



# Подключение OLED дисплея SSD1306 к Wemos D1

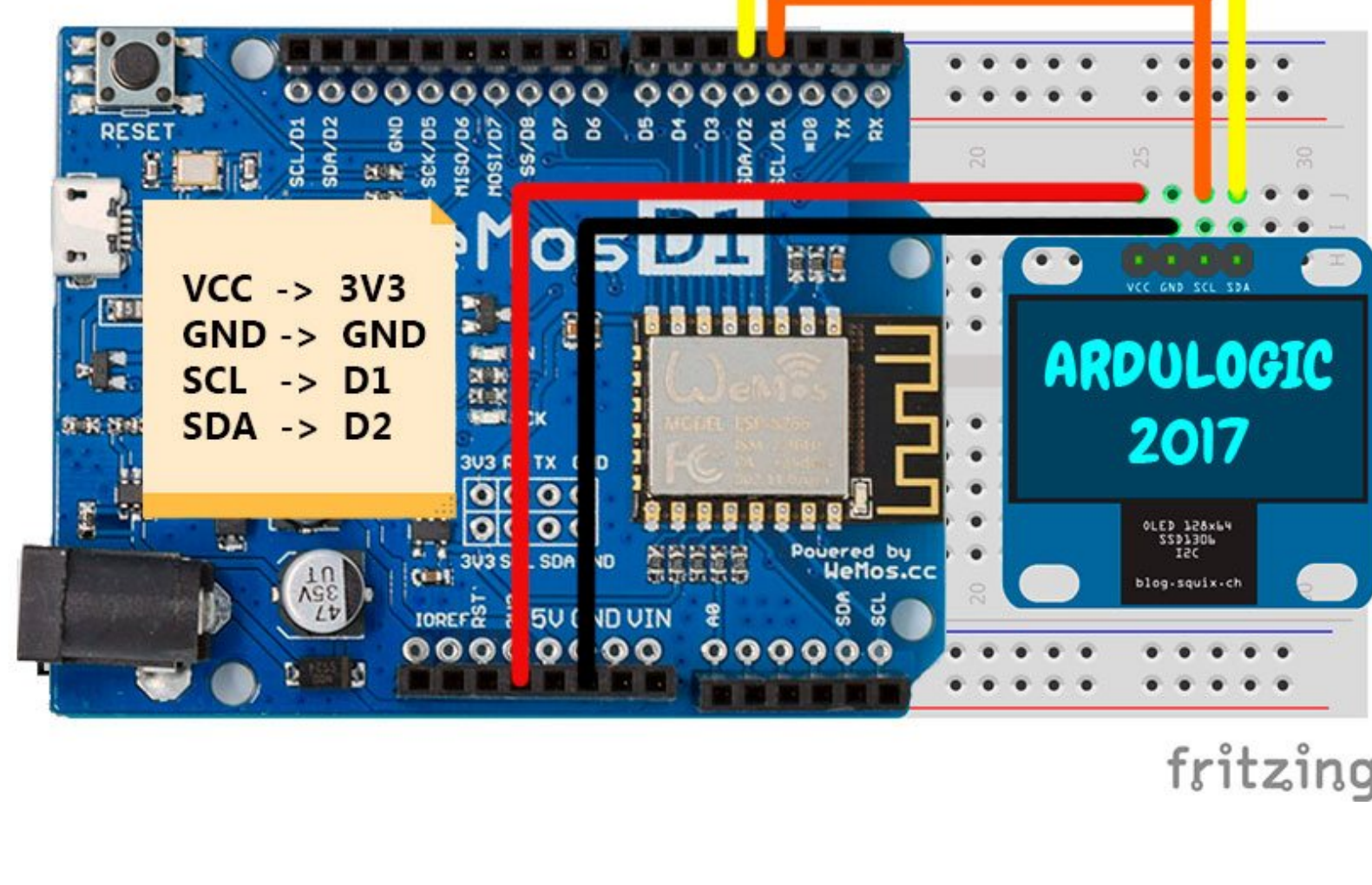
Wemos D1 OLED 128x64 Ardulogic

22 мая 2017

8672 0

Сегодня мы научимся подключать популярный **OLED дисплей на контроллере SSD1306** с разрешением 128x64 пикселей и диагональю 0.96 дюйма. В продаже существует несколько вариантов таких дисплеев с возможностью подключения по шинам SPI и I2C. Я использую вариант с I2C, как наиболее простой.

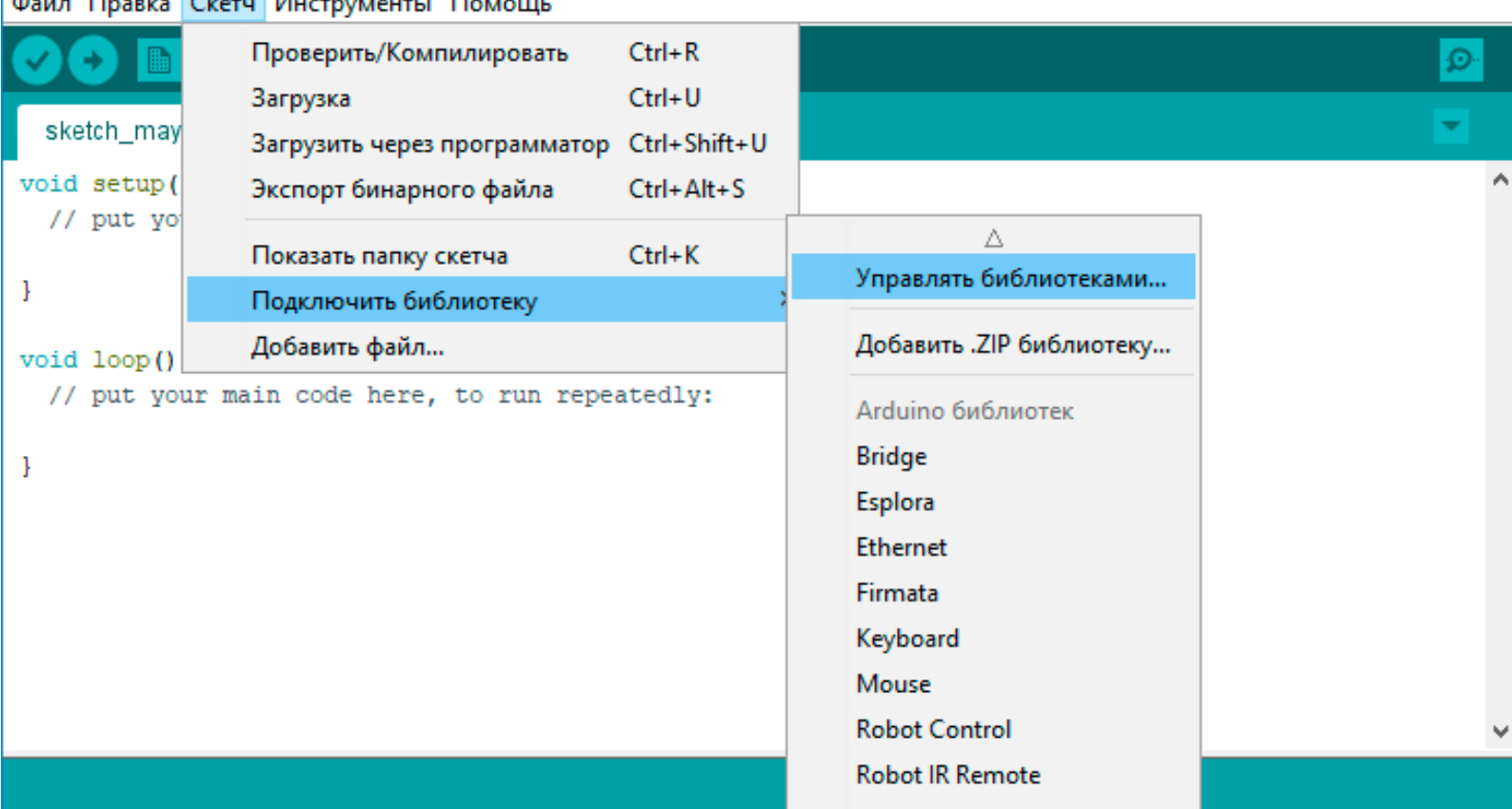
Соединим дисплей с нашей платой **Wemos D1** следующим способом: VCC -> 3V3, GND -> GND, SCL -> D1, SDA -> D2.



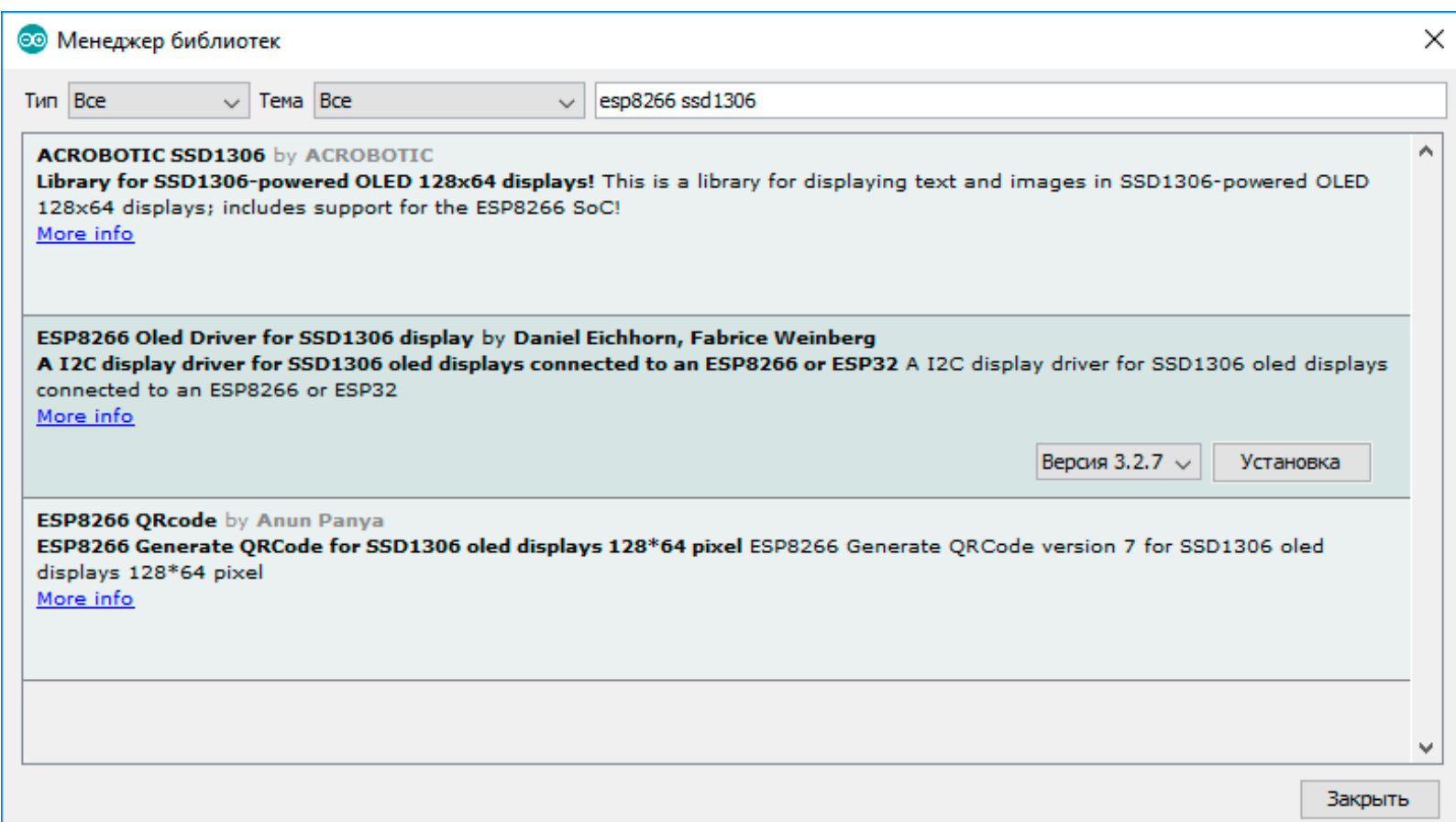
fritzing

## Настройка IDE и первое включение

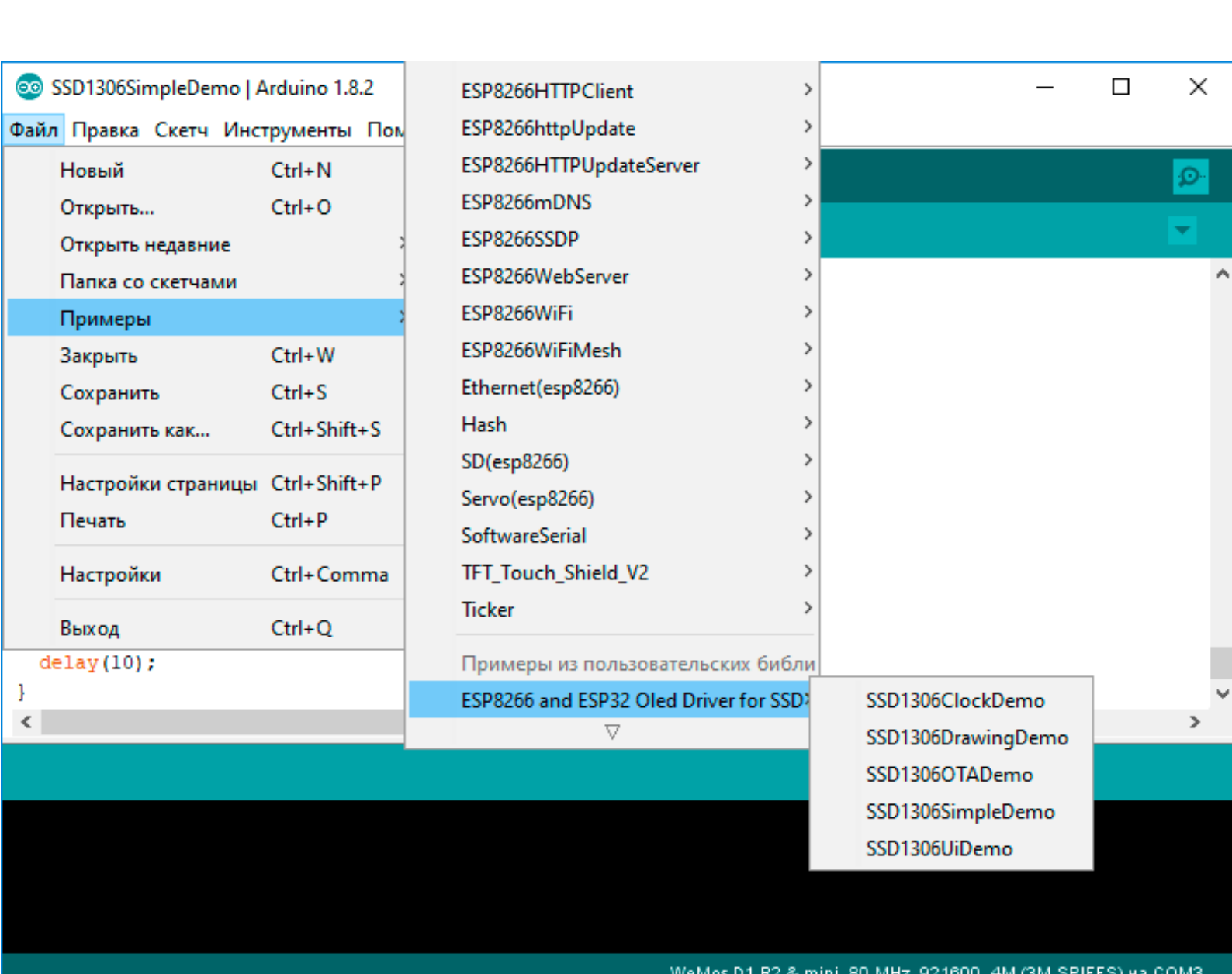
Теперь, необходимо добавить библиотеку для работы с этим дисплеем. В Arduino IDE открываем «Менеджер библиотек», «Скетч - Подключить библиотеку - Управлять библиотеками...».



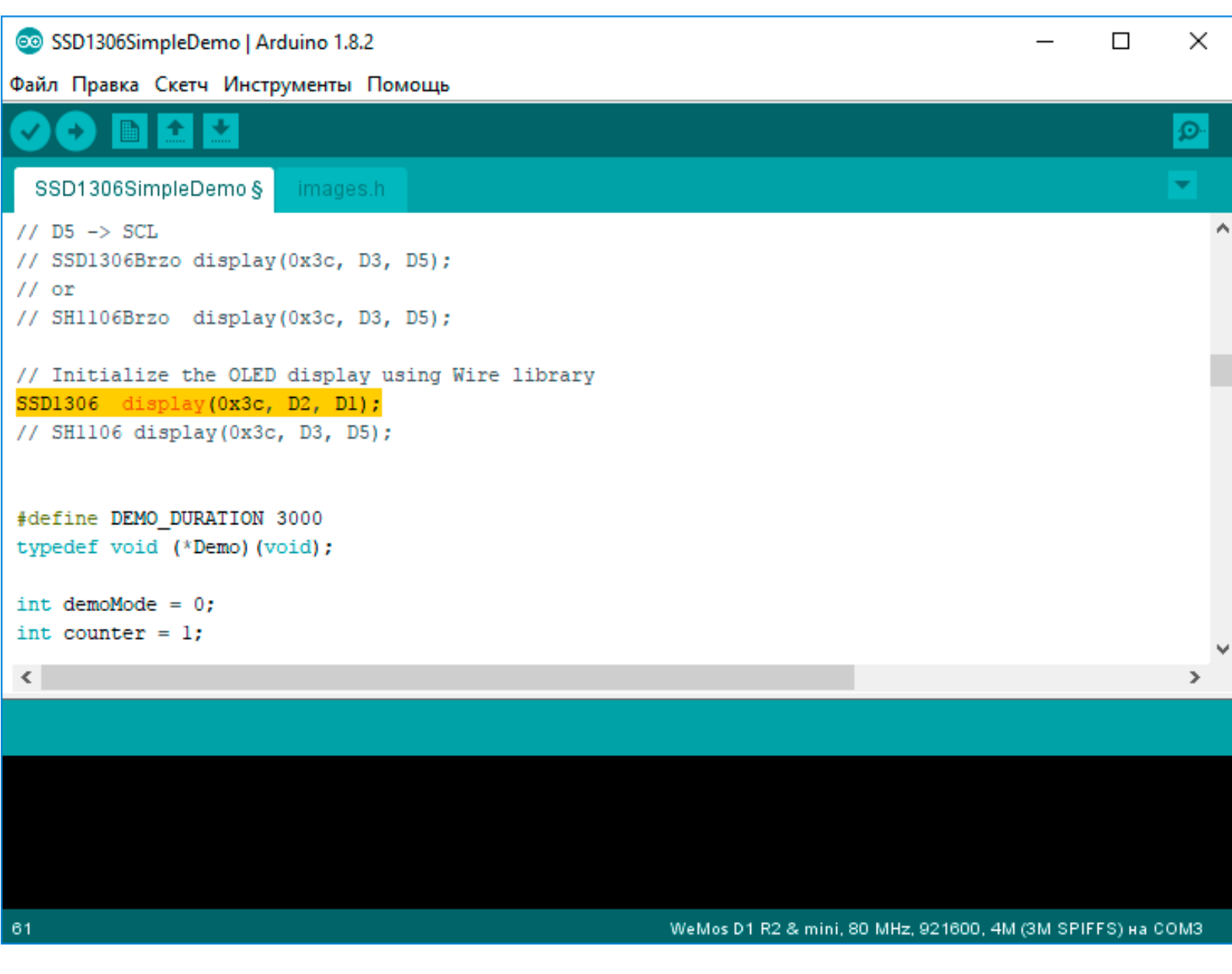
Находим в списке библиотеку «ESP8266 Oled Driver for SSD1306 display» и устанавливаем её.



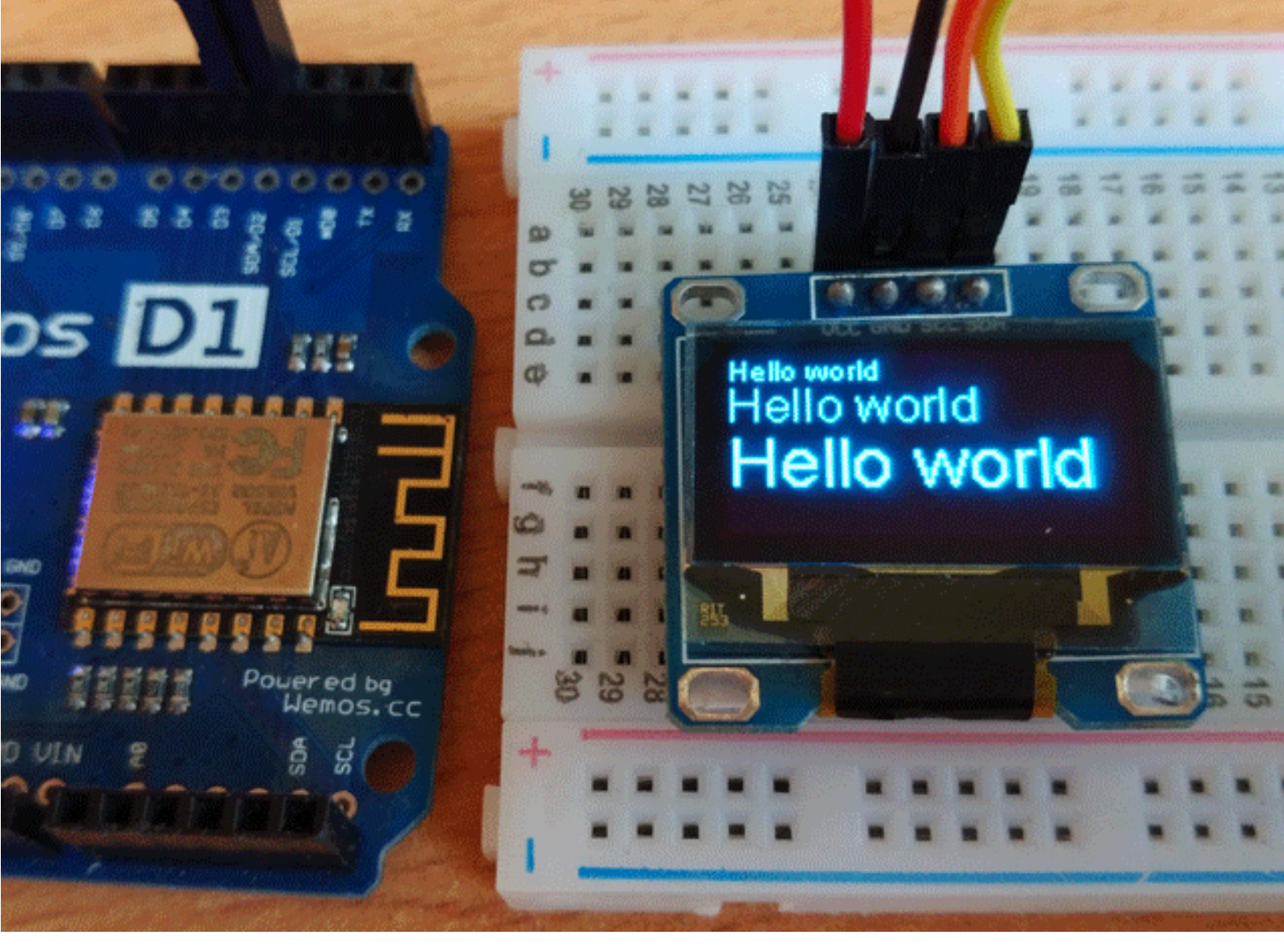
Давайте что-нибудь нарисуем на нашем дисплее. Откройте пример SSD1306SimpleDemo из меню «Файл - Примеры - ESP8266 and ESP32 Oled Driver for SSD1306 display».



Найдите в коде строчку инициализации дисплея, впишите I2C пины, к которым он подключён, в нашем случае это D2 и D1, и запустите пример.



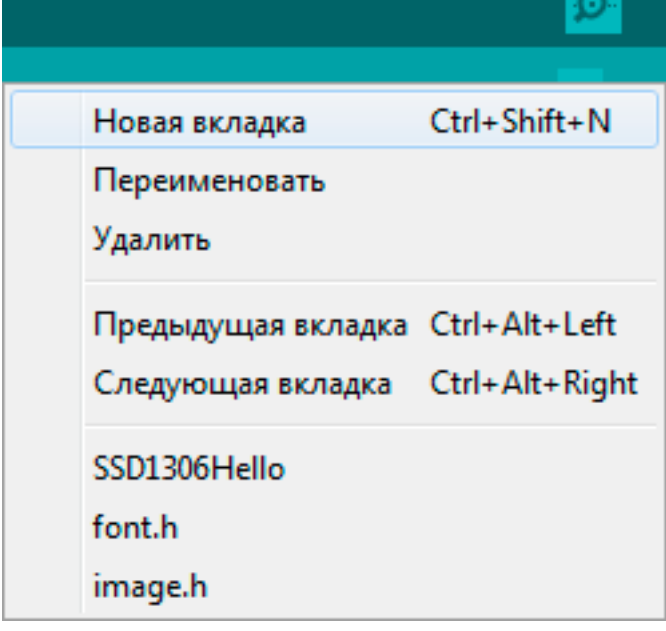
Если всё сделано правильно, то Вы увидите примерно следующую картину.



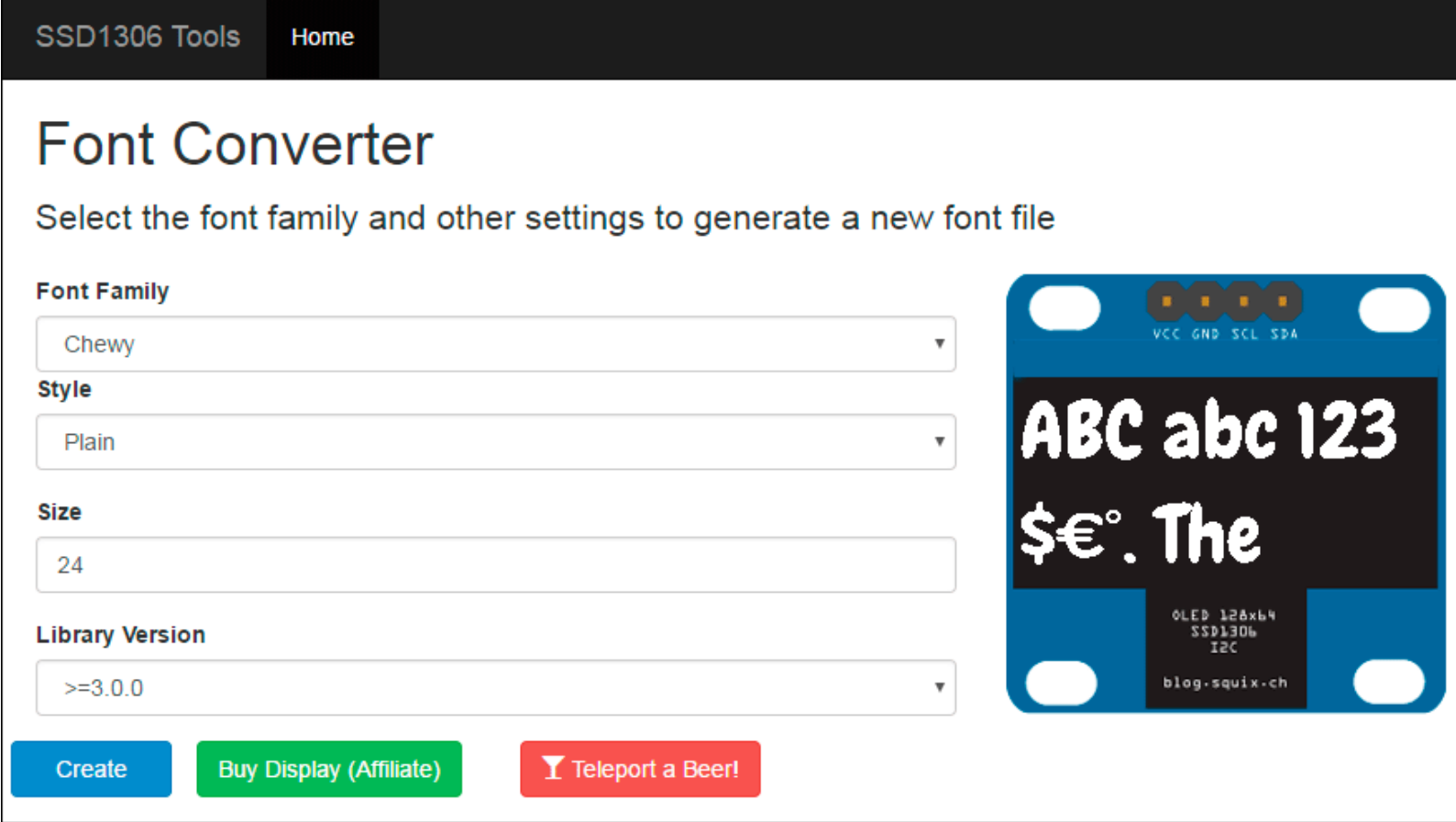
Это, конечно, всё очень здорово, но мы же хотим выводить на экран свой текст и картинки.

## Кастомные шрифт и изображения

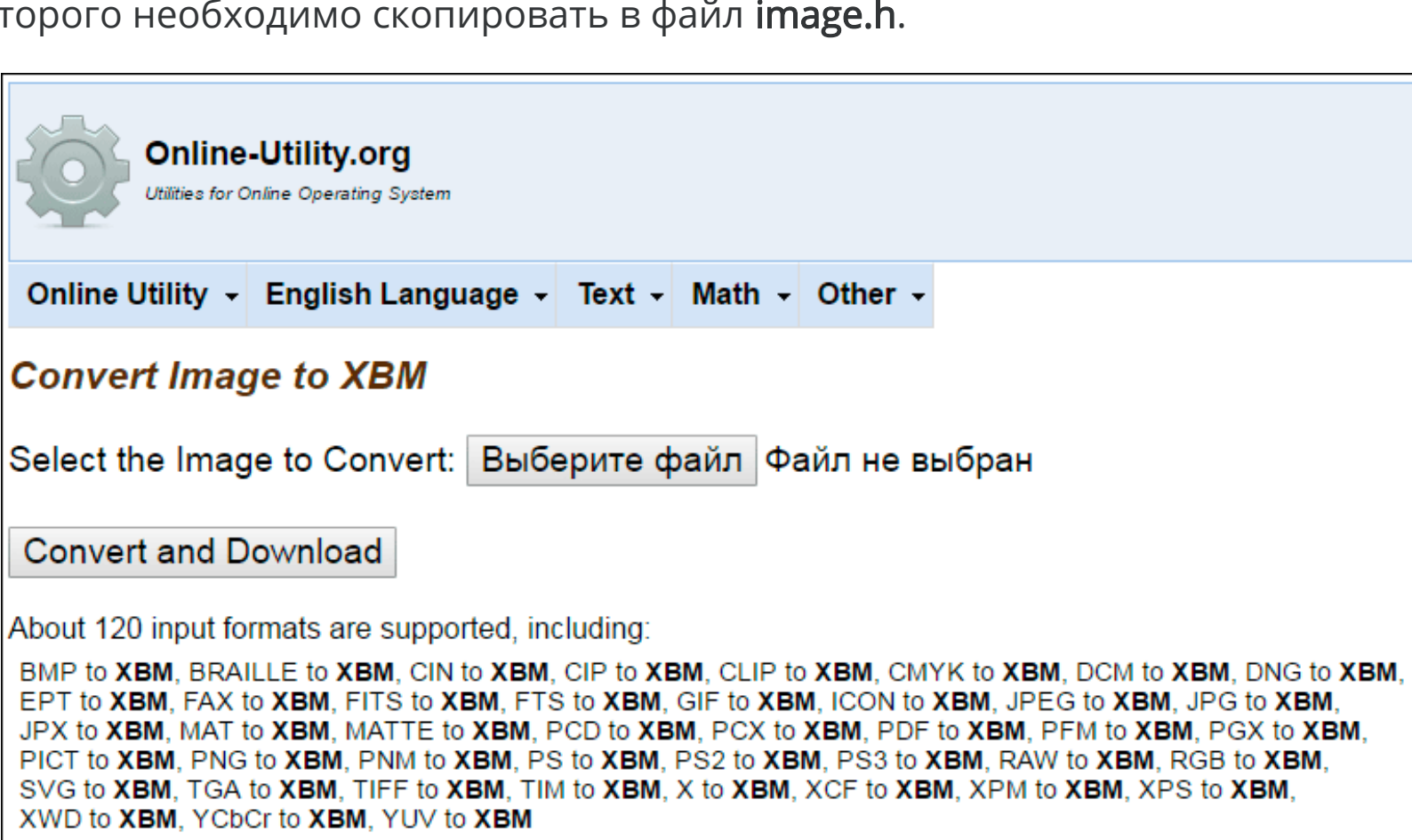
Создайте новый проект и добавьте в него две вкладки font.h и image.h, как вы наверно уже догадались, в них мы будем хранить изображение и шрифт.



Перейдите по ссылке <http://oleddisplay.squix.ch/> и выберите какой-нибудь шрифт, у меня это будет Chewy, и нажмите кнопку «Create». Скопируйте код шрифта в файл font.h.



Теперь возьмите любую черно-белую картинку размером меньше 128x64 пикселей, и загрузите её в конвертер <https://www.online-utility.org/image/convert/to/XBM>, в результате он создаст текстовый файл, содержимое которого необходимо скопировать в файл image.h.



Основной код программы у нас будет таким:

```
1 #include "SSD1306.h"
2
3 #include "font.h" // Файл с шрифтом
4 #include "image.h" // Файл с картинкой
5
6 // Инициализируем дисплей, подключенный к пинам D2 и D1
7 SSD1306 display(0x3C, D2, D1);
8
9 void setup() {
10 // Инициализируем дисплей
11 display.init();
12 display.flipScreenVertically();
13 display.setFont(ArialMT_Plain_10);
14 }
15
16 void loop() {
17 // create more fonts at http://oleddisplay.squix.ch/
18 display.clear(); // Очищаем экран от предыдущих данных
19 display.setTextAlign(TEXT_ALIGN_CENTER); // Выравниваем текст по центру
20 display.setFont(Chewy_24); // Подключаем созданный нами шрифт
21 display.drawString(64, 8, "ARDULOGIC"); // Первая строка в координаты 64 по оси X и 8 по оси Y
22 display.drawString(64, 32, "2017"); // Вторая строка
23 display.display(); // Выводим все на экран
24 delay(2000);
25
26 // see http://blog.squix.org/2015/05/esp8266-nodemcu-how-to-create-xbm.html
27 display.clear();
28 display.drawXbm(26, 0, Volk_width, Volk_height, Volk_bits); // Рисуем нашу картинку
```

Запускаем скетч и любимым результатом!



Скачать полную версию скетча: [SSD1306Hello.zip](#)

← Раньше Wemos D1 ESP8266 настройка и первое включение

Далее → Подключение U-Blox NEO-7 к Wemos D1