

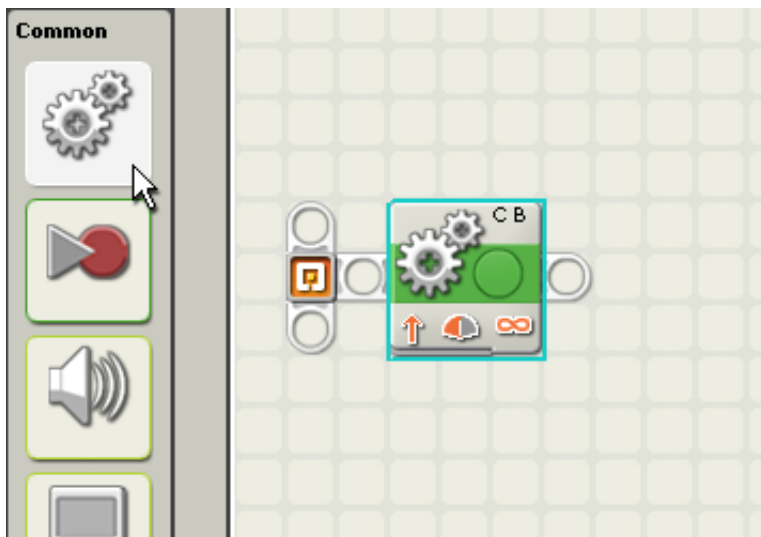
Обнаружение черной линии



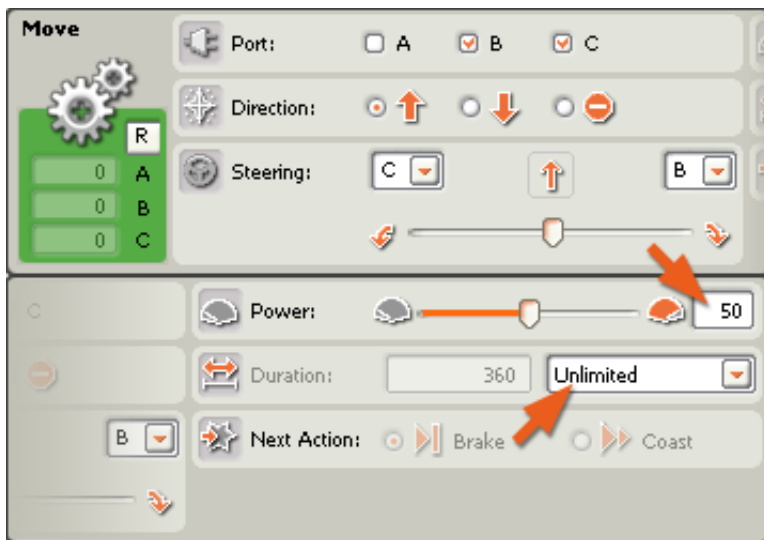
Наша задача написать программу для робота, оборудованного направленным вниз датчиком освещенности. Робот должен останавливаться на черной линии.

Для выполнения задания вам понадобится лист белой бумаги с нарисованной черной линией толщиной 1-2 см.

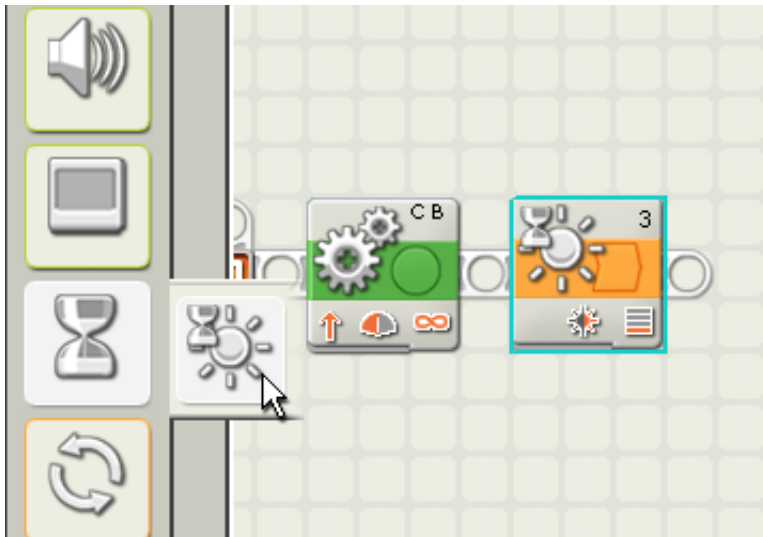
- 1 Создайте новый документ.левой кнопкой мыши перетащите в рабочую зону иконку блока Движение.



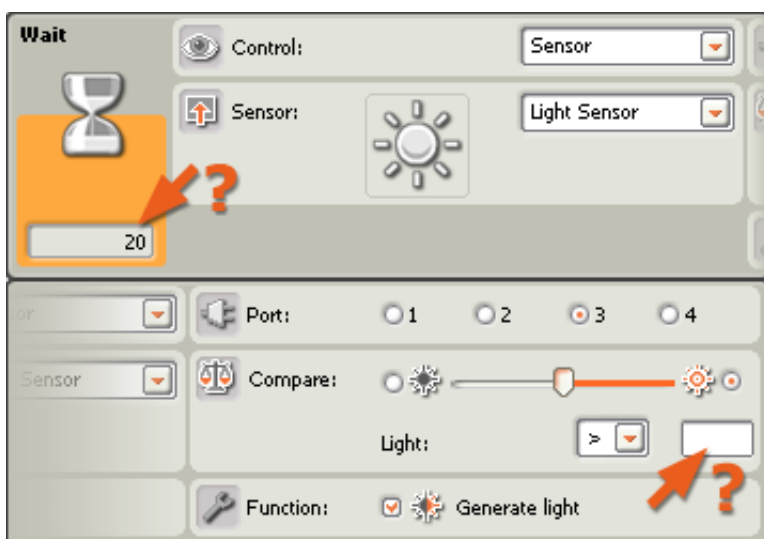
- 2 Настройте блок, выбрав двигатели В и С, направление движения - вперед, уровень мощности 50%, длительность - неограничена, руль - прямо.



- 3 Добавим к программе блок Жди для датчика освещенности, подключенного порту №3.

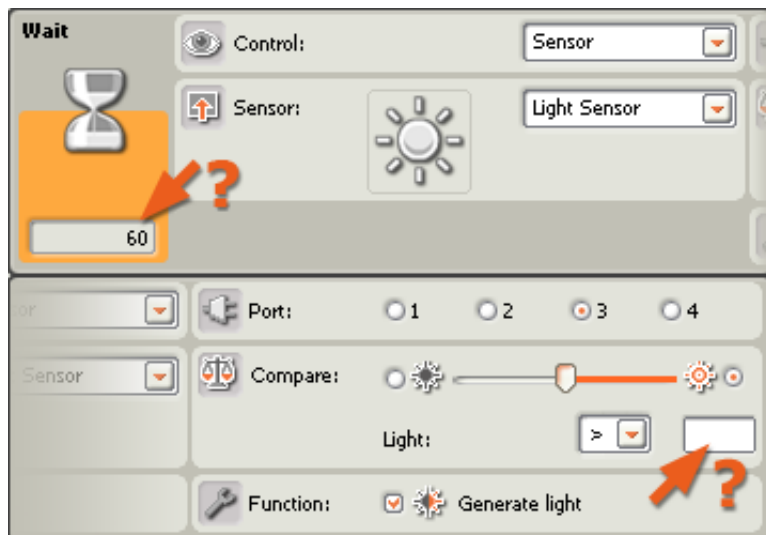


- 4 Настройте блок: управление - датчик (sensor), датчик - датчик освещенности (light sensor), порт - 3, включить подсветку..

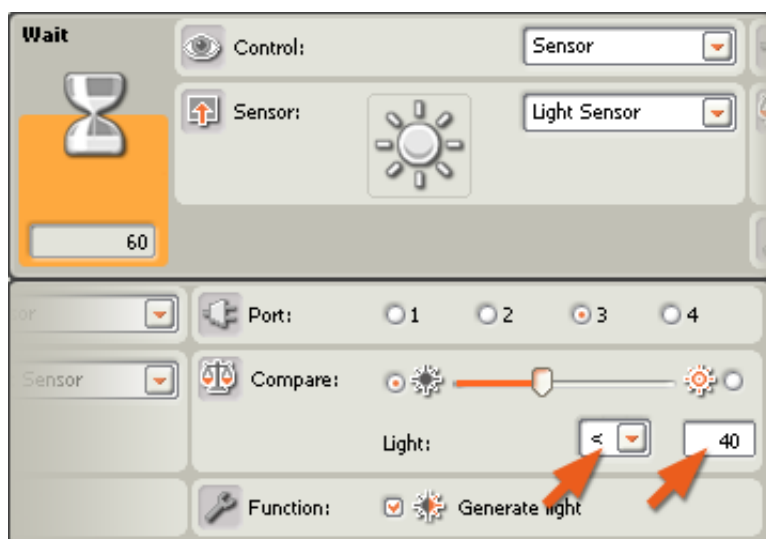


- 5 Остается экспериментальным путем определить пороговое значение

освещенности, соответствующее переходу белый фон - черная линия. Поместите робот на белый фон. В поле обратной связи появится значение освещенности для белого фона.

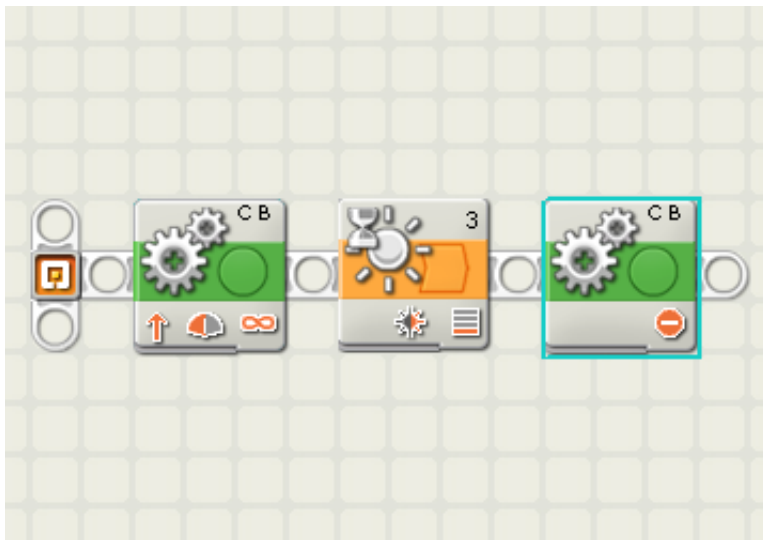


- 6 В качестве порогового введите значение меньше освещенности белого поля, но больше освещенности черной линии. Например, 40. Блок должен срабатывать, если освещенность падает ниже 40, т.е. когда датчик находится над черной линией.

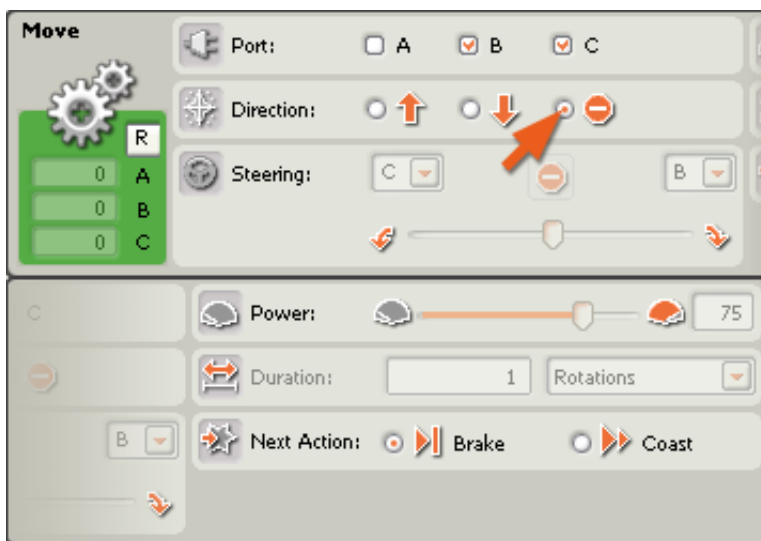


В вашем случае значение может оказаться несколько другим.

- 7 Последним блоком программы будет так же блок движение.



8 Он настроен на остановку двигателей и торможение.



9



Нажмите кнопку RUN, программа будет загружена в NXT и

запущена.

После запуска программы робот должен проехать некоторое расстояние и остановиться у черной линии.