

## » Idź do

- Spis treści
- Przykładowy rozdział

## » Katalog książek

- Katalog online
- Zamów drukowany katalog

## » Twój koszyk

- Dodaj do koszyka

## » Cennik i informacje

- Zamów informacje o nowościach
- Zamów cennik

## » Czytelnia

- Fragmenty książek online

## » Kontakt

Helion SA  
ul. Kościuszki 1c  
44-100 Gliwice  
tel. 032 230 98 63  
e-mail: helion@helion.pl  
© Helion 1991-2008

## Oświetlenie. Warsztaty fotograficzne

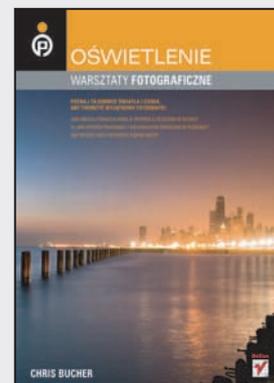
Autor: Chris Bucher

Tłumaczenie: Piotr Cieślak

ISBN: 978-83-246-2003-6

Tytuł oryginału: [Lighting Photo Workshop](#)

Format: 180x235, stron: 304



### Poznaj tajemnice światła i cienia, aby tworzyć wyjątkowe fotografie

- Jaki rodzaj światła dodaje ekspresji zdjęciom w ruchu?
- W jaki sposób pracować z naturalnym światłem w plenerze?
- Jak oswoić cień i wydobyć piękno nocy?

Właściwie dobrane światło jest kluczem do zrobienia doskonałej fotografii. Możesz sprawić, żeby efekty „malowania światłem” były naprawdę wyjątkowe. Jednak aby tak się stało, potrzebna jest rzetelna wiedza i znajomość konkretnych zagadnień, związanych z wpływem kątów padania, barw i kierunków światła na obraz, który chcesz sfotografować. Równie istotna jest umiejętność korzystania ze sprzętu oświetleniowego w fotografii studyjnej czy plenerowej, a także zaufanie do własnej intuicji i wyobraźni. Jak połączyć te wszystkie elementy, aby robić olśniewające zdjęcia, dowiesz się z tej właśnie książki.

Książka „Oświetlenie. Warsztaty fotograficzne” to przewodnik po świecie światła i cienia, który nauczy Cię, jak sterować światłem, aby robić doskonałe zdjęcia. Korzystając z tego podręcznika, zrozumiesz, jak wykorzystywać sprzęt oświetleniowy oraz naturalne światło, by wydobyć nastrój obrazu. Dowiesz się, czym jest balans bieli i jak wpływa on na temperaturę barw, jak radzić sobie z głębią ostrości i zrobić wspaniałe zdjęcie w pochmurny dzień, a także dlaczego ruch należy podkreślać poprzez wydłużanie czasu naświetlania. Wspaniałe zdjęcia w tej książce z pewnością zainspirują Cię do własnych poszukiwań i eksperymentów.

- Ustawianie poprawnej ekspozycji obrazu
- Konfigurowanie balansu bieli
- Rodzaje oświetlenia
- Sprzęt oświetleniowy w fotografii cyfrowej
- Fotografie plenerowe w naturalnym świetle
- Oświetlenie podczas fotografowania wewnątrz
- Oświetlenie przy zdjęciach grupowych i portretach
- Zdjęcia w ruchu
- Oświetlenie w fotografii krajobrazowej
- Fotografia podróżnicza
- Martwa natura, makrofotografia i oświetlenie
- Fotografia nocna i zdjęcia przy minimalnej ilości światła

**Połącz perfekcyjną technikę z wyobraźnią – niech Twoje zdjęcia zachwycają!**

# Spis treści

<b>ROZDZIAŁ 1</b>	<b>Najważniejsze informacje o świetle</b>	<b>19</b>
	<b>Trzy kroki do ustawienia poprawnej ekspozycji obrazu</b>	<b>20</b>
	Parametr ISO	20
	Przysłona	22
	Migawka	24
	<b>Ustawianie właściwej temperatury barw</b>	<b>26</b>
	Kilka słów o skali Kelvina	26
	Zobaczyć kolor	27
	Świetłówki	29
	<b>Konfigurowanie balansu bieli</b>	<b>29</b>
	W jaki sposób balans bieli wpływa na temperaturę barw?	29
	Co oznaczają piktogramy ustawień balansu bieli?	30
	W jaki sposób zmiana balansu bieli wpływa na wygląd zdjęcia?	31
	Posługiwanie się lampą błyskową	32
	Zastosowanie automatycznego balansu bieli	32
	Zmiana balansu bieli przy użyciu komputera	32
	RAW czy JPEG?	34
	<b>Budowanie nastroju przez umiejętne zastosowanie kontrastu</b>	<b>34</b>
	Rozpiętość tonalna	35
	Praca z kontrastem	35
	Duży i mały kontrast	36
	<b>Kilka słów o rodzajach oświetlenia</b>	<b>37</b>
	Definiowanie różnych rodzajów światła	37
	Ostre światło	39
	Łagodne światło	40
	Kolory światła	40



## **ROZDZIAŁ 2** Sprzęt oświetleniowy w fotografii cyfrowej **45**

**Kompaktowe aparaty cyfrowe** **46**

**Lustrzanki cyfrowe** **50**

Megapiksele 51

Sterowanie ekspozycją zdjęcia 52

**Pomiar światła w aparacie** **53**

**Wbudowane lampy błyskowe** **56**

Flesz w aparacie cyfrowym 56

Zewnętrzne lampy błyskowe 58

**Oświetlenie i akcesoria studyjne** **62**

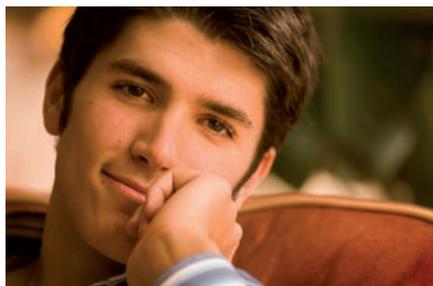
Lampy studyjne 62

Akcesoria oświetleniowe 64

Statywy 67

Wężyki spustowe 69

Oslony obiektywu 69



## **ROZDZIAŁ 3** Fotografie plenerowe w naturalnym świetle **73**

**Obsługa światłomierza** **74**

Kształty i cienie 75

Kierunek padania światła 81

Oświetlenie z przodu 81

Oświetlenie boczne 83

Oświetlenie z tyłu 85

Zwalczanie odblasków 87

**Zachody i wschody słońca** **88**

Złote godziny 90

Obserwacja światła przed świtem i po zachodzie słońca 92

Chmury i zachody słońca 93

<b>Jak zrobić wspaniałe zdjęcie w pochmurny dzień?</b>	<b>97</b>
Nastrojowe chmury	97
Dramaturgia chmur	100
Ciekawe fotografie nieba	102



<b>ROZDZIAŁ 4</b>	<b>Oświetlenie podczas fotografowania wnętr</b>	<b>109</b>
<b>Ustawianie parametrów ekspozycji</b>		<b>110</b>
<b>Jak dostrzec kontrast wewnątrz pomieszczeń?</b>		<b>113</b>
<b>Okno jako źródło naturalnego światła</b>		<b>115</b>
Właściwości światła okiennego		115
Światło bezpośrednie		116
Światło rozproszone		118
Wnętrza		120
Łączenie oświetlenia zastanego i lampy błyskowej		122
Łączenie oświetlenia zastanego ze sztucznym oświetleniem wnętrza		124
<b>Oświetlenie żarowe</b>		<b>127</b>
Ciepła kolorystyka oświetlenia żarowego		127
Oświetlenie żarowe a balans bieli		127
Łączenie oświetlenia żarowego i światła lampy błyskowej		130
<b>Oświetlenie jarzeniowe</b>		<b>131</b>



<b>ROZDZIAŁ 5</b>	<b>Oświetlenie w zdjęciach grupowych i portretach</b>	<b>135</b>
	<b>Wspaniałe portrety w plenerze</b>	<b>136</b>
	<b>Jak znaleźć światło doskonałe?</b>	<b>137</b>
	<b>Jak radzić sobie z nie najlepszym oświetleniem?</b>	<b>142</b>
	Światło wypełniające	142
	Doświetlanie portretów w plenerze przy użyciu lampy	144
	Pogodny dzień na zawołanie	147
	<b>Zdjęcia niepozowane, dzieci i rola otoczenia</b>	<b>149</b>
	<b>Fotografie grupowe</b>	<b>152</b>



<b>ROZDZIAŁ 6</b>	<b>Sport, akcja, ruch i rozmycie</b>	<b>161</b>
	<b>Wszystko zależy od migawki</b>	<b>162</b>
	<b>Zatrzymać ruch</b>	<b>163</b>
	Kolarstwo i biegi	165
	Młodzi sportowcy	168
	<b>Paradoks dynamiki: spowolnić, by pokazać ruch</b>	<b>171</b>
	<b>Podkreślenie dynamiki przez wydłużenie czasu naświetlania</b>	<b>174</b>
	<b>Woda i zdjęcia przyrodnicze</b>	<b>177</b>
	Odbicia	177
	Woda w ruchu	177

<b>Śledzenie ruchomych obiektów</b>	<b>180</b>
<b>Jak „zamrozić scenę” przy użyciu flesza?</b>	<b>182</b>



<b>ROZDZIAŁ 7</b>	<b>Oświetlenie w fotografii krajobrazowej</b>	<b>187</b>
	<b>Nazewnictwo związane z oświetleniem</b>	<b>189</b>
	<b>Pora dnia — klucz do sukcesu</b>	<b>190</b>
	Przed świtem	190
	O brzasku	190
	Wczesnie rano	192
	Późny poranek	193
	Południe	194
	Popołudnie	197
	Zmierzch	198
	Po zachodzie słońca	201
	<b>Fotografowanie krajobrazów w pochmurny dzień</b>	<b>202</b>
	<b>Poprawianie zdjęć przy użyciu filtrów</b>	<b>204</b>
	Filtr polaryzacyjny	205
	Neutralny filtr gradientowy	206
	<b>Fotografowanie we mgle</b>	<b>206</b>



<b>ROZDZIAŁ 8</b>	<b>W świecie ciągłych zmian, czyli fotografia podróżnicza</b>	<b>211</b>
	<b>Podróże ze światłem: co warto ze sobą zabrać?</b>	<b>212</b>
	Lampy błyskowe i kieszonkowe blendy	213
	Karty pamięci i archiwizowanie zdjęć w podróży	216
	Baterie i zasilacze	217
	<b>Fotografowanie na ulicach miast</b>	<b>220</b>
	Sceny niepozowane	220
	Przezorny zawsze przygotowany	221
	Opłaty za zdjęcia	224
	Jak pokazać atmosferę odwiedzanego miejsca?	225
	<b>Muzea, kościoły i inne ciekawe wnętrza</b>	<b>227</b>
	<b>Wpływ pogody na przygotowania do podróży</b>	<b>229</b>
	<b>Przygotuj się na skrajności</b>	<b>232</b>



<b>ROZDZIAŁ 9</b>	<b>Martwa natura, makrofotografie i oświetlenie</b>	<b>239</b>
	<b>Wspaniałe światło na wyciągnięcie ręki</b>	<b>240</b>
	<b>Podstawowe zasady kompozycji</b>	<b>242</b>
	<b>Oświetlenie w ujęciach z bliska i makrofotografii</b>	<b>247</b>
	Jak radzić sobie z głębią ostrości?	248
	Oświetlenie makrofotografii	250
	Jak znaleźć interesujące oświetlenie kwiatów?	252

Obsługa trybu makro	253
Tryb makro w aparacie kompaktowym	254
<b>Fotografowanie przedmiotów</b>	<b>258</b>



<b>ROZDZIAŁ 10</b>	<b>Fotografia nocna i zdjęcia przy minimalnej ilości światła</b>	<b>261</b>
--------------------	--	------------

<b>Statyw, Twój najlepszy przyjaciel</b>	<b>262</b>
--	------------

<b>Miejskie pejzaże</b>	<b>262</b>
-------------------------	------------

<b>Fotografowanie o zmierzchu</b>	<b>265</b>
-----------------------------------	------------

Fotografowanie po zmroku	266
--------------------------	-----

Fotografowanie sylwetek obiektów o zachodzie słońca	269
---	-----

Zalety dodatkowych źródeł światła przy słabym oświetleniu	274
---	-----

Synchronizacja z drugą kurtyną przy słabym oświetleniu	275
--	-----

Doświetlanie zdjęć o długim czasie naświetlania przy użyciu flesza	276
--	-----

<b>Fotografowanie dynamicznie zmieniających się światel</b>	<b>278</b>
---	------------

<b>Zimne ognie, fajerwerki i nocne świętowanie</b>	<b>280</b>
--	------------



<b>Słowniczek</b>	<b>285</b>
-------------------	------------

<b>Skorowidz</b>	<b>289</b>
------------------	------------

# OŚWIETLENIE PODCZAS FOTOGRAFWANIA WNEŹTRZ

USTAWIANIE PARAMETRÓW EKSPOZYCJI  
JAK DOSTRZEC KONTRAST WEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ?  
OKNO JAKO ŹRÓDŁO NATURALNEGO ŚWIATŁA  
OŚWIETLENIE ŻAROWE  
OŚWIETLENIE JARZENIOWE

Po wejściu do normalnie oświetlonego pomieszczenia nasze oczy nie zauważają olbrzymiej zmiany w barwie i intensywności oświetlenia, która dla aparatu fotograficznego jest wręcz oczywista. Najważniejsze różnice w oświetleniu na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń dotyczą intensywności światła i jego kolorystyki, gdyż to wymusza zastosowanie zupełnie innych ustawień balansu bieli. Informacje i wskazówki podane w tym rozdziale powinny ułatwić Ci pracę ze światłem podczas fotografowania we wnętrzach różnych pomieszczeń.

## USTAWIANIE PARAMETRÓW EKSPOZYCJI

Nawet w pochmurny dzień przejście z zewnątrz do wewnątrz pomieszczenia oznacza zazwyczaj natychmiastowy spadek natężenia światła o około 5 diałek. Innymi słowy, jeśli w ów pochmurny dzień można było wykonać zdjęcie przy ISO 100, 1/60 sekundy i przysłonie  $f/8$ , to tego samego dnia w pomieszczeniu trzeba będzie pogodzić się z parametrami rzędu ISO 400, 1/15 sekundy i  $f/4$ . W słoneczny dzień ta różnica jest jeszcze większa.

Dlaczego wnętrza pomieszczeń oświetlone są tak słabo? Otóż głównym źródłem światła w plenerze jest oczywiście słońce, które emituje gigantyczne wręcz jego ilości. Nawet jeśli promienie słoneczne nie mogą bezpośrednio oświetlić fotografowanego obiektu ze względu na grubą warstwę chmur, same chmury stają się wówczas potężnym źródłem rozproszonego, miękkiego światła. Wewnątrz pomieszczeń niemal całe światło słoneczne jest zablokowane przez ściany i dach budynku. Jedynym źródłem naturalnego oświetlenia pozostają okna, lecz nawet spore tafle szkła o wymiarach  $1 \times 1,8$  metra stanowią drobną namiastkę tego, z czym mamy do czynienia na zewnątrz. Oczywiście, nie zawsze tak musi być — na poddaszach wyposażonych w świetliki, przez które wpadają promienie słońca, zazwyczaj bywa nieco jaśniej.

Z fotograficznego punktu widzenia żarówka nie zwiększają zbyt mocno natężenia światła we wnętrzu. W ciągu dnia ilość światła słonecznego wpadająca przez okno nadal jest znacznie większa niż moc oświetlenia sztucz-

nego (może za wyjątkiem supersilnych reflektorów). Choć pozornie wydaje się, że po zapaleniu żarówki w pokoju robi się jasno, to z rzeczywistości intensywnym światłem mamy do czynienia jedynie w jej pobliżu.

Niewielka intensywność światła sprawia, że fotografowanie we wnętrzach pomieszczeń jest nieco trudniejsze niż w plenerze i zmusza fotografa do zastanowienia się, w jaki sposób najlepiej wykorzystać dostępne światło, a także jaki wpływ na wygląd kompozycji będą miały rodzaj i moc dostępnego oświetlenia.

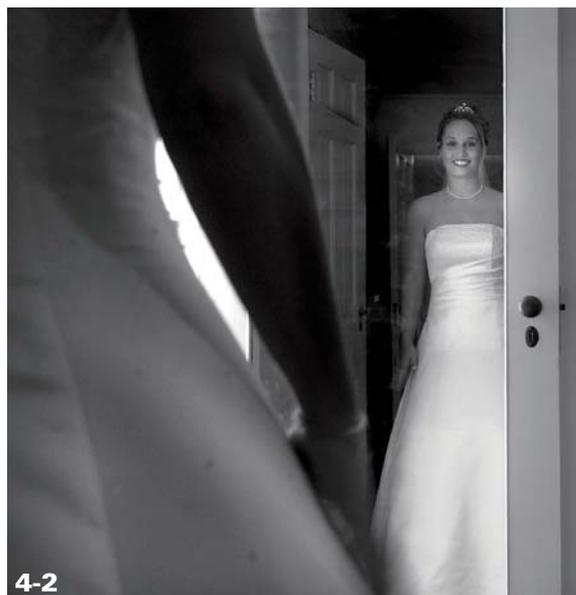
W zależności od tematu zdjęcia, a także warunków, w których zamierzasz fotografować, najskuteczniejsze rozwiązania ułatwiające pracę z ograniczoną ilością światła polegają na zastosowaniu statywu i zwiększeniu czułości ISO. Na przykład podczas fotografowania martwej natury lub wewnątrz pomieszczeń najlepszym sposobem na uzyskanie dobrego zdjęcia jest użycie statywu i wydłużenie czasu naświetlania. Wartości ISO lepiej nie zmieniać bez wyraźnej potrzeby, gdyż jej zwiększanie spowoduje spadek jakości obrazu. Na przykład wewnątrz pokazane na zdjęciu 4-1 sfotografowane zostało w sztucznym oświetleniu: jedynymi źródłami światła były żarówki rozmieszczone w różnych miejscach kuchni i na suficie. Balans bieli został ustawiony zgodnie z rodzajem oświetlenia.

W wielu przypadkach użycie statywu jest kłopotliwe lub bezcelowe. Podczas fotografowania ludzi konieczność ciągłego rozstawiania i regulowania statywu może wręcz utrudnić wykonanie zdjęcia, a niekiedy — na przykład ze względu na bardzo ograniczoną ilość miejsca — staje się wyjątkowo kłopotliwe. Bywa, że statyw mógłby się przydać, lecz po prostu... został w domu. Nie ma problemu! Jedną z największych zalet fotografii cyfrowej jest możliwość zmiany czułości ISO aparatu na taką, która jest niezbędna do wykonania zdjęcia. Możliwość ta przydaje się na przykład podczas fotografowania wesel i korzystają z niej zarówno zawodowi fotografowie, jak i weselni goście, przyjaciele i znajomi państwa młodych, którzy postanowili zrobić pamiątkowe zdjęcia. Możliwość dostosowania czułości ISO do zaistniałych warunków oświetleniowych jest po prostu nieoceniona.



4-1

To poprawnie naświetlone zdjęcie zostało wykonane po ustawieniu odpowiedniego balansu bieli i wydłużeniu czasu naświetlania do 2 sekund. Pomiar natężenia światła przeprowadzony został w trybie matrycowym. Przysłona wynosiła  $f/8$ , czułość ISO 100. Fotografia cechuje się poprawną głębią ostrości i ciekawą kolorystyką. Obiektyw 17 – 35 mm  $f/2,8$



4-2

To nietypowe zdjęcie ślubne powstało dzięki wykorzystaniu światła wpadającego do pomieszczenia przez okno. Obiektyw użyty do jego wykonania (18 – 200 mm  $f/3,5 - 5,6$ ) wyposażony był w system Vibration Reduction (redukcji drgań), który pomaga zachować ostrość zdjęcia przy dłuższym niż zwykle czasie naświetlania. ISO 500, 1/25 sekundy,  $f/5$

**JAK SKAŁA** Pojęcia *Vibration Reduction*, *Image Stabilization*, *Optical Image Stabilizer* czy *Super Steady Shot* to nazwy handlowe różnych technologii i systemów służących do minimalizowania drgań aparatu fotograficznego. Systemy te umożliwiają wykonywanie ostrych zdjęć „z ręki” przy stosunkowo długich czasach naświetlania; dłuższych niż w przypadku zwykłych aparatów i obiektywów. Rozważając zakup obiektywu bądź aparatu wyposażonego w tego typu system, zwróć uwagę na to, czy proces redukcji drgań w tym systemie następuje w sposób opto-mechaniczny, to jest poprzez odpowiednią korekcję położenia obiektywu lub matrycy aparatu. Niektórzy producenci aparatów chwalać się systemami „przeciwwstrząsowymi”, których działanie w rzeczywistości polega jedynie na zwiększeniu czułości ISO. Takie rozwiązanie powoduje tylko spadek, a nie poprawę jakości obrazu!

W tym przypadku światło wpadające przez okno oświetlało pannę młodą, lecz samo okno widoczne jest jedynie w lustrze. Ekwiwalent czułości ISO wynosi w tym przypadku aż 500, co pozwoliło dość znacznie skrócić czas naświetlania i umożliwiło wykonanie zdjęcia „z ręki”. Niemniej rozmycie w niektórych miejscach — na przykład dłoni panny młodej — jest wyraźnie widoczne.

Ze względu na niewielkie natężenie światła podczas fotografowania we wnętrzach trzeba pamiętać nie tylko o zwiększeniu czułości ISO lub ustawieniu aparatu na statywie, lecz także o kompensacji ekspozycji, która — jeśli zostanie wykonana na podstawie wskazań aparatu — najczęściej będzie zbyt ciemna. Ponownie w grę wchodzi tutaj różnica w postrzeganiu otoczenia przez nasz zmysł wzroku i układ optyczny aparatu. Nawet jeśli wnętrze pokoju wydaje się nam widne, to

dzieje się tak jedynie dlatego, że nasze oczy przywykły do niewielkiego natężenia światła. Ścianki, narożniki i meble rzucają mniejsze i większe cienie, a światło wpadające przez okna i emitowane przez żarówki nadaje im bardzo różny charakter i odcień. Naturalne światło słoneczne, którym oświetlone są panna młoda i dziewczynka na zdjęciu 4-3, stanowi jedyne, dość silne źródło światła w pomieszczeniu, w którym wykonano tę fotografię. Światło to jest urocze, lecz jednocześnie bardzo trudne do sfotografowania ze względu na problemy związane z prawidłowym pomiarem jego natężenia w różnych miejscach kadru. W tym przypadku należało zmierzyć jasność sylwetki panny młodej, ustawiając aparat w taki sposób, by w kadrze nie było widać okna, a następnie ponownie wykadrować scenę, posługując się blokadą ustawień ekspozycji (AEL).



*Ta piękna, oświetlona z boku scena została sfotografowana przy czułości ISO 200, czasie naświetlania 1/125 sekundy i przysłoniu f/4,2. Do wykonania zdjęcia użyto obiektywu Tamron 28 – 105 mm f/2,8*

4-3

## JAK DOSTRZEC KONTRAST WEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ?

Specyfika światła wewnątrz pomieszczeń sprawia, że niewielkie natężenie światła nie jest jedynym zmierzaniem fotografa: poważne problemy sprawia też kontrast fotografowanych scen. Ze względu na to, że źródła światła dostępne we wnętrzach są z reguły stosunkowo niewielkie, natężenie emitowanego przez nie światła bardzo szybko spada wraz z odległością. O ile tuż obok lampy lub okna jest jeszcze dość jasno, to już w pewnej odległości od nich pomieszczenie staje się znacznie ciemniejsze.

Jeśli głównym źródłem światła w pomieszczeniu jest okno, to zazwyczaj mamy do czynienia z bardzo miękkim, łagodnym światłem o stosunkowo chłodnym odcieniu (okna bywają z reguły ocienione). Naturalne światło wpadające przez okno znakomicie nadaje się do fotografowania ludzi, ciekawych miejsc i obiektów (patrz zdjęcie 4-4). Jeśli okno nie jest ocienione i promienie słońca trafiają bezpośrednio do wnętrza, to takie światło jest zazwyczaj ostre i kontrastowe. Ze względu na olbrzymią różnicę pomiędzy jasnością oświetlanych przez nie bezpośrednio miejsc a pozostałą częścią sceny trudno użyć go do wykonania zdjęcia.



4-4

*Światło wpadające z okna znajdującego się w głębi sceny, poza obrębem tego kadru, w interesujący sposób oświetliło rząd butelek, tworząc odblaski i odbicia od połyskującego szkła i medali. 1/40 sekundy, f/5,6, czułość ISO 200*

Fotografowanie we wnętrzach to także nieustanna troska o kolorystykę obrazu, oświetlenie wnętrz bywa bowiem bardzo zróżnicowane. Zwykle żarówki i ognie dają bardzo ciepłe, pomarańczowe światło. Często spotykane oświetlenie jarzeniowe ma z kolei raczej chłodny kolor. W wielu przypadkach oświetlenie pomieszczenia składa się z kilku źródeł światła o bardzo różnej charakterystyce. Przed przystąpieniem do fotografowania postaraj się zorientować, jakie źródło światła dominuje w oświetleniu wnętrza. Jeśli kilka różnych źródeł ma zbliżoną moc, to priorytetowo potraktuj to, które bezpośrednio oświetla fotografowany obiekt. Na podstawie przeprowadzonych obserwacji postaraj się dobrać odpowiednie ustawienie balansu bieli.

Słabe bądź bardzo niewielkie źródła światła wbrew pozorom umożliwiają uzyskanie zdjęć o stosunkowo dużym kontraście. Dzieje się tak dlatego, że tego typu źródła mogą oświetlić jedynie niewielki fragment sceny, podczas gdy reszta kadru pozostaje bardzo ciemna. Przykładem takiej kompozycji jest zdjęcie 4-5. Choć światło jest stosunkowo miękkie, to dzięki niemal

całkowitemu zaciemnieniu całego kadru — oprócz sylwetki kobiety — zdjęcie wydaje się bardzo kontrastowe. Posługując się słabymi źródłami światła, takimi jak niewielkie okna i lampki, można oświetlić temat zdjęcia w taki sposób, by wyraźnie odcinał się od pozostałej części sceny.

Zastosowanie dużej liczby niewielkich źródeł światła umożliwia uzyskanie zdjęcia o pozornie bardzo jasnej tonacji. Zwielokrotnione i odbite od różnych zakamarków pomieszczenia światło pochodzące z wielu źródeł pada na scenę pod bardzo różnymi kątami, wypełniając ją. Zdjęcie 4-6 przedstawia wnętrze oświetlone niewielkimi, lecz stosunkowo jaskrawymi lampami. Ich liczba sprawia, że fotografia nie jest zbyt kontrastowa. Podczas fotografowania wnętrza i obiektów, które z różnych względów muszą być pokazane w bardzo jasnej tonacji, postaraj się użyć tak silnych lub tak wiele źródeł światła, by zapewnić kompozycji oczekiwaną jasność. Nie zapomnij też o poprawnym ustawieniu balansu bieli!



*Pomiar natężenia światła przeprowadzony został w trybie punktowym na ubraniu kobiety. Parametry ekspozycji: 1/125 sekundy, f/2,8, czułość ISO 400. Zdjęcie wykonano obiektywem Nikon 80 – 200 mm f/2,8*

*Na oświetlenie tego zdjęcia składa się wiele niewielkich źródeł światła, które w zupełności wystarczyły, by oświetlić nawet najdrobniejsze zakątki tego pomieszczenia. Ekspozycja trwała 2 sekundy. Przysłona f/8, ISO 100, balans bieli dla oświetlenia żarowego*



4-6

## OKNO JAKO ŹRÓDŁO NATURALNEGO ŚWIATŁA

Okno może być znakomitym źródłem światła. W zależności od warunków fotografowanie przy świetle okiennym może być bardzo trudne lub stosunkowo łatwe. To od rodzaju i właściwości światła słonecznego zależy, jaki charakter będzie miało wykonane zdjęcie. Jeśli jest jasne, silne i wpada bezpośrednio przez okno do pomieszczenia, to kontrast wnętrza może bardzo utrudnić (choć nie uniemożliwia) wykonanie zdjęcia. Z kolei ocienione okno daje znacznie łagodniejsze, bardziej rozproszone światło, znakomite do wykonywania zdjęć portretowych i fotografii wnętrza, jednak jego niewielkie natężenie również jest kłopotliwe.

## WŁAŚCIWOŚCI ŚWIATŁA OKIENNEGO

Dyskutując o świetle wpadającym przez okno, możemy wyróżnić jego dwa rodzaje: bezpośrednie i rozproszo-

ne. Określenia te są właściwie tożsame z innymi często wymienianymi w tej książce pojęciami: światłem ostrym i miękkim. Przyjrzyj się światłu wpadającemu przez okno w domu lub w pracy. Jeśli masz możliwość obserwowania światła docierającego z okien wychodzących na wschód, popatrz, w jaki sposób zmienia się ono w ciągu całego dnia. Zauważ, że do około południa przez okno wpadać będą bezpośrednie promienie słońca, później zaś ustąpią one coraz łagodniejszemu, bardziej rozproszonemu strumieniowi światła.

Obserwując i fotografując wnętrza pomieszczenia we własnym mieszkaniu, przyjrzyj się nieustannym zmianom w wyglądzie ścian, roślin, mebli i bibelotów znajdujących się w jego różnych miejscach. Po pewnym czasie wyrobisz w sobie umiejętność rozpoznawania właściwości światła na pierwszy rzut oka. Wystarczy Ci jedno spojrzenie, by wiedzieć, jaki rodzaj zdjęcia można wykonać przy świetle zastanym w odwiedzanym właśnie miejscu.

## ŚWIATŁO BEZPOŚREDNIE

Ostre, jasne promienie słońca wpadające przez okno do zaciemnionego miejsca są bardzo wyrazistym źródłem światła. Takie promienie malują rozmaite kształty na podłodze i meblach (złociste plamy, w których lubią wygrzewać się koty). W takim przypadku mamy do czynienia ze światłem bezpośrednim, bardzo kontrastowym, które sprawia, że fotografowana scena będzie bardzo ciemna, za wyjątkiem miejsc, które znajdują się w bezpośrednim zasięgu tego światła. Parametry ekspozycji na zdjęciu 4-7 dobrane zostały w taki

sposób, by nadać odpowiednią jasność oświetlonym fragmentom twarzy, pozostałe są zaś bardzo ciemne. Gdybym zdecydował się ustawić ekspozycję w taki sposób, by to właśnie owe ciemne fragmenty pokazywane były ze wszystkimi szczegółami, to jaśniejsza część kompozycji zostałaby całkowicie prześwietlona (tak jak na zdjęciu 4-8).

Podczas wykonywania zdjęcia 4-7 natężenie światła zmierzone zostało w trybie punktowym na twarzy chłopca. Kontrast oświetlonych w ten sposób scen jest tak duży, że próba automatycznego ustawienia



4-7

*Światło wpadające przez okno było ostre i padało bezpośrednio na fotografowanego chłopca. Jego natężenie zostało zmierzone po oświetlonej stronie twarzy, a otrzymane parametry ekspozycji skompensowano o  $-2/3$  działki.  $1/250$  sekundy,  $f/5,6$ , ISO 100*

**HISTOGRAMY** Histogram stanowi graficzne odzwierciedlenie proporcji pomiędzy ilością światła, cieni i półcieni na zdjęciu. Wykresy tego typu stanowią nowoczesny odpowiednik tradycyjnego ręcznego światłomierza, a w możliwość ich wyświetlania wyposażony jest niemal każdy nowoczesny aparat cyfrowy. Histogram stanowi bardzo wiarygodne narzędzie do analizy charakterystyki tonalnej obrazu; znacznie bardziej godne zaufania niż wyświetlacz LCD aparatu. W odróżnieniu od kolorystyki i jasności zdjęcia na takim wyświetlaczu, które możemy interpretować w różny sposób, w zależności od panujących warunków oświetleniowych, kształt histogramu informuje nas o tonacji zdjęcia w precyzyjny, bezwzględny sposób.

Jeśli zdjęcie jest niedoświetlone, to jego histogram będzie raptownie urywał się po lewej stronie wykresu; z tej strony będzie też skupiony jego największy „ciężar”. Histogram zdjęć prześwietlonych wygląda odwrotnie — większa jego część skupiona jest po prawej stronie i kończy się on pionowym, ostrym spadkiem. Kształt histogramu odzwierciedla zmiany dokonane w ustawieniach ekspozycji zdjęcia. Histogramu nie da się zmienić, można jednak wyciągnąć wnioski na podstawie jego przebiegu i odpowiednio skorygować parametry fotografowania.

Bardzo interesujący poradnik (w języku angielskim) poświęcony interpretacji różnego rodzaju histogramów znajduje się na stronie <http://www.luminous-landscape.com/>, w dziale *Tutorials*.

parametrów ekspozycji na podstawie pomiaru w trybie matrycowym spowodowałyby niepożądane rozjaśnienie ciemnych i prześwietlenie jasnych fragmentów fotografii. Po wykonaniu zdjęcia obejrzyj je na wyświetlaczu LCD, przeanalizuj histogram i upewnij się, że ekspozycja, w szczególności obszarów oświetlonych słońcem, jest poprawna. Jeśli jasne fragmenty sceny są prześwietlone, to histogram zdjęcia będzie przesunięty w prawą stronę, a słupki tuż przy jego prawej krawędzi będą sięgały do samej góry wykresu. Właściwe parametry ekspozycji są szczególnie istotne w przypadku portretów, gdyż subtelne detale skóry i twarzy bardzo łatwo ulegają prześwietleniu w tak ostrym świetle.

Scena pokazana na zdjęciu 4-8 była szczególnie trudna do sfotografowania ze względu na gigantyczną rozpiętość tonalną. W większości tego typu przypadków jedyne, co możemy zrobić, to zdecydować się na prześwietlenie światła lub niedoświetlenie cieni, czyli innymi słowy — wybrać takie parametry ekspozycji, by pokazać detale w najjaśniejszych albo najciemniejszych partiach obrazu.

W przypadku zdjęcia 4-8 pomiar wielosegmentowy okazał się wystarczająco skuteczny, należało jednak skompensować jego wskazania o 1/2 działki ze względu na stosunkowo jasny, duży fragment podłogi po prawej stronie sceny. Prześwietlone kolumny i słoneczne plamy na podłodze zostały całkowicie zignorowane.



4-8

To zdjęcie wykonane zostało obiektywem Nikon 12 – 24 mm f/4, przy czułości ISO 200. Czas naświetlania wynosił 1/8 sekundy, przysłona f/11. Natężenie światła zmierzone zostało w trybie matrycowym, a otrzymane parametry ekspozycji skompensowano o +1/2 działki

Pomiar matrycowy powoduje uśrednienie jasności sceny, a zatem w zależności od kontrastu zdjęcia nasłonecznione fragmenty nadal zazwyczaj są zbyt jasne, a ocienione — wyjałowione z barw i szare. Jeśli zależy Ci na pokazaniu ciemniejszych fragmentów sceny, wobec czego decydujesz się na prześwietlenie zakresu światła, upewnij się, że słoneczne fragmenty zdjęcia nie będą miały dużego wpływu na pomiar, w przeciwnym bowiem razie spowodują one nadmierne przyciemnienie zdjęcia. Po wykonaniu zdjęcia upewnij się, że ciemniejsze miejsca zdjęcia są wystarczająco czytelne i szczegółowe. Ponownie nieocenione usługi może oddać tutaj podgląd wykonanego zdjęcia na wyświetlaczu LCD i analiza histogramu obrazu.

## ŚWIATŁO ROZPROSZONE

Z rozproszonym światłem z okna mamy do czynienia wówczas, gdy okno znajduje się na ocienionej stronie budynku lub na zewnątrz jest pochmurno i szaro. Takie światło nie ma wyraźnie określonego kierunku, jest bardziej miękkie i łagodne, podobnie jak światło słoneczne w plenerze, gdy niebo zasnuwane jest ciężkimi chmurami. Pod wieloma względami rozproszone światło padające z okna przypomina światło lampy studyjnej z softboksem. Takie oświetlenie znakomicie nadaje się do fotografowania wielu różnych tematów, ma jednak zasadniczą wadę w postaci dość niskiego natężenia. To z kolei przekłada się na konieczność zwiększania czułości ISO, zmniejszania głębi ostrości lub wydłużania czasu naświetlania — w przeciwnym razie zdjęcie nie zostanie poprawnie naświetlone.

Podczas fotografowania „ciasno” wykadrowanych portretów w świetle okiennym pomiar natężenia światła należy przeprowadzić możliwie blisko fotografowanych postaci, by uzyskać odpowiednią ekspozycję ich twarzy. Źródłem światła na zdjęciu 4-9 nie było zwykłe okno, lecz wejście do niewielkiego, ale bardzo jasno pomalowanego i oświetlonego holu, który wręcz zalał sylwetki panny młodej i jej matki potokiem miękkiego, rozproszonego światła.

Silnie rozproszone światło wpadające przez okno ma zazwyczaj bardzo subtelne, niebieskie zabarwienie. Dzieje się tak dlatego, że z rozproszonym światłem mamy do czynienia głównie w pomieszczeniach po ocienionej stronie budynku. Słońce oświetla jego przeciwległą

ścianę, druga zaś jest spowita w znacznie chłodniejszym (pod względem barwy światła) cieniu. To dlatego podczas wykonywania zdjęć portretowych w opisywanych warunkach należy użyć balansu bieli odpowiedniego do fotografowania w cieniu lub w pochmurny dzień. Balans bieli należy skonfigurować w odpowiedni sposób nawet wówczas, gdy zamierzasz zrobić czarno-białą fotografię. Zdjęcie 4-10 wykonane zostało w świetle dochodzącym z wysokiego, przestronnego okna. Światło to było rozproszone niczym w przypadku najlepszych softboksów i na tyle intensywne, że rozświetliło nie tylko buzię dziewczynki, lecz także znajdującą się w tle szaroniebieską ścianę, której kolor wspaniale kontrastuje z miedzianą barwą włosów dziecka.



Parametry ekspozycji — 1/30 sekundy, przysłona  $f/5,6$  — stanowią pewne odstępstwo od ustawień sugerowanych przez aparat na podstawie pomiaru matrycowego. Nieznaczne prześwietlenie zdjęcia umożliwiło jednak poprawne odzwierciedlenie koloru skóry i spowodowało powstanie delikatnej, baśniowej poświaty. Obiektyw 18 – 200 mm  $f/3,5 - 5,6$ . Czułość ISO 500

Po ustawieniu właściwego balansu bieli zdecydowałem się na wykonanie tego portretu przy użyciu obiektywu 80 – 200 mm f/2,8, przy czułości ISO 400. Parametry ekspozycji: 1/125 sekundy, przysłona f/2,8



4-10

W świetle okiennym znakomicie prezentują się nie tylko portrety. Rośliny, zwierzęta i drobne przedmioty także świetnie nadają się do fotografowania w takim oświetleniu. Światło to łączy w sobie dwie ważne zalety: jest kierunkowe i kontrastowe, lecz jednocześnie na tyle miękkie i rozproszone, że z łatwością podkreśla kształt i teksturę obiektu. Niewielki obiekt, taki jak na przykład muszla ze zdjęcia 4-11, umieszczony tuż obok okna zostanie wręcz otulony łagodnym, jasnym światłem.

Kolejną zaletą rozproszonego światła jest możliwość fotografowania z niewielką głębią ostrości, gdyż stosunkowo słabe oświetlenie ułatwia wykonywanie zdjęć z dużym otworem względnym przysłony. Mała głębia ostrości pozwala pokazać niewielki obiekt ostro i wyraźnie, podczas gdy tło kompozycji będzie zupełnie rozmyte (choć nadal na tyle czytelne, że można będzie domyślić się jego zawartości). Warto o tym pamiętać, by wykorzystać potencjalne możliwości, jakie daje tego typu oświetlenie.



4-11

Fotografia ta wykonana została teleobiektywem 18 – 200 mm f/3,5 – 5,6, przy czułości ISO 400. Przysłona f/5,6 i czas naświetlania rzędu 1/180 sekundy umożliwiły zarejestrowanie nawet najsubtelniejszych cieni i światła w drobnych zakamarkach muszli

## WNĘTRZA

Fotografowanie wnętrzburowych i mieszkań oświetlonych wyłącznie naturalnym światłem jest dość trudne, gdyż źródła światła — czyli głównie okna — stanowią zazwyczaj nieodłączny element konstrukcyjny i dekoracyjny wnętrza. Otwory okienne na takim zdjęciu zamieniają się w białe, geometryczne plamy, a kontrast pomiędzy ich jasnością a jasnością wnętrza bardzo utrudnia ustawienie poprawnych parametrów ekspozycji. Ta sama scena widziana gołym okiem nie wygląda źle — wręcz przeciwnie, lecz światłomierz aparatu zaprogramowany jest w taki sposób, by dążyć do uśrednienia jasności pomiędzy przytłaczającą bielą okien a mrokiem pomieszczenia, co skutkuje zdecydowanie zbyt ciemną ekspozycją obrazu. Z problemem tym można poradzić sobie poprzez wykonanie zdjęcia w trybie ręcznym, zastosowanie kompensacji ekspozycji lub wykonanie pomiaru w oparciu o najważniejsze, zazwyczaj dość ciemne fragmenty pomieszczenia (patrz zdjęcie 4-12).

Wyeliminowanie okien z fotografowanej sceny ułatwia dobranie odpowiednich parametrów ekspozycji, gdyż kontrast pozostałej części wnętrza powinien być względnie niewielki. Takie rozwiązanie znakomicie sprawdza się podczas fotografowania detali wnętrza. Kompozycja pokazana na zdjęciu 4-13 oświetlona była z obydwu stron, gdyż jedno z niewidocznych na fotografii okien oświetlało szarą ścianę, wazon i niemal cały zakątek, w którym się on znajduje, zaś światło z drugiego, przeciwnego okna rozjaśniało mroki niebieskiej ściany na wprost patrzącego.

*Światło docierające z całego szeregu okien jest na tyle silnie rozproszone przez wsporniki i inne elementy konstrukcyjne ściany, że jasność sufitu i jego odbicia są niemal identyczne. 1/125 sekundy, f/3,2, ISO 400*





*Światło docierające do tego zakątka z dwóch różnych okien, znajdujących się przed wazonem i za nim, ułatwiło zrównoważenie jasności wazonu i niebieskiej ściany, która stanowi jego tło. 1/3 sekundy, f/5,6, czułość ISO 100*



4-13

## ŁĄCZENIE OŚWIETLENIA ZASTANEGO I LAMPY BŁYSKOWEJ

Ze względu na kontrast, jaki tworzy w pomieszczeniu światło docierające z okna, ocienione miejsca wnętrza mogą wymagać doświetlenia przy użyciu lampy błyskowej. Takie połączenie pozwala wyrównać różnice w jasności pomieszczenia, a tym samym ułatwić dobranie odpowiednich parametrów ekspozycji. Poprawne uzupełnienie naturalnego oświetlenia wnętrza sztucznym światłem może wymagać zastosowania jednej bądź kilku lamp o zróżnicowanej sile.

Podczas fotografowania wnętrz oświetlonych mieszczącymi źródłami światła należy przeanalizować ich położenie i ustawić się w taki sposób, by nie fotografować bezpośrednio otworów okiennych, skupić się na pokazaniu oświetlenia wnętrza i uniknąć uchwycenia w kadrze odbłasków pochodzących zarówno ze sztucznych, jak i naturalnych źródeł światła.

Jeśli to tylko możliwe, spróbuj odbić lub rozproszyć światło lamp. Błysk emitowany przez flesz zamontowany na korpusie aparatu jest bardzo intensywny i zapewne spowoduje powstanie nieprzyjemnych, ostrych cieni. Ponadto zwykła lampa błyskowa niełatwo radzi sobie z oświetleniem obiektów znajdujących się w niewielkiej odległości, lecz po przekroczeniu pewnej granicy jej skuteczność gwałtownie spada. Powstała wskutek tego różnica w jasności fotografowanego wnętrza utrudnia dobranie poprawnych ustawień ekspozycji: tylna część pomieszczenia pozostaje zaciemniona, podczas gdy bezpośrednio otoczenie lampy błyskowej jest bardzo jasne. Odbicie błysku flesza od ściany lub sufitu pozwala oświetlić znacznie większą część pomieszczenia nieco słabszym, lecz znacznie bardziej równomiernym światłem.

Zgodnie z tym, o czym przed chwilą wspomniałem, zwykły, wbudowany flesz aparatu fotograficznego daje bardzo ostre światło, powodujące powstanie nieprzyjemnych, głębokich cieni za fotografowanym obiektem. Odbicie błysku od sufitu w wielu przypadkach pozwala bardzo skutecznie zniwelować ów problem lub nawet całkowicie go wyeliminować.

Zdjęcie 4-14 wykonane zostało za pomocą flesza, którego błysk odbity został od niewidocznej w kadrze ściany o neutralnym kolorze. Odbite w ten sposób światło zrównoważyło głębokie cienie, które powstały wskutek dość silnego światła padającego przez okno pokoju. Dość skuteczna okazała się też taka zmiana położenia aparatu, by przez okna widać było mniej nieba, a więcej drzew. Takie rozwiązanie zmniejsza ilość prześwietlonych fragmentów zdjęcia, a naturalna zielen roślinności ładnie komponuje się z kolorystyką fotografowanego wnętrza.

W niektórych przypadkach światło pojedynczej lampy błyskowej (a w szczególności wbudowanego flesza aparatu) jest zbyt słabe, by doświetlić cały pokój. W takiej sytuacji niezbędne okażą się kolejne flesze lub lampy studyjne. Dodatkowe źródła światła przydadzą się przede wszystkim wówczas, gdy naturalne światło wpadające przez okno jest na tyle silne, że jego zrównoważenie wymaga sztucznego oświetlenia o większym natężeniu, bądź jeśli fotografowane wnętrze jest zbyt duże, by można było oświetlić je pojedynczą lampą.

Światło docierające z okien spowodowało powstanie wyraźnych, głębokich cieni na wprost aparatu. Cienie te udało się jednak w dużej mierze zniwelować przy użyciu flesza, którego błysk odbity został od sąsiedniej ściany. Parametry ekspozycji: 1/20 sekundy, f/6,3, czułość ISO 100. Obiektyw Nikon 12 – 24 mm f/4 z lampą błyskowa SB800



4-14

Na zdjęciu 4-15 większą część oświetlenia wnętrza stanowi światło wpadające przez okna. Odległość pomiędzy pierwszym planem i tłem wynosi około 6 metrów. Jedna lampa błyskowa nie wystarczyłaby, by oświetlić zarówno drewnianą zabudowę, jak i zakątek z fortepianem. Trzeba było poszukać innego rozwiązania. Fotografia wykonana została przy użyciu dwóch lamp studyjnych: pierwsza, wyposażona w parasol, znajdowała się w pobliżu aparatu; druga zaś umieszczona została tuż obok fortepianu i skierowana niemal pionowo w górę, a jej błysk został odbity od sufitu.

## ŁĄCZENIE OŚWIETLENIA ZASTANEGO ZE SZTUCZNYM OŚWIETLENIEM WNĘTRZA

Oświetlenie żarowe w połączeniu z naturalnym światłem wpadającym przez okno może okazać się interesujące, pod warunkiem że światło słoneczne będzie na tyle przytłumione, iż pozwoli „dojść do głosu” lampom. Gdy w pomieszczeniu jest na tyle ciemno, że sztuczne oświetlenie zacznie być widoczne, połączenie dwóch rodzajów światła może przynieść zaskakująco ciekawe efekty. Zdarza się, że światło padające z okna staje się jedynie akcentem, detalem, jaśniejszą krawędzią wokół sylwetek i przedmiotów, podczas gdy główną rolę odgrywają żarówki lub świece.



4-15

Obiektyw 12 – 24 mm f/4. Parametry ekspozycji: ISO 100, 1/15 sekundy, przysłona f/8. Oświetlenie stanowiło światło okienne i dwie lampy studyjne

**ŻARÓWKI** Cienkie, metalowe włókna, przez które przepływa prąd, rozgrzewają się do bardzo wysokiej temperatury, wskutek czego zaczynają emitować światło. Typowe żarówki, z jakimi mamy do czynienia na co dzień, zbudowane są z takich właśnie włókien, umieszczonych w szklanych bańkach, wewnątrz których panuje próżnia. Gdyby nie próżnia, metalowe włókno błyskawicznie uległoby utlenieniu lub — innymi słowy — spłonęłoby. Konstrukcja żarówek halogenowych jest bardzo podobna, różnią się one przede wszystkim tym, że ich bańki wypełnione są specjalnym gazem, a włókno żarnika wykonane jest najczęściej z wolframu. Istnieje wiele odmian żarówek różniących się rozmiarem: od miniaturowych żarówek latarkowych aż do reflektorów i lamp studyjnych, lecz barwa większości z nich jest dość podobna — stosunkowo ciepła, o temperaturze około 3200 kelwinów. Ze względu na relatywnie niewielkie różnice w temperaturze barwowej światła różnych rodzajów żarówek większość z nich (żarówki halogenowe, tradycyjne żarówki próżniowe, lampy kwarcowe itp.) pod względem fotograficznym traktuje się w podobny sposób. Ustawienia balansu bieli odpowiednie do fotografowania w tego typu oświetleniu mogą mieć jednak bardzo różne nazwy, co więcej, nawet aparaty jednego producenta mogą się różnić pod tym względem! W tej książce starałem się konsekwentnie stosować raz obrane nazewnictwo, aby uniknąć nieporozumień. Czuję się jednak w obowiązku napisać o różnicach w terminologii stosowanej przez różnych producentów, aby ułatwić Ci podjęcie właściwej decyzji podczas fotografowania, niezależnie od modelu i marki posiadanego aparatu.



wskazówka

Podświetlone krawędzie obiektów („aureola”) powstają wskutek silnego oświetlenia tylnego i w zależności od wzajemnego położenia fotografowanego obiektu i źródła światła mogą pojawić się one u góry lub (i) po bokach tego obiektu. Takie oświetlenie akcentuje kontury obiektów i pozwala optycznie wyodrębnić je z tła kompozycji.

Ustawienia ekspozycji podczas fotografowania obiektów z podświetlonymi krawędziami zazwyczaj nie odbiegają zbytnio od parametrów sugerowanych przez aparat — świetlista aureola stanowi jedynie pewien akcent i nie ma decydującego wpływu na ogólną jasność zdjęcia. Fotografując scenę oświetloną zarówno światłem naturalnym, jak i sztucznym, postaraj się wyobrazić sobie, w jaki sposób będą wyglądały na zdjęciu kontrasty widziane gołym okiem. Wczuj się w rozgrywającą się przed Twoim wzrokiem grę światła i spróbuj ocenić, które z nich ma większy wpływ na ekspozycję sceny.

Reflektor ze zwykłą żarówką oświetlał czarne buty ze zdjęcia 4-16 tylko na tyle, by zaakcentować różnice w jasności i strukturze skóry. Złocista aureola po prawej stronie to efekt działania promieni słonecznych, wpadających przez okno znajdujące się z tyłu, po prawej stronie. Jeśli przyjrzyś się kolorystyce butów, z pewnością dostrzeżesz obydwa rodzaje odbłasków światła — jasnobłękitny i bursztynowy — które po-

stały wskutek dwójakiego oświetlenia sceny. Ponieważ światło o cieplejszym odcieniu jest zazwyczaj postrzegane jako bardziej atrakcyjne, ustawienie balansu bieli pod kątem światła okiennego będzie rozsądniejsze: na zdjęciu będzie ono białe, podczas gdy światło żarówki nada fotografii ciepły, pomarańczowy odcień.

Spójrz teraz na znacznie bardziej obszerną scenę, w której światło wpadające przez okna daje poczucie głębi i podkreśla potęgę wnętrza. Na zdjęciu 4-17 to właśnie zwykle żarówki rozpraszają mroki kościelnej sali, zaś światło wpadające przez okno tworzy jedynie pewien nastrój i — padając na zimną, kamienną podłogę — rozprasza jej monotonię wesołymi, złotymi plamami. Gdyby nie ono, podłoga kościoła byłaby szara i smutna. Głównym źródłem światła są zwykle żarówki, dające ciepłe, pomarańczowe światło, które jednak nie zdominowało całkowicie sceny — wpływ naturalnego oświetlenia jest bardzo wyraźny. Same otwory okienne są na tyle jaskrawe, że aby uniknąć zafalszowania pomiaru natężenia światła, należało najpierw powiększyć środkową część sceny, by znalazły się one poza kadrem, i dopiero wówczas ustalić parametry ekspozycji. Ponieważ w centrum naszego zainteresowania jest nie widok za oknami, lecz wnętrze kościelnej nawy, to otwory okienne można z powodzeniem przeświecić bez większego uszczerbku dla kompozycji.



**4-16**

Parametry ekspozycji: 1/20 sekundy, f/3,3, czułość ISO 200. Balans bieli ustawiony został w sposób odpowiedni do fotografowania w słoneczny dzień, aby zachować naturalny, ciepły odcień światła lampy, która oświetlała sfotografowane buty z przodu. Światło wpadające przez okno tworzy wyraźny, złocisty kontur po prawej stronie butów



**4-17**

Parametry ekspozycji: 1/30 sekundy, przysłona f/2,8. Balans bieli ustawiony został w sposób odpowiedni do fotografowania w słoneczny dzień, aby pokazać na zdjęciu ciepłą barwę sztucznego oświetlenia tego wnętrza. Obiektyw 17 – 35 mm f/2,8. Czułość ISO 800

## OŚWIETLENIE ŻAROWE

Tradycyjne żarówki stanowią najczęściej spotykane źródło światła w większości domostw. Dają one światło o bardzo ciepłym odcieniu i mogą być używane jako główne oświetlenie fotografowanych scen, choć w bardzo ograniczonym zakresie ze względu na ich niewielką moc. W niektórych przypadkach ustawienie balansu bieli w sposób odpowiedni dla oświetlenia żarowego pozwala pokazać na zdjęciu naturalną kolorystykę sceny, kiedy indziej zaś — jeśli w grę wchodzi także światło naturalne — wybranie trybu odpowiedniego dla fotografii dziennej pozwala ocieplić tonację zdjęcia.

### CIĘPŁA KOLORYSTYKA OŚWIETLENIA ŻAROWEGO

Gdy nabierzesz wprawy w ocenianiu wpływu różnych rodzajów światła na charakter sceny, będziesz mógł wyobrazić sobie wygląd zdjęcia, zanim jeszcze zobaczysz je na wyświetlaczu LCD aparatu. Sceneria o ciepłej kolorystyce może być dodatkowo zaakcentowana przez ciepłe światło żarówek. W zależności od koncepcji pokazania tej sceny na zdjęciu możesz ustawić balans bieli odpowiedni dla fotografowania w tego typu oświetleniu lub inny — taki, który wydobędzie jeszcze cieplejsze tony z obrazu. Pierwszy wariant wiąże się z ryzykiem wprowadzenia do zdjęcia zbyt dużej domieszki koloru niebieskiego, drugi zaś z nadmiernym ociepleniem barw, prowadzącym do uzyskania monotonego, pomarańczowego zdjęcia.

Byłoby znakomicie, gdyby udało Ci się wykonać kilka różnych zdjęć tej samej sceny przy różnych ustawieniach balansu bieli i porównać je na ekranie komputera. Wyświetlacz LCD aparatu fotograficznego nie zawsze mówi całą prawdę o kolorystyce zarejestrowanych fotografii. Bywa, że jest na tyle niedokładny, iż różnica pomiędzy dwoma różnymi ustawieniami balansu bieli jest na nim zupełnie niewidoczna. O tym, jak olbrzymi wpływ ma zmiana tych ustawień na kolorystykę zdjęcia, dowiadujemy się wówczas dopiero z ekranu komputera.

Zdjęcie 4-18 przedstawia złocistopomarańczowe lilie sfotografowane na tle ściany o interesującej fakturze. Cała kompozycja ma ciepły, bursztynowy odcień. Choć jej kolorystyka jest stosunkowo monotonna, to różnice w jasności i kolorze poszczególnych obiektów są na tyle

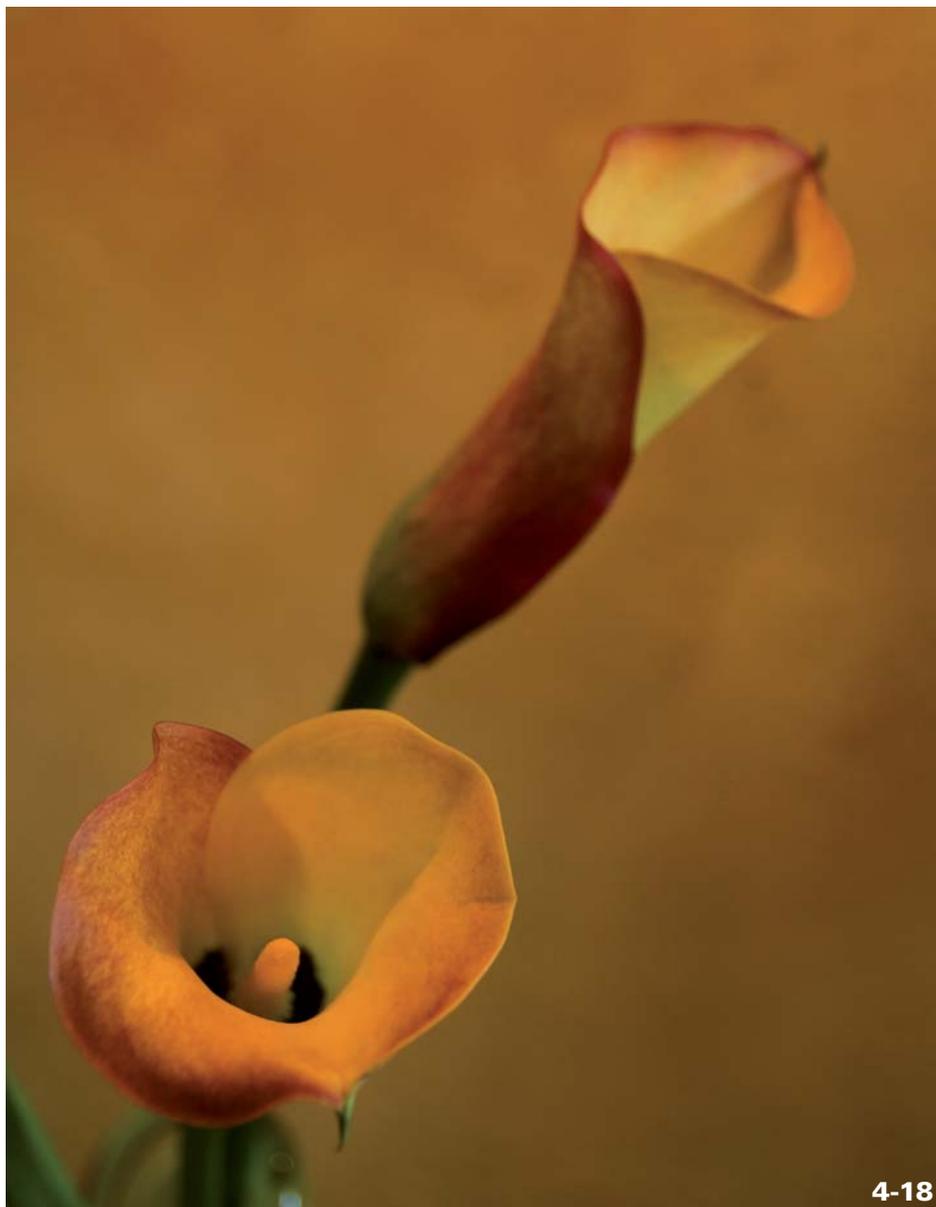
duże, że kontrast zdjęcia nie budzi większych zastrzeżeń, a kielichy kwiatów wyraźnie odcinają się od tła. Ustawienie balansu bieli w sposób odpowiedni do fotografowania w słoneczny dzień (choć w rzeczywistości mamy do czynienia z oświetleniem żarowym) sprawia, że zdjęcie nabiera jeszcze cieplejszego odcienia.

Ciepły kolor światła żarówek pomaga zbudować nastrój zdjęcia. Niezależnie od tego, czy mamy do czynienia z wnętrzem studia, przytulnej kawiarenki, czy pomieszczeniem biurowym, ciepły odcień światła żarówek, w połączeniu z kontrastem, jaki można przy ich użyciu uzyskać, umożliwia uzyskanie efektu naśladującego dzieła dawnych portrecistów. Często oświetlali oni malowane osoby lampą lub świecą, by pogłębić kontrast pomiędzy ocienioną i oświetloną stroną twarzy postaci.

Długi czas naświetlania w połączeniu z niewielką głębią ostrości umożliwia pokazanie kształtów i form w zamglonej, niewyraźnej manierze, naśladującej obrazy impresjonistów. Dodatkowo zdjęcie tego typu możesz zmodyfikować poprzez zmianę balansu bieli na taki, który pomoże jeszcze bardziej wzmocnić naturalną kolorystykę sceny. Nie bój się eksperymentować — każdy sposób na uzyskanie ciekawej kompozycji jest dobry!

### OŚWIETLENIE ŻAROWE A BALANS BIELI

Użycie balansu bieli dla oświetlenia żarowego pozwala pokazać sfotografowane wnętrza (jeśli jest ono oczywiście oświetlone zwykłymi żarówkami) w naturalnych kolorach. Nie powinieneś mieć najmniejszych problemów z domyśleniem się, jakiego rodzaju żarówek użyto w pomieszczeniu, w którym zamierzasz wykonać zdjęcie. Zwykle — mniejsze lub większe — szklane bańki z żarzącymi się wewnątrz drucikami nie pozostawiają żadnych wątpliwości co do swej natury, podobnie zresztą jak niewielkie żarówki halogenowe, które należą do tej samej grupy źródeł światła. O ciepłym odcieniu światła emitowanego przez tego typu żarówki wspominałem już w tej książce wielokrotnie, zazwyczaj w kontekście ustawiania nieco „nieodpowiedniego” balansu bieli, który miał za zadanie jeszcze silniej zaakcentować ich złociste światło. Nie opisywałem jednak zdjęć, które wykonane zostały w oświetleniu żarowym przy użyciu „poprawnego” balansu bieli. Czy przy takim ustawieniu również można zrobić dobre zdjęcie? Ależ oczywiście!



*Ustawienie balansu bieli w sposób odpowiedni dla fotografowania w słoneczny dzień sprawia, że to zdjęcie, oświetlone zwykłymi żarówkami, nabrało jeszcze cieplejszego odcienia. Obiektyw Nikon 18 – 200 mm f/3,5 – 5,6, ogniskowa 200 mm, 1/20 sekundy, przysłona f/4,6*

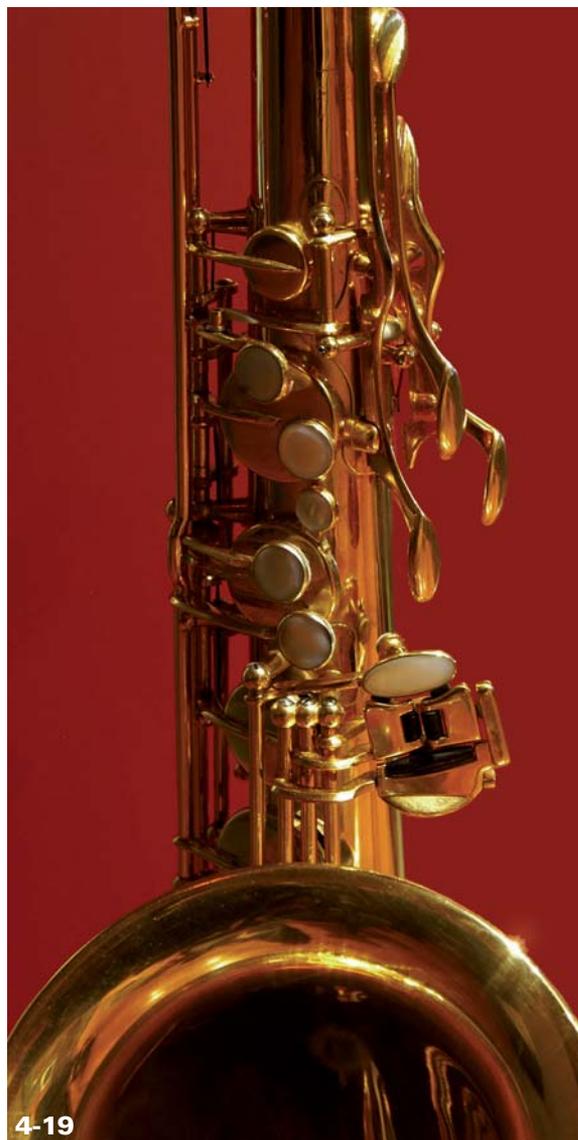
**4-18**

Większość typowych pomieszczeń oświetlona jest zwykłymi żarówkami, więc za każdym razem, gdy zamierzasz sfotografować jakieś wnętrze lub znajdujące się w nim obiekty, szansa na to, że będziesz pracował z oświetleniem żarowym, jest dość duża. W odróżnieniu od wielu innych źródeł światła zwykle żarówki nie sprawiają żadnych niespodzianek. Weźmy dla porównania zwykłą lampę błyskową lub studyjną: jej błysk powoduje powstanie cieni tam, gdzie wcześniej ich nie było, na powierzchni połyskliwych obiektów mogą pojawić się odbłaski, a całe oświetlenie sceny ulega diametralnemu przeobrażeniu. Tymczasem przy oświetleniu zwykłymi żarówkami wystarczy ustawić fotografowany przedmiot na prostym tle, zadbać o to, by światło padało na niego w atrakcyjny sposób, a cienie nie przeszkadzały w odbiorze zdjęcia — pstryk — i mamy wspaniałą martwą naturę (zdjęcie 4-19).

Zastosowanie ustawienia balansu bieli odpowiedniego dla oświetlenia żarowego stanowi odpowiednik wirtualnego filtra w kolorze niebieskim. Zadaniem tego filtra jest zneutralizowanie pomarańczowego odcienia światła emitowanego przez żarówki, tak by białe obiekty oświetlone tym światłem były na zdjęciu rzeczywiście białe. Odwrotne niż w przypadku innych omawianych dotychczas ustawień, które powodowały dodatkowe ocieplenie kolorystyki zdjęcia, ustawienie odpowiednie dla oświetlenia żarowego powoduje ochłodzenie tonacji zdjęcia. Taki efekt w wielu przypadkach nie tylko nie jest zły, lecz wręcz pożądanym!

Niewielkie natężenie światła, charakterystyczne dla zwykłych żarówek, wymusza zastosowanie statywu w celu wiernego odwzorowania detali sceny i uzyskania maksymalnej jakości obrazu. Muszla pokazana na zdjęciu 4-20 oświetlona była kilkoma lampami wyposażonymi w zwykłe żarówki. Większość z nich znajdowała się po lewej stronie kadru, ponad fotografowanym obiektem. Takie oświetlenie umożliwiło pokazanie nawet bardzo detali tematu zdjęcia, a kontrast otrzymanego zdjęcia jest stosunkowo łagodny, o czym świadczą szczegóły widoczne w opalizującym wnętrzu muszli. Do wykonania tej fotografii użyto makroobiektywu, który umieszczono bardzo blisko fotografowanego obiektu. Sama muszla znajdowała się na wypolerowanym kawałku aluminium, umieszczonym w pobliżu niebieskiej ściany, która nadała mu głęboki,

błękitny odcień, widoczny także w perłowym wnętrzu muszli. Błękit tła i ciepły, żółty kolor muszli znakomicie do siebie pasują, tworząc kompozycję interesującą zarówno pod względem kolorystyki, jak i kształtu. Balans bieli ustawiony został w sposób odpowiedni dla oświetlenia żarowego, co pozwoliło pokazać sfotografowaną scenę w jej naturalnych barwach.



4-19

To zdjęcie wykonane zostało w trybie preselekcji przysłony z włączoną funkcją kompensacji ekspozycji o wartości +1 działki. Ekspozycja trwała 4 sekundy przy przysłonie f/5,6. Obiektyw 28 – 70 mm f/2,8, balans bieli dla oświetlenia żarowego

Obiekt pokazany na tym zdjęciu oświetlony był wyłącznie zwykłymi żarówkami, a balans bieli użyty do wykonania zdjęcia ustawiony został w sposób odpowiedni dla takiego oświetlenia. Muszla sfotografowana została obiektywem Micro-Nikkor 105 mm f/2,8, przy czułości ISO 200. Czas naświetlania wyniósł 1/5 sekundy, przysłona f/8, kompensacja ekspozycji o +1/2 diapałki



## ŁĄCZENIE OŚWIETLENIA ŻAROWEGO I ŚWIATŁA LAMPY BŁYSKOWEJ

Podobnie jak to miało miejsce w przypadku wnętrza oświetlonych naturalnym światłem słonecznym wpadającym przez okno i żarówkami jednocześnie, różnica pomiędzy temperaturą barwową światła żarówki i lampy błyskowej jest dość duża. Jedyny sposób na to, by dopasować barwę światła flesza do kolorystyki zastanego oświetlenia, polega na zastosowaniu kolorowych filtrów, które zmieniają temperaturę błysku lampy. Najczęściej stosuje się w tym celu *filtry żelowe*, które można kupić w niektórych sklepach fotograficznych. Dostępne są filtry żelowe o różnej skuteczności i w różnej postaci — niekiedy są one przystosowane do określonych typów lamp, innym razem zaś sprzedawane w formie arkusza, z którego należy wyciąć pasujący kawałek. Ze względu na (dalekie od doskonałości) właściwości optyczne filtrów żelowych nie zakłada się na obiektyw, lecz przesłania nimi palnik lampy błyskowej, a częstokroć po prostu przykleja do obudowy lampy zwykłą taśmą klejącą. Niektóre lampy błyskowe sprzedawane są z kompletem specjalnie przystosowanych filtrów żelowych o typowych właści-

wościach. Żele używane do przystosowywania temperatury barwowej lampy do oświetlenia żarowego noszą nazwę CTO (od ang. *Correct To Orange*) i są dostępne w kilku wariantach, różniących się skutecznością działania. Każdy z nich oznaczony jest liczbą określającą intensywność zmiany koloru; począwszy od najsilniejszego filtra 3/4 przez 1/2, 1/4 aż do 1/8, mającego najmniejszy wpływ na temperaturę barwy błysku.

Analogiczne działanie mają żele w kolorze niebieskim, którymi przesłania się lampy wyposażone w zwykłe żarówki, by nadać im temperaturę barwową zbliżoną do barwy światła słonecznego lub lampy studyjnej. Są one oznaczane skrótem CTB (od ang. *Correct To Blue*) i — podobnie jak filtry CTO — są dostępne w kilku różnych wariantach, oznaczanych wartościami ułamkowymi.

Jeśli posługujesz się wbudowaną lampą błyskową aparatu, to możesz przesłonić jej palnik niewielkim, odpowiednio przyciętym paskiem żelu CTO. W przypadku lamp studyjnych stosuje się zazwyczaj duże arkusze filtrów, którymi przesłania się bezpośrednio lampę studyjną lub umieszcza się je wewnątrz softboksu bądź parasola. Odpowiednio dobrany filtr może dopasować temperaturę barwową lampy studyjnej do barwy światła zwykłych żarówek. Po umieszczeniu filtra przed źródłem światła balans bieli w aparacie ustawia się w sposób odpowiedni do fotografowania w świetle żarowym, co — dzięki temu, że lampy studyjne z filtrami powinny dawać światło podobne do światła zwykłych żarówek — pozwoli Ci uzyskać neutralną kolorystykę fotografii. Filtry nie zawsze muszą być używane do neutralizowania barw: pasek żelu ocieplającego kolorystykę flesza nadaje jego błyskom ładniejszy, bardziej atrakcyjny odcień, który doskonale sprawdził się na zdjęciu 4-21.

W niektórych przypadkach błysk lampy może pozostać niefiltrowany, gdyż sztuczne oświetlenie wnętrza jest na tyle intensywne, że kolorystyka zdjęcia tak czy owak będzie wystarczająco ciepła. W takich przypadkach można też ułatwić sobie uzyskanie odpowiedniego odcienia zdjęcia poprzez zmianę ustawienia balansu bieli na takie, które zapewni dodatkowe ocieplenie obrazu (np. „pochmurno”). Dobór kolorystyki zdjęć jest zazwyczaj kwestią gustu, lecz większość fotografów decyduje się na subtelne ocieplenie fotografii.

*Pomarańczowy żel założony na flesz aparatu umożliwił dostosowanie temperatury barwowej błysku lampy do naturalnej barwy zastanego światła, nadając temu wnętrzu ciepłą, atrakcyjną kolorystykę, zachęcającą do odwiedzenia tego miłego pubu. 1/6 sekundy, przysłona f/6,7, czułość ISO 100*



4-21

## OŚWIETLENIE JARZENIOWE

Dla aparatu fotograficznego światło jarzeniowe ma zielonkawy odcień. Kolorem dopełniającym dla zieleni jest purpurowy fiolet, zwany niekiedy magentą. Ustawiając balans bieli na odpowiedni do fotografowania w świetle jarzeniowym, używamy więc swego rodzaju „fioletowego filtra”, który umożliwia zniwelowanie nadmiernej domieszki zieleni w kolorystyce rejestrowanego zdjęcia.

W większości przypadków ustawienie automatycznego bądź „jarzeniowego” balansu bieli pozwala nadać fotografowanemu wnętrzu neutralną kolorystykę. Balans bieli odpowiedni do fotografowania w świetle jarzeniowym znakomicie sprawdza się przede wszystkim wówczas, gdy obiekt oświetlony jest wyłącznie takim światłem, tak jak na zdjęciu 4-22. Takie ustawienie balansu bieli warto zastosować także podczas wykonywania zdjęć w zakładach produkcyjnych lub biurach, które są najczęściej oświetlone różnego rodzaju świetłkami. Trzeba jedynie pamiętać o tym, by fotografowane wnętrza było oświetlone wyłącznie jarzeniówkami — silna domieszka światła z innych źródeł może mieć katastrofalne skutki.

Ponadto niektóre świetłówki mają celowo zmodyfikowaną temperaturę barwową — w zależności od po-

trzeb jest ona zwiększana lub zmniejszana. Niektóre emitują światło ze znacznie mniejszą domieszką koloru zielonego, dzięki czemu jest ono bardzo podobne do światła słonecznego. W razie wątpliwości włącz automatyczny balans bieli, który powinien poradzić sobie z nietypową temperaturą barwową oświetlenia. Gdy kolorystyka zdjęcia jest szczególnie istotna, rejestruj fotografie w trybie RAW, który zwiększa możliwości regulacji balansu bieli przy użyciu komputera.

Niektóre wnętrza oświetlone są kilkoma różnymi rodzajami źródeł światła o bardzo zróżnicowanych odcieniach. Z takimi sytuacjami najczęściej mamy do czynienia w pomieszczeniach zakładowych i fabrykach, w których stosowane są niekiedy nietypowe lampy rtęciowe, sodowe, różne rodzaje świetlówek itp. Wszystkie wymienione lampy mają różne temperatury barw, które mogą utrudnić wybór poprawnego balansu bieli. W takim przypadku należy zdać się na automatykę aparatu. Samochód na zdjęciu 4-23 oświetlony był reflektorami w bardzo różnych kolorach, tak intensywnych, że nie pozostawiały żadnych złudzeń co do swej temperatury barwowej. Próba wymuszenia któregoś z predefiniowanych ustawień balansu bieli nie miała w tym przypadku żadnego sensu, a ustawienie automatyczne spisało się bez zarzutu.

Podobnie jak to ma miejsce w przypadku łączenia światła lampy błyskowej i oświetlenia żarowego, podczas fotografowania z lampą błyskową w pomieszczeniu oświetlonym jarzeniówkami można pokusić się o zastosowanie odpowiedniego filtra żelowego. Istnieje wiele różnych filtrów żelowych o rozmaitych właściwościach, lecz do korekcji temperatury barwowej lampy w oświetleniu jarzeniowym stosuje się zazwyczaj typowy filtr zielony. Użycie tego filtra wraz z odpo-

wiednim ustawieniem balansu bieli pozwala odzwierciedlić na fotografii naturalną kolorystykę fotografowanego wnętrza (tak jak na zdjęciu 4-24). W razie potrzeby można zastosować jeden z wielu innych filtrów żelowych, używanych do korekcji źródeł światła o nietypowych temperaturach barwowych („cieplej” i „chłodnej” bieli, a także specjalnych filtrów do światłówek kompaktowych).



*Stosy stalowych pierścieni oświetlone były zwykłymi jarzeniówkami, których podłużny kształt odbija się w wypolerowanej powierzchni metalu. Obiektyw 80 – 200 mm f/2,8. ISO 400, ¼ sekundy, przysłona f/5. Wartość kompensacji ekspozycji ustawiona na +½ działki w celu rozjaśnienia zdjęcia*

4-22



4-23

*W przypadku tej fotografii ważne jest nie tylko poprawne odwzorowanie barw samochodu, lecz także neutralny kolor tła, od którego barwy te powinny wyraźnie się odcinać. Samochód oświetlony był reflektorami o bardzo różnych właściwościach, lecz funkcja automatycznego ustawiania balansu bieli poradziła sobie z nimi znakomicie. 2 sekundy, f/13, ISO 200*



4-24

*Palnik lampy błyskowej aparatu został przysłonięty paskiem zielonego filtra żelowego. Ekspozycja trwała 1 sekundę przy przysłonie f/5,6 i czułości ISO 200. Obiektyw Nikon 12 – 24 mm f/4, lampa błyskowa Nikon SB800*

# Zadanie na koniec rozdziału

## Nastrojowe zdjęcie w świetle padającym z okna

Zrób zdjęcie komuś lub czemuś, używając jedynie światła padającego z okna. Pamiętaj o trudnościach z pomiarem natężenia światła w tego typu sytuacji i wykorzystaj wskazówki i informacje podane w tym rozdziale. Fotografowany obiekt nie powinien być prześwietlony, choć może to wiązać się z wyraźnym zaciemnieniem pozostałej części kadru. Zauważ, że rozproszone światło bardzo miękko rysuje kształty obiektów i postaci. Pamiętaj też o odpowiednim ustawieniu balansu bieli, gdyż światło wpadające przez okno często nadaje fotografowanym obiektom chłodny, niebieski lub zielonkawy odcień.

Uwielbiam portrety wykonane w naturalnym świetle, przy oknie, i staram się robić je, gdy tylko mam okazję. Pokazane niżej zdjęcie zostało wykonane już po zakończeniu oficjalnej sesji zdjęciowej w studio. Modelka podeszła na chwilę do okna i została oświetlona tak wspaniałym światłem, że zostałem wręcz zauroczony. Cieszę się, że nie zdążyłem jeszcze spakować sprzętu fotograficznego! Światło było wystarczająco intensywne, by oświetlić twarz modelki i stworzyć miękkie, łagodne cienie, a jednocześnie nie miało w sobie ani krzty ostrości, która w przypadku portretów bywa wyjątkowo niepożądana. Oczywiście, fotografując przy oknie, trudno w ogóle uniknąć cieni; wpadające przez nie światło ma bowiem ściśle określony kierunek. Parametry ekspozycji tego zdjęcia były następujące: 1/90 sekundy, f/2,8, czułość ISO 400 .

