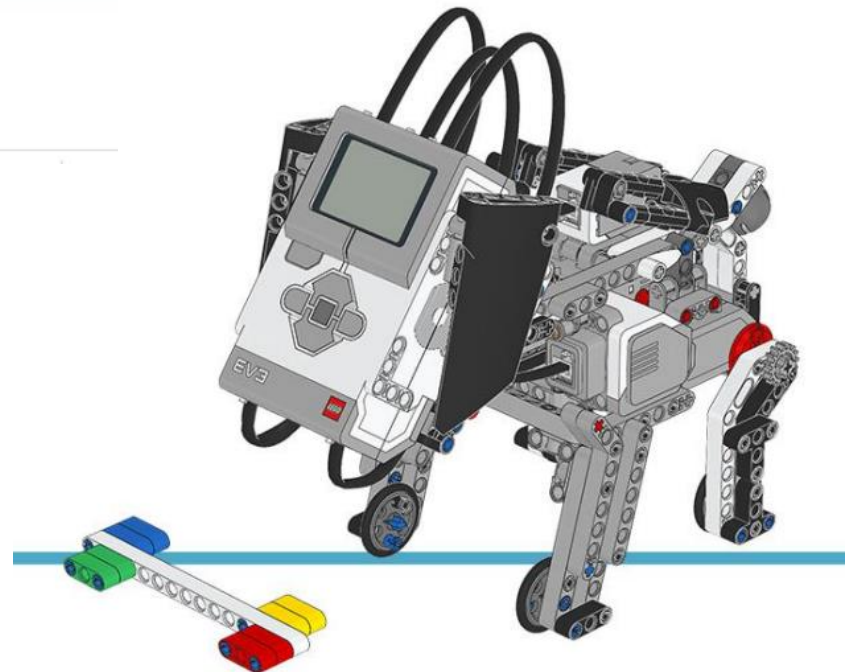
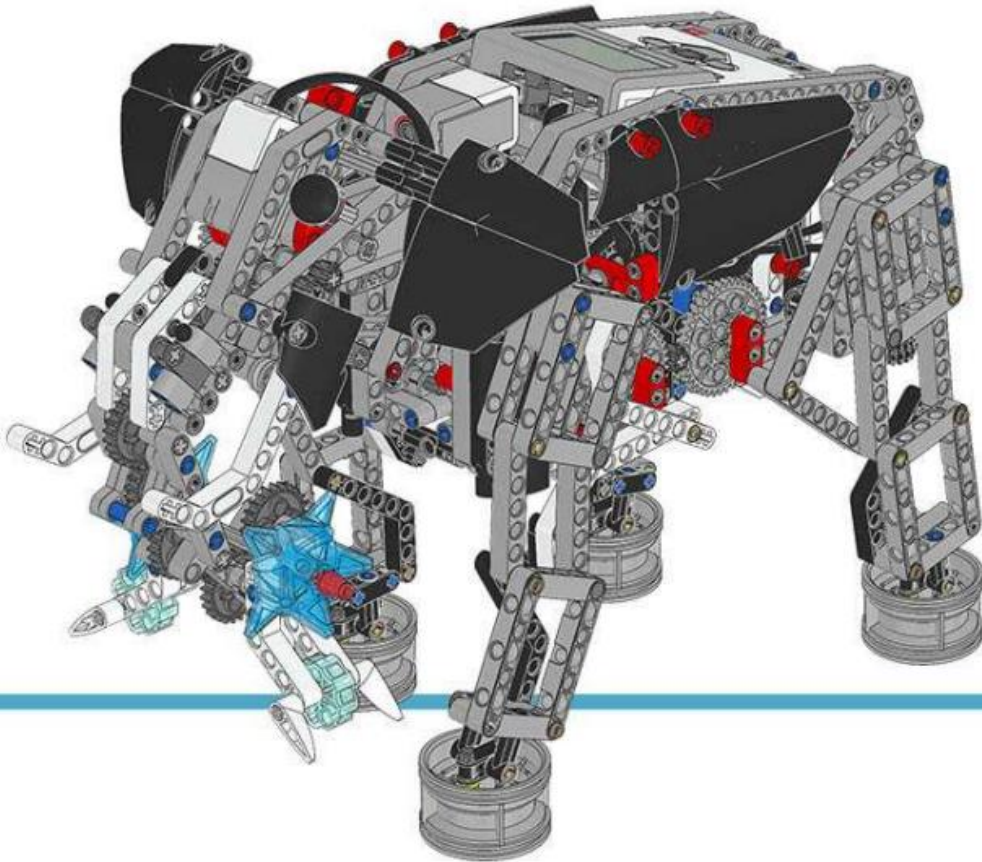


Занятие №2

Что такое робот?





Робот – это объект, в котором имеются:

Датчиковые системы
(робот наблюдает за окружающим миром)

Информационно-управляющие системы
(данные с датчиков; формируется управляющее воздействие, которое передаётся на...)

Исполнительные системы
(изменяют вокруг робота окружающий мир)



КРУИЗ-КОНТРОЛЬ – пример

Датчиковая система: датчик скорости

Информационно-управляющая
система: согласует скорость «сейчас» и «нужную»
скорость

Исполнительная система:
«подгоняет» скорость до «нужной» скорости

Платформа



MINDSTORMS
education **EV3**

Датчиковая система – это:

- Ультразвуковой датчик расстояния;
- Датчик касания;
- Гироскопический датчик;
- Датчик освещённости и цвета.



Платформа



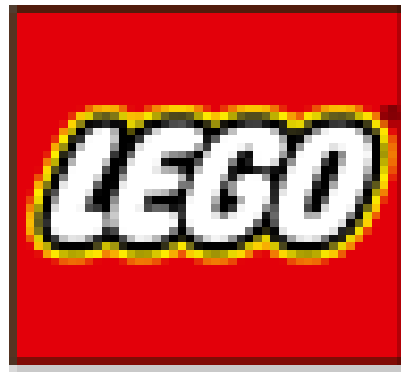
MINDSTORMS
education
EV3

Информационно-управляющая система – это EV3



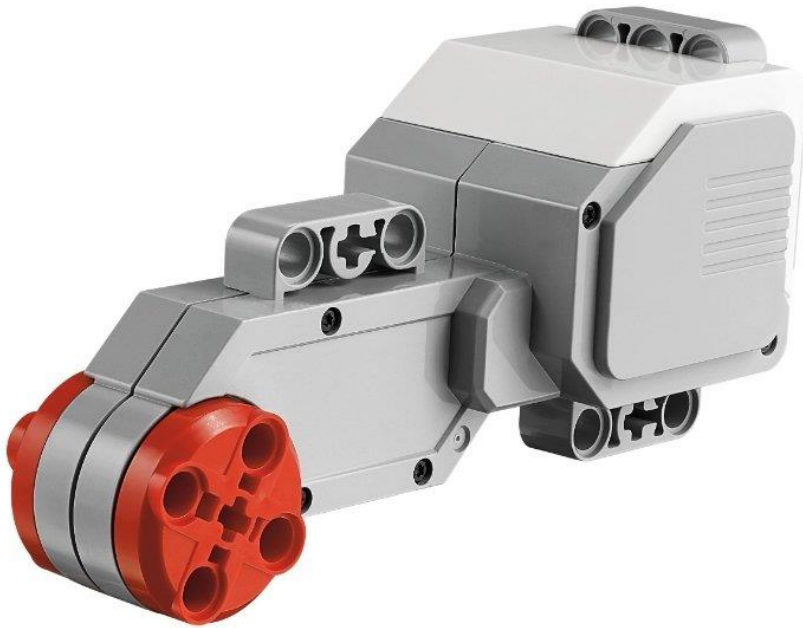
- Собирает информацию с датчиков в порты **1,2,3,4**
- Обработывает её
- Принимает управляющее воздействие
- Отправляет его порты **A, B, C, D.**

Платформа

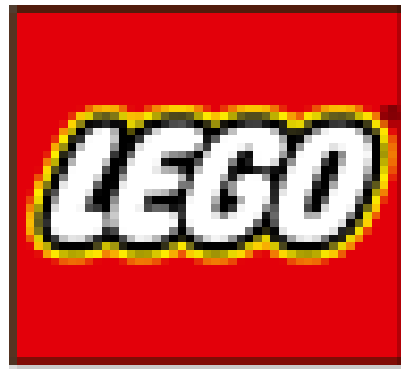


MINDSTORMS
education
EV3

Исполнительная система – это сервоприводы (сервомоторы)



Платформа



MINDSTORMS
education
EV3

Детали для сборки робота



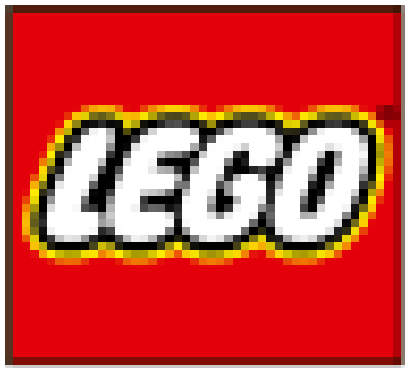
10x
Втулка, размер №, желтая
4239601

Втулки




10x
Втулка, размер - 1, серый
4211622


Платформа



MINDSTORMS
education **EVE**

Детали для сборки робота

 30x
Соединительный штифт треног, размер 2, с1 4514553


 2x
Соединительный штифт с рукояткой, размер 3, черная 4583044


 22x
Соединительный штифт с втулкой, размер 3, красная 4140806

 80x
Соединительный штифт с фрикционной муфтой, размер 2, черная 4122115

ШТИФТЫ

 10x
Соединительный штифт, размер 2, серый 4211807


 8x
Соединительный штифт, размер 2, желтый 4595579

 4x
Двойной соединительный штифт, размер 3, серый 4590175

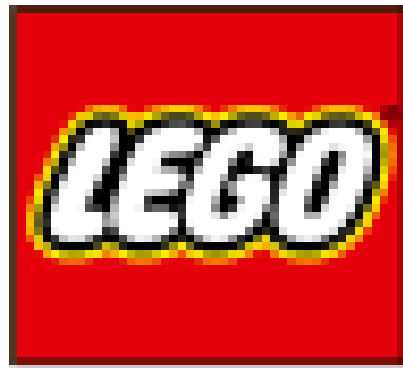
 6x
Соединительный штифт, размер 3, желтый 4514554

 6x
Двойной соединительный штифт, размер - 3x3, серый 4223033

 20x
Соединительный фрикционной муфты, размер 2, синий 4206482

 4x
Угловой соединительный штифт, размер - 3x3, серый 4296059

Платформа



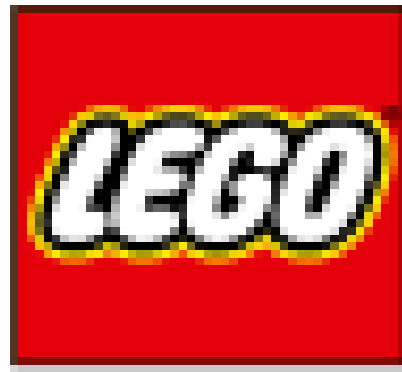
MINDSTORMS
education
EV3

Детали для сборки робота

Оси

- 10x Ось, размер - 3, серый 4595768
- 2x Ось, размер - 9, серый 4595768
- 14x Ось, размер - 3, серый 4211815
- 4x Ось, размер - 4, черный 370525
- 6x Ось, размер - 5, серый 4211639
- 4x Ось, размер - 6, черный 370626
- 5x Ось, размер - 7, серый 4211805
- 2x Ось, размер - 8, черный 370726
- 2x Ось с голландкой, размер - 8, темно-серая 4409858
- 2x Ось с голландкой, размер - 4, темно-серая 4560177
- 2x Ось, размер - 10, черный 373726
- 2x Ось, размер - 12, черный 370826

Платформа



mindstorms
education **EVB**

Детали для сборки робота

Балки



4x
Балка, размер - 3, зеленая
6007973



4x
Балка, размер - 3, красная
4153718



4x
Балка, размер - 3, синяя
4509376



4x
Балка, размер - 3, желтая
4153707



6x
Угловая балка,
размер - 2x4, красная
4141270



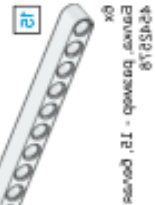
2x
Угловая балка,
размер - 2x5, серая
4211713



4x
Угловая балка,
размер - 2x5, белая
4211713



4x
Двойная угловая балка,
размер - 3x7, белая
4495412



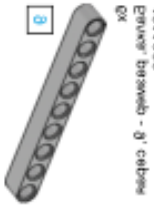
4x
Балка, размер - 12, серая
425218



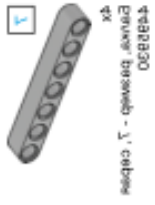
4x
Балка, размер - 13, серая
425324



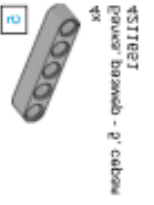
4x
Балка, размер - 11, серая
4011102



4x
Балка, размер - 9, серая
4317808



4x
Балка, размер - 7, серая
4248830



4x
Балка, размер - 5, серая
4317827



4x
Трехугольная балка,
размер - 2x3, черная
4552347



4x
Балка с поперечным от
размер - 2, черная
8006140



2x
Балка, размер - 3, черная
4142822



4x
Угловая балка,
размер - 2x4, черная
4141270

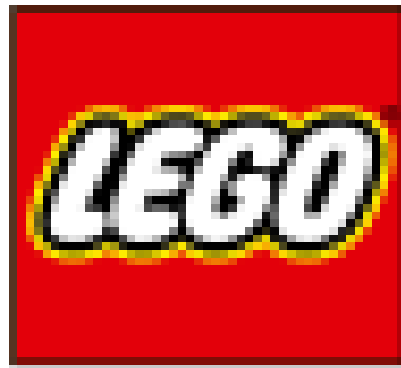


4x
Угловая балка,
размер - 2x5, серая
4211713



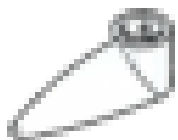
4x
Угловая балка,
размер - 2x5, белая
4211713

Платформа



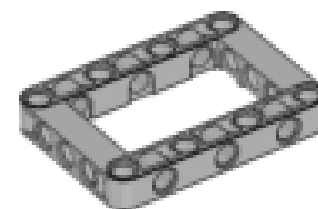
MINDSTORMS
education
EV3

Детали для сборки робота



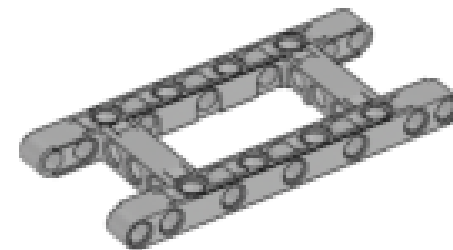
Стрелки

4x
Стрелка, размер - 3, белая
4173941



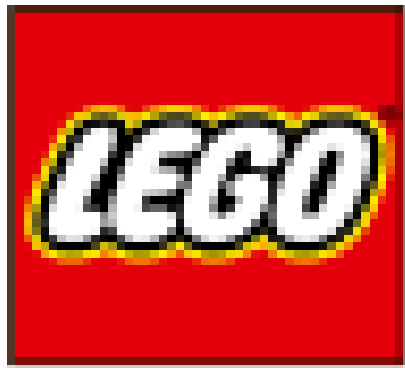
3x
Рама, размер - 5x7, серая
4539880

Рамы



1x
Рама, размер - 5x7, серая

Платформа



MINDSTORMS
education
EV3

Детали для сборки робота



Вх
Поперечный блок,
размер 2, серый
4211775



Вх
Поперечный блок, размер 3,
тонно-серый
4210857

Блоки



Вх
Поперечный блок



4х
Угловой блок 1, 0°, черный
4107085



8х
Двойной поперечн
размер 3, черный
4121057



4х
Угловой блок 2, 100°, черный
4107783



4х
Вылка поперечного блока,
размер - 2x2, черная
4122857



4х
Поперечный блок,
размер - 2x2, черный
4121057

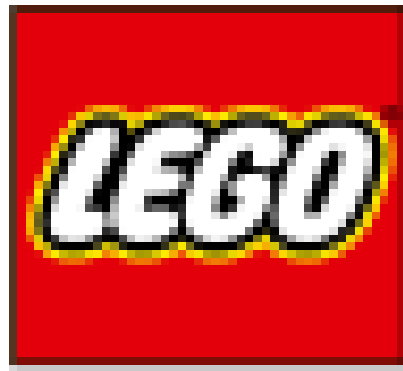


2х
Угловой блок с 3 опциями.



2х
Угловой блок в 90°, черный
4107767

Платформа



MINDSTORMS
education
EV3

Детали для сборки робота

Зубчатые колёса



4x
Зубчатое колесо
темно-серое
4514559



2x
Коническое з/к
12 зубьев, беж
4585452



4x
Зубчатое колесо
серое
4640536



4x
Зубчатое колесо
темно-серое
4514558



2x
Зубчатое колесо, 40 зубьев,
серое
4255834



2x
Длинное коническое зубчатое
колесо, 12 зубьев, черное
4177431



2x
Длинное коническое зубчатое
колесо, 20 зубьев, черное
4177430



2x
Длинное коническое зубчатое
колесо, 36 зубьев, черное
4255583



2x
Циркулярное колесо, серое
4211510



4x
Зубчатое колесо, 4 зубья,
черное
4248204

Спасибо за внимание!
До встречи на следующем занятии!

