



РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЛЛЮСТРАЦИЙ И ИЗОБРАЖЕНИЙ

Gimp Инструменты выделения

Майкл Хэммел (Michael J Hammel) сравнивает новейшее средство Foreground Selection с достопочтенным Quick Mask.



From a wormhole in deep space (well, LXF73), I showed you how to create animated fractals. If you missed the issue, call 0870 8374773 or +44 1858 438795.



В мире свободного ПО свой отсчет времени; проект *Gimp* — не исключение. Недавно разнесся слух о скором выходе новейшей версии, *Gimp 2.4*. Действительно ли грядет это событие, пока не ясно. Несомненно одно — в арсенале *Gimp*, среди прочих новинок, появится любопытный инструмент Foreground Selection — интегрированная версия сравнительно нового модуля SIOX для *Gimp 2.2*.

Проект SIOX (Simple Interactive Object eXtraction — Простая интерактивная выемка объектов) предусматривает создание ПО для упрощения процесса отделения объектов на рисунках от их окружения (графической выборки). *Gimp* уже обладает средствами для решения этой весьма востребованной задачи — именно для нее был создан инструмент Scissors, Ножницы. Действует он сравнительно неплохо, но быстрым его не назовешь: выборка сложных графических объектов требует назначения большого количества контрольных точек, а редактировать эти точки не так-то просто. Зато, вооружившись терпением и временем, вы получите отменно точную вырезку.

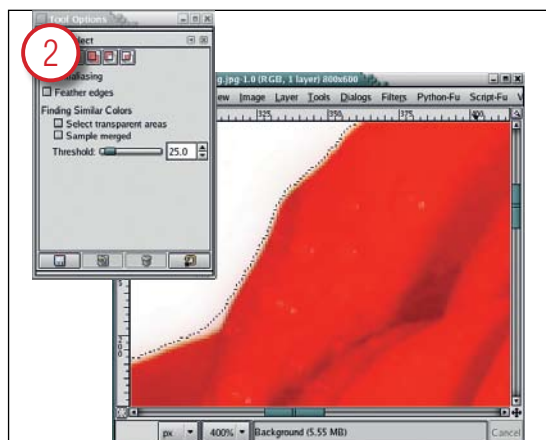
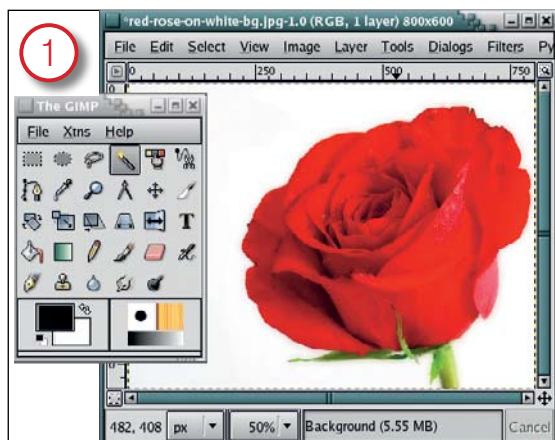
Для той же цели предназначен еще один инструмент *Gimp* — Quick Mask. Точность вырезки при работе с ним ограничена единственно

вашей способностью аккуратно очертить контур. Пользоваться Quick Mask проще, чем Scissors, поскольку можно переключаться между маской и вырезкой и уточнять ее. В принципе, очертить контур намного легче, чем назначать уйму контрольных точек.

Итак, инструментов для графической выборки хватает. Почему тогда мы говорим о появлении новых? Да потому, что разработчики *Gimp* постоянно ищут способы усовершенствования программы. Вы спросите, не станет ли Foreground Selection одним из таких улучшений? В процессе урока я как раз и собираюсь ответить на этот вопрос. Я буду сравнивать простоту использования Foreground Selection и Quick Mask и доступную для них точность вырезки при работе в комбинации с другими средствами *Gimp*. Объектами послужат несколько образцовых изображений. Следуя за мной, шаг за шагом, вы незаметно для себя освоите ценные технологии графической выборки!

ЧАСТЬ 1 - ПРОСТОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ НА ОДНОТОННОМ ФОНЕ

Чтобы сравнить инструменты Foreground Select и Fuzzy Select из инструментария Gimp 2.2, поработаем с изображением розы на белом фоне.

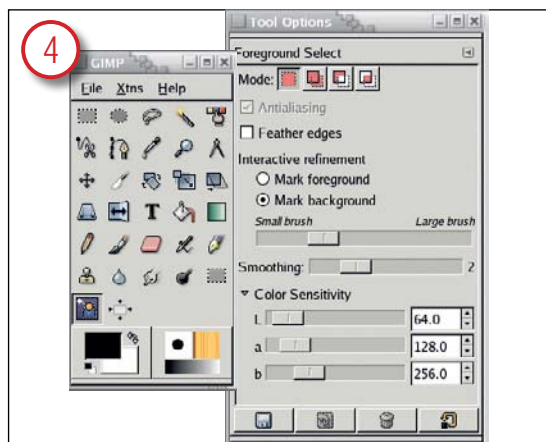
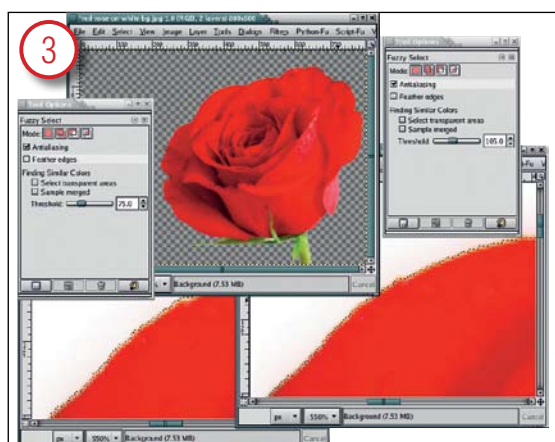


Как работает Fuzzy Select

Инструмент Fuzzy Select (по виду напоминающий волшебную палочку) выделяет смежные точки, попадающие в определенный диапазон. Превосходный способ отделить от рисунка практически монотонный фон!

Параметры Fuzzy Select

Параметр Threshold – Порог – в диалоговом окне настройки определяет предварительный контур. Чем выше порог, тем точнее вырезка. В нашем примере было установлено значение порога 25,0. После щелчка мышью на фоновом участке получилась приличная, хотя и не идеальная, вырезка.



Повышение порога

Решив подобраться к розе поближе, я отменил выделение (Ctrl+Z) и повысил порог до 75,0. Затем оценил результат. Последняя попытка с порогом 105,0 дала отличную вырезку – вот уж поистине метод проб и ошибок! Чтобы вместо фона выделить розу, я инвертировал выделение (Select > Invert – Выделение > Инвертировать).



ПОДСКАЗКА

• Пользуясь Quick Mask, можно сколько угодно раз переключаться между маской и вырезкой для подчистки. Ни один известный инструмент не дает такой простоты и свободы для этой операции, даже новейший Foreground Select.

• Для отмены сделанной вами выборки воспользуйтесь стандартным откатом [Ctrl]+[Z], попробуйте изменить настройку инструмента, затем начните сначала. Такая возможность есть у любого средства выборки, исключая Quick Mask (которому для подчистки просто не нужна настройка параметров).

• Когда вы отпустите кнопку мыши, Foreground Select немедленно обновит вашу вырезку. Поэтому не отпускайте кнопку, пока не закрасите большую часть нужного вам объекта. Для подчистки можно неоднократно возобновлять закрашивание.

• Когда вы закрасите вырезку, поместите курсор в окно изображения и нажмите клавишу ввода. Синее пространство превратится в реальную выборку.

Как работает Foreground Selection

Значок Foreground Selection на панели инструментов Gimp имеет вид человеческой фигурки, окаймленной контуром из точек. В диалоговом окне Tool Options – Параметры инструмента – есть два интересующих нас элемента управления: кнопки смены выделения объекта/фона (Mark Foreground/Background) и ползунок изменения размера кисти.

Делаем приблизительное выделение

При выборке с помощью Foreground Selection нужно предварительно очертить мышью выбираемый объект в окне программы. Указатель мыши будет выглядеть точно так же, как в инструменте Free Select – Свободное выделение. Щелчком и обводим рукой контур вокруг нужного нам объекта – разрешается выходить за пределы окна изображения, чтобы руке было удобнее.



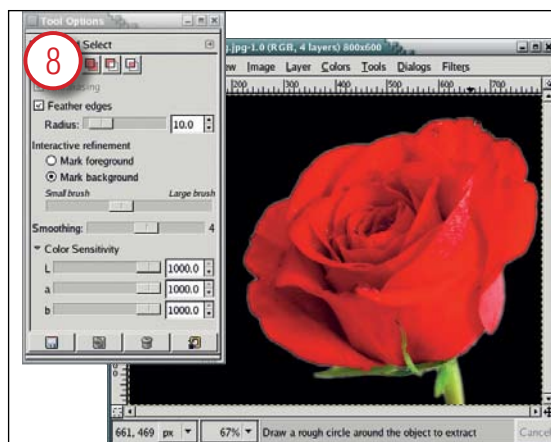
Уточнение выделения

По умолчанию кнопка смены выделения объекта/фона стоит в положении **Mark Foreground** – Выделение объекта, я не стал его менять. Кисть не должна быть толще стебелька розы внизу изображения. Цвет кисти я выбрал зеленым, для большей наглядности следующего шага. Теперь закрасим кистью розу вместе со стеблем.



Вторая попытка с Mark Background

Я не сумел захватить весь стебель розы! Однако я попробовал выбрать розу непосредственно с помощью **Foreground Select**, выделив фон инструментом **Fuzzy Select**. Во второй попытке после проведения **Free Select** (Свободной выборки) я включил выделение фона (**Mark Background**), потом закрашивал только белые участки.



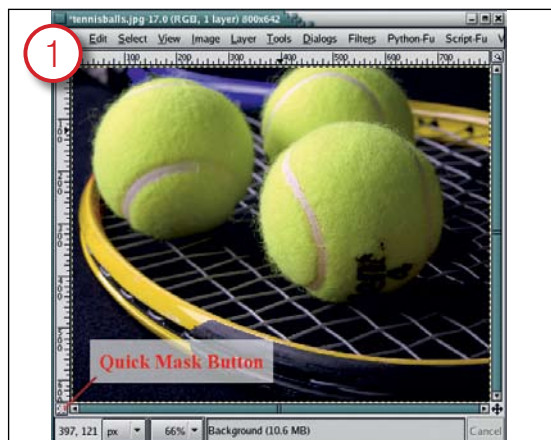
Настройка чувствительности

Понятно, что результат обязан быть значительно лучше, поэтому я пробовал снова и снова, при помощи ручной выборки и выделения фона (**Mark Background**). Затем я включил параметр **Feather** – Сглаживание – и сдвинул все три ползунка регулировки чувствительности (**Sensitivity**) до отказа вправо. Как видите, качество вырезки значительно повысилось, но можно улучшить и этот результат, сузив выделение на 1-2 пикселя перед вырезанием и вставкой.

Результат для этого конкретного изображения нельзя признать хорошим. Быстрая и грубая работа с **Foreground Select** давала некачественное выделение, пока я не взялся за настройку чувствительности. Для такого простого случая **Fuzzy Select** следует признать более быстрым и точным средством.

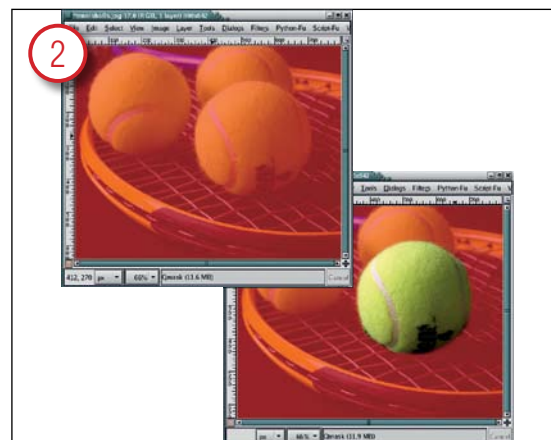
ЧАСТЬ 2 - ВЫДЕЛЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА СЛОЖНОМ ФОНЕ

С простой задачей **Fuzzy Select** справился лучше. Теперь посмотрим, кто победит при работе с более сложным изображением.



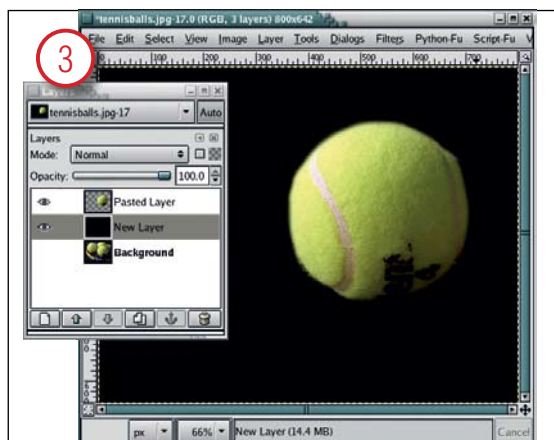
Берем Quick Mask

Картинка здесь посложнее, зато мячи проще вырезать. На успех **Fuzzy Select** рассчитывать не приходится: мячи лежат чересчур близко друг к другу. Вдобавок они не очень-то отличаются по цвету от фона и от ракетки. Вероятно, **Quick Mask** из набора инструментов версии 2.2 будет лучшим выбором.



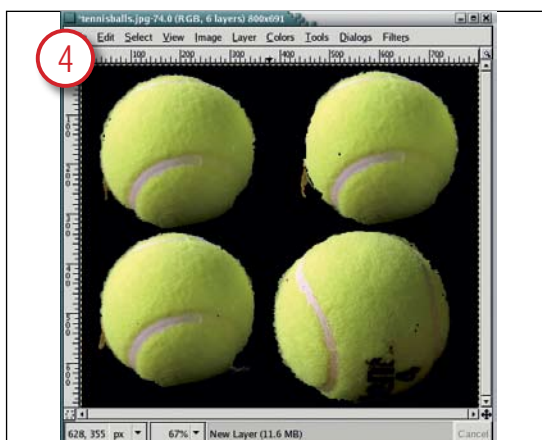
Закрашиваем вырезку

Нажмите кнопку **Quick Mask**. Ваше изображение примет красный оттенок, кнопка тоже покраснеет. Красное пространство в выделение не попадет. Перекрасьте кистью (**Paintbrush**) участок, который хотите выделить, предварительно сделав цвет краски (**Foreground**) белым – нажмите **[D]** (цвета по умолчанию) и **[X]** (инвертировать цвета).



Вставляем в другой слой

Оценим выделение, скопировав объект и вставив его в новый слой. На контрастном черном фоне виднее контур мяча. Для редактирования выделения вернем маску на место (Layer > Alpha To Selection – Слой > Прозрачность в выделение), возвратимся в первоначальный слой, включим Quick Mask и закрасим заново.



Проба SIOX

Foreground Select в Gimp 2.4 работает немного лучше, но постоянно прихватывает лишние участки. Рисунок запечатлел четыре разные попытки работы с этим инструментом. В последней из них удалось показать ворс на мячике – для Quick Mask подобное почти невозможно.

CREDIT TO...

Images used in this tutorial are from BigStockPhoto.com and the free collection at PDPhoto.org.



Играем с картинками

Перебрав еще несколько изображений, я нашел то, в котором, на мой взгляд, Foreground Select проявил себя очень неплохо. Однако разработчики SIOX говорят, что при работе в режиме Mark Foreground, нежелательно, чтобы пиксели фона и вырезки имели сходные цвета. В случае выделения кофе в чашке могут возникнуть проблемы.



Выделение фона

Как обычно, выбираемый объект очерчивается по контуру от руки. Я провел черту, начав ее вне окна изображения, снизу вправо, и вывел ее снова в окно справа наверху. Затем я закрасил чашку широкой кистью со сглаживающим фактором четыре. В вырезку попал только маленький кусочек фона, слева внизу.



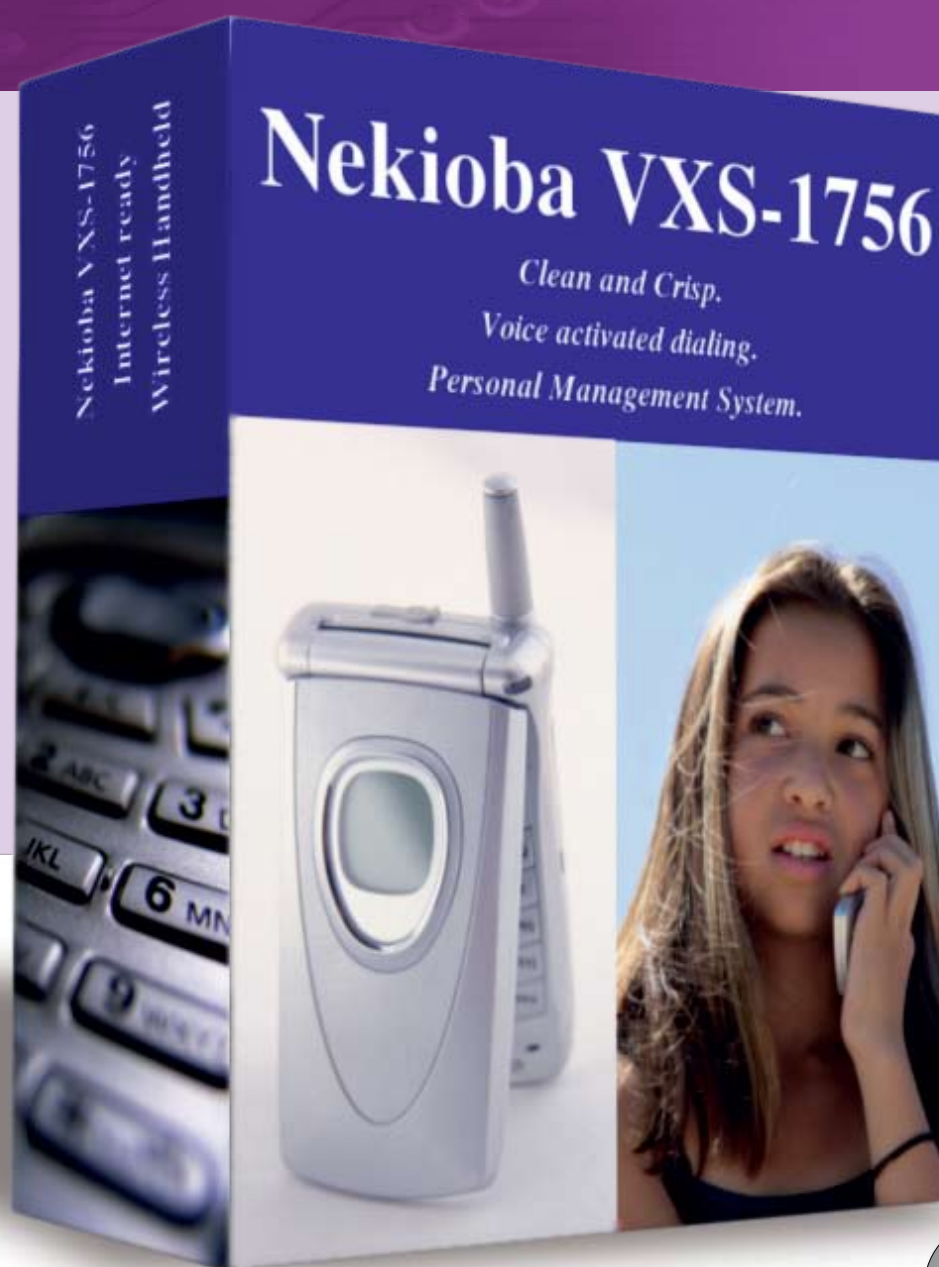
Уточнение выделения

Включите выделение фона (Mark Background) и закрасьте нежелательные участки фона для их удаления. Quick Mask могла бы сгладить ободок чашки так же быстро.

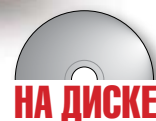
Подведем итоги

Итак, что же дает сравнение двух средств, старого и нового? В нынешнем виде Foreground Selection не особо упрощает задачу извлечения объекта из изображения, по сравнению с существующими инструментами. С другой стороны, изображения бывают разные, и иметь несколько инструментов для разных задач отнюдь не повредит.

Поймите меня правильно, я не отрицаю, что Foreground Select имеет значительный потенциал. Обратите внимание, что в случае с изображением чашки кофе (там, где программа смогла блеснуть способностями) я сделал вырезку меньше чем за минуту. Но отнюдь не очевидно, где почва для наилучшего применения программы. Инструмент может делать хотя и не идеальную, но очень хорошую выборку. Весьма способствует результату работа над параметрами. И не забудьте, что ко времени официального выхода версии 2.4 инструмент Foreground Selection может реально измениться (я пользовался версией Gimp 2.3.4 для разработчиков) – не спешите соглашаться с моей критикой. **LXF**



РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЛЛЮСТРАЦИЙ И ИЗОБРАЖЕНИЙ



Gimp Создание трехмерной упаковки

Хотите красиво упаковать товар? Майкл Хэммел (Michael J Hammel), пользуясь инструментом Perspective, укажет путь от замысла до опытного образца.



Не сомневаюсь, что, прочитав предыдущий номер журнала, вы собрали собственный дистрибутив Linux и уже подумываете, как бы завалить им полки компьютерных магазинов по всему миру. Но как убедить магазин в том, что продажи обеспечены? Поможет 3D-портрет коробки для вашего продукта, да не простой, а созданный в *Gimp*, — прекрасное средство убеждения.

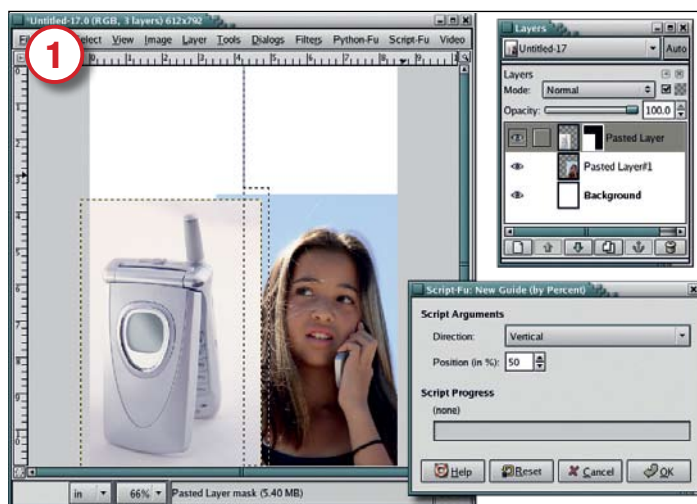
В *Gimp* существует несколько способов создания иллюзии объема. Чаще всего это отбрасывание предметами теней. Тени предполагают освещение, что и придает изображению глубину. Но глубина имитируется только за счет помещения одной плоскости над другой: тени не придают объема самой плоскости.

К счастью, имитация освещения — не единственный доступный способ. Другой вариант — использование перспективы. Инструментом Perspective из набора *Gimp* вы можете изменить угол зрения таким образом, что объект будет выглядеть продолжающимся вглубь экрана или повернутым на некоторый угол.

Изменения перспективы — ключ к созданию объемных объектов в *Gimp*. В процессе урока я продемонстрирую создание трехмерного изображения упаковочной коробки. Сделаем ее пока для мобильного

телефона, а не для нового дистрибутива (главным образом потому, что надпись «КрутойДистрибутивMichaelJHammelCoolLinux» на такой коробке не поместится). Я покажу вам, как, взяв стопку обычных картинок, разместить их на передней и боковых сторонах коробки, выровнять боковые стороны и установить коробку под углом к наблюдателю. Как и во многих проектах, львиная доля работы — это поиск подходящих изображений, а перспектива — всего лишь трюк для их оживления.

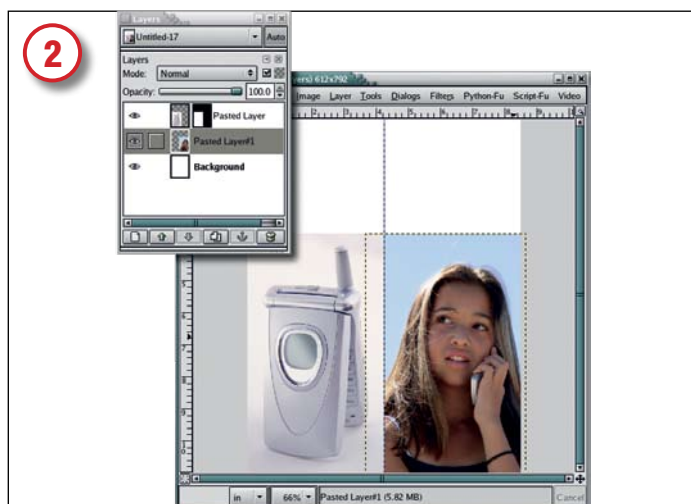
В этом учебнике я займусь лишь фазой создания прототипа объемного предмета, поэтому в результате получится изображение с web-разрешением (72 dpi). *Gimp* способен создать и версию для печати, нужно только подобрать план-раскладку. Не вдаваясь в детали, упомяну только, что основа печатной версии — именно план: боковые стороны, верх/низ, передняя/задняя стороны, как одно большое изображение. Его можно сделать с помощью направляющей сетки и контуров всех картинок — контуры помещаются на прозрачные слои, чтобы было видно, куда какая картинка попадает. Не забудьте предварительно установить правильное разрешение (разрешение по умолчанию в 72 dpi годится только для просмотра на компьютерном мониторе!).



Выравнивание изображений

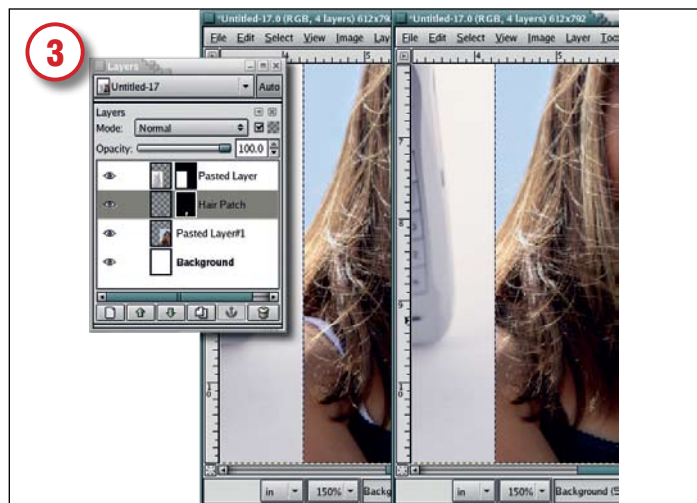
Подыщите изображения для своего продукта, лично я купил их у BigStockPhoto.com. Откройте новое окно изображения (холст), используя шаблон US Letter, только разрешение смените на 72 dpi. Подгоните размеры картинок так, чтобы ширина каждой составляла примерно половину нового холста. Скопируйте стопку изображений на холст как новые слои, расположив телефон слева, а девушку справа – вручную или через меню **Layers > Align Visible Layers** (Слои > Выровнять видимые слои).

Затем выделите фоновый слой в диалоговом окне **Layers** (Слои) и добавьте вертикальную направляющую высотой 50% – **Image > Guides > New Guide By Percent** (Изображение > Направляющие > Новая направляющая в процентах). Выделите слой телефона, добавьте белую маску слоя, затем инструментом прямоугольного выделения создайте вырезку, справа от направляющей, на высоту изображения телефона, как показано на рисунке.



Центровка изображений

Находясь на холсте, нажмите "D" для смены цветов фона и изображения на черный и белый соответственно. Перетащите цвет изображения (черный) в вырезку – заполнится секция в слое телефона. Нашей целью было оставить одинаковые просветы с обеих сторон телефона во время его центровки в своей половине окна. Фото с девушкой центрируется в другой половине.

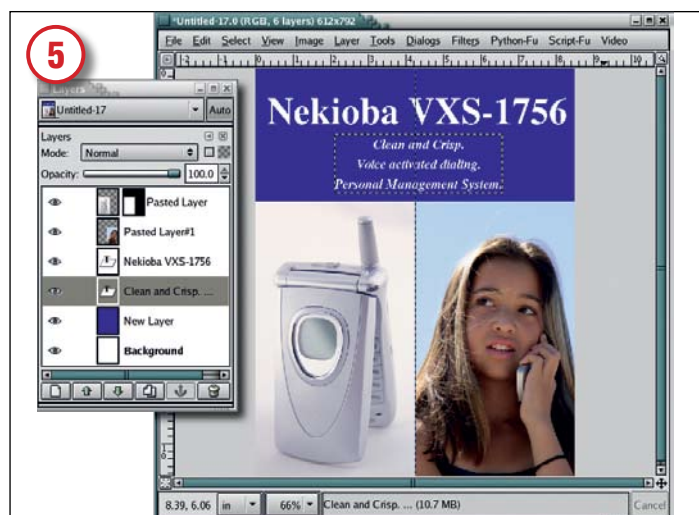


Подчистка

Белая бретелька бюстгалтера девушки явно отвлекает внимание. Можно ее закрасить, но мы пойдем другим путем – прикроем ее прядью волос девушки. Щелкните мышью в слое девушки для его активации, увеличьте изображение, затем инструментом **Free Select** (Свободное Выделение) захватите прядку побольше. Растушьте вырезку на 3 пикселя, скопируйте и вставьте как новый слой. Перемещайте его в стопке, пока он не окажется прямо над слоем с девушкой и не прикроет бретельку. Добавьте маску слоя и поработайте аэрографом, для маскировки места соединения. В завершение, объедините оба слоя **Layer > Merge Down** (Слой > Объединить видимые слои).

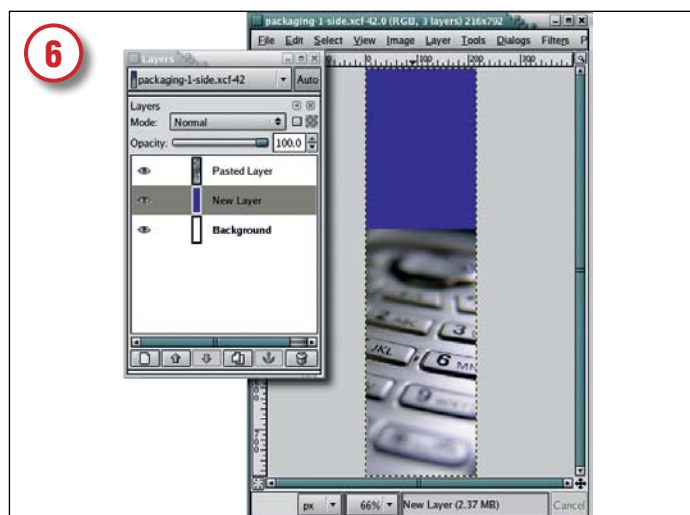
Выбор цвета коробки

Щелкните на белом фоновом слое, затем в квадрате **Foreground Color** (Цвет переднего плана) на Панели инструментов, – откроется диалоговое окно **Выбор цвета переднего плана**. В **HTML**-поле введите "06069b" и нажмите **OK** для принятия изменений. Перетащите квадратик «Цвет переднего плана» на новый слой. Вы получите синюю полосу по верху коробки. Синий цвет мы назначили, введя шестнадцатеричный код **HTML**: в коде "06069b" 06 отведено для красного, другое 06 – для зеленого и 9b – для синего. Здесь 0 означает наименьшую насыщенность, а F – наивысшую. Чтобы узнать об этом больше и выбрать собственные цвета, посетите www.htmlhelpcentral.com/hexcolors.php.



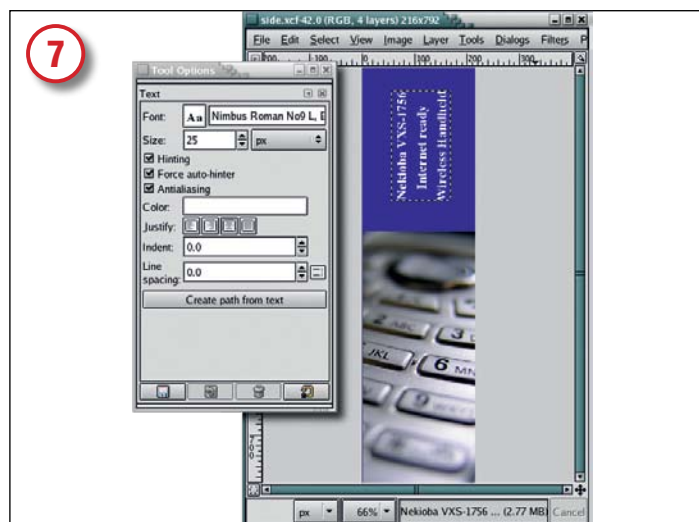
Добавим название продукта

Щелкните на текстовом инструменте в панели. Находясь на холсте, нажмите "D" и "X" для переключения цветов фона и переднего плана. Выберите подходящий шрифт и кегль — в моем заголовке это Nimbus Roman №9 L полужирный, 72 пункта. Щелкните на холсте, чтобы открыть окно редактора текста и введите название продукта — "Nekioba VXS-1756" (правда, броско?) перед центровкой слоя текста вручную инструментом перемещения. Добавьте еще один текстовый слой с пояснительным текстом помельче. Сохраните это изображение как **front.xcf**, затем растушуйте его — Image > Flatten Image (Изображение > Растушевать).



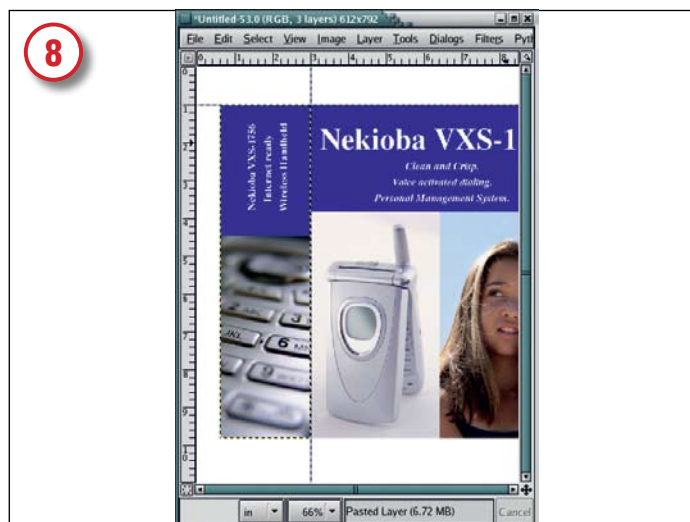
Создание боковых сторон

Нашей коробке нужны боковые стороны, поэтому откройте новый холст, тоже по шаблону US Letter с разрешением 72 dpi. Уменьшите холст до 3 дюймов в ширину, а высоту оставьте прежней (11 дюймов). Щелкните на квадратике «Цвет переднего плана» в Панели инструментов и выберите синий цвет, назначенный нами для лицевой стороны. Закройте диалоговое окно и перетащите цвет изображения на новый холст. При желании, для большего эффекта добавьте еще одну картинку внизу, как это сделал я.



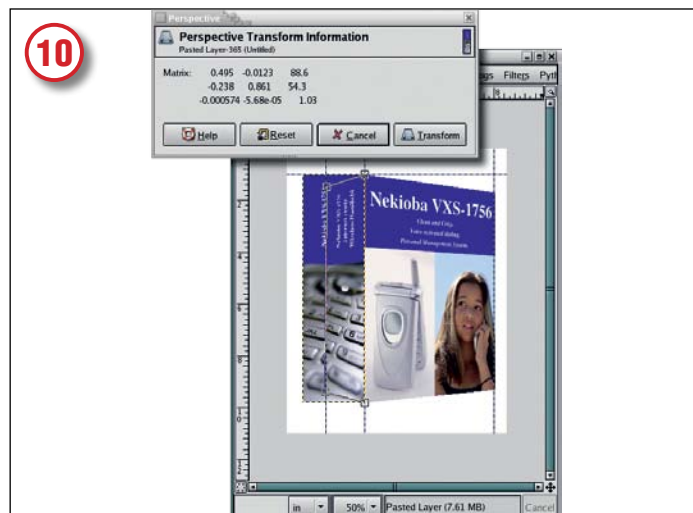
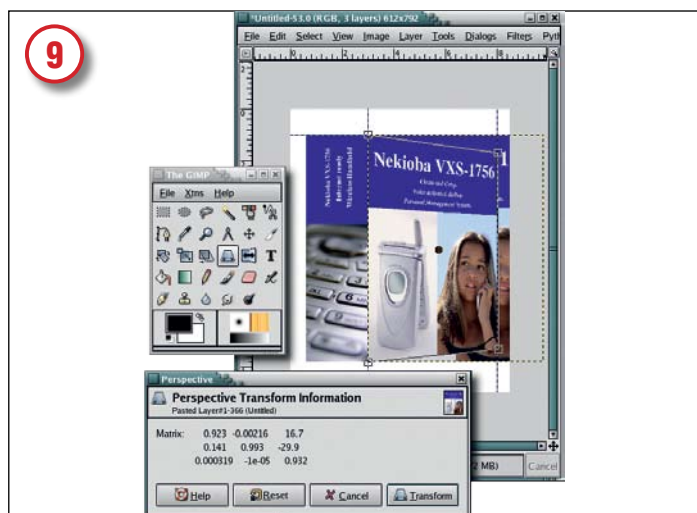
Закончим работу с текстом

Нажмите "D" и "X" для переустановки цвета изображения на белый. Вызовите с Панели текстовый инструмент. Снова выберите шрифт для своей надписи. Я взял Nimbus Roman №9 L полужирный, 25 пунктов. Введите тот же текст, что на лицевой стороне (или любой другой по вашему вкусу). Поверните текст на 90 градусов против часовой стрелки — Layer > Transform > Rotate 90 CCW (Слои > Преобразование > Повернуть на 90 градусов [против часовой стрелки]). Инструментом перемещения, вручную передвиньте текст на синее пространство холста. Сохраните изображение как **side.xcf**. Сделайте его матовым (Image > Flatten — Изображение > Матовость), затем уменьшите до 80%.



Сборка коробки

Введите "D" в Панели инструментов для переустановки фонового цвета на белый, затем откройте новый белый холст по шаблону US Letter. Скопируйте и вставьте боковую и лицевую стороны коробки в этот новый холст как новые слои — Layer > New (Слои > Новый). Теперь совместите их: передвиньте вертикальную направляющую левой линейки вправо на три дюйма, а горизонтальную с верхней линейки опустите вниз на один дюйм. Теперь выровняйте верхний и левый края лицевой стороны по пересечению направляющих. То же самое, но зеркально, выполните для боковой стороны. Если боковая или лицевая стороны не помещаются на холсте — пускай, пока это не страшно. Просто нажмите один раз клавишу [минус] — изображение уменьшится — для упрощения работы с холстом.

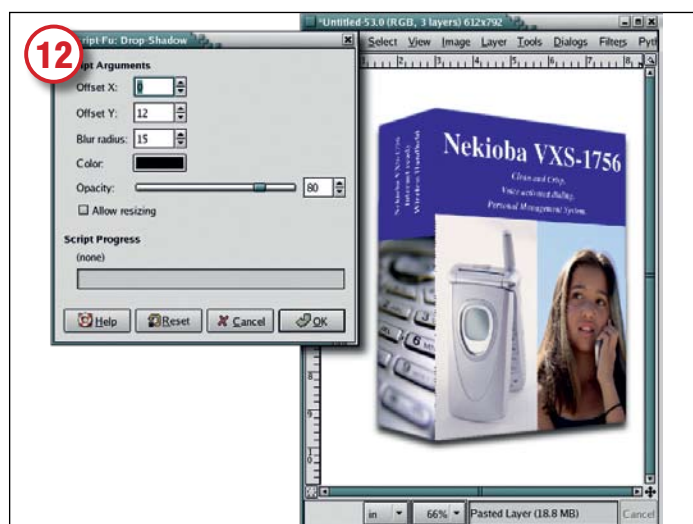
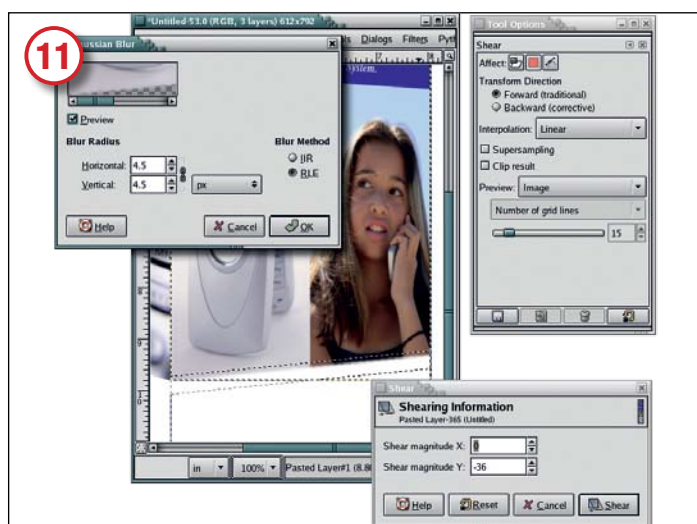


Инструмент «Перспектива»

Магия начинается! Передвиньте вторую вертикальную направляющую слева направо на 8 дюймов – здесь будет правый край лицевой стороны. Убедитесь, что лицевая сторона активна, щелкнув на ее слое в диалоговом окне Слои. Выберите инструмент Perspective (Перспектива) в Панели инструментов, затем щелкните на холсте. Сдвиньте контрольные точки правого края внутрь, к 8-дюймовой направляющей и слегка к середине горизонтальной оси холста, как показано на рисунке. Для закрепления изменений нажмите кнопку Transform (Преобразовать) в информационном диалоговом окне инструмента Перспектива.

Повторим...

Получилась естественно уходящая вдаль лицевая сторона; сделаем то же самое с боковой стороной. Для изменения левого края боковой стороны сдвинем вертикальную направляющую от левой линейки вправо на 1,5 дюйма. Активируем слой боковой стороны в диалоговом окне слоев. Затем снова выберем инструмент Перспектива в Панели инструментов и щелкнем на холсте. Передвинем контрольные точки левого края боковой стороны внутрь, к 1,5-дюймовой направляющей и слегка к середине горизонтальной оси холста, как показано на рисунке.



Размывание краев

В диалоговом окне слоев выберите слой лицевой стороны (кнопка Keep Transparency – Сохранить прозрачность – должна быть отжата). Для выравнивания зазубренного нижнего края лицевой стороны инструментом прямоугольного выделения проведите черту от средней направляющей до правой. Выберите инструмент Shear (Отсечь) и в диалоговом окне его настройки установите Affect (Воздействовать) на выборку. Щелкните на холсте и поднимайте мышью правый край линии выделения, пока линия не станет параллельной нижнему краю лицевой стороны. Нажмите Shear (Отсечь) в информационном окне инструмента. Теперь поднимайте выборку инструментом Перемещение, пока она не перекроет нижний край лицевой стороны. В фильтре Gaussian Blur установите для выборки размытие RLE 4,5 пикселя. Повторите процесс для остальных краев.

Добавим тень

Удалите направляющие – Image > Guides > Remove All Guides (Изображение > Направляющие > Удалить все направляющие). Выделите верхний слой и объедините его со следующим – изображения лицевой и боковой сторон совместятся в одном слое, а фоновый останется отдельным. Последний штрих – добавление тени (Script-Fu > Shadow > Drop Shadow – Скрипт-Фу > Тень > Падающая тень) с параметрами 0 пикселей по оси X и 12 пикселей по оси Y (то есть тень падает прямо вниз).

Ну как, впечатляет? **LXF**

**ЧЕРЕЗ
МЕСЯЦ**

Мы сделаем постер в стиле научно-фантастических фильмов – приглашение на университетский вечер с родителями.