

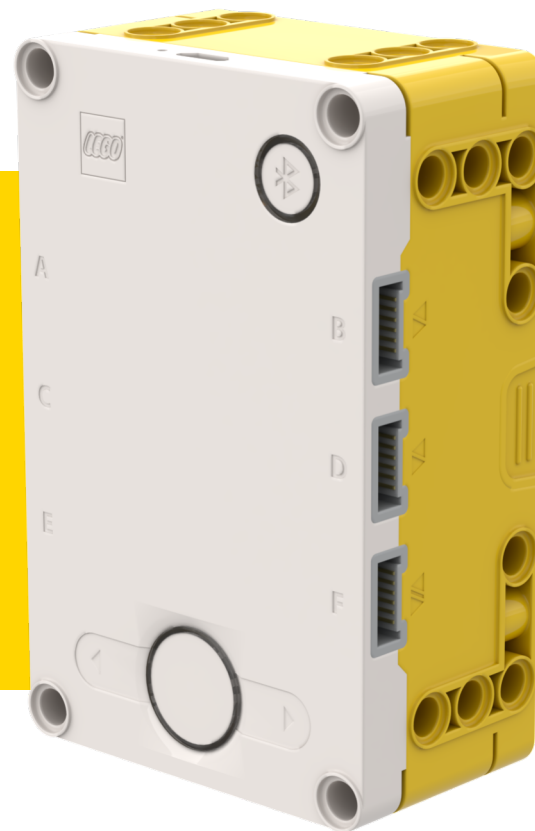
# УРОКИ SPIKE PRIME

By the Makers of EV3Lessons



## ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТОВ И ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОБУКСОВКИ

BY SANJAY AND ARVIND SESHAN

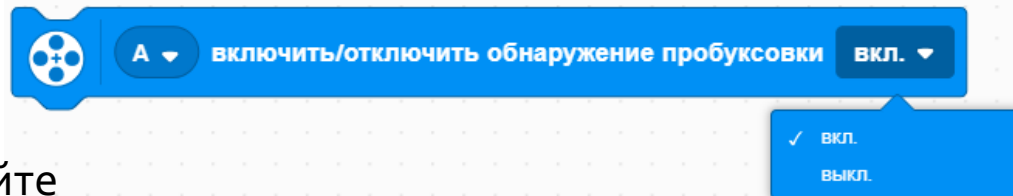
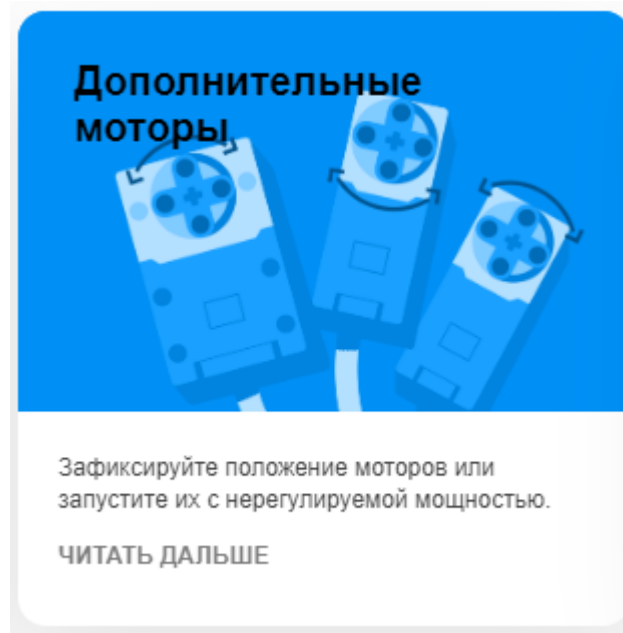


# ЦЕЛЬ УРОКА

1. Узнаем, как перемещать объекты.
2. Узнаем о пробуксовках моторов.

# ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОБУКСОВКИ

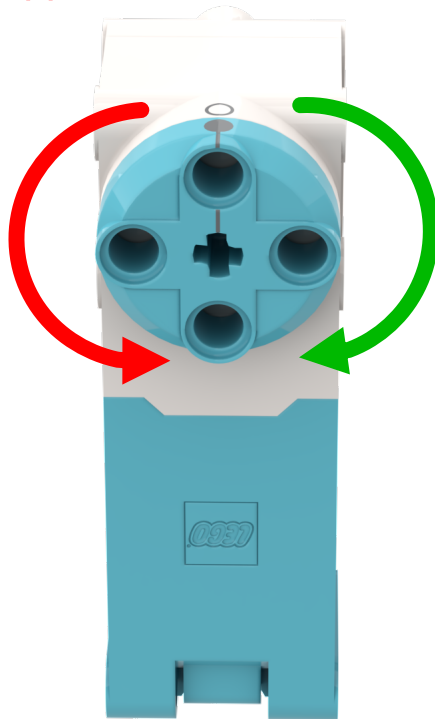
- Иногда Вы программируете мотор, чтобы переместиться на конкретное расстояние. Однако мотор застревает, прежде чем он доедет до цели.
- Обнаружение пробуксовки позволяет Вашей программе автоматически идти дальше к следующему блоку в коде, когда конкретный блок мотора застревает (неспособен закончить движение).
- SPIKE Prime имеет встроенное Обнаружение Пробуксовки.
- Обнаружения Пробуксовки расположено на палитре Дополнительные моторы (используйте Расширения, чтобы добавить блок).



# ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

Отрицательное  
значение =  
назад

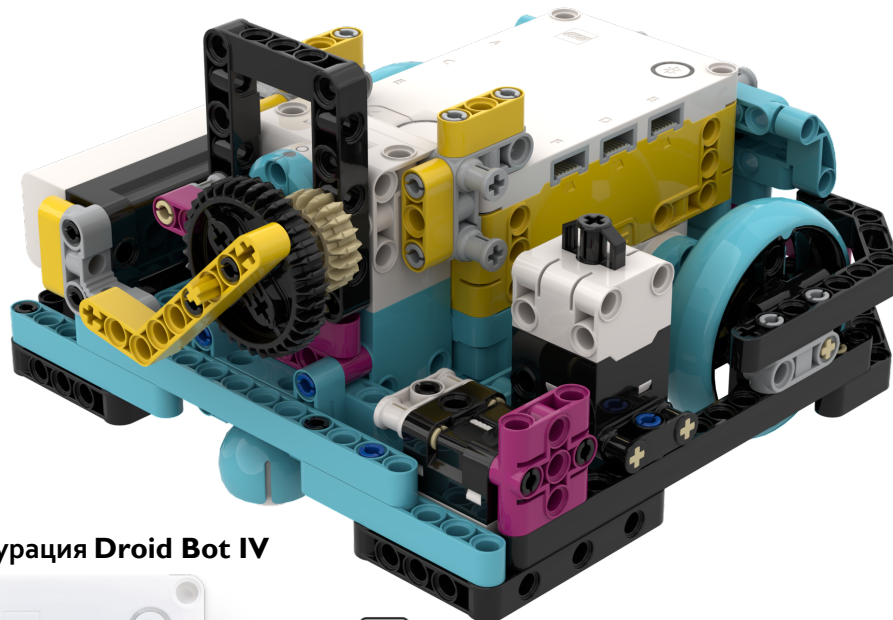
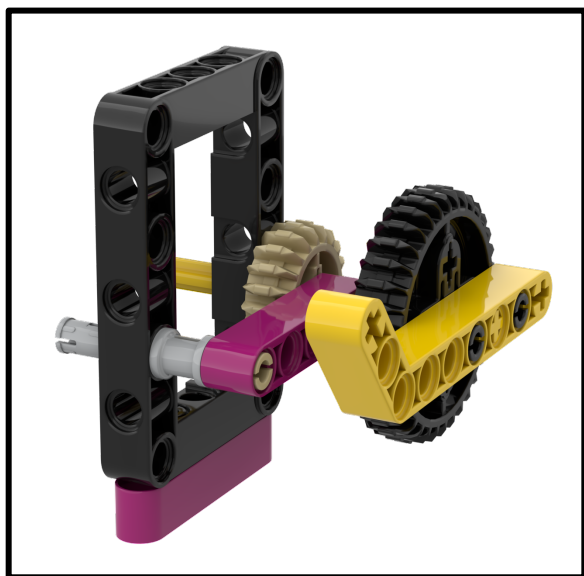
Положительное  
значение =  
Вперед



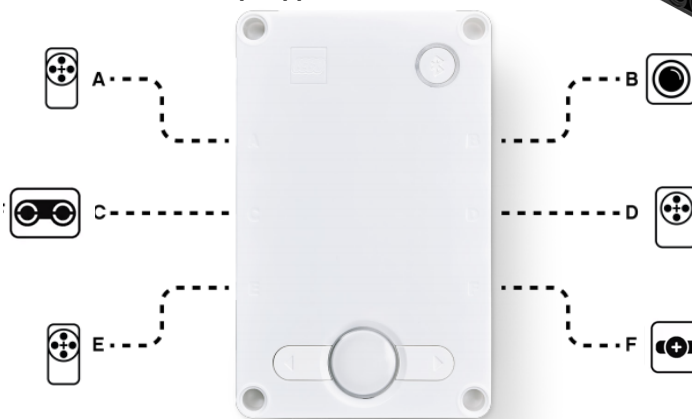
- Вы можете вводить отрицательные значения для скорости или расстояния.
- Это заставит робота переместиться назад.
- Если Вы введете два отрицательных значения (например, скорость и расстояние или расстояние и направление), робот переместиться вперед.

# ПОДКЛЮЧЕНИЕ РУКИ

- Соберите руку для Droid Bot IV и присоедините к Большому Мотору, подключенному к порту D.

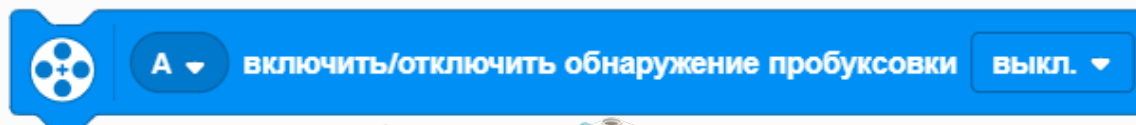
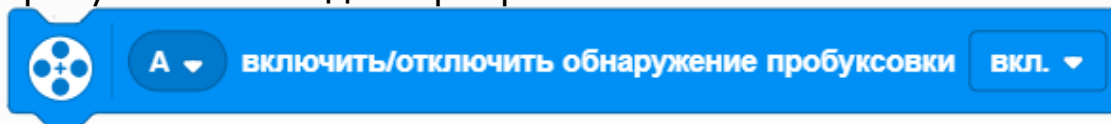


Конфигурация Droid Bot IV

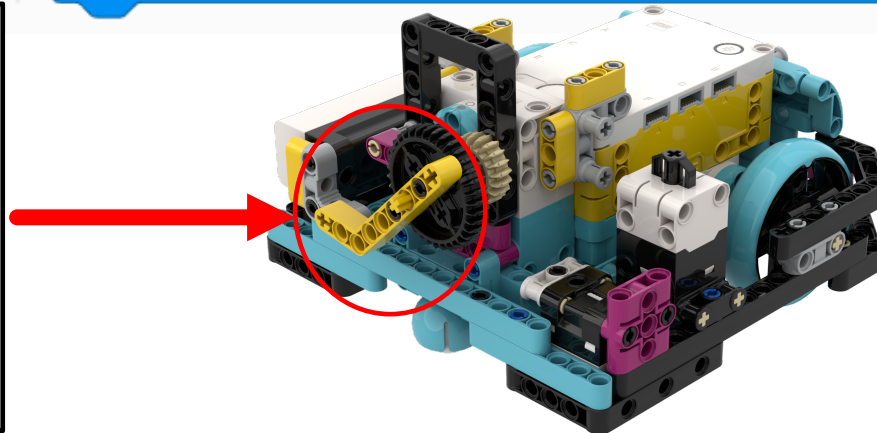


# ЗАДАЧА 1: ИЗУЧИТЕ ПРОБУКСОВКУ С DROID BOT IV

- Создайте программы с включенным обнаружением пробуксовки и с отключенным обнаружением пробуксовки.
- Используя Droid Bot IV, запрограммируйте руку для поворота на 1 000 градусов.
- Задержите руку, чтобы препятствовать повороту на 1 000 градусов, держите в течение нескольких секунд.
- Сравните результаты каждой программы.

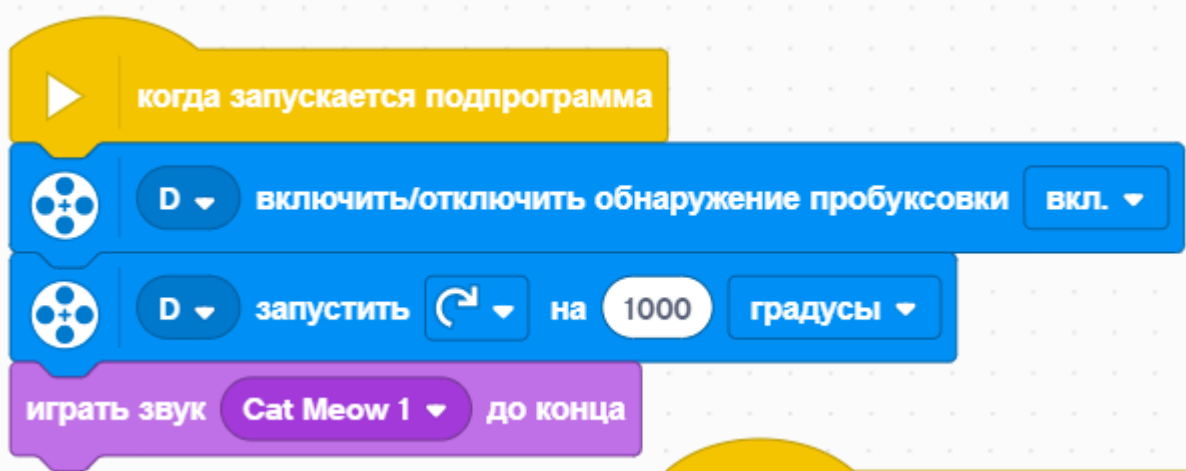


Спровоцируйте пробуксовку, препятствуя повороту руки, задержав на две секунды.



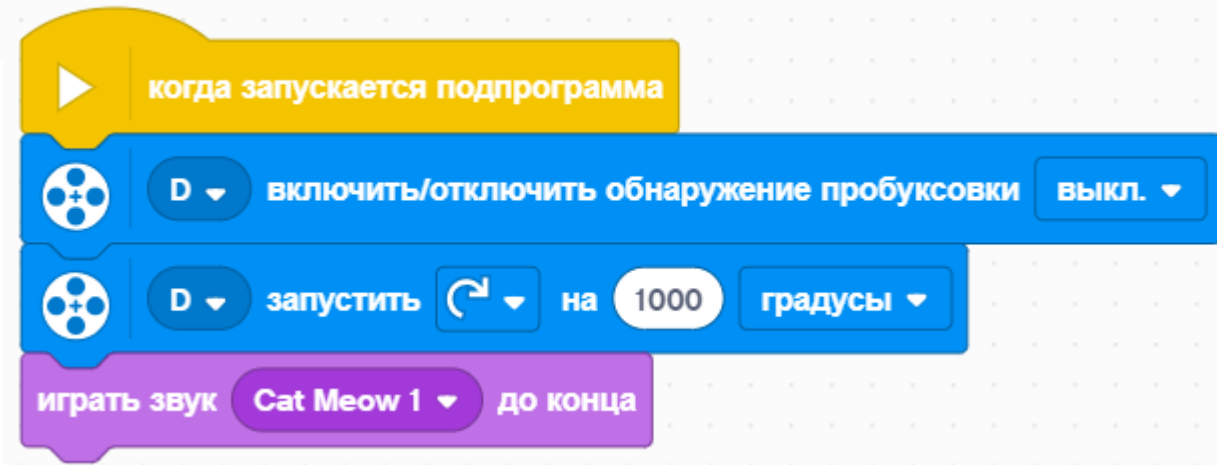
# ЗАДАЧА 1: РЕШЕНИЕ

- При включении обнаружения пробуксовки код выполняется дальше, даже когда рука застряла.



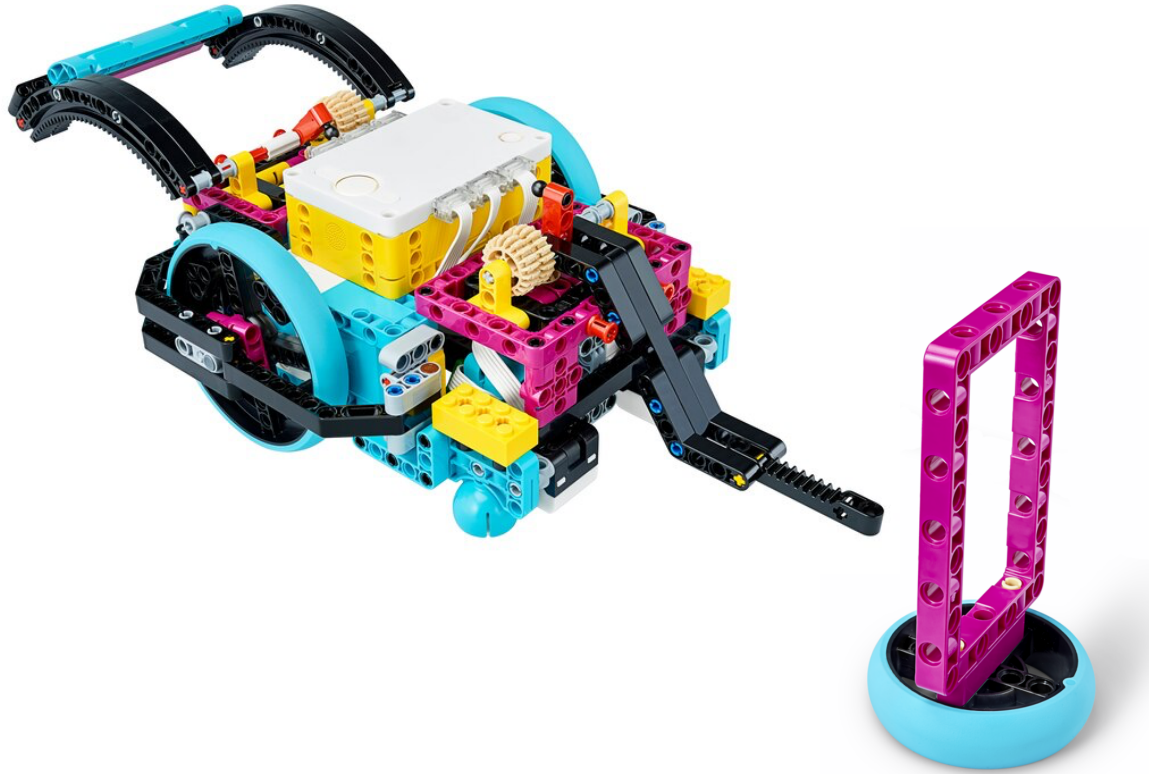
Звук будет играть, даже когда Вы держите руку и препятствуете тому, чтобы она вращалась.

Звук будет играть, только тогда когда Вы отпустите руку и позволите мотору закончить свое вращение.



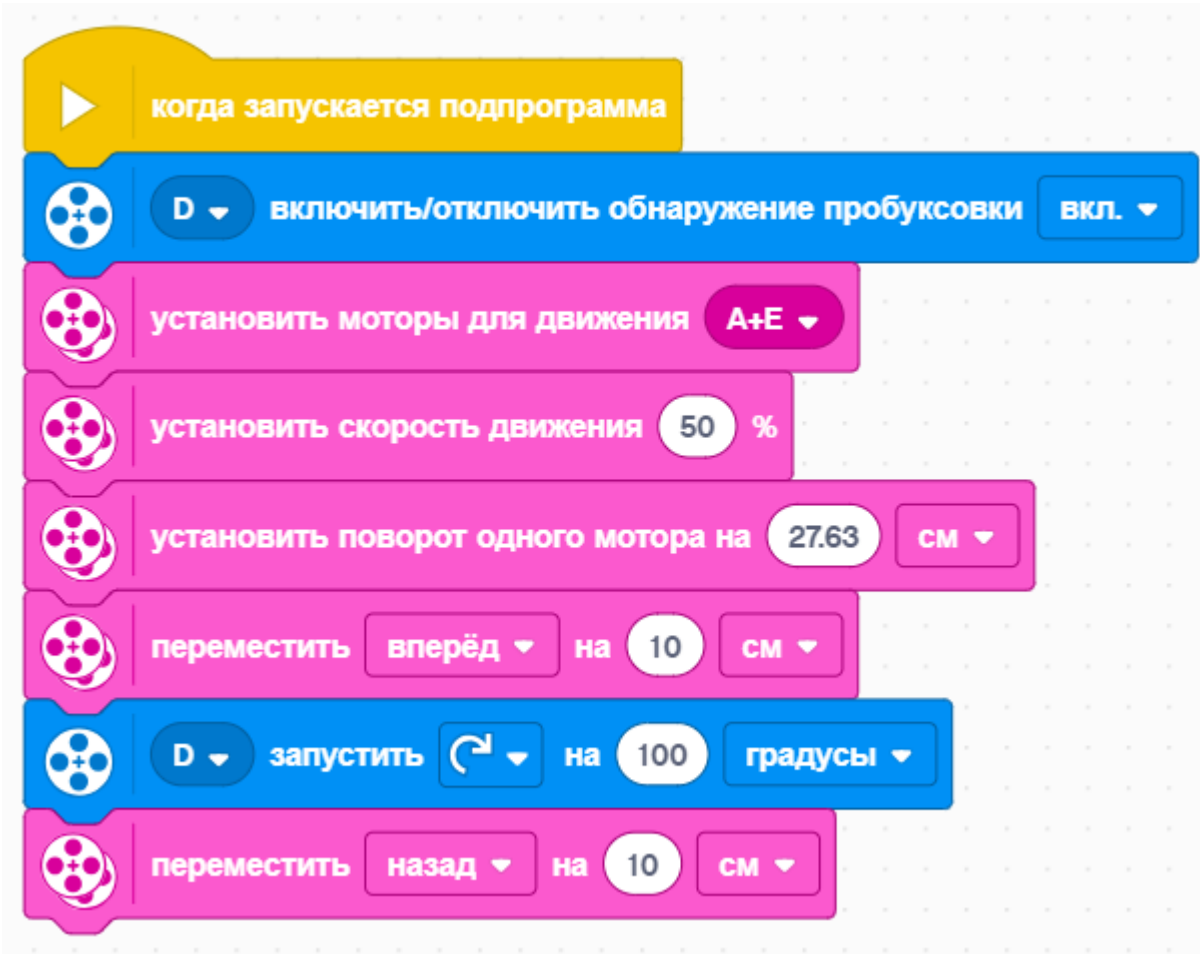
## ЗАДАЧА 2: ПОГРУЗКА ОБЪЕКТА (ДЛЯ ППП)

- Двигайтесь вперед, возьмите рамку и возвратитесь назад.
- Проверьте используется ли обнаружение пробуксовки при застревании мотора, когда мы пытаемся взять рамку.





# ЗАДАЧА 2: РЕШЕНИЕ



Включите обнаружение пробуксовки

Настройте Вашего робота. Эта программа для использования ППП с большими колесами

Двигайтесь вперед до объекта

Вращайте рукой, чтобы взять рамку

Двигайтесь назад к начальной точке

# ДОПОЛНЕНИЕ

- Подумайте о ситуациях в FIRST LEGO League, когда обнаружение пробуксовки будет полезно.
  - Когда робот может застрять?

# CREDITS

- This lesson was created by Sanjay Seshan and Arvind Seshan for SPIKE Prime Lessons
- More lessons are available at [www.primelessons.org](http://www.primelessons.org)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).