

УДК 004.4'273  
ББК 32.973.26-018.2  
Т92

**Тучкевич Е. И.**

Т92 Adobe Photoshop CC 2019. Мастер-класс Евгении Тучкевич. — СПб.: БХВ-Петербург, 2020. — 496 с.: ил.

ISBN 978-5-9775-6620-9

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 CC 2019. Рассмотрены возможности палитры Properties (Свойства). Описаны методы создания коллажей, приемы реставрации старых фотографий, а также коррекция фигуры, гламурная ретушь и многое другое. Особое внимание уделено работе с каналами, созданию и сохранению выделения, работе с векторными изображениями, коррекции и алгоритмам ретуши фотографий. При обучении рассматриваются реальные задачи, возникающие в процессе работы; выполняются коллажи в слоевой модели. В новом издании добавлена глава об автоматизации и пакетной обработке файлов, позволяющей сократить время на рутинные операции.

Учебные файлы для всех уроков размещены на сайте издательства.

*Для широкого круга пользователей*

УДК 004.4'273  
ББК 32.973.26-018.2

**Группа подготовки издания:**

Руководитель проекта	<i>Евгений Рыбаков</i>
Зав. редакцией	<i>Екатерина Сависте</i>
Компьютерная верстка	<i>Людмилы Гауль</i>
Дизайн обложки	<i>Марины Дамбиевой</i>
Оформление обложки	<i>Карины Соловьевой</i>

«БХВ-Петербург», 191036, Санкт-Петербург, Гончарная ул., 20.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

Об авторе .....	14
-----------------	----

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ .....</b>	<b>15</b>
--------------------------	-----------

Благодарности .....	15
---------------------	----

Описание электронного архива .....	15
------------------------------------	----

Слушатели о курсе Adobe Photoshop .....	16
---	----

Отзывы на книгу с сайта <a href="http://www.books.ru">www.books.ru</a> .....	18
--	----

## Введение

<b>Основы компьютерной графики .....</b>	<b>21</b>
--	-----------



Типы компьютерной графики .....	22
---------------------------------	----

Характеристики растрового изображения, или что нужно знать, создавая и сохраняя файл .....	23
---	----

Пиксел .....	23
--------------	----

Разрешение изображения .....	24
------------------------------	----

Сглаживание (anti-alias) .....	25
--------------------------------	----

Интерполяция (усреднение) .....	26
---------------------------------	----

Цветовые модели .....	28
-----------------------	----

Модель RGB .....	28
------------------	----

Модель CMYK .....	29
-------------------	----

Модель HSB .....	30
------------------	----

Как выбрать цвет в Photoshop? .....	30
-------------------------------------	----

Диалоговое окно <i>Color Picker</i> .....	30
---	----

Палитра <i>Color</i> .....	32
----------------------------	----

Палитра <i>Swatches</i> .....	32
-------------------------------	----

## Урок 1

<b>Интерфейс. Инструменты .....</b>	<b>33</b>
-------------------------------------	-----------



Интерфейс .....	34
-----------------	----

Работа с быстрыми («горячими») клавишами .....	36
--	----

Палитры .....	37
---------------	----

Перестройка палитр .....	38
--------------------------	----

Строение палитр .....	40
-----------------------	----

Выбор и скрытие палитры .....	40
-------------------------------	----

Сохранение, восстановление расположения палитр .....	41
--	----

Функциональные клавиши .....	41
------------------------------	----

Панель инструментов .....	41
---------------------------	----

Определение инструмента .....	43
-------------------------------	----

Выбор инструмента .....	43
-------------------------	----

Режимы отображения .....	43
--------------------------	----

Способы изменения масштаба просмотра .....	45
--	----

Дополнительные средства изменения масштаба .....	47
Инструмент <i>Zoom</i> .....	47
Палитра <i>Navigator</i> .....	47
Быстрое перемещение по изображению .....	48

## Урок 2

### Рисование..... 49



Основные инструменты рисования.....	50
Выбор основного и фонового цвета .....	50
Инструмент <i>Brush</i> .....	51
Параметр <i>Brush</i> .....	51
Отображение на экране инструментов рисования.....	53
Изменение размера и жесткости кисти .....	53
Режим наложения <i>Mode</i> .....	54
Непрозрачность <i>Opacity</i> .....	54
Режим <i>Airbrush</i> .....	55
Плотность <i>Flow</i> .....	55
Сохранение и восстановление параметров инструментов ...	56
Инструмент <i>Pencil</i> .....	56
Инструмент <i>Eraser</i> .....	56
Инструмент <i>Paint Bucket</i> .....	57
Команда <i>Edit   Fill</i> .....	58
Отмена и возврат действий. Палитра <i>History</i> .....	59
Проект «Юкка».....	61

## Урок 3

### Возможность использования кистей ..... 63



Отображение палитры .....	64
Настройка параметров кисти.....	65
Шаг 1. Очистка установок кистей.....	65
Шаг 2. Настройка <i>Brush Tip Shape</i> .....	65
Шаг 3. Настройка <i>Shape Dynamics</i> .....	67
Шаг 4. Настройка <i>Scattering</i> .....	68
Шаг 5. Настройка <i>Color Dynamics</i> .....	69
Шаг 6. Сохранение кисти.....	70
Создание пользовательской кисти .....	71
Пример создания кисти из части изображения .....	73
Проект «Пейзаж».....	74

## Урок 4

### Инструмент *Gradient* (Градиент)..... 77



Параметры инструмента <i>Gradient</i> .....	78
Использование <i>Gradient Editor</i> .....	79
Создание своего цветового перехода .....	80
Изменение цветовых составляющих градиента .....	81
Поле <i>Color</i> .....	81
Поле <i>Location</i> .....	82
Как добавить или удалить маркер?.....	82
Изменение непрозрачности градиента.....	82
Сохранение градиента.....	83

Пример создания градиента: стальная труба .....	83
Шаг 1. Цвета стальной трубы .....	83
Шаг 2. Задание непрозрачности .....	84
Шаг 3. Применение градиента .....	85
Радуга в раю .....	87
Радуга простая .....	87
Шаг 1. Цвета радуги .....	87
Шаг 2. Задание непрозрачности .....	89
Шаг 3. Применение градиента .....	89
Выбор градиента типа <i>Noise</i> .....	90

## Урок 5

### Формы. Служебные наборы..... 91



Инструменты группы <i>Shapes</i> .....	92
Панель параметров инструментов .....	92
Построение форм .....	93
Быстрые клавиши, используемые при построении фигур .....	94
Инструмент <i>Line</i> . Рисование стрелок .....	94
Инструмент <i>Custom Shape</i> .....	95
Загрузка дополнительных наборов .....	96
Пиратская карта .....	98
Дополнительные наборы кистей .....	102
Загрузка наборов кистей .....	103
Набор кистей «Цветы» .....	103
Набор кистей «Tattoo» .....	105
Набор кистей «Бумага» .....	106
Дополнительные наборы градиентов .....	107

## Урок 6

### Работа со слоями..... 109

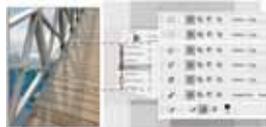


Общие сведения о слоях .....	110
Палитра <i>Layers</i> .....	111
Как показывать и прятать слои .....	111
Выделение слоев .....	112
Параметры слоя .....	113
Слой <i>Background</i> .....	113
Изменение последовательности слоев .....	114
Переименование, подсветка слоев .....	115
Создание нового слоя .....	116
Дублирование (копирование) слоя .....	117
Удаление слоя .....	117
Перенос слоев из одного файла в другой .....	118
Выделение нескольких слоев .....	120
Преимущества выделения слоев .....	121
Совместная трансформация .....	121
Выравнивание и распределение .....	121
Группировка слоев .....	122
Связывание слоев .....	124
Влияние слоев на размер файла .....	124

Команды сведения слоев.....	125
Команда <i>Merge Layers</i> .....	125
Команда <i>Merge Down</i> .....	126
Команда <i>Merge Visible</i> .....	126
Команда <i>Flatten Image</i> .....	126
Фильтрация слоев.....	126
Проект «Космос».....	127
Возможный алгоритм выполнения задания.....	127

## Урок 7

### Выделение.....131



Что такое выделение?.....	132
Выделение, как ограничение действия инструментов и команд.....	132
Как снять выделение? .....	133
Клавиши-модификаторы при создании выделения .....	133
Проект «Выпуклые кнопки» .....	135
Комбинирование выделения .....	139
Дополнительные возможности комбинирования .....	140
Общие свойства инструментов выделения.....	140
Кнопки режимов .....	140
Растушевка ( <i>Feather</i> ).....	141
Сглаживание ( <i>Anti-alias</i> ).....	142
Инструменты выделения .....	143
Инструмент <i>Lasso</i> .....	143
Практикум по выделению с помощью <i>Lasso</i> .....	143
Проверка точности выделения .....	145
Корректировка выделения.....	146
Инструмент <i>Polygonal Lasso</i> .....	150
Практикум по выделению с помощью <i>Polygonal Lasso</i> .....	150
Инструмент <i>Magnetic Lasso</i> .....	152
Инструмент <i>Magic Wand</i> .....	152
Практикум по выделению с помощью <i>Magic Wand</i> .....	153
Параметр <i>Contiguous</i> .....	154
Инструмент <i>Quick Selection</i> .....	155
Параметр <i>Auto-Enhance</i> .....	156
Команда <i>Select and Mask</i> (Выделить и Маскировать), бывшая <i>Refine Edge</i> .....	156
Использование растушевки в художественном оформлении фотографий.....	160
Проект «Home».....	163

## Урок 8

### Каналы. Быстрая маска.....165



Цветовые каналы.....	166
Цветовые каналы изображения RGB .....	166
Пример 1. Новый документ RGB .....	166
Пример 2. Готовое изображение RGB.....	168
Цветовые каналы изображения CMYK.....	170

Альфа-каналы: сохранение выделения .....	170
Растушеванное выделение в альфа-каналах.....	172
Исправление выделения в канале.....	174
Режим <i>Quick Mask</i> .....	178
Редактирование выделения в режиме <i>Quick Mask</i> .....	179
Примеры целесообразности выбора режима	
<i>Quick Mask</i> при выделении объектов.....	181
Пример 1. Многочисленные мелкие круглые	
бриллианты .....	181
Пример 2. Выделение ворсистого объекта — кота..	184
Комбинирование каналов при выделении.....	185

## Урок 9

### Трансформация. «Умные» объекты.

#### Марионеточная деформация.....187



Виды трансформации .....	188
Трансформация пикселей слоя .....	188
Команда <i>Edit   Transform</i> .....	188
Команда <i>Edit   Free Transform</i> .....	189
Создание иллюзии объема при помощи	
трансформации.....	191
Применение искажения.....	192
Этикетка на кружке.....	192
Фрукты в вазе .....	194
Точная трансформация.....	197
Проект «Samba».....	197
<i>Smart Objects</i> («Умные» объекты).....	199
Подарки от Adobe: работа с векторными объектами ..	200
Использование <i>Smart Objects</i> в сложной трансформации ..	203
Трансформация выделения.....	205
Марионеточная деформация <i>Puppet Warp</i> .....	205
Проект «Морской узел» .....	208
Масштабирование с учетом содержимого	
<i>Content-Aware Scale</i> .....	209
Реклама с использованием марионеточной деформации	
<i>Puppet Warp</i> .....	212

## Урок 10

### Изменение размера изображения.

#### Инструмент *Crop* (Рамка)..... 213



Изменение размера печатного оттиска .....	214
Изменение растровых параметров.....	216
Возможности инструмента <i>Crop</i> .....	217
Параметры инструмента <i>Crop</i> .....	217
Разворот после сканирования нескольких фотографий ..	219
Обрез фотографии по заданному размеру .....	222
Исправление перспективного искажения.	
Инструмент <i>Perspective Crop</i> .....	224
Увеличение поля вокруг изображения .....	226

## 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 <i>Warp Text</i> .....	231
Трансформация текстового слоя.....	232
Текстовые палитры.....	232
Ложные стили.....	233
Стили текста.....	233

## Урок 12

### Режимы смешивания ..... 235



Определение. Классификация.....	236
Применение режимов смешивания в слоях.....	239
Режим <i>Normal</i> .....	239
Режим <i>Multiply</i> .....	239
Реалистичные татуировки.....	239
Режимы <i>Hue</i> и <i>Color</i> для колоризации изображений.....	241
Нанесение аэрографии на машину.....	242
Элементы графики в коллажах.....	244
Колоризация при помощи инструментов рисования.....	247
Раскрашивание черно-белых фотографий.....	247
Проект «Восстановление семейного архива».....	249
Проект «Твердой поступью в светлое будущее».....	251

## Урок 13

### Слоевые эффекты..... 253



Что такое слоевые эффекты?.....	254
Диалоговое окно <i>Layer Style</i> .....	255
Эффект <i>Bevel &amp; Emboss</i> .....	256
Эффект <i>Stroke</i> .....	257
Эффект <i>Inner Shadow</i> .....	258
Эффект <i>Inner Glow</i> .....	259
Эффект <i>Satin</i> .....	260
Эффекты группы <i>Overlay</i> .....	260
Эффект <i>Outer Glow</i> .....	262
Эффект <i>Drop Shadow</i> .....	263
Создание и сохранение своего стиля.....	264
Изменение стиля.....	264
Капли воды.....	267
Примеры библиотек стилей.....	268

**Урок 14****Создание теней и свечений..... 269**

Способы создания теней.....	270
Идеальный вариант — природная тень.....	270
Создание тени из слоевого эффекта.....	273
Медведь на пляже, или тень по форме объекта .....	276
Текстовые тени и свечения .....	280

**Урок 15****Слой-маска..... 281**

Работа со слой-маской.....	282
Создание слой-маски .....	282
Работа кистью в слой-маске.....	286
Скрытие и отображение слой-маски.....	287
Удаление и применение слой-маски .....	288
Применение различных типов градиентов в слой-маске.....	288
Коллаж «Make your business».....	291
Как сделать объект прозрачным? .....	291
Работа со слой-маской и ручным выделением.....	292
Создание маски с использованием выделения.....	293
Автовыравнивание слоев .....	295

**Урок 16****Маска отсечения слоя..... 297**

Определение и варианты использования.....	298
Создание маски отсечения с растровым слоем.....	298
Маскирование текстом .....	300
Проект «Город в воспоминаниях» .....	301

**Урок 17****Фильтры..... 303**

Обзор фильтров.....	304
Что следует знать о фильтрах?.....	304
Группы фильтров Photoshop.....	305
Демонстрация действия художественных фильтров.....	306
Применение художественных фильтров .....	306
Работа с «умным» фильтром.....	308
Создание эффектной рамки.....	310
Галерея фильтров группы <i>Blur Gallery</i> .....	313
Фильтр <i>Iris Blur</i> .....	313
Фильтр <i>Tilt-Shift</i> .....	314
Эффект движения машины.....	316
Фильтры <i>Path Blur</i> и <i>Spin Blur</i> .....	316
Применение фильтров в коллажах .....	319
Позиционирование фильтра <i>Lens Flare</i> .....	320

Фильтры с собственным интерфейсом .....	322
Фильтр <i>Liquify</i> .....	322
Пластика лица фильтром <i>Liquify</i> .....	322
Коррекция фигуры фильтром <i>Liquify</i> .....	324
Фильтр <i>Vanishing Point</i> .....	326
Ретушь объектов, уходящих в перспективу .....	326

## Урок 18

### Работа с векторными объектами ..... 329



Контуры.....	330
Использование инструмента <i>Pen</i> .....	330
Создание прямых контуров .....	330
Заливка и обводка контуров .....	332
Создание кривых .....	335
Основные элементы кривых.....	335
Типы опорных точек.....	337
Редактирование кривых .....	338
Инструменты для работы с кривыми .....	338
Создание угловых точек	
в процессе построения кривых .....	340
Как нарисовать цветочек?.....	341
Как нарисовать сердце за две опорные точки? .....	342
Рисование контура вокруг фигуры .....	343
Загрузка выделения из контура.....	344
Преобразование выделения в контур .....	345
Создание обтравочного контура .....	346
Проект «Фонды Эрмитажа» .....	347
Проект «Кафе» .....	349
Возможности слой-формы .....	352
Режим <i>Shape</i> .....	352
Настройка растрового содержимого слоя .....	354
Работа с векторной формой слоя.....	354
Рисование инструментом <i>Custom Shape</i> . Смайлик.....	358
Создание формы.....	358
Задание формы в набор.....	359
Сохранение как отдельного файла .....	360
Создание логотипа для кафе .....	360
Домашнее задание «Паровоз» .....	361
Применение слой-формы в создании коллажей.....	362
Векторная маска.....	362

## Урок 19

### Тоновая и цветовая коррекция..... 367



Тоновый диапазон изображения .....	368
Типы изображений .....	368
Команды коррекции .....	370
Палитра <i>Adjustments</i> .....	370
Средства тоновой коррекции .....	371
Команда <i>Brightness/Contrast</i> .....	371

Команда <i>Levels</i> .....	373
Настройка тонового диапазона изображения ползунками окна <i>Levels</i> .....	373
Установка черной и белой точек вручную .....	375
Алгоритмы коррекции .....	376
Пример 1 .....	376
Пример 2 .....	379
Пример 3 .....	381
Пример 4 .....	381
Самостоятельное задание: <i>Brightness/Contrast</i> или <i>Levels</i> ? .....	382
Команда <i>Curves</i> .....	383
Команда <i>Shadow/Highlight</i> .....	385
Средства цветовой коррекции .....	386
Перекрашивание изображений .....	386
Команда <i>Hue/Saturation</i> .....	386
Изменение составляющих цвета и насыщенности изображения .....	386
Перекрашивание заданного диапазона цветов .....	387
Колоризация изображения .....	388
Команда <i>Replace Color</i> .....	388
Команда <i>Gradient Map</i> .....	390
Удаление цветового отлива .....	391
Команда <i>Color Balance</i> .....	391
Команда <i>Selective Color</i> .....	391
Команда <i>Photo Filter</i> .....	393
Улучшение насыщенности изображения с помощью команды <i>Vibrance</i> .....	394
Подготовка черно-белых изображений .....	395
Перевод в <i>Grayscale</i> .....	395
Команда <i>Desaturate</i> .....	396
Команда <i>Channel Mixer</i> .....	396
Команда <i>Black and White</i> .....	397
Корректирующие слои .....	398
Свойства корректирующих слоев .....	398
Создание и действие корректирующего слоя .....	399
Ограничение действия корректирующего слоя в многослойном документе .....	401
Создание коррекции по выделенной области .....	402
Колоризация в рекламе .....	404
Использование корректирующего слоя <i>Levels</i> .....	405
Когда дефект работает на нас .....	405
Разные способы осветления (затемнения) .....	406
Слишком светлая фотография .....	406
Слишком темная фотография .....	408
Исключение «паразитных» пикселей .....	408
Как сделать краски жизни ярче .....	410

## Урок 20

### Ретуширование и восстановление фотографий ..... 411



Основные приемы ретуширования .....	412
Метод «заплатки» .....	412
Метод «заплатки» в слоях.....	413
Метод «заплатки» без копирования в слоях.....	414
Инструменты ретуши .....	416
Восстановление областей инструментом	
<i>Clone Stamp</i> .....	416
Инструмент <i>Spot Healing Brush</i> .....	418
Инструмент <i>Healing Brush</i> .....	419
Инструмент <i>Patch</i> .....	421
Алгоритм <i>Content-Aware</i> .....	422
Использование алгоритма <i>Content-Aware</i>	
в команде <i>Fill</i> .....	422
Работа с инструментом <i>Content-Aware Move</i> .....	426
Работа с палитрой <i>History</i> .....	426
Использование инструмента <i>History Brush</i> .....	427

## Урок 21

### Текстуры.....429



Что такое текстура? .....	430
Текстуры в виде логотипа.....	430
Текстура <i>Longines</i> .....	430
Задание текстуры.....	430
Применение текстуры.....	431
Текстура с логотипом, расположенным	
в шахматном порядке .....	432
Создание рельефного логотипа .....	434
Текстура из фотоизображения .....	435
Библиотеки текстур.....	438
Оберточная бумага. Алгоритм единичной плитки .....	438
Создание текстуры .....	438
Сохранение образца .....	444
Проект «Заказные текстуры» .....	444

## Урок 22

### Создание коллажей.....447



Принцип создания коллажа .....	448
Реклама часов <i>Breguet</i> .....	453
Варианты коллажей.....	453
Зачетная работа — реклама часов.....	454

**Урок 23****Гламурная ретушь .....455**

Основы гламурной ретуши .....	456
Этап 1. Обработка кожи .....	456
Удаление дефектов .....	456
Гладкость кожи .....	456
Добавление шумов для создания фактуры кожи .....	458
Этап 2. Повышение контраста лица .....	459
Этап 3. Создание образов .....	460
Имидж 1. Платиновая блондинка.....	460
Перекрашивание волос.....	460
Меняем цвет глаз.....	461
Подводка глаз.....	461
Подводим брови .....	461
Губы с блеском.....	462
Имидж 2. «Огненная».....	463
Перекрашивание волос.....	463
Меняем цвет глаз.....	464
Подводим брови .....	464
Красим губы .....	464
Наносим тени.....	464
Использование палитры <i>Layer Comps</i> для представления дизайн-решений .....	465

**Урок 24****Профессиональная ретушь.....469**

Ретушь по методу частотного разложения .....	470
Этап 1. Изменение черт лица .....	470
Этап 2. Обработка кожи .....	471
Удаление дефектов .....	471
Гладкость кожи .....	472
Этап 3. Создание образов .....	477
Имидж 1. Платиновая блондинка.....	477
Имидж 2. Медная .....	477

**Урок 25****Автоматизация работы .....481**

Автоматизация задач при помощи палитры <i>Action</i> (Операция) .....	482
Палитра <i>Actions</i> (Операции) .....	482
Запись операции.....	484
Редактирование операции.....	487
Изменение действий в операции .....	488
Пакетная обработка файлов.....	489
Подгрузка операций .....	493

**Предметный указатель..... 494**

## Об авторе

Тучкевич Евгения Ивановна, сертифицированный специалист-инструктор (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 corporation», руководитель специальности «Дизайн» в Высшей инженерной школе СПбГПУ.

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 в Высшей инженерной школе (Факультет переподготовки специалистов) Политехнического университета, 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: Тучкевичу Владимиру (Adobe Certified Expert), Снежане Таганашкиной (Adobe Certified Instructor), Игорю Шишигину.

Спасибо моим коллегам 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.

## Описание электронного архива

По ссылке <ftp://ftp.bhv.ru/9785977566209.zip> можно скачать электронный архив с исходными файлами изображений, а также некоторые работы, которые должны получиться в результате обработки исходных изображений. Эта ссылка доступна также со страницы книги на сайте [www.bhv.ru](http://www.bhv.ru).

После распаковки архива вы получите доступ к рабочим материалам, распределенным по папкам. Каждая папка соответствует конкретному уроку книги.

## Слушатели о курсе Adobe Photoshop

Спасибо большое! — другие слова, думая о курсе, не приходят.

*Эльбаум М. С.*

Информативный и полезный курс для начинающих и опытных пользователей программы. Интересные практические работы позволяют закрепить навыки с программой. Очень квалифицированный и опытный преподаватель. Акцентирует внимание на полезных моментах интерфейса и инструментов программы. Очень понятно объясняет материал и держит слушателей в постоянном внимании. Стиль обучения — просто о сложном!

*Яковлев Дмитрий Николаевич*

Класс! Супер!

*Лемешев Константин Стефанович*

Потрясающе. Мозговая атака. Очень профессиональный преподаватель, правильный подход, интересный человек.

*Яковлева Анастасия*

Курс очень понравился. Мне кажется, что это самый лучший курс в Питере. Спасибо огромное Евгении Ивановне за ее терпение и понимание. Она — большой профессионал в Photoshop. Теперь это один из моих любимых преподавателей.

*Аникина Наталья*

Последовательный, логичный курс с множеством примеров. Спасибо за книгу с диском, за то, что в ней есть. Преподаватель объясняет доходчиво. Очень интересный и профессиональный человек.

*Елизарова Людмила*

Полезный, познавательный курс, сопровождаемый интересными учебными материалами. Практические занятия и лекции соединены вместе, что позволяет лучше усваивать материал. Спасибо большое. Замечательный преподаватель, интересная подача материала.

*Коркин Сергей*

Мощный курс — ни отнять — ни прибавить. Прекрасный преподаватель. Всем рекомендую именно ее.

*Михнова Юлия*

Курс очень понравился! Отличный преподаватель. Очень доступно изложен материал, а главное — профессионально. Много практических интересных заданий, закрепляющих навыки. Видно, что преподаватель занимается любимым делом!

*Федина Ольга*

Пройдя курс, я получила достаточно знаний и навыков для реализации своих идей в части создания иллюстраций, коллажей и обработки фотоизображений. Курс рекомендую как начинающим дизайнерам, фотографам, так и любителям фотоискусства. Нашей группе очень повезло, так как занятия вела Тучкевич Евгения. Весь материал был изложен грамотно, подробно и понятно.

*Ядрышникова Елена Вячеславовна*

Курс прекрасно построен. Каждая новая функция или инструмент закрепляются практической работой, что сразу же дает понимание о сути пройденного материала. Объясняются именно принципы работы программы, что позволяет позже легко самостоятельно сориентироваться в том, как сделать то, что нужно. Преподаватель заинтересовывает программой, чтобы всё получилось.

*Фортес А. С.*

Насыщенный, грамотный курс. Много практики. Всё подробно, досконально описано и разъяснено. Евгения Ивановна гениальна! Информацию подает доступно, не оставляя пробелов.

*Кирилина Екатерина*

Отличный стиль преподавания. Много интересных и неожиданных вещей вы узнаете. Спасибо! Если б в школе у меня были такие преподаватели, я бы была отличницей!

*Просьянюк Виктория Владимировна*

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)<sup>1</sup>

### *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! Не формальный 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*

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

---

<sup>1</sup> В данных отзывах сохранена стилистика читательских сообщений, но исправлены орфографические и пунктуационные ошибки.

**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 Интернета.

**Настольная книга**

Обычно самоучители и всякие «секреты мастерства» по Photoshop содержат либо переведенный Help, либо свалку уроков, которых в Интернете и так «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.

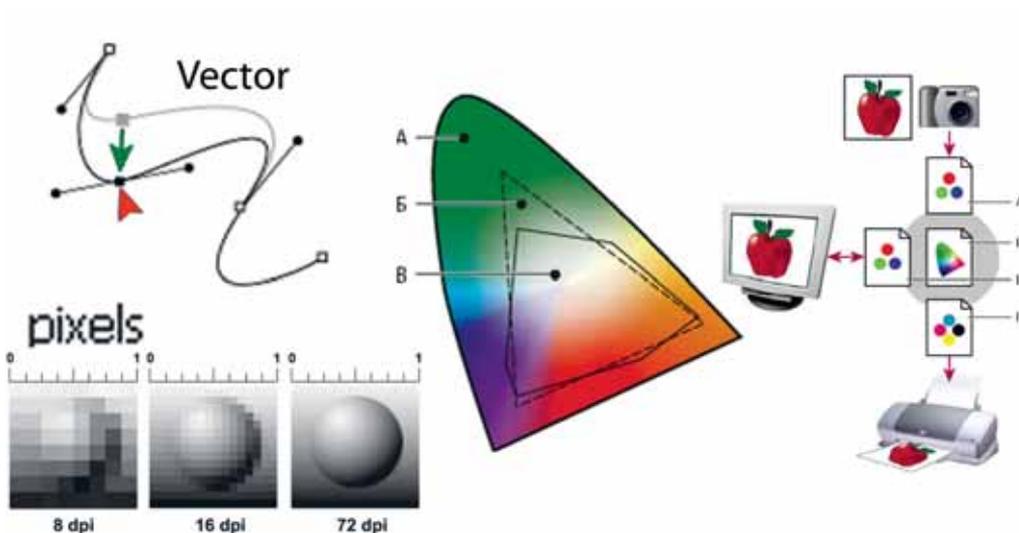
Книга для тех, кто не только хочет изучить Photoshop, но и намерен создавать в нем что-либо полезное для общества. Создавать и продавать! Я купила две, домой и на работу. Лучше быть при оружии, когда муза творчества вдруг нагрянет)).

**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 часть курса компьютерной графики, который я читаю в первом семестре дизайнерам, предшествующая изучению основных графических программ. Большинство из нас добилось 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 каким-то образом находится ответ.

Здесь вы узнаете, зачем и для чего существуют разные цветовые модели, как создавать и сохранять цвет, почему на мониторе краски ярче, чем на печати. Также вы увидите, чем растровая графика принципиально отличается от векторной, и почему использование различного качества изображений так принципиально для печати.

Предположим, что у вас нет времени самостоятельного освоения методом проб и ошибок — тогда данный материал для вас. В нем 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, 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 на печати 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.

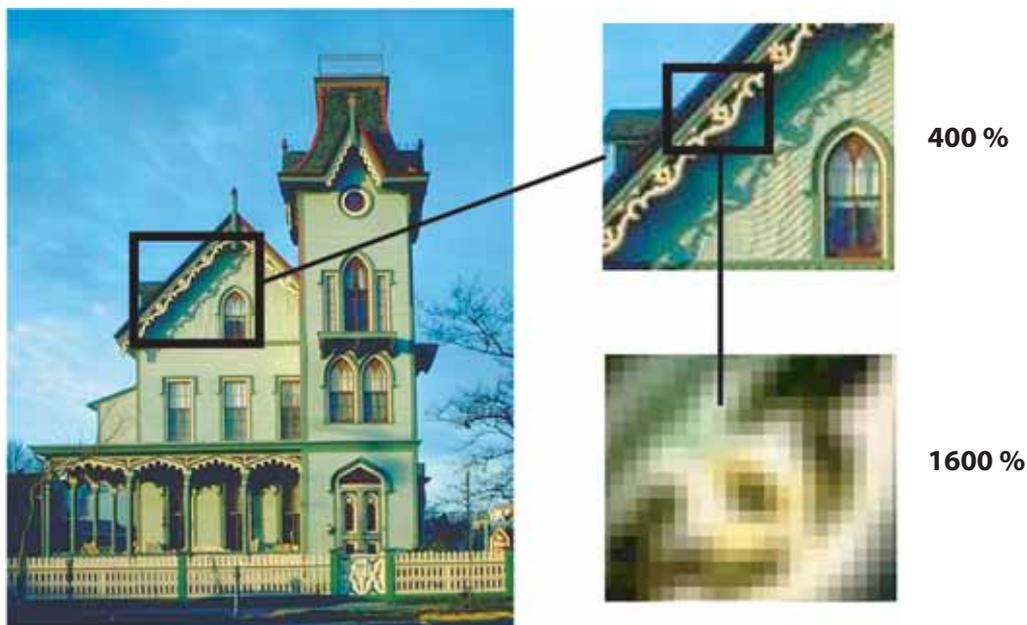


Рис. В1. Пример растрового изображения при различных масштабах

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.

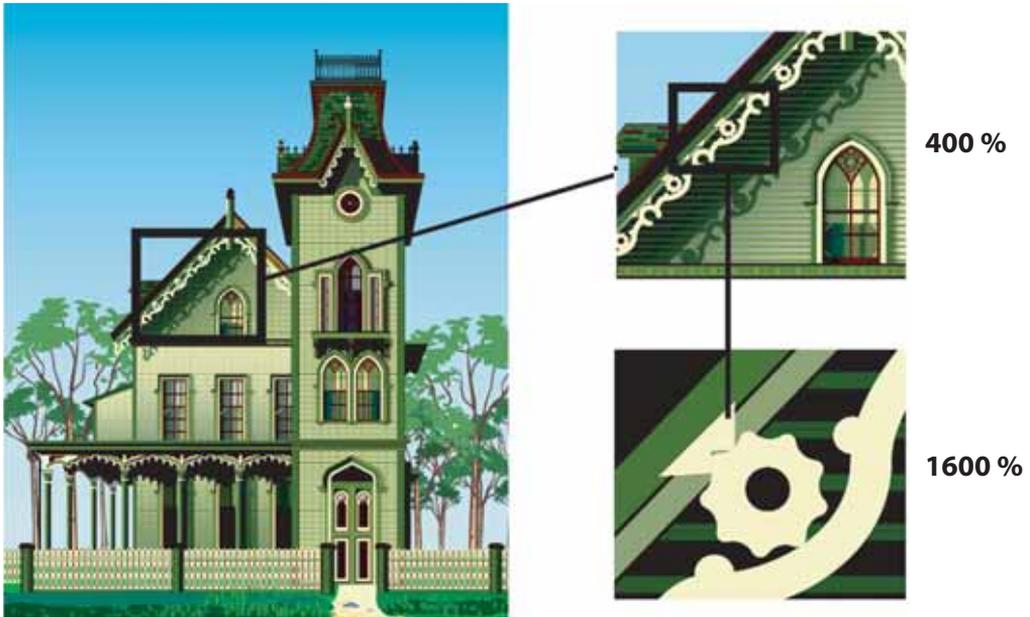


Рис. В2. Пример векторного изображения при различных масштабах

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

## 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 веб-графики — пиксели (px). Существует также величина, определяющая качество на печати 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 точках на дюйм (dots per inch, dpi) или в пикселях на дюйм (pixel per inch, ppi).



### 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).

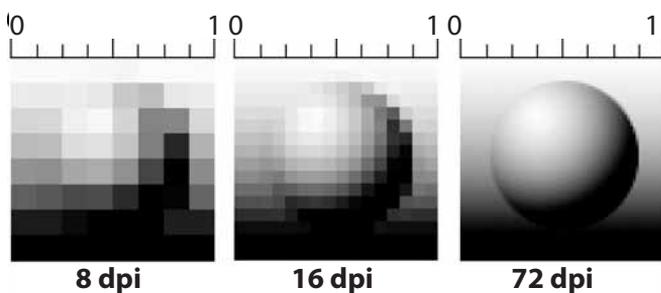


Рис. В3. Различные значения разрешения влияют на качество изображения

Разрешение подбирается для каждого изображения индивидуально и зависит от того, где оно будет использоваться. 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, то разрешение должно быть 300 ppi. Кстати, это основное требование для фото 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 монитор 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, «ведь на мониторе хорошо видно, все дизайнеры выдумывают!».

Недавно моя дипломница делала каталог по Тунису с рекламой дорогих отелей. Тунисцам было не объяснить, что невозможно использовать фото отелей с сайта компании. Они недоумевали: ведь на мониторе все ОК, почему бы ни 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, т. к. 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 представлено увеличенное изображение круглой формы со сглаживанием и без него. Когда вы выбираете инструмент **Pencil** (Карандаш), параметр **Brush** (Кисть) у него — жесткая кисть, без сглаживания. Если вы создаете выделение, и опция **Anti-alias** включена, это приведет к сглаженным формам будущего объекта.

Вы спросите: «Как Photoshop узнает, куда помещать различные сглаженные пиксели?» Ответ: «Путем усреднения оттенков области изображения и получения нужного оттенка пиксела для закрашивания края кривой или диагональной линии.

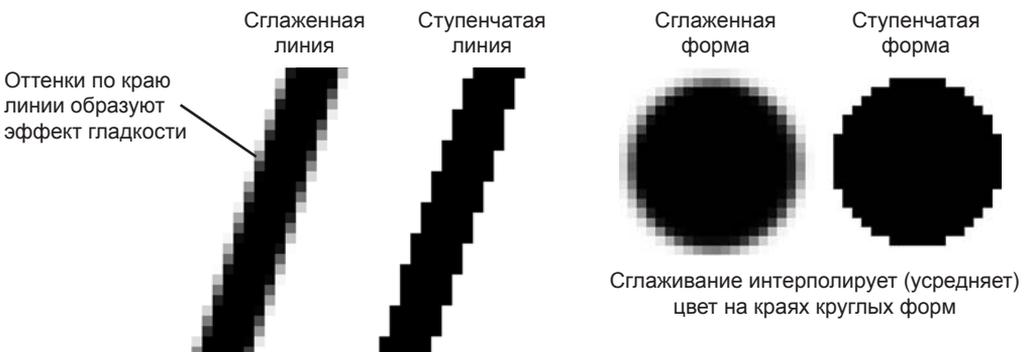


Рис. В4. Сглаживание диагональной линии

Рис. В5. Сглаживание круглой формы

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 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?

Существует семь методов *интерполяции* (interpolation method), посредством которых Photoshop может «додумать», как новые пиксели должны быть вставлены в изображение.

В установках программы используются шесть методов, по умолчанию выбрана **Bicubic Automatic** (бикубическая автоматическая) интерполяция. Для изменения настроек выберите команду: **Edit | Preferences | General** (Редактирование | Установки | Основные) и раскройте список **Image Interpolation** (Интерполяция изображения) (рис. В6).

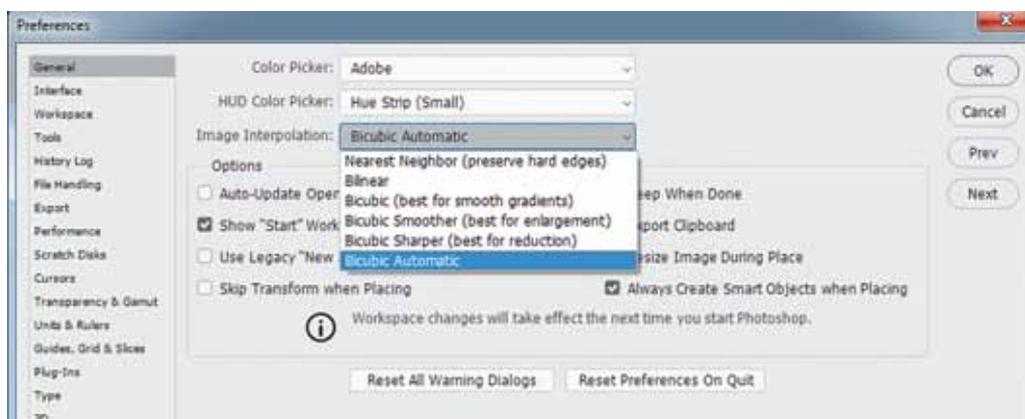


Рис. В6. Установка интерполяции

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

Параметры пересчета таковы.

- ➔ **Automatic** (Автоматически) — приложение Photoshop выбирает метод пересчета на основе типа документа и увеличения либо уменьшения его масштаба.

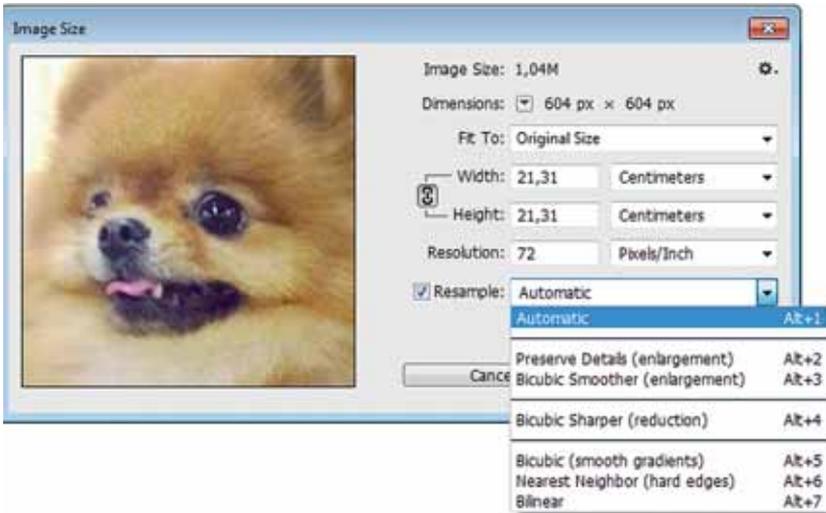


Рис. В7. Окно Image Size

- ➔ **Preserve Details (enlargement)** (Сохранить детали (с увеличением)) — если выбран этот метод, становится доступным ползунок Снижение шума для сглаживания шума при масштабировании изображения.
- ➔ **Bicubic Smoother (enlargement)** (Бикубическая (с увеличением)) — для увеличения изображений на основе бикубической интерполяции, разработанной специально для получения более гладких результатов.
- ➔ **Bicubic Sharper (reduction)** (Бикубическая (с уменьшением)) — хороший метод для уменьшения размера изображения на основе бикубической интерполяции с повышенной резкостью. Этот метод позволяет сохранить детали изображения, подвергнутого ресамплингу.
- ➔ **Bicubic (smooth gradients)** (Бикубическая (более плавные градиенты)) — более медленный, но и более точный метод, основанный на анализе значений цвета окружающих пикселей. За счет использования более сложных вычислений бикубическая интерполяция дает более плавные цветовые переходы, чем интерполяция по соседним пикселям или билинейная интерполяция.
- ➔ **Nearest Neighbor (hard edges)** (По соседним пикселям (четкие края)) — быстрый, но менее точный метод, который повторяет пиксели изображения. Этот метод сохраняет четкие края и позволяет создать файл уменьшенного размера в иллюстрациях, содержащих несглаженные края. Однако этот метод может создать зубчатые края, которые станут заметными при искажении или масштабировании изображения или проведении множества операций с выделением.
- ➔ **Bilinear** (Билинейная) — добавляет новые пиксели, рассчитывая среднее значение цвета окружающих пикселей, дает результат среднего качества.

## Цветовые модели

Изображение, которое вы подготовили с помощью Photoshop, можно распечатать на принтере или посмотреть на другом компьютере (либо 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 является 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 около 630 нм, зеленого (G) — около 528 нм и синего (B) — около 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 электронного луча на пиксел последний 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. 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.

Современные мониторы — жидкокристаллические (ЖК), экран которых состоит из нескольких слоев. Их принцип действия отличается от работы когда-то используемых ЭЛТ-мониторов. Цвет мы видим благодаря матрице из электродов, каждый из которых имеет размер одного пикселя. Один из слоев ЖК-монитора — это цветовой фильтр. Цвет получается в результате использования трех фильтров — красного, зеленого и синего, которые выделяют из излучения источника белого света три основных компонента. Комбинируя три основных цвета для каждого пикселя экрана, можно воспроизвести любой цвет.

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 млн цветов.

«Постойте, — скажете вы. — Жизненный опыт подсказывает, что если смешать красную, зеленую и синюю краски, то белая 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 цветом, и он станет черным, потому что краска не отражает синий цвет.

## 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 (Magenta) и желтый (Yellow) цвета. Однако если теоретически при смешении 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** (Изображение | Режим | CMYK).



### Примечание

Для того чтобы грамотно выполнить цветоделение, необходимо задать соответствующие настройки в окне **Color Setting** (Параметры цвета). 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, т. к. в ней присутствует координата **Hue** (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 задается в градусах и принимает значения от 0 до 360 (рис. В8).

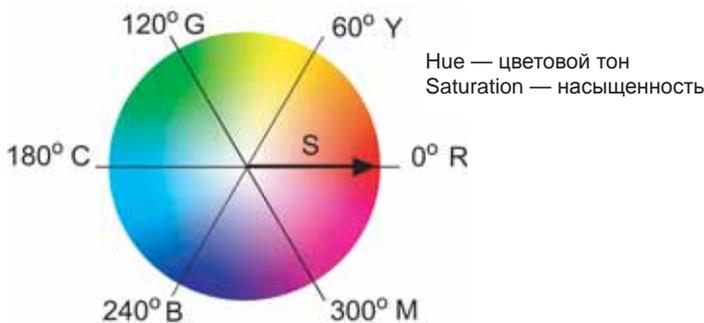


Рис. В8. Схема цветового круга

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.

## Как выбрать цвет в Photoshop?

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

## Диалоговое окно Color Picker

В панели инструментов задаются **Foreground Color** (Основной цвет) и **Background Color** (Фоновый цвет) (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** (Градиент).

**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** (Палитра цветов) (рис. В9).

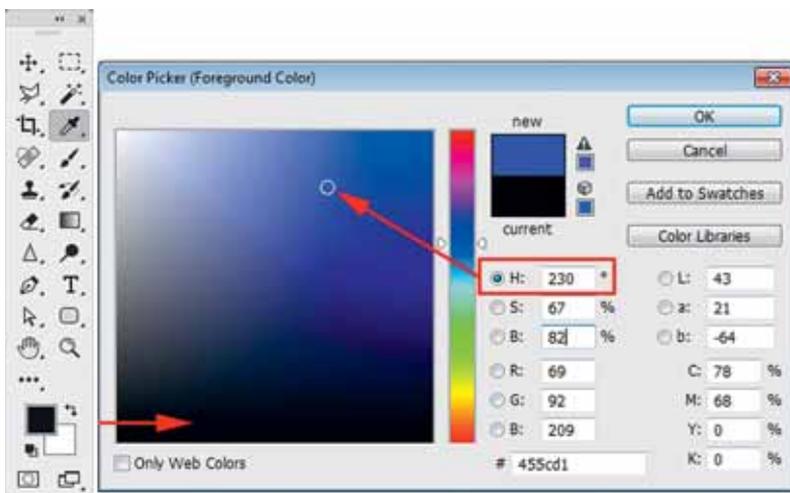


Рис. В9. Диалоговое окно Color Picker

В диалоговом окне можно задавать цвет, щелкая мышью в большом квадрате, а также вводя в поля соответствующие значения. Справа от квадрата подбора цвета находится шкала параметров. На рис. В9 активен параметр **H** (Цветовой тон), т. к. включен соответствующий переключатель.

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. В10).

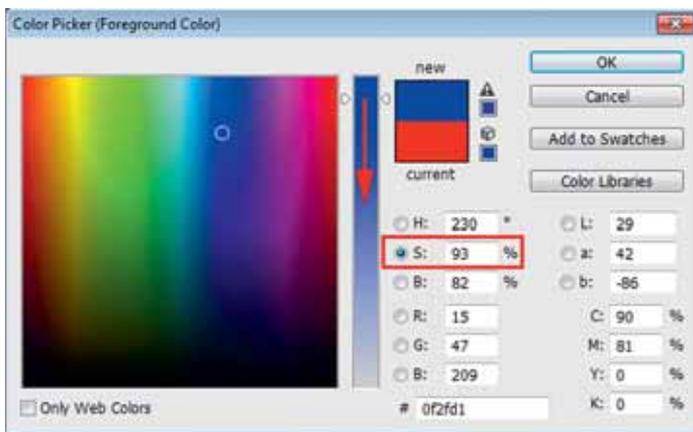


Рис. В10. Выбор оттенка цвета

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

Палитра **Color** (Цвет) теперь мало используется в работе (рис. В11). Принцип действия у нее такой же, как и у окна **Color Picker** (Палитра цветов).



Рис. В11. 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 ее отображение в любой цветовой модели (список справа, сейчас выбрана модель HSB).

## Палитра Swatches

Палитра **Swatches** (Образцы) уже содержит стандартный набор цветов (рис. В12): щелкая по образцу, вы выбираете цвет.



Рис. В12. Палитра Swatches

При выборе цвета в палитре **Swatches** (Образцы) цвет переносится во все цветовые задания программы.