

# MAGFORMERS®

Intelligent Magnetic Construction Set For Brain Development

MASTERMIND SET

ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ



MAGFORMERS INC.



## СОДЕРЖАНИЕ

Комплектация набора Mastermind Set	03	Уровень 1	10
Принципы Магформерс	04	Уровень 2	15
Используем аксессуары	06	Уровень 3	28
Модели	08	Тематические постройки	40

# Magformers Mastermind Set

В набор Magformers Mastermind Set входят магнитные детали, плоские и объемные, а также основные аксессуары (колеса, пропеллер, антенна, колесо обозрения и строительные аксессуары). Из него легко и просто собрать сложные, интересные модели. Этот набор подойдет каждому любителю Магформерс. Модели в Книге идей расположены по уровням сложности: 1, 2 и 3. Подробные пошаговые инструкции расскажут, как лучше собрать модели в зависимости от их размера и уровня сложности. Создание разнообразных тематических моделей из набора Magformers Mastermind Set поможет ребенку развить творческие способности и воображение.



Лодка А  
(Уровень 1)



Лодка В  
(Уровень 2)



Лодка С  
(Уровень 3)

## Комплектация набора Mastermind Set

### Основные элементы



Треугольник × 20



Квадрат × 30



Пятиугольник × 2



Шестиугольник × 2



Ромб × 4



Равнобедренный  
треугольник × 4



Прямоугольник × 4



Супер -  
прямоугольник × 1



Сектор × 4



Трапеция × 4



Арка × 2



Овальный сектор × 4



Овальная арка × 2

### Аксессуары



Клик-колеса × 2



Мальчик × 2



База карусели × 1



Шестиугольное  
крепление × 2



Y - крепление  
карусели × 2



Перекладина × 1



Фиксатор × 2



Пропеллер × 1



Антенна × 1



Вращающийся  
блок × 2



Кирпичная  
стена × 6



Одинарное окно  
× 2



Двойное окно  
× 2



Оконная решетка  
× 2



Балкон × 2



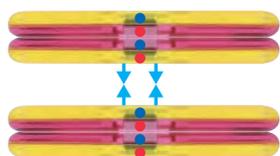
Дерево × 2

# Принципы Магформерс

В Магформерс используются неодимовые магниты. Их форма немного отличается от привычной, но они обладают всеми свойствами обычных магнитов. Как показано ниже, одинаковые полюса отталкиваются, противоположные - притягиваются. Магниты внутри деталей свободно вращаются, и всегда поворачиваются друг к другу противоположными полюсами; детали легко соединяются и разъединяются.

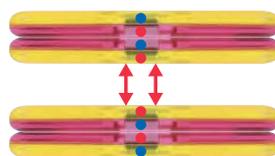


Однако, как показано ниже, когда две детали соединяются, магниты внутри них фиксируются и перестают вращаться. В этом случае детали могут отталкиваться друг от друга. Поэтому легче всего соединять одну деталь с другой поочередно. Тот же принцип работает при сборе деталей после игры - соединяйте детали по одной!

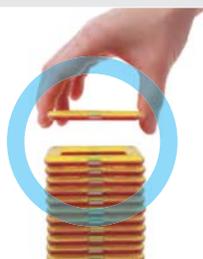


Притягивается и удерживается

• - • +



Отталкивается, не удерживается



Правильно



Неправильно

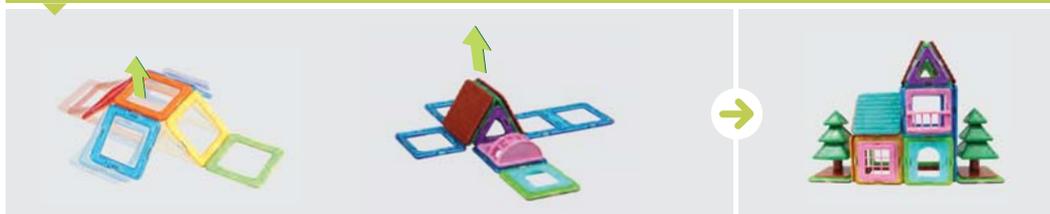
## Меры предосторожности при игре с магнитными деталями

- Детали Магформерс содержат магниты. При проглатывании они могут причинить серьезный вред здоровью, если это произойдет, немедленно обратитесь к врачу
- Дети должны играть в Магформерс под присмотром старших.
- Не бросайте детали конструктора.
- Берегите детали Магформерс от огня.
- Если детали испачкались, протрите их чистой салфеткой или полотенцем.
- Если приложить к деталям излишнее усилие, они могут сломаться. Сломанные детали могут причинить вред здоровью, поэтому уберите их из пределов досягаемости ребенка.
- Открывая коробку с конструктором в первый раз, Вы можете почувствовать легкий запах пластика. Однако, он полностью безопасен в использовании при правильном применении.
- Не приближайте магнитные детали к кредитным картам и электронным устройствам, таким как внешние накопители, мобильные телефоны, компьютеры, мониторы и телевизоры; магниты могут повредить эти устройства.
- Не подвергайте детали Магформерс высокой температуре и влажности. Не мочите детали, не играйте с ними в помещениях с высокой влажностью или на улице.

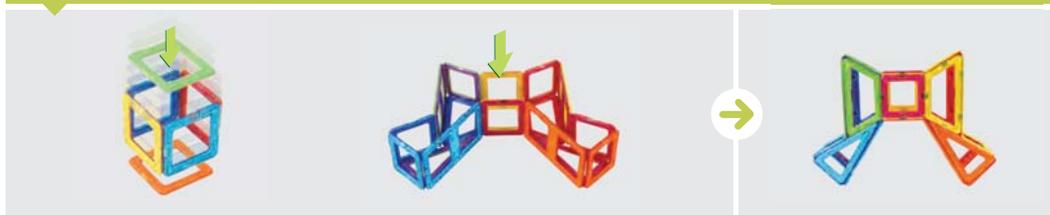
# 5 способов конструирования с Магформерс

Притягивающая сила магнитов позволяет создавать различные формы и модели. Используйте притягивающие и отталкивающие свойства магнитов для творчества.

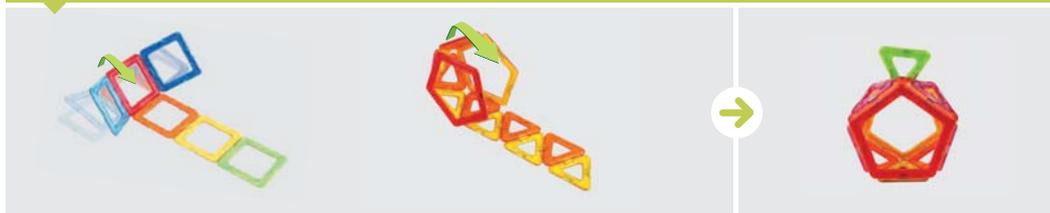
## Стягивание



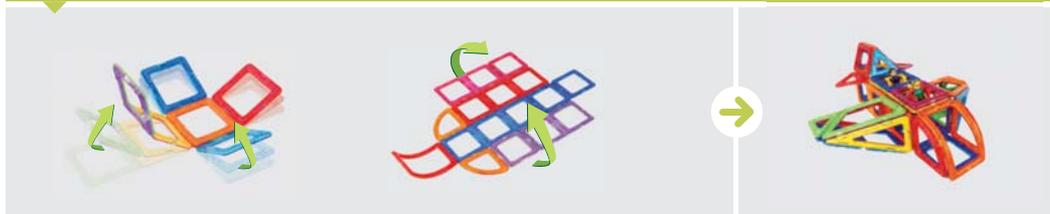
## Строительство



## Скручивание



## Складывание



## Комбинирование



# Используем аксессуары

## Основные аксессуары



Пропеллер



Антенна



Вращающийся блок



Клик-колеса



Мальчик



Кирпичная стена



Одинарное окно



Двойное окно



Оконная решетка



Балкон



Дерево

## Способы сборки и примеры

Основные аксессуары комбинируются с магнитными деталями Магформерс.



Пропеллер



Антенна



Клик-колеса



Балкон



# Используем аксессуары

## Парк развлечений



Y-крепление

Шестиугольное  
основание

Перекладина



База карусели



Фиксатор

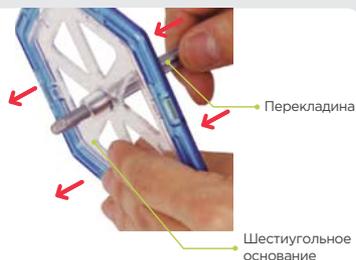
## Способы сборки и примеры

1



Шестиугольное основание вставляется в магнитный шестиугольник Магформерс.

2

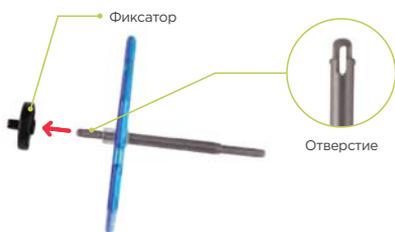


Перекладина

Шестиугольное  
основание

Установите перекладину в короткую сторону шестиугольного крепления карусели. Крутите перекладину до тех пор, пока квадратная выемка на ней не будет полностью внутри короткой стороны.

3



Фиксатор

Отверстие

Аналогично закрепите вторую сторону.

4



Зафиксируйте колесо до щелчка как показано на картинке сверху.

5



Y-крепление

Установите Y-крепление на базе карусели.

6



Закрепив шестиугольное основание на перекладине, положите перекладину на Y-крепление, чтобы закончить сборку.

# Собираем объемные фигуры из Magformers Mastermind Set

## Правильные и полуправильные многогранники

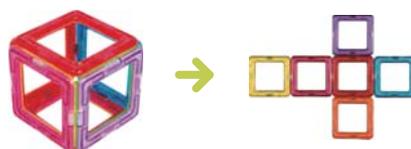
- **Правильный многогранник**: это выпуклый многогранник, состоящий из одинаковых правильных многоугольников. Все его грани являются правильными многоугольниками, и в каждой вершине сходится одинаковое число ребер. Существует пять видов правильных многоугольников, и всех их можно собрать из Магформерс:
- **Полуправильный многогранник**: это выпуклый многогранник, гранями которого являются правильные многоугольники, - возможно, с разным числом сторон, и в каждой вершине сходится одинаковое число граней. Всего существует 13 типов полуправильных многоугольников. Ниже вы увидите 7 из них, и всех их можно собрать из Магформерс.

### Тетраэдр



△ Треугольник X 4

### Куб



□ Квадрат X 6

### Октаэдр



△ Треугольник X 8

### Икосаэдр



△ Треугольник X 20

### Кубоктаэдр



△ Треугольник X 8

□ Квадрат X 6

### Ромбокубооктаэдр



△ Треугольник X 8

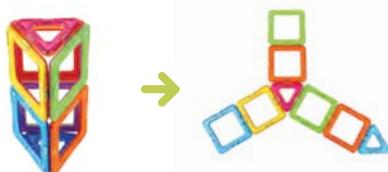
□ Квадрат X 18

# Собираем объемные фигуры из Magformers Mastermind Set

## Призма, пирамида

- **Призма**: объемная фигура, две грани которой являются конгруэнтными (равными) многоугольниками, параллельными друг другу, а остальные грани — параллелограммами, имеющими общие стороны с этими многоугольниками.
- **Пирамида**: объемная фигура, одна из граней которой (называемая основанием) — произвольный многоугольник, а остальные грани (называемые боковыми гранями) — треугольники, имеющие общую вершину.

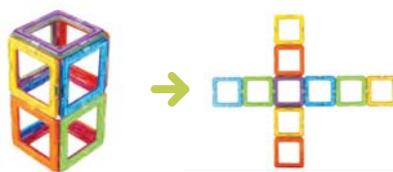
### Треугольная призма



△ Треугольник X 2

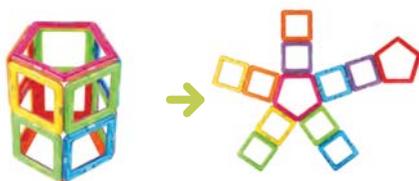
□ Квадрат X 6

### Четырехугольная призма



□ Квадрат X 10

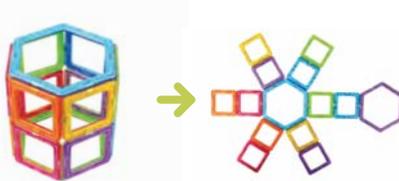
### Пятиугольная призма



⬠ Пятиугольник X 2

□ Квадрат X 10

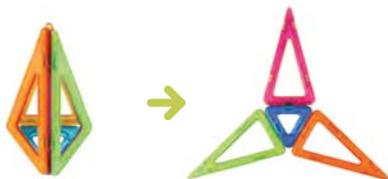
### Шестиугольная призма



⬡ Шестиугольник X 2

□ Квадрат X 12

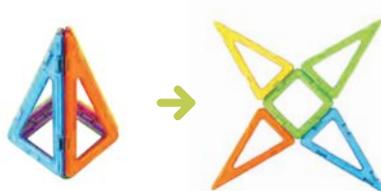
### Треугольная пирамида



△ Треугольник X 1

△ Равнобедренный  
треугольник X 3

### Четырехугольная пирамида



□ Квадрат X 1

△ Равнобедренный  
треугольник X 4

# УРОВЕНЬ 1

## Яблоко

1



2



Комплектация |  x 11  x 2

## Космический корабль

1



2



Комплектация |  x 8  x 6

## Звезда

1



2



Комплектация |  x 10  x 15  x 2

# УРОВЕНЬ 1

## Золотая рыбка

1



2



Комплектация |  X 6  X 6

## Цыпленок

1



2



Комплектация |  X 6  X 5  X 2  X 4

## Гоночный автомобиль

1



2



Комплектация |  X 2  X 1  X 2  X 2  X 1  X 2

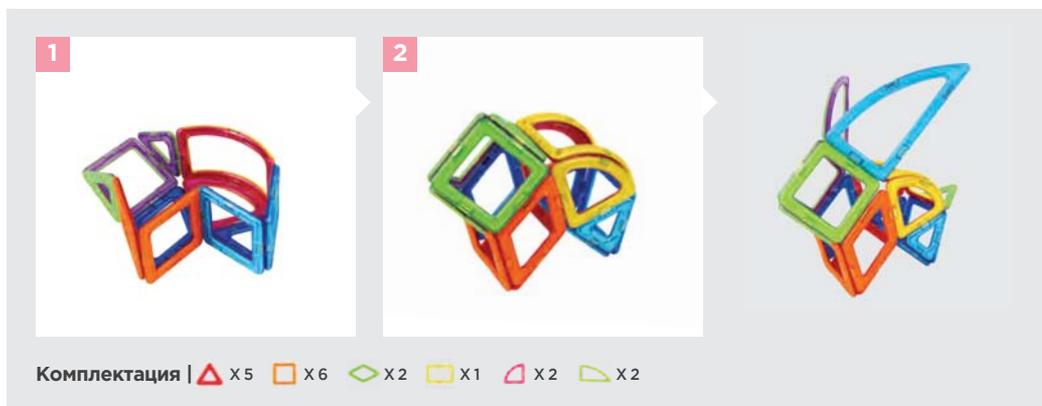
# УРОВЕНЬ 1

MAGFORMERS

КНИГА ИДЕЙ

12

## Кролик



## Лодка А



## Мини-самолет



## УРОВЕНЬ 1

## Бантик

1



2



Комплектация |  X10  X4  X4  X4

## Самолет А

1



2



Комплектация |  X6  X6  X1  X1

## Машинка

1



2



Комплектация |  X6  X4  X2  X1

# УРОВЕНЬ 1

MAGFORMERS

КНИГА ИДЕЙ

14

## Динозавр А

1



2



Комплектация |  x12  x10  x4  x2  x1  x2

## Машинка

1



2



Комплектация |  x6  x2  x2  x4  x1  x2  x1

## Домик

1



2



Комплектация |  x3  x12  x3  x4  x1  x1  x1  x2

## Рыбка

1



2



Комплектация |  X 4  X 1  X 2  X 4  X 1  X 4  X 2

## Ракета

1



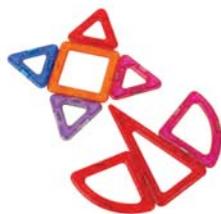
2



Комплектация |  X 4  X 14  X 4  X 1

## Цветок

1



2

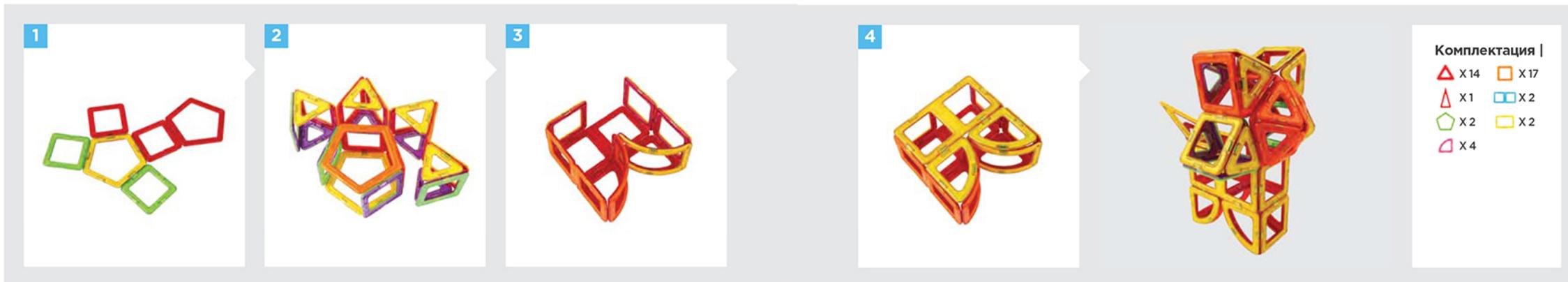


Комплектация |  X 8  X 17  X 2  X 2  X 4

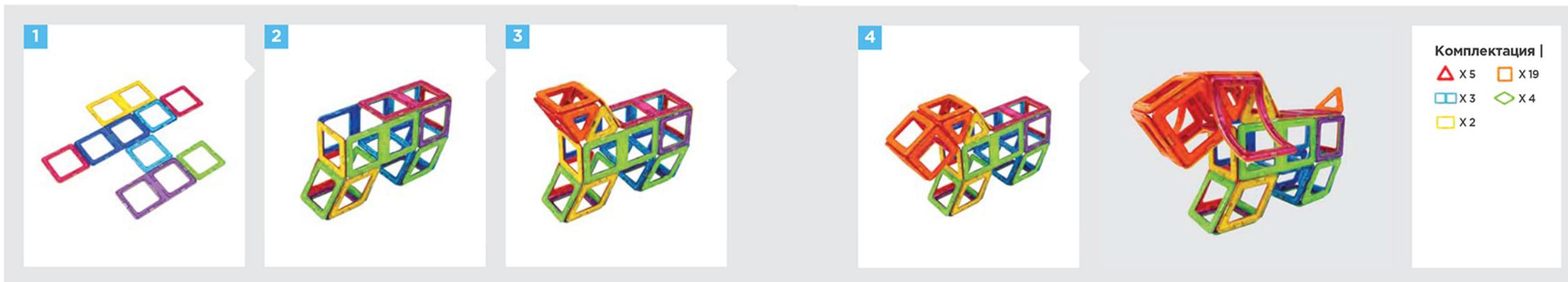
## УРОВЕНЬ 2

MAGFORMERS  
КНИГА ИДЕЙ  
16

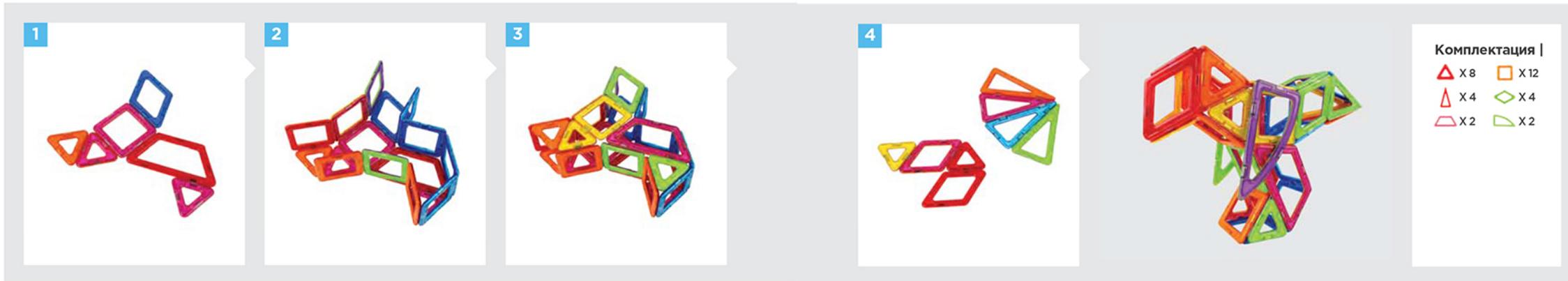
### Лев



### Собачка



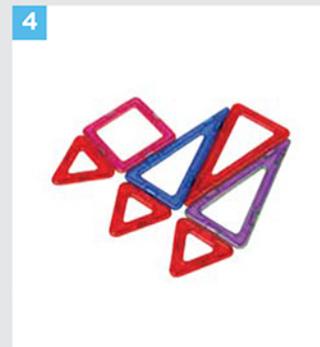
### Динозавр Б



## УРОВЕНЬ 2

MAGFORMERS  
КНИГА ИДЕЙ  
18

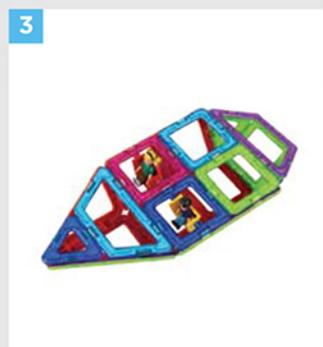
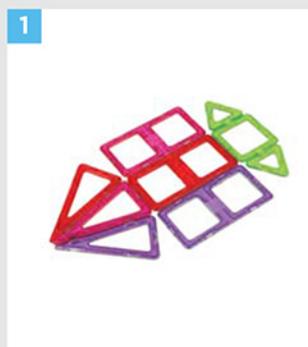
### Черепашка



Комплектация |

△ X16    □ X10  
△ X3    ◇ X2

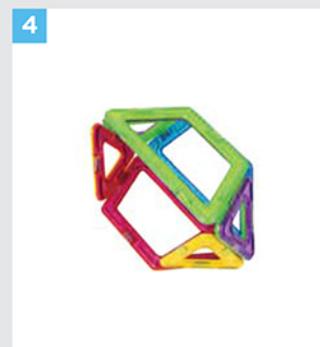
### Лодка Б



Комплектация |

△ X5    □ X5  
△ X3    □ X3  
▤ X2    ▤ X2  
◇ X4    ▣ X1  
▣ X1

### Погрузчик



Комплектация |

△ X6    □ X4  
□ X1    ◇ X2  
◇ X2    ▤ X3  
▣ X2    ▣ X1

## УРОВЕНЬ 2

MAGFORMERS  
КНИГА ИДЕЙ  
20

### Полицейская машина



#### Комплектация |

- △ X7
- ◇ X2
- ▭ X1
- ▭ X1
- ▭ X2
- X2
- ⊞ X1
- X7
- △ X3
- ▭ X1

### Пожарная машина



#### Комплектация |

- △ X4
- △ X2
- ◇ X2
- ▭ X1
- ▭ X1
- ▭ X1
- X2
- ⊞ X1
- X18
- ▭ X3
- △ X2
- ▭ X2

### Бульдозер



#### Комплектация |

- X13
- △ X2
- △ X4
- ▭ X1
- ▭ X1
- X2
- ⊞ X1
- ▭ X2
- ▭ X2
- ▭ X1

## УРОВЕНЬ 2

MAGFORMERS  
КНИГА ИДЕЙ  
22

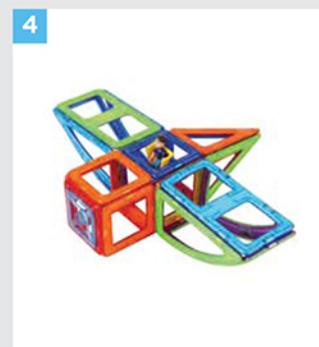
### Подводная лодка



#### Комплектация |

- △ X12
- X12
- ▢ X4
- X2
- △ X2
- ⊕ X1
- ⊗ X1
- X1
- ⊞ X2

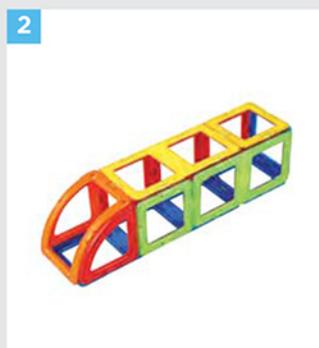
### Самолет



#### Комплектация |

- △ X4
- X7
- △ X4
- ▢ X3
- X1
- △ X2
- ▢ X2
- ◇ X4
- ⊕ X1
- ⊗ X1
- ⊞ X1

### Самолет Б



#### Комплектация |

- △ X10
- X5
- △ X4
- ▢ X3
- ◇ X4
- △ X2
- X1
- △ X2
- ▢ X1
- ⊕ X1
- ⊞ X1

## УРОВЕНЬ 2

MAGFORMERS  
КНИГА ИДЕЙ  
24

### Двухэтажный дом



#### Комплектация |

- X 4
- X 30
- X 4
- X 2
- X 1
- X 6
- X 2
- X 1
- X 2
- X 1
- X 2

### Особняк



#### Комплектация |

- X 12
- X 28
- X 4
- X 2
- X 1
- X 4
- X 2
- X 2
- X 2
- X 1
- X 2

### Школа



#### Комплектация |

- X 3
- X 30
- X 4
- X 4
- X 1
- X 1
- X 6
- X 1
- X 2
- X 2
- X 2

## УРОВЕНЬ 2

MAGFORMERS  
КНИГА ИДЕЙ  
26

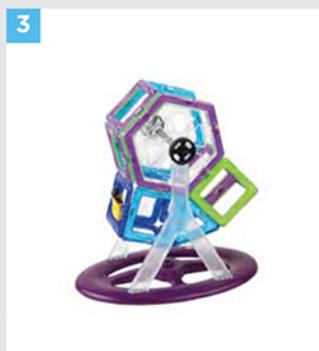
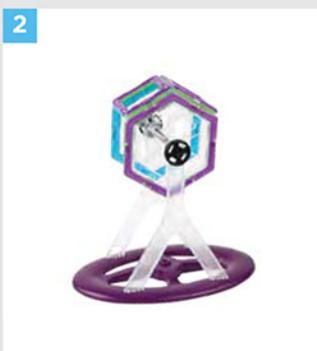
### Колесо обозрения



#### Комплектация |

- △ X12
- X22
- X2
- ⊞ X1
- ⊞ X1
- ⊞ X1
- ⊞ X2
- ⊞ X2
- X1
- ⊞ X2

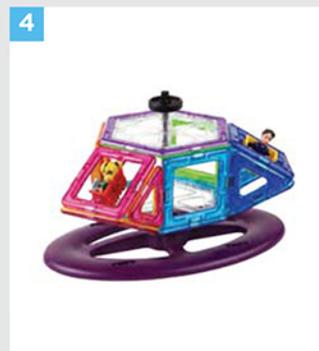
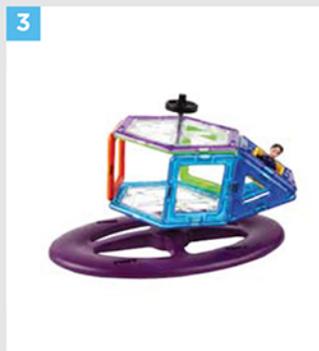
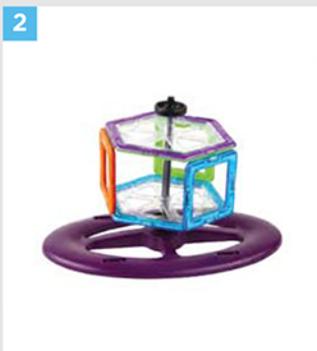
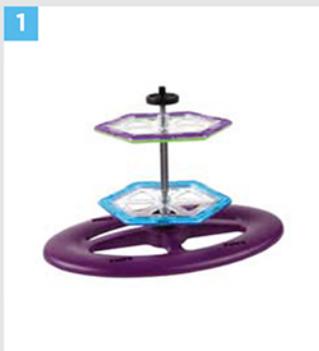
### Качели



#### Комплектация |

- △ X6
- X17
- X2
- ⊞ X1
- ⊞ X1
- ⊞ X1
- ⊞ X2
- ⊞ X2
- X1
- ⊞ X2

### Карусель-корзина



#### Комплектация |

- △ X6
- X7
- X2
- ⊞ X1
- ⊞ X1
- ⊞ X1
- ⊞ X2
- ⊞ X2
- X1
- ⊞ X2

# УРОВЕНЬ 3

## Краб

1



2



3



4





**Комплектация |**

- △ X12    □ X20
- X4    ◇ X4
- △ X4    □ X2
- △ X4    □ X2
- ◇ X4

## Велосипед

1



2



3



4



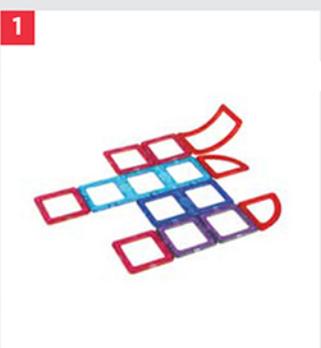


**Комплектация |**

- △ X4    □ X14
- △ X4    □ X3
- ◇ X2    ◇ X2
- ◇ X2    □ X1

## Лошадка

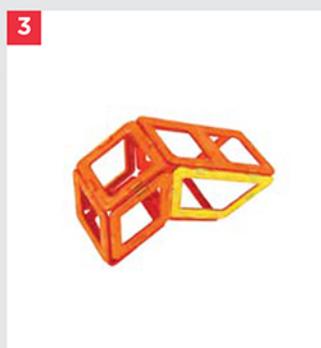
1



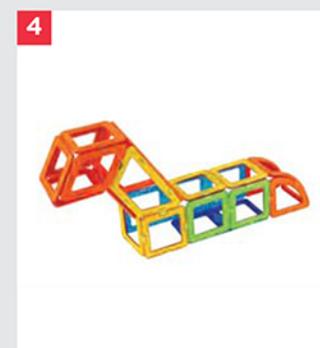
2



3



4





**Комплектация |**

- △ X6    □ X12
- X3    ◇ X2
- △ X2    □ X1
- △ X2    □ X1
- X2    ◇ X4

# УРОВЕНЬ 3

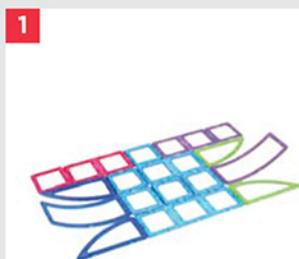
## Грузовик-подъемник



### Комплектация |

- X 23   X 4
- X 4   X 2
- X 1   X 1
- X 1   X 2
- X 2   X 1

## Лодка В



### Комплектация |

- X 2   X 14
- X 4   X 3
- X 2   X 4
- X 1   X 2
- X 4   X 1

## Контрольная башня



### Комплектация |

- X 6   X 23
- X 4   X 4
- X 4   X 4
- X 1   X 2
- X 1   X 1

## Вертолет

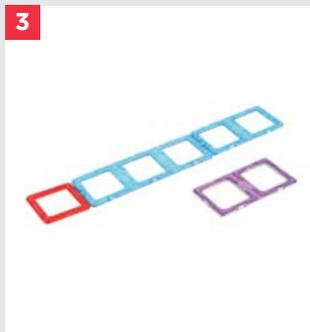
1



2



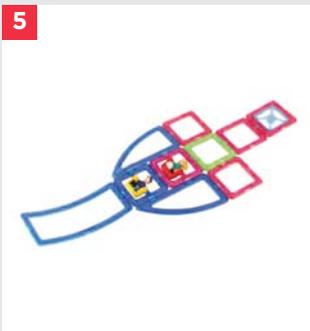
3



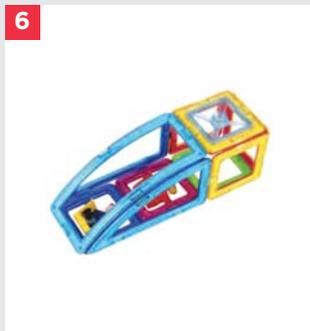
4



5



6



Комплектация |  X2  X10  X4  X4  X2  X1  X2  X1  X1  X1  X1  X1

## Жираф

1



2



3



4



5



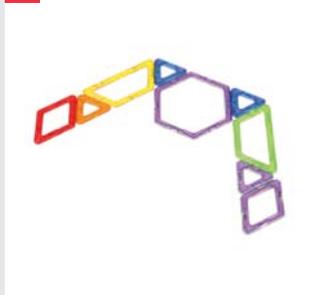
6



Комплектация |  X10  X15  X3  X4  X2  X4  X2

## Робот

1



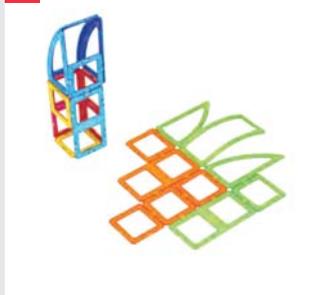
2



3



4



5



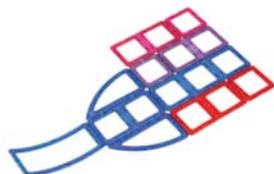
6



Комплектация |  X13  X29  X4  X4  X2  X4  X4  X2  X4  X1  X4  X2

## Самолет В

1



2



3



4



5



6

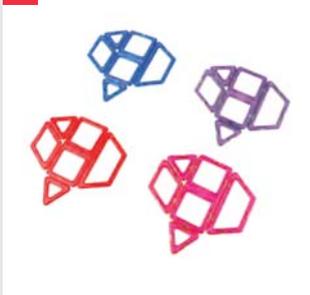


Комплектация |  X11  X7  X4  X4  X2  X4  X2  X1  X2  X1  X1  X1

# УРОВЕНЬ 3

## Эйфелева башня

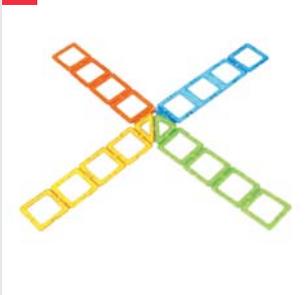
1



2



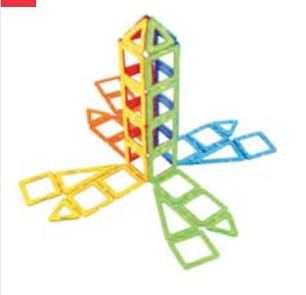
3



4



5



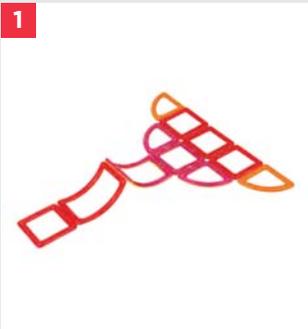
6



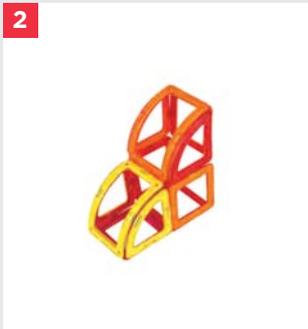
Комплектация |  X 16  X 26  X 4  X 4  X 4  X 4  X 1

## Динозавр В

1



2



3



4



5



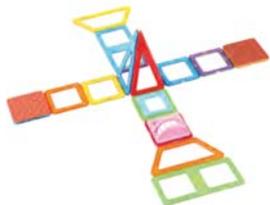
6



Комплектация |  X 4  X 21  X 2  X 4  X 4  X 4  X 2  X 4  X 4  X 1

## Замок

1



2



3



4



5



6



Комплектация | X10 X30 X4 X4 X2 X3 X1 X2 X1 X4 X2  
 X2 X2 X1

## Гостиница

1



2



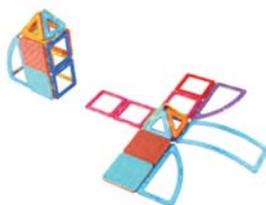
3



4



5



6



Комплектация |  X13  X29  X4  X2  X2  X4  X1  X4  X2  X1  X1  
 X4  X2  X2  X2  X2  X2

## Яхта и причал

1



2



3



4



5



6



Комплектация яхты | X6 X1 X2 X2 X1 X1 X1 X1

Комплектация причала | X2 X23 X3 X2 X2 X4 X1 X1 X1

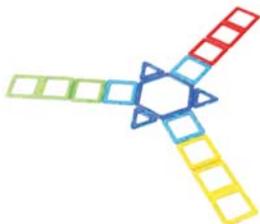
# ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПОСТРОЙКИ

## Ровер и космическая станция

1



2



3



4



5



6

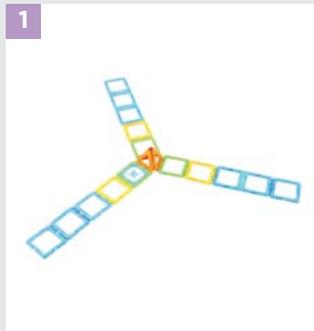


Комплектация ровера | X6 X11 X1 X2 X4 X1 X2 X1

Комплектация станции | X6 X15 X3 X3 X2 X3 X1 X1

## Вертолет и аэропорт

1



2



3



4



5



6



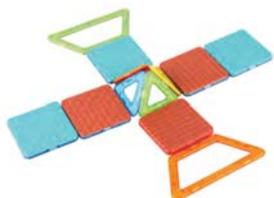
Комплектация вертолета |  X6  X6  X1  X1  X1

Комплектация аэропорта |  X3  X14  X1  X2  X1  X4  X2  X1  X1

# ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПОСТРОЙКИ

## Школьный автобус и школа

1



2



3



4



5



6



Комплектация школьного автобуса | X8 X2 X4 X1 X2 X1 X1

Комплектация школы | X6 X22 X4 X2 X6 X2 X2 X2 X2



**MAGFORMERS**<sup>®</sup>

Intelligent Magnetic Construction Set For Brain Development

**MASTERMIND SET**

[www.magformers.ru](http://www.magformers.ru)