

ИСКУССТВО ЦИФРОВОЙ ПЕЙЗАЖНОЙ ФОТОГРАФИИ

Художественные и технические приемы создания ярких пейзажных фотографий: хитрости и «фишки» лучших мастеров пейзажной фотографии.

Более **300** замечательных фотографий с подробным анализом композиционных и технических приемов, использованных для их создания, показывающим, как и почему фотографии получаются удачными.

Майкл Фрай



ДОБРАЯ КНИГА



УДК 111.77.0

ББК 85.16

Искусство цифровой пейзажной фотографии / Майкл Фрай,
пер. с англ. – М.: Издательство «Добрая книга», 2011. – 160 с.

ISBN 978 – 5 – 98124 – 549 – 7

**Издательство
«Добрая книга»**

Телефон для оптовых покупателей:
(495) 650-44-41

Адрес для переписки / e-mail:
mail@dkniga.ru

Адрес нашей страницы в Интернете:
www.dkniga.ru

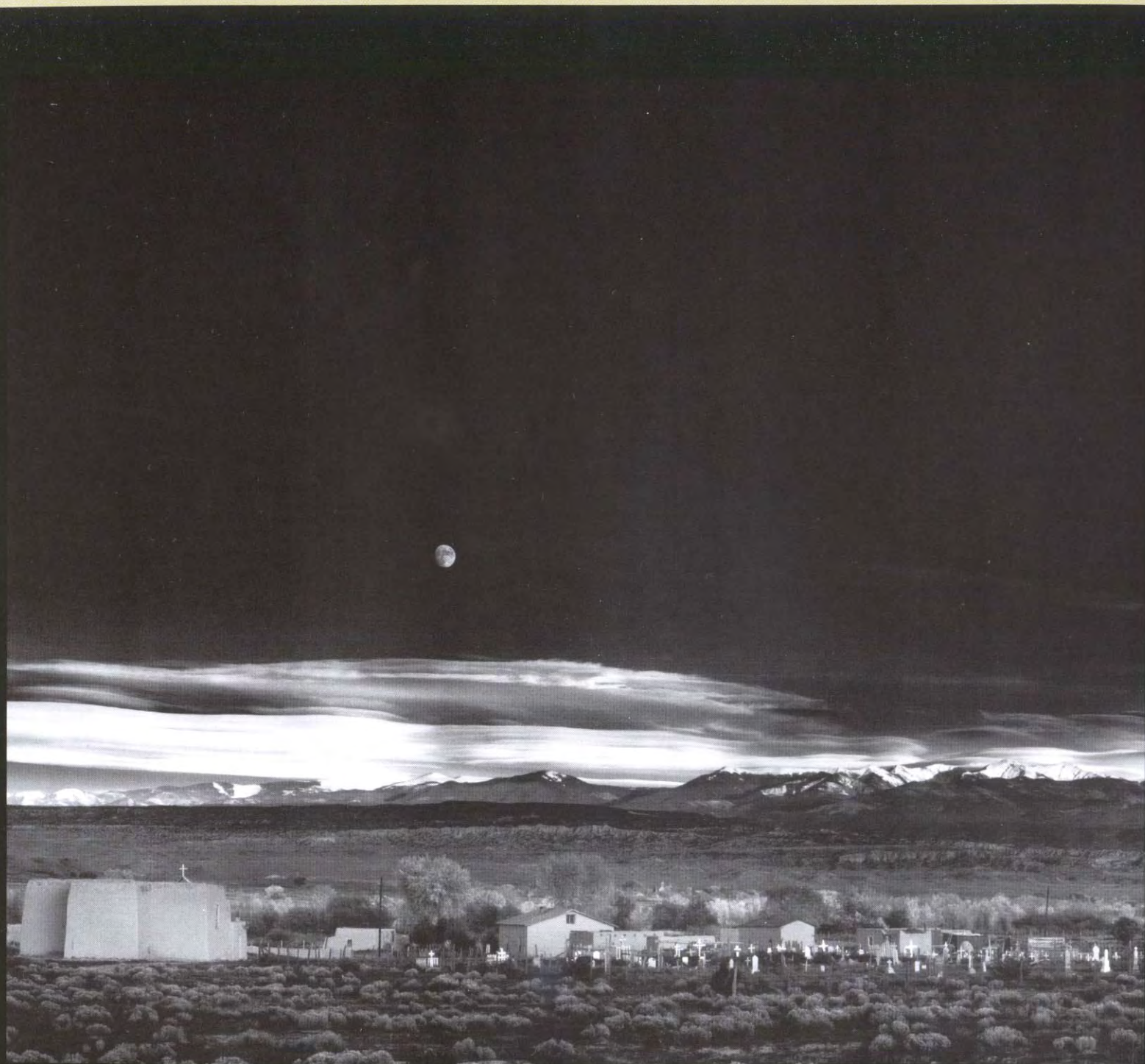
Все права защищены. Любое копирование, воспроизведение, хранение в базах данных или информационных системах или передача в любой форме и любыми средствами – электронными, механическими, посредством фотокопирования, записи или иными, включая запись на магнитный носитель, любой части этой книги запрещены без письменного разрешения владельцев авторских прав.

© 2010 The Illex Press Ltd.

© Издание на русском языке, перевод на русский язык – ООО «Издательство «Добрая книга», 2011.



6	Введение	54	Настроение
10	Технические основы пейзажной фотографии	56	Направляем взгляд зрителя
11	Введение	56	Свет
11	Визуализация и зонная система	60	Четыре основных типа света
14	Качество изображения	66	От аздов — к тонкостям работы со светом
14	Мегапиксели и размеры матрицы	72	Композиция
14	Шум	72	Правило третей и золотое сечение
14	Снижение шумов	76	Единственное по-настоящему полезное правило — упрощение композиции
17	Настройки фотоаппарата	80	Сила направляющих линий
17	Форматы: Raw или JPEG	82	Узоры, текстуры и повторы
17	Формат Raw	84	Выбор ракурса
17	Формат JPEG	86	Передача настроения
18	Резкость	87	Цвет
18	Контраст	89	Погода и атмосферные условия
20	Установка резкости при съемке на натуре	94	Передача движения
20	Дрожание фотоаппарата	102	Цифровая обработка снимков
21	Движение объекта	103	Введение
21	Фокус	104	Редактирование фотографий
22	Глубина резкости	107	Рабочие процессы редактирования фотографий
22	Факторы, влияющие на глубину резкости	107	Обработка фалов Raw
24	Большая глубина резкости	107	Обработка в Photoshop
26	Увеличение глубины резкости	108	Выбор процесса обработки
28	Светофильтры	111	Мастер-файл
28	Поляризационные светофильтры	112	Цветовое пространство RGB
29	Градуированные фильтры нейтральной плотности	112	8-битные или 16-битные файлы?
29	Теплые фильтры	114	Порядок обработки фотоснимков
30	Фильтры для черно-белых изображений	116	Кадрирование (обрезка)
32	Баланс белого	118	Ретуширование
32	Для изображений в формате Raw	120	Преобразование в черно-белое изображение
32	Для изображений в формате JPEG	123	Коррекция баланса белого
34	Экспозиция и гистограммы	124	Черные точки, белые точки и контрастность
37	Что важнее — света или тени?	124	Исходный контраст
38	Экспозиция цифровыми фотоаппаратами	125	Черные точки и белые точки
38	Экспозамеры	126	Уровни и кривые
38	Автоматический приоритет диафрагмы с экспокоррекцией	130	Коррекция цвета
39	Брекетинг	132	Осветление и затемнение
41	Ручная установка параметров экспозиции с центровзвешенным экспозамером	138	Увеличение диапазона контрастности
42	Зонная система	138	HDR или соединение экспозиций?
50	Соединение экспозиций в программе Photomatrix	139	Локальный контраст
52	Свет, композиция и искусство «видеть» пейзаж	140	Соединение экспозиций в Photoshop вручную
53	Введение	144	Увеличение глубины резкости
53	Свет	146	Печать цифровых фотографий
54	Композиция	146	Виды принтеров
		148	Выбор бумаги
		151	Подготовка законченного файла к печати
		152	Управление цветом и профиль принтера
		154	Черно-белые настройки
		158	Предметный указатель



Введение

Снимок слева — образец оригинального авторского стиля, техники работы с фотоаппаратом и виртуозной обработки фотоснимка, характерных для Энсела Адамса. Во время поездки на машине в Санта-Фе он посмотрел налево и увидел то, что он назвал «неизбежной фотографией». Ему она показалась неизбежной, но сколько фотографов сумели бы распознать потенциал этого пейзажа? Сколько из них выбрали бы именно такую композицию? Более половины этого знаменитого снимка занимает пустое небо. Многие фотографы выбрали бы объектив подлиннее и взяли бы крупным планом кресты и луну, но интуиция подсказала Адамсу, что небесный простор придаст пейзажу величественность.

При съемке этого изображения он столкнулся с одной проблемой: куда-то запропастился экспонометр! Однако Адамс вспомнил освещенность луны в фут-свечах, и сумел по ней рассчитать экспозицию. Он принял решение быстро, интуитивно и точно. Благодаря многолетнему опыту техника фотосъемки стала для него второй натурой.

Несмотря на преимущественно точные вычисления, негатив доставил немало хлопот. Адамс усилил контрастность переднего плана, а во время печати значительно осветлял и затемнял снимок. На первых вариантах снимка он оставлял небо светлым. Позднее он постепенно затемнял его, пока не сделал почти черным, усиливая драматизм фотографии. Интерпретация Адамса уточнялась и развивалась по мере появления новых видов бумаги и химикатов. Он всегда обращал внимание на новые инструменты и материалы, используя их возможности.

«Уверен, следующим шагом будет электронное изображение — надеюсь дожить и увидеть его. А еще надеюсь, что глаз художника будет функционировать по-прежнему, несмотря на все технические новшества».

Энсел Адамс

Когда Энсел Адамс писал эти строки, цифровая фотография переживала период своего младенчества. Сегодня, когда большинство фотографов делают снимки с помощью цифровых камер и спрос на фотопленку резко упал, могут ли такие мастера пейзажной съемки, как Адамс, Эдвард Уэстон и Элиот Портер чему-нибудь научить нас? Полезен ли их опыт, который они приобрели, действуя методом проб и ошибок и пользуясь фотопленкой, фотобумагой и химикатами, современным фотоаппаратам, проверяющим гистограмму на жидкокристаллических экранах своих фотоаппаратов или применяющих корректирующие кривые на мониторе?

Ответ однозначен — да. Когда Энсел Адамс и Фред Арчер в 1940 г. разработали зонную систему, у фотографов появился прекрасный инструмент для управления внешним видом изображений — но только при съемке на черно-белую пленку, только павильонным фотоаппаратом, фотопластинки которого можно было обрабатывать по отдельности. Сегодня любому фотографу, снимающему цифровым фотоаппаратом, обеспечена возможность активнее контролировать процесс получения и обработки снимков, в том числе и получение цветных изображений.

Эти невиданные ранее возможности могут вызвать замешательство. Как их применять? Насколько далеко следует заходить? Стоит ли изобретать велосипед, начиная с нуля? Нет: несмотря на всю новизну инструментов, базовые принципы фотографии, разработанные Адамсом, Уэстоном и Портером, по-прежнему применимы при съемке цифровой фототехникой.

Визуализация и техника фотосъемки

Адам, Уэстон и Портер подчеркивали значение визуализации — умения представить себе окончательный снимок и воспользоваться всеми имеющимися в распоряжении инструментами, чтобы достичь конкретного результата.

Может показаться, что визуализация не столь важна в эпоху, когда снимки просматривают сразу же после съемки, однако возможности цифровой фотографии придают визуализации особое значение — именно потому, что возможности эти настолько велики и разнообразны. Вам нужно показать освещенные и затененные детали на контрастном снимке? Каким бы высоким ни был контраст объектов съемки, сегодня можно показать детали в любой точке кадра, просто совмещая несколько изображений в Photoshop или с помощью технологии получения изображений с высоким динамическим диапазоном (HDR). Но представить, как будет выглядеть снимок (то есть визуализировать его) следует заранее, чтобы снять несколько снимков с разной экспозицией. Вам нужна большая глубина резкости, превосходящая возможности вашего объектива? Опять-таки следует предвидеть это заранее и сделать несколько кадров с точкой фокусировки на разных расстояниях. Если не иметь ясного представления о том, чего вы хотите, легко пропустить важный этап съемки будущего изображения.

После того, как вы представите себе желаемый результат, необходимо выполнить определенные действия. Уэстон говорил: «Невозможно переоценить значение технических приемов, потому что какой бы ни была ваша внутренняя «чувствительность», без техники, этого «средства для достижения цели», неизбежны ошибки, оплошности, увязание в трясине нереализованных стремлений». Адамс разработал зонную систему, чтобы преодолеть одно из самых серьезных технических затруднений в фотографии — правильный выбор экспозиции. Возможность моментального просмотра изображений на цифровых фотоаппаратах отчасти устраняет эту проблему, однако зонная система остается единственным способом по-настоящему понять принципы выбора экспозиции и овладеть этим искусством. Кроме того, она служит основой для регулирования контрастности изображения и получения снимков с более насыщенным, богатым, полным диапазоном тонов, которым так славятся снимки Адамса.

Гора Эль-Капитан и река Мерсед, зима,
Йосемитский национальный парк.



Искусство видеть

Несмотря на все значение технических приемов съемки, они представляют собой лишь основу фотографии. Уэстон говорил: «Искусство — самоцель, а техника — средство для достижения этой цели; второму можно научиться, первому — невозможно». Он знал, что технические приемы служат высшей цели.

Если научить искусству невозможно, то навыки оценки освещенности и создания ярких и гармоничных композиций может развить в себе каждый. Приучая себя видеть свет, цвет, оттенки, линии и формы, можно до совершенства отточить приемы, необходимые для создания выразительных фотографий.

В этой сфере, сфере воображения и творчества, ничто не изменилось. Фотоаппараты, будь они цифровыми или пленочными, остаются всего лишь инструментами. Творческий взгляд художника по-прежнему играет главную роль, как и надеялся Адамс. В сущности, цифровые фотоаппараты могут способствовать творчеству, позволяя экспериментировать и мгновенно уточнять результаты экспериментов, не задумываясь о бюджете, отпущенном на пленку.

В идеале ваше зрение и техника должны действовать совместно, создавая настроение снимка. Элиот Портер говорил: «Неотъемлемое свойство фотографии — эмоциональная нагрузка, которую она несет и которая является мерилем успеха автора, который переводит на язык образов собственную эмоциональную реакцию на объект». Пейзажной фотографии мало быть просто живописной. Лучшие снимки пробуждают эмоциональную реакцию, вызывают у зрителя некие чувства. Для передачи настроения следует пользоваться всеми доступными инструментами — линиями, формами, цветами, оттенками, выдержкой, глубиной резкости и так далее.

Печать и цифровая обработка снимков

Печать фотографии — последний важный этап в передаче своего видения объекта съемки. Адамс говорил: «Я воспринимаю негатив как партитуру, а напечатанный снимок — как исполнение произведения по этой партитуре, передающее эмоциональные и эстетические идеи фотографа на момент экспонирования».

Еще недавно для такого «исполнения» требовалось иметь собственную хорошо оборудованную фотолaborаторию, потратить много лет на пробы, ошибки и приобретение опыта. Сегодня все, что вам нужно — это компьютер и принтер. Да, опыт по-прежнему необходим для создания отличных снимков, но обучение требует меньших усилий. И если освоить необходимые инструменты способен практически каждый, великие снимки от посредственных всегда будут отделять умение оценивать и видеть. Какой контраст будет достаточным? Должны ли на любом снимке присутствовать белые или черные участки? Насколько велика должна быть насыщенность? Именно в развитии умения оценивать объект съемки нам следует обратиться к опыту мастеров прошлого.

«Цифровое путешествие» автора

В начале своей карьеры фотографа я пользовался преимущественно цветной диапозитивной пленкой. Она была и остается высококонтрастным носителем, не обеспечивающим должной гибкости в работе с готовыми снимками. Печатать с диапозитивов трудно, возможности обработки изображения ограничены. Поэтому я, подобно большинству фотографов, работающих с цветными снимками, относился к диапозитивам как к конечному продукту. При правильно выбранной экспозиции они лучше всего выглядели при подсветке, а хорошим отпечатанным снимком считался тот, который соответствовал диапозитиву.

Задолго до того, как цифровые фотоаппараты стали профессиональными, я обрабатывал пленку на барабанном сканере, отсканирован-

ные изображения — в Photoshop, и печатал их на одном из первых цифровых принтеров. Этот процесс был гораздо более управляемым, он изменил мой подход. Даже при съемке на диапозитивную пленку удавалось сочетать несколько отсканированных вариантов экспозиции, чтобы передать больший диапазон контраста. Я стал воспринимать пленку не как конечный продукт, а как промежуточный этап работы. Важно было запечатлеть как можно больше деталей освещенных и теневых участков, при этом я знал, что точную доводку изображения смогу осуществить позднее.

Благодаря цифровым фотоаппаратам я продолжал развивать свои навыки. К файлам в формате Raw я отношусь не просто как к отсканированным диапозитивам, а как к необработанной информации. Может понадобится несколько экспозиций, чтобы передать все детали самых светлых и самых темных участков изображения. Результат я представляю мысленно, а затем обрабатываю снимок, доводя его до полной готовности. Меня поразило почти мистическое сходство этого нового (для меня) подхода с тем, который применяли Адамс, Уэстон, Портер и другие мастера пейзажной фотографии, работавшие в прошлом. Цифровой файл в формате Raw подобен негативу, это промежуточный этап. Окончательное изображение можно напечатать или просто просмотреть на экране, но в любом случае оно будет визуализировано, обработано и представлено зрителю. И у меня есть больший контроль над этим процессом, чем был у Адамса или Уэстона.

Сейчас, на заре цифровой эпохи, наши возможности поистине безграничны. Надеюсь, что мы, вооружившись современными технологиями и знаниями из прошлого, сумеем перевести искусство пейзажной фотографии на следующий уровень. Я верю, что наш «глаз художника» будет работать и в цифровую эпоху, как предполагал Адамс.



**Дантес-Вью, Долина Смерти,
1938 г. Автор — Эдвард Уэстон.**

Что бы ни фотографировал Эдвард Уэстон — обнаженную натуру, перец или пейзажи Пойнт-Лобоса или Долины Смерти, — он демонстрировал простой, прямой, абстрактный стиль, оказавший влияние на несколько поколений фотографов. Он стремился передать сущность выбранного объекта, а не выразить через него самого себя: «Без уловок, без технических и художественных ухищрений я запечатлел квинтэссенцию объекта или элемента, находящегося перед моим объективом, вместо интерпретации — поверхностное впечатление, мимолетное настроение».

Будучи на шестнадцать лет старше своего друга Энсела Адамса, Уэстон учился ремеслу фотографа до того, как Адамс разработал зонную систему. Однако Уэстон мастерски владел фототехникой своего времени и создал коллекцию изображений, имеющих в настоящее время огромную ценность. Их цена на аукционах доходит до 1,6 миллиона долларов.

Уэстон знал, насколько важна хорошая техника съемки: «Фотограф совершенствует свою технику по той же причине, по которой упражняется пианист: чтобы всецело владеть выбранным инструментом и благодаря этому лучше выражать то, что считает своим долгом сказать». Вместе с тем он знал, что техника служит более высокой цели: «Мою работу не назовешь умственной. Я никогда не делаю негативы, если объект оставляет меня эмоционально равнодушным. И конечно, у меня нет ни малейшего интереса к технике как таковой. Техника — лишь средство для достижения цели. Если моя техника соответствует объекту фотосъемки и позволяет отображать его на снимках, этого достаточно».

«Неудачное техническое исполнение может сделать невнятной превосходную идею, а технически безупречное исполнение — пояснить ее».

Эдвард Уэстон, 1934 г.

Техника фотосъемки — это фундамент, на котором строится фотография. Самая глубокая визуальная идея пропадет даром, если изображение размыто или переэкспонировано на три ступени.

Такие мастера пейзажной фотографии, как Уэстон, Элиот Портер и Энсел Адамс, были великими художниками, наделенными развитым воображением, и вместе с тем — опытными ремесленниками. По нынешним меркам их аппаратура и материалы были примитивными, однако эти фотографии в совершенстве владели ими, — иначе их работы были бы давным-давно забыты.

Но имеет ли техника такое же значение в цифровую эпоху? Разве нельзя просто включить автофокус и перевести камеру в один из программных режимов? А если экспозиция выбрана неверно и изображение нечеткое, неужели нельзя поправить это в Photoshop?

Те же вопросы вставали перед Энселом Адамсом. Если негатив далек от совершенства, почему нельзя просто устранить его недостатки в фотолaborатории? Он отвечал: «Мы не в силах создать нечто из ничего: нельзя исправить неудачный фокус, потерю деталей, физические дефекты, неудачную композицию». Пожалуй, изменилось лишь одно: мастер, имеющий опыт цифрового ретуширования, может устранить некоторые физические дефекты в виде пятен. Но фильтра «удачная композиция» в Photoshop до сих пор нет, как нет и программного обеспечения для обработки нечеткого, несфокусированного изображения. И если оригиналы с небольшим пере- или недоэкспонированием можно откорректировать, лучший результат все-таки дает точная экспозиция.

Качество изображения

Адамс и Уэстон входили в группу f/64. Она возникло как ответ на популярность нерезких «художественных» снимков в 20-е гг. XX века и пропагандировала «чистый» фотографический облик снимков. Участники объединения считали, что снимок должен быть четким, с значительной глубиной резкости (отсюда в названии и f/64 — очень маленькая диафрагма), напечатанным на глянцевой бумаге с целью передачи максимума деталей. Для съемки этих деталей Портер, Адамс и Уэстон на протяжении почти всей своей карьеры пользовались павильонными фотоаппаратами 4x5, 5x7 или 8x10. Современный пейзажный фотограф Гален Роуэлл писал о том, как добился от пленочного фотоаппарата максимальной детализации, пользуясь им как павильонным: снимал со штатива, малой диафрагмой для глубины резкости, мелкозернистой пленкой с низкой светочувствительностью. Те же методы — штатив, малая диафрагма, низкая ISO — дают прекрасные результаты с современными цифровыми зеркальными фотоаппаратами.

Визуализация и зонная система

Адамс писал: «Термин «визуализация» относится ко всему процессу создания фотографии и является одним из самых важных понятий. К нему относится способность представлять готовое изображение заранее, до экспонирования, чтобы выбирать действия для достижения желаемого результата».

Для Адамса техника съемки, визуализация и зонная система были неразделимы. Он пользовался экспонометром, чтобы определять диапазон контрастности изображения, затем экспонировал и проявлял негатив так, чтобы увеличивать или снижать контраст. В цифровой фотографии применяются другие методы, но визуализация по-прежнему играет важную роль. Сначала мы представляем себе фотографию, а затем призываем на помощь все свои технические навыки, чтобы осуществить задуманное.



Однообразный серовато-голубой свет с пасмурного неба приглушил цвета и контраст этих деревьев, а мне представлялась более динамичная и яркая фотография. Первое изображение — необработанный файл Raw, второе — обработанный при смещении баланса в сторону теплых цветов, с большей контрастностью и повышенной насыщенностью.



Визуализация движения

Здесь я использовал эффект медленной выдержки. Благодаря опыту было легко представить себе, что длительная экспозиция сделает воду размытой, но вместе с тем я догадался, что на фоне более однородной воды кустики на переднем плане будут выделяться отчетливее.

Цифровой фотоаппарат оказал неоценимую помощь и в точности передал эффект размытой воды, позволив мне точно настроить выдержку и композицию. Разумеется, пригодился и штатив — чтобы кустик получился четким при двухсекундной выдержке.



Визуализация снижения контрастности

Этот высококонтрастный снимок, сделанный на смотровой площадке Туннель-Вью в Йосемитском национальном парке, потребовал снижения контраста и изменения соотношений тонов ключевых объектов снимка. Из трех первоначальных кадров, снятых с интервалом в одну ступень, наиболее удачным компромиссом является, вероятно, центральная, но на ней размыты светлые участки облаков в верхней части кадра и «чернильные» тени в области

деревьев. Для сочетания этих изображений я воспользовался программным обеспечением Photomatrix HDR и Photoshop, затем преобразовал составной файл в черно-белый с цифровым аналогом красного фильтра. В результате соотношение тонов резко изменилось: небо на окончательной версии гораздо темнее по сравнению с передним планом, а при соединении кадров в HDR-изображение деревья и туман приобрели более открытый и освещенный вид.

Качество изображения

Мегапиксели и размеры матрицы

«Важна не столько аппаратура, которой пользуешься, сколько степень владения выбранной аппаратурой, при которой она автоматически становится продолжением твоего зрения, третьим глазом».

Эдвард Уэстон

Производители фотоаппаратов расхваливают их, упоминая количество мегапикселей. Этот параметр важен для пейзажных фотографов, но он не единственный: шумы могут испортить в остальном резкое изображение. При прочих равных условиях фотоаппараты с высоким разрешением лучше передают мелкие детали листьев, сосновых иголок, травы.

При увеличении размеров небольшого файла количество пикселей в нем увеличивается, но качество деталей не меняется; каким бы высоким ни было разрешение матрицы, для фотографа пиксели никогда не бывают лишними. Всегда пользуйтесь самым высоким разрешением, доступным вашему фотоаппарату, и храните мастер-файлы в этом разрешении (подробнее о мастер-файлах на стр. 111).

Шум

Шум подобен зернистости на пленке; рисунок мелких точек особенно заметен на однородных участках, таких, как небо или вода. В отличие от зернистости, шумы распределены неравномерно: на темных участках они более заметны. При высокой ISO и длительной выдержке они усиливаются.

Существует три основных вида цифровых зеркальных фотоаппаратов: с полноформатными матрицами, размером с кадр 35 мм фотопленки (24х36 мм) и с матрицами величиной две трети этого размера (от 15х22 мм до 16х24 мм). В полноформатных матрицах шумов обычно бывает меньше, чем в матрицах 2/3, так как отдельные светочувствительные элементы могут быть крупнее и имеют большую концентрирующую способность.

Однако более новые матрицы формата 2/3 отлично регулируют количество шумов и дают превосходные изображения.

Фотографам, активно занимающимся пейзажной съемкой, следует задуматься о «среднеформатном» цифровом фотоаппарате. У таких матрицы еще больше, от 33х44 мм до 40х54 мм, с большим количеством мегапикселей и, как правило, низкими шумами. С другой стороны, у компактных цифровых фотоаппаратов («мыльницы») крохотные матрицы, и они больше подвержены возникновению шумов.

Снижение шумов

Устойчивый штатив даст возможность пользоваться низкой ISO и не опасаться дрожания фотоаппарата. Шумы часто проявляются при попытке осветить темные тени при обработке снимков, поэтому следующий шаг в устранении шумов — правильный выбор экспозиции. Обычно это означает, что изображение надо сделать как можно более светлым, но без потери деталей на освещенных участках. Если изображение слишком контрастное, чтобы сохранить детали и на освещенных, и на темных участках, при обработке придется соединить два или несколько снимков.

Во многих фотоаппаратах есть функция снижения шумов при длительной экспозиции. Обычно для этого требуется время — после экспозиции в течение 30 секунд фотоаппарат еще 30 секунд обрабатывает изображение — и в результате эта функция может оказаться бесполезной. Вам придется самому испытать фотоаппарат и посмотреть, имеет ли смысл пользоваться функцией снижения шумов.

В качестве последнего средства можно обратиться к специальному программному обеспечению для снижения шумов. Подробнее см. стр. 34, о снижении шумов программными средствами — на стр. 120 и о соединении нескольких изображений — на стр. 144.



Шумы при высокой ISO

Слабая освещенность требует довести ISO до 400, чтобы «заморозить» движение воды в водопаде. Хотя здесь шумы не бросаются в глаза, мне удалось снизить их при обработке изображения.



Шумы при длительной экспозиции

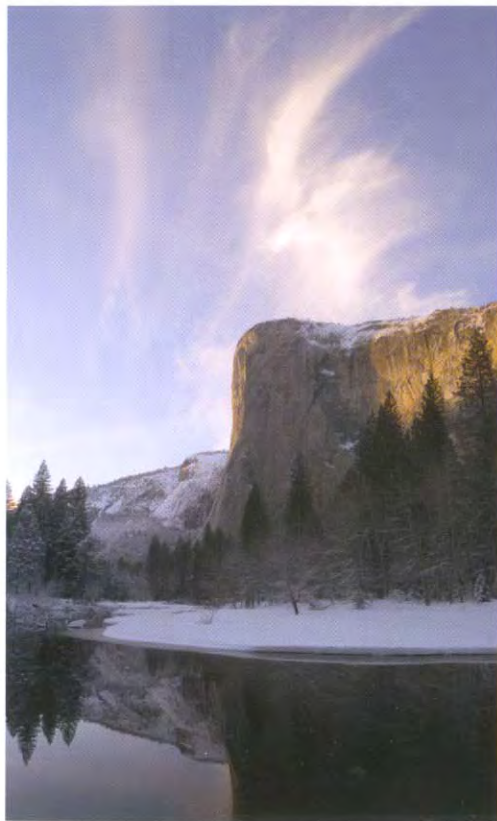
При длительной 15-секундной выдержке и ISO 100 возникают значительные шумы, особенно в тенях. Программа снижения шумов помогла лишь частично устранить их.

Восстановление светлых участков

Часть облаков над вершиной Эль-Капитан была размыта, но это можно легко поправить с помощью одного из восстанавливающих инструментов, которые есть во многих

программах обработки файлов Raw. Те же инструменты работают с форматом JPEG, но поскольку в этих файлах часть информации уже удалена, на восстановление

перезэкспонированных светлых участков, как в нашем примере, шансов гораздо меньше.



1



2



3



4

1. Исходный файл Raw.
2. Крупный план перезэкспонированных облаков из исходного файла.
3. Крупный план восстановленного светлого участка.
4. Обработанный файл Raw.

Настройки фотоаппарата

Файловые форматы: Raw или JPEG

Эта тема вызывает бурные споры, у обеих сторон есть рьяные защитники. Дело в том, что каждый формат имеет свои преимущества и недостатки. Файлы JPEG — это файлы Raw, обработанные фотоаппаратом и сжатые. Некоторые решения, которые фотоаппарат принимает в процессе обработки изображения, потом может быть трудно отменить, зато полученные файлы имеют меньший размер.

Формат Raw

Преимущества:

- Проще исправлять ошибки экспонирования. Иногда удается восстановить переэкспонированные светлые участки.
- Большой динамический диапазон (лучше способность сохранять детали светлых и темных участков).
- Проще исправлять баланс белого.
- Решения о резкости, контрасте и насыщенности можно откладывать до обработки изображения, а затем менять в зависимости от его вида.
- Сохранены все данные о изображении.
- Шире выбор цветового пространства (Adobe RGB, sRGB и т.п.).

Недостатки:

- Для хранения файлов большего размера требуется больше места. Это относится к флэш-картам (Compact Flash и SmartMedia) и жестким дискам.
- Изображения дольше читаются с диска, снижается продолжительность непрерывной съемки.
- Не все программы читают формат Raw. Раньше эта проблема стояла острее, но теперь существуют превосходные приложения, работающие непосредственно с файлами Raw — такие, как Photoshop Lightroom (Adobe) и Aperture (Apple).

Формат JPEG

Преимущества:

- Требуется меньше места для хранения.
- Изображения быстрее записываются на диск, увеличивается продолжительность непрерывной съемки.
- Файлы можно сразу же просматривать в разных программах, в том числе в браузерах, PowerPoint и т.п.

Недостатки:

- Труднее исправлять ошибки экспонирования.
- Меньший динамический диапазон (ниже способность сохранять детали освещенных и затененных участков).
- Труднее исправлять баланс белого.
- Решения о резкости, контрасте и насыщенности принимает фотоаппарат, в некоторых случаях изменить их в дальнейшем бывает трудно или невозможно.
- При обработке в фотоаппарате теряется ряд данных.
- Выбор цветового пространства ограничен.

Файлы JPEG подобны слайдам или диапозитивам, файлы Raw — негативам. Для JPEG большинство решений о том, как будет выглядеть изображение, принимаются еще до нажатия затвора, в дальнейшем удастся изменить лишь некоторые, как для слайдов. Файлы Raw всегда требуют дальнейшей обработки и сохраняют больше деталей на затененных и освещенных участках, как негативы. Изображения в формате Raw можно обрабатывать разными способами: с высокой и низкой контрастностью, с высокой и низкой насыщенностью и так далее.

Если бы Адамс, Портер или Уэстон снимали в наше время цифровыми фотоаппаратами, они выбрали бы режим Raw. Эти мастера добивались максимального качества изображений,

поэтому стремились бы записать в файл максимум информации и увеличить возможности для дальнейшей корректировки. Это в первую очередь относится к пейзажной съемке, где возможность быстро записывать изображения на диск не так важна, как при съемке людей, спортивных событий, дикой природы. Возможно, Анри Картье-Брессон пользовался бы форматом JPEG, но Адамс — вряд ли.

Многих фотографов формат Raw пугает, хотя на самом деле пользоваться им несложно. Я всегда фотографирую в формате Raw, даже когда снимаю движущиеся объекты или диких животных: ошибки таких снимков легче поправить, а при съемке быстро движущихся объектов ошибки, особенно в экспонировании, неизбежны. Два самых досадных недостатка Raw почти устранены: цена устройств для хранения информации неуклонно снижается, новые программы позволяют без труда работать прямо с форматом Raw. Остается еще один недостаток формата: время, которое требуется для записи файлов на диск. Если ваш фотоаппарат способен непрерывно записывать до 27 изображений в формате JPEG, то скорее всего, количество изображений в формате Raw сократится до девяти. Поэтому JPEG выглядит привлекательнее для тех, кто снимает спортивные события или диких животных, хотя им приходится тщательнее выбирать экспозицию.

Большинство фотоаппаратов могут одновременно записывать файлы в обоих форматах, но при этом место для хранения расходуется еще быстрее, а запись файлов идет медленнее. Лучше выбрать какой-либо один формат. Если вы выбрали JPEG, убедитесь, что установили самый большой размер файла и самое высокое качество — незачем без необходимости жертвовать качеством изображения.

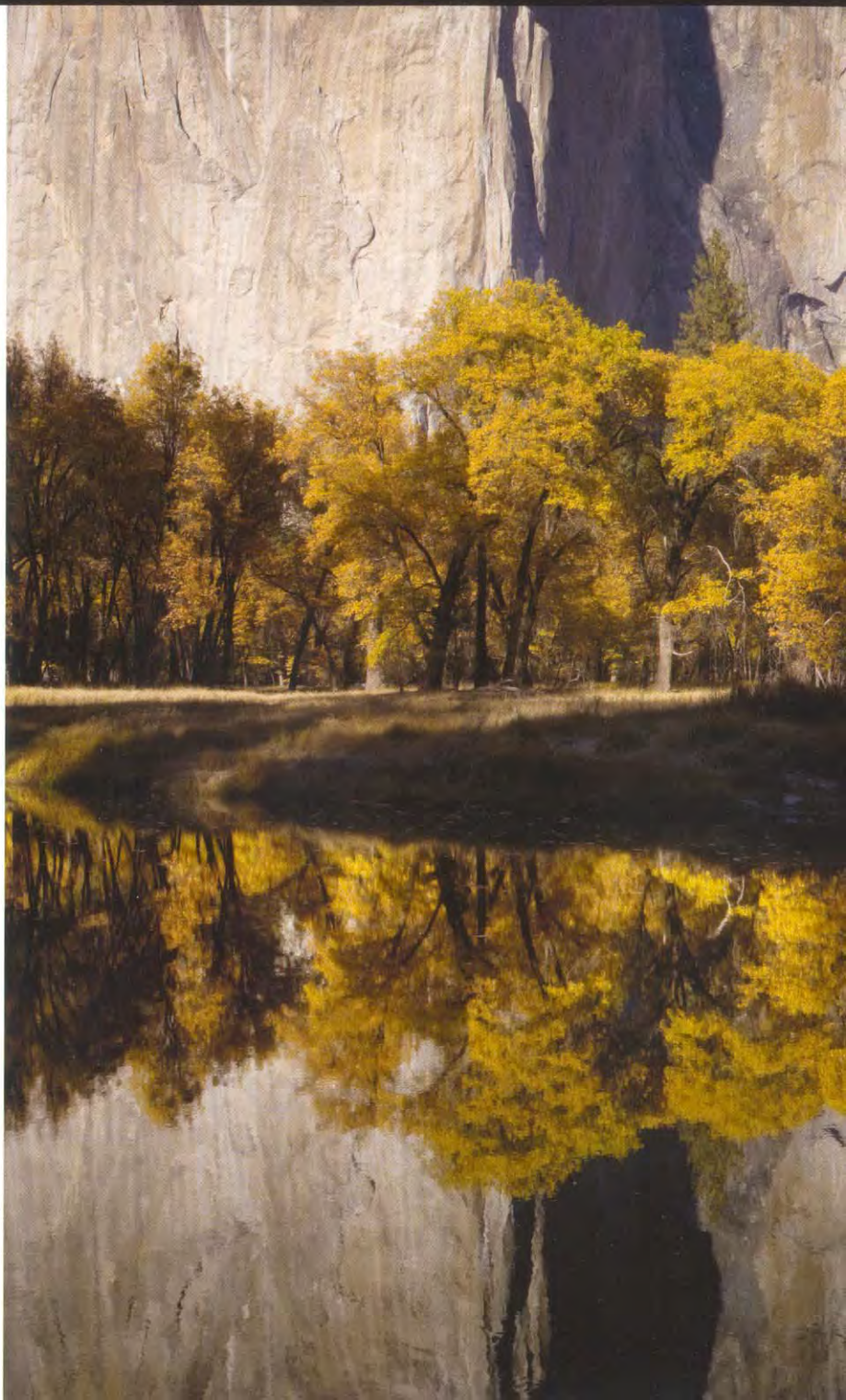
Резкость

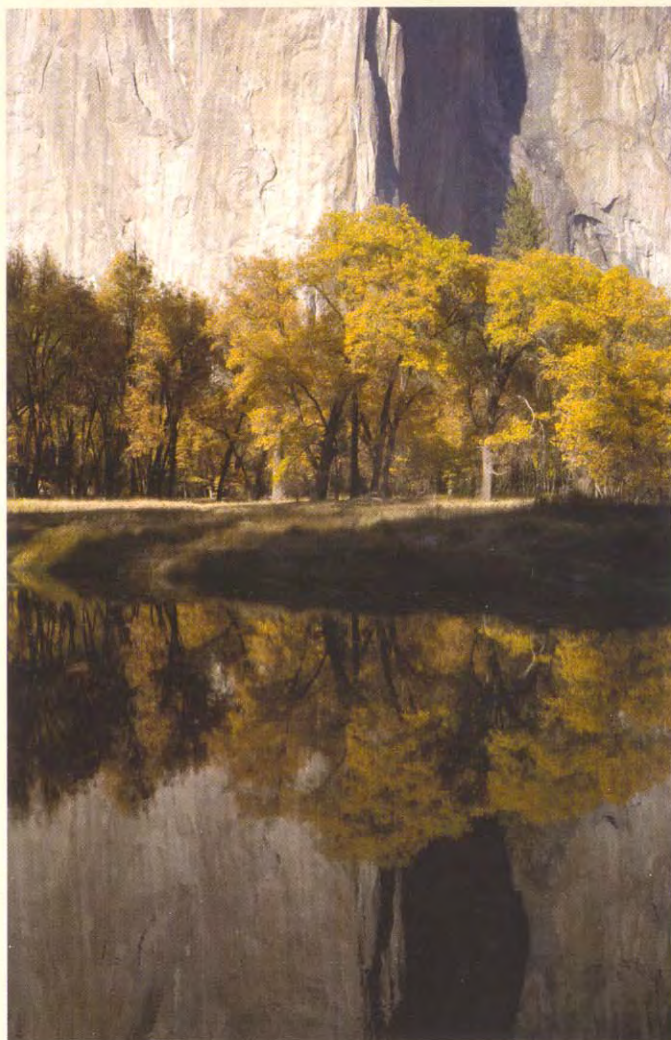
Несмотря на то, что следует стремиться к получению резких изображений, я рекомендую обходиться почти без настройки резкости на фотоаппарате. При избыточной резкости возникают такие неприглядные эффекты, как ореолы по краям, которые невозможно устранить в дальнейшем программными средствами. В этом вопросе лучше проявить умеренность с самого начала. При съемке в формате JPEG найдите в меню резкость и выберите наименьшие параметры настройки. На изображения в формате Raw этот пункт меню не влияет. Снимая в формате Raw, вы сможете позднее, при обработке файлов, решить, какую начальную резкость применить.

Контраст

В большинстве фотоаппаратов настройки контраста запряты глубоко в лабиринтах меню. Эта опция применима опять-таки только к JPEG, контрастность изображений в формате Raw определяется только в дальнейшем, при обработке. При съемке в формате JPEG я рекомендую пользоваться самыми низкими параметрами контраста. Одно из основных правил цифровой фотографии гласит: повысить контрастность легко, снизить ее трудно. При низкой контрастности согласно настройкам фотоаппарата некоторые изображения выглядят слишком плоскими, но это можно поправить в дальнейшем, зато у вас появится больше деталей на освещенных и затененных участках высококонтрастных изображений.

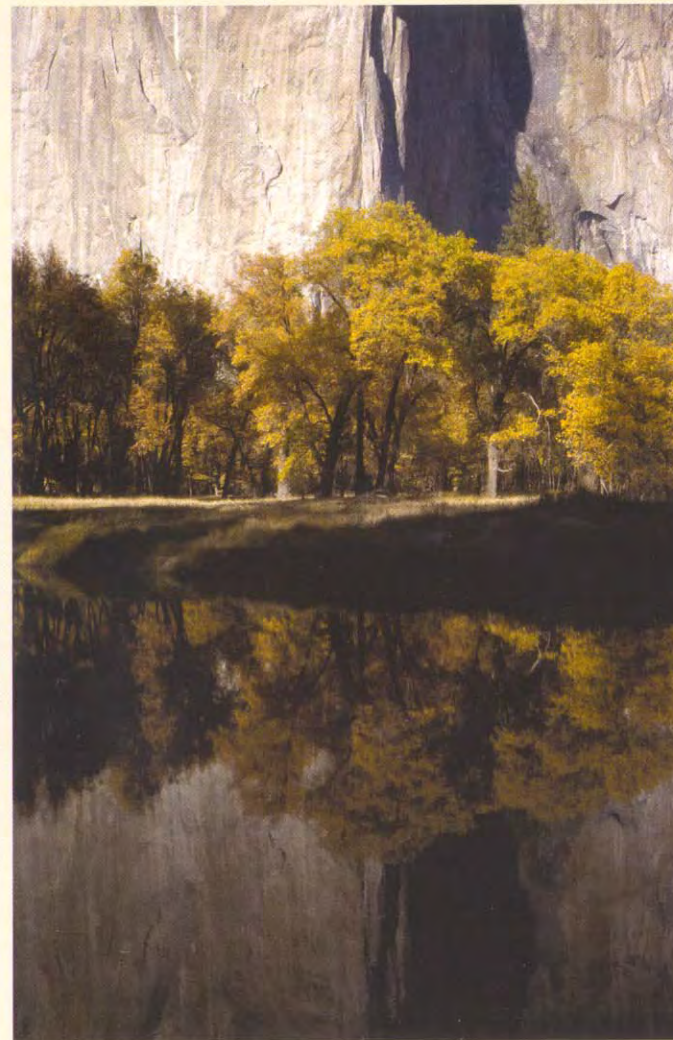
Даже при съемке в формате Raw я рекомендую выбирать наименьшие параметры контрастности, чтобы получать наиболее точные гистограммы. Гистограммы изображений строятся на основании JPEG для предварительного просмотра, поэтому использование наименьших параметров контрастности сделает гистограмму наиболее точной. Не помешает снять несколько тестовых изображений в форматах JPEG и Raw одновременно, чтобы сравнить их контрастность и гистограммы.





2

1. Обработанный файл в формате Raw.
2. Исходный файл в формате Raw.
3. Исходный файл в формате JPEG.



3

Контрастность файлов в форматах Raw и JPEG

Снимок в формате JPEG более контрастный, чем Raw, хотя на фотоаппарате были выбраны наименьшие параметры контрастности. Тени на JPEG совершенно черные, на самых темных участках Raw есть некий

намек на детали. Мне удалось осветлить нижнюю часть изображения Raw и сделать видимыми детали на этом затененном участке, чего в формате JPEG добиться невозможно.



1. Устойчивая платформа

Благодаря съемке со штатива дерево и камни получают резкими при односекундной экспозиции, использованной для создания этого снимка.

2. Остановка движения

Выдержка $1/3000$ сек «останавливает» движение крыльев этого колибри.

3. Ручная фокусировка

Если автофокус неэффективен, переходите на ручной, как я и сделал, снимая эти листья осины.

1

Установка резкости при съемке на природе

Вы хотите, чтобы каждый листок и травинка были отчетливо видны, или намеренно желаете сделать изображение размытым? Выбор за вами, если вы умеете регулировать резкость. Фотографу следует уметь отображать все детали, когда это необходимо, и создавать размытость, когда она отвечает его задачам. Резкость или ее отсутствие — эффективный инструмент.

Чтобы нарушать правила, следует сначала узнать их, поэтому вам необходимо освоить наведение резкости, прежде чем вы сможете регулировать размытость снимка. Начнем со случаев непреднамеренной нерезкости и с того, как ее избежать.

Дрожание фотоаппарата

Сочетайте съемку с рук с медленной выдержкой — вот вам рецепт получения нечетких снимков. Устранить проблему поможет штатив. При пейзажной съемке штатив играет столь же важную роль, как фотоаппарат или объектив. Как правило, люди готовы тратить тысячи долларов на новейшие модели фотоаппаратов и вариообъективы, но при этом покупают самые дешевые штативы из возможных. Поищите лучше качественный штатив! Он должен быть устойчивым, достаточно высоким, чтобы доходить до уровня ваших глаз, иметь простую, интуитивно понятную конструкцию. Как и с любым другим предметом снаряжения,



2

вы должны как следует разобраться в его конструкции.

Кроме того, вам понадобится спусковой шнур (тросик) или устройство электронного спуска. Иногда можно обойтись автоспуском, но когда вы установите штатив, чтобы сфотографировать цветок, и будете десять минут выжидать, когда утихнет ветер, и он действительно утихнет — но всего на секунду! — вы пожалеете, что у вас нет спускового шнура.

Движение объекта

Пейзажи — это не только скалы и камни. Чаще всего вам придется снимать текущую воду, качающиеся на ветру цветы, колышущиеся ветки деревьев. Для «остановки» движения требуется либо короткая выдержка, либо терпение и умение ждать, когда объект наконец остановится. Насколько короткой должна быть выдержка? Это зависит от того, как быстро объект движется в кадре. Сравнительно длительная экспозиция может остановить объект, движущийся к вам или от вас, но если тот же объект пересекает кадр, выдержка должна быть гораздо короче. В данном случае полезно контролировать увеличенный объект на экране ЖК-монитора камеры.



3

Фокус

Иногда изображение просто оказывается не в фокусе. Такое случается, когда автофокус выбирает что-то другое, а не главный объект съемки. Не становитесь рабом автофокуса, переключайтесь в случае необходимости на ручную фокусировку. С другой стороны, одна из главных причин размытости на снимках — забывчивость фотографа, не включившего автофокус вновь.

Глубина резкости

Пропусту говоря, глубина резкости — это часть фотографии, которая находится в фокусе, от самой близкой до самой дальней точки, которые оказываются в фокусе. Профессиональные фотографы понимают, что такое глубина резкости, и пользуются ею, — в отличие от большинства любителей. Профессионалам известно, что оставлять без внимания этот важный элемент нельзя, не стоит полагаться на систему автофокусировки и автоматические настройки фотоаппарата.

Мастера пейзажной съемки Портер, Уэстон и Адамс всегда пытались взять в фокус все, что находится в кадре, и даже, как уже упоминалось на стр. 11, в 1932 г. основали «группу f/64». Манифест группы гласил: «Название группы

происходит от величины диафрагмы фотообъектива. Оно означает максимальную степень четкости фотоизображения, которой участники группы придают большое значение».

Современная фотоэстетика признает всевозможные стили, в том числе импрессионизм и ему подобные. Но подражать в этом вопросе Энселу Адамсу или Эдварду Уэстону тоже неплохо. На большинстве пейзажей все должно быть в фокусе — за исключением случаев, когда для несфокусированного изображения есть особые причины: например, требуется создать картину стиле импрессионизма или привлечь внимание к единственному элементу.

Факторы, влияющие на глубину резкости

Объектив

Теоретически телефотообъектив дает ту же глубину резкости, что и широкоугольный объектив. Это справедливо, если речь идет об увеличении объекта, а не о расстоянии между фотоаппаратом и объектом съемки. Но нам свойственно мыслить критериями расстояния, а не увеличения. Когда речь идет о расстоянии от фотоаппарата до объекта, широкоугольные объективы обеспечивают большую глубину резкости. При $f/22$ в фокусе объектива 28 мм оказывается все, что находится на расстоянии от 1 м до бесконечности, при съемке объективом 100 мм и той же диафрагме это расстояние — от 4 м до бесконечности.

Небольшая глубина резкости

Мне удалось показать эту рудбекию в наиболее выгодном виде при диафрагме 4; широкая диафрагма сделала размытыми цветы на заднем плане, превратив их в желтые нечеткие пятна.



Размер матрицы

У большинства зеркальных фотоаппаратов небольшие матрицы формата APS. Такими фотоаппаратами проще взять в фокус все сразу, поскольку можно пользоваться более короткими объективами, чтобы получить ту же композицию и перспективу. С пленкой 35 мм или полноформатной цифровой матрицей вам понадобится объектив 32 мм, чтобы добиться той же глубины резкости, которую вы получите с объективом 20 мм и матрицей APS.

Диафрагма

Чем меньше диафрагма, тем больше глубина резкости. Диафрагма 22 — маленькая или большая? А 4? Есть простой способ запоминания: чем больше число диафрагмы, тем больше глубина резкости, и наоборот. Поэтому диафрагма $f/16$ или $f/22$ означает большую глубину резкости, а $f/4$ или $f/5,6$ — небольшую.

Если у вас математический склад ума, полезно отметить для себя, что эти цифры — дроби, или соотношения. $f/8$ означает фокусное расстояние в формуле f/D (где D — диаметр отверстия). Следовательно $f/8$ на объективе 200 мм — $200/8 = 25$, следовательно, отверстие диаметром 25 мм необходимо для $f/8$. Подобно этому, при объективе 20 мм диаметр отверстия 2,5 мм можно выразить как $f/8$. (Диаметр отверстия и диафрагма могут не совпадать, так как во многих объективах есть дополнительные увеличивающие компоненты).

Небольшая глубина резкости

Выделение объекта

- Воспользуйтесь телефотообъективом. Трудно взять в фокус телеобъектива все, что находится в кадре, но гораздо проще оставить не в фокусе все ненужное.

- Используйте большую диафрагму $f/4$ или $f/5,6$ (помните, что чем меньше число, тем меньше глубина резкости).
- Следите за тем, чтобы расстояние между вашим объектом и фоном было как можно больше. Чем дальше фон, тем более размытым он будет.

Если выполнить все эти условия просто, хорошо. А если вам требуется диафрагма $f/16$, чтобы взять в фокус весь объект и вместе с тем сделать размытым фон? Во-первых, сделайте снимок и рассмотрите его на экране: возможно, фон неплохо выглядит даже при $f/16$. Если нет, может быть, вам вовсе незачем следить, чтобы весь цветок получился резким. Альтернативное решение — взять в фокус только самые важные части и оставить диафрагму широко открытой ($f/4$ или $f/5,6$).



Размытые цвета

Я намеренно оставил не в фокусе цветы между фотоаппаратом и основным объектом, чтобы получились размытые цвета. Очень важен выбор точки фокусировки: если в фокусе оказывается только один объект, он должен быть достаточно примечательным, чтобы привлечь внимание зрителя.



Глубина резкости при съемке широкоугольным объективом

Снег у нижнего края кадра находился на расстоянии всего 60 см от фотоаппарата, а гора «Три брата» — на бесконечном удалении. Тщательная фокусировка помогла снять все элементы резкими при диафрагме 22 объективом 24 мм с полноформатной матрицей.

Большая глубина резкости

Как взять в фокус все объекты на снимке

Если вы не собираетесь намеренно выделить на снимке один объект, в фокус следует взять все. Никаких компромисов: либо в фокусе остаются все детали и объекты снимка, либо резким выглядит только один объект. Как взять в фокус все, что попало в кадр?

- 1) Выберите объектив и композицию снимка.
- 2) Выберите точку фокусировки где-нибудь между передним и задним планом. Для этого вам понадобится ручная настройка фокуса. На какой точке следует фокусироваться? Часто советуют фокусироваться примерно на трети расстояния между ближайшим к фотоаппарату объектом и самым удаленным от него объектом. Но какое расстояние будет составлять треть часть между метром и бесконечностью? Хорошим решением будет сфокусироваться на точке между передним и задним планом, но ближе к переднему; для большей точности посмотрите в видоискатель и попробуйте сделать одинаково размытыми и самые близкие, и самые удаленные объекты. Чтобы добиться полной точности, следуйте рекомендациям ниже («Фокусирование для получения максимальной глубины резкости»).
- 3) Установите небольшую диафрагму — 16 или 22. Если фотоаппарат установлен на штативе, а на пейзаже нет движущихся объектов, можно

выбрать наименьшую диафрагму. Но как узнать, что этого достаточно? Таблицы глубины резкости — редкость, функцией предварительного просмотра трудно пользоваться, но у всех цифровых фотоаппаратов есть прекрасный инструмент для проверки резкости — экран. Сделайте снимок, перейдите в режим воспроизведения, увеличьте снимок. Выглядят ли передний и задний план такими же резкими, как средний? Проверьте и самые близкие, и удаленные объекты. Я убедился, не стоит приближать самые удаленные объекты, иначе размытым выглядит все. Кроме того, увеличение должно оставаться неизменным, чтобы было с чем сравнивать.

- 4) Установите выдержку. В режиме приоритета диафрагмы это происходит автоматически; в ручном режиме нужно устанавливать выдержку самому (см. подробнее стр. 34). Если снимок получился слишком светлым или темным, скорректируйте выдержку, но не меняйте диафрагму, чтобы все оставалось в фокусе.

Малая диафрагма при слабом освещении требует длительной выдержки. Пользуйтесь штативом! Если вам требуется малая выдержка — например, чтобы остановить движение воды в водопаде — можно взять все объекты в фокус при диафрагме 8 или 11 вместо 16 или 22. Более высокая ISO позволяет установить и малую диафрагму, и короткую выдержку.

- 5) Нажмите на спуск и сделайте снимок!

Фокусирование для получения максимальной глубины резкости



Сначала сфокусируйтесь на объекте, ближайшем к фотоаппарату, и обратите внимание на расстояние на фокусировочном кольце. На иллюстрации расстояние до объекта — около 1 м.



Затем сфокусируйтесь на самом удаленном от фотоаппарата объекте и снова посмотрите на расстояние на фокусировочном кольце. В данном случае это бесконечность.



Теперь установите на фокусировочном кольце расстояние примерно посередине между этими двумя значениями.

Увеличение ISO

В этот ветреный день на озере Моно понадобилась и короткая выдержка, чтобы остановить движение волн, и большая глубина резкости. Увеличение ISO до 400 вызвало появление небольших шумов, но позволило вести съемку при выдержке 1/125 сек и диафрагме 16.



Бывает трудно обеспечить достаточную глубину резкости с помощью телефотообъективов, особенно на фотоаппаратах с большими матрицами. Мне понадобилась точная фокусировка и диафрагма 32, чтобы взять в фокус и кусты багряника, и скалы при съемке среднеформатным фотоаппаратом (6 x 4,5 см) с объективом 150 мм.



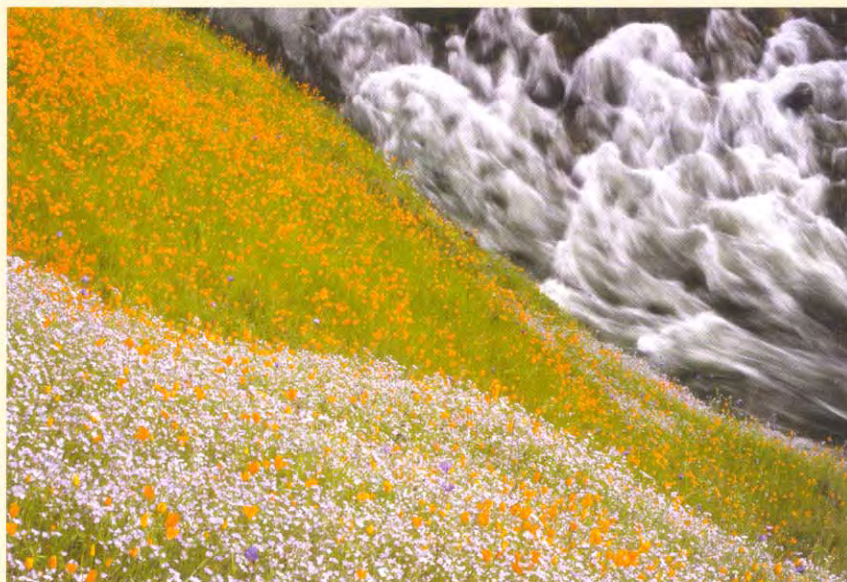
Увеличение глубины резкости

Порой даже самой малой диафрагмы недостаточно, чтобы взять в фокус все, что находится в кадре. Адамс, Уэстон и Портер решали эту проблему, меняя плоскость резкости своих павильонных фотоаппаратов. Но даже в отсутствие подобных аппаратов можно увеличить глубину резкости, соединяя несколько изображений программными средствами — об этом я подробнее расскажу на стр. 140–143, но сначала вам придется сделать серию снимков на природе, которые будут содержать всю необходимую информацию. Участки четкого фокуса на разных снимках должны перекрывать друг друга, эти участки должны охватывать все изображение в целом, то есть каждый участок должен оказаться резким быть хотя бы на одном снимке.

Я рекомендую выбирать диафрагму от средней до малой. Удачный выбор — $f/16$: такая диафрагма достаточно мала, чтобы обеспечивать некоторую глубину резкости, но не настолько мала, чтобы ухудшить изображение (большинство объективов дают некоторую потерю резкости при наименьших диафрагмах ввиду дифракции).

Штатив необходим, чтобы фотоаппарат не дрожал и все снимки можно было легко совместить. Устанавливайте параметры экспозиции вручную, чтобы снимки выглядели одинаково. Для формата JPEG придется также вручную настроить баланс белого. Подойдет любой порядок действий, но лучше, если вы будете систематически действовать в определенной последовательности. Можно начать с фокусирования на переднем плане, снять его, затем перейти к фокусированию со смещением точки фокуса дальше, и так далее. Используйте предварительный просмотр глубины резкости или увеличьте изображение на экране, чтобы убедиться в том, что кадры сняты со смещением и наложением участков, взятых в фокус.

1



2



3



Сочетание изображений для глубины резкости

1. Для этого пейзажа мне не хватало глубины резкости даже при наименьшей диафрагме, поэтому я решил соединить два снимка. Сначала я сфокусировался на переднем плане и довел ISO до 400, чтобы вести съемку с выдержкой $1/6$ сек при диафрагме 22. Это позволило мне остановить движение цветов на легком ветру.

2. Затем я взял в фокус более далекие цветы и снизил ISO до 50. Это увеличило выдержку до $1\frac{1}{3}$ секунды — достаточно долго, чтобы струи воды выглядели размытыми и «шелковистыми». Цветы остались в фокусе, несмотря на большую выдержку, так как находились дальше от фотоаппарата, и их движение было менее заметно.

3. Для получения окончательного снимка я соединил передний план первого с задним планом второго. Цветы повсюду остались резкими, а вода сохранила «текущий» вид.

Светофильтры

Светофильтры не могут превратить неудачную фотографию в удачную, но благодаря им хорошие фотографии могут выглядеть еще лучше. Я никогда не брал с собой много фильтров. Сейчас, снимая цифровой камерой, я беру с собой только поляризационный фильтр. Другие фильтры, которыми раньше был набит мой кофр, теперь пылятся в шкафах, так как их эффекты легко воспроизвести программными средствами.

Поляризационные светофильтры

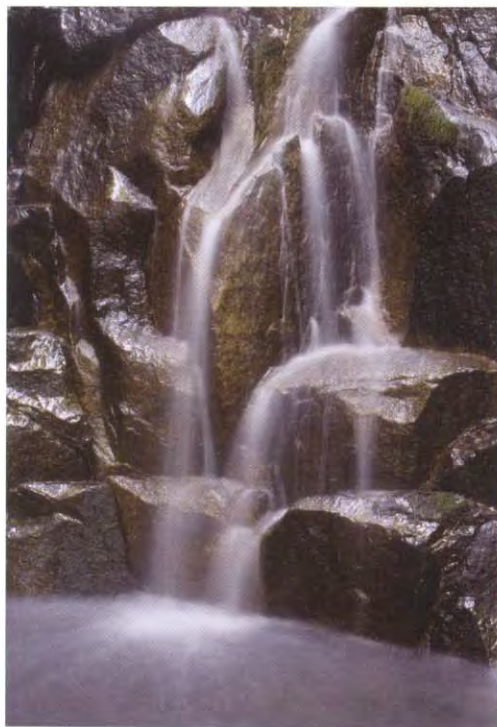
Удаление ненужных бликов

Поляризационный фильтр — наверное, самый полезный фильтр для пейзажной съемки. Большинство фотографов знают, что поляризационный фильтр может сделать голубое небо более темным и насыщенным, выделив облака, но не пользуются главным свойством такого фильтра — способностью

отсекать отраженный свет. Первый снимок водопада был сделан без поляризационного фильтра, второй — с фильтром. Обратите внимание: фильтр частично устранил блики на мокрых камнях, улучшив их цвет. Но помните: бывают случаи, когда отражения просто необходимы! Например, незачем отсекай отражение горы в водах тихого озера.

Съемка радуги

Повернутый в положение полного гашения отраженного света для удаления отражений и получения более темного голубого неба, поляризационный фильтр может полностью удалить радугу. Но если из этого положения повернуть его на 90 градусов, он улучшит вид радуги, как на снимке озера внизу.





Градуированные фильтры нейтральной плотности

Эти фильтры были разработаны для того, чтобы смягчить контраст между светлыми и темными частями изображения. Они наполовину серые и наполовину прозрачные, с постепенным переходом от одной части к другой. Я воспользовался таким фильтром, делая один из двух снимков горы Потхоул-Дом, закрывая серой частью фильтра верхнюю половину снимка. Обратите внимание: нижняя часть правого снимка освещена по сравнению с верхней.

Градуированные фильтры нейтральной плотности стоят дорого и сложны в применении. Я больше не ношу их с собой, поскольку могу проще и точнее воспроизвести тот же эффект в Photoshop или Lightroom (см. стр. 134).

Теплые светофильтры

Разница цветовых температур

Фотографии, сделанные в тени, имеют голубоватый оттенок, так как объекты освещены светом, отраженным от голубого неба, а не прямым светом солнца. На этом снимке реки Мерсед показана разница цветовых температур заснеженных деревьев в тени и озаренных солнцем скал.



Теплый светофильтр

Бледно-янтарные теплые фильтры (81A, 81B, 81C и т.п.) устраняют голубоватый оттенок и придают изображению более естественный вид. Первый снимок цветов слева был сделан без теплого фильтра, второй — с фильтром 81B. Обратите внимание: на первом изображении зелень выглядит голубовато-зеленой. Отрегулировать баланс цвета можно и другими, более совершенными способами; о них я расскажу на стр. 33.

Фильтры для черно-белых изображений

На протяжении столетия фотографы пользовались цветными фильтрами, чтобы менять соотношение тонов на черно-белых снимках. Например, красный фильтр осветляет красные объекты, но затемняет объекты, относящиеся к противоположному концу спектра — голубые, зеленые и синие. Зеленый фильтр осветляет зеленые объекты (или объекты цветов, близких к зеленому — желтые и голубые) и затемняет красные, оранжевые и пурпурные. Классический пример — красное яблоко рядом с зеленым. На черно-белом изображении без фильтра оба яблока выглядят серыми, среднего оттенка. С красным фильтром красное яблоко светлеет, а зеленое темнеет; с зеленым фильтром зеленое яблоко светлеет, а красное темнеет.

Но в цифровую эпоху фильтры вышли из употребления. Преобразование цветных изображений в черно-белые программными средствами дает возможность гораздо более сложной коррекции. Она чем-то напоминает перекрашивание пейзажа перед применением фильтра: например, когда зеленые деревья перекрашены в красный цвет, а затем применен красный фильтр. Как это делается, я покажу на стр. 120. Поэтому даже если вы намерены сделать изображение черно-белым, лучше снимать его полноцветным, без фильтров (кроме, пожалуй, поляризационного), и только потом преобразовать в черно-белое.

Файлы в формате Raw всегда полноцветные; и если в меню вашего фотоаппарата есть настройка для записи снимков в черно-белом виде, она применима лишь для формата JPEG. Но даже в JPEG лучше сохранять изображения в цвете вплоть до обработки. Единственный случай, когда применение черно-белого режима может оказаться полезным — если требуется представить, каким будет пейзаж без цвета. Можно попытаться одновременно записать файлы в форматах Raw и JPEG, чтобы увидеть изображение черно-белым, но вместе с тем сохранить всю информацию о цветах. Каждый фотоаппарат по-своему осуществляет черно-белое преобразование: некоторые (но не все) снимки выглядят как сфотографированные с красным фильтром.

1



2





3

Разделение тонов

1. Это изображение ветвей толокнянки изначально снято в цвете.

2. Результат «прямого» преобразование в черно-белое изображение, без фильтра. Ствол сливается со скалой за ним: оба имеют один и тот же оттенок серого цвета.

3. Применение программного аналога зеленого фильтра не помогает: ствол и камень по-прежнему неразличимы. Я перепробовал все аналоги традиционных фильтров, но ни один не дал возможности выделить ствол растения.

4. Программными средствами, изменив цвет ствола на пурпурный, а затем снова применив аналог зеленого фильтра, я смог сделать зеленовато-желтый камень более светлым, а толокнянку — более темной.



4



Баланс белого

Для цветных изображений очень важен правильно подобранный баланс белого, однако ему не обязательно быть идеальным в при съемке, поскольку даже файлы JPEG можно отредактировать позднее. Вот несколько советов по работе с балансом белого.

Для изображений в формате Raw

Просто оставьте включенной автоматическую настройку баланса белого. При этом результат обычно получается близким к желательному, после чего можно осуществить точную настройку цвета программными средствами (см. стр. 130). Если вы понимаете, что добиться сбалансированности цветов на снимке будет не просто, включите белую или серую карту в один из кадров, и затем используйте ее как ориентир при цифровой обработке снимка. Я всегда так поступаю при съемках в сумерках или при смешанном освещении (сочетании искусственного и естественного света на одном снимке).

Для изображений в формате JPEG

Сначала протестируйте автоматический баланс белого вашего фотоаппарата в различных условиях освещения: на солнце, в тени, при облачности, в сумерках, на закате и так далее. Если баланс хорошо настроен и снимки почти всегда соответствуют реальным пейзажам, не отключайте автоматическую настройку баланса белого. Мелкие поправки вы сможете внести в процессе редактирования изображений.

Если функция автоматической настройки баланса белого оставляет желать лучшего, отключите ее. Устанавливайте баланс белого вручную, в зависимости от условий. Для любого пейзажа при частичном солнечном освещении, на закате или на восходе понадобится баланс белого для дневного света.

Цветовая температура на закате

Автоматику установки баланса белого в фотоаппарате легко сбивают с толку цвета на закате, но это поправимо: просто настройте баланс белого на дневное освещение, или примерно на 5000 К в редакторе изображений. Дневной свет или 5000 К — параметры, на которые настроена диапозитивная пленка, а она прекрасно передает цвета закатов.



1



2

1. Снимок с установкой автоматического баланса белого в фотоаппарате.
2. Снимок после коррекции баланса белого программными средствами.

Баланс белого для тени

В сумеречной тени автоматический баланс белого фотокамеры выбрал цветовую температуру 4800 К для этого файла в формате Raw, в итоге на нем слишком много синего. Баланс цветов был изменен на 7000 К программными средствами, в результате снег стал нейтральным, листва осин — более яркой.

Экспозиция и гистограммы

Ранее выбор правильной экспозиции был наиболее сложной технической задачей в фотографии, но цифровые фотоаппараты упростили ее решение. Значит ли это, что теперь можно просто включить программный режим съемки и отключить мозг? Увы, нет! От необходимости думать и проявлять осмотрительность аппаратура нас не избавляет. Основные проблемы с экспозицией остались прежними, разница лишь в том, что теперь мы можем сразу выяснить, правильно выбрали экспозицию или нет.

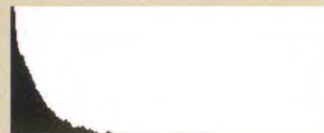
Не оценивайте экспозицию по виду изображения на экране: они печально известны своей неадекватностью. Жидкокристаллические экраны прекрасно подходят для проверки композиции, для того, чтобы посмотреть, как получился движущийся объект, снятый при большой выдержке, но не для оценки экспозиции. Есть два хороших способа оценки экспозиции цифрового снимка: гистограмма и калиброванный монитор. Экран фотоаппарата не идет ни в какое сравнение с калиброванным монитором, зато у фотоаппарата есть возможность просматривать гистограмму снимка.

В большинстве фотоаппаратов есть также функция предупреждения о перекспонировании «мерцанием» или подсветкой проблемных участков. При просмотре изображения перекспонированные участки будут подсвечены, предупреждая, что на снимке они получатся перекспонированными. Поскольку освещенные участки (света) наиболее важны визуально, — они притягивают взгляд — и поскольку трудно откорректировать перекспонирование программными средствами, полезно обращать внимание на такие предостережения. Если перекспонированными стали небольшие и не играющие роли участки, все в порядке, но основная часть пейзажа не должна быть перекспонированной. Вместе с тем подсветка предупреждает только о засветке освещенных участков, а гистограмма рассказывает нам об изображении в целом — конечно, если знать, как ее читать.



Правый край

Наиболее важная часть гистограммы — ее правый край, соответствующий освещенным участкам (светам). Если вы увидите пиксели (пики) у правого края гистограммы, как в этом примере, значит, некоторые пиксели перекспонированы и часть изображения получится пересвеченной.



Левый край

Пиксели у левого края гистограммы указывают на участки чистого черного цвета без деталей.



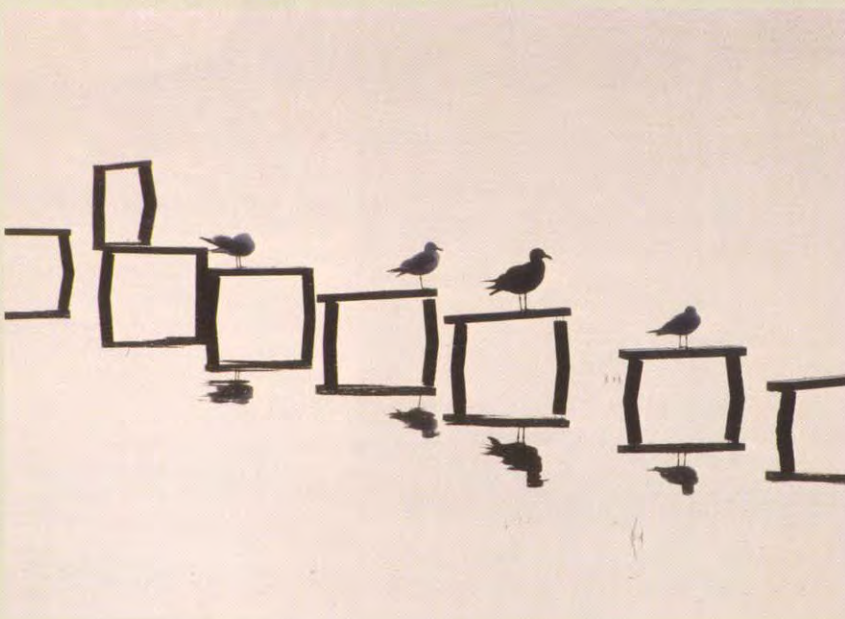
Идеальная экспозиция

В идеале детали должны присутствовать как на освещенных, так и на затененных участках, на снимке не должно быть пересвеченных мест и полной черноты, а на гистограмме пиксели не должны подходить вплотную ни к левому, ни к правому краю, как на этом снимке каньона Ланди в Восточной Сьерре.



Форма не имеет значения

Гистограмма показывает, как распределены на снимке темные и светлые пиксели. Это изображение багряника низкоконтрастное, с обилием средних тонов, поэтому на гистограмме большинство пикселей сосредоточено в середине. На снимке с чайками возле пирса нет средних тонов, преобладает светло-золотистая вода, с которой контрастируют фигуры чаек и опор, на которых они сидят. На гистограмме высокий пик справа — вода. Маленький пик слева — чайки и опоры. Оба изображения правильно экспонированы. Форма гистограммы не имеет значения: в данном случае она просто соответствует двум разным снимкам.





Сохранение деталей на освещенных участках

Первая гистограмма (вверху) относится к изображению с черными тенями и сохраненными деталями на освещенных участках. Вторая гистограмма (ниже) соответствует фотографии с сохраненными деталями на затененных участках, но с некоторыми потерями в светах. Для большинства пейзажных снимков ярко освещенные участки важнее, поэтому лучше, чтобы гистограмма вашего снимка была похожа на первую, а не на вторую.



Переэкспонированное высококонтрастное изображение

Общая экспозиция для этого снимка Йосемитского водопада неплоха, но главный освещенный участок, водопад, получился слишком светлым, о чем свидетельствует маленький пик у правого края гистограммы.



Правильно экспонированное высококонтрастное изображение

Вот более удачная экспозиция того же снимка; водопад экспонирован правильно — струи воды почти белые, но сохранили различные детали и текстуру. Ряд пикселей на правом краю гистограммы соответствуют светлым участкам водопада. Левый край гистограммы свидетельствует о том, что некоторые пиксели полностью черные, но это лучше, чем переэкспонировать самый важный освещенный участок.



Значение освещенных участков

Освещенный солнцем снег и темные стволы дубов создают на этом снимке сильный контраст. Гистограмма показывает, что освещенные участки идеально экспонированы: пиксели приближаются к правому краю, но не касаются его. Тени в области стволов деревьев выглядят полностью черными, о чем свидетельствует левый край гистограммы, но это лучше, чем видеть блеклые и смазанные освещенные участки, а небольшие области черноты обычно делают снимок более эффективным.

Что важнее — света или тени?

Зачастую пейзажи оказываются слишком контрастными, чтобы сохранить детали и на освещенных, и на затененных участках. Тогда приходится делать выбор: что лучше — видеть детали на освещенных участках и черноту на затененных? Или сохранить детали в тенях, смирившись с выбиванием светов?

Выбор зависит от снимка. Что важнее для него — освещенные или затененные участки? Для большинства пейзажей важнее первые. Почему? Во-первых, яркие и светлые участки притягивают взгляд, поэтому зрители сразу обращают на них внимание, если они не переэкспонированы. Во-вторых, в жизни мы всегда видим детали на ярко освещенных участках (кроме случаев, когда смотрим на солнце или когда солнце отражается в воде или в стекле), но не всегда различаем их в тени. Видеть блеклые и смазанные освещенные участки на снимке неестественно, а полностью черные — вполне нормально.

Поэтому если нельзя сохранить детали и в светах, и в тенях, в 99% случаев следует жертвовать затененными участками ради освещенных. На гистограммах большинства фотографий самые светлые пиксели у правого края гистограммы не должны вплотную подходить к нему. Поскольку цифровые изображения обычно содержат больше информации в светах, вы наверняка захотите, чтобы снимок получился максимально светлым, но не переэкспонированным.

Если вам нужно сохранить детали и на освещенных, и на затененных участках контрастного изображения, можно соединить несколько по-разному экспонированных снимков в Photoshop или создать HDR-изображение, о чем пойдет речь далее.



Экспонирование цифровыми фотоаппаратами

Экспозамеры

У большинства фотоаппаратов три режима экспозамера: центровзвешенный, точечный и программный; последний известен также как оценочный (Canon) или матричный (Nikon). Программные режимы оценивают освещенность участков изображения, чтобы выбрать наиболее точную экспозицию для съемки. Экспозиция при центровзвешенном, матричном или оценочном экспозамере обычно оказывается ближе к средней между самыми светлыми и самыми темными участками изображения, поскольку все эти методы рассчитывают усредненную яркость тонов снимка. Для низкоконтрастных изображений такой метод вполне подходит, но если снимки высококонтрастные и разница между освещенными и затененными участками велика, при выборе «усредненной» экспозиции первые выглядят пересвеченными. Точечные экспозамеры помогают избежать этого, оценивая освещен-

ность небольшого участка изображения, но только если вы пользуетесь зонной системой.

В сочетании с гистограммами любой из методов экспозамера помогает выбрать идеальную экспозицию. В пейзажной съемке можно применить один из трех основных подходов: автоматический режим приоритета диафрагмы и экспокоррекцию, ручной режим с центровзвешенным экспозамером, и зонную систему с точечным экспозамером. Выбор зависит от объекта съемки и вашего опыта. Как и на гистограммах, у большинства фотоаппаратов есть функция показа неправильно экспонированных участков изображения на экране — они подсвечиваются мерцающим цветом.

Автоматический режим приоритета диафрагмы с экспокоррекцией

Поскольку режим приоритета диафрагмы позволяет регулировать глубину резкости, этот режим автоматического выбора экспозиции подходит для пейзажной фотографии больше,

1

Экспокоррекция

По мере накопления опыта вы научитесь предвидеть, каким изображениям понадобится экспокоррекция, и сможете правильно выполнять ее.

1. Если изображение преимущественно светлое, как этот заснеженный дуб на снимке слева, ему понадобится положительная коррекция (начиная с +1,0).
2. Если изображение преимущественно темное (как эта освещенная солнцем осина в окружении темных елей на снимке справа), ему требуется отрицательная коррекция (для начала попробуйте -1,0, далее при необходимости скорректируйте повторно).

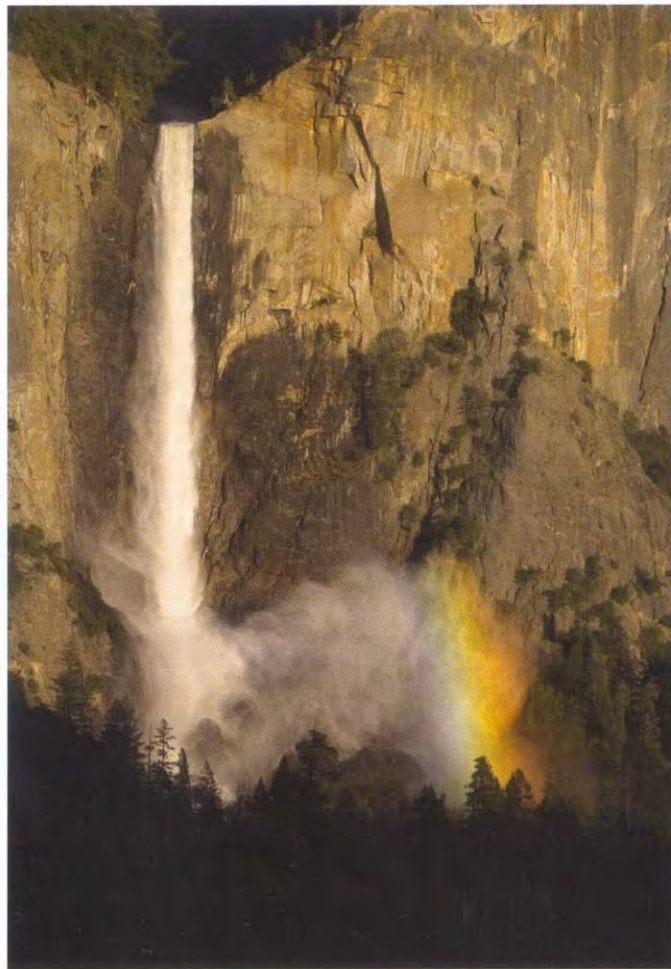
чем программный режим или режим приоритета выдержки. Воспользуйтесь центровзвешенным, оценочным или матричным экспозамером, затем выберите диафрагму. При малой диафрагме (16 или 22) все на снимке будет в фокусе, при большой (2,8 или 4) главный объект окажется в фокусе, а фон и все остальное — нет. Фотоаппарат автоматически настроит выдержку. Обратите внимание: малые диафрагмы могут привести к большой выдержке, поэтому воспользуйтесь штативом.

Сделайте снимок и изучите гистограмму. Если она слишком сильно смещена влево или вправо, выполните экспокоррекцию. Если снимок переэкспонирован (пиксели сосредоточены у правого края гистограммы) — коррекция должна быть «минусовой»; попробуйте начать с -1,0. Если изображение выглядит недоэкспонированным (пиксели сосредоточены у левого края гистограммы) — коррекция должна быть «плюсовой»; начните с +1,0, продолжая корректировать экспозицию, пока не добьетесь желаемого результата.



Брекетинг

Многие фотографы считают, что брекетинг решит все проблемы с экспонированием. Однако этот метод скоростной съемки серии кадров с последовательно меняющимися параметрами экспозиции может оказаться совершенно несостоятельным. Я сталкивался со множеством ситуаций, когда экспонометр фотоаппарата показывал экспозицию на две-три ступени светлее точной. Поэтому при брекетинге из трех снимков, снятых с разницей в одну ступень, самое темное изображение все равно окажется слишком светлым. Если вы применяете брекетинг, все равно следует обращаться к гистограммам и следить за тем, чтобы по крайней мере одно изображение в серии было экспонировано правильно.



Постоянство при ручной экспозиции

Вручную я выбрал выдержку 1/125 сек при диафрагме 5,6 (с поляризационным фильтром и ISO 100). Я знал, что пока не изменится освещение и пока на всех снимках самым светлым остается один и тот же участок — водопад, экспозиция останется одной и той же. Это дало мне возможность сосредоточиться на выборе композиции и момента съемки, а не на настройках

фотоаппарата. Любой автоматический режим потребует постоянной настройки экспокоррекции при увеличении и уменьшении изображения. Для крупного плана подножия водопада мне понадобится «плюсовая» экспокоррекция, так как кадр более светлый, в то время как большой темный участок внизу на вертикально ориентированном снимке может вызвать переэкспонирование, требующее «минусовой» экспокоррекции.

Ручная установка параметров экспозиции с центровзвешенным экспомером

Переведите фотоаппарат в режим ручной настройки, воспользуйтесь центровзвешенным, матричным или оценочным экспомером. Как и в автоматическом режиме приоритета диафрагмы, следует сначала установить диафрагму так, чтобы обеспечить нужную глубину резкости. Напомню, что малая диафрагма (16 или 22) позволяет взять в фокус все изображение, большая (2,8 или 4) — выделить определенный объект и сделать фон нерезким.

Затем установите выдержку. В большинстве фотоаппаратов есть шкала, на которой показаны пере- и недозэкспозиция. Меняйте выдержку, вращая кольцо, пока не выставите на этой шкале ноль. Если выдержка окажется слишком большой, закрепите фотоаппарат на штативе.

Сделайте снимок, изучите гистограмму. В большинстве подобных случаев гистограмма будет выглядеть нормально. Но если на ней есть признаки пере- или недозэкспозиции, или если на снимке подсвечены проблемные области, необходимо отрегулировать выдержку. Не меняйте диафрагму — этот выбор вы уже сделали на основании нужной глубины резкости.

Если первый снимок получился слишком светлым, вы увидите, что пиксели сдвинуты к правому краю гистограммы, или заметите предупреждающую подсветку пересвеченных областей. Установите более короткую выдержку. Например, если вы начали с 1/125 сек, перейдите на 1/250 сек (более короткая выдержка означает, что на матрицу попадает меньше света, изображение получится более темным, гистограмма улучшится). Если изображение выглядит слишком темным, вы увидите, что пиксели сосредоточены у левого края гистограммы, а справа много свободного места, установите выдержку побольше. Если вы начали с 1/125 сек, перейдите на 1/60 сек.

Продолжайте менять выдержку, пока не добьетесь желаемых результатов.

Эти подходы — приоритет диафрагмы и ручная настройка — по сути дела схожи. Так есть ли причины выбирать именно ручную настройку? Есть! Во-первых, при использовании приоритета диафрагмы (или другого автоматического режима), большинство фотоаппаратов позволяют выполнять экспокоррекцию не более чем на две ступени. Иногда этого недостаточно, и в итоге остается только переключиться на ручной режим.

Во-вторых, режим ручной настройки обеспечивает постоянство экспозиции для разных композиций одного и того же пейзажа. В автоматических режимах экспозиция меняется при движении фотоаппарата, поскольку экспонометр заново оценивает положение светлых и темных участков. При панорамной съемке свет и тень могут быть распределены равномерно, на более компактной композиции будут преобладать тени, поэтому фотоаппарат обратится к экспокоррекции темного пейзажа. Но если не изменилось освещение, то и экспозиция не должна меняться! Ручной режим помогает избежать утомительной возни с экспокоррекцией.

Кроме того, ручная настройка необходима при съемке панорам для последующего их «сшивания» или увеличения глубины резкости путем соединения нескольких изображений программными средствами. В обоих случаях важно, чтобы экспозиция изображений была постоянной.

Зонная система

В 1940 г. Энсел Адамс и его коллега по школе искусств в Лос-Анджелесе Фред Арчер разработали зонную систему. Фотографам давно было известно, что контрастность негатива можно изменить, меняя время его проявления: менее продолжительное время снижает контрастность, более продолжительное — повышает. Адамс и Арчер первыми дали количественное определение этому явлению и связали его с экспозицией. Они разработали процедуру точной оценки степени освещенности и затененности изображения, вида готового снимка, экспонирования негатива и проявления этого негатива, чтобы сохранить контрастность в том виде, каким ее задумал фотограф.

Эта система до сих пор применяется при работе с черно-белой пленкой, но какое отношение она имеет к цифровой фотографии? В создании цифровых изображений есть фундаментальное правило: повысить контрастность легко, понизить ее трудно или невозможно. Поэтому если изображение выглядит слишком «плоским» и однородным, придать ему большую выразительность можно в процессе обработки. Но если изображение излишне контрастное, если оно превосходит динамический диапазон фотоаппарата, тогда часть его будет выглядеть абсолютно черной или абсолютно белой.

Если вам нужно сохранить детали и на освещенных, и на затененных участках высококонтрастного изображения, этого вполне можно добиться. Далее, на стр. 50, мы рассмотрим некоторые методы соединения двух и более отдельных снимков с разными экспозициями с целью увеличения динамического диапазона. А пока предположим, что тональный диапазон невысок. Полезна ли зонная система в этом случае? Да, как способ быстро и точно устанавливать экспозицию. Методы экспонирования, описанные ранее, предполагают слишком много проб и ошибок. Зонная система даст возможность гораздо быстрее определять точную экспозицию. Практика научит вас

правильно выбирать экспозицию с первой попытки по крайней мере в 90% случаев.

Для применения зонной системы вам понадобится экспонометр и ручной режим настройки фотоаппарата. Экспонометр может быть ручным или встроенным в фотоаппарат, но чем меньше точка для замеров, тем лучше.

Зоны

В первоначальном варианте зонной системы Адамса и Арчера было одиннадцать зон, пронумерованных от нуля до десяти, но при съемке цифровыми фотоаппаратами нас будут интересовать в первую очередь зоны с третьей по седьмую. Обратившись к схеме справа, начните с середины, с Зоны 5. Она представляет собой средний тон изображения. Все, что на одну ступень темнее, будет относиться к Зоне 4, на две ступени темнее — к Зоне 3, и так далее. Все, что светлее на одну ступень — это Зона 6, на две ступени светлее — Зона 7, и так далее. В Зоне 2, на три ступени темнее средней, все будет слишком темным, без деталей, в то время как в Зоне 3, несмотря на темноту тона, имеются детали. Все, что находится в Зоне 8, на три ступени светлее средней, будет слишком светлым, чтобы были видны детали, а в Зоне 7 — светлым, но с различимыми деталями.

Если речь идет о цветной фотографии, принимать во внимание следует не только различимость деталей, но и цвет. Светлые цвета будут терять насыщенность начиная с Зоны 6. И хотя в Зоне 7 все еще будут видны детали, цвета покажутся бледными. Темные цвета в зонах ниже четвертой выглядят грязноватыми.

«Я обнаружил, что зонная система имеет огромное значение для цветной фотографии, особенно при выборе экспозиции, но, разумеется, чтобы применять ее, нужно учитывать разнообразные нюансы».

Энсел Адамс

Зоны и гистограммы

На этой схеме приблизительно показано соотношение между зонами и гистограммой. Смещение пикселей к левому или правому краю гистограммы указывает, что некоторые части изображения выходят за пределы диапазона гистограммы. Пик у правого края этой гистограммы свидетельствует о том, что пиксели начиная с Зоны 8 переэкспонированы. На такие переэкспонированные пиксели следует в первую очередь обращать внимание, их надо избегать, заметив при оценке снимка по гистограмме. Все, что находится у левого края гистограммы, относится к зонам от второй и ниже и выглядит черным.

Зона 0

Абсолютно черный тон

Зона 1

Тон, близкий к черному

Зона 2

Видны некоторые детали

Зона 3

Темная, с видимыми деталями и грязноватыми цветами

Зона 4

Темный тон или цвет

Зона 5

Средний тон или средние цвета

Зона 6

Светлый тон или пастельные цвета

Зона 7

Светлые тона, различима текстура, блеклые цвета

Зона 8

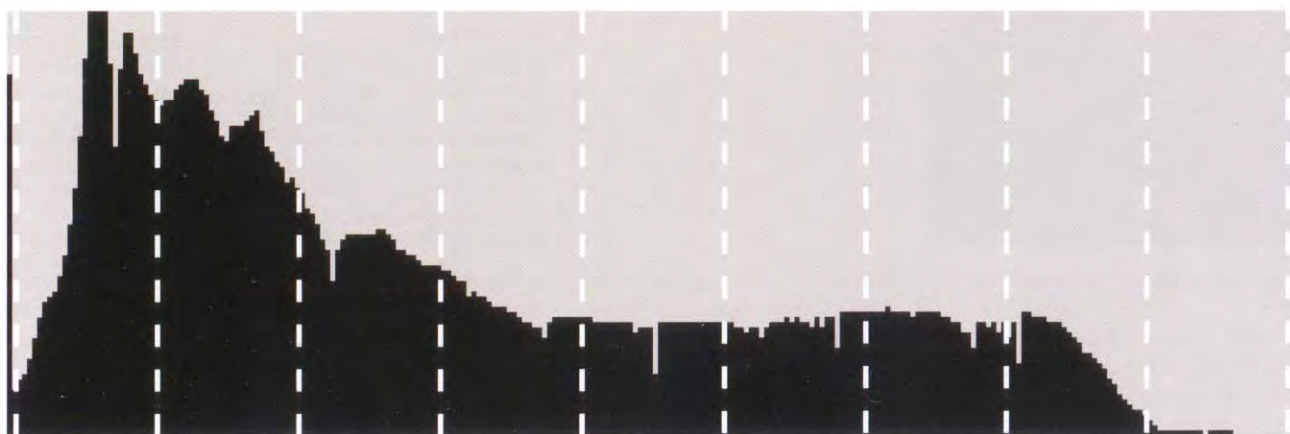
Видны некоторые детали, но в целом блеклый вид

Зона 9

Почти белый тон

Зона 10

Тон белый, как бумага



Зона 0

Зона 1

Зона 2

Зона 3

Зона 4

Зона 5

Зона 6

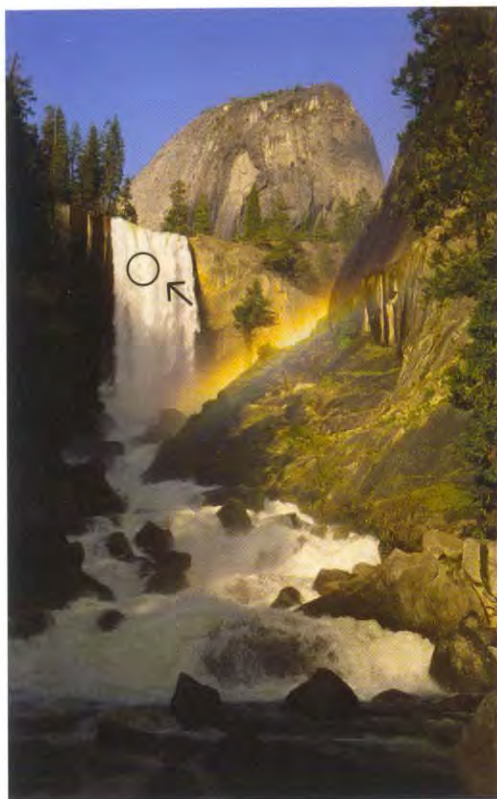
Зона 7

Зона 8

Зона 9

Зона 10





Зонная система для цифровых фотокамер

Простейший подход к применению зонной системы состоит в том, чтобы работать с освещенными участками и не обращать внимание на затененные. Начните с выбора самых важных освещенных участков, но не крохотных и не тех, на которых нет деталей. Выберите самую ярко освещенную важную часть пейзажа, которая должна иметь детали и текстуру на снимке. Затем решите, к какой зоне относится этот освещенный участок. Это совсем не трудно, поскольку выбирать на самом деле придется одно из двух. Зона 5 — это не освещенный участок, а стандартный серый тон. Зона 8 — белый тон, слишком светлая для того, чтобы быть значимым освещенным участком. Остаются Зона 6 или Зона 7. К Зоне 7 отнесите белые или почти белые объекты — белую воду, снег, светлый песок, очень светлый камень.

Белый объект

Этот освещенный солнцем водопад — самый важный светлый участок снимка. На белой воде показания экспонометра — $1/125$ сек при $f/11$. Все белые или почти белые участки, подобные этому водопаду, относятся к Зоне 7, поэтому я открыл диафрагму на два деления, до $f/5,6$, поместив воду в Зону 7 — со светлым тоном, но без потери деталей. (Встроенный экспонометр должен показывать +2, или перезэкспонирование на две ступени для Зоны 7, как в нашем примере). Обратите внимание: поскольку мне хотелось остановить движение воды, а глубину резкости я не учитывал, я оставил высокую выдержку и вместо нее изменил диафрагму.



Светлые цвета

Наиболее важными светлыми участками здесь являются блики на дереве. Самые яркие участки слишком малы для экспозамеров, но обведенный участок явно относится к Зоне 6. Замер экспонометром дает выдержку $1/15$ сек при $f/16$, поэтому я увеличил выдержку

до $1/8$ сек, чтобы поместить дерево в Зону 6. (Для Зоны 6 встроенный экспонометр должен показывать +1, или перезэкспонирование на одну ступень). Объект неподвижен, фотоаппарат стоял на штативе, все на снимке должно быть в фокусе, поэтому я оставил диафрагму 16 и изменил выдержку.

К Зоне 6 — любые другие освещенные участки, в том числе бежевые, желтоватые, светло-зеленые, любого другого цвета, который можно назвать светлым или пастельным.

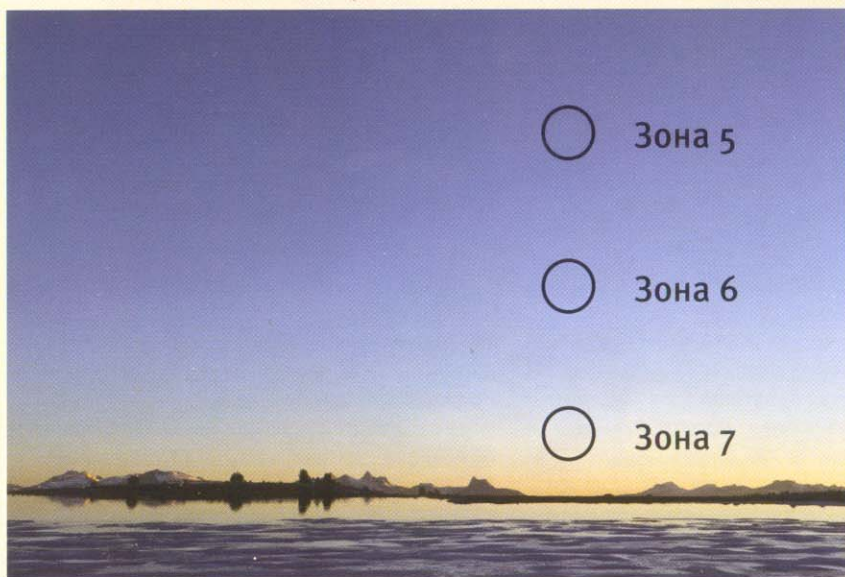
Затем проведите экспозамер на выбранном участке. Убедитесь, что весь участок заполнен ровным тоном: не стоит выбирать тот, где сочетаются светлые и темные пятна. Очень полезен будет маленький экспонометр с узким углом направленного замера. Если вы пользуетесь встроенным экспонометром фотоаппарата, попробуйте приблизить его к выбранному участку или сменить объектив на более длиннофокусный. При использовании ручного экспонометра делайте поправку на фильтры. Добавьте полторы или две ступени для поляризационного фильтра или же приблизьте фильтр вплотную к экспонометру и снимите показания через него.

Для съемки освещенного участка Зоны 6 увеличьте экспозицию на одну ступень по сравнению с показаниями экспонометра, участка Зоны 7 — на две ступени. Если не сделать это и просто воспользоваться показаниями экспонометра, освещенный участок будет отображаться как серый, относящийся к Зоне 5. Следовательно, вам надо осветлить изображение, чтобы оно относилось к Зоне 6 или к Зоне 7. Например, если замеры дают выдержку $1/125$ сек при диафрагме 16, следует снизить выдержку до $1/60$ сек, чтобы этот освещенный участок относился к Зоне 6, или до $1/30$ сек, чтобы он относился к Зоне 7. В сущности, незачем даже делать такие расчеты; направьте встроенный экспонометр на освещенный участок, выставьте выдержку или диафрагму так, чтобы на шкале экспозиции было показано перезэкспонирование на две ступени для Зоны 7 или на одну ступень для Зоны 6.



Цвета заката

«Позолоченные» скалы — не самый яркий участок этой фотографии, но именно они являются фокусной точкой. Цвета заката или рассвета в горах всегда следует относить к Зоне 6. После экспонирования я проверил гистограмму и убедился, что белые облака не переэкспонированы.



Небо

Проводить экспозамеры неба трудно из-за того, что его оттенки так разнообразны. Вблизи горизонта небо в сумерках, как на снимке, следует отнести к Зоне 7, участки выше него — к Зоне 6, Зоне 5 или еще ниже.



Небольшие освещенные участки

Если освещенные участки слишком малы для экспозамеров, посмотрите, нельзя ли подойти ближе. В этом примере важный освещенный участок — белые цветы. Даже экспонометром с углом один градус мне не удавалось провести экспозамеры на одном цветке, зато получилось подойти вплотную и снять показания экспонометра на одном лепестке, а затем отнести белый объект к Зоне 7.

Гора Уильямсон со стороны Манзанара, Сьерра-Невада, Калифорния, 1945 г. Автор — Энсел Адамс.

Эти горы, освещенные сзади, напоминают горы Гранд-Титон на знаменитом снимке Майнора Уайта (1959 г.). Снимок очень эмоционален и может вызвать возвышенные духовные переживания.



Расширение и сужение диапазона контрастности

Майнор Уайт начинал преподавать вместе с Энселом Адамсом в калифорнийской школе изобразительных искусств в Сан-Франциско в 1946 г. Услышав от Адамса о зонной теории, он изумился: «Как же я до этого не додумался? Это же так просто! С этого дня я начинаю преподавать слушателям зонную систему».

Он продолжал рассказывать о зонной системе нескольким поколениям фотографов в Сан-Франциско, в Рочестерском и Массачу-

сетском технологических институтах. Среди его учеников были Пол Капониго и Джерри Уэлсманн, он сочетал практическое применение зонной системы с медитацией и гипнозом, обучая своих студентов «видеть» природу.

Ядро традиционной зонной системы — возможность расширять или сужать диапазон контрастности негатива, чтобы повысить контрастность и придать выразительности низко-контрастному изображению или снизить контрастность и сохранить детали на освещенных и теневых участках высококонтрастного изображения.

При работе с черно-белой пленкой мантра зонной системы звучит следующим образом: «Экспонируй по теням, проявляй по светам» — иными словами, после определения точной экспозиции для самых важных затененных участков проявлять негатив следует таким образом, чтобы регулировать освещенность наиболее ярких участков.

Эффект расширения

Нормальное проявление



Проявление N + 1

Проявление N + 3

Эффект сужения

Нормальное проявление



Проявление N — 1

Проявление N — 3

Адаптация диаграммы Майнора Уайта для расширения и сужения диапазона тонов в зонной системе

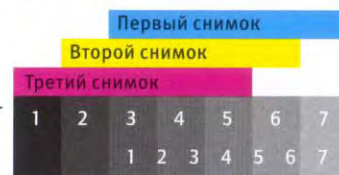
Рост контрастности с уровнями или кривыми



Соединение нескольких снимков для снижения контрастности

Три снимка с интервалом в одну ступень передают детали семи зон

Три кадра сжаты программными средствами для получения пригодного диапазона тонов в зонах с третьей по седьмую



Расширение и сужение тонального диапазона для цифровых фотокамер

При сокращенном (минусовом) проявлении будут видны освещенные участки, которые в противном случае были бы переэкспонированы и доведены до состояния Зоны 7.

При увеличенном (плюсовом) проявлении неяркие участки, в другом случае отнесенные к Зонам 5 или 6, станут более яркими, относящимися к Зонам 7 или 8. Изменения в процессе проявления почти не затрагивают теневые участки.

Первая схема (вверху слева) — адаптированный вариант схемы, разработанной Майнором Уайтом и призванной помочь на этапе изучения зонной системы. На этой схеме показаны эффекты сужения (снижения контрастности при проявлении меньше нормального) и расширения (роста контрастности при проявлении дольше нормального). При сужении участки, в других условиях относящиеся к Зонам 9, 10 или 11, станут относиться к Зонам 7 и 8. При расширении объекты, которые в противном случае относились бы к Зонам 5, 6 или 7, перейдут в Зоны 7 или 8.

Цифровые фотоаппараты требуют противоположного подхода: экспонирования по освещенным участкам и проявления по теневым. «Проявление» в данном случае означает либо повышение контрастности с помощью кривых и уровней, либо снижение контрастности путем соединения экспозиций в Photoshop или в HDR-изображении. На второй схеме представлены принципы Уайта применительно к цифровым фотоаппаратам.

Применение зонной системы для соединения нескольких изображений

Во-первых, убедитесь, что фотоаппарат закреплен на устойчивом штативе и не движется в промежутках между съемкой отдельных кадров.

Затем проведите точечный экспозамер для наиболее ярко освещенных участков. Отнесите их к Зоне 7 (перезэкспонируйте на две ступени по сравнению с показаниями экспонометра). Сделайте снимок, проверьте гистограмму. Наиболее яркие пиксели должны находиться вблизи правого края гистограммы, но не касаться его. В противном случае меняйте либо выдержку, либо диафрагму, пока гистограмма не приобретет желаемый вид.

Теперь обратите внимание на левый край гистограммы. Если его не касаются пиксели, значит, детали в тенях сохранились, и дополнительной коррекции не требуется. Но предположим, что вы снимаете высококонтрастный пейзаж, и на гистограмме некоторые пиксели касаются левого края. Теперь следует провести экспозамер самого темного из затененных участков, чтобы определить, насколько он темнее освещенных. Гораздо проще сделать еще одну экспозицию на одну ступень светлее первой и снова изучить гистограмму. Если сплошные тени видны по-прежнему, следующая экспозиция должна быть выполнена с интервалом в еще одну ступень и так далее, пока между самыми темными пикселями и левым краем гистограммы не появится просвет. Таким образом вы запечатлели все детали и на освещенных, и на теневых участках, а также весь диапазон промежуточных тонов.

Можно двигаться с шагом в 1 и 1/3 ступени или 1 и 1/2 ступени. Две ступени — слишком большой шаг, обычно идеальный интервал между экспозициями для получения HDR-изображения составляет от 1 до 1 и 1/2 ступени.

1



2





3

Соединение кадров в Photoshop

Три исходных файла (1–3), снимки этого высококонтрастного пейзажа, вручную наложены и соединены в одно изображение в Photoshop с помощью масок слоев (см. стр. 142). Все экспозиции сделаны с интервалом в одну ступень. Я намеренно оставил яркие облака вблизи солнца размытыми — самые яркие точки, вероятно, относятся к Зоне 10 на окончательном изображении (4) — чтобы сохранить ощущение блеска. Переэкспонированные освещенные участки обычно выглядят неестественно, но бывают и исключения: само солнце, отражения солнца в воде или на стекле, ярко освещенные облака рядом с солнцем.



4

Автоматический брекетинг обычно дает чересчур частые интервалы изменения экспозиции, чтобы служить полезным инструментом, но иногда помогает предотвратить перемещение объекта при съемке для последующего соединения экспозиций. Например, положение быстро движущихся облаков может существенно измениться в промежутке между кадрами, если брекетинг делается вручную, и это небольшое изменение при попытке соединить снимки доставит немало хлопот. Используя автобрекетинг, можно отснять пять кадров с интервалом меньше секунды и свести к минимуму промежуточные перемещения объектов. Достаточно следить, чтобы по крайней мере на одном изображении были видны детали на освещенном участке и на одном — детали в тени.



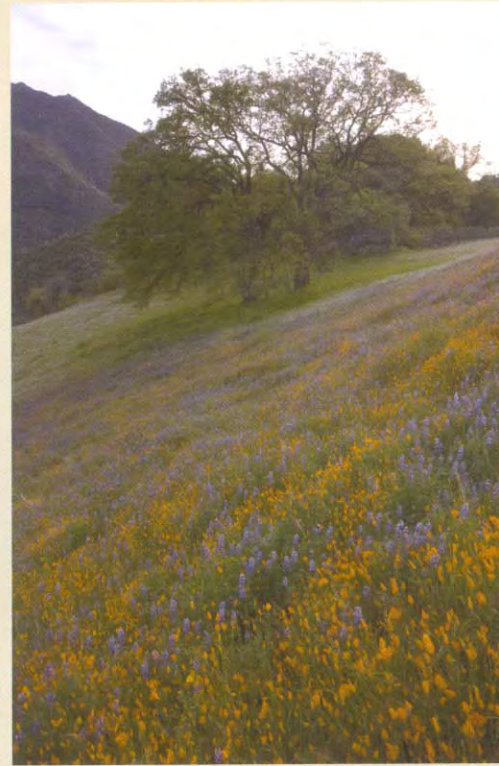
1

Соединение экспозиций
в программе Photomatrix



2

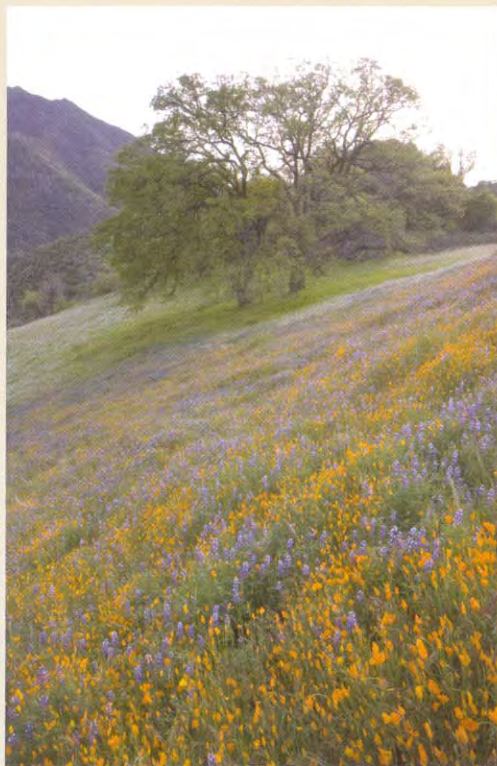
Мне бы и в голову не пришло снимать этот пейзаж на цветную пленку: или небо получилось бы белесым, или цветы — темными. Цифровой камерой на надежном штативе я сделал четыре экспозиции (1–4) с интервалом в одну ступень, при этом я следил, чтобы на самом темном изображении были видны детали ярко освещенных облаков, а на самом светлом был хорошо передан цвет на переднем плане. Затем я совместил четыре кадра (5) в режиме соединения экспозиций в программе Photomatrix HDR (см. стр. 138).



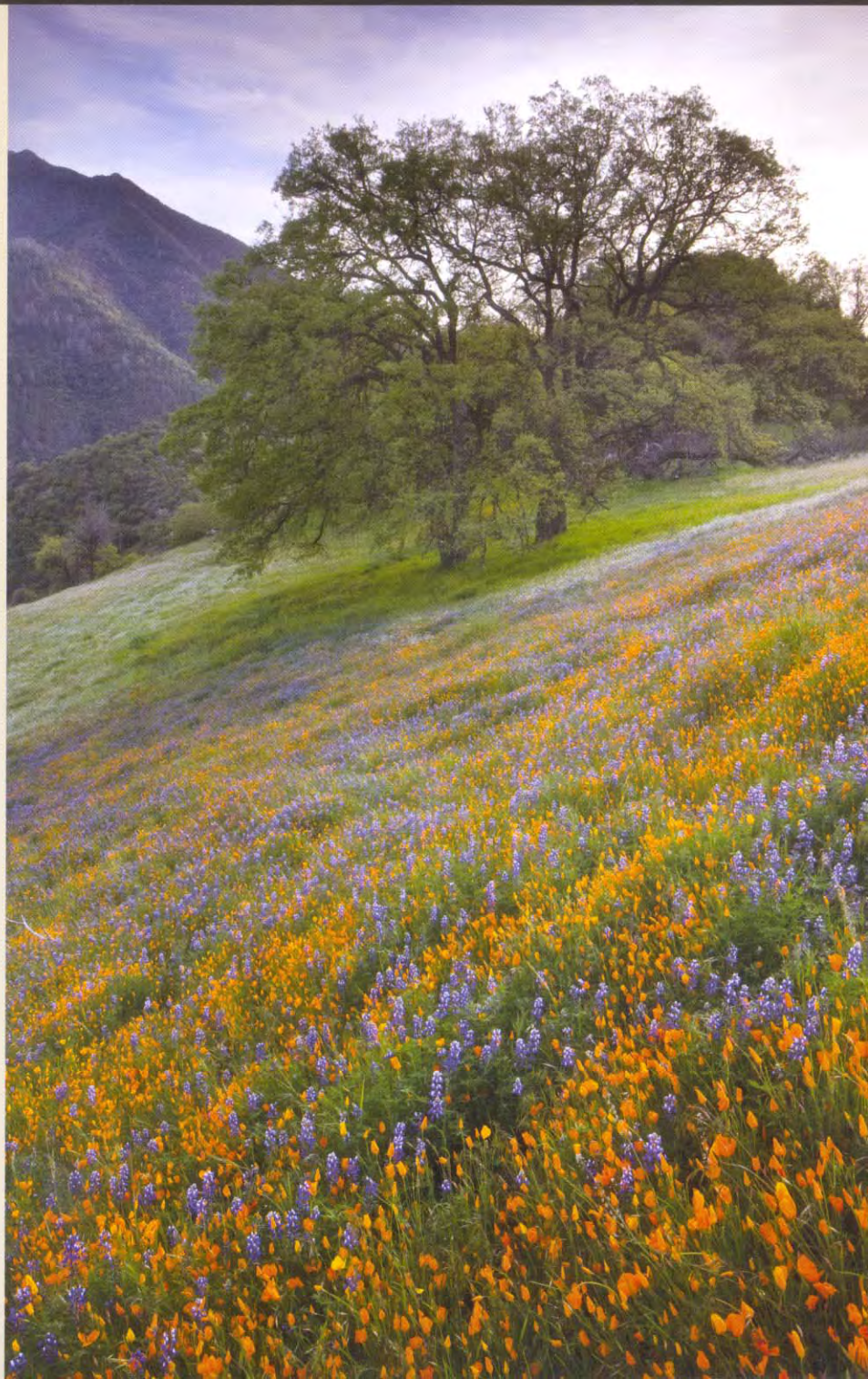
3

На самом темном исходном изображении (1) наиболее яркие облака — Зона 7, а цветы относятся к зоне шестью или семью ступенями ниже — к нулевой или к первой. Некоторые объекты, например, стволы деревьев, еще темнее. На итоговом изображении (5) стволы деревьев переведены в Зону 2 и 3, цветы — в Зону 4 или 5, небо осталось в Зоне 7. Это интенсивное тоновое сжатие превосходит возможности традиционной зонной системы. Хотя изображение цветное, значительно сокращенная продолжитель-

ность проявления, необходимая для сохранения деталей в облаках и на переднем плане, выровняла бы местный контраст, цветы приобрели бы тусклый и неестественный вид. Здесь тоновому сжатию подвергается только верхняя треть изображения. Нижние две трети окончательного изображения целиком взяты из самой светлой исходной фотографии, вдобавок я повысил контраст на этом участке, завершая обработку изображения.



4



5



Озеро в каньоне Мистери,
озеро Пауэлл, штат Юта.
Автор снимка — Элиот Портер.

Элиот Портер учил несколько поколений фотографов, работающих с цветными снимками, тому, как надо «видеть» пейзаж. Он принимал во внимание основное ограничение диапозитивной пленки — высокую контрастность, — и превращал его в преимущество, делая акцент на сценах, исполненных глубокого внутреннего смысла, на утонченном колорите и композиции снимка.

Портер одним из первых стал осознанно пользоваться фотографией, чтобы пропагандировать охрану окружающей среды. Этот снимок озера в каньоне Мистери был впервые опубликован клубом «Сьерра» в 1963 г., в издании «Неизвестный каньон», посвященном каньону Глен. Строительство плотины, в результате которого вода должна была заполнить каньон, началось в 1956 г. и закончилось в 1966 г. Острота этой публикации в сочетании с красотой сделанных Портером снимков и осознанием того, что запечатленные на них пейзажи вскоре окажутся на дне искусственного озера (водохранилища) Пауэлл, побудили движение защитников природы принять решительные меры, чтобы в будущем предотвратить подобные трагедии. Вместе с клубом «Сьерра» Портер опубликовал пять книг; в значительной степени благодаря ему охрана окружающей среды стала одним из ключевых вопросов в повестке дня американских политиков.

«Неотъемлемое свойство фотографии — эмоциональное воздействие, которое она оказывает».

Элиот Портер, 1987 г.

Несмотря на всю свою важность, техника фотосъемки — только первый шаг в искусстве фотографии. Владение секретами экспозиции и глубины резкости поможет выразить идею, но лишь в том случае, если сама идея имеется в наличии. Как говорил Энсел Адамс, «нет ничего хуже четкого изображения с расплывчатой концепцией».

Свет

По мнению Эдварда Уэстона, «самый важный элемент, с которым приходится иметь дело фотографу, — свет. Фотоаппарат, объектив, пленка, проявитель, фотобумага предназначены для одной единственной цели: запечатлеть и передать свет. Но при всем том, что свет занимает важное место в фотографии, он зачастую оказывается неизвестным и неизученным, а фотографы неправильно пользуются его возможностями».

Может показаться очевидным то, что пейзажная фотография требует точной оценки освещенности, но все ли мы по-настоящему изучали свет? Однажды Уэстон посоветовал товарищу «выйти из дома с фотоаппаратом и лично заняться изучением света: посмотреть, как выглядят в нем знакомые и незнакомые предметы — деревья, лица людей, облака, безоблачное небо. Рассматривать один и тот же пейзаж в течение всего дня, с часовым интервалом, причем подробно, а не мельком, осознанно, чтобы научиться видеть объекты в зависимости от их свойств, связанных со светом». Его сын Бретт выразил ту же мысль короче: «Не чувствовать свет — все равно что вообще забыть о нем».

Композиция

Для многих фотографов нет более сложного аспекта в фотографии, чем композиция. Вероятно, именно по этой причине многие пытаются разработать правила композиции. Но мастера прошлого, занимавшиеся пейзажной съемкой, были единодушны в своем пренебрежении к готовым формулам. «Обращаться к правилам построения композиции перед тем, как сделать снимок, — все равно, что сверяться с законом земного тяготения перед тем, как выйти на прогулку», — говорил Уэстон.

Несмотря на то, что правила (уместнее было бы назвать их рекомендациями) в некоторых ситуациях оказываются полезными, мир слишком сложен, чтобы любое правило подходило ко всем ситуациям, однако есть один общий, неизменно применимый принцип: простота. Лучшие композиции охватывают только неотъемлемые элементы пейзажа или существенные объекты, в них нет ничего лишнего. Или, снова цитируя Уэстона, «удачно вписать объект в композицию значит всего лишь увидеть его и представить наиболее выразительным и ярким образом».

У всех хороших композиций есть нечто общее: прочная целостная конструкция, схема. Слишком часто фотографы совершают ошибку, мысля категориями объектов, а не схемами или дизайном. К примеру, снимая дерево, многие фотографы заранее мысленно составляют представление о том, как полагается выглядеть дереву — вместо того, чтобы увидеть уникальные свойства конкретного дерева, выбранного для съемки. Как говорил Энсел Адамс, «фотограф не должен становиться заложником интереса к объекту как к таковому; если перед его мысленным взором нет четкого образа, результат скорее всего разочарует его».

Настроение

В конечном итоге лучшие фотографии не просто примечательны или даже красивы: они передают настроение или чувства, вызывают у зрителя реакцию. Адамс считал, что фотограф должен отреагировать на объект прежде, чем это сделает зритель: «Я сделал тысячи пейзажных снимков, но лишь те из них, которые вызвали наиболее сильные чувства в момент съемки, выдержали неизбежную проверку временем».

Присущее Адамсу умение передавать на снимках величие и настроение американского ландшафта обеспечило ему место в истории фотоискусства и в сердцах миллионов зрителей. Его лучшие снимки передают монументальность гор и пустынь, и вместе с тем — ощущение конкретного момента с его освещенностью, облаками и погодой.

Чтобы придать photographиям определенное настроение, по примеру Адамса уделяйте как можно больше внимания освещенности и погоде, пользуйтесь всеми имеющимися визуальными и композиционными инструментами — линиями, формами, узорами, тонами, цветами, движением, выдержкой и глубиной резкости, — чтобы подчеркнуть чувство, которое вы стремитесь передать.

Этот снимок горы «Три Брата» в Йосемитском национальном парке с помощью освещенности, погоды, контрастности, тона, цвета и повторяющихся форм, близких к треугольным, передает ощущение величия и безмятежности.







1

Свет

«Не будет преувеличением утверждать, что отраженный свет — один из важных объектов фотосъемки. Что бы вы ни фотографировали — начищенные ботинки, корабли или сургуч, — изображение создается светом, отраженным от вашего объекта».

Эдвард Уэстон

Мы фотографируем не объекты, а свет, отраженный от них. Прекрасный, но плохо освещенный объект будет скверно выглядеть на снимке. Самый заурядный объект, на который большинство людей не обратило бы внимания, может, напротив, превосходно выглядеть на снимке, если он как следует освещен. Фотографы, специализирующиеся на пейзажной съемке, должны хорошо понимать язык света.

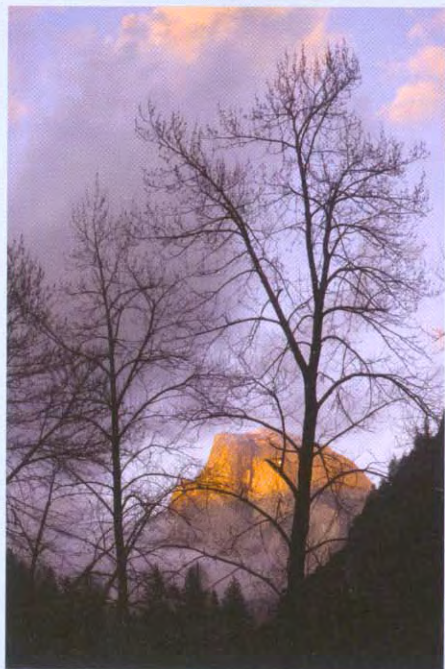
Направляем взгляд зрителя

1. Яркие пятна

Посмотрите на этот снимок Гранд-Каньона. Что на нем притягивает ваш взгляд? Если вы скажете, что центр изображения, — вы не одиноки. Яркие пятна привлекают внимание, а темные участки наши глаза и мозг обычно игнорируют.

2. Теплые цвета

Теплые цвета — красный, оранжевый, желтый и пурпурный — привлекают внимание на этом снимке. Хотя скала Халф-Дом освещена не ярче голубого неба, она притягивает взгляд именно теплым цветом.



2

3. Визуальный конфликт

Когда самым ярким пятном на снимке не является главный объект, на который должны в первую очередь смотреть зрители, возникает проблема. Освещенный солнцем участок в верхней левой части этого снимка (3А) отвлекает внимание от главного объекта — водопада. В результате возникает визуальный конфликт между водопадом и освещенной скалой.

При наличии такого конфликта следует отложить съемку до того момента, когда освещение изменится, или попробовать другую композицию. В данном случае (3В) я выбрал более длинный объектив и совместил нижнюю часть водопада с освещенным деревом. При этом два главных объекта стали выделяться на фоне более темного окружения, не соперничая с другими яркими пятнами.

4. Темные пятна

Исключение из правила, согласно которому яркие пятна привлекают внимание, — случай, когда освещен почти весь снимок. При этом любой контрастирующий темный участок притягивает взгляд. Эти скалы из туфа на озере Моно выделяются на фоне более яркого окружения.



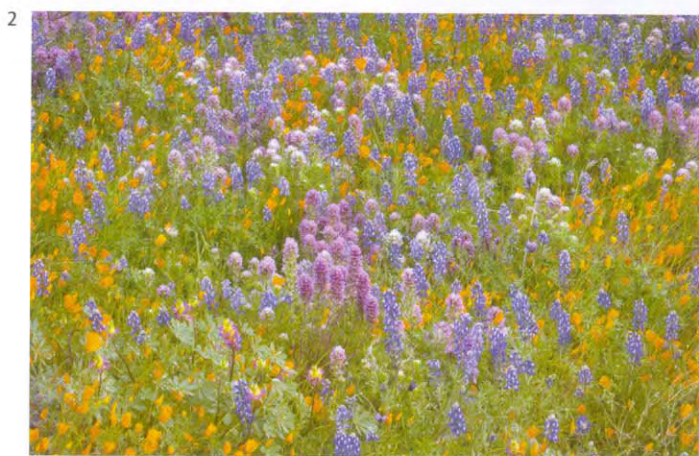
3A



3B



4



1 и 2. Контраст

Снимок может иметь световую, цветовую контрастность, или и ту, и другую, а без контрастности он будет выглядеть плоским и неинтересным. Этому снимку со смотровой площадки Туннель-Вью в Йосемитском национальном парке (1) присущ выраженный контраст светлых и темных участков, но почти полное отсутствие цветового контраста, в то время как полевые цветы (2)

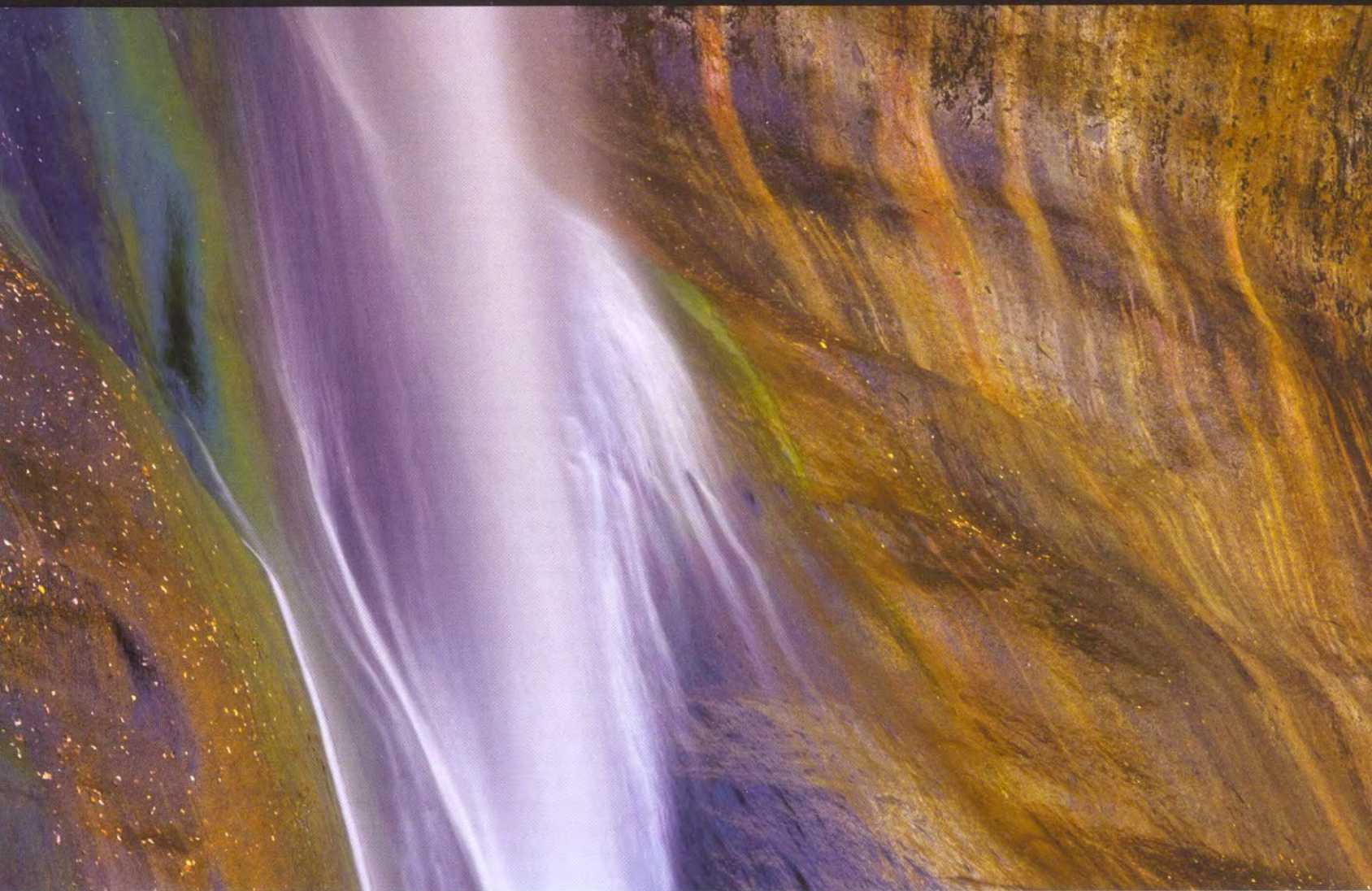
поражают контрастом ярких цветов, но на этом снимке нет ни ярко освещенных, ни затененных участков.



3. Черно-белые пейзажи

Одни фотографы воспринимают мир в черно-белой гамме, другие больше тяготеют к цвету. Немногим удастся работать и с тем, и с другим. Элиот Портер понимал это: «Когда Энсел Адамс делает снимок, он сразу видит его черно-белым и фотографирует соответствующим образом. А я сразу вижу снимок в цвете».

Адамс известен способностью делать снимки с полным, обширным диапазоном оттенков — от чернильно-черного до слепящего белого. Такой контраст придает драматизм его фотографиям. Но между белым и черным цветом на его снимках нет четкой границы. Участки чистого черного или белого цвета обычно очень малы, их разделяет целый спектр оттенков серого. Как говорил Адамс, «удивительных эффектов



можно достигать в пределах небольшого диапазона почти неотличимых оттенков».

Чтобы делать удачные черно-белые фотографии, нужно хорошо представлять себе соотношение светлых и темных тонов. На большинстве эффективных снимков светлые участки зачастую соседствуют с темными, как на этой фотографии водопада Брайдалвейл (3).

Но обратите внимание: на этом снимке практически нет чистого черного или белого цвета.

Большинство тонов варьируются от темного до среднего серого, водопаду свойственны светло-серые оттенки.

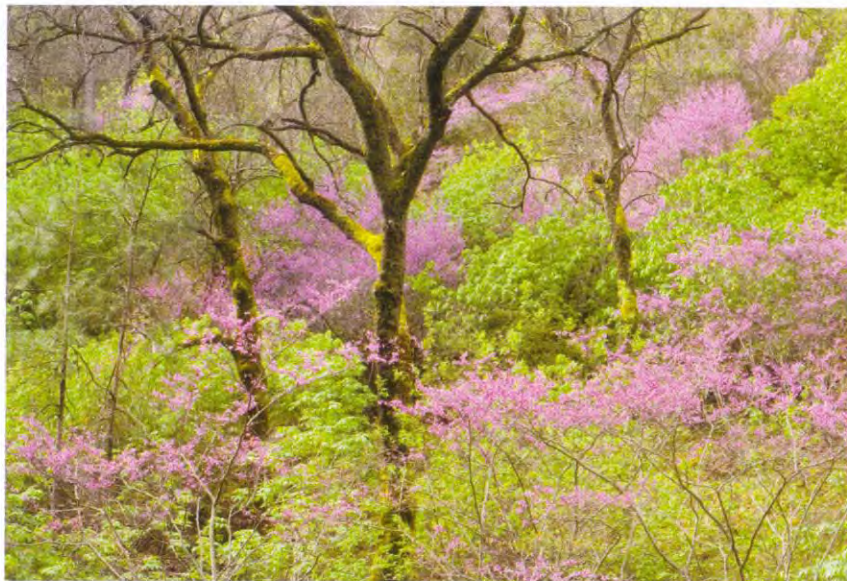
4. Пейзажи в цвете

Фотографы, умеющие «видеть» будущие снимки в цвете, часто находят цветные объекты, а затем выстраивают вокруг них композицию. При этом цвет становится объектом снимка. Утонченные цвета зачастую действуют так же, как сочные и насыщенные. Этому изображению водопада Каф-Крик в Юте недостает ярких желтых или красных оттенков, но его богатая

и разнообразная палитра привносит контрастность и текстуру. Этот снимок в черно-белом варианте выглядел бы не так эффектно.

Композицию можно построить вокруг цвета: необходимо найти способ упорядочить его. Здесь параллельные линии на камне и в воде помогают организовать палитру, сделать ее единым целым.

1



Четыре основных типа света

Мягкий свет

«Я начал обращать внимание на то, как влияет имеющийся свет на мои объекты, на свет чистого голубого или облачного неба, и постепенно понял, что прямой солнечный свет зачастую оказывается недостатком, давая пятнистые, рассеивающие внимание изображения».

Элиот Портер, 1987 г.

Портер одним из первых понял то, что после него осознали многие: мягкий, рассеянный свет зачастую оказывается лучшим дополнением для цветных объектов. Если прямых солнечных лучей в кадре нет, мягкий рассеянный свет озаряет объект более-менее равномерно со всех сторон. Так как сам свет не создает контрастности, это задача объекта. Такое освещение прекрасно подходит для цветов, осенних листьев, любых колоритных объектов.

Лес зачастую представляет собой хаотическое нагромождение стволов, веток и листьев. Тень или пасмурная погода упрощают такие пейзажи, но только если яркие участки неба остаются за кадром. Как указывал Энсел Адамс, «проблема лесных пейзажей заключается в том, что участки чистого неба, видимые между деревьями, нарушают пространственную и тоновую непрерывность композиции. На самом деле такие прерывания логичны и приемлемы, но на фотографии они отвлекают внимание. Обычно небо гораздо ярче листвы, участки голубого неба могут быть значительно переэкспонированы, поэтому выглядят чисто белыми». Телефотообъектив может помочь сузить фокус композиции и вывести небо за кадр.



Мягкий свет и цвет

Если яркий солнечный свет может вытеснить цвета, мягкий свет подчеркивает их, как на этом снимке багряника и дубов (см. фото 1 вверху).

Ненасыщенный цвет

Цветам незачем быть насыщенными, чтобы производить заметное впечатление. Мягкий свет помогает обратить внимание на утонченные, изысканные цвета таких объектов, как этот заснеженный дуб.

2



Упрощение

Лесные пейзажи нередко имеют беспорядочный вид, солнечный свет лежит пятнами, проникая сквозь кроны деревьев и усиливая впечатление беспорядка. Мягкие тени в конце дня упрощают загроможденный пейзаж с кизилом и гигантской секвойей.



Большие объекты

Лучше всего мягкий свет сочетается с объектами среднего или малого размера. В пасмурный день трудно фотографировать большие, масштабные ландшафты, так как им требуются акценты, созданные светом и тенью, вдобавок белесые небеса

могут отвлекать внимание. Этот снимок горы «Три Брата» — редкое исключение. Он хорошо получился потому, что на нем присутствует контраст, в том числе цветовой, и небо не выглядит совершенно однотонным.



Фронтальный свет

Цвет при фронтальном освещении

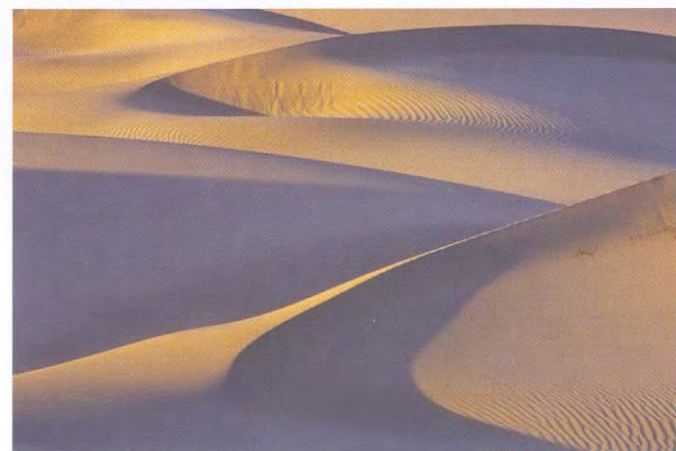
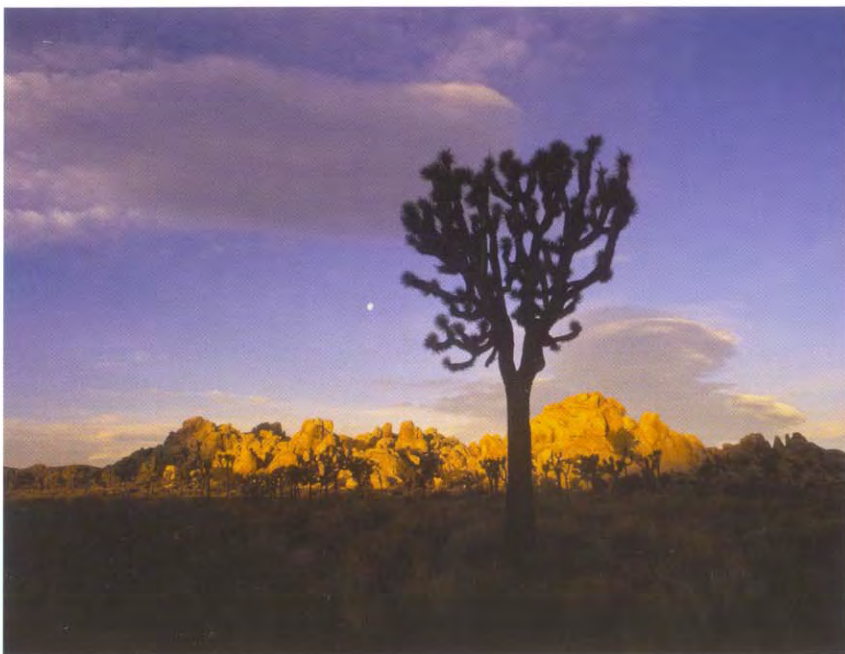
Когда солнце светит вам в спину, создается ровный свет, очень похожий на мягкий или рассеянный, при котором тени падают за предметами. Это единообразное освещение может оказаться слишком плоским для многих пейзажей, но подходит для цветных объектов, таких, как эти маки и ластени. Здесь тени невелики, участки черного цвета оттеняют остальные.



Боковой свет

Прямой свет зачастую дает слишком плоское изображение, а если солнце светит сбоку под небольшим углом — скажем, не прямо из-за спины, а из-за плеча фотографа — появляются тени, возникает контрастность и текстура, как на этом изображении скал, прозванных «Дворцовыми башнями» в Национальном парке Арки в Юте. Обратите внимание на диагональные тени

на переднем плане и контуры левого края скал.



Силуэты при переднем свете

Обычно силуэты у нас ассоциируются с освещением сзади, однако я особенно люблю силуэты, снятые при фронтальном свете. Такая ситуация может возникнуть в любой момент, когда солнце светит вам в спину, а предмет на переднем плане находится в тени. На этом снимке, сделанном в Национальном парке Джошуа-Три, утреннее солнце уже озаряет облака и скалы, но не касается дерева юкки на переднем плане.

Освещение сбоку

Текстура и форма

Освещение сбоку, когда солнечные лучи падают слева или справа, бывает особенно изысканным, когда солнце висит невысоко в небе. Такое освещение подчеркивает текстуру, округлость, объемность предметов. На этом снимке водопадов в Йосемите боковой свет подчеркивает текстуру воды и камня, а на снимке песчаных дюн в Долине Смерти — их текстуру и форму.



Задний свет

Многие избегают заднего света. Возможно, у них когда-то был фотоаппарат Instamatic, и они наизусть запомнили слова из инструкции к нему: «Фотографируйте только стоя спиной к солнцу».

Забудьте этот совет, повернитесь к солнцу лицом. Задний свет слишком интересен, чтобы пренебрегать им. Да, с экспозицией придется поработать, бликование объектива может доставить беспокойство, но снимок наверняка окажется достойным этих трудов.



Прозрачность

Прозрачные, пропускающие свет объекты словно светятся при подсветке сзади, особенно на темном фоне. Чтобы снять эти цветы кизила (слева), я выбрал в качестве фона затененные деревья и воспользовался объективом 200 мм, чтобы сузить угол обзора и не брать в кадр яркие пятна солнечного света.

Этот снимок водопада Хорстейл в Йосемити (вверху) построен по тому же принципу: просвечивающий, освещенный сзади объект снят на темном фоне. Только одну неделю в году этот водопад освещает заходящее солнце, при этом скала за ним остается в тени и служит идеальным фоном.



Силуэты

При освещении сзади тоже получаются силуэты. В отличие от съемки просвечивающих объектов, здесь вместо прозрачного объекта на темном фоне ведется съемка непрозрачного объекта на светлом фоне. Поскольку объект, видимый как силуэт, обычно выглядит черным или темным, он должен иметь примечательные контуры или формы — например, как ветки этих дубов.

Блик объектива

При направлении фотоаппарата в сторону солнца могут возникать блики объектива — яркие пятна, полосы, шестиугольники, общая размытость. Если солнце находится за пределами кадра, просто прикройте объектив ладонью, чтобы эти явления исчезли. Разумеется, ладонь не должна быть видна в кадре! Держать фотоаппарат одной рукой и прикрывать объектив другой трудно, поэтому установите фотоаппарат на штативе.

Можно взять солнце в кадр, но в этом случае следует спрятать его за деревом, скалой, зданием, камнем. Попробуйте поймать момент, когда краешек солнца выглядывает из-за объекта и служит яркой фокусной точкой, но большая часть солнца еще скрыта и потому не дает бликов. При небольшой диафрагме (16 или выше) вокруг солнца появляются лучи.

На этом снимке Хаф-Дома и реки Мерсед я встал так, чтобы солнце скрывалось за деревьями и не давало бликов, и установил малую диафрагму ($f/22$), чтобы от яркой светящейся точки расходились лучи. На снимке присутствуют и силуэты (Хаф-Дом и деревья), и просвечивающие объекты (дымка и желтые листья).



1

От азов — к тонкостям работы со светом

«Возможности естественного освещения безграничны и неисчерпаемы. Жизни не хватит, чтобы перепробовать их все для съемки даже одного-единственного объекта, а мир переполнен объектами, на которые еще ни разу не направляли объектив».

Эдвард Уэстон

Мягкий направленный свет

Мягкий свет неоднороден и не распределен равномерно: с одной стороны он всегда бывает более ярким. Эти стволы осин (фото 1) я фотографировал после того, как солнце ушло за горы на западе — справа, как можно судить по снимку. Свет от солнца был бы слишком резким для этого пейзажа, а мягкий помогает снизить контрастность и вместе с тем подчеркнуть округлость и гладкость стволов.



2

Если небо пасмурное, сверху объект освещен лучше, чем снизу. На этом снимке из Эмералд-Пулс в Национальном парке Зайон (2) я направил объектив чуть вверх, чтобы деревья были мягко освещены сзади. Просвечивающие листья озарил свет преимущественно сзади, контрастность не испортила пейзаж, поскольку небо было хмурым.

Направленный мягкий свет следует использовать так же, как более резкий солнечный: мягкий свет спереди — для съемки цветовых контрастов, мягкий боковой — чтобы показать текстуру и форму, мягкий свет сзади — для съемки просвечивающих объектов.



3



4

Отражения

«Вода в ручьях и лужах отражает небо, создавая удивительные эффекты в окружении, имеющем иную цветовую гамму».

Элиот Портер

Лучшие отражения дают освещенные солнцем предметы, отражающиеся в затененной воде. Яркий блеск солнца на поверхности воды уничтожает отражения. Обращайте внимание на горы, холмы и деревья, которые солнце освещает ближе к вечеру, после того, как на воду под ними лягут тени (или, наоборот, по утрам).

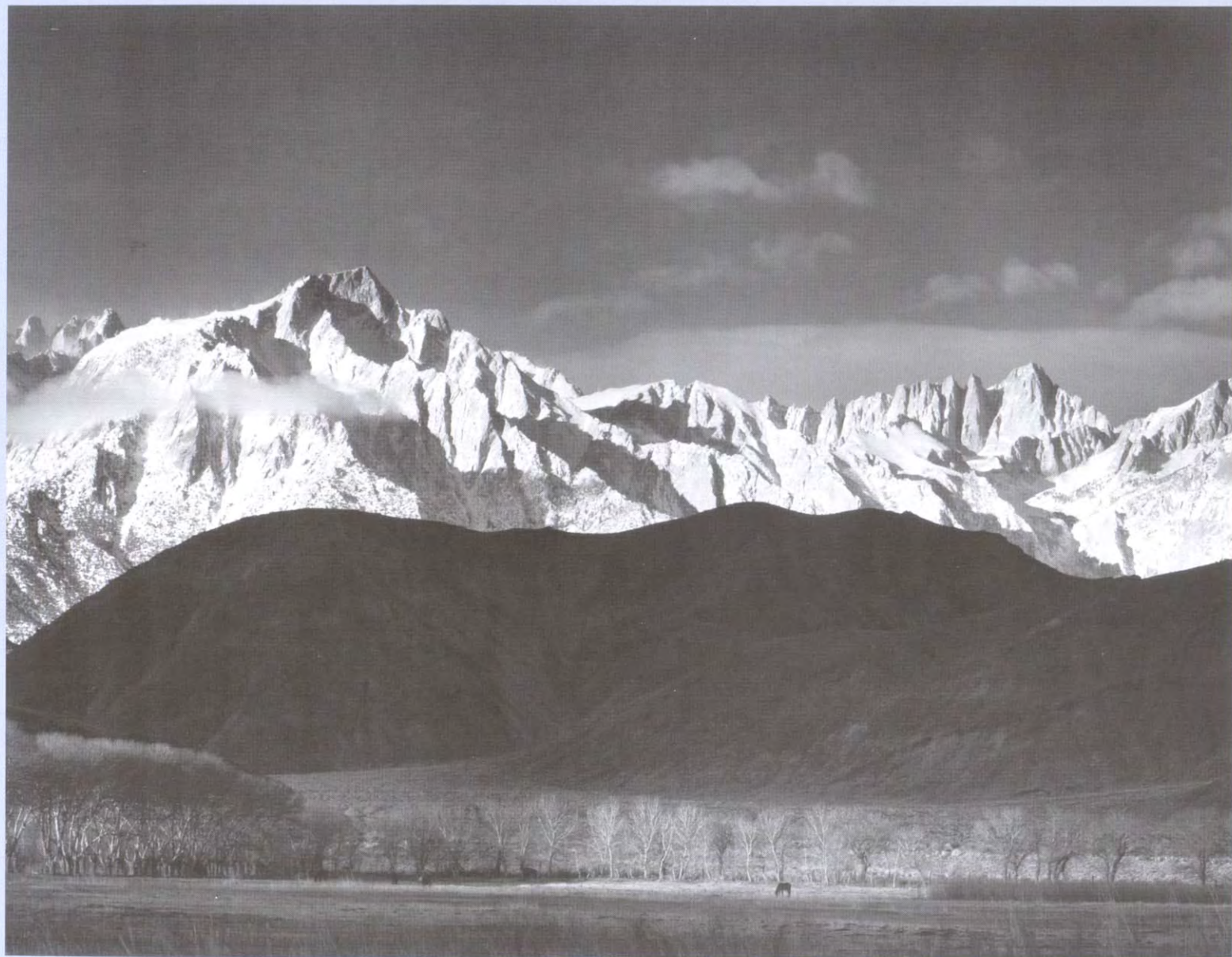
Гладкая, как зеркало, поверхность воды прекрасно выглядит,

но ей не обязательно быть таковой. Рябь, отражающая kaleidoscope оттенков, зачастую оказывается более интересной. Короткая выдержка останавливает волны, длинная делает поверхность воды размытой и придает ей красивый лоск.

На первом снимке Гранд-Каньона (3) показана затененная вода, в которой отражаются озаренные солнцем скалы и небо. В этом случае текстурная вода выглядит

эффектнее зеркальной.

На втором снимке с востока Сьерра-Невады (4) освещенные солнцем осины отражаются в ручье. Здесь большая выдержка сгладила рябь на поверхности воды.



Кьяроскуро

Кьяроскуро — термин из области живописи, которым описывают резкий контраст между светом и тенью. Среди живописцев, применявших кьяроскуро, одним из самых известных был Рембрандт. В пейзажной фотографии кьяроскуро создается солнцем, светящим сквозь неплотные «рваные» облака.

Солнечные лучи освещают некоторые детали рельефа, на другие падают тени, контрастность возникает, даже если солнце светит из-за спины. Разумеется, нам хотелось бы видеть освещенными наиболее интересные детали. Чтобы увидеть это, требуется точно рассчитать время, запастись терпением и быть удачливым. В моем лексиконе «ожидание» и «фотография»



Зимний восход, Сьерра-Невада со стороны Лоун-Пайна.

Автор — Энсел Адамс.

Энсел Адамс хорошо знал тонкости работы с естественным освещением, благодаря ему он придавал фотографиям эмоциональную глубину. Холодным утром вместе с женой Вирджинией он установил фотоаппарат вблизи Лоун-Пайна, на западных склонах Сьерра-Невады, и стал ждать, когда свет, облака и лошадь будут сочетаться друг с другом. «Лошадь, пасущаяся на заснеженном пастбище, долго, с раздражающим упорством стояла, повернувшись мордой к объективу. Мне удалось сделать несколько экспозиций со светом и тенью, но лошадь не желала отвернуться и получалась похожей на пень». Наконец при очередной смене освещенности лошадь отвернулась, встав в профиль, и Адамс сделал этот снимок. «А через минуту весь этот пейзаж был уже залит солнечным светом, и естественное кьяроскуро исчезло».



При съемках своей первой фотографии в долине Йосемити мне повезло найти почти идеальный баланс солнечных и тенистых участков, с освещенной фокусной точкой — водопадом Брайдалвейл. На втором снимке показано удачное сочетание погоды и освещения, когда солнце восходило над горами Гранд-Титон под пятнистыми облаками.



Цветовая температура

Технические аспекты цветовой температуры и баланса белого рассматривались на стр. 32. Некоторые фотографы стремятся запечатлеть совершенно нейтральный баланс белого, однако наша цель — не просто соответствовать неким художественным стандартам, а сделать хороший снимок. Цветовая температура может стать хорошим инструментом для творчества. Общий тон — такой, как голубой или пурпурный, способен создать настроение, разница цветовых температур доставляет эстетическое удовольствие, создает контраст теплых и холодных цветов. Я не стал корректировать голубизну снега на этой ольхе — наоборот, намеренно оставил снег голубоватым, чтобы он контрастировал с теплым золотистым отражением в реке.

Наиболее яркие контрасты цветовых температур возникают на рассвете и на закате. Озаренные солнцем предметы становятся оранжевыми, красными или розовыми, а небо и затененные участки остаются голубыми, как видно на этом снимке скалы Эль-Капитан. Передний, боковой и задний свет наиболее примечательны в начале и в конце дня; угол падения лучей низко висящего солнца создает самые выразительные тени и контрасты, делая колоритным даже самый тусклый и непримечательный объект.

Отраженный свет

Если в Йосемити фотографы ждут грозы и других интересных погодных явлений, их коллеги в Юте надеются увидеть чистые небеса. В юго-западных штатах солнечный свет отражается от красноватых стен каньонов и придает теням красивый янтарный отсвет. В глубине каньона Бакскин-Галч на границе Аризоны и Юты я нашел место, где солнечный свет, отраженный камнем и песком, освещает этот поворот каньона.

Пользоваться преимуществами отраженного света могут не только фотографы в пустыне. В городах свет отражается от зеркальных стен зданий и придает мистическое сияние улицам. Солнечный свет, отраженный от снега или песка, может озарить дерево снизу. В начале и в конце дня в любой долине или каньоне можно увидеть, как свет отражается от стен и падает в глубины каньонов, растворяясь в глубоких тенях.





1

Композиция

«Искусство фотографии заключается в том, чтобы знать, что следует оставить за кадром. Сфотографировать весь мир невозможно».

Элиот Портер

Художник начинает с чистого холста, на котором рисует то, что задумал в своем воображении. Фотограф начинает с целой вселенной, выбирает в ней маленькую частицу, окружает ее рамкой кадра и приглашает зрителей посмотреть на то, что получилось. Фотография — это искусство отсечения. Чем больше отсекаешь, тем лучше снимок. Чем меньше элементов, тем сильнее их воздействие. Меньше здесь значит больше.

Правило третей и золотое сечение

Согласно правилу третей, если разделить фотографию на три части по вертикали и горизонтали, то в точках пересечения этих линий следует помещать основные объекты или ключевые области, привлекающие внимание.

Это правило представляет собой упрощение принципа золотого сечения, золотой пропорции или золотого прямоугольника — древнего эстетического принципа, утверждающего красоту соотношения $1 : 1,62$. На практике это соотношение ближе к $2/5$, чем к $1/3$ — иными словами, следуя правилу золотого сечения, следует размещать значимые объекты на расстоянии $2/5$ от левого, правого, верхнего и нижнего краев рамки.

Не существует правил, которые были бы применимы ко всем ситуациям. Я нарушаю их чаще, чем соблюдаю, но пользуюсь ими, когда не знаю, куда поместить тот или иной объект. Правила напоминают мне, что главный объект следует сместить в сторону от центра. Как правило, смещенная от центра точка фокуса делает снимок более интересным и динамичным.



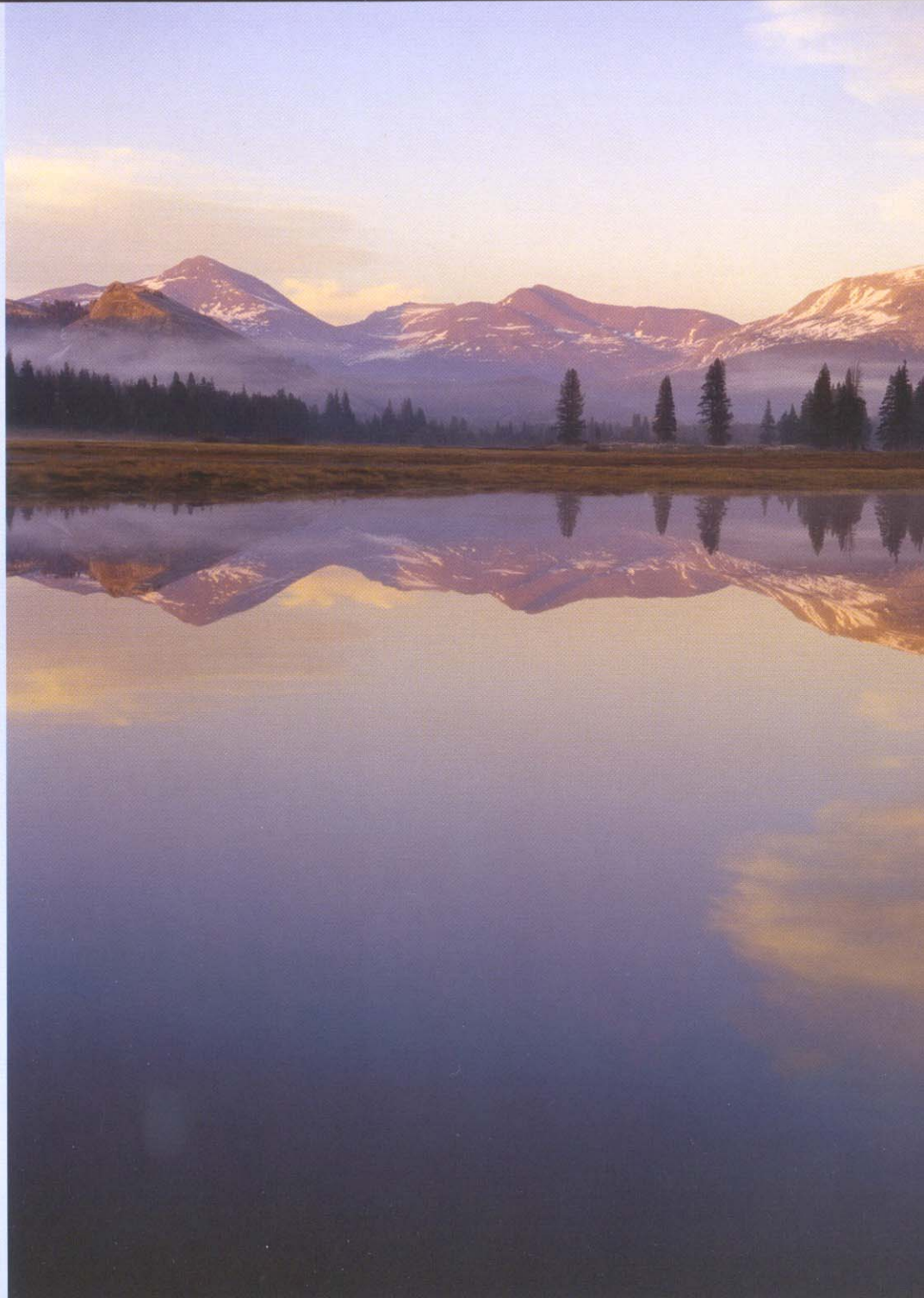
2

Золотое сечение

3

Фотографии 1 и 2. Одинокая сосна расположена на линии, делящей кадр в золотой пропорции — она находится на расстоянии примерно $2/5$ от правого края снимка. Водопад Брайдалвейл тоже расположен в кадре в соответствии с этим правилом, так как находится на расстоянии $2/5$ от левого края. Идеальное расположение этих объектов — случайность; обычно следовать искусственно введенным стандартам не так важно, как найти верный баланс и пропорции в каждой конкретной ситуации.

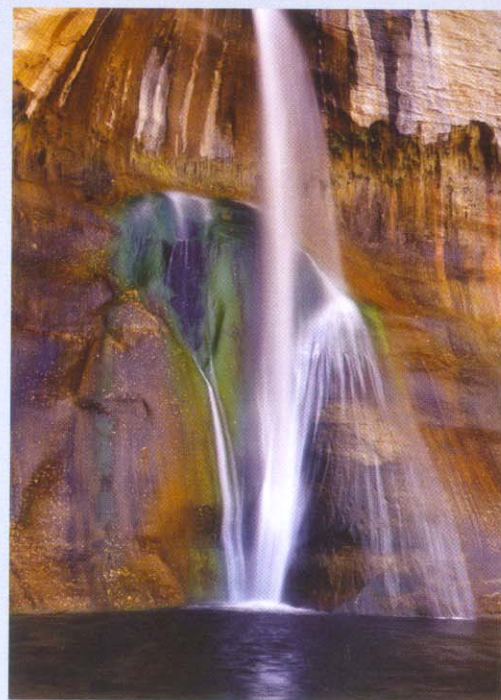
3. Правило третей и золотое сечение применимы и при выборе расположения линии горизонта: зачастую удобнее всего размещать ее на расстоянии $1/3$ — $2/5$ от нижнего или верхнего края фотографии. Этот горизонт, снятый из Тулумн-Мидоуз в Йосемитских горах я расположил ближе к верхнему краю, чтобы сделать акцент на отражении.





1

2



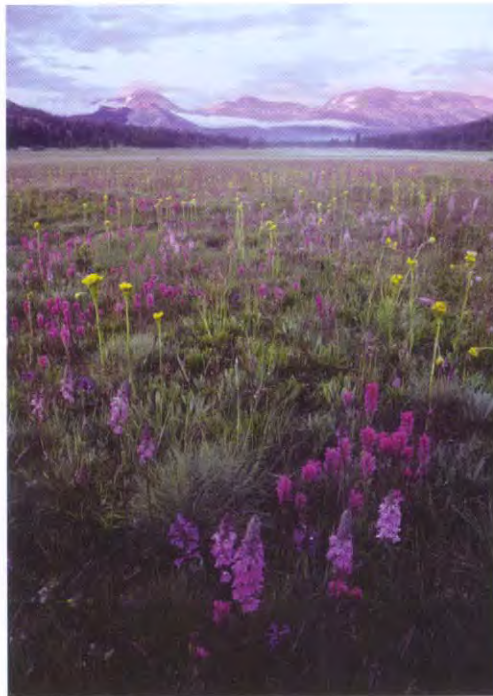
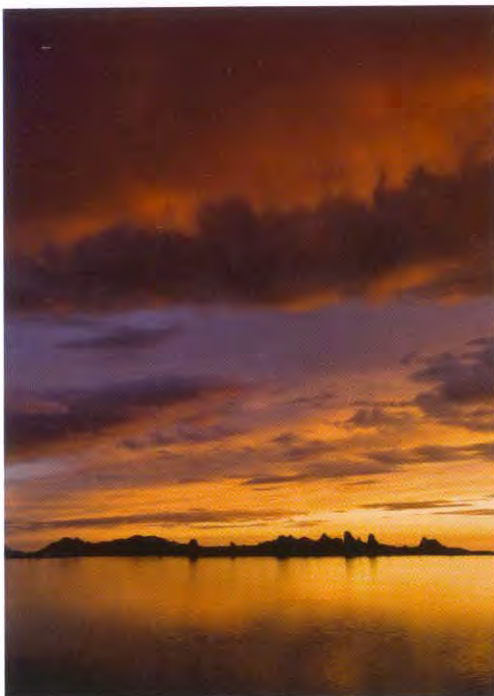
3



Когда правила стоит нарушать

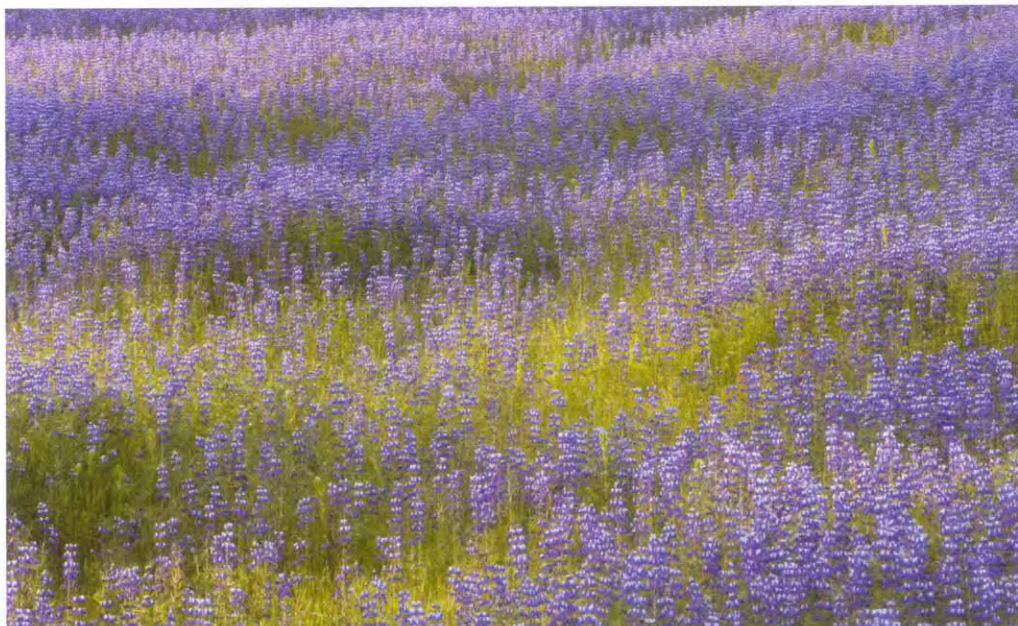
Почаще! Как говорил Эдвард Уэстон, «прежде всего — фотографии, а правила потом. Еще никому не удавалось стать художником, изучая правила или придерживаясь их».

4



5

6



1. Принимая за основу построения композиции правило третей и золотое сечение, следует также помнить о том, что расположенный по центру объект зачастую выглядит статичным. Но из этого последнего правила существует множество исключений. При наличии отражений размещенный в центре горизонт смотрится хорошо потому, что создает симметрию и подчеркивает ощущение спокойствия, как на этом снимке горы Хаф-Дом.

2 и 3. Иногда центр кадра оказывается самым логичным местом для размещения объекта. На этом снимке водопад Каф-Крик в Юте нарушал бы равновесие, если бы располагался не по центру, а размещение розы в центре кадра подчеркивает ее симметричность.

4 и 5. Линию горизонта можно размещать ближе к нижнему краю кадра, чтобы уделить основное внимание небу, как на этом снимке с озер Гейлор, или вблизи верхнего края кадра, как на фотографии с полевыми цветами в Тулумн-Мидоуз.

6. Некоторым фотографиям не нужны фокусные точки — это просто узоры, как люпин на этом снимке, поэтому правила третей и золотого сечения к ним не применимы.

**Единственное по-настоящему полезное
правило — упрощение композиции**

*«Работая над композицией фотографии,
я стремлюсь превратить хаос в порядок,
а не следовать общепринятым правилам
построения композиции».*

Энсел Адамс

Лучшие композиции просты. На них ничто не отвлекает зрителя от главной идеи фотографа и не загромождает ее.

Самая распространенная ошибка фотографа — переполнение кадра. Представьте себе человека, который идет по долине Йосемити и решает сфотографировать гору Хаф-Дом. Не задумываясь, он делает снимок. А потом замечает, что кроме Хаф-Дома, на фотографии присутствуют небо, деревья, луг, большой автобус на дороге, в результате Хаф-Дом теряется в этой мешанине.

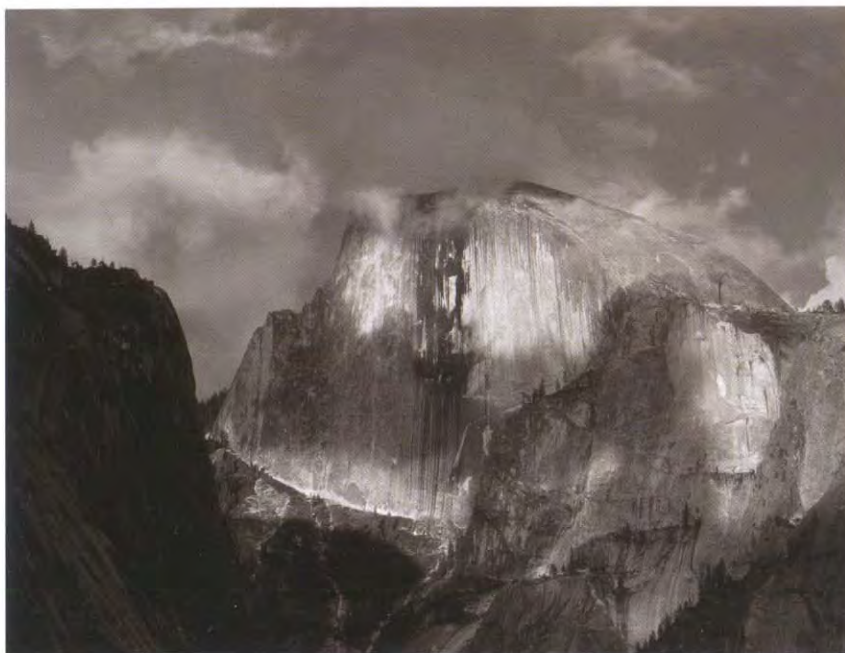
Не уподобляйтесь ему! Остановитесь и задумайтесь. Что изначально привлекло ваше внимание? Сфотографируйте именно этот объект, и ничего больше. Если композиция не складывается, подойдите ближе или возьмите объектив подлиннее. При этом автоматически будет обрезан весь лишний материал, структура снимка упростится. Если вы пытаетесь сочетать два элемента, а они не сочетаются, сосредоточьте все внимание на одном из них.

Меньше значит больше

Лучшие композиции передают идею снимка четко и прямо. Ничто не отвлекает внимание от этих тигровых лилий — они господствуют в кадре.

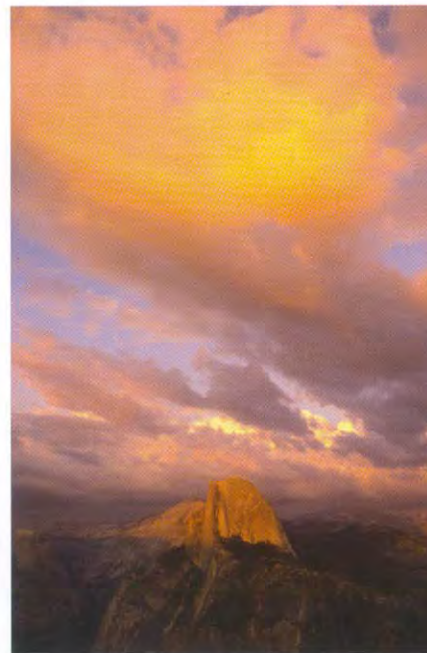


1



2

3



Поиски сущности

Чтобы найти сущность выбранного объекта, спросите себя, что в нем привлекло ваше внимание с самого начала. Что побудило вас сделать снимок?

Эти три фотографии горы Хаф-Дом совершенно разные, но каждая содержит только основные элементы. На первом снимке свет и облака вокруг горы представляли достаточный интерес сами по себе — ничего другого мне не потребовалось. Поэтому я выбрал телефотообъектив, чтобы заполнить кадр видом скалы и облаков. Для второго снимка я решил выбрать два объекта: Хаф-Дом и освещен-

ные сзади листья кизила. В этом случае я снимал широкоугольным объективом, превратившим Хаф-Дом в небольшой силуэт, однако его характерная форма осталась узнаваемой, а композиция — простой. Почти весь кадр занимают листья и гранитная глыба. Сделать третий снимок меня побудила огромная колоритная туча над Хаф-Домом, поэтому я оставил гору у нижнего края кадра, направил объектив вверх и заполнил снимок всего двумя самыми важными объектами.

1A



1. Сужение фокуса

На первом снимке (1A) меня привлекли и вершина Эль-Капитан, и узор льда на реке. Но совместить их не получалось: слишком много других объектов приходилось брать в кадр — деревья, снег на противоположном берегу реки, горизонтальные линии в нижней половине кадра, которые не сочетались с вертикальными линиями Эль-Капитана. И я решил уделить главное внимание льду. Вторым вариантом снимка гораздо проще и ярче (1B).

1B



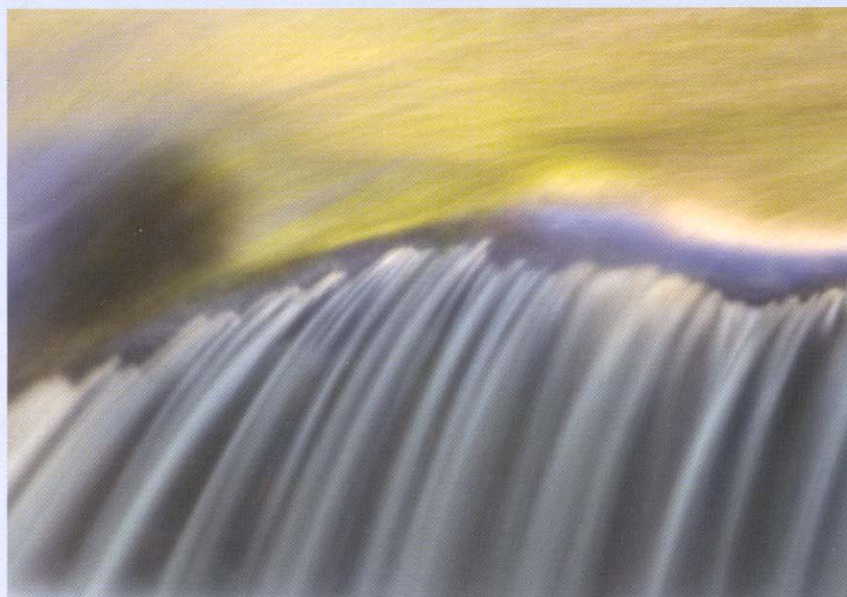
2. Устранение отвлекающих моментов

Первый снимок маленького водопада получился неплохим (2A), но мне показалось, что темные камни отвлекают внимание. Я решил, что его должны притягивать струи падающей воды и золотистое отражение над ними, выбрал более длинный объектив и поместил в кадр самые важные объекты (2B).

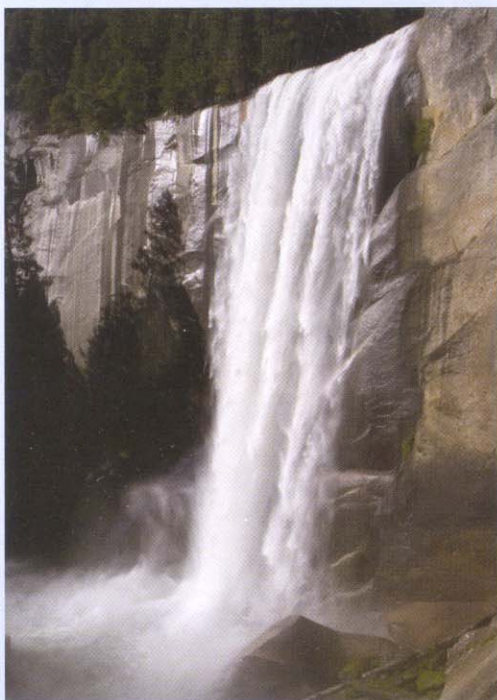
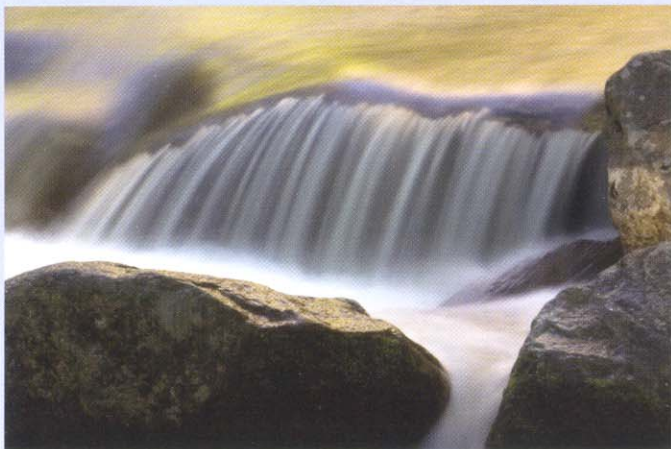
3. Усиление воздействия

Первая фотография — красивое и простое отображение водопада Вернал (3A). Оно дает представление о том, как выглядит водопад, но не вызывает ощущения шума могучего потока. Поэтому я выбрал ту часть водопада, которая показалась мне наиболее выразительной (3B).

2B



2A

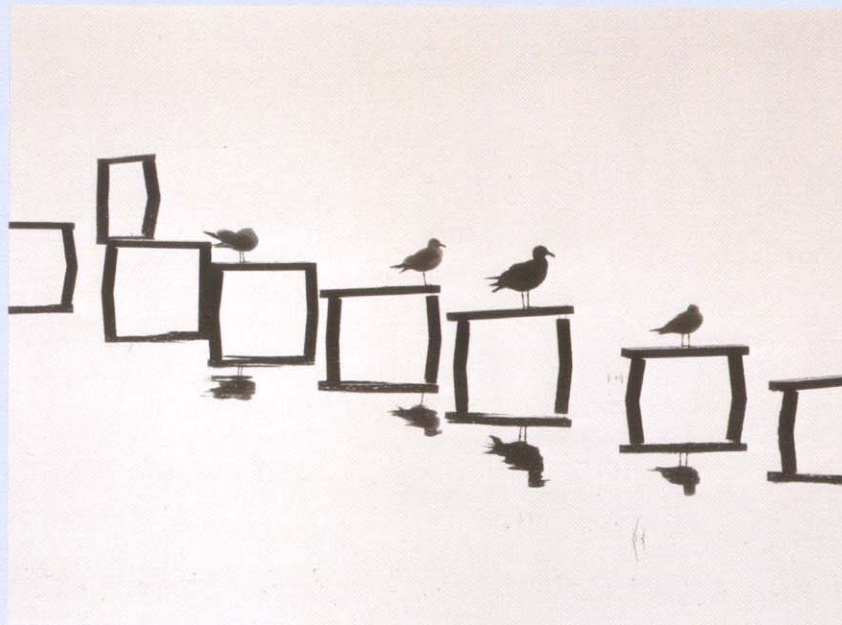


3A



3B

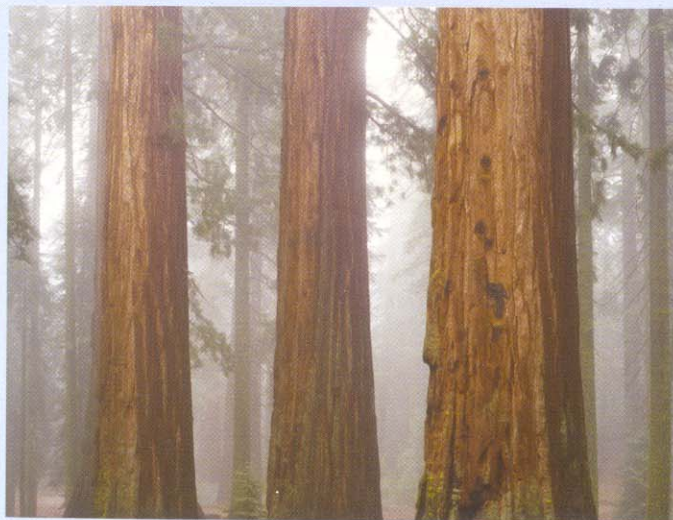
Сила направляющих линий



Линии

Вам понятно, что изображено на этом снимке? Имеет ли это хоть какое-нибудь значение?

Истинный объект фотографии — абстрактный рисунок, нисходящий ряд квадратов. В сущности, каждая фотография состоит из линий, форм, тонов и цветов на плоской поверхности. Чем больше вы воспринимаете свои фотографии как абстрактный рисунок, тем лучше будут сами фотографии. Следуйте примеру Эдварда Уэстона: «Значимость объекта определяется реакцией, которую он вызывает!»



Вертикальные линии

Линии способны передавать чувства. Последовательность вертикальных линий выглядит величественно и монументально, напоминает греческие колонны и прекрасно подходит для гигантских секвой на первом снимке. На втором вертикальные линии сходятся в точку, помогая прочувствовать высоту деревьев.



Горизонтальные линии

Горизонтальные линии передают безмятежность и спокойствие. Четкая линия горизонта на этом снимке Йосемитских гор навеивает покой и умиротворенность.



Кривые линии

S-образные кривые, как видно на первом снимке Гранд-Каньона, способны властно увлекать взгляд зрителя, направлять его вглубь фотографии. Кривые также создают ощущение текущего движения, как на втором снимке цветов кизила.



Диагональные линии

Такие линии создают ощущение движения и энергии. Объекты этих двух снимков совершенно разные, но композиции похожи и построены на основе четких диагоналей.





Узор листьев чемерицы

Один лист — всего лишь лист. Два листа образуют узор. Повторы создают ритм, единство, четкую композицию. Если вы нашли такой узор, постарайтесь заполнить им кадр, чтобы создать у зрителя ощущение бесконечности узора.

Узоры, текстуры и повторы



Точка фокусировки

Часто бывает полезно предусмотреть точку фокусировки — место, на котором остановится взгляд зрителя, прежде чем начнет блуждать по узору. Здесь такой точкой фокусировки служит желтый лист тополя слева от центра снимка.



Узоры каньонного ландшафта

Увидеть четкую структуру проще на примере мелких объектов, но не менее важно уметь находить ее на обширных ландшафтах. Обратите внимание на диагональные линии и повторяющиеся вертикальные узоры скал на этом снимке Гранд-Каньона.



Связь переднего и заднего планов

Если на снимке есть передний и задний план, должны быть линии, формы или цвета, соединяющие два плана — в противном случае снимок будет выглядеть разьединенным. Снежные сугробы на этом снимке повторяют округлую форму далекой горы Хаф-Дом на заднем плане.

Выбор ракурса

Фотографы нередко ведут себя так, словно их штативы пустили корни и вросли в землю. Увидев подходящий объект для съемки, они застывают на месте, даже не думая выяснить, что будет, если переместить фотоаппарат влево или вправо, вверх или вниз, вперед или назад. Первый увиденный ракурс объекта не обязательно самый лучший. Поищите и другие!

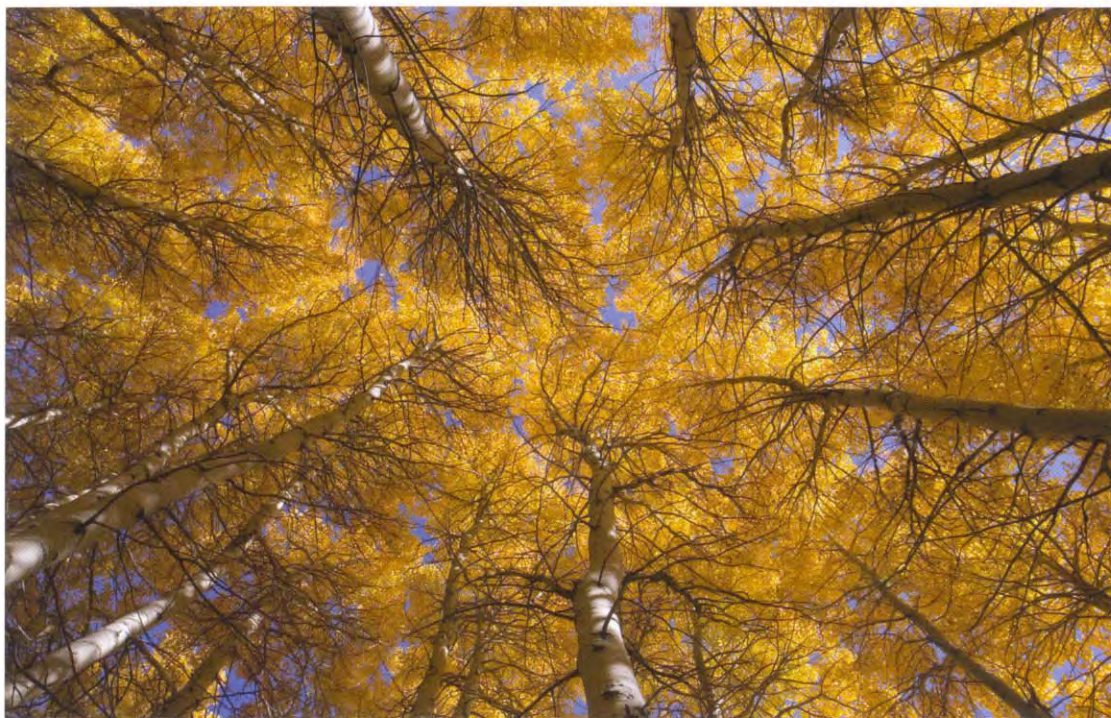
Энсел Адамс говорил: «Благодаря практике мы привыкаем быстро оценивать визуальные взаимосвязи и выбираем подходящее положение фотоаппарата для любого объекта». Ключевое слово в данном случае — «практика». Адамс часто выполнял подобные умственные упражнения в повседневной деятельности. Просто сидя в кресле и участвуя в разговоре, он часто представлял себе, как фотографирует собеседника, думал о том, как изменился бы кадр, если бы он сменил точку съемки. Попробуйте выполнить это упражнение, оно в самом деле приносит пользу.

Точка съемки

Подумайте о том, как изменение положения фотоаппарата могло бы повлиять на вид этого снимка, сделанного в местности Уайт-Сэндс, Нью-Мексико. Если бы фотоаппарат находился ниже, кончики острых листьев слились бы с тенью дюны. Если бы фотограф отступил вправо, стебель совпал бы с изогнутым гребнем дюны, а если бы отступил вправо еще дальше, расстояние между этими двумя элементами оказалось бы слишком большим. Если подойти поближе с широкоугольным объективом, дюна на заднем плане будет меньше по сравнению с передним планом. Если отступить назад с более длинным объективом, пришлось бы обрезать часть облаков. Короче говоря, из всех возможных положений фотоаппарата удачным является только одно.



1



1. Точка съемки

Большинство снимков делают, держа фотоаппарат на уровне глаз и направив его в сторону линии горизонта. Отказавшись от этой привычки, можно получить более интересные снимки. На всех своих машинах Адамс сооружал помосты, чтобы вести съемку с их высоты. Попробуйте направить взгляд вверх или вниз, поищите более высокие или более низкие точки съемки. Фотоаппаратом, направленным к небу, удалось снять эти осины под необычным углом.

2. Телефотообъективы

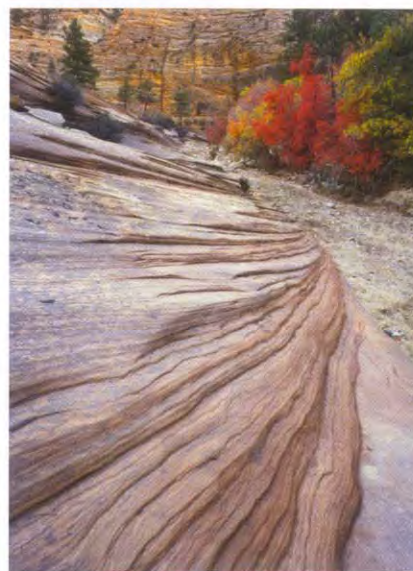
Телефотообъективы «сжимают» пространство, объекты на снимках выглядят более крупными и близкими друг к другу, чем на самом деле. Этим свойством можно воспользоваться, чтобы «сплющить» изображение и создать абстрактное рисунк. Здесь лед на переднем плане находился примерно на 6 м ближе к фотоаппарату, чем лед на заднем плане, но объектив 200 мм «сплющил» перспективу и создал сюрреалистическое изображение.

3. Широкоугольные объективы

Широкоугольные объективы расширяют пространство. Объекты выглядят расположенными дальше друг от друга и от объектива, чем на самом деле. Можно воспользоваться этим эффектом, преувеличив разницу в размерах на переднем и заднем плане, чтобы создать иллюзию глубины. Подойдите ближе к какому-нибудь объекту на переднем плане, как сделал я, приблизившись к этим пластам горных пород в Зайоне — в ином случае все объекты на снимке могли показаться мелкими и незначительными. Полезно также включать в кадр сходящиеся линии, как на переднем плане, чтобы создать ощущение перспективы.



2



3

Передача настроения

Лучшие снимки не просто показывают, как выглядят те или иные объекты — они передают настроение и чувства, вызывают у зрителя эмоциональную реакцию. Бретт Уэстон говорил: *«Если пейзаж не окутан ореолом таинственности, он годится только для открытки».*

Чтобы запечатлеть настроение, фотограф должен пользоваться всеми инструментами, о которых говорилось ранее: экспозицией, глубиной резкости, светом, композицией. Следует также принять во внимание другие факторы, в том числе тональность снимка, цвет, погоду и движение в кадре.

Тональность снимка

1. Темные тона создают мрачное настроение, как на этом снимке водопада Брайдалвейл.
2. Высокая контрастность придает драматизм этому пейзажу, снятому с площадки Туннель-Вью в Йосемитском национальном парке.
3. Светлые тона, как на этом снимке с окутанной туманом желтой сосной, создают светлое, солнечное, даже радостное настроение.
4. Низкая контрастность этого снимка водопада Брайдалвейл вызывает более сдержанные и тонкие чувства.

1



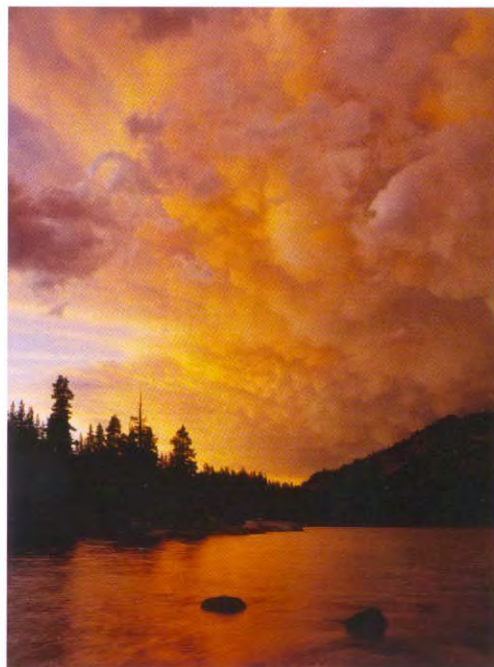
2

3



4

5



Цвет

Исследования показали, что цвет способен оказывать заметное воздействие на настроение человека. Дизайнеры интерьеров создают в помещениях мирную и спокойную обстановку, пользуясь голубыми и зелеными тонами. Специалисты по рекламе привлекают наше внимание красным цветом. Черный цвет создает ощущение силы, сексуальности, элегантности или тайны.

5. Красный и черный цвета говорят о тайне и силе, придавая выразительности этому снимку грозовых туч над озером Теная в Йосемитском национальном парке.

6. Голубой цвет символизирует умиротворенность, безмятежность и покой, усиливая настроение этого снимка, сделанного на озере Моно.



6



Дождь, снег, туман и ветер

Любая погода может придать фотографии интересный характер. В дождь цвета листьев, коры и мха на снимках дубов и гранита становятся более насыщенными. Снег служит идеальным дополнением к другому дубу на втором снимке, туман придает загадочность третьему, а ветер предоставляет редкую возможность запечатлеть вихрь листьев на четвертом снимке.

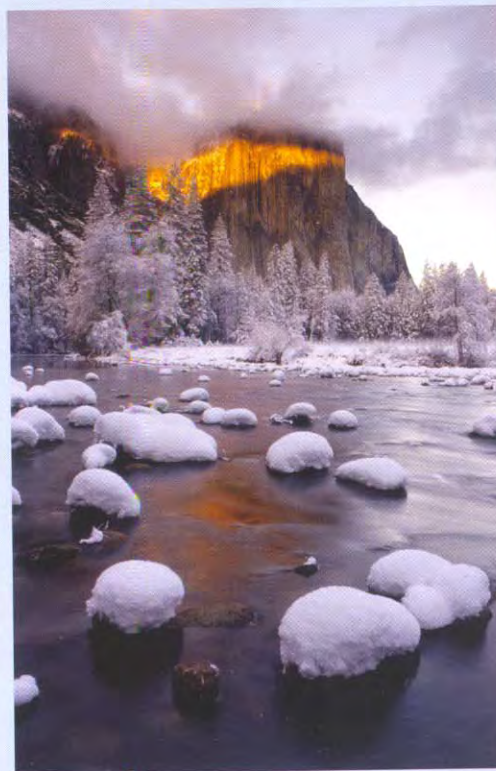


После бури

Многие эффектные пейзажные снимки обязаны своей выразительностью видом пейзажа после бури, когда деревья покрыты снегом, на цветах и листьях висят дождевые капли и, несмотря на туман и дымку, солнце светит сквозь тучи.

Когда буря начнет утихать, попробуйте определить, где находится солнце и что оно будет освещать, если выглянет из-за туч. Тогда у вас прибавится шансов оказаться в подходящем месте в нужное время.

Благодаря знанию местной погоды мне удалось сделать удачный снимок вершины Эль-Капитан в Йосемитском национальном парке. Зимой солнце освещает западный склон этой скалы на закате, поэтому я знал: если солнце выглянет из-за туч, освещение скорее всего будет весьма живописным. На втором снимке показан восточный склон той же скалы в момент, когда утреннее солнце выглянуло из-за весенних грозовых туч.



Погода и атмосферные условия

Нам свойственно воспринимать ландшафт как статическое явление, так как его основные компоненты — скалы, деревья, водоемы, — меняются медленно. Но лучшие пейзажные снимки зачастую передают конкретный момент — уникальный, неповторимый, с присущими только ему освещением, погодными и атмосферными условиями.

Это не просто везение. Фотограф может научиться предвидеть подобные моменты. Он ведет поиски объектов, высматривает особые сочетания освещения и погодных условий. Немало хороших снимков удается сделать чуть ли не возле дома фотографа или там, где он

регулярно **бывает**. Знакомство с местностью позволяет **находить** самые выгодные точки съемки, **учитывать** особенности местной погоды и **времен** года, предвидеть появление подходящих **условий** для съемки.

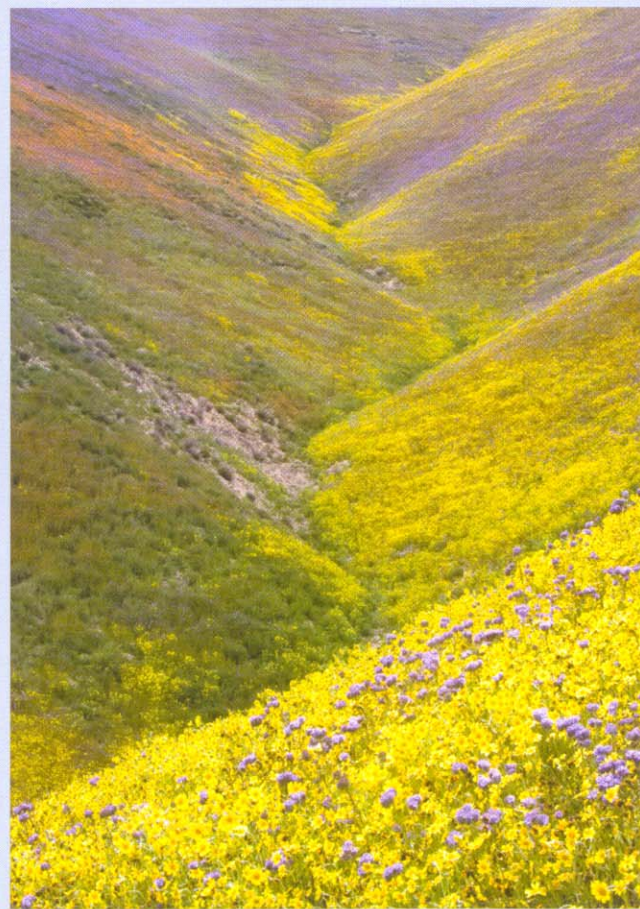
Во время **Второй** мировой войны Энсел Адамс неоднократно **бывал** в лагере для интернированных японцев в Манзанаре. Находясь там, он обращал **внимание** на фотогеничные пейзажи и, когда **сложились** подходящие условия, сделал ряд **своих** самых известных фотографий — «Гора Уильямсон», «Сьерра-Невада», «Зимний **рассвет** со стороны Лоун-Пайна» (стр. 68).

Кроме того, Адамс десять лет прожил в долине Йосемити, а затем до конца жизни проводил там немало времени. Неслучайно многие из лучших его снимков сделаны именно там — например, «После зимней бури» (стр. 102). Согласно живучей легенде, Адамс провел много дней на площадке Туннель-Вью, встав там лагерем, чтобы сделать этот снимок. Но зачем это могло ему понадобиться, если он жил на расстоянии всего нескольких километров? На самом деле он постоянно появлялся на этой площадке в то время, когда погодные условия становились особенно подходящими.



1

2



Времена года

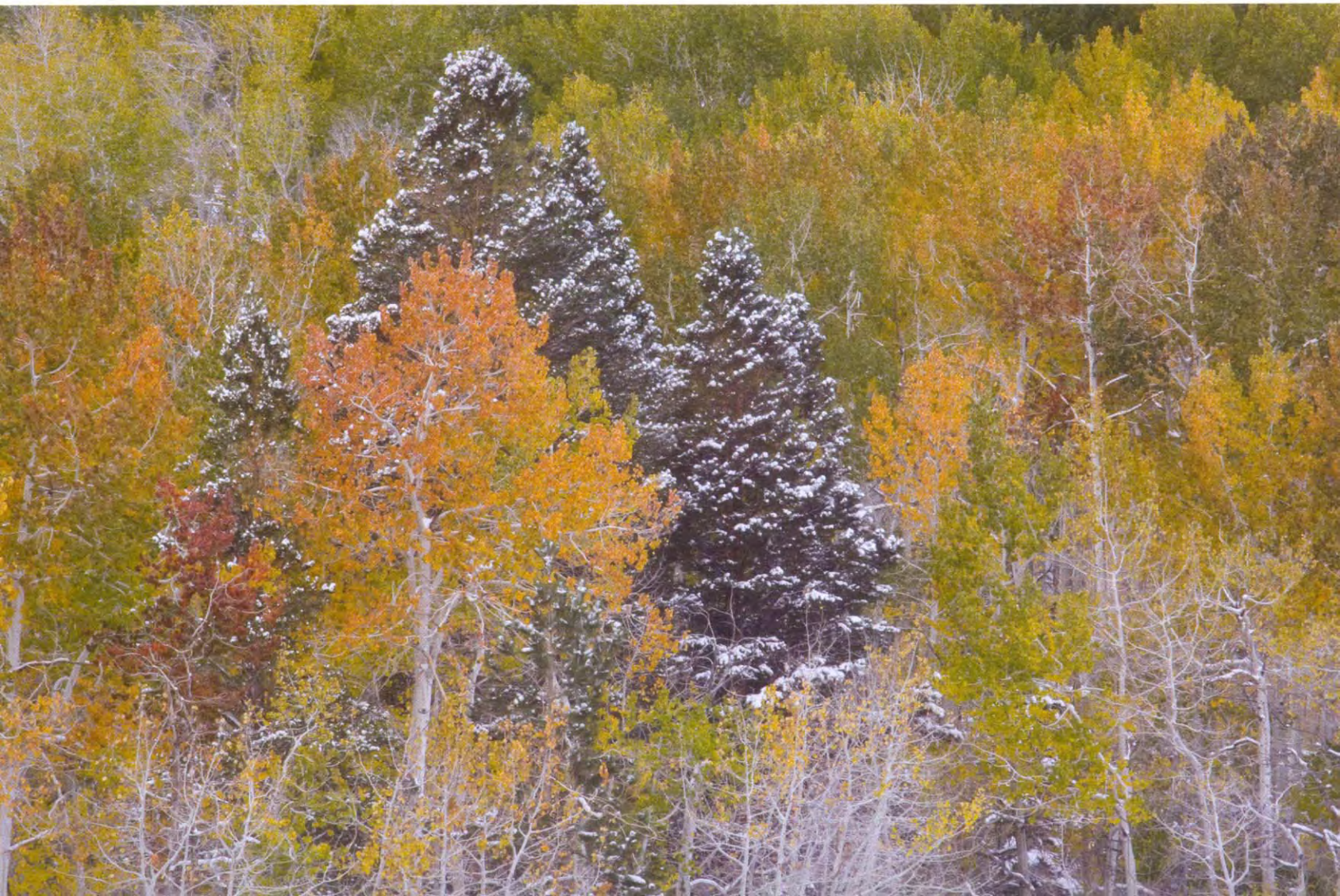
Смена времен года ощущается повсюду в мире, даже если это не традиционные зима, весна, лето и осень. Каждое время года и, в сущности, каждая неделя предлагает уникальные возможности. Между собой различаются не только времена года, но и годы. Так, весна может быть и дождливой, и засушливой. И та, и другая по-своему красивы. Какой выдастся зима — холодной или теплой? И та, и другая предоставляют фотографу широкие возможности.

Необычные возможности

1. Зимой освещение меняется по сравнению с весной. Зимой водопад Аппер-Йосемити особенно красив при свете солнца ранним утром, а весной, когда воды в нем прибавляется, солнце озаряет его лишь с десяти часов утра. Следовательно, для лучших снимков требуется редкое сочетание зимнего освещения

и полноводности, характерной для весны.

2 и 3. После дождливой зимы год в Южной Калифорнии выдавался небывало «урожайным» на полевые цветы, раскрывшие холмы в разные цвета. На втором снимке (3) ранняя метель оттенила снегом осеннюю листву осин.



Фазы луны

Энсел Адамс называл себя «лунатиком», имея в виду частое присутствие луны на своих снимках. Возможно, он просто понимал, что луна способна прибавить выразительности любому изображению.

Большинству людей известен базовый лунный цикл: 28 дней от одного новолуния до следующего. Конец цикла, новолуние и полнолуние, наиболее фотогеничны, так как на рассвете и на закате луна находится вблизи горизонта.

Фотографам, плененным луной, следует знать, что она восходит и заходит в среднем на 50 минут позднее с каждым днем. Поэтому положение, вчера бывшее идеальным для съемки заката, сегодня уже не будет таковым. Кроме того, с каждым днем луна восходит и заходит дальше на север или на юг (за исключением областей, близких к экватору). Движение луны по небу слишком сложно, чтобы подробно описывать его здесь, достаточно запомнить, что полная луна всегда появляется напротив солнца. Подробную информацию о лунных циклах в вашей местности можно найти в интернете. Летом в северном полушарии полная луна восходит на востоке или юго-востоке, проходит путь по небу низко над горизонтом и заходит на западе или юго-западе, как солнце зимой. Зимой полная луна восходит на востоке или северо-востоке, проходит путь высоко в небе и садится на западе или северо-западе, как солнце летом.

1



2



3

Новолуние

1. Молодой месяц всегда находится близко к солнцу, он виден вблизи горизонта на рассвете или закате. За один-два дня до новолуния месяц появляется на востоке с рассветом. Через день или два после новолуния его на закате можно увидеть на западе. Этот снимок восхода солнца над озером Моно был сделан за два дня до новолуния.

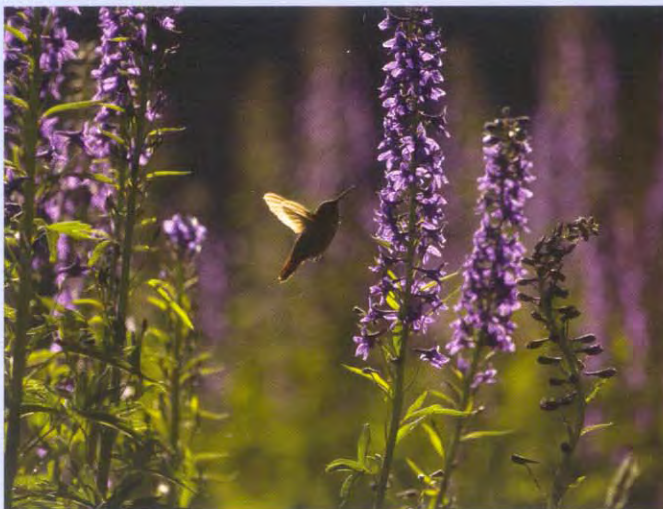
2. Полная луна всегда появляется напротив солнца. Она поднимается с востока на закате и клонится к западу на восходе. Лучшие снимки обычно удается сделать перед точной датой полнолуния или после нее. За день или два до полнолуния луна восходит на востоке перед самым закатом, когда ландшафт еще освещен. Через день-два после полнолуния луна зависает над горизонтом на западе вскоре после восхода солнца. Точно в день полнолуния луну можно увидеть лишь в полной темноте, когда уже трудно запечатлеть детали и луны, и ландшафта.

3. Это изображение озера Миддл-Гейлор в Йосемитском национальном парке сделано на рассвете следующего дня после полнолуния. Луну в третьей четверти я увидел над вершиной Хаф-Дом на закате за три дня до полнолуния.

Передача движения

Поскольку Земля вращается, Солнце, Луна и звезды движутся по небосводу. Дует ветер, вырастают тучи, идет дождь, текут реки, бегут животные, летят птицы, идут люди, едут автомобили. Мир пребывает в постоянном движении. Это движение может придать пейзажной фотографии особую выразительность. Но как передать его на статичном снимке? Есть два основных способа: короткая выдержка, останавливающая движение, и длительная выдержка, при которой движение «размывается».

1



колибри периодически подлетает к одному и тому же цветущему кусту, поэтому сел и стал ждать, когда она вернется. Снимок сделан с выдержкой $1/3000$ сек. В обычных условиях при таком относительно медленном срабатывании затвора невозможно «остановить» движение крыльев, но мне повезло поймать крылья в тот момент, когда они оказались в наивысшей точке подъема и, как следствие, на мгновение «замерли», прежде чем начать движение вниз.

2



3

Остановка движения

1. Решающий момент

Большинство снимков статичны, поэтому короткая выдержка не передает движение сама по себе. Следует показать что-нибудь висящее в воздухе или потерявшее равновесие. Зритель должен знать, что объект просто не сможет удержаться в таком положении.

Чтобы запечатлеть такое движение, требуются навыки, время, предвидение и немного везения. Вряд ли вы сумеете сфотографировать движение с первого раза, как увидите его, но если вы наблюдательны, то заметите, что события часто повторяются. Я заметил, как эта

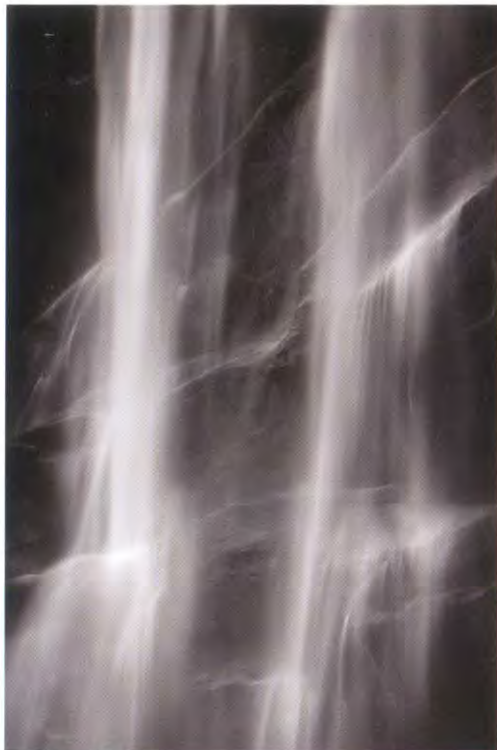
2 и 3. Выдержка

Насколько короткой должна быть выдержка, чтобы остановить движение? Это зависит от того, с какой скоростью объект пересекает кадр. Сравнительно большая выдержка останавливает движение объекта, направляющегося к фотоаппарату или от него, но если тот же объект движется поперек оптической оси объектива, выдержка должна быть меньше.

Чтобы остановить движение, вам может понадобиться установка более широкой диафрагмы (более низкое диафрагменное число) с целью получения необходимой выдержки. Разумеется, при этом уменьшится глубина резкости. Если вы не можете позволить себе потерять глубину резкости или если освещение слишком слабое, чтобы установить подходящую выдержку даже при $f/4$ или $f/5,6$, попробуйте повысить ISO.

При съемке гейзера (2) понадобилась выдержка всего в $1/125$ сек, чтобы заснять его выброс, но при съемке с близкого расстояния водопада Силвер-Эпрон в Йосемитском парке (3) потребовалась выдержка в $1/1000$ сек.

4



Размывание движения

Всех нас учили, что фотографии должны быть резкими. Термины «размытость» и «не в фокусе» обычно не воспринимаются как комплименты. Но намеренная размытость может придать фотографии выразительность. В реальной жизни мы никогда не видим движение размытым — мы воспринимаем мир

как кино, состоящее из череды быстро сменяющих друг друга изображений. Поэтому размытость движения на фотографии создает необычный облик, выглядит текучей, мистической и нереальной. Кроме того, она позволяет как бы сжать промежуток времени и увидеть все сразу.

4 и 5. Неподвижная фотокамера, движущийся объект

Этот метод применяется при съемке многих пейзажных объектов; он стал стандартным при съемке текущей или падающей воды. Однако он пригоден для съемки всего, что движется — волн, звезд, дождевых капель и снежинок, цветов и веток на ветру, даже движущихся автомобилей. Чем продолжительнее выдержка, тем лучше обычно выглядят подобные изображения. В большинстве случаев понадобится выдержка 1/2 сек или еще больше, чтобы падающая вода приобрела «шелковистый», «текучий» вид.

6



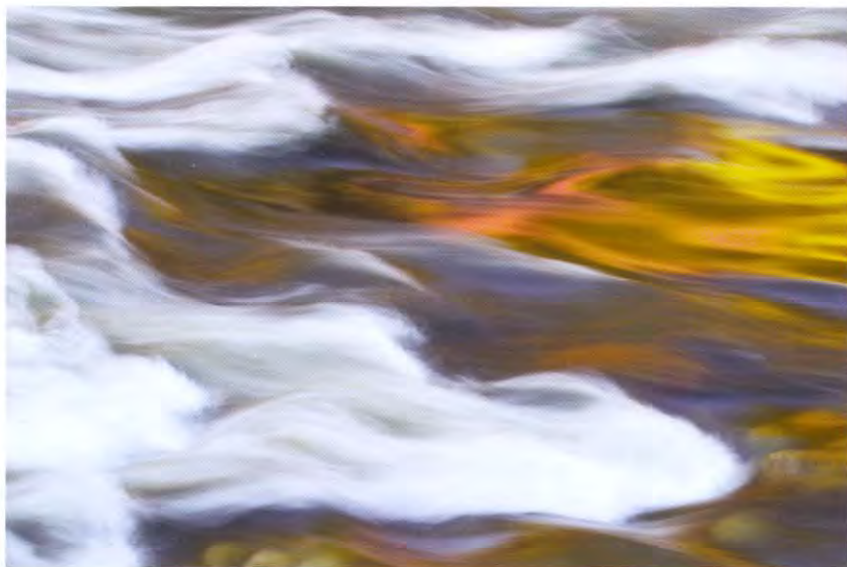
Как правило, такие снимки делают при слабом освещении; даже при самом большом диафрагменном числе (наименьшей диафрагме) и самой низкой ISO нельзя снимать с выдержкой 1/2 сек под полуденным солнцем без фильтра нейтральной плотности.

Обычно бывает полезно включить в кадр объект, который будет оставаться резким в отличие от движущегося, смазанного объекта. Для такой съемки понадобится штатив, иначе от дрожания фотоаппарата смажется все. Этот крупный план водопада Вернал был снят при выдержке 1/2 сек, благодаря чему вода получилась размытой, но фотоаппарат, закрепленный на штативе, отчетливо запечатлел детали камней. На следующей фотографии реки Мерсед

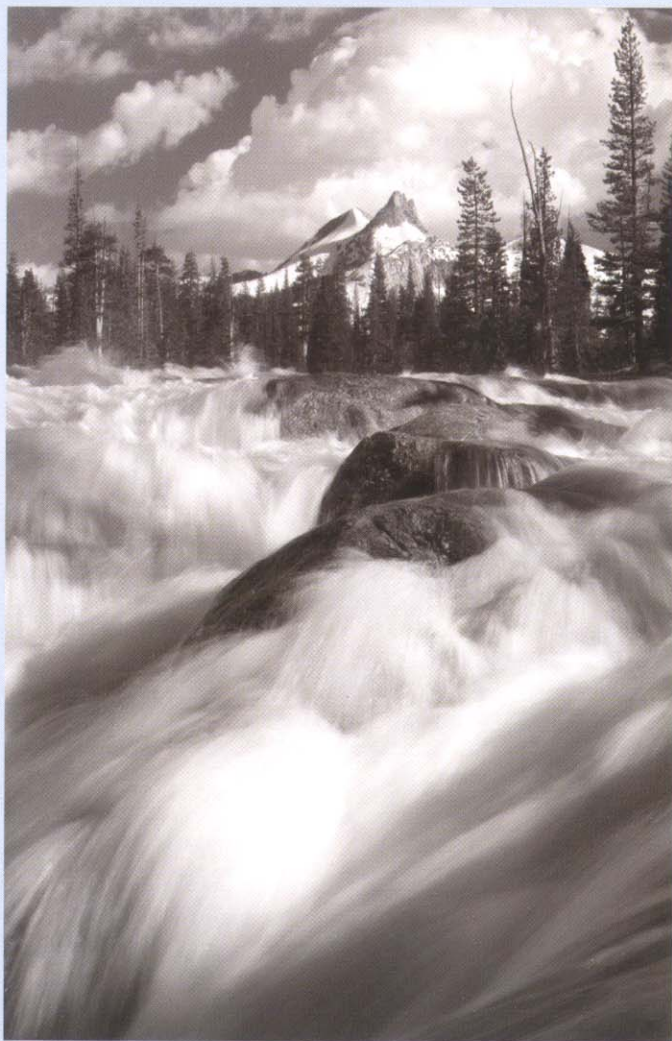
размыто все, тем не менее снимок смотрится — потому что у волн есть своя структура, оригинальный рисунок. Выдержка 1/2 сек.

6. Панорамирование

При панорамировании пытаются запечатлеть сравнительно резкий объект на размытом фоне. Это непросто: движение объекта должно быть равномерным и настолько предсказуемым, чтобы его можно было сопровождать плавным движением фотоаппарата. Полезно, если на фоне есть текстура, образующая полосы за объектом. Самая подходящая выдержка — 1/8, 1/15 или 1/30 сек. При более медленной размытость будет лучше выражена, но объект не удастся снять резким. Этот снимок белых гусей был сделан при выдержке 1/15 сек, со штатива с головкой для панорамирования.



5



1

Сохранение текстуры

Хотя очень большая выдержка (1/2 сек и более) обычно особенно подходит для таких изображений, иногда при умеренно большой выдержке удастся сохранить больше текстуры и деталей. Не бойтесь экспериментировать! Этот пик Юникорн и реку Тулумн в Йосемитском национальном парке я снимал при выдержке 1/8 сек, так как при ней была лучше видна текстура воды и возникало ощущение движения.

Ветер

Поначалу я хотел снять воду размытой, а багряник — в фокусе. Но мне помешал стойкий ветер, поэтому я решил, что размытым будет и багряник. Дождавшись порывов посильнее, я запечатлел максимальное движение при выдержке 2 секунды.

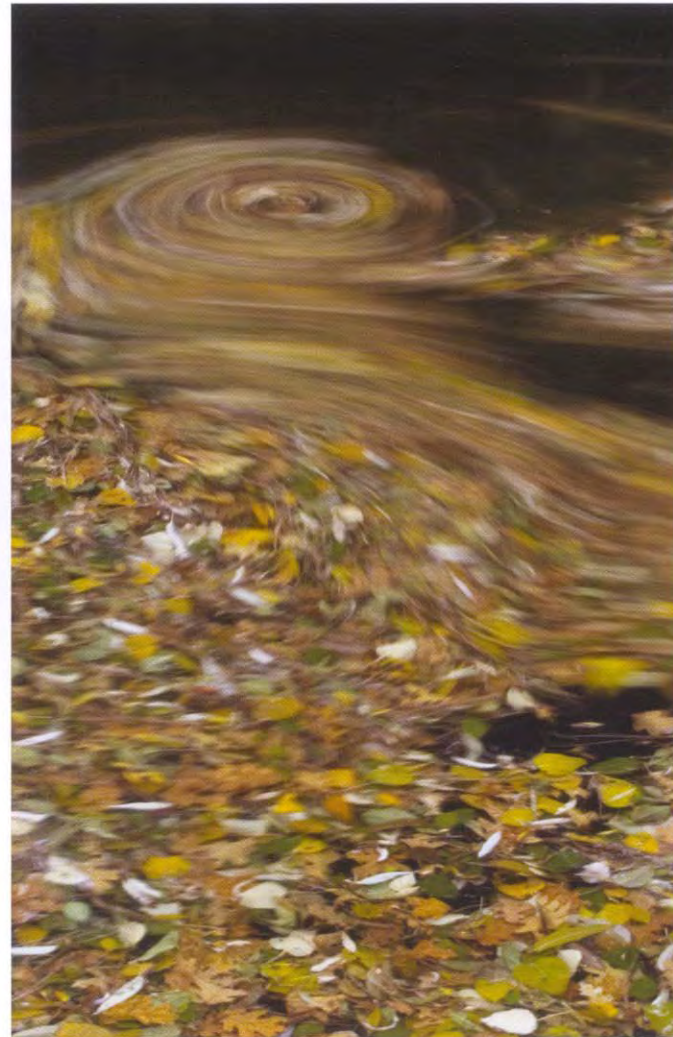


2



Экспонирование в ночное время

По ночам освещение подходит для очень длительной экспозиции. При съемке этого освещенного лунным пейзажа Гранд-Каньона затвор был открыт в течение 8 минут, облака получились размытыми, напоминающими полосы. Небо над вершиной Хаф-Дом экспонировалось в течение 10 минут, чтобы запечатлеть параллельные штрихи движущихся звезд и расходящиеся в разные стороны линии — следы падающих метеоров потока Леонид.



Визуализация

Зачастую трудно представить себе, как будут выглядеть размытые изображения, поэтому цифровой фотоаппарат дает неоценимое преимущество. Экспериментируйте и наблюдайте, как фотоаппарат передает движение, и при необходимости меняйте выдержку или уточняйте

композицию. Хотя я заметил, что эти листья медленно движутся по кругу, я не мог различить центр вращения невооруженным глазом. Но посмотрев первый же снимок на экране и заметив водоворот, я продолжал корректировать композицию, пока не получилась эта фотография.



Выразительные фотоснимки

В идеале каждый элемент фотографии — объект, свет, цвета, композиция, погода, движение, экспозиция и глубина резкости — должен вносить свой вклад в создание идеи и настроения снимка.

Секвойи в тумане

Повторяющиеся вертикальные линии придают величественность и монументализм этим деревьям. Благодаря туману снимок приобрел мистический характер. На фотографии сочетаются светлые и темные тона; легко представить, как более темная

или светлая экспозиция изменит настроение снимка. Цвета приглушены, и это идет только на пользу — яркие цвета уничтожили бы настроение. Все снято в фокусе: стволы деревьев должны быть резкими, чтобы выглядеть массивными и осязаемыми.



Дубы в тумане

Свет и погода прибавляют этой фотографии оптимистического настроения. Контрастность высока, но преобладают светлые тона. Солнечные лучи, дымка и всплеск желтого цвета вносят свой вклад в создание радостных,

полных надежды ощущений. Наклоненные стволы деревьев повторяют друг друга, придают снимку структуру и порядок, а расходящиеся и диагональные линии — энергию.



Гроза над озером Моно

Необычное освещение и тучи придают драматизм этому снимку. Длинная линия горизонта любому другому снимку придавала бы ощущение покоя, но здесь беспорядочные формы туч создают напряжение. Драматизм усиливает высокая

контрастность. Радуга служит отчетливой фокусной точкой, в остальном изображение преимущественно черно-белое. Я снимал объективом 200 мм, чтобы показать самые выразительные и примечательные детали этого пейзажа.



Гора Мак-Кинли

Темные тона в верхней и в нижней части изображения создают рамку, словно мы смотрим на гору через окно. Сочетание тонов и линий — ярко освещенных треугольников горы, направленных остриями вверх, к темным горизонтальным линиям туч, — передает зрителю величие гор.

Объектив 300 мм заполнил кадр самыми существенными элементами и добавил к ним необычную и вызывающую замешательство перспективу, обеспечив визуальную близость холмов на переднем плане и далеких заснеженных пиков.



Гейзер Уайт-Дом

Двухминутная экспозиция при лунном свете смягчила вид вырывающейся из гейзера воды и придала этому снимку нереальный, мистический характер. Палитра — белые, светло-синие, темно-синие, черные цвета и немного коричневых — также внесли свой вклад в создание этого ощущения спокойствия и вместе с тем таинственности. Я направил фотоаппарат вверх, благодаря широкоугольному объективу включил в кадр больше звезд и усилил ощущение простора. Общая композиция предельно проста.



После зимней бури. Йосемитский национальный парк, 1940 г. Автор — Энсел Адамс.

Этот снимок свидетельствует о том, каким мастером послесъемочной обработки был Энсел Адамс. По сравнению с этой фотографией исходный вариант, без осветления и затемнения, выглядит безжизненным. Но Адамс разглядел в снимке скрытые возможности: «Хотя в целом это низкоконтрастный пейзаж, мне представился довольно яркий готовый снимок. Его объект обладает огромным потенциалом выразительности».

Процесс реализации этого потенциала начался с увеличения контрастности негатива путем увеличения времени проявления (нормальное + 1). Точное осветление и затемнение довершило остальное. Время Адамс отмерял с помощью метронома, два дерева на переднем плане он осветлил в течение двух секунд, а края, верх, небо и центр затемнил в течение 1–10 секунд. Благодаря его умению работать в фотолаборатории из довольно заурядного негатива возник подлинный шедевр.

«Я воспринимаю негатив как партитуру, а напечатанный снимок — как исполнение произведения по этой партитуре, передающее эмоциональные и эстетические идеи фотографа на момент экспонирования».

Энсел Адамс, 1983 г.

Выражая свои «эмоциональные и эстетические идеи», Адамс стал мастером послесъемочной обработки снимков. Степень контроля, которую он освоил мучительным методом проб и ошибок, пользуясь сложным фотолабораторным оборудованием, теперь доступна каждому, у кого есть компьютер и соответствующее программное обеспечение. Адамс наверняка позавидовал бы имеющейся у современных фотографов возможности преобразовывать цветные снимки в черно-белые или точно осветлять и затемнять изображения.

Но если фотографы, предпочитающие черно-белые снимки, имеют все основания радоваться новым цифровым инструментам, их коллеги, работающие с цветными изображениями, не спешат торжествовать. Послесъемочная обработка черно-белых снимков развивалась постепенно и превратилась в сложный и элегантный процесс задолго до появления Photoshop, но аналоговая печать цветных снимков осталась сложным делом. Вероятно, самый красивый процесс печати цветных снимков — гидротипный способ получения цветной фотографии. В него входит изготовление трех матриц, по одной для каждого цвета, окрашивание (нанесение на страницу голубого, пурпурного и желтого красителей), затем перенос каждого красителя на готовый снимок. Слои требуется тщательно совместить, освоение этого процесса занимает годы.

Говорят, что один из современных мастеров гидротипии, пейзажный фотограф Чарльз Крамер, решительно отказался от этого процесса еще на заре цифровой эпохи. В конце 90-х гг. XX в. Крамер экспериментировал с цифровой печатью с отсканированных барабанным методом диапозитивов 4x5. Через несколько лет он описывал свою фотолабора-

торию: «Все выглядит точно так, как я оставил, только покрылось слоем пыли. Лаборатория чем-то напоминает руины культуры Анасази с разбросанными кукурузными початками, словно обитатели этих руин только что сбежали». Крамер обнаружил, что с помощью новых цифровых инструментов можно делать цветные фотографии лучшего качества, чем старым гидротипным методом.

Современные принтеры вместе со сложными средствами управления, предлагаемыми Photoshop и другими приложениями, позволяют печатать снимки, ничем не уступающие полученным в фотолаборатории. Освоить эти инструменты — одно, развить вкус и умение оценивать качество снимков — другое. Методы изменились, эстетические принципы — нет. И здесь мы снова можем многому научиться у мастеров прошлого, особенно у Энсела Адамса, виртуоза послесъемочной обработки.

Адамс говорил: «Качество снимка, как правило, зависит от способности фотографа чувствовать света и тени». Он говорил о том, как важно найти верную степень контрастности, достаточную, чтобы придать изображению живой вид, но без чрезмерной резкости. Кроме того, важно знать, когда фотографии требуется придать драматизм с помощью небольшого количества черного цвета, или когда более сложные тона выразят настроение снимка.

Для цветных снимков значение имеет также насыщенность. Если она недостаточна, снимок будет выглядеть плоским, если избыточна — слишком броским, кричащим. Важен и точный баланс цветов. Подразумевается не поиск некой теоретически нейтральной точки, а скорее, гармония теплых и холодных оттенков.

Адамс говорил: «Разница между очень хорошим и прекрасным снимком незаметна, ее трудно, если вообще возможно, описать словами. Вид прекрасного снимка вызывает чувство удовлетворения, а вид снимка, не соответствующего стандартам качества, — неловкость».

Редактирование фотографий

Не скованные необходимостью думать о пленке и расходах на ее обработку, мастера цифровой фотографии могут снимать сотни и даже тысячи кадров в день. Как выбрать среди них лучшие?

Начните с первого беглого просмотра. Первое впечатление имеет большую ценность. Если изображение сразу кажется вам удачным, вероятно, так оно и есть.

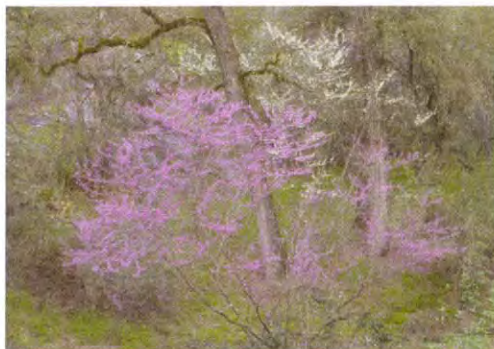
Но несмотря на всю пользу первых впечатлений, ключ к удачному редактированию — объективность, а она развивается со временем. Я убедился, что редактировать снимки вечером в день съемки трудно, а через три дня — гораздо легче. За это время теряется эмоциональная связь с моим «фотонаследием», я начинаю воспринимать снимки более объективно. Поэтому при первоначальном редактировании я отсеиваю только явные неудачи — переэкспонированные, нечеткие, непригодные снимки. Через несколько дней можно выбирать лучшие.

Не путайте усилия с качеством: если вы потратили месяцы, ожидая идеальных условий освещения, это еще не значит, что снимок бесспорно хорош. Рассматривайте результат, а не процесс.

Коллекции схожих между собой изображений — распространенное явление. Они могут слегка различаться по композиции, экспозиции или фокусу, могут быть идентичными — если не считать движущегося объекта: например, водопад в момент, когда нет сильных брызг, или цветущий луг, когда ветер утих. Для проверки резкости важно иметь программы, которые позволят рассмотреть изображения с увеличением, расположив их рядом. Серии снимков, слегка отличающихся по композиции, редактировать труднее. Опять-таки полезно обращаться к первому впечатлению. На какую фотографию вы обратили внимание в первую очередь?

Со временем мы начинаем более отстраненно рассматривать свои снимки, тем не менее другой человек всегда оказывается объективнее. Главное — правильно выбрать этого человека. Приятно иметь рядом тех, кому нравится все, что вы делаете, но на роль редакторов такие люди не годятся. У идеального кандидата должен быть изощренный визуальный вкус (его не так просто впечатлить симпатичным закатом), от него требуется предельная честность и умение выразить то, что ему нравится или не нравится в снимках.

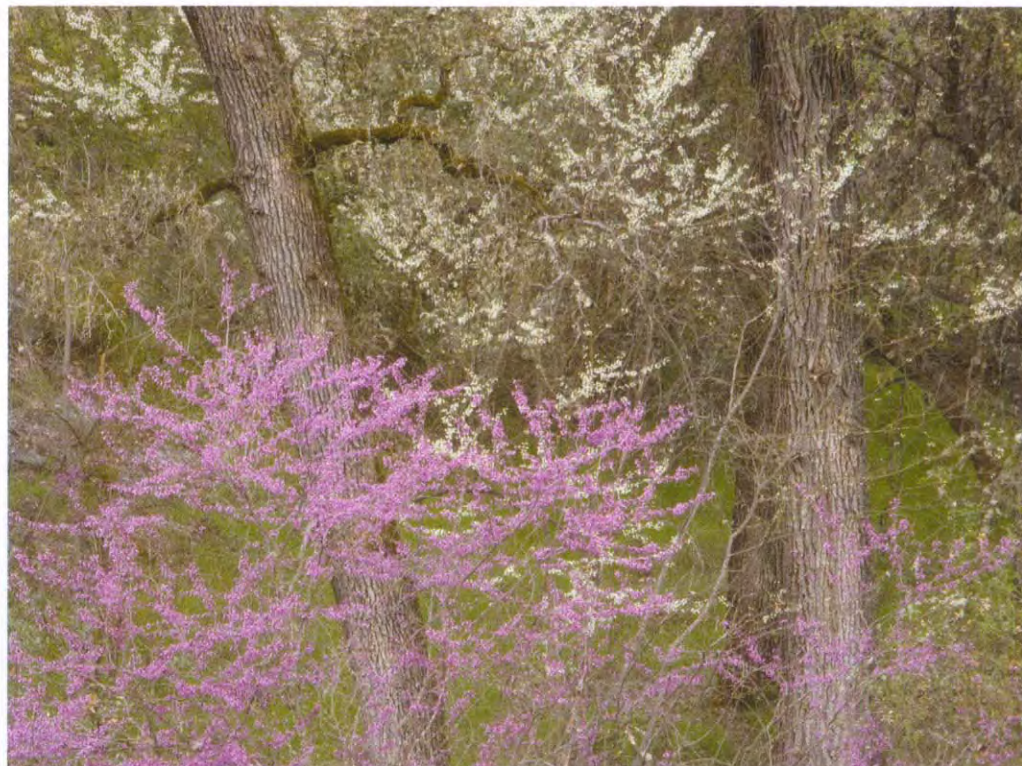
Однако не стоит передавать все полномочия другому человеку. Если спустя некоторое время изображение продолжает нравиться вам, сохраните его — даже если больше оно никому не нравится.



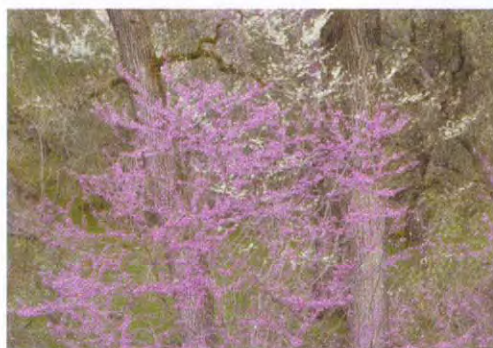
1



2



3



4

Варианты композиции

Здесь показаны четыре похожих снимка цветущего розового и белого багряника у границы Йосемитского национального парка. Какой снимок сразу привлёк ваше внимание? В этом деле главное — не злоупотреблять анализом: просто отдайтесь первому впечатлению.

Я выбрал третий снимок, его композиция выглядит лучше остальных. Мне нравится ощущение пространства на первом снимке, но ветка в верхнем левом углу отвлекает внимание. На втором снимке слишком много свободного пространства вдоль нижнего края и нет подсказанного логикой места для того, чтобы обрезать снимок. Третий и четвёртый снимки похожи, но на мой взгляд, у третьего лучше ритм и равновесие.

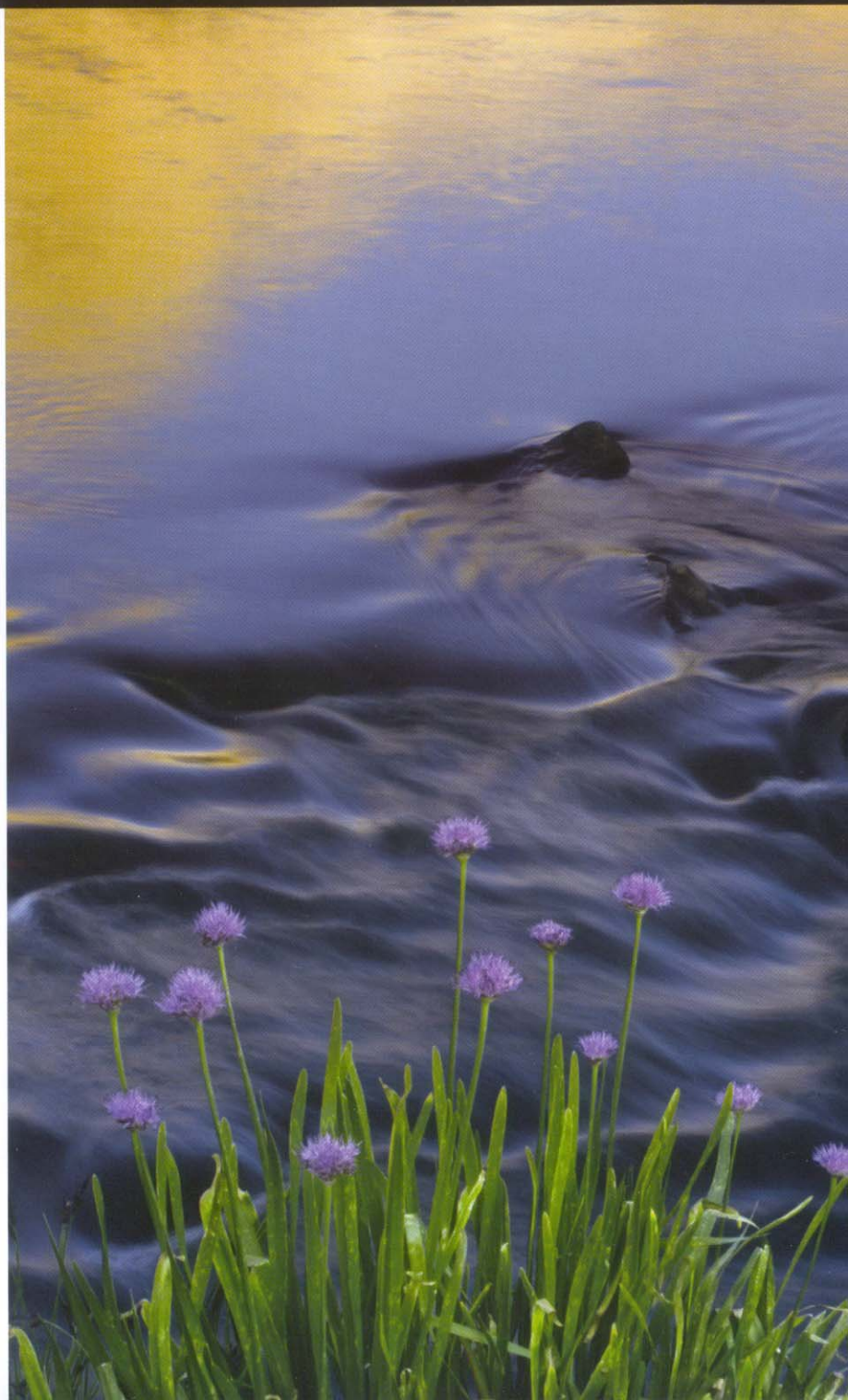


Обработка файлов Raw

Этому изображению требуется серьезная обработка с обрезкой, удалением следов пыли, регулировкой контрастности, мелкими затемнениями: Photoshop не нужен, все это можно сделать в Lightroom.

Редактирование в Photoshop

Этому снимку нужен разнообразный набор инструментов Photoshop, чтобы осветлить цветы на переднем плане, не задевая воду на заднем. После минимальной коррекции в Lightroom я продолжил обработку в Photoshop.



Рабочие процессы редактирования фотографий

У Энсела Адамса, Элиота Портера и Эдварда Уэстона были собственные рабочие процессы обработки снимков — последовательность действий по проявлению, редактированию и хранению негативов, а затем — более сложные процедуры печати лучших из них.

Инструменты изменились, но продуманный и последовательный рабочий процесс по-прежнему — если не более — важен теперь, когда обрабатывать приходится тысячи цифровых снимков. Хороший рабочий процесс должен быть эффективным. Требуется получить максимальное качество при минимуме затрат. Кроме того, необходима гибкость, чтобы иметь возможность вносить изменения, не начиная все заново. Каждый этап должен быть таким, чтобы его можно было изменить без необходимости отказываться от других изменений. Сегодня существуют два метода, удовлетворяющих этим критериям: обработка файлов Raw (например, в программе Lightroom) и обработка в Photoshop. Многие из названных программ успешно работают и с файлами JPEG.

Обработка файлов Raw

Для этого применяются программы Lightroom, Aperture, Adobe Camera Raw, Nikon Capture, Capture One или любое другое программное обеспечение, работающее непосредственно с файлами Raw, выполняющее основные задачи цифровой обработки и позволяющее в случае необходимости обращаться к Photoshop для выполнения более сложных задач. Все эти редакторы Raw не уничтожают и не модифицируют исходный файл; все изменения файла записываются как инструкции в метаданных файла (т.н. неdestructивная обработка).

Такая обработка целесообразна, только если программа способна выполнять большинство типовых задач. Я отношу к ним осветление, затемнение и применение кривых, поскольку каждый снимок требуется осветлять и затемнять, а кривые — единственный способ полностью регулировать контрастность снимка.

Обработка в Photoshop

Этот метод зачастую начинается с работы в другой программе (какой угодно, от Lightroom до iPhoto) для редактирования, сортировки, внесения простых поправок, однако самые сложные задачи выполняются в Photoshop. Это самая эффективная и сложная программа редактирования изображений, так что, возможно, вы сразу предпочтете воспользоваться ее возможностями. Выбор этого вида обработки предпочтителен, если другие программы, имеющиеся у вас, не справляются с типовыми задачами вроде осветления, затемнения или работы с кривыми. Если вам заранее известно, что изображение предстоит обработать в Photoshop, лучше выполнить минимальную коррекцию в других программах и обеспечить себе в дальнейшем максимальное пространство для маневров. От вас требуется только уточнить баланс белого и позаботиться о том, чтобы выявить в Photoshop как можно больше деталей на освещенных и затемненных участках. Файлам Raw или JPEG, снятым с минимальной резкостью, может понадобится усиление резкости.

Поскольку Photoshop является так называемым «destructивным» редактором, функцию сохранения исходных изображений вам придется взять на себя, то есть пользоваться корректирующими слоями и следить за тем, чтобы все изменения были обратимыми.

Простая коррекция

Большинство программ обработки файлов Raw легко справятся с простой коррекцией, необходимой этому изображению: главным образом это преобразование в черно-белое изображение и увеличение контрастности.

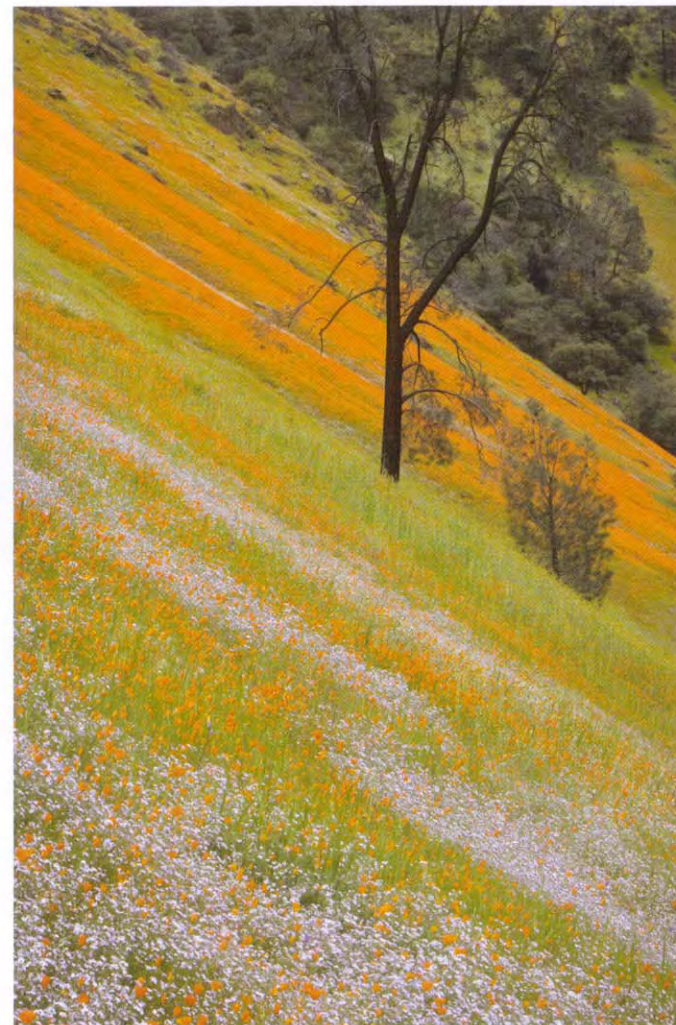


Выбор процесса обработки

Преимущество обработки файлов Raw заключается в том, что один и тот же инструмент можно использовать для всевозможных целей — редактирования, сортировки, введения ключевых слов, обработки — не переходя из одной программы в другую. Недеструктивное редактирование (при котором сохраняются все исходные данные) также имеет неоспоримые преимущества, хотя даже в Photoshop можно работать так, чтобы не потерять исходные данные. Освоить программы обработки Raw проще, чем Photoshop. Преимущество обработки в Photoshop — огромные возможности этой программы. Многие задачи, с которыми

справляется Photoshop, невыполнимы в других программах — в том числе исправление перспективы, серьезное ретуширование, сложное выделение объектов, соединение двух и более изображений.

Пользоваться при обработке каждого изображения только одной программой вовсе не обязательно. Я пользуюсь разными: большинство изображений обрабатываю в Lightroom, а некоторые переносу в Photoshop, чтобы выполнить задачи, с которыми Lightroom не справляется.



Коррекция перспективы

1. При направлении широкоугольного объектива вверх деревья по краям снимка наклоняются к его центру.
2. Функция коррекции перспективы в Photoshop «выпрямляет» деревья.

Соединение изображений для коррекции глубины резкости

Я выполнил соединение пяти исходных кадров, чтобы увеличить глубину резкости на этом снимке — для такой операции требуются возможности Photoshop. Перед тем, как перенести файлы Raw в Photoshop, я провел минимальную коррекцию в Lightroom, следя за тем, чтобы все изображения имели один и тот же баланс белого, резкость, контрастность и т.п.





По мере совершенствования материалов и технических приемов Энсел Адамс вносил изменения в послесъемочную обработку снимков. Наглядный пример тому — снимок восхода луны в Эрнандесе на стр. 6: Адамс постепенно затемнял небо, пока оно не стало почти черным. Он писал: «Со временем восприятие фотографа становится тоньше, он может изменить соотношение тонов на изображении согласно своему развивающемуся восприятию».

Постепенно я изменял баланс цветов и смягчал контрастность этого снимка водопада Брайдалвейл. Мастер-файл всегда должен оставлять пространство для маневров, и у вас должна быть возможность вносить в него изменения, не приступая к процессу обработки заново.

Мастер-файл

Какой бы вид обработки мы ни выбрали, перед нами стоит цель получить мастер-файл — файл, в котором содержатся все исправления, который можно скопировать или экспортировать для любого использования, в том числе для печати изображений разного размера, для размещения в сети и пересылки по электронной почте. При работе с любым мастер-файлом следует помнить четыре важных принципа:

Работайте с откалиброванным монитором

Отсутствие правильно откалиброванного монитора — та же слепота. Можно лишь догадываться, как на самом деле выглядят цвета и оттенки и какими они будут на печати. Вам понадобится колориметр — похожее на шайбу устройство, которое закрепляется на экране, — и сопутствующее программное обеспечение.

Следите за тем, чтобы мастер-файл был пригоден для редактирования

В таких приложениях, как Lightroom и Aperture, не уничтожающих исходные файлы, мастер-файл автоматически получается редактируемым. Если вы пользуетесь Photoshop, все исправления выполняйте на слоях и никогда не сливайте воедино слои в мастер-файле. Если вам необходимо слить их для печати, сначала сделайте копию мастер-файла.

Не масштабируйте мастер-файл

Исходный файл нельзя масштабировать в неструктивных программах, поэтому при работе с ними беспокоиться незачем. При работе в Photoshop масштабировать (интерполировать) мастер-файл не следует — иными словами, ни в коем случае не увеличивайте и не уменьшайте количество пикселей. При уменьшении масштаба (снижении количества пикселей) пропадает информация и ценные детали. При увеличении масштаба (увеличении количества пикселей) информация не пропадает, но файл становится больше, а деталей в нем не прибавляется. Чтобы напечатать изображение большего формата, сделайте копию

мастер-файла и только после этого увеличьте количество пикселей.

Меняйте резкость осторожно

Каждому файлу Raw требуется увеличение резкости, как и файлам JPEG со сниженной резкостью (см. стр. 18). Файлам с некоторых фотоаппаратов нужны значительные изменения резкости, с других — почти незаметные, поэтому вам придется поэкспериментировать, чтобы найти оптимальные настройки для вашей модели. Изменение резкости в таких безопасных программах, как Aperture или Lightroom, всегда поддается редактированию, а если изменения чрезмерны, их всегда можно откорректировать в дальнейшем.

С осторожностью меняйте резкость в Adobe Camera Raw, Nikon Capture или любых других приложениях, прежде чем перенести изображение в Photoshop — вы рискуете очутиться в тупике, и вам придется начинать все заново. Резкость файла всегда можно изменить уже в Photoshop, но чтобы сохранить гибкость, ни в коем случае не меняйте резкость исходного фоновый слой мастер-файла: корректируйте ее на отдельном слое или преобразуйте фоновый слой в смарт-объект (Smart Object). Некоторые популярные модули, такие, как PhotoKit Sharpener, меняют резкость слоя автоматически.

Небольшие изменения резкости исходного файла Raw или JPEG не следует путать с настройкой резкости для печати. Большинству изображений требуется дополнительное увеличение резкости перед печатью, но ее коррекция должна быть одним из самых последних шагов, следующих за выбором размера и разрешения снимка. Применять ее следует только к копии мастер-файла, а не к нему самому.



Цветовое пространство RGB

Большая полуовальная фигура представляет все множество цветов, которые различает человеческий глаз. В самом маленьком треугольнике — цвета, входящие в sRGB, в самом большом — ProPhoto RGB, а в среднем — Adobe RGB. Очевидно, что sRGB — очень маленькая область, но и Adobe RGB немногим больше. С другой стороны, ProPhoto RGB охватывает почти все цвета видимого спектра.

Цветовое пространство RGB

Открывая изображения в Photoshop, можно выбрать цветовое пространство. Наиболее распространенные варианты — sRGB, Adobe RGB и ProPhoto RGB.

Что такое цветовое пространство RGB? В цифровых изображениях цвета формируются сочетанием красного, зеленого и синего цветом. Цветовое пространство определяет, каким должен быть красный цвет, каким зеленый и каким синий. На практике это означает, что некоторые цветовые пространства дают более широкий диапазон (палитру) цветов, чем другие. На приведенной схеме сравниваются цветовые пространства sRGB, Adobe RGB и ProPhoto RGB. Adobe RGB охватывает чуть более широкий диапазон цветов, чем sRGB, но оба они все равно достаточно малы. ProPhoto RGB содержит почти все цвета, которые воспринимает человеческий глаз.

Разница становится видимой только в случае с очень насыщенными цветами. В небольшом цветовом пространстве, таком, как sRGB или Adobe RGB, ярко-красный цвет может быть заменен ближайшим аналогом, соответствующим параметрам этого цветового пространства, стать более блеклым красным или красно-оранжевым цветом. Все эти различия невозможно показать в такой книге, как эта, но они очевидны при печати на лучших струйных принтерах, которые воспроизводят цвета не только в пределах палитры sRGB или Adobe RGB. По этой причине я обычно пользуюсь ProPhoto RGB. Но и у этой области есть свои недостатки. 256 цветов 8-битного файла приходится растягивать сильнее, чтобы охватить всю палитру ProPhoto RGB, в итоге возникает больше возможностей для «полосатости» или огрубления. Поэтому теоретически с ProPhoto RGB было бы лучше пользоваться 16-битными файлами.

8-битные или 16-битные файлы?

8 бит — это 256 уровней яркости на каждый цветовой канал — красный, зеленый и синий, в то время как 16 бит — это 32768 уровней яркости на один канал. Теоретически 16 бит лучше. Тысячи градаций яркости способны передать почти незаметные переходы тона или цвета успешнее, чем 256. На практике трудно заметить разницу, но если вы будете интенсивно редактировать изображение на этапе обработки, преимущество дополнительной глубины цвета станет очевидным.

Проблемы с 8-битными файлами чаще всего проявляются в виде «полосатости» или огрубления, резких переходов цвета или тона там, где они должны быть плавными. Обычно такое наблюдается на снимках, сделанных в сумерках, где светлое небо вблизи горизонта должно постепенно темнеть с увеличением высоты, но его цвета иногда распадаются на довольно отчетливые полосы. «Полосатость» может также возникнуть при значительной коррекции или осветлении сильно недоэкспонированного изображения.

Lightroom, Adobe Camera Raw и большинство других программ, работающих непосредственно с файлами в формате Raw, пользуются глубиной цвета в 16 бит на канал. Затем можно обработать изображение в Photoshop с 8 или 16 битами. Недостаток заключается в том, что 16-битные файлы вдвое больше 8-битных, они дольше открываются, обрабатываются с помощью фильтров и сохраняются. Поскольку разницу в качестве снимков я замечаю редко, обычно я пользуюсь 8-битными файлами. Только в случае таких проблем, как «полосатость», я возвращаюсь к предыдущим этапам и снова пробую импортировать 16-битный файл. Если снимок сильно недоэкспонирован, я отредактирую его в программе, работающей с файлами Raw, прежде чем открою файл в Photoshop.



«Полосатость» в небе

На этом озаренном светом изображении показана легкая «полосатость» или огрубление в области сумеречного неба. Я внес минимальные поправки в Lightroom, затем перенес снимок в Photoshop с 8 битами на канал и 16 битами на канал. В обоих случаях появилась та же

«полосатость». Возможно, это произошло потому, что сам фотоаппарат использует всего 10 бит на канал. Так или иначе, увеличение глубины цвета проблему не решило. Теоретически 16-битное изображение лучше, но на практике разница заметна редко.

Порядок обработки фотоснимков

Какой бы вид обработки вы ни выбрали, каждый раз выполняйте одни и те же действия в одном и том же порядке, чтобы не упустить ничего важного. Подавляющее большинство снимков требует одинакового подхода к обработке. Вот последовательность обработки в Photoshop, которой я придерживаюсь. Для работы в неdestructивном приложении она может быть более гибкой, главное — ничего не забыть.

Кадрирование (Обрезка)

Это важное эстетическое решение, от которого зависят все прочие, относящиеся к этому кадру, поэтому я принимаю его в первую очередь.

Снижение шумов

Если это необходимо, то устранить шумы следует на раннем этапе обработки. В Photoshop процесс может усложниться, если отложить его до завершения ретуширования. Чтобы сохранить свободу для маневра, примените фильтры, снижающие шумы, к копии фонового слоя, или преобразуйте фоновый слой в смарт-объект.

Ретуширование

Какое бы ретуширование ни требовалось — удаление пятен от пыли или устранение отвлекающего внимание столба, — я предпочитаю сразу покончить с этим утомительным делом.

Преобразование в черно-белое изображение (если необходимо)

Общая тоновая коррекция

Установка общей яркости и контрастности. Мелкими участками обычно пренебрегают, оставляя их на потом, и придают вид снимку в целом. Поскольку тон влияет на цвета, сделайте коррекцию насыщенности в последнюю очередь.

Общая цветовая коррекция (для цветных снимков)

Корректируем баланс и насыщенность цветов, опять работая с изображением в целом, а не с отдельными участками.

Локальная коррекция

Только после коррекции общего вида снимка выполняются осветление, затемнение и другие виды локальной коррекции.

1



2





3

Настройка контрастности до коррекции цвета

1. Перед добавлением кривой для контраста краски на этом ледяном узоре выглядели тусклыми.
2. Усиление контрастности также повысило насыщенность цветов. Так как тон влияет на цвет, обычно бывает лучше сначала настраивать яркость и контраст.



4

Общая коррекция прежде локальной

Водопад Брайдалвейл — фокусная точка этого изображения (3 и 4), но незначительная часть композиции. Я выбрал общую тональность для облаков и деревьев (3), и лишь затем осветлил сам водопад (4).

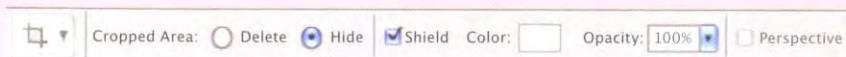


Кадрирование (обрезка)

Строя композицию фотографии, мы заключаем часть мира в рамки кадра и предлагаем зрителям взглянуть на него. Точное положение рамок играет важную роль. Поищите отвлекающие элементы — яркие пятна, темные пятна, объекты, разрезанные рамкой пополам. Самый простой способ избавиться от таких отвлекающих элементов — оставить их за кадром. Если это невозможно, если при таком кадрировании пропадут другие важные элементы, можно попытаться скрыть лишнее с помощью клонирования.

Устранение отвлекающих элементов

Любое темное или светлое пятно у края снимка может отвлекать внимание. Маленькое темное пятно в нижнем правом углу этого снимка водопада Невада, снятого крупным планом (вверху), легко оставить за кадром путем обрезки снимка (внизу).



Редактируемое кадрирование в Photoshop

Как и любые другие изменения, обрезка должна поддаваться дальнейшему редактированию. Если в дальнейшем вы решите, что неудачно обрезали кадр, у вас должна быть возможность восстановить потерянные участки, не начиная весь процесс заново. В неdestructивных программах, таких, как Lightroom

и Aperture, это происходит автоматически, а в Photoshop требует осторожности.

Во-первых, замените фоновый слой обычным. Это даст вам возможность спрятать обрезанный участок, а не удалять его, что пригодится, если в дальнейшем вы передумаете. Выберите *Layer > New > Layer From Background* (Слой > Новый слой > Слой из фона) или просто дважды щелкните на

названии слоя (где он назван фоновым). Дайте имя новому слою.

Затем выберите *Crop* — инструмент обрезки. Щелкните на кнопке *Clear* (Очистить) в меню параметров *Options* вверху, чтобы убедиться, что строки с шириной, высотой и разрешением пусты. В противном случае Photoshop выполнит масштабирование изображения. После первона-

чального выбора инструмента для обрезки выберите *Hide* (Скрыть) вместо *Delete* (Удалить) в меню параметров. Перетащите рамку, выберите для нее окончательное положение и нажмите *Enter*, чтобы завершить операцию. Чтобы в любой момент увидеть изображение целиком, выберите *Image > Reveal All* (Изображение > Показать все).

Ретуширование

Фотографы меняли вид снимков задолго до появления Photoshop. Местные подростки покрасили камни белой краской, чтобы получились буквы ЛП как раз в том месте, которое Энсел Адамс запечатлел на снимке «Зимний восход со стороны Лоун-Пайна» (см. стр. 68). Эти буквы были заретушированы на негативе. Адамс говорил: «Меня критиковали за это, но я не настолько педантичен, чтобы навсегда сохранить этот шрам и, следовательно, уничтожить — по крайней мере, на мой взгляд — поразительную красоту и совершенство этого пейзажа». Если не касаться этических вопросов, в цифровую эпоху ретуширование значительно упростилось, и тем не менее оно по-прежнему требует навыков и гибкого подхода.

Редактируемое ретуширование в Photoshop

1. Устраняя способом клонирования блик объектива, я следил за тем, чтобы результат остался редактируемым и поэтому выполнил клонирование на чистом слое. Сначала я щелкнул по иконке нового слоя внизу на палитре слоев, затем создал чистый (или прозрачный) слой.

2. Далее я выбрал инструмент *Clone Stamp* (Клонирующий штамп) и нормальный режим, непрозрачность 100%, поставил галочку в опции *Use All Layers* (Использовать все слои) и выбрал кнопку *Ignore Adjustment Layers* (Игнорировать корректирующие слои).

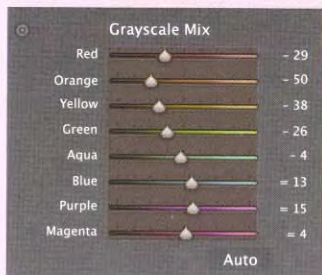
3. После клонирования «заплаток» для бликов я отключил фоновый слой, чтобы показать «заплатки» в том месте, где из фонового слоя на прозрачный слой были скопированы пиксели. Ластиком я мог легко удалить одну заплатку, оставив другую нетронутой.

4. Окончательное изображение уже без блика объектива.





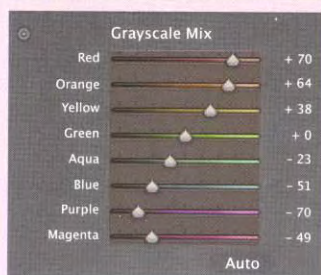
1



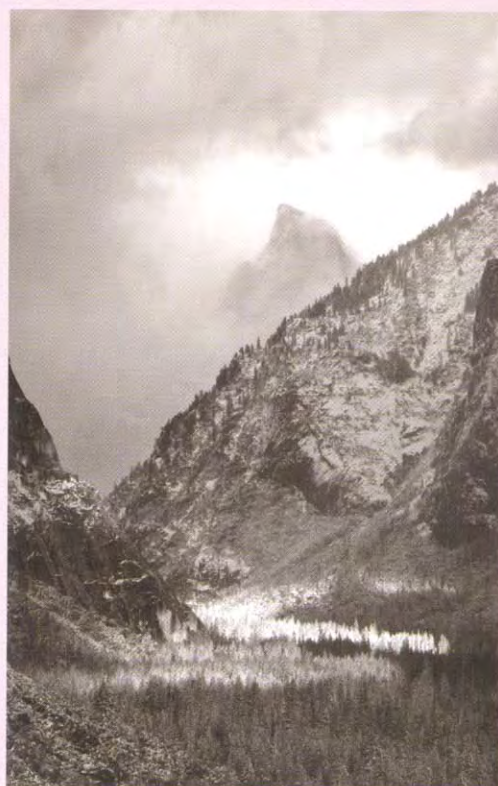
2



3



4



Преобразование в черно-белое изображение

Как уже упоминалось в первой главе, редактировать черно-белые изображения гораздо проще, если снять их как цветные, а затем преобразовать в черно-белые программными средствами. Подобные возможности есть в Photoshop, Lightroom, Camera Raw. В Photoshop требуется создать черно-белый корректирующий слой, в Lightroom или Camera Raw — изменить Grayscale Mix (Смешение градаций серого).

Эти инструменты позволяют откорректировать соотношение яркости отдельных цветов — например, сделать красные цвета светлее, а синие темнее. Такая возможность чем-то напоминает выбор цветного фильтра, только действует еще эффективнее. Можно разделить цвета, слишком близкие для традиционных фильтров.

Выбор цифрового фильтра

1. На исходном снимке вершины Хаф-Дом более теплые цвета соответствуют освещенным участкам, холодные — теням.
2. Добавление цифрового аналога синего фильтра дает плоское изображение, так как осветляет синие тени и затемняет золотистые участки, освещенные солнцем.
3. Настройки, сравнимые с желтым фильтром, освещают участки, озаренные теплым солнечным светом и затемняют тени, придавая снимку более эффектный вид.
4. Аналог красного фильтра создает наиболее выраженную контрастность.

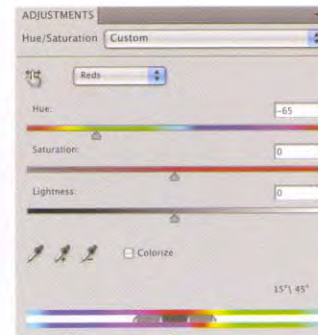
1



2A



2B



3

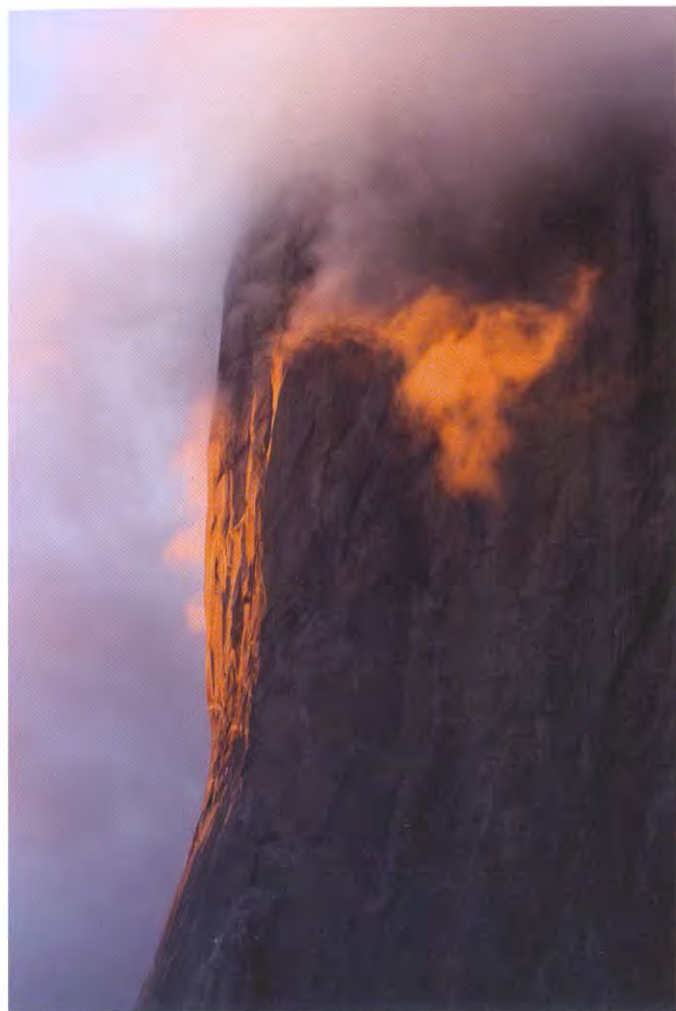


Разделение близких цветов

1. В этом примере из Главы 1 (стр. 31) главной задачей было отделить оранжевый ствол от желтовато-зеленого камня, придав им разные оттенки серого.

2. В Photoshop я создал корректирующий слой Hue/Saturation (Оттенок/Насыщенность) и изменил цвет ствола на пурпурный.

3. Черно-белый корректирующий слой осветлил желтые и зеленые тона и затемнил красные и пурпурные.



Баланс белого на снимке заката

Цветовая температура снимков, сделанных при естественном освещении под открытым небом, не должна быть ниже 5000 K, самое меньшее — 4800 K. Солнечный свет в полдень имеет температуру около 5000 K, тень — выше (более голубая). Хотя свет на рассвете или закате теплее, в данном случае незачем вносить поправки: вам надо, чтобы он был теплым. Поэтому восходы, закаты

и любые изображения, снятые при прямом солнечном свете, должны иметь настройку цветовой температуры примерно 5000 K. Более высокие значения предназначены для тени, пасмурной погоды и сумерек, более низкие — для изображений, сделанных при свете ламп накаливания. Цветовая температура этого снимка вершины Эль-Капитан — 5200 K в Adobe Camera Raw.

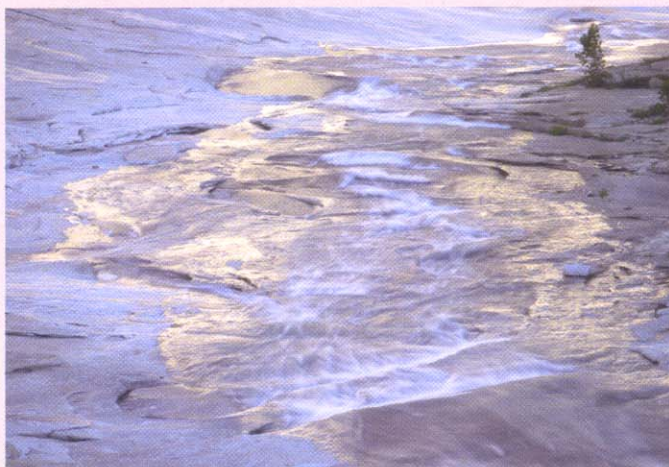


Цветовая температура в сумерках

При экспозиции в условиях сложного освещения, например, в сумерках или при смешанном (естественном и искусственном) свете, я иногда помещаю в первый кадр белую карту, а потом убираю ее на остальных снимках. После этого я пользуюсь пипеткой (Eyedropper) в Lightroom или Camera Raw, чтобы щелкнуть по этой белой карточке, настраивая по ней баланс белого и применяю эти

параметры ко всем снимкам серии. Снимая этот багряник у реки Мерсед в сумерках, я знал, что подобрать точную цветовую температуру будет непросто, поэтому сначала я снял белую карту, затем воспользовался пипеткой в Lightroom. Настроенная цветовая температура, 14080 K, оказалась вне всяких мыслимых пределов.

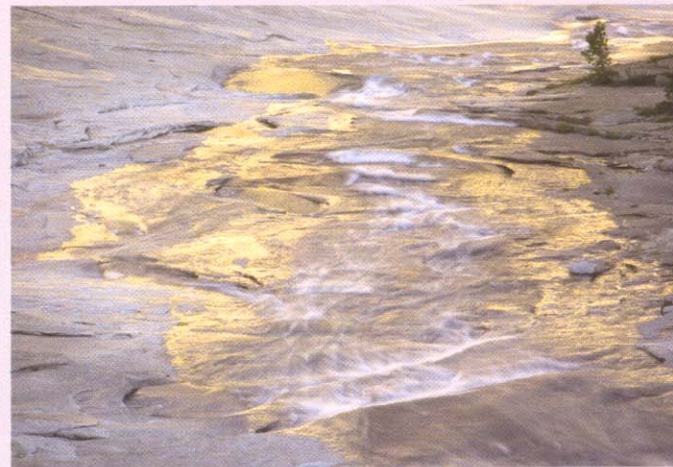
1



Коррекция цветовой температуры

Автоматическая настройка баланса белого этого фотоаппарата ошиблась сильнее обычного, в итоге снимок реки Теная-Крик получился слишком синим (1). Ползунок цветовой температуры в Lightroom быстро устраняет эту проблему и дает возможность менять цвет до тех пор, пока снимок не будет выглядеть хорошо (2).

2



Коррекция баланса белого

Файлы в формате Raw обычно бывает просто корректировать. У большинства программ обработки Raw есть регулировка цветовой температуры. Просто сдвиньте ползунок влево или вправо, чтобы фотография стала прохладнее (больше голубого) или теплее (больше желтого). Даже планируя перенести изображение в Photoshop, я сначала уточняю баланс белого в Lightroom или Camera Raw, поскольку это эффективнее, чем регулировать его в Photoshop.



Сохранение контраста цветов

Лучший баланс цветов не обязательно нейтральный: иногда преобладание теплых или холодных цветов смотрится удачнее. На этом зимнем пейзаже, снятом у реки Мерсед, я оставил тени голубоватыми, чтобы усилить контраст между снегом в тени и теплыми отражениями озаренных солнцем скал в водах реки.

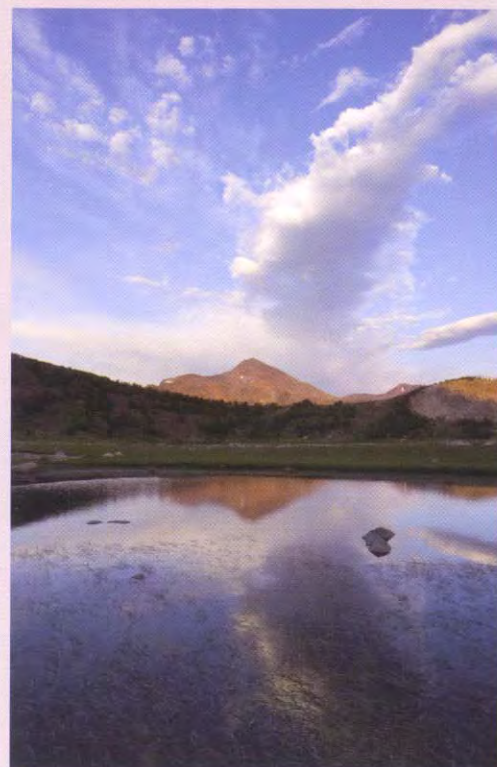
1



2



3



Черные точки, белые точки и контрастность

«Жизнь — это не только светлые участки, в ней должны быть также полутона и тени».

Эдвард Уэстон

Исходный контраст

Энсел Адамс говорил: «В качестве завершающего этапа оценки негатива... лучше всего воспользоваться для пробной первой печати мягкой фотобумагой. Отпечатанный снимок может оказаться «плоским», но задача в данном случае — выявить всю информацию, которую содержит негатив, особенно текстуры и самые важные детали на контрастных участках».

Тот же принцип применим и к цифровым изображениям. В большинстве программ

обработки файлов Raw настройки по умолчанию усиливают контрастность, поэтому я всегда отменяю их, чтобы выровнять кривую и обнулить настройки контрастности. При этом многие изображения поначалу выглядят «плоскими», но это легко исправить — важно видеть действительные детали в тенях и светах в файле формата Raw.

Если снимок по-прежнему остается слишком контрастным, если гистограмма показывает выбивание светов или теней, попробуйте восстановить детали на этих участках, прежде чем продолжать обработку. Во многих программах есть инструменты для восстановления деталей на освещенных и теневых участках, в том числе *Recovery* (Восстановление) в Adobe Camera Raw и Lightroom, и *Highlights/Shadows* (Света/Тени) в Photoshop.

Выявление деталей на светлых участках

1. Настройки по умолчанию в Lightroom усиливают контрастность настолько, что детали на самых ярких участках облаков теряются.

2. При устранении этой излишней контрастности можно восстановить текстуру облаков. Изображение выглядит плоским, но если файл содержит информацию о самых темных и самых светлых участках, нам есть с чем работать.

3. Окончательное обработанное изображение более темное и контрастное, но на нем сохранены детали и в светах, и в тенях.



1

Черные точки и белые точки

Размещение черной и белой точек на снимке — одно из самых важных эстетических решений, которые принимает фотограф. Изображение с глубокими тенями и ослепительными светами смотрится выразительнее и ярче, чем без них. Но некоторым фотографиям требуется более мягкий завершающий штрих. Энсел Адамс считал: «Нотка чистого белого или ровного черного цвета может служить «ключом» к другим оттенкам; без таких ключевых тонов изображение выглядит невнятно. Однако нет никаких причин включать эти цвета во все кадры — точно так же, как любая фортепианная пьеса вовсе не должна требовать использования всех 88 клавиш клавиатуры рояля. Удивительные эффекты можно создавать и в более узком диапазоне оттенков».



2

Заметьте, он сказал «нотка чистого белого или ровного черного цвета». Большие «заплатки» черного или белого цвета редко выглядят хорошо. Большинству изображений требуются совсем небольшие участки, некоторым они вовсе не нужны. На черно-белых фотографиях небольшие участки чистого белого цвета выглядят уместнее, чем на цветных. По какой-то причине даже совсем небольшие белые пятнышки кажутся неестественными на цветных снимках, хотя вполне вписываются в черно-белые. Может быть, это еще одна загадочная особенность монохромных снимков?

1. Низкая контрастность

Далеко не каждому изображению требуется полный диапазон тонов. Призрачный характер этого пейзажа в дымке был бы подпорчен чистым черным и чистым белым цветами.

2. Высокая контрастность

Этому красивому пейзажу недостает выразительности, которую создали бы небольшие участки чистых белого и черного цветов.

Уровни и кривые

Существуют два основных инструмента для коррекции общей контрастности изображения: уровни (*levels*) и кривые (*curves*). Кривые гораздо более эффективны. В сущности, кривые — самый мощный инструмент обработки снимков в арсенале цифрового фотографа.

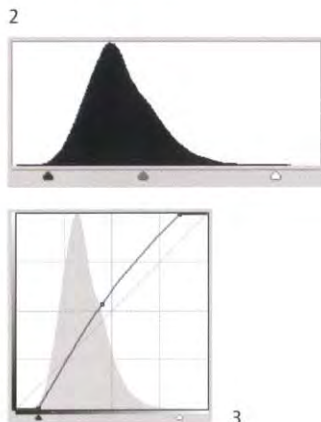
Обращаясь к уровням и кривым в Photoshop, пользуйтесь корректирующими слоями, чтобы изменения оставались редактируемыми.



Уровни и кривые: сравнение инструментов

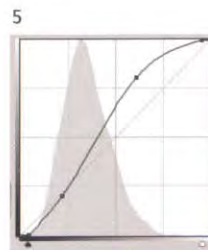
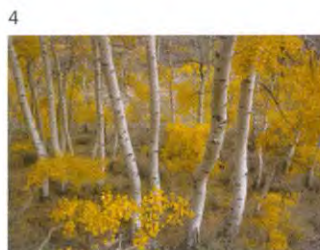
1. В исходном файле Raw с этими осенними осинами откорректирован баланс белого, но не добавлен контраст.

2. Уровни позволяют регулировать три параметра: положение черной точки, белой точки и среднего серого тона. При перемещении ползунка черной точки вправо на снимке растет количество темных участков: все пиксели на гистограмме, что находятся слева от черной точки, становятся чисто-черными. При сдвиге белой точки влево растет количество светлых участков: все пиксели на гистограмме справа от белой точки становятся чисто белыми. Ползунок посередине устанавливает, какие пиксели будут иметь яркость среднего серого тона — он определяет общую яркость изображения.



На этом снимке я повысил контраст, сдвинув черную точку вправо, а белую — влево. Это привело к некоторому выбиванию светов и теней: некоторые небольшие затененные места стали абсолютно черными, а освещенные — абсолютно белыми. Кроме того, я сдвинул ползунок среднего тона, осветлил изображение в целом.

3. Для сравнения я отредактировал тот же снимок с помощью кривых. При работе с кривыми смещение нижней левой точки вправо (вдоль нижнего края) равнозначно сдвиганию черной



точки вправо при работе с уровнями. Смещение верхней правой точки влево (вдоль верхнего края) — то же самое, что и сдвигание белой точки влево при работе с уровнями. Перемещение средней точки кривой вверх или вниз — все равно что смещение среднего ползунка влево или вправо при работе с уровнями. Здесь я сместил черную и белую точки, чтобы усилить контрастность, и осветлил полутона, как и при использовании уровней.

4. Изображение стало более контрастным, но за счет потери

некоторых деталей в светах и тенях.

5 и 6. При работе с кривыми можно перемещать любые их точки (а не только три вышеуказанные), что дает большую свободу действий. Чем круче кривая, тем больше контрастность. Здесь я усилил контрастность полутонов (обратите внимание на крутой участок в середине кривой), не отсекая ни света, ни тени — черная и белая точки находятся за пределами самой светлой и самой темной части гистограммы. Общая контрастность снимка увеличилась, но при этом не пришлось жертвовать деталями в светах и тенях.

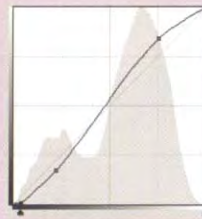
1A



1B



2A



2B



S-образные кривые

1A и B. Это изображение заполняет гистограмму целиком, поэтому смещать черную или белую точку некуда, не отсекая свет или тени, следовательно, контрастность, которую можно придать снимку при работе с уровнями, ограничена. Пользуясь уровнями, я сдвинул черную точку вправо, сделав некоторые тени совсем черными, а ползунок среднего тона — влево, чтобы осветлить полутона. Изменение положения белой точки привело бы к потере важных деталей на освещенных участках.

2A и B. Кривые позволяют делать более сложную коррекцию. Здесь я сдвинул черную точку вправо настолько, чтобы создать небольшие совершенно черные области. Белую точку я не трогал, чтобы не потерять детали в светах, а затем разместил на кривой еще две точки, чтобы получилась S-образная кривая. Эта кривая усилила контраст средних тонов и осветлила снег без потери деталей в светах. В итоге получилось более светлое и живое изображение.

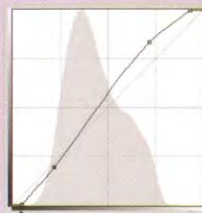
S-образные кривые я применяю для обработки по меньшей мере 95% своих фотографий; они могут увеличивать общую контрастность так, что не приходится жертвовать деталями на освещенных или затененных участках.

1. Низкоконтрастное изображение

1A. До применения кривой

1B. После применения кривой

На гистограмме низкоконтрастного изображения пиксели не заполняют диапазон тонов целиком, и можно перемещать черную и белую точки без потерь в тенях и светах. Здесь я передвинул обе точки, но так, что они остались за пределами гистограммы, чтобы избежать потерь деталей. Легкий изгиб S-образной кривой усилил контраст в средних тонах.



1A



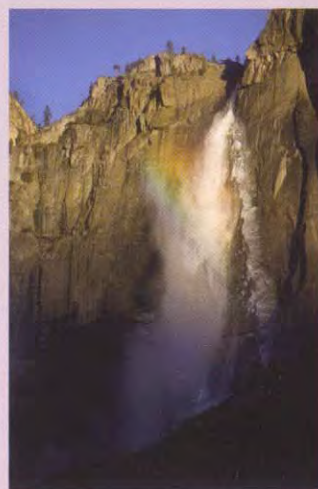
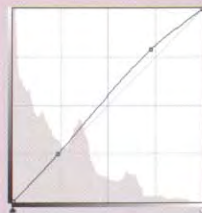
1B

2. Высококонтрастное изображение

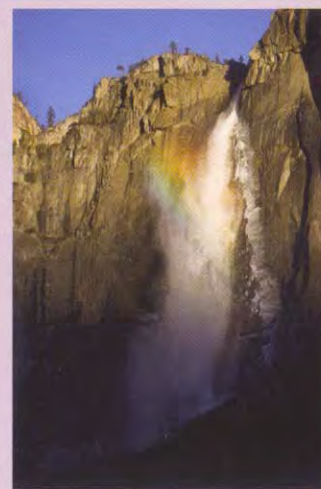
2A. До применения кривой

2B. После применения кривой

На этом изображении уже немало черных участков (обратите внимание на пик в левой части гистограммы), а света подходят почти вплотную к правому краю гистограммы. Поэтому я не мог переместить черную или белую точки, не потеряв важные детали на освещенных или затененных участках. Плавная S-образная кривая улучшила контраст полутонов и в целом осветлила изображение.



2A



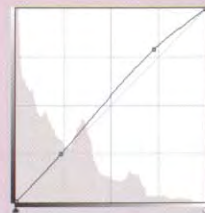
2B

3. Затемняющая S-образная кривая

3A. До применения кривой

3B. После применения кривой

Чтобы затемнить изображение и повысить контрастность, разместите точки примерно на расстоянии $1/4$ и $3/4$ от концов кривой. Опустите точку $1/4$, а точку $3/4$ оставьте на прежнем месте. Обратите внимание: теперь середина кривой проходит ниже первоначальной прямой линии, показывая, что средние тона затемнены.

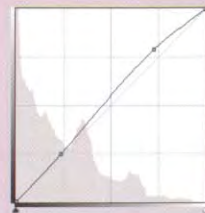


4. Осветляющая S-образная кривая

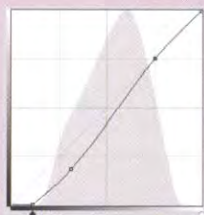
4A. До применения кривой

4B. После применения кривой

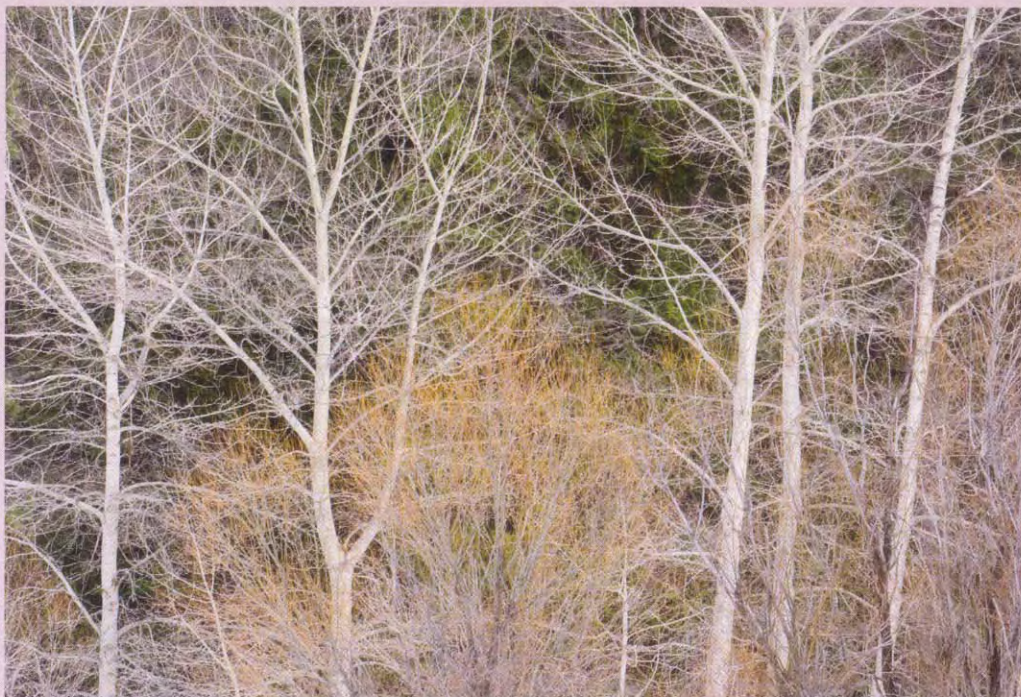
Чтобы осветлить изображение и одновременно усилить контрастность, вновь размещаем точки на расстоянии $1/4$ и $3/4$ от начала кривой. На этот раз точку $1/4$ оставляем на месте, а точку $3/4$ смещаем вверх. Середина кривой теперь проходит выше первоначальной линии, указывая на осветление средних тонов.



3A



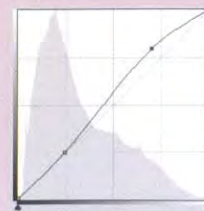
3B

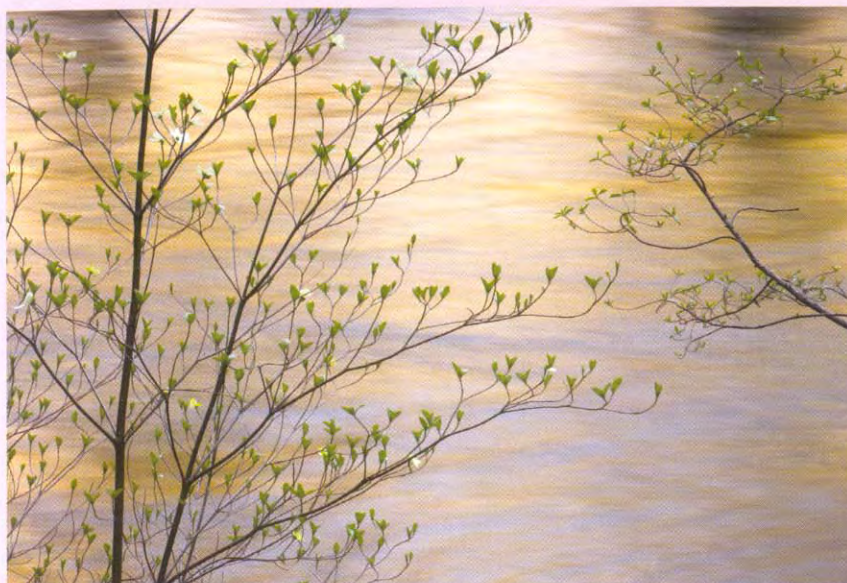


4A



4B





Коррекция цвета

Цветовой баланс

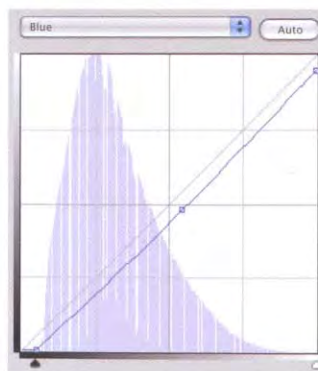
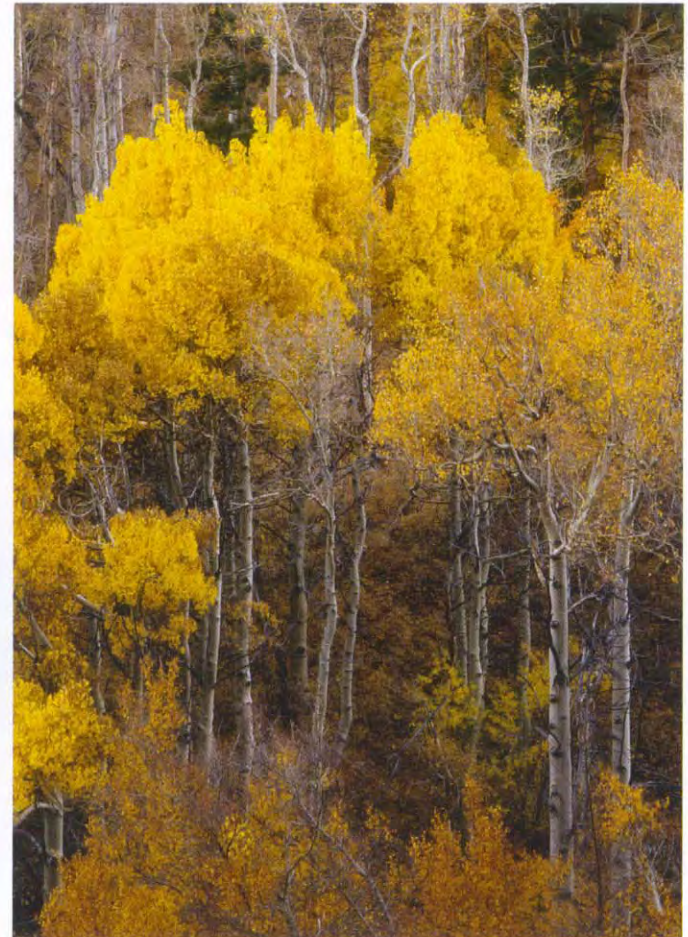
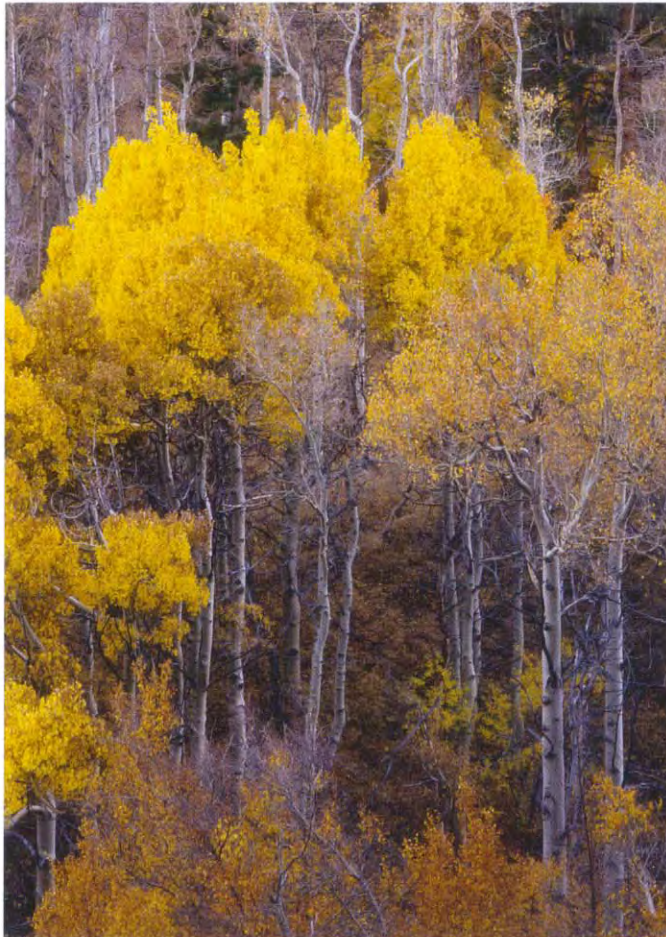
После выбора положения белой и черной точек и настройки общей яркости и контраста может потребоваться точная настройка цветового баланса. Если вы обрабатываете файл Raw, достаточно просто подвинуть ползунок баланса белого. В Photoshop создайте еще один корректирующий слой кривых, затем выберите один из каналов — красный, зеленый или синий. Полезно запомнить пары противоположных цветов: красный и голубой, зеленый и пурпурный, синий и желтый. Если вам требуется больше пурпурного, убавьте зеленого. Если надо меньше пурпурного, прибавьте зеленого, и так далее.

Насыщенность (Vibrance/Saturation)

Насыщенность (Saturation) — один из тех инструментов обработки цифровых изображений, которым чаще всего злоупотребляют. Считается, что если небольшая насыщенность выглядит хорошо, то чем больше насыщенность, тем лучше. Но если дополнительный цвет оживляет фотографию, то избыток цвета может ее убить. Грань между ярким и кричащим снимком очень тонка.

Цвет в фотографии давно стал предметом споров. Элиот Портер писал: «Меня критиковали за искаженные и неестественные цвета на моих снимках... однако такие цвета всегда присутствовали на самом пейзаже, хотя я порой делал на них акцент или смягчал в процессе печати. Точно так же поступает фотограф, работающий с черно-белыми изображениями, меняя нейтральные тона в процессе проявления негатива и печати снимка».

Большинство файлов в формате Raw выглядят довольно плоскими, им полезно небольшое увеличение общей насыщенности или насыщенности отдельных областей снимка. Здесь умеренное увеличение насыщенности придает яркость отражению на окончательном варианте снимка (внизу).



Кривая цветового баланса

Это основная кривая для коррекции цветового баланса в Photoshop. Снимок, сделанный в тени, был слишком голубым, поэтому я выбрал синий канал, добавил точку в середине кривой и переместил кривую вниз в светах, тенях и средних тонах, чтобы снизить количество синего. Небольшая настройка многое меняет. Как правило, средние тона я меняю в чуть большей

степени, чем света или тени. При коррекции отдельного цветового канала, а не общей кривой RGB, можно изменить уровни на выходе — переместить черную и белую точки вдоль краев сетки. Но не стоит смещать тени в одном направлении, а света — в другом, если не хотите получить странные эффекты. Отдельные цветовые каналы — не место для работы с S-образными кривыми.

Осветление и затемнение

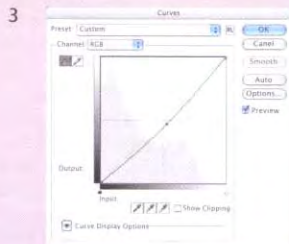
Природа редко создает идеальное освещение. Функции осветления и затемнения позволяют фотографам придать свету вид, более близкий к идеальному.

Глядя на снимок, зрители обычно сосредотачивают внимание на ярких областях и не замечают темных. Осветление и затемнение — способы управлять взглядом зрителя. На снимке есть освещенный участок, отвлекающий внимание? Затемните его. Важная фокусная точка выглядит слишком темной? Сделайте ее посветлее.

Универсальное осветление и затемнение в Photoshop

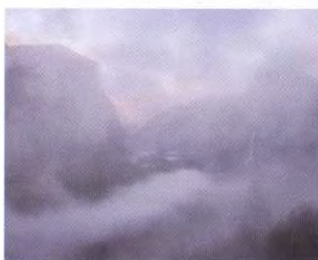
Нижний правый угол этого снимка (1) слишком яркий, он отвлекает взгляд от красочных листьев. Инструменты *Dodge* (Осветление) и *Burn* (Затемнение) в Photoshop недостаточно универсальны: изменения трудно редактировать. Создайте *Curve Adjustment Layer* — корректирующий слой кривой, (3) и подтяните среднюю точку кривой вверх и влево для осветления или вниз и вправо для затемнения. Нажмите **Command+I**

(Mac) или **Ctrl+I** (Windows), чтобы инвертировать маску слоя. Теперь выберите большую округлую кисть (*Brush*). Убедитесь, что цвет переднего плана белый, установите непрозрачность 100%. После щелчка мышью закрасьте часть изображения, которое вы хотите изменить. Здесь я опустил кривую вниз и закрасил нижнюю правую часть снимка, чтобы затемнить ее (2).



Повышение контрастности

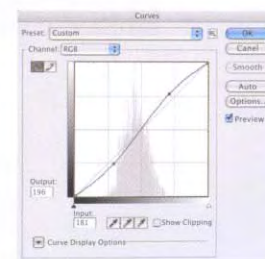
Таким же способом можно повысить контрастность. Деревья вблизи нижнего края этого снимка (1) едва различимы, выделить их поможет увеличение контрастности. Я создал новый корректирующий слой кривой (3) с S-образной кривой для контраста и инвертировал маску слоя, а затем закрасил белым нижнюю часть снимка ближе к центру и правому краю (2).



1



2



3

1



2



Осветление и затемнение: снимок горы Эль-Капитан

Первый вариант этого снимка горы Эль-Капитан (1) был откорректирован: изменена общая яркость, контраст и цвета, но осветление или затемнение не выполнены. Передний план остался слишком темным, а он должен активнее привлекать взгляд зрителя. Вдобавок Эль-Капитан и его отражение выглядят слишком бледными. На готовом снимке Эль-Капитан и его отражение затемнены, цвета скорректированы и выглядят богаче, листья и берег реки осветлены, поэтому более заметны. На схемах показаны маски осветления (2) и затемнения (3): область Эль-Капитана и его отражения была затемнена, а часть листьев и берега реки осветлены.



3





1



2

Цифровой градуированный фильтр

Еще одна разновидность метода осветления и затемнения может имитировать эффект градуированного фильтра нейтральной плотности, но с более широкими возможностями настройки.

В некоторых программах, таких, как Lightroom и Adobe Camera Raw, есть встроенные градуированные фильтры. В Photoshop начать следует с создания корректирующего слоя кривых.

В этом примере, где мне потребовалось осветлить передний план, я поместил точку в середине кривой и передвинул ее вверх и влево. Затем выбрал *Gradient* (Градиент), *Linear Gradient* (Линейный градиент) и заданную настройку *Black, White* (Черно-белый). Затем, щелкнув мышкой, я потащил кривую сверху вниз через середину изображения — не всего снимка, а участка с переходом от светлого к темному (2) градуированной части «фильтра». Перемещение на небольшое расстояние создает резкий переход — фильтр с четкой



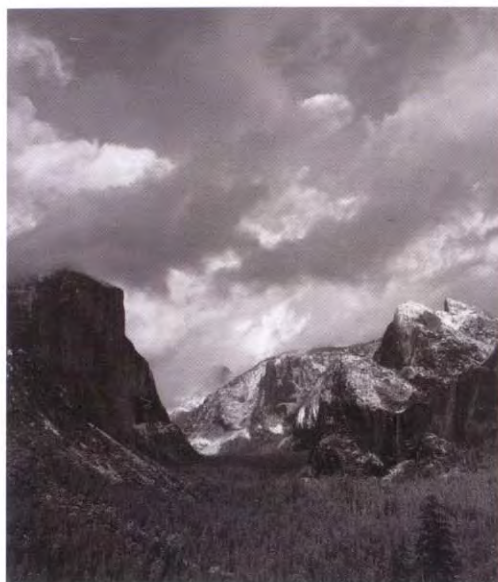
3

границей (3). Перемещение на большое расстояние — постепенный переход, фильтр с нечеткой границей. (Если не получилось с первого раза, щелкните и начните перемещать еще раз. Если вы выбрали не то направление, просто смените его на противоположное).



4

1



Точное осветление и затемнение

1. Снимок Йосемитской долины перед обработкой.

2. Я добавил корректирующий слой кривых и плавную S-образную кривую, инвертировал маску слоя (Command+I для Mac, Ctrl+I для Windows), и закрасил небо белым, чтобы придать контрастность облакам.

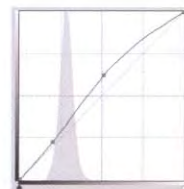
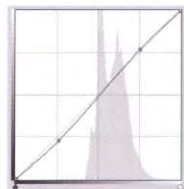
3. Еще один корректирующий слой кривых создан для осветления водопада Брайдалвейл.

4. Третий корректирующий слой кривых для повышения яркости горы Эль-Капитан.

5. Я осветлил деревья в середине и повысил контрастность этой области.

6. Пятая кривая сделала более ярким и контрастным весь передний план, кроме нескольких ярко освещенных солнцем участков у подножия горы Хаф-Дом.

7. Полностью обработанное итоговое изображение.



2



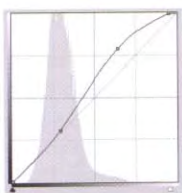
3



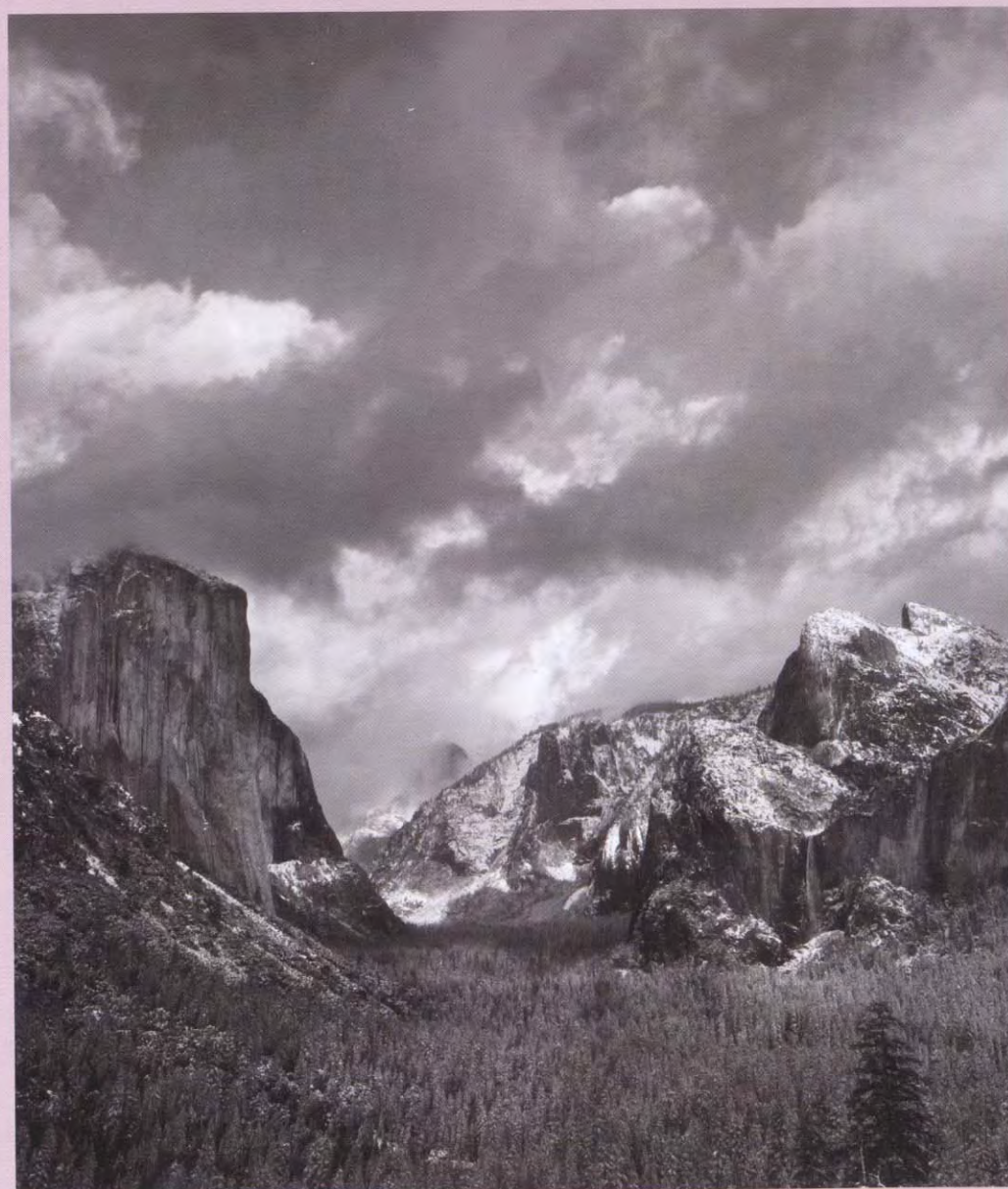
4



5



6



7



1

Цветы в предгорьях Сьерры

1. HDR-изображение.

2. Изображение, полученное наложением экспозиций.

Путем сокращения продолжительности проявления снимков Энселу Адамсу удавалось передавать детали на освещенных и затененных участках высококонтрастных пейзажей, но это могло привести к появлению «плоских», невыразительных областей в средних тонах. С той же проблемой сталкиваются фотографии цифровой эпохи, пользуясь программами создания HDR-изображений. Чрезмерное тоновое сжатие может снизить местную контрастность и сделать снимок безжизненным.



2

Увеличение диапазона контрастности

В цифровую эпоху фотографы получили беспрецедентную возможность регулировать контрастность снимков. Соединяя несколько экспозиций в одно изображение, можно запечатлеть детали любого пейзажа, какими бы огромным ни был его динамический диапазон. Программные средства для соединения экспозиций совершенствуются с каждым годом, однако до сих пор непросто придать таким снимкам естественный вид и сделать так, чтобы они оказывали верное эмоциональное воздействие.

HDR или соединение экспозиций?

HDR, или технологии создания изображений с большим динамическим диапазоном, с помощью программных алгоритмов соединяют кадры с разной экспозицией в один, чтобы сохранить детали в светах и тенях. Как правило, это двухступенчатый процесс. Сначала различные экспозиции путем наложения объединяют в 32-битное HDR-изображение. Поскольку его динамический диапазон превосходит диапазон компьютерных мониторов или принтеров, требуется второй этап — тональная компрессия, сжимающая тона изображения до диапазона, пригодного для использования. Сегодня самая популярная программа для создания HDR — Photomatrix, но есть и другие, в том числе режим HDR в Photoshop. С помощью HDR можно создавать сюрреалистические эффекты, но здесь мы уделим внимание естественным изображениям высококонтрастных пейзажей — цифровому аналогу сжатия в зонной системе.

При соединении экспозиций используются различные фрагменты двух и более снимков, чтобы создать более широкий диапазон контраста, чем тот, который возможен на одном изображении. Можно просто взять небо с одного кадра, а передний план — с другого, а можно заняться слиянием фрагментов многих изображений. Существуют автоматические методы, такие, как *Exposure Blending* (Соединение экспозиций) в Photomatrix и *Auto-Blend Layers* (Автосмешивание слоев) в Photoshop. Можно и вручную соединять изображения в Photoshop, пользуясь слоями и масками слоев.

Выбор метода зависит от изображения. Я убедился, что соединение экспозиций обычно дает более естественные результаты, чем HDR, но не без исключений, поэтому я часто пользуюсь обеими методиками. Для автосмешивания слоев Photomatrix подходит прекрасно, но еще лучше у меня обычно получается соединение изображений вручную в Photoshop, но для этого требуется больше времени и опыта.

Долина Туннел-Вью

1. Обработка в Photoshop
2. HDR-изображение

Первое изображение было собрано вручную в Photoshop из пяти отдельных экспозиций, второе — методом соединения одинаковых исходных изображений с помощью Photomatrix HDR с *Detail Enhancer* (Усилителем

деталей) при тоновом сжатии. В обоих случаях я преобразовал изображения в черно-белые, скорректировал контрастность, добавил осветление и затемнение. В этом случае технология HDR сохранила больше локального контраста, особенно среди облаков, и в итоге фотография стала более выразительной.

Технология HDR особенно подходит для тех снимков, где освещенные и темные участки распределены равномерно. Соединение экспозиций предпочтительнее, когда одна часть изображения явно светлее другой: например, на снимках с освещенным небом и темным передним планом. Можно использовать оба метода: начать с HDR, затем наложить полученное изображение на одну из исходных экспозиций в Photoshop, как я сделал со снимками на стр. 13.

Локальный контраст

В Главе 1 на стр. 50 – 51 я показывал четыре исходных экспозиции, примененных для создания составных изображений. Первые варианты (1) были совмещены с применением программных средств Photomatrix в режиме *HDR Tone Compressor* (Тоновое сжатие). Удалось сохранить детали и на свету, и в тени, но полутона, особенно цветов, выглядят плоскими и безжизненными. Вторые изображения (2) были получены с помощью режима *Exposure Blending* (Соединение экспозиций) в Photomatrix. Он не относится к технологиям HDR — это автоматический способ совмещения фрагментов исходных изображений, подобный применению масок слоев в Photoshop, только не требующий особых навыков. Этот метод сохранил весь локальный контраст в нижних двух третях обоих изображений, так как наложение происходило только вблизи верхней части снимков. В результате получилась более четкая и живая фотография. Наложение в Photoshop изображений с масками слоев дает еще более удачные результаты.

1

2



Соединение экспозиций в Photoshop вручную

Основные методы соединения разных экспозиций в Photoshop подобны методам осветления и затемнения, описанным на стр. 134–139. И те, и другие предусматривают рисование на масках слоев, но вместо того, чтобы выбирать часть корректирующего слоя, мы скрываем или показываем участки слоя пикселей.

Пользуясь Photoshop или HDR, следите, чтобы все исходные изображения были обработаны одинаково — с одним и тем же балансом белого, контрастом и т.п. — и только после этого приступайте к их соединению.

1. Более светлое исходное изображение.
2. Более темное исходное изображение.
3. Маска слоя.
4. Окончательное изображение.

Это изображение горы «Три брата» служит удобной отправной точкой. Сначала я открыл оба исходных изображения в Photoshop, выбрал инструмент *Move* (Перемещение) и перетащил одно изображение поверх другого, не отпуская клавишу Shift. При удерживании клавиши Shift оба изображения точно выровнялись одно на другом. Если изображения не выровняются (например, если фотоаппарат смещался в промежутке между экспозициями), выберите оба слоя, затем *Edit > Auto-Align Layers* (Редактирование > Автоматическое выравнивание слоев).

Более темный слой находится сверху; после того, как он был выбран (выделен), я щелкнул по кнопке *Add Layer Mask* (Добавить маску слоя) внизу на панели слоев. Затем, как при осветлении и затемнении, я инвертировал маску слоя, нажав Ctrl+1 (в Windows). При этом маска слоя стала черной, скрыла темный верхний слой и показала весь светлый нижний. После этого я выбрал большую мягкую кисть, сделал белый цвет верхним и просто закрасил слишком яркие участки, которые казались переэкспонированными. После закраски белым цветом части более темного слоя стали видимыми и перекрыли светлый слой. Окончательный результат — бесшовное наложение двух изображений.



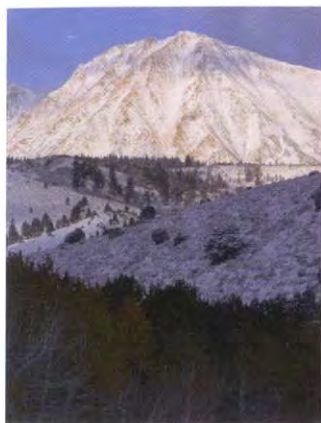
1

2

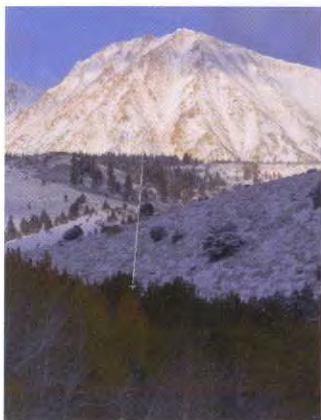
3



1



2



3

Градиентное наложение

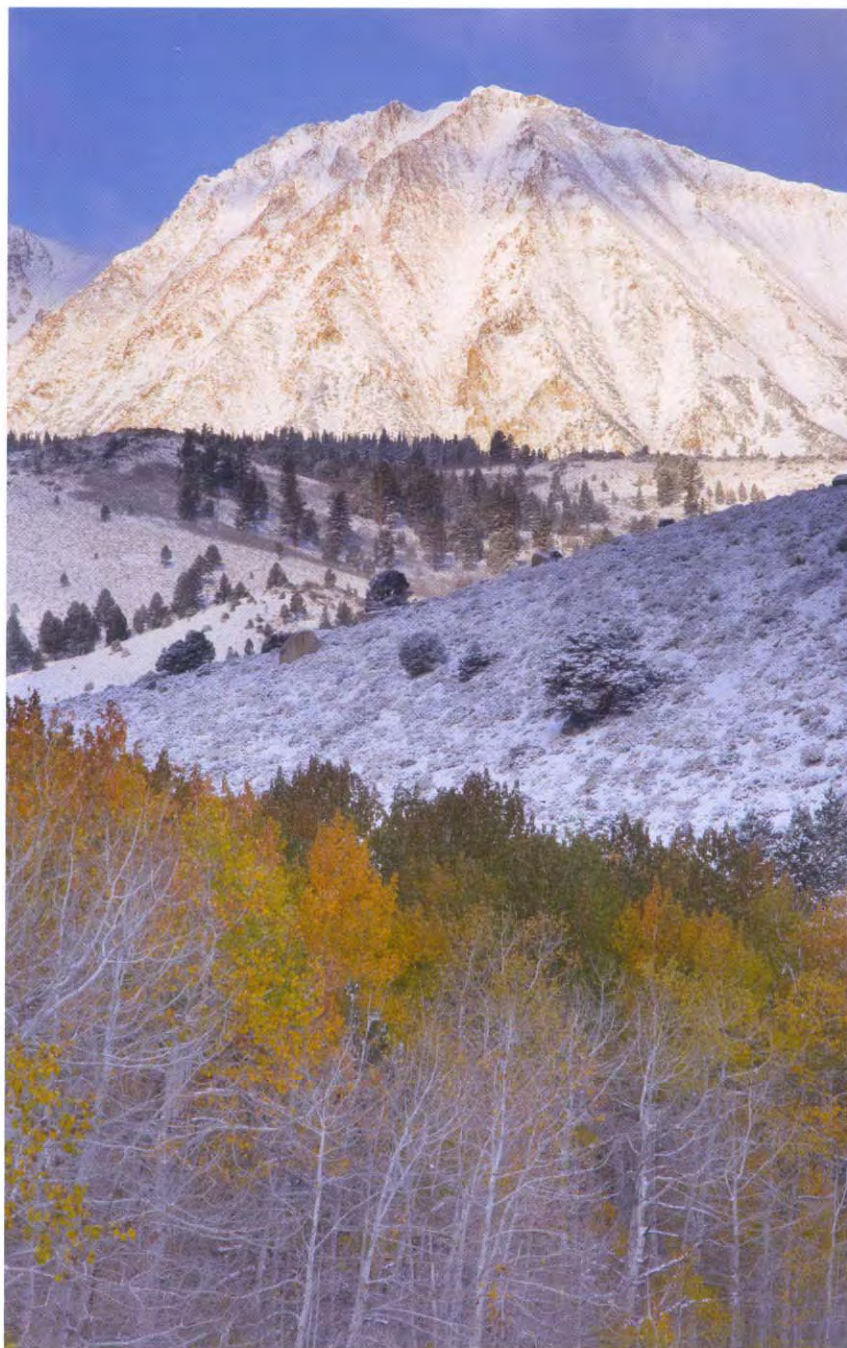
1. Темный исходный снимок.
2. Светлый исходный снимок.
3. Перемещение градиента.
4. Получившаяся маска слоя.
5. Окончательное изображение.

Вот еще один простой пример наложения, на этот раз с использованием градиента, имитирующего эффект градуированного фильтра нейтральной плотности. Методика напоминает описанную на стр. 137, но иногда лучше выполнить наложение двух изображений (1 и 2), чем осветлить часть одного, так как открытие деталей в тенях может вызвать шумы. Я начал с того, что перетащил с нажатой клавишей

4

Shift одно изображение на другое, как в предыдущем примере. В данном случае я поместил более темное изображение сверху, затем добавил маску для верхнего слоя. Далее, я выбрал *Gradient* (Градиент), *Linear Gradient* (Линейный градиент) и заданную настройку *Black, White* (Черно-белый), щелкнул мышкой и перетащил снизу вверх через область перехода (3). Получилась маска слоя (4), белая вверху и черная внизу, с постепенным переходом между ними, так что верхняя часть этого слоя была видимой, а нижняя закрыта маской, поэтому на виду оказалась эта же часть другого светлого слоя.

5



1



2



3



4



5

1. Верхний слой.
2. Маска верхнего слоя.
3. Средний слой.
4. Маска среднего слоя.
5. Нижний слой.
6. Окончательное изображение.



6

В этом более сложном примере соединение трех экспозиций выполнено с применением инструмента *Color Range* (Диапазон цветов) для создания масок слоя.

Я начал с того, что поместил среднюю экспозицию (5) вниз, затем — самый темный слой (3) и сверху — самый светлый слой (1). Затем я воспользовался инструментом *Color Range* (Диапазон цветов), чтобы выбрать самые темные участки, преимущественно скалы и деревья (2). С этим активным выбором и выделенным верхним слоем я щелкнул по кнопке *Add Layer Mask* (Добавить маску слоя) в нижней части палитры слоев. Затем я снова применил инструмент *Color Range* (Диапазон цветов), на этот раз выбирая самые светлые пиксели (4), преимущественно небо. Выделив средний слой, я опять щелкнул по кнопке *Add Layer Mask* (Добавить маску слоя). Эти два этапа помогли выявить темные участки на самой светлой экспозиции и светлые на самой темной, при этом часть средних участков нижнего слоя (средняя экспозиция) осталась видна. Пользуясь кистью в Photoshop, я вручную изменил маски слоя, чтобы сгладить участки переходов и создать окончательное изображение (6).



Увеличение глубины резкости

Даже при самой малой диафрагме не всегда удается взять в фокус весь кадр сразу. В прошлом мастера пейзажной фотографии пользовались мехами своих павильонных фотоаппаратов, поворачивая и наклоняя их, чтобы изменить плоскость фокуса и добиться большей глубины резкости. При съемке цифровым зеркальным фотоаппаратом можно соединить два и более изображений, чтобы сделать резким весь кадр.

Существуют автоматизированные решения для соединения изображений с целью увеличения глубины резкости, в том числе *Auto-Blend Layer* (Автосмешивание слоев) в Photoshop и несколько дополнительных модулей (плагинов) для него. Несомненно, эти инструменты будут совершенствоваться, но пока наилучшие результаты мне удастся получать при соединении изображений в Photoshop вручную.

5



6

1. Верхний слой.
2. Маска верхнего слоя.
3. Средний слой.
4. Маска среднего слоя.
5. Нижний слой.
6. Окончательное изображение.

Я совместил эти три изображения — одно с фокусом на переднем плане, одно на заднем и одно на среднем — с помощью масок слоев в Photoshop. Слои я выстроил в порядке от заднего плана к переднему: слой с фокусировкой на заднем плане (1) находится сверху, слой с фокусировкой на переднем плане — снизу (5). Затем я добавил к верхнему слою маску (2) и выбрал большую мягкую кисть. Выбрав черный как верхний цвет, я просто закрасил нечеткие участки — в основном нижнюю половину изображения. Так были маскированы те части изображения, которые не были взяты в фокус, а более четкие части среднего слоя остались на виду. Затем я добавил маску к среднему слою (4) и снова черным цветом замаскировал нечеткие участки — преимущественно в нижнем правом углу, оставив на виду резкие, взятые в фокус участки нижнего слоя.

Печать цифровых фотографий

Качественно отпечатанный снимок — главный итог труда фотографа и подтверждение его мастерства. Почти вся работа по подготовке цифрового снимка производится на этапе постсъёмочной обработки и подготовки мастер-файла, но остается еще несколько важных этапов, в том числе выбор принтера и бумаги.

Виды принтеров

Цифровой/химический гибридный

Такие принтеры, известные под коммерческими названиями Lambda, LightJet, Chromita, с помощью лазеров или светодиодов проецируют цифровой файл на традиционную фотобумагу, обработанную химикатами. Эти принтеры недешевы, поэтому их можно встретить только в фотолабораториях и сервисных центрах. Поскольку конечным продуктом является отпечатанная фотография, подобная аппаратура подходит для создания классической фотопродукции. Главный недостаток — невозможность получить точный пробный отпечаток. Отраженное изображение в напечатанном виде настолько отличается от видимого на экране, что даже лучший и тщательно откалиброванный монитор не дает полного представления о том, каким будет окончательный результат. Если важно получить его заранее, единственное решение — заказывать пробную печать в сервисном центре, а этот процесс обычно отнимает много времени и дорого обходится.

Струйные принтеры

Сегодня эти цифровые принтеры наиболее популярны, и не случайно. Они выдают красивые отпечатанные снимки, стоят сравнительно недорого, поэтому фотографы могут позволить себе такую технику для домашнего использования. Для профессиональных фотографов струйные принтеры незаменимы,

так как дают возможность экспериментировать и печатать много пробных снимков за небольшой период времени. Качество печати лучших струйных принтеров обычно бывает высоким, но это относится не ко всем моделям. Производители обычно обращают наше внимание на функции и технические характеристики, не связанные напрямую с качеством печати. Полезнее всего опробовать такой принтер в деле, отпечатать собственные снимки и сравнить результаты. Если подобные принтеры есть у ваших друзей, попросите разрешения воспользоваться ими или же отправьте файлы в сервисный центр, где печатают снимки на принтерах интересующей вас модели.

Чтобы отображать незаметные тоновые переходы черно-белых снимков, струйный принтер должен печатать черным тоном и как минимум двумя видами серого. Кроме того, можно поискать картриджи, специально предназначенные для печати черно-белых снимков. Некоторые производители выпускают картриджи и программное обеспечение, благодаря которым принтеры можно переоснастить специально для печати черно-белых снимков с четырьмя, шестью и более оттенками черного и серого цветов.

Кроме того, есть и другие моменты, на которые следует обратить внимание.

Черный цвет

Далеко не на всех снимках нужен чистый черный цвет, но те, где он есть, смотрятся лучше, если черный цвет действительно будет чистым и максимально насыщенным. Не на каждом снимке Энсела Адамса присутствует черный, но там, где он есть, заметна насыщенность, которую дает только глубокий черный цвет. Адамс всегда стремился именно к такому результату.

Цветовая гамма

Как принтер печатает самые насыщенные цвета? Есть принтеры, которые работают с некоторыми цветами лучше, чем с другими. Обратите внимание и на насыщенность цветов, и на разделение тонов на насыщенных участках. Вы замечаете еле уловимые изменения тона или видите просто большие пятна одного цвета?

Градации тона и цвета

На отпечатанном снимке градации тона и цвета должны быть плавными, без «полосатости» и явных точек. Уделите особое внимание светлым и теневым участкам, проверьте, насколько разделены тона, можно ли различить их, или все они сливаются в участки сплошного белого или черного цвета.

Бронзирование и глянец

Если снимок отпечатан на глянцевой или полуматовой бумаге, поднесите его к свету под углом, чтобы увидеть, есть ли на нем бронзирование — бронзовый отблеск — на темных участках. Возможно, вы увидите также переходы глянца, где поверхность снимка блестит сильнее, чем на темных участках. Я считаю переходы глянца не таким явным недостатком, как бронзовый отблеск, но это дело вкуса.



Качество печати

Хороший фотопринтер должен воспроизводить оттенки темного, почти черного цвета, передавать еле уловимые градации тона и высоконасыщенные цвета.



1

Выбор бумаги

Струйные принтеры способны печатать красивые изображения на практически любой поверхности, в том числе на холсте, акварельной бумаге и более традиционной глянцевой и полуматовой бумаге. В ответ на популярность «художественной» фотографии с мягким фокусом в начале XX в. Энсел Адамс и Эдвард Уэстон решили обособить фотографию от других видов искусства и начали пропагандировать применение гладкой глянцевой бумаги. Сегодня, когда фотография прочно заняла свою нишу наряду с прочими видами искусства, грань между ними стала размытой, и практически любая бумага как носитель может быть приемлемой для печати произведений фотоискусства высочайшего уровня.



2

Этот носитель должен соответствовать идее, которую вы пытаетесь выразить. Чтобы придать снимку импрессионистский облик, выбирайте холст или акварельную бумагу. Если вам нужна более традиционная фотография, отдайте предпочтение плотной и чистой глянцевой или полуматовой бумаге, которая наверняка лучше дополнит ваш стиль и сохранит больше деталей изображения и его резкость. Некоторые новые виды бумаги для струйных принтеров поразительно похожи на традиционную, изготовленную на основе целлюлозы бумагу для черно-белых снимков.



1. Традиционные ценности

Классические пейзажи выигрышно смотрятся на гладкой бумаге, имеющей традиционный для фотографии вид и текстуру.

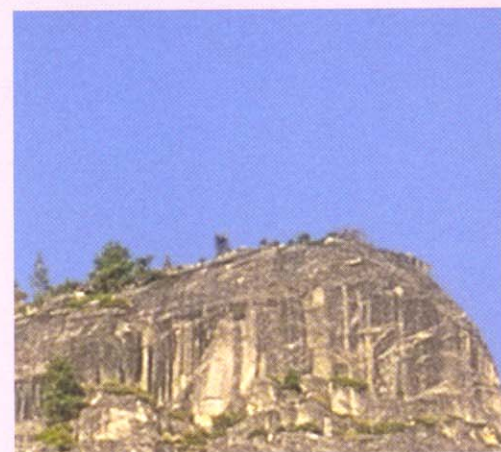
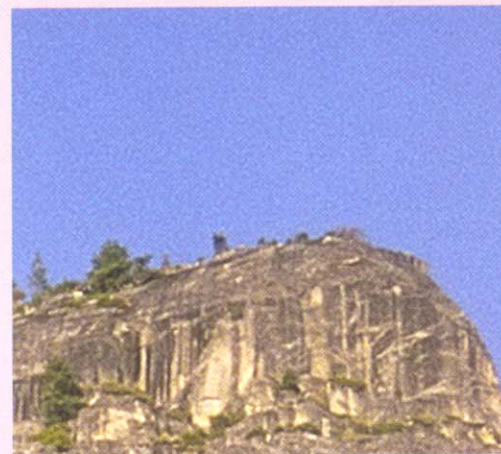
2. Пробная печать и варианты

Даже тщательно откалиброванный монитор не заменит пробных отпечатков на принтере, который вы собираетесь использовать для печати фотографий. После получения пробных снимков любые изменения следует вносить в мастер-файл. Проще всего делать пробную печать с мастер-файла — отправить его на печать без слияния слоев, увеличения резкости и масштабирования. Можно создавать варианты мастер-файла с помощью групп слоев в Photoshop, виртуальных копий в Lightroom и версий в Aperture.

Как и при редактировании, важную роль играют время и расстояние. Трудно оценить отпечатанный снимок, когда он только что вынут из принтера, но через неделю или месяц его изъяны становятся очевидными.

3. Мягкий облик — мягкая бумага

Акварельная, рисовая бумага или холст — подходящие поверхности для печати импрессионистских снимков в светлых тонах, как в нашем примере слева.



Этот снимок был сделан на 35 мм пленку, поэтому он выглядит довольно зернистым. На верхней увеличенной части видно, что произошло, когда ко всему изображению применили в Photoshop фильтр *Unsharp Mask* (Нерезкая маска): зернистость на небе стала резкой и более заметной. Вместо этого я выбрал инструментом *Magic Wand* (Волшебная палочка) небо, инвертировал выбранное и повысил резкость всего изображения, кроме неба (фрагмент внизу слева и окончательное изображение крайнее слева).

Подготовка законченного файла к печати

После пробной печати остается выполнить несколько важных шагов, прежде чем приступить к печати готового снимка. Конкретные детали зависят от программного обеспечения и принтера. Далее приведены этапы этой подготовки для Photoshop. Даже делая мастер-файл в Lightroom или Aperture, я обычно открываю копию в Photoshop, чтобы воспользоваться его превосходными инструментами настройки резкости.

Создайте копию мастер-файла

Если вы подготовили мастер-файл в Photoshop, вам незачем объединять в нем слои или осуществлять масштабирование. Убедитесь, что вы сохранили все изменения в мастер-файле, затем выберите *File > Save As* (Файл > Сохранить как). Дайте копии файла новое имя, все последующие изменения вносите только в эту копию, а не в мастер-файл.

Объедините слои

Layer > Flatten Image (Слой > Плоское изображение).

Измените размер файла

Поскольку теперь мы работаем с копией мастер-файла, его можно масштабировать — изменить количество пикселей. В Photoshop выберите *Image > Image Size* (Изображение > Размер изображения). Поставьте галочку в окнах *Constrain Proportions* (Сохранить пропорции) и *Resample Image* (Масштабировать изображение). Задайте размер печати в дюймах или сантиметрах, выберите разрешение 200–400 пикселей на дюйм. Если разрешение меньше 200 пикселей на дюйм, изображение может потерять связность, возникнет пикселизация. У разрешения выше 400 пикселей на дюйм нет преимуществ, не стоит без необходимости увеличивать размер файла.

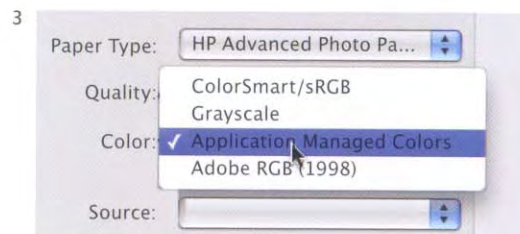
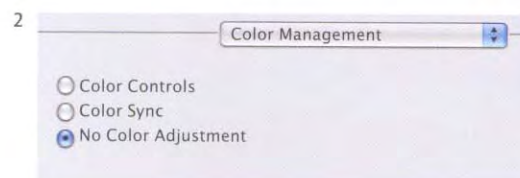
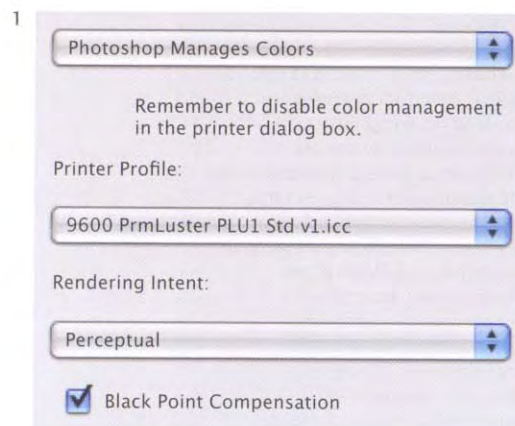
Резкость

В Photoshop примените фильтры *Smart Sharpen* (Смарт-резкость) или *Unsharp Mask* (Нерезкая маска). Мелкие детали — листья, ветки, травинки, и т.п. — можно сделать более резкими, повысив параметр *Amount* (Количество) и снизив *Radius* (Радиус) с помощью фильтра *Unsharp Mask* (Нерезкая маска). Обычно я устанавливаю количество в пределах 200–300, радиус — 0,3–0,5, порог (*Threshold*) — 0. Если мне надо избежать появления зернистости или шумов на однотонных участках, таких, как небо или вода, я выбираю их с помощью любых инструментов, доступных в Photoshop — *Magic Wand* (Волшебная палочка), *Quick Selection* (Быстрое выделение) и т.п., инвертирую выбранное и сохраняю его как альфа-канал в мастер-файле. Затем, когда я готов уточнить резкость копии мастер-файла, я загружаю выделенное, щелкнув *Ctrl* (*Windows*), и применяю фильтр *Unsharp Mask* (Нерезкая маска).

Управление цветом и профиль принтера

Профиль принтера переводит цвета изображения в числа, в соответствии с которыми осуществляет печать. Например, Photoshop может описать цвет как 80 красного, 50 синего и 120 зеленого. Профилю может понадобиться отправить на печать 90 красного, 60 синего и 105 зеленого, чтобы цвет был воспроизведен точно и выглядел как в Photoshop на откалиброванном мониторе.

У большинства принтеров свои профили, установленные вместе с драйверами. Качество работы этих «предустановленных» профилей зависит от производителя. Если все принтеры одной модели имеют малое отклонение (это более вероятно для дорогих принтеров), тогда один и тот же профиль пригоден для всех устройств. В противном случае понадобится создавать профили для каждой используемой бумаги. Есть компании, которые выпускают готовые профили, можно также приобрести программные или аппаратные решения, благодаря которым вы получите желаемый результат.



Управление цветом

1. Выбор профиля.
2. Управление цветом в принтерах Epson.
3. Управление цветом в принтерах HP.

1. В большинстве случаев удобнее самостоятельно выбрать профиль принтера. В Photoshop это означает выбор *Photoshop Manages Colors* (Управление цветами выполняет Photoshop) и подходящего профиля для принтера и бумаги. Для способа пересчета (*Rendering Intent*) подойдут как *Perceptual* (Учитывающий восприятие), так и *Relative Colorimetric* (Относительный колориметрический) методы. Последний дает более насыщенные краски, но незаметные переходы оттенков на этих же участках могут быть потеряны.

2 и 3. Если вы выбрали *Photoshop Manages Colors* (Управление цветами выполняет Photoshop), надо, чтобы программное обеспечение принтера не применяло собственный профиль или коррекцию цветов. У каждого принтера свое название этой опции: у принтеров Epson и Canon — обычно «*No Color Adjustment*» («Без цветовой коррекции»), у принтеров HP — «*Application Managed Colors*» («Цветами управляет приложение»).

Съемка фаз лунного затмения

Калиброванный монитор, точные профили принтера и правильное управление цветами необходимы для точной передачи цветов средствами цифровой печати.



Черно-белые настройки

Если ваше черно-белое изображение было снято как полноцветное, а затем преобразовано в черно-белое в редакторе изображений, в мастер-файле сохранилась информация о цветах и указания (либо в виде корректирующего слоя в Photoshop, либо в качестве настроек для обработки Raw) для преобразования в черно-белое изображение. При копировании этого мастер-файла для печати можно или сохранить его в RGB, или преобразовать в оттенки серого перед тем, как отправить на печать. Преимущества сохранения в RGB в том, что можно тонировать фотографию, придав снимку определенный общий оттенок, однако таким способом довольно трудно придать фотографии тон, напоминающий традиционные черно-белые снимки — тона обычно получаются слишком яркими и не того цвета. В некоторых принтерах есть функция тонирования изображения в диалоговом окне печати — зачастую ее применение оказывается наилучшим решением. Можно также печатать только серыми чернилами, которые, если не дадут возможности точной настройки тонов, то по крайней мере помогут избежать появления нежелательной общей подцветки. Можно также приобрести специальные тонирующие картриджи для придания снимку определенного общего оттенка, но в этом случае вы будете вынуждены печатать все остальные снимки этими картриджами в том же тоновом диапазоне.

Тонирование черно-белых снимков

Тонкого тонирования цифровых черно-белых снимков трудно добиться, воспроизвести его в обычной книге невозможно. Струйные принтеры, предназначенные для печати черно-белых снимков, часто имеют особые настройки для тонирования отпечатка и для печати в нейтральных серых тонах.

