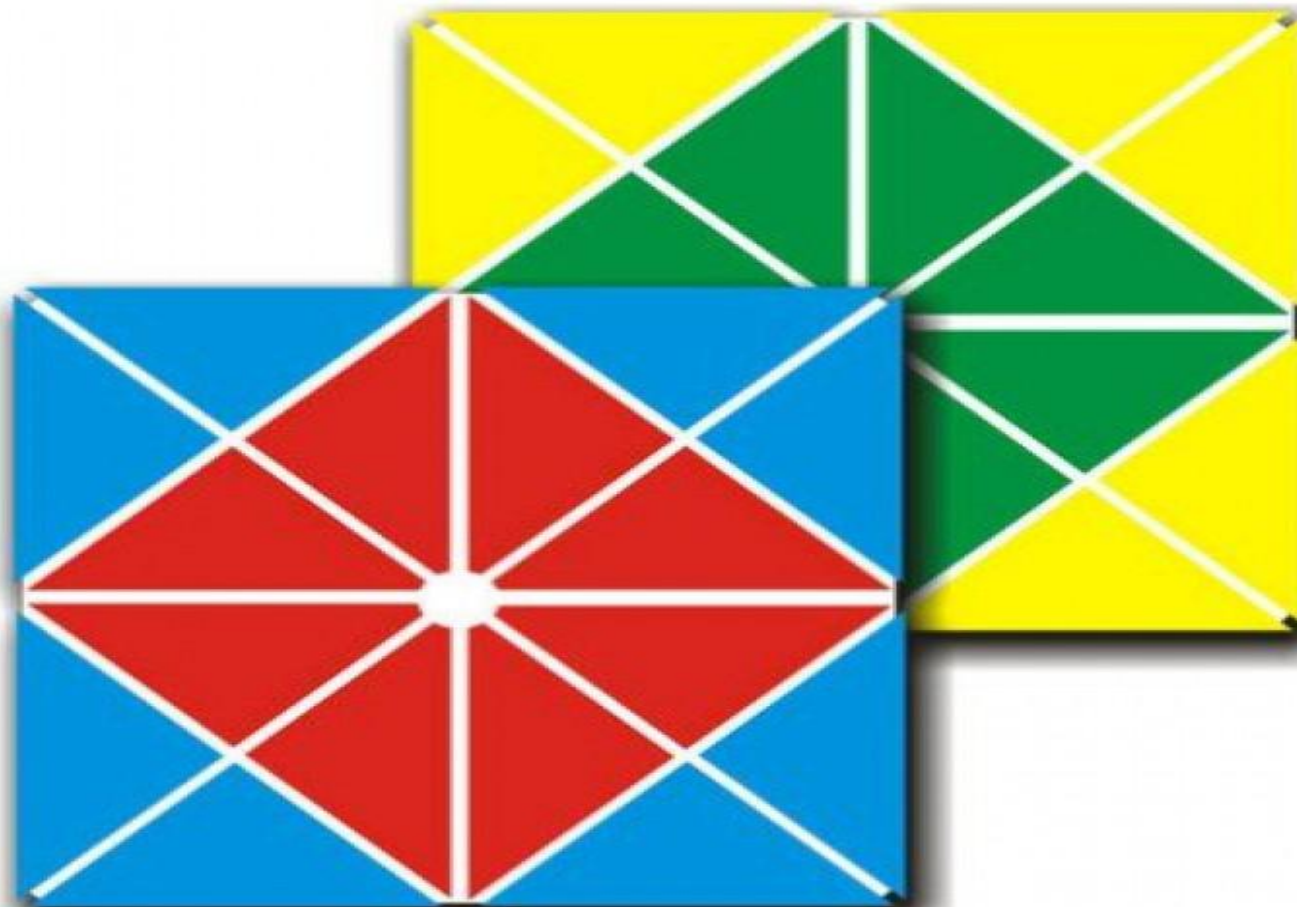


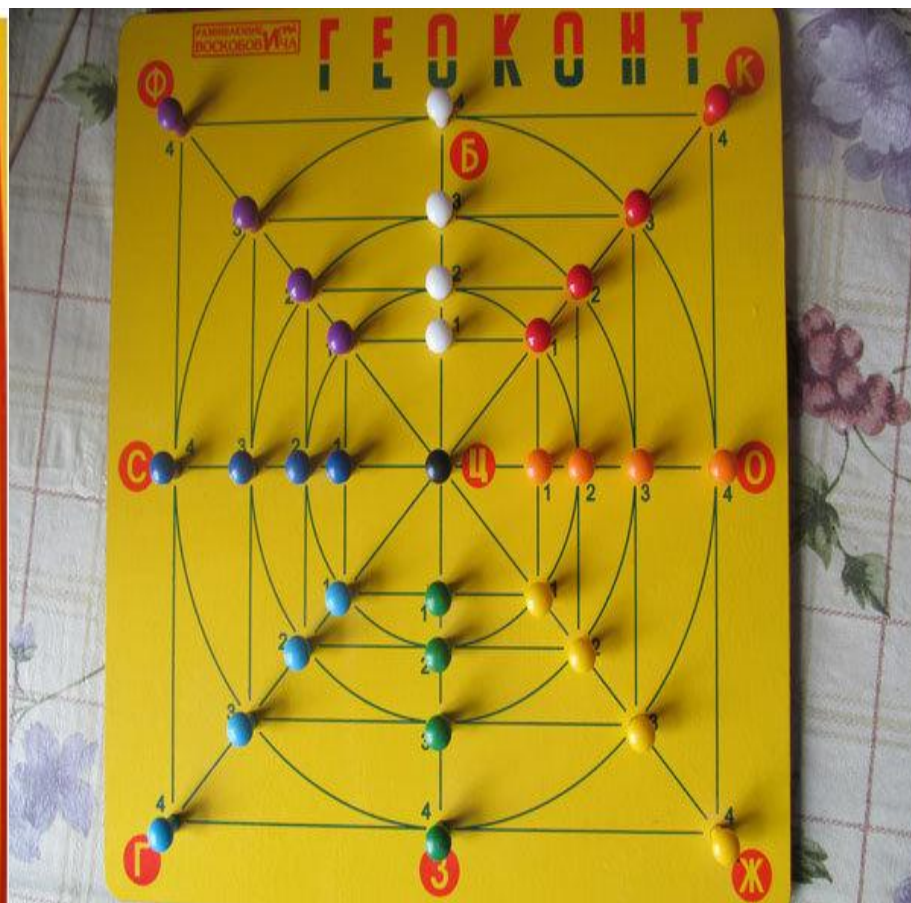
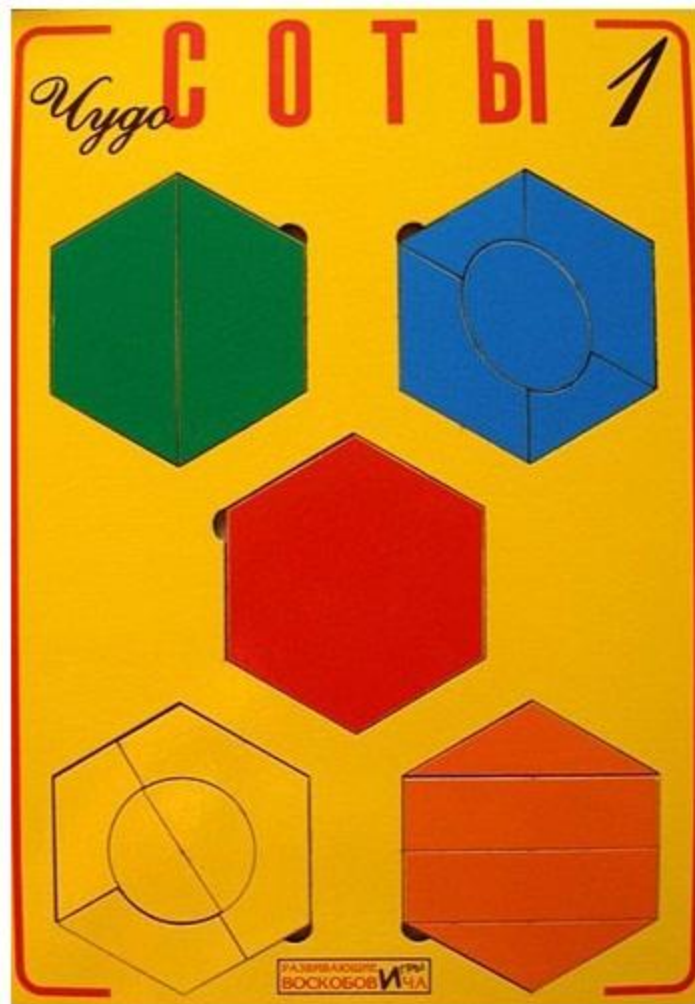
Игры воскобовича



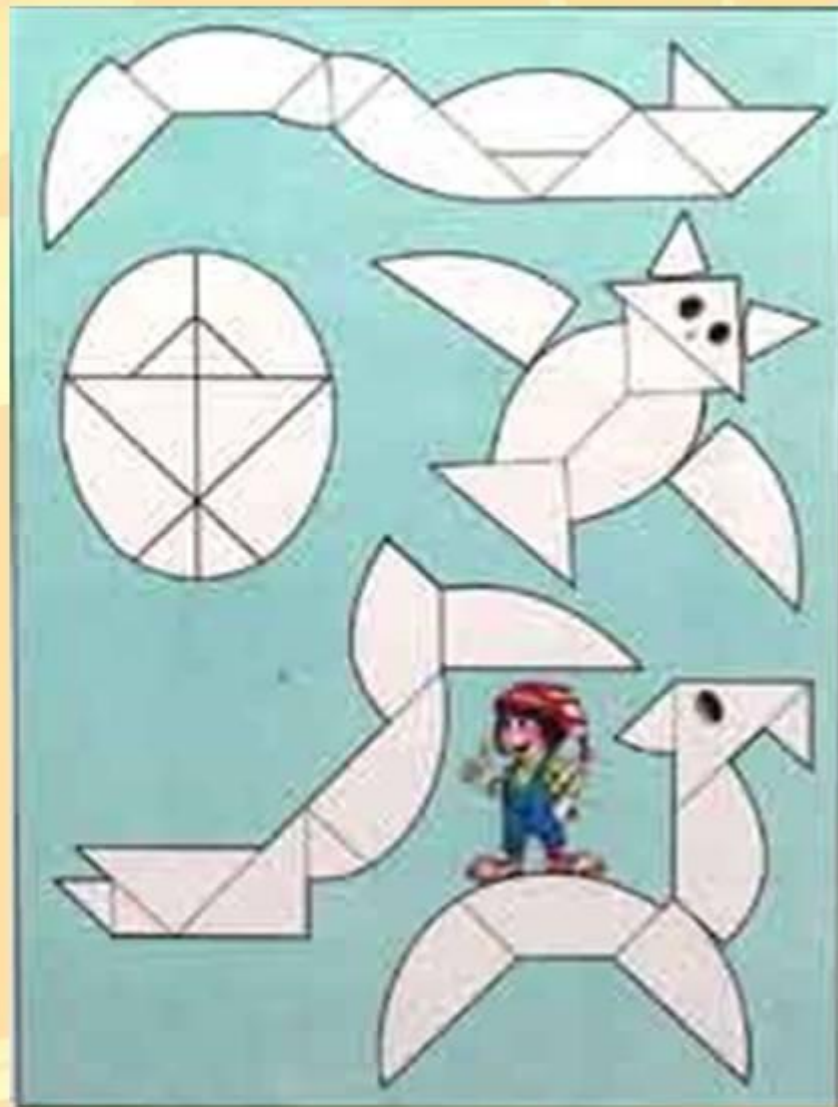
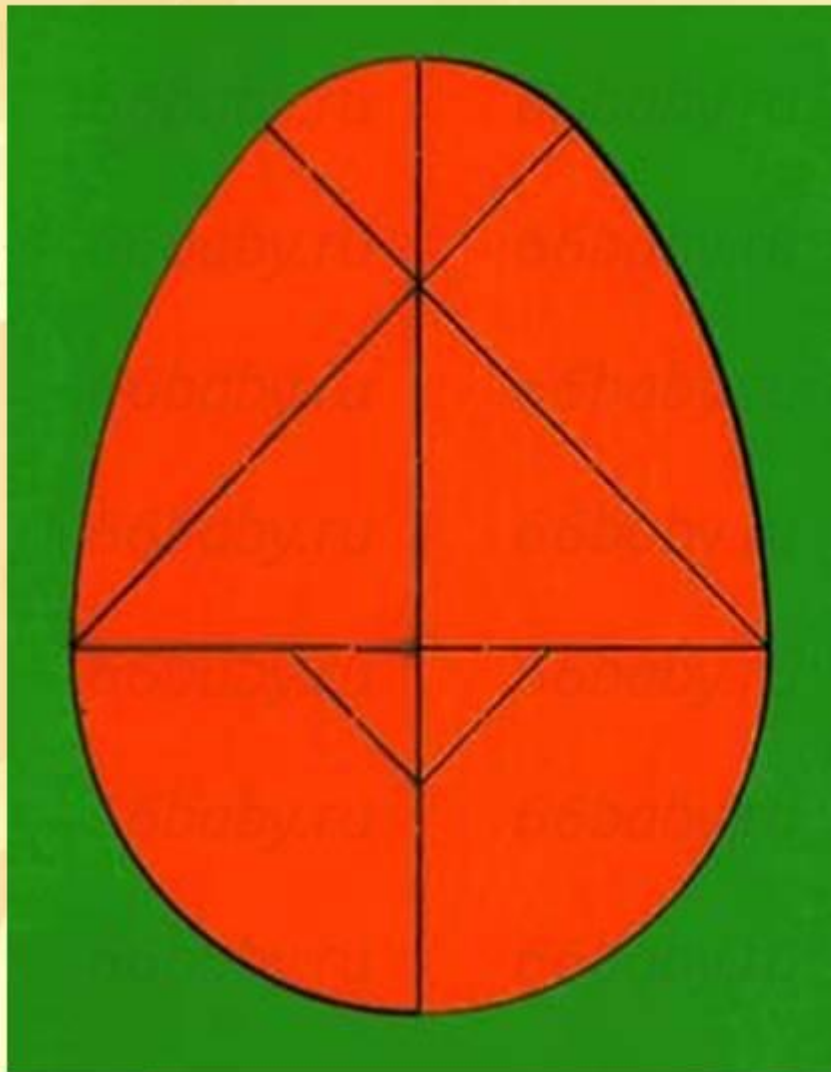


Волшебный квадрат

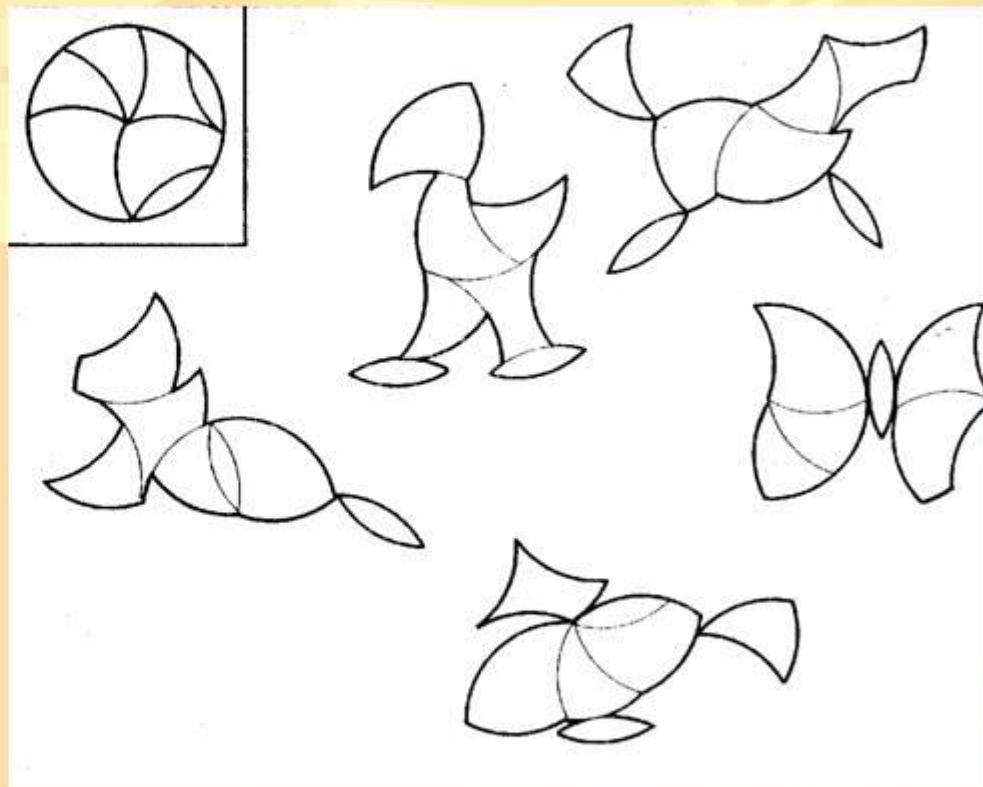
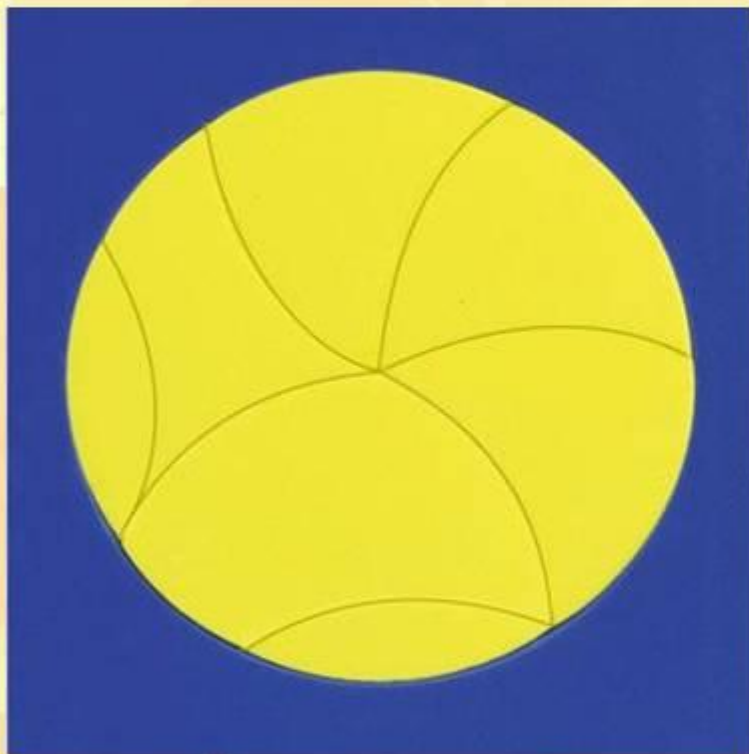




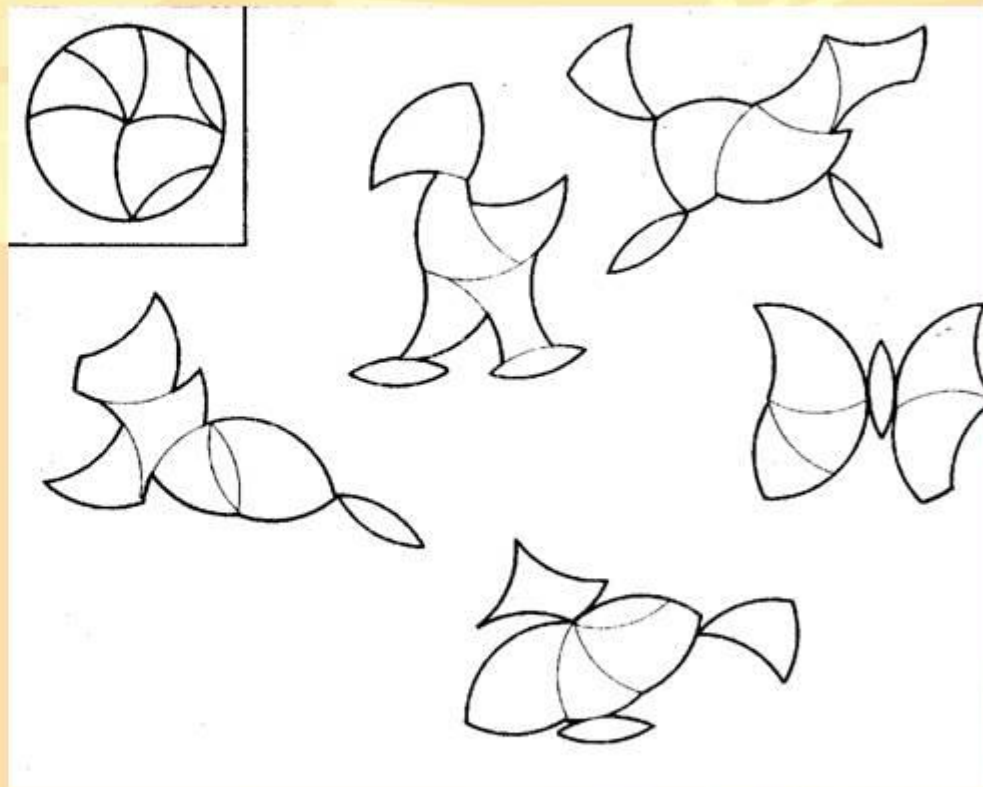
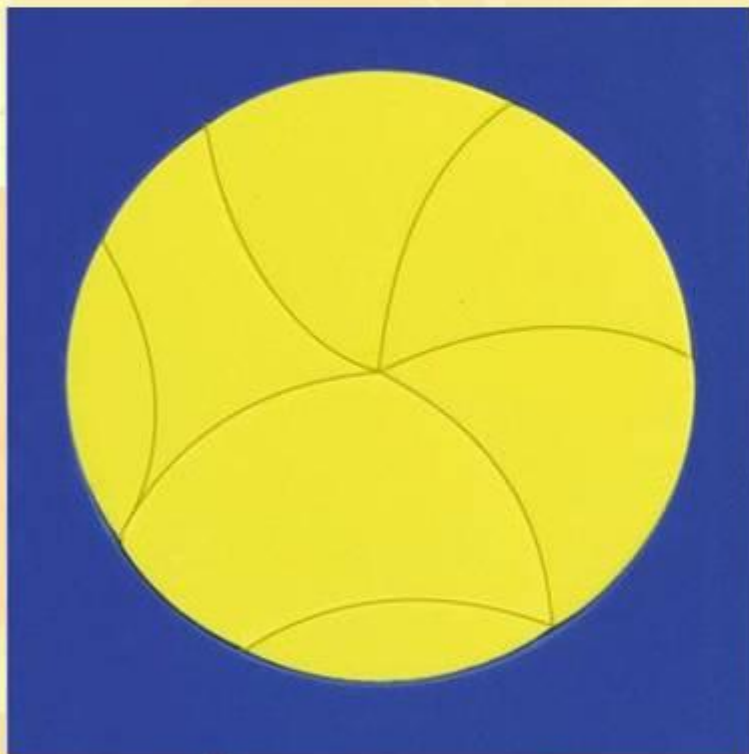
«Колумбово яйцо»



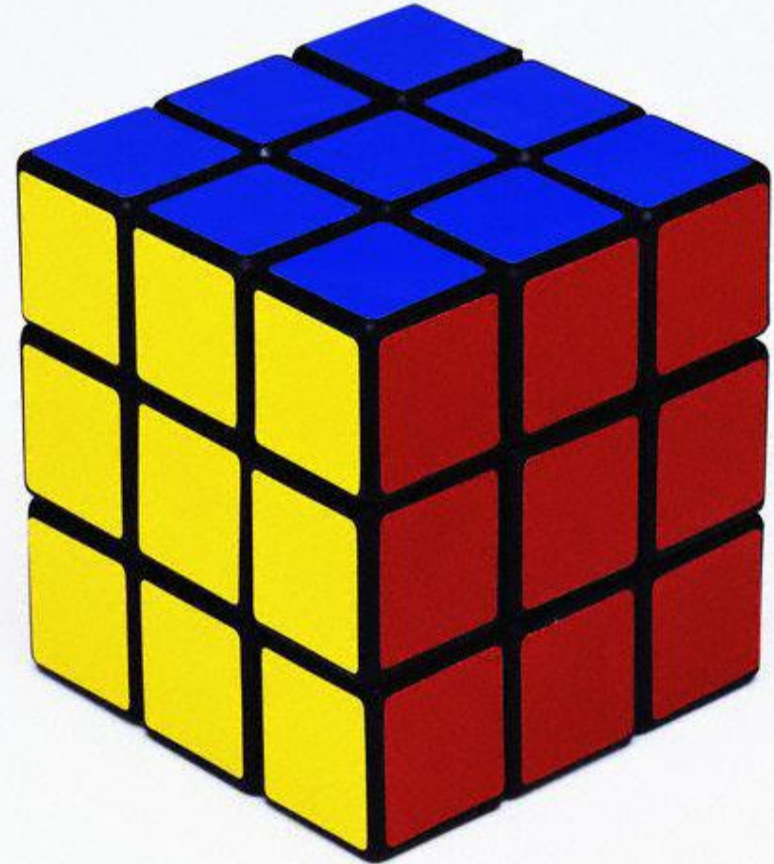
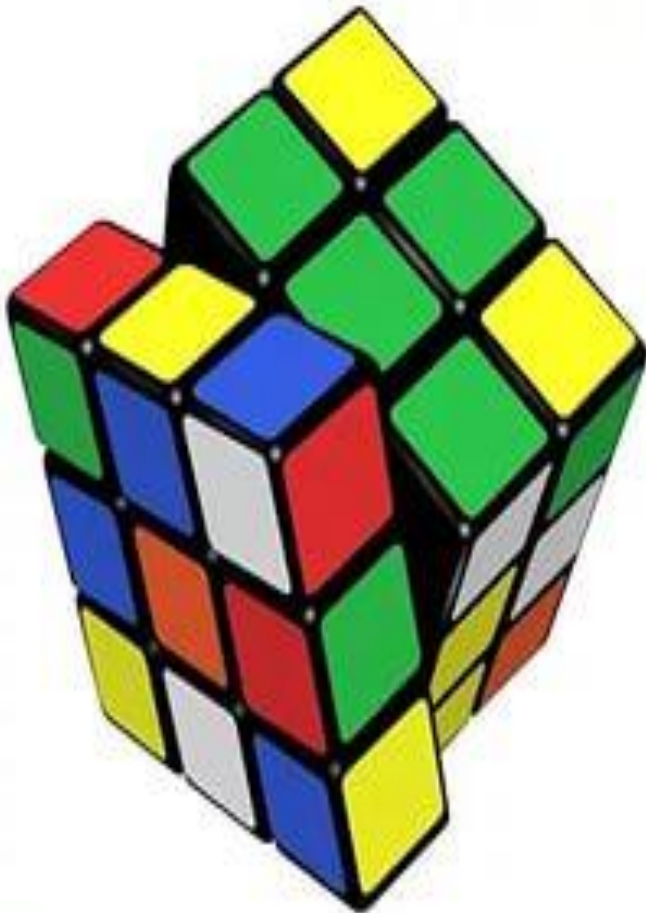
«Вьетнамская игра»



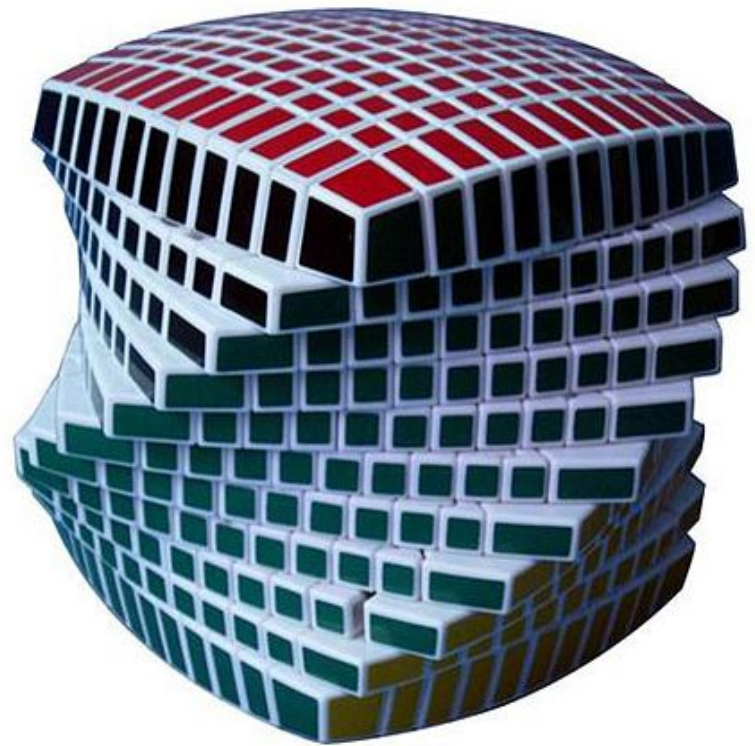
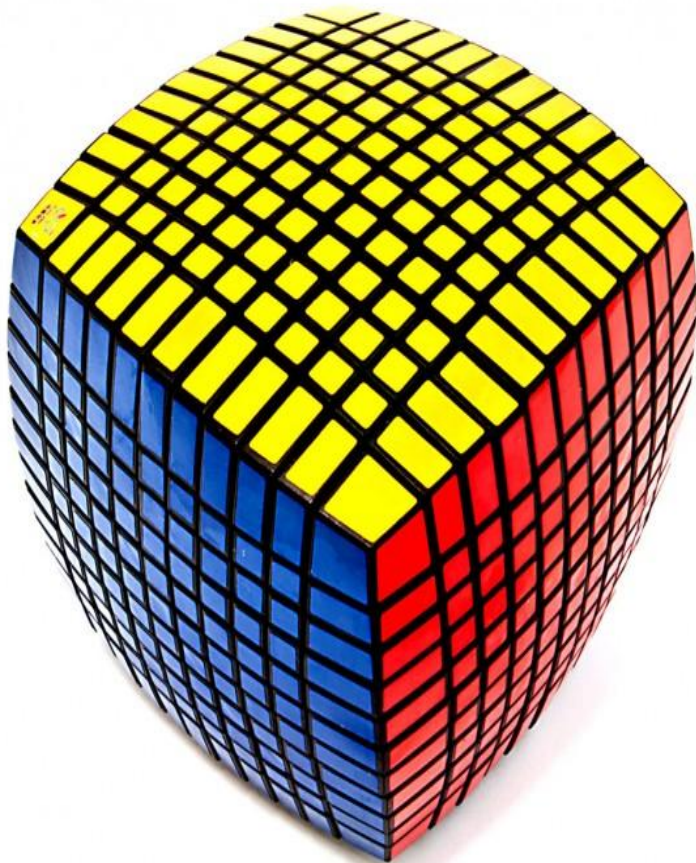
«Вьетнамская игра»



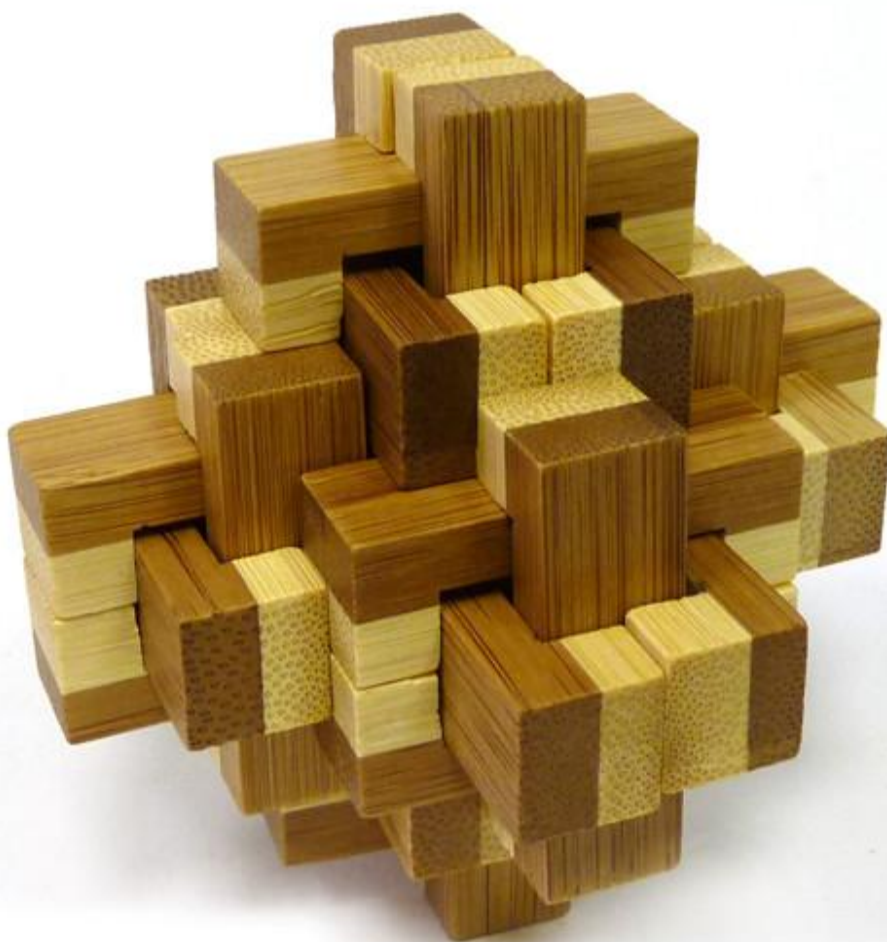
Кубик Рубика



Разновидность кубика Рубика



Головоломка



Змейка



Спасибо за внимание!