РОБОТОТЕХНИКА

Инженерно-технические кадры инновационной России

СБОРКА РОБОТА NXT «ПЯТИМИНУТКА»

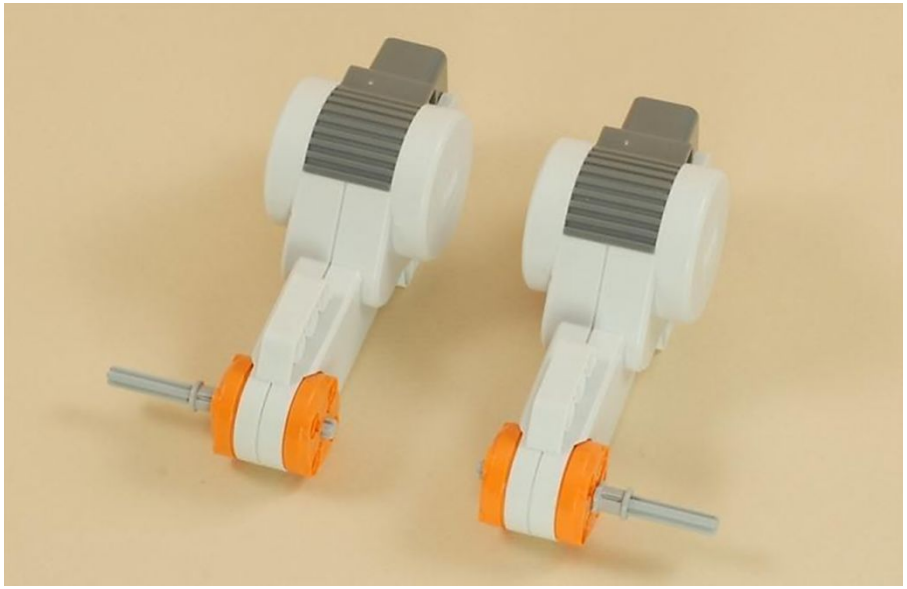
ЗАНЯТИЕ ПО ЛЕГО КОНСТРУИРОВАНИЮ.

ПЕДАГОГ ПАВЛОВА Р.П.

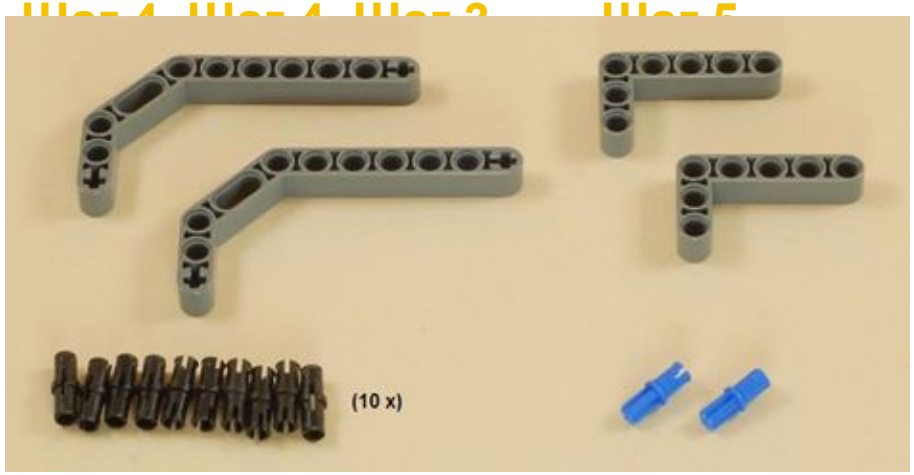
Базовая машина-робот, которую можно построить быстро, чтобы запустить тест, проста в конструкции и может быть построена в течение примерно пяти минут. Это довольно крепкий и легко поворачивает на гладких полах.

Шаг 1. Подготовить детали

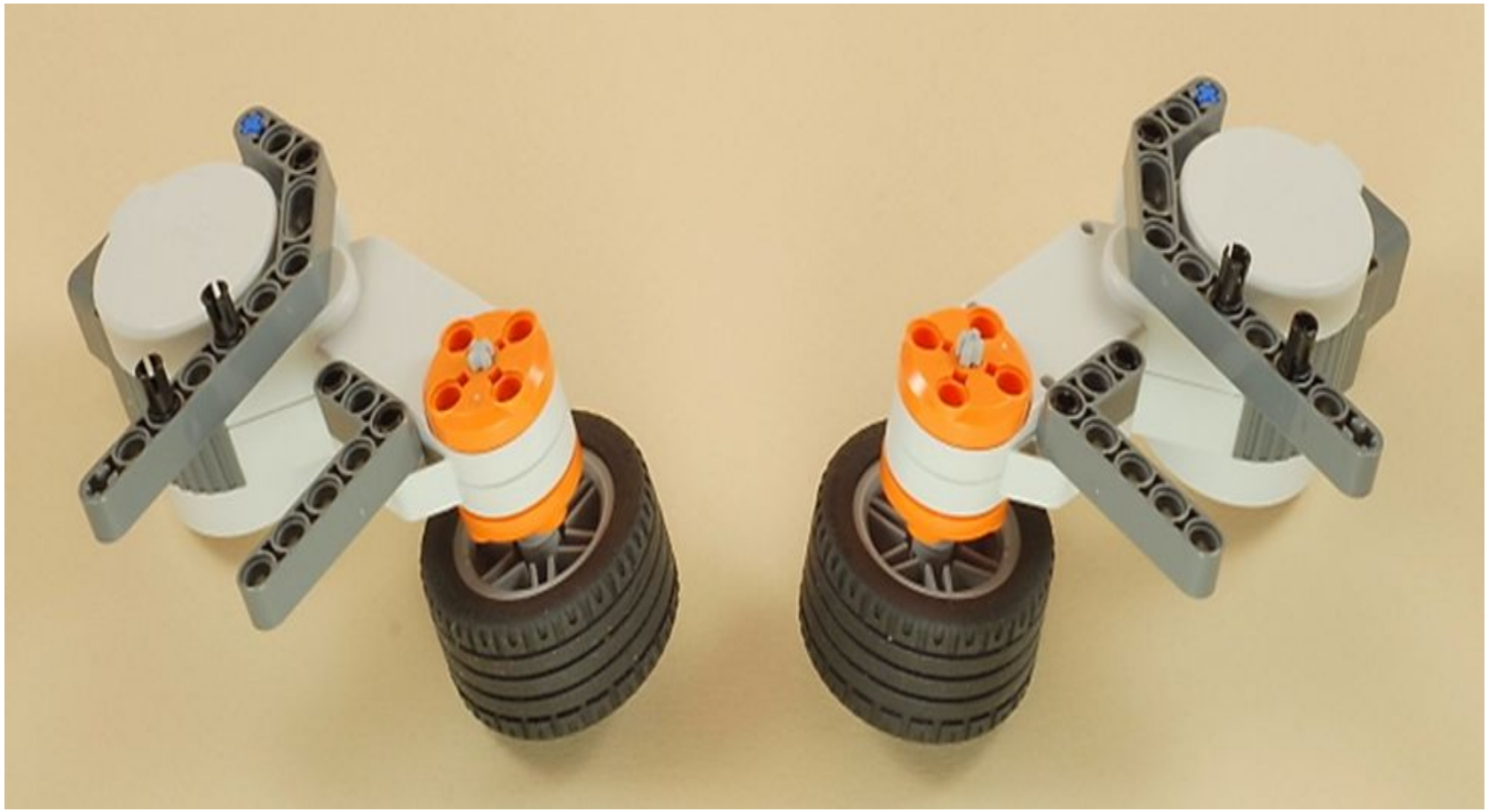
Шаг 2



Шаг 4. Подготовить детали

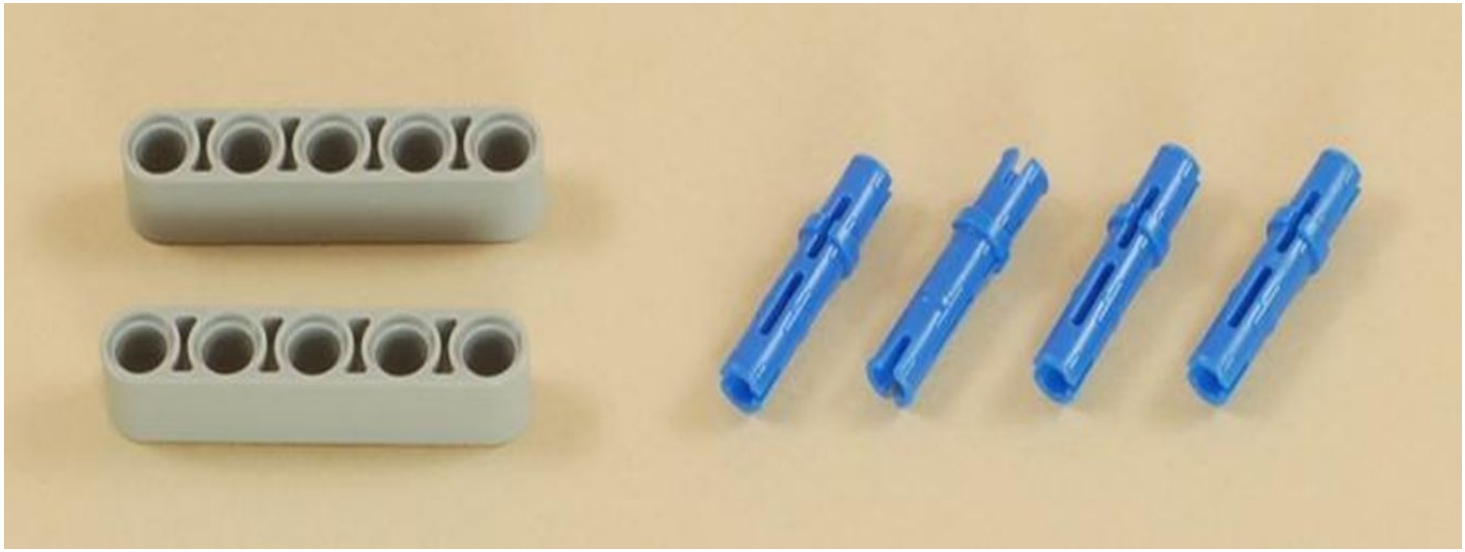


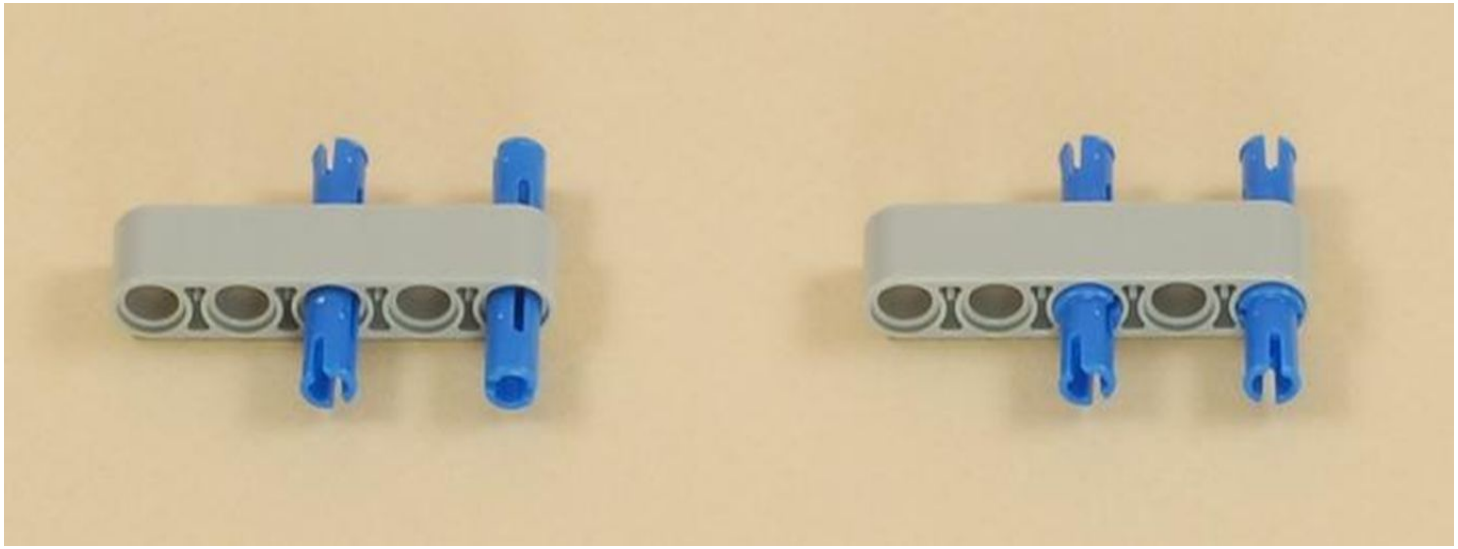
Шаг 6.



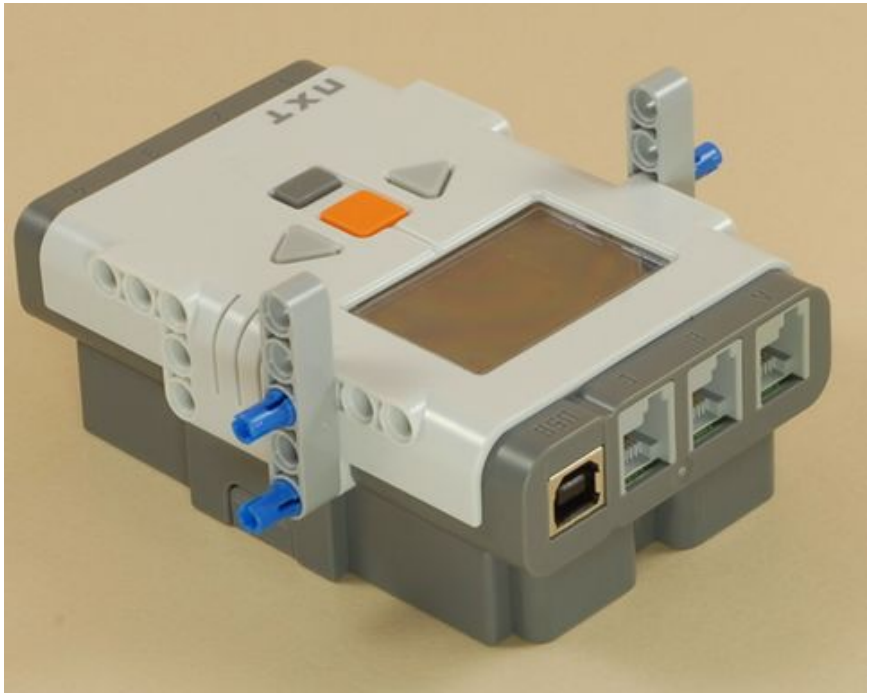
Необходимо вставить в NXT либо шести батареек AA, или специализированный блок "аккумуляторная батарея NXT".

Шаг 7. Подготовить детали

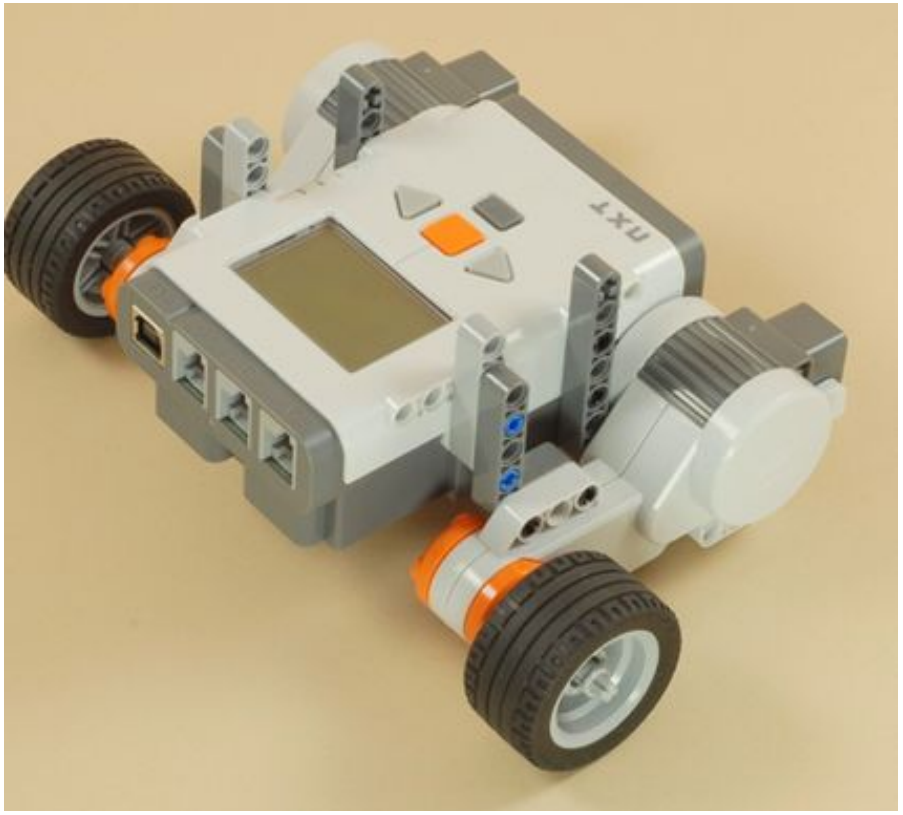




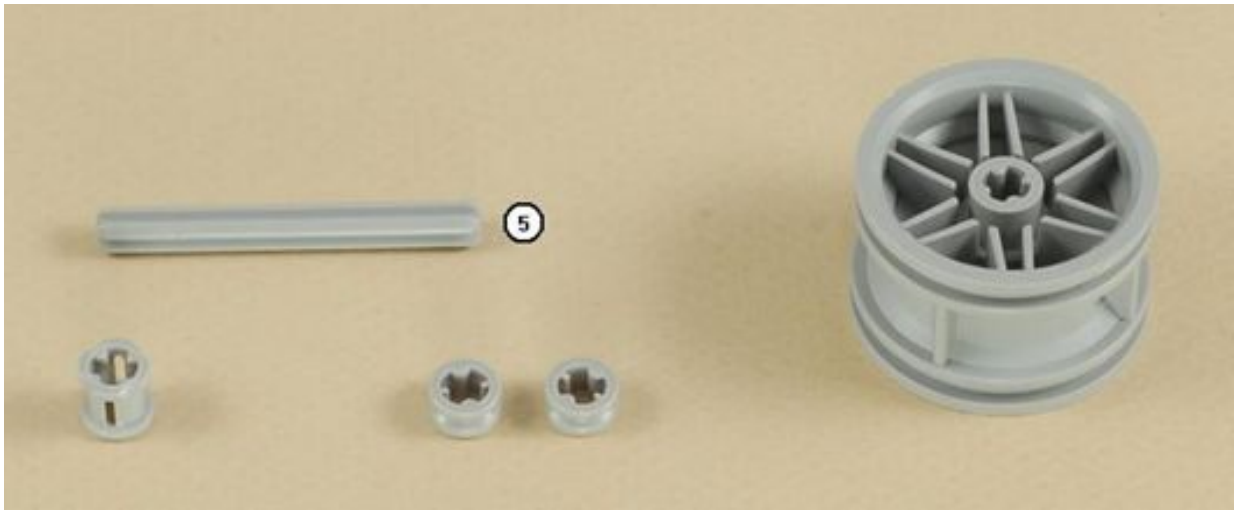
Шаг 9.



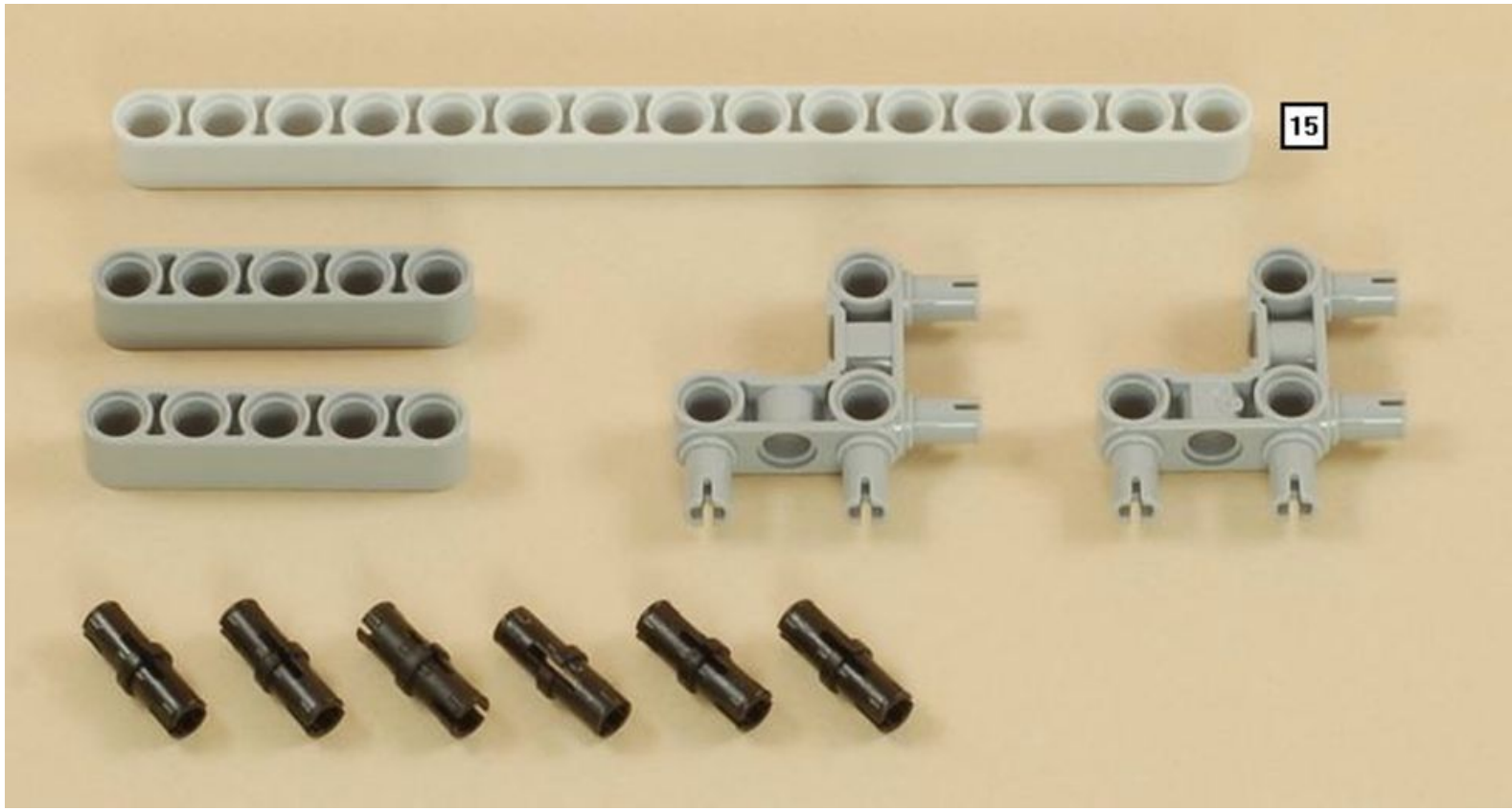
Шаг 10.



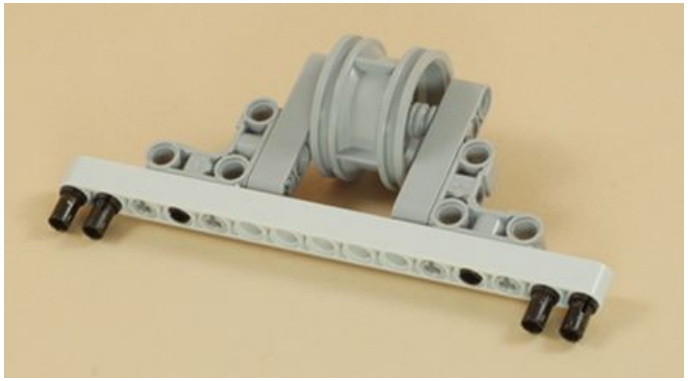
Шаг 11. Подготовить детали

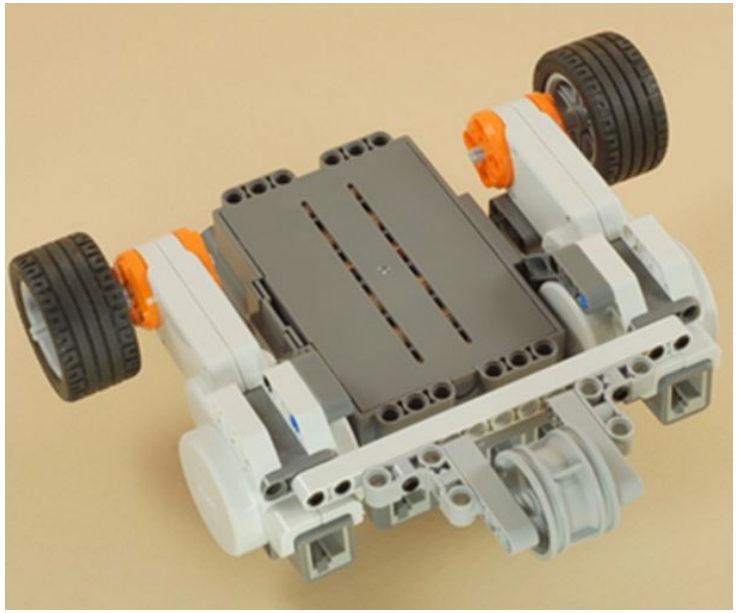


Шаг 13. Подготовить детали



Шаг 14.





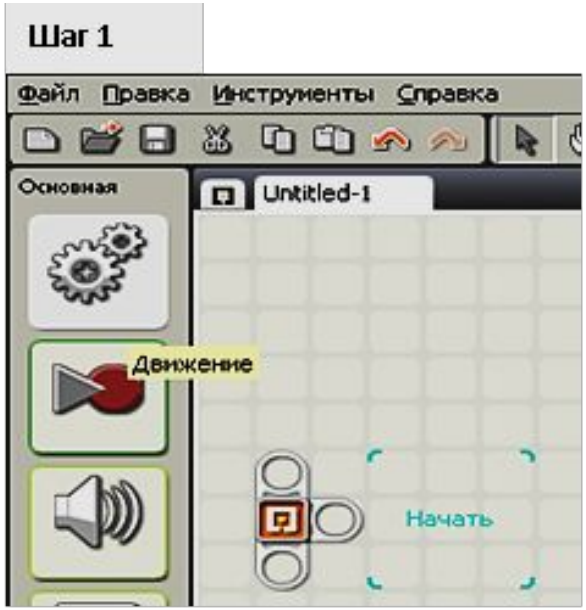
Шаг 15. **Используйте два средних длинных провода для подключения двух двигателей привод в порты B и C на NXT. Внимание: Убедитесь, что порт B подключен мотору на той же стороне B, и C с двигателем на стороне C.**

Шаг 12. Можно приступать к проектированию программы для робота

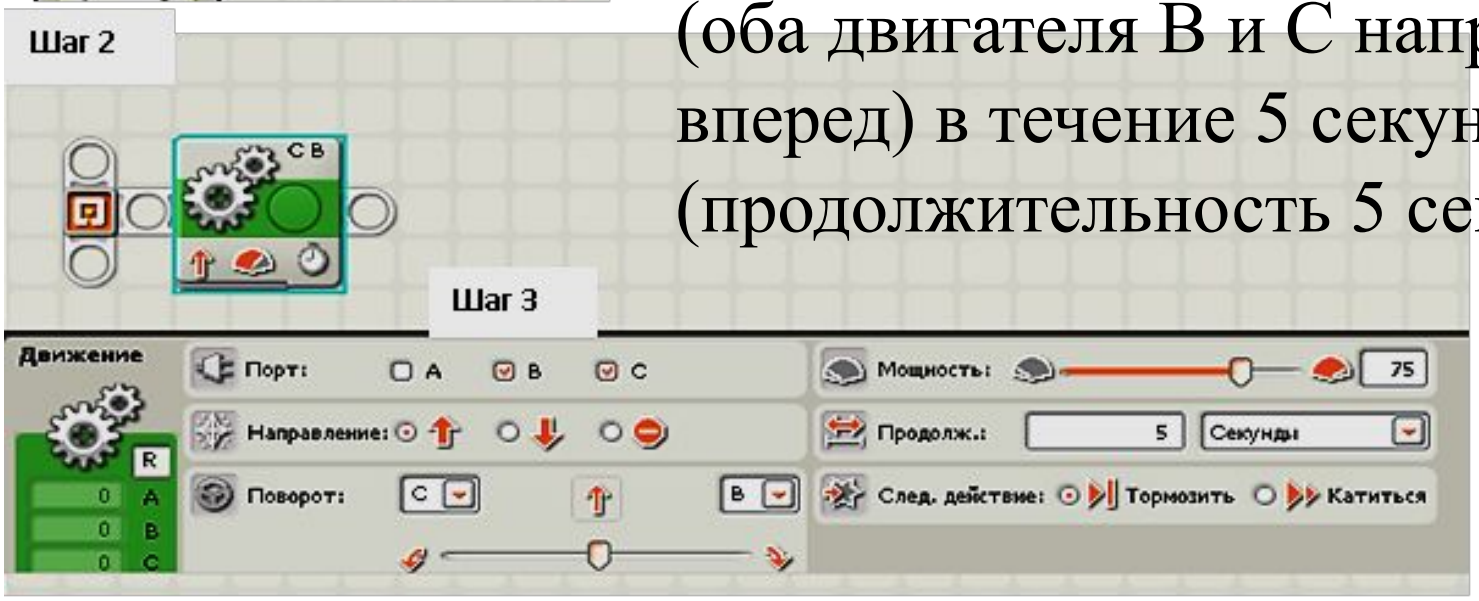
Задача

Составьте алгоритм движения ЛЕГО-робота вперед в течение 5 секунд, поворота направо и движения вперед в течение 5 секунд.

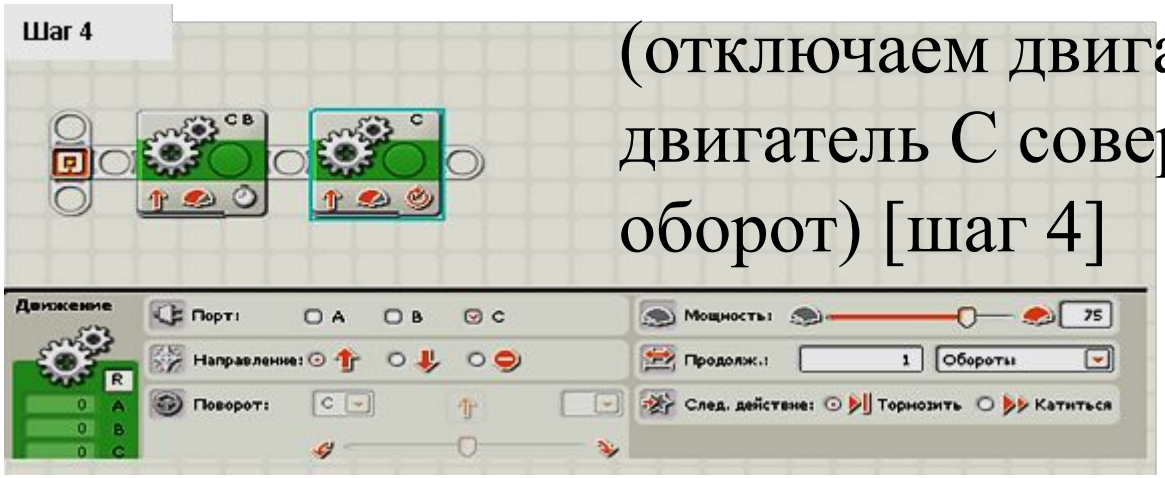
Составим возможный алгоритм. Действия выполняются последовательно.



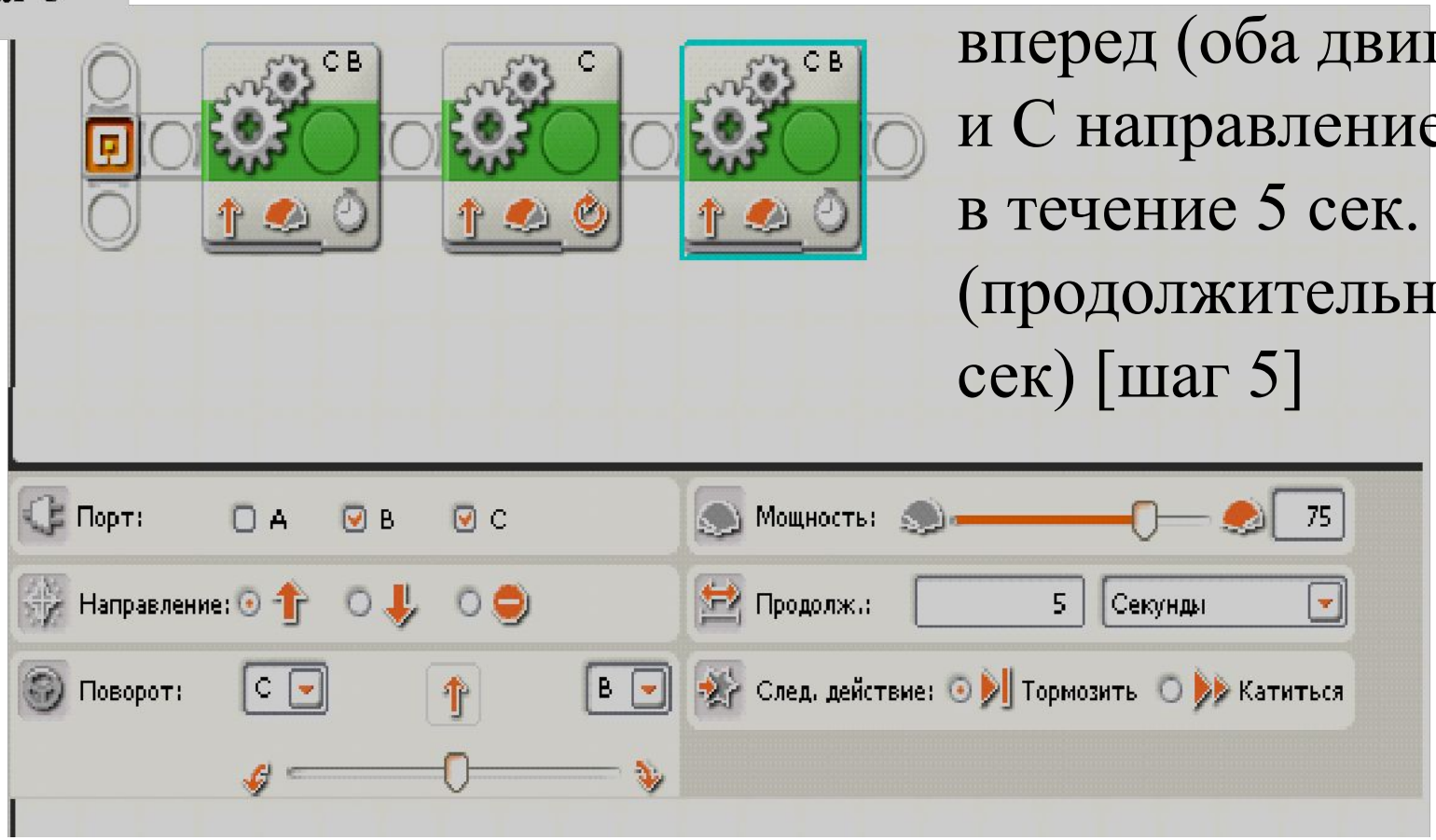
В основной палитре выберем блок движение [шаг1] и поместим его на рабочей области для составления алгоритма [шаг 2], выполним настройки, соответствующие условию задачи, движение вперед (оба двигателя B и C направление вперед) в течение 5 секунд (продолжительность 5 сек) [шаг 3].



Далее выбираем блок движение и применяем настройки – поворот вправо (отключаем двигатель B, двигатель C совершает один оборот) [шаг 4]

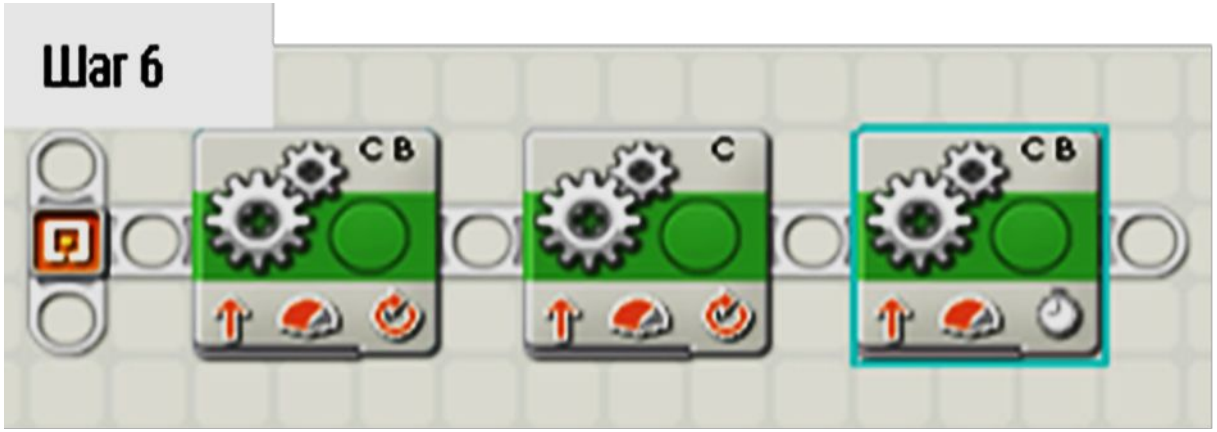


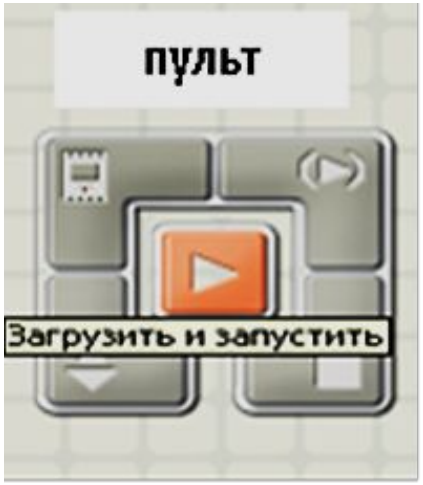
Шаг 5



Опять выбираем блок движение и применяем настройки – движение вперед (оба двигателя B и C направление вперед) в течение 5 сек. (продолжительность 5 сек) [шаг 5]

Составленный алгоритм надо передать роботу, чтобы он его выполнил. Для передачи будем использовать USB-кабель, который подключается к ЛЕГО - роботу и персональному компьютеру и пульт управления в рабочей области [шаг 6].





Литература

1. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. С/Пб «Наука» 2019 г.

ПОСМОТРИТЕ ВИДЕО «РОБОТЫ СПЕЦНАЗНАЧЕНИЯ»

https://youtu.be/kquA7hlAXys - ссылка на фильм «Роботы спец назначеня»