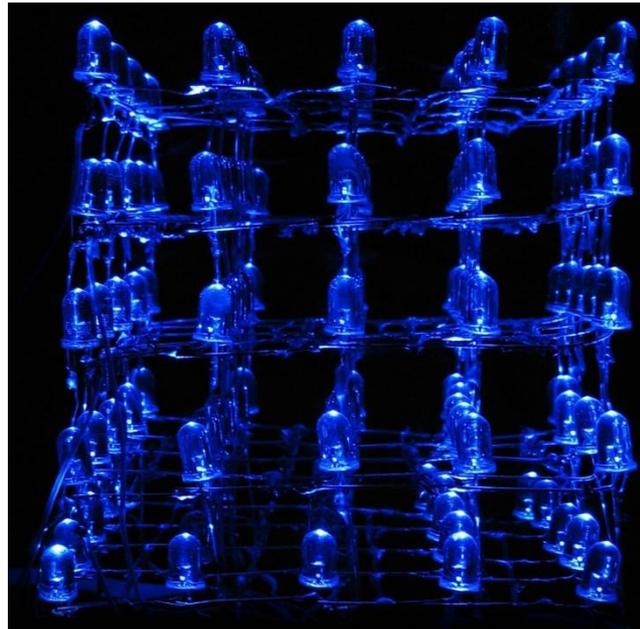


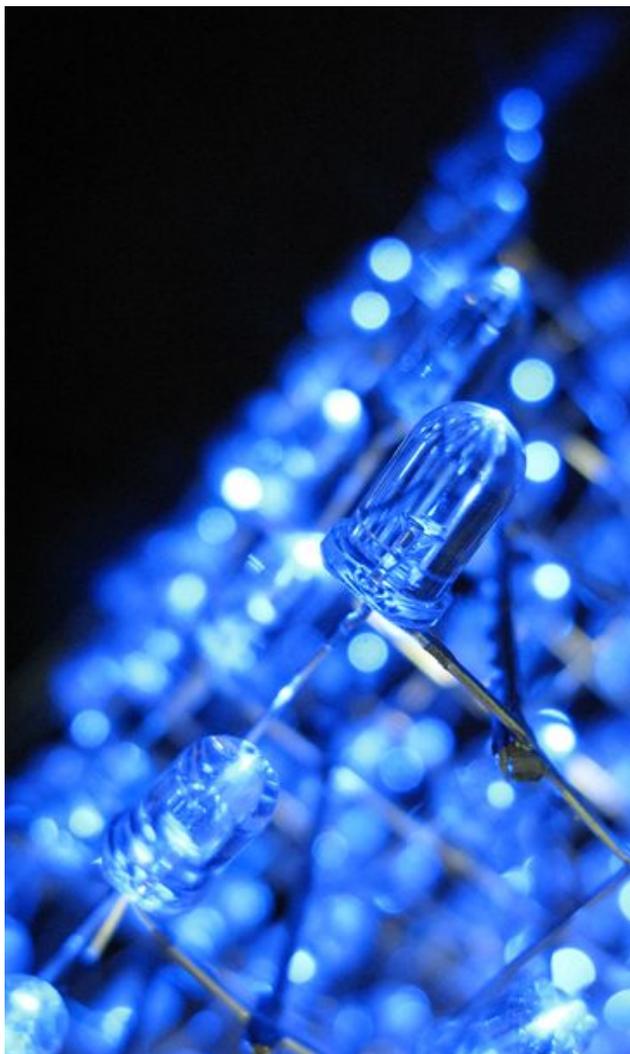
# Трехмерный индикатор: Светодиодный куб



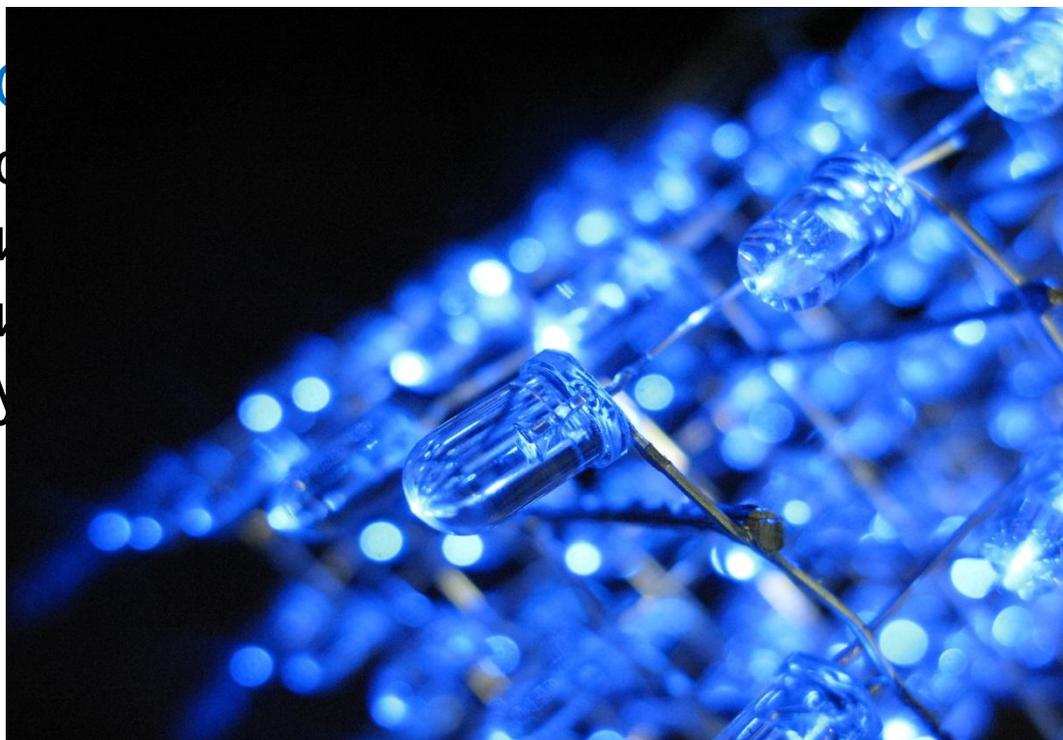
Кафедра Электротехники и Интроскопии

# Введение

2



Технология естественного 3Д:  
объемное изображение создается  
при помощи смещенных в  
пространстве источников света.

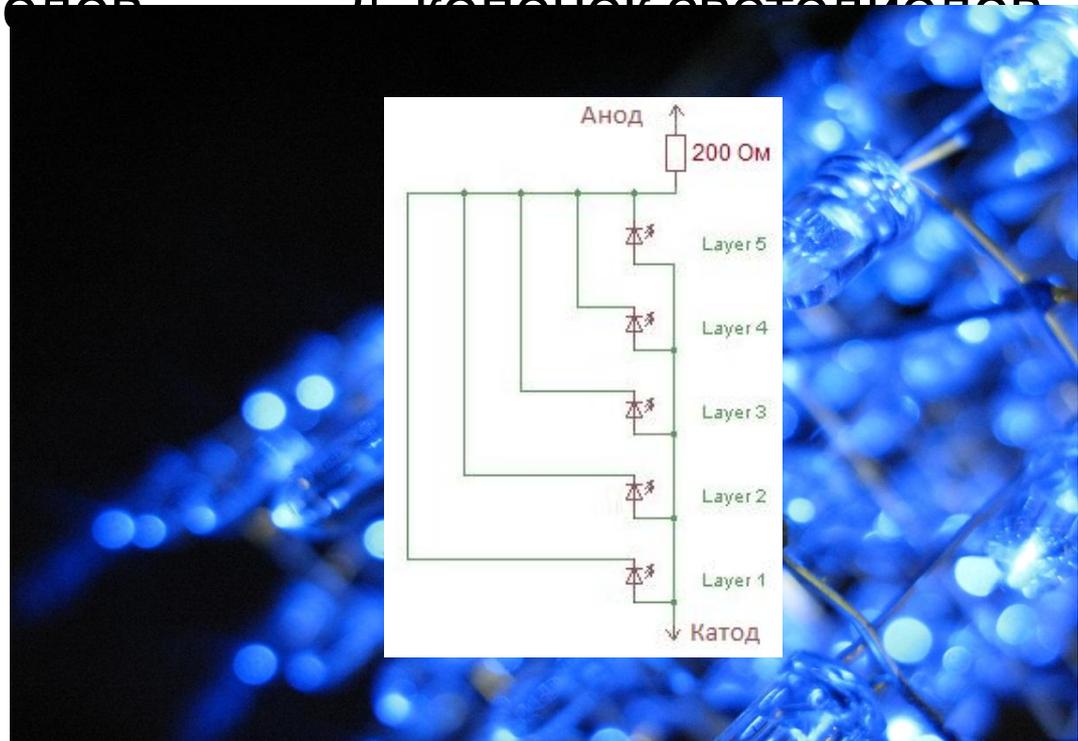
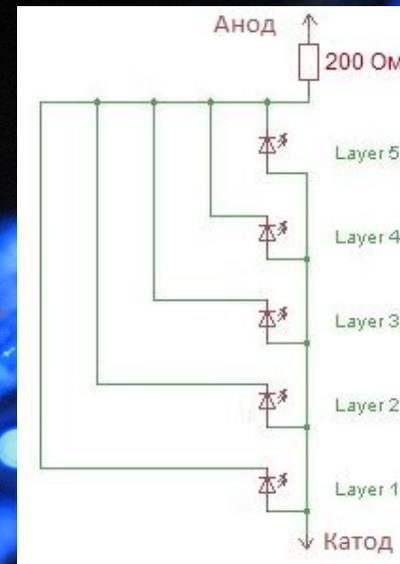
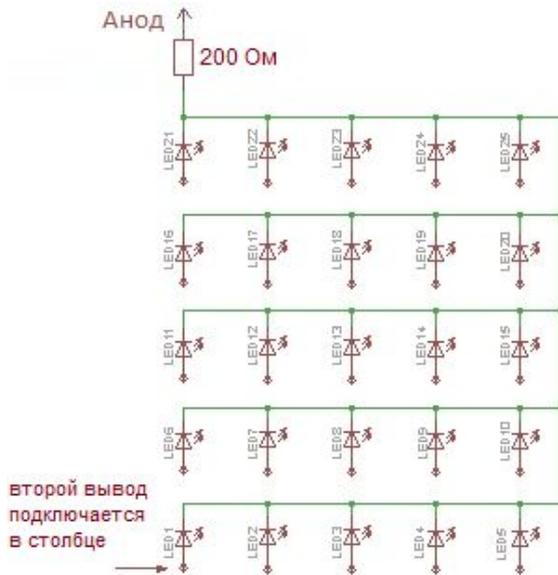


# Конструкция

Светодиодный куб размерностью 5x5x5, всего 125 светодиодов.

Синие светодиоды OSUB5111A-RS:

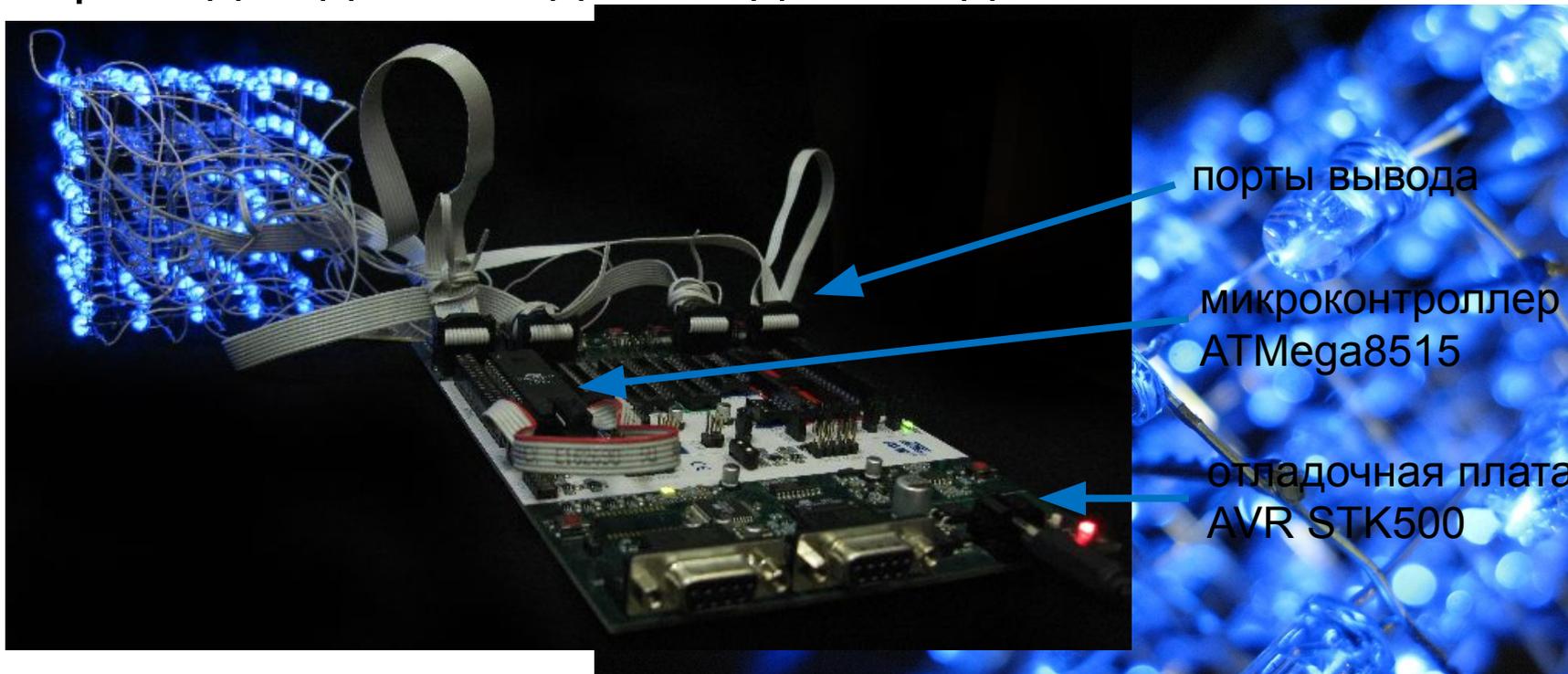
5 слоев из 25 светодиодов — 25 колонок светодиодов



# Управление

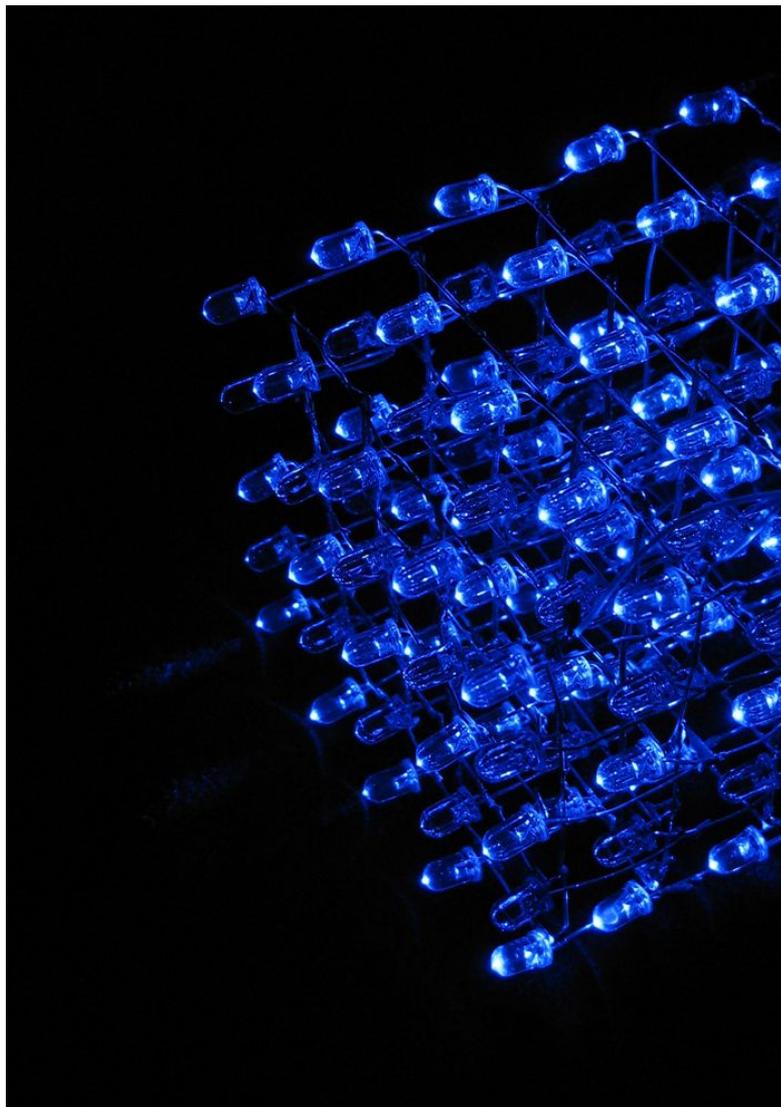
4

Управление светодиодным кубом осуществлялось при помощи микроконтроллера ATmega8515. Тестирование работы управляющего кода производилось на отладочной плате AVR STK500. На плате задействовано 4 порта один для катодов и 3 для анодов.

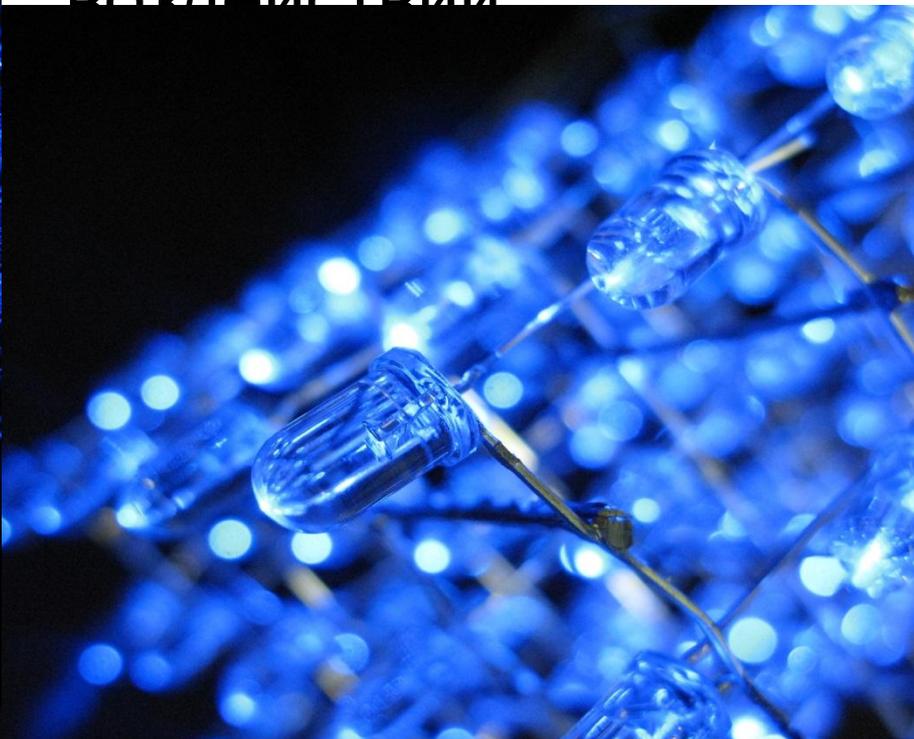


# Конструкция

5



Конструкция куба  
достаточно жесткая и  
мало деформируется  
при внешнем  
воздействии

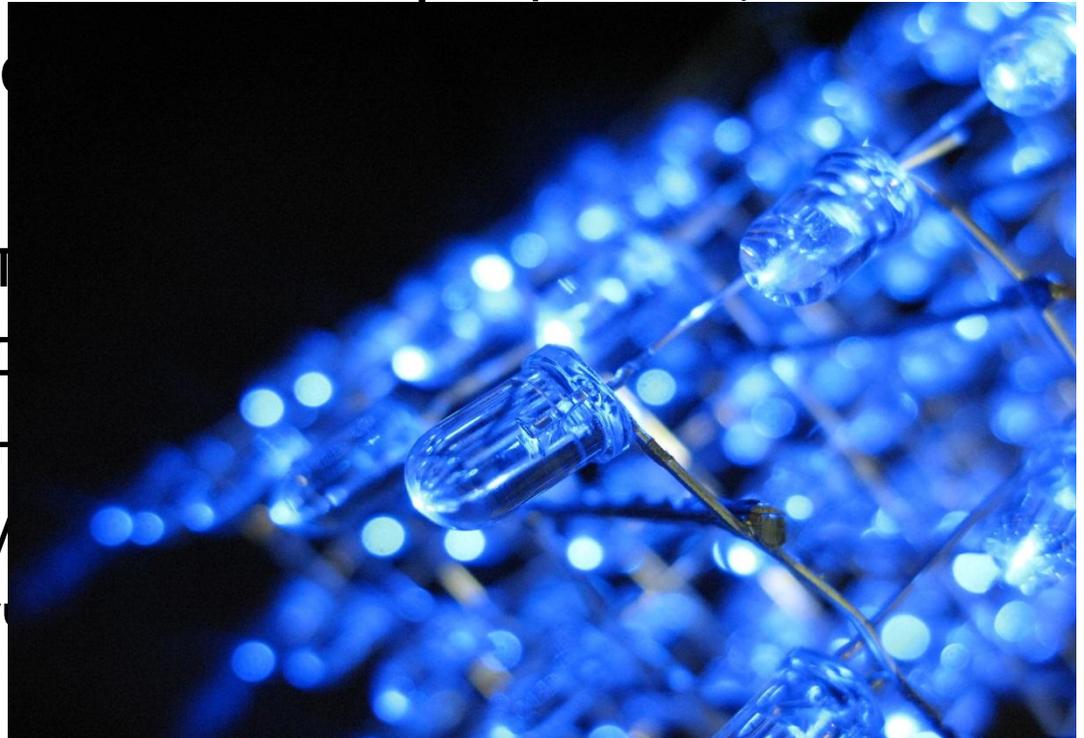


# Применение

6

Диапазон применения светодиодного куба очень широк:

- Создание сложных визуальных эффектов;
  - Моделирование физических процессов;
  - Изображение любых объектов в видимой с любого ракурса области.
- Несмотря на простоту исполнения светодиодный куб производит сильное впечатление благодаря гибкости программ и используется в обучении.



# Пример работы

7

Для демонстрации возможностей куба была разработана программа, реализующая простейшие виды а

