IV открытая городская научно-практическая конференция учащихся и педагогов учреждений дополнительного образования детей

«Новое поколение»

Секция: Искусствоведение

Использование техники аэрографии для росписи поверхности

Буланов Максим (8 лет),

ученик 2 В класса

МБОУ ЛАП № 135

Руководитель:

Горчицина Вера Сергеевна

учитель начальных классов

МБОУ ЛАП № 135

г. Самара, 2015

Оглавление.

	Введение	**с. 3**
1.	**Технологический процесс нанесения рисунка аэрографии**	**с. 5**
2.	**Инструменты для аэрографа**	**с. 8**
	Компрессор	**с. 8**
	Аэрограф	**с. 9**
	Шланги соединительные	**с. 12**
	Краски	**с. 13**
	Работа с краской на поверхностях	**с. 14**
3.	**Практическая часть**	**с. 15**
	Подготовка мыши к окраске	**с. 15**
	Подготовка поверхности	**с. 16**
	Окрашивание базовым слоем	**с. 17**
	Подготовка трафарета сырных дырок и изучение сыра	**с. 18**
	Окрашивание контура сырных дырок	**с. 19**
	Создание объемного эффекта сырных дырок	**с. 20**
	Лакирование и сборка	**с. 21**
4.	**Заключение**	**с. 22**
	Список используемой литературы	**с. 24**
	Приложение	**с. 25**

Введение

Аэрография — одна из техник изобразительного искусства, использующая аэрограф в качестве инструмента для нанесения жидкого или порошкообразного красителя при помощи сжатого воздуха на какую-либо поверхность. Также может быть использован баллончик с краской.

Актуальность данной темы связана с широким распространением аэрографии и появлении большого количества различных красок и составов, аэрография получила новый толчок развития. Сейчас аэрографию применяют для создания живописных полотен, ретуши фотоснимков, моделизма, росписи текстиля, настенной росписи, боди-арта, росписи ногтей, росписи сувенирной продукции и игрушек, росписи посуды, росписи компьютерных аксессуаров. Часто применяется для нанесения рисунков на автомобили, мотоциклы, другую технику, в полиграфии, в дизайне и т. д. Благодаря тонкому слою краски и возможности плавного распыления её на поверхности, возможно достичь превосходных декоративных эффектов, таких как плавные переходы цвета, объёмность, фотографическая реалистичность получаемого изображения, имитацию грубой фактуры при идеальной гладкости поверхности.

Первый шаг при любом изображении чего-нибудь — это постановка цели. Лучше начинать с более простого — там, где меньше линий, проще формы. Так соблюдается принцип постепенности в обучении. И намного проще учиться. Я остановил свой выбор на покрытии воздушной живописью компьютерной мыши, теперь она должна напоминать кусок сыра. Выбранный рисунок, на первый взгляд, может показаться довольно простым, однако, в нем сочетается фактура, плавность перехода различных слоев, объемность. Этот вид прикладного творчества заинтересовал меня новизной, эстетикой, тем более что никто из нашей семьи не является художником.

Цель: Использовать аэрограф для окрашивания поверхности.

Для достижения цели, мною были поставлены следующие **задачи**:

1. Проанализировать литературные источники, посвященные проблеме использования аэрографов.
2. Изучить особенности технологического процесса.
3. Подобрать лакокрасочные покрытия.
4. Превратить компьютерную мышь в кусочек сыра, без наличия художественных навыков, использованием аэрографа, компрессора и разработанного в данном проекте технологического процесса.

При подготовке к изготовлению объекта была изучена литература по данной тематике.

В новой книге Романа Егорова «Аэрография» рассказывается об аэрографии — новом модном увлечении, которое как эпидемия стремительно распространяется по миру. Я узнал, что такое аэрография, как, где и кем она делается, во сколько вам обойдется, и какие современные тенденции наблюдаются в этом экзотическом искусстве. Мастеров, профессионально работающих в технике аэрографии, немного,— и тем ценнее представленный в книге материал. Множество идей, фотографий, эскизов, образов, флэшек на любой вкус — все это стоит один раз увидеть, чтобы навсегда заболеть манией аэрографии.

В брошюре, из серии «Библиотека моделиста», №8 «Аэрограф и работа с ним» рассказывается о широком использовании аэрографов по всему миру. Разработанный для промышленных живописцев, этот прибор произвел подлинную революцию в технологии окраски стендовых моделей. Комбинируя разные типы красок и используя различные технологические приемы, моделисты с опытом использования аэрографа добиваются поразительных успехов в творчестве. Самое интересное, что окрашивать модель аэрографом, как ни странно, проще, чем кисточкой. Окрашенная аэрографом поверхность лишена дефектов, свойственных поверхности, окрашенной кисточкой - толстого слоя краски, следов от щетинок кисти, неравномерной окраски. К сожалению, аэрограф, в отличие от кисточки, не является вещью «в себе», для работы ему необходим источник сжатого воздуха. Чаще всего в качестве такого источника выступает компрессор. Другой недостаток аэрографа - сравнительно высокая стоимость (особенно в сочетании с компрессором). Самый дешевый аэрограф стоит больше самой дорогой кисточки! С другой стороны - аэрограф способен в умелых руках прослужить много дольше, чем кисточка. Финансовые ассигнования в компрессор и аэрограф являются долговременными, в то время как вложения в кисти - кратковременными. Брошюра содержит очень много фотографий, схем, чертежей и пояснений.

В книге Хозе Паррамона «Аэрография для художников» дается очень много теоретического материала и некоторые приемы работы. Упражнения переходят от простого к сложному (начиная с изображения простых геометрических фигур и заканчивая изображениями картин шаг за шагом).

1. Технологический процесс нанесения рисунка аэрографии

Предназначенная для покраски поверхность специально подготавливается. Для чистых поверхностей может использоваться грунтовка, для уже окрашенных — матирование. Далее наносится сам рисунок по созданному ранее эскизу изображения в один или несколько слоев. При необходимости рисунок покрывается лаком, который придает блеск и защищает краску от внешней среды. Некоторые лаки полимеризуются в печке при невысоких (60—80 °C) температурах и полируются, для выравнивания поверхности.

При нанесении краски аэрографом необходимо правильно регулировать давление на выходе компрессора, и скорость подачи краски аэрографом. Если не следить за этими параметрами, то невозможно будет добиться качественного покрытия детали краской, покрытие должно быть без потеков краски, капель на поверхности и одновременно с этим быть гладким, не шершавым. Юные моделисты обычно не следят, за этими параметрами в результате зачастую деталь приходится перекашивать по нескольку раз. Так если подавать краску со слишком большой скоростью, возможно появление потеков и клякс на поверхности. Если компрессор будет давать слишком большое давление, то будет слишком большой расход краски, которая вылетая на большой скорости из аэрографа, будет сильно ударяться своими микрочастицами об окрашиваемый объект, не будет к нему прилипать, отскакивая от него и улетать в атмосферу. К тому же при слишком большом давлении возможно появление на поверхности окрашиваемой детали неровностей, которая среди моделистов называется «апельсиновой коркой». Данный дефект происходит как раз из-за разлета во все стороны микрочастиц краски при столкновении с поверхностью.

Так же при работе с аэрографом, необходимо подобрать степень разведения краски растворителем. В моей работе я применю акриловую краску российского производителя АКАН, растворителем для этой краски является обычная чистая вода. Если в краску добавить слишком мало воды, то краска забьет отверстие между соплом и иглой, в результате краска перестанет исходить из аэрографа, и я не смогу совершенно ничего покрасить. Если развести краску слишком жидко, краска будет растекаться по поверхности, унося с собой микрочастицы краски, данный результат меня тоже не сможет удовлетворить.

Так как проводить опыты по регулировке компрессора, аэрографа и разбавлению краски на самой компьютерной мыши слишком проблематично. Ведь при отрицательных результатах опытов (без которых не возможны никакие опыты) мне придется каждый раз ошкуривать мышь и заново ее грунтовать.

Я решил провести опыты на обычном листе бумаге. (Приложение №1)

Вначале определю необходимую степень разбавления краски. При помощи обычного медицинского одноразового шприца без иглы, набираю 2 мл краски и 1 мл воды в заранее приготовленную баночку. Попробую окрасить поверхность, результат можно увидеть на Рис. 1 Приложения №1. Результат как мы видим отрицательный, краска слишком густая, в начале из аэрографа вышло немного краски, затем сопло забилось, и краска перестала поступать совсем.

Попробую набрать 2 мл краски и 2 мл воды в баночку, хорошо ее перемешиваю, очищаю аэрограф от старой краски и заправляю его новым раствором. Результат можно увидеть на Рис. 2 Приложения №1. В этот раз краска выходит из аэрографа ровно, поверхность окрашивается равномерно и аккуратно, таким образом, определяю необходимую степень разбавления краски: одну часть краски на одну такую же часть растворителя, в нашем конкретном случае воды.

Теперь определю давление и скорость подачи краски для рисования на поверхности мыши сырных дырок, самое главное в этом добиться плавных переходов цвета при рисовании блика света внутри сырной дырки.

Для начала попробую давление 3 атмосферы, скорость подачи краски высокую. Результат можно увидеть на Рис. 3 Приложения №1. При работе с такими параметрами я получил такой быстрый выход большого количества краски из аэрографа, что тут же на поверхности образовался потек краски. Данный результат – отрицательный.

Попробую уменьшить скорость подачи краски, давление оставлю тем же 3 атмосферы. Результат этого опыта можно увидеть на Рис. 4 Приложения №1. И он опять отрицателен, хотя и нет потеков, но краска выходит из аэрографа на слишком большой скорости в результате поверхность получается неоднородной, грубой, к тому же при окрашивании вокруг аэрографа образовалось целое облако летающих в воздухе микрочастиц краски. Такой результат меня тоже не устраивает.

Попробую выставить давление компрессора 1 атмосфера, скорость подачи краски высокую. Результат можно увидеть на Рис. 5 Приложения №1. Опять, как и в опыте на Рис. 3, я получил быстрый выход краски из аэрографа, хотя и меньшего количества, на поверхности тоже образовался потек краски, но меньшего размера. Но этот результат тоже отрицательный. Я должен добиться получения аккуратной поверхности без всяких потеков.

Попробую выставить давление компрессора 1 атмосфера, скорость подачи краски низкой. В этот раз мне удалось добиться нужного результата: поверхность получилась аккуратной, гладкой, чистой и без подтеков. Результат можно увидеть на Рис. 6 Приложения №1.

Вывод: для качественного окрашивания компьютерной мыши мне необходимо разбавить краску с растворителем одинаковыми объемами, установить давление компрессора 1 атмосфер, отрегулировать аэрограф на низкую скорость подачи краски.

2. Инструменты для аэрографии и советы по их выбору

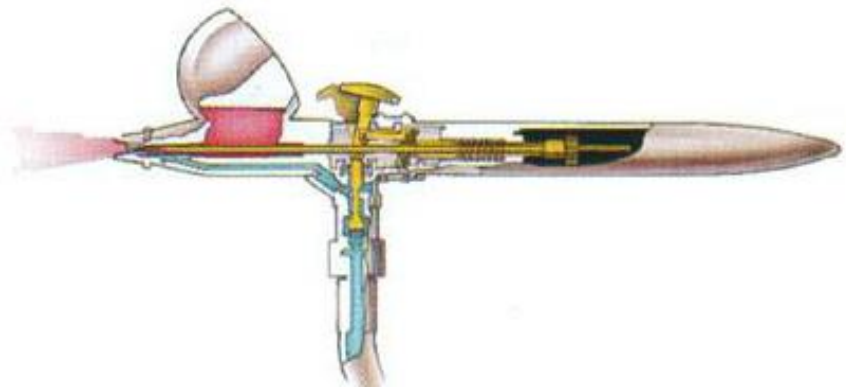
Компрессор

Перед тем, как учиться рисовать самостоятельно, следует немного узнать об инструментах, которые используются для аэрографии. Первым и, пожалуй, самым ключевым (как по стоимости, так и по значимости) является компрессор. На современном рынке данное оборудование представлено в

широком ассортименте. Различаются модели друг от друга лишь мощностью, шумностью, конструкцией (с ресивером и без) и т. д. Несмотря на это, есть один критерий, по которому можно точно выбирать компрессор для аэрографии – размер. Дело в том, что чем больше аппарат по габаритам, тем он мощнее и, соответственно, наоборот. В нашем проекте я буду использовать компрессор JAS-1203. Данный компрессор на выходе имеет редуктор для регулировки давления с манометром, показывающим давление сжатого воздуха на выходном разъеме компрессора. Как я уже определил для работы, я выставляю давление на выходе компрессора 1 атмосфер.

Аэрограф

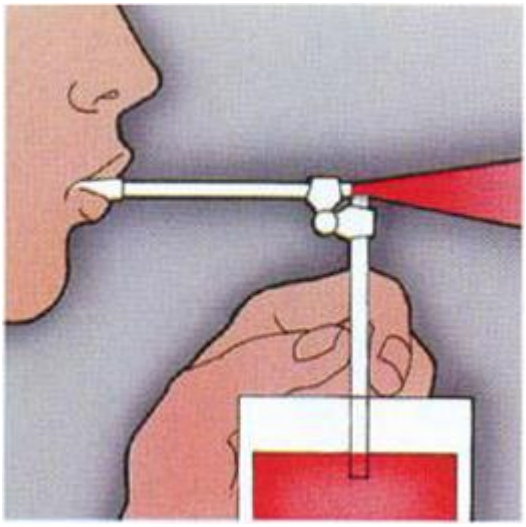
Следующим, также ключевым инструментом для аэрографии служит аэрограф. Данный инструмент заменяет художнику по аэрографии обычные кисти. По форме он похож на малярный краскопульт, однако обладает, в зависимости от модели, большим набором функций. Соответственно, от возможностей аэрографа зависит и его стоимость (от 300 рублей до $300). Начинающим любителям аэрографии, как и многим профессиональным художникам, рекомендуется использовать аэрографы с встроенной сверху емкостью. Они недорогие и позволяют на начальном этапе реализовать все возможности для росписи небольших предметов. Однако при покупке следите за тем, чтобы вам по цене аэрографа не вручили обычный краскопульт. Отличаются они друг от друга клавишей управления. Если в краскопульте она регулирует лишь подачу краски, то аэрограф должен быть снабжен двойным рычагом, который управляет как напором воздуха, так и напором красящего средства. Так, нажатием регулируется интенсивность распыления краски, а вертикальным перемещением кнопки меняется мощность воздушного

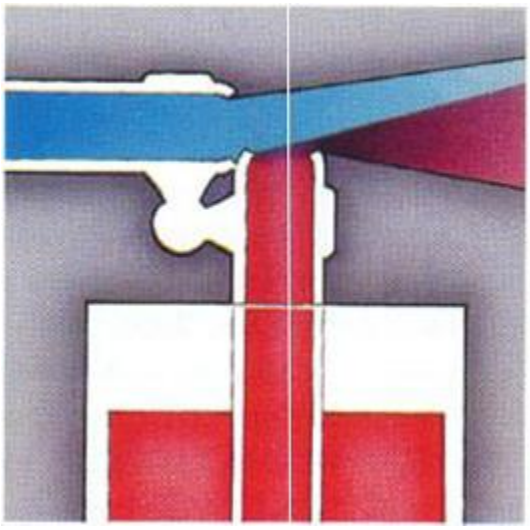


потока. Такая конфигурация управления позволяет добиться различной насыщенности красящего средства и его интенсивности закрашивания образца, без которых невозможно выполнить плавные переходы, изменение фонового цвета и т. д. Также стоит внимательно отнестись и к соплу аэрографа. Для рисунков с размытыми краями и формами могут использоваться насадки с соплом 0,5 мм. Но для аккуратных и точечных

рисунков рекомендуется использовать сопло диаметром, не превышающим 0,3 мм.

Принцип действия аэрографа: проходящий под давлением воздух увлекает за собой краску, разрушает её на мельчайшие капли и распыляет их на поверхность. Количество воздуха регулируется при помощи механизма управления – триггера. При нажатии на триггер воздух засасывает краску из ёмкости, распыляет её и в форме конического факела выбрасывает. Аэрографы различаются разными конструкциями узла смешения красочного





и воздушного потоков и механизмом управления подачи воздуха и краски.

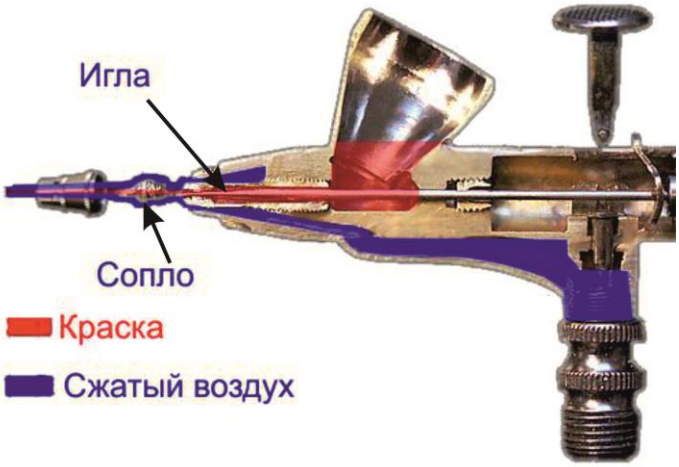
В работе аэрографа одинарного действия использован тот же самый базовый принцип, что и в так называемом устройстве — «распылитель дыханием». Воздух, выдуваемый изо рта через трубочку, поднимает жидкость из ёмкости и распыляет её вперёд.

Одной из самых важнейших процедур, которая обеспечивает работу аэрографа длительное время, является промывка. Зачастую на первом этапе, когда начинающий художник только начинает осваивать азы аэрографии, неправильный уход за аппаратом приводит к тому, что он быстро выходит из строя.

Для того чтобы правильно чистить аэрограф, следует внимательно изучить инструкцию, в которой должен быть указан детальный процесс его разборки. Саму процедуру следует выполнять на рабочем месте, которое предварительно должно быть освобождено от посторонних предметов. Для протирки деталей аэрографа следует использовать мягкие тампоны.

Промывку всех деталей необходимо выполнять большим количеством растворителя. Одним из важнейших правил любого художника по аэрографии, хоть начинающего, хоть профессионала, должно стать следующее: «никогда нельзя оставлять прибор с краской внутри». Также при переходе с темного на светлый цвет краски дополнительно необходимо прочистить сопло аэрографа, продув для этого через него растворитель. При переходе, наоборот, с темного цвета на светлый, требуется уже разборка аппарата с промывкой всех деталей. Кроме этого, недопустимо при очистке аэрографа использование металлических предметов. Если краска не оттирается, остается лишь замочить деталь в растворителе и ждать.

Аэрограф небольшой стоимости идеально подойдет для молодого моделиста, который только делает первые шаги в знакомстве с техникой аэрографии. Так как самые главные части аэрографа, это сопло и игла которые являются очень точно обработанными на фабрике по производству аэрографов деталями. При чистке аэрографа необходимо быть особенно аккуратными с иглой и соплом, так как они очень маленькие, тонкие и хрупкие. При случайном повреждении иглы (поломке, изгибе) отремонтировать эту деталь с такой же точностью как она была изготовлена уже невозможно. Для качественных, дорогих аэрографов при поломке иглы или сопла, необходимо покупать новый комплект сопло-игла, а стоимость этого комплекта почти такая же, как у нового аэрографа.



Поэтому в данном проекте я воспользуюсь недорогим аэрографом китайской фирмы JAS 1146, данный аэрограф позволяет регулировать скорость подачи краски степенью нажатия на спусковой крючок аэрографа, диаметр отверстия сопла моего аэрографа 0,3 мм. Причем для удобства работы и не возможности случайного полного нажатия на спуск, данный аэрограф имеет регулировочный винт в конце аэрографа для установки предела максимального нажатия на спуск. Комплект сопло-игла аэрографа JAS 1146 свободно продается в модельных и художественных магазинах нашего города за сравнительно небольшую цену.

Шланги соединительные

Не стоит забывать и о таком аксессуаре для аэрографии, как соединительный шланг. Если он будет дешевым и грубым, то при неаккуратном или невнимательном использовании аэрографа, такой шланг может повредить лакокрасочное покрытие автомобиля. Поэтому в данном случае совет один – чем гибче и мягче, тем лучше. Также на моем шланге

установлена муфта быстроразъёмная с автоматическим краном, она позволяет быстро отсоединить аэрограф от шланга, для очистки аэрографа. Причем одновременно автоматически перекрывается выход сжатого воздуха из шланга, что позволяет не накачивать при каждой очистке давление в компрессоре, что позволяет мне сэкономить электроэнергию и немного позаботится защите окружающей среды нашей планеты.

Краски

В отношении красок можно много чего сказать и посоветовать начинающим художникам. Однако остановимся на нескольких ключевых моментах.

Во-первых, независимо от того, какой тип краски вы используете, обязательно оденьте респиратор. Далее, не забывайте и о растворителе для используемой смеси. Не секрет, что некоторые типы красок совместимы не со всеми типами разбавителей.

Для начинающих художников лучше всего остановить свой выбор на

универсальных растворителях, использующихся для автокрасок – марки 646 и 647, а еще лучше использовать растворитель рекомендованный производителем именно той краски, которую мы используем.

При выборе краске я буду руководствоваться доступностью и безопасностью, всем этим параметрам удовлетворяет акриловая краска АКАН, которая свободно продается в модельных магазинах нашего города.

Так как я остановил свой выбор на акриловой краске фирмы АКАН, то обращусь к производителю за советом по выбору растворителя, на сайте производителя в интернете http://akan.ru/ нахожу информацию, что данная краска разбавляется обычной водой, что является для меня удобным и главное безопасным. Так как большинство растворителей имеют сильный неприятный и вредный запах и горючи.

Для промывки аэрографа буду использовать сперва обычную водопроводную воду, а в конце специальный раствор для очистки аэрографа японской фирмы Tamyia.

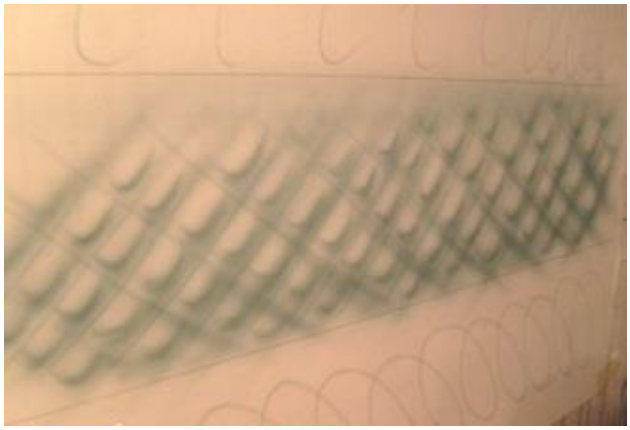
Работа с краской на поверхностях

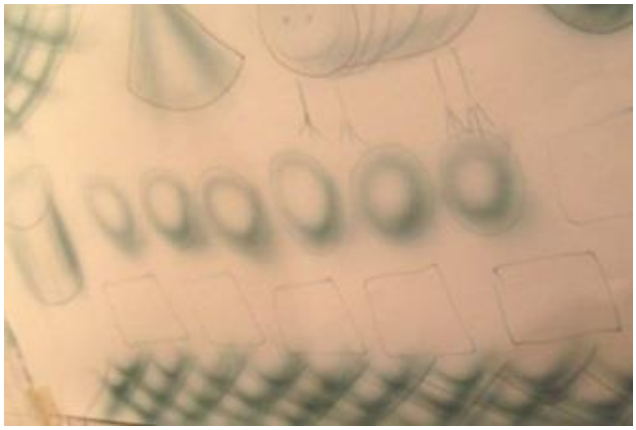
Для того чтобы не тратить время на смешение красок, постоянно необходимо иметь под рукой несколько пустых баночек, в которых можно заготовить заблаговременно все необходимые вам оттенки.

Перед тем, как начать работать на выбранном предмете, следует попробовать свои силы на горизонтальной и вертикальной поверхностях. Желательно для этого использовать схожую поверхность, так как эффект наложения краски на деревянную, пластиковую, кирпичную и другие поверхности может существенно отличаться.

Для начала попробую нарисовать горизонтальные полосы. После этого стоит потренироваться в рисовании кривых и окружностей. При этом следует обратить внимание на то, как будут оттеняться друг от друга полоски (линии) при разной интенсивности потока воздуха и краски.

Далее стоит попробую свои силы в простеньких рисунках. В качестве тренировочной картинки в Интернете можно скачать множество образцов. При этом на начальном этапе аэрография своими руками лучше всего выполняется под трафарет. Кстати, многие прижимают его прямо к поверхности, это совсем не обязательно. Можно, удерживая шаблон на небольшом расстоянии (от 5 до 10 мм), добиться более размытых очертаний фигур и линий.





3. Практическая часть

Итак, приступаем!

Подготовка мыши к окраске

Первым делом разбираю мышку по частям, а точнее - снимаю ее верхний корпус, убираю печатную плату с кнопками, проводами и светодиодом.

Можно было просто замаскировать малярной лентой лишние детали, но не вижу в этом смысла, т.к. гораздо быстрее открутить 1 винтик.

Подготовка поверхности

Корпус мышки предварительно нужно подготовить к покраске. Для этого можно использовать либо Scotch Brite - Ultra Fine, либо абразивную наждачную бумагу с индексом P1000. Я использовал губку с абразивным покрытием, такие губки продаются в магазинах автокрасок.

Это делается для снятия глянца и улучшения прилипания краски. Далее протираю и обезжириваю поверхность.

Теперь необходимо загрунтовать поверхность, делается для лучшего прилипания краски к поверхности. В качестве грунтовки использую специальный модельный грунт японской фирмы Tamya surface primer.

Так как все грунтовки имеют сильный неприятный запах и опасны в работе, я попрошу родителей помочь загрунтовать мышь на свежем воздухе.

После высыхания грунта можно продолжать работу.

Окрашивание базовым слоем

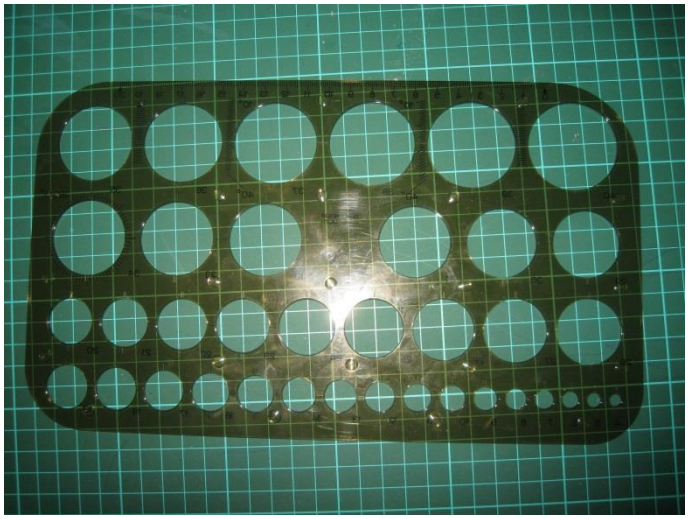
Для этой "сырной" мышки я взял акриловую краску фирмы АКАН. По заранее определенной технологии смешиваю жёлтую краску с растворителем в пропорции 50\50, и покрываю полностью весь корпус мышки. Лучше не торопиться и покрыть в несколько слоев, чтобы краска не потекла, и цвет был насыщенным. Покраска производилась под вытяжкой, т.к. любая краска даже водорастворимая очень вредна.

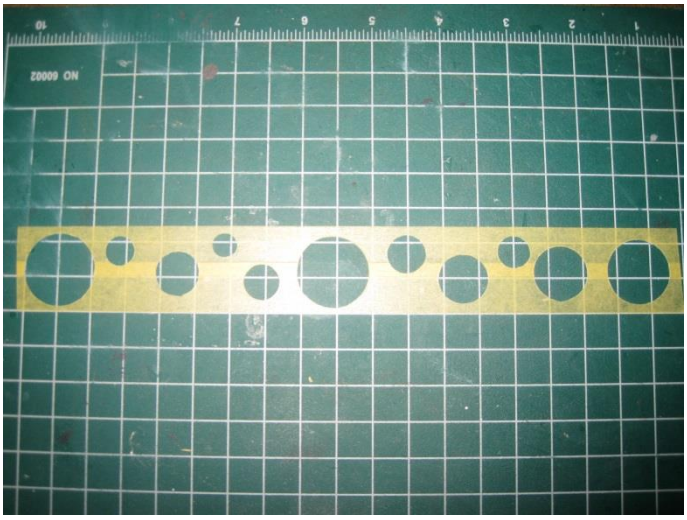
Делаю покрытие мыши тремя тонкими слоями, в результате получаю аккуратную гладкую поверхность.

Оставляю мышь для окончательного высыхания краски на одни сутки.

Подготовка трафарета сырных дырок и изучение сыра

Пока сохнет базовый слой мыши, займусь изготовлением трафарета для окраски сырных дырок. Для этого я использую обычную линейку с кружочками.

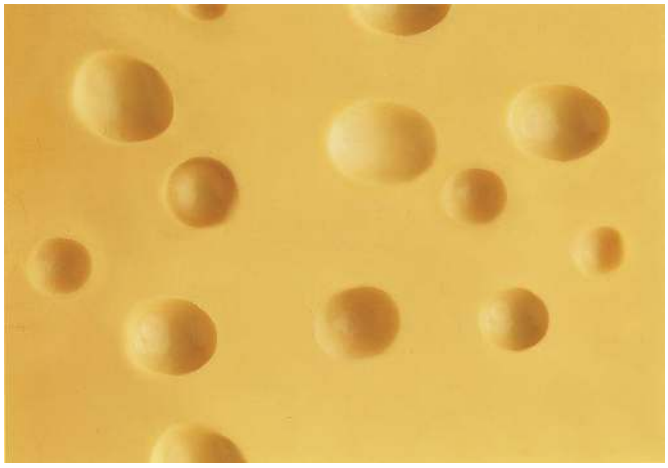




Вырезаю через линейку модельным ножом отверстия в малярном скотче, который я заранее приклеил на специальный коврик для резки.

Изучив сыр в домашнем холодильнике, я обнаружил, что некоторые сырные дырки пересекаются друг с другом. Так же делаю и на малярной ленте.

Продолжив изучение настоящего сыра, я обнаружил, что все блики от света в дырках располагаются с одной стороны, напротив падающего света. И края дырок немного отсвечивают более светлым цветом. Все это мне необходимо будет сделать на мышке, только тогда я смогу добиться эффекта «обмана зрения». И обычная компьютерная мышь станет выглядеть как настоящий кусочек сыра.



Окрашивание контура сырных дырок

Оклеиваю мышь получившейся малярной лентой с сырными дырками. Не закрытые места оклеиваю кусочками малярной ленты.

В итоге получаю мышь, полностью покрытую лентой кроме сырных дырок. Распыляю всю мышь той же желтой краской, что я использовал для базовой окраски, но с добавлением небольшого количества красной и совсем немного черной красок. Ждем одни сутки для полного высыхания краски, и только после этого снимаем малярную ленту, которую в этих случаях принято называть «маской».

В итоге получаем мышь, окрашенную светлой желтой краской с более темными желтыми кружками, но никак не похожую на сыр.

Краской, которой окрашивали дырки сыра слегка, без энтузиазма, опыляю всю мышь, чтобы немного сгладить края дырок и придать им объем

Создание объемного эффекта сырных дырок

Теперь на основе изучения реального сыра мне необходимо создать свечение вокруг сырных дырок и бликов света внутри них.

Для этого возьму светло-желтую краску, которой окрашивал мышь в

базовый цвет, устанавливаю на аэрографе минимальную скорость подачи краски, и периодически тренируясь на листе бумаги, наношу на мышь свечение вокруг дырок и блики внутри.

После высыхания осматриваю полученный результат, и в местах, где я положил слишком большое количество светлой краски, наношу немного темной.

Осмотрев работу, я прихожу к выводу, что окрашивание завершено и прошло удачно!

Лакирование и сборка

После того, как рисунок полностью завершен, можно покрывать лаком. Я использовал глянцевый акриловый лак фирмы АКАН. И наношу его в пять

слоев. Между нанесением каждого слоя даю просохнуть предыдущему в течение двух часов. И самое главное - не нахватать пыли во время просушки лака.

После пятого слоя, оставляю мышь на просушку лака на два дня, что бы лак стал твердым и прочным.

Когда лак высох, устанавливаю в мышь печатную плату с проводами, светодиодом и кнопками. Закручиваю винт на место и мышь готова!

4. Заключение.

Вот такая чудесная мышь у меня получилась. После несложных манипуляций: подготовке к процессу, изучения литературы, изучения особенностей технологического процесса, подбора лакокрасочных покрытий, и самого выполнения задачи можно почувствовать себя настоящим художником.

В данном проекте я поставил перед собой следующие задачи:

1. Проанализировать литературные источники, посвященные проблеме использования аэрографов.

Изучив соответствующую литературу, указанную в списке использованной литературы данного проекта, а также изучив сайты в интернете с уроками аэрографии и теорией, я приобрел знания, необходимые для начала разработки технологического процесса превращения компьютерной мыши в кусочек сыра. Так же я ознакомился с приемами подготовки лакокрасочных материалов для аэрографии, и выяснил возможности аэрографии при создании теней и бликов света на объемных объектах.

2. Изучить особенности технологического процесса.

В данном проекте я провел несколько опытов с регулировкой редуктора компрессора сжатого воздуха и регулировкой аэрографа. Определив необходимые параметры настройки оборудования, я смог окрасить компьютерную мышь ровным аккуратным слоем краски, без потеков и эффекта «апельсиновой корки».

3. Подобрать лакокрасочные покрытия.

Изучив в интернете и магазинах предложенные краски для аэрографии, я выбрал наиболее подходящую мне краску. И опытным путем определил необходимую степень разбавления краски для работы с аэрографом.

4. Превратить компьютерную мышь в кусочек сыра, без наличия художественных навыков, использования аэрографа, компрессора и разработанного в данном проекте технологического процесса.

Для изображения рисунка похожего на сыр, потребовалось детально изучить реальный сыр и определить, как на него ложится и отражается свет, как меняется цвет сыра в различных его частях.

И в конце, воспользовавшись полученными сведениями и знаниями, я произвел окрашивание мыши, так, как будто она сделана из куска сыра.

Поэтому я могу назвать свой проект удавшимся и состоявшимся, цель, поставленная в начале проекта: превратить компьютерную мышь в кусочек сыра, без наличия художественных навыков, использования аэрографа, компрессора и разработанного в данном проекте технологического процесса, полностью выполнена, все вопросы и трудности решены и преодолены.

Список используемой литературы:

1. Воздушная живопись. Основные методы и приемы. — М.: «ТД Издательство Мир книги», 2006. — 96с.: цв. ил.

2. Название: Аэрография - Практическое пособие, Автор: Егоров Р.И., Издательство: «Этерна», 2007 – 243 с.

3. Аэрограф и работа с ним, Журнал, Библиотека моделиста № 8

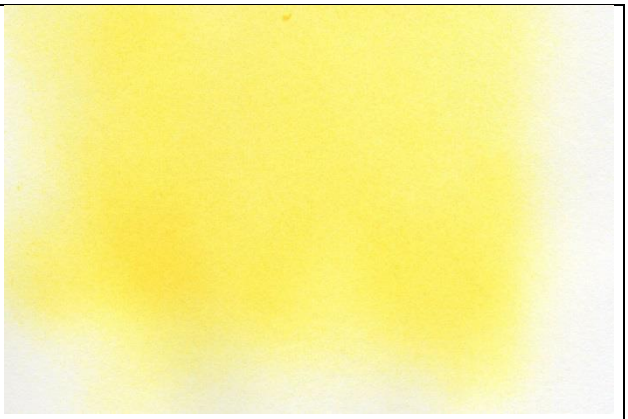
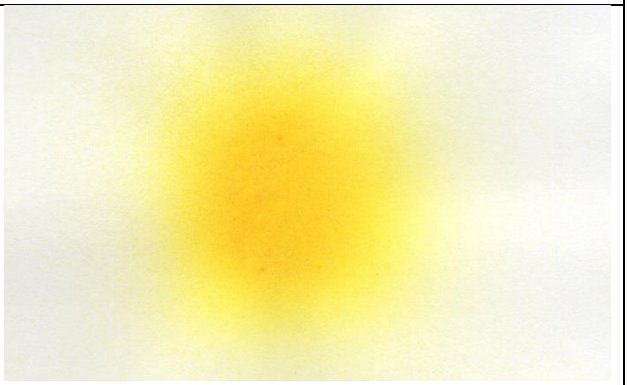
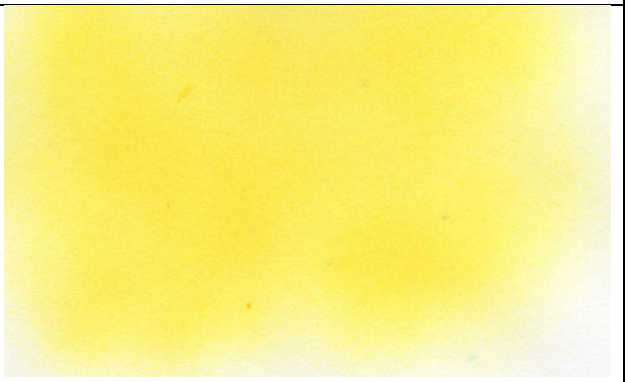
4. Паррамон Хозе М., Феррон М. Аэрография для художников М.: АСТ, 2001. — 143 с., ил.

5. http://www.air-o-graf.ru/forumdisplay.php?f=71

6. http://scalemodels.ru/modules/forum/viewforum_f_18.html

Приложение №1

Исследование влияния регулировки давления компрессора и регулировки скорости подачи краски на качество рисования сырных дырок аэрографом.

 Рис. 1 Краска – 2 мл, растворитель – 1 мл	 Рис. 2 Краска – 2 мл, растворитель – 2 мл
 Рис. 3 Давление – 3 атмосферы Скорость подачи краски - высокая	 Рис. 4 Давление – 3 атмосферы Скорость подачи краски - низкая
 Рис. 5 Давление – 1 атмосфера Скорость подачи краски - высокая	 Рис. 6 Давление – 1 атмосфера Скорость подачи краски - низкая