

# Городская Лаборатория Активных Дошкольников



Муниципальное бюджетное дошкольное  
образовательное учреждение –  
детский сад № 186

Интеллектуальная игра «Брейн ринг»  
«Фантазия в кубиках: возможности  
конструктора ТИКО  
в формировании элементарных  
математических представлений»



## **Что такое интеллектуальная игра?**

---

### **Правила игры:**

- команды игроков одновременно отвечают на один и тот же вопрос, причем правильно ответивший первым, лишает соперника возможности ответить на этот же вопрос;**
- на обсуждение вопроса дается 2 минуты;**
- после того, как будет задан вопрос и дан сигнал, капитан той команды, которая знает ответ, подает сигнал (звонок), сообщает нам, кто будет отвечать;**
- во время ответа команда не может давать подсказки отвечающему игроку;**
- вопрос одного раунда оценивается в 1 очко.**

# **Краткий экскурс в историю**

---

**По инициативе Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере с 2002 года научно-производственное объединение «РАНТИС» изготовило конструктор для объемного моделирования ТИКО.**



**Автор технологии ТИКО-  
моделирования  
Логинова Ирина Викторовна**

# **Внимание! Первый раунд «Разминка....»**

Е	О	Н	Ц	Г	Т	З	П	Ж	Ж	К	У	Б	К
И	Г	Р	А	С	С	Р	Р	Ы	Ь	Н	Л	А	Э
Н	Э	Ч	А	Б	Ж	О	О	И	Н	К	Р	Я	Я
А	Б	Ч	Ф	М	М	Т	Е	Я	Ц	И	П	Т	Ж
В	Э	Ы	Ы	Н	О	К	К	А	У	Н	Т	Т	Х
О	Ы	М	Щ	З	Б	У	Т	К	Т	Ь	Е	В	Ф
Р	Ц	И	Ф	Р	А	Р	И	У	Т	Л	Ф	О	Ь
И	Д	С	Т	Ж	А	Т	Р	Б	Н	О	И	Р	Е
Л	Е	Ж	Г	Х	Н	С	О	Х	Ф	Г	Г	Ч	Б
Е	З	З	Ш	Ы	И	Н	В	В	Ь	У	У	Е	Л
Д	Я	Ч	И	С	Л	О	А	Ц	Х	Е	Р	С	Т
О	Б	И	Э	Ш	Г	К	Н	Щ	Ж	Р	А	Т	Ж
М	А	Ш	У	З	О	Р	И	Б	Й	Т	ТЬ	В	М
М	Б	Н	Д	Р	Ю	П	Е	У	П	Ж	Е	О	Д

# Внимание! Первый раунд «Разминка....»

Е	О	Н	Ц	Г	Т	З	П	Ж	Ж	К	У	Б	К
И	Г	Р	А	С	С	Р	Р	Ы	Ь	Н	Л	А	Э
Н	Э	Ч	А	Б	Ж	О	О	И	Н	К	Р	Я	Я
А	Б	Ч	Ф	М	М	Т	Е	Я	Ц	И	П	Т	Ж
В	Э	Ы	Ы	Н	О	К	К	А	У	Н	Т	Т	Х
О	Ы	М	Щ	З	Б	У	Т	К	Т	Ь	Е	В	Ф
Р	Ц	И	Ф	Р	А	Р	И	У	Т	Л	Ф	О	Ь
И	Д	С	Т	Ж	А	Т	Р	Б	Н	О	И	Р	Е
Л	Е	Ж	Г	Х	Н	С	О	Х	Ф	Г	Г	Ч	Б
Е	З	З	Ш	Ы	И	Н	В	В	Ь	У	У	Е	Л
Д	Я	Ч	И	С	Л	О	А	Ц	Х	Е	Р	С	Т
О	Б	И	Э	Ш	Г	К	Н	Щ	Ж	Р	А	Т	Ж
М	А	Ш	У	З	О	Р	И	Б	Й	Т	Ъ	В	М
М	Б	Н	Д	Р	Ю	П	Е	У	П	Ж	Е	О	Д

**Внимание!!! Второй раунд.....**

**«Конкурс капитанов»**

**Дайте расшифровку аббревиатуре  
ТИКО**

# **Логико-математические представления**

---

- 1. Геометрические фигуры и их свойства.**
- 2. Величины.**
- 3. Пространственное ориентирование.**
- 4. Счет. Количество. Цифры.**
- 5. Сравнение чисел.**
- 6. Ориентирование по числовому отрезку.**
- 7. Сложение и вычитание.**
- 8. Состав числа.**
- 9. Решение задач**

# Геометрические фигуры и их свойства: ЦВЕТ, ФОРМА, РАЗМЕР

---



**Величины:**

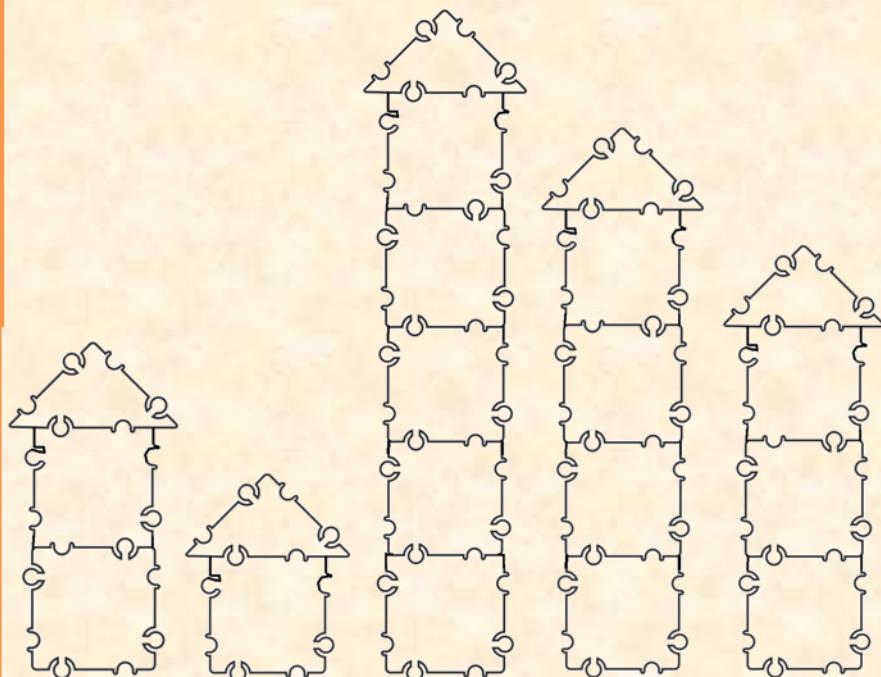
**большой – маленький, высокий – низкий, широкий – узкий, длинный - короткий**

1. Сконструирай длинную и короткую дорожку
2. Сконструирай широкую и узкую дорожку
3. Сконструирай высокий и низкий гараж



## Величины:

**большой – маленький, высокий – низкий, широкий – узкий, длинный - короткий**

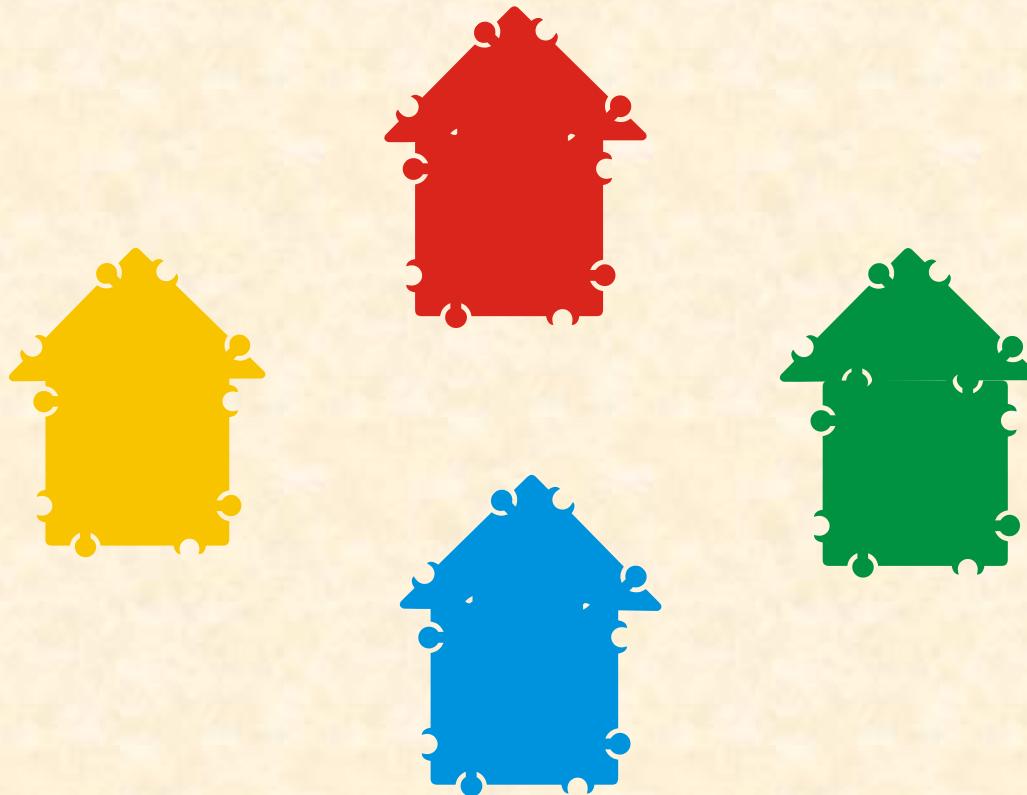


1. Найди самый высокий дом.
2. Сколько у него этажей?
3. Раскрась 1-й этаж синим цветом, 2-й – жёлтым, 3-й – зелёным, 4-й – белым, 5-й – красным.
4. Найди самый низкий дом и раскрась его оранжевым цветом.

# Пространственное ориентирование: над – под, вверх – вниз, справа – слева, по диагонали

---

1. Сконструируй 4 домика разных цветов.
2. Красный домик положите сверху, синий – снизу, зелёный – справа, жёлтый – слева.

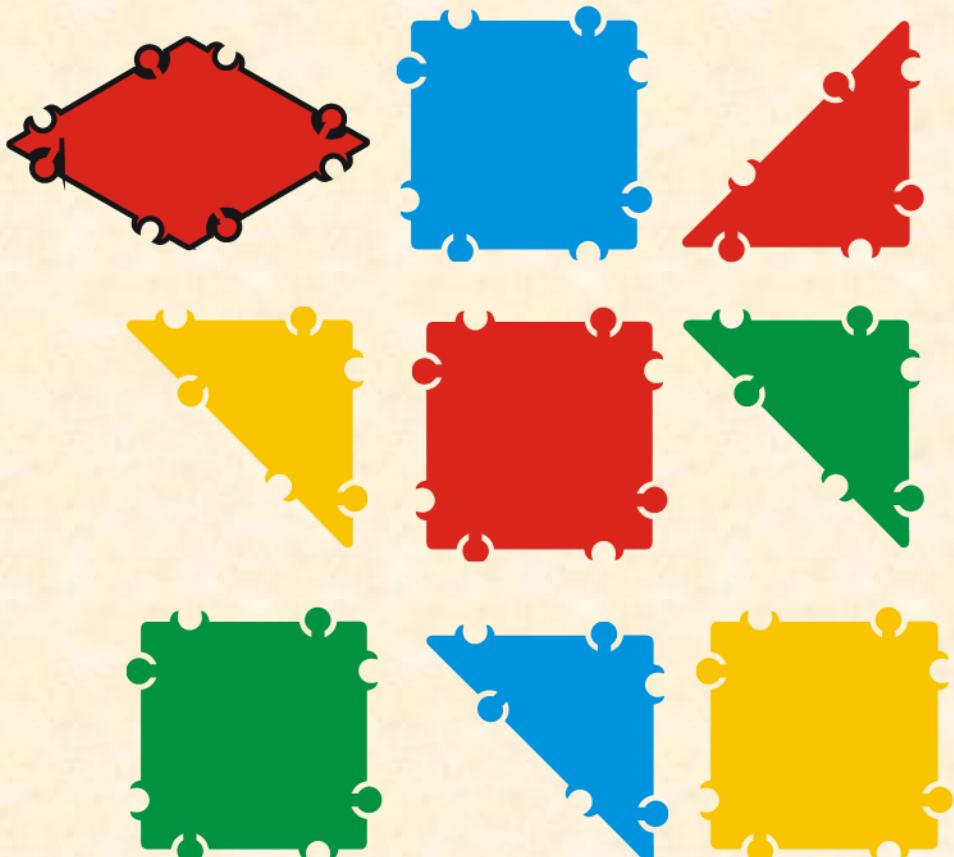


# Пространственное ориентирование: над – под, вверх – вниз, справа – слева, по диагонали

---

Какая фигура расположена –

- в центре?
- над красным квадратом?
- под красным квадратом?
- слева от красного квадрата?
- справа от красного квадрата?
- слева вверху по диагонали от красного квадрата?
- слева внизу по диагонали от красного квадрата?
- справа вверху по диагонали от красного квадрата?

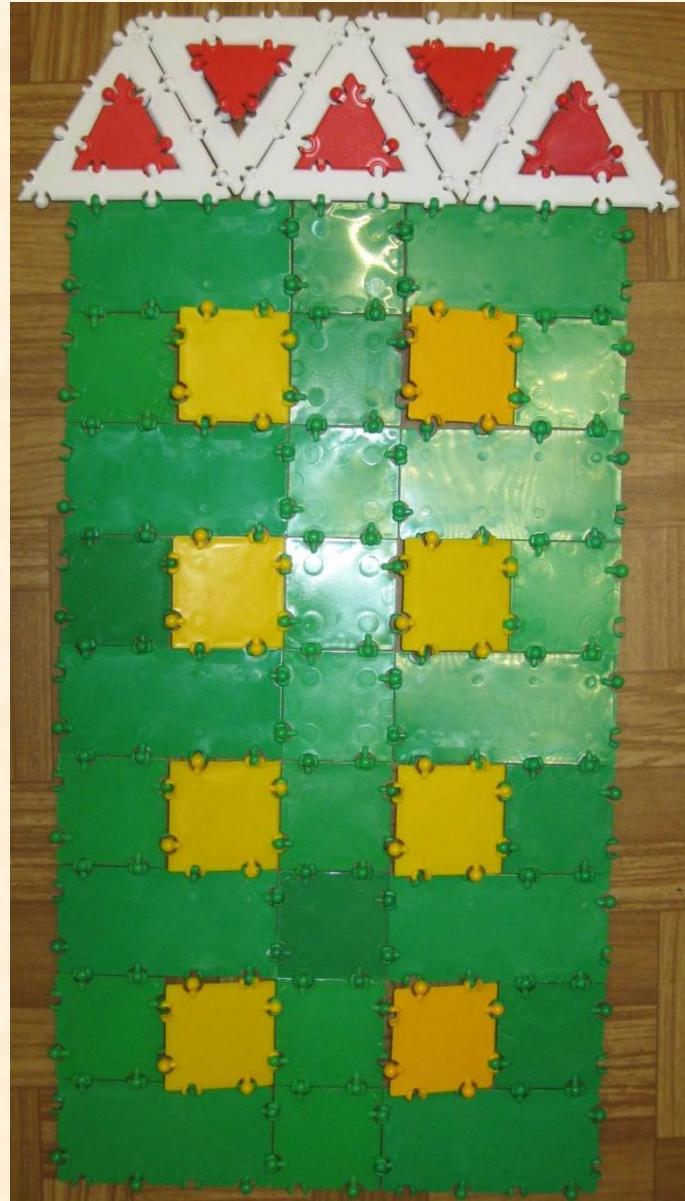


**Пространственное ориентирование:  
над – под, вверх – вниз, справа – слева, по диагонали**

---

**Дидактическое  
пособие**

**«Кто в домике живет?»**



# Пространственное ориентирование: над – под, вверх – вниз, справа – слева, по диагонали

Кто живет в домике -  
- на пятом этаже слева?  
- на третьем этаже справа?

Ребенок подходит к домику, открывает  
заданное окошечко и называет животное,  
которое там «живет».



# Счёт: мало – много, один - много

---

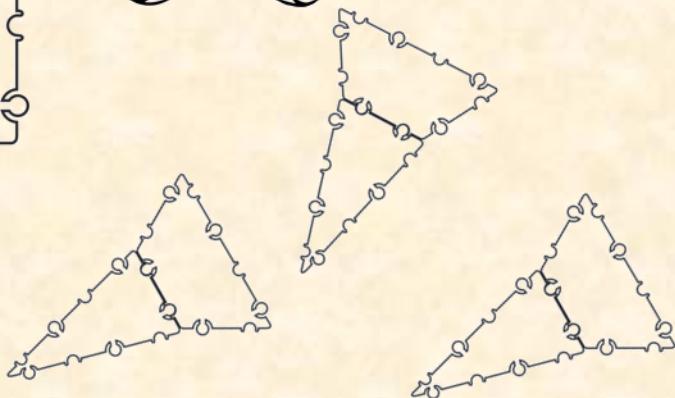


Слева и справа от дерева опавшие осенние листья. Раскрась красным цветом ОДИН опавший осенний листок, а жёлтым цветом раскрась МНОГО опавших осенних листьев.

# Счёт. Соотношение количества и цифры

3

2



Помогите Зайчонку –  
посчитайте морковку и соедините с  
подходящими цифрами.

# Счёт. Соотношение количества и цифры

---

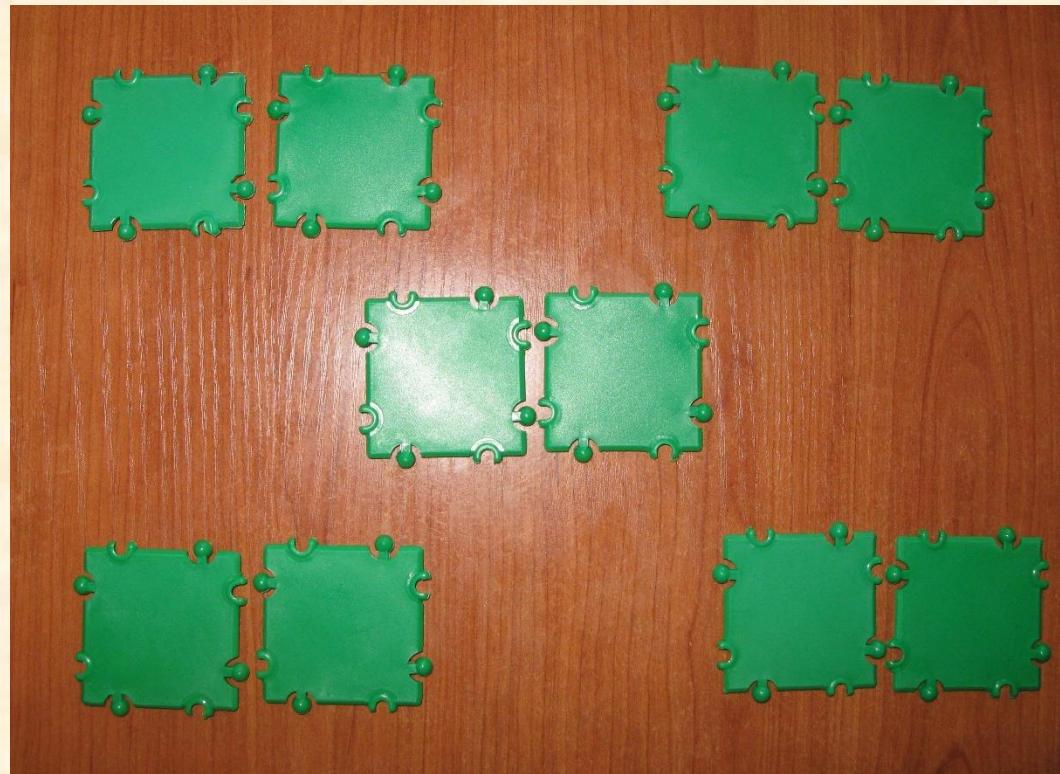
Назови цифры



## Счет.

### Задание: РАЗДЕЛИ ФИГУРЫ НА ГРУППЫ

1. Выложите из набора 10 квадратов без цифр.
2. Разбейте множество на группы по 2 квадрата в каждой. Сколько групп получилось? По сколько квадратов в каждой группе?



## Счет.

### Задание: РАЗДЕЛИ ФИГУРЫ НА ГРУППЫ

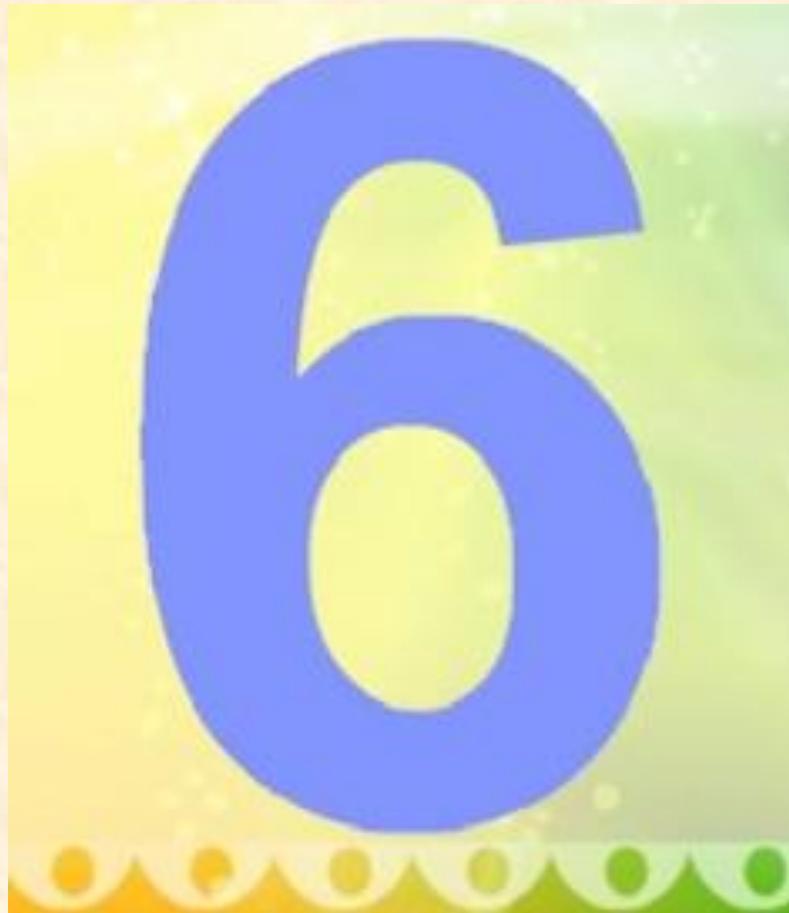
---

1. Выложите из набора 10 квадратов без цифр.
2. Разбейте множество на группы по 5 квадрата в каждой. Сколько групп получилось? По сколько квадратов в каждой группе?



# Количественное сравнение групп предметов

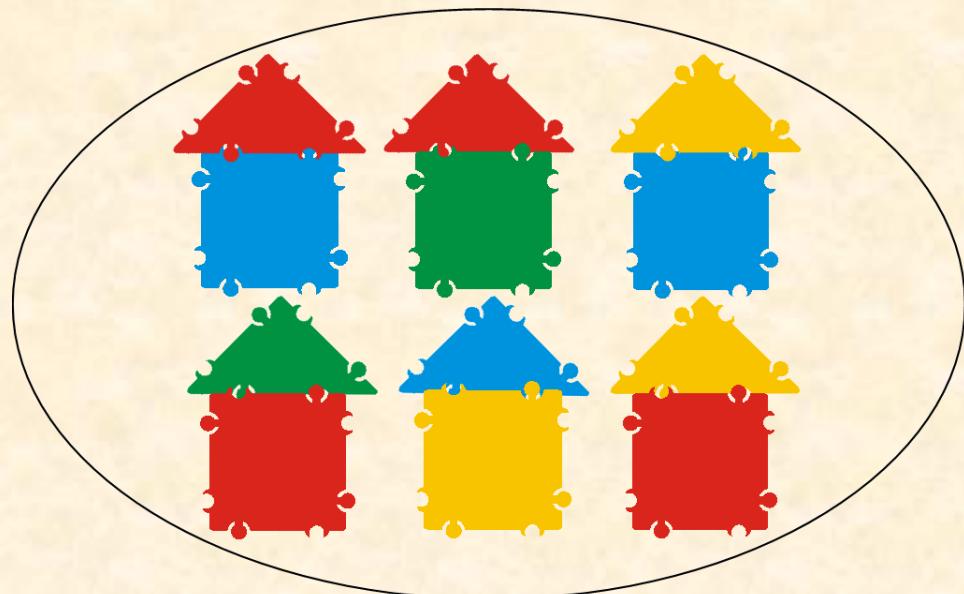
---



# Количественное сравнение групп предметов

---

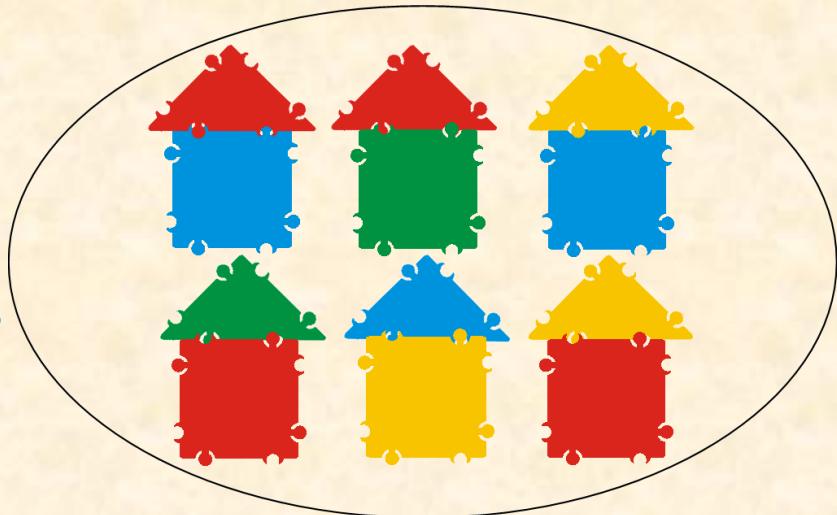
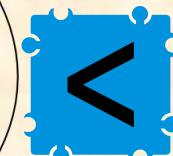
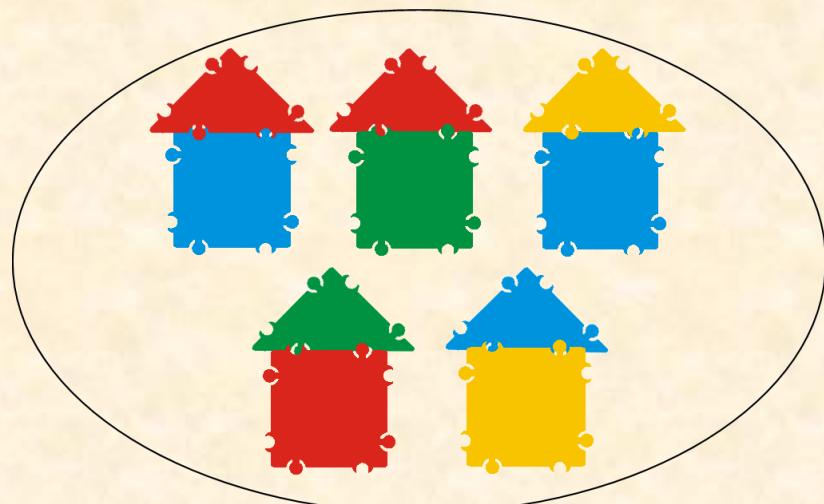
1. Сконструируйте столько же домиков (педагог показывает квадрат с цифрой)
2. Сколько построили домиков? Пересчитайте. Найдите и покажите цифру.



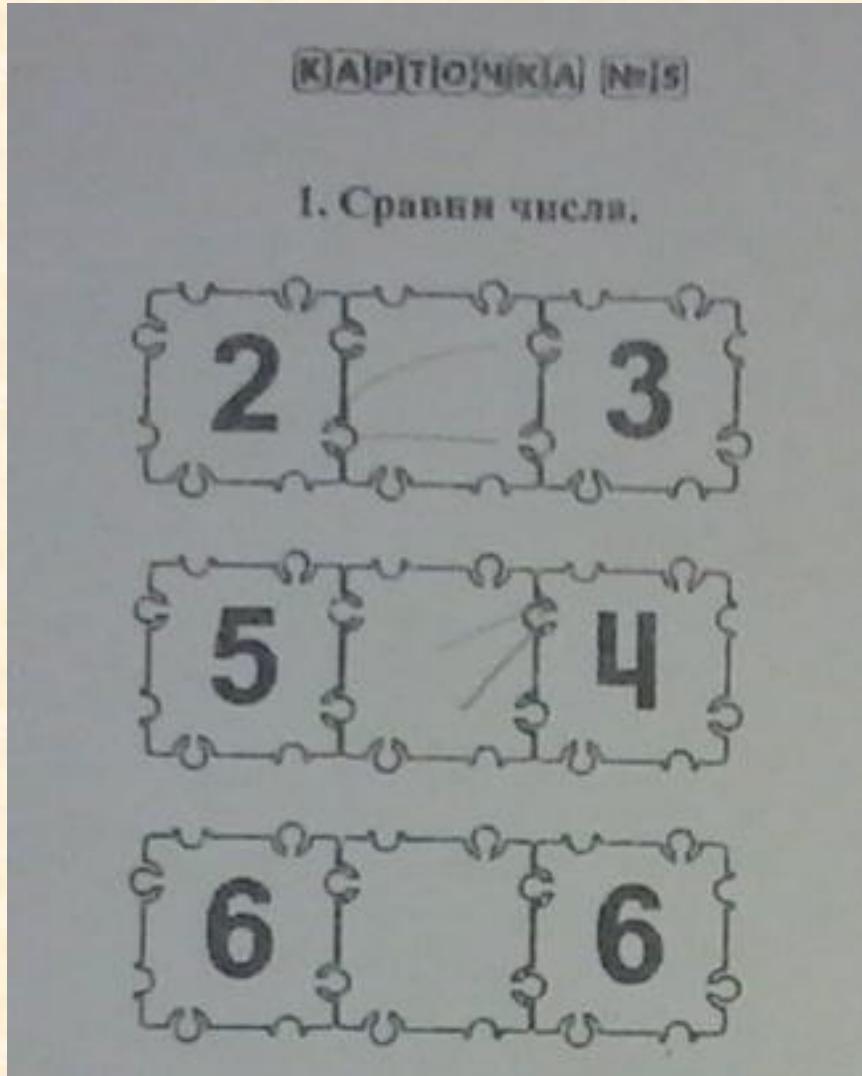
# Количественное сравнение групп предметов

---

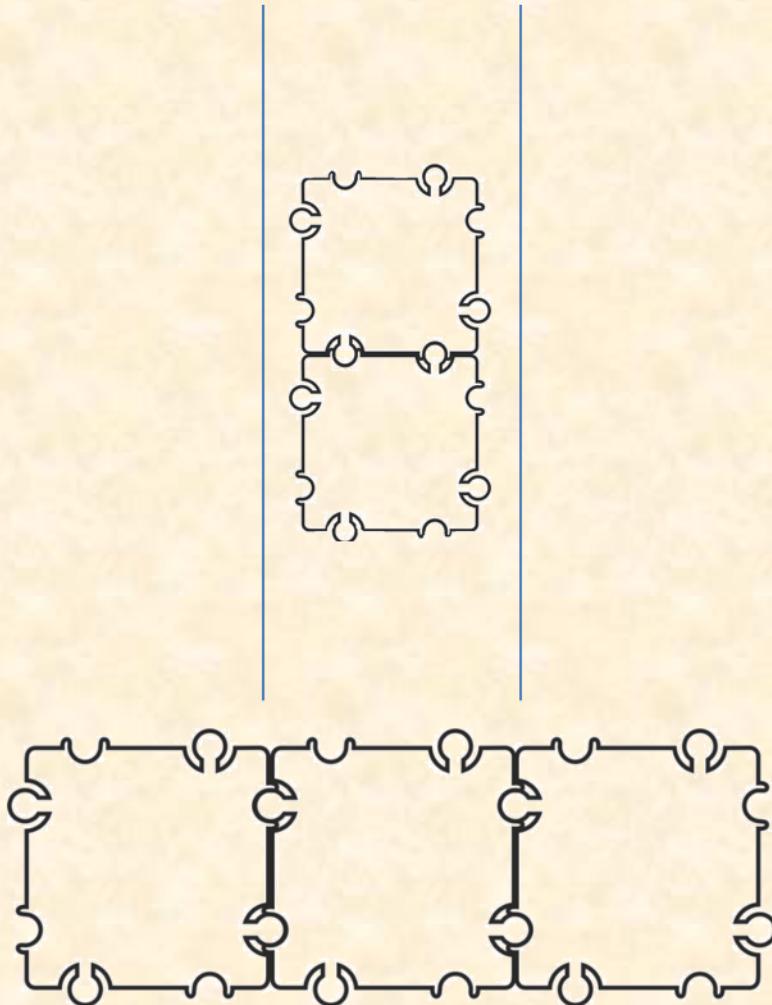
1. Сконструируйте и расположите слева 5 домиков, а справа 6.
2. Сравните количество домиков слева и справа, поставьте знак сравнения.



# Количественное сравнение групп предметов

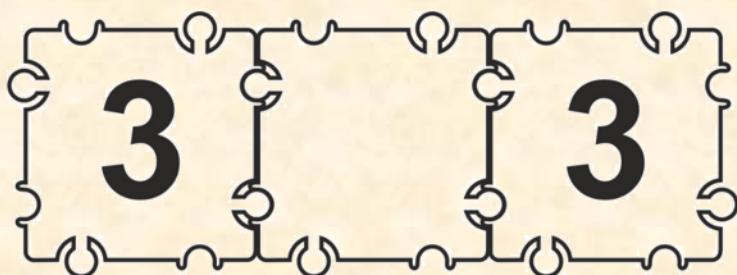
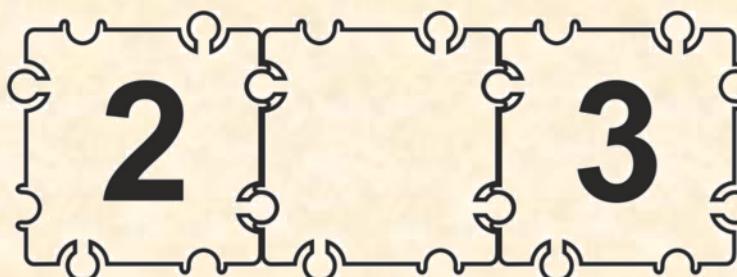
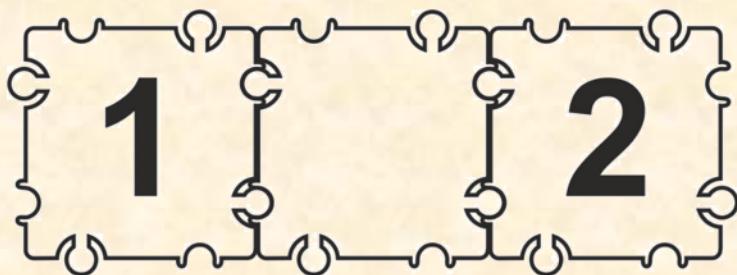


# Количественное сравнение групп предметов



1. Посчитайте количество квадратов в центре и напишите внизу цифру, обозначающую данное количество квадратов.
2. Слева нарисуйте на один квадрат меньше – внизу напишите цифру, обозначающую данное количество квадратов.
3. Справа нарисуйте на один квадрат больше – внизу напишите цифру, обозначающую данное количество квадратов.

# Количественное сравнение групп предметов



Сравните числа и поставьте  
знаки < > =

# Ориентирование по числовому отрезку

---



1. Покажите число 2.
2. Покажите число, которое стоит перед числом 4.
3. Покажите число, которое стоит после числа 2.
4. Покажи число, которое стоит между числами 1 и 3.



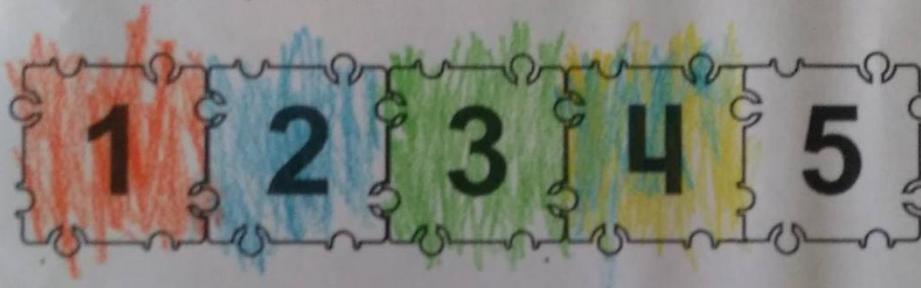
# Ориентирование по числовому отрезку

---



1. Найдите и раскрась цифру, которая стоит между цифрами 3 и 5, желтым цветом.
2. Цифру, которая стоит перед цифрой 3, раскрась синим цветом.
3. Цифру, которая стоит перед цифрой 2, раскрась красным цветом.

1. Найди и раскрась цифру 2 синим цветом.
2. Цифру, которая стоит перед цифрой 2, раскрась красным цветом.
3. Цифру, которая стоит после цифры 2, раскрась зелёным цветом.
4. Цифру, которая стоит после цифры 3, раскрась жёлтым цветом.



5. Нарисуй столько бананов для обезьянки, сколько обозначает цифра, которая раскрашена зелёным цветом.



# Ориентирование по числовому отрезку

---

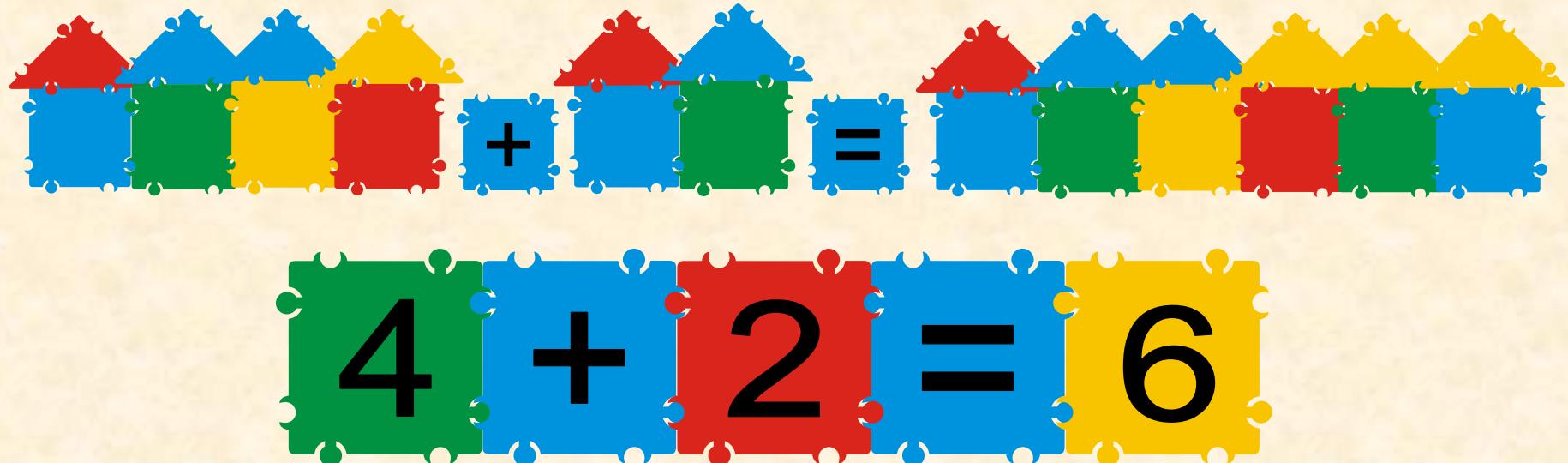


Продолжите числовой ряд

# Сложение групп предметов

---

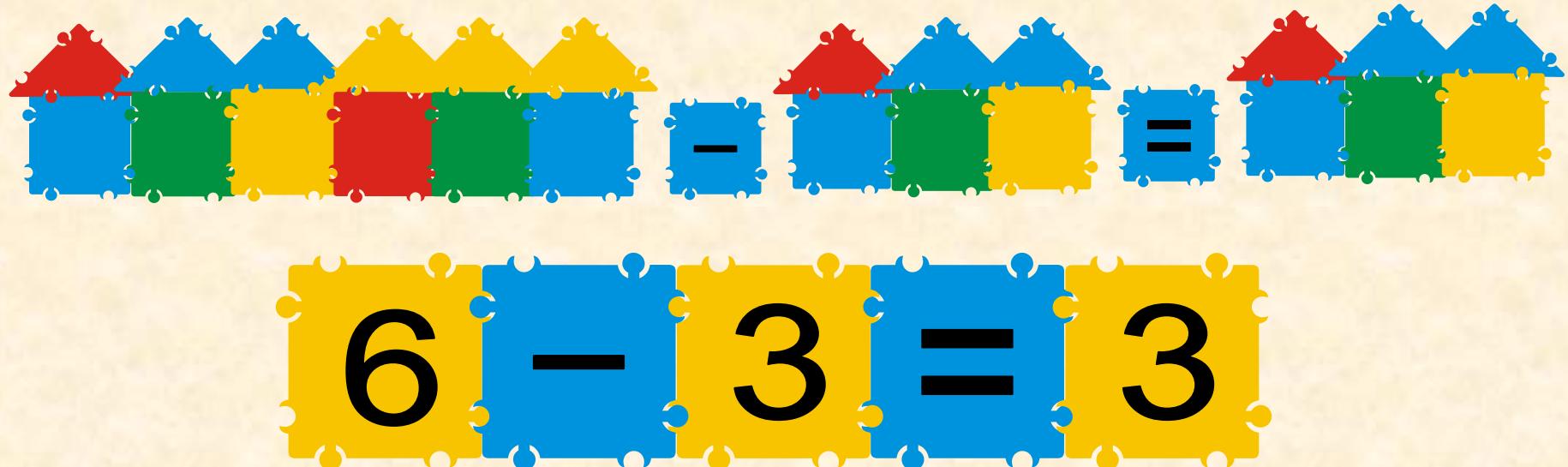
1. Сконструирайте 4 домика и соедините их друг с другом.
2. Сконструирайте 2 домика и соедините.
3. Соедините 4 и 2 домика вместе. Сколько всего домиков получилось?
4. Сконструирайте из квадратов с цифрами действие сложения, которое вы выполнили.



# Вычитание групп предметов

---

1. Сконструируйте 6 домиков и соедините их друг с другом.
2. Отсоедините 3 домика от шести. Сколько домиков осталось?
3. Сконструируйте из квадратов с цифрами действие вычитания, которое вы выполнили.

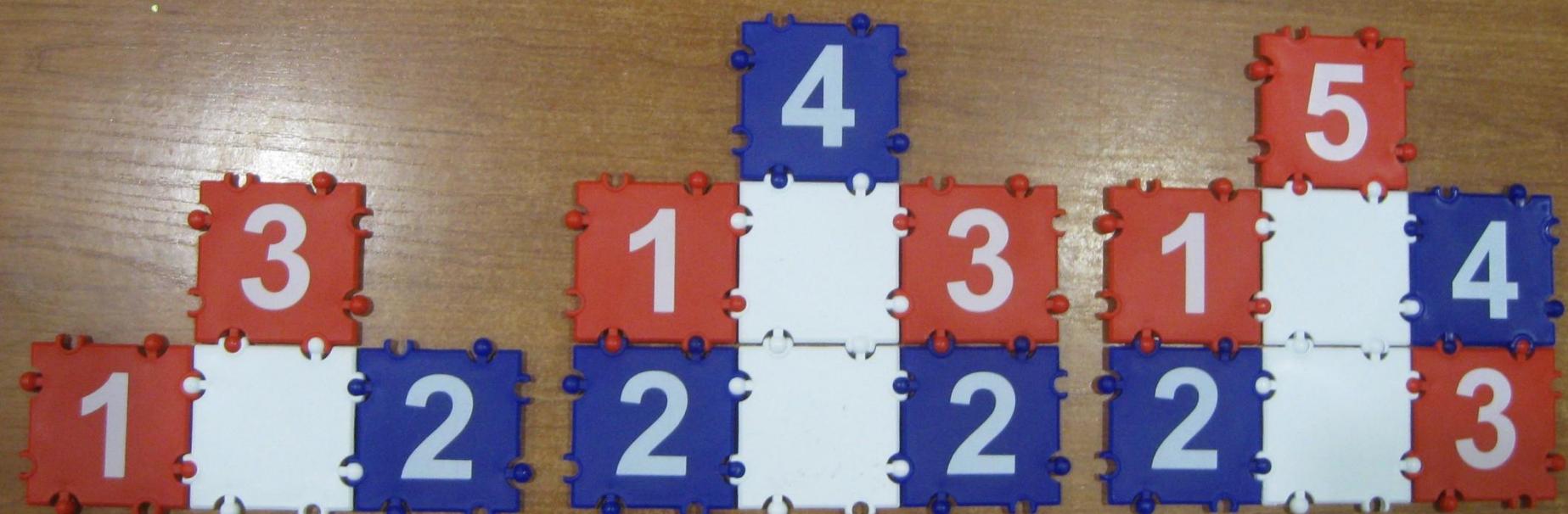




# Состав числа

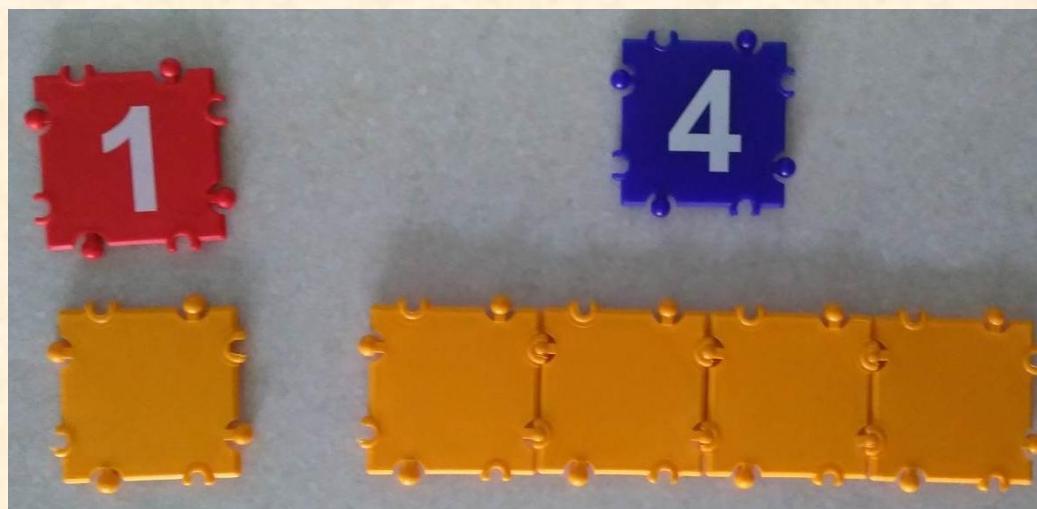
---

Сконструируйте состав числа



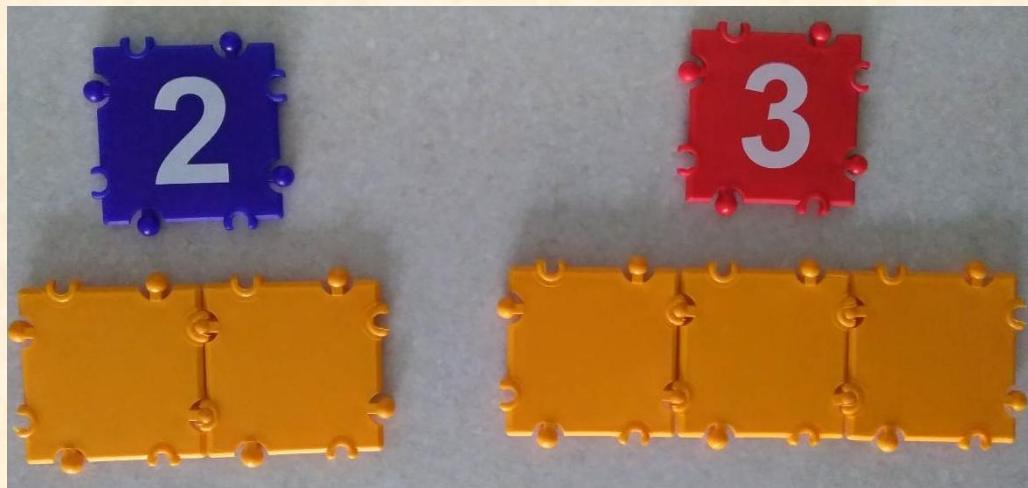
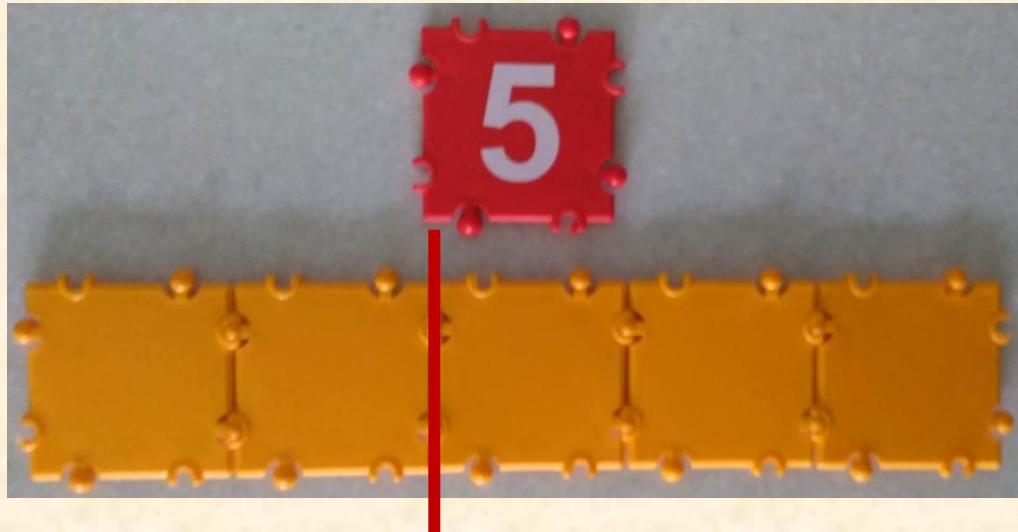
# Состав числа

---

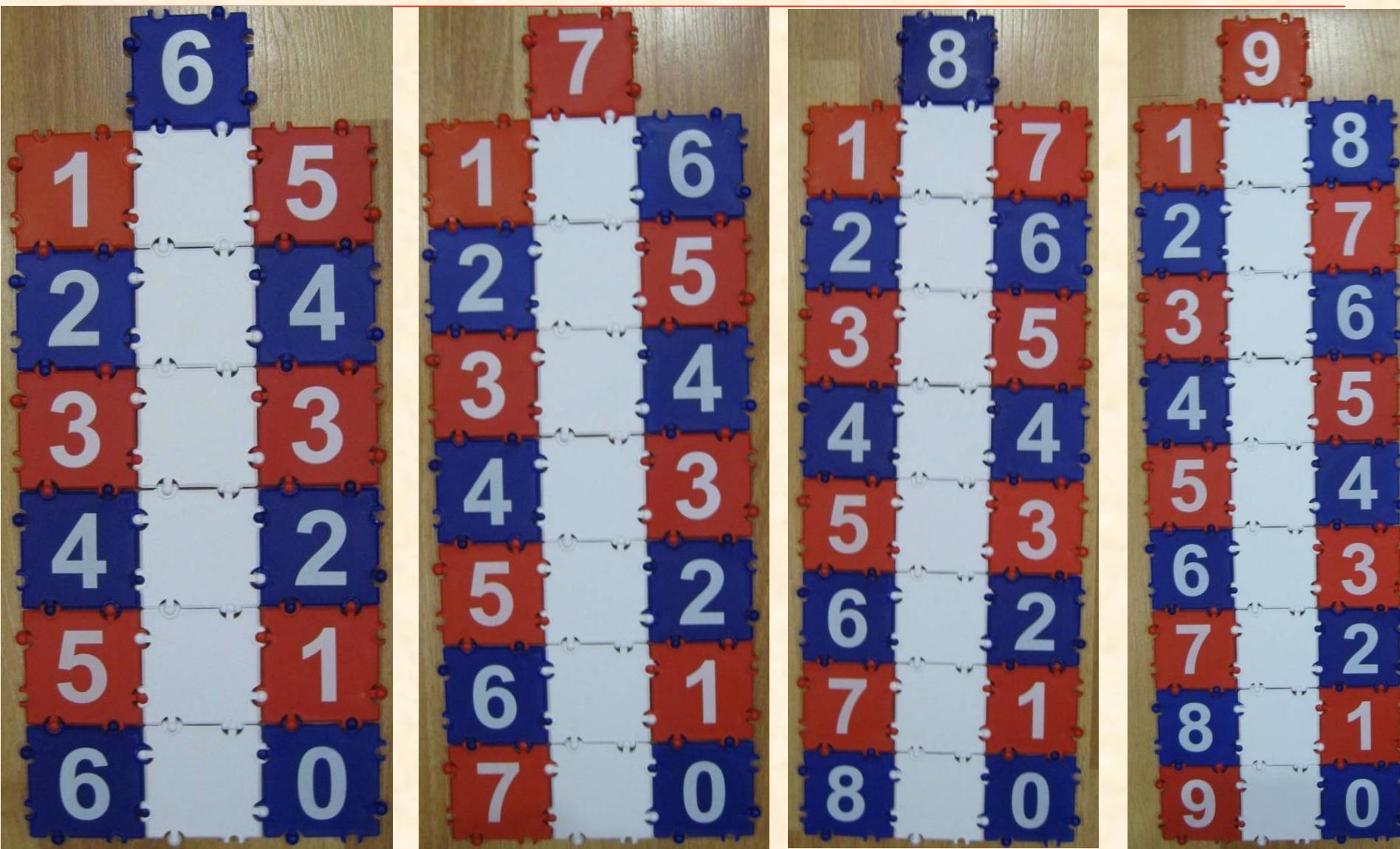


# Состав числа

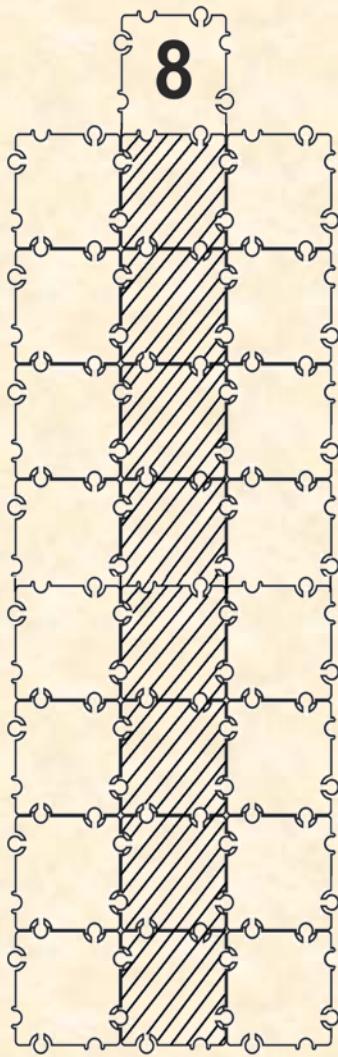
---



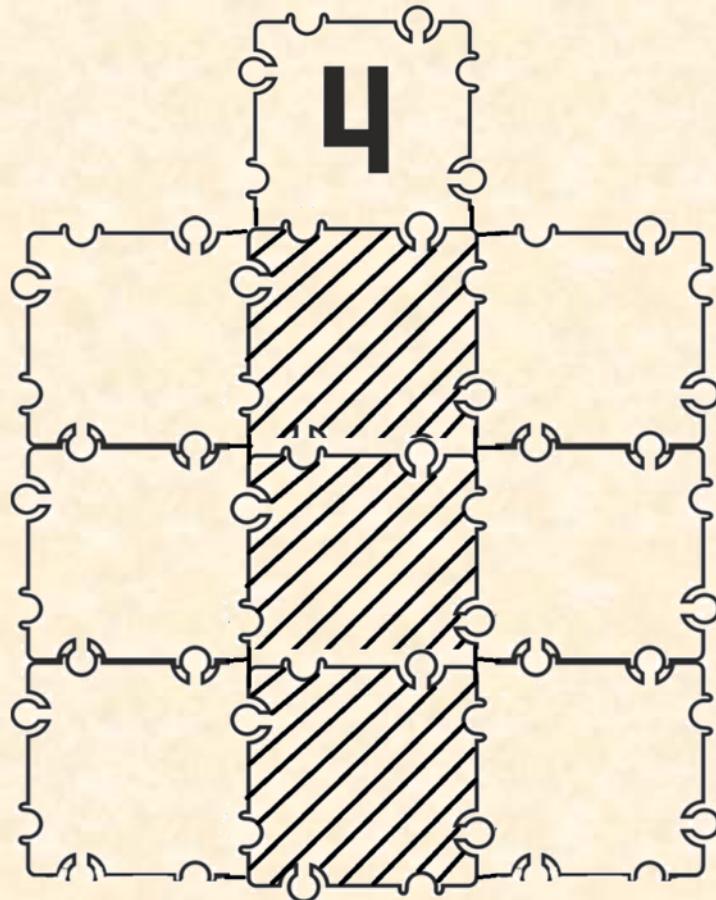
## Состав числа



# Состав числа

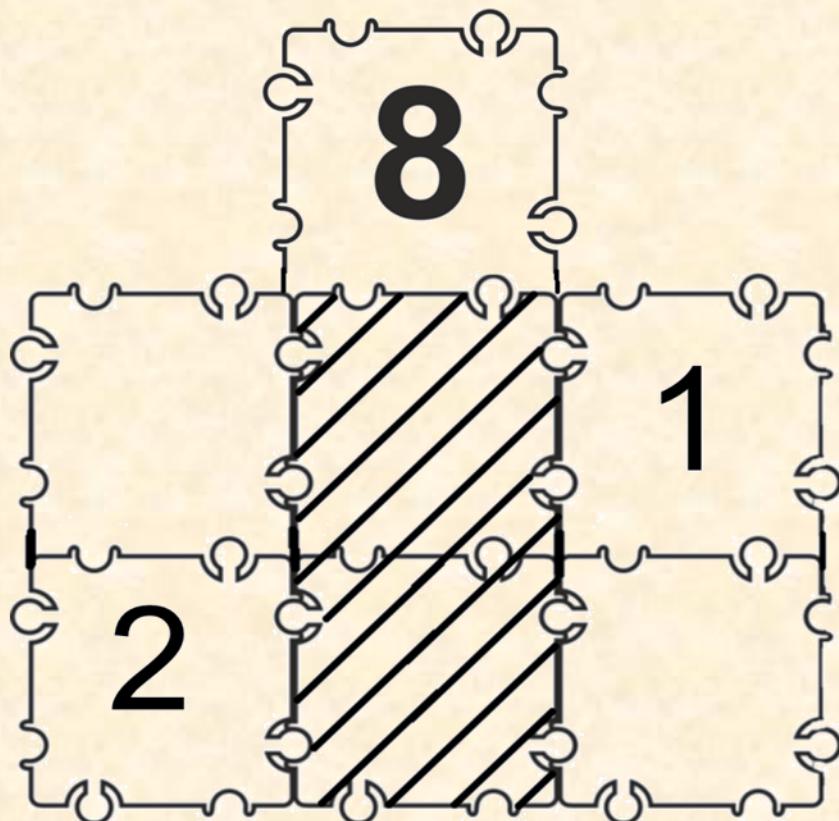


8



4

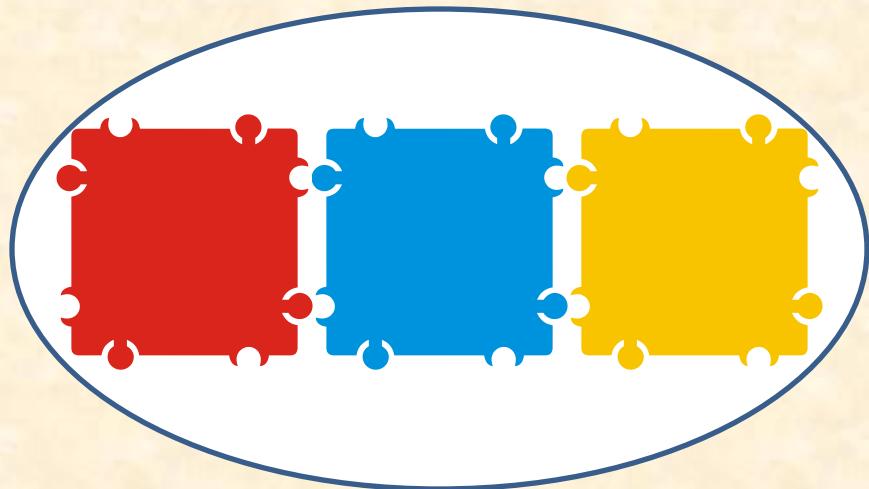
# Состав числа



Допишите недостающие  
числа

# Решение задач

Задача: девочка нарисовала 5 треугольников и 3 квадрата.  
Сколько фигур нарисовала девочка?



$$5 + 3 = 8$$

## Внимание!!! Задание...

**Команда вытягивает карточку  
(например, ориентирование по  
числовому отрезку) и разрабатывает  
свои игровые задания с применением  
ТИКО на выпавшую задачу.**

**Внимание следующий раунд**

**«Ты мне, я тебе...»!**

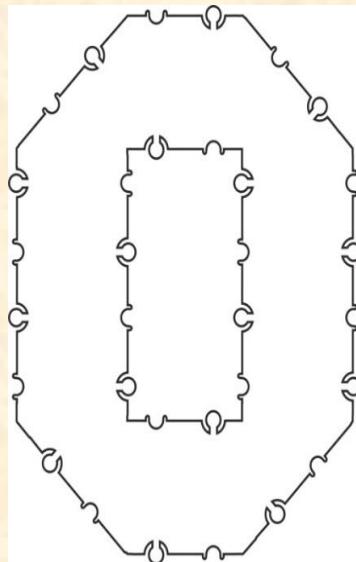
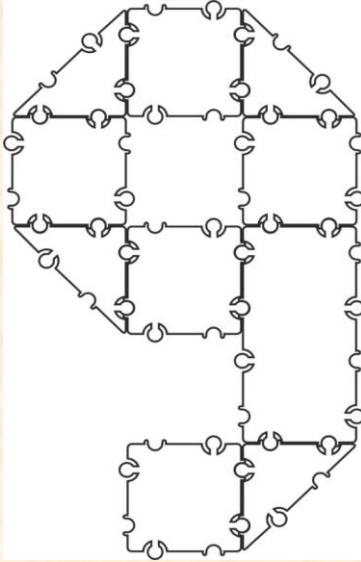
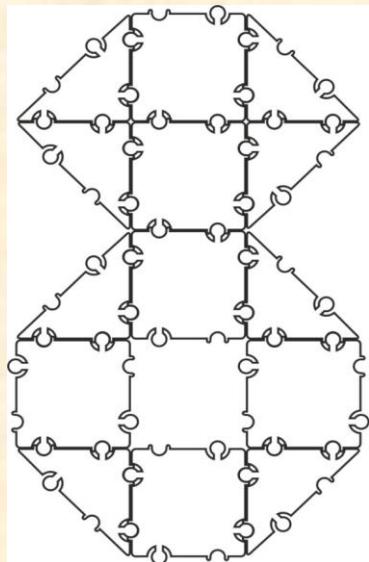
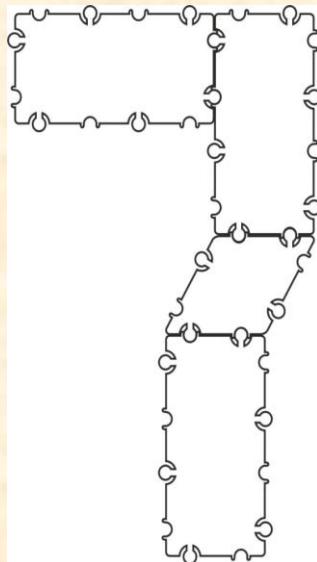
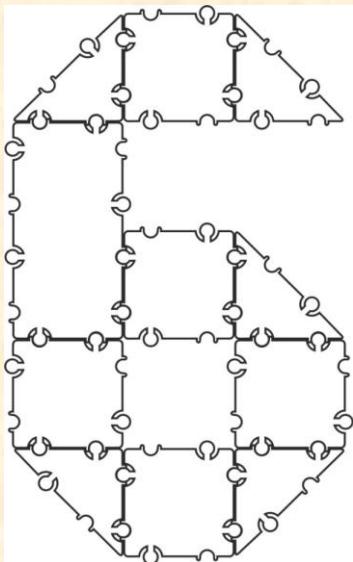
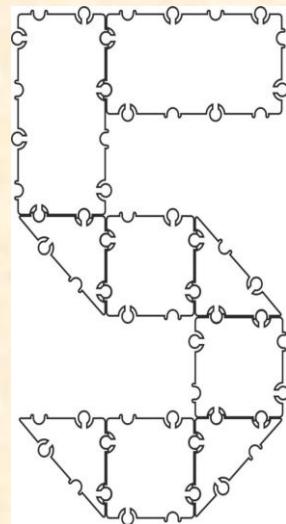
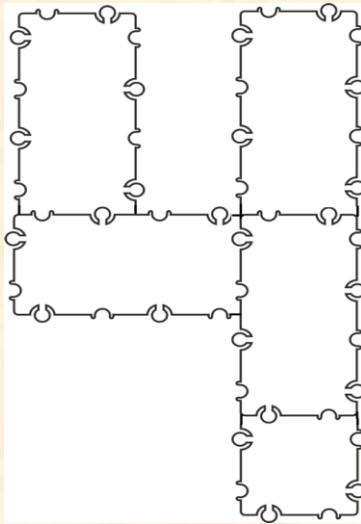
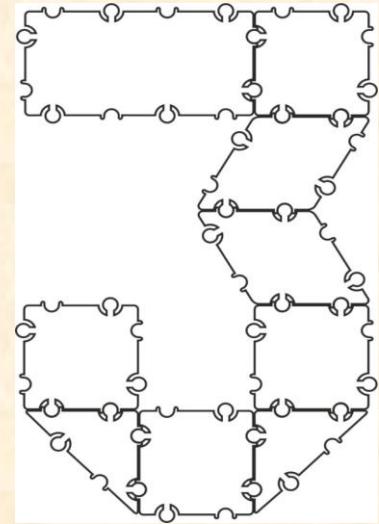
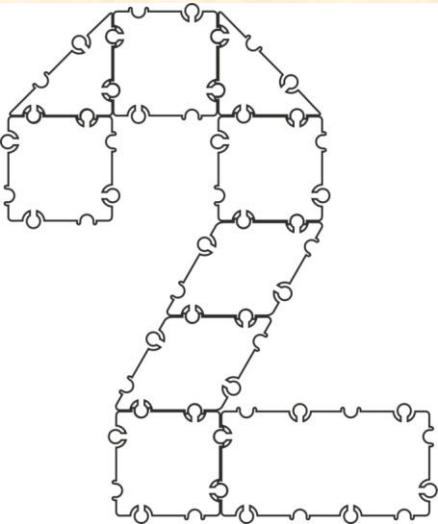
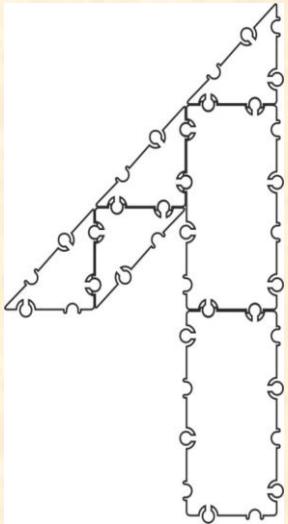
**Капитаны команд вытягивают конверт с пословицей.**

**Пословицы связаны с числительным, команде необходимо собрать цифру, которая упоминается в пословице, из конструктора и показать (изобразить) без слов командам соперников.**

**Оценивается по 2 балла – за сборку цифры и изображения пословицы.**

**Командам, отгадавшим пословицу – 2 балла.**

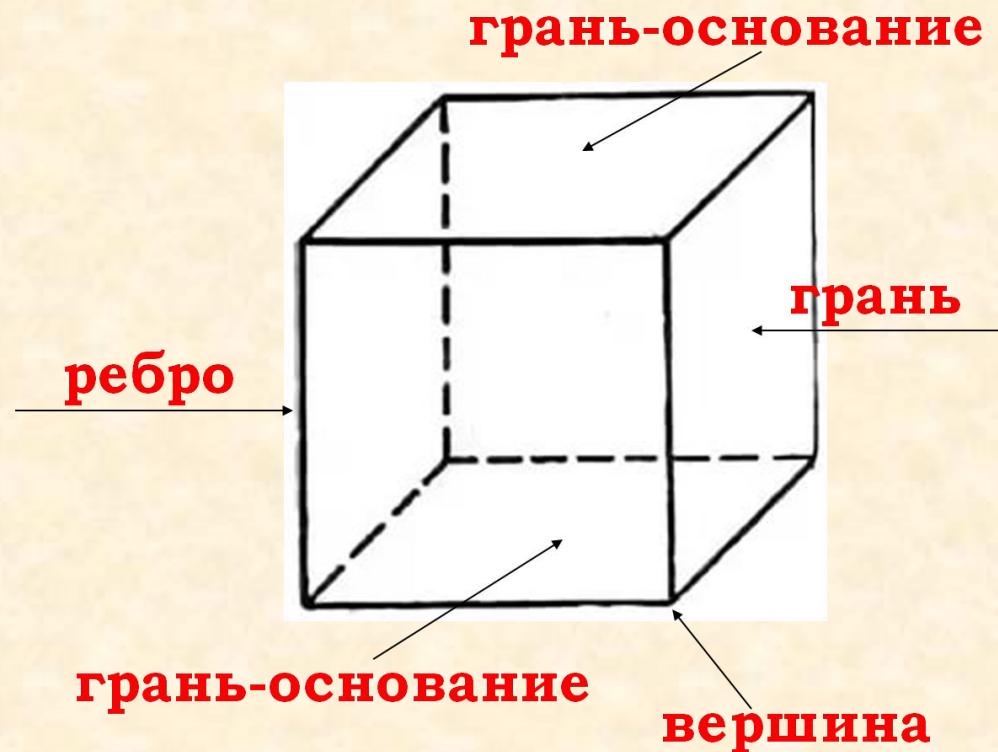
# Схемы цифр



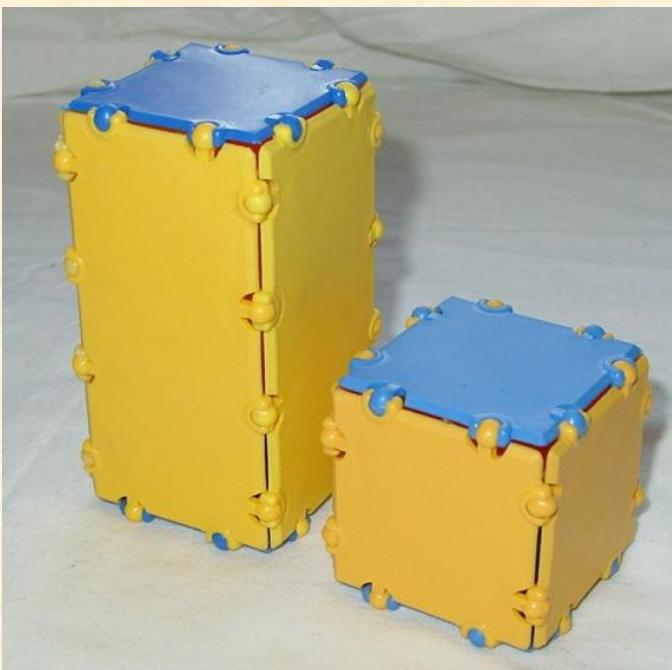
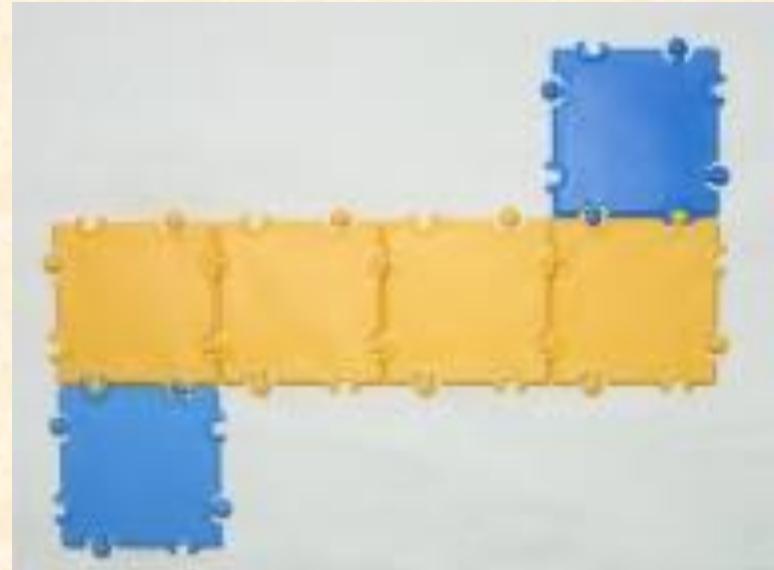
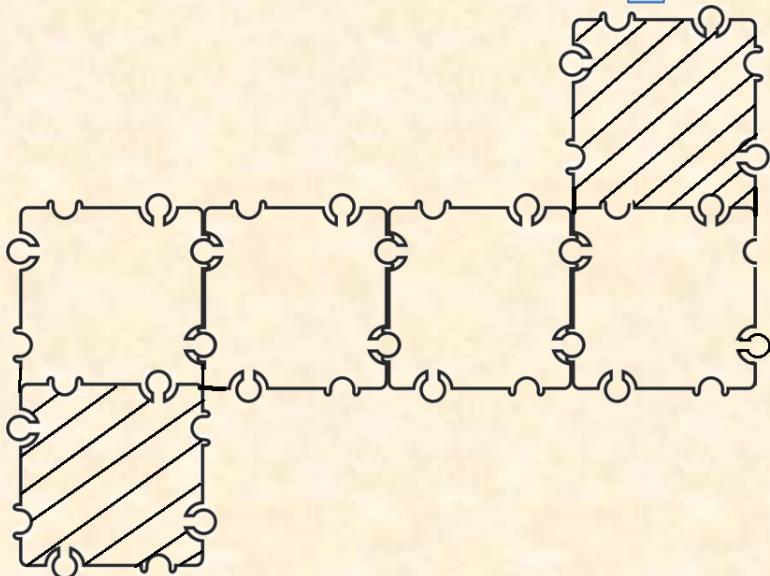
## Раунд «Черный ящик...»!

В каждом ящике есть развертки многогранников и детали конструктора.

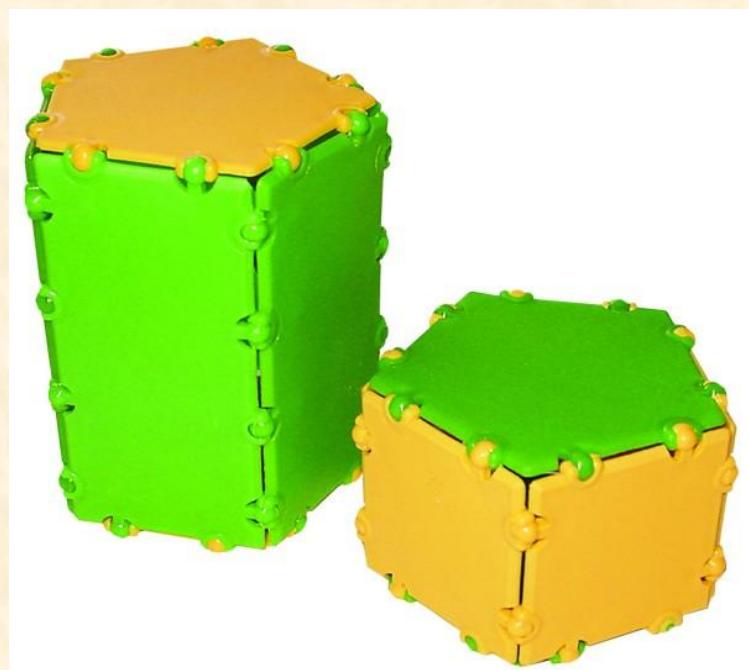
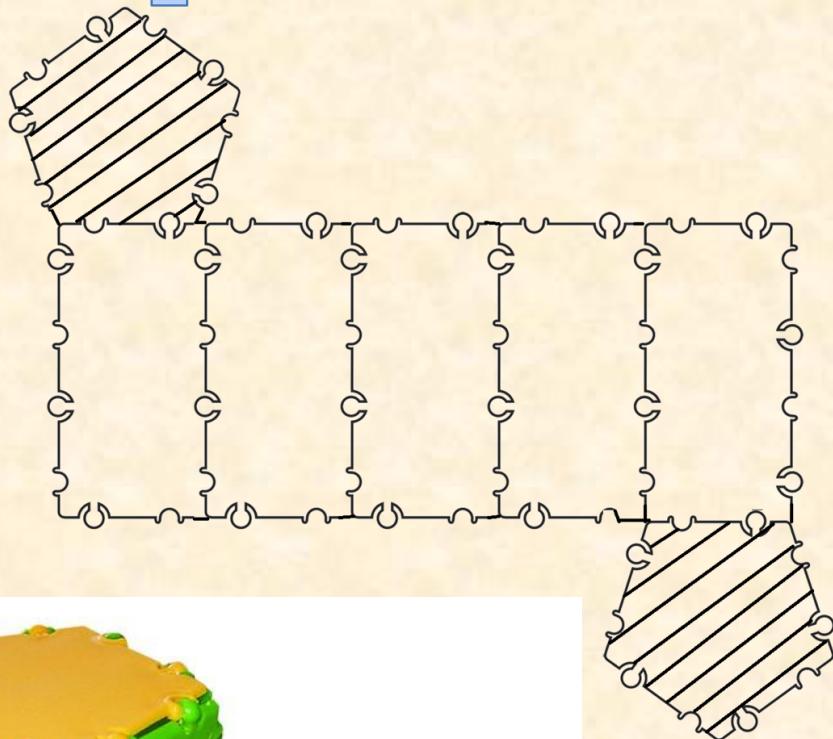
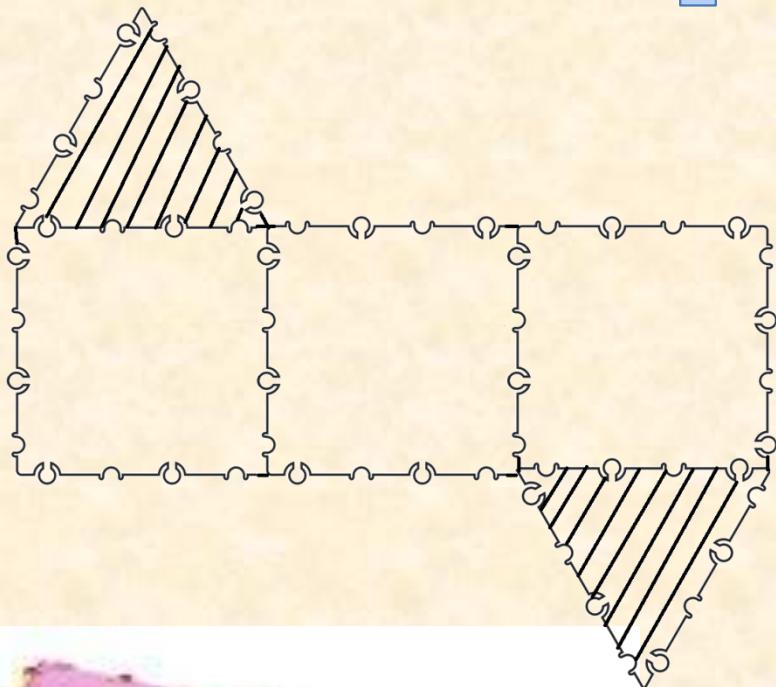
Командам необходимо собрать многогранники, используя все детали.



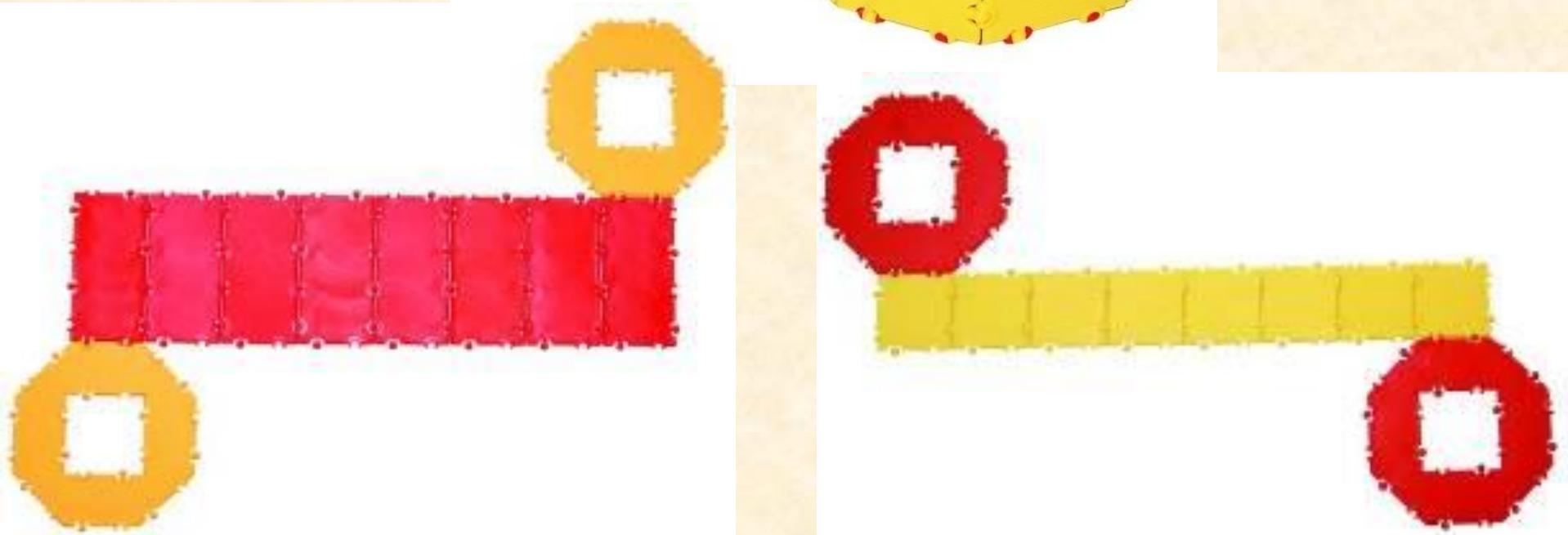
# Развертки призм



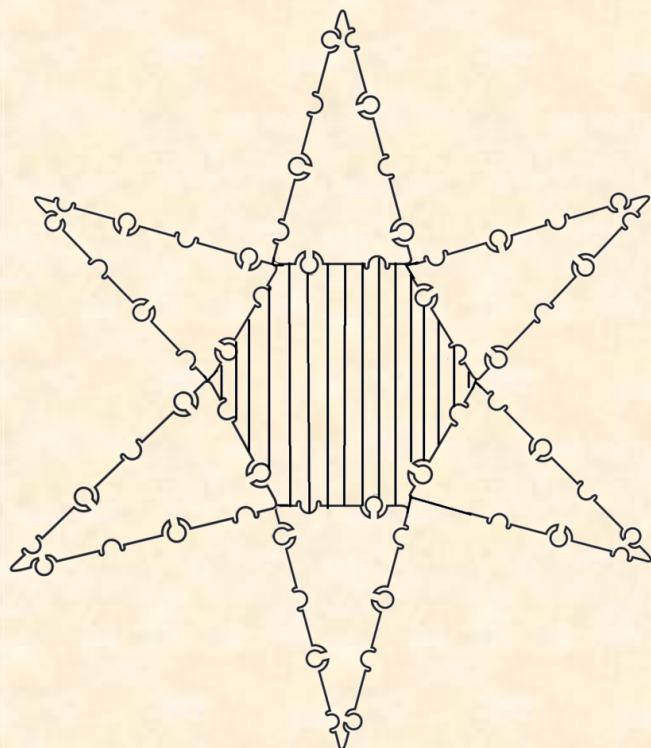
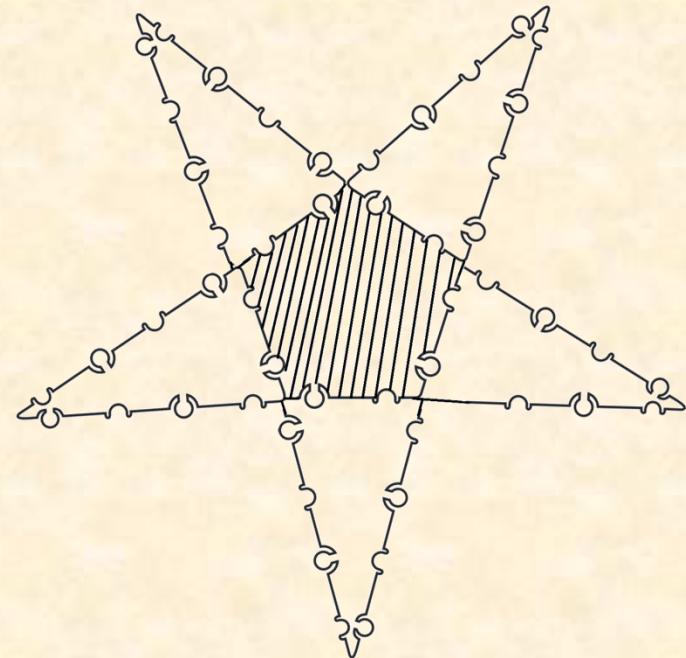
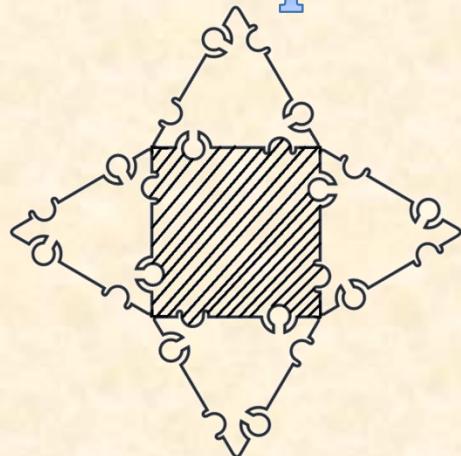
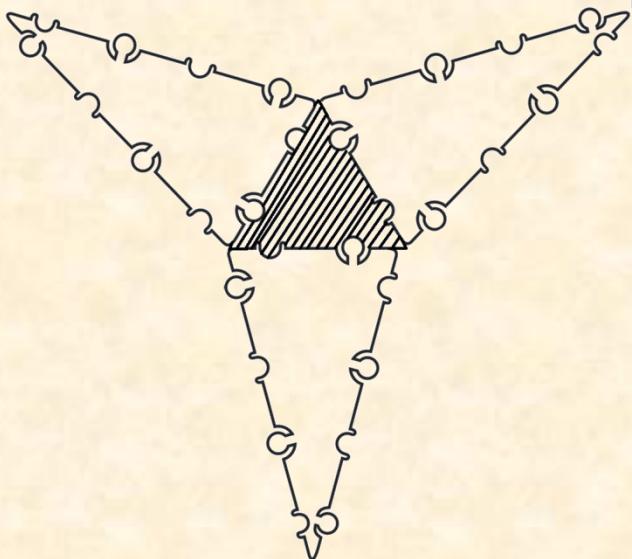
# Развертки призм



# Развертки призм



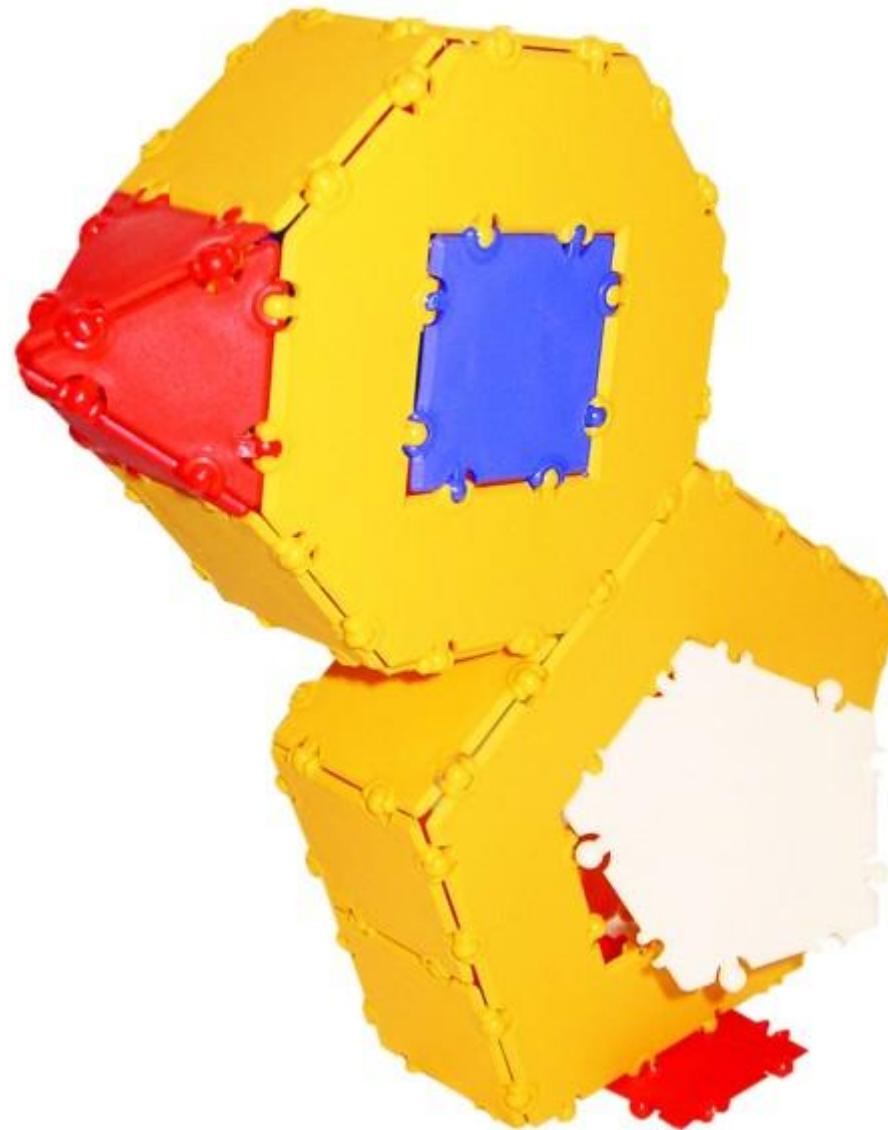
# Развортки пирамид



**Ракета**

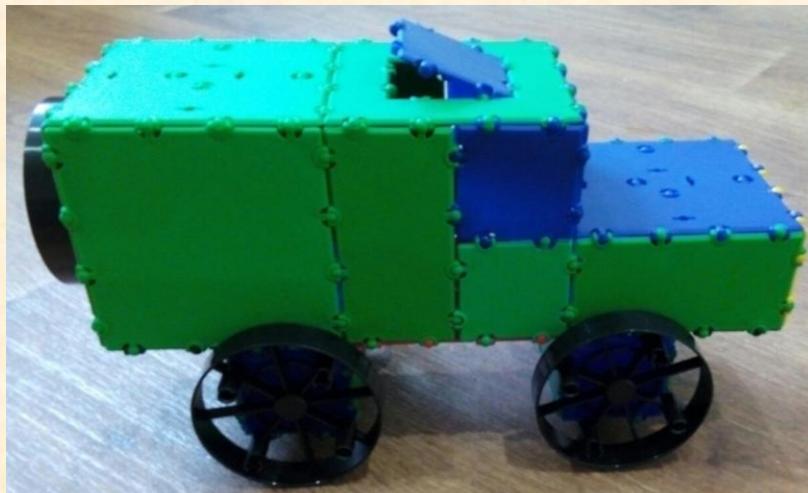


**Цыплёнок**



# Крепость

## Дом



Заключительный раунд  
«Педагогическая копилка».

Коллеги, предлагаем поделиться своими  
вариантами применения ТИКО  
в формировании элементарных математических  
представлений у дошкольников.  
За каждое предложение + 1 балл.

теперь я могу...

я научился...

было трудно ...

у меня получилось ...

было интересно ...

меня удивило ...

сегодня я узнал (а) ...