

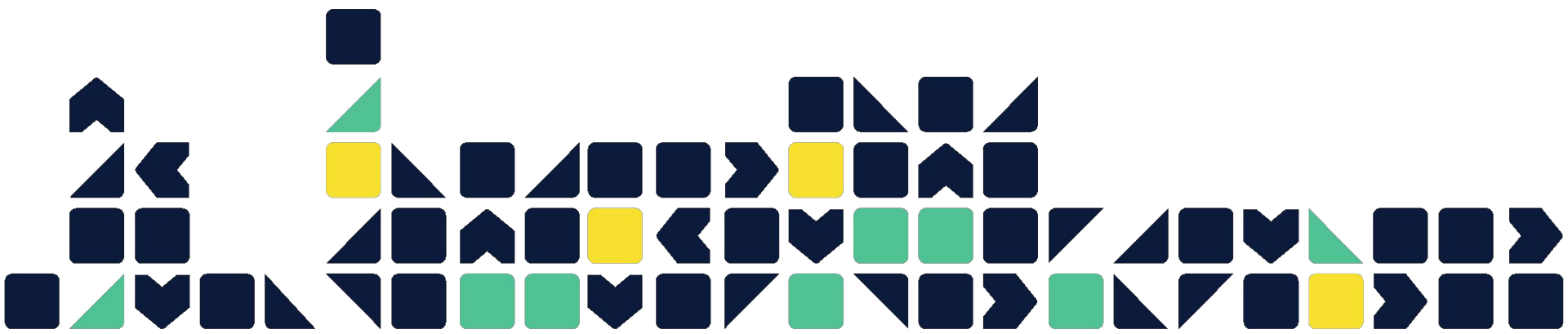


**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ  
РОБОТОТЕХНИКИ**

**LEGO Mindstorms: Advance**

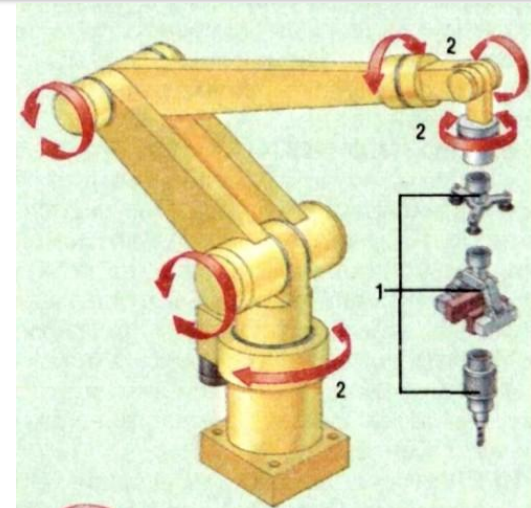
**Занятие №7**

**Погрузочный манипулятор**





- это механизм для управления пространственным положением объектов.
- это совокупность пространственного рычажного механизма и системы приводов, осуществляющая под управлением программируемого автоматического устройства или человека-оператора действия (манипуляции), аналогичные



# Погрузочный манипулятор

3

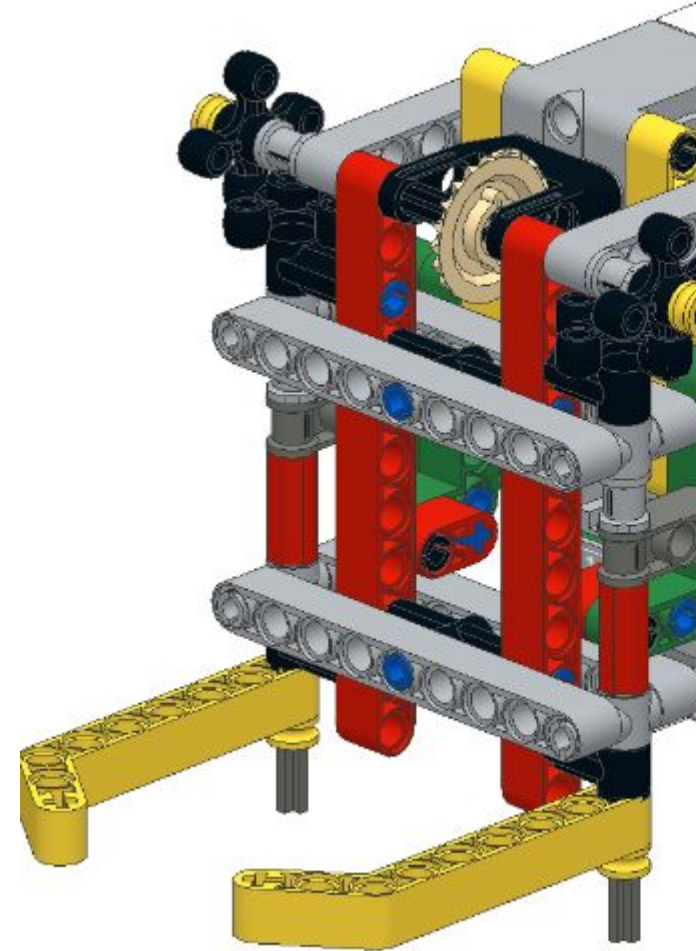


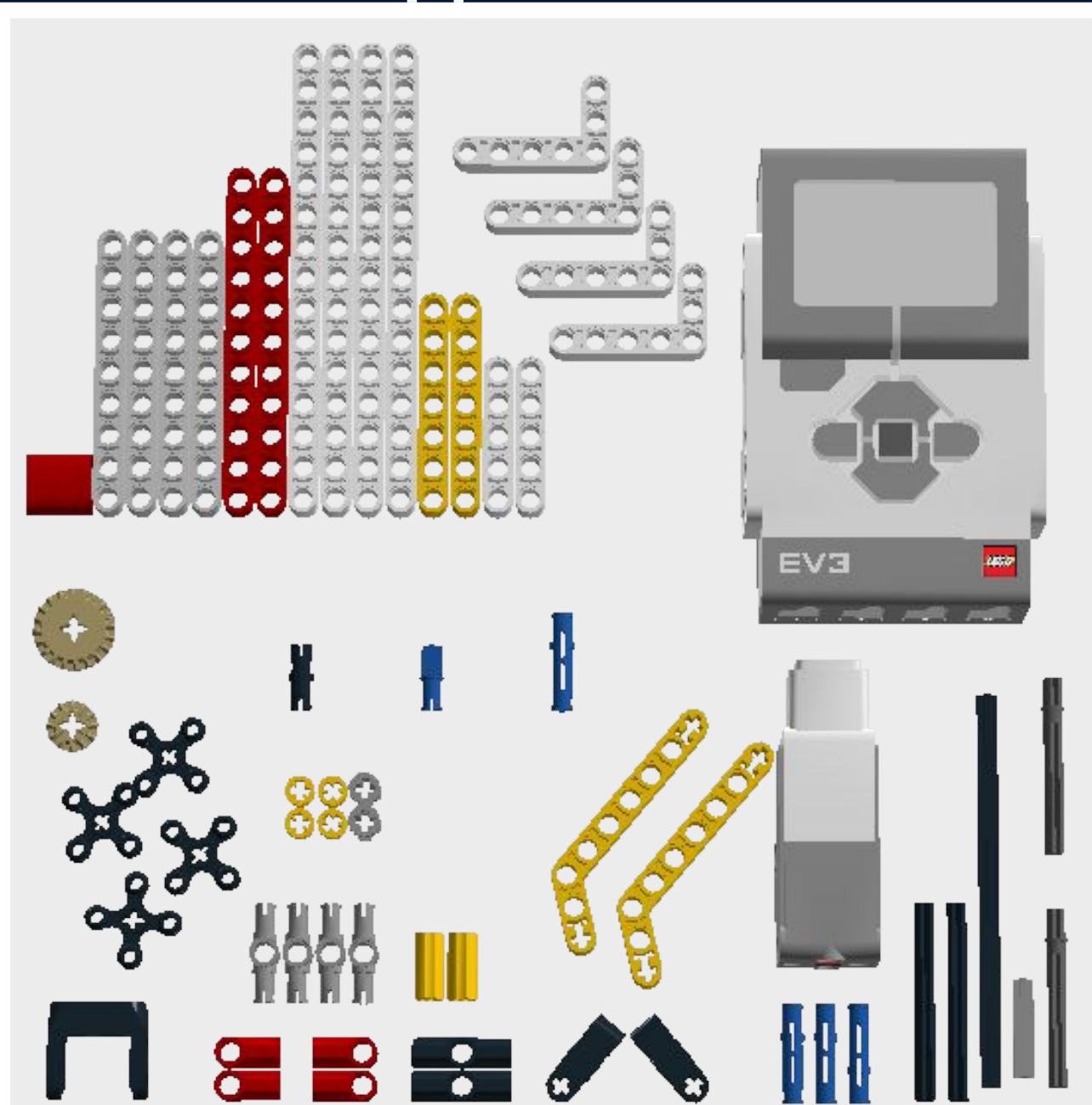
Конструктивные особенности:

1. стоит блокиратор на открытие клешней
2. стоит блокиратор на опускание манипулятора

Программирование:

1. открывается по секундам
2. закрывается по энкодеру

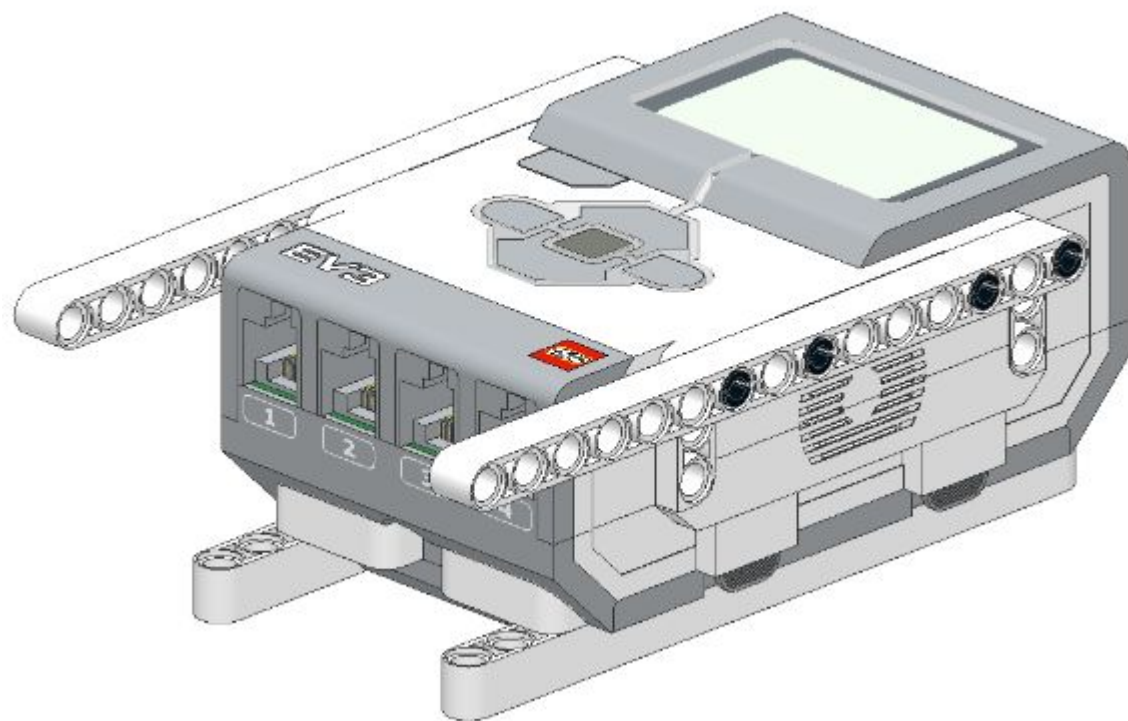
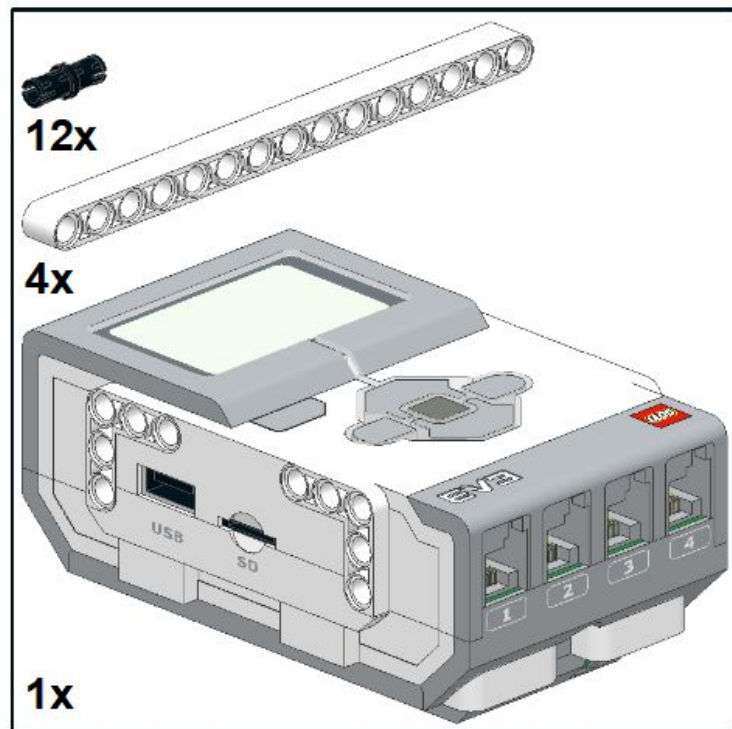






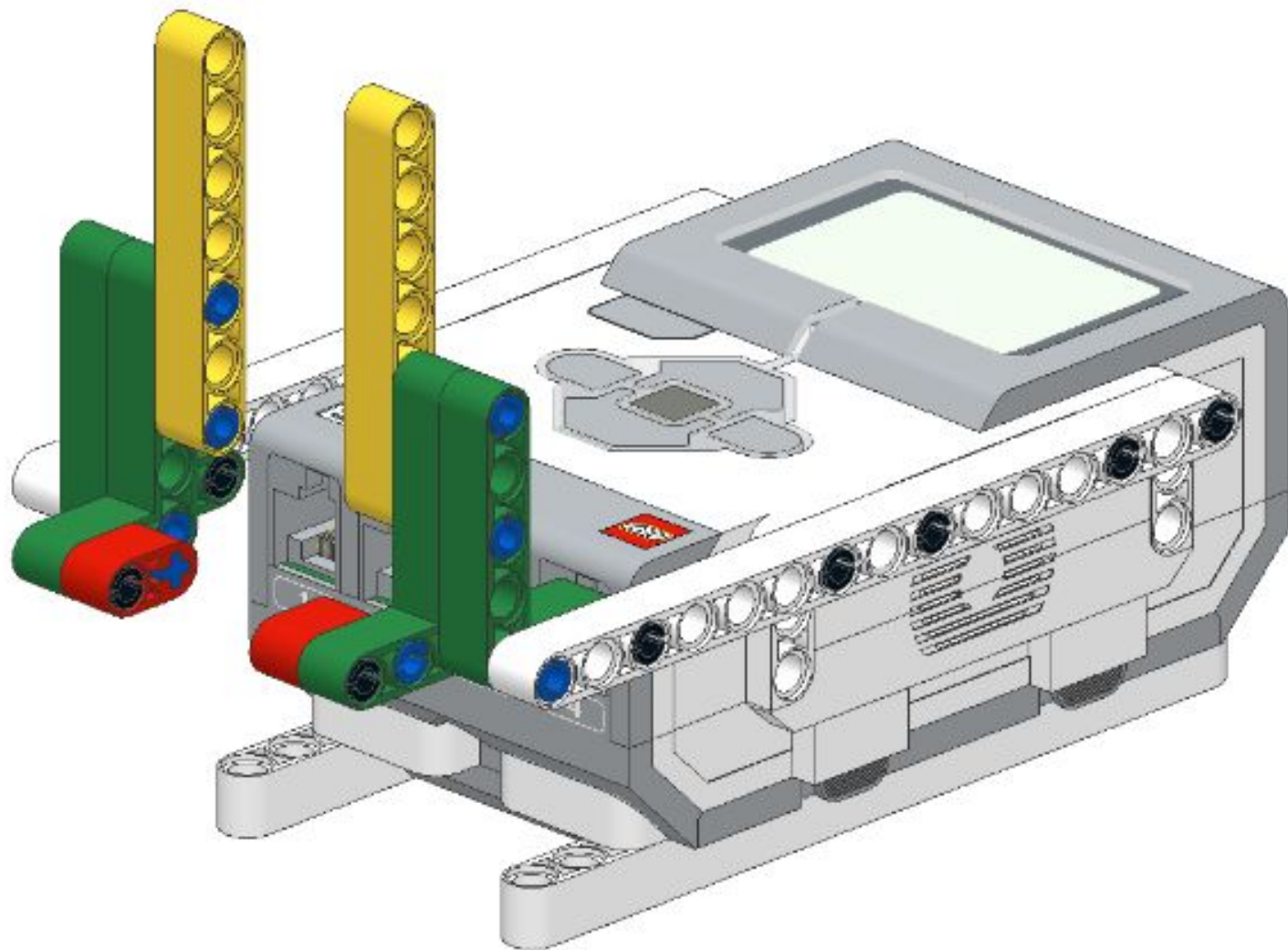
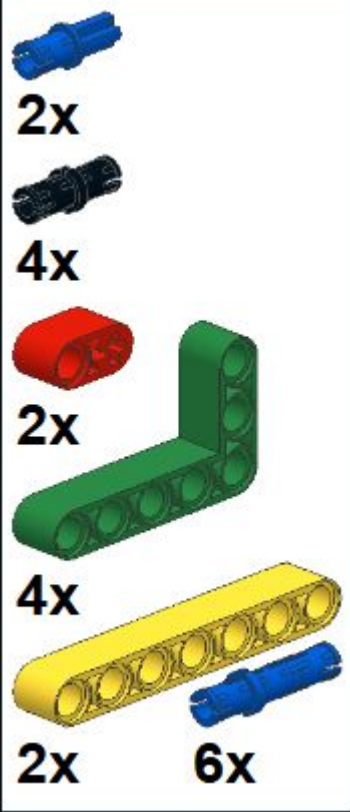


# Инструкция Шаг 1

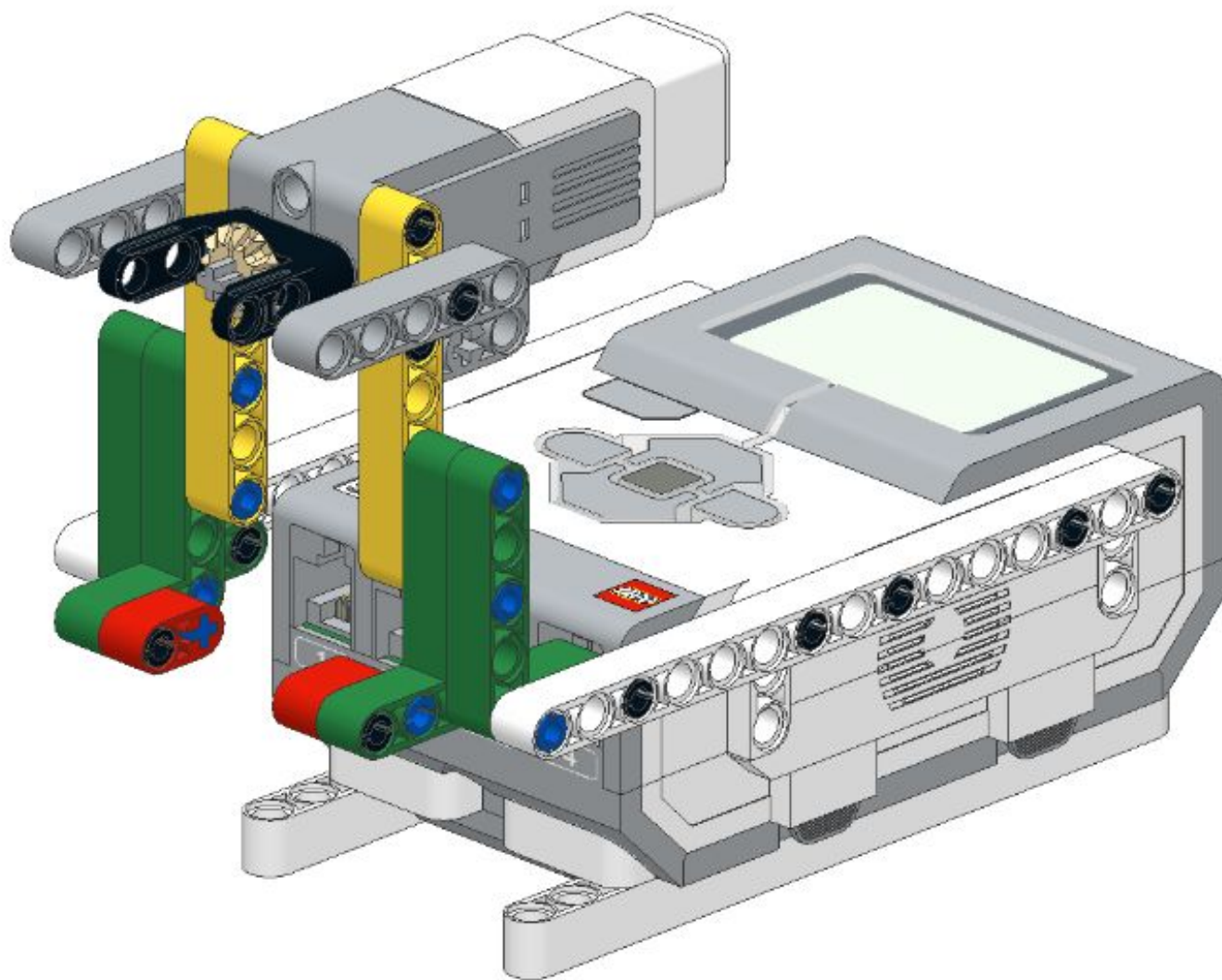
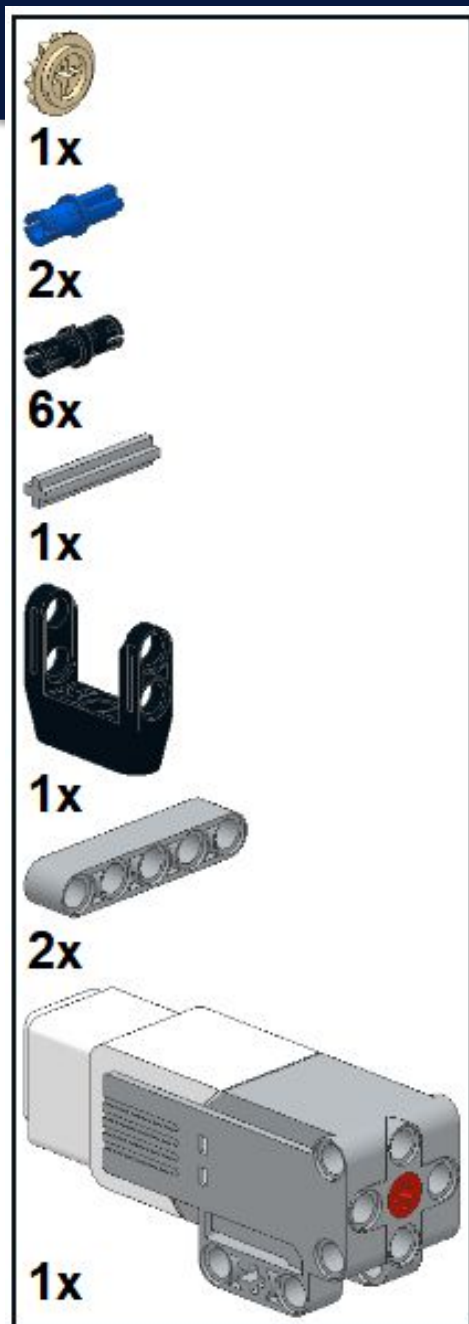




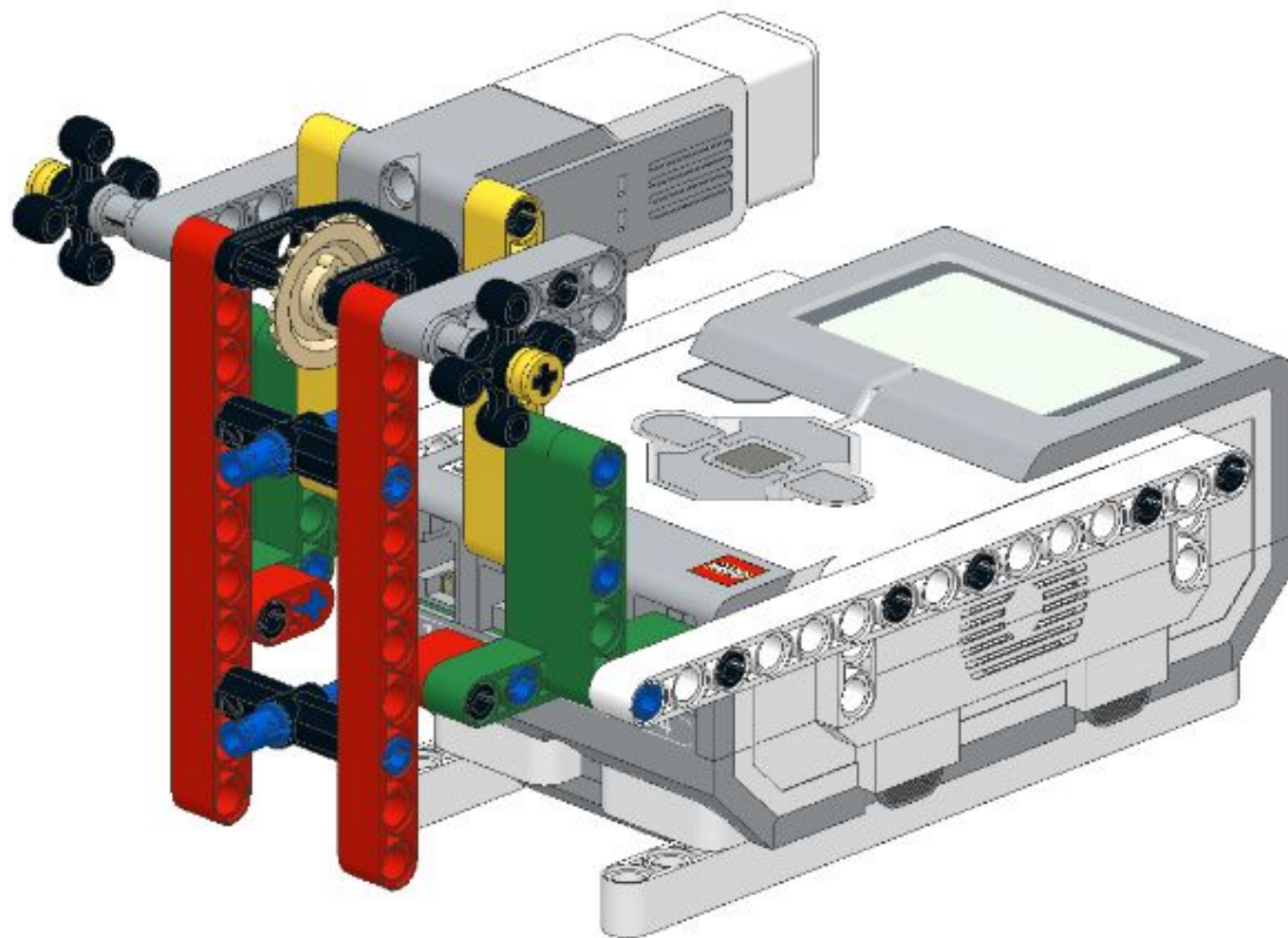
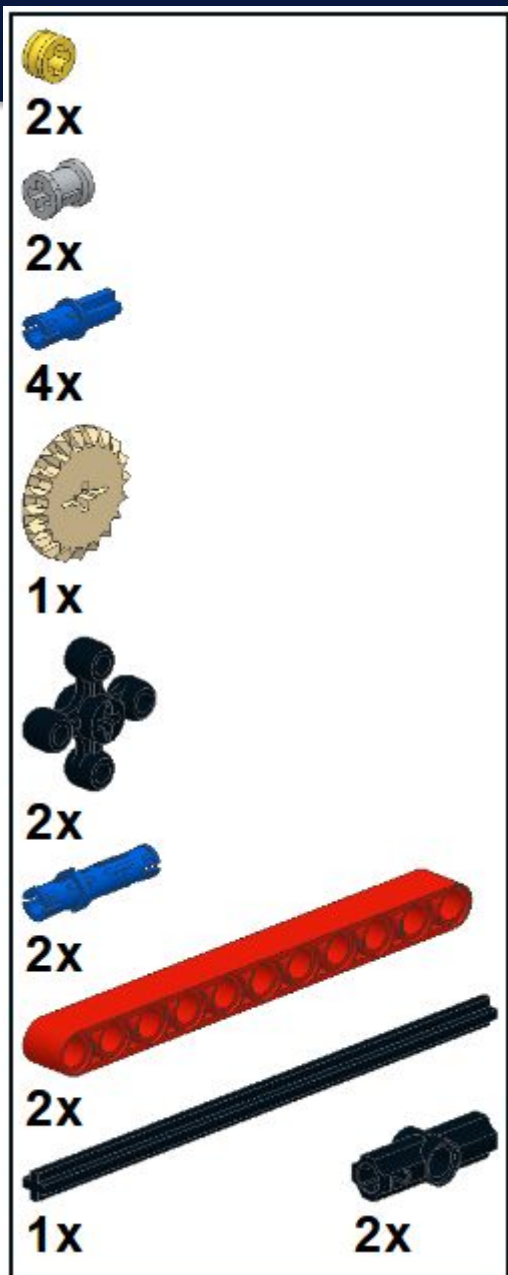
# Инструкция Шаг 2



# Инструкция Шаг 3











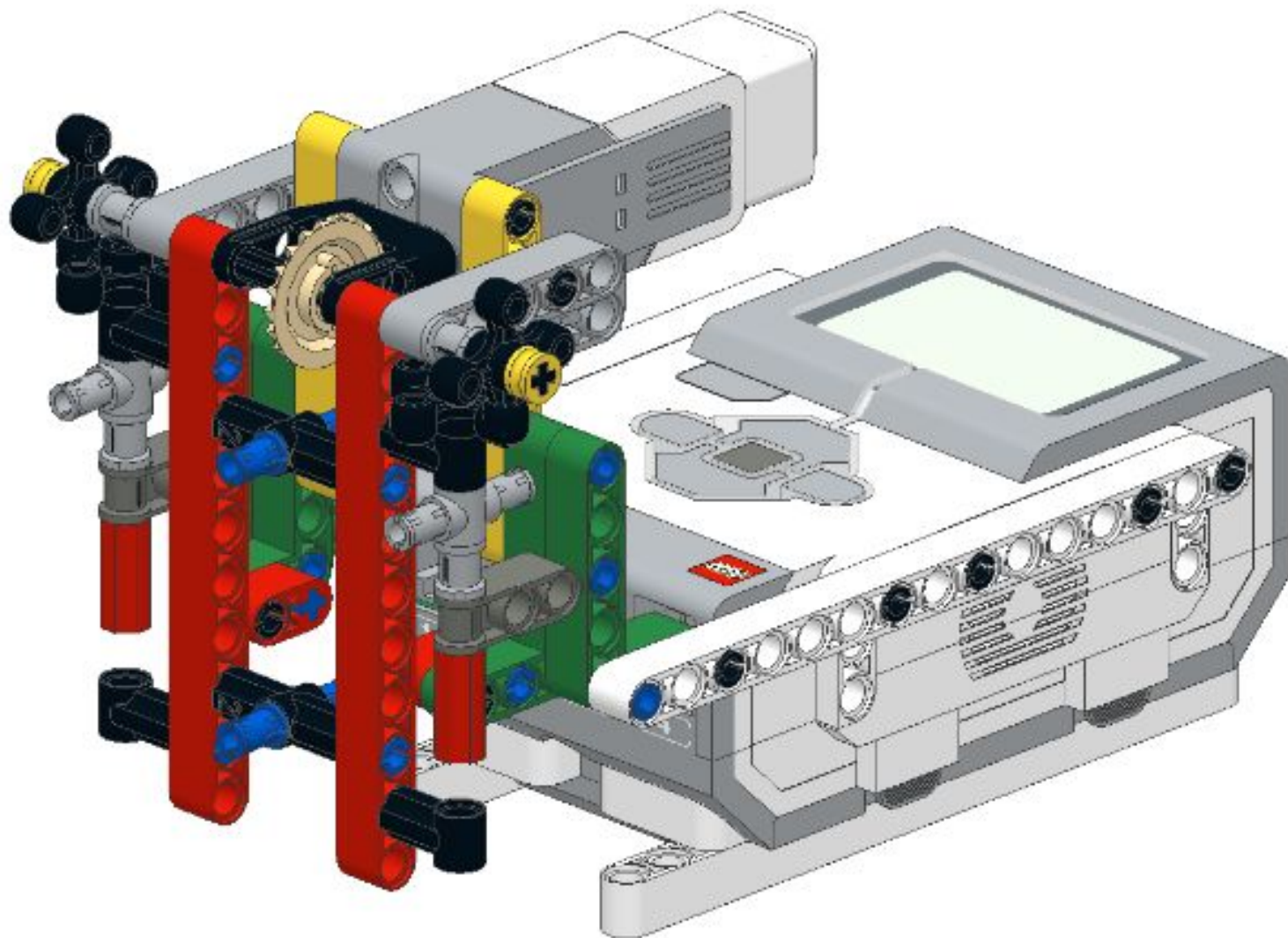
# Инструкция Шаг 4



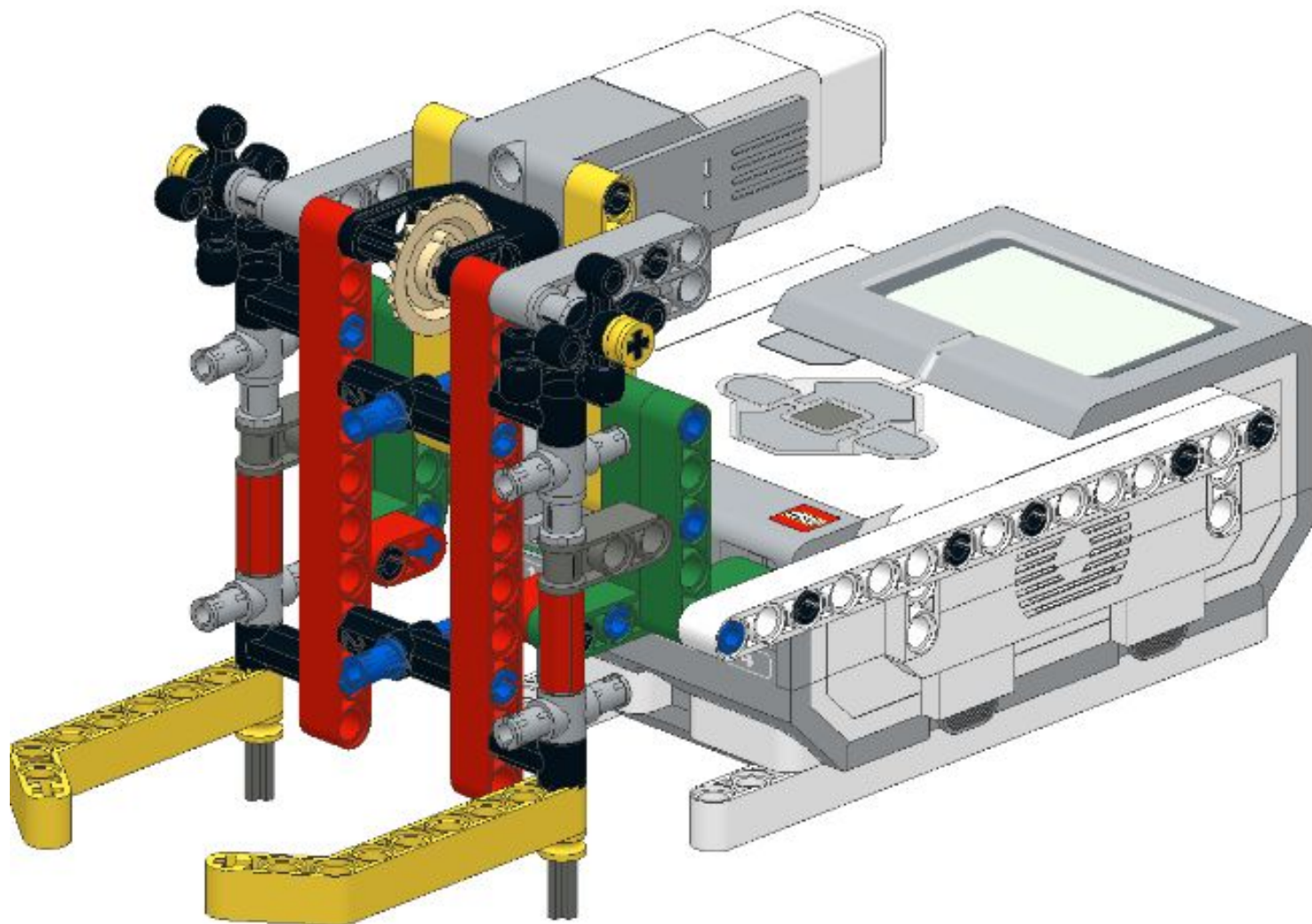
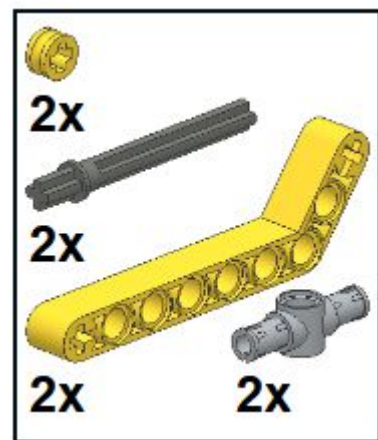


# Инструкция Шаг 5

-  2x
-  2x
-  4x
-  2x
-  2x
-  2x
-  2x
-  4x

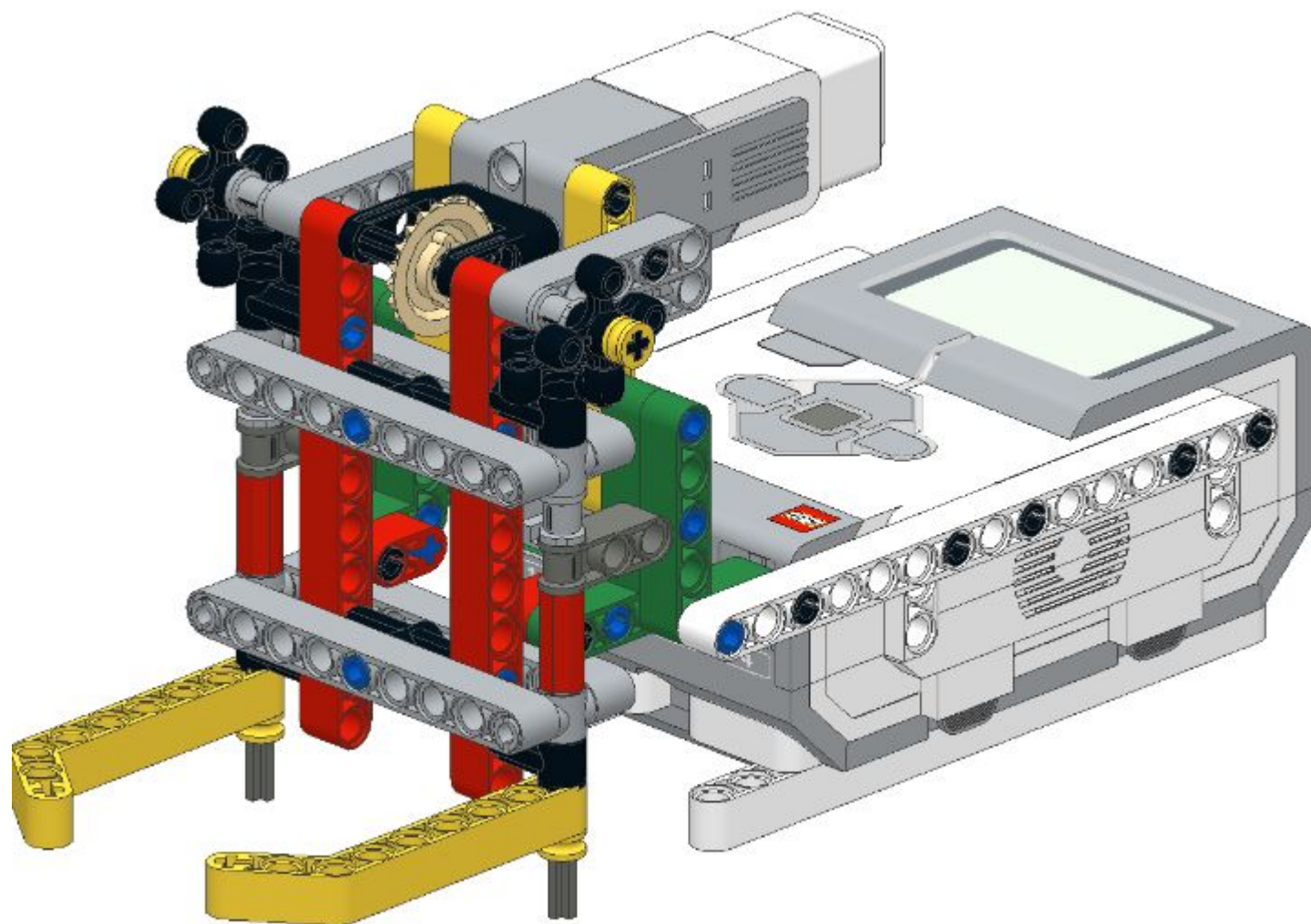
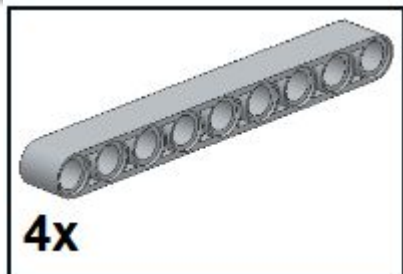


# Инструкция Шаг 6





# Инструкция Шаг 7



## Закидывание объекта

Алгоритм 1:

- открыть по секундам
- закрыть по градусом до момента загрузки и сразу открыть. Объект залетит в кузов робота.

## Аккуратно загрузить объект

Алгоритм 2:

- открыть по секундам
- закрыть по градусом до момента загрузки, подождать и открыть. Объект аккуратно ляжет в кузов робота.



Написать программу, которая при нажатии на центральную кнопку блока загружает колесо в работа.

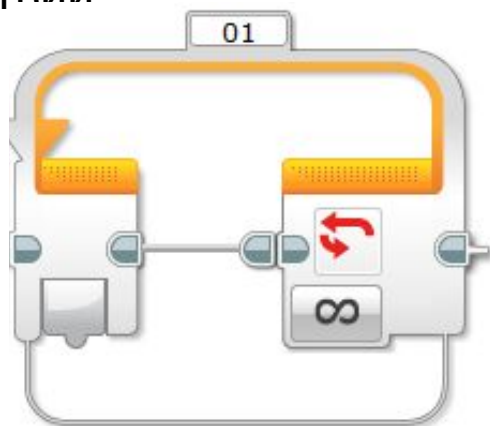
Реализовать:

- Закидывание объекта
- Аккуратно загрузить объект

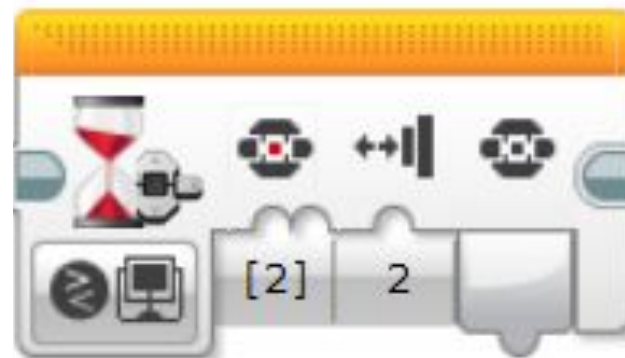


Установить сбоку датчик расстояния, производить загрузку объекта по датчику

Блок цикл для повторения действий



Блок ожидание для начала загрузки объектов



Блок средний мотор для открытия и закрытия манипулятора



Объединить две программы.  
Загрузить в робота 10  
объектов.  
5 закинуть, 5 аккуратно.

Установить датчик расстояния. Дописать программу. Повторять загрузку объектов по датчику расстояния.