

Примечание. В этом уроке вы ретушируете изображение, используя только программу Photoshop. Возможно, для других кадров, например сохраненных в формате raw, лучше подойдет программа Adobe Camera Raw, которая устанавливается вместе с Photoshop. Об этом инструменте вы узнаете из урока 12.

Стратегия ретуширования

Объем ретуширования зависит от того, над каким изображением вы работаете и что хотите получить в результате. В большинстве случаев вам, возможно, понадобится только изменить разрешение, осветлить снимок или исправить незначительные дефекты. Для корректировки остальных фотографий, вероятно, потребуются выполнить дополнительные операции, а также применить более сложные инструменты и техники.

Организация эффективного рабочего процесса

Как правило, ретуширование подразумевает выполнение следующих основных шагов, однако не все пункты необходимы в каждом конкретном случае:

- дублирование исходного изображения (всегда работайте с копией файла, чтобы при необходимости можно было восстановить оригинал);
- проверка соответствия разрешения вашим целям;
- кадрирование изображения до необходимого размера и положения;
- удаление любых нежелательных цветовых оттенков;
- настройка тонового диапазона и контрастности;
- исправление недостатков сканированного изображения или поврежденной фотографии (например, устранение ряби, пыли и царапин);
- настройка тонового и цветового диапазона отдельной части изображения для удаления пересветов, средних тонов, теней и ненасыщенных цветов;
- регулирование резкости изображения.

Последовательность операций может меняться в зависимости от проекта, но вы всегда должны начинать с дублирования изображения и настройки его разрешения. Настройка резкости обычно выполняется в последнюю очередь. Для остальных задач планируйте работу в соответствии с вашим проектом так, чтобы результаты одного процесса не привели к изменениям, из-за которых вам, возможно, придется что-то переделывать.

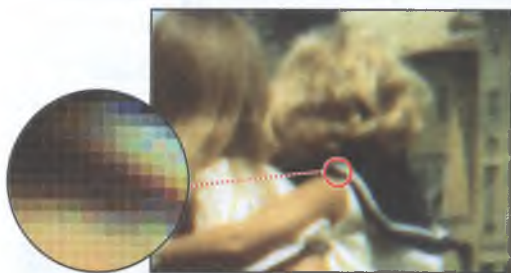
Настройка процесса в зависимости от цели

Применяемые способы ретуширования отчасти зависят от того, как вы собираетесь использовать изображение. Например, если изображение предназначено для черно-белой печати в газете, вы можете по-другому кадрировать изображение и установить иные параметры резкости, нежели если бы изображение предназначалось для цветной веб-страницы. Программа Photoshop поддерживает цветовой режим RGB для печати фотографий, режим CMYK для подготовки изображения к печати с использованием триадных красок

(основные цвета — желтый, голубой и пурпурный), режим **Grayscale** (Градации серого) для черно-белой печати и другие цветовые режимы для особых целей.

Разрешение и размер изображений

Когда вы редактируете изображение в программе Photoshop для конкретной цели, вам нужно убедиться, что оно содержит соответствующее количество *пикселей* — небольших квадратиков, составляющих изображение и его мельчайшие детали. Разрешение определяется *размерами в пикселях*, т. е. их числом по высоте и ширине изображения.



Пиксели фотографии

Если вы умножите ширину изображения на его высоту в пикселях, то узнаете, сколько пикселей в нем находится. Например, изображение размером 1000×1000 пикселей содержит 1 000 000 пикселей (один мегапиксель), а изображение размером 2000×2000 пикселей содержит 4 000 000 пикселей (четыре мегапикселя). Количество пикселей влияет на размер файла и время его загрузки/скачивания.

В программе Photoshop *разрешение* означает количество пикселей на единицу физической длины, например пикселей на дюйм (ppi).

Влияет ли изменение разрешения на размер файла? Только при изменении количества пикселей. Например, изображение размером 7×7 дюймов с разрешением 300 ppi составляет 2100×2100 пикселей; если вы измените размер в дюймах или значение ppi (разрешение), сохраняя количество пикселей на уровне 2100×2100, размер файла не изменится. Но если вы измените размер в дюймах без изменения значения ppi (или наоборот), размеры пикселей должны измениться, за ним изменится и размер файла. Например, если разрешение изображения в приведенном выше примере изменить на 72 ppi при сохранении размера 7×7 дюймов, количество пикселей должно измениться на 504×504 пикселей, и размер файла соответственно уменьшится.

Требования к разрешению варьируются в зависимости от предполагаемого вывода. Разрешение изображения может считаться низким, если оно меньше

Примечание. В программе Photoshop 100% увеличение изображения не отражает количество пикселей на дюйм (разрешение); изображение отображается в разрешении вашего дисплея. Другими словами, при 100% увеличении каждый пиксель дисплея показывает один пиксель изображения. Это означает, что изображение, увеличенное на 100%, окажется меньше на дисплее с более высоким разрешением.

Примечание. Для компьютерных дисплеев и телевизоров термин «разрешение» часто подразумевает только количество пикселей (например, 1920×1080 пикселей) вместо отношения плотности пикселей (300 пикселей на дюйм). В программе Photoshop термин «разрешение» подразумевает количество пикселей на дюйм, а не размер в пикселях.

Примечание. Чтобы определить разрешение, необходимое изображению, подготовиваемому к выводу на печать, следуйте нижеописанной инструкции: отредактируйте изображение до такого разрешения, которое в 1,5–2 раза превышает лиניатуру растра экрана (в строках на дюйм или lpi), используемую принтером. Например, если изображение будет печататься на принтере с линиатурой 133 lpi, разрешение изображения должно быть 200 ppi (133×1,5 пикселей).

150–200 ppi. Разрешение изображения выше 200 ppi обычно считается *высоким*, поскольку оно достаточно детализированное для вывода на промышленные устройства печати или экраны с высоким разрешением (Retina/HiDPI).

Такие факторы, как расстояние просмотра и технология вывода, влияют на разрешение, которое наши глаза действительно воспринимают, также это влияет на требования к разрешению. Изображение на экране ноутбука с разрешением 220 ppi может выглядеть так же, как и на смартфоне с разрешением 360 ppi, потому что экран ноутбука находится дальше от наших глаз. Но разрешения 220 ppi может быть недостаточно для высококачественной печати на машине или струйном принтере, которые передают большинство деталей только при разрешении 300 ppi и выше. В то же время изображение с разрешением 50 ppi может выглядеть совершенно четким на рекламном щите на шоссе, потому что его видно с расстояния в сотни метров.

Из-за различий технологий отображения и вывода ваши изображения могут не соответствовать разрешению принтеров. Например, в то время как некоторые промышленные печатные станки и струйные принтеры могут иметь разрешение 2400 точек на дюйм (dpi) или более, соответствующее разрешение изображения для отправки на эти устройства может быть только от 200 до 360 ppi. Это связано с тем, что у этого устройства при печати точки сгруппированы в более крупные растровые ячейки или точечные структуры, которые создают тона и цвета. Аналогично экран смартфона с разрешением 500 ppi не обязательно будет требовать изображения с разрешением 500 ppi. Независимо от способа вывода вам стоит проверить разрешение ваших финальных изображений и проконсультироваться с отделом предпечатной подготовки или типографией.

Открытие файла в программе Adobe Bridge

Изучая книгу, вы в каждом уроке будете открывать разные файлы. Вы можете скопировать их, сохранив под новыми именами в любой удобной для вас папке, или работать с оригиналами, а затем, если захотите выполнить урок снова, опять распаковать из архива.

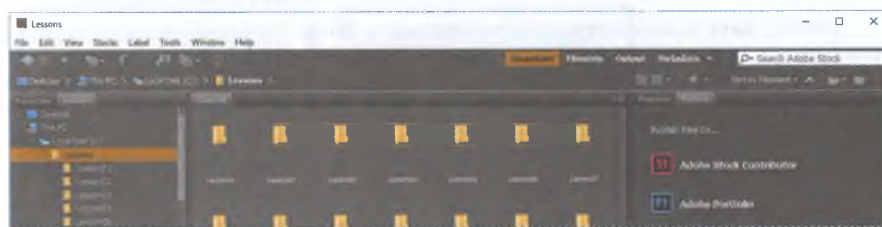
На этом уроке вы выполните ретуширование старой, выцветшей и поврежденной фотографии, которую позже можно будет распечатать. Ее окончательный размер будет примерно 7×7 дюймов.

В уроке 1 вы выполняли команду **Open** (Открыть), чтобы открыть файл. Этот урок вы начнете со сравнения оригинального и итогового изображений в Adobe Bridge — программе просмотра файлов, которая упрощает поиск изображений.

Примечание. Если программы Bridge на вашем компьютере нет, вам необходимо установить ее с помощью приложения Adobe Creative Cloud.

- 1 Запустите программу Photoshop и сразу нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Alt+Shift** (Windows) или **⌘+⌥+⇧** (macOS), чтобы восстановить настройки по умолчанию.
 - 2 В появившемся диалоговом окне нажмите **Yes (Да)**, чтобы подтвердить, что вы хотите удалить файл настроек программы Adobe Photoshop.
 - 3 Выполните команду меню **File ⇒ Browse in Bridge** (Файл ⇒ Обзор в Bridge). В появившемся диалоговом окне нажмите кнопку **Yes (Да)/OK**.
- Откроется окно программы Adobe Bridge с набором панелей, меню и элементов управления.
- 4 Перейдите на вкладку **Folders** (Папки) в левом верхнем углу программы, а затем в папку *Lessons*, которую вы ранее распаковали из архива на жесткий диск компьютера. Содержимое папки отобразится на панели **Content** (Содержимое).

Примечание. Если в программе Bridge появится запрос, хотите ли вы импортировать настройки из предыдущей версии Bridge, выберите вариант **Don't Show Again** (Не показывать снова) и нажмите кнопку **No** (Нет).



- 5 Выделите папку *Lessons*, а затем выполните команду меню **File ⇒ Add To Favorites** (Файл ⇒ Добавить в избранное).

Добавляя на панель **Favorites** (Избранное) файлы, папки, ярлыки приложений и прочие ресурсы, вы тем самым обеспечиваете быстрый доступ к ним.

- 6 Выберите вкладку **Favorites** (Избранное). В открывшейся одноименной панели щелкните мышью по папке *Lessons*. Затем на панели **Content** (Содержимое) дважды щелкните мышью по папке *Lesson02*.

Миниатюры содержащихся в папке файлов отобразятся на панели **Content** (Содержимое).

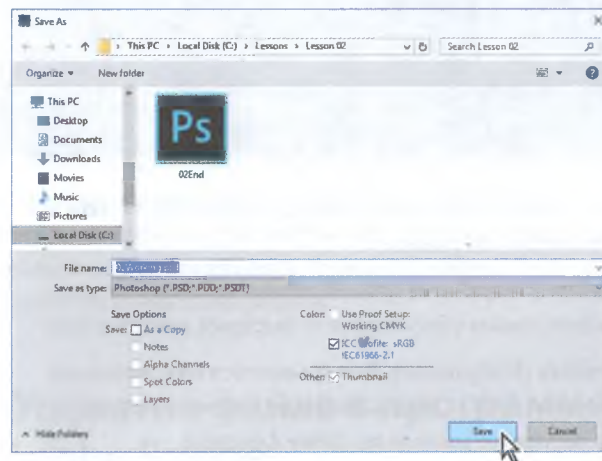


Совет. В программе Bridge вы можете увидеть увеличенное превью выбранного элемента на панели **Preview** (Просмотр). Перейдите на вкладку **Preview** (Просмотр), чтобы увидеть панель; если она закрыта, выберите команду меню **Window** ⇒ **Preview Panel** (Окно ⇒ Панель Просмотр).

- 7 Сравните файлы *02Start.tif* и *02End.psd*. Чтобы увеличить миниатюры на панели **Content** (Содержимое), перетащите вправо ползунок, регулирующий размер миниатюр в нижней части окна программы Bridge.

Обратите внимание: в файле *02Start.tif* изображение наклонено, цвета блеклые и преобладают оттенки зеленого, имеется некрасивая складка. Кроме того, размеры изображения больше, чем требуется для журнала. В ходе урока вы устранили все описанные и даже некоторые другие проблемы. Начнем с кадрирования и выпрямления изображения.

- 8 Дважды щелкните мышью по файлу *02Start.tif*, чтобы открыть его в программе Photoshop. Нажмите кнопку **ОК**, если откроется диалоговое окно **Embedded Profile Mismatch** (Несоответствие внедренного профиля).
- 9 В программе Photoshop выберите команду меню **File** ⇒ **Save as** (Файл ⇒ Сохранить как). Выберите формат **Photoshop** в раскрывающемся списке **Format** (Тип файла), присвойте файлу имя **Working2.psd** и нажмите кнопку **Save** (Сохранить), чтобы сохранить файл.

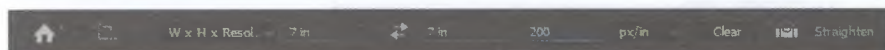


Выпрямление и кадрирование изображений в программе Photoshop

Далее мы воспользуемся инструментом **Crop** (Рамка), чтобы выпрямить, кадрировать и масштабировать фотографию должным образом. Для кадрирования можно использовать инструмент **Crop** (Рамка) или команду **Crop** (Кадрировать). По умолчанию при кадрировании отсеченные пиксели удаляются.

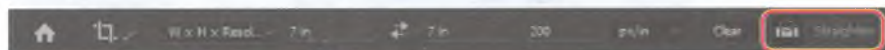
- 1 На панели **Tools** (Инструменты) выберите инструмент **Crop** (Рамка, \square). Появятся маркеры кадрирования, а вокруг области кадрирования высветится *ограничительная рамка*, чтобы вы могли на ней сосредоточиться.
- 2 На панели **Options** (Параметры) инструмента **Crop** (Рамка) выберите команду **W x H x Resolution** (Ш x В x Разрешение) в раскрывающемся списке **Select a Preset Aspect Ratio or Crop Size** (Выберите установленные пропорции или размер рамки). По умолчанию выбрана команда **Ratio** (В соотношении). Появится выделенная область.
- 3 На панели **Options** (Параметры) введите значение **7 in** (7 дюйм) в поля ввода **Width** (Ширина) и **Height** (Высота), также значение **200 пикселей/дюйм** в поле ввода **Resolution** (Разрешение).

Совет. Снимите флажок **Delete Cropped Pixels** (Удалить отсеченные пиксели), если хотите кадрировать изображение без потери отсеченных пикселей. В этом случае вы сможете позже изменить область кадрирования и вернуть пиксели.



Начнем с выпрямления изображения.

- 4 Нажмите кнопку **Straighten** (Выпрямить) на панели **Options** (Параметры). Указатель мыши изменится.
- 5 Нажав и удерживая кнопку мыши в левом верхнем углу фотографии, переместите указатель мыши вдоль верхнего края, затем отпустите кнопку мыши.



Программа Photoshop выпрямит фотографию так, что линия, протянутая вами, будет параллельна верхнему краю изображения. В данном упражнении вырисовали линию вдоль верхнего края фотографии. Однако любая линия, и вертикальная, и горизонтальная, также поможет выпрямить изображение.

Далее кадрируем изображение, избавившись от белых полей вокруг фотографии и выровняв ее.

6 Перетащите углы ограничительной рамки к краям фотографии, чтобы убрать белые пустые поля вокруг нее. Если вам нужно изменить положение фотографии, перетащите изображение, удерживая указатель мыши внутри рамки.

7 Нажмите клавишу **Enter** (Windows) или **↵** (macOS), чтобы подтвердить кадрирование.

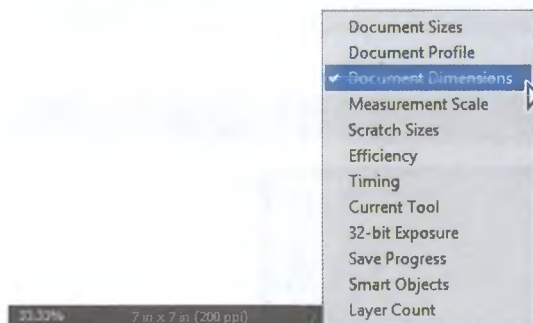
Изображение будет кадрировано, а оставшаяся область, выровненная и с нужными размерами, заполнит окно изображения.



Совет. Если требуется изменить кадрирование, выберите команду меню **Edit** ⇒ **Undo** (Редактирование ⇒ Отменить) и повторите попытку.

Совет. Чтобы быстро выпрямить фотографию и обрезать отсканированный фон, выберите команду меню **File** ⇒ **Automate** ⇒ **Crop And Straighten Photos** (Файл ⇒ Автоматизация ⇒ Кадрировать и выпрямить фотографию). Эти действия также позволят автоматически разделить несколько фотографий, отсканированных как одно изображение.

8 Чтобы узнать разрешение изображения, выберите пункт **Document Dimensions** (Размер документа) в раскрывающемся списке в нижней части окна.



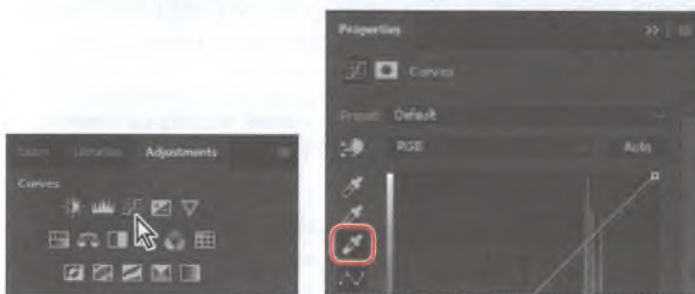
9 Выберите команду меню **File** ⇒ **Save** (Файл ⇒ Сохранить), чтобы сохранить внесенные изменения. Нажмите кнопку **ОК**, если откроется диалоговое окно **Photoshop Format Options** (Параметры формата Photoshop).

Настройка цвета и тонов изображений

Воспользуемся корректирующими слоями **Curves** (Кривые) и **Levels** (Уровни), чтобы удалить ненужные оттенки и скорректировать цвет и тона изображения.

Эти инструменты могут показаться сложными, но пусть они вас не пугают. Вы изучите их позже. Сейчас же вы воспользуетесь ими только для того, чтобы быстро изменить тон изображения.

- 1 Нажмите кнопку **Curves** (Кривые) на панели **Adjustments** (Коррекция), чтобы добавить корректирующий слой **Curves** (Кривые).
- 2 Выберите инструмент **White Point** (Точка белого) в левой части панели **Properties** (Свойства).



Инструмент **White Point** (Точка белого) определяет, какое значение цвета следует сделать нейтральным белым. После определения все остальные цвета и тона соответственно меняются. Если все сделано правильно, это быстрый способ исправить оттенки цвета и скорректировать яркость изображения. Чтобы установить точную точку белого, щелкните мышью по области изображения, которая должна быть самой яркой нейтральной областью изображения, содержащей детали.

- 3 Щелкните мышью по белой полосе на платье девочки.




Белая полоса имеет теплый оттенок, который влияет на все изображение, и она темнее, чем должна быть. Щелчок мышью по ней удаляет оттенок

♦ **Совет.** Если панель **Libraries** (Библиотеки) открыта и занимает много места на экране, сверните или закройте ее, потому что она не будет использоваться в этом уроке.

и осветляет полосу, значительно улучшая контрастность и цвет изображения. Попробуйте щелкнуть по различным белым областям, таким как платье ребенка, полоса на платье женщины или носок девочки, чтобы увидеть, как значения цвета в каждом месте меняют результат.

Теперь примените корректирующий слой **Levels** (Уровни) для точной настройки тонального диапазона изображения.

- 4 Нажмите кнопку **Levels** (Уровни)  на панели **Adjustments** (Коррекция), чтобы добавить корректирующий слой **Levels** (Уровни).

Гистограмма уровней на панели **Properties** (Свойства) отображает диапазон значений света и теней изображения. Мы расскажем больше о работе с уровнями в следующих уроках. Сейчас достаточно знать, что треугольный ползунок слева настраивает точку черного (точку, которую программа Photoshop определяет как самую темную в изображении), правый ползунок — точку белого (самую светлую), а центральный — средние тона.

- 5 Перетащите ползунок точки черного, расположенный непосредственно под гистограммой, вправо, чтобы подчеркнуть темные области. Мы установили значение 15.
- 6 Перетащите средний ползунок немного вправо, чтобы скорректировать средние тона. Мы использовали значение 0,90.

Примечание. Коррекция цвета и тона в этом разделе относительно простая; ее можно выполнить, используя только уровни или кривые. Как правило, кривые используются для более узкого или сложного редактирования.



Теперь, когда вы откорректировали цвет, следует объединить все его слои, что уменьшит размер файла; причем вы все еще можете вносить изменения в изображение. Но сведение слоев нужно делать только в том случае, если вам больше не нужна гибкость корректирующих слоев, которые вы создали ранее.

- 7 Выберите команду меню **Layer** ⇒ **Flatten Image** (Слои ⇒ Выполнить сведение).


Корректирующие слои будут объединены со слоем **Background** (Фон).

Использование инструмента Spot Healing Brush

Следующая задача — удалить с фотографии складку. Для этого воспользуемся инструментом **Spot Healing Brush** (Точечная восстанавливающая кисть). Его вы будете использовать для решения некоторых других проблем.

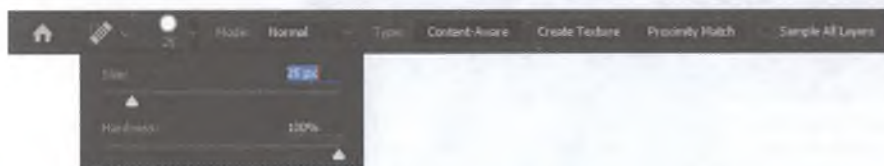
Инструмент **Spot Healing Brush** (Точечная восстанавливающая кисть) быстро удаляет пятна и прочие дефекты. Он выбирает пиксели вокруг обрабатываемой области и сравнивает структуру, освещенность, прозрачность и затенение выбранных и исправляемых пикселей.

Инструмент **Spot Healing Brush** (Точечная восстанавливающая кисть) отлично подходит для ретуши дефектов на портретах, а также хороша везде, где есть области со структурой, сходной с той, которую вы хотите исправить.

- 1 Масштабируйте изображение, чтобы четко видеть складку.
- 2 Выберите инструмент **Spot Healing Brush** (Точечная восстанавливающая кисть, )
- 3 На панели **Options** (Параметры) откройте всплывающую панель настроек кисти и присвойте параметру **Size** (Диаметр) значение **25** пикселей, а параметру **Hardness** (Жесткость) — значение **100%**. Затем установите флажок **Content-Aware** (С учетом содержимого) на панели **Options** (Параметры).
- 4 В окне изображения проведите указателем мыши по складке сверху вниз. Скорее всего, вы исправите ее четырьмя или шестью штрихами. Пока вы ведете кисть, штрих черный, но, когда вы отпустите мышь, закрасненная область будет исправлена.

Примечание. Инструмент **Healing Brush** (Восстанавливающая кисть) действует так же, как и **Spot Healing Brush** (Точечная восстанавливающая кисть), за исключением необходимости захвата образца изображения для ретушируемой области.

Совет. Чтобы избежать создания очевидных новых швов или искажений, рисуйте инструментом **Spot Healing Brush** (Точечная восстанавливающая кисть) близко с областью, которую вы редактируете. Не рисуйте слишком широко.





Владелец студии профессиональной реставрации изображений Gawain Weaver Art Conservation Гавейн Уивер сохранил и отреставрировал произведения разных фотографов: от Эдварда Мейбриджа до Мана Рэя, от Ансела Адамса до Синди Шерман. Он проводит обучающие семинары по ретушированию и восстановлению фотографий по всему миру, а также через Интернет. Подробности — на сайте gawainweaver.com.

Реставрация фотографий природы

С инструментарием программы Adobe Photoshop СС восстановление старых или поврежденных фотографий становится похоже на волшебство: благодаря ей каждый способен отсканировать, отретушировать, распечатать и поместить в рамку свои коллекции снимков.

Однако, имея дело с работами известных фотографов, сотрудничая с музеями, галереями и коллекционерами, необходимо максимально сохранять оригинальные снимки, несмотря на износ или случайные повреждения. Сотрудники студий профессиональной реставрации очищают фотоотпечатки от пыли и грязи, удаляют дефекты из-за обесцвечивания или окрашивания, сгибы или разрывы, а также защищают фотографии от будущих повреждений.



Карлтон Уоткинс. Водопад Невада на высоте 200 метров, долина Йосемити, Калифорния, альбуминовая печать, 15 5/8×20 3/4 дюймов. Чтобы избавиться от разводов, эту фотографию сначала удалили из подложки, а затем снова установили.

«Профессиональная реставрация фотографий — это одновременно и наука, и искусство, — говорит Уивер. — Следует применять все знания о химических веществах, с помощью которых создана фотография: проявителях, закрепителях — и прочих покрытиях, чтобы аккуратно очистить снимок, сохранить его и улучшить. Поскольку невозможно просто «отменить действие» во время реставрации, всегда нужно быть очень внимательным, с уважением относиться к фотоснимку, будь то соляной отпечаток с видом Нотр-Дама 160-летней давности или желатино-серебряная фотография Хаф-Доума 1970-х годов».

Многие инструменты реставратора имеют цифровые аналоги в программе Photoshop.



Возможно, реставратору потребуется вымыть фотографию, чтобы удалить обесцвеченные или поменявшие цвет элементы бумаги, или даже использовать мягкое отбеливание, чтобы окислить и удалить окрасившиеся фрагменты. В программе Photoshop для этих целей вы можете воспользоваться корректирующим слоем **Curves** (Кривые).



Реставратор, работающий с художественной фотографией, возможно, использует специальные краски и кисти, чтобы вручную «зарисовать» поврежденные участки. А вы можете применить инструмент **Healing Brush** (Восстанавливающая кисть) в программе Photoshop, чтобы удалить пыль или грязь, отсканированные вместе с фотографией.



Реставратор может воспользоваться японской бумагой и клеем из пшеничного крахмала для бережного восстановления рваных снимков. В программе Photoshop избавиться от складок или надрывов вам поможет инструмент **Clone** (Штамп).



Фиксатор наносят на подпись фотографа тонкой кистью, чтобы защитить ее во время восстановления.

«Хотя в нашей работе сохранение и реставрация оригинальных фотографий — главная задача, иногда использовать Photoshop более уместно, особенно если речь идет о семейных фото, — рассказывает Уивер. — В этом случае поразительные результаты достигаются в более короткие сроки. После оцифровки оригинал фотографии хранится в безопасности, а цифровые версии можно копировать. Также можно распечатать копии для всех членов семьи. Зачастую мы сначала чистим фотографию насколько это возможно, а потом, после оцифровки, исправляем цвет, удаляем пятна и избавляемся от механических повреждений при помощи компьютера».



ПОСЛЕ



- 5 Приблизьте белый волос в верхней правой части фотографии. Затем снова выберите инструмент **Spot Healing Brush** (Точечная восстанавливающая кисть) и закрасьте волос.



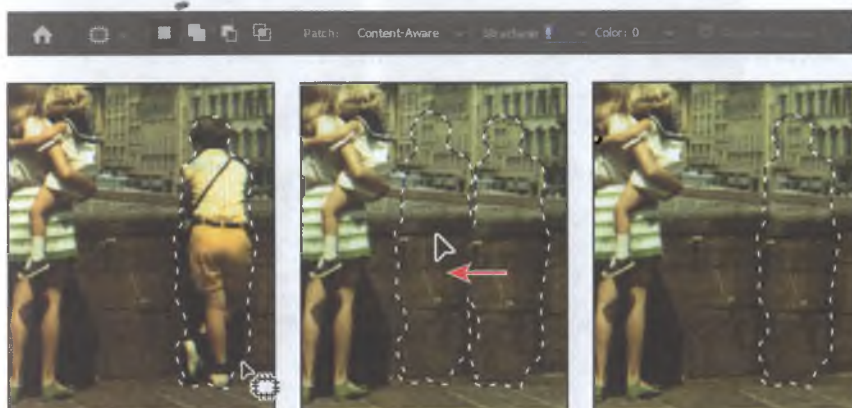
- 6 При необходимости уменьшите масштаб изображения, чтобы увидеть небо целиком. Отретушируйте инструментом **Spot Healing Brush** (Точечная восстанавливающая кисть) темные области снимка, где это необходимо.
- 7 Сохраните документ.

Применение заплаток с учетом содержимого

Используйте инструмент **Patch** (Заплатка) для удаления нежелательных элементов изображения. Вы примените заплатку с учетом содержимого для удаления фигуры, расположенной с правой стороны фотографии. В режиме **Content-Aware** (С учетом содержимого) инструмент **Patch** (Заплатка) создает почти бесшовное слияние с близлежащими пикселями.

- 1 На панели **Tools** (Инструменты) выберите **Patch** (Заплатка, ) , скрытый под инструментом **Spot Healing Brush** (Точечная восстанавливающая кисть, ).
- 2 На панели **Options** (Параметры) в раскрывающемся списке **Patch** (Заплатка) выберите пункт **Content-Aware** (С учетом содержимого). Присвойте параметру **Structure** (Структура) значение 4.
- 3 В раскрывающемся списке выберите, насколько близко заплатка отображит узор изображения. Вы можете выбрать значение от 1 до 7. 1 означает наименьшее приближение к структуре источника, а 7 — наибольшее.
- 4 Обведите инструментом **Patch** (Заплатка) мальчика и его тень максимально точно. Вы можете масштабировать изображение для удобства работы.
- 5 Щелкните мышью внутри выделенной только что области и сдвиньте ее влево. Программа Photoshop покажет изображение, которое заменит мальчика. Перетаскивайте фрагмент влево до тех пор, пока область,

занимаемая мальчиком, не будет заполнена, но не касайтесь женщины с девочкой на руках. Отпустите кнопку мыши, когда результат положения заплатки вас устроит.



Выделенное пространство изменится в соответствии с областью вокруг него. Мальчик исчезнет, а на его месте появятся парапет моста и здание.


- 6 Выберите команду меню **Select** ⇒ **Deselect** (Выделение ⇒ Отменить выделение).

Эффект впечатляющий, но до совершенства далеко. Далее вы улучшите результат.

Ретуширование с помощью инструмента **Clone Stamp**

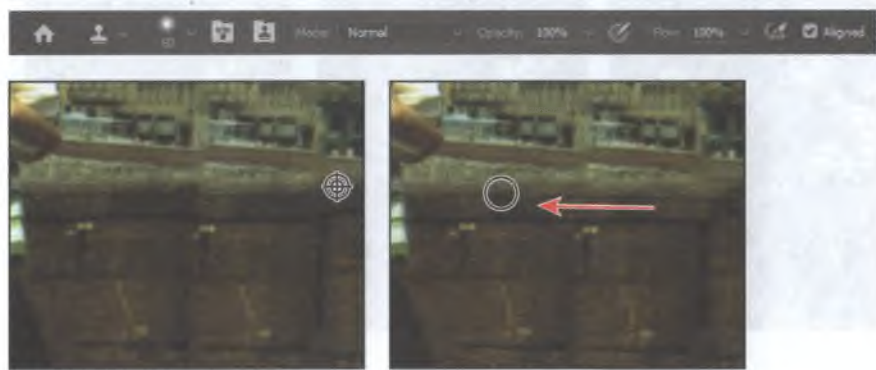
Инструмент **Clone Stamp** (Штамп) использует пиксели из одной части изображения для замены пикселей в другой части. С его помощью можно не только удалять ненужные объекты, но и заполнять пустые области в фотографиях, отсканированных с поврежденных оригиналов.

Используйте инструмент **Clone Stamp** (Штамп), чтобы исправить некоторые несоответствия в верхней части парапета моста и в окнах здания.

- 1 На панели **Tools** (Инструменты) выберите инструмент **Clone Stamp** (Штамп, ). На панели **Options** (Параметры) откройте всплывающую панель настроек кисти и присвойте параметру **Size** (Диаметр) значение **60** пикселей, а параметру **Hardness** (Жесткость) — значение **30%**. Установите флажок **Aligned** (Выравнивание).
- 2 Поместите инструмент в область, где верхняя часть моста размыта. Это область, которую вы скопируете, чтобы выровнять исправленное место.

Совет. Возможно, вам потребуется установить больший размер кисти при редактировании изображений с более высоким разрешением.

- 3 Щелкните мышью, удерживая клавишу **Alt** (Windows) или **⌘** (macOS), чтобы начать выбор части изображения (при нажатии клавиши указатель мыши примет вид мишени).
- 4 Перетащите инструмент **Clone Stamp** (Штамп) по верхней части парашюта моста в исправленной области, а затем отпустите кнопку мыши.



Каждый раз, когда вы применяете инструмент **Clone Stamp** (Штамп), он начинает с новой исходной точки, которая находится на том же расстоянии от инструмента, что и первый сделанный вами штрих. Если вы начинаете рисовать дальше вправо, в качестве образца будут взяты камни, расположенные справа от начальной точки. Так происходит потому, что на панели **Options** (Параметры) установлен флажок **Aligned** (Выравнивание). Снимите его, если хотите начинать с одной и той же исходной точки каждый раз.

- 5 Выберите место захвата образца в области нижней части парашюта и перетащите указатель мыши так, как показано на рисунке ниже.



- 6 Уменьшите размер кисти и снимите флажок **Aligned** (Выравнивание). Выберите место захвата образца в области самого правого окна в нижнем ряду. Создайте подходящие окна в тех позициях, где они должны быть (см. рисунок ниже).



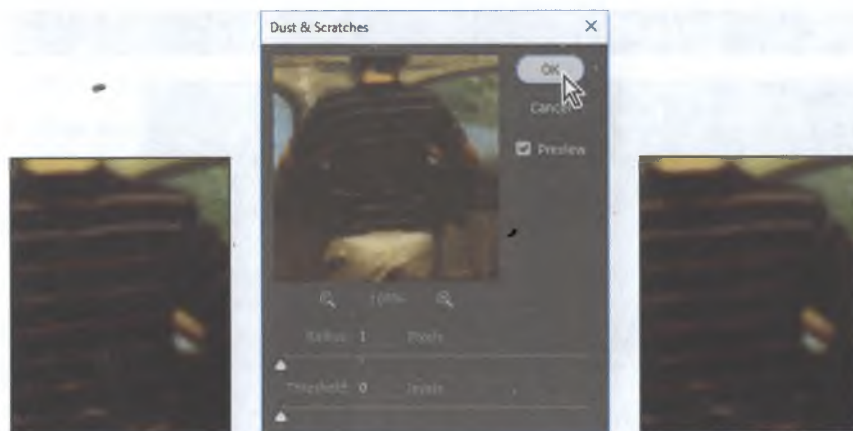
- 7 Повторите шаг 6, чтобы полностью отредактировать нижнюю часть здания и фрагмент парапета под ним.
- 8 По желанию можно воспользоваться кистью меньшего размера, чтобы улучшить камни парапета в его правой части, как вы это делали ранее, но в левой части.
- 9 Сохраните проект.



Настройка резкости изображений

Чтобы завершить ретуширование фотографии, нужно выполнить последнюю задачу: настроить резкость. В программе Photoshop доступно несколько способов, но оптимально использовать фильтр **Smart Sharpen** (Умная резкость). Поскольку изменение резкости может усилить недостатки, сначала их надо удалить.

- 1 Масштабируйте изображение до 400%, чтобы отчетливо увидеть дефекты на футболке мальчика. Это разноцветные точки, образовавшиеся при сканировании фотографии.
- 2 Выберите команду меню **Filter** ⇒ **Noise** ⇒ **Dust & Scratches** (Фильтр ⇒ Шум ⇒ Пыль и царапины).
- 3 В диалоговом окне **Dust & Scratches** (Пыль и царапины) оставьте все настройки установленными по умолчанию (**Radius** (Радиус) — 1 пиксель, **Threshold** (Изоголия) — 0) и нажмите кнопку **OK**.



Значение параметра **Threshold** (Изогелия) определяет, насколько должны отличаться пиксели, чтобы их нужно было удалять. Значение параметра **Radius** (Радиус) показывает размер области, на которой выполняется поиск различающихся пикселей. Значения по умолчанию прекрасно подходят для удаления крошечных цветных точек в нашем примере.

Теперь, когда мы избавились от лишних деталей, следует настроить резкость.

- 1 Выберите команду меню **Filter** ⇒ **Sharpen** ⇒ **Smart Sharpen** (Фильтр ⇒ Усиление резкости ⇒ Умная резкость).
- 2 В открывшемся диалоговом окне установите флажок **Preview** (Просмотр). Так вы сможете видеть результат изменений в окне изображения.

Вы можете перемещаться в области предварительного просмотра диалогового окна и изучать разные части изображения либо использовать кнопки со знаками «плюс» и «минус», чтобы увеличивать и уменьшать картинку.

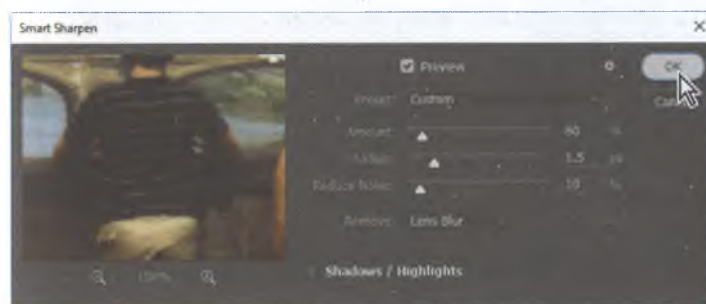
- 3 В раскрываемом списке **Remove** (Удалить) выберите пункт **Lens Blur** (Размытие при малой глубине).

С помощью диалогового окна **Smart Sharpen** (Умная резкость) можно удалить размытия **Lens Blur** (Размытие при малой глубине), **Gaussian Blur** (Размытие по Гауссу) и **Motion Blur** (Размытие в движении). **Lens Blur** (Размытие при малой глубине) обеспечивает более точную резкость деталей и снижает резкость ореолов. **Gaussian Blur** (Размытие по Гауссу) увеличивает контрастность вдоль краев изображения. **Motion Blur** (Размытие в движении) уменьшает эффект размытия, который возникает при движении камеры или объекта в процессе съемки.

- 4 Присвойте параметру **Amount** (Эффект) значение **60%**.
- 5 Присвойте параметру **Radius** (Радиус) значение **1,5** пикселя.

Значение параметра **Radius** (Радиус) определяет количество пикселей, которые окружают пиксели краев, влияющие на резкость. Обычно чем выше разрешение, тем больше должно быть это значение.

- 6 Когда получите нужный результат, нажмите кнопку **ОК**, чтобы изменения вступили в силу.



- 7 Выберите команду меню **File** ⇒ **Save** (Файл ⇒ Сохранить), а затем закройте файл проекта.

Ваша фотография готова! Можете поделиться ею или вывести на печать.

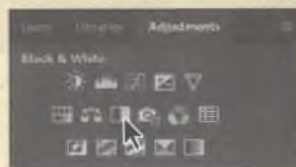
Дополнительно



Превращение фотографии в черно-белую

Вы можете получить отличные результаты, превратив фотографию в черно-белую (с оттенком или без) с помощью программы Photoshop.

- 1 Выберите команду меню **File** ⇒ **Open** (Файл ⇒ Открыть) и выберите файл *bike.tif*, расположенный в папке *Lesson02*. Нажмите кнопку **Open** (Открыть).
- 2 На панели **Adjustments** (Коррекция) нажмите кнопку **Black & White** (Черно-белое), чтобы добавить одноименный корректирующий слой.



- 3 Настройте насыщенность нужного цветового канала при помощи ползунковых регуляторов. Вы также можете поэкспериментировать с пресетами из раскрывающегося списка **Preset** (Набор), такими как **Darker** (Темнее) или **Infrared** (Инфракрасный). Либо выберите целевой инструмент настройки (🎯) в верхнем левом углу панели **Properties** (Свойства), расположите его над цветом, который вы хотите настроить, и перетащите по горизонтали. Инструмент перемещает ползунки, связанные с исходным цветом пикселей, которые вы начали менять; например, перетаскивание инструмента на красную раму велосипеда регулирует яркость всех красных областей. Мы затемнили велосипед и сделали фоновые области светлее.
- 4 Если вы хотите раскрасить всю фотографию одним оттенком, установите флажок **Tint** (Оттенок) на панели **Properties** (Свойства). Затем щелкните мышью по индикатору цвета и выберите цвет оттенка. (Мы выбрали оттенок со значениями **R = 227**, **G = 209** и **B = 198**.)

