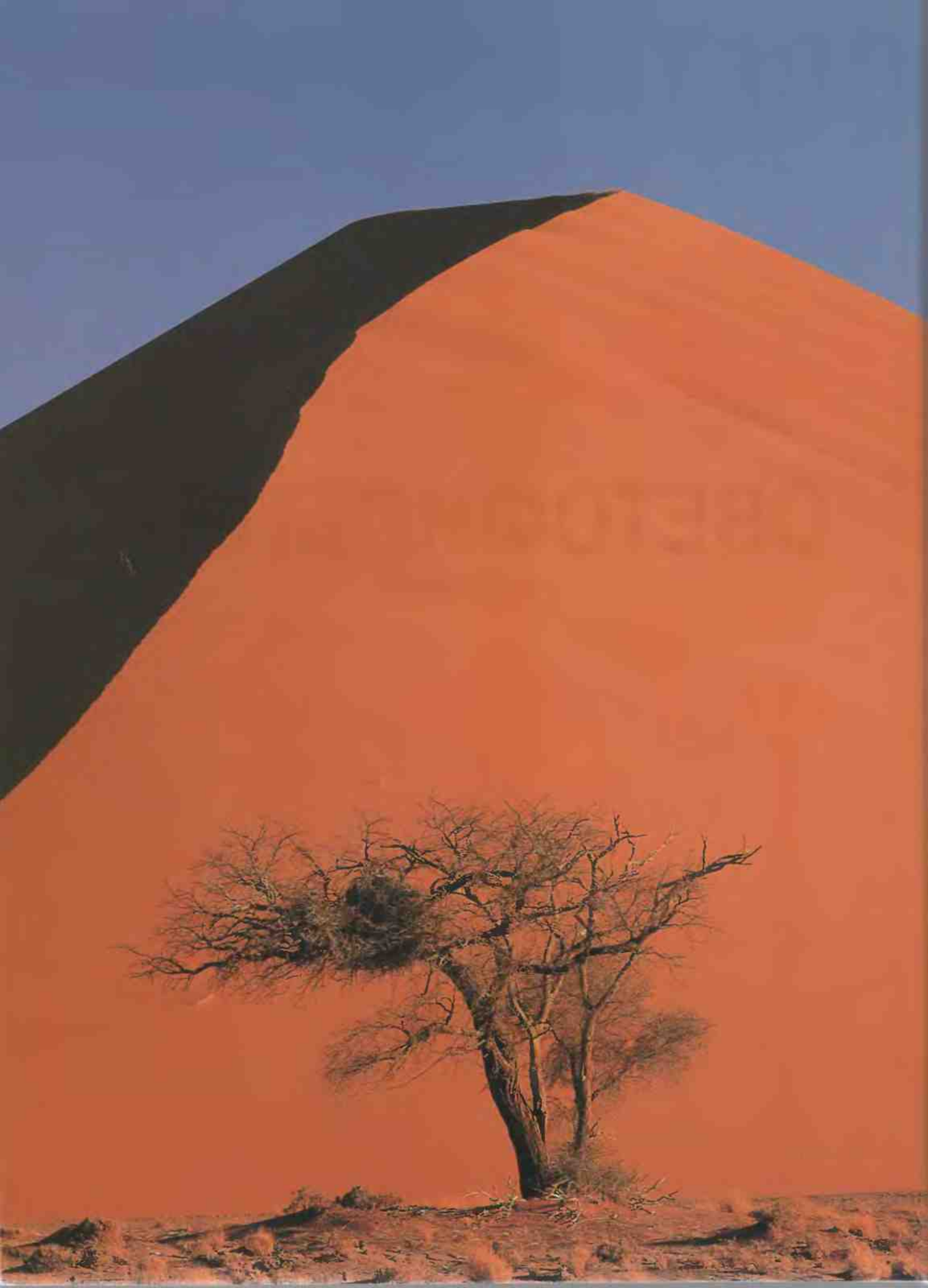


СВЕТОФИЛЬТРЫ В ФОТОГРАФИИ

ЛИ ФРОСТ





СВЕТОФИЛЬТРЫ

В ФОТОГРАФИИ

Ли Фрост

Москва
АСТ • Астрель
2005

Посвящается моим детям, Ноа и Китти, и моей жене, Джулии

УДК 77 (035)
ББК 37.94к2
Ф91

A DAVID & CHARLES BOOK

First published 2002 under the title *The Photographer's Guide to Filters* by David & Charles Brunel House, Newton Abbot, Devon, TQ12 4PU copyright © Lee Frost, David & Charles, 2002

Lee Frost has asserted his right to be identified as author of this work in accordance with the Copyright, Designs and Patents Act, 1988.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic or mechanical, by photocopying, recording or otherwise, without prior permission in writing from the publisher.

| | |
|----------------------|-------------------|
| Commissioning Editor | Sarah Hoggett |
| Art Editor | Diana Dummett |
| Senior Desk Editor | Freya Dangerfield |
| Production | Roger Lane |

ACKNOWLEDGMENTS

All photographs by the author except for the following:
Simon Stafford, page 29 (left, both), page 30 (top left, both), page 38, page 66 (top); Joe Cornish, page 44 (all); Chris Rout, page 93 (all); Sandy Furniss, page 96; Tom Mackie, page 106; Roger Howard, page 107 (both), pages 109, 111, 112, 113 (top), page 115 (main); Billy Stock, page 116 (all), pages 117, 138 (bottom), page 139

Популярное издание

Ли Фрост

Светофильтры в фотографии

Настоящее издание представляет собой перевод оригинального английского издания «The Photographer's Guide to Filters», опубликованного в 2004 г. издательством David & Charles.

Перевод с английского Е. Безгачиной
Редактор перевода А. Мещ (www.fotoshkola.ru)

Фрост, Л.

Ф91 Светофильтры в фотографии / Ли Фрост; пер. с англ. Е. Безгачиной. — М.: АСТ: Астрель, 2005. — 144 с.: ил.

ISBN 5-17-032245-3 (ООО «Издательство АСТ»)
ISBN 5-271-12203-4 (ООО «Издательство Астрель»)
ISBN 0-7153-1400-9 (англ.)

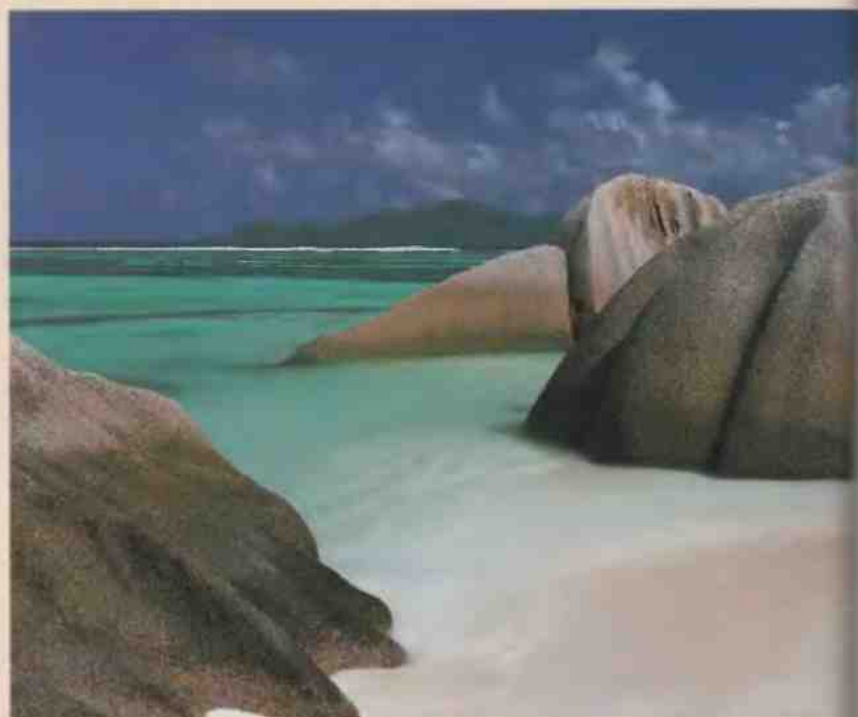
УДК 77 (035)
ББК 37.94к2

Технический редактор Т. Тимошина
Компьютерная верстка Е. Антощенко
Корректор И. Моква

Общероссийский классификатор продукции ОК-005-93,
том 2; 953000 – книги, брошюры
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 77.99.02.953.Д.001056.03.05 от 10.03.2005 г.

ООО «Издательство Астрель»
129085, г. Москва, проезд Ольминского, д. 3а
ООО «Издательство АСТ»
667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Кочетова, д. 93
Наши электронные адреса: www.ast.ru
E-mail: astrpub@aha.ru

ISBN 5-17-032245-3 (ООО «Издательство АСТ»)
ISBN 5-271-12203-4
(ООО «Издательство Астрель») © Copyright Lee Frost 2002
ISBN 0-7153-1400-9 (англ.) © ООО «Издательство Астрель», 2005



▲ Бухта Серебряный источник, остров Ла Диг, Сейшелы

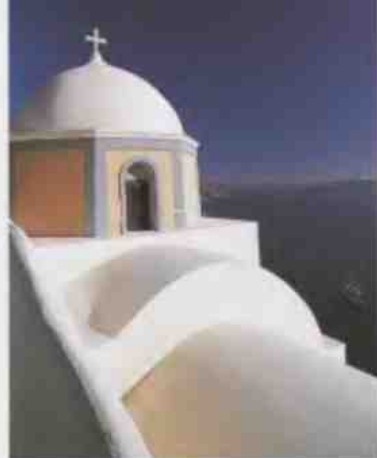
Этот живописный тропический пляж был снят на Сейшельских островах с поляризационным светофильтром, что сделало цвет моря насыщенным и притемнило тональность неба. При правильном использовании лишь один этот фильтр способен полностью изменить изображение (с. 23–38).

Pentax 67, объектив 45 мм, штатив PL-фильтр; пленка Fujichrome Velvia, 1/4 сек., 1/22

(Страница 2) Дюна 45, Намибия

PL-фильтр подчеркнул красноту пейзажа с песчаной дюной и деревом у ее подножия – затемнил небо и сделал краски сочными.

Nikon F90x, зум-объектив 80-200 мм, PL-фильтр; пленка Fujichrome Velvia, 1/15 сек., 1/8



СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|--|------------|
| | Введение | 6 |
| 1 | Подбор системы светофильтров | 9 |
| 2 | Поляризационные светофильтры (PL-фильтры) | 23 |
| 3 | Градиентные светофильтры | 39 |
| 4 | Цветобалансные светофильтры | 53 |
| 5 | Нейтральные, Skylight и UV-светофильтры | 77 |
| 6 | Светофильтры для черно-белой фотографии | 83 |
| 7 | Рассеивающие светофильтры (Soft-focus светофильтры) | 91 |
| 8 | Творческое использование цветных светофильтров | 101 |
| 9 | Эффектные светофильтры | 109 |
| 10 | Светофильтры для макросъемки (макронасадки) | 119 |
| 11 | Светофильтры для инфракрасной фотографии | 125 |
| 12 | Совместное использование светофильтров | 135 |
| | Полезные адреса | 142 |
| | Предметный указатель | 143 |



ВВЕДЕНИЕ

Светофильтры стали важным составляющим моей работы с того самого момента, как я впервые заинтересовался фотографией в подростковом возрасте – в начале 80-х годов. Как раз в это время фирма Sokip наладила выпуск своих светофильтров. Они сразу же привлекли мое внимание всем тем многообразием эффектов, которых можно было добиться при съемках с их помощью.

Нет нужды объяснять, что вскоре я стал гордым обладателем набора светофильтров фирмы Sokip, состоящего из фильтродержателя, переходных, или адаптерных, колец ко всем моим объективам и растущей коллекции различных светофильтров. Среди моих первых приобретений были PL-фильтр (PL-фильтр), янтарные коррекционные и нейтральные градиентные светофильтры (Grad-ND фильтры), так как моей основной специализацией всегда была и остается пейзажная фотография. Я был поражен тем, как PL-фильтр затемняет небо и насыщает краски, чего я никогда раньше не видел. Кроме того, облака больше не казались скучными и блеклыми, их можно было сделать рельефнее с помощью градиентного светофильтра (пусть даже они и приобретали легкий розовый оттенок).

В дальнейшем моя страсть к светофильтрам стала расти, и я пополнил свою коллекцию рассеивающими (Soft-focus), цветными градиентными фильтрами (Color-Grad светофильтрами) цвета табака (Tabacco), розовым и голубым, светофильтром сепия (Sepia), который придает фотографии коричневый оттенок, звездными (Starburst), дифракционными (Diffraction), мультипризмами (Multi-image), способными многократно повторять изображение, и цветными светофильтрами для черно-белой фотографии. Меня всегда поражало, как простой фильтр на объективе фотокамеры может моментально изменить изображение. Но в то время я упускал из виду одну очень важную вещь. Хотя фильтры и способны создавать красивые эффекты, они не могут сделать скучный снимок интересным, особенно когда отсутствуют основные составляющие хорошего фотоснимка: свет, композиция и привлекательный объект съемки. Так мои первые снимки были просто ужасны, но, в конце концов, я многое понял и научился снимать. Это стало для меня отличным уроком на будущее.

Сегодня я до сих пор пользуюсь светофильтрами. Более того, я очень редко снимаю без них. Чаще это продиктовано техническими причинами:

► Венеция

Архитектура, пейзажи, абстрактные предметы и макросъемка – PL-фильтр незаменим во многих случаях. Этот фильтр стоит приобрести одним из первых.

Pentax 67, объектив 105 мм, штатив,
PL-фильтр, пленка Fujichrome Velvia,
1/8 сек., f/16

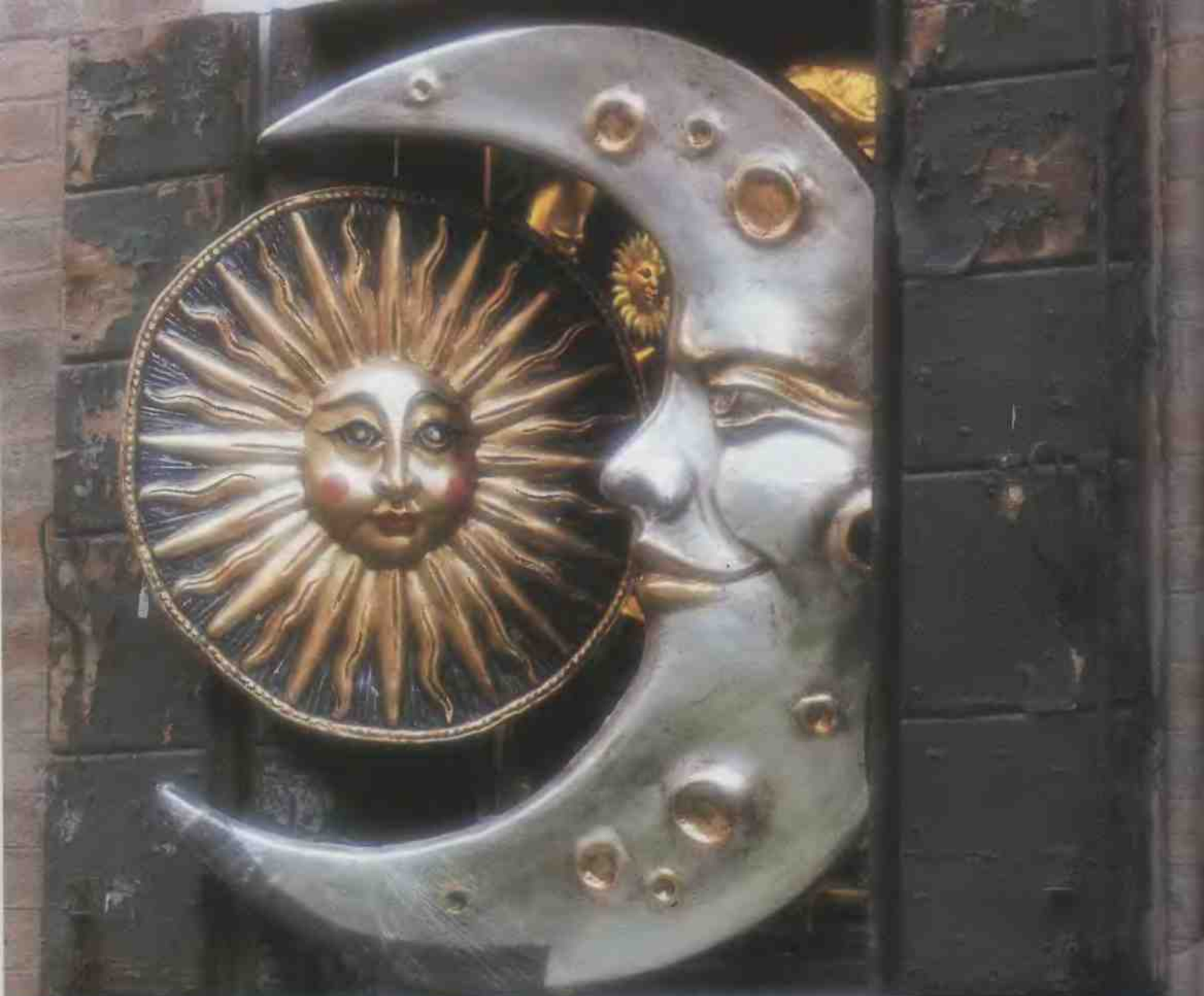
▼ Замок Бамбург, графство Нортумберленд, Англия

Нет нужды использовать светофильтр при каждой съемке. Иногда естественный свет красив сам по себе и не требует никаких улучшений.

Pentax 67, объектив 55 мм, штатив,
пленка Fujichrome Velvia, 1 сек., f/16







скорректировать контрастность, усилить насыщенность цвета или просто получить максимальный результат во время съемки сюжета при естественном свете. Но иногда я использую светофильтр просто ради эффекта.

Моей главной целью при написании этой книги было желание передать все те знания о светофильтрах, которые я накопил в течение многих лет: какие светофильтры необходимы, что они могут дать и в каких случаях ими действительно нужно пользоваться. Глава за главой мы рассмотрим все существующие светофильтры: поляризационные, градиентные, фильтры для коррекции цветового баланса, нейтральные, фильтры для черно-белой фотографии, диффузные, цветные, фильтры для макросъемки и инфракрасной фотографии, а в заключение поговорим о возможности комбинировать различные светофильтры. Вам будут наглядно продемонстрированы все те эффекты, которые дают светофильтры, и как правильное использование фильтра способно улучшить изображение.

Но прежде всего нужно поговорить о самом главном – подборе системы светофильтров. Этот предмет часто упускают из виду, и я встречал много фотографов, которые потратились на приобретение дорогостоящих светофильтров, а потом обнаружили, что они не совместимы с некоторыми объективами или фотоаппаратами. Или они просто понятия не имеют, как их использовать. Потом зачастую в этих ошибках обвиняют производителей и продавцов, которые в погоне за прибылью стараются сбыть товар, так и не объяснив, как им правильно пользоваться. Но покупатель – вы, и вы сами должны задавать все эти вопросы.

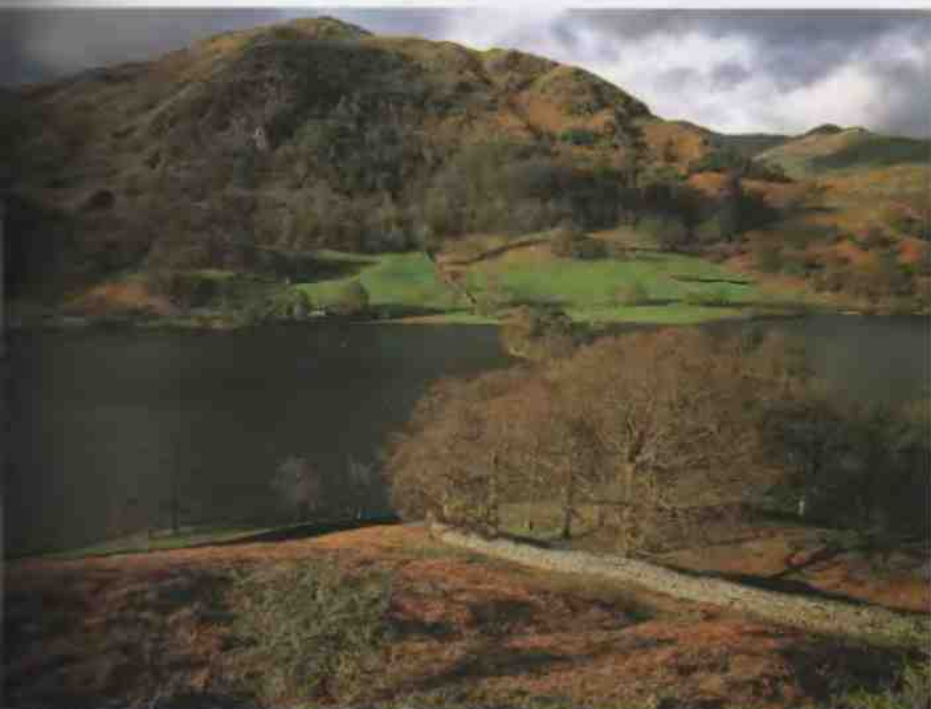
Я надеюсь, что, прочитав эту книгу, вы поймете, какие вопросы надо задавать, и сумеете избежать дорогостоящих ошибок. Я также надеюсь, что эта книга вдохновит вас на раскрытие всего потенциала удивительного мира фильтров, и поможет улучшить ваши снимки – для чего собственно светофильтры и предназначаются в первую очередь.

▲ Венецианские маски
Эффектными фильтрами следует пользоваться осторожно. Но их правильное применение дает отличные результаты. В этом случае я использовал диффузный фильтр, чтобы привлечь внимание к двум маскам в одной из витрин магазина в Венеции.

Pentax 67, объектив 300 мм, штатив,
светофильтр Cokin Diffuser 1, пленка
Fujichrome Provia 400, 1/125 сек., f/11

ПОДБОР СИСТЕМЫ СВЕТОФИЛЬТРОВ

1



Озеро Ридал, Долина озер, Англия

Хорошо подумайте перед покупкой светофильтров, иначе ваша ошибка будет дорого стоить. Я пользуюсь стандартным набором светофильтров уже в течение 10 лет. Несмотря на то, что мне приходилось пользоваться фотоаппаратами разных форматов, фильтры меня никогда не подводили. В этом случае я взял фильтры с держателем, чтобы скорректировать контрастность и усилить свет.

Horseman Woodman 54, объектив 90 мм, коррозионный фильтр серии B1B и Grad-ND4, пленка Fujichrome Velvia; 1/2 сек., f22

В надежде на хорошие результаты очень просто потерять голову и потратить кучу денег на приобретение набора светофильтров, даже не задумываясь о том, что вам нужно на самом деле. При всем многообразии существующих систем у каждой есть свои плюсы и минусы. Вам нужно учесть несколько вещей, прежде чем сделать окончательный выбор, и тем самым попытаться избежать дорогостоящих ошибок.

Цель данной главы – рассказать о том, на что следует обратить внимание при подборе системы фильтров, и объяснить все достоинства и недостатки самых известных марок. Потом вы сможете приобрести ту систему, которая подойдет ко всем вашим камерам и объективам – и не только сегодня, но и в будущем. Возможно, в начале это покажется трудной задачей, но в конечном итоге это облегчит вашу жизнь в будущем и поможет сэкономить деньги.

НАВИНЧИВАЮЩИЕСЯ ИЛИ ВСТАВЛЯЮЩИЕСЯ?

С резьбой или держателем?

Первое решение, которое вам нужно принять, – покупать традиционный круглый светофильтр с резьбой или компендиум, с прямоугольными фильтрами и держателем. Первые – навинчиваются во внешнее кольцо фотообъектива. Вторые – вставляются в прорезь держателя, который в свою очередь крепится на объектив посредством сменного кольцевого адаптера.

Честно говоря, решение будет продиктовано характером выбираемой вами системы. Навинчивающиеся системы хороши для частого применения, потому их целесообразно использовать с теми фильтрами, с которыми вы регулярно снимаете (с. 20) или которые служат для предохранения оптики (с. 82). Во всех других случаях – удобнее система с держателем.

Главное преимущество такого компендиума в том, что вы сможете использовать один держатель и набор светофильтров для всех ваших объективов (если вы приобрели подходящую систему). Вам просто надо надеть адаптерные кольца для перехода с одной резьбы на другую. Вы также сможете снимать, одновременно используя несколько фильтров без риска виньетирования.



▲ Навинчивающиеся светофильтры



Светофильтр с держателем ►

◀ Хотя светофильтры с резьбой существуют уже давно, по разнообразию они все-таки уступают прямоугольным светофильтрам с держателем. Если вы все время будете пользоваться двумя или более фильтрами, то второй вариант окажется намного выгоднее и обойдется дешевле.

◀ Залив Фишгард, графство Пембрукшир, Англия

Обычно при использовании фильтров с телеобъективами не стоит опасаться срезанных углов кадра из-за ограниченного угла поля зрения этих объективов. На них вы можете спокойно накручивать два или более фильтров. Хотя можно использовать и систему с держателем – при наличии подходящих переходных колец для объектива и фильтра. Для съемки подобного пейзажа проверьте чистоту фильтра, чтобы избежать нежелательных бликов.

Pentax 67, объектив 300 мм, wide-up фильтр серии 81C, штатив, пленка Fujichrome Velvia, 1/30 сек., f/11



ЭФФЕКТ ВИНЬЕТИРОВАНИЯ

Виньетирование, или затемнение углов изображения, при использовании поляризационных светофильтров обычно можно заметить в видоискателе. Но поле зрения некоторых видоискателей может быть несколько меньше границы самого изображения. Так что если вы не заметили черных уголков в видоискателе, то не думайте, что все в порядке.

Чтобы проверить, затемнены углы кадра или нет, выставьте на фотоаппарате диафрагму f16 или f22 и направьте объектив на светлое небо или просто на белую стену, потом включите функцию просмотра глубины резкости. Теперь, если вы внимательно посмотрите сквозь видоискатель, то должны будете заметить темные углы. Покрутите светофильтр, глядя сквозь видоискатель, чтобы проверить, не появляется ли виньетирование, когда держатель разворачивается под небольшим углом. Эта проблема может возникнуть при использовании фильтров со сверхширокоугольными объективами, но ее можно избежать, если установить компендиум строго параллельно плоскости линзы.

И еще один совет, который поможет избежать темных углов по краям кадра. Если вы используете пленку прямоугольного формата, другими словами, любого формата, кроме квадратного – 6×6 см, то устранить виньетирование можно, разместив держатель так, чтобы салазки для пластинок располагались горизонтально сверху и снизу, а не как обычно вертикально по бокам. Это невозможно при съемках с градиентными светофильтрами и с фотокамерами для ландшафтной фотографии. Но в других случаях может быть одним из решений, включая и широкоугольные объективы.



▼ Река Братей, Долина озер, Англия

Вот как выглядит эффект виньетирования. Иногда вы можете его заметить в видоискателе, но так как большинство видоискателей показывает лишь 80–90 процентов изображения, то вы легко можете пропустить этот дефект.

С другой стороны, навинчивающиеся светофильтры выпускаются диаметром 49 мм, 52 мм, 58 мм, 77 мм и т.д. Если у всех ваших объективов одинаковый диаметр резьбового соединения, что очень маловероятно, то у вас не возникнет никаких проблем при использовании одного фильтра со всеми объективами. Но, вероятнее всего, диаметр не одинаков. Когда вы пользуетесь разноформатной оптикой, 35-мм фотоаппаратами и фотокамерами среднего формата, у вас возникнут сложности с совместимостью оборудования. Вы не сможете надеть один фильтр на объективы с разным диаметром резьбового соединения.

Один из способов решить эту проблему – просто приобрести светофильтры для объектива с максимальным диаметром резьбового соединения, допустим 77 мм или 82 мм, и понижающие переходные кольца для всех остальных объективов.

Обычно такие кольца всегда имеются в продаже. Они выпускаются разных размеров, и сравнительно не дорогие. Однако у этого варианта есть один большой минус – вам придется ликвидировать слишком большую разницу при попытке накрутить фильтры диаметром 77 мм или 82 мм на объектив с маленьким диаметром передней линзы. Еще не следует забывать и об опасности обрезать углы кадра. Вы не сможете надеть более двух или трех фильтров одновременно, иначе возникнет эффект виньетирования. Нагромождение фильтров один на другой увеличивает общую толщину конструкции и уменьшает угол поля зрения объектива.

Принимая во внимание все вышесказанное, на долгосрочную перспективу лучше приобрести систему с держателем – теперь только стоит определить какую.

РАЗМЕР ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ

Несмотря на то, что системы с держателями способны удовлетворить нужды самых изощренных пользователей, даже самые лучшие из них не лишены недостатков. Особенно если вы работаете с фотокамерами разных форматов или часто пользуетесь широкоугольными объективами и объективами с переменным фокусным расстоянием или зумами.

Самая большая проблема с использованием светофильтров – это обрезание углов изображения, из-за того, что держатель слишком узок и при широком угле попадает в поле видимости объектива. Виньетирование – самая распространенная проблема при съемке особенно с широкоугольными объективами просто потому, что они захватывают больший отрезок сюжета. Принимая во внимание растущую популярность широкоугольных объективов с зумом, 17–35 мм, 18–35 мм, и 20–35 мм, с эффектом виньетирования приходится сталкиваться все чаще и чаще.

Еще нужно позаботиться о том, чтобы переходное адаптерное кольцо подходило для вашего самого большого объектива. Сверхширокоугольные объективы и телеобъективы обычно имеют диаметр резьбового соединения 77 мм или 82 мм, как и многие среднеформатные фотокамеры, так что если вы купите систему, предназначенную лишь для светофильтров с диаметром до 62 мм, то вы столкнетесь с определенными трудностями.

67-мм системы

Самые маленькие системы с держателем рассчитаны на светофильтры диаметром 67 мм. Самая распространенная из таких систем – это компендиум фирмы Cokin серии A. Она рекомендуется для объективов с фокусным расстоянием более 35 мм без опасности виньетирования. Максимально допустимый диаметр фильтра в этой системе – 62 мм. Хотя маленькие светофильтры недороги, но их возможности ограничены. Вы не сможете пользоваться фильтрами из этой системы на объективах с фокусным расстоянием менее 28 мм.

84/85-мм системы

Следующая ступень – это фильтры с диаметром 84/85 мм, фирмы Cokin серии P и Hitech 85.

Система **Cokin P**, пожалуй, наиболее распространенная во всем мире, так как она предлагает наилучший компромисс между ценой, разнообразием и получаемым изображением. Большой размер стекла и держателя означает, что эффект виньетирования не страшен на объективах с фокусным расстоянием от 35 мм до 20 мм. Или на объективах с фокусным расстоянием 50–55 мм в среднеформатных фотоаппаратах. Максимальный диаметр переходного адаптерного кольца в этой системе –



82 мм. Оно идеально подходит для современных сверхширокоугольных объективов и среднеформатного оборудования.

Если вы захотите использовать светофильтр диаметром 85 мм на сверхширокоугольном объективе, 17 мм или 18 мм, отпилите от держателя одну секцию. Тем самым вы уменьшите его толщину. Возможно, это решение покажется радикальным. Но держатели сделаны из пластика, и их легко можно изменять. К тому же вам вряд ли понадобится более трех отделений – в системах Cokin их обычно четыре. Вы просто можете купить несколько держателей, они недорогие, и самостоятельно изготовить отдельные компендиумы для двух и трех светофильтров. Еще можно попробовать изменить держатель, чтобы он вставлялся или крепился непосредственно на переднюю линзу объектива, а не с помощью переходного кольца. Есть несколько способов: можно использовать эластичные бинты или фиксаторы из куска мягкой проволоки. Поэкспериментируйте и посмотрите, что у вас получится.

Один из плюсов системы Cokin P – это PL-фильтр (с. 23–28). Он имеет собственную вращающуюся прорезь в задней части держателя. Это значит, что вы сможете совмещать PL-фильтр с другими, например с ND-Grad светофильтром (с. 40–52),



◀ Система Cokin A или ее эквиваленты подходят, если вы ограничены в бюджете. Но следите, чтобы не было эффекта виньетирования при съемках с широкоугольными объективами.

◀ Система Cokin P самая популярная, это многофункциональные и в тоже время недорогие светофильтры.



◀ Город Микены

Со светофильтрами больше всего проблем создают широкоугольные объективы, так как их широкий угол поля зрения увеличивает риск получения виньетирования. Вы можете избежать затруднений, купив 85-мм систему, еще лучше 100-мм. Для этого снимка я надел на объектив 105-мм PL-фильтр через повышающее переходное кольцо 82–105 мм.

Nikon F90; зум-объектив 18–35 мм, фокусное расстояние 20 мм, PL-фильтр, лонка Fujitama Valve, 1/30 сек., 1/11



и контролировать положение обоих светофильтров: сначала найдите положение для ND-фильтра, а потом подкрутите PL-фильтр, до получения нужного результата.

Такая система подходит и для панорамных камер, в которых отсутствует видоискатель и система ТП-замера. Вы можете просто держать PL-фильтр перед собой, вращая до получения нужной степени поляризации, а потом поместить его в держатель.

Так как системы этого размера наиболее вос-

требованы, то и другие производители, такие как Jessops и SRB Filters в Великобритании, Singh-Ray и Tiffen в США, наладили производство фильтров для этой системы. Это дает возможность подбирать бюджетные фильтры из большого числа существующих моделей и марок, если вы не можете купить дорогие варианты, или заказывать специальные светофильтры, которые отсутствуют в ассортименте фирмы Sokin.

Системе **Hitech 85** предлагает широкий выбор держателей в зависимости от ваших потребно-

▲ Здесь показано, как надо настраивать PL-фильтр на глаз. Потом просто опустите фильтр в держатель – этот вариант подходит и для дальнометрических камер.

стей, хотя они стоят раз в восемь дороже, чем держатели фирмы Sokin. Так что прежде чем сделать выбор, подумайте.

Стандартный держатель в этой системе имеет три прорези и вращающееся переходное кольцо с диаметром резьбового соединения 95 мм. На это кольцо навинчивается PL-фильтр диаметром 95 мм. Так что вы сможете контролировать действие PL-фильтра даже при совмещении с другими светофильтрами. 95-мм держатели выпускаются с прорезью для одного и двух светофильтров. Риск виньетирования появляется лишь на объективах с фокусным расстоянием 24 мм и меньше, даже с держателем для одного фильтра общая толщина конструкции будет урезать диапазон видимости широкоугольного объектива. Если вы приобретете

еще и 95-мм PL-фильтр для этой системы, то цена такого компендиума еще больше возрастет.

100-мм системы

Фильтры диаметра 85 мм и выше уже относятся в дорогостоящим профессиональным 100-мм системам. В этой категории выбор самый большой. Здесь вы найдете переходные кольца диаметром от 105 мм и выше. Их вы сможете надеть даже на самые большие объективы.

Lee Filters – самые известные производители этих систем. Их предпочитают большинство профессиональных фотографов, занимающихся пейзажной фотографией и съемками для журналов и буклетов по туризму. Хотя и эти системы не безгрешны, так что хорошо подумайте перед покупкой.

КАК ИЗБЕЖАТЬ ПРОБЛЕМ СО СВЕТОФИЛЬТРАМИ

Эффект виньетирования и другие проблемы со светофильтрами можно избежать, используя клейкую ленту или липучку, которой крепят на стену постеры. Этот материал продается в любом канцелярском магазине, и он просто незаменим для крепления светофильтра непосредственно на объективе. В таком случае вам больше не потребуется никакой держатель. Вы сможете использовать 85-мм фильтры Sokin P и Hitech 85 на объективах с фокусным расстоянием 17 мм без боязни затемнить углы.

Еще таким способом можно совместить PL- и Grad-фильтры. Впрочем, в этом случае вы не сможете контролировать действие светофильтров по отдельности. Вам нужно будет сначала покрутить PL-фильтр до получения желаемого эффекта (с. 24), а потом установить Grad-фильтр и закрепить его за PL-фильтром куском клейкой ленты. Также без держателя можно совмещать и другие светофильтры: PL-фильтр с Grad-фильтрами и янтарными коррекционными фильтрами.

Установка светофильтра непосредственно на переднюю линзу объектива может быть проблематична, так как его придется крепить с внешней стороны объектива, а оттуда липучка может легко отвалиться, особенно в холодную погоду. Лучше надеть на объектив адаптерное кольцо, а потом на него наклеить липучку и закрепить светофильтр. Куски должны быть не толще 5 мм. Толстая липучка не даст фильтрам лечь один на другой, тем самым вы избежите появления колец Ньютона.

Все это может показаться крайними мерами, особенно после того, как вы уже потратили достаточно денег на приобретение светофильтров. Но ваша цель – использовать купленные фильтры на максимально возможном количестве объективов без проблем. И если для этого требуется кусок липучки – то почему бы и нет.



◀ На этом снимке показано, как липучка используется для крепления светофильтра на объектив.

Чтобы закрепить фильтр липучками, нужно взять плоское адаптерное кольцо, как показано на фотографии



Два и более светофильтра могут крепиться друг к другу при помощи липучки



Еще вы сможете прикрепить фильтр к объективу липучкой с внешней стороны объектива



Обычно держатели в этой системе можно регулировать, устанавливая толщину прорези от 2 мм до 4 мм, и доводить общее количество отделений для фильтров до четырех. С обычными 35-мм фотоаппаратами эта система применяется на объективах с фокусным расстоянием до 21 мм. А в фотокамерах среднего формата с объективами фокусного расстояния 50/55 мм, без затемнения углов кадра. Это становится возможным из-за использования в системе широкоугольных переходных колец, которые вставляются в держатель, углубляясь внутрь на несколько миллиметров, а не крепятся как обычно, за внешний край.

Еще фирма Lee недавно ввела в обиход новые суперширокоугольные держатели для двух светофильтров, которые надеваются на передний край объектива и закрепляются за него крючком, а не ввинчиваются в резьбовое соединение. Такая система не дает эффекта виньетирования даже при съемках сверхшироким объективами 17 мм.

Для комбинирования PL-фильтра со стандартными светофильтрами с держателем фирма Lee

позаимствовала идею у Hitech и включила в свой набор дополнительное 105-мм переходное кольцо, насаживаемое на внешнее кольцо держателя. Если к этому кольцу вы добавите еще и широкоугольный держатель, то затемнение углов можно избежать и при фокусном расстоянии объектива 18–19 мм. Хотя для этого вам потребуется приобрести PL-фильтры фирмы Lee. Так как у него ширина резьбового соединения уже, чем у большинства других 105-мм PL-фильтров.

Hitech 100 – еще одна надежная система, но и у нее есть некоторые недостатки. Вам понадобится определенная выдержка и умение, чтобы их устранить. В этой системе те же самые недостатки, что и в компендиумах Hitech 85 и Lee. Если вы хотите использовать PL-фильтр в комбинации с другими светофильтрами, то вам необходим держатель с вращающимся переходным кольцом спереди и навинчивающийся PL-фильтр – в этом случае с диаметром 105 мм.

Используя, стандартный держатель с тремя отверстиями и навинчивающийся PL-фильтр, вы

▲ Намибия

Когда вы начнете снимать на фотокамеры большего формата, особенно на панорамные, то профессиональные системы светофильтров будут просто необходимы. Так что перед покупкой стоит подумать заранее, с каким оборудованием вы будете использовать светофильтры. В этом случае я взял систему Hitech 100 с держателем для двух фильтров.

Fuj GX617, объектив 180 мм, фильтр сдвиг 8 IC и Grad-ND4 светофильтр, штатив, пленка Fujichrome Velvia, 1/2 сек., 1/22



▲ Фирмы Hitech и Lee помимо обычных держателей выпускают держатели для широкоугольных объективов с меньшим количеством разъемов. Так что их можно надевать на объективы без боязни получить затемненные углы. На снимке показан держатель фирмы Hitech для двух светофильтров без переднего кольца. Существует вариант и только для одного светофильтра.



▲ Эта система Hitech 100 многофункциональна, но ее недостаток в том, что PL-фильтр навинчивается на переднюю часть держателя, что вызывает затемнение углов кадра при съемке широкоугольным объективом. Решение этой проблемы можно найти на странице 21.

сможете снимать без обрезания углов лишь объективами с фокусным расстоянием до 28 мм и объективами с фокусным расстоянием 50/55 мм со среднеформатными фотокамерами, даже при наличии широкоугольного адаптерного кольца. Держатели с двумя или одним разъемом позволят избежать эффекта виньетирования с более широкоугольными объективами, фокусное расстояние которых до 20 мм при использовании держателя с одним разъемом.

Без PL-фильтра и вращающегося 105-мм переходного кольца система Hitech 100 с держателем для двух светофильтров может использоваться с объективами, фокусное расстояние которых до 17/18 мм в 35-мм фотоаппаратах и с объективами 40/45 мм в панорамных фотокамерах. При условии, что она крепится на объектив с помощью широкоугольного адаптера.

Система **Cromatek 100** менее популярна, но все-таки ее не стоит полностью исключать из рассматриваемого списка. Она базируется на компактном недорогом держателе с двумя стандартными разъемами для фильтров и одним внутренним разъемом для PL-фильтра.

Если вы будете надевать держатель ровно, так, чтобы салазки находились строго по бокам, то этот компендиум подойдет к объективам с фокусным расстоянием до 18 мм в обычных фотоаппаратах, объективам с фокусным расстоянием 45 мм со среднеформатными камерами 6x7 см, и с фокусным расстоянием до 40 мм в фотокамерах формата кадра 6x6 см, без затемнения углов изображения.

Чтобы максимизировать возможности этой системы при съемках широкоугольными объективами, положение PL-фильтра нужно найти на глаз, вращая его перед собой, а потом аккуратно вставить в держатель. Держатель должен быть уже навинчен на объектив с помощью переходного кольца. Так вы сможете удержать положение салазок ровно по бокам объектива, тем самым минимизируя риск затемнения углов кадра. Эта же техника применяется и для панорамных фотокамер без видоискателя и системы TTL-замера.

Если получение темных углов вам не грозит – прикрепите держатель со вставленным PL-фильтром на объектив, а потом вращайте их вместе до получения желаемого эффекта поляризации – PL-фильтр будет вращаться вместе с держателем.

Самая большая система была недавно выпущена фирмой **Cokin** – серия **X-Pro**. Она рассчитана на светофильтры диаметром до 130 мм, а потому можно не бояться за затемненные края кадра при съемках объективами с фокусным расстоянием до 17 мм. Самое большое адаптерное кольцо имеет диаметр 112 мм. Хотя лишь небольшое число объективов имеет такие размеры, в основном самые большие объективы имеют диаметр 82 мм.



◀ Система Cokin X-Pro – самая большая из ныне существующих. Она может быть использована со сверхширокоугольными объективами без затемнения краев кадра.

Эта система подходит для сверхширокоугольных объективов. Однако носить такую систему будет сложно: Grad-фильтры имеют размер 170 мм. Представьте себе, сколько места в вашем рюкзаке займут одни лишь фильтры и держатель.

PL-фильтр в этой системе также вставляется в держатель, и вы не сможете его вращать отдельно. Это не страшно для обычного применения PL-фильтра. Но если вы захотите совместить его с Grad-фильтром, что очень часто приходится делать в ландшафтной фотографии, то вы не сможете контролировать действие фильтров по отдельности. С некоторыми описанными выше системами это возможно – Lee, Hitech 100 и Cromatek 100.

Singh-Ray и **Tiffen** – еще две марки, которым стоит уделить внимание. В основном они продаются в США и производятся в формате Cokin серии P (84 мм). У них можно заказать и фильтры большего размера. Так что, если вы приобрели систему Lee, Hitech или Cromatek, и хотите воспользоваться некоторыми специальными фильтрами фирмы Singh-Ray или Tiffen, то вам нужно связаться с ними напрямую и узнать цены (с. 142).

Какую бы систему вы ни предпочли, вы должны думать не только о дне сегодняшнем, но и заглянуть в завтрашний день. Может быть, сейчас вы пользуетесь лишь объективами с фокусным расстоянием 28 мм, и вас устроят системы маленького размера. Но через несколько месяцев или лет вам может понадобиться широкоугольный зум с фокусным расстоянием 17–35 мм, или вы начнете снимать на фотокамеры среднего и широкого формата – ваш старый набор фильтров будет неприемлем, и вам придется покупать светофильтры заново.

ДРУГИЕ ФАКТОРЫ

Кроме размера, вам также стоит подумать, совместима ли выбранная вами система с другими марками светофильтров.

Совместимость

Очень важно подобрать ту систему, которая подходит к светофильтрам других производителей, что поможет расширить ваши возможности. Например, системы Cokin P и Hitech 85 совместимы, и вы сможете использовать фильтр из одной системы с держателем из другой, за исключением PL-фильтров. Держатель фирмы Cokin серии P стоит меньше, чем аналогичный держатель в системе Hitech. Он также имеет адаптерные кольца размером 82 мм, в то время как держатель Hitech 85 имеет адаптер 77 мм. Так что вы можете использовать фильтры Hitech 85 в держателях фирмы Cokin. Это логично, так как номенклатура технических фильтров, Grad-ND фильтров и светофильтров для коррекции цветового баланса в системе Hitech намного шире, чем в системах Cokin. С другой стороны, в системе Cokin намного больше эффективных светофильтров.

Как уже говорилось, система Cokin P более многофункциональна и подходит для использования PL-фильтра в комбинации с другими фильтрами на широкоугольных объективах. А стоит PL-фильтр фирмы Cokin дешевле, чем навинчивающиеся 95-мм PL-фильтр Hitech 85.

В 100-мм системах держатели фирмы Lee подойдут для любых 100-мм светофильтров шириной 2 мм. Для этой системы производят и понижающие переходные кольца, так что в держателе можно ис-

пользовать 85-мм светофильтры (Cokin P и Hitech). Но с широкоугольными объективами вы рискуете получить затемненные углы кадра, так как оправа фильтра маленькая и может ограничивать угол поля зрения объектива.

Светофильтры для системы Hitech могут использоваться в держателях фирмы Cromatek, и наоборот. Это стоит иметь в виду, так как держатель Cromatek 100 более многофункционален. Он подходит для широкоугольных объективов и при совмещении PL-фильтра с другими светофильтрами. Однако ассортимент светофильтров для системы Hitech 100 более разнообразен, чем ассортимент Cromatek.

Ассортимент светофильтров

Очень важно подобрать такую систему, которая применима со всеми вашими объективами и фотоаппаратами. Тем не менее не забывайте и о самих светофильтрах.

Система фирмы Cokin получила название «набор энтузиастов». В ассортименте этой фирмы представлены светофильтры на любые случаи. Однако в нем недостает некоторых технических светофильтров для коррекции цветового баланса и ND-Grad светофильтров. Вместо полной номенклатуры предлагается только небольшой выбор самых популярных светофильтров.

Ассортимент фильтров Hitech 85 в этом плане намного лучше. Он включает в себя полный набор нейтральных градиентных (ND-Grad, или Grad-ND) светофильтров, коррекционных, конверсионных и



◀ Проверьте ассортимент технических фильтров прежде чем решить, подходит вам данная система или нет. Профессиональные системы хороши тем, что рассчитаны на пользователей, которым нужен точный контроль и высокое качество изображения. На этом снимке вы видите весь существующий диапазон светофильтров, от PL- до Grad-фильтров, коррекционных и светофильтров для изменения контраста в черно-белой фотографии.

ХРАНЕНИЕ И УХОД ЗА СВЕТОФИЛЬТРАМИ

Светофильтры – это оптические приборы так же как и линзы. Если они загрязнились или поцарапались, то это отразится худшим образом на качестве фотографий и даст нежелательные пятна и блики на изображении. Чтобы избежать этих неприятностей, обращайтесь со светофильтрами бережно, и они послужат вам в течение долгих лет.

Хранение

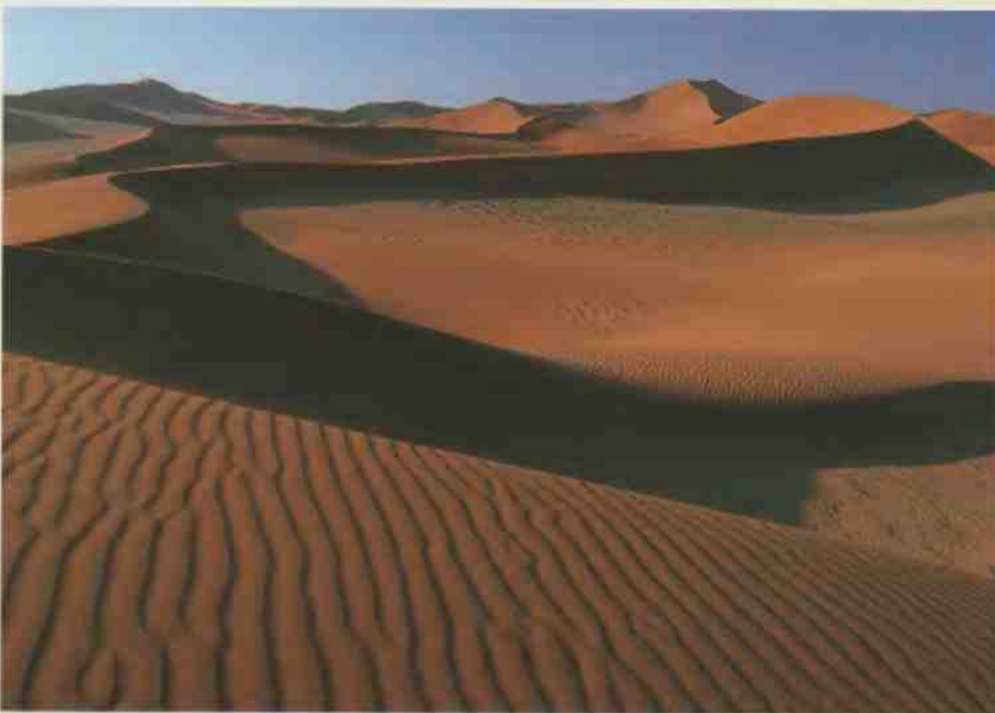
Обычно светофильтры продаются в коробочках или футлярах, которые их надежно защищают. Но хранить и носить светофильтры в этих коробках может быть не очень удобно, особенно если у вас уже большая коллекция светофильтров. Лучше приобрести специальный футляр с отдельными карманами для хранения и транспортировки светофильтров. Так вы сможете аккуратно хранить все светофильтры в одном месте.

Футляры для компакт-дисков идеально подойдут для прямоугольных светофильтров. Это будет дешевле, чем покупка специального футляра для таких светофильтров. На кармане напишите название фильтра, находящегося внутри. Если ваша коллекция слишком большая, то купите два футляра – один для технических, а другой для эффектных светофильтров. Большинство футляров для компакт-дисков имеют 12 или 24 кармана.

Чистка

Правильное хранение и аккуратное обращение снизит риск повреждения светофильтров. Но их регулярное использование означает, что они будут загрязняться или на них останутся жирные следы и отпечатки пальцев. Для того чтобы очистить светофильтр от грязи, используйте сжатый воздух в баллоне или кисточку. Чтобы убрать отпечатки пальцев и следы от соленой воды – подышите на светофильтр, а потом протрите его мягкой тряпочкой из микрофибры для очистки объективов.

Частая чистка светофильтров может, в конце концов, оставить царапины на поверхности. Вы поймете это, если не сможете эффективно убирать блики при ярком солнце или если пучки света превращаются в звезды, когда вы смотрите сквозь светофильтр. Если это произошло, значит, вам надо менять светофильтр. Но при аккуратном использовании в этом не будет необходимости в течение многих лет.



▲ Соссусвлей, Намибия

Забываетесь о ваших светофильтрах, и они позаботятся о вас. Я всегда храню свои фильтры в чистоте и проверяю их перед каждым использованием. Чистю их каждый вечер после применения, если в этом есть необходимость. При съемках в подобной местности светофильтры легко загрязняются пылью, так что проверяйте их при каждой съемке.

Pentax 67, объектив 105 мм, PL-фильтр и желтый фильтр серии B1C, Латвия, пленка Fujichrome Velvia, 1/4 сек., 1/22



▲ Коробочки и чехлы, в которых светофильтры продаются, достаточны для надежной защиты, но могут быть неудобны при съемках и занимать много места в сумке.



▲ Вы можете поместить светофильтры в отдельные пластиковые пакеты размером 5x4 мм, а потом положить в футляр с прокладкой. Я использую футляр от фильтра Lee, хотя он первоначально предназначался лишь для одного фильтра.



▲ Футляр для CD отличный способ хранить светофильтры. Они продаются во многих магазинах и стоят дешевле, чем специальные футляры

компенсационных (CC) светофильтров плюс цветные градиентные (Color Grad) светофильтры естественных тонов, рассеивающие (Soft-focus) и ряд комбинированных Grad-фильтров, которые совмещают в себе эффект ND-Grad фильтров и янтарных коррекционных фильтров 81-й серии. Часто ND-Grad фильтры и янтарные коррекционные фильтры используются вместе, так что выпускаемые комбинированные фильтры с аналогичным эффектом снижают количество фильтров в держателе и минимизирует потерю качества.

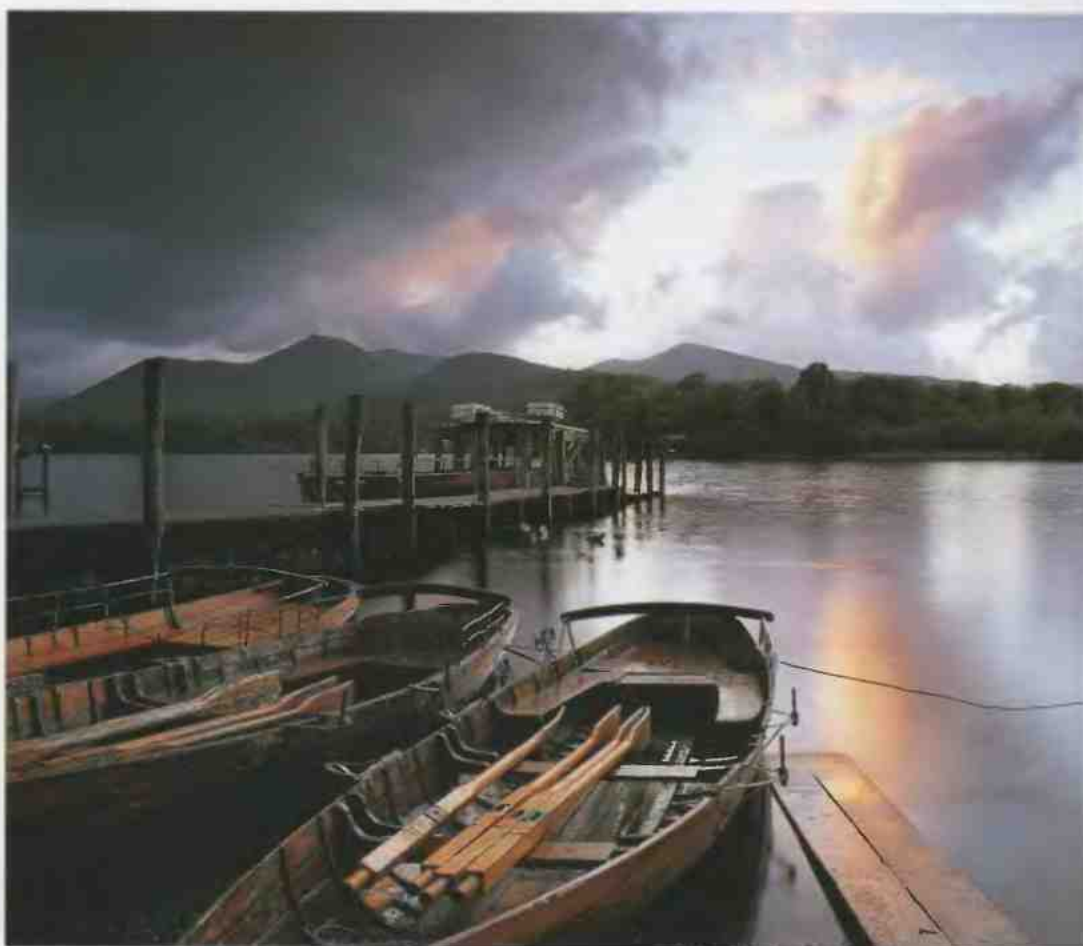
Попробуйте совместить преимущества дешевой системы Cokin P, держатель и переходные кольца с широким ассортиментом технических фильтров системы Hitech. И выгода получится двойная.

Выбор фильтров для системы Singh-Ray достаточно ограничен. Но они иногда требуются для специальных целей. Эта фирма выпускает хорошие ND-Grad фильтры и светофильтры усилителей цвета (intensifier) (с. 36–39), а также PL- и специальные PL-фильтры. Все они совместимы с держателями Cokin P. Вообще, Singh-Ray это единственный производитель, который выпускает узкие PL-фильтры, которые подходят для держателя Cokin P. Так что если вас не удовлетворяет обычный PL-фильтр фирмы Cokin, но все другое в системе подходит, купите PL-фильтр фирмы Singh-Ray.

100-мм системы более внушительны и имеют в арсенале более сотни светофильтров. Включая все необходимые технические светофильтры. Более того, есть даже возможность изготовить светофильтр на заказ. Не важно, что вы выберете – Lee, Hitech или Comatek. Вам вряд ли понадобится что-то еще. Так как обычно эти системы взаимозаменяемы, вы сможете свободно выбирать и совмещать светофильтры и держатели разных систем (только стандартные фильтры Lee толщиной 4 мм не подходят для других держателей). Вы также можете заказывать специальные светофильтры и некоторые производители – в основном этим занимаются Singh-Ray и Tiffen. Но и Lee делают на заказ светофильтры разных размеров – вы, например, можете купить набор таких светофильтров для держателя Cokin P.

Материалы для изготовления светофильтров

PL-фильтры и другие навинчивающиеся светофильтры производятся из стекла, а вставляющиеся светофильтры из оптической пластмассы марки CR39.



Стекло имеет лучшие оптические свойства и менее подвержено царапинам и повреждениям при частой чистке. Но оно дороже и более хрупкое – если вы уроните светофильтр на твердую поверхность, то вам придется с ним распрощаться.

Но оптическая пластмасса требует еще более бережного обращения, так как ее легко поцарапать. Хотя она тверже, а потому ее трудно разбить. Вы сумеете сохранить ее оптические свойства, если будете правильно за ней ухаживать.

Некоторые производители, например Kodak (Wratten), Lee Filters и Hitech, производят светофильтры из желатина – которые обычно называют желатиновые пластины. Они намного тоньше и гибче. Их вставляют в пластмассовые оправы и используют в комбинации с другими светофильтрами. Оптические свойства этих светофильтров достаточно высоки из-за тонкости самого материала. Желатин очень деликатен, и его легко повредить, так что эти светофильтры не практичны для частого применения.

▲ Озеро Дервентуотер, Долина озер, Англия

Некоторые производители делают светофильтры по специальным заказам, или могут выпускать менее распространенные виды. Hitech производит комбинированные нейтрально-градиентные и янтарные фильтры. Так что вы получаете два эффекта по цене одного. Так же будет меньше потеря в качестве изображения, так как вы используете один светофильтр вместо двух. Здесь я использовал подобный светофильтр.

Rolleiflex 67, объектив 45 мм, фильтр Grad-ND16, фильтр серии 81B, пленка Fujichrome Velvia, 2 сж., 1/16

НАВИНЧИВАЮЩИЕСЯ СВЕТОФИЛЬТРЫ

Пока что вам настоятельно советовали приобретать прямоугольные светофильтры с держателем, просто потому что они более функциональны при использовании с разными объективами или разноформатными фотопленками. Однако не стоит совсем пренебрегать навинчивающимися светофильтрами. Так как они тоже иногда имеют свои достоинства.

Во-первых, если вы используете определенные светофильтры регулярно, то нет никаких причин отказаться от применения навинчивающихся светофильтров. Например, наиболее часто в черно-белой инфракрасной фотографии применяется красный светофильтр (с. 125), так что вы вполне можете пользоваться навинчивающимся красным светофильтром вместо прямоугольного фильтра с держателем. Аналогичная ситуация и с фильтрами для изменения контрастности в черно-белой фотографии (с. 83) или светофильтрами для коррекции цветового баланса (с. 53).

Самые лучшие модели PL-фильтров также выпускаются с резьбой для накручивания на объектив. Все будет зависеть от выбранной вами системы, иногда у вас просто не будет другого выбора, кроме как использовать навинчивающийся PL-фильтр.

Наиболее популярная фирма-производитель — Ноуа. Фирма предлагает широкий выбор светофильтров общего применения и специальные модели, включая супертонкие PL-фильтры для широкоугольных объективов до 17 мм. Большинство светофильтров выпускаются с диаметром 39–82 мм, но есть и большие, и меньшие размеры. Sigma, известная фирма благодаря объективам, также выпускает очень тонкие PL-фильтры.

Если вы не хотите жертвовать качеством, то посмотрите модели фирмы Heliopan и B+W. Они дороже, чем Ноуа, но ассортимент этих двух марок насчитывает порядка 100 различных наименований. Изготовленные из стекла Schott, они дают непревзойденное качество изображения. Это отличный выбор, если вы предпочитаете самые лучшие марки. Эти светофильтры выпускаются диаметром 39–95 мм, хотя не все выпускаемые модели имеют самый большой и маленький размеры.

Если вы купили систему с держателем с навинчивающимся PL-фильтром (Hitech 85 и 100 и Lee), то вы сможете надевать его из этих систем прямо

► Линдизфарн, графство Нортумберленд, Англия

Я часто снимаю на инфракрасную пленку, используя красный фильтр (с. 125–134). Так как обычно я использую один и тот же объектив для инфракрасной съемки, то я выбрал навинчивающийся светофильтр специально для этого объектива.

Nikon F90x, зум-объектив 18–35 мм, фокусное расстояние 20 мм, темно-красный фильтр Deep Red Hoya, инфракрасная черно-белая пленка Kodak High Speed, 1/60 сек., f/16



◀ Не пренебрегайте навинчивающимися светофильтрами — у них также есть свои пользователи и они могут стать частью любого набора фильтров для творческой фотографии.





◀ **Уикен Фен, графство Кембриджшир, Англия**
Навинчивающиеся PL-фильтры популярны, особенно при использовании на сверхширокоугольных объективах и зумах. Для этого пейзажа я использовал 105-мм навинчивающийся PL-фильтр фирмы Kaseman.

Pentax 67, объектив 45 мм, PL-фильтр, штатив, пленка Fujichrome Velvia, 1/4 сек., 1/22

на объектив через понижающее переходное кольцо. Это поможет вам избежать затемнения углов даже при сверхширокоугольных объективах – 105-мм PL-фильтры подходят для объективов с фокусным расстоянием 17 мм.

Но, поступая таким образом, вы сокращаете количество светофильтров, которые можно надеть на объектив. Однако еще не все потеряно. Часто PL-фильтры используют вместе с янтарными коррекционными Warm-up-фильтрами для усиления теплых тонов на изображении. Если вы используете



◀ Одно из преимуществ использования PL-фильтра большего размера с переходным кольцом это то, что между ними можно поместить Warm-up фильтр, как показано на фотографии.



Я обычно навинчиваю 105-мм PL-фильтр непосредственно на объектив при помощи переходных колец. Я всегда пользуюсь кольцами 77–105 мм, еще у меня есть кольца 67–77 мм и 77–82 мм для того, чтобы навинчивать светофильтр на другие объективы. На этом фото показан PL-фильтр с кольцами 77–105 мм и 77–82 мм, уже навинченными друг на друга.

понижающее кольцо, чтобы надеть PL-фильтр на объектив, то вы можете воспользоваться янтарной желатиновой пластиной. Вырежьте необходимую форму и поместите ее в переходное кольцо, а потом закрепите на кольце PL-фильтр. Таким образом вы можете снимать с двумя светофильтрами. Между ними останется небольшое пространство, так что не будет колец Ньютона (рисунки, которые получаются, когда два фильтра плотно прижаты друг к другу).

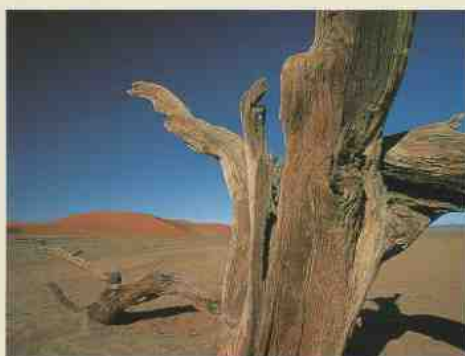
И еще одно последнее замечание. Если вы крепите держатель за внешнее резьбовое соединение уже надетого фильтра, то проекция держателя увеличится на несколько миллиметров. Так что при использовании широкоугольных зумов вы рискуете получить эффект виньетирования по углам изображения.

СВЕТОФИЛЬТРЫ И ЭКСПОЗИЦИЯ

Большинство светофильтров снижают количество света, попадающего на пленку сквозь объектив, поэтому вам нужно будет компенсировать эту потерю, чтобы фотография не вышла слишком темной. У каждого светофильтра существует свой коэффициент, который показывает, на сколько следует скорректировать полученную экспозицию. Кратность светофильтра 2 означает, что экспозицию надо увеличить на 1 ступень, 4 – на две ступени, 8 на 3 ступени и так далее.

Если у вашего фотоаппарата есть система TTL-экспомера, то производите замер света с надетым на объектив светофильтром. Поправки будут вноситься автоматически, и вам больше ничего не надо менять. Но если вы измеряете освещение без светофильтра или используете ручной экспонометр, то вам нужно увеличить экспозицию в соответствии с кратностью светофильтра. На приведенной ниже таблице указана кратность для наиболее известных светофильтров.

| Светофильтр | Кратность | Степень увеличения экспозиции |
|--|-----------|-------------------------------|
| PL-фильтр | 4 | 2 ступени |
| Warm-up серия 81A | 1,3 | 1/3 ступени |
| Warm-up серия 81B | 1,3 | 1/3 ступени |
| Warm-up серия 81C | 1,3 | 1/3 ступени |
| Warm-up серия 81D | 1,6 | 2/3 ступени |
| Warm-up серия 81EF | 1,6 | 2/3 ступени |
| Синий серия 80A | 4 | 2 ступени |
| Синий серия 80B | 3,6 | 1 2/3 ступени |
| Синий серия 80C | 2 | 1 ступень |
| Оранжевый серия 85 | 1,6 | 2/3 ступени |
| Оранжевый серия 85B | 1,6 | 2/3 ступени |
| Оранжевый серия 85C | 1,3 | 1/3 ступени |
| Желтый | 2 | 1 ступень |
| Оранжевый | 4 | 2 ступени |
| Красный | 8 | 3 ступени |
| Зеленый | 6 | 2 1/2 ступени |
| Желто-зеленый | 4 | 2 ступени |
| NDx2 | 2 | 1 ступени |
| NDx4 | 4 | 2 ступени |
| NDx8 | 8 | 3 ступени |
| NDx16 | 16 | 4 ступени |
| Skylight | 1 | Нет |
| Soft-focus | 1 | Нет |
| Grad- ND | 1 | Нет |
| Типы и кратность некоторых светофильтров по данным Ноуа | | |



◀ Пустыня Намиб

PL-фильтр снижает количество света на 2 ступени. Вам следует помнить об этом, так как длинная выдержка означает, что любое движение фотоаппарата может смазать снимок. А большее открытие диафрагмы снижает глубину резкости.

Nikon F90x, зум-объектив 18-35 мм, фокусное расстояние 18 мм, PL-фильтр, штатив, пленка Fujichrome Velvia, 1/8 сек., 1/22



◀ Портрет ребенка

Soft-focus и другие прозрачные светофильтры, включая звездные (Starburst), дифракционные (Diffractor), насадки для макро съемки (Close-up lenses), Skylight или UV-фильтры, не требуют увеличения экспозиции, так как не вызывают потерю света.

Nikon F90x, макрообъектив 105 мм, Soft-focus фильтр, штатив, пленка Fujichrome Sensia II 100, 1/125 сек., 1/16



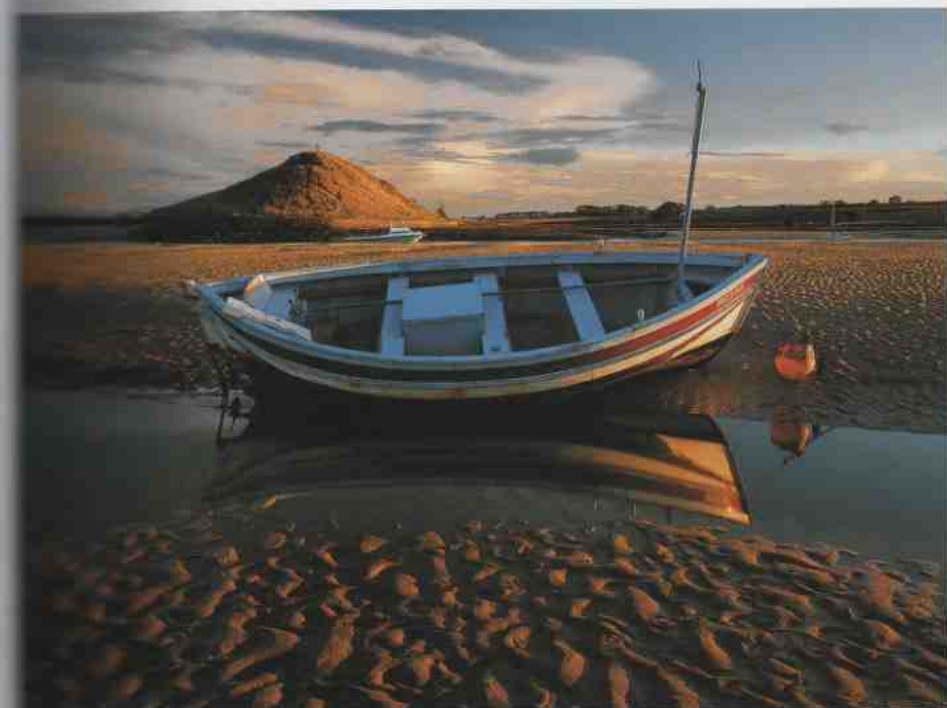
◀ Графство Нортумберленд

Grad-фильтры уменьшают количество света только под более плотным, окрашенным, участком светофильтра, а так как именно эффект вы хотите получить для снижения контрастности между слишком ярким небом и затемненным передним планом, то с этими светофильтрами нет нужды увеличивать экспозицию.

Pentax 67, объектив 55 мм, Grad-NDx4 фильтр, штатив, пленка Fujichrome Velvia, 1 сек., 1/16

ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ (PL-ФИЛЬТРЫ)

2



Алнмоут, графство Нортумберленд, Англия

Снимать с PL-фильтром лучше всего рано утром или в конце дня при низком положении солнца. На этом вечернем пейзаже фильтр не только притемнил небо, но и усилил интенсивность цвета и акцентировал холмик на заднем плане.

Walker Titan 5x4", объектив 90 мм, PL-фильтр: янтарный фильтр Warm-up серии 81B; пленка Fujichrome Velvia, 2 сек., 1/32

Поляризационный светофильтр – самый популярный светофильтр. Это объясняется прежде всего универсальностью поляризационного светофильтра. Он применяется для съемки пейзажей, архитектуры, садов, лесных массивов, водопадов и даже макро-съемки. Как известно, многие блестящие предметы, небо и водная поверхность способны в большей или меньшей степени отражать солнечный свет. Использование поляризационного светофильтра, или PL-фильтра, как его часто называют, позволяет смягчить или полностью устранить на снимке нежелательные блики с поверхности предметов, а при съемке в солнечную погоду притемнить голубое небо и сделать цвета более сочными. Прочитав эту главу, вы поймете, что ни один фотограф не обойдется без PL-фильтра. Из этой главы вы также узнаете, что может дать PL-фильтр и когда им стоит пользоваться. Еще вы познакомитесь со светофильтрами для усиления красного цвета.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПОЛЯРИЗАЦИОННОГО СВЕТОФИЛЬТРА

Свет состоит из потока волн, которые двигаются хаотично. На своем пути волны сталкиваются с поверхностями предметов, которые способны поглощать и отражать световые лучи. Цвет предмета будет зависеть от того, какие световые волны поглощаются поверхностью, а какие отражаются. Так, например, красная машина кажется красной, так как краска, которой она покрыта, поглощает все световые волны за исключением красных, которые отражаются. То же самое происходит и с листвой на деревьях. Весной и летом крона поглощает все лучи, кроме зеленых, поэтому мы и воспринимаем все в зеленом цвете. Однако некоторые отраженные лучи света поляризуются, то есть их колебания происходят в одной плоскости. Именно они и создают блики на поверхности предметов и снижают интенсивность цвета.

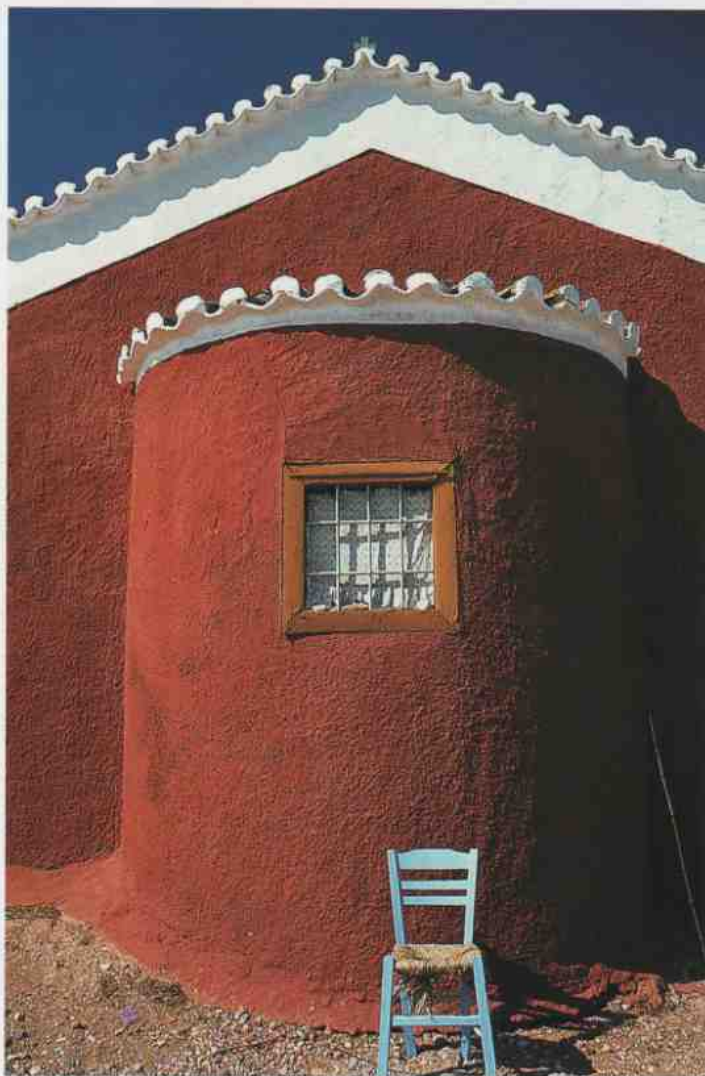
PL-фильтр способен в значительной степени гасить такие лучи. Специальная пленка, помещенная между двумя стеклянными кружками, убирает световые блики и отражения. Положение пленки можно менять, вращая верхнее кольцо светофильтра, тем самым, уменьшая или увеличивая степень блокировки поляризованного света.

Продemonстрируем принцип действия PL-фильтра с помощью обычной веревки. Представьте себе двух ребят, которые дергают концы веревки, так что она колеблется в вертикальной плоскости. Колебания веревки напоминают движения волн поляризованного света. Если веревку просунуть через вертикальную щель в заборе, то это никак не отразится на ее движении. Но если представить себе, что забор поставили горизонтально, то колебания веревки прекратятся, так как она будет зажата досками.

PL-фильтр действует аналогичным образом. Вы не знаете, в каком направлении происходят колебания волн поляризованного света, но, вращая кольцо поляризационного светофильтра, можно найти ту точку, в которой он ослабевает или полностью перекрывается.



Чтобы найти положение, при котором исчезают все блики и отражения, лучше всего надеть PL-фильтр на объектив и медленно вращать его до получения желаемого результата. В видоискателе вы увидите, как меняется интенсивность цвета, блики то появляются, то исчезают, и небо становится то светлее, то темнее.

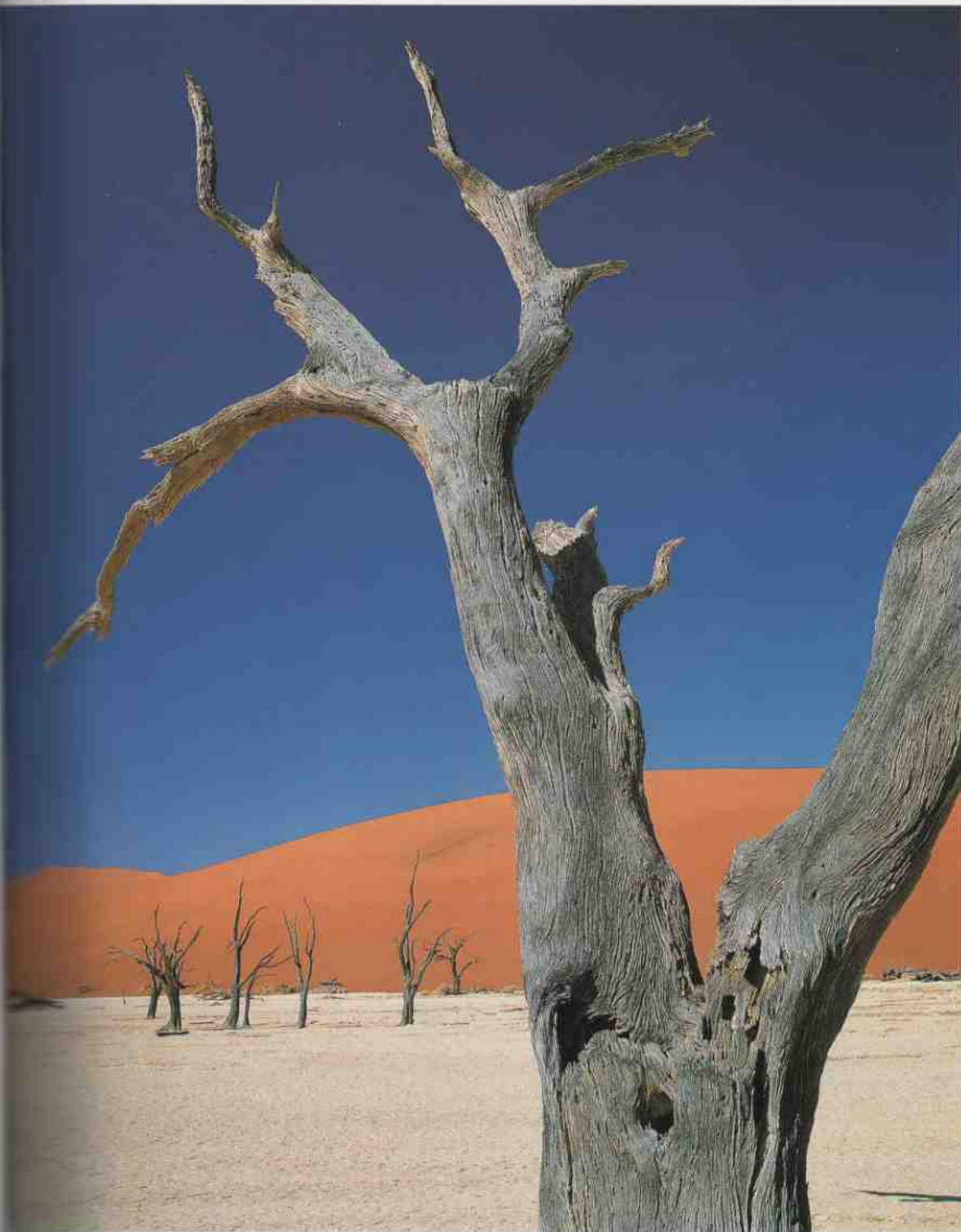


◀ PL-фильтры выпускаются разных размеров и моделей, с резьбой для накручивания на объектив или предназначенные для установки в держатель. На рисунке (справа налево) показаны фильтры следующих производителей: Kasemall, Hoya, Sokin P, и Cromatek. Внешне PL-фильтры похожи на нейтральные серые светофильтры (NDx) (с. 77–78).

◀ Церковь в Греции

В солнечную погоду PL-фильтр просто необходим для более эффектной съемки – как, например, на этом снимке церкви на греческом острове Спеце.

Olympus OM4-Ti, объектив 21 мм,
PL-фильтр, Fujichrome RFP50;
1/30 сек., f/8



◀ Мертвая долина, Намибия

Умелое использование PL-фильтра может значительно изменить цветовую насыщенность изображения и сделать его более четким. На этом снимке я использовал PL-фильтр, чтобы притемнить голубое небо. В результате, отчетливее стало дерево на переднем плане, из-за своего светлого тона, а дюны на заднем плане наоборот, приобрели темно-оранжевый оттенок.

Pentax 67, объектив 45 мм, PL-фильтр, штатив, Fujichrome Velvia, 1/8 сек., 1/16

Если вы пользуетесь автофокусной зеркальной фотокамерой и при фокусировке передняя часть объектива вращается, то поляризационный эффект будет меняться. Поэтому лучше сначала сфокусировать объектив, а потом подобрать положение фильтра. Если в процессе съемки вам пришлось изменить ракурс и фокус, то не забудьте поправить и светофильтр.

ЭКСПОЗАМЕР И ЭКСПОЗИЦИЯ



◀ Мост Тауэр

Если вы используете правильный тип PL-фильтра, то у вас не должно быть проблем при экспонировании пленки. Большинство фотографов используют зеркальные фотокамеры и PL-Cir светофильтры. Этот снимок моста Тауэр в Лондоне сделан с PL-Cir светофильтром Sokin P в режиме приоритета диафрагмы.

Nikon F5, зум-объектив 18-35 мм, фокусное расстояние 18 мм, PL-фильтр, штатив, пленка Fujichrome Velva, 1/8 сек., f/16

Кратность ослабления PL-фильтра равна $\times 4$. Поляризационный светофильтр поглощает часть излучения видимого спектра, вследствие этого на 2 ступени снижается общее количество света, достигающего фотопленки. Соответственно, требуется внесение экспозиционной поправки. Если вы производите замер света встроенным экспонометром сквозь светофильтр, системой TTL-экспомера, то коррекция учитывается автоматически, и вам не нужно менять параметры выдержки и диафрагмы. В случае экспомера с помощью ручного экспонометра полученный результат нужно увеличить на 2 ступени. Так, например, для съемки при дневном свете без светофильтра необходима выдержка 1/30 сек. при диафрагме 16. С PL-фильтром снимать нужно будет с выдержкой 1/8 сек. при f/16, 1/30 сек. при f/8 или 1/15 сек. при f/11 – все это соответствует увеличению экспозиции на 2 ступени.

Также необходимо помнить, что потеря света при использовании фильтра означает, что малейшее дрожание фотоаппарата при съемке может дать смазанное изображение. Поэтому иногда стоит воспользоваться штативом. Изменение светочувствительности пленки можно также использовать для коррекции экспозиции на 2 ступени, так ISO50 можно изменить на ISO12. Хотя даже в солнечный день при съемке с PL-фильтром экспозиция не будет превышать 1/30 сек. при f/11 или 1/8 сек. при f/16.

Циркулярный или линейный?

Для того чтобы избежать экспозиционных ошибок при съемке с PL-фильтром, необходимо выбрать правильный тип светофильтра. Их всего два – циркулярный (Cir) и линейный. Как правило, современные зеркальные фотоаппараты требуют циркулярного PL-Cir светофильтра. В остальных случаях можно пользоваться линейным.

Если вы затрудняетесь с выбором светофильтра, то, отправляясь в магазин фототехники, возьмите фотоаппарат с собой и попробуйте светофильтры на месте. Установите PL-фильтр на объектив и направьте его на равномерно освещенную светлую поверхность, например, на стену. Если при вращении светофильтра экспозиция не меняется, то используйте линейный PL-фильтр. В противном случае вам необходим циркулярный PL-Cir светофильтр.

Неправильно выбранный светофильтр может привести к ошибкам в экспонировании пленки. Некоторые современные зеркальные фотоаппараты поляризуют какое-то количество лучей внутри оптической системы и, когда вы наденете PL-фильтр, то интенсивность света снизится еще больше. Все это может привести к сбою в показаниях экспонометра. После циркулярных PL-Cir фильтров лучи идут в кольцевом направлении, тем самым избегая поляризации внутри системы.

Однако если вы уже приобрели линейный PL-фильтр вместо циркулярного PL-Cir фильтра, в таком случае сначала определите экспозицию, увеличьте ее на 2 ступени, а уже потом устанавливайте PL-фильтр.

КОГДА ПРИМЕНЯЕТСЯ PL-СВЕТОФИЛЬТР

Познакомившись со всеми преимуществами PL-фильтра, вы обнаружите, что пользуетесь им намного чаще, чем любым другим светофильтром. Конкуренцию могут составить, пожалуй, только Skylight и UV-светофильтры, необходимые для предохранения дорогостоящей фотооптики от пыли и загрязнения.

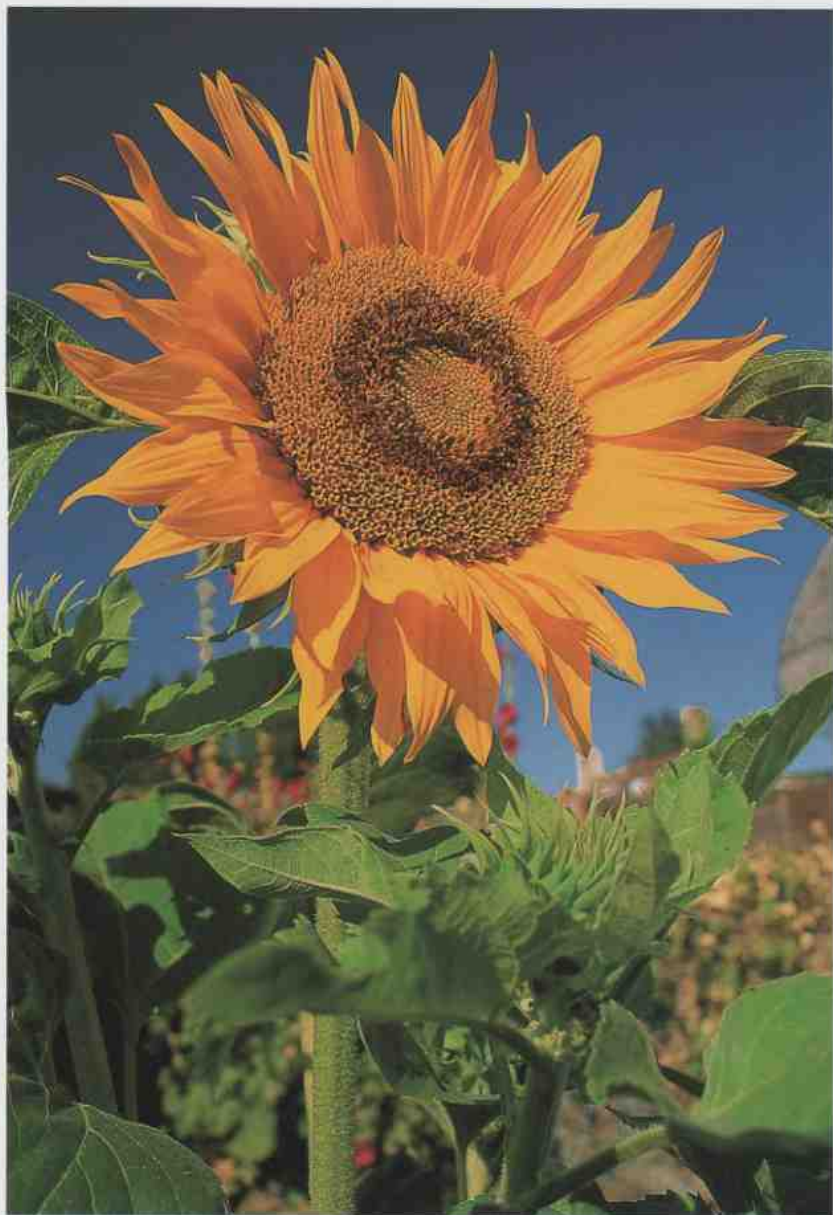
Притемняем тональность неба

Небо лучше всего снимать через PL-фильтр, но при этом солнце должно находиться по вашу правую или левую руку, так как максимальная поляризация света неба происходит в областях, расположенных к солнцу под углом 90 градусов. Тональность неба получается более насыщенной в утренние или вечерние часы при низком положении солнца, а в дневные часы при высоком положении солнца действие PL-фильтра будет менее заметно.

Тем не менее следует быть осторожным при использовании PL-фильтра для ландшафтных съемок с широкоугольными объективами, с фокусным расстоянием от 28 мм и меньше, из-за того, что PL-фильтр не всегда будет действовать равномерно. Так отдельные участки неба могут получиться темнее просто потому, что там скопилось больше поляризованных световых волн. Это обычно становится заметно при съемках широкоугольными объективами, поскольку они захватывают больший участок неба. С объективами, фокусное расстояние которых 20 мм и меньше, этот дефект практически невозможно избежать. Если вы не можете изменить ракурс съемки, попробуйте исправить положение, применив Grad-ND светофильтр. Просто поместите его так, чтобы окрашенная половина фильтра закрывала более светлый отрезок неба, тогда изъян будет устранен (с. 46–48).

Многие фотографы считают, что затемнение неба является единственным плюсом PL-фильтра. Однако, притемняя тональность неба, можно получить и другие интересные эффекты. Например, на фоне темного неба белые облака будут выглядеть четче и рельефнее, делая изображение в солнечную погоду более живым. На фоне темного неба драматичнее выглядят и другие объекты – деревья, птицы, самолеты и просто здания. Это происходит не только потому, что светлые тона лучше прорисовываются на темном фоне, но и потому, что PL-фильтр устраняет воздушную дымку, так что изображение становится резче, и даже небольшие фильтры на заднем плане станут заметны.

Но все же не стоит всегда снимать небо через PL-фильтр, иногда в этом нет никакой необходимости. Например, высоко в горах небо имеет насыщенный синий цвет, и использование поляризационного фильтра сделает его черным, что будет выглядеть неестественно. Такой эффект получается



не только в Гималаях, но и в обычный солнечный день, если снять небо в области максимальной поляризации, особенно на цветную позитивную пленку Fujichrome Velvia, которая отличается хорошей цветопередачей.

▲ Подсолнух

Я снял этот подсолнух на фоне неба в своем саду с низкой точки. Сочетание синего и желтого цвета всегда дает живописное изображение. Здесь я усилил этот эффект при помощи PL-фильтра, притемнив небо и убрав солнечные блики с цветка.

Nikon F90x; объектив 28 мм,
PL-фильтр; пленка Fujichrome Velvia;
1/15 сэк., 1/11



Убираем блики и отражения

Кроме затемнения тональности неба, PL-фильтр нужен и для устранения бликов с неметаллических поверхностей, создаваемых поляризованным светом. Лучше всего это заметно в яркий солнечный день, когда отраженные блики создают небольшое свечение вокруг листвы или окрашенных поверхностей. Именно оно и снижает насыщенность цвета на фотографии.

Вращая PL-фильтр и глядя сквозь видоискатель, можно найти точку, в которой пленка блокирует поляризованный свет, тем самым устраняя нежелательные блики. Полученная разница может



Снимок без светофильтра



Снимок с PL-светофильтром

▲ Летний пейзаж

Часто при съемке пейзажа краски могут получиться размытыми. Это происходит из-за бликов, которые создает поляризованный свет, отражаемый листвой. Правильное применение PL-фильтра устранит нежелательные блики на изображении и повысит насыщенность цвета.

◀ Санторини

Поляризационный светофильтр незаменим при съемках неба. Он затемняет небо и убирает воздушную дымку, таким образом светлые тона на снимке становятся резче. Этот снимок был сделан рано утром, при низком положении солнца над горизонтом, когда PL-фильтр наиболее эффективен.

Объектив: 18-35 мм, PL-фильтр; пленка Fujichrome Velvia; ISO 1600.



Снимок без светофильтра



Снимок с PL-светофильтром

быть значительной. Цвета, которые кажутся плоскими и размытыми невооруженному глазу, вдруг станут яркими и живыми. Прибавьте к этому еще и притемненное с помощью PL-фильтра небо, и вы будете поражены – просто невозможно сравнить снимок, сделанный с поляризационным фильтром, со снимком без фильтра.

PL-фильтр используется и для устранения бликов с поверхности стекла или воды. Хотя в этом далеко не всегда есть необходимость, но иногда этот эффект может быть полезен. Например, если вы снимаете машину или здание, то с помощью PL-фильтра можно убрать блики со стекла. При съемках воды, реки или ручья PL-фильтр уберет отражения с поверхности воды, так что на изображении можно будет увидеть дно водоема.

▲ Колесо обозрения

«Лондонский глаз»

Эта пара снимков наглядно демонстрирует все преимущества съемки с PL-фильтром. Снимки были сделаны с разницей несколько секунд друг от друга. Хотя снимок без светофильтра тоже удачен, вариант с использованием фильтра выглядит эффектнее.



◀ Кафе на пляже

Не думайте, что PL-фильтр нужен при любой съемке неба. Иногда действие PL-фильтра может быть столь сильным, что небо получится неестественно темным – практически черным.



Снимок без светофильтра

Этот прием часто применяют для съемок морских пейзажей. Практически все фотографии тропических курортов в рекламных проспектах туристических компаний, к примеру, Мальдивы или Шри-Ланка, сфотографированы с PL-фильтром. Так море получается кристально прозрачным, а небо пронзительно синим.



Снимок с PL-светофильтром

Блики исчезнут, если вы будите снимать под углом 30 градусов к отражающей поверхности. Иногда это соответствует обычному положению фотоаппарата при съемке, но чаще всего вам нужно будет покрутить фотокамеру, чтобы найти правильное положение и получить нужный эффект.

◀ Осенние листья

Эта пара снимков осенней листвы в луже отлично демонстрирует, как PL-фильтр устраняет блики и отражения. На первом снимке, без применения фильтра, отраженное в воде небо создает на изображении неприятные светлые пятна. На второй фотографии этого удалось избежать с помощью PL-фильтра.



Но прежде всего вы должны решить, что для вас важнее: полностью убрать отражения и ради этого, возможно, пожертвовать композицией кадра, или же добиться нужной композиции и надеяться, что блики исчезнут или, по крайней мере, ослабнут.

Иногда блики в кадре становятся неотъемлемой частью композиции. В таких ситуациях будьте осторожны с использованием PL-фильтров, так вы можете получить обратный эффект. Здание, отраженное в канале, или отражение пейзажа в тихом озере, выглядят фантастически, и, если вы при этом возьмете PL-фильтр для усиления голубизны неба, то можете просто испортить отражения. Значит, опять придется выбирать между интенсивностью цвета и отражением. Порой может повезти и тогда выбирать вообще не придется, если при съемке найден угол, под которым отраженные лучи становятся незаметны. В некоторых ситуациях светофильтр убирает свечение с поверхности воды, делая само отражение отчетливее.

Вообще, самое большое достоинство PL-фильтров в том, что вы всегда можете контролировать их действие, наблюдая сквозь видоискатель. Если вам не нравится изображение, то вы можете отказаться от использования фильтра или просто изменить степень его действия.

Другие ситуации

Как уже говорилось выше, PL-фильтры незаменимы при съемках в яркую солнечную погоду, когда затемнение голубого неба, устранение дымки, усиление интенсивности цвета и отсутствие бликов дает удивительные результаты. Наиболее эффективны PL-фильтры в утренние и вечерние часы. Хотя применять их можно в любое время. В солнечный летний полдень PL-фильтр уберет воздушную дымку и сделает изображение более четким. Тем не менее не стоит ограничивать применение PL-фильтра только солнечной погодой. Он может быть полезен и в других условиях.

▼ Сейшельские острова

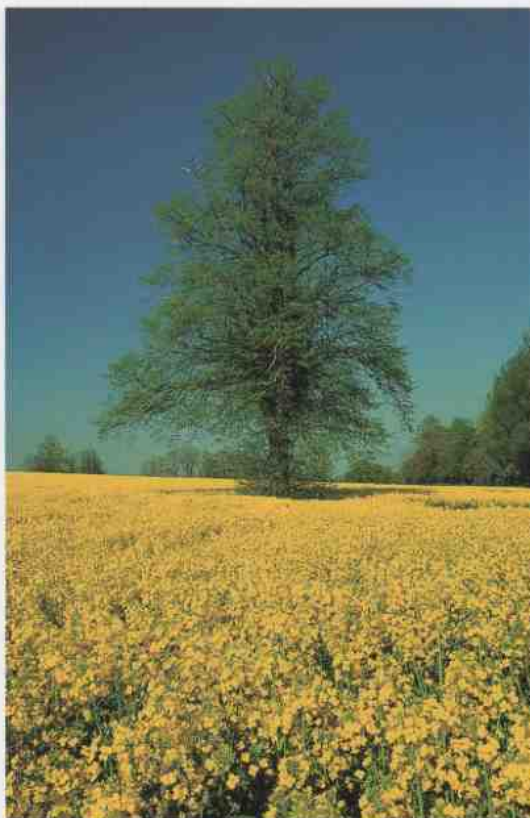
Такие виды как бухта Серебряный источник на острове Ла Диг просто требуют PL-фильтра. Он необходим для усиления цвета моря и устранения отражений, затемнения тоналности неба и прорисовывания белых облаков.

Панорамная камера Fuji GX617, объектив 90 мм, PL-фильтр, штатив, пленка Fujichrome Velvia, 1/2 сек., 1/22



В серую, пасмурную погоду в воздухе также наблюдается много бликов и отражений. PL-фильтр существенно ослабит эти блики, сделав цвета насыщеннее, а изображение живым. Попробуйте снять сквозь PL-фильтр пейзаж в осеннем лесу, результаты вас потрясут. Блики от капель воды на листьях приглушают реальную глубину цвета. Убрав их с помощью PL-фильтра, вы намного улучшите качество изображения. PL-фильтр гасит блики и отражения на поверхности предметов не только при любой погоде, но и в любое время суток. Я использовал PL-фильтр для съемки здания в вечерние часы, чтобы убрать отблески света в окнах.

PL-фильтры можно с успехом использовать и в качестве ND-светофильтров (с. 77–79). PL-фильтр снижает количество пропускаемого света на 2 ступени, действуя, как если бы он был нейтральным фильтром NDx4. Поэтому вы можете применять PL-фильтр для получения длинной выдержки при съемке рек и водопадов или большей диафрагмы и длинной выдержки при съемке в солнечный день на высокочувствительную пленку.



◀ **Цветение масличных культур**
На этом снимке PL-фильтр подчеркнул зелень весенних деревьев и желтизну цветущего поля.

Olympus OM2n, объектив 21 мм, PL-фильтр, штатив, пленка Fujichrome RFP50, 1/15 сек., f/11

НЕОБЫЧНЫЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ С PL-СВЕТОФИЛЬТРАМИ

Поляризационные светофильтры можно использовать и для необычных художественных эффектов – кросс-поляризации. Для этого необходимо иметь два PL-фильтра. Один размещается перед источником света, а другой надевается непосредственно на объектив. Теперь, если между фильтрами поместить кусочки деформированной прозрачной или полупрозрачной пластмассы, сломанную линейку или измятый полиэтиленовый пакет, то они дадут удивительные цветные изображения. Это кажется странным, но, снимая эти предметы с близкого расстояния, можно получить потрясающие абстрактные узоры.

Для самостоятельного эксперимента вам понадобятся два PL-фильтра. Если у вас есть два обычных PL-фильтра, то поместите один на объектив камеры, а другой на лампу проектора, используя его в качестве источника света. Но лучше заменить второй фильтр поляризационной пластиной из желатина, их можно приобрести в большинстве магазинов фототехники. Пластину можно разместить на какой-нибудь подсвечиваемой снизу поверхности, например, просмотревом экране, а сверху положить кусок пластмассы.

Теперь вам нужно просто вращать PL-фильтр на объективе до появления узора. Это похоже на калейдоскоп, при вращении цвета будут постоянно меняться. При использовании поляризационной пластины вы получите черную рамочку там, где ее края попадают в кадр, а узор от пластмассы станет ярче.

Чтобы сделать экспозамер, переведите фотокамеру в режим съемки с приоритетом диафрагмы, выставьте диафрагму 8 или 11, затем определите выдержку. Так как не всегда удается угадать конечный результат, то в этом случае лучше всего снимать с экспозиционной вилкой в одну ступень, чтобы получить снимки с большими и меньшими параметрами экспозиции по сравнению с показаниями экспонометра.



◀ **Кросс-поляризация**
Такой эффект можно получить, сняв кусок деформированного пластика с помощью двух PL-фильтров.

Использование PL-фильтров с янтарными коррекционными светофильтрами

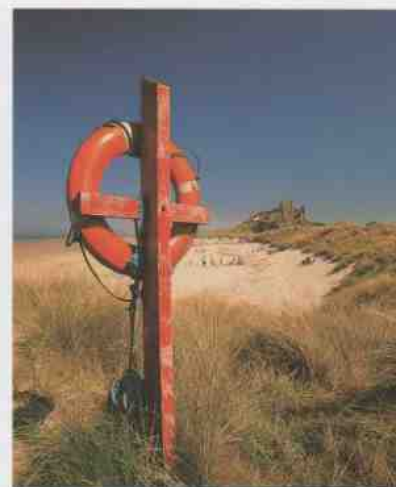
Внешне PL-фильтры напоминают нейтрально-серые ND-фильтры и не должны влиять на передачу цветов первоначального сюжета. Хотя не все выпускаемые PL-фильтры действительно нейтральны. Некоторые дешевые PL-фильтры усиливают холодные тона, и ваши фотографии могут получиться с небольшим синим оттенком. Обычно это становится заметно во время съемок в солнечную погоду. В таких случаях вы можете воспользоваться янтарными коррекционными светофильтрами серии 81A и 81B, так называемыми фильтрами Warm-up. Они усиливают теплые тона, и изображение становится более естественным.

Многие фотографы всегда используют эти светофильтры в комбинации с PL-фильтрами. В основном это применяется для съемок пейзажей или зданий при естественно теплом свете. Однако не очень увлекайтесь, так как Warm-up светофильтры могут добавить желтизны в белые облака или в светлые тона на зданиях. А раз PL-фильтр притемняет небо, то светлые тона становятся заметнее, а значит, желтизна будет бросаться в глаза. Полученный результат может оказаться даже хуже, чем снимок без PL-фильтра.

Некоторые производители уже наладили выпуск PL-фильтров с утепляющим эффектом. Так что вам вообще не понадобится использовать Warm-up светофильтры. Обычно утепляющий эффект в таких PL-фильтрах эквивалентен более слабому Warm-up светофильтру серии 81A. Так что его можно использовать в любых ситуациях, не опасаясь появления нежелательных оттенков. Осторожно следует использовать светофильтры серии 81B, которые в большей степени усиливают теплые тона.



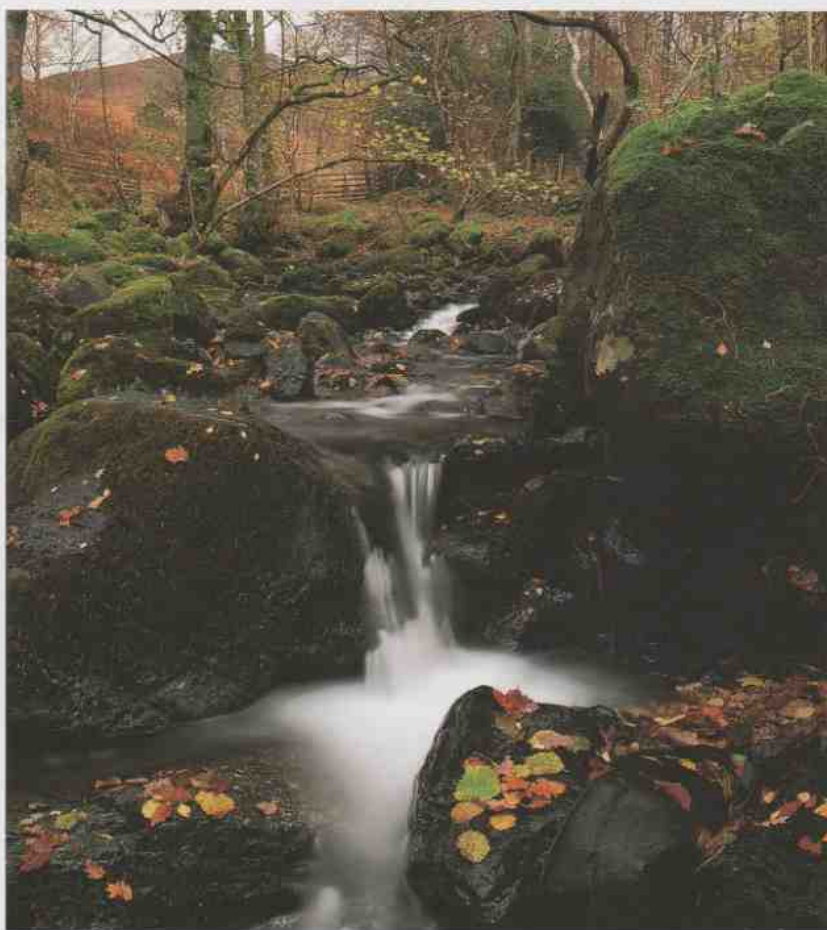
Снимок без светофильтра



Снимок с PL-фильтром и Warm-up фильтром серии 81B

▲ Замок Бамбург, графство Нортумберленд, Англия

Временами свет в середине дня уходит в синеву, а PL-фильтр еще более усилит холодные тона на фотографии. Добавьте к PL-фильтру слабый янтарный Warm-up светофильтр, тем самым вы усилите теплые тона и сделаете снимок привлекательнее.



◀ Сити в Лондоне

Поляризационный светофильтр убрал блики с окон зданий и акцентировал расположенную между ними белую церковь.

Nikon F90x, зум-объектив 80-200 мм, фокусное расстояние 200 мм, штатив, PL-фильтр, пленка Fujichrome Velvia; 8 сек., f/11

▲ Борроудейл, Долина озер, Англия

В этом случае PL-фильтр убрал блики с мокрой зелени и покрытых мхом кочек, сделав краски интенсивнее. Более длинная выдержка из-за потери света на 2 ступени смазала движущуюся в ручье воду.

Pentax 67, объектив 55 мм, PL-фильтр и светофильтр Warm-up серии 81B, штатив; пленка Fujichrome Velvia; 2 сек., f/16



PL-ФИЛЬТРЫ ДЛЯ НЕЗЕРКАЛЬНЫХ ФОТОАППАРАТОВ И ШИРОКОУГОЛЬНЫХ ОБЪЕКТИВОВ

Использование PL-фильтра с незеркальными панорамными или дальномерными фотоаппаратами намного сложнее, так как вы не можете контролировать его действие в видоискателе.

Подход к решению проблемы зависит от того, какой системой вы пользуетесь. Системы с держателем, как компендиум фирмы Sokin, сравнительно просты в применении. Просто возьмите PL-фильтр, покрутите его перед собой до получения желаемого эффекта, а потом осторожно опустите его в надетый на объектив держатель. Стараясь не сбить положение светофильтра (с. 13).

Еще вы можете найти правильное положение светофильтра способом, описанным выше, а потом наложить светофильтр на объектив и закрепить его куском клейкой ленты или резинки за резьбовое соединение объектива или за переходное кольцо. Переходные кольца входят в 100-мм профессиональные системы – кольца из наборов фирмы Cromatek просто идеально подходят в этом случае (с. 14).

PL-фильтры для сверх-широкоугольных объективов

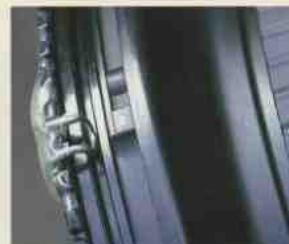
Если вы используете сверхширокоугольный объектив с зумом, 18–35 мм или 17–35 мм, то, возможно, с обычным PL-фильтром вам не удастся избежать обрезания углов кадра при съемке на минимальном фокусном расстоянии.

К счастью, некоторые производители уже начали выпуск супертонких PL-фильтров, накручиваемых на широкоугольный объектив. Hoya и Sigma являются лидерами в этой области. Они выпускают светофильтры толщиной 5 мм, которые подходят к фотообъективам с фокусным расстоянием 17 мм. Фильтры получаются тонкими, так как у них отсутствует резьбовое соединение спереди для накручивания дополнительных светофильтров (с широкоугольными объективами вам это и не понадобится, при накручивании еще одного фильтра на PL-фильтр вы рискуете получить эффект виньетирования по краям изображения).

Но если к тонкому PL-фильтру вам все-таки необходим ND-светофильтр или янтарный коррекционный фильтр, то воспользуйтесь фильтром с держателем. Держатель можно закрепить на объективе клейкой лентой или шариками жевательной резинки.

КАК САМОМУ ИЗГОТОВИТЬ PL-ФИЛЬТР ДЛЯ ШИРОКОУГОЛЬНОГО ОБЪЕКТИВА

Вы можете сами сделать PL-фильтр для широкоугольного зум-объектива или штатного объектива с диаметром резьбового соединения 82 мм. Для изготовления приспособления, которое позволит вам снимать без боязни срезать углы изображения, вам понадобится PL-Cir светофильтр Sokin P и переходное кольцо с диаметром 82 мм из того же набора. В результате вы получите фильтр, который будет на порядок дешевле, чем навинчивающийся PL-фильтр для сверхширокоугольных объективов, а действует несколько не хуже:



1. Возьмите переходное кольцо 82 мм из системы Sokin P 82 мм, положите его на какую-нибудь плоскую поверхность. Опустите в кольцо PL-фильтр (лучше всего PL-фильтр Sokin P, так как он идеально входит в переходник и имеет легко закрепляющиеся зазубрины по краям). Подходит только 82-мм адаптерное кольцо, имеющее углубления в ободке. В кольцах меньшего диаметра углубление отсутствует, а потому они не годятся.
2. Из мягкой проволоки сделайте два или три небольших крючка-фиксатора. Можно использовать и скрепки, но главное, чтобы их можно было вставить в желобок по краю кольца, как показано на рисунке. Другой конец фиксаторов зацепите за зазубрины поляризационного фильтра, разместите их на расстоянии 5–10 мм друг от друга.
3. Закрепите всю конструкцию скотчем или жевательной резинкой.
4. Возьмите небольшое количество быстросохнущего клея и нанесите его на скрепки, чтобы зафиксировать их положение по внешнему краю светофильтра. Оставьте подсохнуть на ночь. В результате вы получите PL-фильтр, который будет крепиться фиксаторами и вращаться на объективе вместе с переходным кольцом. Вы так же сможете надевать дополнительные пластины светофильтров, прикрепляя их клейкой лентой или резинкой. С некоторыми объективами можно будет снимать и на фокусном расстоянии 20 мм без эффекта виньетирования.

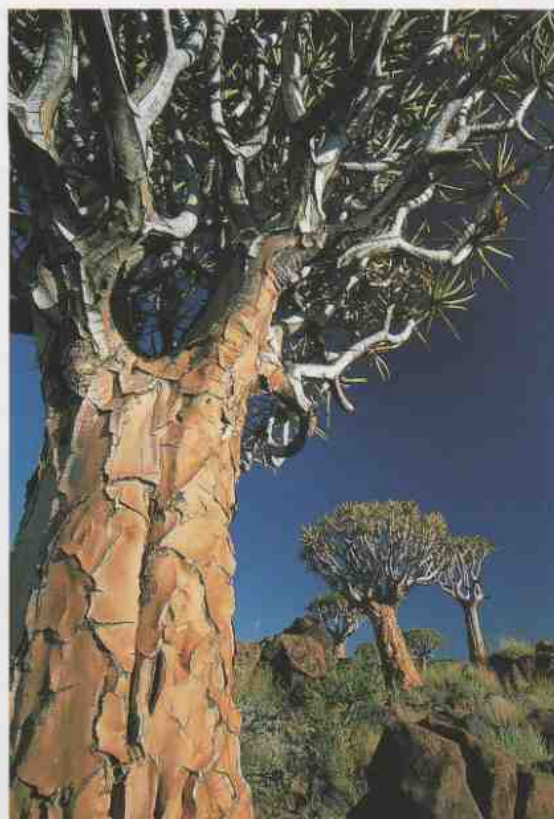
УСТАНАВЛИВАЕМ НАВИНЧИВАЮЩИЙСЯ PL-ФИЛЬТР

При использовании навинчивающихся на объектив PL-фильтров сделайте небольшие метки на внутреннем ободке поляризационного светофильтра. Это поможет вам быстро находить правильное положение светофильтра. Вот как это сделать:

1. Сделайте небольшую засечку на внутреннем ободке переходного кольца PL-фильтра, а потом накрутите светофильтр на объектив и посчитайте, сколько раз вам нужно его повернуть, чтобы он плотно сел на объектив.
2. Сделайте это несколько раз, чтобы вы примерно знали, где будет располагаться засечка на внутреннем кольце PL-фильтра; необходимо добиться того, чтобы она находилась в верхней точке.
3. Теперь снимите PL-фильтр и, расположив его так, чтобы засечка была сверху, нанесите метки – цифры или штрихи – на вращающемся элементе PL-фильтра на расстоянии 5 мм друг от друга.
4. Возьмите PL-фильтр, засечка на внутреннем кольце должна оставаться сверху, и поворачивайте его до получения желаемой степени поляризации. Проверьте, напротив какой цифры или штриха на вращающемся элементе находится засечка.
5. Теперь накрутите светофильтр, как сказано в пункте 2, засечка должна находиться сверху.
6. Теперь, если необходимо, немного подкрутите PL-фильтр, чтобы засечка на внутреннем кольце остановилась напротив соответствующей цифры или штриха.



▲ На рисунке показан увеличенный навинчивающийся PL-фильтр фирмы Kasetmann. На вращающемся кольце фильтра нанесены цифры и штрихи. Засечка на переходном кольце, которое соединяет фильтр с объективом, помогает при накручивании фильтра на фотокамеру без видоискателя. Правильное положение определяется путем вращения фильтра перед собой.



▲ Древоидное алоэ

Этот снимок древоидных алоэ в Намибии был сделан объективом 18–35 мм, фокусное расстояние 18 мм с самодельным PL-фильтром Cokin P. Как видите, углы получились не обрезанными.

▼ Санторини

Применение PL-фильтров с панорамными камерами может быть проблематично, так как вы не сможете контролировать действие светофильтра сквозь видоискатель. Но, натренировавшись, вы сможете преодолеть эту проблему и получать отличные результаты.

Панорамная камера Fuji GX617, объектив 90 мм, PL-фильтр закреплен на объективе ленточной лентой, штатив: палка Fujichrome Velvia; 1/4 сек., f/16



СВЕТОФИЛЬТРЫ ДЛЯ УСИЛЕНИЯ КРАСНОГО ЦВЕТА (RED ENHANCING)

Красный – самый сильный цвет видимого спектра, и он превалирует на изображении, даже если занимает всего небольшую часть, так как наш взгляд автоматически притягивается к красному.

К сожалению, теплые цвета не всегда выглядят на фотографии такими же живыми, какими их видит в человеческий глаз. Один из способов разрешить эту проблему – использовать PL-фильтр, который уменьшает или полностью устраняет воз-

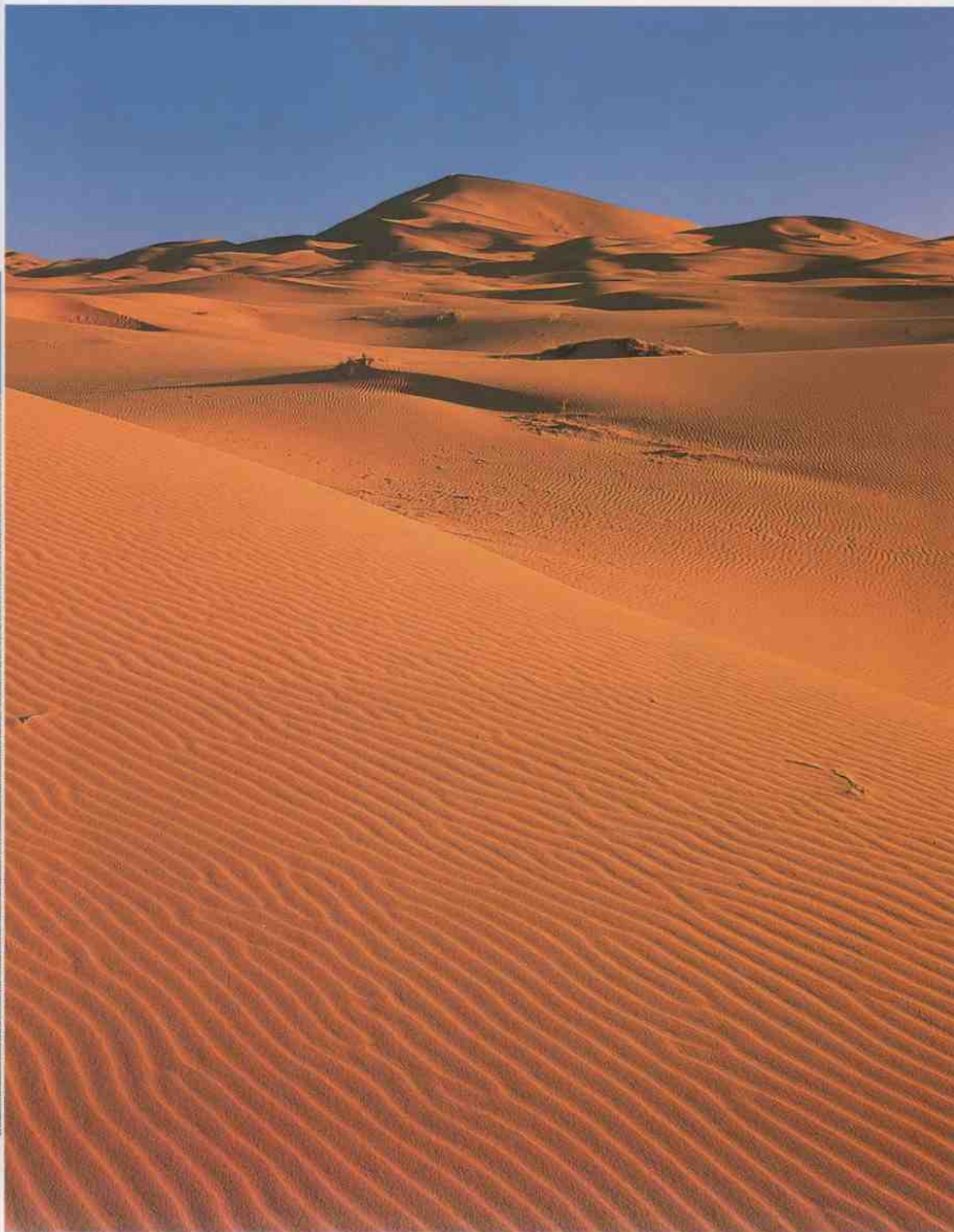
душную дымку и усиливает насыщенность цвета. Другой способ – применить усилитель красного цвета, или RED ENHANCING светофильтр.

Фильтры для усиления цвета более популярны в США, но они начинают пользоваться спросом и в Европе, по мере того, как фотографы открывают для себя преимущества этих светофильтров. Большинство производителей, таких как Cokin, уже добавили эти фильтры в свой ассортимент.

◀ Пустыня Сахара

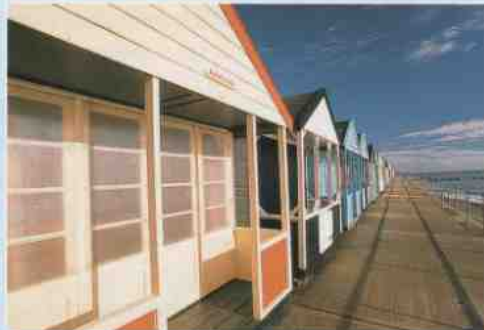
Я применил светофильтр для усиления красного цвета фирмы Lee при съемке этих дюн в пустыне Сахара, на юге Марокко. Он усилил оранжевый цвет песка и прозрачного синего неба. В этом случае я использовал еще и PL-фильтр.

Nikon F90x, зум-объектив 17-35 мм, фильтр Red Enhancing и PL-фильтр; пленка Fujichrome Velvia; 1/2 сек., f/16.5

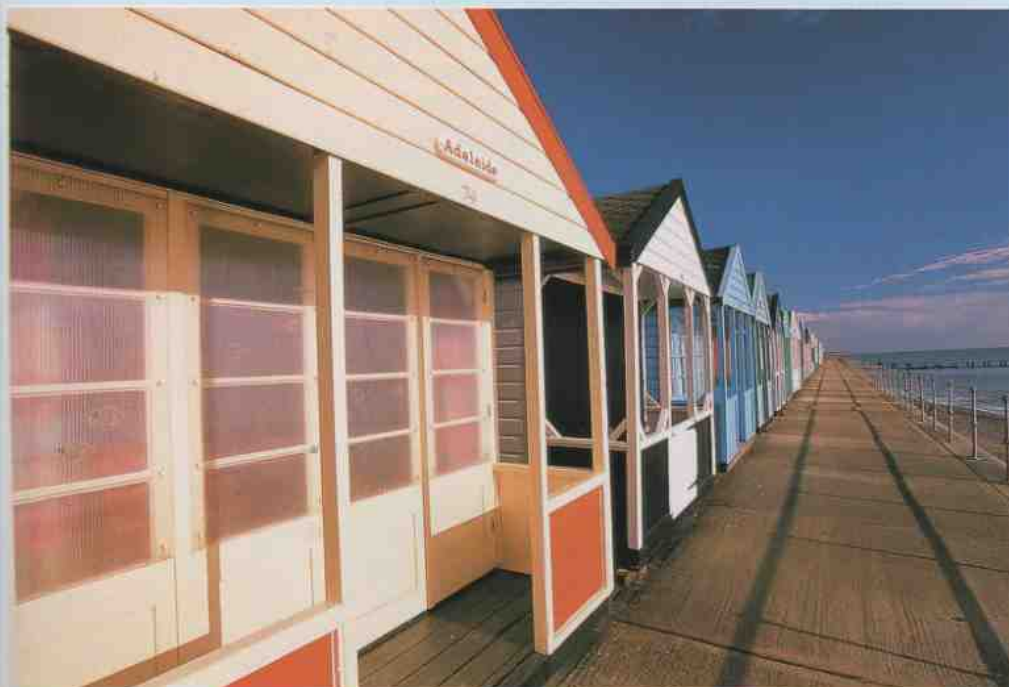




Снимок без светофильтра



Снимок со светофильтром для усиления цвета



Снимок со светофильтром для усиления красного цвета и с PL-фильтром

◀ **Пляжные домики**

Эта серия фотографий демонстрирует эффект фильтров для усиления цвета. Первый снимок сделан без фильтра. Вторым был сделан с фильтром Lee для усиления цвета. Обратите внимание, как ожил оранжевый цвет на ближнем домике, дорожка стала теплее, цвет неба интенсивнее, а облака приобрели розовый оттенок. Последний снимок был сделан с использованием того же самого усилителя цвета вместе с PL-фильтром, чтобы цвета стали еще насыщенней.

Nikon F90x, дум-объектив 17-35 мм, фокусное расстояние 17 мм, фильтр для усиления цвета и PL-фильтры, штатив, пленка Fujichrome Velvia, 1/8 сек., f/11 (последний снимок)

Видим все в красном

Светофильтры для усиления цвета, так называемые RED ENHANCING-фильтры, притемняют теплые цвета видимого спектра, особенно красный. Это происходит благодаря использованию диодного стекла для их производства. Оно содержит два основных элемента – празеодимы и неодимы, которые поглощают и отражают определенные световые волны, тем самым усиливая отдельные цвета.

Красный производит самый сильный эффект. Если красный цвет в реальном сюжете достаточно ярок, то вы можете не заметить разницы на изображении. Но при меньшей интенсивности красного вы сможете заметить усиление теплых тонов. Вы также можете усиливать и другие цвета. Оранжевый цвет станет более интенсивным, приближаясь к красному, а желтый будет выглядеть золотым.

Этот эффект подходит для съемок осенних пейзажей в лесу, которые содержат множество оран-

жевых, красных и желтых тонов. Особенно если вы снимаете в тот момент, когда листва уже теряет сочность красок, и погода начинает портиться. Усиление цвета пригодится и для съемок восхода и заката солнца – бледные оттенки красного, оранжевого и желтого на небе с применением фильтров для усиления красного цвета получатся насыщенными. Теплые тона на изображении всегда создают положительное настроение и дают лучший результат.

Действие фильтра для усиления цвета, как и в случае с PL-фильтрами, можно контролировать, глядя сквозь видоискатель. Просто вся разница в том, что не все марки фильтров будут давать одинаковый эффект. Некоторые из них действуют лучше, некоторые хуже. Не всегда конечный результат на изображении будет соответствовать тому, что вы выдели сквозь фильтр в видоискателе.

Вам также следует иметь в виду, как светофильтр для усиления цвета будет влиять на более

холодные цвета видимого спектра. Фильтры для усиления цвета имеют пурпурный оттенок, так что любые светлые или нейтральные тона тоже станут красноватыми, что не всегда будет выглядеть хорошо на фотографии. Обычно это всегда происходит с более светлыми пастельными цветами.

Зеленый также получится приглушенным, что неудивительно, ведь он дополнителен красному, располагаясь напротив красного на цветовом кольце. Так что, если в вашем пейзаже присутствует зеленая листва, то применение фильтра для усиления красного цвета может дать обратный результат. Иногда некоторые марки фильтров лучше передают зеленый цвет, чем другие. Так что попробуйте несколько, прежде чем выберите один. Синие, фиолетовые и лиловые цвета не пострадают, так как пурпурный оттенок от усиливающего фильтра не будет так заметен. Светло-голубой цвет может выглядеть несколько необычно, хотя темно-голубое небо станет просто более насыщенным, а фиолетовый и лиловый уйдут в красный.

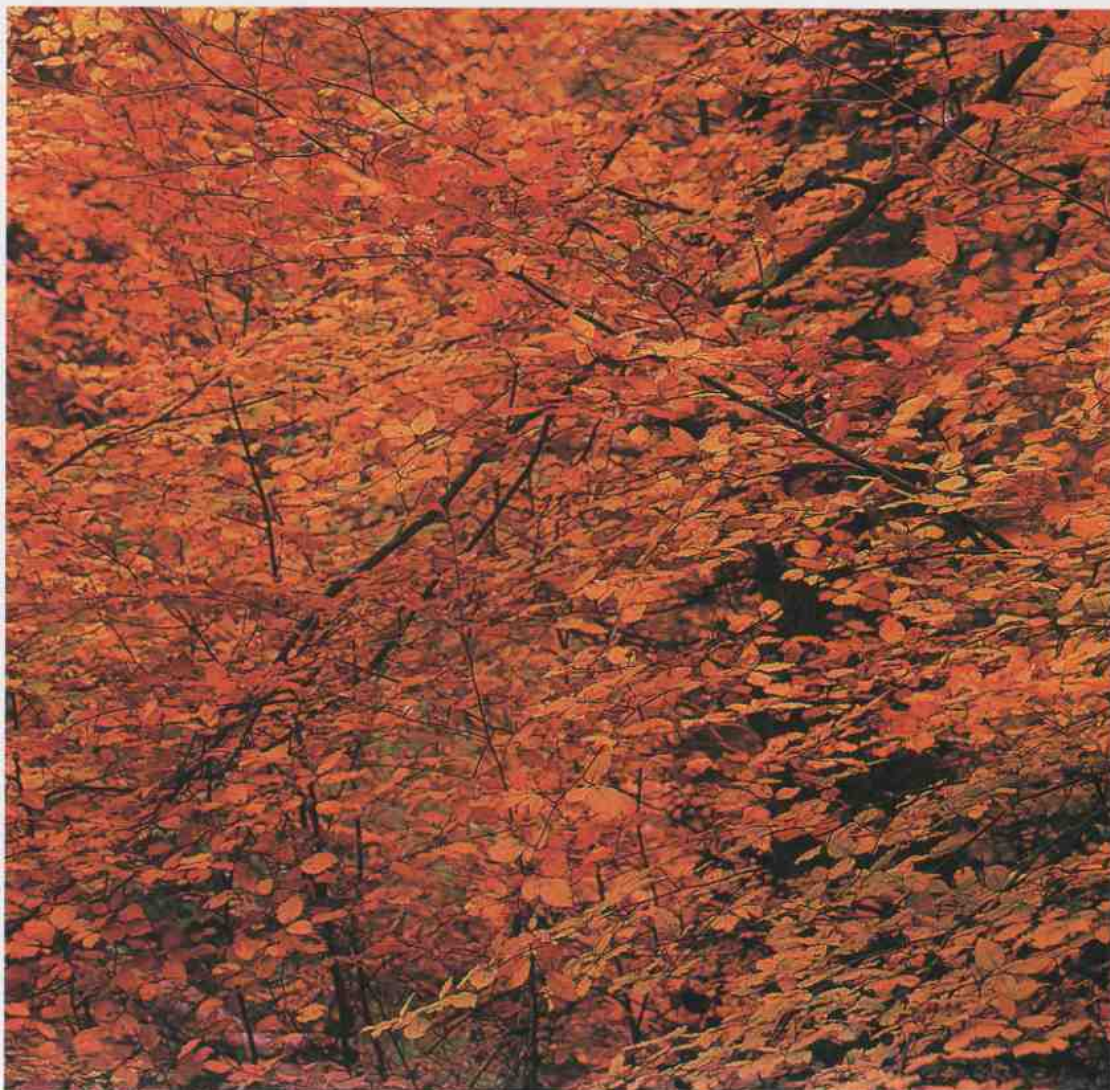
Самый сложный – белый цвет, так как он всегда будет приобретать дополнительный оттенок. При ярком свете это не так заметно. Если белый присутствует на снимке лишь в небольшом количестве, облака или снежные вершины гор на заднем плане, то это тоже не будет бросаться в глаза. А так белые облака и светлые брызги от воды получатся

розовыми. Если вы сомневаетесь в конечном результате, сделайте снимок с фильтром и без него. А потом выберите более удачный вариант.

Комбинирование фильтров для усиления цвета с другими светофильтрами

Светофильтры для усиления цвета могут использоваться вместе с PL-фильтрами, а также другими светофильтрами, но всегда помните о дополнительной потере света. PL-фильтр снижает общее количество света, попадающего на пленку, на 2 ступени, светофильтр для усиления красного цвета снизит количество света еще на $1-1\frac{2}{3}$ ступени, в зависимости от марки. Это так же понизит и светочувствительность пленки- ISO50 станет ISO3–ISO6. В таком случае вам придется снимать с длинной выдержкой, а потому обязательно воспользуйтесь штативом.

Светофильтр для усиления цвета в комбинации с Grad-ND фильтром может дать интересные цветовые решения. Особенно при съемке восхода или заката солнца, когда доминируют теплые тона, или при штормовой погоде – немного пурпура на темном небе будет выглядеть вполне естественно. Хотя если ваш Grad-ND светофильтр не совсем нейтрален, то полученная цветовая комбинация на небе может быть слишком необычной.



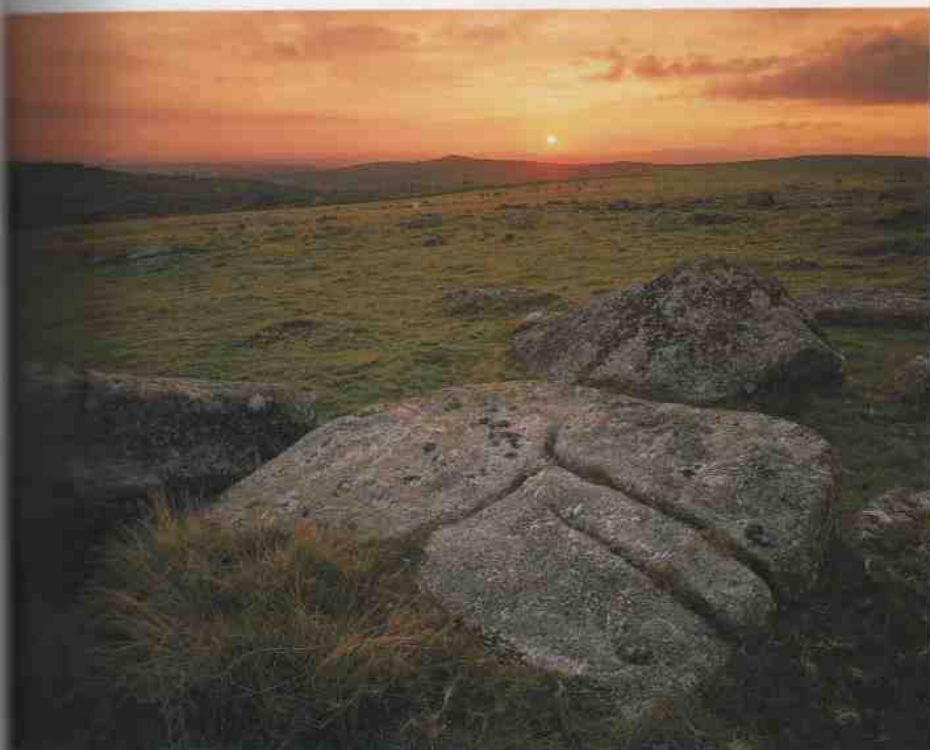
◀ Лесной пейзаж

Светофильтры для усиления красного цвета особенно эффективны при съемках подобных осенних пейзажей, когда опавшая листва еще имеет насыщенный цвет.

Nikon F5, объектив 80-200 мм, штатив, фильтр Red Enhancing, пленка Fujichrome Velvia: 1/8 сек., 1/8

ГРАДИЕНТНЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ

3



Мерривейл, Дартмур, Англия

Без Grad-ND светофильтра сделать этот снимок было бы просто невозможно. Разница в освещенности между светлым небом и темными гранитными скалами в нижней части снимка была порядка трех ступеней. Если бы я не применил Grad-ND светофильтр, то небо оказалось бы передержанным на 3 ступени, в результате потеряв весь свой цвет и фактуру. Этого удалось избежать при помощи Grad-NDx8 светофильтра. Он понизил излишнюю яркость неба на 3 ступени.

Horseman Woodman 5x4", объектив 90 мм, Grad-NDx8 светофильтр Hitech и фильтр Walmup серии 818, штатив, пленка Fujichrome Wlvia; 2 сек., 1/22

При съемках пейзажей вы часто сталкиваетесь с ситуацией, когда небо бывает ярче, чем объекты на переднем плане. Если вы сделаете замер света по переднему плану, то рискуете передержать небо. В случае экспозамера по более яркому участку кадра – небу, недодержанной получится нижняя часть кадра.

В черно-белой фотографии такие дефекты легко устраняются при печати. Однако в цветной фотографии такие манипуляции с кадром после съемки невозможны. Так что корректировать экспозицию отдельных частей сюжета нужно во время съемки.

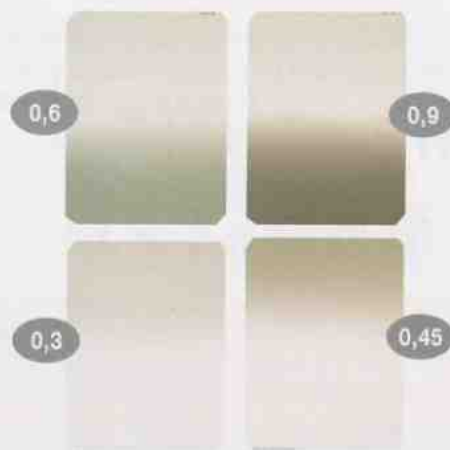
Именно в таких ситуациях вам необходимы нейтральные градиентные светофильтры, или Grad-ND светофильтры, которые еще иногда называют оттененными. Эти светофильтры позволят снизить яркость неба так, что для его съемки подойдут те же параметры экспозиции, что и для более темного переднего плана. В результате вы получите сбалансированное изображение.

НЕЙТРАЛЬНЫЕ ГРАДИЕНТНЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ

Нейтральные градиентные светофильтры, или Grad-ND фильтры, служат для снижения освещенности неба без изменения его цветовой тональности. Нейтральная плотность – это эффективное использование затемнения, нейтральные светофильтры снижают количество пропускаемого света в одной и той же степени по всему видимому спектру. Следовательно, они не влияют на передачу отдельных цветов первоначального сюжета. Сами фильтры либо окрашены в серый цвет, либо имеют серое напыление. Обычные нейтральные ND-светофильтры имеют равномерное серое покрытие по всей площади светофильтра (с.77), тогда как оптическая плотность Grad-ND светофильтров увеличивается от полной прозрачности до максимального значения плотности. Таким образом, они получаются наполовину окрашенными, а наполовину прозрачными, а линия раздела двух частей проходит по центру.

Иногда дешевые марки Grad-ND светофильтров, в основном рассчитанные на любителей, оказываются не совсем нейтральными. Поэтому та часть сюжета, которая находилась под более плотной, окрашенной, частью светофильтра, может получить нежелательный цветовой оттенок.

В профессиональных сериях Grad-ND светофильтры намного качественнее. Их неоднократно проверяют, чтобы степень спектрального поглоще-



ния была одинакова. В основном это достигается путем ручного постепенного нанесения красителей в несколько слоев.

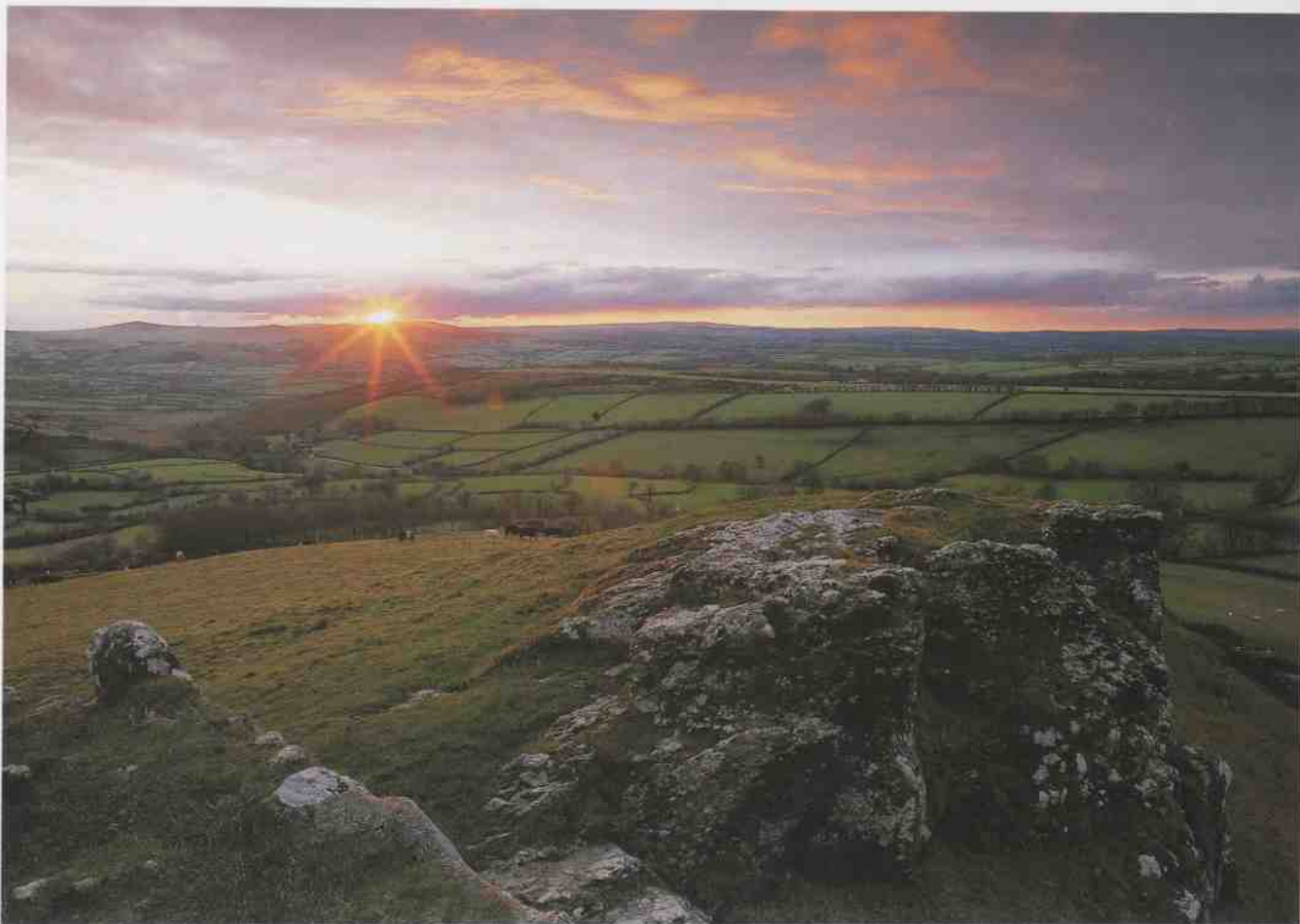
Профессиональные Grad-ND светофильтры выпускают разной плотности, чтобы вы могли понизить яркость неба на определенную величину. Наиболее популярны ND светофильтры серии x2, x4, x8. Они требуют увеличения экспозиции на 1, 2 и 3 ступени соответственно. Для частого применения вам, вероятнее всего, потребуются ND фильтры x4 и x8. Светофильтр NDx2 настолько слаб, что его использование самого по себе не дает практически никакого эффекта. Но этот светофильтр ино-

◀ Здесь вы видите четыре светофильтра с плотностью 0,3, 0,45, 0,6 и 0,9. Они снижают избыточное освещение в 1, 1 1/2, 2 и 3 ступени соответственно. В России применяется другое обозначение ND-фильтров, например светофильтру 0,3ND соответствует обозначение NDx2, 0,6ND соответственно NDx4, а 0,9ND – NDx8. Светофильтр 0,45ND на практике обычно не применяется. (Прим. ред.)

▼ Брентор, графство Девон, Англия

Grad-фильтры с резкой линией раздела дают более сильный эффект, чем Grad-фильтры с постепенным переходом. Такие светофильтры больше подходят для съемок сюжета, с четкой линией раздела между ярким небом и темными объектами на переднем плане. В этом случае я использовал жесткий Grad-NDx4 светофильтр.

Pentax 67, объектив 45 мм, Grad-NDx4 светофильтр (Hitech), штатив, пленка Fujichrome Velvia, 1/2 сек., 1/16



гда стоит иметь в коллекции, так как его можно сочетать с другими светофильтрами – эту технику мы еще обсудим позже. Хотя, если вы хотите иметь полный контроль над изображением, то вам лучше приобрести все пять упомянутых выше фильтров.

Жесткие или мягкие градиентные светофильтры?

Еще один важный фактор при покупке Grad-ND фильтров – это линия раздела между окрашенной и прозрачной частью. Вы можете выбрать мягкие и



Снимок без светофильтра

◀▼ Алдебург, графство Саффолк, Англия

При подборе Grad-ND светофильтров помните, что не все марки могут быть нейтральными. Более дешевые модели дают нежелательный дополнительный оттенок, как видно на приведенных здесь иллюстрациях.



Снимок с дешевым Grad-ND светофильтром

НАВИНЧИВАЮЩИЙСЯ ИЛИ ВСТАВЛЯЕМЫЙ В ДЕРЖАТЕЛЬ?

Наиболее функциональны прямоугольные Grad-фильтры, которые вставляются в держатель. Вы сможете выравнивать и накладывать эти светофильтры только на те отрезки сюжета, которые нужно притемнить. Навинчивающиеся Grad-ND фильтры менее удобны, так как у них граница раздела обычно проходит по центру, разделяя фильтр на две равные половинки. К тому же при накручивании на объектив фильтр находится в фиксированном положении. И даже если на вашем пейзаже небо занимает лишь верхнюю треть кадра, тем не менее окрашенная часть фильтра притемнит и часть ниже уровня горизонта, что будет выглядеть неестественно. Этого можно избежать, скомпоновав сюжет так, чтобы небо и земля занимали ровно половину кадра. Но в таком случае композиция не всегда будет интересной.



жесткие Grad-фильтры. В мягких Grad-фильтрах граница раздела плавно переходит от верхнего отрезка с максимальной плотностью к минимальной, бесцветной части. В жестких Grad-фильтрах эта линия резко делит кадр на две половинки – бесцветную и окрашенную.

Мягкие Grad-фильтры больше подходят новичкам, так как при их использовании допускаются ошибки. Если вы опустите фильтр в держатель слишком низко, так что часть нейтральной плотности закроет линию горизонта, но на самой фотографии вы можете этого и не заметить. Жесткие Grad-светофильтры требуют большей точности, и любые ошибки в размещении фильтра будут сразу же бросаться в глаза.

Слабая сторона мягких ND-фильтров состоит в том, что плотность фильтров NDx4 или NDx8 к середине окрашенной части фильтра уже сходит на нет, так что желаемая плотность сохраняется лишь в верхней трети кадра. Хотя в реальности небо всегда ярче ближе к линии горизонта, а в этой области мягкие Grad-светофильтры уже не влияют на изображение или влияют, но очень слабо. Так что мягкие фильтры нужно опускать в держатель ниже, чем обычно. Иначе вы не понизите освещенность сюжета на требуемую величину и получите неестественно яркую полосу неба над горизонтом.

В жестких ND-фильтрах эту проблему можно избежать, так как их плотная часть имеет большую площадь – небо будет полностью притемнено. На нем не останется незатемненных частей.

Аккуратное расположение

Существует два способа размещения Grad-фильтров на объективе. В идеале, в обоих случаях лучше воспользоваться штативом. Так положение фотоаппарата будет устойчивое, и вы сможете правильно скомпоновать сюжет. Применять Grad-фильтры при съемках с руки сложно. Малейшее движение камеры нарушит положение светофильтра по отношению к линии неба и поверхности земли.

Если в вашей камере есть репетитор диафрагмы или функция просмотра глубины резкости, как в большинстве современных зеркальных камер, то включите эту функцию, выставив на объективе минимальную диафрагму. Таким образом, вы можете затемнить видоискатель. Теперь, если вы аккуратно вставите Grad-фильтр в держатель, то сквозь видоискатель вы увидите, как фильтр понижает яркость отдельных участков неба. После установки фильтра посмотрите в видоискатель еще раз, уже без включения глубины резкости. При правильной установке фильтра вы не должны заметить никакой разницы.

Этот способ установки может быть использован и с фотокамерами среднего формата. Но вместо включения функции просмотра глубины резкости просто установите диафрагму на минимальную величину. Потом установите фильтр и проверьте полученное изображение на экране, накрывшись темным куском ткани.

С панорамными камерами, в которых отсутствует система TTL-замера, Grad-фильтры устанавливаются на глаз. Скомпонуйте кадр, оцените, сколько места в кадре будет занимать небо – одну четвертую, одну вторую часть и т.д. Глядя на сюжет, вы должны представлять себе, как он будет выглядеть в прямоугольном (или квадратном) формате, и поставить фильтр так, чтобы он покрывал нужную вам часть. Это непростое упражнение, особенно для начинающих. Но с практикой вы научитесь контролировать все части изображения.

▲ Восход солнца в Африке

Установка Grad-фильтров в панорамных камерах без системы TTL-замера может показаться сложной вначале, но на самом деле получить превосходный кадр довольно легко. Для этого снимка в Намибии я скомпоновал сюжет, потом установил Grad-фильтр на глаз так, чтобы окрашенная его часть прикрывала верхний кусок снимка.

Fuji GX617, панорамная камера, объектив 180 мм, светофильтр Grad-NDx4, штатив; пленка Fujichrome Velvia, 2 сек., 1/22

ВЫБИРАЕМ ПЛОТНОСТЬ СВЕТОФИЛЬТРА

Выбор правильной плотности для светофильтров может сначала показаться немного запутанным, но с практикой вы научитесь с большей точностью определять, фильтр какой плотности вам нужен, просто глядя на небо и сравнивая его яркость с землей.

В большинстве случаев вам потребуется Grad-NDx4 фильтр, который дает затемнение на 2 ступени. Grad-NDx8 фильтр подходит в тех случаях, когда небо бывает ярче, чем обычно. Например, при съемке против света при восходе или закате солнца, когда пейзаж в основном освещается светом неба сверху. Поэтому земная поверхность, попавшая в кадр, будет намного темнее, чем участки неба.

Для более точного измерения яркости неба и предметов на переднем плане вам понадобится спотметр – ручной спотметр или режим точечного замера экспозиции, которым оборудованы современные зеркальные аппараты.

Сначала вам нужно определить правильные параметры экспозиции для переднего плана – это те параметры экспозиции, которые вы будете потом использовать для съемки. Если в пейзаже в основном присутствуют полутона, то вам надо сделать экспозамер по этим полутонам. Если же у вас в кадре нет явных полутонов, то сделайте замер по самой яркой точке, а потом по самой темной. Найдите среднее значение. Если замер по яркой точке дает показания 1/60 сек. и f/16, а темная 1/4 сек. и

f/16, то средний показатель будет соответствовать 1/15 сек. и f/16.

Теперь сделайте то же самое с небом. Если вам кажется, что на нем есть участки с полутонами (визуально представьте себе эти участки как средний оттенок серого), то сделайте замер света по ним. В противном случае сделайте замер по яркой и темной точке, а потом найдите среднее значение.

Теперь, чтобы определить необходимую плотность светофильтра, вам нужно получить разницу между замерами (средний показатель) неба и переднего плана. Допустим, параметры экспозиции для переднего плана 1/15 сек. и f/16, а для неба 1/60 сек. и f/16. Разница в этих параметрах составляет 2 ступени. Следовательно, вам необходим Grad-NDx4 светофильтр. Если бы экспозиция неба была 1/125 сек. и f/16, то разница бы составила 3 ступени, и вам бы потребовался Grad-NDx8 светофильтр.

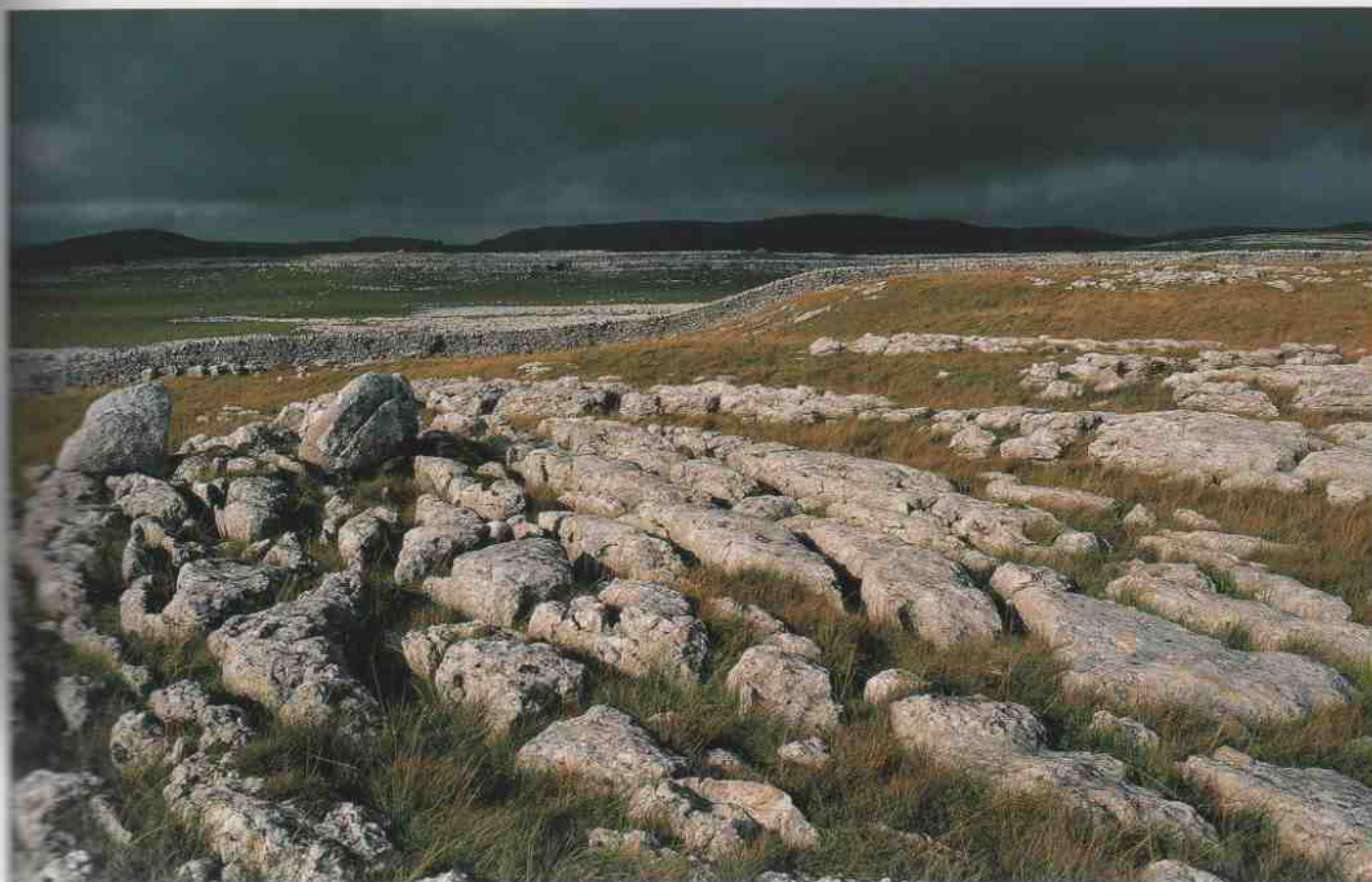
Если разница в показателях не дотягивает до полной ступени, то выберите фильтр меньшей, а не большей плотности. Изображение получится естественней, когда небо будет немного светлее, чем передний план. Например, если после сравнения полученных параметров экспозиции вы обнаружите, что разница в степени яркости составляет 2 1/2 ступени, лучше выбрать светофильтр Grad-NDx4.

Однако из этого правила есть свои исключения – съемки грозы или шторма. Во время грозы или шторма земная поверхность освещается

▼ Малхэм Коув в Северном Йоркшире, Англия

Хотя в основном Grad-фильтры применяются для коррекции контрастности неба и переднего плана изображения, вы также можете их использовать для затемнения неба. На этом снимке передняя часть изображения была залита солнцем, и применять фильтр не было необходимости, но я решил все равно попробовать, чтобы затемнить небо еще больше и подчеркнуть надвигающуюся грозу.

Pentax 67, объектив 55 мм, светофильтр Grad-NDx4, пленка Fujichrome Velvia, 1/60 сек., 1/8



вспышками молнии. В таком случае имеет смысл сделать небо темнее, чтобы придать сюжету большую драматичность. Соответственно, тут выбор фильтра будет скорее мотивирован достижением желаемого художественного эффекта. Так что не привязывайте все исключительно к техническим требованиям.

Контролируем экспозицию

Если вы не можете сделать точечный экспозамер, то самый простой способ – замерить освещение в разных частях кадра. Наклоните камеру немного, чтобы замерить свет на переднем плане, потом поверните вверх и сделайте экспозамер по небу, так чтобы поверхность земли не попадала в кадр. В этой ситуации будет полезнее использовать зум с большим фокусным расстоянием. Особенно, если вы потом будете снимать широкоугольным объективом. Определив необходимую плотность ND-фильтра, вы можете вставить светофильтр в держатель и нажать на затвор.

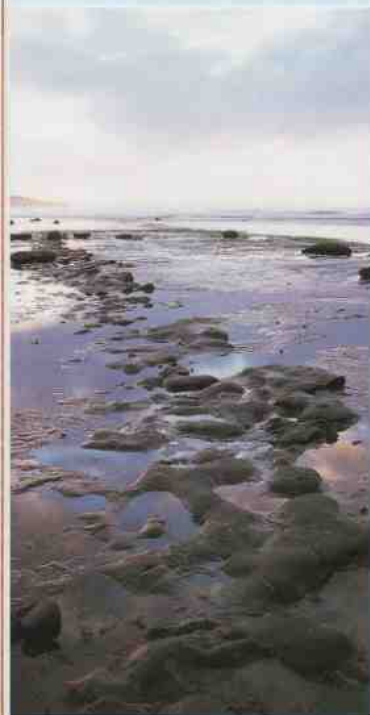
Если вы использовали ручной экспонометр для замера экспозиции по переднему плану, то выставьте эти показания на фотоаппарате. Вы можете поступить так и при измерении света через систему TTL-замера. Прежде чем надеть Grad-фильтр сделайте еще один замер света по переднему пла-

КОМБИНИРОВАНИЕ GRAD-ND СВЕТОФИЛЬТРОВ

Помня о том, что чем больше светофильтров вы используете, тем больше потеря света, некоторые производители начали выпускать комбинированные светофильтры, Grad-ND фильтры со светофильтрами Warm-up серии 81 (с. 60). Существует полная линейка этих светофильтров, Grad-фильтров серии x2, x4, x8 плюс все янтарные коррекционные фильтры Warm-up серии 81 – A, B, C, D, и EF. Если вы обнаружите, что часто пользуетесь Grad-ND и фильтром Warm-up, как бывает в ландшафтной фотографии, то вам есть смысл приобрести комбинированный нейтральный градиентный янтарный фильтр.

ну и переведите аппарат в режим ручной съемки. Таким образом, ваша экспозиция не поменяется случайно, пока вы устанавливаете светофильтр или проверяете композицию кадра.

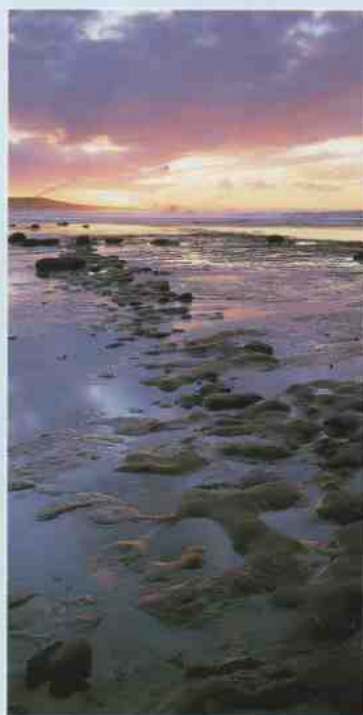
Более быстрый способ замера через систему TTL – сначала скомпоновать кадр, а потом надеть светофильтр нужной плотности и делать замер света с надетым фильтром. Обычно раньше это делать не рекомендовали, так как встроенный экспонометр в зеркальных камерах достаточно примитивен и при замере сквозь фильтр существовал риск экспозиционной ошибки. Иногда более плотная затемненная часть светофильтра обманывала встроенную систему экспонометра. Современные систе-



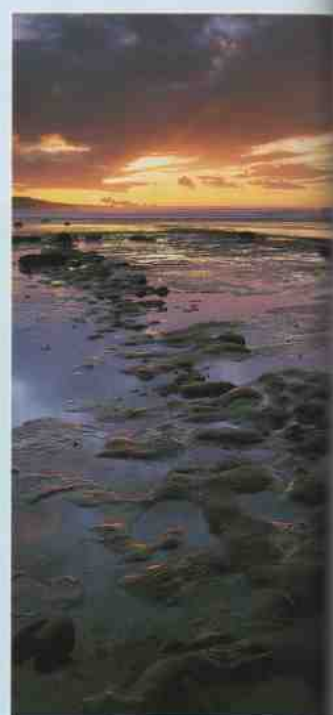
Снимок без светофильтра



Снимок с Grad-NDx2 светофильтром



Снимок с Grad-NDx4 светофильтром



Снимок с Grad-NDx8 светофильтром

▲ Йоркширское побережье

Эта серия снимков Джо Корниша демонстрирует, насколько важно правильно подобрать Grad-ND светофильтр для съемки пейзажей. На снимке без фильтра небо выглядит блеклым и размытым. С увеличением плотности Grad-ND фильтра небо становится заметно темнее. Джо использовал Grad-светофильтры с жесткой ли-

нией перехода, которую он расположил над линией горизонта. Хотя фильтр Grad-NDx4 дает приемлемый результат, лишь фильтр Grad-NDx8 отобразил сюжет так, как он выглядел в действительности.

мы более сложные и замеряют яркость изображения по нескольким точкам, прежде чем выдать параметры экспозиции. Если вы будете делать экспозамер сквозь светофильтр, то будет все равно производиться по нескольким точкам. А так как снижение яркости неба уже будет учтено, то полученные параметры экспозиции должны быть точны.

Ломаная линия горизонта

Grad-фильтры предназначены для съемки пейзажей, где линия горизонта проходит одинаково через весь кадр, так, чтобы линия раздела на фильтре приходилась как раз на линию горизонта. Однако в действительности не все так просто. Очень часто деревья, здания, горы или другие предметы прерывают линию горизонта, выступая на фоне неба. В этом случае применение светофильтра окажется более заметным, так как все предметы, находящиеся над линией горизонта, окажутся темнее.

Один из выходов – применить светофильтр с мягкой границей. Тогда эффект будет слабее и менее заметен. Если у вас только фильтры с жесткой границей – то просто возьмите фильтр меньшей плотности. Конечно же, в результате вам не удастся затемнить небо на требуемое количество ступеней, но и предметы на фоне неба не станут темными, а, следовательно, будут менее заметны.

Но, в конце концов, вы можете оставить все как есть и просто смириться с тем, что изображение выше горизонта темнее. Если выступающие предметы находятся вдалеке, то они не будут бросаться в глаза. Если же они расположены ближе к переднему плану, то все будет смотреться не так плохо. Вообще, подумайте о том, что вы хотите получить в результате. Будет ли затемнение выглядеть неестественно или, наоборот, интересно.

Если вы все еще сомневаетесь, то сделайте снимок с Grad-фильтром, который вам необходим для снижения яркости неба. Затем еще один кадр с светофильтром меньшей плотности, и выберите более удачный вариант.



▲ Алнмоут, графство Нортумберленд, Англия

Ломаная линия горизонта может создавать проблемы при съемках с Grad-ND фильтрами, так как все предметы на фоне неба получатся темнее, чем обычно. К счастью, на этой фотографии это было всего лишь несколько тонких мачт, и эффект фильтра выглядит естественно.

Pentax 67, объектив 45 мм, светофильтры Grad-ND16 и Grad-ND4, штатив; пленка Fujichrome Velvia; 1 сек., 1/22



▲ Дорога в Намибии

Когда я снимал этот пейзаж в Африке, то хотел запечатлеть приближение грозы: темное небо, выделяющееся на фоне светлой травы, на переднем плане. Дерево на заднем плане тоже оказалось затемненным Grad-ND фильтром. Но оно получилось не таким уж темным, чтобы сильно выделяться на фоне неба. Оно также добавляет некую пронзительность сюжету перед бурей – одиноко стоя на фоне предгрозового пейзажа. Буквально через несколько минут хлынул дождь!

Pentax 67, объектив 105 мм, светофильтр Grad-ND4, штатив; пленка Fujichrome Velvia; 1/15 сек., 1/16

ОСОБЫЕ СЛУЧАИ ПРИМЕНЕНИЯ ГРАДИЕНТНЫХ ФИЛЬТРОВ

Конечно же, не стоит ограничивать использование Grad-ND фильтров только для затемнения неба в верхней части снимка. Если небо темнее с одной стороны кадра, то фильтр Grad-ND можно расположить под углом, чтобы затемненная часть фильтра приходилась на более светлый отрезок кадра. При съемке городского пейзажа, когда одна сторона улицы находится в тени, а другая залита солнцем, Grad-фильтр можно повернуть так, чтобы линия раздела между окрашенной и неокрашенной частями светофильтра проходила вертикально или по диагонали, в соответствии с реальной границей света и тени (с. 48). Если затемненная часть светофильтра покрывает освещенную солнцем половину, то замер света можно сделать по области, находящейся в тени. Таким образом, вы получите правильную экспозицию, так как повышенная яркость солнечной части будет снижена Grad-ND фильтром.

Grad-ND фильтры также необходимы для съемки пейзажей, на которых на переднем плане присутствует отражение в воде. Для правильного экспонирования отражения всегда требуется большая экспозиция, чем для съемки самого вида. Так что, если вы будете брать замер света по пейзажу, то отражение получится темным.

Для более сбалансированного изображения вам нужно расположить Grad-ND фильтр так, чтобы он покрывал не только небо, но и часть самого ландшафта. Линия раздела должна приходиться на границу между пейзажем и его отражением в воде. Сделайте экспозамер без фильтра, потом увеличьте параметры экспозиции в соответствии с кратностью используемого фильтра, она будет зависеть от коэффициента фильтра – на 1 ступень при использовании фильтра $\times 2$, на 2 ступени при $\times 4$. Тогда освещенность отражения будет сбалансирована с освещенностью самого пейзажа.



Grad-ND фильтры нужны и для снижения повышенной яркости отдельных частей кадра. Если, например, на переднем плане располагается яркое пятно, которое доминирует, вы можете поставить фильтр так, чтобы его окрашенная часть прикрывала именно это пятно. Тогда на фотографии оно будет темнее и менее заметно.

Комбинирование Grad-ND светофильтров

Еще вы можете одновременно использовать несколько Grad-фильтров. В некоторых ситуациях вам понадобится несколько фильтров для получения необходимого уровня света на небе – особенно, когда вы снимаете при ярком свете. Совместив Grad-фильтры NDx8 и NDx2, вы сможете добиться снижения света на 4 ступени (NDx16).

Важнее всего то, что два Grad-фильтра можно использовать вместе, стыкуя их линии раздела. Так вы получите разные эффекты на разных участках кадра. Представьте, что вы фотографируете сцену, где солнце частично закрыто облаками, и оно освещает лишь среднюю часть пейзажа, а передняя часть кадра не освещена совсем. Тогда в вашем

сюжете будут присутствовать три полосы освещенности – яркое небо, залитая солнцем средняя часть и затененный передний план.

Произведя замер освещения на переднем плане и на залитой солнцем средней части, вы получите разницу в яркости и сможете просчитать, какой Grad-ND светофильтр стоит использовать для получения сбалансированного изображения. Допустим, разница составляет 2 ступени и соответственно требуется светофильтр NDx4. Делая экспозамер по

▼ Озеро Лох-Ба, Ранох Мур, Шотландия

Это классический пример, в котором Grad-ND фильтр поможет вам скорректировать яркость изображения. Для невооруженного глаза отражение неба в этом шотландском озере не кажется темным. Но на самом деле оно было темнее, чем небо, и на фотографии разница была бы заметна. Чтобы избежать этого, я использовал светофильтр 0,45ND, понизив яркость неба на 1 1/2 ступени и увеличив экспозицию отражения на эту же величину. В результате оно получилось светлее. Вообще, применение фильтра NDx4 дало бы лучший эффект, так как небо и отражение все-таки не идеально сбалансированы.

Панорамная камера Fujifilm X17, объектив 90 мм, фильтр Centre-spot ND с затемненной центральной частью и Grad-фильтр 0,45ND, штатив, пленка Fujichrome Velvia, 1 сек., 1/22



небу, вы сможете определить разницу в контрасте между небом и передним планом, как это обычно делается. Например, она будет 3 ступени, требуя использование Grad-NDx8 светофильтра.

Если вы используете просто фильтр Grad-NDx4 и поставите его так, чтобы зона перехода была чуть ниже залитой солнцем части, вы получите нужный эффект в этой области. Но небо все равно получится на ступень ярче, так как для его затемнения нужен фильтр NDx8. Как разрешить эту проблему? Совместить фильтры NDx4 и NDx2, разместив их так, чтобы зона перехода была расположена по линии горизонта. Таким образом, вы правильно проэкспонируете все три части кадра. И если фильтры

надеты правильно, глядя на фотографию, никто ни о чем не догадается.

Такое использование Grad-фильтров не совсем обычно, и его трудно представить себе при первом знакомстве с Grad-ND фильтрами. Но после того, как вы освоитесь, и научитесь с ними работать: правильно оценивать яркость отдельных частей кадра и представлять себе результат действия фильтра, тогда вы поймете, насколько они многофункциональны. Вы даже не сможете себе представить, как раньше обходились без них.



▲ Остров Бурано, Венеция

На этом снимке была не совсем обычная проблема, которую удалось разрешить с помощью нейтрального градиентного фильтра. Часть с правой стороны канала находился в тени, а правая сторона была залита солнцем. Замер света по солнечной стороне сделал бы тенью сторону очень темной, а по теневой стороне дал бы передержку на солнечной части. Для этого я наложил фильтр по диагонали из нижнего левого угла в правый. Темная часть фильтра прикрыла солнечную часть кадра. В результате экспози-

ция была увеличена на 2 ступени, осветлив теневую сторону и не передержав солнечную.

Nikon F90x, объектив 50 мм, PL-фильтр и Grad-NDx4 фильтр, штатив, пленка Fujichrome Velvia, 1/4 сек., 1/16

ЦВЕТНЫЕ ГРАДИЕНТНЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ

Цветные Grad-фильтры предназначены больше для эффектной съемки, чем для получения нужной тональности неба. Хотя они тоже в некоторой степени поглощают свет неба, но добавляя к нему еще и дополнительный оттенок цвета. Существует множество таких фильтров от синих, дымчатых, розовых и зеленых до фиолетовых, угольных, желтых, оранжевых и красных. Еще есть двухцветные Grad-фильтры, и профессиональные производители фильтров обычно выпускают их разной плотности.

Ваше отношение к цветным Grad-фильтрам будет зависеть от вашего отношения к светофильт-

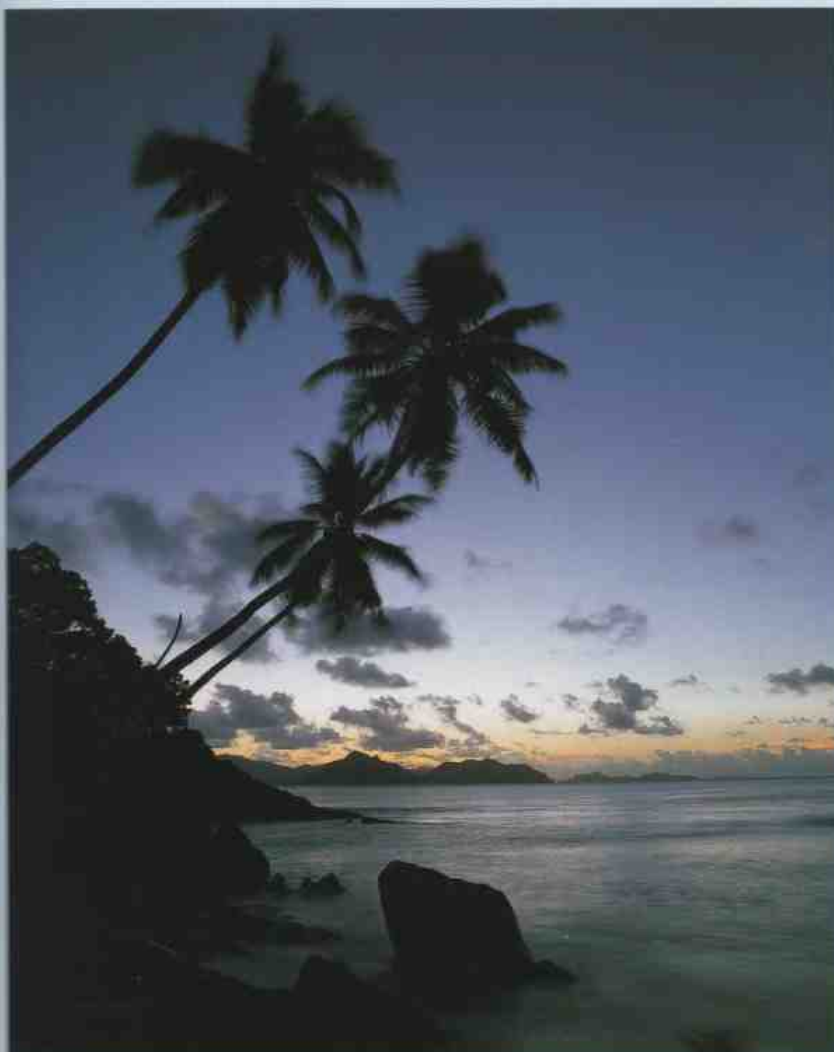
рам вообще. Если вы приверженец чистоты, то вы не допустите близко к вашему объективу ничего, кроме Grad-ND фильтров. Если вы готовы ко всему, то примете их цветных братьев с открытыми объятиями и будете наслаждаться получаемыми эффектами.

Лично я принимаю их с ложкой дегтя. Некоторые цвета просто невообразимы и, вряд ли возникнет ситуация, в которой они могут быть полезны. Они лишь разрушают потенциально хороший снимок. Хотя некоторые из них могут быть очень полезными при правильном выборе предмета или сюжета

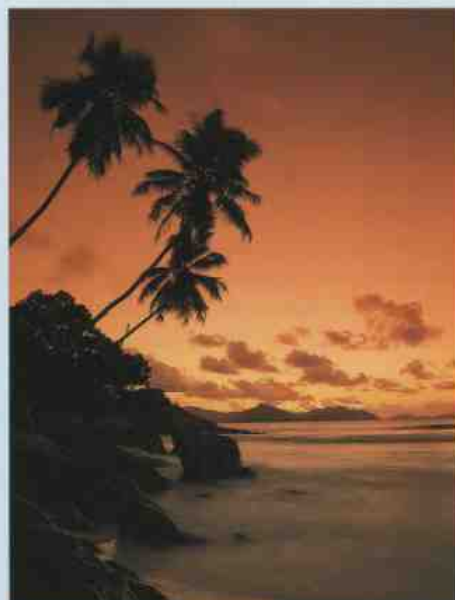
▼ ► Остров Ла Диг, Сейшелы

Эта серия снимков показывает, как вы можете изменить настроение фотографии при помощи цветных Grad-фильтров. Все снимки были сделаны после заката солнца друг за другом с разницей в несколько минут.

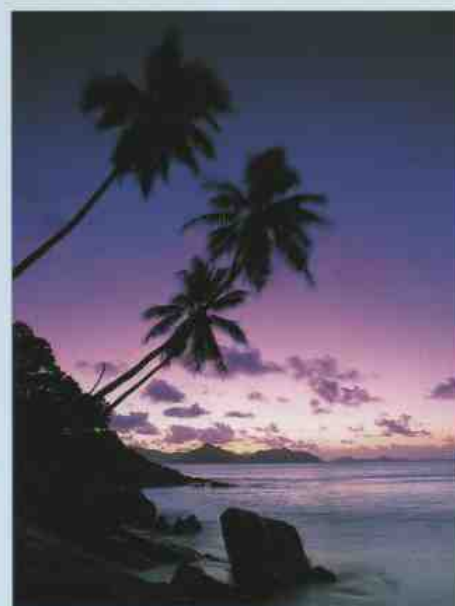
Pentax 67II, объектив 45 мм, штатив, пленка Fujichrome Volvia; выдержка от 1 до 6 сек., f/11



Снимок с Grad-фильтром цвета рассвета



Снимок с Grad-светофильтром цвета заката солнца



Снимок с лиловым Grad-светофильтром

съемки. Я не стыжусь признаться, что имею в своей коллекции несколько цветных Grad-фильтров. Даже если я ими не часто пользуюсь. Я также знаю некоторых профессиональных ландшафтных фотографов, у которых запрятана парочка необычных цветных Grad-фильтров, хотя они никогда и не признаются в этом.

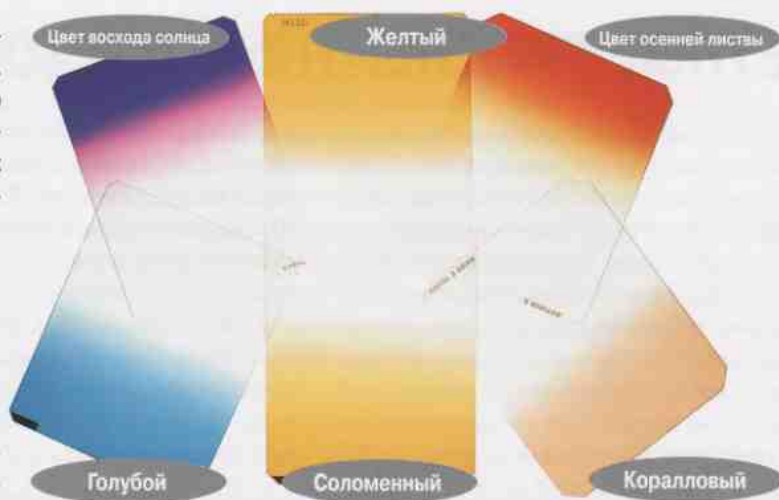
Цветные Grad-фильтры для съемок восхода и заката солнца

Самые полезные цветные Grad-фильтры – это фильтры естественных тонов, тех, которые существуют в природе. И потому эффект от таких фильтров не будет выглядеть очень эксцентрично. Самый популярный из них – Grad-фильтр цвета заката или Sunset Grad-фильтр. Он не совсем вписывается в стандартные Grad-фильтры, так как имеет теплую окраску по всей площади фильтра. Просто его верхняя часть немного темнее, а не наполовину темная и наполовину прозрачная, как у жестких Grad-фильтров.

Название светофильтра говорит само за себя. Он предназначен для усиления эффекта при съемках заката солнца (и восхода тоже), усиливая на изображении теплые тона. Вам стоит надевать его только в том случае, когда реальные цвета сюжета слишком приглушены, как в пасмурную или туманную погоду. Также следует иметь в виду, что при закате и восходе цветовая температура довольно низкая. Поэтому на ваших снимках будут преобла-

ДВА В ОДНОМ

Один из приемов, которые можно опробовать с цветными Grad-фильтрами, – это наложить Grad-фильтр одного цвета на небо, а фильтр другого цвета на передний план. Это может показаться странным, но иногда можно получить интересный эффект. Перевернутый голубой Grad-фильтр можно использовать для съемки колокольчиков на переднем плане, при съемке на цветную пленку они часто получаются фиолетовыми. Таким же образом при съемке поля с поспевающей кукурузой можно использовать голубой фильтр для неба, и перевернутый коралловый, янтарный или бледно-желтый фильтр для усиления цвета поля на переднем плане. Та же комбинация подходит и для съемки песчаных дюн, памятников, полей сорняков или любых других объектов теплых цветов. Конечно же, на изображении будет заметно применение цветных Grad-фильтров, но эффект может получиться удивительным, если вы правильно их примените.



дать теплые тона. Grad-фильтр Sunset может их усилить еще больше, в результате снимок станет неестественным.

Такие светофильтры наиболее полезны при плоском и тусклом свете – ландшафты, снятые на сверхчувствительную и зернистую пленку сквозь светофильтр Sunset и рассеивающий светофильтр, иногда могут давать волшебные результаты. Пейзажи с теплыми тонами, великолепные лесные пейзажи с осенними листьями или песочные дюны в пустыне также выиграют от усиления теплых тонов, которые дает такой светофильтр.

Большинство производителей светофильтров включают в свой арсенал Grad-фильтры Sunset. Хотя главное здесь мера. Умеренная версия будет более полезной, чем насыщено оранжевая, которая сделает всю картину эксцентричной. Другие Grad-фильтры теплых тонов также могут быть использованы для усиления интенсивности цвета при закате и восходе солнца. Коралловый, янтарный, светло-розовый, бледно-оранжевый, абрикосовый, цвета осенней листвы, соломенный – разные производители называют эти фильтры по-своему. Но все они дают примерно одинаковый эффект.

Самое главное совместить светофильтр с естественным цветом неба – не стоит использовать розовый Grad-фильтр, когда небо оранжевого цвета, так как в результате вы получите искажение цвета. Если цвет неба достаточно ярок, то не стоит вообще пользоваться цветными Grad-фильтрами, имеет смысл воспользоваться просто Grad-ND светофильтром. Иначе изображение получится неестественным.

Если вы используете цветной Grad-фильтр при закате или восходе, то постарайтесь, чтобы композиция была проще. Цветное небо служит отличным фоном для разных силуэтов, деревьев или зданий. Но если у вас дырка на переднем плане, причем еще сам снимок непонятного цвета, то небо будет выглядеть еще страннее.

▲ Цветные Grad-светофильтры выпускаются всевозможных оттенков, как вы можете видеть на этом снимке. Большинство фильтров изготовлены в одном цвете. Но производители сейчас наладили выпуск и двухцветных градиентных вариантов.

Цветные градиентные светофильтры для съемки днем

Снимать с цветными Grad-фильтрами при дневном свете нужно еще аккуратнее. Синий Grad-фильтр будет полезен для усиления тональности неба, размытого туманом или пеленой серых облаков. При съемках в утренние и вечерние часы, когда свет имеет теплую тональность, попробуйте взять розовый или угольный Grad-фильтр. Но если вы примените такие цвета как дымчатый, цвет сепия или зеленый, на фотографии всегда будет заметно использование светофильтра. В этом нет ничего плохого, но большинство фотографов, которые пользуются цветными Grad-фильтрами, обычно ими злоупотребляют, полагая, что дымчатое небо делает скучную фотографию привлекательнее. Этого не произойдет – фотография останется скучной. Просто на ней будет цветное небо.

Вы должны помнить, что если вы используете цветной Grad-фильтр в туманную и пасмурную погоду, то небо будет выделяться, так как все остальное внизу будет более туманным. Поэтому попробуйте разместить на переднем плане привлекающий внимание предмет, чтобы уравновесить композицию. Красная машина на фоне темно-синего неба будет притягивать внимание, в то время как само по себе темно-синее небо будет неинтересно.

Употребление и злоупотребление

Техническая сторона применения цветного Grad-фильтра не такая замысловатая, как в случае с обычными Grad-ND фильтрами. Так как в этом случае для вас будет важнее получить цветовой эффект, а не просто поглотить излишнюю яркость неба на определенную величину. Большинство цветных Grad-фильтров не имеют большого выбора плотности. Просто выпускаются более светлая и темная версия. Поэтому нет необходимости вымерять разницу в яркости. И если вы пользуетесь современной зеркальной фотокамерой, вы можете просто надеть фильтр на объектив и провести экспозамер обычным способом. Или сделайте экспозамер по переднему плану в ручном режиме, а потом наденьте фильтр.

Вам стоит обратить особенное внимание на установку цветных Grad-фильтров. Тогда как Grad-ND фильтры – особенно с плавной зоной перехода, могут простить ошибку, если вы разместите их слишком высоко или низко над уровнем горизонта, цветные Grad-фильтры требуют большей точ-

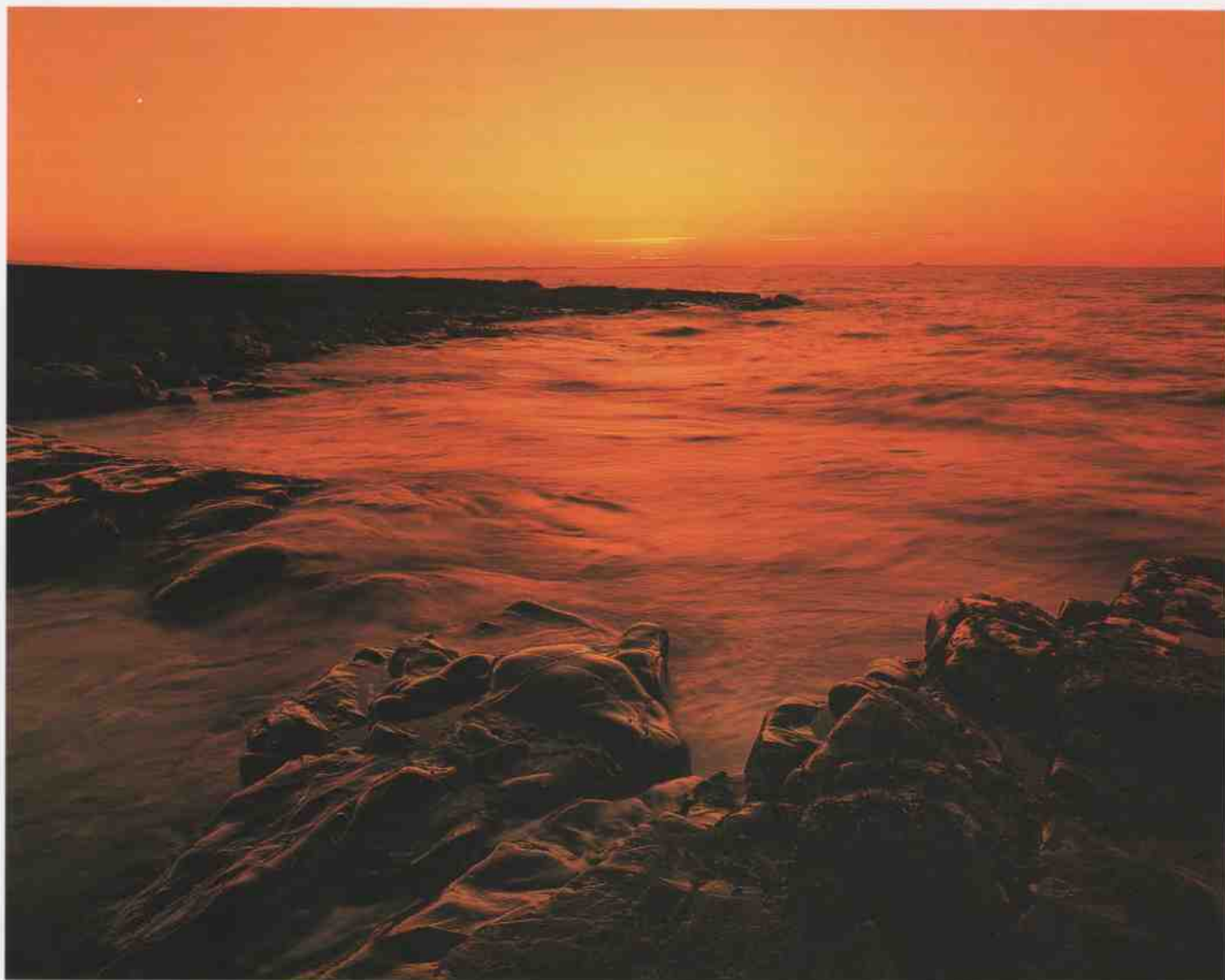
▼ Светофильтры Sunset для съемки заката солнца производятся нескольких видов. На изображении показаны светофильтры фирмы Cokin серии Sunset 2 и светофильтр фирмы Cromatek Sunset средней плотности. Мне больше нравится последний, так как его эффект менее интенсивен.



◀ Набережная Темзы

Светофильтры Sunset могут дать интересные эффекты, если ими пользоваться правильно и при подходящем сюжете. Эта фотография набережной Темзы в Лондоне была сделана рано вечером, когда свет был теплым. И хотя фильтр усилил теплые тона на ступень, обычно таких цветов вы не увидите в действительности. Тем не менее это не выглядит неестественно.

Pentax 67, объектив 55 мм, фильтр Cokin Sunset 1 и Diffuser 1, штатив; пленка Fujichrome Velvia, 1/30 сек., f/11



Снимок с Grad-фильтром Sunset

ности. Если вы установите его слишком низко, то оттенок цвета вылезет за линию горизонта, что выглядит необычно. Когда он стоит слишком высоко в держателе, вы получите неокрашенный кусок неба над горизонтом – что также выглядит довольно странно.

Принимая во внимание все вышеизложенное, Grad-ND светофильтры более многофункциональны в отличие от цветных. Так что приобретите сначала их и научитесь правильно ими пользоваться. Достигнув этой ступени, если вам потом понравятся цветные, добавьте парочку таких фильтров к вашей коллекции. Но выбирайте осторожно, желательнее более естественные цвета, и используйте их только в тех случаях, когда они реально могут улучшить изображение. Если этого не происходит или у вас возникли сомнения, лучше откажитесь от них.



Снимок без светофильтра

◀ ▲ Залив Бадл, графство Нортумберленд, Англия

Эта пара снимков демонстрирует действие цветного Grad-фильтра Sunset. Он существенно усиливает теплые тона, когда реальные цвета при восходе или закате смазаны. Такой фильтр может просто спасти кадр.

Pentax 67, объектив 55 мм, фильтр Cokin Sunset 1, штатив; пленка Fujichrome Velvia; 2 сек., f/16

ЦВЕТОБАЛАНСНЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ

4



Залив Фишгард, графство Пембрукшир, Уэльс

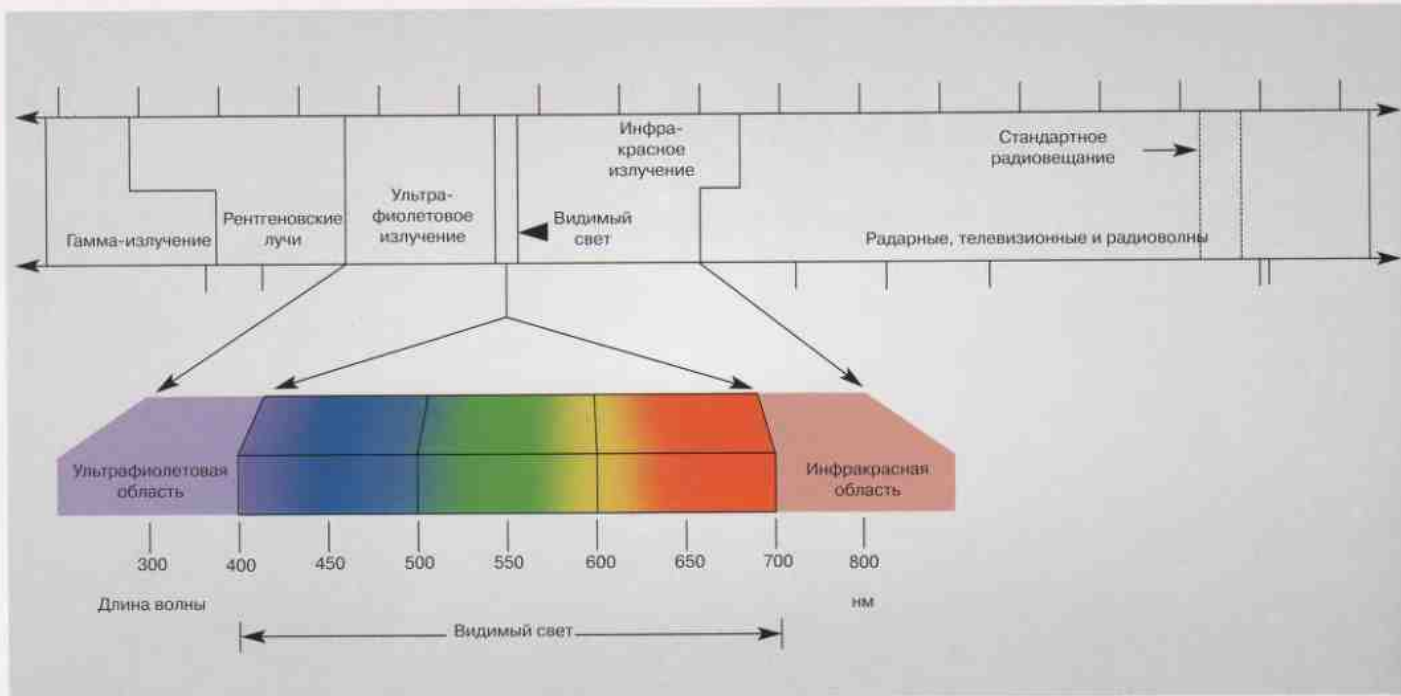
Цветовая температура дневного света постоянно меняется, что в конечном итоге способно повлиять и на ваши снимки. При восходе солнца, как на этой фотографии, цветовая температура света низкая. В утренние часы лучам света приходится проходить более толстые слои атмосферы. В результате поглощается большая часть синих волн, и в воздухе увеличивается концентрация красных лучей. Именно благодаря этому на снимках в это время суток мы можем получить такое живописное изображение.

Pentax 67, объектив 105 мм, без флиппера, штатив; пленка Fujichrome Velvia; 1/15 сек., f/11

Свет, будь то естественный солнечный свет или любой другой искусственный источник освещения – вспышка, лампа накаливания или лампа дневного света, представляет собой поток электромагнитных волн. Те волны, которые способен фиксировать глаз человека, составляют видимую часть спектра электромагнитных волн. За ее пределами находится невидимое излучение, те волны, которые не видимы человеческим глазом. Так с синей, холодной, стороны спектра находятся ультрафиолетовое излучение, рентгеновские лучи и гамма-излучение. А с теплой, красной, стороны – инфракрасное излучение, излучение радаров и радиоволны.

Обычно в фотографии используется лишь та часть спектра, которая видима нашему глазу, ее еще называют видимым светом. Хотя иногда применяется и невидимое инфракрасное излучение. Оно используется в области инфракрасной фотографии (с. 125–134).

ВИДИМЫЙ СВЕТ



Видимый свет состоит из электромагнитных волн разной длины. Последовательность разных цветовых полос можно увидеть в радуге, которая появляется, когда лучи солнечного света пробиваются сквозь падающий дождь. Капли дождя разделяют свет на отдельные видимые полосы – красные, оранжевые, желтые, зеленые, голубые, синие и фиолетовые – всего семь цветов.

Когда все эти световые волны присутствуют примерно в равных пропорциях, то мы получаем белый свет. Но чаще всего волны присутствуют в воздухе в разном количестве. Когда какие-то определенные волны начинают преобладать над остальными, то свет меняет свою спектральную характеристику и приобретает дополнительный оттенок.

Так туман и микроскопические частицы пыли в атмосфере поглощают синие лучи, и в потоке света начинают преобладать красные волны, а свет приобретает теплую тональность. В пасмурную погоду или в горах на больших высотах в воздухе наблюдается меньше красных лучей, следовательно, свет приобретает синеватую окраску.

Однако наше восприятие света настолько гибкое, что мы не замечаем никакой разницы в свете. Это происходит из-за высокой чувствительности рецепторов человеческого глаза. Даже если в свете содержится больше красных или синих волн, нам он все равно все кажется нормальным дневным светом. К сожалению, фотопленка не способна так быстро учитывать спектральное качество света, при котором она экспонируется. Обычно фотопленки сбалансированы для экспонирования

при дневном свете, когда все световые волны присутствуют в равных пропорциях. Так что, если дисбаланс начинает переходить определенную границу, склоняясь к теплой, красной, или холодной, синей, области видимого спектра, то пленка будет фиксировать все эти изменения. А на ваших снимках появится нежелательный общий оттенок.

Типичный пример – съемка при лампах накаливания. Если вы экспонируете пленку для дневного света при освещении лампой накаливания, то фотография получится с сильным желтовато-оранжевым оттенком. При съемке вы не заметите никакого постороннего оттенка, так как он не заметен вашему глазу. Но пленка не может адаптироваться к свету, как глаз человека, и она будет фиксировать свет желтовато-оранжевым.

Об этом стоит всегда помнить, во-первых, изображение, запечатленное на фотопленку, не всегда соответствует тому, что вы видели в действительности. А, во-вторых, нежелательный оттенок начинает появляться на снимках и при незначительных изменениях спектральной характеристики света.

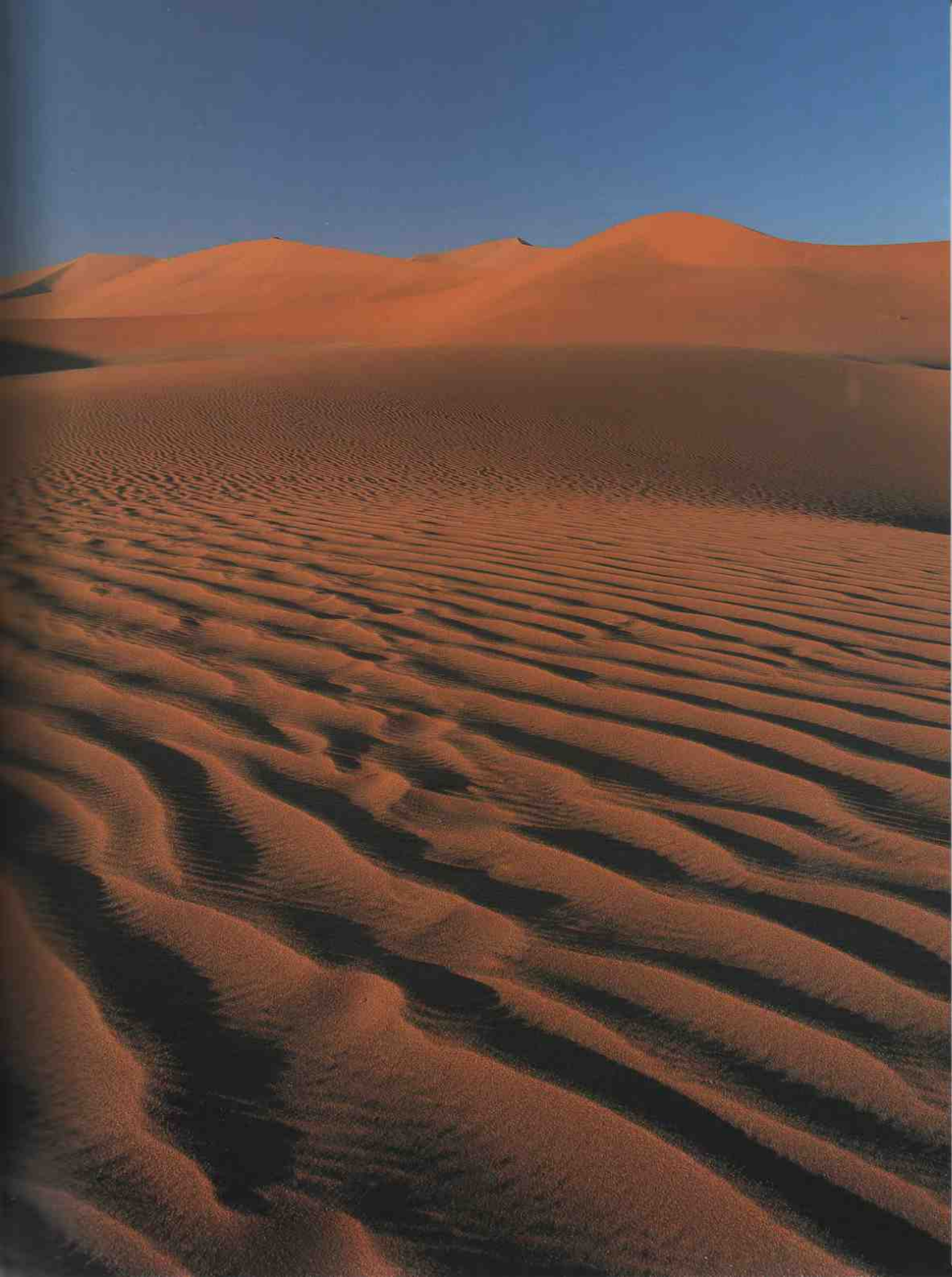
Например, при съемках на улице в безоблачный солнечный день, вероятнее всего, ваши фотографии получат заметный синий оттенок, особенно в полуденные часы. Тот же оттенок будет присутствовать на снимках, сделанных в тени. В этом случае основное освещение будет исходить от неба, а не от солнца. Аналогичный оттенок появится и при съемках в пасмурную погоду, когда пелена облаков рассеивает свет солнца, и небо служит одним большим отражателем света.

▲ На этой иллюстрации показано положение области видимого света в полном спектре электромагнитного излучения. А также шкала цветов, из которых состоит видимый свет.

► Пустыня Намиб

В ранние утренние и вечерние часы свет имеет приятный умиротворяющий теплый оттенок. Вы можете применить светофильтр, чтобы еще больше усилить этот эффект. Хотя зачастую в этом нет никакой необходимости. Снимки итак получатся теплее, чем вам покажется в действительности. Человеческий глаз быстро адаптируется к изменению цветовой температуры света, чего не может сделать фотопленка.

Pentax 67, объектив 55 мм, PL-светофильтр, штатив, пленка Fujichrome Velvia, 1/8 сек., f/16



ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА СВЕТА

Изменение цветовой характеристики света в пределах видимого спектра называют цветовой температурой, и для ее измерения применяется шкала Кельвина, позаимствованная из термодинамики. Единица цветовой температуры по этой шкале – кельвин (К). Температура используется как один из способов определения цветовой характеристики света. Изменения цветовой температуры дневного света аналогичны изменению тепловой энергии при нагревании предметов. Возьмите, к примеру, металлический прут и начните его накаливать. Сначала он раскалится и начнет излучать красный цвет, затем оранжевый, желтый и, наконец, достигнет точки белого каления. После этого он просто начнет плавиться. Но если бы было возможно нагревать прут еще сильнее, то температура бы продолжала подниматься, и прут бы стал синим. Итак, чем холоднее цвет, тем выше его цветовая температура, а чем свет теплее, тем цветовая температура ниже. Но не стоит путать цветовую температуру с процессом нагревания. Мы привели этот пример просто для того, чтобы продемонстрировать реальный цвет света.

Солнечный полуденный свет

Обычная цветная пленка, которая часто используется при съемках, сбалансирована для экспонирования при дневном свете с цветовой температурой порядка 5500 К. Такой свет наблюдается в солнечный день примерно около полудня при небольшой облачности. Если цветовая температура света не изменится значительно – не поднимается выше 6000 К или не опускается ниже 5000 К – то вы вряд ли заметите какой-нибудь дополнительный оттенок на ваших фотографиях. Но если колебания превышают эти пределы, то ваши фотографии начнут приобретать заметный общий оттенок, и вам нужно решить, применять фильтры или нет, чтобы исправить искажения и приблизить цвета к естественным тонам.

На цветовую температуру дневного света способны повлиять и некоторые другие факторы. Как уже упоминалось выше, при плохой погоде свет становится холоднее, отсюда и появление на снимках синевы. Пелена облаков поглощает волны теплой части видимого спектра и, наоборот, рассеивает холодные. Так что в воздухе начинают преобладать синие лучи, которые отражаются от неба. Такой же

ШКАЛА МАЙРЕД (МИРЕД)

Еще один способ измерения цветовой температуры – шкала майред (обратная величина цветовой температуры в кельвинах). Это позволяет выразить величину сдвига цветовой температуры светофильтром независимо от источника света.

Для определения величины в майредах вам нужно разделить 1 000 000 на цветовую температуру имеющегося света в кельвинах, а потом на ту цветовую температуру, которая вам необходима. Теперь определите разницу между полученными числами и подберите тот фильтр, который дает сдвиг на эту величину.

Например, если вы снимаете дома с обычной лампой накаливания, цветовая температура которой равна 2500 К, то вот как это будет рассчитываться по шкале майред: $1\ 000\ 000/2500=400$. Температура полуденного дневного света, для которой сбалансировано большинство цветных пленок, имеет следующее значение по шкале майред – $1\ 000\ 000/5500=182$. Теперь определим разницу $182-400=-218$. Значит – вам нужен фильтр или комбинация светофильтров, которые дают сдвиг на -218 по шкале майред.

Обычно на практике вам не придется прибегать к таким вычислениям по шкале майред. Большинство производителей фильтров выпускают таблицы с указанием сдвигов в цветовой температуре для всех цветокоррекционных светофильтров. Вам просто нужно выбрать тот фильтр, который дает нужный вам сдвиг – или ближайший возможный. Так как в основном вы будете постоянно пользоваться одними и теми же фильтрами, то скоро вы поймете, какой они дают эффект и когда их надо применять.

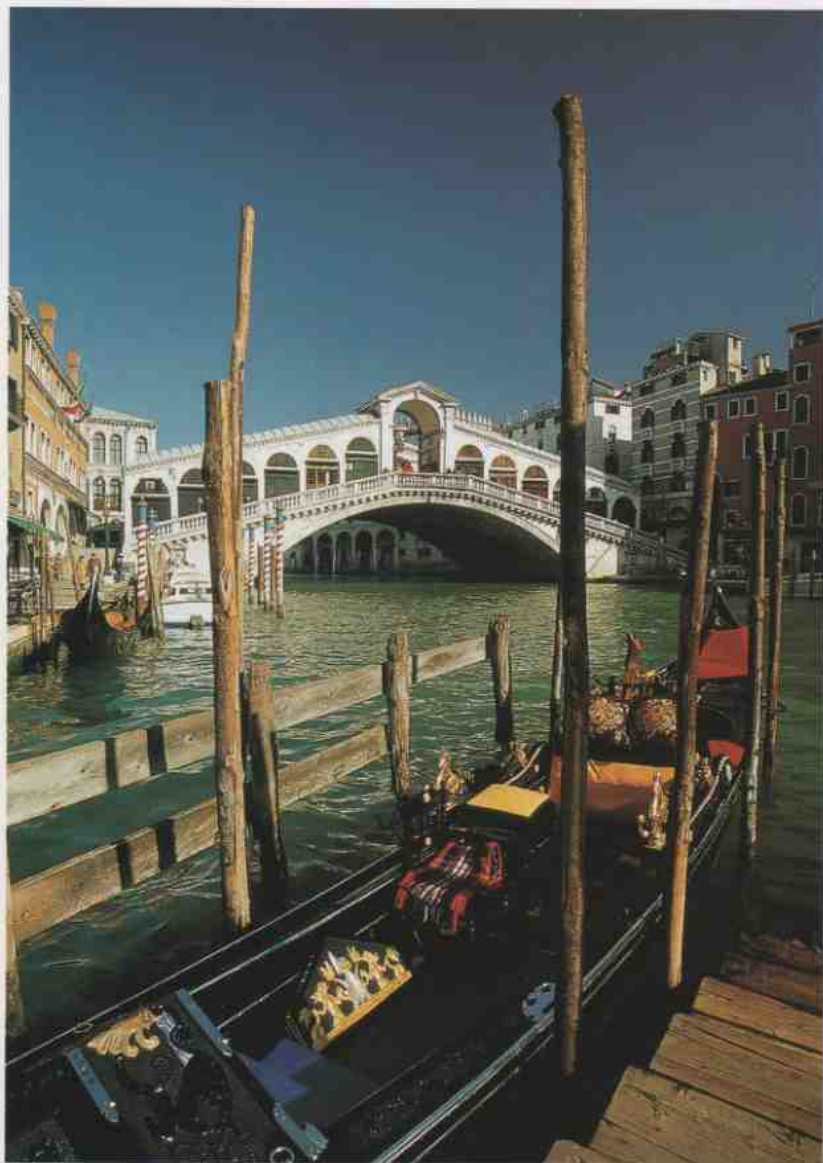
В приведенном выше примере вам понадобится фильтр или комбинация фильтров, которые сдвигают цветовую температуру с 3000 К до 5000 К. В главе таблицы с указанием сдвигов цветовой температуры для всех фильтров приведены в кельвинах, а не в майредах.

синий оттенок получится и с тенями при ясном синем небе, там цветовая температура света может достигать 10 000 К, та же цветовая температура будет и в горной местности с большей концентрацией ультрафиолетовых и синих волн.

С другой стороны, цветовая температура дневного света при восходе и закате солнца намного теплее. А потом она постепенно повышается, пока не достигнет нейтральной величины 5500 К и начинает постепенно снижаться, ближе к вечеру, когда солнце садится за горизонт. Так что если вы снимаете сюжет при восходе или закате, то свет на снимке будет намного теплее, чем в действительности, так как цветовая температура света низкая – около 2000–2500 К. Следовательно, на таких снимках будут преобладать теплые тона, в отличие от снимков того же самого сюжета несколько часов спустя, ближе к полудню, когда солнце стоит высоко, и свет станет нейтральным.

Период суток, когда свет становится нейтрально-белым, зависит и от времени года. В Западной Европе и на севере США летом, в солнечный день температура света может достигать 5500 К уже к 6 утра и опускаться до этой величины к 6 часам вечера. Весной и осенью этот период несколько уменьшается – с 8 утра до 4 дня. А зимой солнце вообще не поднимается очень высоко, и температура света не поднимается выше 4500 К. Свет имеет чуть теплую тональность практически в течение всего дня, даже в полдень. В средних широтах России в летний период такое освещение бывает утром с 8 до 12 часов и после полудня от 15 до 18–19 часов. В зимнее время, а также весной и осенью спектральный состав солнечного света благоприятен для цветных фотосъемок и в полуденные часы, так как в это время года солнце не поднимается очень высоко (Прим. ред.).

Цветовая температура искусственных источников освещения намного отличается от среднего дневного света. Существует лишь одно исключение – электронная вспышка. Она специально приспособлена для цветовой температуры порядка 5500 К. Так что с ней вы всегда получите нейтральный результат при использовании пленки для днев-



ного света. Лампы накаливания – наиболее часто используемый источник искусственного освещения, имеет цветовую температуру около 3000–4000 К. Свет пламени имеет цветовую температуру чуть ниже 3000 К, а свет свечи или керосиновой лампы – 2000 К (с. 58).

▲ Мост Риалто, Венеция

В дневные часы цветовая температура света нейтральна и держится в районе 5500 К. Так что цвета получаются естественными и с пленками дневного света не требуется никакая дополнительная фильтрация для коррекции цветового баланса.

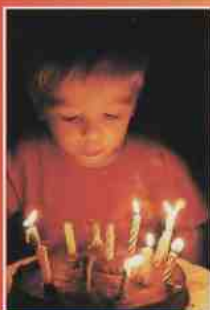
Nikon F90x, зум-объектив 18–35 мм, фокусное расстояние 18 мм, пленка Fujichrome Velvia, 1/30 сек., f/16

ВЫБОР ПЛЕНКИ

Когда вы подбираете пленку для искусственных источников освещения, чтобы избежать общего паразитного оттенка, особенно с галогенными и люминесцентными лампами, нужно учесть, что цветная негативная пленка более терпима к переменам цветовой температуры, чем цветная позитивная пленка. Это происходит потому, что с негативами любой оттенок можно исправить при печати, установив дополнительный фильтр, а с позитивной пленкой эта промежуточная корректирующая ступень отсутствует. Так что вам нужно позаботиться обо всем при съемке. Хотя сейчас можно просто отсканировать полученные слайды и поправить баланс цвета в программе Adobe Photoshop на компьютере, устранив любые лишние оттенки. Существует и специальная пленка, сбалансированная для галогенных источников освещения. С ней вы получите естественные цвета при съемке с галогенными лампами (с. 64).

ЦВЕТОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОТДЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ

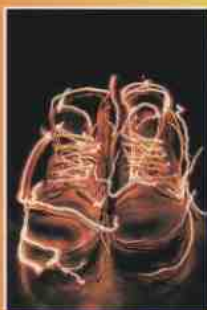
Иллюстрация на этой странице поможет вам сравнить цветовую температуру некоторых обычных источников света, понять, как меняется цветовая температура света и как эти изменения фиксирует пленка.



Пламя от свечи

На этом снимке, выполненном на пленку для дневного света без светофильтра при отсутствии других источников освещения, вы можете заметить, что свет от свечи из-за своей низкой температуры кажется оранжевым.

Цветовая температура:
1800–2000 K



Лампа фонарика

Теплое сияние, обрамляющее эту пару старых ботинок, получилось от небольшого карманного фонарика – основного источника освещения на этом снимке. Полоски света, оставленные фонариком по контуру ботинок, также имеют теплые тона.

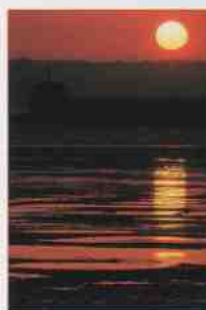
Цветовая температура:
2500 K



Обыкновенная лампа накаливания (60–100 Ватт)

Фотографии, сделанные при обычном комнатном свете на дневную сбалансированную пленку, не имеют такого теплого оттенка как те, что сделаны при свете свечи или огня. Но все равно снимок получается теплой тональности. Подойдет ли этот снимок или нет, все зависит от вашего личного выбора.

Цветовая температура:
2800 K



Солнечный свет при восходе-закате солнца

Естественный свет имеет наибольшее количество красно-желтых лучей (самую низкую цветовую температуру) при восходе и закате солнца. Это происходит из-за того, что более короткие синие волны поглощаются атмосферой, и большее количество длинных красно-желтых лучей достигает поверхности земли. Их преобладание в воздухе влияет на цветовую характеристику цвета в эти часы.

Цветовая температура:
3000 K



Солнечный свет в утренние и послеполуденные часы

После восхода солнца или непосредственно перед закатом, когда солнце находится высоко в небе, свету не приходится проделывать длинный путь сквозь атмосферу, так что лишь небольшое количество синих волн будет поглощаться. Но солнечный свет все еще имеет теплый тон, так что снимки, выполненные в это время, будут отображать преобладание теплых тонов в большей степени, чем это наблюдалось на самом деле.

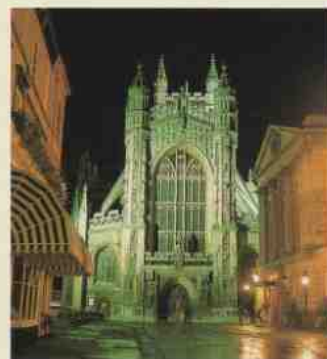
Цветовая температура:
3500 K



СЛОЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Газоразрядные лампы трудно оценить по шкале цветовой температуры из-за пульсирующего характера излучения. Соответственно, контролировать баланс цвета при таком освещении становится трудно. Люминесцентные лампы становятся популярными, и их часто применяют вместо обычных ламп накаливания для подсветки помещений. Эти лампы излучают натрий или ртуть и изготавливаются в виде трубы, внутренняя поверхность которой покрыта люминофором. При съемке на «дневную» пленку эти лампы дают общий зеленоватый оттенок. Скорректировать этот дефект достаточно трудно, и многое будет зависеть от того, из чего изготовлена сама лампа (с. 70).

Натриевые лампы в основном используются для подсветки зданий в вечернее и ночное время. Они дают желтоватый оттенок на пленках для дневного света. Ртутные лампы, используемые для освещения складов и фабричных помещений, нефтяных и химических производств, дают сине-зеленый оттенок. Его тоже достаточно сложно исправлять. Коррекционные фильтры для этих источников света мы обсудим чуть позже, на странице 74.



▲ Собор в Бате

Вот хороший пример использования люминесцентных ламп для подсветки зданий на улице. Этот свет очень сложно скорректировать с помощью фильтра, но здесь дополнительные цветовые оттенки добавляют привлекательность снимку.

Mamiya C220, объектив 80 мм, штатив, пленка: Fujichrome Velvia, 25 сек., 1/11



Солнечный полуденный свет

Свет солнца в это время нейтрален, с температурой света равной или близкой той, для которой сбалансированы дневные пленки дневного света. На таком снимке вы не заметите никаких дополнительных оттенков.

Цветовая температура:

5500 K



Электронная вспышка

Таким же как цветовая температура дневного света может меняться, свет электронной вспышки постояен и равен 5500 K. Вы можете применять ее и в помещении и на улице без риска получить общий паразитный оттенок, но в том случае, когда вспышка является основным источником освещения на студии.

Цветовая температура:

5500 K



Облачное небо

Когда снималась эта фотография, в пасмурный день с густой облачностью, снимок казался нормально освещенным. Но из-за того, что цветовая температура света поднялась – пелена облаков рассеивала синие световые волны, на снимке появился общий синеватый тон.

Цветовая температура:

7000 K

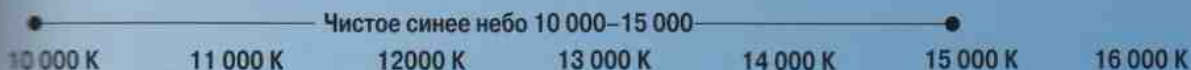


Тень при чистом небе

Дневной свет в таких условиях достигает своей максимальной температуры, так как в основном все волны видимого спектра отражаются от неба. Небо само по себе синее и имеет высокую температуру (10 000 K). На таких снимках сильный синий оттенок неизбежен.

Цветовая температура:

7500 K



ЦВЕТКОРРЕКЦИОННЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ

Существует два типа фильтров, предназначенных для коррекции цветового баланса изображения в сторону теплых или холодных оттенков.

Warm-up светофильтры (Янтарные коррекционные светофильтры)

Из всех существующих коррекционных светофильтров самые полезные – янтарные фильтры серии 81, warm-up. Они подходят для регулярного применения. Номенклатура этих фильтров включает в себя фильтры: 81, 81A, 81B, 81C, 81D и 81EF. Фильтр 81 дает самый слабый эффект, в то время как фильтр 81EF считается наиболее сильным. На самом деле эффект 81 фильтра настолько слаб, что его действие совсем незаметно, а янтарные фильтры 81D и EF достаточно сильны, и их стоит применять очень осторожно.

Технически эти фильтры применяются для снятия небольшой синей дымки, которая появляется при ярком солнечном свете. В пасмурную погоду или в затененных областях свет тоже тяготеет к синеве. Так что фильтры 81B и 81C могут скорректи-



ровать снимок и придать ему более естественные тона. Если вы снимаете в полуденные часы при ярком солнце и чистом небе, то на ваших снимках будет заметен явный синий оттенок. Опять фильтры 81B и 81C справятся с этим нежелательным оттенком. Особенно это бывает необходимо при использовании PL-светофильтра, так как он добавляет еще больше синевы.

С практикой вы поймете, когда и как применять янтарные коррекционные светофильтры. Хотя в

◀ Вы видите, как усиливается окраска янтарных фильтров, от марки 81A до 81EF.

▼ Венеция

Для этого снимка я применил фильтр 81D, чтобы усилить теплое сияние восходящего солнца. Солнце только что вышло слева и осветило площадь, придав сюжету золотистое сияние. Я мог бы снять этот пейзаж и без фильтра, но я люблю усиливать теплые тона на снимках при восходе и закате солнца.

Pentax 67, объектив 165 мм, warm-up светофильтр 81D, штатив, пленка Fujichrome Velvia; 1/30 сек., 1/22





Снимок без светофильтра



Снимок с фильтром 81A



Снимок с фильтром 81B



Снимок с фильтром 81C



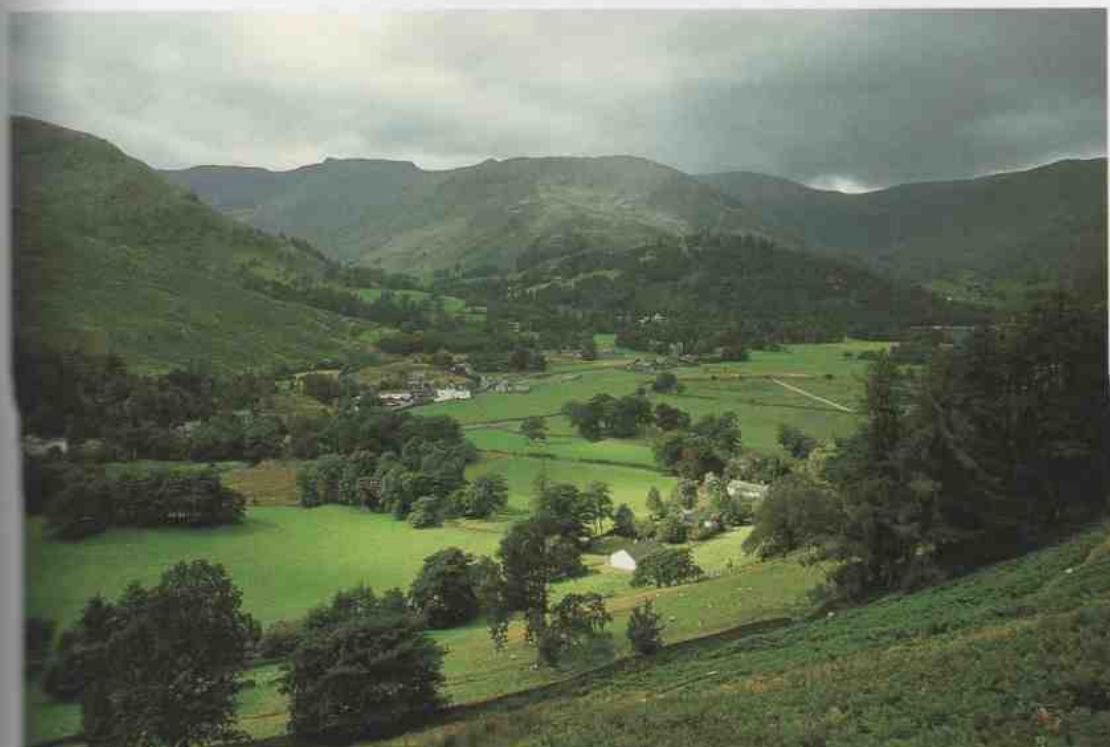
Снимок с фильтром 81D



Снимок с фильтром 81EF

▲ Бриксэм, графство Девон, Англия

Эта серия снимков показывает действие warm-up светофильтров, с увеличением маркировки фильтра в пейзаже начинают превалировать теплые цвета.



◀ Долина озер, Англия

В пасмурную погоду warm-up фильтры 81A и 81B помогут скорректировать холодные тона, и краски станут естественнее.

Olympus OM1n, объектив 50 мм, пленка Fujichrome RD100, 1/60 сек., 1/8

большинстве ситуаций для коррекционных целей надежнее янтарные фильтры 81B и 81C.

Эффекта от более слабых фильтров вы, наверняка, не заметите, но более сильные фильтры могут утрировать теплые тона на снимке, что будет выглядеть тоже неестественно, особенно при пло-

хой пасмурной погоде. При съемках в помещении свет от некоторых вспышек или студийных ламп тоже может давать небольшой синий оттенок, так что фильтры 81A и 81B придадут коже более естественный вид.

Чаще всего warm-up фильтры применяются для

СДВИГ ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И КРАТНОСТЬ СВЕТОФИЛЬТРОВ

В приведенной таблице показано, какой сдвиг цветовой температуры дают warm-up светофильтры серии 81 и синие коррекционные светофильтры серии 82, а также общая потеря света при использовании этих светофильтров.

| Фильтр | Сдвиг цветовой температуры (К) | Увеличение экспозиции |
|--------|--------------------------------|-------------------------|
| 81 | -100 | + $\frac{1}{3}$ ступени |
| 81A | -200 | + $\frac{1}{3}$ ступени |
| 81B | -300 | + $\frac{1}{3}$ ступени |
| 81C | -400 | + $\frac{1}{3}$ ступени |
| 81D | -500 | + $\frac{2}{3}$ ступени |
| 81EF | -650 | + $\frac{2}{3}$ ступени |
| 82 | +100 | + $\frac{1}{3}$ ступени |
| 82A | +200 | + $\frac{1}{3}$ ступени |
| 82B | +300 | + $\frac{2}{3}$ ступени |
| 82C | +400 | + $\frac{2}{3}$ ступени |

* Знаки "+" и "-" обозначают повышение или понижение цветовой температуры соответственно.

творческих эффектов, чтобы сделать свет теплее, чем он есть на самом деле. В этом нет ничего плохого, так как теплые тона практически всегда выглядят привлекательно: ранним утром или рано вечером warm-up светофильтры 81C или 81D усилят свет солнца и теплые краски на сюжете, например, старую каменную кладку или осенний пейзаж в лесу. Эффект будет заметен, но так как эти краски итак имеют теплый оттенок, то это не будет выглядеть фальшиво.

Для более сильного эффекта используйте фильтр 81EF, иногда его даже можно совместить со слабым warm-up фильтром для еще более сильного эффекта. Это подойдет для съемок восхода или заката солнца, особенно если свет не совсем теплый из-за плохой погоды или тумана. Если вы еще при этом воспользуетесь цветной позитивной пленкой, которая имеет более теплую цветопередачу, например Fujichrome Velvia или Kodak Elitechrome 100 Extra Colour, результаты могут получиться удивительными. Такая комбинация также поможет усилить теплые тона и при съемке на пленки Kodachrome 64 и 200, которые не так хорошо передают теплые цвета.

И, наконец, warm-up светофильтры хорошо совмещаются с диффузными фильтрами (Diffuser) для создания красивых романтических пейзажей. Съемки архитектурных сооружений, натюрмортов из цветов, а также портретов и обнаженной натуры в студии.

▼ Парк Бурглей, Линкольншир, Англия

Когда пейзаж имеет естественную теплую тональность, вы можете быть смелее в выборе warm-up светофильтров. Для этого снимка я использовал светофильтр серии 81EF, чтобы оживить богатые цвета пейзажа в осеннем парке.

Nikon F90x, зум-объектив 18-35 мм, фокусное расстояние 20 мм, warm-up фильтр 81EF и Diffuser-фильтр Sokin 1, штатив, пленка Fujichrome Velvia, 1/15 сек., 1/16



Опыт правильного подбора warm-up светофильтров придет с практикой. Если вы сомневаетесь, то используйте умеренный warm-up фильтр, допустим 81В или 81С. Самая большая ошибка, которую совершает большинство фотографов, — это чрезмерное утепление пейзажа. Что может скорее навредить. Если вы используете фильтр 81D или 81EF при солнечной погоде, белые облака приобретут желтоватый оттенок, а небо будет серо-голубого грязноватого цвета, как будто оно страдает от смога или сильной загрязненности воздуха. Белая кожа, которая имеет здоровый вид, со слишком темным warm-up фильтром может стать желтушной.

Cool-down светофильтры (Синие коррекционные светофильтры)

Синие коррекционные светофильтры серии 82, cool-down, в отличие от янтарных warm-up фильтров, действуют в противоположном направлении — усиливают на фотографии холодные синие цвета. Эти светофильтры также могут быть разной силы — от наиболее слабых фильтров марки 82, 82А, к средним 82В и самым сильным фильтрам 82С. Они предназначены для коррекции излишних теплых тонов и применяются не так часто.

Еще синие фильтры используются в портретной съемке, чтобы убрать теплые тона при съемках на улице в солнечную погоду. Или чтобы приглушить излишние теплые цвета при съемке других предметов, для более сбалансированного цветного изображения архитектурных сооружений. Холодный эффект фильтра 82С может применяться и для снижения теплого излучения ламп накаливания или свечи. На снимке все еще будут превалировать теплые цвета, но в гораздо меньшей степени.

Вообще синие фильтры чаще используют для усиления естественной синевы на снимках, например, в туманную или пасмурную погоду, при съемке пейзажей со снегом, при лунном свете или в предзакатные часы в плохую погоду.



◀ ▼ Долина скал, северный Девон, Англия

Синие светофильтры серии 82 (слева) менее пригодны для целей коррекции цветового баланса, чем фильтры серии 81. Но они могут пригодиться, если вы хотите усилить синие тона на снимке, чтобы добавить холодный колорит и элемент мистики. На иллюстрации показаны синие фильтры 82, 82А, 82В и 82С.

Nikon F90x, объектив 20 мм, синий фильтр 82С, штатив; пленка Fujichrome Velvia; 1/4 сек., 1/8



ЦВЕТОКОНВЕРСИОННЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ

Вслед за коррекционными светофильтрами следуют конверсионные светофильтры. И опять они подразделяются на две группы – синие светофильтры серии 80 и оранжевые светофильтры серии 85. Оба этих типа предназначены для коррекции более значительных сдвигов цветовой температуры, чтобы сделать воспроизведение цветов естественным настолько, насколько это возможно или нужно.

Синие фильтры серии 80

С технической точки зрения это наиболее часто употребляемые светофильтры, так как они в основном используются для корректировки света ламп накаливания и галогенных ламп и других искусственных источников света, которые дают теплые оттенки на пленках дневного света. В этой серии 4 фильтра – от самого сильного 80A до самого слабого 80D.

Если вы обратитесь к сравнительной таблице цветовой температуры света на странице 58–59, то увидите, что обычные лампы накаливания имеют цветовую температуру порядка 2800 К. В этом случае для коррекции отклонений понадобится фильтр или комбинация фильтров, которые дают сдвиг цветовой температуры +2700 К.

Из приведенной на этой странице таблицы видно, что самым сильным в 80 серии является фильтр 80A. Но и он дает сдвиг только на +2300 К. Обычно этого бывает вполне достаточно, светофильтр убе-

рет избыточный желто-оранжевый цвет, излучаемый лампой, но все-таки теплая тональность изображения останется. Если вы хотите убрать все следы теплых тонов со снимка, то вам нужно добавить еще один синий фильтр для дополнительного сдвига на +400 К – его может дать синий коррекционный фильтр 82С.

Для такой высокой степени коррекции большинство фотографов используют позитивную фотопленку, специально сбалансированную для искусственных источников освещения с цветовой



Снимок без светофильтра



Снимок с синим фильтром 80A

◀▲ Очки для чтения

Эта пара снимков демонстрирует, как теплый оттенок от лампы накаливания может быть исправлен синим фильтром серии 80. Хотя снимок с фильтром (слева) все еще сохраняет теплую тональность, так как фильтр не смог убрать все теплые лучи. Если бы я поставил более сильный фильтр, чтобы полностью убрать оттенок, то снимок вышел бы скучным.

температурой 3200 К. Однако в приведенном выше примере на снимке будет еще оставаться небольшой теплый оттенок. Для полной коррекции вам понадобится дополнительный фильтр, который понизит цветовую температуру с 3200 К до 2800 К, опять-таки для этих целей идеально подойдет синий фильтр 82С.

Другие возможные комбинации приводятся в приведенной на этой странице таблице. Предложенные варианты коррекции, в сочетании с пленками для искусственного света и без них, даются лишь как ориентиры. В некоторых ситуациях вам потребуется полностью избавиться от нежелательной желтизны в кадре, при съемках портретов или предметов в студии с галогенными или кварцевыми лампами. Но если вы снимаете дома при обычных лампах накаливания, свете свечи, костра или масляной лампы, в этих случаях желтизна цвета создает определенное настроение, и ее имеет смысл оставить. Иначе нарушится гармония.

Художественная синева

Даже если вам не нужен синий фильтр, чтобы поглотить излишек красного излучения определенных источников света, все-таки стоит добавить синие фильтры 80А и 80В к вашей коллекции. Они могут пригодиться для придания синего колорита некоторым снимкам.

Этот эффект выглядит отлично при съемках в туманную и пасмурную погоду или при лунном свете. Синий цвет привнесет в снимки холодную, порой даже зловещую, атмосферу, которая будет отлично смотреться. Съемки против солнца – еще один случай, при котором пригодится синий фильтр серии 80. Он дает синий однотонный фон, который упростит силуэт и добавит снимку художественной привлекательности.

Оранжевая привлекательность

Если синий фильтр серии 80 является просто более сильной версией синего коррекционного cool-

СДВИГ ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И КРАТНОСТЬ СВЕТОФИЛЬТРОВ

Ниже приведена таблица с указанием сдвига цветовой температуры для синих фильтров серии 80 и степени потери света при их использовании:

| Фильтр | Сдвиг цветовой температуры (К) | Увеличение экспозиции |
|--------|--------------------------------|--|
| 80А | +2300 | +2 ступени |
| 80В | +2100 | +1 ² / ₃ ступени |
| 80С | +1700 | 1 ступень |
| 80D | +1300 | ² / ₃ ступени |

down фильтра 82, то оранжевые фильтры 85 серии являются более сильными вариантами янтарных коррекционных warm-up фильтров серии 81. Просто они дают больший сдвиг цветовой температуры. Вас может немного запутать маркировка этих фильтров: фильтр 85В – самый сильный, фильтр 85С – самый слабый, а фильтр 85 находится посередине. Даже не спрашивайте почему!

Конечно же, в первую очередь эти фильтры используются для усиления теплых тонов при слишком холодном свете. Например, когда цветовая температура достигает 7500 К, для того, чтобы понизить ее до температуры белого дневного света, 5500 К, вам потребуется сдвиг на 2000 К. Для этого вам пригодится оранжевый фильтр серии 85. Фильтр 85С нужен для коррекции света с цветовой температурой 7200 К, она наблюдается в тени при частичной облачности.

Еще важно то, что оранжевые фильтры серии 85 применяются для приведения в соответствие с дневным светом, 5500 К, фотопленки типа А, сбалансированной для искусственного света с темпе-

ЦВЕТОКОНВЕРСИОННЫЕ ФИЛЬТРЫ И ПЛЕНКА ДЛЯ ИСКУССТВЕННЫХ (TUNGSTEN) ИСТОЧНИКОВ СВЕТА

В данной таблице приводятся несколько возможных комбинаций с синими фильтрами 80 и 82 серии и специальной пленкой, сбалансированной для искусственных источников света. Предложенные варианты помогут скорректировать избыток красного излучения некоторых источников света.

| Источник света | Необходимый сдвиг цветовой температуры (К) | Один фильтр | Фильтр в сочетании с пленкой (3200 К) |
|---------------------------|--|-------------|---------------------------------------|
| Свет свечи | с 1800 до 5500 | 80А+80D | 80D |
| Лампа накаливания | с 2300 до 5500 | 80А+82С | 82С |
| Фотолампа | с 3200 до 5500 | 80А | Нет |
| Кварцевая студийная лампа | с 3400 до 5500 | 80В | 81А |



ратурой 3400 К, что поможет устранить видимый синий оттенок. Таким же образом оранжевый фильтр 85В исправит фотопленку типа В, которая оптимизирована для источников света с цветовой температурой 3200 К. Хотя это совсем не обязательно – по крайней мере вам не придется часто экспонировать пленку для искусственного света при дневном свете.

Намного чаще вам пригодится оранжевый фильтр серии 85 для усиления на снимке теплых тонов, чтобы получить более сильный эффект, чем тот, который дают янтарные коррекционные фильтры серии 81. В этом возникает необходи-

мость при съемках восхода и заката солнца, когда краски немного размыты – фильтры 85, 85В и 85С добавят теплого излучения, и эффект будет смотреться вполне естественно. Эти фильтры также можно применить и для съемки силуэтов на фоне неба при восходе и закате солнца. Они добавят снимку общую теплую тональность, особенно при пасмурной, серой погоде. Еще они хороши при съемках песчаных дюн, которые и так имеют достаточно теплые цвета, или для съемки подсвеченных осенних пейзажей в лесу. Вы сможете сделать экспозамер по теневым областям кадра, тем самым усиливая светлые тона на заднем плане.

Наконец, попробуйте совместить оранжевые фильтры серии 85 с Diffuser-фильтрами и высокочувствительной зернистой пленкой. Вы получите

▲ Стоунхендж

Фотограф Симон Стаффорд выбрал синий фильтр 80 серии не для того, чтобы сгладить дополнительный оттенок, а, наоборот, для того, чтобы добавить его и получить более пронзительную фотографию рассвета. В результате усилились ощущения тайны вокруг известного культового круга из камня. Получилось намного интереснее, чем при дневном свете.

Nikon F4; объектив 35 мм, синий фильтр 80А; штатив; пленка Kodachrome64; 4 сек., 1/8.

СДВИГ ЦВЕТОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И КРАТНОСТЬ СВЕТОФИЛЬТРОВ

Сдвиг цветовой температуры для оранжевых фильтров серии 85 приводится ниже:

| Фильтр | Сдвиг цветовой температуры (К) | Увеличение экспозиции |
|--------|--------------------------------|-----------------------|
| 85 | -2100 | $\frac{2}{3}$ ступени |
| 85В | -2300 | $\frac{2}{3}$ ступени |
| 85С | -1700 | $\frac{1}{3}$ ступени |



◀ Синие конверсионные фильтры серии 80 намного плотнее, чем коррекционные cool-down фильтры серии 82, показанные на странице 63. В этом наборе самый широко используемый – синий фильтр 80А, для коррекции света ламп накаливания.



◀ **Площадь Испании, Севилья, Испания**

Эта фотография площади Испании была сделана в солнечный, но облачный день. Естественный цвет на снимке был скучен и сероват. Для того чтобы это поправить и придать снимку больше живописности, я применил оранжевый фильтр серии 85.

Olympus OM4-Ti, объектив 28 мм, оранжевый фильтр серии 85 и Diffuser-фильтр Cokin 1, штатив; пленка Fujichrome Velvia; 1/30 сек., f/16

романтические, практически импрессионистские снимки. Это красиво выглядит как на портретах, так и на цветочных натюрмортах, обнаженных натурах, архитектурных объектах и пейзажах.



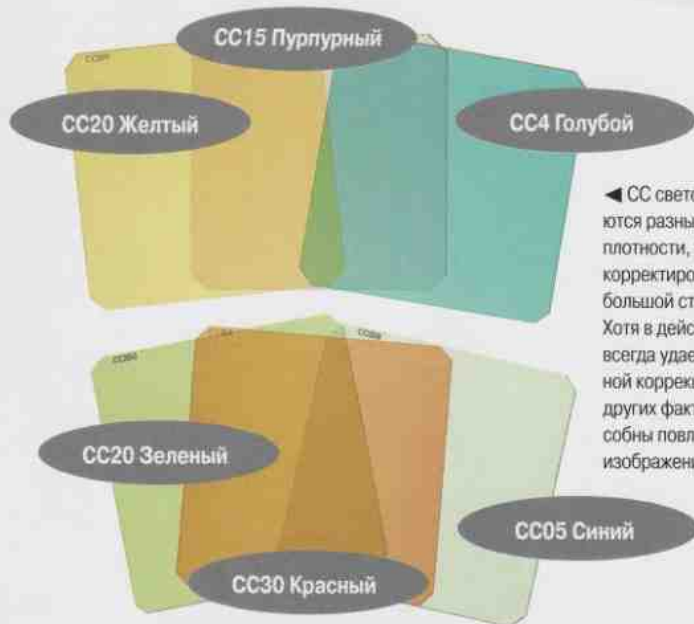
◀ В основном оранжевые фильтры серии 85 нужны для усиления на снимках теплых тонов. Еще их можно использовать, чтобы привести пленки для искусственного освещения в соответствие с дневным светом. Это дает возможность исправить слишком большие изменения цветовой температуры и устранить видимый синий оттенок на фотографии.

ЦВЕТОКОМПЕНСАЦИОННЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ

Цветокompенсационные светофильтры (CC) в цветной фотографии в основном предназначаются для того, чтобы исправлять другие нежелательные оттенки на изображении, кроме красных и синих, которые вызваны разницей в цветовой температуре источников света. Эти оттенки в основном исправляются коррекционными и компенсационными светофильтрами.

Другие оттенки – зеленые, желтые и красные – могут быть вызваны целым рядом причин: искусственным освещением, люминесцентными лампами, светом, отраженным от цветных поверхностей, а также климатическим изменением дневного света. Длинная выдержка при ночной или плохо освещенной съемке может дать дополнительные оттенки с некоторыми видами пленок. Это явление известно как отклонение от закона взаимозаместимости. Его можно скорректировать, а можно и оставить как есть.

Цветокompенсационные светофильтры блокируют одну или несколько цветовых волн видимого спектра, чтобы они не попали на фотопленку. Для того чтобы получить нужный результат, вам надо быть внимательными при подборе фильтра. Вообще, компенсационные фильтры бывают шести цветов – желтый, пурпурный, голубой, красный, зеленый и синий – каждый имеет несколько номенклатур плотности. Самые известные фильтры – фирмы Kodak Wratten CC, хотя и другие производители включают цветокompенсационные светофильтры CC в свои профессиональные системы. Они могут быть в виде желатиновых пластин или более прочных пластмассовых пластин.



◀ CC светофильтры выпускаются разных оттенков цвета и плотности, так что вы сможете корректировать изображения с большой степенью точности. Хотя в действительности не всегда удается добиться полной коррекции, из-за многих других факторов, которые способны повлиять на конечное изображение.

Как они действуют

Действие светофильтров заключается в пропускании определенных цветовых волн и поглощении других в соответствии с субтрактивным процессом.

Красный, синий и зеленый – являются тремя основными цветами аддитивного процесса. При смешивании этих цветов вы получаете нейтральный белый свет. Так синий фильтр будет пропускать си-



◀ **Компьютерный зал**
CC светофильтры часто применяются для съемки архитектуры. Особенно для съемки интерьеров, освещенных лампами дневного света. Обычно в таких случаях делают замер цветовой температуры света с помощью специального прибора, чтобы определить цветовой баланс света и подобрать нужный фильтр для его исправления. Тогда снимки получатся естественными без паразитных оттенков. В этом случае фотограф Тим Соар использовал несколько фильтров.

Широкоформатная камера Sinar 5x4, объектив 65 мм, пурпурный фильтр CC15, зеленый фильтр CC10 и красный фильтр CC5, штатив, пленка Fujichrome Velvia, несколько сек., 1/22

ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ СВЕТ

Если вы снимаете при лампах дневного света на дневную пленку, то снимки получат паразитный зеленый оттенок. Есть три способа для устранения этого зеленого оттенка. Самый простой – купить пурпурный желатиновый фильтр СС30, который частично, но не полностью, компенсирует люминесцентный свет и приблизит его к естественному освещению. Еще вы можете купить специальные коррекционные фильтры: FL-D – для пленок дневного света или FL-B – для пленок, сбалансированных для искусственного освещения.

Если же вы хотите полностью избавиться от нежелательного оттенка, вам нужно определить, какая трубка используется в вашей лампе дневного света, а уже потом подобрать соответствующий светофильтр. Некоторые производители профессиональных светофильтров выпускают наборы фильтров для разных типов люминесцентного освещения. Хотя намного легче воспользоваться комбинацией фильтров СС по приведенной ниже таблице.



Снимок без светофильтра



Снимок с фильтром FL-D

◀ Биржа

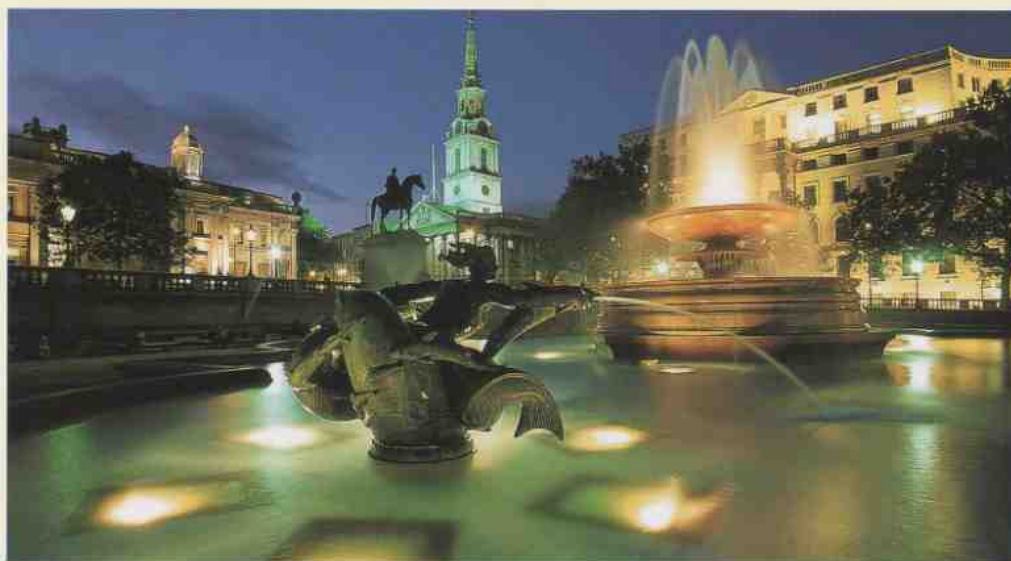
На этих двух снимках показано действие коррекционного фильтра FL-D, примененного для устранения нежелательного зеленого оттенка от ламп дневного света.

| Тип лампы | Пленка для дневного света | Пленка для искусственного света |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| | Фильтр/фильтры | Фильтр/фильтры |
| Дневной свет | 40M+40Y (+1) | 85B+40M+40Y (+1 ² /3) |
| Белый свет | 20C+30M (+1) | 60M+50Y (+1 ² /3) |
| Теплый белый свет | 40C+40M (+1 ¹ /3) | 50M+40Y (+1) |
| Теплый белый свет делюкс | 60C+30M (+2) | 10M+10Y (+ ² /3) |
| Холодный белый свет | 30M (+ ² /3) | 60R (+1 ¹ /3) |
| Холодный белый свет делюкс | 20C+10M (+ ² /3) | 20M+40Y (+ ² /3) |

R – красный, Y – желтый, M – пурпурный, B – синий

Цифры в скобках показывают степень увеличения параметров экспозиции

ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ЗАКОНА ВЗАИМОЗАМЕСТИМОСТИ



◀▶ Трафальгарская площадь

Отклонение от закона взаимозаменяемости обычно характерно при съемках ночных сюжетов. Некоторые фотографы применяют СС светофильтры для исправления дефектов. Пленка Fujichrome Velvia имеет особенность давать зеленоватый оттенок при применении длинных выдержек. Так фотограф Дерек Краучер для коррекции снимка применил пурпурный желатиновый фильтр СС15. Этот фильтр также добавил розовой тональности к освещенному зданию, которое занимает в кадре основное место.

Linhof Technikardan с пленкой 6x9 см,
объектив 90 мм, штатив, пленка
Fujichrome Velvia; 30 сек., 1/16

Если вы экспонируете кадр более одной секунды, взаимозаменяемое соотношение выдержки и диафрагмы, необходимое для правильного экспонирования фотопленки, может нарушиться. Вам потребуется установить параметры экспозиции выше, чем то, что предлагает экспонометр, чтобы не получить недоэкспонированный кадр.

Точная поправка для увеличения параметров экспозиции будет зависеть от типа фотопленки. Обычно фирмы-производители указывают величину поправки для длинных выдержек на упаковке, но если вы часто пользуетесь длинными выдержками, вы можете сами вносить нужные поправки (для справки посмотрите приведенную ниже таблицу с данными по основным фотопленкам).

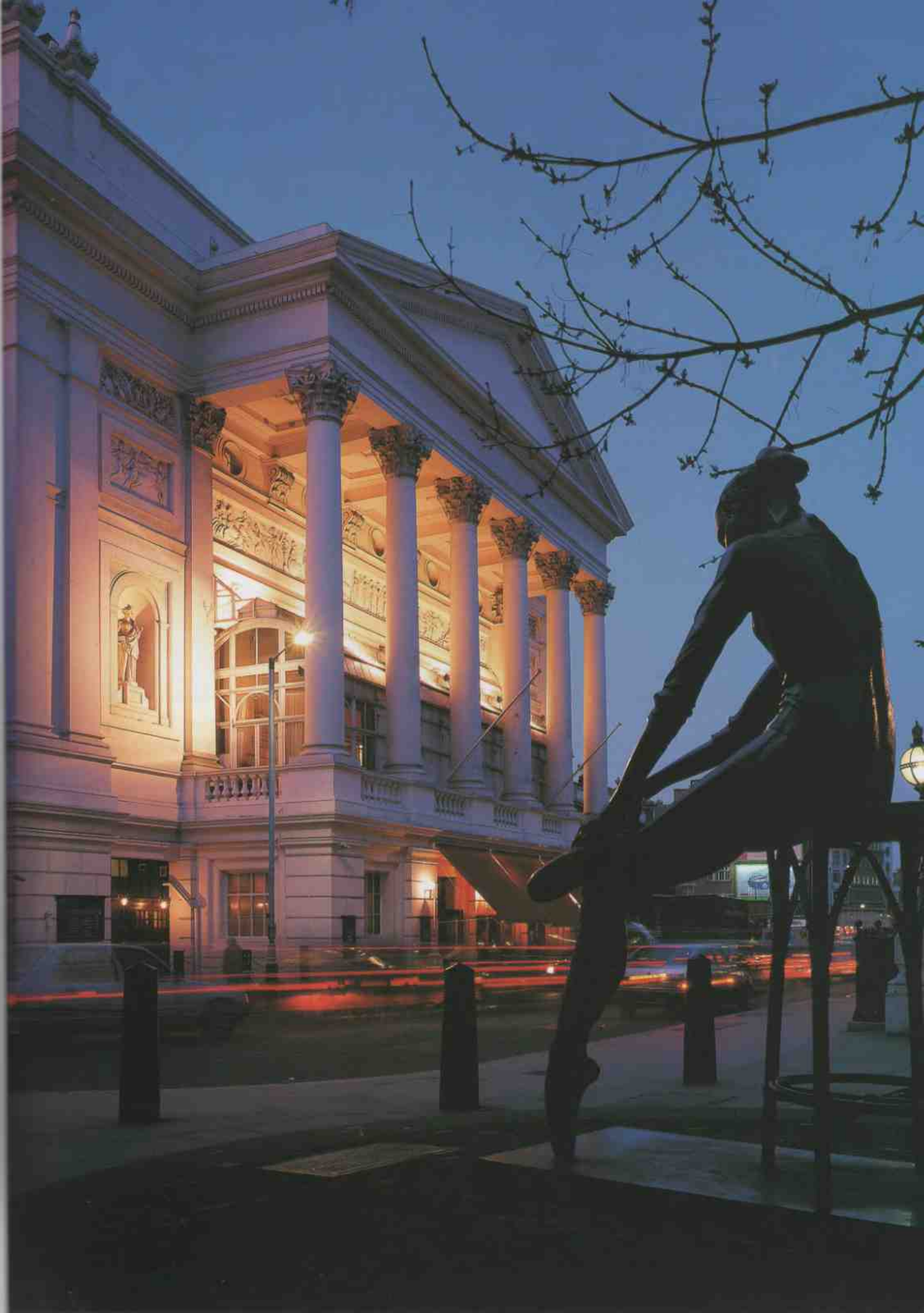
Еще один побочный эффект, который случается при отклонении от закона взаимозаменяемости, – это то, что некоторые пленки дают дополнительный цветовой оттенок. Его можно исправить СС светофильтром, как указано в приведенной ниже таблице. Хотя чаще всего вам не потребуется ничего исправлять. Странный цветовой оттенок, особенно при съемке городских пейзажей, может быть даже интересным и сделает снимки привлекательными.

Там, где в таблице указано «НР», производители не рекомендуют использовать пленку для длинных выдержек. Если же вы все-таки возьмете такую пленку для съемки, то столкнетесь с проблемой – искаженный баланс светлых и темных участков кадра, которые приобретут странные оттенки. Хотя нет никакой гарантии того, что это обязательно произойдет. Или то, что это испортит ваши снимки. Так что не бойтесь иногда и игнорировать рекомендации.

Ниже приведены рекомендации для увеличения параметров экспозиции в ступенях и необходимые для коррекции фильтры (в скобках) для основных фотопленок. Информация о поправках при отклонениях от закона взаимозаменяемости указывается для всех пленок. Так что если вы не найдете в этом списке той пленки, которой вы обычно пользуетесь, то поищите ее на упаковке или свяжитесь с производителями.

| Тип пленки | Выдержка (в секундах) | | |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| | 1 | 10 | 100 |
| Kodachrome 64+ | 1 (CC10R) | НР | НР |
| Kodak Elite Chrome 100/200/400 | Нет | Нет | $\frac{1}{3}$ (CC75Y) |
| Kodak Ektachrome E100S/E100SW | Нет | Нет | $+\frac{1}{3}$ (75Y) |
| Fujichrome Velvia | Нет | $+\frac{2}{3}$ (CC10M) | НР |
| Fujichrome Sensia II 100 | Нет | Нет | +1(CC25R) |
| Fujichrome Provia 100F | Нет | Нет | +1(CC25R) |
| Fujichrome Astia | Нет | Нет | $+\frac{1}{2}$ |
| Agfachrome RSXII 100 | Нет | $+\frac{1}{2}$ (CC5B) | +1(CC10B) |

R=красный, Y=желтый, M=пурпурный, B=синий



ние волны, но задерживает зеленые и красные; красный фильтр пропускает красные волны, а задерживает зеленые и синие. Зеленый фильтр пропускает волны зеленого цвета и не пропускает красные и синие.

Основные цвета в субтрактивном процессе – пурпурный (маджента), голубой (точнее синезеленый – циан) и желтый – получаются из смешивания двух цветов. Так что принцип действия этих фильтров будет немного отличен. Одни фильтры будут пропускать несколько цветов, и задерживать один. Пурпурный цвет – это смесь красного и синего, циан – смесь синего и зеленого, а желтый – зеленого и красного. Если вы наденете на объектив пурпурный фильтр, то он будет пропускать красный, синий и пурпурный, но останавливать зеленый цвет. Голубой фильтр пропускает синий, зеленый и голубой, а задерживает красный. А желтый фильтр пропускает красный, зеленый и желтый, но блокирует синий. Когда вы снимаете при лампах дневного света, который дает зеленоватый оттенок с дневной пленкой, то для снятия зелени вам необходим пурпурный фильтр.

Вообще, применение СС светофильтров среди любителей достаточно ограничено. Так как та точность, которую они дают, не всегда бывает востребована, за исключением съемок при лампах дневного света (смотрите таблицу). В основном эти фильтры распространены среди профессионалов в области рекламной фотографии. Там необходимо воспроизведение точного цветового баланса снимаемых предметов: интерьеров, промышленных объектов и продукции при имеющемся источнике света.

Замер цветовой температуры

Для максимальных результатов с компенсационными СС фильтрами, по отдельности или в комбинации, нужен специальный прибор для замера цветовой температуры. Этот прибор позволяет точно оценить разницу в температуре света, так что вы всегда будете точно знать, какой фильтр или ком-

бинация фильтров вам необходима для коррекции изображения.

Измерители цветовой температуры применяются во время съемок в помещениях: для интерьеров, продуктов или других предметов, снимаемых при существующем освещении. Одна из проблем, с которой сталкиваются при работе в помещениях, – разнородность освещения, например, через окно попадает дневной свет, а основное освещение исходит от искусственного источника света. Так как человеческий глаз очень быстро адаптируется к подобным переменам, вам будет очень сложно определить на глаз температуру цвета. Тут вам понадобится прибор для измерения цветовой температуры.

Он позволяет измерить соотношение интенсивности излучения синих, зеленых и красных волн с помощью трех отдельных фотоячеек. Ячейки покрыты диффузной маской, которая принимает сигналы света, а потом анализирует полученные данные и выдает показание цветовой температуры и предлагает на выбор фильтры для коррекции. Так вы можете получить естественные цвета на том типе пленке, который используется.

Замер цветовой температуры прибором аналогичен замеру экспозиции ручным экспонометром, когда показание берется по определенным точкам предмета или сюжета. Потом прибор предложит вам две возможные шкалы коррекции. Одна показывает стандартные фильтры для коррекции цветового баланса (синие и янтарные фильтры серии 81, 82, 85 и 80 синие/янтарные). Другая будет давать сочетание пурпурно-зеленых компенсационных СС светофильтров, чтобы устранить избыток волн какого-то цвета при определенном источнике света или отраженного от цветных поверхностей и т.д.

Конечно же, если вы приобретете прибор для замера цветовой температуры, то вам понадобится и полный арсенал коррекционных, конверсионных и компенсационных фильтров, чтобы осуществлять те действия, которые он рекомендует.

УВЕЛИЧЕНИЕ ЭКСПОЗИЦИИ С КОМПЕНСАЦИОННЫМИ СС-ФИЛЬТРАМИ

Вы можете использовать эти фильтры отдельно или в комбинации для получения более высокой плотности цвета (СС50М+СС5М=СС55М) или воспользоваться действием нескольких фильтров.

| Плотность фильтра | СС25 | СС5 | СС10 | СС15 | СС20 | СС30 | СС40 | СС50 |
|-------------------|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-------|
| | Изменение экспозиции (ступени) | | | | | | | |
| Цвет фильтра | | | | | | | | |
| Желтый | 0 | 0 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 2/3 |
| Пурпурный | 0 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 2/3 | 2/3 | 2/3 |
| Голубой | 0 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 2/3 | 2/3 | 1 2/3 |
| Красный | 0 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 2/3 | 2/3 | 1 |
| Зеленый | 0 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 2/3 | 2/3 | 1 |
| Синий | 0 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 2/3 | 2/3 | 1 | 1 1/3 |



Смешанное освещение

В ситуациях, когда вы сталкиваетесь с несколькими источниками света, каждый из них будет требовать отдельного фильтра. Тут вам предстоит решить: либо проигнорировать все и смириться с получаемым дополнительным оттенком, либо отфильтровать только основной источник света. В надежде на то, что, поступив таким образом, вы не ухудшите результат.

На снимках городских пейзажей ночью это будет смотреться неплохо, так как любой дополнительный оттенок цвета не будет казаться странным, а скорее улучшит действительность, позволяя пленке отобразить довольно странные сочетания цветов. Вы также можете поэкспериментировать, чтобы понять, какие эффекты дают разные фильтры. Например, если вы снимаете освещенное снаружи или изнутри здание. Синий фильтр серии 80A

▲ Отель в Маракеше

Многие интерьеры освещены дневным светом и искусственным светом внутри, так что исправить нежелательные оттенки может быть проблематично. Для этого снимка холла в гостинице основным источником освещения был дневной свет, так что я отказался от использования фильтра, смирившись с тем, что некоторые участки снимка получатся теплее из-за ламп сверху.

Nikon F90x, зум-объектив 18-35 мм, фокусное расстояние 20 мм, диафрагма; пленка Fujichrome Sensia II 100, 2 сек., 1/11

КАК ФИЛЬТРЫ ВЛИЯЮТ НА ОТТЕНОК ЦВЕТА

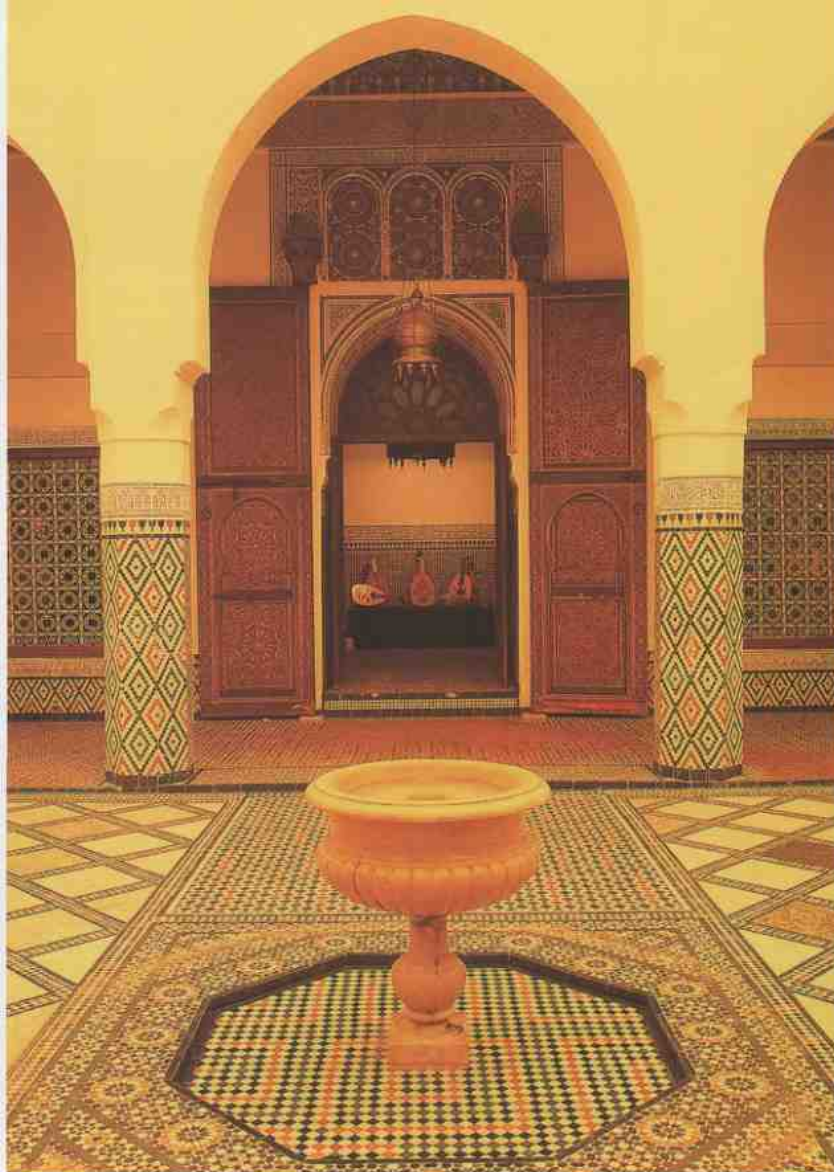
Чтобы вы поняли, какой оттенок вы получите на пленке для дневного света с несколькими источниками искусственного освещения, когда пытаетесь скорректировать основной источник фильтром, смотрите таблицу:

| Источник света | Дневной свет | Лампы накаливания | Люминесцентная лампа | Натриевые лампы | Ртутные лампы |
|----------------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|
| Фильтр | | | | | |
| Без фильтра | нормальный | оранжевый | зеленый | желтый | синий/зеленый |
| Синий 80A | синий | нормальный | синий/зеленый | желтый | синий |
| Пурпурный CC30 | пурпурный | оранжевый/красный | нормальный | желтый | слабо янтарный |
| Красный CC80 | красный | оранжевый/красный | желтый/зеленый | желтый | нормальный |

для того, чтобы нейтрализовать оранжевый оттенок от галогенных ламп. Но при этом вы усилите синий оттенок в местах, освещенных естественным дневным светом. Для съемок с люминесцентным светом, когда он используется для освещения мостов или каких-нибудь памятников, возьмите пурпурный желатиновый фильтр СС30 или специальный фильтр для нейтрализации люминесцентного света FL-D (с пленками для дневного света), чтобы снять нежелательный зеленый оттенок. Но при этом остальные участки кадра могут приобрести красноватый оттенок, и снимок может получиться интересным.

В помещении не все так просто. Особенно если вы хотите получить снимок, максимально приближенный к реальному цвету. В таких случаях действия некоторых фильтров не всегда могут выглядеть выигрышно (смотрите таблицу на с. 73). Как вы уже поняли, чтобы вы ни делали – это будет компромисс. Убирая один нежелательный оттенок, вы замените его другим. Иногда результат может быть намного хуже первоначального кадра. Хотя если вы возьмете фильтр для основного источника света, то оттенки от второстепенных источников будут не так заметны. И снимок будет вполне приемлемым.

Как уже говорилось ранее в этой главе, одно из возможных решений этой проблемы – съемка на цветную негативную пленку. В фотолаборатории при печати вы всегда сможете поправить снимок, применив фильтр на стадии печати. Если это не принесет никаких результатов, то можно попробовать новые цифровые технологии – в умелых руках небольшой оттенок в нескольких частях кадра может быть успешно ликвидирован.



▲ Музей Дружбы в Марракеше

Оттенок на этой фотографии получился не от искусственного источника света, а от дневного света, отраженного от живописной мозаики во внутреннем дворике. Такие необычные оттенки могут быть исправлены при помощи устройства для измерения цветовой температуры, но у меня не было этого устройства. Так что я не знал, что у меня получится и как это исправить.

Nikon F90x, объектив 28 мм, штатив; пленка Fujichrome Velvia; 1 сек., 1/11.

ЦВЕТКОРРЕКЦИЯ БАЛАНСА СВЕТА ДЛЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП

Если вам нужно получить естественный свет при использовании люминесцентных ламп, то вы, скорее всего, столкнетесь с серьезными проблемами, так как оттенок от этого источника света практически невозможно исправить при помощи фильтра. Один из вариантов – это попробовать заглушить этот искусственный источник света другим – лучше вспышкой. Это подойдет идеально для съемок в маленьком закрытом пространстве, но не при съемках производственных помещений, больших интерьеров или для городских пейзажей. Если вам не удастся добиться нужного эффекта, то лучше оставить оттенок. Конечно, вы еще можете попробовать компенсационный фильтр СС – но не ждите чудес. Если ничего нельзя сделать – то снимайте на цветной негатив, и попытайтесь устранить оттенки при печати. Или отсканируйте слайды и попробуйте исправить все на компьютере.

Пленка для дневного света

Фильтры
 СС80R (+1 2/3)
 СС40M+СС20Y (+1)
 СС80B+СС20C (+2 1/3)
 СС70B+СС50C (+3)
 СС30M+СС10Y (+1)

Пленка для искусственного света

Фильтры
 СС90R+СС40Y (+1 2/3)
 СС70R+СС10Y (+1 2/3)
 Не рекомендуется
 СС50M+СС20C (+1)
 СС60R+СС20Y (+1 2/3)

Тип лампы

Ртутная лампа
 Белая лампа делюкс
 Натриевая лампа
 GE Luca
 GE multi-vapour

R=красный, Y= желтый, M=маджента, B=синий

Цифры в скобках показывают увеличение экспозиции в ступенях.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОТТЕНКИ НА СНИМКАХ



Использовать фильтр для устранения дополнительного цветового оттенка на фотографии или нет, все зависит от вашего личного решения. Оттенки синего цвета будут выглядеть менее привлекательно, чем теплые красные, так как они несут негативную ассоциацию. Кроме того, в большинстве случаев они выглядят неестественно. Например, если вы снимаете портрет человека в тени при чистом синем небе, то на снимке вы получите заметный синий оттенок, а лицо вашего героя будет выглядеть просто ужасно, с неестественной синюшной кожей лица. Тем не менее синий оттенок может быть вполне уместен на пейзаже, снятом при плохой погоде. Он сделает снимок более таинственным или драматичным.

Теплые красные оттенки выглядят привлекательнее, так как придают изображению более позитивное значение – здоровье, теплоту, счастье и т.д. Кто захочет добавлять холодные синие тона к снимкам восхода или заката солнца? Низкая температура цвета в это время суток означает, что цвета на фотографии получатся намного теплее, чем они есть на самом деле. Но это только улучшит ваши фотографии.

То же самое относится и к съемкам с галогенными лампами или при свечах. Чаще всего лучше устранить этот оттенок, но иногда при съемках натюрмортов, портретов или обнаженных натур теплый цвет может делать чудеса, добавляя интимную атмосферу и подчеркивая здоровый светящийся оттенок кожи.

Иногда даже паразитный зеленый оттенок, который дают люминесцентные лампы, может помочь, а не навредить. Разумеется, весь интерьер в зеленом свете не будет выглядеть привлекательно, особенно, если вы делаете снимки для архитектора, который хочет показать свое последнее творение, – тут цвета должны быть приближены к реальным. Но если эти лампы используются для освещения здания или пейзажа, то их вклад в общее освещение снимка будет выглядеть приемлемо.

Самое главное не переусердствовать с устранением цветов в погоне за идеальным изображением, Вам не всегда удастся избавиться от нежелательного оттенка, но если отклонения будут в диапазоне 100–200 К, то конечная фотография не будет выглядеть необычно – а если вы будете стараться исправить все цвета, то в итоге вы можете получить обратный результат.

▲ Ной

Сильный оранжевый оттенок на этом снимке моего сына получился от света свечи. Технически его можно было бы исправить синим фильтром 80 серии, который снижает теплые тона. Но с эстетической точки зрения мне показалось, что этот оттенок не мешает, и я решил его оставить.

Nikon F90x; объектив: 50 мм; пленка Fujichrome Sensi 400 экспонирована как ISO 1600, push-процесс 2 ступени; 1/15 сек., 1/1.8



◀ **Касарес, Испания**

Когда я снимал этот ночной пейзаж, то мои глаза не заметили ничего необычного. Я понятия не имел, какой свет применялся для освещения узких улочек городка. Когда я стал рассматривать полученный негатив на просмотрном экране, я был поражен, увидев странный зеленоватый оттенок от ламп дневного света. Если бы я знал, что этот свет применялся для освещения улиц, я бы попытался его сбалансировать специальным фильтром FL-D или фиолетовым желатиновым фильтром CC30. Но, оглядываясь назад, я рад, что ничего не применил, так как скопление различных цветов и оттенков делает этот снимок привлекательным. Иногда неведение бывает совершенным!

Pentax 67, объектив: 105 мм, штатив; пленка Fujichrome Velvia; 45сек., 1/16

Снимок с теплым источником освещения всегда будет смотреться выигрышной, если на нем будет сохранена теплая тональность. Например, если теплый свет от лампы делает ситуацию выигрышной, допустим, освещенные рыночные прилавки – то вам не следует надевать фильтр. Применив фильтр и исправив все оттенки, вы ликвидируете определенное настроение, которое создают теплые тона. Иногда этот оттенок играет важную роль в фотографии, делая ее более эстетичной. И если вы научитесь применять творчески любые нежелательные тона, то ваши снимки только выиграют от этого.

КОНВЕРСИЯ ФИЛЬТРОВ СС

Компенсационные фильтры СС в основном используют для коррекции более существенных сдвигов в цветовой температуре. Тем не менее их можно применять и как обычные коррекционные и конверсионные светофильтры. Таблица приводит наиболее типичные комбинации с этими фильтрами. Хотя компенсационные фильтры не повторяют действие других балансирующих фильтров в точности, из-за своих спектральных характеристик, тем не менее приведенные ниже комбинации способны дать аналогичный эффект.

| Коррекционные фильтры | Эквивалент фильтра СС | Конверсионные фильтры | Эквивалент СС фильтра |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 81A | CC7Y | 80A | CC90C+CC30M |
| 81B | CC10Y+2M | 80B | CC90C+CC25M |
| 81C | CC15Y+CC5M | 80C | CC55C+CC17M |
| 81D | CC25Y+CC7M | 80D | CC35C+CC12M |
| 81EF | CC30Y+CC10M | 85C | CC35Y+CC10M |
| 82A | CC15C+CC5M | 85 | CC50Y+CC17M |
| 82B | CC20C+CC7M | 85B | CC65Y+CC22M |
| 82C | CC25C+CC7M | | |

НЕЙТРАЛЬНЫЕ, SKYLIGHT И UV - СВЕТОФИЛЬТРЫ

5



Смена караула у Букингемского дворца

Чтобы снять смену почетного караула у Букингемского дворца в Лондоне, мне понадобилась более длинная выдержка. Я хотел получить смазанное изображение, воспроизводящее эффект движения. Даже выставив на объективе наименьшую диафрагму, 22, при ярком солнце я не мог получить выдержку ниже 1/30 сек. Этого было недостаточно для достижения желаемого эффекта. С фильтром NDx4 я смог снизить количество света на 2 ступени и получить выдержку 1/8 сек., что позволило мне получить достаточно смазанное изображение.

Nikon F56, зум-объектив 80-200 мм, фокусное расстояние 200 мм, фильтр NDx4, пленка Fujichrome Sensia II 100, 1/8 сек., 1/22

Нейтральные светофильтры, ND-фильтры, предназначены для снижения общего количества света, поступающего сквозь объектив на фотопленку. В результате для съемки будет необходима более длинная выдержка или большая диафрагма. А так как ND-фильтры снижают количество пропускаемого света одинаково по всему видимому спектру, то применение такого эффекта никак не отразится на передаче цветов первоначального сюжета.

В основном ND-светофильтры имеют однородное серое напыление определенной плотности по всей площади фильтра. Существует две разновидности ND-фильтров: фильтры с виньеткой, которые имеют серое напыление по краям и просветленный центр, и фильтры с окрашенной центральной частью. Обо всех этих фильтрах вы прочтаете в данной главе. Еще из этой главы вы узнаете об ультрафиолетовых UV- и Skylight фильтрах. Они также относятся к классу фильтров, которые не влияют на цветопередачу.

КОГДА ПРИМЕНЯЮТСЯ ND-ФИЛЬТРЫ

Зачем нужно снижать количество света, попадающего на пленку, когда в большинстве случаев света всегда оказывается мало? Конечно же, в этом нет необходимости каждый день, но есть две основные ситуации, в которых вам может понадобиться нейтральный светопоглощающий фильтр.

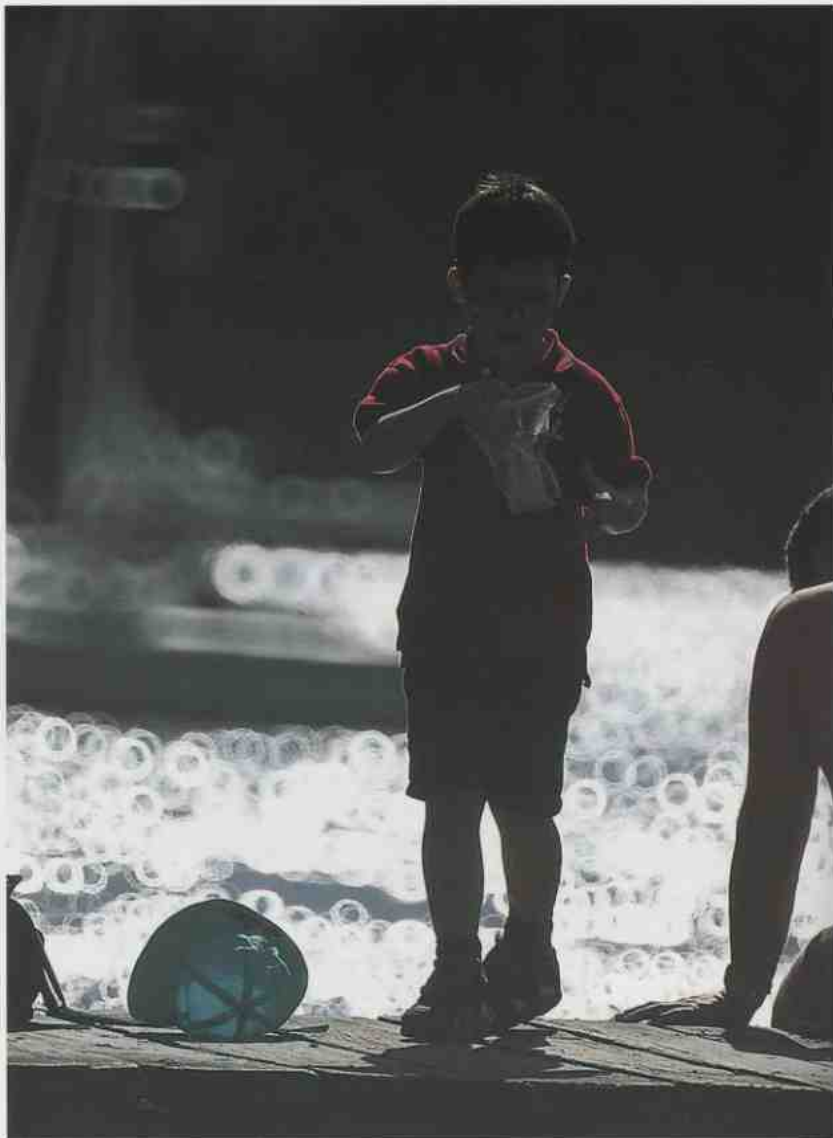
Наиболее типичный случай – это получение длинной выдержки для передачи движения. Например, для более эффектной съемки водопадов, когда нужна выдержка более секунды. Тогда падающая вода будет запечатлена в движении, слегка размыто. Если при этом пейзаж достаточно ярок, то вы можете обнаружить, что даже при использовании пленки с чувствительностью (ISO50-100) и минимальной диафрагмы 16 или 22, самая длинная выдержка будет все равно около 1/8 или 1/4 сек. Может быть, этого достаточно для того, чтобы передать движение в какой-то степени, но все-таки не идеально. Надев ND фильтр, вы сможете удлинить выдержку и тем самым подчеркнуть движение воды.

То же самое относится и к съемке любых других объектов в движении. Длинные выдержки при съемке толпы людей с пригородных электричек, спешащих утром на работу, или покупателей на оживленной торговой улице могут дать впечатляющие результаты. Однако когда вы снимаете в ясную солнечную погоду, у вас может ничего не получиться. Еще одна ситуация – съемка волн, бьющихся о берег. При съемке спортивных соревнований для передачи движения можно попробовать медленные движения камеры из стороны в сторону.

Второй случай применения ND-фильтров – это использование большей диафрагмы для уменьшения глубины резкости. При использовании пленки с высокой светочувствительности (ISO400 или более) при уличных съемках с ярким солнцем вы не сможете получить диафрагму ниже 8 или 11, даже с самой короткой выдержкой. ND-фильтр позволит выставить большую диафрагму и снизить общее количество поступающего света.



▲ ND-фильтры серого цвета. Чем плотнее фильтр, тем темнее серая тональность фильтра. На этом снимке вы видите ND-фильтры с плотностью x4 и x16. Они понижают количество света на 2 и 4 ступени соответственно.



Особенно ND-фильтры нужны при съемке с зеркальными объективами, которые имеют фиксированную диафрагму 8. Представьте себе, что вы снимаете спортивные соревнования или дикую природу с таким зеркальным объективом. При плохой погоде вам нужно зарядить в аппарат пленку со светочувствительностью ISO 400. Вдруг в середине дня погода прояснится, и начинает светить солнце. В такой ситуации даже с самой короткой выдержкой вы переэкспонируете пленку, так как не сможете изменить диафрагму на объективе. Один из выходов – поменять пленку и поставить ролик с менее чувствительной пленкой. Если этот вариант не подходит, и вы не можете поменять пленку, то останется только воспользоваться ND-фильтром. Он позволит снизить количество света и даст более длинную выдержку. Большинство таких объективов уже продаются в комплекте с ND-фильтром именно по этой самой причине.

▲ Уиндермер, Долина озер, Англия

Если вы снимаете зеркальным объективом против света, вы обнаружите, что фиксированная диафрагма вынуждает вас использовать более короткую выдержку, чем обычно. С ND-фильтром вы сможете понизить яркость и удлинить выдержку на нужную величину.

Nikon F90x, объектив 600 мм с диафрагмой 8, фильтр NDx4; пленка: Fujichrome Sensia 400, 1/100 сек. 100

Какой ND-фильтр покупать?

Так как вы вряд ли будете использовать ND-фильтры каждый день, то будет бессмысленно покупать полный набор этих фильтров. Но два или три фильтра средней плотности стоит добавить к вашей коллекции. Самый полезный и многофункциональный – фильтр NDx4. Он понижает количество света на 2 ступени. Что позволит вам увеличить экспозицию на 2 ступени – 1 сек. вместо 1/4 сек., или раскрыть диафрагму на 2 ступени. Еще можно приобрести и фильтр NDx16 для более экстремальных съемок. Снижая свет на 4 ступени, вы сможете использовать выдержку 1 сек. вместо 1/16 сек., что составит значительную разницу. Особенно если вы хотите акцентировать движение при ярком свете. С этим фильтром вы также сможете раскрыть диафрагму на 4 ступени.

Остальные ND-фильтры, которые снижают количество света менее чем на 2 ступени или более чем на 4 ступеней, менее полезны. Очень темные ND-фильтры могут пригодиться лишь для съемок солнечного затмения, чтобы не повредить глаза, глядя на солнце через телеобъектив.

Если вы приобретете два ND-фильтра, помните, что вы всегда сможете использовать их вместе, для большего понижения количества света. Совмещение фильтра NDx16 с фильтром NDx4 даст вам возможность уменьшить количество света на 6 ступеней.

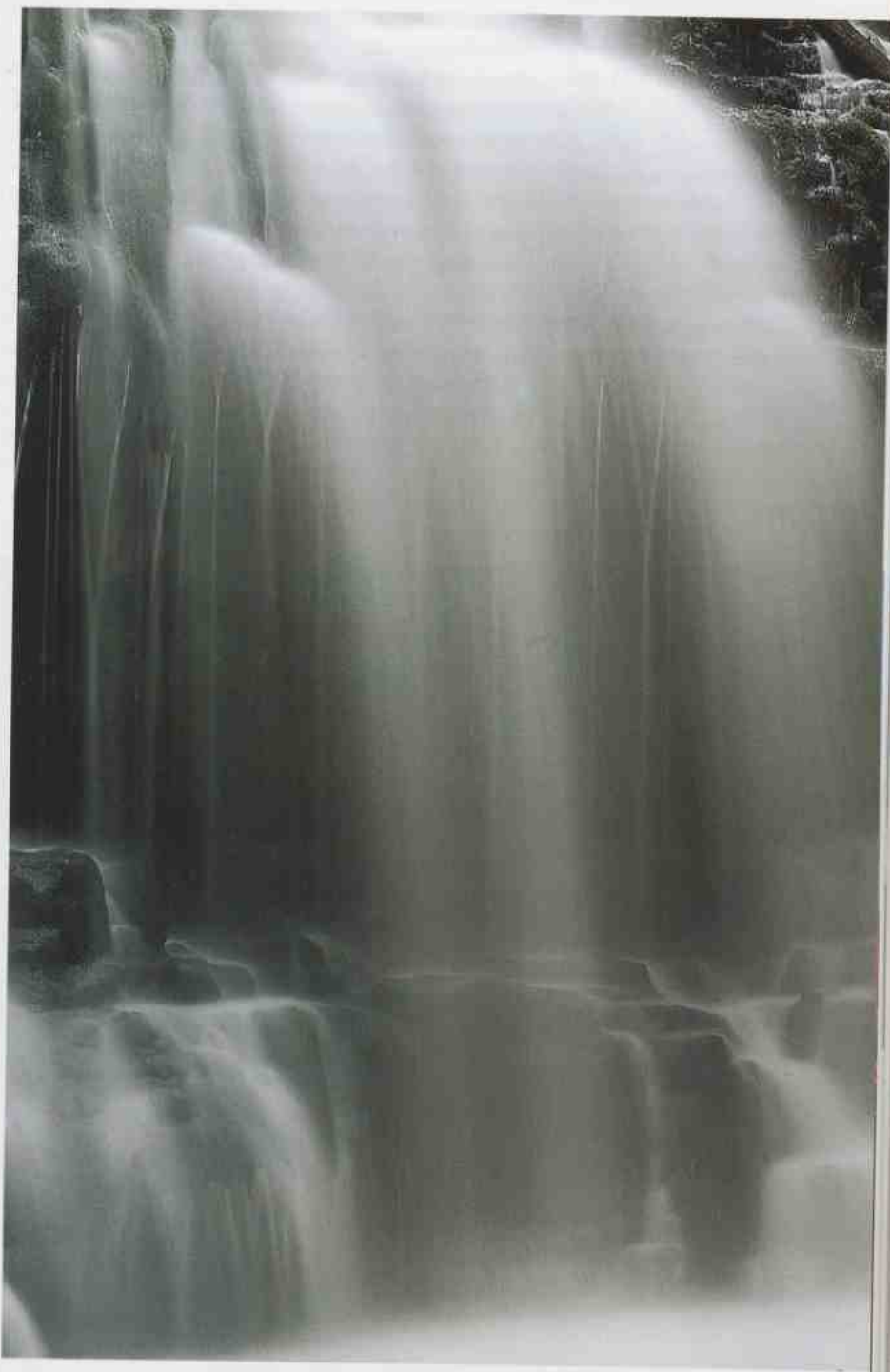
Более того, вы можете использовать PL-светофильтр в качестве ND-фильтра, так как он тоже снижает количество поступающего на пленку света на 2 ступени. Однако это не самый идеальный вариант, так как не все PL-светофильтры обладают действительно нейтральной цветопередачей (некоторые дешевые марки могут давать небольшой синий оттенок). Но если у вас нет ND-фильтра, вы можете использовать и этот вариант.

КРАТНОСТЬ ФИЛЬТРА И УВЕЛИЧЕНИЕ ЭКСПОЗИЦИИ

Как и в случае с градиентными Grad-ND фильтрами, обычные ND-фильтры бывают разной плотности, вычисляемой по логарифму. Они снижают общее количество света на определенное количество. Смотрите приведенную ниже таблицу:

| Плотность ND | Кратность фильтра | Увеличение экспозиции фильтра (потеря света) в ступенях |
|--------------|-------------------|---|
| 0,1 | x1,25 | $\frac{1}{3}$ |
| 0,2 | x1,5 | $\frac{2}{3}$ |
| 0,3 | x2 | 1 |
| 0,6 | x4 | 2 |
| 0,9 | x8 | 3 |
| 1,2 | x16 | 4 |
| 3,0 | x1000 | 10 |
| 4,0 | x10 000 | 13 $\frac{1}{3}$ |

Определить правильную экспозицию с ND-фильтрами достаточно просто. Можно сделать замер с помощью ручного экспонометра, а потом увеличить показатели в соответствии с кратностью используемого ND-фильтра. Еще можно сразу надеть фильтр на объектив, а потом сделать замер света сквозь него системой TTL-замера. Коррек-



▲ Ист Гилл Форс, графство Нортумберленд, Англия

Наиболее часто нейтральные фильтры используются для съемки водопадов. Длинная выдержка позволяет передать движение воды.

Nikon F90x; объектив 80-200 мм, фокусное расстояние 200 мм, фильтр NDx4; пленка Fujichrome Velvia; 8 сек., f/16

ция экспозиции будет учтена автоматически, так как фильтр уже снизит количество света, поступающего сквозь объектив во встроенный в камеру экспонометр.

ND-фильтры с виньеткой

Одна из разновидностей обычных ND-фильтров – фильтры с виньеткой. Вообще это просто прозрачный светофильтр с затемненными серыми краями, в центре они имеют прозрачный овал, круг или квадрат. Смысл этих фильтров в снижении яркости по краям кадра, чтобы привлечь внимание к предметам в центре кадра. В основном такие фильтры используют для портретов и свадебной фотографии. Эффект от таких фильтров может быть очень интересным. Особенно если вы совместите его с диффузной насадкой, которая создаст на снимке романтическое настроение.

Для лучшего результата выставьте на фотоаппарате самую большую диафрагму – например 4,5 или 4 и используйте короткофокусный фотообъектив. Это поможет вам сделать переход от прозрачной центральной части к окрашенным краям плавным, как на Grad-фильтрах с мягкой границей. Тогда на снимке будет не заметна линия

перехода от более плотной части к менее плотной, прозрачной. С меньшей диафрагмой – 11 или 16 вы увеличите резкость перехода, так как с уменьшением диафрагмы увеличивается глубина резкости. Для того чтобы проверить этот эффект, включите функцию просмотра глубины резкости на вашем аппарате. Так вы сможете понять, как будет выглядеть реальный снимок с используемой вами диафрагмой.

ND-фильтры с затемненной центральной частью

Эти фильтры – прямая противоположность фильтров с виньеткой. Вместо краев с серым напылением они имеют более плотную окрашенную часть в центре, плотность постепенно уменьшается и по краям фильтр становится прозрачным.

Такие фильтры с окрашенной центральной областью в основном необходимы для съемок панорамными камерами и сверхширокоугольными объективами на широкоформатных фотоаппаратах. Во всех этих случаях поле видимости объектива приближается к кругу, так что к краям кадра степень освещения снижается, и они получаются намного темнее, чем центральная часть снимка.



Когда эта разница в освещенности превышает 1 ступень, то необходим ND-фильтр с просветленными краями и затемненной центральной частью (Centre-spot ND фильтр). Он уменьшит количество света в центре снимка. Поступая таким образом, вы сбалансируете яркость изображения по всей площади кадра. Большинство таких фильтров предназначены для снижения освещенности на 1 или 2 ступени.

Тип фильтра с окрашенной центральной частью и прозрачными краями будет зависеть от того, каким вы пользуетесь фотоаппаратом и объективом. Производители обычно выпускают специальные фильтры для всех марок объективов. Например, панорамная фотокамера Fuji GX617 требует специального Centre-spot ND-фильтра для 90-мм объектива и немного другого фильтра для 105-мм объектива. То же самое относится и к другим специальным фотоаппаратам, таким как Horeseman 612, Linhof 612 и 617 и Hasselblad XPan.

Фильтры с окрашенной центральной частью нужны только для широкоугольных и сверхширокоугольных объективов. Длиннофокусные объективы видят лишь среднюю часть изображения, имея более ограниченное поле видимости, поэтому с ними

не возникает затемненных краев. Так, например, 180-мм и 300-мм объективы для панорамной камеры Fuji GX617 не требуют никакого ND-фильтра. Не требуется фильтр и для съемок с объективом 90 мм с камерой Hasselblad Xpan, в то время как объективы 45 мм и 30 мм требуют фильтр.

Если вы пользуетесь фотокамерой, которой требуются фильтры для одних объективов, а для других нет, то вам легко сбиться с толку и сделать ошибку при замере экспозиции. При съемке 90-мм объективом на Fuji GX617 вы наденете Centre-spot ND-фильтр и увеличите экспозицию на 1 ступень для корректировки баланса. Если вы потом меняете объектив на 180-мм или 300-мм, то фильтр вам будет не нужен. Тут еще надо запомнить, что в таком случае не требуется и увеличение экспозиции, иначе вы можете переэкспонировать кадр.

Самое оптимальное в такой ситуации – оставить накрученный фильтр на том объективе, который требует использования ND-фильтра. Потом вы сможете накручивать на него держатели или другие фильтры, если возникнет необходимость.

▼ Пустыня Ранд в Намибии

Если вы используете панорамную камеру со сверхширокоугольным объективом, то Centre-spot ND-фильтр как раз то, что вам необходимо. Тип и плотность будут зависеть от объектива. Для 90-мм объектива, который я использовал со своей камерой Fuji GX617, мне потребовался специально выполненный на заказ фильтр. Он снижает количество света в центральной части кадра на 1 ступень. В результате я смог сделать этот кадр с одной экспозицией.

Панорамная камера Fuji GX617, объектив 90 мм, фильтр Centre-spot NDx2; пленка Fujichrome Velvia; 1 сек., 1/22



SKYLIGHT И UV-СВЕТОФИЛЬТРЫ

Пыль, жара, капли воды и загрязненный воздух – все это создает в атмосфере мелкие частицы, которые разносятся вместе со световыми волнами, особенно с волнами холодной тональности. В результате получается воздушная дымка, которая снижает видимость, ясность, цветовую насыщенность и стирает детали, добавляя снимкам синеватый оттенок.

Иногда такая дымка на снимках может быть вам на руку, делая открытую перспективу, где цвет и тон уменьшаются с перспективой, производя эффект удаленности. Но чаще всего этот эффект нежелателен и вам надо попытаться его устранить, особенно при съемке с телеобъективами, которые итак дают небольшой размытый эффект.

Проще всего снять эту дымку с помощью ультрафиолетового светофильтра (UV-фильтр) или фильтра Skylight. Оба действуют аналогично, так как блокируют ультрафиолетовый свет, который и вызывает синий оттенок и дымку в туманных условиях. Они убирают дымку и создают более четкое изображение. UV-фильтр можно использовать как в цветной, так и в черно-белой фотографии, в отличие от Skylight (Прим. ред.). Фильтр Skylight имеет розоватый оттенок и может добавить немного розовых тонов всему сюжету.

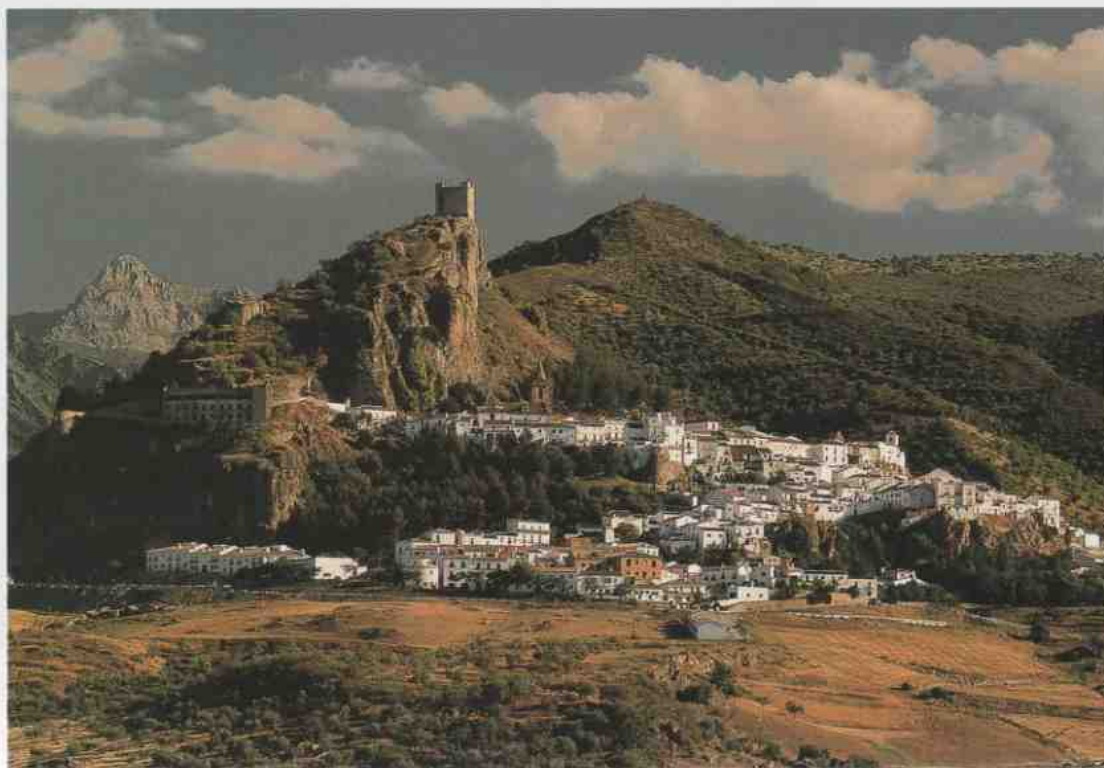
Вам так же стоит воспользоваться одним или другим фильтром при съемках в горах. Не столько из-за дымки, а скорее из-за того, что в этих районах наблюдается очень высокая концентрация ультрафиолетовых волн, так что ваши снимки могут получиться с неестественным синим оттенком.

Чаще всего, однако, и Skylight и UV-фильтр используются для предохранения оптики. Так как они прозрачные (или практически всегда, за исключе-

нием фильтров Skylight) и недорогие, то их можно постоянно оставлять на объективе. Тем самым вы защитите оптику от пыли, грязи, влажности, отпечатков пальцев и царапин. Все это может повредить объектив и снизить его оптические характеристики. Вообще проще регулярно чистить фильтр, чем более деликатный объектив. Поменять фильтр тоже будет дешевле, чем покупать новый объектив.

Если вы будете использовать какой-нибудь из этих фильтров для предохранения объектива, помните, что при использовании других фильтров полученная толщина фильтра с держателя будет увеличиваться и немного выдвигаться вперед. В таких случаях с широкоугольными объективами возрастает риск виньетирования. Также помните, что, имея на объективе уже один фильтр, вы делаете хуже качество изображения, надевая на него дополнительный фильтр или два.

Проще всего снять защитный фильтр, если вы хотите воспользоваться еще одним фильтром. Так вы уменьшите количество надетых на объектив фильтров и не получите эффекта виньетирования, особенно с широкоугольными объективами. Если вы не хотите его снимать, то купите UV-фильтр или Skylight самого лучшего качества – самый тонкий. Hoya SHMC Pro-1 Slimline sky и UV-фильтры, это лучшее из того, что есть на сегодняшний момент. Их толщина составляет всего 3 мм.



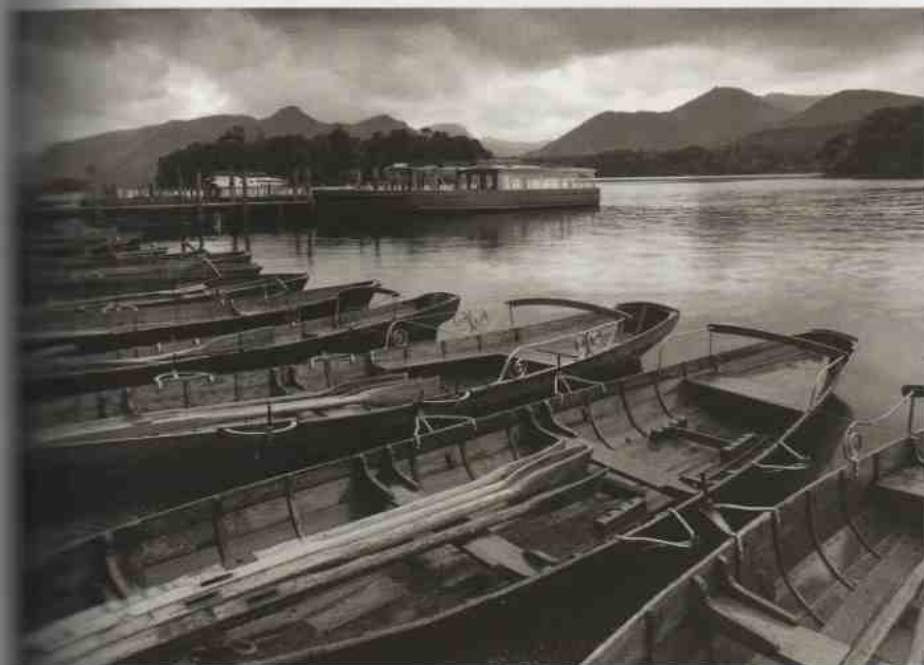
◀ Городок в Андалузии, Испания

UV-фильтр идеален для уменьшения воздушной дымки и повышения четкости изображения. Особенно при использовании телеобъективов для съемок с дальнего расстояния.

Nikon F90x, зум-объектив 80-200 мм, UV-фильтр, пленка Fujichrome Velvia, 1/60сек., 1/22

СВЕТОФИЛЬТРЫ ДЛЯ ЧЕРНО-БЕЛОЙ ФОТОГРАФИИ

6



Дервентуотер, Долина озер, Англия

После того, когда вы поймете, как цветные фильтры влияют на тональный баланс и контрастность черно-белой фотографии, вы сможете использовать все их преимущества. Для этого драматичного вида я выбрал оранжевый фильтр, который повысил контраст и подчеркнул рельефность неба.

Pentax 67, объектив 55 мм, оранжевый фильтр, штатив, пленка Ilford FP4+, 1 сер., 1/16

Цветные фильтры пропускают световые волны определенного цвета и блокируют поступление всех других. Цвет светофильтра определяется по цвету, который он пропускает. Цветные фильтры в черно-белой фотографии влияют на перевод цвета в серые тона, делая серый либо светлее, либо темнее. Это позволяет добиться правильной передачи тонов. В результате повысится и общая контрастность снимка, так как увеличится контраст между разными оттенками серого. Все это способно радикально изменить характер и настроение фотографии.

В черно-белой фотографии существует шесть основных цветных светофильтров – желтый, желто-зеленый, зеленый, оранжевый, красный и голубой. Главная задача каждого фильтра – осветлить свой цвет и притемнить дополнительные цвета. В зависимости от выбранного вами цвета можно получить мягкий или резкий эффект. Остальные фильтры – PL-светофильтр, Grad-ND и Diffuser светофильтры также могут с равным успехом применяться в черно-белой фотографии.

СРАВНИВАЕМ ЦВЕТА

Изучив приведенные на этих страницах фотографии, вы узнаете, как цветные фильтры меняют соотношение тонов на черно-белых снимках, осветляя или притемняя определенные цвета. Из снимка натюрморта вам станет, как разные фильтры влияют на передачу цветов в сером тоне и меняют общую тональность фотографии. Хотя из этого снимка не совсем ясно, как эти фильтры воздействуют на контрастность изображения. На снимках пейзажа изменения в тональности цветов не так заметны, но зато на нем видно, как фильтры увеличивают контрастность, особенно это сказывается на воспроизведении неба.

Для практических целей полезней сравнить снимки пейзажей с разными цветными фильтрами, так как они наглядно демонстрируют действие фильтров на контраст черно-белой фотографии. Тем более что она в основном используется в пейзажной съемке – архитектурные объекты и виды природы. Иногда фильтры для черно-белой фотографии даже называются



«фильтрами для неба». Чаще всего фотографы их надевают для более эффектной съемки неба. Возможно, исключение составляет лишь голубой фильтр – он негативно влияет на воспроизведение неба и в меньшей степени зеленый фильтр.

▲ На этом снимке показаны разные цветные фильтры для черно-белой фотографии – желтый, желто-зеленый, оранжевый, красный и голубой.

ПЕРЕВОДИМ ЦВЕТ В ЧЕРНО-БЕЛУЮ ТОНАЛЬНОСТЬ



▲ В цвете

Вот как пейзаж и натюрморт выглядели в цвете в действительности. Этот снимок может служить ориентиром. Сравнивая с ним полученные черно-белые фотографии, вы увидите, как фильтры влияют на передачу конкретных цветов.

▲ Черно-белый снимок без светофильтра

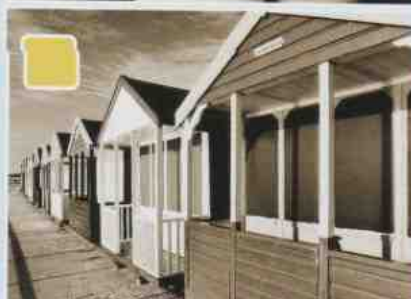
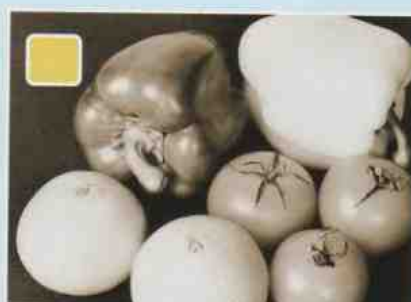
Черно-белые снимки пейзажа и натюрморта демонстрируют, как основные цвета передаются в черно-белом варианте без фильтров. Если вы посмотрите внимательно, то заметите, что некоторые цвета – красный и зеленый – имеют одинаковые, почти серые идентичные тона. Эта одна из причин, по которой в черно-белой фотографии используются фильтры: они меняют тональные соотношения серых цветов на снимке.

ЦВЕТНЫЕ ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ЧЕРНО-БЕЛОЙ ФОТОГРАФИИ



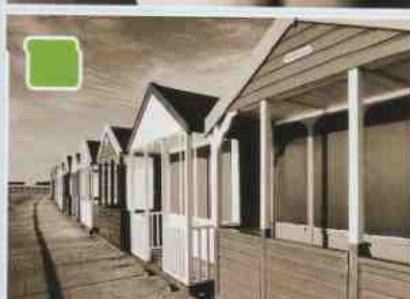
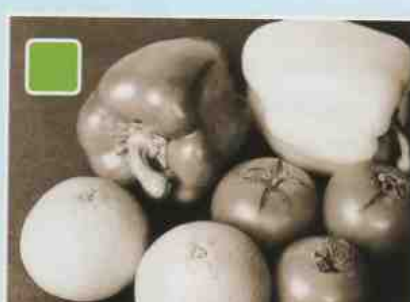
▲ Желтый фильтр

Этот фильтр не дает слишком драматичного эффекта, так что он подходит для общего применения при съемке пейзажей, уже отличающихся достаточно высоким контрастом. Желтый фильтр притемняет синее небо, увеличивая контраст между небом и облаками, и снижает воздушную дымку. Он также хорош для съемки уличных портретов на фоне неба. На снимке натюрморта вы можете заметить, что желтый перец стал noticeably светлее, чем на снимке без светофильтра, а синий фон – темнее.



▲ Желто-зеленый светофильтр

Этот фильтр по своему действию похож на желтый фильтр. Он имеет аналогичное действие на небо, притемняя его. Но, кроме того, он еще осветляет на снимке зеленые тона, тем самым повышая контрастность между небом и поверхностью земли. Обратите внимание, что на снимке натюрморта желтый и зеленый перец стали светлее, а красные помидоры – темнее. Это полезная альтернатива желтому фильтру.



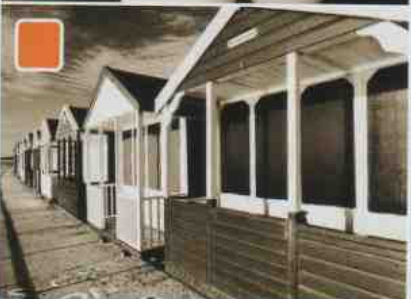
▲ Зеленый светофильтр

Основное действие зеленого фильтра – притемнить тональность красного цвета и осветлить зеленые. Этот эффект хорошо смотрится при съемке на открытом воздухе. Особенно, если ваш сюжет строится на сочетании красных и зеленых цветов, например, красная спортивная машина на зеленом фоне. Без этого фильтра краски сольются в серый однотонный цвет. Зеленый фильтр также полезен и в ландшафтной фотографии, хотя он не оказывает существенного влияния на тональность неба.



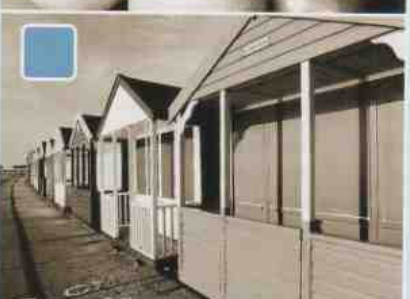
▲ Красный светофильтр

Это наиболее сильнодействующий фильтр в черно-белой фотографии. Вы видите, как на натюрморте красные помидоры стали светлее, а зеленый перец, наоборот, стал намного темнее, также и синий фон. На снимке пейзажа небо стало практически черным, а облака на нем стали выделяться отчетливее. Область зеленого цвета и участки с тенью стали еще более темными. И вообще, снимок стал намного темнее, даже в какой-то степени устрашающим. Вода тоже получилась почти что черной.



▲ Оранжевый светофильтр

Если вы хотите получить более контрастный снимок и сильно затемнить небо, то вам нужен именно этот фильтр. Синее небо станет темнее и получится эффект тяжелой облачности. Также заметнее на фоне темного неба станут и другие светлые объекты. Участки с зеленью и тенями тоже притемнятся. Увеличивается общая контрастность снимка, и изображение получится более резким.



▲ Голубой светофильтр

Голубой фильтр реже всего используется в черно-белой фотографии. Он в основном нужен для того, чтобы осветлить зеленый цвет и притемнить красный. На снимке натюрморта вы можете заметить действие этого фильтра – светлее стал фон, и изменилась тональное соотношение овощей и фруктов. Но этот фильтр менее полезен в пейзажной фотографии. Он усиливает воздушную дымку и осветляет небо. Тем не менее он может пригодиться для портретов, так как он притемняет тон кожи и делает четкими черты лица.

РАБОТАЕМ С ЦВЕТНЫМИ СВЕТОФИЛЬТРАМИ

После того как вы поймете, каким образом разные цветные фильтры влияют на черно-белую фотографию, вы сможете их использовать для создания фотографий, выражающих ваше собственное творческое видение сюжета. В черно-белой фотографии это намного важнее, чем в цветной. Так как вам приходится отступать от передачи реальности, убирая цвет с изображения.

Большинство фотографов, занимающиеся черно-белой фотографией, имеют в своем арсенале три-четыре различных фильтра. Так они могут подбирать необходимый фильтр в нужной ситуации. Самые распространенные фильтры – желтый, оранжевый и красный, их действие в чем-то схоже. Самый слабый эффект дает желтый фильтр, а красный, наоборот, – самый сильный. Оранжевый фильтр находится где-то между ними.

Использование этих фильтров в той или иной ситуации будет зависеть от вашего личного выбора. Специалисты в ландшафтной фотографии часто снимают с оранжевым фильтром, чтобы сделать небо драматичнее, особенно при съемках в плохую пасмурную погоду. А так как этот фильтр наравне с голубым фильтром притемняет еще и зеленый цвет, то общий контраст снимка заметно повысится. В результате, светлые тона будут не такими

плоскими, как обычно бывает на снимках, сделанных при такой погоде.

В солнечную погоду, когда естественная контрастность света и так достаточно высока, можно ограничиться просто желтым фильтром, который поможет вам добиться более сильного эффекта в этих условиях. Если же вы хотите еще больше повысить контрастность изображения, то вам будет необходим красный или оранжевый фильтр. Но будьте осторожны, особенно при использовании красного фильтра. Наряду с более сильным затемнением неба, красный фильтр также существенно притемняет зеленые цвета, вода с отраженным в нем небом в этом случае становится просто черной. Тени тоже станут темнее, так как они освещаются светом, отраженным от неба. Так вы можете получить слишком темный снимок. Возможно, именно такое изображение вам и нужно. Но, скорее всего, вы ожидали увидеть что-то совсем другое.

Один из способов решить проблему – поместить на передний план какой-нибудь интересный предмет, который не притемняется красным фильтром. В таком случае этот светлый предмет будет выделяться на темно-зеленом фоне. В идеале это может быть что-то красного цвета – клумба с красными маками, так как красные маки будут осветлены фильтром.

УЧИМСЯ ВИДЕТЬ В ЧЕРНО-БЕЛОМ ЦВЕТЕ

Самая большая проблема, с которой вы сталкиваетесь, когда начинаете снимать на черно-белую пленку, – это понимание того, как цветной сюжет передается в черно-белой тональности, с разной интенсивностью белых и серых тонов. Самый лучший способ научиться понимать тональные соотношения цветов – снимать один и тот же сюжет на цветную и черно-белую пленку. Так, чтобы потом вы смогли сравнить два снимка и посмотреть, как разные цвета трансформируются в серые тона.

Постарайтесь найти сюжет или создать композицию так, чтобы она содержала максимальное количество цветов – красные, желтые, оранжевые, зеленые и голубые тона. Если вы сделаете это сейчас, то это сослужит вам отличную службу в будущем. Поможет представить сюжет в черно-белом варианте, понять, будет ваш снимок в нем смотреться так же хорошо или нет и нужны ли вам какие-то манипуляции с фотографией в процессе съемки или при печати. Допустим, вы фотографируете красные и зеленые предметы, которые расположены рядом. В цвете они будут смотреться контрастно. В черно-белом варианте красный и зеленый становятся однообразным серым тоном, так что вся контрастность пропадет, а с ней и привлекательность фотографии.

При съемке пейзажей вам нужно учитывать, как будет выглядеть небо при экспозамере по переднему плану, и как получатся разные оттенки зеленого. При съемке натюрмортов вам нужно представлять себе, как разные детали композиции будут смотреться относительно друг друга в сером цвете.



▲ Линдизфарн

На этих снимках вы видите, как сюжет выглядел в реальном цвете и как при переводе в черно-белый вариант. Обратите внимание на то, как меняется взаимоотношение разных цветов при переводе цвета в серые тона. Фильтры помогут вам менять и контролировать это соотношение.



◀ Мост вздохов, Венеция

Здесь я использовал желтый светофильтр. Это помогло осветлить стены по обеим сторонам канала, тем самым повысив их контрастность по отношению к более темной воде. Изображение было напечатано через Diffuser фильтр на стадии печати (с. 99–100). Это помогло создать на снимке определенное настроение.

Nikon F90x, объектив 50 мм, желтый фильтр, Ilford HPS Plus, 1/60 сек., 1/11

В начале процесс принятия решения о выборе фильтра может показаться вам сложным, если у вас есть какие-то сомнения, то сделайте снимок с тем фильтром, который, по-вашему мнению, даст максимальный результат, а потом попробуйте сделать еще кадр с более слабым фильтром, для страховки. Так же иногда стоит сделать и снимок без фильтра. При печати с негатива вы сможете сравнить полученный вариант с фильтром и без него.

Еще не надо думать, что вам обязательно нужен какой-то фильтр при черно-белой съемке. Более 75 процентов черно-белых снимков я сделал без фильтра, а если я хочу поменять характер и настроение фотографии, то чаще всего я это делаю на стадии печати, используя разные фильтры для изменения контрастности или просто недодерживая или передерживая снимок при печати фотографии.

СЪЕМКА В ГОРАХ

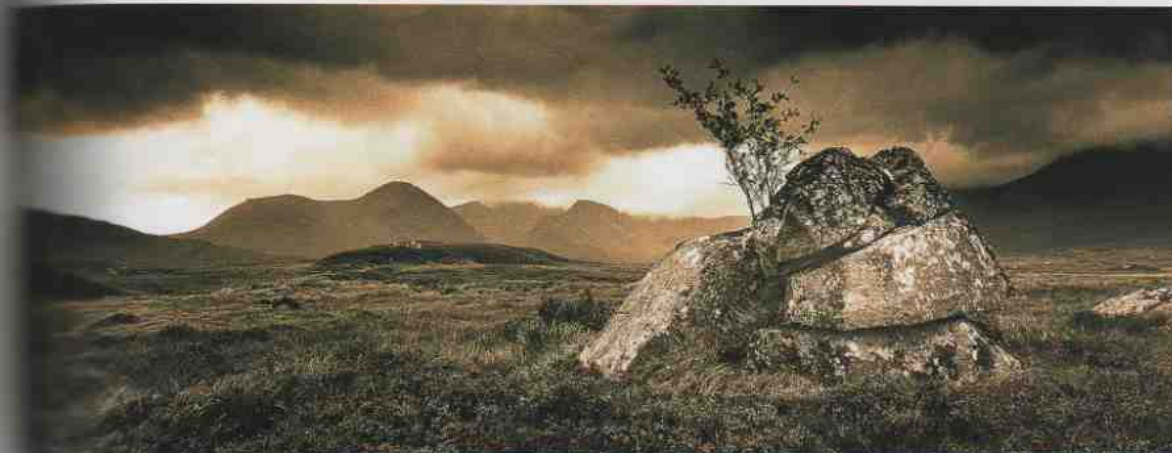
Если вы снимаете на большой высоте, где воздух намного прозрачнее, то должны очень осторожно пользоваться фильтрами для повышения контрастности. Даже желтый фильтр, который обычно дает мягкий эффект, может очень сильно затемнить синее небо, в то время как оранжевый и красный сделают его просто черным.

В некоторых ситуациях этот эффект может пригодиться, но черное небо будет выглядеть неестественно, так что хорошо подумайте. В таких ситуациях обычный UV-фильтр может быть вполне достаточен, он немного притемнит небо.

▼ Раннох Мур, Долина гор, Шотландия

Чтобы подчеркнуть пасмурную погоду, я применил оранжевый фильтр. Сделав небо более драматичным, он также притемнил мох и холмы. В результате камень на переднем плане стал заметнее. Я еще усилил этот эффект при печати, немного прикрыв во время экспонирования участок снимка с камнем и направив больше света на участок кадра с небом. Цвет снимка получился коричневатым из-за того, что я подержал его в растворе сепии и еще несколько минут в золотом закрепителе.

Hasselblad XPen, объектив 45 мм, оранжевый фильтр Hoya, пленка Ilford Delta 400, 1/15 сек., 1/22





◀ Торкуэй, графство Девон, Англия

Красный фильтр нужно использовать осторожно, так как он дает очень сильный эффект. Если вы его умело совместите с предметом и сценой, то можете получить впечатляющие результаты. В этом случае использовался красный фильтр для усиления эффекта приближающейся грозы и передачи чувства отчаяния. Отчасти я создал это настроение, запечатлев маленькие фигурки людей на переднем плане, которые тонут в масштабе всего снимка.

Olympus OM2n, объектив 28 мм, пленка Ilford HP5, 1/250 сек., 1/8

ПРИМЕНЕНИЕ ДРУГИХ ФИЛЬТРОВ

Одновременно с цветными фильтрами, которые описываются в этой главе, в черно-белой фотографии применяются и другие фильтры. Самый полезный из них – PL-светофильтр. Он в первую очередь рассчитан на цветную фотографию, но также может эффективно применяться и для черно-белых снимков.

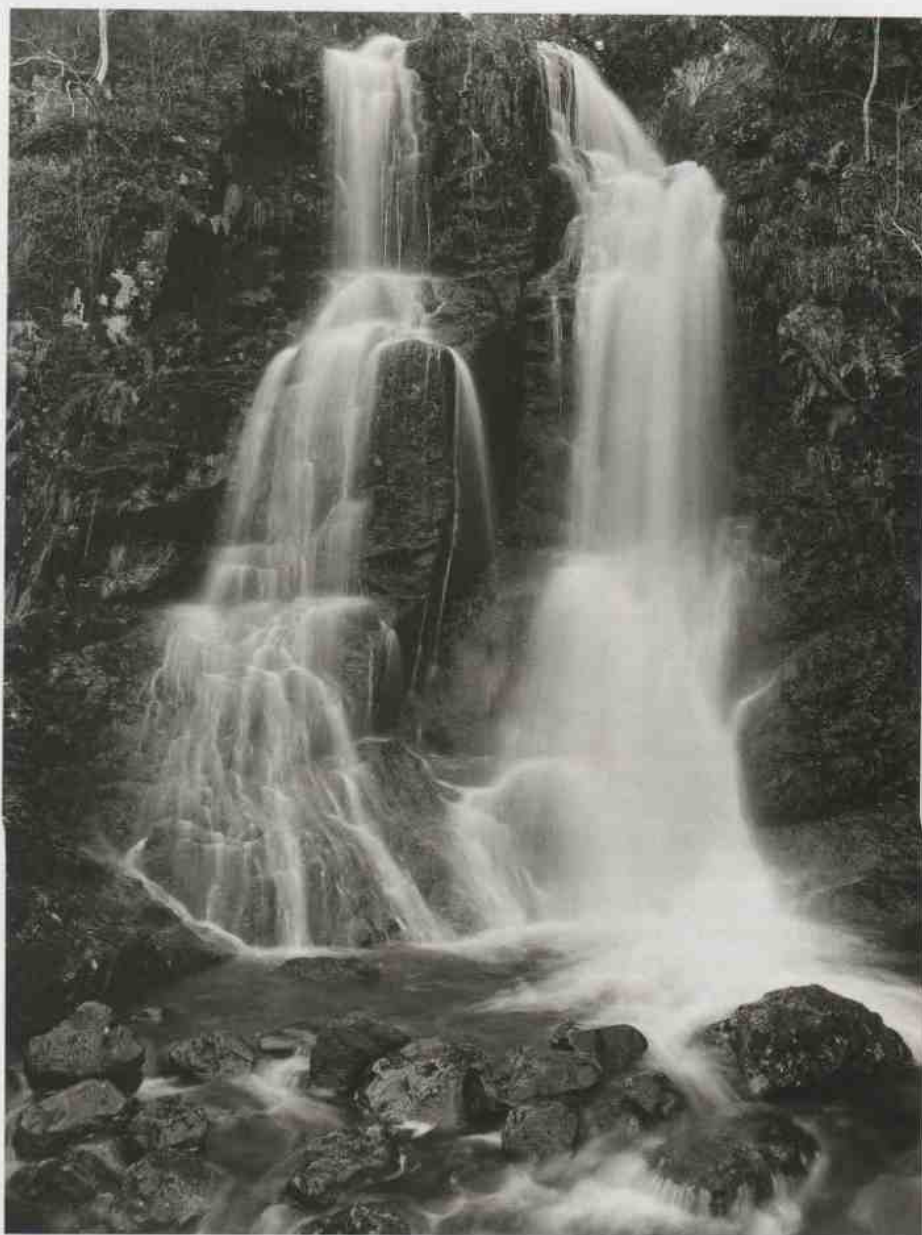
Синее небо получится более насыщенным и темно-серым, в то время как белые облака станут намного четче и рельефнее. Это аналогично эффекту от применения красного или оранжевого светофильтра. PL-светофильтр также снимет все нежелательные блики и отражения, что может пригодиться при съемке пейзажей и архитектуры, а также устранения свечения вокруг предметов. Конечно же, все это оказывается намного более эффективным в цветной фотографии, так в результате усиливает сочность красок. В черно-белой фотографии PL-светофильтр просто делает снимок более четким. Так что стоит подумать перед применением этого фильтра.

Если вы хотите получить очень смелые снимки, то совместите PL-светофильтр с красным фильтром. Это создаст очень драматичное изображение: с темным небом и водой, яркими облаками и мрачным пейзажем. В ясный солнечный день вы можете получить даже ночной снимок. Это не стоит делать при каждой съемке, но иногда имеет смысл воспользоваться таким эффектом.

КРАТНОСТЬ ФИЛЬТРОВ

Если в вашем аппарате есть замер по системе TTL, что существует в большинстве 35-мм зеркальных камерах, вы можете делать замеры света сквозь надетый на объектив фильтр. Потеря света будет учтена автоматически. Если делаете замер без светофильтра или используете ручной экспонометр, используйте следующие параметры:

| Цвет фильтра | Кратность фильтра | Увеличение параметров экспозиции |
|---------------|-------------------|----------------------------------|
| Желтый | x2 | 1 ступень |
| Желто-зеленый | x4 | 2 ступени |
| Зеленый | x6 | 2 1/2 ступени |
| Оранжевый | x4 | 2 ступени |
| Красный | x8 | 3 ступени |
| Голубой | x4 | 2 ступени |



Grad-фильтры

В ситуациях, когда разница в освещенности неба и сюжета на переднем плане очень велика, полученный результат в черно-белой фотографии будет аналогичен результату изображения в цвете. Если вы сделаете замер по переднему плану, то небо получится передержанным.

Обычно в черно-белой фотографии это исправляют на стадии печати. Просто небо передерживается при печати под фотоувеличителем немного дольше. Но вы можете проскочить эту стадию, применив градиентный фильтр при съемке.

Здесь существует масса вариантов. В цветной фотографии вы бы применили Grad-ND светофильтр для снижения яркости неба без изменения его цветовой тональности. В черно-белой фотографии вам не нужно беспокоиться о цвете, так что вы

▲ Водопад в Долине озер

Этот водопад не требовал применения цветного фильтра для изменения тонального соотношения или для повышения контраста, но я использовал при съемке PL-светофильтр. Он позволил мне снизить количество поступающего света на 2 ступени и размыть изображение, чтобы лучше передать эффект движения воды.

Pentax 67, объектив 55 мм, PL-светофильтр, пленка Ilford FP4+, 8 сек., f/16



можете быть смелее. Вместо обычного Grad-ND светофильтра вы можете попробовать желтый, оранжевый или красный Grad-светофильтр. Он не только уберет повышенную освещенность неба, но и произведет такой же эффект, как полноценный желтый, оранжевый или красный светофильтр.

Одно из преимуществ использования цветных Grad-фильтров (Color Grad-фильтр) это возможность применять их, например, для усиления неба, не воздействуя на предметы переднего плана.

Некоторые фотографы идут еще дальше и заказывают фильтры одного цвета сверху, а другого цвета снизу. Так сочетание красного/зеленого даст вам возможность сделать более драматичным небо, а зеленая нижняя часть разделит тональность зелени на переднем плане, осветлив ее. Если бы

вы использовали просто красный фильтр, то эффект получился бы прямо противоположным. Зеленая была бы притемнена, а при использовании зеленого фильтра не затронутым оказалось бы небо, так как этот фильтр никак не влияет на его тональность. Совместное использование двух фильтров позволяет воспользоваться преимуществом двух в одном фильтре.

▲ Дервентуотер, Долина озер, Англия

Не считайте, что вы обязаны использовать фильтр в черно-белой фотографии. Чаще всего я не использую фильтр, а если мне надо изменить контраст или тональность изображения, я делаю это при печати, как на этом снимке. Я повысил контрастность на 4 ступени, чтобы сделать изображение более драматичным.

Hasselblad XPan, объектив 45 мм, штатив; пленка Agfapan APX 25; 2 сек., 1/16



◀ Озеро Лох-Линне, Шотландия

При съемке этого озера для большей выразительности я совместил PL-светофильтр и красный фильтр. Они полностью изменили небо, повысив его контрастность до максимума, и превратили горы на заднем плане в силуэты. Диапазон тонов между белым и черным цветом сведен до минимума, что дало упрощенный, практически графический рисунок.

Hasselblad XPan, объектив 45 мм, красный фильтр Sokin и PL-светофильтр, штатив; пленка Ilford HP5+; 1/250 сек., 1/16