

Серия:  Нескучные головоломки



七巧板

**ТАНГРАМ**

Магический квадрат

Книжка-инструкция

# Комплектація

4 панзграма



24 двусторонние карточки с заданиями (✂)



# Головоломка Танграм

Танграм (от китайского «семь дощечек мастерства») состоит из семи элементов, или танов. Их необходимо сложить на плоскости определенным образом для получения более сложной фигуры, изображающей человека, животное, растение, предмет, цифру, букву и т.д.

## ЛЕГЕНДА ПРОИСХОЖДЕНИЯ:

В мире существует множество легенд происхождения головоломки, но основная гласит следующее: более 4 тысяч лет тому назад в Китае у одного ремесленника из рук выпала плитка из фарфора и разбилась на 7 осколков (танов) тех самых, про которые мы с вами уже знаем. Человек расстроился и стал пытаться спешно их собрать воедино, однако, раз за разом получал всё новые и новые комбинации. Его неловкость послужила основой для удивительного занятия, с которым вам далее и предстоит познакомиться.

Однако, современная наука связывает появление Танграма с 1780 годом. Это первая дата, которая знакомит с фигурками через работу китайского художника. На его полотнах люди складывают что-то из танов. До этого времени официальных упоминаний о головоломке ни археологами, ни учёными не нашлось.



## КАК ИГРАТЬ?

Суть головоломки заключается в конструировании на плоскости разнообразных предметных силуэтов. При решении головоломки должны соблюдаться три условия:

1. В каждую собираемую фигуру должны войти непременно все семь элементов (кроме более сложных задач, при которых используется более одного Танграма).

2. При составлении фигуры элементы не должны налегать друг на друга, т.е. располагаться только в одной плоскости.

3. Каждый элемент должен соединяться хотя бы одной своей стороной, либо вершиной с другим элементом.

Танграм заинтересовывает своим многообразием вариативности задач практически все возрастные группы. В разделе «ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ» вы найдете варианты задач и решений головоломки различных уровней сложности.



Задача



Решение

## ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ!

### Парадоксы Танграм

Парадокс Танграма заключается в следующем: каждый раз полностью используя весь набор, можно сложить две фигуры, одна из которых будет подмножеством другой. Один такой случай приписывается математику Генри Дьюдну: две похожие фигуры изображают монахов, но у одной из них при этом есть нога, а у другой фигуры её нет. Ниже представлены некоторые из

парадоксов Танграма с решениями.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ** по использованию Танграма для детей дошкольного возраста.

### Польза Танграма

Танграм для дошкольников способствует развитию:

- внимания
- понимания цвета, величины и формы
- воображения
- логики
- комбинаторных способностей

В данном разделе наше издательство предлагает дошкольникам при помощи родителей в игровой форме освоить азы геометрии, арифметики, абстрактного и пространственного мышления, используя Танграм.

### С чего начать?

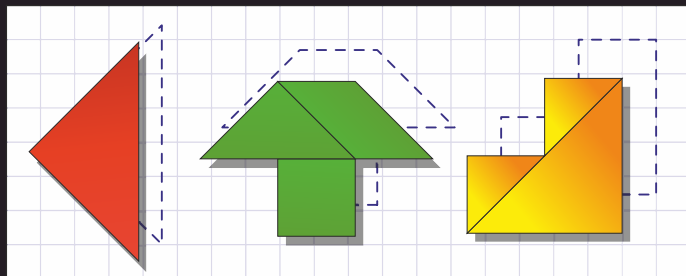
#### Первый этап.

Самое первое упражнение – составление фигуры из двух – трех элементов. Например, из треугольников составить квадрат, трапецию. Ребенок должен сориентироваться в головоломке: посчитать все треугольники, сравнить их по размеру.

Примеры простых фигур:



Для малышей 3–4 лет достаточно интересным заданием будет положить фигурки Танграма на готовый образец. При этом детям нужно будет сопоставить размер и форму фигурок, найти правильное положение, точно разместить фигурку на основе – подсказке. Для этого вам понадобится Танграм, бумага и ручка. Разложите на лист бумаги желаемую фигуру из нужного количества элементов, обведите ее внешний контур и попросите ребенка из использованных вами деталей повторить фигуру, накладывая элементы на контур.



### Второй этап.

Через несколько занятий и игр с Танграмом, можно переходить к упражнениям по складыванию фигурок по заданному примеру. Для детей 5–7 лет по силам будет складывать фигуры

из элементов Танграма. Задания на данном этапе вы можете давать ребенку, воспользовавшись изображениями из раздела «ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ». В этих заданиях нужно использовать все 7 элементов головоломки.

Пример:



### Третий этап.

Более сложной и интересной для ребят является воссоздание фигур по образцам-контурам. Это требует зрительного разделения формы на составные части, то есть на геометрические фигуры. Такие задания рекомендуют предлагать детям с 7 лет. Воспользуйтесь разделом «ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ» для выполнения заданий данного этапа.

Для детей от 7 лет Танграм становится игрой-головоломкой. Ребёнку можно предложить собрать фигуру, предъявляя только изображение силуэта. Изображение силуэтов так же можно взять в разделе «ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ».

Сначала нужно проанализировать вместе с ребенком из каких частей могут состоять отдельные части изображения. Можно ли их сделать из других деталей? Дальше можно прикладывать различные элементы головоломки, в поисках правильного результата.

Пример:



В нашем наборе идет 4 Танграма разных цветов. Это дает возможность комбинировать элементы головоломок между собой для создания новых интересных силуэтов и решения более сложных задач.

### Настольная игра «СКОРОСТНОЙ ТАНГРАМ» для 2–4 игроков.

В комплекте вы найдете 24 двухсторонние карточки (48 задач). Для удобства процесса игры вы можете их вырезать по пунктирной линии. Карточки-задачи делятся по уровню сложности от 1 до 4 ★ (при подсчете результата игры баллы равняются уровню сложности). В зависимости от уровня сложности на карточке может быть объединено несколько элементов Танграм в одну фигуру черного цвета (2 уровень– 3 элемента, 3– уровень– 4 элемента, 4 уровень– 5 элементов) и игрок должен догадаться из каких частей состоит эта фигура.

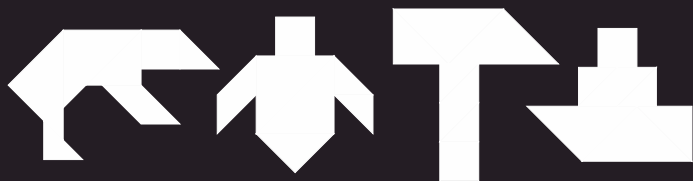




В начале игры каждый участник берет себе один Танграм. Задачей игроков является повторение фигуры из головоломки на карточке по силуэту. Ведущий озвучивает количество карточек на одну игру. После того, как ведущий выложит карточку на стол – все участники одновременно начинают собирать головоломку из своих Танграмов по образцу на карточке. Когда кто-либо из игроков первым решит головоломку – ему засчитывается количество очков, указанных на карточке и игра продолжается далее. Победит игрок, набравший наибольшее количество очков.



# Раздел «ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ»



1

2

3

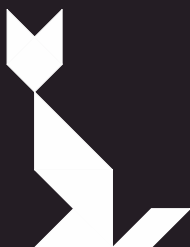
4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16

# Раздел «ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ»



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16

# Раздел «ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ»



17



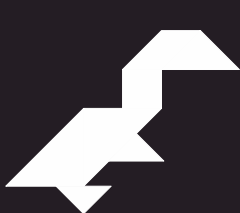
18



19



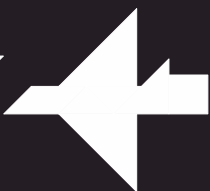
20



21



22



23



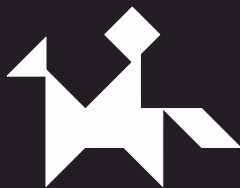
24



25



26



27



28



29

# Раздел «ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ»



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



27



28



29

# Раздел «ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ»

---



Один



Два



Три



Четыре



Пять



Шесть



Семь



Восемь



Девять



Ноль

# Раздел «ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ»

---



Один



Два



Три



Четыре



Пять



Шесть



Семь



Восемь



Девять



Ноль

## Другие игры серии: Нескучные головоломки

Пентамино – одна из самых популярных головоломок в мире. На основе Пентамино была придумана компьютерная игра Тетрис. Элементами головоломки являются 12 различных по форме фигур, состоящих из пяти квадратов.



Основной задачей головоломки является составление фигур из всех элементов по заданному шаблону (например, составить прямоугольник 6x9 клеток, полностью замостив поле фигурами). В книжке-инструкции вы найдете множество задач различной степени сложности, которые могут заинтересовать и детей, и взрослых. Также, в составе идет настольная игра «Пентамино» для 2–4 игроков.

Мировые головоломки таят в себе мудрость предшествующих поколений и имеют огромную популярность во всем мире. В нашем наборе вы найдете 6 головоломок с давней историей различного уровня сложности, которые будут интересны как



детям, так и взрослым. Мировые головоломки состоят из геометрических фигур, разрезанных по определенным лекалам. Разгадать головоломку – это значит выложить на плоскости сложное изображение из простых деталей, либо, наоборот из множества кусочков неправильной формы сконструировать простую фигуру. Такие головоломки развивают пространственно-логическое мышление, мелкую моторику, восприятие формы и креативность.