

Index

Deutsch

Abbe-König-Prisma 61
Abbesche Sinusbedingung 34
Abbesche Zahl 21
Abbildung
 afokale 37, 43
 aufrechte und seitenrichtige 42
 farbneutrale 23
Abbildungsgleichung
 Newtonsche 28
 paraxial 28
Aberration
 Astigmatismus 33
 Bildfeldwölbung 32
 Koma 33
 laterale chromatische 35
 longitudinale chromatische 29
 Pupille 38
 sphärische 30
 Verzeichnung 40
Abschattungen 206
Achromasie 74
Achsversatz
 Perger 57
 Porro I 54
 Porro II 55
Adaption 8, 112
Adlerindex 146
afokale Abbildung 37, 43
Airy-Scheibchen 46
Akkommodation 109
Akkommodationsabstand 44
Akkommodationsbreite 109, 155
Albedo 107, 120
AMD (angular magnification distortion) 41, 163
Angularvergrößerung 6, 41
Anwendungsprofile 169
Aperturblende 37, 91

English

Abbe-König prism 61
Abbe sine condition 34
Abbe number 21
Image
 afocal 37, 43
 erect 42
 color neutral 23
Imaging equation
 Newton 28
 paraxial 28
Aberration
 astigmatism 33
 field curvature 32
 coma 33
 lateral chromatic 35
 longitudinal chromatic 29
 pupil 38
 spherical 30
 distortion 40
Kidney-beaning 206
Achromatism 74
Axial offset
 Perger 57
 Porro I 54
 Porro II 55
Adaption 8, 112
Adler index 146
afocal image 37, 43
Airy disc 46
Accommodation 109
Accommodation distance 44
Accommodation range 109, 155
Albedo 107, 120
AMD (angular magnification distortion) 41, 163
Angular magnification 6, b41
User profiles 169
Aperture stop 37, 91

- Aplanat 34
- Apochromasie 74
- Apochromat 73
- Argonfüllung 94
- Artillerieglas 175
- Astigmatismus 33
 - Sehfehler 111, 163
- Astrofernglas 89
- atmosphärische Extinktion 150
- atmosphärische Perspektive 129
- Auflösung
 - Industrienorm 190
 - Testtafel 138
- Auflösungsgrenze
 - beugungsbegrenzt 190
 - lineare Strukturen 47
 - Messung 190
 - Praxis 169
 - Rayleigh 46
 - stereoskopisch 127
- Auge
 - Abbildungsfehler 109
 - Astigmatismus 111, 163
 - Auflösungsvermögen 111, 113
 - Farbsäume 110
 - Fehlsichtigkeit 3, 111
 - Fovea 106, 113
 - Hornhaut 105
 - hyperopisch 110
 - Iris 105
 - Lichtempfindlichkeit 114
 - longitudinale chromatische Aberration 109
 - myopisch 110
 - Retina 105
 - sphärische Aberration 110
 - transversale chromatische Aberration 110
- Augenabstandseinstellung 205
- Augenlinse 38, 75
 - Durchmesser 77
- Augenmuschel 11, 165
 - austauschbar 165
- Augenpupille
 - Aplanatic system 34
 - Apochromatism 74
 - Apochromat 73
 - Argon filling 94
 - Artillery binocular 175
 - Astigmatism 33
 - visual defect 111, 163
 - Astronomy binocular 89
 - Atmospheric extinction 150
 - Atmospheric perspective 129
 - Resolution
 - Industry standard 190
 - Test chart 138
 - Resolution limit
 - diffraction limited 190
 - linear structures 47
 - measurement 190
 - practice 169
 - Rayleigh 46
 - stereoscopic 127
- Eye
 - aberrations 109
 - astigmatism 111, 163
 - resolution 111, 113
 - Color fringes 110
 - visual defects 3, 111
 - fovea 106, 113
 - cornea 105
 - hyperopic 110
 - iris 105
 - sensitivity to light 114
 - longitudinal chromatic aberration 109
 - myopic 110
 - retina 105
 - spherical aberration 110
 - transversal chromatic aberration 110
- IPD (interpupillary distance) adjustment 205
- Eye lens 38, 75
 - diameter 77
- Eyecup 11, 165
 - exchangeable 165
- Eye pupil

Beschnitt 205
Augenweite 10
Aussichtsferngläser 56
Austrittspupille 6, 38, 108, 194, 197
 effektive 8
 Formel 39
 Längsabstand 8, 38
 Schnittweite 8, 38
 sphärische Aberration 207
 virtuelle 42
Auswahlkriterien 211
Autofokus 186

BaK4 (optisches Glas) 20
Barlow-Linse 78
Basisprisma (Porro II) 55
Basisweite 127
Berekindex 147
 Näherung 150
Beschichtung
 dielektrisch 65
 Magnesiumfluorid 49
 Mehrfachvergütung 49
 P-Belag 68
Beschlag (Linse) 94
Beugung 45
Beugungsscheibchen 46
Bewegungsparallaxe 129
Bild
 reell 28
 virtuell 6, 28, 37, 43
Bildebene 37
Bildebnungslinse 32, 78, 203
Bildfeldwölbung 32, 45, 203
Bildhöhe 31
Bildschale 32
Bildschnittweite 24
Bildstabilisierung 174, 180, 186
Bildunruhe 140
 masseabhängig 141
Bildweite 28
 vs. Objektabstand 79
Bildwinkel 39

clipping 205
Interpupillary distance (IPD) 10
Tower viewers 56
Exit pupil 6, 38, 108, 194, 197
 effective 8
 formula 39
 eye relief 8, 38
 eye relief 8, 38
 spherical aberration 207
 virtual 42
Selection criteria 211
Autofocus 186

BaK4 (optical glass) 20
Barlow lens 78
Base prism (Porro II) 55
Baseline 127
Berek index 147
 approximation 150
Coating
 dielectric 65
 magnesium fluoride 49
 multilayer 49
 phase coating 68
Fogging (lens) 94
Diffraction 45
Airy disk 46
Motion parallax 129
Image
 real 28
 virtual 6, 28, 37, 43
Image plane 37
Field flattener lens 32, 78, 203
Field curvature 32, 45, 203
Image height 31
Image disk (Petzval disk) 32
Focal length 24
Image stabilization 174, 180, 186
Image shake 140
 depending on weight 141
Image distance 28
 vs. object distance 79
Image angle 39

binokulare Helligkeitswahrnehmung 128
binokulares Instrument 3
Bipolarzellen 116
Bishopindex 146
Blackbox 119
Blendenzahl 39
Bogenmaß 20
B-Okulare 164
Booster 137
Brechungsgesetz, Snelliussches 18
Brechungsindex 19
Brechzahl 18
 Formel 21
Brennpunkt 24
Brennweite 26
Brillentauglichkeit 164
Brillenträger-Okulare 164
Bündelbegrenzung 84
Bushnell 7x35 Rangemaster 218

Candela 106
Canon 12x36 IS II 181
Canon IS
 Prismensystem 56

Dachkante
 Auflösungsverlust 66
 Fertigungstoleranzen 60
 P-Belag 68, 201
 Phasenkorrektur 68
 Spikes 61, 201
Dachkantprisma
 Abbe-König 61
 Schmidt-Pechan 58
 Uppendahl 62
Dämmerungstest 204
Dämmerungszahl 139, 142
Datenblatt 213
Digitalfernglas 186
Dioptrien 109
Dioptrieneinstellung 10, 81, 192
Dispersion 17, 21
 anomale 21

Binocular perception of brightness 128
Binocular instrument 3
Bipolar cells 116
Bishop index 146
Blackbox 119
Aperture value 39
Radian 20
Retractable eyecups 164
Booster 137
Snellius law of refraction 18
Refraction index 19
Refractive index 18
 formula 21
Focal point 24
Focal length 26
Eyeglass wearer, suitable for 164
Retractable eyecups 164
Ray fan limitation 84
Bushnell 7x35 Rangemaster 218

Candela 106
Canon 12x36 IS II 181
Canon IS
 Prism system 56

Roof edge
 loss of resolution 66
 manufacturing tolerances 60
 Phase coating 68, 201
 Phase correction 68
 spikes 61, 201
Roof prism
 Abbe-König 61
 Schmidt-Pechan 58
 Uppendahl 62
Twilight test 204
Twilight factor 139, 142
Data sheet 213
Digital binocular 186
Diopters 109
Diopter adjustment 10, 81, 192
Dispersion 17, 21
 abnormal 21

Drehaugenmuscheln 165

ED (optisches Glas) 21, 23

effektive Vergrößerung 141

Eigenfrequenz 21

Einblickverhalten 11, 206

Galileisches Fernrohr 43

Eintrittspupille 7, 38

effektiv 138

Einzelokulareinstellung 10, 80

Entfernungseinstellung 10

Entfernungsmesser

Laserstrahl 58

Raumbild 158

Ergonomie 208

Ertragszuwachs (Gesetz) 213

Eye tracker 130

F2 (optisches Glas) 53

Falschlicht 92

Fankhauserindex 146

Farbadaption 126

Farbenlehre (Goethe) 125

Farbenstereoskopie 129

Farbkonstanz 125

Farbkontrast 153

Farblängsfehler 29

Farbquerfehler 35

Farbsättigung 154

Farbsaum 35, 195, 203, 205

Farbsehen 112

Farbtiefeneffekt 110, 129

Farbtreue 195

Farbwahrnehmung 125

Featuritis 213

Feldblende 37f., 91

Feldlinse 75

Durchmesser 87

Feldtest 196

Fernglas

Astro 172

Aussichtsfernglas 56

Belastungstest 176

Twist-up eyecups 165

ED (optical glass) 21, 23

True magnification 141

Natural frequency 21

Ease of view 11, 206

Galilean scope 43

Entrance pupil 7, 38

true aperture 138

Individual focusing

Distance setting 10

Range finder

laser beam 58

spatial image 158

Ergonomics 208

Diminishing marginal returns (law of) 213

Eye tracker 130

F2 (optical glass) 53

stray-light 92

Fankhauser index 146

Color adaption 126

Color theory (Goethe) 125

Stereoscopic color vision 129

Color consistency 125

Color contrast 153

Longitudinal chromatic aberration 29

Lateral chromatic aberration 35

Color saturation 154

Color fringes 35, 195, 203, 205

Color vision 112

Stereoscopic color vision 110, 129

Color fidelity 195

Color perception 125

Featuritis 213

Field stop 37f., 91

Field lens 75

diameter 87

Field test 196

Binocular

astro 172

observation binocular 56

endurance test 176

bildstabilisiert 174, 180
Dämmerung 171
digital 186
für Kinder 83, 170, 218
Galileisches 185
Geradsichtfernglas 5
Haptik 208
Jäger 171
Kompakt 182
Labortests 189
Marine 179
Mehrzweck 169
Militär 174
Nachtferngläser 118, 128
Opernglas 185
Ornithologen 169
Prismenfernglas 4, 51
Schnelltest 191f.
Schwenken 7, 131, 159
Superweitwinkel 9
Wanderung 170
Weitwinkel 9, 106
Zubehör 196
Fernglastest 189
Fernglaswahl
 Diversifizierung 217
 Merkregeln 219
Fernrohr
 Galileisches 42
 Keplersches 37
 terrestrisches 42
Fernrohrleistung 138
FK56 (optisches Glas) 29
Fluoridgläser 23
Fluorit (optisches Glas) 23
focal ratio 39
förderliche Vergrößerung 137
Fokus
 hyperfokal 156
Fokussierhub 29, 80
Fokussierlinse 80
Fokussierrad
 Übersetzung 82

image stabilized 174, 180
twilight 171
digital 186
for children 83, 170, 218
Galilean 185
straight-through binocular 5
haptics 208
hunter 171
compact 182
lab tests 189
marine 179
multi-purpose 169
military 174
night glass 118, 128
opera glass 185
ornithology 169
prism binocular 4, 51
quick test 191 s.
panning 7, 131, 159
super wide-angle 9
hiking 170
wide-angle 9, 106
accessories 196
Binocular test 189
Binocular selection
 diversification 217
 rules of thumb 219
Telescope
 Galilean 42
 Keplerian 37
 terrestrial 42
Scope performance 138
FK56 (optical glass) 29
fluoride binoculars 23
fluoride (optical glass) 23
focal ratio 39
useful magnification 137
Focus
 hyperfocal 156
Focusing travel 29, 80
Focusing lens 80
Focus wheel
 focusing ratio 82

Fokussierung 10
 Übersetzung 82
 Vorgang 83
Fovea 106, 113
Fraunhoferlinien 18
Frequenz 17
Fresnel'sche Gleichung 47
Fried-Parameter 152
Füllung
 Argon 94
 Diffusionsrate 94
 Stickstoff 94
Fujinon
 7x50 MTR 198
 10x50 FMT-SX2 174

Galaxien 144
Ganglienzellen 116
Gasmasken-Okulare 164
Gasnebel 144
Gebrauchtwaren 216
Gegenlichtblenden 199
Geisterbilder 195, 200
Gelbfilter 151, 177, 179
Gelbstich 177
geometrische Phase 67
Geradsichtfernglas 5
Geradsichtprisma 59
Gesamtreflektivität 48
Gesichtsfeld 9, 106
Glas
 BaK4 20, 23, 52
 BaK4 HT 23, 55
 BK7 23, 51f.
 BK7 HT 23, 62
 CaF2 23
 ED 21, 23, 72
 F2 53
 FK56 29
 »HD« 23
 SF2 29
 SF3R 177
Glasplatte 19

Focusing 10
 focusing ratio 82
 process 83
Fovea 106, 113
Fraunhofer lines 18
Frequency 17
Fresnel equation 47
Fried parameter 152
Filling (purging)
 argon 94
 diffusion rate 94
 nitrogen 94
Fujinon
 7x50 MTR 198
 10x50 FMT-SX2 174

Galaxies 144
Ganglion cells 116
Gasmask eyepieces 164
Gaseous nebulas 144
Second-hand goods 216
Stray-light baffles 199
Ghost images 195, 200
Yellow filter 151, 177, 179
Yellow tint 177
Geometric phase 67
Straight-through binocular 5
Straight vision prism 59
Total reflectivity 48
Field of view 9, 106
Glass
 BaK4 20, 23, 52
 BaK4 HT 23, 55
 BK7 23, 51s.
 BK7 HT 23, 62
 CaF2 23
 ED 21, 23, 72
 F2 53
 FK56 29
 »HD« 23
 SF2 29
 SF3R 177
Glass plate 19

Glasweg
geometrisch 85
reduziert 84
Glaswegfaktor 53, 85
Glasweglänge
 Abbe-König-Prisma 61
 Perger-Prisma 57
 Porro I 53
 Porro II 55
 Schmidt-Pechan-Prisma 59
 Uppendahl Prisma 63
Globuseffekt 134, 159
Grenzauflösung 190
Grenzgrößenklasse (Stern) 145, 173
Grenzmagnitude 145
 Beobachtungsdaten 148
Grenzwinkel (Totalreflexion) 51
Gummistülpmuscheln 165

Haptik 208
Hauptachse 24
Hauptbrechzahl 21
Hauptdispersion 21
Hauptebene 26, 34, 37
 bildseitig 26
 objektseitig 26
Hauptstrahl 24
"HD" (optisches Glas) 23
Hensoldt 8x30 Fero-D 16 217
Hitze-Seeing 152
HT (optisches Glas) 23
Huygensches Prinzip 45

indirektes Sehen 114
Industrienorm
 Fernglastest 189
Infrarotaufklärung 178
Innenfokussierung 80
 Okular 81
Interferenz
 destruktive 46
 konstruktive 46

Glass path
 geometric 85
 reduced 84
Glass path factor 53, 85
Length of glass path
 Abbe-König prism 61
 Perger prism 57
 Porro I 53
 Porro II 55
 Schmidt-Pechan prism 59
 Uppendahl prism 63
Globe effect 134, 159
Resolution limit 190
Limiting magnitude (star) 145, 173
Limiting magnitude 145
 observation data 148
Critical angle (total internal reflection) 51
Rubber eyecups, foldable 165

Haptics 208
Optical axis 24
Principal refractive index 21
Principal dispersion 21
Principal plane 26, 34, 37
 on the image side 26
 on the object side 26
Main beam of light 24
"HD" (optical glass) 23
Hensoldt 8x30 Fero-D 16 217
Heat haze seeing 152
HT (optical glass) 23
Huygens principle 45

indirect vision 114
Industry standard
 binocular test 189
Infrared reconnaissance 178
Internal focusing 80
 eyepiece 81
Interference
 destructive 46
 constructive 46

Justage 212

Kaufberatung 211

Kaufstrategie 211

kidney-beaning 11, 38

Kollimation 193

Koma 33

Kompromiss (Design) 214

KOMZ

6x24 BPC 183

7x30 BPO 162, 200

Kontrast 120, 135, 145, 199

Einfluss der Vergütung 49

Formel 120

Kontrastnutzleistung

nach Berek 142

Kontrastschwelle 122

Konvergenz 116

Kowa

6x30 YF 218

8.5x44 Prominar 152

Kreiselstabilisierung 180

kritischer Winkel 51

Kulisseneffekt 7, 158

Labortest 189

Lambert-Beersches Gesetz 150

Landoltring 119, 143

laterale Inhibition 117

Laternentest 201

Leica

7x42 Trinovid BN 4

7x42 Ultravid HD Plus 212

8x42 Noctivid 169

8x42 Ultravid HD 154

10x50 Trinovid BA 217

Geovid 58

Leitz

6x24 Amplivid 64, 184

7x35 Trinovid 171

7x42 B Trinovid 82

8x30 Binuxit 10

Leuchtdichte 106

Alignment 212

Purchasing guidelines 211

Purchasing strategy 211

kidney-beaning 11, 38

Collimation 193

Coma 33

Trade-offs (design) 214

KOMZ

6x24 BPC 183

7x30 BPO 162, 200

Contrast 120, 135, 145, 199

impact of AR coating 49

formula 120

Contrast performance

according to Berek 142

Contrast threshold 122

Retinal convergence 116

Kowa

6x30 YF 218

8.5x44 Prominar 152

Gyro stabilization 180

Critical angle 51

Cardboard effect 7, 158

Lab test 189

Lambert-Beer law 150

Landolt ring 119, 143

lateral inhibition 117

Streetlight test 201

Leica

7x42 Trinovid BN 4

7x42 Ultravid HD Plus 212

8x42 Noctivid 169

8x42 Ultravid HD 154

10x50 Trinovid BA 217

Geovid 58

Leitz

6x24 Amplivid 64, 184

7x35 Trinovid 171

7x42 B Trinovid 82

8x30 Binuxit 10

Luminance 106

Funktion (Berek) 122
Licht 17
 Phasengeschwindigkeit 21
Lichtgeschwindigkeit 17
Lichtreflexe 193
Lichtstrahl 18
Lichtstrom 135
Lichtstromfunktion (Berek) 122
Liliputismus 7
Limulus (Pfeilschwanzkrebs) 118
Linse
 asphärisch 24, 30
 plankonvex 24
 Smyth 32, 78
 Lochblende 92
Luger 6x30 (Monokular) 184

Magnitude 145
Makrolon 64
Makula 113
Marketing 214
Materialkosten 212
Maximalvergrößerung 137
mechanische Robustheit 191
Mehrfachvergütung 49
Mehrzweckglas 115
Meopta
 8x32 Meostar B1 216
 10x50 Meostar 11
Meridionalwinkel 32
Merit-Funktion 36
Mikrokontrast 215
Militärfernglas 151
 8x30 (Typ 62) 93
 Gebrauchtmarkt 218
Mitteltrieb 10, 192
Miyachi 7x50 Binon 90
MKS-Formel 178
Monokular 137, 184

Nachtferngläser 118, 128
Nachthimmel
 Leuchtdichten 145

function (acc.to Berek) 122
Light 17
 phase velocity 21
Speed of light 17
Reflections 193
Light beam 18
Luminance flux 135
Luminance flux function (acc. to Berek) 122
Liliputism 7
Limulus (horseshoe crab) 118
Lens
 aspherical 24, 30
 plano-convex 24
 Smyth 32, 78
 pinhole 92
Luger 6x30 (monocular) 184

Magnitude 145
Makrolon 64
Macula 113
Marketing 214
Cost of material 212
Maximum magnification 137
Mechanical robustness 191
Multilayer coating 49
All-purpose binocular 115
Meopta
 8x32 Meostar B1 216
 10x50 Meostar 11
Meridian angle 32
Merit function 36
Microcontrast 215
Military binocular 151
 8x30 (Type 62) 93
 second-hand market 218
Central focusing wheel 10, 192
Miyachi 7x50 Binon 90
MKS formula 178
Monocular 137, 184

Night glass 118, 128
Night sky
 luminance 145

Nachtsichtgeräte 178
Nahpunkt 12, 155, 193
 Probleme 82
Nebenpupille 197, 206
Negativlinse 28
Nikon
 7x50 IF WX 89, 206
 8x30 EII 170
 8x32 EDG 5
 8x42 Monarch HG 215
 10x50 IF WX 174
Normalvergrößerung 135
Nutzleistung
 freihändig 140
 Himmelsobjekte 144
 Kontrastschwelle 141
 Sehschärfe 138

Oberflächenbearbeitung 212
Objekthöhe 27, 39
Objektiv 4, 36 f.
 achromatisch 29, 71
 Aplanat 72
 apochromatisch 73
 Doublet 71
 ED 72
 Fraunhofer 72
 Semi-Apochromat 75
 Steinheil 72
 Triplet 73
 verkittet 72
Objektivdurchmesser 5
objektiver Schwinkel
 Messung 203
Objektivfokussierung 81
Objektivgewinde 151
Objektweite 27
 brennpunktbezogen 27
Objektwinkel 39
Öffnungsblende 37, 91
Öffnungsfehler 30
Öffnungsverhältnis 39
 grenzwertiges 52

Night vision devices 178
Close focus 12, 155, 193
 problems 82
False pupil 197, 206
Concave lens 28
Nikon
 7x50 IF WX 89, 206
 8x30 EII 170
 8x32 EDG 5
 8x42 Monarch HG 215
 10x50 IF WX 174
Standard magnification 135
Performance
 handheld efficiency 140
 nightsky objects 144
 contrast threshold 141
 visual acuity 138

Surface treatment 212
Object height 27, 39
Objective 4, 36 s.
 achromatic 29, 71
 aplanate 72
 apochromatic 73
 doublet 71
 ED 72
 Fraunhofer 72
 semi-apochromatic 75
 Steinheil 72
 triplet 73
 cemented 72
Objective diameter 5
objective angle of vision
 measurement 203
Objective lens focusing 81
Objective lens thread 151
Object distance 27
 relative to focal point 27
Object angle 39
Aperture stop 37, 91
Spherical aberration 30
Focal ratio 39
 marginal 52

Okular 5, 36 f.
 asphärisch 77
 Erfle 76
 Innenfokussierung 81
 Kellner 75
 König 81
 Nagler 78
 orthoskopisch 76, 200
 Reversed Kellner 76
 weitwinkel 40

Opernglas
 2.3x40 (chinesisch) 185

Optik
 Gausssche 20
 geometrische 18
 physikalische 45
 Seidelsche 20

optische Achse 24

optische Leistung
 Bewertung 195

optische Täuschung
 Farbadaption 20
 Farbenstereoskopie 129
 Globuseffekt 134, 159
 Kulisseneffekt 158
 Simultankontrast 126
 Zufallspunktstereogramm 127
 Machsche Streifen 118

optischer Fluss 131, 160

O-Ringe 93

Pancharatnam-Phase 68

Papiertest 195

Parallaxe 127

Parallelversatz
 Glasplatte 20

paraxial Strahlen 24

P-Belag 68
 Test 190

Pentax 6.5x21 Papilio 83

Perger-Prisma 56

Perimetrie 106

Perspektive 6

Eyepiece 5, 36 s.
 aspherical 77
 Erfle 76
 internal focusing 81
 Kellner 75
 König 81
 Nagler 78
 orthoscopic 76, 200
 Reversed Kellner 76
 wide-angle 40

Opera glass
 2.3x40 (Chinese) 185

Optics
 Gauss optics 20
 geometric 18
 physical 45
 Seidel optics 20

Optical axis 24

Optical performance
 assessment 195

Optical illusion
 color adaption 20
 color stereoscopy 129
 globe effect 134, 159
 cardboard effect 158
 concurrent contrast 126
 random dot stereogram 127
 Mach band effect 118

Optical flow 131, 160

O-rings 93

Pancharatnam phase 68

Paper test 195

Parallax 127

Parallel offset
 glass plate 20

Paraxial rays 24

Phase coating 68
 testing 190

Pentax 6.5x21 Papilio 83

Perger prism 56

Perimetry 106

Perspective 6

- atmosphärische 129
- Petzvalschale 32
- Petzvalsumme, Formel 32
- Phasenkorrektur 66
- photochemische Transduktion 111
- Pipersche Regel 121
- Piratenfernrohr 42
- Plastik
 - spezifische 157
 - totale 157
- Polarisation 67
- Porro-Prisma
 - asymmetrisch 54
 - Kerbung 92
 - Perger 56
 - Typ I 53
 - Typ II 55
- Potenzreihen, Winkelfunktionen 20
- primäres Spektrum 29
- Prisma
 - Abbe-König 61
 - Absorptionsverluste 66
 - Achsversatz 5, 54
 - asymmetrisch 54
 - BK7 vs. BaK4 52
 - Dachkant 5, 58
 - Fertigungsqualität 202
 - Fertigungstoleranzen 60
 - Ludewig/Schade 64
 - Perger 57
 - Phasenkorrektur 68
 - Porro 51
 - Porro (invers) 55
 - Porro I 5, 53
 - Porro II 55
 - Reverse-Porro 83
 - Schmidt-Pechan 58
 - Uppendahl 62
 - Verspiegelung 65
- Prismen
 - Massenvergleich 89
- Prismenfernglas 4, 51
- Prismenweite 53

- atmospheric 129
- Petzval disk 32
- Petzval sum, formula 32
- Phase correction 66
- Photochemical transduction 111
- Piper's law 121
- Pirate scope 42
- Plasticity
 - specific 157
 - total 157
- Polarization 67
- Porro prism
 - asymmetrical 54
 - groove 92
 - Perger 56
 - type I 53
 - type II 55
- Power series, trigonometric functions 20
- primary spectrum 29
- Prism
 - Abbe-König 61
 - absorption losses 66
 - axis offset 5, 54
 - asymmetrical 54
 - BK7 vs. BaK4 52
 - roof 5, 58
 - manufacturing quality 202
 - manufacturing tolerances 60
 - Ludewig/Schade 64
 - Perger 57
 - phase correction 68
 - Porro 51
 - Porro (reverse) 55
 - Porro I 5, 53
 - Porro II 55
 - reverse Porro 83
 - Schmidt-Pechan 58
 - Uppendahl 62
 - reflective coating 65
- Prisms
 - mass comparison 89
- Prism binocular 4, 51
- Prism, clear width of 53

Formel 87
Pupillenaberration 38
Pupillenadaptation 108
Pupillenweite 106 f.
Purkinje-Effekt 112

Querdisparität 127

Randpupille 194, 206
Randschärfe 12, 202
Rayleigh-Kriterium 46, 190
Rayleigh-Streuung 151
Raytracing 19, 24, 36
rectilinear distortion 163
Reflektivität
 Aluminium vs. Silber 65
 Silber vs. Dielektrisch 65
Reflexionsgesetz 19
Reflexionsgrad 47
Reflexionsverluste 22
reflexmindernde Schicht 48
Reintransmission 22
Reiterprisma (Porro II) 55
relative Verzeichnung
 Näherung 162
Retina 111
 Informationsverarbeitung 118
 Kontrastverstärkung 117
rezeptive Felder 116, 121, 143, 172
Reziprozität 27
Riccosscher Satz 121, 142
RISO-I 7x40 158
Rollmembran 93
Ross 10x50 Stepmur 56
Rotlicht 205

Sagittalwinkel 32
Sakkaden 9, 130
Sammellinse 28
SARD 6x42 Mark 43 207
Schachbrett (Helmholtz) 132
Schärfentiefe 44, 155
 Formel 157

formula 87
Pupil aberration 38
Pupil adaption 108
Pupil diameter 106 s.
Purkinje effect 112

Retinal disparity 127

Edge pupil (vignetting) 194, 206
Off-axis sharpness 12, 202
Rayleigh criterion 46, 190
Rayleigh scattering 151
Ray tracing 19, 24, 36
rectilinear distortion 163
Reflectivity
 aluminium vs. Silver 65
 silver vs. Dielectric 65
Reflection, law of 19
Reflection, degree of 47
Reflection losses 22
 Antireflection coating 48
 Internal transmittance 22
Rider prism (Porro II) 55
Relative distortion
 approximation 162
Retina 111
 information processing 118
 contrast enhancement 117
Receptive fields 116, 121, 143, 172
Reciprocity 27
Ricco's law 121, 142
RISO-I 7x40 158
Rolling diaphragm 93
Ross 10x50 Stepmur 56
Red light 205

Sagittal angle 32
Saccades 9, 130
Convex lens 28
SARD 6x42 Mark 43 207
Checkerboard (Helmholtz) 132
Depth of field 44, 152
 formula 157

Schmidt-Pechan-Prisma 58
 optische Gläser 62
 Weglängendifferenz 60
Schmiermittel 94
Schnäppchenjagd 218
Schwellenentfernung 124
Seeing 152
Sehen
 photopisch 112, 204
 skotopisch 112, 204
Sehfeld 8
 Formel 41
Sehfeldrand 30
Sehfeldzentrum 30
Sehnerv 116
Sehpigment 111
Sehschärfe 119, 124, 138
Schwinkel
 Formel 40
 ISO Norm 41
 objektiv 8, 30, 37
 subjektiv 9, 37, 172
sekundäres Spektrum 73
Selbstbau 12x62 97
selbstleuchtende Objekte 124
selektive Aufmerksamkeit 129
Seriendreuung 217
SF2 (optisches Glas) 29
SF3R (optische Glas) 177
Sichtungsschwelle 141
 Farbwahrnehmung 126
Sichtweite 150
Signaladdition 116
Simultankontrast 126, 155
Sinusbedingung 34
Smyth-Linse 32
Sollverzeichnung 160
Sonderglas 23
Sony DEV-50V 186
Spacewalk-Effekt 163
spektrale Transmission 190
Spektrum, sichtbares 17
Spiegel-Prismen-Umkehrsystem 63

Schmidt-Pechan prism 58
 optical glass 62
 path length, difference of 60
Lubricant 94
Bargain hunting 218
Threshold distance 124
Seeing 152
Vision
 photopic 112, 204
 scotopic 112, 204
Field of view 8
 formula 41
Edge of the field of view 30
Center of the field of view 30
Optic nerve 116
Visual pigment 111
Visual acuity 119, 124, 138
Angle of view
 formula 40
 ISO standard 41
 real 8, 30, 37
 apparent 9, 37, 172
Secondary spectrum 73
DIY 12x62 97
Luminous objects 124
Selective attention 129
Sample variation 217
SF2 (optical glass) 29
SF3R (optical glass) 177
Visibility threshold 141
 color perception 126
Visibility range 150
Signal addition 116
Simultaneous contrast 126, 155
Sinus condition 34
Smyth lens 32
Set distortion 160
Special glass 23
Sony DEV-50V 186
Spacewalk effect 163
Spectral transmission 190
Spectrum, visible 17
Mirror-prism erection system 63

Spiegel-Umkehrsystem 63
Spikes 61, 201
Sports Auto Focus 180
Stäbchen 111
Staub im Fernglas 193
Steiner 7x50 Commander 179
Stereoskopie 3, 127
stereoskopische Basisweite 204
Sternstest 111, 202
Stickstofffüllung 94
Stiles-Crawford-Effekt 114
 reduzierte Pupillenöffnung 115
Strahldurchrechnung 19
Strahlenteiler 58
Strahlentest 177
Streulicht 92, 197
Streulichtblende 92
Streulichttubus 198
Strichplatte 91, 178
subjektiver Sehwinkel 9, 37, 172
Swarovski
 8x32 EL WB 213
 10x42 EL WB 79
 10x56 SLC WB 173
Swift 8.5x44 Audubon ED 73
Szintillation 152

Tageslicht
 Spektralverteilung 125
Tangensbedingung 40
Tarnung 120
Teleobjektiv 72, 176
Teleskop 37
Teleskopaugenmuscheln 165, 177
Telestereoskop 158
tertiäres Spektrum 74
thermische Spannungen 72
tiefe Temperaturen 191
Tiefenauflösung 128, 157, 172
Tiefenausdehnung 44, 158
Tiefenmaßstab 44, 155
Tiefenwahrnehmung
 stereoskopisch 127

Mirror erection system 63
Spikes 61, 201
Sports Auto Focus 180
Rods 111
Dust inside the binocular 193
Steiner 7x50 Commander 179
Stereoscopy 3, 127
Stereoscopic baseline 204
Star test 111, 202
Nitrogen filling 94
Stiles-Crawford effect 114
 reduced pupil size 115
Ray-tracing 19
Beam splitter 58
Radiation test 177
Stray light 92, 197
Baffle 92
Stray light tube 198
Reticule 91, 178
Apparent field of view 9, 37, 172
Swarovski
 8x32 EL WB 213
 10x42 EL WB 79
 10x56 SLC WB 173
Swift 8.5x44 Audubon ED 73
Scintillation 152

Daylight
 Spectral composition 125
Tangent condition 40
Camouflage 120
Telephoto lens 72, 176
Telescope 37
Telescopic eyecups 165, 177
Telestereoscope 158
Tertiary spectrum 74
Thermal stress 72
Low temperatures 191
Depth resolution 128, 157, 172
Depth extension 44, 158
Depth scale 44, 155
Depth perception
 stereoscopic 127

Totalreflexion 51
 Grenzwinkel 51
 Trägheitsstabilisierung 181
 Transmission 48, 139, 195
 Atmosphäre 151
 spektrale 190
 visuell 153
 Transmissionsklassen 22
 Transmissionskoeffizient 135
 Transmissionskurve 127, 153 f., 204
 Transmissivität 200
 Trockenpatronen 93

Überhub 80, 193
 Übervergrößerung 136, 143
 Umkehrsysteme 51
 Umlenkprisma 51
 Uppendahl-Prisma 62
 Entfernungsmesser 63

Vari-angle Stabilisierung 181
 Vergenz 83
 Vergrößerung 5, 39
 effektive 141
 förderliche 137
 Maximal- 137
 Nahbereich 83
 Normal- 135
 Vergütung 48
 ideale Schichtdicke 48
 Verspiegelung
 dielektrisch 65
 Metall 65
 Verzeichnung 40, 131, 195
 kissenförmig 40
 Kreisbedingung 133
 relative 40
 tonnenförmig 40
 visuelle 160
 Wahrnehmung 132, 159
 Vielschichtenspiegel 65
 Vignettierung 42, 87, 92, 194
 visibility factor 146

Total internal reflection 51
 critical angle 51
 Inertial stabilization 181
 Transmission 48, 139, 195
 atmosphere 151
 spectral 190
 visual 153
 Transmission categories 22
 Transmission coefficient 135
 Transmission curve 127, 153s., 204
 Transmissivity 200
 Desiccant cartridges 93

Focus excess travel 193
 Excess magnification 136, 143
 Erection systems 51
 Deflecting prism 51
 Uppendahl prism 62
 range finder 63

Vari-angle stabilization 181
 Vergence 83
 Magnification 5, 39
 effective 141
 useful 137
 maximum 137
 close range 83
 standard 135
 Antireflection coating 48
 ideal layer thickness 48
 Reflective coating
 dielectric 65
 metal 65
 Distortion 40, 131, 195
 pincushion 40
 circle condition 133
 relative 40
 barrel 40
 visual 160
 perception 132, 159
 Multilayer reflective coating 65
 Vignetting 42, 87, 92, 194
 Visibility factor 146

visuelle Transmission 153
visuelle Verzeichnung 160
visueller Bildaufbau 129
visueller Raum 133
V-Lambda Kurve 112, 153

Wahrnehmung 119
Wahrnehmungspsychologie 119
Wahrnehmungsschwelle 120
 Nicht-Additivität 128
Wasserdichtigkeit 93
 Prüfung 94
Weber-Fechnersches Gesetz 121
Weitwinkelfernglas 9, 106
Wellbälge 93
Wellenlänge 17
Wellenoptik 45
Wiederverkaufswert 214
Winkelbedingung 7, 41
Winkelverzeichnung 41

Zapfen 111

Zeiss

 7x42 Dialyt 217
 8x30 (Porro) 93
 8x30 B Dialyt 81
 8x32 Conquest HD 215
 8x32 Victory 81
 8x40 Deltarem 77
 8x42 Victory FL 154
 8x54 Victory HT 171
 10x42 Victory SF 212
 10x50 (Porro) 54

Zeiss (Jena)

 6x18 64
 7x40 EDF 153, 175
 8x30 Jenoptem 88
 8x40 Delactis 3
 8x50 Nobilem S 4
 8x60 DF 206
 10x50 Jenoptem 219

Zenitalwinkel 151

Zentralfokussierung 80

Visual transmission 153
Visual distortion 160
Visual image composition 129
Visual space 133
V-Lambda curve 112, 153

Perception 119

Psychology of perception 119

Perception threshold 120
 non-additivity 128

Waterproofing 93
 testing 94

Weber-Fechner's law 121

Wide-angle binocular 9, 106

Corrugated bellows 93

Wavelength 17

Wave optics 45

Resale value 214

Angle condition 7, 41

Angular magnification distortion 41

Cones 111

Zeiss

 7x42 Dialyt 217
 8x30 (Porro) 93
 8x30 B Dialyt 81
 8x32 Conquest HD 215
 8x32 Victory 81
 8x40 Deltarem 77
 8x42 Victory FL 154
 8x54 Victory HT 171
 10x42 Victory SF 212
 10x50 (Porro) 54

Zeiss (Jena)

 6x18 64
 7x40 EDF 153, 175
 8x30 Jenoptem 88
 8x40 Delactis 3
 8x50 Nobilem S 4
 8x60 DF 206
 10x50 Jenoptem 219

Zenith angle 151

Central focusing 80

Zerstreuungskreis 30, 155

Zerstreuungslinse 28

Ziliarmuskel 111

ZOMZ 6x30 Kronos 88

Zonulafasern 111

Zufallspunktstereogramm 127

Zwischenbild 37

Durchmesser 86

Circle of confusion 30, 155

Concave lens 28

Ciliary muscle 111

ZOMZ 6x30 Kronos 88

Zonular fibers 111

Random dot stereogram 127

Intermediate image 37

diameter 86