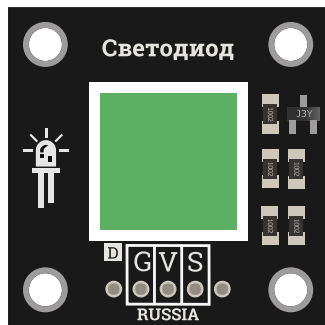


# Светодиод (Трета-модуль)



Мы представляем в нашей линейке несколько вариантов светодиодных модулей:

- Светодиод "Пиранья" : [белый](#), [красный](#), [зелёный](#), [синий](#), [оранжевый](#)
- Светодиод "SMD" : Красный, зеленый, синий
- Светодиод "Cube" : [Красный](#), [зеленый](#), [синий](#)

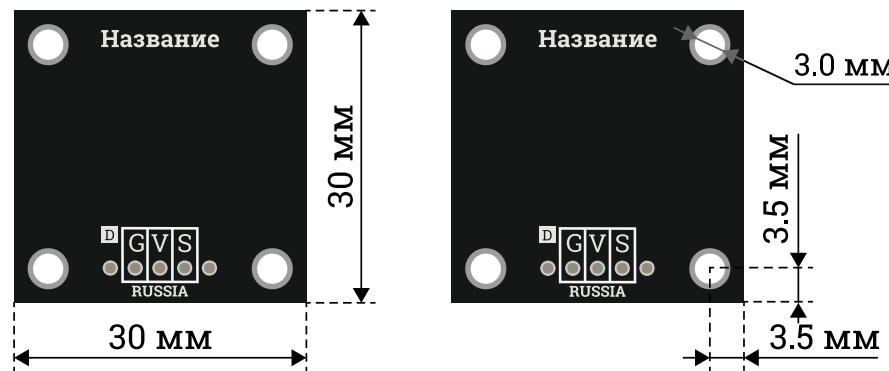
## Общие сведения:

*Трета-модули светодиоды* ([Пиранья](#), SMD, [Cube](#)) - светодиоды, выполненные в разных вариантах. Благодаря этому модулю ваши проекты засияют различными цветами. Исполнен в линейке Трета-модулей, благодаря этому вам не придется ничего паять и собирать на макетной плате.

## Спецификация:

- Напряжение питания: от 3 В до 5,5 В
- Габариты: 30×30 мм
- Потребляемый ток: зависит от модели
- Рабочая температура: -10 ... 70 °С

Все модули линейки "Трета" выполнены в одном формате



## Подключение

При подаче положительного уровня (логическая единица) на сигнальный вывод S, произойдет включение светодиода, а при подаче логического нуля – отключение.

- **G** (черный) - минус (GND), питание устройства
- **V** (красный) - плюс (VCC), питание устройства
- **S** (желтый) - сигнал (Signal), управляющий сигнал

**Соблюдайте полярность при подключении светодиодов к плате.**

Модуль удобно подключать 3 способами, в зависимости от ситуации:

### Способ - 1 : Используя проводной шлейф и Piranha UNO

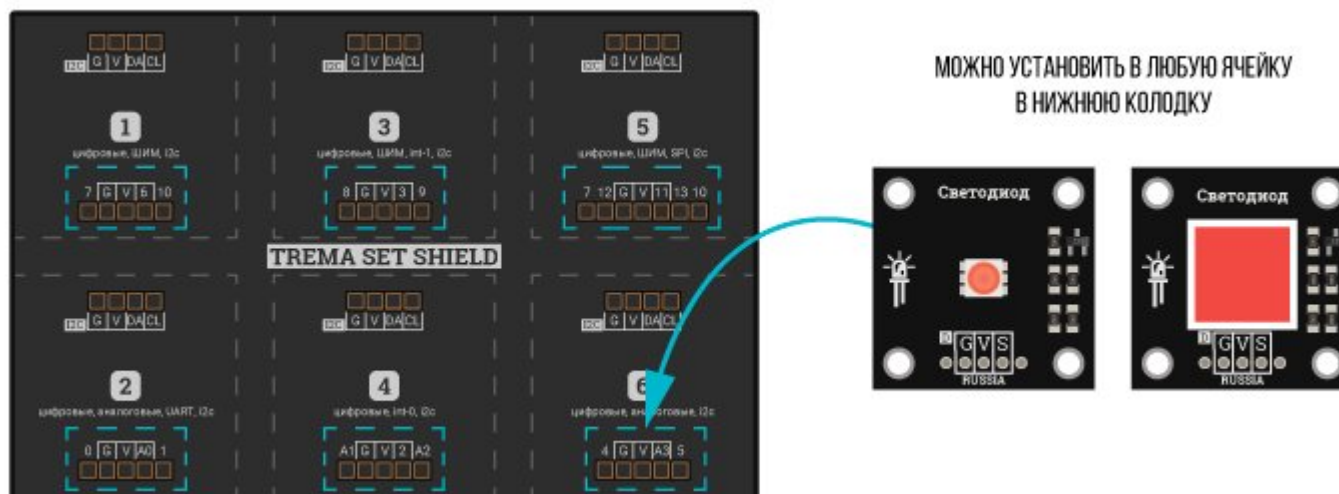
Используя провода «Папа – Мама», подключаем напрямую к контроллеру Piranha UNO.





## Способ - 2 : Используя Trema Set Shield

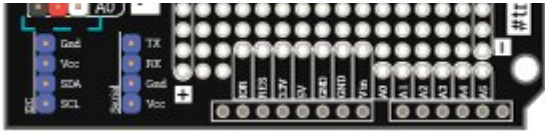
Модуль можно подключить к любому из цифровых или аналоговых входов Trema Set Shield.



## Способ - 3 : Используя проводной шлейф и Shield

Используя 3-х проводной шлейф, к Trema Shield, Trema-Power Shield, Motor Shield, Trema Shield NANO и тд.





## Примеры:

### Включаем/выключаем светодиод.

```
void setup() {
  pinMode(13, OUTPUT); // назначаем 13 вывод работать в режиме выхода
}
void loop() {
  digitalWrite(13, HIGH); // подаём логическую 1 на 13 вывод
  delay(500); // ждём 0,5 секунды
  digitalWrite(13, LOW); // подаём на 13 вывод логический 0
  delay(500); // ждём 0,5 секунды
}
```

### Моргаем 5 светодиодами.

```
void setup() {
  pinMode(13, OUTPUT); // назначаем 13 вывод работать в режиме выхода
  pinMode(12, OUTPUT); // назначаем 12 вывод работать в режиме выхода
  pinMode(11, OUTPUT); // назначаем 11 вывод работать в режиме выхода
  pinMode(10, OUTPUT); // назначаем 10 вывод работать в режиме выхода
  pinMode(9, OUTPUT); // назначаем 9 вывод работать в режиме выхода
}
void loop() {
  digitalWrite(13, LOW); delay(50); // подаём на 13 вывод логический 0, ждём 50 мсек
  digitalWrite(12, LOW); delay(50); // подаём на 12 вывод логический 0, ждём 50 мсек
  digitalWrite(11, LOW); delay(50); // подаём на 11 вывод логический 0, ждём 50 мсек
  digitalWrite(10, LOW); delay(50); // подаём на 10 вывод логический 0, ждём 50 мсек
}
```

```
digitalWrite(9, LOW); delay(50); // подаём на 9 вывод логический 0, ждём 50 мсек
digitalWrite(13, HIGH); delay(50); // подаём на 13 вывод логическую 1, ждём 50 мсек
digitalWrite(12, HIGH); delay(50); // подаём на 12 вывод логическую 1, ждём 50 мсек
digitalWrite(11, HIGH); delay(50); // подаём на 11 вывод логическую 1, ждём 50 мсек
digitalWrite(10, HIGH); delay(50); // подаём на 10 вывод логическую 1, ждём 50 мсек
digitalWrite(9, HIGH); delay(50); // подаём на 9 вывод логическую 1, ждём 50 мсек
}
```

## Применение:

- Интерьерный свет, декоративные элементы, фонари и освещение.