

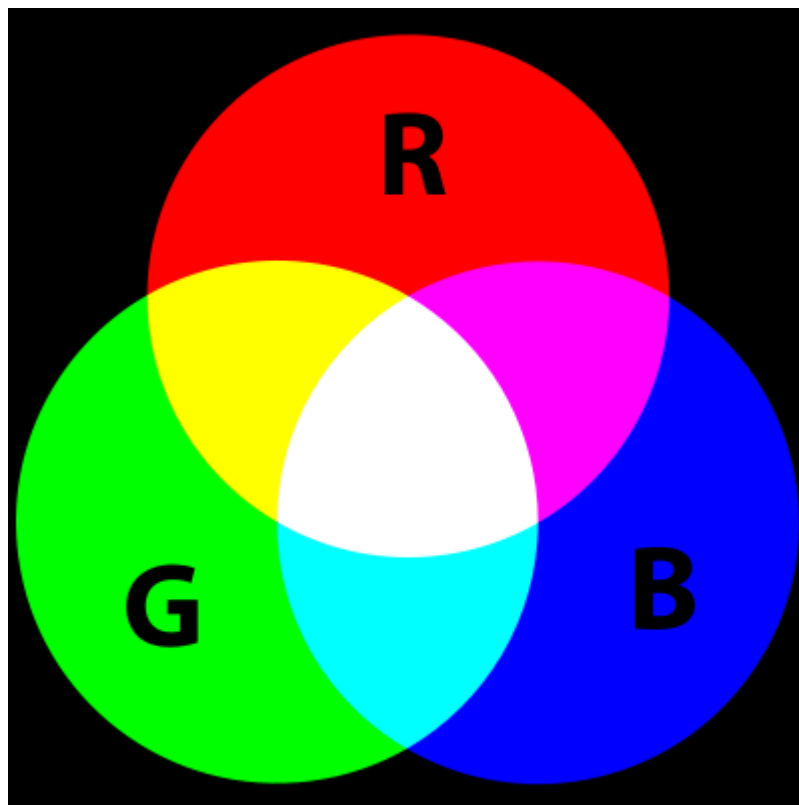
Знакомимся с гирляндой

Адресная гирлянда, т. е. можно обратиться к любой лампочке и зажечь ее.

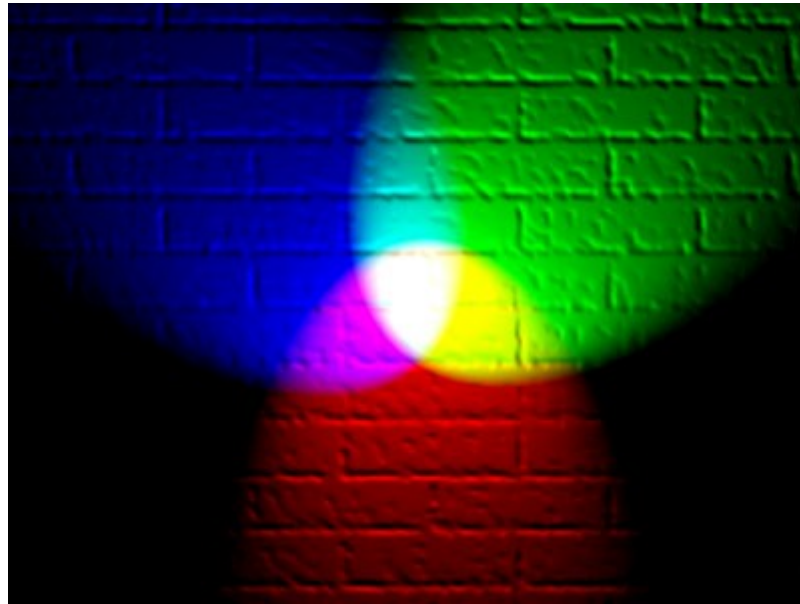
Можно для любой лампочки указать любой цвет



Управление цветом. Цветовая модель RGB



Три прожектора



Изменение интенсивности каждого канала дает определенный цвет

Используется 3 канала: **красный**, **зеленый** и **синий**

Для каждого канала задается интенсивность от 0
до 255

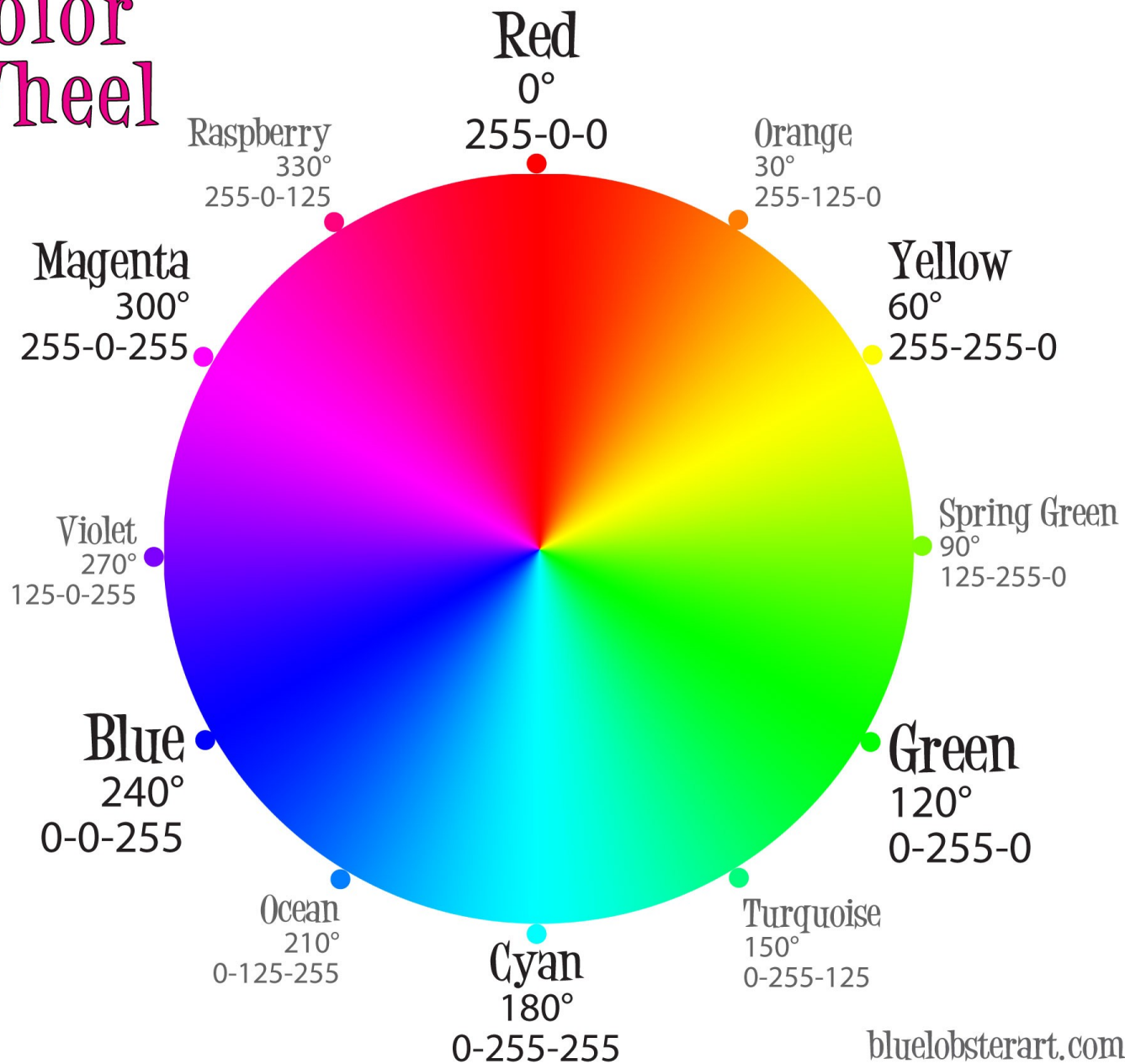
0 — цвета нет совсем

255 — цвет передается в полную силу

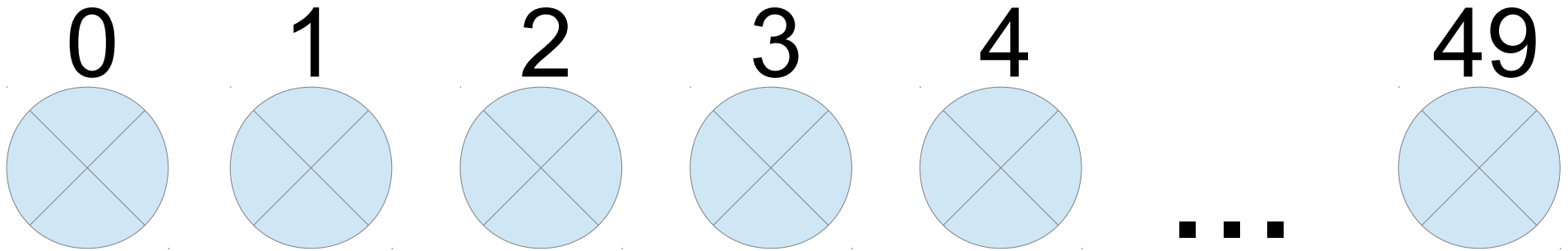
Цвет может программироваться 3-мя числами от 0 до 255

255	0	0	— красный
0	255	0	— зеленый
0	0	255	— синий
255	255	0	— желтый
255	125	0	— оранжевый
0	0	0	— черный

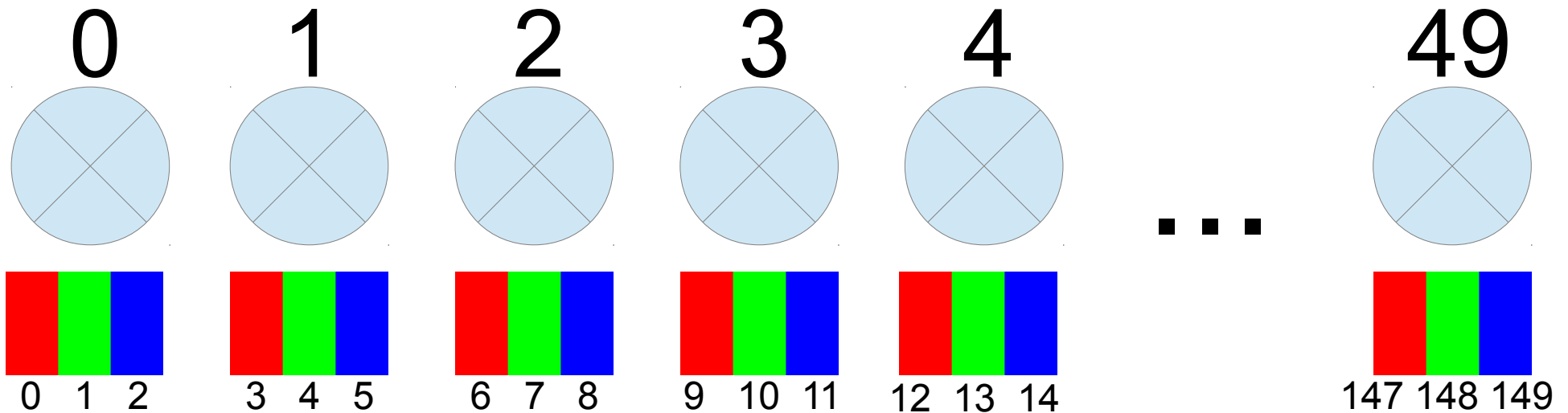
RGB Color Wheel



У каждой лампочки в гирлянде
есть свой порядковый номер



Каждый канал в лампочке пронумерован



Управление лампами

Надо передать гирлянде список всех ламп, которые требуется зажечь

```
leds = [255, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 255 . . . ]
```

Заполняем список из 150 значений и передаем в гирлянду

```
#открываем файл для общения с гирляндой
f = open('/dev/spidev0.0', 'wb')

data = []
#заполняем данные для гирлянды
#выключенными лампами
for x in range(0, 150):
    data.append(0)

#включаем красный и зеленый канал
# первой лампы гирлянды
data[0] = 255;
data[1] = 255;
#преобразуем данные для гирлянды
# в массив байтов
b_data = bytearray(data)
#записываем данные в файл
f.write(b_data)
#закрываем файл
f.close()
#гирлянда загорается после закрытия файла
```

Змеи

Путник потревожил двух змей, и они его укусили. Змеи разные - допустим гадюка и кобра. Для того чтобы выжить, нужно выпить одну таблетку сразу после укуса и на следующий день. У путника были как раз нужные таблетки - по две штуки в двух баночках (каждая баночка для определенной змеи). Делов то: по одной из каждой банки сегодня и оставшиеся завтра. Но бедняга не рассчитал, и слишком сильно потрянул вторую баночку и вместо одной таблетки у него на ладонь выпали обе.



Итого - одна баночка с одной таблеткой от гадюки и три абсолютно одинаковых таблетки на ладони (1 от гадюки и 2 от кобры).

Задача: спастись со 100% вероятностью.

Ведь если путник скушает 2 таблетки от кобры, то умрет от яда гадюки. Как нужно распределить таблетки?