

*Евгения Тучкевич*

**Самоучитель**  
**Adobe**  
**Photoshop CS5**

БХВ-Петербург  
2011

УДК 681.3.06  
ББК 32.973.26-018.2  
Т92

**Тучкевич Е. И.**

Т92 Самоучитель Adobe Photoshop CS5. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 496 с.: ил.  
+ CD-ROM

ISBN 978-5-9775-0588-8

В основу книги положена эффективная методика обучения дизайнеров, опробованная в учебных аудиториях. Последовательно в виде уроков рассмотрены основные инструменты, технологии и приемы обработки фотоизображений в программе Adobe Photoshop на примере версии CS5. Особое внимание уделено основам цветовой и тоновой коррекции, работе с выделением, каналами, слой-масками. Описаны методы создания коллажей, алгоритмы гламурной ретуши, коррекции фигуры, реставрации старых фотографий, а также многое другое. На компакт-диске располагаются учебные файлы, созданные специально для курса.

*Для широкого круга пользователей*

УДК 681.3.06  
ББК 32.973.26-018.2

#### **Группа подготовки издания:**

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Игорь Шишигин</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Анна Кузьмина</i>
Корректор	<i>Виктория Пиотровская</i>
Дизайн серии	<i>Инны Тачиной</i>
Оформление обложки	<i>Елены Беляевой</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 27.08.10.

Формат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 39,99.

Тираж 3000 экз. Заказ №

«БХВ-Петербург», 190005, СПб., Измайловский пр., д. 29

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию № 77.99.60.953.Д.005770.05.09  
от 26.05.2009 г. выдано Федеральной службой по надзору  
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Отпечатано по технологии СТР  
в ОАО «Печатный двор» им. А. М. Горького  
197110, Санкт-Петербург, Чкаловский пр., 15.

ISBN 978-5-9775-0588-8

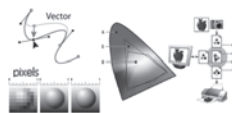
© Тучкевич Е. И., 2010  
© Оформление, издательство БХВ-Петербург, 2010

# Оглавление

ОБ АВТОРЕ .....	12
ПРЕДИСЛОВИЕ .....	13
Благодарности .....	13
Содержание компакт-диска .....	13
Слушатели о курсе Adobe Photoshop .....	14
Отзывы на книгу с сайта <a href="http://www.books.ru">www.books.ru</a> .....	15

## Введение

ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ .....	17
-----------------------------------	----



Типы компьютерной графики .....	18
Характеристики растрового изображения, или что нужно знать, создавая и сохраняя файл .....	19
Пиксел .....	19
Разрешение изображения .....	19
Сглаживание (Anti-alias) .....	21
Интерполяция (усреднение) .....	22
Цветовые модели .....	23
Модель RGB .....	23
Модель CMYK .....	24
Модель HSB .....	25
Как выбрать цвет в Photoshop? .....	26
Диалоговое окно Color Picker (Подборщик цвета) .....	26
Палитра Color (Цвет) .....	27
Палитра Swatches (Образцы цвета) .....	28

## Урок 1

ИНТЕРФЕЙС, ИНСТРУМЕНТЫ .....	29
------------------------------	----



Начинаем работать .....	30
Работа с быстрыми «горячими» клавишами .....	33
Палитры .....	33
Перестройка палитр .....	34
Выбор и скрытие палитры .....	37
Сохранение, восстановление расположения палитр .....	37
Функциональные клавиши .....	37
Панель инструментов .....	39
Определение инструмента .....	39

Выбор инструмента .....	39
Режимы отображения .....	40
Способы изменения масштаба просмотра .....	42
Дополнительные средства изменения масштаба .....	43
Быстрое перемещение по изображению .....	44
Проверьте себя .....	44

## Урок 2

### РИСОВАНИЕ .....



Основные инструменты рисования .....	46
Выбор основного и фонового цвета .....	46
Инструмент Brush (Кисть) .....	47
Параметр Brush (Кисть) .....	47
Отображение на экране инструментов рисования .....	48
Изменение размера и жесткости .....	48
Режим наложения (Mode) .....	49
Непрозрачность (Opacity) .....	49
Режим Airbrush (Аэрограф) .....	50
Плотность (Flow) .....	50
Сохранение и восстановление параметров инструментов .....	50
Инструмент Pencil (Карандаш) .....	51
Инструмент Eraser (Резинка) .....	51
Инструмент Paint Bucket (Ковш заливки) .....	51
Команда Fill (Залить) .....	53
Отмена и возврат действий.	
Палитра History (История) .....	54
Проект «Юкка» .....	55

## Урок 3

### ПАЛИТРА BRUSHE (КИСТЬ) .....



Строение палитры .....	58
Настройка параметров кисти .....	59
Шаг 1. Очистка установок кистей .....	59
Шаг 2. Настройка Brush Tip Shape (Формы кисти) .....	59
Шаг 3. Настройка Shape Dynamics (Динамика формы кисти) .....	61
Шаг 4. Настройка Scattering (Рассеивание, отклонение) .....	62
Шаг 5. Настройка Color Dynamics (Динамика цвета) .....	63
Шаг 6. Сохранение кисти .....	64
Создание пользовательской кисти .....	65
Пример создания кисти из части изображения .....	67
Проект «Пейзаж» .....	68
Рисование при помощи графического планшета .....	70
Расширение возможностей рисования .....	72
Mixer Brush (Микс кисть) в сочетании с кистями со Bristle Tips (Щетина) ...	72

## Урок 4

### ИНСТРУМЕНТ GRADIENT (ГРАДИЕНТ) ..... 75



Параметры инструмента Gradient (Градиент) .....	76
Использование Gradient Editor (Редактор градиента) .....	77
Создание своего цветового перехода .....	78
«Стальная труба» (пример создания градиента) .....	80
Шаг 1. Цвета стальной трубы .....	81
Шаг 2. Задание непрозрачности (Opacity) .....	81
Шаг 3. Применение градиента .....	82
Радуга в раю .....	84
Радуга простая нереалистичная .....	84
Радуга сложная реалистичная .....	86
Выбор градиента типа Noise (Шумовой) .....	88

## Урок 5

### ФОРМЫ. СЛУЖЕБНЫЕ НАБОРЫ ..... 89



Инструменты группы Shapes (Формы) .....	90
Панель параметров инструментов .....	90
Построение форм .....	91
Быстрые клавиши, используемые при построении фигур .....	92
Инструмент Line (Линия). Рисование стрелок .....	92
Инструмент Custom Shape (Заказная форма) .....	93
Загрузка дополнительных наборов .....	94
Пиратская карта .....	96
Дополнительные наборы кистей .....	100
Загрузка наборов кистей .....	101
Сброс кистей .....	101
Набор кистей «Цветы» .....	102
Набор кистей «Tattoo» .....	103
Набор кистей «Бумага» .....	104
Дополнительные наборы градиентов .....	105

## Урок 6

### РАБОТА СО СЛОЯМИ ..... 107



Общие сведения о слоях .....	108
Палитра Layers (Слои) .....	109
Как показывать и прятать слои .....	109
Выделение слоев .....	110
Слой Background (Фоновый слой) .....	111
Параметры слоя .....	111
Изменение последовательности слоев .....	112
Переименование, подсветка слоев .....	113
Создание нового слоя .....	114

Дублирование (копирование) слоя .....	114
Удаление слоя .....	115
Перенос слоев из одного файла в другой .....	116
Выделение нескольких слоев .....	118
Преимущества выделения слоев .....	119
Группировка слоев .....	120
Связывание слоев .....	122
Влияние слоев на размер файла .....	123
Команды сведения слоев .....	124
Проект «Космос» .....	125
Задание .....	125
Возможный алгоритм выполнения задания .....	125

## Урок 7

### ВЫДЕЛЕНИЕ ..... 129



Что такое выделение? .....	130
Выделение, как ограничение действия инструментов и команд .....	130
Клавиши-модификаторы при создании выделения .....	131
Комбинирование выделения .....	136
Общие свойства инструментов выделения .....	138
Инструменты выделения .....	140
Инструмент Lasso (Лассо) .....	141
Инструмент Polygonal Lasso (Полигональное лассо) .....	147
Инструмент Magnetic Lasso (Магнитное лассо) .....	148
Инструмент Magic Wand (Волшебная палочка) .....	149
Инструмент Quick Selection (Быстрое выделение) .....	151
Команда Refine Edge	
(Улучшение границ выделения) .....	152
Использование растушевки	
в художественном оформлении фотографий .....	156
Проект «Нюте» .....	159

## Урок 8

### КАНАЛЫ. БЫСТРАЯ МАСКА ..... 161



Цветовые каналы .....	162
Цветовые каналы изображения RGB .....	162
Цветовые каналы изображения CMYK .....	166
Альфа-каналы (сохранение выделения) .....	168
Растушеванное выделение в альфа-каналах .....	169
Исправление выделения в канале .....	171
Режим Quick Mask (Быстрая маска) .....	174
Редактирование выделения в режиме Quick Mask .....	175
Примеры целесообразности выбора режима Quick Mask	
при выделении объектов .....	177
Комбинирование каналов при выделении .....	182

## Урок 9

### ТРАНСФОРМАЦИЯ. SMART OBJECTS (УМНЫЕ ОБЪЕКТЫ) ..... 183



Виды трансформации .....	184
Трансформация пикселей слоя .....	184
Точная трансформация .....	196
Проект «Samba» .....	196
Smart Objects (Умные объекты) .....	197
Подарки от Adobe (работа с векторными объектами) .....	198
Использование Smart Objects в сложной трансформации .....	202
Трансформация выделения .....	204
Puppet Warp (Марионеточная деформация) .....	205
Content-Aware Scale (Масштаб с учетом содержимого) .....	208

## Урок 10

### УСТАНОВКА РАЗМЕРА ИЗОБРАЖЕНИЯ ..... 213



Изменение размеров изображения .....	214
Заданные растровые параметры .....	218
Разворот после сканирования нескольких фотографий .....	221
Изменения размера холста .....	222
Исправление перспективного искажения .....	225

## Урок 11

### РАБОТА С ТЕКСТОМ ..... 227



Особенности текстового слоя .....	228
Ввод текста .....	228
Завершение ввода текста .....	229
Режим форматирования .....	229
Параметры текста .....	230
Деформация текста (Warp Text) .....	230
Трансформация текстового слоя .....	231
Текстовые палитры .....	232
Ложные стили .....	233

## Урок 12

### РЕЖИМЫ НАЛОЖЕНИЯ ..... 235



Определение. Классификация .....	236
Применение режимов наложения в слоях .....	238
Режим Normal (Нормальный) .....	238
Режим Multiply (Умножение) .....	238
Режим Screen (Осветление) для коллажей .....	240
Режимы Hue (Цветовой тон) и Color (Цвет)	

для колоризации изображений .....	241
Различные варианты создания коллажа .....	242
Элементы графики в коллажах .....	243
Колоризация при помощи инструментов рисования .....	245
Раскрашивание черно-белой фотографии .....	245
Проект «Твердой поступью в светлое будущее» .....	246

## Урок 13

### СЛОЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ ..... 249



Что такое слоевые эффекты? .....	250
Диалоговое окно Layer Style (Стиль слоя) .....	251
Эффект Drop Shadow (Падающая тень) .....	252
Эффект Inner Shadow (Внутренняя тень) .....	253
Эффект Outer Glow (Внешнее свечение) .....	254
Эффект Inner Glow (Внутреннее свечение) .....	254
Эффект Bevel and Emboss (Выдавливание и фаска) .....	255
Эффект Satin (Шелк) .....	256
Эффекты группы Overlay (Перекрытие) .....	256
Эффект Stroke (Обводка) .....	258
Создание и сохранение своего стиля .....	259
Изменение стиля .....	260
Создание стиля .....	262
Анатомия слоевого эффекта .....	262
Настоящие капли воды .....	266
Примеры использования слоевых эффектов .....	266
Проект «Мой детский сад» или детская надпись .....	266
Использование стилей в рекламе .....	270
Примеры библиотек стилей .....	274

## Урок 14

### МАСКИРОВАНИЕ ..... 275



Работа со слой-маской .....	276
Создание слой-маски .....	276
Точность отображения в слой-маске .....	279
Скрытие/отображение слой-маски .....	281
Удаление, применение слой-маски .....	281
Применение различных типов градиентов в слой-маске .....	282
Рекламный коллаж для фирмы O'Neill .....	285
Коллаж «Make your business» .....	288
Как сделать объект прозрачным? .....	288
Создание маски с использованием выделения .....	292
Операция Clipping Mask (Маска отсечения) .....	294
Создание маски отсечения с растровым слоем .....	294
Маскирование текстом .....	296
Автовывравнивание слоев .....	298



**Урок 15****ФИЛЬТРЫ ..... 301**

Обзор фильтров .....	302
Что следует знать о фильтрах? .....	302
Основные группы фильтров программы .....	302
Демонстрация действия	
стандартных фильтров .....	304
Применение стандартных фильтров .....	305
Работа с Smart Filters (Умными фильтрами) .....	306
Создание эффектной рамки .....	311
Машина в движении .....	314
Эффект фокусировки на объект .....	317
Применение фильтров в создании коллажей .....	320
Фильтры с собственным интерфейсом .....	321
Выделение ворсистых объектов. Фильтр Extract .....	321
Фильтр Liquify (Оплавить) .....	325
Фильтр Vanishing Point .....	329
Позиционирование фильтра Lens Flare (Блики) .....	336

**Урок 16****РАБОТА С ВЕКТОРНЫМИ ОБЪЕКТАМИ ..... 339**

Paths (Контур) .....	340
Использование инструмента Pen (Перо) .....	340
Редактирование кривых .....	348
Рисование контура вокруг фигуры .....	353
Загрузка выделения из контура .....	355
Преобразование выделения в контур .....	356
Создание обтравочного контура .....	357
Проект «Кафе» .....	360
Возможности Shape layer (Слой-формы) .....	364
Режим Shape layer (Слой-формы) .....	364
Применение Shape layer в создании коллажей .....	376
Использование векторных масок .....	377

**Урок 17****ТОНОВАЯ И ЦВЕТОВАЯ КОРРЕКЦИЯ ..... 381**

Тоновый диапазон изображения .....	382
Типы изображений .....	382
Команды коррекции .....	384
Палитра Adjustments (Коррекция) .....	384
Команда Brightness/Contrast (Яркость/Контраст) .....	385
Средства тоновой коррекции .....	386
Команда Levels (Уровни) .....	387

Команда Curves (Кривые) .....	395
Команда Shadow/Highlight (Тени/Света) .....	397
Средства цветовой коррекции .....	398
Команда Color Balance (Цветовой баланс) .....	398
Команда Hue/Saturation (Цветовой тон/Насыщенность) .....	398
Подготовка черно-белых изображений .....	401
Команда Channel Mixer (Смешивание каналов) .....	402
Команда Black and White (Черно-белое) .....	403
Команда Replace Color (Замена цвета) .....	404
Команда Selective Color (Выборочные цвета) .....	405
Команда Photo Filter (Фотофильтр) .....	408
Команда Gradient Map (Градиентная карта) .....	408
Корректирующие слои .....	409
Свойства корректирующих слоев .....	410
Создание и действие корректирующего слоя .....	410
Ограничение действия корректирующего слоя в многослойном документе .....	413
Создание коррекции по выделенной области .....	414
Примеры колоризации в рекламных коллажах .....	415
Использование корректирующего слоя Levels .....	417
Когда дефект работает на нас .....	417
Разные способы осветления (затемнения) .....	418
Исключение «паразитных» пикселей .....	421
Как сделать краски жизни ярче? .....	423

## Урок 18

### РЕТУШИРОВАНИЕ

### И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФОТОГРАФИЙ ..... 425



Основные приемы ретуширования .....	426
Метод «Заплатки» .....	426
Инструменты ретуши .....	431
Восстановление областей инструментом	
Clone Stamp (Штамп клонирования) .....	431
Инструмент Spot Healing Brush (Пятновыводитель) .....	433
Инструмент Healing Brush (Лечащая кисть) .....	435
Инструмент Patch (Заплатка) .....	436
Заливка и восстановление Content-Aware (С учетом содержимого) .....	438
Использование Content-Aware в команде Fill (Залить) .....	438
Использование Content-Aware в Spot Healing Brush .....	441
Самостоятельная работа .....	442
Инструмент Red Eye (Удаление эффекта красных глаз) .....	442
Работа с палитрой History (История) .....	442
Использование инструмента History Brush (Кисть истории) .....	443

**Урок 19****ТЕКСТУРЫ ..... 445**

Что такое pattern? .....	446
Текстуры в виде логотипа .....	446
Текстура Longines .....	446
Текстура с логотипом, расположенным в шахматном порядке .....	447
Создание рельефного логотипа .....	450
Текстура из фотоизображения .....	451
Библиотеки текстур .....	454
Оберточная бумага (алгоритм единичной плитки) .....	454
Создание текстуры .....	454
Сохранение образца .....	458

**Урок 20****ТЕНИ И СВЕЧЕНИЕ ..... 459**

Медведь на пляже .....	460
Ограничение тени .....	465
Текстовые тени и свечения .....	468

**Урок 21****СОЗДАНИЕ КОЛЛАЖЕЙ ..... 471**

Принцип создания коллажа .....	472
Реклама часов Breguet .....	477
Варианты коллажей .....	477
Зачетная работа – реклама часов .....	477

**Урок 22****ГЛАМУРНАЯ РЕТУШЬ ..... 479**

Этап 1. Обработка кожи .....	480
Этап 2. Повышение контрастности лица .....	483
Этап 3. Создание имидж-образов .....	483
Использование Layer Comps (Композиции слоев) для представления дизайн-решений .....	490

**ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ..... 493**

## Об авторе

Тучкевич Евгения Ивановна, сертифицированный специалист (Adobe Certified Instructor) по продуктам Adobe Photoshop и Adobe Illustrator, имеющая большой преподавательский стаж, аспирант кафедры педагогики по специализации «Методика обучения компьютерному дизайну», автор курсов по продуктам «Adobe conrotation», руководитель специальности «Дизайн» на факультете переподготовки специалистов СБГПУ.

Евгения — профессионал в области дизайна и рекламы, имеющая опыт рекламной работы со многими компаниями и журналами, автор курса «Advertising promotions: development & implementation».

Данная книга основана на методике преподавания курса Adobe Photoshop на факультете переподготовки специалистов при Политехническом институте, а также программе подготовки дизайнеров по данному продукту.

*Посвящается  
Владимиру Максимовичу Тучкевичу,  
великому ученому, академику  
и замечательному дедушке*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

### Благодарности

Спасибо моим коллегам и большим друзьям, замечания и экспертная оценка которых помогли мне в создании этой книги: Снежане Таганашкиной (Adobe Certified Instructor), Игорю Шишигину.

Спасибо моим коллегам и руководству в лице проректора А. В. Речинского за поддержку, оказываемую в проведении и развитии курсов.

Большое спасибо всем художникам и фотографам, которые предоставили свои работы для уроков.

Спасибо моим талантливым студентам, которые выполняли бесконечные домашние задания по темам курса и, тем самым, вместе со своим профессиональным ростом, внесли огромный вклад в создание примеров для этой книги.

Спасибо моей любимой семье за понимание и поддержку. Вы постоянно твердили, что я занимаюсь важным делом, и именно ваша вера в мои силы делает вас еще дороже мне.

### Содержание компакт-диска

В папке `Lessons` находятся все задания и примеры по урокам.

В файле `Гламурная ретушь.pdf` — примеры по гламурной ретуши из урока 22.

## Слушатели о курсе Adobe Photoshop

Очень интересный и познавательный курс. Оказалось все так легко и понятно! Все вышесказанное — только благодаря автору, Тучкевич Евгении. Высший балл за умение объяснять.

*Егорова Галина*

Компания ЗАО «Петро» в лице директора отдела Информационных технологий Сергея Лаврикова хотела бы выразить свою благодарность преподавателю Евгении Тучкевич за проведение компьютерного курса по работе с Adobe Photoshop. Прошедшие обучение сотрудники отметили, что большой практический опыт Евгении позволил ей сделать акцент на те возможности пакета, которые наиболее часто применяются на практике. Также хотелось отметить прекрасные компьютерные материалы, на основе которых построен курс. Надеемся на дальнейшее сотрудничество.

*Компания ЗАО «Петро»*

Курс дает базовый пакет знаний, основу для дальнейшего продолжения обучения в этой области. Преподавание на высоком уровне в благоприятном, «рабочем» режиме. Приятно работать с профессионалами!

*Хамидуллина Лариса Исмаиловна*

Курс интересно построен, полезные практические работы, увлекательные задания, подходящие темы для изучения материала. Преподаватель использует примеры из личной практики, изложение доходчивое и интересное.

*Кинева Ирина Львовна*

Очень интересный и понятный курс для освоения программы. Много практических заданий, максимально приближенных к жизни. Преподаватель замечательный, с чувством юмора, умеющий объяснить любой материал «на пальцах». Спасибо огромное!

*Протопопова Татьяна Владимировна*

Радует четкая ориентация на практическое применение полученных знаний и умений. Прекрасные примеры, подробные алгоритмы.

*Калинин Олег*

Курс просто супер! Обязательно посоветую всем моим друзьям поскорее пройти его. Понятное и интересное объяснение с морем примеров из жизни.

*Сурков Дмитрий*

## Отзывы на книгу с сайта [www.books.ru](http://www.books.ru)

### *Лучшая Разии*

Я не считаю себя новичком в фотошопе, правда, я учился методом тыка и уроков в инете + закончил курсы по фотошопу, и все-таки решил купить книгу, чтобы уж до конца узнать все мелочи и систематизировать имеющиеся знания. С выбором книги я не ошибся, такую великолепную компьютерную книгу я не читал никогда! Неформальный язык, хорошая подача материала без голых алгоритмов: сделайте это и это и получите это. Если будет книга этого автора для продвинутых пользователей, я обязательно куплю! Реальные примеры реальных дизайнерских работ — я узнал много чего нового.

### *Аффтар жжет:) Arlit*

Превосходная книга! «Руководство...» от Adobe отдыхает. Всем рекомендую прочитать. Спасибо автору. Пишите еще.

### *без темы Саша*

Суперкнига! Впервые встречаю такое понятное изложение для быстрого старта. Всем рекомендую.

### *отзыв Саныч*

Действительно самоучитель. Чувствуется педагогический опыт Автора и превосходное владение вопросом. Отличный набор примеров на диске. Много раз пытался «самоучиться» безрезультатно. С этой книгой сможет учиться даже самый юный пользователь, например как я.

### *отзыв Александр*

Книга действительно того стоит, чтобы ее купить. Печально, что много книг представляет из себя просто перевод на русский язык англоязычного help, или в книге последовательно и бездумно описываются пункты меню программного продукта.

Эта книга **КАРДИНАЛЬНО** отличается от подобных «подделок» под книгу.

1. Автор действительно профессиональный преподаватель. Материал грамотно изложен методически. Книга построена на описании технологий, а не на объяснении, что делает эта «кнопка» в меню.

2. Автор не является «голым» теоретиком. Виден большой опыт практической работы. В итоге получилось методически грамотное изложение материала, основанное на большом опыте практической работы и преподавательской деятельности. Не знаю, насколько мое мнение соответствует действительности, но, после прочтения книги, у меня сложилось именно такое мнение. Хочется выразить автору благодарность и пожелать дальнейших успехов.

***отзыв Pirojkova***

Всегда мечтала научиться Photoshop! Купила книгу и сижу уже неделю, изучая возможности программы. Как понятно изложен материал! Спасибо автору! Настоящие дизайнерские примеры, а не абстрактные формулы и алгоритмы, выданные из Интернет.

***настольная книга svetloe@inbox.ru***

Обычно самоучители и всякие «секреты мастерства» по Photoshop содержат либо переведенный Help, либо свалку уроков, которых в Интернет итак «море-океан». Мне, как дизайнеру, приходится читать много книг и материалов. Но в большинстве из них я не нахожу подходящих примеров для подтверждения теории. Эта же книга приятно удивила, написана последовательно, читается легко и с каждым уроком Photoshop для тебя становится все полезнее и полезнее. А предоставленный диск помогает самому все попробовать и !главное! — почувствовать. Спасибо автору.

Книга для тех, кто не только хочет изучить Photoshop, но и намерен создавать в нем что-либо полезное для общества. Создавать и продавать! Я купила две, домой и на работу. Лучше быть при оружии, когда муза творчества вдруг нагрянет))

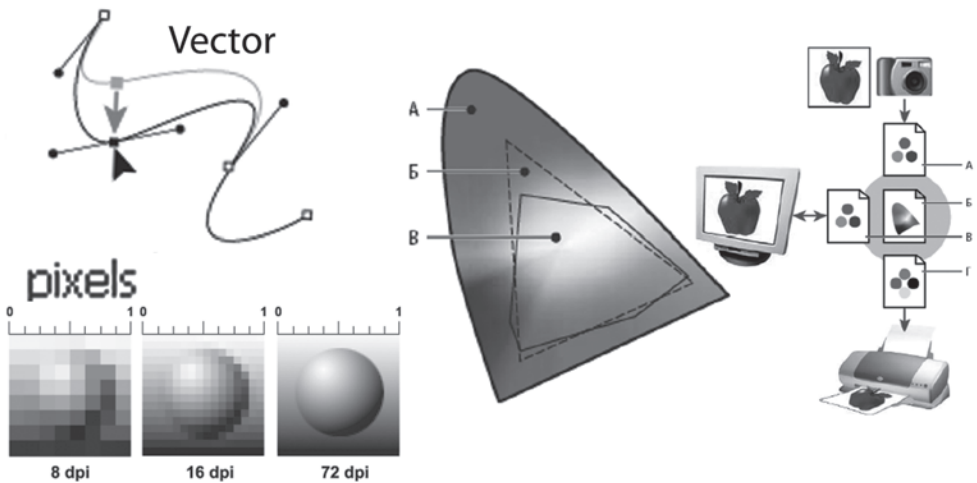
***без темы smary78@mail.ru***

Супер-пупер. Книга написана действующим дизайнером и преподавателем. Рекомендую всем, кто хочет быть с Photoshop на ты.



# Введение

## ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ



Эта глава — не перечисление умных терминов, и в ней не ставится под сомнение интеллект читателя. В принципе, можно было бы сделать из нее приложение и не читать вовсе.

Почему же я все-таки ее пишу? Очень немногие профессиональные дизайнеры посещали курс компьютерной графики. Эта глава и есть по существу часть курса компьютерной графики, который я читаю в первом семестре дизайнерам, предшествующая изучению основных графических программ. Большинство из нас добились определенного профессионального уровня работы с Photoshop, Illustrator, InDesign и другими приложениями путем так называемой самонастройки, когда недостаточно ясно, как же сохранить результат, предыдущего опыта нет, но как-то находится ответ.

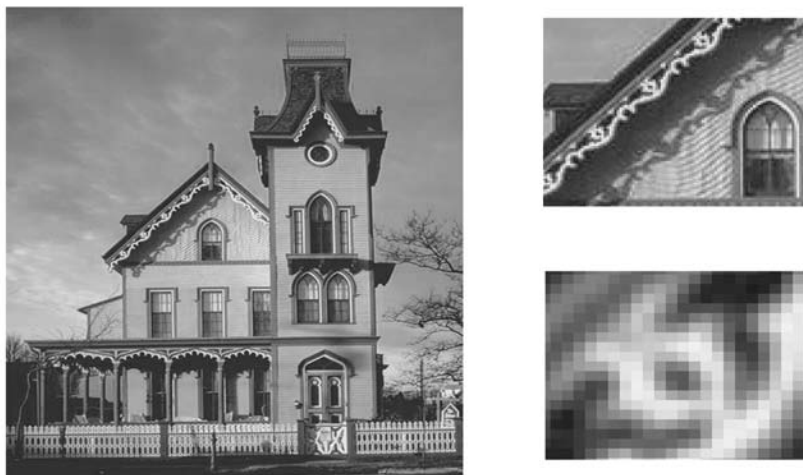
Предположим, что у вас нет времени для самостоятельного освоения методом проб и ошибок — тогда эта глава для вас. В ней делается попытка дать ответы на вопросы, которые могут возникнуть при сохранении изумительного результата вашей выполненной работы!

## Типы компьютерной графики

Различают два основных типа компьютерной графики — растровую и векторную. Знания об их природе, различии, взаимодействии являются основой профессиональной работы.

В *растровой графике* изображение состоит из мельчайших точек — *пикселей* (pixel, сокращенно px). Любое растровое изображение имеет фиксированное количество пикселей. Если вы увеличите фотографию, то увидите эти самые пиксели — разноцветные квадраты, зазубренные края деталей (рис. В1). При этом, что изображено на фотографии, будет понять тяжело. Качество растровых изображений зависит от *разрешения*. При масштабировании, в силу своей пиксельной природы, растровые изображения всегда теряют в качестве. Примером растрового изображения может служить любая фотография, отсканированная или полученная путем цифровой съемки.

Adobe Photoshop — лучшая программа для обработки растровых изображений.

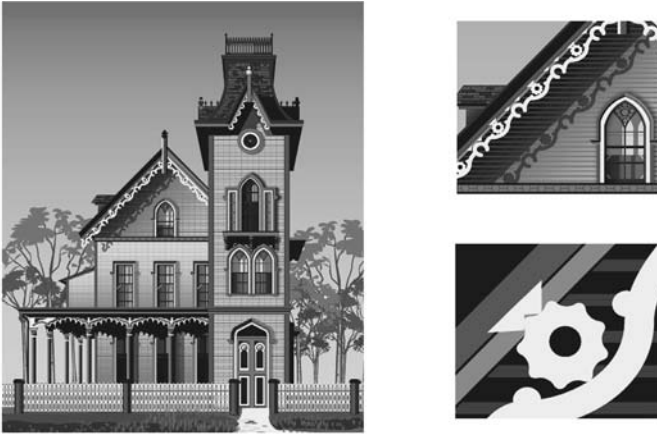


**Рис. В1.** Пример растрового изображения при различных масштабах

В *векторной графике* качество изображения не зависит от разрешения. Векторные объекты описываются математическими уравнениями, поэтому при масштабировании они не теряют в качестве (рис. В2). Но уравнения сами по себе ничего не значат, если нельзя увидеть их результат. Векторные объекты растрируются на устройствах вывода, таких как монитор или принтер.

Как результат, векторная графика применяется для больших, четких форм, например текст, логотипы, плоские рисунки.

Adobe Illustrator — программа того же разработчика для обработки и построения векторных изображений. Объем векторного файла зависит от количества объектов, входящих в его состав.



**Рис. В2.** Пример векторного изображения при различных масштабах

## Характеристики растрового изображения, или что нужно знать, создавая и сохраняя файл

Основными характеристиками растрового изображения являются высота и ширина, задаваемые в момент его создания, которые можно изменить в процессе работы. В зависимости от дальнейшего использования выбирают различные единицы измерения: если вы хотите использовать его в полиграфии (печатный оттиск на бумаге, фотография в рамочке) — сантиметры (см); если для Web-графики — пиксели (px). Существует также величина, определяющая качество растрового изображения — *разрешение*.

### Пиксел

*Пиксел* (сокращение от picture element, элемент картинки) — наименьший неделимый компонент растрового изображения, с которым осуществляется работа. Он имеет две характеристики: положение и цвет.

### Разрешение изображения

*Разрешение изображения* — это количество пикселей (точек) на единицу длины. Обычно его измеряют в dpi (dots per inch, точек на дюйм) или в ppi (pixel per inch, пикселях на дюйм).

Данные термины в некотором смысле синонимы, только ppi относится к изображениям, а dpi — к устройствам вывода. Термин dpi вы встретите в описании мониторов, цифровых фотоаппаратов и т. д.

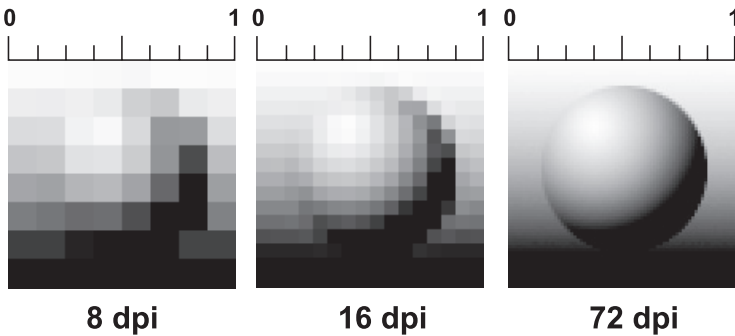



---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Дюйм равен 2,54 см.

---

Таким образом, чем больше разрешение, тем меньше размер пиксела. Чем больше разрешение, тем больше пикселей приходится на дюйм. Чем больше разрешение, тем лучше качество изображения (рис. В3).



**Рис. В3.** Различное значение разрешения влияет на качество изображения

Разрешение подбирается для каждого изображения индивидуально и зависит от того, где будет использована ваша фотография. Например, если вы планируете использовать фото в Интернете, то разрешение выбирается 72 ppi. Такой выбор диктует монитор, с которого и будет транслироваться ваше изображение. Основным критерием для Интернета является скорость загрузки изображений, а не их изумительное качество, поэтому выбираются соответствующие форматы сохранения файлов, где качество стоит далеко не на первом месте.

Если вы захотите напечатать вашу любимую фотографию на бумаге и вставить ее в рамочку на камине, то разрешение должно быть 300 ppi. Кстати, это основное требование для типографий, печатающих журналы, каталоги и малоформатную продукцию (буклеты, флаеры, рекламные листовки).

Самое опасное, что на мониторе (его разрешение 72 ppi) не видно будущее плохое качество при печати фото с разрешением 72 ppi. Если же вы откроете на компьютере фотографию с разрешением 300 ppi, то ясно, что в одну собственную точку три точки изображения монитора поместить не сможет. Следовательно, он будет отображать каждую точку изображения в одной своей. И, как результат, картинка на мониторе будет в четыре раза больше, чем на самом деле.

В журнале фотографии с разрешением 72 ppi будут нечеткими, размытыми. Когда мне приносят фотографию для обложки коммерческого журнала с разрешением 72 ppi (при том же размере печатного оттиска, что будет при печати), невозможно объяснить проблему владельцам журнала, восклицаящим: «Ведь на мониторе хорошо видно, все дизайнеры выдумывают!»

Недавно моя дипломница Лена Трасковская делала каталог по Тунису с рекламной дорогих отелей. Тунисцам было не объяснить, что невозможно использовать фото отелей с сайта компании. Они недоумевали — ведь на мониторе все ОК, почему бы не взять эти фото (в формате JPEG!) для каталога? Пришлось ехать на место и проводить съемку.

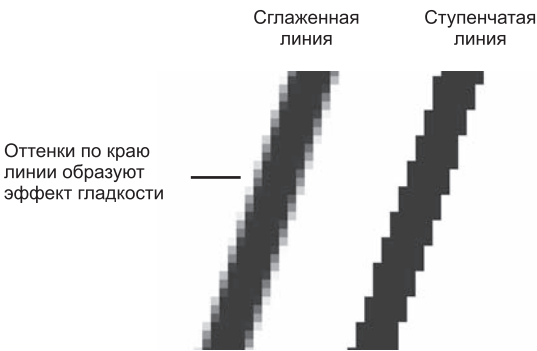
## Сглаживание (*Anti-alias*)

Кривые и диагональные линии изображения трудно передать на мониторе, так как монитор может отображать только прямоугольные элементы. Для сохранения плавного вида краев существует механизм *сглаживания* (*Anti-alias*). Для различных инструментов и команд в программе существует опция **Anti-alias**, которая по умолчанию включена.

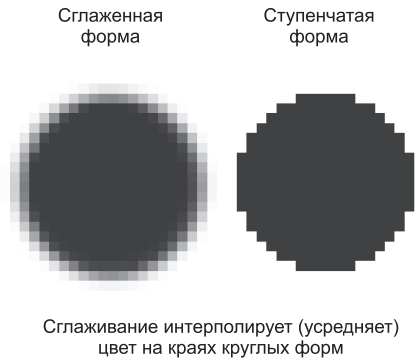
Сглаживание (*Anti-alias*) — механизм помещения пикселей различной степени прозрачности вдоль краев («проблемных областей») кривых и диагональных линий.

На рис. В4 показаны две диагональные линии, у левой сглаживание включено — на краях видны пиксели разной прозрачности, которые «заполняют» пространство между резкими краями. Справа показана ступенчатая линия с резкими, зазубренными краями (опция **Anti-alias** была выключена).

На рис. В5 показано увеличенное изображение круглой формы со сглаживанием и без него. Когда вы выбираете инструмент **Pencil** (Карандаш), параметр **Brush** у него — жесткая кисть, без сглаживания. Если вы создаете выделение и опция **Anti-alias** включена, это приведет к сглаженным формам будущего объекта.



**Рис. В4.** Сглаживание диагональной линии



**Рис. В5.** Сглаживание круглой формы

Вы спросите: «Как Photoshop узнает, куда помещать различные сглаженные пиксели?» Ответ: «Путем усреднения оттенков области изображения и получения нужного оттенка пиксела для закрасивания края кривой или диагональной линии. Сильно увеличьте диагональную линию, края которой сглажены. Вы увидите, что по мере удаления от линии в пикселах по ее краю постепенно уменьшается содержание цвета линии и усиливается интенсивность цвета фона изображения». Так работает данный механизм.

Таким образом, сглаживание (*Anti-alias*) заключается в образовании плавного перехода между внутренней областью и ее фоном в случае непрямолинейных объектов.

## Интерполяция (усреднение)

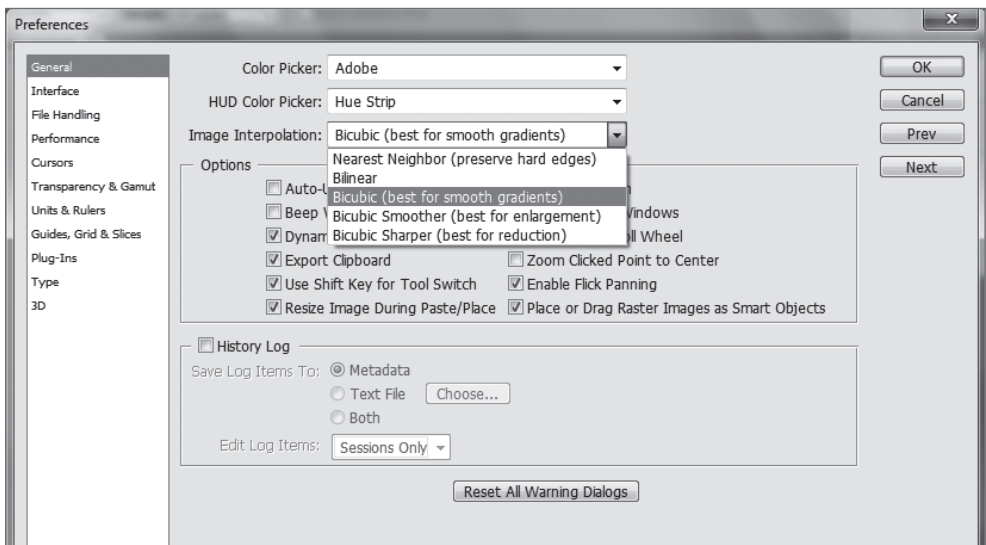
Предположим, у вас есть красивая фотография, которая имеет некие размеры в пикселах. Вам хочется ее увеличить в три раза по высоте и ширине. Возникает резонный вопрос: откуда Photoshop возьмет недостающие пиксели? И самое главное, в какой цвет он их окрасит?

Существуют пять методов *интерполяции* (Interpolation method), посредством которых Photoshop может «додумать», как новые пиксели должны быть вставлены в изображение:

- посредством создания пикселей, имеющих ближайший к исходному пикселу цвет;
- посредством интерполяции окружающих пикселей по горизонтали и вертикали и последующего создания цветового усреднения общих сумм для новых пикселей;
- посредством интерполяции пикселей по горизонтали, вертикали и диагонали и использования усреднения итоговых цветов для каждого нового пиксела.

В Photoshop эти три метода называются **Nearest Neighbor** (Интерполяцией по ближайшим соседним), **Bilinear** (Билинейной) и **Bicubic** (Бикубической) интерполяцией. Последняя подразделяется на **Bicubic**, **Bicubic Smoother** и **Bicubic Sharper**.

В установках программы по умолчанию выбрана **Bicubic** (Бикубическая) интерполяция. Для изменения настроек выберите команду: **Edit | Preferences | General** и раскройте список **Image Interpolation** (рис. В6).



**Рис. В6.** Установка интерполяции

Данный метод используется при масштабировании изображения и при выполнении команды **Image | Image Size** (Изображение | Размер изображения) (рис. В7) и включении опции **Resample Image** (Пересчет).

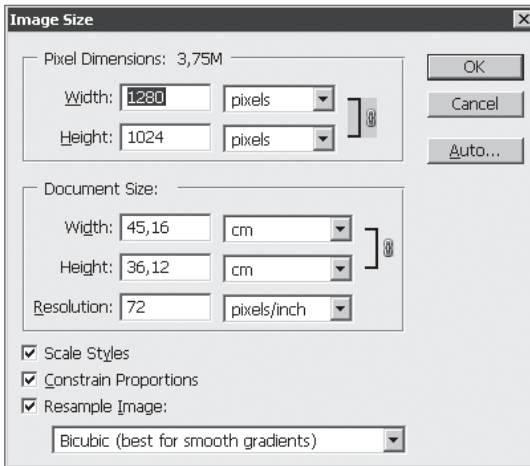


Рис. В7. Окно *Image Size*

## Цветовые модели

Изображение, которое вы подготовили с помощью Photoshop, можно распечатать на принтере или посмотреть на другом компьютере (или на экране телевизора с помощью DVD-проигрывателя). Но начинающие дизайнеры часто бывают разочарованы, когда на бумаге «результат их бессонных ночей» выглядит совсем не так, как на экране монитора. Цвета оказываются искаженными: голубое небо приобретает лиловый оттенок, а лицо человека — неестественный малиновый загар. В чем же дело? Основной причиной искажения экранных цветов при печати являются диаметрально противоположные способы генерации цвета монитором и принтером.

### Модель RGB

Прежде всего, необходимо осознать, что воспринимаемый нами цвет является результатом работы мозга. Ощущение цвета создается электромагнитными колебаниями с длинами волн от 380 до 750 нм, попадающими в глаз человека. Экспериментально (еще в 1852 г.) было установлено, что любой цвет может быть получен сложением трех световых потоков: красного (R) — длина волны ~ 630 нм, зеленого (G) — ~ 528 нм и синего (B) — ~ 457 нм.

Именно на этом принципе основано создание цветного изображения на экране монитора и телевизора. Поверхность монитора состоит из мельчайших точек (пикселей) красного, зеленого и синего цветов (триада люминофоров), форма этих пикселей зависит от типа электронно-лучевой трубки. При попадании электронно-

го луча на пиксел он окрашивается в определенный оттенок своего цвета в зависимости от силы сигнала. Поскольку пиксели маленькие, то даже с небольшого расстояния они становятся неразличимыми и создают три световых потока, которые при попадании в глаз воспринимаются нами как цвет. Этот цвет может быть описан с помощью трех составляющих, R, G и B (рис. В8). Эта цветовая модель получила название RGB и была принята в 1931 г.

Согласно этой модели смесь красного и зеленого дает желтый цвет (Yellow), красного и синего — пурпурный (Magenta), синего и зеленого — голубой (Cyan), а красного, зеленого и синего — белый.

В системе RGB каждый цвет на экране монитора имеет 256 градаций яркости (от 0 до 255); таким образом, на экране монитора может быть отображено более 16 миллионов цветов.

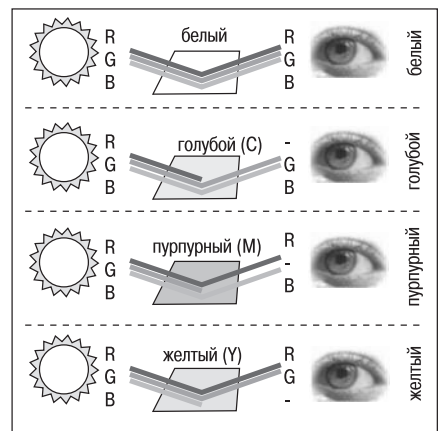
«Постояйте, — скажете вы, — жизненный опыт подсказывает, что если смешать красную, зеленую и синюю краски, то белой наверняка не получится». Абсолютно верно, потому что краски не излучают свет наподобие солнца, лампочек или электронно-лучевых трубок. Когда мы видим цветное изображение в журнале, то в глаз поступает световой поток, отраженный от бумаги, покрытой краской. Если мы видим красный лист бумаги при дневном свете, то это значит, что краска поглощает все световые потоки и отражает только красный. Осветите этот же лист бумаги синим светом, и он станет черным, потому что краска не отражает синий цвет (рис. В9).

## Модель CMYK

Тремя основными цветами в живописи издавна являлись синий, красный и желтый. Смешивая их, художники получали различные цвета на своих полотнах. Наследниками этой триады цветов при печати стали голубой (Cyan), пурпурный



**Рис. В8.** Формирование цвета на экране монитора (модель RGB)



**Рис. В9.** Световой поток, частично (или полностью) отраженный от бумаги, воспринимается наблюдателем как цвет (модель CMY)



(Magenta) и желтый (Yellow). Однако если теоретически при смещении этих цветов получается черный цвет, то практически этот цвет имеет коричневый оттенок. Это связано с тем, что идеальных красок не существует. Не создано такой желтой краски, которая поглощала бы все световые потоки и отражала только поток с длиной волны 560–590 нм (желтый цвет). Поэтому при печати добавляют как минимум еще одну краску — черную. Подобная цветовая модель называется CMYK. В отличие от RGB количество каждого цвета задается в процентах от 0 до 100. Преобразование изображения из модели RGB в модель CMYK выполняется командой **Image | Mode | CMYK Color**.



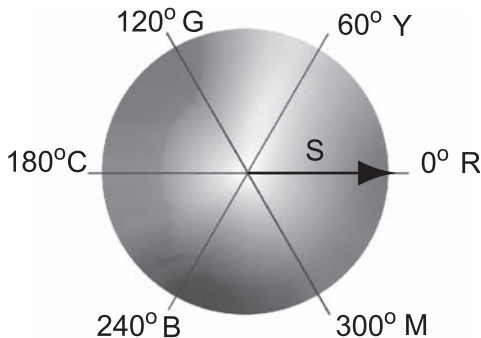
**ПРИМЕЧАНИЕ** Для того чтобы грамотно выполнить цветоделение, необходимо выполнить соответствующие настройки в окне **Color Setting**. Описание этих настроек выходит за рамки книги. Но если у вас возникла необходимость подготовить файл для типографии, то можно посоветовать: во-первых, не пользоваться настройками, установленными по умолчанию, а во-вторых, попросить в типографии файл с настройками и загрузить его.

Как правило, после выполнения этой команды цвета изображения на экране изменятся. Но имейте в виду, что диапазон оттенков CMYK значительно меньше, чем RGB, и когда вы просматриваете на экране изображение в режиме CMYK, это лишь имитация на экране печатных цветов. Не все цвета CMYK можно воспроизвести на мониторе и не все цвета RGB можно воспроизвести в CMYK!

## Модель HSB

Эта модель считается наиболее понятной, так как в ней присутствует координата Нюе (Цветовой тон). Вы можете легко понять, о каком цвете идет речь, если у вас перед глазами, а лучше в голове, находится цветовой круг с координатами цветов.

Hue — цветовой тон  
Saturation — насыщенность



Нюе задается в градусах и принимает значения от 0 до 360 (рис. В10).

Вторая координата — Saturation (Насыщенность) — это радиус круга. Самые насыщенные цвета лежат на границе круга и имеют координаты 100. Белый цвет имеет координату 0. На радиусе круга лежат оттенки цветов.

Третья координата, Brightness (Яркость), принимает значения от 0 до 100. Если яркость равна 0, то цвет черный.

**Рис. В10.** Схема цветового круга

## Как выбрать цвет в Photoshop?

Выбор цвета необходим при любых действиях в программе. Однако, несмотря на всю важность этого раздела, я прошу вас прочитать его после изучения интерфейса программы, чтобы было понятно, где и как щелкать, и был открыт какой-либо документ. Без документа задавать нечего и некуда.

### Диалоговое окно *Color Picker* (Подборщик цвета)

В панели инструментов задаются **Foreground Color** и **Background Color** (см. урок 2).

**Foreground Color** (Цвет переднего плана, или основной) в Photoshop используется для рисования, заливки документа или выделенной области и в качестве начального цвета инструмента **Gradient**.

**Background Color** (Цвет заднего плана, или фоновый) появляется при удалении пикселей при отсутствии прозрачности, а также завершает градиент.

Щелчком по пиктограмме **Foreground** или **Background** вызывается диалоговое окно **Color Picker** (Подборщик цвета) (рис. В11).

В диалоговом окне можно задавать цвет, щелкая мышью в большом квадрате, а также вводя в поля соответствующие координаты. Справа от квадрата подбора цвета находится шкала параметров. На рис. В11 активен параметр **H** (Цветовой тон), т. к. отмечен соответствующий переключатель.

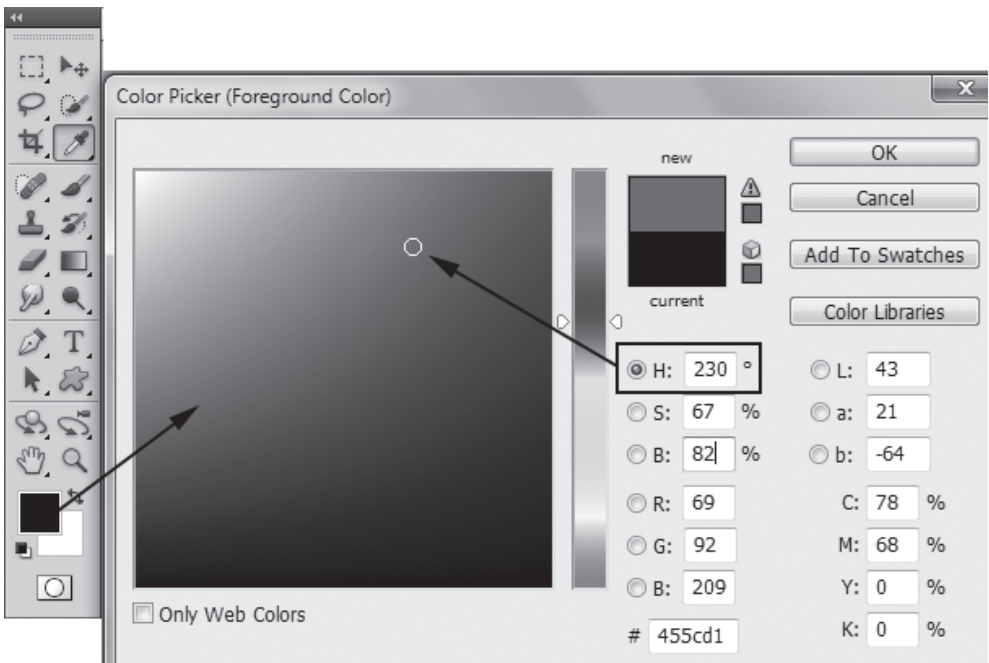
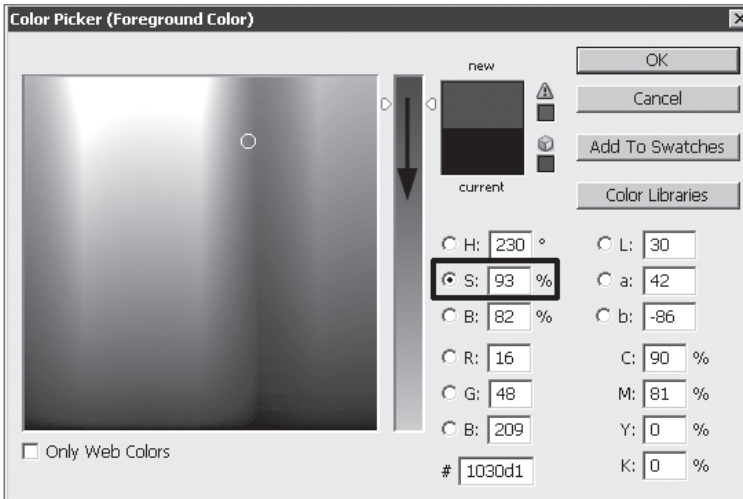


Рис. В11. Диалоговое окно *Color Picker*

Установив ползунок шкалы активного параметра на позицию 230 градусов, вы выбрали синий цвет. В квадрате подбора цвета выберите самый яркий синий цвет и переключите активный параметр на S (Насыщенность) (рис. В12).



**Рис. В12.** Выбор оттенка цвета

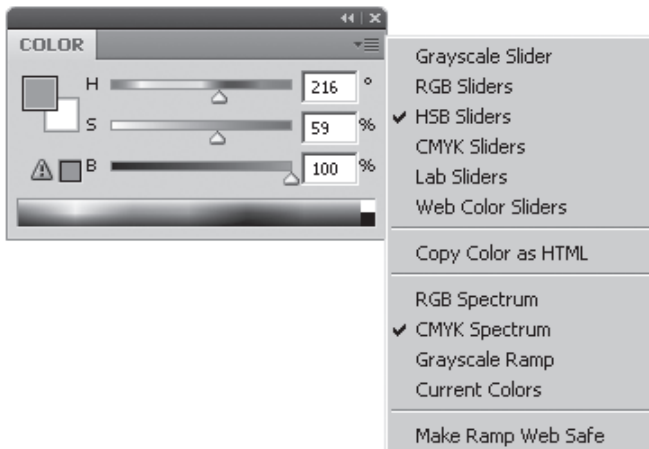
Щелкнув по кнопке **ОК**, вы перенесете данный цвет в программу.

Выбор цвета по модели HSB считается интуитивно понятным.

Если вам даны координаты цвета в цветовой модели, просто введите их в соответствующие поля.

## Палитра *Color* (Цвет)

Палитра **Color** (Цвет) теперь мало используется в работе (рис. В13). Принцип действия у нее такой же, как и у **Color Picker**.



**Рис. В13.** Палитра *Color*

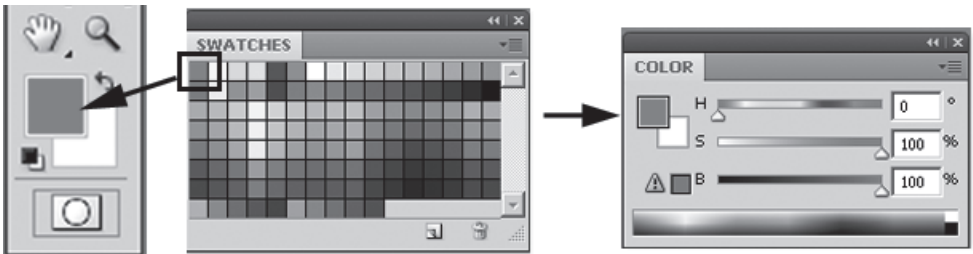
В нижней части палитры расположена шкала цвета, щелкая по которой вы выбираете цвет.

Цвет также можно задать, двигая ползунки координат цвета или введя конкретные значения в соответствующие поля. Через контекстное меню палитры можно выбрать отображение палитры в любой цветовой модели (список справа, сейчас выбрана модель HSB).

## Палитра *Swatches* (Образцы цвета)

Палитра **Swatches** (Образцы цвета) уже содержит стандартный набор цветов (рис. В14), щелкая по образцу, вы выбираете цвет.

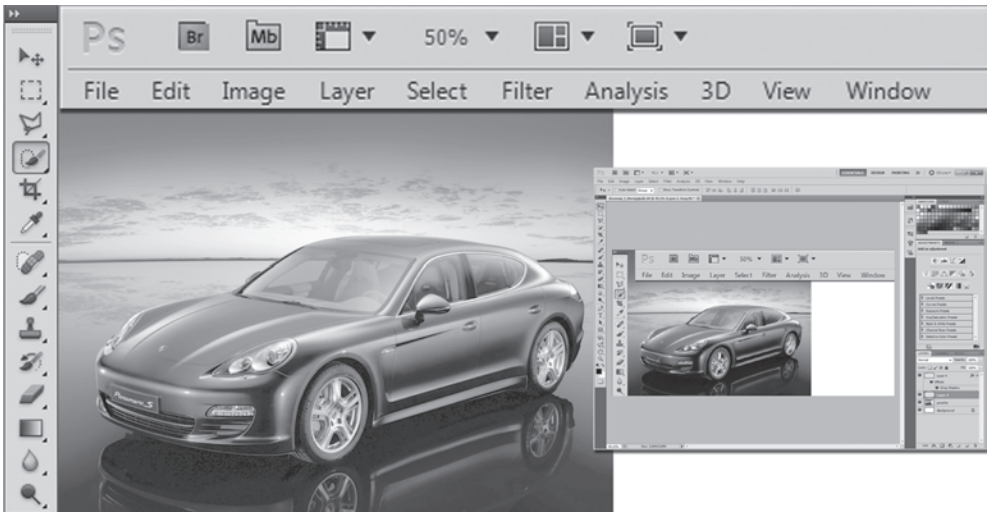
При выборе цвета в **Swatches** цвет переносится во все цветовые задания программы.



**Рис. В14.** Палитра *Swatches*

# Урок 1

## ИНТЕРФЕЙС, ИНСТРУМЕНТЫ



Когда вы запускаете первый раз программу, то всегда обескуражены огромным количеством настроек и выпадающих списков и думаете, вот бы ничего тут не испортить, но это, уверяю, только первое время.

Начинающему пользователю Photoshop может показаться монстроподобной программой, поскольку сначала ему тяжело находить нужные инструменты и команды. Но пройдет время, появится опыт, и вы перестанете замечать интерфейс, сосредотачиваясь на своих дизайнерских задачах. Программа так здорово подходит вам, что вы воодушевитесь многообразием способов и алгоритмов решения одной задачи и, возможно, впоследствии, изучая другие уроки и книги, найдете много новых и более удобных для вас приемов достижения необходимого результата.

В настоящем уроке вы ознакомитесь со следующими аспектами работы в Photoshop:

- интерфейс программы;
- палитры;
- инструменты;
- важность применения быстрых клавиш;
- изменение масштаба просмотра;
- прокрутка документа.

## Начинаем работать

После запуска Photoshop на экране появляется окно программы. Обычно открывается уже готовое изображение или создается новое.

Создадим новый документ. Что будем делать с ним в дальнейшем? Возможно, использовать для рисования, возможно, объединять в нем части других фотографий и создавать монтаж — все в ваших силах!

Создадим новый документ, выполнив команду **File | New**. В открывшемся диалоговом окне можно задать параметры нового документа.

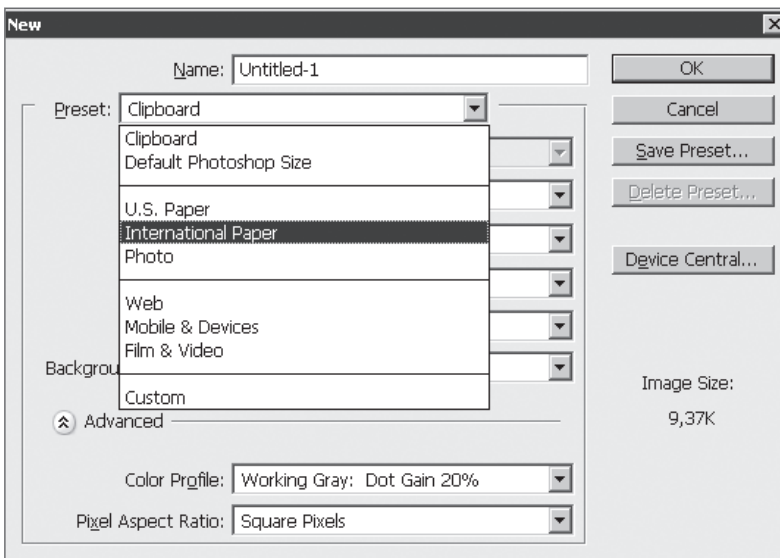
В поле **Name** (Имя документа) по умолчанию установлено значение **Untitled-1** (Безымянный-1). В начале работы не стоит терять время с названием, т. к. непонятно, что мы там такое нарисуем и дорого ли будет оно потом как память. Названия дают уже выполненной работе, сохраняя значимый результат.

Поле **Preset** (Набор) (рис. 1.1) содержит выпадающий список разделов, содержащий различные варианты использования документов. Выбрав нужный вариант из **Preset**, вы можете в дальнейшем из расположенного ниже списка **Size** (Размер) выбрать документ с предустановленными для данных целей размерами и качеством печатного оттиска.

К примеру: наборы **U.S. Paper** (Американские форматы бумаги), **International Paper** (Международные форматы бумаги) задаются в миллиметрах (рис. 1.2).

Это будущее вашего документа, поэтому будьте внимательны с параметрами, которые вы выбираете.

Параметры документа — это его высота, ширина, разрешение и цветовая модель (см. *Введение*).



**Рис. 1.1.**  
Диалоговое окно параметров нового документа