

1

2

3

4

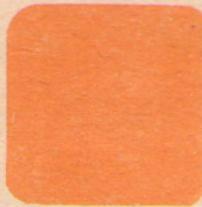
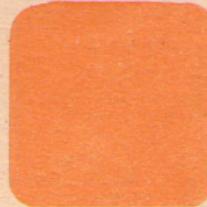
10 игр

ЦВЕТОВЫХ,  
ЛОГИЧЕСКИХ,  
АССОЦИАТИВНЫХ,  
МАТЕМАТИЧЕСКИХ!



Логические  
кубики - 2

**МОСКОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД  
„МАШИНОСТРОИТЕЛЬ“**



Серия логических игр-головоломок  
«Логические кубики» рекомендуется  
для детей от 10 до 16 лет любителей  
занимательной логики, математики,  
лингвистики. Способствует развитию



сообразительности, навыков устного счета, обогащает словарный запас, воспитывает настойчивость и целеустремленность.

В серию входят четыре комплекта игровых кубиков, включающие 8 наборов игр-головоломок, в том числе:

математическая серия ЛК-1, ЛК-2, ЛК-3, ЛК-4;  
лексическая серия ЛК-А, ЛК-Б, ЛК-В, ЛК-Г.

## 1. Математическая игра-головоломка «Логические кубики ЛК-2»

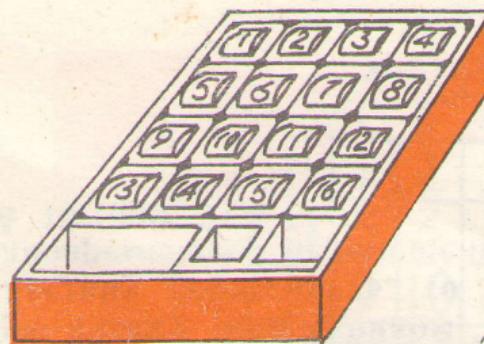
Игра-головоломка содержит два типа игровых задач — комбинаторные головоломки для индивидуального решения и логические игры для двух партнеров, в том числе:

головоломок — 4

игр — 6

Цель игры — путем перестановок на игровом поле графических символов, нанесенных на различные цветовые поля, обеспечить их размещение в соответствии с условиями выбранной игровой задачи.

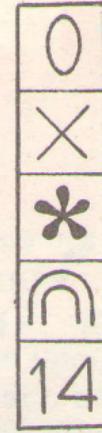
2



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

### 1.1. Конструкция

Игра — головоломка (фиг. 1) состоит из коробки игрового поля 1, в которой установлены шестнадцать игровых кубиков 2, в каждом из которых установлен подвижно цилиндр 3. В коробку 1 игрового поля устанавливается ограничитель 4 для ограничения возможности перемещения игровых кубиков 2.

В каждом кубике 2 установлен с возможностью вращения цилиндр 3 (фиг. 2), на боковой поверхности которого нанесены 5 цветных полей с графическими символами 5 (фиг. 3).

При поворотах цилиндры 3 занимают пять фиксированных положений и в окнах лицевых поверхностей игровых кубиков 2 выходит один из пяти графических символов.

3

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

ФИГ. 4

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

ФИГ. 5

### Принцип работы

Игра осуществляется перемещениями кубиков 2 в коробке игрового поля 1 и поворотами цилиндров 3. Ограничительная пластина 4 устанавливается в коробку игрового поля 1 и ограничивает перемещение игровых кубиков 2 в единственную свободную ячейку под кубиком № 16 (фиг. 4). Если пластину перевернуть, то получится ячейка для одновременного перемещения двух кубиков № 15, № 16 (фиг. 5).

4

№ ряда	№ столбцов			
	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	5	6	7	8
3	9	10	11	12
4	13	14	15	16
5				

СВОБОДНАЯ  
ЯЧЕЙКА

Фиг. 6

### 1.2. Правила игры

Для описания правил игр примем условное изображение игровой поверхности, приведенное на фиг. 6. При этом, обозначив номера столбцов по вертикали и рядов по горизонтали, мы имеем возможность закодировать положение каждого игрового кубика на игровом поле.

Например, кубик № 7 запишется  $7_{32}$ , т. е. в третьем столбце второго ряда, а свободная ячейка —  $\Pi_{45}$ .

5

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

Фиг. 7

### Игра «16»

Поворотами цилиндров вывести на поверхность игровых кубиков поля с числами от «1» до «16». Установить ограничительную пластину. Используя свободную ячейку для перемещения беспорядочно размещенных кубиков, расставить их в порядке возрастания чисел (фиг. 7).

6

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	
			16

Фиг. 8

### Игра «15»

Поворотами цилиндров вывести на поверхность игровых кубиков поля с числами от «1» до «15». Кубик № 16 вывести в свободный паз. Используя освободившийся от кубика № 16 паз, расставить беспорядочно размещенные кубики в порядке возрастания чисел, фиг. 8.

7

*	1	2	3
*	4	5	6
*	7	8	9
*	*	*	*

Фиг. 9

5	1	9	·15
3	8	4	·15
7	6	2	·15
24	15	15	15

Фиг. 10

### Головоломка «Магический квадрат 3×3»

Поворотами цилиндров вывести на поверхность игровых кубиков цифры от «1» до «9», на остальных знаки «\*», разместив их как показано на фиг. 9.

Используя свободный паз для перемещения кубиков расставить их так, чтобы сумма трех чисел по любым рядам, столбцам и диагоналям равнялась пятнадцати. Возможно построение восьми «половиномагических» квадратов, у которых сумма чисел по одной диагонали не равна пятнадцати, как показано на примере фиг. 10 и одного «магического» квадрата.

8

1	15	14	4	·34
12	6	7	9	·34
8	10	11	5	·34
13	3	2	16	·34

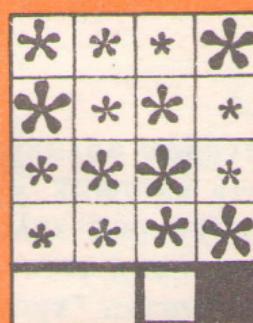
34 34 34 34 34 34

Фиг. 11

### Головоломка «Магический квадрат 4×4»

Поворотами цилиндров вывести на поверхность игровых кубиков цифры от «1» до «16», разместив их как показано на фиг. 6. Используя свободный паз для перемещения кубиков, расставить их так, чтобы сумма четырех, чисел, по любым рядам, столбцам и диагоналям равнялась тридцати четырем. Всего существует 880 вариантов размещения чисел от «1» до «16», дающих «магический квадрат 4×4». Один из вариантов показан на фиг. 11.

9



Фиг.12

### Головоломка «Собери по цвету»

Поворотами цилиндров установить на кубиках цветные поля со знаками «\*».

Используя свободный паз разместить кубики по цвету полей и упорядоченному размещению знаков «\*» (фиг. 12).

10

10



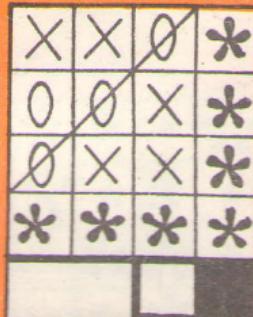
Фиг.13

### Головоломка «Ассоциации»

Поворотами цилиндров установить на кубиках белые поля с геометрическими знаками (фиг. 13). Используя свободный паз для перемещения кубиков расставить их рядами по четыре фигуры с совпадающими признаками по рядам и столбцам.

11

ПОБЕДА!



Фиг. 14

### Игра — «Тик-Так»

Играют два партнера. Поворотами цилиндров установить на кубиках знаки «\*».

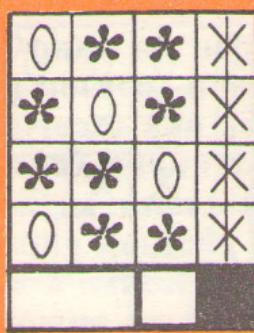
Используя девять кубиков, размещенных на квадратном поле  $3 \times 3$ , партнеры по очереди поворотами цилиндров выводят на поверхность кубиков знаки «Х» и «О» по одному знаку за ход.

Первый играющий первым ходом выводит знак «Х» на любом из девяти кубиков, следующим ходом его партнер выводит знак «О» и т. д.

Цель игры — установить в один ряд три одинаковых знака, а соперникам — помешать друг другу в решении задачи. Пример выигранной партии приведен на фиг. 14.

12

ПОБЕДА!



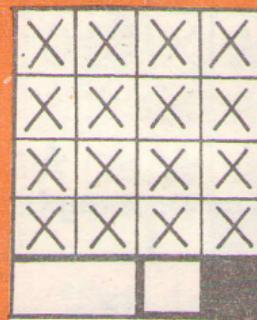
Фиг. 15

### Игра «Так-Тиль»

Игра может осуществляться на поле  $4 \times 4$  шестнадцатью кубиками. Пример выигранной партии приведен на фиг. 15.

В процессе игры кубики не перемещаются.

13

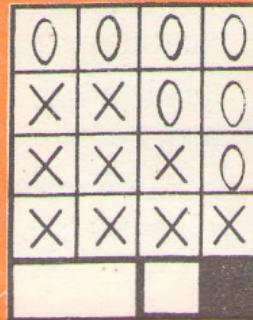


Фиг. 16

### Игра «Так-тикс»

Играют два партнера. Поворотами цилиндров вывести на поверхность всех шестнадцати кубиков знак «Х» (фиг. 16). Оба партнера по очереди погашают знаки «Х» поворотами цилиндров на знак «О». За один ход можно погасить один или два рядом стоящих кубика в одном ряду или столбце, т. е. если первый играющий погасил в ряду два средних кубика, то соперник не имеет права погасить два оставшихся в этом ряду цилиндра за один ход. Проигрывает или выигрывает (по договоренности партнеров) тот, который погасит последний символ «Х». В процессе игры кубики не переставляются.

14



Фиг. 17

### Игра «НИМ»

Играют два партнера. Поворотами цилиндров вывести на поверхность кубиков знаки «Х» и «О» и расставить их как показано на фиг. 17. Поворотами цилиндров на знаки «О» партнеры по очереди гасят по одному или несколько знаков «Х», но в одном ряду за один ход. Выигрывает тот, кто погасит последний знак «Х». В процессе игры кубики не перемещаются.

15

## УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Вы стали обладателем новой игры-головоломки, которая поможет Вам разумно, занять свободное время, развить смекалку и настойчивость.

Конструкция этой игры-головоломки изобретена в нашей стране и не имеет аналога за рубежом. Впервые в одной конструкции совмещены головоломки для одного и логические игры для нескольких человек. Если Вы сыграли во все игры, предложенные нами, попробуйте свои силы в создании новых игр или правил игры. Помогут в этом указанные книги.

1. Е. Я. Гик «Занимательные математические игры», Москва, 1982 г.
2. М. Гарднер «Математические головоломки и развлечения», Москва, 1971 г.
3. Е. Я. Гуревич «Тайна древнего талисмана», Москва, 1969 г.

Изготовитель: Московский опытный завод  
«Машиностроитель»

Свои замечания и предложения направляйте  
по адресу:

111396, Москва, Перовская ул., 65, МОЗ  
«Машиностроитель».

Моск. бл., г. Чехов. СПТУ-56. Зак. 4-1796. Тир. 100 000

Артикул МГ085-01-6010

Цена 3 руб. 50 коп.

ТО 17-26-2101-130-86

к ОСТ 17-296-75

Штамп ОТК **ОТК-4**