

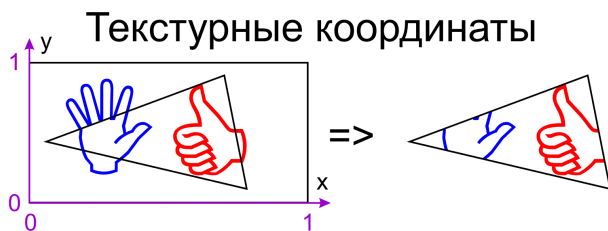
# Текстурирование

Подключение:

```
glEnable(GL_TEXTURE_2D) # Разрешаем текстурирование
ID = glGenTextures(1) # Порождаем ячейку для номера текстуры
glBindTexture(GL_TEXTURE_2D, ID) # Выбираем текстуру номер ID
# Устанавливаем настройки работы с цветом
glTexEnvf(GL_TEXTURE_ENV, GL_TEXTURE_ENV_MODE, GL_MODULATE)
# Устанавливаем способ выбора цвета при увеличении
glTexParameteri(GL_TEXTURE_2D, GL_TEXTURE_MAG_FILTER, GL_LINEAR)
# Устанавливаем способ выбора цвета при уменьшении
glTexParameteri(GL_TEXTURE_2D, GL_TEXTURE_MIN_FILTER, GL_LINEAR)
# Загружаем в видеокарту коды пикселей текстуры из массива-картинки image
glTexImage2D(GL_TEXTURE_2D, 0, 3, ix, iy, 0, GL_RGB,
             GL_UNSIGNED_BYTE, image)
```

Для каждой вершины нужно установить ее "положение" на текстуре:

```
glTexCoord2f(x, y) # x, y — текстурные координаты (каждая от 0 до 1)
```



Требования к файлу текстуры: стороны должны являться степенями двойки.

## SkyBox ("Небо")

Расположим вокруг камеры куб, заполненный специально подготовленной и обработанной текстурой. Наложение этой текстуры на куб, в центре которого находится камера (наблюдатель) создает эффект пейзажа и неба вокруг.

Типичный SkyBox:



**Задание:**

- 1) Найти и скачать текстуру SkyBox.
- 2) Задать размер по ширине, равный степени двойки.
- 3) Изменить размер холста по высоте, равный ширине (сделать картинку с соотношением сторон 4x4 (здесь: 4x3)).
- 4) Рассчитать текстурные координаты для каждой грани куба.
- 5) Наложить эту текстуру на куб.