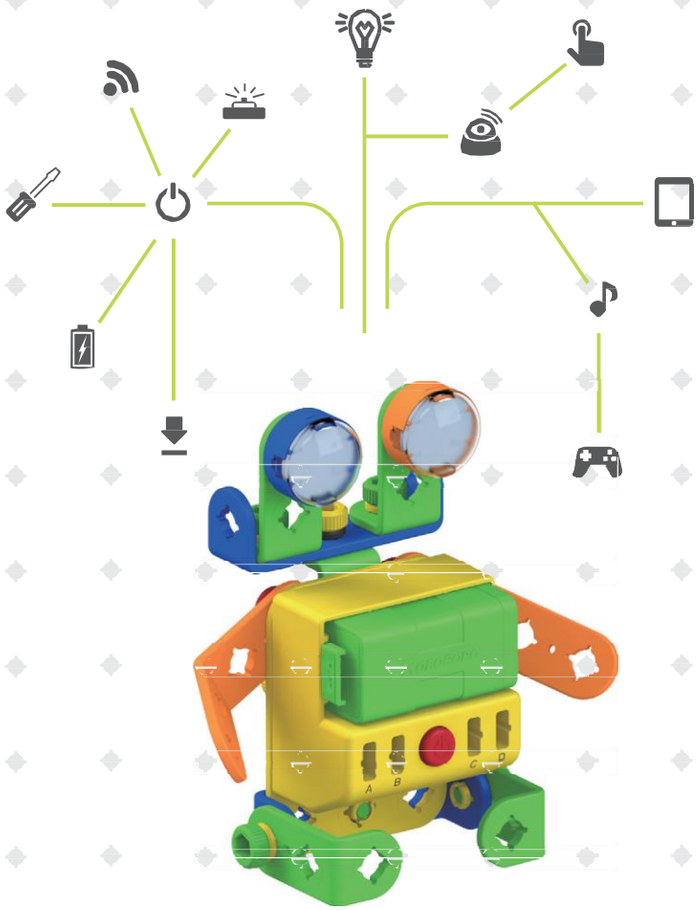
1 Инструкция по сборке

ROBOROBO
www.roborobo.co.kr



uaro

ПРОГРАММИРОВАНИЕ РОБОТА

Мир интерактивного программирования



1-й



ПРОГРАММИРОВАНИЕ РОБОТА

ROBOROBO
www.roborobo.co.kr

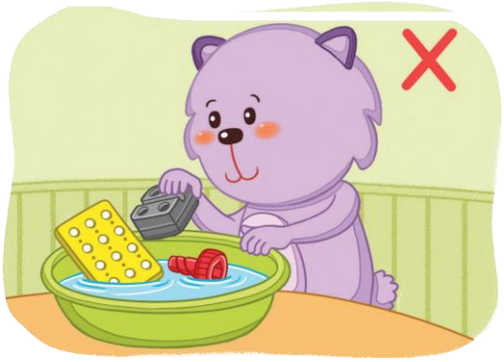
Меры предосторожности



Запрещается брать детали в рот



Запрещается бросать детали в других



Запрещается бросать детали в воду



Беречь детали от огня



Выполнять сборку только под контролем руководителя



После работы необходимо убрать рабочее место

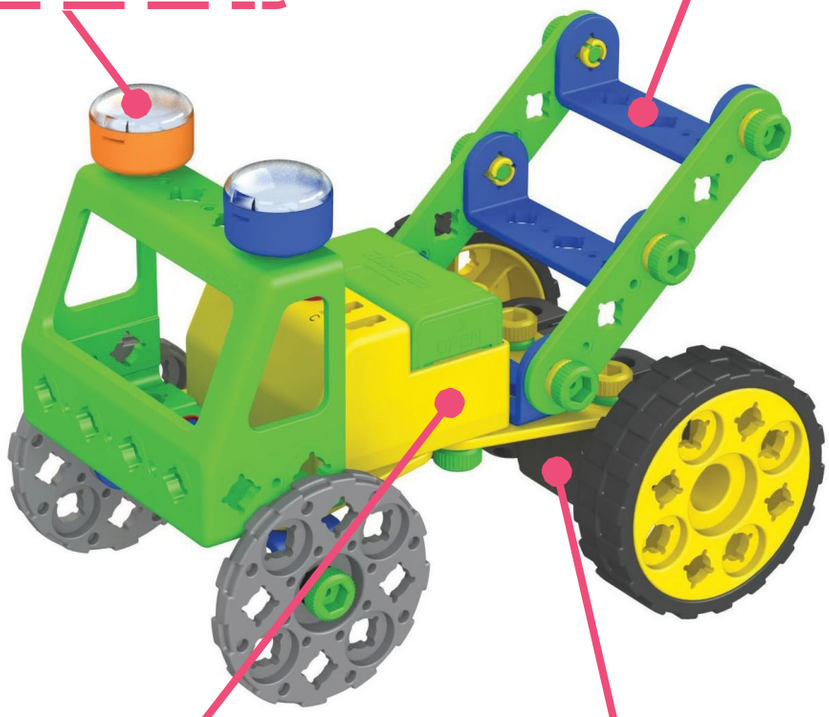


Основные детали

Познакомимся с основными деталями

Светодиодный индикатор (LED) Мигает, ко гда подключен источник питания

Рама : Составляет тело робота



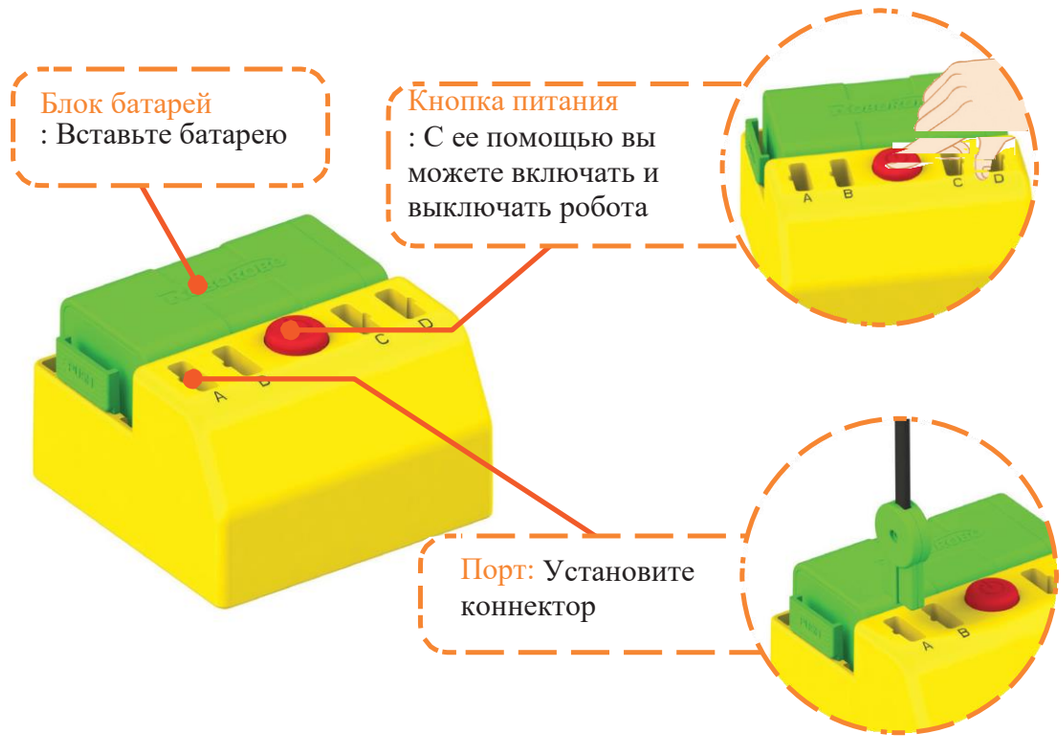
Батарейный отсек: Содержит батареи, от которых осуществляется питание роботов

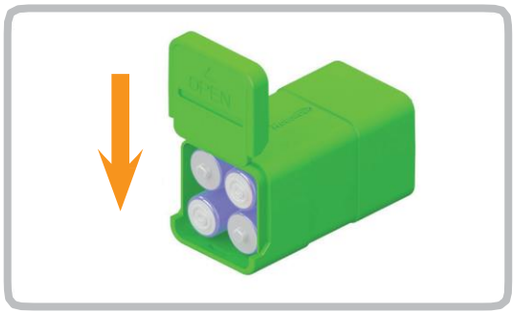
Электромотор: Вращает колеса или раму, обеспечивает движение роботов



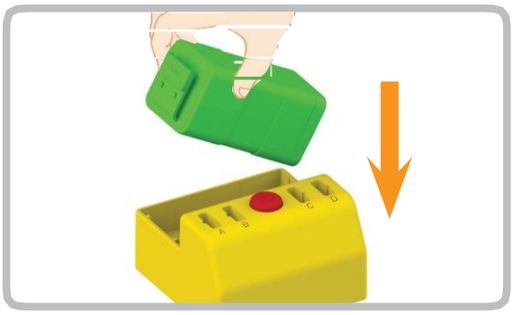
Батарейный отсек

В батарейный отсек вставляются батареи, питающие роботов.





1. Установите четыре (4) батареи AA в батарейный отсек и закройте крышку.



2. Установите блок батарей в батарейный отсек.

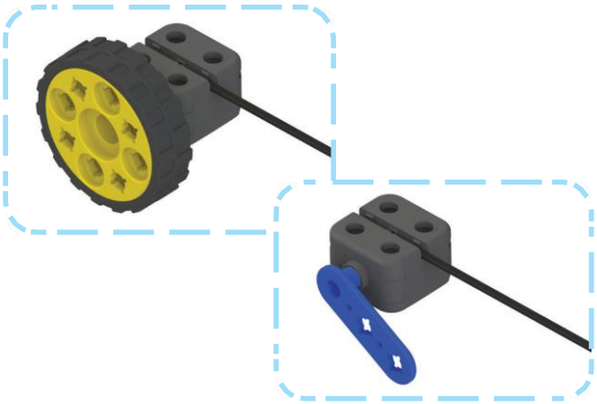


Электромотор

Электромотор обеспечивает вращение колес и рамы.



Электромотор



Рамы

Рамы используются для создания роботов различных форм.

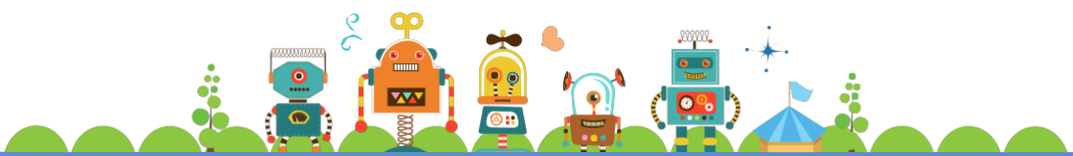




Вы можете придавать роботам различные формы.

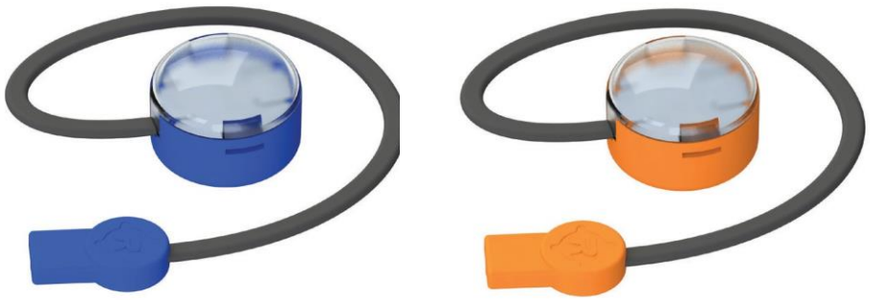


С помощью изогнутых рам вы можете создавать трехмерных роботов.



LED

LED мигает, когда подключен источник питания. Подключите LED к батарейному отсеку, чтобы обеспечить подачу напряжения



Болты и гайки



Болт Гайка

Используйте их для соединения двух (2) рам



Длинный болт Длинная гайка

Используйте их, чтобы соединить три (3) рамы





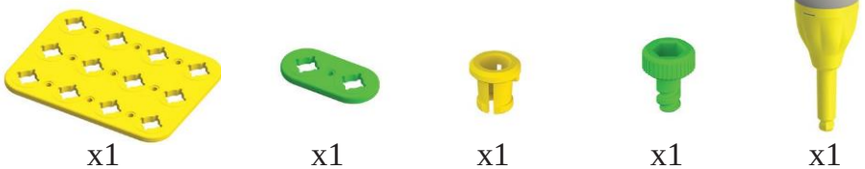
Поворотная гайка

С их помощью вы можете соединить две (2) рамы и поворачивать их

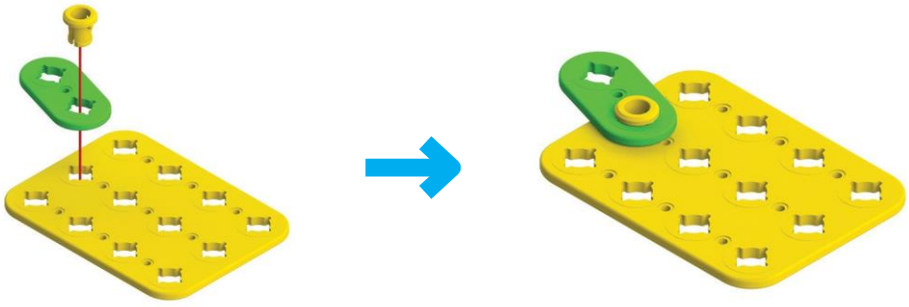


Работа по сборке

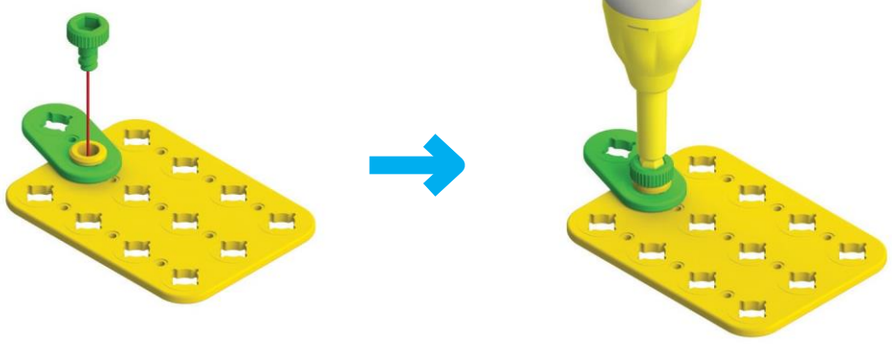
Детали



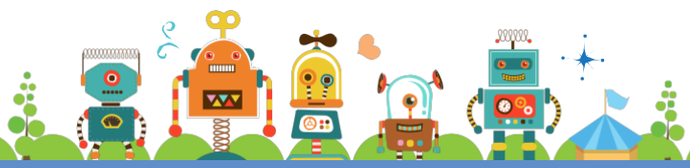
x1 x1 x1 x1 x1

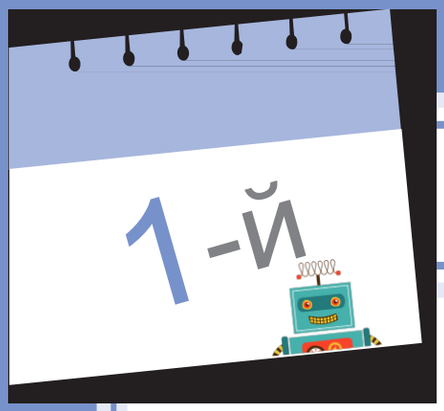


Установите гайку в отверстие рамы.

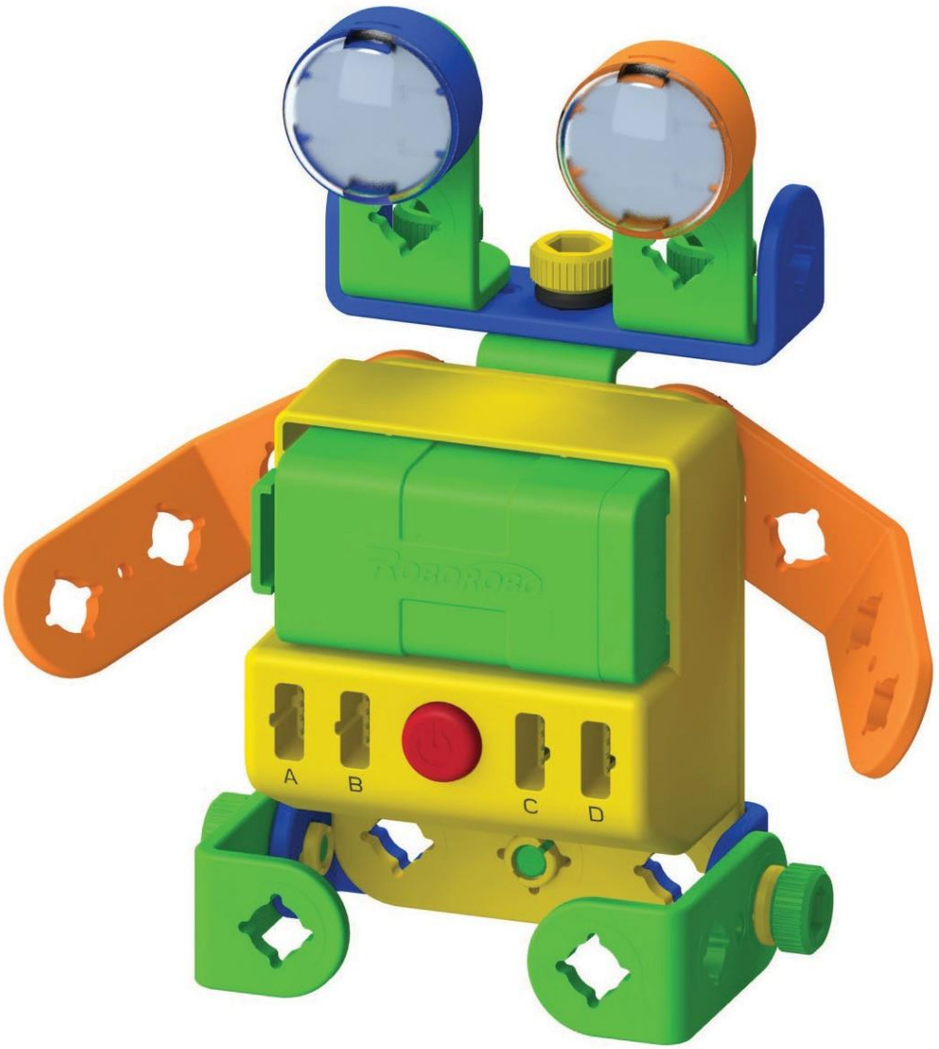


Закрепите гайку болтом с помощью отвертки.



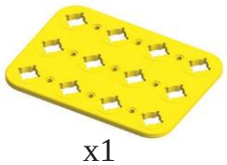


Познакомимся с Роботом другом



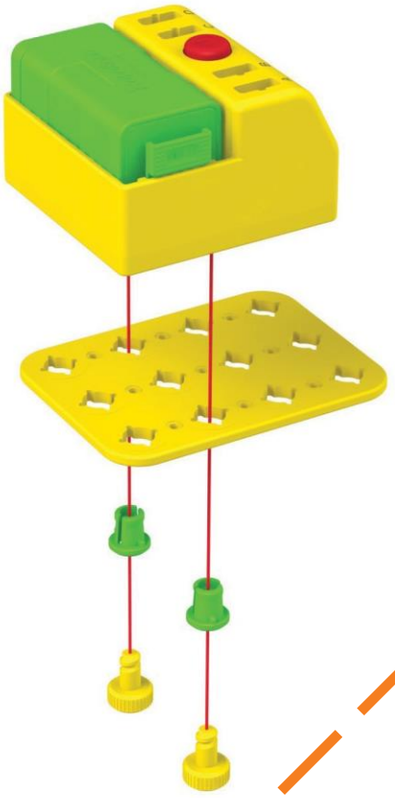
1 Детали

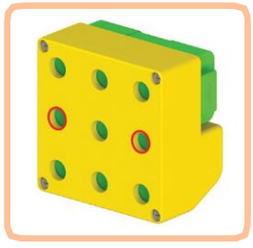

x1


x1


x2

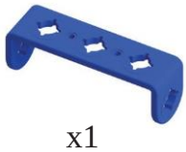

x2







2 Детали



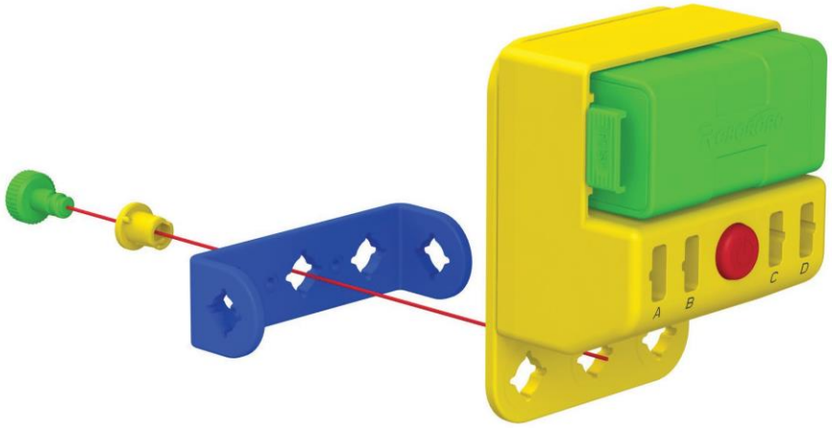
x1



x1



x1



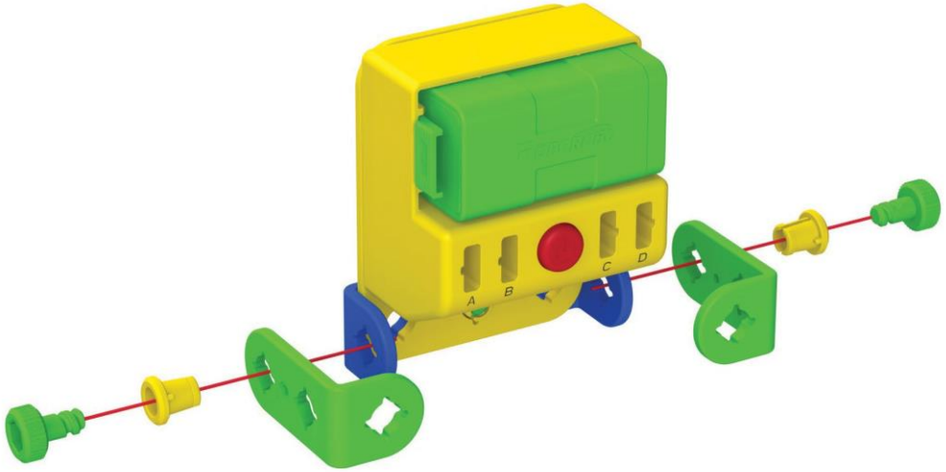


3 Детали


x2


x2


x2



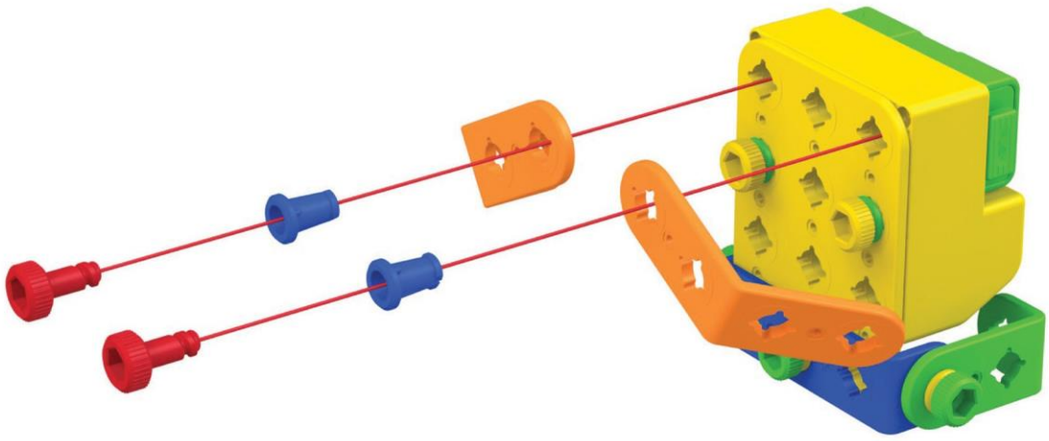


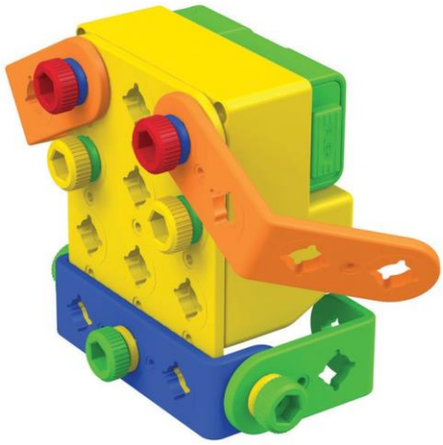
4 Детали


x2


x2


x2



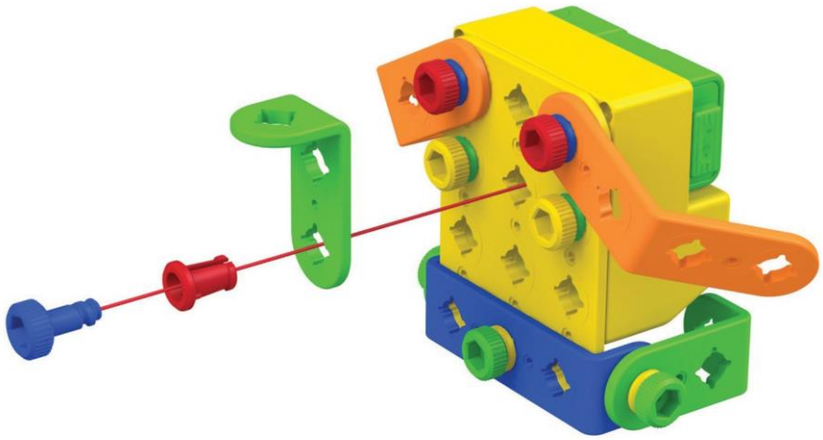


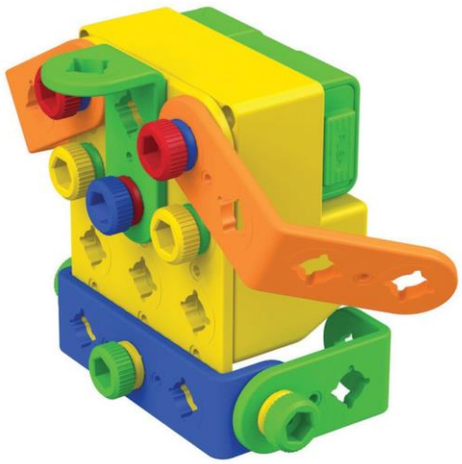
5 Детали

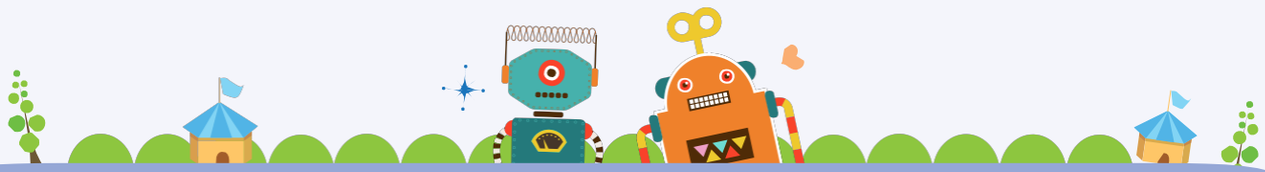

x1


x1

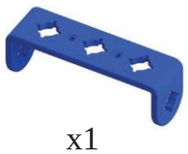

x1





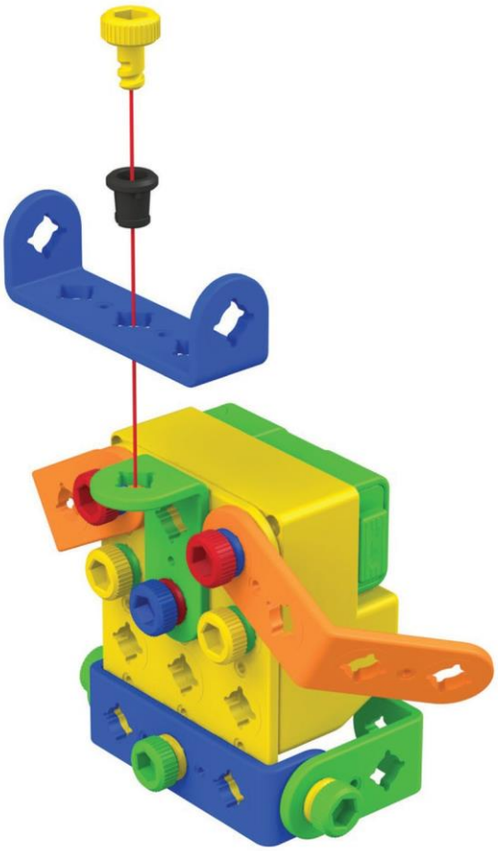


6 Детали


x1


x1


x1



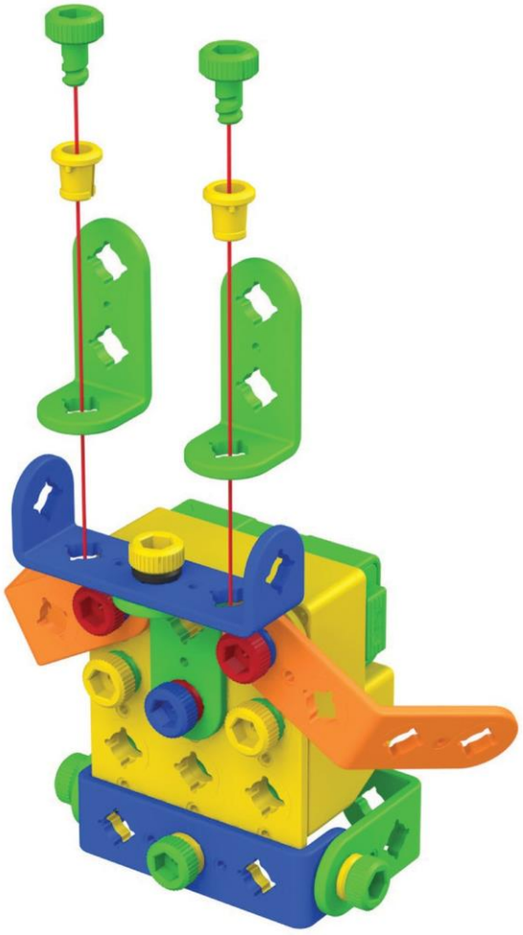


7 Детали


x2


x2


x2





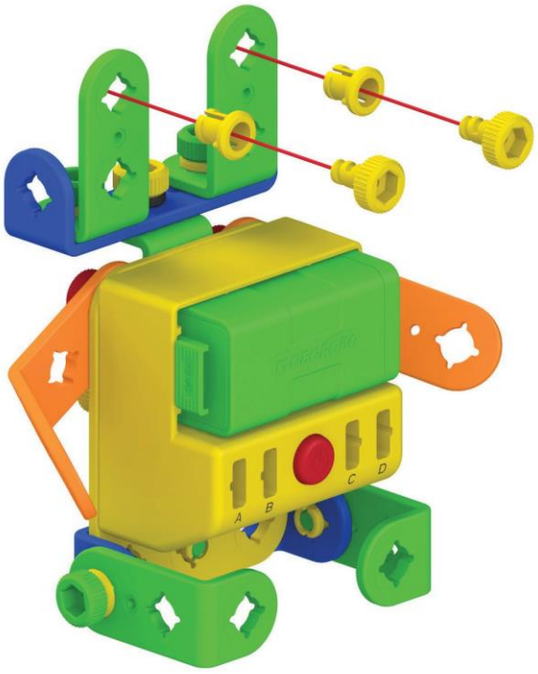
8 Детали

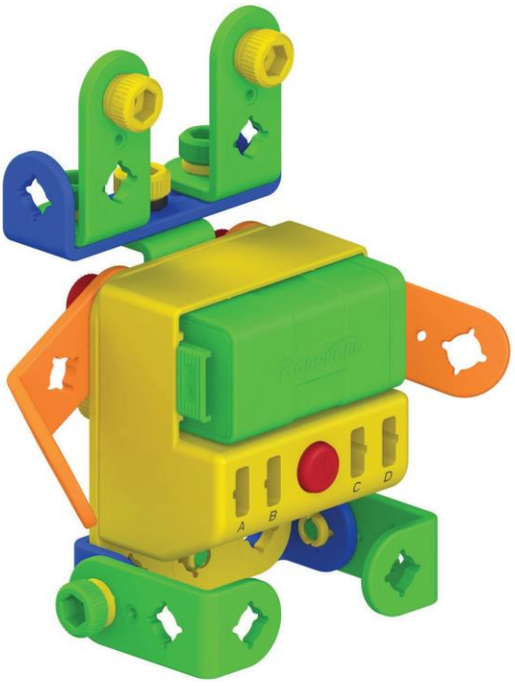


x2



x2

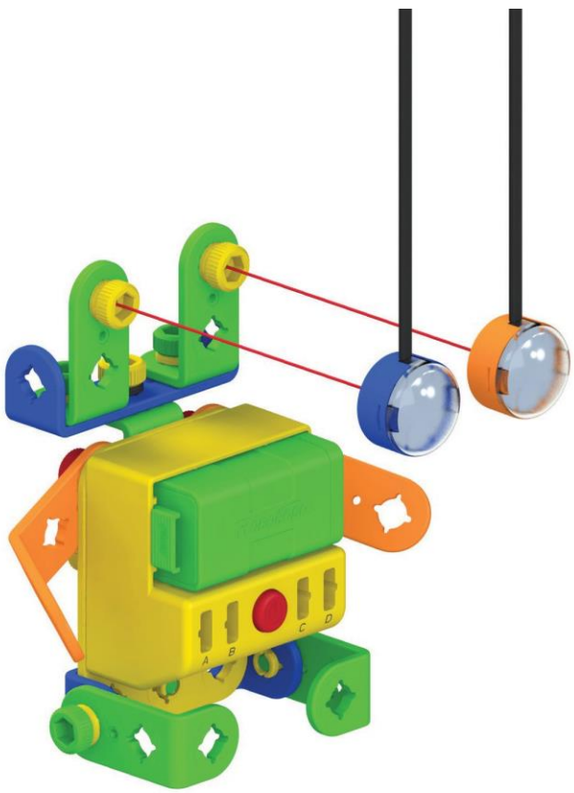




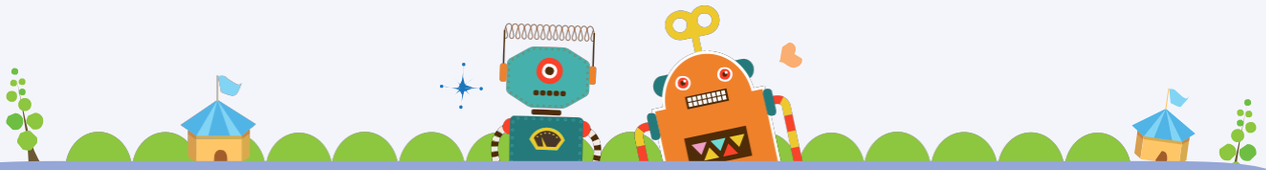
9 Детали


x1

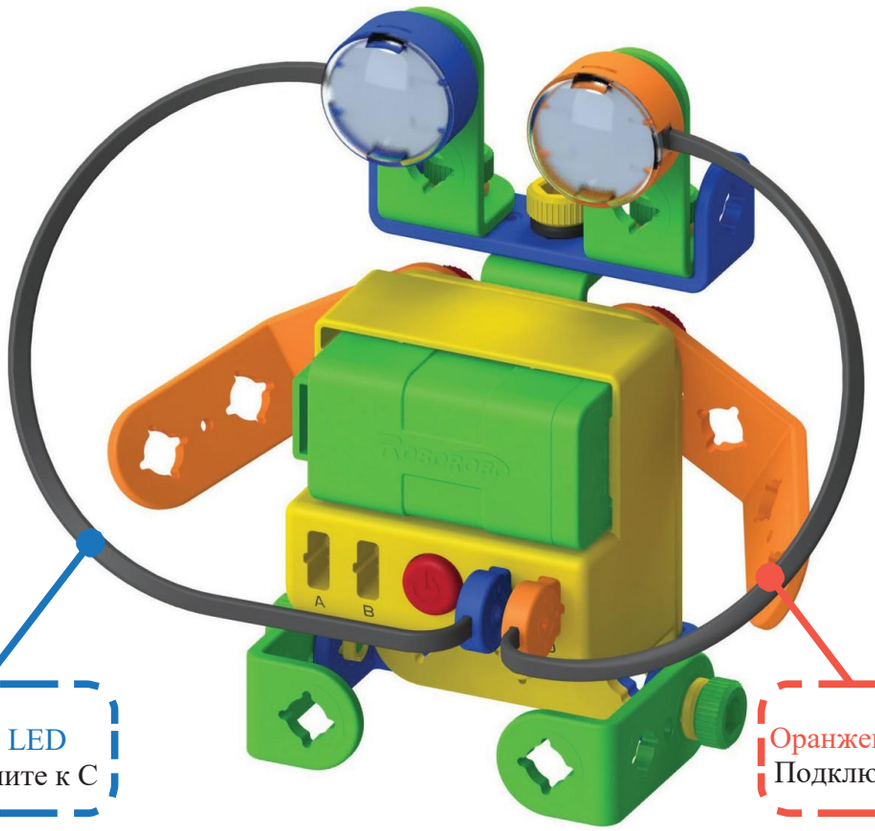

x1





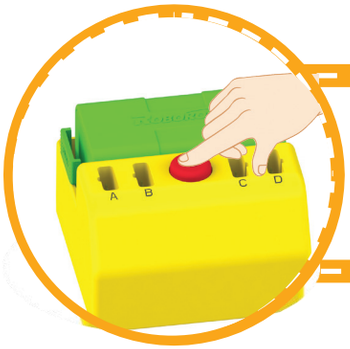


Завершение



Синий LED
Подключите к C

Оранжевый LED
Подключите к D

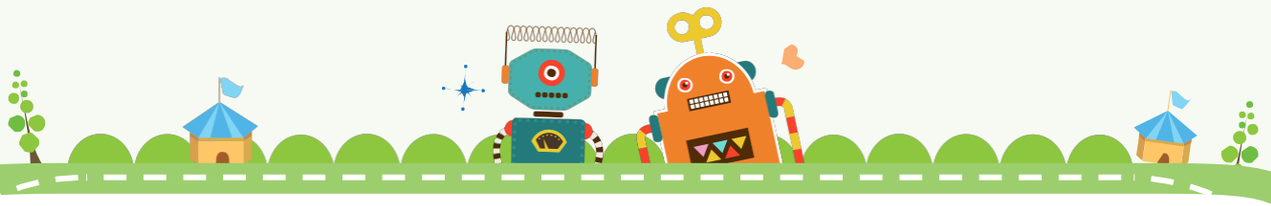


Нажмите на переключатель, чтобы LED начал мигать

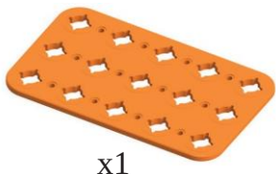
2-й

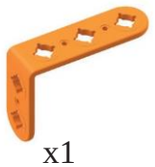
Покачаемся на качелях!





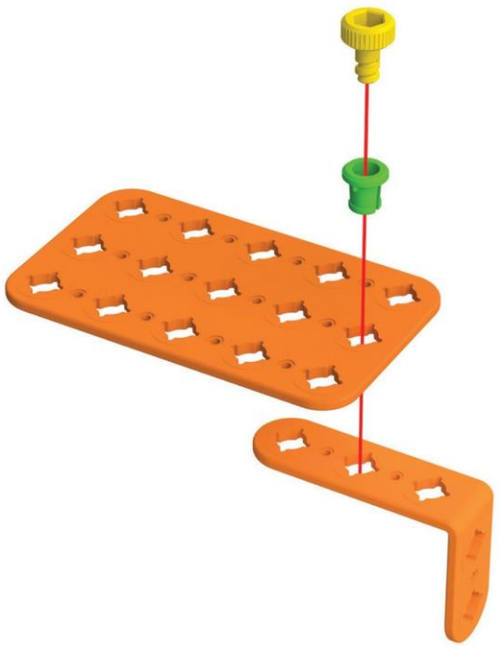
1 Детали


x1


x1

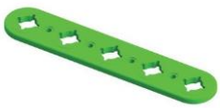

x1


x1



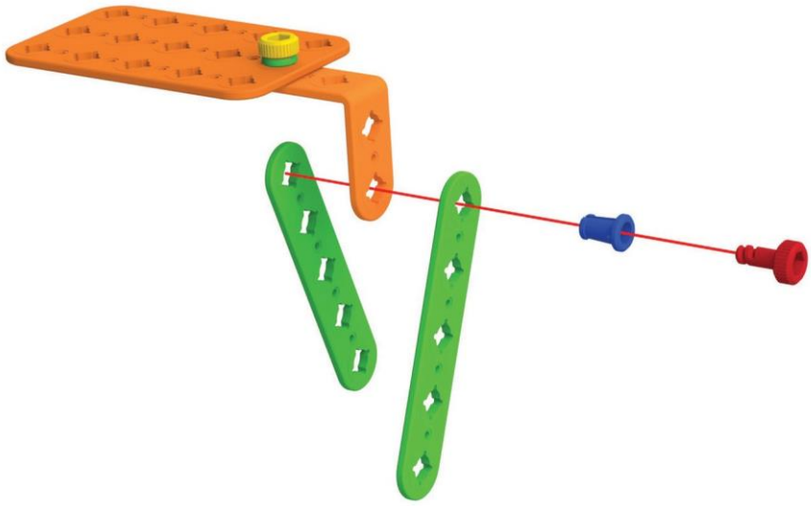


2 Детали


x2

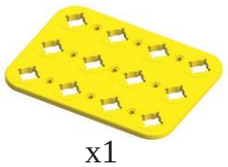

x1


x1



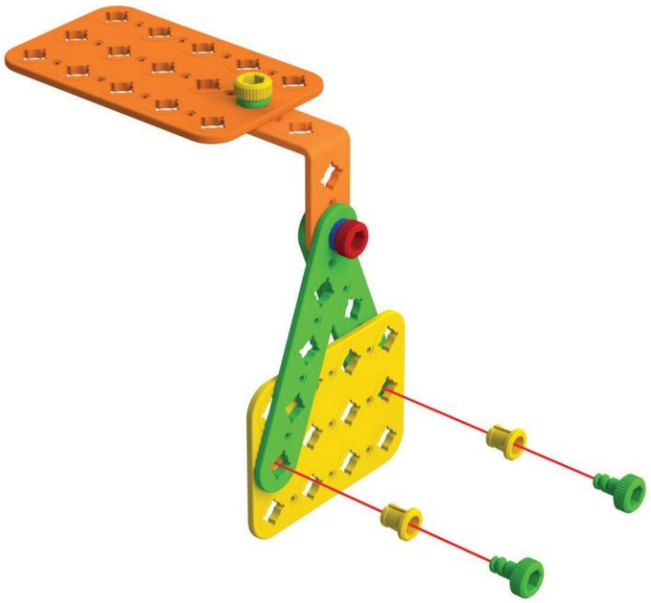


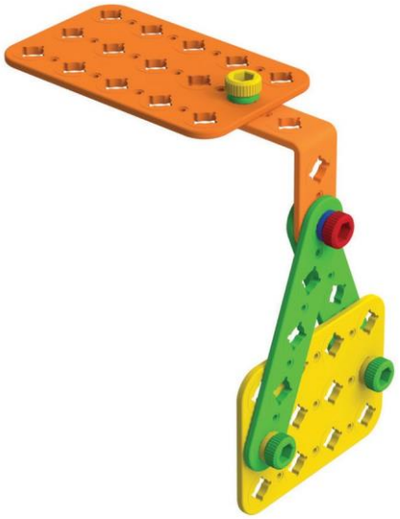
3 Детали


x1

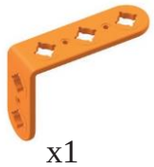

x2


x2



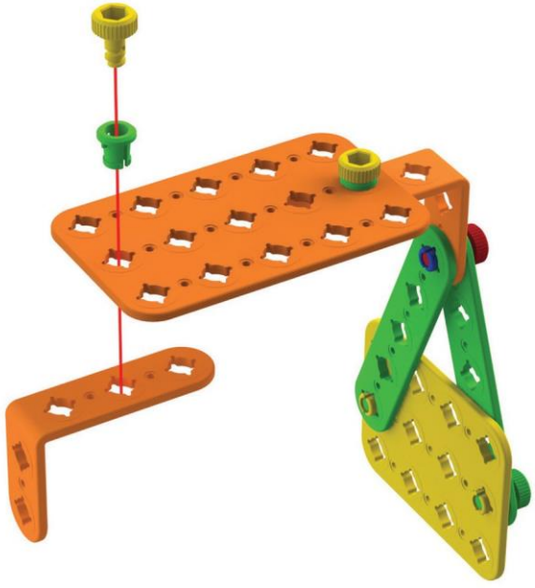


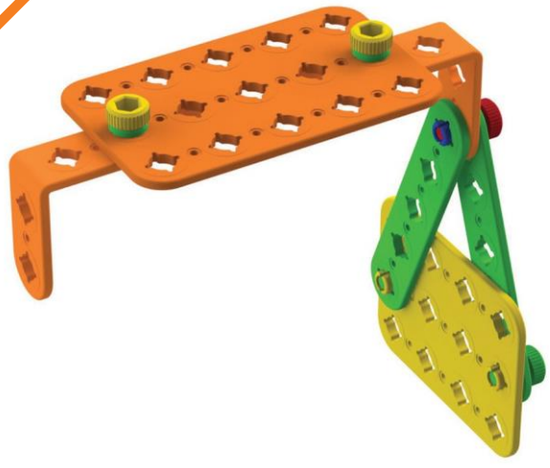
4 Детали


x1

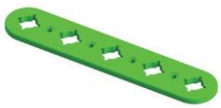

x1


x1





5 Детали



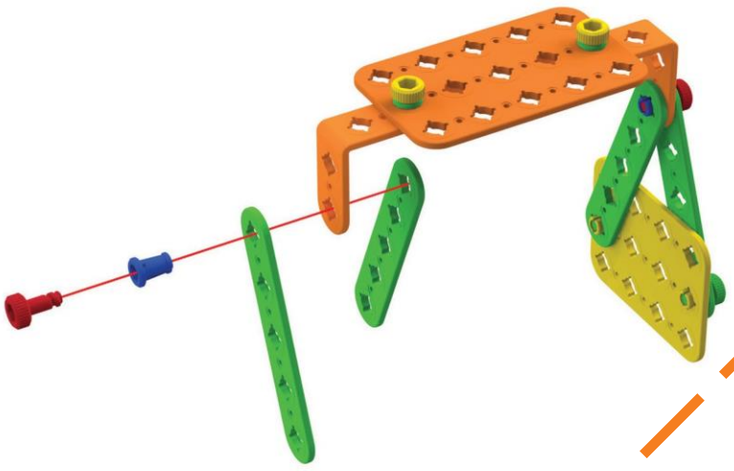
x2



x1

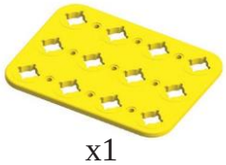


x1



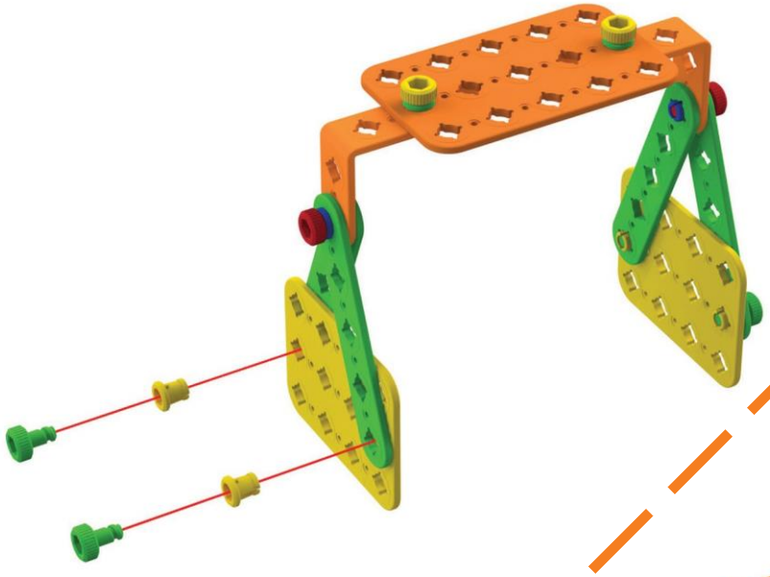


6 Детали


x1

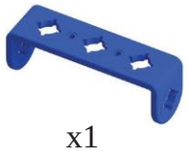

x2

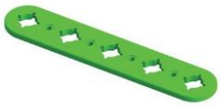

x2





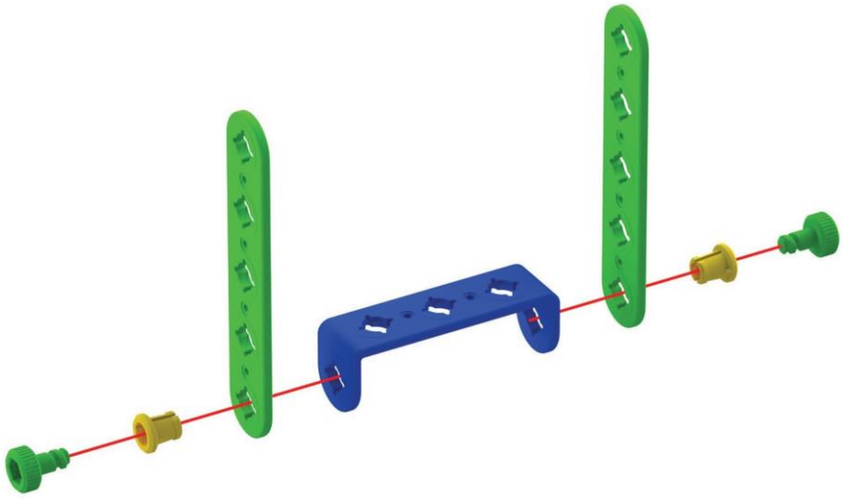
7 Детали


x1


x2


x2


x2



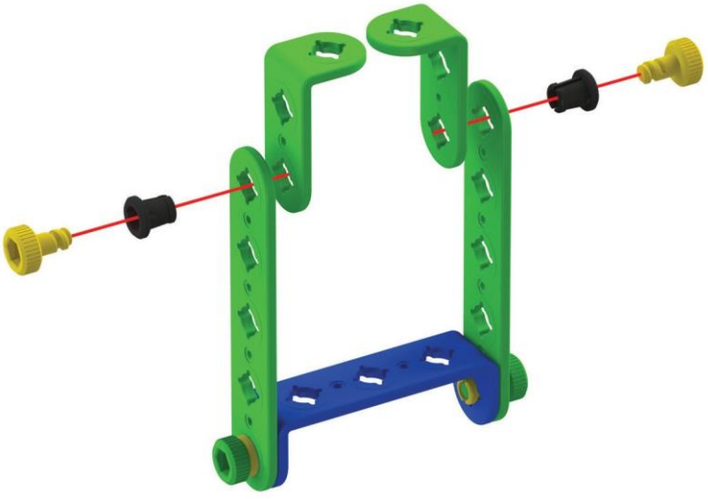


8 Детали


x2


x2


x2





9 Детали


x2

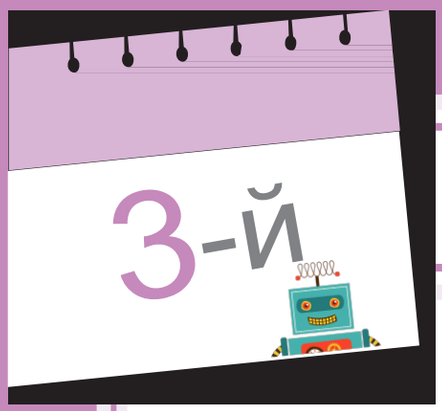

x2



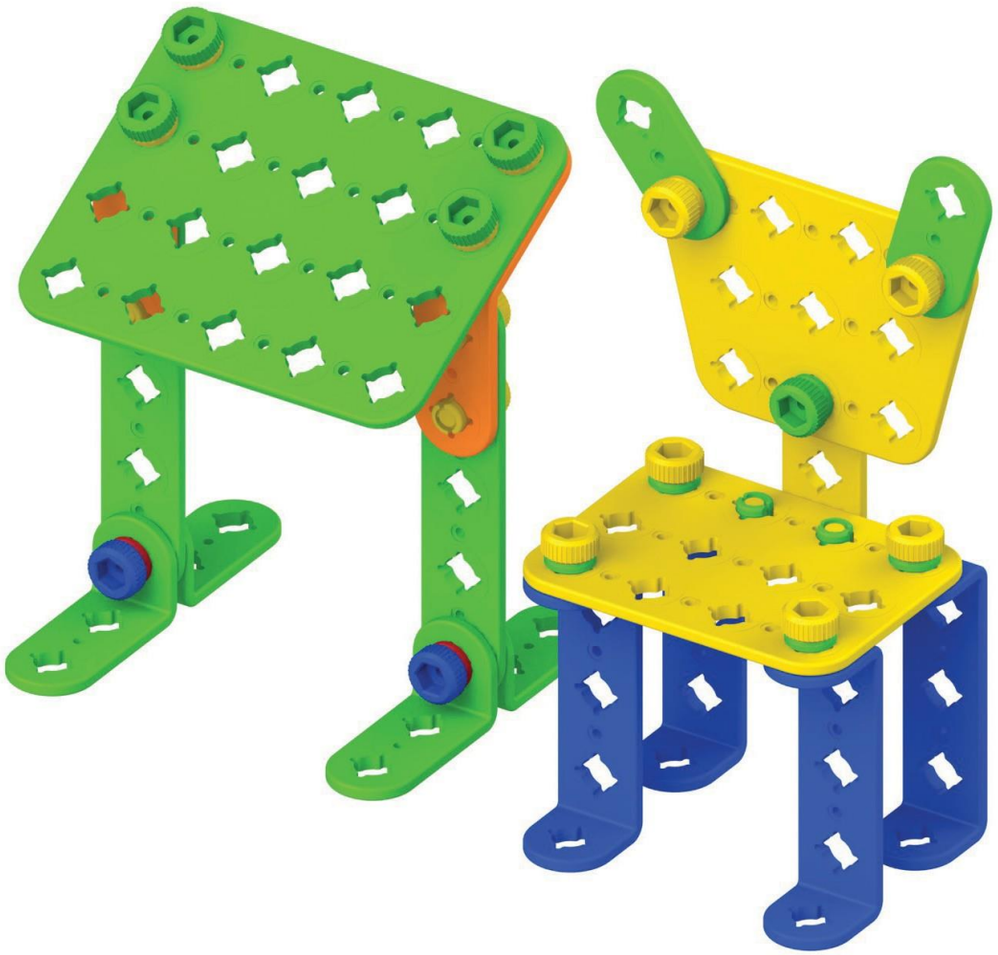


Завершение

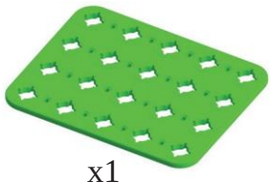




Сконструируем парту и стул



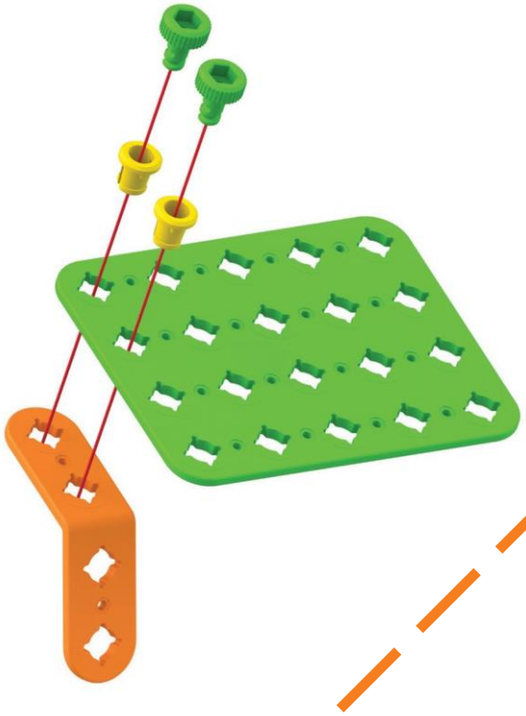
1 Детали

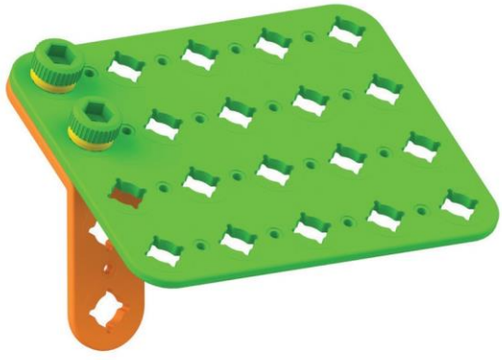

x1


x1


x2


x2



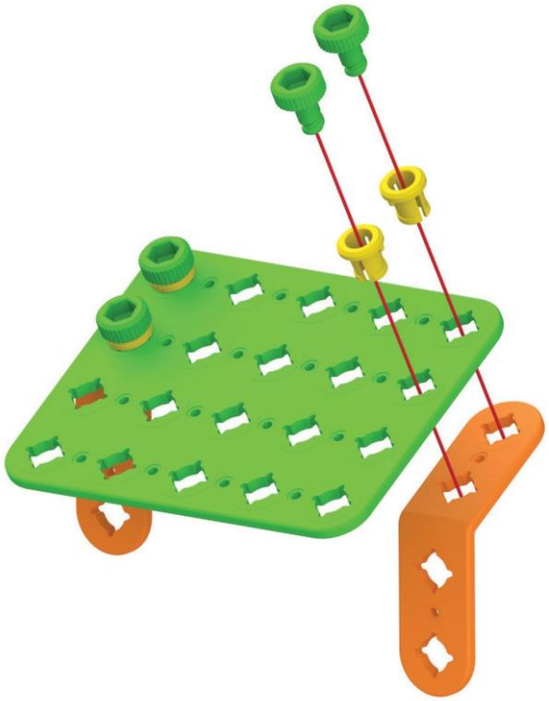


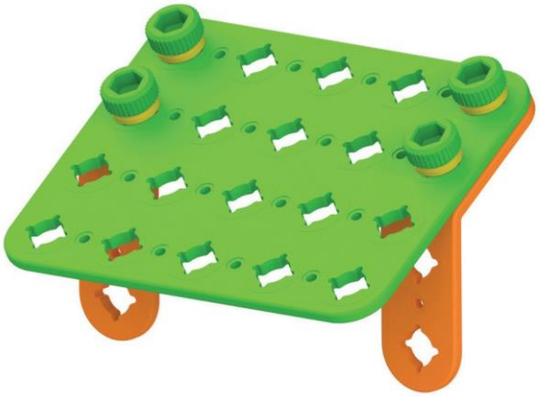
2 Детали


x1

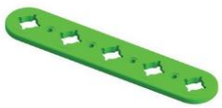

x2


x2



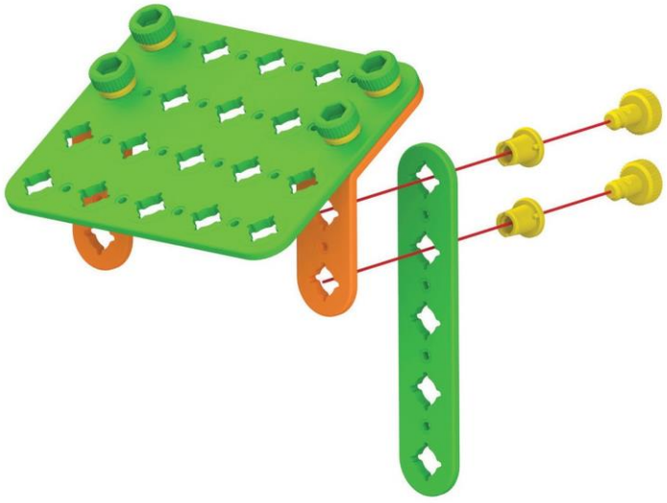


3 Детали


x1


x2


x2



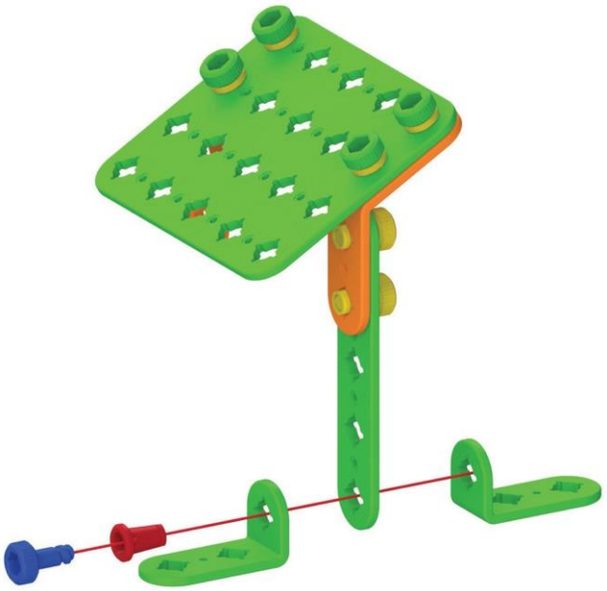


4 Детали


x2

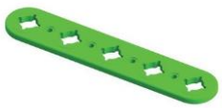

x1


x1



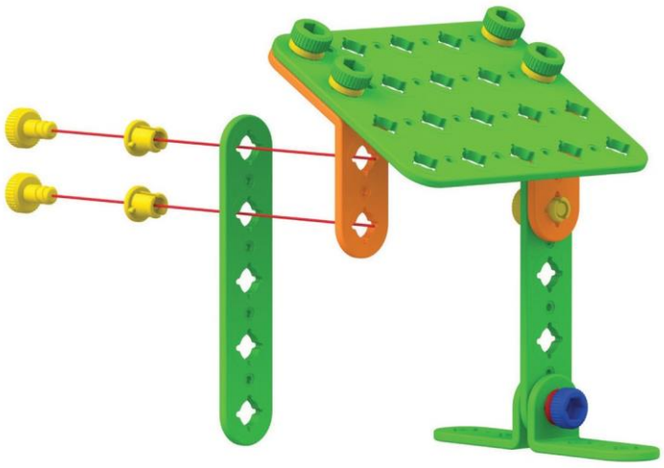


5 Детали


x1


x2


x2



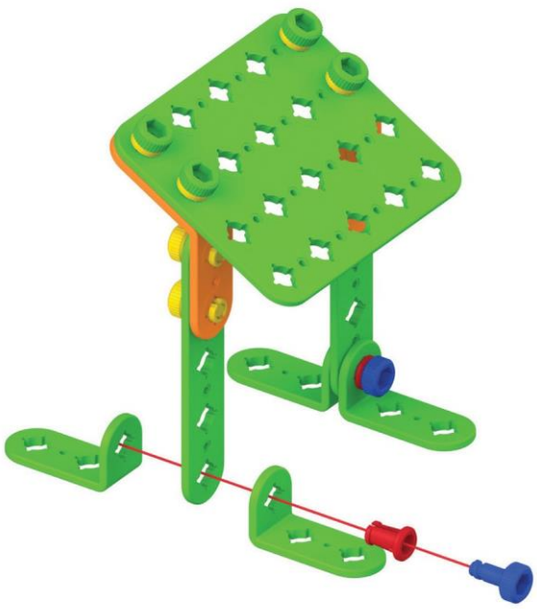


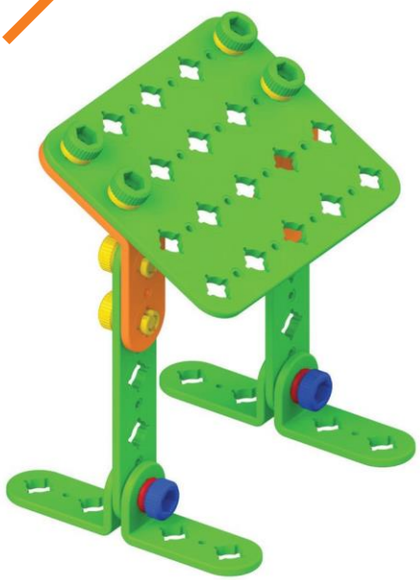
6 Детали


x2


x1


x1





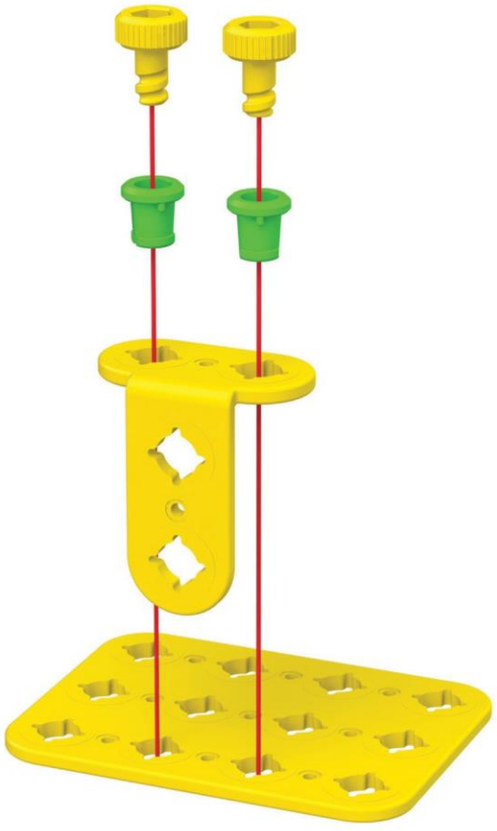
7 Детали


x1


x1

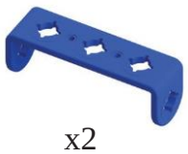

x2


x2





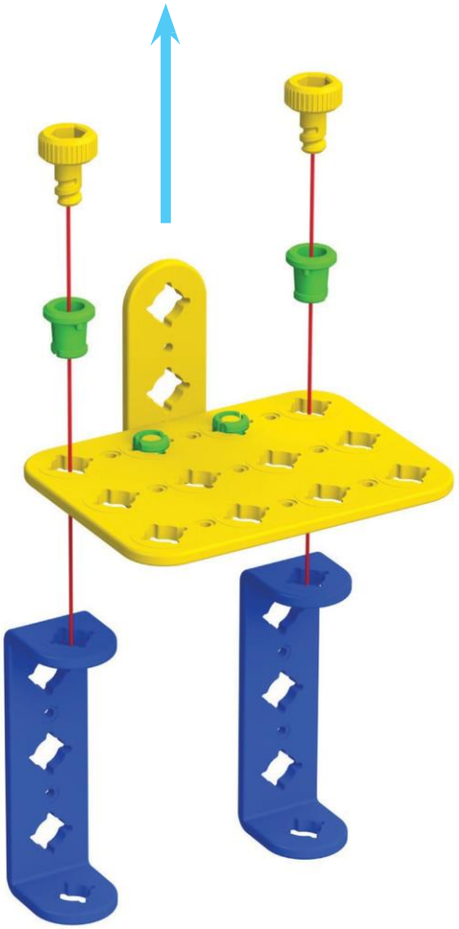
8 Детали


x2


x2

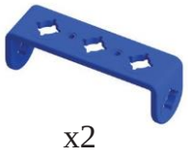

x2

Лицевой стороной вверх



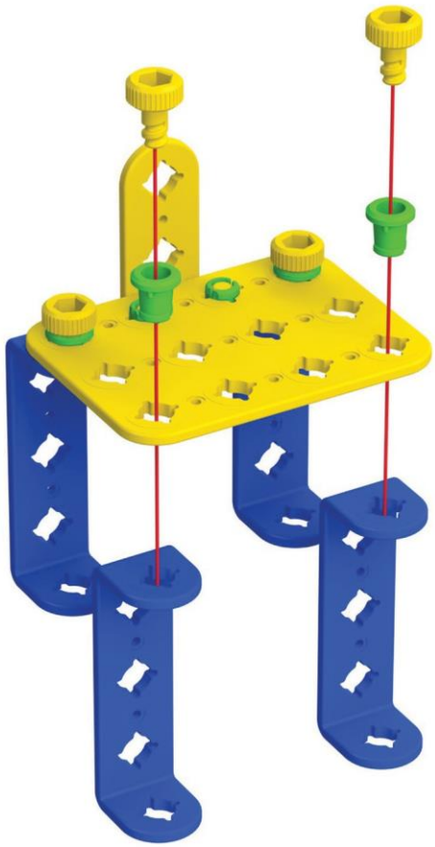


9 Детали


x2


x2


x2



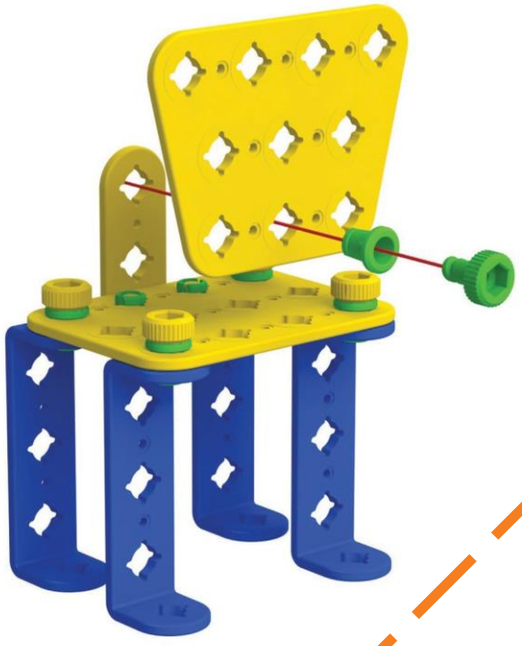


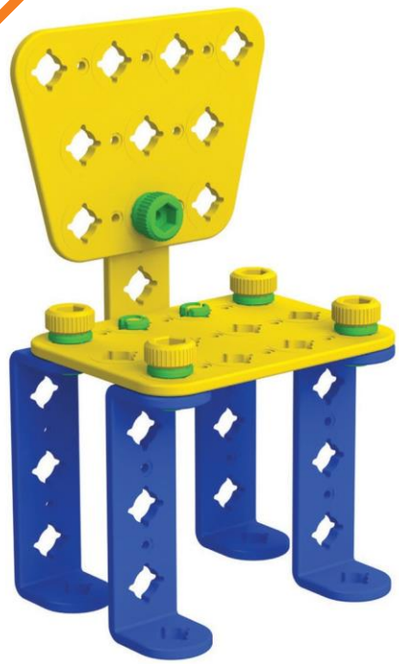
10 Детали


x1


x1


x1



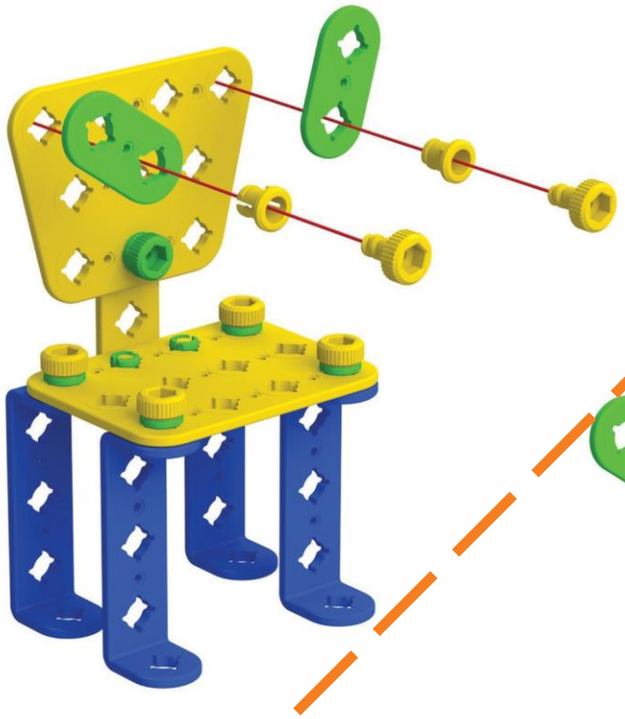


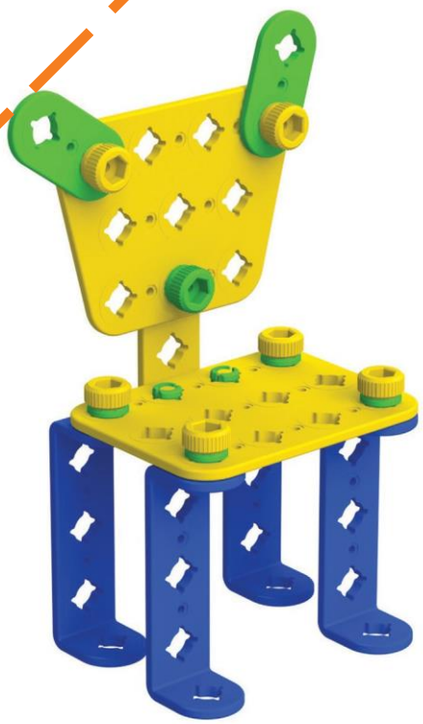
11 Детали


x2

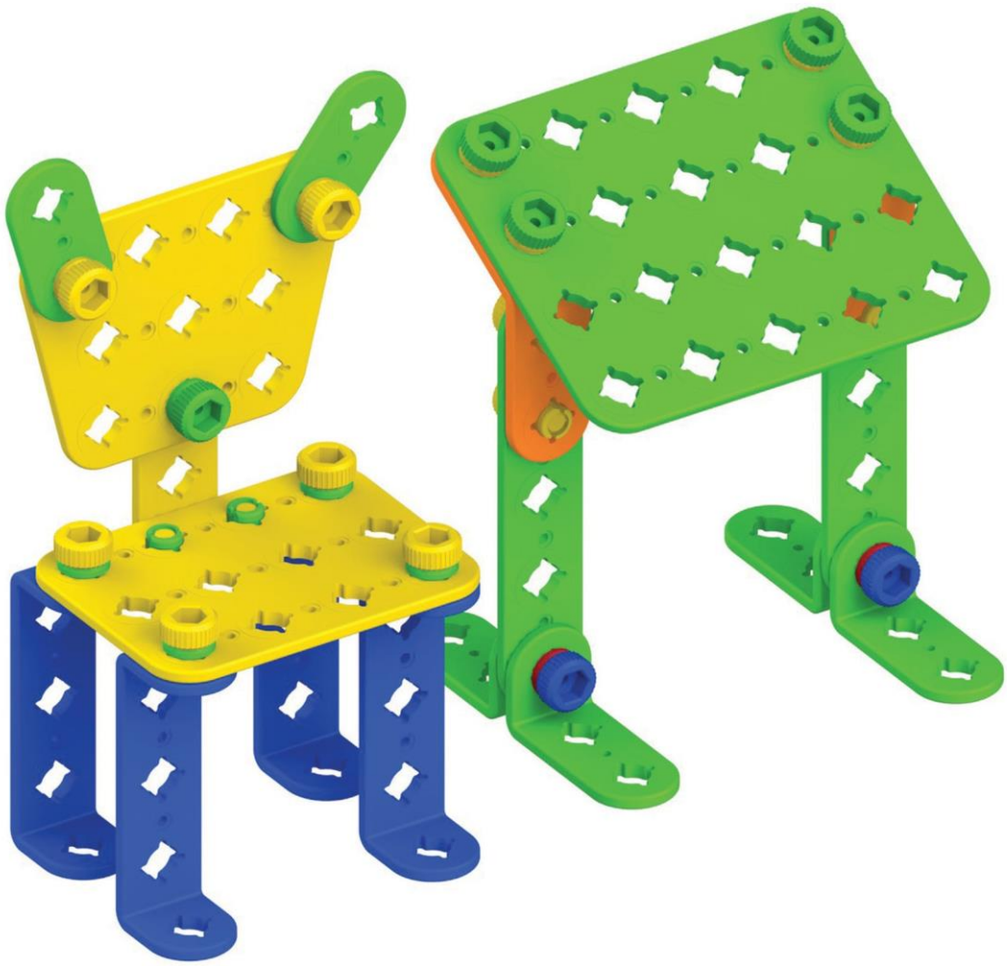

x2


x2



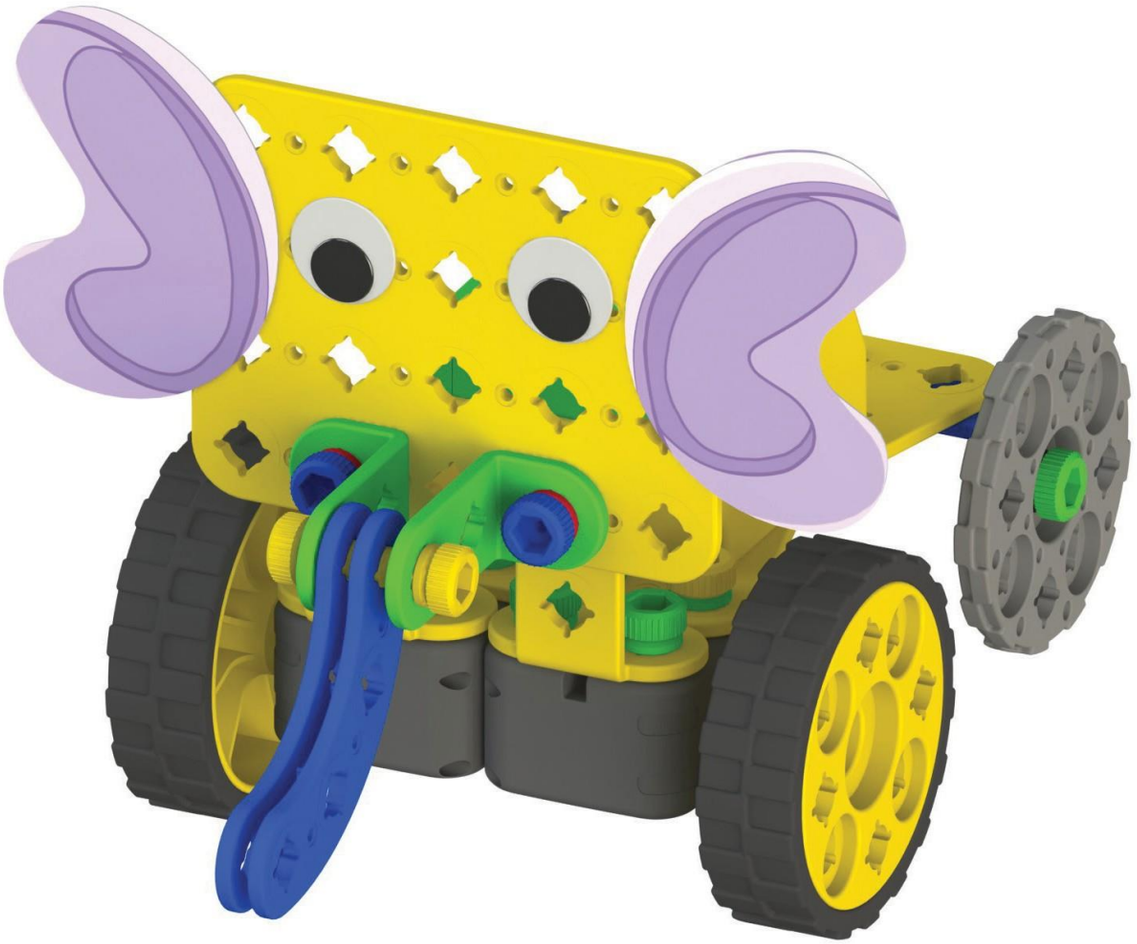


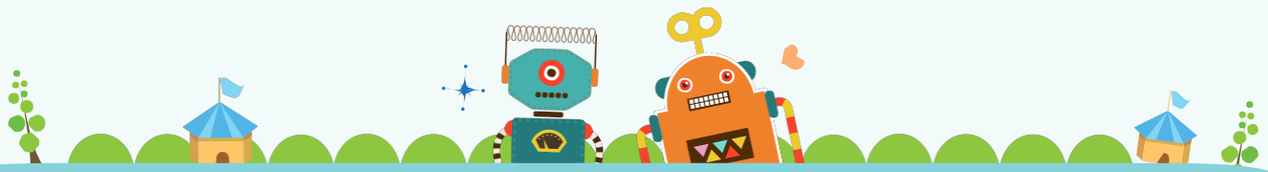
Завершение



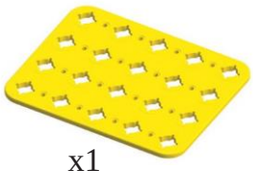


Сконструируем школьный автобус!





1 Детали

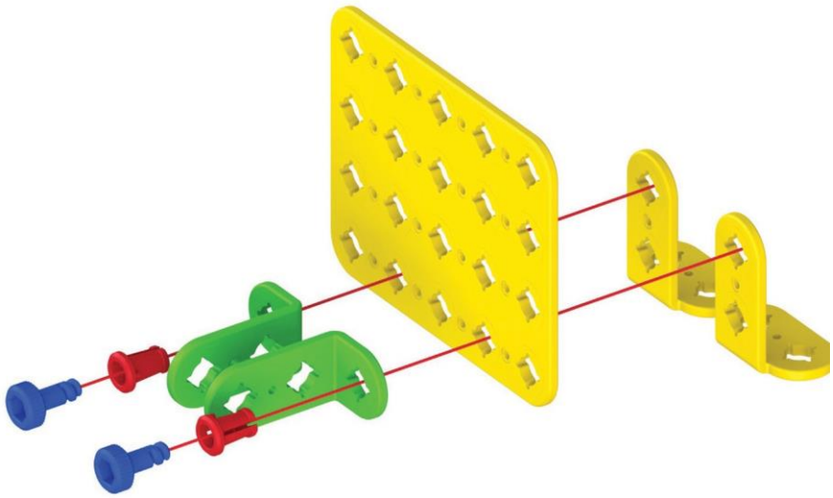

x1

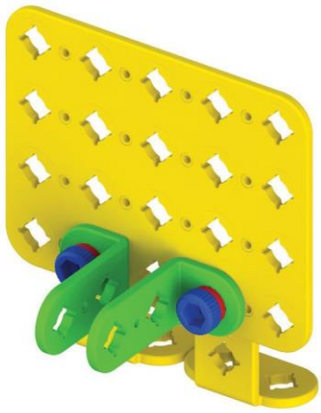

x2


x2


x2


x2



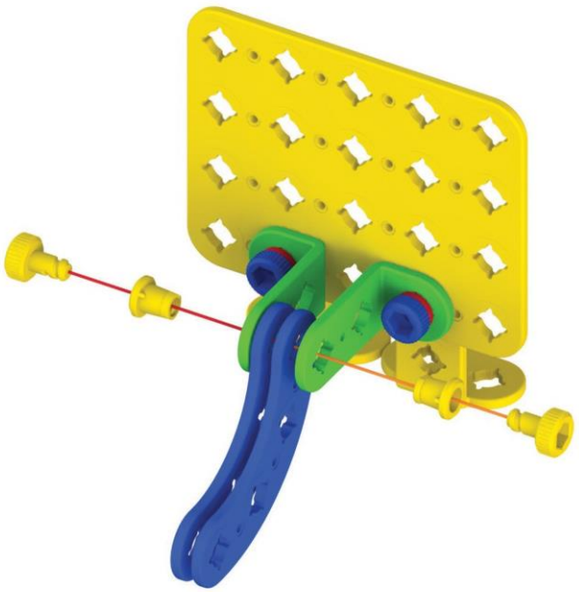


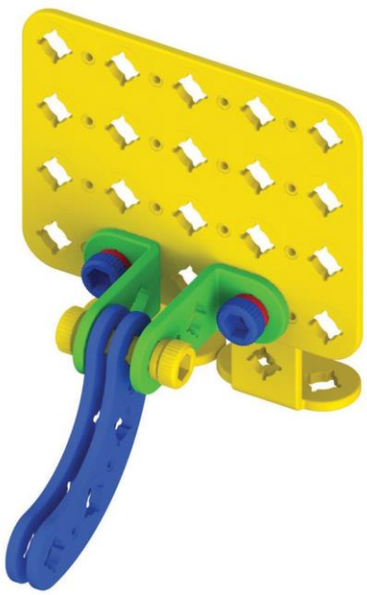
2 Детали

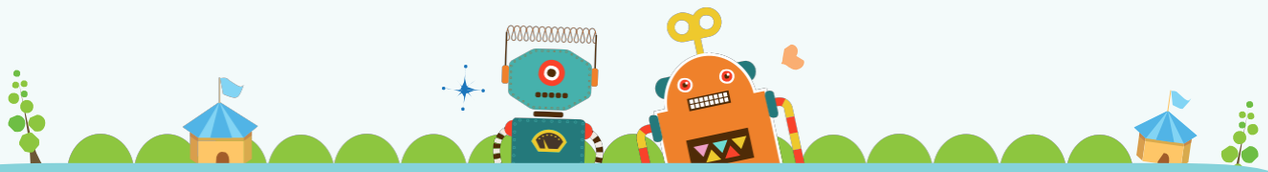

x2


x2


x2







3 Детали



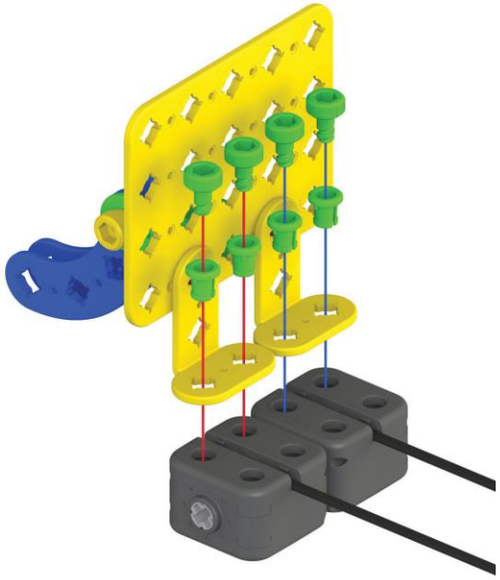
x2

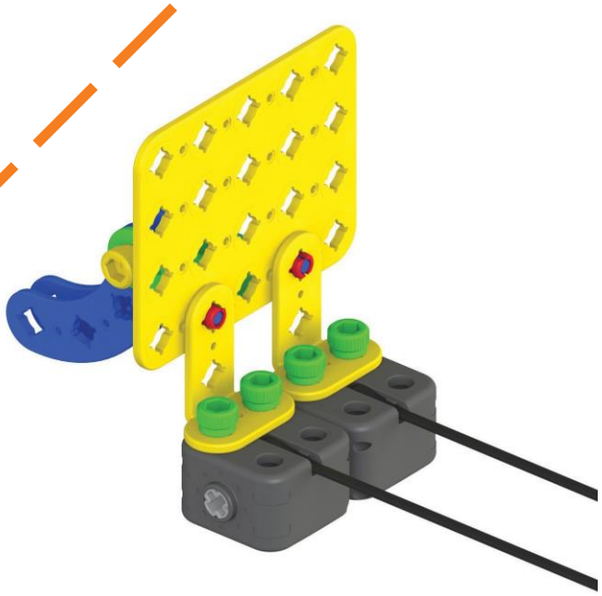


x4



x4



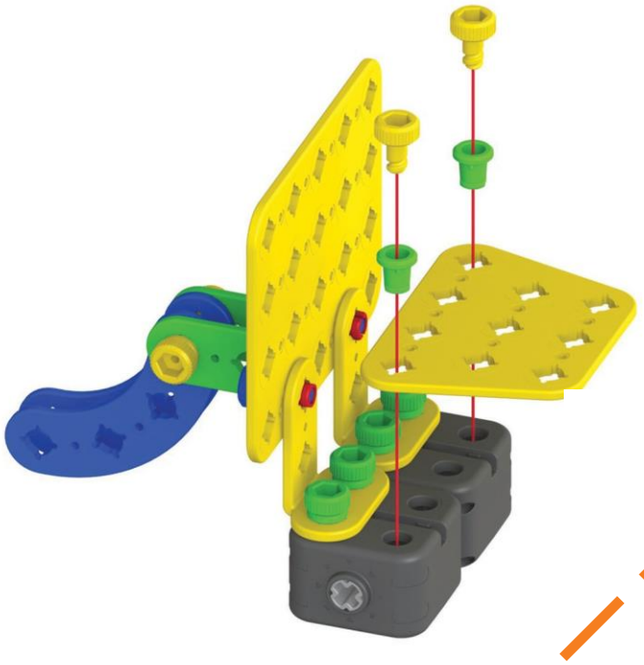


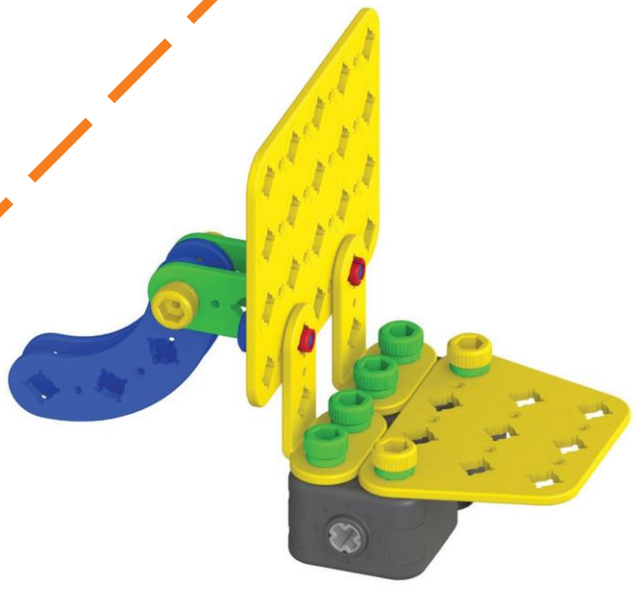
4 Детали

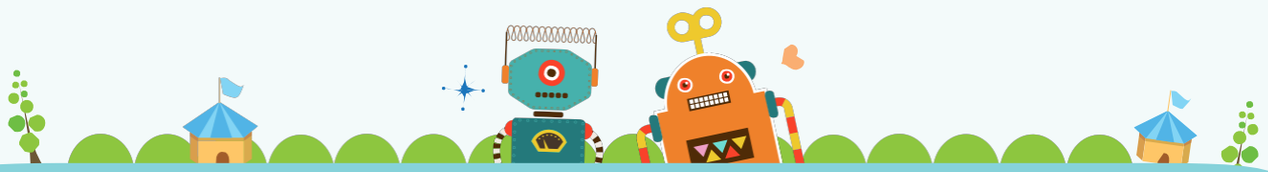

x1


x2


x2





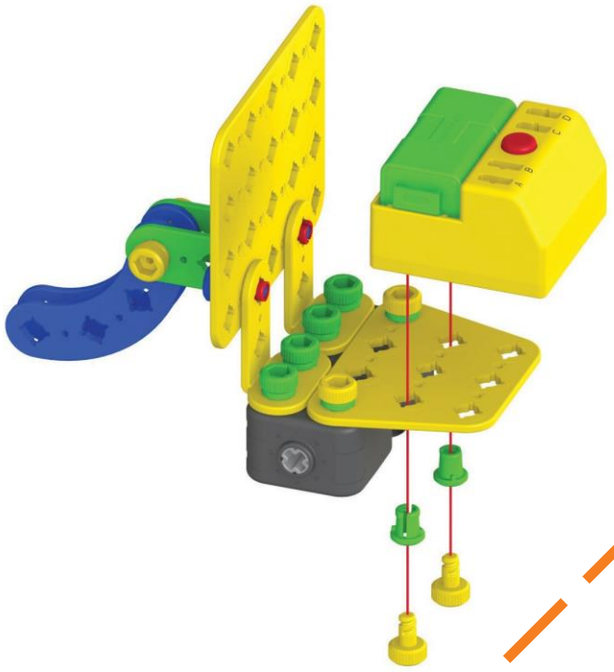


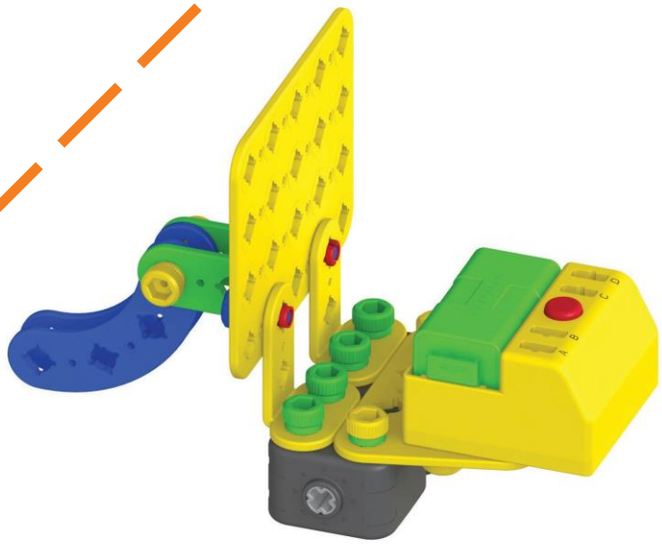
5 Детали


x1


x2


x2



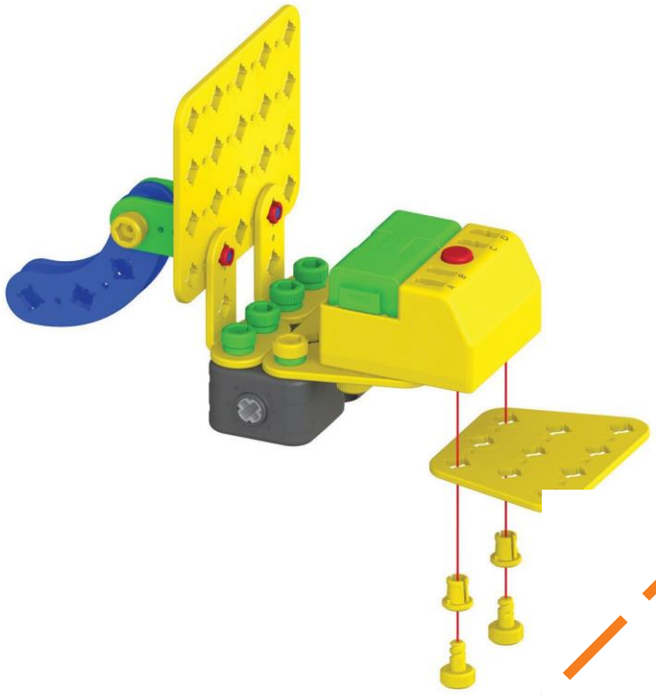


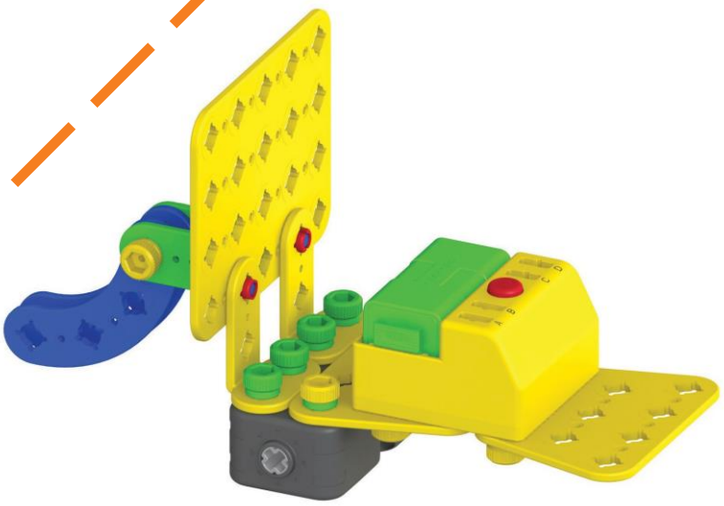
6 Детали


x1


x2


x2





7 Детали



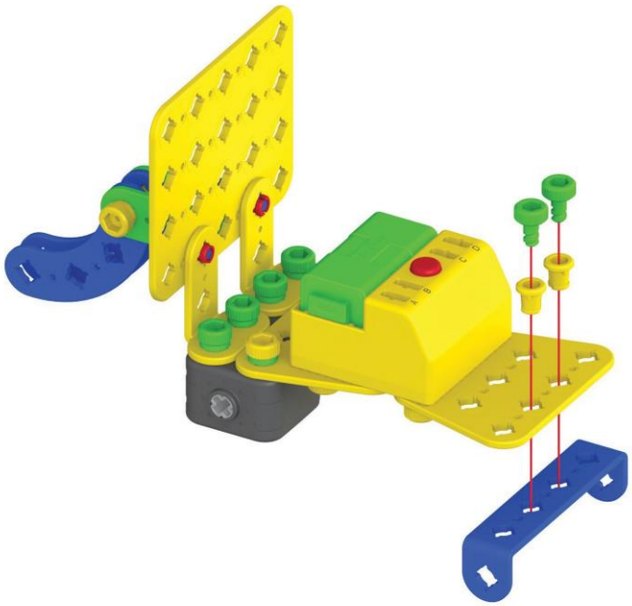
x1

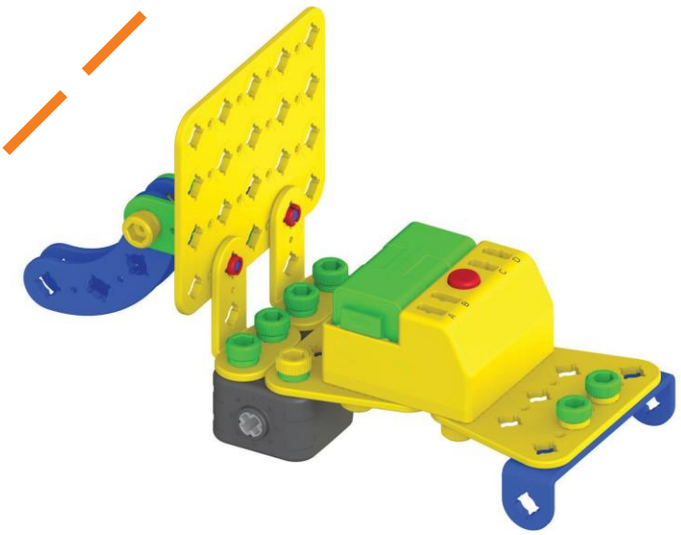


x2



x2



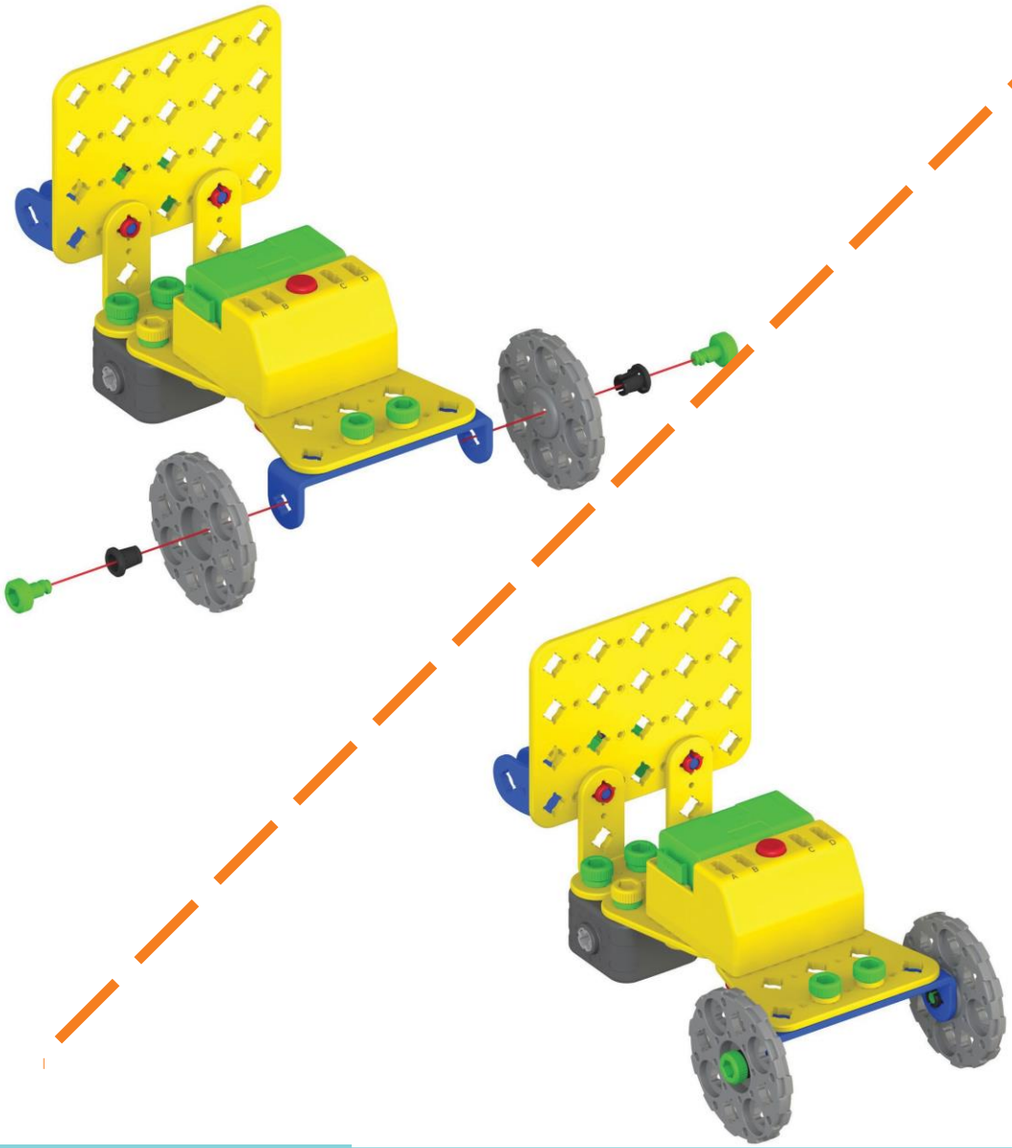


8 Детали


x2


x2

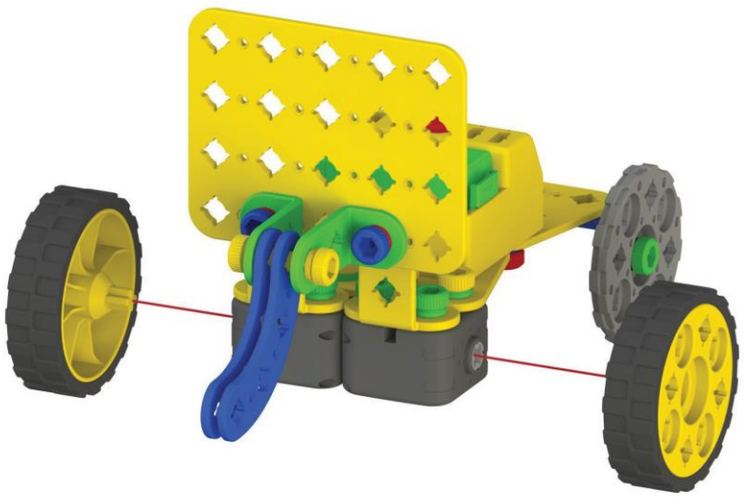

x2

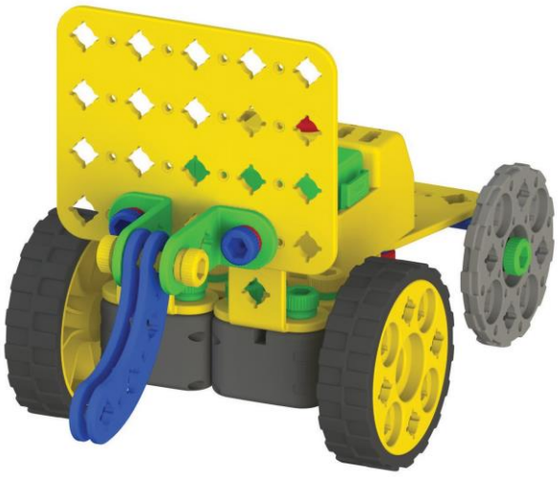


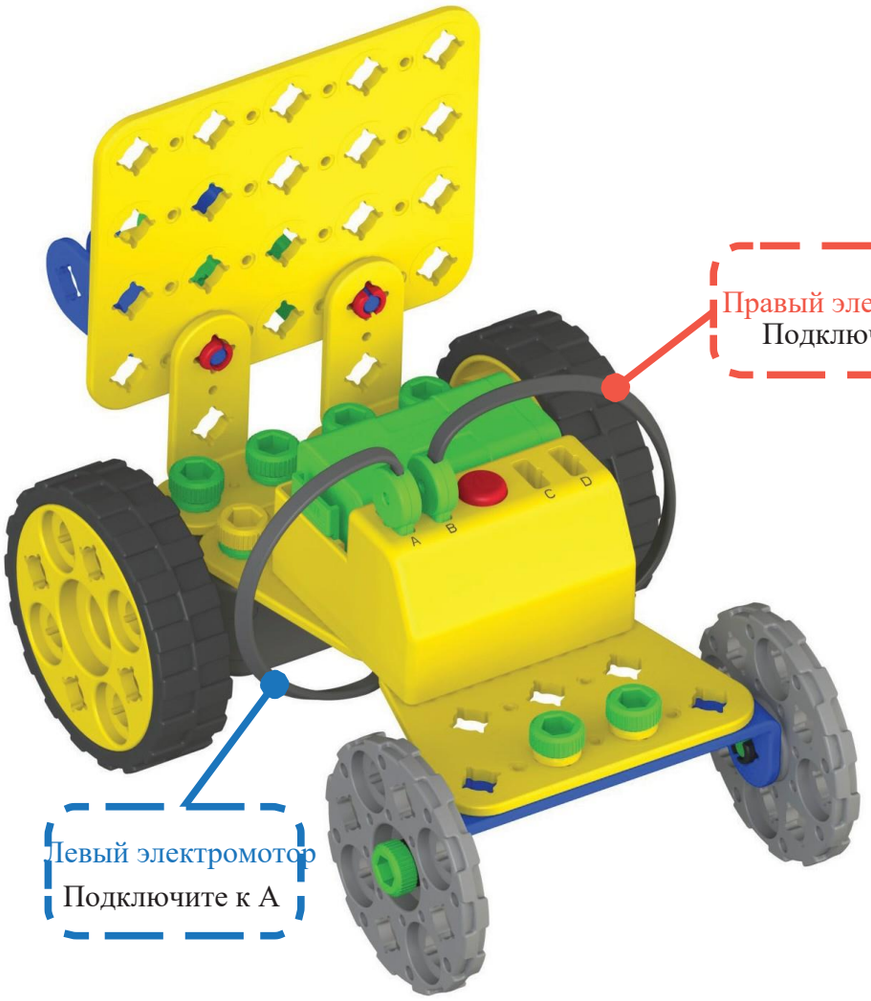
9 Детали

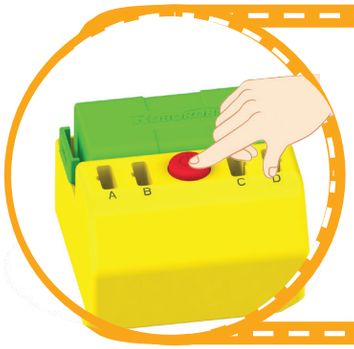


x2





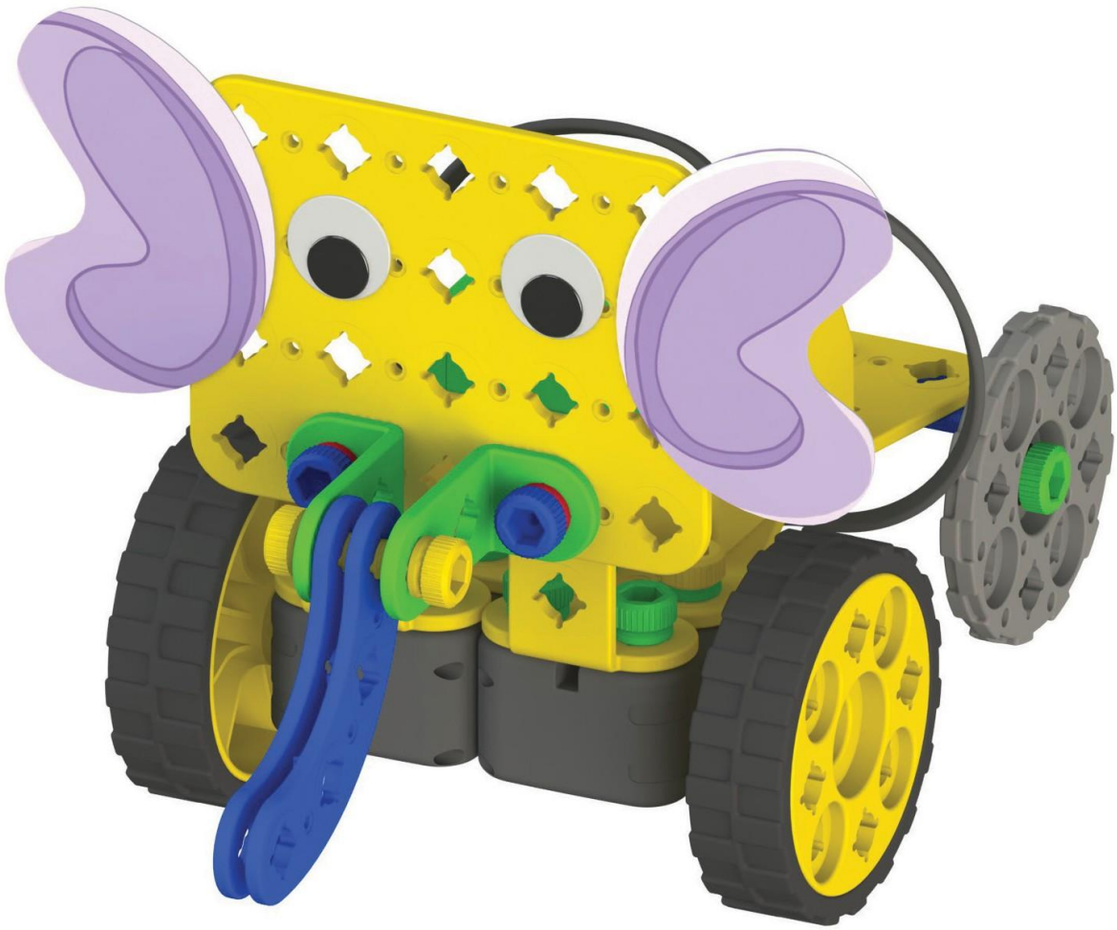




- Нажмите на переключатель, чтобы автобус двигался вперед
- Переключите соединение между A и B, чтобы автобус двигался назад

Завершение

Украсим переднюю сторону школьного автобуса!

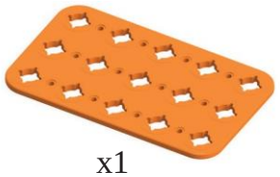


5-й

Сконструируем рамку фото



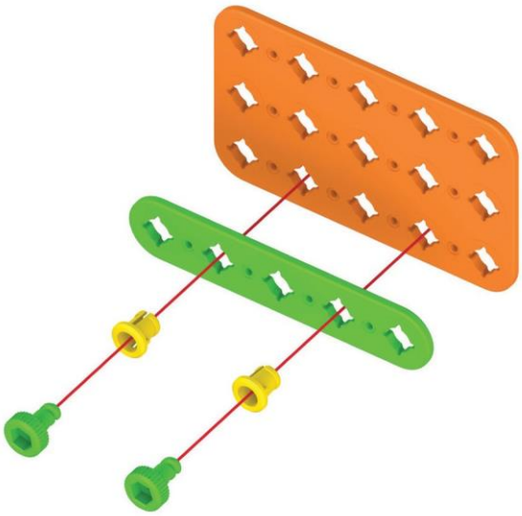
1 Детали

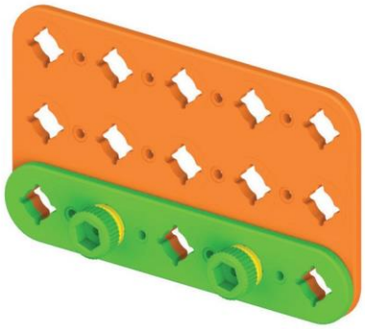

x1


x1

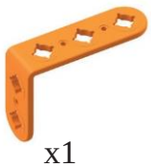

x2

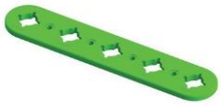

x2





2 Детали


x1

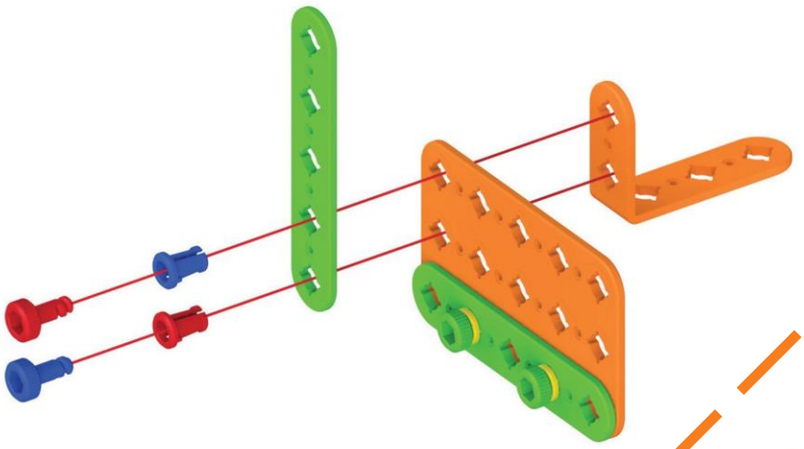

x1


x1

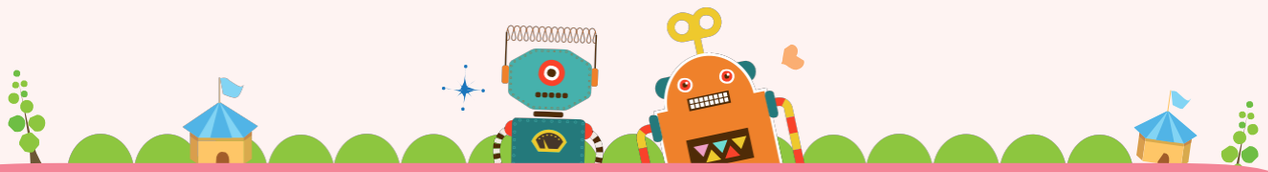

x1


x1

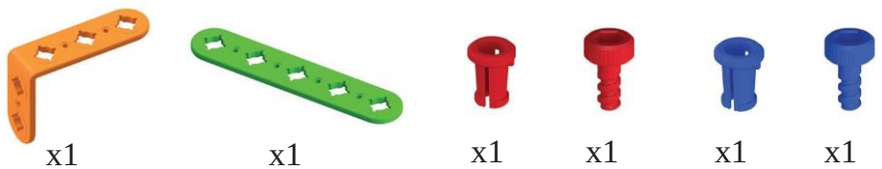

x1



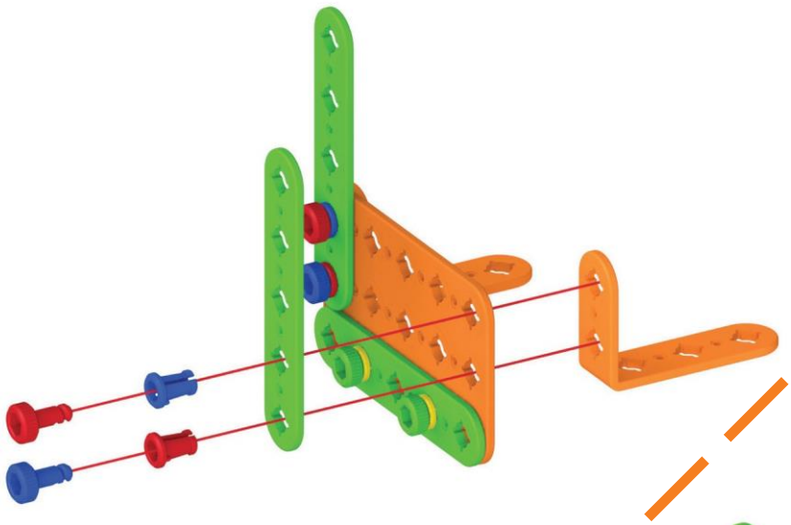


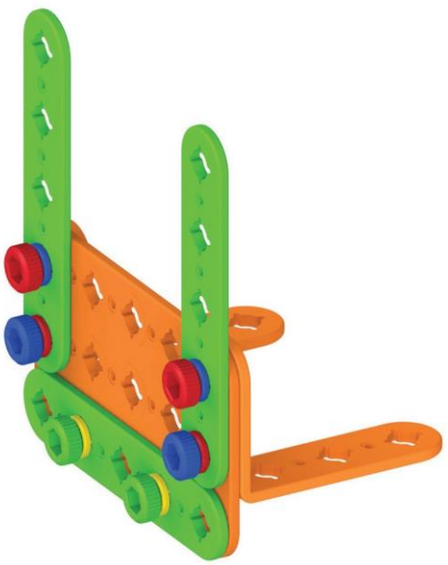


3 Детали

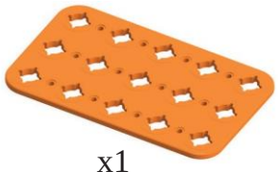


x1 x1 x1 x1 x1 x1





4 Детали

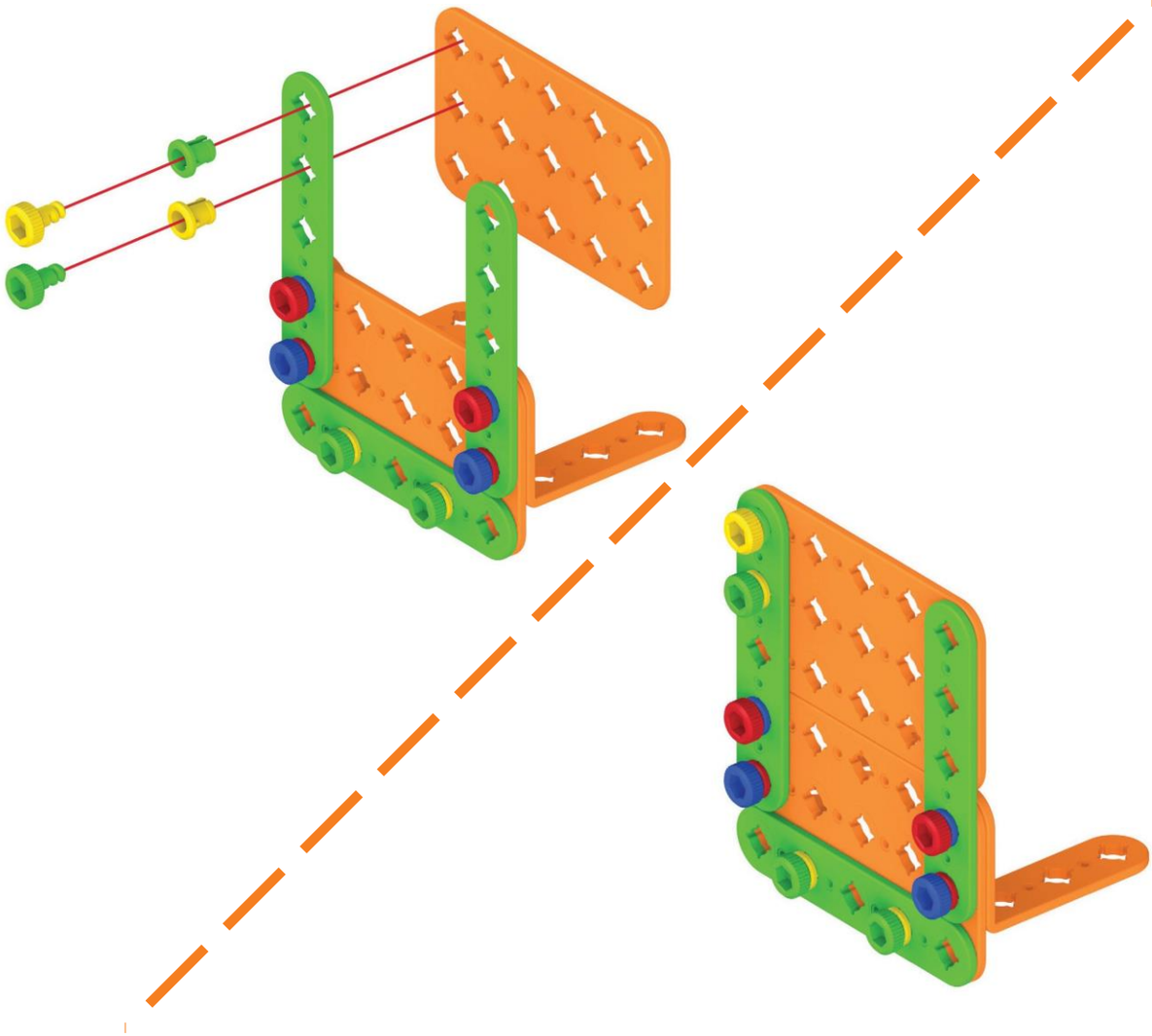

x1


x1


x1


x1

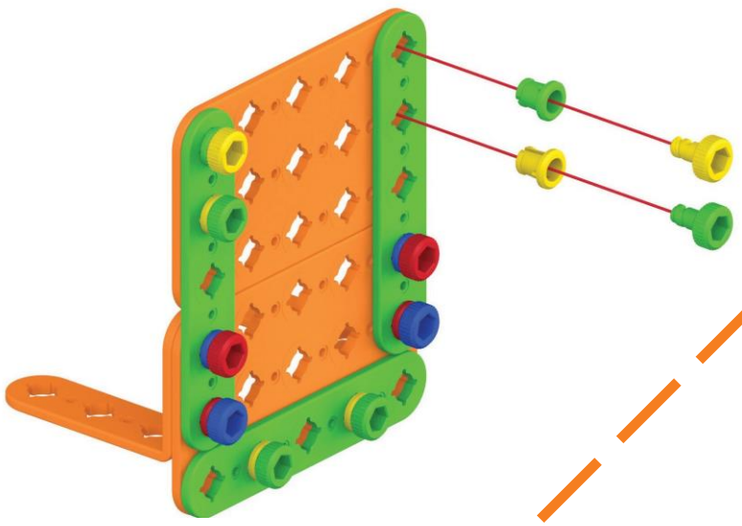

x1

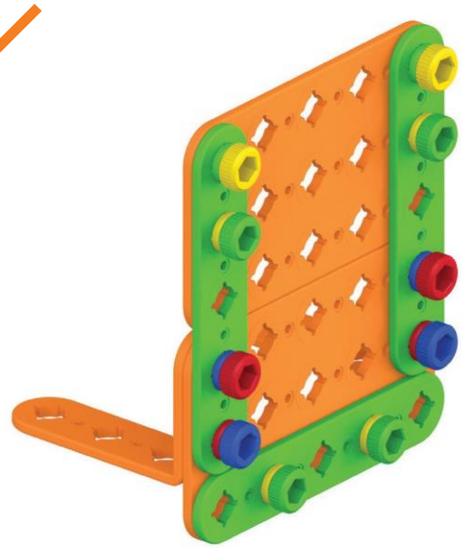


5 Детали



x1 x1 x1 x1





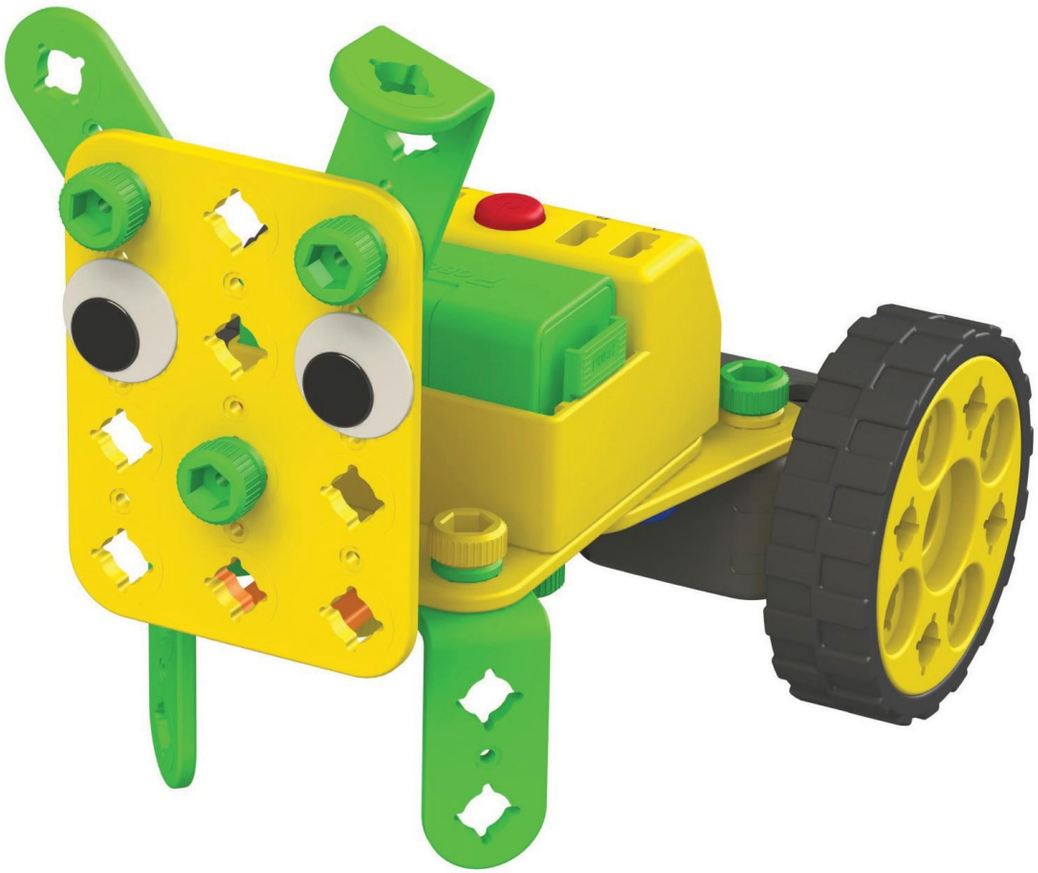
Завершение

Вставим семейную фотографию!



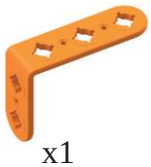
6-й

Сконструируем нового щенка!



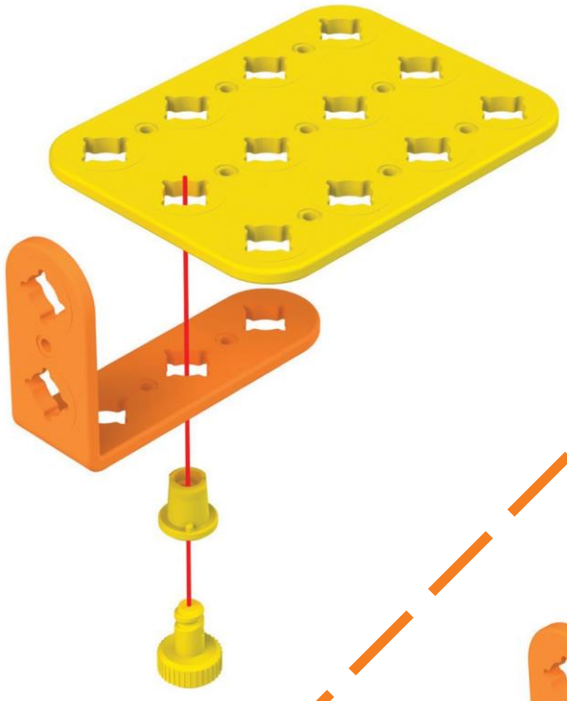
1 Детали

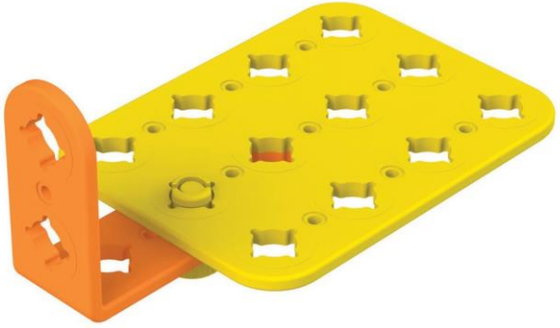

x1


x1


x1


x1



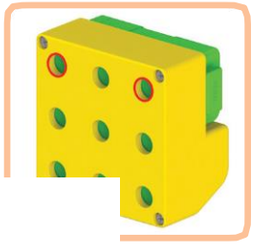


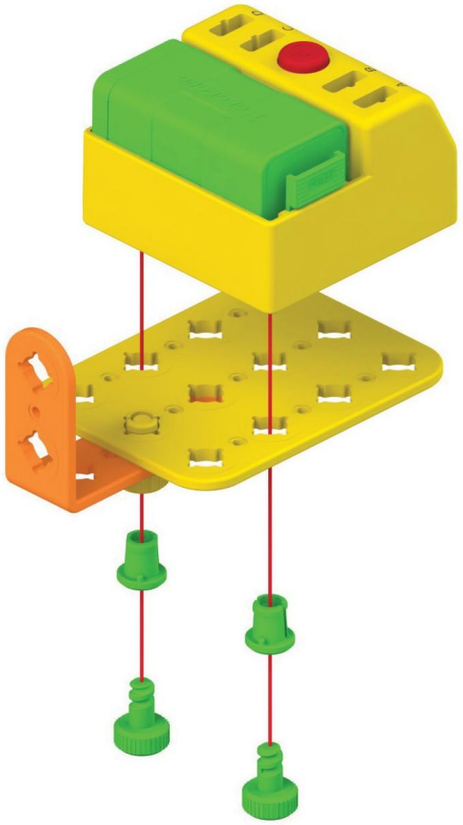
2 Детали

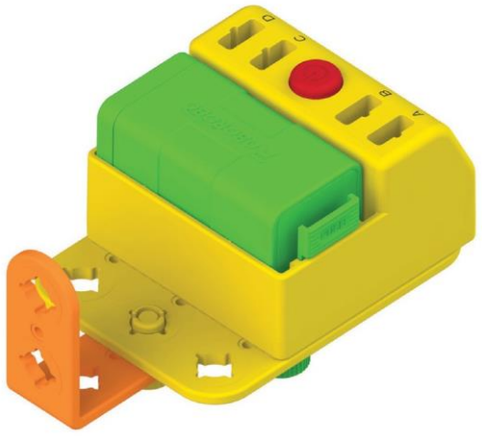

x1


x2


x2





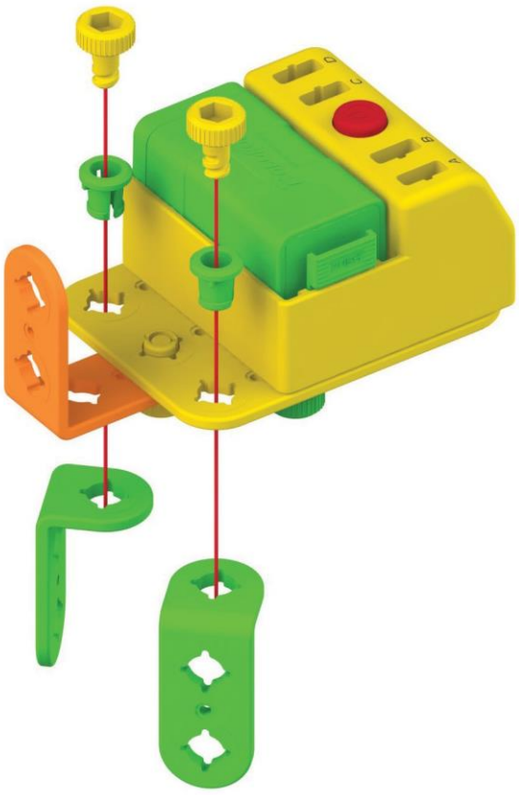


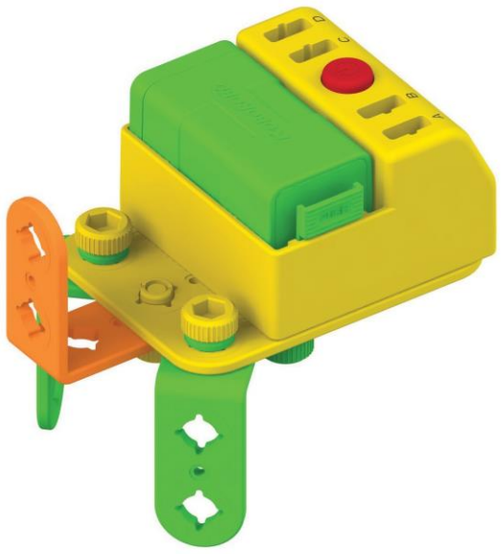
3 Детали


x2

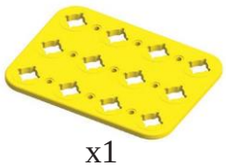

x2


x2



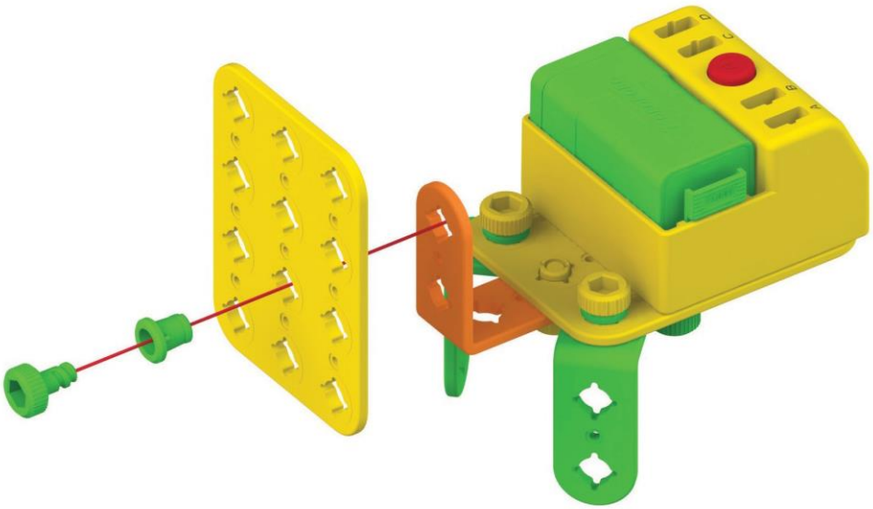


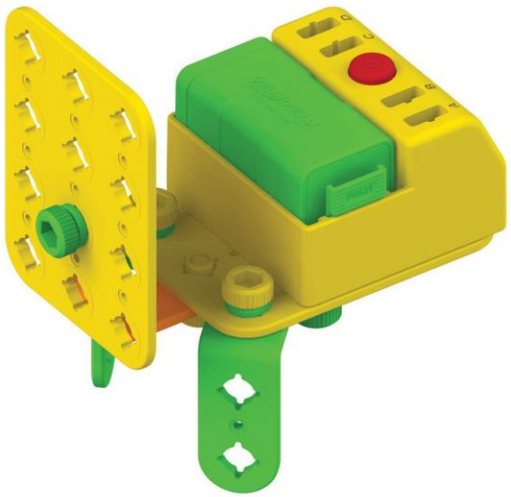
4 Детали


x1


x1


x1





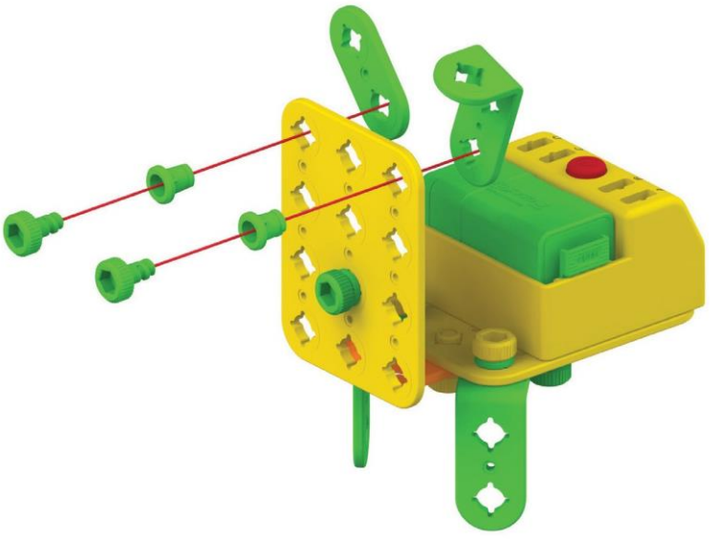
5 Детали

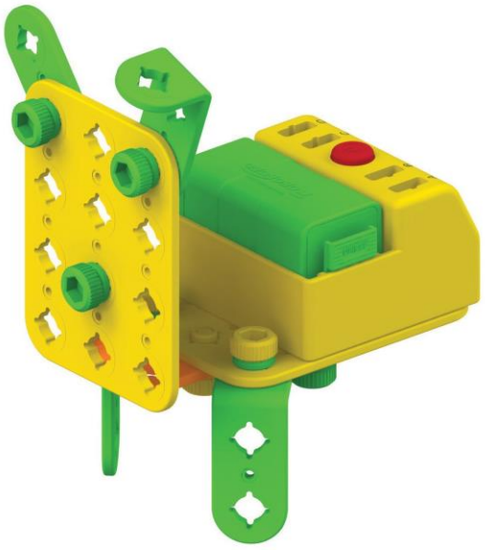

x1


x1


x2


x2



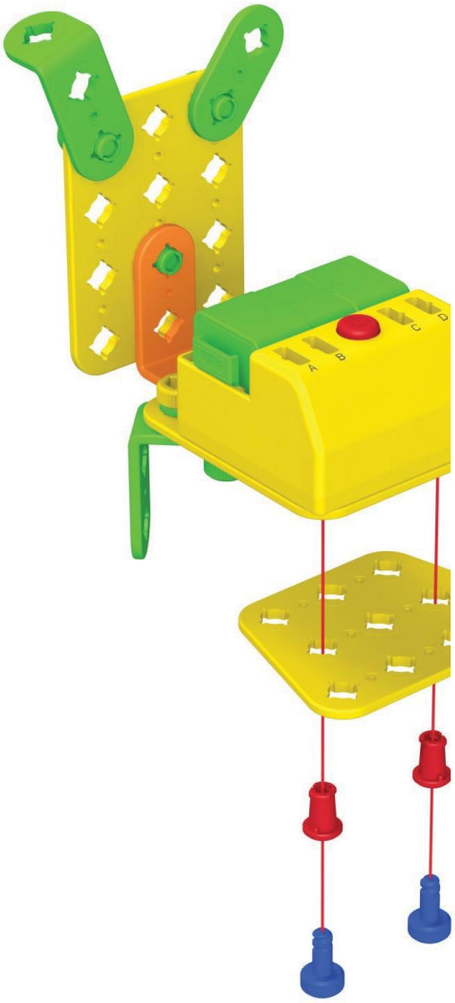


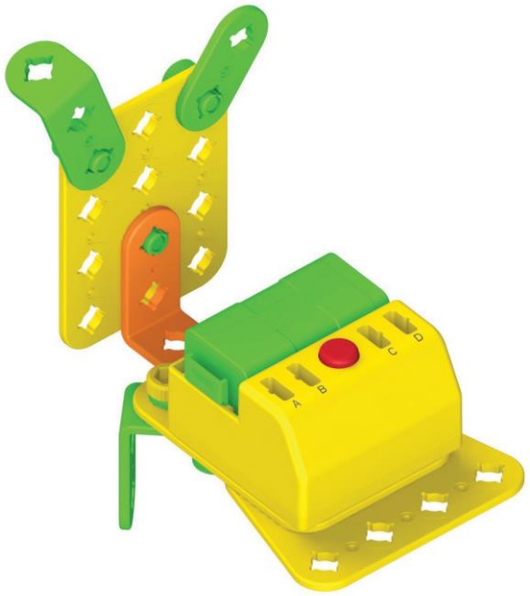
6 Детали


x1


x2


x2



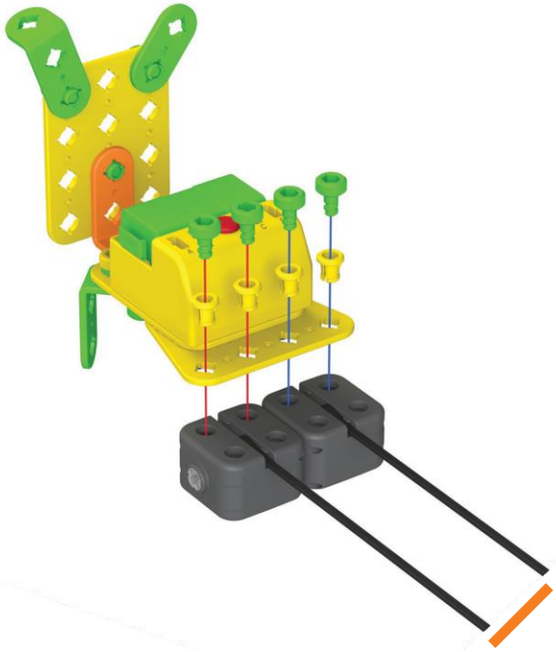


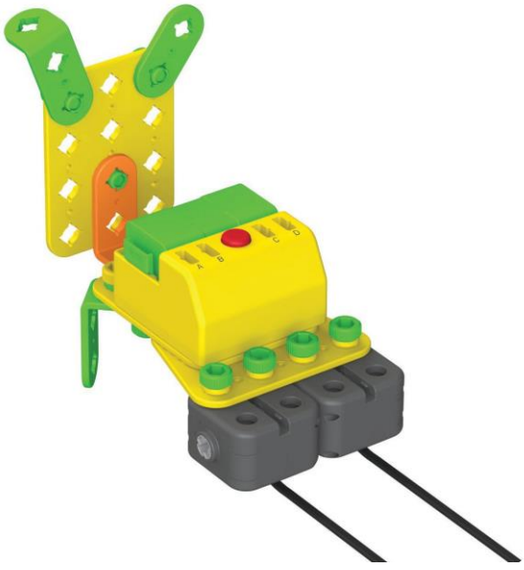
7 Детали


x2


x4


x4

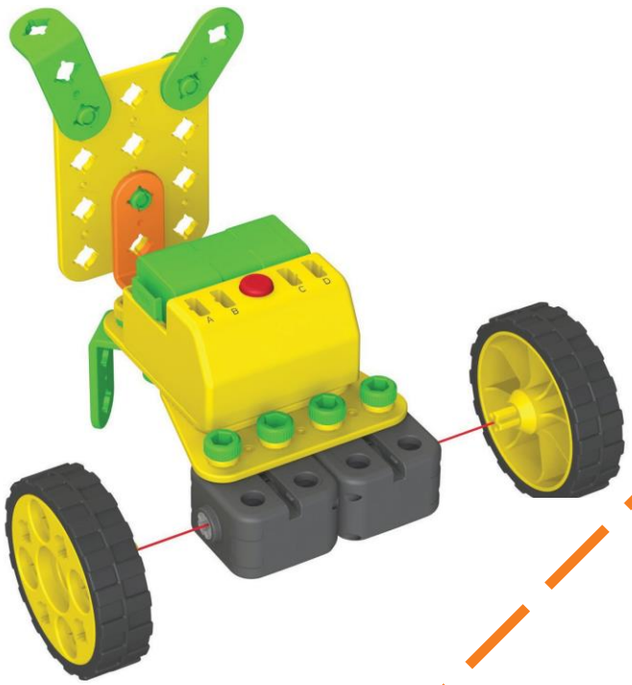


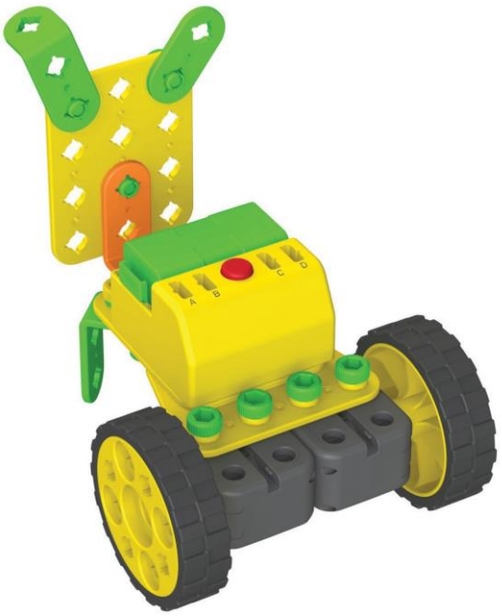


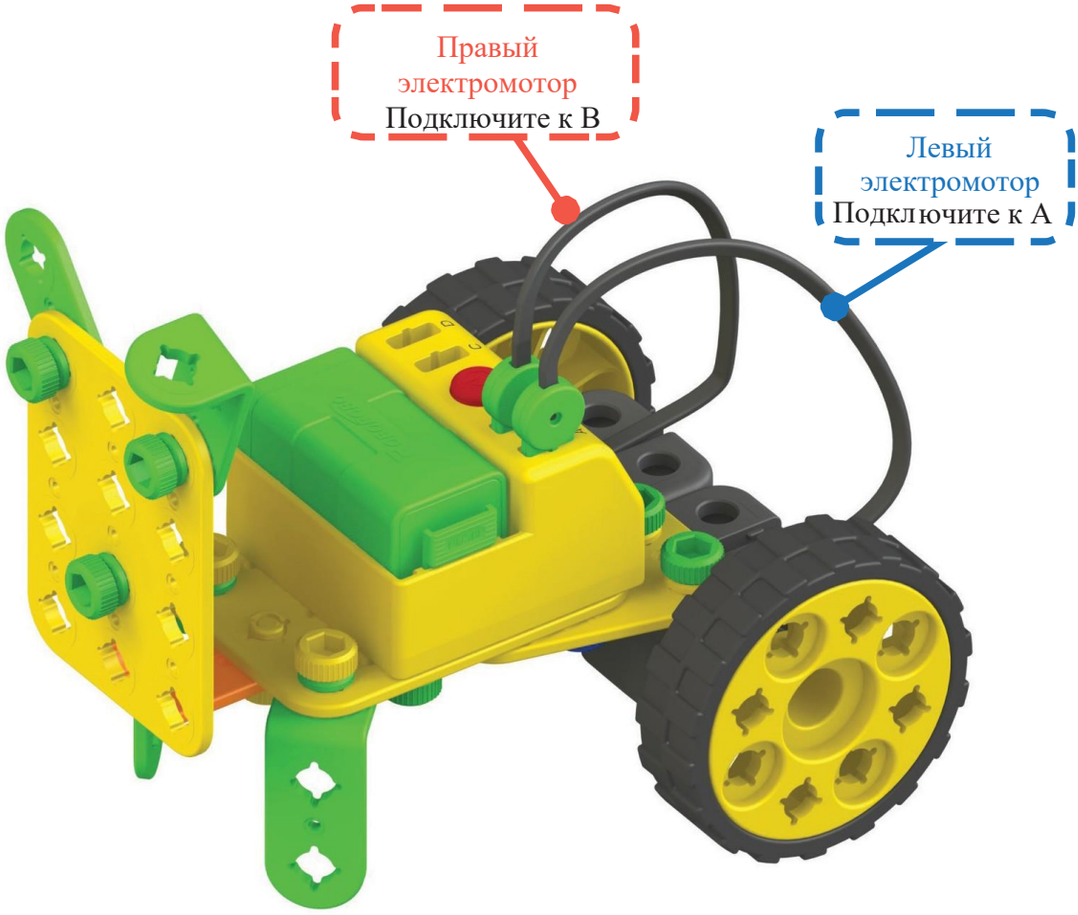
8 Детали

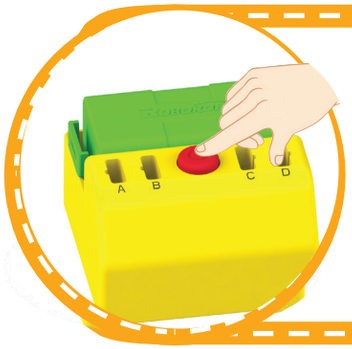


x2







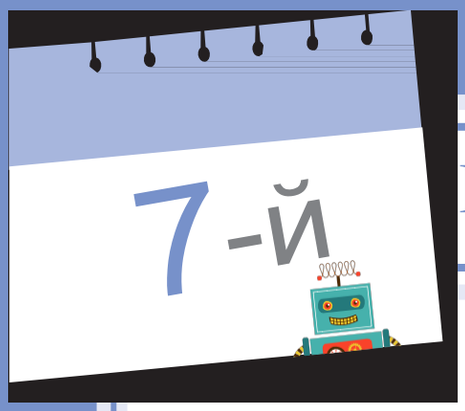


- Нажмите на переключатель, чтобы щенок двигался вперед
- Переключите соединение между A и B, чтобы щенок двигался назад

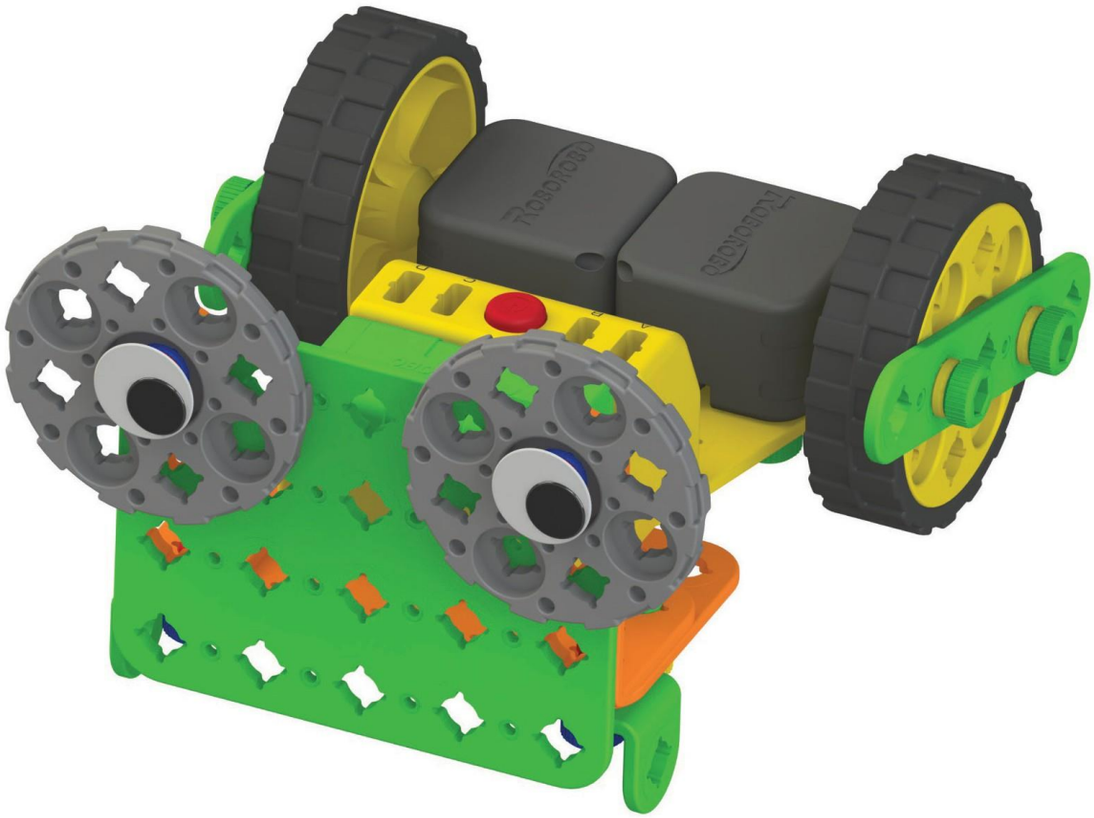
Завершение

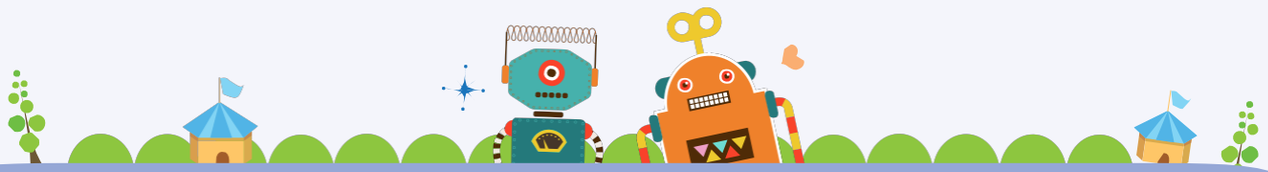
Украсим щенка!



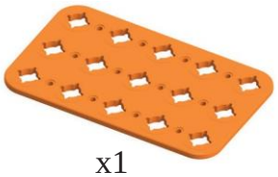


Познакомимся с лягушкой!





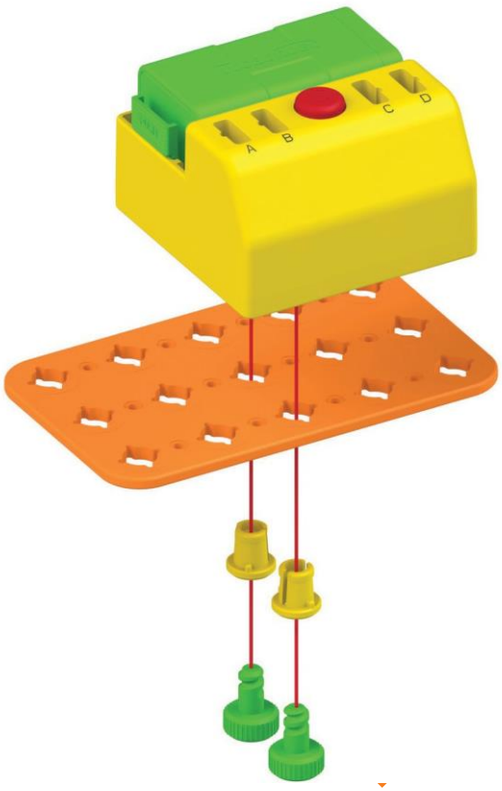
1 Детали

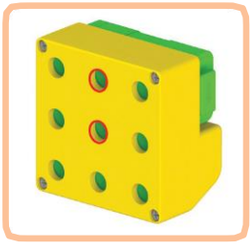

x1


x1


x2


x2





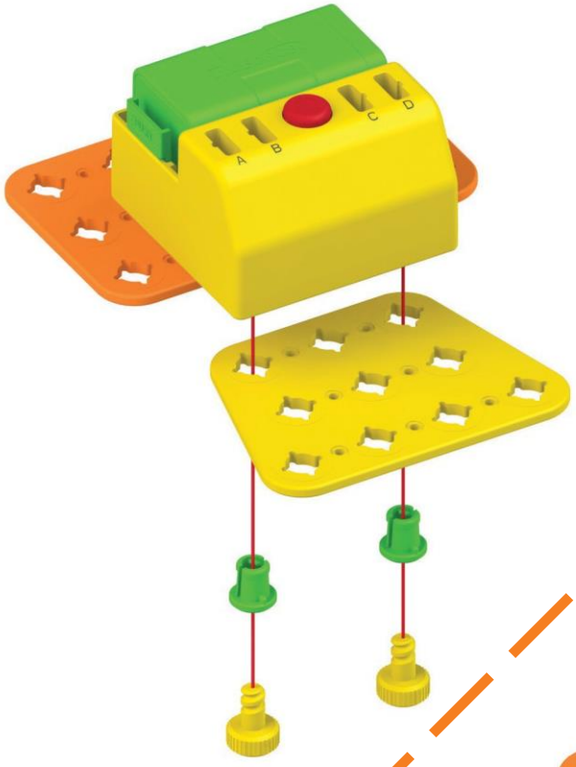


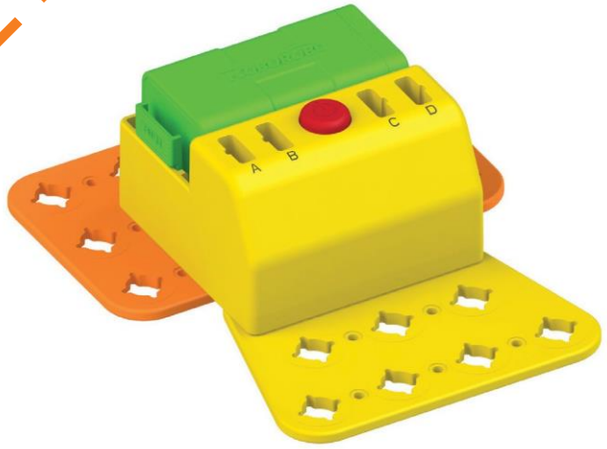
2 Детали


x1


x2


x2





3 Детали



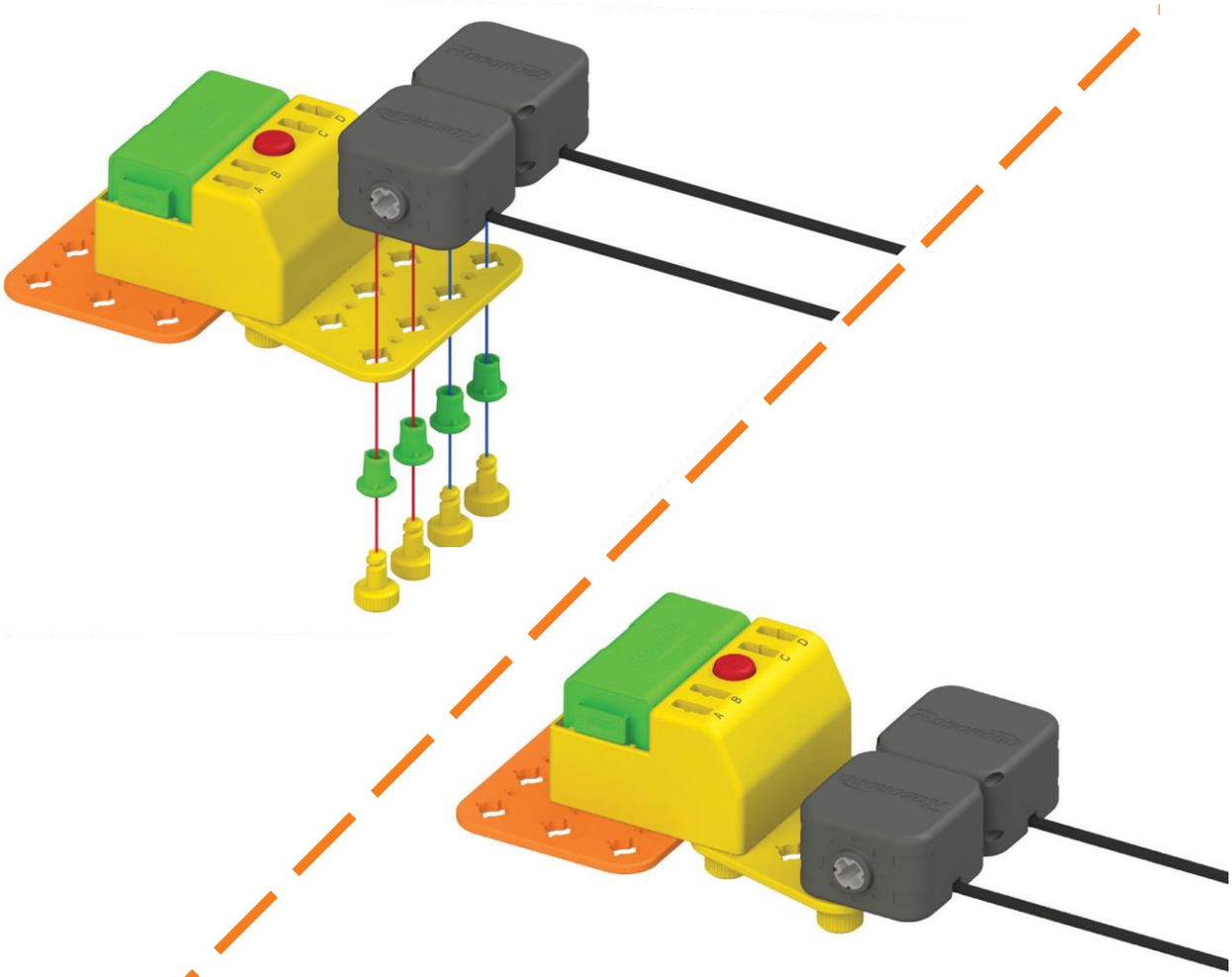
x2



x4



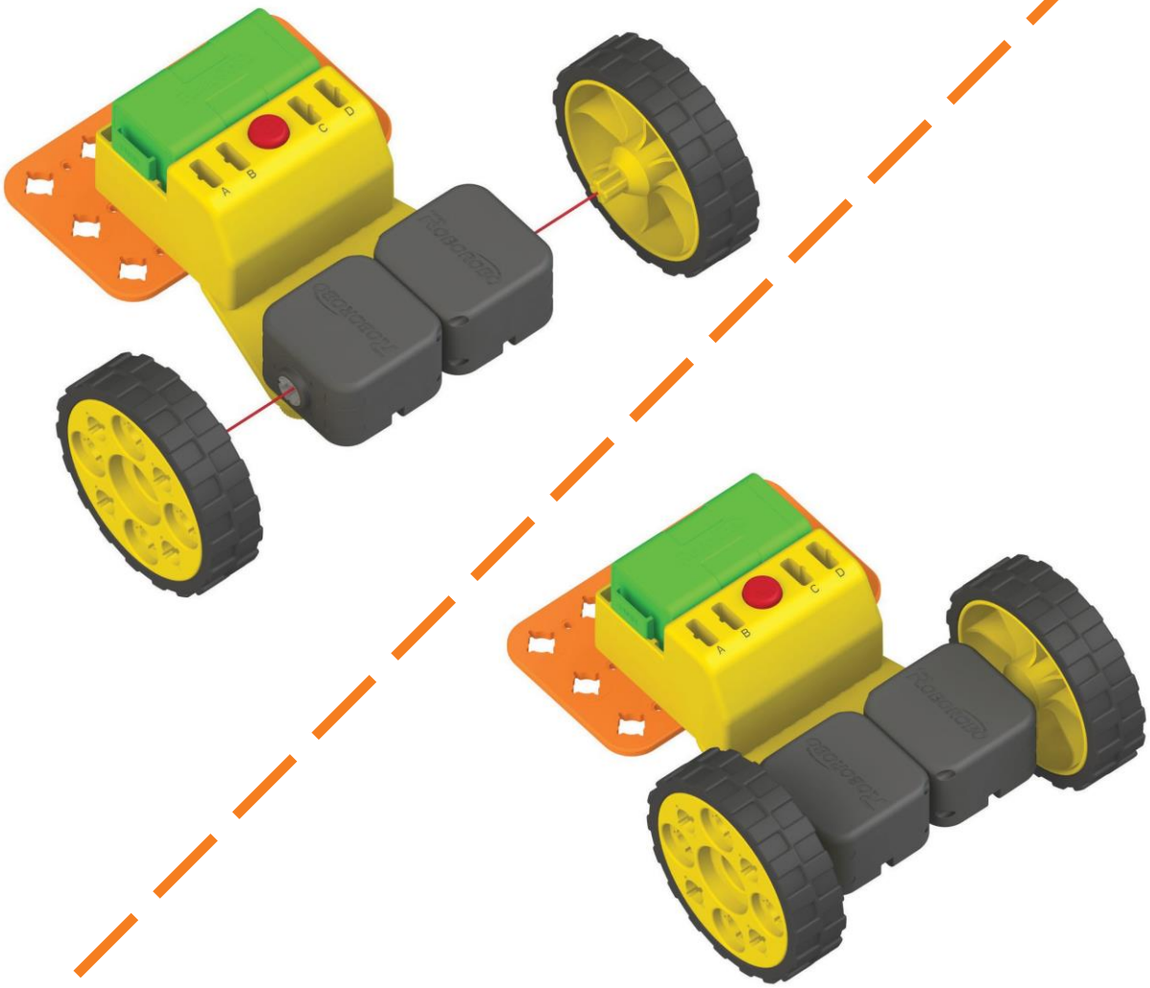
x4

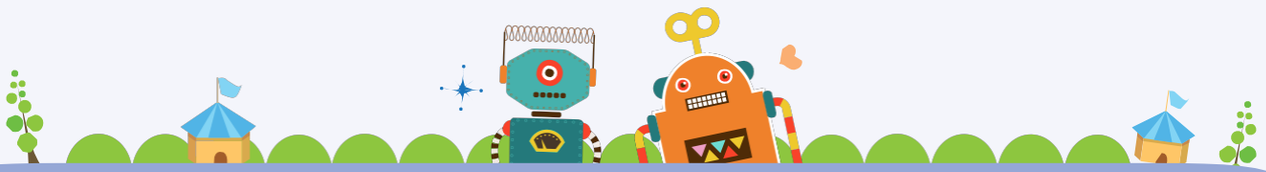


4 Детали



x2

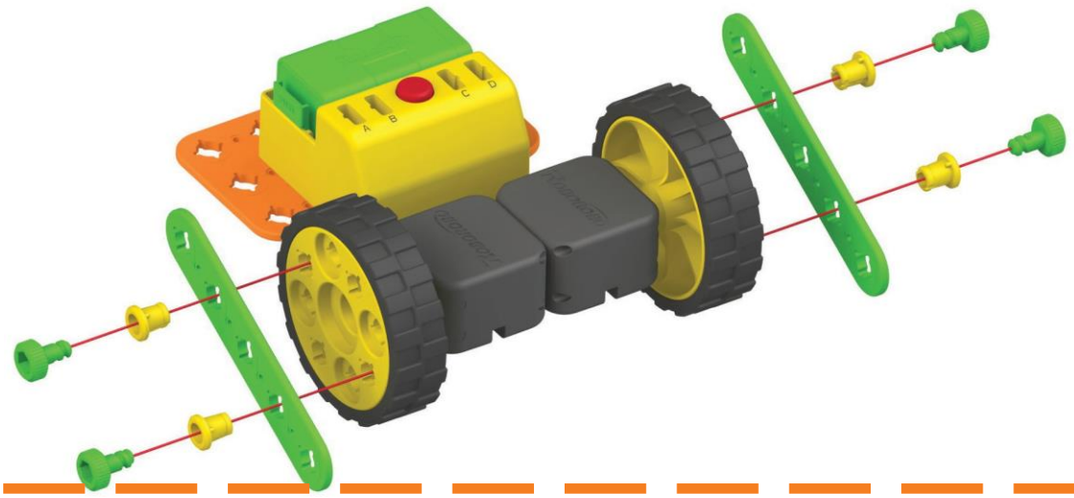




5 Детали

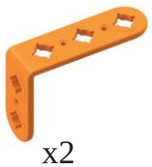


x2 x4 x4



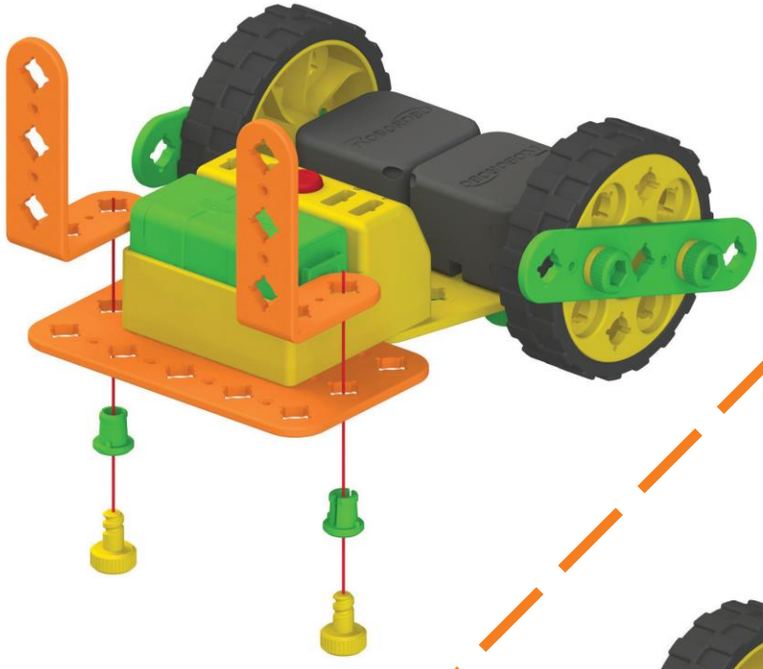


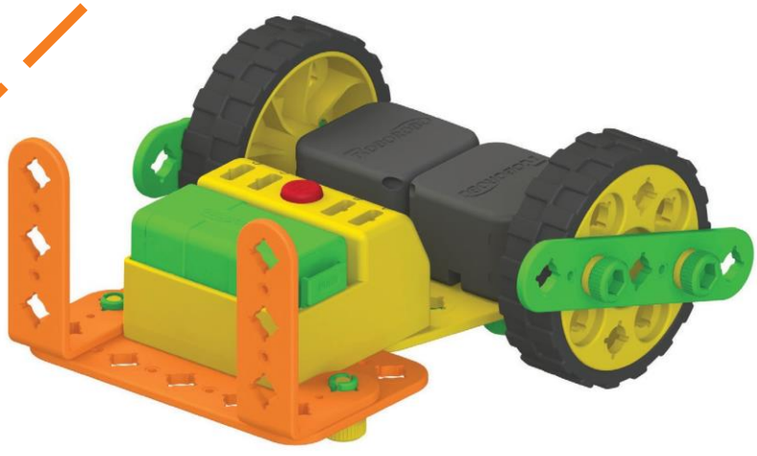
6 Детали


x2


x2


x2



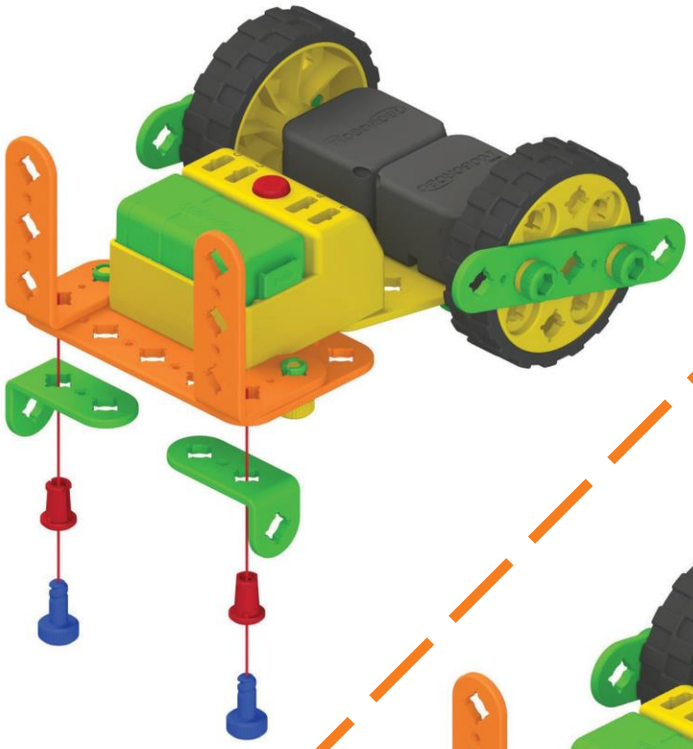


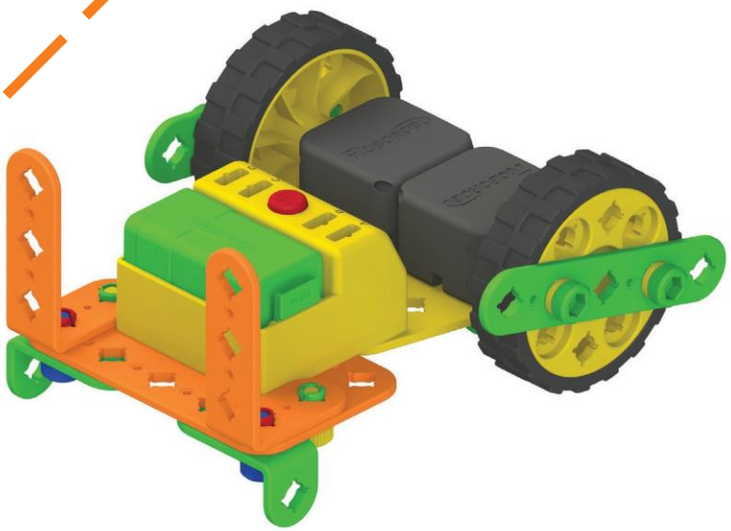
7 Детали


x2

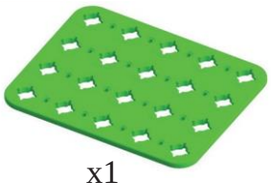

x2


x2





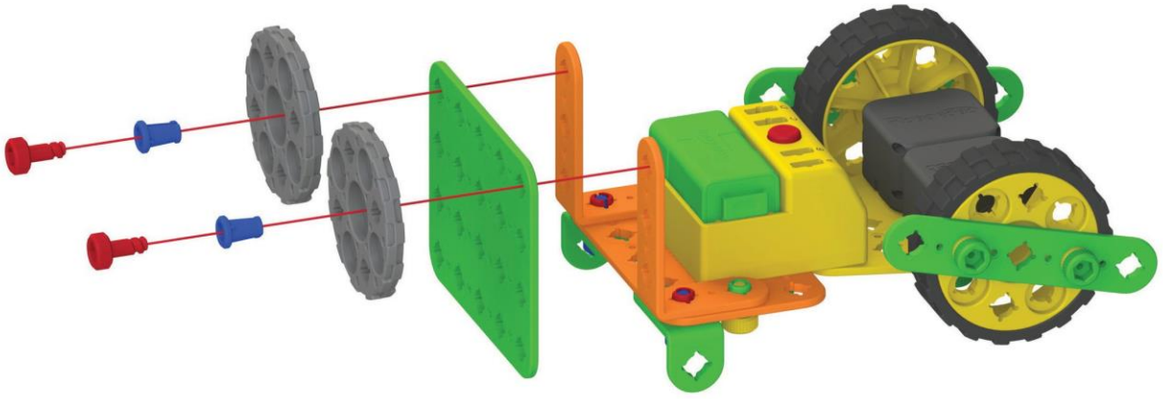
8 Детали


x1

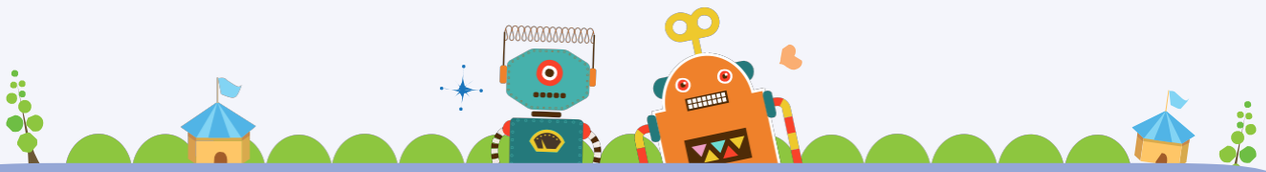

x2


x2


x2

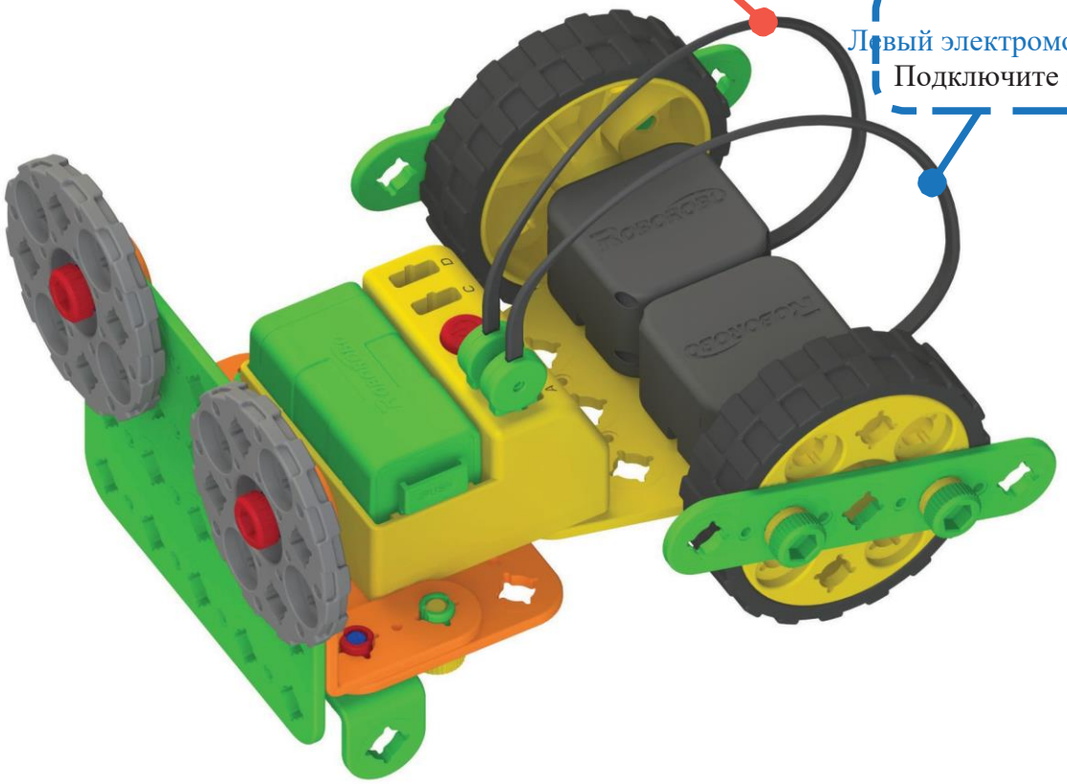


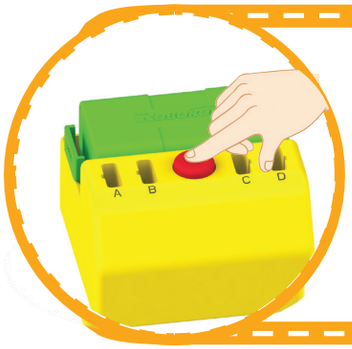




Правый электромотор
Подключите к B

Левый электромотор
Подключите к A

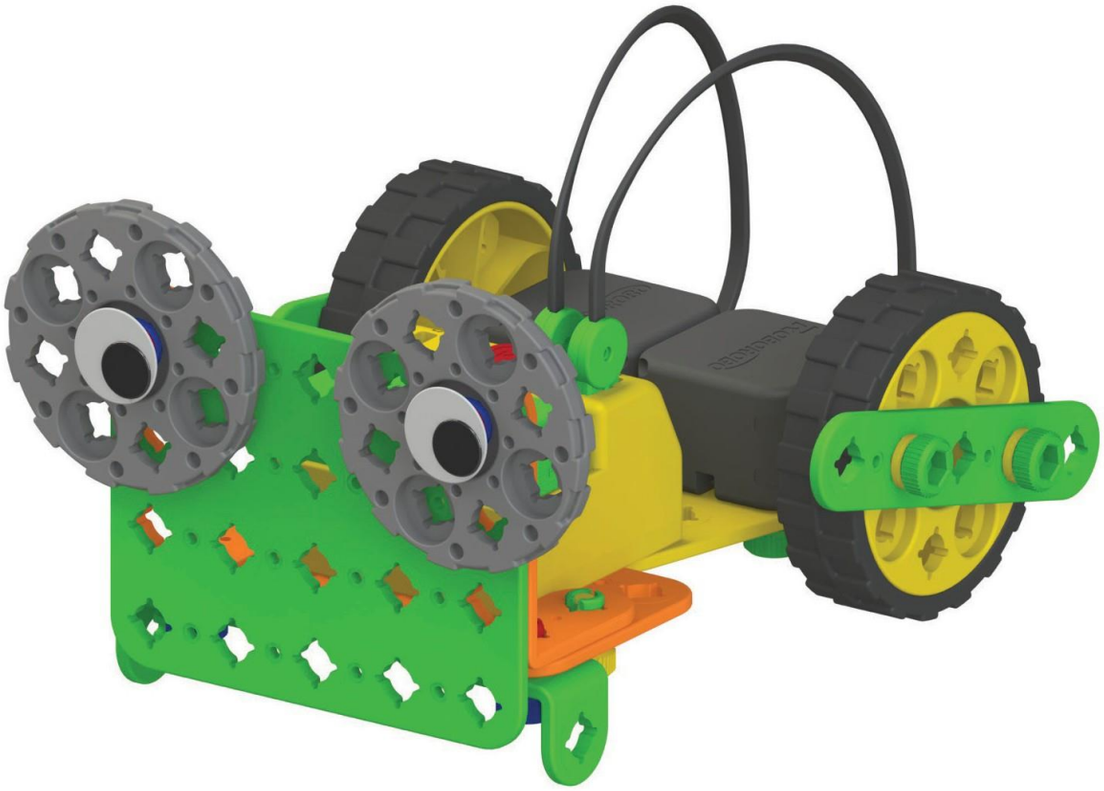


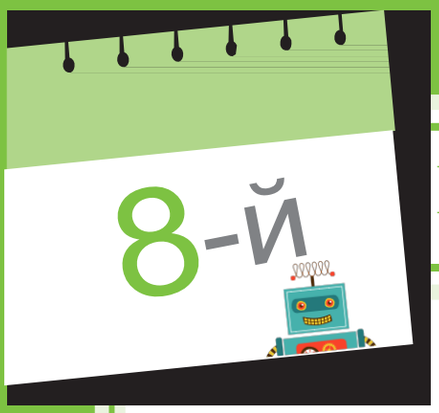


- Нажмите на переключатель, чтобы лягушка двигалась вперед
- Переключите соединение между A и B, чтобы лягушка двигалась назад

Завершение

Украсим лицевую сторону лягушки!

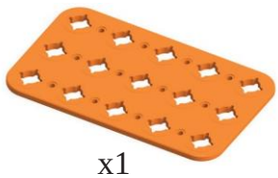




Познакомимся с бабочкой!



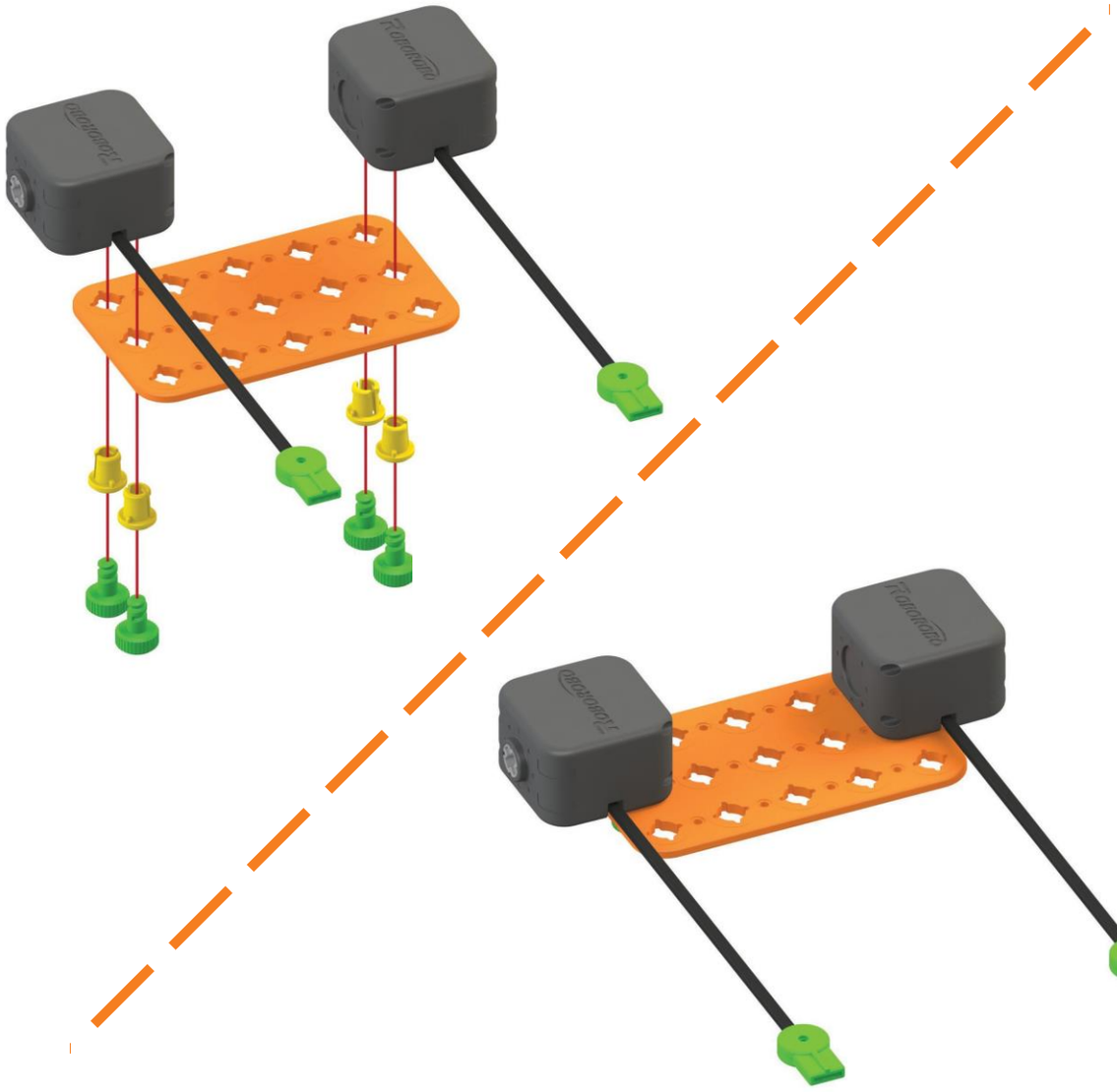
1 Детали


x1


x2


x4


x4

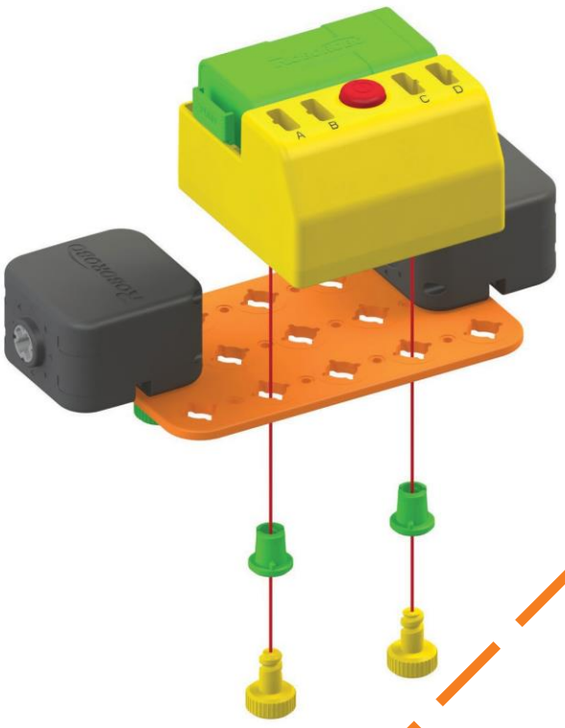


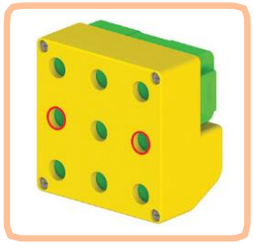
2 Детали


x1


x2


x2







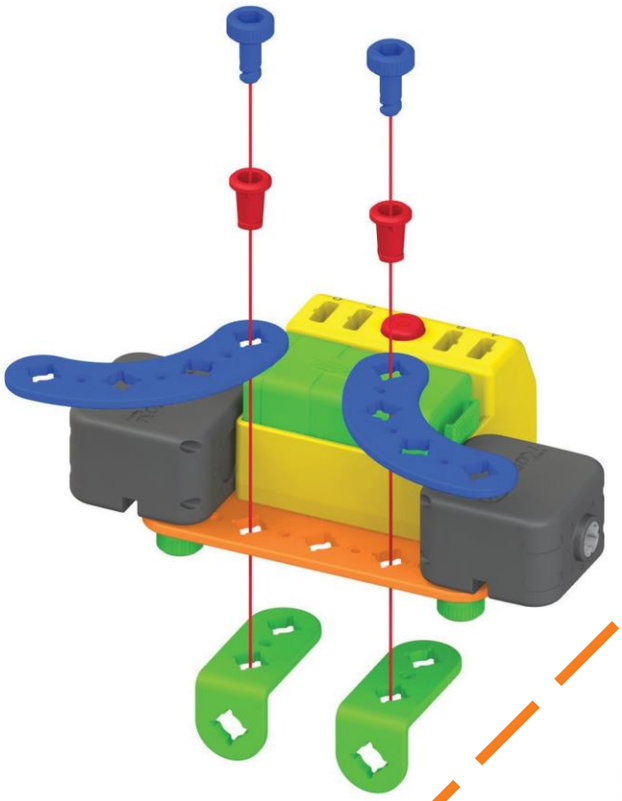
3 Детали


x2


x2


x2


x2



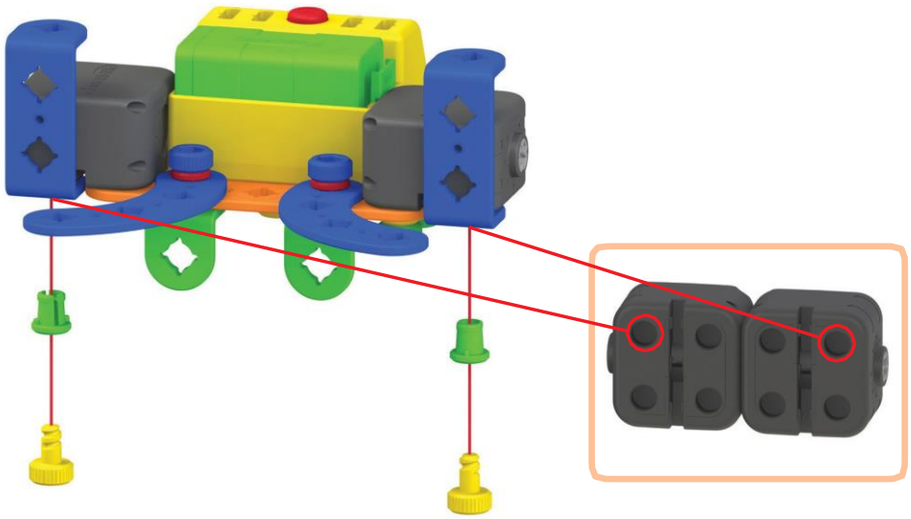


4 Детали


x2


x2


x2



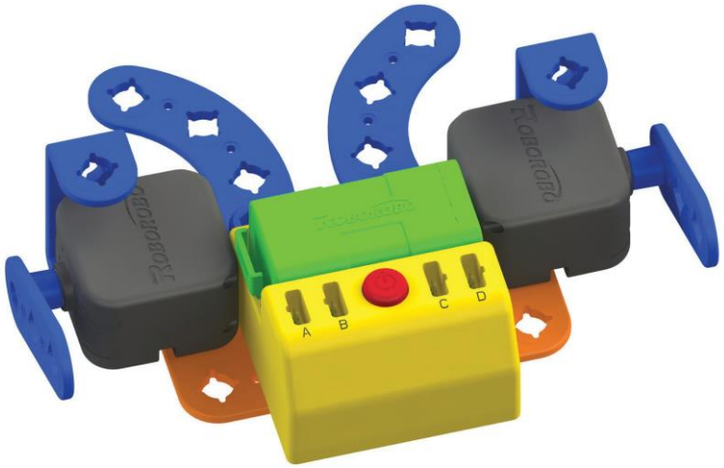


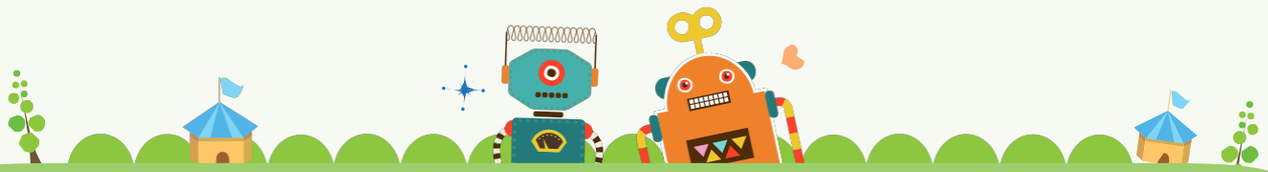
5 Детали

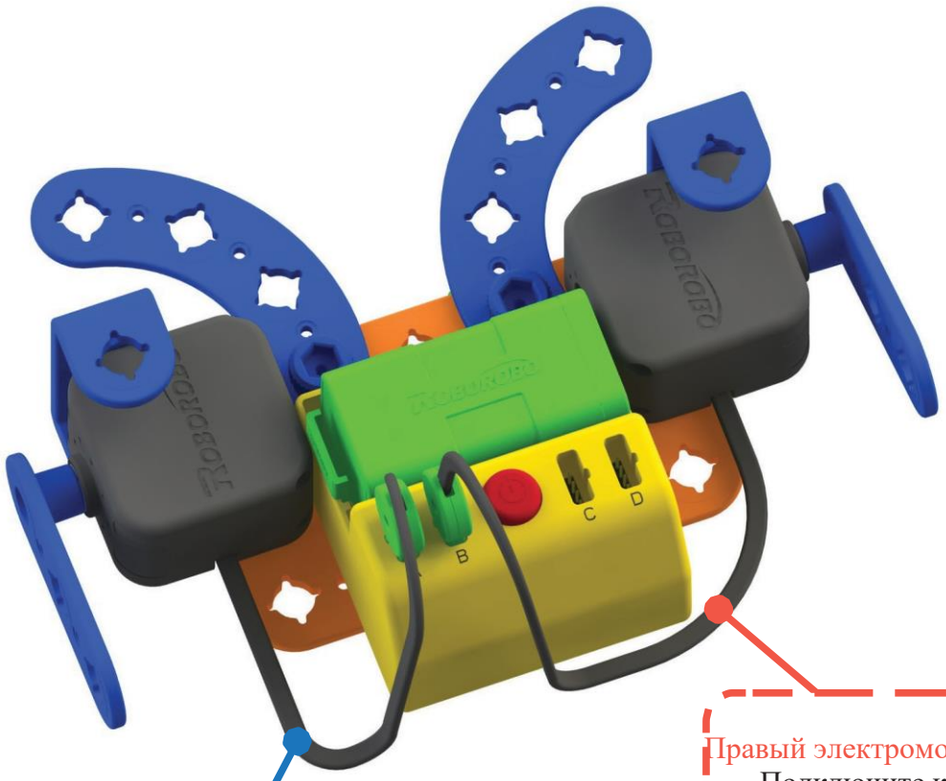


x2



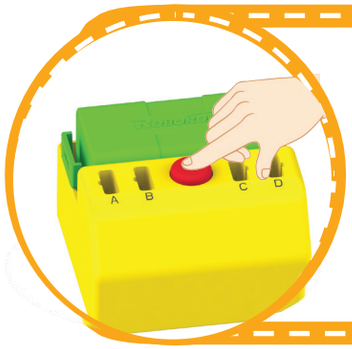






Правый электромотор
Подключите к B

Левый электромотор
Подключите к A



- Нажмите на переключатель, чтобы бабочка махала крыльями
- Переключите соединение между A и B, чтобы бабочка махала крыльями в обратном направлении

Завершение

Украсим крылья бабочки!
(стр. 154)



9-й

Сконструируем пожарную машину!



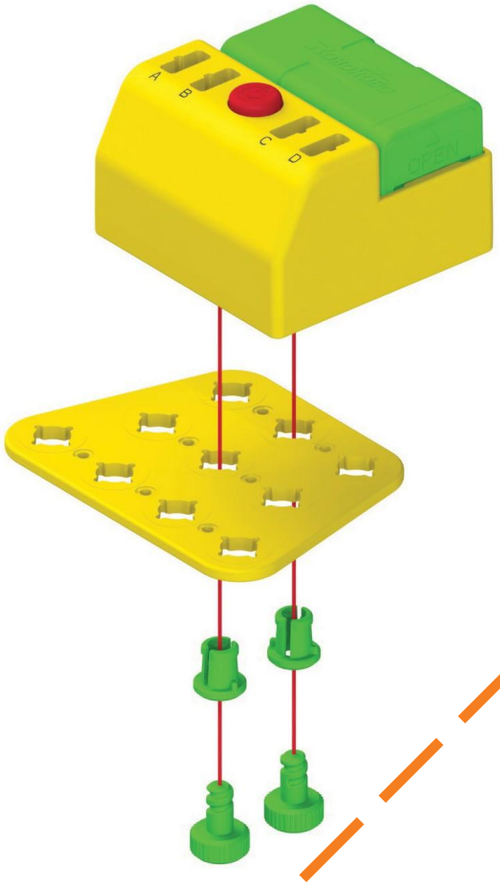
1 Детали

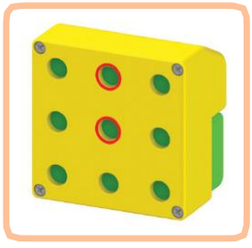

x1

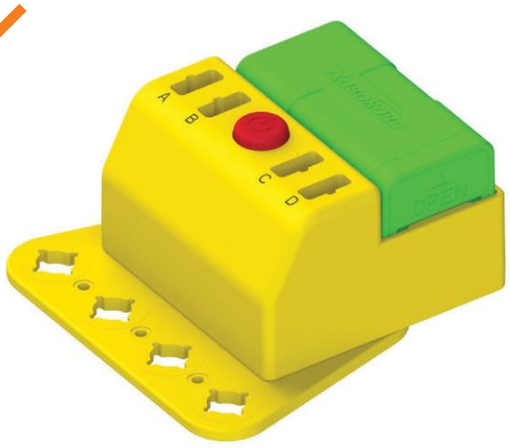

x1


x2


x2





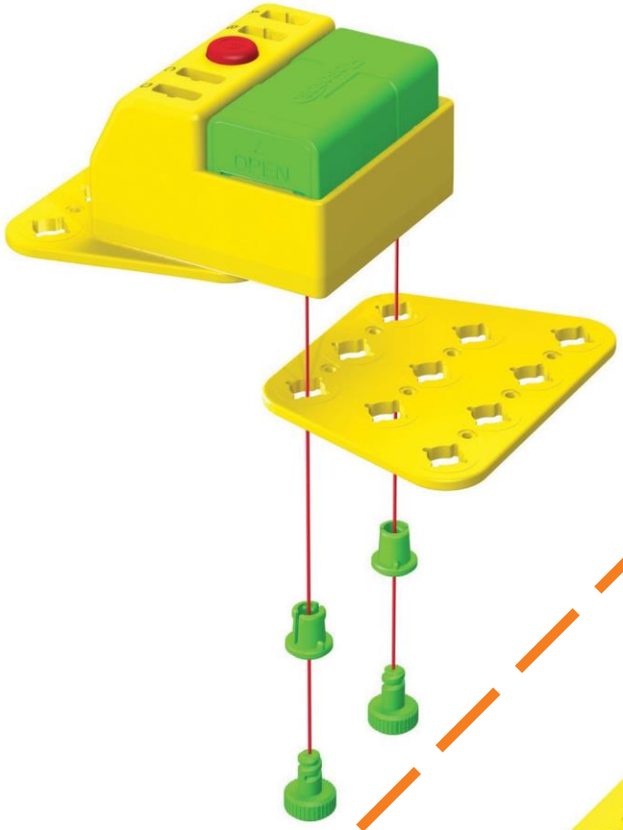


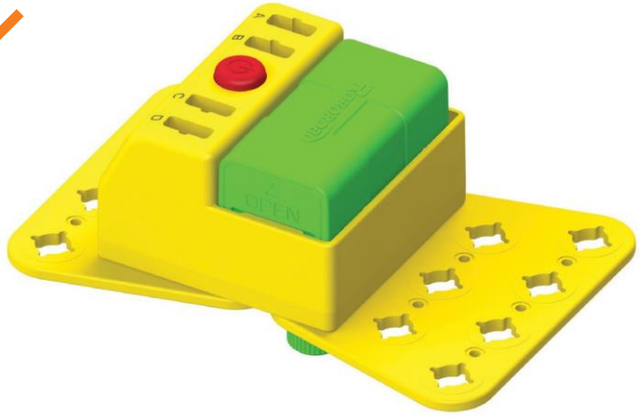
2 Детали


x1

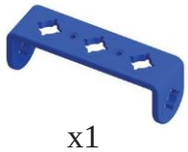

x2


x2



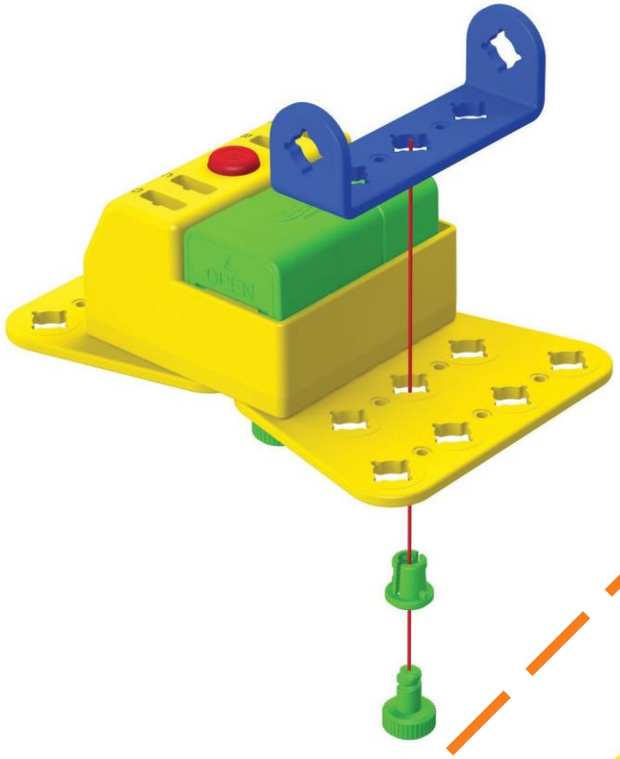


3 Детали

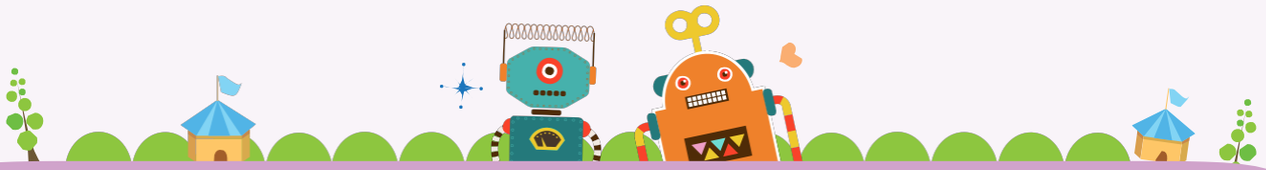

x1


x1


x1







4 Детали



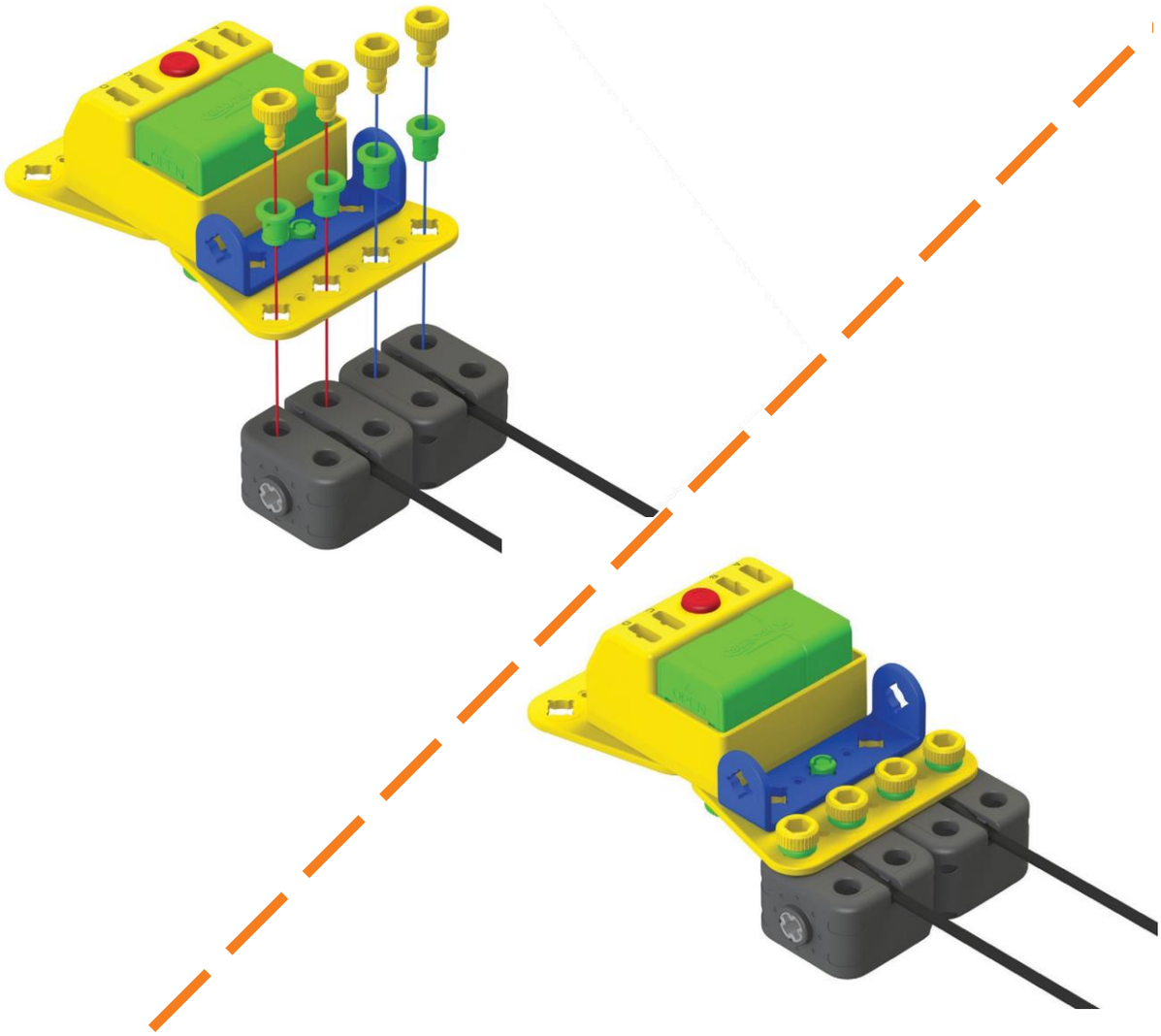
x2



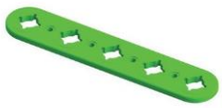
x4



x4

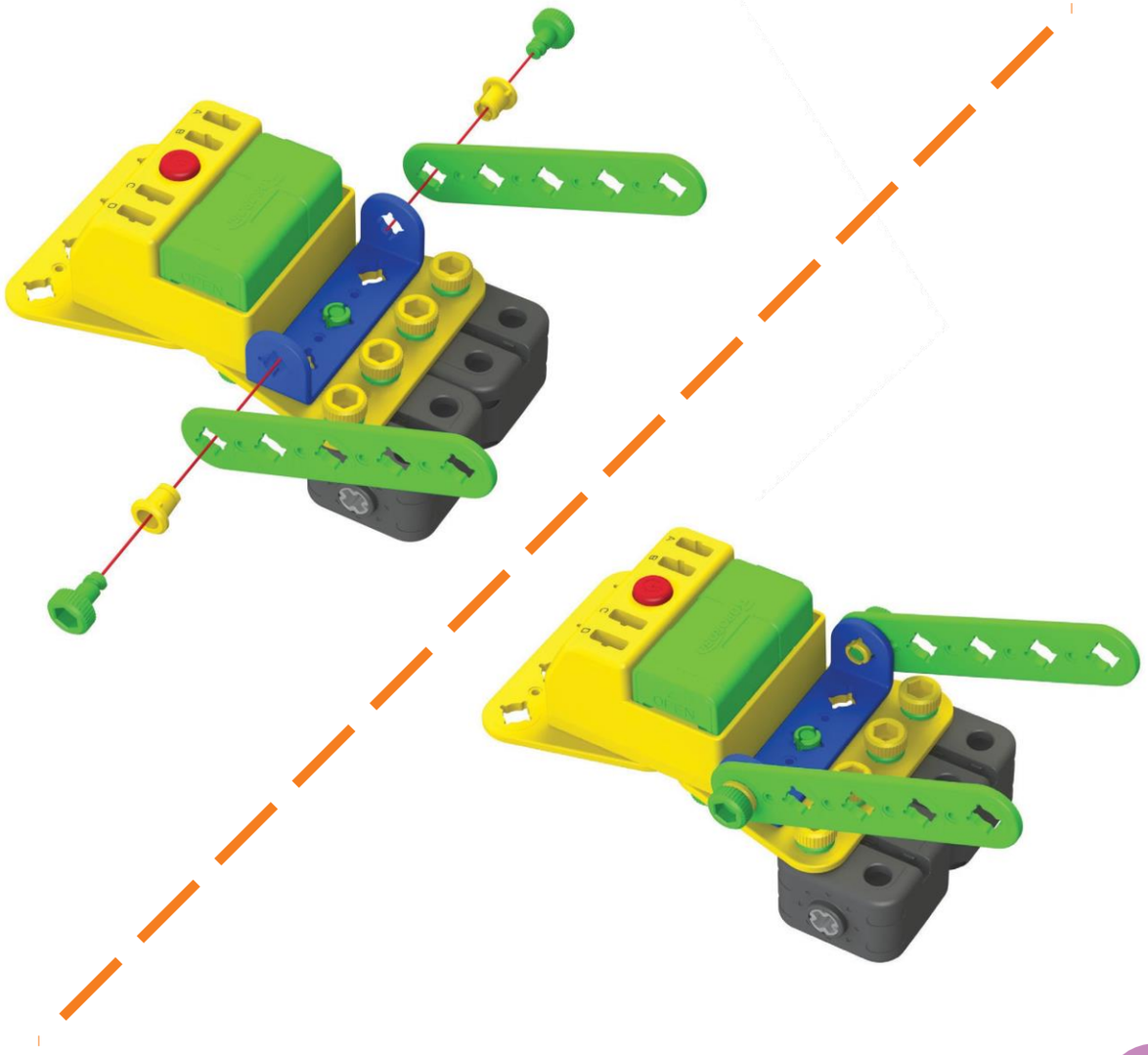


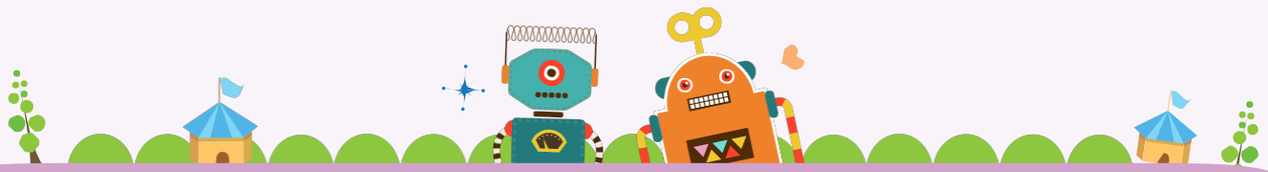
5 Детали


x2

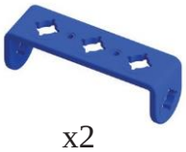

x2


x2



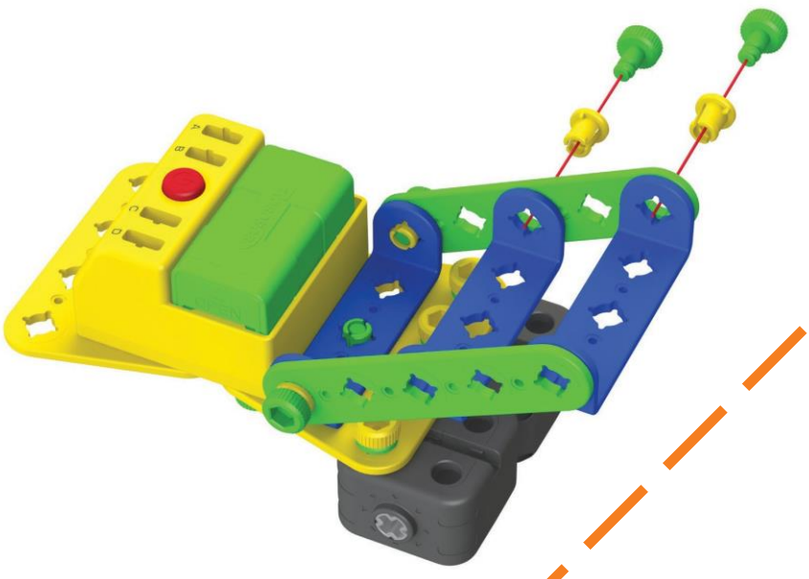


6 Детали


x2


x2


x2

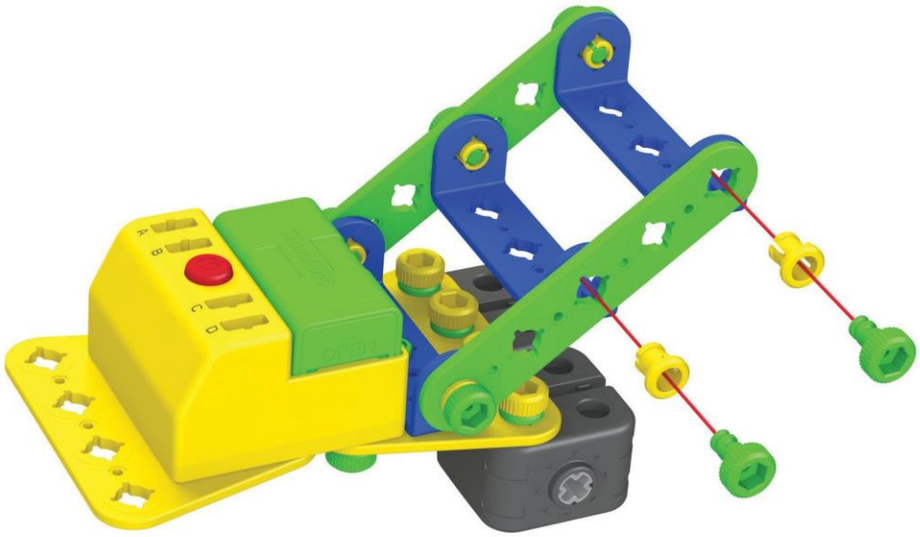




1 Детали


x2


x2

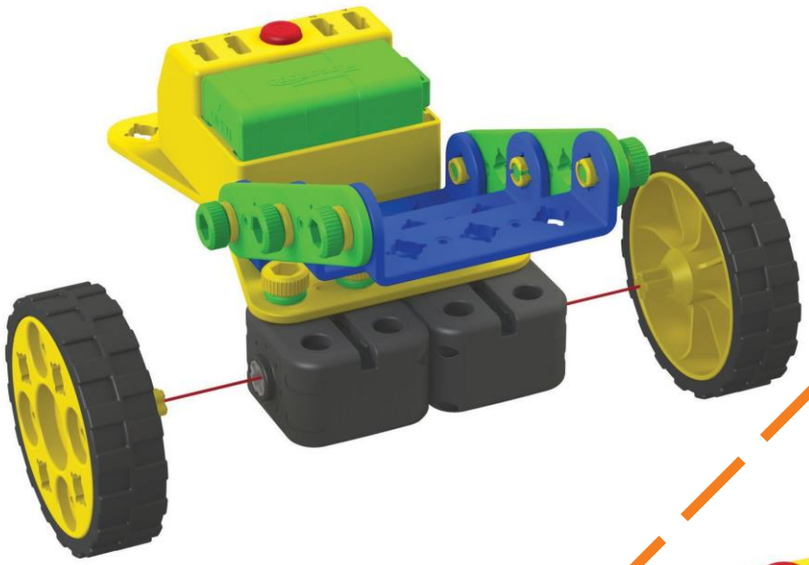


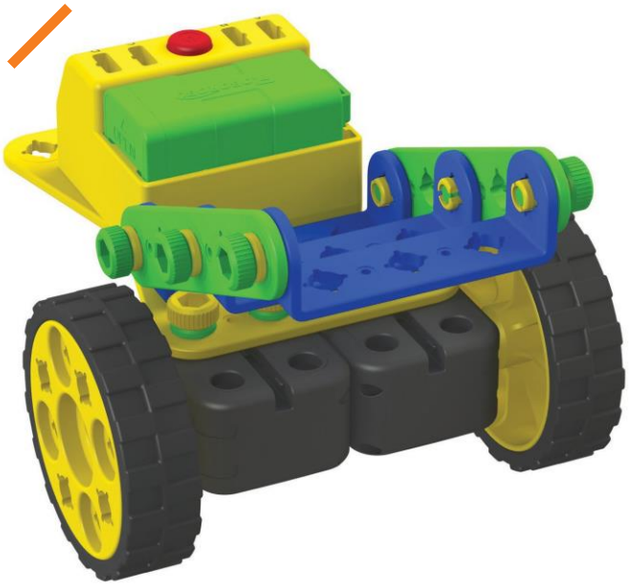


8 Детали

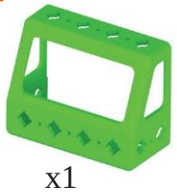


x2





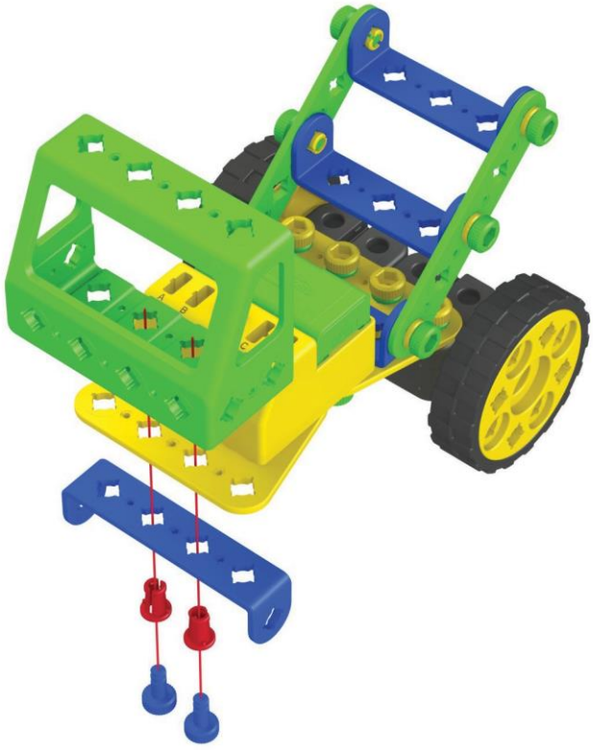
9 Детали


x1


x1


x2


x2





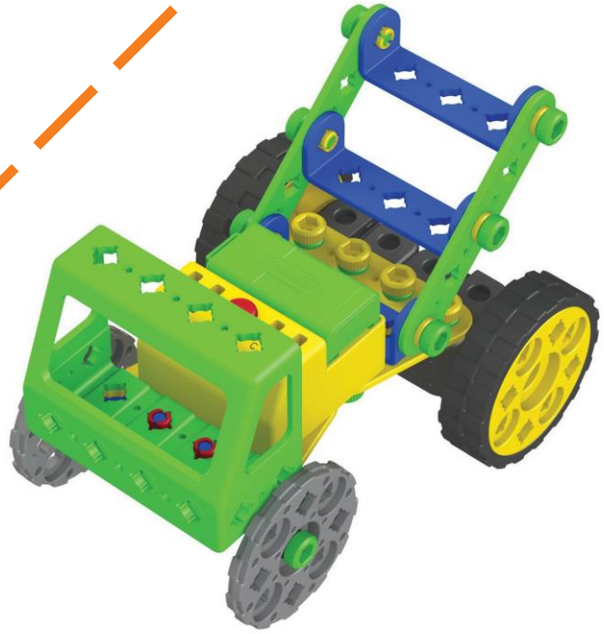
10 Детали


x2


x2


x2

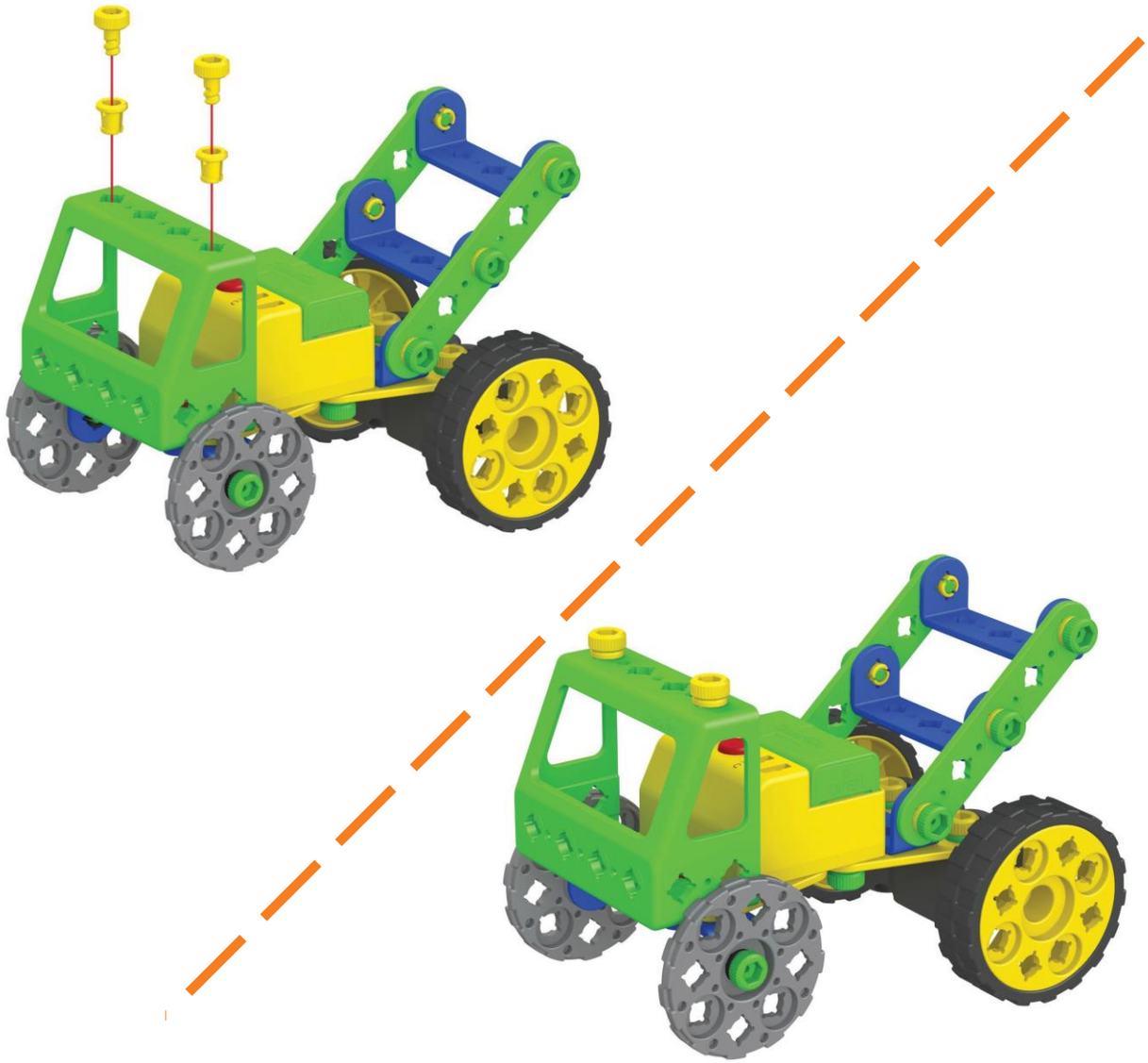


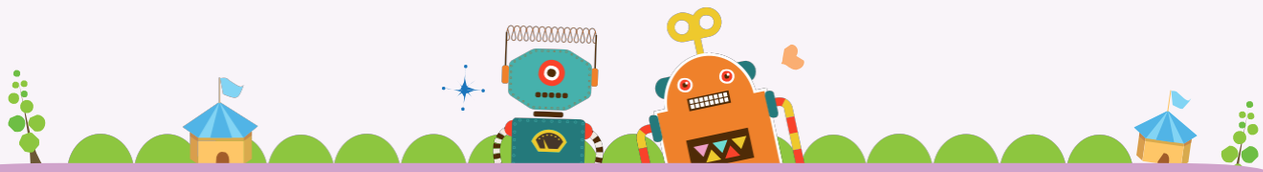


11 Детали



x2 x2





12 Детали



x1



x1

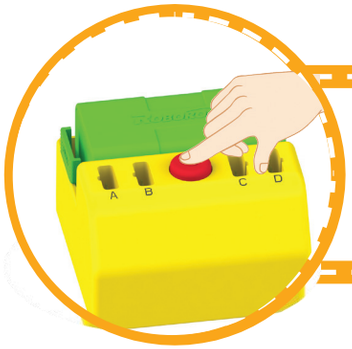




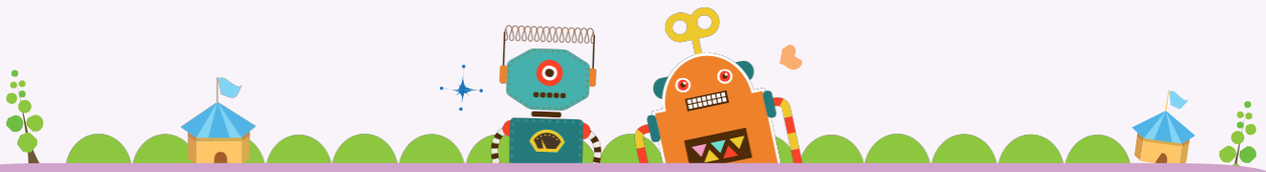
Синий LED
Подключите к D

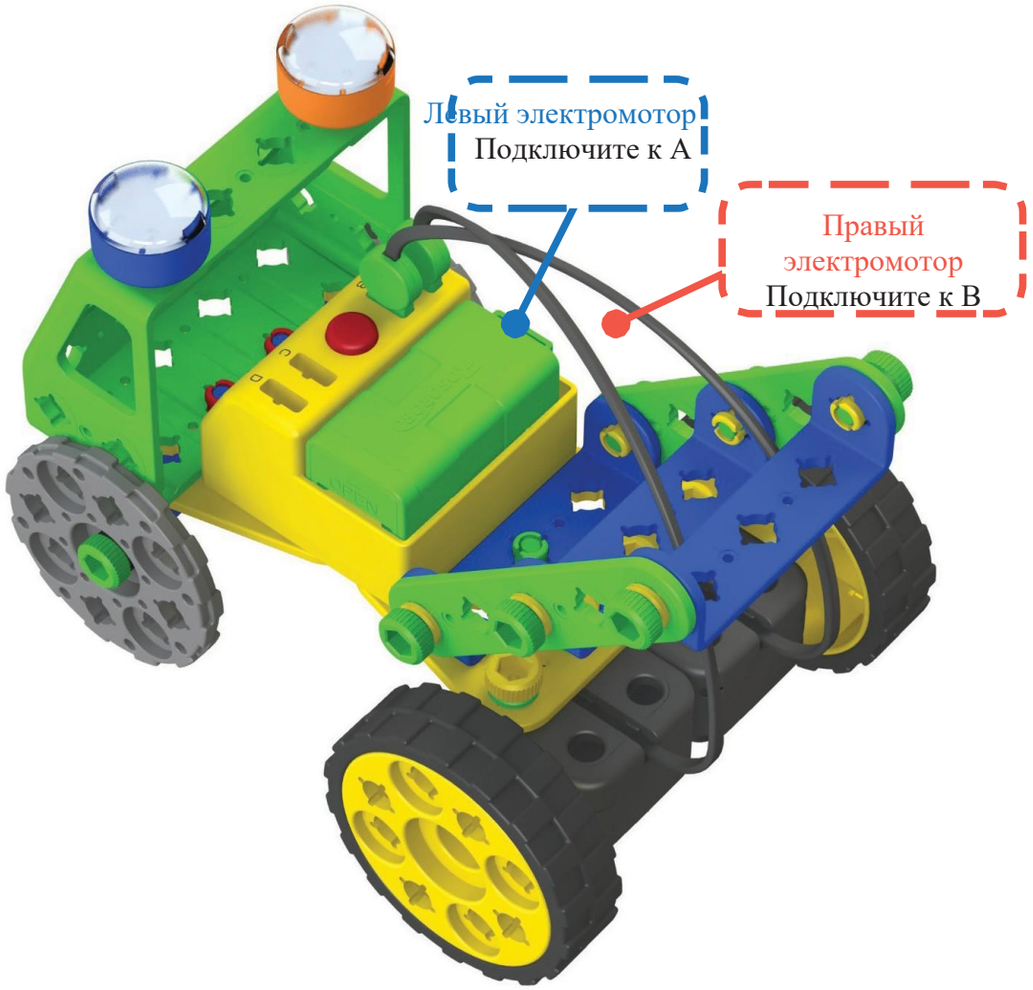
Оранжевый LED
Подключите к C

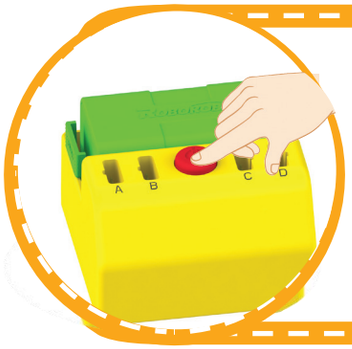




Нажмите на переключатель, чтобы LED начал мигать



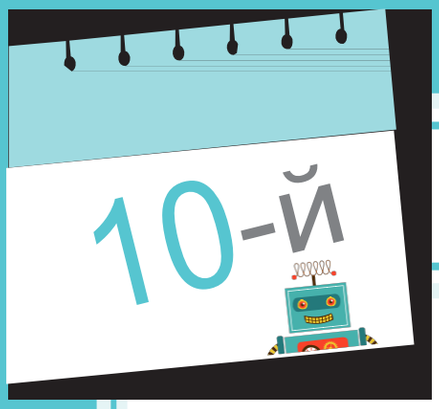




- Нажмите на переключатель, чтобы пожарная машина двигалась вперед
- Переключите соединение между A и B, чтобы пожарная машина двигалась назад

Завершение



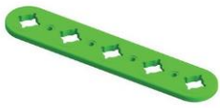


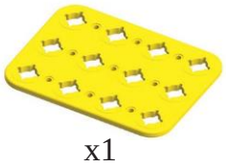
Познакомимся с жирафом!



1 Детали

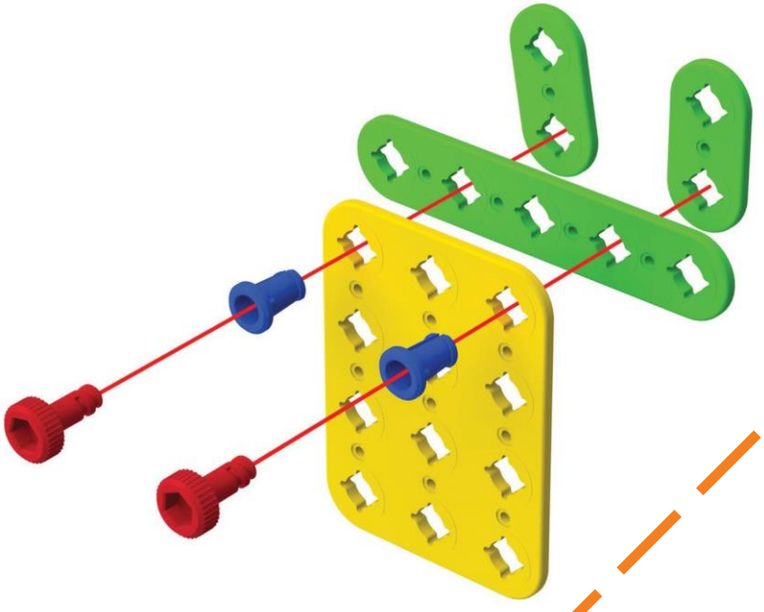

x2

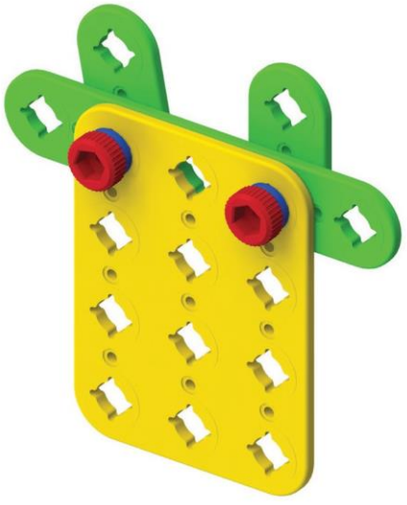

x1


x1

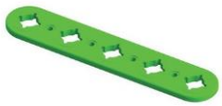

x2


x2





2 Детали



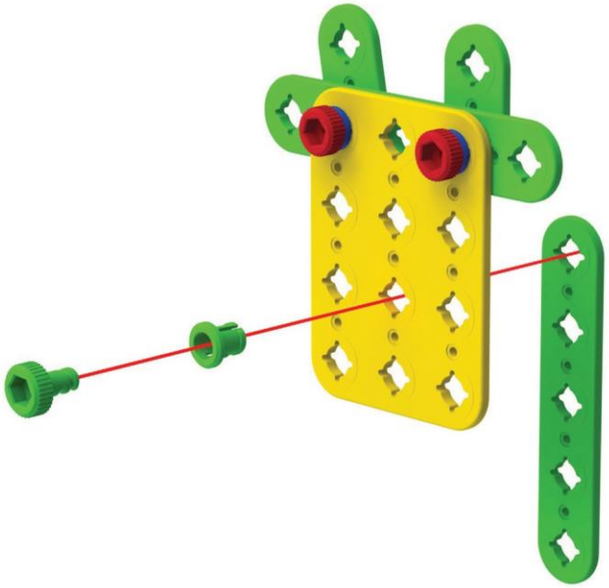
x1



x1

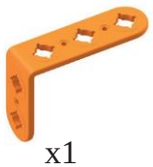


x1



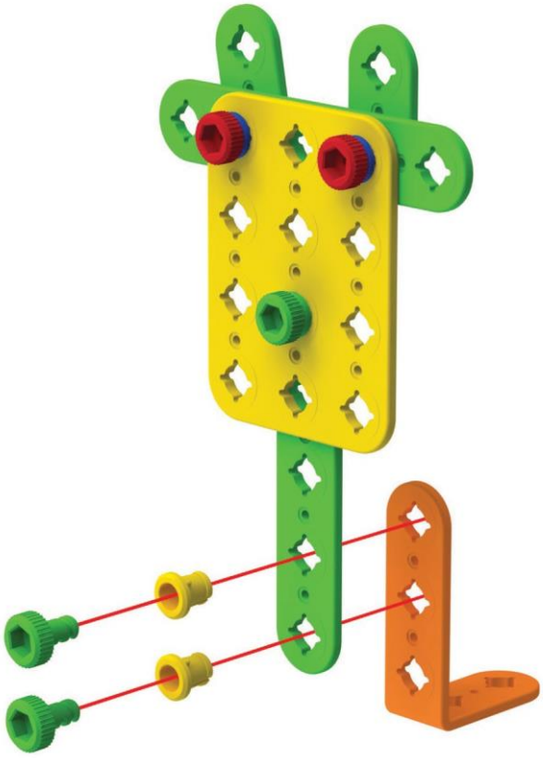


3 Детали


x1

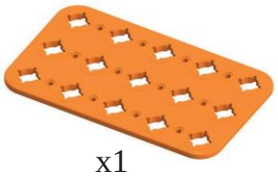

x2


x2





4 Детали


x1


x1


x1



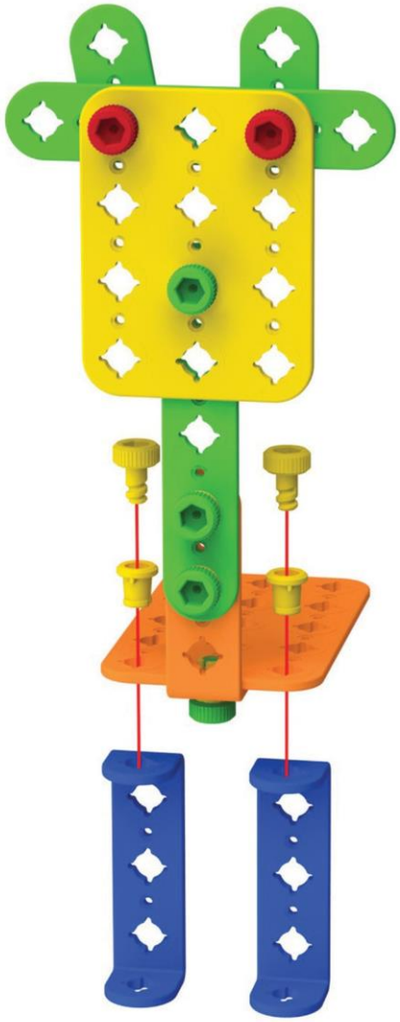


5 Детали


x2


x2


x2



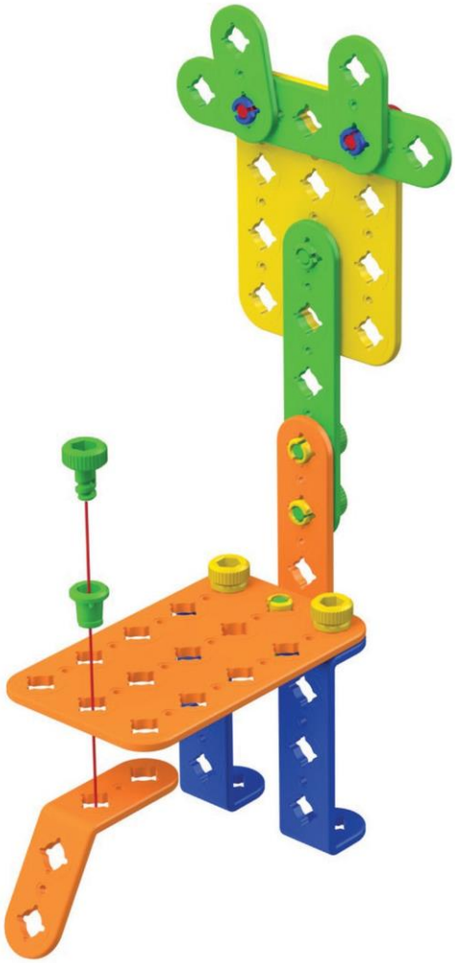


6 Детали


x1


x1


x1





Детали


x2


x2


x2



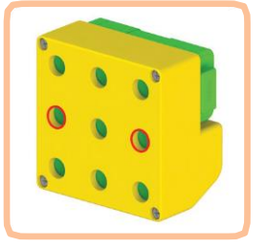


8 Детали


x1


x2


x2





9 Детали

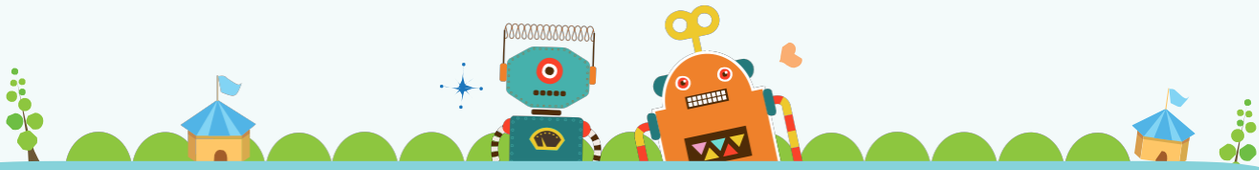

x1

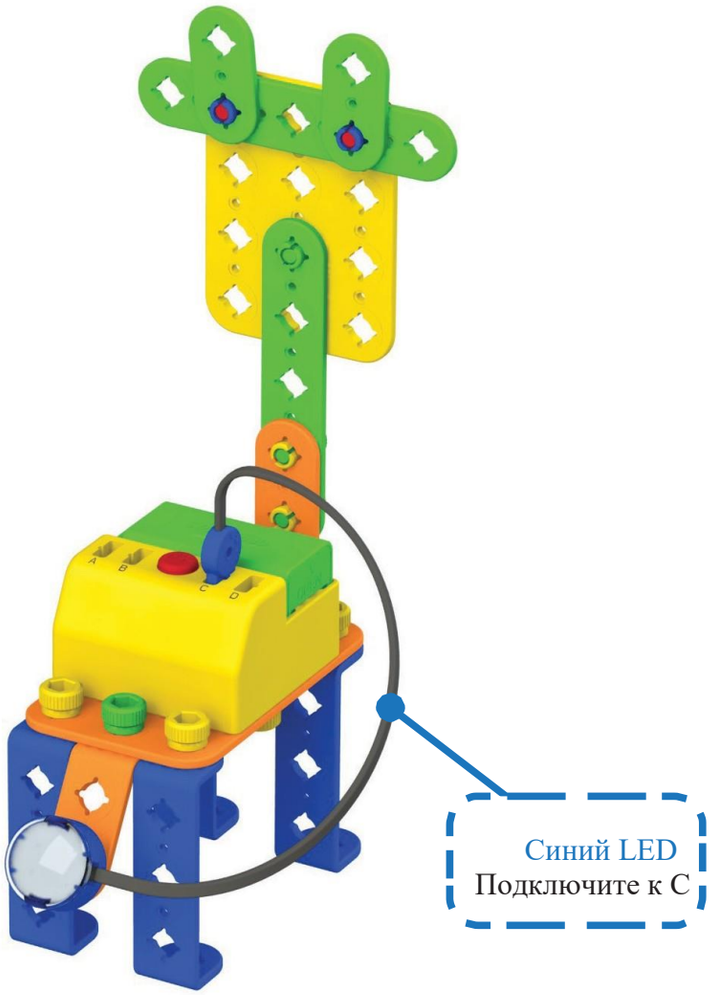

x1


x1









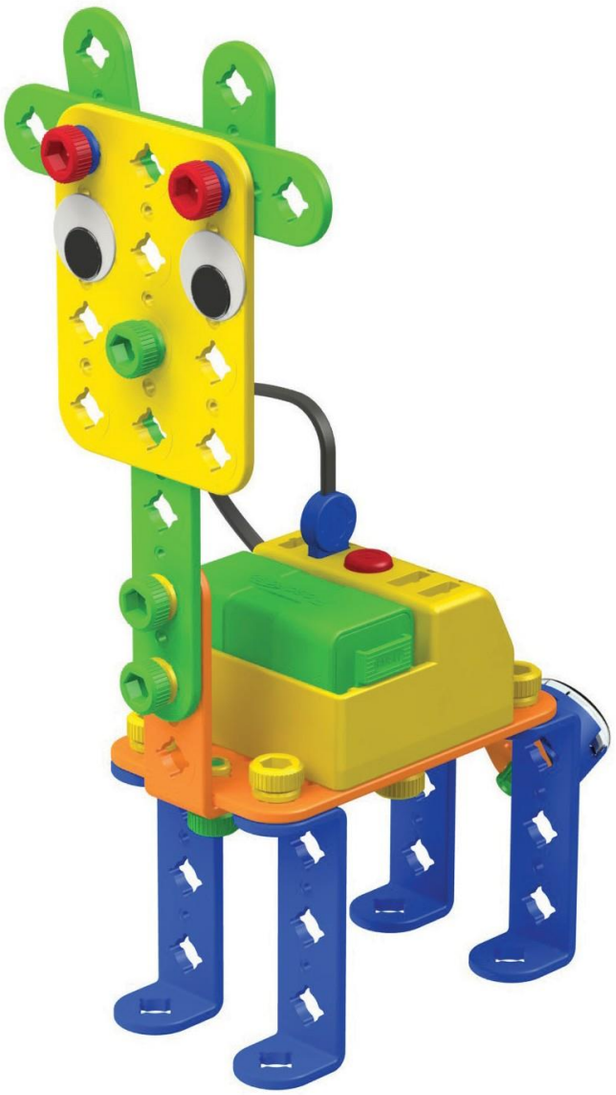
Синий LED
Подключите к C



Нажмите на переключатель, чтобы LED начал мигать

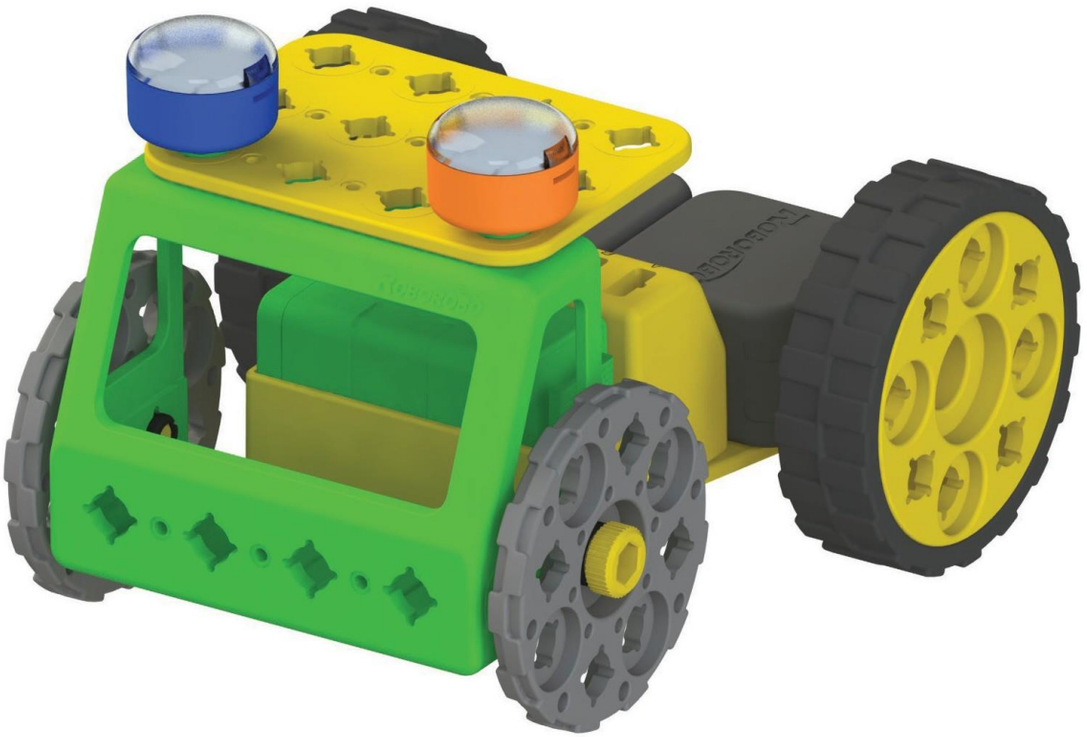
Завершение

Украсим жирафа!





Сконструируем скорую помощь!



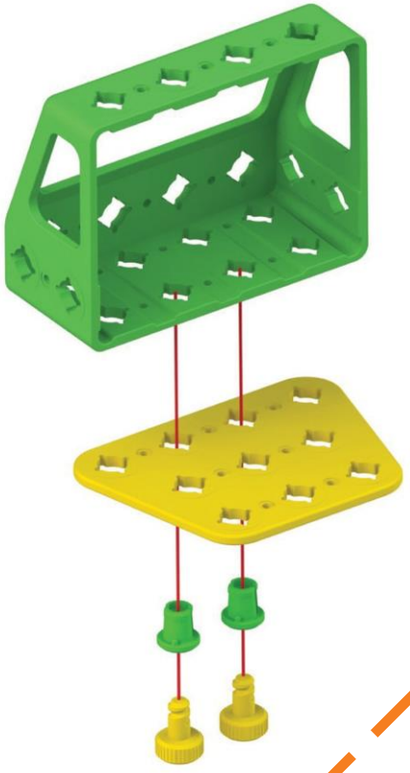
1 Детали

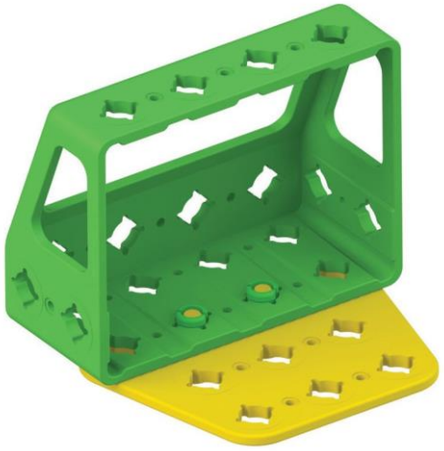

x1


x1


x2


x2



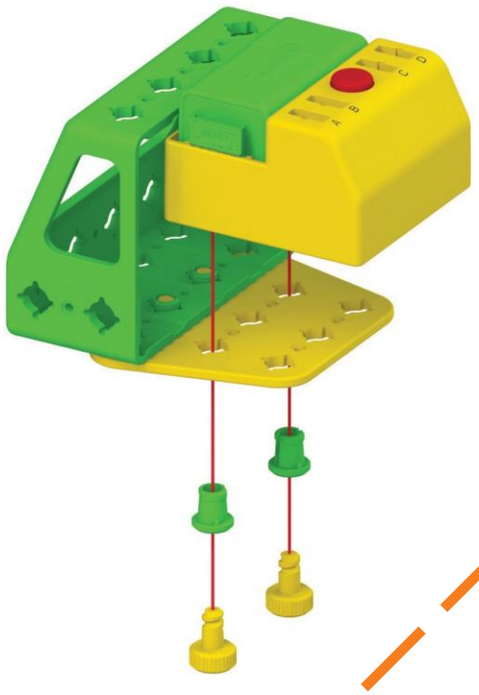


2 Детали


x1


x2


x2



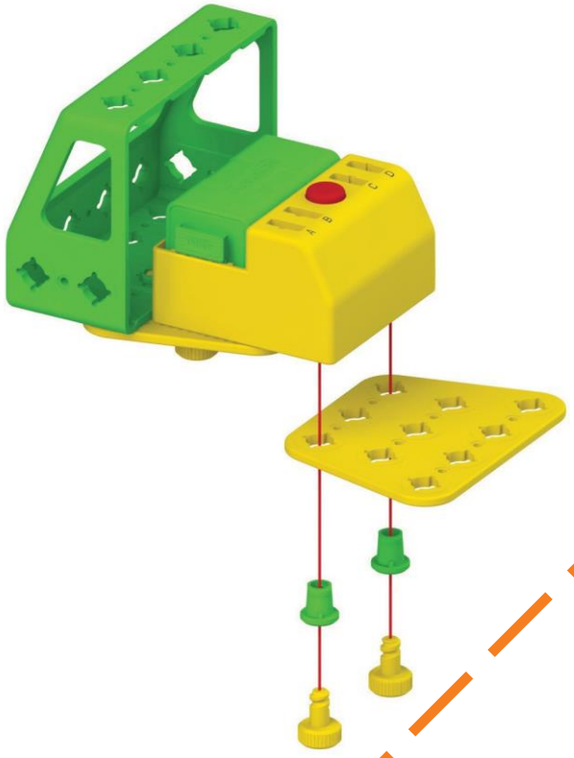


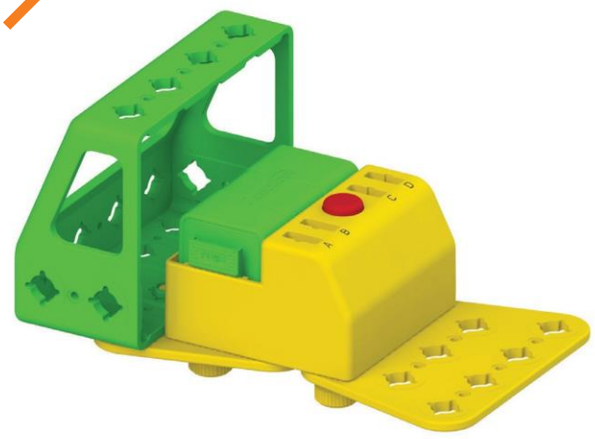
3 Детали


x1


x2


x2





4 Детали



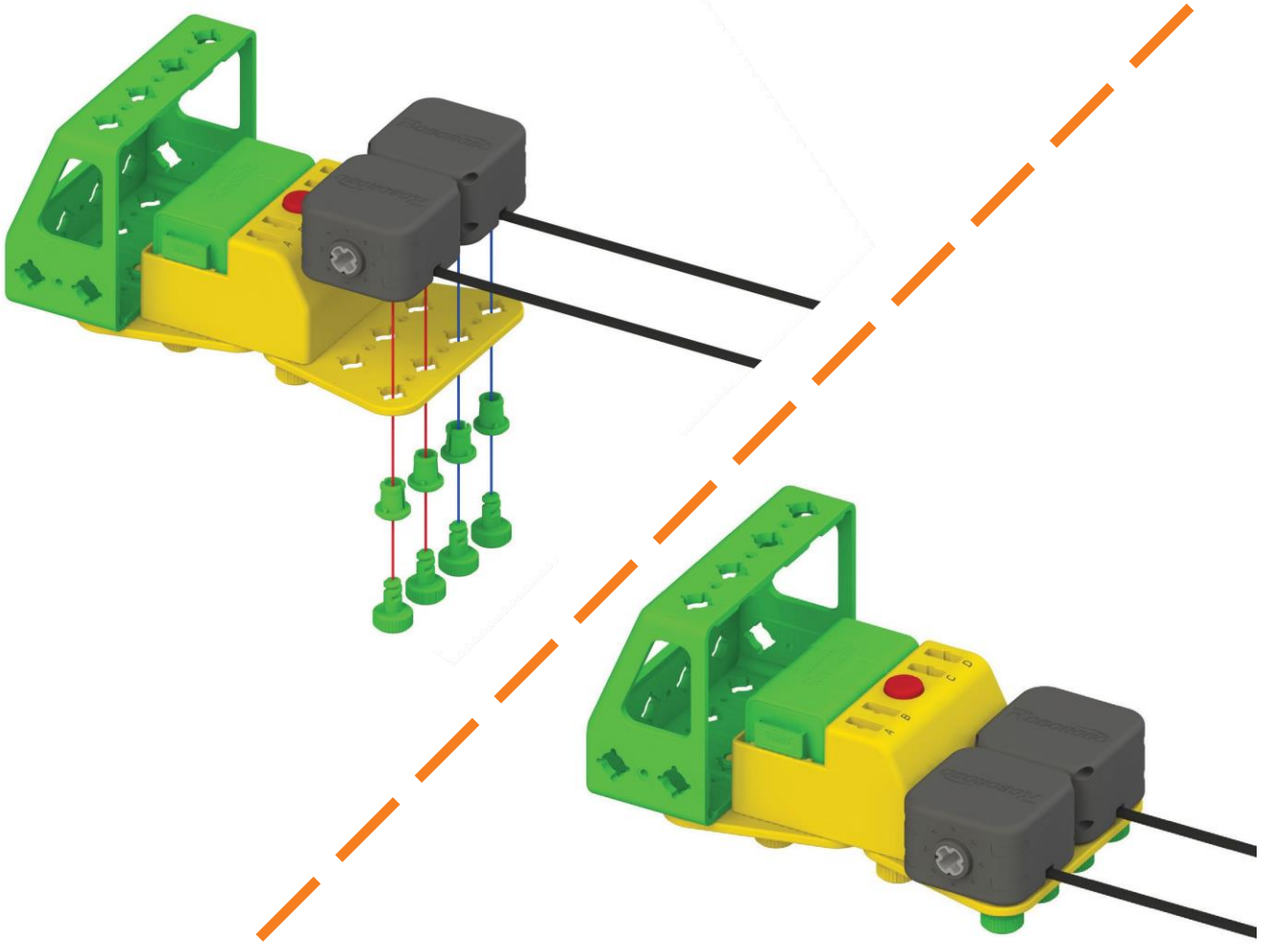
x2



x4



x4

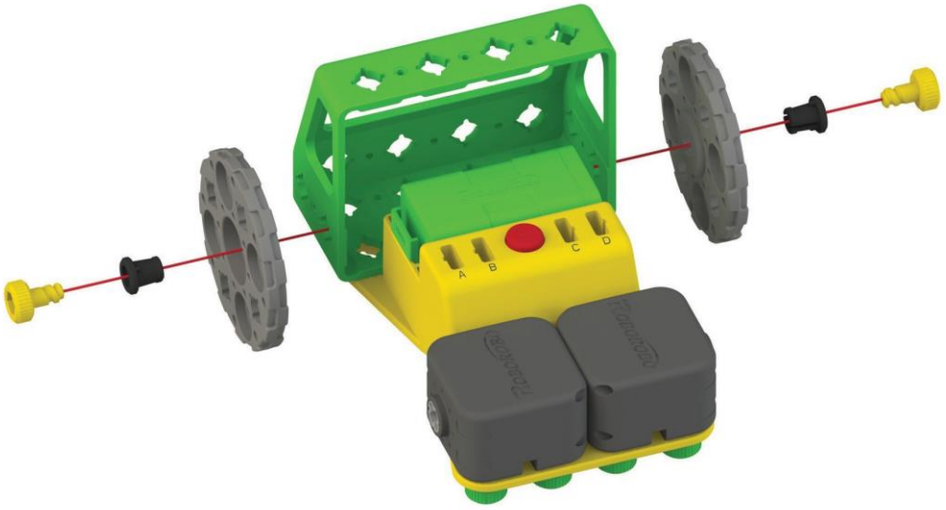


5 Детали


x2


x2


x2

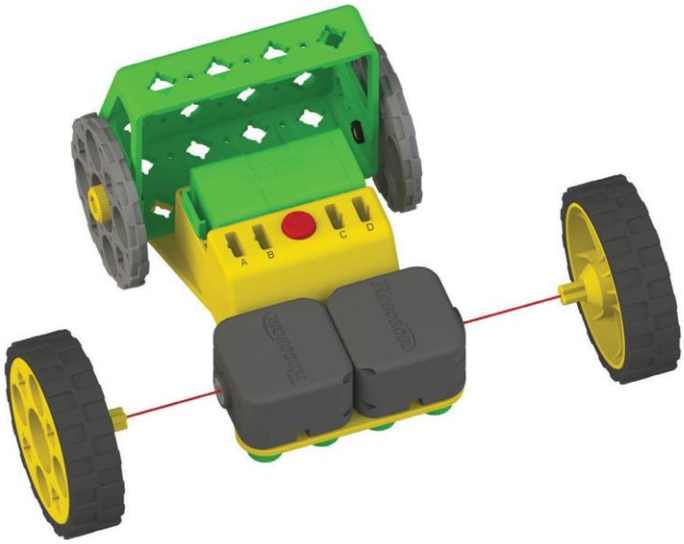




6 Детали



x2



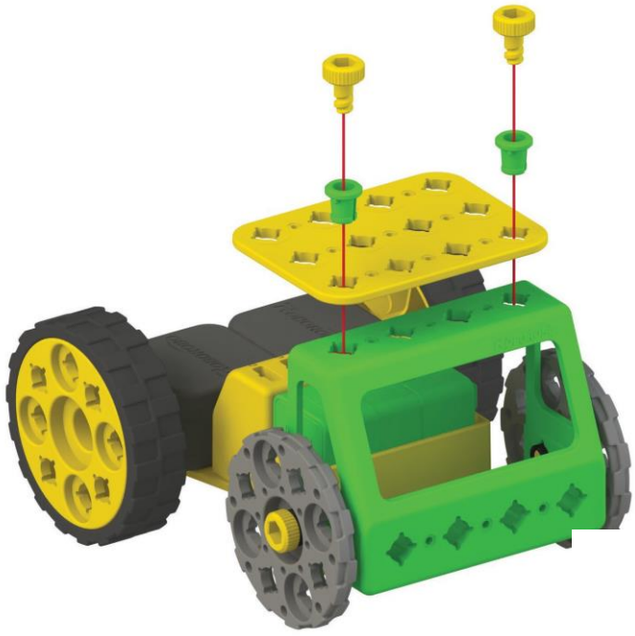


1 Детали


x1


x2


x2





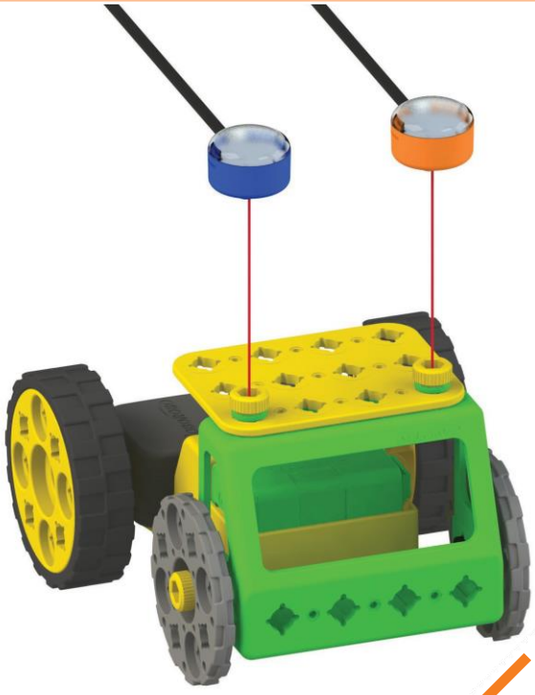
8 Детали

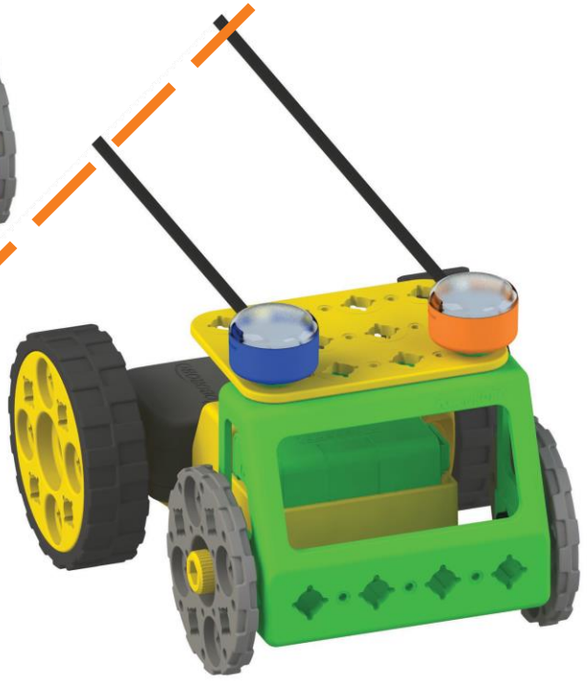


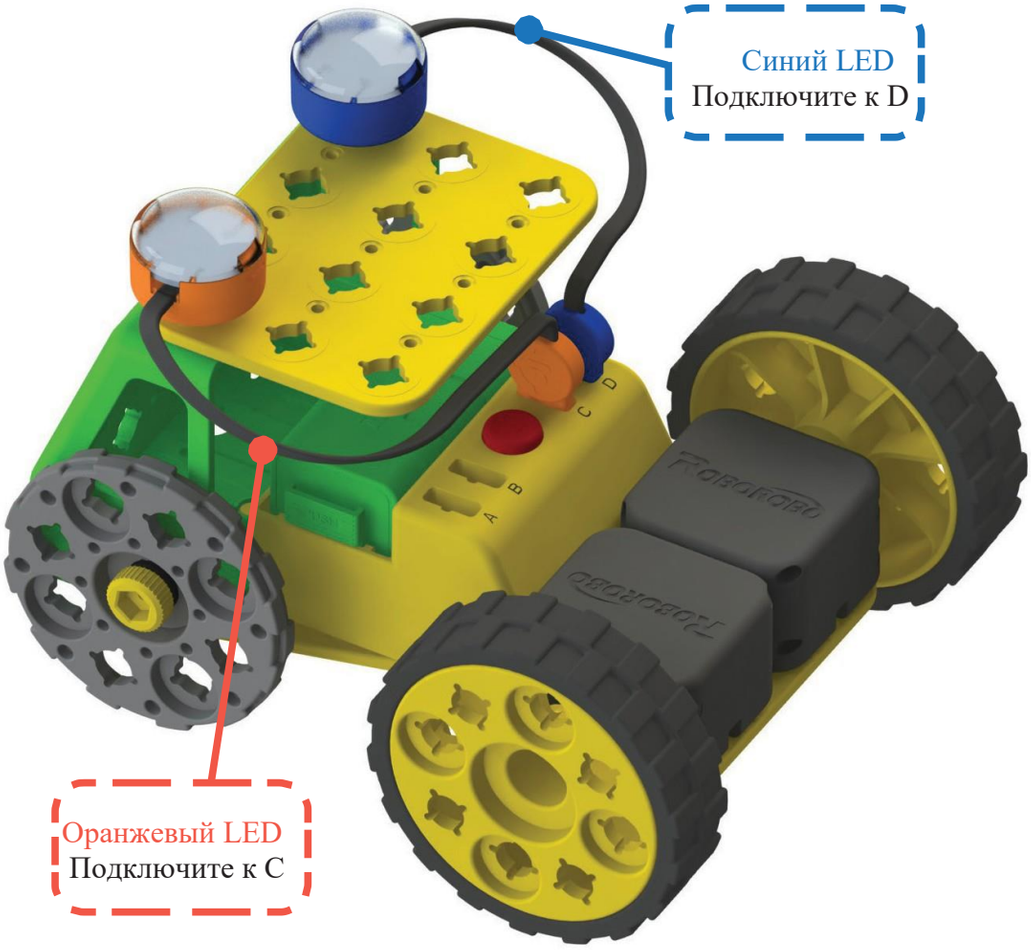
x1

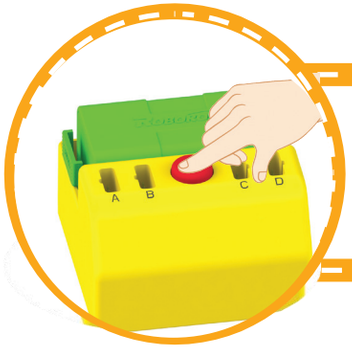


x1

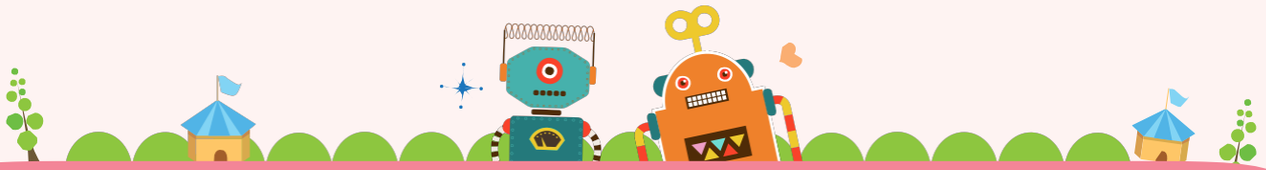


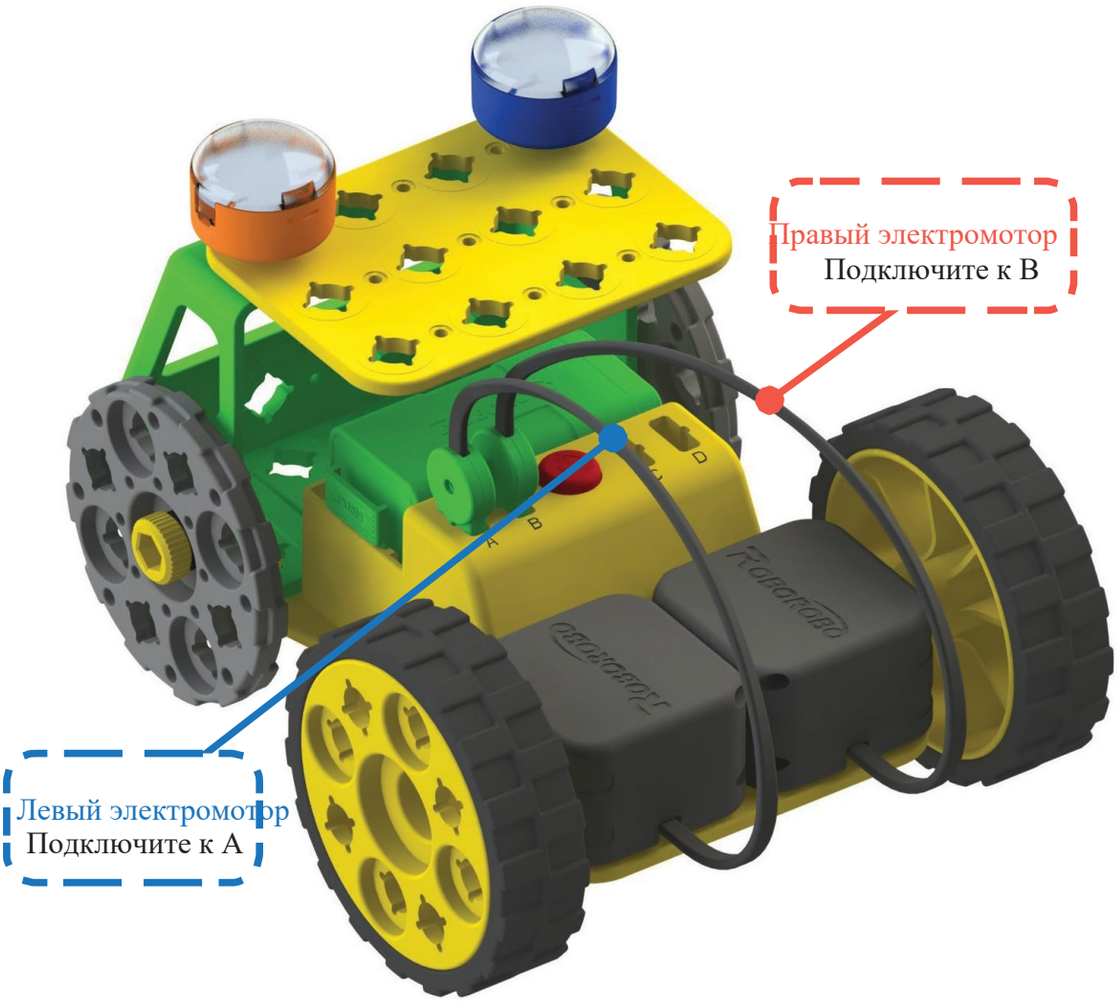


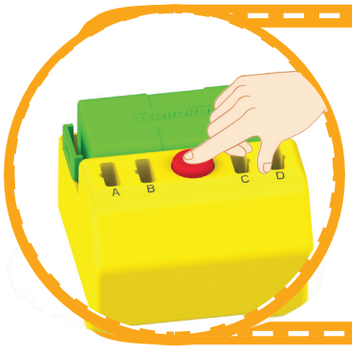




Нажмите на переключатель, чтобы LED начал мигать

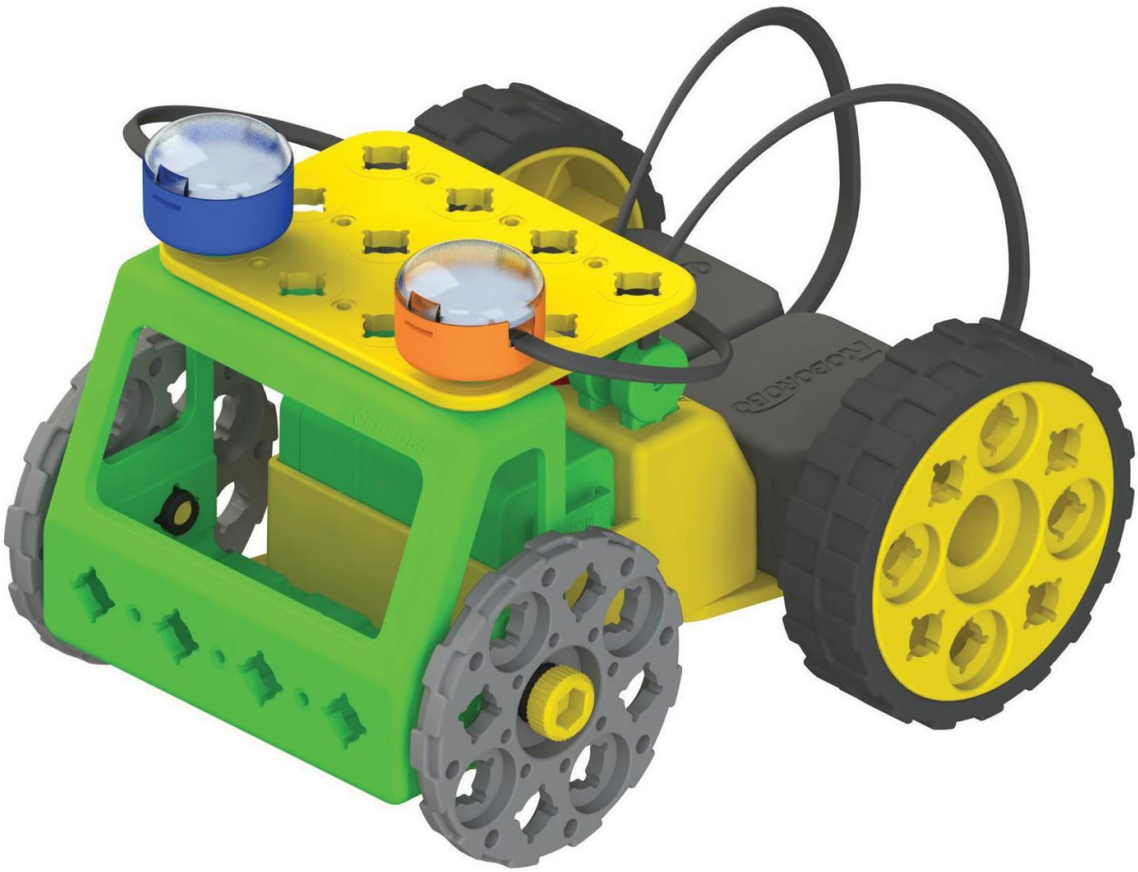






- Нажмите на переключатель, чтобы скорая помощь двигалась вперед
- Переключите соединение между A и B, чтобы скорая помощью двигалась назад

Завершение

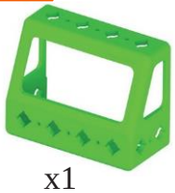


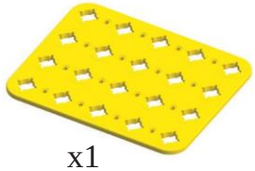
12-й

Сконструируем кран!



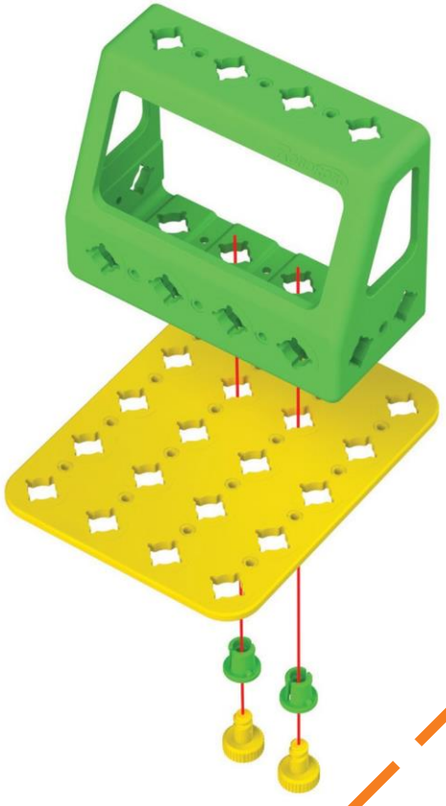
1 Детали


x1


x1


x2


x2





2 Детали



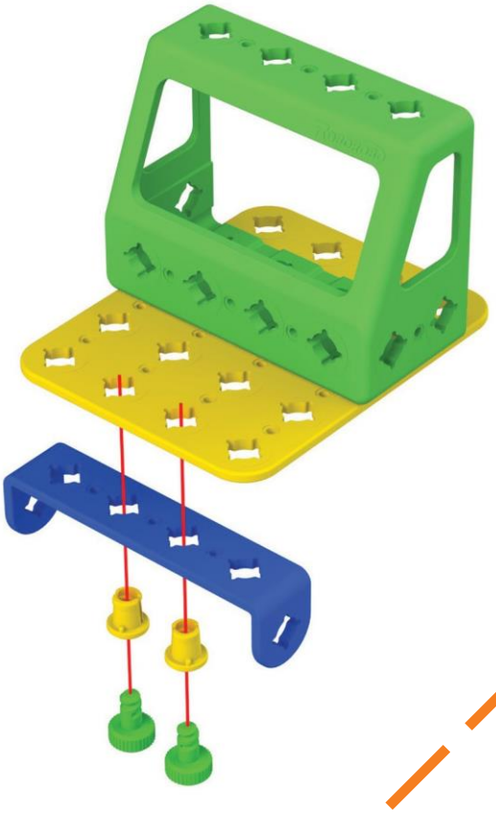
x1



x2



x2





3 Детали

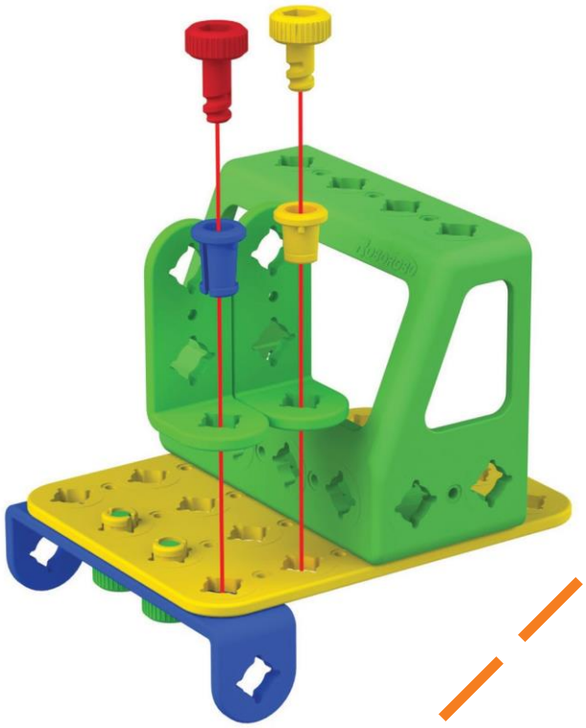

x2


x1

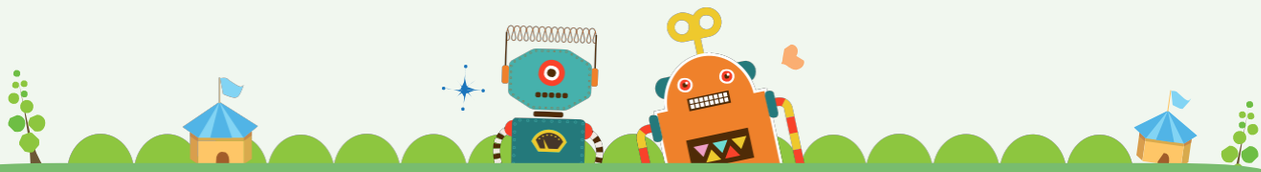

x1


x1

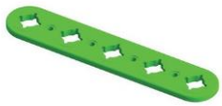

x1







4 Детали



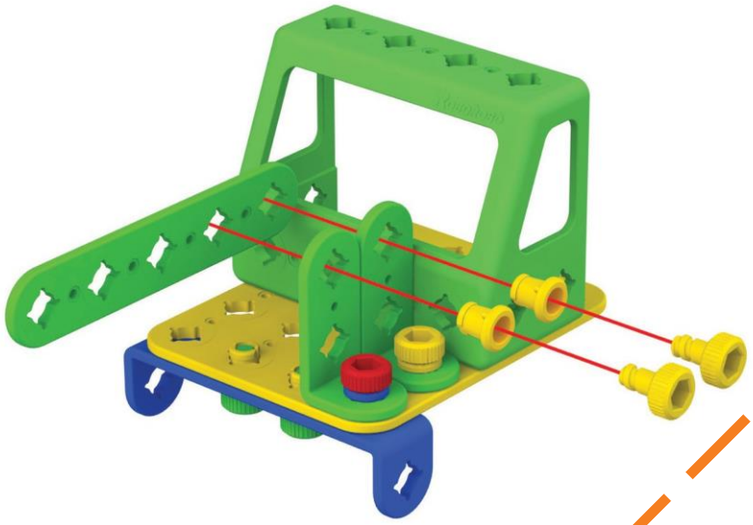
x1



x2



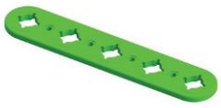
x2





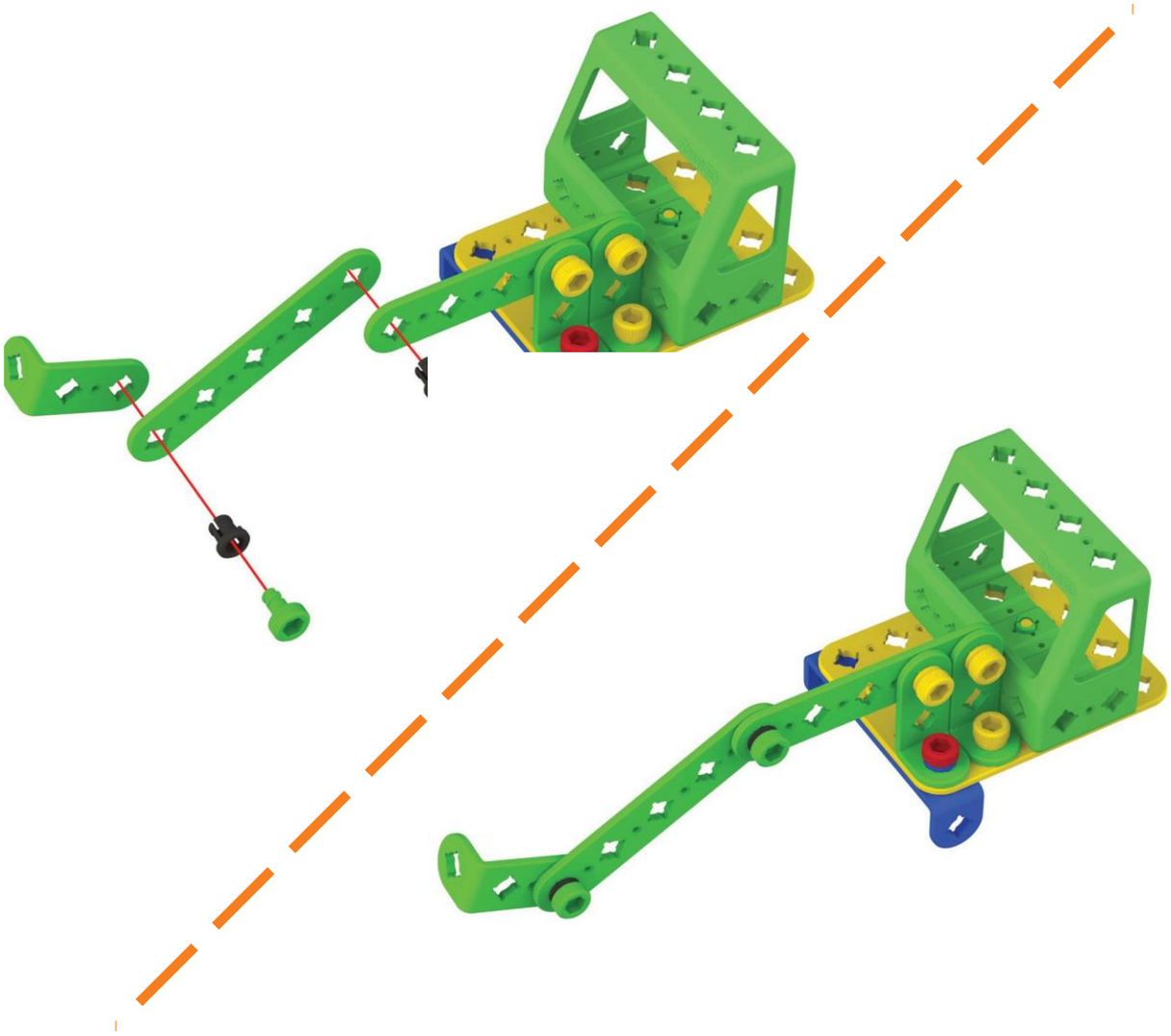
5 Детали


x1


x1


x2


x2

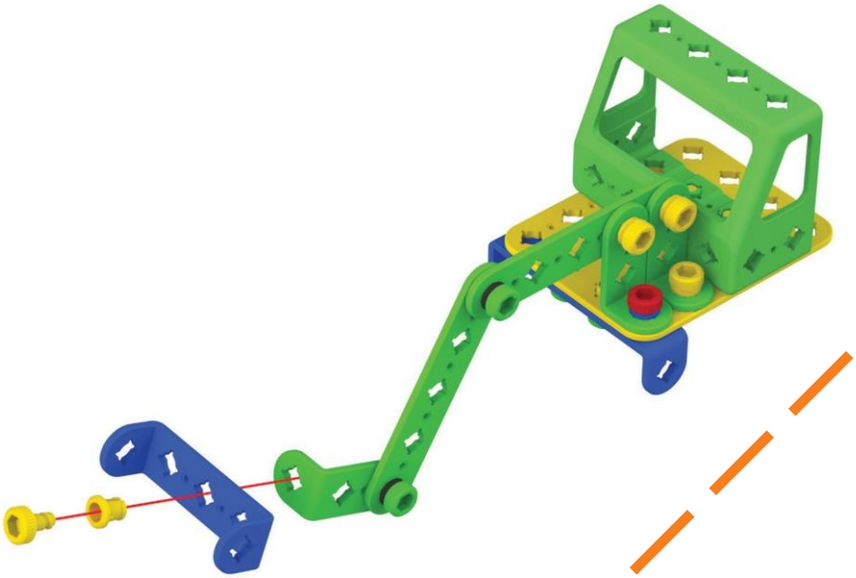


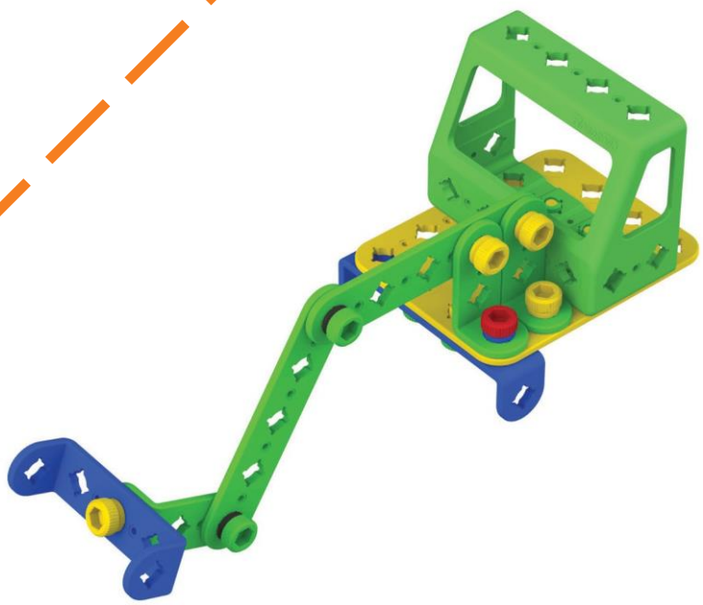
6 Детали


x1


x1


x1



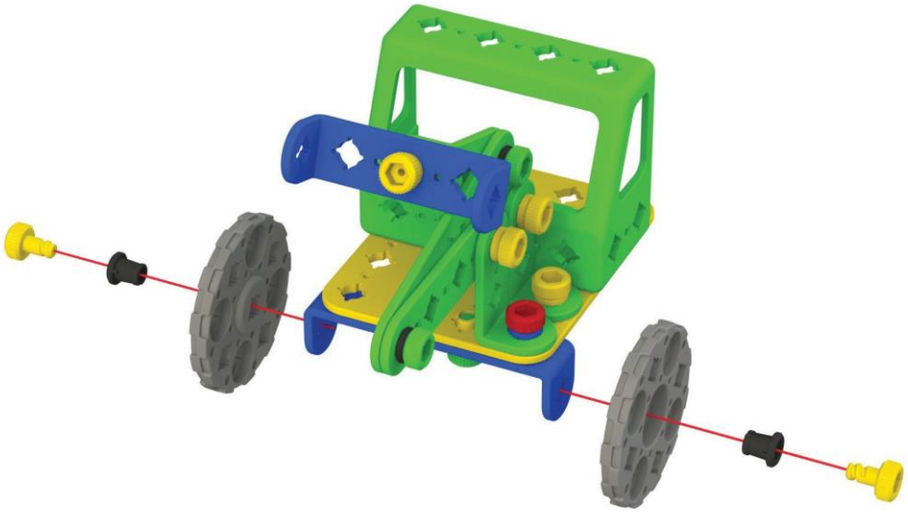


1 Детали


x2


x2


x2





8 Детали



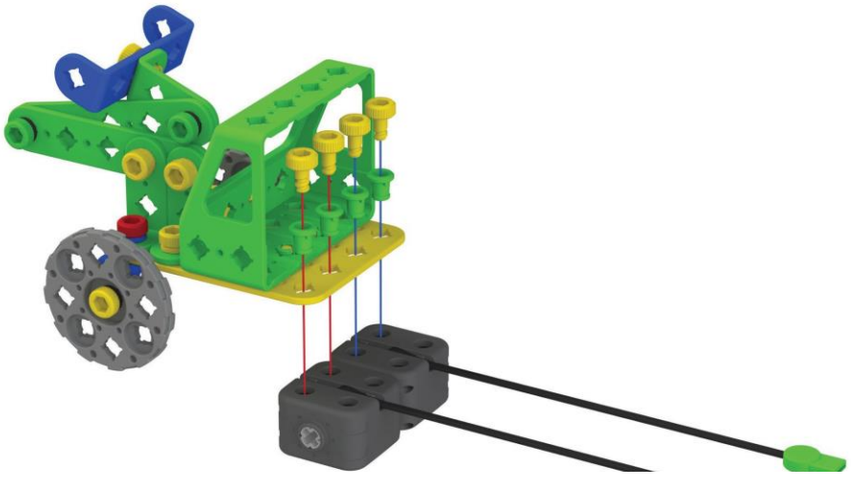
x2

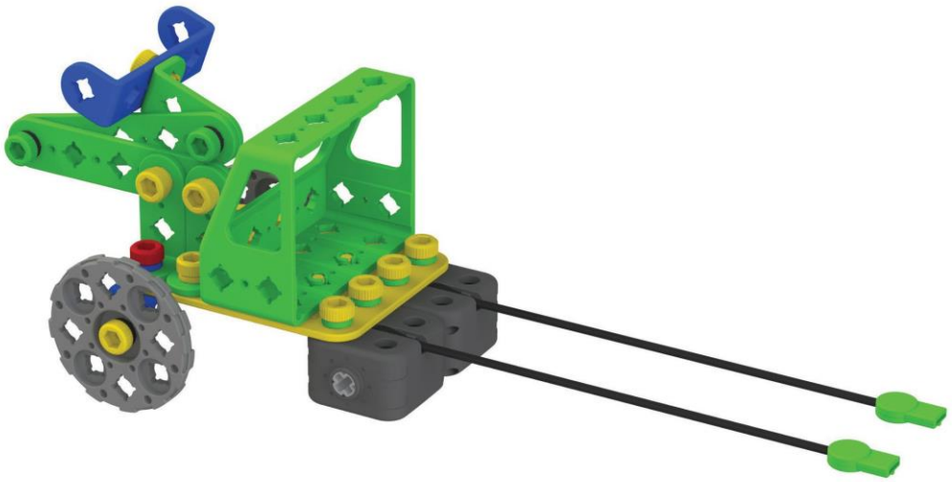


x4



x4

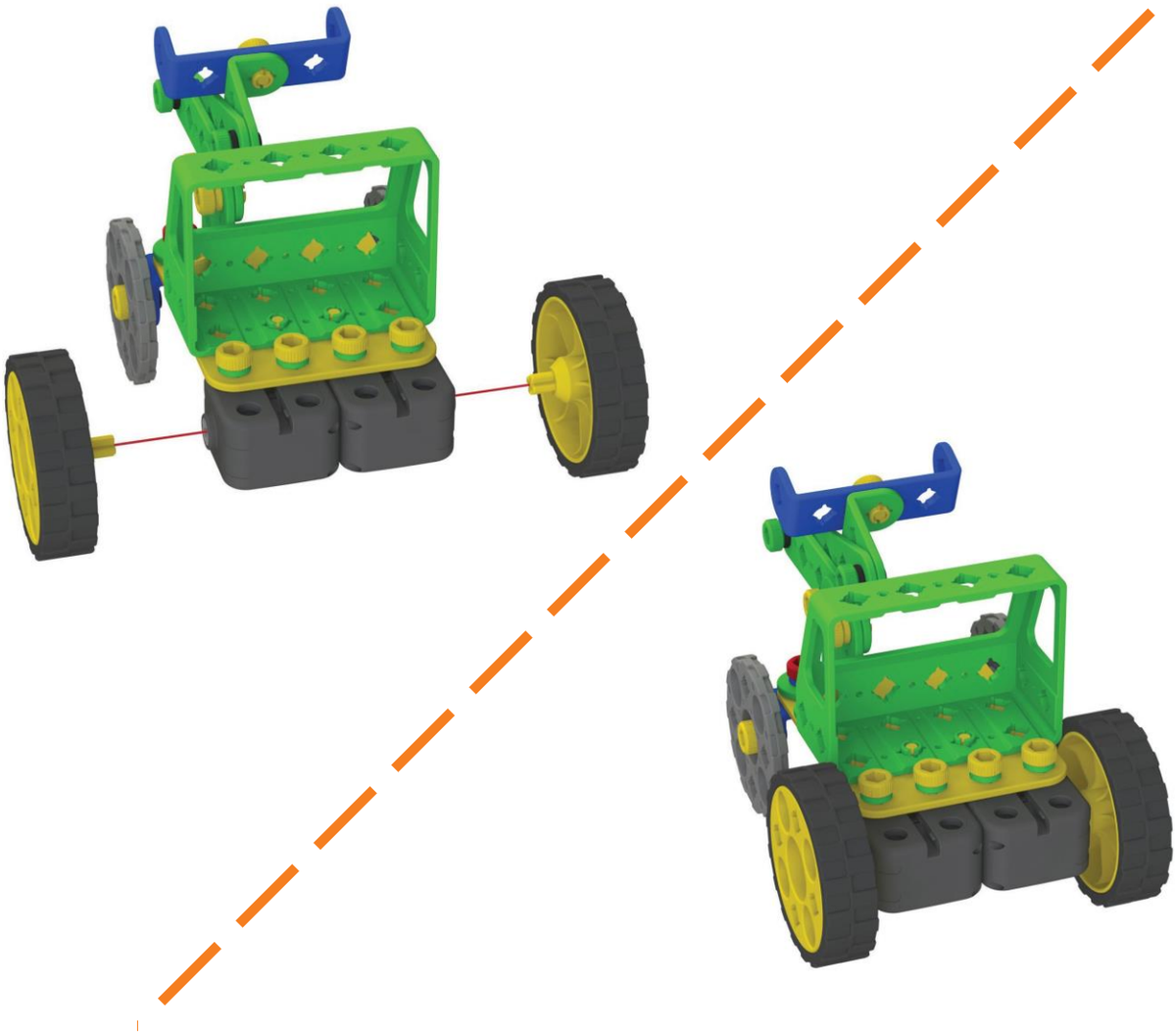




9 Детали



x2



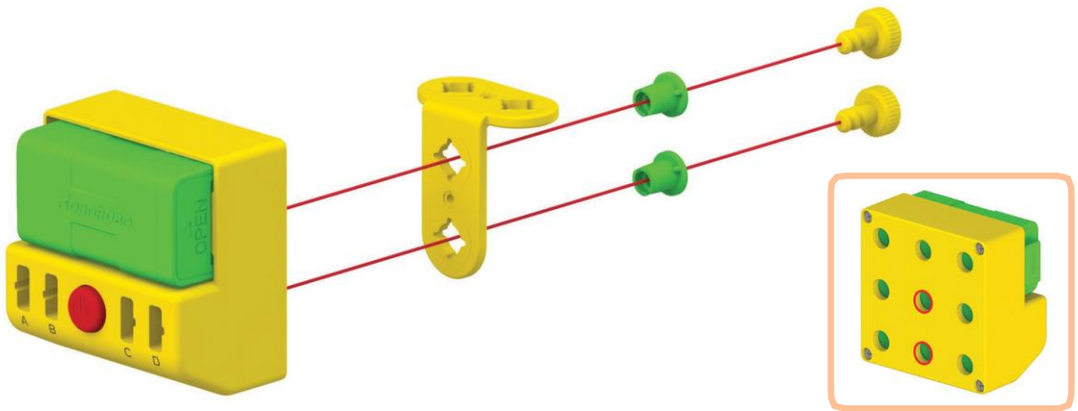
10 Детали

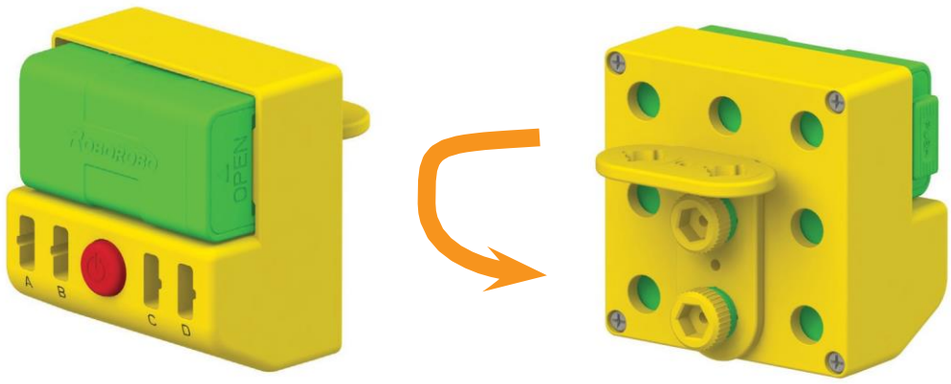

x1


x1


x2


x2

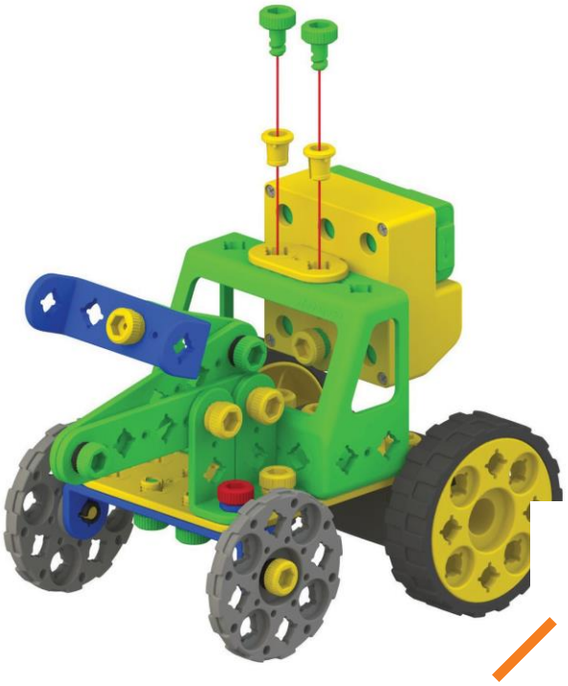


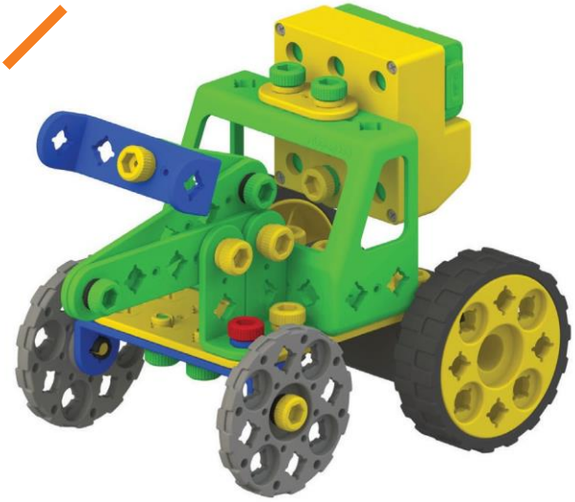


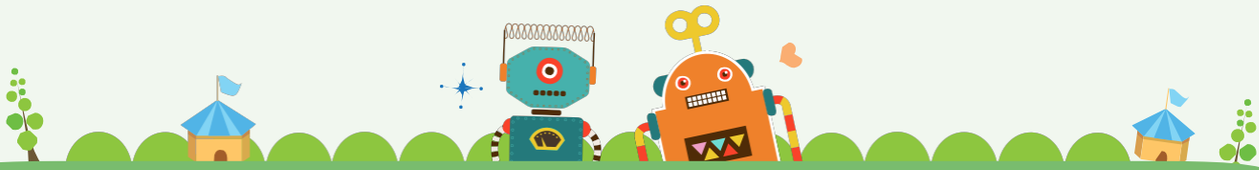
11 Детали

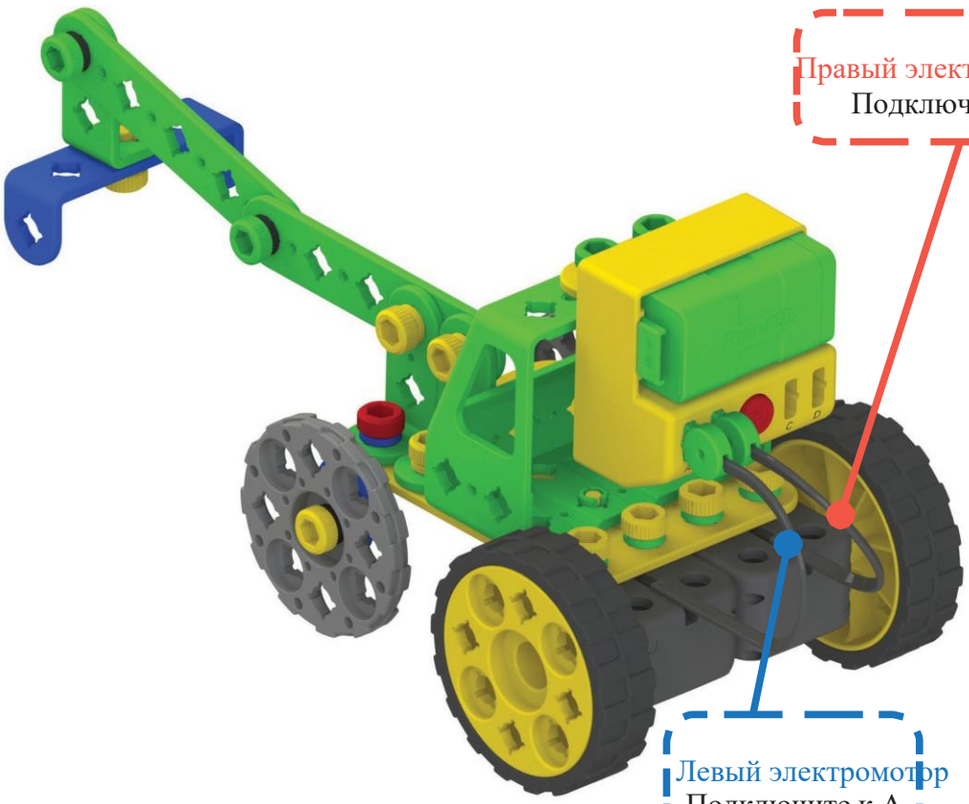

x2


x2



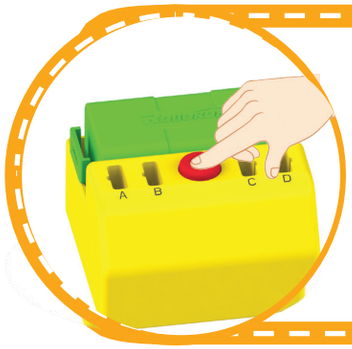






Правый электромотор
Подключите к B

Левый электромотор
Подключите к A



- Нажмите на переключатель, чтобы кран двигался вперед
- Переключите соединение между A и B, чтобы кран двигался назад

Завершение



Украшение блоков

С помощью блочных рам вы можете присоединять блоки к роботам. Попробуем украсить роботов с помощью дополнительных блоков!



Блок 4 рамы



Блок 8 рам

Соберите блочные рамы, как показано ниже

• Для сборки блочных рам в направлении ВВЕРХ





• Для сборки блочных рам в направлении ВНИЗ

•



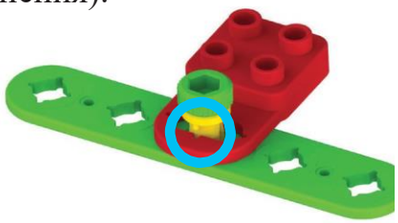


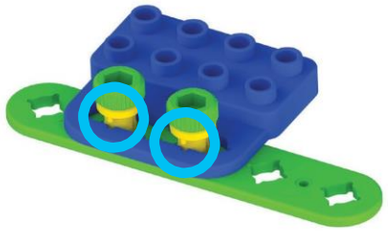


Украшение блоков

1. Как закрепить блочную раму

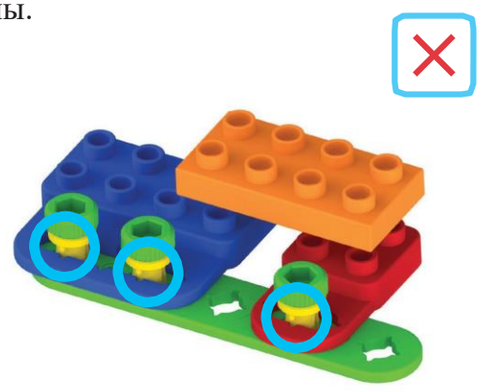
Чтобы закрепить одну (1) блочную раму, установите гайку в отверстие блочной рамы так, чтобы гайка плотно вошла в отверстие рамы по кромку (чтобы исключить подвижность соединения).

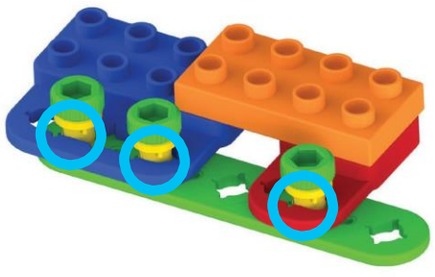




2. Как сделать подвижную блочную раму

Поместив блок сверху на блочные рамы, вы можете создать подвижную блочную раму, позволяющую настраивать положение блочной рамы. Чтобы сделать настраиваемую блочную раму, установите гайку в отверстие блочной рамы так, чтобы кромки гайки не плотно входили в отверстие рамы.





Пример



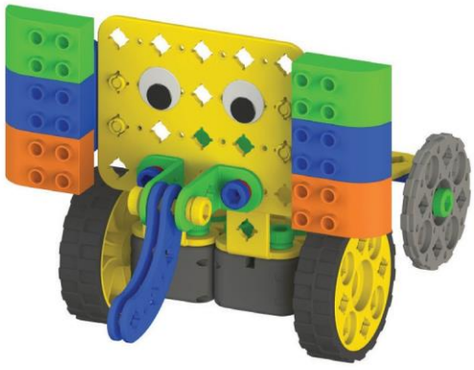
Робот друг



Качели



Парта и стул

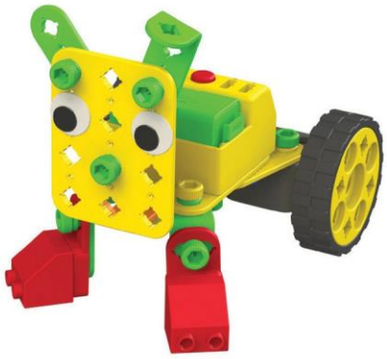


Школьный автобус



Соедините блочные рамы, чтобы украсить своего робота.

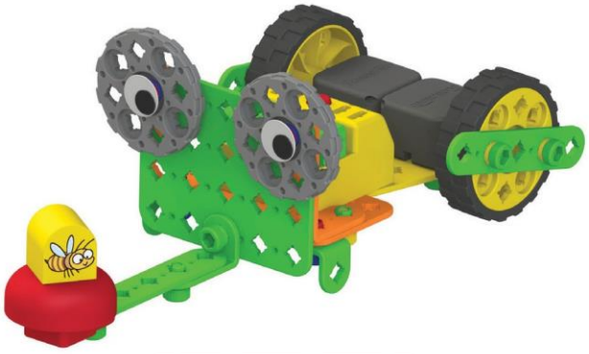
Пример



Щенок



Рамка фото



Лягушка



Бабочка



Соедините блочные рамы, чтобы украсить своего робота.

Пример



Пожарная машина



Жираф



Скорая помощь



Кран



Соедините блочные рамы, чтобы украсить своего робота.

Меры предосторожности

1. Запрещается брать детали в рот
2. Запрещается использовать, сгибать или откреплять детали с чрезмерным усилием
3. Запрещается помещать руки в подвижные детали
4. Запрещается бросать или направлять элементы или изделия в других людей
5. Прикасайтесь к граням острых деталей с осторожностью
6. Беречь детали от огня
7. Электронные элементы могут перестать функционировать при воздействии воды
8. Установите батарею с учетом правильной полярности (+) и (-) во избежание ее взрыва или протечки
9. Запрещается нагревать или разбирать батарею
10. Запрещается использовать батареи различных типов
11. При попадании жидкости из батарей в глаза, необходимо незамедлительно промыть глаза водой, после чего обратиться к врачу
12. При попадании жидкости из батарей на кожу или одежду. необходимо тщательно промыть их чистой водой с мылом. При появлении воспаления на коже необходимо обратиться к врачу.
13. Производить сборку разрешается только под руководством/надзором преподавателя или родителей
14. В набор входят мелкие детали, поэтому набор предназначен для использования детьми старше 3 лет. Опасность удушения.

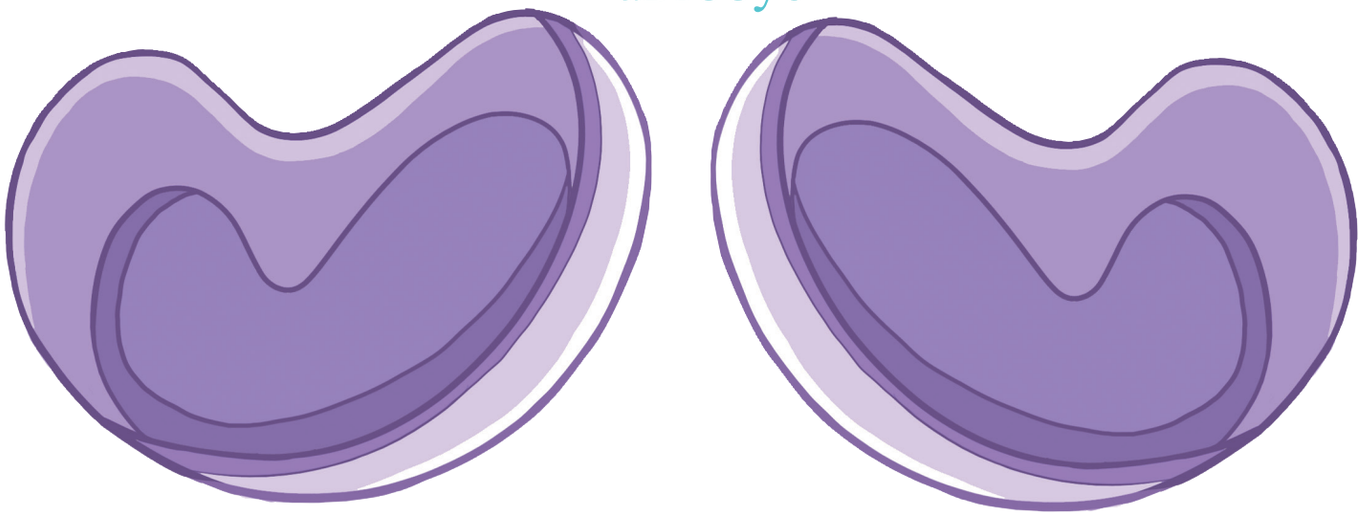
CODING ROBOT

Мир интерактивного программирования

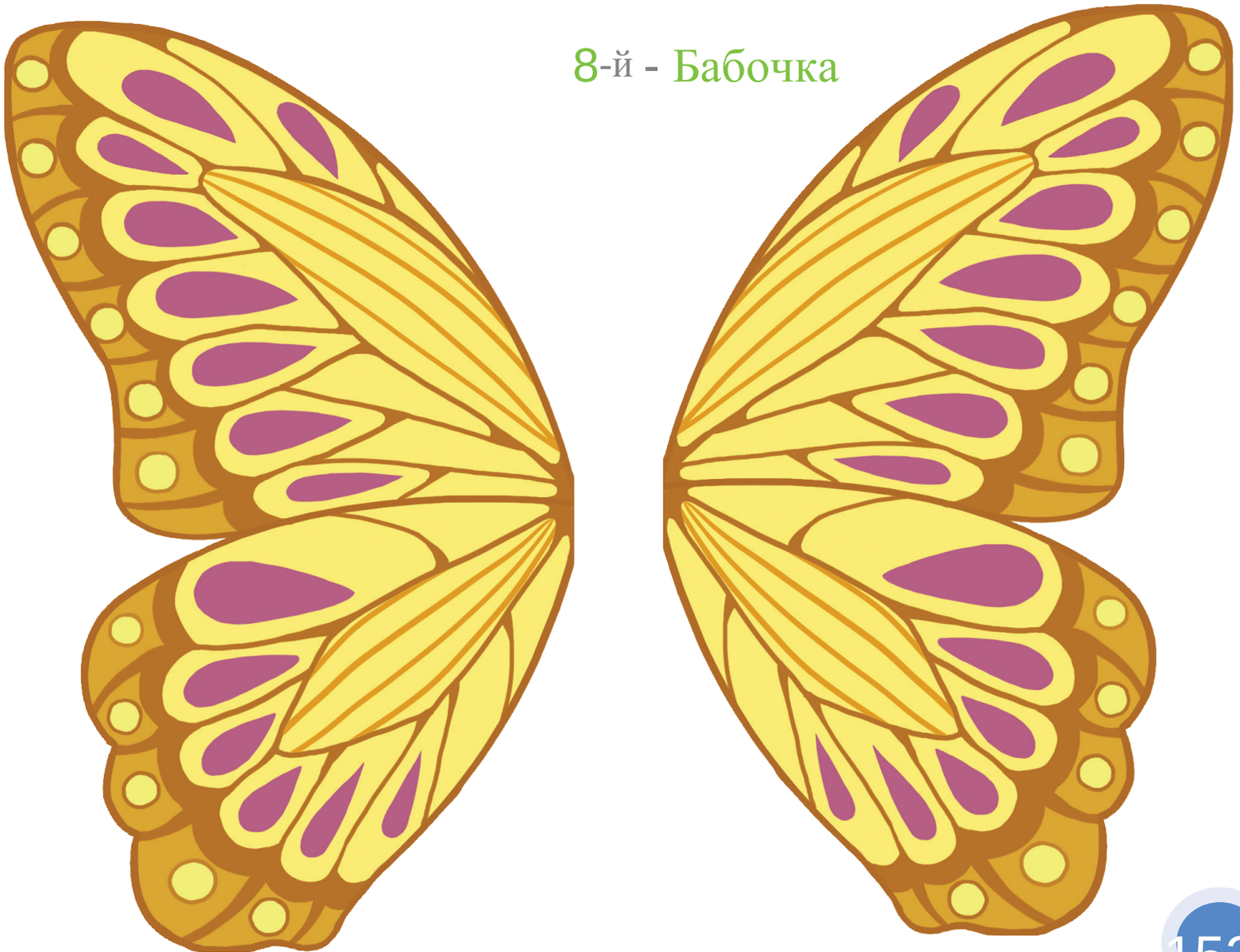
Автор: Jungmi Park, Seunghwan Sin, Youngsuk Choi
Первое издание: 22 февраля 2016 г.
Дата издания: 22 февраля 2016 г.
Издатель: RoboRobo Co., LTD.

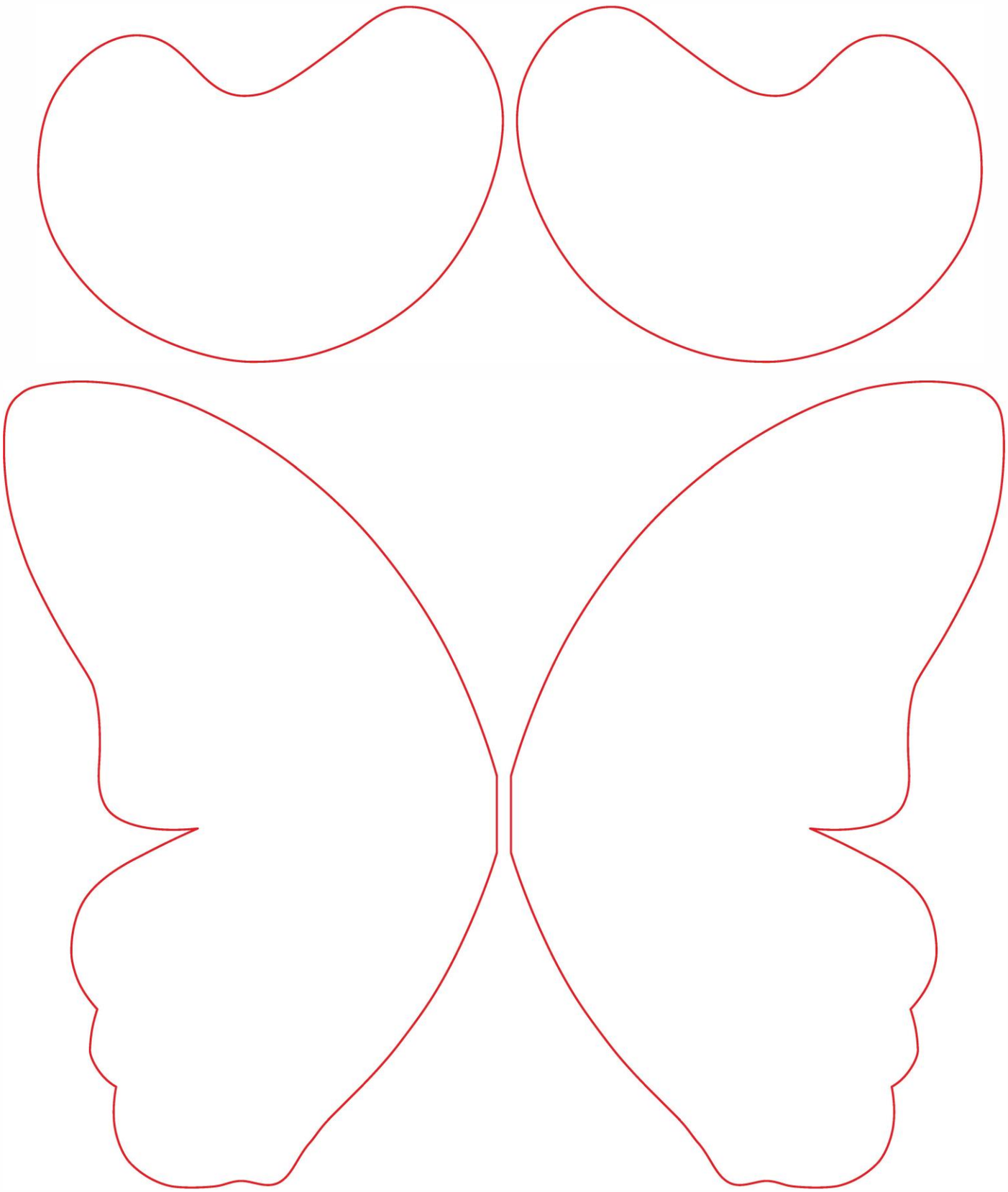
Авторское право © Roborobo Co., LTD. Все права защищены.
※ Отпечатано в Республике Корея. Настоящее издание защищено авторским правом. Воспроизведение, хранение в системе хранения данных, а также передача в любой форме и любым способом, электронным, механическим, методом ксерокопирования, записи или аналогичным методом, без разрешения со стороны Издателя строго запрещены. Для получения дополнительной информации относительно авторских прав, пожалуйста, отправьте письмо в адрес компании:
RoboRobo Co., LTD.
RoboRobo Bldg., DobongRo 54-6, Mia-Dong, GangBuk-Gu, Seoul, South Korea
Тел.: 82-2-909-5050 или 82-1577-5060 факс: 82-2-917-3511

4-й - Школьный автобус

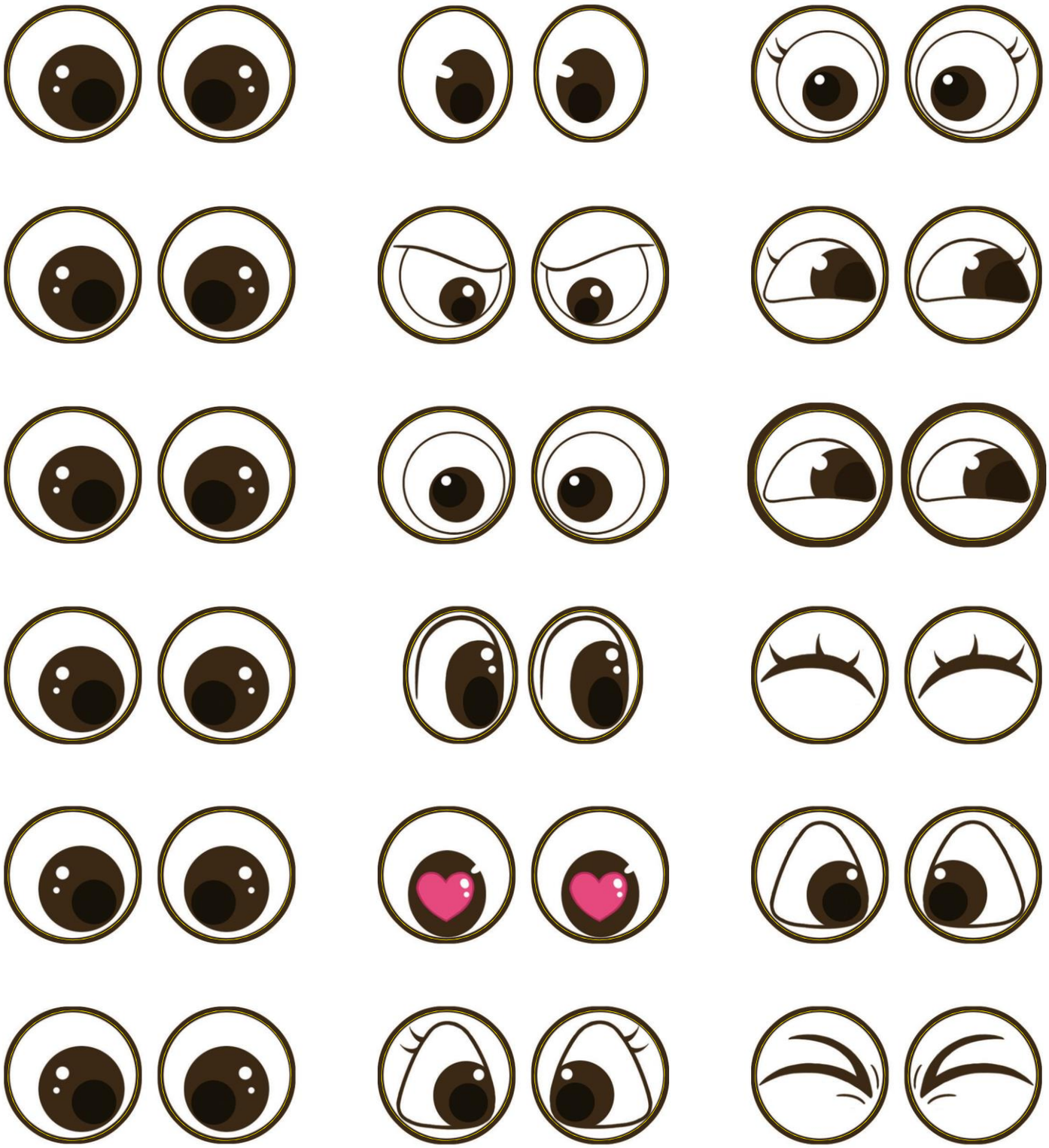


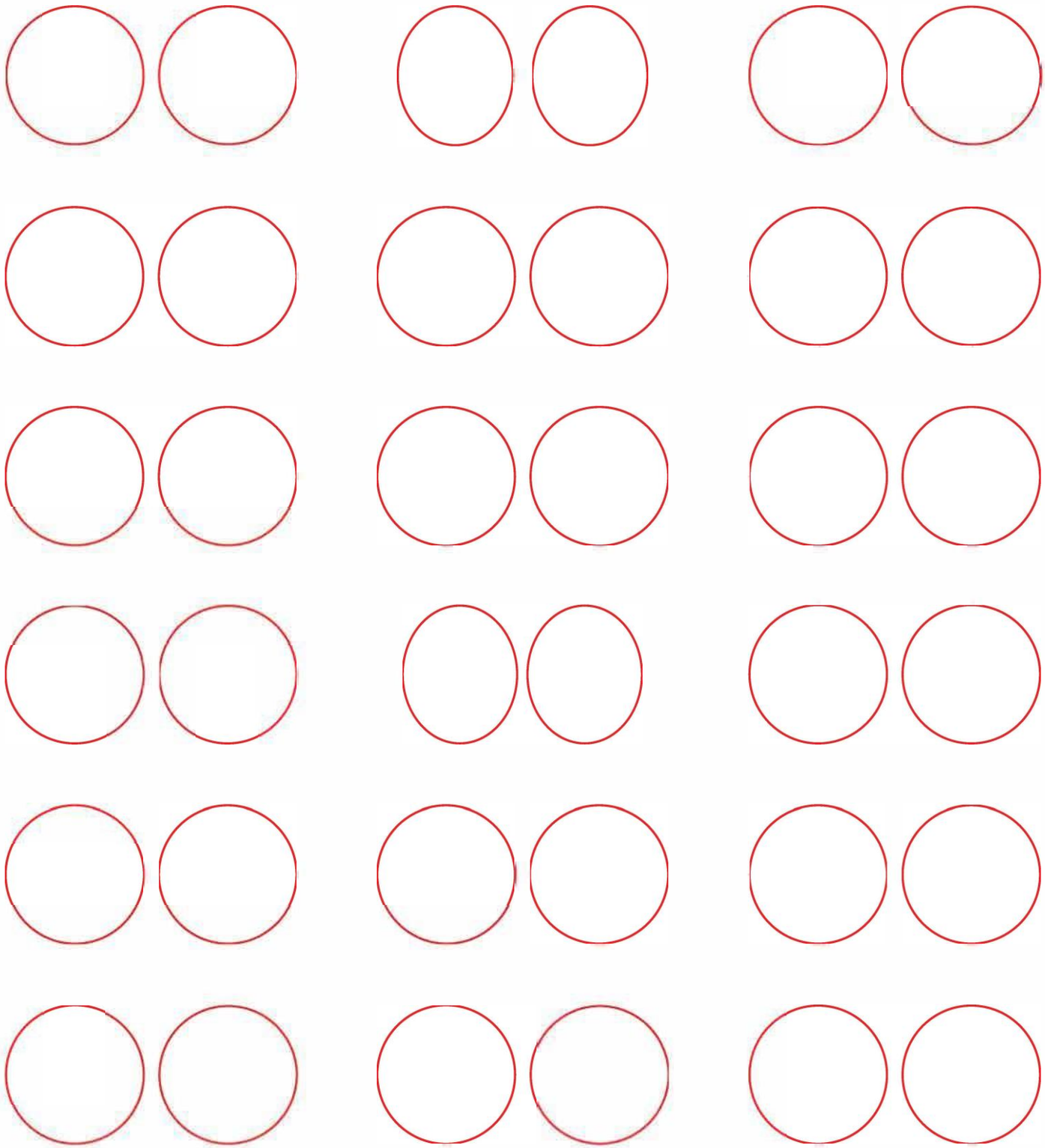
8-й - Бабочка





Наклейки глаз



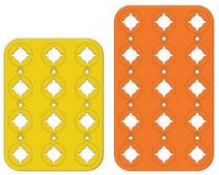


Перечень деталей



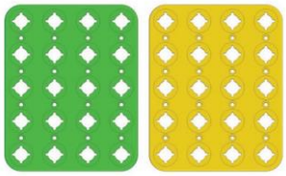
2Рама x4

5Рама x6



12Рама x2

12Рама x2



20Рама(G) x1

20Рама(Y) x1



10Рама x2



С-образная рама x2



Ось x2



3Рама x6

4Рама x2

5Рама x2

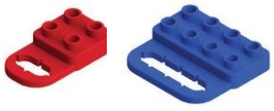
4Рама x2



4Рама x2

5Рама x4

6Рама x1



Блочная рама (4) x2

Блочная рама (8) x2



Болт(Y) x16

Болт(G) x15

Длинный болт(B) x3

Длинный болт(R) x5



Гайка(Y) x12

Гайка(G) x14

Длинная гайка(B) x5

Длинная гайка(R) x3

Поворотная гайка x5



Колесо x2



Отвертка x1

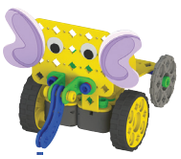
ПРОГРАММИРОВАНИЕ РОБОТА

Мир интерактивного программирования

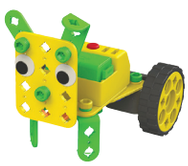

Робот друг

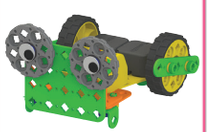

Качели


Парта и стул


Школьный автобус


Рамка фото


Щенок


Лягушка


Бабочка


Пожарная машина


Жираф


Скорая помощь


Кран

ROBOROBO
www.roborobo.co.kr

CREATIVITY SCIENCE EDUCATION ASSOCIATION

※ Авторское право © Roborobo Co., LTD. Все права защищены.