Macintosh® & Windows®

Adobe® Illustrator®

7.0

ПРАКТИЧЕСКИЙ

КУРС

Официальный учебный курс, разработанный фирмой Adobe

CD-ROM-ДИСК!

Adobe

Classroom in a Book

Adobe Illustrator version 7.0

Adobe

Практический курс

Adobe Illustrator версия 7.0

УДК 681.3.06
ББК 32.965.7
П69

П69 Практический курс Adobe Illustrator 7.0: Пер. с англ. — М.: КУбК-а, 1998. — 336 с.: ил.: компакт-диск.

ISBN 5-85554-162-2

Книга «Практический курс Adobe Illustrator 7.0» предлагает разработанный специалистами Adobe Systems Inc. материал для практических занятий, апробированный в учебных аудиториях и лабораториях компании. Книга будет интересна как начинающим, так и подготовленным пользователям Macintosh и Windows.

К книге прилагается компакт-диск с учебными материалами.

© Adobe Systems Incorporated. Все права защищены, 1997
© Русский перевод. Издательская фирма «КУбК-а», 1998

ISBN 5-85554-162-2 (рус.)
ISBN 1-56830-371-8 (англ.)

Издательская фирма «КУбК-а» благодарит фирму «АТРИ» за помощь при подготовке книги и фирму SoftUnion — за предоставленную версию Adobe Illustrator 7.0.

Никакая часть настоящего издания не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, без письменного разрешения фирмы Adobe Systems.

Информация, содержащаяся в этой книге, предназначена только для информационного использования, может быть подвергнута изменениям без уведомления и не может рассматриваться как обязательство со стороны Adobe Systems Incorporated. Компания Adobe Systems не принимает на себя ответственность за какие бы то ни было ошибки или неточности, которые могут появиться в этой книге. Программное обеспечение и шрифты, упомянутые в этой книге, лицензированы и могут быть использованы или копированы только согласно пунктам соответствующей лицензии.

Adobe, логотип издательства Adobe Press и Adobe Illustrator являются торговыми марками фирмы Adobe Systems Incorporated. Все прочие названия фирм и продуктов являются торговыми или зарегистрированными торговыми марками их владельцев.

Отпечатано в типографии Otava. 1998.

Переводчик
Скопин Д. В.

Литературные редакторы
Типисева И.А., Пак Л. Д.

Компьютерная верстка
Данилов Е. Р.

Подготовлено к печати
издательской фирмой
«КУбК-а»

Ответственный
за выпуск
Семыкин С. В.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ
Para(-)Type
IN LEGAL USE

TypeMarket*FontLibrary*
легальный пользователь

Содержание

Введение

Предпосылки ... 1
Об этом практическом курсе ... 1
Основы Adobe Illustrator ... 1
Требования к системе ... 2
Требования к системе Macintosh ... 2
Требования к системе Windows ... 2
Прежде чем начать ... 3
Установка Adobe Illustrator ... 3
Установка Acrobat Reader ... 3
Копирование учебных файлов с компакт-диска ... 5
Восстановление установок программы по умолчанию ... 5
Прочие источники ... 5

Рабочая область

Урок 1

Запуск программы Adobe Illustrator ... 10
Тип графики ... 10
Открытие рабочего файла ... 10
Границы страницы ... 11
Просмотр рисунка ... 12
Панель инструментов ... 12
Активизация инструментов ... 13
Изменение масштаба экранного изображения ... 15
Команды меню View ... 15
Инструмент «масштаб» ... 16
Прокрутка документа ... 17
Палитры ... 18
Выбор палитры ... 19
Закрытие палитры ... 19
Перемещение палитр ... 20
Выбор опций палитры ... 20

Свертывание палитр ... 21
Изменение размеров палитр ... 21
Реорганизация групп палитр ... 22
Переустановка палитр ... 23
Клавиатурные эквиваленты команд ... 23
Краткое повторение ... 24

Выделение

Урок 2

Выделение объектов ... 26
Выделение участков объекта ... 29
Выделение объектов внутри группы ... 31
Выделение текста ... 33
Краткое повторение ... 35

Основные фигуры

Урок 3

Использование инструментов ... 38
Сочетание фигур ... 42
Создание ломаных линий ... 46
Дублирование объектов ... 48
Разделение фигур ... 49
Редактирование отдельных сегментов ... 51
Краткое повторение ... 53

Раскраска объектов

Урок 4

Цветные заливки ... 56
Цветные обводки ... 58
Построение цветовой палитры ... 61
Новый цвет ... 61
Сохранение цветов ... 63
Присвоение цвету названия ... 65
Библиотеки плашечных цветов ... 66
Копирование атрибутов раскраски ... 69
Регулировка насыщенности цвета ... 70

Заливка с использованием образцов 72
Изменение атрибутов окраски всего рисунка 73
Краткое повторение 74

Рисование прямых линий

Урок 5

Открытие шаблона 78
Рисование прямых линий 79
Вертикальные, горизонтальные и диагональные линии 80
Замкнутые контуры 82
Разбиение контура 82
Добавление опорных точек 84
Использование контекстно-зависимого меню 85
Краткое повторение 86

Рисование кривых

Урок 6

Рисование кривых 90
Различные типы кривых 93
Редактирование кривых 95
Несколько полезных советов 97
Преобразование гладкой кривой в угловую точку и наоборот 98
Краткое повторение 100

Трассировка изображения

Урок 7

Помещение изображения 104
Создание слоя для трассировки 105
Трассировка 108
Краткое повторение 110

Симметричные фигуры

Урок 8

Зеркальное отражение 112
Соединение опорных точек 114
Усреднение опорных точек 115
Краткое повторение 116

Работа с текстом

Урок 9

Ввод текста в документ ... 118
Установки документа ... 120
Создание текстовых колонок ... 122
Задание атрибутов текста ... 125
Размещение текста ... 128
Обтекание текстом графики ... 128
Изменение ориентации текста ... 132
Краткое повторение ... 134

Работа со слоями

Урок 10

Палитра Layers ... 138
Создание слоя ... 140
Перемещение слоев ... 142
Запирание слоев ... 143
Вклейка слоев ... 144
Объединение слоев ... 146
Краткое повторение ... 147

Эффект полупрозрачности

Урок 11

Смешивание цветов ... 152
Имитация полупрозрачности ... 154
Краткое повторение ... 157

Вырезание объектов

Урок 12

Создание вырезов в пересекающихся фигурах ... 160
Создание новых фигур из перекрывающихся ... 161
Краткое повторение ... 163

Соединение объектов

Урок 13

Соединяющиеся фигуры ... 166
Пересечение фигур ... 168
Краткое повторение ... 170

Текстовые маски

Урок 14

Создание текстовой маски 172

Редактирование маски 173

Краткое повторение 174

Размещение объектов по кругу

Урок 15

Размещение объектов по кругу 176

Выравнивание текста 178

Распределение объектов 180

Краткое повторение 182

Рисование перспективы

Урок 16

Создание сетки 184

Убывание объектов к заднему плану 186

Плавный переход между объектами 187

Плавный переход поверх объектов 190

Краткое повторение 191

Рисование цилиндров

Урок 17

Создание эллипса 194

Создание основания цилиндра 195

Соединение основания цилиндра с передней частью 197

Краткое повторение 199

Рисование объемных изображений

Урок 18

Развернутый вид 202

Внесение элементов оформления на грани 205

Выравнивание объектов вокруг общей точки 205

Обработка концов линий 208

Краткое повторение 210

Градиентные заливки

Урок 19

Создание градиентной заливки 212

Корректировка градиентной заливки 215

Редактирование градиента ... 216
Использование в градиентах плашечных цветов ... 219
Изменение градиента во всем рисунке ... 221
Редактирование градиента нескольких объектов ... 223
Краткое повторение ... 224

Контурный орнамент

Урок 20

Применение контурного орнамента ... 228
Расстояния между узорами в контурном орнаменте ... 230
Обработка углов ... 232
Редактирование контурных орнаментов ... 234
Создание нового орнамента ... 236
Краткое повторение ... 238

Печать и цветоделение

Урок 21

Печать: общие понятия ... 242
Как работают печатные устройства? ... 243
Цвет ... 245
Управление цветами ... 247
Черно-белые проверочные распечатки ... 248
Команда Document Info ... 248
Цветоделение ... 249
Работа с двухцветными иллюстрациями ... 255
Треппинг ... 258
Наложение объектов при печати ... 259
Краткое повторение ... 261

Подготовка изображений для публикации в Интернете

Урок 22

Подготовка изображений для Интернета ... 264
Экспорт малоцветного изображения ... 265
Гипертекстовые ссылки ... 266
Экспорт полноцветных и градиентных рисунков ... 270
Краткое повторение ... 272

Предметный указатель ... 275

Введение

Добро пожаловать на *Практический курс Adobe Illustrator® 7.0* — самое исчерпывающее руководство по освоению программы.

Предпосылки

Предполагается, что Вы уже имеете базовые знания по Вашей операционной системе, включая основные навыки работы с мышью, по выбору меню и команд, а также умеете открывать, сохранять и закрывать файлы.

Об этом практическом курсе

Эта книга рассчитана на начинающих пользователей и тех, кто имеет некоторый опыт работы с программой Adobe Illustrator. Если Вы новичок, предлагаем Вам изучить сначала первый раздел учебника — *Основы работы*, содержащий основные понятия и функции программы. Если у Вас уже есть опыт работы в Adobe Illustrator, второй раздел — *Дальнейшие шаги* — научит Вас многим тонкостям, Вы получите квалифицированные советы и узнаете о приемах работы с позднейшей версией Adobe Illustrator.

Каждый урок и проект заключается обобщением пройденного. Внимательное чтение таких разделов поможет Вам лучше усвоить важные понятия, затронутые на уроке.

Основы Adobe Illustrator

Рассчитанный на начинающих пользователей Adobe Illustrator, данный практический курс распространяется на более широкий круг приемов и функций. Вот некоторые из них:

- использование направляющей сетки;
- рисование сложных геометрических фигур;
- поворот и скручивание объектов;
- контуры обводки;
- рисование контуров произвольной формы;

- чередование углов и кривых;
- ручная трассировка;
- создание несложной таблицы с применением табуляторов;
- преобразование букв в контуры.

Требования к системе

Для работы с этой книгой на компьютерах Macintosh и PC необходимо иметь установленную программу Adobe Illustrator 7.0, а также CD-ROM-привод для использования прилагаемого к этой книге компакт-диска.

Требования к системе Macintosh

- Компьютер Apple® Macintosh с процессором 68030 или выше, или Power Macintosh.
- Минимум 12 Мб оперативной памяти (RAM), доступной для приложений, вместе с 16 Мб оперативной памяти для системы. Для запуска курса DigitalThink вместе с Illustrator вам потребуется от 20 до 24 Мб RAM.
- Apple System 7.5 или выше.
- CD-ROM-привод.

Для обеспечения лучшей производительности фирма Adobe Systems рекомендует следующие параметры:

- Минимум 32 Мб RAM.
- ColorSync 2.1.1.

Требования к системе Windows

- Процессор Intel® 486 или выше.
- Microsoft Windows 95 или основанная на Intel Windows NT™ 4.0 или выше.
- Минимум 16 Мб RAM.
- CD-ROM-привод.

Для обеспечения лучшей производительности фирма Adobe Systems рекомендует следующие параметры:

- Процессор Pentium® или Pentium Pro.
- Минимум 32 Мб RAM.

Производительность Adobe Illustrator растет при увеличении оперативной памяти, скорости процессора и скорости обращения к жесткому диску компьютера.

Прежде чем начать

До начала работы с этой книгой Вы должны установить Adobe Illustrator и Acrobat Reader® (для просмотра видеофрагментов и чтения дополнительной информации на компакт-диске), а также скопировать на жесткий диск Вашего компьютера файлы уроков и примеров.

Установка Adobe Illustrator

Если Вы еще не установили Adobe Illustrator 7.0, сделайте это сейчас. Полные инструкции по этому вопросу Вы найдете в книге *Adobe Illustrator Getting Started Guide* из комплекта поставки.

Если Вы еще не работали с Adobe Illustrator, Вам следует прочитать первую главу *Adobe Illustrator User Guide.* Для знакомства с возможностями программы просмотрите 5-минутный видеофрагмент, находящийся на компакт-диске, — для этого Вам необходимо установить программу *Acrobat Reader.*

Установка Acrobat Reader

Для просмотра видеофрагментов и документов в формате PDF, содержащих дополнительную информацию, требуется программа *Acrobat Reader®.* Установите ее, следуя инструкциям, соответствующим Вашей системе — Macintosh или Windows.

Установка программного пакета Adobe Acrobat на компьютер Macintosh

1 Вставьте компакт-диск Adobe Acrobat for Macintosh в CD-ROM-привод.

2 Дважды щелкните пиктограмму *Install Adobe Acrobat.*

3 В диалоговом окне **Adobe Acrobat Installer** щелкните кнопку **Continue**.

4 Щелкните **Accept**, подтвердив принятие лицензионного соглашения.

5 Во всплывающем меню выберите тип установки программы Adobe Acrobat:

• **Easy Install** — для установки Acrobat Distiller®, Exchange, PDF Writer, Catalog и некоторых дополнений (plug-ins) в папку Adobe Acrobat;

• **Custom Install** — для установки отдельных программ пакета, которые Вам необходимо выбрать из списка.

6 Укажите, куда бы Вы хотели установить программы; для выбора нового расположения нажмите кнопку **Select Folder** (Выбор папки).

7 Щелкните кнопку **Install** (Установить) и следуйте появляющимся на экране инструкциям. При успешном завершении установки на экране появится соответствующее сообщение.

8 Перезагрузите компьютер, щелкнув кнопку **Restart**.

Установка программного пакета Adobe Acrobat на PC

1 Перезапустите Windows и не запускайте никаких других приложений

2 Вставьте компакт-диск Adobe Acrobat for Windows в CD-ROM-привод.

3 Далее:

• в Windows 3.1x и Windows NT 3.5.1 выберите **Program Manager** > **File** > **Run**;

• в Windows 95 или Windows NT 4.0 выберите **Start** > **Run**.

4 На компакт-диске щелкните файл **Setup.exe**.

5 Следуйте появляющимся на экране инструкциям и подтвердите принятие лицензионного соглашения.

6 Укажите, куда бы Вы хотели установить программы; примите предлагаемые по умолчанию диск и папку или щелкните **Browse** (Пролистать) для выбора нового расположения.

Примечание. *Нажмите кнопку* ***Disk Space*** *для вывода на экран информации о свободном месте на дисках.*

7 Щелкните кнопку **Next** (Дальше). При завершении установки на экране появится соответствующее сообщение.

8 Щелкните кнопку **Finish** (Закончить) и, чтобы завершить установку, **OK**.

9 Запустите программу Acrobat Reader двойным щелчком ее пиктограммы.

Копирование учебных файлов с компакт-диска

Прилагаемый к этой книге компакт-диск содержит учебные файлы для уроков данного практического курса. Каждый урок соответствует отдельной папке. Вам стоит переписать эти папки на жесткий диск своего компьютера — во всяком случае те, что соответствуют проходимым Вами урокам. Для этого создайте на своем жестком диске папку *AICIB* и скопируйте в нее папки *Lessons* и *Samples* с компакт-диска.

Восстановление установок программы по умолчанию

Файл с установками управляет появлением, размещением и конфигурацией на экране палитр и некоторыми другими атрибутами при запуске Adobe Illustrator — эти данные записываются при закрытии программы. Если Вы хотите восстановить исходные установки палитр и инструментов, удалите этот файл. На компьютере Macintosh он называется *Adobe Illustrator 7.0 Prefs* и находится в папке Preferences в системной папке. На PC он называется *AIPrefs* и находится в той же папке, где сама программа.

Прочие источники

Данный практический курс не заменяет документацию, включенную в комплект поставки Adobe Illustrator, — здесь описаны только команды и возможности, используемые на уроках.

Более обстоятельную и исчерпывающую информацию о всех функциях программы Вы найдете в книге *Adobe Illustrator User Guide* — официальном руководстве пользователя — или в файлах помощи. Также Вам будет полезна *Quick Reference Card*, онлайновая версия которой включена в файлы помощи.

Основы работы

В этом разделе

Основы работы с программой включают все необходимое для первоначального знакомства с Adobe Illustrator, в том числе:

- Понятие рабочей области и ее свойства
- Создание основных фигур и использование инструмента «перо» для точного рисования
- Выделение и редактирование объектов
- Использование инструментов и палитр программы
- Создание и оформление текста
- Работа со слоями

Урок 1

Рабочая область

Чтобы задействовать возможности Adobe Illustrator в области рисования, раскраски и редактирования, важно хорошо понимать структуру рабочей области. Она включает площадь для рисования и для черновой работы, панель инструментов и набор палитр.

На этом уроке Вы научитесь:

- открывать документы Adobe Illustrator;
- различать рабочую область документа и распечатываемую *область для рисования*;
- просматривать рисунок в двух режимах: **Preview** представляет рисунок в цвете, а **Artwork** выводит на экран только контуры объектов;
- использовать команды просмотра и инструменты, изменяющие масштаб экранного изображения;
- работать с палитрами;
- сохранять документ.

Запуск программы Adobe Illustrator

Adobe Illustrator запускается двойным щелчком его пиктограммы.

На экране появятся окно нового пустого безымянного документа, строка меню, панель инструментов и три группы палитр.

Тип графики

Adobe Illustrator создает векторную графику. Она состоит из прямых и кривых линий, определяемых математическими объектами – *векторами.* Например, если Вы рисуете кружок в 1 дюйм, программа создает объект, параметрами которого являются форма и размер. Вы можете затем его перемещать, масштабировать или перекрашивать, не воздействуя на качество графики.

Открытие рабочего файла

Начнем с открытия готового рисунка и применим команды и инструменты просмотра для изменения параметров его вывода на экран.

1 В меню **File** (Файл) выберите команду **Open** (Открыть). В появившемся диалоговом окне откройте файл *AICIB > Lessons > Lesson01 > Bttrfly.ai*

(Чтобы просмотреть готовый рисунок, откройте файл *Bttrfly2.ai* в папке *AICIB > Samples > Lesson01.*)

2 Выберите **File** > **Save As** (Сохранить как...), присвойте файлу название *Bttrfly1.ai* и щелкните кнопку **Save** (Сохранить).

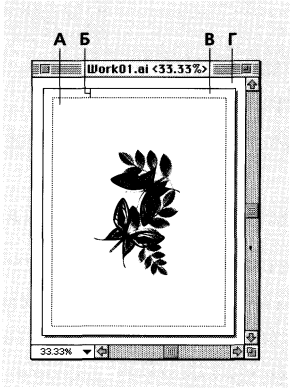
Границы страницы

В центре окна документа находится прямоугольник, называемый *рабочей областью.* Его размер и ориентация определяются установками в диалоговом окне **Document Setup** (Параметры документа). По умолчанию они соответствуют стандартному в США формату бумаги Letter (8,5x11 дюймов). Эти параметры можно менять, что Вы и сделаете немного позднее.

Пунктирная линия внутри рабочей области обозначает *область рисования.* Все находящееся в ее пределах можно распечатать на принтере.

Пространство между пунктирной линией и границами рабочей области лежит вне пределов распечатки; находящиеся на нем объекты распечатать нельзя.

Пространство за границами области рисования можно использовать как рабочий стол для создания эскизов. Все объекты, содержащиеся в документе, сохраняются в файле, но распечатываются лишь те, что находятся в области рисования. Поэтому по завершении работы над изображением имеет смысл удалить все, находящееся вне ее.



А. *Область рисования* ***Б.*** *Непечатаемая область*
В. *Рабочая область* ***Г.*** *Область для черновой работы*

Просмотр рисунка

При открытии файл выводится в режиме **Preview** (Иллюстрация), соответствующем тому, что получится при печати. При работе с большими или сложными изображениями Вам может понадобиться режим, при котором видны только контуры, или каркасные представления объектов. Это более быстрый режим, так как он не требует перерисовки экрана всякий раз при изменении объекта.

1 В меню **View** (Просмотр) выберите **Artwork** (Макет). На экране видны только контуры объектов.

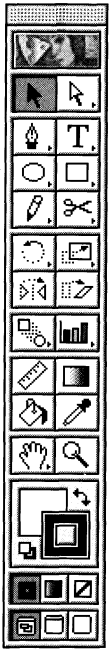
2 В меню **View** выберите **Preview**. Вы видите все атрибуты рисунка.

Вид в режиме Artwork

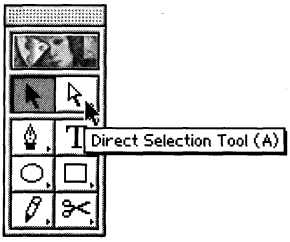
Вид в режиме Preview

Панель инструментов

Эта панель содержит инструменты для выделения, рисования и раскраски, редактирования, изменения масштаба экранного изображения, а также поля для назначения цвета заливки и обводки. По мере прохождения урока мы рассмотрим каждый инструмент.



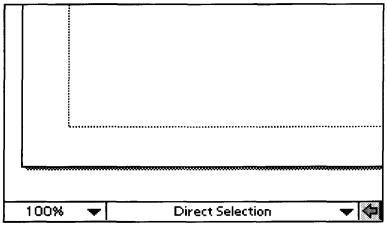
Так как панель содержит множество инструментов, их трудно сразу все запомнить. Название каждого и активизирующая его клавиша появляются при установке указателя мыши на его пиктограмме.



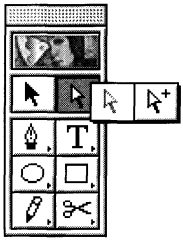
Активизация инструментов

Чтобы активизировать инструмент, нужно щелчком выбрать его на панели инструментов или нажать соответствующую ему клавишу. Например, инструмент «стрелка» активизируется клавишей V. Инструмент останется активным, пока Вы не активизируете другой.

Опробуйте оба способа активизации инструментов. Название текущего, активного в данный момент, инструмента выводится в нижней части окна.



В правом нижнем углу полей некоторых инструментов Вы увидите черный треугольник — это значит, что за основным инструментом спрятаны дополнительные.

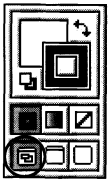


Активизировать дополнительные инструменты можно такими способами:

• Установив указатель на поле инструмента, нажмите кнопку мыши и выберите нужный инструмент.

• Нажимайте соответствующую инструменту клавишу несколько раз, пока не активизируете нужный Вам.

Примечание. *Если Вы изменили установки вывода на экран — их поля находятся в самом низу панели инструментов, — не забудьте вернуться к стандартному режиму.*



Изменение масштаба экранного изображения

Вы можете изменять масштаб просмотра изображения на экране от 6,25% до 1600%. Масштаб изображения в процентах выводится в строке заголовка рядом с названием файла и в нижнем левом углу окна.

Команды меню View

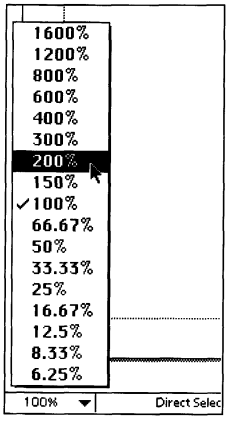
Команда **Zoom** позволяет изменять экранные размеры изображения. В нижнем левом углу окна спрятаны дополнительные опции экранных размеров, доступ к которым обозначен треугольником рядом со значением масштаба.

1 Способы изменения экранных размеров изображения:

• выберите **View** > **Zoom In** (Увеличить), чтобы увеличить экранные размеры рисунка *Work01*;

• выберите **View** > **Zoom Out** (Уменьшить), чтобы уменьшить экранные размеры изображения;

• поместите указатель на треугольник в нижнем левом углу окна документа; нажмите кнопку мыши и выберите новый масштаб.



Если выбранный Вами масштаб больше 100%, рисунок может не поместиться в окне. Масштаб, при котором страница умещается в окне, задается командой **Fit in Window** (Целый документ).

2 В меню **View** выберите **Fit in Window**.

3 Для просмотра рисунка в натуральную величину (100%) выберите **View > Actual Size** (Реальный размер).

4 Для продолжения вернитесь в режим **Fit in Window**.

Инструмент «масштаб»

Помимо команд меню **View**, размеры просмотра изображения на экране можно изменить инструментом «масштаб».

1 Активизируйте инструмент «масштаб» (🔍) и переместите указатель на окно документа. Обратите внимание на знак «+» внутри указателя инструмента.

2 Поместите указатель на верхнюю бабочку и щелкните. Масштаб изображения стал равен 66,67%.

3 Щелкните бабочку дважды. Масштаб экранного изображения увеличится до 150%. А теперь уменьшим его.

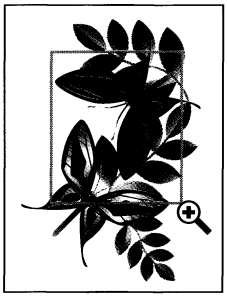
4 При активном инструменте «масштаб» поместите указатель на бабочку и нажмите клавишу Option (Macintosh) /Alt (Windows). Внутри указателя инструмента появится знак «–» (🔍).

5 Дважды щелкните — масштаб экранного изображения уменьшится до 66,67%.

Также Вы можете увеличивать нужные фрагменты изображения, охватывая их выделяющим прямоугольником, используя тот же инструмент «масштаб».

6 Охватите выделяющим прямоугольником нижнюю бабочку рисунка.

Масштаб экранного изображения в этом случае определяется размером выделяющего прямоугольника (чем он меньше, тем больше увеличение).



Выделенная область

Результат

Примечание. *Описанным способом можно увеличивать экранные размеры изображения, но уменьшать их нельзя.*

Инструмент «масштаб» позволяет легко задать реальный размер экранного изображения независимо от текущего.

7 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «масштаб» на панели инструментов — масштаб экранного изображения станет равен 100%.

8 Прежде чем продолжить, активизируйте любой другой инструмент и переместите указатель в окно документа.

9 Теперь нажмите клавиши «пробел»+Command (Macintosh)/Ctrl (Windows) — это временно активизирует инструмент «масштаб» в режиме увеличения. Увеличвте масштаб любой области рисунка и отпустите клавиши. Инструмент, бывший текущим до их нажатия, вновь активизируется.

10 Чтобы активизировать инструмент «масштаб» в режиме уменьшения, нажмите клавиши «пробел»+Command+Option (Mac) /«пробел»+Ctrl+Alt (Windows). Щелкнув нужную область рисунка, отпустите клавиши.

11 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «масштаб», чтобы возвратиться к реальному экранному размеру изображения.

Прокрутка документа

Документ можно прокрутить инструментом «рука».

1 Активизируйте инструмент «рука».

2 Нажав кнопку мыши, протяните «руку» вниз в окне документа. Рисунок будет перемещаться по экрану вместе с указателем.

Как и «масштаб», инструмент «рука» может быть временно активизирован с клавиатуры.

3 Прежде чем продолжить, активизируйте любой другой инструмент и переместите указатель в окно документа.

4 Нажмите клавишу «пробел» — так активизируется инструмент «рука» — и переместите экранное изображение на старое место.

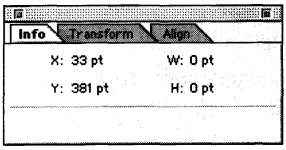
Инструмент «рука» позволяет также размещать изображение внутри окна оптимальным образом.

5 Для этого дважды щелкните его пиктограмму.

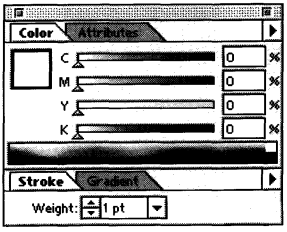
Палитры

По умолчанию палитры Adobe Illustrator распределены на три группы, выстроенные в правой части окна.

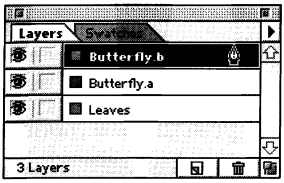
• Группа **Info/Transform/Align** (Инфо/Трансформирование/Выравнивание)



• Группа **Color/Attributes/Stroke/Gradient** (Синтез/Атрибуты/Линия/Градиент)



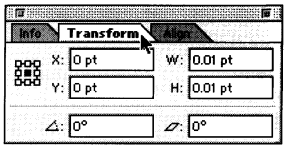
• Группа **Layers/Swatches** (Слои/Каталог)



Выбор палитры

Чтобы активизировать палитру, надо щелкнуть ее заголовок в верхней части группы палитр, и она окажется поверх остальных палитр.

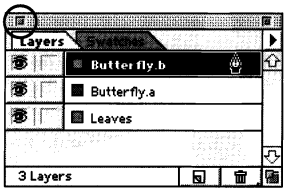
Щелкните, например, заголовок палитры **Transform**.

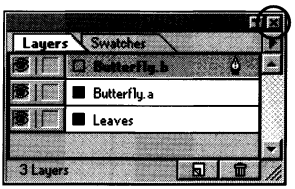


Закрытие палитры

Неиспользуемую палитру можно спрятать, щелкнув кнопку закрытия. На Macintosh она находится в левом верхнем углу палитры; на PC — в правом верхнем.

1 Закройте группу палитр **Layers/Swatches**.





Для вывода на экран спрятанной палитры используйте меню **Window** (Окно).

2 Выберите **Window** > **Show Layers** (Показать слои) — палитра появится вновь.

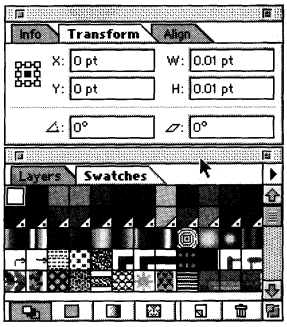
Спрятать все палитры и панель инструментов можно нажатием одной клавиши.

3 Нажмите клавишу Tab, и все палитры и панель инструментов исчезнут; затем нажмите Tab еще раз, и они вновь появятся.

Перемещение палитр

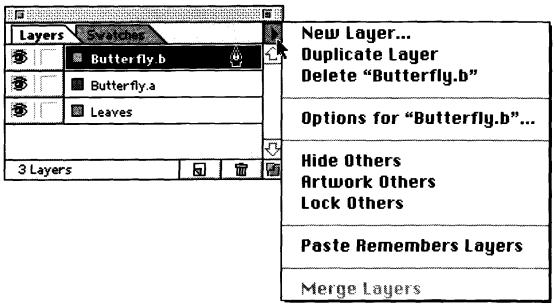
Все палитры Adobe Illustrator *плавающие* — их можно перемещать в любое удобное место окна так, чтобы они не загораживали нужные фрагменты изображения. Чтобы переместить палитру, тяните ее за строку заголовка.

При сближении палитры ведут себя так, будто притягиваются к невидимой сетке, выравнивающей их между собой.



Выбор опций палитры

Некоторые палитры содержат меню, из которого можно выбрать дополнительные опции.



Меню палитры

1 Щелкните заголовок палитры **Layers**.

2 Щелкните черный треугольник в правой части палитры — кнопку меню. Раскроется меню **Layers**.

3 Отпустите кнопку мыши (Macintosh) или нажмите клавишу Esc (Windows). Меню закроется без выбора команды.

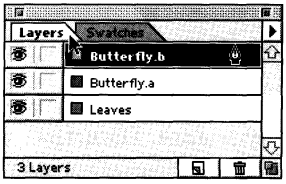
Свертывание палитр

Все палитры *свертываемые.* У свернутой палитры видны только титульная строка и заголовки — это позволяет увеличить рабочее пространство.

Свертывать палитры можно двумя способами:

• Щелкните кнопку свертывания в правом углу строки заголовка палитры — палитра свернется. Разверните ее, щелкнув еще раз.

• Дважды щелкните строку заголовка палитры — вся группа свернется. Разверните ее, щелкнув еще раз.



Примечание. *Случайно закрытую палитру можно открыть с помощью меню Window.*

Изменение размеров палитр

Размер палитры можно изменить с помощью кнопки изменения размера в ее правом нижнем углу.

1 Щелкните заголовок палитры **Swatches**; затем тяните ее правый нижний угол вправо на 2—3 см. Квадраты цветов перераспределятся внутри палитры.

2 Щелкните кнопку свертывания в правом верхнем углу палитры, чтобы вернуть ей размеры по умолчанию.

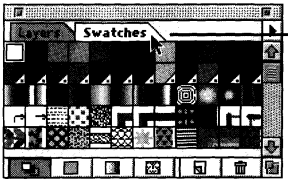
Примечание. *Если Вы изменили размеры палитры, необходимо щелкнуть кнопку свертывания дважды. Первый раз — для возвращения палитре размеров по умолчанию; второй — для свертывания ее.*

Реорганизация групп палитр

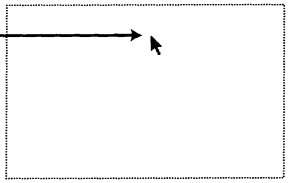
Группы палитр могут быть разделены и реорганизованы. Если у Вас небольшой экран, Вы можете собрать все палитры в одну группу.

1 Вынесите из группы палитру **Swatches**.

У палитры, оказавшейся вне группы, появится серый контур.

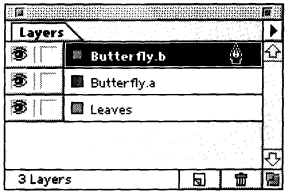


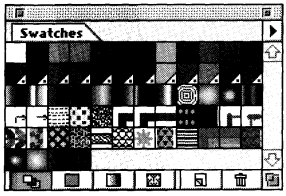
Выделите заголовок палитры



Переместите палитру в новое место

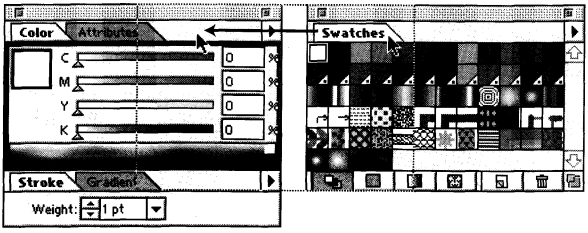
2 Как только появился серый контур, отпустите кнопку мыши. Палитра отделена от своей группы.





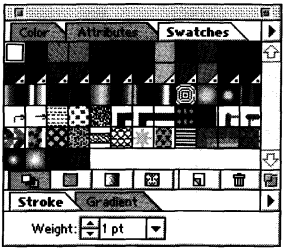
Разделенные палитры

3 Перетяните заголовок палитры **Swatches** в группу **Color/Atrtibutes/Stroke/Gradient**. Палитра **Swatches** добавится к группе.



Выделите заголовок палитры

Тяните палитру в другую группу



Объединенные палитры

4 Переместите палитру **Swatches** обратно к палитре **Layers**.

Переустановка палитр

Чтобы возвратить установки палитр по умолчанию, нужно удалить файл с установками, как это описано в начале книги.

Выберите **File** > **Close** (Закрыть).

Клавиатурные эквиваленты команд

Итак, Вы изучили самые основы Adobe Illustrator — теперь обратите внимание на клавиатурные эквиваленты (они находятся справа от названий команд в меню). Они особенно полезны для упрощения вызова часто используемых команд, таких как вывод на экран определенных диалоговых окон.

Краткое повторение

• Назовите два способа активизации инструментов.

Щелчок пиктограммы инструмента и клавиатурный эквивалент.

• Назовите два способа активизации спрятанных инструментов

Установив указатель на пиктограмме инструмента, нажать кнопку мыши и выбрать нужный инструмент из появившихся; нажать соответствующую клавишу несколько раз, пока нужный инструмент не станет текущим.

• Назовите три способа изменения экранного изображения рисунка

Инструмент «рука» позволяет прокрутить изображение; инструмент «масштаб» — увеличить или уменьшить размеры просмотра изображения на экране; нужный режим просмотра можно выбрать в меню **View**.

• Как временно активизировать инструменты «рука» и «масштаб» с клавиатуры, не меняя текущий инструмент?

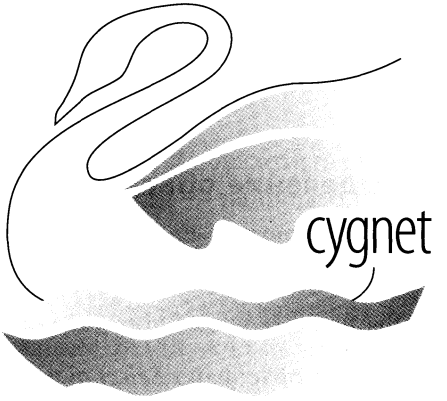
Инструмент «рука» активизируется нажатием клавиши «пробел», инструмент «масштаб» — клавишами «пробел»+Command (Macintosh) /Ctrl (Windows).

• Как вывести на экран спрятанную палитру?

Командой **Show**... (Показать...) меню **Window**.

Урок 2

Выделение



Изучение способов выделения — дело первейшей значимости в Adobe Illustrator, поскольку в этой программе как-либо воздействовать можно только на предварительно выделенный объект. Инструментов выделения в Adobe Illustrator три: «стрелка», выделяющая объекты целиком; «пустая стрелка», выделяющая участки или сегменты объектов; и, наконец, «выделение в группе» — инструмент, выделяющий один из сгруппированных объектов.

На этом уроке Вы научитесь:

• выделять инструментом «стрелка» целые объекты и текст;

• переключаться между режимами **Preview** и **Artwork**, чтобы рассмотреть соответственно атрибуты окраски и контуры объекта;

• выделять и редактировать части или сегменты объектов, используя инструмент «пустая стрелка»;

• группировать объекты.

Выделение объектов

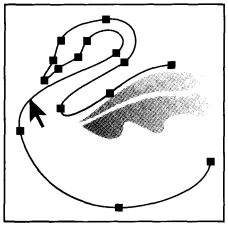
Прежде чем изменить объект, Вы должны отделить его от окружающих объектов инструментом «стрелка».

Вы начнете урок с того, что выделите крылья лебедя.

1 Откройте файл *Select.ai* в папке *Lesson02* — он находится в папке *AICIB/Lessons.* (Готовый рисунок находится в файле *Select2.ai* в папке *AICIB/Samples.*)

2 Сохраните его как *Select01.ai.*

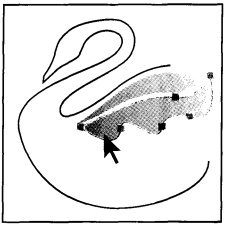
3 Активизируйте инструмент «стрелка» (↖) и щелкните контур лебедя.



Когда объект выделен, его контур и *опорные* точки выглядят обведенными.

Опорные точки задают начало и конец каждого участка контура; они как бы скрепляют контур. Перемещая опорные точки, Вы изменяете участки контура, а следовательно, его форму.

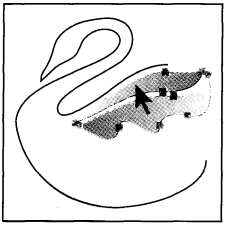
4 Щелкните внутри окрашенной области одного из крыльев — оно будет выделено целиком.



Поведение инструмента «стрелка» можно изменить, если Вы не хотите для выделения объекта щелкать внутри закрашенной области — например, работая с перекрывающимися закрашенными объектами. Для этого отключите опцию **Area Select** (Выделение изнутри) в диалоговом окне **General Preferences** (Основные установки) (**File** (Файл) > **Preferences** (Установки) > **General** (Основные)). Тогда, чтобы выделить объект, Вам нужно будет щелкнуть его контур.

Продолжим выделение лебедя.

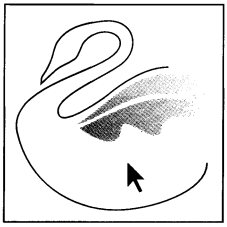
5 Нажмите клавишу Shift и щелкните оставшееся крыло — теперь выделены оба. Чтобы расширить выделение, удерживайте нажатой клавишу Shift — объекты будут присоединяться к выделению.



Окончив редактирование объектов, выделение можно сбросить.

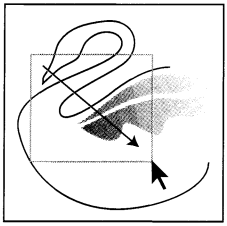
6 Сбросьте выделение одним из следующих способов:

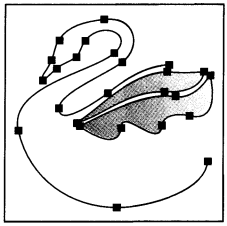
- щелкнув в любом месте окна вне объекта;
- выбрав **Edit** (Редактирование) > **Deselect All** (Отменить выделение).



Выделять объекты можно и так:

7 Нажмите кнопку мыши и проведите выделяющий прямоугольник так, чтобы хотя бы коснуться или немного охватить каждый из объектов, составляющих лебедя.

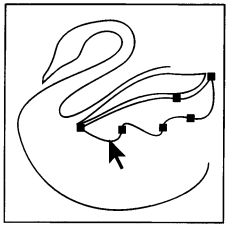




8 Отмените выделение.

Сейчас Вы работали в режиме **Preview** (Иллюстрация), основном по умолчанию режиме программы, позволяющем видеть объекты в полном цвете. Но иногда атрибуты раскраски могут мешать работе с объектами, и тогда Вам пригодится режим, позволяющий видеть лишь контуры.

9 Выберите **View** (Просмотр) > **Artwork** (Макет).



Чтобы выделить в этом режиме объекты, щелкайте их контуры.

10 Попробуйте выделить различные фрагменты рисунка и затем отмените выделение.

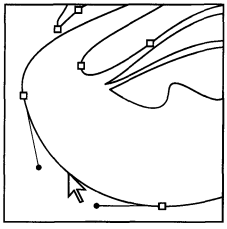
Выделение участков объекта

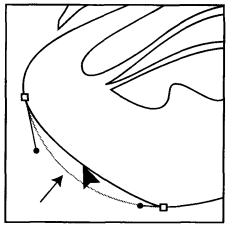
Далее Вы выделите часть контура лебедя и отредактируете его. Чтобы выделять и редактировать отдельные части объекта, мы используем инструмент «пустая стрелка».

1 Активизируйте инструмент «пустая стрелка» (); щелкните нижний левый край лебедя.

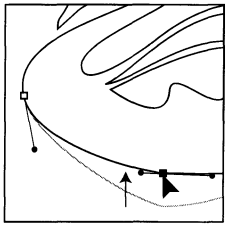
Опорные точки фрагмента контура выглядят как пустые квадратики — это значит, участок выделен без опорных точек. Из опорных точек исходят *управляющие прямые*, так как участок представляет собой кривую. Чтобы изменить форму кривой, можно тянуть за кружки на концах направляющих прямых — *управляющие точки.*

2 Протягивая участок контура, Вы увидите, как он изменяется независимо от опорных точек.



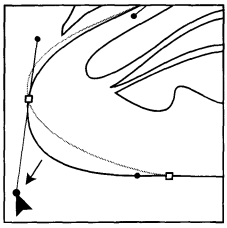


3 Теперь тяните самую нижнюю опорную точку вверх, поправляя тем самым кривую.



Для редактирования участок кривой тянут между закрепляющими его опорными точками либо перемещают опорные или направляющие точки.

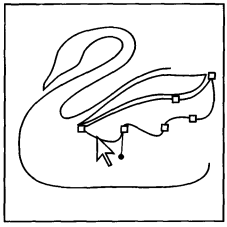
4 Тяните направляющую точку (сплошной синий кружок) в левой нижней части лебедя вниз и влево, корректируя кривую.

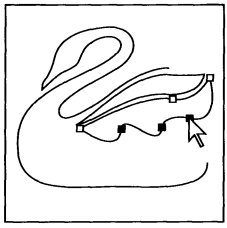


Если Вы при этом ошиблись, можете отменить неправильное действие, выбрав **Edit** > **Undo** (Отменить). Adobe Illustrator позволяет отменять последовательность действий — ограниченную только памятью Вашего компьютера — посредством многократного выбора этой команды. (Минимальное количество отмен задается командой **File** > **Preferences** > **Units and Undo** (Единицы измерения и отмена команд)).

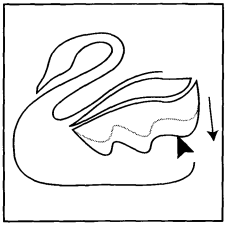
Выделив несколько опорных точек сразу, можно редактировать более чем один участок контура.

5 Инструментом «пустая стрелка» (⇖) щелкните край нижнего крыла, чтобы стали видны опорные точки, щелкните опорную точку на первом выступе левого крыла. Нажав клавишу Shift, добавьте к выделению две точки справа.





6 Теперь тяните любую часть участка контура вниз, увеличивая тем самым нижнюю часть крыла.



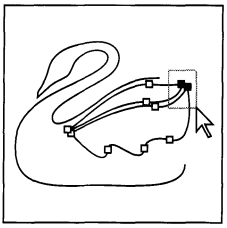
Весь нижний участок контура между двумя незакрашенными опорными точками выделен и отредактирован.

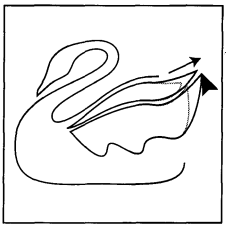
Выделять фрагменты контуров можно также, охватывая нужные опорные точки выделяющим прямоугольником с помощью инструмента «пустая стрелка».

7 Отмените выделение щелчком вне области рисунка.

Теперь Вы отредактируете длину обоих крыльев.

8 Выделите любым способом опорные точки на концах обоих крыльев и тяните их вправо, увеличивая тем самым длину крыльев.





9 Выберите **View** (Просмотр) > **Preview**, чтобы увидеть полностью все атрибуты лебедя. Переключаться между режимами просмотра можно, используя клавиши Command/Ctrl+Y.

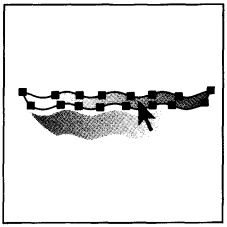
Выделение объектов внутри группы

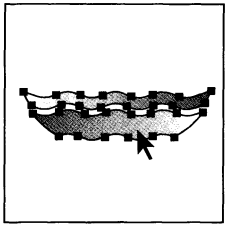
Сейчас Вы сгруппируете две волнообразные фигуры на рисунке. Это позволит выделять и редактировать их как единый объект.

1 Активизируйте инструмент «стрелка» (↖).

Примечание. *При текущем инструменте «пустая стрелка» переключиться на инструмент «стрелка» можно, используя клавиши Command/Ctrl+Tab.*

2 Выделите верхнюю фигуру и, нажав клавишу Shift, добавьте к выделению нижнюю.





Добавьте новый объект к выделенному, щелкнув его при нажатой клавише Shift

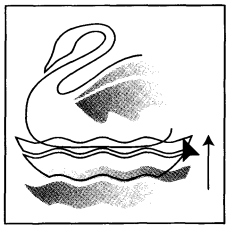
3 Выберите **Object** (Объект) > **Group** (Сгруппировать).

4 Отмените выделение.

Выделяющие и трансформирующие инструменты позволяют обращаться со сгруппированными объектами, как с одним. Вы можете перемещать или трансформировать их, не воздействуя при этом на их индивидуальное относительные положение или атрибуты.

5 При текущем инструменте «стрелка» щелкните любой из волнообразных объектов, выделив тем самым всю группу.

6 Переместите группу так, чтобы она пересекалась с контуром лебедя.



От выбранного Вами выделяющего инструмента зависит, что будет выделено при работе со сгруппированным объектом. Например:

• выделение одноименным инструментом любой части группы означает выделение всей группы. Если Вы не уверены, является ли объект частью группы, выделяйте его инструментом «стрелка» (↖);

• если нужно выделить и отредактировать объект или отдельный контур внутри группы без ее разгруппирования, используйте инструмент «пустая стрелка» (⇖);

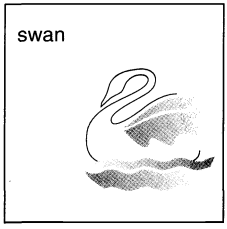
• если у Вас имеются группы объектов внутри групп, для выделения следующей группы в групповой иерархии используется инструмент «выделение в группе» (⇖⁺).

О последнем инструменте, а также о создании и обращении с группами объектов см. раздел «Grouping and ungrouping objects» главы 6 *Руководства пользователя* или файлы помощи.

Выделение текста

Теперь Вы отредактируете текст и разместите его в нужном месте рисунка.

1 Активизируйте инструмент «текст» (**T**).



I-образный указатель инструмента позволяет выделять отдельные буквы, слова и абзацы внутри текста и затем изменять их атрибуты или редактировать их текст.

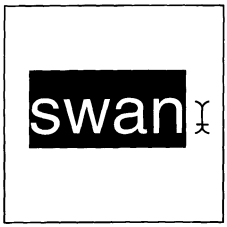
2 Вы можете выделить текст тремя способами:

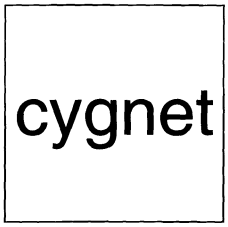
• поместив указатель на начало текста, нажмите кнопку мыши и тяните до конца текста;

• щелкнув в любом месте текста, выберите **Edit** > **Select All** (Выделить все);

• слово можно выделить двойным щелчком, абзац — тройным.

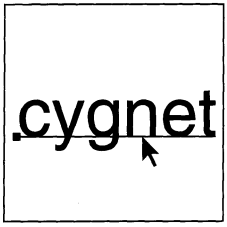
3 Отредактируйте текст, введя cygnet.





Весь текст можно выделить инструментом «стрелка».

4 Выделив текст инструментом «стрелка» (↖), Вы увидите опорную точку текста и *базовую линию.*



5 Переместите текст за его опорную точку или базовую линию в правую часть рисунка.

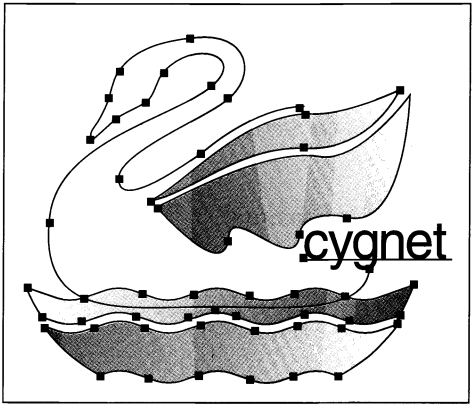
Чтобы выделить текст как объект, — например, для перемещения, поворота или масштабирования, — выделяйте его инструментом «стрелка». (Если опция **Area Select** в диалоговом окне **General Preferences** выключена, Вам придется для этого щелкнуть непосредственно его базовую линию.)

Подробнее о создании и редактировании текста см. раздел «Using Type» главы 13 *Руководства пользователя* или файлы помощи.

Теперь Вы переместите законченный рисунок в левую верхнюю часть документа.

6 Выделите все, выбрав **Edit** > **Select All**.

7 «Зацепившись» за любую опорную точку, закрашенную область или кривую рисунка, переместите его в левую верхнюю часть документа.



8 Закройте файл. Если хотите, можете сохранить изменения.

В дальнейших уроках у Вас будет много возможностей усовершенствовать технику выделения.

Краткое повторение

• Каково назначение каждого их трех выделяющих инструментов?

Инструмент «стрелка» (↖) выделяет объект целиком. Инструмент «пустая стрелка» (↖) выделяет участки, фрагменты объектов. Инструмент «выделение в группе» (↖+) выделяет отдельные объекты внутри группы.

• Как добавить объекты к существующему выделению?

При текущем выделяющем инструменте нажмите клавишу Shift и щелкайте объекты, которые нужно присоединить к выделению.

• Каким инструментом можно редактировать участок кривой и как?

Инструмент «пустая стрелка» позволяет перемещать направляющие точки, опорные точки или целиком весь участок кривой.

• Зачем группировать объекты?

Объединение нескольких объектов в группу позволяет выделять и редактировать их как единый объект.

• Как выделить фрагмент текста, если нужно отредактировать или изменить атрибуты (цвет, начертание, размер и др.) конкретных букв и слов?

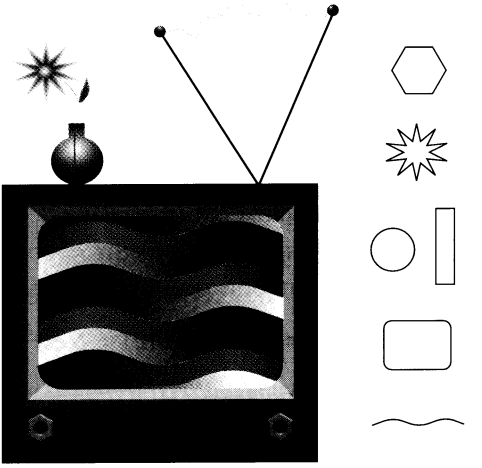
Используйте следующие способы выделения: (1) поместите I-образный указатель инструмента «текст» в начало текста, нажмите кнопку мыши и тяните до конца текста; (2) щелкните текст, а затем выберите команду **Select All**; (3) дважды щелкните нужное слово, чтобы его выделить; (4) трижды щелкните нужный абзац, чтобы его выделить.

• Как выделить текст для поворота или масштабирования?

Выделите текст инструментом «стрелка», щелкнув его базовую линию.

Урок 3

Основные фигуры



В Adobe Illustrator многие объекты можно создать на базе основных геометрических фигур посредством их редактирования. Например, инструменты программы позволяют создать многоугольники, звезды и спирали, а сочетая их — построить более сложные объекты.

На этом уроке Вы создадите несколько фигур, а затем, модифицировав их, — ряд других объектов.

На этом уроке Вы научитесь:

- с помощью инструментов и команд создавать основные геометрические фигуры;
- сочетая объекты, создавать новые фигуры;
- выделять объекты и их фрагменты инструментом «стрелка»;
- раскрашивать объекты.

Использование инструментов

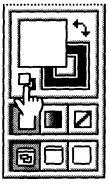
Перед началом работы создадим новый документ. При запуске Adobe Illustrator новый документ открывается автоматически. Но Вы можете его создать в любой момент работы в программе.

1 Выберите **File** (Файл) > **New** (Новый).

(Готовый рисунок см. в файле *Shapes2.ai* в папке *Samples/Lesson03.*)

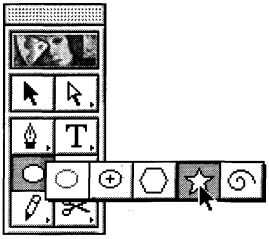
Новый документ появится под именем «Untitled art» в титульной строке.

2 На панели инструментов щелкните поля установки заливки и обводки по умолчанию.



Толщина и цвет рисуемой линии задаются *атрибутами обводки.* По умолчанию объекту присваиваются белая заливка и черная обводка.

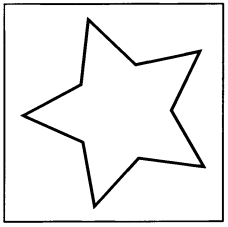
3 Поместите указатель на пиктограмму инструмента «эллипс», нажмите кнопку мыши и тяните вправо, чтобы активизировать инструмент «звезда».



Примечание. *Звезда, спираль и многоугольник являются дополнительными инструментами программы. Если их нет в панели инструментов, используйте опцию Custom в программе установки Adobe Illustrator, чтобы выделить и установить папку Plug-ins.*

Инструмент «звезда» создает звездообразные фигуры с заданным количеством лучей и пропорциями. Звезду можно создать вручную или задав ее параметры.

4 Нажмите кнопку мыши и тяните указатель по рабочему полю, рисуя звезду. По умолчанию создается пятиконечная звезда.



5 Нажав клавишу Delete, удалите нарисованное.

Вы нарисуете звезду снова, а управлять ее формой помогут определенные клавиши.

6 Вновь нажмите кнопку мыши и тяните ее указатель, но в конце не отпускайте кнопку.

Для управления формой звезды в Вашем распоряжении такие опции:

• для увеличения или уменьшения количества лучей служат клавиши-стрелки «вверх» или «вниз»: нажмите ту или другую, прежде чем отпустить кнопку мыши. Последнее из введенных значений останется параметром инструмента по умолчанию до следующего изменения;

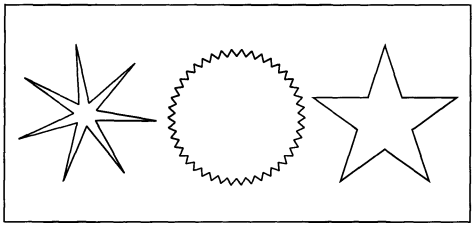
• чтобы повернуть звезду, тяните указатель по кругу;

• для сохранения направления верхнего луча звезды вертикально вверх нажмите клавишу Shift;

• для сохранения сторон звезды прямыми, нажмите клавишу Option/Alt;

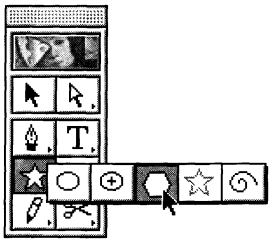
• для сохранения внутреннего радиуса постоянным, нажмите клавишу Control;

• для перемещения звезды непосредственно в процессе рисования, нажмите клавишу «пробел».



Нарисуем ручки телевизора.

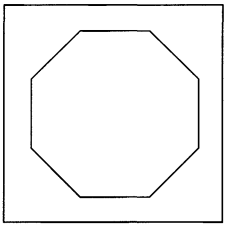
7 Поместите указатель на пиктограмму инструмента «звезда», нажмите кнопку мыши и тяните вправо, чтобы активизировать инструмент «многоугольник» (⬡).



Этот инструмент позволяет создавать симметричные *многоугольники* — многосторонние объекты.

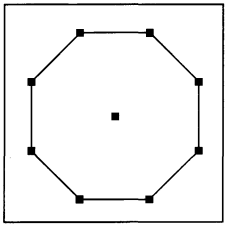
8 Нарисуйте многоугольник, держа нажатой клавишу Shift для придания его сторонам строго горизонтального направления.

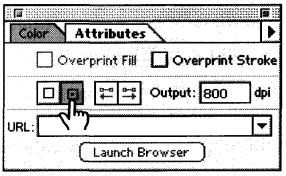
По умолчанию инструмент «многоугольник» рисует восьмиугольник. Как и в случае со звездой, для управления количеством сторон используйте клавиши-стрелки.



Далее Вы выведете на экран центральную точку, которая понадобится при выравнивании объектов.

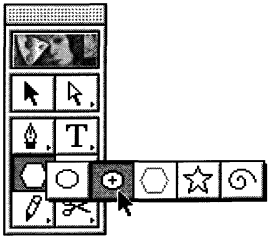
9 Выберите **Window** (Окно) > **Show Attributes** (Показать атрибуты), чтобы вывести на экран палитру **Attributes**. Щелкните кнопку **Show Center** (Показать центр) — внутри многоугольника появится его центральная точка.





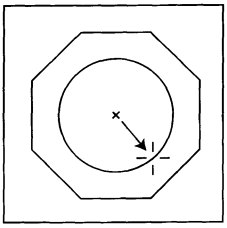
Все объекты, созданные инструментами для рисования геометрических фигур, имеют центральную точку. Она становится видимой, когда объект выделен. Она служит для перемещения и выравнивания объекта с другими элементами рисунка. Центральную точку можно делать видимой или невидимой, но нельзя удалить.

10 Активизируйте инструмент «эллипс от центра» (⊕).



11 Установите указатель на центральную точку многоугольника.

12 Нажав клавишу Shift, а затем кнопку мыши, тяните наружу от центральной точки многоугольника, рисуя круг. Указатель станет полым — это означает, что окружность рисуется из центра многоугольника.



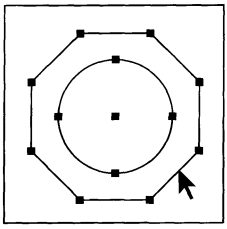
Нажатие клавиши Shift обеспечило создание круга инструментом «эллипс» точно так же, как оно обеспечивает создание квадрата с помощью инструмента «прямоугольник».

Сочетание фигур

А теперь Вы построите сочетания основных фигур, используя группу команд **Pathfinder** (Обработка контуров, дословно «Следопыт»). Круг должен оставаться выделенным.

1 Выберите инструмент «стрелка» (↖) и поместите указатель на многоугольник.

2 С помощью клавиши Shift добавьте его к выделению.

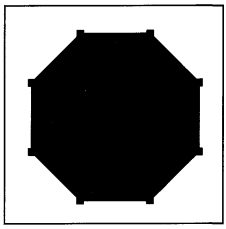


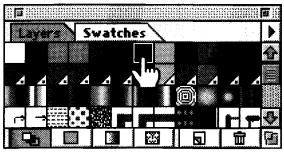
Далее Вы раскрасите фигуры.

3 Щелкните поле заливки на панели инструментов.

4 Выберите **Window** (Окно) > **Show Swatches** (Показать каталог), если палитры **Swacthes** — она используется для выделения и хранения цветов — нет на экране.

5 Щелкните синий квадратик каталога цветов, и заливка обоих выделенных объектов станет синей.



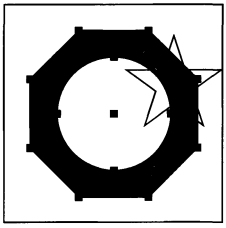


Теперь Вы создадите новую фигуру, удалив области, общие у двух исходных фигур, командой **Exclude** (Исключение). Команды **Pathfinder** сочетают объекты между собой, отделяют их один от другого, подразделяют их, а также строят новые объекты, образованные пересечением исходных.

6 Выберите **Object** (Объект) > **Pathfinder** > **Exclude**.

Эта команда отслеживает все неперекрывающиеся области выделенных объектов, делая перекрывающиеся области прозрачными.

7 Поместите многоугольник поверх какого-либо другого объекта, чтобы убедиться, что в центре у него пусто. Затем отмените перемещение.



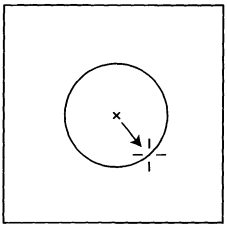
8 Сбросьте выделение.

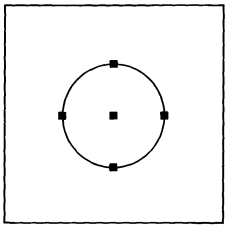
Еще один способ создания фигур — комбинирование исходных объектов командой **Unite** (Объединение).

9 В панели инструментов щелкните поле установки значений заливки и обводки по умолчанию (или нажмите клавишу D).

10 Активизируйте инструмент «эллипс от центра» (⊕).

11 Поместите указатель внутри окна, нажмите клавишу Shift и тяните наружу, рисуя тем самым дно вазы.

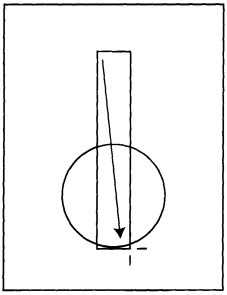




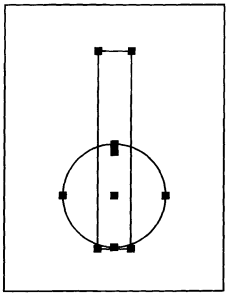
12 Активизируйте инструмент «прямоугольник» (□) и поместите указатель над только что нарисованной фигурой.

13 Тяните вниз, рисуя высокий и узкий прямоугольник — горлышко вазы.

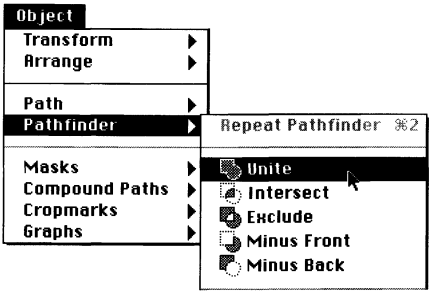
Для точного позиционирования фигуры используйте инструмент «стрелка». Помните: у Вас есть возможность отменить и повторить любое действие.



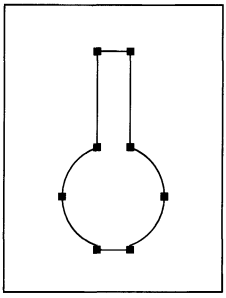
14 Выделите обе фигуры инструментом «стрелка» (↖).



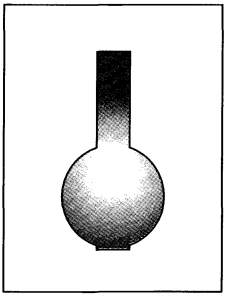
15 Выберите **Object** > **Pathfinder** > **Unite** для соединения фигур в одну.

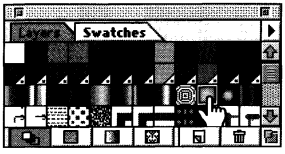


Команда **Unite** отслеживает контуры выделенных объектов, как если бы они были одним, объединенным объектом. Все объекты внутри выделенных удалены.



16 В палитре **Swatches** щелкните радиальный градиент для заливки вазы.





Градиентная заливка создает непрерывный постепенный, плавный переход между двумя или больше цветами или оттенками одного цвета. Радиальный градиент изменяет цвета, начиная с центральной точки заливки, и рас-

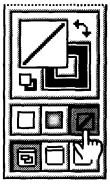
пространяется наружу вплоть до внешних границ. (Подробнее о градиентах см. урок 19).

17 Отмените выделение щелчком вне рисунка.

Создание ломаных линий

Adobe Illustrator позволяет рисовать линии разными способами. Начнем с установки цвета линии.

1 Щелкните поле заливки на панели инструментов, если оно не выделено. Затем, щелкнув кнопку отмены (или нажав клавишу /), отмените заливку.

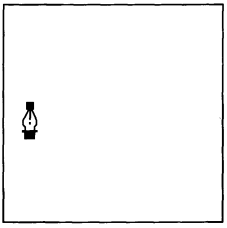


Теперь Вы создадите ломаную линию, начинающуюся с горизонтального отрезка прямой.

2 Активизируйте инструмент «перо» (✒).

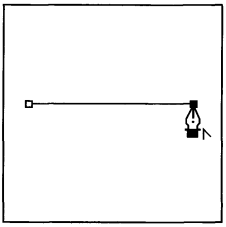
3 Поместите указатель в окно и, щелкнув, создайте начальную точку.

Щелчок инструмента «перо» устанавливает опорную точку и показывает, что Вы собираетесь рисовать прямую линию.



4 Нажмите клавишу Shift и щелкните точку на 7—8 см правее начальной.

Чтобы нарисовать отрезок прямой инструментом «перо», достаточно создать начальную и конечную его точки. Нажатая клавиша Shift делает угол наклона отрезка кратным 45°.



Крайние точки отрезков называются *опорными точками.* Они устанавливают положение сегментов линии. Линия создается с текущими атрибутами раскраски — в данном случае с черной обводкой.

5 Нажмите клавишу Command/Ctrl и, щелкнув линию, выделите ее.

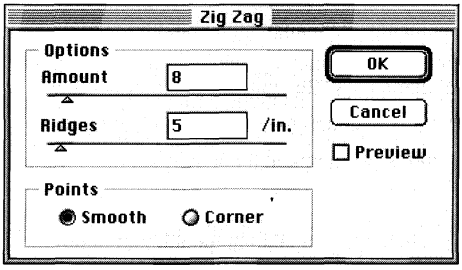
Нажатие клавиши Command/Ctrl активизирует текущий выделяющий инструмент.

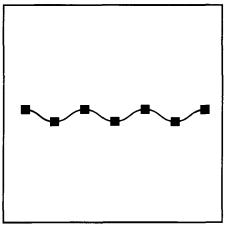
Далее сделаем линию ломаной.

6 Выберите **Filter** (Фильтр) > **Distort** (Искажение) > **Zig Zag**.

7 В открывшемся диалоговом окне включите опцию **Preview** (Иллюстрация), чтобы видеть результат применения вводимых установок.

8 Введите **8** для **Amount** (Смещение) и **5** для **Ridges/inch** (Складки). Выберите опцию **Smooth Points** (Гладкие точки) и щелкните кнопку **OK**.





Примечание. *Если фильтр Zig Zag производит прямые, зазубренные линии вместо волнообразных зигзагов, их можно превратить в непрерывные кривые, воспользовавшись фильтром Round Corners (Закругление углов).*

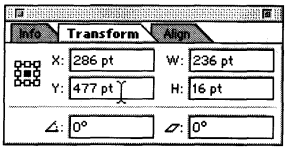
Дублирование объектов

Еще один способ создания фигур — дублирование существующих объектов. Вы опробуете разные приемы копирования объектов с помощью палитры **Transform** (Трансформирование) и команд меню.

1 Если линия не выделена, выделите ее, нажав клавишу Command/Ctrl.

2 Выберите **Window** > **Show Transform** (Показать Трансформирование).

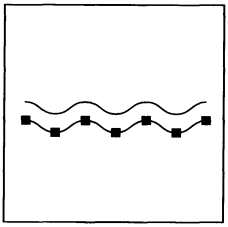
3 В появившейся палитре **Transform** поместите указатель в текстовое поле Y после текущего значения. Здесь задается положение указанной точки объекта относительно вертикальной оси ординат *y*.

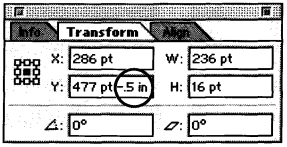


Палитра **Transform** позволяет перемещать, поворачивать, масштабировать, наклонять объекты и изменять их размеры. Место приложения или начала изменения можно задать с помощью квадрата-схемы в верхнем левом углу палитры, представляющего ограничивающий выделенный объект прямоугольник — его крайние точки.

Теперь Вы переместите линию вниз на полдюйма, применив операцию вычитания.

4 Удостоверьтесь, что указатель вставлен после существующего значения в текстовом поле; затем введите **–0.5 in**. Нажмите клавишу Option/Alt, а затем — Return/Enter, чтобы применить введенное значение к объекту.

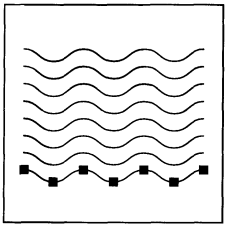




Дубликат линии сместился вниз на полдюйма. Нажатие клавиши Option/Alt создает копию трансформируемого объекта.

В текстовые поля можно вводить значения в единицах, отличных от текущих. Также можно складывать, вычитать, умножать, делить, задавать процентные соотношения и выполнять другие математические операции в любом текстовом поле программы, позволяющем ввод цифр. Illustrator преобразует введенные значения в нужные единицы, проводит вычисления и применяет их результат. Подробнее см. раздел «Automatically converting unit values in text boxes» главы 3 *Руководства пользователя* и в файлах помощи.

5 Чтобы повторить операцию перемещения-копирования, выберите **Object** > **Transform** (Трансформирование) > **Transform Again** (Повторить трансформирование) (клавиши Command/Ctrl+D). Нажмите эти клавиши несколько раз, чтобы создать восемь линий.



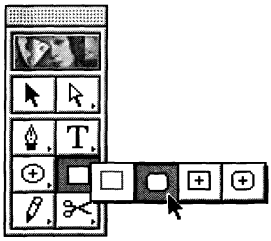
Команда **Transform Again** позволяет повторить перемещение, масштабирование, поворот, отражение или наклон столько раз, сколько нужно. Для этого ее надо вызвать непосредственно после той операции, которую необходимо повторить.

Разделение фигур

Теперь Вы создадите контур для экрана телевизора. Вы разделите перекрывающиеся фигуры, чтобы каждую из них раскрасить отдельно.

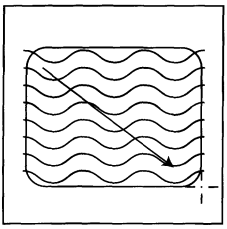
1 Поместите указатель на пиктограмму инструмента «прямоугольник» (□).

2 Нажмите кнопку мыши и тяните вправо, чтобы активизировать инструмент «скругленный прямоугольник» (▢).

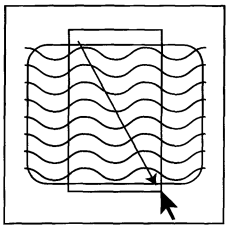


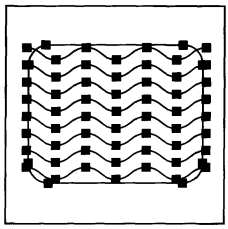
Инструмент «скругленный прямоугольник» рисует прямоугольники и квадраты со скругленными углами; при этом Вы можете задавать радиус скругления.

3 Поместите указатель в верхний левый угол группы волнообразных линий и, протягивая по диагонали, нарисуйте контур экрана телевизора. Если надо, откорректируйте расположение прямоугольника инструментом «стрелка» (↖).



4 Активизируйте инструмент «стрелка» (↖) и, используя выделяющий прямоугольник, выделите все объекты.





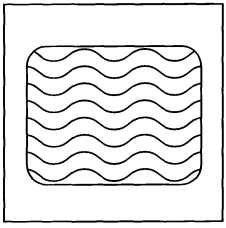
Заметьте: все даже частично охваченные выделяющим прямоугольником линии стали выделенными.

(Подробнее о технике выделения см. урок 2, а также видеофрагмент «Drawing and Selecting» на учебном компакт-диске.)

5 Выберите **Object** > **Pathfinder** > **Divide** (Разделение), чтобы разбить выделение перекрывающихся объектов на отдельные замкнутые отрезки.

Обратите внимание, что неперекрывающиеся части удалены.

Команда **Divide** разбивает рисунок на составляющие его окрашенные области, своего рода лоскутки. Эти области затем можно разгруппировать и редактировать независимо друг от друга.



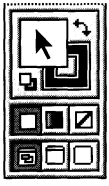
Примечание. *Командой* ***Divide*** *можно удалить неокрашенные рисунки. Подробнее см. раздел «Setting Pathfinder preferences» главы 7 Руководства пользователя.*

6 Отмените выделение щелчком вне рисунка.

Редактирование отдельных сегментов

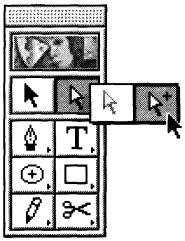
В завершение Вы раскрасите волны на экране телевизора. Объекты, полученные в результате применения команды **Divide**, сгруппированы.

1 Щелкните поле заливки на панели инструментов.

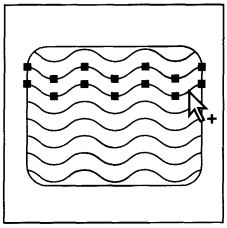


2 Чтобы выделить отдельную волну, поместите указатель на пиктограмму инструмента «пустая стрелка» (), нажмите кнопку мыши и тяните вправо, чтобы активизировать инструмент «выделение в группе» () — он позволя-

ет выделять объекты внутри группы (подробнее см. раздел «Selecting objects» главы 5 *Руководства пользователя* или файлы помощи).



3 Выделите какую-либо волну.



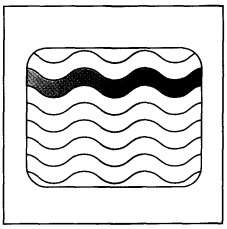
4 Присвойте ей цвет одним из способов:

• щелкните в палитре **Swatches** нужный цветной квадратик;

• выберите **Window** > **Show Color** (Показать синтез), чтобы вывести на экран палитру **Color**, и тяните цветовые ползунки (они позволяют редактировать цвет в различных цветовых моделях; чтобы задать цветовую модель, надо щелкнуть черный треугольник в правой верхней части палитры и затем выбрать цвет из меню палитры);

• введите значения в текстовые поля рядом с ползунками;

• нажав кнопку «градиент» на панели инструментов, выберите нужный градиент в каталоге цветов палитры **Swatches**.



5 Повторите пп. 3 и 4 для остальных волн.

6 Закройте файл. Если хотите, сохраните результаты своей работы.

Подробнее о выборе цвета заливки и обводки см. следующий урок или раздел «Painting» главы 9 *Руководства пользователя*, а также файлы помощи.

Краткое повторение

• Как временно активизировать выделяющий инструмент, не изменяя текущего инструмента?

Нажмите клавишу Command/Ctrl.

• Опишите способы дублирования объекта.

Сначала выделите объект. Дублировать объекты можно разными способами. (1) Можно использовать стандартные команды копирования в буфер обмена и вставки из него (клавиши Command/Ctrl+C, а затем Command/Ctrl+V). (2) Перемещайте объект при нажатой клавише Option/Alt. (3) Применив один из названных выше методов, можно его продублировать, вызвав команду **Transform** > **Transform Again** или нажав клавиши Command/Ctrl+D. (4) Применить изменения и продублировать объект одновременно можно с помощью палитры **Transform**, нажав клавиши Option/Alt+Return/Enter.

• Почему важно количество опорных точек на контуре? Как добавить их?

Опорные точки делят контур на сегменты и позволяют управлять его формой. Добавить их можно инструментом «добавление опорной точки».

• Как создать прозрачную область внутри рисунка?

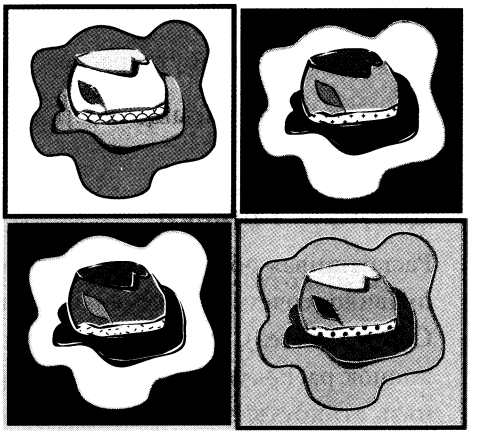
Выберите команду **Object** > **Pathfinder** > **Exclude**. Вы совмещаете два объекта: верхний вырезает в нижнем прозрачную область.

• Как выделить объект внутри группы?

Инструментом «выделение в группе».

Урок 4

Раскраска объектов



Палитры ***Color*** *и* ***Swatches*** *позволяют присваивать, изменять и сохранять цвета рисунка. Для раскраски объектов можно использовать цвета в системах CMYK, RGB, HSB, а также плашечные цвета и оттенки серого. Вы можете также раскрашивать объекты, используя образцы и градиенты.*

На этом уроке Вы научитесь:

- создавать, редактировать и применять цвета;
- присваивать цветам имена и сохранять их, а также строить цветовые палитры;
- работать с плашечными цветами;
- копировать атрибуты раскраски одного объекта на другой;
- регулировать насыщенность цвета.

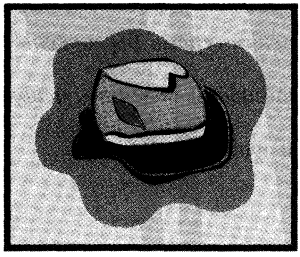
Цветные заливки

Раскрашивая объекты с помощью цветов, градиентов или образцов, как правило, сочетают применение палитр и инструментов, в том числе палитр **Color** (Синтез), **Swatches** (Каталог), **Gradient** (Градиент), **Stroke** (Линия) и кнопок раскраски на панели инструментов, позволяющих выделять и изменять атрибуты заливки и обводки.

Начнем с цветовой заливки. Заливка объекта окрашивает область внутри контура.

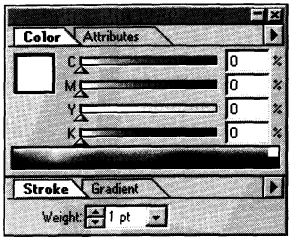
1 Откройте файл *Color.ai*, находящийся в папке *Lesson04*. (Готовый рисунок см. в файле *Color2.ai* в папке *Samples*.)

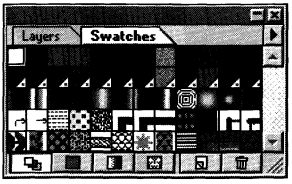
2 Сохраните его под названием *Color01.ai*.



При первом запуске Adobe Illustrator палитры **Color** и **Swatches** появляются в правой части окна в разных группах. Палитра **Color** выводит ползунки для создания составных цветов и цветовую полоску в нижней части.

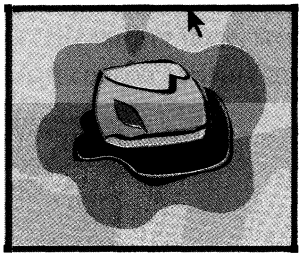
3 Если эти палитры не видны на экране, вызовите их соответствующими командами меню **Window** (Окно).



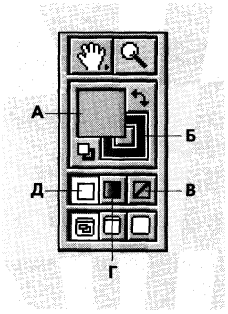


4 Если открыта палитра **Info** (Инфо), закройте ее — она на этом уроке не понадобится.

5 Активизируйте инструмент «стрелка» (↖) и, щелкнув прямоугольную кайму вокруг рисунка, выделить его.



Атрибуты выделенного объекта появятся на панели инструментов.

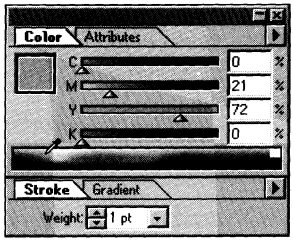


А. Фон Б. Обводка В. Без аатрибута
Г. Градиент Д. Сплошной цвет

Поле заливки на панели инструментов находится на переднем плане (это значит, что оно выделено) и окрашено тем же цветом, что и выделенный прямоугольник рисунка. Кнопка сплошного цвета нажата — значит, она выделена. У контура поля обводки позади поля заливки тот же цвет, что и у обводки выделенного объекта. Чтобы изменить цвет заливки, щелкните поле заливки, выведя его на первый план. Для изменения цвета обводки выведите на первый план поле обводки.

Палитра **Color** выводит текущий цвет, и ее ползунки показывают значения составляющих его цветов в системе CMYK. Сейчас Вы с помощью цветовой полоски внизу палитры выберете золотистый цвет заливки.

6 Поместите указатель на цветовую полоску и перемещайте его по ней. Вы увидите, как изменяется цвет в поле заливки на панели инструментов и на палитре **Color** в зависимости от положения указателя.



Цветовая полоска позволяет быстро выбрать нужный цвет из спектра. Также можно выбрать белый или черный цвета, если щелкнуть соответствующие поля в правой части цветовой полоски.

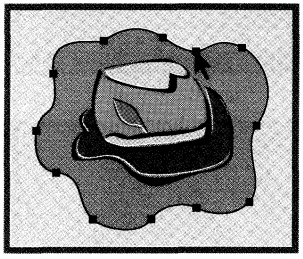
7 Щелкните золотистый цвет — соответственно изменятся цвета полей заливки на панели инструментов и палитре **Color**.

Выбранные Вами атрибуты раскраски будут присваиваться далее всем создаваемым объектам, пока эти атрибуты не будут изменены. Поле последнего из выделенных атрибутов — заливки или обводки — находится на верхнем плане.

Цветные обводки

Далее Вы присвоите области вокруг шляпы *обводку* — окрашенный контур объекта.

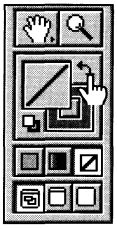
1 Выделите зеленую область вокруг изображения шляпы инструментом «стрелка» (↖).



Цвет поля заливки на панели инструментов — зеленый. Поле обводки перечеркнуто красной диагональю, показывая, что выделенный объект не имеет обводки.

Начнем с переноса цвета заливки на обводку.

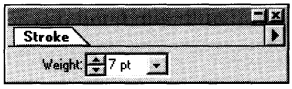
2 Щелкните поле, меняющее местами заливку и обводку. Это самый быстрый способ замены цветов.

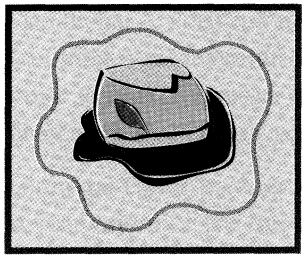


Теперь поле заливки перечеркнуто (заливка отключена), а поле обводки позеленело. При отключенной заливке объекта он прозрачен, и сквозь него видно то, что находится под ним, — в данном случае золотистый фон.

Теперь Вы измените толщину линии обводки. По умолчанию она равна 1 пт.

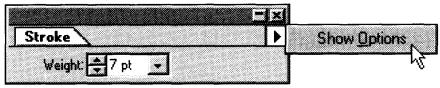
3 В палитре **Stroke** (Линия) введите **7** в текстовое поле. Нажав клавиши Tab или Return/Enter, примените изменения. Обводка теперь хорошо видна.





Далее Вы измените атрибуты самой линии обводки.

4 Поместите указатель на кнопку меню (черный треугольник в правой верхней части), нажмите ее и выберите **Show Options** (Показать параметры).



Эти опции позволяют регулировать стыки и концы линий, а также делать линии прерывистыми или пунктирными.

5 Переместите палитру **Stroke** так, чтобы она и палитры **Color** и **Swatches** были видимы одновременно.

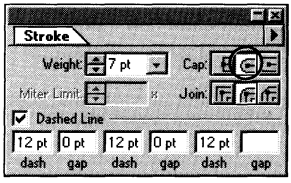
6 Активизируйте опцию **Dashed Line** (Пунктирная линия) — становятся доступны текстовые поля **Dash** (Штрих) и **Gap** (Зазор).

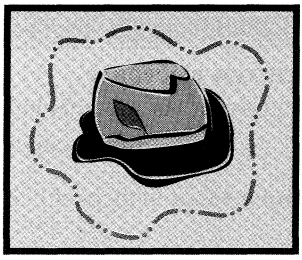
Чтобы создать прерывистую или пунктирную линию, надо задать длину штриха (или размер точки) и промежутка между соседними штрихами. Минимально необходимо ввести 2 значения, максимально — 6. Чем больше значений введено, тем сложней образец.

7 Введите значения: **12**, **0**, **12**, **0**, **12**.

Теперь Вы выберете тип концов линий.

8 Из трех вариантов концов линий в секции **Cap** (Концы) выберите **Round Cap** (Скругленный конец) (средняя кнопка). Обратите внимание на закругленную форму концов штрихов, образующих линию обводки (можете увеличить для этого мастшаб просмотра изображения).





Более подробную информацию и примеры см. в главе 9 *Руководства пользователя* и в файлах помощи.

9 Отмените выделение щелчком вне рисунка.

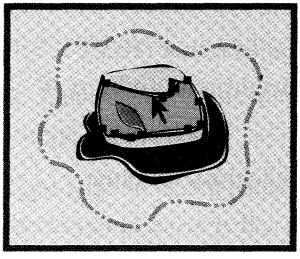
Построение цветовой палитры

Теперь Вы изучите процесс создания собственной цветовой палитры посредством смешивания, сохранения цветов и присвоения им названий в палитре **Swatches**.

Новый цвет

Начнем с создания нового цвета, используя ползунки системы CMYK палитры **Color**.

1 Указателем инструмента «стрелка» (↖) щелкните середину шляпы.

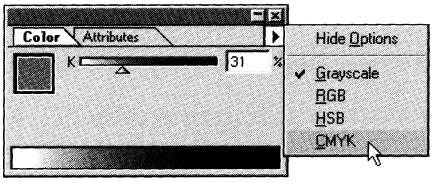


Заметьте: в палитре **Color** цвет выделенного объекта представлен в градациях серого (т. е. в процентах содержания черного цвета), и доступен только ползунок **K** (Черный).

Вы измените цветовую модель на CMYK, чтобы иметь возможность смешивать цвета.

2 В палитре **Color** щелкните черный треугольник в правой верхней части.

3 В открывшемся меню палитры в списке цветовых систем выберите CMYK.



Палитра **Color** позволяет редактировать и смешивать цвета — будь то созданные Вами, выделенные в палитре **Swatches**, из объекта или цветовой библиотеки. В данном случае Вы выберете цвета с использованием цветовой модели CMYK.

Применяемая в полиграфии модель CMYK оперирует цветами: голубой (**C**yan), пурпурный (**M**agenta), желтый (**Y**ellow) и черный (Blac**K**) в диапазоне от 0 до 100% каждый. Но существуют и другие цветовые модели:

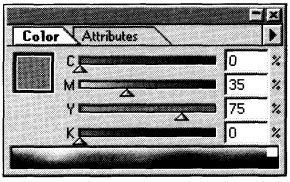
• RGB — оперирует красным (**R**ed), зеленым (**G**reen) и синим (**B**lue) цветами в диапазоне от 0 до 255. Эта модель используется при работе с документами для Web и в других случаях, когда целью является вывод изображений на экран;

• Grayscale (Градации серого) — позволяет задать содержание черного цвета в диапазоне от 0 до 100%;

• HSB — позволяет задать цвет с помощью параметров оттенка (**H**ue) (от 0 до 360°), насыщенности (**S**aturation) и яркости (**B**rightness) (оба от 0 до 100%).

Теперь Вам предстоит выбрать золотистый цвет для середины шляпы.

4 Передвиньте ползунки или введите в текстовые поля значения, соответствующие золотисто-оранжевому цвету (35% M и 75% Y).



Вы можете выбрать другую цветовую модель и задать цвет с помощью ее параметров.

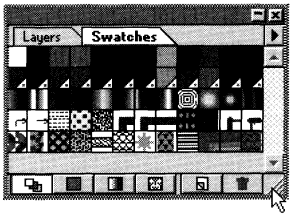
5 Отмените выделение.

Сохранение цветов

Добавим только что созданный цвет в каталог цветов палитры **Swatches**.

В этой палитре хранятся цвета, градиенты и образцы, заготовленные для возможного использования. При открытии нового файла палитра содержит набор заготовок по умолчанию.

1 Увеличьте размеры палитры **Swatches**.



Вы можете добавить цвета в каталог как из полей заливки и обводки панели инструментов, так и из палитры **Color**. Хотя рисунок и не выделен, золотисто-оранжевый цвет все еще является текущим в поле заливки панели инструментов и палитры **Color**.

2 Перетащите цветовой квадрат из поля заливки на свободное место в палитре **Swatches**.

При перемещении вокруг палитры появится контур — знак того, что она активизирована и Вы добавляете в нее цвет.

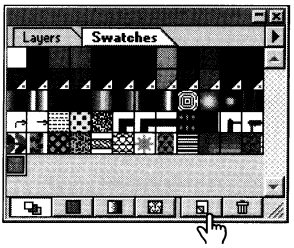
Цвета палитры **Swatches** сохраняются вместе с текущим документом. Каждый новый документ программы Adobe Illustrator может иметь собственный набор цветов.

Добавим еще один цвет в каталог.

3 Выделите прямоугольник вокруг рисунка инструментом «стрелка» (↖).

4 Нажмите кнопку создания нового элемента каталога в нижней части палитры.

Вы можете перетаскивать цвета в палитру **Swatches** либо нажимать кнопку создания нового элемента каталога для сохранения цветов.



Вы можете создавать и собственные наборы цветов, а также удалять из палитры неиспользуемые.

5 Чтобы удалить цвет, щелкните его квадратик (несколько цветов Вы выделите, щелкая нужные при нажатой клавише Shift). Затем нажмите кнопку «Удалить цвет» в правой нижней части палитры и щелкните кнопку **OK** в ответ на запрос об удалении цветов.

Удаление элементов каталога цветов распространяется только на палитру текущего документа. На объекты, в раскраске которых используется удаленный из каталога цвет, это не влияет.

6 Чтобы возвратить каталог цветов к набору по умолчанию, выберите **Window** > **Swatch Libraries** (Библиотеки образцов) > **Default** (По умолчанию).

Используя команду **Swatch Libraries**, можете выбрать системные палитры цветов Macintosh или Windows, палитру Web.

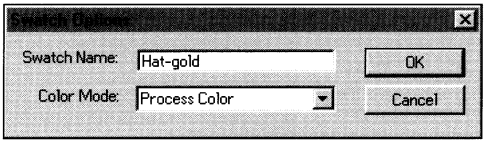
Присвоение цвету названия

Цвета можно рассортировать по названиям и затем раскрашивать объекты, присваивая им цвет соответствующего названия.

Все цвета — как составные, так и плашечные — могут быть поименованы с сохранением всех характеристик цветового режима (например, CMYK, RGB, HSB или Grayscale).

1 Дважды щелкните квадратик золотистого цвета, только что сохраненный Вами в палитре **Swatches**, или выберите **Swatch Options** (Параметры) в меню палитры.

2 В открывшемся диалоговом окне введите название цвета (например, «hat-gold»).

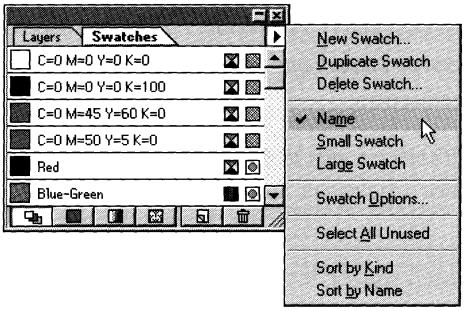


Палитра **Swatches** и ее диалоговые окна позволяют присваивать цветам названия, хранить и выделять их в одном из двух режимов: как составные (это относится к CMYK, RGB, HSB и Grayscale) и как *плашечные* цвета. Последние являются заранее смешанными красками, из которых составлены цветовые библиотеки вроде PANTONE®. Плашечные цвета используются вместо составных или в дополнение к ним и требуют отдельных плашек при цветоделении и печати.

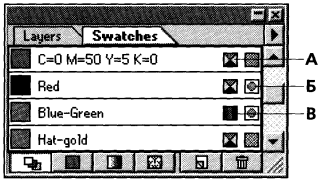
Примечание. *Вы также можете использовать плашечные цвета при создании изображений на экране, а затем преобразовать их в составные при печати.*

3 Щелкните кнопку **OK**.

4 В меню палитры выберите **Name** (Название). Теперь в палитре располагаются цвета, рассортированные по названиям.



5 Прокрутите список цветов вниз и найдите в нем только что добавленный.



А. *CMYK* ***Б.*** *Плашечный цвет* ***В.*** *RGB*

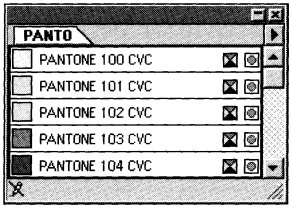
Вы можете изменить способ вывода цвета в палитре — большими или маленькими квадратными полями или по названиям. В последнем случае в палитре выводятся пиктограммы, указывающие тип цвета.

Библиотеки плашечных цветов

Далее Вы используете для раскраски плашечный цвет.

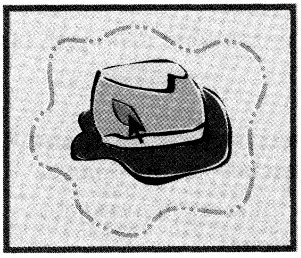
Начнем с открытия цветовой библиотеки.

1 Выберите **Window** > **Swatch Libraries** > **PANTONE® Coated**.



Эта команда позволяет выбрать одну из цветовых библиотек из списка, включающего системы PANTONE® Coated, Toyo Ink Electronic Color Finder 1050, FOCOLTONE® COLOUR SYSTEM и TRUMATCH™. Каждая выбранная Вами цветовая система появляется как отдельная палитра, идентифицируемая по своему заголовку. Когда Вы импортируете цветовые библиотеки в Adobe Illustrator, цвета заперты: их нельзя удалить, изменить или отредактировать. Их можно, однако, добавить в палитру **Swatches**, где они целиком в Вашем распоряжении.

2 Выделите перо на шляпе инструментом «стрелка» (↖).



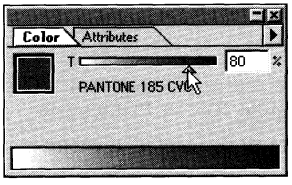
3 В палитре PANTONE найдите цвет PANTONE 185 CVC.

Чпобы использовать краски PANTONE, необходимо определить нужный цвет по типографски отпечатанному каталогу цветов.

В правой части меню палитры PANTONE Вы увидите квадратную пиктограмму с точкой в центре, указывающую, что данный цвет является плашечным.

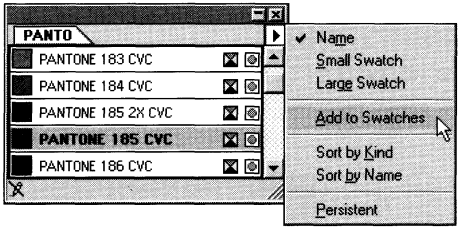
4 Щелкните цвет — перо окрасится.

5 В палитре **Color** с помощью ползунка установите нужный оттенок цвета.



Далее Вы добавите этот цвет в палитру **Swatches**. Чобы изменять или редактировать цвета из импортированной библиотеки (например, для преобразования его в составной цвет CMYK), его сначала нужно скопировать в каталог цветов палитры **Swatches**.

6 В меню палитры PANTONE выберите **Add to Swatches** (Добавить в каталог).

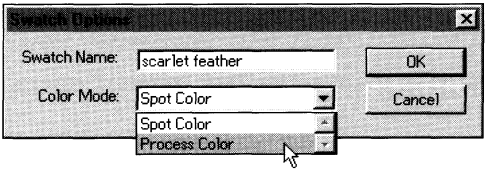


Вы можете перетащить цвет PANTONE в палитру **Swatches** как из поля заливки панели инструментов, так и из палитры **Color**, либо щелкнуть кнопку **New Swatch** (Новый) в нижней части палитры **Swatches**.

А теперь Вы преобразуете плашечный цвет в составной.

7 Дважды щелкните только что добавленный цвет в палитре **Swatches**. Откроется диалоговое окно **Swatch Options**.

8 Присвойте цвету название (например, «scarlet feather»). В меню **Color Mode** (Тип цвета) выберите **Process Color** (Составной цвет). Щелкните кнопку **OK**.



В палитре **Swatches** сплошной квадрат рядом с названием цвета показывает, что данный цвет — составной. (Если цвета палитры выводятся в виде цветовых квадратов, белый треугольник в углу квадрата обозначает плашечный цвет).

Заметьте: в палитре **Color** выводятся значения цвета по составляющим CMYK.

Преобразование плашечного цвета в составной изменяет его тип и позволяет редактировать его составляющие. (При печати Adobe Illustrator преобразовывает плашечные цвета в составные, если только Вы не отключите опцию **Convert to Process** (Все триадными) в диалоговом окне **Separation Setup** (Параметры цветоделения). Подробнее о процессе цветоделения см. урок 21.

9 Отмените выделение.

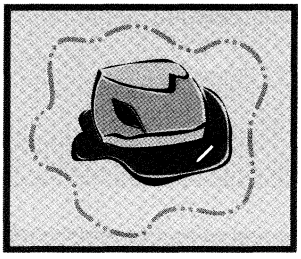
10 Закройте библиотеку цветов PANTONE.

Копирование атрибутов раскраски

Цвета, используемые в рисунке, можно копировать в палитру **Color**, выбрав инструмент «пипетка». Это позволяет применять атрибуты раскраски одного объекта к другим, даже если Вы не знаете их точных значений.

1 Активизируйте инструмент «пипетка» (✐).

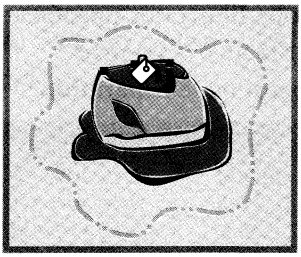
2 Щелкните поля шляпы. Их цветовые атрибуты отобразятся в палитре **Color**.



Щелчок инструментом «пипетка» также применяет выбранный таким образом цвет ко всем выделенным объектам рисунка.

По умолчанию инструменты «пипетка» и «заливка» воздействуют на все цветовые атрибуты объекта. Подробнее см. раздел «Copying and applying paint attributes with the eyedropper and paint bucket tools» главы 10 *Руководства пользователя* и файлы помощи.

3 Чтобы быстро применить текущие атрибуты окраски к верхушке шляпы, нажмите Option/Alt — активизируется инструмент «заливка» (🪣) — и щелкните ее. Верхушка шляпы окажется также выделенной.



Клавиша Option/Alt позволяет переключаться между инструментами «пипетка» и «заливка».

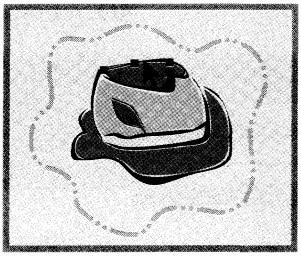
Чтобы изменить цвет объекта, не выделяя, перетащите на него нужный цвет из палитры **Swatches**.

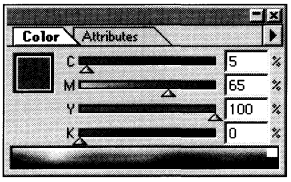
Регулировка насыщенности цвета

Далее Вы уменьшите цветовую насыщенность участка шляпы.

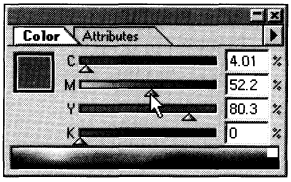
1 Выделите верхушку шляпы, если она еще не выделена.

2 Убедитесь, что поле заливки на панели инструментов активно.





3 Нажмите клавиши Command+Shift / Alt+Shift и тяните один из ползунков CMYK на палитре **Color**, значение которого не равно 0. (Если Вы потянете ползунок, значение которого равно 0, будет выбран новый цвет.)



Ползунки будут двигаться вместе, что позволит регулировать интенсивность цвета. Это позволяет корректировать насыщенность цвета, не меняя его оттенок.

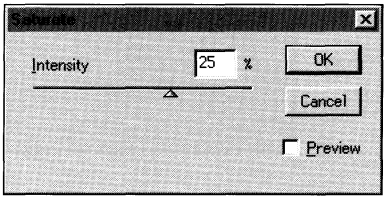
Другой способ регулировки насыщенности цвета состоит в использовании фильтра Saturate (Насыщенность), который изменяет процентное содержание базовых цветов. С его помощью можно редактировать цвета сразу нескольких объектов.

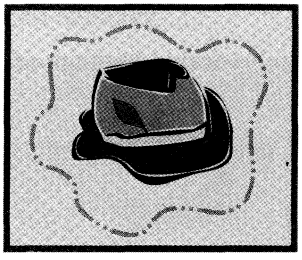
Попробуем применить этот фильтр к нашему рисунку.

4 Выберите **Edit** (Редактирование) > **Select All** (Выделить все).

5 Выберите **Filter** (Фильтр) > **Colors** (Цвета) > **Saturate** (Насыщенность).

6 Активизируйте режим **Preview** (Иллюстрация). Затем тяните ползунок **Intensity** (Интенсивность), уменьшая и увеличивая цветовую насыщенность всего рисунка.





Заметьте: с ростом насыщенности цветовая гамма рисунка становится более богатой, а с уменьшением как бы выцветает.

7 Увеличьте насыщенность на 25% и щелкните кнопку **OK**.

Заливка с использованием образцов

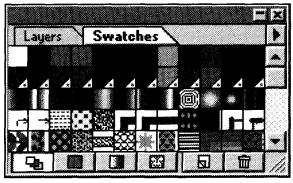
Теперь Вы присвоите ленте на шляпе заливку с использованием образца, который выберете в палитре **Swatches**.

1 Активизируйте инструмент «стрелка» (↖) и щелкните ленту.

Поле заливки на панели инструментов показывает, что текущий цвет заливки ленты серый.

Выберите режим отображения маленьких квадратиков (Small Swatch) в палитре **Swatches**.

Кнопки в нижней части палитры позволяют вывести на экран как все элементы каталога, так и отдельные группы.

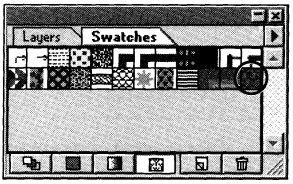


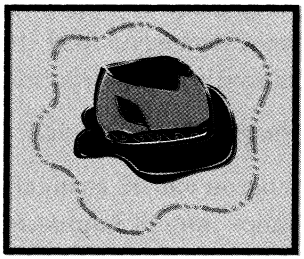
А Б В Г Д Е

А. *Показать все* ***Б.*** *Показать цвета*
В. *Показать градиенты* ***Г.*** *Показать образцы*
Д. *Новый* ***Е.*** *Удалить*

2 Нажмите четвертую слева кнопку, в результате чего появится каталог образцов.

3 Щелкните один из образцов, который и послужит основой заливки ленты.

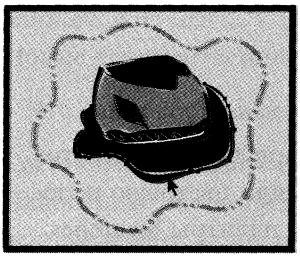




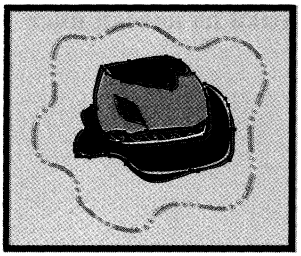
Изменение атрибутов окраски всего рисунка

В заключение Вы выделите различные объекты одной заливки и измените ее цвет.

1 Выделите контур шляпы.

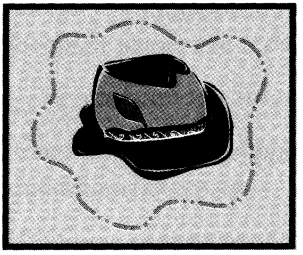


2 Выберите **Edit** > **Select** (Выделить) > **Same Fill Color** (С одинаковым цветом заливки).



Также можно делать множественное выделение объектов рисунка по одинаковым цвету и толщине обводки или по всем атрибутам окраски одновременно. Команды **Select** удобны для внесения глобальных изменений в рисунок.

3 Выберите и присвойте выделенным объектам новый цвет одним из изученных на этом уроке приемов.



4 Закройте файл.

Подробнее о раскраске с помощью плашечных цветов, образцов и градиентных заливок см. главу 9 *Руководства пользователя* и файлы помощи.

Краткое повторение

• Опишите два способа заливки объекта

(1) Выделив объект, активизируете поле заливки на панели инструментов, а затем выбираете нужный цвет, используя ползунки или цветовую полоску палитры **Color** либо цвета, градиенты или заливки палитры **Swatches**.
(2) Копировать атрибуты окраски одного объекта и применять их к другому позволяет инструмент «пипетка».

• Как определить текущие цветовые атрибуты объекта?

Выделив объект, активизируете поле заливки или обводки на панели инструментов и смотрите значения в палитре **Color**.

• Перечислите цветовые модели

Adobe Illustrator позволяет выбирать между 4 цветовыми моделями:
(1) CMYK состоит из 4 базовых цветов: голубого, пурпурного, желтого и черного, каждый в диапазоне от 0 до 100%. (2) RGB имеет 3 базовых цвета: красный, зеленый и синий, каждый в диапазоне от 0 до 255. (3) Grayscale оперирует с процентным содержанием черного цвета, от 0 до 100%.
(4) HSB позволяет задавать параметры оттенка (от 0 до 360°), насыщенности и яркости (каждый от 0 до 100%).

• Как управлять атрибутами обводки?

Палитра **Stroke** позволяет задать толщину линии обводки, атрибуты прерывистой линии, концов и стыков линий и др.

• Как сохранить цвет в документе?

С помощью палитры **Swatches**. Нужный цвет можно перетащить в нее из палитры **Color** либо из полей заливки или обводки на панели инструментов.

• Что происходит при удалении цвета из каталога?

Это действие нельзя отменить. Оно влияет только на цветовую палитру данного документа. Сам закрашенный этим цветом объект не изменяется. Новые документы получают цветовую палитру по умолчанию.

• Что такое составные и плашечные цвета?

Составными являются цвета моделей CMYK, RGB, HSB и Grayscale. Плашечные цвета представляют собой заранее смешанные краски, включенные в одну из цветовых библиотек, используются вместо составных цветов или в дополнение к ним и требуют отдельных плашек при цветоделении.

Урок 5

Рисование прямых линий

Чтобы нарисовать прямую линию, достаточно создать ее начальную и конечную точки инструментом «перо». На этом уроке Вы с помощью прямых отрезков нарисуете элементы растения и измените их форму.

На этом уроке Вы научитесь:

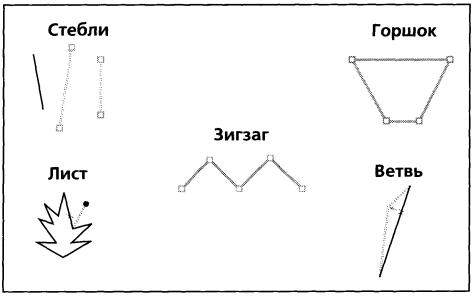
- рисовать прямые линии;
- завершать отрезки;
- создавать вертикальные, горизонтальные и наклонные под углом 45° прямые;
- разбивать контуры;
- добавлять к контурам опорные точки.

Открытие шаблона

Для начала откроем файл с приготовленными заранее фигурами.

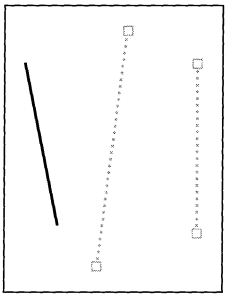
1 Откройте файл *Pen.ai* в папке *Lesson5*. (Готовый рисунок см. в файле *Pen2.ai* в папке *Samples*.)

2 Сохраните его под названием *Pen01.ai*.



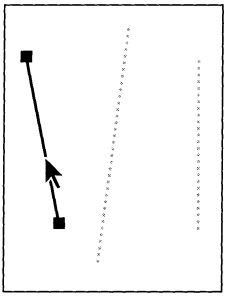
Документ содержит заготовки всех элементов изображения растения и установок прокрутки и масштаба, которые можно сохранять в документе (подробнее о видах см. раздел «Creating custom views» главы 3 *Руководства пользователя* и в файлах помощи).

3 Выберите **View** (Просмотр) > **View Stems** (Вид «Stems») для более подробного просмотра прямых линий стебля растения.



Первая линия уже нарисована.

4 Выделите ее инструментом «стрелка» (). Она состоит из отрезка прямой, соединяющего две опорные точки.



Заметьте: в палитре инструментов появились атрибуты ее раскраски (черная обводка и отсутствие заливки). Подробнее см. главу 4 *Руководства пользователя* и в файлах помощи.

Рисование прямых линий

Чтобы нарисовать прямую линию инструментом «перо», нужно щелкнуть в ее начальной и конечной точках.

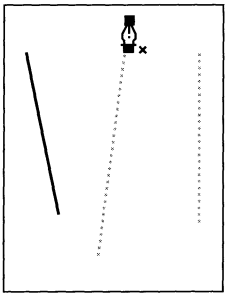
1 Активизируйте инструмент «перо» ().

2 Поместите указатель на среднюю линию шаблона.

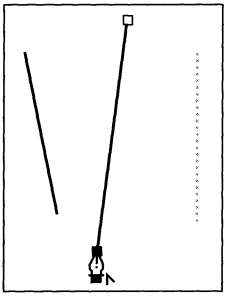
Заметьте: рядом с указателем «перо» появился маленький значок *x*. Он показывает, что щелчок положит начало новому контуру.

3 Следуйте инструкции А шаблона. Щелчок создаст опорную точку — маленький сплошной квадратик.

4 Следуя инструкции В шаблона, создайте вторую опорную точку.



Щелкните один раз, чтобы создать линию



Щелкните еще раз, чтобы ее завершить

После второго щелчка рядом с «пером», находящимся над второй опорной точкой, появится уголок. Если Вы щелкнете еще раз, опорная точка будет разбита и создана управляемая направляющая линия. При перемещении «пера» с опорной точки уголок рядом с ним исчезает.

Прежде чем приступить к созданию нового, отдельного от предыдущего отрезка, контур первого надо замкнуть.

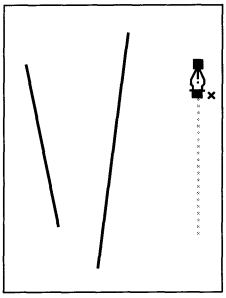
5 Сделайте это одним из двух способов:

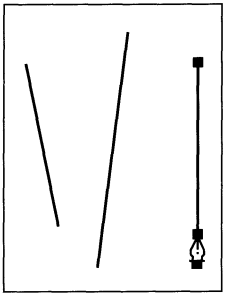
- нажав клавишу Command/Ctrl, активизируйте текущий выделяющий инструмент и щелкните вне контура, чтобы отменить его выделение;
- выберите **Edit** (Редактирование) > **Deselect All** (Отменить выделение).

Вертикальные, горизонтальные и диагональные линии

Клавиша Shift позволяет ограничить наклон прямой углами, кратными 45°.

1 Следуя инструкциям В и Г шаблона, нажмите клавишу Shift при создании третьей линии.



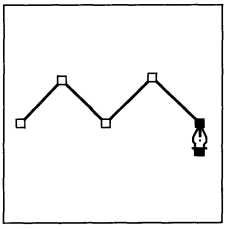


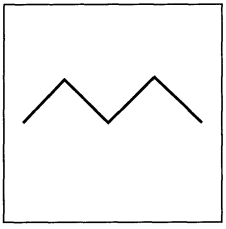
Нажатие клавиши Shift придает углу наклона прямой значение, кратное 45° и близкое значению, заданному в текстовом поле **Constrain Angle** диалогового окна **General Preferences** (Основные установки). [По умолчанию оно равно 0°; чтобы его изменить, выберите **File** (Файл) > **Preferences** (Установки) > **General** (Основные).]

2 Отмените выделение щелчком вне рисунка при нажатой клавише Command/Ctrl.

3 Для лучшего просмотра шаблона ломаной линии в меню **View** выберите вид **Zigzag**.

4 Следуйте инструкции А, чтобы создать симметричную ломаную линию.



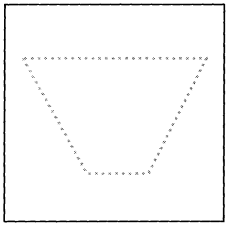


5 Отмените выделение.

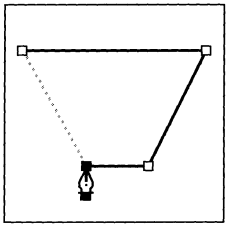
Рисуя прямые линии, Вы создавали *незамкнутые контуры*, т. е. их начальные и конечные точки различались. Вы можете создавать и *замкнутые контуры*, образующие петлю и не имеющие конечных точек.

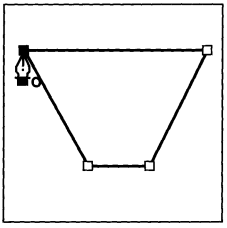
Замкнутые контуры

1 Для более подробного просмотра шаблона горшка выберите вид **Planter**.



2 Следуйте инструкциям А—Д шаблона.



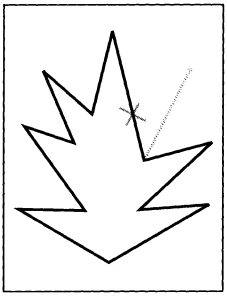


Обратите внимание на кружок, появляющийся рядом с «пером» у начальной опорной точки. Он показывает, что щелчок замкнет контур. Следующий щелчок начнет создание нового контура вместо продолжения старого, который уже закончен.

Разбиение контура

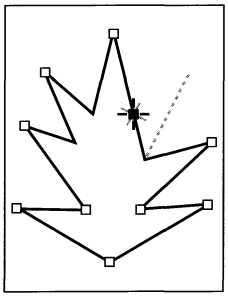
Разбейте существующий контур, используя инструмент «ножницы», и отредактируйте его форму.

1 Для лучшего просмотра шаблона листа выберите вид **Leaf**.

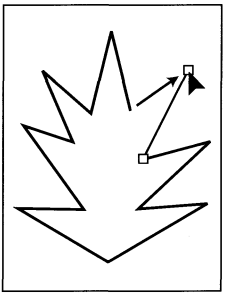


2 Активизируйте инструмент «ножницы» (✂).

3 Следуйте инструкциям А—Г, разбивая наиболее длинный отрезок и редактируя его нижнюю половину с помощью инструмента «пустая стрелка» (↖).



Разрежьте линию щелчком «ножниц»



Тяните опорную точку, разделяя новые отрезки

Разрезы «ножницами» делайте на линиях или кривых, но не в опорных точках.

Примечание. *К инструменту «пустая стрелка» можно перейти, не сбрасывая текущий инструмент «ножницы». Нажмите клавиши Command/Ctrl+Tab, чтобы временно активизировать инструмент «пустая стрелка»; для работы с ним держите нажатой Command/Ctrl.*

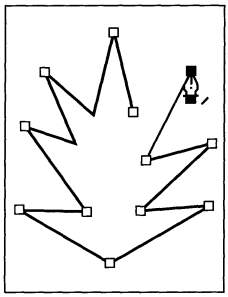
В месте щелчка «ножницами» появилась новая выделенная опорная точка. На самом деле «ножницы» создают 2 опорные точки, одну над другой, так что видна только верхняя.

4 Активизируйте инструмент «перо» (✒).

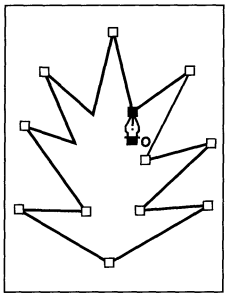
5 Следуйте инструкции Д шаблона.

Заметьте: когда «перо» находится на опорной точке, рядом с ним появляется знак дроби /.

6 Следуйте инструкции Е, добавляя отрезок и замыкая контур.



Щелчок «пера» со значком дроби продолжает рисование контура из опорной точки

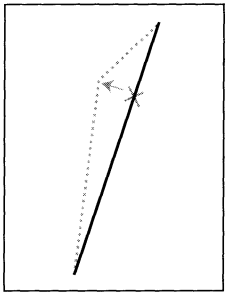


Кружок показывает, что контур будет замкнут

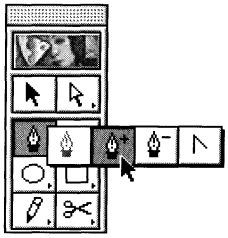
Добавление опорных точек

Завершая урок, добавьте опорную точку к существующему контуру инструментом «добавление опорной точки» и отредактируйте его форму. Дополнительная опорная точка позволяет управлять формой контура.

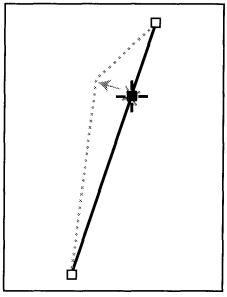
1 Для лучшего просмотра линии, изображающей ветвь растения, выберите вид **Branch**.



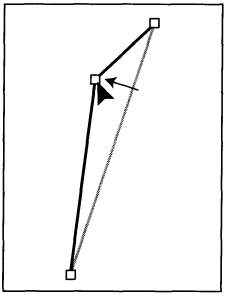
2 Поместите указатель на пиктограмму инструмента «перо» (), нажмите кнопку мыши и тяните вправо, чтобы активизировать инструмент «добавление опорной точки» ().



3 Следуйте инструкциям А и Б.



Щелчком добавьте опорную точку



Перемещайте новую опорную точку инструментом «пустая стрелка»

Помните: Вы можете временно переключаться на инструмент «пустая стрелка», нажимая клавиши Command/Ctrl и Tab.

Опорные точки можно добавить и командой **Object** (Объект) > **Path** (Контур) > **Add Anchor** (Добавить опорные точки), которая вставляет новые опорные точки между соседними.

Подробнее см. главу 5 *Руководства пользователя* и файлы помощи.

Использование контекстно-зависимого меню

Команды, позволяющие восстановить исходное состояние измененного контура, можно выбрать в контекстно-зависимом меню.

В дополнение к строке меню в верхней части экрана Adobe Illustrator имеет несколько контекстно-зависимых меню, определяемых текущим инструментом, выделением или палитрой.

1 Поместите указатель на отредактированный контур.

2 Если у Вас Macintosh, нажмите кнопку мыши и клавишу Control, которую далее удерживайте нажатой. Если у Вас Windows, щелкните правой кнопкой мыши. На экране появится контекстно-зависимое меню.

3 Выберите **Undo Move** (Отменить перемещение), а затем — **Undo Add Anchor** (Отменить добавление опорной точки). (Чтобы это меню соответствовало контексту, при его вызове указатель должен находиться на измененном контуре.)

Обратите внимание на наличие в контекстно-зависимом меню команды **Redo** (Повторить).

4 Затем с помощью контекстно-зависимого меню повторите выполнение инструкций А и Б.

5 Закройте файл.

Подробности Вы найдете в видеофрагменте «Drawing and Selecting» компакт-диска, главе 5 *Руководства пользователя* и файлах помощи.

Краткое повторение

• Как нарисовать горизонтальную или вертикальную линию?

Щелкните инструментом «перо» и создайте начальную точку отрезка, затем нажмите клавишу Shift и щелкните в новом месте, задав конечную точку отрезка.

• Опишите один способ завершения создания контура.

Нажмите клавишу Command/Ctrl, чтобы активизировать текущий выделяющий инструмент, и щелкните вне контура, чтобы отменить его выделение. Можно использовать и команду **Edit > Deselect All**.

• Что произойдет, если контур не завершить?

Новые отрезки будут добавляться к существующему контуру.

• Как добавить опорную точку к контуру? Когда это может пригодиться?

Добавить опорную точку можно инструментом «добавление опорной точки». Это позволит Вам точнее редактировать отрезок. Например, добавление опорных точек к прямой линии и их перемещение позволит сделать прямую ломаной или волнообразной.

• Как разбить контур? Что при этом происходит?

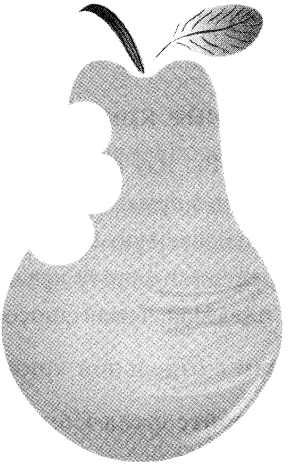
Щелкните контур инструментом «ножницы». В результате в этом месте будут созданы 2 точки, одна над другой.

• Что такое контекстно-зависимое меню? Как вывести его на экран?

В контекстно-зависимом меню выводятся команды, связанные с текущим инструментом, выделением или палитрой. Чтобы вывести его на экран, щелкните правой кнопкой мыши (Windows) или нажмите клавишу Control и кнопку мыши (Macintosh).

Урок 6

Рисование кривых



Кроме прямых линий инструментом «перо» можно точно рисовать кривые сложной формы. Навыки работы с «пером» Вы будете нарабатывать, рисуя грушу.

На этом уроке Вы научитесь:

- рисовать кривые;
- выделять участки кривых и редактировать их;
- создавать различные типы кривых: гладкие и заостренные;
- преобразовывать кривую в угол и наоборот.

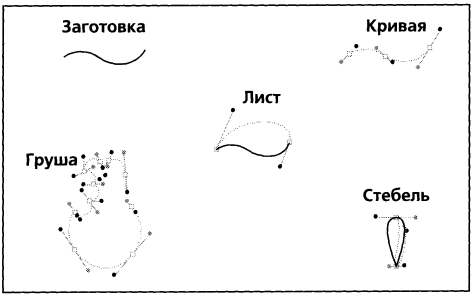
Рисование кривых

Сначала Вы научитесь рисовать гладкие кривые инструментом «перо». В векторно-ориентированной программе Adobe Illustrator Вы рисуете кривую, называемую *кривой Безье*, расставляя и перемещая опорные точки, что и определяет форму кривой. Хотя построение кривых и требует определенных навыков, такой способ рисования дает хорошие результаты.

Начнем с отдельной кривой, затем перейдем к последовательности кривых.

1 Откройте файл *Curves.ai* в папке *Lesson06*. (Готовый рисунок находится в файле *Curves2.ai* папке *Samples*.)

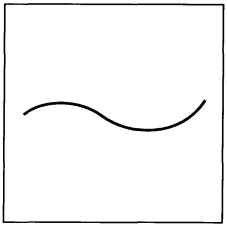
2 Сохраните его под названием *Curves01.ai*.



Воспользуйтесь шаблоном, содержащим различные части груши, чтобы отработать навыки рисования и редактирования кривых.

Как и в предыдущем уроке, рабочий файл содержит несколько заготовленных видов.

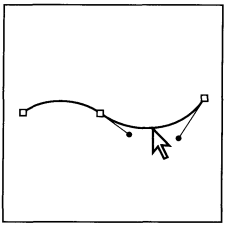
3 В меню **View** (Просмотр) выберите вид **Paint**, чтобы лучше видеть кривую шаблона.



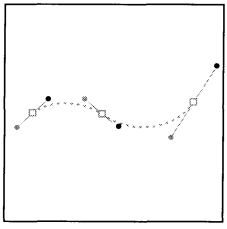
4 Активизируйте инструмент «пустая стрелка» (), чтобы выделять и редактировать отдельные участки кривой.

5 Щелкнув кривую, Вы увидите опорные точки и их направляющие линии.

Опорные точки определяют основу участков кривой, а направляющие регулируют ее направление. Выделив кривую, Вы задаете и ее атрибуты, так что у вновь создаваемой линии будут те же параметры. (Подробнее см. урок 4 данного руководства или главу 9 *Руководства пользователя*, а также файлы помощи.)

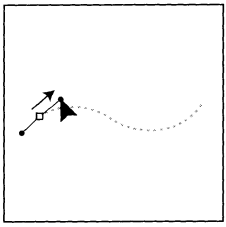


6 Чтобы получше рассмотреть кривую, выберите вид **Curve**.



Нажав кнопку мыши, образуйте опорную точку и тяните, задавая ее направление.

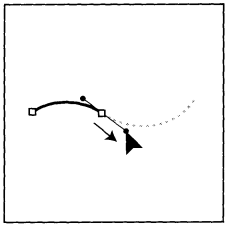
7 Задайте начальную опорную точку и направляющие линии кривой, выбрав инструмент «перо» (✒) и следуя инструкции А шаблона.



Установите вторую опорную точку и ее управляющие линии.

8 Следуйте инструкции Б шаблона. Программа сама соединит две опорные точки кривой, направление которой зависит от созданных Вами направляющих.

Заметьте: направление движения «пера» влияет на форму кривой. Если Вы ошиблись, отмените неправильное действие.

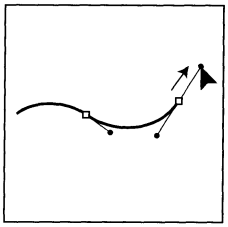


Направляющие линии можно тянуть за их концы — *направляющие точки*, чтобы регулировать форму кривой. Опорные точки, направляющие точки и направляющие линии являются вспомогательными: они всегда окрашены цветом текущего выделения — в данном случае голубым.

Опорные точки обозначаются квадратиками — они закрашены, если выделены; невыделенные опорные точки — пусты. Направляющие точки обозначаются кружочками. Эти вспомогательные точки и линии не печатаются.

9 Чтобы завершить кривую, следуйте инструкции В.

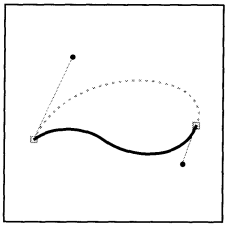
Закончив, сделайте одно из трех: (1) щелкните пиктограмму инструмента «перо» на панели инструментов; (2) щелкните вне кривой, нажав клавишу Command/Ctrl; (3) отмените выделение командой **Edit** (Редактирование) > **Deselect All** (Отменить выделение).



Различные типы кривых

Дорисуем начатый участок кривой. Помните: к законченной кривой всегда можно вернуться. Нажав клавишу Option/Alt, выберите ее тип.

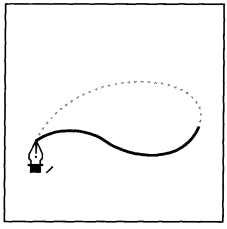
1 Чтобы увеличить экранное изображение незаконченного листа, выберите вид **Leaf**.



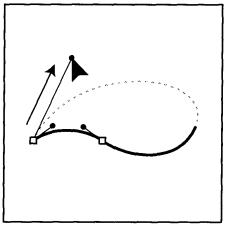
При нажатой клавише Option/Alt продолжите контур, создав «пером» *угловую точку*. Так можно резко менять направление кривой. Гладкие точки позволяют рисовать непрерывные кривые.

2 Следуйте инструкции А.

Заметьте: когда указатель установлен на опорной точке при нажатой клавише Option/Alt, в строке состояния в нижнем левом углу окна появляется запись «**Pen: Make Corner**» («Перо: Создать угол»).



Знак дроби означает, что «перо» совмещено с опорной точкой

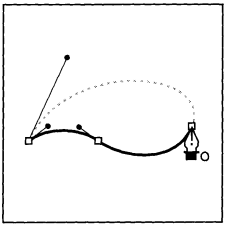


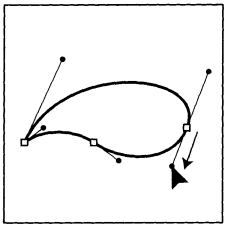
Перемещая опорную точку при нажатой клавише Option/Alt, Вы создаете угловую точку

Все созданные Вами на этом уроке контуры были незамкнутыми. Нарисуем замкнутый контур. В таком контуре положения конечной и начальной опорных точек совпадают (примеры замкнутых контуров — овалы и прямоугольники). Замкните контур с помощью гладкой точки.

3 Следуйте инструкции Б.

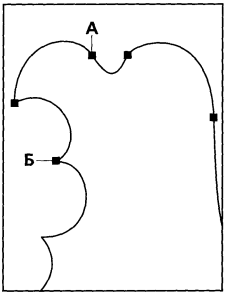
Обратите внимание на направляющие линии в месте замыкания контура. Направляющие линии по обе стороны гладкой точки образуют одну прямую.





4 Чтобы лучше видеть контур груши, выберите вид Pear.

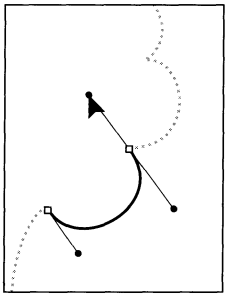
Нарисуйте отдельный, непрерывный объект с гладкими и угловыми точками. Нажимая клавишу Option/Alt, создайте угловые точки, чтобы изменить направление кривой.



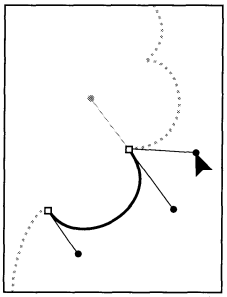
А. Гладкая точка
Б. Угловая точка

5 Следуя инструкциям А—Г, прорисуйте контур груши по разметке. Если изображение не помещается на экране целиком, прокрутите документ.

В точках Б, В и Г сначала тяните, продлевая текущий отрезок, а затем тяните, нажимая клавишу Option/Alt и задавая направление следующего участка кривой.



Перетаскивание направляющих точек меняет форму контура

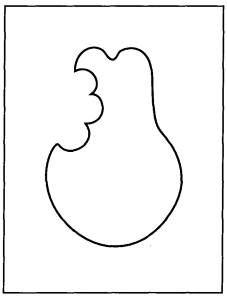


Перетаскивание направляющих точек при нажатой клавише Option/Alt создает угловую точку

Продолжите рисование груши с помощью гладких точек.

6 Следуйте инструкциям Д—Л, чтобы завершить и замкнуть контур груши.

7 Нажмите клавишу Command/Ctrl и щелчком вне контура отмените его выделение.



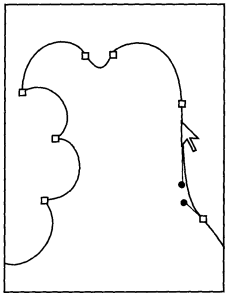
Редактирование кривых

Вы можете редактировать нарисованную кривую, перемещая опорные точки или их направляющие линии, а также ее контур.

1 Выберите инструмент «пустая стрелка» (↖).

2 Щелкните контур груши.

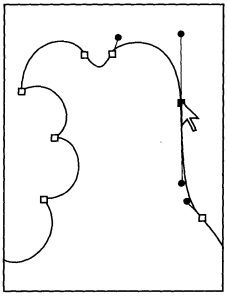
Щелчок инструментом «пустая стрелка» делает видимыми направляющие линии крайних опорных точек данного участка контура и позволяет редактировать его форму. Щелчок инструментом «стрелка» выделяет весь контур.



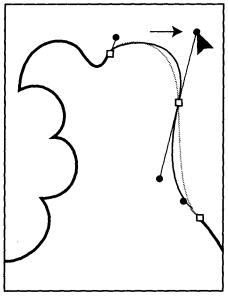
Инструментом «пустая стрелка» можно редактировать участок кривой

(Подробнее о выделении см. урок 2 данной книги, видеофрагмент «Drawing and Selecting» учебного компакт-диска, главу 5 *Руководства пользователя* или файлы помощи).

3 Щелкните правую верхнюю опорную точку контура груши. Перемещая верхнюю направляющую точку, откорректируйте участок кривой, как показано на рисунке.



Выделение опорной точки



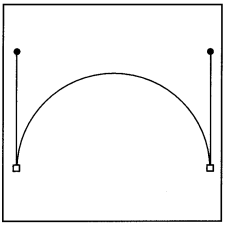
Корректировка направляющей точки

Несколько полезных советов

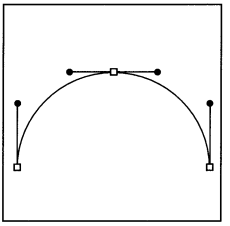
• Тяните направляющие точки в направлении изгиба кривой, которую Вы собираетесь нарисовать. Если она направлена вверх, тяните первую точку вверх. Если вниз — тяните вниз.

• Чтобы управлять формой и размером кривой, тяните направляющую точку примерно на одну треть длины спрямленной кривой. Также на форму и размер кривой влияет угол перемещения направляющей точки. Помните, что Вы всегда можете вернуться к кривой, чтобы поправить ее.

• Старайтесь ставить опорные точки по обе стороны от изгиба, а не на его вершине — так легче редактировать гладкую часть кривой.

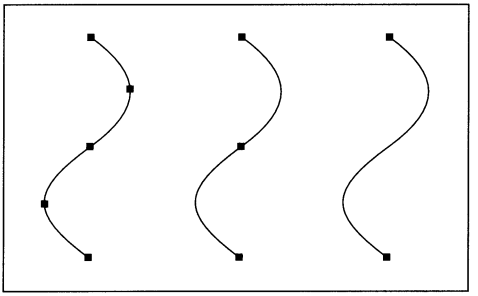


Более эффективное решение



Менее эффективное решение

• Размещайте опорные точки настолько далеко друг от друга, насколько позволяет форма кривой, делайте большие шаги.



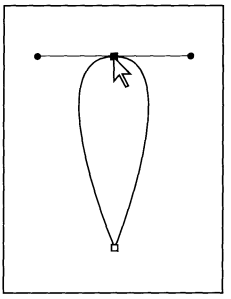
Слева направо — от менее к более эффективным решениям

Эффективная кривая содержит минимальное количество опорных точек для ее создания — так она быстрее выводится и на экран, и на печать.

Преобразование гладкой кривой в угловую точку и наоборот

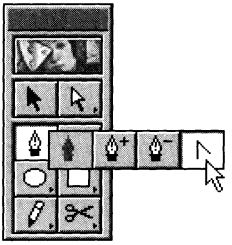
1 Увеличьте стебель, выбрав вид **Stem**.

2 Выбрав инструмент «пустая стрелка» (), выделите направляющие линии вершин гладкой кривой по инструкции А.



3 Выберите инструмент «угол» () так:

• используя панель инструментов;

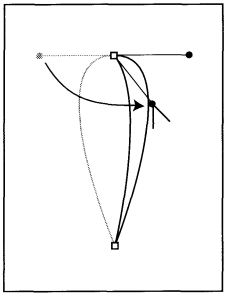


• или при текущем инструменте «пустая стрелка», нажав клавиши Command/Ctrl+Option/Alt.

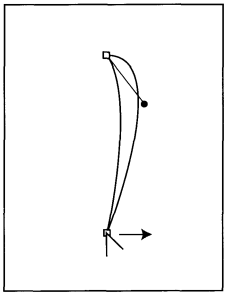
Если текущий инструмент — «перо», нажмите клавиши Option/Alt, чтобы быстро активизировать инструмент «угол».

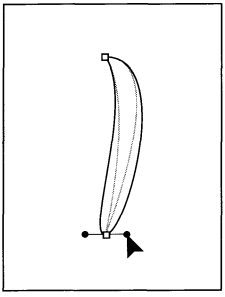
4 Следуйте инструкции Б, корректируя левую сторону кривой.

Перемещая направляющую точку инструментом «угол», Вы «разбиваете» направляющую линию (меняя ее угол) и преобразуете гладкую опорную точку в угловую.



5 Используя инструмент «угол», следуйте инструкции B, чтобы преобразовать нижнюю угловую точку в гладкую и плавно закруглить кривую.





6 Поместите указатель на нижнюю опорную точку и тяните в направлении красной точки. В опорной точке возникнут две направляющие линии — эта точка стала гладкой.

Инструмент «угол» позволяет управлять направляющими линиями кривой по отдельности, создавая угловые точки. Тип точки будет зависеть от объекта. Помните:

- создавая гладкую и непрерывную кривую, тяните из опорной точки;
- чтобы создать прерывистую кривую с угловой точкой, тяните направляющую точку.

7 Закройте файл.

Чтобы попрактиковаться, попробуйте обрисовывать инструментом «перо» разные изображения.

Подробнее см. видеофрагмент «Drawing and Selecting» учебного компакт-диска, главу 5 *Руководства пользователя* и файлы помощи.

Краткое повторение

• Как нарисовать гладкую кривую?

Тяните (т. е. перемещайте при нажатой левой кнопке мыши) инструмент «перо» сначала в направлении изгиба, затем в противоположном направлении.

• Как управлять формой кривой?

Тяните направляющие линии в нужную сторону, и кривая будет изгибаться туда же.

• Как заставить кривую резко изменить направление (с помощью угловой точки)?

Нажав клавишу Option/Alt, щелкните направляющую точку, чтобы «разбить» направляющую линию.

• Что такое направляющие линии и точки? Для чего они нужны?

Направляющие линии выходят из опорных точек; и те и другие помогают управлять формой кривой. Направляющие линии, как касательные к кривой в своей опорной точке, задают направление кривой. Их конечные точки — направляющие точки — можно перемещать и таким образом корректировать кривую.

• Как редактировать направляющие линии?

Используя инструмент «пустая стрелка» (↖) и их направляющие точки.

• Какой инструмент служит для преобразования гладких точек в угловые и наоборот?

Инструмент «угол» (∧). Чтобы преобразовать гладкую точку в угловую, тяните направляющую точку. Чтобы преобразовать угловую точку в гладкую, тяните из опорной точки.

• Что означает знак дроби рядом с инструментом «перо»?

Это знак того, что «перо» совмещено с опорной точкой.

• Что делает кривую более эффективной?

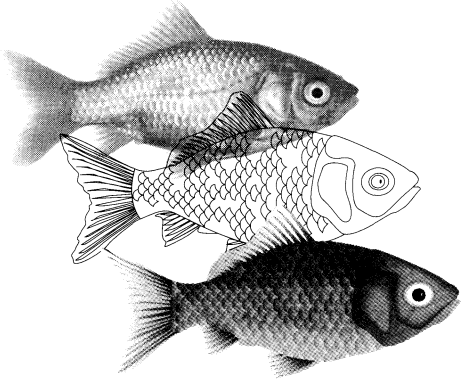
Минимальное количество опорных точек.

• Какая разница между незамкнутым и замкнутым контурами?

У первого крайние точки различны, и он может быть продолжен из любой из них. У замкнутого контура конечная опорная точка ставится над начальной и совпадает с ней, поэтому он не имеет ни начала, ни конца.

Урок 7

Трассировка изображения



Часто для создания рисунка в Adobe Illustrator удобно использовать в качестве исходного образца фотографию или карандашный эскиз. Растровое изображение можно поместить в документ, а затем трассировать — прорисовать его контуры и мелкие детали — инструментами для рисования.

На этом уроке Вы научитесь:

- помещать растровое изображение в документ;
- создавать новый слой и задавать его параметры;
- трассировать изображение;
- менять режимы вывода слоя на экран.

Помещение изображения

Один из способов трассировки изображения и создания нового рисунка — поместить изображение в документ и расположить его на слое, которому затем присвоить атрибут пониженной цветовой насыщенности. Adobe Illustrator может импортировать и экспортировать файлы многих графических форматов, в том числе GIF, JPEG, PICT, TIFF, PDF и PostScript.

1 Откройте новый файл [**File** (Файл) > **New** (Новый)].

2 Выберите **File** > **Place** (Поместить).

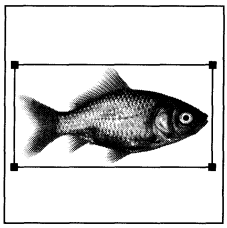
По умолчанию команда **Place** связана с отдельным, внешним файлом. (Связанные файлы всегда должны сопровождать документ, в который помещены.) Если помещенный файл внедрен в документ, то он включается в состав файла и увеличивает его размер.

Файл также можно внедрить, отключив в диалоговом окне **Place** опцию **Link** (Связь).

Помещенная векторная графика конвертируется в контуры, а помещенную растровую графику можно редактировать трансформирующими инструментами и специальными фильтрами.

1 Откройте файл *Fish.eps* в папке *Lesson07.* (Готовый рисунок находится в файле *Fish2.ai* в папке *Samples.*)

2 Отключите опцию **Link** и щелкните **Place**.



Это изображение создано обработкой сканированного изображения в программе Adobe Photoshop.

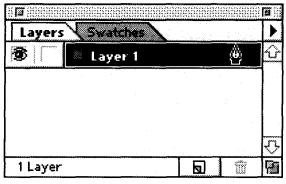
3 Инструментом «размер» ( ) задайте размер изображения.

Разместите изображение в любом месте страницы и применяйте к нему операции трансформирования: масштабирование, поворот, отражение и наклон. (Подробнее о помещенных файлах см. соответствующий раздел главы 14 *Руководства пользователя* или файлы помощи).

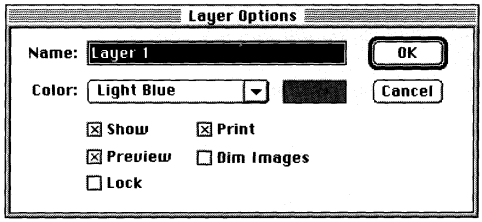
Создание слоя для трассировки

Давайте создадим слой как шаблон, поверх которого прорисуем изображение.

1 Выберите **Window** (Окно) > **Show Layers** (Показать слои), чтобы вывести палитру **Layers** на экран, если она не видна.



2 В палитре **Layers** дважды щелкните **Layer 1**, чтобы открыть диалоговое окно **Layer Options** (Параметры слоя).



Это диалоговое окно можно открыть, выбрав **Options for Layer 1** в меню палитры.

3 Присвойте слою название «Template».

Затем заприте этот слой, чтобы сделать находящееся на нем недоступным для выделения и редактирования.

4 Активизируйте опцию **Lock** (Закрепить).

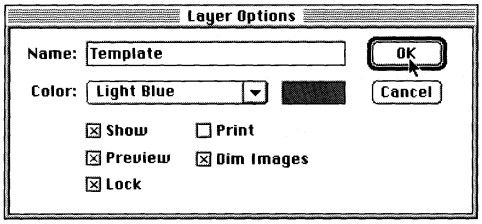
Уменьшите яркость отображения содержимого слоя на экране, чтобы лучше видеть трассирующие контуры.

5 Активизируйте опцию **Dim Images** (Фоновый режим).

Изображения делают тусклыми, чтобы упростить редактирование находящихся поверх них объектов. Эта опция также нужна при размещении рисунков поверх помещенных изображений.

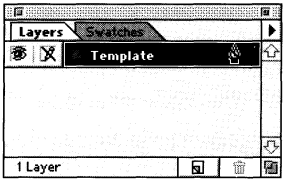
6 Отключите опцию **Print** (Печатать).

Отключайте эту опцию, если нужны распечатки тех изображений, которые Вы хотите проверить на печати.



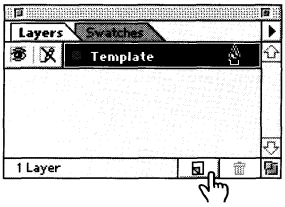
7 Щелкните кнопку **OK**.

Обратите внимание на перечеркнутую пиктограмму карандаша на палитре **Layers** — слой заперт. Запереть слой можно также, щелкнув пиктограмму «глаз». Помните: спрятанный слой тоже недоступен для редактирования.



Создадим слой для рисования.

8 Нажмите кнопку **New Layer** (Новый слой) в нижней части палитры **Layers**.



Можете также выбрать **New Layer** в меню палитры.

9 Откройте диалоговое окно **Layer Options**, дважды щелкнув название слоя.

10 Присвойте слою название «Drawing». Отключите опцию **Preview** (Иллюстрация) и щелкните кнопку **OK**.

Обратите внимание на незакрашенную пиктограмму «глаз».

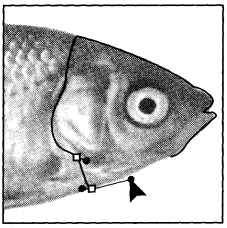
Отключение опции **Preview** перевело слой в режим **Artwork** (Макет), при котором на экране отображаются только контуры объектов (без атрибутов заливки и обводки). В этом режиме Вы можете рисовать поверх слоя «Template» при нормальном просмотре растрового изображения. В режиме **Preview** рисунок виден в полном цвете, таким, как он выйдет на печати.

Трассировка

Прорисуем очертания рыбы. При трассировке более сложных фигур используйте оба инструмента: «перо» и «карандаш». Специально для трассировки существует программа Adobe Streamline.

Для простых фигур или очертаний используйте инструмент «автотрассировка». Так можно обрабатывать как черно-белые, так и цветные изображения. Подробнее см. соответствующий раздел главы 5 *Руководства пользователя* или файлы помощи.

1 Инструментом «перо» ( ) или «карандаш» ( ) прорисуйте очертания рыбы.



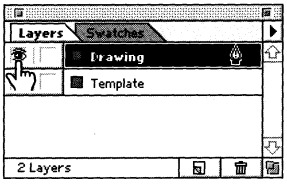
Трассировка очертаний рыбы инструментом «перо»

(О приемах работы с «пером» см. уроки 5 и 6, а об инструменте «карандаш» — соответствующий раздел главы 5 *Руководства пользователя* и файлы помощи.)

Заметьте: трассировка поверх запертого изображения происходит без его выделения или изменения.

Переключите слой Drawing в режим **Preview**, чтобы видеть созданный Вами рисунок в полном цвете.

2 Нажмите клавишу Command/Control и щелкните пиктограмму «глаз».



Закрашенная пиктограмма «глаз» означает, что слой находится в режиме **Preview**.

Раскрасьте созданный рисунок палитрой **Swatches** (Каталог).

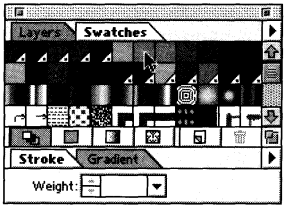
3 Удостоверьтесь, что нарисованный Вами контур выделен.

4 Если палитра **Swatches** не видна, откройте ее.

5 Если нужно, передвиньте ее, чтобы она не заслоняла другие палитры и объекты.

6 Задайте заливку щелчком поля заливки на панели инструментов, а атрибуты обводки — щелкнув поля обводки.

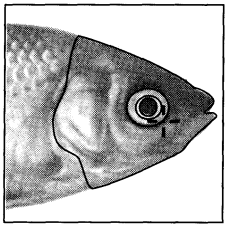
7 Выберите цвет из каталога, щелкнув его образец. (Подробнее о выделении цветов и раскрашивании см. урок 4.)



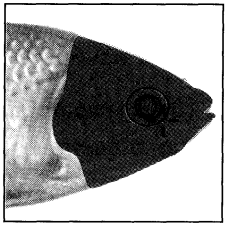
8 Снова переключите слой Layer в режим **Artwork**, щелкнув его пиктограмму «глаз» при нажатой клавише Command/Ctrl.

Заметьте: пиктограмма «глаз» стала незакрашенной. Для переключения между режимами просмотра используйте клавиши Command/Ctrl+Y.

9 Продолжайте прорисовывать рыбу, добавляя новые детали к рисунку. Трассируйте в режиме **Artwork**, раскрашивайте в режиме **Preview**.



Режим Artwork



Режим Preview

Урок завершен. Работе со слоями будет отдельно посвящен урок 10.

Краткое повторение

• Как использовать помещенное растровое изображение при создании нового рисунка?

Нужно поместить его на новый слой, присвоить этому слою атрибут меньшей яркости, а затем инструментами для рисования трассировать помещенное изображение.

• Назовите форматы графических файлов, в которых можно импортировать изображения для трассировки.

Adobe Illustrator может импортировать и экспортировать многие распространенные графические форматы, в том числе GIF, JPEG, PICT, TIFF, PDF и PostScript®.

• В чем разница между связыванием и внедрением помещенного файла?

Связанное помещенное изображение содержит ссылку на внешний файл, что уменьшает размер файла публикации. При этом внешний файл должен его всегда сопровождать. Внедренное изображение включено в файл, что увеличивает размер последнего.

• Как избежать выделения или перемещения всех объектов на слое?

Для этого слой нужно запереть.

• Как это сделать?

(1) Активизировать опцию **Lock** в диалоговом окне **Layer Options**.
(2) Щелкнуть пустое поле между пиктограммой «глаз» и названием слоя; там появится перечеркнутая пиктограмма «карандаш», означая — слой заперт. (3) Спрятать слой можно, отключив соответствующую ему пиктограмму глаза.

• Опишите способы трассировки помещенных изображений.

(1) Инструментами для рисования «перо» ( ) и «карандаш» ( ). (2) Инструментом «автотрассировка» ( ). (3) С помощью специальной программы для трассировки, например Adobe Streamline.

Урок 8

Симметричные фигуры

Инструментом «зеркало» можно создавать симметричные фигуры, а затем соединять их командами ***Average*** *и* ***Join****.*

На этом уроке Вы научитесь:

- инструментом «зеркало» создавать зеркальные изображения;
- соединять участки линий;
- перемещать опорные точки, чтобы усреднять участки линий.

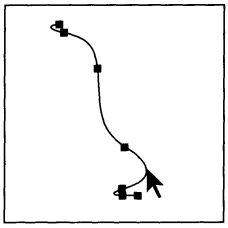
Зеркальное отражение

Инструментом «зеркало» создадим зеркальное отражение фигуры. Отражение происходит относительно задаваемой оси.

1 Сначала откройте файл *Symmetry.ai* в папке *Lesson08.* На экране виден фрагмент очертания вазы. (Готовый рисунок см. в файле *Symmtry2.ai* в папке *Samples.*)

2 Сохраните его под именем *Symmtry1.ai.*

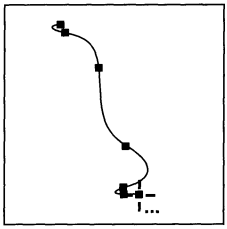
3 Активизируйте инструмент «стрелка» (↖) и щелкните контур.



А теперь построим зеркальное отражение этого контура.

4 Активизируйте инструмент «зеркало» (⇔).

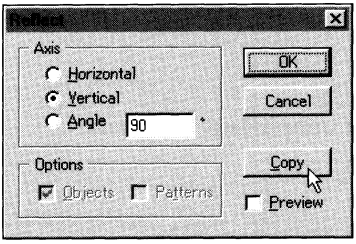
5 Нажав клавишу Option/Alt, щелкните нижнюю опорную точку контура.



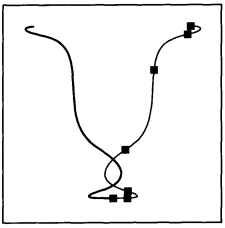
«Отражение» осуществляется относительно определенной фиксированной точки на объекте или вне его — *исходной точки трансформации.* Пока Вы не назначите другую точку щелчком инструмента «зеркало», по умолчанию — это центральная точка объекта.

Нажатием клавиши Option/Alt выведите рядом с указателем инструмента «перекрестье». Щелчком откройте диалоговое окно **Reflect** (Зеркальное отражение) и задайте точные параметры операции отражения.

6 Выберите **Vertical** (Вертикальное), затем щелкните кнопку **Copy** (Скопировать).



Отражение объекта относительно вертикальной оси



Результат

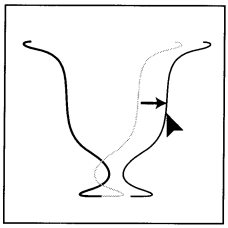
Копирование при отражении создает зеркальный дубликат объекта.

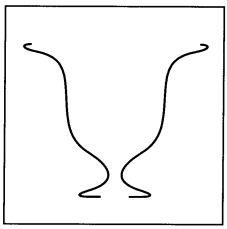
Отражать объекты можно, используя мышь. При протягивании ось отражения вращается вокруг точки, которую Вы щелкнули. Чтобы точнее управлять отражением, тяните на большем расстоянии от центра трансформации.

Увеличьте ширину вазы, переместив отраженную копию вправо.

7 Активизируйте инструмент «стрелка» (↖).

8 Начните тянуть копию вправо, затем нажмите клавишу Shift и продолжайте тянуть.





Нажатие клавиши Shift ограничивает направление перемещения, в данном случае — строго горизонтально.

9 Отмените выделение щелчком вне рисунка.

Соединение опорных точек

Командой **Join** создадим контур между верхними опорными точками.

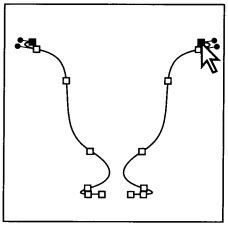
1 Активизируйте инструмент «пустая стрелка» (↖).

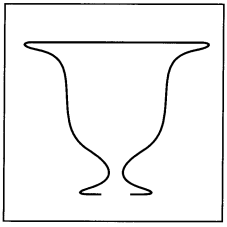
Помните: именно этим инструментом выделяют отдельные точки.

2 Выделите одну из верхних опорных точек.

3 Нажав клавишу Shift, добавьте к выделению другую опорную точку.

4 Выберите **Object** (Объект) > **Path** (Контур) > **Join** (Соединить). Между выделенными опорными точками возникнет соединяющая их линия.





Так как концевые точки не располагаются одна поверх другой, команда **Join** рисует контур между этими двумя точками, тем самым замыкая его. Если же концевые точки контура совмещены, команда **Join** заменяет их одной точкой.

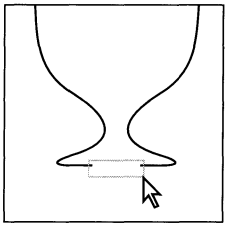
5 Отмените выделение.

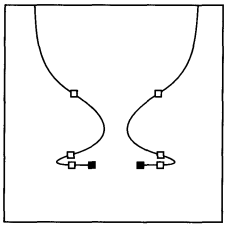
Усреднение опорных точек

Команда **Average** (Усреднить) перемещает две или более опорные точки в среднее положение относительно их текущего положения.

Прежде чем соединить нижние опорные точки вазы, примените к ним команду **Average**, чтобы их точно выровнять и перекрыть.

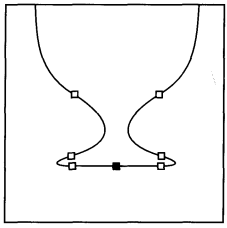
1 Выбрав инструмент «пустая стрелка», выделите две нижние опорные точки вазы пунктирным выделяющим прямоугольником.

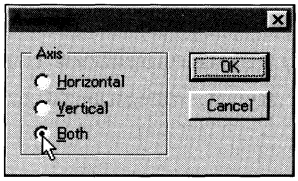




Примечание. *Переключаться между инструментами «стрелка» и «пустая стрелка» можно, нажимая клавиши Command/Ctrl+Tab.*

2 Выберите **Object** > **Path** > **Average**. В открывшемся диалоговом окне **Average** в поле **Axis** (Ось) выберите **Both** (По обеим) и щелкните кнопку **OK**. Выделенные точки выровнены.

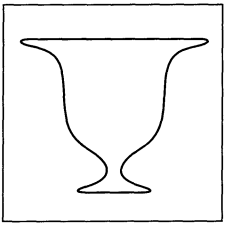




Команда **Average** не соединяет опорные точки — Вы можете выделить их и разнести в стороны инструментом «пустая стрелка».

Соедините опорные точки и создайте замкнутый контур.

3 Не отменяя выделения опорных точек, выберите команду **Join** и в открывшемся диалоговом окне щелкните кнопку **OK**.



Контур теперь образует единую замкнутую фигуру.

4 Закройте файл.

Создавать зеркальные изображения с эффектом трехмерности можно в программе Adobe Dimensions®. Интерактивную демонстрационную версию этой программы Вы найдете на прилагаемом к книге компакт-диске.

Краткое повторение

• Как одновременно отразить и скопировать объект?

(1) Задайте исходную точку отражения инструментом «зеркало», щелкните при нажатой клавише Option/Alt, в диалоговом окне **Reflect** выберите ось симметрии и щелкните кнопку **Copy**. (2) Инструментом «зеркало» задайте исходную точку, а затем, нажав клавишу Option/Alt, тяните.

• Чем отличаются команды **Join** и **Average** применительно к двум несовпадающим опорным точкам?

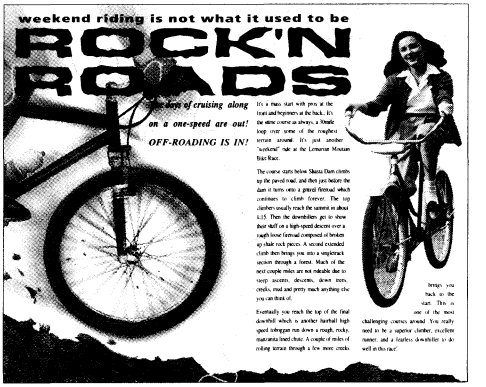
Команда **Join** рисует линию между двумя опорными точками, соединяя их. А вот команда **Average** совмещает точки, усредняя расстояние, но не соединяет их.

• Что делает команда **Join**, когда опорные точки располагаются одна над другой?

Она соединяет их в одну опорную точку.

Урок 9

Работа с текстом



Одна из сильных сторон Adobe Illustrator — способность использовать текст как графический элемент. Вы можете быстро изменять кегль, форму и размеры текста; располагать его в практически любом объекте, горизонтально или вертикально вдоль самых разнообразных контуров; раскрашивать текст, используя различные цвета, градиенты или орнаменты; набирать текст на многих языках.

На этом уроке Вы научитесь:

- вводить текст в документ, располагая его вертикально и вдоль контуров произвольной формы;
- подстраивать установки документа под Вашу верстку;
- импортировать текст;
- задавать атрибуты текста и параметры его форматирования;
- задавать обтекание текстом графики.

Ввод текста в документ

Начнем урок, поместив текст в существующий документ.

1 Откройте файл *Columns.ai* в папке *Lesson09*. (Готовый рисунок см. в файле *Columns2.ai* в папке *Samples*.)

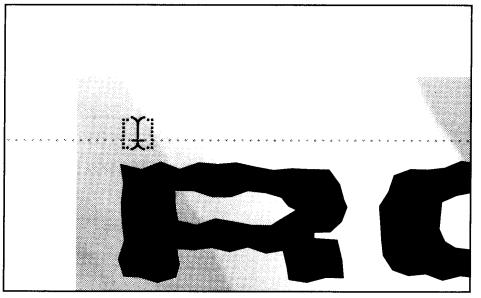
2 Сохраните его под именем *Columns1.ai*.

3 Активизируйте инструмент «текст» (**T**).

Перекрестье в нижней части I-образного указателя инструмента указывает на *базовую линию* текста.

Базовая линия — это линия, на которой располагается текст.

4 Поместите перекрестье указателя над надписью *Rock'n Roads*. Воспользуйтесь заготовленной направляющей.



5 Задайте щелчком начало базовой линии текста.

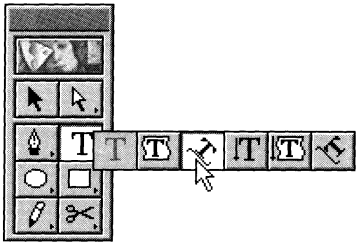
6 Наберите *Weekend riding is not what it used to be.*

По умолчанию набранному тексту присвоены 12 кегль гарнитуры Helvetica, черная заливка и отсутствие обводки. Поля заливки и обводки на панели инструментов выводят текущие атрибуты текста. Мы установим 20 кегль гарнитуры Frutiger Extra Black Condensed при межбуквенном интервале 150 em.

(Подробнее о присвоении цветов заливке и обводке см. урок 4, а также соответствующий раздел *Руководства пользователя* и файлы помощи).

Другой способ создания текста в Adobe Illustrator — набор текста вдоль контура.

7 Активизируйте инструмент «текст вдоль контура» ( ).

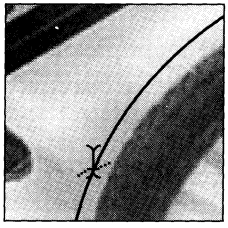


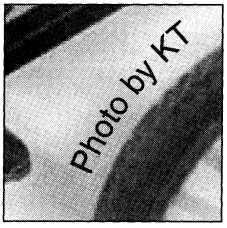
Если текущий инструмент «текст», то, нажав клавишу Option/Alt, временно активизируйте инструмент «текст вдоль контура».

8 Теперь расположим информацию об авторе фотографии вдоль контура, повторяющего очертания колеса велосипеда.

9 Чтобы сделать линию контуром для размещения текста, щелкните ее.

10 Наберите *Photo by KT.*





11 Щелчком вне текста отмените выделение при нажатой клавише Command/Ctrl.

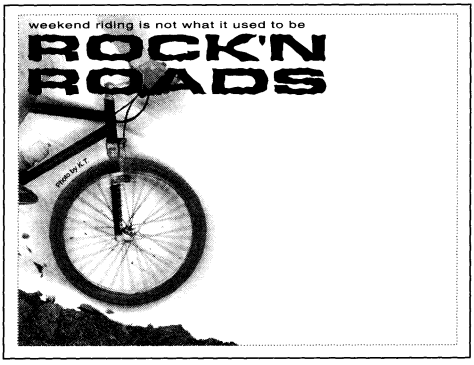
Контур утратил заливку и обводку. Теперь выделен сам текст, и изменения атрибутов окраски распространяются только на него.

12 Выделите текстовой контур инструментом «стрелка» (↖), чтобы отредактировать расположение текста вдоль контура.

13 Поместите указатель на I-образный значок в текстовой строке и, нажав кнопку мыши, тяните его в том направлении, куда хотели бы поместить текст. Будьте аккуратны и не тяните поперек контура.

Установки документа

Зададим установки документа для будущего макета с колонками текста и графикой. Воспользуйтесь линейками, чтобы создать направляющие.



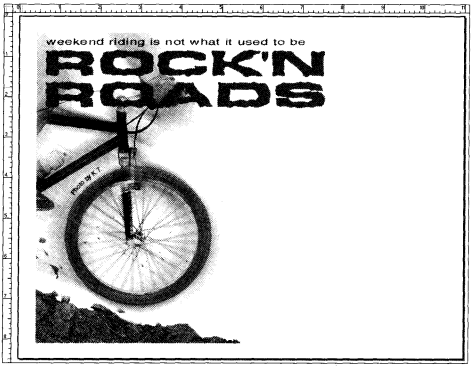
Прямоугольник вокруг документа представляет *границы страницы*. Пунктирный прямоугольник внутри него обозначает *область для рисования* — то, что будет распечатано принтером.

Оформляя страницу, помните о ее границах, чтобы избежать сюрпризов при печати. В данном случае Вы спрячете границы области для рисования, чтобы они не мешали видеть рисунок.

1 Выберите **View** (Просмотр) > **Hide Page Tiling** (Спрятать разбиение страницы).

Чтобы создавать направляющие и измерять расстояния, используйте линейки.

2 Выберите **View** > **Show Rulers** (Показать линейки). Они появятся вдоль верхнего и левого краев окна. В этом документе единицы измерения — дюймы.



Изменить единицы линейки во всех документах можно в диалоговом окне **Units&Undo Preference** (Единицы измерения и отмена команд) из меню **File** (Файл) > **Preferences** (Установки), а только в текущем документе — в диалоговом окне **Document Setup** (Параметры документа) из меню **File**. Единицы линейки необходимы при измерении, перемещении и трансформировании объектов, установке сетки и расстояния между направляющими, а также при создании эллипсов и прямоугольников. Единицы в палитрах **Character** (Символ), **Paragraph** (Абзац) и **Stroke** (Линия) задаются параметром **Type** (Для текста) в том же диалоговом окне **Units&Undo Preference**.

Создадим направляющие, чтобы выровнять элементы рисунка.

По умолчанию линейки появляются вдоль верхнего и левого краев окна. Ноль линейки (0,0) находится в ее нижнем левом углу. Однако в этом документе для работы на маленьких мониторах задана горизонтальная ориентация страницы, а 0 установлен в верхнем левом углу окна.

3 Установите указатель на левую линейку и, нажав кнопку мыши, тяните созданную вертикальную направляющую до отметки 3,5 дюйма по верхней (горизонтальной) линейке. Затем тяните горизонтальную направляющую с верхней линейки до отметки 2,5 дюйма по левой линейке.

Тяните вертикальную направляющую с левой линейки

Тяните горизонтальную направляющую с верхней линейки

А сейчас создадим текстовый блок для набора.

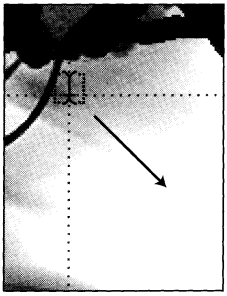
Создание текстовых колонок

Создадим прямоугольник для текстового блока.

1 Выберите инструмент «текст» (**T**) и установите перекрестье указателя на пересечении направляющих.

2 Тяните вниз и вправо — на линейках появятся координаты указателя в виде пунктирных линий.

Когда указатель достигнет отметок 7,75 дюйма по левой линейке и 10 дюймов по правой, отпустите кнопку мыши. Указатель снова стал I-образным.



Поместите указатель инструмента «текст» на пересечении направляющих

Созданный текстовый прямоугольник не имеет ни заливки, ни обводки. Он не выделен, поэтому не виден в режиме **Preview** (Иллюстрация) на экране и не выводится на печать.

3 Выберите **View** (Просмотр) > **Hide Rulers** (Спрятать линейки) и **View** > **Hide Guides** (Спрятать направляющие).

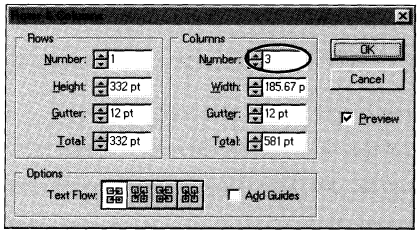
Далее разделим текстовый блок на три прямоугольника с колонками текста командой **Rows&Columns** (Ряды и столбцы).

4 Активизируйте инструмент «стрелка» (↖).

5 Выберите **Type** (Текст) > **Rows&Columns**, чтобы менять высоту и ширину строк и колонок, а также ширину межколонника (средника).

Опция **Text Flow** (Размещение текста) задает расположение текста (слева направо или сверху вниз). Это облегчает верстку текстов на китайском, японском, корейском и других языках.

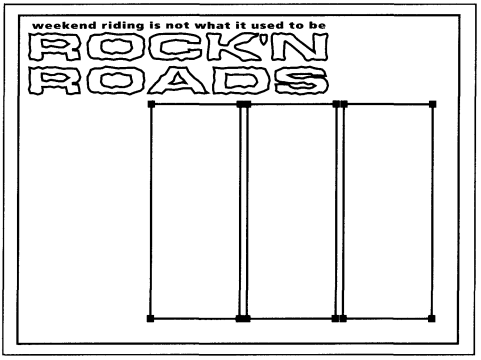
6 В текстовом поле **Columns** (Столбцы) введите **3**, оставив значения других величин по умолчанию.



Три текстовых блока связаны (текст перетекает между ними) и сгруппированы (выделение одного выделит все три).

7 Переключитесь в режим просмотра **Artwork**.

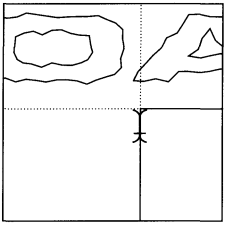
В этом режиме легче работать с текстом.



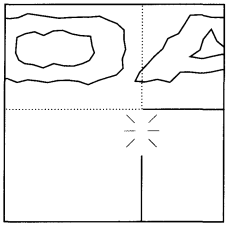
8 Активизируйте инструмент «текст» (**T**). Указатель примет вид перечеркнутой буквы I внутри пунктирного прямоугольника.

9 Поместите его внутри левого текстового блока.

Убедитесь, что пунктирный прямоугольник вокруг указателя исчез — текст будет вводиться внутрь текстовых прямоугольников.



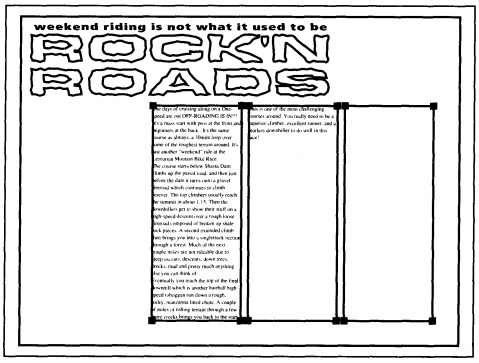
10 Щелчком установите точку вставки текста (мигающий курсор) в верхней левой части текстового блока.



Вокруг текстовых блоков появится контур выделения, цвет которого соответствует цвету слоя.

Импортируем текст в эти колонки командой **Place** (Поместить).

11 Выберите **File** (Файл) > **Place**. Выделите файл *Text*, находящийся в папке *Columns*, и щелкните **Place**.



Adobe Illustrator поддерживает многие текстовые форматы для Macintosh и Windows, включая Microsoft® Word, Rich Text Format (RTF) и WordPerfect®.

Текст можно также помещать в Illustrator, копируя в буфер обмена и вклеивая из него.

Задание атрибутов текста

Отформатируем и сверстаем импортированный текст. В палитре **Character** (Символ) можно задавать гарнитуру и кегль, интерлиньяж, кернинг и другие характеристики текста, можно также использовать спрятанные опции для горизонтального и вертикального масштабирования, сдвига базовой линии и указания языка.

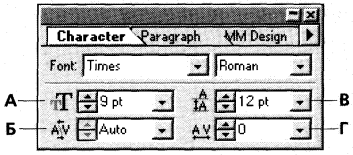
1 Задать гарнитуру для всех трех колонок можно так:

• выбрав **Edit** (Редактирование) > **Select All** (Выделить все), если текстовые блоки все еще выделены;

• выделив весь импортированный текст щелчком пиктограммы инструмента «стрелка» (↖).

Щелчок пиктограммы инструмента «стрелка» выделяет текст вместе с его текстовым блоком, что позволяет редактировать его как единый графический объект.

2 Откройте палитру **Character,** выбрав **Type** > **Character**.



А. *Кегль* ***Б.*** *Кернинг* ***В.*** *Интерлиньяж* ***Г.*** *Трекинг.*

По умолчанию палитра **Character** выводит гарнитуру, начертание, кегль, кернинг, интерлиньяж и трекинг для выделенного текста. Если в нем используются две или более гарнитуры, текстовое поле **Font** (Гарнитура) остается пустым.

Интерлиньяж — это вертикальное расстояние между строками абзаца. *Трекинг* — это межбуквенное расстояние в строке.

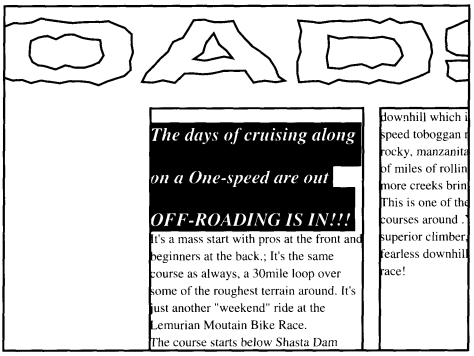
3 В меню **Font** выберите Times Roman, в текстовое поле **Size** (Кегль) введите **9**, а в текстовое поле **Leading** (Интерлиньяж) — **12**.

Эти атрибуты можно задать отдельными командами меню **Type**.

4 Сбросьте выделение.

Выделим и сверстаем первый абзац текста.

5 Активизируйте инструмент «текст» (**T**) и тройным щелчком выделите первый абзац. (Также его можно выделить указателем.)



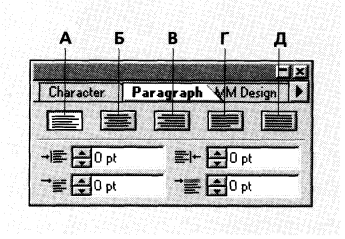
6 Поэкспериментируйте с различными шрифтами, кеглями и значениями интерлиньяжа. (Мы использовали Times Bold Italic кегля 13 с интерлиньяжем 30 пт.)

Атрибуты можно задать еще до ввода текста и поменять потом. Можно задать атрибуты сразу нескольким текстовым контурам и блокам.

А теперь зададим параметры абзаца для всего текста.

7 Выбрав инструмент «стрелка» (↖) или нажав клавиши Command/Ctrl, щелкните край текстового блока, чтобы выделить его целиком.

8 Активизируйте палитру **Paragraph** (Абзац), щелкнув ее заголовок.

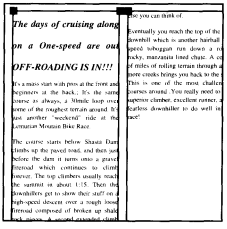


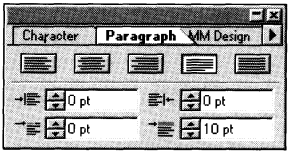
А. Выключка влево *Б. Выключка по центру*
В. Выключка вправо *Г. Выключка по формату*
Д. Выключка полная

Чтобы активизировать палитру, необходимо щелчком заголовка вывести ее поверх остальных палитр группы.

9 В палитре **Paragraph** нажмите кнопку выключки по формату (вторая справа).

10 В текстовое поле **Space Before Paragraph** (Отбивка перед абзацем) введите **10**.





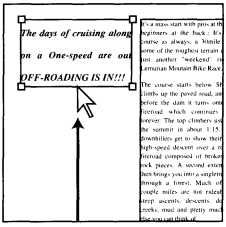
11 Отмените выделение.

Размещение текста

Для оптимального расположения вводного абзаца мы уменьшим первый текстовый блок, чтобы дальнейший текст вводился во второй. Поскольку текстовые блоки связаны, меняя один, мы воздействуем и на остальные.

1 Активизируйте инструмент «пустая стрелка» (⇖).

2 Нажмите клавишу Shift, чтобы перемещать блок в строго вертикальном направлении, и тяните нижнюю сторону левого блока вверх к нижней строке первого абзаца.



Текст переместился во второй текстовый блок.

Последовательность заполнения блоков текстом основана на принципе *стека*. Первым заполняется самый нижний объект стека, затем следующий после него, последним — самый верхний. В данном случае заполнение текстовых блоков происходит от левого к правому в порядке создания блоков.

3 Отмените выделение.

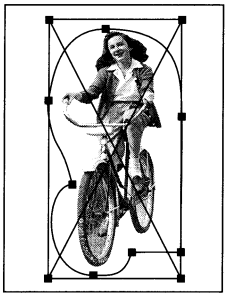
Обтекание текстом графики

Завершая верстку, поместим графическое изображение и зададим обтекание его текстом.

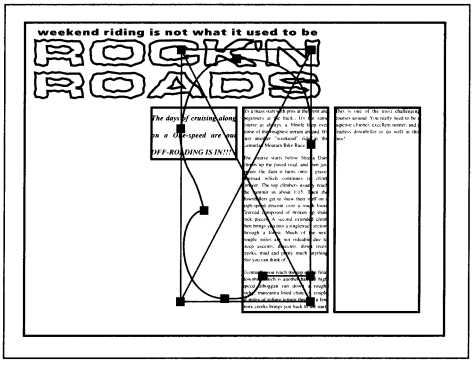
1 Откройте файл *Wrap.ai* в папке *Lesson09*. Файл содержит помещенное связанное графическое изображение в формате EPS, окруженное контуром.

Любой графический объект может обтекаться текстом. В нашем случае помещенное изображение обведено контуром, чтобы текст обтекал непосредственно очерченную часть.

2 Выберите **Edit** > **Select All** (Выделить все) и **Edit** > **Copy** (Скопировать). Закройте файл.



3 Вставьте изображение из буфера обмена в Ваш рабочий файл поверх текста, выбрав **Edit** > **Paste** (Вклеить). Чтобы текст обтекал объект, он должен находиться поверх него.

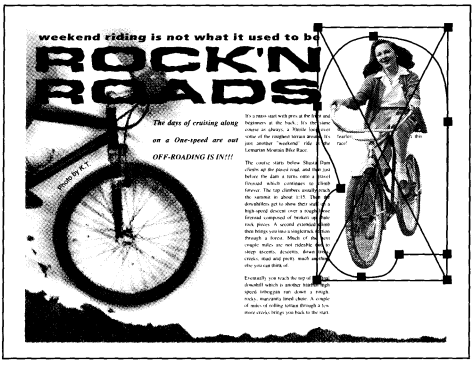


Вклейте объект поверх текста

В текущем режиме просмотра **Artwork** (Макет) видны только ограничивающий прямоугольник и незакрашенный очерчивающий контур изображения.

4 Переместите изображение в правую верхнюю часть страницы.

5 Переключитесь в режим **Preview** (Иллюстрация).



Нарисуем контур вокруг объекта, чтобы стало проще обтекать его текстом.

6 Активизируйте инструмент «стрелка» (↖) и, нажав клавишу Shift, отмените выделение прямоугольной границы изображения.

7 Не отпуская клавиши Shift, добавьте к выделению текстовые блоки.

Обтекание текстом контура задается инструментом «текст в области», другие инструменты — «точечный текст» и «текст вдоль контура» — не приводят к обтеканию объекта.

8 Выберите **Type** > **Wrap** (Обтекание) > **Make** (Выполнить).

Выделите текст и объект, который он должен обтекать

Результат

9 Увеличьте масштаб просмотра изображения в области переднего колеса велосипеда.

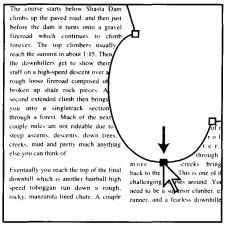
Текст слишком близко прилегает к нижней части изображения. Чтобы лучше видеть контур, переключитесь в режим **Artwork**.

10 Переключаясь между режимами просмотра, используйте клавиши Command/Ctrl+Y.

11 Отмените выделение.

Редактируя контур вокруг изображения, можно точнее отрегулировать и расположение обтекающего его текста.

12 Активизируйте инструмент «пустая стрелка» (⇖) и переместите нижнюю опорную точку контура вниз, чтобы отрегулировать обтекание.



Обтекающий текст в режиме просмотра Artwork

13 Вернитесь в режим **Preview**, нажав клавиши Command/Ctrl+Y.

Изменение ориентации текста

Текстовые инструменты программы позволяют располагать текст горизонтально или вертикально в любом месте документа.

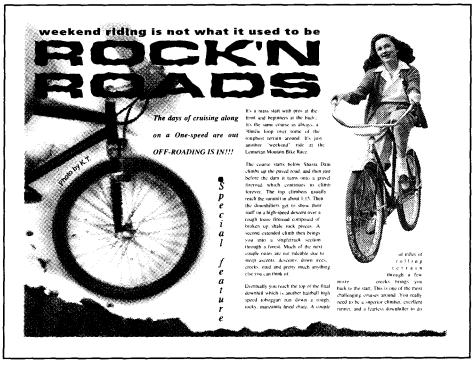
1 Двойным щелчком пиктограммы инструмента «рука» (✋) на панели инструментов установите масштаб, при котором виден весь документ.

2 Инструментом «текст» щелкните в любом месте и введите *Special feature.*

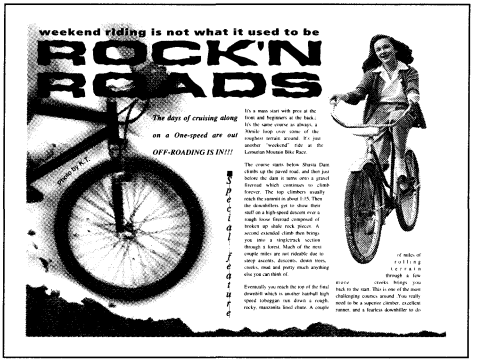
Изменим ориентацию этого текста, чтобы использовать его как элемент оформления.

3 Инструментом «стрелка» (↖) выделите созданный текст.

4 Выберите **Type** > **Type Orientation** (Ориентация текста) > **Vertical** (Вертикальная). Текст расположился вертикально.



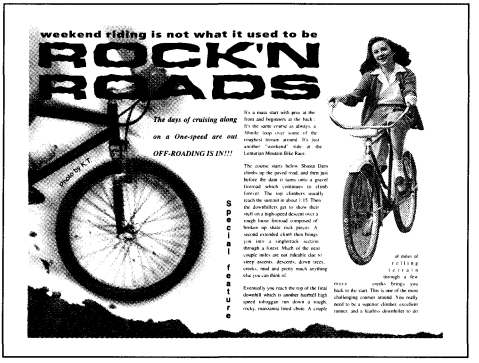
5 Расположите текст вдоль левого края первой колонки текста.



Чтобы придать тексту горизонтальную ориентацию, выделите его выделяющим инструментом и выберите **Type** > **Type Orientation** > **Horizontal** (Горизонтальная).

Зададим теперь гарнитуру выделенного вертикального текста.

6 Активизируйте палитру **Character**, выберите шрифт и кегль, а затем нажмите клавишу Return/Enter. (Мы использовали Helvetica Bold, кегль 14.)



Чтобы менять отдельные атрибуты и часто не открывать палитры **Character** или **Paragraph**, используйте отдельные подменю или палитры. Подробнее об этом см. главу 12 *Руководства пользователя* или файлы помощи.

Некоторые атрибуты текста можно менять, используя клавиатурные сочетания (полный их список см. в *Кратком справочнике*).

7 Отмените выделение.

8 Закройте файл.

Подробнее о работе с текстом, о кернинге, трекинге, табуляторах и поиске текста см. главу 13 *Руководства пользователя* и файлы помощи.

Краткое повторение

• Как создать направляющие?

Вытянув их любым инструментом соответственно из вертикальной и горизонтальной линеек.

• Перечислите способы создания текста.

(1) Активизируйте инструмент «текст» (**T**), щелчком обозначьте точку ввода, а затем набирайте текст. (2) Инструментом «текст вдоль контура» (⌒) преобразуйте любой выделенный им контур в текстовый, чтобы вводить вдоль него текст. (3) Создайте инструментом «текст» (**T**) блок для размещения колонки текста, а затем введите в него текст. (4) Преобразуйте инструментом «текст в области» (Ⓣ) выделенный объект (например, круг) в текстовый блок для текста.

• Как поместить текст внутрь текстового блока?

Либо импортируйте командой **Place**, либо введите вручную.

• В чем разница между границами страницы и областью для рисования? Почему это важно?

Границы страницы — это ее физические размеры. Область для рисования — это площадь внутри физических границ страницы, которая может быть распечатана. Если хотите распечатать Ваш рисунок целиком, располагайте его внутри области для рисования.

• Как определить место, откуда начнет вводиться текст после щелчка инструмента «текст»?

Исходная точка ввода текста помечается перекрестьем указателя инструмента, устанавливающим начало базовой линии текста.

• Как преобразовать прямоугольник в набор текстовых блоков-колонок?

Выделив его, вызовите команду **Type** > **Rows&Columns**.

• Как регулировать порядок заполнения блоков текстом?

Текст заполняет блоки в порядке их создания, от нижнего к верхнему. Изменить порядок расположения блоков можно командами **Object** (Объект) > **Arrange** (Монтаж) > **Send to Back** (На задний план) или **Bring Forward** (На передний план). Также можно менять порядок заполнения блоков командой **Type** > **Rows&Columns**.

• Как задать атрибуты текста?

Командами палитр **Character** и **Paragraph**, отдельными командами меню **Type**, а также клавиатурными сочетаниями.

• Как задать обтекание объекта текстом?

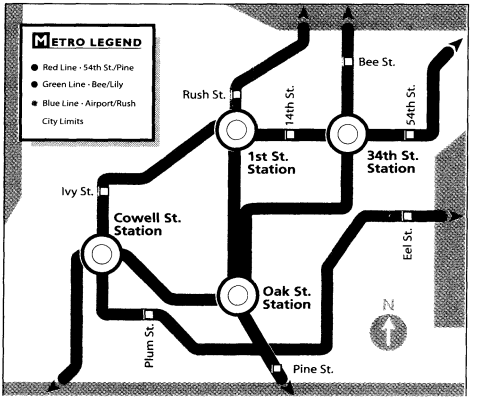
Поместите поверх текста объект, который будете обтекать инструментом «текстом в области» и выделите их. Выберите **Type** > **Wrap** > **Make**. Чтобы точнее обтекать объект текстом, создайте незакрашенный (т. е. не имеющий ни заливки, ни обводки) контур вокруг изображения и используйте его как обтекаемый объект.

• Как направить текст вертикально?

Командой **Type** > **Type Orientation** > **Vertical**.

Урок 10

Работа со слоями



Слои позволяют работать на различных уровнях, а также редактировать и просматривать их как отдельные единицы. Каждый документ Adobe Illustrator содержит минимум один слой. Создав несколько слоев рисунка, легче его распечатывать, просматривать и редактировать.

На этом уроке Вы научитесь:

- работать с палитрой **Layers** (Слои);
- создавать новый слой;
- менять взаимное расположение слоев;
- запирать слои, чтобы сохранять объект;
- вклеивать слои из одного файла в другой.

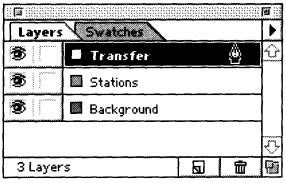
Палитра Layers

Возьмем рисунок с несколькими слоями. Внесем в него еще один слой, изменим их взаимное расположение, а затем отредактируем рисунок.

1 Откройте файл *Layers.ai* в папке *Lesson10.* (Готовый рисунок см. в файле *Layers2.ai* в папке *Samples.*)

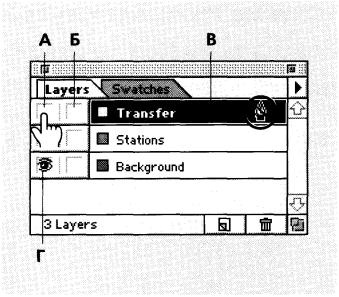
2 Сохраните его под названием *Layers1.ai.*

3 Выбрав **Window** (Окно) > **Show Layers** (Показать слои), откройте палитру **Layers** .

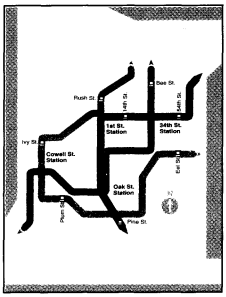


В нашем рабочем документе три слоя: верхний слой — передний, нижний — задний. Текущий слой выделяется цветом и пиктограммой «перо», его можно редактировать.

4 Чтобы увидеть, как построен рисунок схемы метро, спрячьте слой, щелкнув пиктограмму «глаз» в левой колонке строки слоя. Зачеркнутая пиктограмма «перо» обозначает, что спрятанный слой недоступен для редактирования.



А. Спрятать ***Б.*** *Закрепить*
В. *Текущий слой* ***Г.*** *Показать*



5 Покажите слой, щелкнув снова колонку **Show/Hide** (Показать/Спрятать).

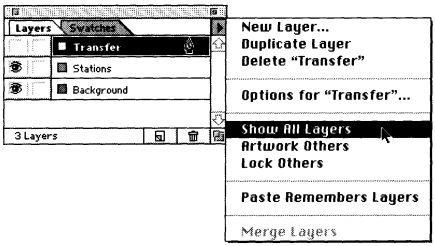
6 Щелкая пиктограмму «глаз» возле других слоев, показывайте и прячьте эти слои, чтобы увидеть разные части рисунка.

Щелкнув эту колонку при нажатой клавише Command/Ctrl, можно переключить данный слой в режим просмотра **Artwork** (Макет).

7 Щелкните колонку **Show/Hide** при нажатой клавише Command/Ctrl. Этим Вы переключите некоторый слой в режим просмотра **Artwork**.

8 Аналогично вернитесь в режим **Preview** (Иллюстрация).

9 Если какой-либо слой спрятан, в меню палитры **Layers** выберите **Show All Layers** (Показать все слои).



Показать все слои или спрятать все слои, кроме текущего, можно щелкнув колонку **Show/Hide** при нажатой клавише Option/Alt.

10 Спрячьте все слои, кроме *Background*, щелкнув колонку **Show/Hide** слоя *Background* при нажатой клавише Option/Alt.

Создание слоя

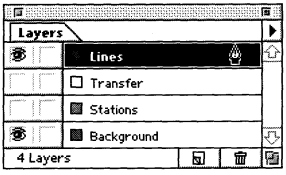
Создадим новый слой, на который скопируем объекты со слоя *Background.* Разместим каждый элемент схемы на отдельном слое, чтобы упростить работу с ними.

1 Нажав клавишу Option/Alt и щелкнув кнопку **New Layer** (Новый слой) в нижней части палитры, создадим новый слой и откроем диалоговое окно **Layer Options** (Параметры слоя).

Если Вы хотите создать новый слой, не задавая каких-либо установок, нажмите кнопку **New Layer**. Такие слои последовательно нумеруются (например, Layer 4).

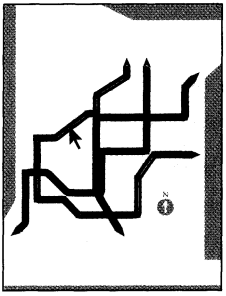
2 В диалоговом окне **Layer Options** присвойте новому слою название *Lines* и выберите цвет в меню **Color** (Синтез) (например, Cyan).

3 Щелкните кнопку **OK**. Новый слой появится вверху списка и станет текущим.

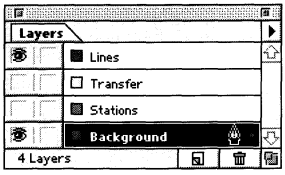


Количество слоев выведено в нижней части палитры. Пиктограмма «перо» справа от названия слоя указывает, что слой можно редактировать. Новые объекты и вклейки из буфера обмена будут размещаться на текущем слое.

4 Выделите все, щелкнув любую линию на рисунке активным инструментом «стрелка» (↖).



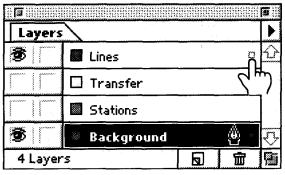
Выделение сгруппированных линий выделяет слой Background



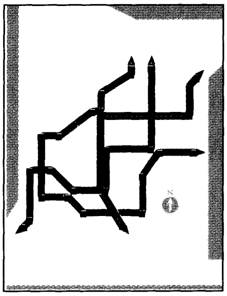
Цветная точка показывает, что выделенный объект располагается на слое Background

Поскольку группа линий находится на слое Background, он стал текущим. Цветная точка рядом с пиктограммой «перо» означает, что выделенные объекты располагаются на этом слое.

5 Перетащите мышью цветную точку вверх, на новый слой Lines.



Перемещая цветную точку, Вы перемещаете выделенный объект на другой слой. (Перемещая точку при нажатой клавише Option/Alt, Вы копируете выделенный объект на другой слой.)



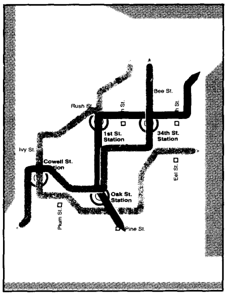
Цвет выделенных линий и опорных точек стал соответствовать цвету нового слоя. Присвоив слоям различные цвета, Вы начнете быстрее ориентироваться в структуре слоев рисунка.

Перемещение слоев

Используя палитру **Layers**, слои можно менять местами.

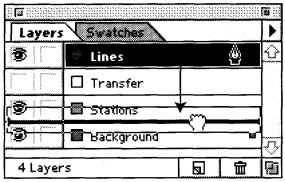
1 Щелкните черный треугольник в правом верхнем углу палитры **Layers**.

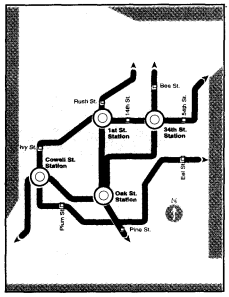
2 Выберите **Show All Layers**, чтобы удостовериться, что все содержащиеся в документе слои видимы. Затем отмените выделение рисунка.



Цветные линии на схеме заслоняют названия станций и узлов пересадок.

3 Передвиньте линии немного назад, перетянув слой Lines под слой Stations. Отпустите кнопку мыши, когда указатель в форме руки окажется между слоями Stations и Background, а толстая черная линия между ними покажет, куда будет вставлен слой.





Перемещение слоя

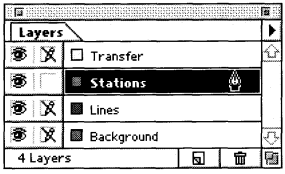
Можно выделять несколько слоев одновременно, присоединяя к выделению нажатием клавиши Shift последовательно расположенные слои, а клавишей Command/Ctrl — любые, даже непоследовательно расположенные.

Запирание слоев

Запрем все слои, кроме слоя Stations, чтобы редактировать текст, не затрагивая объекты других слоев. Закрепленные слои выделять или редактировать нельзя.

1 Выделите слой Stations.

2 В меню палитры выберите **Lock Others** (Закрепить остальные). Перечеркнутые пиктограммы «перо» показывают, что слои закреплены.



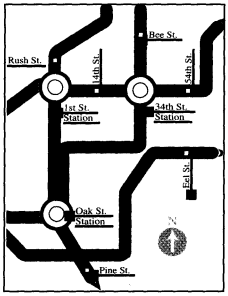
Чтобы закрепить отдельный слой, можно щелкнуть колонку **Lock/Unlock** (Закрепить/Освободить). Следующий щелчок этой колонки отопрет слой, и колонка станет пустой.

3 Выделите содержимое слоя щелчком Stations при нажатой клавише Option/Alt.

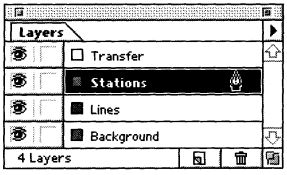
Эквивалент этой команды — **Edit** (Редактирование) > **Select All** (Выделить все). Заметьте: ни один объект на других слоях не выделен.

4 Откройте палитру **Character** (Command/Ctrl+T). (Атрибуты выделения не отражены на палитре, так как использован не один шрифт.)

5 В меню **Font** (Гарнитура) выберите другой шрифт.



6 Отоприте все слои, поместив указатель во вторую колонку слева, нажав клавишу Option/Alt и щелкнув. Перечеркнутые пиктограммы «перо» в этой колонке исчезли.

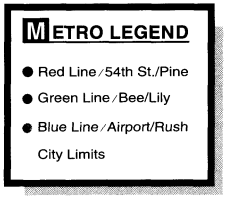


Щелчком колонки **Lock/Unlock** при нажатой клавише Option/Alt можно переключаться между режимами запирания и отпирания всех слоев, кроме текущего. Отпереть все слои можно также, выбрав команду **Unlock All** (Освободить все) в меню палитры.

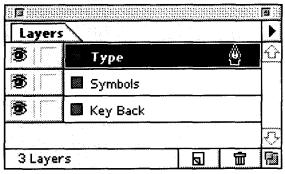
Вклейка слоев

Завершая работу над схемой метро, скопируем и вклеим пояснение к ней из другого файла. Многослойные изображения можно вклеивать в другие файлы.

1 Откройте файл *Key.ai* в папке *Lesson10.*



Файл Key.ai

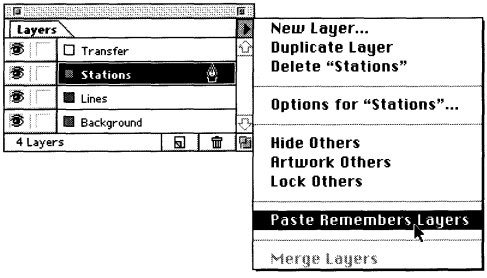


Палитра Layers для файла Key.ai

Вклеивая содержимое многослойного файла в другой файл, решите, будете ли Вы вклеивать слои каждый отдельно или все вместе в один слой.

2 Выделите весь файл, скопируйте его в буфер обмена и закройте.

3 В окне Вашего рабочего файла в меню палитры **Layers** выберите **Paste Remembers Layers** (Вкливать на прежние слои). Рядом с названием опции появится галочка.

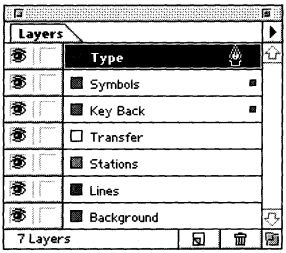


Эта опция сохраняет структуру слоев вклейки без изменений, можно изменить лишь *порядок* взаимного расположения объектов (программа располагает слои в том порядке, в каком они созданы).

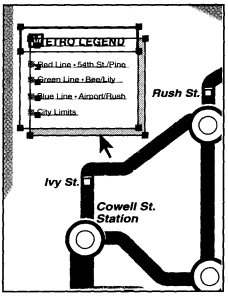
4 Вставьте в файл содержимое буфера обмена.

Включив опцию **Paste Remembers Layers,** вклейте три различных слоя рисунка поверх остальных.

5 Увеличьте размеры палитры **Layers**, чтобы видеть все слои.



6 Переместите вклеенный рисунок в левый верхний угол схемы инструментом «стрелка» (↖).



7 Отмените выделение.

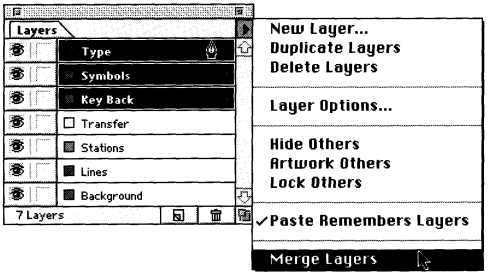
Объединение слоев

Чтобы упростить структуру рисунка, слои можно *объединить*. Выделенные слои объединяются в один поверх остальных и становятся текущими.

Объединим весь рисунок в один слой.

1 Выделите слои Type, Symbols и Key Back.

2 В меню палитры выберите **Merge Layers** (Объединить слои).



Объекты объединенных слоев располагаются в порядке создания.

Завершив редактирование рисунка, можно уменьшить размер файла, удалив ненужные слои. Чтобы удалить слой, его нужно выделить и нажать кнопку «Удалить слой» в нижней части палитры **Layers**.

3 Закройте файл.

В случае многослойного файла на печать выводятся только видимые слои в порядке их создания.

Полный список клавиатурных эквивалентов команд см. в *Кратком справочнике.*

Краткое повторение

• Что дает создание слоев при рисовании?

Слои позволяют: (1) сохранить нужную часть рисунка, не меняя ее; (2) спрятать часть рисунка, чтобы она не мешала; (3) управлять распечаткой.

• Как спрятать слой? Как показать отдельные слои?

Чтобы спрятать слой, щелкните пиктограмму «глаз» в левом краю палитры; щелчок в пустом поле этой же колонки вновь покажет слой.

• Как изменить взаимное расположение слоев?

Перетащите выделенный слой на новое место. Верхний слой в палитре **Layers** — передний в файле и наоборот.

• Как закрепить слой?

(1) Щелкните колонку слева от названия слоя; слой закреплен, когда перечеркнута пиктограмма «перо». (2) Выбрав в меню палитры **Lock Others**, Вы запрете все слои, кроме текущего.

• Что дает присвоение слоям различных цветов?

Цвет слоя определяет цвет выделения на нем и помогает установить, на каком слое находится выделенный объект.

• Что происходит при вклейке многослойного файла в другой файл? Чем полезна опция **Paste Remembers Layers**?

По умолчанию команда **Paste** вклеивает многослойные объекты на один слой. Включив опцию **Paste Remembers Layers**, можно сохранить слоевую структуру вклейки.

Дальнейшие шаги

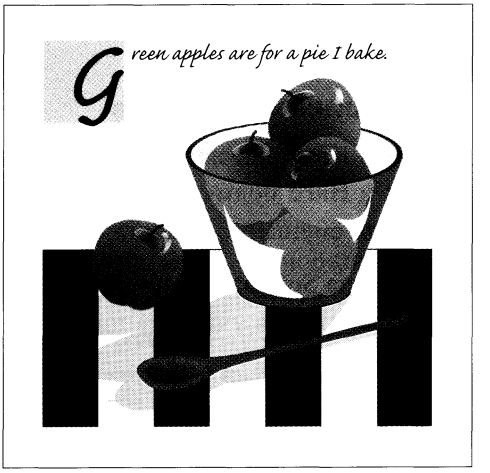
В этом разделе

Освоив в первом разделе инструменты Adobe Illustrator и их возможности, Вы изучите следующие приемы:

- Цветовые эффекты, включая эффект полупрозрачности, градиенты и бордюры;
- Текстовые маски;
- Взаимное вырезание и взаимное пересечение фигур;
- Создание изометрических фигур, цилиндров и перспективы;
- Цветоделение;
- Создание иллюстраций для публикации в Интернете.

Урок 11

Эффект полупрозрачности



Вы можете внести в свой рисунок игру света и тени, создав эффект полупрозрачности командами ***Soft*** *и* ***Hard****. Первая, смешивая и усредняя цвета перекрывающихся фигур, создает в месте пересечения новый цвет, имитирующий полупрозрачность. Вторая сочетает исходные цвета, создавая новый.*

На этом уроке Вы научитесь:

• создавать эффект полупрозрачности в местах перекрывания цветов;

• имитировать полупрозрачность, перекрывая объекты и смешивая их цвета;

• выделять и редактировать объекты командами **Soft** (Мягкое наложение) и **Hard** (Жесткое наложение) подменю **Pathfinder** (Обработка контуров).

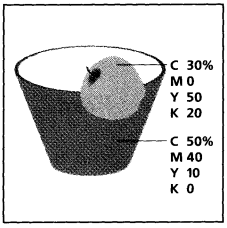
Смешивание цветов

Цвета перекрывающихся окрашенных объектов смешиваются командами **Soft** и **Hard** подменю **Pathfinder**. Команда **Soft** задает уровень прозрачности для смешанного цвета.

Команда **Soft** разделяет объекты на участки и придает верхнему из перекрывающихся участков цвет с заданным уровнем полупрозрачности.

1 Откройте файл *Trnsprnt.ai* в папке *Lesson11*. (Готовый рисунок см. в файле *Trnsprnt2.ai* в папке *Samples.*)

2 Сохраните его под названием *Work11.ai.*



Значения цветов выделенных объектов можно контролировать в палитре **Color** (Цвет).

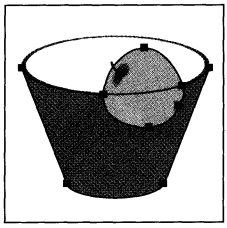
3 Если палитры **Color** на экране нет, откройте ее, выбрав **Window** (Окно) > **Show Color** (Показать Синтез).

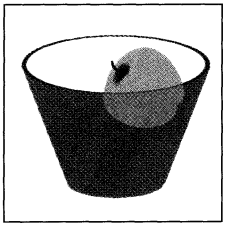
4 Инструментом «стрелка» (↖) или «пустая стрелка» (⇖) выделите различные объекты рисунка и запомните значения их CMYK-составляющих в палитре **Color**.

5 Инструментом «стрелка» (↖) или «пустая стрелка» (⇖) выделите перекрывающиеся объекты, цвета которых будете смешивать.

6 Выберите **Object** (Объект) > **Pathfinder** > **Soft**.

7 В текстовое поле **Mixing Rate** (Прозрачность) в открывшемся диалоговом окне **Soft** введите значение прозрачности в процентах.



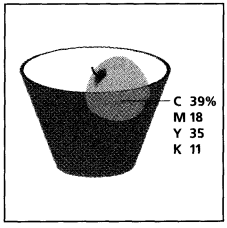


Если перекрываются несколько объектов, каждому из них нужно присвоить уровень прозрачности. Величина заданного значения прямо пропорциональна уровню прозрачности. Чем выше уровень, тем прозрачнее верхний объект и сильнее смешаны цвета. Мы задали значение 80%.

8 Отмените выделение.

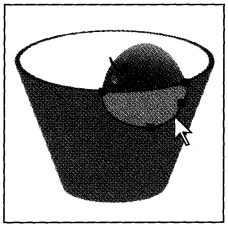
Теперь инструментом «пипетка» возьмем «пробу» цвета. (Если не отменить выделение, «пипетка» применит взятый ею цвет ко всем выделенным объектам.)

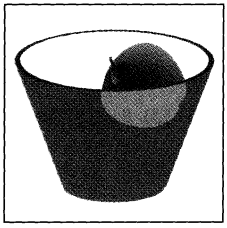
9 Инструментом «пипетка» (🖉) щелкнем перекрывающиеся объекты.



Команды **Hard** и **Soft** позволяют менять цветовой режим объектов. Так, если выделенные объекты содержат и составные (CMYK), и цвета других моделей (RGB, HSB или плашечные цвета), смешанный цвет будет преобразован в составной. (Соответственно, если во всех объектах использованы только составные цвета, цветовые режимы не изменятся). Команды **Hard** и **Soft** не воздействуют на градиентные заливки.

10 Выделите область смешанного цвета инструментом «пустая стрелка» (↖).



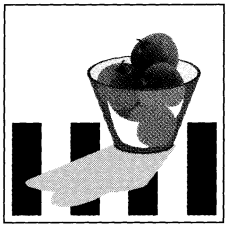


Полученный цвет можно редактировать вручную, передвигая ползунки палитры **Color**.

Имитация полупрозрачности

Команда **Hard** смешивает цвета перекрывающихся областей. Она позволяет также получить представление о наложении цветов при распечатке.
По умолчанию заливки и обводки в Adobe Illustrator кажутся непрозрачными (не суммируются при наложении, «заслоняют» друг друга), потому что верхний цвет как бы «вырезает» область под собой.

Команда **Hard**, как и **Soft**, разделяет объекты на перекрывающиеся и неперекрывающиеся участки.

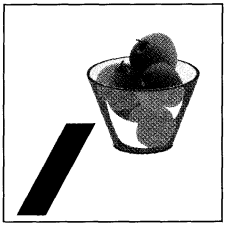


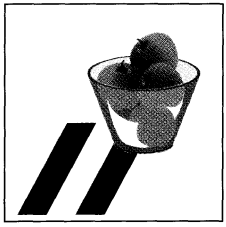
Добавим к фруктовой вазе салфетку и тень. (Мы создали вазу с яблоками, многократно копируя яблоко в *Trnsprnt.ai*, и переменили заливку вазы на обводку.)

1 Создайте прямоугольник для первой полоски салфетки и имитируйте перспективу инструментом «наклон» (⧄).

2 Остальные полоски салфетки Вы получите, перемещая первую при нажатых клавишах Option/Alt и Shift .

Можете также выбрать команду **Object** > **Transform** (Трансформирование) > **Transform Again** (Повторить трансформирование) (клавиши Command/ Ctrl+D).



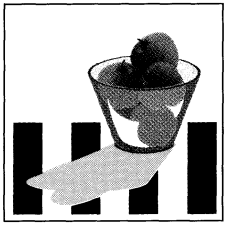


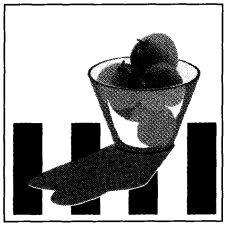
Выделив все полоски и присвоив им заливку, поместите их позади вазы командой **Object** > **Arrange** (Монтаж) > **Send Backward** (Переложить назад).

3 Нарисуйте контур тени инструментами для рисования, а затем расположите ее позади вазы и впереди салфетки.

4 Задайте заливку тени по шкале Grayscale (Градации серого) в палитре **Color** или в палитре **Swatches** (Каталог); для большей реалистичности присвойте тени цвет объекта.

Перейдите в цветовую систему HSB в палитре **Color** и ползунками отрегулируйте насыщенность (параметр **S**, Saturation) либо воспользуйтесь фильтром **Colors** (Цвета) > **Saturate** (Изменить насыщенность). (Подробнее см. раздел «Регулировка насыщенности цвета» урока 4, а также соответствующий файл помощи.)

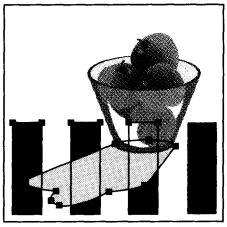


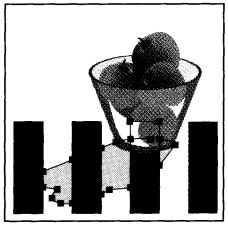


Смешаем цвета перекрывающихся участков созданных объектов.

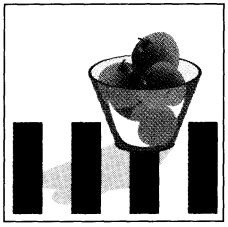
5 Прежде чем применить эффект жесткого наложения, инструментом «стрелка» (↖) и клавишей Shift выделите все перекрывающиеся объекты (в данном случае полоски салфетки и тень).

6 Выберите **Object** > **Pathfinder** > **Hard**.





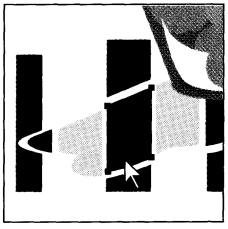
Создавая новый смешанный цвет, команда **Hard** сочетает наибольшие значения CMYK-составляющих перекрывающихся цветов выделения.

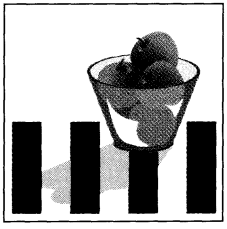


Например, если цвет 1 имеет составляющие 20%C, 66%M, 40%Y и 0%K, а цвет 2 — 40%C, 20%M, 30%Y и 10%K, то в результате мы получим 40%C, 66%M, 40%Y и 10%K.

Если выделенные цвета включают еще и цвета других моделей, смешивание будет происходить на основе CMYK-значений всех цветов.

7 Выделите объекты, созданные командой **Hard**, инструментом «пустая стрелка» (↖).





При желании полученные цвета можно редактировать вручную.

8 Закройте файл.

Подробнее о раскрашивании объектов см. урок 4, о цветовых режимах и наложении цветов — урок 21, о создании эффектов полупрозрачности при печати — главу 16 *Руководства пользователя*, о командах **Hard** и **Soft** — там же в главе 9 или в файлах помощи.

Краткое повторение

• Что делают команды **Hard** и **Soft**?

Смешивают цвета перекрывающихся объектов, имитируя эффект полупрозрачности или наложения цветов при печати, а также разделяют перекрывающиеся объекты на пересекающиеся и непересекающиеся участки.

• Что происходит, когда команды **Hard** и **Soft** применяют к объектам, окрашенным составными цветами и цветами других моделей?

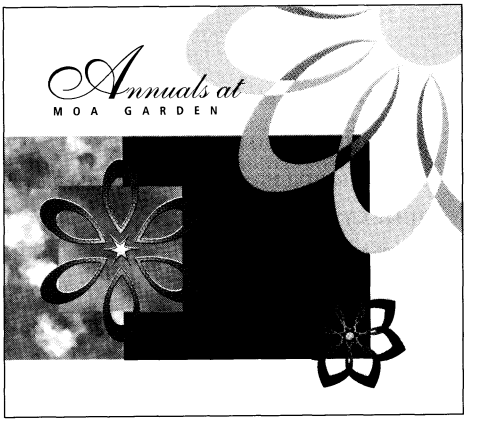
Все перекрывающиеся цвета преобразуются в модель CMYK.

• Как выделить объект, полученный в результате смешения перекрывающихся цветов?

Инструментом «пустая стрелка».

Урок 12

Вырезание объектов



*Командами **Exclude** или **Divide** Вы можете создавать в фигурах прозрачные области различного типа.*

На этом уроке Вы научитесь:

- вырезать области в местах пересечения фигур;
- создавать новые фигуры из их пересечений;
- выделять и редактировать составные контуры, применяя эффект прозрачности.

Создание вырезов в пересекающихся фигурах

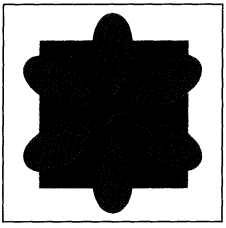
Команды подменю **Pathfinder** (Обработка контуров) объединяют, изолируют и подразделяют контуры, а также строят новые объекты при пересечении существующих.

Начнем с команды **Exclude** (Исключение).

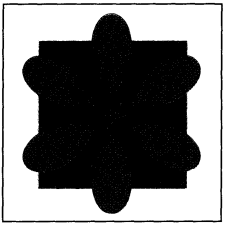
1 Откройте файл *Cutout.ai* в папке *Lesson12.* (Готовый рисунок см. в файле *Cutout2.ai* в папке *Samples.*)

Если Вы хотите работать со своим рисунком, начните с внешней фигуры и нарисуйте следующую внутри границ первой.

2 Сохраните его под названием *Cutout1.ai.*



Исходная фигура

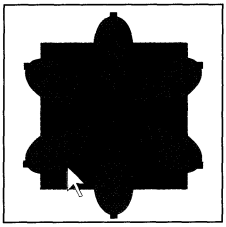
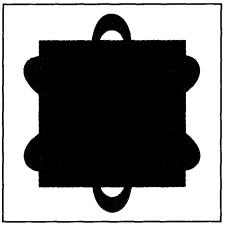


Добавлена внутренняя фигура

3 Щелчком инструмента «стрелка» (↖) одного лепестка на рисунке *Exclude* выделите все фигуры, кроме квадрата.

Чтобы лучше видеть действие команды **Exclude**, мы сгруппировали все лепестки.

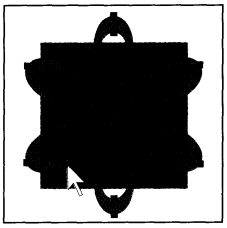
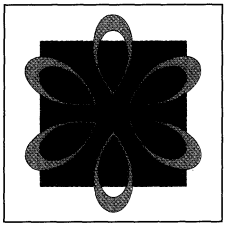
4 Выбрав **Object** (Объект) > **Pathfinder** > **Exclude**, прорисуйте все неперекрывающиеся области выделенных объектов, а перекрывающиеся сделайте прозрачными.

5 Отмените выделение.

Перекрывая фигуры, команда **Exclude** создает вырезы — *составные контуры* с прозрачными внутренними областями. Большинство команд подменю **Pathfinder** создает составные контуры.

6 Чтобы редактировать или перекрашивать отдельные фигуры, используйте инструмент «пустая стрелка» (⇖) или «выделение в группе» (⇖⁺).

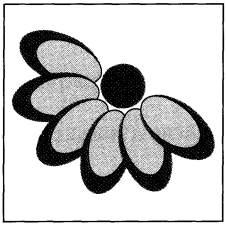
Чтобы выделить фрагменты контура, используйте инструменты «пустая стрелка» или «выделение в группе», поскольку составные контуры сгруппированы. Это легко заметить, перемещая такие контуры: вырезы сохраняются, только когда объекты перекрываются.

Более сложные составные контуры можно создавать командой **Compound Paths** (Составные контуры). Подробнее см. соответствующий раздел главы 7 *Руководства пользователя.*

Создание новых фигур из перекрывающихся

Команда **Divide** (Разделить) позволяет создавать новые фигуры на основе перекрывающихся.

1 Начнем с перекрывающихся фигур.



2 Инструментом «стрелка» (↖) щелкните лепесток на рисунке *Divide*, чтобы выделить все перекрывающиеся фигуры.

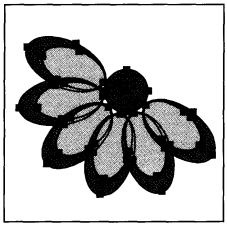
Примечание. *Инструмент «стрелка» при текущем инструменте «выделение в группе» активизируется клавишами Command/Ctrl+Tab.*

Лепестки на рисунке сгруппированы, чтобы лучше видеть действие команды **Divide**.

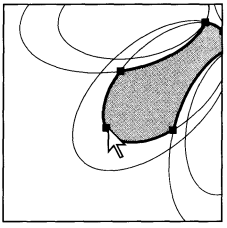
3 Выберите **Object** > **Pathfinder** > **Divide**.

Команда **Divide** разделяет выделенные объекты на составляющие их фрагменты соответствующего цвета. Затем их можно разгруппировать и редактировать независимо друг от друга.

4 Отмените выделение.



Исходный рисунок



*Результат применения команды **Divide***

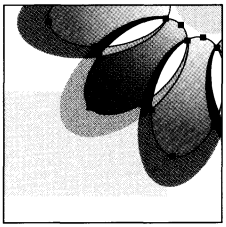
Примечание. *По умолчанию оставшиеся выделенные объекты без заливки удаляются командой **Divide** или **Outline** (Обводка). Чтобы их сохранить, выберите **Object** > **Pathfinder** > **Options** и отключите опцию **Divide&Outline will Extract Unpainted Artwork**.*

5 Инструментом «пустая стрелка» (↖) или «выделение в группе» (↖+) выделите одну из образовавшихся фигур.

Чтобы работать с отдельными фигурами группы, их можно разгруппировать.

6 Перекрасьте полученные фигуры по своему усмотрению.

7 Чтобы получить эффект выреза, можете выделить и удалить некоторые фигуры, созданные командой **Divide**.



Новые контуры окрашены заново

Часть новых контуров удалена

8 Закройте файл.

Краткое повторение

• Что создает команда **Exclude**?

Вырезы.

• Для чего предназначена команда **Divide**?

Для создания новых фигур из перекрывающихся объектов.

Составные контуры прозрачны в местах перекрывания, поэтому их можно использовать для создания вырезов.

• Каким инструментом можно выделять и редактировать фигуры, применив команды **Exclude** и **Divide**?

Инструментом «пустая стрелка» (⇖).

Урок 13

Соединение объектов

Вы можете создать эффект «обвивания» одного объекта вокруг другого с помощью команды Divide подменю Pathfinder, последовательно разбивая перекрывающиеся объекты на отдельные фрагменты и затем перекрашивая их. А кроме того, применив команду Intersect, можно придать фигурам видимость «прилипания», поместив одну поверх другой.

На этом уроке Вы научитесь:

- создавать эффект «обвивания» фигур;
- заставлять фигуры следовать очертаниям другой;
- объединять перекрывающиеся объекты.

Соединяющиеся фигуры

Из предыдущего урока Вы знакомы с командой **Divide** (Разделение). Используя ее, можно также придать рисунку эффект объемности, эффект обвивания или пересечения фигур.

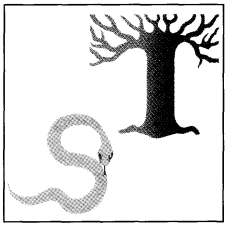
1 Откройте файл *Intrlock.ai* в папке *Lesson13.* (Готовый рисунок см. в файле *Intrlock2.ai* в папке *Samples.*)

Можете начать также с двух отдельных объектов.

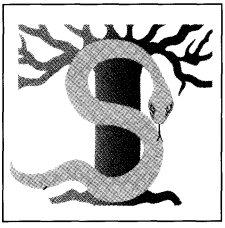
2 Сохраните его под названием *Intrlock1.ai.*

3 Чтобы сохранить исходный рисунок, скопируйте объекты в буфер обмена и вклейте их в Ваш рабочий файл.

4 Инструментом «стрелка» (↖) разместите объекты, чтобы они перекрывались.



Исходные объекты



Теперь они перекрываются

5 Выделите оба перекрывающихся объекта.

6 Выбрав **Object** (Объект) > **Pathfinder** (Обработка контуров) > **Divide**, разделите объекты в местах перекрывания на отдельные фрагменты.

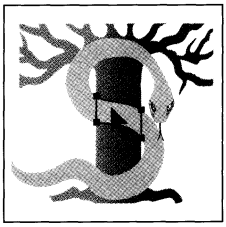
Команда **Divide** разделяет выделенные фигуры в местах их перекрывания, не затрагивая неперекрывающиеся области, и группирует созданные объекты.

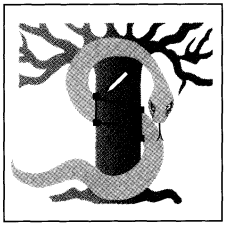
7 Если Вы получили слишком сложный объект, можете снова объединить те фигуры, которые не планируете редактировать, и выделить их инструментом «пустая стрелка» (), выбрав **Object** > **Pathfinder** > **Unite** (Объединение).

Эта команда прорисовывает контуры всех выделенных объектов как единое целое и удаляет лишнее внутри выделения.

8 Инструментом «пустая стрелка» () выделите фигуру, которая будет находится позади дерева.

9 Активизируйте инструмент «пипетка» () и щелчком перекрасьте дерево впереди выделенного объекта по его образцу.





Инструмент «пипетка» применяет атрибуты окраски находящегося под его указателем объекта на все выделенные. Если же ничего не выделено, временно активизируйте инструмент «заливка» нажатием клавиши Option/Alt и присвойте объекту скопированные «пипеткой» атрибуты.

10 Повторите эти действия для других фигур.

11 Закройте файл.

Пересечение фигур

Также можно переплести объекты, применив команду **Intersect** (Пересечение).

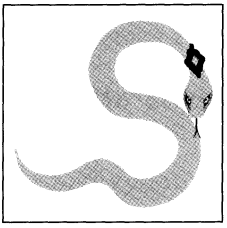
1 Откройте файл *Intrsect.ai* в папке *Lesson13.* (Готовый рисунок см. в файле *Intrlock2.ai* в папке *Samples.*)

Вы можете использовать свой рабочий файл и начать с двух отдельных объектов.

2 Сохраните его под названием *Intrsect1.ai.*

3 Сохраните исходные фигуры для шагов 3—7, для чего скопируйте их в буфер обмена и вклейте в Ваш рабочий файл.

4 Тяните при нажатой клавише Option/Alt копию украшения из сапфира на шее змеи, которое будет перекрываться, на его место.

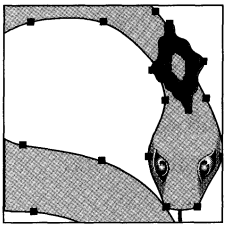


Скопируем фоновый объект, вокруг которого украшение будет обвиваться, чтобы он не изменился после команды **Intersect**. Эта команда удаляет все неперекрывающиеся фигуры.

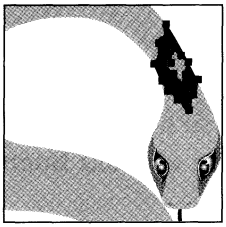
5 Выделите змею и скопируйте ее в буфер обмена, а затем командой **Edit** (Редактирование) > **Paste in Back** (Вклеить позади) поместите копию точно позади ее оригинала.

6 Клавишей Shift выделите объекты, которые будут пересекаться. Мы выделили синее украшение и желтую шею змеи.

7 Выбрав **Object** > **Pathfinder** > **Intersect**, создадим фигуру пересечения участков выделенных объектов, а остальное будет удалено.



Перекрывающиеся объекты



После применения команды Intersect

Команда **Intersect** прорисовывает контур всех перекрывающихся фигур в выделенных объектах и удаляет все неперекрывающиеся области. Эта команда работает одновременно только с двумя объектами и оставляет нетронутыми неперекрывающиеся фигуры, в отличие от команды **Divide**.

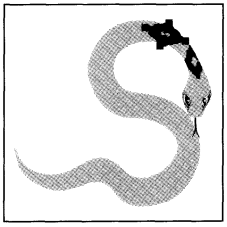
8 Продолжайте выполнять шаги 3—6:

• Нажав клавишу Option/Alt, переместите копию перекрывающегося объекта в нужное положение.

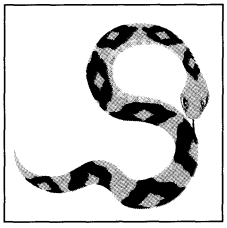
• Выделите фоновой объект и, скопировав его в буфер обмена, вклейте копию позади оригинала.

• Клавишей Shift выделите объекты, которые должны пересечься.

• Примените снова команду **Intersect**.



Перекрывающиеся объекты



Результат

Мы поворачивали узор в форме украшения, применяя его к различным участкам змеи. Вы также можете масштабировать или деформировать вклеенные объекты перед командой **Intersect**.

9 Закройте файл.

Краткое повторение

- Что делают команды **Divide** и **Intersect** с перекрывающимися фигурами?

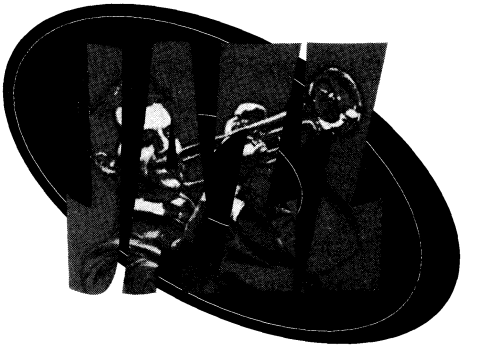
Они разбивают их на отдельные объекты. Команда **Divide** оставляет неизменными неперекрывающиеся фигуры, а команда **Intersect** удаляет их.

- Когда применять команду **Unite**?

Если рисунок содержит много отдельных элементов или слишком сложен, команда **Unite** объединяет перекрывающиеся элементы в единую фигуру, упрощая структуру рисунка.

Урок 14

Текстовые маски



Любой текст можно использовать как маску, не преобразуя его предварительно в контур. Такие маски можно редактировать, например, изменять гарнитуру или кегль и даже вводить в них новый текст.

На этом уроке Вы научитесь:

- маскировать рисунок текстом;
- редактировать текстовую маску.

Создание текстовой маски

Маска вырезает часть изображения так, что виден только тот его фрагмент, который перекрывается контуром маски.

Начните с собственного рисунка, который будет виден через маску, либо откройте заготовленный файл.

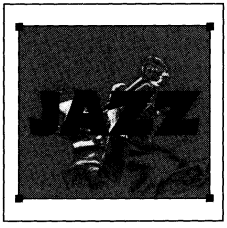
1 Откройте файл *Typemask.ai* в папке *Lesson14.* (Готовый рисунок см. в файле *Typmask2.ai* в папке *Samples.*)

2 Сохраните его под названием *Typmask1.ai.*

3 Выберите для собственного рисунка изображение для маскирования и разместите его позади текста, выбрав **Object** (Объект) > **Arrange** (Монтаж) > **Send to Back** (Переложить назад).

Объект-маска может быть отдельной фигурой, множеством фигур или текстом. Маскирующий объект должен располагаться поверх маскируемого.

4 Выделите текст и изображение для маскирования.



Если Вы маскируете объекты, находящиеся на различных слоях, имейте в виду, что объекты на промежуточных слоях становятся частью маскируемого рисунка.

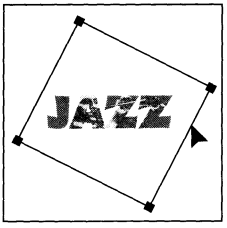
5 Выберите **Object** > **Masks** (Маски) > **Make** (Образовать), в результате объект, находящийся впереди, станет маской, через которую будет виден объект, находящийся позади.

Объект, ставший маской, утрачивает все атрибуты окраски — ему присваиваются нулевые заливка и обводка. Поэтому сама маска невидима в режиме **Preview** (Иллюстрация), если ее не выделить или не присвоить ей новые атрибуты окраски.

Редактирование маски

Создав маску, Вы не теряете возможность редактировать маскируемое изображение и маску (в данном случает текст) независимо друг от друга. Например, изменять их размеры, поворачивать, наклонять и отражать.

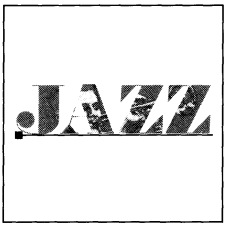
1 Чтобы изменить положение маскируемого рисунка внутри маски, выделите его и проделайте нужные операции. Мы, например, повернули его.



Хотя большая часть маскируемого изображения (в данном случае фотографии) не видна, его границы отслеживаются программой; поэтому, щелкнув внутри них и вне маски, Вы выделите его. Также его границы видны в режиме **Artwork** (Макет). (Напомним, что для переключения между режимами просмотра используйте клавиши Command/Ctrl+Y).

Можно добавлять объекты к маскируемому изображению, а также удалять объекты из маски, используя для выделения составляющих ее объектов инструмент «стрелка».

2 Выделите текст, а затем присвойте ему новые гарнитуру и кегль.



Так как маска все еще остается текстом (а не является объектом), к ней применимы операции редактирования текста — изменения шрифта, кегля, выключки, кернинга и т.д. Можно даже редактировать или перенабирать сам текст.

3 Закройте файл.

Подробности см. соответствующие разделы главы 7 *Руководства пользователя* или файлы помощи.

Краткое повторение

• Где на рисунке должен располагаться маскирующий объект для создания маски?

Маскирующий объект (маска) должен располагаться поверх маскируемого объекта.

• Почему маска невидима?

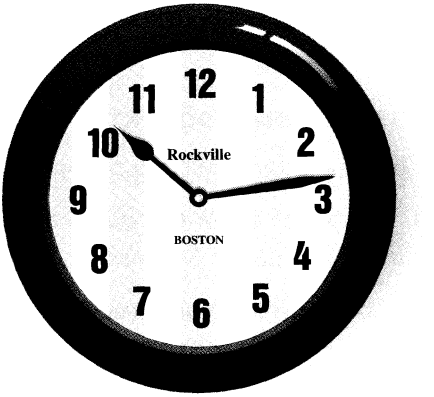
Команда **Make Masks** лишает маску атрибутов окраски — отменяет заливку и обводку. Маска не видна, если ее не выделить инструментом «пустая стрелка» (↖) или не присвоить ей новые атрибуты окраски.

• Как отредактировать объекты внутри маски?

Маску и маскируемые объекты можно выделить инструментом «стрелка» и затем отредактировать как и любые другие объекты.

Урок 15

Размещение объектов по кругу



Текст и объекты можно равномерно размещать по кругу, используя инструмент «поворот» и несложную арифметику.

На этом уроке Вы научитесь:

- выравнивать объекты, используя центральную точку;
- выравнивать и копировать объекты инструментом «поворот»;
- превращать объекты в направляющие;
- выравнивать текст при его создании;
- поворачивать объекты;
- повторять поворот.

Размещение объектов по кругу

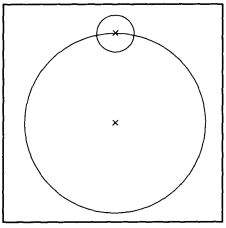
Создадим циферблат и распределим его цифры по кругу.

1 Откройте файл *Circle.ai* в папке *Lesson15.* (Готовый рисунок см. в файле *Circle2.ai* в папке *Samples.*)

2 Сохраните его под именем *Circle1.ai.*

3 Переключитесь в режим **Artwork** (Макет) (клавиши Command/Ctrl+Y), чтобы выровнять объекты.

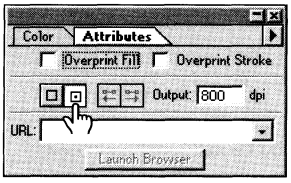
4 Если Вы хотите создать собственный рисунок, нарисуйте большой круг для циферблата и маленький кружок размером примерно с его цифру, затем выровняйте центральную точку маленького кружка по большому кругу.



Центральные точки помогают выравнивать объекты.

5 Выделите все (клавиши Command/Ctrl+A), чтобы видеть центральную точку объекта.

6 Если центральные точки не видны в режиме **Artwork**, в меню **Window** (Окно) активизируйте палитру **Attributes** (Атрибуты) и нажмите кнопку **Show Center** (Показать центр).



Опция Show Center

7 Инструментом «стрелка» (↖) выделите маленький кружок.

8 Активизируйте инструмент «поворот» (↻).

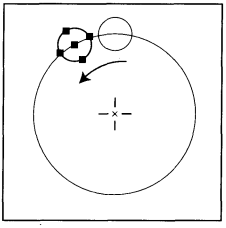
По умолчанию объекты поворачиваются относительно своих центров. Чтобы назначить другой центр поворота, щелкните выбранное место указателем инструмента «поворот».

9 Поместите указатель в центральную точку большого круга и откройте диалоговое окно **Rotate** (Поворот), одновременно щелкнув и нажав клавишу Option/Alt.

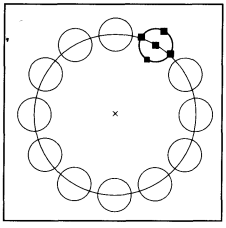
10 Введите в диалоговое окно числовое значение угла поворота в градусах (разделите 360° на 12 — количество объектов, получится угол 30°).

11 Введите в текстовое поле **Angle** (Угол) **30** и щелкните кнопку **Copy** (Скопировать).

12 Выбрав **Object** (Объект) > **Transform** (Трансформирование) > **Transform Again** (Повторить трансформирование) (клавиши Command/Ctrl+D), повторите поворот, сделайте копию кружка и заполните циферблат двенадцатью кружками.



Создание первого повернутого объекта



Распределение посредством поворота и копирования

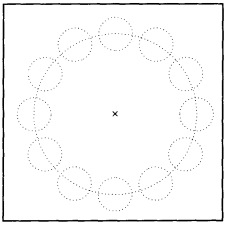
Копирование при повороте — удобный способ создания радиально симметричных объектов. Преобразуйте получившийся рисунок в направляющие, чтобы с их помощью выровнять текст.

13 Выделив маленькие кружки инструментом «стрелка» (↖) и клавишей Shift, сгруппируйте их (клавиши Command/Ctrl+G), чтобы работать с ними как с единым объектом.

14 Выберите **View** (Просмотр) > **Make Guides** (Образовать направляющие). Удостоверьтесь, что команда **View** > **Lock Guides** (Закрепить направляющие) выделена — слева от нее должна стоять галочка.

По умолчанию объекты, находящиеся на расстоянии 2 пиксела и ближе от направляющих, притягиваются к ним.

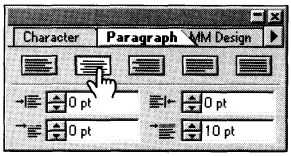
15 Выберите **File** (Файл) > **Preferences** (Установки) > **General** (Основные) и отключите опцию **Snap to Point** (Выравнивать по точкам), чтобы объекты не притягивались к направляющим. Щелкните кнопку **OK**. (В данном случае направляющие нужны нам только для выравнивания.)



Выравнивание текста

Добавив цифры, завершим работу над циферблатом. Создавая текст, выравнивайте его установками **Alignment** (Выключка).

1 Выровняйте цифры вертикально по кругу, выбрав **Type** (Текст) > **Paragraph** (Абзац) и нажав кнопку **Align Center** (По центру) в открывшейся палитре **Paragraph**.



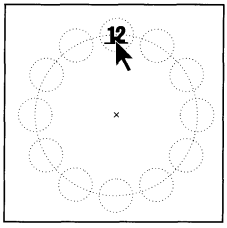
Кнопка выравнивания по центру

Теперь, даже если Вы измените гарнитуру и кегль, этот текст будет выровнен по центру.

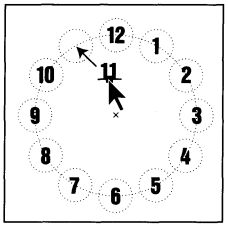
2 Инструментом «текст» создайте отдельные цифры. Создав цифру, щелкайте пиктограмму инструмента «текст» на панели инструментов или рабочее поле при нажатой клавише Command/Ctrl.

После создания каждого фрагмента текста отменяйте выделение текста.

3 Инструментом «стрелка» разместите цифры вручную внутри направляющих кружков. Для точной подгонки цифр используйте клавиши-стрелки, каждый шаг которых соответствует 1 пикселу.



Текст, выровненный по центру



Размещение текста внутри направляющих

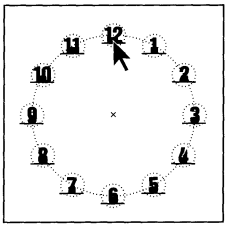
Сначала выравнивайте текст, а затем его поворачивайте.

А теперь выделим цифры, чтобы легко менять их гарнитуру и кегль.

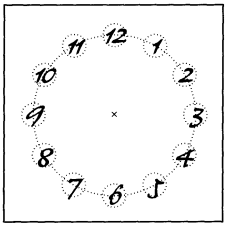
4 Выделите все объекты (клавиши Command/Ctrl+A) и сгруппируйте их (клавиши Command/Ctrl+G).

5 Откройте палитру **Character** (Символ), выбрав **Type** > **Character**.

6 Присвойте цифрам другой шрифт и кегль. (Мы использовали Pepita 60 пт.)



Весь текст выделен



Изменение гарнитуры

Выключка текста по центру задана, поэтому его расположение не изменилось.

Направляющие можно редактировать подобно другим объектам.

7 Размер направляющих кругов можно менять в такой последовательности:

• отключите команду **Lock Guides**;

• выделите группу маленьких кружков и выберите **Object** > **Transform** > **Transform Each** (Трансформировать каждый);

• активизируйте опцию **Preview** (Просмотр) и введите новые значения для горизонтального и/или вертикального масштабирования. Завершив, щелкните кнопку **OK**;

• заприте направляющие.

Распределение объектов

Поворот симметричных объектов, таких как круги, вокруг рисунка не всегда заметен. Сначала мы повернем рисунок вокруг круга, чтобы видеть поворот, а затем — дополнительные объекты относительно первого поворота.

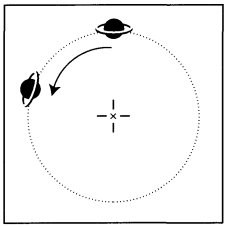
1 В режиме **Artwork** нарисуйте большой, а затем меньший объект и выровняйте его центр по вершине большого.

Если центральные точки не видны — сделайте их видимыми.

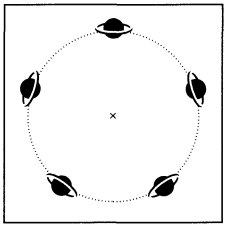
2 Выделив маленький объект инструментом «поворот» (), при нажатой клавише Option/Alt щелкните центральную точку большого круга.

3 В диалоговое окно **Rotate** введите нужное значение угла (для 5 планет его значение будет 360°:5=72°) и щелкните кнопку **Copy**, сделав таким образом первую копию с поворотом.

4 Повторите трансформацию (клавиши Command/Ctrl+D) еще 4 раза, разместив копии на оставшейся части круга.



Первая копия повернута на 72°



Дальнейшее копирование и поворачивание

Команду **Transform Again** можно применять, перемещая, масштабируя, поворачивая, отражая и наклоняя столько раз, сколько нужно. Вызывайте ее, выполнив необходимую операцию.

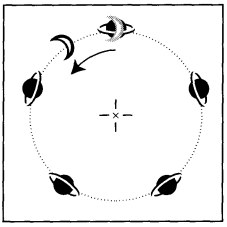
Распределим по кругу копии второго объекта.

5 Выровняйте второй объект (луну), поместив ее поверх уже существующего. Активизируйте инструмент «поворот» и при нажатой клавише Option/Alt щелкните центральную точку большого круга.

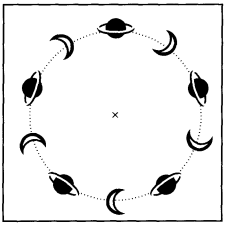
6 В открывшееся диалоговое окно введите значение угла, равное половине предыдущего (36°), чтобы разместить луну между двумя объектами. Щелкните кнопку **OK**.

Скопируем объект в процессе поворота.

7 Используя предыдущий угол поворота (72°), повторите пп. 2—3 и разместите копии второго объекта.



Второй объект размещен между соседними первыми



Второй объект копировался при поворотах

8 Нажимая клавиши Command/Ctrl+D, повторите последнее действие для размещения лун.

9 Закройте файл.

Можно поворачивать объекты внутри выделения не только вокруг их собственных центральных точек, но и произвольно, используя опцию **Random** (Случайно) в диалоговом окне **Transform Each**. Подробнее см. соответствующий раздел главы 7 *Руководства пользователя* или файлы помощи.

Краткое повторение

• Как задать расположение объектов по кругу? По полукругу?

Надо разделить 360° (в случае круга) или 180° (в случае полукруга) на количество размещаемых объектов, и полученное значение угла использовать при задании поворота инструментом «поворот».

• Как быстро повторить поворот и копирование?

Командой **Object** > **Transform** > **Transform Again**.

• Как сделать видимой центральную точку объекта?

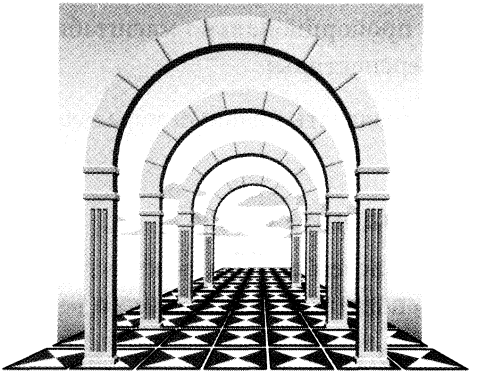
Выделить и нажать кнопку **Show Center** на палитре **Attributes**.

• Зачем запирать и отпирать направляющие?

Чтобы предотвратить их перемещение; отпирание же позволяет их редактировать.

Урок 16

Рисование перспективы



Используя трансформирующие инструменты и направляющие линии, Вы можете создавать рисунки в перспективе. Для этого объект масштабируется в исходной точке масштабирования, установленной в точке схода. Попробуйте создать перспективную сетку, в которой горизонт и точка схода различаются, и поэкспериментируйте с различными величинами масштабирования.

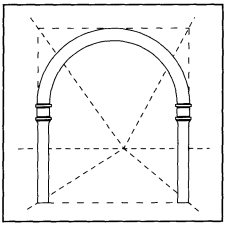
На этом уроке Вы научитесь:

- рисовать перспективную сетку;
- преобразовывать рисунки в направляющие;
- создавать эффект уменьшения или убывания объектов к заднему плану;
- пропорционально масштабировать объекты, создавая эффект перспективы;
- создавать плавный переход между объектами.

Создание сетки

Нарисуем сначала перспективную сетку, а затем используем ее как в шаблон для горизонтального и вертикального выравнивания объектов рисунка.

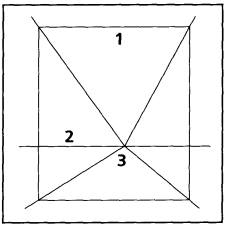
1 Откройте файл *3D.ai* в папке *Lesson16.* (Готовый рисунок см. в файле *3D2.ai* в папке *Samples.*)



Рисуя перспективную сетку, сверяйтесь с этим рисунком.

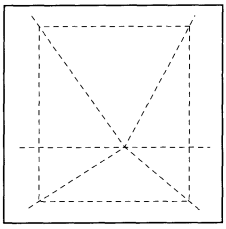
2 Сохраните его под именем *Work1.ai.*

3 Инструментом «перо» (✒) нарисуйте простую перспективную сетку с толщиной линий 1 пт. Она состоит из плоскости картины (1), линии горизонта (2) и точки схода.



Вы можете использовать существующий рисунок как направляющую линию. Выделите его. Выбрав **View** (Просмотр) > **Make Guides** (Образовать направляющие), Вы можете рисовать поверх направляющих.

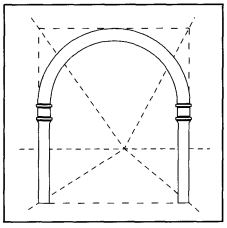
4 Выделив линии рисунка инструментом «стрелка» (↖), превратите их в направляющие командой **View** > **Make Guides**.



Включите опцию **Snap to Point** (Выравнивать по точкам), чтобы облегчить процесс выравнивания, — указатель будет «липнуть» к направляющим.

5 Выберите **File** (Файл) > **Preferences** (Установки) > **General** (Основные) и активизируйте опцию **Snap to Point**.

6 Инструментами для рисования создайте объекты переднего плана.

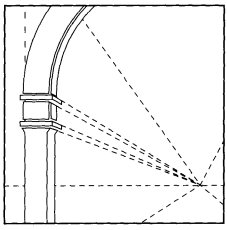


Чтобы выровнять объекты со стороны колонн, создадим дополнительные направляющие линии.

7 Тяните линии от точки схода до пересечения с опорными точками на внешней стороне каждой колонны.

8 Выделив линии, преобразуйте их в направляющие.

9 Используя направляющие линии и углы их наклона как ориентиры, нарисуйте стороны колонн в перспективе.



10 Завершив объекты переднего плана, выделите их все и сгруппируйте.

Убывание объектов к заднему плану

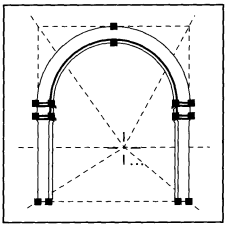
Чтобы создать эффект убывания объектов к заднему плану, выберите инструмент «размер».

1 Выделите колонну вместе с деталями.

2 Активизируйте инструмент «размер» ( ).

Масштабируя объекты, можно увеличивать или уменьшать их по горизонтальной (x) или вертикальной (y) оси либо одновременно по обеим осям относительно исходной точки, устанавливаемой Вами. (Исходной называется фиксированная точка на объекте или вне его, по отношению к которой происходит масштабирование.)

3 Нажав клавишу Option/Alt, щелкните точку схода на рисунке.



Масштабировать объекты можно вручную, вытягивая их относительно исходной точки либо используя диалоговое окно **Scale** (Масштабирование). Нажав клавишу Option/Alt и щелкнув инструментом «размер», можно открыть это диалоговое окно, чтобы точно задать параметры масштабирования объекта. [Эквивалент — команда **Object** (Объект) > **Transform** (Транс-

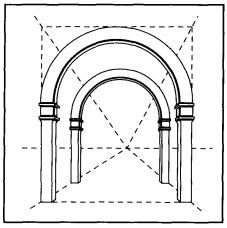
формирование) > **Scale**.)] По умолчанию исходная точка масштабирования — центральная точка объекта.

4 В диалоговом окне **Scale** щелкните **Uniform** (Пропорциональное), чтобы сохранить пропорции выделенного объекта при масштабировании.

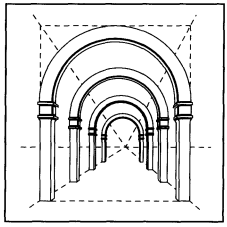
5 Введите величину масштабирования в процентах (мы использовали 60%). Включите опцию **Scale Line Weight** (Настройка линий), которая увеличивает толщину обводки всех контуров объекта на ту же величину масштабирования объекта.

6 Чтобы создать эффект уменьшения выделенных объектов к заднему плану, щелкните кнопку **Copy** (Скопировать).

7 Повторяйте совместную операцию масштабирования и копирования (клавиши Command/Ctrl+D), пока не достигнете желаемого результата.



Уменьшение выделенной колонны до 60%



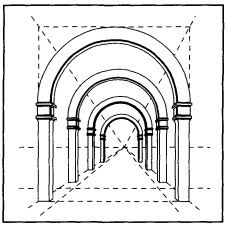
Повторение трансформации

Плавный переход между объектами

Инструментом «превращение» можно создать эффект убывания объектов к заднему плану.

Создадим ряды равномерно расположенных плиток пола. Сначала нарисуем дополнительную линию как направляющую для плиток.

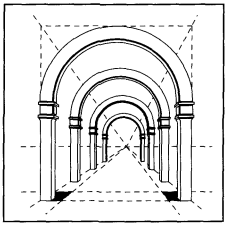
1 Инструментом «перо» (✒) нарисуйте две дополнительные линии, пересекающиеся в точке схода, затем горизонтальную линию над нижней частью плоскости рисунка.



2 Выделив нарисованные линии инструментом «стрелка» (), преобразуйте их в направляющие.

3 Инструментом «перо» () нарисуйте передние левую и правую плитки в областях, заданных направляющими.

Чтобы создать равномерный переход между плитками, задайте им равное число опорных точек и одинаковую ширину. Используя инструмент «пустая стрелка» (), измените положение направляющих. (Не забудьте сначала отпереть их, а затем снова запереть.) Также Вы можете преобразовать направляющие в линии [выбрав **View** > **Release Guides** (Отменить направляющие)], отредактировать их, как обычный рисунок, и превратить опять в направляющие (**View** > **Make Guides**).



Раскрасим плитки, а затем создадим между ними плавный переход.

4 Выделите обе нарисованные плитки. Щелкнув поле заливки, присвойте им нужный цвет в палитре **Color** (Синтез) или **Swatches** (Каталог).

5 Не отменяя выделения плиток, активизируйте инструмент «превращение» ().

Инструмент «превращение» создает последовательность промежуточных форм и цветов между двумя выделенными объектами.

6 Щелкните верхние левые точки каждой из плиток.

Превращение фигур не будет равномерным, если Вы щелкнете не соответствующие точки.

7 В диалоговое окно **Blend** (Превращение) введите количество промежуточных плиток. Запомните это число — оно еще понадобится.

В открывшемся диалоговом окне выводится рекомендуемое количество шагов перехода и процентное значение изменения в цвете между начальным и конечным объектами.

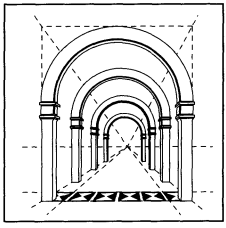
Например, если Вы задаете плавный переход между объектами со 100% белой и 100% черной заливками, программа предложит 254 промежуточных шага, так как это максимальное число градаций между черным и белым цветами для выводных устройств высокого разрешения. (Полное количество цветов равно 256, включая начальный цвет, конечный и 254 промежуточных.) Если один объект имеет заливку 50% черного, а другой на 100% белый, программа предложит 127 шагов перехода.

8 Оставьте предложенное значение по умолчанию.

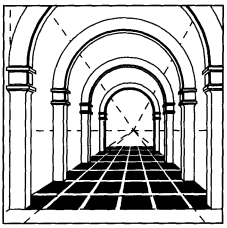
Значение по умолчанию определяется значением в текстовом поле **Number of Steps** (Шагов). Эту величину изменения от начального к конечному объекту в процентах можно менять, вводя значения от 100 до 200 в текстовых полях **First Blend** (Первый) и **Last Blend** (Последний).

Подробнее о плавных переходах см. главу 7 *Руководства пользователя* или файлы помощи.

9 Щелкните кнопку **OK**.



10 Если Вас не устраивает получившееся количество промежуточных объектов, отмените последнее действие (клавиши Command/Ctrl+Z), а затем повторите пп. 6—9 с другими значениями.



Плавный переход поверх объектов

Детализируем объекты переднего плана, добавляя послойно фигуры к объектам и используя инструмент «превращение».

1 Нарисуйте треугольники на исходных правой и левой плитках и присвойте им белую заливку.

2 Выделите два верхних треугольника и активизируйте инструмент «превращение» ( ).

3 Щелкните соответствующие точки обеих плиток.

4 Введя число промежуточных шагов из предыдущего раздела, щелкните кнопку **OK**.

Инструмент «превращение» создает плавный переход между двумя объектами, не воздействуя на группы объектов. Чтобы выделить компоненты группы и создать плавный переход, используйте инструмент «пустая стрелка». Также можно создавать плавный переход между двумя объектами с одинаковой орнаментной заливкой.

Завершим оформление плиток.

5 Выделите нижние левый и правый треугольники. Чтобы создать между ними плавный переход, повторите пп. 3—4.

Теперь сгруппируем плитки.

6 Завершив оформление плиток ближнего ряда, выделите все плитки и треугольники и сгруппируйте их.

Вновь используем инструмент «размер», чтобы создать эффект убывания объектов.

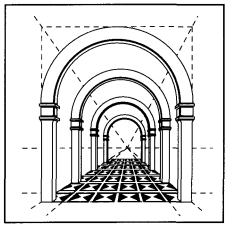
7 Выделите группу из плиток. Нажав клавишу Option/Alt, щелкните инструментом «размер» (⊡) точку схода рисунка.

8 В диалоговое окно **Scale** введите то же значение пропорционального масштабирования, что и в п. 5 раздела «Убывание объектов к заднему плану» (у нас было 60%). Включите опцию масштабирования толщины линий.

Выбрав **File** > **Preferences** > **General** и активизировав опцию **Scale Line Weight**, можно задать автоматическое масштабирование толщины линий.

9 Щелкните кнопку **Copy**, чтобы создать дополнительные убывающие плитки.

10 Повторяйте последнее действие (клавиши Command/Ctrl+D) нужное число раз.



11 Закройте файл.

Краткое повторение

• Как создавать направляющие?

Можно создать новый рисунок или использовать как направляющую существующий. Чтобы преобразовать выделенный объект в направляющие, выберите **View** > **Make Guides**, а затем рисуйте поверх направляющих.

• Как отредактировать расположение направляющих?

Сначала отоприте их, отключив команду **View** > **Lock Guides**, затем редактируйте инструментом «пустая стрелка». Запирают направляющие, выбрав команду **View** > **Lock Guides**. Также можно преобразовать направляющие в линии (команда **View** > **Release Guides**), отредактировать их и вновь превратить в направляющие (команда **View** > **Make Guides**).

• Как создать перспективу в рисунке?

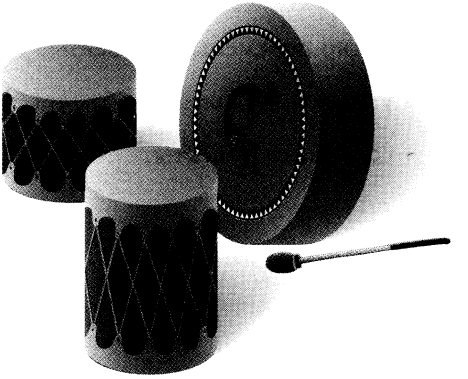
Можно использовать следующие способы: (1) Пропорционально масштабируйте размер копии инструментом «размер», а затем, повторяя эту совместную операцию копирования и масштабирования, создавайте все меньшие (или все большие) объекты. (2) Нарисуйте перспективную сетку, сходящуюся к точке схода, а затем создавайте рисунок, используя сетку как направляющие. (3) Инструментом «превращение» создайте плавный переход между объектами и сделайте их убывающими на расстоянии.

• Как создать равномерный переход между объектами?

Нужно щелкнуть соответствующие опорные точки объектов инструментом «превращение». Помните, что выделенные объекты должны иметь одинаковое количество опорных точек.

Урок 17

Рисование цилиндров



Двухмерные круглые объекты можно легко превратить в трехмерные цилиндрические фигуры. Усилить эффект объемности можно градиентными заливками. Чтобы создать действительно изометрический рисунок (под углом 30°), масштабируя, используйте значения, указанные в этом уроке.

На этом уроке Вы научитесь:

• масштабировать объекты непропорционально, чтобы имитировать перспективу;

• создавать копию фрагмента объекта, не сгруппированную с исходным объектом;

• точно перемещать объекты;

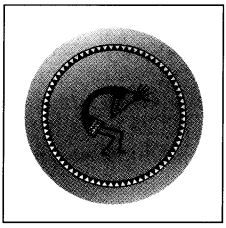
• узнавать положение объекта, используя палитру **Transform;**

• соединять объекты.

Создание эллипса

Вы можете либо работать с предлагаемым файлом, либо нарисовать свой эллипс, который будет основой Вашего рисунка.

1 Откройте файл *Cylinder.ai* в папке *Lesson17.* (Готовый рисунок см. в файле *Cylindr2.ai* в папке *Samples.*)



2 Сохраните его под именем *Cylindr1.ai.*

Также можно нарисовать круг или овал инструментом «эллипс»(⬭), а затем работать над верхней частью цилиндрического объекта внутри круга.

Выделим рисунок и точно масштабируем его.

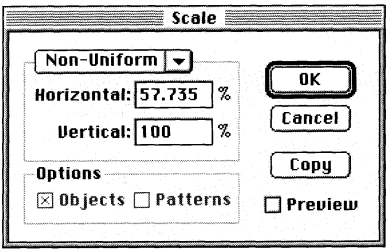
3 Выделите весь рисунок (клавиши Command/Ctrl+A).

4 Активизируйте инструмент «размер» (). Затем нажмите клавишу Option/Alt и щелкните центральную точку круга.

5 В диалоговом окне **Scale** (Масштабирование) выделите **Nonuniform** (Непропорциональное).

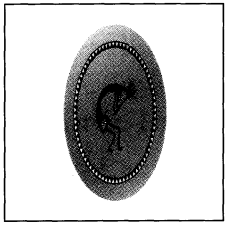
Используя эту опцию, можно вводить различные значения в текстовые поля **Horizontal** (По горизонтали) и **Vertical** (По вертикали).

6 Введите в текстовое поле **Horizontal** значение **57,735%**, а в текстовое поле **Vertical** — **100%**. Щелкните кнопку **OK**.



Чтобы создать изометрический рисунок, используйте именно эти значения.

7 Отмените выделение.

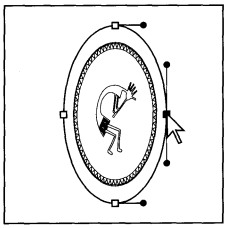


Создание основания цилиндра

Создадим контур основания цилиндра из фрагмента эллипса в режиме **Artwork** (Макет).

1 Выберите **View** (Просмотр) > **Artwork** (клавиши Command/Ctrl+Y).

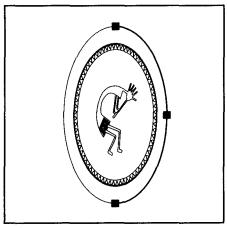
2 Инструментом «пустая стрелка» (⇖) выделите опорные точки правой части эллипса.



Скопируем и вклеим дугу.

3 Скопируйте выделение в буфер обмена (клавиши Command/Ctrl+C).

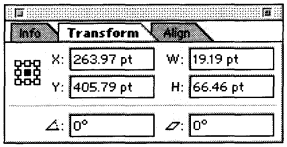
4 Выбрав **Edit** (Редактирование) > **Paste in Front** (Вклеить впереди)(клавиши Command/Ctrl+F), разместите копию дуги точно поверх исходного эллипса. Не отменяйте выделения дуги.



Перемещая и копируя дугу, создадим контур основания.

Перемещать дугу можно мышью либо используя диалоговое окно **Move** (Перемещение) или палитру **Transform** (Трансформация).

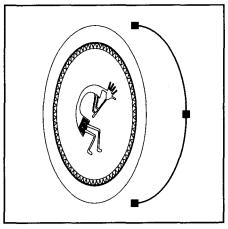
5 Откройте палитру **Transform** в меню **Window** (Окно).



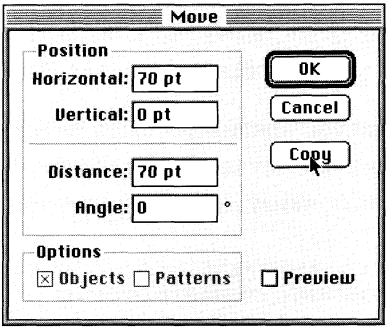
Эта палитра выводит информацию о месте, размере и ориентации выделенных объектов.

6 Перемещайте дугу одним из способов:

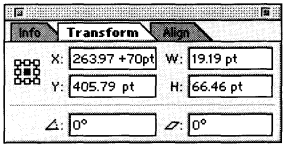
• Выделите дугу инструментом «стрелка». Тяните ее, нажав клавиши Option/Alt и Shift.



• Двойным щелчком пиктограммы инструмента «стрелка» (↖) откройте диалоговое окно **Move.** [Это же можно сделать, выбрав **Object** (Объект) > **Transform** > **Move.**] В текстовое поле **Horizontal** введите значение желаемой глубины цилиндра (мы использовали 70 пт), в текстовое поле **Vertical** введите 0. Положительные значения горизонтального перемещения дают сдвиг вправо по оси *x*. Щелкните кнопку **Copy** (Скопировать).



• В палитре **Transform** поместите указатель после значения в текстовом поле X (по горизонтали) и введите **+70 pt**, задав тем самым величину перемещения. Нажмите клавиши Option/Alt+Return/Enter.



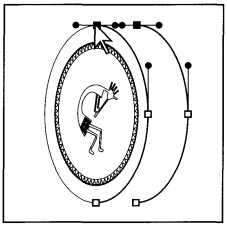
Так можно добавлять значения к уже существующим (в любых единицах) в текстовых полях Adobe Illustrator с вводом значений, вычитать, умножать, делить, задавать процентные соотношения и производить другие математические операции в текстовых полях. Подробнее см. в главу 3 *Руководства пользователя* или файлы помощи.

О перемещении см. также главу 6 *Руководства пользователя* или файлы помощи.

Соединение основания цилиндра с передней частью

Соединим основание цилиндра и его переднюю часть.

1 Инструментом «пустая стрелка» (), нажав клавишу Shift, выделите верхние опорные точки обеих дуг.

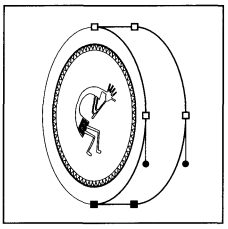


Заметьте, что выделяя, нужно щелкать при нажатой клавише Shift, а не растягивать выделяющий прямоугольник. В противном случае кроме концевых точек будут выделены еще и участки эллипса внизу, что помешает их соединению.

2 Выбрав **Object** > **Path** (Контур) > **Join** (Соединить), создайте отрезок между двумя точками.

(Если Вы получили сообщение об ошибке и не можете соединить опорные точки, возможно, Вы либо случайно сгруппировали копию дуги с эллипсом в начале урока, либо выделили точку круга под дугой).

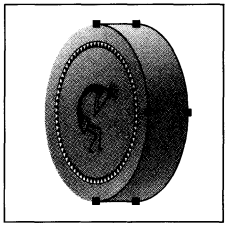
3 Повторите пп. 1—2, чтобы соединить нижние опорные точки, — цилиндр готов.



4 Вернитесь в режим **Preview** (Иллюстрация) (клавиши Command/Ctrl+Y).

Заметьте, что градиентная заливка круга автоматически присвоилась стороне цилиндра.

5 Если хотите, раскрасьте сторону другим цветом или градиентом. Мы использовали линейный градиент.



6 Выбрав инструмент «градиент» (▒), протяните через рисунок, регулируя направление градиента.

Экспериментируйте с инструментом «градиент», пока не добьетесь желаемых результатов.

7 Закройте файл.

Подробнее о градиентных заливках см. урок 19; о раскраске объектов — урок 4.

Краткое повторение

• Как точно масштабировать объект?

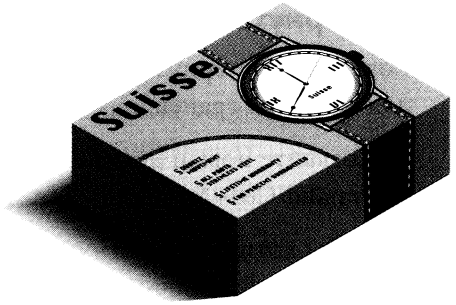
Нажав клавишу Option/Alt и щелкнув, задайте исходную точку масштабирования и откройте диалоговое окно **Scale**. Затем введите в текстовые поля значения для масштабирования.

• Как одновременно перемещать и копировать объект?

(1) Тяните объект инструментом «стрелка» при нажатой клавише Option/Alt. (2) Используйте для ввода точных значений диалоговое окно **Move**, а затем щелкните кнопку **Copy**. (3) Введите значения перемещения в текстовые поля палитры **Transform**, а затем нажмите клавиши Option/Alt и Return/Enter.

Урок 18

Рисование объемных изображений



Чтобы поверхность изображения выглядела объемной, она должна быть повернута к наблюдателю на 30°. Создавая параллелепипед, сначала нужно нарисовать его развернутый вид, затем масштабировать, поворачивать и наклонять каждую грань относительно одной общей исходной точки. Для создания прямоугольных объектов объемного вида используйте значения, данные в этом уроке.

На этом уроке Вы научитесь:

- строить развернутый вид параллелепипеда;
- задавать исходную точку для всех трансформаций объемного рисования;
- использовать точные параметры для объемного объекта;
- корректировать окончания линий в месте стыка.

Развернутый вид

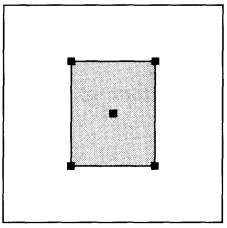
Создадим развернутый вид объекта (его верхнюю часть) и используем его для создания граней.

1 Создайте новый документ [**File** (Файл) > **New** (Новый)(клавиши Command/Ctrl+N].

Если Вы хотите работать с готовым рисунком, пропустите дальнейшее до раздела «Выравнивание объекта вокруг общей точки».

(Готовый рисунок см. в файле *Isometr.ai* в папке *Samples* > *Lesson18.*)

2 Инструментом «прямоугольник» (□) нарисуйте верхнюю грань в созданном рабочем документе, расположив ее параллельно плоскости рисунка.



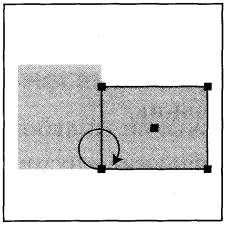
Чтобы не тянуть указатель инструмента «прямоугольник», щелкните и введите размеры грани в открывшемся диалоговом окне **Rectangle** (Прямоугольник).

Создадим боковую грань, идентичную верхней.

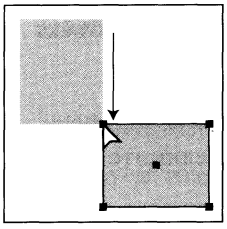
3 Выделите верхнюю грань, активизируйте инструмент «поворот» (⟲) и, нажав клавишу Option/Alt, щелкните правый нижний угол прямоугольника.

Так можно установить исходную точку поворота и вывести соответствующее диалоговое окно. По умолчанию Adobe Illustrator поворачивает выделенный объект вокруг его центральной точки.

4 В текстовое поле **Angle** (Угол) введите –90° и щелкните кнопку **Copy** (Скопировать), расположив копию перпендикулярно оригиналу.



5 Инструментом «стрелка» (↖) тяните копию прямоугольника за его верхнюю левую опорную точку, пока курсор не притянется к нижней правой опорной точке исходного прямоугольника.



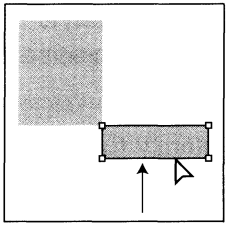
По умолчанию опорные точки объектов притягиваются друг к другу, если расстояние между ними не больше 2 пикселов. Это помогает выравнивать объекты. Управление опцией **Snap to Point** (Выравнивать по точкам) находится в диалоговом окне **General Preferences**.

6 Отмените выделение.

Откорректируем ширину боковой грани.

7 Инструментом «пустая стрелка» (⇖) выделите нижнюю сторону боковой грани. Начните тянуть, установите нужную глубину и, прежде чем отпустить кнопку мыши, нажмите клавишу Shift.

Нажатие клавиши Shift ограничит направление перемещения стороны углом, кратным 45°.



Используем боковую грань как образец для передней.

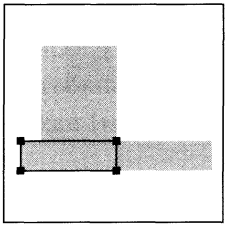
8 Инструментом «стрелка» (↖) выделите боковой прямоугольник.

Можно также выделить весь объект с ненулевой заливкой, щелкнув внутри него при текущем инструменте «пустая стрелка».

9 Активизируйте инструмент «отражение» (⇔), затем нажмите клавишу Option/Alt и щелкните нижнюю левую опорную точку бокового прямоугольника.

Щелкнув и нажав клавишу Option/Alt, можно установить исходную точку отражения. По умолчанию Adobe Illustrator отражает выделенный объект относительно его центральной точки.

10 В открывшемся диалоговом окне **Reflect** (Зеркальное отражение) выделите **Vertical** (Вертикальная), введите значение угла 90° и щелкните кнопку **Copy**.

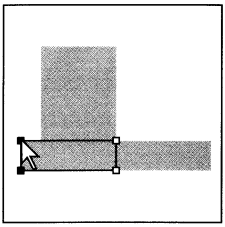


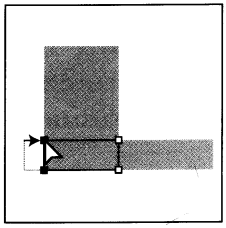
Положительные значения угла отражают в направлении против часовой стрелки; а отрицательные — по часовой стрелке.

11 Отмените выделение.

Далее уменьшим длину грани.

12 Инструментом «пустая стрелка» (↖) и клавишей Shift выровняйте левый край боковой грани по левому краю верхней грани.





Внесение элементов оформления на грани

Добавим на каждую грань развернутого вида объекта элементы оформления, а потом придадим ему трехмерный вид.

Чтобы каждую грань редактировать как единый объект, сгруппируем ее с элементами оформления.

1 Выделите грань и ее элементы оформления.

2 Сгруппируйте их (клавиши Command/Ctrl+G).

3 Повторите пп. 1—2 для каждой из оставшихся граней.

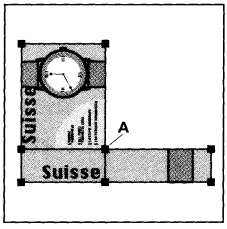
Выравнивание объектов вокруг общей точки

Используем точку соприкосновения всех трех граней как исходную для масштабирования, изменения наклона и поворота прямоугольников. Откроем заготовленный рисунок.

1 Откройте файл *Isometr.ai* в папке *Lesson18.*

Если хотите, можете работать со своим рисунком.

2 Сохраните его под именем *Isometr1.ai.*



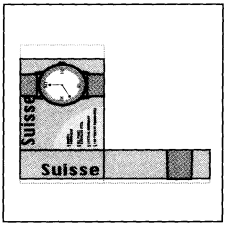
А. Исходная точка

3 Выделите все грани.

4 Активизируйте инструмент «размер» (), поместите указатель на исходную точку, где сходятся три прямоугольника, нажмите клавишу Option/Alt и щелкните.

5 В открывшемся диалоговом окне **Scale** (Масштабирование) выберите **Nonuniform** (Непропорциональное).

6 В текстовое поле **Horizontal** (По горизонтали) введите 100%, а в поле **Vertical** (По вертикали) — 86,602%, щелкните кнопку **OK**.



Используйте эти значения, если Вам нужно создать трехмерное изображение объекта. Непропорциональное изменение размера укорачивает развернутый вид вдоль вертикальной оси, а последующие наклон и поворот создают эффект трехмерности.

Наклоним и повернем верхнюю грань направо.

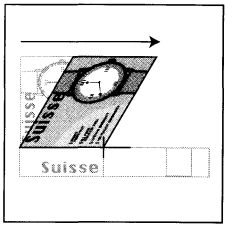
7 Выделите верхнюю грань.

8 Активизируйте инструмент «наклон» (), нажмите клавишу Option/Alt и щелкните исходную точку (для верхней грани она совпадает с ее нижней правой точкой). В открывшемся диалоговом окне **Shear** (Наклон) введите

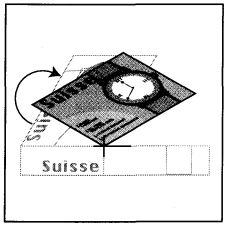
в текстовое поле **Angle** (Угол) –30° и выделите **Horizontal Axis** (По горизонтальной оси). Щелкните кнопку **OK**.

Оставьте верхнюю грань выделенной.

9 Активизируйте инструмент «поворот» и, нажав клавишу Option/Alt, щелкните исходную точку. В диалоговое окно **Rotate** введите –30° и щелкните кнопку **OK**.



Верхняя грань наклонена на 30° по горизонтали



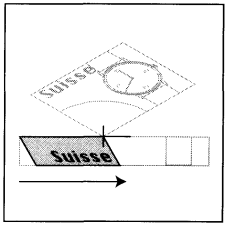
Верхняя грань повернута на -30° по часовой стрелке

10 Выделите переднюю грань.

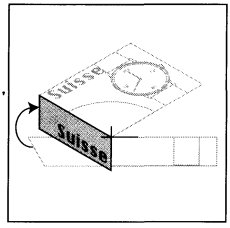
11 Активизируйте инструмент «наклон» (), нажмите клавишу Option/Alt и щелкните исходную точку (для передней грани она совпадает с ее верхней правой точкой). В диалоговом окне **Shear** введите в текстовое поле **Angle** –30°, выделите **Horizontal Axis** и щелкните кнопку **OK**.

Повернем переднюю грань.

12 Выделив переднюю грань, активизируйте инструмент «поворот» и при нажатой клавише Option/Alt щелкните исходную точку. В диалоговое окно **Rotate** введите –30° и щелкните кнопку **OK**.



Передняя грань наклонена на -30° по горизонтали



Передняя грань повернута на -30° по часовой стрелке

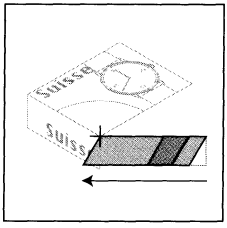
Повторите предыдущие пункты, чтобы наклонить и повернуть правую боковую грань, но используйте положительные значения углов наклона и поворота.

13 Выделите боковую грань.

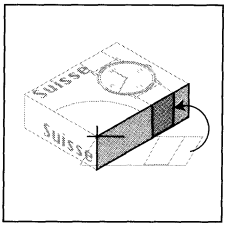
14 Активизируйте инструмент «наклон» (), нажмите клавишу Option/Alt и щелкните исходную точку (для боковой грани она совпадает с ее нижней левой точкой). В диалоговом окне **Shear** введите в текстовое поле **Angle** 30°, выделите **Horizontal Axis** и щелкните кнопку **OK**.

15 Активизируйте инструмент «поворот» и при нажатой клавише Option/Alt щелкните исходную точку. В диалоговое окно **Rotate** введите 30° и щелкните кнопку **OK**.

Теперь все грани точно прилегают друг к другу, образуя объемную коробку.



Передняя грань наклонена на 30° по горизонтали



Передняя грань повернута на 30° против часовой стрелки

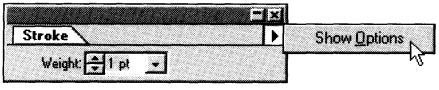
Обработка концов линий

Если грани имеют обводку, отредактируйте стыки линий.

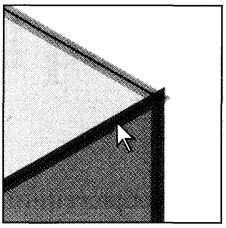
1 Сильно увеличьте масштаб экранного изображения (), чтобы рассмотреть угловые стыки.

2 Проверьте, не выходят ли за точки пересечения линии.

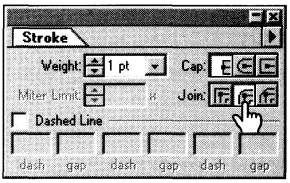
3 Откройте палитру **Stroke** (Линия). В меню палитры выберите **Show Options** (Показать параметры), чтобы палитра открылась целиком.

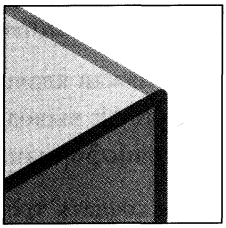


4 Инструментом «пустая стрелка» (↖) выделите выступающие края граней.



5 В палитре **Stroke** нажмите кнопку **Round Join** (Скругленные стыки).

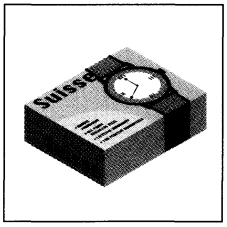




6 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «масштаб», чтобы видеть весь документ.

Эффект трехмерности можно усилить, если раскрасить грани разными оттенками одного стандартизированного цвета или отредактировать насыщенность их цветов.

Например, осветлите цвет верхней грани и немного затемните цвет передней и боковой граней. Создать эффект трехмерности можно, применив градиентную заливку для одной или более граней.



7 Закройте файл.

Подробнее см. уроки 4 и 19 или файлы помощи.

О трансформирующих инструментах см. также главу 7 *Руководства пользователя* и файлы помощи.

Краткое повторение

• Почему исходная точка так важна при создании трехмерных изображений?

Относительно нее и из нее происходят трансформации. В случае объемной коробки исходная точка — точка соприкосновения трех ее видимых граней.

• Как задать исходную точку трансформирующими инструментами?

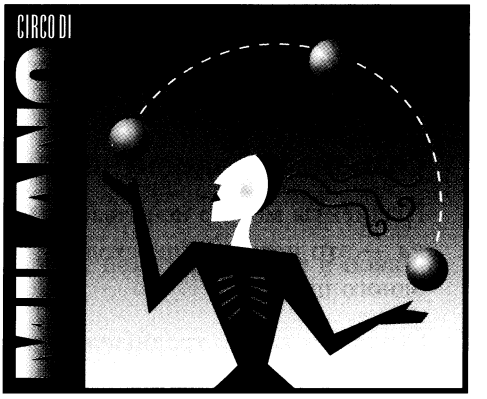
Нужно активизировать инструмент и, нажав клавишу Option/Alt, щелчком задать исходную точку. Клавиша Option/Alt выводит диалоговое окно, позволяющее ввести точные параметры трансформации.

• Какие значения надо вводить, чтобы создать трехмерный рисунок?

Масштабируйте развернутый вид объекта со значениями 100% по горизонтали и 86,602% по вертикали. Затем наклоняйте и поворачивайте каждую грань на 30° в нужном направлении.

Урок 19

Градиентные заливки



Градиентная заливка — это постепенный переход между двумя или более цветами. Вы можете легко создавать собственные градиенты, а также использовать набор градиентов Adobe Illustrator и редактировать их, добиваясь нужного эффекта.

На этом уроке Вы научитесь:

- создавать новые градиенты;
- редактировать градиентную заливку одного или нескольких объектов;
- добавлять в градиент цвета, в том числе плашечные, и изменять положение цветов в градиенте;
- использовать оба типа градиента: радиальный и линейный.

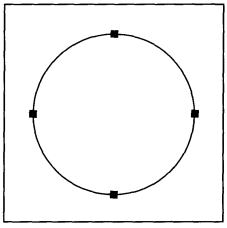
Создание градиентной заливки

Градиенты можно использовать для заливки объектов. *Градиентная заливка* — это плавный переход между двумя или более цветами или оттенками одного цвета.

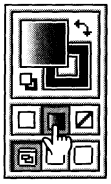
Создадим новую градиентную заливку.

1 Откройте новый файл (**File** > **New**).

2 Активизируйте какой-либо из инструментов для рисования и нарисуйте замкнутый контур. Не отменяйте выделение.



3 На панели инструментов нажмите кнопку **Gradient** (Градиент).



Она находится ниже полей заливки и обводки, между кнопками **Solid Color** (Цвет) и **None** (Без атрибута).

По умолчанию в поле заливки появится черно-белый градиент.

Чтобы задать цвета для градиента, вызовите палитры **Gradient** (Градиент) и **Color** (Синтез).

Эти палитры и палитры **Stroke** (Линия) и **Swatches** (Каталог) по умолчанию располагаются в правой части экрана. Палитра **Gradient** используется для создания собственных градиентов и — в сочетании с палитрами **Color** и **Swatches** — для редактирования существующих.

4 Откройте палитру **Color**.

По умолчанию палитра **Gradient** сгруппирована с палитрой **Stroke** и появляется при открытии палитры **Color**.

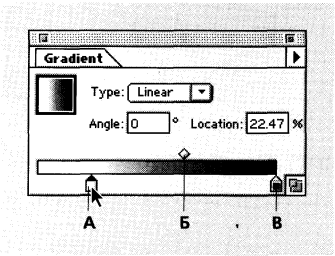
5 Откройте палитру **Gradient**.

6 Закройте палитру **Info** (Инфо) — она Вам на этом уроке не понадобится.

7 Активизируйте щелчком палитру **Gradient**. Затем в меню палитры выберите **Show Options** (Показать параметры).

8 Переместите палитру **Gradient** так, чтобы одновременно видеть палитры **Color**, **Swatches** и **Gradient** на экране.

9 Потянув указателем один из ползунков под шкалой в палитре **Gradient**, измените соотношение белого и черного цветов. (Верхушка выделенного ползунка станет черной.)



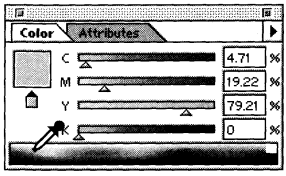
А. *Ползунок начального цвета*
Б. *Средняя точка цветов*
В. *Ползунок конечного цвета*

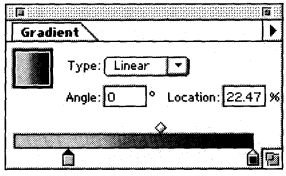
Обратите внимание на изменение градиентной заливки выделенного объекта.

Левый ползунок под шкалой соответствует начальному цвету градиента, правый — конечному. Ползунки под шкалой обозначают точки, в которых градиент меняет цвет. Ромб над шкалой обозначает срединную точку цветов, где оба цвета представлены одинаково.

В палитре **Color** цвет ползунка под полем заливки соответствует цвету текущего выделенного цвета градиента.

10 Поместите указатель на цветовую полоску внизу палитры **Color** и тяните ползунки шкалы или при нажатой клавише Option/Alt щелкните нужный цвет на палитре **Swatches**. Ползунок под полем заливки палитры **Color** соответственно изменит свой цвет.

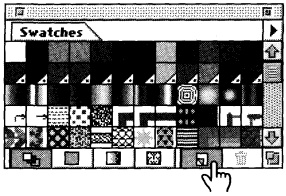




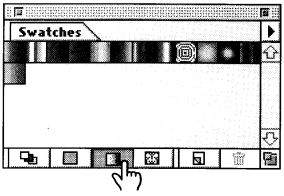
У каждого градиента минимум два цветовых ползунка. Редактируя цвета и положение каждого ползунка, а также добавляя ползунки, Вы можете создать собственные градиенты.

11 Выделите другой ползунок и измените его цвет.

12 Сохраните созданный градиент, перетащив образец из палитры **Gradient** в каталог цветов в палитре **Swatches** или нажав кнопку **New Swatch** (Новый образец).



13 Выведите в палитре **Swatches** только образцы градиентов, нажав кнопку **Gradients** (Градиенты).



14 Примените к Вашему объекту несколько различных градиентов.

Заметьте: у некоторых градиентов несколько цветов.

Корректировка градиентной заливки

Изменим направление градиентной заливки.

1 Откройте файл *Gradient.ai* в папке *Lesson19.* (Готовый рисунок см. в файле *Gradien2.ai* в папке *Samples.*)

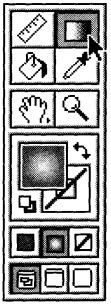
2 Сохраните его под именем *Gradien1.ai.*

3 Активизируйте инструмент «стрелка» (↖) и щелкните левый шарик на рисунке.

У шарика радиальная градиентная заливка с переходом от желтого цвета в центре к оранжевому по краям.

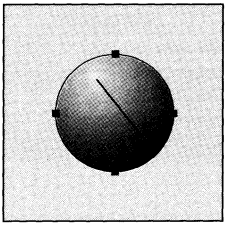
Изменим направление градиента.

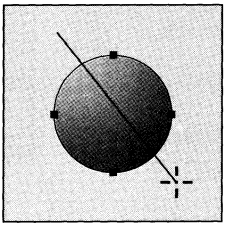
4 Активизируйте инструмент «градиент» (▒).



Этот инструмент работает только с выделенными объектами с градиентной заливкой.

5 Тяните инструмент «градиент» через выделенный объект, меняя положение и направление начального и конечного цветов градиента.





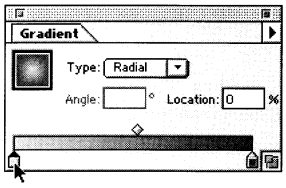
Например, протянув внутри шарика, Вы создадите короткий градиент с резким переходом цветов; протянув подальше за пределы шарика, Вы создадите более длинный градиент с более мягким переходом цветов.

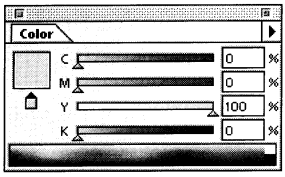
Редактирование градиента

Отредактируем градиент и добавим к нему несколько цветов. Но сначала изменим вид палитры **Swatches**, чтобы выбирать из нее любой цвет.

1 Выделите шарик.

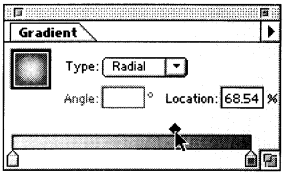
2 В палитре **Gradient** щелкните желтый ползунок, чтобы изменить его цвет. Цвет текущего ползунка выводится в поле заливки палитры **Color**.





Чтобы редактировать цвет градиента, щелкните ползунок под шкалой градиента.

3 Для настройки средней точки тяните ромб над шкалой градиента вправо или влево.



Обратите внимание на изменения рисунка.

4 Корректируйте цвет одним из способов:

• Нажав клавишу Option/Alt, щелкните образец на палитре **Swatches**, присвоив этот цвет ползунку градиента. [Чтобы вывести все виды образцов на палитре **Swatches**, нажмите кнопку **Show All Swatches** (Показать все образцы) в нижней части палитры].

• Создайте новый цвет, используя ползунки палитры **Color** или меняя значения составляющих цветов в их текстовых полях.

• Щелкните или тяните цветовую полоску в нижней части палитры **Color**, создавая новый цвет.

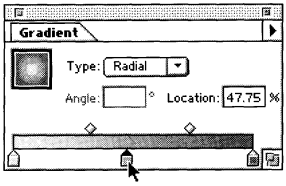
• Активизируйте инструмент «пипетка» и скопируйте щелчком существующий цвет на Вашем рисунке на ползунок градиента при нажатой клавише Shift.

Цвета градиента можно задавать в любой цветовой системе. При распечатке или цветоделении все цвета градиентов преобразуются в составные системы CMYK.

Также можно добавлять в градиент промежуточные цвета, создавая заливки с множественными переходами между цветами.

5 В палитре **Gradient** после щелчка где-либо под шкалой градиента появится новый ползунок.

Цвета в градиент вводятся новыми ползунками. Между новым ползунком и соседними над шкалой градиента появляются ромбы, обозначающие средние точки цветов.

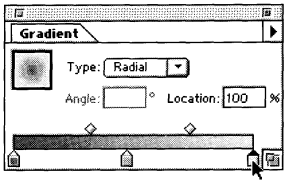


6 Повторите п. 4, чтобы выбрать цвет промежуточного ползунка.

Удаляйте цвета из градиента, протягивая его ползунок вниз за пределы палитры.

Редактировать градиент можно, меняя порядок цветов.

7 Перемените местами цвета в градиенте, нажав клавишу Option/Alt и протянув один ползунок на другой.

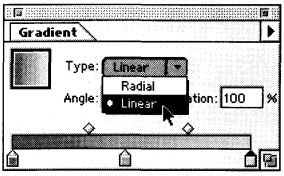


Перемещая ползунок, запомните процентное значение в текстовом поле **Location** (Позиция).

8 Чтобы изменить порядок цветов, выделите ползунок и в текстовое поле **Location** введите новое значение в интервале от 0% (крайний левый цвет) до 100% (крайний правый цвет).

Изменить вид градиента можно также, изменив его тип.

9 В меню **Type** (Тип) выберите **Linear** (Линейный).



Градиенты бывают линейные или радиальные. В обоих случаях нужно задавать начальный и конечный цвета заливки. У радиального градиента начальная точка задает цвет центральной точки заливки, от которой цвет расходится наружу к конечной точке.

10 В меню **Type** выберите **Radial** (Радиальный).

Теперь цвета градиента расходятся наружу от начальной точки.

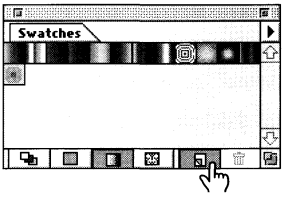
11 Чтобы сохранить созданный градиент на палитре **Swatches,** нажмите кнопку **New Swatch.**

Редактировать градиент можно также, копируя существующий и затем его меняя.

12 На палитре **Swatches** выделите образец градиента, который хотели бы отредактировать. Затем скопируйте его, нажав кнопку **New Swatch.**

13 Отредактируйте градиент с помощью палитры **Gradient.**

14 Сохраните отредактированный образец в палитре **Swatches**, нажав кнопку **New Swatch** или выбрав **New Swatch** в меню палитры.



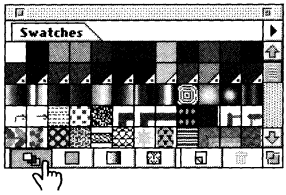
Копируя образец, копию сохраняйте.

Использование в градиентах плашечных цветов

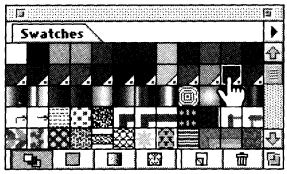
В градиентах можно использовать плашечные цвета и их оттенки.

1 Чтобы изменить начальный цвет градиента, щелкните левый ползунок.

2 Нажмите кнопку **Show All Swatches** на палитре **Swatches**, чтобы видеть образцы всех видов.



3 При нажатой клавише Option/Alt выделите какой-либо плашечный цвет.



Если плашечные цвета выводятся как образцы, они помечаются маленьким белым треугольником внизу, если по названиям — квадратиком с точкой в центре. [Режим вывода можно менять, выбирая в меню палитры **Small Swatch** (Маленькие образцы), **Large Swatch** (Большие образцы) или **Name** (По названиям)]. Палитра **Color** также выводит плашечные цвета по названиям.

Примечание. *Если Вы создаете градиент между плашечными цветами, отключите опцию* ***Convert to Process*** *(Преобразовать в составные) в диалоговом окне* ***Separation Setup*** *(Параметры цветоделения). Подробнее см. соответствующий раздел главы 16* Руководства пользователя *или файлы помощи.*

Создадим градиент между двумя оттенками одного плашечного цвета.

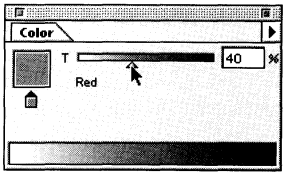
4 Чтобы изменить конечный цвет градиента, щелкните правый ползунок.

Создавая градиент между двумя оттенками плашечного цвета, задайте один и тот же плашечный цвет для начального и конечного цветов градиента, а затем отредактируйте оттенки.

5 В палитре **Swatches** при нажатой клавише Option/Alt выделите тот же плашечный цвет, что и в п. 3.

Оттенки плашечного цвета редактируйте, используя палитру **Color**. *Оттенок* — это процентное содержание (густота) данного цвета.

6 В палитре **Color** тяните ползунок **T** (Tint, оттенок), задавая конечный цвет.



Присвойте созданный градиент заливке фона.

7 Инструментом «стрелка» (↖) выделите фон.

8 Присвойте градиентную заливку фону, нажав кнопку градиента на панели инструментов.

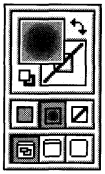
9 Отмените выделение.

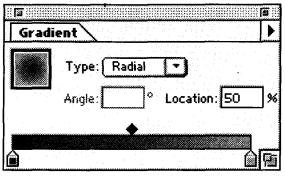
Изменение градиента во всем рисунке

Изменим градиент во всем документе, используя палитры **Gradient** и **Swatches**. Градиент, который Вы хотите заменить, сначала сохраните как образец в палитре **Swatches**.

1 Убедитесь, что заменяемый градиент сохранен.

При необходимости выделите инструментом «стрелка» (↖) нужный градиент. Выделив поле заливки на панели инструментов или образец в палитре **Gradient**, перетащите его в каталог палитры **Swatches**, чтобы сохранить образец градиента.



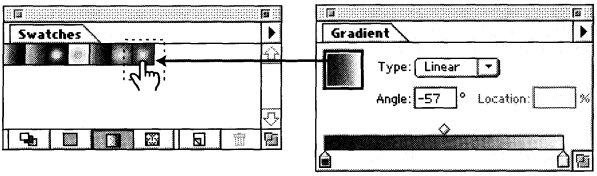


2 Отмените выделение (например, щелкнув вне рисунка при нажатой клавише Command/Ctrl).

3 С помощью палитры **Gradient** создайте новый градиент.

4 Поместите указатель или на поле заливки панели инструментов, или на поле палитры **Gradient**, или на другой образец градиента палитры **Swatches**.

5 Перетащите образец при нажатой клавише Option/Alt в каталог палитры **Swatches** поверх того градиента, который Вы хотите заменить.



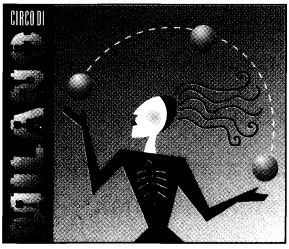
Градиент будет повсеместно заменен в данном документе.

Чтобы заменить плашечный цвет во всем документе, используйте тот же прием: выделив новый цвет, отмените выделение рисунка и щелкните при нажатой клавише Option/Alt образец в каталоге палитры **Swatches**.

Редактирование градиента нескольких объектов

Присвоим тексту градиентную заливку и откорректируем направление градиента.

1 Инструментом «стрелка» и клавишей Shift выделите все объекты, образующие надпись *Milano*.

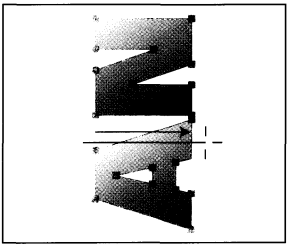


Работая с собственным текстом, выделите его как объект и выберите **Type** (Текст) > **Create Outlines** (Преобразовать в контуры). Эта команда преобразует текст в объекты, которым можно присвоить градиентную заливку.

2 Выделите градиент в каталоге палитры **Swatches**.

Каждый объект группы получил градиентную заливку.

3 Активизируйте инструмент «градиент» ( ) и протяните через все объекты слева направо, чтобы задать единые начальные и конечные точки градиента.



4 Отмените выделение.

5 Закройте файл.

Краткое повторение

• Что такое градиентная заливка?

Это постепенный переход между двумя или более цветами или оттенками одного цвета.

• Как присвоить выделенному объекту градиентную заливку?

(1) Нажмите кнопку **Gradient** на панели инструментов, и объекту будет присвоена заливка с последним выделенным градиентом или черно-белым градиентом по умолчанию. (2) Щелкните образец градиента в каталоге палитры **Swatches**. (3) Создайте новый градиент, щелкнув образец каталога и отредактировав его в палитре **Gradient**. (4) Инструментом «пипетка» скопируйте градиент нужного объекта и вклейте его в выделенный объект.

• Как откорректировать переход между цветами в градиенте?

Перемещая один из ползунков палитры **Gradient**.

• Как добавить в градиент новые цвета?

В палитре **Gradient** щелкните ниже шкалы градиента, в результате появится новый ползунок. Затем создайте новый цвет в палитре **Color** либо щелкните образец цвета в каталоге палитры **Swatches**, нажав клавишу Option/Alt.

• Что такое радиальный и линейный градиенты?

В радиальном градиенте цвета распространяются от центра (начальный цвет) к краю (конечный цвет) концентрическими кругами. В линейном градиенте цвета изменяются вдоль прямой линии.

• Как откорректировать направление градиента?

Щелкните и тяните инструментом «градиент», задавая направление градиента. При этом большое расстояние соответствует плавному переходу цветов; короткое — более резкому.

• Как заменить или отредактировать градиент во всем рисунке?

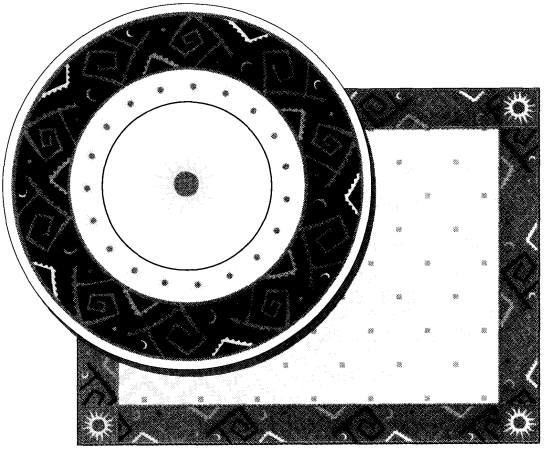
Тяните при нажатой клавише Option/Alt образец нового градиента в каталог палитры **Swatches** поверх заменяемого.

• Как отредактировать градиент?

Можно добавить в градиент новые цвета. Также можно изменить его тип — линейный или радиальный. Можно изменить расстояние между цветами в градиенте. Кроме того, можно скопировать образец в каталоге палитры **Swatches**, отредактировать дубликат в палитре **Gradient** и затем сохранить его как новый образец в палитре **Swatches**.

Урок 20

Контурный орнамент



Вы можете легко создавать бордюры, обводки и декоративные эффекты, применяя к объекту контурный орнамент. Любой контурный орнамент, включенный в библиотеку Adobe Illustrator, можно редактировать: изменять цвет, размеры, добавлять или удалять элементы.

На этом уроке Вы научитесь:

- раскрашивать объекты с помощью орнаментов;
- использовать различия между орнаментами контуров и заливок;
- создавать и сохранять образцы орнаментов;
- трансформировать орнаменты заливок.

Применение контурного орнамента

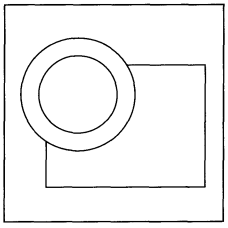
Вы можете выбрать орнамент из библиотек образцов, включенных в Adobe Illustrator и оптимизированных для применения в качестве обводок, либо создать собственный, используя инструменты для рисования.

(Для заливок и обводок можно использовать одни и те же орнаменты, однако делать так не рекомендуется, поскольку результаты могут оказаться неожиданными.)

Откроем документ, содержащий несколько контурных орнаментов.

1 Откройте файл *Pattern.ai* в папке *Lesson20.* (Готовый рисунок см. в файле *Pattern2.ai* в папке *Samples.*)

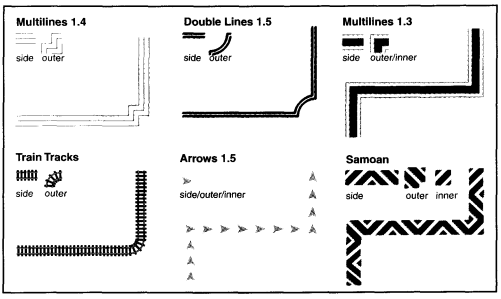
Этот файл содержит среди прочих ацтекский орнамент.



Вы можете нарисовать и собственный контур, который будете использовать в качестве декоративного бордюра. Присвойте ему такие заливку и обводку, чтобы видеть его в режиме **Preview** (Иллюстрация), — в большинстве случаев собственные атрибуты окраски контура перекрываются контурным орнаментом.

2 Сохраните его под именем *Pattern1.ai.*

3 Кроме файла *Pattern.ai*, Вы можете открыть любой из документов, содержащих контурный орнамент:



Файл Path Pattern1 CMYK.ai

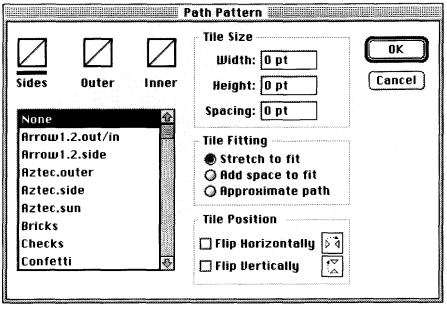
Пример контурных орнаментов см. в папке *Libraries > Path Patterns* — там же, где находится сама программа Adobe Illustrator 7.0; широкий выбор контурных орнаментов Вы найдете в папке *Goodies* на компакт-диске программы.

4 Сделайте окно файла *Pattern.ai* активным.

5 Инструментом «стрелка» (↖) выделите внешний круг рисунка.

6 Выберите **Filter** (Фильтр) > **Stylize** (Стилизация) > **Path Pattern** (Бордюр).

7 В диалоговом окне **Path Pattern** выделите поле **Sides** (Линии) в верхнем левом углу, применив орнамент к сторонам объекта.



Бордюры могут включать до трех узоров: для сторон, для внешних и внутренних углов объекта. Дополнительные угловые узоры позволяют контурным орнаментам гладко обтекать углы. Но у орнаментов заливки только один узор.

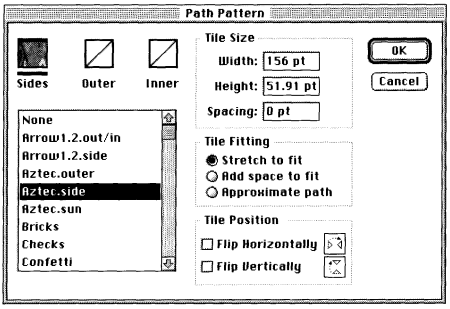
8 Из списка выберите орнамент. (Мы использовали *Aztec.side.*)

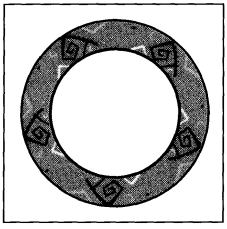
Диалоговое окно выводит список орнаментов из всех открытых файлов.

9 Чтобы получить показанный эффект, задайте в поле **Width** (Ширина) около 150 пт., чтобы масштабировать узор по высоте и удвоить его ширину, и нажмите клавишу Tab.

Значение **Height** (Высота) изменяется, поддерживая постоянной пропорцию ширины и высоты.

10 Убедитесь, что опция **Stretch to Fit Tile Fitting** (Настройка: Растянуть) включена, что обеспечивает отсутствие зазоров в орнаменте. Затем щелкните кнопку **OK**.





Расстояния между узорами в контурном орнаменте

Далее Вы зададите расстояние между соседними узорами контурного орнамента для придания различных эффектов.

1 Выделите внутренний круг на рисунке. Отмените его обводку с помощью соответствующих поля и кнопки на панели инструментов.

2 Выберите **Filter** > **Path Pattern**.

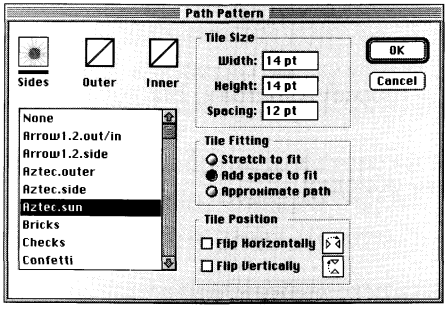
Так как этот же фильтр Вы использовали в предыдущий раз, он доступен из основного меню **Filter**, и нет необходимости вызывать его из подменю **Stylize**.

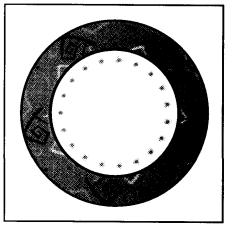
3 Убедитесь, что поле **Sides** открывшегося диалогового окна остается выделенным.

4 Из списка выберите орнамент, узор которого представляет собой объект на фоне. (Мы использовали *Aztec.sun.*)

5 Щелкните опцию **Add Space to Fit** (Вставить пробелы), чтобы объекты располагались вдоль внутреннего круга равномерно.

6 В секции **Tile Size** (Размер фрагментов) введите значение в текстовое поле **Spacing** (Пробелы) (Мы использовали 12 пт.) Затем щелкните кнопку **OK**.





Орнамент распространился вдоль контура, который перестал быть выделенным; выделенными остались элементы орнамента. Если Вам не понравился эффект, Вы можете откорректировать его. Перед внесением измене-

ний необходимо удалить все контурные орнаменты, которые уже были применены, если Вы не хотите, чтобы они наслаивались друг на друга вдоль контура.

7 Выберите **Edit** (Редактирование) > **Undo Path Pattern** (Отменить бордюр), что удалит только что примененный орнамент.

Если его не удалить, следующие выбранные Вами орнаменты будут накладываться поверх предыдущих. А вот выбор другой орнаментной заливки для выделенного объекта замещает исходную новой.

8 При все еще выделенном внутреннем круге вызовите команду **Path Pattern** — откроется соответствующее диалоговое окно.

Для открытия диалогового окна последнего использованного фильтра можно использовать сочетание клавиш Option/Alt+Command/Ctrl+E.

9 Для корректировки расстояния между узорами повторите п. 6, введя другое значение для **Spacing** и щелкнув кнопку **OK**.

Обработка углов

А теперь применим контурный орнамент к прямоугольнику, Вы добьетесь нужного эффекта, изменив угловой узор.

1 Выделите прямоугольник и отмените его обводку.

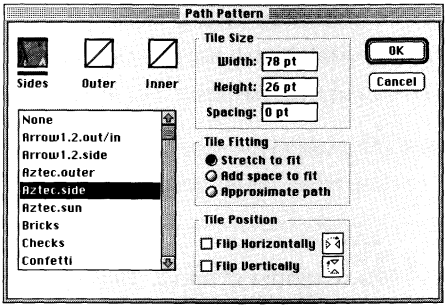
2 Вызовите команду **Path Pattern**.

3 Убедитесь, что поле **Sides** выделено, и в списке выберите для сторон прямоугольника другой орнамент. (Мы снова использовали *Aztec.side.*)

Различать орнаменты для контуров и для заливки можно по окончаниям их названий в диалоговом окне **Path Pattern**. У включенных в комплект поставки Adobe Illustrator окончания соответствуют их предлагаемому применению (side, *сторона*, outer, *внешний* или inner corner, *внутренний угол*) или описательные («Aztec.sun», *солнце*). Орнаменты без окончаний предназначены для заливок.

Обратите внимание на значение высоты (**Height**) для п. 6.

4 Включите опцию **Stretch to Fit** (Растянуть).



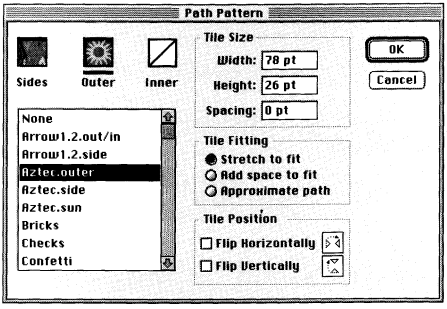
Эта опция так изменяет размеры узора, чтобы не было зазоров между соседними элементами орнамента.

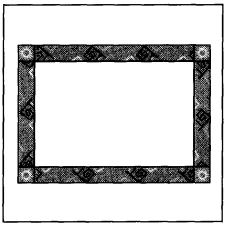
А теперь Вы выберете для внешнего угла прямоугольника другой узор.

5 Щелкните поле **Outer** (Внешние углы) и выделите орнамент. (Мы использовали *Aztec.outer.*)

Узор контурного орнамента перпендикулярен контуру (верх узора всегда смотрит наружу). Угловые узоры поворачиваются на 90° всякий раз при изменении направления контура. А вот узоры орнаментов для заливок располагаются, как буквы на странице: слева направо и сверху вниз — и не могут поворачиваться и трансформироваться.

6 Если Вы выбрали для стороны другой, нежели показанный на рисунке к п. 3, орнамент, откорректируйте значение высоты так, чтобы оно соответствовало высоте узора стороны.





Угловые узоры должны иметь ту же высоту, что и узоры сторон, для нормального прилегания. Если Вы используете контурный орнамент, не соответствующий угловому узору, высоту последнего надо откорректировать. (У угловых узоров, поставляемых с Adobe Illustrator, та же высота, что и у соответствующих им боковых.) Если Вы собираетесь использовать угловые узоры, выровняйте их по горизонтали с боковыми.

7 Если Вы используете собственный рисунок, контур которого имеет неправильную форму, выделите поле **Inner**. Откорректируйте высоту узора, чтобы она соответствовала боковому и внешнему угловому узорам.

Внутренние угловые узоры контурных орнаментов, включенные в Adobe Illustrator, отражены под углом –135°, чтобы соответствовать отражению угловых узоров против часовой стрелки при применении их к внутренним углам.

8 Включите опцию **Approximate Path** (Сместить) и щелкните кнопку **OK**.

Эта опция немного сдвигает узор от контура (вместо обычного центрирования), чтобы сохранить его размер.

9 Закройте файл.

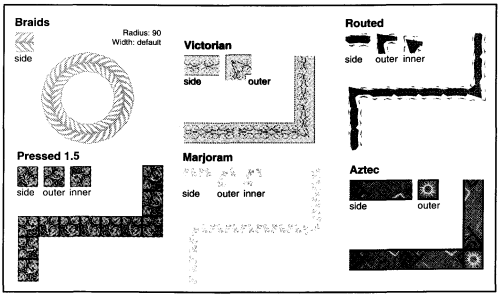
Редактирование контурных орнаментов

Орнаменты, включенные в Adobe Illustrator, легко поддаются редактированию.

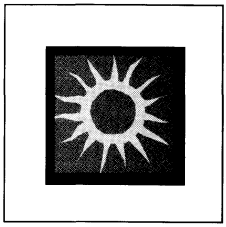
1 Откройте файл *Path Pattern2 CMYK.ai* или другой файл, содержащий контурные орнаменты.

Пример контурных орнаментов см. в папке *Libraries > Path Patterns* — там же, где находится сам Adobe Illustrator 7.0; широкий выбор контурных орнаментов см. в папке *Goodies* на компакт-диске программы.

2 Инструментом «стрелка» (↖) выделите узор или орнамент в одном из файлов, например, *Aztec.outer*.



Файл Path Pattern2 CMYK.ai



Исходный узор Aztec.outer

3 Скопируйте выделение в буфер обмена.

4 Сделайте активным окно Вашего рабочего документа или откройте новый файл. Убедитесь, что в нем ничего не выделено.

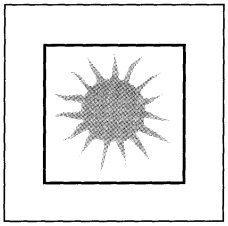
5 Вставьте в документ орнамент из буфера обмена.

6 Инструментами «стрелка» (↖) или «пустая стрелка» (⇖) выделите собственно рисунок узора.

Образцы узоров, включенные в Adobe Illustrator, обычно сгруппированы со своими рисунками. Для выделения отдельных объектов внутри группы используется инструмент «пустая стрелка».

7 Отредактируйте и перекрасьте узор.

Например, измените цвет отдельных элементов узора или фона. Также Вы можете удалить некоторые его элементы или добавить новые.



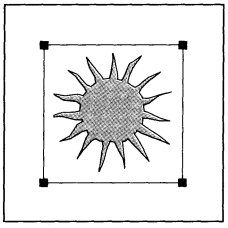
Отредактированный узор Aztec.outer

Создание нового орнамента

Далее Вы определите только что отредактированный узор в качестве нового образца, а затем сохраните его, добавив в палитру **Swatches** (Каталог).

1 Если палитра **Swatches** не видна на экране, откройте ее.

2 Если Ваш рисунок содержит ограничивающий прямоугольник, необходимый при задании узора, выделите его и выберите **Object** (Объект) > **Arrange** (Монтаж) > **Send to Back** (На задний план).



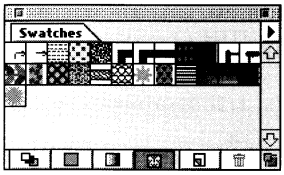
Adobe Illustrator строит орнамент на основе узора, состоящего из собственно рисунка узора, окруженного ограничивающим прямоугольником. Этот прямоугольник можете создать Вы, а может и сама программа. Если его рисуете Вы, он должен располагаться позади рисунка. Если Вы его не нарисовали сами, программа для его создания использует воображаемый прямоугольник, описанный вокруг выделения.

3 Инструментом «стрелка» выделите весь рисунок целиком.

4 Чтобы его было легче редактировать в дальнейшем, сгруппируйте его элементы.

5 Сделайте рисунок узором одним из способов:

• выберите **Edit** > **Define Pattern** (Определить орнамент) и в открывшемся диалоговом окне **New Swatch** (Новый образец) введите его название; для большего порядка добавляйте к названиям боковых узоров «*.side*», внешних угловых — «*.outer*» и внутренних угловых — «*.inner*»; щелкните кнопку **OK**.



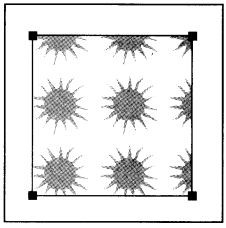
• перетащите рисунок в каталог палитры **Swatches** или на кнопку **New Swatch** в нижней части палитры.

Новый образец автоматически добавляется в палитру. Все образцы, добавленные или импортированные в документ, сохраняются вместе с ним.

6 Для раскраски с помощью только что созданного образца используйте один из способов:

• чтобы задать контурный орнамент, выделите контур и вызовите команду **Path Pattern**; выберите, к чему его применить (к стороне, внешним или внутренним углам); установите нужные параметры (Вы уже научились это делать) и щелкните кнопку **OK**.

• чтобы задать орнаментную заливку, выделите объект и щелкните поле заливки на панели инструментов; затем щелкните нужный образец в каталоге палитры **Swatches**.



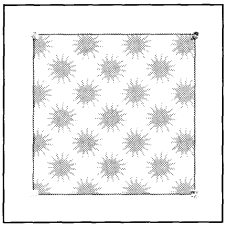
Как Вы уже знаете, диалоговое окно **Path Pattern** позволяет регулировать размер узоров.

При заливке с помощью орнамента Вы можете регулировать размер, угол и положение узора внутри объекта, используя трансформирующие команды. Например, узор можно масштабировать и поворачивать.

7 Выберите **Object** > **Transform** (Трансформирование) и в подменю выделите нужную трансформацию.

8 Для трансформирования только орнамента в открывшемся диалоговом окне включите опцию **Pattern** (Орнаменты) и отключите **Object** (Объекты).

9 Введите значение для трансформации (перемещения, масштабирования, поворота, наклона или отражения) и щелкните кнопку **OK**.



10 Закройте файл.

Подробнее см. соответствующий раздел главы 10 *Руководства пользователя* или файлы помощи.

Краткое повторение

• Чем отличаются бордюры от орнаментных заливок?

(1) Бордюры применяются к обводке объекта; орнаментные заливки — к самому объекту. (2) Бордюры применяются посредством команды **Filter** > **Stylize** > **Path Pattern**; орнаментные заливки — выделением образца в каталоге палитры **Swatches**. (3) Бордюры могут иметь до трех узоров — для сторон, внешних и внутренних углов объекта; у орнаментных заливок — только один узор. Узоры бордюра располагаются перпендикулярно контуру; узоры орнаментной заливки перпендикулярны оси *x*, хотя их можно поворачивать и подвергать прочим трансформациям. (4) Бордюры, включенные

в Adobe Illustrator, имеют окончания, соответствующие применению узоров (для сторон, внешних и внутренних углов) или описательные («*Aztec.sun*»). Орнаменты без окончаний предназначены для заливок.

• Как преобразовать рисунок в орнамент?

Выделив рисунок, выберите **Edit** > **Define Pattern**, либо перетащите его в каталог палитры **Swatches** или на кнопку **New Swatch** в ее нижней части.

• Как отредактировать орнамент?

Можно скопировать и вклеить в Ваш рабочий файл уже существующий узор, а затем добавлять или удалять его элементы или перекрашивать его. Затем его нужно переопределить как новый орнамент командой **Define Pattern** или сохранив узор в палитре **Swatches**.

• Что такое ограничивающий прямоугольник и как он влияет на орнамент?

Это прямоугольник, описанный вокруг рисунка. Программа строит орнамент, окружая рисунок узора прямоугольником. Этот прямоугольник может быть нарисован самим пользователем или программой Illustrator.

Урок 21

Печать и цветоделение

Качество и цветопередача Вашего документа на выходе определяются тем, как Вы подготовили его к печати. Распечатываете ли Вы черновик на настольном принтере или осуществляете цветоделение для полиграфии, стоит изучить основные понятия этого процесса поглубже, чтобы результаты на печати соответствовали Вашим ожиданиям.

На этом уроке Вы будете изучать:

- различные виды печати и типы печатающих устройств;
- терминологию печатного дела;
- основные принципы цветопередачи;
- цветоделение для полиграфии;
- использование плашечных цветов для двухцветной печати;
- особенности процесса печати.

Печать: общие понятия

При печати документа данные посылаются с компьютера на печатающее устройство, чтобы быть распечатанными либо на бумаге, либо — в позитиве или негативе — на пленке. Для печати в черно-белом режиме, в градациях серого или с малым количеством цветов многие используют настольные принтеры. Но если Вам нужно большое количество и высокое качество печатной продукции, документ должен быть подготовлен для вывода полиграфическим путем. А полиграфия — это искусство, требующее для хорошего исполнения времени и опыта. Изучение основных понятий печатного дела сблизит Вас (в смысле взаимопонимания, естественно) с работниками обслуживающей Вас типографии и поможет добиться результатов, соответствующих Вашим ожиданиям.

Примечание. *Этот урок предполагает наличие у Вас настольного принтера для упражнений в печати.*

Различные требования к печатной продукции на выходе обусловливают различные печатные процессы. Чтобы определить свои требования, рассмотрите следующие вопросы: Какой эффект должен произвести Ваш печатный материал на читателя? Какими должны быть иллюстрации — черно-белыми, цветными? Нужна ли специальная бумага? Какой будет тираж? Если печать будет цветной, необходимо ли точное соответствие цветов, или же достаточно примерного?

Рассмотрим несколько видов печатных работ:

• Черно-белая внутриофисная газета с небольшим тиражом. Достаточно лазерного принтера с разрешением 300—600 dpi для вывода оригинал-макета, который будет размножен на копировальной машине.

• Визитная карточка, в которой используется черный и еще один цвет. Обычно термин *двухцветная печать* обозначает именно это, хотя иногда применяются два цвета, ни один из которых не черный. Двухцветная печать дешевле четырехцветной и позволяет добиться точного соответствия цветов применением *плашечных*, или *стандартизированных* цветов, что бывает важно при печати логотипов. Высококачественная двухцветная печать осуществляется в типографии; если достаточно примерного соответствия цветов, то подойдет и настольный цветной принтер.

• Приглашение на прием: в дополнение к двум сплошным цветам Вы можете использовать при печати их оттенки для придания рисункам эффекта объемности. Двухцветная печать часто делается на цветной бумаге, дополняющей краски, на настольном цветном принтере или в типографии в зависимости от тиража и количества оттенков цветов.

• Газета. Они обычно печатаются в типографии, так как требуется большое количество экземпляров в короткий срок. Кроме того, газеты обычно печатаются на больших рулонах бумаги, которые затем разрезаются.

• Журнал мод или рекламный каталог продукции. *Четырехцветная печать* подразумевает смешение 4 базовых цветов (Cyan — голубой; Magenta — пурпурный; Yellow — желтый и Black — черный) на выходе. Этим способом достигается высокое качество цветовоспроизведения. Сочетания красок CMYK позволяет воспроизводить обширный диапазон видимых цветов спектра, кроме неонового или металлических цветов. Подробнее о цветовых моделях Вы узнаете в следующем разделе.

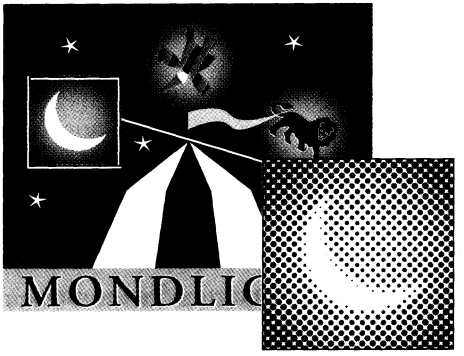
Как работают печатные устройства?

А теперь перейдем к изучению основных понятий и терминологии печатного дела.

Растр

Для воспроизведения рисунка любого типа печатное устройство разбивает его на множество точек различных размеров — *растр*. Черные точки используются для печати черно-белых изображений или изображений в градациях серого. Для цветных изображений растр создается для каждого из базовых цветов-красок CMYK; затем они накладываются под различными углами, воспроизводя полный цветовой диапазон. Вооружившись лупой, Вы это увидите в любом цветном печатном оттиске.

Размер точек растра определяет яркость или густоту цветов при печати. Чем меньше точка растра, тем светлее кажется цвет; чем больше — тем темнее.



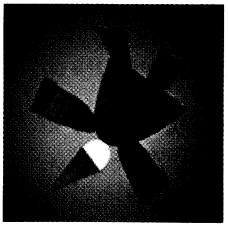
Линиатура растра

Линиатура растра (или частота растра) описывает количество рядов или линий точек растра на единицу длины при выводе на пленку или на бумагу. Кроме того, эти ряды дробятся на отдельные квадраты — *растровые клетки*. Линиатура растра измеряется в линиях на дюйм (lpi) и является фиксированным значением, которое можно задавать для печатного устройства.

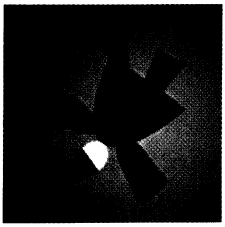
Как правило, большее значение линиатуры растра имеет следствием более тонкое воспроизведение деталей на выводе. Ведь чем выше линиатура растра, тем меньше растровые клетки, а следовательно, тем меньше точки растра в этих клетках.

Но сама по себе высокая линиатура растра еще не гарантирует высокого качества вывода. Она должна соответствовать типу бумаги, красок, парамет-

рам выводящего устройства. Сотрудники работающей на Вас типографии помогут подобрать нужное значение.



Низкая линиатура растра (65 lpi) часто используется при печати газет



Высокая линиатура растра (133—220 lpi) — при печати высококачественных книг

Разрешение выводного устройства

Разрешение печатного устройства описывает количество точек, которыми оно может изобразить точку растра. Чем выше разрешение выводного устройства, тем выше качество печатной продукции на выходе. Например, качество печати при 2400 dpi (точек на дюйм) выше, чем при 300 dpi. Adobe Illustrator — программа, не зависящая от разрешения конкретных устройств и печатающая всегда с максимальным разрешением, на которое способно выводное устройство.

Цвет

А теперь поговорим о том, как монитор компьютера и печатное устройство выводят цвет.

Цветовая модель — это способ вывода и измерения цвета. Человеческий глаз различает цвета согласно длине волны получаемого им света. Свет, содержащий полный спектр цветов, воспринимается как белый; отсутствие света воспринимается как черный цвет.

Цветовые диапазоны

Диапазон цветовой модели — это совокупность воспроизводимых на экране или при печати цветов. Наиболее широкий цветовой диапазон мы наблюдаем в природе; все прочие цветовые диапазоны являются подмноже-

ствами природного. Далее мы рассмотрим две наиболее популярные цветовые модели: RGB (Red, Green, Blue — Красный, Зеленый, Синий) и CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black — Голубой, Пурпурный, Желтый и Черный).

Цветовая модель RGB

Значительная часть видимого спектра цветов может быть представлена смесью в различных пропорциях трех базовых компонентов света, известных как *аддитивные цвета* — красный, зеленый и синий (RGB). Они называются так потому что сочетаются в различных соотношениях, образуя цвет. Все мониторы выводят цвет на основе модели RGB.

Цветовая модель CMYK

Если из белого цвета вычесть 100% красного, зеленого или синего, получатся соответственно голубой, пурпурный и желтый цвета. Например, если объект поглощает (вычитает) 100% красного цвета, а отражает зеленый и синий, он воспринимается как голубой. Голубой, пурпурный и желтый называются *субтрактивными* цветами и образуют основу печатных цветов. В дополнение к ним черная краска используется для генерации настоящего черного цвета и усиления теней в изображениях. Эти 4 краски (CMYK) и формируют *составной* цвет, являясь стандартами в полиграфии.

Плашечные цвета

В то время как составные цвета воспроизводятся с помощью голубой, пурпурной, желтой и черной красок, *плашечные* (*стандартизированные*) цвета представляют собой заранее смешанные краски, используемые вместо или в дополнение к цветам CMYK. Их можно выбирать из цветовых библиотек, таких как PANTONE или Toyo. Многие из них могут быть преобразованы в составные при печати; но некоторые, такие как металлические или переливчатые цвета, требуют отдельных плашек при печати. Используйте плашечные цвета в таких ситуациях:

- для экономии: при одно- и двухцветной печати, если Ваш бюджет не позволяет четырехцветной;
- при печати логотипов и других графических элементов, требующих точного соответствия цветов;

• если Вам нужны особые краски вроде металлической, флуоресцентной или жемчужной.

Управление цветами

Хотя все цветовые диапазоны во многом перекрываются, они все же не совпадают, а поэтому некоторые цвета, видимые на мониторе, нельзя точно воспроизвести на печати.

Чтобы компенсировать эти различия и добиться наиболее близкого соответствия между экранными и печатными цветами, в Adobe Illustrator включена система управления цветом (**CMS**, **Color Management System**), позволяющая выбрать профайлы для Ваших монитора и выводного устройства. Выбор такого профайла и задает преобразование RGB-цветов в наиболее близкие CMYK-цвета. Профайл выбирается командой **Color Settings** (Параметры цветов).

1 Выберите **File** (Файл) > **Preferences** (Установки) > **Color Settings**.

2 В открывшемся диалоговом окне выберите Ваш тип монитора в меню **Monitors**.

3 В меню **Printer** (Принтер) выберите выводное устройство, на котором будет распечатываться документ. (Если Вы для проверки сначала печатаете на настольном принтере, выберите его профайл.)

Примечание. *Перед заданием выводного устройства посоветуйтесь с работниками типографии. Выяснив необходимые параметры выводного устройства, Вы будете знать, какие опции выставлять в диалоговом окне* ***Color Settings****.*

4 Если хотите, чтобы цвета на экране имитировали печатные цвета, активизируйте опцию **Simulate Print Colors on Display** (Имитировать цвета печати на экране).

5 Щелкните кнопку **OK**.

6 Если после проверочной распечатки на настольном принтере Вы переходите к окончательной печати на выводном устройстве, убедитесь, что выбран соответствующий ему профайл.

Черно-белые проверочные распечатки

Как правило, черно-белые промежуточные распечатки используются для проверки верстки и текста перед подготовкой документа к окончательному выводу.

1 Откройте файл *Circus1.ai* в папке *Lesson21.* Появится четырехцветный логотип, черновую распечатку которого Вы будете производить.

2 Выберите **File** > **Print** (Печатать).

Логотип цирка распечатался в черном цвете, белом и оттенках серого.

Команда Document Info

Прежде чем передать документ специалисту по допечатной обработке или начать процесс цветоделения самостоятельно, выберите команду **Document Info** (Информация о документе), которая сформирует и сохранит в отдельном файле информацию обо всех элементах Вашего документа, включая объекты, связанные или помещенные файлы, цвета, градиенты, орнаменты и шрифты.

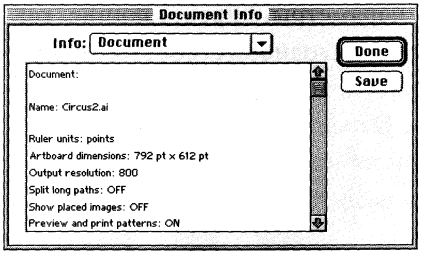
Если допечатную обработку будет проводить отдельный специалист, проверьте, что снабдили его этой информацией при передаче самого документа — она поможет Вам определить, что еще нужно включить в документ.

Например, если в Вашем рисунке используются шрифты, которых нет в принт-бюро, их надо приложить к основному документу.

1 Выберите **Edit** (Редактирование) > **Deselect All** (Отменить выделение). [Если какой-либо объект в документе выделен, команда **Document Info** становится командой **Selection Info** (Информация о выделенном объекте)]

2 Выберите **File** > **Document Info**. Откроется соответствующее диалоговое окно.

3 Выделяйте различные разделы информации о документе в меню **Info** (Информация) в верхней части диалогового окна. При выделении раздела в нижнем поле окна появляется соответствующая ему информация.



4 По окончании знакомства с информацией закройте диалоговое окно, щелкнув кнопку **Done**.

Примечание. *Чтобы отдельно просмотреть или распечатать содержимое этого диалогового окна, сохраните его, щелкнув кнопку* ***Save*** *(Сохранить) и введя название файла, и откройте в текстовом редакторе, откуда его можно распечатать.*

Цветоделение

Для печати цветного рисунка в типографии совмещенное изображение должно быть разделено на 4 составляющих цвета: голубой, пурпурный, желтый и черный, а также плашечные цвета при необходимости. Процесс разбиения совмещенного рисунка на составляющие цвета и называется *цветоделением.*

1 Удостоверьтесь, что файл *Circus1.ai* все еще открыт.

2 Активизируйте инструмент «стрелка»; затем выделите по очереди различные объекты рисунка.

Понаблюдайте, как текущие цветовые атрибуты отражаются палитрой **Color** (Синтез). Например, если выделить флаг над куполом, в палитре **Color** появится образец цвета PANTONE; если выделить красный фрагмент купола, палитра покажет, что это составной CMYK-цвет.

Важно: *Каждая печатная работа имеет специфические требования, которые нужно обсудить с сотрудниками типографии перед заданием параметров цветоделения.*

3 Выберите **File** > **Separation Setup** (Параметры цветоделения).

Диалоговое окно **Separation Setup** включает параметры, определяющие, как цвет рисунка будет разделен на составляющие, выводное устройство и линиатуру растра, с которой будет напечатан рисунок, и будут ли цветоделенные формы позитивными или негативными. Перед предварительным просмотром рисунка нужно выбрать файл описания принтера, указав, на каком выводном устройстве будет произведена распечатка.

Выбор файла описания принтера

Файлы описания PostScript-принтера (PPD, PostScript Printer Description) содержат информацию о выводном устройстве, включая доступные размеры страниц, разрешение, доступные значения линиатуры и углов наклона растра.

1 В диалоговом окне **Separation Setup** щелкните **Open PPD** (Открыть PPD-файлы).

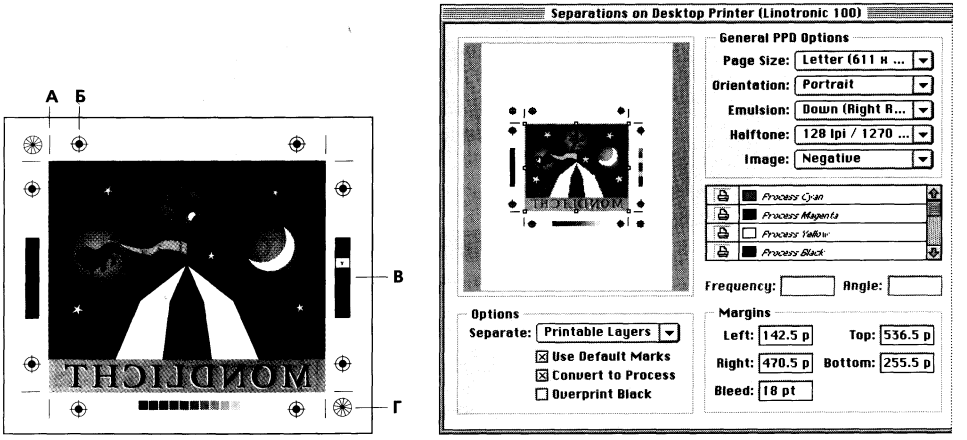
2 Откройте папку *Lesson21 > Printer Descriptions.* Выберите из списка PPD, соответствующий Вашему выводному устройству. (Например, мы выбрали Linotronic 100.) Щелкните кнопку **Open** (Открыть).

Примечание. *Данная папка содержит учебно-тренировочный набор PPD. При установке Adobe Illustrator некоторые PPD были установлены автоматически, а дополнительный их набор Вы найдете на компакт-диске программы.*

Секция **Options** (Параметры) диалогового окна изменилась в соответствии с установками фотонаборного аппарата Linotronic 100, а изображение ри-

сунка для предварительного просмотра появилось в левой части окна. [Это изображение зависит от размера страницы, указанного в меню **Page Size**. У каждого выводного устройства доступны различные размеры страниц; выберите нужный в меню **Page Setup** (Параметры страницы).]

Кроме того, изображение окружено метками печати, которые помогают точно свести цветоделенные плашки и проверить цвет и густоту используемых красок. Метки обреза показывают, где обрезать уже напечатанный рисунок.



А. Метки обреза. Б. Метки сведения. В. Прогрессивная цветовая шкала. Г. Метки приводки

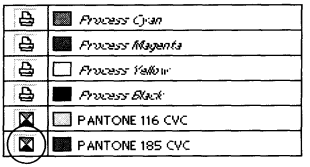
Вы можете задать собственные метки обреза вместо предлагаемых по умолчанию. Подробнее об этом см. главу 13 *Руководства пользователя.*

Цветоделение

Рисунок цирка содержит составные и плашечные цвета, выведенные в диалоговом окне **Separation Setup**. По умолчанию все плашечные цвета преобразуются в составные эквиваленты.

Слева от названий составных цветов располагаются пиктограммы принтера, указывающие, что для каждого из них будет создана цветоделенная плашка. Слева от названий плашечных цветов находятся пиктограммы, обозначающие составной цвет и указывающие, что данный плашечный цвет будет преобразован в составной. Если печатать в соответствии с дан-

ными установками, все цвета рисунка, включая плашечные, будут поделены на 4 базовых (CMYK) цветовых плашки — 4 листа пленки.



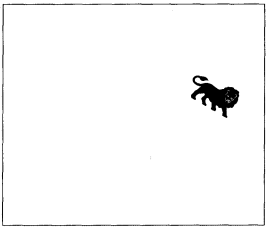
Пиктограмма обозначает, что плашечный цвет будет поделен на составляющие

Совмещенный оттиск

Плашки: Голубой

Пурпурный

Желтый

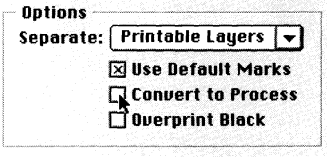


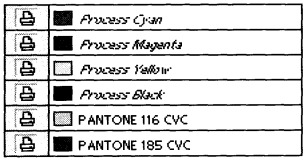
Черный

Как Вы уже знаете, можно осуществлять цветоделение на базовые цвета CMYK, на плашечные цвета или с использованием сочетания обоих. Вы преобразуете первый плашечный цвет (PANTONE 116 CVC) в составной, так как для него точное соблюдение цвета не обязательно. Второй плашечный цвет, PANTONE 185 CVC, не будет преобразован в составной, так как для него желательно точное соответствие цвета. (Вообще плашечный цвет стоит выводить на отдельной пленке, только если необходим металлический цвет или особый цвет логотипа.)

Чтобы задать цветоделение отдельного плашечного цвета, сначала нужно отключить опцию **Convert to Process** (Все триадными).

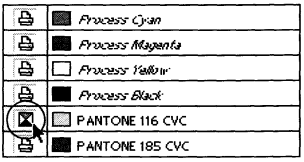
1 В диалоговом окне **Separation Setup** отключите опцию **Convert to Process**.





Пиктограмма принтера появится рядом с названиями обоих плашечных цветов, показывая, что каждый из них будет выведен на отдельной плашке.

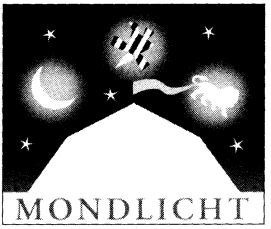
2 Чтобы задать преобразование первого плашечного цвета в составной, щелкните пиктограмму принтера рядом с его именем в списке.



Если печатать с данными установками, будет создано пять плашек: по одной для каждого из базовых цветов CMYK (включая преобразованный в них плашечный цвет) и отдельная — для плашечного цвета PANTONE 185 CVC. (Это потребует особых усилий от типографии: она должна быть способна печатать в пять прогонов.)

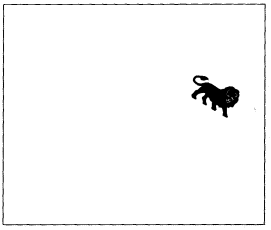
Совмещенный оттиск

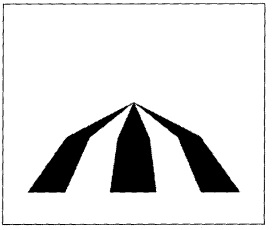
Плашки: Голубой



Пурпурный

Желтый


Черный


Плашечный цвет

Задание линиатуры растра

В начале урока мы рассматривали связь между разрешением выводного устройства и линиатурой растра, определяющими качество печати на выходе. В зависимости от выбранного выводного устройства, может быть использовано более чем одно значение линиатуры. Работники типографии скажут, какое значение оптимально для Вашего рисунка.

В меню **Halftone** (Растр) секции PPD Options (Параметры PPD) выберите 128/1270. Первое значение представляет линиатуру растра (lpi), второе — разрешение выводного устройства (dpi).

Дополнительные установки цветоделения, такие как **Emulsion Up/Down** (Эмульсия вверх/вниз), **Positive/Negative film** (Позитивный/Негативный документ), надо обсудить отдельно с работниками типографии, которые помогут Вам задать эти параметры, исходя из конкретных технических условий.

Печать цветоделенных форм

Прежде чем печатать цветоделенные формы на выводном устройстве высокого разрешения, нелишне распечатать пробный набор оттисков на черно-

белом настольном принтере для окончательной проверки. Это поможет избежать ошибок, так как остается возможность внести коррективы перед окончательным выводом после их просмотра.

1 Выберите **File** > **Print**.

2 В меню **Output** (Вывод) выберите **Separate** (Цветоделить).

3 В секции **Destination** диалогового окна **Print** выберите **Printer** (Принтер).

4 Щелкните **Print**. Должно распечататься 5 листов бумаги: один — для плашечного цвета и по одному — для базовых цветов CMYK.

5 Сохраните файл, выбрав **File** > **Save** (Сохранить). Установки диалогового окна **Separation Setup** сохранятся вместе с файлом.

6 Закройте файл *Circus1.ai.*

Работа с двухцветными иллюстрациями

Как Вы уже знаете, двухцветная печать основана на черном и еще одном, плашечном, цветах, но может также оперировать двумя плашечными цветами. Кроме печати сплошными цветами, Вы можете печатать их оттенки — *растр*. Двухцветная печать дешевле четырехцветной и позволяет задействовать широкий диапазон цветовых оттенков.

Редактирование плашечного цвета

В этом разделе Вы откроете двухцветную версию изображения цирка, включающую черный цвет, плашечный цвет и его оттенки. Перед цветоделением Вы замените текущий плашечный цвет другим из библиотеки PANTONE. Adobe Illustrator позволяет Вам производить глобальную замену плашечных цветов и их оттенков, используя клавиатуру.

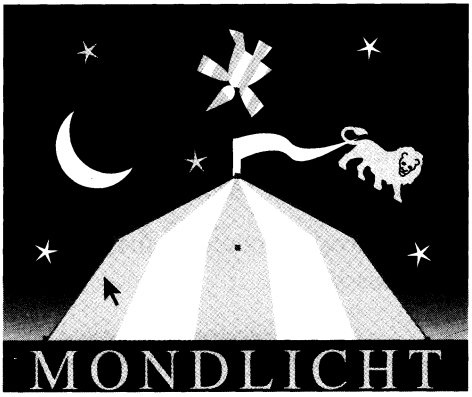
1 Откройте файл *Circus2.ai* в папке *Lesson21.*

2 Убедитесь, что палитры **Color** и **Swatches** (Каталог) открыты и видимы.

3 Активизируйте инструмент «стрелка»; затем щелкните любой окрашенный участок купола цирка. Обратите внимание на образец цвета PANTONE 116 CVC в каталоге палитры **Swatches**.

4 Нажмите кнопку **New Swatch** (Новый образец) в нижней части палитры. Так как PANTONE 116 является текущим цветом в палитре **Color**, он добавится в каталог палитры **Swatches** как новый образец.

Далее Вы замените этот плашечный цвет (включая его оттенки) другим.



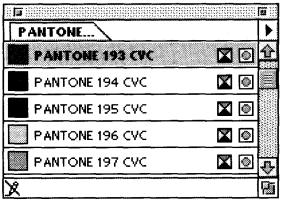
5 Отмените выделение.

6 Выберите **Window** (Окно) > **Swatch Libraries** (Библиотеки образцов) > **PANTONE Coated**. Откроется палитра цветовой библиотеки PANTONE.

Вы можете выбрать новый плашечный цвет в палитре, введя номер нужного цвета. Для этого нужно активизировать текстовое поле.

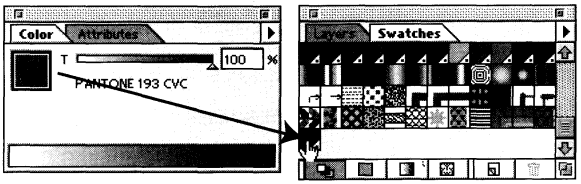
7 Нажмите клавиши Command/Ctrl+Option/Alt и щелкните палитру PANTONE.

8 Введите 193. Цвет PANTONE 193 CVC станет выделенным, и окраска поля заливки на панели инструментов изменится в соответствии с новым цветом.



Заменим текущий цвет PANTONE новым.

9 Поместите указатель на поле заливки панели инструментов или палитры **Color**; затем нажмите клавишу Option/Alt и тяните цвет на образец только что добавленного плашечного цвета PANTONE 116 CVC. Рисунок перекрасится в соответствии с новым цветом.



Цветоделение плашечных цветов

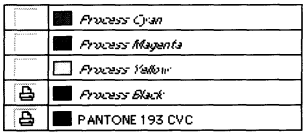
Как Вы знаете, плашечные цвета могут быть преобразованы в свои составные эквиваленты или могут выводиться на собственных отдельных плашках. При работе с двухцветной иллюстрацией преобразование плашечных цветов в составные цвета менее экономично, чем вывод плашечных цветов на отдельных пленках (четыре составных цвета против двух плашечных). Для вывода плашечных цветов на отдельных пленках Вы отключите опцию **Convert to Process**.

Совмещенный оттиск *Плашка 1: Черный* *Плашка 2: Плашечный*

10 Выберите **File** > **Separation Setup**.

11 В диалоговом окне отключите опцию **Convert to Process**. Заметьте: в списке цветов базовый черный и плашечный цвет PANTONE 193 CVC помечены слева пиктограммами принтера, означающими, что каждый из них будет выведен на отдельной плашке. Кроме того, обратите внимание на от-

сутствие таких пиктограмм у голубого, пурпурного и желтого цветов — ведь рисунок их не содержит.



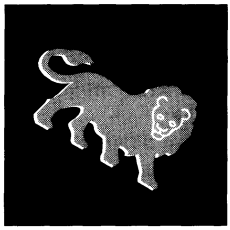
12 Щелкните кнопку **OK**.

13 Сохраните файл (а заодно с ним и установки цветоделения).

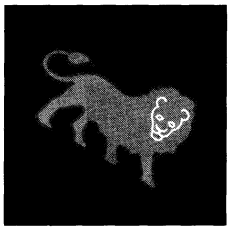
14 Закройте файл *Circus2.ai.*

Треппинг

Треппинг — это процесс компенсации зазоров или цветовых сдвигов, которые могут появляться между стыкующимися или перекрывающимися объектами при печати в результате неточности приводки, *несовмещения плашек.* Треппинг заключается в создании небольшого перекрытия цветов стыкующихся объектов вдоль их общей границы.



Зазор в результате неточности приводки



Удаление зазора с помощью треппинга

Хотя смысл треппинга очень прост, сам процесс требует хорошего знания цвета и дизайна, а также «наметанного глаза» для определения, где он необходим. Применять треппинг в Adobe Illustrator можно двумя способами: с помощью фильтра **Trap** (Треппинг) для простых рисунков, фрагменты которых могут быть выделены и подвергнуты треппингу по отдельности, и посредством задания обводки для конкретных объектов, нуждающихся в треппинге. Подобно процессу печати, применение треппинга является

своего рода искусством и требует времени и опыта. Подробнее о треппинге см. главу 16 руководства пользователя.

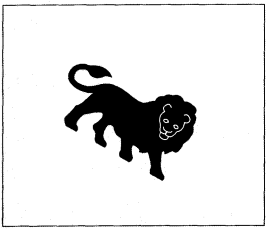
Простой вид треппинга — наложение — Вы можете испробовать на этом уроке.

Наложение объектов при печати

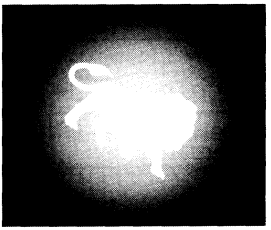
При подготовке изображения к цветоделению Вы можете задать способ перекрывания объектов различных цветов при печати. По умолчанию объект, находящийся сверху, *вырезает* или удаляет цвет объекта, располагающегося под ним, с других плашек, так что в каждой точке изображения печатается только цвет верхнего объекта.

Также Вы можете задать объекты для *наложения* или печати поверх объектов, находящихся под ними. Это простейший способ предотвращения несовмещения цветов при печати.

Совмещенный оттиск



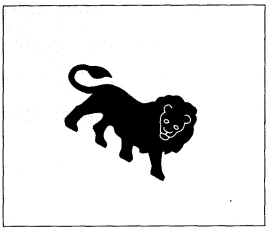
Первая плашка



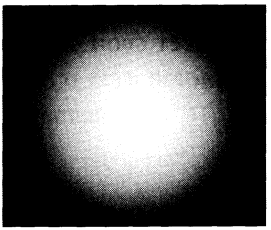
Вторая плашка

Вырез (может произойти несовмещение)

Совмещенный оттиск



Первая плашка



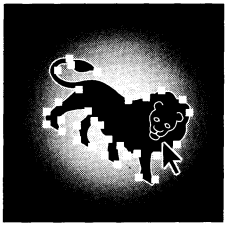
Вторая плашка

Наложение (черный лев автоматически накладывается поверх фона)

Вы выделите объект на изображении цирка и примените к нему опцию наложения. На экране ничего не изменится, но результат при печати будет другим.

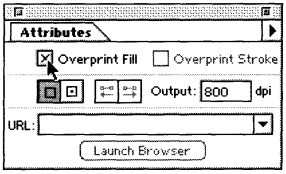
1 Откройте файл *Circus1.ai.* Это уже знакомая Вам полноцветная версия рисунка.

2 Инструментом «стрелка» выделите изображение льва.



3 Палитра **Attributes** должна быть открыта.

4 Включите опцию **Overprint Fill** (Наложение фона).



Если у объекта есть обводка, Вы также можете включить опцию **Overprint Stroke** (Наложение линий), чтобы быть уверенным, что обводка также будет напечатана поверх находящихся ниже объектов.

Урок закончен. Имейте в виду: при выполнении печатных работ Вы должны тесно взаимодействовать с работниками типографии. Каждая печатная работа имеет свои особые требования, которые нужно учитывать при цветоделении.

Краткое повторение

• Как разница цветовых диапазонов моделей RGB и CMYK влияет на соотношение цветов на экране и при печати?

Каждая цветовая модель имеет перекрывающуюся с другими часть цветового диапазона, но не совпадает с ними. Так как мониторы выводят цвет, используя модель RGB, имеющую более широкий цветовой охват, чем CMYK, применяемая типографиями, цвета на печати далеко не всегда полностью соответствуют экранным.

• Как добиться более точного соответствия между экранными и печатными цветами?

С помощью встроенных в Adobe Illustrator профайлов управления цветами.

• В чем выгода использования промежуточных черновых распечаток документа на черно-белом настольном принтере?

Это лишний раз позволяет проверить верстку и графику и вычитать текст перед довольно дорогостоящим окончательным выводом на фотонаборном аппарате или цветном принтере.

• Что означает термин *цветоделение*?

Это разбиение совмещенного цветного рисунка на составляющие его цвета. Например, применение 4 базовых цветов (голубого, пурпурного, желтого и черного) для воспроизведения полного спектра печатных цветов.

• Какие существуют способы вывода плашечных цветов?

Плашечный цвет можно преобразовать в составной, если не требуется точного соответствия цветов, а можно вывести на отдельной плашке.

• В чем преимущества одно- и двухцветной печати?

Их себестоимость ниже, чем у четырехцветной печати, и есть возможность добиться более точного соответствия определенных цветов.

• Что такое треппинг?

Треппинг — это небольшое наложение цветов стыкующихся или перекрывающихся объектов вдоль их общей границы, служащее для компенсации зазоров или сдвигов, вероятных в случае неточного совмещения плашек.

• В чем состоит простой способ применения треппинга?

Можно задать *наложение* объекта — он будет печататься поверх всех объектов, располагающихся на рисунке под ним.

Урок 22

Подготовка изображений для публикации в Интернете

Стиль Вашего рисунка определяет формат для экспорта файла, предназначенного для публикации в Интернете. Например, небогатый цветами рисунок лучше экспортировать в формат GIF89a, а изображение, содержащее градиенты, — в формат JPEG. При подготовке изображений для распространения в Интернете Ваша цель — создать наименьший по размерам файл, сохраняющий при этом целостность рисунка.

На этом уроке Вы будете изучать:

• задание файловых форматов для различных стилей публикаций в Интернете;

• экспорт трех стилей публикаций в Интернете;

• основные принципы цветопередачи;

• привязка объектов к ресурсам URL.

Подготовка изображений для Интернета

Рисунки этого урока моделируют домашнюю страницу в Интернете. Дизайн законченной страницы включает 3 типа изображений — малоцветные, полноцветные и градиентные.

Откройте файл *Webpage.ai* в папке *Lesson22.*

Начнем с изучения законченной Web-страницы и рассмотрения различных типов рисунка.

• Логотип в правом верхнем углу Web-страницы является малоцветным изображением.

• Две кнопки в правой части страницы являются малоцветными изображениями с опцией прозрачности, позволяющей через вырезанные участки видеть фон.

• Помещенная фотография. Это полноцветное изображение импортировано из Adobe Photoshop.

• Градиенты. Фон, окружающий фотографию, содержит несколько градиентов.

Следующая таблица описывает форматы файлов, рекомендуемые для экспорта изображений, предназначенных для Интернета. Помните, однако, что выбираемый формат должен также определяться качеством и размером изображения, которое Вы хотите разместить в Интернете.

Тип изображения	Экспортный формат
Малоцветное	GIF89a
Полноцветное	JPEG или GIF в зависимости от желаемого качества
Градиент	JPEG
Оттенки серого	GIF89a
Черно-белое	GIF89a

А теперь откроем отдельные файлы с фрагментами законченной Web-страницы.

Экспорт малоцветного изображения

Изображение, не очень богатое цветами и оттенками, лучше всего экспортировать в формат GIF89a. Такой рисунок хорошо выглядит в сети без всякого *рассеяния* (dithering) — смешения имеющихся цветов для приближенного отображения цвета, отсутствующего в изображении.

Начнем с экспорта малоцветного логотипа в формат GIF89a.

1 Откройте файл *Logo.ai* в папке *Lesson22.*

2 Для экспорта в формат GIF89a выберите **File** (Файл) > **Export** (Экспорт). Введите название *logo.gif*, в списке форматов выберите GIF89a и щелкните кнопку **Save** (Сохранить).

Откроется диалоговое окно **GIF89a Options** (Параметры формата GIF89a). Используя меню **Palette** (Палитра), Вы выберете нужную цветовую палитру.

Вот их краткое описание:

• **Exact** (Исходная) использует те же цвета, что и сам рисунок. Опция рассеяния здесь не нужна, так как все цвета изображения есть в палитре. Эта палитра применима только для изображений с 256 или меньшим количеством цветов.

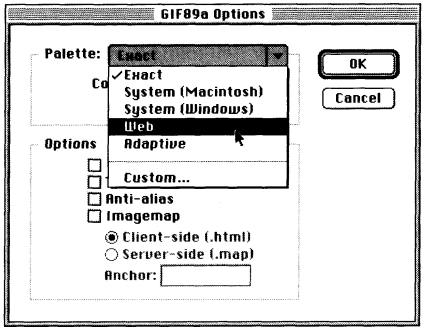
• **System** (Системная) строит цветовую таблицу, используя цвета выбранной Вами системы (Macintosh или Windows). Эта 8-битная палитра способна выводить 256 цветов.

• **Web** — кроссплатформенная 8-битная цветовая палитра. Используйте ее, если Ваш рисунок должен будет выводиться на различных платформах или если Вы собираетесь выводить на одной странице больше одного изображения так, чтобы все они состояли из одних и тех же цветов на всех платформах.

• **Adaptive** (Адаптированная) строит цветовую таблицу, используя цвета Вашего изображения. Используйте эту палитру, если собираетесь выводить одновременно (т. е. на одной странице) одно изображение.

• **Custom** (Пользовательская) позволяет выбрать собственную палитру пользователя. Для этого щелкните **Load** (Загрузить) и выберите файл с палитрой.

3 В меню **Palette** выберите **Web**, чтобы использовать стандартную для Интернета цветовую палитру.



4 Включите опцию **Anti-alias** для сглаживания краев логотипа.

5 Для сохранения файла щелкните кнопку **OK**. Теперь Вы можете открыть его в любом HTML-редакторе или браузере.

6 Закройте файл *Logo.ai* без сохранения.

Гипертекстовые ссылки

Любому объекту, созданному в Adobe Illustrator, можно поставить в соответствие универсальный локатор ресурсов (URL), превращающий объект в своего рода кнопку, которая является гиперсвязью с интернетовским Web-узлом. Это свойство можно использовать при создании чувствитель-

ных к перемещению мыши областей изображения (image maps), позволяя заранее задавать гиперсвязь отдельным объектам в изображении перед импортом рисунка в HTML-редактор.

Для активизации гиперсвязи экспортируйте рисунок в формат GIF89a, а затем откройте полученный файл в HTML-редакторе или Web-браузере.

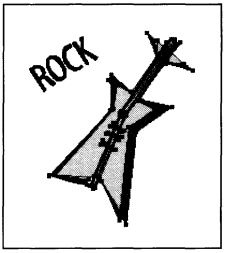
Далее Вы откроете документ, содержащий изображения двух кнопок на Web-странице, присвоите им гиперсвязи и экспортируете рисунок в формат GIF89a.

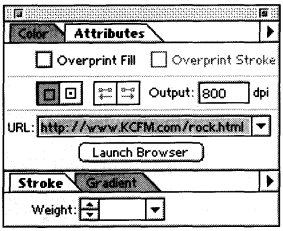
1 Откройте файл *Buttons.ai* в папке *Lesson22.*

2 Выделите верхнюю кнопку.

3 Откройте палитру **Attributes** (Атрибуты).

4 В текстовое поле URL введите универсальный локатор ресурса: http://www.KCFM.com/rock.htm и нажмите клавишу Return/Enter.





Выделите объект и введите соответствующий ему универсальный локатор ресурса

5 А теперь выделите вторую кнопку и введите в текстовое поле универсальный локатор ресурса: http://www.KCFM.com/jazz.htm.

Примечание. *Данные интернетовские адреса вымышлены; если хотите протестировать функционирование универсального локатора ресурса, задайте для одной из кнопок адрес http://www.adobe.com.*

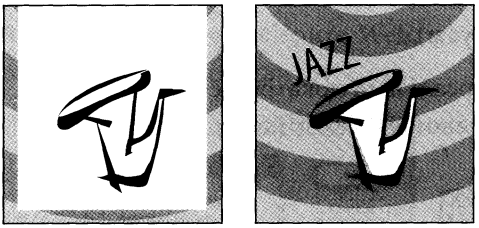
Присвоив кнопкам URL, Вы можете проверить его корректность, нажав кнопку **Launch Browser** (Запустить браузер) в палитре **Attributes**, если на Вашем компьютере установлен Web-браузер (например, Netscape Navigator или Microsoft Internet Explorer).

6 Нажмите кнопку **Launch Browser** — запустится браузер и соединится с указанным Вами адресом. Если Вы не подсоединены к Интернету, переходите к следующему пункту.

7 Выберите **File** > **Export**, в качестве названия файла введите *Buttons.gif*, в списке форматов выберите GIF89a.

8 В меню **Palette** выберите **Web**.

Далее Вы включите опцию **Transparent** (Прозрачный фон) и примените ее к кнопкам. При этом все незакрашенные области вокруг и внутри рисунка будут экспортированы как прозрачные. В данном случае эта опция применяется, чтобы был виден фон позади кнопок.

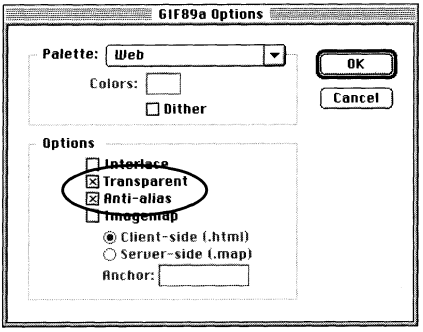


Так выглядит кнопка при выключенной и при включенной опции Transparent

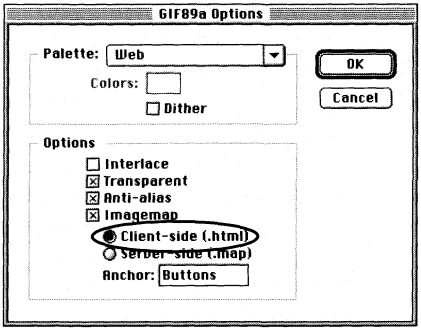
Примечание. *В Adobe Illustrator Вы не можете задать цвет на изображении, который при экспорте будет прозрачным; прозрачные области образуются из незакрашенных участков рисунка.*

9 Включите опцию **Transparent** в диалоговом окне **GIF89a**.

10 Включите опцию **Anti-alias**, чтобы сгладить края кнопок.



11 В секции **Options** включите опцию **Imagemap** (Карта изображения), а затем опцию **Client-side** (Для клиента).



В результате будут сохранены gif-файл, содержащий изображение, и html-файл, содержащий информацию о гиперссылках. Они должны находиться вместе, чтобы быть воспринятыми HTML-редактором.

12 Сохраните файл, щелкнув кнопку **OK**. Записано два файла: гипертекстовый (с информацией о гиперссылке) и собственно файл с изображением кнопки.

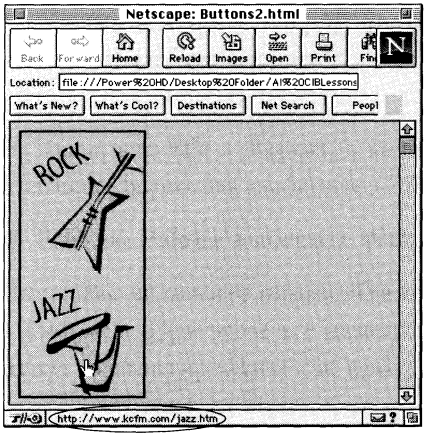
Примечание. *Названия обоих сохраненных таким образом файлов основаны на названии документа. Например, для документа Buttons.ai файл с изображением будет иметь название Buttons.gif, а гипертекстовый — Buttons.html.*

13 Закройте файл без сохранения изменений.

14 Если у Вас установлен Web-браузер или HTML-редактор, запустите его. (Если нет, иллюстрации помогут Вам увидеть, как гиперсвязи работают в случае с кнопками).

15 В Web-приложении откройте HTML-файл.

16 Установите указатель на одну из кнопок — на экране появится адрес гиперссылки (если Вы используете Netscape, он появится в левом нижнем углу окна).



С помощью Web-браузера или HTML-редактора проверьте функционирование гиперсвязи

17 Для активизации гиперсвязи следуйте инструкциям Вашего Web-приложения.

Примечание. *Если строка с гиперссылкой не появилась при помещении указателя на объект, возможно, gif-файл и HTML-файл не находятся в одной папке. Поместите их в одну папку.*

Экспорт полноцветных и градиентных рисунков

Рисунки с богатой цветовой палитрой и изображения, содержащие градиенты, обычно сохраняются в формате JPEG. Этот формат позволяет сохранять изображения с различными параметрами сжатия. Выбранные Вами параметры определяют то, каким образом сохраняется цветовая информация изображения, что влияет на его размер и качество.

Примечание. *Хотя формат JPEG рекомендуется для богатых цветом изображений, их можно сохранять и в формате GIF89a, допустим, когда Вы хотите применить к изображению какую-либо из его опций, скажем, прозрачность. Помните: сохранение полноцветных изображений в формате GIF89a может снизить их качество, «урезав» цветовую палитру до 256 цветов.*

Далее Вы откроете и экспортируете часть Web-страницы, содержащую фотографию и окружающие ее градиенты.

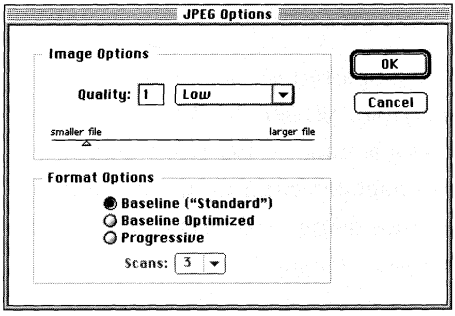
Вы выполните экспорт в формат JPEG, используя два различных параметра сжатия. После этого Вы откроете их и сравните размеры и качество.

1 Откройте файл *Photo.ai* в папке *Lesson22.*

2 Для экспорта рисунка в формат JPEG выберите **File** > **Export**, введите название *Jpeglo.jpg*, в списке форматов выберите JPEG и щелкните кнопку **Save**.

В появившемся диалоговом окне **JPEG Options** Вы выберете параметры сжатия.

3 Тяните ползунок влево или введите **1** в текстовое поле, выбрав тем самым режим сжатия **Low image quality** (Низкое качество изображения). Чем ниже качество изображения, тем выше коэффициент сжатия и меньше размер файла на выходе.



4 Щелкните кнопку **OK**.

Файл *jpeglo.jpg* создан в папке *Lesson22.*

5 Следуйте инструкциям п. 2, экспортируя еще один экземпляр изображения, но в этот раз с названием *jpeghi.jpg.* Затем переходите к п. 6.

6 В диалоговом окне **JPEG Options** тяните ползунок вправо или введите **10** в текстовое поле, выбрав тем самым режим **High image quality** (Высокое качество изображения). Чем выше качество изображения, тем ниже коэффициент сжатия и больше размер файла на выходе.

7 Щелкните кнопку **OK**.

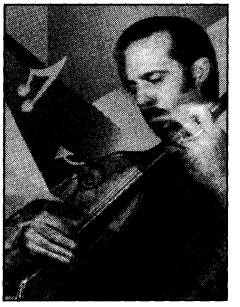
8 Закройте файл.

А теперь Вы сравните экспортированные изображения.

9 Откройте файл *jpeglo.jpg*.

10 Откройте файл *jpeghi.jpg*.

11 Убедитесь, что оба изображения выведены в масштабе 100%, и разместите их рядом.



Обратите внимание на разницу в качестве изображений, особенно вокруг стрелки, ноты и там, где стыкуются градиентные элементы. В данном случае размер файла с высоким качеством изображения — 192 Кб, а файла с низким качеством — 64 Кб. Если качество изображений не имеет решающего значения, удобнее использовать меньший файл — время его загрузки с Интернета будет примерно во столько же раз меньше.

12 Закройте все файлы без сохранения.

Краткое повторение

• Как определить оптимальный формат для сохранения изображений, предназначенных для публикации в Интернете?

Это определяется типом рисунка, с которым Вы работаете. Кроме того, размер файла и целостность изображения также играют роль. Вообще можно посоветовать стараться сохранить целостность изображения при минимальном размере файла.

• В чем преимущества выбора палитры Web при подготовке изображений для Интернета?

Ее использование позволяет получить вывод изображений с использованием одной и той же цветовой палитры независимо от платформы.

• Что дает опция прозрачности?

Опция прозрачности делает все области, не имеющие в Adobe Illustrator заливки, прозрачными в Web-браузере. Нельзя задать прозрачность для какого-либо цвета; только незакрашенные области могут экспортироваться как прозрачные.

Предметный указатель

А

абзац, палитра 127, 178
абзацы, выделение 33, 126
«автотрассировка», инструмент 110
адаптированная палитра, опция 266
атрибуты, палитра 41, 177

Б

базовая линия текста 118, 119
без атрибута, кнопка 57
Безье, кривая 90
библиотеки образцов, PANTONE 256. *См. также* названия конкретных библиотек
бордюр, фильтр 231

В

векторная графика 10
вертикальный текст 132
виды
  иллюстрация 12
  макет 12
  пользовательские 78
  увеличение или уменьшение 15
вклеивать на прежние слои, команда 145
вклеить впереди, команда 196
вклеить позади, команда 168
внедрение файлов, при помещении 104
вращение 177–184
вставить пробелы, опция 233
вывод на экран 97
выводное устройство, разрешение 247
выделение области, опция 27
выделение
  абзацев 126
  «в группе», инструмент 32, 52, 161, 163
  добавлением к выделению 27
  закрашенных объектов 27
  объектов 26–34
  опорных точек 29
  отдельных объектов внутри группы 32
  растягиванием выделяющего прямоугольника 28
  сгруппированных объектов 31, 163
  сегментов 29
  текста 33, 34
выделить все, команда 34
выделить, команда 73
выделяющий прямоугольник
  при выделении 28
  при изменении масштаба экранного изображения 17
выключка по формату, опция 127
выключка по центру, опция 178
выполнить обтекание, команда 131
выравнивание объектов 206
  относительно центральной точки 41
  посредством поворота 177–182
выравнивать по точкам, опция 177, 186
вырезы 161
вычисление значений в текстовых полях 48, 198

Г

гарнитура, изменение 125
гарнитура, меню 145
гиперсвязи 267
гладкая точка 98
  преобразование в угловую 98
горизонтальная ось, опция (инструмент «наклон») 207
горизонтальный текст 132
«градиент», инструмент 217
градиент, кнопка 57
градиент, палитра 215
  срединная точка 215
  удаление цвета из 219
градиенты
  дублирование 220
  копирование цвета в 218
  печать плашечными цветами 220
  применение к множеству объектов 223
  редактирование по всему документу 222
  создание 212–223
  экспорт в JPEG для Интернета 271
группирование объектов 32

Д

диапазон. *См.* цветовой диапазон
добавить опорные точки, команда 85
«добавление опорной точки», инструмент 84
допечатная подготовка, направляющие 249
дополнительные инструменты для рисования 39
дублирование объектов 47

Е

единицы измерения и отмены команд 131
единообразный локатор ресурса (URL) 267

Ж

жесткое наложение, команда 152, 154–157

З

задание в диалоговом окне Separation Setup 254
закрепить направляющие 178, 190
закрепить слой, опция 105
закрепление слоев 143
заливка, задание 38
  инструмент 70, 168
  орнаменты 233
заливка, поле 58
запустить браузер, кнопка 268
«звезда», инструмент 39
«зеркало», инструмент 111–113, 205
зеркальное изображение, создание 111

И

изменение размера. *См.* масштабирование
изменить насыщенность, фильтр 71, 156
  измерение цветов с его помощью 153
изометрическое рисование 195–197, 201–209
иллюстрация, режим просмотра 12
  вывод слоев 140

импорт текста 124, 125
инструменты активизации 14
инструменты идентификации 13
инструменты. *См. также* конкретные инструменты
интерлиньяж 126
Интернет, экспорт для
  GIF89a 265
  JPEG 265
  малоцветный рисунок 265
  полноцветный рисунок 271
  рисунок, содержащий градиенты 271
информация о документе, команда 249
исключить, команда 43, 160–162
исходная точка, трансформация 206

К

«карандаш», инструмент 107
«карандаш», пиктограмма 143
каталог, палитра
  выделение цветов 52
  перетягивание цветов из 70
  по умолчанию 65
  присвоение цветам названий 65
  сохранение цветов в 64
клавиатурные эквиваленты команд 23
клавиши-стрелки, перемещение объектов с их помощью 178
контекстно-зависимые меню 85
контурные орнаменты 227–238
контуры
  замыкание 81
  корректирование 84
  окончание 77
  разбиение 82
концевые точки 29, 91
концы линий 209
концы, опции 60
кривые, выделение 90
  задание направления 91
  изменение направления 94
  редактирование 29, 30, 95, 96
  редактирование 91
  рисование 90–99
  советы по рисованию 97
круг, рядом с инструментом «перо» 81

Л

линейка, направляющие 121
линейка, нуль 121
линейки 120–122
линейный, опция 220
линия, палитра 60, 209
линия, поле 58
ломаная линия 80

М

макет, режим просмотра 12, 28, 123
  вывод слоев 139
  индикация в палитре Layers 106
маски, текстовые 171–173
«масштаб», инструмент 17
масштабирование
  для придания эффекта перспективы 184–192
  непропорциональное 194
  рисунка внутри маски 172
метки обреза 251
«многоугольник», инструмент 39, 40
мягкое наложение, команда 152–154

Н

наклон 207
«наклон», инструмент 206–208
наложение объектов при печати 259–261
наложение фона, опция 260
направляющие
направляющие линии 29, 90
направляющие точки 29, 91
  запереть 189
  использование для сетки 122, 184
  масштабирование 179
  объекты как 186, 187
  отменить 189
  создание 121, 122, 177
  спрятать 122
  применение при создании перспективы 176
настройка линий, опция 192
настройка, бордюр, опции 230
непропорциональное масштабирование, опция 195, 206
новый слой, команда 140
«ножницы», инструмент 82

О

обводка объектов 59
обводка, заданная. *См. также* концы линий 38
область для рисования 120
обмен местами заливки и обводки 59
обработка контуров, команда 43, 44, 152, 159–163, 167–169
  См. также отдельные команды
образовать направляющие 177, 186
обтекание текстом 129, 130
обтекание текстом, опция 123
объединение, команда 43, 171
объединить слои, команда 147
объект, опция 156
объекты, симметричные 111–113
ограничение направления 80, 112
ограничивающий прямоугольник 236
опорные точки 26
  выделение 30
  добавление 84
  незакрашенная 29
  совмещение 113
  соединение 112, 114
  усреднение 113
определить орнамент, команда 237
ориентация текста, команда 132
орнамент, опция 238
орнаменты 69, 70
  библиотеки 228
  настройка 234, 235
  определение 236–238
  трансформирование 238
основные геометрические фигуры, создание 39–42
отменить выделение, команда 79
отменить выделение, команда 28
отменить направляющие, команда 189
отменить, команда 85
отступ перед абзацем, опция 126
оттенки
  печать 255
  плашечного цвета 67
оттенок, ползунок 67

П

палитра Web, опция 266
палитры 19–23
  опции 21
  по умолчанию 23
панель инструментов, использование 13–15
параметры документа, диалоговое окно 120
параметры цветоделения, диалоговое окно 250
  задание линиатуры растра 254
переложить назад, команда 171, 236
переключатель фона и линии, кнопка 58
перекрывание фигур 165–169

перекрывающиеся объекты и полупрозрачность 160–162
перемещение, диалоговое окно 198
пересечение, команда 167–169
переход между заливками 211
переход между фигурами 189–191
  для придания перспективы 192
перо, выравнивание 83
  замыкание контуров 81
  инструмент 46, 78–85, 90–99
  ограничение направления рисования 80
  рисование прямых линий 46
перспектива, рисование 184–192
перспектива, сетка 185
печатать, опция (палитра Layers) 104
печать
  обзор 242
  растр 255
  составных цветов 246, 252
  типы 242, 243
  цветоделение 255
  черно-белая черновая 248
«пипетка», инструмент 68, 69, 167
плашечные цвета 246
  PANTONE 253
  в градиентах 221
  заданные 64
  печать оттенков 255
  преобразование в составные цвета 67, 253
  редактирование по всему документу 223, 255
  создание эффекта трехмерности 210
  цветоделение 257
плашечный цвет 257
по умолчанию, восстановление установок 5, 6
по умолчанию, заливка и линия, поле 43
«поворот», инструмент 204, 208
повторить трансформирование 49
повторить трансформирование, команда 49, 176, 188
показать атрибуты, команда 42
показать каталог, команда 42, 56
показать линейки, команда 119
показать образцы орнаментов, кнопка 72
показать Синтез, команда 56
показать центр, опция 176, 179
показать центральную точку, опция 41
пользовательские виды 77
пользовательские палитры, построение 59
поместить, команда 103, 123
помещение текста 123
помещенные изображение, трассировка 103–107
помощь, файлы 6
последний использованный фильтр 231
практический курс
  требования к системе 2
  установка файлов 5
«превращение», инструмент 190
преобразование в гладкие 98
преобразование в составной, опция 220, 253
преобразовать в контуры, команда 223
принтеры, файлы описаний (PPD) 250
проба цвета 167
прозрачность
  задание посредством команды Soft 153
  применительно к изображениям для Интернета 268
  создание 152–157
прозрачность, опция 268
прокрутка документа 18
пропорциональное масштабирование, опция 188
просмотр, меню 16
просмотр, опция (палитра Layers) 106
прямые линии, рисование 78–85
публикация в Интернете и сжатие файлов 271
пунктирная линия, опция 59
пунктирные линии 59

Р

рабочая область 11
радиальный градиент 216
радиальный, опция 220
разбиение контуров 82
разделение, команда 50, 162, 163, 166, 167
размер фрагментов, опции 231
«размер», инструмент 187
размеченное изображение 269
разрешение, выводного устройства 245
раскраска объектов 55–74
раскраска, атрибуты
  выделение 90
  копирование 69
  по умолчанию 38
  порядок и обтекание текстом 134
  применение к инструменту «перо» 78
  проба цвета 168
рассеяние 265
растр 244
  линиатура 244
  печать 255
растр, управление. *См.* линиатура растра
растянуть, опция 230
реальный размер, команда 16
редактирование кривых 95
редактирование сегментов 51
рисование
  изометрическое 194–200, 202–210
  кривых 90–99
  линий 78–85
  прямых линий 46, 79
  с учетом перспективы 184–192, 194–200
  фигур 37
ряды и столбцы, команда 122

С

с одинаковым цветом заливки 73
сброс выделения 27
связанные файлы, при помещении 103
связать, опция 103
сгруппировать, команда 32, 206
сдвиг цветов при печати 259
сегменты
  выделение 29, 30
  корректировка кривой 96, 97
  редактирование 29, 51
сетка, использование 184–192
сжатие файлов 271
сжатие, параметры 271–273
символ, палитра 124
симметричные объекты, создание 112–113
системная палитра, опция 266
системные требования
  Macintosh 2
  Windows 2
скругленные концы, опция 210
скругленный прямоугольник 49
слои, палитра 138
  пиктограмма карандаша 141
  цветная точка 139
слои 138–146
  вклейка 145, 146
  выбор цвета для 140
  вывод всех 142

закрепление и освобождение 144
и различные цвета выделения 142
изменение взаиморасположения 142
изменение расположения 143
использование в качестве шаблона 104–108
объединение 146
освобождение 144
просмотр, клавиатурные эквиваленты 140
создание 140
текущий 141
фоновый режим 103
сместить, опция 234
соединить, команда 112, 199
создание 92, 94
составные контуры 161
сохранение цветов 62
«спираль», инструмент 39
сплошной цвет, кнопка 56
спрятанные инструменты 14
спрятать линейки, команда 121
спрятать направляющие, команда 121
спрятать разбиение, команда 119
срединная точка градиента 215
стороны, поле 229
страница, границы 11, 119
«стрелка», инструмент 26–34

Т

текст
базовая линия 118, 117
блоки 121, 122, 127
выделение 33
выключка 177
изменение гарнитуры 124
изменение кегля 125
изменение ориентации 131, 132
маски 171–173
обтекание 128–130
перемещение 34
по контуру 117, 118
«по контуру», инструмент 117
помещение 123
редактирование в качестве маски 173
создание столбцов 121–124
инструмент 33
обтекание
обтекание контроль направления 122
обтекание регулировка 127
толщина линии, опция 59
точка схождения в перспективной сетке 186
точная палитра, опция 266
трансформирование, команда 238
трансформирование, палитра 47, 48, 197, 198
трансформировать каждый, команда 179
трансформирующие инструменты для придания рисунку перспективы 184
создание изометрических рисунков с помощью 202–209
трассировка изображений 104–108
трекинг 125
треппинг 173
трехмерности эффект с использованием плашечных цветов 210

У

убывающие объекты, создание 192
угловые орнаменты 232–234
угловые стыки линий 209
«угол», инструмент 98–99
уголок, рядом с инструментом «перо» 79
уменьшение насыщенности цвета 70
усреднение, команда 113
установка
Acrobat Reader 3
Adobe Illustrator 3
файлов *Практического курса* 5
установки, восстановление значений по умолчанию 5

Ф

фоновый режим, опция 105
фоновый слой 140
форматы файлов, поддерживаемые текстовые форматы. *См. также* специальные форматы файлов

Ц

цвет параметры, команда 247
цвета 245–248
выход за пределы диапазона 247
за пределами диапазона 247
компенсация при выходе за пределы диапазона 247
копирование 68
насыщенность 156
насыщенность, уменьшение 70
плашечный (стандартизованный) 246
присвоение названия 64
присвоение с помощью инструмента «заливка» 69
регулировка по всему документу 73
смешивание 61, 62
соответствие, система. *См.* плашечные цвета, цветовые модели
составной 246
сохранение 62
управление 247
библиотеки, для выделения плашечных цветов 248
копирование в 68
открытие 55
перемещение ползунков 52
ползунки 55, 57
проба с помощью инструмента «пипетка» 168
смешивание 61, 62
цветная полоска 56, 58
цветная точка, показатель текущего слоя 141
цветовые диапазоны 246
цветовые оттенки для эффекта трехмерности 210
цветоделение 252
определение 250
печать 255
подготовка файлов к 249
установки 250–255
целый документ, команда 16
центральные точки, показ 176, 179
цилиндры, рисование 195–200

Ч

«частичное выделение», инструмент 29, 90, 161, 163
черновая область 12

Ш

шаблоны 104–108
шрифты, китайские, японские, корейские (CJK) 122
штрих и зазор, текстовые поля 59

Э

экранные режимы 15
экспорт изображения
в формат GIF89a 265, 266
в формат JPEG 265
«эллипс от центра», инструмент 41
«эллипс», инструмент 39

Самый простой, быстрый и эффективный способ овладения программой Adobe® Illustrator®

Серия учебных пособий под общим названием **Практический курс**, ставшая бестселлером во всем мире, поможет Вам легко и быстро освоить программы производства компании Adobe.

Серия **Практический курс** предлагает материал для практических занятий, разработанный специалистами Adobe Systems, опробованный в учебных аудиториях и лабораториях компании. Книга рассчитана на то, чтобы Вы самостоятельно определяли время и место занятий, а также темп обучения, и освоение **Adobe Illustrator** пойдет быстро и успешно. За короткое время Вы получите более глубокое представление о программе, чем следуя любой другой методике.

CD-ROM-диск. Прилагаемый к книге компакт-диск можно использовать как на компьютерах Macintosh, так и на IBM-совместимых машинах. Он содержит созданные специально для **Практического курса** учебные файлы. Вы будете пользоваться ими наряду с самой программой **Adobe Illustrator**. Текст книги и иллюстрации к урокам неизменно подводят Вас к результатам, которые Вы можете заранее увидеть на экране, открыв файл с законченным изображением.

Благодаря методике, реализованной в **Практическом курсе**, обучение идет с максимальной эффективностью и без посторонней помощи.

Adobe Illustrator 7.0

Практический курс объясняет назначение инструментов **Adobe Illustrator** версии **7.0** и технику работы с ними, а также использование основных команд. Даже если Вы знакомы с программой, не пожалейте времени, просмотрите уроки — Вы будете удивлены, как много нового узнали. Если же Вы новичок, проработайте каждый урок как следует и к концу книги Вы будете знать **Adobe Illustrator** почти как профессионал!

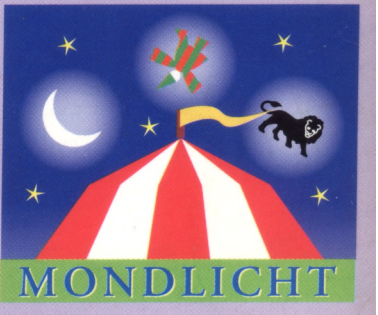
Практический курс Adobe Illustrator 7.0 отражает следующие темы:

- Рабочая область Adobe Illustrator
- Выделение
- Раскраска, градиентные заливки, эффект полупрозрачности, основные принципы работы с цветом
- Рисование прямых и искривленных линий
- Создание основных геометрических фигур, их перемыкание и взаимное вырезание
- Рисование с учетом перспективы
- Рисование цилиндров и объемных фигур
- Работа со слоями
- Трассировка изображений
- Использование текста и создание текстовых масок
- Орнаментная обводка
- Печать и цветоделение рисунка
- Подготовка изображения для размещения в Интернете

Чтобы извлечь максимальную пользу из этой книги, Вам понадобятся:

- Программа **Adobe Illustrator** версии **7.0** или более поздней для Macintosh или для Windows. (В прилагаемый компакт-диск сама программа не входит.)
- Привод CD-ROM для доступа к файлам на компакт-диске.
- Знакомство с инструментами, интерфейсом и документацией **Adobe Illustrator** версии **7.0** или более поздней на начальном или среднем уровне.

Примечание: **Практический курс** не заменяет документацию программы, не обеспечивает ни технической поддержки, ни возможности обновления и не дает никаких преимуществ из тех, что предоставляются зарегистрированным пользователям **Adobe Illustrator**.



Вы узнаете, как рисовать и разрабатывать дизайн в Illustrator для создания эффектных иллюстраций, рекламных буклетов, брошюр. Научитесь подготавливать иллюстрации для размещения в Интернете.

ADOBE PRESS

КАТЕГОРИЯ:
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА/
НАСТОЛЬНЫЕ ИЗДАТЕЛЬСКИЕ СИСТЕМЫ

Библио Глобус
Москва, Мясницкая, 6
http://www.biblio-globus.ru
Тел. 928-35-67
924-46-80
Цена: 68.00