

# Практическая работа №11

## Тема: «Обработка растровых изображений в графическом редакторе GIMP»

**Цель:** научиться готовить фотографии к публикации на сайт

### Теоретическая часть

#### Введение.

Графический редактор позволяет выполнять следующие виды работ по обработке фотографий:

1. Масштабирование (Изменение размера)
2. Вращение
3. Кадрирование
4. Повышение резкости
5. Устранение эффекта «красных глаз»
6. Изменение цветовой гаммы

#### Знакомство с инструментами по работе с фотографиями

##### 1. Масштабирование (Изменение размера)

Для масштабирования в GIMP существуют две возможности: функция *Размер слоя*, которая находится в меню *Слой*, и инструмент масштаб, который находится на панели инструментов или в меню *Инструменты – Преобразование – Масштаб*.

Инструмент *масштаб* позволяет визуально корректировать процесс масштабирования. Выбрав инструмент масштаб на *панели инструментов*, щелкните на изображении (или на выделенной области). Появится диалоговое окно *Масштаб* (Рис. 1.).

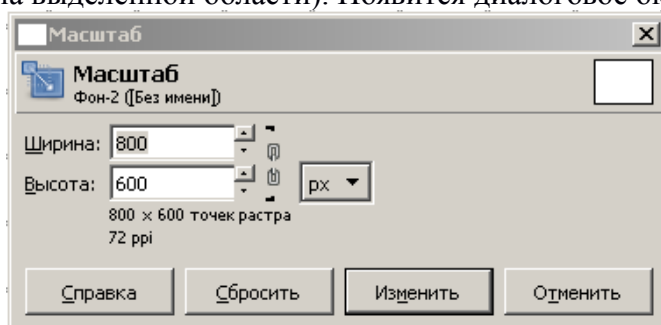


Рис. 1. Масштабирование с помощью инструмента Масштаб»

В завершении нажмите кнопку *Изменить*.

Если в меню *Слой* выбрать функцию *Размер слоя*, то появится диалоговое окно *Смена размера слоя* (Рис. 2.). Масштабирования слоя от меньшего к большему стоит избегать, так как эта операция требует интерполяции значений пикселей.

Если в меню *Изображение* выбрать пункт *Размер изображения*, то появится диалоговое окно *Смена размера изображения* (Рис. 3.).

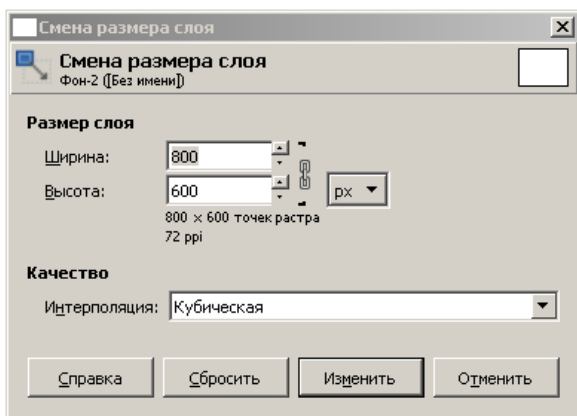


Рис. 2. Диалоговое окно «Смена размера слоя»

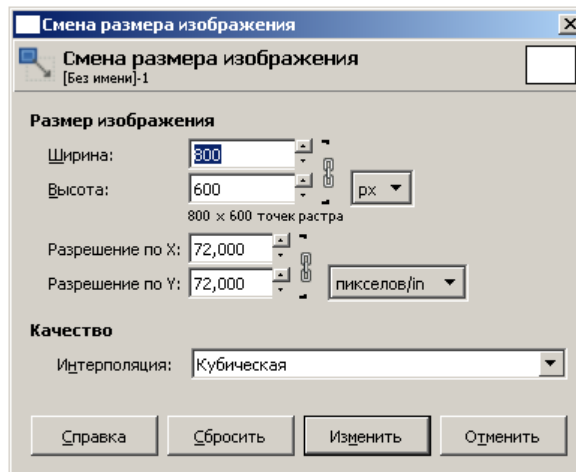
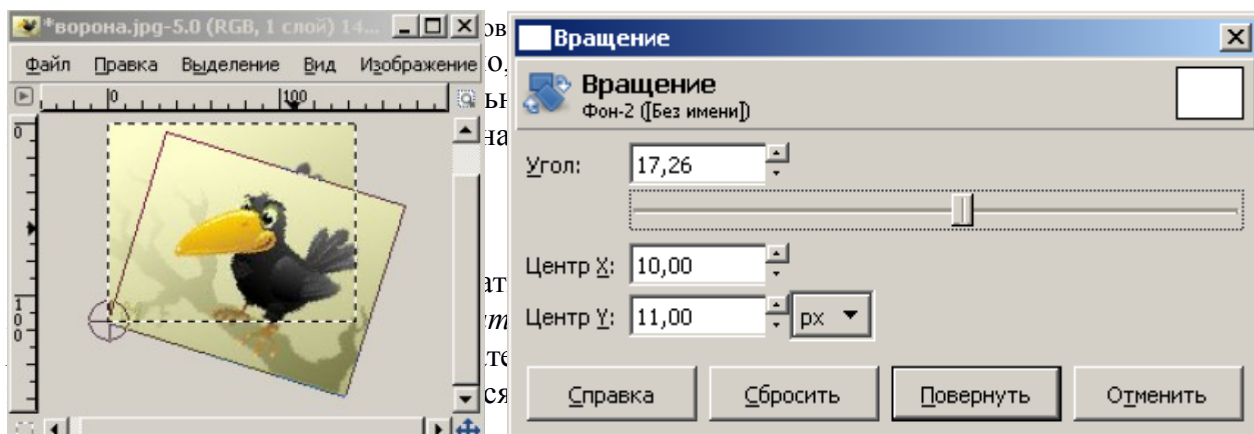


Рис.3. Диалоговое окно «Изменение размера изображения»

Здесь можно установить новый размер фотографии в нужных единицах измерения или в процентах от оригинала. После изменения размера фотографии нажмите кнопку *Изменить*.

## 2. Вращение

Для вращения изображения выберите инструмент вращения на панели инструментов или в меню Инструменты – Преобразование – Вращение. Появится диалоговое окно Вращение (Рис. 4.).



## 4. Повышение резкости

Для увеличения резкости в GIMP существуют фильтры *Нерезкая маска* и *Повышение резкости*. Для их активизации выберите *Фильтры – Улучшение – Нерезкая маска* или *Фильтры – Улучшение – Повышение резкости*. Изменить резкость можно и с помощью инструмента *размывание/резкость*.

## 5. Устранение эффекта «Красных глаз»

Перейдите к нужному фрагменту фотографии, установите масштаб, удобный для работы со зрачками, активизируйте инструмент эллиптическое выделение, выделите зрачки глаз. В меню выберите *Цвет – Тон-Насыщенность*. В диалоговом окне выберите красный цвет и установите параметр *Насыщенность* в минус сто. Краснота зрачков должна исчезнуть.

## 6. Изменение цветовой гаммы

Все инструменты доступны через меню окна *Цвет*. (Рис. 5.)

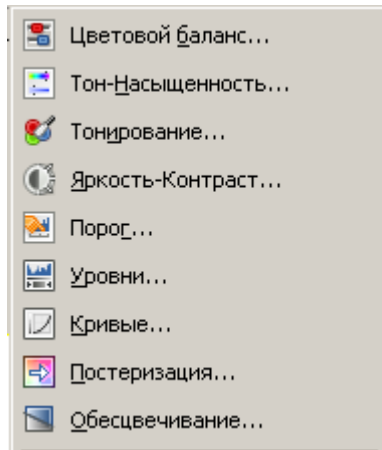


Рис. 5. Меню «Цвет»

Инструмент *цветовой баланс* (Рис. 6) позволяет изменить соотношения между парами дополнительных цветов для теней, полутонов и светлых частей изображения

Инструмент *тон-насыщенность* (Рис. 7.) позволяет регулировать тон, освещенность и насыщенность каждого из шести цветов по отдельности либо всех сразу.

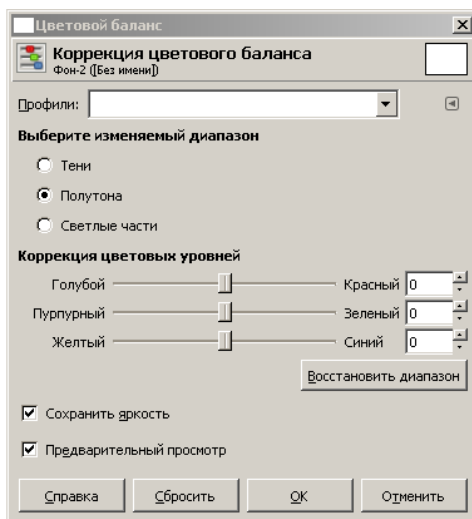


Рис. 6. Окно параметров инструмента *цветовой баланс*

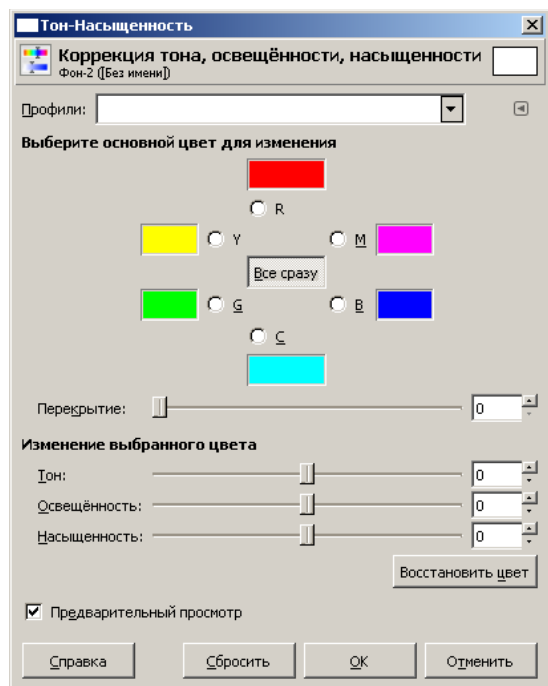


Рис. 7. Окно параметров инструмента *тон-насыщенность*

Инструмент *тонирование* (рис. 8) переводит картинку (или выделенную область) в одноцветное изображение. Передвигая бегунок, регулируем тон, освещенность и насыщенность.

Инструмент *яркость-контраст* (рис. 9) позволяет изменять яркость и контрастность выделенной области или активного слоя.

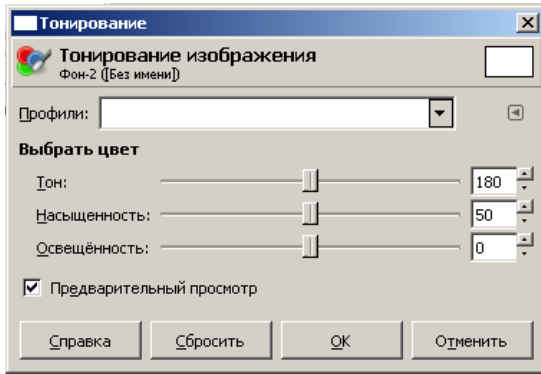


Рис. 8. Окно параметров инструмента *тонирование*

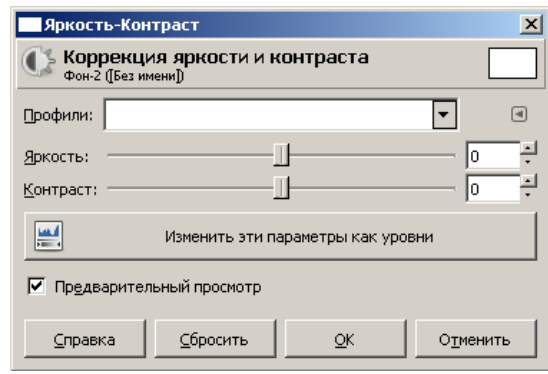


Рис. 9. Окно параметров инструмента *яркость-контраст*

Инструмент *порог* (рис. 10) переводит изображение в битовое черно-белое изображение, т. е. картинка получится только из двух цветов: черного и белого без полутонов. Можно отрегулировать уровни (пороги). Все точки, попавшие в порог, будут белыми, остальные – черными.

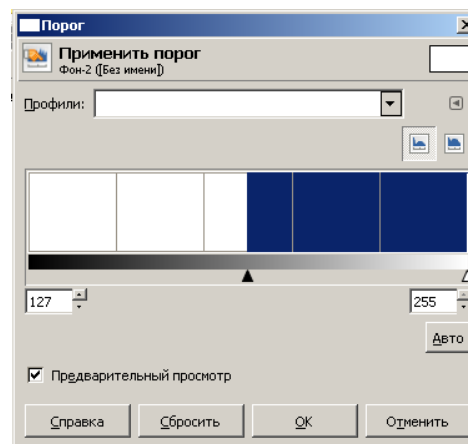


Рис. 10. Окно параметров инструмента *порог*

Инструмент *уровни* (рис. 11) позволяет корректировать яркость и контрастность изображения на основе гистограммы.

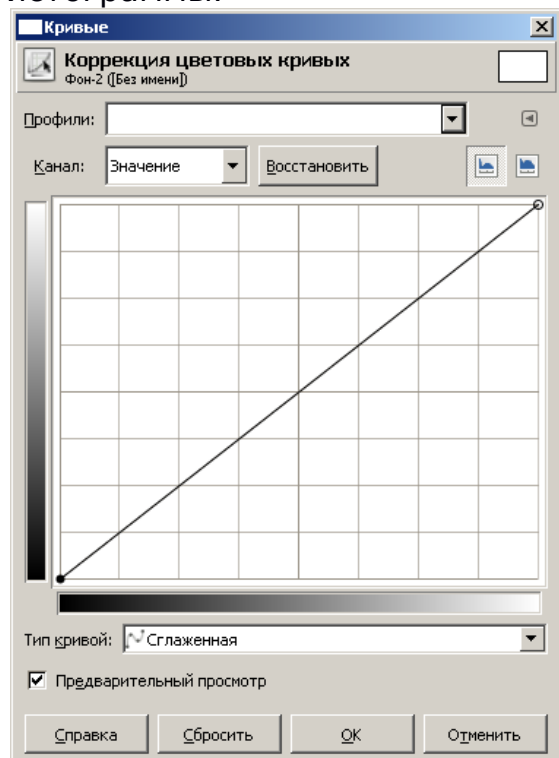
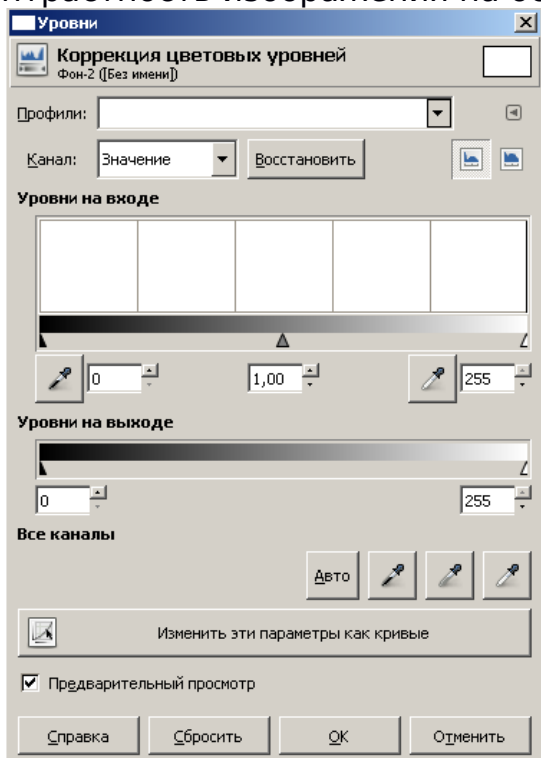


Рис. 11. Окно параметров инструмента *уровни*

Рис. 12. Окно параметров инструмента *кривые*

Диалоговое окно *Уровни* дает возможность автоматической коррекции с помощью кнопки *Авто*.

Инструмент *кривые* (рис. 12) подобен инструменту *уровни*.

Если, удерживая нажатой левую кнопку мыши, перемещать указатель (в виде пипетки) в окне изображения, то на кривой появится линия, показывающая уровень яркости пикселя, над которым находится указатель.

Инструмент *постеризация* (рис. 13) предназначен для уменьшения количества цветов в изображении при сохранении максимального сходства с оригиналом.

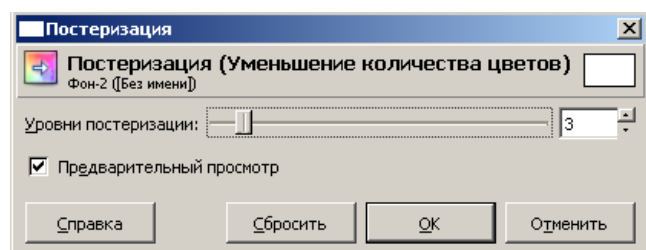


Рис. 13. Окно параметров инструмента *постеризация*

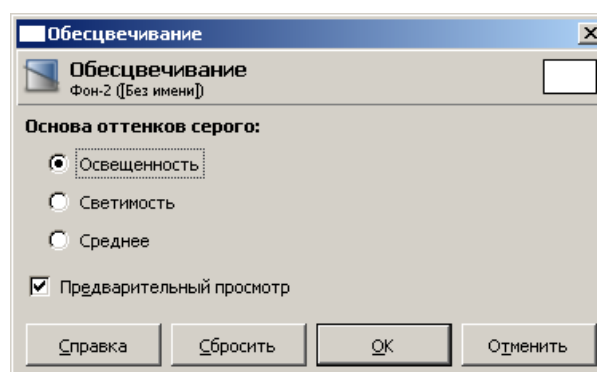


Рис. 14. Окно параметров инструмента *обесцвечивание*

Инструмент *обесцвечивание* (рис. 14) позволяет перевести изображение в черно-белые цвета и оттенки. Изменяются три параметра: светлота, светимость, среднее (в зависимости от того, какие тона вам нужно выделить).

В меню *Цвет* кроме основных инструментов можно найти и другие пункты меню.

## Практическая часть

### Задание 1.

#### **"Работа с выделенными областями"**

Указания к работе: используйте файлы из папки *Приложения к работе 11, Задание 1*

1. Используя инструмент *Прямоугольная область* выделить светлый прямоугольник (файл *Seasons.jpg*), отменить выделение.
2. выделить овальную область с изображением котенка (файл *Cat.jpg*).
3. Выделить красную розу (файл *Fruit.jpg*) с помощью инструмента *Лассо*.
4. Используя *Волшебную палочку*, выделить желтую розу (файл *Fruit.jpg*).
5. Создать две уменьшенные копии желтой розы.
6. Увеличить количество яблок и персиков на фотографии (файл *Fruit.jpg*).
7. Выделить бабочку, выбрав наиболее подходящий инструмент выделения (файл *Butter.jpg*). Создать несколько копий бабочек, уменьшить их размеры и повернуть в разных направлениях.
8. Рядом с котенком (файл *Cat.jpg*) разместить две уменьшенные копии котят, смотрящих друг на друга.

### Задание 2.

#### **"Использование фильтров и эффектов слоя при создании коллажа"**

Используя исходные изображения, представленные на рис. 14 создать итоговое в форме коллажа.

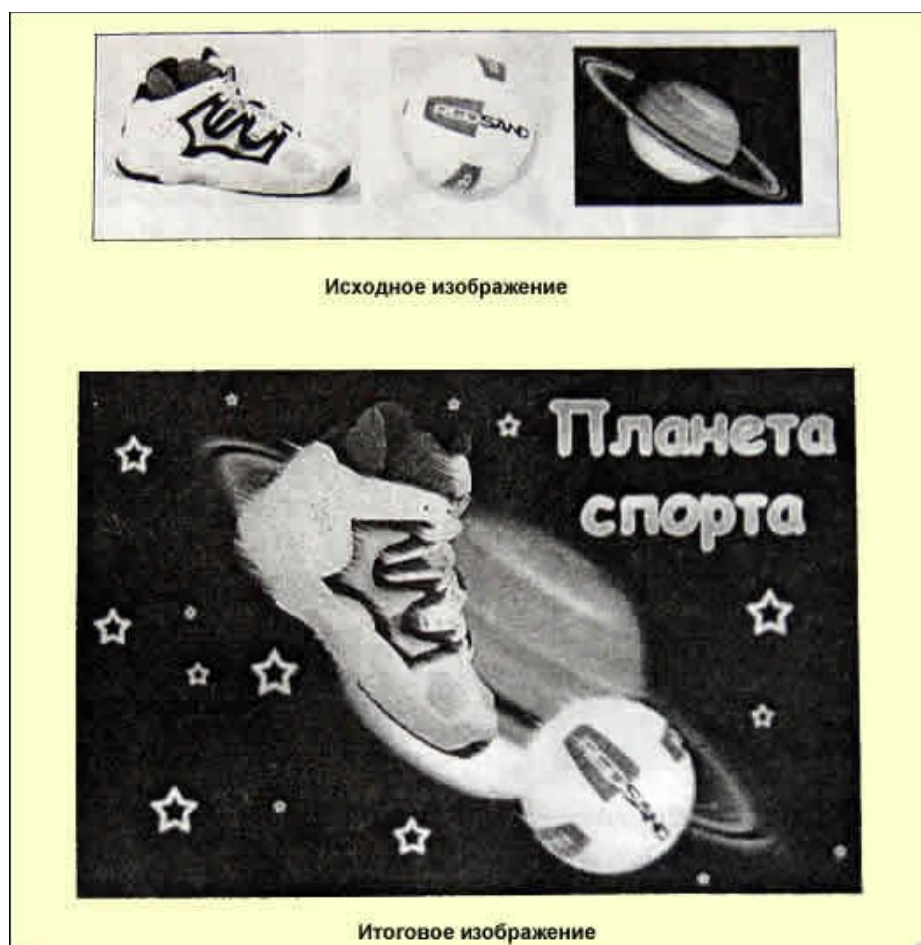


Рис. 14. Изображения к заданию №2

Указания к выполнению:

1. Откройте файлы 1.jpg, 2.jpg и 3.jpg. Вам необходимо, используя инструменты, выделить мяч и кроссовку и перетащить их на изображение планеты.
2. Используя возможности трансформации, подберите масштаб мяча и кроссовки.
3. К слою с планетой применить фильтр **Размытие**.
4. Используя возможности трансформации, разверните мяч и кроссовку по направлению орбиты планеты.
5. Создайте надпись "Планета спорта".
6. Примените к надписи эффекты **Градиент** и **Внешнее свечение**.

***Сохраните файл в формате XCF.***

Задание 3.

***«Подготовка изображения к публикации»***

Обработайте полученные изображения изученных инструментов работы с растровыми изображениями и добейтесь минимального объемного размера при неизменном качестве изображения.