

A photograph of a winter landscape. In the foreground, several large, smooth rocks are covered in a thick layer of white snow. A stream flows through the scene, its water appearing dark blue. The background shows a dense forest of trees, their branches also covered in snow. The overall scene is serene and cold.

ALMANACH FOTOGRAFII

WYDANIE X

BARBARA LONDON • JIM STONE • JOHN UPTON

Wydawnictwo przeżywa wieloletnią historię. Dzięki niemu
możemy dzielić się z innymi pasjonatami, fotografami, z
całą społecznością i być częścią wieloletniej tradycji.
Wydawnictwo przeżywa wieloletnią historię. Dzięki niemu
możemy dzielić się z innymi pasjonatami, fotografami, z
całą społecznością i być częścią wieloletniej tradycji.

www.almanach.pl



» Idź do

- Spis treści
- Przykładowy rozdział
- Skorowidz

» 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. 32 230 98 63
e-mail: helion@helion.pl
© Helion 1991–2011

Almanach fotografii. Wydanie X

Autorzy: Barbara London, John Upton, Jim Stone
Tłumaczenie: Marcin Machnik
ISBN: 978-83-246-2778-3
Tytuł oryginału: [Photography \(10th Edition\)](#)
Format: 260×273, stron: 416



Mysł o zdjęciu zawsze przed jego zrobieniem i potem. Nigdy w trakcie. Sekretem jest czas. Nie musisz działać szybko. Fotografowany model musi zapomnieć o tobie, a gdy już to się stanie, musisz działać bardzo szybko.

Henri Cartier-Bresson

Fotografia nie jest związana z patrzeniem, lecz z czuciem. Jeżeli nie czujesz nic w tym, na co patrzysz, nigdy nie uda Ci się sprawić, aby ludzie patrząc na Twoje zdjęcia, cokolwiek odczuwali.

Don McCullin

Fotografia jest pasją, sztuką i rzemiosłem. Czasem staje się obsesją, która szukając twórczego ujęcia, zmienia zwyczajne zdjęcia w prawdziwe dzieła sztuki. Ta książka powstała po to, by zwiększyć Twoją wrażliwość wizualną, nadać Twojemu warsztatowi niezbędny szlif i pokazać Ci możliwości, jakie stoją przed głodnym wiedzy pasjonatem, takim jak Ty.

To prawdziwa biblia w dziedzinie fotografii. Pozwoli Ci ona udoskonalić umiejętności, a przede wszystkim będzie stanowiła źródło niewyczerpanych inspiracji. Niezależnie od tego, co chcesz fotografować, ta książka nauczy Cię wszystkiego, co niezbędne, żeby skutecznie i pewnie poruszać się po świecie nieruchomych obrazów. To idealny przewodnik dla początkujących i idealne źródło informacji dla zaawansowanych fotografów.

Znajdziesz tu wiadomości na temat konwencjonalnej fotografii analogowej i tej nowszej, cyfrowej. Setki zdjęć wykonanych przez najlepszych światowych fotografów pozwolą Ci zrozumieć, jak w swojej pracy z aparatem wykorzystywać różnego typu pomysły techniczne.

Nowy, doskonały świat w Twoim obiektywie

- Aparaty cyfrowe i analogowe: obiektywy, matryce i filmy, naświetlanie, wywoływanie i uzyskiwanie zdjęć z czarno-białych klisz oraz teoria koloru i jej wykorzystanie w praktyce.
- Cyfrowa ciemnia: obrabianie i drukowanie zdjęć, tworzenie systemu pozwalającego na ich bezpieczne przechowywanie i łatwe wyszukiwanie.
- Fotografie współczesne i historyczne: pomoc w osiągnięciu technicznej i artystycznej doskonałości.
- Oglądanie fotografii: kompozycja, tonalność, ostrość i inne elementy wizualne, których poznanie sprawi, że będziesz robić lepsze zdjęcia oraz oglądać prace innych okiem wytrawnego konesera.
- Historia: poznaj historię fotografii, dzięki czemu będziesz w stanie umieścić współczesne prace – w tym własne – w kontekście historycznym.
- Ilustrowany dodatek: różne problemy techniczne, ich przyczyny oraz sposoby zapobiegania.

Spis treści

<u>Wstęp</u>	8
1 Początek	11
Aparat fotograficzny	12
Przygotowanie aparatu	13
Ostrość i parametry ekspozycji	14
Pierwsze zdjęcie	16
Co będziesz fotografował?	17
Kilka wskazówek, które pomogą Ci zacząć	17
Fotografowanie ludzi	18
Fotografowanie miejsc	20
2 Aparat	23
Podstawowe parametry fotografowania	24
Migawka	26
Migawka a światło	26
Migawka a ruch	28
Wrażenie ruchu na fotografii	30
Przysłona	32
Przysłona a światło	32
Przysłona a głębia ostrości	34
Kombinacje ustawień przysłony i migawki	36
Wybór aparatu	38
Stabilizowanie aparatu	41
■ Fotograf w pracy	
Fotoreporter James Nachtwey	42
3 Obiektywy	45
Od małego otworu do obiektywu	46
Ogniskowa obiektywu	48
Standardowa ogniskowa	50
Długa ogniskowa	52
Krótką ogniskowa	54
Obiektywy z zoomem	56
Obiektywy do zastosowań specjalnych	57
Ustawianie ostrości	58
Ręczne ostrzenie	58
Autofokus	60
Ostrzenie a głębia ostrości	62
Regulowanie głębi ostrości	64
Ostrzenie strefowe	66
Ostrzenie na odległość hiperfokalną	67
Perspektywa	68
Wskazówki dla kupującego obiektyw	70
Wykorzystaj w pełni swój aparat i obiektyw	71
■ Fotograf w pracy	
Fotoreporterka dokumentalna	
Mary Ellen Mark	72
4 Ekspozycja, matryca i film	75
Podstawowe dane o ekspozycji	76
Ekspozycje równoważne	76
Jak działa światłomierz	77
Wbudowany światłomierz	78
Automatyczne ustawianie ekspozycji	79
Jak mierzyć światło	80
Uśredniony pomiar scen	
o równomiernym naświetleniu	80
Korzystanie z różnych światłomierzy	81
Pomiar scen o wysokim kontraście	82
Ekspozycja na konkretne tony i bracketing	84
Sceny trudne do zmierzenia	85
Światłoczułość	86
Srebro i piksele	86
Rodzaje filmów i ich zastosowanie	87
Zakres swobody ekspozycji	
i rozpiętość tonalna	88
Jak bardzo ekspozycje mogą się różnić?	88
Czułość filmu i matrycy	90
Czułość i ISO	90
Ziarno i szum cyfrowy	91
Filtry	92
Filtry polaryzacyjne	94
Poza światłem widzialnym	95
Fotografia w podczerwieni	95
Prawidłowe naświetlanie	96
■ Fotograf w pracy	
Fotograf reklamowy Clint Clemens	98
5 Wywoływanie negatywu	101
Jak wywołać czarno-biały film	102
Czego będziesz potrzebował	102
Jak przygotować roztwory i z nich korzystać	103
Zasady bezpieczeństwa z odczynnikami	104
Wywoływanie czarno-białego filmu	
krok po kroku	106
Wpływ sposobu wywoływania filmu na zdjęcia	112
Ekspozycja i wywoływanie: niedoświetlone, normalne i prześwietlone negatywy	114
6 Odbitki w ciemni	117
Czarno-białe odbitki	118
Czego będziesz potrzebował	118
Powiększalnik	120
Rodzaje papierów fotograficznych	122
Wywołanie czarno-białej odbitki	
krok po kroku	124
Kopia stykowa: cała rolka na raz	124
Ustawianie powiększenia	126
Pasek testowy dla odbitki	128
Odbitka próbna – a następnie ta właściwa	129
Wywołanie czarno-białej odbitki	130
Ocena gęstości i kontrastu odbitki	134
Regulowanie kontrastu	136
Papier o stałej lub zmiennej gradacji	136
Rojaśnianie i ściemnianie	138
Kadrowanie	140
Wywoływanie archiwizacyjne dla maksymalnej trwałości	141
Podbarwienie i inne efekty tonowania zdjęć	142

7	Barwa	145
	Barwy: łączenie addytywne i subtraktywne	146
	Fotografia barwna: trzy warstwy obrazu	147
	Cechy barw	148
	Balans kolorów	150
	Zmiany barw o różnych porach dnia	150
	Zabarwienie	152
	Temperatura barw	153
	Filtry do korekty barw w fotografii analogowej	154
	Wywołanie kolorowej odbitki z negatywu	156
	Czego będziesz potrzebował	156
	Odbitka testowa	157
	Ocena balansu kolorów na odbitce uzyskanej z negatywu	158
	■ Fotograf w pracy	
	Sport z innego punktu widzenia – Walter looss, Jr.	160
8	Organizowanie cyfrowej ciemni	163
	Sprzęt i oprogramowanie	164
	Ogólny przegląd	164
	Rejestrowanie szczegółów: rozdzielczość i głębia bitowa	165
	Fotografie to pliki	166
	Formaty plików	166
	Zarządzanie barwą	168
	Kanały	170
	Kolorowe czy czarno-białe?	170
	Histogram	172
	Anatomia zdjęcia cyfrowego	172
	Trzy histogramy kolorów	173
	Importowanie zdjęć	174
	Przegrywanie z aparatu lub skanowanie	174
	Jak wykonać skan	175
	System pracy	176
	Wielozadaniowe programy do edycji zdjęć	177
	■ Fotograf w pracy	
	Cyfrowe opowieści Pedro Meyera	178

9	Edytowanie zdjęć	181
	Wstęp do obróbki cyfrowej	182
	Wybór oprogramowania	182
	Przestrzeń robocza i narzędzia	183
	System pracy podczas edycji zdjęcia	184
	Proces edycji krok po kroku	184
	Regulacja barw i jasności	186
	Różne podejścia	186
	Poziomy	187
	Krzywe	188
	Poprawianie całości lub części obrazu	190
	Narzędzia do zaznaczania	190
	Warstwy	191
	Inne narzędzia edycyjne	192
	Wysoka rozpiętość tonalna (HDR)	192
	Filtry efektów specjalnych	193
	Wyostrażanie	194
	Retuszowanie	195
	Fotomontaż	196
	■ Fotograf w pracy	
	RetouchShope – Scalese i Villarreal	198

10	Drukowanie	201
	Drukarki i drukowanie	202
	Wybór drukarki	202
	Sterowniki i RIP	203
	Profile i „wydruk próbny” na ekranie (próba kolorów)	204
	Rodzaje papieru i tuszów	205
	Inne opcje wydruku	206
	Fotografie panoramiczne	206
	Drukowanie w czerni i bieli	208
	Prezentacja zdjęć	210
	Internet – galeria i źródło informacji	210
	Etyka: jak daleko możesz się posunąć?	211

11 Organizowanie pracy i przechowywanie zdjęć 213

Przechowywanie zdjęć	214
Rozmiar ma znaczenie	214
Metadane: informacje o plikach	215
Programy do katalogowania	216
Archiwizowanie zdjęć cyfrowych	217
Archiwizowanie filmów, odbitki i wydruków	218

12 Wykańczanie i eksponowanie zdjęć 221

Usuwanie drobnych skaz za pomocą korekty punktowej	222
Oprawianie zdjęć	223
Czego będziesz potrzebował	223
Klejenie na ciepło	224
Wycinanie passe-partout	226
Oprawianie i szklenie	227

13 Światło 229

Kierunek padania światła	230
Stożek rozproszenia: od ostrego do miękkiego światła	232
Światło zastane – plener	234
Światło zastane – wnętrza	235
Sztuczne oświetlenie	236
Lampy i sprzęt oświetleniowy	236
Cechy sztucznego oświetlenia	237
Światło główne, czyli dominujące	238
Światło wypełniające: rozjaśnianie cieni	240
W błysku flesza	242
Rodzaje lamp błyskowych i ich funkcje	243
Podstawowe techniki posługiwania się fleszem	244
Ręczne ustawianie ekspozycji z błyskiem	246
Automatyczne ustawianie ekspozycji z błyskiem	247
Błysk dopełniający, czyli rozjaśnianie cieni	248
Regulowanie jasności tła	250
Proste oświetlenie portretu	252
Oświetlanie portretu za pomocą kilku lamp	254
Oświetlanie obiektów o bogatej teksturze	256
Oświetlanie błyszczących obiektów	257
Oświetlanie przezrzystych obiektów	258
Stosowanie lampy błyskowej	259

■ Fotograf w pracy	
Lois Greenfield i jej fotografie tańca	260

14 Wykraczanie poza fotografię 263

Skalowanie	264
Bardzo małe i bardzo duże fotografie	264
Zdjęcia zwielokrotnione	266
Im więcej, tym lepiej	266
Stworzone w celu sfotografowania	268
Fotografia jako obiekt przestrzenny	270
Korzystanie z projekcji	272
Tworzenie książki	273
Szlachetne techniki wywoływania zdjęć	274
Cyjanotypia	274
Platynotypia i palladotypia	275
Guma arabska, czyli technika chromianowa	276
Efekt Sabatiera: częściowo pozytyw, częściowo negatyw	277
Fotogram: zdjęcie bez aparatu	278
Fotografia otworkowa	280
Jak zrobić fotografię makro	282
Ekspozycja w zbliżeniach	283
Techniki kopiowania	284

15 Aparat wielkoformatowy 287

Wnętrze aparatu wielkoformatowego	288
Ruchy elementów aparatu wielkoformatowego	290
Podnoszenie i obniżanie	290
Przesuwanie	292
Pokłony	294
Obroty	296
Kontrolowanie obrazu w aparacie wielkoformatowym	298
Kontrolowanie płaszczyzny ostrości	299
Kontrolowanie perspektywy	300
Przydatne wyposażenie	302
Od czego zacząć i co zrobić dalej	303
Zakładanie i wywoływanie błony ciętej	304

16 System strefowy 307

Skale systemu strefowego	308
Korzystanie ze skali referencyjnej przy pomiarze światła	310
Wybór strefy dla danego tonu i sprawdzanie, gdzie znajdują się inne tony	310
Kontrolowanie kontrastu w trakcie wywoływania	312
Podsumowanie	314
Film w rolce i film barwny	315

17 Oglądanie fotografii 317

Podstawowe decyzje	318
Zawartość	318
Kadrowanie obiektu	320
Tło	322
Podstawy kompozycji	324
Punkt i linia	324
Kształt i wzór	326
Akcent i równowaga	328
Dodatkowe możliwości	330
Kontrast ostrości i rozmycia	330
Kontrast światła i ciemności	332
Pozycjonowanie obiektu w kadrze	334
Perspektywa i punkt widzenia	336
Jak oglądać i omawiać fotografie	338
Prezentacja prac w redakcjach, agencjach i innych tego typu miejscach	340

18 Historia fotografii 343

Wynalezienie fotografii	344
Dagerotyp: „kreślenie na srebrnej płytce”	345
Kalotyp: obraz na papierze	346
Mokry kolodion: wyraźny i reprodukowalny	347

Żelatynowa emulsja i film w rolce: fotografia dla każdego	348
Fotografia kolorowa	349
Wczesne portrety	350
Wczesna fotografia podróżnicza	352
Wczesna fotografia wojenna	353
Czas i ruch na pierwszych fotografiach	354
Fotografia jako dokument	355
Fotografia i zmiany społeczne	356
Fotografia reporterska	358
Fotografia jako sztuka w XIX wieku	362
Piktorializm i secesja w fotografii	363
Bezpośrednie zdjęcie z aparatu jako dzieło sztuki	364
Poszukiwanie nowej wizji	365
Fotografia jako sztuka w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku	366
Fotografia jako sztuka w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku	368
Fotografia cyfrowa staje się podstawowym nośnikiem	370
Galeria fotografii współczesnej	372
Popularne problemy	388
Słowniczek	399
Bibliografia	405
Prawa autorskie	409
Skorowidz	410



PAUL D'AMATO Isela, Chicago, 1993

„Obejmij światło”, sugeruje ta fotografia. Jest to jedno ze zdjęć wykonanych przez D'Amato w ciągu 14 lat realizowania osobistego projektu polegającego na fotografowaniu okolic dzielnicy Chicago, Pilsen, oraz jej mieszkańców, w większości pochodzenia meksykańskiego.

Zmiany oświetlenia wpływają na zdjęcia, zarówno te analogowe, jak i cyfrowe. W plenerze uzyskasz zupełnie inne fotografie, gdy chmury przestąpią niebo lub zmienisz pozycję tak, że obiekt będzie oświetlany od tyłu, albo gdy przejdziesz z jasnego miejsca do cienia. We wnętrzach jest podobnie. Model może podejść w stronę nasłonecznionego okna lub Ty możesz włączyć górne światło czy użyć lampy błyskowej.

Kierunek padania światła i stopień rozproszenia mają wpływ na powierzchnię i intensywność cieni, które ujawniają tekstury i sugerują trzy wymiary.

Światło zastane, czyli to, które bez Twojej ingerencji oświetla scenę, może się wahać od bezpośredniego i ostrego po rozproszone i miękkie.

Sztuczne oświetlenie to takie, którego obecność i ustawienie zależy od Ciebie.

Światła główne i wypełniające mają największe znaczenie w każdym ustawieniu oświetlenia.

Lampa błyskowa to najpopularniejsze przenośne źródło światła.

Istnieje wiele sposobów oświetlania różnych obiektów.

Lois Greenfield najbardziej interesuje się rejestrowaniem ruchu na fotografii.

Światło wpływa na wymowę fotografii w taki sposób, że obiekt będzie wydawał się ostry lub delikatny; błyszczący i wyraźny lub rozmyty i zmiękczone. Jeśli świadomie zaczniesz obserwować oświetlenie fotografowanych obiektów, szybko nauczysz się przewidywać, w jaki sposób wpływa ono na zdjęcie, a tym samym łatwiej Ci będzie wykorzystać zastane światło lub ustawić je samodzielnie.

Kierunek padania światła 230

Stopień rozproszenia: od ostrego do miękkiego światła 232

Światło zastane – plener 234

Światło zastane – wnętrza 235

Sztuczne oświetlenie 236

Lampy i sprzęt oświetleniowy 236

Cechy sztucznego oświetlenia 237

Światło główne, czyli dominujące 238

Światło wypełniające: rozjaśnianie cieni 240

W błysku flesza 242

Rodzaje lamp błyskowych i ich funkcje 243

Podstawowe techniki posługiwania się fleszem 244

Ręczne ustawianie ekspozycji z błyskiem 246

Automatyczne ustawianie ekspozycji z błyskiem 247

Błysk dopełniający, czyli rozjaśnienie cieni 248

Regulowanie jasności tła 250

Proste oświetlenie portretu 252

Oświetlanie portretu za pomocą kilku lamp 254

Oświetlanie obiektów o bogatej teksturze 256

Oświetlanie błyszczących obiektów 257

Oświetlanie przejrzystych obiektów 258

Stosowanie lampy błyskowej 259

Fotograf w pracy: Lois Greenfield i jej fotografie tańca 260

Kierunek padania światła jest ważny ze względu na cienie, szczególnie te uchwycone przez aparat. Światło, prócz tego najbardziej rozproszonego, rzuca cienie, które mogą albo podkreślić teksturę i przestrzenność obiektu, albo je zamaskować. Główne źródło światła — słońce, jasne okno w ciemnym pomieszczeniu, lampa błyskowa — oświetla część obiektu skierowaną w jego stronę i rzuca cień po przeciwnej stronie.

Gdy oceniasz oświetlenie sceny, powinieneś wziąć pod uwagę nie tylko kierunek padania światła (oraz rzucane przez nie cienie), lecz także pozycję aparatu (czy te cienie będą widoczne na zdjęciu?). Standardowa rada dla okazjonalnych fotografów głosi: „Miej zawsze słońce za ramieniem”. W ten sposób uzyskasz poprawne, lecz mało interesujące oświetlenie przednie, w którym obiekt jest równomiernie rozjaśniony, a cienie są niemal niewidoczne, ponieważ znajdują się za obiektem. Porównaj tego rodzaju światło z oświetleniem bocznym lub tylnym, w którym cienie są widoczne na zdjęciu (fotografie na tej i następnej stronie). To oczywiście nie oznacza, że światło z przodu jest niewłaściwe, bo czasem warto z niego skorzystać. Podobnie nie każdej scenie sprzyja oświetlenie boczne lub tylne.

Zanim wykonasz zdjęcie, poświęć chwilę na rozpatrzenie swoich możliwości. Czy zmiana pozycji pokaże scenę w bardziej interesującym świetle? Czy możesz przesunąć obiekt względem światła lub światło względem obiektu? W plenerze masz mniejszy wpływ na kierunek padania światła — możesz jedynie czekać, aż słońce zmieni swoją pozycję na niebie. Czasem możesz też przestawić obiekt lub modela. Gdy ustawiasz oświetlenie we wnętrzu, masz znacznie większe możliwości.



RICHARD COPLEY Grand Central, Nowy Jork, 1998

Oświetlenie tylne wylania się zza obiektu i jest skierowane w stronę aparatu. Cienie padają w stronę obiektywu, więc są wyraźnie widoczne i spowijają mrokiem przód fotografowanych obiektów. Takie oświetlenie może nadać blask przejrzystym przedmiotom i stworzyć efekt aureoli, czyli jasnego obrysu obiektu, tak jak w przypadku konturów głów i ramion ludzi na powyższym zdjęciu (zobacz też ostatnią fotografię na stronie 238).

GARRY WINOGRAND New York City, 1968

Oświetlenie przednie ma swoje źródło za aparatem i jest skierowane w stronę obiektu. Prząd obiektu jest oświetlony równomiernie i niemal bezcieniowo. Szczegóły powierzchni są widoczne, lecz tekstury są mniej wyraziste — podobnie jak złudzenie głębi — niż przy oświetleniu bocznym, które podkreśla cienie. Popularnym źródłem przedniego światła jest flesz zamontowany na aparacie.



HENRY WESSEL San Francisco, 1977

Źródło oświetlenia bocznego znajduje się z boku obiektów i aparatu. Cienie są wyraziste i przesłaniają jedną stronę obiektów, co podkreśla tekstury i złudzenie głębi. Fotografowie lubią pracować w plenerach wczesnym rankiem i późnym popołudniem, ponieważ nisko zawieszone słońce pozwala uzyskać oświetlenie boczne lub tylne.

Inną ważną cechą światła jest stopień jego rozproszenia. Światło może być różne — od kontrastowego i ostrego po miękkie i rozproszone. Gdy ludzie mówią o „rodzaju” światła, zazwyczaj mają na myśli właśnie stopień rozproszenia.

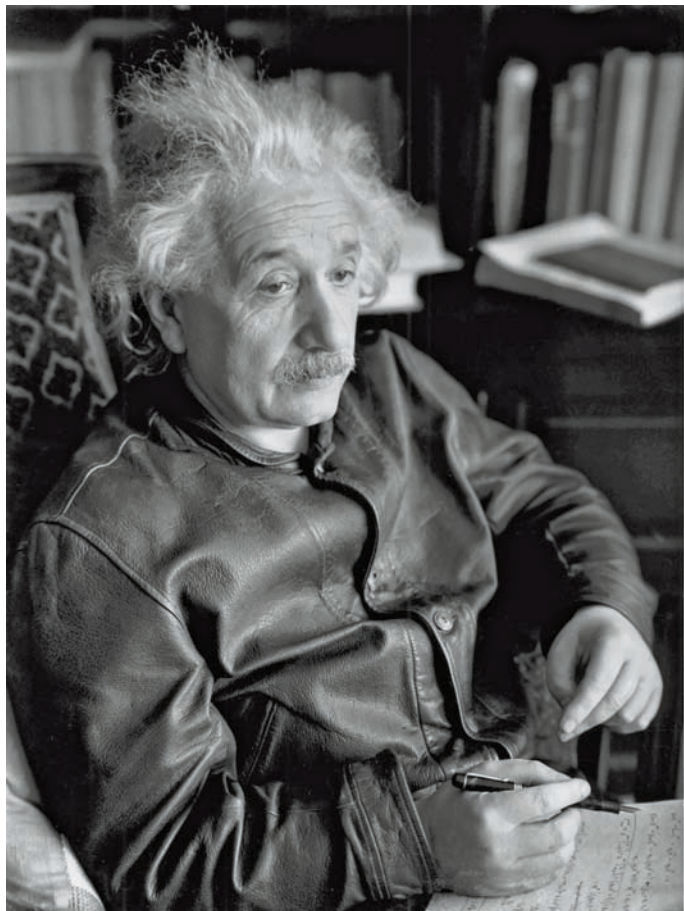
Światło bezpośrednie tworzy głębokie cienie o ostrych krawędziach. Jego promienie są niemal równoległe i padają na obiekt z jednego kierunku. Im mniejsze źródło światła (w porównaniu z rozmiarem obiektu) lub im dalej się znajduje, tym ostrzejsze i głębsze będą cienie. Najwyrazistsze cienie uzyskuje się przy oświetleniu punktowym, czyli silnie skupionym lub na tyle daleko umieszczonym, że jego rozmiar przestaje mieć znaczenie.

Reflektor punktowy to jeden z przykładów źródła bezpośredniego oświetlenia. Ma niewielki rozmiar i czasem jest wyposażony w soczewkę, której zadaniem jest jeszcze mocniejsze skupienie wiązki. Jeśli wyobrazisz sobie wykonawcę na scenie w świetle jednego reflektora punktowego, uzyskasz skrajny przykład bezpośredniego oświetlenia: jasne miejsca emanują blaskiem, a cienie są głębokie i mają ostre krawędzie, chyba że w pobliżu obiektu znajduje się odbłyśnik, który je w pewnym stopniu rozjaśnia.

Słońce w bezchmurny dzień stanowi kolejny przykład źródła bezpośredniego oświetlenia. Chociaż słońce jest olbrzymie, znajduje się na tyle daleko, że zajmuje stosunkowo

niewielką przestrzeń na niebie, więc rzuca ostre, głębokie cienie. Gdy jego promienie są rozproszone przez chmury lub inne zakłócenia atmosferyczne, przestaje dawać bezpośrednie światło. Jest ono wówczas częściowo lub nawet całkowicie rozproszone — na przykład w zachmurzony dzień.

Rozproszone światło pada na obiekt z różnych kierunków. Jest w niewielkim stopniu ukierunkowane lub wręcz chaotyczne. Cienie są relatywnie jasne lub w ogóle niewidoczne. Krawędzie cieni są rozmyte, a obiekty wydają się otoczone światłem.



LOTTE JACOBI Albert Einstein, Princeton, New Jersey, 1938

Częściowo rozproszone światło łączy cechy bezpośredniego i rozproszonego oświetlenia. Cienie są widoczne, lecz nie aż tak wyraźne, jak przy świetle bezpośrednim. Jacobi, który pracował dla magazynu Life, sfotografował Einsteina we wnętrzu. Głównym źródłem światła było duże okno po prawej, natomiast za fotografem znajdowało się drugie okno, które nieco rozjaśniło cienie.



PHILIP TRAGER Kazuo Ohno, 1988

Bezpośrednie światło rzuca cienie o ostrych krawędziach. Oświetla obiekty podobnie jak słońce w bezchmurny dzień. Mimo że Trager starannie ustawił ekspozycję, aby cienie nie były zbyt ciemne, ich krawędzie i tak są ostre. Kazuo Ohno był jednym z założycieli japońskiego awangardowego ruchu tańca Butoh — na zdjęciu jest ubrany w kostium do jednego ze swoich tańców.

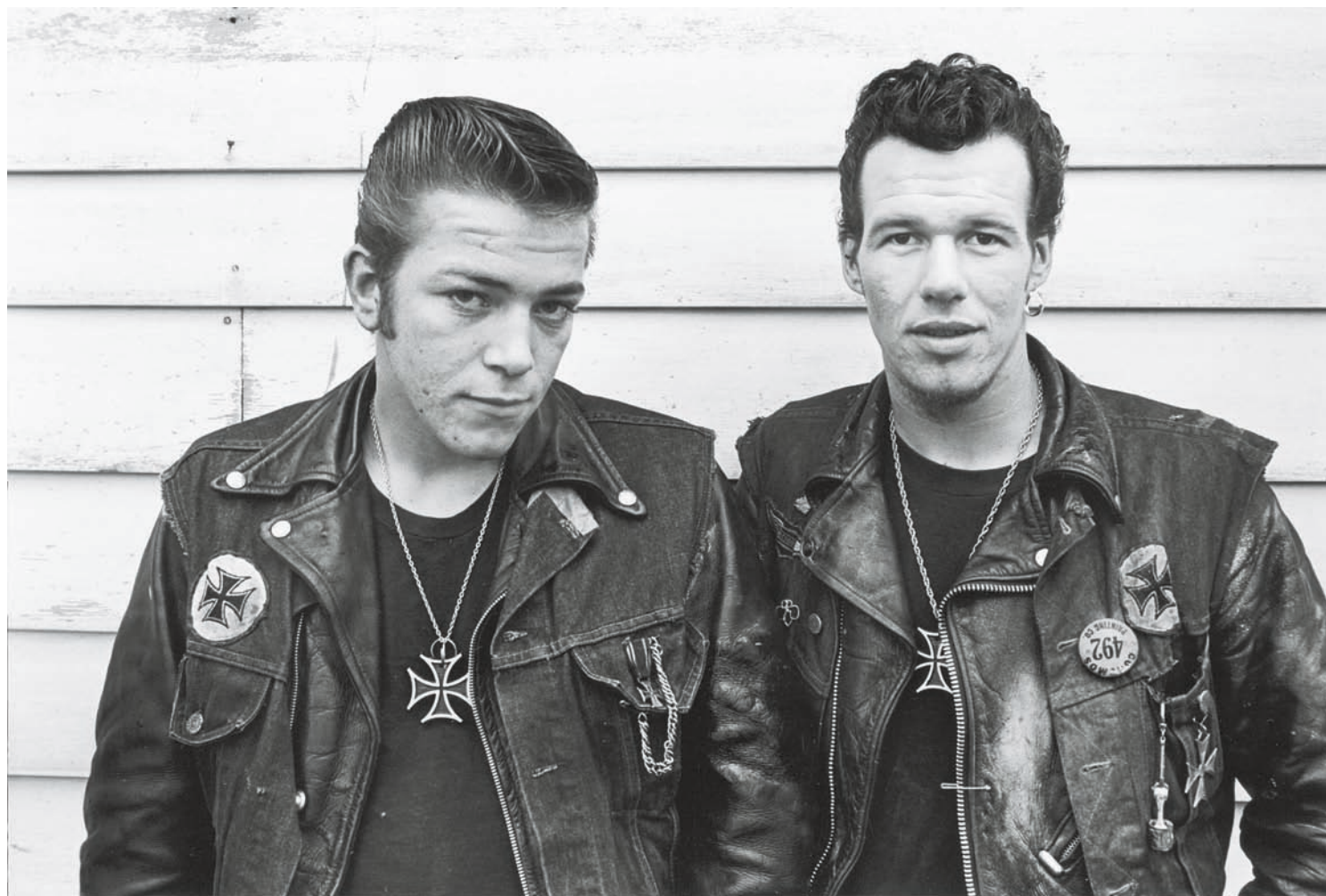
Źródła rozproszonego światła są rozległe w porównaniu z rozmiarem obiektu. Na przykład zachmurzone niebo, które całkowicie rozprasza promienie słońca, całe staje się źródłem światła. Całkowicie rozproszone oświetlenie wnętrza wymagałoby bardzo dużego źródła rozproszonego światła blisko obiektu oraz odbłyśników lub lamp wypełniających, które jeszcze silniej rozjaśniłyby cienie. Namiot bezcieniowy (strona 257) stanowi jeden ze sposobów na pełne rozproszenie światła.

Częściowo rozproszone światło to światło mieszane — częściowo bezpośred-

nie, a częściowo rozproszone. Wydaje się padać z określonej strony i rzuca widoczne cienie, lecz ich krawędzie są bardziej miękkie niż przy bezpośrednim oświetleniu. Przejście z oświetlonych miejsc do cieni jest płynne, a w ciemnych miejscach są widoczne detale.

Źródła częściowo rozproszonego światła są względnie rozległe. We wnętrzach taką funkcję pełnią okna lub futryny drzwi, gdy do pomieszczenia nie wpada bezpośrednie światło, tylko odbite. Lampa szerokostrumieniowa umieszczona relatywnie blisko obiektu także stanowi źródło rozproszonego światła.

Jej światło będzie jeszcze bardziej miękkie, gdy zostanie skierowane na odbłyśnik, który oświetli obiekt (czego przykładem jest lampa z parasolem na stronie 236), lub gdy będzie częściowo rozpraszone przez umieszczony przed nią dyfuzor. W plenerze w zamglone dni słońce jest mniej bezpośrednie, ponieważ jego promienie zostają rozproszone, a głównym źródłem światła staje się całe niebo. Ostre światło słoneczne także może być częściowo rozproszone, gdy odbija się od dużych powierzchni — takich jak beton — i oświetla obiekt ukryty przed bezpośrednim światłem w cieniu drzewa lub budynku.



DANNY LYON Sparky and Cowboy (Gary Rogues), 1965 (Sparky i Cowboy z klubu motocyklowego Gary Rogues)

Całkowicie rozproszone światło zapewnia równomierne, miękkie oświetlenie. To zdjęcie jest oświetlone z góry, jak można się domyślić na podstawie miękkich cieni pod brodami chłopców. Są oni jednak także oświetleni światłem odbitym z obu stron, co zredukowało kontrast i spłaszczyło obraz. Zazwyczaj z rozproszonym światłem będziesz miał do czynienia w zachmurzone dni lub w zacienionym plenerze.

Z jakim rodzajem oświetlenia możesz mieć do czynienia, gdy fotografujesz w świetle zastanym, czyli takim, które bez Twojej ingerencji oświetla scenę? Oczywiście z każdym opisanym tutaj lub na poprzednich stronach. Zatrzymaj się na chwilę, zanim naciśniesz spust migawki, aby zobaczyć wpływ światła na obiekty i pomyśl, czy chcesz zmienić pozycję aparatu, modela lub źródła światła.

W bezchmurny, słoneczny dzień jasne miejsca emanują blaskiem, a cienie mają ostre krawędzie (górne zdjęcie). Sprawdź kierunek padania światła. Być może konieczne będzie przestawienie obiektu lub zmiana własnej pozycji w taki sposób, by z perspektywy aparatu kształty i tekstury były bardziej widoczne. Jeśli jesteś względnie blisko obiektu — na przykład gdy robisz portret — możesz rozjaśnić cienie za pomocą błysku dopełniającego (strona 240) lub przez zejście z bezpośredniego słońca do cienia, gdzie światło jest mniej kontrastowe. Nie jesteś w stanie kontrolować światła w plenerze, lecz możesz je obserwować i wykorzystywać.

W zachmurzone dni, o zmroku lub w cieniu światło będzie rozproszone i miękkie (dolne zdjęcie). Wydobywa ono z mroku i oświetla wszystkie elementy sceny. Świetnie sprawdza się w portretach, gdy delikatnie modeluje kształty twarzy.

Rodzaj oświetlenia zmienia się w zależności od pory dnia. Pozycja słońca ulega zmianie w trakcie jego pozornej wędrówki w górę i w dół nieba, co wpływa na kąt padania cieni. W słoneczne dni wielu fotografów preferuje pracę wczesnym rankiem lub późnym popołudniem, ponieważ gdy słońce jest nisko nad horyzontem, rzuca długie cienie i penetruje powierzchnie przedmiotów, uwydatniając tekstury i zwiększając wrażenie głębi.

BILL BURKE Two Boys with Bicycles, Lewis County, Kentucky, 1975 (Dwóch chłopców z rowerami)

Rozproszone światło w plenerze, takie jak w zachmurzone dni, jest miękkie i szczegółowe. Podobny rodzaj oświetlenia, zwany otwartym cieniem, znajdziesz na przykład w cieniu budynku nawet w słoneczny dzień. Możesz fotografować niemal z każdej pozycji, a oświetlenie obiektu (czyli wrażenie kontrastu) nie ulegnie zmianie.



BILL GASKINS Ava, Atlanta, Georgia, 1997 ▲

Bezpośrednie światło słoneczne może doprowadzić do powstania wyrazistych cieni, dlatego warto zwracać uwagę na to, jak silnie oświetlony jest dany obiekt.





▲ **MARGARET BOURKE-WHITE** Mahatma Gandhi, 1946

Fotografowanie we wnętrzu w stronę jasnego okna lub lampy tworzy kontrastowe oświetlenie. Obiekty są od strony źródła światła znacznie jaśniejsze niż od strony aparatu.



Światło zastane we wnętrzach w zależności od jego źródła może być kontrastowe lub płaskie.

W pobliżu lamp lub okien, szczególnie jeśli nie ma ich zbyt wiele w pomieszczeniu, światło jest kierunkowe, a jasne miejsca gwałtownie przechodzą w cienie (górne zdjęcie). Kontrast między podświetleniami a cieniami jest zwykle tak duży, że nie sposób jednocześnie zarejestrować szczegółów jasnych i ciemnych tonów. Jeśli jednak w pomieszczeniu znajduje się wiele lamp, światło może być delikatnie rozproszone i iluminować wszystkie elementy sceny (dolne zdjęcie).

Gdy fotografujesz we wnętrzach, ustawiaj ekspozycję na najważniejszych częściach sceny. Oko z łatwością przystosowuje się do zmiennego otoczenia — możesz spojrzeć na jasne miejsce, po czym na cień obok i bez problemu dostrzec ukryte w nim detale. Jednak często we wnętrzu rozpiętość jasności jest większa niż możliwości filmu, więc zamiast wykonywać pomiar uśredniony, zmierz tę część sceny, której szczególnie Cię interesują.

Światło we wnętrzach jest często względnie słabe. Jeśli chcesz korzystać z zastanego światła bez flesza lub innego dodatkowego oświetlenia, konieczne może być ustawienie dłuższego czasu naświetlania lub mniejszej przysłony, albo i jednego, i drugiego. Przy dłuższym czasie naświetlania korzystaj ze statywu albo oprzyj aparat o stół lub inny obiekt, żeby uniknąć rozmycia obrazu wskutek poruszenia aparatem w trakcie ekspozycji. Starannie ustaw ostrość, ponieważ przy tak szerokiej przysłonie głębina ostrości jest niewielka. Pomocne może być ustawienie wyższego ISO matrycy lub użycie bardziej czułego filmu (ISO 400 lub więcej).

POLLY BROWN Talk of the Town Barber Shop, Roxbury, Massachusetts, 1986 (Rozmowy u miastowego golibrody)

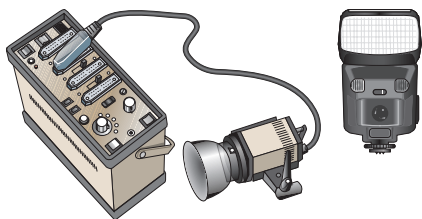
Rozproszone oświetlenie we wnętrzach zdarza się w sytuacjach, gdy światło pada z kilku różnych stron, na przykład z okien na różnych ścianach pomieszczenia lub z kilku lamp.

RODZAJE SZTUCZNEGO OŚWIETLENIA



Żarówka szerokostrumieniowa ma podobnie jak zwykła żarówka włókno wolframowe, lecz przy tej samej mocy emituje więcej światła. Temperatura jej światła wynosi 3200 K, więc można ją stosować z filmami do sztucznego oświetlenia. Ma ona stosunkowo krótką trwałość, a wraz z postępującym zużyciem jej światło staje się coraz bardziej czerwone. Lampy szerokostrumieniowe (oraz opisane poniżej lampy kwarcowo-halogenowe) dla odróżnienia od lamp błyskowych są nazywane przez fotografów studyjnych „ciepłymi”.

Żarówka kwarcowo-halogenowa zawiera gaz, który przedłuża jej żywotność. Takie żarówki (oraz zbudowane na nich lampy) są często dużo droższe niż lampy szerokostrumieniowe, lecz mają znacznie większą trwałość, a temperatura ich światła jest bardziej stabilna przez cały okres użytkowania. Jeśli chodzi o barwę światła, tego typu żarówek używa się z filmami do sztucznego oświetlenia.



Lampy błyskowe (zobacz stronę 235) mogą być bardzo różne – od wbudowanych w aparat, poprzez montowane na gorącej stopce, aż po kilka lamp studyjnych zasilanych z jednego generatora. Do lamp błyskowych należy stosować film do światła dziennego.

W zależności od obudowy każde z powyższych źródeł światła może być zarówno szerokostrumieniowe (gdy światło ma szeroki kąt emisji) lub punktowe (z soczewką skupiającą światło w ciasną wiązkę). W lampach punktowych często można regulować wiązkę od bardzo wąskiej do względnie szerokiej.

ODBŁYŚNIKI I URZĄDZENIA DO KONTROLOWANIA ŚWIATŁA

Odbląsniiki paraboliczne stosuje się do lamp fotograficznych, aby skoncentrować światło na obiekcie. Niektóre lampy mają we wnętrzu metaliczną powłokę, która eliminuje potrzebę stosowania osobnego odbląsniika.

Strumienica to tuba przytwierdzona z przodu lampy w celu zwięzienia strumienia światła. Stosuje się ją, gdy trzeba rozświetlić określone miejsce.

Grid (plaster miodu) jest także przytwierdzany z przodu lampy. Składa się z siatki cienkich rurek, które również zwięzają strumień światła. Takie nasadki mogą mieć różny kąt promieniowania.

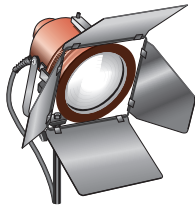


Parasol fotograficzny stosuje się wraz ze źródłem światła w celu uzyskania szerokiego i względnie rozproszonego światła. Lampa jest skierowana od fotografowanego obiektu w stronę wnętrza parasola, a ten odbija szeroką wiązkę, która oświetla scenę. Parasole mogą mieć różne pokrycia wnętrza. Srebrne zapewnia maksymalne odbicie, białe bardziej rozprasza światło, a złote ociepla tony skóry.

Płaski odbłyśnik (blenda) to kawałek kartonu lub innego materiału, który odbija światło w stronę cieni.

Ekran to niewielki panel montowany na statywie i ustawiany tak, żeby rzucił cień na część fotografowanego obiektu. Może też osłaniać obiektyw przed światłem, aby nie doszło do powstania flary, czyli tego samego efektu, który powstaje w plenerze, gdy słońce świeci bezpośrednio na obiektyw.

Gobo to płytki metalowa lub szklana, która tworzy wzór świetlny po zamocowaniu z przodu lampy.



Wrota to para (lub dwie pary) czarnych paneli, które montuje się z przodu źródła światła. Można je zginać pod różnym kątem. Podobnie jak w przypadku ekranów, zadaniem wrót jest kontrolowanie oświetlenia modelu lub zapobieżenie osłepieniu obiektywu.

DYFUZORY I FILTRY

Dyfuzor, często wykonany z półprzezroczystego tworzywa sztucznego, umieszcza się na drodze światła, aby je zmiekczyć i sprawić, że cienie będą mniej wyraźne. Materiał musi być odporny na ciepło, jeśli używa się go w pobliżu lamp żarowych. Niektóre dyfuzory można przypiąć do reflektora lub umieścić w uchwycie do filtrów.

Namiot to konstrukcja z półprzezroczystego materiału, której nie umieszcza się przed źródłem światła, tylko dookoła

fotografowanego przedmiotu. Padające z zewnątrz światło jest we wnętrzu bardzo rozproszone i równomierne. Zobacz schemat rozstawienia namiotu na stronie 257.



Softboks to zamknięta obudowa dla jednej lub kilku lamp, która pozwala na uzyskanie miękkiego, równego światła.

Uchwyt do filtrów pozwala na zamocowanie filtrów szklanych lub żelatynowych, które zmieniają barwę światła, dyfuzorów zmiekczących światło lub ekranów polaryzujących usuwających błyszczenie i odbicia.

STATYWY I INNE SPRZĘTY



Statyw służy do zamontowania lampy, odbląsniika lub innego urządzenia. Podstawowy model ma trzy składane nogi i centralny trzpień, który można podnosić lub obniżać.

Boczne ramię lub wysięgnik przytwierdza się do pionowego statywu, aby umieścić źródło światła z dala od niego. Na drugim końcu wysięgnika znajduje się przeciwwaga, aby statyw się nie przewrócił.

Uchwyt na parasol przytwierdza się do statywu. Jego klamry pozwalają na zamontowanie parasola fotograficznego oraz lampy, która zostanie skierowana do jego wnętrza.

Jednolite tła papierowe to nie do końca sprzęt oświetleniowy, lecz popularny element wyposażenia studia. Są to długie arkusze grubego papieru o różnych barwach, nawinięte na rolkę o szerokości 1,2 m lub większej, służące jako jednolite i matowe tło, które można rozwinąć na ścianę i podłogę lub stół. Dzięki temu możesz zrobić fotografię bez kątów lub linii horyzontu. Gdy papier się zabrudzi lub pogniecie, wystarczy go odciąć i rozwinąć świeży. Przez środek rolki przebiega pręt, który jest oparty na dwóch pionowych wspornikach.

Arnold Newman został poproszony o zrobienie portretu prezydenta Lyndona B. Johnsona w Gabinetie Ovalnym w Białym Domu. Gdy przybył na miejsce, zasłonił wszystkie okna, aby zablokować niepożądane oświetlenie, ustawił dwa aparaty wielkoformatowe — 4×5 cali (10×13 cm) i 8×10 cali (20×25,5 cm) — a następnie rozstawił lampy i odbłyśniki.

Ustawienie wydaje się skomplikowane, lecz jego cel był prosty — imitować naturalne oświetlenie dzienne. Ten rodzaj oświetlenia wygląda naturalnie i realistycznie, ponieważ jest najczęściej spotykany w rzeczywistości. Składa się na nie główne, górne źródło światła (najczęściej słońce; tutaj jest to reflektor z dużym parasolem) oraz światło wypełniające, które rozjaśnia cienie. W naturze pochodzi ono z całego sklepienia nieba lub innych odbijających światło powierzchni; tutaj jego źródłem są mniejsze lampy.



Y.R. OKAMOTO Arnold Newman Photographing President Lyndon B. Johnson, 1963 (Arnold Newman fotografuje prezydenta Lyndona B. Johnsona)

Softboks pozwala uzyskać bardzo miękkie i rozproszone światło. Pada ono na obiekt z różnych stron, przez co jest niemal bezcieniowe. Fotografowie często korzystają z softboksu lub parasola (takiego jak na powyższym zdjęciu pokazującym Arnolda Newmana podczas pracy), aby uzyskać naturalny wygląd szerokiego, rozproszonego światła okiennego.



Lampa strumieniowa lub bezpośredni blask flesza emituje kierunkowe światło. Zwróć uwagę na to, jak ostre i ciemne są krawędzie cieni w porównaniu z powyższym zdjęciem.



Pierścieniowa lampa błyskowa rzuca otaczający cień, lecz spłaszcza obiekt swoim równomiernym, frontalnym oświetleniem. Taka lampa otacza obiekt i jest często wykorzystywana w zbliżeniach, na przykład w zdjęciach medycznych lub dentystrycznych, gdy boczne oświetlenie zostałoby zasłonięte lub nie mogłoby dotrzeć do fotografowanego przedmiotu.



Sztuczne oświetlenie ma podobne właściwości jak światło zastane. W zależności od kierunku padania i stopnia rozproszenia może być ostre albo miękkie i rozproszone. Ponieważ to Ty je wybierasz i ustawiasz, musisz wiedzieć, jak je regulować i kontrolować, aby uzyskać oczekiwany efekt.

Im większe źródło światła względem obiektu, tym miększe oświetlenie. Słońce mimo swoich rozmiarów rzuca głębokie cienie o ostrych krawędziach, ponieważ jest tak daleko, że na niebie wydaje się być tylko małą tarczą. Na tej samej zasadzie im dalej odsuniesz lampę, tym mniejsza stanie się względem obiektu i tym ostrzejsze cienie pojawią się na zdjęciu. Z kolei jeśli ją przysuniesz, źródło światła będzie szersze i więcej promieni dotrze do obiektu z różnych kierunków, co oznacza, że jej światło będzie się wydawało miększe i bardziej rozproszone.

Miękkość światła zależy od stopnia jego rozproszenia przez lampę. Lampa punktowa skupia wiązkę światła na obiekcie, dzięki czemu jasne miejsca emanują blaskiem, a cienie są głębokie i ostre. Lampa strumieniowa to nieco bardziej rozproszone źródło światła, lecz cienie i tak wyglądają dość ostro, szczególnie gdy ustawisz ją w pewnej odległości. Softboks lub reflektor z parasolem są zazwyczaj znacznie szersze i pozwalają uzyskać dużo bardziej rozproszone i miękkie światło.

Kontroluj oświetlenie poprzez wybór lampy i jej odległości od obiektu. Jeśli chcesz uzyskać ostre, głębokie cienie, użyj bezpośredniego źródła światła, takiego jak lampa strumieniowa czy flesz, w stosunkowo dużej odległości od obiektu. Jeżeli natomiast chcesz zminimalizować lub zmiękczyć cienie, ustaw światło bliżej obiektu i poszerz je za pomocą softboksu lub parasola.

Od czego zacząć, gdy chcesz zrobić zdjęcie w sztucznym oświetleniu? Korzystanie z różnych lamp — na przykład strumieniowych czy błyskowych — które trzeba przynieść na plan i rozstawić, wymaga nieco głębszego namysłu niż zrobienie fotografii w świetle zastanym, gdy światło jest już „rozstawione”, a Ty obserwujesz jego wpływ na obiekt.

Najbardziej naturalne oświetlenie imituje najpopularniejsze źródło światła – słońce, czyli jedno główne światło, które rzuca dominujące cienie. Jesteśmy przyzwyczajeni do światła dochodzącego z nad horyzontu, które może mieć różne właściwości w zależności od stopnia zachmurzenia i zamglenia.

Najpierw więc musisz ustawić główne światło, zwane czasem także światłem kluczowym. Powinno ono rzucać jedyne widoczne cienie, a przynajmniej te najważniejsze, jeśli chcesz uzyskać naturalny efekt. Dwa lub trzy równie jasne źródła światła rzucają wielokrotne cienie, a rezultat wygląda sztucznie i myląco. Umieszczenie głównego światła wpływa na wygląd tekstur

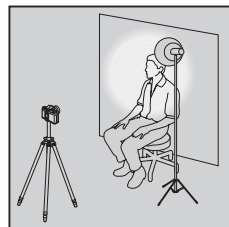
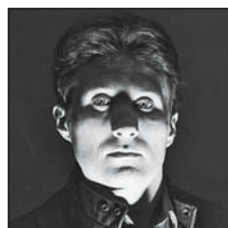
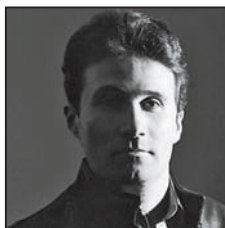
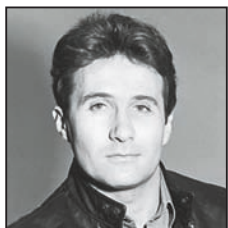
i wrażenie głębi (zobacz poniższe zdjęcia). Płaskie oświetlenie od przodu (pierwsze zdjęcie) zmniejsza zarówno widoczność tekstur, jak i wrażenie głębi, natomiast światło przebiegające wzdłuż powierzchni obiektów (jeśli patrzeć z pozycji aparatu) zwiększa te efekty. Naturalne światło zazwyczaj pada z większej wysokości, niż mierzy fotografowany obiekt, i taka też jest najczęstsza pozycja głównego źródła sztucznego światła. Oświetlenie pod bardzo niskim kątem sugeruje tajemniczość, dramatyzm lub nawet zagrożenie właśnie dlatego, że wygląda nienaturalnie. Oświetlanie potworów od dołu to typowy środek wyrazu w horrorach.

Niektóre typy oświetlenia były tradycyjnie kojarzone z określonymi tematami. Na przykład światło z boku było przez długi czas uważane za odpowiednie do portretów męskich, ponieważ podkreślało surowe cechy twarzy. Oświetlenie typu „butterfly” było stosowane do idealizowanych portretów gwiazd Hollywood. Nazwa (ang. *butterfly*,

czyli motyl) została zainspirowana symetrycznym cieniem pod nosem modela, podobnym (choć nieco krótszym) do tego, jaki powstaje przy oświetleniu od góry, którego przykładem jest czwarta fotografia od lewej na tej stronie. Główne źródło światła jest umieszczone wysoko przed obiektem, przez co wygładza cienie wynikające z chropowatości skóry, a jednocześnie rzeźbi kontury twarzy (strona 254 na dole).

Światło może wpływać na emocjonalny odbiór fotografii. Poniższe zdjęcia ilustrują zależność uzyskanej atmosfery od umiejscowienia zaledwie jednej lampy. Każda pozycja lampy sugeruje inne aspekty osobowości modela, niezależnie od tego, czy są one prawdziwe, czy nie.

Większość fotografii w sztucznym oświetleniu powstaje przy wykorzystaniu więcej niż jednego źródła światła. Niemal zawsze stosuje się światło wypełniające lub odbłyśnik w celu rozjaśnienia cieni. Czasem dodaje się światło akcentujące, które podkreśla jasne tony, lub światło tylne oddzielające modela od tła.



Oświetlenie przednie.

Gdy umieszysz światło możliwie jak najbliżej osi obiektywu (w tym przypadku nieco na prawo od aparatu), widoczne na zdjęciu cienie będą bardzo wąskie. Takie osiowe oświetlenie spłaszcza modela i minimalizuje widoczność tekstur.

Oświetlenie boczne.

Czasem określane jako „wąskie”, ponieważ zazwyczaj dzieli modela na dwie wąskie części. Ten rodzaj oświetlenia podkreśla rysy twarzy i tekstury powierzchni, na przykład skóry. Światło jest umieszczone na poziomie modela pod kątem prostym do obiektywu.

Oświetlenie górne boczne.

Główne źródło światła przesunięte około 45° w bok i 45° w górę względem osi obiektywu przez długi czas było klasycznym oświetleniem portretowym. Takie światło wydaje się naturalne i twarzowe, a przy tym modeluje twarz, tworząc wrażenie trzech wymiarów.

Oświetlenie górne.

Źródło światła umieszczone niemal bezpośrednio nad modelem rzuca głębokie cienie w oczodołach oraz pod nosem i podbródkiem. Taki efekt często widać na zdjęciach plenerowych zrobionych w południe, gdy słońce jest w zenicie.

Oświetlenie dolne.

Światło padające od spodu rzuca cienie, które wyglądają dziwnie, ponieważ w naturze rzadko cokolwiek jest oświetlone od dołu. Jednym z takich źródeł może być ognisko. Takie oświetlenie stosuje się w nowoczesnych scenach przedstawiających na przykład człowieka przed monitorem.

Oświetlenie tylne.

Lampa wymierzona w plecy modela tworzy świetlne kontury, które wyglądają jak aureola. Ustawiaj ją starannie, aby nie świeciła w obiektyw i nie doprowadziła do powstania redukującej ostrość flary oraz aby nie było widać jej mocowania.



**TIMOTHY
GREENFIELD-SANDERS**

Portrait of Steve Buscemi
(Portret Steve'a Buscemiego)

W przypadku tego portretu duży softboks umieszczony po lewej stronie aparatu dostarczył bezpośredniego, lecz równomiernego i miękkiego światła. Powstające cienie, jak ten pod nosem Buscemiego, nie mają ostrych krawędzi, lecz płynne przejścia tonalne.

Światło wypełniające ma na celu rozjaśnienie cieni.

Gdy patrzysz na kontrastową scenę, czy automatycznie dopasowują się do zmian jasności. Jeśli przetrzycisz wzrok z jasnego miejsca do cienia, źrenice poszerzą się, aby wpuścić więcej światła. Film i matryca nie mają takich możliwości i mogą zarejestrować szczegóły i tekstury albo w miejscach emanujących blaskiem, albo w tych głęboko zacienionych, lecz rzadko i w jednych, i w drugich jednocześnie. Jeśli więc ważne detale cieni — na przykład zacienione elementy twarzy portretowanej osoby — są znacznie ciemniejsze niż jasne części kadru, zastanów się, czy światło wypełniające nie poprawiłoby Twojego zdjęcia.

Światło wypełniające jest najbardziej przydatne w przypadku kolorowych filmów pozytywnych. Wystarczą zaledwie dwa skoki ekspozycji różnicy między jasnymi i ciemnymi miejscami, żeby na kolorowym slajdzie te ostatnie wyszły bardzo ciemno, niemal zupełnie czarne. W przypadku slajdów film jest końcowym produktem, więc masz mniejsze możliwości korekty, niż gdybyś robił odbitki lub zeskanował negatyw.

Światło wypełniające przydaje się także wtedy, gdy korzystasz z filmów negatywnych lub aparatów cyfrowych, które potrafią uchwycić większą rozpiętość tonalną (strona 88) niż filmy pozytywowe. W przypadku częściowo zacienionego portretu, w którym oświetlona część twarzy będzie o dwa skoki ekspozycji jaśniejsza, cienie także będą bardzo ciemne, lecz zachowają tekstury i szczegóły. Jednak gdy różnica sięga trzech skoków ekspozycji lub jeszcze więcej, światło wypełniające staje się niezbędne. Możesz wyregulować kontrast podczas obróbki cyfrowej, lecz lepszy efekt uzyskasz po dodaniu światła wypełniającego niż po rozjaśnianiu zbyt ciemnych miejsc w komputerze.

Sztuczne oświetlenie często wymaga światła wypełniającego. Pojedyncza lampa strumieniowa lub błyskowa zazwyczaj emituje mocno kontrastowe światło, w którym cienie będą bardzo ciemne, jeśli jasna strona zostanie normalnie naświetlona i wydrukowana lub wywołana. Zwróć uwagę na to, jak ciemne są cienie na portretach ze strony 238, oświetlonych jednym źródłem światła. Czasem na niektórych fotografiach będziesz celowo dążył do takiego oświetlenia, lecz

zazwyczaj powinieneś dodać światło wypełniające, które rozjaśni cienie.

Światło wypełniające może poprawić także niektóre sceny w plenerze. Łatwiej uzyskać miły wyraz twarzy osób portretowanych w świetle słońca, gdy stoją do niego bokiem lub tyłem, a nie gdy patrzą prosto w jego tarczę i mrużą oczy. Te pozycje mogą jednak sprawić, że zacieniona część twarzy będzie zbyt ciemna. W takich sytuacjach możesz dodać światło wypełniające, które zmniejszy kontrast między oświetloną i zacienioną częścią twarzy. Światło wypełniające przydaje się także przy zbliżeniach kwiatów lub innych względnie małych obiektów — w ich przypadku cienie również byłyby zbyt ciemne.

Zastosowanie odbłyśnika to prosty, skuteczny i tani sposób na wypełnienie cieni. Jeśli umieścisz go po przeciwnej stronie, niż znajduje się źródło światła, będzie odbijał światło w stronę zacienionych miejsc. Prosty odbłyśnik można zrobić z kawałka sztywnego kartonu o wymiarach 40×50 cm lub większych, który z jednej strony powinien być matowo biały. Drugą stronę najlepiej pokryć aluminiową folią, którą najpierw trzeba pognieść, a potem delikatnie rozprostować. Biała strona pozwoli uzyskać miękkie, rozproszone i równomierne światło, odpowiednie do rozjaśniania cieni na portretach, martwych naturach i innych zdjęciach. Strona pokryta folią będzie odbijała bardziej błyszczące i ostrzejsze światło.

Do wypełniania cieni można także wykorzystać lampę szerokostrumieniową lub błyskową.

Wypełniające źródło światła generalnie należy umieszczać blisko obiektywu, aby nie było widać dodatkowych cieni. Jego zadaniem zazwyczaj nie jest całkowite wyeliminowanie cieni, więc normalnie ma mniejszą intensywność niż główne światło. Można to osiągnąć przez zmniejszenie jego mocy, oddalenie go od obiektu lub umieszczenie przed nim dyfuzora.

Czasami przydaje się czarny „odbłyśnik”. To coś w rodzaju antywypełniacza, który absorbuje światło, nie pozwalając, żeby dotarło do obiektu. Jeśli chcesz pogłębić cienie, czarny materiał lub arkusz papieru umieszczony po przeciwnej stronie od głównego światła będzie pochłaniał jego odbicia i usunie wszelkie światło wypełniające.

MOC ŚWIATŁA WYPEŁNIAJĄCEGO

Różnica między oświetloną a zacienioną stroną obiektu może być wyrażona jako stosunek (ang. *ratio*). Im wyższa różnica, tym większy kontrast. Podwojenie pierwszej liczby w stosunku jest równe zwiększeniu różnicy między światłami i cieniami o jeden skok.



Stosunek 1:1. Oświetlona strona jest równie jasna jak ta „zacieniona”. Tak naprawdę cienie są niemal niezauważalne. Gdy pomiar ekspozycji na światłach pokaże na przykład 1/125 sekundy i f/5,6, pomiar na cieniach pokaże te same wartości.



Stosunek 2:1. Oświetlona strona jest dwukrotnie jaśniejsza niż zacieniona (pomiar naświetlenia pokaże różnicę jednego skoku), przez co cienie są widoczne, lecz bardzo jasne. Gdy pomiar na światłach pokaże 1/125 sekundy i f/5,6, pomiar na cieniach pokaże o jeden skok mniej, czyli przysłona wyniesie f/4.



Stosunek 4:1. Oświetlona strona jest czterokrotnie jaśniejsza (czyli o dwa skoki) niż ta zacieniona, przez co cienie są głębsze, lecz wciąż zachowują detale i tekstury. Gdy pomiar oświetlonej strony pokaże 1/125 sekundy i f/5,6, pomiar cieni pokaże dwa skoki mniej, czyli f/2,8. Portrety zazwyczaj robi się ze stosunkiem od 3:1 do 4:1, aby oświetlona strona była od półtora do dwóch skoków jaśniejsza niż ta zacieniona.



Stosunek 8:1. Oświetlona strona jest osiem razy (czyli o trzy skoki) jaśniejsza niż ta zacieniona. Przy stosunku 8:1 część detali — w światłach, w cieniach lub i w światłach, i w cieniach — zostaje utracona. Gdy pomiar oświetlonej strony pokaże 1/125 sekundy i f/5,6, pomiar cieni pokaże trzy skoki mniej, czyli f/2.



Bez światła wypełniającego. Oświetlenie boczne z jednej lampy strumieniowej sprawia, że jedna część twarzy tonie w mroku. Pomiar oświetlonej części pokazuje $f/8$ przy $1/60$ sekundy.



Bez światła wypełniającego. Pomiar cieni pokazuje $f/2,8$ przy $1/60$ sekundy, o trzy skoki mniej niż oświetlona strona (od $f/8$ do $f/5,6$ byłby jeden skok, a do $f/4$ – dwa skoki różnicy), czyli stosunek 8:1.

Aby sprawdzić różnicę między światłami a cieniami, zmierz jasną stronę i zanotuj uzyskaną kombinację przysłony i czasu naświetlania. Następnie porównaj ją z kombinacją uzyskaną dla ciemniejszej strony. Policz, o ile skoków różnią się te dwie ekspozycje. Jeśli różnica jest zbyt duża, przysuń odbłyśnik bliżej obiektu lub odsuń główne światło.

Za pomocą światłomierza światła odbitego (takiego jak ten na zdjęciach demonstracyjnych po lewej) możesz zmierzyć jasność zarówno na obiekcie, jak i na szarej karcie trzymanej blisko niego. Musisz podejść odpowiednio blisko, aby odczytać wyłącznie jasne (lub ciemne) miejsca, ale nie na tyle, żeby rzucać — i mierzyć — własny cień.

Jeśli masz światłomierz światła zastanego, stań przy obiekcie i wymierz go najpierw w stronę głównego światła, a potem w stronę odbłyśnika.



Ze światłem wypełniającym. Biały odbłyśnik po prawej stronie głowy odbija światło w kierunku zacienionych miejsc na policzku i podbródku, aby je rozjaśnić. Pomiar jasnej strony pokazuje $f/8$ przy $1/60$ sekundy.



Ze światłem wypełniającym. Pomiar zacienionej strony pokazuje pomiędzy $f/5,6$ a $f/4$, czyli półtora skoku różnicy, co odpowiada stosunkowi 3:1.



LOIS GREENFIELD

Ross McCormack and Antony Hamilton of the Australian Dance Theater for GQ, 2004 (Ross McCormack i Antony Hamilton z Australijskiego Teatru Tańca dla magazynu GQ)

Flesz zamraża ruch — co wynika z tej fotografii. Błysk flesza jest tak krótki — zazwyczaj krótszy niż najkrótszego czasu naświetlania — że pozwala wyraźnie uchwycić większość poruszających się obiektów.

Ci dwaj tancerze znaleźli się w obszarze przedstawienia tanecznego Held, bazującego na fotografiach Greenfield. W czasie przedstawienia Greenfield znajdowała się na scenie i wykonywała zdjęcia aparatem cyfrowym, a zdjęcia akcji były wyświetlane na projektorze jako część pokazu.

Więcej prac Lois Greenfield znajdziesz na stronach 260–261.



Lampa błyskowa stanowi wygodne źródło dodatkowego oświetlenia, zarówno we wnętrzach, jak i w plenerze. Ma ona tubę z ksenonem lub innym gazem szlachetnym, który emituje krótki błysk światła, gdy podda się go działaniu dużego napięcia. Lampa błyskowa może być zasilana z własnych baterii, z baterii aparatu, z sieci elektrycznej lub z osobnego urządzenia zasilającego.

Lampa błyskowa jest szczególnie przydatna zawodowym fotografom. Fotoreporterzy często muszą działać szybko w nieznanymi warunkach, aby na bieżąco zarejestrować akcję. Flesz nie tylko zatrzymuje ruch przemieszczających się obiektów, lecz także zapobiega rozmyciu wynikającemu z robienia zdjęć z ręki. Taka lampa jest przenośna i przewidywalna, gdyż dostarcza mierzalnej i stałej ilości światła w każdym miejscu, w którym znajdzie się fotograf. Tego nie można powiedzieć o świetle zastanym, które może być zbyt słabe lub w inny sposób nieodpowiednie. Fotografowie studyjni lubią lampy błyskowe ze względu na możliwość zatrzymania ruchu oraz zimniejszą barwę światła niż w przypadku emitujących sporo ciepła lamp żarowych. Dodatkowo łatwo ustawiać

ich moc, a uzyskane błyski są jednolite pod względem koloru i jasności.

Wbudowany flesz jest wygodny w transporcie i użytkowaniu. Jego światło rozjaśnia wszystko, co znajduje się bezpośrednio przed obiektywem. Niestety flesz na aparacie (lub jakkolwiek lampa umieszczona blisko osi obiektywu) daje niemal beczniowe światło. W efekcie obraz jest płaski — o słabo widocznych kształtach i teksturach — co nie do każdego obiektu będzie odpowiednio. Lampa błyskowa, której możesz użyć z innej pozycji, oferuje znacznie większe możliwości oświetleniowe.

Błysk elektronicznego flesza jest bardzo krótki. 1/1000 sekundy, czyli względnie długi czas jak na lampę błyskową, wystarcza do wyraźnego zarejestrowania większości poruszających się obiektów, co w wielu sytuacjach jest poważną zaletą (zobacz powyższą fotografię). Wadą tak krótkiego błysku okazuje się to, że nie jesteś w stanie zobaczyć, jak światło wpłynie na obiekt — na przykład gdzie będą padały cienie. Większe flesze są wyposażone w światło modelujące, czyli wbudowaną niewielką lampę halogenową, która pomaga w wyborze pozycji flesza.

Zanim wyzwolisz lampę błyskową, sprawdź, czy jest naładowana i gotowa do błysku. Na lampie (lub w aparacie, jeśli ma możliwość pomiaru flesza przez obiektyw) znajduje się specjalna dioda, która informuje o gotowości do działania.

UWAGA: flesz musi być zsynchronizowany z migawką aparatu. Przewód synchronizacyjny (lub inne elektroniczne połączenie, takie jak gorąca stopka) łączy aparat z lampą w taki sposób, żeby odpalała się przy pełnym otwarciu migawki. Aparat z migawką centralną (na przykład wielkoformatowy) ustawiony na tryb „X sync” pozwala na fotografowanie z fleszem przy dowolnym czasie naświetlania. W przypadku aparatu z migawką szczelinową (na przykład lustrzanki) można używać flesza tylko przy względnie długich czasach naświetlania, ponieważ w większości modeli migawka otwiera się w pełni przy czasie 1/60 sekundy lub dłuższym. Wiele nowszych modeli ma czas synchronizacji z fleszem na poziomie 1/125 lub 1/250 sekundy. Jeśli ustawisz zbyt krótki czas naświetlania, tylko część kadru zostanie dobrze naświetlona.

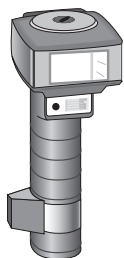
RODZAJE LAMP BŁYSKOWYCH



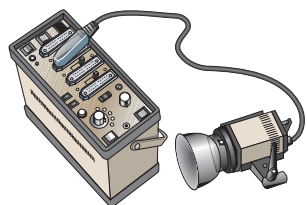
Wbudowany flesz to dzisiaj wyposażenie większości aparatów.



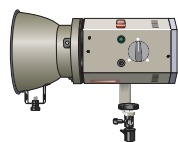
Flesz z gorącą stopką montuje się na gorącej stopce aparatu. Za jej pośrednictwem wysyłane są impulsy, które wyzwalają błysk przy pełnym otwarciu migawki. Niektóre lampy, na przykład ta na rysunku, mają obrotową lub odchylaną główkę, która umożliwia – mimo zamontowania lampy na aparacie – uzyskanie pośredniego światła odbitego.



Flesz ręczny daje więcej światła niż typowy flesz z gorącą stopką. Trzonek służy jako rękojeść oraz miejsce na baterie.



Studyjne urządzenia sterujące to potężne jednostki, które mogą zasilać i odpalać jedną lub kilka lamp podłączonych do niego kablami. W większości modeli można regulować jasność błysku i światła modelującego osobno dla każdej lampy.



Samodzielna studyjna lampa błyskowa, zwana czasem lampą „monolight”, ma wbudowany układ zasilający.

POMIAR BŁYSKU

Automatyczny flesz jest wyposażony w światłoczułą diodę i elektroniczny układ tyrystorowy. Pomiar światła odbitego od obiektu w trakcie ekspozycji służy do ustalenia czasu trwania błysku. Niektóre modele można też sterować manualnie lub zdalnie.

Dedykowana lampa błyskowa jest zawsze automatyczna i zaprojektowana do współpracy z określonym aparatem. Automatycznie ustawia ona właściwy dla błysku czas otwarcia migawki, a stan gotowości sygnalizuje na wyświetlaczu. Nie stosuj lampy dedykowanej do konkretnego modelu na żadnym innym (chyba że według producenta są kompatybilne), ponieważ możesz uszkodzić aparat, lampę lub i jedno, i drugie.

Pomiar przez obiektyw polega na odczycie umieszczonego wewnątrz aparatu czujnika, który mierzy światło docierające do matrycy. Lepsze systemy potrafią zmierzyć zarówno światło zastane, jak i światło flesza, a następnie dopasować moc błysku, który wypełni cienie.

Światłomierz do błysków mierzy intensywność krótkiego błysku, co umożliwia ustawienie właściwej przysłony na obiektywie.

AKCESORIA

Przewód synchronizujący łączy lampę błyskową z aparatem i umożliwia jej odpalenie przy naciśnięciu spustu migawki. Nie wszystkie aparaty mają gniazdo, do którego można go podłączyć.

Lampa błyskowa w trybie slave zostaje odpalona, gdy wykryje błysk lampy sterującej albo sygnał radiowy lub podczerwoną wysłany przez aparat.

Światło modelujące to mała, wbudowana we flesz lampa halogenowa, która pomaga go ukierunkować.

Modyfikatory światła, takie jak softboks lub parasol, mogą być stosowane do lamp błyskowych tak samo jak do lamp światła ciągłego. Dzięki nim światło będzie bardziej rozproszone.

OKREŚLANIE MOCY FLESZA

Liczba przewodnia to jeden ze sposobów określania mocy lampy. Jest to jeden z parametrów podawanych przez producenta lampy. Opisuje on moc lampy przy określonym ISO. Im wyższa liczba przewodnia, tym mocniejsza lampa. Moc bywa także określana w wateosekundach. Ten sposób jest częściej spotykany przy większych lampach.



WEEGEE The Critic, 1943 (Krytyk)

Weegee (Arthur Fellig) specjalizował się w nowojorskich zdjęciach ulicznych. Tutaj widzimy bliskie spotkanie obywateli dwóch zupełnie różnych światów.

Weegee niemal zawsze korzystał z flesza na aparacie — bezpośredniego, dwuwymiarowego i płaskiego oświetlenia, które odsłaniało każdy detal swoim bezli-

tosnym błyskiem i świetnie sprawdzało się w interesujących go scenach. Na tym zdjęciu widać także, że światło gwałtownie traci jasność wraz ze wzrostem odległości od aparatu. To dlatego trzy osoby z pierwszego planu są dobrze naświetlone, podczas gdy tło tonie niemal zupełnie w mroku (zobacz stronę 245).

Podstawowe techniki posługiwania się fleszem

Najłatwiejszym sposobem na oświetlenie sceny lampą błyskową jest użycie lampy zamontowanej na aparacie i wymierzonej bezpośrednio w obiekt (zdjęcia u góry po lewej). Jeśli zastosujesz się do instrukcji korzystania z lampy, w większości przypadków uzyskasz poprawnie naświetlony kadr. Problem w tym, że tego rodzaju bezcieniowe, przednie oświetlenie jest nieco mdłe i nienaturalne, a obiekty wyglądają na dwuwymiarowe, gdyż wszelkie tekstury i kształty zostają spłaszczone. To nie wina flesza, tylko jego umiejscowienia blisko osi obiektywu.

Bardziej interesujące i zróżnicowane światło uzyskasz z fleszem w innym miejscu. Cel jest taki sam jak w przypadku każdego rodzaju oświetlenia — sprawić, żeby wyglądało jak naturalne.

Ponieważ naturalne oświetlenie niemal zawsze pada znad obiektu, dobre efekty daje trzymanie flesza ponad obiektem lub odbicie jego światła w taki sposób, aby padało z góry. Światło boczne jest równie skuteczne i zazwyczaj bardziej atrakcyjne niż to, które pada na obiekt prosto z aparatu.

Naturalne światło zarówno we wnętrzach, jak i w plenerach rzadko dociera do obiektu tylko z jednego kierunku. Na przykład cienie mogą być rozjaśnione światłem odbitym od ziemi lub pobliskich ścian. W plenerze blask nieba także wypełnia cienie. To samo możesz osiągnąć z lampą błyskową, lecz główne światło powinno nadal być dominujące. Odbicie światła od jakiejś powierzchni doprowadzi do jego częściowego rozproszenia i sprawi, że cienie staną się bardziej miękkie (na dole po prawej).

Starannie wymierz lampę błyskową, aby nie uzyskać dziwnych cieni lub rozpraszających odbłyśków. Czas trwania błysku jest zbyt krótki, żeby zobaczyć efekt różnych pozycji w trakcie fotografowania.

UWAGA: wiele zewnętrznych lamp błyskowych ma funkcję zoomu. Modyfikacja dystansu nie zmienia mocy błysku, tylko kąt emisji wiązki światła. Gdy korzystasz z bezpośredniego światła flesza, ustaw odległość dopasowaną do używanego obiektywu. Jeśli natomiast odbijasz jego światło, zostaw normalne ustawienie niezależnie od ogniskowej obiektywu.



Bezpośrednie światło flesza na aparacie. To jest najprostsza metoda zapewniająca mobilność i pozwalająca na szybkie fotografowanie. Tego rodzaju światło jest niestety płaskie i praktycznie nie rzuca żadnych cieni, które modelowałyby obiekt i wydobywały kształty i tekstury. Często doprowadza też do efektu czerwonych oczu, czyli czerwonego blasku źródła wynikającego z odbicia światła od mocno ukrwionej siatkówki.

Jeśli obiekt jest umiejscowiony w pobliżu jasnej ściany, powstaną na niej widoczne cienie.



Bezpośrednie światło flesza spoza aparatu. W porównaniu z fleszem na aparacie ten sposób lepiej wydobywa kształty i tekstury. Lampa jest połączona z aparatem długim przewodem synchronizacyjnym, trzyma się ją w górze i nieco z boku na wyciągnięciu ramienia (można ją też przytwierdzić do statywu). Starannie wymierz główkę w najważniejsze elementy obiektu. Ponieważ w trakcie fotografowania nie widać wpływu oświetlenia, łatwo nieświadomie przesunąć ramię. Ta technika sprawdza się najlepiej przy wzglądnie małych odległościach od obiektu. Im jesteś dalej, tym łatwiej nie trafić w niego światłem.

Zwróć uwagę na to, że nawet gdy flesz znajdzie się poza aparatem, na jasnym tle będzie rzucał głębokie cienie.



Światło flesza odbite od góry. Światło odbite jest miększe i bardziej naturalne niż bezpośrednie. Flesz może być zamontowany na aparacie, jeśli ma odchylaną główkę. Skieruj ją w górę w pomieszczeniu o względnie niskim suficie, aby światło się od niego odbiło (przy czym powinien on mieć neutralny kolor, chyba że robisz fotografię czarno-białą). Odchylaj główkę w taki sposób, aby odbite światło dotarło do obiektu. Stosowanie tej techniki ułatwia reflektor do flesza, czyli przytwierdzona do jego główki karta lub miniparasol, od których odbija się światło.



Światło flesza odbite z boku. Boczne światło odbite od odbłyśnika (na przykład od parasola, jak na dolnym zdjęciu) lub jasnej ściany (o jak najbardziej neutralnej barwie w przypadku kolorowej fotografii) jest miękkie i dobrze modeluje kształty twarzy.

UWAGA: jeśli ustawisz lampę w tryb automatycznej ekspozycji, skieruj jej czujnik w stronę obiektu, a nie parasola. W tej sytuacji dobrze sprawdza się pomiar w trybie TTL (czyli przez obiektyw — zobacz stronę 247).

Istnieją systemy na podczerwień lub fale radiowe, które służą do bezprzewodowego sterowania lampą błyskową.



RUSSELL LEE Wrestling Match Sponsored by the American Legion, Sikeston, Missouri, 1938
(Pojedynek wrestlerów sponsorowany przez American Legion)

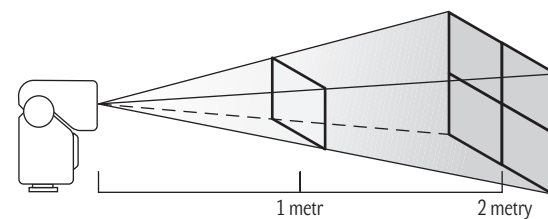
Ta fotografia obrazuje prawo zależności oświetlenia i odległości. Zrozumienie go pozwoli Ci lepiej korzystać z lampy błyskowej.

Gdy światło oddala się od źródła, jego promienie się rozchodzą, pokrywają szerszy obszar i tracą jasność. Zwróć uwagę na to, że na powyższej fotografii widzowie są coraz ciemniejsi w miarę oddalania się od flesza. Poziom oświetlenia gwałtownie maleje przy zwiększaniu odległości obiektu od źródła światła. Jeśli dwukrotnie zwiększysz odległość od obiektu, będzie on oświetlony czterokrotnie słabiej.

Bezpośrednie światło flesza poprawnie oświetla obiekty tylko w określonej odległości, jak widać na

twarzach wrestlerów. Fotograf wybrał taką przysłonę pod kątem oświetlenia twarzy. Gdyby ustawił mniejszą, mężczyzna z kapeluszem w pierwszym rzędzie byłby lepiej widoczny, lecz zapaśnicy zostaliby prześwietleni.

Prawo zależności oświetlenia i odległości tłumaczy, dlaczego każdy kolejny rząd widzów jest ciemniejszy od poprzedniego. Intensywność oświetlenia jest odwrotnie proporcjonalna do kwadratu odległości obiektu od źródła światła. Prawa strona jest ciemniejsza, gdyż flesz o wąskim kącie emisji światła znajdował się po lewej stronie od aparatu.



W odległości metra od lampy światło w pełni oświetla kwadrat. Przy odległości 2 m światło rozprzestrzenia się na czterokrotnie większą powierzchnię. Każdy kwadrat w tej odległości otrzyma 1/4 ilości światła, która docierała do pierwszego kwadratu.

Ręcznie kontrolowany flesz emituje stałą ilość światła. Ekspozycja jest regulowana poprzez zmianę przysłony — im większa odległość od obiektu, tym mniejsza ilość światła do niego dotrze i tym mniejszą należy ustawić przysłonę. Właściwą przysłonę określa się albo za pomocą światłomierza do błysków, albo przez jej obliczenie na podstawie mocy lampy i odległości od obiektu.

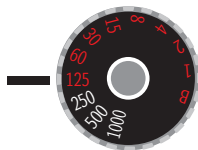
Zanim użyjesz ręcznie kontrolowanego flesza do jakichś ważnych fotografii, sprawdź go dobrym światłomierzem do błysków lub wykonaj kilka zdjęć testowych. Lampy błyskowe często są w rzeczywistości słabsze, niż sugeruje liczba przewodnia lub wynik z kalkulatora.

Zawodowi fotografowie studyjni i plenerowi często korzystają ze światłomierza do błysków. Jest on podobny do normalnego światłomierza zewnętrznego, tyle że jest przeznaczony do pomiaru krótkich, intensywnych błysków światła flesza, których zwykły światłomierz nie potrafi zmierzyć. Światłomierz do błysków ułatwia kalkulację ekspozycji w kadrach z wieloma źródłami światła, z odbitym fleszem, z fleszem jako wypełnieniem cieni rzucanych przez oświetlenie zastane lub z wielokrotnymi błyskami w jednej fotografii.

Natychmiastowy podgląd histogramu w aparacie cyfrowym sprawia, że w większości sesji studyjnych i plenerowych światłomierz do flesza jest niepotrzebny. Aparaty cyfrowe nie pozwalają jednak na kilkukrotną ekspozycję tej samej klatki. Wielokrotny błysk można uzyskać wyłącznie na jednej, długiej ekspozycji, więc przypuszczalnie konieczna będzie praca w ciemnościach lub przynajmniej przy mocno ściemnionym na czas ekspozycji świetle zastanym.

KORZYSTANIE Z KALKULATORA EKSPOZYCJI

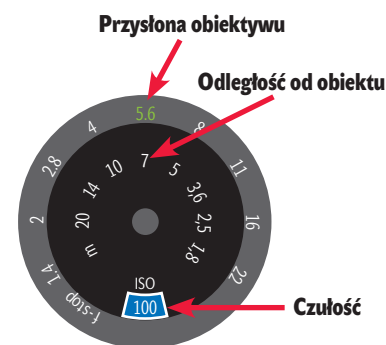
Lampa błyskowa może ułatwić ręczne ustawianie ekspozycji (każdy model wygląda inaczej, lecz ogólne zasady są identyczne). Kalkulator pokazuje przysłonę, którą należy ustawić przy określonej czułości i odległości od obiektu.



1. Ustaw na lampie tryb manualny.
2. Wybierz czas naświetlania, który jest zsynchronizowany z fleszem. Czas synchronizacji może być oznaczony kolorem czerwonym lub symbolem błyskawicy. Na przykład na pokrętkle po lewej wszystkie

czasy dłuższe lub równe 1/125 sekundy są zsynchronizowane z fleszem. Sprawdź w instrukcji swojego aparatu (więcej informacji na temat stosowania flesza przy różnych czasach naświetlania znajdziesz na stronach 250 – 251).

3. Ustaw na kalkulatorze czułość matrycy lub filmu, z jakiej korzystasz (na rysunku po prawej ustawiono ISO 100).
4. Określ odległość od obiektu (w tym przypadku 7 m). Oceń ją „na oko” lub ustaw ostrość i odczytaj odległość z podziałki na obiektywie.
5. Ustaw na obiektywie przysłonę, która znajduje się naprzeciw wybranej odległości (w tym przypadku f/5,6).



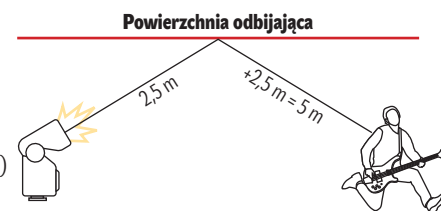
RĘCZNE USTAWIANIE EKSPOZYCJI DLA ODBITEGO ŚWIATŁA FLESZA

Odbite światło flesza ma do pokonania dodatkowy dystans. Odległość od obiektu będzie sumą odległości od lampy błyskowej do powierzchni odbijającej, a następnie do obiektu, a nie prosto od lampy do obiektu.

1. – 3. Wykonaj kroki 1. – 3. opisane powyżej.
4. Oszacuj odległość od lampy błyskowej do powierzchni odbijającej, a następnie do obiektu.
5. Odczytaj przysłonę, która na kalkulatorze znajduje się naprzeciwko uzyskanej odległości. Gdy na kalkulatorze z rysunku u góry po prawej wybierzesz odległość 5 m, wynikiem będzie przysłona f/8.

6. Otwórz obiektyw nieco szerzej, aby skompensować światło, które zostanie pochłonięte przez powierzchnię odbijającą. Jeśli odbijasz światło od niskiego białego sufitu, pobliskiej białej ściany lub za pomocą parasola, wybierz przysłonę przynajmniej półtora skoku mniejszą (w naszym przykładzie między f/4 a f/5,6) i ustaw ją na obiektywie. Dla pewności skorzystaj z bracketingu ekspozycji.

Nie stosuj tej techniki na ciemnych lub wysokich sufitach. Odbijanie światła flesza nie sprawdzi się na przykład w salach gimnastycznych lub koncertowych.



KORZYSTANIE ZE ŚWIATŁOMIERZA DO BŁYSKÓW

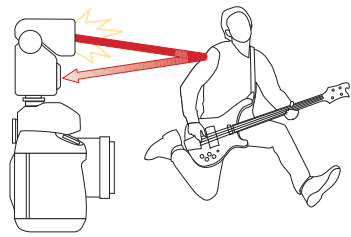
Korzystanie ze światłomierza do błysków to najlepszy sposób pracy przy ręcznym ustawianiu ekspozycji z błyskiem, w tym z błyskiem odbitym.

1. Ustaw na światłomierzu ISO, z jakiego korzystasz – w tym przykładzie 80. Na aparacie wybierz ustawienie czasu zsynchronizowane z fleszem (zobacz powyżej).
2. Taki światłomierz działa podobnie do światłomierza światła zastanego, czyli mierzy natężenie światła flesza, które dociera do obiektu. Umieść przyrząd tuż przed obiektem i skieruj w stronę aparatu.

3. Włącz pomiar, ustaw tryb bez kabla („non cord”), a następnie przyciśnij przycisk manualnego wyzwolenia błysku na lampie, aby ją odpalić. Wynikiem pomiaru będzie wskazanie przysłony, jakiej powinieneś użyć.
4. Możesz także skorzystać z przewodu synchronizującego, który łączy aparat z lampą. Odłącz go od aparatu i wepnij do gniazda PC w światłomierzu. Ustaw tryb z kablem („cord”) i odpal lampę za pomocą przycisku na światłomierzu. Wynikiem pomiaru będzie właściwa liczba przysłony. Ustaw ją na obiektywie i przepnij przewód synchronizacyjny z powrotem do aparatu.



KORZYSTANIE Z KALKULATORA EKSPOZYCJI



Automatyczna lampa błyskowa kontroluje ekspozycję za pomocą czujnika na jej obudowie. Mierzy ona światło odbite od obiektu w trakcie ekspozycji i przerywa błysk, gdy naświetlenie osiągnie poprawny poziom.

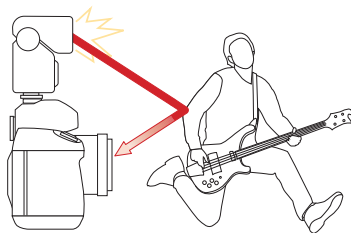
Tego rodzaju flesz ma pokrętło kalkulatoryjne lub inny wskaźnik, który pokazuje możliwe odległości i odpowiadające im przysłony. Możesz podchodzić bliżej lub oddalać się od obiektu, pod warunkiem że nie przekraczasz dopuszczalnych odległości dla ustawionej przysłony.

Automatyczne lampy różnią się budową i funkcjami, dlatego zapoznaj się z instrukcją obsługi swojego modelu.



1. Ustaw na pokrętle kalkulatoryjnym czułość matrycy lub filmu, z której korzystasz (w naszym przykładzie jest to ISO 100).
2. Ustaw zakres odległości od obiektu, w którego obrębie będziesz się poruszał. Zgodnie z powyższym ustawieniem możesz fotografować z dowolnej odległości od 1,8 m do 7 m.

AUTOMATYCZNA EKSPOZYCJA W TRYBIE TTL ŚWIATŁO ODBITE OD OBIEKTU JEST MIERZONE PRZEZ CZUJNIK APARATU



Aparat, który automatycznie reguluje ekspozycję flesza przez obiektyw (ang. *Through The Lens*, czyli TTL), mierzy światło odbite od obiektu za pomocą wbudowanego światłomierza i przerywa błysk, gdy naświetlenie jest poprawne.

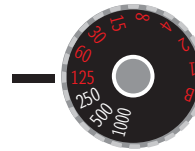
W tym trybie możesz ustawić dowolną przysłonę, nie tylko tę sugerowaną. Aparat potrafi porównać światło flesza z zastanym i odpowiednio oba ze sobą połączyć.



3. Wybierz w aparacie tryb manualny, a następnie ustaw przysłonę zalecaną dla danego zakresu odległości. W naszym przykładzie jest to f/5,6.



Zakres odległości jest często oznaczony kolorami. Jeśli na przykład wybrany zakres jest żółty, czasem trzeba też wybrać żółty kolor na osobnym pokrętle na lampie błyskowej.



4. Ustaw czas naświetlania, który jest zsynchronizowana z fleszem. Takie czasy mogą być oznaczone na czerwono lub symbolem błyskawicy.
5. Przcisnij na lampie przycisk testu (sprawdź w instrukcji obsługi). Zapalenie się odpowiedniego wskaźnika oznacza, że scena zostanie poprawnie naświetlona.
6. Skomponuj kadr i przycisnij spust migawki.

Automatyczne lampy błyskowe oraz aparaty i lampy z funkcją TTL (pomiar światła przez obiektyw) reagują na światło odbite od obiektu w trakcie ekspozycji. Po wyzwoleniu flesza światło docierające do obiektu ulega odbiciu i wraca do światłoczułej komórki lub czujnika (tyrystora) na lampie błyskowej lub w aparacie. Gdy matryca otrzyma odpowiednią ilość światła, błysk zostaje wyłączony.

Takie lampy pozwalają na podchodzenie bliżej lub oddalanie się od obiektu bez zmiany przysłony, pod warunkiem że nie wykraczasz poza określony zakres odległości, który na niektórych lampach odczytasz ze specjalnego pokrętkła kalkulatoryjnego. Jeśli tak nie jest, sięgnij po instrukcję obsługi lampy.

Dedykowane lampy błyskowe są przeznaczone do współpracy z określonymi aparatami. Zazwyczaj mają różne funkcje, na przykład balansowanie błysku flesza ze światłem zastanym, gdy fotograf chce tylko wypełnić cienie. Bardziej skomplikowane modele mają kilka czujników, które mierzą i porównują oświetlenie różnych części sceny, dzięki czemu masz większą szansę na uzyskanie poprawnej ekspozycji, nawet gdy na przykład obiekt nie znajduje się w środku kadru.

Dlaczego tryb automatyczny lub TTL nie zawsze się sprawdza? Jeśli nie masz lampy z kilkoma czujnikami, obiekt może być niedoświetlony (zbyt ciemny), gdy zajmuje zbyt małą część środka kadru i jest blisko znacznie jaśniejszego tła, na przykład białej ściany. Z kolei jeśli tło za obiektem jest znacznie ciemniejsze, na przykład wieczorem w plenerze, może on zostać prześwietlony i będzie zbyt jasny. W takich scenach ustawiaj ekspozycję ręcznie lub stosuj bracketing, czyli wykonaj jedno zdjęcie, a następnie kolejne z mniejszą oraz większą ekspozycją.

Odbite światło flesza stanowi wyjątkową sytuację, w której nie jest on skierowany w stronę obiektu, lecz w ścianę lub inną powierzchnię odbijającą. Jeśli czujnik także jest skierowany w ścianę, odczyt naświetlenia będzie niepoprawny. W niektórych automatycznych lampach błyskowych ten problem został rozwiązany w ten sposób, że czujnik jest zawsze skierowany na obiekt, nawet gdy odchylisz główkę flesza na bok lub do góry. Takie lampy, podobnie jak te z funkcją TTL, prawidłowo obliczą ekspozycję dla błysku, ponieważ czujnik odczytuje to samo światło, które dociera do aparatu. Jeśli nie masz takich możliwości, musisz samodzielnie obliczyć ekspozycję flesza.

1. Przełącz lampę w tryb TTL. Aparat automatycznie ustawi wybraną czułość.
2. Wybierz tryb naświetlania w aparacie (priorytet migawki lub przysłony albo tryb program).
3. Ustaw dowolną przysłonę na obiektywie.
4. Wybierz czas naświetlania zsynchronizowany z lampą błyskową. Niektóre aparaty nie pozwalają na ustawienie krótszego czasu naświetlania niż minimalny czas synchronizacji z fleszem. W zależności od rodzaju aparatu i lampy błyskowej oraz od wybranych ustawień światło flesza może być dominującym oświetleniem obiektu, może zostać zrównoważone ze światłem zastanym lub może tylko wypełniać cienie przy dominującym świetle zastanym.
5. Przcisnij przycisk testu na lampie błyskowej, aby sprawdzić poprawność ekspozycji. Jeśli nie zaświeci się odpowiedni wskaźnik, ustaw mniejszą przysłonę.
6. Skomponuj kadr i przycisnij spust migawki.

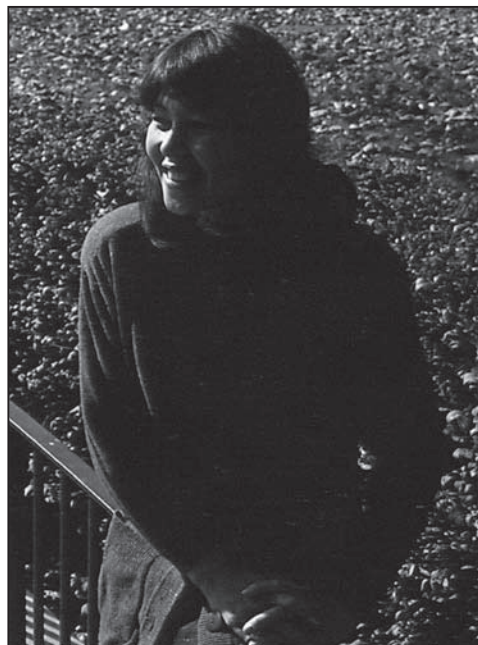
Lampa błyskowa może posłużyć do rozjaśnienia cieni. Słoneczny dzień sprzyja fotografowaniu, lecz bezpośrednie światło słoneczne nie jest zbyt korzystne dla portretów. Ludzie stojący twarzą do słońca mają dobrze oświetlone twarze, lecz oślepiający blask zwykle zmusza ich do mrużenia oczu. Jeśli z kolei się odwróci, zbyt duża część twarzy może zostać pogrążona w głębokim cieniu.

Flesz jako dodatkowe oświetlenie jest w stanie rozjaśnić cienie i wydobyć z nich szczegóły (u góry po prawej). Najlepiej, gdy błysk flesza nie dominuje nad światłem słonecznym, lecz delikatnie je uzupełnia, a cienie pozostają nieco ciemniejsze niż jasne miejsca — w przypadku portretów mniej więcej o jeden lub dwa skoki.

Za pomocą flesza można także rozjaśnić zupełnie zaciemnione obiekty, które znajdują się na znacznie jaśniejszym tle, podobnie jak w przypadku częściowo zaciemnionych obiektów (na dole po prawej). Bez lampy błyskowej możesz uzyskać poprawne naświetlenie jasnych lub ciemnych elementów sceny, lecz nie jednocześnie i jednych, i drugich. Światło błysku redukuje różnicę jasności między tymi elementami. Ta sama technika sprawdza się we wnętrzach, gdy fotografowany obiekt jest oświetlony od tyłu.

Flesz w funkcji światła wypełniającego jest szczególnie korzystny dla kolorowych filmów pozytywnych i aparatów cyfrowych. Slajdy uzyskuje się bezpośrednio z filmu w aparacie, więc niełatwo na nich rozjaśnić cienie, szczególnie te naprawdę głębokie. Jednak nawet w przypadku filmu negatywowego lub matrycy cyfrowej, które potrafią zarejestrować detale w ciemnych miejscach, cienie będą wyglądały lepiej, gdy dodasz światło wypełniające w trakcie ekspozycji, niż gdy będziesz zwlekał z ich rozjaśnieniem do momentu wywoływania odbitek lub przygotowywania zdjęć do druku.

Istnieją też inne zastosowania kombinacji błysku flesza ze światłem zastanym. Lampa błyskowa użyta w ciągu dnia w plenerze zazwyczaj służy do rozjaśnienia cieni, aby nie były zbyt ciemne. Można jednak łączyć te dwa źródła światła w celu uzyskania innych nietypowych rezultatów (zobacz strony 250 – 251 i 259).



Modelka w świetle słonecznym bez światła wypełniającego. W blasku słońca cienie bywają tak głębokie, że nie sposób jednocześnie uchwycić detali zarówno w ciemnych, jak i jasno oświetlonych miejscach.



Modelka w świetle słonecznym ze światłem wypełniającym. W portretach i zbliżeniach, na przykład przy fotografowaniu kwiatów w plenerach, światło wypełniające rozjaśni cienie i pozwoli uchwycić ukryte w nich szczegóły.



Ekspozycja na zaciemniony pierwszy plan, bez flesza. Światło flesza przydaje się do rozjaśnienia zupełnie zaciemnionych obiektów znajdujących się blisko aparatu na znacznie jaśniejszym tle. Jeśli po prostu ustawisz ekspozycję na pierwszym planie, uzyskasz zbyt jasne tło.



Ekspozycja na tło oświetlone światłem słonecznym, bez flesza. Poprawne naświetlenie tła sprawia, że pierwszy plan będzie zbyt ciemny.



Ekspozycja na tło oświetlone światłem słonecznym, flesz rozjaśnia zaciemniony pierwszy plan. Dodanie wypełniającego światła flesza pozwala uzyskać poprawną ekspozycję zarówno zaciemnionego pierwszego planu, jak i jaśniejszego tła.

Zacienione obiekty na jasnym tle bez światła wypełniającego.

W świetle słonecznym cienie bywają tak głębokie, że nie sposób jednocześnie uchwycić na filmie detali w ciemnych oraz w jasno oświetlonych miejscach.



Zacienione obiekty z wypełniającym światłem flesza o dwa skoki słabszym niż oświetlenie tła. Błysk lampy w pewnym stopniu rozjaśnił obiekty w cieniu.



Zacienione obiekty z wypełniającym światłem flesza o jeden skok słabszym niż oświetlenie tła. Zdjęcie z tak rozjaśnionymi cieniami jest podobne do tego, jak widzielibyśmy tę scenę w rzeczywistości.



Zacienione obiekty z wypełniającym światłem flesza o takiej jasności jak oświetlenie tła. Obiekty pierwszego planu są równie jasne. W zależności od sceny pierwszy plan może wydawać się zbyt jasny.



LAMPA BŁYSKOWA I ŚWIATŁO ZASTANE

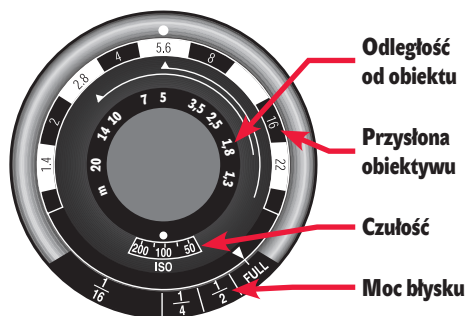
W plenerze możesz użyć lampy błyskowej do rozjaśnienia zacienionych miejsc (zobacz zdjęcia obok).

Ta technika przydaje się też w wnętrzach, gdy chcesz uwzględnić na zdjęciu znacznie jaśniejsze miejsca niż fotografowany obiekt oświetlony światłem zastanym, na przykład widok z okna.

W tym celu musisz zrównoważyć wpływ błysku flesza (determinowany przez przysłonę, odległość od obiektu i moc błysku) z wpływem światła zastanego padającego na obiekt (determinowanym przez przysłonę i czas naświetlania). Poniżej znajdziesz pewne podstawowe zalecenia, szczegółowych informacji poszukaj w instrukcji obsługi lampy.

WSKAZÓWKĄ: małe lampy błyskowe nie są wystarczająco mocne, aby zrównoważyć światło słoneczne, chyba że używa się ich z małych odległości, mniej więcej od 1,5 m do 3 m.

Tryb automatyczny. Jeśli Twój aparat ma funkcję pomiaru światła flesza przez obiektyw (TTL), będzie w stanie zmierzyć światło zastane i automatycznie wybrać właściwy błysk (zobacz stronę 247). Aparat i lampa mogą umożliwić wybór sposobu balansowania światła, na przykład taki, że miejsca oświetlone fleszem będą niemal równie jasne jak te znajdujące się w słońcu, albo taki, że flesz delikatnie rozjaśni cienie, lecz nie będą one tak jasne jak reszta sceny.



Tryb manualny. Jeśli Twój aparat nie ma funkcji pomiaru błysku przez obiektyw, wybierz odpowiednie ustawienia samodzielnie, zgodnie z poniższym opisem. Aparat i lampa muszą mieć tryb manualny, a lampa powinna mieć kalkulator, podobny do tego na rysunku, lub tabelę z zalecanymi ustawieniami. Poniższa instrukcja zakłada, że lampa błyskowa jest zamontowana na aparacie lub trzymana w jego pobliżu.

Najpierw trzeba znaleźć ustawienia ekspozycji dla błysku.

1. Ustaw aparat i lampę błyskową w tryb manualny.
2. Wybierz ISO w aparacie oraz na kalkulatorze lampy. W naszym przykładzie jest to ISO 100.
3. Ustaw ostrość na obiekcie. Odczytaj odległość ze skali na obiektywie. Tutaj jest to 1,8 m.
4. Sprawdź na kalkulatorze, jaka liczba znajduje się naprzeciw tej odległości. Tutaj jest to 16, czyli f/16. To jest właściwa przysłona dla błysku.

Teraz znajdź ustawienia ekspozycji dla światła zastanego.

5. Zmierz światło zastane oświetlające obiekt za pomocą wbudowanego lub zewnętrznego światłomierza. Sprawdź, jakiego czasu naświetlania możesz użyć z przysłoną uzyskaną w punkcie 4., i ustaw go w aparacie. (Czy dla Twojego aparatu ten czas jest zsynchronizowany z fleszem? Przeczytaj poniższą „UWAGĘ”).
6. Wybrana w punkcie 5. kombinacja przysłony i czasu naświetlania sprawi, że zacienione (oświetlone fleszem) miejsca będą mniej więcej równie jasne jak te oświetlone światłem zastanym. Załóżmy, że chcesz, aby wypełnienie cieni było o jeden skok słabsze niż światło zastane. Oto jak to zrobić.

Jak ustawiać proporcje flesza i światła zastanego?

7. **Jeśli lampa ma regulację mocy,** sprawdź, jakie możliwości są naniesione na kalkulator (na przykład pełna moc, 1/2 mocy, 1/4 mocy). Jeżeli chcesz, żeby błysk dopełniający był o jeden skok ciemniejszy niż światło zastane, ustaw lampę na kolejny, niższy poziom (na przykład z pełnej mocy na 1/2 mocy).

Jeśli lampa nie ma regulacji mocy, a Ty chcesz zmniejszyć intensywność błysku, tak aby światło wypełniające było nieco ciemniejsze niż zastane, owiń ją jedną lub dwiema warstwami białej chusteczki higienicznej.

8. Możesz zwiększyć przysłonę o jeden skok i jednocześnie zwiększyć czas naświetlania o jeden skok. Dzięki temu ekspozycja dla światła zastanego nie ulegnie zmianie, natomiast ekspozycja dla błysku zmniejszy się o jeden skok.
9. Możesz też oddalić się od obiektu, aby zmniejszyć ilość światła, która do niego dotrze, chociaż w ten sposób zmienisz także kadrowanie sceny. Aby uzyskać jeden skok różnicy między jasnymi i zacienionymi miejscami, pomnóż pierwotną odległość przez 1,4. Jeśli na przykład obiekt był oddalony o 1,8 m, odejdziesz na odległość 2,5 m.

UWAGA: niezależnie od ustawień czas naświetlania nie może być krótszy od minimalnego czasu synchronizacji z fleszem. Jeśli uzyskana kombinacja to f/16 i 1/250 sekundy, a w Twoim aparacie minimalny czas synchronizacji to 1/125 sekundy, zwiększ intensywność błysku, abyś mógł ustawić większą równoważną ekspozycję – f/22 (przysłona mniejsza o jeden skok) i 1/125 sekundy (czas dłuższy o jeden skok).

Intensywność błysku możesz zwiększyć albo przez ustawienie wyższej mocy, albo przez zmniejszenie odległości od obiektu. Aby zmniejszyć odległość tak, żeby ilość światła wzrosła o jeden skok, podziel aktualną odległość przez 1,4 i ustaw lampę zgodnie z uzyskanym wynikiem.

Niektórych nowych modeli dedykowanych lamp błyskowych można używać w roli światła wypełniającego przy czasie naświetlania krótszym niż czas synchronizacji, lecz tylko z dedykowaną lustrzanką.

Regulowanie jasności tła

Odpowiednio łącząc błysk flesza ze światłem zastanym, możesz rozjaśnić lub ściemnić tło. Fotografie po prawej zostały wykonane po zachodzie słońca w relatywnie słabym oświetleniu. Zwróć uwagę na to, że im krótszy czas naświetlania, tym ciemniejsze staje się tło. Sposób uchwycenia skaczącego gitarzysty także ulega zmianie — im dłuższy czas naświetlania, tym jaśniejsze tło i większe rozmycie ruchu. Moc flesza nie była zmieniana, podobnie jak przysłona. Modyfikowano tylko czas naświetlania, a tym samym czas, w którym zastane światło padało na powierzchnię światłoczułą.

JAK KONTROLOWAĆ JASNOŚĆ TŁA

Zmiana czasu naświetlania przy korzystaniu z flesza wpływa na jasność tła. Naświetlenie obiektu na pierwszym planie będzie stałe, chyba że ustawisz bardzo długi czas naświetlania.

1. Przełącz aparat i lampę błyskową na tryb manualny.
2. Określ poprawną ekspozycję dla błysku, który oświetli obiekt. Skorzystaj z kalkulatora na lampie lub światłomierza do błysków i znajdź właściwą liczbę przysłony (zobacz stronę 246). Ustaw ją na obiektywie.
3. Następnie znajdź ekspozycję dla sceny bez flesza. Zmierz tło za pomocą wbudowanego lub zewnętrznego światłomierza i znajdź czas naświetlania, który wraz z przysłoną (punkt 2.) poprawnie naświetli najjaśniejsze elementy tła, w których chcesz zachować wszystkie szczegóły. Ta kombinacja doprowadzi do takiego samego naświetlenia obiektu (fleszem) i tła (bez flesza). Zobacz górną środkową fotografię opisaną jako „Start”.
4. Wykonaj jedno zdjęcie lub kilka zdjęć z tą kombinacją ustawień przysłony i migawki. Następnie, nie zmieniając przysłony, zacznij robić zdjęcia z innym czasem naświetlania. Możesz ustawić krótszy czas (co przyciemni tło), pod warunkiem że jest zsynchronizowany z fleszem. Z kolei dłuższy czas rozjaśni całą scenę, może nawet zbyt mocno, jak na dolnej fotografii po prawej. WSKAZÓWKA: użyj statywu. Przy dłuższym czasie naświetlania poruszenie aparatem może doprowadzić do rozmycia sceny, a statyw temu zapobiegnie.

Gdy fotografujesz tą techniką w kolorze we wnętrzach, przy dłuższych ekspozycjach barwa światła zastanego wpłynie na balans kolorów w niektórych częściach fotografii. Światło flesza jest względnie niebieskawe, podobnie jak światło dzienne, natomiast żarówki są czerwone, a lampy jarzeniowe — lekko zielone. W efekcie część sceny bliżej flesza będzie zimniejsza, czyli bardziej niebieska.

W plenerze możesz mieć do czynienia z podobnym niedopasowaniem, jeśli fotografujesz wczesnym rankiem i późnym popołudniem, gdy oświetlenie jest bardziej czerwone. Zobacz dolną fotografię na następnej stronie, na której obiekt z pierwszego planu jest oświetlony chłodniejszym błyskiem flesza, co kontrastuje z cieplejszym tłem.

ZMNIJSZENIE ŚWIATŁA ZASTANEGO, LAMPA BŁYSKOWA BEZ ZMIAN



1/60 sekundy, f/5,6

Przy czasie naświetlania krótszym niż 1/30 sekundy tło stało się nieco ciemniejsze.



1/125 sekundy, f/5,6

Flesz jest dominującym źródłem światła, lecz migawka wpuszcza wystarczającą ilość światła zastanego, aby były widoczne pewne szczegóły tła.



1/250 sekundy, f/5,6

Flesz jest dominującym źródłem światła. Postać jest poprawnie naświetlona, lecz tło tonie w ciemnościach, ponieważ przy tym czasie naświetlania wpada zbyt mało światła zastanego. Tak wygląda typowe zdjęcie z fleszem w słabym oświetleniu w plenerze lub w dużym pomieszczeniu. Krótki błysk lampy zamroził postać w powietrzu. To najkrótszy czas naświetlania, który w tym modelu aparatu jest zsynchronizowany z fleszem.



1/500 sekundy, f/5,6

Czas naświetlania jest zbyt krótki, aby dało się go zsynchronizować z fleszem. Gdy nastąpił błysk, była ona otwarta zaledwie połowicznie, dlatego tylko część postaci została dobrze naświetlona.

START: EKSPOZYCJA DLA LAMPY BŁYSKOWEJ RÓWNA EKSPOZYCJI DLA ŚWIATŁA ZASTANEGO



1/30 sekundy, f/5,6

W tej serii to zdjęcie było punktem wyjścia. Jest to kombinacja standardowej ekspozycji dla całej sceny połączona z właściwą ekspozycją dla flesza. Istniejące światło na tyle długo naświetlało powierzchnię światłoczułą, że niektóre szybko poruszające się fragmenty postaci uległy nieznacznemu rozmyciu.

ZWIĘKSZENIE ŚWIATŁA ZASTANEGO; LAMPA BŁYSKOWA BEZ ZMIAN



1/15 sekundy, f/5,6

Postać w ruchu utworzyła dwa obrazy — jeden ostry, zatrzymany przez błysk lampy, i drugi rozmyty, oświetlony światłem zastanym. Błysk lampy jest bardzo krótki i wystarczy, żeby zamrozić ruch. Jednak migawka była otwarta na tyle długo, że zastane światło pokazało dalszy ciąg ruchu postaci. Rozmyty obraz pochodzący z zastanego światła jest widoczny tylko wtedy, gdy obiekt jest w ruchu, tak jak w tym przypadku. Jeśli fotografujesz nieruchome obiekty, obraz z flesza i obraz ze światła zastanego idealnie się pokrywają.



1/8 sekundy, f/5,6

W miarę jak wydłuża się czas naświetlania, zastane światło staje się zbyt mocne zarówno dla tła, jak i doświetlonej fleszem postaci. Postać została dość mocno rozmyta, a cała fotografia jest prześwietlona.

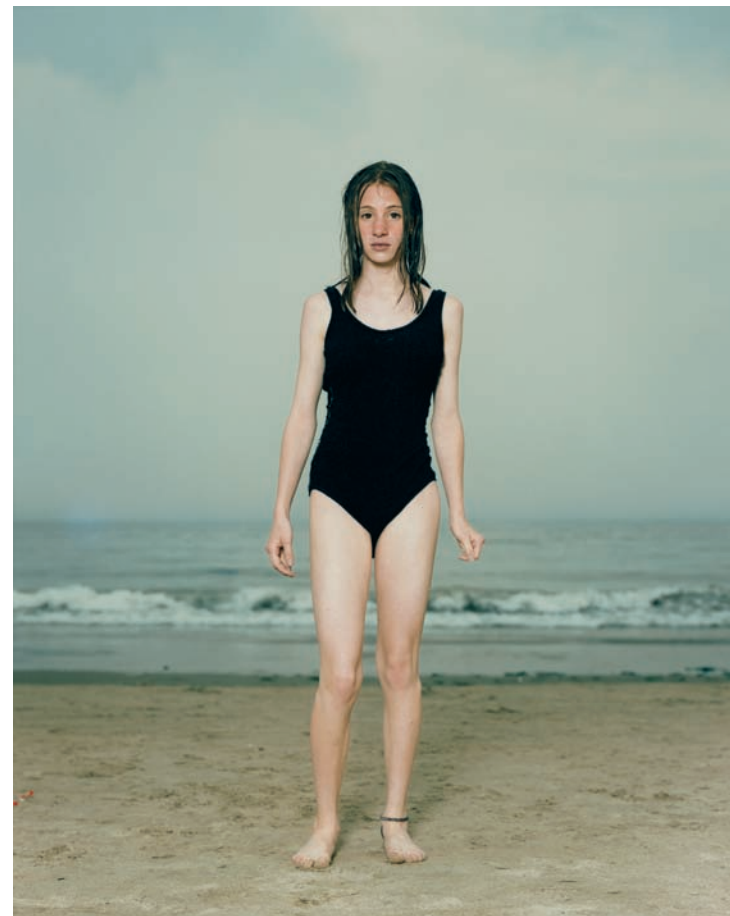


1/4 sekundy, f/5,6

Tak długi czas naświetlania doprowadził do znacznego prześwietlenia całego zdjęcia, a światło zastane zupełnie zdominowało obraz oświetlony fleszem.

RINEKE DIJKSTRA Coney Island, Nowy Jork, USA,
20 czerwca 1993

Dijkstra dodała delikatny błysk wypełniający, aby odizolować swoją modelkę od minimalistycznego tła. Artystka często fotografuje ludzi, którzy wydają się być w momencie transformacji. W tym przypadku widoczne skrępowanie modelki ilustruje niełatwe przejście z dzieciństwa do dorosłości.



KIM HEACOX King Penguins at Dawn, Georgia Południowa
(Pingwiny królewskie o świcie)

W tego rodzaju scenach ustal dwie ekspozycje — jedną dla błysku flesza, a drugą dla wschodu słońca. Określ właściwą ekspozycję dla najbliższego pingwina i ustaw uzyskaną przysłonę. Następnie zmiierz na horyzoncie światło odbite, aby znaleźć czas naświetlania dla wybranej przysłony.

Ekspozycja najbliższego pingwina jest taka sama jak ekspozycja nieba, więc oba elementy obrazu są normalnie naświetlone. Błysk flesza słabiej oświetlił pingwiny z dalszych planów, dlatego są ciemniejsze.



Aby wykonać portret – a także zdjęcia innych obiektów – nie potrzebujesz skomplikowanego układu światła. W rzeczywistości często im prostsze oświetlenie, tym lepiej. Wielu fotografów dąży do jak najwykleszego układu światła przy portretach, aby model czuł się swobodnie. Lamy, statywy i inne sprzęty sprawiają, że niektórzy ludzie nadmiernie skupiają się na tym, że są fotografowani, co skutkuje sztywną i dziwaczną ekspresją.

W zacienionym plenerze lub pod zachmurzonym niebem znajdziesz miękkie, równomierne oświetlenie (zdjęcie na następnej stronie). Ludzie nie są wtedy oświetleni bezpośrednim blaskiem słońca, lecz światłem

odbitym od ziemi, chmur lub pobliskich powierzchni, takich jak ściany. Zacieniony plener i zachmurzone niebo dają względnie niebieskie światło, więc ustaw balans bieli na 6000 K, zachmurzone niebo lub cień w plenerze. Jeśli fotografujesz kolorowym filmem, załóż na obiektyw filtr 1A (skylight) lub 82A (jasnożółty), aby ocieplić barwę światła przez usunięcie nadmiaru niebieskiego.

We wnętrzach w dzień wygodnym źródłem światła są okna (poniższe zdjęcie). Jeśli postać będzie oświetlona bezpośrednim blaskiem słońca, uzyskasz bardzo duży kontrast między jasnymi i zacienionymi miejscami. Najlepiej więc doprowadzić do tego, aby

padało na nią wyłącznie pośrednie światło, które zostało odbite do pomieszczenia. Mimo to, gdy źródłem światła będzie jedno okno, kontrast może być znaczny, przez co część sylwetki skierowana od okna wyda się bardzo ciemna.

Główne światło i odbłyśnik wypełniający cienie to najprostszym sposobem oświetlenia, gdy chcesz mieć większą kontrolę nad światłem (strona 240). Softboks (strona 237) lub parasol fotograficzny zmiękczy główne światło i ułatwi jego kontrolowanie, a czasem nawet wyeliminują potrzebę wypełniania cieni.



AMY STEIN Window #2, 2005 (Okno nr 2)

Blask okna bywa bardzo kontrastowy, więc zwracaj uwagę na różnicę między jasnymi i zacienionymi miejscami. Odbłyśnik naprzeciw okna — lub pobliska ściana — mogą odbić światło i wypełnić strony obiektów skierowane od okna.

Fotografia Stein pochodzi z albumu Domesticated, który eksploruje „psychologię zetknięcia się człowieka z naturą” oraz „z głębia naszą paradoksalną więź z »dziczą«”. Podobnie jak ptaki, kobieta patrzy na świat z wnętrza swojej geometrycznej „klatki”.

FAZAL SHEIKH

Rachel and Ochol, Sudanese
Refugee Camp, Lokichoggio,
Kenia, 1992 (Rachel i Ochol,
obóz uchodźców w Sudanie)

W zacienionym plenerze odbite światło pada na postaci z różnych kierunków. Drzewo, ściana lub inny obiekt mogą zablokować bezpośredni blask słońca. W tym przypadku został on rozproszony przez zachmurzone niebo, dzięki czemu kadr jest miękko i równomiernie oświetlony.



Standardowe oświetlenie portretu jest realistyczne, ale i twarzowe. Jeśli kiedykolwiek miałeś robiony portret w profesjonalnym studiu, fotograf mógł mieć rozstawione światła podobnie do jednego z diagramów po prawej. Te ustawienia w przyjemny sposób modelują większość twarzy i mogą być wykorzystane do modyfikacji pewnych cech — na przykład poszerzenia wąskiej twarzy za pomocą szerokiego oświetlenia.

W typowym portrecie studyjnym używa się umiarkowanie długiej ogniskowej, więc model znajduje się przynajmniej 2 m od aparatu. Dzięki temu unika się zniekształcenia spowodowanego zbyt bliskim ustawieniem aparatu. Głowa modela zazwyczaj jest nieznacznie skierowana w bok — mniej więcej tak, żeby zasłonić jedno ucho.

Wybór głównego źródła światła wpływa na charakter oświetlenia. Na zdjęciach obok użyto bezpośredniej lampy strumieniowej, która rzuca cienie o dość ostrych krawędziach. Gdyby główne światło zostało rozproszone (na przykład przez softboks lub parasol), przejścia między jasnymi i ciemnymi miejscami byłyby bardziej płynne.

Inne popularne oświetlenie portretowe jest praktycznie bezcieniowe. Typowy układ zawiera mocno rozproszone główne źródło światła umieszczone blisko modela oraz światło wypełniające. Tego rodzaju oświetlenie jest miękkie, atrakcyjne i łatwe do ustawienia. Jeśli jednak nie odpowiada Ci tego typu równomierne, bezcieniowe oświetlenie, możesz użyć lamp dla bardziej dramatycznego efektu.

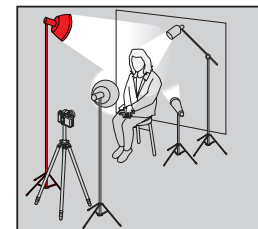
Można też korzystać z fleszy, zarówno bezpośrednich, jak i rozproszonych, lecz gdy uczysz się oświetlenia, łatwiej ocenić efekty poszczególnych ustawień na źródłach światła ciągłego, takich jak lampa strumieniowa.

RODZAJE OŚWIETLENIA PORTRETOWEGO

WĄSKIE OŚWIETLENIE



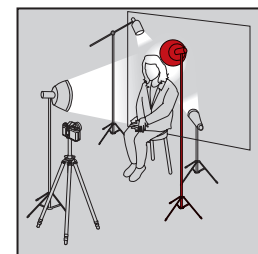
W wąskim oświetleniu główne światło jest umieszczone po stronie twarzy skierowanej od aparatu. To najpopularniejszy rodzaj oświetlenia, stosowany w celu wyszczuplenia przeciętnej owalnej lub okrągłej twarzy. Cztery fotografie na następnej stronie (u góry) pokazują oddzielnie efekt działania każdej z lamp w tym ustawieniu.



SZEROKIE OŚWIETLENIE



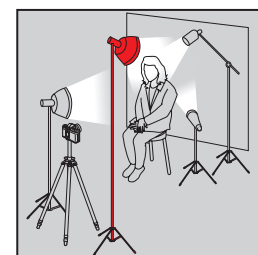
W szerokim oświetleniu główne światło jest umieszczone po stronie twarzy skierowanej do aparatu. To ustawienie ją poszerza, więc nadaje się głównie do fotografowania szczupłych lub wąskich twarzy. Główne światło jest na takiej wysokości, że odbłysek w oku znajduje się na godzinie pierwszej. W tym ustawieniu bok głowy i ucho są często zbyt jasne. Wrota lub ekran (zobacz na stronie 236) przy głównym świetle mogą służyć do zacielenia ucha.



OŚWIETLENIE TYPU „BUTTERFLY”



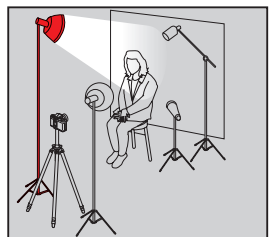
W oświetleniu typu „butterfly” główne źródło światła znajduje się dokładnie naprzeciw twarzy. Ten typ oświetlenia jest też czasem zwany oświetleniem „glamour”. Główne światło jest na tyle wysoko, że rzuca symetryczny cień pod nosem, lecz nie aż tak, aby przesadnie zaciemnić oczodoły lub górną wargę. Fotografowie mody często stosują wariację tego oświetlenia zwaną oświetleniem „beauty”, w którym główne źródło światła jest szersze — na przykład z parasolem — i umieszczone tuż nad aparatem.



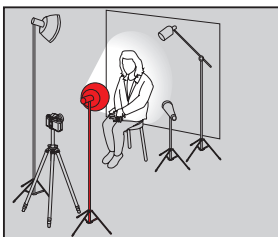
USTAWIANIE LAMP DO WĄSKIEGO OŚWIETLENIA



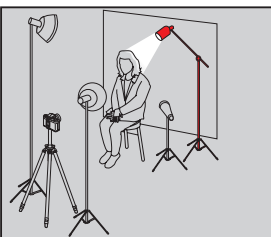
W wąskim oświetleniu główne światło jest umieszczone po stronie twarzy skierowanej od aparatu. W tym przypadku 500-watowa lampa strumieniowa została ustawiona w odległości około 120 cm pod kątem 45°. Jest ona umieszczona na tyle wysoko, że odbłysek w oku, czyli odbicie źródła światła w oczach, znajduje na godzinie jedenastej.



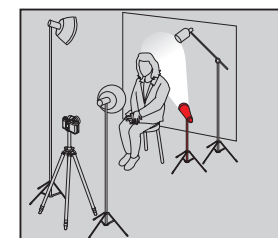
Światło wypełniające znajduje się blisko obiektywu, po przeciwnej stronie niż główne światło. Tutaj jego rolę pełni rozproszona 500-watowa lampa strumieniowa. Ponieważ jest ustawiona dalej niż główne światło, rozjaśnia cienie, lecz nie eliminuje ich zupełnie. Odbłysek ze światła wypełniającego zazwyczaj usuwa się podczas obróbki.



Światło akcentujące lub tylne to zazwyczaj lampa punktowa, umieszczona wysoko za modelem i skierowana w stronę aparatu, lecz nie w obiektyw. Przedziera się przez włosy i nadaje im blasku. Czasem dodaje się drugie światło akcentujące, aby uzyskać podświetlenie krawędzi włosów lub ubrań.



Oświetlenie tła pomaga odseparować modela od tła. W tym przypadku jest to mała lampa strumieniowa na krótkim statywie, umieszczona za modelem z boku. Można ją umieścić bezpośrednio za modelem, pod warunkiem że statyw nie będzie widoczny.



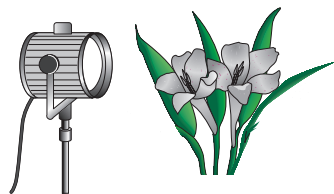
CARL DUROCHER Bad Boy, 2007
(Niegrzeczny chłopiec)

Zwróć uwagę na efekt oświetlenia tła na tym zdjęciu bez światła wypełniającego. Jedna lampa oświetla modela, a druga tło. Kontrast między oświetloną i nieoświetloną stroną twarzy sprawia, że grymas modela wydaje się jeszcze bardziej intensywny.

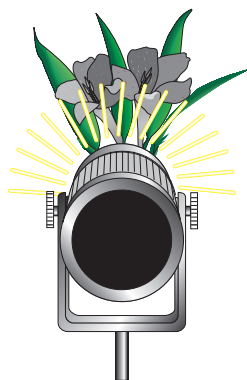
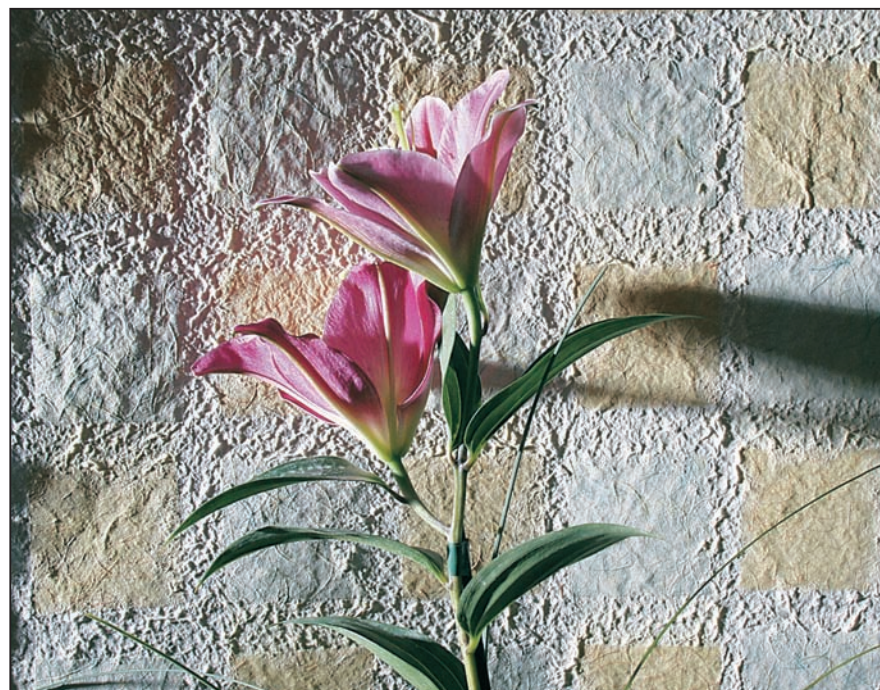
Oświetlenie obiektów o bogatej teksturze zależy od tego, czy chcesz ją podkreślić, czy nie.

Na górnej fotografii po prawej światło przeźdiera się w poprzek sceny pod małym kątem względem powierzchni, tworząc cienie akcentujące każdą nierówność i zmarszczenie. Ta sama zasada obowiązuje przy wszystkich powierzchniach o bogatej teksturze, na przykład skałach, tkaninach lub twarzach porożonych zmarszczkami. Wystarczy wymierzyć źródło światła tak, żeby prześlizgiwało się po powierzchni, lub wybrać porę dnia, gdy słońce jest nisko względem obiektu, albo tak ustawić modeli, aby światło padało z pożądanego kierunku.

Jeśli tekstura ma być wyraźna, cienie muszą być widoczne. Właśnie dlatego w takich sytuacjach używa się oświetlenia bocznego lub tylnego — po prostu od strony aparatu cienie są wtedy widoczne. Oświetlenie przednie (zwane także osiowym) minimalizuje widoczność tekstur. Światło pada z tej samej strony, z której „patrzy” obiektyw, więc choć powstają cienie, są słabo widoczne z perspektywy aparatu (dolna fotografia po prawej). Jeśli chcesz zminimalizować teksturę na portrecie, na przykład gdy model jest przewrażliwiony na punkcie swoich zmarszczek, oświetl go od przodu, umieszczając główne światło blisko obiektywu.



Oświetlenie boczne podkreśla tekstury. Światło prześlizguje się po powierzchni pod niskim kątem, rzucając na nią cienie, które są widoczne z perspektywy aparatu.

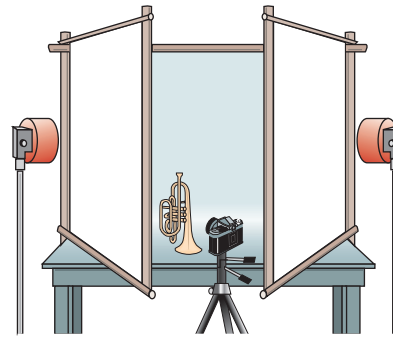


Oświetlenie przednie minimalizuje tekstury. Światło pada od strony aparatu, rzucając niewiele widocznych cieni, które podkreślałyby charakter powierzchni.





FIL HUNTER Cornet, 1982 (Kornet)



Namiot bezcieniowy usuwa niechciane odbicia od błyszczących powierzchni, zastępując je większymi odbiciami samego namiotu. Kornet (po lewej) był tak błyszczący, że odbijał się w nim zarówno aparat, jak i lampy potrzebne do jego uchwycenia. Aby rozwiązać ten problem, Fil Hunter umieścił instrument w namiocie bezcieniowym (zobacz powyższy rysunek).

Kornet i tło są równomiernie oświetlone dwiema lampami — ich światło jest rozpraszane przez materiał namiotu, co doprowadza do powstania ładnych i prostych odbić na powierzchni instrumentu. Aparat znajduje się w cieniu na zewnątrz i jest wymierzony przez otwartą część namiotu. Nie widać go na zdjęciu, podobnie jak żadnych innych rozpraszających odbić.

Fotografowanie błyszczących powierzchni przypomina fotografowanie lustra. Gładkie powierzchnie z metalu, ceramiki, plastiku lub innych materiałów mogą odbić każdy detal otoczenia, w tym elementy niezwiązane z tematem zdjęcia, takie jak lampy, aparat czy postać fotografa, co raczej nie jest pożądanym zjawiskiem. Czasem refleksy wyglądają dobrze — tworzą interesujące wzory lub przekazują informacje o charakterze powierzchni — zazwyczaj jednak przynajmniej część z nich trzeba wyeliminować.

Odbicia można kontrolować na kilka sposobów. Do pewnego stopnia pomagają przesuwanie się ze sprzętem dookoła, aż odbicia przestaną wyglądać na rozpraszające. Możesz też powiesić tuż poza kadrem paski papieru lub pokrytego folią kartonu, aby skierować refleksy tam, gdzie Twoim zdaniem powinny być. W sklepach dla artystów można kupić specjalny spray matujący, który redukuje odbicia. Używaj go jednak z umiarem, aby uniknąć płaskiego, martwego wyglądu fotografowanej powierzchni.

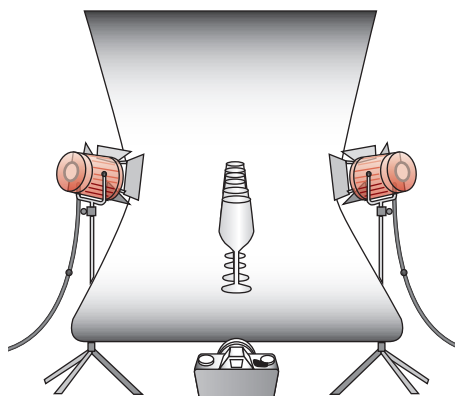
Filtr polaryzacyjny pomaga wtedy, gdy błyszcząca powierzchnia nie jest z metalu. Czasem na lampy zakłada się ekrany polaryzacyjne.

Umieszczenie w namiocie otacza częściowo lub całkowicie obiekt jednolitymi powierzchniami, na przykład dużymi arkuszami półprzezroczystego papieru, który jest oświetlony od zewnątrz, co daje miękkie, rozproszone refleksy (zobacz po lewej).

Użycie aparatu z podglądem przez obiektyw to najlepszy sposób na kontrolowanie odbić. Nawet najmniejsza modyfikacja kąta patrzenia na błyszczący obiekt może zmienić wzór obserwowanych refleksów.

Spróbuj oświetlić przezroczysty lub półprzezroczysty obiekt od tyłu. To może być szkło, lód, cienka tkanina, liście i kwiaty. Światło będzie sprawiało wrażenie, jakby wydobywało się z wnętrza, i nada obiektowi głębi i blasku, którego nie da się osiągnąć przy płaskim oświetleniu przednim. Jeśli zamiast skierować lampy bezpośrednio na obiekt, oświetlisz tło (jak w poniższym przykładzie), światło będzie miękkie i rozproszone.

Gdy chcesz, żeby tło było ciemniejsze, umieść światło poniżej obiektu. Butelki, kieliszki i szklanki często umieszcza się na okrągłym otworze, dzięki czemu światło od spodu oświetla wyłącznie umieszczony nad nim przedmiot. Wyroby szklane niemal zawsze oświetla się od tyłu lub z dołu, ponieważ przednie światło doprowadza do powstania niepożądanych odbić.



ERICH HARTMANN Crystal Glassware
(Kryształowe kieliszki)

Oświetlanie przezroczystych obiektów od tyłu jest interesujące wizualnie. Rząd kryształowych kieliszków (po prawej) został miękko podświetlony od tyłu przez dwie lampy punktowe, skierowane na jednolicie białe, papierowe tło, jak pokazano powyżej. Cień, który otacza podstawy kieliszków, stanowi kontrast dla blasku odbitego światła i nadaje zdjęciu wrażenia chłodnej elegancji.





Połączenie flesza ze światłem zastanym może tworzyć wrażenie ruchu. Tutaj w popołudniowym słońcu po użyciu flesza migawka była jeszcze otwarta przez 1/30 sekundy, podczas gdy aparatem wykonywano panoramowanie zgodnie z ruchem biegaczy. Obraz jest wyraźny w miejscu, w którym nastąpił błysk, natomiast zastane światło doprowadziło do powstania rozmyć i pasm.

Niektóre lampy błyskowe mają funkcję synchronizacji z drugą kurtyną i zamiast przy otwarciu wyzwalają się tuż przed zamknięciem migawki. Rozmyta ekspozycja ze światła zastanego będzie ciągnęła się aż do błysku flesza, dając wrażenie ruchu.

Fotograf W PRACY

Lois Greenfield i jej fotografie tańca

„**Moim głównym zainteresowaniem jest ruch**”, mówi fotografka tańca **Lois Greenfield**, „a raczej to, jak można go pokazać na fotografii. Taniec daje świetną okazję do tych poszukiwań. Mogłabym powiedzieć, że taniec to mój krajobraz”. W krajobrazach Greenfield tancerze zaprzeczają sile przyciągania ziemskiego, gdy chodzą w powietrzu albo wiszą w przestrzeni i przemieszczają się wzdłuż kadru i obok siebie w nieprawdopodobny sposób. To nie triki: nie ma tu żadnych linek, na których byliby zawieszeni, żadnych nietypowych punktów widzenia, które sugerowałyby, że tancerze są w powietrzu, chociaż tak nie jest, ani też żadnych fotomontaży postaci z kilku ujęć.

Greenfield podchodzi do swojej pracy inaczej niż standardowi fotografowie tańca, którzy najczęściej każą choreografowi zaaranżować jakiś układ lub po prostu rejestrują kulminacyjny punkt akcji. Jak opowiada o swoich pierwszych pracach: „Ludzie, którzy patrzyliby na jedno z moich zdjęć Barysznikowa, który wykonuje spektakularny skok na trzy metry w górę, stwierdzaliby: »Cóż za świetna fotografia!«. Ale ja wiedziałam, że tak nie jest, bo to było tylko poprawne uchwycenie świetnego momentu tańca”. Rozczarowanie zwykłym rejestrowaniem choreografii skłoniło ją do eksplorowania innych sposobów pracy z tancerzami. Jako część swoich inspiracji cytuje słowa Duane'a Michalsa, które usłyszała na jednym z wykładów: „Chcę stworzyć coś, co beze mnie by nie zaistniało”.

Zacząła współpracować z tancerzami Davidem Parsonsem i Danielem Ezralowem. Zachęcała ich do obserwowania ruchów swoich ciał niezależnie od choreografii, którą ćwiczyli przed występem. To dało im swobodę podnoszenia się, skakania i spadania, a Greenfield mogła eksplorować swoją osobistą wizję. Każdy z nich miał swoją karierę, lecz gdy spotykali się razem, to, jak mówi Greenfield, wydarzało się coś nowego. To było uczucie, „jakbyśmy byli zabawkami, które ożywiają się, gdy ich twórca śpi. W nocy zabawki się bawią!”

Wyraźne rejestrowanie ruchu jest kluczowe dla zatrzymujących akcję fotografii

Greenfield. Korzysta ona z lampy błyskowej Broncolor Grafit A2, ponieważ można ją ustawić na bardzo krótki błysk w celu zmaksymalizowania ostrości. Zaczynała od lustrzanki 35 mm, lecz przerzuciła się na średnioformatową lustrzankę Hasselblad, do której zamontowała cyfrową matrycę. Ten aparat jest zsynchronizowany z fleszem przy krótszych czasach naświetlania niż w większości lustrzanek 35 mm, co zmniejsza prawdopodobieństwo problemów z zastanym światłem, którego nadmiar doprowadzałby do rozmycia ruchu.

Po wymianie aparatu odkryła dodatkowy plus: kwadratowy format poprawił kompozycję przez równomierne akcentowanie wszystkich krawędzi kadru. Greenfield woli ten format niż standardową, horyzontalną klatkę, która wydaje się odzwierciedlać normalny sposób postrzegania. Po zrezygnowaniu z prostokątnych zdjęć nie można było wkomponowywać tancerzy w kadr w dawny sposób, co zainspirowało ją do komponowania niekonwencjonalnych układów.

Tancerze Greenfield, choć sfotografowani wyraźnie, nie są tak po prostu zatrzymani w czasie. I w tym miejscu pojawiają się pytania związane z przeszłością i przyszłością. „Ze względu na pozorne nieprawdopodobieństwo tego, co robią tancerze, nie możesz się powstrzymać przed zastanawianiem się, gdzie zaczął się ruch i gdzie się skończy”. A czasem też nad tym: „Jakim cudem oni wylądują w jednym kawałku?”



LOIS GREENFIELD Sierra Ring and Dartanion A. Reed, ASEID Dance Company, 2006
(Sierra Ring i Dartanion A. Reed)



LOIS GREENFIELD Self Portrait with Daniel Ezralow and David Parsons, 1983 (Autoportret z Danielem Ezralowem i Davidem Parsonsem)

Lois Greenfield postrzega fotografowanych tancerzy jako swoich współpracowników, a nie jedynie wykonawców, którzy prezentują wyuczzone ruchy określonego tańca. Jeden z jej współpracowników, Daniel Ezralow (na zdjęciu po lewej), stwierdził, że dla Lois jest jak „kawał gliny wyrzucany w powietrze i formujący za każdym razem inne kształty”. Greenfield mówi: „Najwyraźniej tnę czas na bardzo cienkie plasterki. Tak naprawdę to podważam jego sens, pozwalając widzom oglądać 1/2000 część sekundy, której zarejestrowanie umożliwiają moje lampy błyskowe”.

O swoich najnowszych pracach, przy których wykonaniu często korzystała z rekwizytów, mówi: „Używam rekwizytów i różnych elementów, aby zwiększyć psychologiczny dramatyzm i przekształcić tożsamość tancerza”. Intrygują ją metamorfozy, zmiany „człowieka w zwierzę lub zwierzęcia w roślinę, duszy w materię i materii w duszę”. Na fotografii pokazanej na następnej stronie chciała uzyskać „obraz tancerza, który prezentowałby sposób, w jaki obserwator widziałby piasek przesypujący się przez klepsydrę”.



LOIS GREENFIELD Sham Mosher, 1995



BERND AND HILLA BECHER Framework Houses, 1996 (Szkieletowe domy)

Becherowie fotografują wiele przykładów takich samych obiektów — wież ciśnień, pieców hutniczych, zbiorników na paliwo lub domów szkieletowych — w jednakowy sposób. Do każdej fotografii stosują ten sam aparat, film i sposób wywołania, a także jednakowe kadrowanie, oświetlenie, perspektywę i odległość. Efekt tej precyzji oglądany zbiorowo jako siatka odbitek na ścianie (powyżej) lub dwieście zdjęć w albumie ma na celu skłonienie oglądającego do zwrócenia uwagi na subtelne różnice między poszczególnymi obiektami i zastanowienia się nad tym, skąd biorą się te różnice, skoro wszystkie konstrukcje mają tę samą funkcję.

1A, 154, 252
3FR, 166
80A, 154
81A, 154
82A, 252
85B, 154, 155

A

aberracje, 47
Adams Ansel, 8, 308
Adobe Bridge, 216
Adobe Photoshop, 164, 182, 370
Adobe Photoshop Lightroom, 177, 182
Adobe RGB (1998), 168
AF, 60
akumulatory, 13, 71
aparat analogowy, 12
 aparat z automatycznym przesuwem filmu, 13, 24
 aparat z ręcznym przesuwem filmu, 13, 24
aparat cyfrowy, 12, 13, 24
aparat dalmierzowy, 39
aparat fotograficzny, 12, 23
 kompakt cyfrowy, 39
 kompakt z profesjonalnymi funkcjami, 39
 lustrzanka dwuobiektywowa, 39
 lustrzanka jednoobiektywowa, 38
 migawka, 26
 minikomakt, 39
 podstawowe parametry fotografowania, 24
 SLR, 38
 TLR, 39
 wybór aparatu, 38, 40
 zaawansowany kompakt, 39
aparat kompaktowy, 27, 39
aparat otworkowy, 280
aparat przeziernikowy, 39
aparat wielkoformatowy, 40, 287
 budowa, 288
 chemikalia do wywoływania błony ciętej, 302
 efekt dziobu okrętu, 300, 301
 efekt Keystone, 300
 głębina ostrości, 298
 gniazdo statywu, 289
 kabel ze spustem migawki, 289
 kaseta na film, 289, 302
 kontrolowanie obrazu, 298
 kontrolowanie perspektywy, 300
 kontrolowanie perspektywy pionowej, 298
 kontrolowanie perspektywy poziomej, 298
 matówka, 289
 miech, 289
 obiektyw, 288, 302
 obniżanie, 290, 291
 obroty, 296
 ostrość, 299
 perspektywa, 298, 300
 płaszczyzna ostrości, 298
 płytko obiektywowa, 289
 podnoszenie, 290, 291
 podnoszenie lub obniżanie obrazu
 obiekту w kadrze, 298
 pokłony, 294
 przesuwanie, 292
 przesuwanie obrazu obiektu na boki, 298
 ruchy elementów, 288, 290
 skręt w lewo lub w prawo, 297
 sprawdzanie ostrości, 303
 tylna ramka, 289
 ustawianie płaszczyzny ostrości tak,
 by cała scena była wyraźna, 299

ustawianie płaszczyzny ostrości tak,
 by tylko część sceny była wyraźna, 299
wykonywanie zdjęcia, 303
wyposażenie aparatu, 302
wywoływanie błony ciętej, 304, 305
zakładanie błony ciętej, 304

Aperture, 177, 182
Apple Aperture, 177, 182
Arbus Diane, 368
Archer Frederick Scott, 347
architektura, 290
archiwizowanie
 filmy, 218
 odbitki, 218
 wydruki, 218
archiwizowanie zdjęć cyfrowych, 217
 system kopiowania, 217
ASA, 14, 90
Atget Eugène, 355
atrament na bazie barwników, 393
autofokus, 14, 60
 blokowanie centralnie ważnego autofokusa, 60
 centralnie ważony autofocus, 61
 tryb szerokiego obszaru, 60, 61
automatyczna ekspozycja, 79
automatyczne ustawianie balansu kolorów, 153
automatyczne ustawianie ISO, 14
automatyczne ustawianie ostrości, 14
automatyczny przesuw filmu, 13
Avedon Richard, 368

B

bajt, 165
balans bieli, 153
balans kolorów, 87, 148, 150, 153
 filtry do korekty barw, 154
 zabarwienie, 152
barwa światła, 153
barwny film negatywowo, 89
barwny film pozytywowo, 87, 89
barwy, 145, 148, 149
 balans kolorów, 150
 cechy barw, 148
 chrominancja, 148
 jasność, 148
 kontrast, 150
 luminancja, 148
 łączenie addytywne, 146
 łączenie subtraktywne, 146
 nasylenie, 148
baterie, 13
Bauhaus, 365
baza, 86
bezpośrednie światło, 232
bezpośrednie światło słoneczne, 234
bezpośrednie zdjęcie z aparatu jako dzieło sztuki, 364
bit, 165
blendy, 236
blokady ekspozycji, 79
blokowanie centralnie ważnego autofokusa, 60
blokowanie światła, 139
błędy ostrzenia, 47
błona cięta, 87, 304
błona w arkuszach, 87
błona zwojowa, 87
błysk flesza, 242
 błysk dopełniający, 248
błyszczące obiekty, 257
boczne ramie, 236
bokeh, 64
bracketing, 84, 88, 283, 285

Brady Mathew B., 353
Bridge, 216
bulb, 26
butelki do przechowywania roztworów, 102
butterfly, 238, 254

C

Callahan Harry, 366
całkowicie rozproszone światło, 233
camera obscura, 344, 381
Cameron Julia Margaret, 350, 362
CC, 154, 156
CCD, 27, 86
centralnie ważony autofocus, 61
CF, 12
chemikalia do wywoływania błony ciętej, 302
chemikalia do wywoływania filmu czarno-białego, 103
 zasady bezpieczeństwa, 104
chrome, 87
chrominancja, 148
ciemne rysy na odbitce, 390
ciemnia do tworzenia odbitek, 118
ciemny obiektyw, 32
cienie, 232
Clemens Clint, 98, 99
CMOS, 86
CMY, 146
CMYK, 168, 203
color, 87
Color Print Viewing Filter Kit, 159
Compact Flash, 12
CP, 156
CR2, 166
Cros Charles, 349
CRW, 166
Cumming Robert, 368
Curves, 188
cyfrowa ciemnia, 163
 formaty plików, 166
 histogram, 172
 importowanie zdjęć, 174
 komputer, 164
 oprogramowanie, 164
 skanowanie, 175
 sprzęt, 164
 system pracy, 176
 wielozadaniowe programy do edycji zdjęć, 177
 wywoływanie plików RAW, 177
 zarządzanie barwą, 168
cyfrowa fotografia otworkowa, 280
cyfrowa lustrzanka jednoobiektywowa, 38
cyfrowe obrazowanie, 163
cyfrowe zdjęcia w podczerwieni, 95
cyjanotypia, 274
czarno-białe odbitki, 118
czarno-białe wydruki, 208
czarno-biały papier fotograficzny, 122
czas naświetlania, 14, 18, 19, 24, 25, 26
czas otwarcia migawki, 24, 26
czas synchronizacji lampy błyskowej, 27
czerwone oczy, 397
częściowe rozmycie
 przemieszczającego się obiektu, 397
częściowe wywołanie każdej klatki, 391
częściowo rozproszone światło, 233
czujnik światła, 77
czułość, 12
czułość barwna, 123
czułość filmu, 12, 14, 90
czułość matrycy, 90
czułość papieru fotograficznego, 123

czyszczenie
 aparat analogowy, 71
 matryca, 71
 obiektyw, 71

D

dagerotyp, 345
Daguerre Louis Jacques Mandé, 344
de Saint-Victor Abel Niépce, 347
dedykowana lampa błyskowa, 243
diagnozowanie problemów, 388
DIN, 90
długi czas naświetlania, 25, 36, 85, 354
długi obiektyw, 52
długość ogniskowej, 68
DNG, 166, 177
dobra ekspozycja, 80
dobry negatyw, 115
dokumenty, 355
Donehue Patrick, 340
doświetlanie, 138, 139
drapanie, 222
druk rastrowy, 358
drukarka, 164, 202
 drukarka atramentowa, 202
 drukarka laserowa, 202
 kolorowa drukarka laserowa, 202
 tusze, 202
drukowanie, 201
 CMYK, 203
 czarno-białe wydruki, 208
 fotografie panoramiczne, 206
 papier, 205
 profile, 204
 próba kolorów, 204
 RIP, 203
 tusze, 205
 wydruk próbny na ekranie, 204
dSLR, 38
du Hauron Louis Ducos, 349
duszki, 27
duża głębina ostrości, 35, 36
duża przysłona, 25, 36
duże obrazy, 264
duży format negatywu, 287
DX, 14
dyfuzor, 236
dyski optyczne, 214
dystorsja beczkowata, 54
dzielone tonowanie, 143
dźwignia przesuwu filmu, 13

E

Eastman George, 348
edycja niedestrukcyjna, 177
edycja zdjęć, 181
 filtry, 193
 fotomontaż, 196
 regulacja barw, 186
 regulacja jasności, 186
 retuszowanie, 195
 system pracy, 184
 wyostrzenie, 194
 zaznaczanie, 190
Edytuj w trybie szybkiej maski, 190
efekt dziobu okrętu, 300, 301
efekt Keystone, 300
efekt Sabatiera, 277
efekt teleobiektywu, 69
efekty tonowania zdjęć, 142

EI, 90
ekran, 236
ekran LCD, 24
ekran z parametrami, 24
eksponowanie zdjęć, 221
ekspozycja, 12, 14, 75
 automatyczna ekspozycja, 79
 blokada ekspozycji, 79
 bracketing, 84
 czas naświetlania, 14, 76
 czas otwarcia migawki, 26
 czułość filmu, 14
 dobra ekspozycja, 80
 filtry, 92
 fotografia makro, 283
 fotografia otworkowa, 280
 fotografia w podczerwieni, 95
 histogram, 172
 ISO, 14
 jasność obiektu, 14
 kombinacje ustawień przysłony i migawki, 36
 kreatywna fotografia, 76
 parametry ekspozycji, 15
 poprawna ekspozycja, 172
 przysłona, 76
 rozpiętość tonalna, 88
 sceny trudne do zmierzenia, 85
 światłomierz, 76
 tryb automatyczny, 15
 tryb manualny, 15, 79
 tryb priorytetu migawki, 15
 tryb priorytetu przysłony, 15
 tryb program, 15
 ustawianie automatyczne, 15
 ustawianie poprawnych ekspozycji, 77
 ustawianie ręczne, 15
 wielkość przysłony, 14
 wywoływanie filmu, 114
 zakres swobody ekspozycji, 88
ekspozycja na konkretne tony, 84
ekspozycje równoważne, 76
ekspresja, 329
Ektachrome, 349
ekwiwalentne ekspozycje, 36, 37
Elbert Joe, 341
elektroniczne sterowanie migawką, 26
Emerson Peter Henry, 362
emulsja, 86
EPS, 166
etyka, 211, 268
EV, 32, 36
EXIF, 215
Exposure Value, 32
Extensis Portfolio, 216

F

f, 32
FB, 119
Fenton Roger, 353
film, 12, 75
 balans kolorów, 87
 czułość, 87, 90
 film 35 mm, 87
 film chromogeniczny, 86, 87
 film czarno-biały, 86
 film do światła dziennego, 155
 film do światła żarowego, 155
 film negatywowo, 12, 87
 film pozytywowo, 12, 87
 film w rolce, 348
 przechowywanie, 87

rozmiar, 87
termin przydatności, 87
używanie, 87
wywoływanie, 106
ziarnistość, 91
film kolorowy, 86, 147
 warstwy emulsji, 147
film podczerwony, 94, 95
 ekspozycja, 95
 filtrowanie, 95
 ostrzenie, 95
 przechowywanie, 95
filtr Bayera, 147
filtry, 92, 193
 filtry CC, 156
 filtry CP, 156
 filtry do efektów specjalnych, 92
 filtry do filmów czarno-białych, 92
 filtry do korekty barw, 154
 filtry gwiazdkowe, 92
 filtry kontrastu, 92
 filtry korekcyjne, 92
 filtry neutralne, 92
 filtry plastikowe, 92
 filtry polaryzacyjne, 92, 94, 257
 filtry skylight, 71
 filtry UV, 71
 filtry żelatynowe, 92
fizyczne cechy fotografii, 270
FL, 154
flara, 389
flesz, 242
formaty plików, 166
 DNC, 166
 EPS, 166
 GIF, 166
 JPEG, 166
 PNG, 166
 PSD, 166, 191
 RAW, 166
 TIFF, 166
fotodioda, 86
fotoesej, 358
fotograf dokumentalny, 72
fotografia, 8
 fotografia panoramiczna, 206
 fotografia podróznicza, 352
 fotografia reporterska, 358, 360
 fotografia stereoskopowa, 347
 fotografia wojenna, 353
fotografia barwna, 145, 147, 148
 balans kolorów, 148, 150
 czułość filmu, 148
 film negatywowo, 147
 filtr Bayera, 147
 kontrast, 148
 nasycenie, 148
 obraz cyfrowy, 147
 warstwy obrazu, 147
 wywoływanie odbitki, 156
fotografia czarno-biała, 101
 film czarno-biały, 86
 filtry, 92, 93
 gęstość, 134
 kompensacja przekroczenia granicy proporcjonalnej współzależności światła i ekspozycji, 85
 kontrast, 134
 kontrola barw, 93
 odbitki, 118, 122
 regulowanie-kontrastu, 136
 rozjaśnianie, 138

 ściemnianie, 138
 wywoływanie filmu, 106
 wywoływanie odbitki, 124
fotografia makro, 282
 lampa błyskowa, 283
 nakładki makro, 282
 obiektyw makro, 282, 283
 rozmiary powiększeń, 282
 zwiększenie ekspozycji, 283
fotografia otworkowa, 46, 280, 281
 cyfrowa fotografia otworkowa, 280
 ekspozycja, 280
 eliminowanie smug światła, 280
 naświetlanie kliszy negatywowej, 280
 naświetlanie papieru negatywowego, 280
fotografia w podczerwieni, 95
 ekspozycja, 95, 96
 film podczerwony, 95
 filtrowanie, 95
 ostrzenie, 95
 zdjęcia cyfrowe, 95
fotograficzne koło barw, 146
fotografowanie, 16, 17
 eksperymentowanie, 17
 fotografowanie aparatem wielkoformatowym, 303
 fotografowanie architektury, 290
 fotografowanie błyszczących powierzchni, 257
 fotografowanie ludzi, 18
 fotografowanie miejsc, 20
 fotografowanie rodziny, 18
 fotografowanie w nocy, 306
 fotografowanie we wnętrzu, 235
 fotografowanie z małej odległości
 obiektywem o krótkiej ogniskowej, 69
 fotografowanie ze znacznej odległości
 obiektywem o krótkiej ogniskowej, 69
 krawędzie, 17
 oświetlenie, 17
 parametry, 24
 pierwszy plan, 17
 tło, 17
 trzymanie aparatu, 16
 ustawianie ekspozycji, 15, 16
fotogram, 278
fotomontaż, 180, 196
Frank Robert, 368
Friedlander Lee, 368
funkcja stabilizacji obrazu, 41

G

galeria fotografii współczesnej, 372
galeria zdjęć, 210
gałka do przewijania filmu, 13
gamut, 168
Gardner Alexander, 352, 353
gąbka, 119
GB, 165
gęstość negatywu, 115
gęstość odbitki, 134
GIF, 166
gigabajt, 165
gilotynka do papieru, 119
globalny kontrast, 148
głębia, 152
głębia bitowa, 165, 174
głębia ostrości, 34, 62, 330
 krążek rozmycia, 62
 maksymalna głębia ostrości, 67
 obiektyw, 64
 odległość od obiektu, 65
 ostrzenie na odległość hiperfokalną, 66, 67

 ostrzenie strefowe, 66
 przysłona, 64, 65
 regulowanie, 64
 tabele z głębią ostrości, 66
 techniki kontrolowania, 66
 ustawianie ostrości, 62
głupole, 39
gobo, 236
Godowski Leopold, 349
gorąca stopka, 243
gradacja, 123
Greenfield Lois, 260
grid, 236
grupowanie, 326
guma arabska, 276

H

Harvey Ann, 341
HDR, 88, 192
Hextone, 208
High Dynamic Range, 88
Hine Lewis W., 356
histogram, 172, 187
 ekspozycja, 172
 kontrast, 172
historia fotografii, 343
 camera obscura, 344
 dagerotyp, 345
 długi czas naświetlania, 354
 dokumenty, 355
 film w rolce, 348
 fotografia jako sztuka w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku, 366
 fotografia jako sztuka w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku, 368
 fotografia jako sztuka w XIX wieku, 362
 fotografia reporterska, 358, 360
 kalotyp, 346
 karty wizytowe, 351
 mokry kolodion, 347
 obrazowanie cyfrowe, 370
 piktorializm, 363
 proces autochromowy, 349
 ruch, 354
 secesja, 363
 stereofotografia, 354
 wczesna fotografia podróznicza, 352
 wczesna fotografia wojenna, 353
 wczesne portrety, 350
 wynalezienie fotografii, 344
 zmiany społeczne, 356
 żelatynowa emulsja, 348
Hoone Jeffrey, 340

I

iluzja ruchu, 30
Image Size, 203
importowanie zdjęć, 174
informacje o czasie naświetlania, 26
informacje o plikach, 215
informacje o przysłonie, 33
internet, 210
interpolacja, 398
Iooss Walter, Jr., 160
iPhoto, 273
IPTC, 215
ISO, 12, 14, 15, 90

J
Jackson William Henry, 352
jakość zdjęć, 38, 71
jasność, 148
jasność negatywu, 308
jasność obiektu, 14, 308
jasność odbitki, 308
jasność tła, 250
jasny obiekt, 32
jednolite tła papierowe, 236
jednoobiektywowa lustrzanka cyfrowa, 38
JPEG, 166, 214

K
kadr, 320
kadrowanie, 140
kadrowanie obiektu, 320
kadrowanie polegające na powiększeniu
bardzo małego fragmentu negatywu, 140
kalibracja monitora, 169, 183
kalkulator ekspozycji, 247
kalotyp, 346
kanały, 170
karta charakterystyki substancji niebezpiecznych, 104
karty pamięci, 12, 13, 24
karty wizytowe, 351
kaseta na film, 289
katalogowanie zdjęć, 216
Kay Elizabeth, 341
kąt widzenia obiektywu, 49
kB, 165
kierunek padania światła, 230
kierunkowe światło, 237
kilobajt, 165
klamerki do suszenia filmów, 102
klejenie na ciepło, 224
Klochko Deborah, 341
kod DX, 14
Kodachrome, 349
Kodak, 348
kolory, 145, 148
kolory addytywne, 146
kolory subtraktywne, 146
koło barw, 146, 158
kombinacje ustawień przysłony i migawki, 36
kompakt cyfrowy, 39
kompakt z profesjonalnymi funkcjami, 39
kompensacja cieni, 79
kompensacja ekspozycji, 79
kompensacja przekroczenia granicy
proporcjonalnej współzależności
światła i ekspozycji, 85
kompozycja, 324
akcent, 328
grupowanie, 326
kontrast, 328
kontrast ostrości i rozmycia, 330
kontrast światła i ciemności, 332
kształt, 326
linia, 324
perspektywa, 336
punkt, 324
punkt widzenia, 336
równowaga, 328
wzór, 326
zasady kompozycji, 334
kompozycyjne środki wyrazu, 324
kompresja, 166
kompresja bezstratna, 166
kompresja stratna, 166
komputer, 164

kontrast, 85, 120, 150, 172, 328, 395
fotografia barwna, 148
globalny, 148
lokalny, 148
kontrast negatywu, 115, 312
kontrast odbitki, 134
kontrast ostrości i rozmycia, 330
kontrast światła i ciemności, 332
kontrola barw w fotografii czarno-białej, 93
kontrola kontrastu w trakcie wywoływania, 312
kontrola obrazu w aparacie wielkoformatowym, 298
konwersja na CMYK, 170
konwersja na czarno-białe zdjęcie, 170
końcowe plukanie, 141
kopia stykowa, 124
kopiowanie, 284
płaskie obiekty, 284
koreks, 102, 103, 107
korekta punktowa, 222
korekta tonalna, 187
koszulki do przechowywania negatywów, 102
krajobrazy, 336
kreatywna fotografia, 76
krótka ogniskowa, 54
krótki czas naświetlania, 25, 28
kryształy światłoczułe, 86
Krzywe, 188
kanały, 189
kropłomierze, 189
kształt krzywej, 188
poziomy jasności pikseli, 188
książka, 273
kształt, 326
kurtyna, 27
kurtyna otwierająca, 27
kurtyna zamykająca, 27

L
lampa błyskowa, 236, 242, 259
akcesoria, 243
automatyczna ekspozycja w trybie TTL, 247
automatyczny flesz, 243
bezpośrednie światło flesza na aparacie, 244
bezpośrednie światło flesza spoza aparatu, 244
błysk dopełniający, 248
cienie, 244
dedykowana lampa błyskowa, 243
flesz z gorącą stopką, 243
fotografia makro, 283
kalkulator ekspozycji, 247
modyfikatory światła, 243
monolight, 243
określanie mocy flesza, 243
pomiar błysku, 243
pomiar przez obiektyw, 243
przewód synchronizujący, 243
regulowanie jasności tła, 250
ręczne ustawianie ekspozycji z błyskiem, 246
ręczny flesz, 243
rozjaśnianie cieni, 248
rozwiązywanie problemów, 397
samodzielna studyjna lampa błyskowa, 243
studyjne urządzenia sterujące, 243
synchronizacja z migawką, 242
światło flesza odbite od góry, 244
światło flesza odbite z boku, 244
światło modelujące, 243
światło zastane, 249
światłomierz do błysków, 243, 246
techniki posługiwania się flesztym, 244
tryb automatyczny, 249

tryb manualny, 246, 249
tryb slave, 243
TTL, 244, 247
wbudowany flesz, 243
lampa ciemniowa, 119
lampy strumieniowe, 237
Lange Dorothea, 357
Lasso, 190
LCD, 146
Levels, 187
liczba f, 32, 33
liczba ISO, 90
liczba przysłony, 32, 33
Lightroom, 177, 182
Li-Ion, 71
linia, 324
linia horyzontu, 334
ludzie, 18
Lumière Antoine i Louis, 349
luminancja, 148
lupa powiększalnikiowa, 119
lustrzanka dwuobiektywowa, 39
lustrzanka jednoobiektywowa, 38

M
macierz RAID, 217
Magic Wand, 190
makro, 282
maksymalna głębia ostrości, 67
maksymalna trwałość fotografii, 141
mała głębia ostrości, 34
mała przysłona, 25
male fotografie, 265
Mannes Leopold, 349
Mark Mary Ellen, 72, 73
Maska wyostrzająca, 194
maski, 190
maskownica, 119
materiały do prezentacji, 221
matówka, 14, 289
matryca, 12, 75, 86, 147
CCD, 27, 86
CMOS, 86
czułość, 90
czyszczenie, 71
piksel, 86
podczerwień, 95
Maxwell James Clerk, 349
MB, 165
megabajt, 165
megapiksele, 38
Memory Stick, 12
menu, 13
Merge to HDR, 85
metadane, 215, 217
EXIF, 215
IPTC, 215
Meyer Pedro, 178
miary przysłony, 24
miech, 289
miejsca, 20
miernik jasności, 15
mieszadło, 102
miękki obraz, 398
miękkie oświetlenie, 233
miękkosć światła, 237
migawka, 12, 26
czas naświetlania, 26
czas otwarcia migawki, 26
czas synchronizacji lampy błyskowej, 27
ekspozycja, 26

ekwiwalentne ekspozycje, 37
elektroniczne sterowanie migawką, 26
krótki czas naświetlania, 28
kurtyny, 27
migawka centralna, 27
migawka irysowa, 27
migawka szczelinowa, 27
ruch, 28, 30
sync speed, 27
tryb bulb, 26
tryb time, 26
zasada działania, 27
mikropryzmat, 14, 58
minikomakt, 39
minilab, 87
minimalna przysłona, 70
minutnik, 102, 119
moc flesza, 243
moc światła wypełniającego, 240
Moholy László, 30, 365
mokry kolodion, 347
monitor, 164
monolight, 243
monopod, 41
możliwość wymiany obiektywu, 25
MP, 38
MSDS, 104
Muybridge Eadweard, 354

N
Nachtwey James, 42, 43
nadmierna ostrość, 398
namiot, 236
namiot bezcieniowy, 257
naprawianie zniszczonych zdjęć, 195
nasylenie, 148
naświetlanie papieru o zmiennym kontraście przez kilka
filtrów, 137
nawijanie filmu, 13
nazywanie fotografii, 217
ND, 154
NEF, 166
negatyw, 12, 117, 120, 218
niedoświetlenie, 14, 15, 79, 172, 394
niedoświetlony negatyw, 115
niedowolanie, 394
niedowolany negatyw, 115
nienaturalna perspektywa, 69
Niépce Joseph Nicéphore, 344
niepozowane zdjęcia ludzi, 19
niepożądane cienie, 397
niepożądane odbicia, 397
NiMH, 71
niski kontrast, 172
Nixon Nicholas, 18
nośniki danych, 164, 214

O
O'Sullivan Timothy H., 352, 353
obiekty o bogatej teksturze, 256
obiektyw, 25, 45
bokeh, 64
ciemny, 32
czyszczenie, 71
długi obiektyw, 52
głębia ostrości, 64
jasny, 32
kąt widzenia, 49
kąt załamania światła, 48
minimalna przysłona, 70

obiektyw do zastosowań specjalnych, 57
obiektyw katadioptryczny, 57
obiektyw lustrzany, 57
obiektyw makro, 57, 282
obiektyw o długiej ogniskowej, 25, 28, 48
obiektyw o krótkiej ogniskowej, 25, 48
obiektyw portretowy, 57
obiektyw rybie oko, 57
obiektyw soft focus, 57
obiektyw szerokokątny, 54
obiektyw szerokokątny typu retrofokusa, 54
obiektyw z długą ogniskową, 52
obiektyw z kontrolą perspektywy, 57
obiektyw z zoomem, 56
obiektyw o zwiąanej optyce, 39
ogniskowa, 48, 70
osłona przeciwsłoneczna, 70
pierścień ostrzenia, 70
pierścień przysłony, 70
przysłona, 32, 33
rozmycie, 64
skala głębi ostrości, 70
soczewki, 47
stabilizacja obrazu, 57
stopień powiększenia, 48
Tilt-Shift, 299, 300
ustawianie ostrości, 58
włącznik autofokusa, 70
zakres przysłon, 32
zakup, 70
znacznik odległości, 70
zniekształcenia, 54
obraz cyfrowy, 147
obrazowanie cyfrowe, 370
obrazy cyjanotypowe, 274
obrazy HDR, 192
obróbka cyfrowa, 182
oprogramowanie, 182
ocena balansu kolorów na odbitce
uzyskanej z negatywu, 158
ocena gęstości negatywu, 115
ocena gęstości odbitki, 134
ocena głębi ostrości, 64
ocena kontrastu odbitki, 134
oceny, 215
odbicia, 257, 285
odbitka testowa, 157
odbitki, 218
odbitki czarno-białe, 118
odbitki w ciemni, 117
ciemnia, 118
czarno-białe odbitki, 118
kadrowanie, 140
rozmiar odbitki, 120
wywoływanie czarno-białej odbitki, 124
odbitki w gumie, 276
odbłyśniki, 236, 240
odbłyśniki paraboliczne, 236
odciski palców na filmie, 390
odległość hiperfokalna, 67
odpowiednik 35 mm, 49
odwrotny obraz na odbitce, 392
odwzorowanie barwy, 169
oglądanie fotografii, 317, 338
kadrowanie obiektu, 320
kompozycja, 324
tło, 322
zakres sceny, 318
ogniskowa, 70
ogniskowa obiektywu, 48, 50
długa ogniskowa, 52
krótka ogniskowa, 54

odpowiednik 35 mm, 49
standardowa ogniskowa, 50
wybór ogniskowej, 50
ogniskowa powiększalnika, 120
ogólny kontrast, 148
określanie mocy flesza, 243
omawianie fotografii, 338
oprawianie zdjęć, 223, 224
podkład bez marginesów, 224
podkład z marginesami, 225
przytwierdzanie odbitki do podkładu, 226
wycinanie passe-partout, 226
oprogramowanie, 164
oprogramowanie do edycji zdjęć, 182
narzędzia, 183
preferencje, 183
ustawienia predefiniowane, 183
oprogramowanie RIP, 203
ORF, 166
organizowanie pracy, 213
osłona przeciwsłoneczna, 70
ostrość, 14, 36, 329, 330, 395
ostrość ruchu, 330
ostrzenie na odległość hiperfokalną, 66
ostrzenie strefowe, 66
oświetlenie, 15, 17, 229
bezpośrednie światło, 232
bepośrednie światło słoneczne, 234
błysk flesza, 242
błyszczące obiekty, 257
butterfly, 238
całkowicie rozproszone światło, 233
częściowo rozproszone światło, 233
dyfuzor, 236
filtry, 236
kierunek padania światła, 230
kopiowanie, 285
lampa błyskowa, 236, 242
lampy, 236
miękkie oświetlenie, 233
miętkość światła, 237
obiekty o bogatej teksturze, 256
odbłyśniki, 236
oświetlenie boczne, 231, 238, 256
oświetlenie dolne, 238
oświetlenie górne, 238
oświetlenie górne boczne, 238
oświetlenie przednie, 231, 238, 256
oświetlenie tylne, 230, 238
plener, 234
przejrzyste obiekty, 258
reflektor punktowy, 232
rozjaśnianie cieni, 240
rozproszone światło, 233
słońce, 238
sprzęt oświetleniowy, 236
stopień rozproszenia światła, 232
sztuczne oświetlenie, 236
światło główne, 238
światło wypełniające, 240
światło zastane – plener, 234
światło zastane – wnętrza, 235
urządzenia do kontrolowania światła, 236
wnętrza, 235
wypełnianie cieni, 240
zachmurzone dni, 234
oświetlenie portretu, 252
butterfly, 254
wąskie oświetlenie, 254, 255
wiele lamp, 254

P

palladotypia, 275
panorama, 206
panoramowanie, 28, 30
papier, 205, 221
papier błyszczący, 205
papier fotograficzny, 119, 122
baza z tworzywa sztucznego, 123
blask, 123
czułość, 123
czułość barwna, 123
gradacja, 123
masa, 123
papier o stałej gradacji, 136
papier o zmiennej gradacji, 122, 136
papier polietylenowy, 122
papier wyższej klasy, 123
RC, 122, 123
rozmiar, 123
tekstura, 123
tonacja obrazu, 123
zabarwienie podłoża, 123
zakres swobody ekspozycji, 123
parametry ekspozycji, 14, 15
parametry fotografowania, 24
parasol fotograficzny, 236
Parr Martin, 57
pasek testowy dla odbitki, 128
paskowe wywołanie negatywu, 391
pasmowanie, 398
passe-partout, 226
patrzenie przez najmniejszą przysłonę, 35
PDF, 273
PEF, 166
pejzaże, 20
pełnoklatkowy aparat cyfrowy, 54
Penn Irving, 368
pentapryzmat, 38
perspektywa, 68, 268, 336
długość ogniskowej, 68
nienaturalna perspektywa, 69
odległość od obiektu, 68
pęknięcie perforacji, 389
Photoshop, 164, 182
Actions, 183
Adjustment Layer, 187
Barwa/Nasycenie, 186
boczny panel, 183
Channels, 170
Color Settings, 183
Curves, 186, 188
drukowanie, 204
Duplicate Layer, 195
Edytuj w trybie szybkiej maski, 190
Filter Gallery, 193
filtr solaryzacyjny, 277
filtry, 193
Fit on Screen, 184
Flatten Image, 191
Galeria filtrów, 193
Hand, 185
HDR, 192
histogram, 183
Hue/Saturation, 186
Info, 196
Informacje, 196
kanały, 170
korekty tonalne, 187
Krzywe, 186, 188
Lasso, 190
Levels, 186, 187
Lupka, 183, 185
Magic Wand, 190
Maska wyostrajająca, 194
Merge to HDR, 192
nagłówki menu, 183
narzędzia, 183
Operacje, 183
pasek z narzędziami, 183
podgląd miniatur, 183
pomniejszanie, 185
poruszanie się po zdjęciu, 185
Powiel warstwę, 195
powiększanie, 185
Poziomy, 186, 187
preferencje, 183
Przestrzenie robocze, 183
przeźroczliwość robocza, 183
Quick Mask, 190
Rączka, 185
Rectangle Marquee, 193
regulacja barwy, 186
regulacja jasności, 186
Różdżka, 190
Save As, 183
Scal jako HDR, 192
skanowanie, 175
Spłaszcz obraz, 191
Unsharp Mask, 194
Ustawienia koloru, 183
ustawienia predefiniowane, 183
Variations, 186
Wariacje, 186
warstwy, 191
warstwy dopasowania, 187, 191
Working Spaces, 183
wyostrażanie, 194
zapisywanie plików, 183
zaznaczanie, 190
Zmieść na ekranie, 184
Zoom, 185
pieniste pozostałości na filmie, 391
pierścieniowa lampa błyskowa, 237
pierścień ostrzenia, 24, 70
pierścień przysłony, 70
pierwsze zdjęcie, 16
pierwszy plan, 17
piezography, 208
piksel, 86, 165
pikselizacja, 398
piktorializm, 363
plamki, 390
plan bezwzględnej ostrości, 63
plan obrazu, 63
plaster miodu, 236
platynotypia, 275
plener, 234
pliki, 166
DNG, 166
EPS, 166
GIF, 166
JPEG, 166
metadane, 215
PNG, 166
przechowywanie, 214
PSD, 166, 191
RAW, 166
TIFF, 166
płaski odbłyśnik, 236
plukanie, 133
płyn do płukania, 119
płytki obiektywowa, 289
PNG, 166
podbarwienie, 142

podczerwień, 95
podgląd sceny, 35
podkład bez marginesów, 224
podkład z marginesami, 225
podstawowe parametry fotografowania, 24
podwójna ekspozycja, 389
pojemniki z podziałką, 102
pokrętko do ręcznego wyboru czasu naświetlania, 24
pokrętko kompensacji ekspozycji, 79
pokrętko wyboru czułości filmu, 79
pokrętko wyboru trybu, 24
pomiar centralnieważony, 18
pomiar punktowy, 78
pomiar światła, 80
 bracketing, 84
 ekspozycja na konkretne tony, 84
 kompensacja przekroczenia granicy proporcjonalnej współzależności światła i ekspozycji, 85
 krajobraz, 82
 pejzaż miejski, 82
 pomiar krajobrazu na tle jasnego nieba, 83
 pomiar obiektu na ciemnym tle, 83
 pomiar obiektu na jasnym tle, 83
 pomiar z bliska, 82
 pomiar zastępczy, 82
 sceny o wysokim kontraście, 82
 system strefowy, 310
 szara karta testowa, 82
 uśredniony pomiar scen o równomiernym naświetleniu, 80
pomiar temperatury barw, 77
pomiar uśredniony, 78
pomiar wielosegmentowy, 78
pomysły, 268
poprawna ekspozycja, 172
portrety, 18, 140, 239
 oświetlenie, 252
 oświetlenie za pomocą kilku lamp, 254
 wczesne portrety, 350
 wywołanie czarno-białej odbitki, 134
poruszający się obiekt, 28
postprocessing, 214
powiększalnik, 119, 120, 156
 filtry, 121
 głowica, 121
 kolumna nośna, 121
 kondensator, 121
 lampa, 121
 obiektyw, 121
 podstawa, 121
 pokrętko ostrości, 121
 pokrętko wysokości głowicy, 121
 powiększalnik rozpraszający, 121
 powiększalnik z kondensorem, 121
 ramka negatywowa, 121
 rozmiar odbitki, 120
 zegar powiększalnikowy, 121
Poziomy, 187
 histogram, 187
 kropłomierze, 187
 punkt bieli, 187
 punkt czerni, 187
 suwak średnich tonów, 187
pozycjonowanie obiektu w kadrze, 334
pozytyw, 147
późne popołudnie, 150
późny ranek, 150
ppi, 174
prasa do montowania odbitek, 223
prawo autorskie, 211
prepress, 170

prezentacja zdjęć, 210
 internet, 210
 prezentacja prac w redakcjach i agencjach, 340
problemy, 388
proces autochromowy, 349
procesor obrazu rastrowego, 203
profile kolorów, 168
programy do katalogowania, 216
projekcja, 272
próba kolorów, 204
przechowywanie filmu, 87
przechowywanie odbitek, 141
przechowywanie zdjęć, 214
 nośniki danych, 214
przeglądarki zdjęć, 216
przegrywanie zdjęć z aparatu, 16, 174
przejrzyste obiekty, 258
przenośne twarde dyski, 214
przerywacz, 103, 119
przerywanie, 132, 141
przestrzenie barw, 168
prześwietlenie, 14, 15, 79, 172, 394
prześwietlony negatyw, 115
przewijanie filmu, 16
przewołane miejsca wokół perforacji, 391
przewożenie, 115, 394
przezrocze, 12
przycisk kompensacji cieni, 79
przycisk zdalnego wyzwalania, 41
przysłona, 12, 24, 25, 32, 64
 ekwiwalentna ekspozycja, 37
 EV, 32
 głębokość ostrości, 34, 65
 jakość zdjęcia, 71
 liczba f, 32, 33
 maksymalna przysłona, 32
 minimalna przysłona, 32
 regulowanie rozmiaru przysłony, 32
 rozmiar przysłony, 32
 światło, 32
 ustawianie przysłony, 33
PSD, 166, 191
punkt, 324
punkt widzenia, 336

Q

Quadtone, 208
Quick Mask, 190

R

RAID, 217
RAM, 164
rama do odbitek, 119
Random Access Memory, 164
Raster Image Processor, 203
raster półtonowy, 358
raw, 86, 147
RAW, 166
Ray Man, 365
RC, 119, 122, 141
reakcje odbiorców, 264
redukcja lokalna, 222
redukcja odbić, 94
redukcja szumu, 91
refleksy, 27
reflektor punktowy, 232
refrakcja, 47
regulacja barw, 186
regulacja głębi ostrości, 64
regulacja jasności, 186

regulacja jasności tła, 250
regulacja kontrastu negatywu, 312
regulacja rozmiaru przysłony, 32
reguła Scheimpfuga, 299
Rejlander Oscar G., 370
retrofokus, 54
retuszowanie, 195, 222
retykulacja, 392
ręczne ustawianie ekspozycji z błyskiem, 246
ręczne ustawianie ostrości, 14, 24, 58
 ostrzenie za pomocą wizjera, 58
ręczny przesuw filmu, 13
RGB, 146, 168, 170
Riis Jacob, 356
RIP, 203
robienie zdjęć, 12
Robinson Henry Peach, 362
rodzaje filtrów, 92
rozcieńczanie koncentratów, 103
rozdzielczość, 165
rozdzielczość interpolowana, 174
rozdzielczość matrycy, 38
rozdzielczość optyczna, 174
rozdzielczość skanowania, 175
rozjaśnianie cieni, 240, 248
rozjaśnianie odbitek, 138
rozmiar filmu, 38, 87
rozmiar negatywu, 120
Rozmiar obrazu, 203
rozmiar pliku zdjęciowego, 165
rozmiar przysłony, 32
rozmiar zdjęcia, 165, 264
rozmycie ruchu, 28, 36
rozpiętość tonalna, 88, 148, 174
rozproszenie światła, 232
rozproszone światło, 233
 plener, 234
roztwory, 119
rozwiązywanie problemów, 388
 białe plamy, 392
 brak obrazu, 388
 czerwone oczy, 397
 częściowe rozmycie przemieszczającego się obiektu, 397
 miękki obraz, 398
 nadmierna ostrość, 398
 nieoczekiwane zabarwienie, 396
 niepożądane cienie, 397
 odciski palców na filmie, 390
 odwrotny obraz na odbitce, 392
 pasmowanie, 398
 pikselizacja, 398
 plamki, 390
 plamki z kurzu, 390
 powietrzne plamki, 392, 393
 półkoliste ślady, 390
 problemy z aparatem, 389
 problemy z gęstością, 394
 problemy z kolorami, 396
 problemy z kontrastem, 395
 problemy z lampą błyskową, 397, 398
 problemy z obiektywem, 389
 problemy z obrazem cyfrowym, 398
 problemy z ostrością, 395
 problemy z wywoływaniem filmu, 391
 retykulacja, 392
 szum cyfrowy, 398
 wyblakłe odbitki, 393
 za duży kontrast odbitki, 395
 zadrapania, 390
 zbyt ciemna odbitka, 394
 zbyt jasna odbitka, 394

 zbyt niski kontrast odbitki, 395
 zielonkawe zabarwienie całej sceny, 396
Różdzka, 190
różnica temperatur, 153
ruch, 28, 30, 330, 334
 iluzja ruchu, 30
 panoramowanie, 28
 zamrażanie ruchu, 28
ruchy elementów aparatu wielkoformatowego, 288, 290
 obniżanie, 290, 291
 obrotu, 296
 ostrość, 296
 pochylenia w przód lub w tył, 294, 295
 podnoszenie, 290, 291
 pokłony, 294, 295
 ruch w bok, 293
 ruch w górę lub w dół, 291
 skręt w lewo lub w prawo, 297
 zmiana kształtu, 294
Ryan Kathy, 340
rybie oko, 57
rysy na odbitce, 390
rzeźba, 270

S

samodzielna studyjna lampa błyskowa, 243
Sander August, 355
Scal jako HDR, 85
Scalese Giulia, 198
sceny o wysokim kontraście, 82
SD, 12
secesja, 363
Secure Digital, 12
sekwencja zdjęć, 266
sesja wywoływania odbitek, 118
Sherman Cindy, 368
sieć, 164
Simons Chip, 57
Siskind Aaron, 366
skala głębi ostrości, 35, 70
skala szarości, 170
skale systemu strefowego, 308
skalowanie odbitek, 264
skaner, 174, 284
 skaner bębnowy, 174
 skaner do filmów, 174
 skaner do negatywów, 164
 skaner płaski, 164, 174
skanowanie, 174, 175
skylight, 71, 152, 252
slajdy, 12, 147
SLR, 38
słabe wodne ślady na filmie, 391
słońce, 238
słowa kluczowe, 215
Smith Andrew, 341
Smith W. Eugene, 368
smugi światła, 389
soczewki, 12, 47
 aberracje, 47
 soczewki wypukłe, 47
soft focus, 57
soft proofing, 204
softboks, 236, 237, 239
Solarize, 277
Solaryzacja, 277
spoidło, 86
sprzęt do cyfrowej ciemni, 164
sprzęt oświetleniowy, 236
srebro, 86, 117
sRGB, 210

stabilizacja aparatu, 41
stabilizacja obrazu, 57
stabilne trzymanie aparatu, 16
standardowa ogniskowa, 50
statyw, 41, 236
statyw do kopiowania, 284
statyw stołowy, 41
stereofotografia, 354
Stieglitz Alfred, 363
strona internetowa, 210
strumienica, 236
Stryker Roy, 357
subtraktywny proces Kodachrome, 349
sugerowana przysłona, 77
sugerowany czas naświetlania, 77
surrealistyczny montaż, 197
suszenie, 133
sync speed, 27
system archiwizowania plików RAW, 217
system operacyjny, 164
system pomiaru balansu bieli, 77
system pracy podczas edycji zdjęcia, 184
 podgląd zdjęcia, 184
system pracy w cyfrowej ciemni, 176
system strefowy, 307
 film kolorowy, 315
 film w rolce, 315
 odczytywanie stref z ustawień ekspozycji, 310
 odczytywanie stref zewnętrznym światłomierzem
 światła odbitego, 310
 pomiar światła, 310
 skale, 308
 wywoływanie, 312
 wywoływanie poszerzające, 313
 wywoływanie zwężające, 313
szara karta testowa, 82
szczytce do odbitek, 104, 119
szlachetne techniki wywoływania zdjęć, 274
szpula do wywoływania, 102
sztuczne oświetlenie, 236
szum, 91
szum cyfrowy, 398

Ś

ściemnianie odbitek, 138
ślady elektrostatyczne, 389
śledzenie ostrością, 58
średnioformatowe lustrzanki jednoobiektywowe, 38
światło, 26, 145, 229
 kierunek padania światła, 230
 stopień rozproszenia, 232
 światło bezpośrednie, 232
 światło dominujące, 238
 światło dzienne, 153, 155
 światło fluorescencyjne, 396
 światło główne, 238
 światło jarzeniowe, 155
 światło modelujące, 243
 światło w południe, 151
 światło widzialne, 145
 światło wypełniające, 240
 światło zastane, 249
 światło zastane – plener, 234
 światło zastane – wnętrza, 235
 światło żarowe, 153, 155
światłoczułość, 86
światłomierz, 15, 76, 77
 światłomierz do błysków, 243, 246
 światłomierz lampy błyskowej, 77
 światłomierz punktowy, 77
 światłomierz światła odbitego, 77, 80, 81

 światłomierz światła zastanego, 77, 80, 81
 światłomierz wbudowany, 77, 78
 światłomierz wielosegmentowy, 78
 światłomierz zewnętrzny, 77
świt, 150

T

tabele z głębią ostrości, 66
Talbot William Henry Fox, 346
TB, 165
technika chromianowa, 276
technika HDR, 88
technika mokrego kolodionu, 347
technika rastra półtonowego, 358
techniki kontrolowania głębi ostrości, 66
techniki kopiowania, 284
techniki posługiwania się fleszem, 244
tekstura, 123
telekonwerter, 52
teleskop katadioptryczny, 57
temperatura Kelwina, 153
terabajt, 165
termin przydatności filmu, 87
termometr fotograficzny, 102
testery czerni i bieli, 135
TIFF, 166, 214
Tilt-Shift, 299, 300
TLR, 39
tło, 17, 322
tło papierowe, 236
tonowanie, 142
tonowanie czarno-białych odbitek, 142
tonowanie dzielone, 143
tonowanie intensyfikujące (negatywy), 142
tonowanie intensyfikujące (odbitek), 142
tonowanie zabezpieczające, 141
tony sceny, 312
trwałość fotografii, 141
tryb automatyczny, 15
tryb bulb, 26
tryb CMYK, 170
tryb czarno-biały, 170
tryb manualny, 79
tryb pracy światłomierza, 78
tryb priorytetu migawki, 15, 79
tryb priorytetu przysłony, 15, 79
tryb program, 15, 79
tryb RGB, 168
tryb szerokiego obszaru, 60
tryb time, 26
trzymanie aparatu, 16
TTL, 243, 244, 247
tusze, 205
 Hextone, 208
 MIS Ultratone, 208
 piezography, 208
 Quadtone, 208
tworzenie
 iluzja ruchu, 30
 książka, 273
 obrazy cyjanotypowe, 274
 obrazy HDR, 192
 odbitek w ciemni, 117
 odbitek w gumie, 276

U

uchwyt do filtrów, 236
uchwyt na parasol, 236
Unsharp Mask, 194
urządzenie do kontrolowania światła, 236

urządzenie do naświetlania filmów, 164, 202
urządzenie do naświetlania odbitek, 156
urządzenie do płukania odbitek, 119
urządzenie do wywoływania odbitek, 156
ustawianie balansu bieli, 153
ustawianie czasu naświetlania, 24
ustawianie ekspozycji, 15, 16
 automatyczne, 15
 ręczne, 15
ustawianie ostrości, 14, 58
 aparat dalmierzowy, 58
 aparat wielkoformatowy, 58
 autofokus, 14, 60
 automatyczne ustawianie ostrości, 14
 blokowanie centralnie ważnego autofokusa, 60
 ekran LCD, 58
 fotografia w podczerwieni, 95
 głębina ostrości, 62
 lustrzanka jednoobiektywowa, 58
 odległość hiperfokalna, 67
 plan bezwzględnej ostrości, 63
 ręczne ustawianie ostrości, 14, 58
 strefa akceptowalnej ostrości, 63
 śledzenie ostrością, 58
 wizjer, 58
ustawianie poprawnych ekspozycji, 77
ustawianie przysłony, 24, 33
usuwanie
 drobne skazy, 222
 kurz, 174
uśredniony pomiar scen o równomiernym naświetleniu, 80
utrwalacz, 103, 119
utrwalanie, 110, 132, 141
UV, 71, 227
używanie filmu, 87

V

value, 148
Variations, 186
Villarreal Thomas, 198
Vitali Massimo, 19

W

Wariacje, 186
warstwa przeciwodblaskowa, 86
warstwy, 191
warstwy dopasowania, 187, 191
wartość, 148
wartość ekspozycji, 32
wartość ISO, 14
wąskie oświetlenie, 254
wbudowany flesz, 243
wbudowany światłomierz, 78
 światłomierz światła odbitego, 81
wczesna fotografia podróźnicza, 352
wczesna fotografia wojenna, 353
wczesne popołudnie, 150
wczesne portrety, 350
Weston Edward, 364
wiadro światła, 36
wielkość pliku, 165
wielkość przysłony, 14
wielozadaniowe programy do edycji zdjęć, 177
winietowanie, 389, 392
Winogrand Garry, 368
wizjer, 12, 14, 25, 39
wkładanie karty pamięci, 13
włącznik autofokusa, 70
wnętrza, 235

wrażenie ruchu, 28, 30, 259
wrota, 236
wybielanie, 222
wyblakłe odbitki, 393
wybór aparatu, 38, 40
wybór czułości filmu, 79
wycinanie passe-partout, 226
wydruk próbny na ekranie, 204
wykańczanie zdjęć, 221
wykonanie zdjęcia, 16
wymienność obiektyw, 24
wynalezienie fotografii, 344
wyostżanie, 194
 zależność od sposobu publikacji, 194
 zależność od treści, 194
wypełnianie cieni, 240
wysięgnik, 236
wysoka rozpiętość tonalna, 192
wysoki kontrast, 172
wyswielacz LCD, 15, 80
wywoływacz, 103, 119
wywoływanie archiwizacyjne, 141
 dzielone tonowanie, 143
 tonowanie intensyfikujące (negatywy), 142
 tonowanie intensyfikujące (odbitek), 142
 tonowanie zabezpieczające, 141
wywoływanie błony ciętej, 304, 305
wywoływanie czarno-białej odbitki, 124
 blokowanie światła, 138
 doświetlanie, 138
 kadrowanie, 140
 kopia stykowa, 124
 łączona ekspozycja, 137
 naświetlanie papieru o zmiennym kontraście przez
 kilka filtrów, 137
 naświetlenie paska testowego, 124
 ocena gęstości odbitek, 134
 ocena kontrastu odbitek, 134
 odbitek próbna, 124
 ogólna ocena odbitek, 134
 papier o stałej gradacji, 136
 papier o zmiennej gradacji, 136
 pasek testowy, 128
 płukanie, 133
 portrety, 134
 proces, 130
 przerwywanie, 132
 przygotowania, 131
 regulowanie kontrastu, 136
 rozjaśnianie, 129, 138
 suszenie, 133
 ściemnianie, 129, 138
 testery czerni i bieli, 135
 tonowanie, 142
 tonowanie zabezpieczające, 141
 ustawianie powiększenia, 126
 utrwalanie, 132
 wywołanie archiwizacyjne, 141
 wywoływanie, 131
 zmiana kontrastu odbitek, 136
wywoływanie filmu czarno-białego, 102
 chemikalia, 103
 dobry negatyw, 115
 koreks, 107
 niedoświetlony negatyw, 115
 niedowolany negatyw, 115
 ocena gęstości i kontrastu negatywu, 115
 płukanie, 111
 proces, 106
 przerwywanie, 110
 prześwietlony negatyw, 115
 przewolany negatyw, 115

wywoływanie filmu czarno-białego
przygotowanie do pracy, 107
suszenie, 111
szpula do wywoływania, 102
utrwalanie, 110
wpływ sposobu wywoływania filmu na zdjęcia, 112
zasady bezpieczeństwa z chemikaliami, 104

wywoływanie kolorowego filmu, 156

wywoływanie kolorowego filmu negatywowego, 147

wywoływanie kolorowej odbitki z negatywu, 156

- balans kolorów, 159
- filtry do korekty odbitek, 158
- koło barw, 158
- korekta barw odbitki uzyskanej z negatywu, 158
- ocena balansu kolorów na odbitce uzyskanej z negatywu, 158
- odbitka testowa, 157
- powiększalnik, 156
- urządzenie do naświetlania odbitek, 156
- urządzenie do wywoływania odbitek, 156
- zestaw filtrów, 156

wywoływanie negatywu, 101

wywoływanie odbitek, 118

wywoływanie plików RAW, 177

wywoływanie poszerzające, 313

wywoływanie zwężające, 313

X

xD-Picture, 12

Z

za duży kontrast odbitki, 395

zaawansowany kompakt, 39

zabarwienie, 152

- temperatura Kelwina, 153
- złudzenie głębi, 152

zabarwienie podłoża papieru, 123

zabezpieczenie podczas przechowywania, 71

zabezpieczenie przed pyłem i brudem, 71

zabezpieczenie przed skrajnymi temperaturami, 71

zabezpieczenie przed wilgocią, 71

zachmurzone niebo, 150

zachody słońca, 150

zaciemnione miejsca, 152

zadrapania, 390

zadymienie, 389

zakładanie błony cietej, 304

zakres głębi ostrości, 34

zakres przysłon, 32

zakres sceny, 318

zakres swobody ekspozycji, 88, 123

zakup obiektywu, 70

załamanie światła, 47

zamrażanie ruchu, 28

zarządzanie barwą, 168

- gamut, 168
- profile kolorów, 168
- przestrzenie barw, 168

zasady bezpieczeństwa z chemikaliami, 104

zasady kompozycji, 334

zaznaczanie, 190

- Edytuj w trybie szybkiej maski, 190
- Lasso, 190
- Magic Wand, 190
- Quick Mask, 190
- Różdżka, 190

zblizenia, 282, 283

zbyt ciemna odbitka, 394

zbyt jasna odbitka, 394

zbyt niski kontrast odbitki, 395

zdalny światłomierz światła odbitego, 81

zdjęcia cyfrowe, 163, 165

zdjęcia portretowe, 19

zdjęcia zwielokrotnione, 266

zdjęcie pozytywowe, 12

zewnętrzne napędy taśmowe, 214

zewnętrzne twarde dyski, 214

ziarniste pozostałości na filmie, 391

ziarnistość, 91

zielonkawe zabarwienie całej sceny, 396

złudzenie głębi, 152

zmiana kontrastu odbitki, 136

zmiany społeczne, 356

zmiernych, 150

znacznik odległości, 70

znaczniki IPTC, 215

zniekształcenia obiektywu, 54

zniekształcenie perspektywy, 54

zoom, 56

związki srebra, 117

zwiększanie czułości filmu, 114

zwiększanie kontrastu, 85

zwiększanie liczby powierzchni fotografii, 270

Ź

źródło światła, 237, 238

Ż

żarówka kwarcowo-halogenowa, 236

żarówka szerokostrumieniowa, 236

żelatynowa emulsja, 348

żywność odbitki, 142

Fotografia jest poezją, sztuką i rzemiosłem. Czasem staje się historią. Wskazuje badźmygo świata, zmienia myślenie, odjaja w prawdziwe dzieła sztuki. Ta książka powstała po to, by zmodyfikować Twoją świadomość wizualną, nadać Twojemu warsztatowi niezaprzeczalną siłę i pokazać Ci możliwości, jakie mogą przynieść głębszymi wiedzianym poszukiwaniem, takim jak Ty.

Ta prawdziwa książka w dziedzinie fotografii. Pozwól Ci ona odzyskać siłę i odwagę, a przede wszystkim będzie stanowiła źródło niewyczerpanej inspiracji. Niezależnie od tego, że chcesz fotografować, że książka nauczy Cię wszystkiego, że niezależnie, żeby skutecznie i przenieść materiał się po świecie nieruchomych obrazów. To idealny przewodnik dla początkujących i idealnie źródło informacji dla doświadczonych fotografów.

Znajdziesz tu wiadomości na temat konwencjonalnej fotografii analogowej i jej historii, cyfrowej, setki zdjęć wykonanych przez najlepszych światowych fotografów porównanie Ci zrozumieć, jak w swojej pracy z aparatem wykorzystywali różnego typu pomysły techniczne.

Fotografia nie jest nauką z podręcznikiem, lecz z ciekawym. Jest to sztuka, która wymaga, byś nie tylko widział, tylko nie tylko się zorientował, abyś widział, ponieważ na Twoje zdanie, ponieważ odwołasz się.

www.helion.pl

NOWY, DOSKONAŁY ŚWIAT W TWOIM OBIEKTYWIE

- Aparaty cyfrowe i analogowe:**
obiektyw, matryca i filtry, balistyczne, wyświetlenie i sposób warstwa obrazu z czarno-białymi kolorami oraz formaty i jej wykorzystanie w praktyce
- Cyfrowa sztuka:**
obiektyw i obiektywne zdjęcie, techniczne systemy przetwarzające na 100 bezczynnym przetwarzaniu i formaty wyodrębnione
- Fotografia współczesna i historyczna:**
portret w fotografii technicznej i artystycznej dokumentacji
- Cyfrowe fotografie:**
kompozycja, techniki, światło i inne elementy wizualne, których poznanie sprawi, że będziesz mógł lepiej zobaczyć oraz uzyskać prace innych artystów wyjątkowego kierunku
- Wideo:**
portret historyczny fotografów, dzięki czemu będziesz w stanie uzyskać wyjątkowe prace — w tym wideo — w kontekście fotograficznym
- Światowy dydaktyk:**
właściwości techniczne, ich procesy oraz sposoby przetwarzania

PRZEKAZAŁEM:

X ŚwiatObrazu.pl

foto



ŚwiatObrazu.pl



helion.pl
WYDAWCA



Helion

Skontaktuj się z nami:
☎ 011 638 42 00
✉ skrytka@helion.pl
✉ skrytka@helion.pl
✉ skrytka@helion.pl

Wydawnictwo:
ul. Chałubińskiego 10, 44-100 Gliwice
ul. Chałubińskiego 10, 44-100 Gliwice
ul. Chałubińskiego 10, 44-100 Gliwice
ul. Chałubińskiego 10, 44-100 Gliwice

011 638 42 00

Kontaktujemy internetowo
<http://helion.pl>

Zapraszamy telefonicznie:
☎ 0 801 339900
☎ 0 601 339900

Informacyjka w największym wydaniu

Cena 119,00 zł

ISBN 978-83-246-2776-5



9 788324 627765