

GIMP



Модуль 4.

Обработка графической информации

ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР GIMP

Тема 4.3. (2ч)

1.Интерфейс программы GIMP: *Установка и запуск Gimp, Элементы окна.*

Тема 4.4. (6ч)

2.Инструменты GIMP: *инструменты выделения, преобразования, рисования.*

Компьютер и графика



Компьютерная графика – это разные виды графических изображений, создаваемых или обрабатываемых с помощью компьютера.



Компьютер в компьютерной графике – такой же инструмент, как кисть или карандаш.

- **Программа** , предназначенная для создания картинок, поздравительных открыток, приглашений, рекламных объявлений, иллюстраций и многого другого, называется

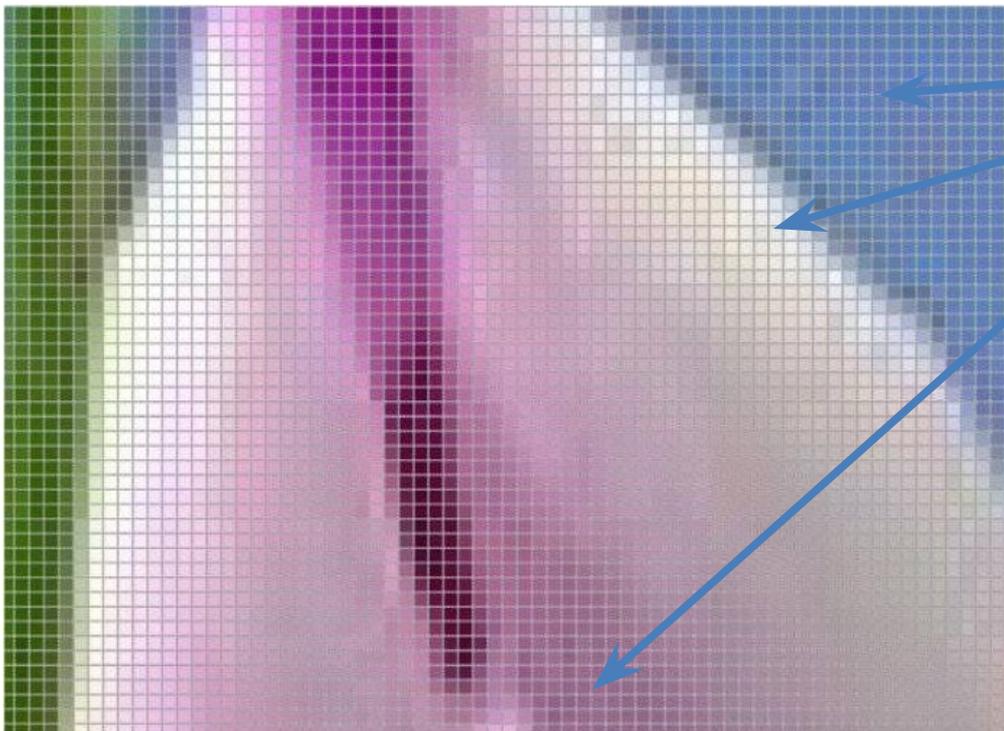
Графическим редактором

1. **Компьютерная графика** – это разные виды графических изображений, создаваемых или обрабатываемых с помощью компьютера.
2. **Графический редактор** – это программа, предназначенная для рисования картинок, поздравительных открыток иллюстраций и других изображений.
3. **Графический редактор позволяет:**
 - Выбирать цвет и толщину линий рисунка
 - С помощью инструментов вычерчивать различные фигуры
 - Заливать нужным цветом замкнутые контуры
 - Удалять, копировать, перемещать, размножать выделенные фрагменты рисунка
 - Изменять масштаб изображения
 - Добавлять текстовую информацию
 - Отменять последние действия.



GIMP - это мощный профессиональный растровый графический редактор.

Само название "GIMP" является аббревиатурой и переводится на русский язык как "***программа обработки изображений***".



В растровом редакторе изображение формируется из пикселей



Первая версия профессиональной бесплатной программы обработки изображений GIMP была выпущена в феврале 1996 года.



GIMP постоянно развивается: появляются версии программы с новыми функциональными возможностями.



Форматы файлов, которые поддерживает GIMP:

Это графические форматы GIF (включая анимацию), JPEG, PNG, PNM, XPM, TIFF, TGA, MPEG, PS, PDF, PCX, BMP, SGI, SunRas, XPM (формат, в котором хранятся пиктограммы Window).



Для хранения изображения в процессе работы над ними GIMP использует формат XCF.

Этот формат позволяет хранить информацию о слоях, цветовых каналах и других элементах изображения максимально полной.

Поэтому все изображения, работа над которыми ещё не закончена, рекомендуется хранить именно в этом формате во избежание потери информации.



Тема 4.3. Установка GIMP

GIMP -многоплатформенное программное обеспечение для работы над изображениями.

Перед началом установки GIMP необходимо скачать дистрибутив (файл установки) для своей операционной системы, для этого перейдем по ссылке

<https://uroki-gimp.ru/downloads>

Выбрать:

Скачать GIMP 2.10.30

Источник: <https://uroki-gimp.ru/downloads>

Также Вам НЕОБХОДИМО СКАЧАТЬ ДОКУМЕНТАЦИЮ:

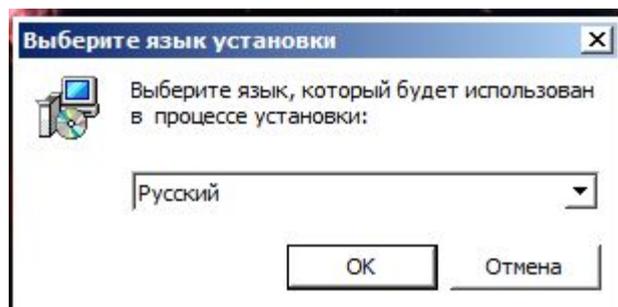
Руководство пользователя для GIMP 2.10

Источник: <https://uroki-gimp.ru/downloads>



Тема 4.3. Установка GIMP

Для начала установки GIMP запускаем его двойным щелчком левой кнопкой мыши.

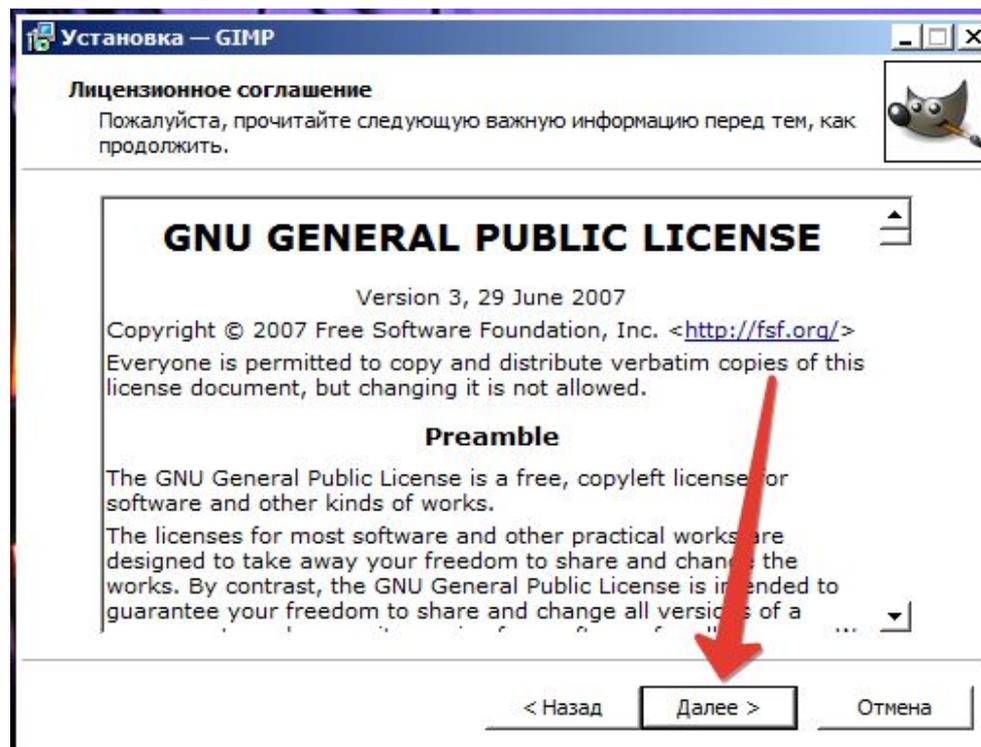


В первом окне выберем язык установки



Тема 4.3. Установка GIMP

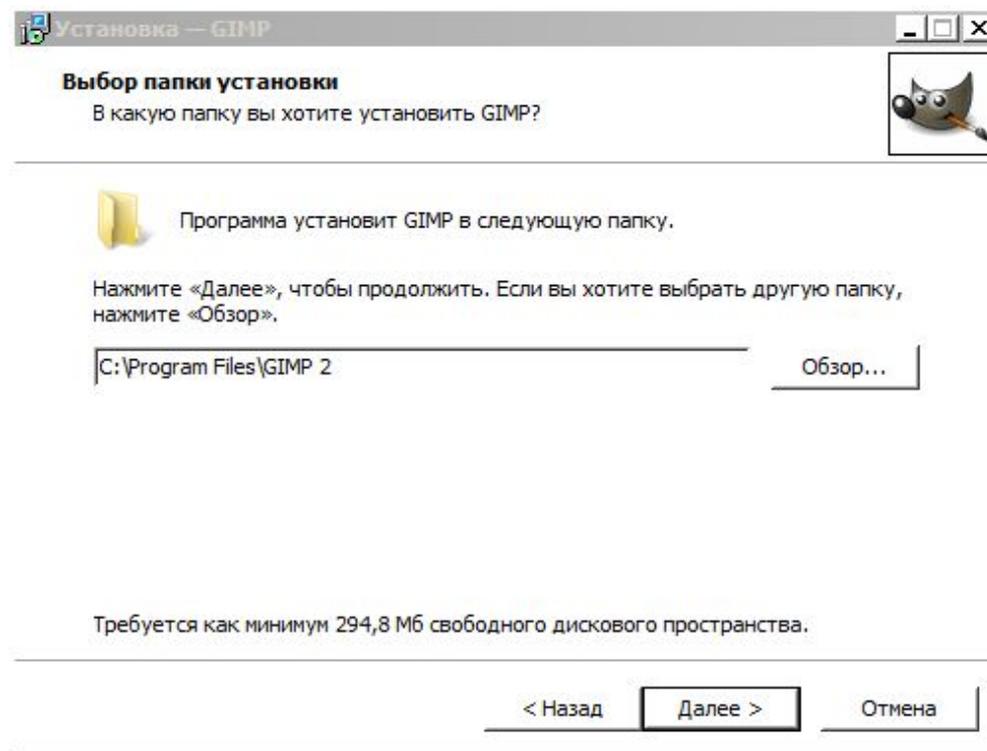
В следующем окне выбираем тип установки. Можно нажать кнопку установить, тогда будут использованы параметры по умолчанию. В этом окне читаем лицензию :) и нажмем кнопку *Далее*.



Тема 4.3. Установка GIMP



На следующем этапе нужно выбрать место для установки GIMP.



Тема 4.3. Установка GIMP



После окончания процесса установки нажимаем ***Завершить***.

На рабочем столе и в меню быстрого запуска у нас появились ярлыки.





Тема 4.3. Запуск GIMP

GIMP -

многоплатформенное программное обеспечение для работы над изображениями.

Редактор **GIMP** пригоден для решения множества задач по изменению изображений, включая ретушь фотографий, объединение и создание изображений.

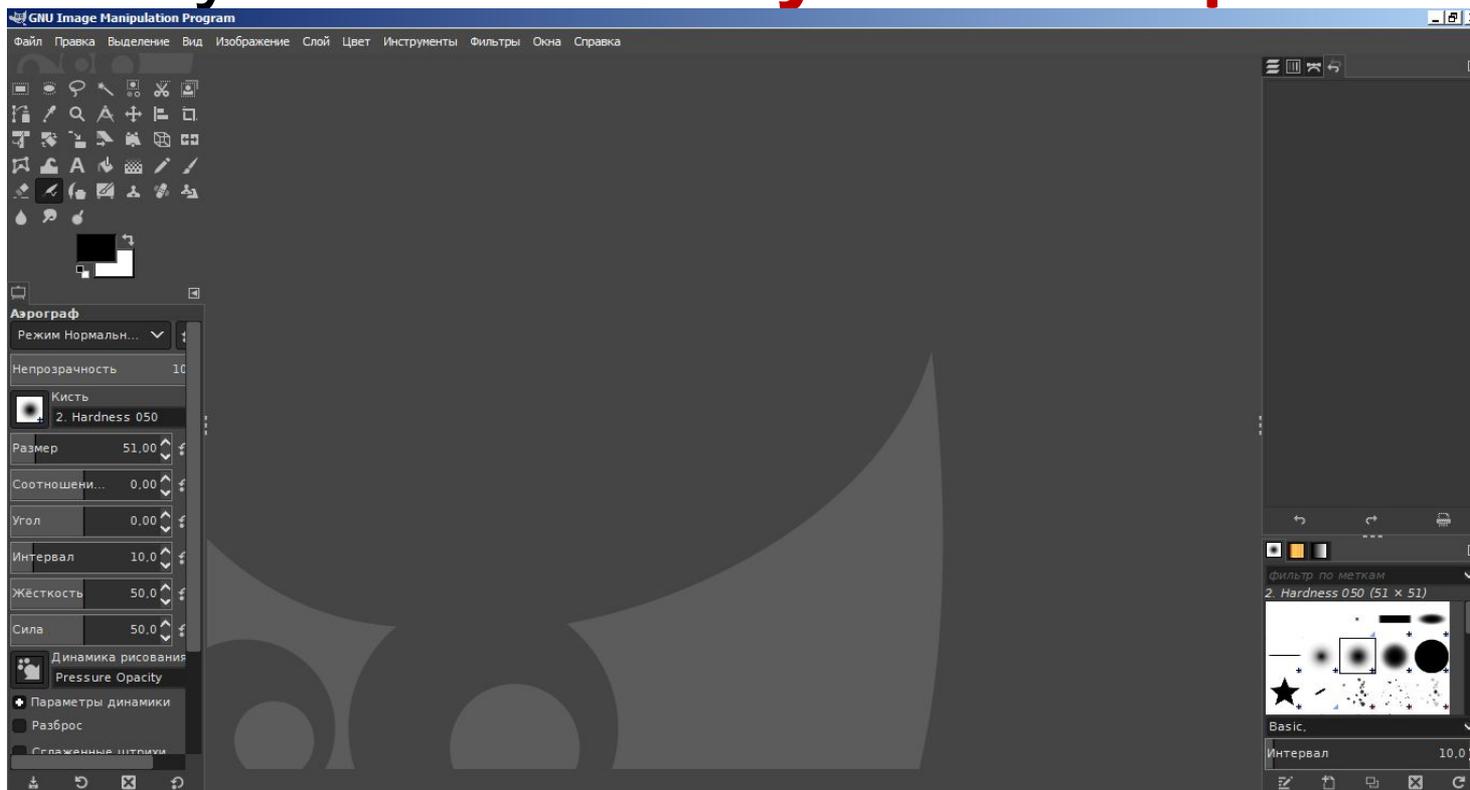
Пуск → Gimp



Тема 4.3. Запуск GIMP

GIMP -

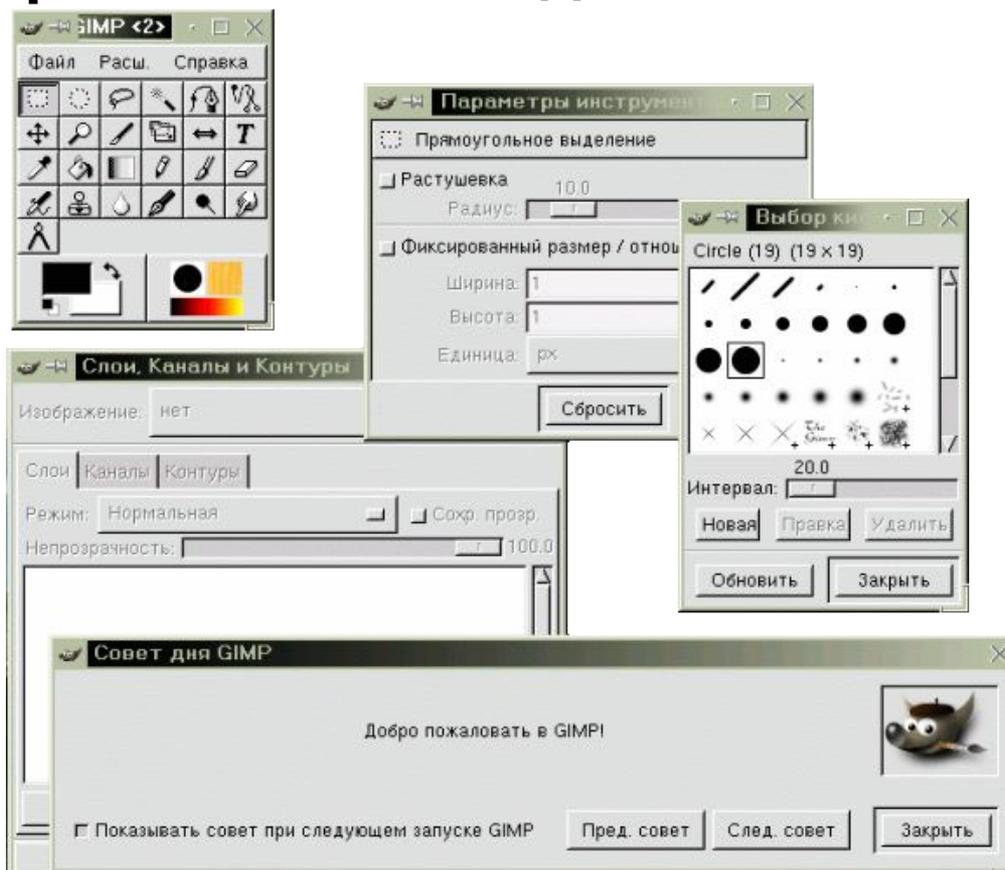
Запускаем GIMP. **Пуск** → **Gimp**



Интерфейс программы



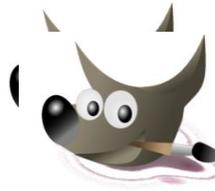
Если загрузка данных завершится успешно, перед вами появятся несколько окон: **Главное окно редактора**, **Параметры инструментов**, **Диалог слоев**, **Выбор кисти** и **Совет дня GIMP**



МЕНЮ ИЗОБРАЖЕНИЯ

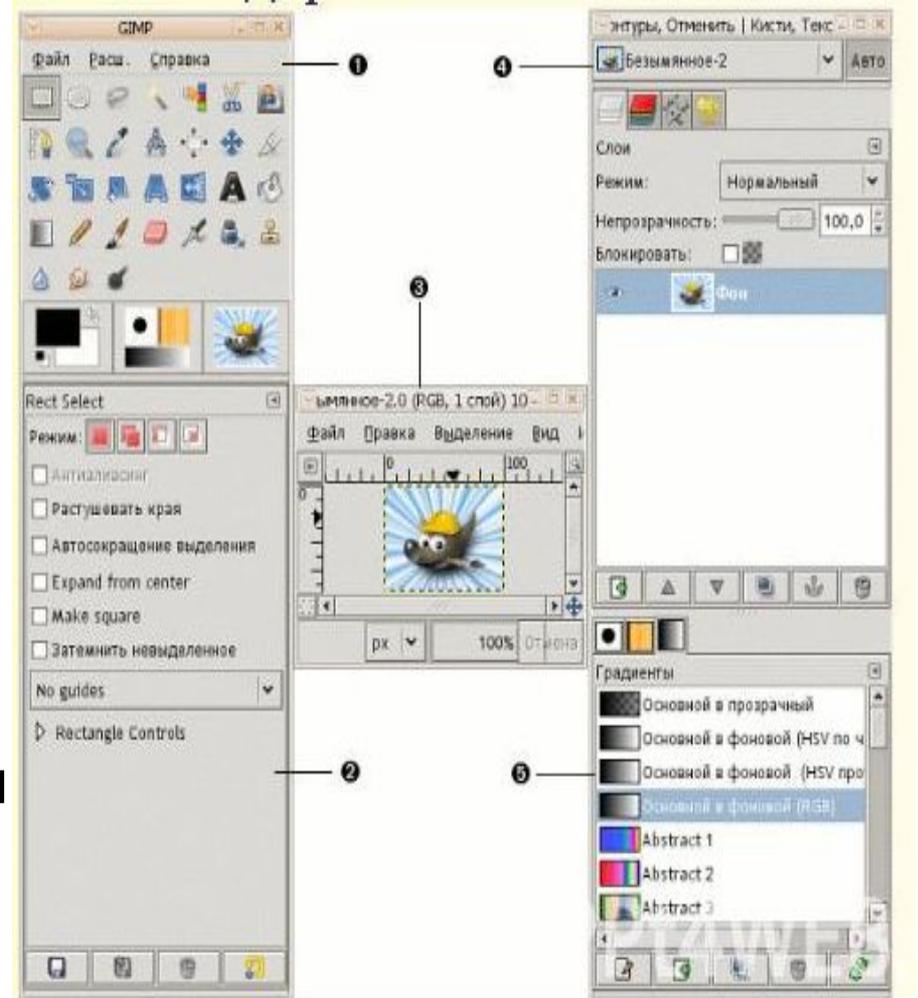


Меню изображения находится в самом верху окна GIMP (Файл, Правка...) и позволяет получить доступ ко всем операциям, применимым к изображению. Некоторые "глобальные" действия доступны только через меню изображения. Меню изображения вызывается также щелчком правой кнопкой мыши на изображении, или щелчком левой кнопкой мыши по значку "стрелке" в левом верхнем углу. Большинство доступных через меню операций активируется через клавиатуру с помощью клавиши Alt + "клавиша быстрого доступа", подчёркнутую в пункте меню. Можно назначить свои клавиши быстрого доступа.

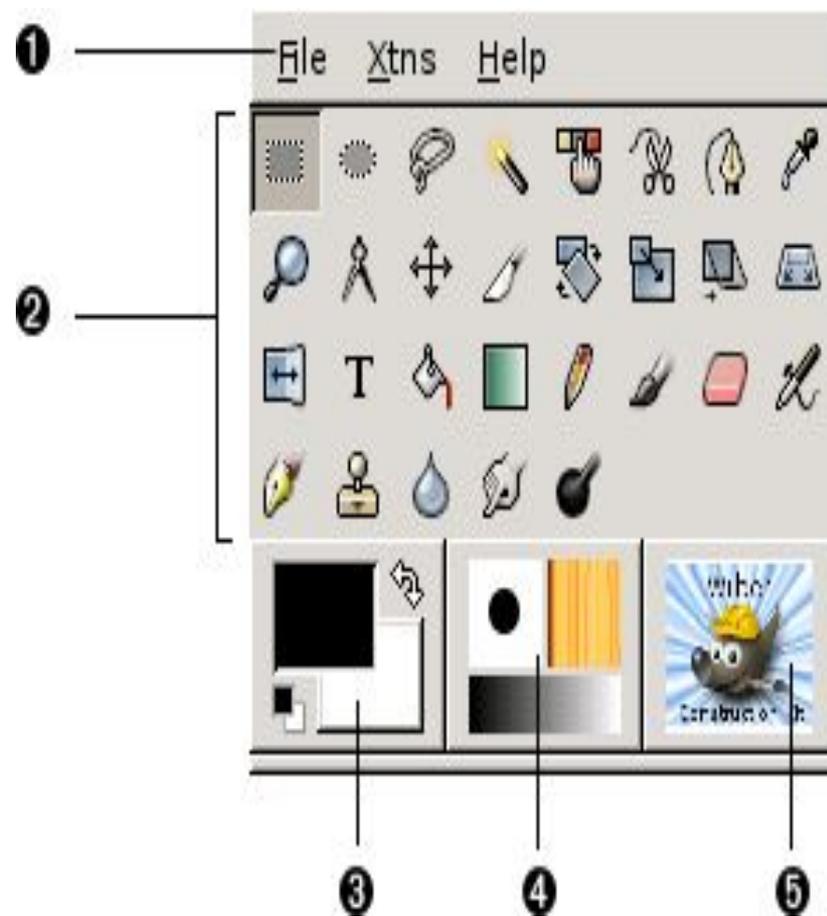


Интерфейс GIMP

1. Панель инструментов
2. Параметры инструментов
3. Окно изображения
4. Диалог «Слои»
5. Кисти/Текстуры/Градиенты



Панель инструментов



1. Панель инструментов
2. Пиктограммы инструментов
3. Цвета фона/переднего плана
4. Кисть/Текстура/Градиент
5. Активное изображение

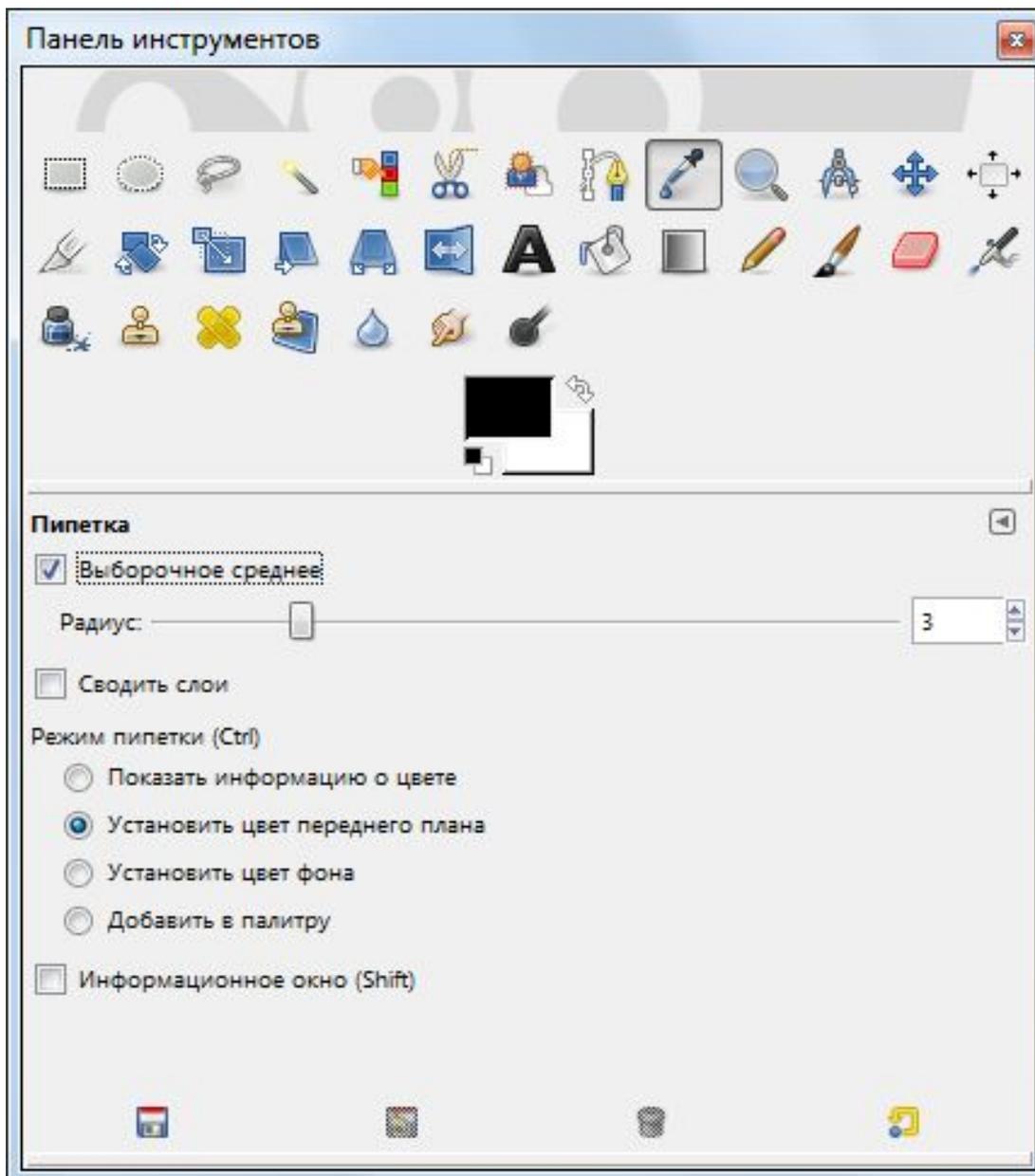
ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ



Панель инструментов выполняет две функции:

- 1) позволяет быстро выбрать нужный инструмент (для этого достаточно нажать соответствующую кнопку),
- 2) глядя на нее, можно сразу определить, какой инструмент используется в данный момент (используется тот инструмент, чья кнопка нажата).

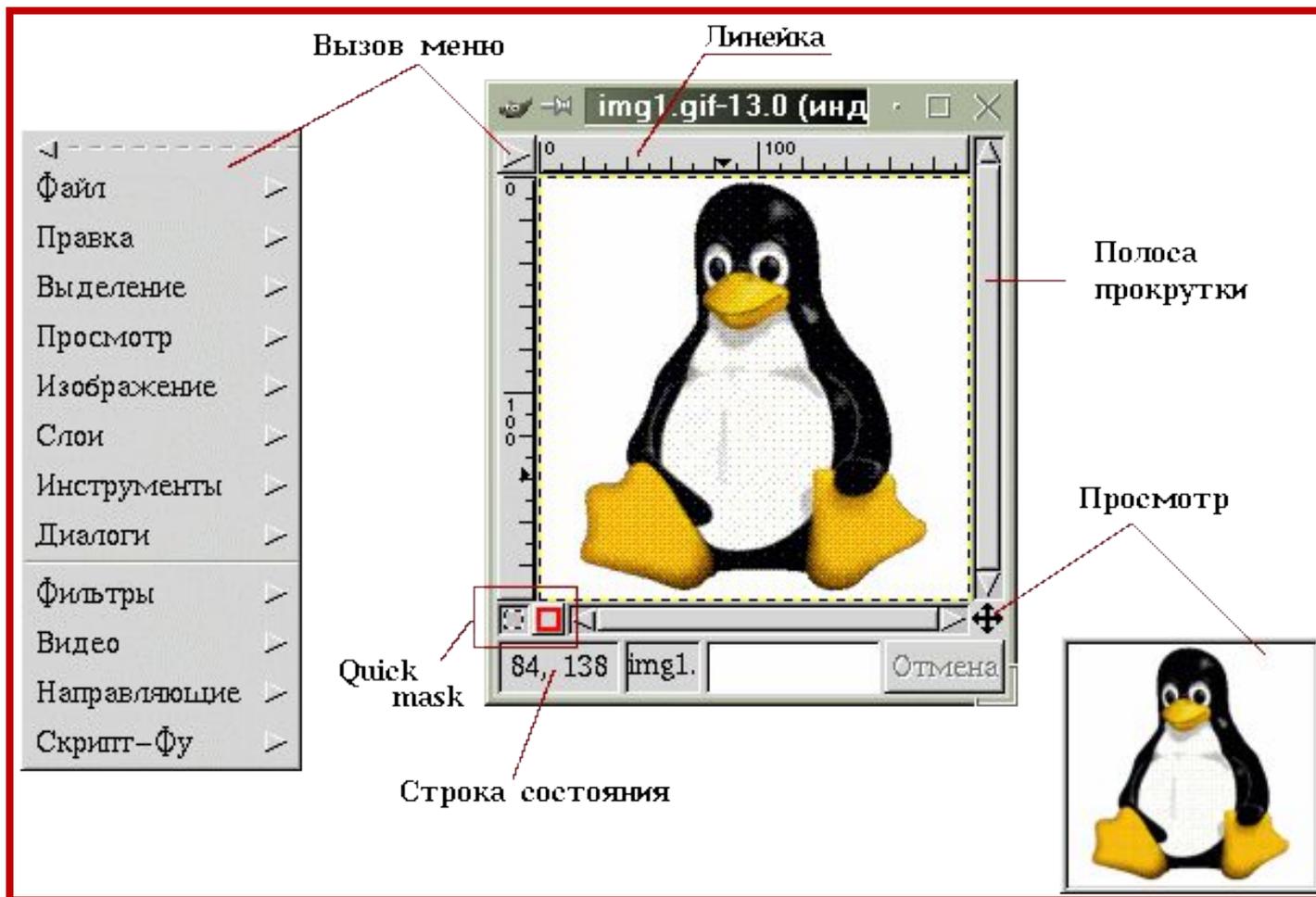
ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ



ОКНО ИЗОБРАЖЕНИЯ



GIMP позволяет одновременно редактировать множество изображений. При этом каждое изображение открывается в отдельном рабочем окне, которое называется **Окном изображения**.



СОЗДАНИЕ НОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

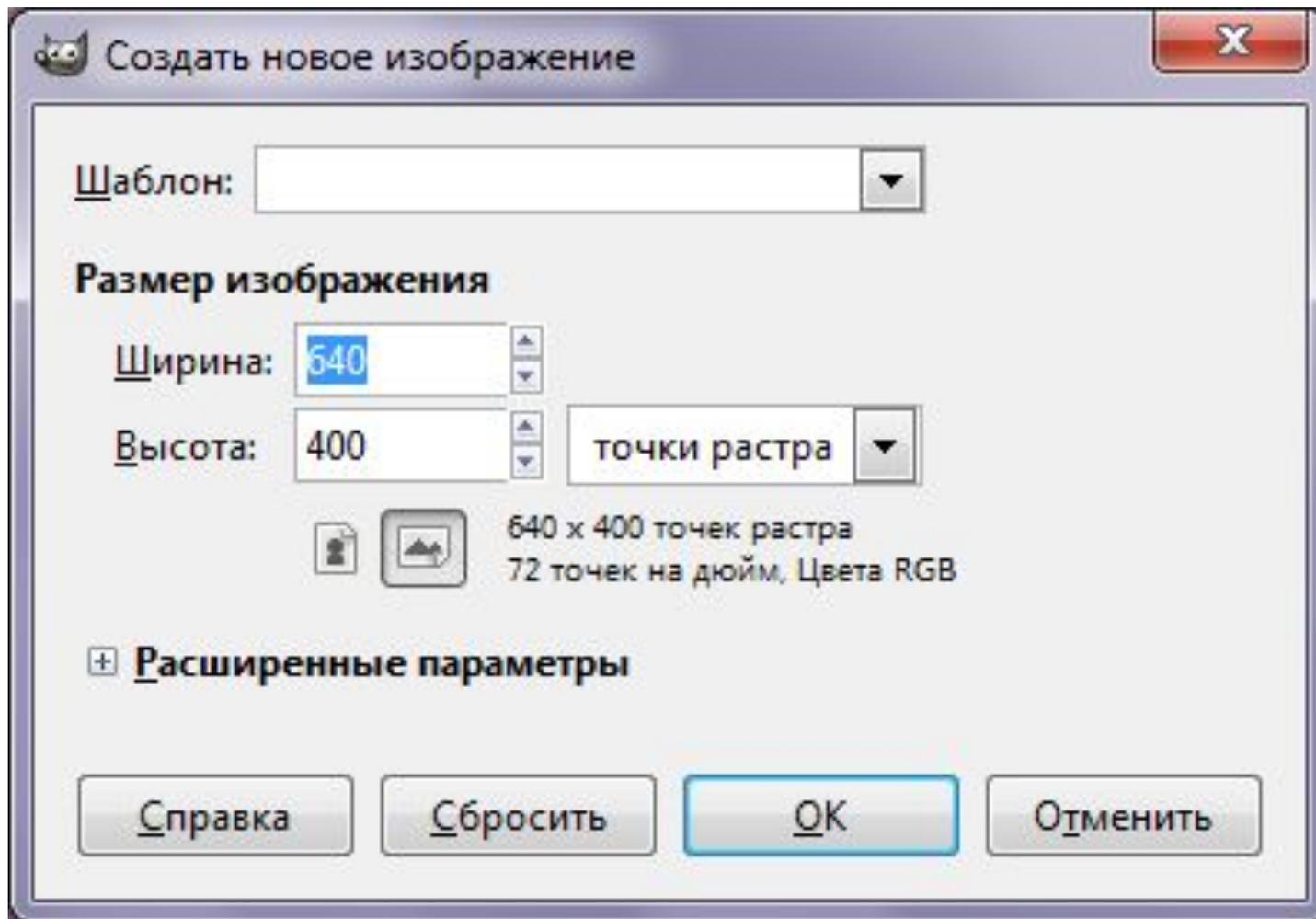


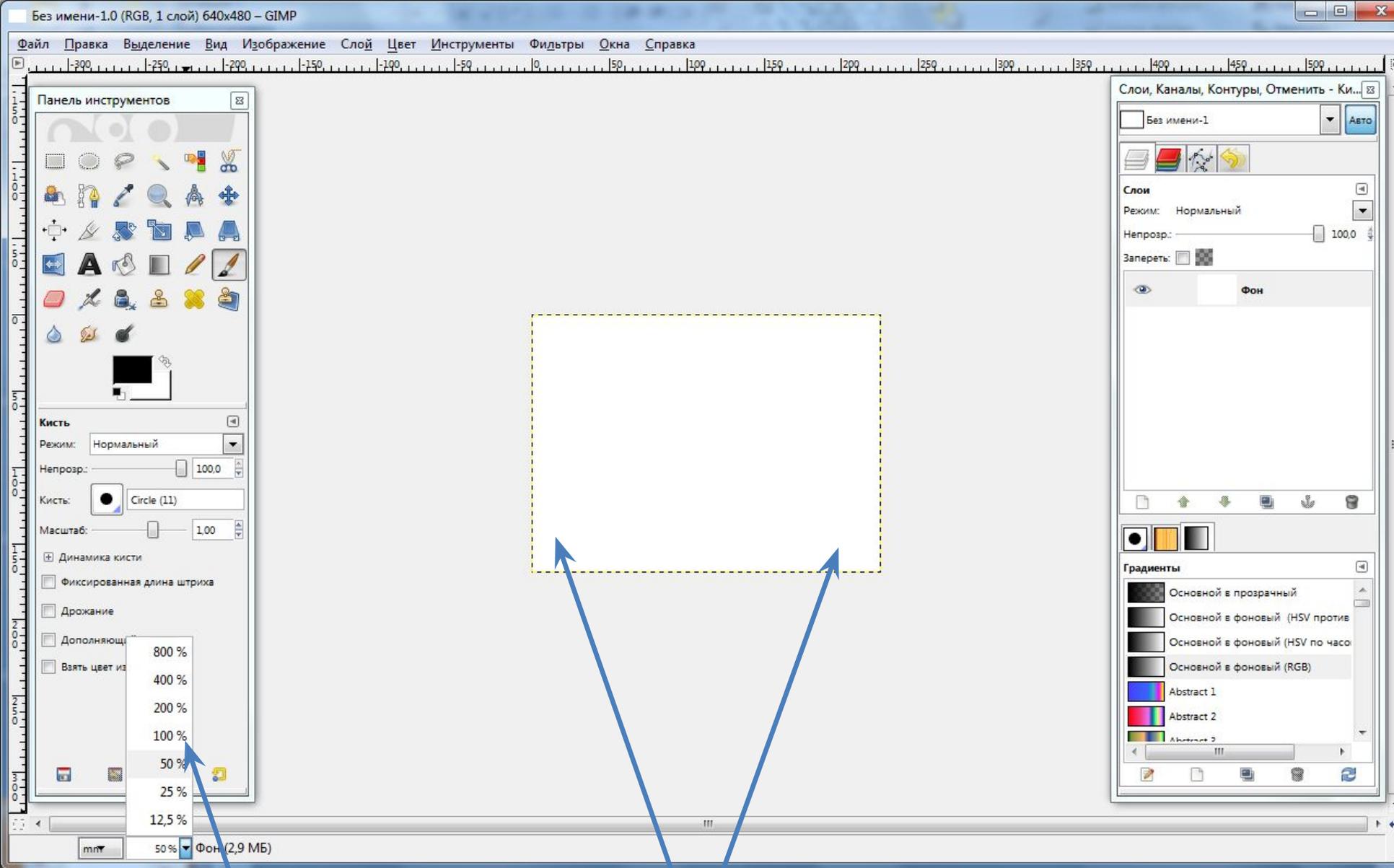
Такое изображение не содержит ничего, кроме фона

Для создания нового изображения необходимо в меню **Файл** выбрать команду **Новый**, или нажать комбинацию клавиш **Ctrl+N**.

В результате появится окно **Новое изображение**, в котором можно задать размеры, тип и цвет фона изображения.

СОЗДАНИЕ НОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ





Масштаб изображения

Окно изображения

СОХРАНЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ



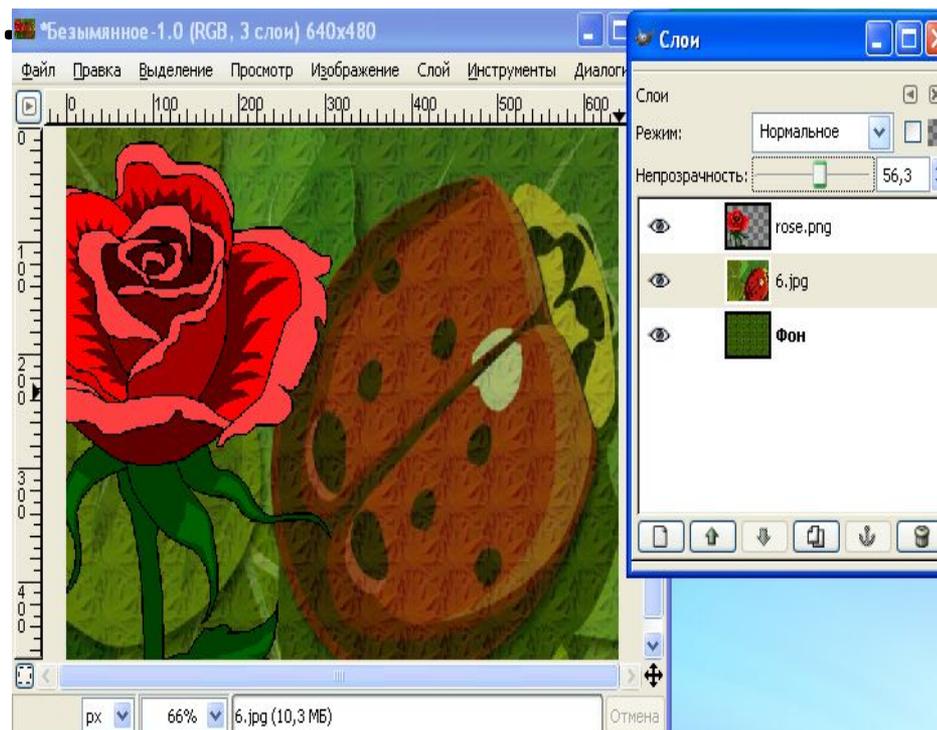
Для этого выберите в контекстном меню **Файл** команду **Сохранить**, либо нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+s**.

Для сохранения нового изображения, появится окно **Сохранить изображение**. В нем следует указать **полный путь**, имя и **формат файла**.



Слои

Изображение в GIMP можно представить как пачку прозрачных листов - **слоёв**. Их структура показана в диалоге "Слои". Каждое открытое изображение всегда содержит один активный **холст** ("холст" это всё, на чём можно рисовать инструментами рисования).





Выделение

Каждое изображение имеет ассоциированное с ним **выделение**. Большинство операций в GIMP применяются только к выделенным частям изображения



Тема 4.4. ИНСТРУМЕНТЫ GIMP

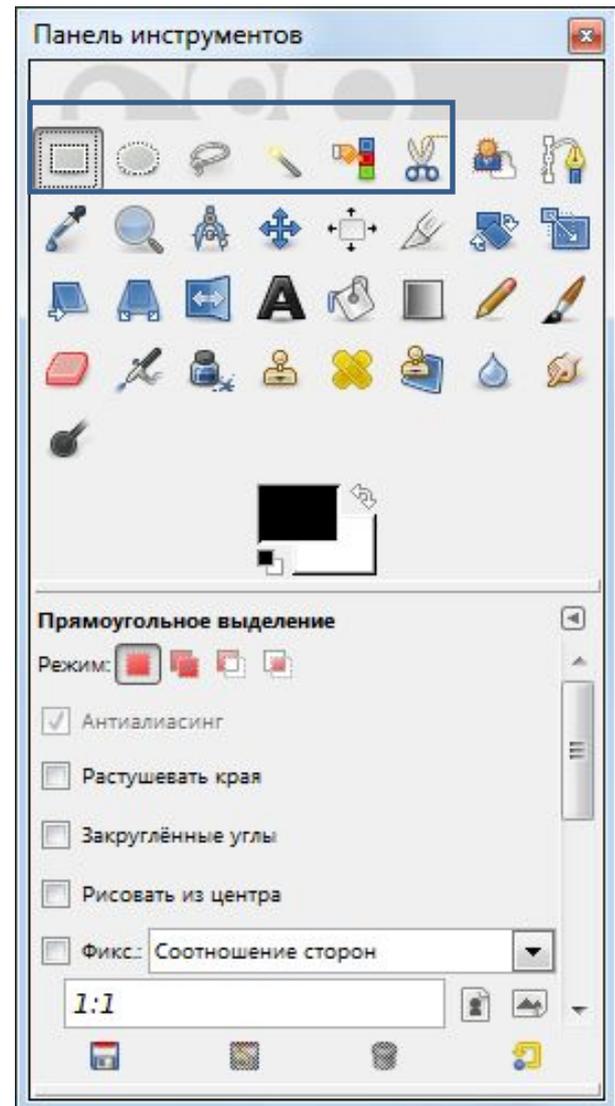


Инструменты выделения

Первые шесть инструментов на панели инструментов - это **Инструменты Выделения**.

Они предназначены для:

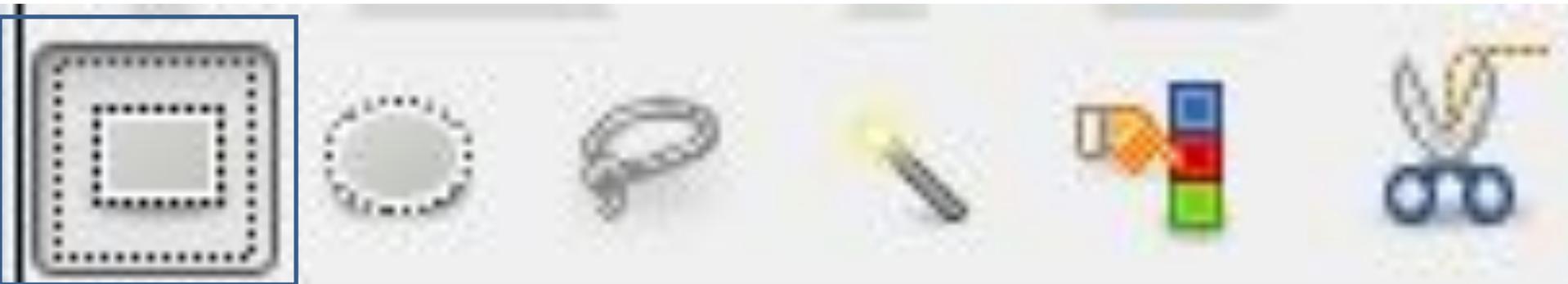
- простого и быстрого выделения областей заданных форм или цветов
- рисования фигур



ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты выделения

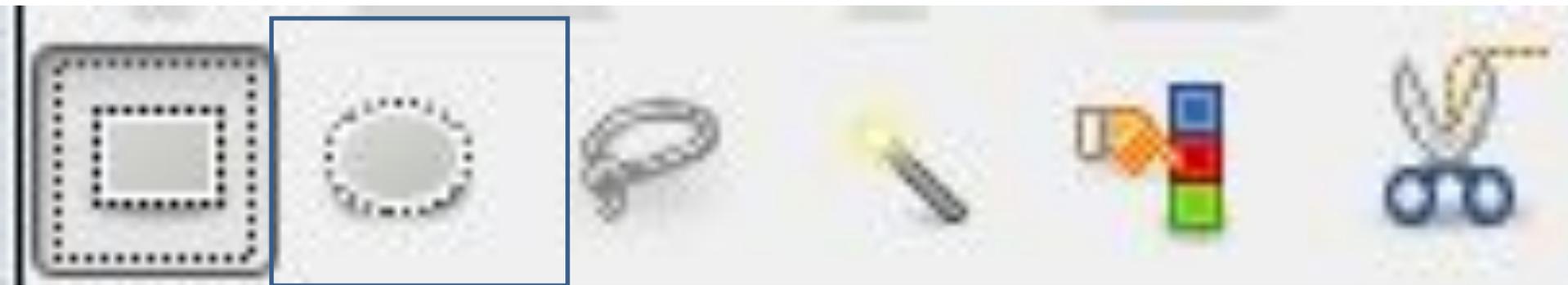


Выделение прямоугольной области

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты выделения

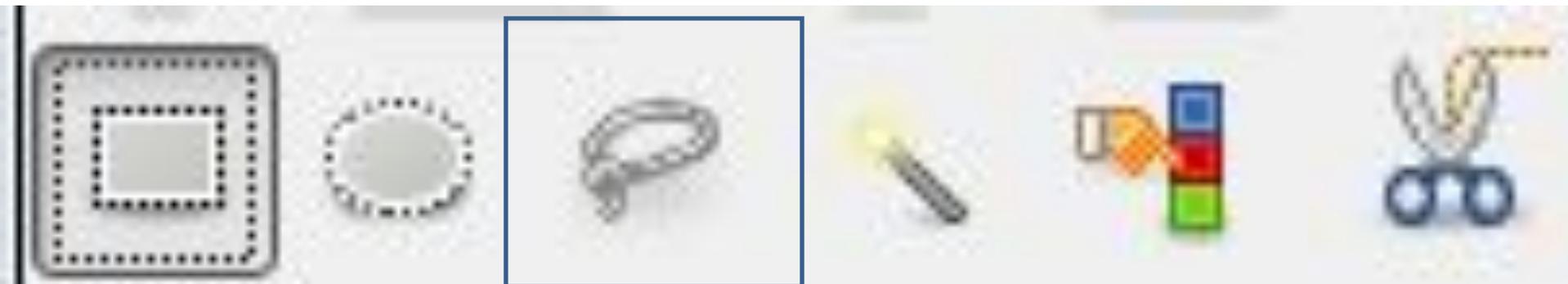


Выделение эллиптической области

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты выделения



Свободное выделение (выделение области произвольными линиями)

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты выделения

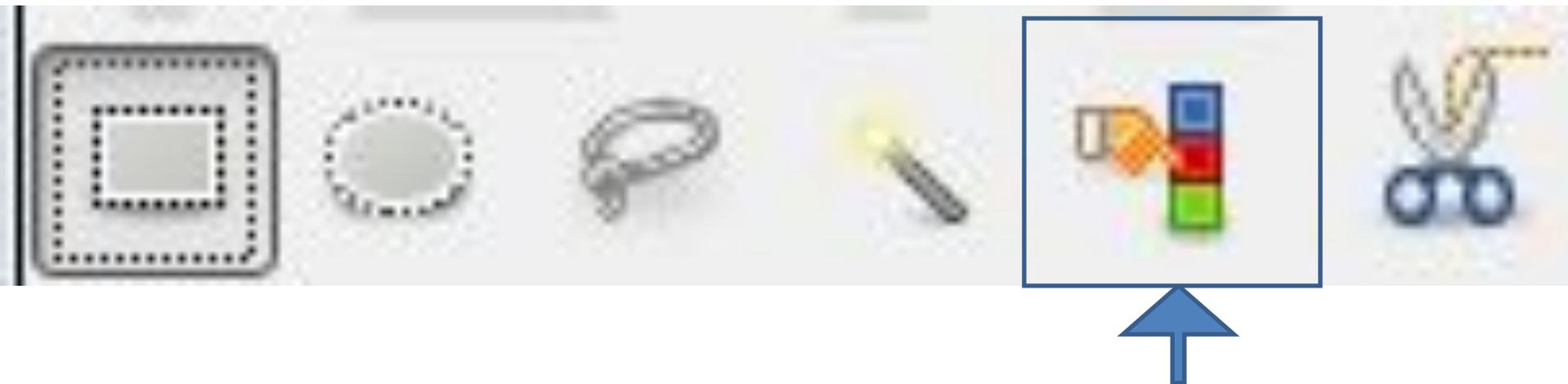


Выделение связанной по цвету области

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты выделения



Выделение областей с заливкой схожего цвета

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты выделения



Умные ножницы (выделение фигур при помощи распознавания краёв)

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВЫДЕЛЕНИЯ



Исходное
изображение:



Выделение прямоугольной
области

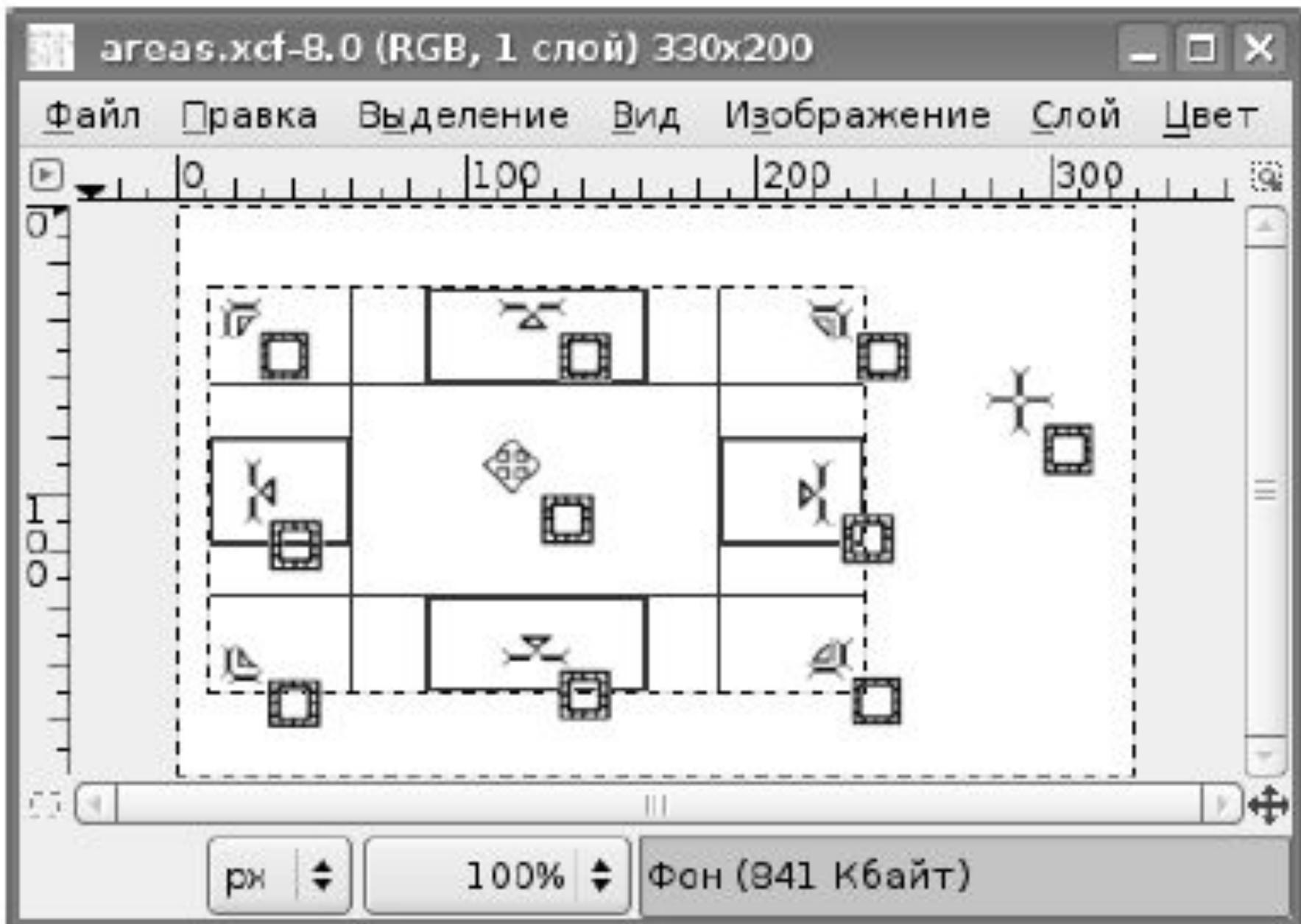


Если объект уже выделен, то можно увеличивать (уменьшать) область выделения, ухватившись за маркеры



Маркеры

Активные зоны инструмента выделения

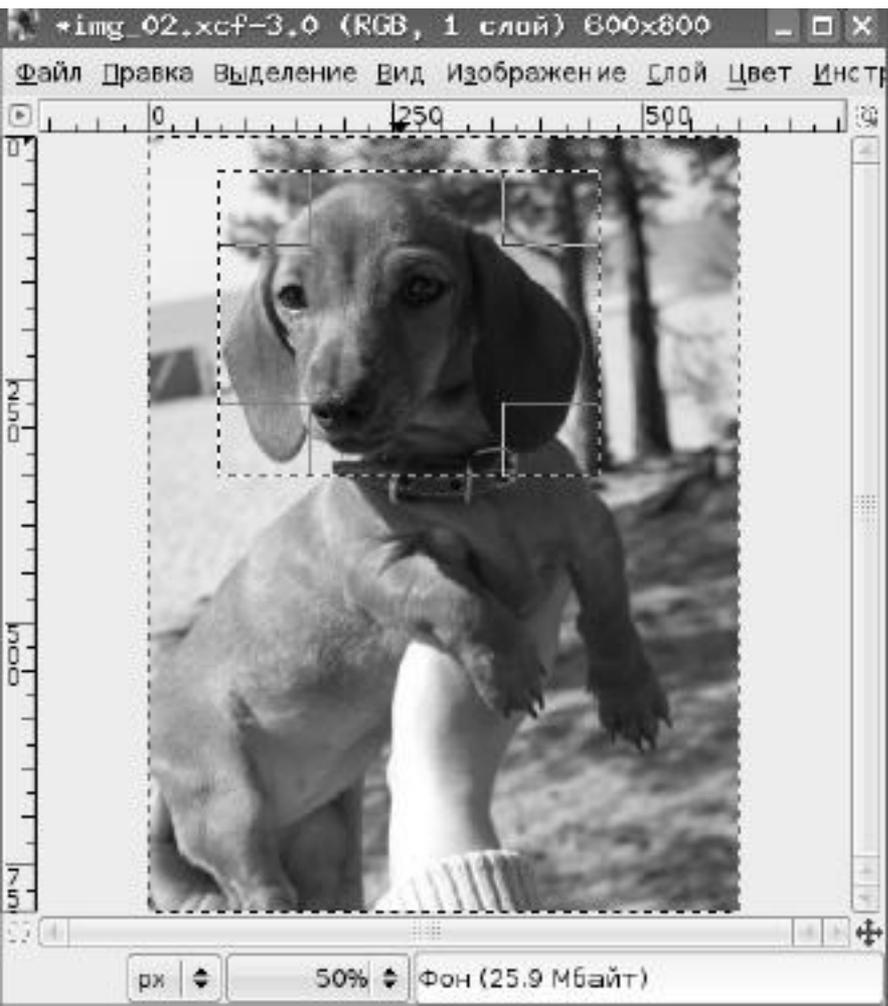


Режим “**Затемнить невыделенное**”, позволяет показывать изображение за пределами невыделенной области затемненным

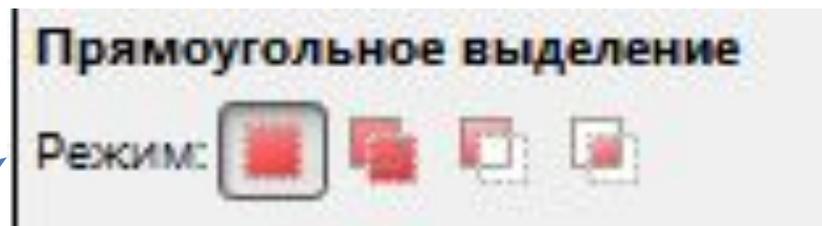
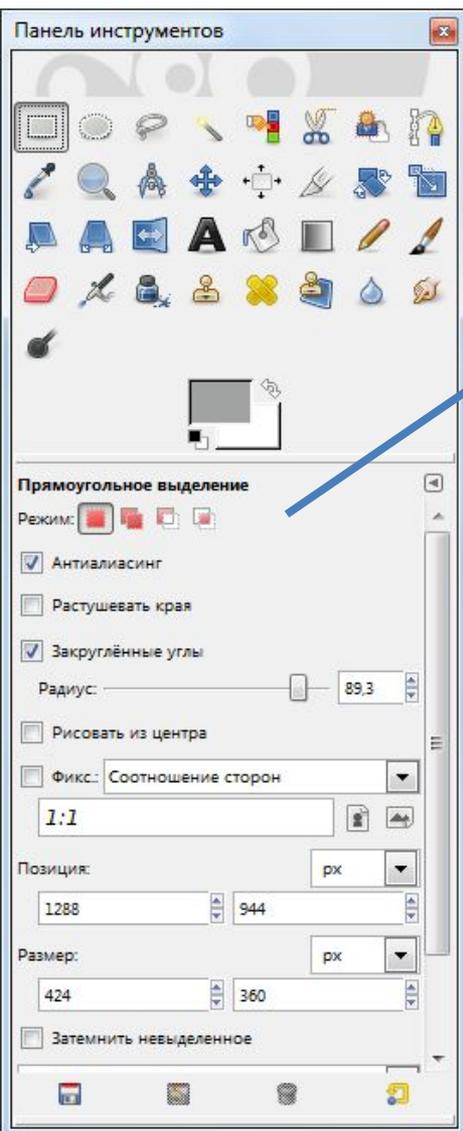


Выделенный фрагмент можно скопировать (**Правка/ Копировать**) и вставить скопированный фрагмент в новый файл рисунка (**Правка / Вставить**).

Размер нового рисунка автоматически определяется по размеру выделенного фрагмента.

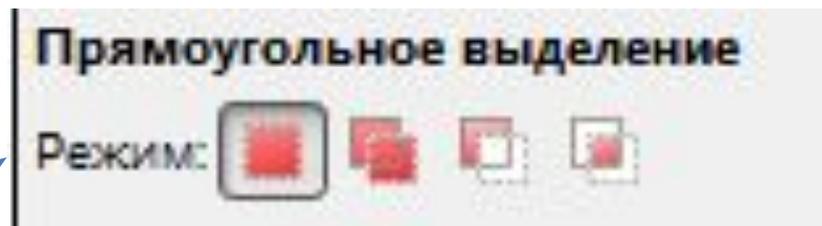
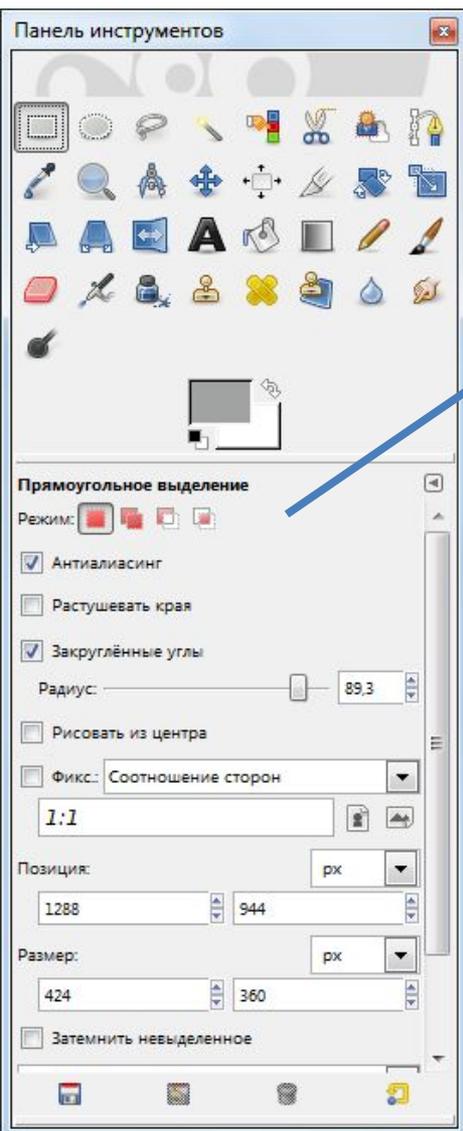


РЕЖИМЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ



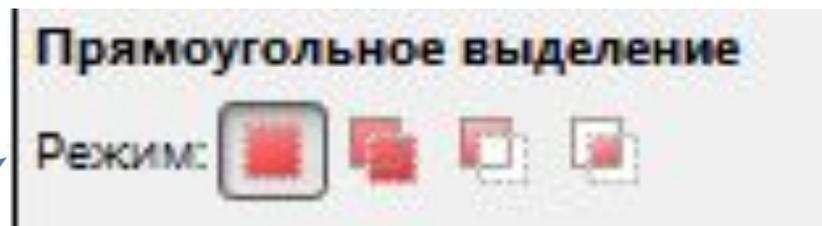
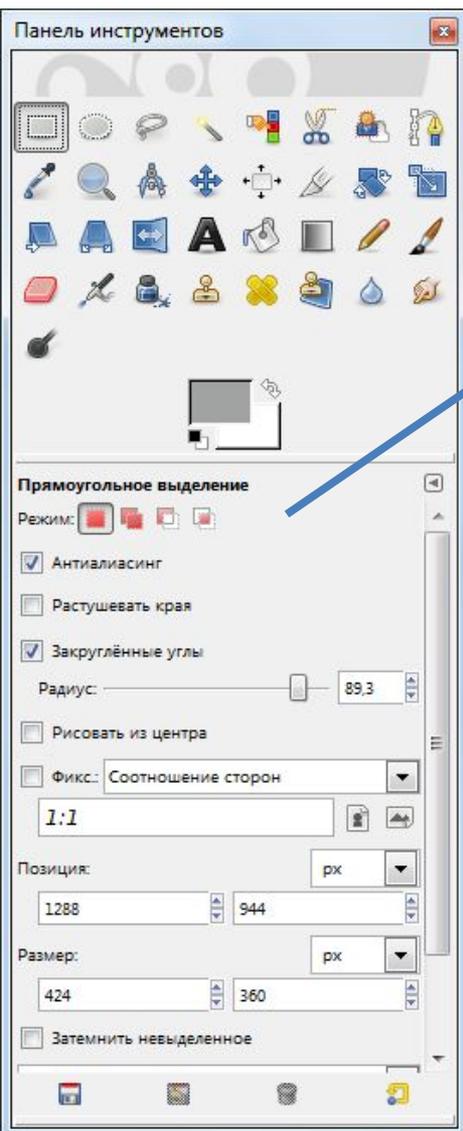
↑
Заменить текущее выделение

РЕЖИМЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ



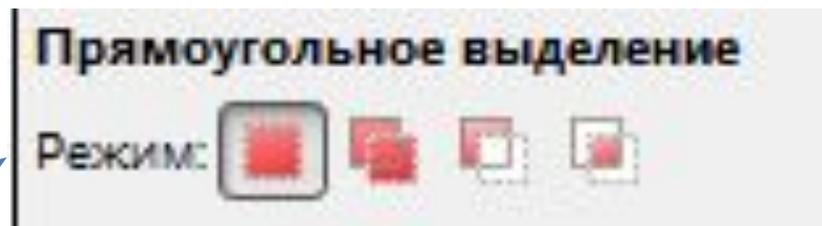
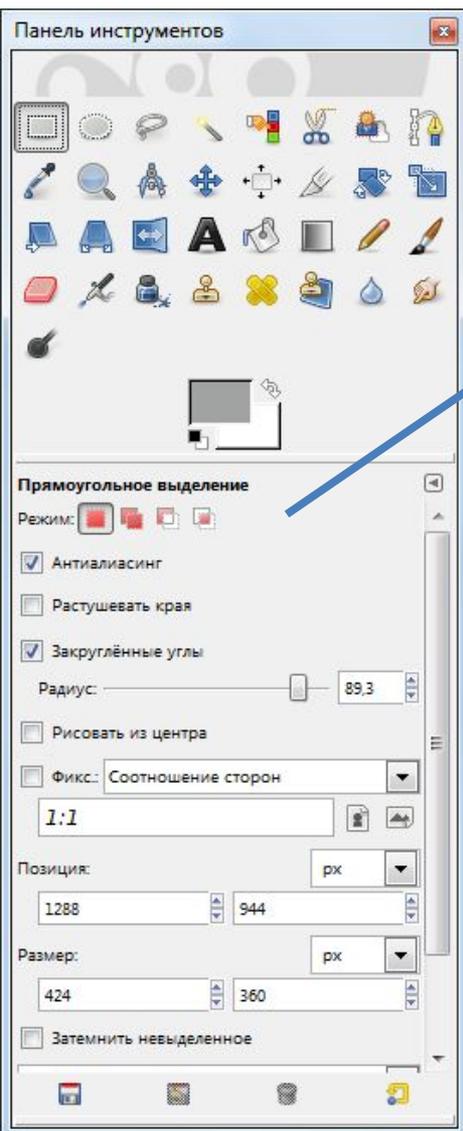
Добавить в текущее выделение

РЕЖИМЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ

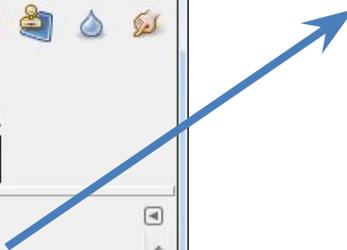


Вычесть из текущего выделения

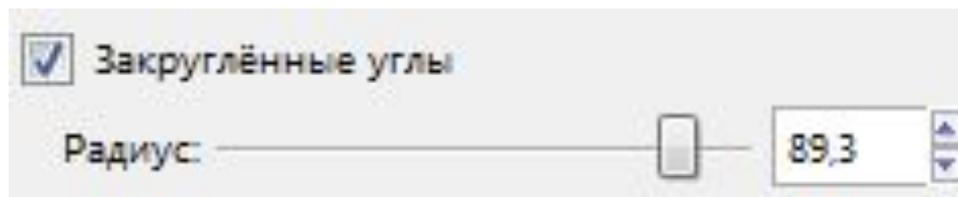
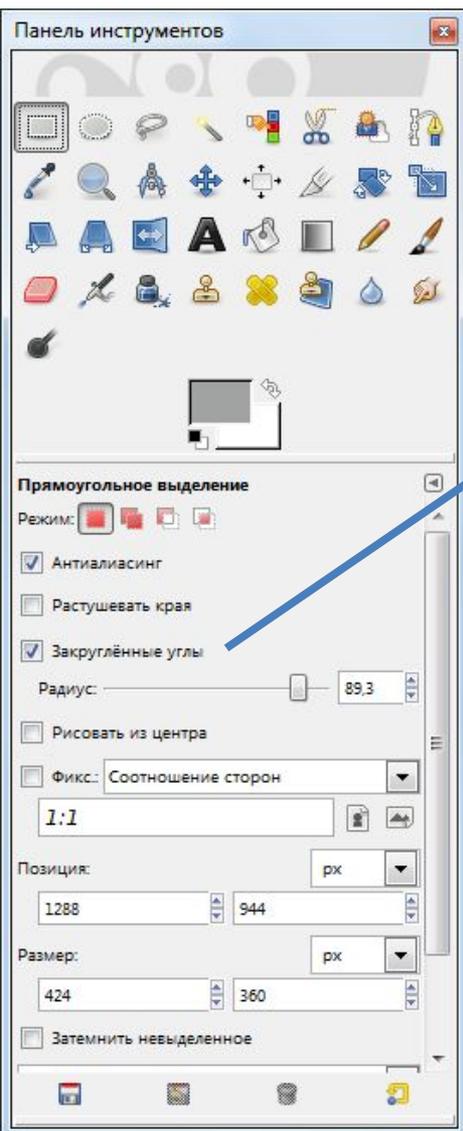
РЕЖИМЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ



Пересечение в текущем выделением



РЕЖИМЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ

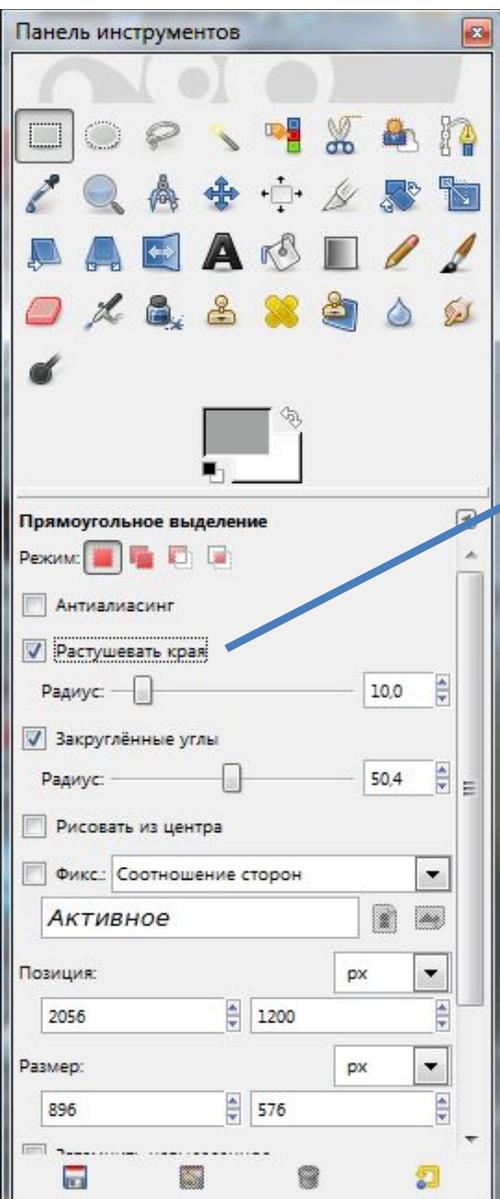


Радиус = 0



Радиус = 50

РЕЖИМЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ВЫДЕЛЕНИЯ



ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВЫДЕЛЕНИЯ



Исходное
изображение:



Выделение прямоугольной
области

Для одновременного выделения нескольких частей
изображения, следует нажать клавишу **SHIFT**



ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВЫДЕЛЕНИЯ



Исходное
изображение:



Выделение эллиптической
области



ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВЫДЕЛЕНИЯ



Исходное
изображение:



↑
Выделение эллиптической
области

Для одновременного выделения нескольких частей
изображения, следует нажать клавишу **SHIFT**





ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВЫДЕЛЕНИЯ

Исходное
изображение:



Объединение областей

После создания одной выделенной области, нажмите на **Shift** и создайте следующую область.

Если выделенные участки пересекаются, они будут объединены в единую область.





ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВЫДЕЛЕНИЯ

Исходное
изображение:



Разность областей

После создания первой выделенной области нажмите клавишу **Ctrl** и создайте вторую.

В случае, если выделенные области пересекаются, от первой области останется лишь та часть, которая не является для них общей.





ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВЫДЕЛЕНИЯ

Исходное
изображение:



Пересечение областей

После создания первой выделенной области нажмите клавиши **Shift+Ctrl** и создайте вторую.

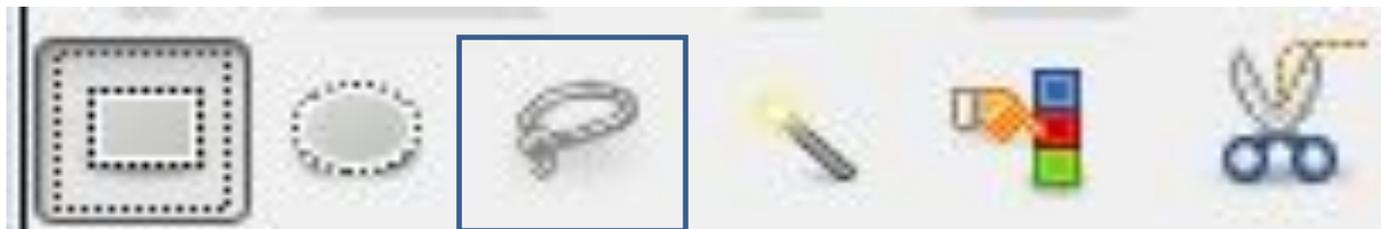
В случае, если выделенные области пересекаются, от них останется лишь та часть, которая является для них общей. В противном случае обе области исчезнут полностью.



ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВЫДЕЛЕНИЯ



Исходное
изображение:



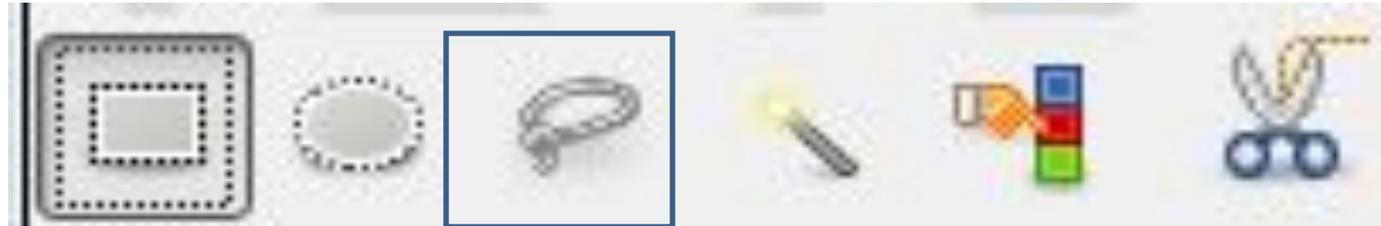
Свободное выделение (выделение
области произвольными линиями)
(Лассо)



ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВЫДЕЛЕНИЯ



Исходное изображение:



Свободное выделение (выделение области произвольными линиями)

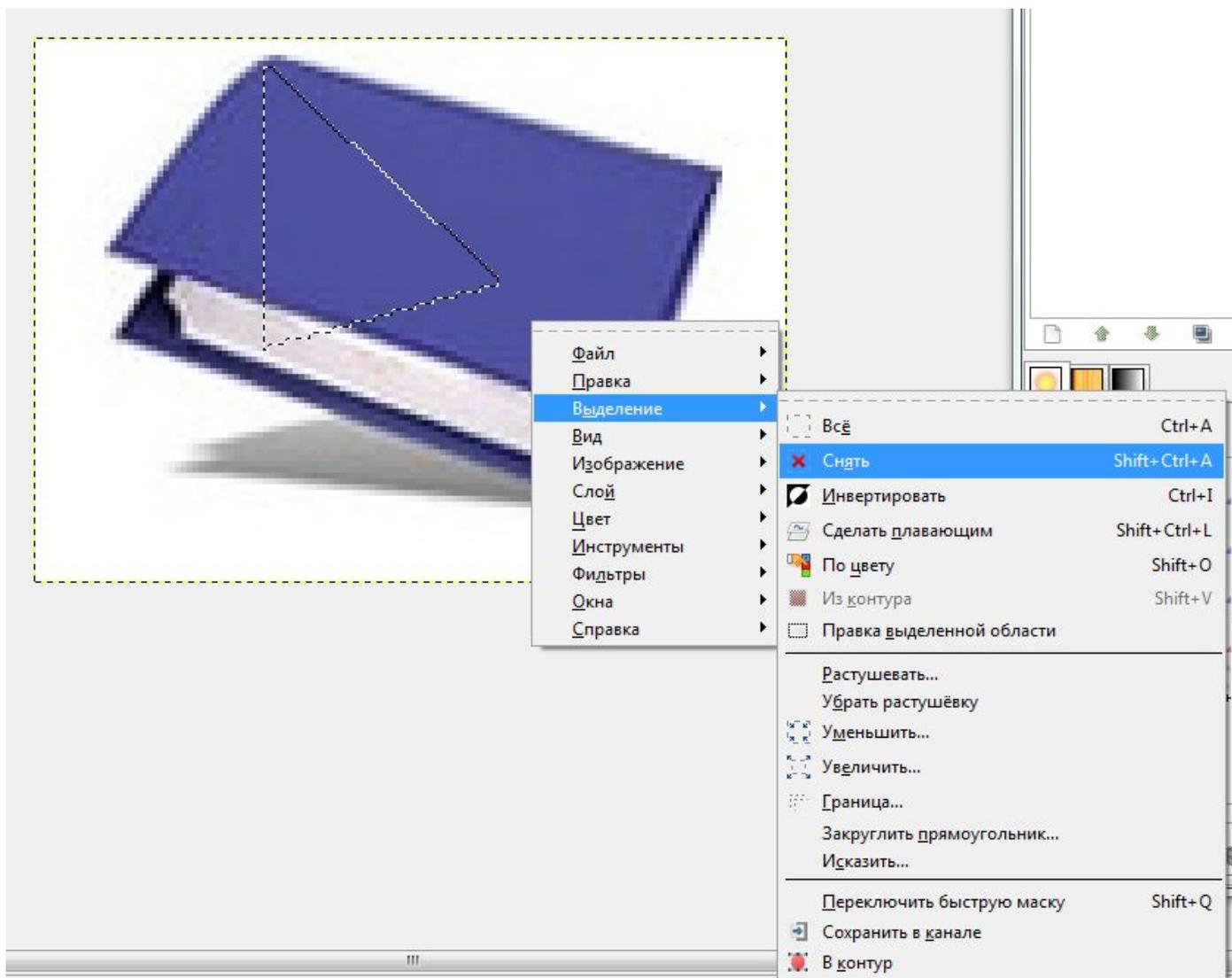
Нажмите кнопку мышки в той точке изображения, через которую будет проходить контур выделяемой области, и перетащите курсор вдоль контура выделяемой области.

При этом появится линия, повторяющая траекторию перемещения курсора.

Если отпустить кнопку мыши, то концы линии автоматически соединятся прямой линией, и ограниченная замкнутым контуром область будет выделена.



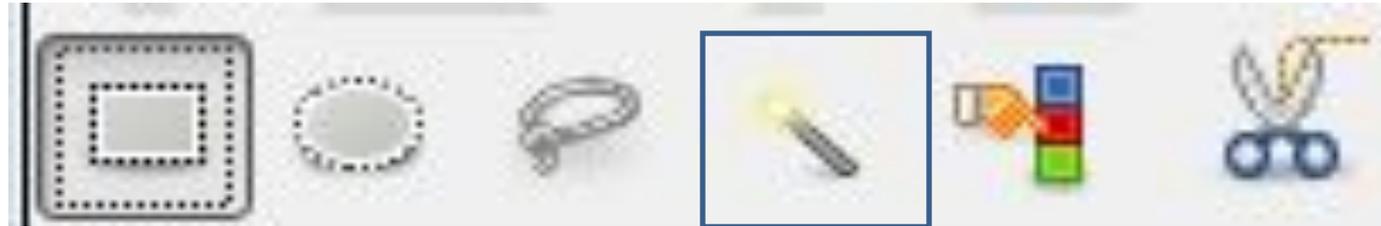
Для того, чтобы снять выделение, необходимо вызвать контекстное меню и выбрать команду “Выделение /Снять ”



ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВЫДЕЛЕНИЯ



Исходное
изображение:



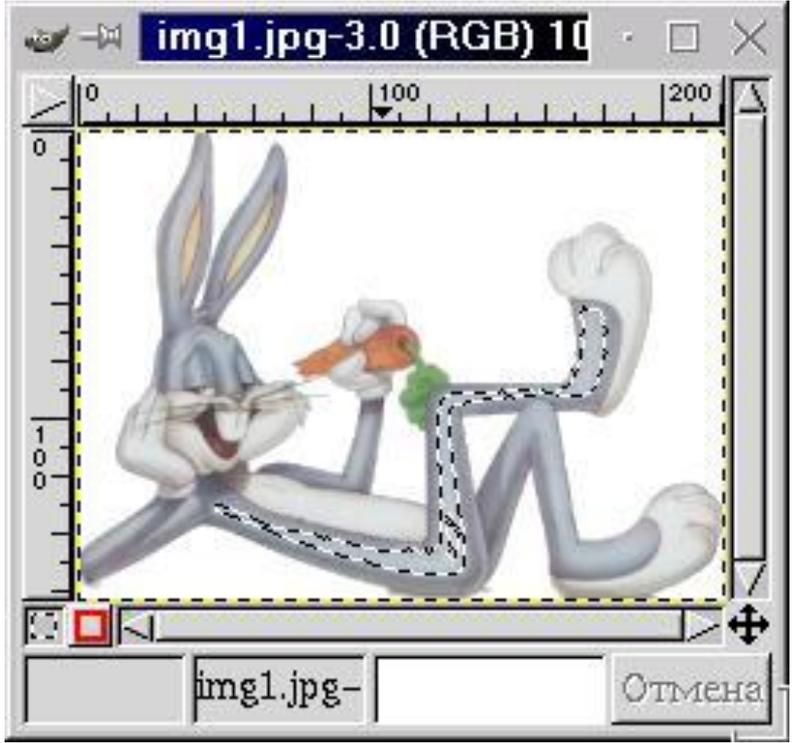
Выделение связанной по цвету области
(Волшебная палочка)

Для выделения области определенного цвета выберите инструмент **Волшебная Палочка** и щелкните мышкой в той точке изображения, которая должна быть включена в область выделения.

В результате вокруг точки появится контур выделения, ограничивающий область, **цвет которой совпадает с цветом указанной точки.**



Исходное изображение:





Выделение по цвету

Режим:



Антиалиасинг

Добавить в текущее выделение **Shift**



Растушевать края

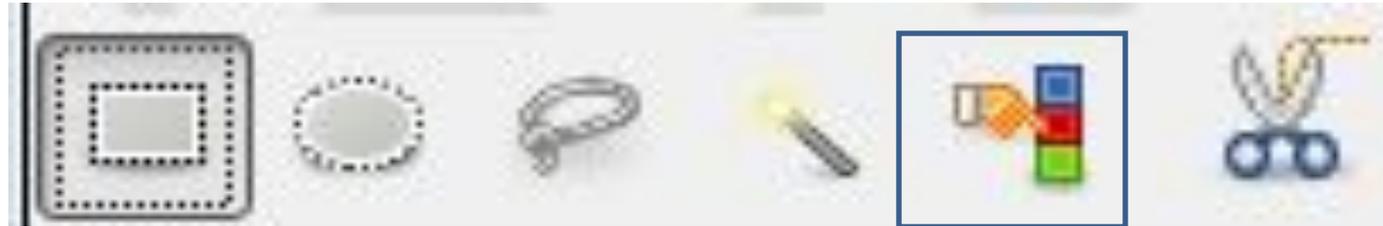
Режим **“Добавить в текущее выделение”** позволяет добавить области, которые не были выделены



ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВЫДЕЛЕНИЯ

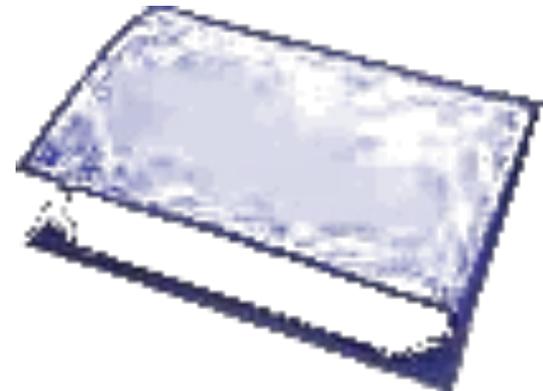


Исходное
изображение:



Выделение областей с заливкой схожего цвета

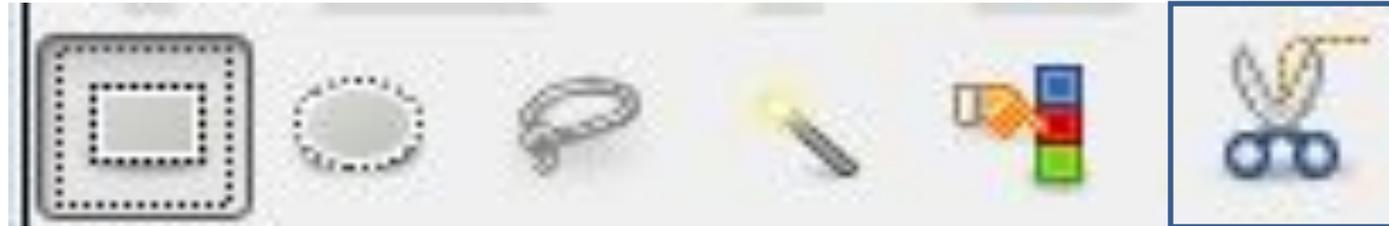
Последовательно отмечая точками границу выделяемой области, создаётся контур выделения.



ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВЫДЕЛЕНИЯ



Исходное
изображение:



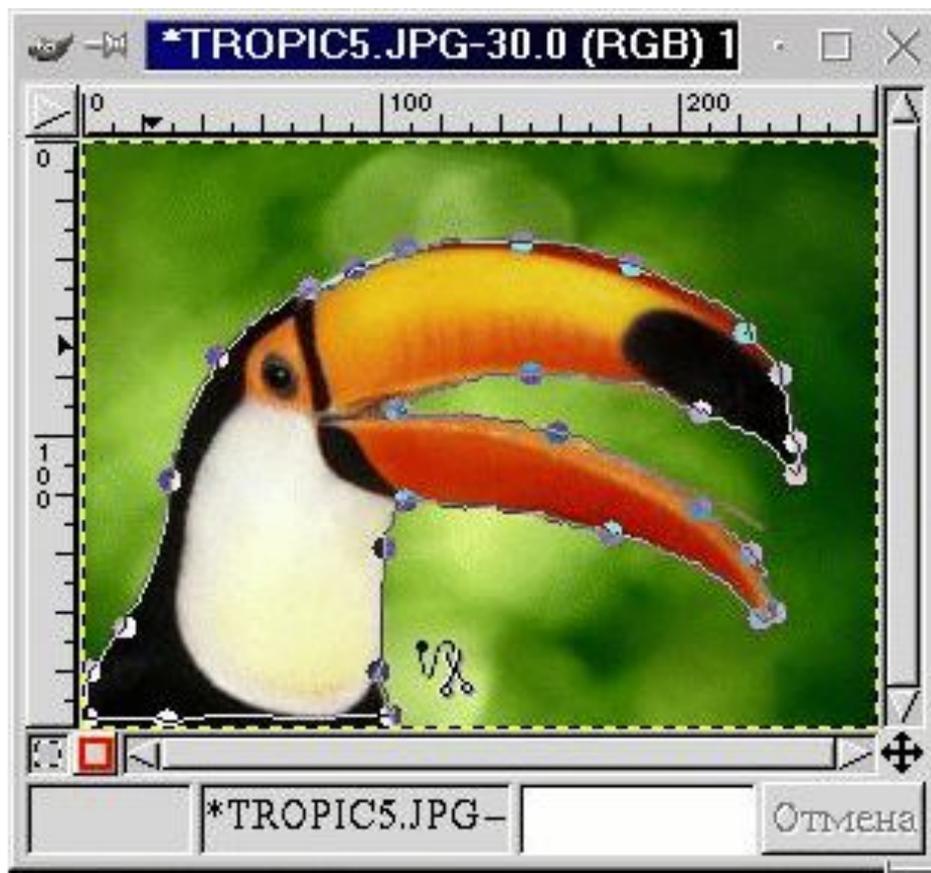
Умные ножницы (выделение фигур при помощи
распознавания краёв)

Последовательно отмечая точками границу
выделяемой области, создайте контур выделения.
Контур должен быть замкнутым, для этого первая и
последняя точки на нем должны совпадать.



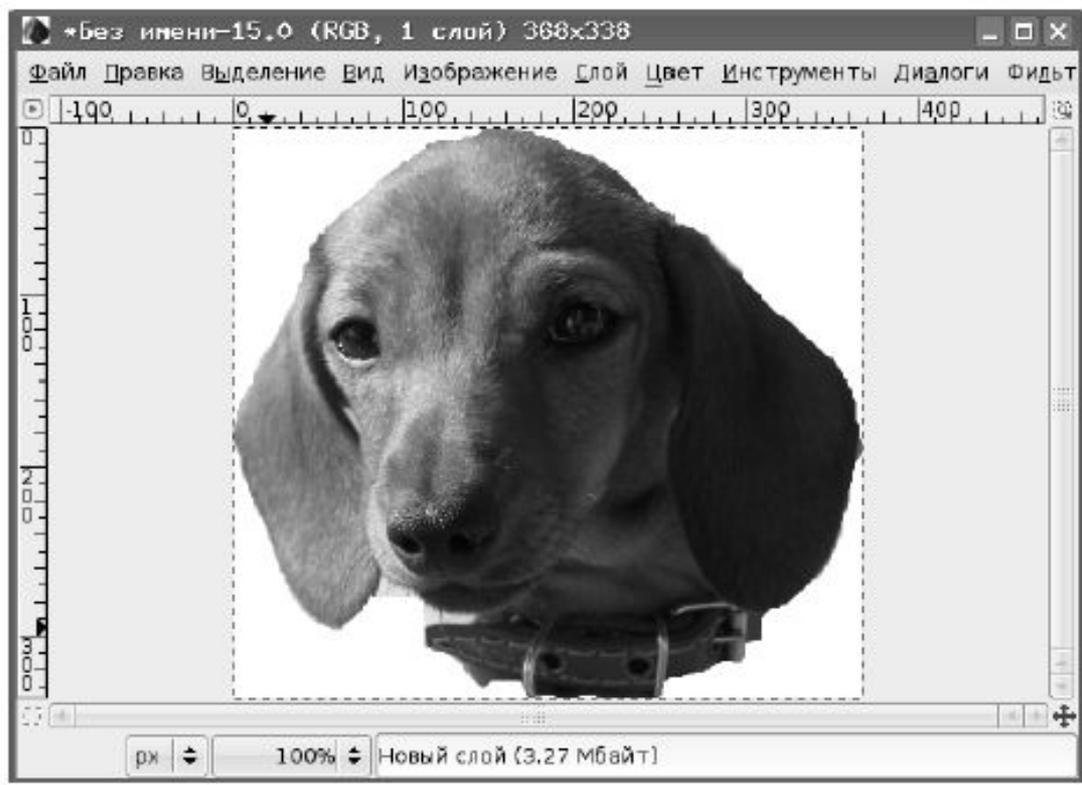
В процессе создания контура граница выделения проводится между соседними отмеченными точками автоматически на основе различия цветов.

Для корректировки положения точек перемещайте их мышью при нажатой клавише **Ctrl**.





Выделение «Умными ножницами»



Результат использования «Умных ножниц»



Выделение переднего плана

1



2



3

Результат



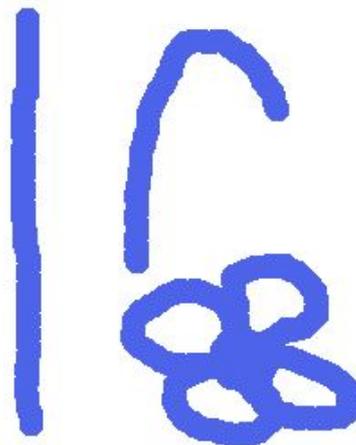
Тема 4.4. ИНСТРУМЕНТЫ GIMP



Инструменты рисования



Карандаш (рисование резкими штрихами)



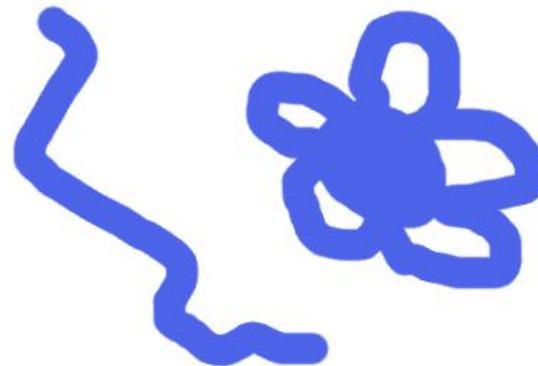
ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты рисования



Кисть (рисование плавных штрихов)



ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты рисования



Ластик (стирание до фона или прозрачности)

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты рисования



Аэрограф

(рисование кистью с переменным давлением)

ИНСТРУМЕНТЫ

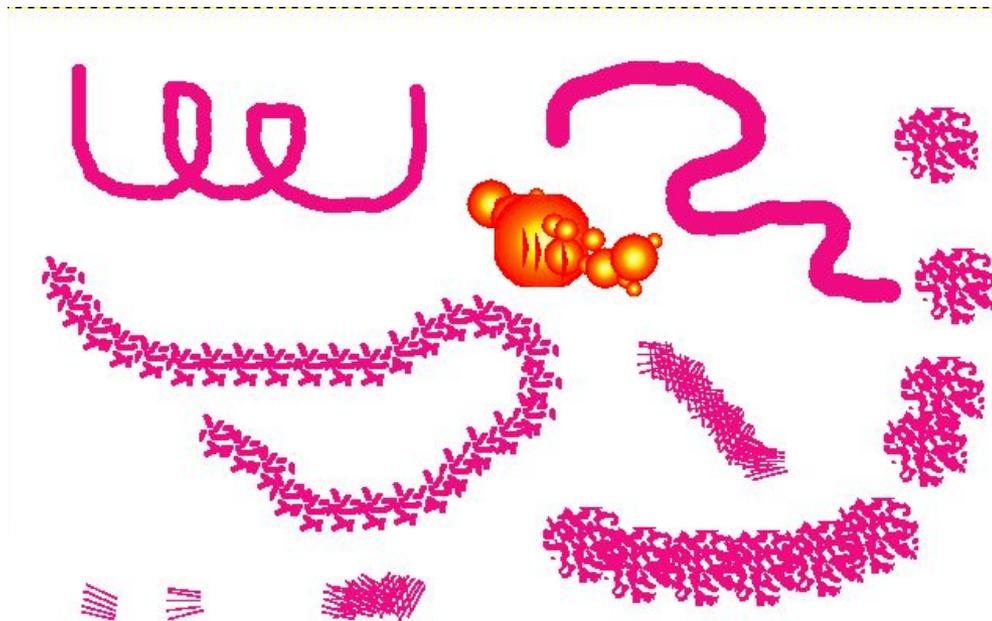


Инструменты рисования

Для масштабирования изображения, следует выбрать команду **Вид /Масштаб**

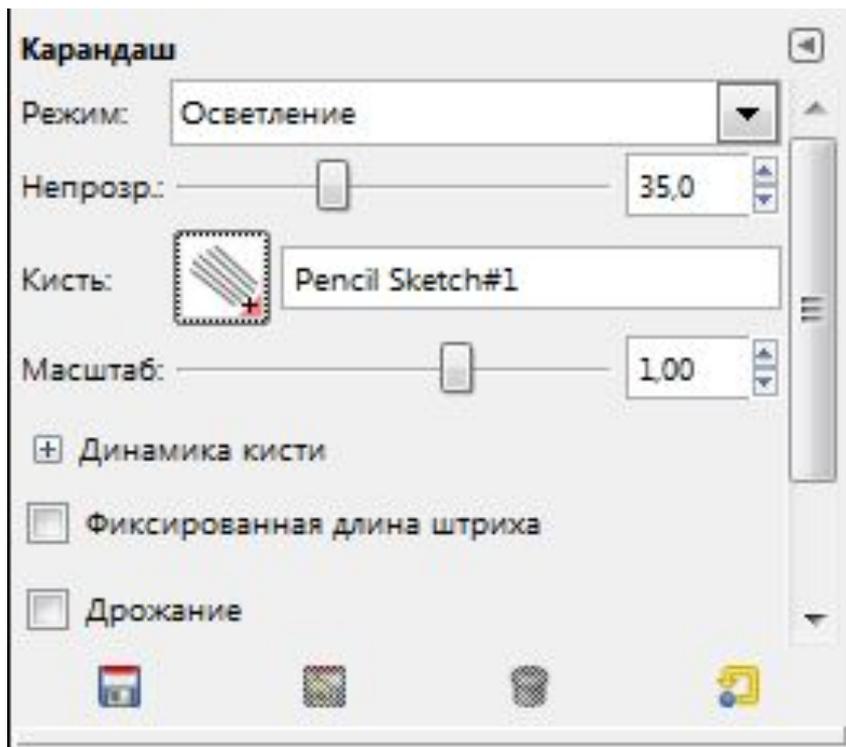


Карандаш (рисование резкими штрихами)

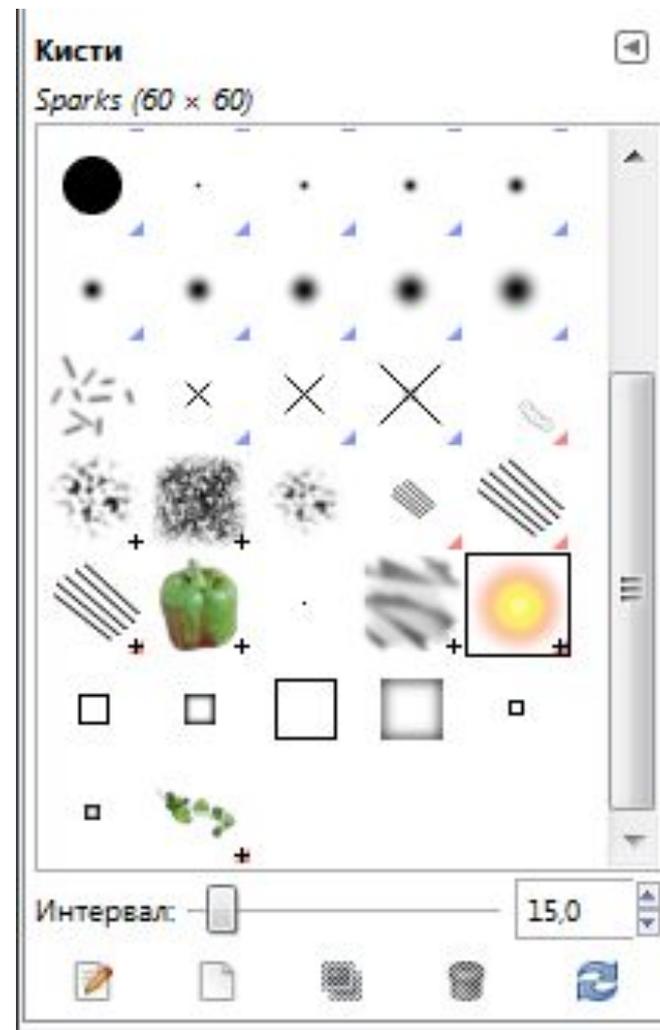




Настройки инструмента Карандаш

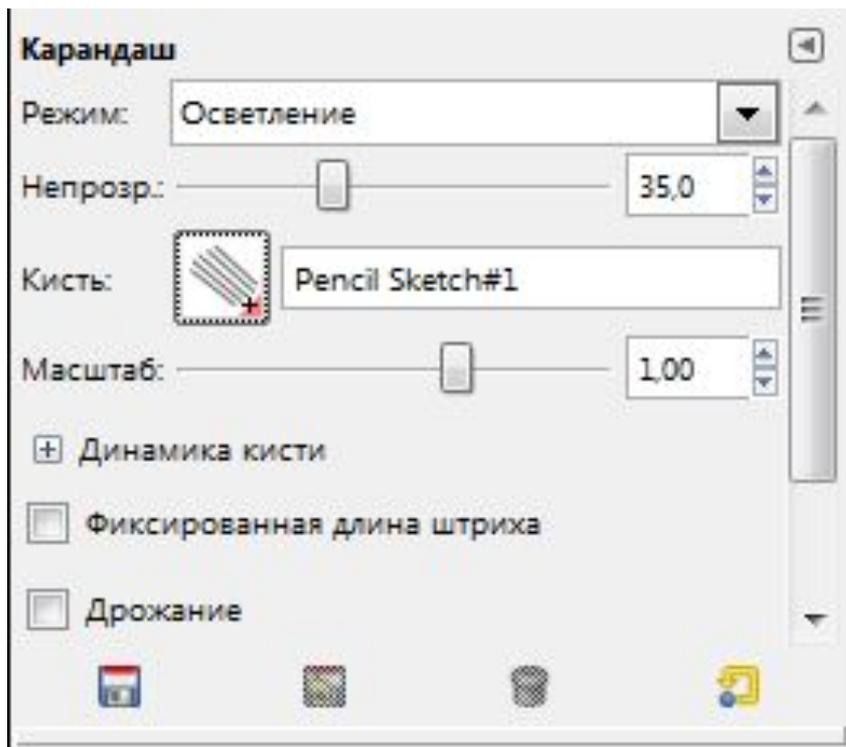


Тип кисти

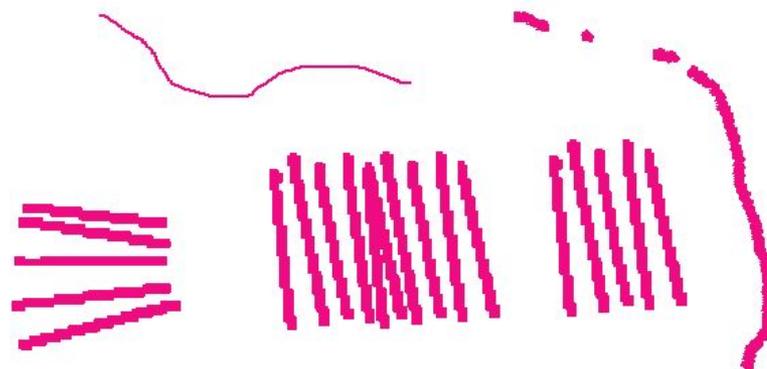




Настройки инструмента Карандаш



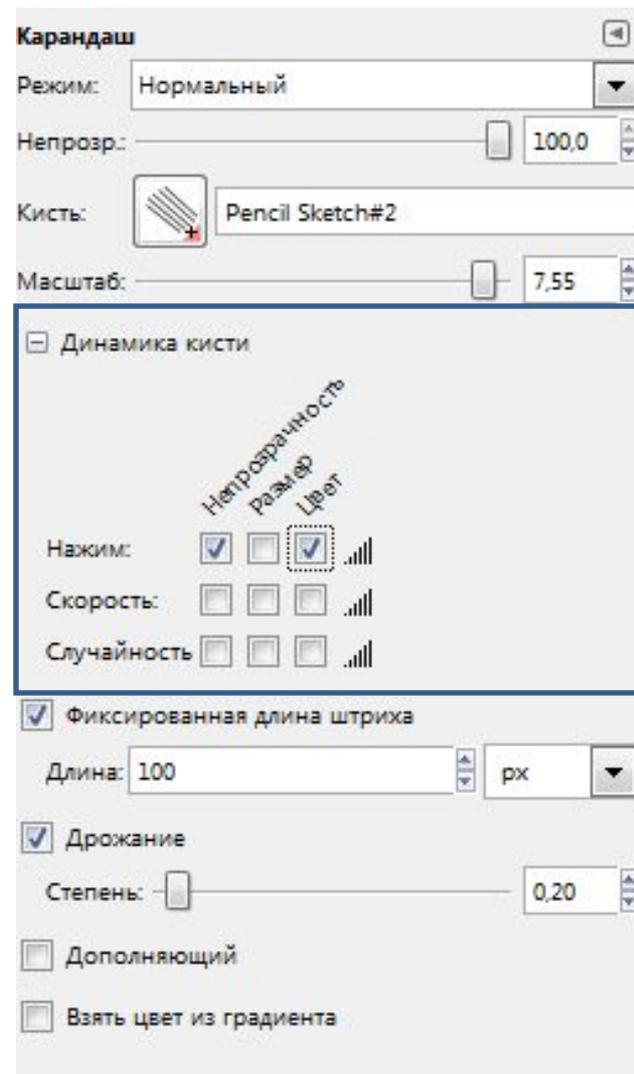
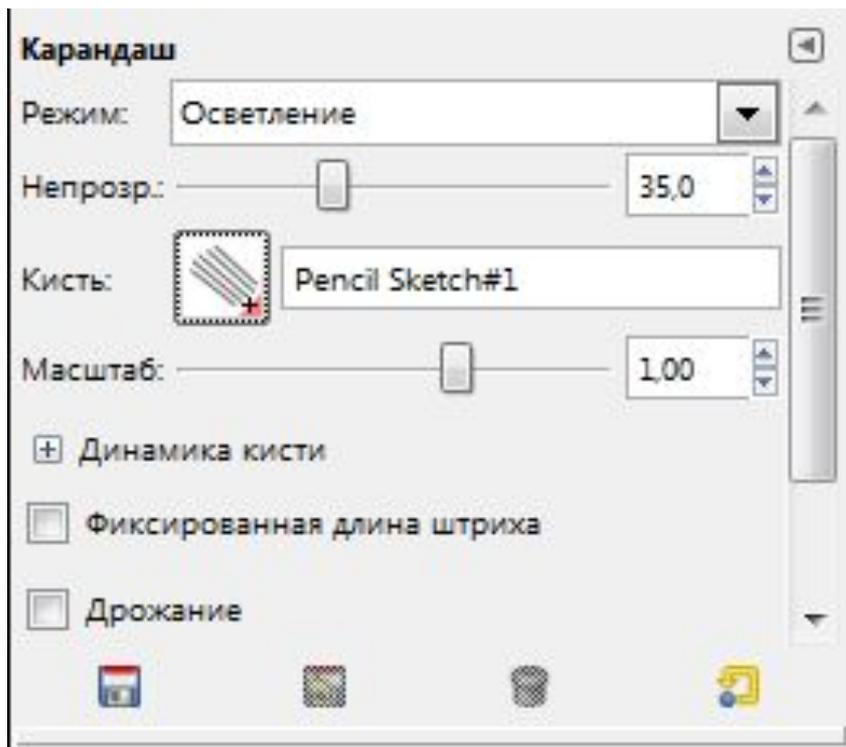
Масштаб кисти





Настройки инструмента Карандаш

Динамика кисти



ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты рисования

Настройки инструмента *Кисть*
аналогичны инструменту *Карандаш*



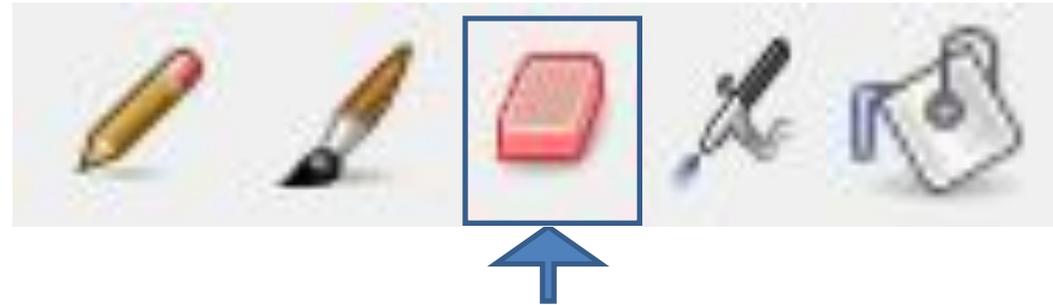
Кисть (рисование плавных штрихов)



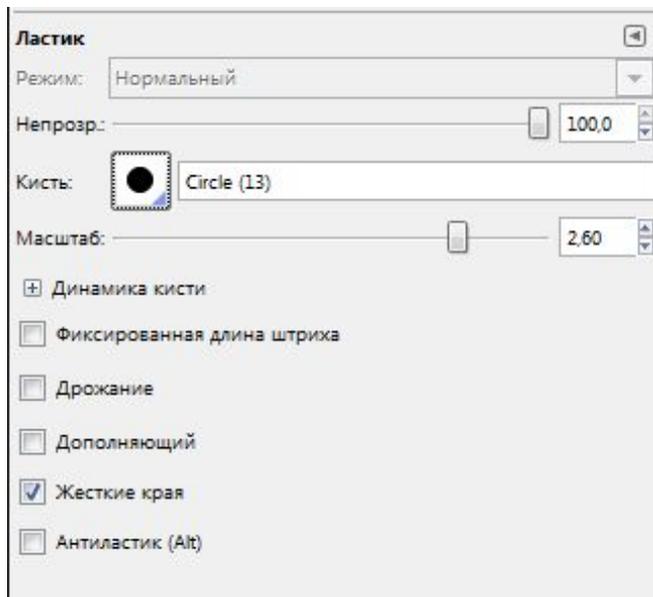
ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты рисования

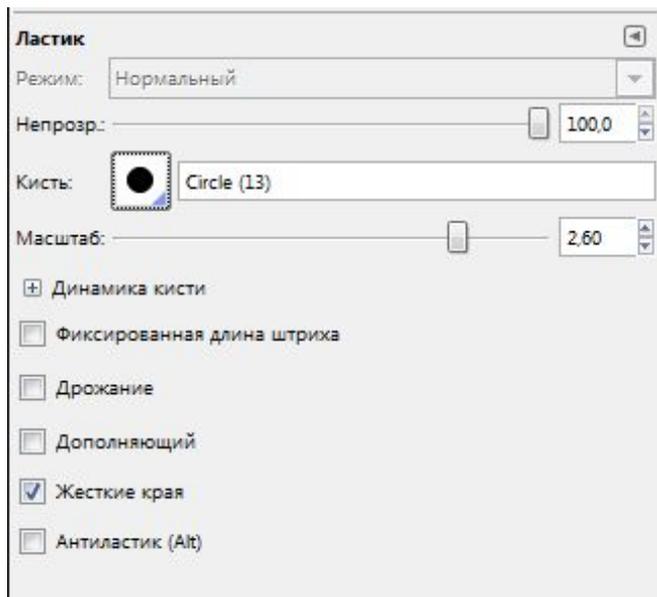


Ластик (стирание до фона или прозрачности)

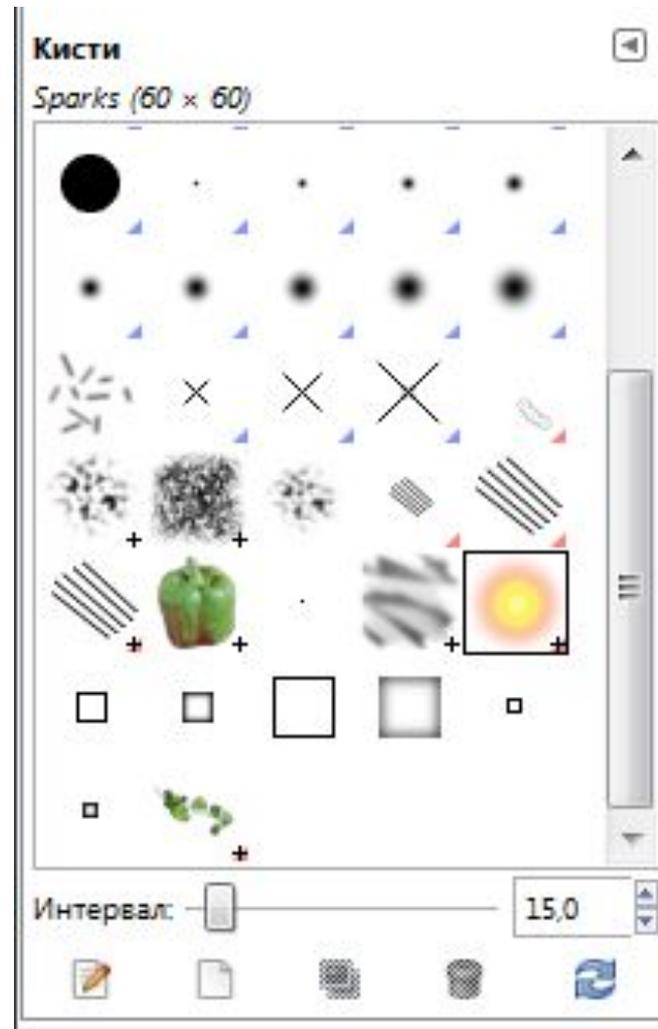
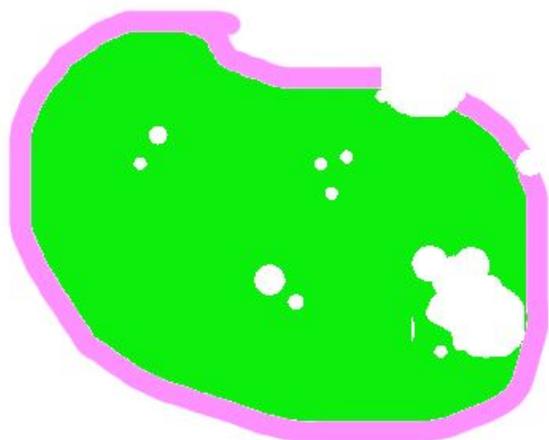




Настройки инструмента Ластик:



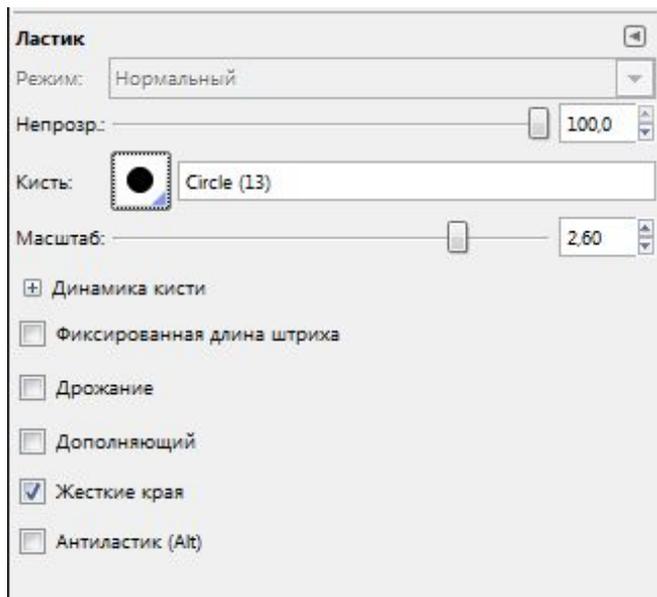
Тип ластика





Настройки инструмента Ластик:

Масштаб ластика



ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты рисования



Аэрограф
(рисование кистью с переменным давлением)



ИНСТРУМЕНТЫ



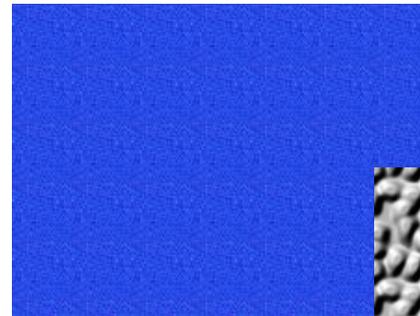
Инструменты рисования



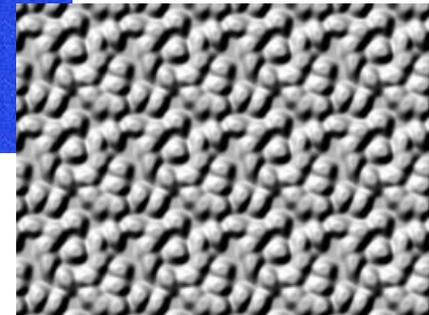
Заливка
(заливка цветом или текстурой выделенной области)

Тип заливки (Ctrl)

- Цветом переднего плана
- Заливка фона
- Текстурой



Цвет



Текстура

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты рисования



Палец
(выборочное размазывание кистью)

ИНСТРУМЕНТЫ



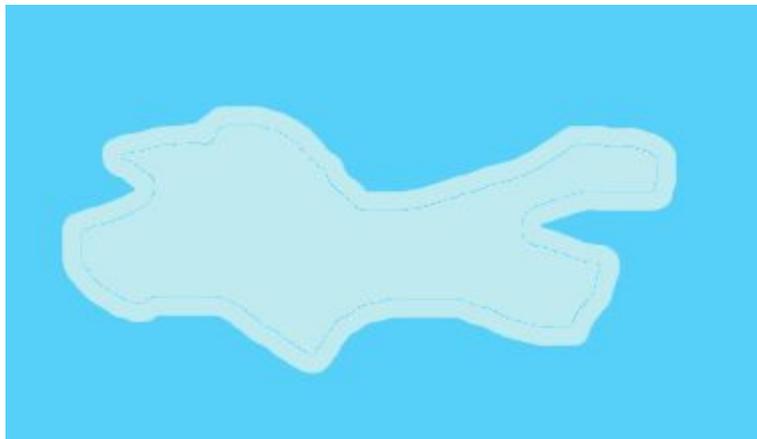
Инструменты рисования



Осветление /Затемнение
(выборочное осветление/ затемнение кистью)

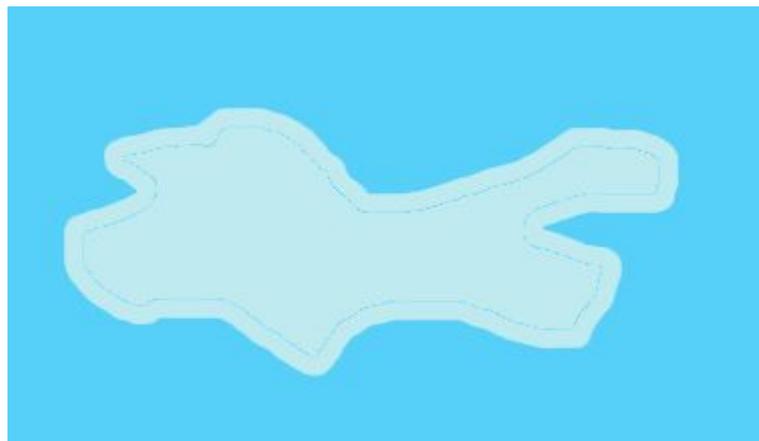


Палец
(выборочное размазывание кистью)





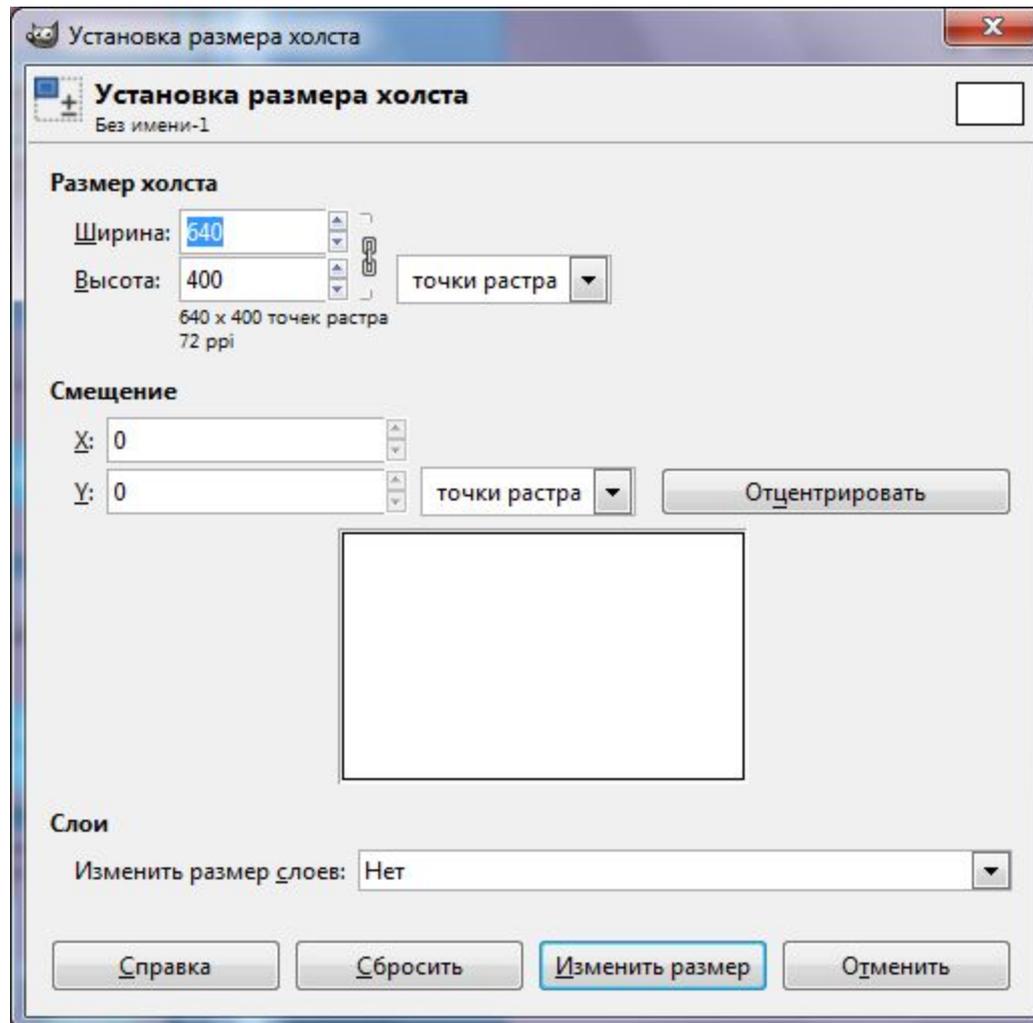
Осветление /Затемнение
(выборочное осветление/ затемнение кистью)



Размер страницы



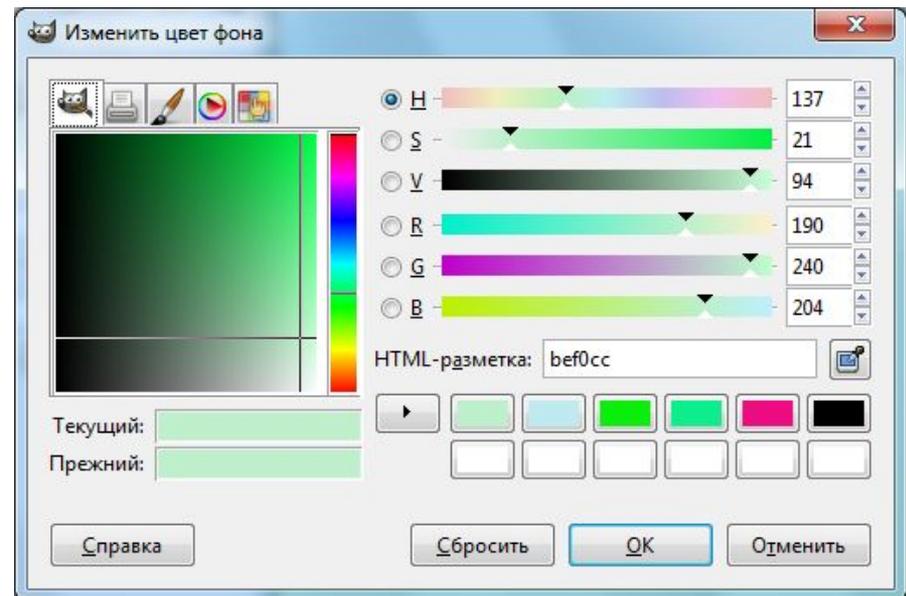
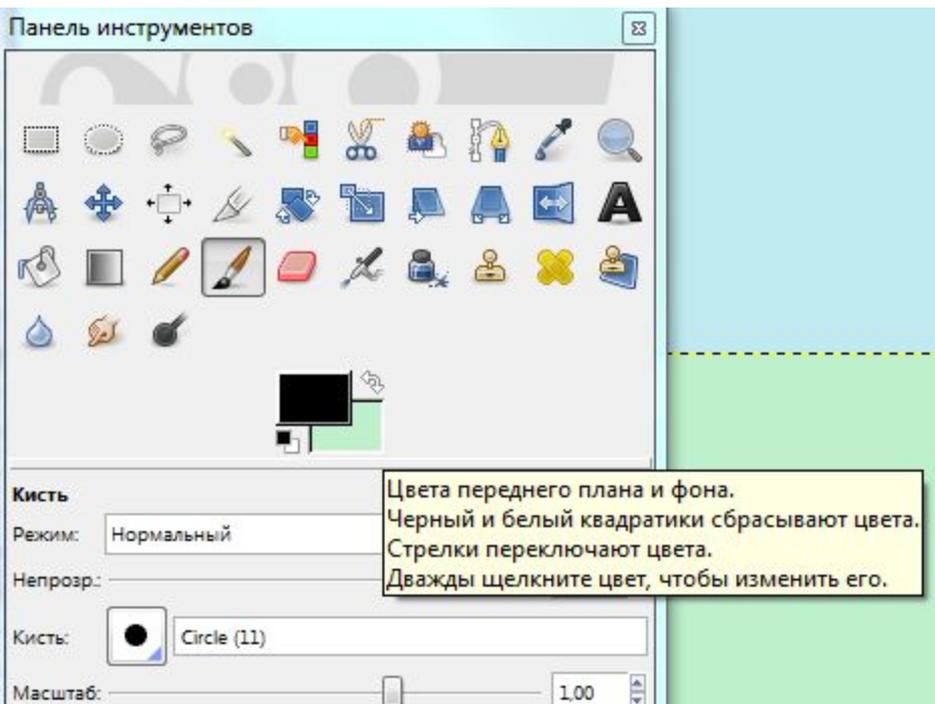
Устанавливается с помощью команды меню
Изображение / Размер холста



Фон страницы



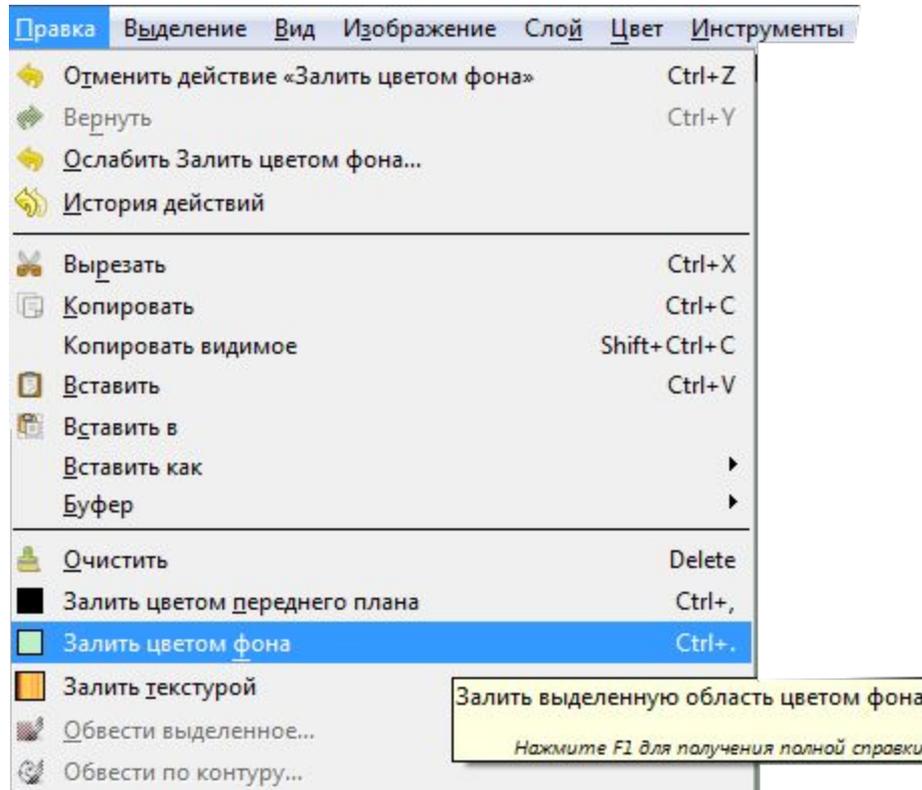
1. На Панели инструментов установить нужный цвет фона (цвет переднего плана)



Фон страницы



2. Выбрать пункт меню *Правка /Залить цветом фон*



Тема 4.4. ИНСТРУМЕНТЫ GIMP



Инструменты преобразования

Инструменты преобразования предназначены для работы с выделенными областями, контурами или слоями изображения.



ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты преобразования



Перемещение выделенных слоев

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты преобразования



Выравнивание слоев

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты преобразования



Кадрирование
(удаление областей с края изображения)

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты преобразования



Вращение



ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты преобразования



Масштаб (масштабирование слоев)

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты преобразования



Искавление (искавление слоев)

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты преобразования



Перспектива (изменение перспективы слоя)

ИНСТРУМЕНТЫ



Инструменты преобразования



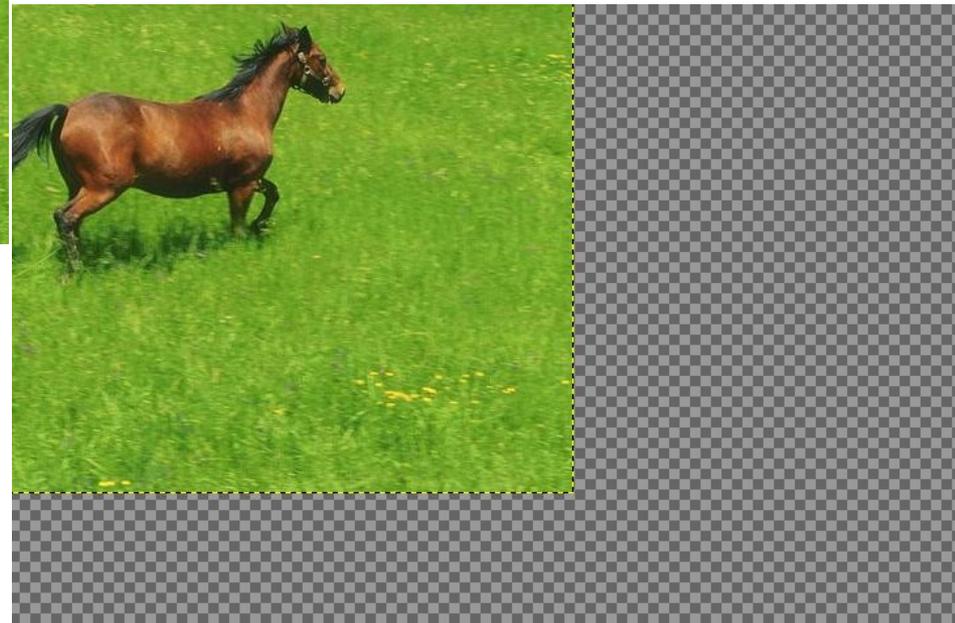
Зеркало

(вертикальное или горизонтальное отражение слоя)

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ



Исходное изображение



Использование инструмента *Перемещение*



Кадрирование

Инструмент **Кадрирование** предназначен для вырезания отдельной части изображения. Правила работы с кадрированием таковы:

1. Активизируем кнопку **Кадрирование** .
2. Выделяем область.
3. Нажимаем **Enter**.

Все, что находится за выделенной областью, будет удалено

КАДРИРОВАНИЕ



Исходное
изображение

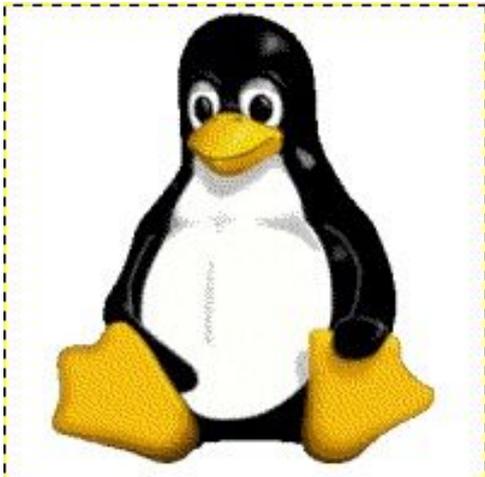


Использование инструмента
Кадрирование

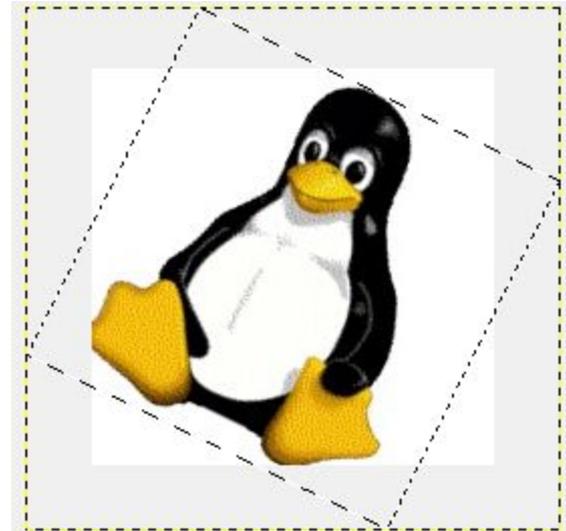


Удаление лишнего фрагмента
с фотографии
(левая клавиша мышки)

ВРАЩЕНИЕ



Исходное
изображение

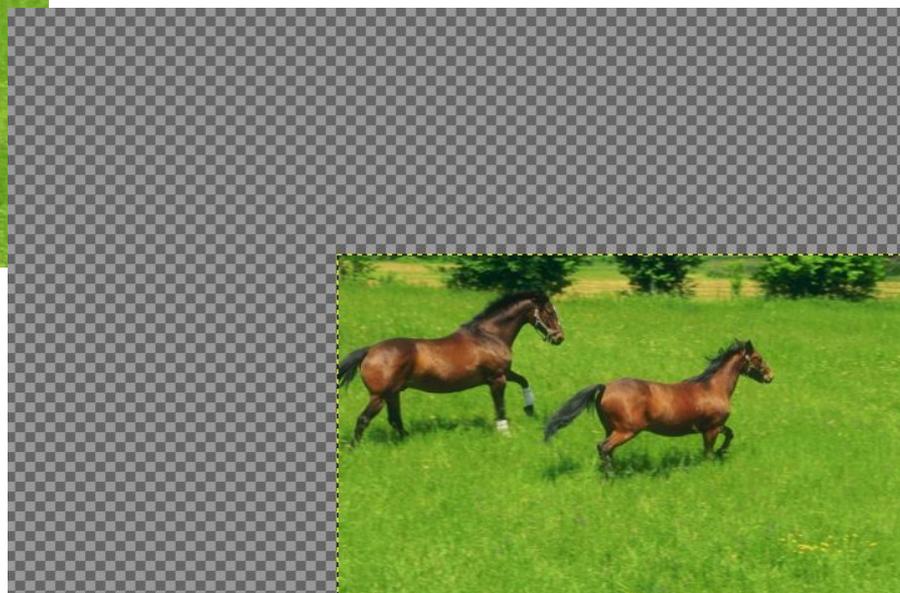


Использование инструмента
Вращение

МАСШТАБИРОВАНИЕ



Исходное
изображение



Использование инструмента
Масштабирование

ИСКРИВЛЕНИЕ



Данный инструмент позволяет осуществлять сдвиг по *горизонтали* или по *вертикали*



Исходное
изображение



Использование инструмента
Искавление

ПЕРСПЕКТИВА



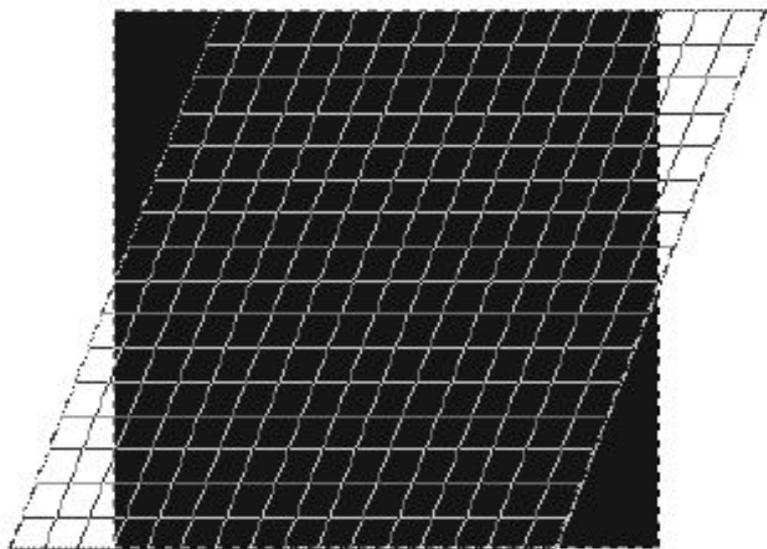
Данный инструмент позволяет осуществлять сдвиг как по *горизонтали* так и по *вертикали*



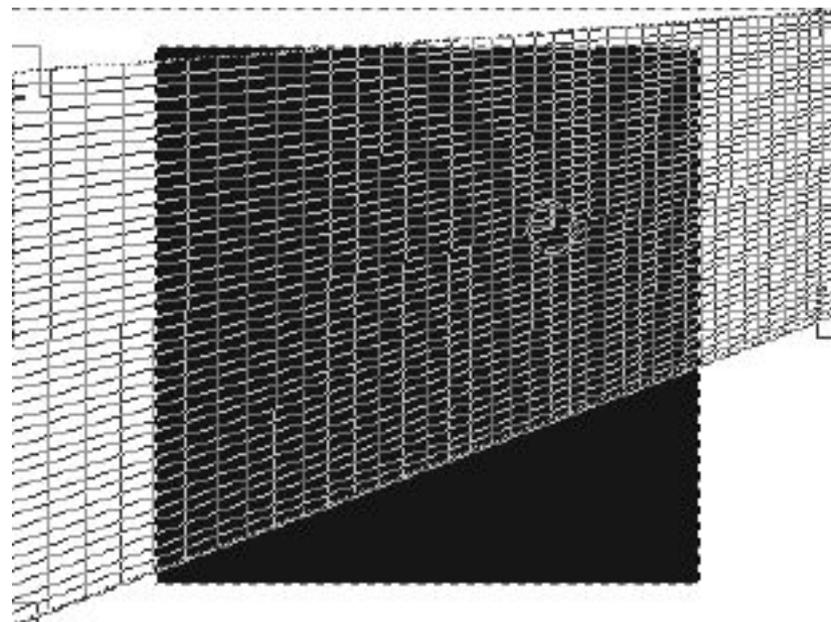
Исходное
изображение



Использование инструмента
Перспектива



Сетка преобразования
Искавления



Сетка преобразования
Перспектива

ЗЕРКАЛО



Инструмент Зеркало создает копию активного слоя



Исходное
изображение



Использование инструмента
Зеркало



Заключение

GIMP 2.10 - это свободный растровый графический редактор, превосходная альтернатива дорогостоящему и очень тяжеловесному Adobe Photoshop. В отличие от множества подобных программ, GIMP могут скачать бесплатно все пользователи, тем самым получив возможность быстро и качественно обрабатывать фото, рисовать и создавать коллажи.



Домашнее задание

1. Попробовать Установить на домашний компьютер Графический Редактор:

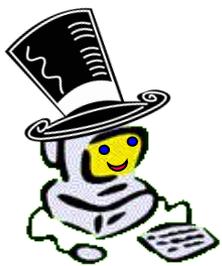
Скачать GIMP 2.10.30

Источник: <https://uroki-gimp.ru/downloads>

2. Изучить Возможности Графического Редактора **Gimp 2.10** :

Инструменты GIMP (*инструменты выделения, преобразования, рисования*).

В Комментариях Оцени свою работу !



***поработал
на уроке на
отлично***



***недостаточно
хорошо понял
тему и мне еще
необходимо
поработать***



***еще много
нужно
работать
над данной
темой***

СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!

