

Sachwortregister

Sachwortregister

A

- a priori
 - Vorgehen bei Berechnung 172
 - a priori Punktgenauigkeit 172, 173
 - Abbildung 8
 - Abbildungen optischer Linsen und Spiegel 243
 - Abbildungsfehler von Linsen 244
 - Aberration, sphärische.chromatische 244
 - Abgriff
 - elektrischer, bei Flüssigkeitssensoren 251
 - von Winkeln (Teilkreise) 261
 - Ablesung der Teilkreise 261
 - Abriss 77, 122, 138, 141, 144
 - Berechnungsschema 124
 - Genauigkeitsangaben (Beispiel) 125, 194
 - Abschätzungsformel 20
 - Abschätzungsformeln 20
 - Absorption 239, 240
 - Absteckung 307
 - Dokumentation, Übergabe 336
 - Kontrolle 336, 337
 - Schnurgerüst 335, 336, 337
 - Absteckungsmethoden 331
 - Abtastverfahren, codierte (bei Teilkreisen) 263
 - accuracy (Genauigkeitsmass) 165
 - Achromasie 244
 - Achromate 244
 - Achsbedingungen (Theodolit, Tachymeter) 81
 - Achse
 - Kipp- 82
 - Optische 238, 242, 256
 - Steh- 82, 83, 84, 85, 252, 255
 - Ziel- 82
 - Additionskonstante 94, 98
 - Additionskorrektur 94
 - Ähnlichkeitstransformation 45
 - Alhidade 73, 258, 262, 264
 - Alignementverfahren 256
 - Aligniergeräte 256
 - Almanachdaten 287
 - Altimeter 211
 - Ambiguities 91
 - Amplitudenmodulation 87, 90
 - Amtliche Vermessung (AV) 12
 - Anastigmat 244
 - Angabe einer Libelle 21
 - Angabenbestimmung einer Libelle (experimentell) 21
 - Antennenexzentrizität 292
 - Anti Spoofing (A.S) 287
 - Apochromate 244
 - arithmetisches Mittel 164, 168, 169, 170, 179, 192, 193
 - Standardabweichung 167
 - Astigmatismus 244, 245
 - Atomuhr 285
 - Attributierung 310, 315
 - Auflösung 165
 - Aufnahme
 - aller Punkte im Arbeitsbereich 313
 - Aufgabenbereiche 311
 - Beispiele von Auswertungen 329
 - diskreter Punkte 312
 - flächenhafte 319
 - Geländeschnitte 319
 - Kontrolle 325
 - Kontrollen 325
 - Längenprofil 319
 - Methodik 312
 - Querprofil 317, 319, 321, 322
 - Aufnahme diskreter Punkte 221
 - Aufnahmemesstechnik 310
 - Aufnahmemessverfahren
 - Übersicht 314
 - Aufnahmeverfahren
 - GNSS 314
 - orthogonal 314
 - polare 314
 - spezielle im Bauwesen 317
 - Aufstellen eines geodätischen Sensors 69
 - Auftreffwinkel 268
 - Ausgleichung beim Doppelnivellement 220, 221
 - Ausgleichsrechnung 165, 174
 - Aushubkubatur 330
 - Ausmessung 8
 - Aussenfokussierung 246
 - äussere Genauigkeit 165
 - Auswerteverfahren
 - GPS 284, 285, 286, 287, 288
 - Auswertung
 - Beispiel 329
 - im Feld 325
 - Azimet 43, 77, 116, 118, 119, 123, 124, 138, 146
- ### B
- Bahndaten (GNSS) 285
 - Bandmessung (Messband) 63
 - Bandmessung in geneigtem Gelände 63
 - Barometer (mechanische, elektronische) 211
 - Barometerformel nach Jordan 210
 - barometrische Höhenmessung 210
 - Basisgebiete der Geodäsie 10
 - Basisinformationen der Aufnahme 310
 - Basisoperationen der Geodäsie 8
 - Bauachsen abstecken 120
 - Baugrube mit Volumenberechnung (DGM) 330
 - Beam-Divergenz 268
 - Beispiel 58, 119
 - Hypothesentest 174
 - Bessel-Ellipsoid 40
 - Bezugssysteme 36
 - Bias 163
 - bikonkav, -konvex 242
 - Bildfeldwölbung 244
 - Bildgrösse 243, 244
 - Bildumkehr (Prismenkombination) 241
 - Bildweite 243, 246
 - Blende (bei Linsen) 244
 - Bogenschnitt 128
 - bei der Punktbestimmung 128
 - Böschungsverhältnis 22
 - Brechungsgesetz von Snellius 239, 240
 - Brechungsindex 89, 98, 227, 239, 240
 - gradient 227

Brechungswinkel 137, 138, 146, 147, 148
 Brechzahl 96, 244
 Brennpunktstrahlen 243
 Brennweite 243, 247
 Bruchkante 317, 325, 326, 327, 329, 330

C

C/A-Code 287
 CAD 310
 Chi-Quadrat-Test 174
 chromatische Aberration 244
 Clinometer 249
 codiertes Abtastverfahren (Winkelabgriff) 263
 Codierung
 Nivellierlatte 257
 Situationspunkte 316, 317, 329
 Collins (Rückwärtseinschneiden) 130
 COMPASS 288

D

Dachkantprismen 247
 Datenakquisition 13
 Datenerfassung 327
 Datum 36
 Deformationsmessungen 12
 Detailaufnahme 315, 316
 Dichtefunktion der Normalverteilung 161
 Digital Elevation Model DEM 326
 digitale Terrainmodell DTM 313, 319, 326
 digitales
 Höhenmodell DHM 326
 digitales Geländemodell DGM 326
 Dimensionsanalyse 187
 Dispersion 239, 240, 243, 244
 Distanzmesser
 elektronische 87, 93, 249, 253, 254, 257, 258, 263
 Distanzmesser, elektronisch 107
 Distanzmesssystem (Laserscanning) 267
 Distanzmessung 60, 63, 87, 91, 93
 elektronische 87, 93, 249, 253, 254, 257, 258, 263
 mechanische 254
 optische 96, 239, 241, 243, 244, 258, 260
 Distanzreduktion
 aus Punkthöhen 99, 100
 Berechnungsschema 106
 mit Zenitwinkeln 99, 101, 104
 Projektionskorrektur 103
 Zweck und Umfang 98
 Distanzzentrierung 107, 108
 Dokumentation
 Schnurgerüst 335, 336, 337
 Doppelaufnahme 174, 321, 325
 Doppelmeter 257
 Doppelnivellement 207, 217, 218, 219, 220
 Standardabweichung 221
 Doppelnivellement, Ausgleichung 174
 Doppelpendel 252, 253
 Doppelpentaprisma 61, 67
 Dosenlibelle 58, 71, 250, 251, 258
 Drehstreckung zur Koord.berechnung (Polygonzug) 136, 138, 139
 Dreiecksvermaschung (Geländemodell) 327, 328, 330

Dreifuss 69, 75
 Druck
 Einheiten 211
 Gradient 227
 DTM-Modellierung 313
 Durchhang 62, 63
 Durchhang beim Messband 63

E

ebener Winkel 16
 EDM (Elektronische Distanzmessung) 98, 106, 107
 Eichung 93
 Einbindeverfahren 66
 einfaches Nivellement 217
 Einfluchten, direkt 59
 Einfluchten, indirekt 60
 Einzelpunktaufnahme 312
 Einzelpunkteinschaltung 123, 126
 elektromagnetische Welle 87, 238
 elektronische
 Distanzmessung (EDM) 99, 107
 Drucksensoren (Höhenmesser) 249, 251, 253, 254, 255
 Neigungsmesser 263
 Wellenbereiche 88, 89
 Elektronische Distanzmessung 87
 Elektronische Drucksensoren 211
 elektronischer
 Tachymeter 85, 258, 259, 264
 Theodolit 82, 85, 248, 258, 259
 Ellipsoid (Erd-) 206, 215
 ellipsoidische Höhen 205
 Ellipsoidische Höhen 205
 Empfänger 87, 89, 91, 284, 286, 289, 293, 295, 296, 298
 empirische
 Standardabweichung 166, 167, 176
 Varianz 161, 165, 166, 167, 170, 176, 179, 184, 192, 193
 Ephemeriden 286, 291
 Erdkrümmung 104
 Einfluss auf Distanzreduktion 104, 226, 227
 Erdmessung 11, 12
 Erdoberfläche 8, 9, 202
 Erdradius 99, 102, 104
 Erwartungswert 161, 163, 164, 166, 171
 E-Teilung (Nivellierlatte) 216
 ETRS89 37
 Exzentrizität
 des Teilkreises 261

F

facility management 311
 Falllinie 321, 327
 Fehler
 grobe (gross errors) 159
 Fehlerarten 159
 Feinhorizontierung 71, 72, 74, 75
 Feinzentrierung 75
 Fermatsches Prinzip 239
 Fernrohr(-lagen), geodätische 77, 78, 80
 Fernrohr, geodätisches 246
 Aufbau.Funktion 246
 Fernrohrbild 78
 Flächenberechnung 150

Flächennivellement 217, 221, 222, 225, 257
 Fluchten 58, 59, 60, 61
 Fluchtungsgeräte 256
 Flüssigkeitskompensatoren 264
 Flüssigkeitssensoren 249
 Fokussiervorrichtung 246
 Footprint 268
 Forschung 13
 freie Stationierung
 numerisches Beispiel 141
 Freie Stationierung 132, 138, 144
 freier Nivellements zug 218
 Freier Polygonzug 134, 135, 137, 138
 Freiheitsgrad 166
 Frequenz 15
 Frequenzkorrektur 93, 94, 95, 98
 Frequenzmodulation 87
 Frosch (Lattenuntersatz) 216
 Fünfbandaufhängung (Pendelsystem) 252
 Fusschrauben (geodätischer Sensor) 73, 74

G

GALILEO 288
 Gauss'sche Flächenformel 150
 Gauss-Markoff-Modell
 Theorie 185
 Gauss'sche
 Glockenkurve 162, 174
 Schmiegunskugel 40
 Gebrauchshöhen 207
 Gefällverhältnis, -winkel 22
 Gegenstandsweite 243, 246
 Geländebrüche 326
 Geländelinie 326
 Geländeschnittaufnahme
 Messverfahren 319
 Gelenkviereck 254
 Genauigkeit
 innere 165
 innere (precision) 165
 Totalstationen 259, 260
 Genauigkeitsangaben
 bei Zenitwinkelmessungen (Beispiel) 194
 beim Abriss (Beispiel) 125, 194
 Genauigkeitsforderungen 315, 323, 324, 325
 im Bauwesen 317, 325
 in der amtlichen Vermessung 323
 Genauigkeitsklassen
 Distanzmessung (EDM) 92
 Nivelliere 264
 Richtungsmessung 83, 84, 93, 264
 Genauigkeitsmasse 158, 165, 178
 Geodäsie
 Aufgabengebiete 11
 Genauigkeitsspektrum 11
 geodätische
 Hauptaufgabe, zweite 173
 Koordinaten, -systeme 116
 Statistik
 neue und alte Begriffsbildung 189
 geographische
 Breite 40, 41
 Informationssysteme (GIS) 310
 Koordinaten 13, 14
 Länge 15, 41
 Geoid 202, 204, 205, 206, 208, 210, 215

Geoidundulation 204, 215
 geometrische
 Neigungsmessung 254
 Optik 238
 Reduktion 98, 99
 Geometrisches Nivellement 216
 Geostationäre Satelliten 298
 Geradenschnitt 127
 Gesamtteranz 191
 Geschlossener Polygonzug (Ringpolygon) 136
 Gewicht (Statistik) 168, 192, 193
 Gittermethode (Vermaschung), DTM 327
 GLONASS 284, 288
 GMT im interdisziplinären Kontext 14
 GNSS
 Echtzeit-GNSS 296
 GNSS 259, 284, 285, 286, 287, 289, 291, 293, 295,
 296, 297, 298, 299
 Auswerteverfahren 289
 Codes 263, 287, 295
 cycle slips 294, 295
 cycle slips 291
 Doppeldifferenz 293
 double differences 293
 Dreifachdifferenzen 293
 ionosphere-free solution 294
 kinematic 296
 Kontrollsegment 285
 L1 und L2 286, 287, 290, 294, 298
 -Landesnetz LV 95 12
 Laufzeitmessung durch Codekorrelation 289
 Messages 287
 Messprinzipien 295, 297
 narrow lane solution 290
 Navigationsnachrichten 287
 Navigationssignale 287
 Nutzersegment 285, 286
 On-The-Fly (OTF)- Methoden 296
 Phasenmessung 289
 Prinzip der relativen Punktbestimmung 293
 Pseudoentfernungsmessung 289
 rapid static 296
 Realtime-GNSS 296
 -Satellitenempfänger 298
 Signalstruktur 287
 single differences 293
 static 296
 stop and go 296
 Trägerfrequenz 290
 triple differences 293
 Troposphäre 291
 Weltraumsegment 285
 wide lane solution 290
 Gon 16, 17, 18, 22
 graphisches Werk 66
 Grenzabmass 190
 Grobhorizontierung 74
 Grobzentrierung 74
 Grösstmasse 190
 Gruppengeschwindigkeit 96

H

Halbsatz 77
 Handgefällmesser 65
 Hauptaufgabe, erste geodätische 117
 Hauptaufgabe, zweite geodätische 118

Helmert-2D 45
 Helmertransformation 139
 Höhen
 Anforderung an Definition 203
 ellipsoidische 205, 215
 orthometrische 204, 205, 208, 215
 Höhenbestimmung 211, 212, 215, 217, 218, 219,
 222, 224, 225, 226
 Gravimetrische 214
 Instrumente und Genauigkeiten 211
 trigonometrische 229
 Höhenbezugsfläche 203
 Höhendatum der Schweiz 207
 Höhendefinition
 Anforderungen 203
 Höhendifferenzen 208, 210, 224
 Höhenindex 240, 250, 263
 Höhenindexlibelle 79, 80, 263
 Höheninterpolation 328, 329
 Höhenmessung, barometrische 210
 Höhennetze in der Schweiz 207
 Höensysteme 202
 Höhenunterschied beim Nivellement 216
 Höhenverzeichnis 208
 Höhenwinkel 77, 80
 Höhere Geodäsie 11
 Hohlspiegel 243, 244
 Horizontalachse
 beim Theodoliten 258
 Horizontaldistanz, -messung 101, 102, 103, 104,
 105, 107, 108
 Horizontalkreis 77, 78
 Horizontalpendel 252, 253, 254
 Horizontalwinkel 77
 Horizontierung eines geodätischen Sensors 73
 Hydrostatisches Nivellement 212

I

Impulsdeformation 90
 Impulslaufzeitverfahren 89
 Impulsmessverfahren 89
 Inclinometer 249
 Indexabweichung 80, 81, 263
 Industriemesstechnik 12
 Infrarotlaserdiode 257
 Ingenieurgeodäsie 12
 Fixpunktnetze 120
 Inklination 285
 Inclinometer 65
 inkrementaler Winkelabgriff 261
 Innenfokussierung 247
 Instrumentell bedingte Korrekturen 93
 Instrumentenabweichungen 86
 Interferometer 94
 Internationales Einheitensystem (SI) 15
 Interpolation bei Höhenlinien 328
 Isogonenkarte 43
 Istabmass, Istmass 190

J

Jalon 58, 59, 60, 61, 63
 Justierung 93, 248, 251, 252, 254, 255, 257
 Libelle bei gleichzeitig. Horizontierg. einer Ebene
 255
 Neigungssensoren 254, 263, 264

Rotationslasernivelliers 257

K

Kalibrierung 93, 160, 247
 Kamera-Scanner 269
 Karte 311, 313
 Kartennord 77, 122
 Karten-Nord 43
 Kartographie 311
 Kataster 311
 Katastervermessung 12
 Kathetenzuschlagsformel 21
 Kilometrierung 318
 Kippachsabweichung 82, 83, 84, 86
 Kippachse 82, 83, 85, 258
 Kleinstmass 190
 Klimatologie 311
 Koinzidenzlibelle 250
 Kollimationsfehler 82
 Koma 244, 245
 Kompensator 253, 257, 263, 264
 in Theodoliten 248, 253, 262, 263
 Konfidenzband 189
 Konfidenzellipse 171, 172, 189
 Beschreibung 171
 konkave
 Linsen 242, 243, 244, 245
 Kontrollrechnung für die Hauptaufgaben 118
 konvexe Linsen 243
 Koordinatensystem
 geodätische 12, 20
 kartesisches 116
 Mathematisches 18
 Koordinatensysteme
 3D- 31
 Ellipsoidische 33
 Kugelkoordinaten 32
 Topozentrisches lokales 3D 35
 Zylinderkoordinaten 31
 Koordinatensystem
 geodätisches 18
 Koordinatentransformation 45
 Ebene 44
 Korbbogen 332
 Korrekturen
 geometrische 99
 instrumentell bedingte 96, 98
 meteorologische 95, 96, 97, 98
 Kovarianz 193
 Kreisabsteckung
 orthogonale 333
 polare 334
 Kreisbogen 332
 Kreisbogenabsteckung 332
 Kreismessung 265
 Krete (Gelände) 317, 329
 Kreuzfedergelenk 253
 Krümmung 332
 Kugeldistanz auf Höhe Null 100

L

Lageaufnahme
 einfache Verfahren 66
 Lagefixpunkte, -netz (LFP) 120
 Lambertsches esetz 268

Landesnivellement, LN 95 207
 Landesvermessung (LV) 12, 41
 Fixpunktfeld 132
 Längendefinition (SI) 15
 Längenprofil 321, 322
 Laser Profiler 314
 Laserlot 71, 74
 Laserspot 268
 Lattenrichter 58
 Lattenuntersatz (Frosch) 216
 Libellen 249, 250, 254, 256, 258, 263
 Justierung 93, 248, 251, 252, 254, 255, 257
 Libellenachse 82, 252
 Licht 89, 95, 96, 238, 239, 240
 Lichtbrechung bei optischen Linsen 242
 Lichtgeschwindigkeit 87, 238, 239
 Linearitätsfehler 93, 263
 Linienabsteckung 331
 Liniennivellement 217, 218, 219, 220, 225
 Linsen
 Abbildungsfehler 244
 konvex.konkav 243
 optische 96, 239, 241, 243, 244, 258, 260
 Linsengleichung 243
 Linsentypen 242
 lokales
 Topozentrum 249
 Lot 71, 74
 Lotabweichung 206, 265
 Lotarten (geodätischer Sensor) 71
 Lotgeräte 256
 Lotlinie, -richtung 206
 Lotsensoren 249, 252, 258
 Lotung 256
 Lupe 243, 246
 LV03 41
 LV95 42

M

magnetische Deklination 43
 Masseinheiten 15
 Massstabsfaktor 45
 Massstabswellenlänge 90, 92
 Master-Kontrollstation 285
 Maxwell-Gleichungen 239
 mechanische
 Distanzmessung 87, 91, 93
 Median 164, 192
 Mehrdeutigkeiten
 Bestimmung 91
 Mehrwegausbreitung 292
 Meridian 40
 Meridiankonvergenz 43, 265
 Meridiankrümmungsradius 40
 Messband 58, 62, 63, 66, 67
 Beispiel 63
 Messfernrohr
 Aufbau und Funktion 246
 mit Innenfokussierung 247
 mit Okularauszug 247
 Messprogramm 141, 142
 Messprotokoll 143
 Messsignal 87, 89, 254
 Messunsicherheit 191
 Messverfahren
 allgemein 323, 326

Aufnahme, Übersicht 314
 Schnurgerüst 335, 336, 337
 Situation und Geländeform 315
 Messvorschrift 141
 Messwert (Statistik) 163
 meteokorrigierte Schrägdistanz 99
 meteorologische Korrektion 95, 96, 97
 Methode der kleinsten Quadrate 165, 174
 Methoden der Höhenbestimmung 209
 Methodik bei der Aufnahme 312
 Metrik 310
 Mikrowellen des NAVSTAR-GPS 89
 Minirefektorstock 337
 Mittel
 gewichtet, empirisch 168
 reduziertes (bei Satzmessung in 2 Lagen) 79
 Modell
 Ausgleichung nach vermittelnden Beobachtg.
 189
 stochastisch 173
 Modellfehler 159
 Modellierung 272
 Modulationsformen 87
 Modulationsfrequenz 88, 90, 95
 Modulationswellenlänge 95, 96
 Moiré-Effekt 261
 Monitorstationen 285

N

Nadirlot 256
 Näherungsformel 20
 Navigation 12, 13
 NAVSTAR-GPS 284
 Mikrowellen 87, 89
 Neigungen (Absteckung, Aufnahme) 65
 Neigungsmessung
 dynamische 261
 geometrische 238, 254, 289, 292
 Instrumente 93, 259, 261
 Neigungssensoren 254, 263, 264
 Justierung 93, 248, 251, 252, 254, 255, 257
 Neigungsverhältnisse 22
 Nennmass 190
 Netzanlage
 Industrieanlage 120, 121
 Verkehrsprojekt 120
 Netzplan 121, 138, 141, 146
 Neugrad [gon] 16
 Niveauellipsoid 205
 Niveauflächen 202, 203, 204
 Nivellement
 einfaches 217
 hydrostatisches 213
 kantonale und kommunale 208
 mit Zwischenblicken 217, 225
 numerisches Beispiel 219
 trigonometrisches 230
 Nivellements-knoten 218, 219
 gewichtetes Mittel 169, 178
 Nivellementsreduktion 204
 Nivellementsschleife 218
 Nivellements-zug
 eingehängter 218
 freier 218
 Nivellierlatten 216, 257
 Nivelliertachymetrie 221

Nivelliertaster 213
 Nivellierverfahren 215, 217
 NMEA 299
 Nonius 261
 Nordrichtungen 43
 Geographisch-Nord 43
 Karten Nord 43
 Magnetisch-Nord 43
 Normalhöhen 205
 Normalverteilung 160, 161, 162, 164, 174
 Dichtefunktion 161, 162, 171
 standardisierte 161
 Normatmosphäre 95, 96

O

Objektiv 246, 247, 248
 Offsets 93
 Okular 246, 248
 Optik
 geodätischer Instrumente 256
 geometrische 238, 254, 289, 292
 physikalische 238
 optische
 Achse 242, 243, 244, 247, 253, 255, 265
 Distanzmessung 87, 91, 93
 Linsen 242, 243, 244, 245
 Weglänge 239
 Optische 3D-Messsysteme 266
 optischer
 Theodolit 82, 85, 248, 258, 259
 optisches
 Glas 239, 240, 241, 242, 243
 Optronik 238
 orientierte Richtung 77, 122, 124, 127
 Standardabweichung 125
 Orientierung
 Teilkreis (Abriss) 122
 Orthogonalverfahren 67
 orthometrische
 Schwerereduktion. Korrektur 207
 orthometrische Höhe 204, 205, 207, 208, 215
 orthoskopische Systeme 245

P

Panorama-Scanner 269
 Parallaxe 248
 Parallelstrahlen 243, 246
 Parallelversatz 241
 Parswert 250
 P-Code 287, 289
 Pencomputing 13
 Pendel 249, 254
 Pendelgriff 58, 59, 61
 Pendelkompensatoren 264
 Pendelsysteme 252
 Pentaprisma 241, 257
 Phasenbrechungsindex 96
 Phasendifferenz 274
 Phasengeschwindigkeit 96
 Phasennessung
 digitale 89, 251
 GPS 284, 285, 286, 287, 288
 Phasenmodulation 87, 88, 287
 Phasenvergleichsverfahren 90, 91, 92, 95
 Phasenverschiebung 91, 289, 295

Photogrammetrie 313, 319
 Pierre du Niton 207, 208
 planparallele Platte (Planplatte) 241
 polares
 Anhängen 117
 Polarisationsmodulation 88
 polygonometrische Bestimmungsarten 126
 Polygonzug 173, 175, 182, 183, 185
 beidseitig angeschlossen 135, 138
 Beidseitig angeschlossen 136
 Berechnungsmodell 139
 Einseitig 134
 einseitig angeschlossen 134, 135
 Freier 137
 Varianzfortpflanzung (allgemein) 182
 Präzessionsbewegung 265
 Präzision 165
 Präzisionsschlauchwaage 213
 primäre Scanverfahren 313
 Prinzip
 der relativen Punktbestimmung (GPS) 293
 Prismenreflektor 87, 89, 91, 94, 239, 241, 260
 Profilaufnahme 322
 Profilierung
 Dokumentation 338
 Projektionen 38
 Zylinderprojektion 38
 Promilleangaben 22
 Pseudo Random Noise (PRN) 287
 Pseudoäquator 40
 Punktarten (DGM) 326
 Punktgenauigkeit (zwei- und dreidimensional) 171, 174
 nach Helmert 172
 Punktgitter 327
 Punktsignalisation 58
 Punktwolke 266, 267, 270, 271, 272

Q

Quadrantenregel 118
 Quadratgitter (DGM) 327
 Qualitätssicherung 19
 Quantenmechanik 238
 Quasigeoid 205
 quasi-simultane Methode des trigonometrischen
 Nivellements 230
 Querabweichung bei ungenauer Winkelbestimmung
 20
 Querkrümmungsradius 34
 Querprofil 318, 322

R

Radiant [rad] 16
 random noise 171
 Range Imaging 273
 Raster (Netzanlage) 120, 121, 312, 318, 319, 320, 330
 Rasteraufnahme 312, 317, 319, 320, 321, 330
 Rasterdaten 313
 Raumbezogene Informationssysteme 13
 Räumliche Informationssysteme (RIS) 310, 325
 Reduktion 99, 101, 102, 103
 auf Höhe Null 99, 100, 102, 103
 aus Punkthöhen 99, 100
 geometrische 99

Referenzsysteme 36
 Reflektor (Prismenreflektor) 107, 241
 Reflexionsgesetz 239, 240
 Refraktion 104, 226, 227, 228, 230
 Analyse des Einflusses 105
 Refraktionskoeffizient 104, 228, 229, 230
 Refraktionswinkel 227, 228, 229
 Registrierung 271, 272
 Reichenbach'sche Distanzstriche 221
 Rho 17
 Richtung 77, 78, 79, 123, 124, 132, 133
 orientierte 77, 122, 124, 127
 Standardabweichung 125
 Richtungsmessung 77, 79, 83, 84, 93, 122, 126,
 141, 264
 Genauigkeitsangaben 177, 194
 Legende 126
 Richtungsmessung, exzentrisch 107
 RINEX-Format 259
 Röhrenlibelle 74, 250, 251, 254, 258
 Rotationsellipsoid 40
 Rotationsellipsoide
 Parameter 34
 Rotationslaser 222
 Justierung 93, 248, 251, 252, 254, 255, 257
 Rover 296
 Rückblickablesung 216, 217
 Rücktransformation 45
 Rückversicherung 336
 Rückwärtseinschneiden 129, 130, 138
 nach Cassini 130
 nach Collins 129

S

Sammellinse 242, 243, 246
 Satelliten 284, 285, 289, 291, 293, 295, 296
 Satellitenbahndaten 287
 Satellitenkonstellation 285, 294, 295
 Satz, -messung 78
 Satzmessung 77
 Scanverfahren, primäre und sekundäre 313
 schiefachsige, winkeltreue Zylinderprojektion 40
 Schlauchwaage 212, 213
 Schmiegunskugel 40
 Schnurgerüst 335, 336, 337
 Absteckung 334
 Absteckungsakten 336
 Anforderungen 336
 Kontrollmessungen 337
 Übergabeprotokoll 335, 336
 Zuständigkeiten 334
 Schnurlot 61, 71, 72
 Schrägdistanzmessung 107
 Schwebungsfrequenz 290
 Schweizer Landesprojektions-system 40
 Schwellwertbildung 261
 Schwere, -beschleunigung 202, 203, 205
 Schwerefeld 202, 203
 Schwimmlot 256
 Seitwärtseinschneiden 123, 127
 sekundäre Scanverfahren 313
 Selective Availability 287
 Sender 87, 89, 91
 Senkel 61, 63, 66, 67, 71, 72
 Senkel (Schnurlot) 61
 Sensoren mit Lotbezug 249

Servomethode (Neigungssensor) 253
 Setzlibelle 254
 SI Basiseinheiten 15
 Signalumformung 254
 Signaturen (Planinhalte) 315
 Sinussatz (Varianzberechnung) 180
 Space Vehicles 285
 Spektralbereich 238
 Spektrum
 der Geomatik 9
 elektromagnetischer Strahlung 88
 sphärische Aberration 244
 Spiegellinsen 243
 Spiegellinsenfernrohre 248
 Spielpunkt 58, 251, 252, 255, 263
 Staffelmessung (Messband) 63
 Staffelmethode 314, 319, 322
 Standardabweichung
 arithmetisches Mittel (Doppelnivellement) 221
 einer aus s Sätzen gemittelten Richtung 177,
 194
 einer Beobachtung mit Gewichtung 169
 einer einzelnen Beobachtung 166, 193
 einer gesamten Höhendifferenz 221
 einer in einem Satz beobachteten Richtung 177,
 194
 eines Polygonpunktes in Längs-. Querrichtung
 185
 empirische 166, 192, 193
 gewichtetes Mittel 169
 Gewichtseinheit 168, 169, 193
 Gewichtseinheit (Doppelnivellement) 221
 Kugeldistanz (Distanzreduktion) 101
 standardisierte Normalverteilung 161
 Standardnormalverteilung 161
 Stativaufstellung 69
 allgemeine Regeln 70
 Stativstern 70
 Stehachse 82, 83, 84, 85, 252, 255
 Stehachsschiefe 85, 86
 Sternwarte Bern 41
 Stichprobe 158
 Strahlensatz (Höhenlinieninterpolation) 328
 Strassenprojektierung
 DGM 311
 Strichkreuzplatte 246
 Strukturlinie 327
 Stützpunkte (DGM) 326, 327, 328
 SWIPOS 299
 Systematische Abweichungen 159

T

Tachymeter 85, 258, 259, 264
 Fertigungstoleranzen 81
 Tachymetrie
 mit Reflektor (Aufnahme) 314
 reflektorlos (Aufnahme) 314
 Tallinie (DGM) 327
 Telluroid 205
 Temperaturgradient 227, 228, 229
 Terrainmodell
 digitales 326
 terrestrische
 Methoden der Netzverdichtung 126
 terrestrisches Laserscanning 266, 276
 Terrestrisches Laserscanning 266

Einsatzgebiete 267
 terrestrisches Laserscanning 266
 Thematik 310
 Theodolit 82, 85, 248, 258, 259
 Tiltmeter 249
 Time-of-Flight-Distanzmessung 274
 Toleranzangabe 146
 Toleranzen im Bauwesen 190
 Toleranzstufen in der amtlichen Vermessung 323
 Topographie 315, 325
 topographische Landesaufnahme 12
 Topologie 310, 316
 Topologiecodierung 316
 Totalreflexion 240, 241, 249
 Totalstation 259, 260
 Genauigkeiten 284, 286, 295, 298
 Tracking 276
 Tracking des Zielpunktes 260
 Tracklight 260
 Trägerwellenlänge 90, 95, 96
 Transducer (Messumformer) 254
 Transformation
 Ähnlichkeits 44
 lokaler Koordinaten 45
 numerische Bestimmung der Parameter 46
 Rotation 45
 Translation 44
 Transformationseigenschaften
 der Ähnlichkeitstransformation 45
 Transformationsparameter der freien Stationierung
 132, 133
 Triggerung 261
 trigonometrische Höhenbestimmung 229
 Tripelprisma 241

U

Überbestimmung 158
 Übergabe der Absteckung 335, 338
 Übersicht terrestrisches Laserscanner 270

V

Varianz 161, 165, 166, 167, 170, 176, 179, 184,
 192, 193
 empirische 166, 192, 193
 Beispiel 166, 192
 Varianzberechnung beim Sinussatz 180
 Varianzfortpflanzung 170, 171, 180, 181, 182, 183,
 185, 186, 189, 191, 193
 einseitig angeschlossener Polygonzug 183
 Flächenberechnung 170
 Polygonzug allgemein 182
 Punktabsteckung 181
 trigonometrische Höhenbestimmung 180
 zweite geodätische Hauptaufgabe 186
 Vektordaten 312
 Verbesserung (Statistik)
 Berechnung bei Ausgleichung 177, 178
 Verbesserung v 164, 178
 Verkehrsanlagen
 Zuständigkeiten 334
 Vermaschung (DGM) 327, 328
 Vermessungskreisel 265
 Vermessungsskizze 66
 Verteilungen 160
 Vertikalachse 258

Vertikalpendel 252, 254
 Vertikalwinkel 77, 79, 80
 Vertikalwinkelmessung 79
 Vertrauensintervall 158
 Verzeichnung 238, 244, 245
 Videotheodolit 259
 Vierquadrantendioden 260
 Vollsatz (Richtungsmessung) 78
 Vorblickablesung 216, 217
 Vorbogen 332
 Vorwärtseinschneiden 123, 126, 127, 129, 130
 Vorzeichenregel zur 2. Geodätische Hauptaufgabe
 arcus-tangens 118
 P->R-Taste 118, 119

W

wahre Abweichung 170
 wahrer Wert 163, 164, 165
 Wahrscheinlichkeitsdichte 160, 161
 Wellenausbreitungsgeschwindigkeit 98
 Wellenlängenbereich 238
 Weltkoordinatensysteme 30
 Werk 66
 Werkraster 120
 WGS 84 (World Geodetic System) 215
 WGS84 284, 296
 Winkelabgriff
 dynamischer 262
 Winkelabschlussabweichung beim Polygonzug
 146, 149
 Winkelabweichung (Auswirkung auf Polygonzug)
 184
 Winkelarten
 Horizontal- und Vertikalwinkel 77
 Winkleinheiten 16, 17
 Winkelmessung 77, 107
 Wirtschaftlichkeitsprinzip 19

Y

Y-Code 287

Z

Zeitdefinition (SI) 15
 Zeit-Offset 289
 Zenitlot 256
 Zenitwinkel 77, 80, 81, 99, 102, 104, 105, 107, 108,
 138
 Zenitwinkelbeobachtung, gegenseitig-gleichzeitig
 229
 Zenitwinkelmessung
 Bedingungen 80
 Genauigkeitsangaben 178, 194
 Zentralstrahlen 243, 244
 Zentrierstab 71
 Zentrierung eines geodätischen Sensors 71
 Zerstreuungslinse 242, 244
 Zielachsabweichung 82, 83, 84, 86
 Zielachse 82, 85, 247
 Exzentrizität 261
 Zieldetektor 260
 Zielkugel 257
 Ziellinie 247, 250, 257
 Zielpunktverfolgung 260

-
- Zufällige Abweichungen 160
 - Ursachen 160
 - Zufallsvariable 161, 171
 - Zusammenfassung der wichtigsten statistischen Formeln 192
 - Zuständigkeiten
 - Schnurgerüst 335, 336, 337
 - Zuverlässigkeit von Beobachtungen 158, 174, 175
 - Zuverlässigkeitsprinzip 19
 - Zwangszentrierung 76, 141
 - zwei Fernrohrlagen 77, 78, 80
 - Zwischenblick 223