

Продолжающий  
уровень



## КАЛИБРОВКА ДАТЧИКОВ ЦВЕТА

---

By Sanjay and Arvind Seshan



# На этом занятии

---

- 1) Узнаете почему вам нужно калибровать ваши датчики цвета
- 2) Узнаете что такое калибровка
- 3) Научитесь калибровать свои датчики цвета

# Зачем калибровать?

---

Когда вы используете датчик цвета EV3 в режиме яркости отраженного света, вы должны калибровать их (не для режима цвета)

Калибровка означает задание что такое «Черный» и что такое «Белый»

- Белый становится 100, а черный - 0

Запускайте калибровку, как только изменилось освещение

Если у вас 2 датчика цвета, калибровка будет применяться для обоих датчиков. Вам не нужно делать калибровку для каждого датчика отдельно. Сделайте ее с одним датчиком, они применятся для обоих.

- Если ваши датчики сильно отличаются друг от друга, вам нужно написать свою собственную калибровку.

# Псевдокод калибровки

---

Испытание: Напишите программу, которая калибрует ваш датчик цвета по черному и белому.

Псевдокод:

Сбросьте существующую калибровку

Выведите на экран, что пользователь должен поместить датчик к черному цвету и «нажмите ОК»

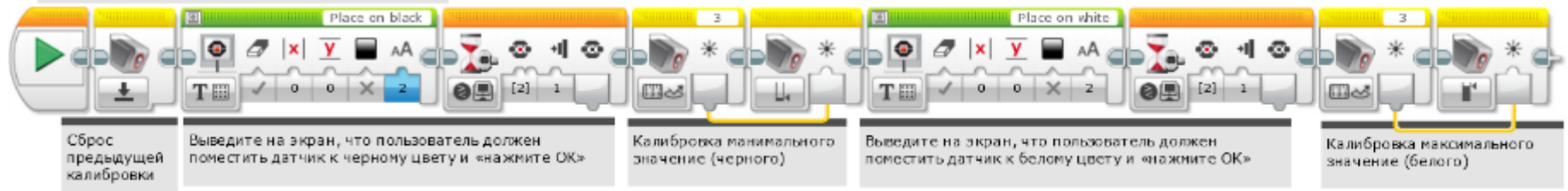
Считайте степень отраженного света с помощью датчика цвета и сохраните в блок датчика цвета в режим калибровки.

Повторите действия для “белого”.

# Программа калибровки: Решение

Цель программы - указать роботу реальный черный и реальный белый. В конце программы должен считывать белый как 100, черный как 0.

Заметка: Программа использует 3 порт для датчика  
Заметка: Если вы используете 2 датчика цвета, калибровка первого датчика будет использована для второго



- Когда вы запустите эту программу. Вас попросят поместить робота на черный цвета поля и нажать на кнопку.
- Далее вас попросят поместить робота на белый цвета поля и нажать на кнопку.

# Обсуждение

---

1. Когда вам нужно калибровать датчик цвета?
  - Когда используете режим яркости отраженного света
2. Если у вас 2 датчика, нужно ли калибровать каждый?
  - Калибровка применяется для всех датчиков цвета, которые присоединены к роботу
3. Что вы делаете когда калибруете?
  - Мы указываем датчика “черный” и “белый”
4. Нужно ли вам калибровать другие цвета (например зеленый) если вы хотите следовать по зеленой линии?
  - Нет, калибруют только черный и белый.

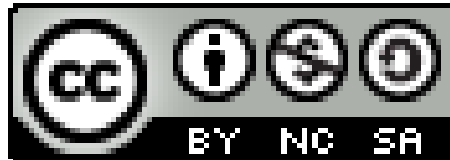
# Благодарность

---

Этот урок создан Sanjay Seshan и Arvind Seshan

Больше уроков доступно на сайте [mindlesson.ru](http://mindlesson.ru) и [ev3lessons.com](http://ev3lessons.com)

Перевод осуществил: Абай Владимир, [abayvladimir@hotmail.com](mailto:abayvladimir@hotmail.com)



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