

Войти ([https://shop.robotclass.ru/index.php?](https://shop.robotclass.ru/index.php?route=account/login&remote=wp&redirect=https%3A%2F%2Frobotclass.ru%2F)

[route=account/login&remote=wp&redirect=https%3A%2F%2Frobotclass.ru%2F](https://shop.robotclass.ru/index.php?route=account/login&remote=wp&redirect=https%3A%2F%2Frobotclass.ru%2F)) или

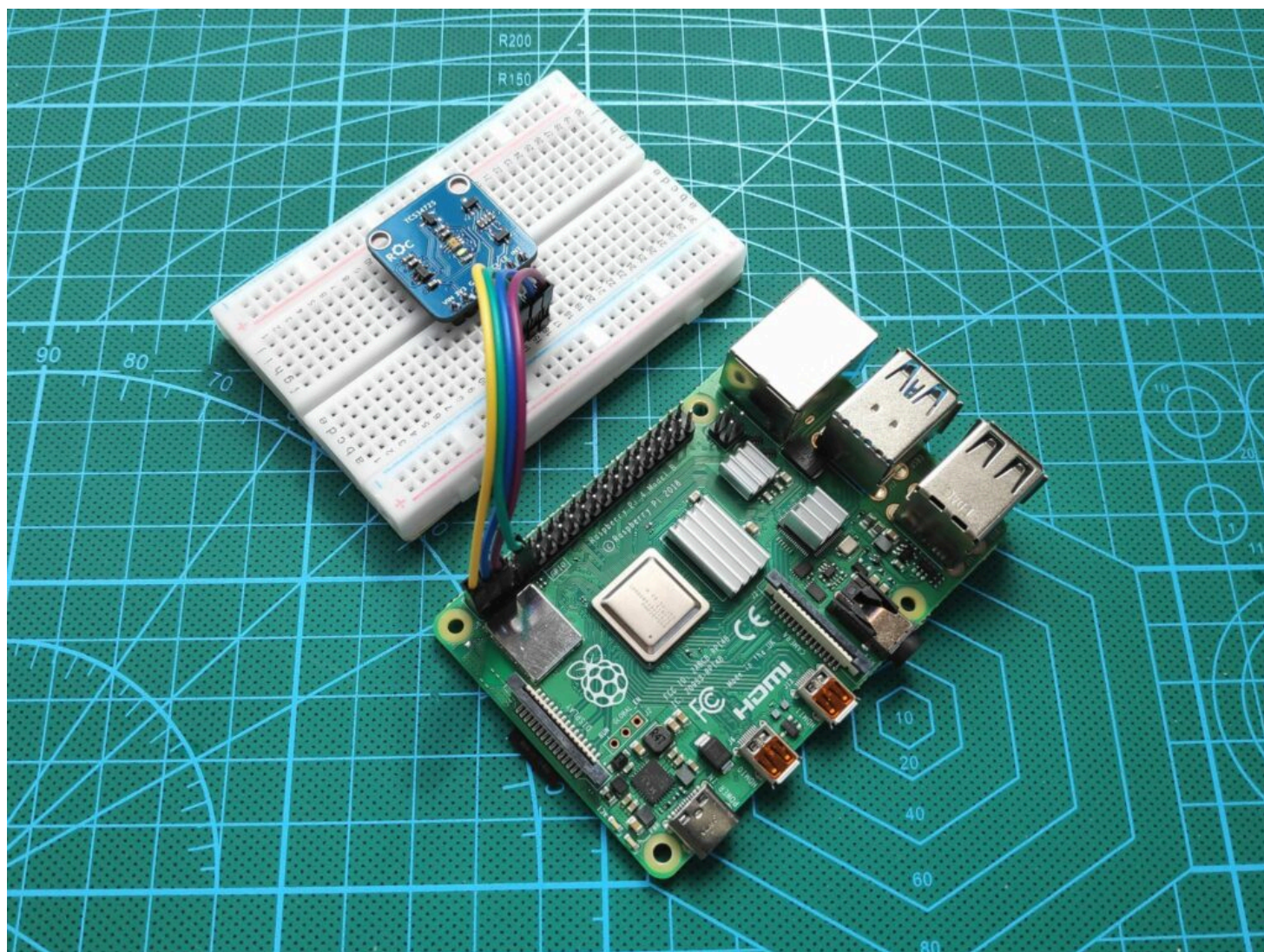
зарегистрироваться (<https://shop.robotclass.ru/index.php?route=account/register>)

Raspberry Pi

В отличие от плат Ардуино, микрокомпьютер Raspberry Pi работает с 3,3-Вольтовой логикой, так что будем подавать питание 3,3 В.

Raspberry Pi 3/4	3.3V	GND	GPIO2	GPIO3
Датчик цвета TCS34725 ROC	3V3	GND	SDA	SCL

Для подключения используем 4 провода вилка-розетка.



(https://robotclass.ru/wp-content/uploads/2021/06/IMG_20210605_150117_1.jpg)

Программа для Raspberry Pi

Для работы с датчиком TCS34725 на RPi нам понадобится библиотека **adafruit-circuitpython-tcs34725**. Установим её с помощью менеджера пакетов `pip`.

Открываем консоль и пишем:

```
sudo pip3 install adafruit-circuitpython-tcs34725
```

После успешной установки библиотеки, можно приступить к написанию тестовой программы. Для начала попробуем поработать с датчиком через интерпретатор. Запускаем в консоли `python` версии 3:

```
python3
```

А теперь построчно вводим программу:

```
>>> import board
>>> import adafruit_tcs34725
>>> i2c=board.I2C()
>>> sensor = adafruit_tcs34725.TCS34725(i2c)
```

Далее выводим значение RGB компонентов:

```
>>> sensor.color_rgb_bytes
(13, 17, 37)
```

Работает! Что бы ни было в этот момент перед датчиком, оно преимущественно синего цвета, так как последний компонент B (blue-синий) — значительно больше остальных.

Напишем ещё одну программу, которая будет выводить все данные в непрерывном цикле. На этот раз создаём файл **tcs34725.py** файл с таким содержимым:

```
import board
import adafruit_tcs34725

i2c=board.I2C()
sensor = adafruit_tcs34725.TCS34725(i2c) # создаём объект для работы с датчиком

while(1):
    # выводим в консоль данные
    print("lux= ", sensor.lux) # освещенность в люксах
    print("temp= ", sensor.color_temperature) # цветовая температура
    print("rgb= ", sensor.color_rgb_bytes) # цветовые компоненты
```

Помещаем перед датчиком (1см) какой-нибудь красный предмет и запускаем программу с помощью интерпретатора:

```
python3 tcs34725.py
```

В ответ, в консоли должны отобразиться примерно такие данные:

```
lux = 392.6666666666667
temp = 419.7916666666667
rgb = (41, 13, 6)
```

Ну вот, датчик действительно видит что-то красное, ведь теперь превалирует компонент R (red-красный).

Изменено: 1 Июл, 2021 21:13

КАК КУПИТЬ?

([HTTPS://SHOP.ROBOTCLASS.RU/ORDER](https://shop.robotclass.ru/order))

ОПЛАТА

([HTTPS://SHOP.ROBOTCLASS.RU/PAYMENT](https://shop.robotclass.ru/payment))

ДОСТАВКА

([HTTPS://SHOP.ROBOTCLASS.RU/SHIPPING](https://shop.robotclass.ru/shipping))

НАПИСАТЬ НАМ

([HTTPS://SHOP.ROBOTCLASS.RU/FEEDBACK](https://shop.robotclass.ru/feedback))

ГАРАНТИЯ И ВОЗВРАТ

([HTTPS://SHOP.ROBOTCLASS.RU/RETURN](https://shop.robotclass.ru/return))



(https://vk.com/robotclass_ru)



(https://t.me/teleroc_bot)

КОНТАКТЫ

([HTTPS://SHOP.ROBOTCLASS.RU/CONTACTS](https://shop.robotclass.ru/contacts))

НАША ИСТОРИЯ

([HTTPS://SHOP.ROBOTCLASS.RU/ABOUT](https://shop.robotclass.ru/about))

КАРТА САЙТА

([HTTPS://SHOP.ROBOTCLASS.RU/SITEMAP](https://shop.robotclass.ru/sitemap))

ПОЛИТИКА КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ

([HTTPS://SHOP.ROBOTCLASS.RU/FZPOLICY](https://shop.robotclass.ru/fzpolicy))