

**CYBERTRON**

**Пожарная машина**

# Пожарная машина





+

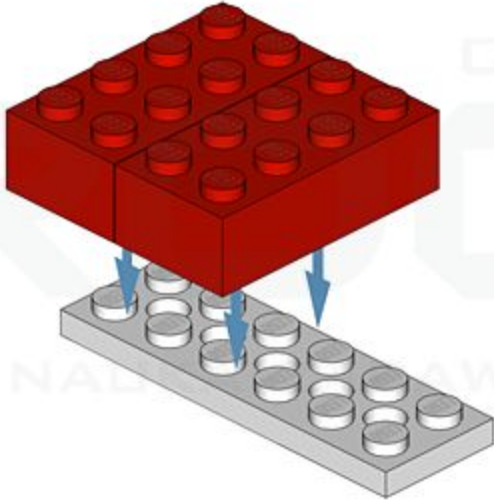
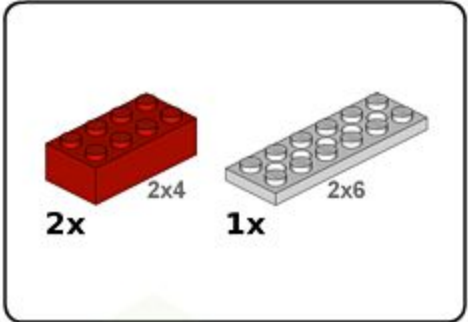
2x

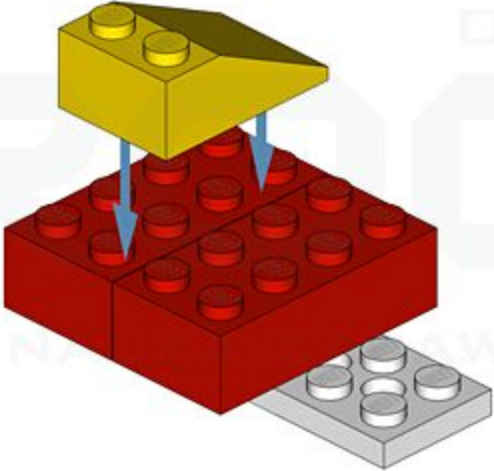
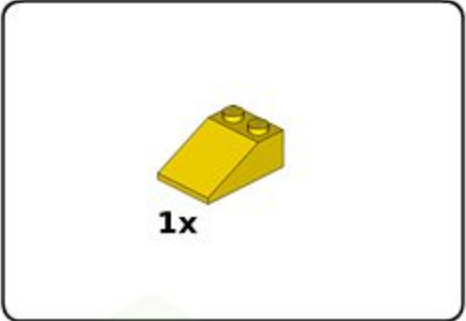


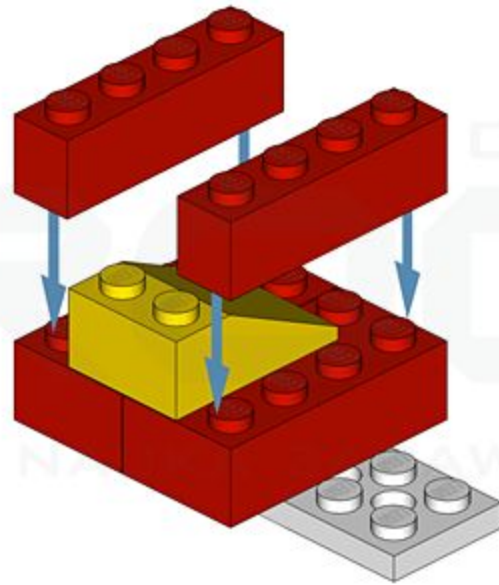
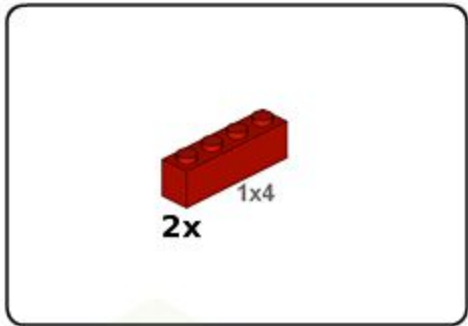
2x

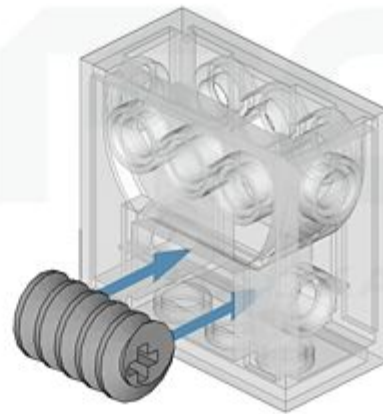
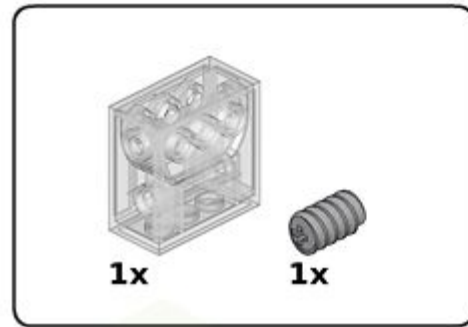




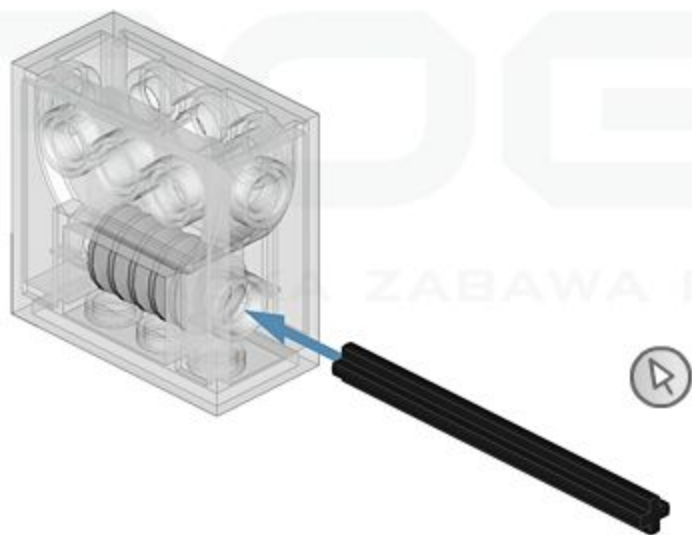
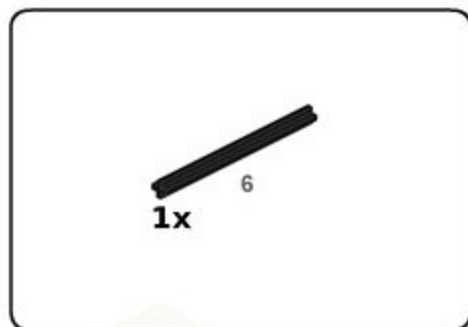


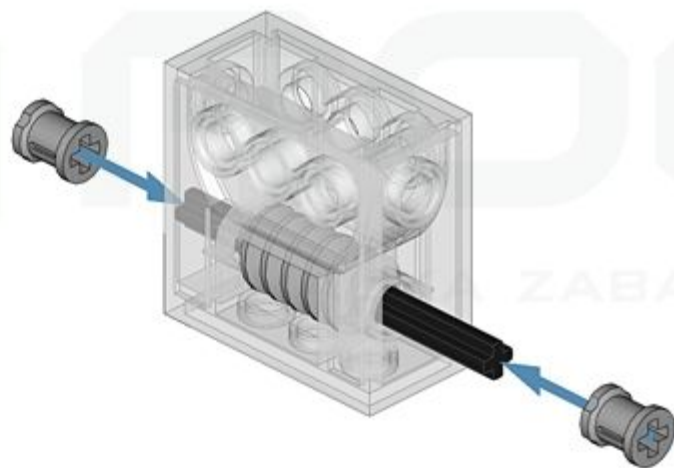
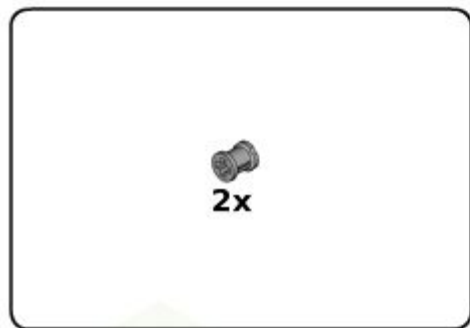


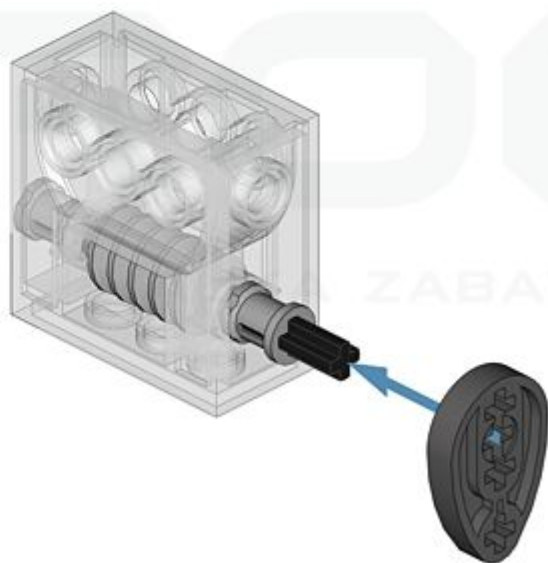


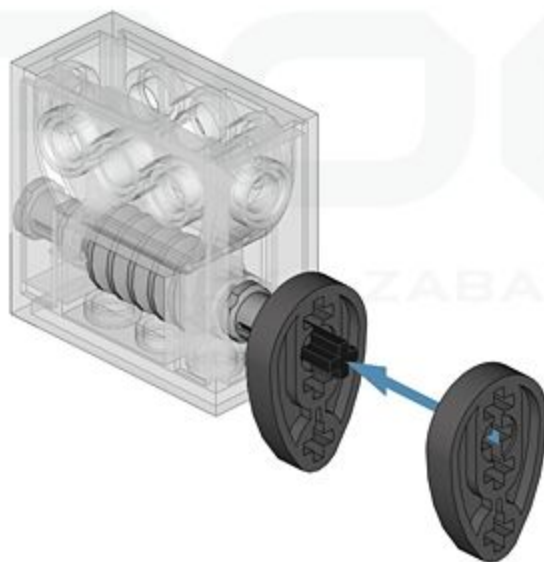


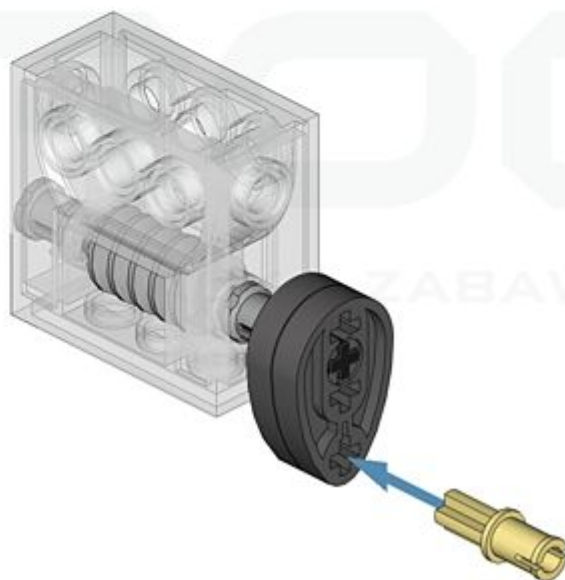
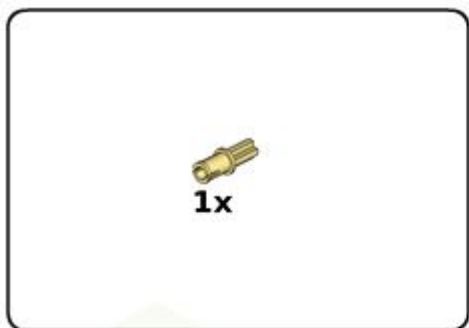


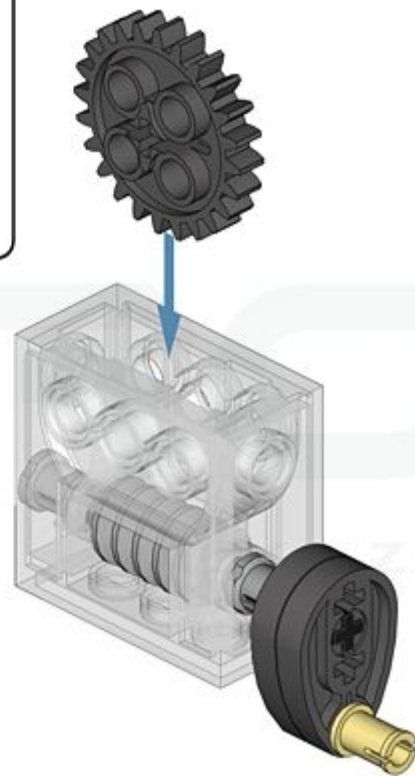
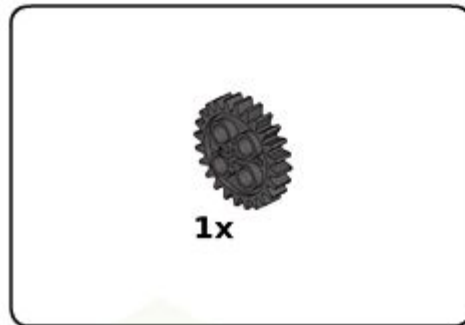


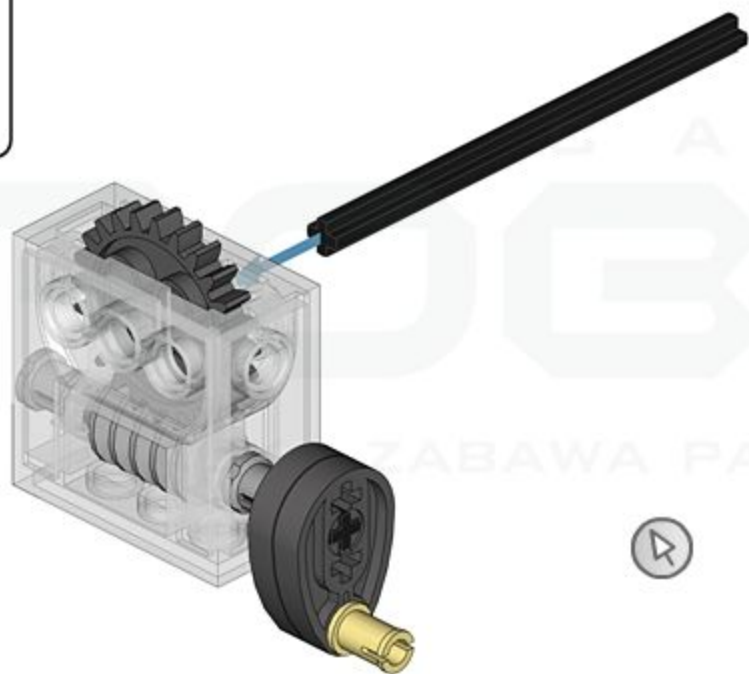
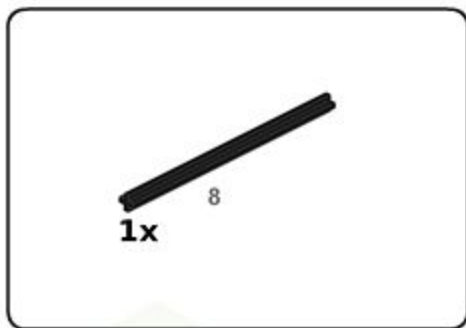


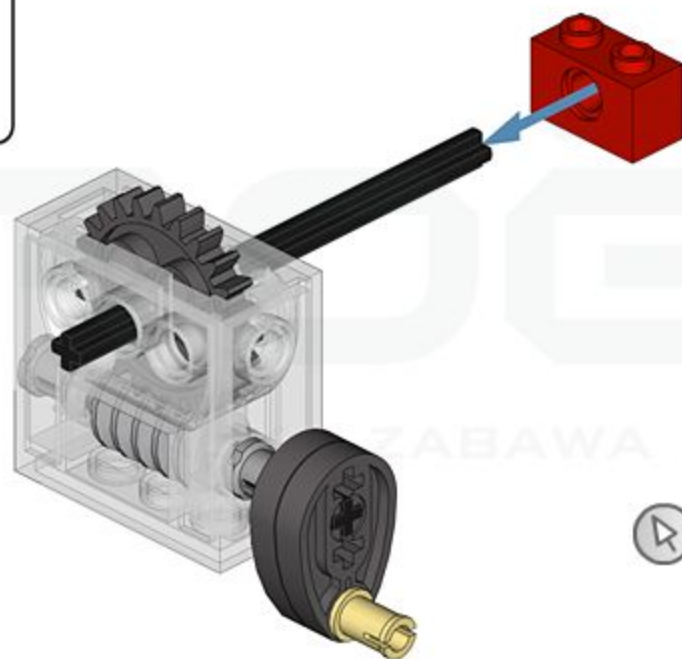
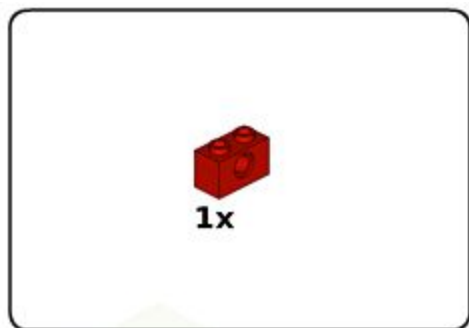




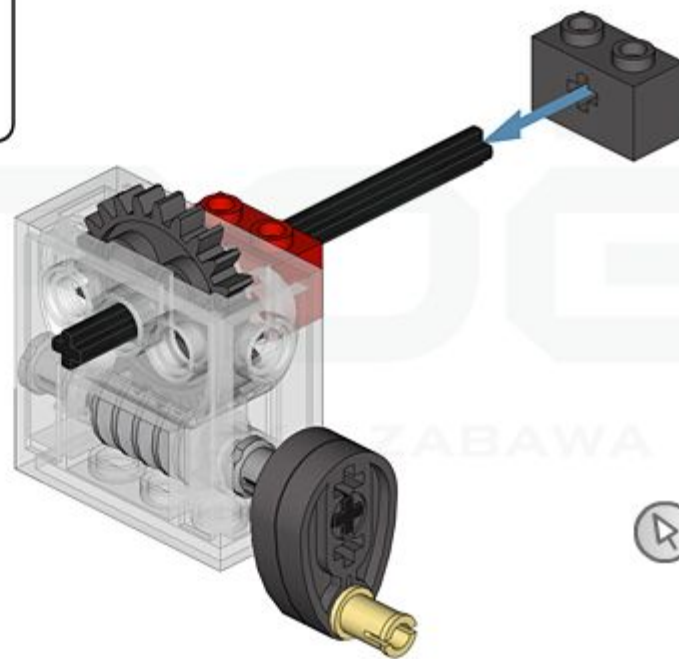
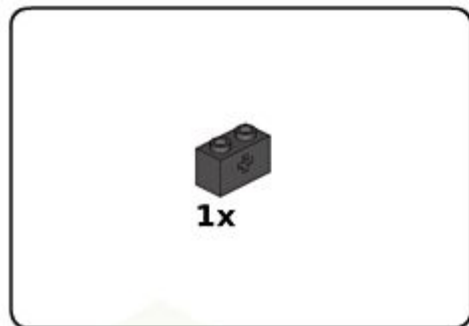


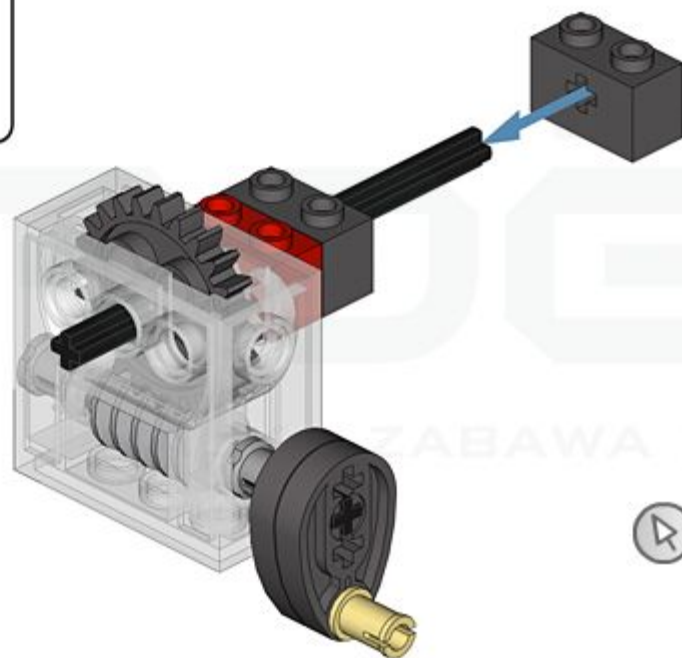
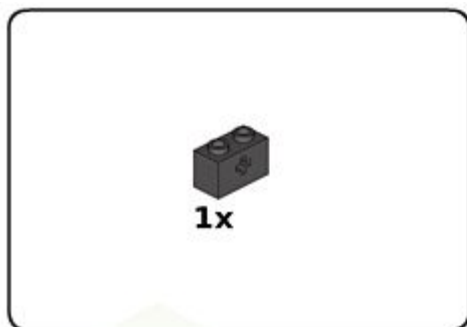


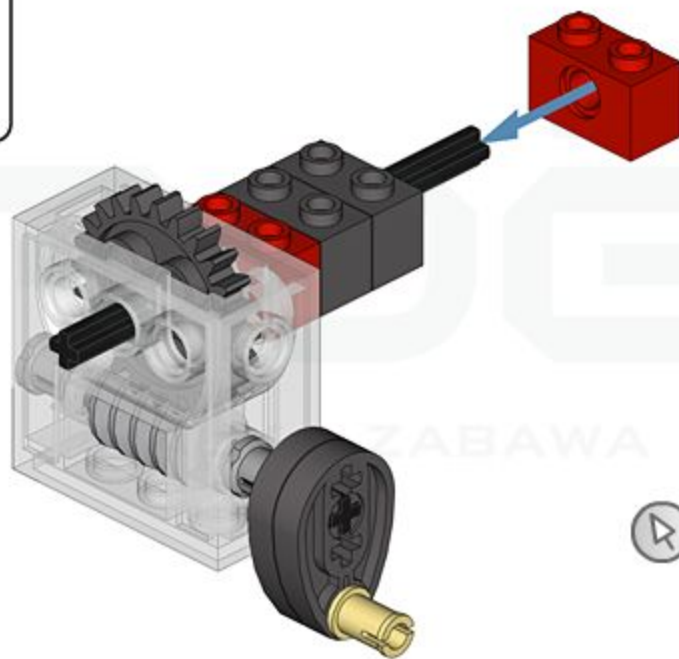
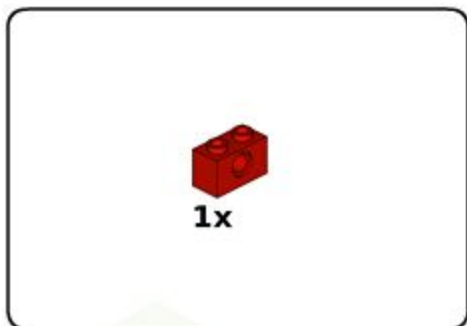


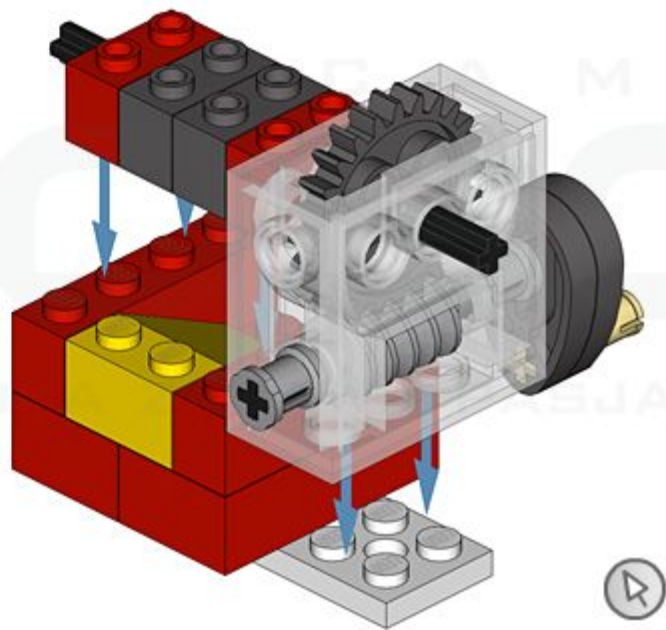
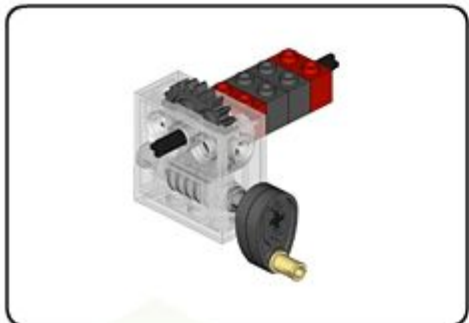


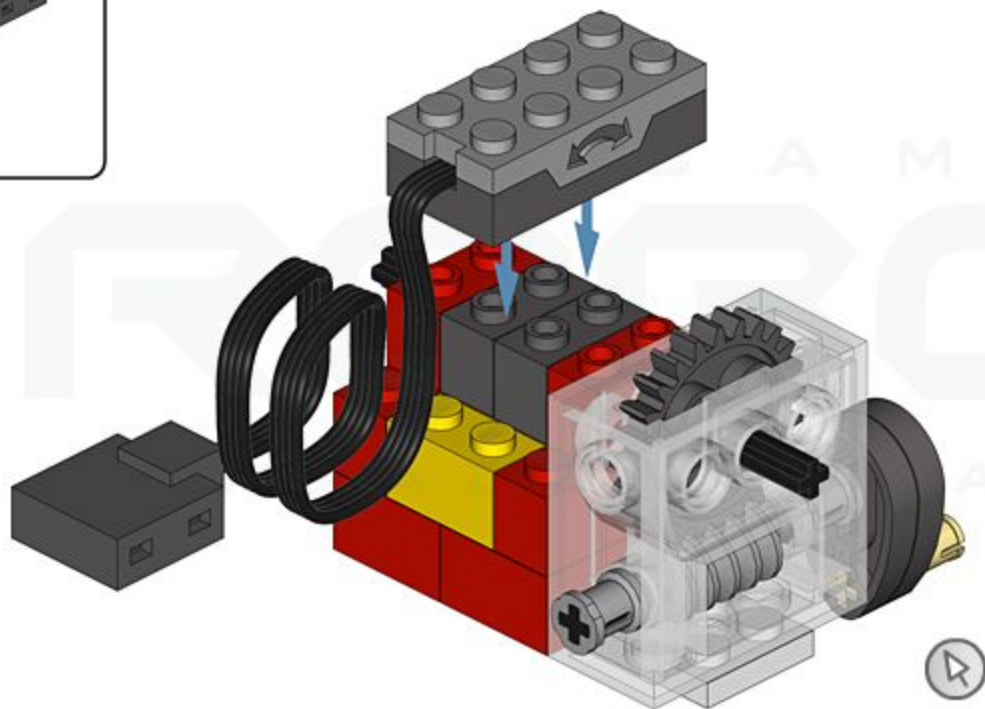
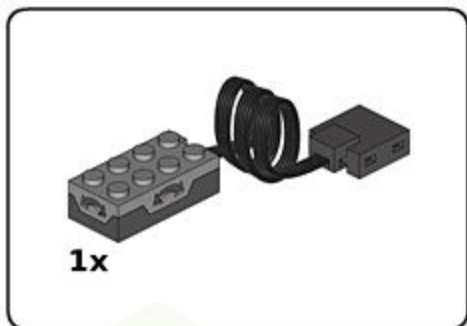


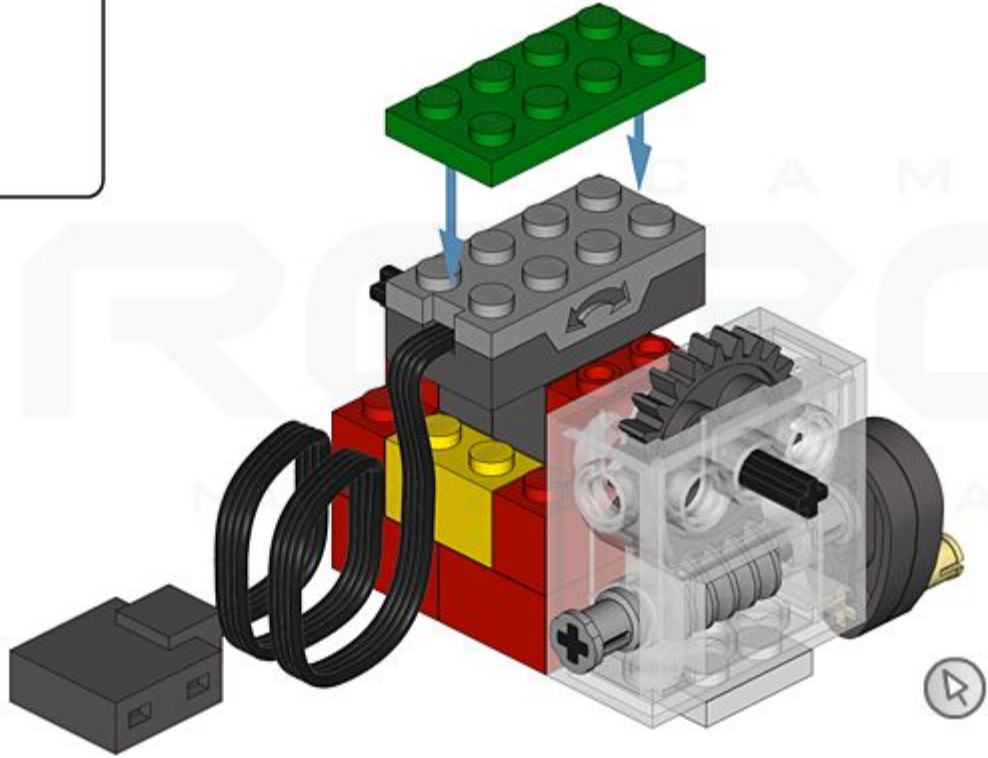
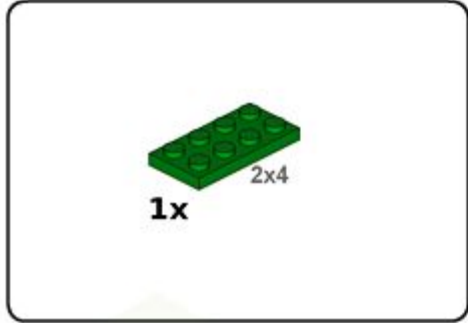


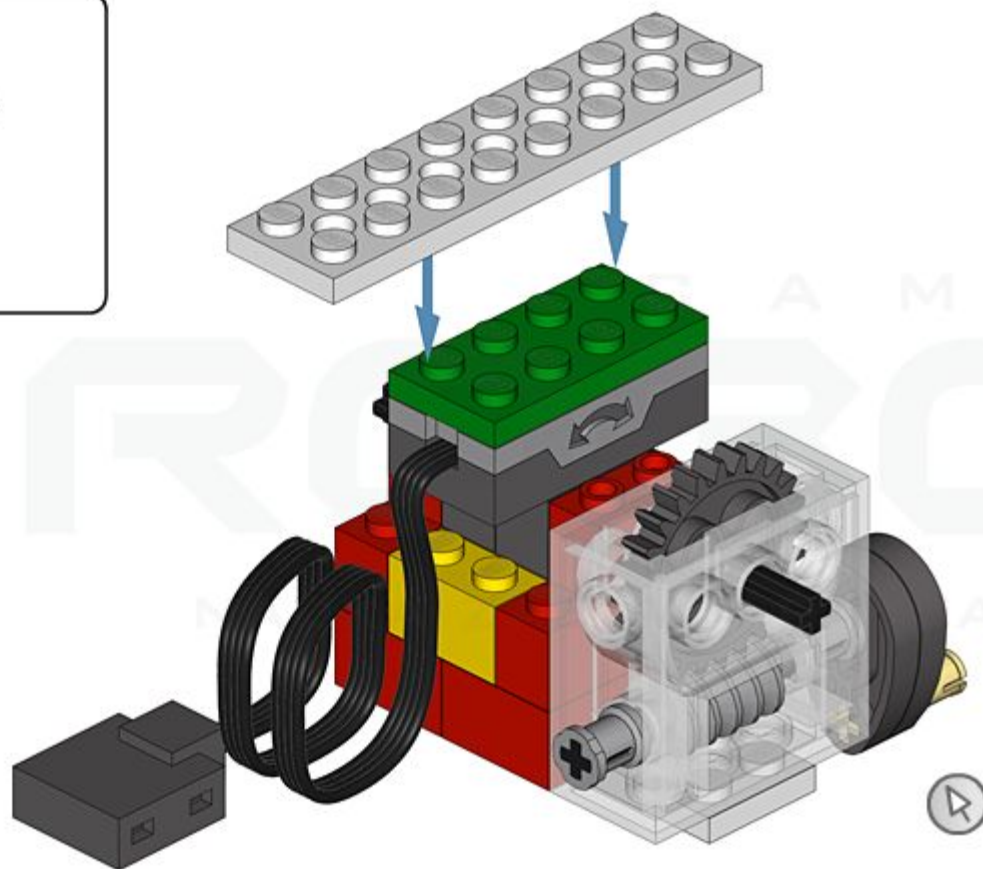
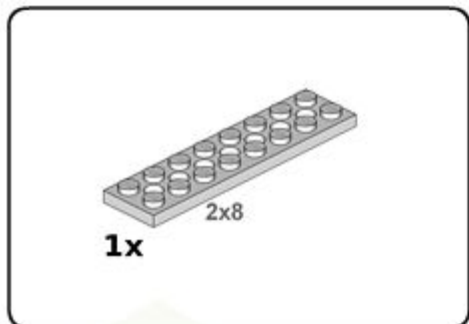


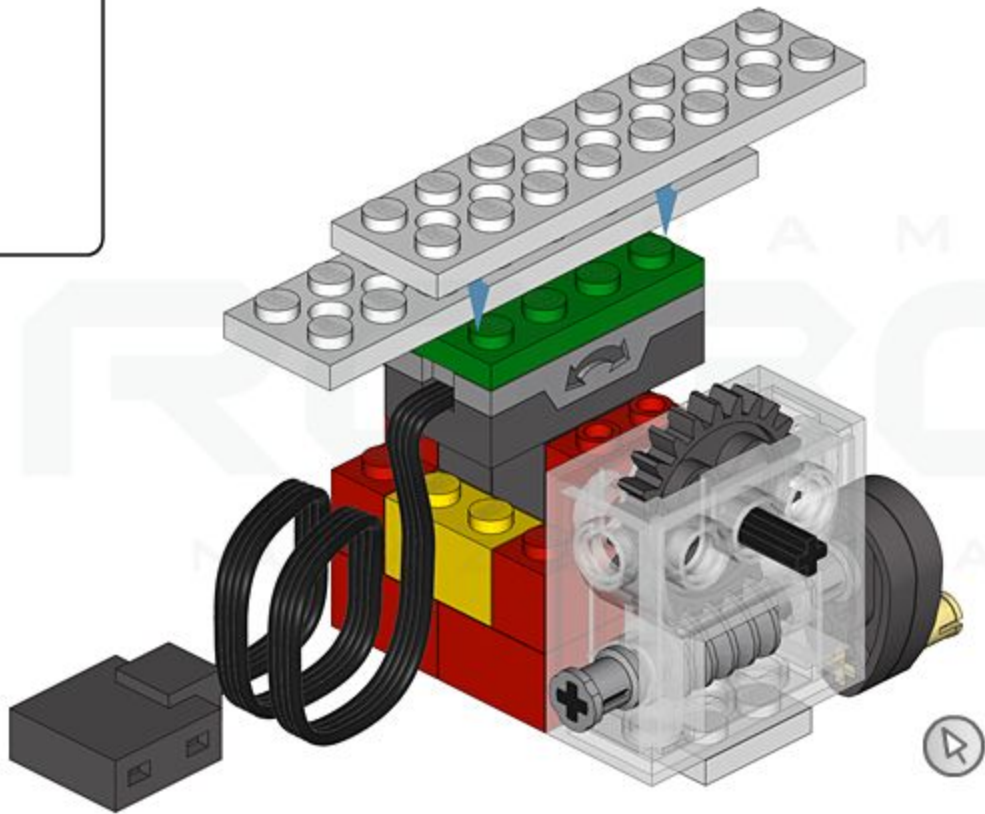
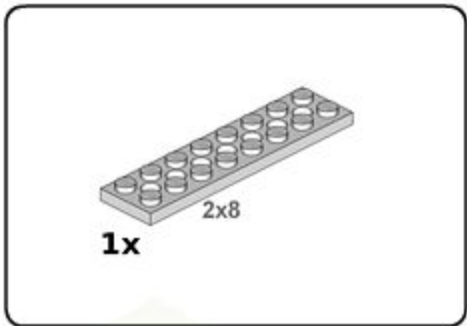




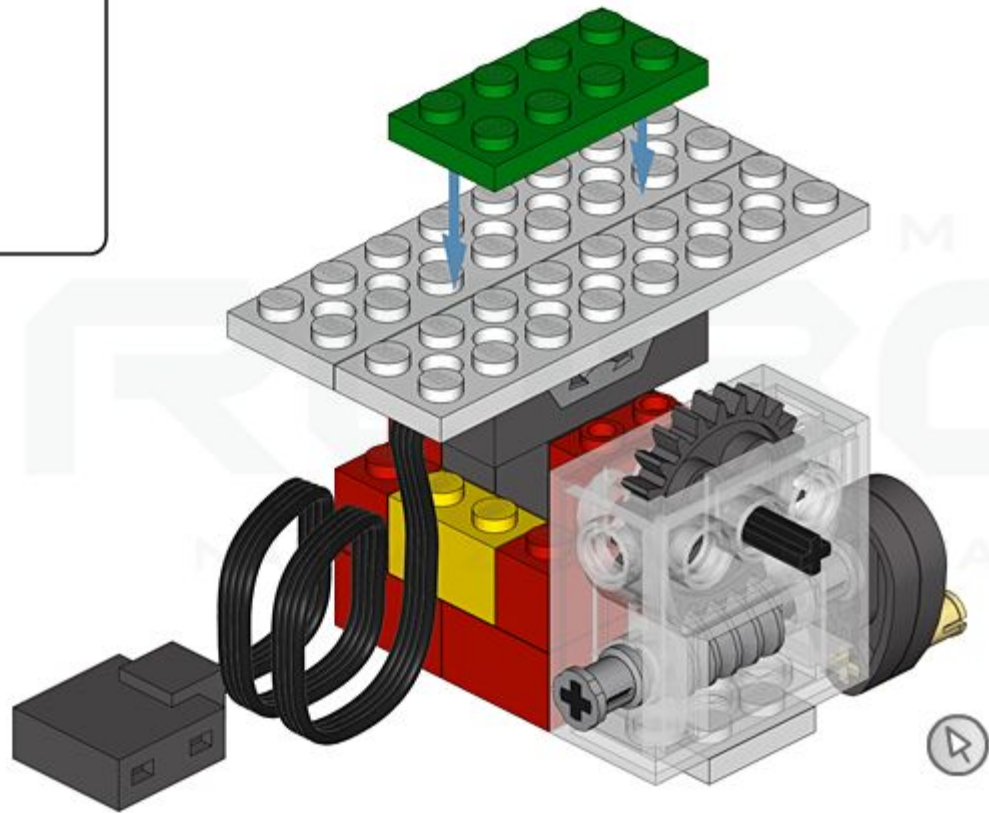
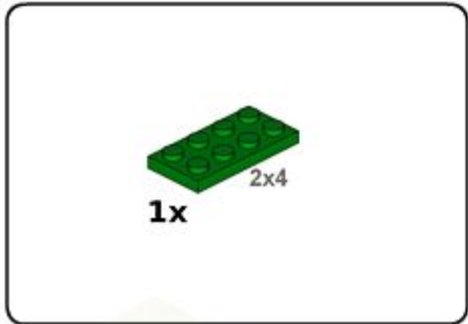


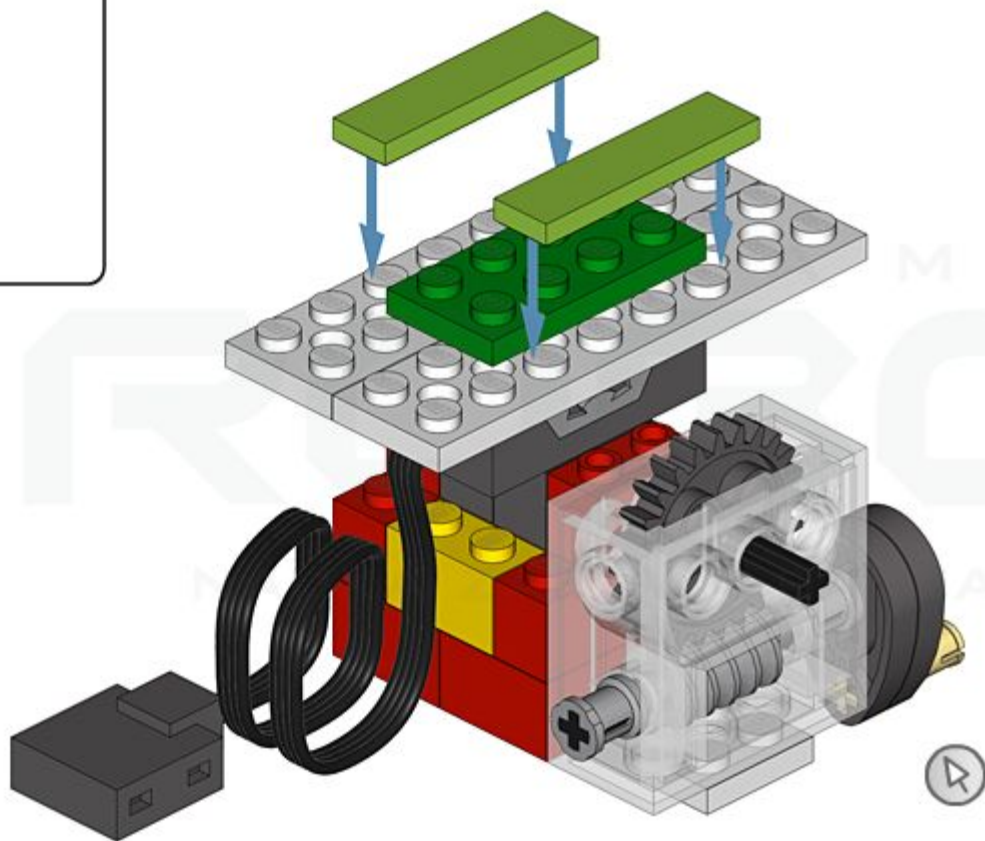
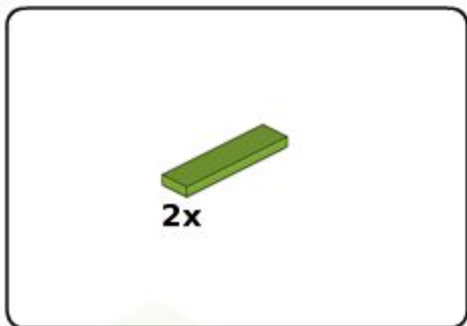


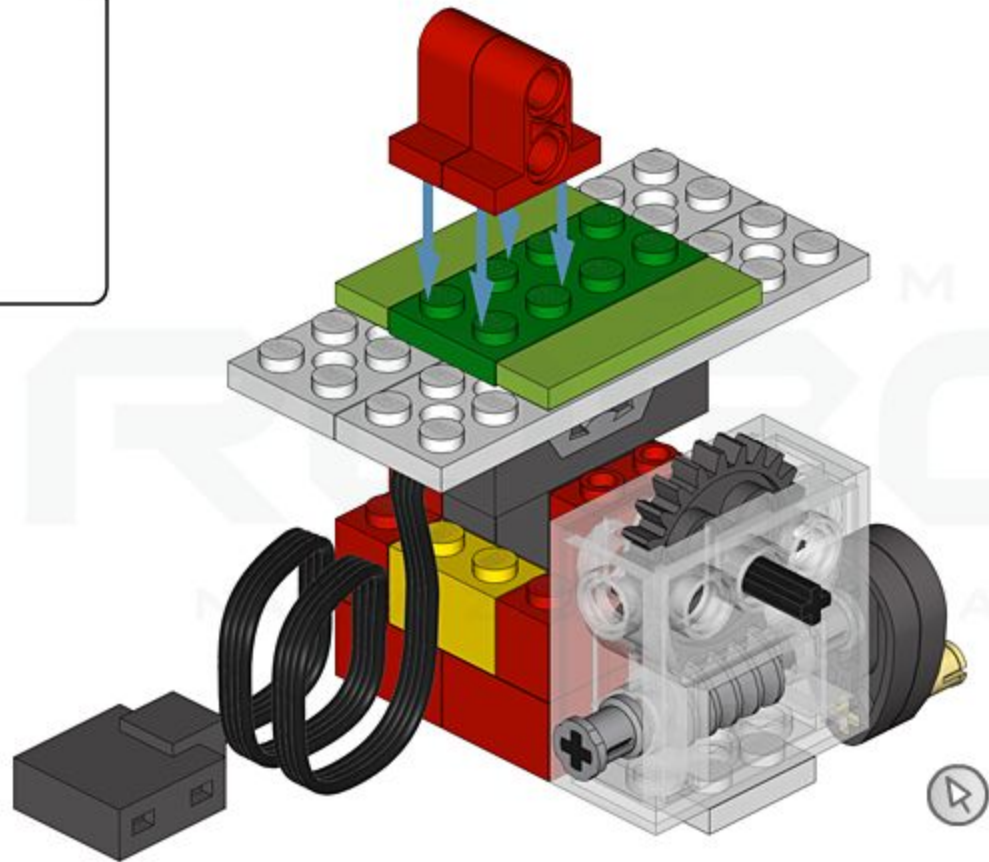
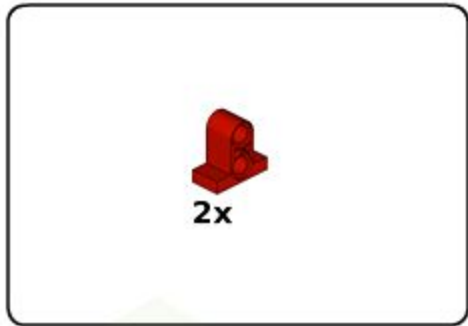


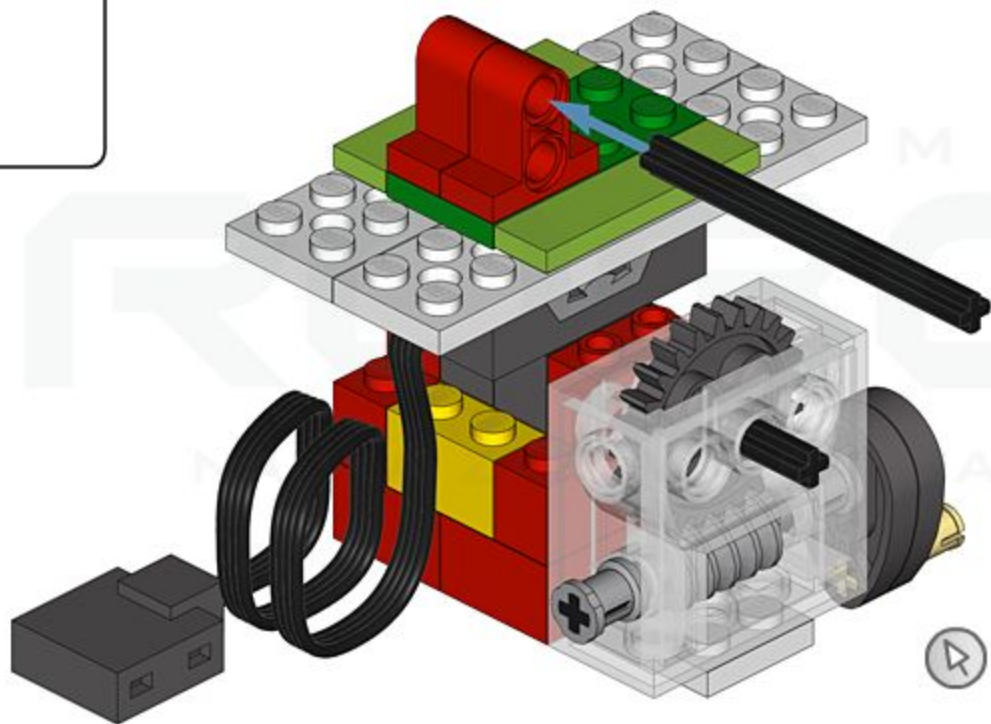
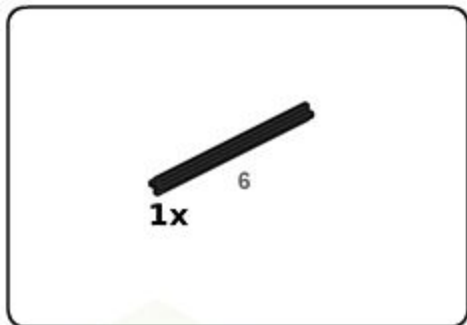


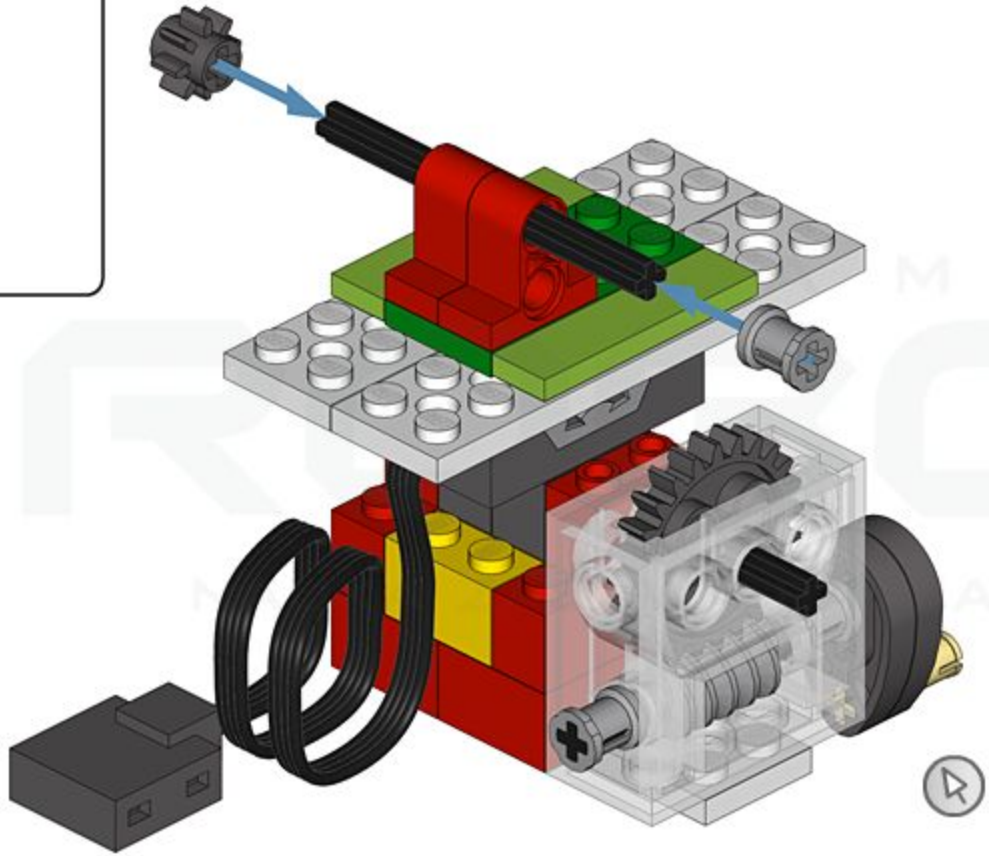
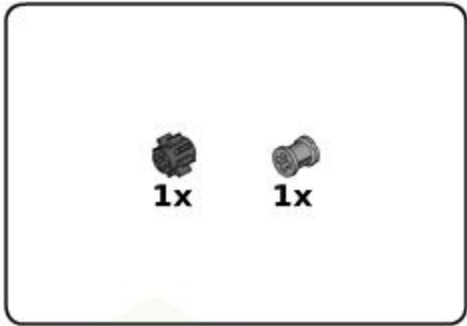


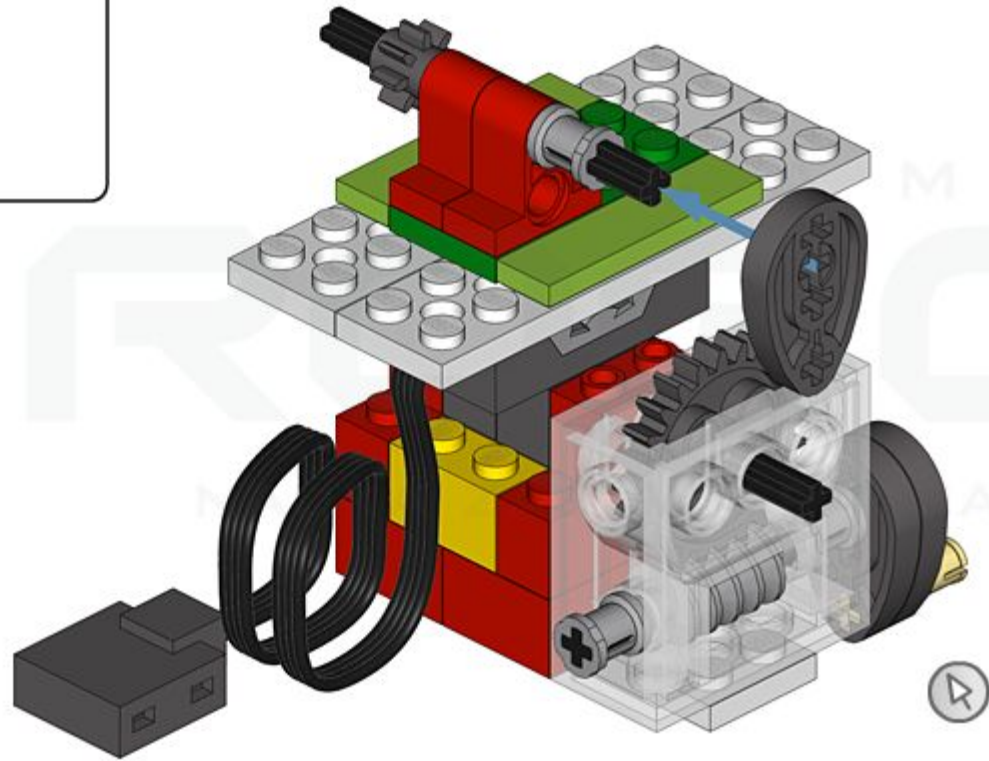


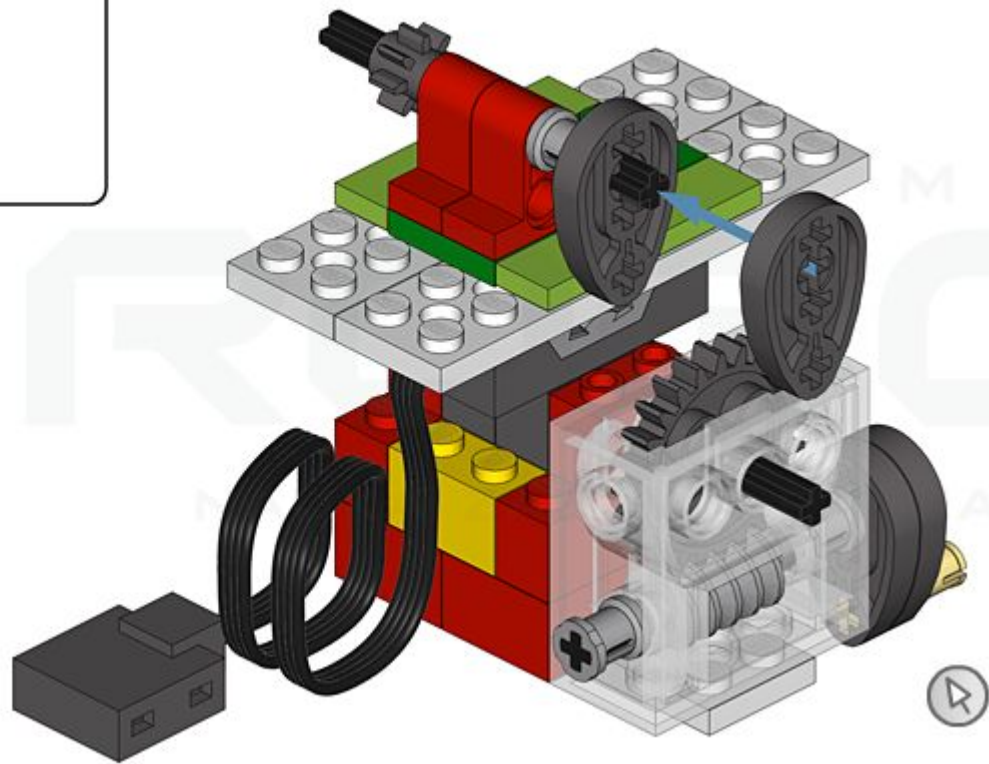


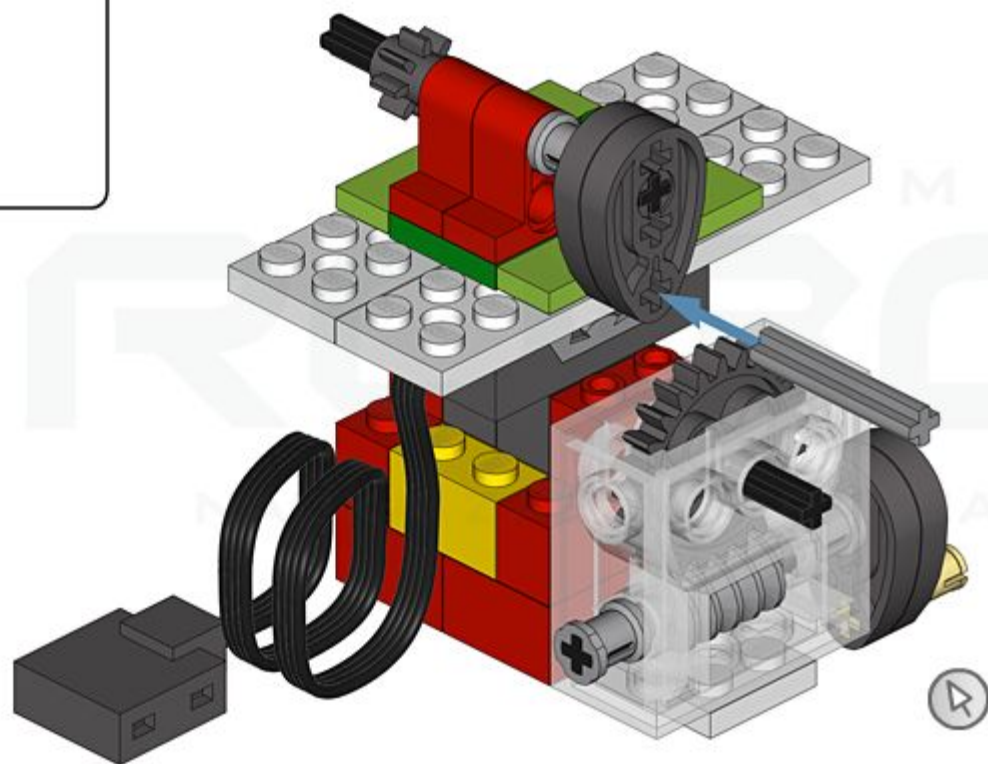
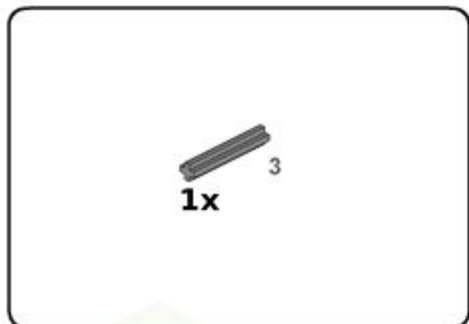




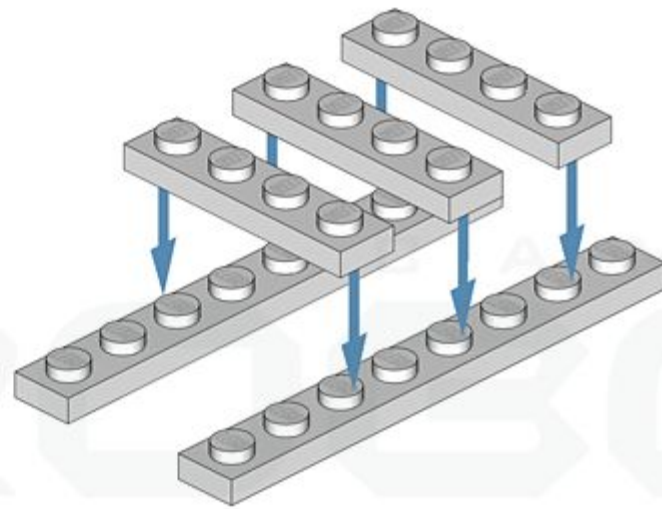
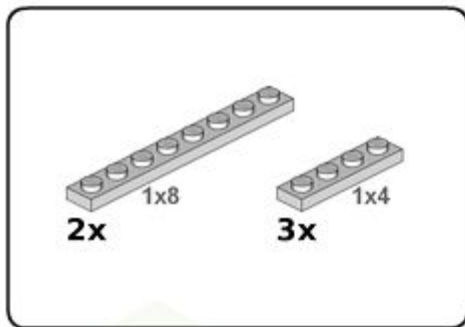


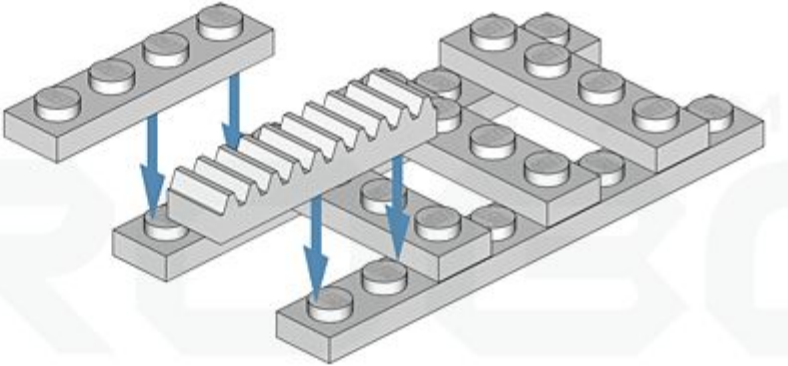
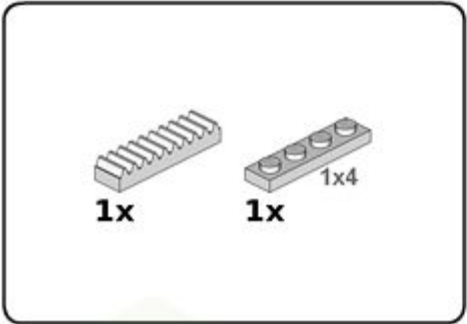


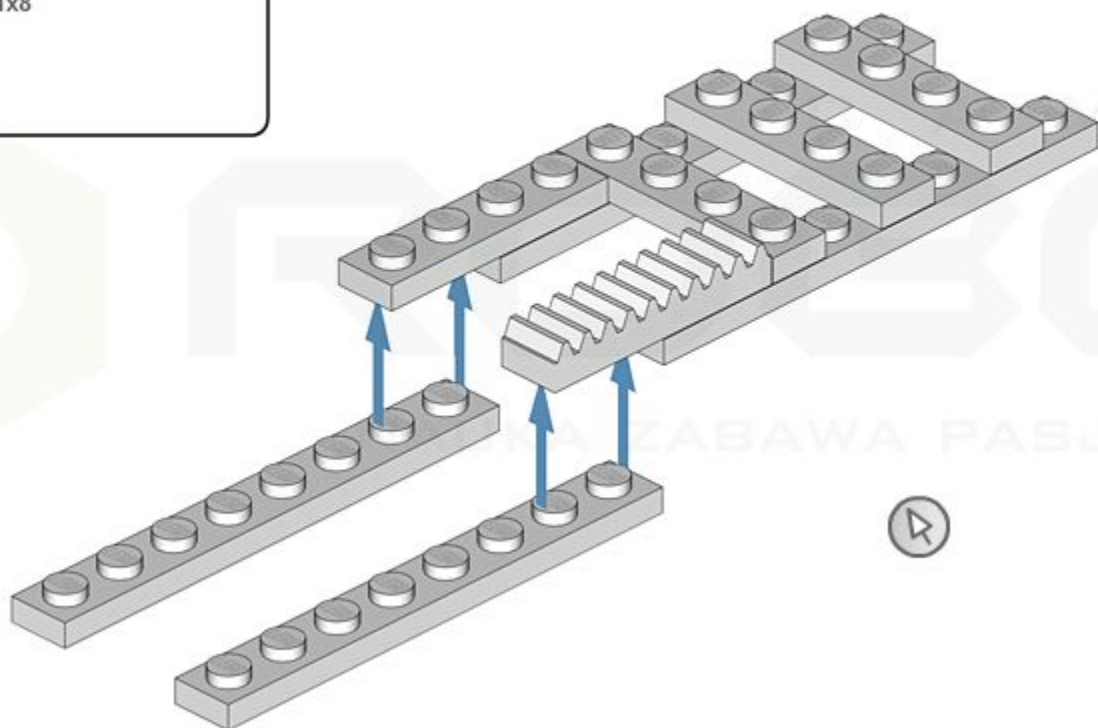
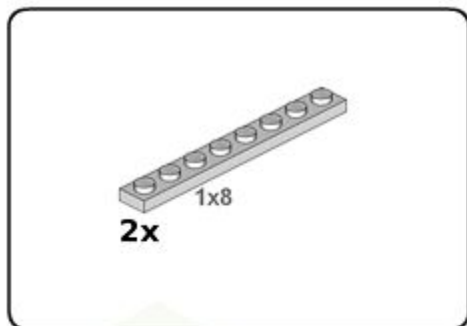


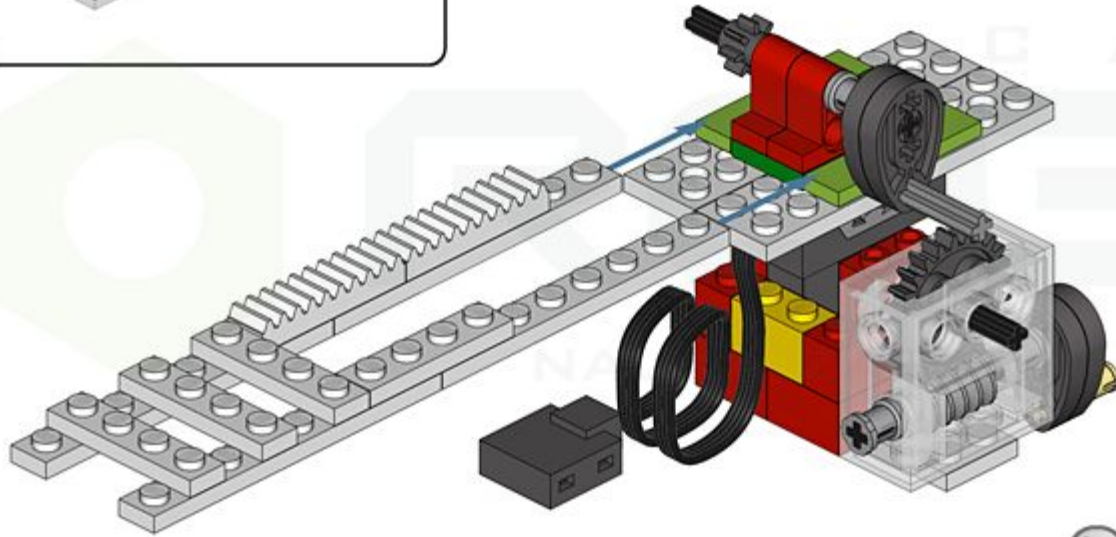
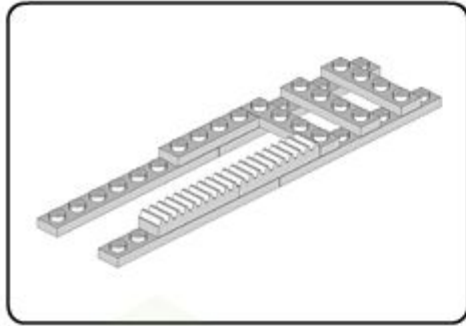


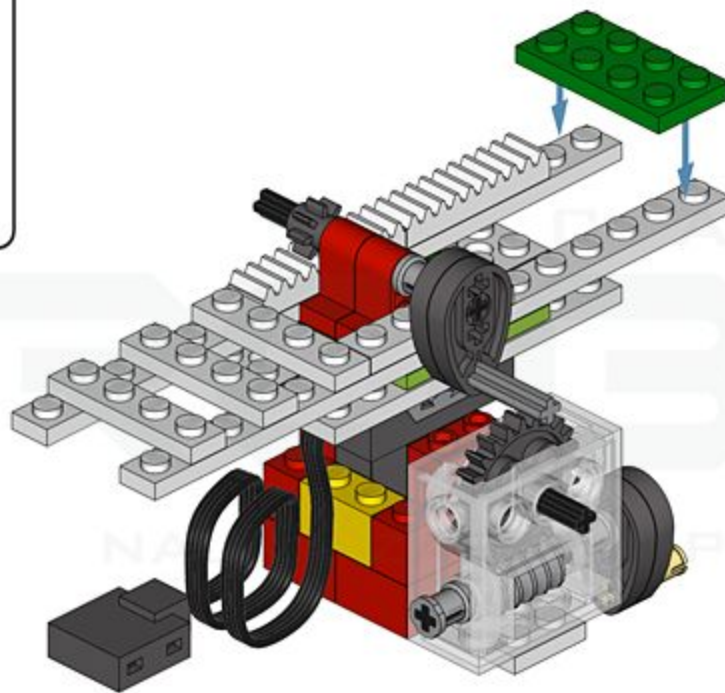
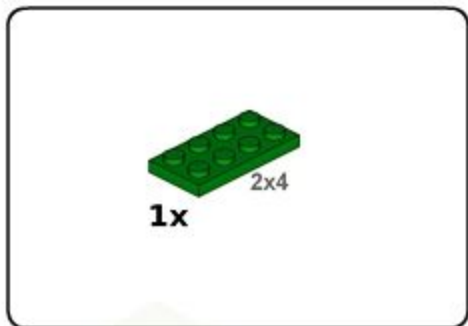


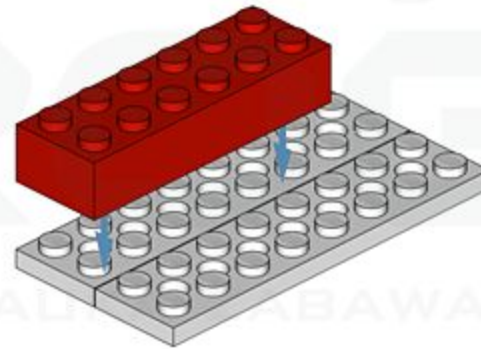
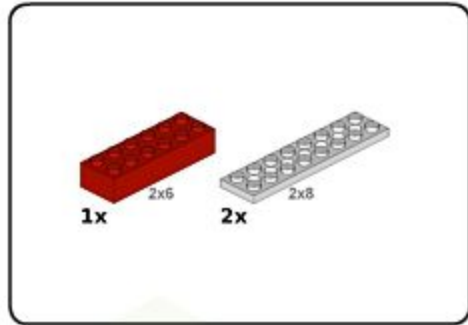


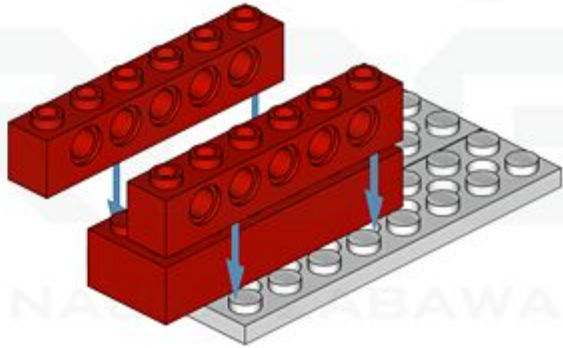
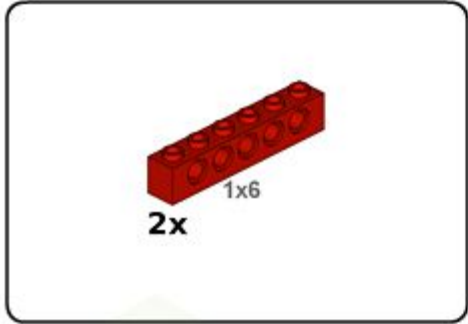


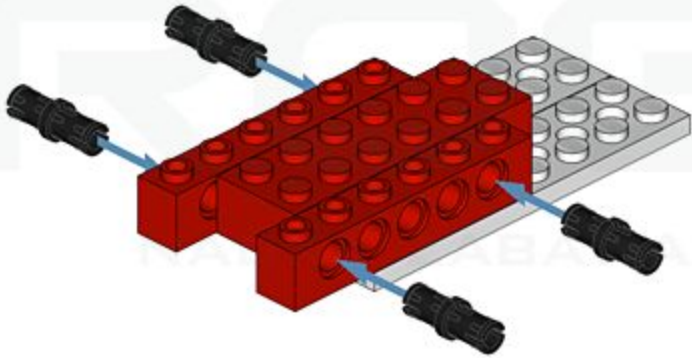
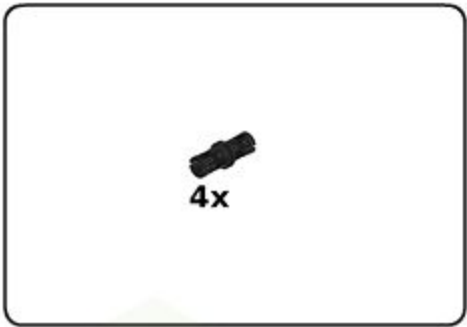




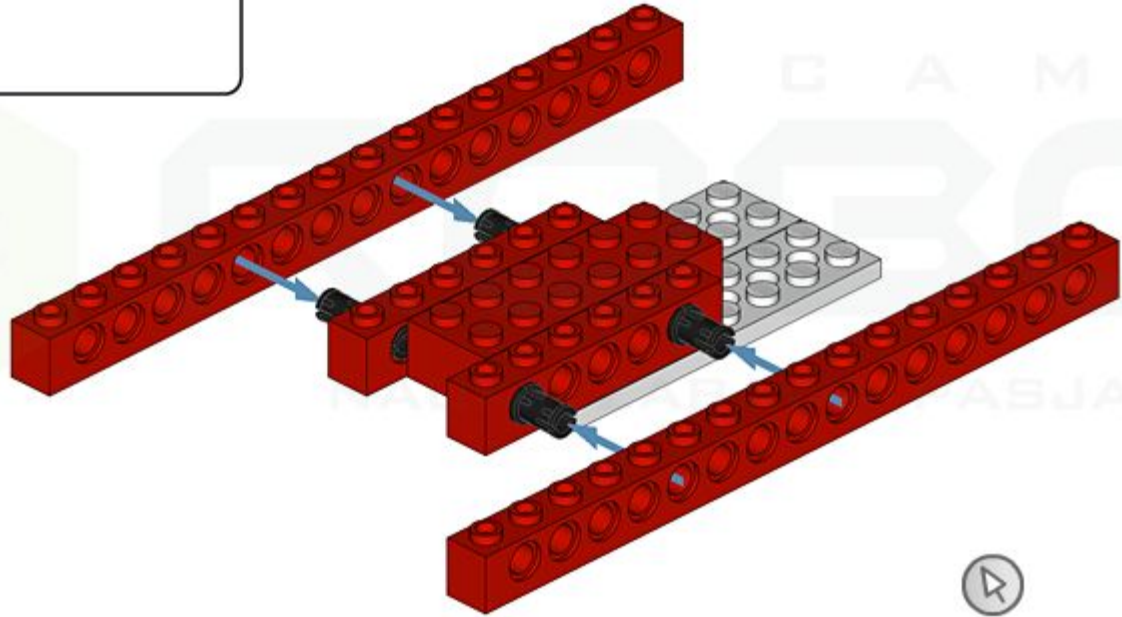
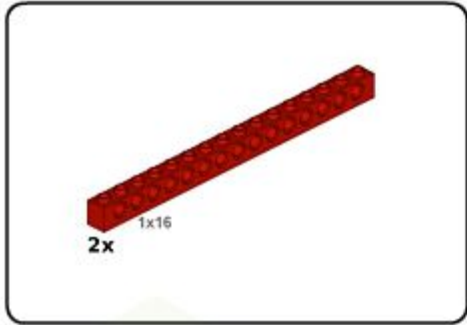


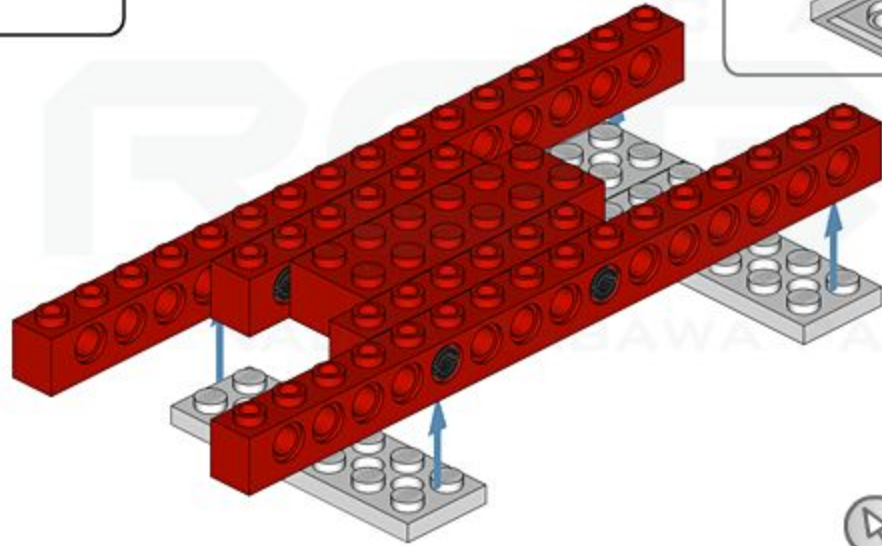
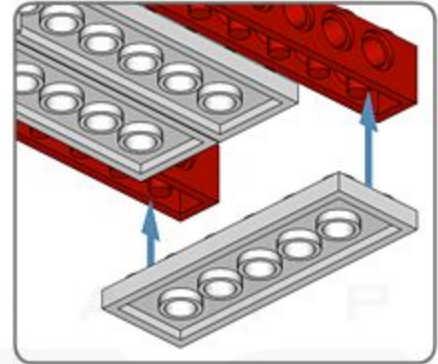
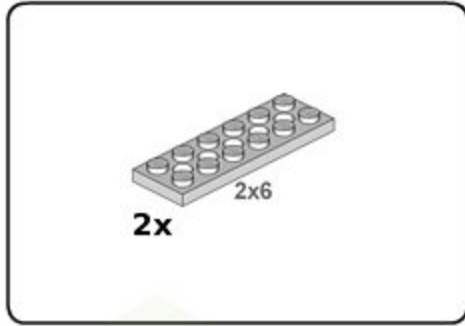


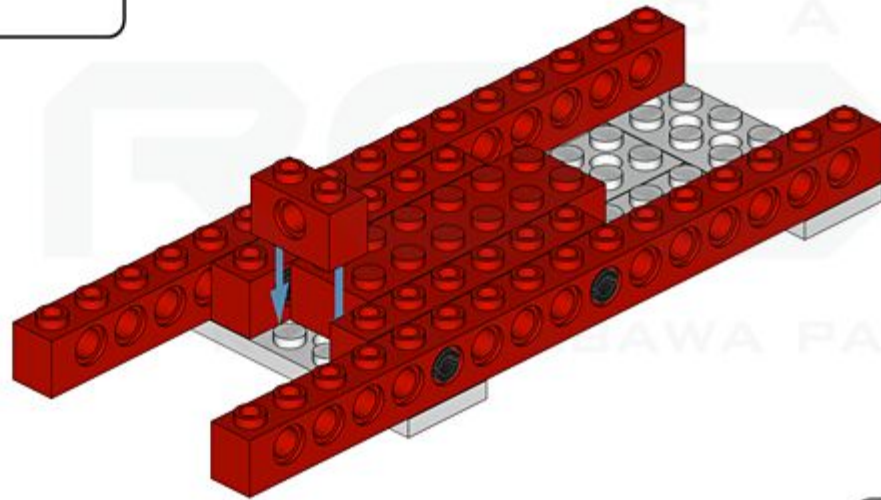
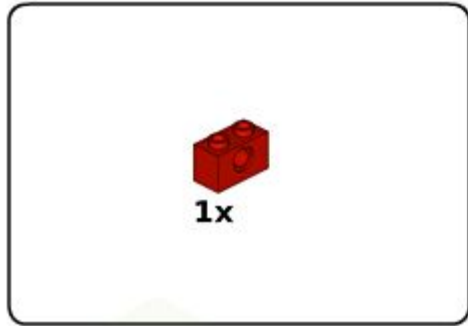


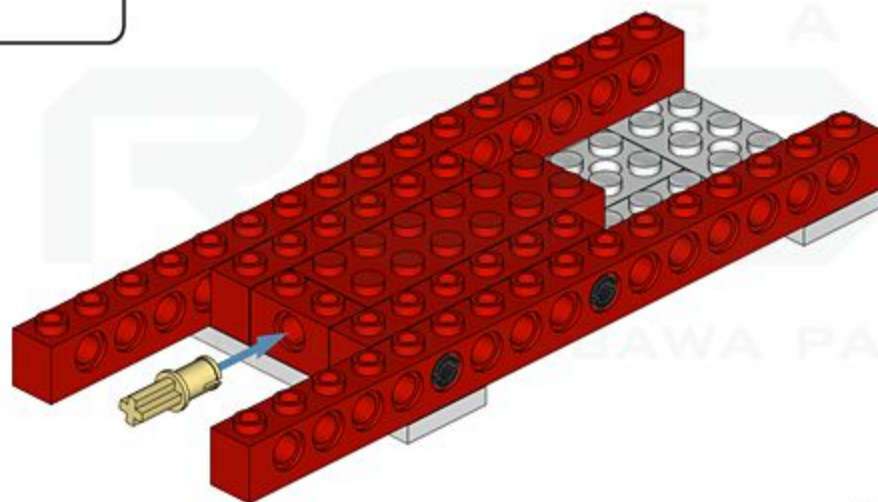
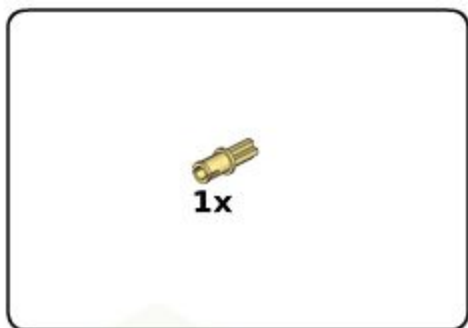


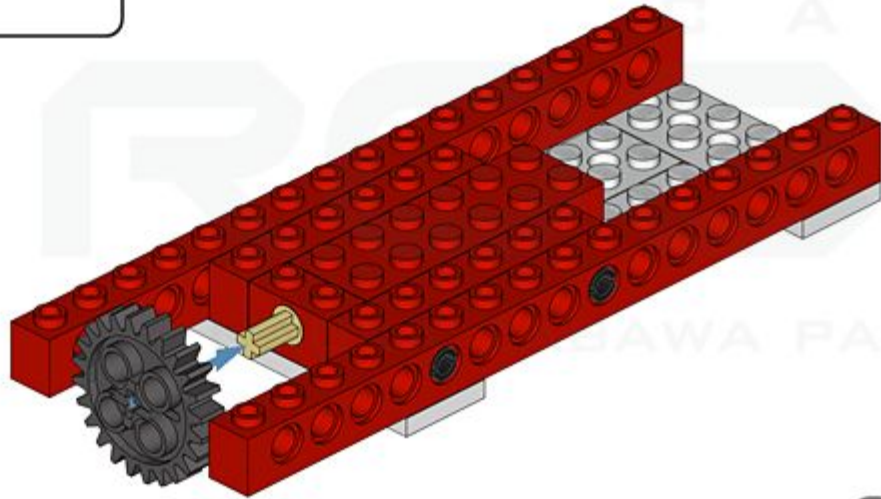
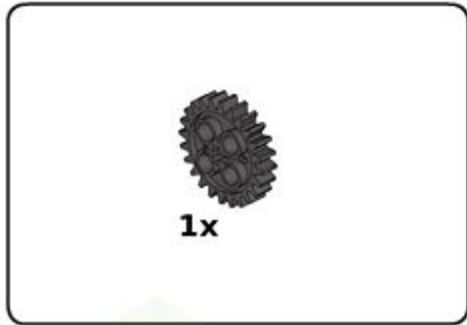


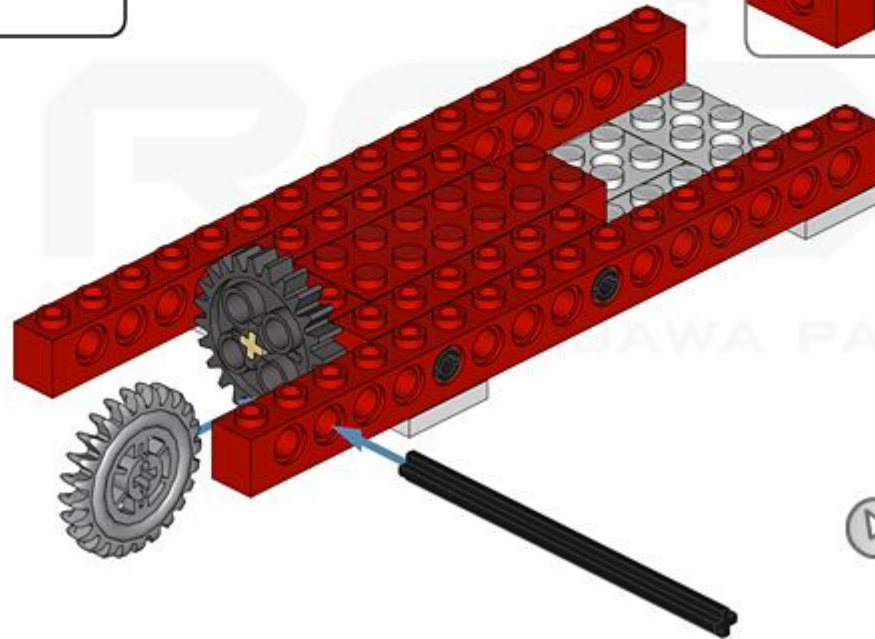
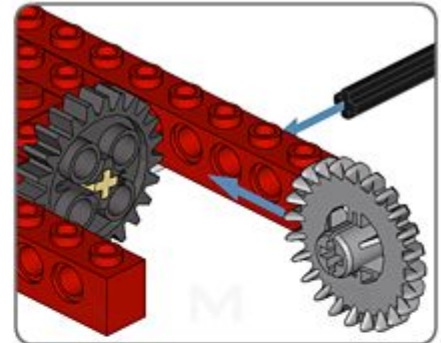
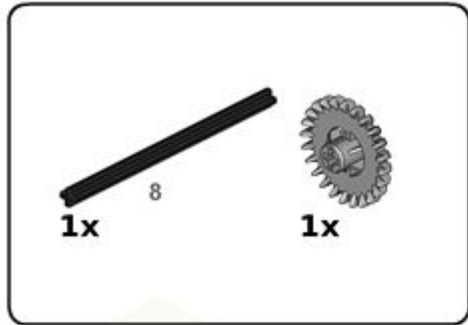


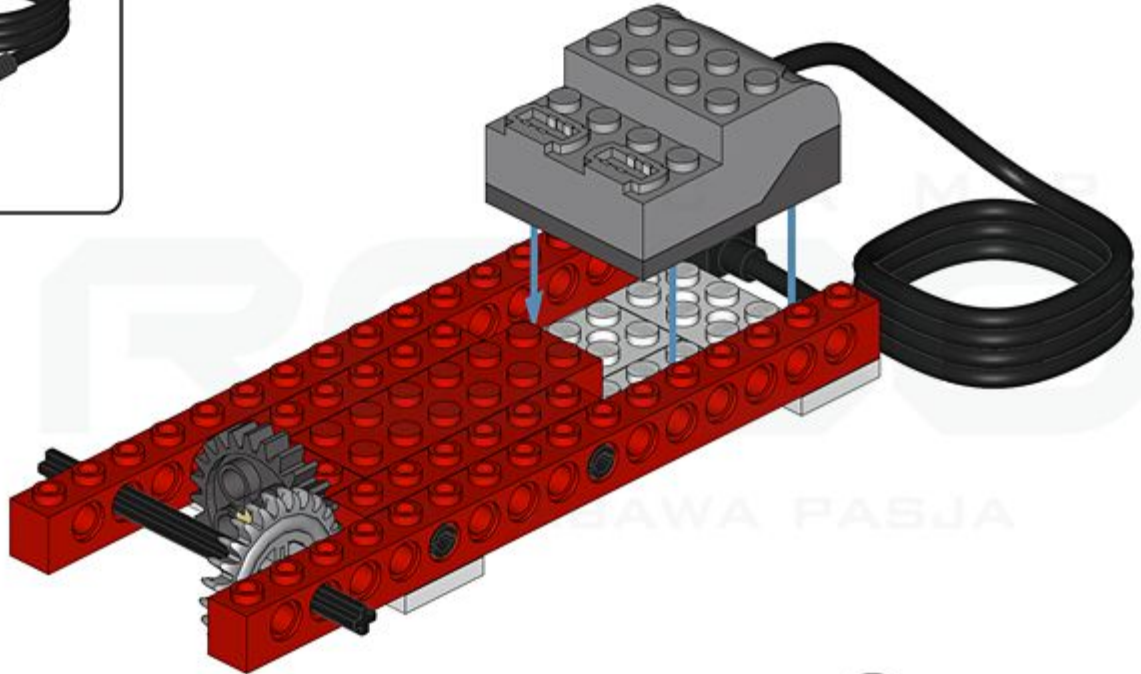


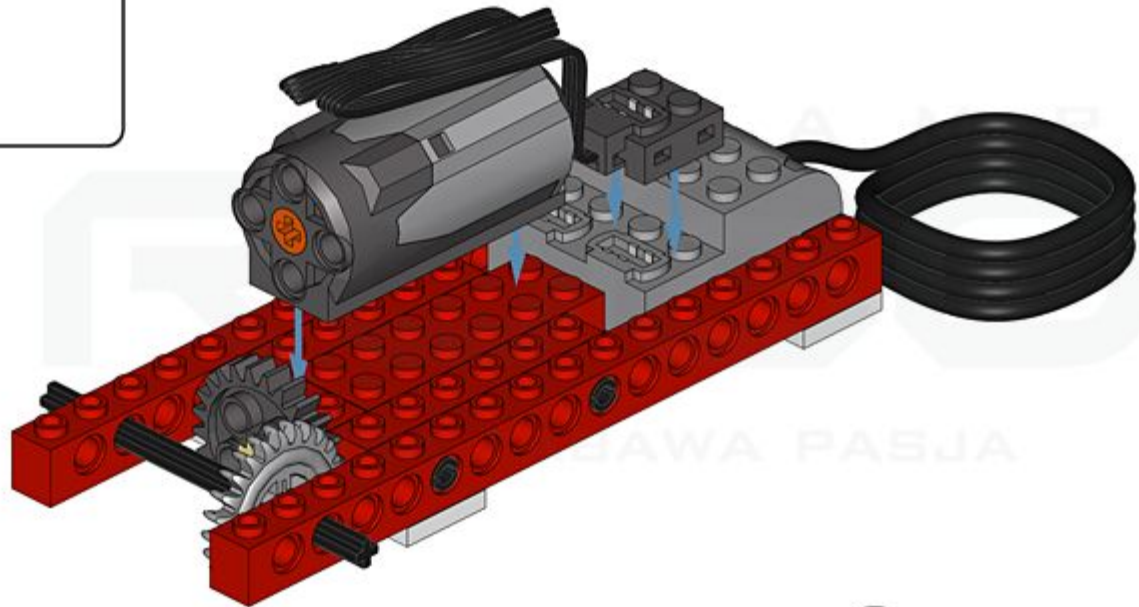




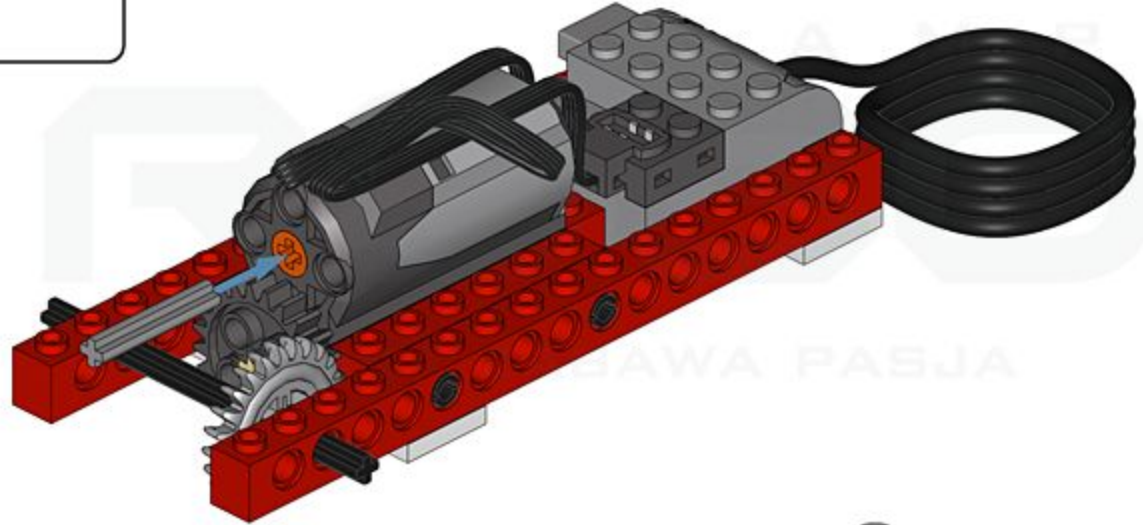
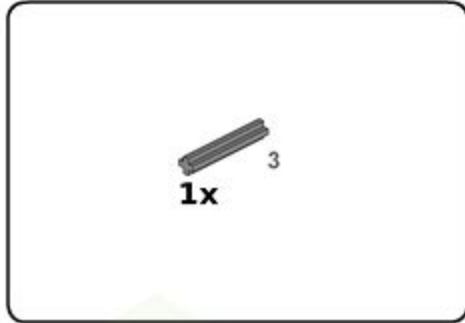


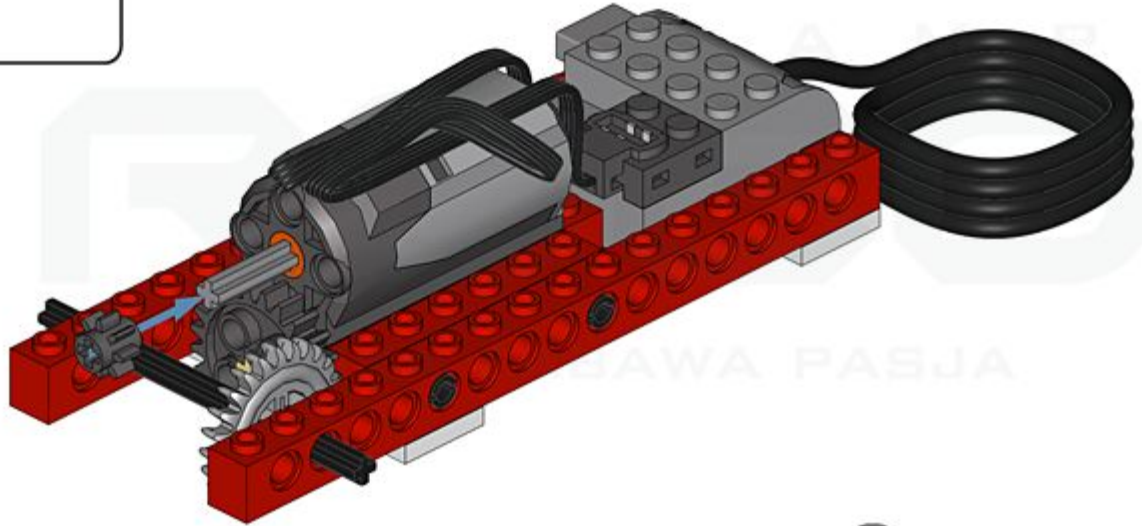
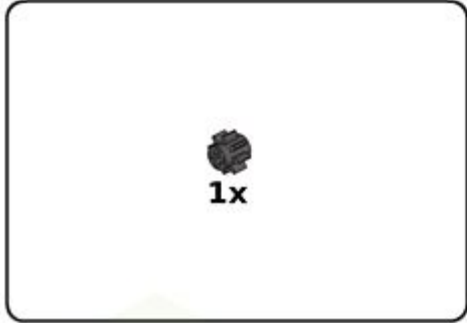


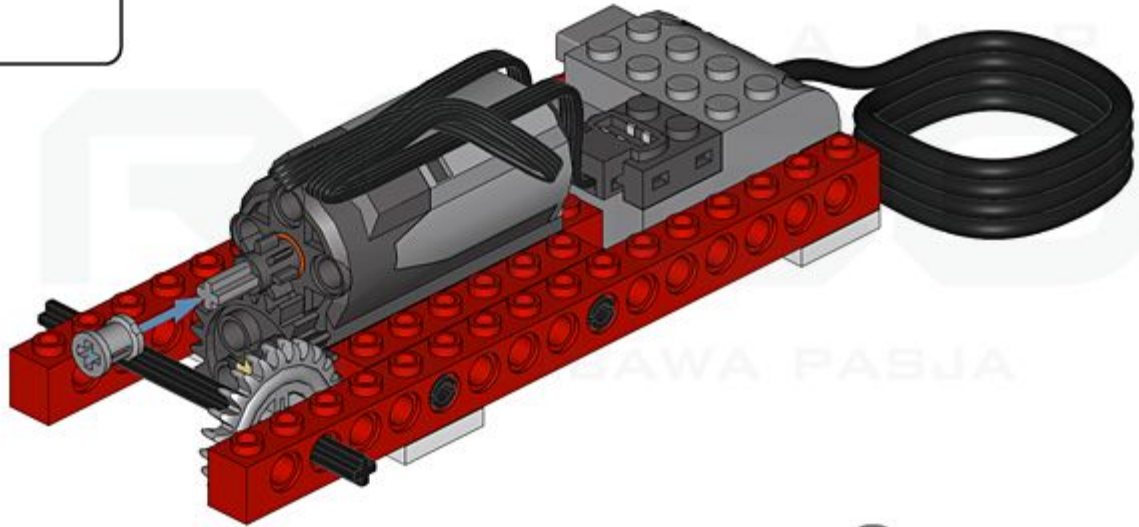
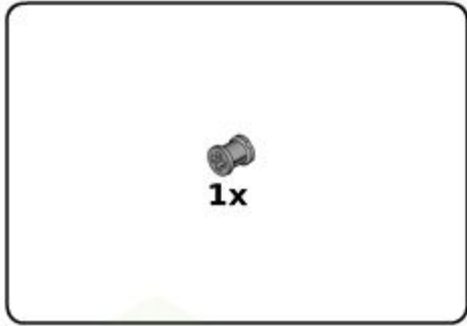


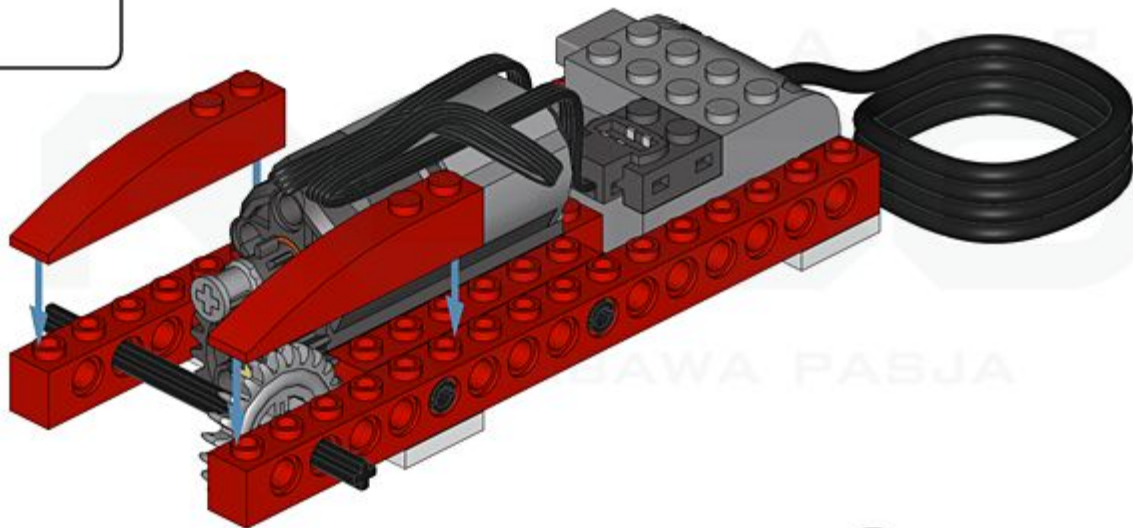
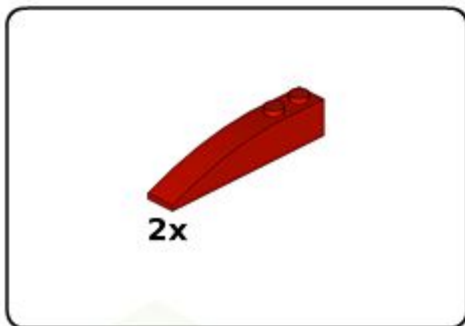


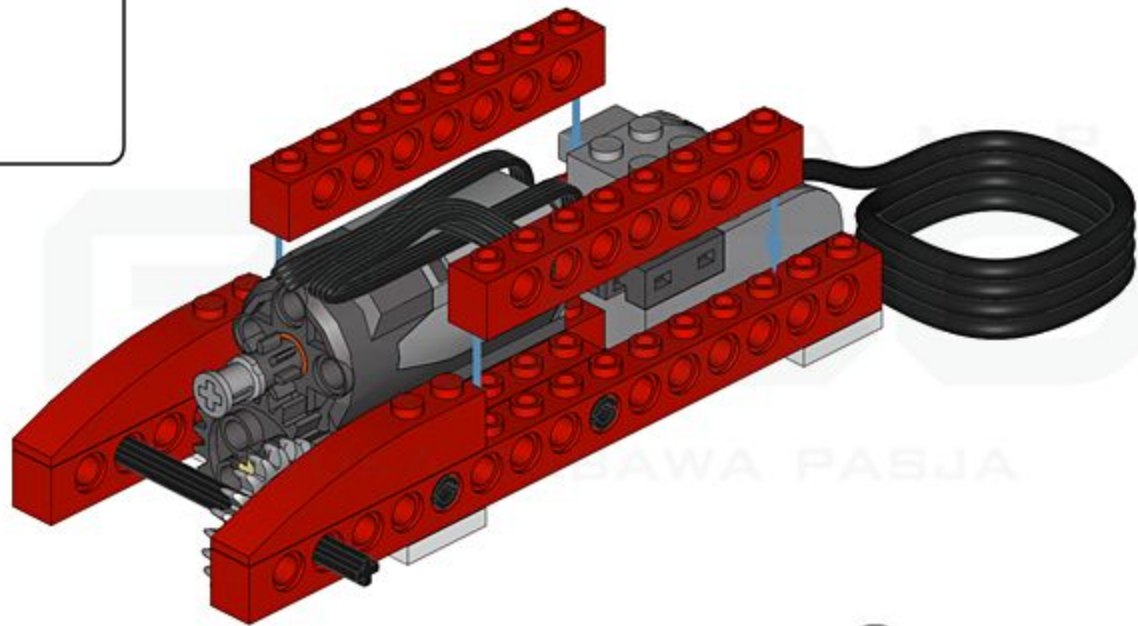
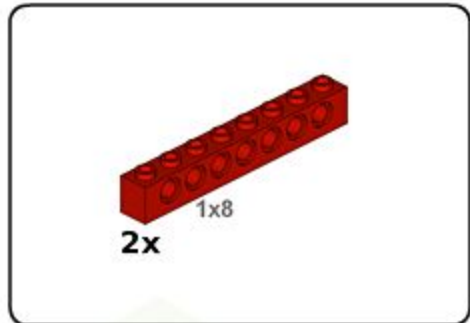


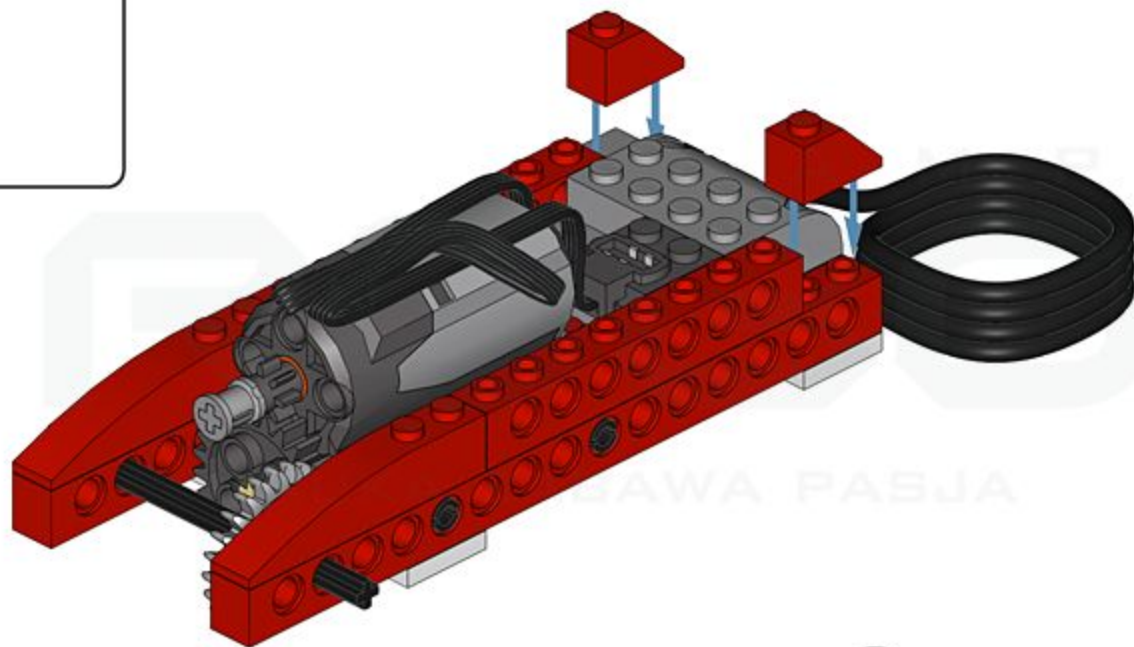
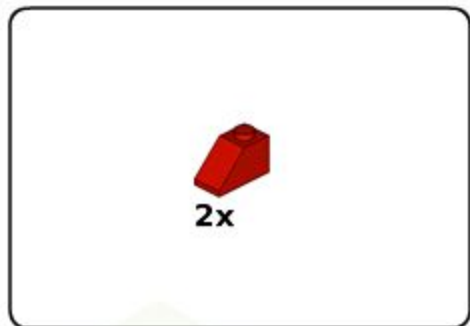


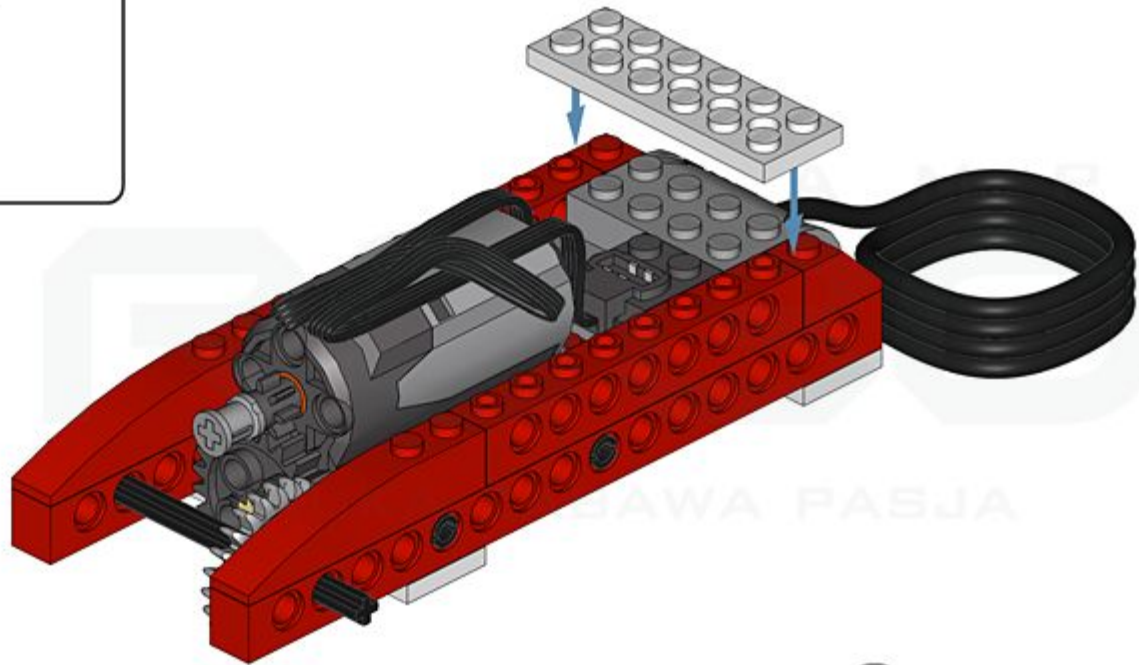
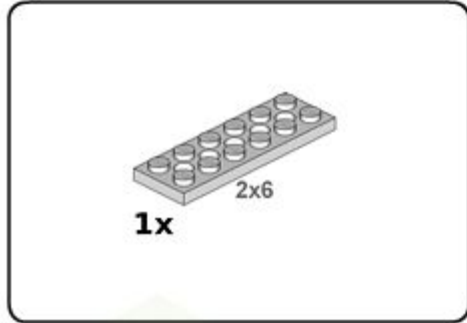


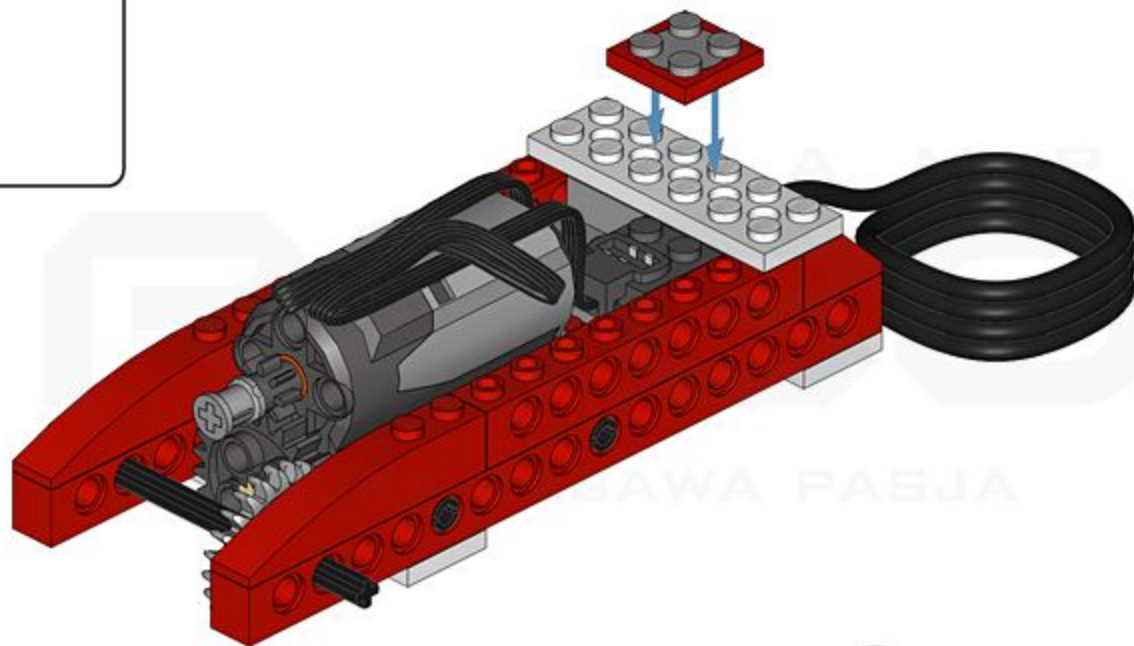
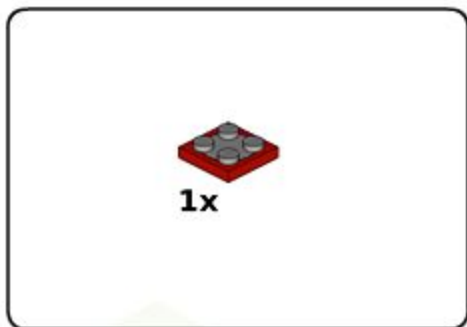




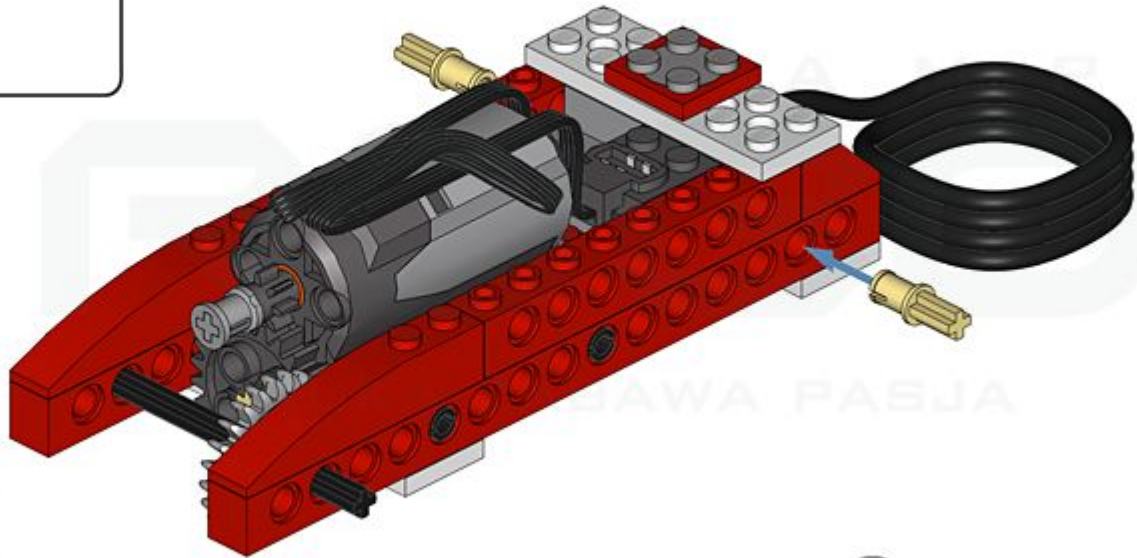
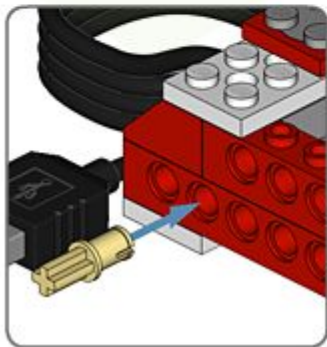
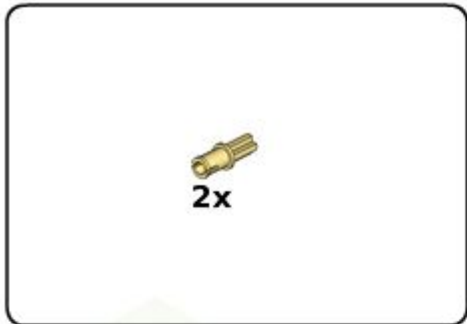


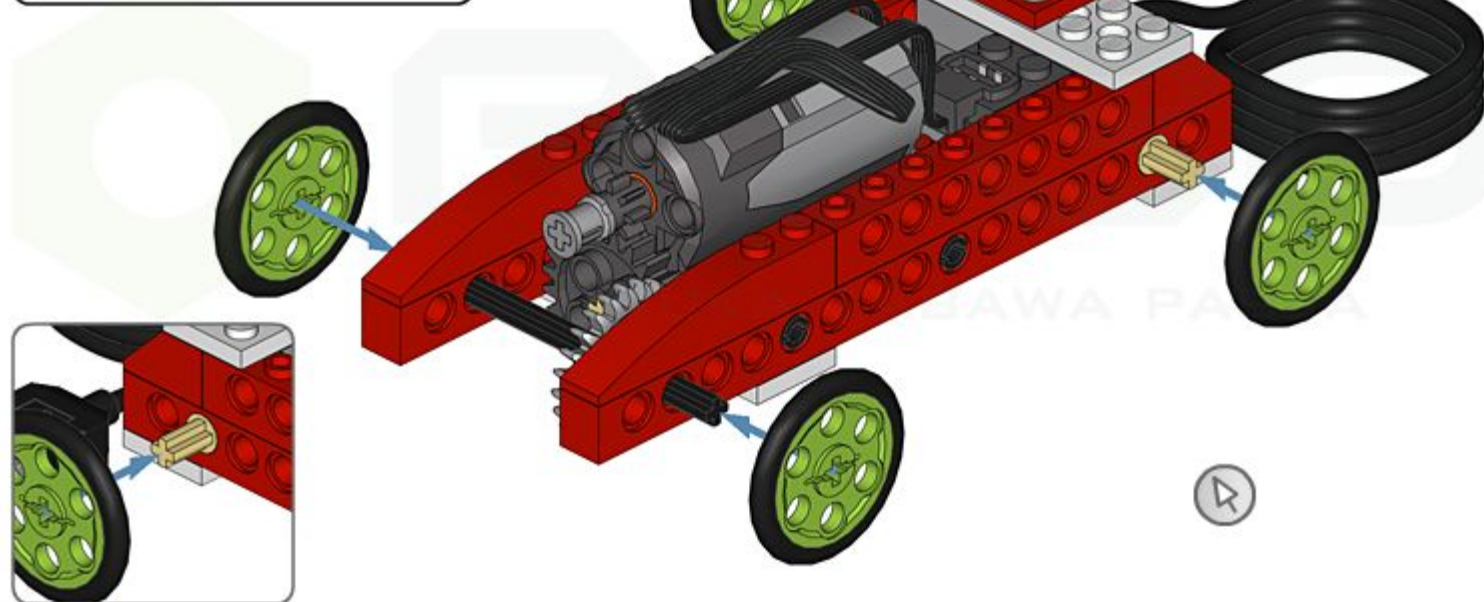
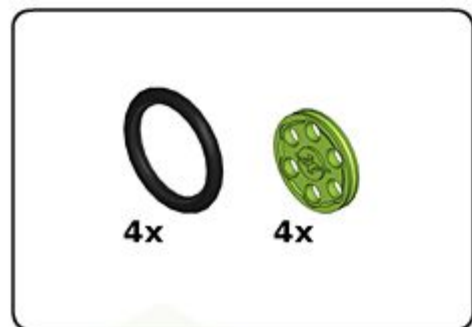


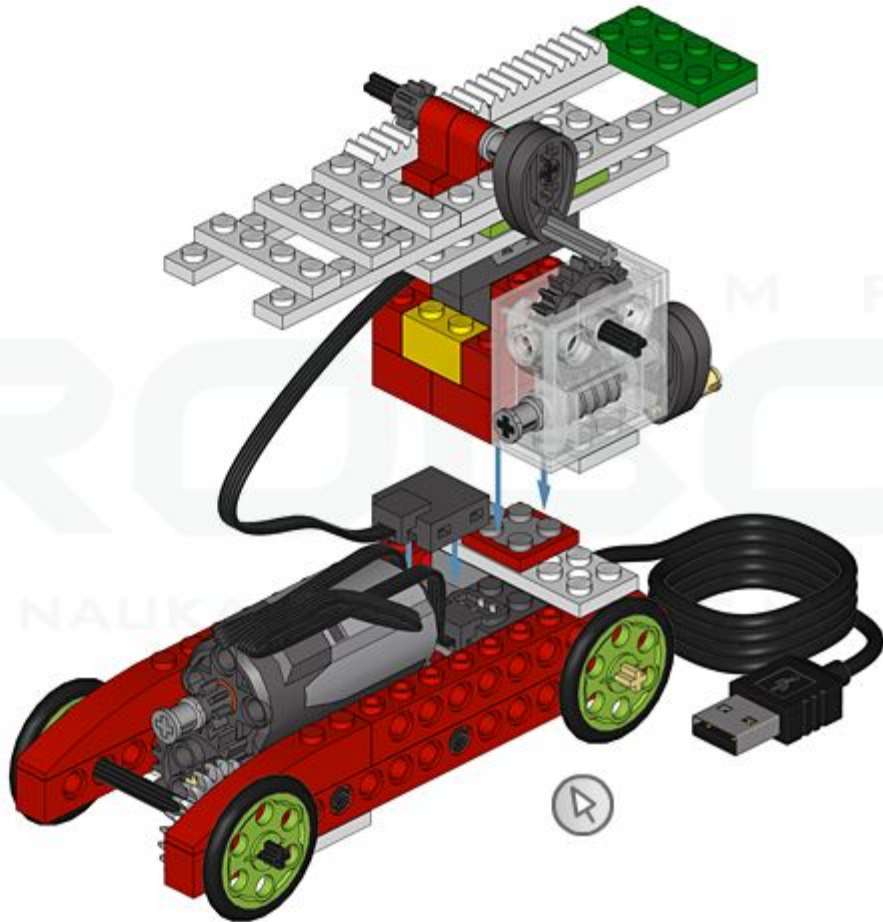
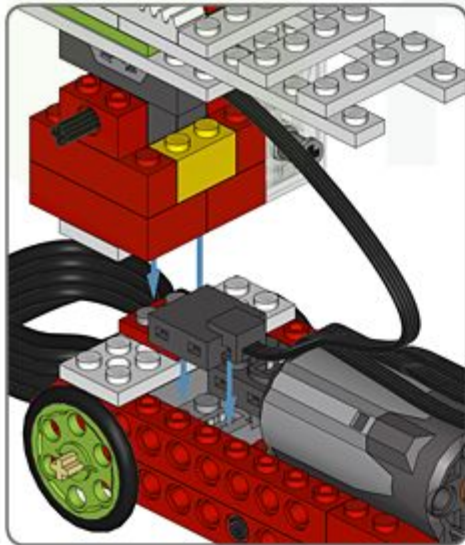
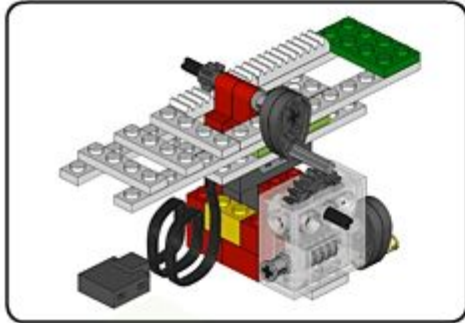


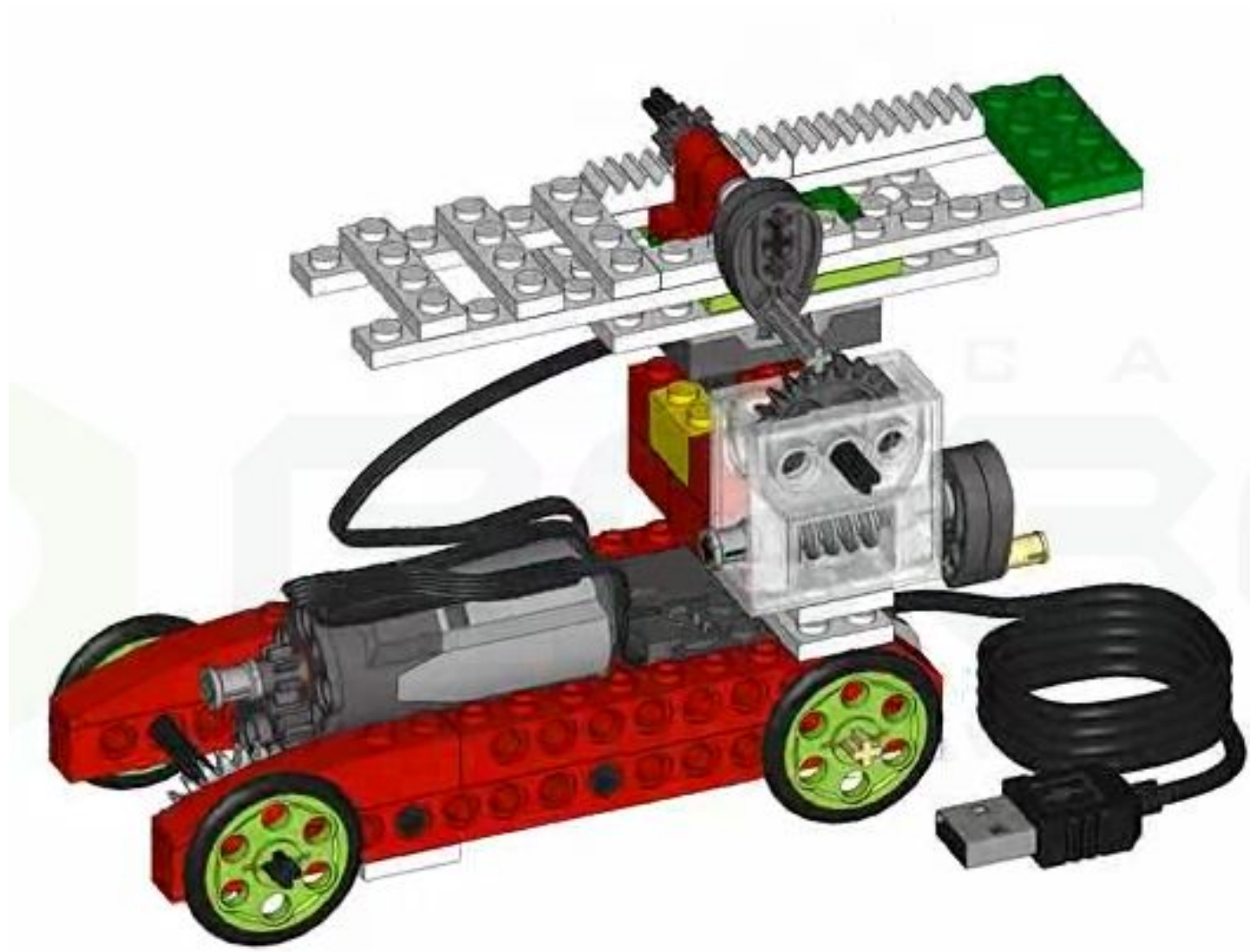




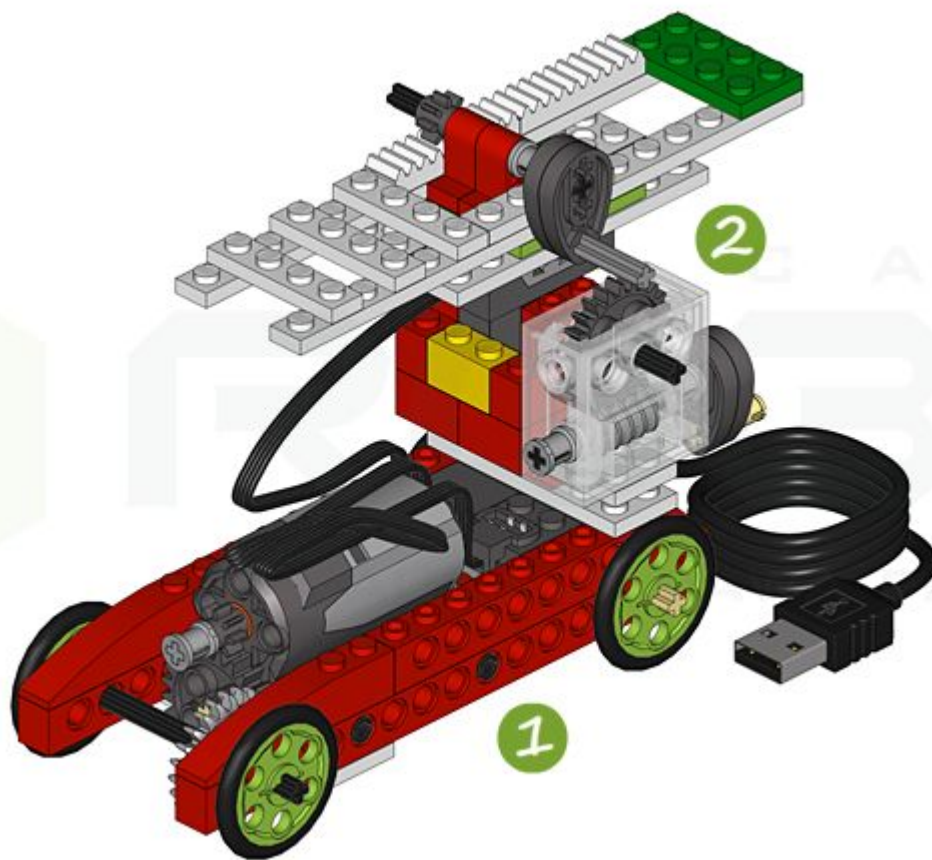








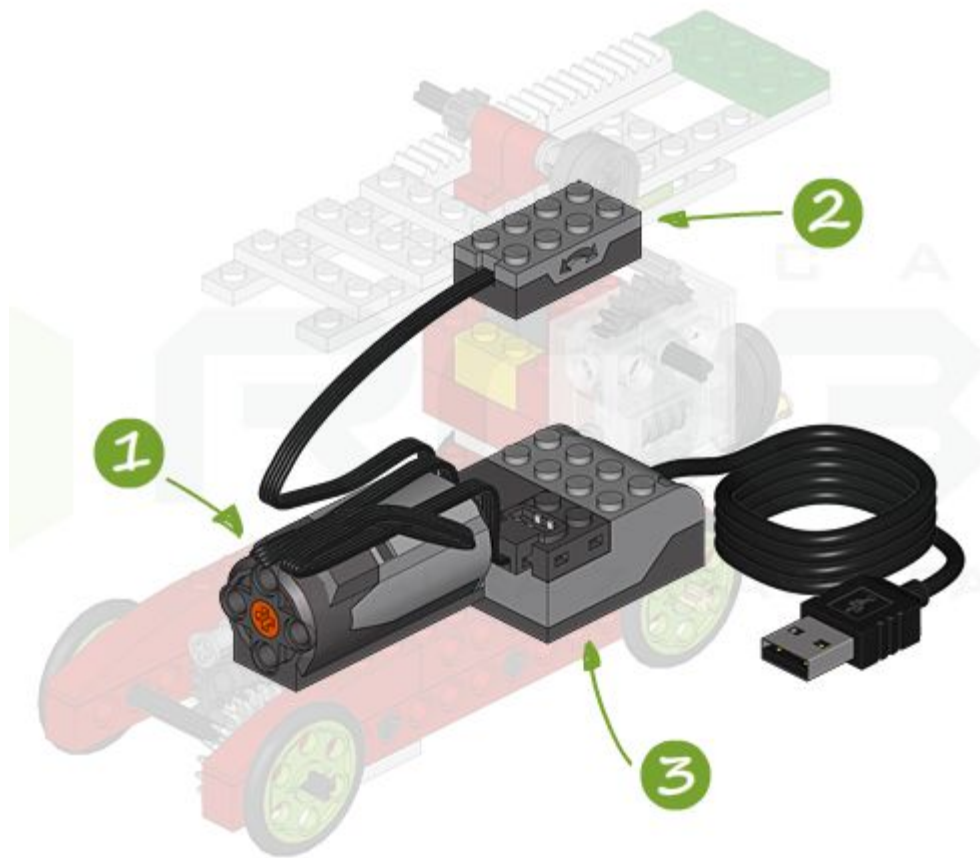
Модель пожарной машины состоит из двух частей: мобильного шасси (1) и надстройки с выдвижной лестницей (2).



1. Двигатель приводит в движение передние колёса машины.

2. Датчик наклона показывает, в каком положении находится лестница.

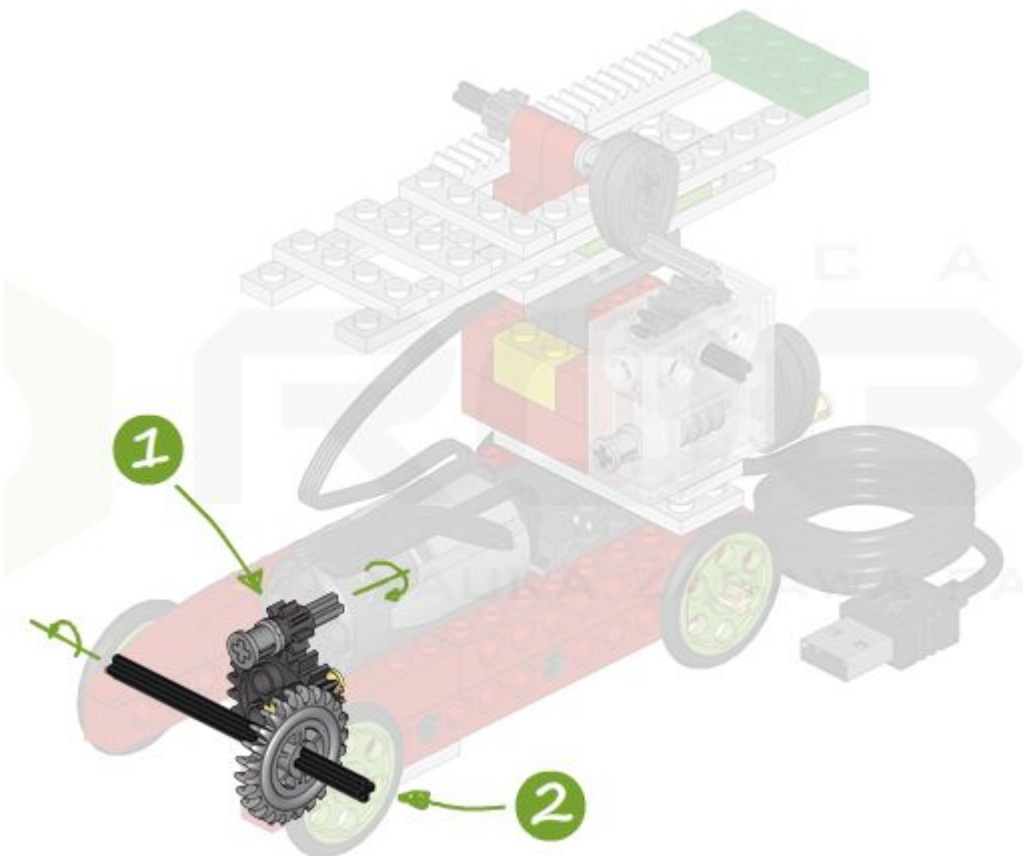
3. Хаб позволяет подключить модель пожарной машины к компьютеру.

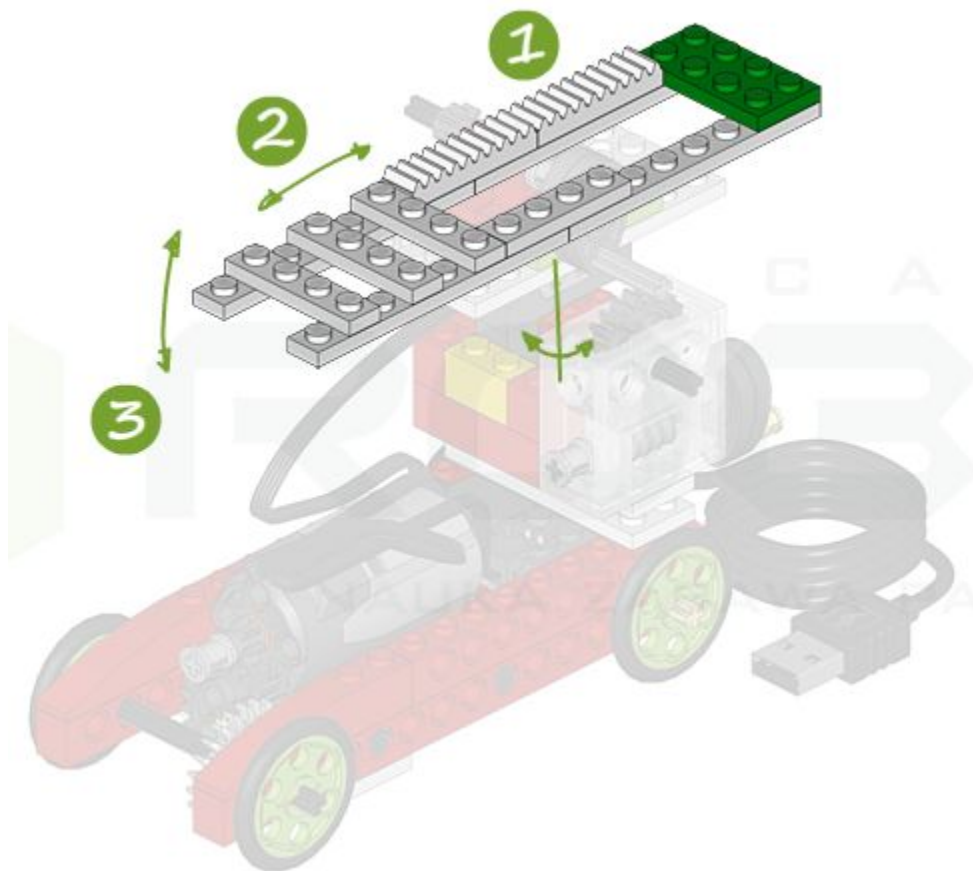


Для передачи тяги на ведущие передние колёса необходима зубчатая передача, которая изменяет направление и скорость их вращения.

1. Маленькие шестеренки вращаются быстрее больших.

2. Передача изменяет направление и скорость вращения ведущих колес.





1. Модель снабжена выдвигающей и наклоняемой лестницей.

2. Лестница выдвигается вперед и назад.

3. Лестницу можно поднять вверх или повернуть вокруг собственной оси.

Лестница позволяет попасть на верхние этажи пылающего здания и спасти жильцов.

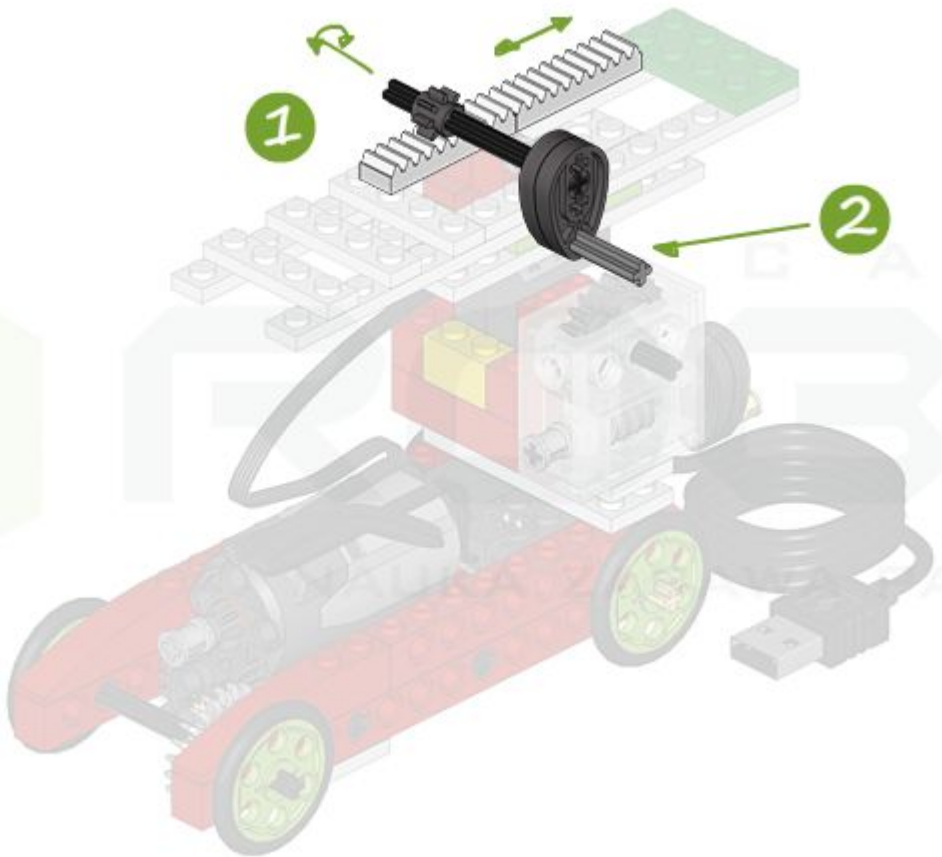


1. Лестница выдвигается с помощью линейной передачи.

Линейная передача состоит из зубчатого колеса и зубчатой планки.

Линейная передача преобразует вращательное движение в поступательное.

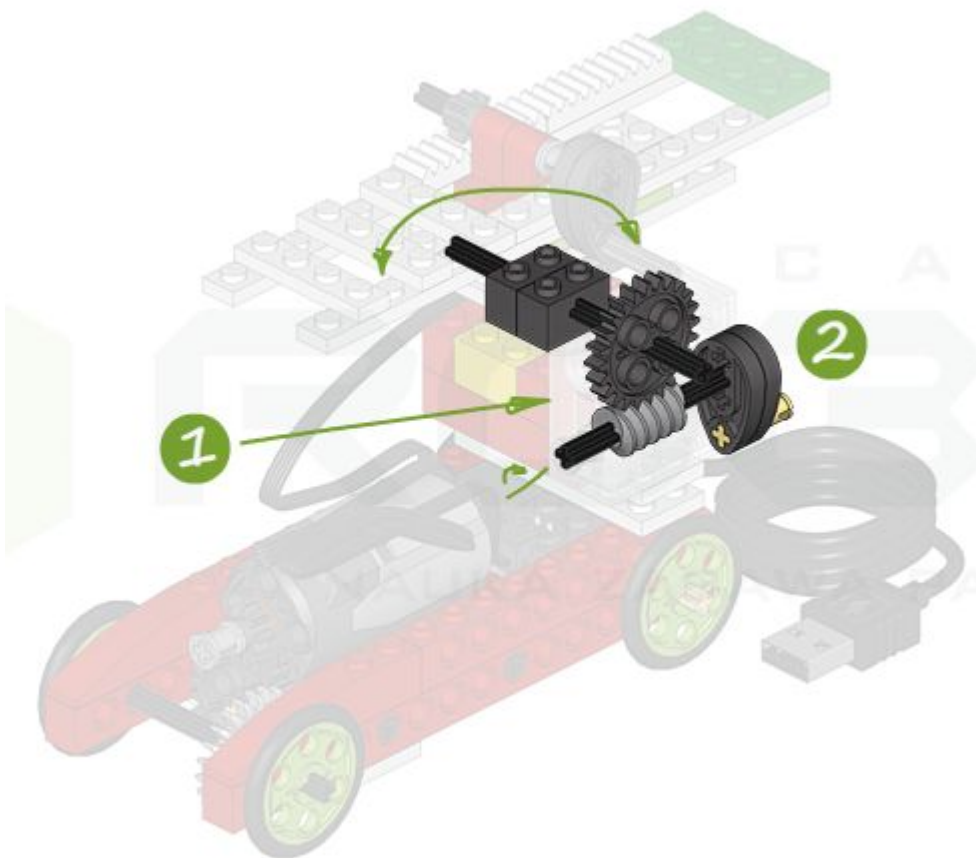
2. Рукоятка позволяет вручную выдвинуть или сложить лестницу.



1. Червячная передача поднимает и опускает лестницу.

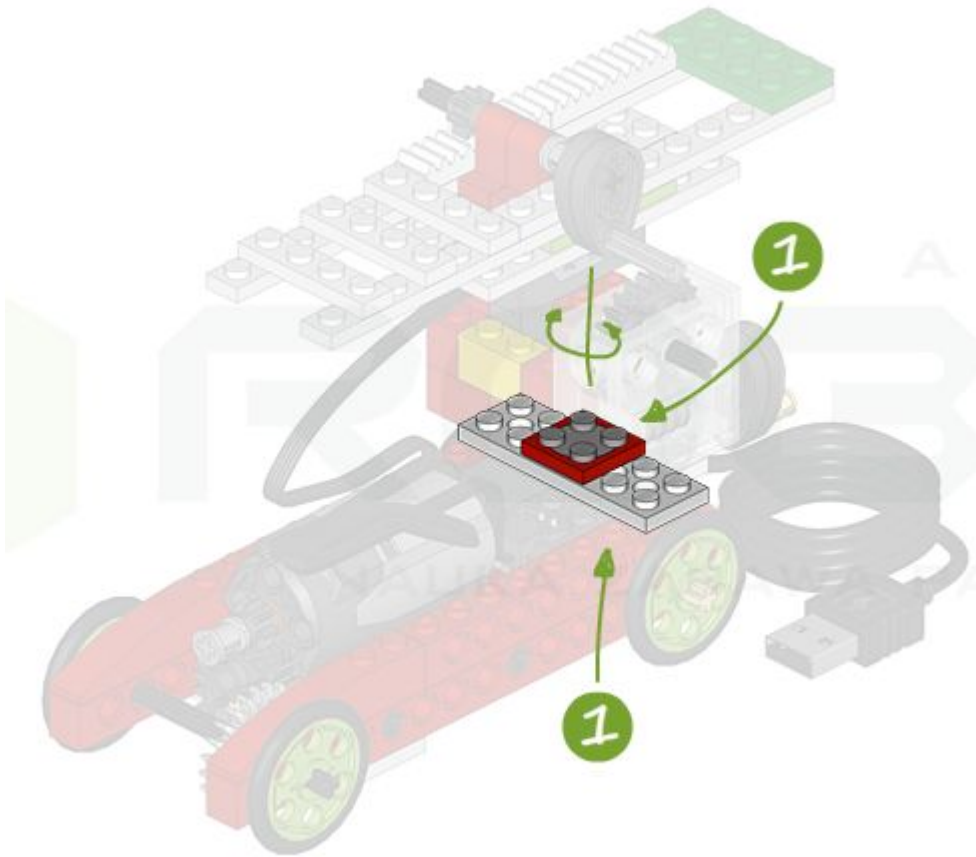
Червячная передача состоит из червяка и червячного колеса (здесь это обыкновенная шестеренка).

2. Рукоятка позволяет вращать червячную передачу вручную.



1. Надстройка с лестницей установлена на поворотной платформе. Поворотная платформа позволяет наклонять лестницу в стороны.

2. Поворотная платформа закреплена на планке в задней части транспортного средства.



# Программирование

## Задание 1.

Сделать для пожарной машины управление с клавиатуры:

1. Вперед-назад по стрелкам (стрелки влево/вправо – остановка)
2. Увеличение/уменьшение мощности мотора
3. Включение сирены



# Программирование

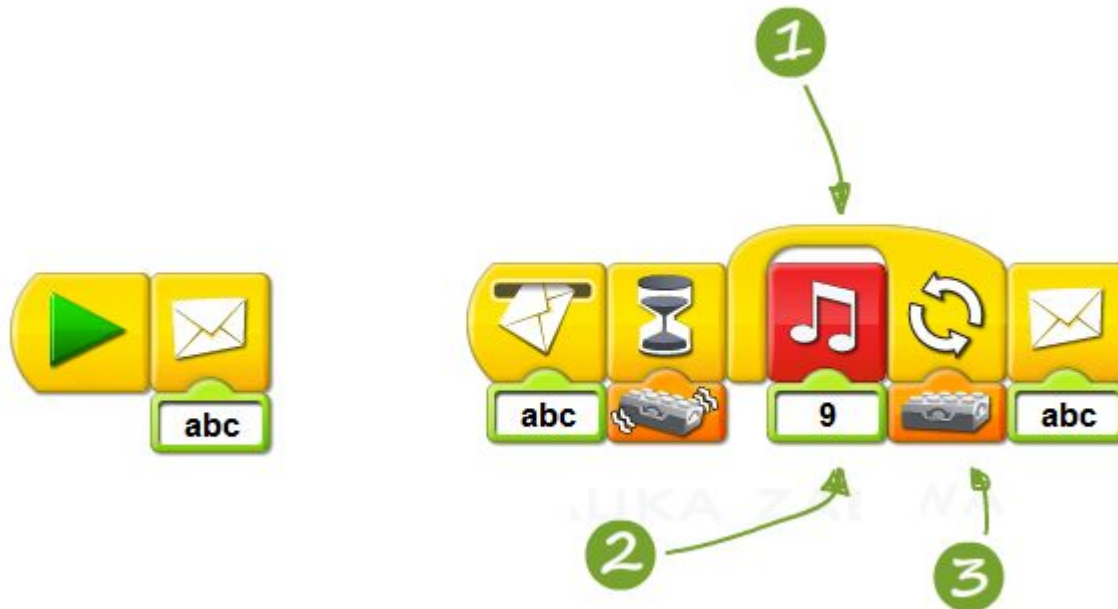
## Задание 2.

Проигрывать мелодию, когда лестница приводится в положение, отличное от горизонтального.

Программа демонстрирует, как организовать цикл в цикле.

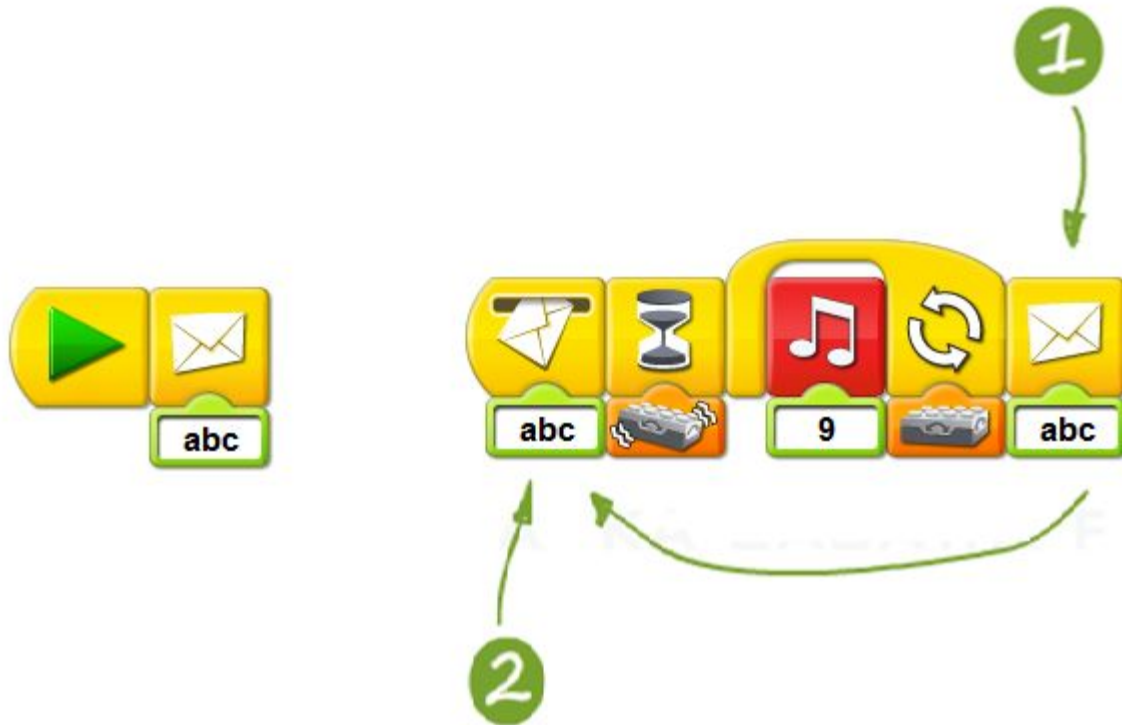


1. Это вложенный цикл.
2. Внутри этого цикла воспроизводится скрипящий звук.
3. Если датчик примет горизонтальное положение, то выполнение вложенного цикла завершится.

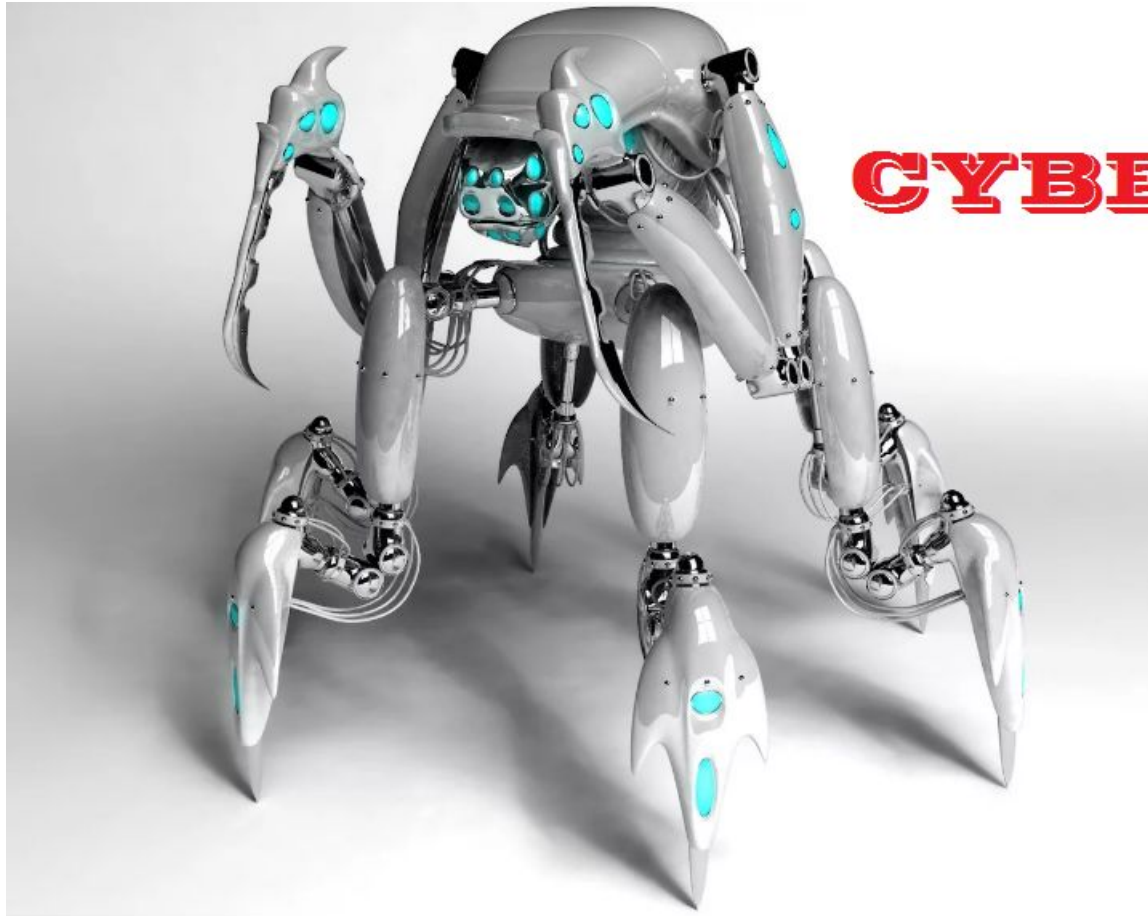




1. Блоки с письмом образуют внешний цикл выполнения программы.
2. Выполнение следующего цикла начнётся с этого блока.



# Свободное время



**СУБЕРТРОН**