



# ЗАНЯТИЕ 3

# МАНИПУЛЯТОР

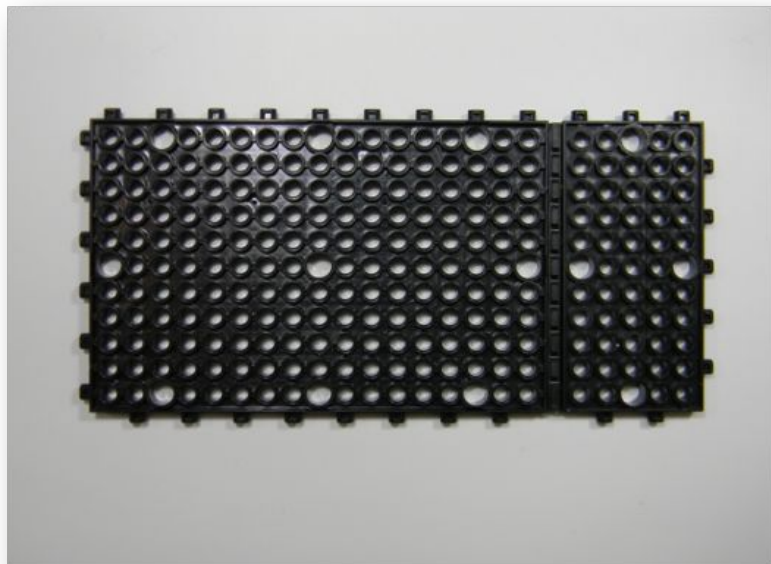
# Необходимые детали и электронные компоненты



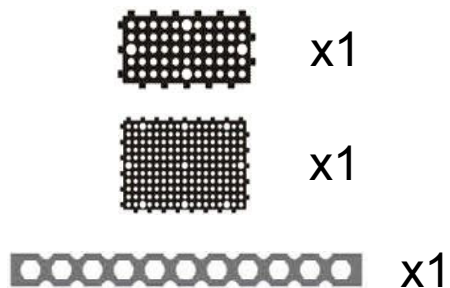
| Изображение | Название                   | Кол-во | Изображение | Название               | Кол-во |
|-------------|----------------------------|--------|-------------|------------------------|--------|
|             | Блок 511                   | 4      |             | Алюминиевый вал 120 мм | 1      |
|             | Блок 1117                  | 2      |             | Блок 35                | 4      |
|             | Блок 311                   | 4      |             | Крепление двигателя    | 2      |
|             | Балка 112                  | 5      |             | Рамка 15               | 9      |
|             | Балка 15                   | 2      |             | Колесо малое           | 3      |
|             | Шестеренка 10              | 7      |             | Колесо большое 1       | 2      |
|             | Шестеренка 20              | 3      |             | Алюминиевый вал 44 мм  | 1      |
|             | Шестеренка 30              | 7      |             | Рамка 121              | 3      |
|             | Пластина алюминиевая 309   | 1      |             | Рамка 111              | 1      |
|             | Втулка пластиковая большая | 11     |             | Муфта резиновая        | 15     |
|             | Втулка пластиковая малая   | 5      |             | Балка 115              | 2      |
|             | Вал 30 мм                  | 3      |             | Гайка                  | 2      |
|             | Штифт 26                   | 3      |             | Болт 16 мм             | 2      |



## Модель 1



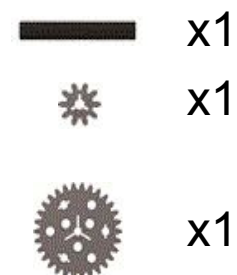
1



## Модель 2






2



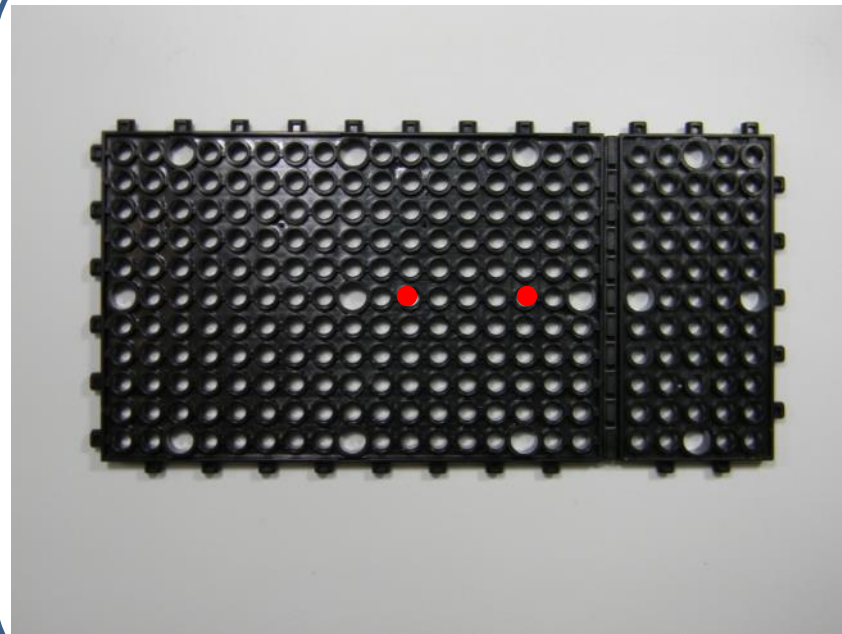
## Модель 3



3

-  x1
-  x1
-  x1

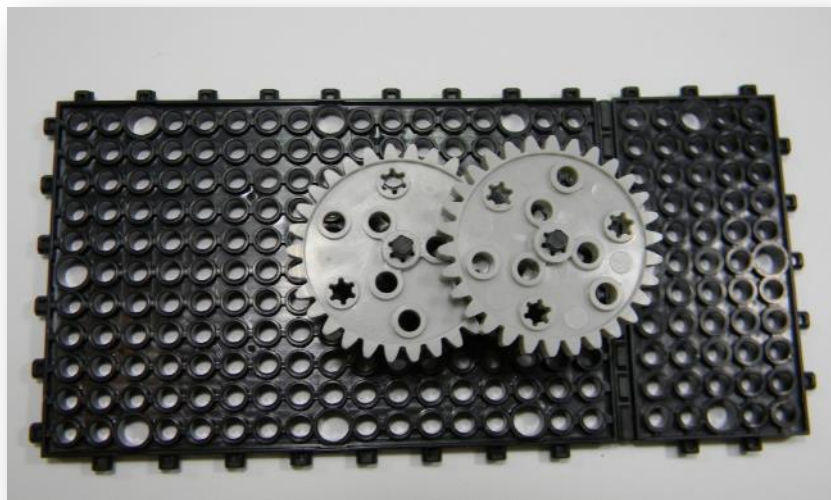
## Модель 4



4

Модель 1 + Модель 2 + Модель 3

## Модель 4 вид сверху



5

## Модель 5



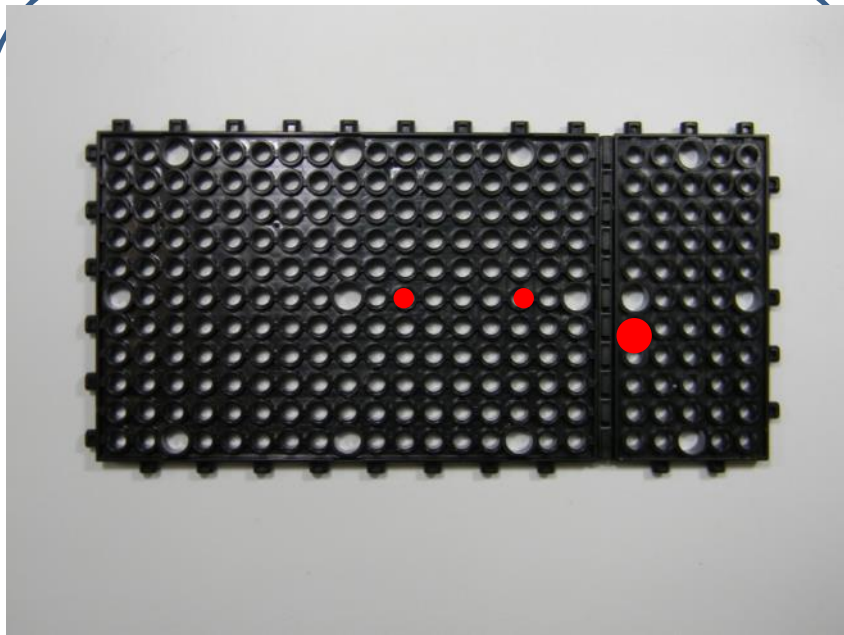
6

 x1

 x1

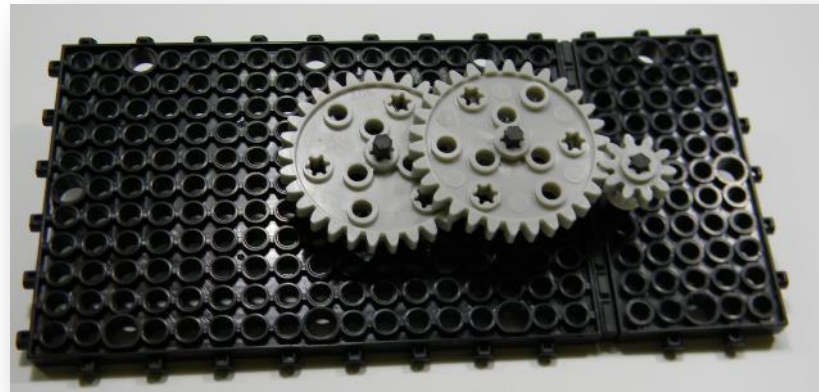
 x1

## Модель 6



7

## Вид сверху



8

## Модель 4 + Модель 5

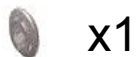
## Модель 6 с обратной стороны



9



x1



x1



x2



x1

## Модель 7



10



x1



x2



## Модель 7



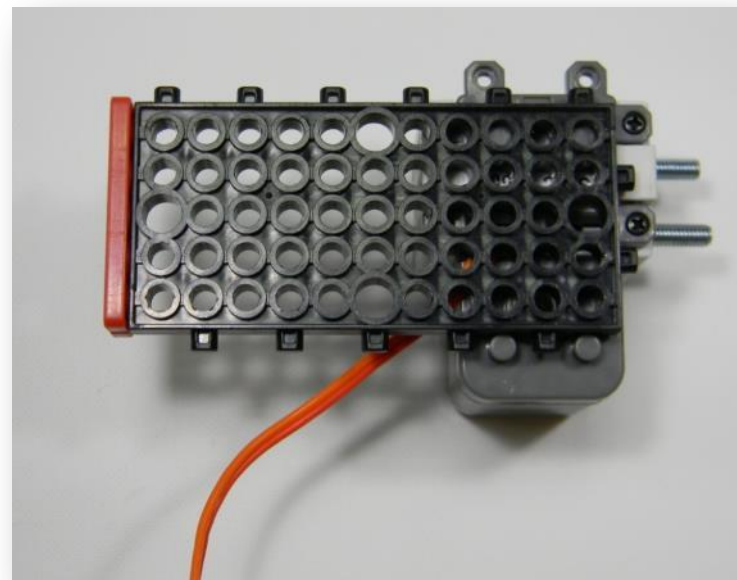
11



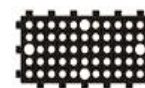
x1



x2



12

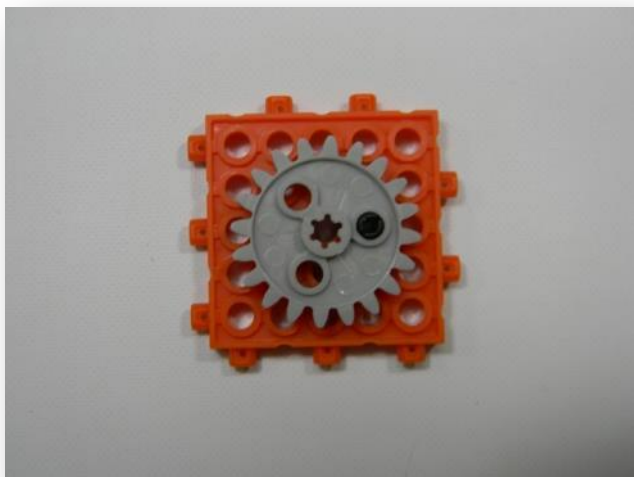


x1



x1

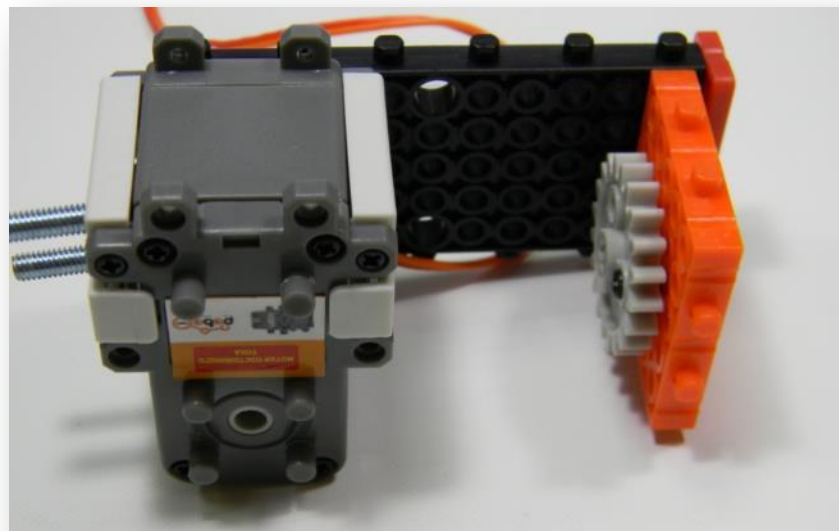
## Модель 8



13



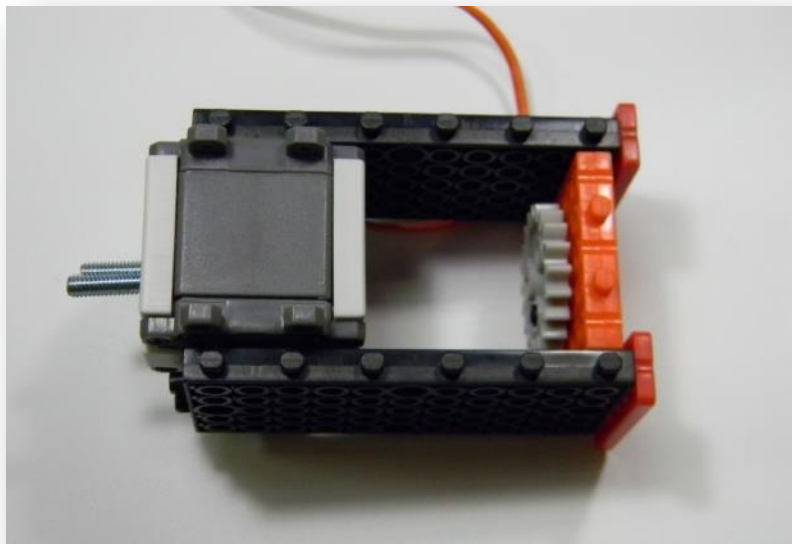
## Модель 9



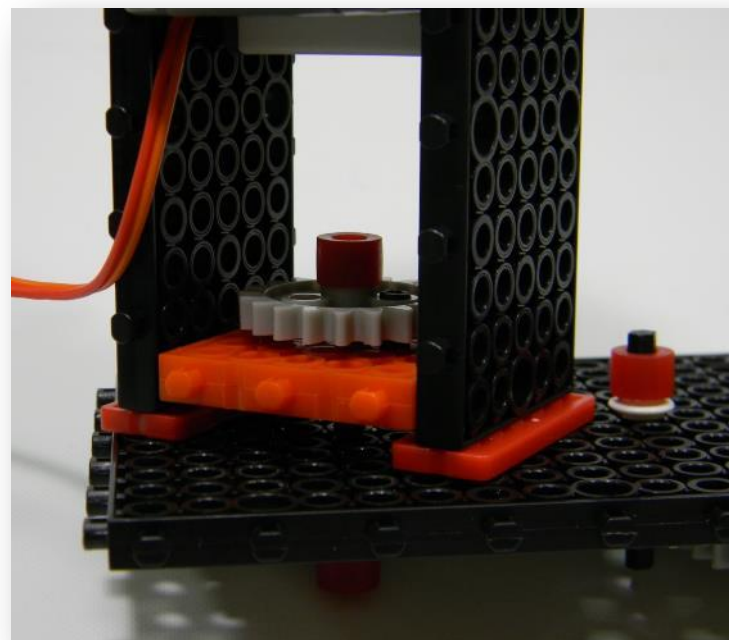
14

Модель 7 + Модель 8

## Модель 10



15



16



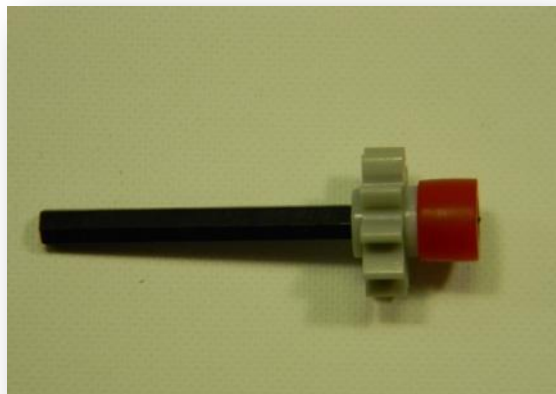
x1



x1

## Модель 6 + Модель 9

## Модель 11



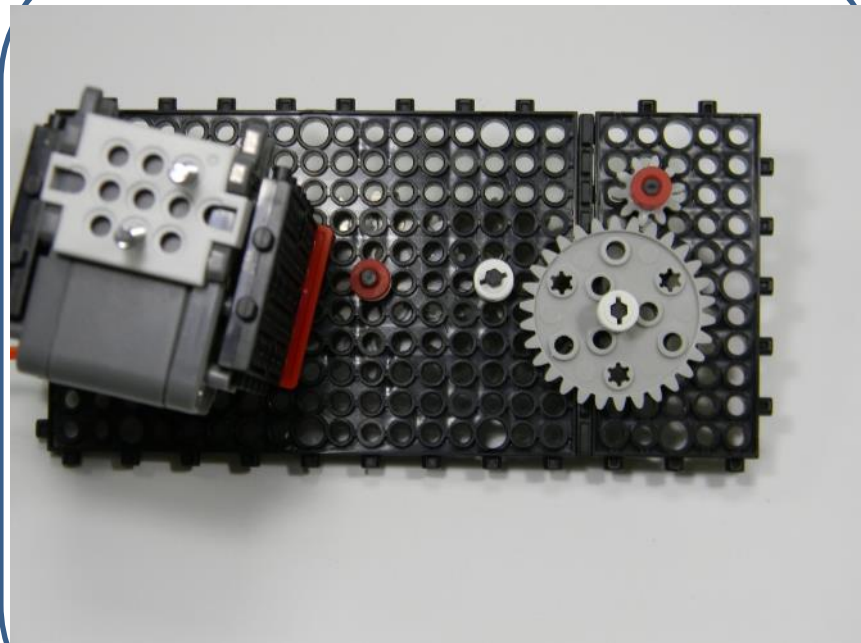
17

 x1

 x1

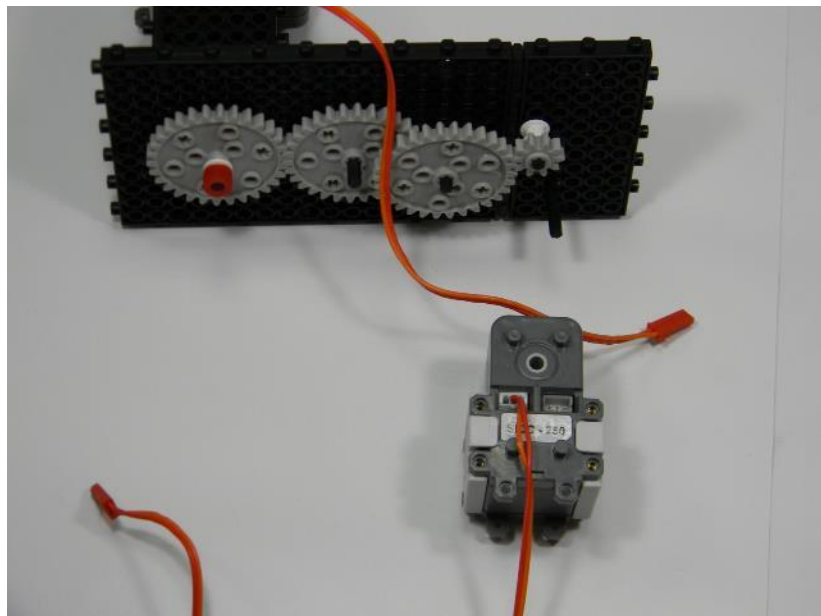
 x1

## Модель 12

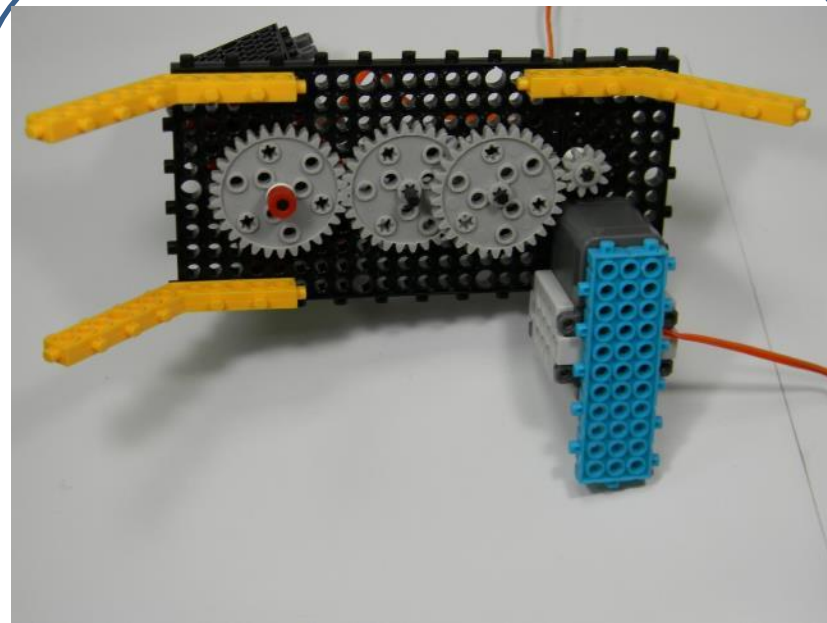


18

Модель 10 + Модель 11



19



20

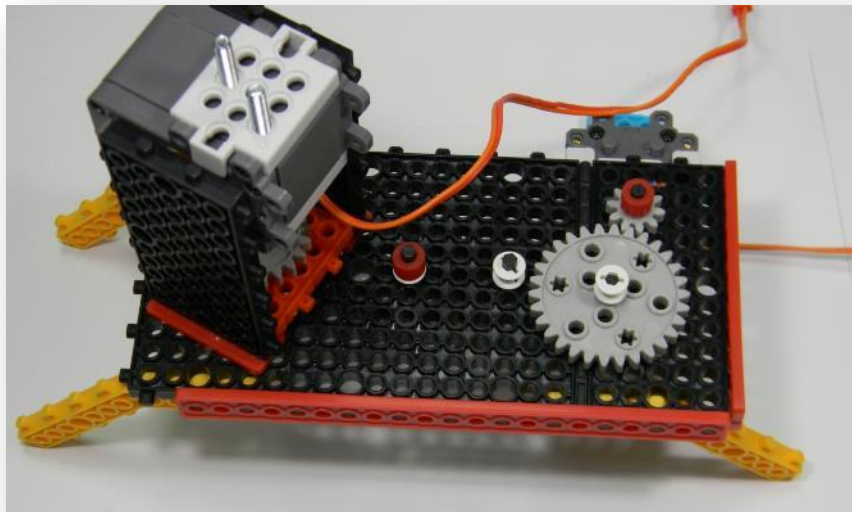


x3



x1

## Модель 13



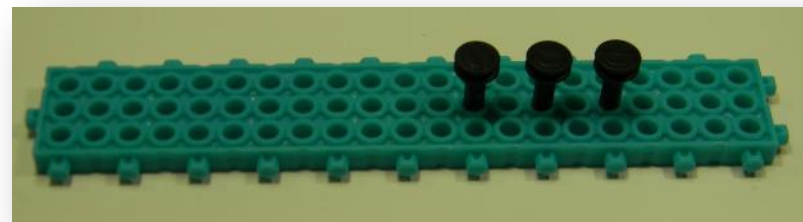
21



x1



x1



22

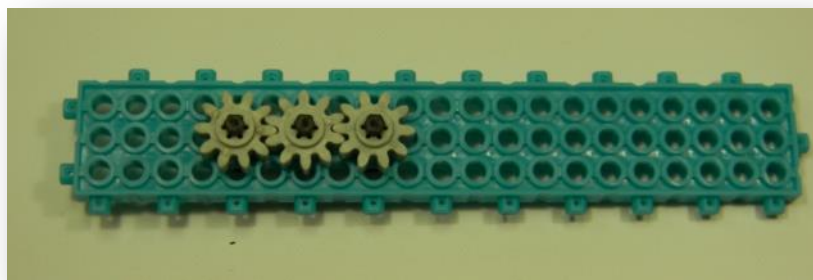


x1



x3

## Модель 14



23

 x3



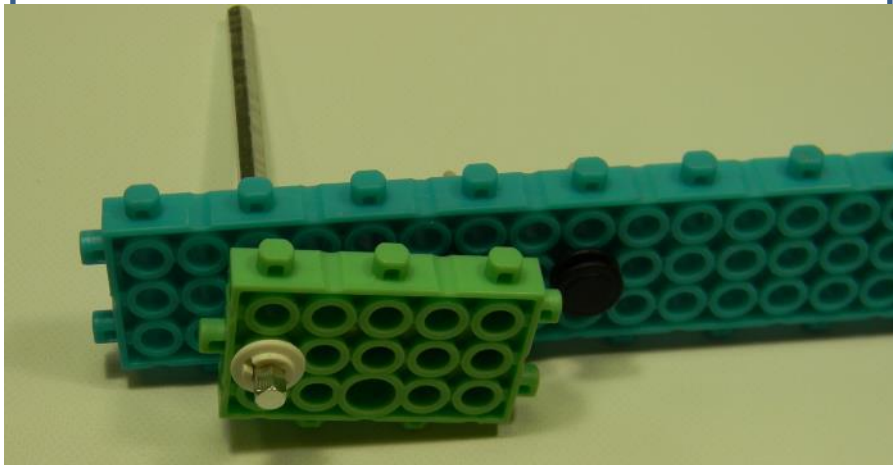
24

 x1

 x1

 x1

## Модель 15



25




26

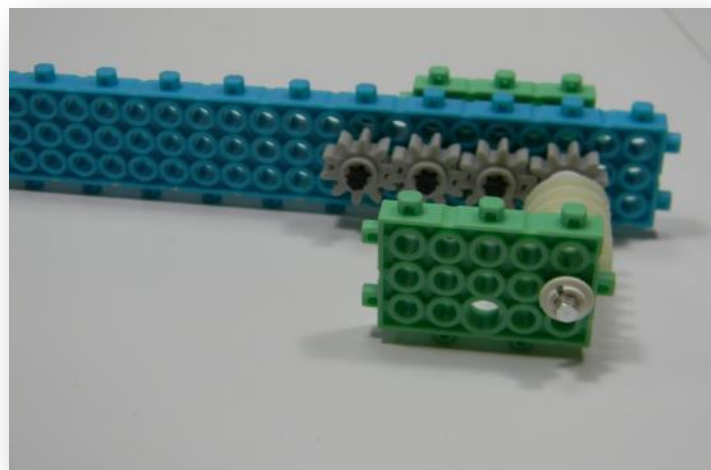
## Модель 13 + Модель 14

 x1

 x1

 x1





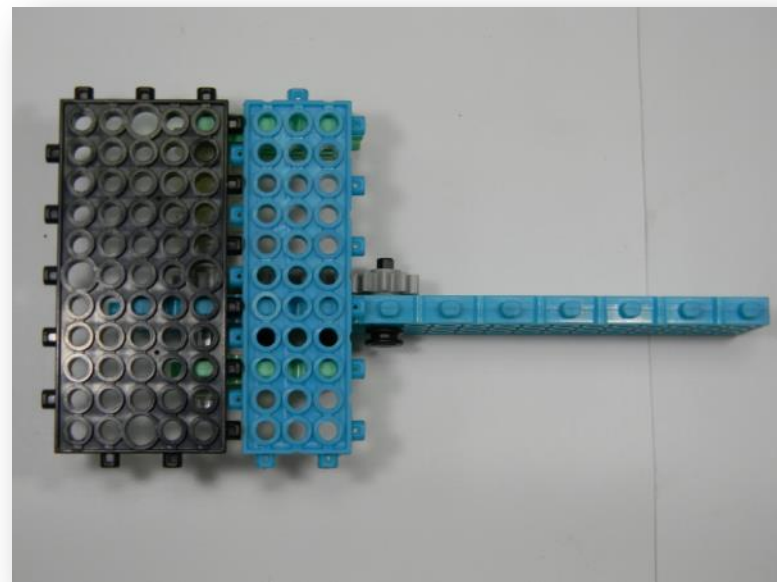
27



x1



x1



28



x1

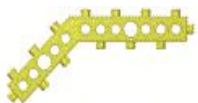


x1

## Модель 16



29



x1



x1



x1

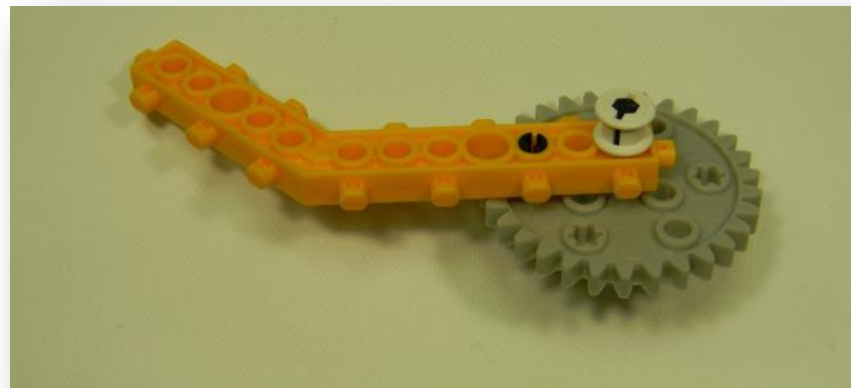


x1



x1

## Модель 17



30



x1



x1



x1

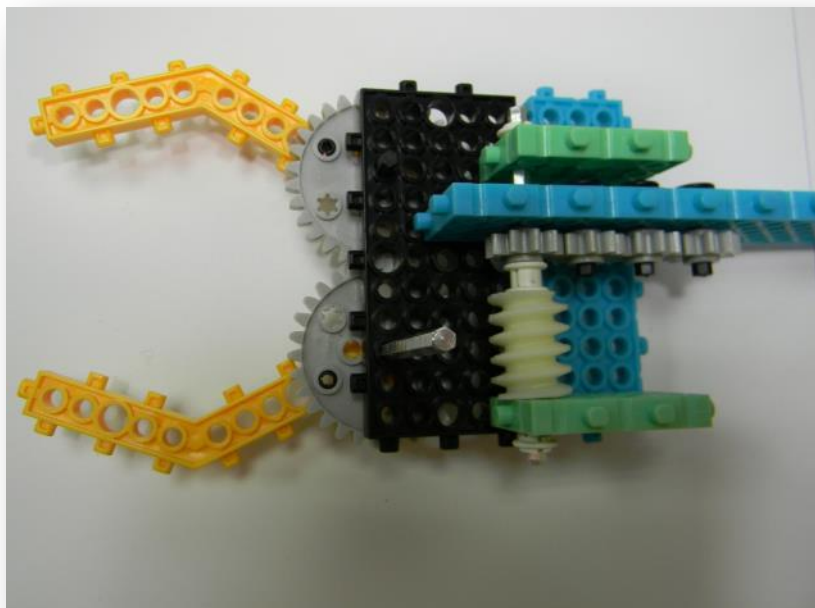


x1

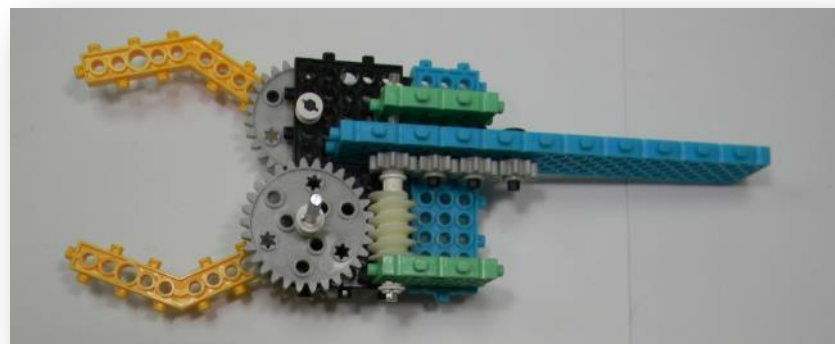


x1

## Модель 18



31



32

Модель 15 + Модель 16 + Модель 17



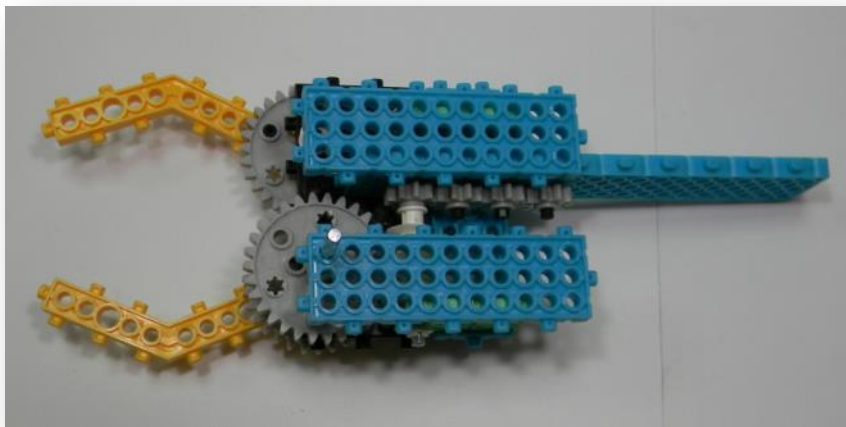
x1



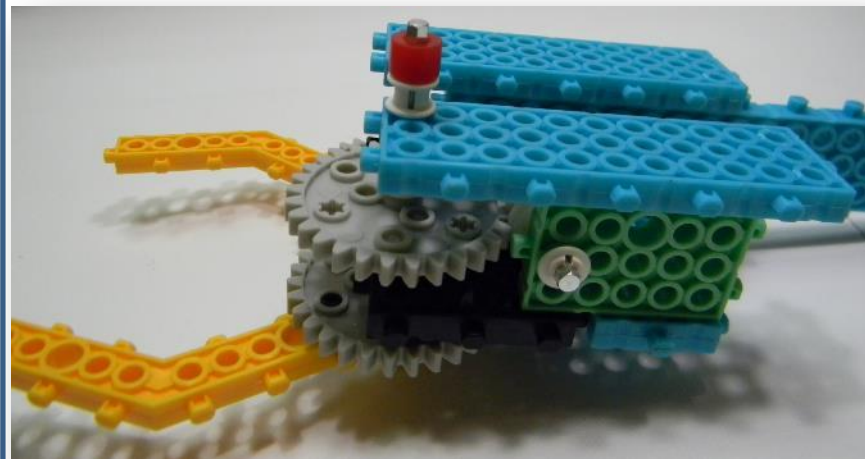
x1



x1



33



34



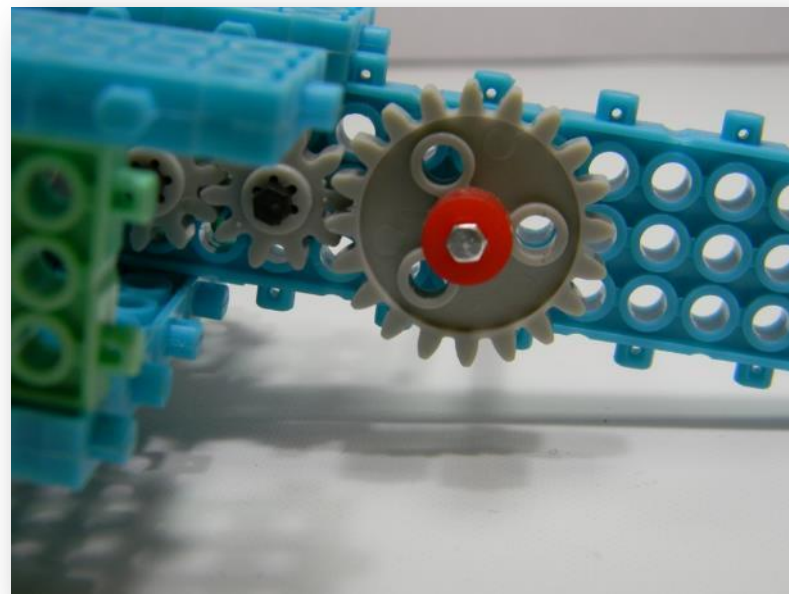
## Модель 19



35



## Модель 20



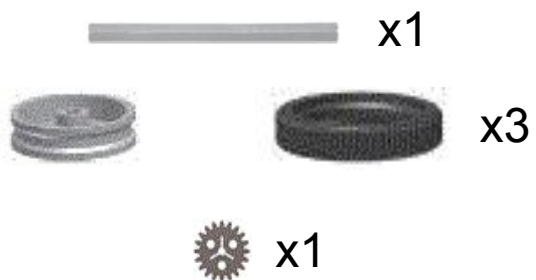
36

Модель 18 + Модель 19

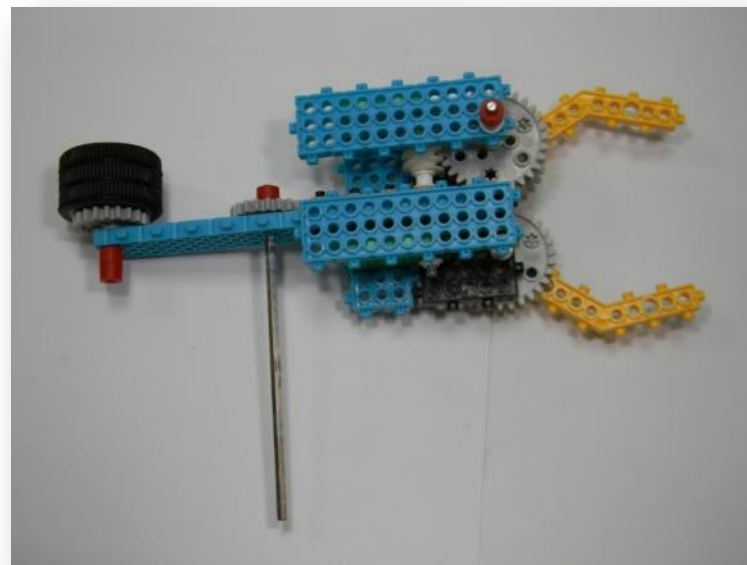
## Модель 21



37



## Модель 22

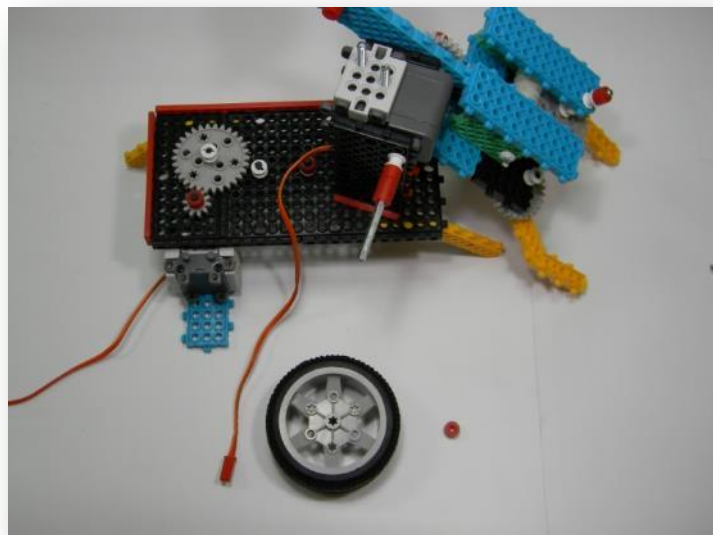


38



Модель 20 + Модель 21

## Модель 23



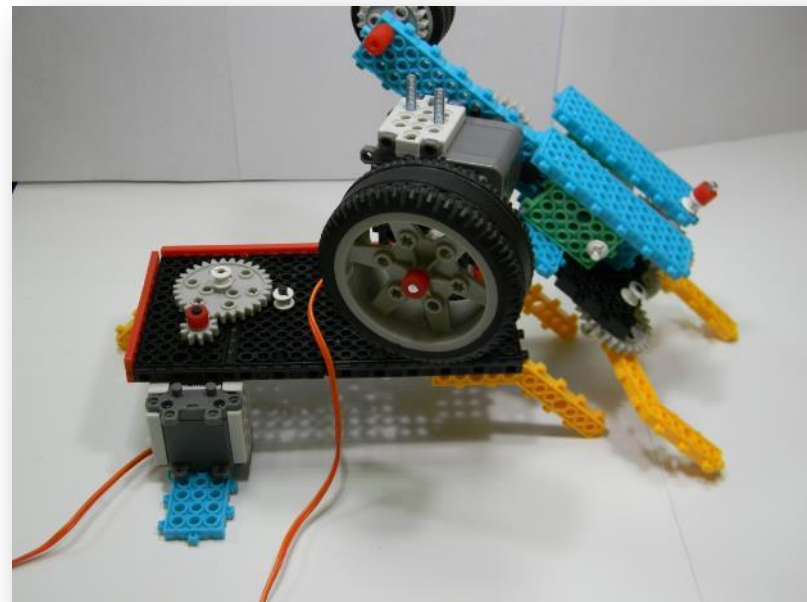
39



x1



x1



40



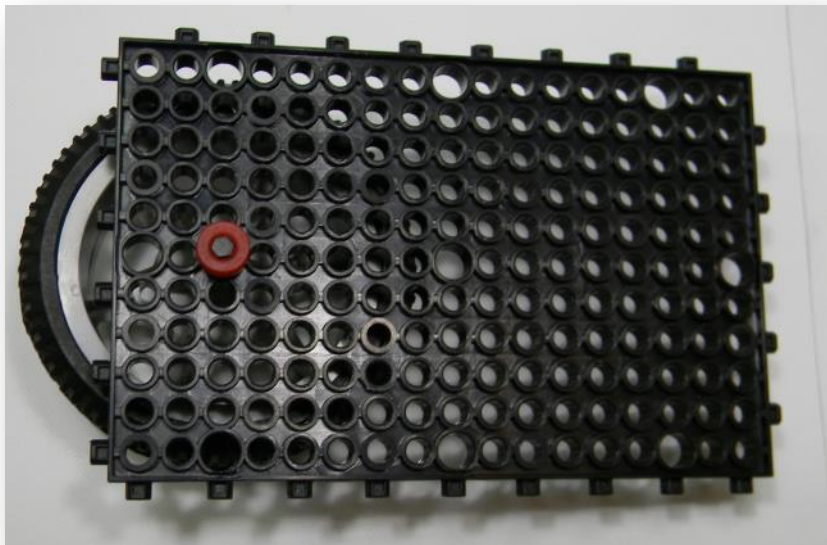
x1



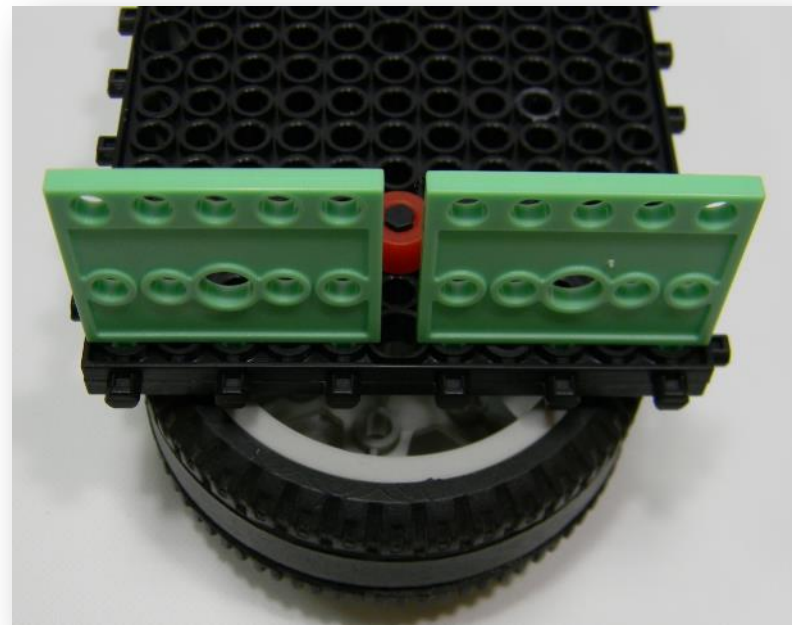
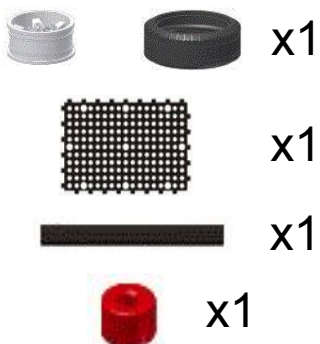
x1

Модель 12 + Модель 22

## Модель 24



41

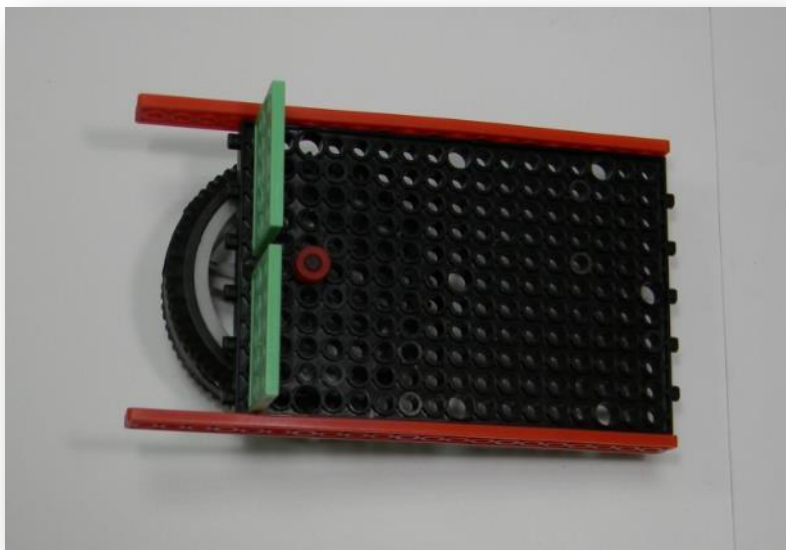


42

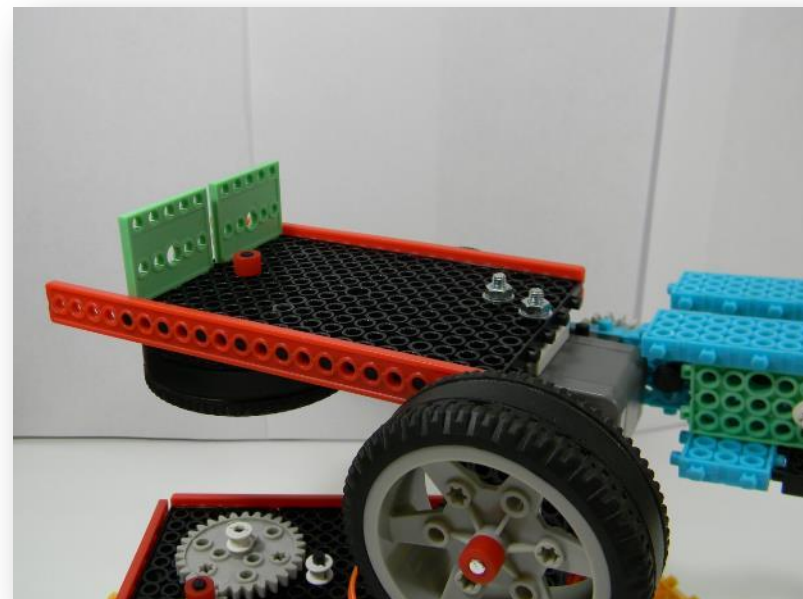




## Модель 25



43

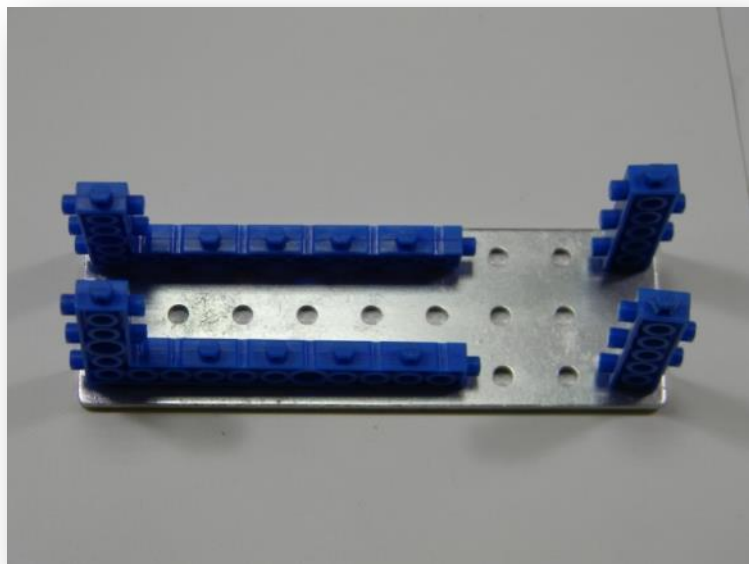


44



Модель 23 + Модель 24

## Модель 26



45



## Модель 27



46





47



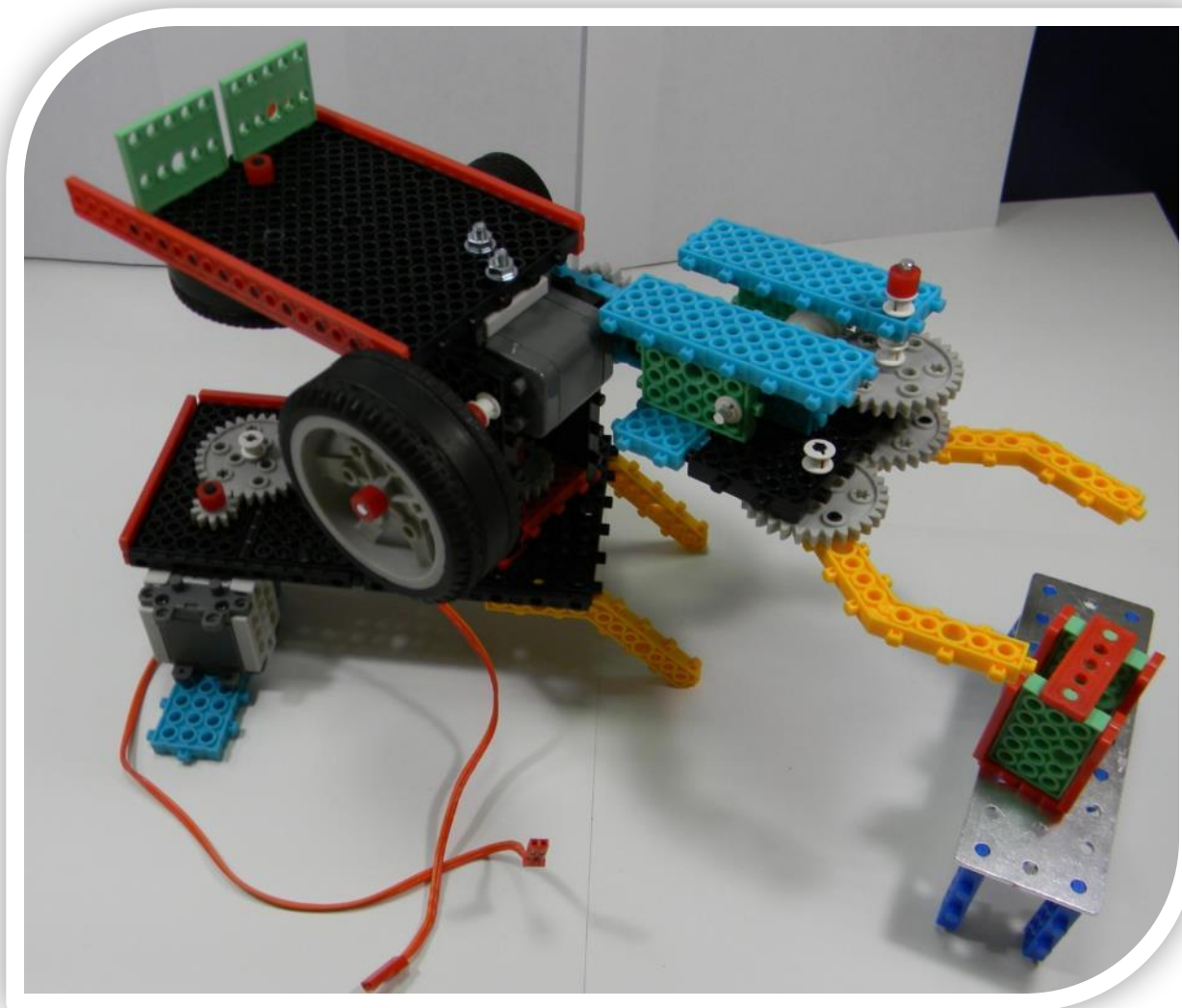
x2



48



x1



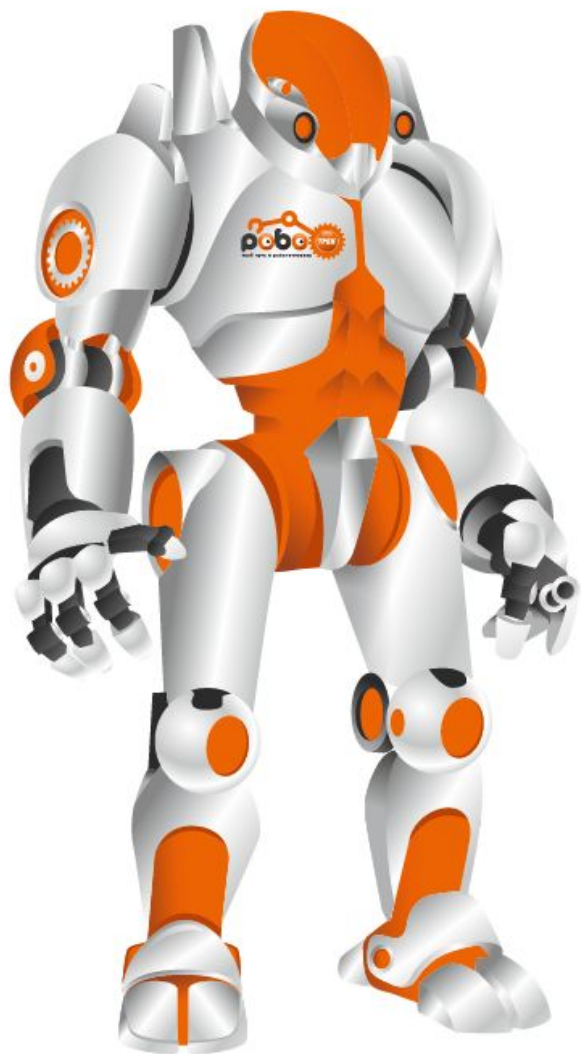
## КАК ЗАПУСТИТЬ РОБОТА

Подключите:

1. Двигатель, отвечающий за поворот, в порт **M3**;
2. Двигатель, отвечающий за подъем, в порт **M1**;

Загрузите программу в плату.

Робот управляется с помощью встроенных в контроллер кнопок.



**ДО ВСТРЕЧИ!  
УДАЧИ!**