

SKOROWIDZ

A

Abbe'go warunek sinusów 121
 aberracja astygmatyzmu 97
 — chromatyzmu 107
 — — położenia 108
 — — wielkości 113
 — dystorsji 102
 — falowa 92
 — geometryczna 91
 — komy 96
 — krzywizny pola 97
 — monochromatyczna 91
 —, obliczanie 365
 —, pomiar 390, 395
 — promienia 92
 — sferyczna 94
 — — płaszczyzny 73
 — — trzeciego rzędu soczewki cienkiej 104
 — trzeciego rzędu (Seidla) 94
 absorpcja fali elektromagnetycznej w metalu 246
 achromat 109, 323
 achromatyzacja 109
 adaptacja 272
 Airy plamka 205
 akomodacja oka 270
 — czynna 273
 akomodacji amplituda 273
 anizotropowe ciało 252
 apertura obiektywu 84, 226
 aperturowy kąt 82
 — promień 82
 aplanatyczne układy, punkty, soczewki 61
 apochromat, aprochromatyzacja 109, 324
 astygmatyzm 97
 —, obliczanie 368
 — oka 275
 —, pomiar 391

B

barwne widzenie 281
 barwy promieniowania monochromatycznego 22
 Bessela funkcje 423
 bliskość punktu 273
 Brewstera kąt 157

C

chromatyzm klina 119
 —, korekcja 111, 115, 360
 —, obliczanie 365, 370
 — płytki płasko-równoległej 114
 — położenia 108
 —, pomiar 391, 392, 399, 401
 — pryzmatu odbijającego 354
 — — załamującego 118
 — wielkości 108, 113
 — wtórny 109, 112
 ciało czarne 131
 ciemne pole 317
 — — w mikroskopie metalograficznym 325
 cienkie warstwy 187
 Citterta-Zernike twierdzenie 225
 częstość 229, 413
 — graniczna w świetle niekoherentnym 233
 — graniczna w świetle koherentnym 238
 częstotliwość 28
 — krytyczna oka 279
 ćwierćfalówka 261

D

diagram śladów 364, 379
 długość fali 28
 dwójłomne ośrodki 254
 dwójłomność wymuszona 266
 dyfrakcja Fraunhofera i Fresnela 200
 dyfrakcyjne siatki 213
 dyspersja 23, 24
 dystorsja 102
 —, obliczanie 369
 —, pomiar 392

E

eikonału równanie 29
 ekran 335
 —, współczynnik wzmocnienia 336
 emitancja promienista 124
 — świetlna 130
 emulsja fotograficzna 135
 energia fali elektromagnetycznej 20
 Erfle okular 308

F

- Fabry — Pérota interferometr 192
 fala elektromagnetyczna 15
 — geometryczne czoło 30
 —, monochromatyczna 151
 — płaska 18
 — — odbicie i załamanie 153
 falowe równanie 17
 faza fali 19
 — optycznej funkcji przenoszenia 232
 — — —, pomiar 411
 — początkowa 28
 —, skoki dla granicy dielektryk — metal 248
 —, — — — dwóch dielektryków 156
 Fermata zasada 38
 filtr interferencyjny 193
 filtrowanie częstości w świetle koherentnym 239
 — — — niekoherentnym 236
 Fizeau interferometr 182
 fotograficzna emulsja 135
 fotometria 123, 129
 fotometryczny równoważnik promieniowania 129
 Foucaulta test 404
 — —, zdolność rozpoznawcza oka dla testu 275
 Fouriera szereg 413
 — przekształcenie 417
 — — splotu 424
 Fraunhofera dyfrakcja 200
 — linie 27
 Fresnela dyfrakcja 200
 — soczewka 323
 — wzory 155
 funkcja amplitudowo-fazowa źrenicy 203
 — autokorelacji 231
 — oceny jakości układu 372
 — przenoszenia kontrastu 232
 — — —, pomiar 407
 — — układu dla oświetlenia koherentnego 237
 — — — — niekoherentnego 230
 — transmisji siatki dyfrakcyjnej 214
 — wzajemnej koherencji 162

G

- gabarytowe obliczenia 340
 Galileusza luneta 289
 Gaussa obraz, płaszczyzna 92
 — przestrzeń 61
 gęstość monochromatyczna 125
 — optyczna 135
 głębia ostrości 85
 — — mikroskopu 313

H

- harmoniczny ruch falowy 27
 Herschela warunek 121
 Huygensa — Fresnela zasada 199
 — konstrukcja 257
 — okular 117

K

- kąt aperturowy i połowy 82
 Kellnera okular 309
 Keplera luneta 290
 klin 78
 — achromatyczny 119
 koherencja promieniowania 163, 223
 — —, czas koherencji 167
 — —, długość koherencji 167
 kolektyw 323, 350
 koma 96
 —, obliczanie 366
 —, pomiar 391
 kondensor mikroskopowy 324
 kontrast amplitudowy 241
 — fazowy 242, 317
 — pola interferencyjnego 163
 kontrastu odwrócenie 234
 konwergencja 305
 korekcja aberracji 357
 — — sferycznej 361
 Köhlera układ oświetlający 316
 krótkowzroczność 274
 krzywa rozkładu energii 380
 krzywizna pola 97
 — —, obliczanie 368
 — —, pomiar 391
 kryterium Maréchala 209

L

- Lamberta prawo 125
 liczba falowa (cykliczna) 28
 — otworu 84
 lorneta 303
 luki 82
 luksomierz 145
 luminancja 130
 — energetyczna 124
 — obrazu 140
 luneta 284
 — analaktyczna 296
 — Galileusza 289
 — geodezyjna 294
 —, jasność 286
 — Keplera 290
 —, wpływ położenia oka na jakość obrazu 290
 —, zdolność rozdzielcza 287
 — z układem odwracającym 298
 lupa 310
 — pomiarowa 311

M

- Malusa prawo 262
 — twierdzenie 40
 Maréchala kryterium 209
 materiałowe równania 16
 Maxwella równania 16
 Michelsona interferometr 196
 — metoda pomiaru aberracji 395
 mikroskop 309

mikroskop biologiczny 315
 —, głębia ostrości 313
 — metalograficzny 318
 —, metody mikroskopowania 317
 —, nasadka dwuoczną 325
 — pomiarowy 319
 — projekcyjny 320
 — stereoskopowy 325
 —, zdolność rozdzielcza 226
 moc czołowa szkła okularowego 274
 — optyczna układu 66

N

nadwzroczność 274
 napromienienie 135
 naświetlenie 135
 natężenie napromienienia 127
 — — obrazu 140
 — oświetlenia 131
 — — obrazu 141
 — promieniowania 123
 Newtona wzór 52
 niezmiennik Abbe'go 62
 — Lagrange'a-Helmholtza 66
 nitomierz 145

O

obiektyw Cassegraina 297
 — fotograficzny, projekcyjny 327
 — lunetowy 307
 — Maksutowa 297
 — Schmidta 297
 — o zmiennej ogniskowej 331
 — teleobiektyw 330
 obraz dyfrakcyjny punktu 203
 — — dwóch punktów 219
 — — przedmiotów złożonych 227
 odbicie całkowite 37, 160
 —, prawo 36
 — na granicy dielektryk — metal 246
 — — — dwóch dielektryków 153
 odbiornik promieniowania 134
 — analizujący, całkujący 127
 — fotoelektryczny 137
 — —, oko 269
 ognisko 48
 — astygmatyczne 99
 ogniskowa 50
 oko, budowa 269
 — miarowe 270
 —, wady refrakcji 272
 —, zdolność rozpoznawcza 275
 okular 284
 — Erfle 308
 — Huygensa 117
 — kompensacyjny 324
 — Ramsdena 117
 — symetryczny 308
 — ujemny 321
 — z odsuniętą źrenicą 308
 olśnienie oka 272
 optyczna funkcja przenoszenia 230, 237
 — — —, obliczanie 385
 — — —, pomiar 406
 otwór względny 84

P

paralaksa położenia 89, 293
 — wielkości 89
 perspektywa 87
 plamka dyfrakcyjna 203
 — — Airy 205
 — rozproszenia minimalna 95, 381
 — ślepa 272
 planachromat 324
 planapochromat 324
 płaszczyzny główne 49
 — — powierzchni sferycznej 63
 płytka płasko-równoległa 72
 polaryskop elastooptyczny 267
 polaryzacja 250
 — eliptyczna 161, 251
 — kołowa 252
 —, obrót płaszczyzny polaryzacji 157
 —, stopień polaryzacji 159
 polaryzatory 262
 powiększenie katowe 52
 — lunety 284
 — mikroskopu 309, 311, 312
 — podłużne 53
 — poprzeczne 49
 — wizualne 283
 pozorny obraz, przedmiot 45
 Poyntinga wektor 20
 półfalówka 261
 prążki interferencyjne 163
 — jednakowego nachylenia 178
 — równej grubości 182
 prędkość światła 21
 projektowanie układów 339
 promień aperturowy 82
 — główny 83
 — połowy 82
 — świetlny 30
 — —, równanie 31
 — —, własności 32
 — widzenia stereoskopowego 279
 próg różnicowy i absolutny oka 278
 przeogniskowanie 209
 przestrzeń przyosiowa (Gaussa) 61
 przysłona aperturowa i połowa 82
 pryzmat odbijający 352, 354
 — załamujący 75, 118
 punkt analaktyczny lunety geodezyjnej 295
 — dali i bliży 272
 — fiksacji 271
 punkty aplanatyczne 61
 — główne 49
 — węzłowe 53

R

Ramsdena okular 117
 Rayleigha warunek 210
 refrakcja oka 273
 — —, wady 274
 rozwinięcie pryzmatu 352
 — układu 340
 ruch falowy harmoniczny 27
 rząd interferencji 163
 rzeczywisty obraz i przedmiot 45

S

Seidla aberracje 94
sfera odniesienia 92
sferyczna aberracja 94
— —, kryterium korekcji 377
— —, obliczanie 365
— —, płaszczyzny 73
— —, pomiar 390
soczewka 68
— cienka 70
— Fresnela 323
splot 424
stała dielektryczna i magnetyczna 16
— —, wartości główne 253
starczowzroczność 273
strumień energetyczny 123
— świetlny 129
stygmatyczne odwzorowanie 120
stygmatyzmu warunek 46
superachromatyzacja, superachromaty 109
szkło optyczne 26
— —, zwykłe i specjalne 112
światłość 130

T

telecentryczny bieg promieni 90
teleskopy 296
test Foucaulta 275, 404
Twymana-Greena interferometr 194, 395

U

układ aplanatyczny 61
— bezogniskowy 57
— doskonały 47
— idealny 57
— odwracający 298
— optyczny 43

układ projekcyjny 331
— rzeczywisty 58
— złożony 54

W

warunek sinusów 121
winietowanie 83
— naturalne, prawo 143
współczynnik odbicia i przepuszczania na granicy dwóch dielektryków 157
— — metalu 249
— wagowy funkcji oceny 372
— wzmocnienia ekranu 336
— załamania bezwzględny 21
— — metalu 245
— — powietrza 25
— — względny 25
— — zwyczajny i nadzwyczajny 255
współczynniki główne ciała anizotropowego 253
względna skuteczność świetlna promieniowania monochromatycznego 129, 280

Z

załamania prawo 35
zdolność rozdzielcza 206, 219
— — lunety 287
— — mikroskopu 226
— — siatki dyfrakcyjnej 218
— — spektroskopu przyzmatycznego 218
— —, pomiar 403
— rozpoznawcza oka 275
zespolony stopień koherencji 162
zredukowana odległość i grubość 74, 343
zwierciadło 71
— płaskie 72
żrenica 82
—, funkcja amplitudowo-fazowa żrenicy 203