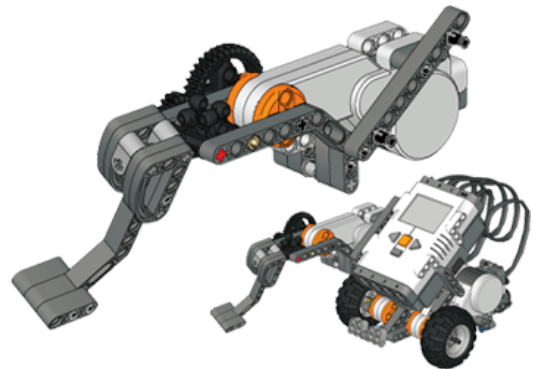


Робот, бьющий по красному мячу

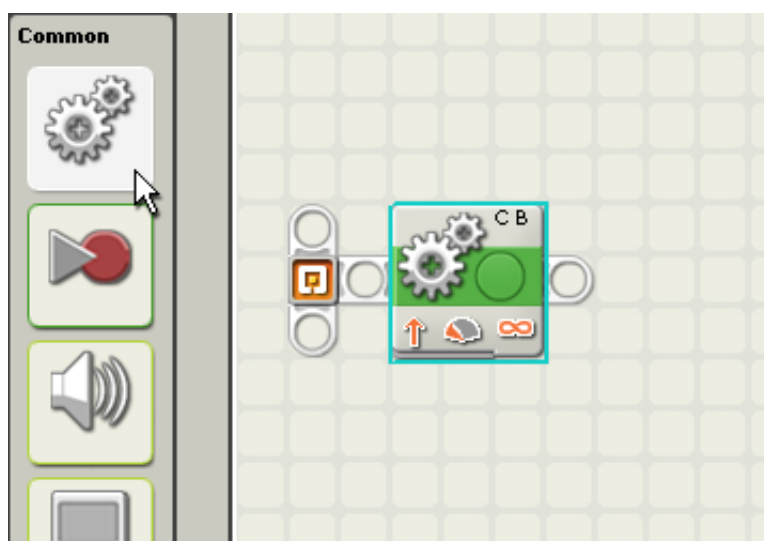


Наша цель собрать робота способного подъехать к специальной подставке, на которой лежит мяч, определить его цвет и, если этот цвет красный, ударить по мячу. Соответственно робот оборудован клюшкой и двумя датчиками - ультразвуковым и датчиком освещенности.

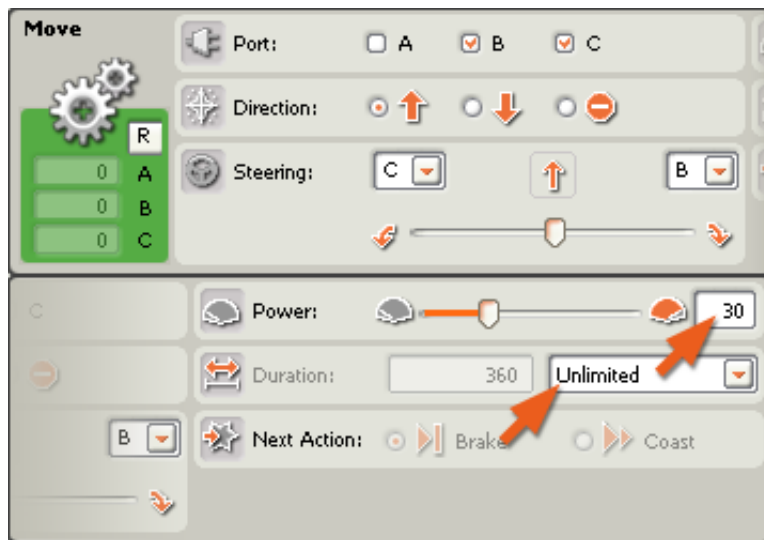
Для просмотра FLASH-ролика щелкните на картинке правой кнопкой мыши и выберите команду PLAY.



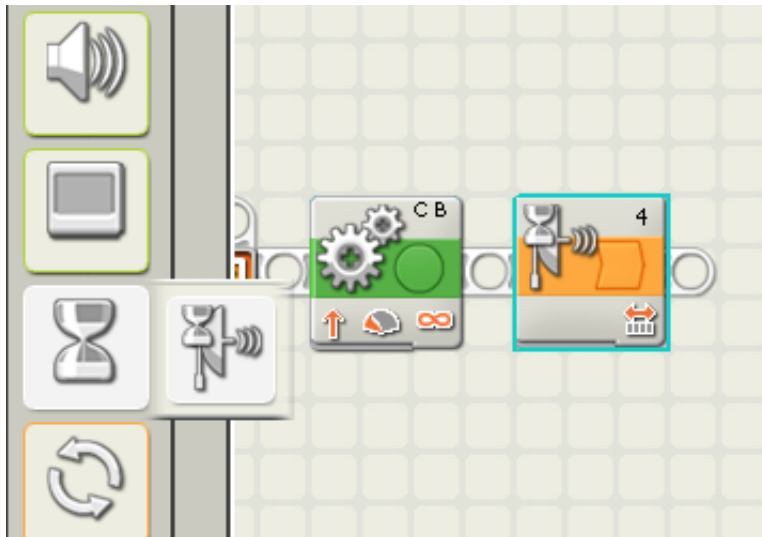
- 1 Создайте новый документ.левой кнопкой мыши перетащите в рабочую зону иконку блока движение



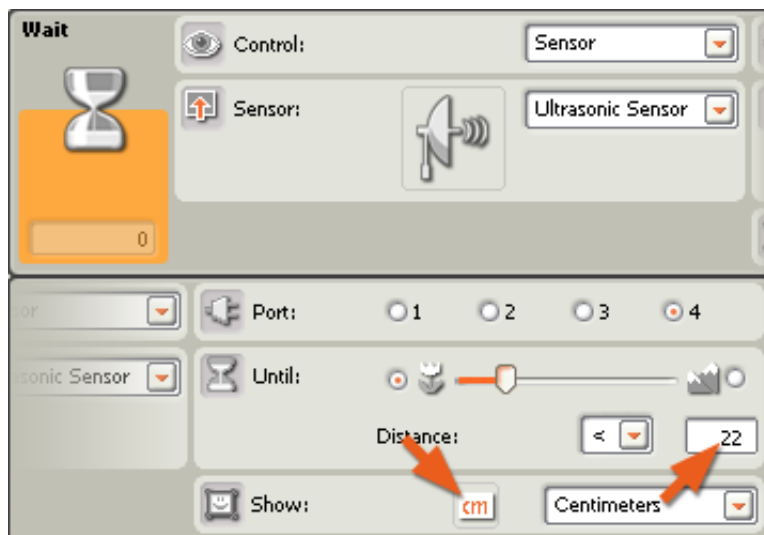
- 2 Настройки: двигатели В и С, направление движения - вперед, уровень мощности 30%, длительность - неограничена, руль - прямо.



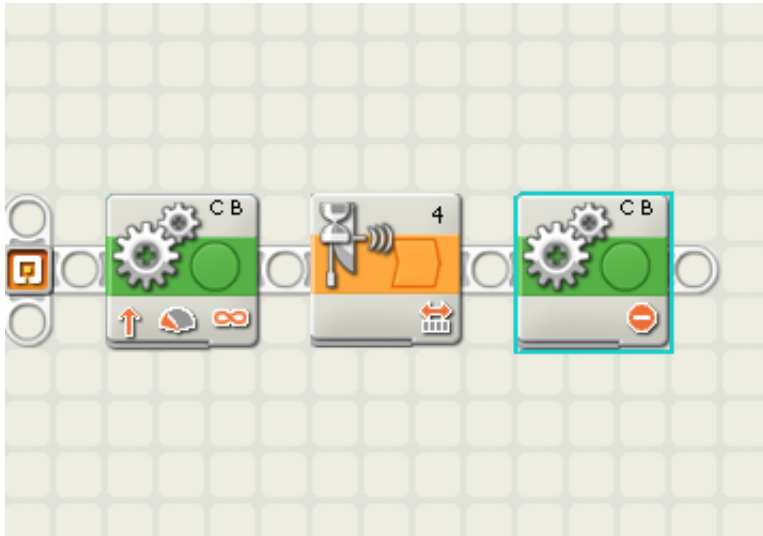
- 3 Следующим блоком будет блок жди, сконфигурированный для работы с ультразвуковым датчиком.



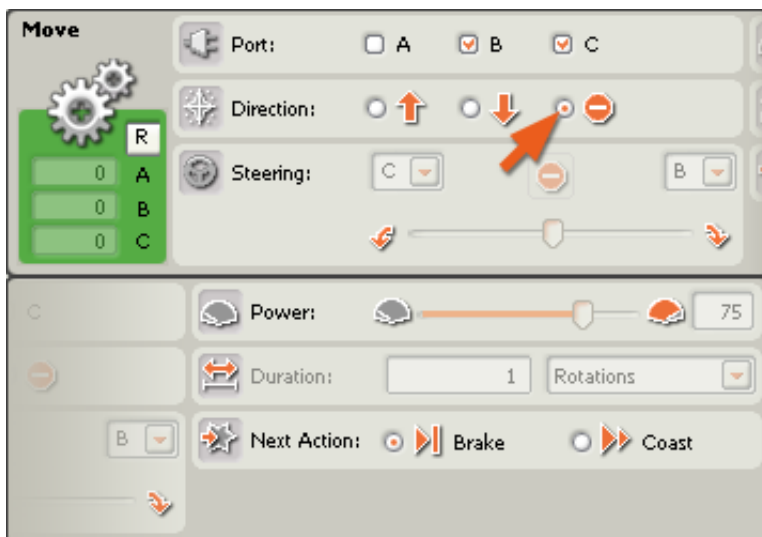
- 4 Настройки блока: контроль - датчик (sensor), датчик - ультразвуковой датчик (ultrasonic sensor), порт -4, расстояние - "<22 см". При этом расстоянии от подставки для мяча клюшка робота должна попадать по мячу.



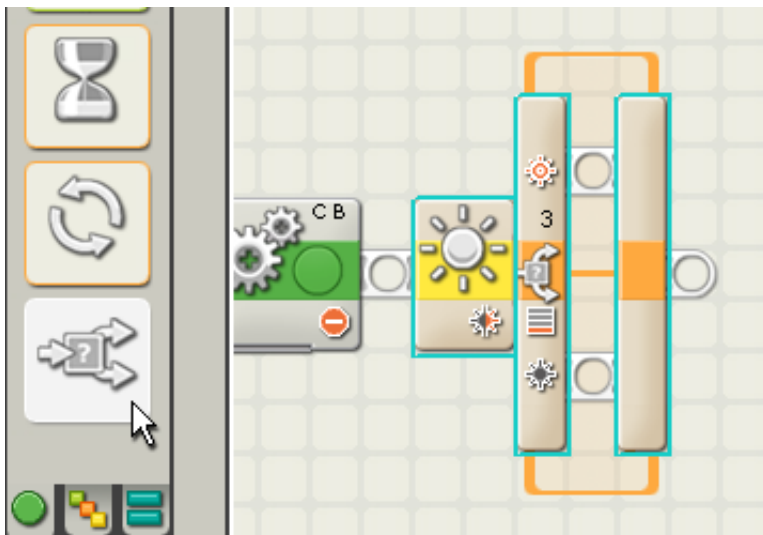
5 Добавим блок движение.



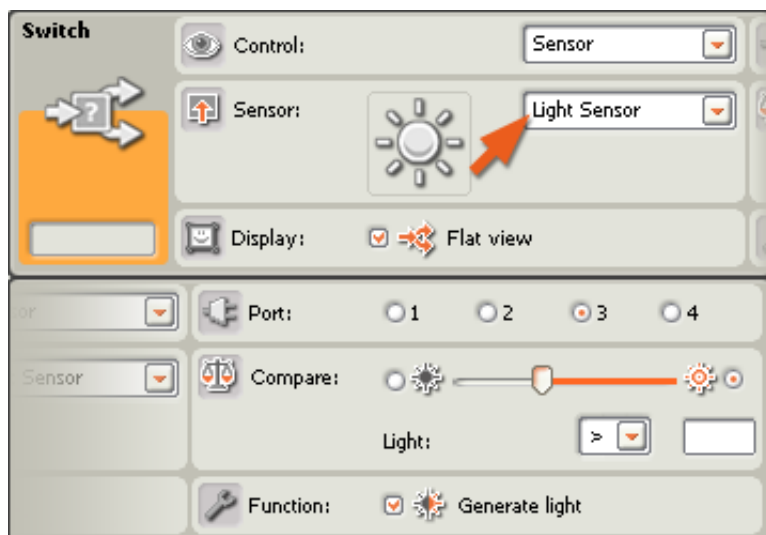
6 Он должен останавливать двигатели и включать тормоз.



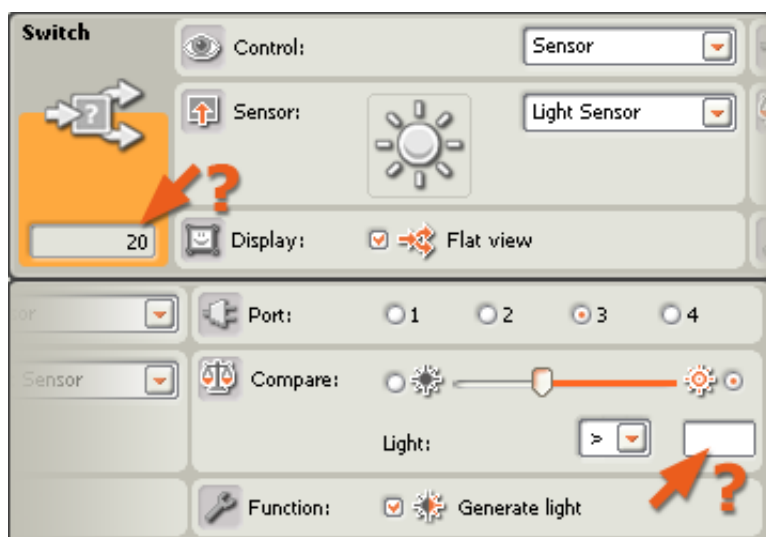
7 Следующим будет блок-переключатель, настроенные на работу с датчиком освещенности.



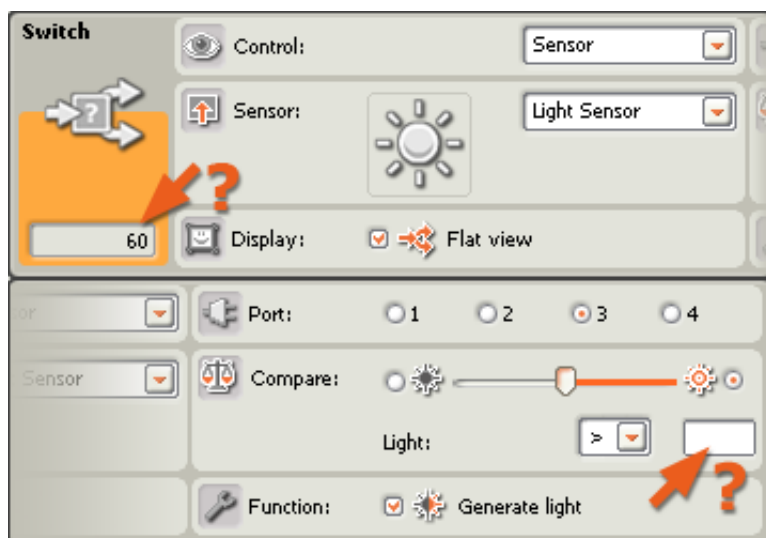
- 8 Настройки блока: контроль - датчик (sensor), датчик - датчик освещенности (light sensor), порт - 3, включить подсветку. Уровень освещенности, на который должны реагировать датчик пока не определен.



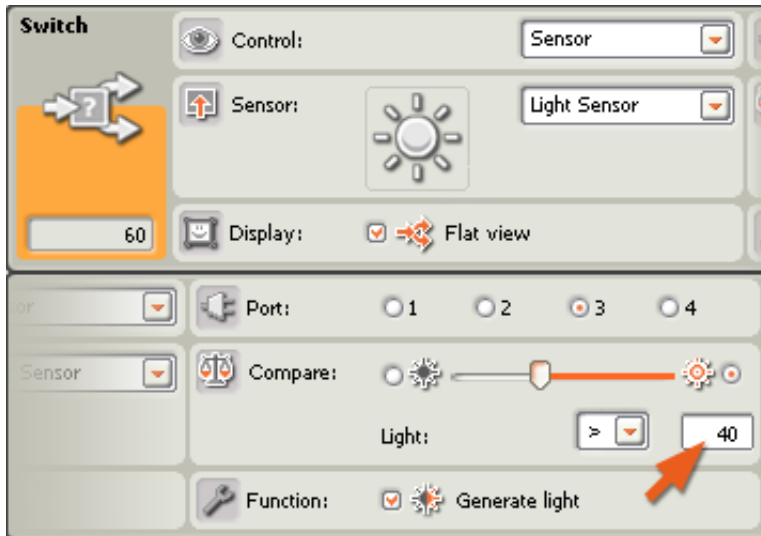
- 9 Поднесем к датчику синий шар. Запомним показания датчика в поле обратной СВЯЗИ.



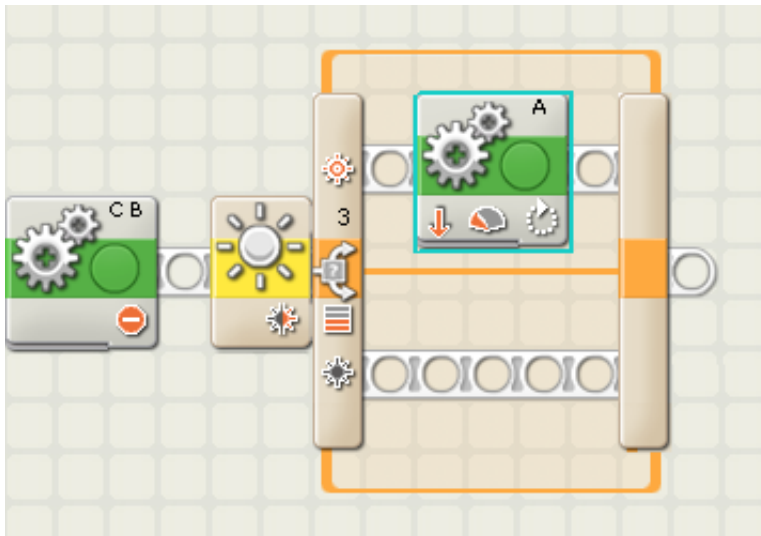
- 10 Теперь поднесем красный шар. Для датчика он выглядит более ярким и ему соответствует уровень освещенности 60.



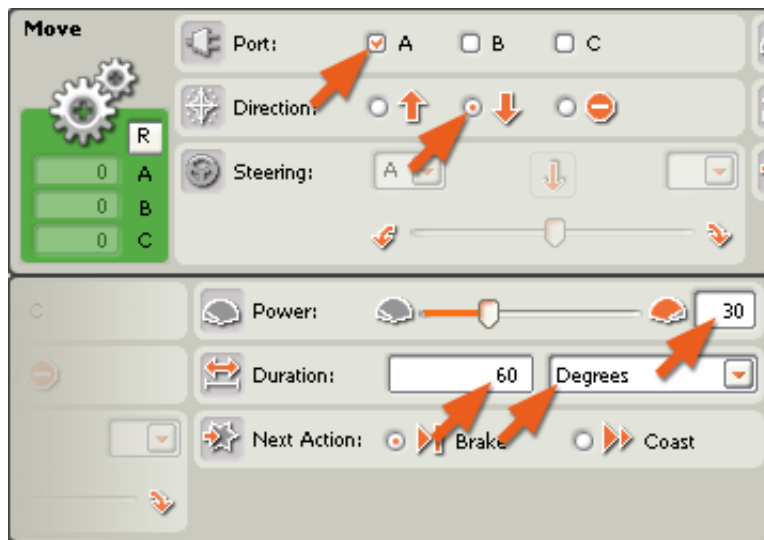
- 11 В качестве порогового выберем уровень в 40.



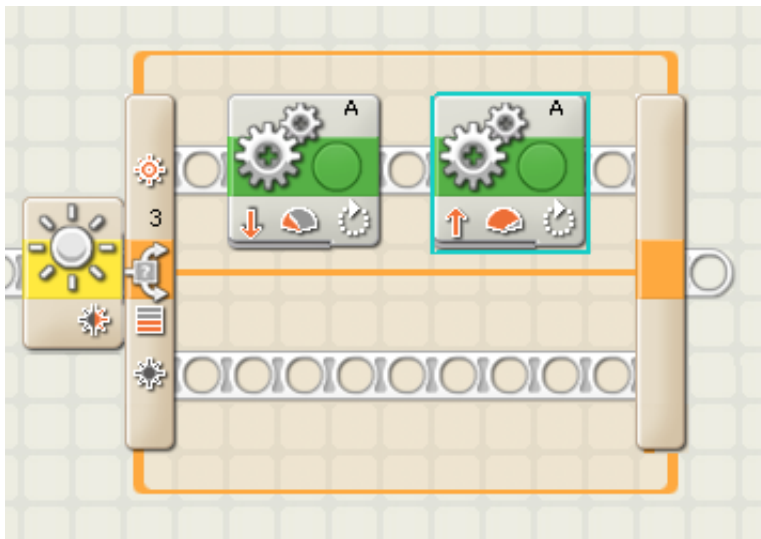
- 12 Если датчик освещенности обнаруживает красный шар, то выполнение программы продолжается по верхней ветви переключателя. Запрограммируем удар по мячу клюшкой, управляемой двигателем А. На верхнюю ветвь перетащим блок движение.



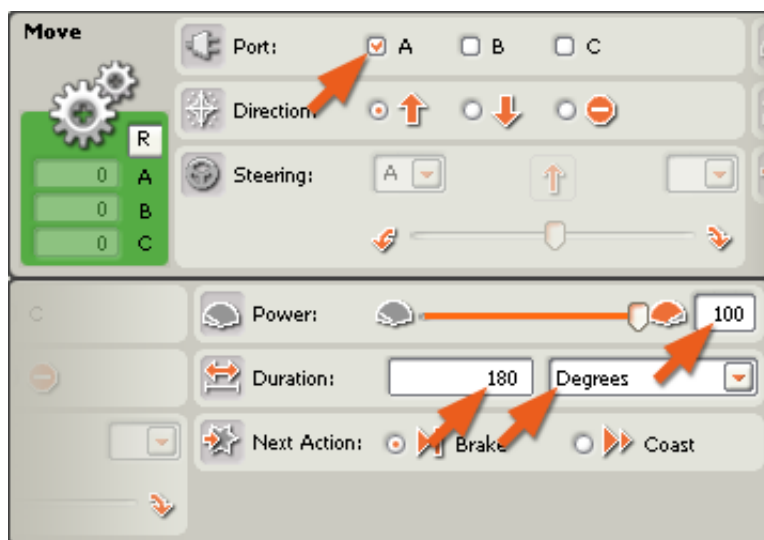
- 13 Этот блок должен имитировать замах клюшкой. Его настройки: двигатель - А, направление - назад, мощность - 30, длительность - 60 градусов, тормоз включен.



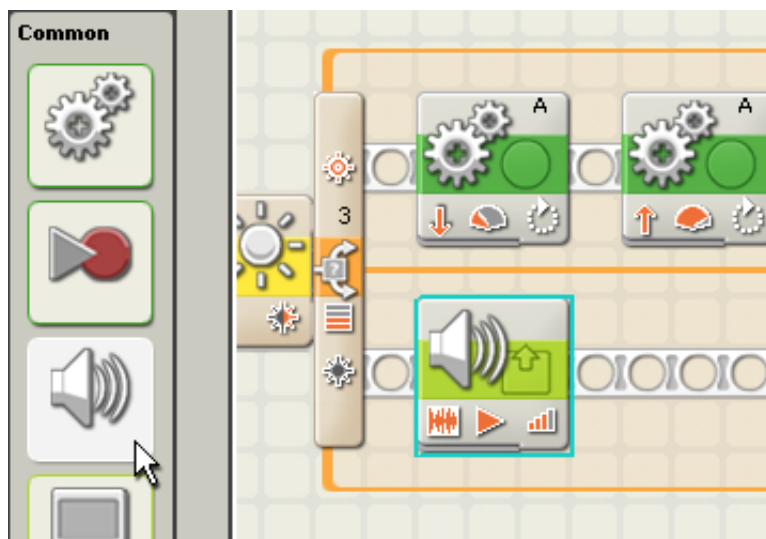
14 Собственно для удара по мячу нужен еще один блок движение.



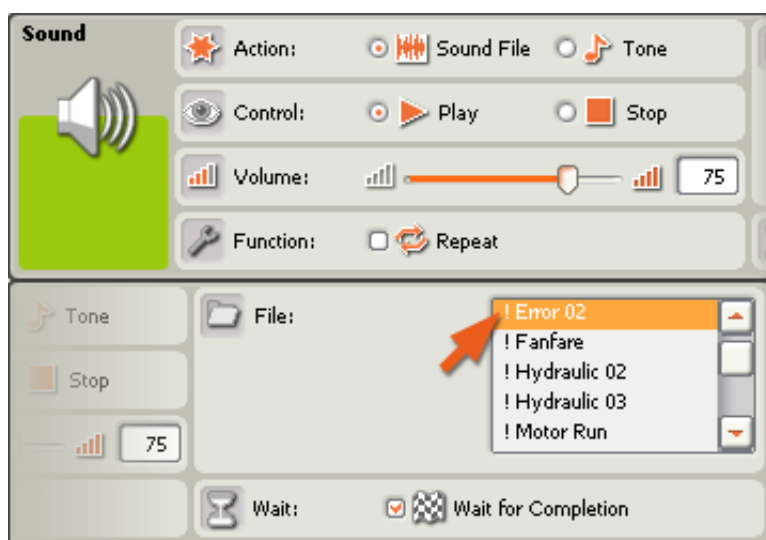
15 Настройки: двигатель - A, направление - вперед, мощность - 100, длительность - 180 градусов, тормоз включен



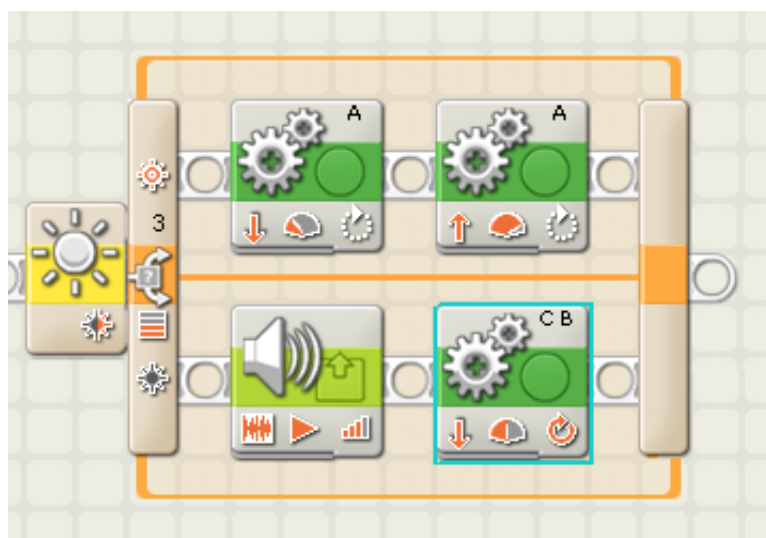
16 Если робот обнаруживает синий шар, то выполняется нижняя ветвь блока-переключателя. Первым блоком в ней стоит блок звук.



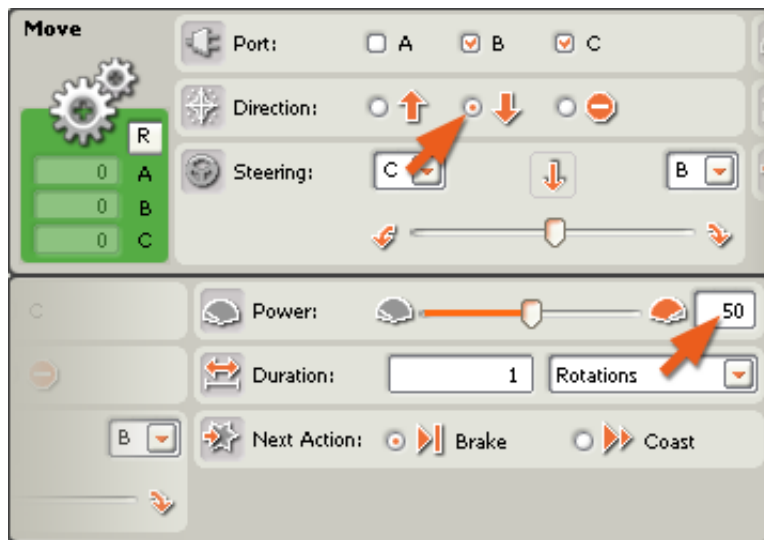
17 Он должен проиграть до конца звуковой файл "!Error 02", уровень громкости - 75.



18 После это робот должен отъехать назад. Это реализуется с помощью блока движение.



19 Настройки: двигатель -В и С, направление - назад, мощность - 50, длительность - 1 оборот, тормоз включен.



20 Установите перед роботом на некотором расстоянии подставку с мячиком.



Нажмите кнопку RUN, программа будет загружена в NXT и

запущена.

В зависимости от цвета мачика робот должен будет либо ударить по мячу, либо откатиться назад.