



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



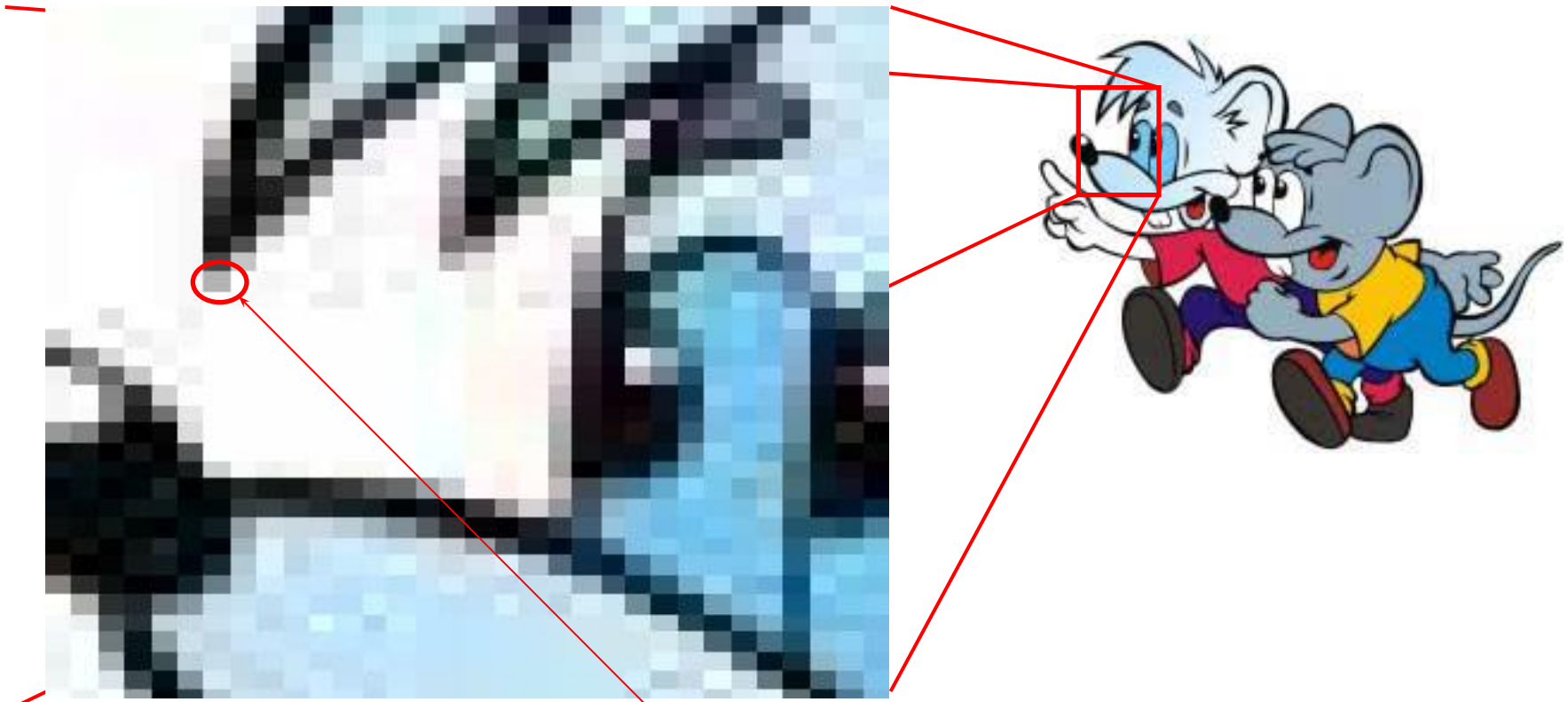
Графическая
информация

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

растровая

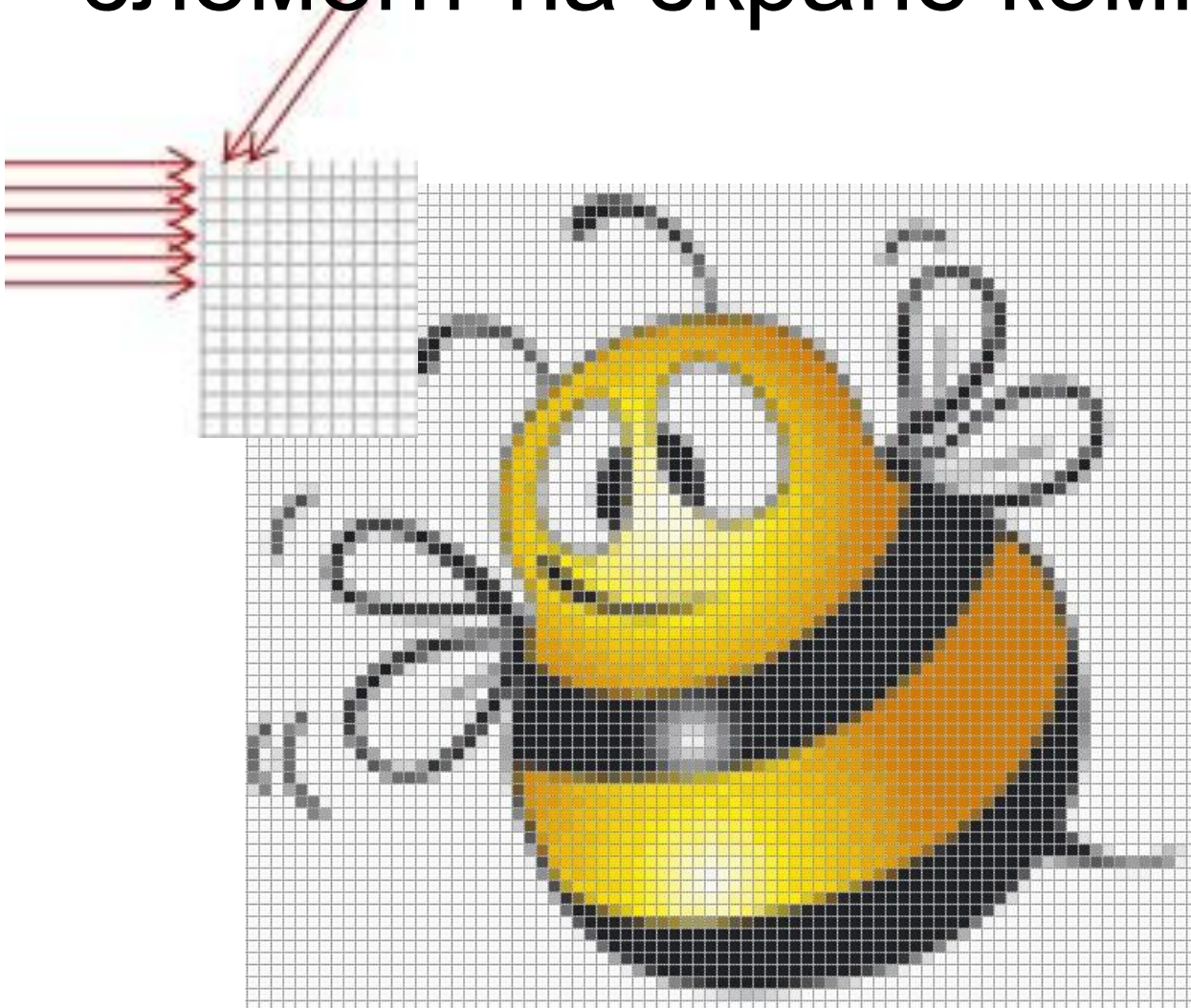
векторная

Растровые изображения



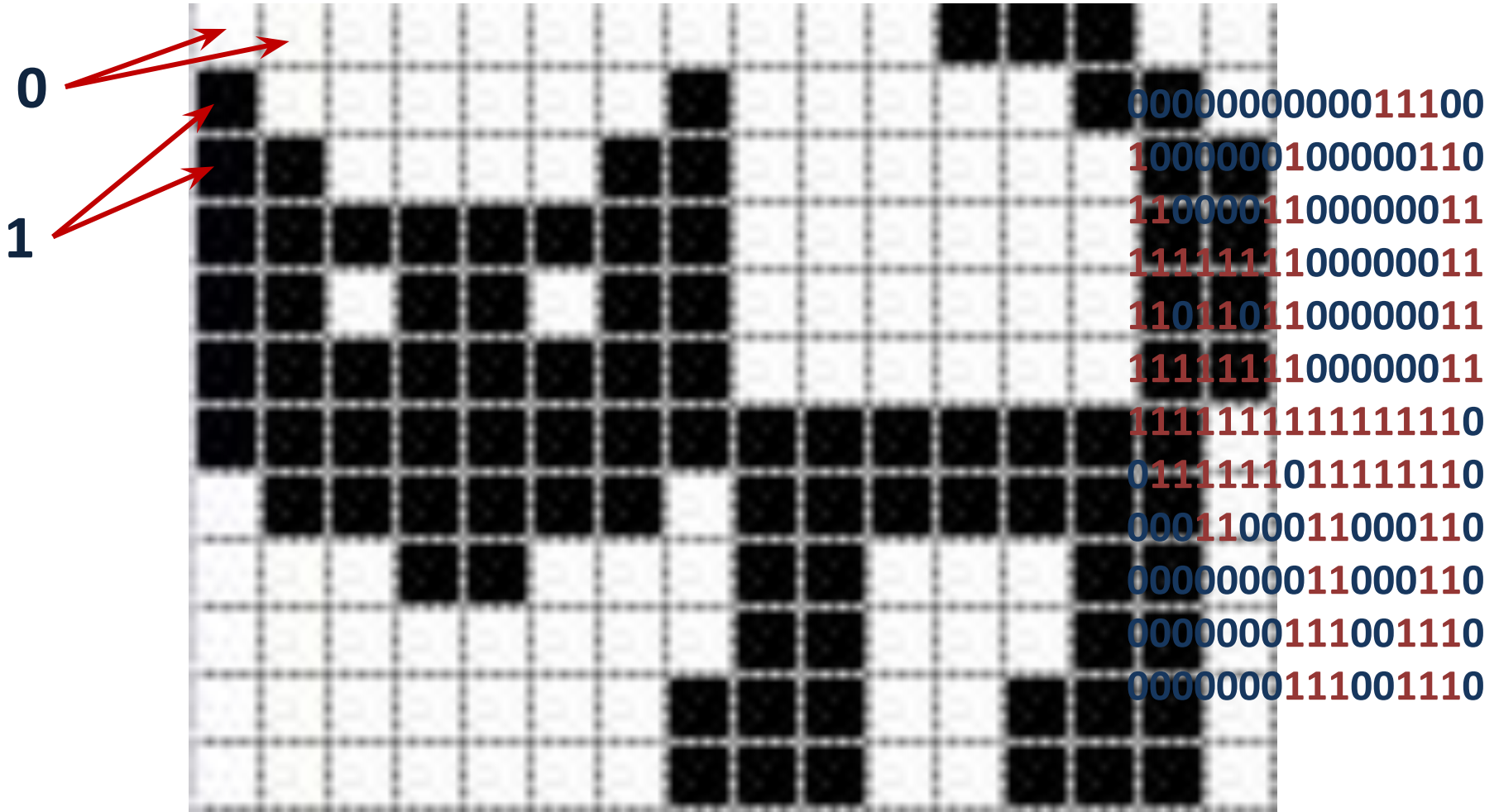
пиксель
ь

Пиксель – наименьший элемент на экране компьютера



Чем больше пикселей, тем четче и лучше изображение

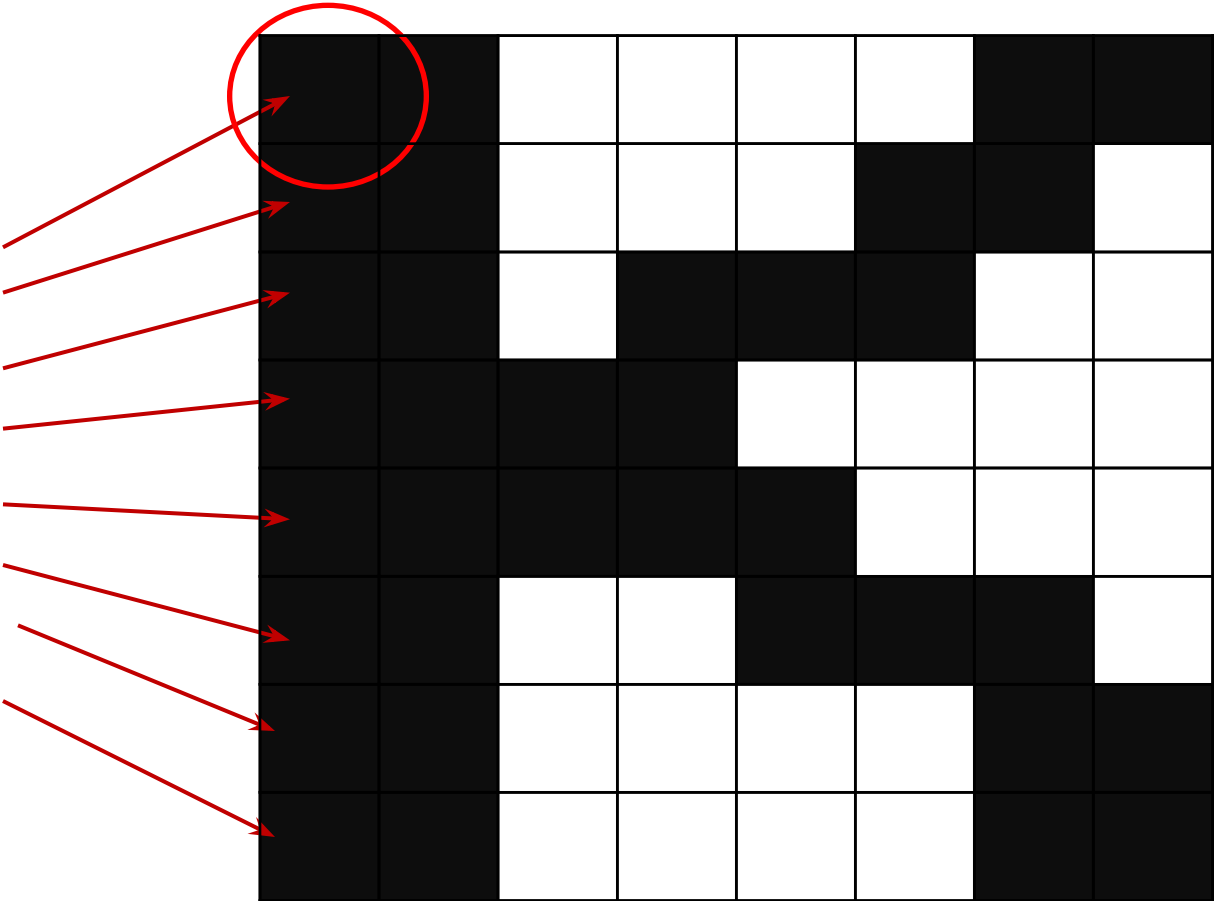
Подумайте, как закодировать ЭТОТ
двухцветный рисунок.



195
198
220
240
248
206
195
195



11000011
11000110
11011100
11110000
11111000
11001110
11000011
11000011

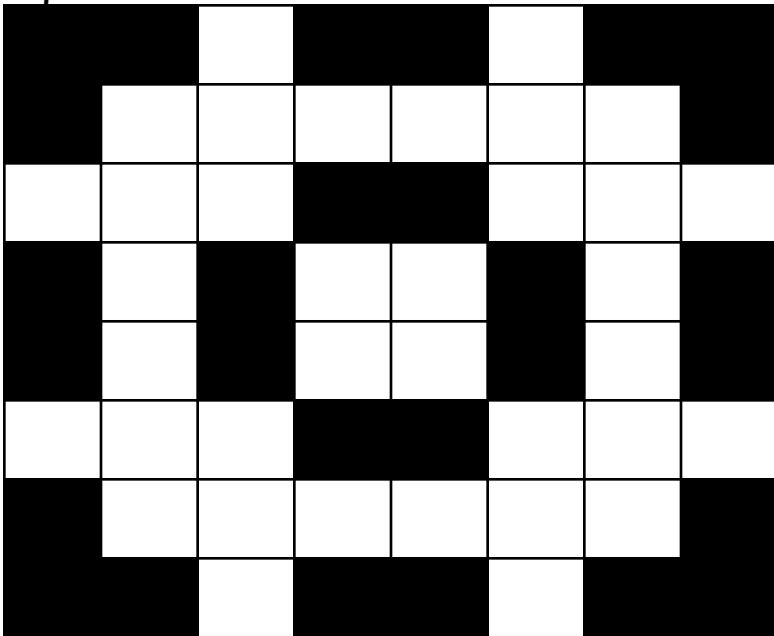


Выполните задания в рабочих тетрадях

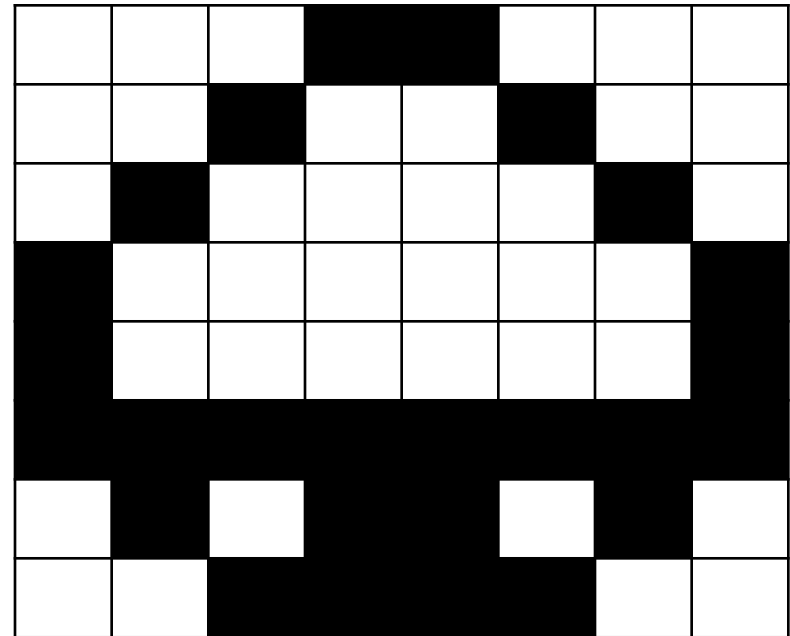
- [№37 стр.29-30](#)
- [№39 стр.31-32](#)

№ 37

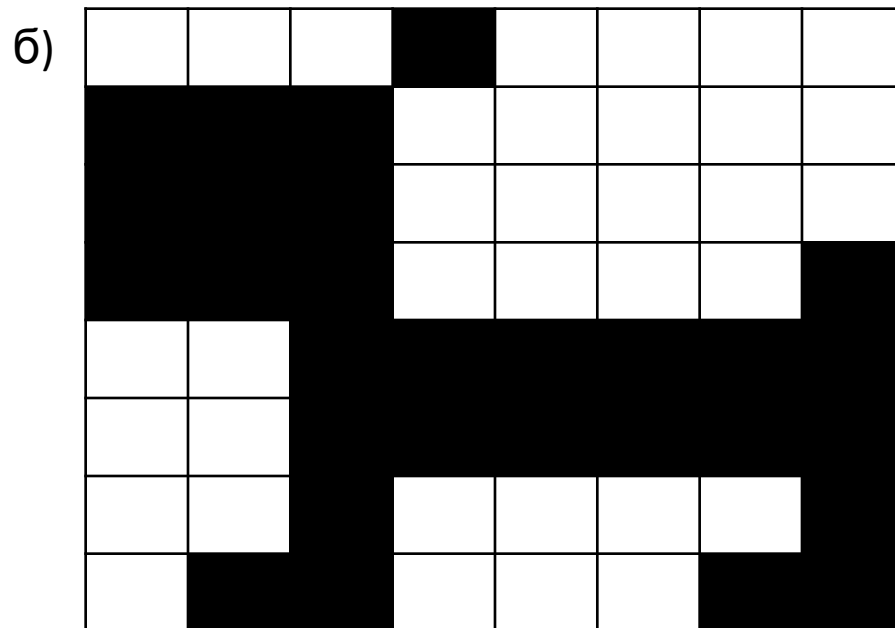
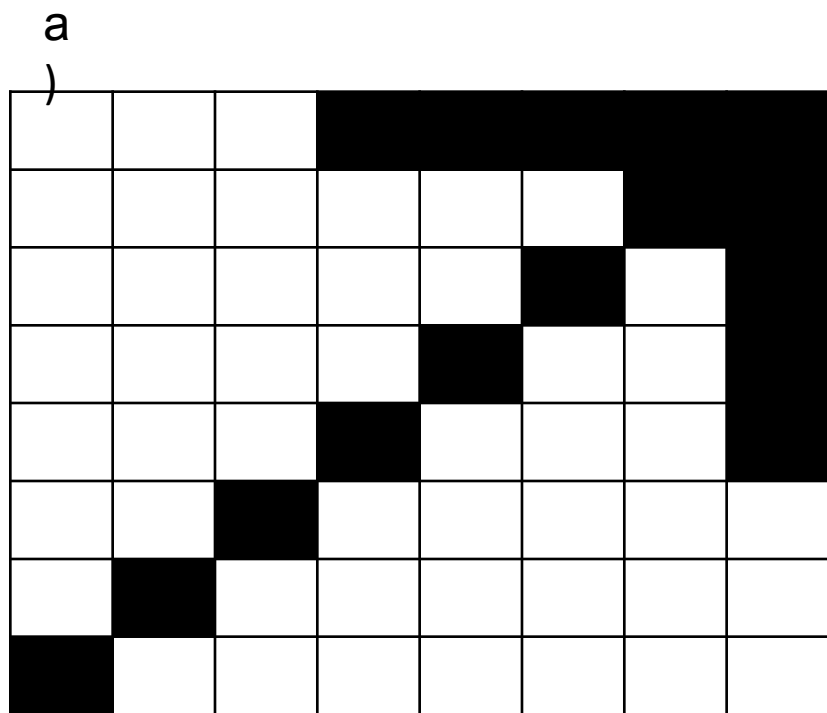
a



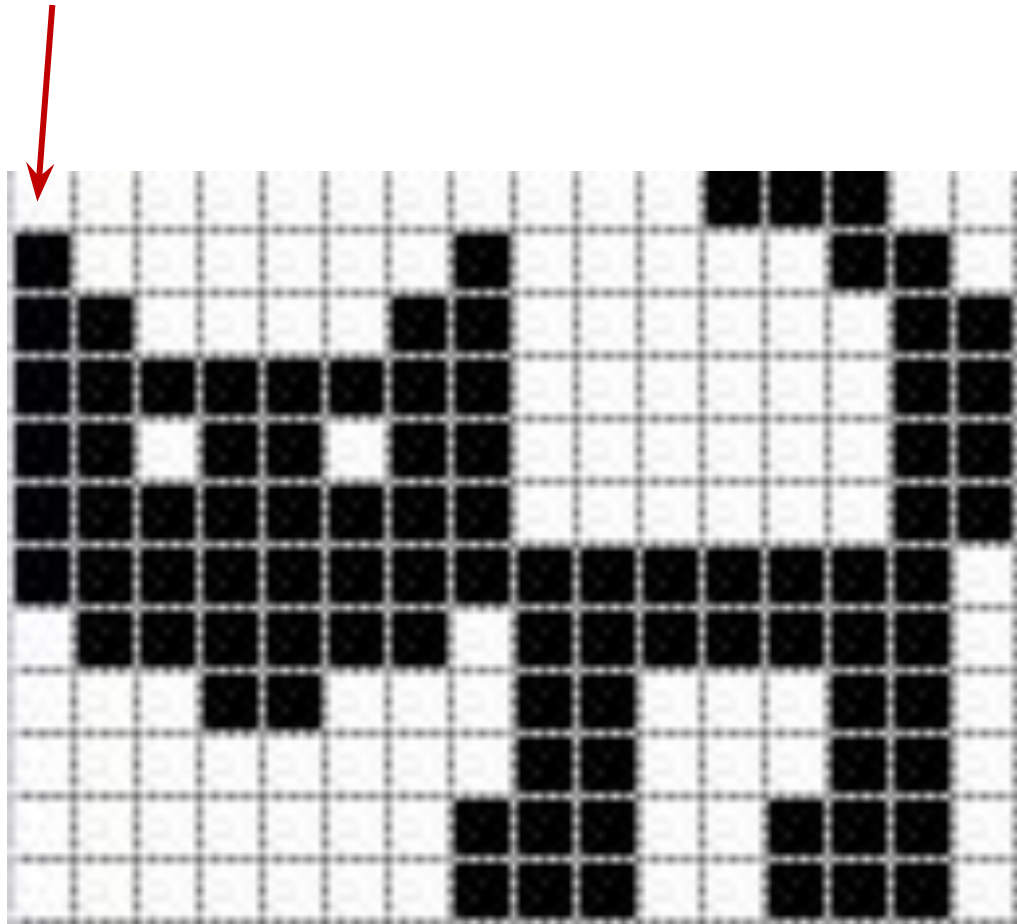
б)



№ 39



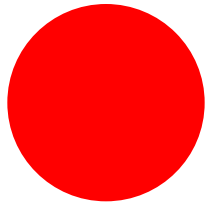
На 1 пиксель черно-белого
рисунка приходится 1 бит памяти



Цветные изображения



Основные цвета

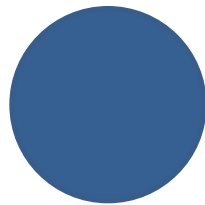


красный



8

бит

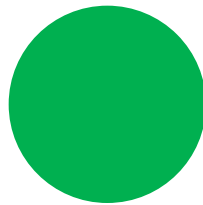


синий



8

бит



зеленый

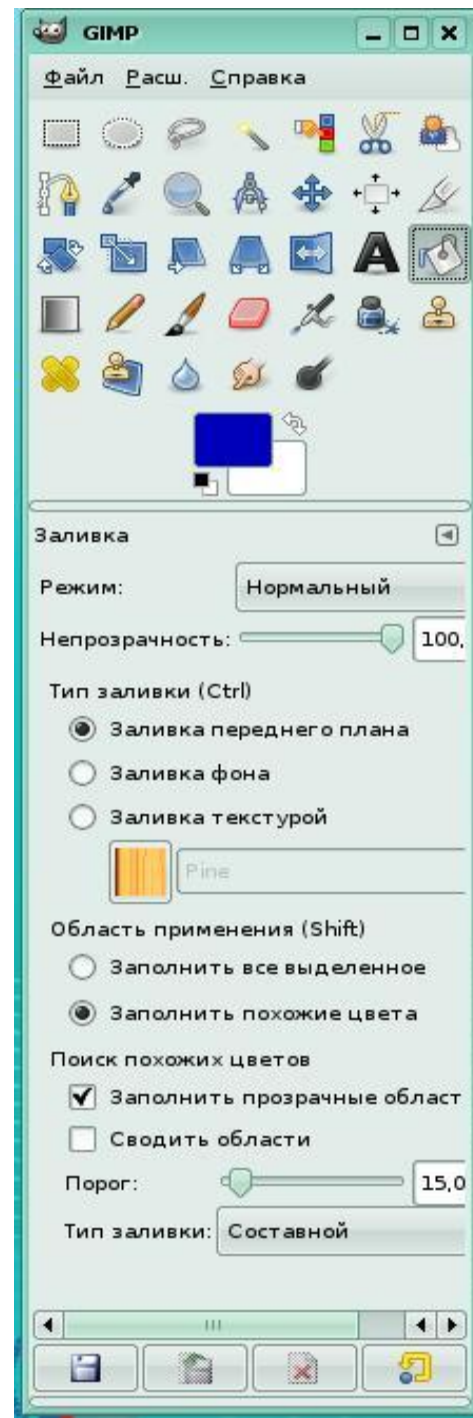


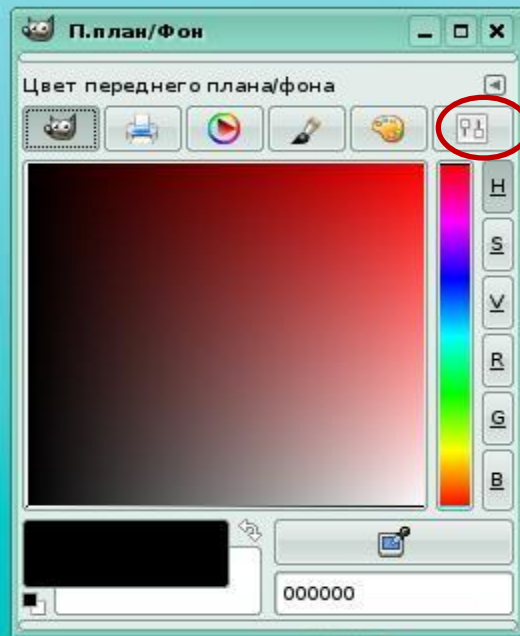
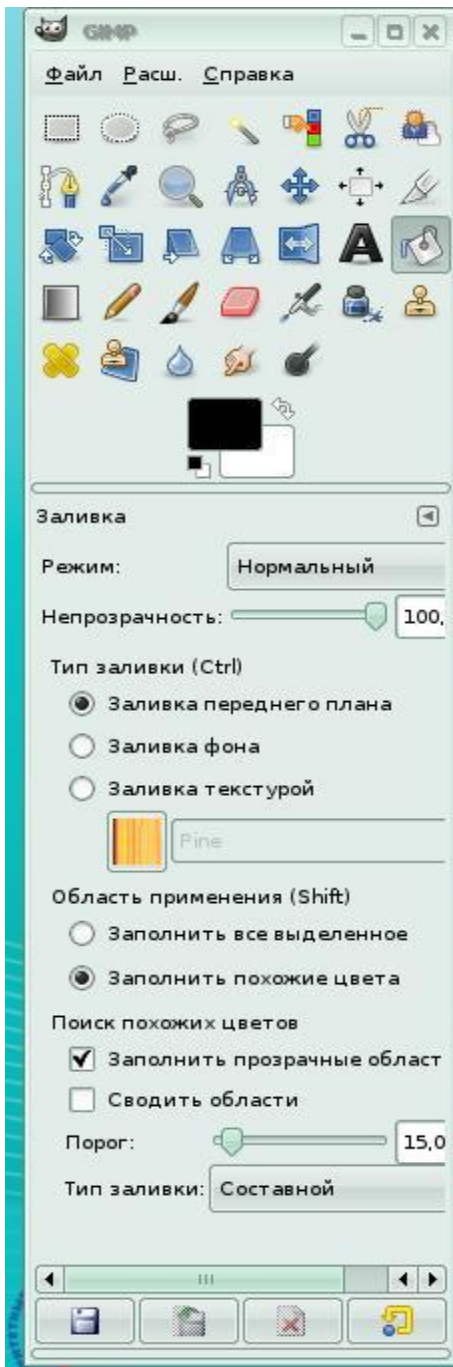
8

бит

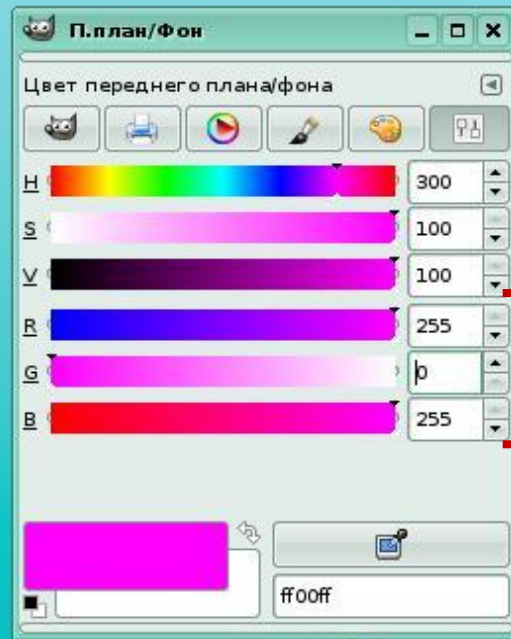
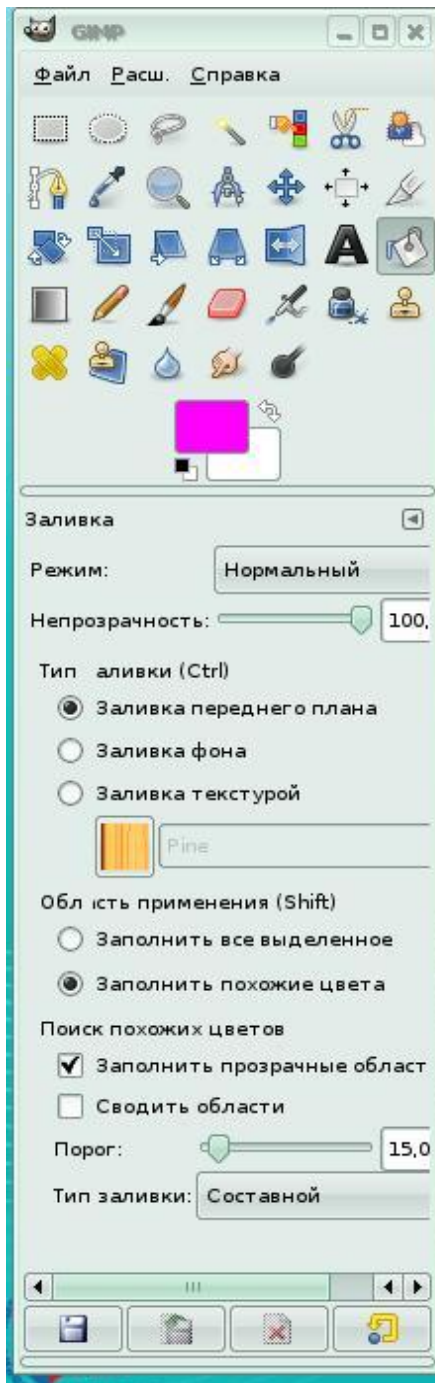
Проведем эксперимент №1

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





шкала
а

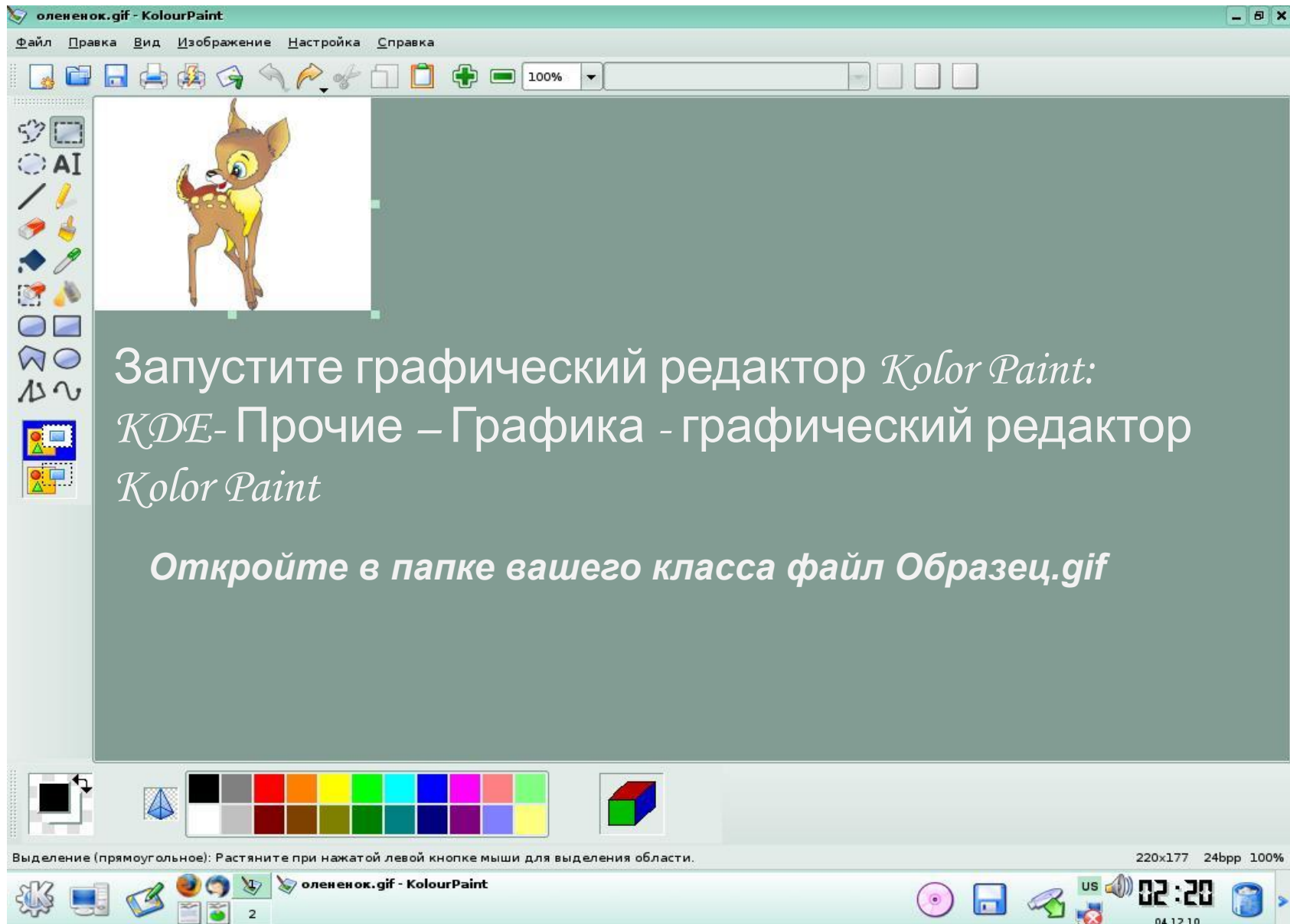


Счетчики основных
цветов

Заполняем табличку

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

Проведем эксперимент №2



оленинок.gif - KolorPaint

Файл Правка Вид Изображение Настройка Справка

100%

Запустите графический редактор *Kolor Paint*:
KDE- Прочие – Графика - графический редактор
Kolor Paint

Откройте в папке вашего класса файл Образец.gif

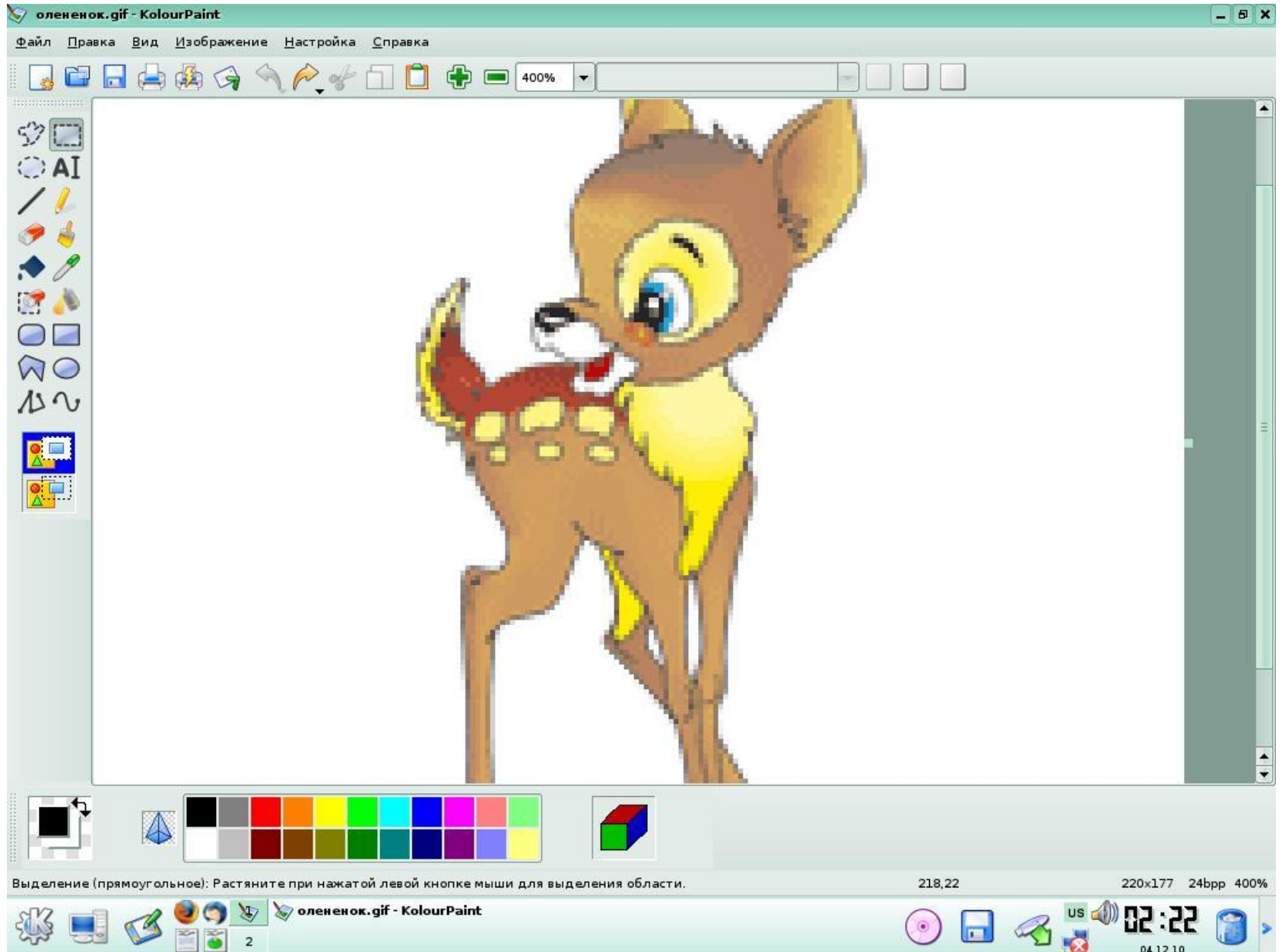
Выделение (прямоугольное): Растяните при нажатой левой кнопке мыши для выделения области.

220x177 24bpp 100%

оленинок.gif - KolorPaint

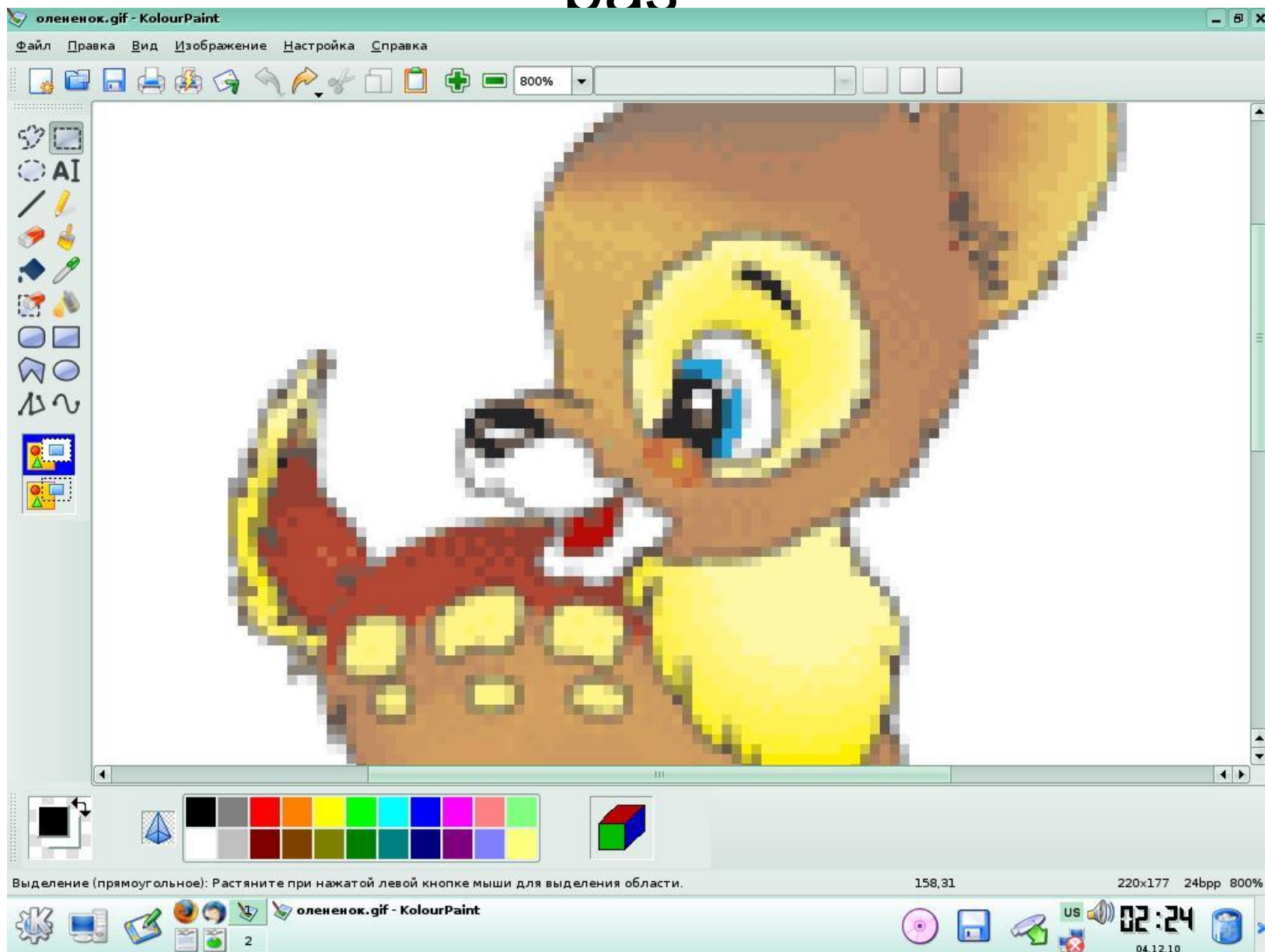
02:20
04.12.10

Увеличим масштаб в 4 раза

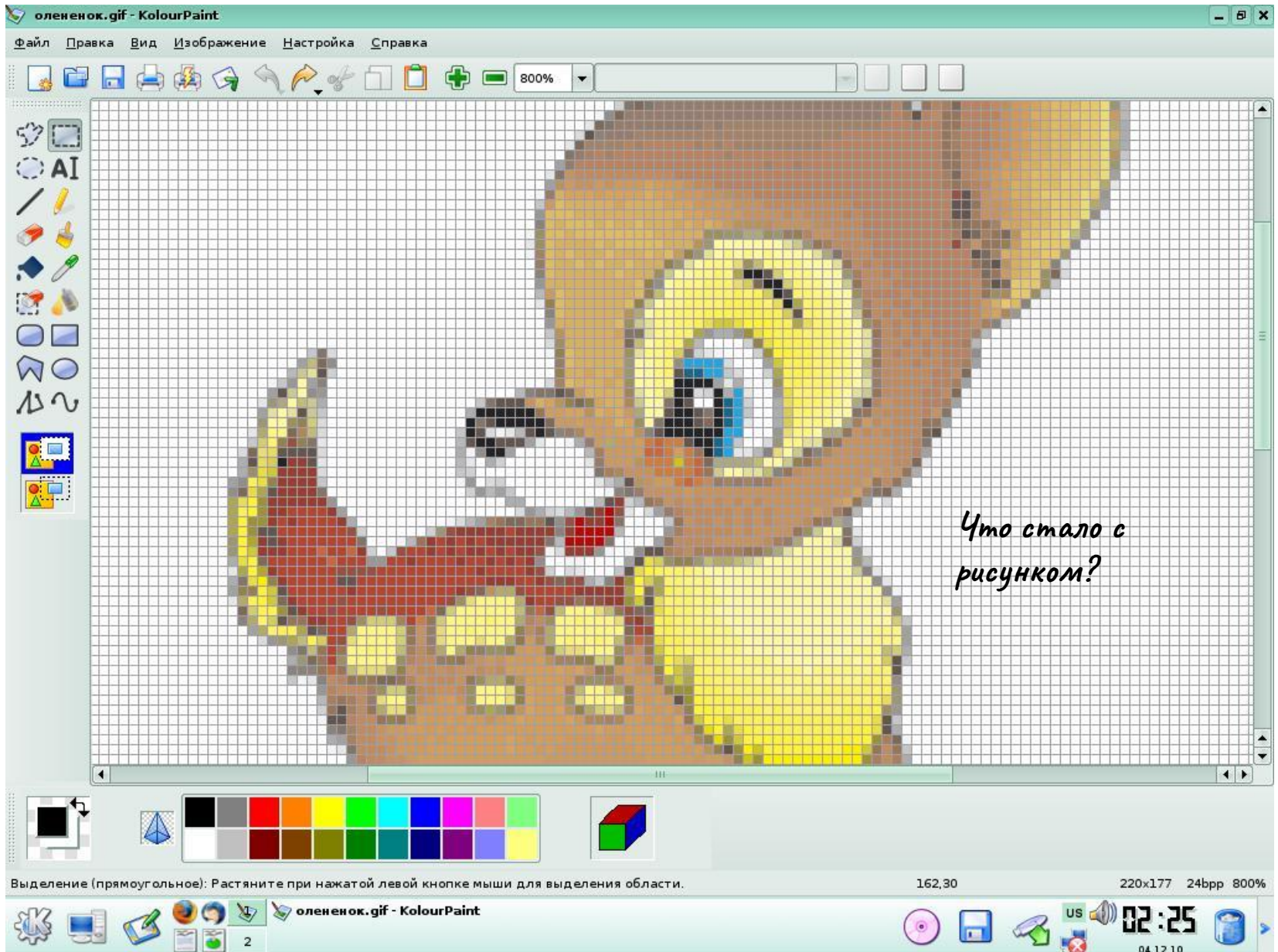


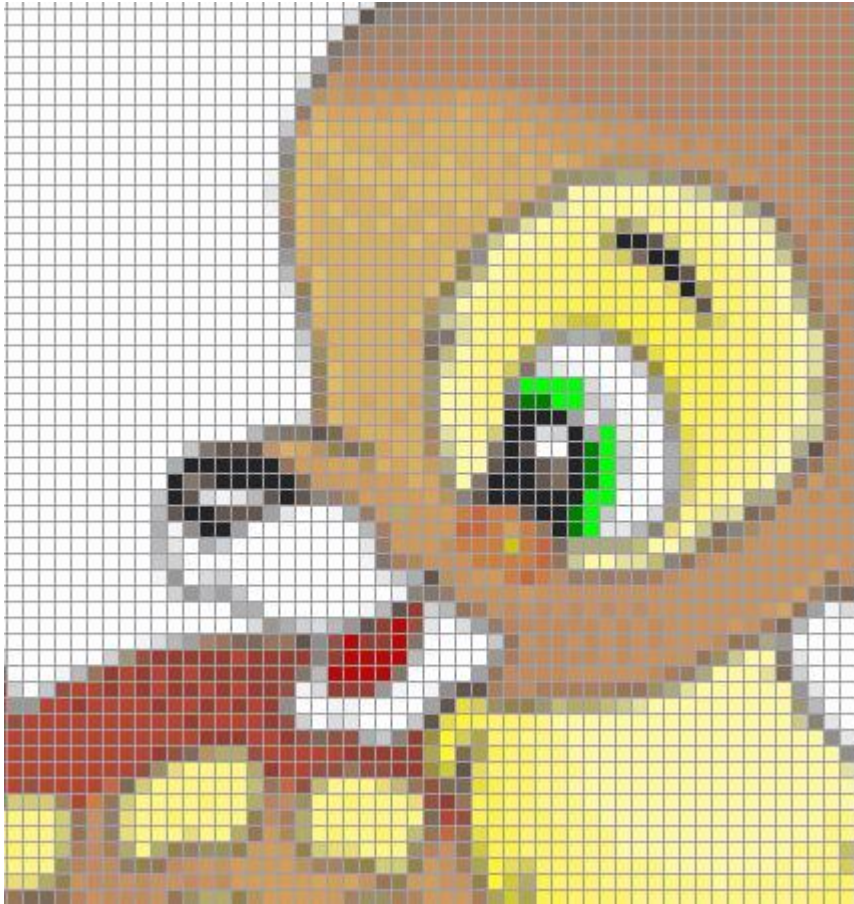
Увеличьте исходное изображение в 8 раз

раз



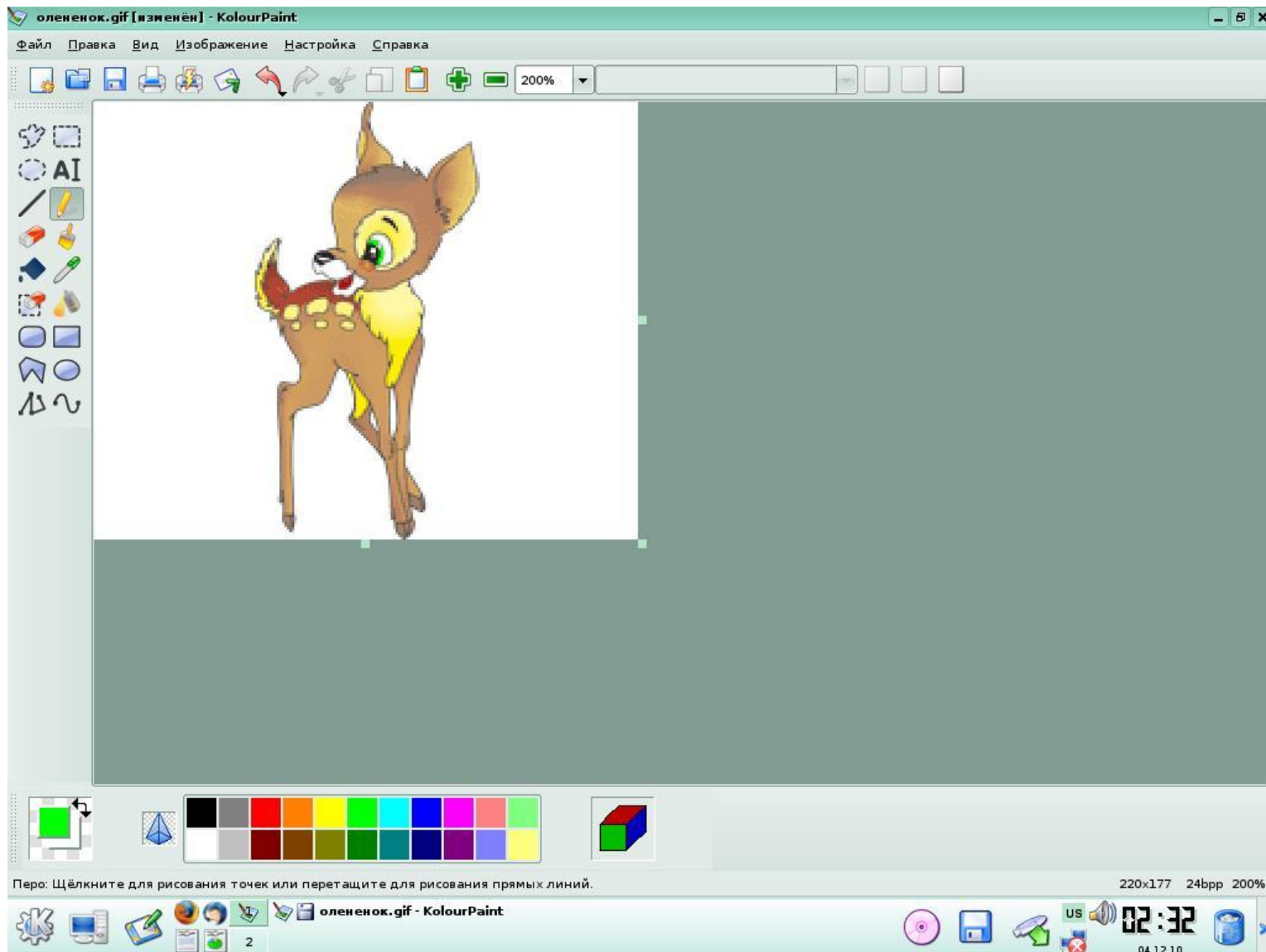
Выполните: *Вид* – *показать сетку*.






С помощью инструмента КРАНДАШ
изменим голубой цвет газ на зеленый


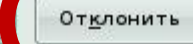

Уменьшим масштаб до 200%





Предупреждение - KolourPaint [?] [X]

 Документ "олененок.gif" был изменён.
Хотите его сохранить?

 Сохранить  Отклонить  Отмена

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.