

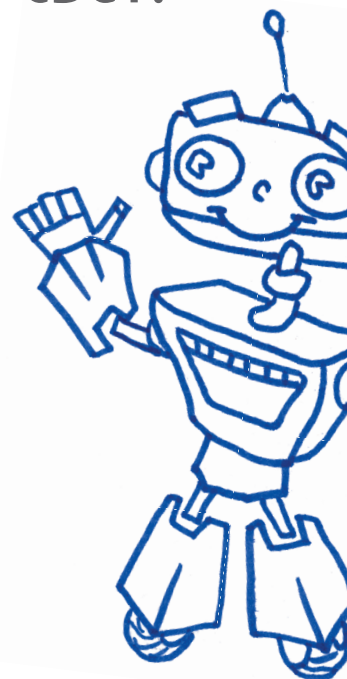
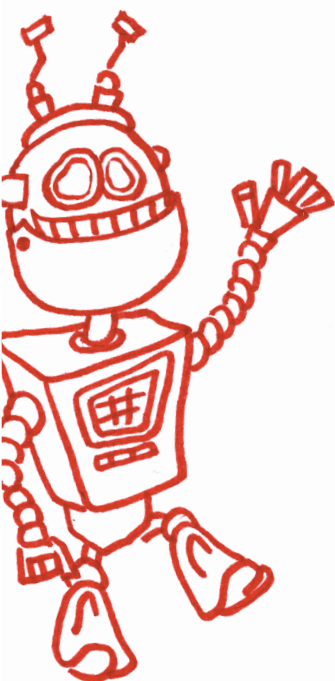
А. А. Салахова

# КОНСТРУИРУЕМ РОБОТОВ

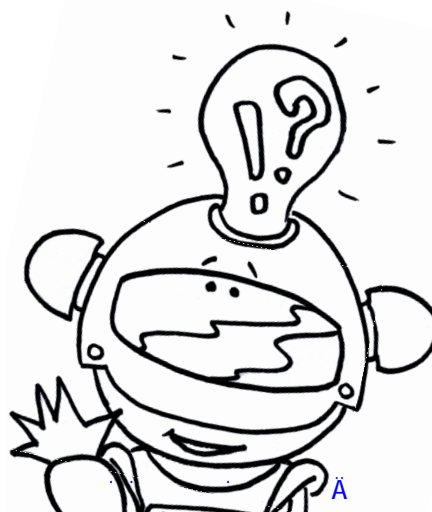
на **Arduino**<sup>®</sup>

Да будет свет!

2-е издание,  
электронное



Лаборатория знаний  
Москва  
2021



УДК 373.167  
ББК 32.97  
С16

*Серия основана в 2016 г.*

Ведущие редакторы серии *Т. Г. Хохлова, Ю. А. Серова*

**Салахова А. А.**

С16 Конструируем роботов на Arduino®. Да будет свет! / А. А. Салахова. — 2-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2021. — 52 с. — (РОБОФИШКИ). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-93208-526-4

Стать гениальным изобретателем легко! Серия книг «РОБОФИШКИ» поможет вам создавать роботов, учиться и играть вместе с ними.

Вы соберёте на платформе Arduino® устройство, умеющее самостоятельно измерять освещённость в различных помещениях и позволяющее узнать, соблюдены ли допустимые нормы.

Для технического творчества в школе и дома, а также на занятиях в робототехнических кружках.

**УДК 373.167  
ББК 32.97**

**Деривативное издание на основе печатного аналога:** Конструируем роботов на Arduino®. Да будет свет! / А. А. Салахова. — М. : Лаборатория знаний, 2018. — 48 с. : ил. — (РОБОФИШКИ). — ISBN 978-5-00101-020-3.

6+

**В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации**

ISBN 978-5-93208-526-4

© Лаборатория знаний, 2017

# Содержание

Здравствуйте! . . . . .	3
Дорогой друг! . . . . .	4
История измерений помещений и освещённости . . . . .	5
Этап 1. Устройство инспектирующего гаджета . . . . .	9
Этап 2. Сборка инспектирующего устройства. . . . .	10
Шаг 1. Сборка блока питания. . . . .	10
Шаг 2. Сборка основной части . . . . .	12
Шаг 3. Подключение датчика освещённости . . . . .	14
Шаг 4. Установка ультразвукового дальномера. . . . .	16
Шаг 5. Подключение дисплея . . . . .	17
Этап 3. Установка программного обеспечения на компьютере . . . . .	23
Этап 4. Первый запуск и проверка оборудования . . . . .	25
Этап 5. Сборка корпуса устройства. . . . .	29
Этап 6. Создание программы для устройства . . . . .	35
Логика программы . . . . .	35
Шаг 1. Запуск программного обеспечения Arduino IDE . . . . .	35
Шаг 2. Составление программы для инспектирующего устройства. . . . .	36
Этап 7. Загрузка программы и её тестирование . . . . .	44
Шаг 1. Загрузка программы в плату Arduino Uno . . . . .	44
Шаг 2. Тестирование . . . . .	44
Этап 8. Применение инспектирующего устройства. . . . .	45
Этап 9. Инспекция помещений школы . . . . .	46
А теперь... . . . .	48
До новых встреч! . . . . .	48