

## Создаем 3D-коробочку

Сегодня мы создадим коробочку, которую так любят использовать производители софта для представления своих продуктов.




Как правило процесс создания коробочек состоит из следующих этапов:

- подготовка исходного изображения
- разрезание изображения на несколько частей, которые в последствии станут гранями нашей коробочки
- объединение нарезанных заготовок в готовую коробочку
- придание большей реалистичности сглаживанием очень острых углов, добавлением тени

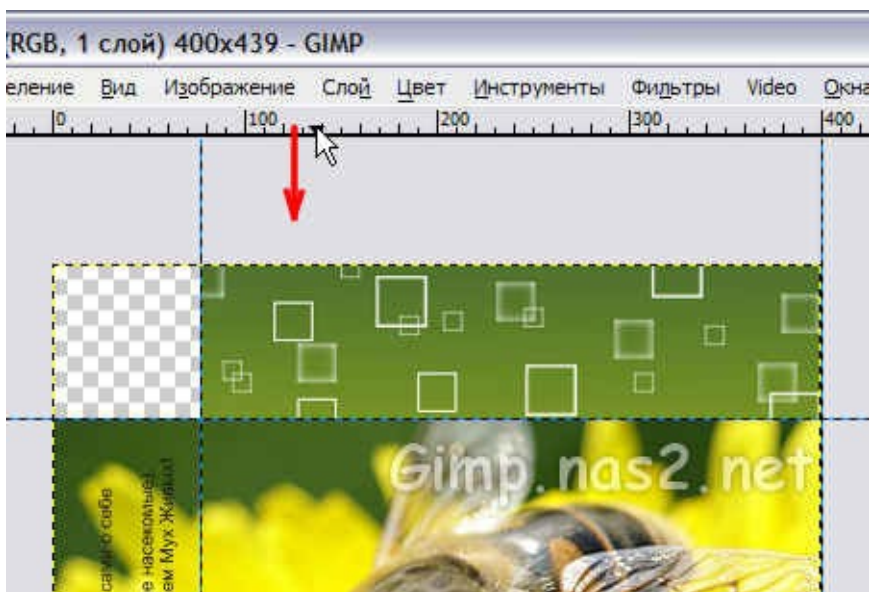
Сейчас же мы не будем тратить много времени на предварительную подготовку изображение, а возьмем уже заранее подготовленную картинку и сосредоточимся на главном - на самом процессе превращения плоской картинке в 3D-изображение. Думаю, проделав один раз эту операцию, вы поймете все тонкости предложенного способа, и сможете сами понять в чем состоит суть предварительной подготовки.

Итак начнем с того, что откроем подготовленное мной заранее [изображение развертки будущей коробочки](#).



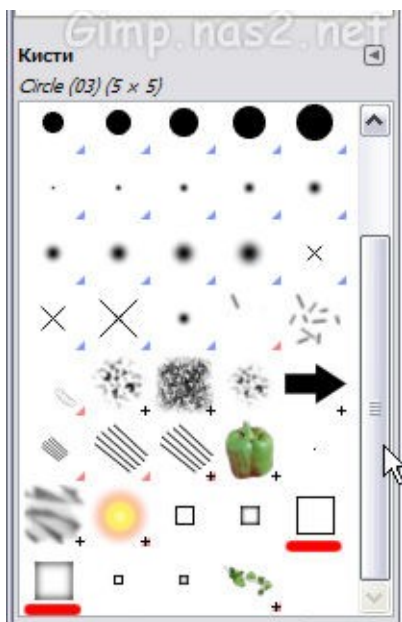
Как видите тут я разделил изображение направляющими линиями на четыре части, из которых нам нужны только три, а четвертый кусочек я удалил, выделив с помощью прямоугольного выделения . Хотя это делать было вовсе не обязательно, но я решил во избежание путаницы оставить только то, что нам понадобится.

При подготовки уже вашей картинке вам тоже нужно будет установить направляющие, а также включить прилипание к направляющим в меню **Вид**. Напоминаю что для того чтобы установить направляющую, достаточно потянуть мышкой за одну из линеек.

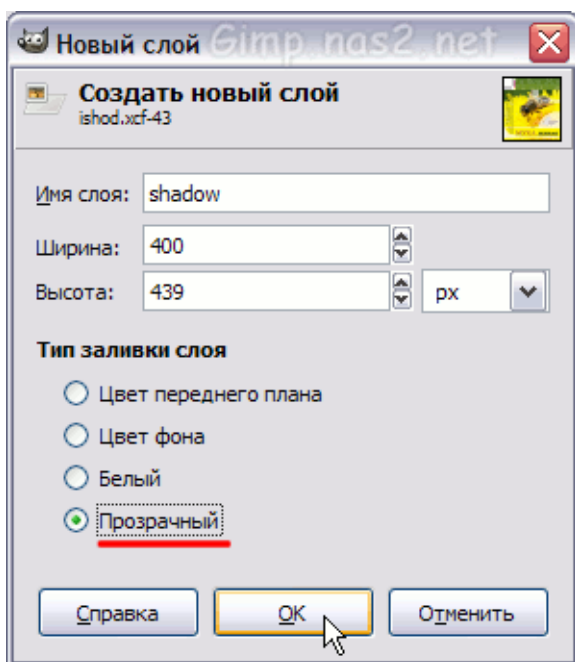


Для подготовки картинки для нашего примера я взял первую попавшуюся фотографию, добавил надписи, затем на левой части, которая будет боковой гранью, написал мелкий текст, а верхнюю часть (крышку) выкрасил в зеленый цвет и прошелся белой квадратной

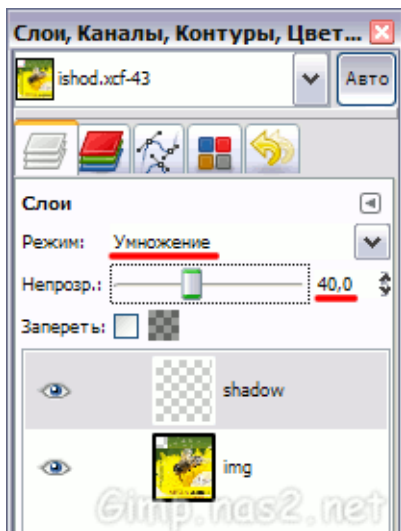
кисточкой.




Чтобы наша коробочка смотрелась более реалистично, давайте чуть затеним ее нижнюю часть. Для этого создадим новый слой (**Shift+Ctrl+N**) и назовем его например **shadow**.




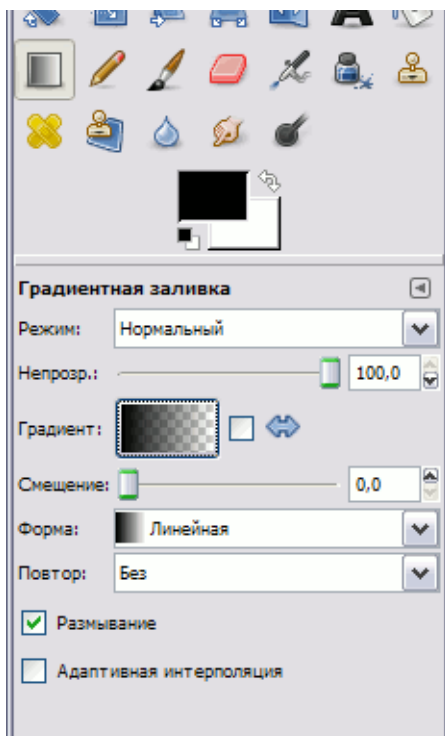
В списке слоев наш новый слой перетянем поверх слоя с картинкой, если он вдруг окажется внизу, и зададим ему **Непрозрачность** около 40% и **Режим наложения** - **Умножение**.



Теперь выделим нижнюю часть картинке прямоугольным выделением  (R), как показано тут:

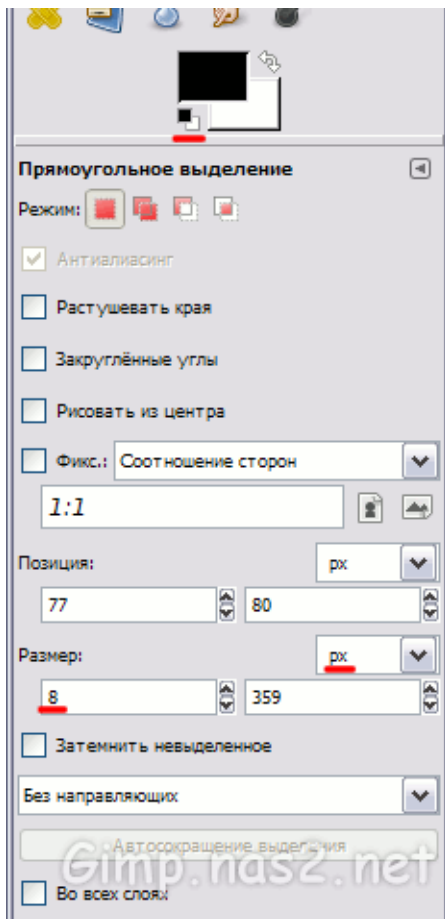


и зальем ее **градиентом**  (L) снизу вверх от нижней границы выделения до верхней. Тип градиента выберем **От черного к прозрачному**.



Должно получиться как показано на картинке:





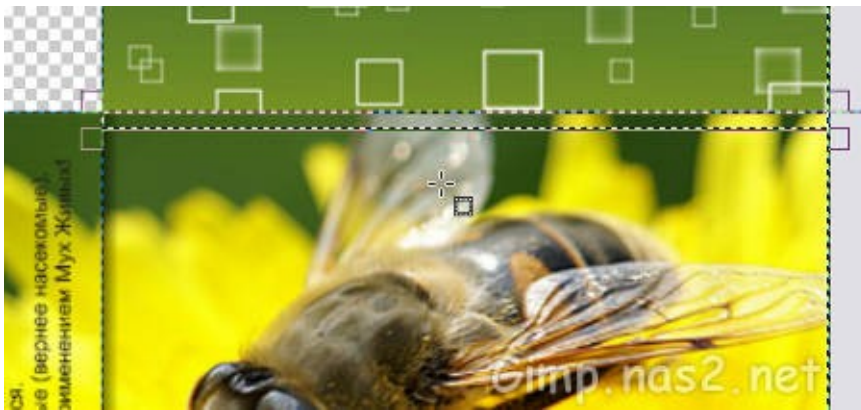
Заливаем наше выделение тем же градиентом слева на право.



Должно получиться как здесь:



Прделаем то же самое около горизонтальной направляющей. На этот раз можно не создавать новый слой, а работать с тем же слоем.

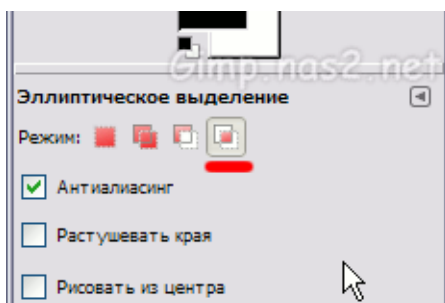


Наша коробочка будет выглядеть еще натуральнее, если мы верхнюю крышку сделаем немного выпуклой. К сожалению при том способе “сборки” коробочки, который мы будем использовать, подготовленные части картинки будут проецироваться на грани параллелепипеда, и не о какой выпуклости отдельной грани не может быть и речи. А потому нам нужно еще на стадии подготовки подумать об этом моменте. Поэтому попробуем сымитировать тень под крышкой, и тем самым создадим эффект выпуклости.

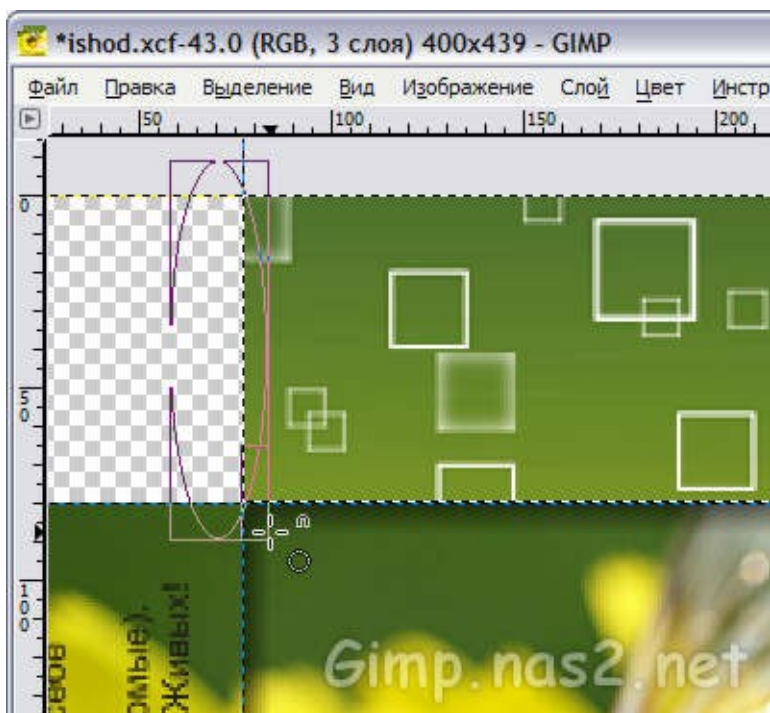
Итак оставаясь на том же слое выделяем верхнюю часть.



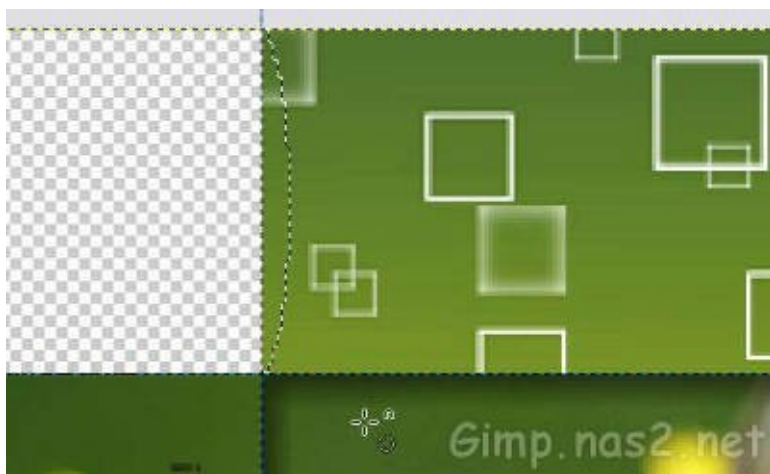
Далее нужно выбрать инструмент **Эллиптическое выделение** (E) и в настройках выделения выбрать **Режим добавления - пересечение** или же просто при выделении удерживать клавиши **Shift+Ctrl**.




Теперь не снимая предыдущего выделения нужно выделить вот эту часть изображения.



В результате пересечения двух выделений у нас останется выделенной только та часть изображения, которая попала в оба выделения, а именно вот такая часть:




Полученное выделение зальем инструментом **Плоская заливка**  (**Shift+B**) каким-нибудь серым цветом, чтобы получилось где-то как на рисунке.



На этом подготовка картинки подходит к концу. Можно объединить слои с тенями с главным слоем и переходить к “сборке”. Объединить слои можно через контекстное меню, щелкнув правой кнопкой мышки на одном из слоев и выбрав **Свести изображение**.

Хоть это может показаться странным, но для того чтобы приступить к сборке коробочки,

мы сначала разрежем картинку на три отдельных части: Перед, Верх, Бок. Это можно сделать разными способами, я же выбрал простейший. Выделяем верхнюю часть и вырезаем через меню **Правка - Вырезать**  или клавишами **Ctrl+X**.



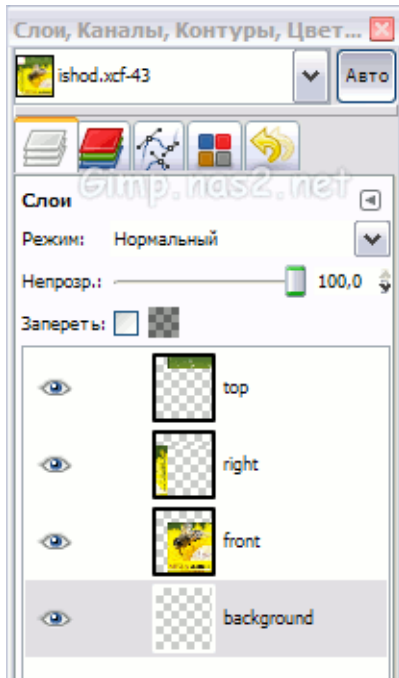
Затем вставляем через меню **Правка - Вставить как - Новый слой** и перемещаем на свое место.



То же самое сделаем с боковой и передней гранями.



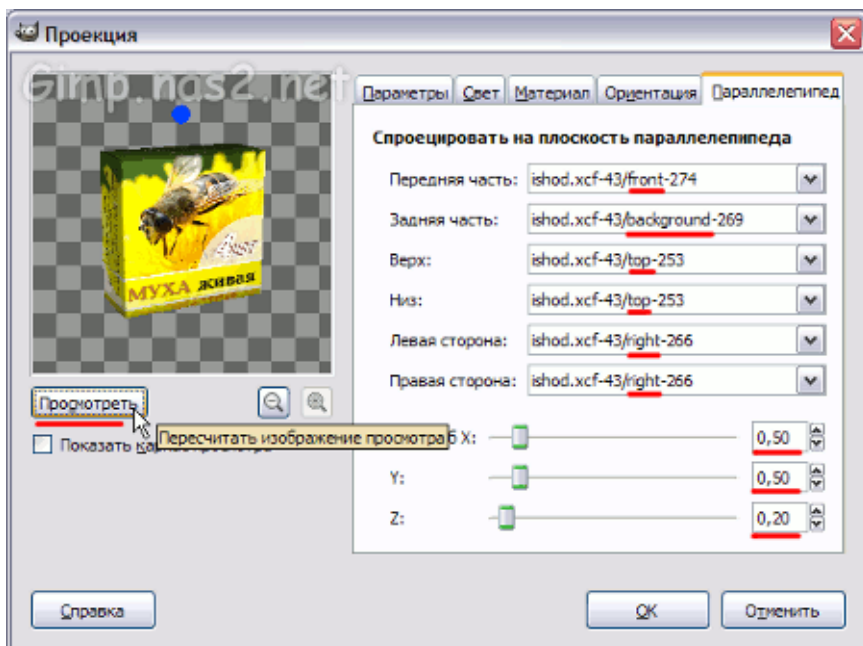
В результате мы должны получить три слоя с разными гранями будущей коробочки.



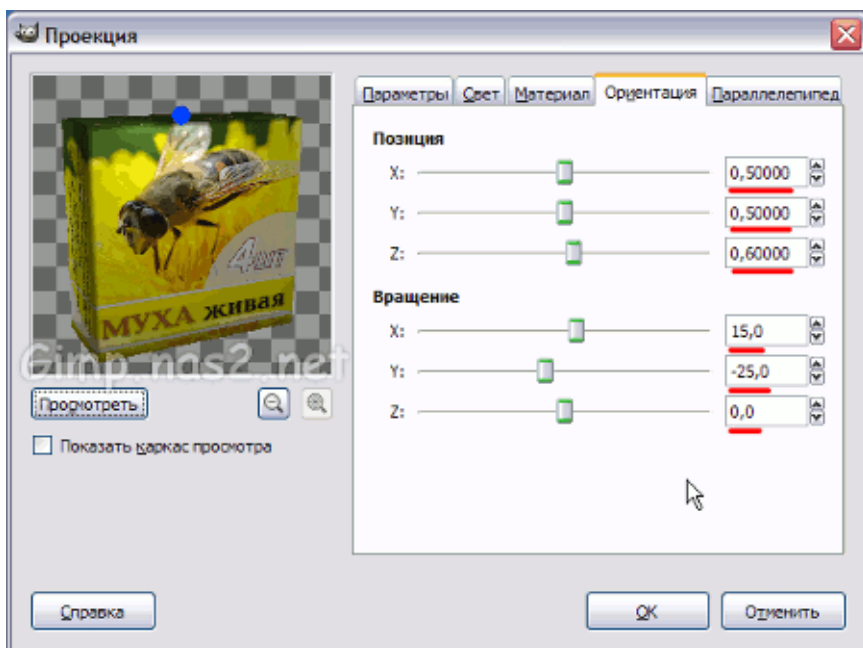
Переходим в меню **Фильтры - Карта - Проекция объекта**. Тут на самой первой вкладке **Параметры** нужно сразу выбрать **Проекция на - Параллелепипед**. Далее переходим на последнюю вкладку и начнем разбираться с ней. Выставим для для каждой грани соответствующий слой с заготовкой, как показано на рисунке. Ниже нужно изменить значение **масштаба** проекции на указанные на рисунке значения, иначе получим коробочку в форме куба, потому что по умолчанию, вопреки названию **Параллелепипед**, изображения проецируются на поверхность куба. Хотя некоторые математики могут тут со мной

поспорить :).

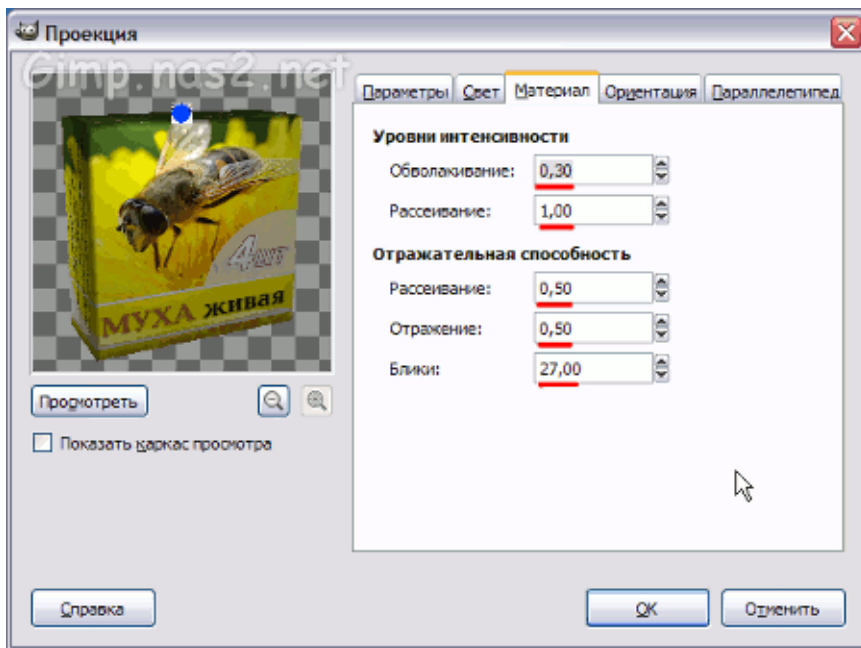
Когда на этой вкладке все значения выставили можем нажать кнопку **Посмотреть**. Картинка должна поменяться и грани должны выстроиться в правильном порядке.



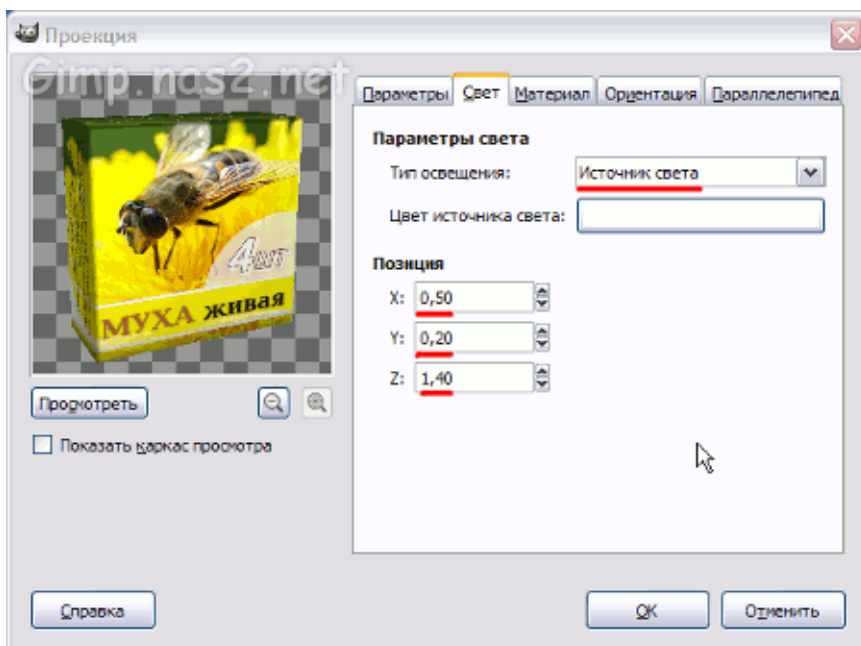
Далее переходим на предпоследнюю вкладку **Ориентация**, выставляем соответствующие значения и снова нажимаем **Просмотреть**.



На следующей вкладке **Материал** я практически ничего не менял, привожу на всякий случай значения. На данном этапе эти значения не играют важной роли. В будущем сможете с ними поэкспериментировать.



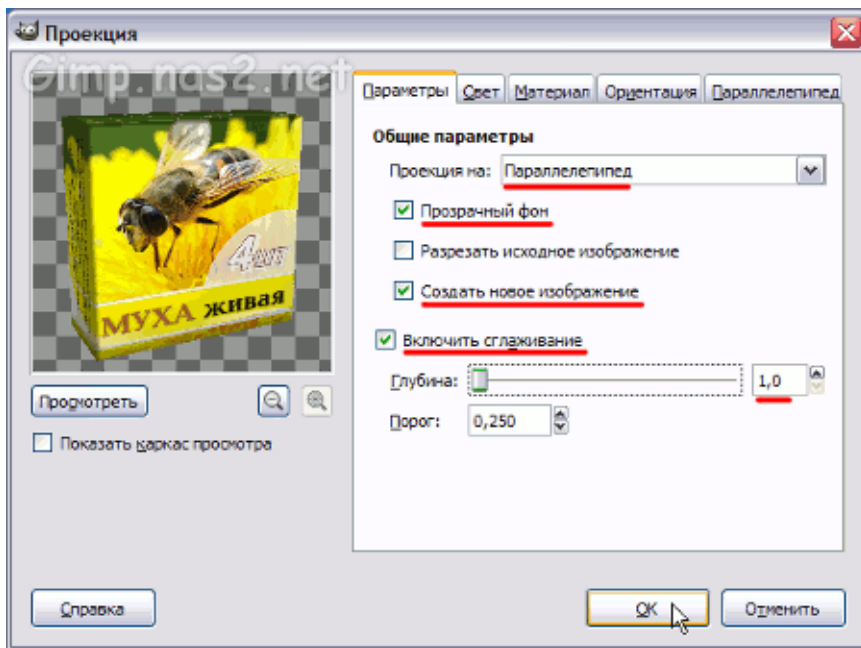
Следующая вкладка **Свет**. Немного поигравшись с источником света вы наверное придете к выводу, что этот процесс бесконечный. Уж как его не размещай - все время хочется еще чуточку передвинуть. Я оставил следующие значения:




Вот снова мы добрались до первой вкладки **Параметры**. На ней я также поставил галочку напротив параметра **Прозрачный фон**, т.к. при белом фоне в готовой картинке иногда проглядываются белые линии между гранями. Также я включил сглаживание, но **Глубину** его поставил на минимум, т.к. от этого параметра очень зависит скорость обработки. Для наших целей вполне хватит и этих значений. Еще раз нажимаем **Просмотреть** и если нам все нравится - нажимаем **ОК** и немного подождем. Если на последнем этапе вы поставили большое значение для сглаживания, то у вас еще и будет достаточно времени подумать над

производительностью вашего компьютера



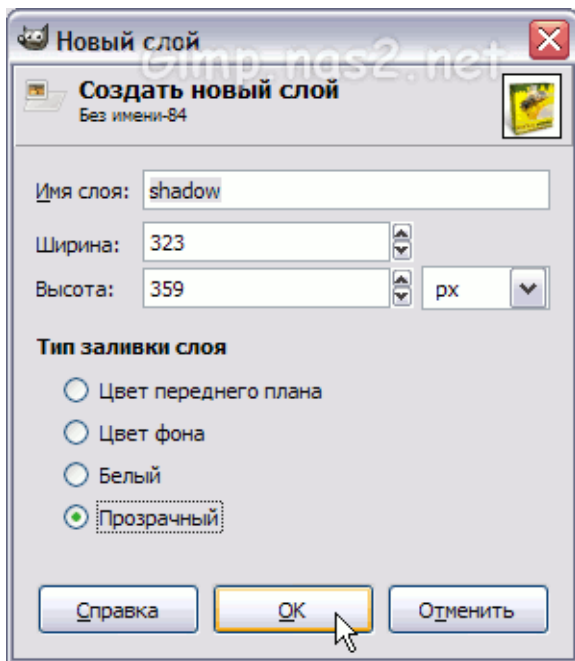


И вот оно! Долгожданное чудо, в котором мы сразу заметим некоторые недостатки и постараемся от них избавиться. Мне, например, бросились в глаза очень острые углы коробочки. Не долго думая возьмем какой-нибудь **Ластик**  (**Shift+E**) и чуть сгладим углы.




Следующий этап - создание тени от коробочки. Это очень ответственный момент, т.к. при небрежно нарисованной тени все наши старания по максимизации реалистичности будут сведены на нет. По правде говоря создание реалистичной тени задача очень непростая даже для таких мощных программ 3D-моделирования, как 3D MAX. Поэтому мы осознавая серьезность момента, но не желая тратить много времени на детали, постараемся получить максимальный результат при минимальных затратах.


Создаем новый слой **shadow** с прозрачным фоном для тени под коробочкой, ну и поместим его соответственно под слой с коробочкой.



В свою очередь создадим еще один слой, который нам послужит фоновым. Но для этого слоя выберем тип заливки **Белый**, и расположим его под всеми слоями.

Вернемся на слой **shadow** и начнем рисовать контуры будущей тени инструментом **Свободное выделение**  (F) приблизительно как показано здесь:



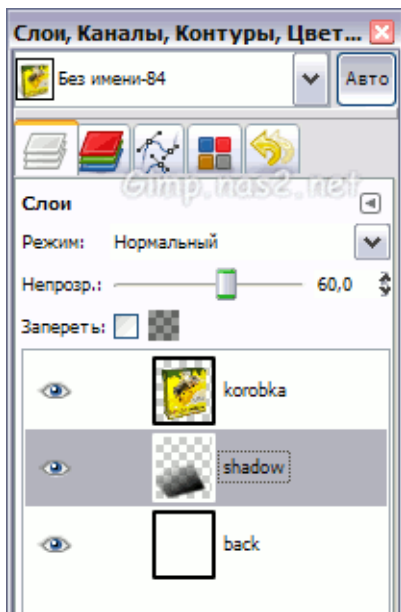
Замкнув контур выбираем все тот же **Градиент**  (L) и заливаем им выделение как показано тут:



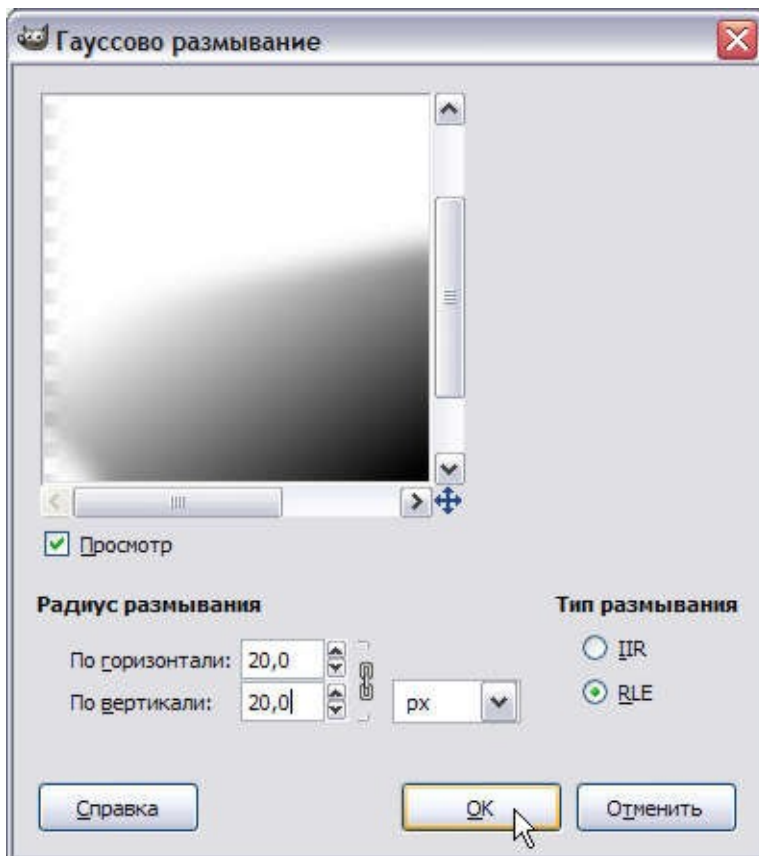
Должно получиться так:



Для слоя с тенью подберем **Непрозрачность** на уровне **60%**.



Далее размываем тень, для этого отменяем выделение (**Shift+Ctrl+A**) и идем в меню **Фильтры - Размывание - Гауссово размывание** и поставим величину размывания около 20.



И вот он готовый результат!

