



# РАСТРОВЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ЭКРАНЕ МОНИТОРА

**9 класс**  
**Урок 2**

# ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ГРАФИЧЕСКОГО РЕЖИМА

Пространственное разрешение



- Определяется произведением количества строк изображения на количество точек .

Глубина цвета



- Определяется количеством цветов, которые может принимать точка изображения

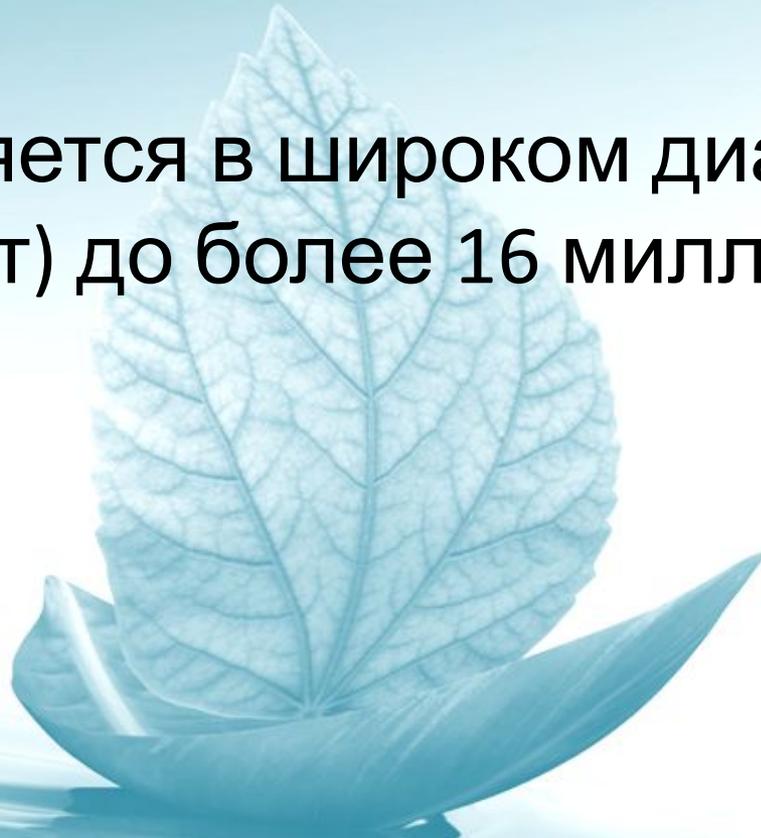
Качество изображения

# ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗРЕШЕНИЕ

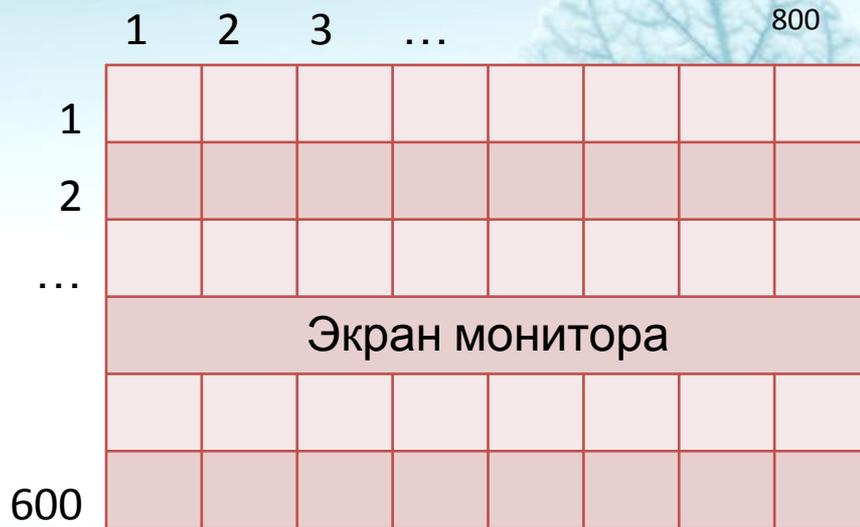
- У монитора имеется несколько режимов пространственного разрешения: 800x600, 1024x768, 1400x1050 и выше.
- Размер экрана монитора – дюйм  
1 дюйм=2,54 см  
 $L$  – ширина экрана;  $0,75L$  – высота монитора

# ГЛУБИНА ЦВЕТА

- Изменяется в широком диапазоне от 256 (J= 8 бит) до более 16 миллионов (J = 24 бит)



# МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ РАСТРОВОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ЭКРАНЕ МОНИТОРА



600 строк, 800 столбцов  
 $600 \times 800 = 480000$  точек  
Пусть  $J = 8$  бит – глубина цвета

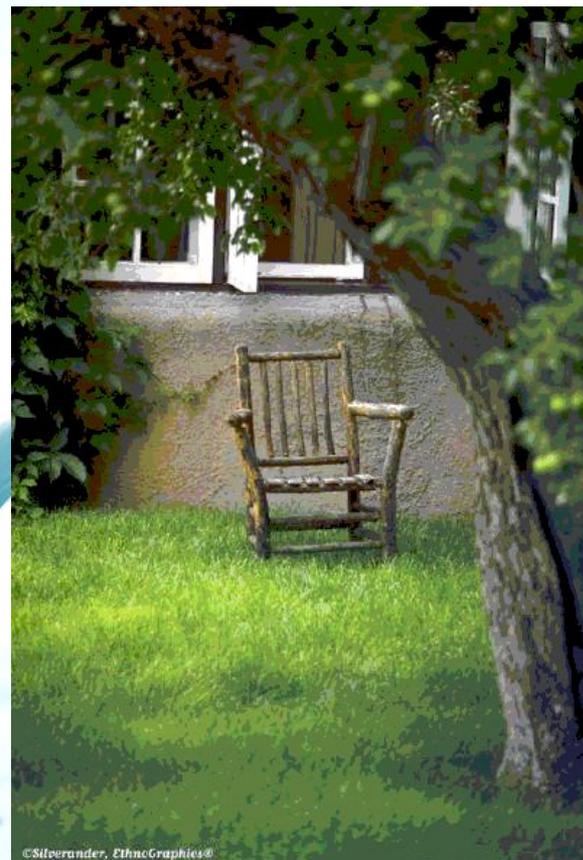
## Видеопамять

№ точки	Код цвета точки
1	00011010
2	10001011
...	
800	01100101
...	
480000	10000011

# ГРАФИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ ЭКРАНА МОНИТОРА



4-битное изображение



8-битное изображение

# ГРАФИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ ЭКРАНА МОНИТОРА



24-битное изображение

[Назад](#)

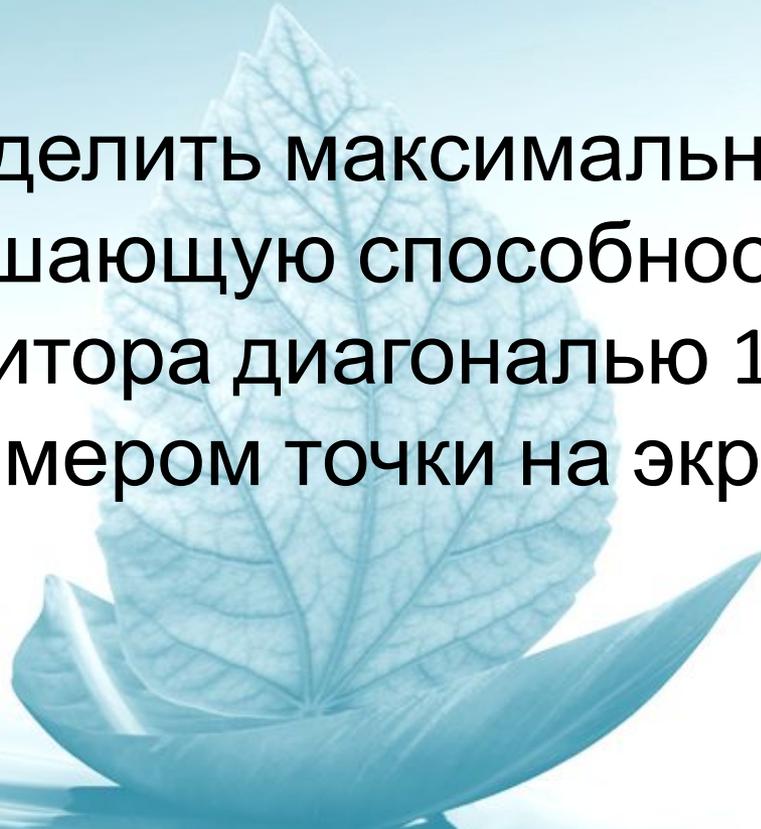
# ЧАСТОТА ОБНОВЛЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ

- - частота считывания информации из видеопамяти.
- Влияет на стабильность изображения.  
(Чем выше - тем лучше)
- $V=76\text{Гц}$  и более



# РЕШИТЬ ЗАДАЧУ

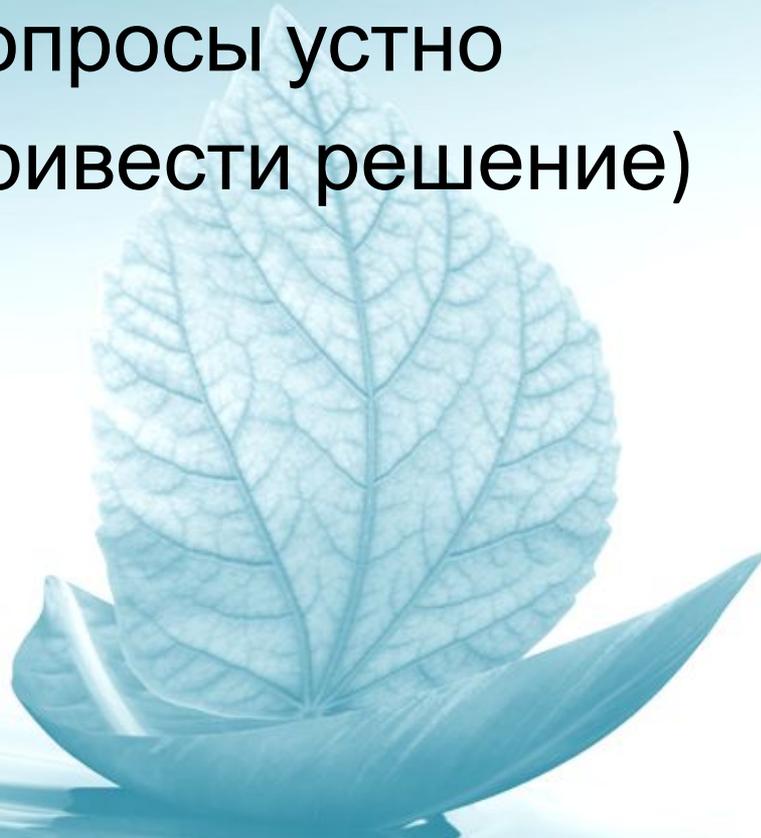
- Определить максимально возможную разрешающую способность экрана для монитора диагональю 15" дюймов и размером точки на экране 0,24мм



Дома

п.1.1.2, вопросы устно

№ 1.5 (привести решение)



# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1.1.

1. Стр. 175 задание 1 ( в Windows, в Linux)
2. Стр. 176 задание 2 ( в Linux)

