

SPIIS TREŚCI

Wstęp	11
Rozdział 1. Optyka	15
1.1 Światło jako promieniowanie elektromagnetyczne	15
Rozchodzenie się światła. Odbicie i załamanie	16
1.2 Elementy optyczne	18
Soczewki	18
Soczewka dodatnia cienka	19
Soczewka ujemna, rozpraszająca	19
Soczewka gruba lub układ kilku soczewek	19
Odległość przedmiotowa i obrazowa	20
1.3 Aberracje (łac. <i>aberratio</i> – zboczenie, odchylenie)	22
Aberracja sferyczna (łac. <i>sphaera-kula</i>)	22
Koma (gr. <i>komma</i> – przecinek)	23
Astygmatyzm (gr. <i>a stigma</i> – nie punkt)	23
Krzywizna obrazu	24
Dystorsja (łac. <i>distortio</i> – wykręcenie)	25
Aberracja chromatyczna (gr. <i>chroma</i> – barwa)	25
1.4. Cechy obrazu	26
Przysłona, źrenica wejściowa, liczba otworowa, otwór względny	27
Jasność obiektywu	27
Rozjaśnianie obiektywów	28
Powiększenie obrazu, skala zdjęcia	29
Ostrość obrazu. Zdolność rozdzielcza	29
Głębia ostrości	30
1.5 Pozostałe elementy optyczne	31
Pryzmaty	31
Zwierciadła	31
Zwierciadła sferyczne	32
Zwierciadło paraboliczne	32
Płytko płasko-równoległa	32
Kliny optyczne	33
1.6 Układy optyczne obiektywów	33
1.7 Rodzaje obiektywów	35

Obiektyw Petzvala	36
Tryplety	36
Obiektywy typu Gaussa	38
Obiektywy szerokokątne, krótkoogniskowe	39
Obiektywy długoogniskowe i teleobiektywy	39
Obiektywy lustrzane	40
Obiektywy o zmiennej ogniskowej	41
Obiektywy specjalne „makro”	41
Obiektywy reprodukcyjne	41
Obiektywy portretowe	41
1.8. Filtry fotograficzne	42
Filtry barwne	42
Filtry UV (ultrafiolet)	43
Filtry IR (podczerwień)	43
Filtry szare, neutralne	43
Filtry polaryzacyjne	43
Rozdział 2. Podstawy fotografii srebrowej	49
2.1 Proces fotograficzny jako połączenie reakcji fotochemicznej i procesu chemicznego	49
Cechy warstwy światłoczułej	50
2.2 Światłoczułe materiały halogenosrebrowe	52
Materiały negatywowe	52
Papiery fotograficzne	52
Obróbka materiałów światłoczułych, reduktory	53
Substancja konserwująca	55
Substancja zasadowa (alkaliczna)	56
Substancje przeciwdymiające	56
Woda	57
Utrwalanie, stabilizacja obrazu srebrowego	58
Podstawowe sposoby wywoływania	58
2.3. Właściwości sensytometryczne materiałów światłoczułych, kryterium czułości	59
Czułość spektralna	64
Temperatura barwowa	65
Naświetlanie materiałów srebrowych, współczynnik Schwarzschilda	66
Ziarnistość obrazu srebrowego	67
Ostrość konturów	68
Zdolność rozdzielcza i rozdzielczość	69
Proces pozytywowý	70
Wzmacnianie i osłabianie	71
Tonowanie	73
Techniki tonorozdzielcze	73
Maskowanie	76

Rozdział 3. Światło i oświetlenie w fotografii	79
3.1 Oświetlenie naturalne	79
3.2 Źródła sztuczne	80
Lampy wolframowo-halogenowe	80
Lampy wyładowcze	81
Lampy metalhalogenowe	81
Lampy LED	82
Lampy błyskowe	82
3.3. Oświetlenie fotografowanego obiektu	83
Rodzaj i kierunek oświetlenia	87
Rozpiętość tonalna. Kontrast	89
3.4 Pomiary ekspozycji	91
Światłomierze	91
Światłomierze selenowe	92
Światłomierze z fotoopornikiem	93
Światłomierze z fotodiodą	93
Sposoby i metody pomiaru ekspozycji	95
Pomiar luminancji	97
Pomiar natężenia oświetlenia	99
Światłomierz wbudowany w aparat	101
Rozdział 4. Aparaty fotograficzne	105
4.1 Obiektyw	105
Pojęcie obiektywu standardowego	107
Obiektywy jednosoczewkowe	107
Obiektywy dwusoczewkowe	107
Obiektywy trójsoczewkowe	108
Obiektywy szerokokątne, krótkoogniskowe	108
Obiektywy długoogniskowe i teleobiektywy	108
Obiektywy do dużego formatu	108
4.2 Korpus aparatu	109
Matówki	109
Celowniki	109
Dalmierze	111
Układy zwierciadlane	112
Autofocus	114
Migawki	115
Mechanizm regulujący natężenie oświetlenia materiału. Przysłona	118
Mechanizm transportu i prowadzenia błony	121
Układy pomiaru ekspozycji	123

4.3 Aparat fotograficzny	123
Aparaty wielkoformatowe	124
Obiektyw, migawka	127
Aparaty dużego formatu typu Technika	127
Aparaty dużego formatu lustrzane	130
Aparaty średniego formatu	131
Aparaty lustrzane średniego formatu	132
Lustrzanki jednoobiektywowe	134
Aparaty małoobrazkowe	135
4.4 Wyposażenie dodatkowe	137
Filtry	137
Osłony przeciwsłoneczne	140
Wężyk spustowy	140
Torby i plecaki na sprzęt fotograficzny	140
Statywy	141
Wyposażenie do specjalnych zastosowań	141
Makrofotografia	141
Mikrofotografia	142
Fotografia stereoskopowa, trójwymiarowa	142
4.5 Wybór i sprawdzenie aparatu	144
Aparaty dużego formatu – 9×12, 4×5"	144
Aparaty średniego formatu	145
Aparaty małoobrazkowe	146
4.6 Sprzęt dodatkowy	146
Światłomierze	146
Obiektywy wymienne	147
4.7 Przygotowanie aparatu	147
Aparaty mało- i średnioobrazkowe	148
Aparaty dużego formatu	149
Światłomierz	150
Przechowywanie i czyszczenie sprzętu fotograficznego	150
Czyszczenie elementów optycznych	150
Przygotowanie sprzętu do zdjęć	150
Zakładanie błon do aparatu	150
Rozdział 5. Fotografowanie	157
5.1 Kompozycja i budowa obrazu	157
5.2 Ruch w fotografii	161
5.3 Dobór miejsca, punktu fotografowania (P.F.)	164
Kierunek fotografowania	169
Wysokość fotografowania	171

Perspektywa tonalna, powietrzna.	173
Głębia ostrości jako element kształtowania przestrzeni obrazu. Warunek Czapskiego-Scheimpfluga ..	174
5.4 Tematyka zdjęć	179
Architektura	180
Wnętrza	183
Krajobraz	185
Portret	189
Martwa natura	195
Makrofotografia	196
Rozdział 6. Praca w ciemni	201
6.1 Organizacja miejsca pracy	201
6.2 Obróbka negatywowa błon	203
Przygotowanie roztworów kąpieli	204
Temperatura w procesie obróbki	207
Płukanie końcowe	207
Proces pozytywowy	207
Kopiowanie optyczne, sprzęt	208
Oświetlenie kondensorowe (łac. <i>condenso</i> – zagęszczam)	208
Powiększalniki z oświetleniem rozproszonym	210
Ramka negatywowa	211
Obiektywy powiększalnikowe	212
Naświetlenie materiału pozytywowego, papierów światłoczułych	212
6.4 Wyposażenie dodatkowe ciemniowe	216
Zegar powiększalnikowy	216
Maskownica	217
Skrzynka na papiery	217
Lupa powiększalnikowa	218
Kątowniki kadrowania	218
Przegląd i sprawdzenie powiększalnika	219
Przetwarzanie obrazu, prostowanie „wałących się” domów	219
6.5 Receptury kąpieli osłabiających i wzmacniających obraz	221
Osłabiacz Farmera	221
Wzmacniacz miedziowy	222
Bibliografia	225