

Najnowsze, czwarte wydanie światowego bestsellera
Ponad 24 000 egzemplarzy sprzedanych w Polsce

Światło

W FOTOGRAFII

Fil Hunter
Steven Biver
Paul Fuqua
Robin Reid

MAGIA i NAUKA

GALAKTYKA

Fil Hunter był cenionym fotografem reklamowym specjalizującym się w fotografii martwej natury i tworzeniu fotomontaży wykorzystywanych w reklamach oraz służących jako ilustracje artykułów publikowanych w czasopismach. Podczas swojej trwającej 30 lat kariery zrealizował sesje dla takich klientów jak America Online (AOL), US News, Time-Life Books, magazyn „Life” (27 okładek), The National Science Foundation i „National Geographic”. Prowadził zajęcia z fotografii na kilku wyższych uczelniach i konsultował wiele książek i publikacji o tematyce fotograficznej. Hunter był też trzykrotnym laureatem Wielkiego Fotograficznego Konkursu dla Profesjonalistów organizowanego przez stan Wirginia. We współpracy z Robin Reid napisał też książkę zatytułowaną *Focus on Lighting Photos*.

Steven Biver od ponad 20 lat pracuje jako fotograf reklamowy specjalizujący się w wykonywaniu portretów, zdjęć martwej natury i fotomontaży, zajmuje się też cyfrową edycją obrazu. Współpracował z takimi klientami jak Johnson & Johnson, USDA, William & Mary College, Condé Nast i IBM. Za swoje prace był wyróżniany nagrodami przez Communication Arts, Graphis, magazyn „HOW” i Adobe. Ta ostatnia firma zamieściła kilka jego zdjęć na płycie z dodatkowymi materiałami do Photoshopa, by mogli z nich korzystać i czerpać inspirację wszyscy użytkownicy tego programu. Biver jest także współautorem książki *FACES: Photography and the Art of Portraiture* i innych publikacji wydanych przez Focal Press.

Paul Fuqua od ponad 35 lat pracuje jako redaktor i fotograf dzikiej przyrody. W 1970 roku założył własną agencję wydawniczą, która zajmuje się tworzeniem multimedialnych wydawnictw edukacyjnych. Paul opracowywał i wydawał materiały szkoleniowe oraz kursy dotyczące wielu różnych dziedzin, w tym prawa, bezpieczeństwa publicznego, historii, nauki i ochrony środowiska. Przez ostatnie 10 lat zajmował się produkcją wydawnictw edukacyjnych z obszaru nauk przyrodniczych i uświadamiających potrzebę globalnej ochrony siedlisk zwierzęcych. Jest także współautorem wydanej przez Focal Press książki *FACES: Photography and the Art of Portraiture*.

Robin Reid pracuje jako profesjonalna fotografka już od ponad 30 lat. Realizowała sesje zlecane jej przez wiele sądów federalnych (Sąd Najwyższy Stanów Zjednoczonych, Sąd Podatkowy Stanów Zjednoczonych oraz Sąd Apelacyjny Stanów Zjednoczonych dla Okręgu Federalnego i innych), a także wykonywała zdjęcia dla takich klientów, jak: Domino’s Pizza, Time-Life Books, McGraw-Hill, American Management Corporation, Diabetes Forecast i Heckler & Koch. Jest zdobywczynią wielu nagród w konkursach organizowanych przez Virginia Professional Photographers Association, w tym za najlepszy portret dziecka. Podczas prowadzonych przez siebie warsztatów w Art League of Alexandria przez wiele lat uczyła studentów zarówno wykonywania portretów w studiu, jak i korzystania ze sprzętu oświetleniowego. Wraz z Filem Hunterem jest współautorką książki *Focus on Lighting Photos*.

Światło

W FOTOGRAFII

MAGIA I NAUKA

Wydanie czwarte
(na podstawie szóstego wydania oryginalnego)

Fil Hunter
Steven Biver
Paul Fuqua
Robin Reid

Przekład wydania pierwszego:
Paweł M. Kazimierczak

Przekład nowych fragmentów:
Przemysław Imieliński

G A L A K T Y K A

Tytuł oryginału:

Light: Science and Magic. An Introduction to Photographic Lighting. 6th edition.

© 2021 Fil Hunter, Steven Biver, Paul Fuqua and Robin Reid

Authorised translation from the English Language edition published by Routledge, a member of the Taylor & Francis Group LLC.

Autoryzowany przekład z języka angielskiego wydania opublikowanego przez Routledge, członka grupy wydawniczej Taylor & Francis LLC.

All rights reserved. Wszystkie prawa zastrzeżone.

ISBN wydania oryginalnego: 9780367860271

WYDANIE IV

ISBN: 978-83-7579-850-0

Copyright © for the Polish edition: Galaktyka sp. z o.o., Łódź 2022

90-644 Łódź, ul. Żeligowskiego 35/37

tel.: +42 639 50 18, 639 50 19, tel./fax: 639 50 17

e-mail: info@galaktyka.com.pl; sekretariat@galaktyka.com.pl

www.galaktyka.com.pl

Redakcja: Bogumiła Widła

Redakcja techniczna: Renata Kozłowska

Korekta: Monika Ulatowska

Redaktor prowadzący: Marek Janiak

DTP: Master

Druk i oprawa: Drukarnia im. A. Póttawskiego

Pełna informacja o ofercie i planach wydawniczych

www.galaktyka.com.pl

info@galaktyka.com.pl; sekretariat@galaktyka.com.pl

Zapraszamy!

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez pisemnej zgody wydawcy książka ta nie może być powielana ani częściowo, ani w całości. Nie może też być reprodukowana, przechowywana i przetwarzana z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, mechanicznych, fotokopiarskich, nagrywających i innych.

Wydawca niniejszej edycji oraz wydawca edycji oryginalnej, działając w zakresie zgodnym z odpowiednimi przepisami prawnymi, oświadczają, że nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek niekorzystne skutki, jakie mogą się pojawić w konsekwencji skorzystania z rad czy informacji omawianych lub sugerowanych w niniejszej książce.

Spis treści

Wstęp.....	13
Rozdział 1. Światło – podstawy	15
Światło to język fotografii.....	16
Czym są reguły?	16
Dlaczego te reguły są tak ważne?	18
W jaki sposób dobieraliśmy przykłady omawiane w tej książce?.....	19
Czy trzeba wykonywać te ćwiczenia?.....	20
Jaki aparat fotograficzny jest potrzebny?	21
Słowo przestrogi.....	23
Jakie wyposażenie oświetleniowe jest potrzebne?	27
O czym jeszcze powinno się wiedzieć, aby w pełni skorzystać z tej książki?	28
Na czym polega tytułowa magia?	29
Rozdział 2. Światło – tworzywo fotografii	31
Czym jest światło?	32
Jak fotografowie opisują światło?.....	35
Jasność.....	36
Kolor.....	36
Kontrast.....	38
Światło a oświetlenie.....	42
W jaki sposób przedmiot modyfikuje oświetlenie?.....	44
Światło przechodzące.....	44
Kierunkowe i rozproszone przechodzenie światła.....	47
Pochłanianie	48
Odbicie.....	49

Rozdział 3. Kontrola nad odbiciem i zakres kątów tworzących odbicie bezpośrednie.....	51
Typy odbicia.....	52
Odbicie rozproszone	53
Prawo odwrotnej proporcjonalności.....	56
Odbicie bezpośrednie	57
Zakres kątów tworzących odbicie bezpośrednie	60
Odbicie bezpośrednie spolaryzowane.....	62
Jak odróżnić spolaryzowane odbicie bezpośrednie od zwykłego odbicia bezpośredniego?.....	67
Zamiana zwykłego odbicia bezpośredniego w odbicie spolaryzowane.....	69
Zastosowanie teorii.....	69
Rozdział 4. Wygląd powierzchni	73
Fotograf jako redaktor.....	74
Wykorzystanie odbicia rozproszonego	75
Kąt padania światła.....	76
Sukces i porażka zasady generalnej.....	80
Odległość źródła światła od fotografowanego przedmiotu.....	82
Trudne zadanie.....	85
Zastosowanie odbicia rozproszonego oraz cienia do podkreślenia faktury.....	90
Wykorzystanie odbicia bezpośredniego	92
Powierzchnie złożone	97
Rozdział 5. Podkreślanie kształtu i konturu	103
Wskazówki wizualne.....	105
Zniekształcenie perspektywiczne.....	106
Zniekształcenie jako wskazówka głębi	106
Operowanie zniekształceniem	108
Zróznicowanie tonalne	109
Wielkość źródła światła.....	110
Duże źródła światła kontra małe źródła światła	110
Odległość od przedmiotu.....	111
Kierunek, z którego pada światło	114
Światło z boku.....	115
Światło nad fotografowanym przedmiotem.....	116
Światło wypełniające	118
Dodawanie głębi do tła.....	122
Jakie powinno być idealne zróznicowanie tonalne?	127
Fotografowanie obłych przedmiotów: zwiększanie zróznicowania tonalnego	127
Błyszcząca kasetka.....	129
Wykorzystanie ciemnego lub szarego tła.....	131
Eliminacja odbicia bezpośredniego z pokrywy kasetki	131
Przesunięcie źródła światła w kierunku aparatu	131
Podniesienie lub opuszczenie aparatu	132
Użycie stopniowo zanikającego oświetlenia tła.....	133
Eliminacja odbicia bezpośredniego z bocznych ścianek kasetki	133
Położenie czarnej blendy na stoliku	133

Podniesienie kasetki	134
Zastosowanie obiektywu o dłuższej ogniskowej.....	135
Ostateczne rozwiązania.....	135
Zastosowanie filtra polaryzacyjnego.....	135
Zastosowanie spreju matującego.....	136
Zastosowanie odbicia bezpośredniego.....	137

Rozdział 6. Metal 139

Płaski kawałek metalu.....	140
Jasny czy ciemny?	141
Poszukiwanie zakresu kątów tworzących odbicie bezpośrednie.....	142
Umieszczenie białego przedmiotu w miejscu, w którym ma pojawić się zakres kątów tworzących odbicie bezpośrednie.....	142
Umieszczenie testowego źródła światła w miejscu, w którym znajduje się obiektyw aparatu.....	142
Odpowiednie ustawienie testowego źródła światła	143
Położenie i kształt powierzchni zaznaczonej na płaszczyźnie testowej.....	145
Oświetlanie metalu	145
Jasne odwzorowanie metalu.....	146
Czym jest „normalna” ekspozycja dla metalu?	149
Ciemne odwzorowanie metalu	150
Złoty środek	154
Sterowanie efektywną wielkością źródła światła.....	157
Zachowanie prostokątnego wyglądu arkusza metalu	161
Zastosowanie aparatu wielkoformatowego	162
Wykonanie zdjęcia przez otwór w źródle światła	163
Wykonanie zdjęcia arkusza metalu pod kątem	164
Retusz odbicia	165
Metalowe pudełka.....	165
Jasne tło.....	168
Przezroczyste tło.....	169
Błyszczące tło.....	171
Okrągły metalowy przedmiot	173
Kamuflaż.....	175
Ukrycie aparatu w cieniu	175
Wykorzystanie namiotu.....	175
Inne środki	179
Filtry polaryzacyjne	179
„Czarna magia”	180
Sprej matujący	180
Jakie inne zastosowanie znajdują przedstawione techniki?.....	181

Rozdział 7. Przypadek znikającego szkła 183

Reguły.....	183
Problemy	184
Rozwiązania.....	184
Dwie atrakcyjne skrajności.....	185
Oświetlenie metodą jasnego tła.....	186
Wybór tła.....	188

Ustawienie źródła światła.....	188
Ustawienie aparatu.....	188
Ustawienie fotografowanego przedmiotu i nastawienie ostrości.....	189
Wykonanie zdjęcia.....	189
Oświetlenie metodą ciemnego tła.....	191
Ustawienie dużego źródła światła.....	192
Ustawienie ciemnego tła mniejszego od źródła światła.....	194
Ustawienie aparatu.....	194
Ustawienie fotografowanego przedmiotu i nastawienie ostrości.....	195
Wykonanie zdjęcia.....	195
Najlepsze rozwiązanie.....	196
Wykończenie.....	198
Uwydatnianie powierzchni szkła.....	198
Oświetlenie tła.....	202
Redukcja widoczności linii horyzontu.....	203
Blokowanie odblasków powstających wewnątrz aparatu.....	206
Redukcja niepożądanych odbić od fotografowanego przedmiotu.....	207
Problemy z przedmiotami nieszkłanymi.....	208
Płyn znajdujący się w szkłe.....	208
Płyn jako soczewka.....	209
Wierne odwzorowanie koloru.....	211
Dodatkowe nieprzezroczyste przedmioty.....	213
Główny przedmiot zdjęcia.....	217
Rozdział 8. Wykonywanie portretów.....	219
Portret oświetlony pojedynczym źródłem światła.....	219
Ustawienie podstawowe.....	220
Rozmiary źródła światła.....	221
Faktura cery.....	222
Gdzie ustawić światło główne?.....	223
Trójkąt światła tworzony przez źródło światła głównego.....	225
Zbyt duży trójkąt światła: światło główne znajduje się za blisko aparatu.....	226
Trójkąt światła znajdujący się zbyt nisko: światło główne znajduje się zbyt wysoko.....	227
Trójkąt światła zbyt wąski: światło główne znajduje się za bardzo z boku.....	228
Lewa strona? Prawa strona?.....	229
Oświetlenie szerokie czy wąskie?.....	230
Okulary.....	231
Światła dodatkowe.....	233
Światło wypełniające.....	234
Blendy jako źródła światła wypełniającego.....	237
Oświetlenie tła.....	239
Światło oświetlające włosy.....	241
Kontra (światło tylnoboczne).....	244
Światło konturowe.....	246
Nastroj i klucz.....	248
Oświetlenie w technice niskiego klucza.....	248
Oświetlenie w technice wysokiego klucza.....	248
Konsekwencja w wyborze techniki.....	252

Ciemna karnacja	253
Nieskoncentrowane światło punktowe	255
Portretowanie więcej niż jednej osoby.....	257
Zastosowanie filtrów	260

Rozdział 9. Skrajne wartości tonalne265

Krzywa charakterystyczna.....	266
Doskonała „krzywa”	266
„Zły” aparat fotograficzny	269
Prześwietlenie	271
Niedoświetlenie.....	272
Wykorzystanie każdego zasobu	274
Białe na białym	274
Ekspozycja aranżacji typu białe na białym	277
Oświetlenie aranżacji typu białe na białym.....	280
Przedmiot i tło	281
Zastosowanie nieprzezroczystego białego tła.....	282
Oświetl fotografowany przedmiot z góry.....	283
Umieść zastawkę nad fotografowanym przedmiotem	285
Dodaj głębi.....	286
Zastosowanie półprzezroczystego białego tła	287
Zastosowanie tła lustrzanego	290
Stosowanie niewielkiego tła	292
Czarne na czarnym.....	293
Ekspozycja aranżacji typu czarne na czarnym.....	293
Oświetlenie aranżacji typu czarne na czarnym.....	294
Przedmiot i tło	296
Zastosowanie nieprzezroczystego czarnego tła.....	298
Zastosowanie czarnej błyszczącej powierzchni	300
Ustawienie fotografowanego przedmiotu z dala od tła	301
Histogramy	303
Zapobieganie problemom	305
Nadmierna edycja	307
Krzywe.....	308
Nowe zasady	309

Rozdział 10. Praca poza studium..... 313

Jakiego światła używamy	314
Przenośne głowice błyskowe o dużej mocy	314
Flesze z gorącą stopką.....	314
Panele diodowe.....	315
Właściwa ekspozycja.....	317
Wykorzystanie automatyki lampy błyskowej i aparatu.....	318
Zastosowanie światłomierza	318
Światłomierze i lampy LED.....	319
Zwiększanie ilości światła.....	319
Kilka fleszy lub cała ich bateria.....	320
Zasilacze zewnętrzne.....	321

Nasadki koncentrujące światło.....	322
Poprawa charakteru światła	323
Problemy	323
Zdejmij lampę z aparatu	324
Zmiękczenie twardego błysku poprzez jego odbicie	326
Dyfuzor Sto-Fen Omni-Bounce – tani, ale niezwykle użyteczny.....	327
Podkrążone oczy.....	328
Muskanie światłem	331
Pozbywanie się cienia	332
Światła o różnych kolorach	333
Dlaczego temperatura barwowa światła jest tak ważna?	334
Światło żarowe.....	334
Światło dzienne.....	335
Niestandardowe źródła światła	336
Czy kolory się ze sobą mieszają?	338
Środki zapobiegawcze	341
Korygowanie koloru zmieszanego.....	341
Korygowanie koloru niez mieszanego.....	342
Filtrowanie światła dziennego	343
Korekta koloru podczas edycji.....	343
Światła o różnej intensywności	344
Pozostałe techniki	346
Inny przydatny sprzęt.....	350
Rozdział 11. Budowa pierwszego własnego studia.....	357
Lampy. Od czego zacząć?	358
Wybór odpowiednich lamp	360
Rodzaje lamp	360
Lampy błyskowe mocowane na aparacie.....	360
Lampy świecące światłem ciągłym	362
Jak wiele lamp potrzebuję?	364
Statywy oświetleniowe	366
Wysięgniki.....	367
Modyfikatory światła – jakie będą mi potrzebne?.....	367
Dyfuzory.....	368
Ekran.....	369
Strumienice, plastry miodu i wrota.....	369
Maskownice i zastawki	370
Tła.....	372
Komputery i odpowiednie akcesoria	374
Różne inne urządzenia	374
Gdzie zbudować studio?.....	375
Dodatek: Niezawodni dostawcy.....	381
Indeks.....	383

Przypadek znikającego szkła

Geniusz z odległej epoki, który pierwszy stopił piasek w szkło, zdołał zauroczyć i zachwycić następne pokolenia. Z drugiej zaś strony szkło bardziej niż jakiegokolwiek inne tworzywo było i jest źródłem problemów dla fotografów, a przygotowanie się do jego fotografowania zajmuje najwięcej ich czasu.

Jednak na nasze szczęście próba odwzorowania wyglądu wyrobów szklanych nie musi koniecznie prowadzić do powstawania bardzo złych zdjęć, z jakimi często mamy do czynienia. W tym rozdziale będziemy więc rozmawiali na temat reguł, problemów i wyzwań, z którymi spotykają się fotografowie wykonujący zdjęcia szkła.

REGUŁY

Podczas fotografowania szkła ma zastosowanie wiele spośród tych samych reguł, które omówiliśmy w poprzednim rozdziale dotyczącym metalu. Tak samo jak wcześniej, **prawie całe odbicie tworzone przez szkło to odbicie bezpośrednie. Ale w przeciwieństwie do metalu, w przypadku szkła jest ono często spolaryzowane.**

Można by się spodziewać, że techniki stosowane do oświetlania szkła będą przypominały te używane do oświetlania metalu – filtr polaryzacyjny okaże się bardziej przydatny, ale poza tym będzie można zapewne wykorzystać te same zasady. Jednak tak nie jest. Podczas oświetlania metalu zajmowaliśmy się przede wszystkim powierzchniami skierowanymi w stronę aparatu. Jeżeli wyglądają one dobrze, to pozostałym detalom zazwyczaj wystarczą niewielkie poprawki. Oświetlenie szkła wymaga natomiast poświęcenia szczególnej uwagi krawędziom. **Jeśli są one wyraźnie zarysowane, często możemy zupełnie zignorować przednią powierzchnię przedmiotu.**

PROBLEMY

Problemy dotyczące szklanych przedmiotów wynikają z natury tworzywa, z którego są wykonane. Jak wiadomo, jest ono przezroczyste. Światło padające na widoczną krawędź szklanego wyrobu zazwyczaj nie odbija się w kierunku obserwatora. W konsekwencji krawędź ta jest słabo widoczna. Niewidoczne szkło nie ma zatem ani wyraźnego kształtu, ani formy. Co więcej, nieliczne odbicia są na ogół zbyt małe lub zbyt jasne, aby mogły przekazać wystarczającą liczbę informacji o powierzchni szkła i jej fakturze.

Zdjęcie 7.1 ilustruje właśnie taką sytuację. Bezpośrednie odbicia źródeł światła oświetlających scenę odwracają jedynie uwagę obserwatora od kompozycji. Nie są odpowiednie do określenia faktury powierzchni szkła.

Brak konkretnie zaznaczonej formy stanowi znacznie większy problem, niż może się wydawać na pierwszy rzut oka, ponieważ bez wyraźnych zarysów i różnic w tonalności krawędzi szkła ma tendencję do zlewania się z tłem.

ROZWIĄZANIA

Pamiętając o tych problemach, spójrz teraz na zdjęcie 7.2. Porównaj wygląd tych samych wyrobów szklanych na obu fotografiach – przedstawiają tę samą kompozycję na tym samym tle, ponadto zostały wykonane z tego samego punktu widzenia i za pomocą tego samego obiektywu. Jak widać, różnica między nimi jest ogromna.

Na drugiej fotografii wyraźne czarne linie określają kształt szkła, a żadne rozpraszające uwagę odbicia nie szpecą sfotografowanych powierzchni. Porównując oba zdjęcia, możemy stworzyć listę wymagań dotyczących fotografii szklanych wyrobów. Jeśli zatem chcemy wykonać zdjęcie wyraźnie przedstawiające przedmioty ze szkła, musimy:

- 1. Stworzyć wyraźne linie wzdłuż krawędzi fotografowanego przedmiotu.** Linie te określają jego kształt i wyodrębniają go z tła.
- 2. Wyeliminować rozpraszające uwagę odbicia źródeł światła i innego sprzętu fotograficznego.**



7.1. Problemy wyniknęły z natury tworzywa, z którego został wykonany prezentowany przedmiot. Szkło jest jednocześnie przezroczyste i połyskliwe



7.2. Uzyskanie wyraźnego zarysu krawędzi to istota oświetlenia szkła

Przyjrzyjmy się teraz sposobom, dzięki którym możemy spełnić te wymagania. Rozpocznijmy od omówienia kilku „idealnych” sytuacji zdjęciowych, co pomoże nam w zademonstrowaniu podstawowych technik. Następnie przejdziemy dalej, prezentując sposoby umożliwiające rozwiązanie problemów, które pojawiają się, gdy na planie zdjęciowym znajdują się również przedmioty niewykonane ze szkła. Najpierw omówimy pierwsze wymaganie, dotyczące podkreślenia krawędzi.

DWIE ATRAKCYJNE SKRAJNOŚCI

Możemy uniknąć prawie wszystkich problemów związanych z zarysem krawędzi, stosując jedną z dwóch podstawowych, przedstawionych poniżej aranżacji oświetlenia. Są to tak zwane metody **jasnego tła** i **ciemnego tła**. Możemy je także nazwać **ciemne na jasnym** i **jasne na ciemnym**.

Rezultaty zastosowania tych dwóch podejść, jak można się domyślić, są przeciwne, ale zasady rządzące nimi – takie same. Obie metody prowadzą do wytworzenia silnego zróżnicowania tonalnego między fotografowanym przedmiotem a tłem, a więc zróżnicowania, które akcentuje krawędzie i określa kształt przedmiotów ze szkła.

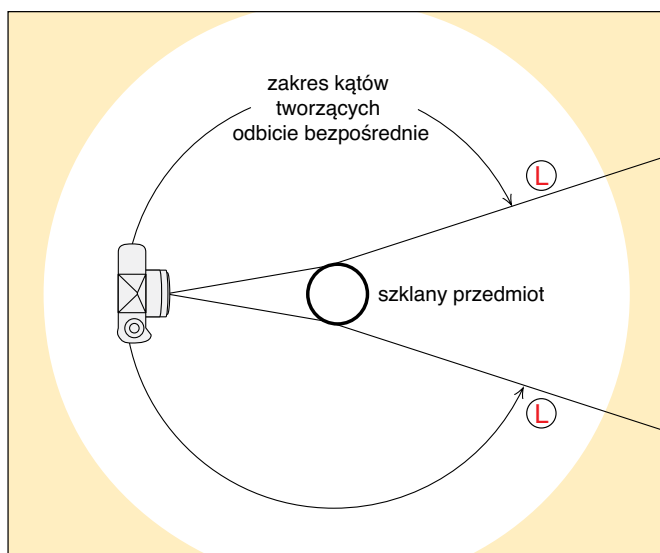
Oświetlenie metodą jasnego tła

Zdjęcie 7.2 jest przykładem zastosowania metody jasnego tła. W obu przypadkach właśnie tło dyktuje sposób podejścia do oświetlenia szklanych przedmiotów. Aby krawędzie szkła na białym tle były widoczne, muszą zostać odwzorowane jako ciemne.

Jeśli zapoznałeś się już z rozdziałem 2 oraz następnymi, zapewne przypuszczasz, że metoda jasnego tła wymaga **wyeliminowania prawie całego odbicia bezpośredniego** od krawędzi szkła. Być może domyślasz się też, dlaczego powinniśmy rozpocząć od określenia zakresu kątów, pod którymi może utworzyć się odbicie bezpośrednie od tego szczególnego przedmiotu.

Spójrz na ilustrację 7.3 przedstawiającą rzut zakresu kątów, pod którymi mogą tworzyć się odbicia bezpośrednie od okrągłego szklanego przedmiotu. Możemy wykreślić podobny schemat

7.3. Granice zakresu kątów tworzących odbicie bezpośrednie na tym schemacie są oznaczone literami L. Światło padające z tych dwóch punktów określa wygląd krawędzi szkła na zdjęciu



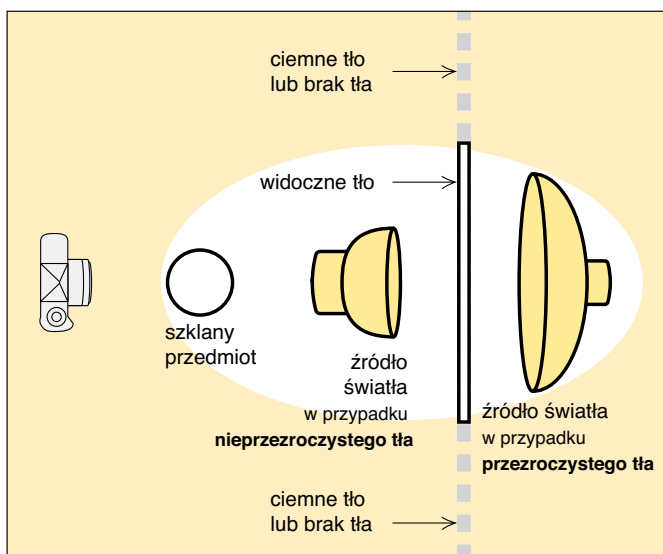
dla każdego obiektu ze szkła znajdującego się na przykładowym planie zdjęciowym.

Zakres kątów tworzących odbicie bezpośrednie, przedstawiony na tym schemacie, jest podobny do zakresu kątów określonego przez okrągły metalowy przedmiot z poprzedniego rozdziału. Tym razem zajmiemy się tylko jego niewielkim wycinkiem, tzn. zadbamy o tak zwaną skrajną część tego zakresu, oznaczoną na schemacie literami L. Światło padające pod tymi dwoma kątami określa wygląd krawędzi szkła.

Te skrajne punkty muszą pozostać jasne, aby krawędzie szkła były jasne na zdjęciu, lub przeciwnie – muszą być ciemne, jeśli krawędzie mają zostać odwzorowane jako ciemne. W metodzie jasnego tła nie chcemy, aby krawędzie fotografowanego szkła były jasne, zatem wzdłuż linii oznaczonych na schemacie literą **L** nie powinno padać światło.

Ilustracja 7.4 przedstawia dwie sprawdzone metody oświetlenia szkła na jasnym tle – albo kierujesz lampę na widoczne tło, albo oświetlasz nią przedmiot, przepuszczając światło przez tło półprzezroczyste.

Wypróbuj oba te sposoby. Prześledź krok po kroku, jak zachowuje się światło. Umożliwi to łatwiejsze przewidywanie efektu twoich przyszłych ustawień oświetlenia.



7.4. Dwa sposoby ustawienia oświetlenia zgodnie z metodą jasnego tła, użytą do wykonania zdjęcia 7.2. Bardzo rzadko stosuje się oba źródła światła jednocześnie. Każde z tych ustawień oświetlenia może być skuteczne, w zależności od rodzaju tła

Zwróć uwagę, że fotografowany przedmiot ustawiamy na płaszczyźnie zdjęciowej tuż przed samym końcem przygotowań do wykonania zdjęcia. Poniżej przedstawiamy proponowaną przez nas sekwencję kroków.

Wybór tła

Rozpoczynamy od wybrania jasnego tła. Może to być praktycznie jakikolwiek przezroczysty materiał znajdujący się pod ręką, np. kalka techniczna, przezroczysta tkanina, plastikowa folia, choć w tej metodzie można także zastosować nieprzezroczyste powierzchnie, takie jak: jasna ściana, karton, arkusz pianki lub gładki papier.

Ustawienie źródła światła

Źródło światła ustawiamy tak, aby oświetlało tło równomiernie. Jak wspomniano, na ilustracji 7.4 zaprezentowano dwa sposoby ustawienia źródeł światła, dające identyczne rezultaty. Zazwyczaj stosuje się jedno ustawienie, czyli jedno źródło światła, znacznie rzadziej – dwa.

Podczas wykonywania zdjęcia 7.2 źródło światła znajdowało się za ekranem z półprzezroczystego papieru. Jest to szczególnie dogodne ustawienie, gdyż pozostawia sporo wolnego miejsca zarówno wokół aparatu, jak i wokół fotografowanego przedmiotu.

W charakterze tła możemy użyć też jakiegokolwiek nieprzezroczystej powierzchni, na przykład ściany. Jednak wtedy należy tak umieścić źródło światła, aby oświetlało tło, nie odbijając się w szkło, a także aby nie było ono widoczne w kadrze. Dobrym rozwiązaniem jest ustawienie źródła światła na niskim statywie nieco obok i poniżej szklanego przedmiotu.

Ustawienie aparatu

Kolejnym krokiem jest takie ustawienie aparatu, aby tło dokładnie wypełniało jego pole widzenia. To bardzo istotne, ponieważ odległość aparatu od tła wyznacza efektywną wielkość tła.

Uzyskanie właściwej efektywnej wielkości tła jest najważniejszą częścią tej techniki. Aby to ćwiczenie się udało, tło musi

dokładnie wypełniać pole widzenia aparatu – nie może być ani mniejsze, ani większe.

Zbyt małe tło stanowi oczywisty problem – po prostu nie wypełni kadru. Zbyt duże stwarza z kolei bardziej subtelny kłopot, mianowicie przesłoni zakres kątów, pod którymi może padać światło tworzące odbicie bezpośrednie od krawędzi szkła. Światło padające z tych punktów usunie zatem ciemny obrys potrzebny do zdefiniowania krawędzi szkła.

Zwróć uwagę, że jeśli powierzchnia tła jest tak duża, iż nie da się go ustawić w ten sposób, by nie wykraczało poza granice wyznaczone przez kąt widzenia obiektywu (np. ściana studia), możemy zmniejszyć jego efektywną wielkość przez oświetlenie tylko jego małej części albo zamaskowanie jego nadmiaru za pomocą arkuszy czarnego papieru.

Ustawienie fotografowanego przedmiotu i nastawienie ostrości

Teraz ustawiamy fotografowany przedmiot na planie zdjęciowym i przesuwamy go do przodu i do tyłu pomiędzy aparatem a tłem, aż osiągnie odpowiednią wielkość w wizjerze aparatu.

Poruszając przedmiotem, zauważymy, że im bliżej aparatu się on znajduje, tym wyraźniej zarysowane są jego krawędzie. Nie wynika to z prostej reguły, która mówi, że większe detale są lepiej widoczne. Raczej jest spowodowane tym, że w miarę odsuwania przedmiotu od oświetlonego tła mniej światła odbija się od krawędzi obiektu, natomiast im bliżej tła znajduje się fotografowany przedmiot, tym więcej promieni światła odbitego od jasnego tła wypełnia zakres kątów tworzących odbicie bezpośrednie, zacieśniając te krawędzie.

Kolejnym krokiem jest ustawienie ostrości na przedmiot. Zmiana nastawienia ostrości nieco zwiększa efektywną wielkość tła, ale zazwyczaj nie na tyle, aby stwarzało to następne problemy.

Wykonanie zdjęcia

Teraz za pomocą światłomierza do pomiaru światła odbitego (światłomierz wbudowany w aparat na ogół wystarcza) określamy ekspozycję na podstawie odczytu światła odbitego od frag-

mentu tła znajdującego się bezpośrednio za fotografowanym przedmiotem.

Oświetlenie metodą jasnego tła nie wymaga idealnie białego tła. Wystarczy, aby było ono zdecydowanie jaśniejsze od krawędzi szkła, tak by szkło było dostatecznie widoczne. Gdy jest ono jedynym przedmiotem, którym się zajmujemy, możemy regulować jasność tła, interpretując wskazania światłomierza w następujący sposób:

- Jeśli chcemy, aby tło zostało odwzorowane jako średnioszare (odbijające 18% światła), stosujemy ekspozycję zgodną ze wskazaniami światłomierza.
- Jeżeli zależy nam, aby tło zostało odwzorowane jako jasnoszare lub nawet prawie białe, **zwiększamy** ekspozycję o mniej więcej dwa stopnie przysłony w stosunku do wskazań światłomierza.
- Jeśli chcemy, aby tło zostało odwzorowane jako ciemne, **zmniejszamy** ekspozycję o mniej więcej dwa stopnie przysłony w stosunku do wskazań światłomierza. Taka ekspozycja da w rezultacie bardzo ciemne tło.

Ważne jest, aby mieć na uwadze to, że w przypadku tej sceny nie możemy mówić o „poprawnej” ekspozycji, ponieważ jest nią właśnie ta, która w danej sytuacji nam odpowiada. Wybieramy więc jakiegokolwiek tło ze skali szarości **z wyjątkiem** czerni. (Jeśli krawędź szkła i tło będą czarne, nie pozostanie nic do zarejestrowania!). W praktyce okazuje się, że im jaśniejsze tło, tym wyraźniej będą zarysowane krawędzie szkła:

- Jeśli naświetlimy zdjęcie tak, aby tło było jasne, nie będziemy musieli się już martwić o niepożądane odbicia od przedniej powierzchni szkła. Wszelkie odbicia będą prawie zawsze zbyt mało kontrastowe, by były widoczne na tak jasnym tle.
- Jeżeli jednak zdecydujemy się na średnioszare lub ciemnoszare tło, to otaczające przedmioty mogą odbijać się w szkło bardzo wyraźnie. W dalszej części tego rozdziału przedstawimy kilka sposobów eliminowania tych odbić.

Jak widać, nie ma nic szczególnie trudnego w omówionej metodzie fotografowania szklanych przedmiotów na jasnym tle. Oczywiście opisany przykład został uproszczony w celu jak naj-

bardziej precyzyjnego przedstawienia tego sposobu. W praktyce, gdy oddalamy się od tej idealnej sytuacji, mogą pojawić się nowe problemy. Wymagania kompozycyjne zmuszą nas np. do zmiany proporcji przedstawienia szkła względem tła, aby zmniejszyć względne rozmiary szkła w stosunku do zaprezentowanego przykładu. Osłabi to z kolei zarys krawędzi. Znaczenie tych zmian będzie także zależało od tego, jakie inne przedmioty będą znajdowały się na planie zdjęciowym.

Jednak zrozumienie powyższej reguły i oswojenie się z jej specyfiką na pewno pomoże nam w znalezieniu najlepszego rozwiązania w sytuacjach znacznie odbiegających od ideału. Jeśli kompozycja pociąga za sobą złe oświetlenie, modelowe rozwiązanie ułatwi wyjaśnienie powstałego problemu i znalezienie środka zapobiegawczego. Gdy w szczególnym przypadku kompozycja nie pozwala na zastosowanie takiego środka, to wzorcowy przykład także nam to podpowie. Nie będziemy zatem tracić czasu na realizację rzeczy niemożliwych do wykonania.

Oświetlenie metodą ciemnego tła

Metoda ciemnego tła, którą przedstawia zdjęcie 7.5, daje precyzywny rezultat do efektu ukazanego na zdjęciu 7.2.

Przyjrzyj się jeszcze raz zakresowi kątów tworzących odbicie bezpośrednie przedstawionemu na schemacie 7.3. Przy okazji poprzedniego ustawienia przekonaliśmy się, że jeśli krawędzie szkła mają pozostać ciemne, to w granicach zakresu kątów oznaczonych literami L nie może padać światło. Możemy zatem przypuszczać, że jeśli krawędzie szkła mają być odwzorowane jasno, światło musi padać właśnie z kierunków oznaczonych literą L. Co więcej, jeżeli nie chcemy otrzymać żadnych innych odbłasków od powierzchni szkła, to światło nie może padać na nią z żadnego innego miejsca.

Na ilustracji 7.6 zaprezentowaliśmy schemat oświetlenia zgodny z tymi założeniami. Podobnie jak poprzednio, poniżej przedstawiamy kolejne kroki tej metody. Niektóre z nich będą takie same jak wykonane przy oświetlaniu metodą jasnego tła.

7.5. Przy oświetlaniu metodą ciemnego tła kształt i forma szkła są podkreślone przez jasne linie na ciemnym tle



Ustawienie dużego źródła światła

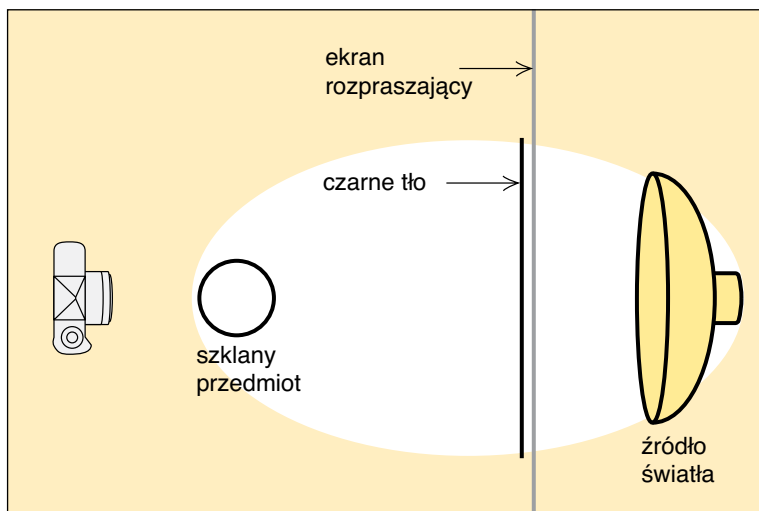
Na pierwszy rzut oka przedstawiony na ilustracji 7.3 schemat widzianej z góry aranżacji sceny wymaga umieszczenia źródeł światła w dwóch miejscach. Wynika to jednak ze specyfiki dwuwymiarowej ilustracji, a nie ze stanu faktycznego. W rzeczywistości ustawienie zgodne z płaskim schematem oświetliłoby tylko po jednym punkcie po każdej stronie szkła.

Aby krawędź szkła była jasna, należałoby umieścić podobne źródło światła nad szkłem i za nim. Co więcej, gdyby naczynie szklane było czarką na długiej nóżce, trzeba by było dodać jeszcze jedno źródło światła w celu oświetlenia jego dolnej części.

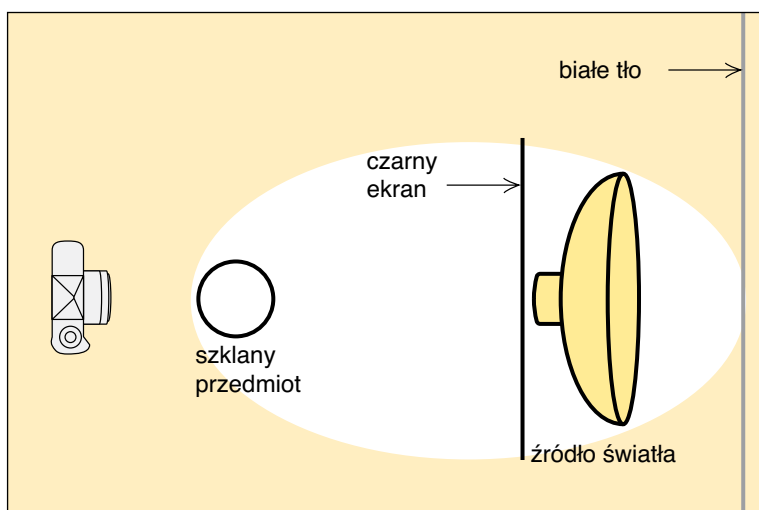
Z tego względu potrzebowalibyśmy co najmniej czterech źródeł światła do oświetlenia jednego niewielkiego szklanego przed-

miotu. W najlepszym przypadku taka aranżacja oświetlenia byłaby bardzo nieporęczna. Zasadniczo staramy się unikać skomplikowanych aranżacji, zastępując wszystkie lampy jednym źródłem światła – na tyle dużym, aby mogło oświetlić górę, boki i spód szklanego przedmiotu. Dokładne wymiary tego źródła światła nie są zbyt ważne. Nadaje się do tego celu każde, które ma średnicę 10 do 25 razy większą od fotografowanego przedmiotu.

Na ilustracjach 7.6 i 7.7 przedstawiono dwa sposoby stworzenia wystarczająco dużych źródeł światła. W jednej z tych metod



7.6. Jeden ze sposobów aranżacji oświetlenia metodą ciemnego tła



7.7. Zaprezentowane ustawienie umożliwia jasne oświetlenie nieprzezroczystej powierzchni bez rozjaśniania tła widocznego w kadrze

wykorzystano ekran półprzezroczysty, a w drugiej – nieprzezroczysty.

Ustawienie ciemnego tła mniejszego od źródła światła

To zadanie można wykonać na kilka sposobów, ale chyba najprostszym będzie ten pokazany na schemacie 7.6, polegający na zawieszeniu ciemnego ekranu bezpośrednio na półprzezroczystym źródle światła.

Zaś nieprzezroczysta powierzchnia, na przykład ściana, może być doskonałym źródłem światła odbitego. Musimy ją tylko oświetlić. Takie ustawienie wyklucza umieszczenie czarnego tła bezpośrednio na ścianie, ponieważ stałoby się ono zbyt jasno oświetlone, aby uzyskać efekt oświetlenia ciemnym tłem.

Zamiast tego wybraliśmy ustawienie przedstawione na schemacie 7.7, które umożliwia oświetlenie nieprzezroczystej, odbijającej powierzchni w dowolny sposób i nie powoduje jednocześnie rozjaśnienia tła widocznego na zdjęciu. Wystarczy zatem zawiesić ciemne tło na statywie lub na żyłce przytwierdzonej do sufitu studia.

Rezultat obu ustawień będzie taki sam: **ciemne tło otoczone jasnym światłem**.

Podobnie jak w przypadku wielkości źródła światła stosowanego w tej metodzie, dokładne bezwzględne wymiary tła nie są zbyt ważne. Tak jak w oświetlaniu jasnym tłem będziemy regulować jego efektywną wielkość, przesuwając aparat. Rozmiary tła ogranicza jedynie konieczność zapewnienia dużej ilości światła wokół niego.

Ustawienie aparatu

Również i w tym przypadku tło musi dokładnie wypełniać pole widzenia obiektywu – nie może być ani mniejsze, ani większe. Jest to ważne z podobnych powodów jak w metodzie oświetlania jasnym tłem. Jeśli ciemne tło będzie zbyt duże, ograniczy zakres kątów tworzących odbicie bezpośrednie. Zablokuje także światło potrzebne do podkreślenia krawędzi szkła, sprawiając, że będą one zlewać się z ciemnym tłem.

Ustawienie fotografowanego przedmiotu i nastawienie ostrości

Następnie należy ustawić fotografowany przedmiot między aparatem a tłem w taki sposób, aby tło miało odpowiednią efektywną wielkość. Podobnie jak poprzednio – im bliżej aparatu znajduje się fotografowany przedmiot, tym wyraźniej są zarysowane jego krawędzie.

Kolejnym krokiem jest nastawienie ostrości. Tutaj również nawet drobna korekta zogniskowania obiektywu zmienia nieco efektywną wielkość tła, ale nie jest ona zazwyczaj na tyle duża, aby stwarzała jakikolwiek problem.

Wykonanie zdjęcia

Dokładne określenie ekspozycji dla tego ustawienia wymaga zastosowania światłomierza do światła odbitego o bardzo wąskim kącie widzenia, aby można było dokonać pomiaru światła na krawędzi szkła. W większości przypadków bardzo wąski kąt oznacza kąt mniejszy niż 1° , jednak niewielu fotografów posiada takie światłomierze. Nie jest to jednak tak duży problem, jak się wydaje – prawie każdy światłomierz do światła odbitego (w tym wbudowany w aparat) umożliwia bowiem przybliżony pomiar, który przy zastosowaniu bracketingu ekspozycji pozwoli uzyskać poprawnie naświetlone zdjęcie.

Aby zrozumieć działanie tej metody, należy pamiętać, że niezakłócone odbicie bezpośrednie od przedmiotu jest tak samo jasne jak źródło tworzące je światła. Pomiar wyłącznie tych odbić za pomocą zwyczajnego światłomierza jest trudny, jednak staje się łatwiejszy w przypadku dużego źródła światła. Trzeba zatem rozpocząć od pomiaru jasności samego źródła światła, dokonywanego na jego brzegu, gdyż jest to część oświetlająca szkło.

Następnie naświetlamy zdjęcie o dwa stopnie przysłony jaśniej od wskazań światłomierza, aby krawędzie szkła na fotografii były prawie białe, ponieważ światłomierz traktuje wszystkie przedmioty jako średnioskazare, czyli odbijające 18% światła. Byłaby to dobra ekspozycja dla najjaśniejszych fragmentów szkła – o ile obszary światła zostałyby utworzone przez doskonałe, niespolaryzowane odbicie bezpośrednie.

Powiedzenie „Kto nie ma w głowie – ten ma w Photoshopie” trafnie określa dzisiejsze rozumienie fotografii. *Światło w fotografii. Magia i nauka* przypomina jednak o tym, że to warsztat jest podstawą każdej profesji. Zdjęcia można robić nawet pudełkiem z dziurką, niepotrzebne są miliardy pikseli, skomplikowana elektronika czy układy optyczne warte tyle, co dobry samochód. Ale żadna fotografia nie powstanie bez udziału światła. Dla wielu fotografów ta książka stanie się praktycznym podręcznikiem pomocnym w świadomej pracy z najważniejszym narzędziem, jakim jest właśnie światło.

Wacław Wantuch

Bez światła nie ma fotografii – wie o tym każdy. Tylko nieliczni potrafią jednak tak nad nim zapanować, by osiągnąć na zdjęciu zamierzony efekt. Dzięki tej książce zawitości prawidłowego oświetlenia nawet najtrudniejszych scen staną się... jasne. Każde zagadnienie zostało zilustrowane czytelnymi grafikami i zdjęciami poglądowymi.

Dzięki temu nawet początkującym amatorom książka dostarczy informacji, które będą mogli wykorzystać w codziennym fotografowaniu. Profesjonaliści otrzymają natomiast szansę na uporządkowanie i pogłębienie swojej wiedzy. Książkę tę polecamy wszystkim miłośnikom fotografii.

Redakcja Fotopolis.pl



Czwarte wydanie zawiera:

- rozszerzone rozdziały dotyczące wykonywania portretów i wyboru sprzętu oświetleniowego
- rozdziały omawiające sprzęt niezbędny do pracy zarówno w plenerze, jak i w studiu
- zaktualizowany dodatek będący wykazem wiarygodnych dostawców sprzętu fotograficznego
- ponad 100 nowych zdjęć i dodatkowych informacji umieszczonych na marginesach
- zaktualizowane informacje o nowych głowicach błyskowych, panelach diodowych i lampach fluorescencyjnych

patronat medialny

fotopolis

www.galaktyka.com.pl

