



Тема урока:

# Кодирование графической информации

# Задачи:

- Узнать как кодируется графическая информация в памяти компьютера;
- Познакомиться с видами компьютерной графики и особенностями кодирования одного из них;
- Провести эксперименты на практике.



# Что вы понимаете под графической информацией?



рисунок  
и

картинк  
и

фотограф  
ии

виде  
о



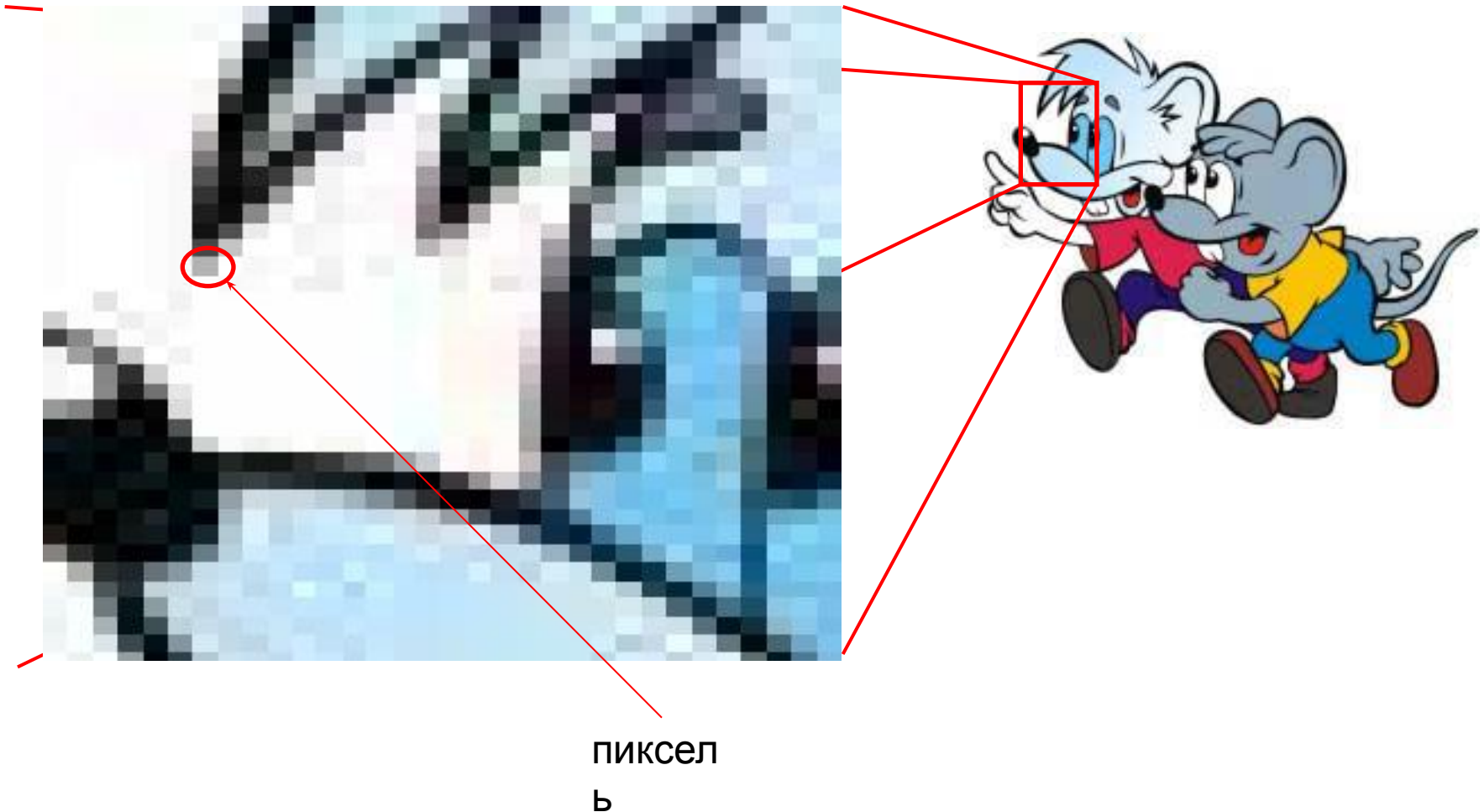
Графическая  
информация

```
graph TD; A[Графическая информация] --> B[растровая]; A --> C[векторная]
```

растровая

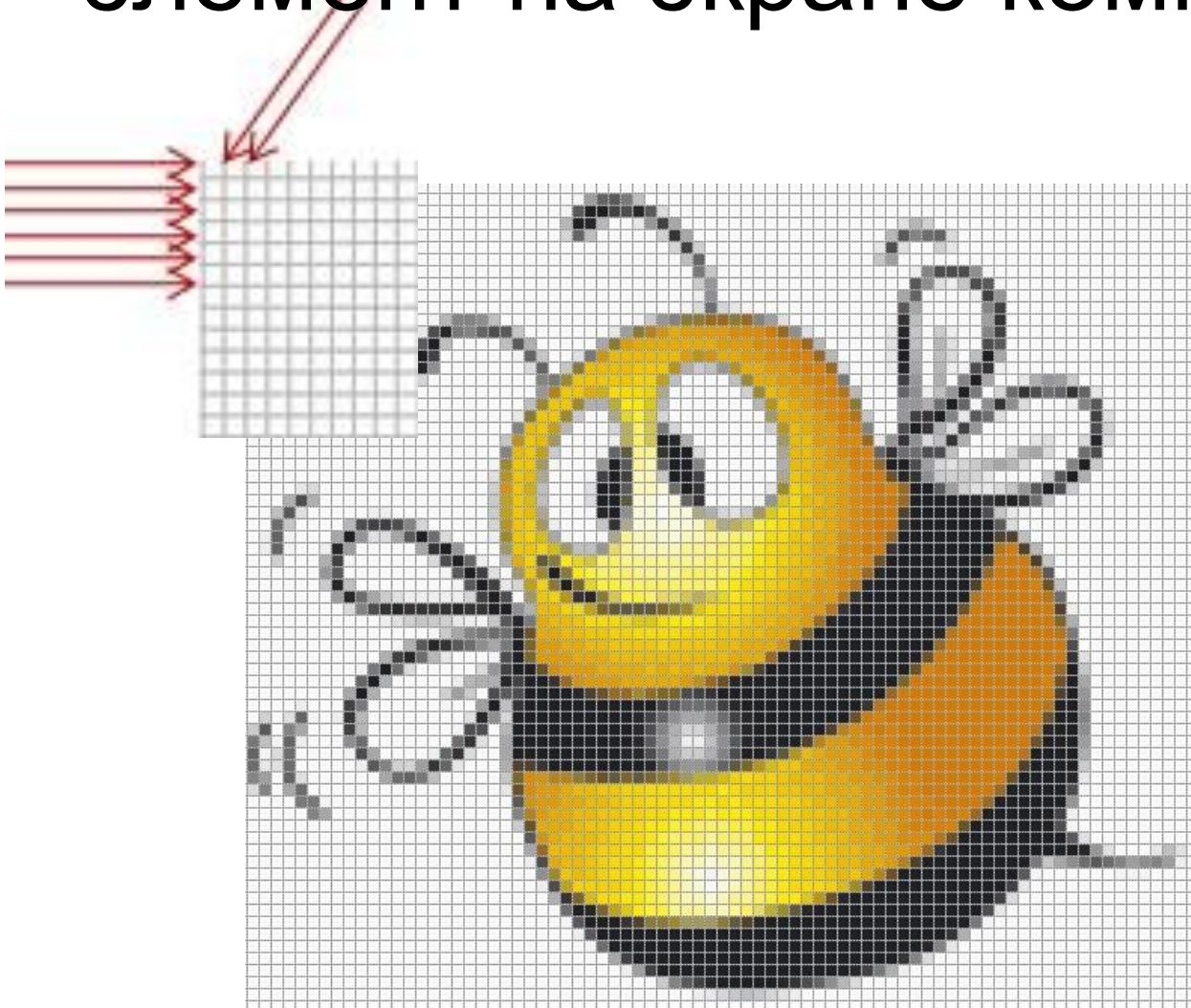
векторная

# Растровые изображения



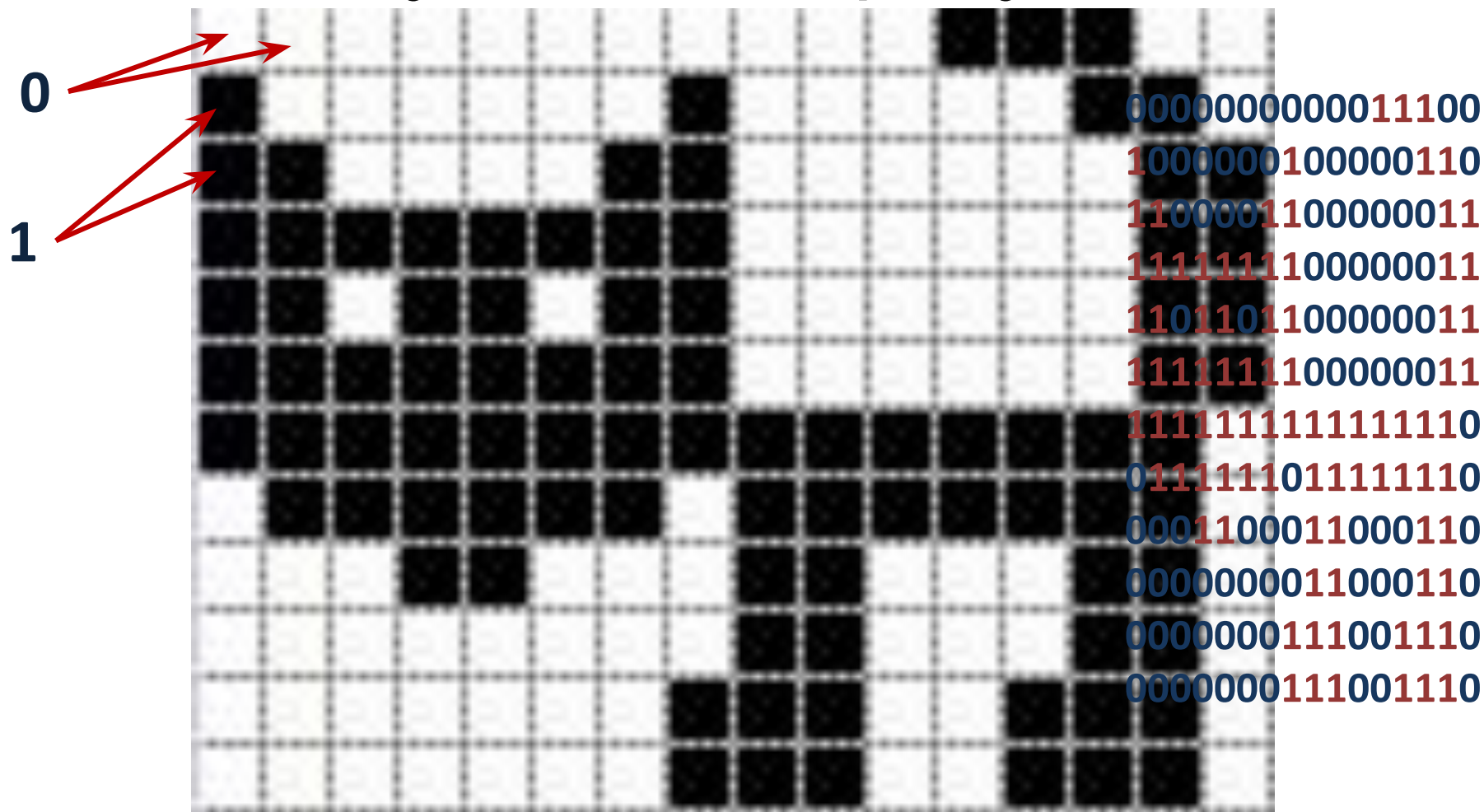


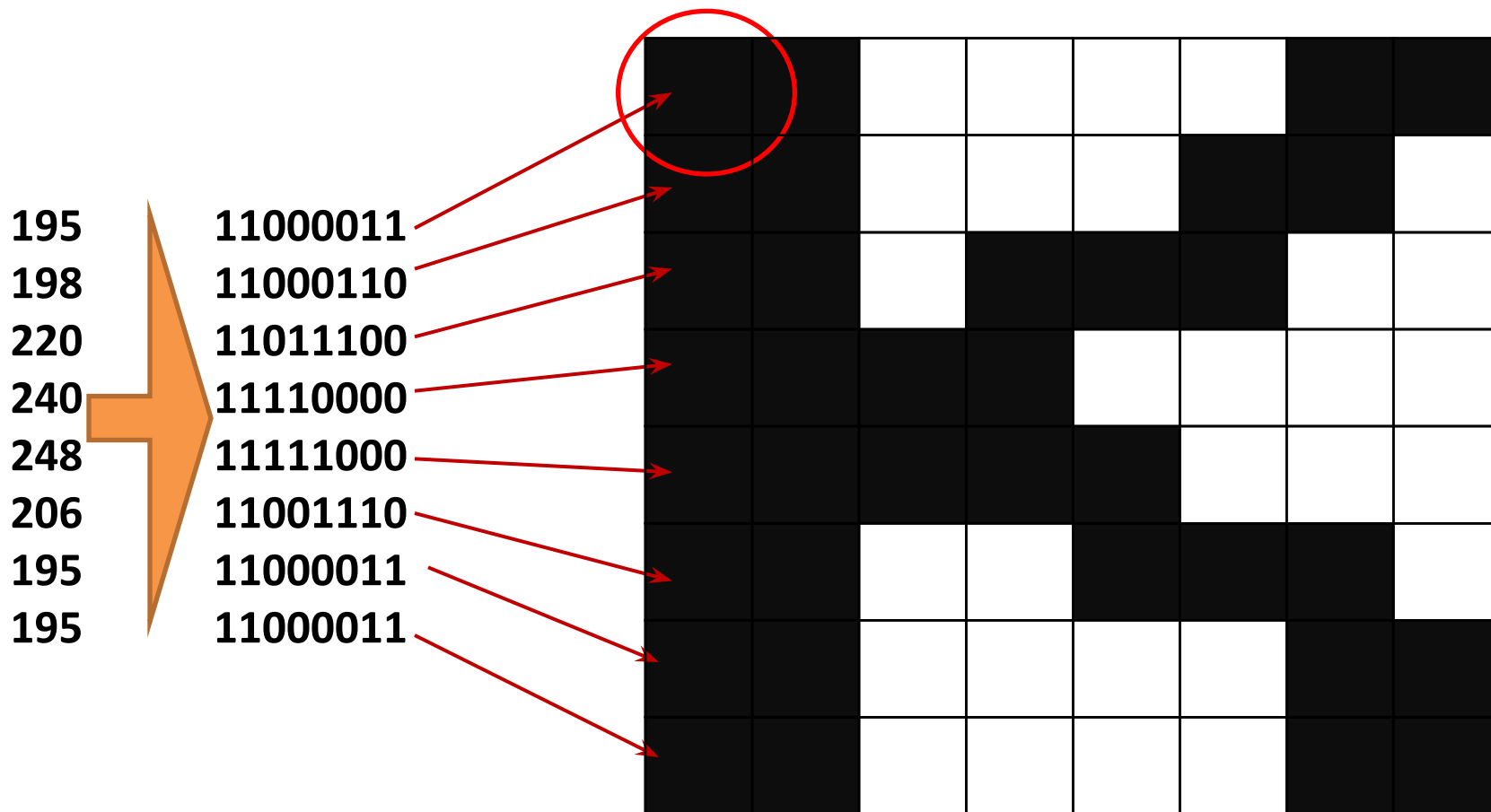
# Пиксель – наименьший элемент на экране компьютера



Чем больше пикселей, тем четче и лучше изображение

Подумайте, как закодировать этот  
двухцветный рисунок.





# Выполните задания в рабочих тетрадях

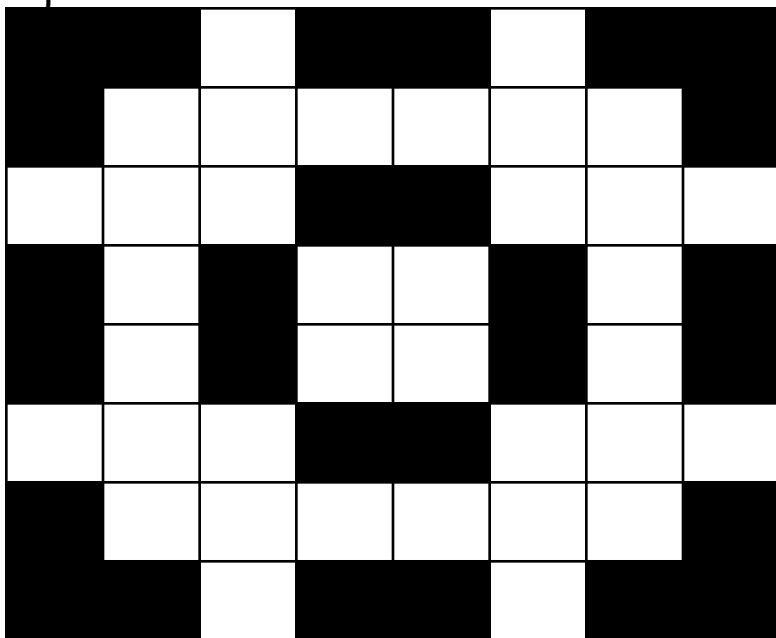
- [№37 стр.29-30](#)
- [№39 стр.31-32](#)



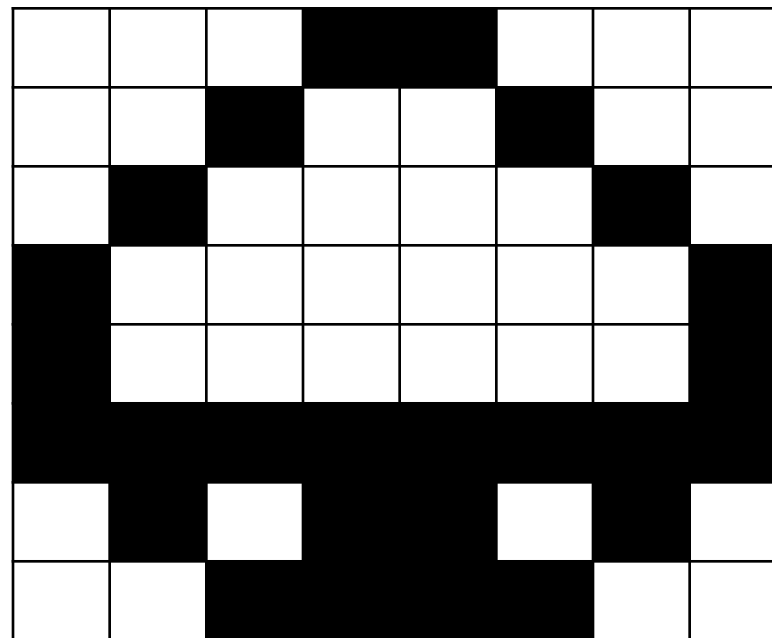
# № 37

a

)

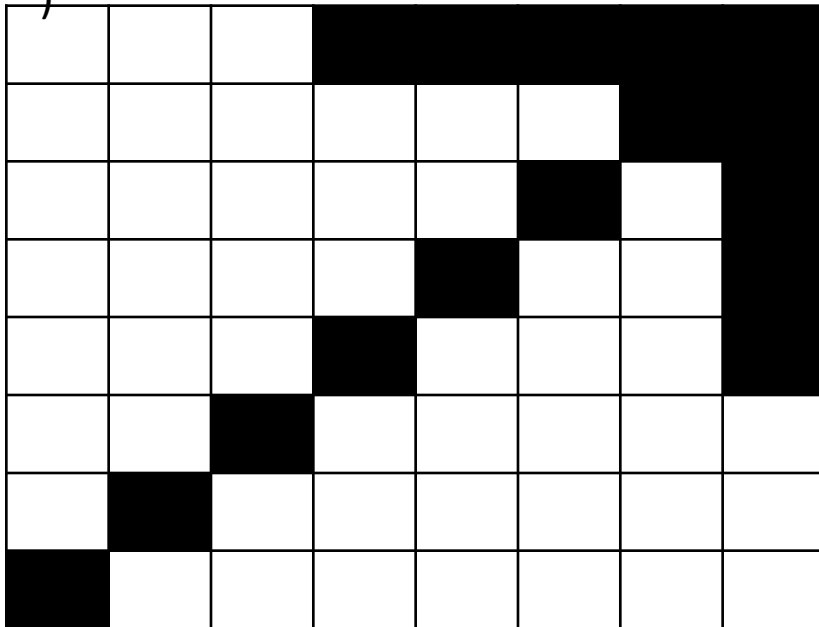


б)

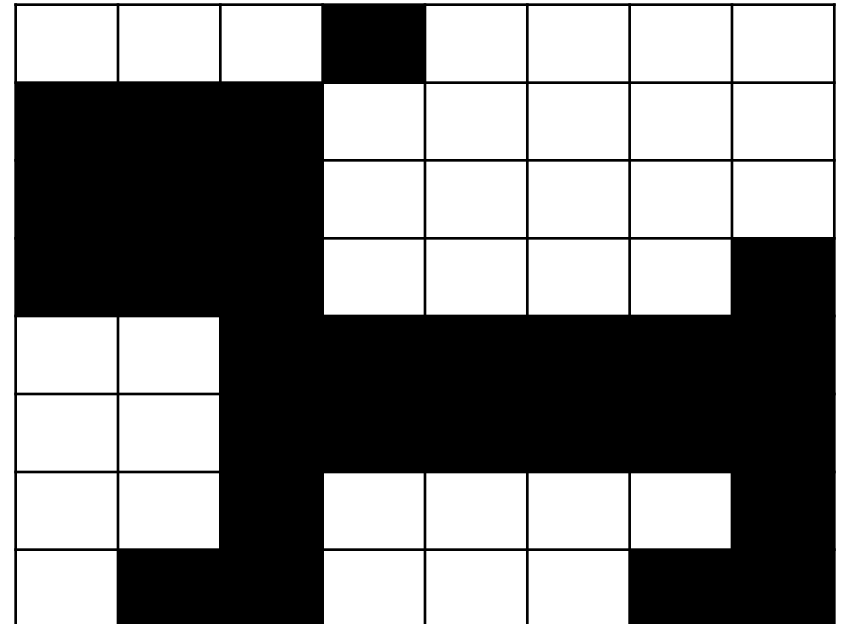


# No 39

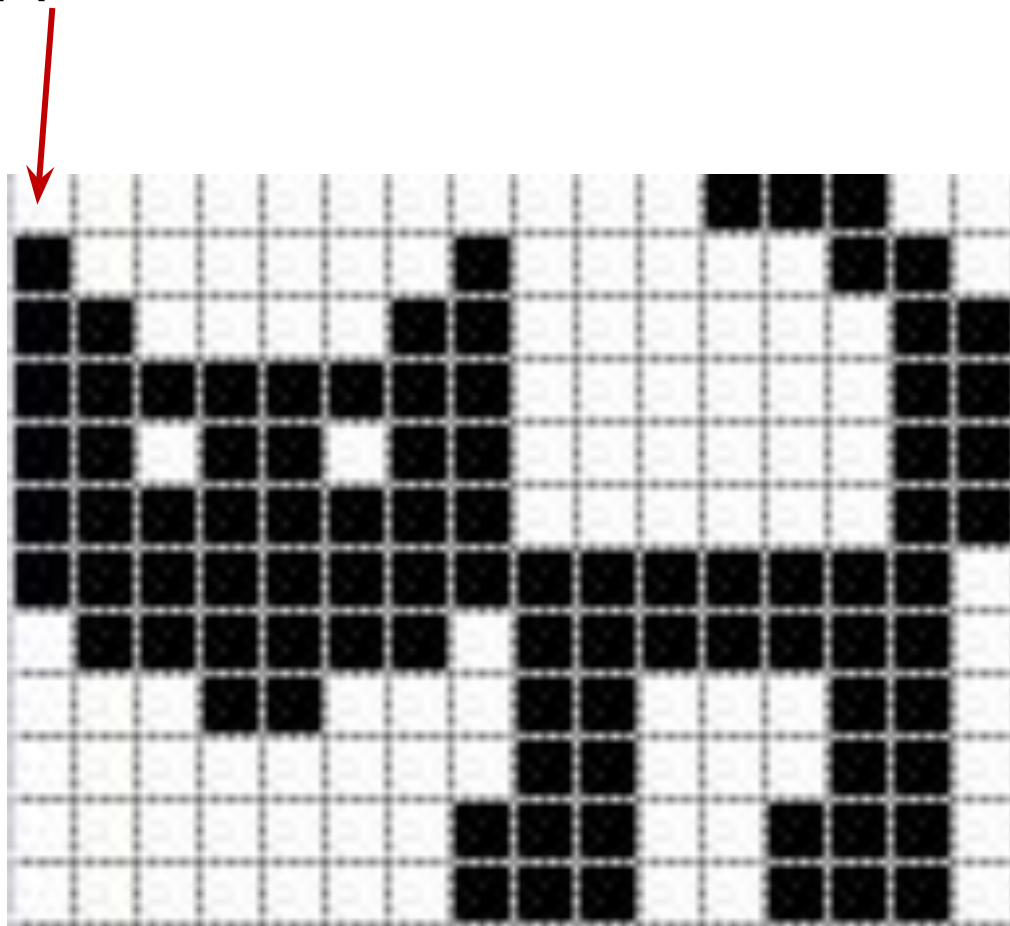
a

$$)$$


6)



На 1 пиксель черно-белого  
рисунка приходится 1 бит памяти

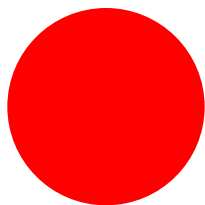


# Цветные изображения





# Основные цвета

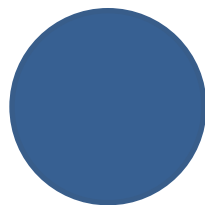


красный



8

бит

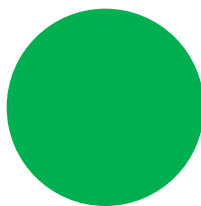


синий



8

бит



зеленый

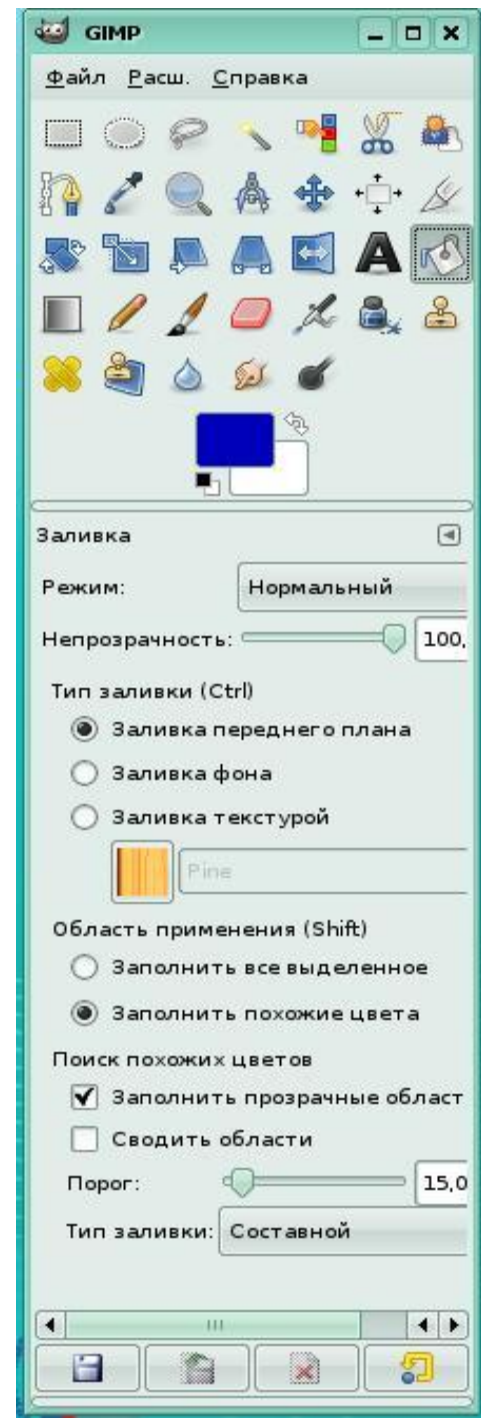


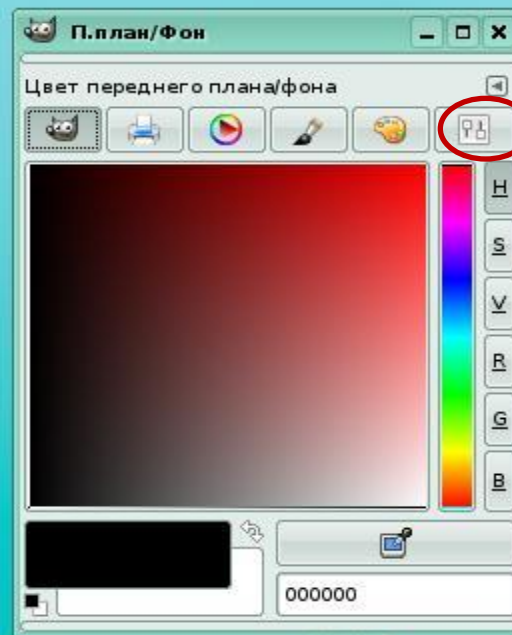
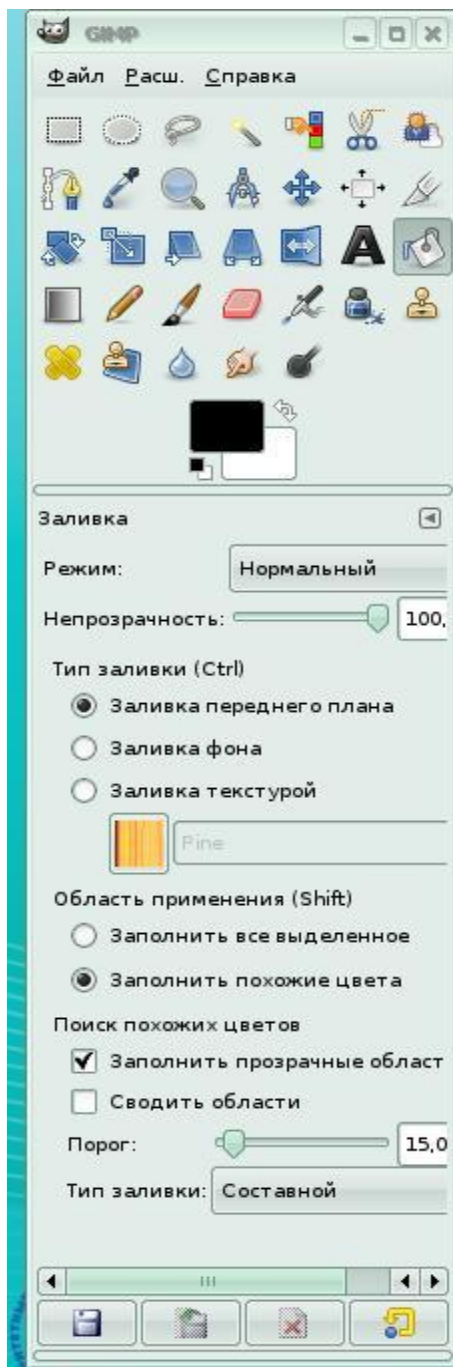
8

бит

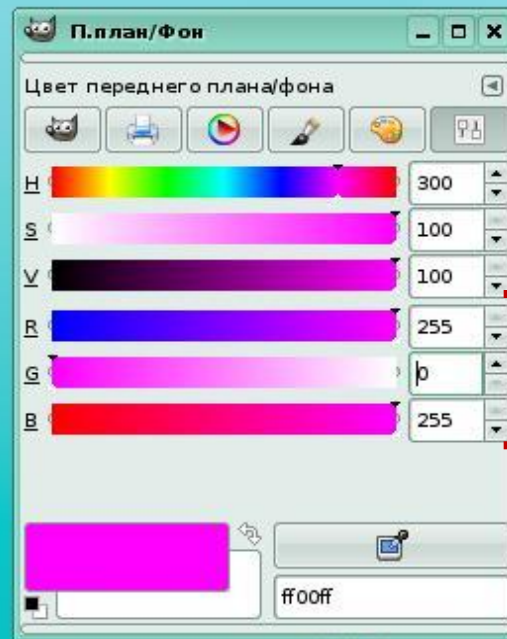
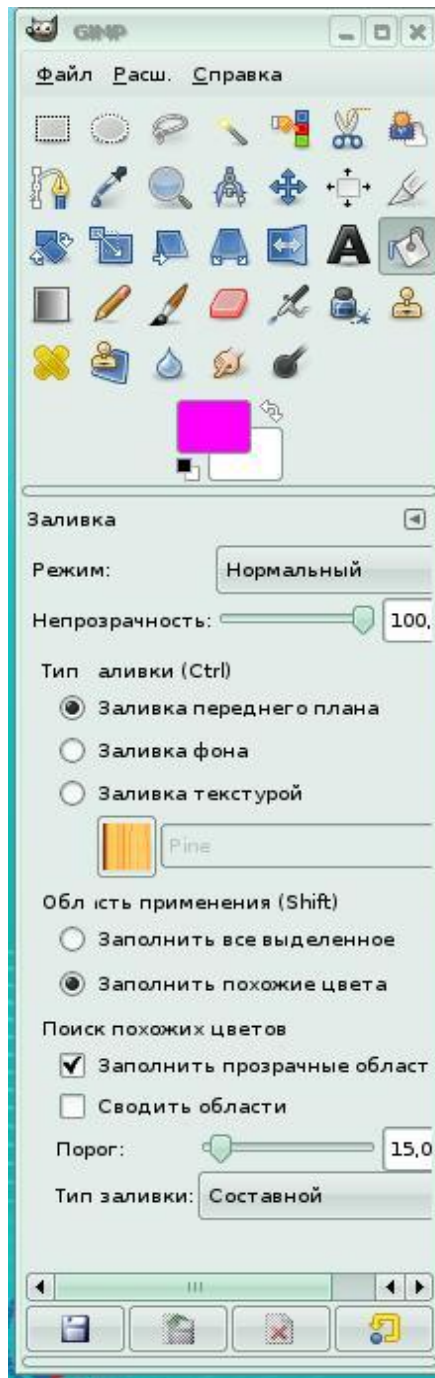
# Проведем эксперимент №1

Запустите графический редактор *GIMP*:  
*KDE-Графика* - растровый графический редактор *GIMP*





шкала



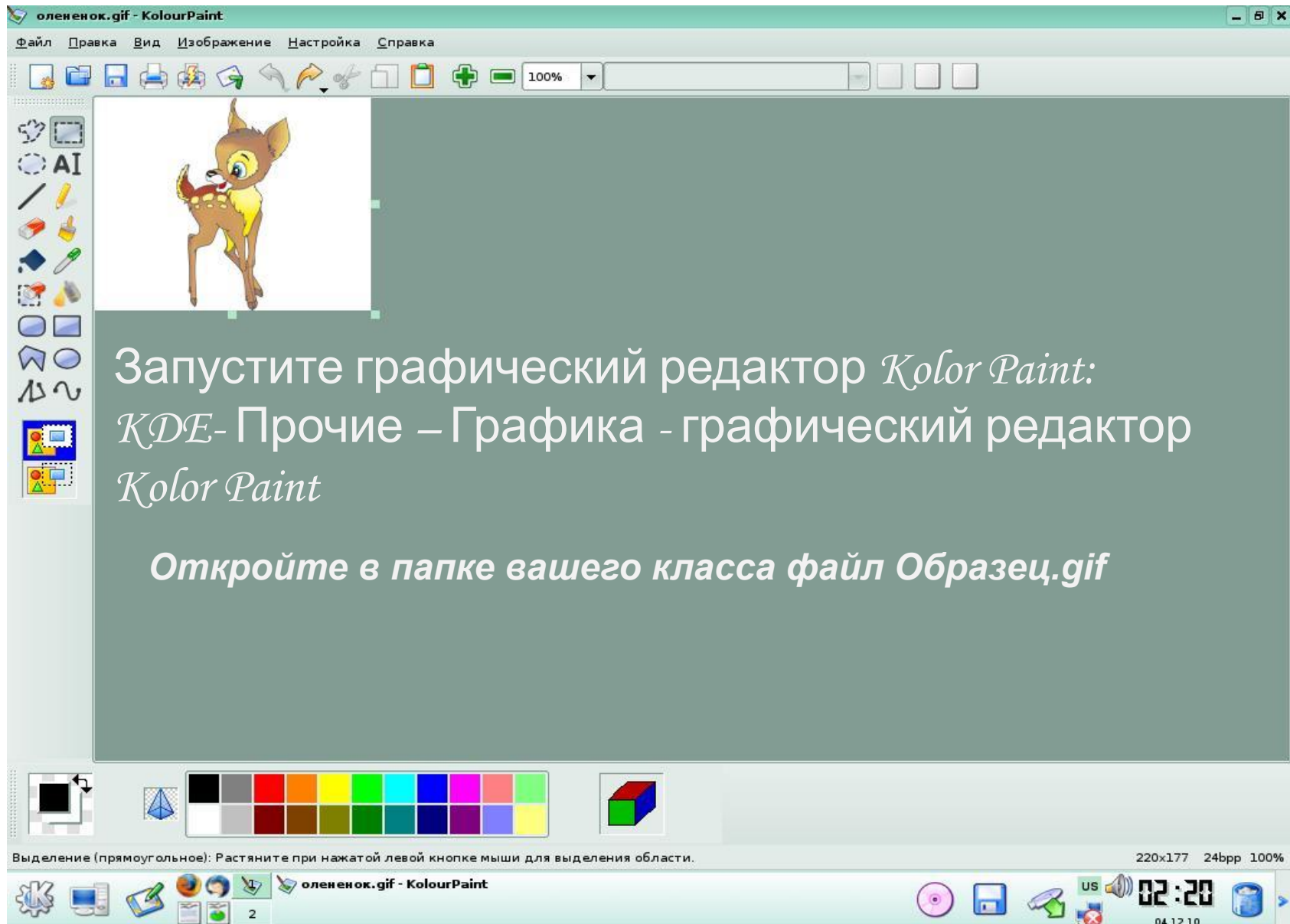
Счетчики основных  
цветов



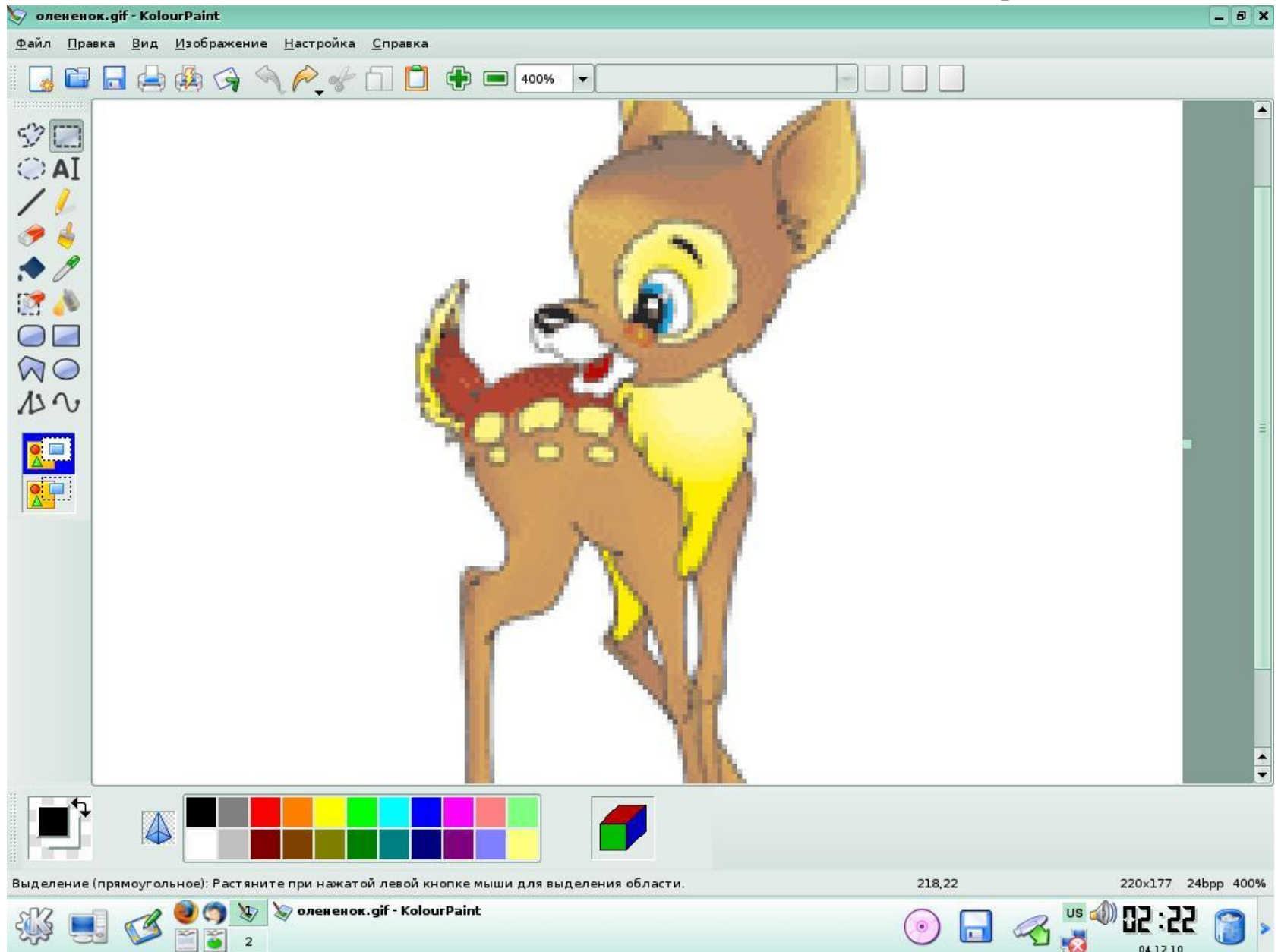
# Заполняем табличку

для цветного изображения			
Красны й	Зелены й	Синий	Цвет
0	0	0	черный
0	0	255	синий
0	255	0	зеленый
190	190	190	серый
255	0	0	красный
0	255	255	голубой
255	0	255	розовый
255	255	0	коричневый
255	255	255	белый

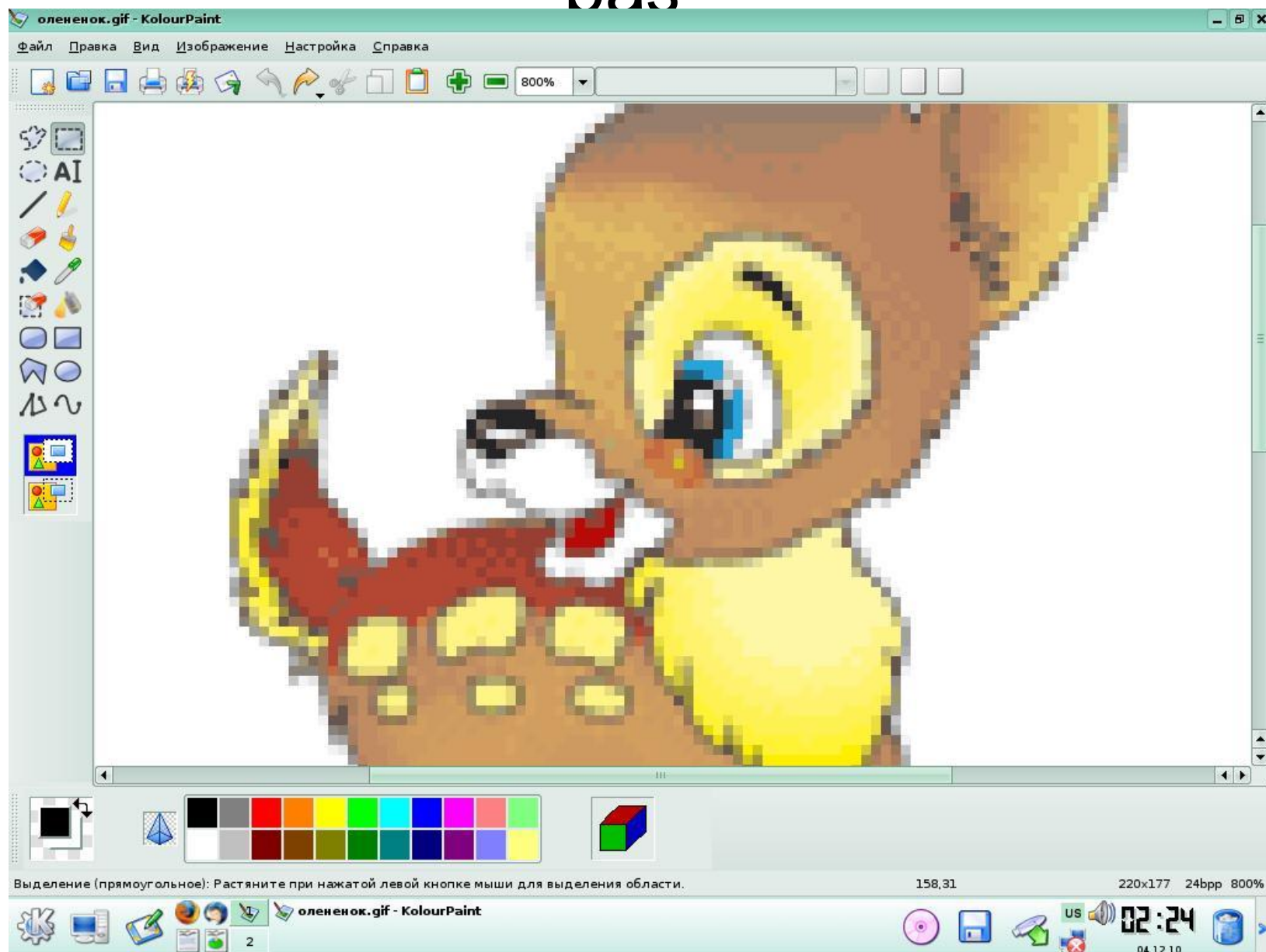
# Проведем эксперимент №2



# Увеличим масштаб в 4 раза

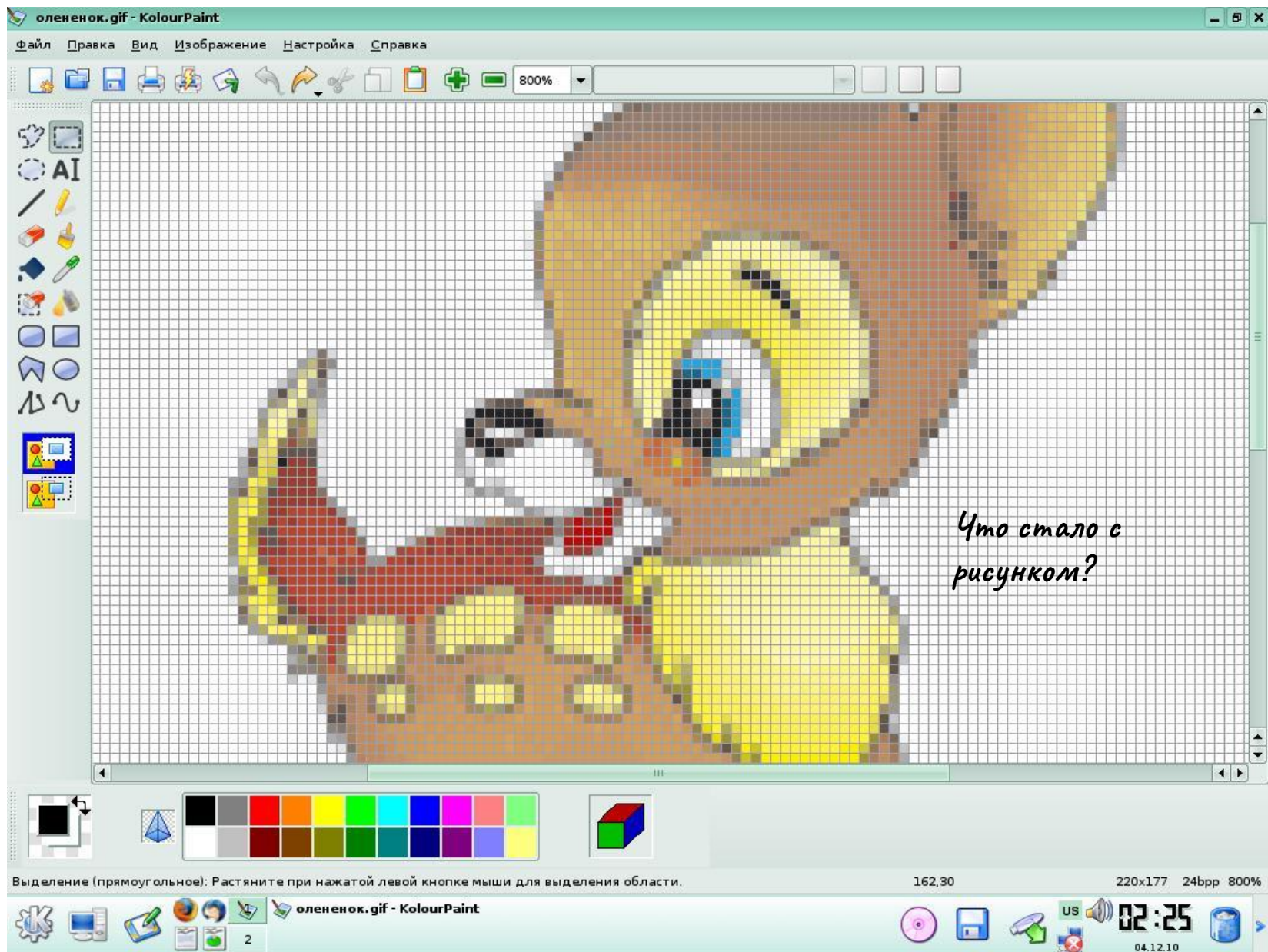


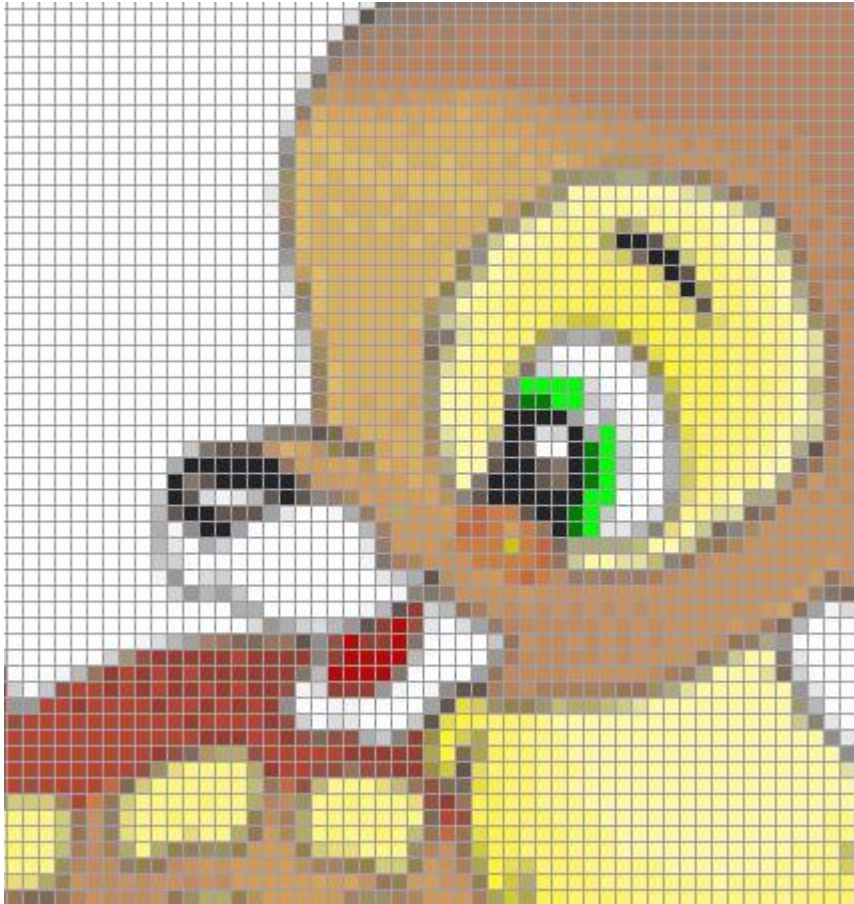
# увеличьте исходное изображение в 8 раз





# Выполните: *Вид – показать сетку.*

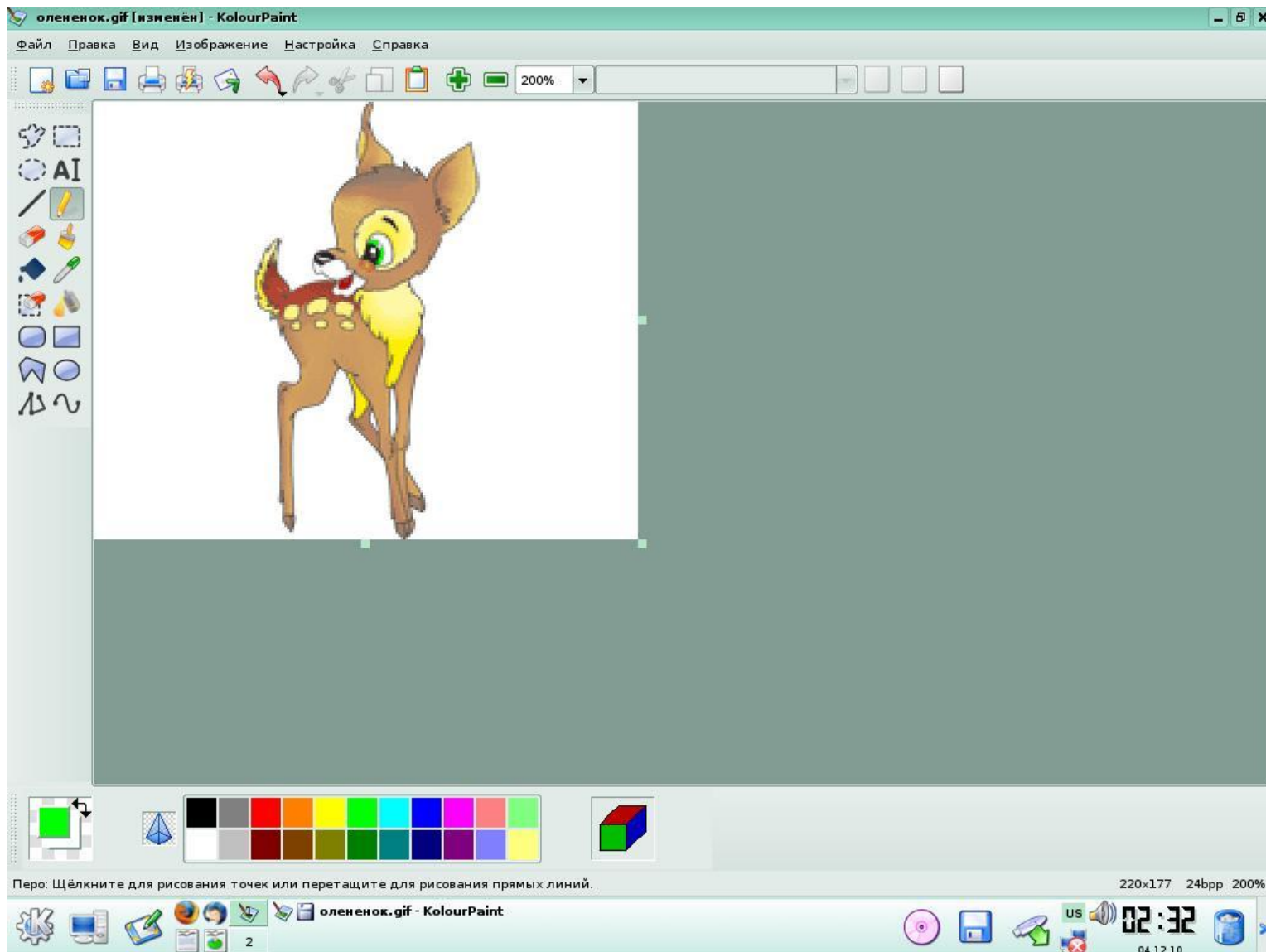


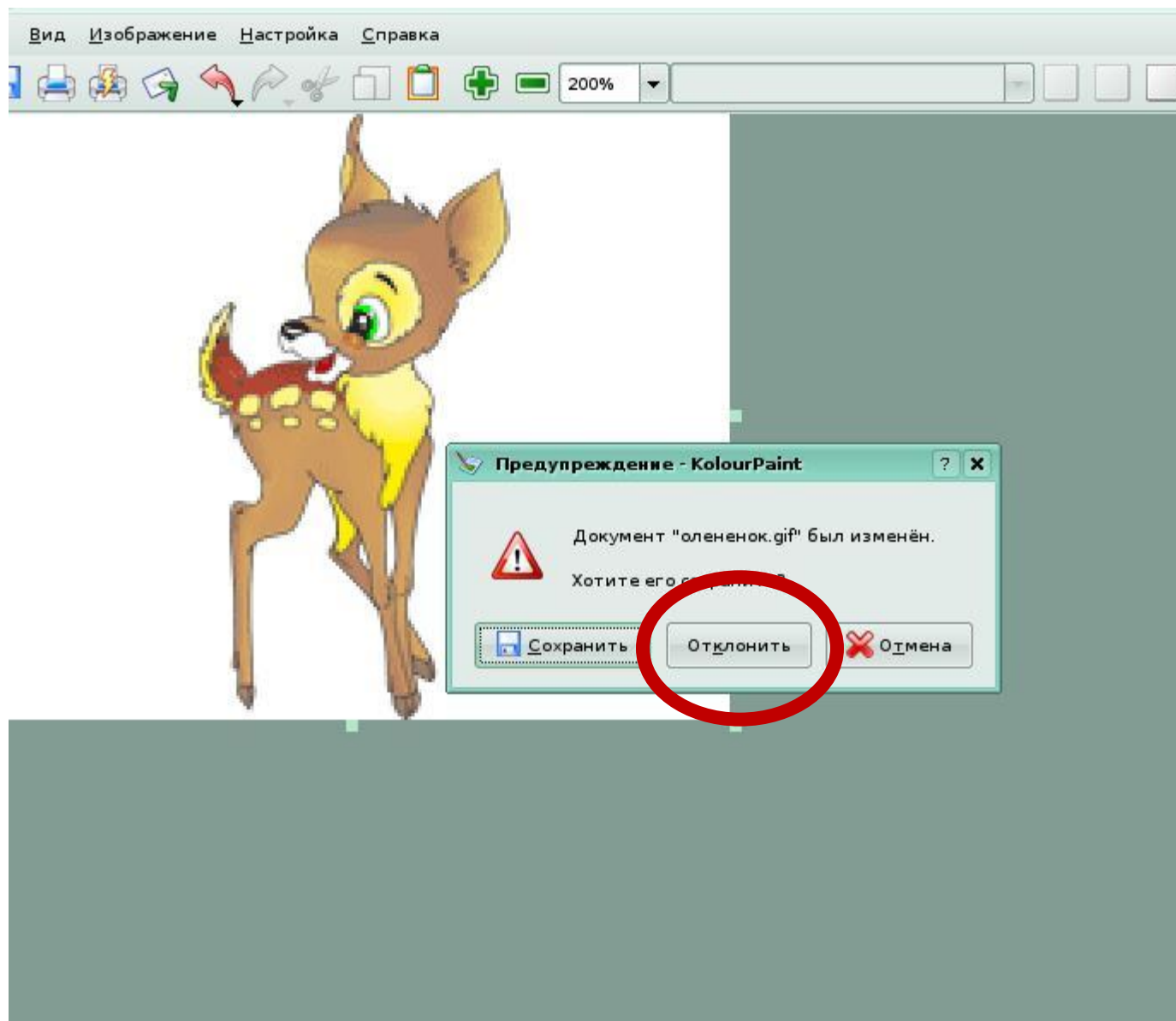


С помощью инструмента КРАНДАШ  
изменим голубой цвет газ на зеленый



# Уменьшим масштаб до 200%





# Итоги урока

## Домашнее задание:

1. §1.3 стр. 23-27
2. РТ: №37 стр. 29-30 и №39 стр. 31-32 доделать, №38 стр. 30-31.
3. Найти информацию про дюймы в разных странах.