

AMERICAN CAPTAIN

ABCDEFGHIJKLMN **OPQR** STUVW



Создание шрифта

Майк Эдкинс



Сведения об авторе

Майк Эдкинс живет вдали от крупнейших дизайнерских центров мира, в небольшом городке Уэст-Силоам-Спрингс штата Оклахома. Он закончил Северо-западный университет штата Оклахома в Талкве в начале 90-х, когда компьютеры оставались еще редкостью, а профессия дизайнера была мало востребована на региональном рынке. Не имея возможности и упрямо не желая переезжать, он принял правильное решение: купил компьютер и режущий плоттер для пленки и открыл домашний магазин знаков и вывесок, берясь за все: от плакатов до автомобильной графики. В дополнение к своей длительной работе в CorelDRAW он продолжал использовать плоттер как свой основной инструмент для творчества, особенно, когда занялся разработкой шрифтов. К середине 90-х родилась компания Fontry, предоставляющая типографические услуги по всему миру через Интернет. Посетите веб-сайт Fontry по адресу www.thefontry.com.

Создание шрифта

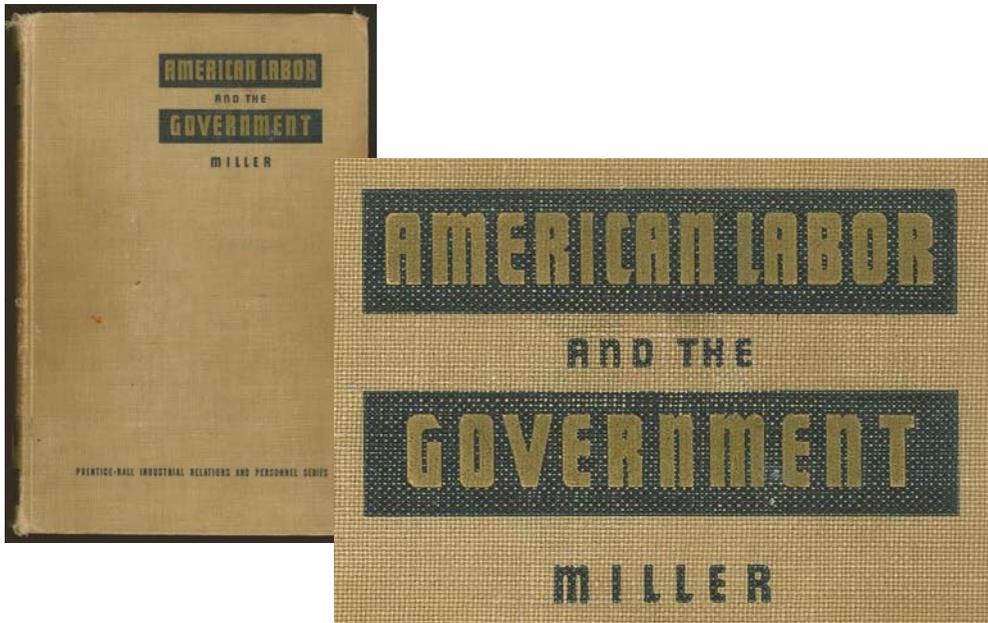


Рис. 1. Старомодные буквы

Вы когда-нибудь разглядывали с недоумением слово, нацарапанное на листе бумаги? Или изучали с интересом выцветшие буквы на старой, нарисованной от руки вывеске? Или начинали рассматривать страницы древней книги, потому что внезапно вам стало это интересно (рис. 1)? Эти буквы на обложке старинной книги, как будто смотрящие на вас из далекого прошлого, вдруг пробуждают в вас творческое начало, вы начинаете представлять образы фигур и форм, которые теперь нужно перенести из вашего воображения

на клавиатуру компьютера и сделать доступными всем!

Как бы это не драматично звучало, я задам простой и очевидный вопрос. Итак, вы решили создавать шрифты? Вы заразились болезнью создания шрифтов и теперь чувствуете, что открылось ваше предназначение — создавать все эти чудные буквы, которые пытаются выбраться из вашего воображения. У вас появилось много вопросов. Или хотя бы один вопрос — самый главный.

С чего начать?

Уже два десятилетия я делаю шрифты и двадцать лет назад задавал себя тот же самый вопрос. Тогда, как и сейчас, дать какой-либо совет по созданию шрифтов было непросто, а если кто-то и давал совет (как, впрочем, и сейчас), то этот совет был туманным и загадочным. Одно единственное руководство не сделает эксперта в создании шрифтов из даже самого опытного, знающего компьютер дизайнера. Однако являетесь ли вы экспертом в типовом дизайне или начинающим любителем, надеюсь, что приведенные здесь сведения, помогут вам разобраться с самыми важными этапами процесса. Здесь также описывается, как программа для графического дизайна, например CorelDRAW X7, сможет сыграть незаменимую роль в ваших начинаниях на ниве создания шрифтов.

Однако помните, что CorelDRAW — это всего лишь профессиональный компонент всего процесса. Чтобы скомпилировать и создать шрифт вам понадобится также специальный редактор шрифтов, который может обработать все специфические особенности типографии. Существует множество хороших программ, даже бесплатных. Мне лично нравится Fontlab, однако какую бы программы вы ни выбрали, предстоит довольно долго ее осваивать. Поэтому будьте готовы потратить некоторое время на ознакомление с программным обеспечением.

В этой статье я рассмотрю только базовые аспекты подготовки шрифта для обработки в редакторе шрифтов. При этом в качестве инструментов дизайнера я буду использовать только сканер, мышь и CorelDRAW X7.

Начало работы

Начиная разговор о создании шрифтов, необходимо упомянуть два факта.

Факт №1. Шрифт представляет собой коллекцию векторов (рис. 2), абрисов, определенных динамически управляемыми точками, которые упорядочены для отображения всего алфавита и которые могут быть оцифрованы и представлены где угодно: от экрана сотового телефона до экрана кинотеатра.

Q: What is a font really?

A: Vectors and Control Points!

Рис. 2. Шрифт — это коллекция векторов.

Если вы действительно хотите создавать шрифты, будьте готовы к созданию векторов, причем в огромных количествах! Хотя большинство редакторов шрифтов представляют собой также отдельные программы для рисования на основе векторов, у них есть свои ограничения. Специальная иллюстративная программа, такая как CorelDRAW, может значительно увеличить точность и дополнить ваши творческие возможности. Когда векторы будут окончательно готовы, можно экспортировать их из CorelDRAW в файлы, которые можно использовать в редакторе шрифтов.

Факт №2. Общий внешний вид алфавита является критически важной стартовой точкой, поэтому любой типовой дизайн должен начинаться с базовой концепции или темы. Шрифт будет узким? Высоким? Толстым? Тонким? Футуристичным? Винтажным, античным? С засечками? Без засечек? Перед вами открываются

богатые возможности. Как только вы определитесь с концепцией, можно начать с формирования нового шрифта на основе слова или уникального набора букв.

В этом уроке я покажу вам некоторые методы, которые использовались при создании шрифта American Captain (входит в состав CorelDRAW X7). Думая над тем, как будет выглядеть этот шрифт, я построил всю концепцию вокруг слова CAPTAIN (все буквы заглавные), пристально следя за тем, как буквы отображаются в слове AMERICAN (рис. 3). В целом, весь шрифт построен на

внешнем виде девяти букв в этих двух словах. Такой подход, удаление внимания только буквам в одном слове или нескольких словах, упростит весь процесс создания шрифта для всего алфавита.

Кроме того, мне нравится начинать создание шрифтов с заглавных букв. Это позволяет естественным образом создавать остальные символы шрифта, беря за основу заглавные буквы, особенно это касается цифр и большинства знаков препинания, ну и, конечно, строчные буквы.



Рис. 3. Буквы, выделенные красным, представляют девять букв, из которых состоит название шрифта.

Разрабатывая шрифт American Captain, я представлял себе узкие и в то же время полужирные буквы без засечек, основной чертой которых было бы единообразные штрихи и ощущение прочности и надежности. В мире шрифтов создатели ранних шрифтов American называли этот стиль готическим, то есть не схожим с греческим или латинским, но содержащим буквы с относительно единообразными по толщине штрихами, то есть блочный шрифт (рис. 4). Моей целью при работе над этим стилем было создание

классического примера готического шрифта, достаточно универсального для использования в различных приложениях, особенно для визуализации, но с сохранением при этом узости формы, чтобы буквы можно было размещать там, где места действительно мало. Кроме того, мне хотелось, чтобы текст был удобочитаем при просмотре на расстоянии или при использовании более мелких размеров шрифтов. Этот вид настройки, регулировки и тестирования задает определенную сложность. Кроме

того, именно для решения такого вида задач предназначен CorelDRAW.

ROMAN CLASSIC GOTHIC

Рис. 4. Латинские и классические готические шрифты

Иногда самые лучшие идеи начинаются с ручки и бумаги. набросок от руки базовых форм шрифта American Captain — лучший способ показать, какими должны выглядеть основные буквы (рис. 5).



Рис. 5. набросок основных букв

Мне хотелось бы сохранить расстояние вокруг букв и между буквами (негативное пространство) минимальным. Обратите внимание, к примеру, на поперечный шрифт заглавной буквы Т. Он очень короткий, так что место под штрихом, а также слева и справа от вертикального штриха буквы Т также остаются минимальными. Фактические штрихи букв (положительное пространство) будет достаточно большим.

Изложив эту концепцию на бумаге, я могу отсканировать набросок и импортировать его в CorelDRAW в качестве растрового изображения JPG. Я блокирую его на месте, просто щелкнув правой кнопкой мыши. В CorelDRAW все, что присутствует на рабочем пространстве, от отсканированного рисунка до текста, является объектом. Можно блокировать

объекты с помощью команды

Блокировать объект. Сначала выберите объект. Вокруг выбранного объекта отображается ограничивающий блок. Щелкните объект правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду **Блокировать объект.** (Можно также блокировать объекты, щелкнув меню **Объект** ▶ **Заблокировать** ▶ **Блокировать объект.**) Замки вокруг объекта указывают на его зафиксированное состояние. Закрепление наброска предотвращает его случайный выбор и перенос на другое место.

 Чтобы быстро открепить объект, щелкните его правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт **Разблокировать объект.**

Следующим шагом является использование инструментов рисования и создание нескольких базовых форм непосредственно поверх отсканированных букв. Я буду использовать эти формы для построения векторов, которые и станут отдельными буквами шрифта American Captain.

Создание базовых форм

Закрепив набросок, можно нарисовать базовые формы очертаний, которые будут использоваться для создания букв. Сейчас мы создаем векторы, то есть оцифровываем свои наброски и концепции. Если вы работали с любой версией CorelDRAW, оцифровка является для вас знакомым и простым процессом.

Оставляйте понравившиеся вам дубликаты форм. Держите их в стороне от рабочей области, чтобы их можно было использовать для создания последующих

символов. Создаваемые на этих ранних этапах векторы станут основами форм и тем, которые будут повторяться во всем алфавите. Поэтому если вы нарисовали что-то нужной формы и размера, сохраните копию для дальнейшего использования. Рассматривайте рабочее пространство буквально как свой рабочий стол. Завершенные и незавершенные проекты, даже неудавшиеся черновики могут образовывать целые кипы материалов на вашем рабочем столе, пока они, наконец, не понадобятся или вы утилизируете все ненужные бумаги.

Начинающему пользователю CorelDRAW понадобится практика, чтобы научиться работать с инструментами, меню и командами, однако все процедуры быстро становятся интуитивно понятными и естественными, так как можно использовать различные сочетания клавиш и альтернативные способы доступа к командам в меню, на пристыкованных панелях, в контекстных меню, вызываемых правой кнопкой мыши и т. д. После того, как вы ознакомитесь со всеми способами, можно будет без труда выбрать наиболее удобный. Лучшим способом больше узнать устройство CorelDRAW — это пользоваться им. Читайте справку, если вы не понимаете предназначение той или иной функциональной возможности, изучайте инструкции, которые сможете найти, и, самое главное, откройте пустой лист CorelDRAW и начните экспериментировать.

Однако прежде чем я приступлю к работе, давайте рассмотрим, что такое вектор.

Определение вектора

Как уже говорилось ранее, шрифт по своей сути — это коллекция внешних абрисов или векторов. Вектор — это линии или пути, которые определяют объект. Прямая линия — это вектор без кривых. Форма вектора определяется узлами или контрольными точками, которыми можно управлять с помощью маркеров. Длины и углы вектора определяют окончательную форму кривой.

Существует три типа узлов (рис. 6). Сглаженные узлы предназначены для сглаженных и округлых кривых. Чтобы добавить кривую в виде острого угла, используйте узел перегиба. Если необходимо применить одну и ту же кривую к обеим сторонам узла, узел должен быть симметричным. Перемещение маркеров управления узла меняет форму кривой. При работе с симметричными узлами работа с одним маркером приводит к автоматическому регулированию противоположного маркера соответствующим образом. Если линия прямая, на ней нет маркеров управления. Прямую линию можно преобразовать в кривую, а кривую — в прямую линию.



Рис. 6. Различные типы узлов

Узлы и маркеры управления регулируются с помощью инструмента **Фигура**. Кроме того, можно использовать инструмент **Фигура** для преобразования линия путем ее простого перетаскивания. Чтобы изменить узел или линию, щелкните их правой кнопкой мыши и выберите параметр в контекстном меню (рис. 7). На панели свойств также доступен полный набор инструментов для редактирования узлов.

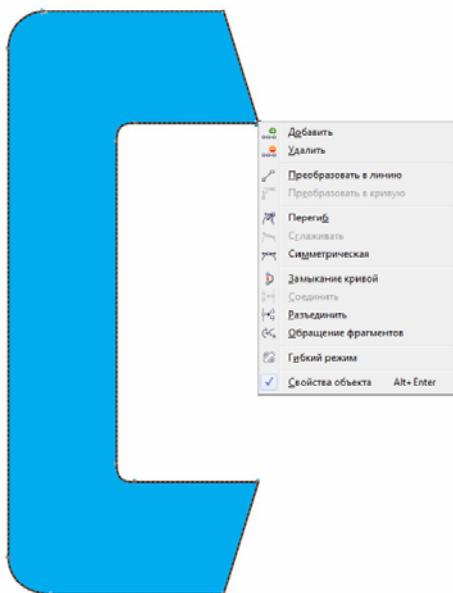


Рис. 7. Щелкните правой кнопкой мыши кривую или узел, чтобы открыть контекстное меню.

При просмотре вектора на экране в режиме **Упрощенный каркас (Вид ► Упрощенный каркас)** он напоминает пикселизированную линию. Переключитесь в **Расширенное** представление, и прямые и пунктирные линии преобразуются в хорошо определенную кривую или вектор с маркерами управления, которые будут сглаженными или острыми в зависимости от типов узлов на пути.

Вектор, который можно изменить с помощью инструмента **Фигура**, считается графическим объектом. Графический объект должен представлять собой закрытый вектор, и только тогда он может использоваться как абрис в редакторе шрифтов. Это означает, что вектор не может содержать узлы, которые заканчиваются в пустом пространстве (рис. 8). Каждый узел должен быть присоединен к другому узлу, так что на каждой стороне узла всегда имеется вектор (рис. 9). Несоединенные узлы могут соединены путем перетаскивания одного узла поверх другого. Это автоматически объединяет узлы вместе. Или, если два узла выбраны, щелкните правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду **Соединить**.

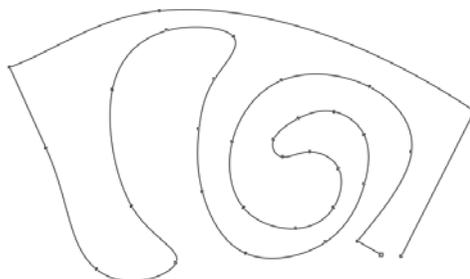


Рис. 8. Это объект с открытым путем, который не может быть залит. Два узла в правом нижнем углу должны быть соединены для закрытия пути.



Рис. 9. Это закрытый объект, который будет залит.

Быстрый способ создания векторов заключается в использовании инструментов **Прямоугольник** и **Эллипс**. Можно без труда изменить эти базовые фигуры, преобразовать их в кривые и построить простые буквы, например Е или Н (рис. 10).



Рис. 10. Прямоугольники в качестве элементов букв: абрисы без заливки (слева), абрисы с белой заливкой (по центру), без абрисов, красная заливка (справа).

Прямоугольники и эллипсы — это базовые фигуры, которые узлы и линии которых невозможно редактировать и с помощью инструмента **Фигура**. Можно изменить эти фигуры другими способами, используя тот же инструмент **Фигура**, однако чтобы редактировать их как векторы, следует сначала преобразить эти фигуры в кривые. Можно преобразовать каждый отдельный объект с помощью команды **Преобразовать в кривую (Объект ▶ Преобразовать в кривую)**. Кроме того, можно объединить прямоугольники и эллипсы, чтобы убрать наложения и создать единый объект, который также будет являться графическим объектом (**Объект ▶ Формирование ▶ Объединение**) (рис. 11).

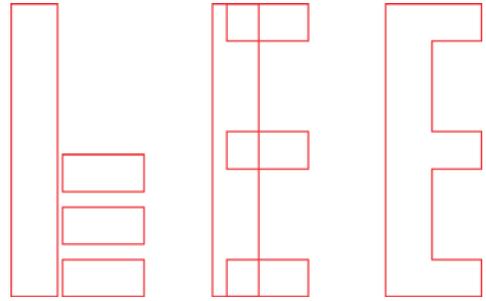


Рис. 11. Это четыре прямоугольника или заглавная буква Е? Объединение прямоугольников вместе приводит к созданию единого объекта.

Построение основных букв

Начну с буквы Т, потому что это одна из критически важных букв для данного шрифта. Она будет задавать тон для всего алфавита в верхнем регистре. Сначала я закреплю отсканированное изображение (рис. 12).



Рис. 12. Отсканированный набросок

Затем щелкну инструмент **Прямоугольник** на панели инструментов и нарисую прямоугольник от нижнего края буквы Т вверх, выравнивая относительно горизонтальных и вертикальных штрихов на отсканированном наброске (рис. 13а).

Я не дохожу до верхнего края буквы Т. Скоро вы увидите, почему. Я делаю копию прямоугольника, чтобы использовать его при создании остальных букв, чтобы они имели одинаковую ширину. Высоту я изменю позже.

Затем я рисую небольшой прямоугольник, включающий часть верхнего поперечного штриха Т (рис. 13b). Сейчас пока точность не имеет значения. Точностью расположения узлов, линий и углов я

займусь позже. Я преобразую прямоугольник в кривую. С помощью инструмента **Фигура** я перетаскиваю узлы в верхнем и нижнем левом углу объекта для создания явного угла на верхнем штрихе Т (Рис. 13с).

 Чтобы ограничить движение узла или объекта идеально горизонтальным путем, следует нажать и удерживать кнопку **Ctrl** во время перетаскивания.

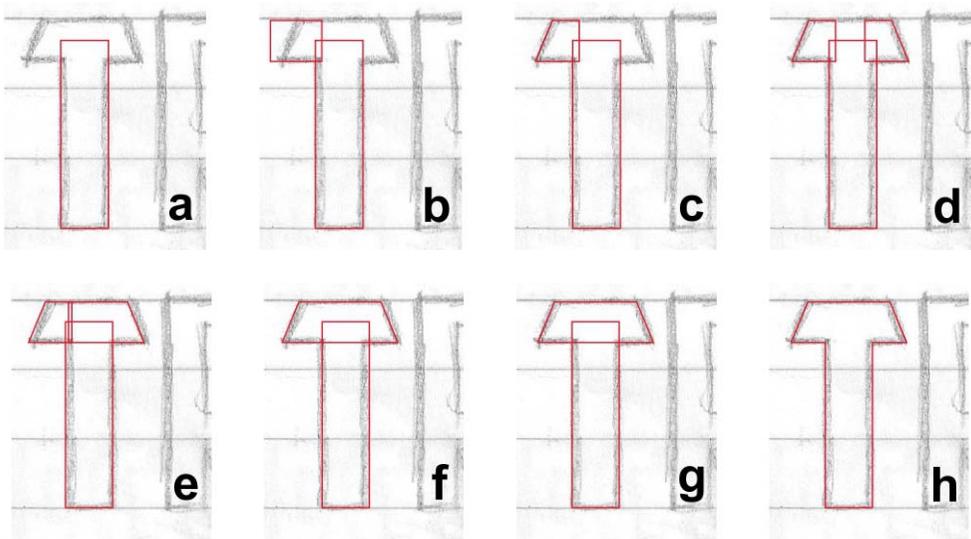


Рис. 13. Создание буквы Т верхнего регистра

Я дублирую поперечный штрих, поворачиваю его по горизонтали и перетаскиваю в нужное положение (рис. 13d). Быстрый способ перевернуть и дублировать объект — это нажать и удерживать клавишу **Ctrl**, выбрать объект, выбрать центральный маркер управления, потянуть его в нужном направлении, пока не появится синий абрис (отразить изображение объекта напротив оригинала), затем щелкните правой кнопкой мыши. Завершив эти

действия, отпустите левую кнопку мыши и клавишу **Ctrl**! Вы продублировали объект и оставили оригинал на заднем плане. При щелчке правой кнопкой мыши во время перемещения объекта этот объект дублируется, а оригинал остается на месте. Дополнительные сведения о дублировании объектов см. в справке и меню.

Поместив в нужное место дублированный поперечный штрих, я использую

инструмент **Фигура** для перетаскивания узлов одного из поперечных штрихов, пока они не будут наложены на другой поперечный штрих (рис. 13е). Я выбираю оба объекта и объединяю их вместе (**Объект** ▶ **Формирование** ▶ **Объединение**) (рис. 13f). Теперь, когда оба объекта объединены в один, я использую инструмент **Фигура** для выбора и удаления любых внешних узлов. Если любая из прямых линий стала по умолчанию кривой, я щелкаю в любом месте кривой с помощью инструмента **Фигура**, щелкаю правой кнопкой мыши и выбираю в контекстном меню пункт **В линию**, чтобы преобразовать эту кривую в линию. Чтобы удалить любые ненужные узлы, я выбираю инструмент **Фигура** и нажимаю **Удалить** или щелкаю правой кнопкой мыши и выбираю команду **Удалить** в контекстном меню. Теперь я выбираю оба объекта: вертикальный штрих и новый горизонтальный поперечный штрих, и выравниваю их по вертикали (**Объект** ▶ **Выровнять и распределить** ▶ **Выровнять вертикально по центру**) (рис. 13g). В завершение я объединяю эти объекты вместе (рис. 13h).

 Двойной щелчок узла с использованием инструмента **Фигура** приводит к удалению узла. Двойной щелчок линии приводит к добавлению узла. Выбор точки на линии и нажатие **Удалить** приводит к удалению линии, однако оставляет вектор открытым.

Я обращаю внимание, что T на $0,994''$ выше. Мне необходимо вручную изменить высоту дублирующего прямоугольника, созданного ранее, чтобы сделать его высоту также $0,994''$. Для этого я ввожу значения в полях **Размер объекта** на

панели свойств. Прежде чем ввести новую высоту, я нажимаю кнопку

Заблокировать соотношение, чтобы отключить пропорциональное масштабирование и сохранить ширину объекта. Как только кнопка **Заблокировать соотношение** будет заблокирована, единственным меняющимся измерением будет указанное мною. Теперь и ширина, и высота дублированного прямоугольника может быть использована в качестве основания для следующих букв.

Что касается измерения $0,994''$, очевидно, что это странный размер для дальнейшей работы, а ведь именно это и происходит, если начинать все без линейек, направляющих или правильного планирования. Позже я покажу простой способ, как это исправить.

Создание букв на основе кривых

К этому моменту я рисовал только буквы с прямыми линиями. Однако при создании кривых вектора для формирования изгибов букв, таких как C и S , необходим совершенно другой подход. В этом случае я могу скруглить угол прямоугольника, удерживая нажатой клавишу **Ctrl** и перетаскивая угол с помощью инструмента **Фигура** (рис. 14).

Независимо от того, перетаскиваю ли угол по вертикали или горизонтали, он становится идеально круглым и я могу без труда изменить радиус закругления.

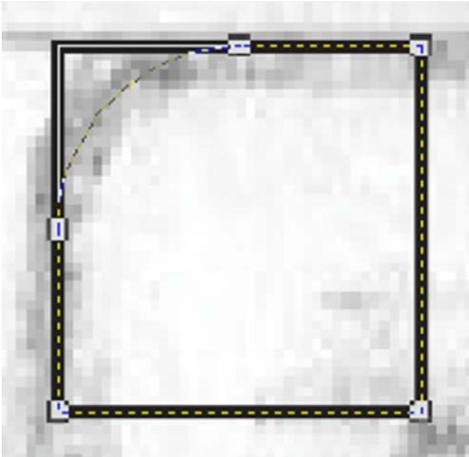


Рис. 14. Радиус закругления квадрата

Обратите внимание, что если не удерживать клавишу **Ctrl** нажатой при перетаскивании, каждый угол прямоугольника будет скруглен (рис. 15).

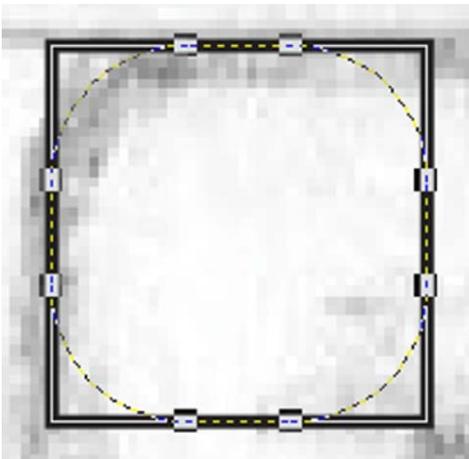


Рис. 15. Скругление всех углов квадрата

Начиная с левого верхнего угла буквы С, я рисую квадрат с помощью инструмента **Прямоугольник**, удерживая нажатой клавишу **Ctrl** (рис. 16а). Удерживание клавиши **Ctrl** нажатой приводит к ограничению прямоугольника квадратом. Затем я использую инструмент **Фигура** для создания кривой из левого верхнего угла квадрата, пытаюсь симметризовать форму буквы С на наброске (рис. 16б). После того, как я создал скругленный угол, я преобразую квадрат в кривые. Затем я тяну за узлы на правой стороне квадрата с помощью инструмента **Фигура**, пока они не будут соответствовать форме верхнего горизонтального штриха буквы С (рис. 16с).

На этом этапе я задействую копию прямоугольника, сохраненную при создании буквы Т. Я масштабирую ее по вертикали, чтобы она оставалась в границах верхнего и нижнего штриха буквы С (рис. 16d).

Я отражаю верхний горизонтальный штрих по вертикали и дублирую его для нижнего горизонтального штриха буквы С. Я перетаскиваю дубликат в нужное положение (рис. 16е), а затем выравниваю все три элемента и объединяю их вместе (рис. 16f).

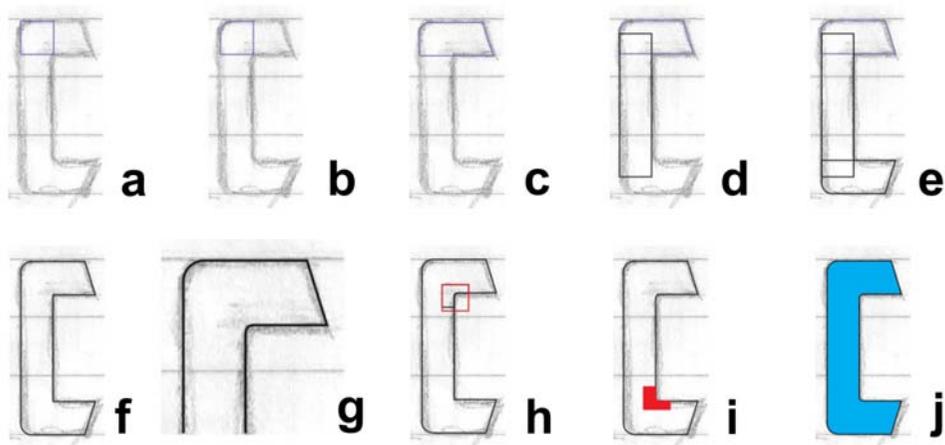


Рис. 16. Создание буквы С верхнего регистра

Для внутренней дуги буквы С я увеличиваю масштаб и создаю ее на глаз с помощью инструмента **Фигура** (рис. 16g и 17). Сначала я добавлю три узла и удаляю средний узел угла. Затем я

преобразую прямую линию в кривую и делаю узлы сглаженными для создания идеального перехода от прямой линии к кривой. Наконец, я строю дугу, используя маркеры управления.

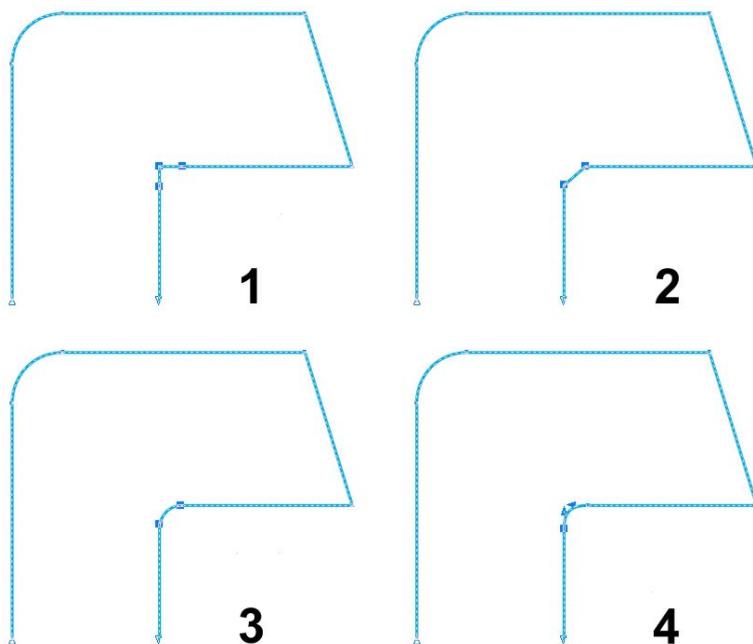


Рис. 17. Создание внутренней кривой с помощью 1) добавления узлов, 2) удаления среднего узла, 3) преобразования прямой линии в кривую и 4) точного доведения дуги с помощью маркеров управления

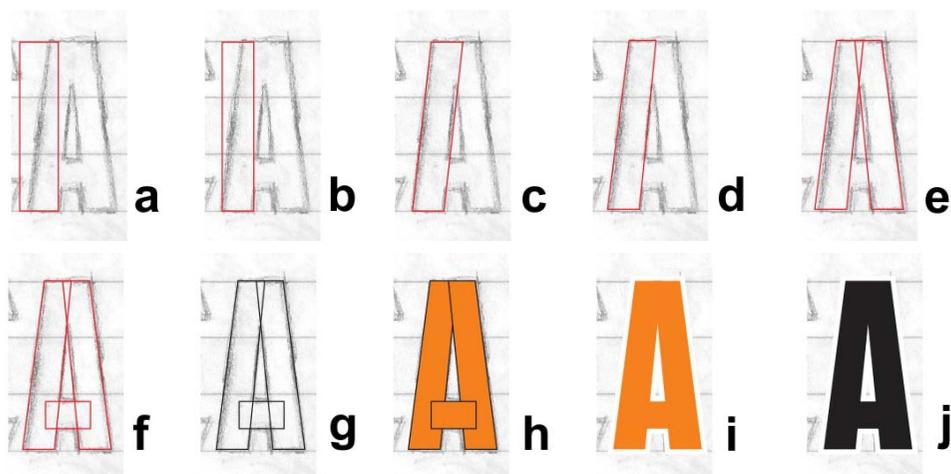


Рис. 18. Создание буквы А верхнего регистра

Чтобы быстро скруглить угол, щелкните **Окно ▶ Окна настройки ▶ Скругление/выемка/фаска**. В окне настройки **Скругление/выемка/фаска** включите параметр **Скругление** и введите значение в поле **Радиус**. Выберите угловой узел и нажмите кнопку **Применить**.

Я могу построить другую внутреннюю кривую буквы С также на глаз или использовать параметр **Скругление**, однако я также могу реплицировать верхний внутренний угол, нарисовав квадрат, поместив его поверх угла, выбрав оба объекта и щелкнув **Объект ▶ Формирование ▶ Пересечение**. Функция пересечения позволяет мне вырезать копию внутренней дуги (рис. 16h) и переместить ее в нужное место, а затем объединить с окружающими элементами (рис. 16i). После некоторой настройки и чистки буква С готова (рис. 16j).

Создание буквы А

Прежде чем двигаться дальше, я продемонстрирую, как можно создать идеальную букву А верхнего регистра. Сначала я использую сохраненный прямоугольник из буквы Т (рис. 18a), а затем масштабирую и перетаскиваю ее для соответствия ширине вертикального штриха на наброске (рис. 18b). Я дважды щелкаю прямоугольник с помощью инструмента **Указатель**, а после появления маркеров наклона наклоняю верхнюю часть прямоугольника вправо (рис. 18c). Я преобразую прямоугольник в кривые и быстро корректирую узлы, чтобы выровнять внутренний вектор относительно наброска (рис. 18d). Затем я переворачиваю и дублирую объект и тщательно позиционирую два элемента для формирования базовой фигуры буквы А (рис. 18e). С третьим, меньшим прямоугольником поперечный штрих буквы А готов (рис. 18f).

Я нажимаю клавишу F12, чтобы открыть диалоговое окно **Перо абриса** и изменить цвет абриса на черный для большей контрастности (рис. 18g). Можно также щелкнуть правой кнопкой мыши образцом черного цвета на палитре цветов и изменить цвет абриса. Затем я заполняю цветом фигуры (рис. 18h). Перед объединением трех объектов я удаляю абрис, чтобы увидеть, как выглядят буквы (рис. 18i). Если мне что-то не нравится, я использую клавиши со стрелками, чтобы слегка подкорректировать узлы перед объединением. Три объекта в этой букве А сгруппированы вместе (**Объект ▶ Группировать**), так что они не смогут быть разделены. Если мне все нравится, я смотрю, как выглядит буква А рядом с другими завершенными буквами алфавита, делаю дубликат сгруппированных фигур буквы А для использования в дальнейшем, затем разгруппирую их и объединяю фигуры для получения единого объекта (рис. 18j).

Завершение первых семи букв

К моменту начала работы над буквой S у меня уже появились готовые буквы, с которыми можно работать. Они не идеальны, но их уже семь, поэтому я уделяю внимание этим буквам, прежде чем пойду дальше. Чтобы понять, насколько я близок к цели, можно сравнить текущие элементы букв с уже готовыми буквами (рис. 19).



Рис. 19. Красные буквы — текущая работа, черные буквы — это готовые буквы.

Если присмотреться, то видно, что можно еще поработать над ними. Для этой статьи я буквально переоцифровываю шрифт American Captain, чтобы можно было понять пошаговый процесс. Невозможно сделать буквы идентичными первой оцифровке, однако я подошел довольно близко. Плюс ко всему есть вещи, которые мне по-настоящему понравились. Может быть, получится сделать совершенно новый шрифт!

Теперь, когда исходные буквы готовы, пришло время убедиться, что все линии, кривые и узлы расположены там, где вам нужно. Попробуйте поддерживать линии прямыми, а кривые сглаженными с естественными переходами, конечно, за исключением мест, где они не должны быть таковыми! И постоянно проверяйте свою работу. Увеличивая букву с помощью инструмента **Масштабирование**, я вижу, что внутренняя кривая буквы S немного наклонена (рис. 20). С помощью инструмента **Фигура** я перемещаю маркеры управления и делаю переход кривой плавным. Чем чище вектор, тем лучше буква!

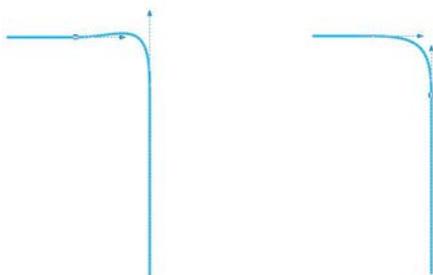


Рис. 20. Регулировка кривой путем перемещения маркеров

Дополнительные инструменты и команды, доступные при выборе узла или линии, можно найти на панели свойств. Если вы не знаете, как работает тот или иной инструмент или команда, всегда сверяйтесь со справкой.

 Переключение из **Расширенного** представления в представление **Упрощенный каркас (Вид ▶ Упрощенный каркас)** может значительно упростить обнаружение узлов и проверку целостности абрисов.

И это не ограничивает создание векторов исключительно одним способом. После того, как вы определитесь с удобными для вас инструментами, процесс станет более естественным и интуитивно понятным. Используя различные методики, вы, в конце концов, найдете ту, которая наиболее удобна для вас. Некоторые изображения на следующих примерах (рис. 21) демонстрируют, что есть несколько способов создания абриса. Красные буквы — это конечный продукт.

TRCRSEAD AA
CCCCC CC DDDDTTC
DTC

TRDRSEAD
DDDBRRR RDTCA

TRC CSEAD
CCESSS SERDTCA

Рис. 21. Создание новых букв на основе существующих

Проверка внешнего вида букв в словах

Даже если вы не начали со слова, сформируйте его прямо сейчас. С помощью букв на моем наброске можно создать только ограниченное количество слов. Оставим пока букву Т. Я посмотрю на буквы, что называется, «в действии», составив слово SACRED (рис. 22). Это особенно хорошее сочетание букв. Теперь видно, как негативное пространство внутри завитков буквы S взаимодействует с негативным пространством вокруг буквы А.



Рис. 22. Проверка букв в различных словах

Составление слов позволяет посмотреть, как шрифт выглядит в знакомых словах. Буквы выглядят неплохо, однако это все еще черновой вариант. Пришло время подкорректировать узлы на некоторых углах, чтобы довести их до оптимального состояния. С помощью инструмента **Фигура** я выбираю каждый узел, который следует переместить, и использую клавиши со стрелками для его корректировки как по горизонтали, так и вертикали.

 Чтобы задать расстояние перемещения, щелкните инструмент **Указатель**, щелкните пустую область страницы для отмены выделения всех объектов и введите значение в поле **Расстояние перемещения** на вкладке свойства.

Я задаю расстояние перемещения, равным 0,005". Этого достаточно для точной корректировки фигур букв без внесения кардинальных изменений. При регулировке углов буквы S я считаю количество перемещений, чтобы можно было отрегулировать углы на буквах С, Е и Т, используя то же значение. Таким образом, углы во всех буквах, где используется этот угол, будут одинаковыми. Если вы потеряете счет перемещениям, всегда можно использовать команду **Отменить (Правка > Отменить)**, чтобы вернуться назад и повторить попытку. Или можно вручную изменить угол для его соответствия с углом буквы, которую вы считаете приемлемой.

Рассматривая буквы, я вижу, что букву R необходимо улучшить. Она довольно узкая, и ее необходимо растянуть. Я выбираю эту букву и тяну левый или правый центральный маркер управления вдоль горизонтальной оси, пока общая ширина буквы R не будет соответствовать ширине других букв. Масштаб равен примерно 108%. Ширина вертикальных штрихов немного меняется, но для глаза это остается незаметным.

После внесения этих незначительных изменений можно поменять положение букв, чтобы посмотреть, как выглядит слово SCARED. Мне нравится. Теперь добавлю букву Т. CRATED — это хорошее тестовое слово, однако мне хочется также использовать букву S, поэтому я составляю слово DESECRATED. Составив это новое слово, я вижу, что следует немного подправить букву S, переместив несколько узлов. Кроме того, я корректирую поперечный штрих буквы Т, чтобы сделать его немного шире.

Теперь я очень доволен результатом.

Прежде чем двигаться дальше, хотелось бы применить к первым полученным словам дополнительные графические элементы. Очень важно учитывать, как будут влиять на внешний вид букв такие вещи, как тени, заливка, абрисы и т. д. (рис. 23).

Когда вы увидите слова, составленные из букв, то поймете, какие изменения следует внести. Попытайтесь довести до ума ширину линий и штрихов на этих ранних этапах создания, когда внешний вид шрифта уже становится отчетливым. Внесение этих изменений позволяет перенести их позже на остальные буквы шрифта. В противном случае в конце процесса вам, возможно, придется изменять весь алфавит.



Рис. 23. Проверка общего вида букв путем добавления графических элементов

Будьте осторожны, регулируя линии и кривые, перемещая узлы и масштабируя объекты. Убедитесь, что вы поддерживаете целостность нужных углов и фигур. Продолжайте переставлять буквы и проверять их внешний вид при различных сочетаниях. Пришло время поработать с совершенно другой фигурой, например V или W.

Создание буквы V

Помните дубликат сгруппированных фигур буквы A, которые я поместил в сторону ранее? Теперь следует разгруппировать объекты, убрать поперечный штрих, объединить оставшиеся два элемента вместе, повернуть новый объект на 180° и получить букву V (рис. 24).



Рис. 24. Создание буквы V на основе A

Чтобы повернуть объект на 180°, дважды щелкните его инструментом **Указатель**, чтобы отобразить маркеры поворота, удерживайте нажатой клавишу **Ctrl** и потяните маркер угла (рис. 25). Удержание нажатой клавиши **Ctrl** ограничивает поворот 15-градусными долями, что упрощает управление углом поворота до достижения 180°.

Другим способом поворота объекта на 180° является выбор объекта и нажатие кнопки **Отразить по вертикали** на панели свойств.

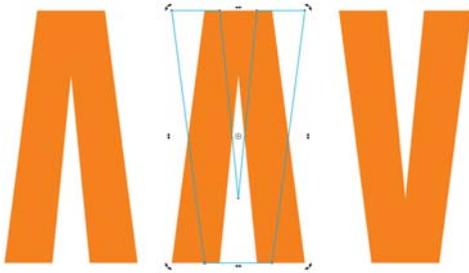


Рис. 25. Поворот объекта

Теперь необходимо оценить, как выглядит буква V, особенно рядом с буквой A. Мне кажется, что ее нужно немного доработать, поэтому я перемещаю узлы в верхней, нижней и центральной части буквы. Самое значительное изменение — сверху, где я расширил раструб буквы (рис. 26). Теперь моей рабочей версией становится буква V, выделенная синим абрисом. Это значительное улучшение исходной буквы V. Но можно ли считать букву завершенной?



Рис. 26. Внесение изменений для расширения раструба буквы V

Наверное, все хорошо, но я не до конца уверен. Буква выглядит очень тонкой. Мне хочется сделать ее чуть больше без перемещения узлов, поэтому я добавляю внешний абрис, выбирая инструмент

Контур на панели инструментов и уводя его в сторону от центра объекта (рис. 27).

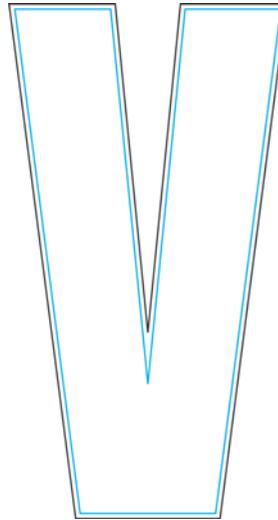


Рис. 27. Добавления контура для расширения буквы V

Конечно, применение контура повлияет на высоту, однако я могу изменить высоту, указав значения в полях **Размер объекта** на панели свойств. Эта неточная регулировка, скорее всего, повлияет на любые буквы с поперечными штрихами и углами, например E или T. Однако кто сможет заметить это на букве V? Кроме того, я уже вижу, что после отделения контура от исходного абриса эта новая буква V стала неприемлемой. Она слишком громоздкая (рис. 28). Рабочей версией является буква V, в которой я переместил узлы для расширения раструба. Она является вполне допустимой.



Рис. 28. Верхняя буква V слишком громоздкая; нижняя буква V идеальна.

Масштабирование букв

Почаще меняйте положение букв относительно друг друга и проверяйте их внешний вид. Если ваш творческий процесс, как и мой, отличается опрометчивостью и хаотичностью, некоторые измерения к этому моменту могут оказаться смещены, поэтому потребуется их коррекция.

Например, чтобы изменить странную высоту букв (они все сейчас 0,994 дюйма в высоту) и сделать их по 1,0 дюйму, я определяю 1-дюймовые направляющие и выравниваю относительно их буквы.

Направляющие можно задать с помощью диалогового окна **Параметры** (**Инструменты** ▶ **Параметры** ▶ **Настройка направляющих**). Однако я, как правило, использую инструмент **Указатель** для перетаскивания пары направляющих с линеек и размещения их в незанятой области моего рабочего пространства. Затем я дважды щелкаю одну из направляющих для отображения диалогового окна **Параметры**. Теперь

можно ввести значения для каждой направляющей, что даст мне нужное расстояние между ними.

Затем я щелкаю **Привязать к** на стандартной панели инструментов и включаю флажок **Направляющие**. Я дублирую одну из букв (А в данном случае), протаскиваю ее между направляющими, пока она не встанет на месте, то есть на нижней направляющей, и масштабирую ее пропорционально с помощью углового маркера, пока она не будет прикреплена к верхней 1-дюймовой направляющей (рис. 29). После масштабирования буква А привязывается к 1-дюймовой направляющей и становится 1 дюйм в высоту.

Теперь я выбираю оставшиеся буквы и нажимаю **Ctrl + R**, чтобы повторить это действие. Команда **Повторить** применяется к масштабированию, выполненному с буквой А, к оставшимся буквам, то есть все буквы становятся 1 дюйм в высоту, как и буква А.

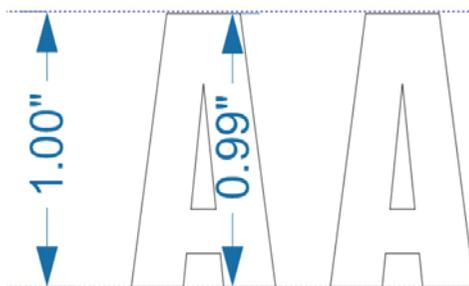


Рис. 29. Масштабирование буквы А для размещения между направляющими

Конечно, здесь предполагается, что я придерживался высоте 0,994 дюйма при создании букв. Если высота букв была другой, они не станут 1 дюйм в высоту после этой операции. Если вы обнаружили букву, высота которой не

равна нужной, исправьте это сейчас. Выбрав объект, можно проверить его размеры в полях **Размер объекта** на панели свойств.

Исправление поперечного штриха буквы Т

Помните, что я говорил о творческом беспорядке? Я обращаю внимание, что поперечный штрих буквы Т несколько больше, чем в буквах Е, С и S (рис. 30). Пришло время это исправить.



Рис. 30. Поперечный штрих буквы Т шире, чем поперечный штрих буквы Е.

Я перетаскиваю букву Е на букву Т, меняю выбор привязки **Привязать к объектам**, выбираю узлы на букве Т, которые должны быть перемещены, удерживаю нажатой клавишу **Ctrl** и перетаскиваю все вверх. Я значительно увеличиваю букву, прежде чем вносить изменения, требующие большой точности. Проще наглядно посмотреть, что я делаю (рис. 31). Сначала я выбираю узлы, затем увеличиваю один из них, прежде чем перетаскивать его. Другие узлы последуют за ним, даже если я их не вижу.



Рис. 31. Увеличение и регулировка поперечного штриха путем перемещения узлов

Смотрите. Теперь наклонный угол поперечного штриха исчез. Я перетаскиваю букву Т, чтобы линии с правой стороны поперечного штриха соответствовали поперечному штриху буквы Е (рис. 32), и перемещаю нижний узел, пока весь угол снова не выровняется. Я повторяю эти перемещения в том же количестве для левой стороны буквы Т. Углы исправлены! Столько работы и столько мельчайших деталей, которые следует учитывать! А вы думали, что создание шрифтов — это легкое и простое дело! Я пытался предупредить вас: все сводится к векторам. И узлам. Бесчисленным узлам.



Рис. 32. Выравнивание правого поперечного штриха буквы Т с поперечным штрихом буквы Е. Черный цвет вдоль правого края показывает, что букву Т следует исправлять.

На самом деле угол был сбит так незначительно, что его, скорее всего, можно было оставить как есть и никто бы не заметил. В этом случае я увеличил более чем на 3 000 процентов, а разница между углами все равно оставалась незначительной. Но почему бы не исправить, раз на то дело пошло? Я задаю расстояние перемещения равным 0,0001 дюйма, так что понадобится 12 перемещений, чтобы вернуть угол обратно в надлежащее положение. Чтобы не забыть, я переключаюсь обратно на более реалистичное расстояние перемещения, равное 0,005 дюйма.

Создание остального алфавита на основе исходных букв

Теперь мне необходимо создать оставшиеся буквы алфавита. Данный готический шрифт основан на ряде повторяющихся фигур, которые формируют полный набор символов, так что можно работать как на конвейере. Так

как все буквы должны быть одинаковой высоты, я буду создавать их с использованием направляющих. Я включаю параметр **Привязать к ▶ Направляющие** и блокирую направляющие (щелкаю правой кнопкой мыши каждую направляющую и выбираю пункт **Заблокировать объект**), чтобы не выделить одну из них по ошибке и не сдвинуть ее с места.

Я начинаю с дублирования буквы Е, которую можно использовать для быстрого создания буквы F (рис. 33). В несколько несложных щелчков, с помощью которых удаляются некоторые узлы, а оставшийся узел перетаскивается на направляющую, буква Е становится буквой F. Затем я дублирую букву F, удаляю еще несколько узлов, привязываю последний узел к направляющей и получается буква I. Но что если я оставлю центральный горизонтальный штрих буквы F, выровняю верх и перемещу ее к букве I? Получится буква H. Я регулирую пространство и объединяю элементы вместе. Буква D будет узором в пространстве между двумя вертикальными штрихами буквы H.

Затем я разрезаю букву D надвое по вертикали, нарисовав прямоугольник и расположив его так, чтобы он накладывался на левую половину буквы D. Я выбираю прямоугольник, удерживаю нажатой клавишу **Shift** и выбираю букву D (порядок выбора объектов определяет, какой из двух объектов будет вырезан). Я щелкаю пункт **Объект ▶ Формирование ▶ Исключить**, чтобы разрезать букву D прямоугольником, затем я удаляю левую сторону буквы D. Теперь я создаю

зеркальный дубликат оставшейся правой половины буквы D и объединяю ее с ее зеркальной половиной для формирования буквы O. Я перетаскиваю узлы, чтобы центральное пространство было равным пространству внутри буквы D. Выполняя эти действия, я держу букву D на фоновом слое для справки, переключаясь в представление «Упрощенный каркас» для достижения большей точности.

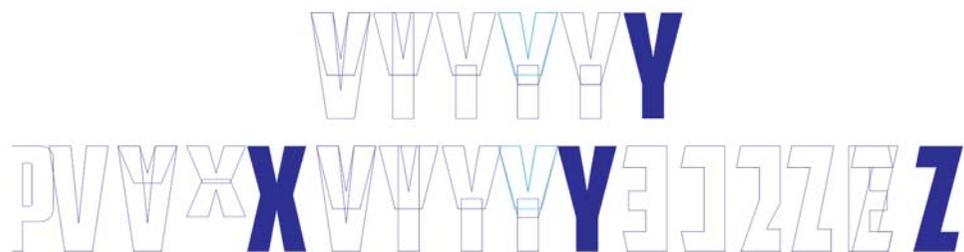
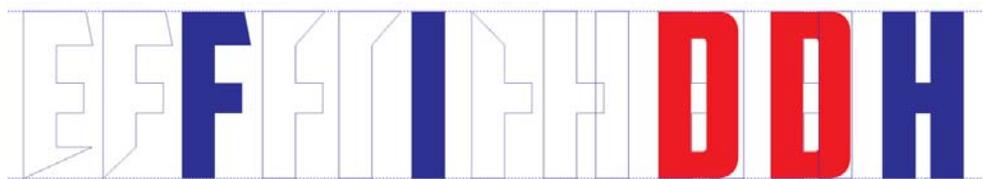


Рис. 33. Создание других букв

Прямоугольник, размещенный в нижней центральной части O приведет к созданию буквы Q. Я помещаю две буквы V вместе и получаю букву W (конечно же, со значительной коррекцией узлов), затем я разрезаю и сажу R, чтобы сделать P и B. Чтобы буква P выглядела правильно, необходимо немного изменить кривые. Буква B еще более сложная в создании, чем буква P, однако тщательная настройка узлов и работа с маркерами управления позволят сделать маленький выступ идеальным.

Выровняйте новые буквы и где необходимо внесите изменения. Для этого существует специальный инструмент — ваши глаза. Тренируйте глаза, чтобы видеть буквы. Тренируйте их, чтобы понимать и визуализировать не только положительное пространство, занимаемое буквами, но и негативное пространство вокруг букв. Негативное пространство — важный элемент дизайна и композиции. Примером эффективного использования негативного пространства являются макеты с инверсированными буквами на черном фоне. В доказательство важности негативного пространства рассмотрим три идентичных красных фигуры, дополненных эффектами тени (рис. 34).



Рис. 34. Три фигуры

Здорово, правда? Но что вы видите на самом деле? При изменении представления в следующем примере вы увидите, что это вырезанное негативное пространство между буквами W и S, повернутое на 180° (рис. 35).



Рис. 35. Три фигуры создаются на основе негативного пространства между буквами W и S.

Обманулись? Нет? Если да, то ненадолго. Вы видели объекты как позитивы или негативы? Или сразу же видели их, какими они есть? Они показались вам интересными? В этом суть негативного пространства — добавить интересные особенности к вашему дизайну. По сути готический стиль, присущий шрифту American Captain, ограничивает возможности, так как буквы настолько просты. Однако если возможно, попытайтесь внести какие-либо интересные особенности. При работе с позитивным пространством никогда не теряйте из виду негативное пространство.

Создание шрифта на основе сведений, приведенных в этой статье, является простой экстраполяцией — использование существующих фигур и форм в качестве начальных точек для создания остальных форм. Задействуя методы редактирования векторов в CorelDRAW, начиная с объединения и обрезки и заканчивая дублированием и отражением, можно создать все остальные буквы алфавита.

Не забывайте как можно чаще просматривать свою работу. Неисправленные ошибки в одной букве могут перейти на следующие, так что вскоре весь алфавит будет иметь недостатки, которые стоило исправить в самом начале. Выискивайте такие ошибки, как линии, которые должны быть прямыми, но на самом деле таковыми не являются, сглаженные переходы и острые выступы, сдвинутые углы и т. д. Помните, что внутренняя кривая буквы S была немного сдвинута? Именно на такие ошибки следует обращать внимание, чтобы они не распространились на остальные буквы шрифта во время экстраполяции.

Корректировка буквы С

К сожалению, иногда я не следую собственным советам. Зайдя слишком далеко (26 букв, если быть точным), я обнаружил изъян, который следовало заметить ранее, когда я только оцифровывал первые семь букв со своего наброска. Я обратил внимание, что углы на нижних горизонтальных поперечных штрихах букв С и Е не соответствует диагональному наклону буквы А (рис. 36).



Рис. 36. Коррекция нижнего поперечного штриха буквы С для соотношения его с наклоном буквы А

При размещении буквы С слева от буквы А это различие становится очевидным. Для контраста я меняю заливку буквы С на черную. Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, я перетаскиваю букву С по горизонтали, пока она не соприкасается с левой диагональю буквы А. Я переключаю представление на упрощенный каркас и использую инструмент

Масштабирование для увеличения области соприкосновения двух букв. Это увеличенное представление позволяет без труда осуществлять эти помещения. Я задаю очень низкое расстояние перемещение (0,001 дюйма) и использую клавиши со стрелками для перемещения буквы С на место (в данном случае 12 перемещений). Я перемещаю ее как можно ближе, но не озадачиваюсь слишком сильно достижением попиксельной точности.

Теперь уклон буквы С соответствует углу наклона буквы А. Я повторяю то же количество перемещений для соответствующих узлов на буквах Е, L и Z. Ошибочное негативное пространство между этими буквами и буквой А исчезло.

Кроме того, я понимаю, что углы буквы С закруглены не так, как нужно. Они должны выглядеть больше как углы букв D и O. Буквы, которые следует изменить: С, Е, L и Z. Если скруглить угол буквы С, мне также понадобится скруглить один или оба угла буквы G. Придется повторно корректировать букву S.

С помощью инструмента **Фигура** я приступаю к работе над левой нижней стороной буквы С, перемещая узлы для создания вручную нужной формы (рис. 37). Если кривая начинает слишком сильно выравниваться, я использую маркеры управления для возврата ее на место. Все корректировки наглядно заметны. Сейчас я не стремлюсь к точным измерениям. Мне просто нужно, чтобы все выглядело правильно.

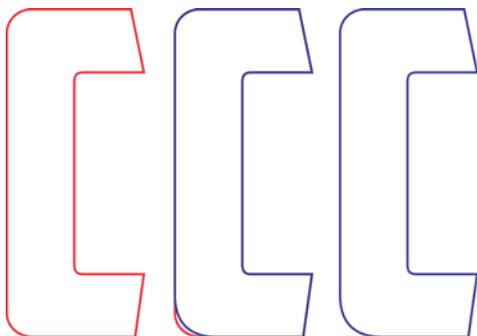


Рис. 37. Исправление скругленного угла буквы С

Завершив работу с углом на нижнем поперечном штрихе, мне необходимо перенести эти изменения также и на верхний поперечный штрих. Можно повторно использовать параметр **Скругление**, убедившись, что указано то же значение углового радиуса, которое использовалось и ранее. Ниже приведены некоторые советы и указаны инструменты, которые можно использовать.

Я дублирую букву С и выбираю все узлы, обведя их инструментом **Фигура** (рис. 38). Я щелкаю правой кнопкой мыши, чтобы вызвать контекстное меню редактирования узла, и выбираю пункт **Перегиб** для преобразования всех узлов в перегибы. Затем удерживая нажатой клавишу **Shift**, я щелкаю два узла в левой нижней части буквы С, чтобы отменить

них выбор. Эти два узла представляют новую построенную дугу. Другие узлы не являются нужными и должны остаться выбранными. Я отпускаю клавишу **Shift**. Теперь, пока остальные узлы все еще выбраны, я нажимаю клавишу **Delete**. Остается странным образом выглядящая фигура, однако можно заметить, что построенная дуга все еще на месте (рис. 39).

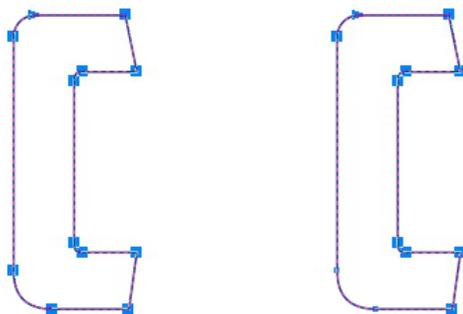


Рис. 38. Выбор всех узлов буквы С и отмена выбора двух узлов в левом нижнем углу

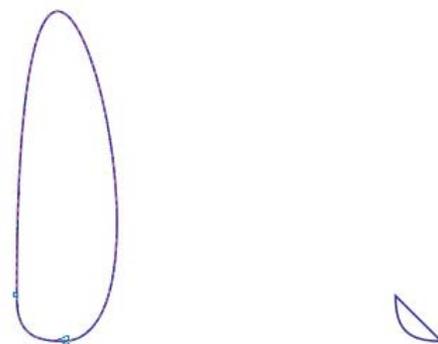


Рис. 39. Два узла в левом нижнем углу и дуга между ними остаются на месте.

Так как узлы, которые определяют дугу, являются перегибами, дуга остается на месте, даже если изменить или удалить эту странную кривую, которая проходит с обеих сторон дуги. Следующим шагом является удаление кривой. Я просто выбираю любую точку на кривой, щелкаю

правой кнопкой мыши и выбираю в контекстном меню пункт **К линии**. Кривая пропадает. Прямая линия остается. Дуга на месте.

Я поворачиваю дугу по вертикали и перемещаю ее в верхнюю часть буквы С (рис. 40). Я выбираю прямую линию на дуге и нажимаю клавишу **Delete**. Теперь дуга представляет собой открытую кривую. Я мог удалить кривую с самого начала, а не делать ее линией, однако ради примера я решил показать, как сначала выпрямить странную кривую, а не удалять ее. Затем я выбираю любую точку в исходном верхнем скругленном углу буквы С, щелкаю его с помощью инструмента **Фигура** и также его удаляю. Теперь буква С представляет собой открытую кривую. Я выбираю оба объекта и выравниваю их с помощью меню **Объект ▶ Выровнять и распределить ▶ Выровнять влево**, а затем **Объект ▶ Выровнять и распределить ▶ Выровнять вверх**.

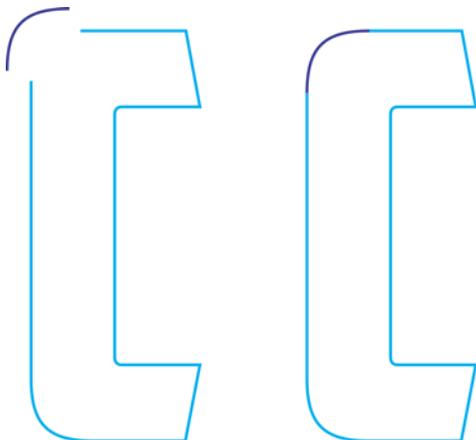


Рис. 40. Перемещение дуги в верхнюю часть буквы С

Я объединяю два объекта в одну кривую (**Объект ▶ Объединить** или **Ctrl + L**), затем перемещаю узлы по прямым линиям исходной фигуры буквы С, пока они не прикрепятся к узлам новой дуги. Я слежу за тем, чтобы не переместить узлы дуги и не изменить ее форму. После надлежащего прикрепления двух векторов друг к другу выполняется их автоматическое объединение. После объединения эти объекты преобразуются из открытой в закрытую кривую. Буква готова после закрытия кривой.

Теперь можно внести аналогичные изменения в букву G, но только в левый нижний угол. Левый верхний угол останется неизменным. Я даже вспомнил, что нужно сохранить копию созданной дуги, так что уже совсем просто соединить ее с нижней частью буквы G таким же способом, как это было сделано с верхней частью С. Букве S также необходимо уделить некоторое внимание.

YMJBAETDUZICQVFWHNRPGKLOXS AMERICAN CAPTAIN

Рис. 41. Готовый алфавит

Когда, наконец, все будет готово, выровняйте 26 букв, чтобы просмотреть, как они выглядят по сравнению с исходной концепцией (рис. 41). Вот полезный совет: не размещайте все буквы в алфавитном порядке. Любой шрифт, упорядоченный в алфавитном порядке, смотрится хорошо. Перемешайте буквы. Разделите буквы V, W, X, Y и Z. Поместите их отдельно, но рядом друг с другом, иначе вы никогда не сможете определить, хорошо ли они выглядят.

Если вас напугала сама концепция создания шрифтов, пришло время набираться знаний о дизайне букв. Это относится и к опытным пользователям, так как следует учитывать некоторые другие факторы, если создание шрифтов станет одним из основных ваших занятий. В этой статье мы рассмотрели только 26 символов. Весь набор символов в шрифте состоит из не менее чем 250 символов. Не хочу вас пугать, но создание American Captain заняло в общем счете около года. Сюда входит время, ушедшее на охват нескольких языков, включение пяти дополнительных шрифтов, так что общее количество символов составило свыше 1 600. Помимо этого следует упомянуть о сотнях возможностях замены символов, которые являются функциональными возможностями OpenType.

И ты, АМСАР? От простых фигур к сложным

Пока я создавал относительно простые символы, для создания которых нужны были только базовые методы конструирования. Однако приходит время, когда определенные фигуры нельзя с такой же легкостью экстраполировать из существующих форм или объединить на основе простых квадратов и прямоугольников. Может быть, заглавную букву Н довольно просто построить на экране без наброска, однако создание по-настоящему сложного символа, например классического амперсанда, становится сложной задачей (рис. 42).

Амперсанд, каким он видится мне, нуждается в полноценном чертеже, выполненном от руки. На моих исходных набросках первых семи букв фигуры были приблизительными, потому что я знал, что их довольно просто отобразить. Однако когда дело доходит до амперсандов, даже тех, что выглядят довольно просто, например амперсанд в шрифте American Captain, могут возникнуть неожиданные трудности. И ты, АМСАР? Амперсанд, как предлог «и», берет свое начало из латинского слова «et» и представляет собой стилизованную лигатуру из букв e-t (или E-t).

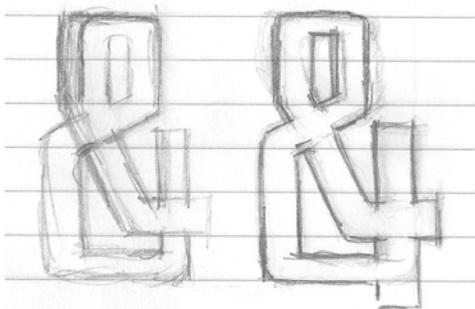


Рис. 42. Приблизительные наброски амперсанда

Окончательный рисунок моего амперсанда не является идеальным, но он и не должен быть таковым. Однако он более точен, чем мои исходные буквы. Работа над деталями этого определенного символа несомненно приведет к упрощению процедуры оцифровки. Я даже разбил его на отдельные фигуры, если вдруг понадобится оцифровывать части по одной, а затем объединять их вместе. Это также даст мне лучшее понимание общей формы, которую я пытаюсь воспроизвести.

Однако у меня появилась очередная идея.

Если я уделю некоторое время изучению фигур по отдельности и возьму некоторые необходимые элементы из готовых букв, то смогу фактически оцифровать амперсанд даже без сканирования его в CorelDRAW. Просто оценив различные структуры, из которых состоит вся фигура, я могу создать и визуально сформировать этот амперсанд.

Если просматривать части по отдельности, то они выглядят довольно просто. Это простые векторы с несколькими дополнительными углами и изгибами. А это означает немного дополнительной работы. Вся задача

заключается в построении фигур, их сборке и внесении окончательных корректировок.

Первая попытка выглядит несколько иначе ожидаемого результата.

Понадобилось около 13 шагов, чтобы получить нужную мне фигуру, а общее время работы составило пять минут (рис. 43). Кроме того, я построил ее с использованием только трех основных фигур вместо запланированных четырех (рис. 44). Планы часто меняются после сопоставления идеи с ограничениями фактических букв и их элементов.

Работа без отсканированного наброска является более трудной, чем я думал. Если я хочу обеспечить полное соответствие уже созданным буквам (я использую букву Р как базовый символ, по которому проверяю всю свою работу), то концепция моего амперсанда должна остаться только концепцией. Иногда идеи оказываются нереализуемыми, однако здорово, что можно быстро опробовать идею и решить, следует ли развивать ее дальше или поскорее отбросить в сторону.

Я решил реализовать свою идею до конца, однако я понял, что потрачу много времени на окончательную корректировку наклона, ширины, штрихов и т. д. Однако это единственный способ создать правильный символ. Корректировки многочисленны, они занимают много времени, поэтому я хочу как можно больше избегать монотонных задач по перемещению объектов с помощью мыши. Вместо этого я использую выбранное перемещение узлов. Работая с небольшими расстояниями перемещения, можно изменить и настроить вектор с невероятной точностью. Можно

переместить линии, изгибы, узлы и маркеры управления вектора. Этот способ можно использовать особенно

эффективно, если вы работаете с отсканированным, высокоточным рисунком.

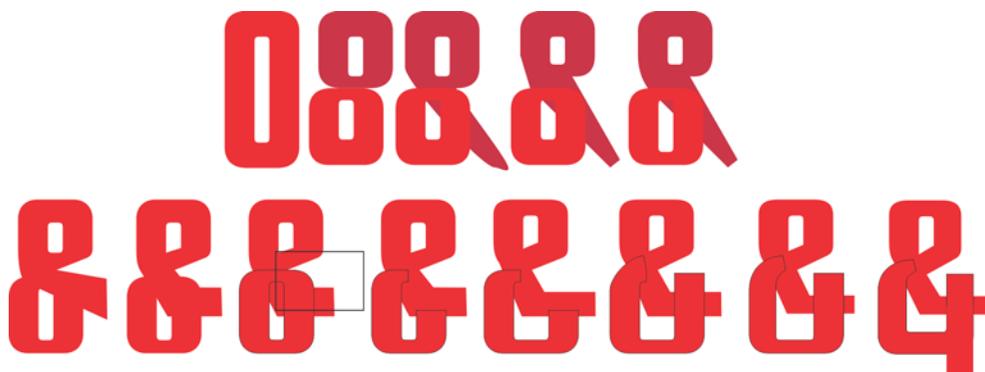


Рис. 43. Создание амперсанда на основе нескольких отдельных фигур

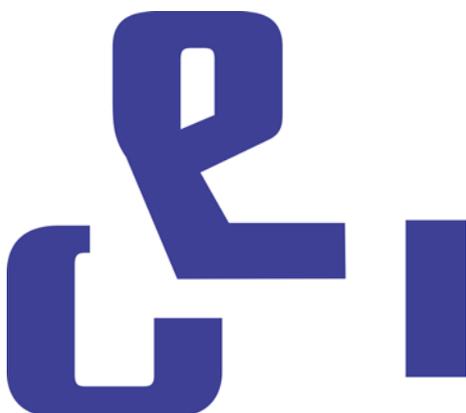


Рис. 44. Три основных фигуры амперсанда

Теперь пришло время повторно оцифровать амперсанд, руководствуясь рисунком. Теперь я создам амперсанд как единый объект, создавая прямые линии и кривые и подстраивая узлы, пока все не будет готово. Все происходит очень быстро, гораздо быстрее, чем при попытке выполнить эти действия на глаз. Но будет ли от этого лучше?

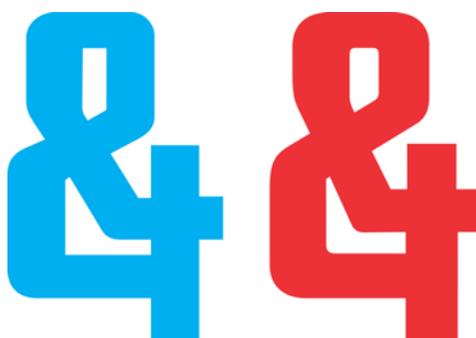


Рис. 45. Два амперсанда: новый (синий) и старый (красный)

Существует явное различие между двумя версиями (рис. 45). Я совершенно точно сохраню один из них для использования в качестве альтернативного символа OpenType. При построении фактического основного амперсанда шрифта American Captain, того, что можно вводить с клавиатуры, я задействовал другой классический стиль. Он не такой экстравагантный, но его создание является также непростым делом. Что касается моего нового альтернативного амперсанда, то я решил оставить первый — нарисованный на глаз.

Доступ к символам шрифта в CorelDRAW

Можно без труда получить доступ к новому амперсанду. CorelDRAW теперь поддерживает возможность применения параметров замены символов из шрифтов, включающих компоненты OpenType или пользовательский диапазон альтернативных символов. Существует три способа поиска скрытых дополнительных символов в шрифте. Во-первых, окно настройки **Свойства текста (Текст ► Свойства текста)** позволяет изучать доступные компоненты OpenType в таких категориях, как «Стилистические варианты начертания» и «Стандартные лигатуры». Во-вторых, можно выделить строку текста или отдельный символ и получить доступ к раскрывающемуся меню, в котором отображаются параметры замены вашей выборки. Для этого выберите текст с помощью инструмента **Текст** и убедитесь, что кнопка **Интерактивный OpenType** на панели свойств включена. Если выбранный текст имеет только компоненты OpenType, под текстом появляется стрелка. Щелкните стрелку для просмотра доступных компонентов (рис 46).



Рис. 46. Отображения доступных компонентов для выбранного текста.

В-третьих, поместите курсор там, где следует вставить символ в строке текста и откройте окно настройки **Вставить символ (Текст ► Вставить символ)**, которое является картой символов шрифта для всех стандартных символов за исключением компонентов OpenType. В раскрывающемся списке **Фильтр символов** установите флажок **Весь шрифт**. Прокрутите карту и дважды щелкните символ, который необходимо вставить. Если альтернативный символ не был записан в шрифт как компонент OpenType, он доступен только в окне настройки **Вставить символ**.

Вы как дизайнер шрифтов можете включить практически неограниченное количество альтернативных символов в свой шрифт, причем их необязательно делать компонентами OpenType. Однако необходимо применить к любому альтернативному символу частные назначения Unicode; в противном случае шрифт может не работать надлежащим образом. Дополнительные сведения можно получить в редакторе шрифтов или любом другом источнике сведений о типографии.

Время для дополнительного тестирования

Пришло время испытать все созданные ранее буквы на практике. Прежде чем начать импортировать векторы в редактор шрифтов, неплохо было бы проверить новые буквы в фактических словах и посмотреть, что получилось, а что нет. Может быть, какие-либо буквы окажутся слишком широкими? Или слишком узкими? Правильно ли расположены штрихи, правильно ли выбрана толщина

линий? Следует ли скорректировать внутреннее пространство? Список возможных проблем может стать очень длинным, однако определение, что выглядит правильным, а что нет является субъективным. Если вы не уверены в том, что определенный элемент выглядит правильно или не правильно, найдите аналогичный шрифт и посмотрите, как дизайнеры решили похожую проблему. Может быть их решение подойдет и для вас.

CorelDRAW имеет все инструменты, необходимые для составления из букв слова и фразы для формирования макетов страниц, полноцветных изображений, логотипов и т. д. Проведение всех этих проверок для букв требует большого объема работ. Я понимаю, что вы готовы показать свои буквы другим, однако сначала уделите некоторое время тестированию. Это позволит понять, что получилось, а что нет. Любые исправления будет удобнее внести сейчас, в CorelDRAW, чем позже в редакторе шрифтов.

Определенные слова и комбинации слов особенно хорошо подчеркивают проблемные области. Одной из моих любимых фраз является FOES TOAST GHOST заглавными буквами (рис. 47). Благодаря этой фразе можно оценить все те трудности, которые скрываются в словах, использующих различные или контрастирующие формы. Другими моими любимыми словами являются FLAG и CHEIVAN. Выполняя проверку со словом CHEIVAN, замените букву V на W, Y или X. Какие другие уникальные комбинации вы можете придумать? Вот простой классический пример: WAVE. Или, может быть, вы предпочитаете панграммы:

QUICK JOLTING ZEPHYRS VEX FAMED BOW или JACKDAWS LOVE MY BIG SPHINX MADE OF QUARTZ. Панграмма JACKDAWS особенно полезна, так как ее буквы могут периодически (в зависимости от шрифта) создавать явно заметные сочетания непохожих форм, о которых я упомянул чуть ранее.

Попытайтесь создавать сочетания, которые стали бы проблематичными для определенного стиля вашего шрифта. Например, American Captain имеет очень малый горизонтальный шрифт на букве T верхнего регистра, поэтому ответ является очевидным. Будут ли они выглядеть хорошо при повседневном применении? Является ли концепция надежной? Все хорошо в середине слова, однако, может, в начале слова буква слишком маленькая? Все покажет время и проверки.

В конце концов, я решил сохранить небольшую верхнюю часть буквы T, даже если она выглядит немного слабой в начале слова. На самом деле, это скрытое преимущество. Небольшой верхний штрих устраняет излишнее негативное пространство, часто связываемое с буквой T верхнего регистра.

YMJBAETDUZICQVFWHNRPGKLOXS

FOES TOAST GHOST CHEIVAN FLAG WAVE

FOES TOAST GHOST CHEIVAN FLAG WAVE

QUICK JOLTING ZEPHYRS VEX THE FAMED BOWS

COREL X6 JACKDAWS LOVE MY BIG SPHINX OF QUARTZ

013456789 AMERICAN CAPTAIN by the Fontra

YMJBAETDUZICQVFWHNRPGKLOXS

Рис. 47. Проверки слов

Определение пространства между буквами

Пришла пора определить, сколько пространства должно быть между букв, чтобы применить это пространство к готовому шрифту в редакторе шрифтов. В шрифте American Captain расстояние между буквами достаточно сжатое. Я специально поддерживал такую близость букв друг к другу. Ведь так планировалось с самого начала, и как только я увидел все на экране, то понял, что понадобится сделать расстояние между буквами одинаково небольшим уже в редакторе шрифтов.

К счастью можно без труда визуально корректировать пространство вокруг буквы в редакторе шрифтов практически без необходимости в сложных замерах. Однако есть способ экспортировать точные измерения пространства вокруг буквы непосредственно из CorelDRAW в редактор.

Нарисуйте квадрат между двумя точным образом разделенными буквами, убедившись, что квадрат соприкасается с обеими буквами (рис. 48). Теперь этот квадрат можно будет передать в редактор шрифтов вместе с буквами. Ширина квадрата, деленная на два, позволит определить расстояние слева и справа от этих букв. В этом примере я работаю с буквами M и N. Я могу даже масштабировать квадрат до 50% перед экспортом, обозначая, что эта новая ширина будет представлять точное расстояние между этими двумя буквами и всеми другими буквами, характеристики левой стороны и правой стороны которых равны M и N.

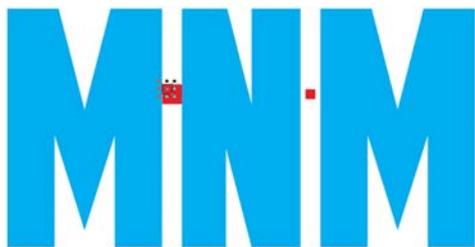


Рис. 48. Создание квадрата и масштабирование его до 50%

Например, левая сторона буквы E будет иметь то же значение стороны, что и M с N. Очевидно, что для правой стороны буквы E понадобится совершенно другое значение для надлежащего вида.

Экспорт векторов

Когда все скорректировано и выглядит подобающим образом, можно экспортировать буквы. Скоро они станут шрифтом, однако есть все шансы, что вы будете возвращаться к этим буквам снова и снова, чтобы довести свой новый шрифт до совершенства. Хотя базовую правку можно делать и непосредственно в редакторе шрифтов, гибкость и интуитивная понятность рабочего пространства CorelDRAW в сочетании с обширными возможностями редактирования узлов позволяют задействовать гораздо более широкие возможности комплексной коррекции.

Когда векторы будут импортированы в редактор шрифтов, они должны занимать примерно 75% пространства сетки, то есть около 1000 общих вертикальных единиц. Перед экспортом из CorelDraw рекомендуемым значением для вертикальной высоты экспортированного вектора составляет от 700 до 800 единиц или, если выражать все в дюймах, от 7,0

до 8,0 дюймов. Как правило, буквы масштабируются пропорционально высоте X, так как высота заглавной буквы X является стандартом для определения итоговой высоты всех заглавных букв. Эта высота должна составлять от 7,0 до 8,0 дюймов. Таким образом обеспечивается правильный масштаб для размещения букв в своих ячейках редактора шрифтов и обеспечивает достаточно места между линиями текста, если начать набор текста этими буквами на экране. Направляющие окажут помощь при масштабировании. Убедитесь, что все буквы масштабируются пропорционально, чтобы они все выглядели единообразно.

Буквы следует выравнивать так, чтобы они были импортированы в новую среду в правильной ориентации. Для этого задайте вертикальную направляющую на уровне 0 и горизонтальную направляющую на уровне 0 (рис. 49). Привяжите векторы к горизонтальной направляющей, а затем слева направо привяжите их к вертикальной направляющей. По сути, это не отличается от выравнивания всех элементов по левому нижнему углу фона страницы. И не имеет значения, что буквы будут выходить за пределы страницы, потому что они конечно же будут.

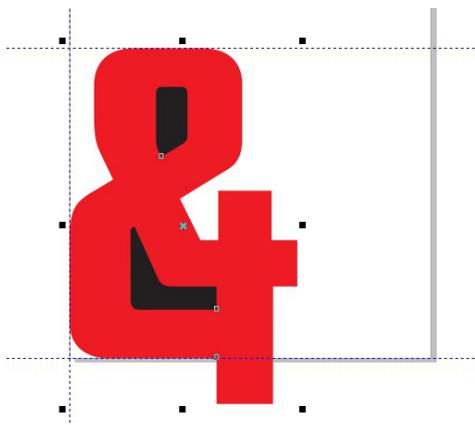


Рис. 49. Выравнивание символов с помощью направляющих

Горизонтальная направляющая является базовой линией всего алфавита. Нижняя часть букв (как правило, примерами по умолчанию являются прописные буквы М, Х и Н) должна находиться на горизонтальной направляющей.

Если векторы не переносятся в редактор такими, какими должны быть, с первой попытки, не переживайте. Вы быстро поймете, как вносить изменения в CorelDRAW, чтобы все символы импортировались по своим местам; кроме того, можно корректировать их положение в редакторе.

Перед экспортом вектора убедитесь, что это закрытый объект и что он разбит, если буква представляет собой несколько объектов (например, А, D или O). Для достижения оптимальных результатов удалите абрисы (выберите **Нет** в раскрывающемся списке **Толщина абриса** на панели свойств) и примените заливку ко всем объектам. Не объединяйте буквы в один объект. Буквы можно группировать, но не объединять.

Обратитесь к справке по вашему редактору шрифтов, чтобы определить, какие типы файлов можно импортировать. Как правило, векторы экспортируются в качестве AI-файлов приложения Adobe Illustrator. Более старые версии AI-файлов хорошо подходят для Fontlab. Параметры AI доступны в раскрывающемся списке **Совместимость** диалогового окна **Экспорт в Adobe Illustrator**.

Перед открытием диалогового окна **Экспорт** убедитесь, что выбраны только объекты, которые следует экспортировать; также убедитесь, что установлен флажок **Выделенные объекты**. В противном случае вы рискуете сделать ошибку непреднамеренного экспорта всех объектов своего рабочего пространства, что может привести к катастрофическим результатам при попытке импорта файла в редактор шрифтов. В таком случае вам, скорее всего, придется перезапускать редактор шрифтов и, возможно, CorelDRAW. В некоторых случаях может даже понадобиться перезапустить компьютер. Я вас предупредил!

Нет необходимости экспортировать сразу весь алфавит. Хотя нет ничего страшного в том, чтобы все 26 букв будут экспортированы в одном файле, мне нравится экспортировать по пять или шесть букв. Это позволяет избежать ненужного загромождения рабочего пространства редактора. Большинство редакторов шрифтов не настолько всепрощающи к творческому беспорядку, как CorelDRAW, при работе с целыми кипами векторов в едином рабочем пространстве. Пытайтесь работать с объемами, оптимальными для визуализации и управления.

Векторные инструменты в редакторах шрифтов служат для исключительно точного размещения узлов и векторов. Вы обратили внимание на эту бросающуюся в глаза особенность при импорте векторов из CorelDRAW. Если ваши векторы не являются чистыми, кривые и переходы не являются гладкими, а прямые линии немного смещены — все станет очевидным в редакторе шрифтов.

Причина заключается в том, что CorelDRAW предназначен больше для творчества, а не для попиксельной точности. Однако CorelDRAW может быть настолько же точным, если вы будете следить за тем, что делаете. И чем более точен вектор в CorelDRAW, тем лучше. Чистка своей работы до экспорта означает, что меньше придется делать в редакторе шрифтов.

Заключение

Как я говорил в самом начале, эта статья посвящена разработке шрифтов с помощью сканера, мыши и CorelDRAW X7. Описанные мной методы являются классическими методами создания векторов, однако как существует несколько способов построения векторов, так существует и несколько способов создания шрифта. А значит, что существует и несколько инструментов для выполнения этой задачи. Даже CorelDRAW дополняется инструментом CorelTRACE, который позволяет более-менее автоматически преобразовывать наброски от руки в векторы. Для многих дизайнеров перьевые планшеты заменили такой заслуженный инструмент как мышь. Поэтому данная статья является не просто базовым введением в мир создания шрифтов. Здесь также

предлагаются простые аппаратные и программные возможности создания векторов.

Однако описанные мной методы не являются полностью устаревшими. Пока еще не являются. Они все еще остаются отраслевым стандартом. И когда вы поймете, что и как нужно делать, все пойдет как по маслу. Просто не пытайтесь вместить тысячи символов в ваш первый шрифт. Сделайте первый 26 букв так, чтобы они выглядели идеально. Работайте упорно и чаще корректируйте свой труд, проверяйте и перепроверяйте буквы, пока все не станет таким, каким вы себе представляли.

Конечно, итоговым тестом будет установка готового шрифта и использование его в рабочем пространстве CorelDRAW. Там можно без труда выстроить фразы, слова, абзацы и целые тексты — все, для чего можно использовать новый шрифт.

 Для достижения оптимальных результатов установите шрифт как OpenType postscript. Этот формат сохраняет исходные сведения о форматировании вектора, такие как форма кривой и расположение узла, поэтому оптимально подходит для редактирования.

 Чтобы быстро изменить набранную букву в CorelDRAW как фигурный текст, сначала преобразуйте ее в кривую (**Объект** ▶ **Преобразовать в кривую** или **Ctrl + Q**).

CorelDRAW идеален для быстрой и интуитивно понятной проверки шрифта. Он также хорош для поиска любых недочетов в буквах. Итак, вы уже готовы

были сказать, что эти векторы больше не нужно корректировать? Иногда проект шрифта никогда не будет полностью завершенным. Появится очередная идея, найдете еще один недочет, который нужно исправить, или еще одно дополнение, которое сделает шрифт просто идеальным.

Не удивляйтесь, если вернетесь к шрифту, который давно считали полностью завершенным. Никогда не знаешь, а вдруг понадобится включить сюда забавный амперсанд — просто потому что захотелось.