

Univerza
v Ljubljani
Fakulteta
*za gradbeništvo
in geodezijo*

ODDELEK ZA
GEODEZIJO



**UNIVERZITETNI
ŠTUDIJ GEODEZIJE
SMER GEODEZIJA**

Kandidat:

GAŠPER ŠTEBE

**PONOVNA OBDELAVA MERITEV V POLOŽAJNI MREŽI
HE MOSTE OD 1950 DO 2010**

Diplomska naloga št.: **873**

**RECALCULATION OF HORIZONTAL GEODETIC
NETWORK HE MOSTE FROM 1950 TO 2010**

Graduation thesis No.: **873**

Mentor:

Izr.prof.dr. Tomaž Ambrožič

Predsednik komisije:

Izr.prof.dr. Dušan Kogoj

Somentorja:

Izr.prof.dr. Dušan Kogoj

Asist. Klemen Kregar

Ljubljana, 2011

STRAN ZA POPRAVKE

Stran z napako

Vrstica z napako

Namesto

Naj bo

Ta stran je namenoma prazna.

STRAN Z IZJAVAMI

Podpisani Gašper Štebe izjavljam, da sem avtor diplomske naloge z naslovom »Ponovna obdelava meritev v položajni mreži HE Moste od 1950 do 2010«.

Izjavljam, da je tiskana različica v vsem enaka elektronski različici.

Izjavljam, da dovoljujem objavo elektronske različice v repozitoriju UL FGG.

Ljubljana, 4. 11. 2011

Gašper Štebe

Ta stran je namenoma prazna.

BIBLIOGRAFSKO – DOKUMENTACIJSKA STRAN Z IZVLEČKOM

UDK: 528"1950/2010"(497.4Moste)(043.2)
Avtor: Gašper Štebe
Mentor: izr. prof. dr. Tomaž Ambrožič
Somentor: izr. prof. dr. Dušan Kogoj
Somentor: asist. Klemen Kregar, dipl. ing. geod.
Naslov: Ponovna obdelava meritev v položajni mreži HE Moste od 1950 do 2010
Tip dokumenta: diplomska naloga – univerzitetni študij
Obseg in oprema: 116 str., 24 preg., 120 sl., 1 graf., 75 en., 4 pril.
Ključne besede: položajna geodetska mreža, geodetska mreža HE Moste, geodetski datum, posredna izravnava, premiki, deformacije

Izvleček:

V diplomski nalogi smo predstavili mikrotrigonometrično položajno geodetsko mrežo HE Moste, razvito okoli pregrade, ki leži v soteski Kavčke pod Žirovnico. Zaradi neugodne geološke sestave tal in neposredne bližine Savskega preloma so stabilnost pregrade začeli kontrolirati že ob njeni izgradnji. Sprva so za določevanje premikov in deformacij uporabljali negeodetske metode, zaradi potrebe po spremljanju širše okolice pregrade pa so prvič v takratni državi uporabili tudi geodetske metode. V diplomski nalogi smo uporabili rezultate meritev geodetske mreže od leta 1950 pa vse do 2010. Skozi celotno obdobje smo podrobno predstavili spreminjanje geometrije mreže in uporabljen instrumentarij. Vse pridobljene rezultate meritev smo ponovno obdelali in opazovanja izravnali s posredno izravnavo. Pri izravnavi vpetih mrež nam je v vseh terminskih izmerah uspelo ohraniti enoten geodetski datum. Tako smo dobili kontinuiran vpogled v dogajanje v geodetski mreži skozi 60-letno obdobje. Izračunali smo relativne ter kumulativne premike točk in jih tudi grafično predstavili. Prišli smo do ugotovitev, da je geodetska mreža HE Moste dokaj stabilna, saj je pri večini stojiščnih točk prihajalo le do manjših značilnih premikov. Na drugi strani značilni premiki detajlnih kontrolnih točk na pregradi nakazujejo na morebitno premikanje pregrade. Geodetski datum smo izbrali tako, da bi lahko zaznali tudi premike, ki bi nastali kot posledica premikanj vzdolž Savskega preloma, vendar domneve o morebitnih premikih vzdolž Savskega preloma ni mogoče potrditi.

Ta stran je namenoma prazna.

BIBLIOGRAPHIC-DOCUMENTALISTIC INFORMATION WITH ABSTRACT

UDK: 528"1950/2010"(497.4Moste)(043.2)
Author: Gašper Štebe
Supervisor: Assoc. Prof. Tomaž Ambrožič, Ph. D.
Co-advisor: Assoc. Prof. Dušan Kogoj, Ph. D.
Co-advisor: Assist. Klemen Kregar, B. Sc. G. E.
Title: Recalculation of horizontal geodetic network HE Moste from 1950 to 2010
Document type: Graduation thesis – University studies
Scope and tools: 116 p., 24 tab., 120 fig., 1 graph., 75 eq., 4 ann.
Keywords: horizontal geodetic network, geodetic network HE Moste, geodetic datum, adjustment with parameters, displacements, deformations

Abstract:

In this graduation thesis we present the positional geodetic network HE Moste. The network is established around the dam, lying in Kavčke gorge below Žirovnica. Due to the unfavorable geologic structure and proximity of the tectonic break called Savski prelom, the stability of the dam has been controlled since the start of its construction, first using relative and then adding geodetic methods. In this thesis we used the results of measurements from the first observation series of the network in 1950 and all the way to 2010. All used instruments and changes of geometry of the network throughout the entire period are presented in detail. The obtained results of measurements were re-reckoned and all the observations were adjusted with parameters. In the constrained adjustment of the network we managed to maintain a common geodetic datum in each observation series. In this way we ensured a continuous insight into the happening in the geodetic network throughout the 60-years period. The relative and cumulative movements of points were calculated and graphically presented. We came to the conclusion, that the geodetic network HE Moste is fairly stable, because of the frame points only showed slight significant displacements. On the other hand, the significant displacements of control points on the dam imply the potential movement of the dam. The geodetic datum has been chosen with the intent of sensing movements, caused by the geodynamics of the Savski prelom. However, the assumption of Savski prelom movements could not be confirmed.

Ta stran je namenoma prazna.

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem mentorju izr. prof. dr. Tomažu Ambrožiču in somentorjema izr. prof. dr. Dušanu Kogojcu ter asist. Klemenu Kregarju, ker so me s koristnimi nasveti in konstruktivnimi predlogi usmerjali in mi pomagali pri nastajanju diplomske naloge.

Zahvaljujem se vsem prijateljem in študijskim kolegom, s katerimi smo si krajšali čas, skupaj študirali in drug drugega gnali naprej. Hkrati se zahvaljujem tudi vsem profesorjem in asistentom, ki s svojim trudom in pristopom naredijo študij geodezije kvaliteten, zanimiv in študentu prijazen.

Največja zahvala gre domačim in Lei, saj so me podpirali in spodbujali, verjeli vame ter mi stali ob strani skozi celoten študij.

Ta stran je namenoma prazna.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	1
1.1	Opis obravnavane teme.....	1
1.2	Namen in cilji diplomske naloge	2
1.3	Opis HE Moste.....	3
1.4	Pomen kontrolnih meritev na pregradah.....	5
1.5	Vrste premikov in deformacij	6
2	OPIS GEODETSKE MREŽE HE MOSTE	8
2.1	Zgodovina meritev.....	8
2.2	Razvoj geodetske mreže HE Moste	10
2.2.1	Prvotna zasnova mreže	10
2.2.2	Nadaljnji razvoj mreže	12
2.3	Stabilizacija in signalizacija točk v mreži.....	17
2.4	Uporabljen merski instrumentarij	19
2.4.1	Zeiss th. 2	19
2.4.2	Wild T2.....	19
2.4.3	Kern E2.....	20
2.4.4	Leica Geosystems TC2003.....	21
2.4.5	Leica Geosystems TCRP 1201+ R1000.....	22
2.4.6	Leica Geosystems TS30 R1000.....	23
2.5	Pregled terminskih izmer	23
3	IZRAVNAVA MERITEV	28
3.1	Geodetski datum	28
3.1.1	Geodetski datum z minimalnim številom zunanjih opazovanj.....	29
3.1.2	Geodetski datum z notranjimi vezmi.....	31
3.2	Posredna izravnava geodetske mreže po metodi najmanjših kvadratov	34
3.2.1	Enačbe opazovanj in linearizirane enačbe popravkov opazovanj	35
3.2.2	Gauß – Markov model izravnave	36
3.2.3	Ocena kakovosti terminske izmere.....	38
3.3	Premiki točk med terminskimi izmerami.....	42

4	PONOVNA OBDELAVA TERMINSKIH IZMER HE MOSTE	44
4.1	Opis pridobljenih podatkov opazovanj mreže HE Moste	44
4.2	Določitev geodetskega datuma	44
4.3	Koordinatni sistem in izbira koordinat danih točk ter približnih koordinat novih točk	48
4.3.1	Izbira koordinat danih točk	48
4.3.2	Izbira približnih koordinat novih točk	49
5	IZRAVNAVA IN REZULTATI IZRAVNAVE	50
5.1	Izravnavna terminske izmere	50
5.2	Rezultati izravnavne terminskih izmer	62
5.2.1	Komentar rezultatov izravnavne	65
5.2.2	Standardne elipse pogreškov tipičnih terminskih izmer	66
5.3	Izračunani premiki točk in prikaz premikov med zaporednimi serijami	70
5.3.1	Prikaz kumulativnih premikov	97
6	ZAKLJUČEK	108
6.1	Ugotovitve	109
6.2	Sklep	110
6.3	Sklep glede aktivnosti Savskega preloma	111
VIRI	113
	Uporabljeni viri	113
	Ostali viri	116

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Specifikacije instrumenta Zeiss th. 2.....	19
Preglednica 2: Specifikacije instrumenta Wild T2.....	20
Preglednica 3: Specifikacije instrumenta Kern E2.....	20
Preglednica 4: Specifikacije Leice Geosystems TC2003.....	21
Preglednica 5: Specifikacije instrumenta Leica Geosystems TCRP 1201+ R1000.....	22
Preglednica 6: Specifikacije instrumenta Leica Geosystems TS30 R1000.....	23
Preglednica 7: Pregled terminskih izmer.....	24
Preglednica 8: Prikaz vključenih točk v termiskih izmerah.....	27
Preglednica 9: Potrebni datumski parametri pri različnih vrstah geodetskih mrež.....	29
Preglednica 10: Izbrane koordinate referenčnih točk.....	48
Preglednica 11: Približne koordinate novih točk.....	49
Preglednica 12: Rezultati izravnave od 1. do 46. terminske izmere.....	62
Preglednica 13: Rezultati izravnave od 47do 53. terminske izmere.....	63
Preglednica 14: Kritične vrednosti intervala pri $\alpha = 0.05$ in $r = 78$	65
Preglednica 15: Izravnane koordinate in lokalne mere natančnosti 37. serije.....	67
Preglednica 16: Izravnane koordinate in lokalne mere natančnosti 53. serije.....	67
Preglednica 17: Prikaz serij zaporednih značilnih premikov točke IX.....	91
Preglednica 18: Prikaz serij zaporednih značilnih premikov točke XI.....	91
Preglednica 19: Prikaz serij zaporednih značilnih premikov točke X.....	91
Preglednica 20: Prikaz serij zaporednih značilnih premikov točke 7.....	92
Preglednica 21: Prikaz serij zaporednih značilnih premikov točke 11.....	93
Preglednica 22: Prikaz serij zaporednih značilnih premikov točke 12.....	94
Preglednica 23: Prikaz serij zaporednih značilnih premikov točke P5.....	94
Preglednica 24: Seznam stabilnih in nestabilnih točk.....	107

Ta stran je namenoma prazna.

KAZALO SLIK

Slika 1: Jez HE Moste	3
Slika 2: Lokacija jezua HE Moste.....	4
Slika 3: Območje pregrade na podlagi DOF	5
Slika 4: Shematičen prikaz območja pregrade	5
Slika 5: Koordimeter v pregradi.....	8
Slika 6: Princip alinmana	9
Slika 7: Tarča z grafičnim nonijem	9
Slika 8: Prvotno vzpostavljena mreža okoli pregrade HE Moste.....	10
Slika 9: Dopolnjena prvotna geodetska mreža.....	11
Slika 10: Drugi in tretji nivo prvič izmerjene geodetske mreže	12
Slika 11: Prikaz stebrov med 1. in 37. serijo.....	14
Slika 12: Prikaz detajlnih točk med 1. in 37. serijo.....	14
Slika 13: Obstoječi stebri v mreži po 46. terminski izmeri	15
Slika 14: Obstoječe detajlne točke v mreži po 46. terminski izmeri	15
Slika 15: Točke vključene v izmero v obdobju med 47. in 53. terminsko izmero	16
Slika 16: Točke vključene v izmero v obdobju med 47. in 53. terminsko izmero	16
Slika 17: Pogled s točke IX proti pregradi	16
Slika 18: Betonski steber.....	17
Slika 19: Steber IX	17
Slika 20: Prvotno predviden način signalizacije detajlnih kontrolnih točk.....	17
Slika 21: Uporabljen način signalizacije detajlnih točk za spodnji in srednji del pregrade	17
Slika 22: Uporabljen način signalizacije detajlnih točk za zgornji del pregrade.....	17
Slika 23: Nastavek z reflektorjem za signalizacijo točk na podpornih zidovih.....	18
Slika 24: Retro tarča Leica za signalizacijo točk na težje dostopnih mestih.....	18
Slika 25: Reflektor Leica GPH1P	18
Slika 26: Zeiss th. 2.....	19
Slika 27: Wild T2	20
Slika 28: Kern E2	20
Slika 29: Leica Geosystems TC 2003	21
Slika 30: Leica Geosystems TCRP 1201+	22
Slika 31: Leica Geosystems TS30.....	23
Slika 32: Skica elipse pogreškov.....	42
Slika 33: Točke primerne za osnovo geodetskega datuma.....	45
Slika 34: Vizure med točkami v 5. terminski izmeri.....	51
Slika 35: Vizure med točkami v 6. terminski izmeri.....	52

Slika 36: Vizure med točkami v 8. terminski izmeri	53
Slika 37: Vizure med točkami v 11. terminski izmeri	54
Slika 38: Vizure med točkami znotraj mreže v 13. terminski izmeri	55
Slika 39: Vizure med točkami v 17. terminski izmeri	56
Slika 40: Vizure med točkami v 18. terminski izmeri	57
Slika 41: Vizure med točkami v 20. terminski izmeri	58
Slika 42: Vizure med točkami v 21. terminski izmeri	58
Slika 43: Vizure med točkami med 22. in 36. terminsko izmero	59
Slika 44: Vizure med točkami v 37. terminski izmeri	59
Slika 45: Vizure med točkami v 45. terminski izmeri	60
Slika 46: Vizure med točkami v 53. terminski izmeri	61
Slika 47: Elipse pogreškov triangulacijske mreže v 37. terminski izmeri	68
Slika 48: Elipse pogreškov kombinirane mreže v 53. terminski izmeri	69
Slika 49: Legenda skic premikov	77
Slika 50: Skica premikov točke I	78
Slika 51: Skica premikov točke II	78
Slika 52: Skica premikov točke III	78
Slika 53: Skica premikov točke IV	78
Slika 54: Skica premikov točke VI	79
Slika 55: Skica premikov točke VII	79
Slika 56: Skica premikov točke IX	79
Slika 57: Skica premikov točke X	80
Slika 58: Skica premikov točke XI	80
Slika 59: Skica premikov točke 1	80
Slika 60: Skica premikov točke 2	80
Slika 61: Skica premikov točke 3	80
Slika 62: Skica premikov točke 4	81
Slika 63: Skica premikov točke 6	81
Slika 64: Skica premikov točke 7	81
Slika 65: Skica premikov točke 8	81
Slika 66: Skica premikov točke 9	82
Slika 67: Skica premikov točke 10	82
Slika 68: Skica premikov točke 11	82
Slika 69: Skica premikov točke 12	82
Slika 70: Skica premikov točke P1	82
Slika 71: Skica premikov točke P2	82
Slika 72: Skica premikov točke P3	83

Slika 73: Skica premikov točke P4	83
Slika 74: Skica premikov točke P5	83
Slika 75: Skica premikov točke XII	83
Slika 76: Skica premikov točke 13	83
Slika 77: Skica premikov točke 14	84
Slika 78: Skica premikov točke P9	84
Slika 79: Skica premikov točke P8	84
Slika 80: Skica premikov točke P7	84
Slika 81: Skica premikov točke S	84
Slika 82: Skica premikov točke W	84
Slika 83: Skica premikov točke P3n	84
Slika 84: Skica premikov točke T5	84
Slika 85: Skica premikov točke T6	85
Slika 86: Skica premikov točke T7	85
Slika 87: Skica premikov točke 1n	85
Slika 88: Skica premikov točke 2n	85
Slika 89: Skica premikov točke 3n	85
Slika 90: Skica pregrade in premikov nekaterih točk	86
Slika 91: Skica pregrade in premikov nekaterih točk	87
Slika 92: Skica pregrade in premikov nekaterih točk	88
Slika 93: Skica premikov točk W in S na podlagi DOF	89
Slika 94: Značilna premika točke I	89
Slika 95: Značilen premik točke II	90
Slika 96: Značilna premika točke VI	90
Slika 97: Značilen premik točke VII	90
Slika 98: Značilni premiki točke IX	91
Slika 99: Značilni premiki točke XI	91
Slika 100: Značilni premiki točke X	91
Slika 101: Značilen premik točke 6	92
Slika 102: Značilni premiki točke 7	92
Slika 103: Značilni premiki točk 9 in 10	93
Slika 104: Značilni premiki točke 11	93
Slika 105: Značilna premika točke 12	94
Slika 106: Značilen premik točke P1	94
Slika 107: Značilen premik točke P2	94
Slika 108: Značilen premik točke P3	94
Slika 109: Značilen premik točke P4	94

Slika 110: Značilni premiki točke P5	94
Slika 111: Značilen premik točke 14.....	95
Slika 112: Značilna premika točke P7.....	95
Slika 113: Značilen premik točke P8.....	95
Slika 114: Značilna premika točke P9.....	95
Slika 115: Značilni premiki točke P3n	95
Slika 116: Značilna premika točke T6.....	96
Slika 117: Značilni premiki točk 1n, 2n in 3n.....	96
Slika 118: Relativni premiki vseh točk.....	104
Slika 119: Kumulativni premiki vseh točk.....	105
Slika 120: Skica stabilnih in nestabilnih točk.....	107

KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1: Srednji položajni pogrešek vpete in proste mreže izravnanih terminskih izmer	64
------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Ta stran je namenoma prazna.

1 UVOD

1.1 Opis obravnavane teme

Z razvojem družbe se vedno več pozornosti namenja tudi zagotavljanju varnosti in preventivnim ukrepom za preprečevanje nesreč, ki bi pomenile katastrofo, tako s humanitarnega kot tudi z ekonomsko-gospodarskega vidika. Ob želji po najučinkovitejši izrabi naravnih danosti, najhitrejšemu in čimbolj racionalnemu prečkanju naravnih ovir, zaradi primanjkovanja primerne okolja za gradnjo in prenaseljenosti gradimo tudi na mestih, ki za to niso najprimernejša. Kljub slabi geološki sestavi tal, bližini tektonskih prelomnic, na močvirnatih tleh in ob plazovih gradimo nova naselja, industrijske obrate, visoke jezove, nasipe, dolge mostove, viadukte, tunele idr. Zaradi vsega naštetega je v izogib katastrofam nujno pravočasno opozarjanje na morebitne nevarnosti. Da je to mogoče, je potrebno spremljati premike in deformacije potencialno nevarnih umetnih in naravnih objektov.

Za ugotavljanje relativnih premikov znotraj objekta in sprememb oblike objekta se uporabljajo fizikalne, negeodetske metode, za ugotavljanje absolutnih premikov objekta glede na stabilno okolico, pa se uporabljajo geodetske metode. Prednost fizikalnih metod je ta, da je mogoče doseči večjo absolutno natančnost, premike lahko spremljamo zvezno in postopek določevanja premikov posameznih delov objekta ter opozarjanje ob zaznanih premikih tudi povsem avtomatiziramo. Geodetske metode omogočajo celovitejšo obravnavo premikov glede na stabilno okolje.

Okoli obravnavanega objekta je potrebno razviti geodetsko mrežo, ki s svojo geometrijo, ob izbranem instrumentariju in metodi izmere, omogoča doseganje zahtevane položajne natančnosti. Objekt opišemo z diskretnimi točkami. Mesta teh točk določi odgovorna oseba, običajno geolog ali projektant. Točke se določijo na mestih, kjer se premiki pričakujejo, in na mestih, kjer bi premiki pomenili neposredno nevarnost. Za določitev premikov potrebujemo vsaj dve terminski izmeri, kjer mora biti v mreži zadostno število stabilnih referenčnih točk, ki tvorijo enoten geodetski datum. Odvisno od pričakovanih premikov se izbere tudi metoda izmere. Opazovana točka se lahko premika tako v vertikalni kot v horizontalni smeri. Višinske premike se, odvisno od zahtevane natančnosti in razsežnosti ter konfiguracije terena, določa s trigonometričnim višinomerstvom ali geometričnim nivelmanom. Izmero v ravninski mreži se izbere, kjer so pričakovani horizontalni premiki. Kadar je potrebno določiti prostorske premike, pa se uporabi kombinacijo naštetih metod ali izmero v 3D prostorski geodetski mreži.

1.2 Namen in cilji diplomske naloge

Geodetske meritve za potrebe ugotavljanja in spremljanja premikov ter deformacij na pregradi hidroelektrarne Moste (v nadaljevanju HE Moste) potekajo že od leta 1950. Meritve v položajni geodetski mreži so izvajali Geodetski Zavod Slovenije, Naravoslovnotehniška fakulteta in Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. Kljub prizadevanju Katedre za geodezijo s Fakultete za gradbeništvo in geodezijo nam podatkov o meritvah Naravoslovnotehniške fakultete ni uspelo pridobiti. V diplomski nalogi smo uporabili rezultate meritev, ki sta jih izvajala najprej Geodetski Zavod in kasneje Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. Rezultati meritev prvega izvajalca so zapisani v analogni obliki v trigonometričnih obrazcih, rezultati meritev drugega pa tudi v digitalni obliki.

Namen diplomske naloge je pregledati vse obstoječe rezultate, ki so del dolgoletnih meritev v geodetski mreži HE Moste, in jih tudi pregledno predstaviti. Skozi čas so se spreminjali način, obseg in vrste meritev ter uporabljen instrumentarij in drugi merski pribor, s katerimi so ugotavljali in spremljali premike ter deformacije na jezu hidroelektrarne. V diplomski nalogi bodo ti postopki in instrumenti opisani, glavna pozornost pa bo usmerjena v položajno geodetsko mrežo, za katero imamo na voljo rezultate meritev.

Glavni cilj diplomske naloge je vse rezultate meritev ponovno obdelati, geodetsko mrežo pa za vsako terminsko izmero, če bo mogoče, ponovno izravnati. Pri tem bomo težili k temu, da bi določili geodetski datum mreže, ki bo skupen največjemu možnemu številu terminskih izmer. S tem bomo dobili rezultate izravnave serij, ki bodo omogočali objektivno primerjavo ter zato izračun relativnih in kumulativnih premikov točk v geodetski mreži skozi daljše obdobje. Na koncu bomo izračunane premike točk geodetske mreže grafično prikazali.

Diplomska naloga je primer zgodovinskega pregleda meritev v geodetski mreži in praktične uporabe klasične izravnave geodetskih mrež za določitev premikov točk mreže med terminskimi izmerami. Dodatno razsežnost nalogi daje tudi ogromno število podatkov, vseh izmerjenih serij, razporejenih skozi obdobje, daljše od pol stoletja.

1.3 Opis HE Moste

Hidroelektrarna Moste je najstarejša elektrarna na Savi. Betonska pregrada, prikazana na sliki 1, ki je s šestdesetimi metri najvišja v Sloveniji, je ločno-težnostna in leži v najožjem delu savskega kanjona, v soteski Kavčke pod Žirovnico [1]. Lokacija pregrade je predstavljena na sliki 2.



Slika 1: Jez HE Moste

Izgradnja hidroelektrarne je potekala od leta 1946 do leta 1952. Sprva je bila pregrada projektirana kot ločna, vendar se je med gradnjo projekt spremenil, saj se je pojavil sum, da bočne stene grla kanjona ne bi zdržale pritiska, ki bi nastal pri polnem vodostaju akumulacijskega bazena. Geološka zgradba pregradnega profila je zelo pestra. Boka pregrade tvori tektonsko poškodovan in na nekaterih mestih v notranjosti milonitiziran apnenec, ob desnem boku pregrade pa se nahajajo fluvioglacialni nanosi, ki zapolnjujejo epigenetsko vzporedno korito Save. Poleg tega se pregradni profil nahaja neposredno ob geološkem prelomu, imenovanem Savski prelom. Dolomitizirana apnenčasta boka in podlaga pregrade so poševno narinjeni na podlago oligocenske morske sive meljne glinice oz. sivice. Ob prelomu je sivica premešana s samicami in drobirjem apnenca in je zaradi stika z vodo na tem mestu razmehčana. Tako

se je zaradi ugotovljene zapletene geološke sestave pregradnega profila sklenilo ločni tip pregrade dopolniti v ločno-težnostni tip pregrade. S tem se je zmanjšal pritisk na bočne stene. Zaradi vseh težav pri projektiranju in gradnji je bilo potrebno zagotoviti kontrolo stabilnosti pregrade. V takratni državi je bil to prvi projekt, kjer so stabilnost pregrade kontrolirali tudi s pomočjo geodetskih metod [2].

Hidroelektrarna Moste je bila dokončana in obratuje od leta 1952. Gradbena višina od najnižje točke temeljenja do krone pregrade oziroma do roba preliva znaša 53,95 metrov, do vrha mostne ograde pa 60,80 metrov. Krona pregrade je dolga 49,85 metrov. Za pregrado se razteza akumulacijsko jezero s prostornino 6,2 mio. m³ [2].

HE Moste skupaj s starejšo hidroelektrarno Završnica, ta je bila zgrajena leta 1914 na potoku Završnica, tvori enoten energetski sistem, ki poleg napajanja malih porabnikov in vzdrževanja napetostnih razmer na Gorenjskem zagotavlja stabilnost celotnega elektroenergetskega sistema Republike Slovenije. Celotni sistem daje v konicah proizvodnje 21 MW moči, srednja letna proizvodnja pa znaša 56 GWh [3].



Slika 2: Lokacija jezua HE Moste

[4]

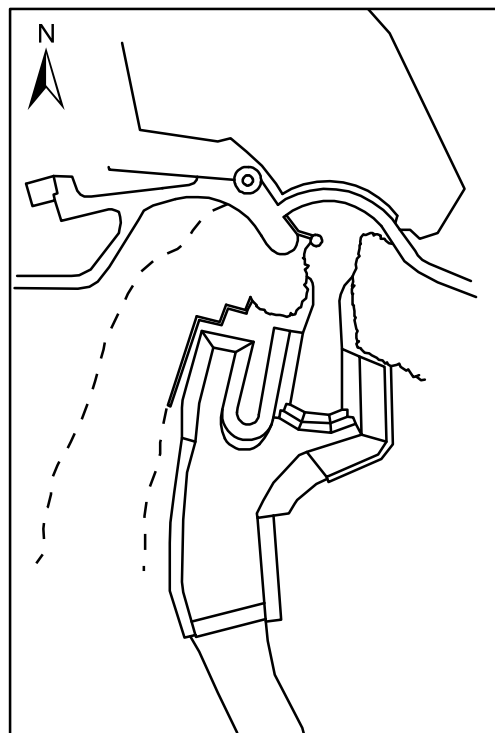
Na sliki 3 je območje pregrade prikazano na podlagi državnega ortofoto načrta (v nadaljevanju DOF), v nadaljevanju pa bo pregrada največkrat prikazana shematično, kot je vidno na sliki 4.



Merilo: 0 25 50 100 m

Slika 3: Območje pregrade na podlagi DOF

[5]



Merilo: 0 25 50 100 m

Slika 4: Shematičen prikaz območja pregrade

1.4 Pomen kontrolnih meritev na pregradah

Kontrolne meritve se običajno izvajajo na zgrajenih ali naravnih objektih, katerih porušitev ali nepredvidene deformacije predstavljajo veliko nevarnost za ljudi in okolje. Na kontrolne meritve pregrad se nanaša veljavni Tehnični pravilnik o opazovanju visokih jezov (Ur. L. SFRJ 7/1966) [6]. S tehničnim pravilnikom je predpisano, da se morajo tehnična opazovanja izvajati na jezovih oz. pregradah, za katere velja:

1. jez, pri katerem gradbena višina presega petnajst metrov,
2. jez, pri katerem gradbena višina ne presega petnajstih metrov, toda presega deset metrov, če je njegova krona dolga več kot 500 metrov ali prostornina zajezone vode presega 100.000 m^3 ali če maksimalni pretok vode skozi jez presega 2.000 m^3 v sekundi.

Gradbena višina jezui meri od najnižje kote temelja do najvišje kote samega jezui.

Cilj kontrolnih meritev je določitev premikov in deformacij opazovanega objekta, kar predstavlja osnovo za ugotavljanje stabilnosti oziroma nestabilnosti opazovanega objekta. Na podlagi opazovanj lahko pravočasno zaznamo nevarnost in s tem preprečimo katastrofo ali vsaj zmanjšamo škodo, ki bi nastala zaradi deformacije ali celo porušitve objekta. Poleg tega z opazovanji zberemo tudi pomembne podatke za vzdrževanje obstoječih in projektiranje novih pregrad.

Za izvajanje kontrolnih meritev obstaja več načinov in metod. Z geodetskega vidika jih uvrščamo v dve skupini, in sicer na negeodetske in geodetske metode. Razlika med omenjenima skupinama je v tem, da z negeodetskimi oz. fizikalnimi metodami določamo relativne premike posameznih delov objekta, torej spremembe oblike objekta, pri geodetskih metodah pa poleg spremembe oblike objekta lahko določimo tudi absolutne premike glede na njegovo stabilno okolico. Z negeodetskimi metodami lahko dosegamo večjo natančnost kot z geodetskimi metodami, uporabljamo pa jih predvsem, kadar nas zanimajo samo relativni odnosi dela objekta.

1.5 Vrste premikov in deformacij

Za določitev premikov potrebujemo najmanj dve terminski izmeri. Posledice premikov so deformacije na objektu. Od pričakovanih velikosti premikov in morebitnih posledic, ki jih imajo deformacije objekta na okolico, je odvisno, na koliko časa in kolikokrat je potrebno objekt opazovati [7].

Opazovan objekt je predstavljen z nizom točk na objektu, ki dovolj dobro opisujejo model objekta. Položaj teh kontrolnih točk se določi v sodelovanju med projektantom in geodetom. Prvi pozna reakcijo objekta ob večjih obremenitvah in s tem mesta in velikost pričakovanih premikov ter mesta, kjer bi premiki na objektu pomenili morebitno katastrofo. Geodet pa pozna instrumentarij, merske tehnike in lahko okoli obravnavanega objekta ter kontrolnih točk razvije geodetsko mrežo, katere geometrija omogoča doseči potrebno položajno natančnost. Lokacijo referenčnih točk, ki tvorijo ogrodje geodetske mreže, določi geodet po posvetovanju z geologom ali gradbenikom, saj morajo biti točke postavljene v stabilno okolje, kjer skozi daljše obdobje ne gre pričakovati geoloških premikov.

Premike lahko glede na hitrost in pogostost nastanka razdelimo v dve skupini [7]:

- ciklično ponavljajoče,
- postopno rastoče.

Ciklično ponavljajoči premiki običajno niso nepovratni, medtem ko so postopno rastoči premiki trajno nepovratni in lahko za okolico predstavljajo večjo nevarnost.

Deformacije so po obliki lahko [7]:

- elastične,
- plastične.

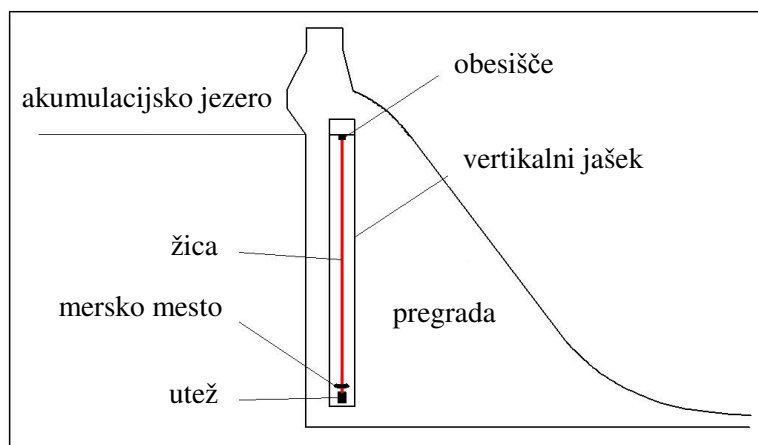
Elastične deformacije nastanejo, ko so premiki ciklični in imajo povratni značaj. Te vrste deformacij se pojavljajo na vseh armiranobetonskih in kovinskih pregradah, ki so podvržene vplivom spreminjanja temperature, tlačnim in nateznim silam. Objekti po prenehanju delovanja zunanjih sil ponovno zavzamejo prvotno obliko.

Plastične deformacije so za grajen objekt nevarnejše, saj imajo premiki postopen in trajen značaj. Objekt pod vplivom sil spremeni svojo obliko in ostane trajno deformiran. Največkrat se plastične deformacije pojavljajo na naravnih objektih, kot so poti, nasipi, odlagališča, kjer deformacije nastanejo kot posledica plazenja, posedanja, nabrekanja tal ipd. [7].

2 OPIS GEODETSKE MREŽE HE MOSTE

2.1 Zgodovina meritev

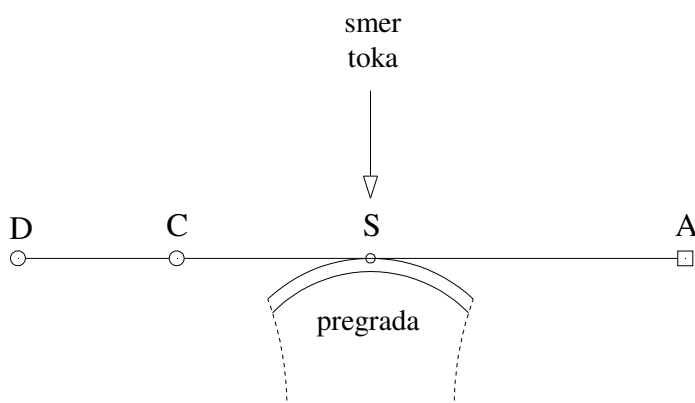
Sprva so za kontroliranje nihanja pregrade uporabljali klinometer in koordinatno grezilo oziroma koordimeter, ki so mu posvečali precej pozornosti. Koordimeter, prikazan na sliki 5, spada v skupino negeodetskih metod ugotavljanja premikov in predstavlja stacionarno grezilo, obešeno v prostoru znotraj pregrade. Vertikalna linija je materializirana z ustrezno obremenjeno žico. S koordimetrom znotraj pregrade kontroliramo relativne horizontalne premike obesišča koordimetra glede na njegovo mersko mesto na koncu grezila. Odmik grezila od vertikale se odčitava na posebnih merilčkih. Če se premakne objekt, se od svojega ničelnega položaja odkloni tudi grezilo. Najprej so na merilnem mestu odmike grezila od vertikale odčitavali ročno, na milimetrskem papirju, v letu 1998 pa je bil sistem moderniziran z vgradnjo elektronskih telemerskih senzorjev, ki avtomatizirano odčitavajo odmike grezila. Ob morebitnih premikih, večjih od pričakovanih, je zagotovljeno tudi ustrezno alarmiranje. Danes sta v uporabi dva koordimetra, obešena v vertikalnih jaških pregrade, ki ju povezujeta kontrolna hodnika [2].



Slika 5: Koordimeter v pregradi

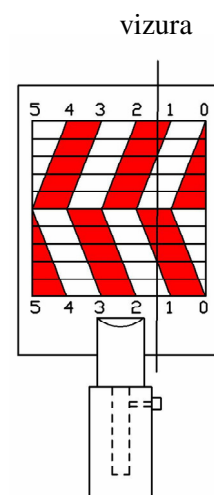
Ta metoda merjenja se ni nanašala na stabilne izhodiščne točke izven pregrade, zato so lahko kontrolirali samo relativne horizontalne premike znotraj pregrade. Na tem mestu se je prvič pojavila potreba po uporabi geodetskih metod za ugotavljanje premikov in deformacij na pregradi, saj predmet kontrole ni bila več samo pregrada, ampak se je kontrolirala tudi stabilnost bočnih sten levo in desno od pregrade. Za kontrolo vertikalnih premikov in deformacij se je predvidelo niz reperjev in kontrolnih točk, ki so bile med seboj povezane s preciznim nivelmanom, z izhodiščem izven vplivnega območja pregrade. Horizontalne premike pa se je začelo določevati z alinmanom in trigonometrično metodo.

Alinman se uporablja v primerih, ko premike pričakujemo in jih določamo samo v eni smeri. V primeru pregrade je to v smeri toka oziroma v smeri sile pritiska vode na pregrado. Princip metode je prikazan na sliki 6.



Slika 6: Princip alinmana

Točki A in D sta stabilni točki izven vplivnega območja. V točki A je postavljen instrument, točka D predstavlja vizirno tarčo, vgrajeno v bočno steno pregrade. V točki S se nahaja tarča z grafičnim nonijem, prikazana na sliki 7, ki je vgrajena v pregrado. Linija A – D je vzpostavljena pravokotno na pričakovano smer premika približno skozi točko S. V primeru premika pregrade se bo ob vzpostavljeni vizuri A – D odčitek na merilni tarči (v točki S), izmerjen v različnih trenutkih, razlikoval za velikost premika. Ob premiku katere od točk A in D bi opazili tudi »premik« točke S, ki pa ne bi predstavljal realnega premika pregrade. Zato je na liniji A – D postavljena tudi kontrolna točka C, skozi katero poteka vizura. Ob morebitnem premiku katere od točk A, C ali D, bi bila vizura prekinjena [8].



Slika 7: Tarča z grafičnim nonijem

Za določitev in spremljanje horizontalnih premikov so razvili tudi mikrotrigonometrično geodetsko mrežo kontrolnih stebrov, s katerih so po girusni metodi opazovali ostale točke v mreži in detaljne kontrolne točke na pregradi. Razvoj in spremembe oblike geometrije mreže skozi čas so opisane v nadaljevanju.

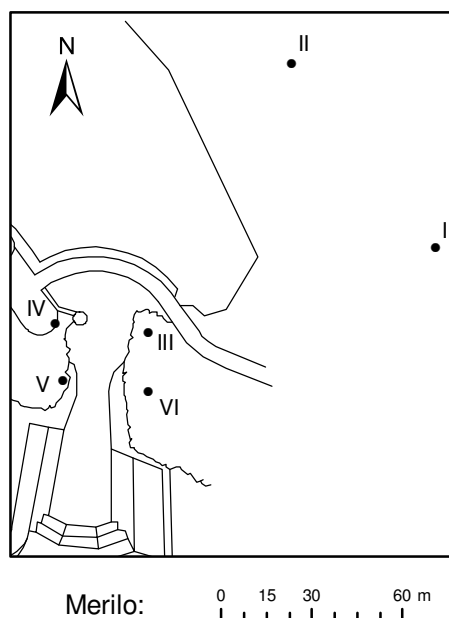
Premike kontrolnih stebrov so v preteklosti določali grafično na podlagi spremembe kota med stalno orientacijo in smerjo proti kontrolni točki na posameznem stojšču. Kasneje pa so vse točke začeli opazovati kot geodetsko mrežo, meritve so izravnali.

2.2 Razvoj geodetske mreže HE Moste

Geodetska mreža, razvita na območju pregrade hidroelektrarne Moste, se je skozi čas spreminjala. Določene točke, ki so se izkazale za nestabilne ali nepotrebne, so iz mreže izločili, postopoma pa se je mreža tudi dopolnjevala z novimi točkami, za katere se je menilo, da so potrebne bodisi zaradi kontrole stabilnosti mreže bodisi zaradi potrebe po spremljanju premikov oz. deformacij pregrade na novo določenem mestu.

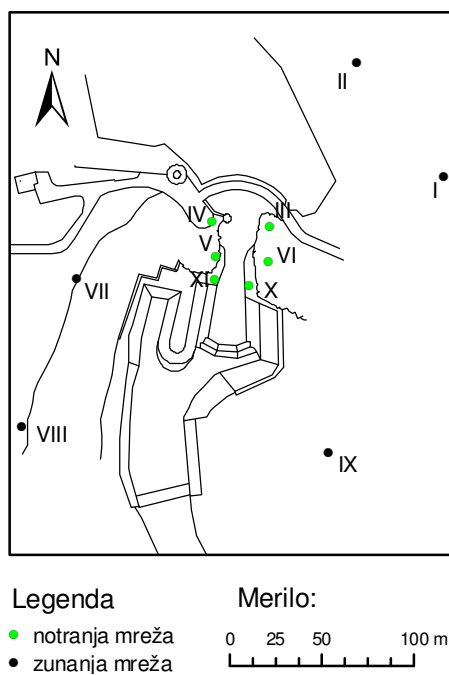
2.2.1 Prvotna zasnova mreže

Od leta 1950, ko je geodetske meritve začel izvajati Geodetski Zavod takratne Ljudske republike Slovenije, je bila okoli pregrade HE Moste vzpostavljena mikrotrigonometrična geodetska mreža kontrolnih stebrov za opazovanje premikov, prikazana na sliki 8. Prvotno vzpostavljena mreža je bila pomanjkljiva, saj s stebrov V in VI spodnjega dela pregrade ni bilo mogoče opazovati, prav tako pa ni bilo nobene kontrole stabilnosti stebrov III, IV, V in VI, ki se nahajajo na bočnih stenah levo in desno od pregrade. Med točkama I in II je bila vzpostavljena prva baza mreže [8].



Slika 8: Prvotno vzpostavljena mreža okoli pregrade HE Moste

Ker so stebri III, IV, V in VI izpostavljeni pritisku vode na pregrado, in sicer so v t. i. vplivnem območju pregrade oz. tlačni coni pregrade, je njihova stabilnost vprašljiva. Mreža se je, kot je vidno na sliki 9, pred prvo terminsko izmero dopolnila s točkami VII, VIII, IX, X in XI. Za točke I, II, VIII in IX, ki naj bi bile izven vplivnega območja, se je lahko predpostavilo, da bodo stabilne. Poleg prve baze, stranice med točkama I in II, se je določilo še drugo bazo mikrotrigonometrične mreže med točkama VII in VIII [8].



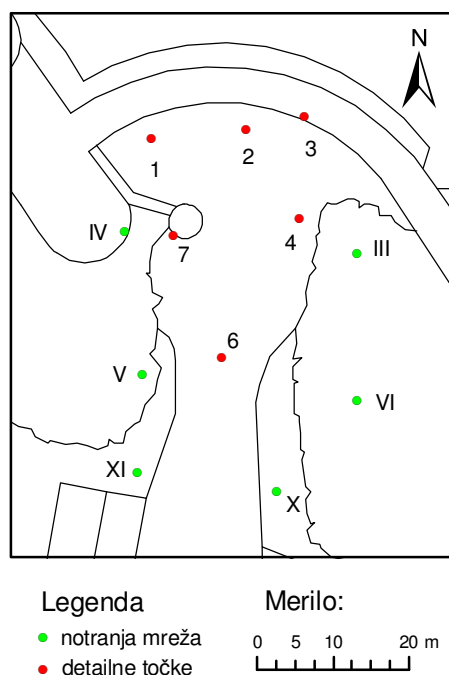
Slika 9: Dopolnjena prvotna geodetska mreža

Geodetska mreža je bila zasnovana na treh nivojih. Prvi in drugi nivo predstavljajo stojiščne točke, materializirane s stebri, tretji nivo pa predstavljajo detajlne kontrolne točke, signalizirane na objektu.

- Prvi nivo predstavljajo točke z oznakami I, II, VII, VIII in IX. To so točke zunanje mreže, ki ležijo v širši okolici pregrade, izven vplivnega območja. Točke so bile stabilizirane z betonskimi stebri (opisanimi v poglavju 2.3). S točk zunanje mreže so opazovali vse vidne povezave v tej mreži in tudi točke notranje mreže. Za točke zunanje mreže velja predpostavka, da naj bi bile stabilne.
- Drugi nivo predstavlja notranja mreža, ki leži v neposredni bližini pregrade. Točke notranje mreže z oznakami III, IV, V, VI, X in XI so bile prav tako stabilizirane z betonskimi stebri (glej poglavje 2.3). S teh točk so merili proti točkam zunanje mreže in proti detajlnim kontrolnim točkam. Za točke notranje mreže se je predvidevalo, da bi se ob morebitnih premikih pregrade verjetno premikale tudi same.

- Tretji nivo mreže predstavljajo detajlne točke 1, 2, 3, 4, 6, 7, ki so bile vgrajene v pregrado. Opazovalo se jih je s točk drugega nivoja. Te točke niso bile stojišča instrumenta. Stabilizirane so bile na različne načine, opisane v poglavju 2.3.

Na sliki 10 je predstavljen drugi in tretji nivo zasnovane mreže. Opisana mikrotrigonometrična mreža je bila prvič izmerjena v prvi seriji v obdobju med 28.12. 1950 in 12.1. 1951.



Slika 10: Drugi in tretji nivo prvič izmerjene geodetske mreže

2.2.2 Nadaljnji razvoj mreže

Metoda in princip izmere mreže sta se ohranila do 17. terminske izmere leta 1963. Opazovanje premikov pregrade je temeljilo na določitvi položaja točk notranje mreže, ki so jih določili na podlagi točk zunanje mreže, za katere so sprva predpostavili, da se ne premikajo in so popolnoma stabilne. Kasnejša primerjava dolžin stranic mikrotrigonometrične mreže, izmerjene v različnih serijah, pa je razkrila verjetno premikanje stebra I. Za določitev premikov točk notranje mreže so do 17. serije na stojiščih zunanje mreže kot orientacijske smeri uporabljali vizure proti nekaterim od 1 do 3 kilometre oddaljenim trigonometričnim točkam. Ta metoda se je izkazala za premalo natančno, zato so prešli na nov sistem orientacijsko-kontrolnih točk, ki naj bi zagotovil natančnejšo kontrolo stabilnosti točk zunanje mreže. Vsako stojišče zunanje mreže je po novem dobilo po tri primerno razporejene točke, ki so bile od stojišča oddaljene največ 250 metrov. S primerjavo izmerjenih smeri proti kontrolnim

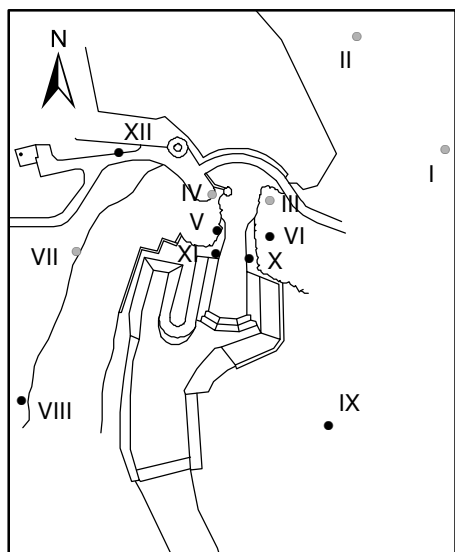
stebrom na posameznih stojiščih v različnih terminskih izmerah so lahko hitro ocenili stabilnost glavnega stebra v zunanji mreži [9].

Geodetski Zavod Ljudske republike Slovenije, kasneje Socialistične republike Slovenije, je skrbel za izvajanje geodetskih del vse do leta 1986. V mikrotrigonometrični mreži so izvedli 37 terminskih izmer. V tem času so od prvotno vzpostavljene mikrotrigonometrične mreže iz zunanje mreže izključili točke I, II in VII ter vključili novo točko XII. Iz notranje mreže so dokončno izključili točki III in IV.

Na nivoju detajlnih točk so vzpostavili nove točke 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 ter mrežo čepov P1, P2, P3, P4 in P5, ki je bila vzpostavljena tudi za namene niveliranja. V 37. terminski izmeri so bile v mrežo vključene le še točke 7, 8, 11, 12, 13, 14 ter mreža čepov P1, P2, P3, P4 in P5.

V tem obdobju, takoj po 32. terminski izmeri, se je zgodila tudi fizična obnova mikrotriangulacijske mreže pregrade HE Moste. Leta 1982 se je pristopilo k sanaciji stebrov in uvedbi novega centrirnega sistema. Stebri V, VI, VIII, IX, X in XI so bili dokaj razpokani, zato so načete dele odstranili in jih na novo dobetonirali z armaturo. Obenem so vzdali tudi nove centrirne plošče iz nerjavečega jekla s centričnim navojem 5/8", ki je ustrezal Wildovim sodobnim geodetskim instrumentom. Finomehanik je na terenu justiral posamezne tarče in jih opremil s koincidenčnimi markami, tako da naj bi bila vsa nadaljnja centriranja čim bolj identična dotedanjemu centriranju [10]. Pred tem je bil steber VI zaradi izredno slabega stanja sicer delno obnovljen že tudi pred 27. terminsko izmero leta 1976.

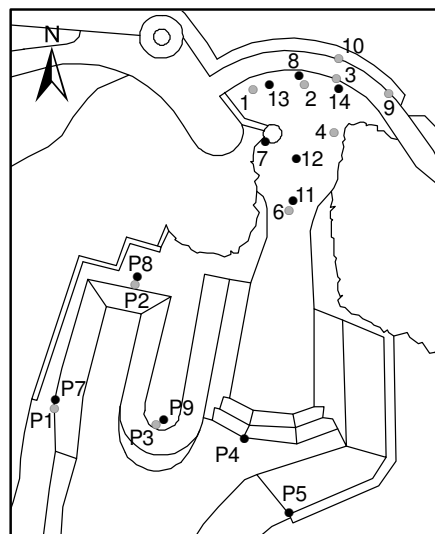
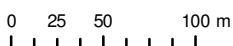
Točke vseh treh nivojev mreže, ki so se pojavile v obdobju med 1. in 37. serijo, so predstavljene na sliki 11 in sliki 12. S sivo barvo so označene točke, ki so se v tem obdobju pojavile v meritvah mreže, vendar so jih iz geodetske mreže izključili, točke črne barve pa predstavljajo končno stanje v mrežo vključenih točk v 37. terminski izmeri. Zaradi boljše preglednosti je prikaz na sliki 12 nekoliko generaliziran. Kronološki prikaz vključevanja in izločanja točk iz geodetske mreže je dosledno razviden v preglednici 7.



Legenda

- opuščene točke
- obstoječe točke

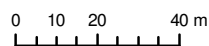
Merilo:



Legenda

- opuščene točke
- obstoječe točke

Merilo:

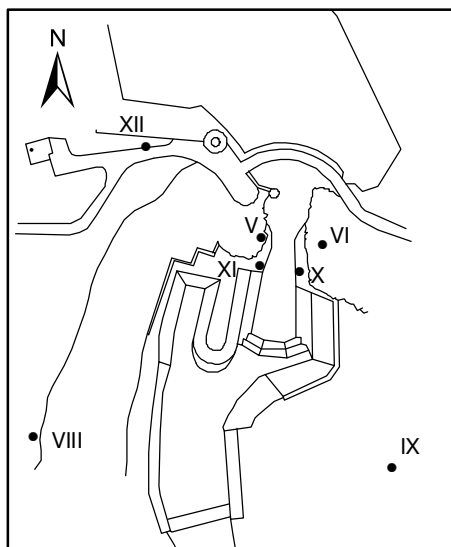


Slika 11: Prikaz stebrov med 1. in 37. serijo

Slika 12: Prikaz detajlnih točk med 1. in 37. serijo

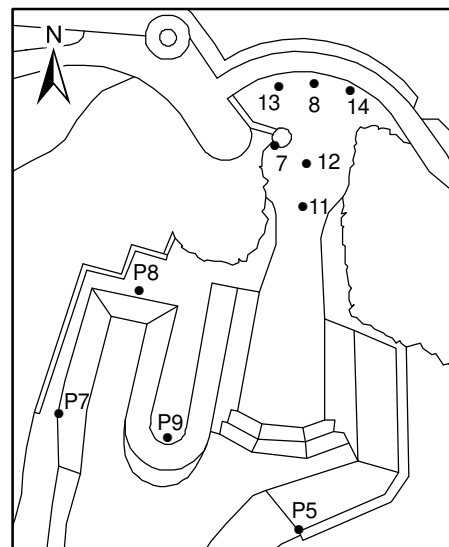
Leta 1988 je meritve v mikrotrigonometrični mreži prevzela Katedra za geodezijo na Fakulteti za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo. Zunanja in notranja mreža se v primerjavi s prejšnjimi terminskimi izmerami ni spreminjala. Meritve proti orientacijsko-kontrolnim stebrom so se opustila. V mrežo so bile vključene detajlne točke 7, 8, 11, 12, 13, 14 ter mreža čepov z oznakami P4, P5, P7, P8 in P9, ki so jih opazovali od 38. do 46. serije. V 38. seriji so sicer točki 11 in 12 izpustili, saj ju ni bilo mogoče izmeriti, ker je bila hidroelektrarna v remontu in je voda tekla preko pregrade [11].

V mikrotrigonometrični mreži so se še vedno merile samo smeri, vedno glasnejše pa so postajale pobude o dopolnitvi mreže v triangulacijsko-trilateracijsko. V obdobju od leta 1988 do 1995 se je izmerilo 9 serij, mikrotrigonometrična mreža je bila do takrat izmerjena s 46. serijami. Skici opazovanih točk v tem obdobju sta prikazani na slikah 13 in 14.



Legenda Merilo:
• obstoječe točke 0 20 40 80 m

Slika 13: Obstoječi stebri v mreži po 46. terminski izmeri



Legenda Merilo:
• obstoječe točke 0 10 20 40 m

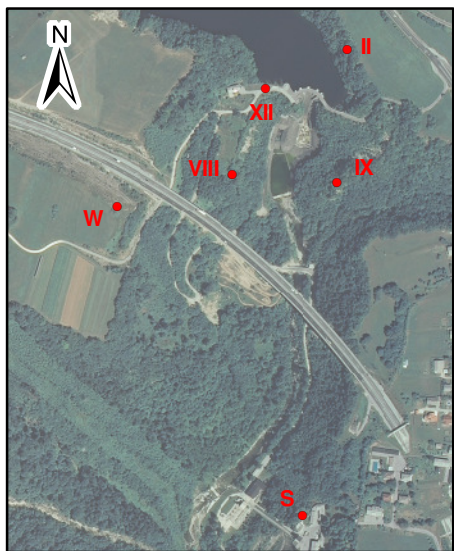
Slika 14: Obstoječe detajlne točke v mreži po 46. terminski izmeri

Med letoma 1996 in 2002 je meritve v mikrotrigonometrični mreži prevzela Naravoslovnotehniška fakulteta. Triangulacijska mikromreža se je medtem razširila v triangulacijsko-trilateracijsko mrežo. Zunanji mreži sta se dodala nekoliko bolj oddaljena stebra z oznakama S in W, katerih lokacija je prikazana na sliki 15. Meritve opravljene v tem obdobju, kljub prizadevanjem Katedre za geodezijo na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo niso dosegljive, rezultati niso javno znani.

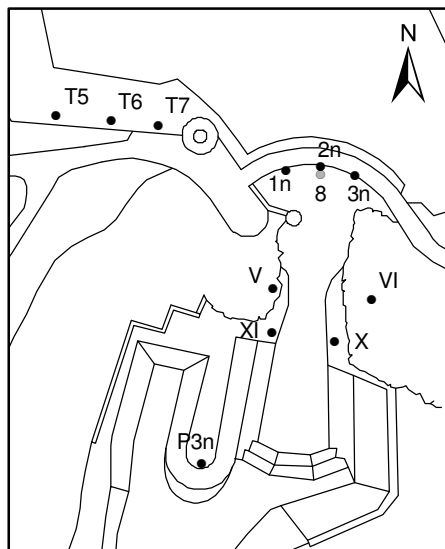
Leta 2003 je geodetsko izmero mreže ponovno prevzela Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. Aktualna mreža je sestavljena iz dveh mrež, saj se ju meri in računa vsako posebej. To sta razširjena osnovna mreža in mreža kontrolnih točk na kaštnih zidovih in kontrolnih točk na sidranem podpornem zidu. V diplomsko nalogo je vključena samo razširjena osnovna mreža, ki je nasledila prvotno vzpostavljeno mrežo, za katero imamo že pridobljene rezultate meritev do leta 1995.

V mrežo je ponovno vključena točka II, s katere se opazuje nove detajlne točke T5, T6 in T7. Točka II je bila v mrežo nazadnje vključena v 20. terminski izmeri, zato je imela še star centrirni sistem, ki so ga pred 47. serijo prenovili s centričnim 5/8" navojem. Od 47. do 49. serije so poleg omenjenih detajlnih točk opazovali tudi detajlno točko 8, od 51. do 53. serije pa detajlne točke 1n, 2n, in 3n, ki so jih leta 2007 na novo signalizirali z nalepkami Leica, prikazane so na sliki 24. Nova je tudi stojiščna točka P3n, s katere se merijo ostale vidne točke zunanje in notranje mreže. V obdobju med 2003 in 2009 je bila mreža izmerjena s sedmimi serijami.

Slika stanja v mrežo vključenih točk po 53. seriji je prikazana na slikah 15 in 16.



Legenda Merilo:
 ● obstoječe točke 0 75 150 300 m

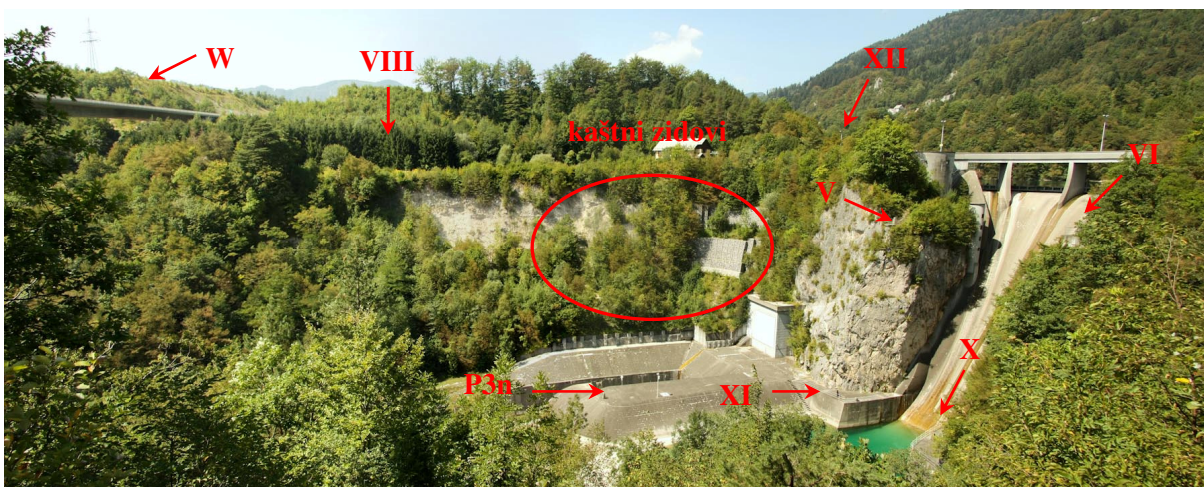


Legenda Merilo:
 ● opuščene točke
 ● obstoječe točke 0 15 30 60 m

Slika 15: Točke vključene v izmero v obdobju med 47. in 53. terminsko izmero

Slika 16: Točke vključene v izmero v obdobju med 47. in 53. terminsko izmero

Na sliki 17 je prikazan pogled s točke IX proti pregradi. Označeno je območje kaštnih zidov, kjer se nahaja del mreže kontrolnih točk na kaštnih zidovih in kontrolnih točk na sidranem podpornem zidu, s puščicami so nakazane nekatere točke obstoječe razširjene osnovne mreže.

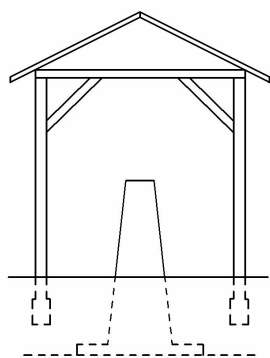


Slika 17: Pogled s točke IX proti pregradi

2.3 Stabilizacija in signalizacija točk v mreži

Stojiščne točke zunanje in notranje mreže so stabilizirane z betonskimi stebri. Na vrhu stebra je kovinska ploščica s sistemom, ki zagotavlja prisilno centriranje.

Kot je prikazano na sliki 18, je bila v preteklosti nad nekaterimi točkami postavljena tudi streha, da je bilo meritve možno izvajati tudi v slabših vremenskih pogojih [2]. Na sliki 19 je prikazan obstoječi steber točke IX, ki se nahaja na vrhu grebena jugovzhodno od pregrade.

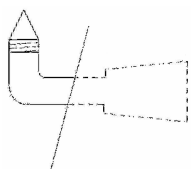


Slika 18: Betonski steber

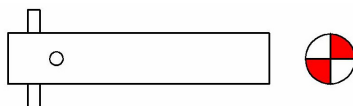


Slika 19: Steber IX

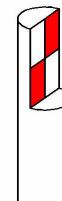
Detajlne kontrolne točke so bile v pregrado vgrajene in signalizirane na različne načine. Najprej so za signalizacijo točk, vgrajenih v pregrado, predvideli način prikazan na sliki 20. Ta način signalizacije se je hitro izkazal kot neustrezen, saj bi se porabilo preveč časa za privijanje in odvijanje stožčaste kapice pred in po meritvah, zato so za srednji in spodnji del pregrade izdelali signalizacijo, prikazano na sliki 21, za vrh pregrade pa način signalizacije, prikazan na sliki 22 [2].



Slika 20: Prvotno predviden način signalizacije detajlnih kontrolnih točk



Slika 21: Uporabljen način signalizacije detajlnih točk za spodnji in srednji del pregrade



Slika 22: Uporabljen način signalizacije detajlnih točk za zgornji del pregrade

Z merjenjem dolžin v mreži so večino signalizacije na kontrolnih točkah spremenili. Na lahko dostopnih detajlnih kontrolnih točkah so začeli uporabljati podstavke z nerjavečega jekla ter mini prizme Leica GMP101, vidne na sliki 23, na nedostopnih oz. težje dostopnih mestih pa nalepke Leica, prikazane na sliki 24.



Slika 23: Nastavek z reflektorjem za signalizacijo točk na podpornih zidovih

[12]



Slika 24: Retro tarča Leica za signalizacijo točk na težje dostopnih mestih

[13]

Za signalizacijo točk na betonskih stebrih se danes uporablja reflektor Leica GPH1P, prikazan na sliki 25.



Slika 25: Reflektor Leica GPH1P

[14]

2.4 Uporabljen merski instrumentarij

V tako dolgem časovnem obdobju geodetskih meritev se je s tehnološkim napredkom razvijal tudi geodetski instrumentarij. Za meritve v geodetski mreži HE Moste se je v zgodovini meritev do leta 2009 zamenjalo šest geodetskih instrumentov: Zeiss th.2, Wild T2, Kern E2, Leica TC 2003, Leica geosystems TCRP 1201+ in Leica geosystems TS30.

2.4.1 Zeiss th. 2

Od prvič izmerjene mikrotrigonometrične mreže leta 1950 in vse do 31. serije meritev leta 1981 so uporabljali optični instrument Zeiss th. 2, prikazan na sliki 26. Instrument je bil izdelan v podjetju Carl Zeiss Jena – Vzhodna Nemčija. Čitanje smeri je potekalo ročno. Specifikacije instrumenta se nahajajo v preglednici 1 [15].



Slika 26: Zeiss th. 2
[16]

Preglednica 1: Specifikacije instrumenta Zeiss th. 2

Instrument	
dozna libela	10' / 2 mm
alhidadna libela	20" / 2 mm
masa	5.2 kg
Teodolit	
razdelba	360°
povečava daljnogleda	30 x
premer objektiva	40 mm
najkrajša razdalja	1.6 m
standardna deviacija	1.0"

2.4.2 Wild T2

Instrument Wild T2, prikazan na sliki 27, so za meritve uporabljali med letoma 1982 in 1986, od 32. do 37. terminske izmere. Čitanje smeri je potekalo ročno. Specifikacije instrumenta se nahajajo v preglednici 2 [17].



Slika 27: Wild T2

[18]

Preglednica 2: Specifikacije instrumenta Wild T2

Instrument	
dozna libela	8' / 2 mm
alhidadna libela	20" / 2 mm
masa	6.0 kg
Teodolit	
razdelba	360°
povečava daljnogleda	30 x
premer objektiva	40 mm
najkrajša razdalja	2.2 m
standardna deviacija	1.0"

2.4.3 Kern E2

Instrument, izdelan v podjetju Kern, so za izmero mreže uporabljali v obdobju med letoma 1988 in 1995, oziroma od 38. do 46. terminske izmere. Prikazan je na sliki 28. Čitanje smeri v mreži je prvič potekalo avtomatsko. Specifikacije instrumenta se nahajajo v preglednici 3 [19].



Slika 28: Kern E2

[20]

Preglednica 3: Specifikacije instrumenta Kern E2

Instrument	
območje delovanja	-20 °C do +50 °C
dozna libela	8' / 2 mm
alhidadna libela	20" / 2 mm
masa	8.7 kg
Teodolit	
povečava	32 x
premer objektiva	45 mm
najkrajša razdalja	1.5 m
standardna deviacija po DIN 18723 – 3	0.5"

2.4.4 Leica Geosystems TC2003

S tahimetrom, ki je produkt podjetja Leica Geosystems, so triangulacijsko-trilateracijsko mrežo merili v obdobju med letoma 2003 in 2007, od 47. do 51. terminske izmere. Instrument, ki še vedno spada med tahimetre najvišje natančnosti, je prikazan na sliki 29. Njegove specifikacije se nahajajo v preglednici 4 [21].



Slika 29: Leica Geosystems TC 2003
[22]

Preglednica 4: Specifikacije Leice Geosystems
TC2003

Instrument		
območje delovanja	20 °C do +50 °C	
dozna libela	8' / 2 mm	
alhidadna libela	30" / 2 mm	
Teodolit		
povečava daljnogleda	30 x	
premer objektiva	42 mm	
najkrajša razdalja	0.9 m	
standardna deviacija po DIN 18723 – 3	0.5"	
Razdaljemer		
nosilno valovanje	0.850 µm	
merska frekvenca	50 MHz / 3 m	
referenčni pogoji	n_0	1.0002818
	p_0	1013.25 hPa
	t_0	12 °C
doseg	2.5 km / 1 prizma 5 km / 3 prizme	
standardna deviacija po DIN 18723 – 6	1 mm; 1 ppm	

Merjenje dolžin zahteva dodatne »pomožne« meritve, s katerimi pridobimo podatke za ustrezno redukcijo dolžin. Za izračun meteoroloških popravkov (1. popravek hitrosti) je bil uporabljen precizni aspiracijski psihometer in barometer, za izračun projekcijskih popravkov pa žepni merski trak.

2.4.5 Leica Geosystems TCRP 1201+ R1000

Z instrumentom, prikazanim na sliki 30, so mrežo izmerili leta 2008 v 52. terminski izmeri. Instrument vsebuje sistem APT (kar je Leicin sistem ATR – Automatic Target Recognition), ki omogoča avtomatsko prepoznavanje tarč in merjenje dolžin. Specifikacije instrumenta so predstavljene v preglednici 5 [23].



Slika 30: Leica Geosystems TCRP 1201+

[24]

Preglednica 5: Specifikacije instrumenta Leica Geosystems TCRP 1201+ R1000

Instrument		
območje delovanja	20 °C do +50 °C	
dozna libela	6' / 2 mm	
alhidadna libela	2" / 2 mm	
Teodolit		
povečava daljnogleda	30 x	
premer objektivna	42 mm	
najkrajša razdalja	1.7 m	
ATR		
doseg	1.5 m – 1000 m	
natančnost	1 mm, 1"	
standardna deviacija po ISO 17123 – 3	1" (ročno merjenje)	
Razdaljemer		
nosilno valovanje	0.658 μm	
merska frekvenca	100 MHz – 150 MHz	
referenčni pogoji	n_0	1.0002863
	p_0	1013.25 hPa
	t_0	12 °C
doseg	3.0 km / 1 prizma 4.5 km / 3 prizme	
standardna deviacija po ISO 17123 – 4	1 mm; 1.5 ppm	

2.4.6 Leica Geosystems TS30 R1000

Instrument je bil uporabljen za izmero 53. terminske izmere leta 2009. Instrument, prvič izdelan leta 2009, uvrščamo med najnatančnejše elektronske tahimetre. Prikazan je na sliki 31. Specifikacije instrumenta so predstavljene v preglednici 6 [25].



Slika 31: Leica Geosystems TS30
[26]

Preglednica 6: Specifikacije instrumenta Leica Geosystems TS30 R1000

Instrument		
območje delovanja	20 °C do +50 °C	
dozna libela	6' / 2 mm	
alhidadna libela	2" / 2 mm	
Teodolit		
povečava daljnogleda	30 x	
premer objektiva	42 mm	
najkrajša razdalja	1.7 m	
ATR		
doseg	1.5 m – 1000 m	
natančnost	1 mm, 1"	
standardna deviacija po ISO 17123 – 3	0.5" (ročno merjenje)	
Razdaljemer		
nosilno valovanje	0.658 μm	
merska frekvenca	100 MHz – 150 MHz	
referenčni pogoji	n_0	1.0002863
	p_0	1013.25 hPa
	t_0	12 °C
doseg	1.8 km / 1 prizma 3.5 km / 3 prizme	
standardna deviacija po ISO 17123 – 4	0.6 mm; 1 ppm	

2.5 Pregled terminskih izmer

V preglednici 7 so za vsako terminsko izmero S predstavljeni naslednji podatki: termin izmere, izvajalec izmere, uporabljen instrument, opazovani stebri in opazovane detajlne kontrolne točke v izmerjeni geodetski mreži. Popolnejši vpogled v to, kako so točke vključevali in izključevali iz geodetske mreže, dobimo v preglednici 8. Točke, ki so bile vključene v posamezno terminsko izmero, so grafično označene. Pri tem so z različno barvo označene točke, do katerih se je merilo samo smeri, in točke, do katerih se je merilo tako smeri kot dolžine.

Preglednica 7: Pregled terminskih izmer

S	termin izmere	izvajalec	instrument	opazovani stebri	opazovane detajlne kontrolne točke
1	28. 12. 1950 – 12. 1. 1951	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI	1, 2, 3, 4, 6
2	22. 2. 1951 – 24. 2. 1951	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI	1, 2, 3, 4, 6, 7
3	6. 3. 1951 – 7. 3. 1951	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI	1, 2, 3, 4, 6, 7
4	13. 3. 1951 – 15. 3. 1951	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI	1, 2, 3, 4, 6, 7
5	27. 3. 1951 – 4. 4. 1951	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI	1, 2, 3, 4, 6, 7
6	8. 4. 1951 – 10. 4. 1951	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, III, IV, V, VI, VIII, IX, X, XI	1, 2, 3, 4, 6, 7
7	16. 4. 1951 – 19. 4. 1951	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, III, IV, V, VI, VIII, IX, X, XI	1, 2, 3, 4, 6, 7
8	9. 5. 1951 – 11. 5. 1951	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, III, IV, V, VI, VIII, IX, X, XI	1, 2, 3, 4, 6, 7
9	28. 6. 1951 – 30. 6. 1951	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, III, IV, V, VI, VIII, IX, X, XI	2
10	28. 2. 1952 – 3. 3. 1952	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, III, IV, V, VI, VIII, IX, X, XI	1, 2, 3, 4, 6, 7
11	11. 3. 1953 – 15. 3. 1953	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI	7, 8, 9, 10
12	4. 5. 1953 – 6. 5. 1953	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, V, VI, VIII, IX, X, XI	7, 8, 9, 10
13	24. 6. 1953 – 27. 6. 1953	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, V, VI, VIII, IX, X, XI	7, 8, 9, 10
14	21. 6. 1954 – 4. 6. 1954	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, V, VI, VIII, IX, X, XI	7, 8, 9, 10
15	15. 5. 1958 – 22. 5. 1958	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, V, VI, VIII, IX, X, XI	7, 8, 9, 10
16	14. 7. 1959 – 16. 7. 1959	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, V, VI, VIII, IX, XI	7, 8, 9, 10
17	25. 6. 1963 – 29. 6. 1963	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI	7, 8, 9, 10, 11, 12, P1, P2, P3, P4, P5
18	28. 7. 1964 – 1. 8. 1964	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, V, VI, VIII, IX, X, XI	7, 8, 9, 10, 11, 12, P1, P2, P3, P4, P5
19	18. 10. 1966 – 21. 10. 1966	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, V, VI, VIII, IX, X, XI	7, 8, 9, 10, 11, 12, P1, P2, P3, P4, P5
20	20. 10. 1969 – 24. 10. 1969	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	I, II, V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
21	24. 10. 1970 – 27. 10. 1970	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	V, VI, VIII, IX, XII	8
22	19. 10. 1971 – 22. 10. 1971	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14

S	termin izmere	izvajalec	instrument	opazovani stebri	opazovane detajlne kontrolne točke
23	7. 8. 1973 – 10. 8. 1973	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
24	7. 8. 1974 – 10. 8. 1974	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
25	18. 9. 1974 – 21. 9. 1974	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
26	5. 8. 1975 – 7. 8. 1975	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
27	16. 8. 1976 – 19. 8. 1976	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
28	14. 10. 1977 – 17. 10. 1977	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
29	19. 10. 1979 – 23. 10. 1979	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
30	19. 11. 1980 – 25. 11. 1980	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
31	5. 10. 1981 – 8. 10. 1981	Geodetski zavod	Zeiss th. 2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
32	29. 9. 1982 – 2. 10. 1982	Geodetski zavod	Wild T2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
33	19. 10. 1982 – 21. 10. 1982	Geodetski zavod	Wild T2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
34	14. 10. 1983 – 18. 10. 1983	Geodetski zavod	Wild T2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
35	23. 10. 1984 – 25. 10. 1984	Geodetski zavod	Wild T2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
36	23. 9. 1985 – 26. 9. 1985	Geodetski zavod	Wild T2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14
37	30. 9. 1986	Geodetski zavod	Wild T2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14, P4, P5, P7, P8, P9
38	8. 4. 1988	FGG	Kern E2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 13, 14, P5, P7, P8, P9
39	7. 9. 1988	FGG	Kern E2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14, P5, P7, P8, P9
40	12. 9. 1989	FGG	Kern E2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14, P5, P7, P8
41	27. 6. 1990	FGG	Kern E2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14, P5, P7, P8, P9
42	8. 11. 1991	FGG	Kern E2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14, P5, P7, P8, P9
43	1. 12. 1992	FGG	Kern E2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14, P5, P7, P8, P9
44	24. 9. 1993	FGG	Kern E2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14, P5, P7, P8, P9
45	13. 10. 1994	FGG	Kern E2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14, P5, P7, P8, P9
46	17. 10. 1995	FGG	Kern E2	V, VI, VIII, IX, X, XI, XII	7, 8, 11, 12, 13, 14, P5, P8, P9

S	termin izmere	izvajalec	instrument	opazovani stebri	opazovane detajlne kontrolne točke
	1996	NTF	ni podatkov	ni podatkov	ni podatkov
	1997	NTF	ni podatkov	ni podatkov	ni podatkov
	1998	NTF	ni podatkov	ni podatkov	ni podatkov
	1999	NTF	ni podatkov	ni podatkov	ni podatkov
	2000	NTF	ni podatkov	ni podatkov	ni podatkov
	2001	NTF	ni podatkov	ni podatkov	ni podatkov
	2002	NTF	ni podatkov	ni podatkov	ni podatkov
47	9. 12. 2003	FGG	TC 2003	S, W, II, V, VI, VIII, IX, X, XI, XII, P3n	8, T5, T6, T7
48	23. 11. 2004	FGG	TC 2003	S, W, II, V, VI, VIII, IX, X, XI, XII, P3n	8, T5, T6, T7
49	18. 10. 2005	FGG	TC 2003	S, W, II, V, VI, VIII, IX, X, XI, XII, P3n	8, T5, T6, T7
50	6. 19. 2006	FGG	TC 2003	S, W, II, V, VI, VIII, IX, X, XI, XII, P3n	8, T5, T6, T7
51	13. 11. 2007	FGG	TC 2003	S, W, II, V, VI, VIII, IX, X, XI, XII, P3n	1n, 2n, 3n, T5, T6, T7
52	21. 11. 2008 – 22. 11. 2008	FGG	TCRP 1201+	S, W, II, V, VI, VIII, IX, X, XI, XII, P3n	1n, 2n, 3n, T5, T6, T7
53	10. 12. 2009	FGG	TS30	S, W, II, V, VI, VIII, IX, X, XI, XII, P3n	1n, 2n, 3n, T5, T6, T7

3 IZRAVNAVA MERITEV

V tem poglavju bo opisano teoretično ozadje, uporabljeno na poti od pridobljenih meritev do končnih izračunanih premikov med terminskimi izmerami.

3.1 Geodetski datum

Za potrebe posredne izravnave meritev geodetske mreže po metodi najmanjših kvadratov moramo definirati geodetski datum. Geodetski datum predstavlja najmanjše število danih količin oz. konstant za določitev lege, orientacije in merila matematičnega modela v predhodno definiranem koordinatnem sistemu.

Problem geodetskega datuma izhaja iz dejstva, da s klasičnimi meritvami (smeri, dolžine, višinske razlike) v geodetskih mrežah, ki jih imenujemo tudi notranja opazovanja, lahko izračunamo samo relativne položaje točk med seboj, ne moremo pa izračunati tudi položaja v predhodno definiranem koordinatnem sistemu. Zunanja opazovanja pa omogočajo določitev lege, orientacije in velikosti matematičnega modela v koordinatnem sistemu, s čimer lahko določimo tudi absolutne položaje točk. Zunanja opazovanja torej predstavljajo količine, ki so določene v izbranem koordinatnem sistemu.

Z notranjimi in morebitnimi zunanjimi opazovanji imamo lahko določene nekatere datumske parametre. Preostali, še nedoločeni datumski parametri, pa se v geodetski mreži kažejo kot defekt datuma. Za enolično določen geodetski datum moramo torej zagotoviti toliko datumskih količin, kot je število preostalih, še nedoločenih datumskih parametrov. Če imamo definiranih več datumskih količin, kot je to nujno potrebno, govorimo o predoločenosti geodetskega datuma. V tem primeru lahko nastopijo težave, saj z izbiro danih količin oz. vezmi med danimi količinami in parametri za definiranje geodetskega datuma lahko posežemo v notranjo geometrijo geodetske mreže. S tem je ocenjevanje notranje natančnosti geodetske mreže lahko oteženo [27].

Število potrebnih datumskih parametrov, ki jih morajo za enolično določen geodetski datum zagotoviti zunanja in notranja opazovanja, je odvisno od vrste meritev in od razsežnosti koordinatnega sistema, v katerem določamo koordinate točk. V preglednici 9 so prikazani datumski parametri in defekt datuma pri različnih tipih mreže.

Preglednica 9: Potrebni datumski parametri pri različnih vrstah geodetskih mrež

tip mreže	datumski parametri	defekt datuma
1D višinska mreža	1 translacija	1
2D položajna mreža	2 translaciji (vzdolž osi x in y) 1 rotacija (okrog osi z) 1 merilo	4
3D geodetska mreža	3 translacije (vzdolž osi x , y in z) 3 rotacije (okrog osi x , y in z) 1 merilo	7

V naši nalogi ugotavljamo horizontalne premike in deformacije, zato se bomo osredotočili na položajno geodetsko mrežo. V tem primeru potrebujemo največ 4 datumske parametre. Če pa v mreži opazujemo tudi dolžine, imamo s tem določeno merilo mreže in potrebujemo le še preostale 3 datumske količine [27].

V geodetskih mrežah, ki so namenjene za ugotavljanje horizontalnih premikov in deformacij, običajno opazujemo smeri, dolžine in zenitne razdalje. Zenitne razdalje opazujemo samo za potrebe redukcije dolžin na izbrano horizontalno nivojsko ploskev. V samo izravnavo geodetske mreže pa torej kot opazovanja vstopajo le smeri oz. koti in horizontalne dolžine.

3.1.1 Geodetski datum z minimalnim številom zunanjih opazovanj

Datumske parametre geodetskih mrež naj bi v osnovi zagotovila zunanja opazovanja. Tak pristop pa ni najboljši predvsem zato, ker so zunanja opazovanja običajno slabše natančnosti kot notranja, s tem pa se lahko vpliv zunanjih opazovanj prenese na notranjo geometrijo geodetske mreže. Zato naj bi bila notranja geometrija mreže določena le z notranjimi opazovanji. Do rešitve tega problema lahko pridemo z vzpostavitvijo določenih pogojev ali vezi, ki jih morajo izpolnjevati zunanja opazovanja na tak način, da ne obremenjujejo datumskih parametrov bolj, kot je glede na kakovost notranjih opazovanj to smiselno. Potrebno je definirati toliko datumskih parametrov, kolikor jih potrebujemo za enolično določitev lege, velikosti in orientacije geodetske mreže v izbranem koordinatnem sistemu oziroma toliko, kolikor je defekt datuma. Tako pridemo do definicije geodetskega datuma z minimalnim številom zunanjih opazovanj.

Kot je razvidno iz preglednice 9, moramo pri položajni triangulacijski geodetski mreži definirati največ 4 datumske parametre, ki zajemajo premika, zasuk in merilo geodetske mreže. Zunanja opazovanja morajo torej izpolnjevati štiri vezne enačbe.

Vezni enačbi, ki onemogočata premik mreže, sta:

$$\delta y_1 = 0, \quad \delta x_1 = 0. \quad (1), (2)$$

Vezna enačba, ki določa orientacijo mreže, je:

$$v_{v_1^2} = \mathbf{b}_{v_1^2}^T \cdot \delta \mathbf{p}_{12} = 0, \quad (3)$$

pri čemer je:

$$\mathbf{b}_{v_1^2}^T = [-b_1 \quad -b_2 \quad b_1 \quad b_2] = \begin{bmatrix} \frac{\Delta x_{12}^0}{(s_{12}^0)^2} & -\frac{\Delta y_{12}^0}{(s_{12}^0)^2} & -\frac{\Delta x_{12}^0}{(s_{12}^0)^2} & \frac{\Delta y_{12}^0}{(s_{12}^0)^2} \end{bmatrix} \quad (4)$$

in

$$\delta \mathbf{p}_{12} = [\delta y_1 \quad \delta x_1 \quad \delta y_2 \quad \delta x_2]^T. \quad (5)$$

Vezna enačba, ki določa merilo mreže, je:

$$v_{s_{12}} = \mathbf{b}_{s_{12}}^T \cdot \delta \mathbf{p}_{12} = 0, \quad (6)$$

pri čemer je:

$$\mathbf{b}_{s_{12}}^T = [-f_1 \quad -f_2 \quad f_1 \quad f_2] = \begin{bmatrix} \frac{\Delta y_{12}^0}{s_{12}^0} & \frac{\Delta x_{12}^0}{s_{12}^0} & -\frac{\Delta y_{12}^0}{s_{12}^0} & -\frac{\Delta x_{12}^0}{s_{12}^0} \end{bmatrix}. \quad (7)$$

Vse skupaj lahko predstavimo tudi v matrični obliki:

$$\mathbf{D}^T \cdot \Delta = \mathbf{0}, \quad (8)$$

kjer je \mathbf{D}^T datumska matrika dimenzije $4 \times 2m$, pri čemer m predstavlja število točk mreže, $\mathbf{\Delta}$ pa je vektor neznank:

$$\mathbf{D}^T = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ -b_1 & -b_2 & b_1 & b_2 & \dots & 0 & 0 \\ -f_1 & -f_2 & f_1 & f_2 & \dots & 0 & 0 \end{bmatrix}, \quad (9)$$

$$\mathbf{\Delta} = [\delta y_1 \quad \delta x_1 \quad \delta y_2 \quad \delta x_2 \quad \dots \quad \delta y_m \quad \delta x_m]^T. \quad (10)$$

Glede na vrsto meritev v geodetski mreži odstranimo ustrezno vrstico iz datumske matrike \mathbf{D}^T . V primeru, ko merimo dolžine, iz matrike odstranimo 4. vrstico, če bi imeli izmerjen azimut, bi odstranili 3. vrstico. V kolikor imamo zagotovljena vsa opazovanja, ki jih vsebuje matrika \mathbf{D}^T , te ne bi potrebovali.

3.1.2 Geodetski datum z notranjimi vezmi

Pri geodetskem datumu z notranjimi vezmi govorimo o prosti mreži. Za razliko od geodetskega datuma, definirane z minimalnim številom zunanjih opazovanj, imamo v tem primeru opravka z notranjimi vezmi, ki se nanašajo na fiktivno točko, fiktiven azimut in fiktivno dolžino. Tako definiran geodetski datum predstavlja definiranje minimalnega števila vezi, ki temeljijo na vrednostih nekaterih ali vseh koordinat točk, vključenih v matematični model.

Pri prosti mreži morajo notranje vezi izpolniti naslednje pogoje:

- koordinate težišča geodetske mreže morajo po izravnavi ostati nespremenjene,
- geodetska mreža se glede na težišče ne sme zasukati,
- merilo geodetske mreže se ne sme spremeniti.

Izhajamo iz enačb podobnostne transformacije s pogojem, da je vsota kvadratov popravkov približnih vrednosti neznank minimalna. Matematično to zapišemo:

$$\mathbf{\Delta}^T \mathbf{\Delta} \Rightarrow \min. \quad (11)$$

Pri položajni geodetski mreži imamo opravka s štirimi datumskimi parametri, ki jih moramo določiti. V preglednici 9 vidimo, da dva parametra določata premik mreže, po en parameter merilo in orientacijo mreže.

Dane imamo približne koordinate točk:

$$x_i^0, y_i^0 \quad i = 1, \dots, m \text{ (število točk).}$$

Približne koordinate točk ter koordinate točk po izravnavi lahko povežemo preko enačbe podobnostne transformacije, pri čemer so transformacijski parametri: kot zasuka ω_z , merilo mreže s in translaciji mreže vzdolž obeh koordinatnih osi t_x in t_y :

$$\begin{bmatrix} y_i \\ x_i \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y_i^0 + \delta y_i \\ x_i^0 + \delta x_i \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} t_y \\ t_x \end{bmatrix} + s \cdot \begin{bmatrix} \cos \omega_z & \sin \omega_z \\ -\sin \omega_z & \cos \omega_z \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} y_i^0 \\ x_i^0 \end{bmatrix}. \quad (12)$$

Po izravnavi lahko v mreži pričakujemo majhen zasuk $\delta\omega_z$ in spremembo merila za majhno vrednost δs , ki sta s prvotnima vrednostnima zasuka ω_z^0 in merila s^0 v zvezi:

$$\delta\omega_z = \omega_z - \omega_z^0 \text{ in } \delta s = s - s^0. \quad (13) \text{ in } (14)$$

Parametre geodetskega datuma predstavljajo štirje parametri podobnostne transformacije: t_x , t_y , ω_z in s . Za izračun teh parametrov moramo linearizirati enačbi (13) in (14) v okolici $s = 1$ in $\omega_z = 0$, tako da velja:

$$s = 1 + \delta s \text{ in } \omega_z = \delta\omega_z. \quad (15) \text{ in } (16)$$

Enačbo (12) lahko sedaj zapišemo:

$$y_i^0 + \delta y_i = t_y + (1 + \delta s) \cdot (\cos \delta\omega_z \cdot y_i^0 + \sin \delta\omega_z \cdot x_i^0), \quad (17)$$

$$x_i^0 + \delta x_i = t_x + (1 + \delta s) \cdot (-\sin \delta\omega_z \cdot y_i^0 + \cos \delta\omega_z \cdot x_i^0). \quad (18)$$

Ker je $\delta\omega_z$ majhen kot, lahko enačbi (17) in (18) poenostavljeno zapišemo:

$$\delta y_i = t_y + \delta\omega_z \cdot x_i^0 + \delta s \cdot y_i^0, \quad (19)$$

$$\delta x_i = t_x - \delta\omega_z \cdot y_i^0 + \delta s \cdot x_i^0, \quad (20)$$

oziroma v matrični obliki:

$$\begin{bmatrix} \delta y_i \\ \delta x_i \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & x_i^0 & y_i^0 \\ 0 & 1 & -y_i^0 & x_i^0 \end{bmatrix} \cdot [t_y \quad t_x \quad \delta\omega_z \quad \delta s]^T. \quad (21)$$

Zahtevano, da naj se geodetska mreža po izravnavi v povprečju ne premakne, zapišemo:

$$\sum_{i=1}^m \delta y_i = 0, \quad \sum_{i=1}^m \delta x_i = 0. \quad (22), (23)$$

Zahtevano, naj se mreža v povprečju ne zasuka, zapišemo:

$$\sum_{i=1}^m (x_i^0 \delta y_i^0 - y_i^0 \delta x_i^0) = 0. \quad (24)$$

Zahtevano, naj se merilo mreže v povprečju ne spremeni, lahko zapišemo kot:

$$\sum_{i=1}^m (y_i^0 \delta y_i^0 + x_i^0 \delta x_i^0) = 0. \quad (25)$$

Enačbe (22) do (25) lahko zapišemo v matrični obliki:

$$\mathbf{H}^T \mathbf{\Delta} = \mathbf{0}, \quad (26)$$

kjer je :

$$\mathbf{H}^T = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & \dots & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & \dots & 0 & 1 \\ x_1^0 & -y_1^0 & x_2^0 & -y_2^0 & \dots & x_m^0 & -y_m^0 \\ y_1^0 & x_1^0 & y_2^0 & x_2^0 & \dots & y_m^0 & x_m^0 \end{bmatrix}. \quad (27)$$

Glede na vrsto meritev v geodetski mreži odstranimo ustrežno vrstico iz datumske matrice \mathbf{H}^T . V primeru, ko merimo dolžine, iz matrice odstranimo 4. vrstico, če bi imeli izmerjen azimut, bi odstranili 3. vrstico. V kolikor imamo zagotovljena vsa zunanja opazovanja, ki jih potrebujemo za določitev geodetskega datuma, matrice \mathbf{H}^T ne potrebujemo.

Enačbe od (1) do (27) so povzete po [27].

3.2 Posredna izravnava geodetske mreže po metodi najmanjših kvadratov

Pri posredni izravnavi, imenovani tudi Gauß – Markov model, potrebujemo predhodno definiran geodetski datum, kar izvedemo z datumsko matrico \mathbf{D}^T ali \mathbf{H}^T . Pred izravnavo je potrebno sestaviti enačbe opazovanj in enačbe popravkov opazovanj, ki lahko sestavljajo poddoločen, določen ali predoločen problem. Uporaben rezultat dobimo pri določenem in predoločenem problemu, ko imamo opravka z enakim ali večjim številom neodvisnih opazovanj od števila neodvisnih neznank. V praksi pa se določenim problemom izogibamo, saj nimamo kontrole nad morebitno pogrešenimi opazovanji. Izravnava je torej mogoča samo v primeru predoločenega problema, kar zapišemo:

$$n > u,$$

pri čemer je:

n ... število neodvisnih opazovanj,

u ... število neodvisnih neznank.

3.2.1 Enačbe opazovanj in linearizirane enačbe popravkov opazovanj

3.2.1.1 Dolžine

Opazovana dolžina med točkama T_i in T_j v 2D prostoru je v izravnavi povezana z neznankami t. j. koordinatami točk T_i in T_j preko enačbe:

$$F_{s_{ij}} : \quad s_{ij} - \sqrt{(x_j - x_i)^2 + (y_j - y_i)^2} = 0, \quad (28)$$

pri čemer je: s_{ij} ... dolžina med točko i in j ,

x_j in y_j ... koordinati točke T_j ,

x_i in y_i ... koordinati točke T_i .

Linearizirana enačba popravkov dolžinskih opazovanj:

$$v_{s_{ij}} + \frac{\Delta x_{ij}^0}{s_{ij}^0} \delta x_i + \frac{\Delta y_{ij}^0}{s_{ij}^0} \delta y_i - \frac{\Delta x_{ij}^0}{s_{ij}^0} \delta x_j - \frac{\Delta y_{ij}^0}{s_{ij}^0} \delta y_j = s_{ij}^0 - s_{ij}. \quad (29)$$

3.2.1.2 Horizontalni koti

Horizontalni kot je razlika dveh smeri. Enačba, ki povezuje opazovani horizontalni kot α_{jik} na točki T_i proti točkama T_j in T_k z neznankami v izravnavi:

$$F_{\alpha_{jik}} : \quad \alpha_{jik} - \arctan \frac{y_j - y_i}{x_j - x_i} + \arctan \frac{y_k - y_i}{x_k - x_i} = 0. \quad (30)$$

Linearizirana enačba popravkov kotnih opazovanj:

$$v_{\alpha_{jik}} + \left(\frac{\Delta y_{ik}^0}{(s_{ik}^0)^2} - \frac{\Delta y_{ij}^0}{(s_{ij}^0)^2} \right) \delta x_i + \left(\frac{\Delta x_{ij}^0}{(s_{ij}^0)^2} - \frac{\Delta x_{ik}^0}{(s_{ik}^0)^2} \right) \delta y_i + \\ + \frac{\Delta y_{ij}^0}{(s_{ij}^0)^2} \delta x_j - \frac{\Delta x_{ij}^0}{(s_{ij}^0)^2} \delta y_j - \frac{\Delta y_{ik}^0}{(s_{ik}^0)^2} \delta x_k + \frac{\Delta x_{ik}^0}{(s_{ik}^0)^2} \delta y_k = \alpha_{jik}^0 - \alpha_{jik} \quad (31)$$

3.2.2 Gauß – Markov model izravnave

Gauß – Markov model predstavlja linearni matematični model, ki ga sestavljajo funkcijske in stohastične povezave spremenljivk, vključenih v model in sloni na dveh predpostavkah:

$$\mathbf{E}(\mathbf{l}) = \mathbf{B}\mathbf{\Delta} \text{ in } \mathbf{D}(\mathbf{l}) = \mathbf{P}^{-1} \cdot \sigma_0^2, \quad (32) \text{ in } (33)$$

kjer je:

$\mathbf{E}(\mathbf{l})$... pričakovana vrednost slučajnega vektorja opazovanj,

$\mathbf{D}(\mathbf{l})$... razpršenost slučajnega vektorja opazovanj,

\mathbf{B} ... matrika koeficientov neznank,

\mathbf{P} ... matrika uteži vektorja opazovanj,

$\mathbf{\Delta}$... vektor neznank,

σ_0^2 ... referenčna varianca a-priori.

Pogoj, ki ga morajo izpolniti datumske vezi:

$$\mathbf{D}^T \cdot \mathbf{\Delta} = \mathbf{0}. \quad (34)$$

Predoločen problem rešimo z dodatno zahtevo glede popravkov opazovanj, ki je v primeru izravnave po metodi najmanjših kvadratov definirana:

$$\Phi = \mathbf{v}^T \cdot \mathbf{P} \cdot \mathbf{v} \Rightarrow \min, \quad (35)$$

kjer je:

\mathbf{v} ... vektor popravkov opazovanj.

Enačbe popravkov imajo obliko:

$$\mathbf{v} + \mathbf{B}\mathbf{\Delta} = \mathbf{f}, \quad (36)$$

kjer je:

\mathbf{f} ... vektor odstopanj.

Rešitev izračunamo po naslednjih enačbah:

$$\mathbf{N} = \mathbf{B}^T \mathbf{P} \mathbf{B}, \quad (37)$$

$$\Delta = (\mathbf{N} + \mathbf{D} \mathbf{D}^T)^{-1} \mathbf{B}^T \mathbf{P} \mathbf{f}, \quad (38)$$

$$\mathbf{R} = \mathbf{I} - \mathbf{B} (\mathbf{N} + \mathbf{D} \mathbf{D}^T)^{-1} \mathbf{B}^T \mathbf{P}, \quad (39)$$

$$\mathbf{v} = \mathbf{R} \mathbf{f}, \quad (40)$$

$$\hat{\mathbf{I}} = \mathbf{I} + \mathbf{v}, \quad (41)$$

kjer je:

\mathbf{N} ... matrika koeficientov normalnih enačb,

\mathbf{R} ... matrika nadštevilnosti,

$\hat{\mathbf{I}}$... vektor izravnanih opazovanj.

Referenčno varianco a-posteriori izračunamo:

$$\hat{\sigma}_0^2 = \frac{\mathbf{v}^T \mathbf{P} \mathbf{v}}{n - u + d}, \quad (42)$$

kjer je:

d ... defekt datuma geodetske mreže.

Matrike kofaktorjev izračunamo z izrazi:

$$\mathbf{Q}_{\Delta\Delta} = (\mathbf{N} + \mathbf{D} \mathbf{D}^T)^{-1} \mathbf{N} (\mathbf{N} + \mathbf{D} \mathbf{D}^T)^{-1}, \quad (43)$$

$$\mathbf{Q}_{\mathbf{v}\mathbf{v}} = \mathbf{P}^{-1} \mathbf{B} (\mathbf{N} + \mathbf{D} \mathbf{D}^T)^{-1} \mathbf{B}^T, \quad (44)$$

$$\mathbf{Q}_{\hat{\mathbf{I}}\hat{\mathbf{I}}} = \mathbf{B} (\mathbf{N} + \mathbf{D} \mathbf{D}^T)^{-1} \mathbf{B}^T, \quad (45)$$

kjer je:

$\mathbf{Q}_{\Delta\Delta}$... matrika kofaktorjev neznank,

\mathbf{Q}_{vv} ... matrika kofaktorjev popravkov opazovanj,

$\mathbf{Q}_{\ddot{ii}}$... matrika kofaktorjev izravnanih opazovanj.

Pripadajoče kovariančne matrice so dane z izrazi:

$$\Sigma_{\Delta\Delta} = \hat{\sigma}_0^2 \mathbf{Q}_{\Delta\Delta} \dots \text{kovariančna matrika neznank,} \quad (46)$$

$$\Sigma_{vv} = \hat{\sigma}_0^2 \mathbf{Q}_{vv} \dots \text{kovariančna matrika popravkov opazovanj,} \quad (47)$$

$$\Sigma_{\ddot{ii}} = \hat{\sigma}_0^2 \mathbf{Q}_{\ddot{ii}} \dots \text{kovariančna matrika izravnanih opazovanj.} \quad (48)$$

Enačbe (28) do (48) povzete po [28].

V kolikor imamo namesto geodetskega datuma, določenega z minimalnim številom zunanjih opazovanj, geodetski datum določen z notranjimi vezmi, v enačbah datumsko matriko \mathbf{D}^T zamenjamo z datumsko matriko \mathbf{H}^T .

3.2.3 Ocena kakovosti terminske izmere

3.2.3.1 Globalne mere natančnosti

Z globalnimi merami natančnosti dobimo podatek o natančnosti mreže kot celote. Globalna merila natančnosti so odvisna od natančnosti opazovanih količin in geometrije matematičnega modela. Natančnost celotnega matematičnega modela je vsebovana v kovariančni matriki neznank.

Po izravnavi običajno opravimo statistični test, ki nam poda informacijo o skladnosti opazovanj in matematičnega modela. Prisotnost grobih pogrškov v modelu preverjamo tudi z globalnim testom modela, kjer testiramo vrednost referenčne variance a-posteriori glede na vrednost referenčne variance a-priori [28].

Lahko sestavimo ničelno hipotezo H_0 in alternativno hipotezo H_1 , ki se glasita:

$$H_0 : E(\hat{\sigma}_0^2) = \sigma_0^2,$$

$$H_1 : E(\hat{\sigma}_0^2) \neq \sigma_0^2.$$

Na podlagi ničelne hipoteze sestavimo testno statistiko F , ki se porazdeljuje po verjetnosti porazdelitvi χ^2 z r prostostnimi stopnjami:

$$F = r \cdot \frac{\hat{\sigma}_0^2}{\sigma_0^2}. \quad (49)$$

Za stopnjo značilnosti globalnega testa α si lahko izberemo različne vrednosti. Nato iz preglednice porazdelitve χ^2 odčitamo vrednosti intervala $\chi_{r,\alpha/2}^2$ in $\chi_{r,1-\alpha/2}^2$ ter ju primerjamo s testno statistiko F .

V primeru, da je

$$\chi_{r,\alpha/2}^2 < F \leq \chi_{r,1-\alpha/2}^2, \quad (50)$$

ne moremo zavrniti ničelne hipoteze. Test torej ne kaže na neujemanje opazovanj in matematičnega modela. V nasprotnem primeru, ko je $F > \chi_{r,1-\alpha/2}^2$ ali $F < \chi_{r,\alpha/2}^2$, ničelno hipotezo zavrnemo. V tem primeru so v modelu možni štirje sklopi vzrokov napak [7]:

1) v funkcionalnem modelu:

- koordinatni sistem,
- instrument,
- gravitacijsko polje,
- model refrakcije,
- časovni faktor,

2) v stohastičnem modelu:

- a-priori variance,
- korelacije (bolj realna a-priori kovariančna matrika),

3) v opazovanjih:

- grobi pogreški,
- napake pri identifikaciji točk,
- nestabilna stabilizacija,
- napake centriranja,

4) v izračunih:

- programske napake,
- napake pri vnosu podatkov,
- numerična nestabilnost inverzne matrike,
- kopičenje pogreškov zaokroževanja.

Enačbi (49) in (50) sta povzeti po [7].

V različnih terminskih izmerah imamo različno število nadštevilnih opazovanj (in s tem tudi število prostostnih stopenj). Zaradi lažje medsebojne primerljivosti se bo v nadaljevanju kot vrednost globalnega testa vzelo razmerje R med referenčno varianco a-posteriori in a-priori. Temu primerno se bosta spremenili tudi kritični vrednosti intervala sprejetja ničelne hipoteze:

$$R = \frac{F}{r} = \frac{\hat{\sigma}_0^2}{\sigma_0^2}. \quad (51)$$

Iz ničelne hipoteze H_0 in enačbe (51) sledi, da je:

$$E(R) = 1. \quad (52)$$

Ničelne hipoteze ne zavrnamo, če velja:

$$\frac{\chi_{r,\alpha/2}^2}{r} < R \leq \frac{\chi_{r,1-\alpha/2}^2}{r}. \quad (53)$$

Od globalnih mer natančnosti nas bo zanimal tudi srednji pogrešek smeri $\hat{\sigma}_{0S}$ in dolžin $\hat{\sigma}_{0D}$ ter srednji položajni pogrešek σ_{PSR} , ki ga izračunamo po enačbi:

$$\sigma_{PSR} = \frac{1}{m} \cdot \sum_{i=1}^m \sqrt{\sigma_{x_i}^2 + \sigma_{y_i}^2}, \quad (54)$$

kjer je:

σ_{x_i} ... standardna deviacija izravnane koordinate v smeri osi x ,

σ_{y_i} ... standardna deviacija izravnane koordinate v smeri osi y .

3.2.3.2 Lokalne mere natančnosti

Standardne deviacije in standardne elipse pogreškov položajev točk v mreži so lokalne mere natančnosti in se nanašajo na posamezno točko v matematičnem modelu.

Standardne deviacije položajev točk v mreži dobimo, če korenimo diagonalne elemente matrike Σ_{AA} .

Elementi standardne elipse so: velika polos a , mala polos b in smerni kot θ velike polosi. Verjetnost, da se izravnana točka nahaja znotraj standardne elipse pogreškov, je 39.4 %. Elemente standardne elipse pogreškov prikazane na sliki 32 izračunamo:

$$a^2 = \frac{\sigma_x^2 + \sigma_y^2 + \sqrt{(\sigma_x^2 - \sigma_y^2)^2 + 4\sigma_{xy}^2}}{2}, \quad (55)$$

$$b^2 = \frac{\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - \sqrt{(\sigma_x^2 - \sigma_y^2)^2 + 4\sigma_{xy}^2}}{2} \quad (56)$$

in

$$\tan 2\theta = \frac{2\sigma_{xy}}{\sigma_x^2 - \sigma_y^2}, \quad (57)$$

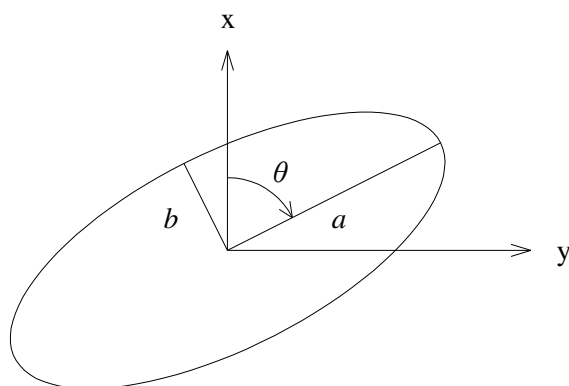
kjer je:

σ_x ... standardna deviacija izravnane koordinate v smeri x osi,

σ_y ... standardna deviacija izravnane koordinate v smeri y osi,

σ_{xy} ... kovarianca.

Enačbe od (55) do (57) so povzete po [29].



Slika 32: Skica elipse pogreškov

3.3 Premiki točk med terminskimi izmerami

Izravnavi terminskih izmer mreže sledi izračun premikov točk med terminskimi izmerami in določitev natančnosti teh premikov. Takrat, ko so izračunani premiki trikrat večji od njihove natančnosti, lahko sprememba položajev točk nakazuje na verjetnost premika med terminskimi izmerami.

Premike točk računamo na podlagi primerjave koordinat točk v dveh terminskih izmerah. Za izračun premika točke T v časovnih trenutkih t in $t + \Delta t$ ter njegove natančnosti potrebujemo poleg koordinat točke tudi kovariančno matriko koordinat točke v obeh terminskih izmerah.

Naj bo $T_t(y_t, x_t)$ položaj točke T in Σ_t pripadajoča kovariančna matrika v času t ter položaj točke $T_{t+\Delta t}(y_{t+\Delta t}, x_{t+\Delta t})$ in $\Sigma_{t+\Delta t}$ pripadajoča kovariančna matrika v času $t + \Delta t$.

Kovariančni matriki zapišemo:

$$\Sigma_t = \begin{bmatrix} \sigma_{y_t}^2 & \sigma_{y_t x_t} \\ \sigma_{y_t x_t} & \sigma_{x_t}^2 \end{bmatrix} \text{ in } \Sigma_{t+\Delta t} = \begin{bmatrix} \sigma_{y_{t+\Delta t}}^2 & \sigma_{y_{t+\Delta t} x_{t+\Delta t}} \\ \sigma_{y_{t+\Delta t} x_{t+\Delta t}} & \sigma_{x_{t+\Delta t}}^2 \end{bmatrix}. \quad (58) \text{ in } (59)$$

Ob predpostavki, da so koordinate v času t nekorelirane s koordinatami v času $t + \Delta t$, lahko kovariančno matriko koordinat točke T zapišemo:

$$\Sigma_{T_t T_{t+\Delta t}} = \begin{bmatrix} \sigma_{y_t}^2 & \sigma_{y_t x_t} & 0 & 0 \\ \sigma_{y_t x_t} & \sigma_{x_t}^2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \sigma_{y_{t+\Delta t}}^2 & \sigma_{y_{t+\Delta t} x_{t+\Delta t}} \\ 0 & 0 & \sigma_{y_{t+\Delta t} x_{t+\Delta t}} & \sigma_{x_{t+\Delta t}}^2 \end{bmatrix}. \quad (60)$$

Premik točke T v ravnini izračunamo po enačbi

$$d = \sqrt{(y_{t+\Delta t} - y_t)^2 + (x_{t+\Delta t} - x_t)^2} = \sqrt{\Delta y^2 + \Delta x^2}. \quad (61)$$

Če upoštevamo zakon o prenosu varianc in kovarianc, lahko varianco premika d zapišemo kot:

$$\sigma_d^2 = \mathbf{J}_d \Sigma_{T_t T_{t+\Delta t}} \mathbf{J}_d^T, \quad (62)$$

kjer je Jacobijeva matrika \mathbf{J}_d enaka

$$\mathbf{J}_d = \begin{bmatrix} \frac{\partial d}{\partial y_t} & \frac{\partial d}{\partial x_t} & \frac{\partial d}{\partial y_{t+\Delta t}} & \frac{\partial d}{\partial x_{t+\Delta t}} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -\frac{\Delta y}{d} & -\frac{\Delta x}{d} & \frac{\Delta y}{d} & \frac{\Delta x}{d} \end{bmatrix}. \quad (63)$$

Če izraza (60) in (63) vstavimo v (62), dobimo enačbo za izračun variance premika točke

$$\sigma_d^2 = \left(\frac{\Delta y}{d}\right)^2 (\sigma_{y_t}^2 + \sigma_{y_{t+\Delta t}}^2) + 2 \frac{\Delta y}{d} \frac{\Delta x}{d} (\sigma_{y_t x_t} + \sigma_{y_{t+\Delta t} x_{t+\Delta t}}) + \left(\frac{\Delta x}{d}\right)^2 (\sigma_{x_t}^2 + \sigma_{x_{t+\Delta t}}^2). \quad (64)$$

Za presojo premikov potrebujemo tudi testno statistiko T :

$$T = \frac{d}{\sigma_d}. \quad (65)$$

Enačbe od (58) do (65) so povzete po [30].

Kriterijev, na podlagi katerih lahko sklepamo, da je med terminskima izmerama prišlo do premikov točk, je več. V našem primeru mora za izračunan premik, ki ga prepoznamo kot značilnega, veljati, da je vsaj trikrat večji od svoje natančnosti, torej pri testni statistiki $T > 3$.

4 PONOVA OBDELAVA TERMINSKIH IZMER HE MOSTE

4.1 Opis pridobljenih podatkov opazovanj mreže HE Moste

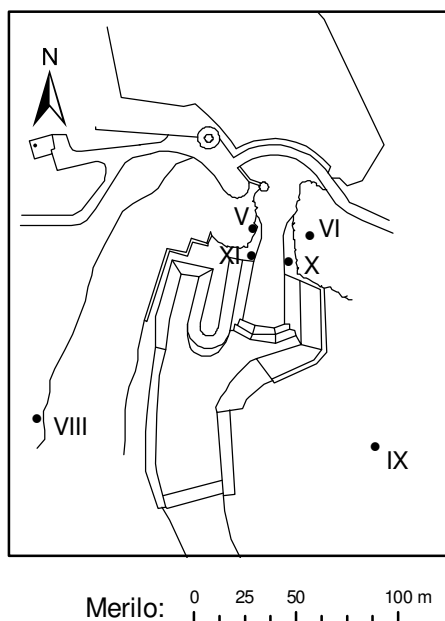
Od začetka meritev mreže leta 1950 pa do konca leta 1986, ko je meritve geodetske mreže izvajal Geodetski Zavod, so vse meritve vpisovali v trigonometrične obrazce. Nato so do 18. terminske izmere leta 1864 vse iz več girusov izračunane sredine reduciranih smeri zapisovali v zvezek trigonometričnih obrazcev št. 5, kasneje pa le v zvezek trigonometričnih obrazcev št. 2. Skenirana primera obeh uporabljenih trigonometričnih obrazcev se nahajata v prilogi A.

Za ponovno obdelavo rezultatov meritev smo v diplomski nalogi uporabili iz več girusov izračunane sredine reduciranih smeri. Od leta 1987 dalje, ko je meritve prevzela Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, so rezultati meritev v digitalni obliki zapisani tudi v vhodnih datotekah programa za izravnavo položajnih geodetskih mrež GEM4. Od leta 2003 naprej so v vhodnih datotekah poleg sredin reduciranih smeri tudi dolžine, ki so že reducirane za instrumentalne, meteorološke, geometrične in projekcijske popravke. Dolžine so reducirane na višino podslapja, ki je na nadmorski višini 487 m [12].

4.2 Določitev geodetskega datuma

V obravnavanih terminskih izmerah moramo težiti k enotnemu geodetskemu datumu, ki bo omogočil primerjavo izračunanih položajev točk v enotnem koordinatnem sistemu. V primeru več terminskih izmer tako dobimo kontinuiran vpogled v dogajanje v mreži skozi celotno obdobje, ki ga terminske izmere obsegajo. V primeru geodetske mreže HE Moste, za katero pridobljene meritve segajo vse od leta 1950, je tak pristop še posebej pomemben, saj bi z enotnim geodetskim datumom lahko spremljali premike točk v mreži že od prvotno vzpostavljene mreže, pa vse do danes. Da bi bilo to mogoče, moramo za vse terminske izmere v mreži določiti stabilen par danih točk, ki bo definiral geodetski datum. V kolikor bi za dani točki v izravnavi terminskih izmer izbrali nestabilni točki, bi se njuna nestabilnost pokazala skozi spremembo položaja drugih točk v mreži.

V preglednicah 7 in 8 (poglavje 2.5) vidimo, da vse terminske izmere v mrežo vključijo točke V, VI, VIII in IX. V 16. terminski izmeri niso opazovali točke X, v 20. terminski izmeri pa točk X in XI. Točke, ki bi lahko predstavljale osnovo geodetskega datuma, so prikazane na sliki 33.



Slika 33: Točke primerne za osnovo geodetskega datuma

Kot je že omenjeno, pod pregrado vzdolž struge reke Save poteka Savski prelom. Dani točki je zato smiselno izbrati na isti strani preloma, saj bi tako lahko ugotavljali morebitne premike preloma, ki bi se pokazali preko homogenih premikov točk na nasprotni strani preloma od lokacije danih točk.

Točki X in XI se nahajata na dnu pregrade. S teh do ostalih točk potekajo dokaj strme vizure, zato točki nista najbolj primerni za določitev geodetskega datuma.

Steber točke VI je bil pred 27. terminsko izmero leta 1976 prvič obnovljen, ker je bil v dokaj slabem stanju. Pri tem je najbrž prišlo tudi do premika točke, zato nam kot osnova za geodetski datum preostane par točk V in VIII.

Z dvema danima točkama v položajni geodetski mreži zagotovimo štiri datumske parametre: dve translaciji, rotacijo in merilo geodetske mreže. V primeru, ko imamo v mreži merjene samo smeri, smo s tem zagotovili enolično definiran geodetski datum. Leta 2003, v 47. terminski izmeri, se je mreža iz triangulacijske razširila v kombinirano triangulacijsko-trilateracijsko mrežo. Z merjenimi dolžinami se je zagotovil datumski parameter, ki določa tudi merilo mreže. Z dvema danima točkama v izravnavi tedaj tvorimo predoločen geodetski datum, s čimer je ocenjevanje notranje natančnosti geodetske mreže lahko oteženo. K rešitvi problema bi lahko pristopili tako, da bi v izravnavo vzeli kot dane količine samo eno dano točko in smer proti drugi točki. Merilo bi bilo določeno z notranjimi opazovanji, datum bi bil enolično določen. S tem pa bi spremenili geodetski datum, ki bi ga uporabili pri vseh ostalih serijah, ko se v mreži še ni merilo dolžin. Premike točk med terminskimi izmerami lahko določamo samo v enotnem geodetskem datumu, zaradi česar bomo tudi pri izravnavi vpete

kombinirane mreže uporabili dve dani točki, kljub temu da bomo s tem dobili predoločen geodetski datum. Ker bosta točki V in VIII dani, bomo izmerjeno dolžino med njima izvzeli iz izravnave vpete mreže.

Pri fizični obnovi mreže po 32. terminski izmeri leta 1982 je najbrž kljub trudu finomehanika prišlo do majhnih premikov vseh obnovljenih točk. S premikom izbranih danih točk V in VIII se je pri tem malenkostno spremenilo tudi dejansko merilo, orientacija in položaj mreže. Izračunani premiki točk med terminskima izmerama zaradi tega niso enaki dejanskim premikom, saj so obremenjeni s spremembo geodetskega datuma. Želimo si, da bi lahko vse premike spremljali v enotnem sistemu in da bi bili premiki med seboj primerljivi skozi celotno obdobje opazovanj. Pojavi se vprašanje, ali je korektno, da skozi celotno obdobje ohranimo isti geodetski datum, kljub temu da je prišlo do premikov danih točk. Za spremembo položaja točk med 32. in 33. terminsko izmero vemo, da so nastali kot posledica obnove mreže in ne dejanskega premikanja točk, zato jih grafično ne bomo prikazovali. Zanima nas, koliko se zaradi spremenjenega dejanskega geodetskega datuma mreže med seboj razlikujejo premiki točk, določeni pred 32. terminsko izmero in premiki točk, določeni po 33. terminski izmeri. Omenjeni premiki so obremenjeni le s spremembo orientacije in merila mreže. Če bi bila ta dva vpliva prevelika, bi bilo enotno analiziranje smeri in velikosti premikov skozi celotno obdobje zelo oteženo.

Spremembo merila mreže dm izračunamo z enačbo:

$$dm = \frac{ds_{ij}}{s_{ij}}, \quad (66)$$

pri čemer je:

ds_{ij} ... sprememba dolžine med točkama,

Sprememba orientacije mreže je največja, če bi se točki premaknili vsaka v svojo smer, pravokotno na daljico $\overline{V - VIII}$. Smerni kot α med točkama V in VIII izračunamo:

$$\alpha = \arctan \left(\frac{\Delta Y_{VIII}^V}{\Delta X_{VIII}^V} \right), \quad (67)$$

pri čemer je:

$$\Delta Y_{VIII}^V = Y_V - Y_{VIII} \quad (68)$$

in

$$\Delta X_{VIII}^V = X_V - X_{VIII} . \quad (69)$$

Koordinati premaknjenih točk V' in VIII' izračunamo:

$$Y_{V'} = Y_V + dp \cdot \cos \alpha , \quad (70)$$

$$X_{V'} = X_V + dp \cdot \sin \alpha \quad (71)$$

in

$$Y_{VIII'} = Y_{VIII} + dp \cdot \cos \alpha , \quad (72)$$

$$X_{VIII'} = X_{VIII} + dp \cdot \sin \alpha , \quad (73)$$

kjer je:

dp ... sprememba položaja točke.

Smerni kot α' premaknjenih točk izračunamo:

$$\alpha' = \arctan \left(\frac{\Delta Y_{VIII'}^{V'}}{\Delta X_{VIII'}^{V'}} \right) . \quad (74)$$

Sprememba orientacije mreže $d\alpha$ je:

$$d\alpha = \alpha' - \alpha . \quad (75)$$

Razdalja med točkama V in VIII znaša približno $s_{ij} = 140,50$ m. Od predpostavki, da je finomehanik dokaj dobro opravil svoje delo, se točki V in VIII po položaju nista premaknili za več kot $dp = 2$ cm. V tem primeru (ob $ds_{ij} = 4$ cm) lahko znaša dejanska sprememba merila največ $dm = 0,028$ % ali sprememba orientacije mreže največ $d\alpha = 58,7''$. Oba vpliva sta zelo majhna, saj pri vektorju premika velikosti 1 cm ne presežeta 0.0028 mm. To pomeni, da se bodo premiki določeni pred obnovo mreže razlikovali od premikov določenih po obnovi mreže po merilu za največ 0.028 %, oziroma po orientaciji za največ 58,7''. Pri velikostih naših pričakovanih premikov sta vpliva precej manjša od same natančnosti določitve premika, ki jo lahko dosežemo s klasično izmero v geodetski mreži. Premikov, nastalih zaradi fizične obnove mreže, ne bomo upoštevali. Zato lahko za določitev, spremljanje in primerjanje premikov pred in po fizični obnovi geodetske mreže ohranimo isti geodetski datum.

4.3 Koordinatni sistem in izbira koordinat danih točk ter približnih koordinat novih točk

Točke nekdanje državne trigonometrične mreže niso zagotavljale dovolj dobre položajne natančnosti, zato je mreža HE Moste definirana v lokalnem koordinatnem sistemu na nivoju višine podslapja na 487 m. Ob upoštevanju translacij, v smeri osi y: 400000 m in v smeri x: 100000 m, je lokalni koordinatni sistem zaradi lažjega prikaza na različnih podlagah približno umeščen tudi v koordinatni sistem D48.

4.3.1 Izbira koordinat danih točk

Z razširitvijo mreže iz triangulacijske v kombinirano triangulacijsko-trilateracijsko, je merilo mreže zagotovljeno že z notranjimi opazovanji. S predoločenim geodetskim datumom nočemo vplivati na notranjo geometrijo mreže bolj, kot je to nujno potrebno. Zato bomo koordinate danih točk privzeli iz obdobja, ko so se v mreži že merile tudi dolžine. S tem se merilo mreže, ki ga določa geodetski datum, ne bo veliko razlikovalo od merila, ki ga določajo izmerjene dolžine. Koordinate danih točk so predstavljene v preglednici 10.

Preglednica 10: Izbrane koordinate referenčnih točk

Točki	y [m]	x [m]
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

4.3.2 Izbira približnih koordinat novih točk

V posredno izravnavo vstopajo enačbe popravkov, ki jih lineariziramo z razvojem v Taylorjevo vrsto, pri čemer upoštevamo le linearne člene. Zaokrožitvena napaka je pri tem manjša, če uporabimo dobre približne vrednosti neznank, t. j. približne vrednosti koordinat točk.

V primeru mreže HE Moste bomo približne koordinate točk privzeli iz starejših računanj mikrotrigonometrične mreže. Ker imajo slabe približne koordinate vpliv na končni rezultat, se lahko linearnost enačb popravkov preveri tako, da se po izravnavi terminske izmere približne vrednosti koordinat zamenja z izravnanimi vrednostmi koordinat. Ob ponovni izravnavi morajo biti popravki približnih vrednosti neznank enaki nič, v nasprotnem primeru so bile v izravnavo podane preslabe približne vrednosti neznank. Uporabljene približne koordinate novih točk so predstavljene v preglednici 11.

Preglednica 11: Približne koordinate novih točk

Točka	y [m]	x [m]
I	33319.4784	41125.1213
II	33271.8200	41186.2000
III	33224.4842	41097.4297
IV	33193.5906	41100.2251
VI	33224.3411	41077.9903
VII	33119.8688	41069.0208
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
P3n	33175.0297	41030.3049
S	33201.4399	40446.4190
W	32906.6889	40938.0015
1	33197.1712	41112.5632
2	33209.6534	41113.9009
3	33217.5447	41115.5497
4	33216.8543	41101.9685
6	33206.5379	41083.6213
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332

Točka	y [m]	x [m]
9	33230.1817	41111.7970
10	33218.0317	41120.3368
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294
P1	33148.6380	41035.3546
P2	33168.2475	41064.9717
P3	33173.9330	41030.0888
P4	33194.9064	41026.6629
P5	33205.7887	41008.2910
P7	33148.7049	41036.1238
P8	33167.8958	41065.4016
P9	33174.4782	41030.4588
T5	33132.6591	41131.6016
T6	33148.3399	41130.1047
T7	33162.3938	41128.8387
1n	33199.6615	41115.7986
2n	33209.6751	41116.9393
3n	33219.4769	41113.9759

5 IZRAVNAVA IN REZULTATI IZRAVNAVE

Vse terminske izmere bomo s programom GEM4 izravnali dvakrat. Najprej kot prosto mrežo, kjer bomo pozornost namenili odkrivanju morebitnih grobih napakah v meritvah, ki bi se pokazale v velikih vrednosti popravkov opazovanj, in zatem kot vpeto mrežo. Grobih napak v meritvah sicer ne pričakujemo, saj so bile vse meritve v preteklosti že obdelane in uporabljene v izračunih. Morebitne grobe napake bi bile tako lahko posledica napak prepisovanja podatkov iz starih zapisnikov v digitalno obliko.

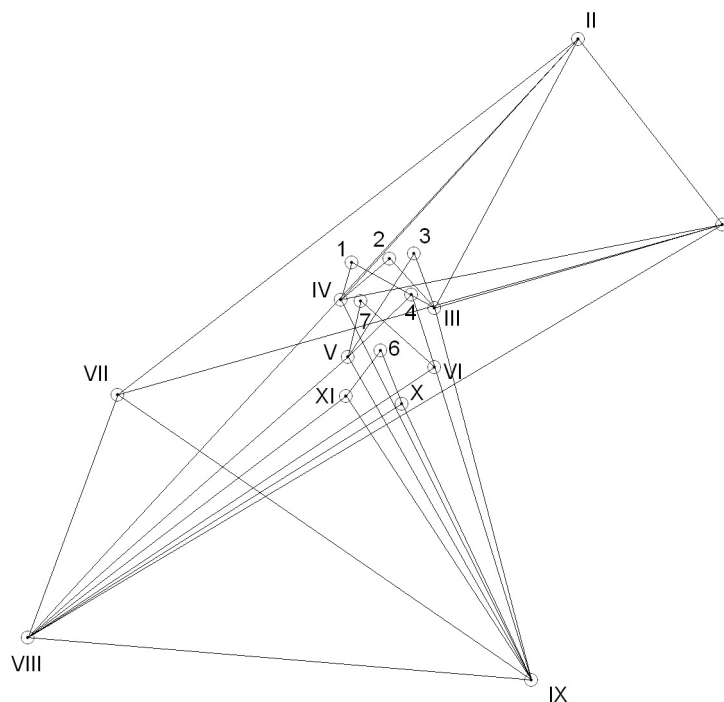
V obdobju, ko se je v mreži merilo tudi dolžine, bomo z izravnavo proste mreže izračunali podatek o referenčni varianci a-posteriori, ki ga bomo pri izravnavi vpete mreže uporabili kot a-priori oceno standardnega odklona utežne enote smeri in dolžin. Pri izravnavi proste mreže namreč ne prihaja do napetosti v mreži zaradi predoločenega geodetskega datuma, kot je to možno pri izravnavi vpete mreže in je zato ocenjevanje notranje natančnosti v mreži lažje (je neobremenjeno z vplivom geodetskega datuma na notranja opazovanja). V primeru, da v meritvah ni grobih pogreškov, je tak način ocene tudi bolj realen.

5.1 *Izravnava terminske izmere*

V tem podpoglavju bomo za vse terminske izmere predstavili obliko geodetske mreže, ki smo jo izravnali. V kolikor izravnava ne bo mogoča, bomo za to poskušali najti tudi vzrok. Na osnovi grafičnih prikazov vzpostavljenih vizur med točkami v mreži bomo tudi podrobneje predstavili spreminjanje in razvoj oblike geodetske mreže HE Moste skozi celotno obdobje.

Terminske izmere: 1. do 5.

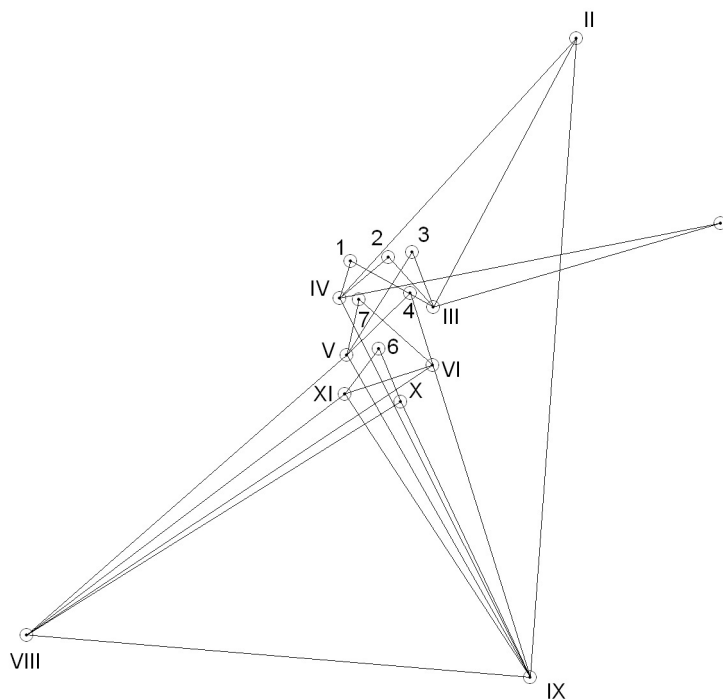
V prvih petih terminskih izmerah so opazovali iste točke zunanje in notranje mreže. Pri detajlnih kontrolnih točkah so točko 7 izpustili le v 1. terminski izmeri. Pri izravnavi opazovanj ni posebnosti. Mrežo smo v vseh serijah izravnali kot prosto in kot vklopljeno. Na sliki 34 so prikazane opazovane vizure med točkami v 5. terminski izmeri.



Slika 34: Vizure med točkami v 5. terminski izmeri

Terminski izmeri: 6. in 7.

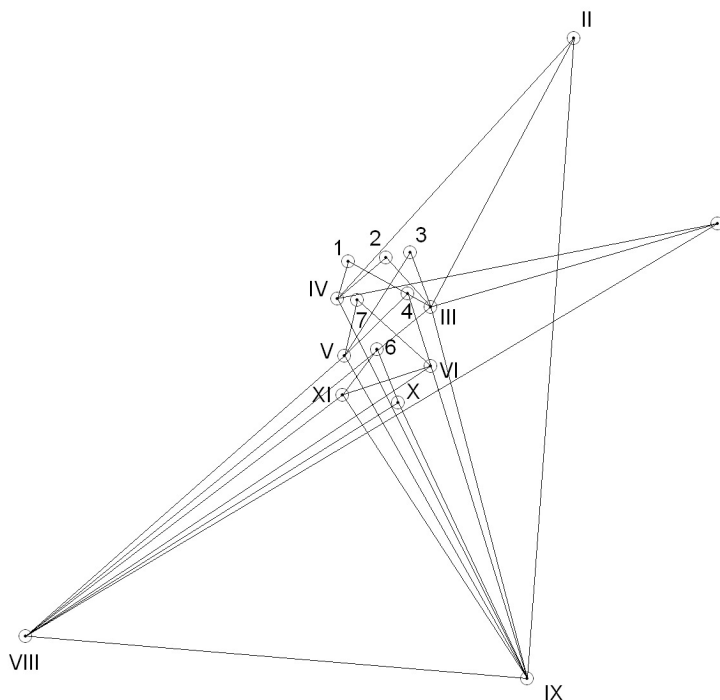
V 6. terminski izmeri je prišlo do znatnih sprememb v opazovanju mreže, kar je opazno tudi na sliki 35. Točko VII so začasno izključili iz mreže, s tem pa izgubili ključno povezavo med dvema skupinama točk. V prvi skupini so točke I, II, III, IV, 1, 2, 3, v drugi pa V, VI, VIII, IX, X, XI, 4, 6, 7. Izravnave celotne mreže zaradi poddoločenega sistema ni možno izvesti, lahko pa bi izravnali vsako skupino točk posebej. Vendar sta točki V in VIII, ki smo jih izbrali za osnovo geodetskega datuma, v drugi skupini točk, zato v nadaljnjo obravnavo vzamemo samo to skupino. Prve skupine točk ne bomo obravnavali, saj premikov točk ni moč določiti v izbranem geodetskem datumu. Enako velja za 7. terminsko izmero.



Slika 35: Vizure med točkami v 6. terminski izmeri

Terminske izmere: 8. do 10.

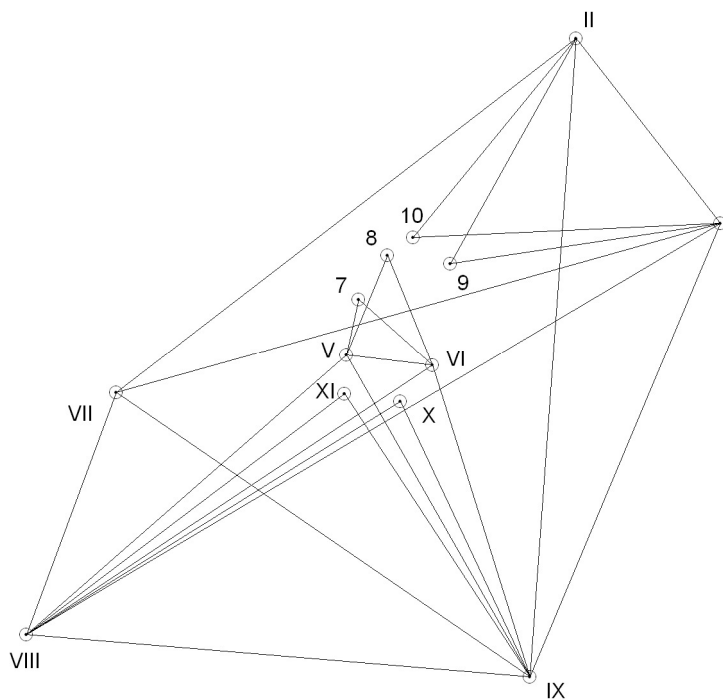
V 8. terminski izmeri so v opazovanja vključili potrebne povezave med obema skupinama točk, sistem je ponovno predoločen, zato lahko ponovno izravnamo celotno mrežo. V primerjavi s 6. in 7. terminsko izmero so v 8. terminski izmeri, prikazani na sliki 36, vzpostavili nove vizure med točkami IX in II, IX in III ter VIII in I. Podobno velja za 9. in 10. terminsko izmero.



Slika 36: Vizure med točkami v 8. terminski izmeri

Terminska izmera: 11.

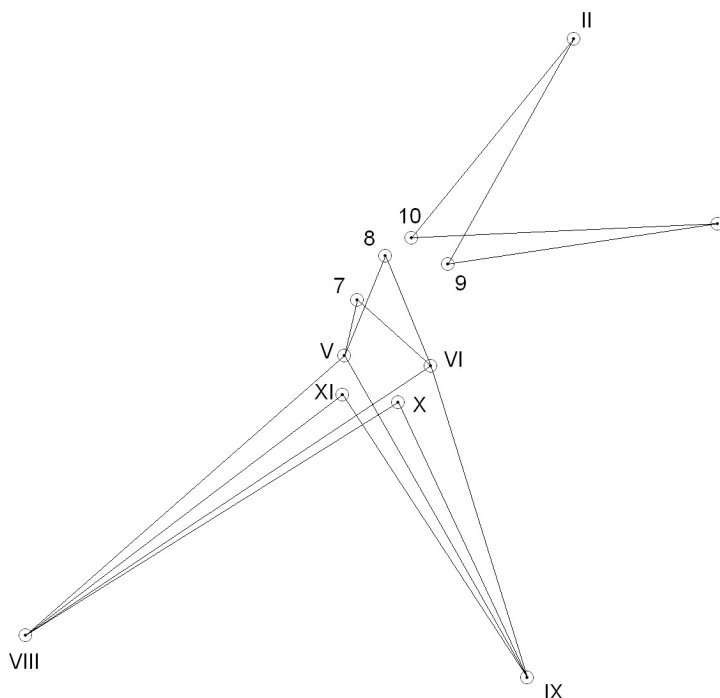
V 11. terminski izmeri so zopet opazovali steber VII, iz mreže pa so dokončno izločili točki III in IV. Mreža lahko izravnamo kot prosto in kot vpeto. Prikazana je na sliki 37.



Slika 37: Vizure med točkami v 11. terminski izmeri

Terminski izmeri: 12. in 13.

V 12. in 13. terminski izmeri so mrežo navezali na zunanje trigonometrične točke, za katere so kasneje ugotovili, da imajo zaradi prevelike oddaljenosti prevelik vpliv na položajno natančnost točk v mreži. Sistem bi bil rešljiv, če bi opazovane zunanje trigonometrične točke vzeli kot dane točke, vendar nimamo natančnega podatka, za katere trigonometrične točke je šlo. V primeru, da vizur do zunanjih trigonometričnih točk ne vključimo v izravnavo, dobimo zaradi premalo povezav znotraj mreže poddoločen sistem. 12. in 13. terminske izmere zato ne moremo izravnati ne kot prosto in ne kot vpeto mrežo na točki V in VIII. Situacija vzpostavljenih vizur znotraj mreže v 13. terminski izmeri je prikazana na sliki 38.



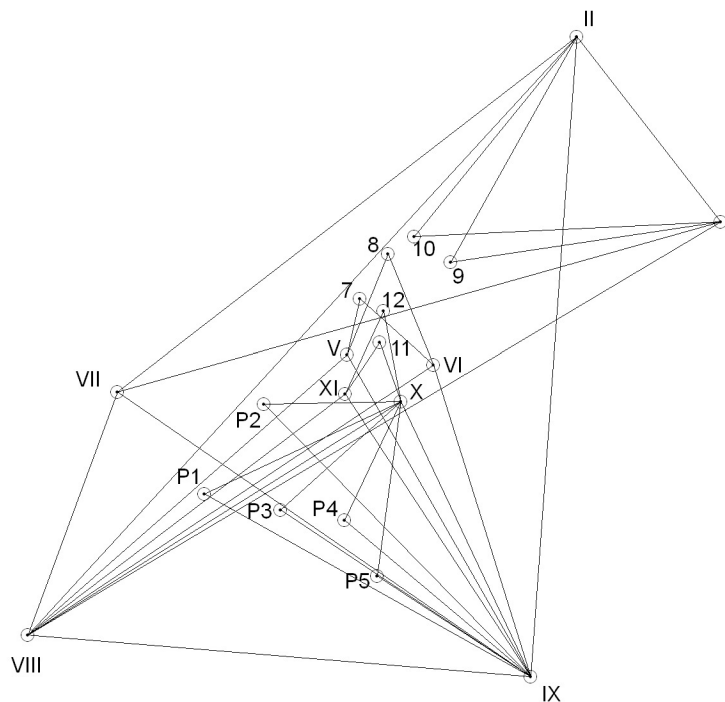
Slika 38: Vizure med točkami znotraj mreže v 13. terminski izmeri

Terminske izmere: 14. do 16.

Od 14. do 16. terminske izmere je mreža še vedno navezana na zunanje trigonometrične točke. Za razliko od 12. in 13. terminske izmere je tokrat vzpostavljena manjkajoča vizura med točkama VIII in IX, zato lahko ob dveh nadštevilnih opazovanjih mrežo izravnamo kot prosto in vpeto na točki V in VIII. Od 12. terminske izmere naprej ni več povezave na točki I in II z ostalih stebrov mreže, zato se ju lahko izključi iz mreže. Meritev do zunanjih trigonometričnih točk ne upoštevamo.

Terminska izmera: 17.

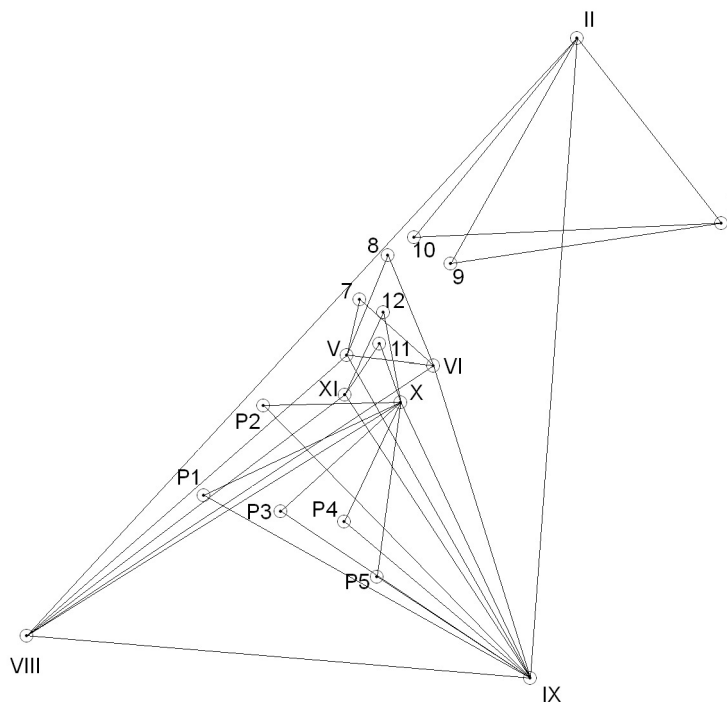
V poglavju 2.2.2 je opisan prehod s starega na nov sistem orientacijskih točk. V 17. terminski izmeri so opazovali tako oddaljene trigonometrične točke kot tudi nov sistem orientacijskih točk. Ker so pomožne stebre opazovali zgolj zaradi kontrole stabilnosti glavnih stebrov, jih v izravnavo mreže ne bomo vključevali. Vizure med točkami so predstavljene na sliki 39.



Slika 39: Vizure med točkami v 17. terminski izmeri

Terminska izmera: 18.

Pri 18. terminski izmeri opazovanj zopet naletimo na problem, ki je opazen na sliki 40. Ker je točka I povezana samo s stebrom II, jo lahko v izravnavo vključimo samo v primeru, če jo obravnavamo kot tretjo dano točko. Spreminjanje geodetskega datum ni v našem interesu, zato jo iz mreže izključimo. Posledično seveda izključimo tudi točki 9 in 10.



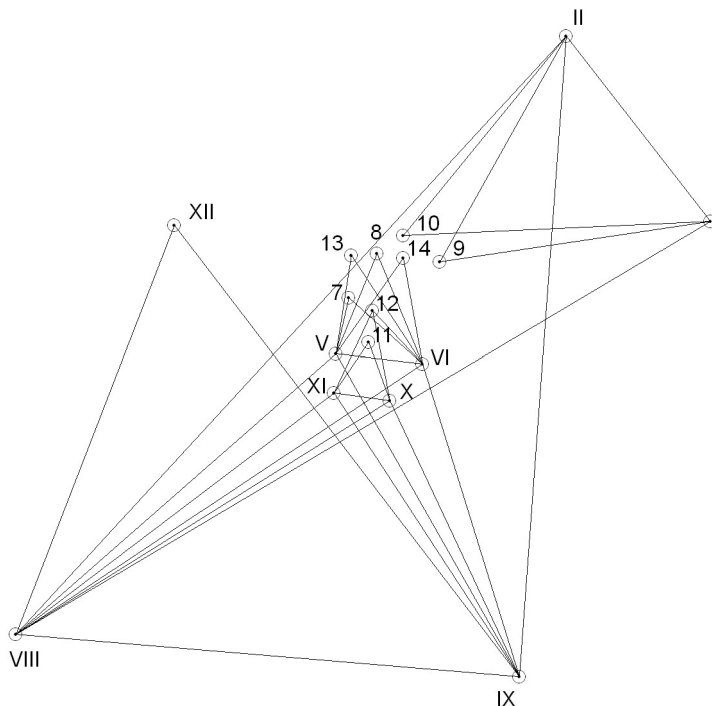
Slika 40: Vizure med točkami v 18. terminski izmeri

Terminska izmera: 19.

Situacija v 19. terminski izmeri je podobna kot na sliki 40. Razlika je v ponovni vzpostavitvi vizure med točkama I in VIII, s čimer je celoten sistem ponovno postal rešljiv in ga lahko izravnamo kot prosto ter kot vpeto mrežo.

Terminska izmera: 20.

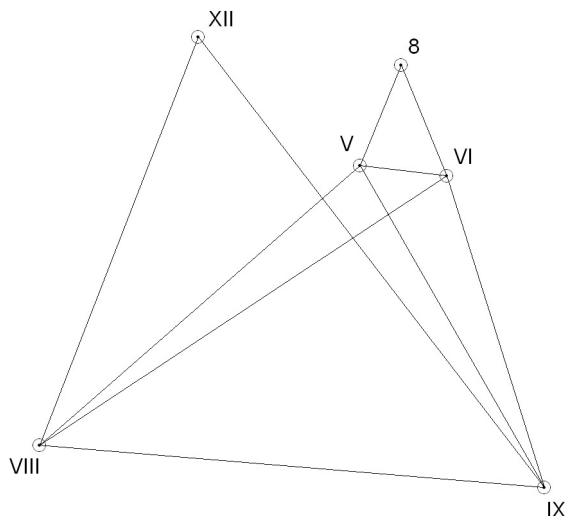
Pri izravnavi 20. terminske izmere ni posebnosti. V mreži je bil na novo vzpostavljen steber XII. Situacija vzpostavljenih vizur je predstavljena na sliki 41.



Slika 41: Vizure med točkami v 20. terminski izmeri

Terminska izmera: 21.

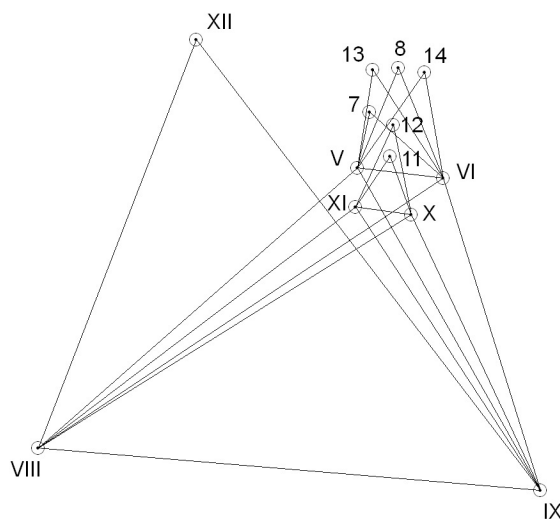
Terminska izmera je tokrat nekoliko bolj okrnjena. Predstavljena je na sliki 42. Nadštevilnih opazovanj je dovolj, da jo lahko izravnamo kot prosto in kot vpeto mrežo.



Slika 42: Vizure med točkami v 21. terminski izmeri

Terminske izmere: 22. do 36.

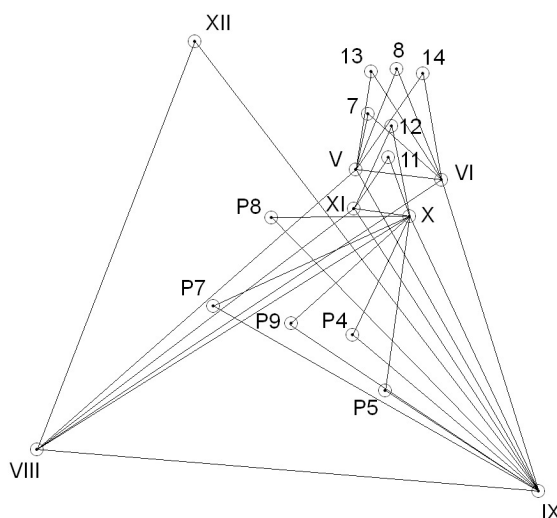
Med 22. in 36. terminsko izmero se oblika mreže ni spreminjala. Mrežo smo v vseh serijah lahko izravnali kot prosto in kot vpeto. Skozi celotno obdobje so vzpostavljene enake vizure med točkami, kot je prikazano na sliki 43.



Slika 43: Vizure med točkami med 22. in 36. terminsko izmero

Terminska izmera: 37.

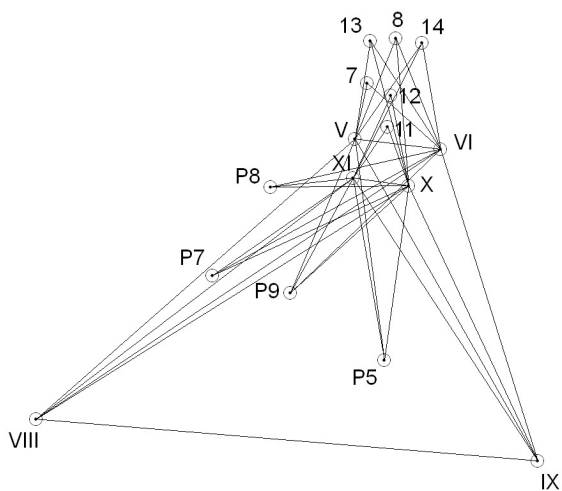
Geometriji mreže iz obdobja med 22. in 36. terminsko izmero so dodali še opazovanja do mreže čepov P4, P5, P7, P8 in P9. Situacija je prikazana na sliki 44.



Slika 44: Vizure med točkami v 37. terminski izmeri

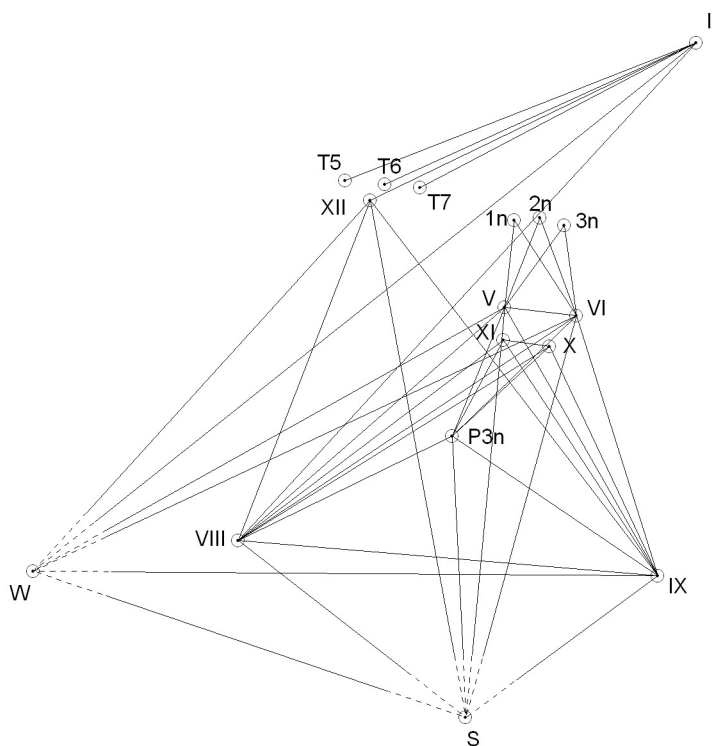
Terminske izmere: 38. do 46.

Geometrija mreže in podatki o meritvah v 38. in 39. terminski izmeri so opisani v tehničnem poročilu opazovanja mreže [11], vendar rezultatov meritev ni, zato jih ne moremo vključiti v sklop izravnav. Sicer pa so bili v tem obdobju v meritve vključeni isti stebri kot v preteklosti, malenkostno se je spreminjala le količina opazovanih detajlnih točk. Na sliki 45 je predstavljena 45. terminska izmera.

**Slika 45: Vizure med točkami v 45. terminski izmeri**

Terminske izmere: 47. do 53.

Z merjenjem dolžin se je mreža razširila v triangulacijsko-trilateracijsko. Pri prosti izravnavi mreže smo uporabili iterativno računanje a-posteriori ocene uteži. Pri geodetskem datumu z notranjimi vezmi v izravnavi mreže namreč ne prihaja do napetosti zaradi predoločenega datuma, zato lahko izračunamo dobro oceno dejanske vrednosti dosežene natančnosti meritev smeri in dolžin v mreži, ki ju nato pri vpeti mreži lahko uporabimo kot a-priori oceno natančnosti merjenih smeri in dolžin. Na sliki 46 je prikazana 53. terminska izmera. Položaja točk S in W sta zaradi lažjega prikaza premaknjeni.



Slika 46: Vizure med točkami v 53. terminski izmeri

5.2 Rezultati izravnave terminskih izmer

Mrežo smo v vsaki seriji izravnali dvakrat: kot prosto in kot vklopljeno. Pri izravnavi proste mreže smo naleteli tudi na nekaj grobih pogreškov, ki so bili ob ponovnem pregledu meritev posledica napake pri prepisovanju podatkov s trigonometričnih obrazcev v digitalno obliko. Drugih napak v meritvah nismo odkrili.

A-posteriori ocena natančnosti po izravnavi proste mreže nam služi kot a-priori natančnost merjenih smeri in dolžin pri izravnavi vpete mreže. V prvih šestinštiridesetih serijah so merjene samo smeri in je geodetski datum vpete mreže določen z danima točkama V in VIII. Datum nima vpliva na notranjo geometrijo mreže, zato je a-posteriori ocena natančnosti smeri proste mreže enaka a-posteriori natančnosti smeri vpete mreže. Globalni test modela temelji na znanih a-priori in a-posteriori vrednostih ocene natančnosti opazovanj. V našem primeru smo a-priori vrednost prilagajali a-posteriori vrednosti, zato obravnavanje rezultatov globalnega testa modela v tem primeru ni smiselno.

Za vsako od prvih 46 terminskih izmer S je v preglednici 12 torej predstavljeno število nadštevilnih opazovanj r v mreži, a-posteriori natančnost smeri $\hat{\sigma}_{0S}$ in srednji položajni pogrešek $\sigma_{P_{SR}}$ po izravnavi proste mreže ter srednji položajni pogrešek v mreži po izravnavi vpete mreže.

Preglednica 12: Rezultati izravnave od 1. do 46. terminske izmere

		Prosta mreža		Vklopljena
S	r	$\hat{\sigma}_{0S}$ ["]	$\sigma_{P_{SR}}$ [mm]	$\sigma_{P_{SR}}$ [mm]
1	12	2.4	2.8	4.4
2	18	2.8	3.4	4.7
3	6	1.5	8.6	14.4
4	9	1.5	1.7	2.8
5	9	1.2	1.4	2.3
6	4	1.8	1.2	2.0
7	4	0.9	0.6	1.0
8	6	1.2	2.4	3.5
9	5	0.7	1.4	2.4
10	6	1.8	6.1	8.0
11	11	0.7	0.6	0.9
14	2	1.3	0.9	1.5
15	2	0.9	0.6	1.1
16	2	0.6	0.4	0.6
17	9	1.0	0.9	1.4
18	8	0.7	0.6	0.9
19	13	0.7	0.6	0.9
20	12	0.9	0.9	1.3
21	5	0.7	0.5	0.8
22	10	1.2	0.7	1.1
23	10	0.6	0.4	0.6
24	10	0.7	0.4	0.6
25	10	1.3	0.8	1.3
26	10	1.0	0.7	1.0
27	10	0.4	0.3	0.4
28	10	0.9	0.6	0.9
29	10	0.8	0.5	0.8
30	10	0.7	0.5	0.7
31	10	1.1	0.7	1.1
32	10	0.5	0.3	0.5
33	10	0.6	0.4	0.6
34	10	0.8	0.5	0.8
35	10	0.8	0.5	0.8
36	10	0.6	0.4	0.6
37	12	0.9	0.7	0.9
40	12	0.7	0.7	0.9
41	13	1.0	1.0	1.4
42	13	0.5	0.5	0.7
43	13	0.6	0.6	0.8
44	13	0.6	0.6	0.8
45	13	1.1	1.1	1.5
46	11	1.4	1.3	1.8

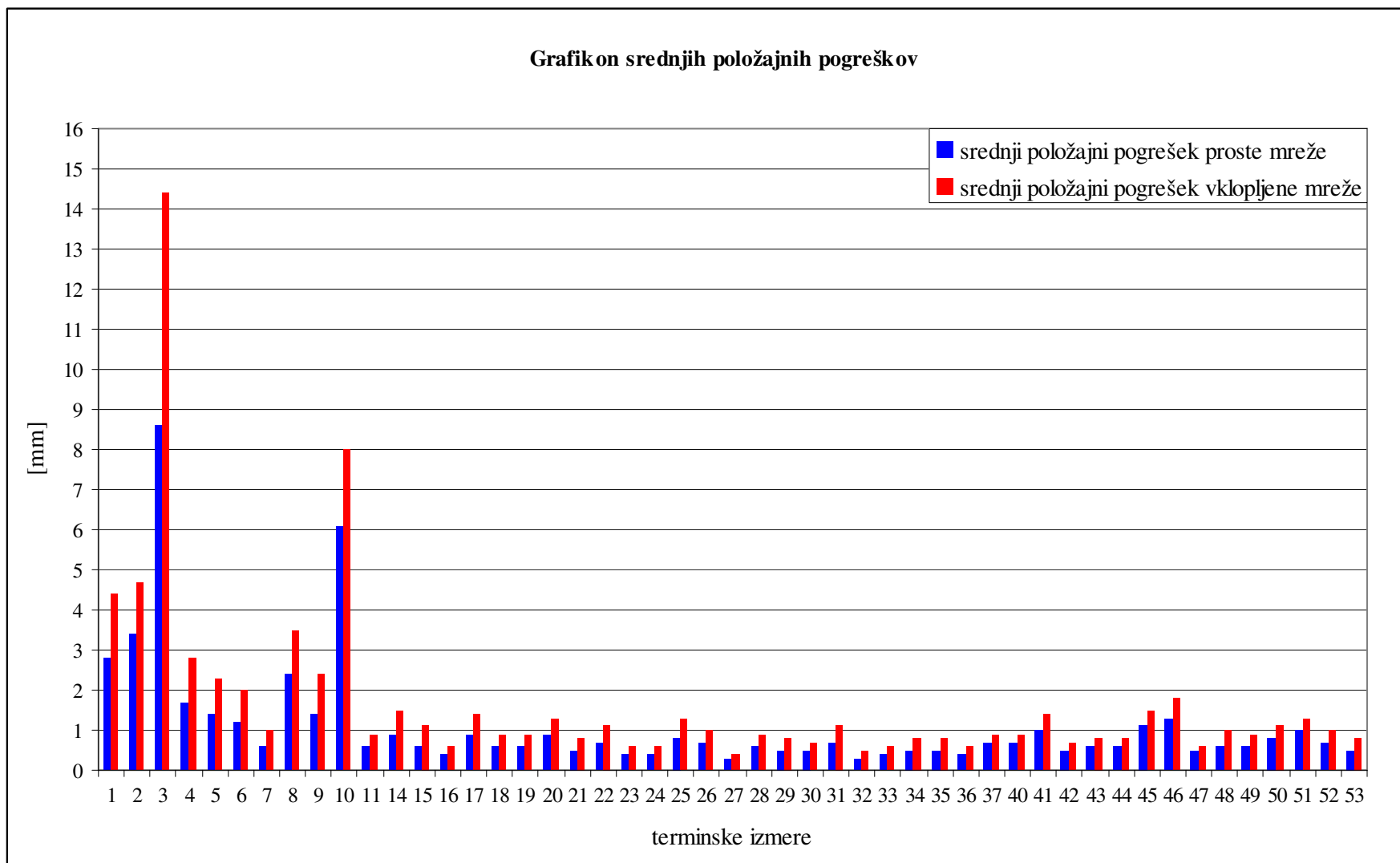
Od 47. do 53. terminske izmere so v preglednici 13 predstavljeni: zaporedna številka terminske izmere S , število nadštevilnih opazovanj r , a-posteriori natančnost smeri $\hat{\sigma}_{0S}$ in dolžin $\hat{\sigma}_{0D}$, srednji položajni pogrešek σ_{PSR} ter vrednost globalnega testa R - enačba (51).

Preglednica 13: Rezultati izravnave od 47do 53. terminske izmere

		Prosta mreža			Vključena mreža			
S	r	$\hat{\sigma}_{0S}$ ["]	$\hat{\sigma}_{0D}$ [mm]	σ_{PSR} [mm]	$\hat{\sigma}_{0S}$ ["]	$\hat{\sigma}_{0D}$ [mm]	R	σ_{PSR} [mm]
47	72	1.0	0.34	0.5	1.0	0.34	0.99	0.6
48	72	1.5	0.30	0.6	1.8	0.36	1.20	1.0
49	72	1.5	0.40	0.6	1.5	0.40	1.01	0.9
50	70	2.2	0.33	0.8	2.3	0.34	1.05	1.1
51	68	2.8	0.33	1.0	3.0	0.35	1.06	1.3
52	78	1.1	0.99	0.7	1.1	1.01	1.09	1.0
53	73	0.9	0.50	0.5	1.1	0.64	1.28	0.8

Rezultati izravnave vseh terminskih izmer, zapisani v izhodnih datotekah programa GEM4, se nahajajo v prilogi B. Izravnane koordinate točk in elementi kovariančne matrike neznanek vseh izravnanih terminskih izmer pa se nahajajo v prilogi C.

Na grafikonu 1 sta skupaj predstavljena srednja položajna pogreška proste in vpete mreže vseh izravnanih terminskih izmer. Z modro barvo so prikazani srednji položajni pogreški proste mreže, z rdečo barvo pa srednji položajni pogreški vpete mreže.



Grafikon 1: Srednji položajni pogrešek vpete in proste mreže izravnanih terminskih izmer

5.2.1 Komentar rezultatov izravnave

Vsi instrumenti, ki so jih uporabljali za meritve v mreži, so bili sekundni ali boljši, zato je dosežena natančnost merjenih smeri in srednjih položajnih pogreškov v mreži precej podobna v vseh terminskih izmerah skozi celotno obdobje. Natančnost merjenja smeri v mreži se je hitro približala 1", dosegli so jo že v 7. terminski izmeri leta 1951. Na grafikonu 1 vidimo, da je tudi srednji položajni pogrešek v mreži v 7. terminski izmeri padel pod 1 mm in se je okoli te vrednosti gibal v večini terminskih izmer. Manjša odstopanja se najbrž pojavijo zaradi različnih pogojev med meritvami in v nekaterih primerih zaradi nekoliko slabše oblike mreže.

Največje število nadštevilnih opazovanj v mreži do 46. serije je bilo 18. Kasneje, ko se je v mreži začelo meriti tudi dolžine, pa se je število nadštevilnih opazovanj dvignilo na okoli 70. Kljub merjenju dolžin se velikost srednjega položajnega pogreška ni bistveno spremenila. Razlog za to se skriva v dejstvu, da je bila mreža z začetkom merjenj dolžin razširjena z oddaljenima točkama S, W in z enolično določenimi detajlnimi točkami T5, T6 in T7. Natančnost določitve teh točk, ki je nekoliko slabša, vpliva na srednji položajni pogrešek v mreži, ki je globalna mera natančnosti. Za primerjavo so v nadaljevanju pod poglavjem 5.2.2 v preglednicah 15 in 16 predstavljene tudi lokalne mere natančnosti za 37. in 53. terminsko izmero.

Za globalni test modela je potrebno preveriti kritične vrednosti intervala nezavrnitve ničelne hipoteze H_0 . Z različnimi vrednostmi nadštevilnih opazovanj se spreminjata tudi kritični vrednosti intervala. Pri izbrani stopnji značilnosti globalnega testa $\alpha = 0.05$ preverimo ničelno hipotezo za primer 52. terminske izmere, ki ima največ nadštevilnih opazovanj. Z manjšanjem števila prostostnih stopenj r se interval nezavrnitve globalnega testa povečuje. Kritične vrednosti intervala so predstavljene v preglednici 14.

Preglednica 14: Kritične vrednosti intervala pri $\alpha = 0.05$ in $r = 78$

S	r	$\chi^2_{r,0.025} / r$	$\chi^2_{r,0.975} / r$
52	78	0.71	1.34

V preglednici 14 vidimo, da pri največjem številu prostostnih stopenj s 95 % verjetnostjo ne moremo zavrniti ničelne hipoteze za nobeno terminsko izmero, saj je R v vseh serijah znotraj izračunanega intervala kritičnih vrednosti iz preglednice 14: $0.71 < R \leq 1.34$. V primeru zavrnitve ničelne hipoteze bi razlog lahko poiskali v enem izmed naštetih vzrokov, opisanih v poglavju 3.2.3.1. Razlog za zavrnitev ničelne hipoteze bi bilo lahko neujemanje a-priori in a-posteriori σ_0 , oziroma, če bi meritve obravnavali preoptimistično ali prepesimistično natančno. V našem primeru smo za vrednost

referenčne variance a-priori vpete mreže privzeli vrednost izračunane referenčne variance a-posteriori proste mreže. Pri izravnavi vpete mreže, v primerjavi z izravnavo proste mreže, se dejansko spremeni samo geodetski datum, zato bi najverjetnejši vzrok za zavrnitev ničelne hipoteze lahko našli v funkcionalnem modelu, in sicer v koordinatnem sistemu. Razlog za zavrnitev bi najverjetneje tičal v povečanem vplivu predoločenega geodetskega datuma na notranja opazovanja, do česar bi prišlo s premikom ene ali obeh referenčnih točk. Kritični vrednosti intervala se najbolj približa vrednost globalnega testa 53. terminske izmere.

5.2.2 Standardne elipse pogreškov tipičnih terminskih izmer

Grafično prikazane standardne elipse pogreškov na sliki 47 in sliki 48 so predstavljene na rezultatih izravnav 37. in 53. terminske izmere. 37. terminska izmera je ena izmed terminskih izmer, v katero je vključenih skoraj največ točk, poleg tega pa tudi dobro predstavlja geometrijo triangulacijske geodetske mreže, ki je prevladovala skozi večino obdobja meritev. Elipse pogreškov pri kombinirani triangulacijsko-trilateracijski mreži so predstavljene za 53. terminsko izmero. Zaradi lažjega prikaza sta na slikah najbolj oddaljeni točki S in W premaknjeni.

Pogled na elipse pogreškov razkrije tudi kolikšna je homogenost doseženih natančnosti točk v smeri osi x in y . Bolj kot sta si natančnosti v obeh smereh podobni, bolj je elipsa pogreškov podobna krožnici.

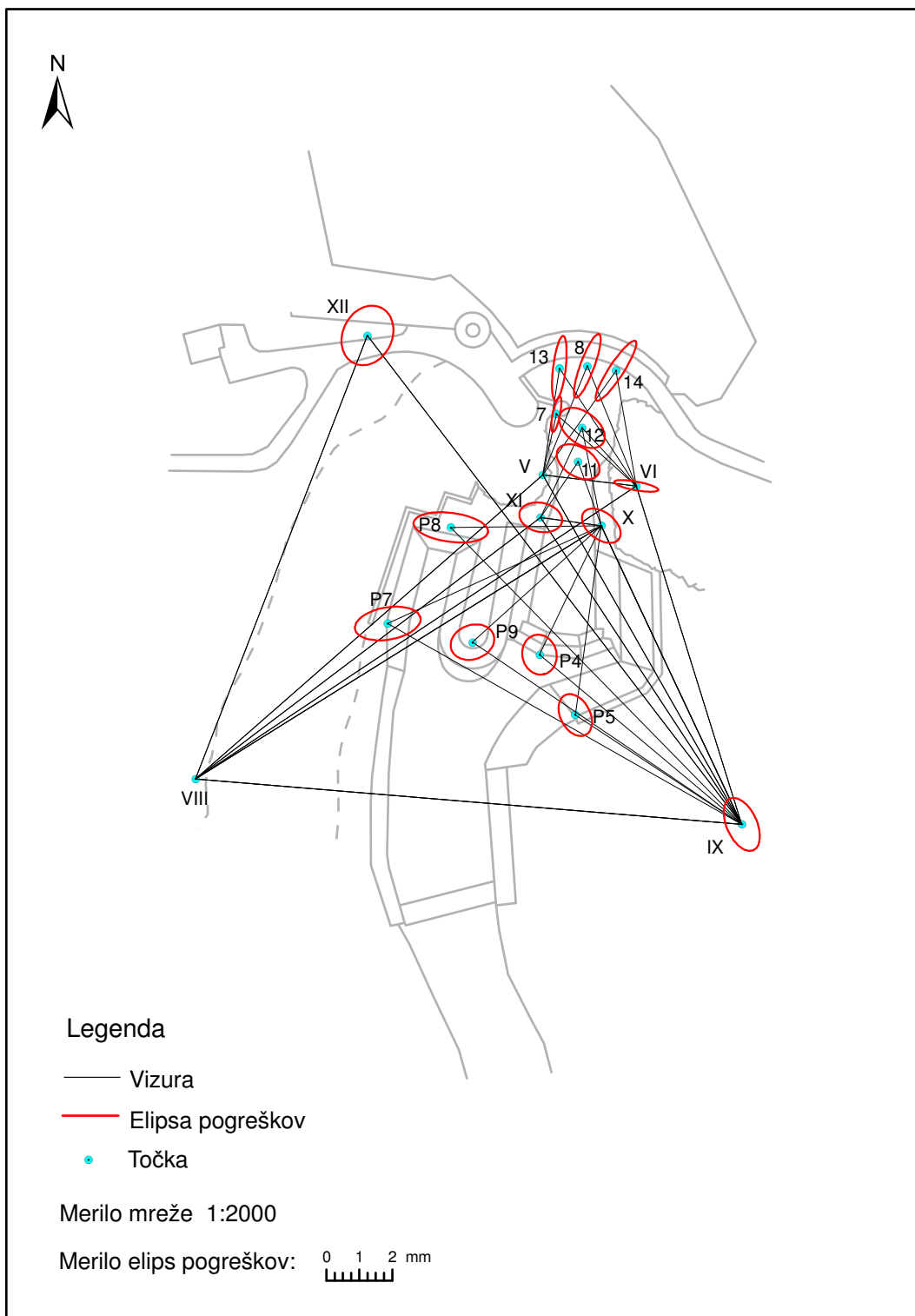
V preglednicah 15 in 16 so za 37. in 53. serijo izpisane izravnanе vrednosti koordinat y in x , njihove natančnosti v smeri osi y σ_y , natančnosti v smeri osi x σ_x in položajna natančnost točke σ_p ter elementi standardnih elips pogreškov a , b in θ .

Preglednica 15: Izravnane koordinate in lokalne mere natančnosti 37. serije

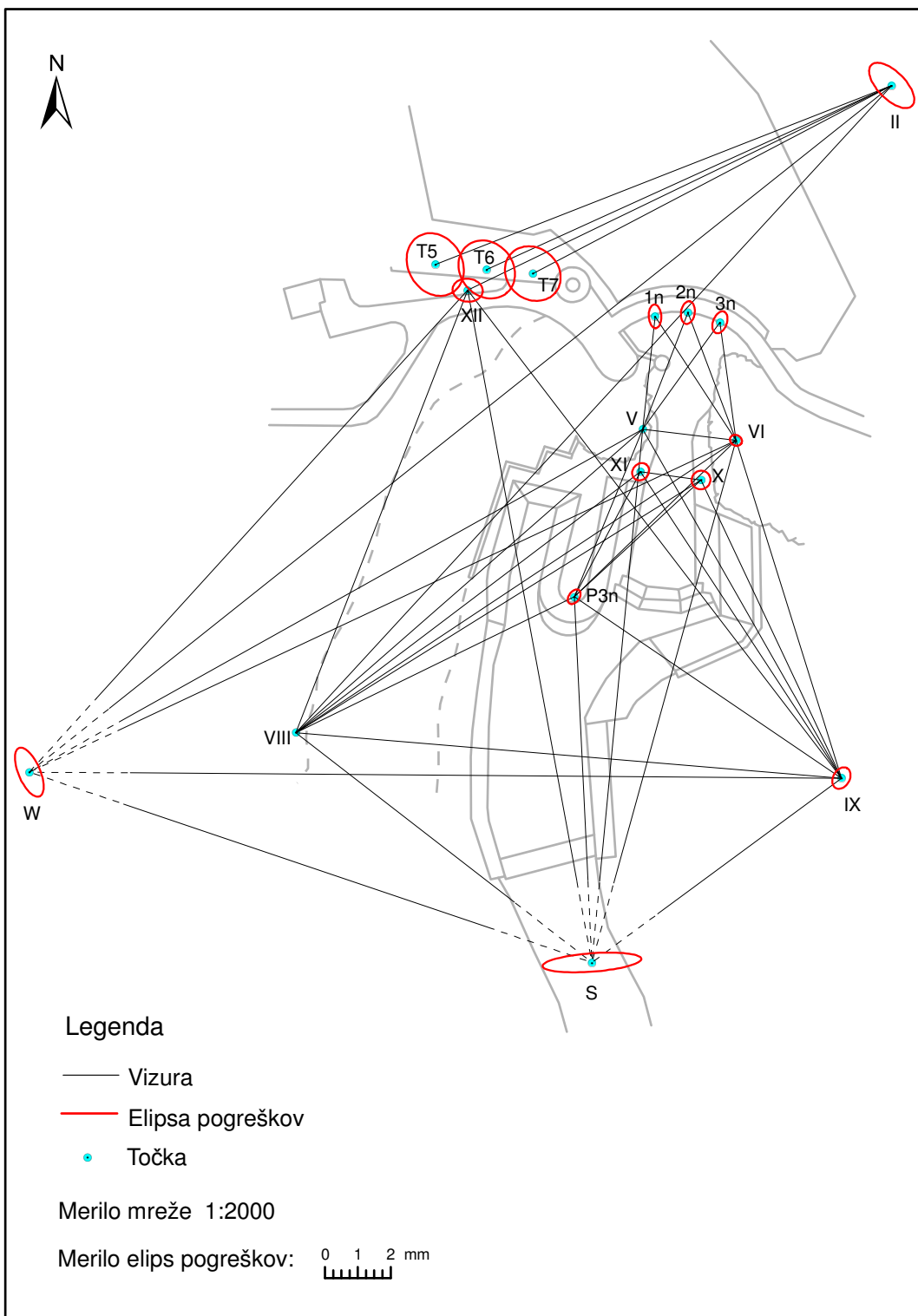
Točka	y [m]	x [m]	σ_Y [m]	σ_X [m]	σ_P [m]	a [m]	b [m]	θ [°]
VI	33224.3413	41077.9947	0.0007	0.0002	0.0007	0.0007	0.0001	100
IX	33256.4940	40975.0071	0.0006	0.0008	0.0010	0.0009	0.0005	156
X	33213.7024	41065.9019	0.0006	0.0005	0.0008	0.0007	0.0004	127
XI	33195.2758	41068.4330	0.0007	0.0005	0.0008	0.0007	0.0004	103
XII	33142.5230	41123.7892	0.0008	0.0009	0.0012	0.0009	0.0007	26
7	33200.0318	41099.8056	0.0002	0.0005	0.0006	0.0006	0.0001	11
8	33209.4436	41114.5398	0.0004	0.0010	0.0011	0.0010	0.0002	20
11	33206.6722	41085.3310	0.0007	0.0005	0.0008	0.0007	0.0004	122
12	33207.8313	41095.6658	0.0007	0.0006	0.0009	0.0008	0.0005	127
13	33200.9472	41113.7828	0.0002	0.0010	0.0010	0.0010	0.0002	7
14	33218.1722	41113.0376	0.0006	0.0009	0.0011	0.0011	0.0002	33
P9	33174.4783	41030.4534	0.0007	0.0005	0.0009	0.0007	0.0005	71
P8	33167.8935	41065.4021	0.0011	0.0005	0.0012	0.0011	0.0004	97
P7	33148.7013	41036.1219	0.0010	0.0005	0.0011	0.0010	0.0005	80
P4	33194.8932	41026.6548	0.0005	0.0006	0.0008	0.0006	0.0005	167
P5	33205.7914	41008.2568	0.0005	0.0006	0.0008	0.0007	0.0005	152

Preglednica 16: Izravnane koordinate in lokalne mere natančnosti 53. serije

Točka	y [m]	x [m]	σ_Y [m]	σ_X [m]	σ_P [m]	a [m]	b [m]	θ [°]
II	33271.8303	41186.2159	0.0007	0.0007	0.0010	0.0009	0.0004	135
S	33201.4444	40446.4213	0.0015	0.0003	0.0015	0.0015	0.0003	86
W	32906.6899	40938.0010	0.0004	0.0007	0.0009	0.0008	0.0003	157
VI	33224.3408	41077.9965	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	118
IX	33256.4984	40975.0073	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0002	30
X	33213.7014	41065.9026	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003	57
XI	33195.2763	41068.4341	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	39
XII	33142.5221	41123.7891	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0004	96
P3n	33175.0251	41030.3080	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	36
T5	33132.6570	41131.6004	0.0009	0.0010	0.0013	0.0010	0.0008	149
T6	33148.3377	41130.1011	0.0009	0.0009	0.0012	0.0009	0.0008	140
T7	33162.3916	41128.8374	0.0009	0.0008	0.0012	0.0009	0.0008	131
1n	33199.6599	41115.8048	0.0002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0002	177
2n	33209.6735	41116.9457	0.0002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0002	9
3n	33219.4748	41113.9816	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	21



Slika 47: Elipse pogreškov triangulacijske mreže v 37. terminski izmeri



Slika 48: Elipse pogreškov kombinirane mreže v 53. terminski izmeri

Iz slike 47 se vidi, da so elipse pogreškov detajlnih točk 7, 8, 13 in 14 izrazito razpotegnjene približno v smeri sever – jug. Razlog za to se skriva v dokaj ozkih presekih smeri s točk V in VI proti opazovanim detajlnim kontrolnim točkam. Oblika elips je neugodna, saj so premiki pričakovani ravno v smeri največje polosi elipse. Ker je geometrijo mreže zaradi specifične konfiguracije terena okoli pregrade težko spreminjati, so problem kasneje rešili z merjenjem dolžin v mreži. Z nadštevilnimi opazovanji so izboljšali tako obliko elipse kot tudi samo natančnost določitve položaja detajlnih točk. Na sliki 48 opazimo, da detajlnim kontrolnim točkam na loku pregrade 1n, 2n in 3n pripadajo nekoliko manj razpotegnjene, predvsem pa manjše elipse pogreškov. Tudi ostale točke, ki so skupne 37. in 53. termiski izmeri, so z večjo natančnostjo določene v 53. termiski izmeri, kar je predvsem posledica merjenj smeri in dolžin v mreži. Nekoliko večje elipse pogreškov pripadajo detajlnim kontrolnim točkam T5, T6 in T7. Razlog za to se skriva v tem, da so detajlne točke določene kot slepe s točke II, ki ji pripada tudi nekoliko večja elipsa pogreškov.

5.3 Izračunani premiki točk in prikaz premikov med zaporednimi serijami

V rezultatih 1 so predstavljeni relativni premiki točk, izračunani med zaporednimi obravnavanimi serijami meritev. Za vsako točko je izpisan premik d , smerni kot premika φ , natančnost določitve premika s in vrednost testne statistike T . Poleg tega se izpiše tudi opozorilo $***$, kjer je testna statistika T preseгла vrednost 3. Vrednost testne statistike je izpisana na desetinko natančno. Zgodi se lahko, da je zaradi zaokroževanja izpisana vrednost statistike 3.0, pa se opozorilo $***$ kljub temu ne bo pojavilo. V tem primeru je točna vrednost statistike malenkost nižja od kritične vrednosti. Točki V in VIII sta v vse izravnave serij vstopali kot dani točki, zato seveda sprememb položajev teh točk ni.

Rezultati 1:

* Premik točk med serijama 1 in 2 *

Točka	d [mm]	φ [°]	s [mm]	T	3*s
I	9.04	218	7.94	1.1	
II	6.14	210	9.07	0.7	
III	8.96	213	6.43	1.4	
IV	6.50	178	4.40	1.5	
VI	1.80	236	2.24	0.8	
VII	1.58	215	1.67	0.9	
IX	1.80	326	3.33	0.5	
X	1.34	243	2.15	0.6	
XI	3.01	186	1.52	2.0	
1	9.90	181	5.00	2.0	
2	10.47	197	5.55	1.9	
3	8.28	217	7.81	1.1	
4	3.06	232	3.26	0.9	
6	3.50	182	3.10	1.1	

* Premik točk med serijama 2 in 3 *

Točka	d [mm]	φ [°]	s [mm]	T	3*s -
I	16.40	330	21.43	0.8	
II	11.70	307	20.63	0.6	
III	9.96	341	9.59	1.0	
IV	9.36	340	6.43	1.5	
VI	1.32	99	2.52	0.5	
VII	3.18	336	1.42	2.2	
IX	2.91	176	2.64	1.1	
X	0.94	122	2.41	0.4	
XI	0.92	319	2.06	0.4	
1	8.90	334	7.26	1.2	
2	10.33	334	8.13	1.3	
3	1.62	292	3.83	0.4	
4	2.21	5	2.28	1.0	
6	1.80	0	2.70	0.7	
7	1.97	330	1.82	1.1	

* Premik točk med serijama 3 in 4 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
I	14.86	108	29.63	0.5	
II	12.18	83	28.18	0.4	
III	6.22	85	16.13	0.4	
IV	3.24	99	13.32	0.2	
VI	1.28	39	1.62	0.8	
VII	2.86	155	1.69	1.7	
IX	3.04	9	1.91	1.6	
X	1.92	28	1.43	1.3	
XI	2.61	32	1.34	2.0	
1	4.63	57	12.97	0.4	
2	6.28	81	15.84	0.4	
3	6.94	41	19.47	0.4	
4	1.49	110	0.92	1.6	
6	1.84	29	1.96	0.9	
7	0.82	76	0.85	1.0	

* Premik točk med serijama 4 in 5 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
I	5.91	199	4.43	1.3	
II	5.64	173	5.25	1.1	
III	4.97	165	2.93	1.7	
IV	4.05	160	2.72	1.5	
VI	1.70	225	1.46	1.2	
VII	1.12	63	1.44	0.8	
IX	2.75	199	1.65	1.7	
X	3.20	270	1.50	2.1	
XI	3.88	258	1.43	2.7	
1	5.07	158	3.09	1.6	
2	4.74	162	3.01	1.6	
3	0.81	173	1.94	0.4	
4	2.13	221	1.92	1.1	
6	3.41	267	1.46	2.3	
7	1.30	184	1.79	0.7	

* Premik točk med serijama 5 in 6 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	0.58	59	1.64	0.4	
IX	1.51	352	2.14	0.7	
X	0.41	166	1.82	0.2	
XI	1.55	75	1.60	1.0	
4	0.51	101	1.20	0.4	
6	1.26	162	2.27	0.6	
7	0.45	297	0.62	0.7	

* Premik točk med serijama 6 in 7 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	0.98	336	1.95	0.5	
IX	0.63	72	1.32	0.5	
X	2.98	50	1.33	2.2	
XI	2.11	31	1.29	1.6	
4	0.89	153	0.79	1.1	
6	3.34	39	1.79	1.9	
7	0.42	45	1.57	0.3	

* Premik točk med serijama 7 in 8 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	1.34	153	1.45	0.9	
IX	1.42	219	1.10	1.3	
X	2.32	173	1.22	1.9	
XI	1.71	201	0.96	1.8	
4	0.41	284	0.77	0.5	
6	1.14	165	1.57	0.7	
7	0.81	150	1.08	0.7	

* Premik točk med serijama 8 in 9 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
I	10.27	68	10.13	1.0	
II	2.12	315	4.27	0.5	
III	0.81	330	2.76	0.3	
IV	1.36	287	2.64	0.5	
VI	1.03	29	1.20	0.9	
IX	0.70	0	1.34	0.5	
X	0.41	76	1.01	0.4	
XI	1.32	99	1.09	1.2	
2	1.91	317	3.46	0.6	

* Premik točk med serijama 9 in 10 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
I	15.71	268	26.08	0.6	
II	5.33	326	6.57	0.8	
III	4.30	324	3.55	1.2	
IV	3.41	328	4.76	0.7	
VI	2.28	255	1.52	1.5	
IX	2.32	353	1.89	1.2	
X	4.56	75	1.40	3.3	***
XI	3.27	67	1.37	2.4	
2	3.64	344	4.77	0.8	

* Premik točk med serijama 10 in 11 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
I	10.04	85	26.00	0.4	
II	2.77	41	6.30	0.4	
VI	1.24	14	1.53	0.8	
IX	1.48	118	1.61	0.9	
X	6.41	267	1.40	4.6	***
XI	4.81	249	1.31	3.7	***
7	0.41	194	1.69	0.2	

* Premik točk med serijama 11 in 14 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	2.20	60	1.00	2.2	
IX	2.25	111	1.13	2.0	
X	2.51	5	1.21	2.1	
XI	3.30	2	1.11	3.0	
7	0.36	326	0.89	0.4	
8	2.33	10	1.79	1.3	

* Premik točk med serijama 14 in 15 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
IX	1.20	355	1.53	0.8	
VI	0.72	304	1.49	0.5	
X	1.50	176	1.47	1.0	
XI	1.22	145	1.37	0.9	
7	0.64	141	0.97	0.7	
8	1.24	194	2.13	0.6	

* Premik točk med serijama 15 in 16 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
IX	2.78	210	0.84	3.3	***
VI	0.99	225	0.79	1.3	
XI	2.24	243	0.77	2.9	
7	0.76	157	0.81	0.9	
8	0.92	41	1.33	0.7	

* Premik točk med serijama 16 in 17 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
IX	3.52	75	0.71	5.0	***
VI	1.00	37	0.84	1.2	
XI	1.65	76	0.80	2.0	
7	1.17	340	0.88	1.3	
8	1.28	309	0.54	2.4	

* Premik točk med serijama 17 in 18 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
II	5.49	237	2.26	2.4	
VI	0.61	279	0.95	0.6	
IX	1.63	259	0.71	2.3	
X	0.22	153	0.95	0.2	
XI	1.48	298	0.92	1.6	
7	0.80	90	0.22	3.6	***
8	0.81	97	0.41	2.0	
11	2.61	356	1.22	2.1	
12	4.90	2	1.80	2.7	
P1	2.22	262	1.29	1.7	
P2	0.67	63	1.23	0.5	
P3	0.95	342	0.72	1.3	
P4	1.08	236	0.72	1.5	
P5	1.40	176	0.83	1.7	

* Premik točk med serijama 18 in 19 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
II	3.55	10	2.29	1.5	
VI	1.55	345	0.32	4.9	***
IX	3.07	19	0.70	4.4	***
X	2.48	320	0.70	3.5	***
XI	1.75	347	0.55	3.2	***
7	0.90	90	0.15	5.8	***
8	1.14	232	0.89	1.3	
11	1.40	266	0.65	2.2	
12	2.06	231	0.82	2.5	
P1	4.90	268	1.02	4.8	***
P2	3.74	74	1.07	3.5	***
P3	2.28	285	0.67	3.4	***
P4	4.48	309	0.60	7.4	***
P5	0.90	270	0.54	1.7	

* Premik točk med serijama 19 in 20 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
I	0.92	283	1.99	0.5	
II	5.51	16	2.26	2.4	
VI	1.61	60	0.63	2.6	
IX	2.83	122	0.93	3.0	***
X	1.77	74	0.61	2.9	
XI	1.88	65	0.70	2.7	
7	1.81	6	0.65	2.8	
8	2.20	0	1.15	1.9	
9	2.14	349	1.39	1.5	
10	3.34	351	1.40	2.4	
11	1.55	75	0.70	2.2	
12	1.22	99	0.87	1.4	

* Premik točk med serijama 20 in 21 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	0.91	276	0.82	1.1	
IX	2.82	333	1.08	2.6	
XII	0.41	194	1.12	0.4	
8	1.30	212	1.21	1.1	

* Premik točk med serijama 21 in 22 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	0.60	0	0.26	2.3	
IX	0.14	135	1.24	0.1	
XII	0.63	252	1.22	0.5	
8	0.61	351	1.30	0.5	

* Premik točk med serijama 22 in 23 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	2.10	295	0.92	2.3	
IX	0.67	333	1.25	0.5	
X	1.14	232	0.61	1.9	
XI	0.92	229	0.75	1.2	
XII	1.86	216	1.30	1.4	
7	2.62	227	0.63	4.1	***
8	3.99	202	1.43	2.8	
11	0.58	239	0.71	0.8	
12	1.30	212	0.67	2.0	
13	2.94	190	1.36	2.2	
14	3.30	215	1.50	2.2	

* Premik točk med serijama 26 in 27 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	2.62	47	0.49	5.3	***
IX	1.25	29	0.76	1.7	
X	0.95	18	0.53	1.8	
XI	1.22	325	0.68	1.8	
XII	1.03	29	1.11	0.9	
7	2.48	47	0.53	4.6	***
8	2.33	10	1.19	2.0	
11	1.84	347	0.71	2.6	
12	2.35	348	0.80	2.9	
13	2.80	0	1.15	2.4	
14	2.16	34	1.27	1.7	

* Premik točk med serijama 23 in 24 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	1.81	96	0.65	2.8	
IX	1.97	156	0.85	2.3	
X	1.39	120	0.64	2.2	
XI	1.34	117	0.62	2.2	
XII	1.43	102	0.72	2.0	
7	1.14	15	0.52	2.2	
8	2.88	20	0.98	3.0	
11	1.26	108	0.68	1.9	
12	1.30	94	0.68	1.9	
13	2.60	2	0.93	2.8	
14	3.05	32	1.03	3.0	

* Premik točk med serijama 27 in 28 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	1.08	158	0.39	2.7	
IX	2.06	157	0.93	2.2	
X	1.12	117	0.69	1.6	
XI	1.30	90	0.68	1.9	
XII	1.25	61	0.91	1.4	
7	0.20	270	0.16	1.3	
8	0.95	18	1.06	0.9	
11	1.49	132	0.74	2.0	
12	1.77	137	0.81	2.2	
13	0.80	0	1.01	0.8	
14	0.81	30	1.11	0.7	

* Premik točk med serijama 24 in 25 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	2.47	249	0.89	2.8	
IX	3.26	259	0.78	4.2	***
X	2.02	250	0.76	2.7	
XI	1.50	233	0.84	1.8	
XII	0.54	248	1.31	0.4	
7	1.70	180	0.82	2.1	
8	3.21	184	1.50	2.1	
11	2.56	219	0.68	3.8	***
12	2.14	217	0.72	3.0	
13	2.65	169	1.43	1.9	
14	2.86	192	1.54	1.9	

* Premik točk med serijama 28 in 29 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	0.86	324	0.62	1.4	
IX	1.52	337	1.11	1.4	
X	0.50	127	0.84	0.6	
XI	0.86	144	0.72	1.2	
XII	0.14	225	1.14	0.1	
7	0.51	191	0.68	0.7	
8	1.22	189	1.25	1.0	
11	0.94	148	0.85	1.1	
12	0.85	135	0.98	0.9	
13	1.70	183	1.22	1.4	
14	1.80	214	1.34	1.3	

* Premik točk med serijama 25 in 26 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	2.59	62	0.95	2.7	
IX	3.01	94	1.05	2.9	
X	1.64	52	0.76	2.2	
XI	1.84	49	0.93	2.0	
XII	0.36	146	1.39	0.3	
7	1.70	332	0.75	2.3	
8	2.50	358	1.66	1.5	
11	2.27	41	0.79	2.9	
12	1.70	50	0.86	2.0	
13	2.18	344	1.58	1.4	
14	2.50	2	1.63	1.5	

* Premik točk med serijama 29 in 30 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	0.41	284	0.76	0.5	
IX	0.91	174	0.96	0.9	
X	1.35	318	0.74	1.8	
XI	1.66	335	0.60	2.8	
XII	1.43	348	0.97	1.5	
7	1.08	68	0.35	3.1	***
8	0.36	304	0.35	1.0	
11	1.30	328	0.76	1.7	
12	0.64	309	0.88	0.7	
13	0.57	315	0.70	0.8	
14	0.91	6	1.08	0.8	

* Premik točk med serijama 30 in 31 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	0.61	81	0.91	0.7	
IX	1.84	338	1.26	1.5	
X	1.60	184	0.72	2.2	
XI	2.34	140	0.83	2.8	
XII	2.59	208	1.32	2.0	
7	1.28	219	0.69	1.9	
8	0.51	349	1.24	0.4	
11	3.08	167	0.85	3.6	***
12	2.24	153	1.05	2.1	
13	0.22	27	1.30	0.2	
14	0.54	338	0.91	0.6	

* Premik točk med serijama 34 in 35 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	0.82	284	0.81	1.0	
IX	0.63	162	1.06	0.6	
X	0.50	37	0.49	1.0	
XI	0.71	315	0.72	1.0	
XII	1.48	332	0.97	1.5	
7	0.54	248	0.37	1.4	
8	1.17	200	1.22	1.0	
11	0.72	56	0.59	1.2	
12	0.91	6	0.69	1.3	
13	0.71	352	1.13	0.6	
14	1.49	228	1.24	1.2	

* Premik točk med serijama 31 in 32 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	0.58	31	0.35	1.7	
IX	0.30	90	0.75	0.4	
X	0.90	0	0.69	1.3	
XI	1.52	293	0.86	1.8	
XII	1.79	117	0.97	1.8	
7	0.81	330	0.55	1.5	
8	0.32	72	0.86	0.4	
11	2.34	340	0.83	2.8	
12	2.16	326	1.00	2.2	
13	0.71	352	1.24	0.6	
14	1.04	73	1.09	1.0	

* Premik točk med serijama 35 in 36 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	2.02	110	0.69	2.9	
IX	0.30	90	0.60	0.5	
X	0.86	126	0.70	1.2	
XI	0.72	146	0.59	1.2	
XII	1.00	127	0.78	1.3	
7	1.06	41	0.50	2.1	
8	2.87	29	1.05	2.7	
11	0.76	23	0.47	1.6	
12	0.78	50	0.51	1.5	
13	1.03	29	0.94	1.1	
14	3.32	44	1.10	3.0	***

* Premik točk med serijama 32 in 33 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	7.65	197	0.13	60.2	***
IX	5.59	133	0.70	8.0	***
X	11.18	115	0.54	20.6	***
XI	10.21	145	0.47	21.7	***
XII	11.73	86	0.65	17.9	***
7	10.38	119	0.16	65.2	***
8	10.94	121	0.23	48.6	***
11	9.60	124	0.59	16.2	***
12	10.12	123	0.65	15.6	***
13	10.33	116	0.30	34.6	***
14	11.02	126	0.19	59.0	***

* Premik točk med serijama 36 in 37 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	1.35	312	0.69	2.0	
IX	1.55	345	1.01	1.5	
X	1.70	267	0.68	2.5	
XI	1.02	259	0.74	1.4	
XII	1.57	243	1.03	1.5	
7	0.86	216	0.59	1.5	
8	2.10	205	1.20	1.7	
11	2.13	229	0.55	3.8	***
12	1.92	231	0.59	3.3	***
13	1.90	198	1.13	1.7	
14	1.58	235	1.18	1.3	

* Premik točk med serijama 33 in 34 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	1.21	294	0.69	1.7	
IX	0.78	320	0.92	0.8	
X	1.00	276	0.64	1.6	
XI	0.14	45	0.54	0.3	
XII	0.71	188	0.97	0.7	
7	0.63	198	0.57	1.1	
8	1.64	218	1.03	1.6	
11	1.42	219	0.47	3.0	***
12	1.57	207	0.51	3.0	***
13	1.65	194	1.02	1.6	
14	1.84	221	1.12	1.6	

* Premik točk med serijama 37 in 40 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
VI	1.17	110	0.88	1.3	
IX	3.29	160	1.16	2.8	
X	0.67	153	0.71	0.9	
XI	0.42	135	0.63	0.7	
7	0.95	342	0.63	1.5	
8	2.90	2	1.28	2.3	
11	0.42	135	0.74	0.6	
12	0.42	135	0.83	0.5	
13	1.91	354	1.25	1.5	
14	1.88	25	1.40	1.3	
P8	2.28	218	1.28	1.8	
P7	4.52	185	1.00	4.5	***
P5	5.08	170	1.51	3.4	***

* Premik točk med serijama 40 in 41 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
IX	3.35	333	1.47	2.3	
P8	1.10	85	2.62	0.4	
VI	1.44	304	0.98	1.5	
X	0.41	346	0.57	0.7	
XI	0.94	302	0.30	3.2	***
7	1.70	225	0.73	2.3	
8	1.77	223	1.48	1.2	
13	2.06	194	1.53	1.4	
14	2.27	221	1.67	1.4	
12	1.30	337	0.71	1.8	
11	1.65	346	0.45	3.6	***
P5	1.20	265	0.39	3.1	***
P7	0.50	270	1.88	0.3	

* Premik točk med serijama 43 in 44 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
IX	0.61	9	0.82	0.7	
P9	4.69	230	1.06	4.4	***
P8	1.24	166	0.27	4.5	***
VI	1.70	90	0.72	2.4	
X	1.14	128	0.48	2.4	
XI	0.54	202	0.29	1.8	
7	3.54	315	0.33	10.6	***
8	2.25	21	1.10	2.0	
13	1.22	9	1.06	1.1	
14	2.68	27	1.15	2.3	
12	1.77	16	0.67	2.6	
11	0.98	24	0.42	2.3	
P5	5.69	162	1.71	3.3	***
P7	1.84	241	1.59	1.2	

* Premik točk med serijama 41 in 42 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
IX	1.20	138	1.36	0.9	
P9	1.40	0	1.36	1.0	
P8	2.20	87	2.40	0.9	
VI	0.71	262	0.94	0.8	
X	0.28	315	0.64	0.4	
XI	0.22	63	0.36	0.6	
7	2.06	67	0.47	4.4	***
8	0.30	180	1.39	0.2	
13	0.22	333	1.19	0.2	
14	0.57	315	0.38	1.5	
12	1.00	186	0.87	1.2	
11	1.12	190	0.53	2.1	
P5	7.12	4	2.35	3.0	***
P7	2.52	124	0.78	3.2	***

* Premik točk med serijama 44 in 45 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
IX	1.61	120	1.39	1.2	
P9	0.67	27	1.74	0.4	
P8	1.17	239	2.54	0.5	
VI	0.10	90	1.10	0.1	
X	0.32	72	0.56	0.6	
XI	0.40	90	0.34	1.2	
7	2.34	110	0.19	12.3	***
8	0.58	31	1.66	0.4	
13	0.80	0	1.61	0.5	
14	0.81	7	1.59	0.5	
12	0.50	127	0.46	1.1	
11	0.50	127	0.37	1.4	
P5	0.36	304	1.69	0.2	
P7	4.11	221	2.39	1.7	

* Premik točk med serijama 42 in 43 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
IX	0.81	83	0.50	1.6	
P9	2.08	35	1.05	2.0	
P8	0.57	315	0.99	0.6	
VI	0.50	323	0.50	1.0	
X	0.92	347	0.36	2.6	
XI	1.06	41	0.27	3.9	***
7	0.86	144	0.38	2.3	
8	0.76	203	1.02	0.7	
13	0.32	288	0.23	1.4	
14	1.14	195	1.02	1.1	
12	0.30	180	0.58	0.5	
11	0.45	27	0.39	1.1	
P5	2.38	195	1.54	1.5	
P7	2.40	73	1.40	1.7	

* Premik točk med serijama 45 in 46 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
IX	1.14	195	1.61	0.7	
P9	1.61	240	2.07	0.8	
P8	1.27	135	2.30	0.6	
VI	0.45	117	1.49	0.3	
X	0.92	221	0.60	1.5	
XI	0.58	211	0.64	0.9	
7	0.80	270	0.33	2.5	
8	1.81	354	2.09	0.9	
13	0.82	346	2.10	0.4	
14	0.63	18	2.38	0.3	
12	0.36	236	1.27	0.3	
11	0.50	233	0.91	0.5	
P5	2.96	12	3.60	0.8	

* Premik točk med serijama 46 in 47 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
IX	1.43	335	1.66	0.9	
VI	2.20	267	1.17	1.9	
X	2.20	321	0.79	2.8	
XI	0.89	333	0.44	2.0	
8	1.36	216	1.78	0.8	

* Premik točk med serijama 47 in 48 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
II	1.92	171	1.06	1.8	
S	1.13	315	1.12	1.0	
W	0.30	90	0.38	0.8	
VI	0.40	270	0.28	1.4	
IX	0.30	180	0.34	0.9	
X	1.17	200	0.29	4.0	***
XI	0.45	243	0.29	1.5	
XII	0.36	146	0.40	0.9	
P3n	1.22	279	0.23	5.2	***
8	2.30	178	0.84	2.7	
T5	0.70	180	1.64	0.4	
T6	0.81	120	1.44	0.6	
T7	0.71	98	1.11	0.6	

* Premik točk med serijama 50 in 51 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
II	1.27	135	1.96	0.6	
S	1.03	241	2.55	0.4	
W	0.20	180	1.28	0.2	
VI	0.36	34	0.29	1.2	
IX	1.25	119	0.38	3.3	***
X	2.05	43	0.49	4.2	***
XI	1.84	13	0.51	3.6	***
XII	0.63	108	0.75	0.8	
P3n	0.82	14	0.36	2.3	
T5	0.92	139	2.72	0.3	
T6	0.76	337	2.60	0.3	
T7	1.94	215	1.33	1.5	

* Premik točk med serijama 48 in 49 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
II	3.62	354	1.17	3.1	***
S	2.35	102	1.83	1.3	
W	1.13	135	0.85	1.3	
VI	1.17	70	0.27	4.3	***
IX	0.86	54	0.41	2.1	
X	0.10	0	0.35	0.3	
XI	0.36	146	0.35	1.0	
XII	0.42	315	0.48	0.9	
P3n	1.50	270	0.26	5.8	***
8	2.80	358	0.96	2.9	
T5	0.60	0	1.86	0.3	
T6	0.94	32	1.13	0.8	
T7	1.84	49	0.75	2.5	

* Premik točk med serijama 51 in 52 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
II	1.84	248	0.92	2.0	
S	1.21	114	2.48	0.5	
W	0.41	104	0.99	0.4	
VI	0.50	270	0.34	1.5	
IX	0.30	180	0.57	0.5	
X	1.28	141	0.61	2.1	
XI	0.95	162	0.54	1.8	
XII	1.00	233	0.71	1.4	
P3n	0.85	135	0.35	2.4	
T5	1.70	315	2.32	0.7	
T6	9.93	332	2.25	4.4	***
T7	1.75	294	1.93	0.9	
1n	2.46	207	0.58	4.3	***
2n	3.96	190	0.61	6.5	***
3n	2.32	187	0.59	3.9	***

* Premik točk med serijama 49 in 50 *

Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
II	0.67	207	0.71	0.9	
S	2.77	41	1.56	1.8	
W	0.81	150	1.06	0.8	
VI	0.50	37	0.25	2.0	
IX	1.22	35	0.49	2.5	
X	0.63	252	0.38	1.7	
XI	0.67	117	0.41	1.6	
XII	0.32	342	0.44	0.7	
P3n	1.80	270	0.29	6.1	***
T5	2.10	180	2.05	1.0	
T6	2.26	193	1.64	1.4	
T7	0.67	207	1.22	0.6	

* Premik točk med serijama 52 in 53 *

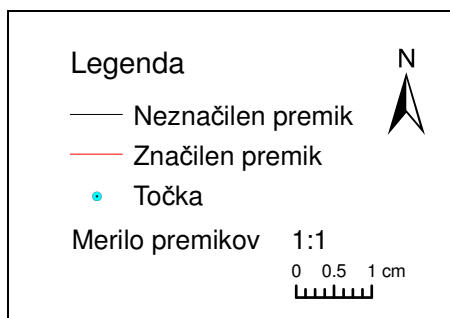
Točka	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
II	0.42	45	0.71	0.6	
S	1.22	35	1.53	0.8	
W	0.71	352	1.22	0.6	
VI	0.22	333	0.26	0.9	
IX	0.81	7	0.53	1.5	
X	1.30	270	0.48	2.7	
XI	0.60	270	0.39	1.5	
XII	0.41	346	0.59	0.7	
P3n	0.61	279	0.29	2.1	
T5	0.20	90	1.43	0.1	
T6	8.64	156	1.43	6.0	***
T7	0.50	53	1.33	0.4	
1n	0.67	63	0.35	1.9	
2n	2.00	0	0.56	3.6	***
3n	1.08	248	0.45	2.4	

Vidimo, da so med terminskimi izmerami prisotni značilni premiki točk. Razlogi za spremembe položaja točk lahko ležijo v dejanskem premikanju točk, lahko pa so posledica premika obeh ali ene izmed izbranih danih točk V in VIII, ki določata geodetski datum. V slednjem primeru bi med terminskima izmerama lahko zaznali celo premike vseh točk. V kolikor pa je prišlo do premika vzdolž Savskega preloma, bi bili premiki vidni na točkah, ki ležijo na nasprotnem bregu preloma kot dani točki V in VIII. Poleg tega bi imeli premiki tudi podobno velikost in smer.

V večini primerov gre za osamljene premike, v dveh primerih pa se je med serijama premaknila večina točk. Prvi tak primer zasledimo med 18. in 19. terminsko izmero, kjer se je značilno premaknilo devet od štirinajstih točk. Za tisti čas (leto 1964 in 1966) nimamo nikakršnih tehničnih poročil ali ostalih podatkov o merjenjih mreže, ki bi nam lahko ponudili razlago teh premikov. Ker se je premaknilo veliko točk na obeh bregovih Save, lahko v grobem sklepamo na majhen premik ene dane točke ali celo obeh danih točk. Značilni premiki so po svoji velikosti sicer dokaj majhni in so zaznani zaradi zelo velike natančnosti določitve premikov točk. Drug sklop opozoril se pojavi pri vseh točkah med 32. in 33. terminsko izmero, kjer so spremembe položajev pričakovane, saj je v tem obdobju prišlo do fizične obnove mreže.

Za boljšo predstavo so v rezultatih 2 prikazani tudi premiki med zaporednimi serijami za vsako točko posebej. Izvzeti so »premiki« med terminskimi izmerami, za katere vemo, da so nastali kot posledica obnove točk. Za točko VI je tako izvzet premik med 26. in 27. serijo, za točko II premik med 20. in 47. serijo. Izvzeti so tudi vsi premiki, ki so posledica obnove mreže med 32. in 33. terminsko izmero.

Poleg izračunanih vrednosti so premiki vsake točke na slikah od 50 do 89 prikazani tudi grafično. Vse skice premikov so skladne z legendo, prikazano na sliki 49. Značilni in neznačilni premiki so obarvani z različno barvo, orientacija premikov je definirana s smerjo pozitivnega kraka x osi, merilo premikov je 1:1.

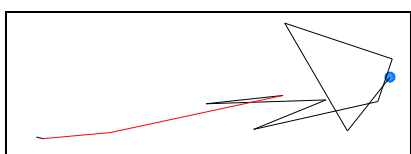


Slika 49: Legenda skic premikov

Rezultati 2:

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE I

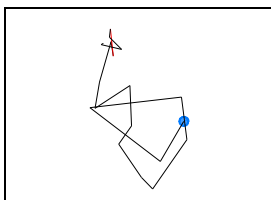
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	9.04	218	7.94	1.1	
2 - 3	16.40	330	21.43	0.8	
3 - 4	14.86	108	29.63	0.5	
4 - 5	5.91	199	4.43	1.3	
5 - 8	16.71	257	9.61	1.7	
8 - 9	10.27	68	10.13	1.0	
9 - 10	15.71	268	26.08	0.6	
10 - 11	10.16	84	26.11	0.4	
11 - 17	23.22	258	1.97	11.8	***
17 - 19	8.84	265	2.07	4.3	***
19 - 20	0.92	283	1.99	0.5	



Slika 50: Skica premikov točke I

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE II

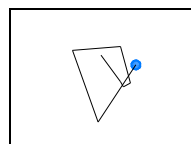
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	6.14	210	9.07	0.7	
2 - 3	11.70	307	20.63	0.6	
3 - 4	12.18	83	28.18	0.4	
4 - 5	5.64	173	5.25	1.1	
5 - 8	7.91	215	5.73	1.4	
8 - 9	2.12	315	4.27	0.5	
9 - 10	5.33	326	6.57	0.8	
10 - 11	2.94	35	6.68	0.4	
11 - 17	5.30	358	1.91	2.8	
17 - 18	5.49	237	2.26	2.4	
18 - 19	3.55	10	2.29	1.5	
19 - 20	5.51	16	2.26	2.4	
47 - 48	1.92	171	1.06	1.8	
48 - 49	3.62	354	1.17	3.1	***
49 - 50	1.10	185	1.07	1.0	
50 - 51	2.26	135	1.74	1.3	
51 - 52	2.77	283	1.38	2.0	
52 - 53	0.36	56	0.79	0.5	



Slika 51: Skica premikov točke II

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE III

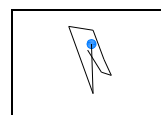
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	8.96	213	6.43	1.4	
2 - 3	9.96	341	9.59	1.0	
3 - 4	6.22	85	16.13	0.4	
4 - 5	4.97	165	2.93	1.7	
5 - 8	1.03	241	1.60	0.6	
8 - 9	0.81	330	2.76	0.3	
9 - 10	4.30	324	3.55	1.2	



Slika 52: Skica premikov točke III

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE IV

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	6.50	178	4.40	1.5	
2 - 3	9.36	340	6.43	1.5	
3 - 4	3.24	99	13.32	0.2	
4 - 5	4.05	160	2.72	1.5	
5 - 8	2.33	155	3.43	0.7	
8 - 9	1.36	287	2.64	0.5	
9 - 10	3.41	328	4.76	0.7	

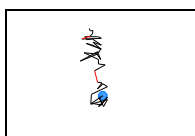


Slika 53: Skica premikov točke IV

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE VI

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	1.80	236	2.24	0.8	
2 - 3	1.32	99	2.52	0.5	
3 - 4	1.28	39	1.62	0.8	
4 - 5	1.70	225	1.46	1.2	
5 - 6	0.58	59	1.64	0.4	
6 - 7	0.98	336	1.95	0.5	
7 - 8	1.34	153	1.45	0.9	
8 - 9	1.03	29	1.20	0.9	
9 - 10	2.28	255	1.52	1.5	
10 - 11	1.30	4	1.59	0.8	
11 - 14	2.33	65	1.07	2.2	
14 - 15	0.72	304	1.49	0.5	
15 - 16	0.99	225	0.79	1.3	
16 - 17	1.00	37	0.84	1.2	
17 - 18	0.61	279	0.95	0.6	
18 - 19	1.55	345	0.32	4.9	***
19 - 20	1.61	60	0.63	2.6	
20 - 21	0.91	276	0.82	1.1	
21 - 22	0.60	0	0.26	2.3	
22 - 23	2.10	295	0.92	2.3	
23 - 24	1.81	96	0.65	2.8	
24 - 25	2.47	249	0.89	2.8	

25 - 26	2.59	62	0.95	2.7	
27 - 28	1.08	158	0.39	2.7	
28 - 29	0.86	324	0.62	1.4	
29 - 30	0.41	284	0.76	0.5	
30 - 31	0.61	81	0.91	0.7	
31 - 32	0.58	31	0.35	1.7	
33 - 34	1.21	294	0.69	1.7	
34 - 35	0.82	284	0.81	1.0	
35 - 36	2.02	110	0.69	2.9	
36 - 37	1.35	312	0.69	2.0	
37 - 40	1.17	110	0.88	1.3	
40 - 41	1.44	304	0.98	1.5	
41 - 42	0.71	262	0.94	0.8	
42 - 43	0.50	323	0.50	1.0	
43 - 44	1.70	90	0.72	2.4	
44 - 45	0.10	90	1.10	0.1	
45 - 46	0.45	117	1.49	0.3	
46 - 47	2.20	267	1.17	1.9	
47 - 48	0.40	270	0.28	1.4	
48 - 49	1.17	70	0.28	4.2	***
49 - 50	0.42	45	0.23	1.8	
50 - 51	0.41	14	0.27	1.5	
51 - 52	0.40	270	0.30	1.3	
52 - 53	0.32	342	0.24	1.3	



Slika 54: Skica premikov točke VI

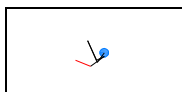
18 - 19	3.07	19	0.70	4.4	***
19 - 20	2.83	122	0.93	3.0	***
20 - 21	2.82	333	1.08	2.6	
21 - 22	0.14	135	1.24	0.1	
22 - 23	0.67	333	1.25	0.5	
23 - 24	1.97	156	0.85	2.3	
24 - 25	3.26	259	0.78	4.2	***
25 - 26	3.01	94	1.05	2.9	
26 - 27	1.25	29	0.76	1.7	
27 - 28	2.06	157	0.93	2.2	
28 - 29	1.52	337	1.11	1.4	
29 - 30	0.91	174	0.96	0.9	
30 - 31	1.84	338	1.26	1.5	
31 - 32	0.30	90	0.75	0.4	
33 - 34	0.78	320	0.92	0.8	
34 - 35	0.63	162	1.06	0.6	
35 - 36	0.30	90	0.60	0.5	
36 - 37	1.55	345	1.01	1.5	
37 - 40	3.29	160	1.16	2.8	
40 - 41	3.35	333	1.47	2.3	
41 - 42	1.20	138	1.36	0.9	
42 - 43	0.81	83	0.50	1.6	
43 - 44	0.61	9	0.82	0.7	
44 - 45	1.61	120	1.39	1.2	
45 - 46	1.14	195	1.61	0.7	
46 - 47	1.43	335	1.66	0.9	
47 - 48	0.30	180	0.34	0.9	
48 - 49	0.86	54	0.41	2.1	
49 - 50	1.03	29	0.44	2.3	
50 - 51	1.49	110	0.30	4.9	***
51 - 52	0.32	198	0.53	0.6	
52 - 53	0.81	7	0.53	1.5	



Slika 56: Skica premikov točke IX

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE VII

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	1.58	215	1.67	0.9	
2 - 3	3.18	336	1.42	2.2	
3 - 4	2.86	155	1.69	1.7	
4 - 5	1.12	63	1.44	0.8	
5 - 11	2.22	234	1.09	2.0	
11 - 17	2.15	292	0.60	3.6	***



Slika 55: Skica premikov točke VII

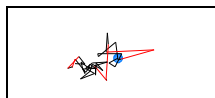
ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE X

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	1.34	243	2.15	0.6	
2 - 3	0.94	122	2.41	0.4	
3 - 4	1.92	28	1.43	1.3	
4 - 5	3.20	270	1.50	2.1	
5 - 6	0.41	166	1.82	0.2	
6 - 7	2.98	50	1.33	2.2	
7 - 8	2.32	173	1.22	1.9	
8 - 9	0.41	76	1.01	0.4	
9 - 10	4.56	75	1.40	3.3	***
10 - 11	6.41	267	1.47	4.4	***
11 - 14	2.51	5	1.31	1.9	
14 - 15	1.50	176	1.47	1.0	
15 - 17	4.51	184	1.09	4.2	***
17 - 18	0.22	153	0.95	0.2	
18 - 19	2.48	320	0.70	3.5	***
19 - 20	1.77	74	0.61	2.9	
20 - 22	2.00	267	0.89	2.2	
22 - 23	1.14	232	0.61	1.9	
23 - 24	1.39	120	0.64	2.2	
24 - 25	2.02	250	0.76	2.7	
25 - 26	1.64	52	0.76	2.2	
26 - 27	0.95	18	0.53	1.8	
27 - 28	1.12	117	0.69	1.6	
28 - 29	0.50	127	0.84	0.6	
29 - 30	1.35	318	0.74	1.8	

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE IX

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	1.80	326	3.33	0.5	
2 - 3	2.91	176	2.64	1.1	
3 - 4	3.04	9	1.91	1.6	
4 - 5	2.75	199	1.65	1.7	
5 - 6	1.51	352	2.14	0.7	
6 - 7	0.63	72	1.32	0.5	
7 - 8	1.42	219	1.10	1.3	
8 - 9	0.70	0	1.34	0.5	
9 - 10	2.32	353	1.89	1.2	
10 - 11	1.48	118	1.68	0.9	
11 - 14	2.25	111	1.22	1.8	
14 - 15	1.20	355	1.53	0.8	
15 - 16	2.78	210	0.84	3.3	***
16 - 17	3.52	75	0.71	5.0	***
17 - 18	1.63	259	0.71	2.3	

30 - 31	1.60	184	0.72	2.2	
31 - 32	0.90	0	0.69	1.3	
33 - 34	1.00	276	0.64	1.6	
34 - 35	0.50	37	0.49	1.0	
35 - 36	0.86	126	0.70	1.2	
36 - 37	1.70	267	0.68	2.5	
37 - 40	0.67	153	0.71	0.9	
40 - 41	0.41	346	0.57	0.7	
41 - 42	0.28	315	0.64	0.4	
42 - 43	0.92	347	0.36	2.6	
43 - 44	1.14	128	0.48	2.4	
44 - 45	0.32	72	0.56	0.6	
45 - 46	0.92	221	0.60	1.5	
46 - 47	2.20	321	0.79	2.8	
47 - 48	1.17	200	0.29	4.0	***
48 - 49	0.10	0	0.35	0.3	
49 - 50	0.63	252	0.33	1.9	
50 - 51	2.12	45	0.34	6.3	***
51 - 52	1.28	141	0.51	2.5	
52 - 53	1.30	274	0.47	2.8	



Slika 57: Skica premikov točke X

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE XI

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	3.01	186	1.52	2.0	
2 - 3	0.92	319	2.06	0.4	
3 - 4	2.61	32	1.34	2.0	
4 - 5	3.88	258	1.43	2.7	
5 - 6	1.55	75	1.60	1.0	
6 - 7	2.11	31	1.29	1.6	
7 - 8	1.71	201	0.96	1.8	
8 - 9	1.32	99	1.09	1.2	
9 - 10	3.27	67	1.37	2.4	
10 - 11	4.90	250	1.37	3.6	***
11 - 14	3.31	3	1.19	2.8	
14 - 15	1.22	145	1.37	0.9	
15 - 16	2.24	243	0.77	2.9	
16 - 17	1.65	76	0.80	2.0	
17 - 18	1.48	298	0.92	1.6	
18 - 19	1.75	347	0.55	3.2	***
19 - 20	1.88	65	0.70	2.7	
20 - 22	2.02	261	0.99	2.0	
22 - 23	0.92	229	0.75	1.2	
23 - 24	1.34	117	0.62	2.2	
24 - 25	1.50	233	0.84	1.8	
25 - 26	1.84	49	0.93	2.0	
26 - 27	1.22	325	0.68	1.8	
27 - 28	1.30	90	0.68	1.9	
28 - 29	0.86	144	0.72	1.2	
29 - 30	1.66	335	0.60	2.8	
30 - 31	2.34	140	0.83	2.8	
31 - 32	1.52	293	0.86	1.8	
33 - 34	0.14	45	0.54	0.3	
34 - 35	0.71	315	0.72	1.0	
35 - 36	0.72	146	0.59	1.2	
36 - 37	1.02	259	0.74	1.4	
37 - 40	0.42	135	0.63	0.7	
40 - 41	0.94	302	0.30	3.2	***
41 - 42	0.22	63	0.36	0.6	
42 - 43	1.06	41	0.27	3.9	***
43 - 44	0.54	202	0.29	1.8	
44 - 45	0.40	90	0.34	1.2	

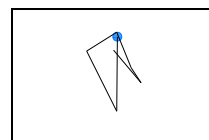
45 - 46	0.58	211	0.64	0.9	
46 - 47	0.89	333	0.44	2.0	
47 - 48	0.45	243	0.29	1.5	
48 - 49	0.28	135	0.36	0.8	
49 - 50	0.72	124	0.38	1.9	
50 - 51	1.84	13	0.36	5.1	***
51 - 52	0.95	162	0.44	2.2	
52 - 53	0.51	281	0.35	1.4	



Slika 58: Skica premikov točke XI

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE 1

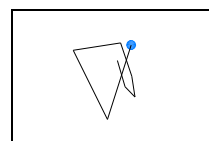
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	9.90	181	5.00	2.0	
2 - 3	8.90	334	7.26	1.2	
3 - 4	4.63	57	12.97	0.4	
4 - 5	5.07	158	3.09	1.6	
5 - 8	2.39	147	3.53	0.7	
8 - 10	5.61	320	5.14	1.1	



Slika 59: Skica premikov točke 1

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE 2

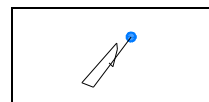
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	10.47	197	5.55	1.9	
2 - 3	10.33	334	8.13	1.3	
3 - 4	6.28	81	15.84	0.4	
4 - 5	4.74	162	3.01	1.6	
5 - 8	2.83	172	3.44	0.8	
8 - 9	1.91	317	3.46	0.6	
9 - 10	3.64	344	4.77	0.8	



Slika 60: Skica premikov točke 2

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE 3

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	8.28	217	7.81	1.1	
2 - 3	1.62	292	3.83	0.4	
3 - 4	6.94	41	19.47	0.4	
4 - 5	0.81	173	1.94	0.4	
5 - 8	2.38	195	2.03	1.2	
8 - 10	0.71	315	0.90	0.8	



Slika 61: Skica premikov točke 3

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE 4

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	3.06	232	3.26	0.9	
2 - 3	2.21	5	2.28	1.0	
3 - 4	1.49	110	0.92	1.6	
4 - 5	2.13	221	1.92	1.1	
5 - 6	0.51	101	1.20	0.4	
6 - 7	0.89	153	0.79	1.1	
7 - 8	0.41	284	0.77	0.5	
8 - 10	0.81	240	2.06	0.4	



Slika 62: Skica premikov točke 4

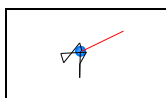
31 - 32	0.81	330	0.55	1.5	
33 - 34	0.63	198	0.57	1.1	
34 - 35	0.54	248	0.37	1.4	
35 - 36	1.06	41	0.50	2.1	
36 - 37	0.86	216	0.59	1.5	
37 - 40	0.95	342	0.63	1.5	
40 - 41	1.70	225	0.73	2.3	
41 - 42	2.06	67	0.47	4.4	***
42 - 43	0.86	144	0.38	2.3	
43 - 44	3.54	315	0.33	10.6	***
44 - 45	2.34	110	0.19	12.3	***
45 - 46	0.80	270	0.33	2.5	



Slika 64: Skica premikov točke 7

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE 6

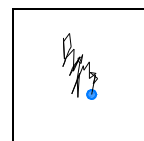
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	3.50	182	3.10	1.1	
2 - 3	1.80	0	2.70	0.7	
3 - 4	1.84	29	1.96	0.9	
4 - 5	3.41	267	1.46	2.3	
5 - 6	1.26	162	2.27	0.6	
6 - 7	3.34	39	1.79	1.9	
7 - 8	1.14	165	1.57	0.7	
8 - 10	6.13	64	1.67	3.7	***



Slika 63: Skica premikov točke 6

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE 8

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
11 - 14	2.65	11	1.90	1.4	
14 - 15	1.24	194	2.13	0.6	
15 - 16	0.92	41	1.33	0.7	
16 - 17	1.28	309	0.54	2.4	
17 - 18	0.81	97	0.41	2.0	
18 - 19	1.14	232	0.89	1.3	
19 - 20	2.20	0	1.15	1.9	
20 - 21	1.30	212	1.21	1.1	
21 - 22	0.61	351	1.30	0.5	
22 - 23	3.99	202	1.43	2.8	
23 - 24	2.88	20	0.98	3.0	
24 - 25	3.21	184	1.50	2.1	
25 - 26	2.50	358	1.66	1.5	
26 - 27	2.33	10	1.19	2.0	
27 - 28	0.95	18	1.06	0.9	
28 - 29	1.22	189	1.25	1.0	
29 - 30	0.36	304	0.35	1.0	
30 - 31	0.51	349	1.24	0.4	
31 - 32	0.32	72	0.86	0.4	
33 - 34	1.64	218	1.03	1.6	
34 - 35	1.17	200	1.22	1.0	
35 - 36	2.87	29	1.05	2.7	
36 - 37	2.10	205	1.20	1.7	
37 - 40	2.90	2	1.28	2.3	
40 - 41	1.77	223	1.48	1.2	
41 - 42	0.30	180	1.39	0.2	
42 - 43	0.76	203	1.02	0.7	
43 - 44	2.25	21	1.10	2.0	
44 - 45	0.58	31	1.66	0.4	
45 - 46	1.81	354	2.09	0.9	
46 - 47	1.36	216	1.78	0.8	
47 - 48	2.30	178	0.84	2.7	
48 - 49	2.80	358	0.95	2.9	



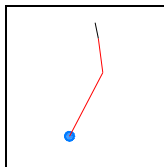
Slika 65: Skica premikov točke 8

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE 7

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
2 - 3	1.97	330	1.82	1.1	
3 - 4	0.82	76	0.85	1.0	
4 - 5	1.30	184	1.79	0.7	
5 - 6	0.45	297	0.62	0.7	
6 - 7	0.42	45	1.57	0.3	
7 - 8	0.81	150	1.08	0.7	
8 - 10	0.10	0	1.98	0.1	
10 - 11	0.61	189	1.72	0.4	
11 - 14	0.54	338	1.08	0.5	
14 - 15	0.64	141	0.97	0.7	
15 - 16	0.76	157	0.81	0.9	
16 - 17	1.17	340	0.88	1.3	
17 - 18	0.80	90	0.22	3.6	***
18 - 19	0.90	90	0.15	5.8	***
19 - 20	1.81	6	0.65	2.8	
20 - 22	1.26	162	0.74	1.7	
22 - 23	2.62	227	0.63	4.1	***
23 - 24	1.14	15	0.52	2.2	
24 - 25	1.70	180	0.82	2.1	
25 - 26	1.70	332	0.75	2.3	
26 - 27	2.48	47	0.53	4.6	***
27 - 28	0.20	270	0.16	1.3	
28 - 29	0.51	191	0.68	0.7	
29 - 30	1.08	68	0.35	3.1	***
30 - 31	1.28	219	0.69	1.9	

ELEMENTI RELATIVNIH PREMİKOV TOČKE 9

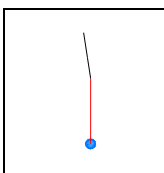
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
11 - 17	9.48	28	1.67	5.7	***
17 - 19	4.54	352	1.47	3.1	***
19 - 20	2.14	349	1.39	1.5	



Slika 66: Skica premikov točke 9

ELEMENTI RELATIVNIH PREMİKOV TOČKE 10

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
11 - 17	8.60	0	1.42	6.1	***
17 - 19	2.73	352	1.44	1.9	
19 - 20	3.34	351	1.40	2.4	



Slika 67: Skica premikov točke 10

ELEMENTI RELATIVNIH PREMİKOV TOČKE 11

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	2.61	356	1.22	2.1	
18 - 19	1.40	266	0.65	2.2	
19 - 20	1.55	75	0.70	2.2	
20 - 22	2.30	270	1.02	2.3	
22 - 23	0.58	239	0.71	0.8	
23 - 24	1.26	108	0.68	1.9	
24 - 25	2.56	219	0.68	3.8	***
25 - 26	2.27	41	0.79	2.9	
26 - 27	1.84	347	0.71	2.6	
27 - 28	1.49	132	0.74	2.0	
28 - 29	0.94	148	0.85	1.1	
29 - 30	1.30	328	0.76	1.7	
30 - 31	3.08	167	0.85	3.6	***
31 - 32	2.34	340	0.83	2.8	
33 - 34	1.42	219	0.47	3.0	***
34 - 35	0.72	56	0.59	1.2	
35 - 36	0.76	23	0.47	1.6	
36 - 37	2.13	229	0.55	3.8	***
37 - 40	0.42	135	0.74	0.6	
40 - 41	1.65	346	0.45	3.6	***
41 - 42	1.12	190	0.53	2.1	
42 - 43	0.45	27	0.39	1.1	
43 - 44	0.98	24	0.42	2.3	
44 - 45	0.50	127	0.37	1.4	
45 - 46	0.50	233	0.91	0.5	



Slika 68: Skica premikov točke 11

ELEMENTI RELATIVNIH PREMİKOV TOČKE 12

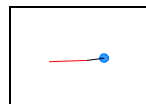
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	4.90	2	1.80	2.7	
18 - 19	2.06	231	0.82	2.5	
19 - 20	1.22	99	0.87	1.4	
20 - 22	2.28	293	1.20	1.9	
22 - 23	1.30	212	0.67	2.0	
23 - 24	1.30	94	0.68	1.9	
24 - 25	2.14	217	0.72	3.0	
25 - 26	1.70	50	0.86	2.0	
26 - 27	2.35	348	0.80	2.9	
27 - 28	1.77	137	0.81	2.2	
28 - 29	0.85	135	0.98	0.9	
29 - 30	0.64	309	0.88	0.7	
30 - 31	2.24	153	1.05	2.1	
31 - 32	2.16	326	1.00	2.2	
33 - 34	1.57	207	0.51	3.0	***
34 - 35	0.91	6	0.69	1.3	
35 - 36	0.78	50	0.51	1.5	
36 - 37	1.92	231	0.59	3.3	***
37 - 40	0.42	135	0.83	0.5	
40 - 41	1.30	337	0.71	1.8	
41 - 42	1.00	186	0.87	1.2	
42 - 43	0.30	180	0.58	0.5	
43 - 44	1.77	16	0.67	2.6	
44 - 45	0.50	127	0.46	1.1	
45 - 46	0.36	236	1.27	0.3	



Slika 69: Skica premikov točke 12

ELEMENTI RELATIVNIH PREMİKOV TOČKE P1

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	2.22	262	1.29	1.7	
18 - 19	4.90	268	1.02	4.8	***



Slika 70: Skica premikov točke P1

ELEMENTI RELATIVNIH PREMİKOV TOČKE P2

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	0.67	63	1.23	0.5	
18 - 19	3.74	74	1.07	3.5	***



Slika 71: Skica premikov točke P2

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE P3

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	0.95	342	0.72	1.3	
18 - 19	2.28	285	0.67	3.4	***



Slika 72: Skica premikov točke P3

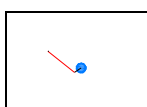
48 - 49	0.42	315	0.49	0.9	
49 - 50	0.32	342	0.39	0.8	
50 - 51	0.61	99	0.55	1.1	
51 - 52	1.00	233	0.62	1.6	
52 - 53	0.41	346	0.60	0.7	



Slika 75: Skica premikov točke XII

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE P4

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	1.08	236	0.72	1.5	
18 - 19	4.48	309	0.60	7.4	***



Slika 73: Skica premikov točke P4

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE 13

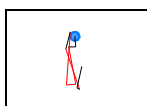
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
20 - 22	1.91	186	1.52	1.3	
22 - 23	2.94	190	1.36	2.2	
23 - 24	2.60	2	0.93	2.8	
24 - 25	2.65	169	1.43	1.9	
25 - 26	2.18	344	1.58	1.4	
26 - 27	2.80	0	1.15	2.4	
27 - 28	0.80	0	1.01	0.8	
28 - 29	1.70	183	1.22	1.4	
29 - 30	0.57	315	0.70	0.8	
30 - 31	0.22	27	1.30	0.2	
31 - 32	0.71	352	1.24	0.6	
33 - 34	1.65	194	1.02	1.6	
34 - 35	0.71	352	1.13	0.6	
35 - 36	1.03	29	0.94	1.1	
36 - 37	1.90	198	1.13	1.7	
37 - 40	1.91	354	1.25	1.5	
40 - 41	2.06	194	1.53	1.4	
41 - 42	0.22	333	1.19	0.2	
42 - 43	0.32	288	0.23	1.4	
43 - 44	1.22	9	1.06	1.1	
44 - 45	0.80	0	1.61	0.5	
45 - 46	0.82	346	2.10	0.4	



Slika 76: Skica premikov točke 13

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE P5

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	1.40	176	0.83	1.7	
18 - 19	0.90	270	0.54	1.7	
37 - 40	5.08	170	1.51	3.4	***
40 - 41	1.20	265	0.39	3.1	***
41 - 42	7.12	4	2.35	3.0	***
42 - 43	2.38	195	1.54	1.5	
43 - 44	5.69	162	1.71	3.3	***
44 - 45	0.36	304	1.69	0.2	
45 - 46	2.96	12	3.60	0.8	



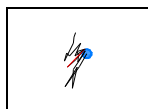
Slika 74: Skica premikov točke P5

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE 14

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
20 - 21	0.41	194	1.12	0.4	
21 - 22	0.63	252	1.22	0.5	
22 - 23	1.86	216	1.30	1.4	
23 - 24	1.43	102	0.72	2.0	
24 - 25	0.54	248	1.31	0.4	
25 - 26	0.36	146	1.39	0.3	
26 - 27	1.03	29	1.11	0.9	
27 - 28	1.25	61	0.91	1.4	
28 - 29	0.14	225	1.14	0.1	
29 - 30	1.43	348	0.97	1.5	
30 - 31	2.59	208	1.32	2.0	
31 - 32	1.79	117	0.97	1.8	
33 - 34	0.71	188	0.97	0.7	
34 - 35	1.48	332	0.97	1.5	
35 - 36	1.00	127	0.78	1.3	
36 - 37	1.57	243	1.03	1.5	
37 - 47	0.41	256	0.89	0.5	
47 - 48	0.36	146	0.40	0.9	

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
20 - 22	1.97	210	1.67	1.2	
22 - 23	3.30	215	1.50	2.2	
23 - 24	3.05	32	1.03	3.0	
24 - 25	2.86	192	1.54	1.9	
25 - 26	2.50	2	1.63	1.5	
26 - 27	2.16	34	1.27	1.7	
27 - 28	0.81	30	1.11	0.7	
28 - 29	1.80	214	1.34	1.3	
29 - 30	0.91	6	1.08	0.8	
30 - 31	0.54	338	0.91	0.6	
31 - 32	1.04	73	1.09	1.0	
33 - 34	1.84	221	1.12	1.6	
34 - 35	1.49	228	1.24	1.2	
35 - 36	3.32	44	1.10	3.0	***
36 - 37	1.58	235	1.18	1.3	
37 - 40	1.88	25	1.40	1.3	
40 - 41	2.27	221	1.67	1.4	
41 - 42	0.57	315	0.38	1.5	

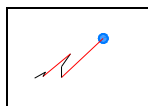
42 - 43	1.14	195	1.02	1.1
43 - 44	2.68	27	1.15	2.3
44 - 45	0.81	7	1.59	0.5
45 - 46	0.63	18	2.38	0.3



Slika 77: Skica premikov točke 14

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE P9

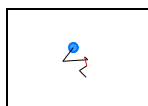
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
37 - 41	7.50	227	1.47	5.1	***
41 - 42	1.40	0	1.36	1.0	
42 - 43	2.08	35	1.05	2.0	
43 - 44	4.69	230	1.06	4.4	***
44 - 45	0.67	27	1.74	0.4	
45 - 46	1.61	240	2.07	0.8	



Slika 78: Skica premikov točke P9

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE P8

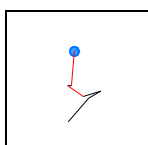
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
37 - 40	2.28	218	1.28	1.8	
40 - 41	1.10	85	2.62	0.4	
41 - 42	2.20	87	2.40	0.9	
42 - 43	0.57	315	0.99	0.6	
43 - 44	1.24	166	0.27	4.5	***
44 - 45	1.17	239	2.54	0.5	
45 - 46	1.27	135	2.30	0.6	



Slika 79: Skica premikov točke P8

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE P7

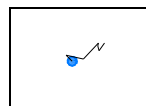
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
37 - 40	4.52	185	1.00	4.5	***
40 - 41	0.50	270	1.88	0.3	
41 - 42	2.52	124	0.78	3.2	***
42 - 43	2.40	73	1.40	1.7	
43 - 44	1.84	241	1.59	1.2	
44 - 45	4.11	221	2.39	1.7	



Slika 80: Skica premikov točke P7

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE S

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
47 - 48	1.13	315	1.12	1.0	
48 - 49	2.35	102	1.84	1.3	
49 - 50	2.90	44	1.48	2.0	
50 - 51	0.41	194	0.70	0.6	
51 - 52	0.63	162	0.71	0.9	
52 - 53	1.22	35	1.48	0.8	



Slika 81: Skica premikov točke S

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE W

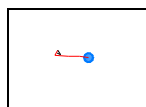
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
47 - 48	0.30	90	0.38	0.8	
48 - 49	1.13	135	0.85	1.3	
49 - 50	0.89	153	0.96	0.9	
50 - 51	0.20	180	0.97	0.2	
51 - 52	0.41	76	0.56	0.7	
52 - 53	0.71	352	1.19	0.6	



Slika 82: Skica premikov točke W

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE P3n

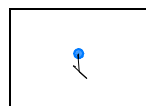
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
47 - 48	1.22	279	0.23	5.2	***
48 - 49	1.50	270	0.26	5.8	***
49 - 50	1.80	273	0.27	6.6	***
50 - 51	0.81	30	0.25	3.2	***
51 - 52	0.72	146	0.31	2.3	
52 - 53	0.54	292	0.25	2.2	



Slika 83: Skica premikov točke P3n

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIKOV TOČKE T5

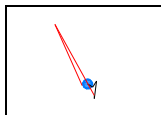
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
47 - 48	0.70	180	1.64	0.4	
48 - 49	0.61	351	1.94	0.3	
49 - 50	2.31	175	2.24	1.0	
50 - 51	1.35	132	2.95	0.5	
51 - 52	2.48	313	2.58	1.0	
52 - 53	0.32	108	1.48	0.2	



Slika 84: Skica premikov točke T5

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE T6

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
47 - 48	0.81	120	1.44	0.6	
48 - 49	0.94	32	1.13	0.8	
49 - 50	2.32	187	1.83	1.3	
50 - 51	0.40	0	2.68	0.1	
51 - 52	10.66	331	2.53	4.2	***
52 - 53	8.77	156	1.33	6.6	***



Slika 85: Skica premikov točke T6

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE T7

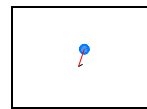
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
47 - 48	0.71	98	1.11	0.6	
48 - 49	1.84	49	0.76	2.4	
49 - 50	0.82	194	1.52	0.5	
50 - 51	2.02	200	1.84	1.1	
51 - 52	2.47	302	2.18	1.1	
52 - 53	0.45	63	1.46	0.3	



Slika 86: Skica premikov točke T7

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE 1n

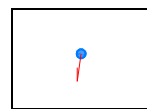
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
51 - 52	2.44	199	0.53	4.6	***
52 - 53	0.67	63	0.34	2.0	



Slika 87: Skica premikov točke 1n

ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE 2n

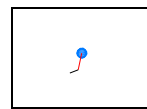
seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
51 - 52	3.63	188	0.53	6.9	***
52 - 53	1.80	0	0.57	3.2	***



Slika 88: Skica premikov točke 2n

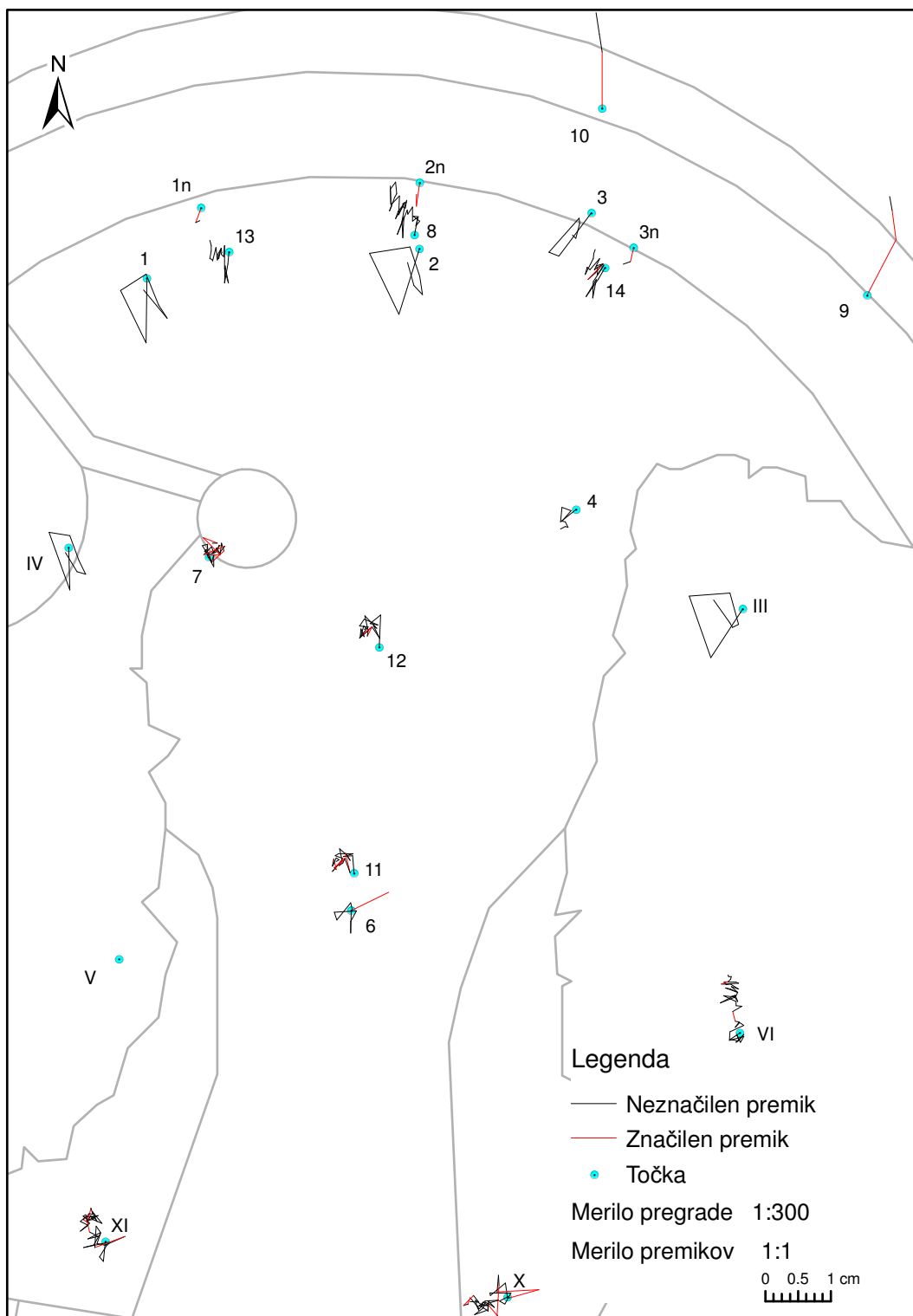
ELEMENTI RELATIVNIH PREMIOV TOČKE 3n

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
51 - 52	2.26	193	0.52	4.3	***
52 - 53	1.17	250	0.44	2.6	

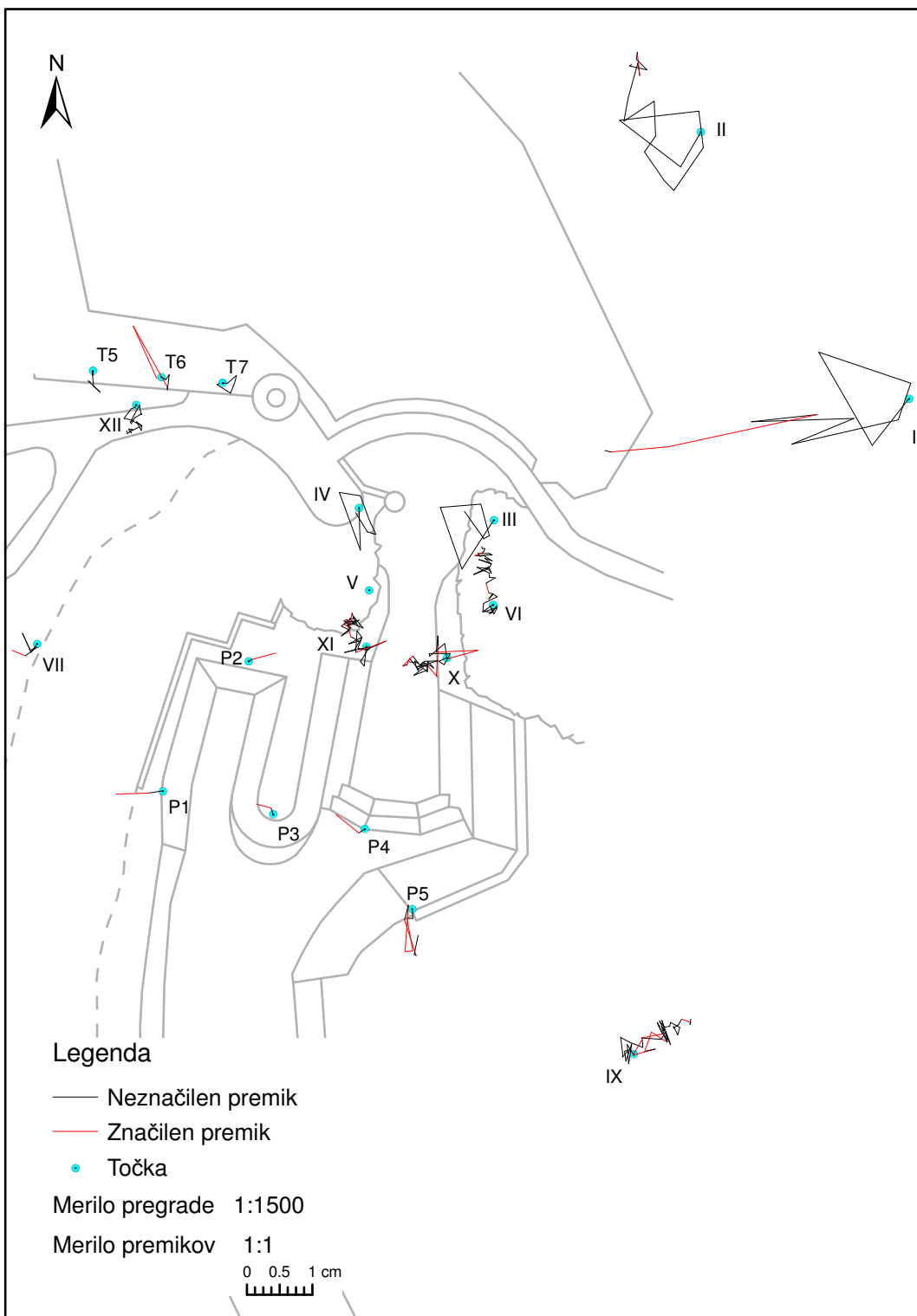


Slika 89: Skica premikov točke 3n

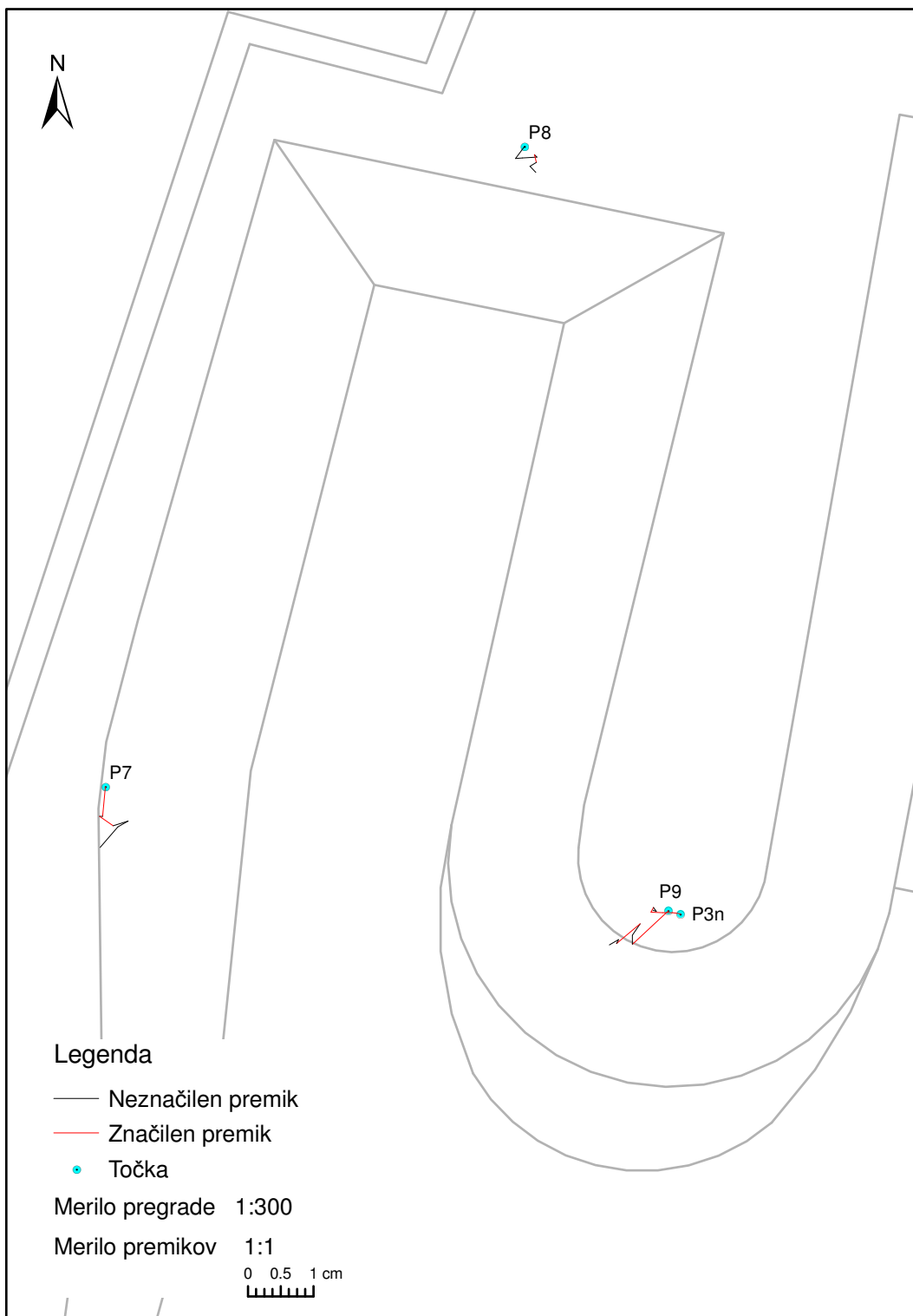
Na slikah od 90 do 93 so točke in premiki točk umeščeni na skico pregrade. Zaradi prevelike gostote točk so premiki točk na pregradi prikazani na več slikah. Merilo prikaza mreže in pregrade se spreminja, merilo premikov pa je, zaradi najlažje predstave o velikosti premikov, enako kot na prejšnjih slikah, t. j. 1:1. Enotna skica vseh premikov točk, ki so bile vključene v mrežo, se nahaja v prilogi Č.



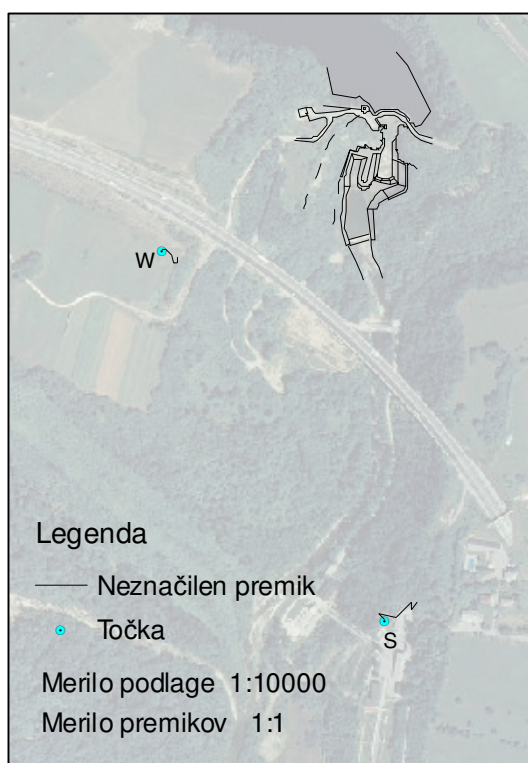
Slika 90: Skica pregrade in premikov nekaterih točk



Slika 91: Skica pregrade in premikov nekaterih točk



Slika 92: Skica pregrade in premikov nekaterih točk

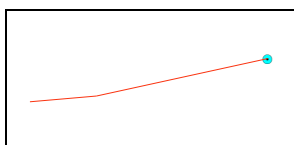


Slika 93: Skica premikov točk W in S na podlagi DOF

V nadaljevanju bodo opisani in grafično predstavljeni samo značilni premiki vseh točk. Še vedno gre za relativne premike, določene med zaporednimi terminskimi izmerami. Neznačilni premiki ne bodo prikazani, zato bo lažje opaziti morebiten trend značilnih premikov. Izrisani premiki so skladni z legendo na sliki 49.

Točka I

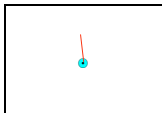
Na točki I so se dogajali največji premiki, prikazani na sliki 94. To so opazili že pri starejših računanjih mreže, saj so s primerjavo dolžin stranic prišli do ugotovitev, da se točka premika po bregu navzdol in so jo zato iz mreže tudi izključili. Značilna premika sta se zgodila med 11. in 17. ter med 17. in 19. terminsko izmero.



Slika 94: Značilna premika točke I

Točka II

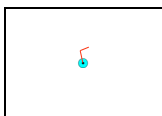
Točka se je premaknila med 48. in 49. terminsko izmero. Šlo je za osamljen premik velikosti 3.6 mm, prikazan je na sliki 95.



Slika 95: Značilen premik točke II

Točka VI

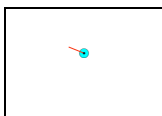
Točka VI se je premaknila dvakrat. Prvič med 18. in 19. terminsko izmero, ko se je premaknila večina točk v mreži, drug premik pa se je zgodil, tako kot pri točki II, med 48. in 49. terminsko izmero. Točka se je premaknila le dvakrat za manj kot 2 mm, iz česar bi lahko sklepali, da je točka dokaj stabilna. Premika sta prikazana na sliki 96.



Slika 96: Značilna premika točke VI

Točka VII

Točka se je značilno premaknila samo enkrat, med 11. in 17. terminsko izmero, ko je med serijama preteklo 10 let. Premik je prikazan na sliki 97.



Slika 97: Značilen premik točke VII

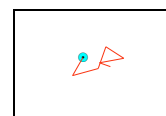
Točka IX

Premikov točke IX je več in so nekoliko bolj izraziti. Točka se je v celotnem obdobju značilno premaknila šestkrat. Nahaja se na vrhu grebena in se počasi premika vzhodno od prvotnega položaja. V preglednici 17 je predstavljeno, v katerih serijah so se zgodili značilni premiki, ki so prikazani na sliki 98.

Preglednica 17: Prikaz serij zaporednih

značilnih premikov točke IX

Zaporedni premik	Seriji
1.	15 – 16
2.	16 – 17
3.	18 – 19
4.	19 – 20
5.	24 – 25
6.	50 – 51



Slika 98: Značilni premiki točke IX

Zaradi vseh premikov lahko sklepamo, da je točka verjetno nestabilna. Odločitev, da jo skupaj s točko VI nismo vzeli kot ogrodje geodetskega datuma, se je izkazala kot ustrezna.

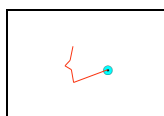
Točki XI in X

Točki se nahajata na dnu pregrade, vsaka na svoji strani betonskega korita. Med serijama 10 in 11 ter 50 in 51 sta se obe točki značilno premaknili, zato sta zanimivi za skupno obravnavo. Značilni premiki, prikazani na slikah 99 in 100, so se zgodili v serijah, prikazanih v preglednicah 18 in 19.

Preglednica 18: Prikaz serij zaporednih

značilnih premikov točke XI

Zaporedni premik	Seriji
1.	10 – 11
2.	18 – 19
3.	40 – 41
4.	42 – 43
5.	50 – 51

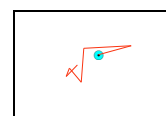


Slika 99: Značilni premiki točke XI

Preglednica 19: Prikaz serij zaporednih

značilnih premikov točke X

Zaporedni premik	Seriji
1.	9 – 10
2.	10 – 11
3.	15 – 17
4.	18 – 19
5.	47 – 48
6.	50 – 51

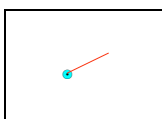


Slika 100: Značilni premiki točke X

Premika točk med 10. in 11. serijo imata podobno smer ter velikost in sta edina, ki sta se zgodila med tema serijama. To lahko nakazuje na trajen premik spodnjega dela pregrade, saj točki nista več zavzeli prvotnega položaja, kot bi bilo to pričakovati v primeru ciklično ponavljajočega premika, ki nastane na primer zaradi temperaturnega raztezanja. Podobno razlago lahko pripišemo zadnjima premikoma med 50. in 51. terminsko izmero, vendar sta po velikosti nekajkrat manjša. Zaradi večjega števila premikov lahko zopet pridemo do zaključka, da sta točki verjetno nestabilni, ter odločitev, da ju nismo uporabili za ogrodje geodetskega datuma, lahko označimo kot ustrezno.

Točka 6

Premik, prikazan na sliki 101, se je zgodil med 8. in 10. terminsko izmero. V tem obdobju, med 9. in 10. terminsko izmero, se je zgodil tudi prvi premik točke X. Premika sta edina v tem obdobju in imata podobno smer ter velikost, kar zopet vodi do možnega zaključka, da bi se del spodnjega dela pregrade lahko premaknil. Točke 6 za tem niso več opazovali, zato žal ni mogoče vedeti, ali bi se ta točka v nadaljevanju premikala podobno kot točki X in XI.



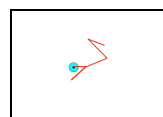
Slika 101: Značilen premik točke 6

Točka 7

Na sliki 102 so prikazani premiki točke 7. To je najdlje opazovana detajlna točka, saj je bila v meritve mreže vključena 44 let, vse od 2. pa do 46. terminske izmere. V preglednici 20 je predstavljeno, v katerih serijah so se zgodili značilni premiki. Točka je bila precej nemirna, saj se je v svojem življenjskem obdobju kar osemkrat značilno premaknila.

Preglednica 20: Prikaz serij zaporednih značilnih premikov točke 7

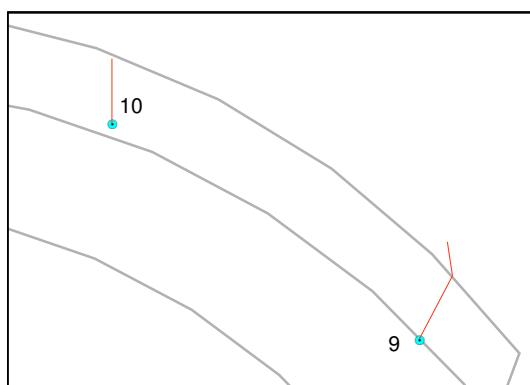
Zaporedni premik	Seriji
1.	17 – 18
2.	18 – 19
3.	22 – 23
4.	26 – 27
5.	29 – 30
6.	41 – 42
7.	43 – 44
8.	44 – 45



Slika 102: Značilni premiki točke 7

Točki 9 in 10

Značilni premiki točk 9 in 10 so predstavljeni skupaj. Smer premikov, prikazanih na sliki 103, dobi pomen skupaj s skico dela pregrade, kjer se točki nahajata. Boljšo orientacijo, kje na pregradi se točki nahajata, dobimo na sliki 90. Obe točki sta se premaknili med 11. in 17. serijo. Točka 9 se je premaknila še med 17. in 19. terminsko izmero, kar pa je lahko tudi posledica že omenjenega morebitnega premika ene ali obeh danih točk V in VIII med 18. in 19. serijo. Točki sta se značilno premaknili približno proti smeri vodnega toka Save. Razlog za to bi bil lahko v temperaturnem raztezanju jezua ali v različnem vodostaju in posledično različnemu pritisku vode na pregrado. Žal so bili premiki opazovani samo med tremi terminskimi izmerami, zato ni mogoče vedeti, ali gre dejansko za dihanje pregrade in se točki premikata periodično ter bi se vrnili na prvoten položaj, ali pa je prišlo do trajnega premika dela pregrade. Premika sta velika skoraj centimeter, tako da bi ob takem trendu premikanj deformacije najbrž že lahko vodile tudi do vidnih razpok na delu pregrade.



Slika 103: Značilni premiki točk 9 in 10

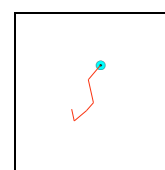
Točki 11 in 12

Točki sta predstavljeni skupaj, ker sta bili opazovani v enakem obdobju med 17. in 46. terminsko izmero in sta se obe nahajali na spodnjem delu pregrade. Značilni premiki so se zgodili v naslednjih serijah, prikazanih na preglednicah 21 in 22.

Preglednica 21: Prikaz serij zaporednih

značilnih premikov točke 11

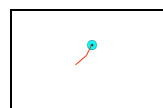
Zaporedni premik	Seriji
1.	24 – 25
2.	30 – 31
3.	33 – 34
4.	36 – 37
5.	40 – 41



Slika 104: Značilni premiki točke 11

Preglednica 22: Prikaz serij zaporednih**značilnih premikov točke 12**

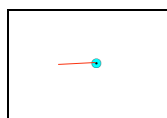
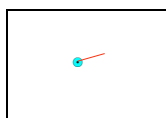
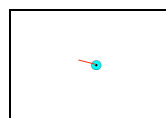
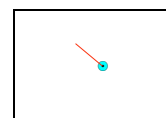
Zaporedni premik	Seriji
1.	33 – 34
2.	36 – 37

**Slika 105: Značilna premika točke 12**

Premika točke 12 prikazana na sliki 105 sta se zgodila med istima serijama kot 3. in 4. premik točke 11, prikazan na sliki 104. Premika sta se zgodila kot edina v obeh serijah, imata podobno smer in velikost, kar zopet lahko nakazuje na premik spodnjega dela pregrade. Pri obeh točkah se opazi trend premikov proti jugovzhodu.

Točke P1, P2, P3 in P4

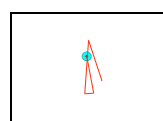
Premiki točk iz mreže čepov so prikazani na slikah od 106 do 109 in so nastali med 18. in 19. terminsko izmero. Najbrž so nastali kot posledica nestabilnosti ene ali obeh danih točk V in VIII.

**Slika 106: Značilen premik točke P1****Slika 107: Značilen premik točke P2****Slika 108: Značilen premik točke P3****Slika 109: Značilen premik točke P4****Točka P5**

Točka se je v zgodovini meritev petkrat značilno premaknila. Premiki, prikazani na sliki 110, so usmerjeni približno v vzporedni smeri vzdolžne osi pregrade oz. v in proti smeri rečnega toka. Iz skice premikov bi lahko sklepali, da je ta del pregrade pod vplivom periodičnih sil, ki se lahko pojavijo kot posledica temperaturnega raztezanja, različne višine vodostaja v bazenu za pregrado ali različne količine vode v prelivu med posameznimi terminskimi izmerami. Premiki imajo pretežno ciklično povratni značaj. V preglednici 23 je predstavljeno, v katerih serijah so se zgodili značilni premiki.

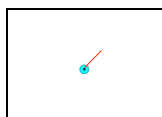
Preglednica 23: Prikaz serij zaporednih**značilnih premikov točke P5**

Zaporedni premik	Seriji
1.	37 – 40
2.	40 – 41
3.	41 – 42
4.	43 – 45

**Slika 110: Značilni premiki točke P5**

Točka 14

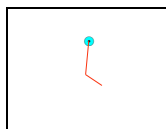
Premik točke 14 se je zgodil med 35. in 36. terminsko izmero. Gre za edini premik med omenjenima terminskima izmerama. Prikazan je na sliki 111.



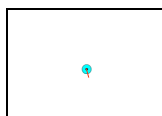
Slika 111: Značilen premik točke 14

Točke P7, P8 in P9

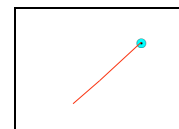
Točke P7, P8 in P9 se nahajajo na spodnjem delu pregrade. Premiki so prikazani na slikah 112, 113 in 114. Premika točke P7 sta se zgodila med 37. in 40. serijo ter med 41. in 42. terminsko izmero. Točka P8 se je značilno premaknila med 43. in 44. terminsko izmero. Točka P9 se je premaknila prvič med 37. in 41. serijo, drugič pa med 43. in 44. terminsko izmero. Premika točke P9 sta si sledila v zelo podobni smeri in nakazujeta na več kot centimetrsko spremembo položaja točke v obdobju sedmih let. V smeri vzdolžne osi pregrade se je precej premaknila tudi točka P7.



Slika 112: Značilna premika
točke P7



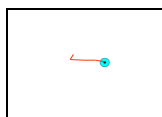
Slika 113: Značilen premik
točke P8



Slika 114: Značilna premika
točke P9

Točka P3n

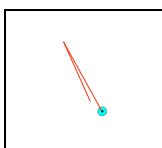
Premiki točke so prikazani na sliki 115 in nazorno dopolnjujejo značilne premike na tem delu pregrade, kjer sta bili v neposredni bližini v preteklosti že točka P3, prikazana na sliki 108, in točka P9, prikazana na sliki 114. Premiki si zopet sledijo v podobni smeri in potrjujejo domnevo o nestabilnem delu pregrade. Premiki so bili zaznani med štirimi zaporednimi serijami med 47. in 51. terminsko izmero.



Slika 115: Značilni premiki točke P3n

Točka T6

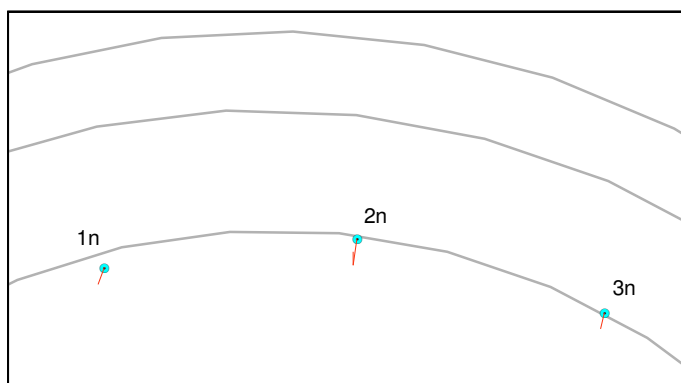
Premika točke T6, prikazana na sliki 116, sta se zgodila v zaporednih serijah med 51. in 53. terminsko izmero. Prvi premik naj bi nastal kot posledica nenatančnega viziranja, saj je vizuro zakrivala smrekova vejica. Že naslednje leto vejice ni bilo več, zato se je točka navidezno pomaknila nazaj blizu prvotnega položaja [11]. Zaradi tega ne moremo govoriti o dejanskem premiku točke.



Slika 116: Značilna premika točke T6

Točke 1n, 2n in 3n

Točke so predstavljene skupaj na shemi pregrade, saj premiki na sliki 117 ponujajo skupno razlago. Smer in velikost premikov med 51. in 52. terminsko izmero kažeta na premikanje pregrade bodisi zaradi temperaturnih sprememb bodisi zaradi različne višine vodostaja v akumulacijskem jezeru za jezom in s tem različne sile pritiska vode na pregrado. Nihanje pregrade na točki 2n je vidno tudi med naslednjima terminskima izmerama, 52. in 53., ko se je točka v podobni smeri premaknila proti prvotnemu položaju. Na tem mestu bo zanimivo spremljati premike točk v naslednjih letih.



Slika 117: Značilni premiki točk 1n, 2n in 3n

5.3.1 Prikaz kumulativnih premikov

Poleg prikaza relativnih premikov je zanimiv tudi prikaz kumulativnih premikov. Kumulativni premiki so premiki med začetnim položajem točke in položaji točke v vseh ostalih terminskih izmerah. So dobrodošel dodatek izračunanim relativnim premikom, saj vsebujejo tudi informacije o premikih med časovno bolj oddaljenimi terminskimi izmerami.

Slabost kumulativnih premikov je ta, da so ob manjši natančnosti določitve položaja začetne točke manjše natančnosti tudi vsi izračunani premiki. Največja prednost pa se skriva v sposobnosti odkrivanja značilnih premikov tudi v primerih, ko se je točka premikala tako počasi, da med zaporednimi serijami ni bilo mogoče zaznati značilnih premikov.

Pri izračunu relativnih premikov smo izvzeli premike, za katere vemo, da so nastali kot posledica obnove točk. Teh premikov tudi tokrat ne bomo upoštevali. Za točko VI bo tako izvzet kumulativni premik med 1. in 27. serijo, za točko II premik med 1. in 47. terminsko izmero. Izvzeti bodo tudi vsi kumulativni premiki med terminsko izmero, v kateri je bila točka prvič vključena v mrežo in 33. terminsko izmero, saj so ti premiki posledica fizične obnove mreže. Vpliv izvzetih premikov bomo morali upoštevati tudi pri vseh nadaljnjih računanjih premikov. Vse izračunane položaje točk v serijah, ki sledijo izvzetim serijam, bomo premaknili za velikost izvzetega premika. S tem bomo ohranili skladnost kumulativnih in relativnih premikov.

V rezultatih 3 so predstavljeni kumulativni premiki vsake točke. Izpisana je velikost premika d , smerni kot premika φ , natančnost določitve premika s in vrednost testne statistike T . Kjer je ta preseгла vrednost 3, je izpisano tudi opozorilo ***. Vrednost testne statistike je zapisana na desetinko natančno. Zgodi se lahko, da je zaradi zaokroževanja zapisana vrednost statistike 3.0, pa kljub temu ne bo izpisanega opozorila, saj je točna vrednost statistike v tem primeru malenkost nižja od kritične vrednosti.

Rezultati 3:

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE I

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	9.04	218	7.94	1.1	
1 - 3	15.52	297	29.28	0.5	
1 - 4	2.42	7	5.25	0.5	
1 - 5	3.58	207	6.58	0.5	
1 - 8	19.18	249	12.05	1.6	
1 - 9	8.92	250	9.54	0.9	
1 - 10	24.35	262	27.47	0.9	
1 - 11	14.20	260	8.25	1.7	
1 - 17	37.42	259	8.36	4.5	***
1 - 19	46.22	260	8.28	5.6	***
1 - 20	47.07	260	8.35	5.6	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE II

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	6.14	210	9.07	0.7	
1 - 3	12.53	278	27.49	0.5	
1 - 4	3.21	355	7.43	0.4	
1 - 5	2.43	171	6.79	0.4	
1 - 8	9.80	205	8.97	1.1	
1 - 9	9.28	217	8.23	1.1	
1 - 10	9.11	251	8.02	1.1	
1 - 11	6.93	265	6.16	1.1	
1 - 17	8.51	304	4.08	2.1	
1 - 18	11.82	278	5.25	2.3	
1 - 19	12.26	295	4.23	2.9	
1 - 20	14.23	318	4.14	3.4	***
1 - 48	12.67	313	3.95	3.2	***
1 - 49	15.59	322	4.18	3.7	***
1 - 50	14.81	319	4.12	3.6	***
1 - 51	12.55	319	4.19	3.0	
1 - 52	14.86	313	3.93	3.8	***
1 - 53	14.78	314	3.94	3.8	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE III

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	8.96	213	6.43	1.4	
1 - 3	8.42	283	16.76	0.5	
1 - 4	3.12	320	2.56	1.2	
1 - 5	2.50	196	2.92	0.9	
1 - 8	3.31	209	3.45	1.0	
1 - 9	2.97	222	3.44	0.9	
1 - 10	4.68	286	3.61	1.3	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE IV

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	6.50	178	4.40	1.5	
1 - 3	3.78	307	11.05	0.3	
1 - 4	1.81	6	2.26	0.8	
1 - 5	2.56	141	2.69	1.0	
1 - 8	4.85	148	3.51	1.4	
1 - 9	3.92	161	2.39	1.6	
1 - 10	0.94	212	2.99	0.3	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE VI

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	1.80	236	2.24	0.8	
1 - 3	1.22	189	2.01	0.6	
1 - 4	0.63	108	2.48	0.3	
1 - 5	1.52	203	1.71	0.9	
1 - 6	1.10	185	2.25	0.5	
1 - 7	0.54	248	1.75	0.3	
1 - 8	1.40	176	2.04	0.7	
1 - 9	0.78	130	2.26	0.3	
1 - 10	1.94	235	1.97	1.0	
1 - 11	1.51	278	2.05	0.7	
1 - 14	1.34	27	1.71	0.8	
1 - 15	1.60	0	1.85	0.9	
1 - 16	1.14	322	2.17	0.5	
1 - 17	1.70	357	1.92	0.9	
1 - 18	1.93	339	1.98	1.0	
1 - 19	3.48	342	1.94	1.8	
1 - 20	4.11	4	1.62	2.5	
1 - 21	4.24	352	1.80	2.4	
1 - 22	4.84	353	1.80	2.7	
1 - 23	6.22	336	2.00	3.1	***
1 - 24	5.54	353	1.78	3.1	***
1 - 25	5.49	327	2.17	2.5	
1 - 26	5.84	353	1.79	3.3	***
1 - 28	4.81	356	1.73	2.8	
1 - 29	5.56	352	1.80	3.1	***
1 - 30	5.73	348	1.85	3.1	***
1 - 31	5.73	354	1.78	3.2	***
1 - 32	6.21	357	1.71	3.6	***
1 - 34	6.84	348	1.85	3.7	***
1 - 35	7.24	342	1.94	3.7	***
1 - 36	6.21	357	1.71	3.6	***
1 - 37	7.22	350	1.84	3.9	***
1 - 40	6.70	358	1.70	3.9	***
1 - 41	7.63	349	1.85	4.1	***
1 - 42	7.69	344	1.90	4.0	***
1 - 43	8.16	343	1.92	4.2	***
1 - 44	7.83	355	1.75	4.5	***
1 - 45	7.82	356	1.76	4.4	***
1 - 46	7.60	358	1.72	4.4	***
1 - 47	7.87	342	1.92	4.1	***
1 - 48	8.01	340	1.96	4.1	***
1 - 49	8.08	348	1.85	4.4	***
1 - 50	8.32	350	1.82	4.6	***
1 - 51	8.70	351	1.81	4.8	***
1 - 52	8.77	349	1.84	4.8	***
1 - 53	9.08	349	1.84	4.9	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE VII

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	1.58	215	1.67	0.9	
1 - 3	2.72	306	1.40	1.9	
1 - 4	1.41	225	1.73	0.8	
1 - 5	0.50	180	1.31	0.4	
1 - 11	2.55	225	1.30	2.0	
1 - 17	3.93	255	1.48	2.7	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIOV TOČKE IX

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	1.80	326	3.33	0.5	
1 - 3	1.61	210	2.02	0.8	
1 - 4	1.63	349	2.65	0.6	
1 - 5	1.56	230	1.55	1.0	
1 - 6	1.49	290	2.36	0.6	
1 - 7	1.06	311	2.30	0.5	
1 - 8	1.75	257	1.50	1.2	
1 - 9	1.73	280	1.76	1.0	
1 - 10	3.28	322	2.84	1.2	
1 - 11	2.02	340	2.34	0.9	
1 - 14	1.78	52	1.58	1.1	
1 - 15	2.64	29	1.80	1.5	
1 - 16	0.14	225	1.44	0.1	
1 - 17	3.40	76	1.41	2.4	
1 - 18	1.77	74	1.30	1.4	
1 - 19	4.34	38	1.54	2.8	
1 - 20	5.44	70	1.31	4.2	***
1 - 21	5.81	41	1.51	3.8	***
1 - 22	5.81	42	1.58	3.7	***
1 - 23	6.08	36	1.57	3.9	***
1 - 24	5.38	55	1.31	4.1	***
1 - 25	2.77	26	1.94	1.4	
1 - 26	4.79	61	1.33	3.6	***
1 - 27	5.88	55	1.28	4.6	***
1 - 28	5.80	75	1.35	4.3	***
1 - 29	5.78	60	1.29	4.5	***
1 - 30	5.48	69	1.28	4.3	***
1 - 31	5.75	50	1.44	4.0	***
1 - 32	5.98	52	1.32	4.5	***
1 - 34	6.01	44	1.46	4.1	***
1 - 35	5.75	50	1.38	4.2	***
1 - 36	5.98	52	1.33	4.5	***
1 - 37	6.75	40	1.57	4.3	***
1 - 40	5.79	69	1.27	4.6	***
1 - 41	6.42	37	1.63	3.9	***
1 - 42	6.30	48	1.36	4.6	***
1 - 43	6.98	52	1.32	5.3	***
1 - 44	7.44	49	1.36	5.5	***
1 - 45	8.11	60	1.34	6.1	***
1 - 46	7.34	66	1.38	5.3	***
1 - 47	7.46	55	1.28	5.8	***
1 - 48	7.29	57	1.28	5.7	***
1 - 49	8.15	57	1.28	6.4	***
1 - 50	9.08	54	1.31	6.9	***
1 - 51	9.98	61	1.27	7.9	***
1 - 52	9.75	62	1.28	7.6	***
1 - 53	10.24	58	1.28	8.0	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIOV TOČKE X

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	1.34	243	2.15	0.6	
1 - 3	1.17	200	1.61	0.7	
1 - 4	0.78	40	1.50	0.5	
1 - 5	2.77	283	2.17	1.3	
1 - 6	2.61	274	2.33	1.1	
1 - 7	2.12	352	1.78	1.2	
1 - 8	0.20	180	1.76	0.1	
1 - 9	0.41	104	2.01	0.2	
1 - 10	4.92	77	2.06	2.4	
1 - 11	1.79	297	2.09	0.9	
1 - 14	3.58	337	2.21	1.6	

1 - 15	2.22	324	2.13	1.0	
1 - 17	3.14	211	1.30	2.4	
1 - 18	3.26	207	1.21	2.7	
1 - 19	3.26	252	1.56	2.1	
1 - 20	1.49	250	1.56	1.0	
1 - 22	3.45	260	1.77	2.0	
1 - 23	4.49	253	1.57	2.9	
1 - 24	3.69	237	1.33	2.8	
1 - 25	5.68	242	1.50	3.8	***
1 - 26	4.07	245	1.50	2.7	
1 - 27	3.49	257	1.60	2.2	
1 - 28	2.73	242	1.42	1.9	
1 - 29	2.56	231	1.27	2.0	
1 - 30	2.96	258	1.66	1.8	
1 - 31	3.72	234	1.36	2.7	
1 - 32	3.27	247	1.45	2.3	
1 - 34	4.18	253	1.59	2.6	
1 - 35	3.79	258	1.66	2.3	
1 - 36	3.27	247	1.46	2.2	
1 - 37	4.90	253	1.62	3.0	***
1 - 40	4.83	246	1.43	3.4	***
1 - 41	4.78	250	1.55	3.1	***
1 - 42	4.90	253	1.55	3.2	***
1 - 43	4.93	264	1.72	2.9	
1 - 44	4.18	253	1.55	2.7	
1 - 45	3.86	253	1.62	2.4	
1 - 46	4.66	247	1.55	3.0	***
1 - 47	5.70	269	1.77	3.2	***
1 - 48	6.22	259	1.63	3.8	***
1 - 49	6.20	260	1.65	3.8	***
1 - 50	6.82	259	1.64	4.2	***
1 - 51	5.20	272	1.83	2.8	
1 - 52	4.47	260	1.67	2.7	
1 - 53	5.74	263	1.70	3.4	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIOV TOČKE XI

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	3.01	186	1.52	2.0	
1 - 3	2.47	201	1.41	1.8	
1 - 4	0.51	101	2.21	0.2	
1 - 5	3.42	255	1.83	1.9	
1 - 6	1.87	254	2.06	0.9	
1 - 7	1.48	332	1.79	0.8	
1 - 8	1.33	257	1.84	0.7	
1 - 9	0.50	180	1.37	0.4	
1 - 10	3.10	75	2.07	1.5	
1 - 11	1.84	241	1.46	1.3	
1 - 14	2.78	330	2.02	1.4	
1 - 15	1.57	333	1.80	0.9	
1 - 16	2.73	278	1.89	1.4	
1 - 17	1.36	306	2.02	0.7	
1 - 18	2.83	302	1.95	1.5	
1 - 19	4.25	319	1.84	2.3	
1 - 20	4.15	345	1.54	2.7	
1 - 22	4.83	320	1.92	2.5	
1 - 23	4.90	309	1.90	2.6	
1 - 24	3.61	314	1.88	1.9	
1 - 25	4.12	293	2.09	2.0	
1 - 26	3.69	319	1.90	1.9	
1 - 27	4.90	321	1.79	2.7	
1 - 28	4.20	335	1.68	2.5	
1 - 29	3.36	337	1.63	2.1	
1 - 30	5.02	337	1.63	3.1	***
1 - 31	2.84	350	1.50	1.9	
1 - 32	3.89	331	1.68	2.3	

1 - 34	3.94	333	1.69	2.3
1 - 35	4.61	330	1.73	2.7
1 - 36	3.89	331	1.69	2.3
1 - 37	4.32	318	1.89	2.3
1 - 40	3.89	318	1.80	2.2
1 - 41	4.81	315	1.84	2.6
1 - 42	4.74	318	1.80	2.6
1 - 43	4.97	330	1.68	3.0
1 - 44	4.66	325	1.74	2.7
1 - 45	4.44	329	1.71	2.6
1 - 46	4.20	322	1.80	2.3
1 - 47	5.08	324	1.75	2.9
1 - 48	5.17	319	1.80	2.9
1 - 49	4.89	319	1.80	2.7
1 - 50	4.20	322	1.78	2.4
1 - 51	5.55	337	1.61	3.4 ***
1 - 52	4.61	336	1.61	2.9
1 - 53	4.92	331	1.67	2.9

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 1

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	9.90	181	5.00	2.0	
1 - 3	4.43	245	13.98	0.3	
1 - 4	0.61	351	3.55	0.2	
1 - 5	4.48	156	3.20	1.4	
1 - 8	6.84	153	3.81	1.8	
1 - 10	1.87	196	4.34	0.4	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 2

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	10.47	197	5.55	1.9	
1 - 3	7.63	265	16.28	0.5	
1 - 4	1.43	282	3.71	0.4	
1 - 5	4.20	179	3.05	1.4	
1 - 8	7.02	176	3.70	1.9	
1 - 9	5.66	188	3.11	1.8	
1 - 10	2.77	221	4.21	0.7	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 3

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	8.28	217	7.81	1.1	
1 - 3	8.85	227	19.51	0.5	
1 - 4	2.06	247	4.15	0.5	
1 - 5	2.41	228	4.77	0.5	
1 - 8	4.58	212	4.96	0.9	
1 - 10	4.47	220	5.19	0.9	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 4

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	3.06	232	3.26	0.9	
1 - 3	2.22	278	1.60	1.4	
1 - 4	0.82	256	2.23	0.4	
1 - 5	2.84	231	2.46	1.2	
1 - 6	2.55	222	2.80	0.9	
1 - 7	3.00	206	2.22	1.3	
1 - 8	3.11	213	2.41	1.3	
1 - 10	3.84	219	2.79	1.4	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 6

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
1 - 2	3.50	182	3.10	1.1	
1 - 3	1.70	183	2.65	0.6	
1 - 4	0.81	97	2.14	0.4	
1 - 5	2.62	263	1.92	1.4	
1 - 6	2.66	236	2.20	1.2	
1 - 7	1.10	355	2.42	0.5	
1 - 8	0.20	90	1.95	0.1	
1 - 10	6.31	65	2.14	3.0	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 7

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
2 - 3	1.97	330	1.82	1.1	
2 - 4	1.91	354	2.31	0.8	
2 - 5	0.67	333	1.81	0.4	
2 - 6	1.06	319	1.61	0.7	
2 - 7	1.17	340	1.85	0.6	
2 - 8	0.40	0	2.22	0.2	
2 - 10	0.50	0	2.54	0.2	
2 - 11	0.14	225	1.69	0.1	
2 - 14	0.50	323	1.57	0.3	
2 - 15	0.14	135	1.21	0.1	
2 - 16	0.89	153	1.62	0.6	
2 - 17	0.30	0	2.12	0.1	
2 - 18	0.85	69	1.11	0.8	
2 - 19	1.73	80	0.80	2.2	
2 - 20	2.83	42	1.77	1.6	
2 - 22	2.47	69	1.17	2.1	
2 - 23	0.98	156	1.64	0.6	
2 - 24	0.73	74	0.97	0.7	
2 - 25	1.66	155	1.71	1.0	
2 - 26	0.10	270	0.53	0.2	
2 - 27	2.40	45	1.67	1.4	
2 - 28	2.27	41	1.78	1.3	
2 - 29	1.84	49	1.61	1.1	
2 - 30	2.88	56	1.45	2.0	
2 - 31	1.71	69	1.14	1.5	
2 - 32	1.77	43	1.72	1.0	
2 - 34	1.22	55	1.49	0.8	
2 - 35	0.71	45	1.70	0.4	
2 - 36	1.77	43	1.73	1.0	
2 - 37	0.92	49	1.64	0.6	
2 - 40	1.55	15	2.03	0.8	
2 - 41	0.85	291	0.46	1.9	
2 - 42	1.56	45	1.69	0.9	
2 - 43	1.65	76	0.92	1.8	
2 - 44	3.04	343	1.77	1.7	
2 - 45	2.47	32	2.01	1.2	
2 - 46	2.16	13	2.20	1.0	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 8

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
11 - 14	2.65	11	1.90	1.4	
11 - 15	1.41	8	1.40	1.0	
11 - 16	2.25	21	1.06	2.1	
11 - 17	2.91	356	1.36	2.1	
11 - 18	2.86	12	1.03	2.8	
11 - 19	2.12	352	0.94	2.3	
11 - 20	4.31	356	1.12	3.9 ***	

11 - 21	3.35	343	0.87	3.9	***
11 - 22	3.96	344	1.19	3.3	***
11 - 23	2.60	272	0.37	7.1	***
11 - 24	3.22	330	0.68	4.7	***
11 - 25	1.84	257	0.90	2.1	
11 - 26	2.83	318	0.67	4.2	***
11 - 27	4.65	341	0.69	6.8	***
11 - 28	5.43	347	1.03	5.3	***
11 - 29	4.33	341	0.88	4.9	***
11 - 30	4.62	338	0.82	5.6	***
11 - 31	5.13	339	1.10	4.7	***
11 - 32	5.12	343	0.75	6.8	***
11 - 34	4.38	325	0.68	6.4	***
11 - 35	3.83	311	0.45	8.5	***
11 - 36	5.22	343	0.79	6.6	***
11 - 37	3.92	322	0.71	5.5	***
11 - 40	6.43	339	0.87	7.4	***
11 - 41	5.86	323	0.86	6.8	***
11 - 42	5.62	321	0.53	10.6	***
11 - 43	5.30	314	0.47	11.3	***
11 - 44	6.53	333	0.73	8.9	***
11 - 45	6.85	337	1.22	5.6	***
11 - 46	8.60	340	1.49	5.8	***
11 - 47	7.92	332	0.63	12.5	***
11 - 48	5.92	323	0.70	8.5	***
11 - 49	8.36	334	0.75	11.1	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 9

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
11 - 17	9.48	28	1.67	5.7	***
11 - 19	13.45	16	1.32	10.2	***
11 - 20	15.38	13	1.53	10.0	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 10

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
11 - 17	8.60	0	1.42	6.1	***
11 - 19	11.31	358	1.15	9.8	***
11 - 20	14.63	356	1.35	10.8	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 11

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	2.61	356	1.22	2.1	
17 - 19	2.97	327	1.11	2.7	
17 - 20	2.90	358	1.15	2.5	
17 - 22	3.76	320	1.29	2.9	
17 - 23	3.89	312	1.03	3.8	***
17 - 24	2.78	322	1.09	2.6	
17 - 25	3.31	273	1.16	2.8	
17 - 26	2.62	317	1.22	2.1	
17 - 27	4.30	329	1.04	4.1	***
17 - 28	2.92	338	1.18	2.5	
17 - 29	1.99	342	1.15	1.7	
17 - 30	3.27	337	1.13	2.9	
17 - 31	0.60	270	1.05	0.6	
17 - 32	2.61	328	1.06	2.5	
17 - 34	2.55	296	1.03	2.5	
17 - 35	2.27	311	1.10	2.1	
17 - 36	2.61	328	1.08	2.4	
17 - 37	3.10	285	1.04	3.0	

17 - 40	2.75	280	0.78	3.5	***
17 - 41	3.74	304	0.93	4.0	***
17 - 42	3.45	287	0.80	4.3	***
17 - 43	3.40	294	0.84	4.0	***
17 - 44	3.55	310	0.93	3.8	***
17 - 45	3.05	311	0.97	3.1	***
17 - 46	3.19	302	0.96	3.3	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 12

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	4.90	2	1.80	2.7	
17 - 19	3.86	339	1.52	2.5	
17 - 20	3.41	357	1.61	2.1	
17 - 22	4.88	332	1.65	2.9	
17 - 23	4.39	317	1.32	3.3	***
17 - 24	3.54	331	1.46	2.4	
17 - 25	3.31	295	1.41	2.3	
17 - 26	3.02	326	1.56	1.9	
17 - 27	5.28	335	1.44	3.7	***
17 - 28	3.64	344	1.60	2.3	
17 - 29	2.93	352	1.59	1.8	
17 - 30	3.42	345	1.56	2.2	
17 - 31	1.30	4	1.65	0.8	
17 - 32	3.29	340	1.49	2.2	
17 - 34	2.48	313	1.35	1.8	
17 - 35	3.11	327	1.47	2.1	
17 - 36	3.29	340	1.51	2.2	
17 - 37	3.22	306	1.33	2.4	
17 - 40	2.80	305	1.09	2.6	
17 - 41	3.96	315	1.26	3.1	***
17 - 42	3.41	302	1.03	3.3	***
17 - 43	3.26	297	0.98	3.3	***
17 - 44	4.00	323	1.32	3.0	***
17 - 45	3.52	325	1.43	2.5	
17 - 46	3.55	320	1.39	2.6	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE P1

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	2.22	262	1.29	1.7	
17 - 19	7.12	266	1.30	5.5	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE P2

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	0.67	63	1.23	0.5	
17 - 19	4.40	73	1.33	3.3	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE P3

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	0.95	342	0.72	1.3	
17 - 19	2.92	301	0.82	3.5	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE P4

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	1.08	236	0.72	1.5	
17 - 19	4.92	297	0.77	6.4	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE P5

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
17 - 18	1.40	176	0.83	1.7	
17 - 19	1.61	210	0.71	2.3	
17 - 40	6.40	179	1.53	4.2	***
17 - 41	6.59	190	2.18	3.0	***
17 - 42	0.85	315	1.07	0.8	
17 - 43	2.08	215	1.14	1.8	
17 - 44	7.13	175	1.41	5.1	***
17 - 45	6.91	178	2.48	2.8	
17 - 46	4.10	167	2.94	1.4	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE XII

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
20 - 21	0.41	194	1.12	0.4	
20 - 22	0.92	229	1.41	0.7	
20 - 23	2.77	221	1.06	2.6	
20 - 24	2.43	189	1.08	2.3	
20 - 25	2.75	199	1.55	1.8	
20 - 26	2.98	194	1.34	2.2	
20 - 27	2.01	186	0.95	2.1	
20 - 28	1.66	147	1.06	1.6	
20 - 29	1.70	152	1.01	1.7	
20 - 30	0.51	101	0.92	0.6	
20 - 31	2.50	196	1.41	1.8	
20 - 32	3.32	164	0.93	3.6	***
20 - 34	3.98	168	1.10	3.6	***
20 - 35	2.60	178	1.12	2.3	
20 - 36	3.32	164	0.96	3.5	***
20 - 37	3.93	187	1.26	3.1	***
20 - 47	4.10	193	0.89	4.6	***
20 - 48	4.36	189	0.89	4.9	***
20 - 49	4.12	194	0.91	4.5	***
20 - 50	3.86	197	0.90	4.3	***
20 - 51	3.83	187	0.89	4.3	***
20 - 52	4.59	196	1.00	4.6	***
20 - 53	4.24	199	0.95	4.5	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 13

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
20 - 22	1.91	186	1.52	1.3	
20 - 23	4.85	188	1.12	4.3	***
20 - 24	2.28	195	1.13	2.0	
20 - 25	4.80	181	1.61	3.0	
20 - 26	2.79	195	1.40	2.0	
20 - 27	0.71	278	0.19	3.6	***
20 - 28	1.14	322	0.94	1.2	
20 - 29	1.13	225	0.97	1.2	
20 - 30	1.26	252	0.55	2.3	
20 - 31	1.12	260	0.51	2.2	
20 - 32	1.30	293	0.35	3.7	***
20 - 34	1.94	235	0.84	2.3	

20 - 35	1.75	257	0.48	3.7	***
20 - 36	1.30	293	0.36	3.6	***
20 - 37	2.22	234	0.93	2.4	
20 - 40	2.09	287	0.30	7.1	***
20 - 41	2.87	241	0.97	3.0	
20 - 42	2.86	245	0.61	4.7	***
20 - 43	3.10	249	0.59	5.3	***
20 - 44	2.70	272	0.23	11.7	***
20 - 45	2.85	288	0.42	6.7	***
20 - 46	3.36	300	0.81	4.1	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 14

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
20 - 22	1.97	210	1.67	1.2	
20 - 23	5.27	213	1.23	4.3	***
20 - 24	2.22	216	1.26	1.8	
20 - 25	4.98	202	1.75	2.8	
20 - 26	2.77	221	1.54	1.8	
20 - 27	0.67	243	0.97	0.7	
20 - 28	0.45	333	0.76	0.6	
20 - 29	1.63	227	1.30	1.3	
20 - 30	1.12	260	0.92	1.2	
20 - 31	1.33	283	0.64	2.1	
20 - 32	0.67	333	0.62	1.1	
20 - 34	1.70	242	1.21	1.4	
20 - 35	3.16	235	1.26	2.5	
20 - 36	0.67	333	0.65	1.0	
20 - 37	1.63	259	1.05	1.6	
20 - 40	1.61	330	0.65	2.5	
20 - 41	2.32	263	1.17	2.0	
20 - 42	2.70	272	0.67	4.0	***
20 - 43	3.16	252	1.05	3.0	***
20 - 44	2.28	308	0.26	8.7	***
20 - 45	2.78	322	0.67	4.2	***
20 - 46	3.18	332	1.05	3.0	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE P9

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
37 - 41	7.50	227	1.47	5.1	***
37 - 42	6.63	236	0.90	7.4	***
37 - 43	4.74	245	0.95	5.0	***
37 - 44	9.35	238	0.97	9.7	***
37 - 45	8.78	240	1.49	5.9	***
37 - 46	10.39	240	1.73	6.0	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE P8

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
37 - 40	2.28	218	1.28	1.8	
37 - 41	1.73	190	0.88	2.0	
37 - 42	2.48	130	1.21	2.1	
37 - 43	1.92	129	1.33	1.4	
37 - 44	3.00	143	1.04	2.9	
37 - 45	3.10	165	0.71	4.4	***
37 - 46	4.25	156	1.08	3.9	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE P7

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
37 - 40	4.52	185	1.00	4.5	***
37 - 41	4.59	191	1.57	2.9	
37 - 42	6.02	169	0.64	9.4	***
37 - 43	6.27	146	0.63	10.0	***
37 - 44	6.39	163	0.64	10.0	***
37 - 45	9.23	185	1.55	5.9	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE T5

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
47 - 48	0.70	180	1.64	0.4	
47 - 49	0.14	225	0.87	0.2	
47 - 50	2.40	178	2.03	1.2	
47 - 51	3.48	162	2.70	1.3	
47 - 52	1.75	204	1.30	1.3	
47 - 53	1.75	193	1.18	1.5	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE S

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
47 - 48	1.13	315	1.12	1.0	
47 - 49	1.53	79	1.69	0.9	
47 - 50	4.24	56	1.54	2.7	
47 - 51	3.94	60	1.69	2.3	
47 - 52	3.86	69	1.88	2.1	
47 - 53	4.92	61	1.66	3.0	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE T6

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
47 - 48	0.81	120	1.44	0.6	
47 - 49	1.26	72	0.75	1.7	
47 - 50	2.10	155	1.99	1.1	
47 - 51	1.75	149	2.48	0.7	
47 - 52	8.91	331	1.26	7.1	***
47 - 53	0.73	254	0.96	0.8	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE W

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
47 - 48	0.30	90	0.38	0.8	
47 - 49	1.36	126	0.70	1.9	
47 - 50	2.19	137	0.81	2.7	
47 - 51	2.34	140	0.89	2.6	
47 - 52	2.55	132	0.96	2.7	
47 - 53	2.06	119	0.77	2.7	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE T7

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
47 - 48	0.71	98	1.11	0.6	
47 - 49	2.37	62	0.70	3.4	***
47 - 50	1.92	81	0.93	2.1	
47 - 51	2.00	143	2.29	0.9	
47 - 52	0.95	252	1.30	0.7	
47 - 53	0.51	259	0.97	0.5	

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE P3n

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
47 - 48	1.22	279	0.23	5.2	***
47 - 49	2.71	274	0.23	11.9	***
47 - 50	4.51	274	0.24	18.5	***
47 - 51	4.22	284	0.28	15.3	***
47 - 52	3.72	276	0.25	14.6	***
47 - 53	4.24	278	0.23	18.3	***

ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 1n

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
51 - 52	2.44	199	0.53	4.6	***
51 - 53	2.01	186	0.46	4.4	***

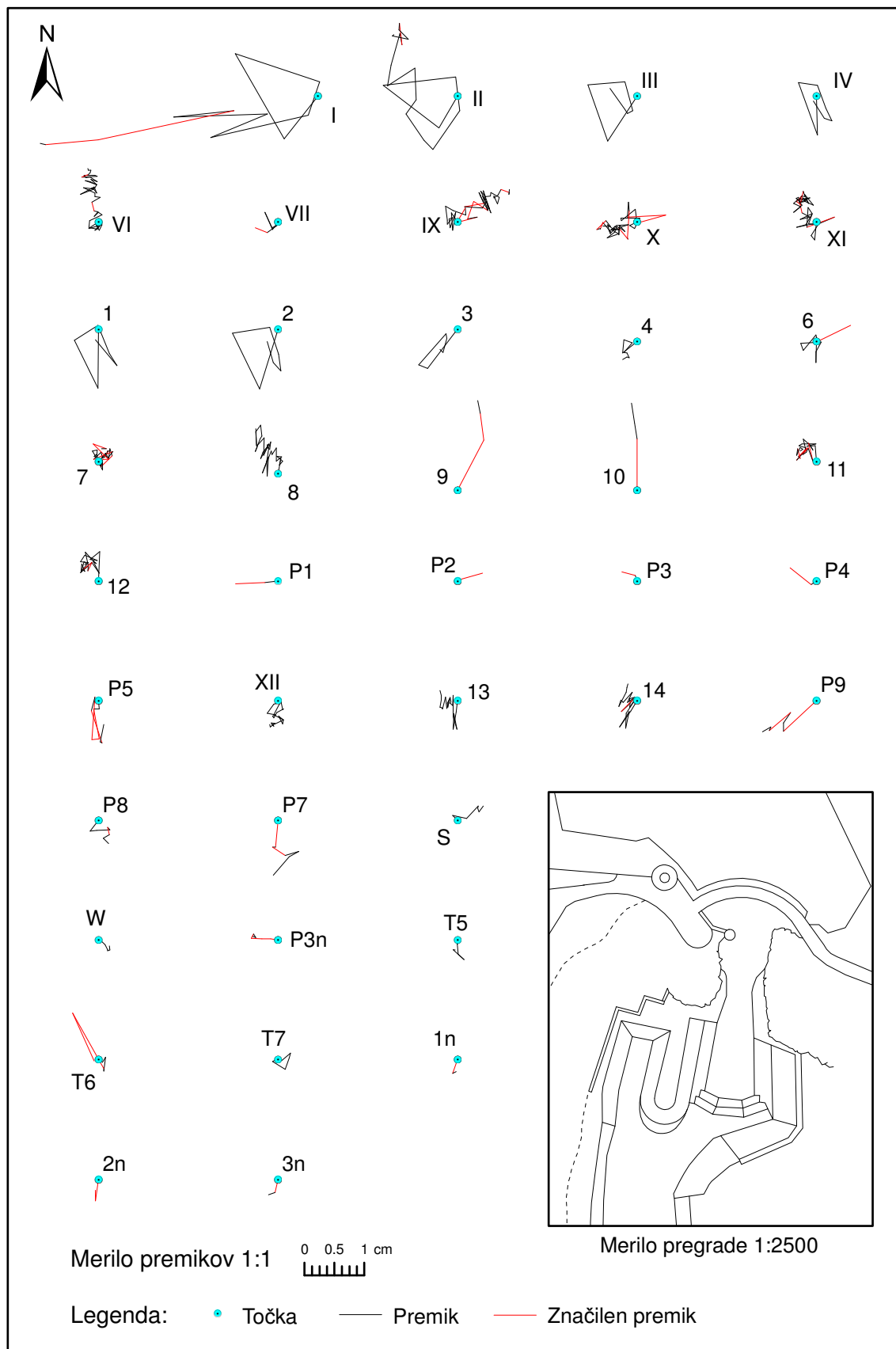
ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 2n

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
51 - 52	3.63	188	0.53	6.9	***
51 - 53	1.87	196	0.45	4.1	***

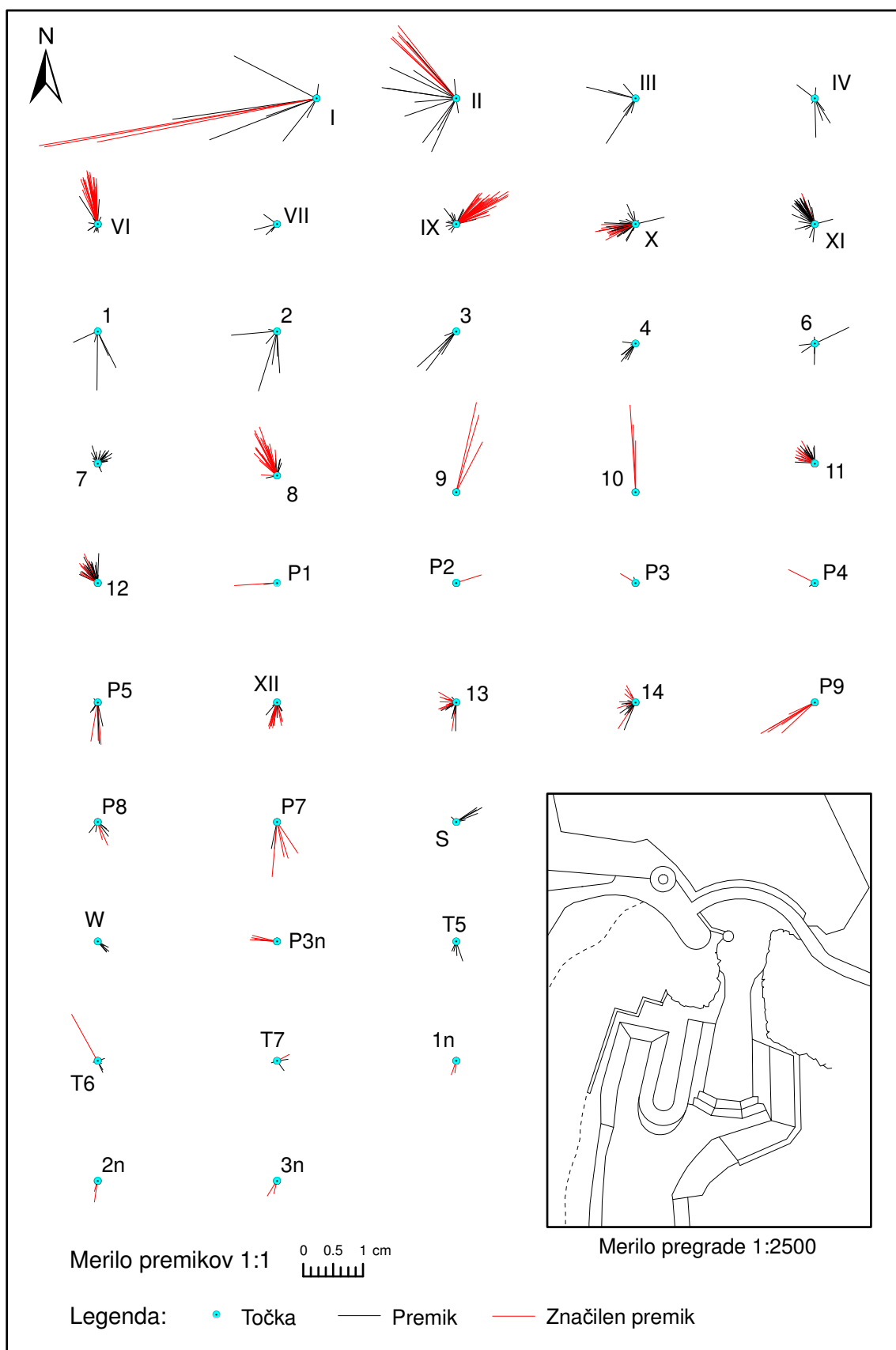
ELEMENTI KUMULATIVNIH PREMIKOV TOČKE 3n

seriji	d[mm]	φ [°]	s[mm]	T	3*s
51 - 52	2.26	193	0.52	4.3	***
51 - 53	3.05	212	0.44	6.9	***

Na sliki 119 so prikazani kumulativni premiki vseh točk. Za primerjavo so na sliki 118 zbrani relativni premiki vseh točk. Zaradi boljše predstave o smeri premikov je v manjšem merilu prikazana tudi shema pregrade. Merilo izrisanih premikov je, tako kot povsod do sedaj, 1:1, orientacija premikov pa je definirana s smerjo pozitivnega kraka x osi. Skladni so z legendo, prikazano na sliki 49



Slika 118: Relativni premiki vseh točk



Slika 119: Kumulativni premiki vseh točk

Izračun in prikaz kumulativnih premikov je razkril kar nekaj značilnih premikov, ki se jih pri izračunu relativnih premikov ni zaznalo. Na drugi strani pa s kumulativnimi premiki nismo odkrili nekaterih značilnih premikov točk, ki smo jih z relativnimi premiki zaznali.

Točke 6, 7 in VII spadajo v skupino, pri kateri s kumulativnimi premiki nismo zaznali značilnih premikov. Razlog za to je v tem, da so bili začetni izračunani položaji točk določeni z manjšo natančnostjo kot v naslednjih serijah. Zaradi tega so tudi premiki določeni z manjšo natančnostjo in bi morali biti zato toliko večji, da bi jih lahko označili za značilne. Vse tri točke izhajajo iz prve oz. druge terminske izmere leta 1950 in 1951, ko je bila dosežena natančnost izračunanih položajev točk še nekoliko slabša.

Pri točkah 8, 13, XII in T7 se je izkazalo, da so se značilno premaknile. Med zaporednimi terminskimi izmerami so bili relativni premiki točk premajhni, da bi jih z doseženo natančnostjo lahko označili za značilne. Po daljšem časovnem obdobju pa so se točke že premaknile za toliko, da smo lahko zaznali značilne kumulativne premike. Na sliki 120 je še posebej pri točkah 8 in XII opazen šop rdečih, značilnih premikov. Točka 8 se je premikala pretežno proti smeri vodnega toka, kar je dokaj nenavadno. Točka XII pa se počasi premika v smeri toka, kar je nekoliko bolj smiseln zaključek.

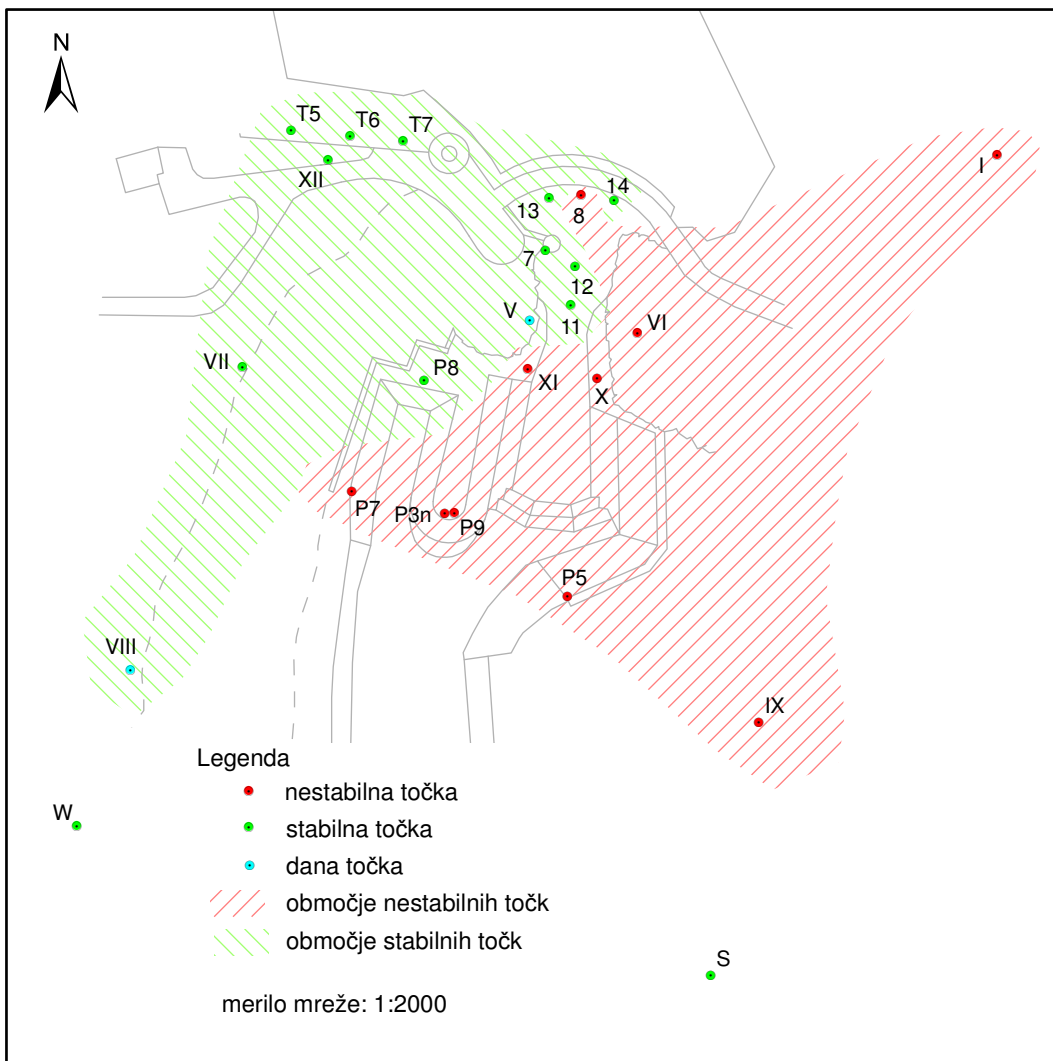
Zanimivi sta tudi točki VI in IX, ki sta bili v postopku izbire geodetskega datuma kandidatki za sestavo ogrodja geodetskega datuma. Z relativnimi premiki smo določili le dva manjša značilna premika, ki sta vodila do zaključka, da je točka VI dokaj stabilna. Po pregledu kumulativnih premikov vidimo, da šop značilnih premikov prejšnjo domnevo delno spodbija, saj naj bi se točka proti smeri vodnega toka značilno premaknila precej več, kot sta na to kazala relativna značilna premika. Pri točki IX relativni in kumulativni premiki dokaj sovpadajo in opozarjajo na premik točke približno v vzhodni smeri od prvotnega položaja.

Na osnovi izračunanih in grafično prikazanih relativnih ter kumulativnih premikov bi točke lahko v grobem razvrstili v temeljni skupini stabilnih in nestabilnih točk. Pri tem bi bilo potrebno upoštevati nekatere kriterije, kot so: število značilnih premikov točke, velikost premikov, ali se točka premika okoli začetnega položaja, si premiki sledijo v podobni smeri itd. Če točke mreže niso bile dovolj dolgo vključene v meritve, ali so njihovi položaji določeni s preslabo natančnostjo, jih težko razvrstimo v skupini, saj za tako odločitev nimamo dovolj informacij. V temeljni skupini bomo torej razvrstili le točke, katerih premiki nam ponujajo dovolj dobrih informacij za tako odločitev.

V preglednici 24 so točke, ki so na podlagi omenjenih kriterijev in subjektivne ocene razvrščene v skupini stabilnih in nestabilnih točk. Na sliki 120 so prikazane stabilne in nestabilne točke. Točki S in W sta zaradi lažjega prikaza premaknjeni.

Preglednica 24: Seznam stabilnih in nestabilnih točk

	Stabilne točke	Nestabilne točke
Stebri	VII, XII, S, W	I, VI, IX, X, XI, P3n
Detajlne točke	7, 11, 12, 13, 14, P8, T5, T6, T7	P5, P7, P9, 8



Slika 120: Skica stabilnih in nestabilnih točk

Ob pogledu na grafičen prikaz razvrščenih točk vidimo, da lahko v okolici pregrade določimo tudi dve območji, ki v celoti zajameta obe skupini točk. V območje stabilnih točk smo uvrstili tudi dani točki, ki sta se v zgodovini opazovanj mreže izkazali kot stabilni. Točki S in W smo označili za stabilni, vendar ju v območje nismo vključili, saj sta od okolice pregrade že precej oddaljeni.

6 ZAKLJUČEK

Kontrolne meritve se izvajajo na objektih, katerih porušitev predstavlja veliko nevarnost za okolico. Zahtevana natančnost kontrolnih meritev je običajno zelo velika, zato je za ugotavljanje premikov in deformacij potrebna velika mera strokovnega znanja. Najprej izberemo primerno metodo določanja in spremljanja premikov, kot je na primer uporaba položajne geodetske mreže, ki je opisana v diplomski nalogi. Mreža, vzpostavljena okoli opazovanega objekta, mora tvoriti geometrijo, ki omogoča doseganje zahtevane položajne natančnosti. Točke, ki določajo datum mreže, morajo biti vzpostavljene na območjih, ki zagotavljajo stabilnost točk skozi daljše obdobje. Uporabljen mora biti tudi ustrezen instrumentarij in ostala merska oprema. Po izvedenih meritvah sledi obdelava opravljenih opazovanj in izravnava geodetske mreže ter ocena natančnosti in premikov točk med terminskimi izmerami.

S spremljanjem stabilnosti pregrade HE Moste se je pričelo že med samo gradnjo, ki se je začela februarja leta 1946. Pregledali smo obstoječo dokumentacijo o opazovanjih pregrade HE Moste. V diplomski nalogi smo opisali negeodetske in uporabljene geodetske metode ugotavljanja premikov. Med prve spada uporaba koordinatnega grezila oz. koordinatnega mreže, med druge pa alinman in meritve v geodetski mreži. Geodetska mreža se je skozi zgodovino spreminjala. Z določenimi točkami so opazovano mrežo razširili, določene stojiščne točke so iz mreže zaradi nestabilnosti izločili, na nekaterih mestih pregrade, kjer se je pojavila potreba po spremljanju premikov, pa so stabilizirali nove detajlne kontrolne točke. Podrobno smo opisali razvoj geodetske mreže in uporabljen instrumentarij skozi celotno obdobje meritev vse do konca leta 2009.

V diplomski nalogi smo predstavili teoretično ozadje izbire geodetskega datuma, izravnave in določitve premikov točk med različnimi terminskimi izmerami. Za vsako terminsko izmero smo predstavili opravljene meritve in obliko geodetske mreže, ki smo jo izravnali. V kolikor je pri izravnavi prihajalo do težav, oziroma ta ni bila mogoča, smo za to navedli morebitne vzroke.

Po oceni kakovosti terminskih izmer je sledil izračun relativnih in kumulativnih premikov točk med terminskimi izmerami. Premike smo označili za značilne, če so bili vsaj trikrat večji od svoje natančnosti. Premike smo predstavili na dva načina in sicer kot premike točk, ki so se pojavili med zaporednimi serijami in kot vse zaporedne premike posamezne točke. Premike smo za vsako točko prikazali tudi grafično. Zaradi boljšega občutka o dejanski velikosti premikov, smo premike izrisali v merilu 1:1.

6.1 Ugotovitve

Mrežo smo v vsaki terminski izmeri izravnavali najprej kot prosto, nato kot vklopljeno. Pri izravnavi proste mreže smo odkrili nekaj grobih napak v podatkih, ki so bili posledica napak pri prepisovanju meritev iz trigonometričnih obrazcev. Odkrili nismo nobenih drugih grobih pogreškov. Izravnavati je mogoče vse, razen 12. in 13. terminske izmere, kjer smo bili, ob neupoštevanju vzpostavljenih vizur na oddaljene zunanje trigonometrične točke, priča poddoločenemu sistemu.

Za definiranje ogrodja geodetskega datuma smo izbrali dani točki V in VIII. Tako definiran datum nam je uspelo obdržati skozi celotno obdobje meritev. Izjema je čas med 32. in 33. terminsko izmero, ko je prišlo do fizične obnove mreže. Kljub premiku točk smo zaradi majhnega vpliva na določitev premikov lahko obdržali isti geodetski datum pred in po obnovi mreže. Izbrani referenčni točki V in VIII sta se izkazali kot dokaj stabilni, saj je do premikov večine točk, ki v grobem nakazujejo na premik obeh ali ene izmed danih točk, prišlo samo med 18. in 19. terminsko izmero. Za verjetnejšo trditev o stabilnosti točk v mreži bi se morali poslužiti ene izmed znanih metod deformacijske analize, s katerimi testiramo stabilnost referenčnih točk. Odločitev o izbiri geodetskega datuma, ki je definiran s točkama V in VIII, označujemo kot dobro, saj je datum omogočal določitev premikov dokaj velike natančnosti.

Ocenjujemo, da je geodetska mreža okoli pregrade HE Moste zasnovana zelo kakovostno. Glede na težavno konfiguracijo terena okoli pregrade je geometrija trigonometrične mreže zelo dobra, saj ob kvalitetno opravljenih meritvah dopušča zelo veliko natančnost določitve položaja točk. Že v 7. terminski izmeri v letu 1951 so dosegli milimetrski srednji položajni pogrešek v mreži. Kljub naprednejšim geodetskimi instrumentom se dosežena položajna natančnost točk v mreži do 47. terminske izmere bistveno ne spreminja. Glavni razlog za majhna odstopanja najbrž tiči v različno ugodnih pogojih za meritve. S 47. terminsko izmero leta 2003 se je triangulacijska mreža razširila v triangulacijsko-trilateracijsko. Z merjenjem dolžin v mreži se je pridobilo na večji natančnosti in zanesljivosti določitve detajlnih kontrolnih in ostalih točk v mreži. Točki S in W zagotavljata dodatno kontrolo nad stabilnostjo mreže, saj ležita daleč izven vplivnega območja pregrade.

Z merjenjem dolžin smo dobili tudi predoločen geodetski datum. Napetosti v mreži zaradi predoločenega datuma bi se lahko pokazale preko povečane vrednosti globalnega testa R . Ker ničelne hipoteze s 95 % verjetnostjo nismo mogli zavreči v nobeni terminski izmeri, lahko s stopnjo tveganja 5 % zaključimo, da predoločen datum ni povzročil prevelikih napetosti v mreži.

Izbira približnih koordinat točk, ki v izravnavo vstopajo kot nove točke, lahko vpliva na končni rezultat, saj bi s slabimi približnimi koordinatami dobili nenatančne linearizirane enačbe popravkov opazovanj. Linearnost enačb popravkov se lahko preveri tako, da se po izravnavi terminske izmere približne koordinate zamenja z izravnanimi vrednostmi koordinat. Ob ponovni izravnavi morajo biti popravki približnih vrednosti neznank enaki nič. Na tak način smo kontrolo tudi izvedli. Izkazalo se je, da so iste vrednosti približnih koordinat novih točk dovolj dobre za izravnavo vseh terminskih izmer. Popravki približnih vrednosti neznank so bili ob ponovni izravnavi namreč enaki nič.

Preseneča nas tudi stabilnost mreže. Skozi celotno 60-letno obdobje ni prihajalo do večjih značilnih premikov točk v mreži. Značilno se je največ premaknil steber točke I, in sicer za nekaj več kot 3 cm, zaradi česar so ga iz mreže po 20. terminski izmeri tudi dokončno izključili. Ostali stebri so se naenkrat največ premaknili kvečjemu za nekaj milimetrov. Premiki so v večini primerov zgoščeni blizu prvotnega položaja točke. Opazovane detajlne točke so se premikale nekoliko bolj aktivno, vendar so bile v mrežo vključene relativno kratek čas, zato ni moč vedeti, ali bi premiki teh točk (na primer 9 in 10) pokazali kakšen trend nepovratnih premikov v določeni smeri. Zaključimo lahko, da so značilni premiki točk na pregradi prisotni in nakazujejo na morebitno premikanje pregrade.

6.2 Sklep

Sklepamo, da smo glavni namen diplomske naloge izpolnili. Pregledali smo pridobljene obstoječe podatke, ki so del dolgoletnih meritev v geodetski mreži HE Moste. Skozi celotno obdobje meritev mreže so se menjavali izvajalci meritev, spreminjala se je oblika mreže, uporabljen instrumentarij in druga merska oprema, kar smo se potrudili predstaviti čimbolj nazorno in pregledno.

Vse terminske izmere smo, če je bilo mogoče, ponovno izravnali. Pri tem smo določili geodetski datum, ki je ostal enak skozi celotno obdobje. Na podlagi tega smo lahko izračunali in grafično prikazali relativne premike med terminskimi izmerami. Zaradi velikega obsega podatkov so tabelarično predstavljeni le glavni rezultati izravnave, ostali se nahajajo v prilogah. Premiki so prikazani za vse točke, ki so bile kadarkoli del geodetske mreže HE Moste. Na podlagi tega sklepam, da je cilj diplomske naloge dosežen.

K določitvi geodetskega datuma bi se dalo sicer pristopiti na različne načine. V našem primeru smo zavestno predpostavili, da naj bi bili dani točki V in VIII stabilni. Ker je točka V v vplivnem območju pregrade, smo bili kljub predpostavki pozorni na indikatorje, ki bi nakazovali premik obeh ali ene izmed danih točk. Izbran pristop najbrž ni najboljši, vendar lahko rečemo, da mnogo drugih pristopov ni možnih, saj se je med izračuni pokazalo, da so druge točke (mislimo predvsem na točke VI, IX, X

in XI) bolj »nemirne«. Možen pristop bi bil tudi, da bi za posamezna obdobja izbrali različne točke, ki bi določale geodetski datum. S tem bi skozi celotno obdobje dobili več geodetskih datumov mreže. Premiki, ki bi jih izračunali v teh geodetskih datumih, bi bili morebiti verjetnejši in zanesljivejši, saj bi bilo precej manj dvomov glede stabilnosti izbranih danih točk. Res pa je, da bi bilo iskanje stabilnih točk v devetinštiridesetih terminskih izmerah, kjer je izravnava mogoča, precej dolgotrajno. Po drugi strani pa s takim pristopom tudi ne bi dobili kontinuiranega vpogleda v premikanje točk za celotno obdobje.

Med opazovanjem premikov nekaterih točk (na primer točke P5) se nam je porodilo vprašanje, ali bi bilo mogoče nastale premike vnaprej predvideti. Za veliko premikov smo predvidevali, da so nastali kot posledica temperaturnih sprememb ali kot posledica spremenjene sile pritiska vode na pregrado. Zanimivo bi bilo z eno izmed nevronske mreže za aproksimacijo preveriti, ali bi ob vhodnih podatkih o že nastalih premikih, o spremembi temperature in višine vodostaja za pregrado med terminskimi izmerami lahko napovedali naslednji premik točke.

6.3 Sklep glede aktivnosti Savskega preloma

Pri izbiri geodetskega datuma smo upoštevali dejstvo, da pod pregrado poteka Savski prelom. Da bi lahko zaznali morebitne premike vzdolž geološkega preloma, smo dani točki izbrali na isti strani preloma. Iz premikov točk VI, IX in X, ki so v mrežo vključene od samega začetka merjenja mreže in ležijo na nasprotnem bregu preloma kot dani točki V in VIII, ni bilo mogoče razbrati skupnega trenda premikov. Točke so bolj podvržene lokalnim vplivom, zaradi česar se premikajo vsaka v svoji smeri, kar lahko razberemo tako iz relativnih kot tudi iz kumulativnih premikov. Homogenih premikov omenjenih točk na območju ni opaziti, zato domneve o morebitnih premikih vzdolž Savskega preloma ni mogoče potrditi.

Ta stran je namenoma prazna

VIRI

Uporabljeni viri

- [1] Savske elektrarne Ljubljana. 2011.
<http://www.sel.si/?p=8&s=1>, (pridobljeno 15. 9. 2011).

- [2] Brinšek, R. 2001. Primer gradbenega monitoringa – pregrada HE Moste; Tehniška problematika sanacije in doinstalacije HE Moste, zbornik prispevkov.
http://www.slocold.si/zbornik/Z_3.pdf, (pridobljeno 2. 11. 2010).

- [3] Obnova HE Moste. 2010.
<http://www.he-moste.sel.si/index.php?id=31>, (pridobljeno 12. 10. 2010).

- [4] Geopedia – interaktivni spletni atlas in zemljevid Slovenije. 2010.
<http://www.geopedia.si/>, (pridobljeno 2. 11. 2010).

- [5] Pregledovalnik podatkov – Geodetska uprava RS. 2010.
<http://prostor.gov.si/iokno/iokno.jsp>, (pridobljeno 2. 11. 2010).

- [6] Pravilnik o tehničnem opazovanju visokih jezov. UL SFRJ št. 7/1966.
http://prostor.gov.si/isgp/pregled.jsp?drzava=2&ministrstvo=6&submit=true&vrsta_predpisa=,
(pridobljeno 2. 11. 10).

- [7] Savšek-Safić, S. 2002. Optimalna metoda določanja stabilnih točk v deformacijski analizi. Doktorska disertacija. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 211 f.

- [8] Rudl, F. 1950. Proučevanje deformacija visokih pregrada geodetskim metoda: interni viri. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Katedra za geodezijo: 22.f

- [9] Jenko, M. 1963. Tehnično poročilo o 17. opazovanju in 4. računanju mikrotrigonometrične mreže HE Moste. Ljubljana, Geodetski zavod SRS: 12 f.

-
- [10] Vidmar, I., Rihar, B. 1982. Tehnično poročilo o fizični preureditvi mikrotriangulacijske mreže pregrade HE Moste in o osnovnem opazovanju preurejene mreže. Ljubljana, Geodetski zavod SRS: 2 f.
- [11] Vodopivec, F. 1988. Izmera horizontalnih premikov HE Moste 1988. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo: 5 f.
- [12] Ambrožič, T. idr. 2004. Tehnično poročilo geodetske izmere premikov pregrade HE Moste 2003. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 38 f.
- [13] Retro tarča Leica. 2011. 2011.
<http://www.sccsurvey.co.uk/product/show/348>, (pridobljeno 29. 8. 2011).
- [14] Reflektor Leica GPR121. 2011.
http://www.leica-geosystems.com/images/new/product_solution/GPH-1P-PIC-500x500.jpg,
(pridobljeno 29. 8. 11).
- [15] Specifikacije instrumenta Zeiss th.2. 2010.
<http://www.swisstek.com/images/th2/ZeissTh2.pdf>, (pridobljeno 20. 10. 2010).
- [16] Slika instrumenta Zeiss th.2. 2010.
http://www.gmat.unsw.edu.au/currentstudents/ug/projects/f_pall/html/t27.html,
(pridobljeno 20. 10. 2010).
- [17] Specifikacije instrumenta Wild T2. 2010.
<http://www.vermessungsseiten.de/instrumente/t2-e.html>, (pridobljeno 20. 10. 2010).
- [18] Slika instrumenta Wild T2. 2010.
http://www.przybilla.biz/vka/Praktikum/Wild_T2, (pridobljeno 20. 10. 2010).
- [19] Specifikacije instrumenta Kern E2. 2010.
http://www.swisstek.com/images/kern_instruments/e1ande2_spec.jpg,
(pridobljeno 20. 10. 2010).
- [20] Slika instrumenta Kern E2. 2010.
<http://www.wild-heerbrugg.com/MyCollection/Kern-Surveying/index.html>,
(pridobljeno 20. 10. 2010).

- [21] Specifikacije instrumenta Leica TC 2003. 2010.
<http://eric-tang.com.hk/TCA2003.pdf>, (pridobljeno 20. 10. 2010).
- [22] Slika instrumenta Leica TC 2003. 2011.
<http://www.sistemharita.com.tr/index.php?sayfa=tc2003>, (pridobljeno 29. 08. 2011).
- [23] Ambrožič, T. idr. 2009. Tehnično poročilo geodetske izmere premikov pregrade HE Moste 2008. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 80 f.
- [24] Slika instrumenta Leica TCRP 2001. 2010.
<http://www.stasrl.net/IMG/jpg/10-4.jpg>, (pridobljeno 20. 10. 2010).
- [25] Ambrožič, T. idr. 2010. Tehnično poročilo geodetske izmere premikov pregrade HE Moste 2009. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 83 f.
- [26] Slika instrumenta Leica TS30
<http://www.surveyequipment.com/total-stations/ts30-tm30-series/leica-tm30-monitoring-total-station?zenid=lifq61fn0l92kukinj3cttpiq4>, (pridobljeno 20.10.10)
- [27] Marjetič, A., Stopar, B. 2007. Geodetski datum in S-transformacija. Geodetski vestnik 51, 3: 549–564.
- [28] Grigillo, D., Stopar, B. 2003. Metode odkrivanja grobih pogreškov v geodetskih opazovanjih. Geodetski vestnik 47, 4: 387–403.
- [29] Ambrožič, T., Turk, G. 2000. Analiza natančnosti določitve koordinat točk v ravninski mreži z metodo Monte Carlo. Geodetski vestnik 44, 1 & 2: 11–22.
- [30] Savšek-Safić, S., Ambrožič, T., Stopar, B., Turk, G. 2003. Ugotavljanje premikov točk v geodetski mreži. Geodetski vestnik 47, 1 & 2: 7–17.

Ostali viri

Kogoj, D. 2005. Merjenje dolžin z elektronskimi razdaljmeri. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za geodezijo: 159 str.

Boštjančič, J., Koprivec, V., Koren, V. 1974. Metode opazovanja visokih jezov v SR Sloveniji. Ljubljana, Informacije Zavoda za raziskavo materiala in konstrukcij v Ljubljani XV 1, serija: Raziskave: 4 f.

PRILOGE

PRILOGE A: Primer meritev terminskih izmer, vpisanih v trigonometrične obrazce

A.1: Del rezultatov meritev 3. terminske izmere, zapisanih v trigonometričnem obrazcu št. 5

GEODETSKI ZAVOD LRS		Trig. obr. št. 5		Str. 58					
Opazovana točka	Da li so smeri opazovane eno- ali obojestransko	Koordinate in nagibi so izračunani	Končni nagibi ν	Smeri so vzete	Opazovane smeri z	Razlika $\nu - z$, orientacijski kot $\varphi = \frac{\nu - z}{m}$	Končno orientirane smeri $\varphi = z + \varphi$	Popravek ν $= \nu - \varphi$	Opomba (razlika v log ali odgovarjajoče število)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>3. opazovanje</u> (zapazitev 500 m)									
<u>Stajišče I.</u>									
VIII	2	5.14	239 17 22.0	2.58	0 00 00.0	239 17 22.0	239 17 22.1	0.1	Fonovitev.
III	2	"	234 18 42.0	"	14 28 04.4		253 45 26.5		Fernik.
VII	2	5.14	234 18 42.0	"	15 01 19.5	22.5	254 18 41.6	0.4	
IV	2	"	"	"	19 31 57.9		258 49 20.0		
II	2	5.14	222 02 27.0	2.58	82 45 05.1	21.9	222 02 27.2	0.2	
					46 26.9	66.4	13 17.4	0.4	0.3
					26 50.5	239 17 22.1			
					13 17.4				
<u>Stajišče I.</u>									
VIII	2	5.14	239 17 22.0	2.55	0 00 00.0	239 17 22.0	239 17 21.2	0.8	operator: Škocič.
VII	2	"	234 18 42.0	"	15 01 21.4	20.6	254 18 42.6	0.6	
III	2	"	"	"	14 28 02.4		253 45 23.6		
IV	2	"	"	"	19 32 01.0		258 49 22.2		
II	2	5.14	222 02 27.0	2.55	82 45 06.0	21.0	222 02 27.2	0.2	
					46 30.8	62.6	13 16.8	0.8	0.8
					26 46.0	239 17 21.2			
					13 16.8				
<u>Stajišče II.</u>									
VIII	2	5.15	222 38 16.0	2.59	0 00 00.0	222 38 16.0	222 38 11.9		Fonovitev: operator Fernik.
VII	2	"	232 22 21.0	"	9 44 07.0	14.0	232 22 18.9		
I	2	5.15	142 02 27.0	"	279 24 21.2	0.58	142 02 33.1		
III	2	"	"	"	34 26 36.9		208 04 48.8		
IV	2	"	"	2.59	359 40 20.0		222 18 37.9		
					15 31.1	25.8	26 30.6		
					10 59.5	222 38 11.9			
					26 30.6				

(3)

GEODETSKI ZAVOD LRS Trig. obr. št. 5 Str. 59

Opazovana točka	Da li so smeri opazovane eno- ali obojestransko	Koordinate in nagibi so izračunani	Končni nagibi v	Smeri so vzete	Opazovane smeri z	Razlika v-z orientacijski kot $\varphi = \frac{v-z}{m}$	Končno orientirane smeri $\varphi = z + \varphi$	Popravek V = v - φ	Opomba (razlika v log ali odgovarjajoče število)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Stojšče II.</u>									
VIII	2	5.15	222 38 16.0	2.56	0 00 00.0	222 38 16.0	222 38 16.2	0.2	operator: Škodčir.
VII	2	"	232 22 21.0	"	9 44 05.6	15.4 232 22 21.8	0.8		
I	2	5.15	142 02 27.0	"	279 24 09.7	17.3 142 02 25.9	1.1		
III	2			"	345 26 29.4	20.8 04 45.6			
IV	2			2.56	359 40 21.1	22.2 18 07.3			
					15 05.8	48.7	26 26.8	1.0	
					11 21.0	222 38 16.2			
					26 26.8				
<u>Stojšče VIII.</u>									
IX	2	5.15	94 46 13.5	2.48	0 00 00.0	94 46 13.5	94 46 15.1	1.6	vreme nepovoljno
VII	2	"	20 19 43.9	"	285 33 27.1	16.8 20 19 42.2	1.7		
V	2			"	314 03 13.6	4.8 49 28.7			
XI	2			"	318 06 29.0	5.2 52 44.1			
VI	2			"	321 38 32.6	5.6 24 47.7			
X	2			2.48	323 17 09.8	5.8 03 24.9			
					38 52.1	30.3	16 22.7	1.7 1.6	
					37 20.6	94 46 15.1			
					16 22.7				
<u>Stojšče IX.</u>									
VIII	2	5.16	274 46 13.5	2.54	0 00 00.0	274 46 13.5	274 46 13.8	0.3	operator: Škodčir.
VII	2	"	304 32 33.0	"	29 46 19.0	14.0 304 32 32.8	0.2		
XI	2			"	52 00 28.6	3.2 6 46 42.4			
V	2			"	55 34 29.2	3.3 20 43.2			
X	2			"	60 01 55.6	3.4 48 09.4			
VI	2			"	67 54 21.9	3.4 2 25.7			
					17 34.5	27.5	54 57.3	0.2 0.3	
					37 22.8	274 46 13.8			
					54 57.3				

DZS-905-50 905 SP 395-50 Naročila Geodetska uprava pri vladi LRS

A.2: Del rezultatov meritev 21. terminske izmere, zapisanih v trigonometričnem obrazcu št. 2

SAVEZNA GEODETSKA UPRAVA										Trigonom. obr. 2		Str. 240		
MERENJE UGLOVA. OBRAZOVANJE SREDINA IZ SVIH OPAŽANIH PRAVACA														
TAČKA	Girus		Girus		Girus		Girus		Girus		Sredina m		PRIMEDBA	
	Str.	"	Str.	"	Str.	"	Str.	"	Str.	"	Suma	"		
<u>21. serija opazovanj</u>														
24. - 27. 10. 1970.														
Opazovalec:	Marjan Jenko, dipl. ing.					Bazen poln, vodostaj 523,5 m.								
Zapisnikar:	Ausemik Tine					Vreme: sončno ali rahlo oblačno, pre- cej ugodno za opazovanje.								
Instrument:	Zeiss Th II št. 55778, nod. 1"					Temperature zraka +4 ± 15 °C.								
<u>Zunanjja mreža</u>														
<u>Stojišče VIII / 40108'</u>														
	1. 823	1. 823	1. 824	1. 824	2 = 2 - 2	(2.252)								
VIII B / 30082'	0 00 00	00	00	00	-0,771"	0,0"	00,0"	0 00 00,0	00,0					
VIII D / 30084'	90 32 05,5	08,2	06,5	03,2	+2,729	+ 3,5	09,4	90 32 05,9	05,9					
VIII E / 30085'	163 59 39,2	37,2	37,5	35	-0,221	+ 0,55	37,8	163 59 37,2	37,25					
XII / 40112'	196 34 26,8	37	37	34,8	-1,671	- 0,9	35,3	196 34 36,4	-0,2	36,2				
V / 40105'	224 11 46,5	18,2	19,5	18,2	-1,171	- 0,4	18,95	224 11 48,1	+1,3	19,35				
VI / 40106'	231 46 30	33	31,2	29,2	-0,221	+ 0,55	32,3	231 46 30,9	+0,8	31,75				
IX / 40109'	270 07 00,2	01,8	59	56,5	+1,329	+ 2,1	08 00,85	270 07 59,4	-0,7	58,75				
	2 08,2	15,5	10,8	x 57	+0,803	+ 5,14	14,6	31,5	2 07,9	+1,15	07,2			
					-0,771									
	d	d ²	d	d ²	d	d ²	d	d ²						
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0						
	+0,4	0,2	-2,3	5,5	-0,6	0,4	+2,7	7,0	✓					
	-2,0	4,0	0,0	0,0	-0,2	0,1	+2,2	5,1	✓	$m_0 = \sqrt{\frac{53,0 - 26,4}{6,3}} = \pm 1,22''$				
	-0,4	0,1	-0,6	0,4	-0,6	0,4	+1,6	2,7	✓					
	+1,6	2,6	-0,1	0,0	-1,4	2,0	-0,1	0,0	✓	$M = \frac{m_0}{\sqrt{4}} = \pm 0,61''$				
	+0,9	0,8	-2,1	4,4	-0,3	0,1	+1,7	2,7	✓					
	-0,8	0,7	-2,4	5,5	+0,4	0,2	+2,9	8,4	✓					
	-0,3	0,3	-7,5	15,8	-2,8	3,0	+11,0	25,9	✓	$\Sigma[d^2] = 53,0$				
[d] ²	0,1	57,0	7,8	11,99						$\Sigma[d^2] = 184,8$				

(21)

SAVEZNA GEODETSKA UPRAVA Trigonom. obr. 2 Str. 241

TAČKA	MERENJE UGLOVA. OBRAZOVANJE SREDINA IZ SVIH OPAŽANIH PRAVACA								Sredina m Suma	PRIMEDBA	
	Girus Str.	Girus Str.	Girus Str.	Girus Str.	Girus Str.	Girus Str.	Girus Str.	Girus Str.			
											δ (2.227) (2.239)
	1.827	1.828	1.828	1.829		2.000	(2.233)				
Ib / 30092'	0 00 00	00	00	00	+2.125	0.0	00.0	0 00 00.0		00.0	
VII / 40108'	37 59 49	48.8	48.5	47.8	+1.425	-0.7	47.7	37 59 48.5	-0.1	48.4	
XII / 40112'	85 47 03.2	x 59	00.5	x 59.2	-0.775	-2.9	57.3	85 47 00.5	-0.3	00.2	
V / 40105'	93 34 15.2	15.5	14.5	13.8	-0.225	-2.35	12.95	93 34 14.8	+0.5	15.3	
VI / 40106'	105 54 11.2	11	10	09	-1.075	-3.2	05.95	105 54 10.3	-1.1	09.15	
IXE / 30095'	141 55 54.5	55.2	53.5	53.2	-0.225	-2.35	51.75	141 55 54.1		54.1	
IXF / 30096'	231 40 04.8	04.5	03.8	03.2	+0.275	-1.85	02.2	231 40 04.1		04.05	
IXD / 30094'	279 33 05.2	03.5	04.2	02.5	-1.525	-3.65	00.25	279 33 03.9		03.9	
	4 23.2	17.5	15	08.8	0.000	-17.0	58.1	4 16.1	-1.0	15.1	
						+2.125					
	d	d ²	d	d ²	d	d ²	d	d ²			Σ
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	-0.5	0.2	-0.3	0.1	0.0	0.0	+0.7	0.6			✓
	-2.7	7.6	+1.5	2.2	0.0	0.0	+1.3	1.6			✓
	-0.5	0.2	-0.7	0.6	+0.3	0.6	+1.0	1.0			✓
	-0.9	0.9	-0.7	0.5	+0.3	0.1	+1.3	1.7			✓
	-0.4	0.2	-1.1	1.3	+0.6	0.4	+0.9	0.7			✓
	-0.7	0.5	-0.4	0.2	+0.3	0.1	+0.8	0.6			✓
	-1.3	1.8	+0.4	0.2	-0.3	0.1	+1.4	2.6			✓
	[d]	-7.1	-1.4	+1.1	+7.4						✓
	[d ²]	41.4	5.1	1.2	8.2	25.8					
	[d] ²	51.1	2.0	1.2	54.0	108.3	8 = 13.5				

$$m_0 = \sqrt{\frac{25.8 - 13.5}{7.3}} = \pm 0.76''$$

$$M = \frac{m_0}{\sqrt{4}} = \pm 0.38''$$

PRILOGE B: Rezultati izravnave s programom GEM4

B.1: Rezultati izravnave 1. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk
=====

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam Približnih koordinat novih točk
=====

Točka	Y (m)	X (m)
I	33319.4784	41125.1213
II	33271.8200	41186.2000
III	33224.4842	41097.4297
IV	33193.5906	41100.2251
VI	33224.3411	41077.9903
VII	33119.8688	41069.0208
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
1	33197.1712	41112.5632
2	33209.6534	41113.9009
3	33217.5447	41115.5497
4	33216.8543	41101.9685
6	33206.5379	41083.6213

Vseh novih točk je : 14

Pregled opazovanih smeri
=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	I	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
2	I	VII	15 1 19.0	0.000	1.00	1
3	I	II	82 44 59.0	0.000	1.00	1
4	I	III	14 28 7.0	0.000	1.00	1
5	I	IV	19 32 2.4	0.000	1.00	1
6	II	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
7	II	VII	9 44 5.0	0.000	1.00	1
8	II	I	279 24 10.3	0.000	1.00	1
9	II	III	345 26 27.5	0.000	1.00	1
10	II	IV	359 40 24.2	0.000	1.00	1
11	III	II	0 0 0.0	0.000	1.00	1
12	III	I	45 40 40.8	0.000	1.00	1
13	III	V	212 35 47.3	0.000	1.00	1
14	III	1	270 55 13.2	0.000	1.00	1
15	III	3	310 58 36.1	0.000	1.00	1
16	III	2	289 55 52.5	0.000	1.00	1
17	IV	I	0 0 0.0	0.000	1.00	1
18	IV	VI	47 3 34.5	0.000	1.00	1
19	IV	II	323 29 14.5	0.000	1.00	1
20	IV	1	297 22 42.0	0.000	1.00	1

21	IV	2	330 46 59.5	0.000	1.00	1
22	V	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
23	V	VIII	78 28 44.3	0.000	1.00	1
24	V	VII	110 26 30.6	0.000	1.00	1
25	V	3	242 0 22.8	0.000	1.00	1
26	V	4	255 9 5.2	0.000	1.00	1
27	VI	4	106 15 45.5	0.000	1.00	1
28	VI	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
29	VI	IX	286 15 49.1	0.000	1.00	1
30	VI	VII	28 41 25.5	0.000	1.00	1
31	VIII	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
32	VIII	V	314 3 12.1	0.000	1.00	1
33	VIII	XI	318 6 26.6	0.000	1.00	1
34	VIII	VI	321 38 31.0	0.000	1.00	1
35	VIII	X	323 17 3.8	0.000	1.00	1
36	VIII	VII	285 33 33.6	0.000	1.00	1
37	IX	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
38	IX	XI	52 0 32.4	0.000	1.00	1
39	IX	V	55 34 30.6	0.000	1.00	1
40	IX	X	60 2 2.1	0.000	1.00	1
41	IX	VI	67 54 23.4	0.000	1.00	1
42	IX	VII	29 46 16.3	0.000	1.00	1
43	X	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
44	X	VII	33 51 22.1	0.000	1.00	1
45	X	6	99 57 13.6	0.000	1.00	1
46	X	IX	276 44 47.9	0.000	1.00	1
47	XI	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
48	XI	VII	37 34 36.3	0.000	1.00	1
49	XI	6	163 42 1.0	0.000	1.00	1
50	XI	IX	273 54 2.6	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 2.36 sekund.

Število enačb popravkov je	50
- Število enačb popravkov za smeri je	50
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	38
- Število koordinatnih neznank je	28
- Število orientacijskih neznank je	10
Število nadštevilnih opazovanj je	12

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
I	0.0299	0.0134	-1.5
II	0.0147	0.0215	-0.7
III	0.0039	0.0067	-0.1
IV	-0.0026	0.0097	18.9
VI	0.0019	0.0028	6.1
VII	-0.0151	0.0030	
IX	0.0067	-0.0159	5.6
X	0.0002	0.0000	7.5
XI	-0.0029	0.0021	5.6
1	-0.0004	0.0095	
2	0.0021	0.0096	
3	0.0036	0.0098	

4 0.0033 0.0071
 6 0.0009 0.0038
 V -2.6
 VIII -4.1

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
I	33319.5083	41125.1347	0.0080	0.0036	0.0087	0.0082	0.0030	75
II	33271.8347	41186.2215	0.0057	0.0066	0.0087	0.0079	0.0038	39
III	33224.4881	41097.4364	0.0033	0.0017	0.0037	0.0036	0.0009	66
IV	33193.5880	41100.2348	0.0024	0.0014	0.0028	0.0024	0.0014	100
VI	33224.3430	41077.9931	0.0019	0.0017	0.0025	0.0022	0.0013	127
VII	33119.8537	41069.0238	0.0013	0.0008	0.0015	0.0013	0.0007	77
IX	33256.4856	40975.0057	0.0015	0.0021	0.0026	0.0023	0.0012	155
X	33213.6970	41065.9081	0.0018	0.0015	0.0023	0.0020	0.0011	125
XI	33195.2729	41068.4382	0.0018	0.0012	0.0022	0.0019	0.0010	115
1	33197.1708	41112.5727	0.0027	0.0029	0.0040	0.0032	0.0023	41
2	33209.6555	41113.9105	0.0035	0.0025	0.0043	0.0037	0.0021	64
3	33217.5483	41115.5595	0.0025	0.0040	0.0048	0.0047	0.0006	32
4	33216.8576	41101.9756	0.0015	0.0016	0.0022	0.0022	0.0004	44
6	33206.5388	41083.6251	0.0017	0.0022	0.0028	0.0023	0.0016	158

Srednji pogrešek utežne enote /m/ je 0.99972.
 [pvv] = 11.9933922269
 [xx] vseh neznank = 537.6525396005
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0028468412
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.33366.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 2.3594 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0087 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0015 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0044 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====
 Smerni koti in dolžine so izračunani iz nezaokroženih koordinat.
 Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Nova točka: I Y = 33319.5083 X = 41125.1347
Orientacijski kot = 239 16 49.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	239 16 49.8	239 16 49.5	-0.3	266.776
VII	1	1.00	15 1 19.0	254 18 8.8	254 18 9.1	0.3	207.390
II	1	1.00	82 44 59.0	322 1 48.8	322 1 50.5	1.7	77.488
III	1	1.00	14 28 7.0	253 44 56.8	253 44 55.2	-1.6	98.975
IV	1	1.00	19 32 2.4	258 48 52.2	258 48 52.0	-0.2	128.359

Nova točka: II Y = 33271.8347 X = 41186.2215
Orientacijski kot = 222 37 42.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	222 37 42.0	222 37 42.2	0.2	268.247
VII	1	1.00	9 44 5.0	232 21 47.0	232 21 46.7	-0.3	191.921
I	1	1.00	279 24 10.3	142 1 52.3	142 1 50.5	-1.8	77.488
III	1	1.00	345 26 27.5	208 4 9.5	208 4 11.1	1.6	100.621
IV	1	1.00	359 40 24.2	222 18 6.2	222 18 6.3	0.2	116.259

Nova točka: III Y = 33224.4881 X = 41097.4364
Orientacijski kot = 28 4 12.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
II	1	1.00	0 0 0.0	28 4 12.7	28 4 11.1	-1.6	100.621
I	1	1.00	45 40 40.8	73 44 53.5	73 44 55.2	1.6	98.975
V	1	1.00	212 35 47.3	240 40 0.0	240 40 0.1	0.0	32.791

1	1	1.00	270 55 13.2	298 59 25.9	298 59 25.9	0.0	31.230
3	1	1.00	310 58 36.1	339 2 48.8	339 2 48.8	0.0	19.406
2	1	1.00	289 55 52.5	318 0 5.2	318 0 5.2	0.0	22.168

Nova točka: IV Y = 33193.5880 X = 41100.2348
Orientacijski kot = 78 48 51.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
I	1	1.00	0 0 0.0	78 48 51.9	78 48 52.0	0.1	128.359
VI	1	1.00	47 3 34.5	125 52 26.4	125 52 26.4	0.0	37.955
II	1	1.00	323 29 14.5	42 18 6.4	42 18 6.3	-0.1	116.259
1	1	1.00	297 22 42.0	16 11 33.9	16 11 33.9	0.0	12.848
2	1	1.00	330 46 59.5	49 35 51.4	49 35 51.4	0.0	21.100

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
Orientacijski kot = 150 20 6.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 20 6.6	150 20 6.6	0.0	122.410
VIII	1	1.00	78 28 44.3	228 48 50.9	228 48 51.6	0.8	140.496
VII	1	1.00	110 26 30.6	260 46 37.2	260 46 36.4	-0.7	77.044
3	1	1.00	242 0 22.8	32 20 29.4	32 20 29.4	0.0	40.464
4	1	1.00	255 9 5.2	45 29 11.8	45 29 11.8	0.0	29.388

Nova točka: VI Y = 33224.3430 X = 41077.9931
Orientacijski kot = 236 24 11.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
4	1	1.00	106 15 45.5	342 39 56.5	342 39 56.5	0.0	25.124
VIII	1	1.00	0 0 0.0	236 24 11.0	236 24 9.5	-1.5	161.086
IX	1	1.00	286 15 49.1	162 40 0.1	162 40 0.3	0.3	107.887
VII	1	1.00	28 41 25.5	265 5 36.5	265 5 37.7	1.2	104.874

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
Orientacijski kot = 94 45 39.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	94 45 39.0	94 45 36.9	-2.1	166.894
V	1	1.00	314 3 12.1	48 48 51.1	48 48 51.6	0.6	140.496
XI	1	1.00	318 6 26.6	52 52 5.5	52 52 5.9	0.3	131.836
VI	1	1.00	321 38 31.0	56 24 9.9	56 24 9.5	-0.4	161.086
X	1	1.00	323 17 3.8	58 2 42.7	58 2 45.5	2.8	145.591
VII	1	1.00	285 33 33.6	20 19 12.6	20 19 11.5	-1.1	85.488

Nova točka: IX Y = 33256.4856 X = 40975.0057
Orientacijski kot = 274 45 36.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	274 45 36.6	274 45 36.9	0.3	166.894
XI	1	1.00	52 0 32.4	326 46 9.0	326 46 8.5	-0.5	111.699
V	1	1.00	55 34 30.6	330 20 7.2	330 20 6.6	-0.6	122.410
X	1	1.00	60 2 2.1	334 47 38.7	334 47 35.5	-3.2	100.469
VI	1	1.00	67 54 23.4	342 39 60.0	342 40 0.3	0.4	107.887
VII	1	1.00	29 46 16.3	304 31 52.9	304 31 56.4	3.5	165.854

Nova točka: X Y = 33213.6970 X = 41065.9081
Orientacijski kot = 238 2 45.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	238 2 45.6	238 2 45.5	-0.1	145.591
VII	1	1.00	33 51 22.1	271 54 7.7	271 54 5.8	-1.9	93.895
6	1	1.00	99 57 13.6	337 59 59.2	337 59 59.2	0.0	19.108
IX	1	1.00	276 44 47.9	154 47 33.5	154 47 35.5	2.0	100.469

Nova točka: XI Y = 33195.2729 X = 41068.4382
Orientacijski kot = 232 52 5.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	232 52 5.7	232 52 5.9	0.1	131.836
VII	1	1.00	37 34 36.3	270 26 42.0	270 26 41.7	-0.3	75.422
6	1	1.00	163 42 1.0	36 34 6.7	36 34 6.7	0.0	18.909
IX	1	1.00	273 54 2.6	146 46 8.3	146 46 8.5	0.2	111.699

B.2: Rezultati izravnave 2. terminske izmere

Pregled opazovanih smeri

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	I	VIII	277 14 59.0	0.000	1.00	1
2	I	III	291 43 1.0	0.000	1.00	1
3	I	VII	292 16 16.7	0.000	1.00	1
4	I	IV	296 46 57.5	0.000	1.00	1
5	I	II	0 0 0.0	0.000	1.00	1
6	II	I	0 0 0.0	0.000	1.00	1
7	II	IX	42 7 19.5	0.000	1.00	1
8	II	III	66 2 8.0	0.000	1.00	1
9	II	IV	80 15 57.0	0.000	1.00	1
10	II	VIII	80 35 40.0	0.000	1.00	1
11	III	II	0 0 0.0	0.000	1.00	1
12	III	I	45 40 37.7	0.000	1.00	1
13	III	1	270 55 12.5	0.000	1.00	1
14	III	2	289 55 47.4	0.000	1.00	1
15	III	3	310 58 37.0	0.000	1.00	1
16	IV	1	333 53 42.1	0.000	1.00	1
17	IV	2	7 17 54.9	0.000	1.00	1
18	IV	II	0 0 0.0	0.000	1.00	1
19	IV	I	36 30 48.0	0.000	1.00	1
20	V	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
21	V	VIII	78 28 42.5	0.000	1.00	1
22	V	VII	110 26 26.2	0.000	1.00	1
23	V	7	222 15 44.0	0.000	1.00	1
24	V	3	242 0 18.1	0.000	1.00	1
25	V	4	255 9 2.1	0.000	1.00	1
26	VI	7	149 13 49.2	0.000	1.00	1
27	VI	4	179 59 49.9	0.000	1.00	1
28	VI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
29	VI	VIII	73 44 10.5	0.000	1.00	1
30	VI	VII	102 25 40.5	0.000	1.00	1
31	VIII	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
32	VIII	VII	285 33 41.1	0.000	1.00	1
33	VIII	II	307 52 9.4	0.000	1.00	1
34	VIII	V	314 3 19.4	0.000	1.00	1
35	VIII	XI	318 6 40.6	0.000	1.00	1
36	VIII	VI	321 38 37.6	0.000	1.00	1
37	VIII	X	323 17 15.7	0.000	1.00	1
38	IX	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
39	IX	VII	29 46 17.8	0.000	1.00	1
40	IX	XI	52 0 26.5	0.000	1.00	1
41	IX	V	55 34 29.9	0.000	1.00	1
42	IX	X	60 1 54.2	0.000	1.00	1
43	IX	VI	67 54 21.6	0.000	1.00	1
44	IX	II	89 23 44.1	0.000	1.00	1
45	X	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
46	X	VIII	83 15 10.6	0.000	1.00	1
47	X	VII	117 6 28.6	0.000	1.00	1
48	X	6	183 12 24.8	0.000	1.00	1
49	XI	6	249 48 8.4	0.000	1.00	1
50	XI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
51	XI	VIII	86 6 6.4	0.000	1.00	1
52	XI	VII	123 40 42.4	0.000	1.00	1
53	VII	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
54	VII	VIII	75 47 11.8	0.000	1.00	1
55	VII	II	287 49 54.5	0.000	1.00	1
56	VII	V	316 14 37.6	0.000	1.00	1
57	VII	VI	320 33 40.1	0.000	1.00	1
58	VII	XI	325 54 47.1	0.000	1.00	1
59	VII	X	327 22 7.7	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 2.81 sekund.

Število enačb popravkov je 59
 - Število enačb popravkov za smeri je 59
 - Število enačb popravkov za dolžine je 0
 Število neznank je 41
 - Število koordinatnih neznank je 30
 - Število orientacijskih neznank je 11
 Število nadštevilnih opazovanj je 18

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
I	0.0243	0.0063	1.1
II	0.0116	0.0162	0.1
III	-0.0010	-0.0008	4.8
IV	-0.0024	0.0032	21.9
VI	0.0004	0.0018	1.4
VII	-0.0160	0.0017	-0.9
IX	0.0057	-0.0144	3.5
X	-0.0010	-0.0006	6.5
XI	-0.0032	-0.0009	8.0
1	-0.0005	-0.0004	
2	-0.0010	-0.0004	
3	-0.0014	0.0032	
4	0.0009	0.0052	
6	0.0008	0.0003	
7	-0.0017	0.0026	
V			-7.7
VIII			-3.7

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
I	33319.5027	41125.1276	0.0057	0.0045	0.0072	0.0060	0.0040	117
II	33271.8316	41186.2162	0.0040	0.0039	0.0056	0.0048	0.0030	46
III	33224.4832	41097.4289	0.0041	0.0046	0.0062	0.0057	0.0024	40
IV	33193.5882	41100.2283	0.0057	0.0043	0.0071	0.0067	0.0023	55
VI	33224.3415	41077.9921	0.0021	0.0014	0.0025	0.0022	0.0013	105
VII	33119.8528	41069.0225	0.0013	0.0008	0.0015	0.0014	0.0006	64
IX	33256.4846	40975.0072	0.0017	0.0022	0.0027	0.0025	0.0012	146
X	33213.6958	41065.9075	0.0020	0.0012	0.0023	0.0021	0.0011	109
XI	33195.2726	41068.4352	0.0020	0.0010	0.0022	0.0020	0.0010	101
1	33197.1707	41112.5628	0.0053	0.0041	0.0066	0.0059	0.0030	57
2	33209.6524	41113.9005	0.0046	0.0038	0.0060	0.0055	0.0023	53
3	33217.5433	41115.5529	0.0034	0.0053	0.0063	0.0062	0.0007	32
4	33216.8552	41101.9737	0.0018	0.0018	0.0025	0.0025	0.0005	44
6	33206.5387	41083.6216	0.0019	0.0022	0.0029	0.0022	0.0019	167
7	33200.0220	41099.8100	0.0005	0.0019	0.0020	0.0020	0.0003	12

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00133.

[pvv] = 18.0477547796

[xx] vseh neznank = 695.6622817821

[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0016146501

Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.36632.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 2.8137 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0072 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0015 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0047 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Nova točka: I Y = 33319.5027 X = 41125.1276
 Orientacijski kot = 322 1 55.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	277 14 59.0	239 16 54.0	239 16 52.0	-2.0	266.768
III	1	1.00	291 43 1.0	253 44 56.0	253 44 54.0	-2.0	98.974
VII	1	1.00	292 16 16.7	254 18 11.7	254 18 13.3	1.7	207.383
IV	1	1.00	296 46 57.5	258 48 52.5	258 48 51.2	-1.3	128.353
II	1	1.00	0 0 0.0	322 1 55.0	322 1 58.6	3.6	77.488

Nova točka: II Y = 33271.8316 X = 41186.2162
 Orientacijski kot = 142 2 2.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
I	1	1.00	0 0 0.0	142 2 2.3	142 1 58.6	-3.8	77.488
IX	1	1.00	42 7 19.5	184 9 21.8	184 9 21.5	-0.4	211.766
III	1	1.00	66 2 8.0	208 4 10.3	208 4 12.3	2.0	100.623
IV	1	1.00	80 15 57.0	222 17 59.3	222 18 0.6	1.3	116.258
VIII	1	1.00	80 35 40.0	222 37 42.3	222 37 43.2	0.9	268.241

Nova točka: III Y = 33224.4832 X = 41097.4289
 Orientacijski kot = 28 4 14.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
II	1	1.00	0 0 0.0	28 4 14.3	28 4 12.3	-2.0	100.623
I	1	1.00	45 40 37.7	73 44 52.0	73 44 54.0	2.0	98.974
1	1	1.00	270 55 12.5	298 59 26.8	298 59 26.8	0.0	31.225
2	1	1.00	289 55 47.4	318 0 1.7	318 0 1.7	0.0	22.164
3	1	1.00	310 58 37.0	339 2 51.3	339 2 51.3	0.0	19.407

Nova točka: IV Y = 33193.5882 X = 41100.2283
 Orientacijski kot = 42 18 1.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
1	1	1.00	333 53 42.1	16 11 44.0	16 11 44.0	0.0	12.844
2	1	1.00	7 17 54.9	49 35 56.8	49 35 56.8	0.0	21.095
II	1	1.00	0 0 0.0	42 18 1.9	42 18 0.6	-1.3	116.258
I	1	1.00	36 30 48.0	78 48 49.9	78 48 51.2	1.3	128.353

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 20 7.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 20 7.6	150 20 6.7	-0.9	122.409
VIII	1	1.00	78 28 42.5	228 48 50.1	228 48 51.6	1.5	140.496
VII	1	1.00	110 26 26.2	260 46 33.8	260 46 33.3	-0.6	77.045
7	1	1.00	222 15 44.0	12 35 51.6	12 35 51.6	0.0	18.892
3	1	1.00	242 0 18.1	32 20 25.7	32 20 25.7	0.0	40.456
4	1	1.00	255 9 2.1	45 29 9.7	45 29 9.7	0.0	29.385

Nova točka: VI Y = 33224.3415 X = 41077.9921
 Orientacijski kot = 162 39 57.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	149 13 49.2	311 53 46.9	311 53 46.9	0.0	32.672
4	1	1.00	179 59 49.9	342 39 47.6	342 39 47.6	0.0	25.123
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 39 57.7	162 39 57.9	0.2	107.885
VIII	1	1.00	73 44 10.5	236 24 8.2	236 24 9.5	1.2	161.084
VII	1	1.00	102 25 40.5	265 5 38.2	265 5 36.8	-1.4	104.873

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 94 45 31.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	94 45 31.5	94 45 35.1	3.6	166.893
VII	1	1.00	285 33 41.1	20 19 12.6	20 19 10.6	-2.0	85.487
II	1	1.00	307 52 9.4	42 37 40.9	42 37 43.2	2.3	268.241
V	1	1.00	314 3 19.4	48 48 50.9	48 48 51.6	0.7	140.496
XI	1	1.00	318 6 40.6	52 52 12.1	52 52 9.2	-2.9	131.833
VI	1	1.00	321 38 37.6	56 24 9.1	56 24 9.5	0.3	161.084
X	1	1.00	323 17 15.7	58 2 47.2	58 2 45.3	-1.9	145.590

Nova točka: IX Y = 33256.4846 X = 40975.0072
 Orientacijski kot = 274 45 37.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	274 45 37.0	274 45 35.1	-1.8	166.893
VII	1	1.00	29 46 17.8	304 31 54.8	304 31 53.6	-1.2	165.853
XI	1	1.00	52 0 26.5	326 46 3.5	326 46 4.9	1.4	111.695
V	1	1.00	55 34 29.9	330 20 6.9	330 20 6.7	-0.2	122.409
X	1	1.00	60 1 54.2	334 47 31.2	334 47 33.2	2.1	100.468
VI	1	1.00	67 54 21.6	342 39 58.6	342 39 57.9	-0.7	107.885
II	1	1.00	89 23 44.1	4 9 21.1	4 9 21.5	0.4	211.766

Nova točka: X Y = 33213.6958 X = 41065.9075
 Orientacijski kot = 154 47 34.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	154 47 34.5	154 47 33.2	-1.3	100.468
VIII	1	1.00	83 15 10.6	238 2 45.1	238 2 45.3	0.2	145.590
VII	1	1.00	117 6 28.6	271 54 3.1	271 54 4.2	1.1	93.895
6	1	1.00	183 12 24.8	337 59 59.3	337 59 59.3	0.0	19.105

Nova točka: XI Y = 33195.2726 X = 41068.4352
 Orientacijski kot = 146 46 3.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
6	1	1.00	249 48 8.4	36 34 12.2	36 34 12.2	0.0	18.909
IX	1	1.00	0 0 0.0	146 46 3.8	146 46 4.9	1.0	111.695
VIII	1	1.00	86 6 6.4	232 52 10.2	232 52 9.2	-1.0	131.833
VII	1	1.00	123 40 42.4	270 26 46.2	270 26 46.2	0.0	75.422

Nova točka: VII Y = 33119.8528 X = 41069.0225
 Orientacijski kot = 124 31 56.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	124 31 56.4	124 31 53.6	-2.8	165.853
VIII	1	1.00	75 47 11.8	200 19 8.2	200 19 10.6	2.5	85.487
II	1	1.00	287 49 54.5	52 21 50.9	52 21 48.6	-2.2	191.916
V	1	1.00	316 14 37.6	80 46 34.0	80 46 33.3	-0.7	77.045
VI	1	1.00	320 33 40.1	85 5 36.5	85 5 36.8	0.4	104.873
XI	1	1.00	325 54 47.1	90 26 43.5	90 26 46.2	2.7	75.422
X	1	1.00	327 22 7.7	91 54 4.1	91 54 4.2	0.2	93.895

B.3: Rezultati izravnave 3. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V               33195.9015  41081.3725
VIII            33090.1670   40988.8557
    
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
I               33319.4784   41125.1213
II              33271.8200   41186.2000
III             33224.4842   41097.4297
IV              33193.5906   41100.2251
VI              33224.3411   41077.9903
VII             33119.8688   41069.0208
IX              33256.4789   40975.0216
X               33213.6968   41065.9081
XI              33195.2758   41068.4361
1               33197.1712   41112.5632
2               33209.6534   41113.9009
3               33217.5447   41115.5497
4               33216.8543   41101.9685
6               33206.5379   41083.6213
7               33200.0237   41099.8074
    
```

Vseh novih točk je : 15

Pregled opazovanih smeri

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
                (stopinje) (")
1 I VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 I III 14 28 2.4 0.000 1.00 1
3 I VII 15 1 21.4 0.000 1.00 1
4 I IV 19 32 1.0 0.000 1.00 1
5 I II 82 45 6.0 0.000 1.00 1

6 II I 279 24 9.7 0.000 1.00 1
7 II III 345 26 29.4 0.000 1.00 1
8 II IV 359 40 21.1 0.000 1.00 1
9 II VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
10 II VII 9 44 5.6 0.000 1.00 1

11 III II 0 0 0.0 0.000 1.00 1
12 III I 45 40 37.8 0.000 1.00 1
13 III 1 270 55 13.2 0.000 1.00 1
14 III 2 289 55 49.8 0.000 1.00 1
15 III 3 310 58 32.0 0.000 1.00 1

16 IV 1 297 22 55.0 0.000 1.00 1
17 IV 2 330 47 2.4 0.000 1.00 1
18 IV I 0 0 0.0 0.000 1.00 1
19 IV II 323 29 12.0 0.000 1.00 1

20 V IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
21 V VIII 78 28 42.8 0.000 1.00 1
    
```

```

22 V 7 222 15 28.7 0.000 1.00 1
23 V 3 242 0 9.1 0.000 1.00 1
24 V 4 255 8 51.1 0.000 1.00 1

25 VI 7 75 29 35.9 0.000 1.00 1
26 VI 4 106 15 34.9 0.000 1.00 1
27 VI IX 286 15 50.9 0.000 1.00 1
28 VI VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1

29 VIII IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
30 VIII VII 285 33 27.1 0.000 1.00 1
31 VIII V 314 3 13.6 0.000 1.00 1
32 VIII XI 318 6 29.0 0.000 1.00 1
33 VIII VI 321 38 32.6 0.000 1.00 1
34 VIII X 323 17 9.8 0.000 1.00 1

35 IX VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
36 IX VII 29 46 19.0 0.000 1.00 1
37 IX XI 52 0 28.6 0.000 1.00 1
38 IX V 55 34 29.4 0.000 1.00 1
39 IX X 60 1 55.6 0.000 1.00 1
40 IX VI 67 54 21.9 0.000 1.00 1

41 X IX 276 44 52.7 0.000 1.00 1
42 X VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
43 X 6 99 57 14.8 0.000 1.00 1

44 XI 6 163 42 2.0 0.000 1.00 1
45 XI IX 273 53 58.2 0.000 1.00 1
46 XI VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
    
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.51 sekund.

```

Število enačb popravkov je 46
- Število enačb popravkov za smeri je 46
- Število enačb popravkov za dolžine je 0
Število neznank je 40
- Število koordinatnih neznank je 30
- Število orientacijskih neznank je 10
Število nadštevilnih opazovanj je 6
    
```

POPRAVKI približnih vrednosti

```
=====
```

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Translacijo onemogoča točka VIII

Rotacijo onemogoča točka V

```

Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
I 0.0161 0.0205 -11.2
II 0.0023 0.0233 -8.7
III -0.0043 0.0086 -6.1
IV -0.0056 0.0120 12.9
VI 0.0017 0.0016 1.6
VII -0.0173 0.0046
IX 0.0059 -0.0173 6.8
X -0.0002 -0.0011 9.0
XI -0.0038 -0.0002 8.2
1 -0.0044 0.0076
2 -0.0055 0.0089
3 -0.0029 0.0038
    
```

4 0.0011 0.0074
 6 0.0008 0.0021
 7 -0.0027 0.0043
 V -17.4
 VIII -4.2

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
I	33319.4945	41125.1418	0.0286	0.0091	0.0300	0.0294	0.0062	103
II	33271.8223	41186.2233	0.0277	0.0069	0.0286	0.0279	0.0060	83
III	33224.4799	41097.4383	0.0163	0.0052	0.0171	0.0165	0.0045	100
IV	33193.5850	41100.2371	0.0134	0.0038	0.0139	0.0134	0.0038	90
VI	33224.3428	41077.9919	0.0012	0.0013	0.0018	0.0014	0.0011	144
VII	33119.8515	41069.0254	0.0009	0.0015	0.0017	0.0015	0.0008	16
IX	33256.4848	40975.0043	0.0011	0.0014	0.0018	0.0015	0.0010	156
X	33213.6966	41065.9070	0.0012	0.0012	0.0016	0.0013	0.0010	135
XI	33195.2720	41068.4359	0.0012	0.0010	0.0015	0.0012	0.0009	120
1	33197.1668	41112.5708	0.0146	0.0040	0.0151	0.0146	0.0039	86
2	33209.6479	41113.9098	0.0159	0.0041	0.0164	0.0159	0.0041	89
3	33217.5418	41115.5535	0.0105	0.0166	0.0196	0.0196	0.0004	32
4	33216.8554	41101.9759	0.0010	0.0011	0.0015	0.0015	0.0003	43
6	33206.5387	41083.6234	0.0011	0.0015	0.0019	0.0016	0.0011	169
7	33200.0210	41099.8117	0.0003	0.0014	0.0014	0.0014	0.0002	10

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00304.
 [pvv] = 6.0365590692
 [xx] vseh neznank = 918.7760211922
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0024660399
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.22331.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.5146 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0300 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0014 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0144 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Nova točka: I Y = 33319.4945 X = 41125.1418
 Orientacijski kot = 239 16 39.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	239 16 39.3	239 16 39.3	0.0	266.768
III	1	1.00	14 28 2.4	253 44 41.7	253 44 41.7	-0.1	98.971
VII	1	1.00	15 1 21.4	254 18 0.7	254 18 0.7	0.0	207.380
IV	1	1.00	19 32 1.0	258 48 40.3	258 48 41.1	0.8	128.349
II	1	1.00	82 45 6.0	322 1 45.3	322 1 44.6	-0.7	77.483

Nova točka: II Y = 33271.8223 X = 41186.2233
 Orientacijski kot = 222 37 34.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
I	1	1.00	279 24 9.7	142 1 43.9	142 1 44.6	0.7	77.483
III	1	1.00	345 26 29.4	208 4 3.6	208 4 3.7	0.1	100.618
IV	1	1.00	359 40 21.1	222 17 55.3	222 17 54.6	-0.8	116.253
VIII	1	1.00	0 0 0.0	222 37 34.2	222 37 34.2	0.0	268.240
VII	1	1.00	9 44 5.6	232 21 39.8	232 21 39.8	0.0	191.913

Nova točka: III Y = 33224.4799 X = 41097.4383
 Orientacijski kot = 28 4 3.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
II	1	1.00	0 0 0.0	28 4 3.8	28 4 3.7	-0.1	100.618
I	1	1.00	45 40 37.8	73 44 41.6	73 44 41.7	0.1	98.971
1	1	1.00	270 55 13.2	298 59 17.0	298 59 17.0	0.0	31.225
2	1	1.00	289 55 49.8	317 59 53.6	317 59 53.6	0.0	22.165
3	1	1.00	310 58 32.0	339 2 35.8	339 2 35.8	0.0	19.398

Nova točka: IV Y = 33193.5850 X = 41100.2371
 Orientacijski kot = 78 48 41.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
1	1	1.00	297 22 55.0	16 11 36.8	16 11 36.8	0.0	12.843
2	1	1.00	330 47 2.4	49 35 44.2	49 35 44.2	0.0	21.094
I	1	1.00	0 0 0.0	78 48 41.8	78 48 41.1	-0.8	128.349
II	1	1.00	323 29 12.0	42 17 53.8	42 17 54.6	0.8	116.253

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 20 8.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 20 8.9	150 20 8.9	0.0	122.411
VIII	1	1.00	78 28 42.8	228 48 51.7	228 48 51.6	0.0	140.496
7	1	1.00	222 15 28.7	12 35 37.6	12 35 37.6	0.0	18.894
3	1	1.00	242 0 9.1	32 20 18.0	32 20 18.0	0.0	40.455
4	1	1.00	255 8 51.1	45 28 60.0	45 28 60.0	0.0	29.387

Nova točka: VI Y = 33224.3428 X = 41077.9919
 Orientacijski kot = 236 24 10.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	75 29 35.9	311 53 46.5	311 53 46.5	0.0	32.675
4	1	1.00	106 15 34.9	342 39 45.5	342 39 45.5	0.0	25.125
IX	1	1.00	286 15 50.9	162 40 1.5	162 40 1.4	0.0	107.887
VIII	1	1.00	0 0 0.0	236 24 10.6	236 24 10.6	0.0	161.085

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 94 45 38.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	94 45 38.0	94 45 38.8	0.7	166.894
VII	1	1.00	285 33 27.1	20 19 5.1	20 19 5.1	0.0	85.489
V	1	1.00	314 3 13.6	48 48 51.6	48 48 51.6	0.0	140.496
XI	1	1.00	318 6 29.0	52 52 7.0	52 52 7.7	0.7	131.833
VI	1	1.00	321 38 32.6	56 24 10.6	56 24 10.6	0.0	161.085
X	1	1.00	323 17 9.8	58 2 47.8	58 2 46.5	-1.4	145.590

Nova točka: IX Y = 33256.4848 X = 40975.0043
 Orientacijski kot = 274 45 39.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	274 45 39.5	274 45 38.8	-0.7	166.894
VII	1	1.00	29 46 19.0	304 31 58.5	304 31 58.5	0.0	165.857
XI	1	1.00	52 0 28.6	326 46 8.1	326 46 7.4	-0.7	111.698
V	1	1.00	55 34 29.4	330 20 8.9	330 20 8.9	0.0	122.411
X	1	1.00	60 1 55.6	334 47 35.1	334 47 36.4	1.4	100.470
VI	1	1.00	67 54 21.9	342 40 1.4	342 40 1.4	0.0	107.887

Nova točka: X Y = 33213.6966 X = 41065.9070
 Orientacijski kot = 238 2 45.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	276 44 52.7	154 47 37.8	154 47 36.4	-1.4	100.470
VIII	1	1.00	0 0 0.0	238 2 45.1	238 2 46.5	1.4	145.590
6	1	1.00	99 57 14.8	337 59 59.9	337 59 59.9	0.0	19.108

Nova točka: XI Y = 33195.2720 X = 41068.4359
 Orientacijski kot = 232 52 8.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
6	1	1.00	163 42 2.0	36 34 10.5	36 34 10.4	0.0	18.910
IX	1	1.00	273 53 58.2	146 46 6.7	146 46 7.4	0.7	111.698
VIII	1	1.00	0 0 0.0	232 52 8.5	232 52 7.7	-0.7	131.833

B.4: Rezultati izravnave 4. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
I	33319.4784	41125.1213
II	33271.8200	41186.2000
III	33224.4842	41097.4297
IV	33193.5906	41100.2251
VI	33224.3411	41077.9903
VII	33119.8688	41069.0208
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
1	33197.1712	41112.5632
2	33209.6534	41113.9009
3	33217.5447	41115.5497
4	33216.8543	41101.9685
6	33206.5379	41083.6213
7	33200.0237	41099.8074

Vseh novih točk je : 15

Pregled opazovanih smeri

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	I	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
2	I	III	14 28 10.5	0.000	1.00	1
3	I	VII	15 1 19.9	0.000	1.00	1
4	I	IV	19 32 5.8	0.000	1.00	1
5	I	II	82 45 2.1	0.000	1.00	1
6	II	I	279 24 11.2	0.000	1.00	1
7	II	III	345 26 31.9	0.000	1.00	1
8	II	IV	359 40 22.1	0.000	1.00	1
9	II	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
10	II	VII	9 44 2.8	0.000	1.00	1
11	III	II	0 0 0.0	0.000	1.00	1
12	III	I	45 40 40.0	0.000	1.00	1
13	III	1	270 55 6.9	0.000	1.00	1
14	III	2	289 55 41.4	0.000	1.00	1
15	III	3	310 58 22.3	0.000	1.00	1
16	IV	1	297 22 44.9	0.000	1.00	1
17	IV	2	330 47 1.1	0.000	1.00	1
18	IV	I	0 0 0.0	0.000	1.00	1
19	IV	IX	74 31 3.5	0.000	1.00	1
20	IV	II	323 29 13.6	0.000	1.00	1
21	V	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
22	V	VIII	78 28 47.2	0.000	1.00	1

23	V	7	222 15 39.8	0.000	1.00	1
24	V	3	242 0 18.4	0.000	1.00	1
25	V	4	255 9 4.0	0.000	1.00	1
26	VI	7	75 29 32.2	0.000	1.00	1
27	VI	4	106 15 35.6	0.000	1.00	1
28	VI	IX	286 15 50.6	0.000	1.00	1
29	VI	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
30	VIII	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
31	VIII	VII	285 33 35.1	0.000	1.00	1
32	VIII	V	314 3 16.0	0.000	1.00	1
33	VIII	XI	318 6 31.8	0.000	1.00	1
34	VIII	VI	321 38 35.0	0.000	1.00	1
35	VIII	X	323 17 10.1	0.000	1.00	1
36	IX	VIII	261 36 33.5	0.000	1.00	1
37	IX	VII	291 22 51.2	0.000	1.00	1
38	IX	XI	313 37 5.7	0.000	1.00	1
39	IX	V	317 11 4.5	0.000	1.00	1
40	IX	IV	320 10 51.2	0.000	1.00	1
41	IX	X	321 38 34.4	0.000	1.00	1
42	IX	VI	329 30 59.2	0.000	1.00	1
43	IX	III	332 12 8.4	0.000	1.00	1
44	X	IX	276 44 51.1	0.000	1.00	1
45	X	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
46	X	6	99 57 13.9	0.000	1.00	1
47	XI	6	163 42 3.8	0.000	1.00	1
48	XI	IX	273 54 2.4	0.000	1.00	1
49	XI	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.51 sekund.

Število enačb popravkov je 49
 - Število enačb popravkov za smeri je 49
 - Število enačb popravkov za dolžine je 0
 Število neznank je 40
 - Število koordinatnih neznank je 30
 - Število orientacijskih neznank je 10
 Število nadštevilnih opazovanj je 9

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Translacijo onemogoča točka VIII

Rotacijo onemogoča točka V

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
I	0.0302	0.0158	-2.3
II	0.0144	0.0247	-1.7
III	0.0019	0.0091	0.5
IV	-0.0024	0.0115	16.5
VI	0.0025	0.0026	0.5
VII	-0.0161	0.0020	
IX	0.0064	-0.0143	4.5
X	0.0007	0.0006	8.1
XI	-0.0024	0.0020	7.7
1	-0.0005	0.0101	
2	0.0007	0.0099	

3 0.0017 0.0090
 4 0.0025 0.0069
 6 0.0017 0.0037
 7 -0.0019 0.0045
 V -13.6
 VIII -4.5

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
I	33319.5086	41125.1371	0.0047	0.0032	0.0057	0.0047	0.0032	89
II	33271.8344	41186.2247	0.0035	0.0042	0.0055	0.0044	0.0032	29
III	33224.4861	41097.4388	0.0015	0.0022	0.0026	0.0023	0.0013	157
IV	33193.5882	41100.2366	0.0016	0.0019	0.0025	0.0022	0.0012	142
VI	33224.3436	41077.9929	0.0012	0.0013	0.0018	0.0014	0.0011	144
VII	33119.8527	41069.0228	0.0009	0.0013	0.0016	0.0013	0.0008	18
IX	33256.4853	40975.0073	0.0011	0.0014	0.0018	0.0015	0.0010	157
X	33213.6975	41065.9087	0.0012	0.0012	0.0016	0.0013	0.0010	135
XI	33195.2734	41068.4381	0.0012	0.0010	0.0015	0.0012	0.0009	120
1	33197.1707	41112.5733	0.0017	0.0022	0.0027	0.0024	0.0013	148
2	33209.6541	41113.9108	0.0017	0.0022	0.0027	0.0023	0.0014	150
3	33217.5464	41115.5587	0.0010	0.0016	0.0019	0.0018	0.0004	29
4	33216.8568	41101.9754	0.0010	0.0011	0.0015	0.0015	0.0003	43
6	33206.5396	41083.6250	0.0011	0.0015	0.0019	0.0015	0.0011	169
7	33200.0218	41099.8119	0.0003	0.0014	0.0014	0.0014	0.0002	10

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99718.
 [pvv] = 8.9492356409
 [xx] vseh neznank = 633.5323054601
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0031101384
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.21511.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.5057 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0057 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0014 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0028 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Nova točka: I		Y = 33319.5086	X = 41125.1371	Orientacijski kot = 239 16 46.7			
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
VIII	1 1.00	0 0 0.0	239 16 46.7	239 16 48.0	1.2	266.777	
III	1 1.00	14 28 10.5	253 44 57.2	253 44 56.3	-0.9	98.977	
VII	1 1.00	15 1 19.9	254 18 6.6	254 18 6.2	-0.5	207.392	
IV	1 1.00	19 32 5.8	258 48 52.5	258 48 51.1	-1.5	128.359	
II	1 1.00	82 45 2.1	322 1 48.8	322 1 50.5	1.7	77.489	
Nova točka: II		Y = 33271.8344	X = 41186.2247	Orientacijski kot = 222 37 40.8			
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
I	1 1.00	279 24 11.2	142 1 52.0	142 1 50.5	-1.5	77.489	
III	1 1.00	345 26 31.9	208 4 12.7	208 4 13.3	0.7	100.622	
IV	1 1.00	359 40 22.1	222 18 2.9	222 18 4.1	1.2	116.260	
VIII	1 1.00	0 0 0.0	222 37 40.8	222 37 40.4	-0.4	268.249	
VII	1 1.00	9 44 2.8	232 21 43.6	232 21 43.6	0.1	191.924	
Nova točka: III		Y = 33224.4861	X = 41097.4388	Orientacijski kot = 28 4 14.8			
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
II	1 1.00	0 0 0.0	28 4 14.8	28 4 13.3	-1.5	100.622	
I	1 1.00	45 40 40.0	73 44 54.8	73 44 56.3	1.5	98.977	

1 1 1.00 270 55 6.9 298 59 21.7 298 59 21.7 0.0 31.228
 2 1 1.00 289 55 41.4 317 59 56.2 317 59 56.2 0.0 22.166
 3 1 1.00 310 58 22.3 339 2 37.1 339 2 37.1 0.0 19.403

Nova točka: IV Y = 33193.5882 X = 41100.2366
 Orientacijski kot = 78 48 50.7

Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
1	1 1.00	297 22 44.9	16 11 35.6	16 11 35.6	0.0	12.846
2	1 1.00	330 47 1.1	49 35 51.8	49 35 51.8	0.0	21.097
I	1 1.00	0 0 0.0	78 48 50.7	78 48 51.1	0.4	128.359
IX	1 1.00	74 31 3.5	153 19 54.2	153 19 53.9	-0.2	140.137
II	1 1.00	323 29 13.6	42 18 4.3	42 18 4.1	-0.2	116.260

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 20 5.1

Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1 1.00	0 0 0.0	150 20 5.1	150 20 5.7	0.6	122.409
VIII	1 1.00	78 28 47.2	228 48 52.3	228 48 51.6	-0.6	140.496
7	1 1.00	222 15 39.8	12 35 44.9	12 35 44.9	0.0	18.894
3	1 1.00	242 0 18.4	32 20 23.5	32 20 23.5	0.0	40.462
4	1 1.00	255 9 4.0	45 29 9.1	45 29 9.1	0.0	29.387

Nova točka: VI Y = 33224.3436 X = 41077.9929
 Orientacijski kot = 236 24 10.2

Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1 1.00	75 29 32.2	311 53 42.4	311 53 42.4	0.0	32.674
4	1 1.00	106 15 35.6	342 39 45.8	342 39 45.8	0.0	25.124
IX	1 1.00	286 15 50.6	162 40 0.8	162 40 0.9	0.1	107.885
VIII	1 1.00	0 0 0.0	236 24 10.2	236 24 10.1	-0.1	161.086

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 94 45 35.0

Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1 1.00	0 0 0.0	94 45 35.0	94 45 35.0	-0.1	166.894
VII	1 1.00	285 33 35.1	20 19 10.1	20 19 10.0	-0.1	85.487
V	1 1.00	314 3 16.0	48 48 51.0	48 48 51.6	0.6	140.496
XI	1 1.00	318 6 31.8	52 52 6.8	52 52 6.4	-0.4	131.836
VI	1 1.00	321 38 35.0	56 24 10.0	56 24 10.1	0.1	161.086
X	1 1.00	323 17 10.1	58 2 45.1	58 2 45.1	0.0	145.592

Nova točka: IX Y = 33256.4853 X = 40975.0073
 Orientacijski kot = 13 9 1.8

Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1 1.00	261 36 33.5	274 45 35.3	274 45 35.0	-0.3	166.894
VII	1 1.00	291 22 51.2	304 31 53.0	304 31 53.2	0.3	165.853
XI	1 1.00	313 37 5.7	326 46 7.5	326 46 7.9	0.4	111.697
V	1 1.00	317 11 4.5	330 20 6.3	330 20 5.7	-0.6	122.409
IV	1 1.00	320 10 51.2	333 19 53.0	333 19 53.9	1.0	140.137
X	1 1.00	321 38 34.4	334 47 36.2	334 47 36.2	0.0	100.468
VI	1 1.00	329 30 59.2	342 40 1.0	342 40 0.9	-0.1	107.885
III	1 1.00	332 12 8.4	345 21 10.2	345 21 9.4	-0.7	126.544

Nova točka: X Y = 33213.6975 X = 41065.9087
 Orientacijski kot = 238 2 45.1

Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1 1.00	276 44 51.1	154 47 36.2	154 47 36.2	0.0	100.468
VIII	1 1.00	0 0 0.0	238 2 45.1	238 2 45.1	0.0	145.592
6	1 1.00	99 57 13.9	337 59 59.0	337 59 59.0	0.0	19.108

Nova točka: XI Y = 33195.2734 X = 41068.4381
 Orientacijski kot = 232 52 6.0

Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
6	1 1.00	163 42 3.8	36 34 9.8	36 34 9.7	0.0	18.910
IX	1 1.00	273 54 2.4	146 46 8.4	146 46 7.9	-0.4	111.697
VIII	1 1.00	0 0 0.0	232 52 6.0	232 52 6.4	0.4	131.836

B.5: Rezultati izravnave 5. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```
=====
```

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```
=====
```

Točka	Y (m)	X (m)
I	33319.4784	41125.1213
II	33271.8200	41186.2000
III	33224.4842	41097.4297
IV	33193.5906	41100.2251
VI	33224.3411	41077.9903
VII	33119.8688	41069.0208
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
1	33197.1712	41112.5632
2	33209.6534	41113.9009
3	33217.5447	41115.5497
4	33216.8543	41101.9685
6	33206.5379	41083.6213
7	33200.0237	41099.8074

Vseh novih točk je : 15

Pregled opazovanih smeri

```
=====
```

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	I	VIII	4 3 16.2	0.000	1.00	1
2	I	III	18 31 21.5	0.000	1.00	1
3	I	VII	19 4 37.2	0.000	1.00	1
4	I	IV	23 35 18.0	0.000	1.00	1
5	I	II	86 48 20.4	0.000	1.00	1
6	II	I	268 11 34.6	0.000	1.00	1
7	II	III	334 13 50.7	0.000	1.00	1
8	II	IV	348 27 43.2	0.000	1.00	1
9	II	VIII	348 47 21.0	0.000	1.00	1
10	II	VII	358 31 26.2	0.000	1.00	1
11	III	II	0 0 0.0	0.000	1.00	1
12	III	I	45 40 43.4	0.000	1.00	1
13	III	1	270 55 10.7	0.000	1.00	1
14	III	2	289 55 46.5	0.000	1.00	1
15	III	3	310 58 28.0	0.000	1.00	1
16	IV	1	333 53 40.3	0.000	1.00	1
17	IV	2	7 17 51.8	0.000	1.00	1
18	IV	I	36 30 46.4	0.000	1.00	1
19	IV	IX	111 1 50.6	0.000	1.00	1
20	IV	II	0 0 0.0	0.000	1.00	1
21	V	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1

22	V	VIII	78 28 41.8	0.000	1.00	1
23	V	7	222 15 37.3	0.000	1.00	1
24	V	3	242 0 16.5	0.000	1.00	1
25	V	4	255 9 0.3	0.000	1.00	1
26	VI	7	149 13 45.1	0.000	1.00	1
27	VI	4	179 59 42.2	0.000	1.00	1
28	VI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
29	VI	VIII	73 44 9.3	0.000	1.00	1
30	VIII	IX	345 38 1.2	0.000	1.00	1
31	VIII	VII	271 11 33.6	0.000	1.00	1
32	VIII	V	299 41 13.6	0.000	1.00	1
33	VIII	XI	303 44 24.2	0.000	1.00	1
34	VIII	VI	307 16 32.2	0.000	1.00	1
35	VIII	X	308 55 3.8	0.000	1.00	1
36	IX	VIII	37 53 59.2	0.000	1.00	1
37	IX	VII	67 40 19.5	0.000	1.00	1
38	IX	XI	89 54 28.7	0.000	1.00	1
39	IX	V	93 28 30.9	0.000	1.00	1
40	IX	IV	96 28 18.7	0.000	1.00	1
41	IX	X	97 55 56.8	0.000	1.00	1
42	IX	VI	105 48 23.2	0.000	1.00	1
43	IX	III	108 29 33.8	0.000	1.00	1
44	X	IX	276 44 50.3	0.000	1.00	1
45	X	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
46	X	6	99 57 13.1	0.000	1.00	1
47	XI	6	163 42 4.3	0.000	1.00	1
48	XI	IX	273 53 59.2	0.000	1.00	1
49	XI	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.25 sekund.

Število enačb popravkov je 49
 - Število enačb popravkov za smeri je 49
 - Število enačb popravkov za dolžine je 0
 Število neznank je 40
 - Število koordinatnih neznank je 30
 - Število orientacijskih neznank je 10
 Število nadštevilnih opazovanj je 9

POPRAVKI približnih vrednosti

```
=====
```

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
I	0.0283	0.0102	0.7
II	0.0151	0.0191	1.2
III	0.0032	0.0043	2.2
IV	-0.0010	0.0077	20.8
VI	0.0013	0.0014	1.0
VII	-0.0151	0.0025	
IX	0.0055	-0.0169	6.0
X	-0.0025	0.0006	5.8
XI	-0.0062	0.0012	5.8
1	0.0014	0.0054	
2	0.0022	0.0054	
3	0.0018	0.0082	
4	0.0011	0.0053	

6 -0.0017 0.0035
 7 -0.0020 0.0032
 V -11.9
 VIII -4.4

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
I	33319.5067	41125.1315	0.0039	0.0026	0.0047	0.0039	0.0026	89
II	33271.8351	41186.2191	0.0029	0.0035	0.0045	0.0037	0.0026	29
III	33224.4874	41097.4340	0.0013	0.0018	0.0022	0.0019	0.0011	157
IV	33193.5896	41100.2328	0.0014	0.0015	0.0021	0.0018	0.0010	142
VI	33224.3424	41077.9917	0.0010	0.0011	0.0015	0.0012	0.0009	144
VII	33119.8537	41069.0233	0.0007	0.0011	0.0013	0.0011	0.0007	18
IX	33256.4844	40975.0047	0.0009	0.0012	0.0015	0.0012	0.0008	157
X	33213.6943	41065.9087	0.0010	0.0010	0.0014	0.0011	0.0008	135
XI	33195.2696	41068.4373	0.0010	0.0008	0.0013	0.0010	0.0008	120
1	33197.1726	41112.5686	0.0014	0.0018	0.0023	0.0020	0.0011	148
2	33209.6556	41113.9063	0.0014	0.0018	0.0023	0.0019	0.0012	150
3	33217.5465	41115.5579	0.0008	0.0013	0.0016	0.0015	0.0003	29
4	33216.8554	41101.9738	0.0009	0.0009	0.0012	0.0012	0.0002	43
6	33206.5362	41083.6248	0.0009	0.0013	0.0016	0.0013	0.0009	169
7	33200.0217	41099.8106	0.0003	0.0011	0.0012	0.0011	0.0001	10

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99798.
 [pvv] = 8.9637241390
 [xx] vseh neznank = 706.5479075433
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0023872972
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.17821.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.2475 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0047 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0012 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0023 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Nova točka: I Y = 33319.5067 X = 41125.1315
 Orientacijski kot = 235 13 34.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	4 3 16.2	239 16 51.0	239 16 51.0	0.0	266.773
III	1	1.00	18 31 21.5	253 44 56.3	253 44 56.2	-0.1	98.974
VII	1	1.00	19 4 37.2	254 18 12.0	254 18 11.3	-0.7	207.387
IV	1	1.00	23 35 18.0	258 48 52.8	258 48 52.9	0.1	128.355
II	1	1.00	86 48 20.4	322 1 55.2	322 1 55.9	0.8	77.487

Nova točka: II Y = 33271.8351 X = 41186.2191
 Orientacijski kot = 233 50 22.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
I	1	1.00	268 11 34.6	142 1 56.7	142 1 55.9	-0.8	77.487
III	1	1.00	334 13 50.7	208 4 12.8	208 4 13.0	0.2	100.621
IV	1	1.00	348 27 43.2	222 18 5.3	222 18 5.2	-0.1	116.258
VIII	1	1.00	348 47 21.0	222 37 43.1	222 37 43.7	0.5	268.245
VII	1	1.00	358 31 26.2	232 21 48.3	232 21 48.6	0.2	191.920

Nova točka: III Y = 33224.4874 X = 41097.4340
 Orientacijski kot = 28 4 12.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
II	1	1.00	0 0 0.0	28 4 12.9	28 4 13.0	0.1	100.621
I	1	1.00	45 40 43.4	73 44 56.3	73 44 56.2	-0.1	98.974

1	1	1.00	270 55 10.7	298 59 23.6	298 59 23.6	0.0	31.227
2	1	1.00	289 55 46.5	317 59 59.4	317 59 59.4	0.0	22.166
3	1	1.00	310 58 28.0	339 2 40.9	339 2 40.9	0.0	19.408

Nova točka: IV Y = 33193.5896 X = 41100.2328
 Orientacijski kot = 42 18 5.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
1	1	1.00	333 53 40.3	16 11 46.1	16 11 46.1	0.0	12.846
2	1	1.00	7 17 51.8	49 35 57.6	49 35 57.6	0.0	21.097
I	1	1.00	36 30 46.4	78 48 52.2	78 48 52.9	0.7	128.355
IX	1	1.00	111 1 50.6	153 19 56.4	153 19 56.2	-0.1	140.135
II	1	1.00	0 0 0.0	42 18 5.8	42 18 5.2	-0.6	116.258

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 20 9.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 20 9.5	150 20 9.2	-0.3	122.411
VIII	1	1.00	78 28 41.8	228 48 51.3	228 48 51.6	0.3	140.496
7	1	1.00	222 15 37.3	12 35 46.8	12 35 46.8	0.0	18.893
3	1	1.00	242 0 16.5	32 20 26.0	32 20 26.0	0.0	40.462
4	1	1.00	255 9 0.3	45 29 9.8	45 29 9.8	0.0	29.385

Nova točka: VI Y = 33224.3424 X = 41077.9917
 Orientacijski kot = 162 40 1.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	149 13 45.1	311 53 46.3	311 53 46.3	0.0	32.674
4	1	1.00	179 59 42.2	342 39 43.4	342 39 43.4	0.0	25.124
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 40 1.2	162 40 1.2	0.0	107.886
VIII	1	1.00	73 44 9.3	236 24 10.5	236 24 10.5	0.0	161.085

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 109 7 38.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	345 38 1.2	94 45 39.6	94 45 38.3	-1.3	166.893
VII	1	1.00	271 11 33.6	20 19 12.0	20 19 11.9	-0.1	85.488
V	1	1.00	299 41 13.6	48 48 52.0	48 48 51.6	-0.3	140.496
XI	1	1.00	303 44 24.2	52 52 2.6	52 52 3.8	1.2	131.832
VI	1	1.00	307 16 32.2	56 24 10.6	56 24 10.5	0.0	161.085
X	1	1.00	308 55 3.8	58 2 42.2	58 2 42.7	0.6	145.589

Nova točka: IX Y = 33256.4844 X = 40975.0047
 Orientacijski kot = 236 51 37.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 53 59.2	274 45 37.1	274 45 38.3	1.2	166.893
VII	1	1.00	67 40 19.5	304 31 57.4	304 31 57.8	0.4	165.854
XI	1	1.00	89 54 28.7	326 46 6.6	326 46 5.4	-1.2	111.700
V	1	1.00	93 28 30.9	330 20 8.8	330 20 9.2	0.3	122.411
IV	1	1.00	96 28 18.7	333 19 56.6	333 19 56.2	-0.4	140.135
X	1	1.00	97 55 56.8	334 47 34.7	334 47 34.2	-0.6	100.472
VI	1	1.00	105 48 23.2	342 40 1.1	342 40 1.2	0.0	107.886
III	1	1.00	108 29 33.8	345 21 11.7	345 21 12.0	0.3	126.541

Nova točka: X Y = 33213.6943 X = 41065.9087
 Orientacijski kot = 238 2 43.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	276 44 50.3	154 47 33.6	154 47 34.2	0.6	100.472
VIII	1	1.00	0 0 0.0	238 2 43.3	238 2 42.7	-0.6	145.589
6	1	1.00	99 57 13.1	337 59 56.4	337 59 56.4	0.0	19.108

Nova točka: XI Y = 33195.2696 X = 41068.4373
 Orientacijski kot = 232 52 5.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
6	1	1.00	163 42 4.3	36 34 9.3	36 34 9.3	0.0	18.910
IX	1	1.00	273 53 59.2	146 46 4.2	146 46 5.4	1.2	111.700
VIII	1	1.00	0 0 0.0	232 52 5.0	232 52 3.8	-1.2	131.832

B.6: Rezultati izravnave 6. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```
=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V                33195.9015  41081.3725
VIII            33090.1670  40988.8557
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```
=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
VI              33224.3411  41077.9903
IX              33256.4789  40975.0216
X               33213.6968  41065.9081
XI              33195.2758  41068.4361
4               33216.8543  41101.9685
6               33206.5379  41083.6213
7               33200.0237  41099.8074
```

Vseh novih točk je : 7

Pregled opazovanih smeri

```
=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
      (stopinje)      (")
1 V IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 V VIII 78 28 44.4 0.000 1.00 1
3 V 7 222 15 34.6 0.000 1.00 1
4 V 4 255 9 5.7 0.000 1.00 1

5 VI 7 75 29 31.6 0.000 1.00 1
6 VI 4 106 15 32.1 0.000 1.00 1
7 VI IX 286 15 52.0 0.000 1.00 1
8 VI VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1

9 VIII V 299 41 14.4 0.000 1.00 1
10 VIII XI 303 44 29.0 0.000 1.00 1
11 VIII VI 307 16 34.2 0.000 1.00 1
12 VIII X 308 55 7.1 0.000 1.00 1
13 VIII IX 345 37 58.1 0.000 1.00 1

14 IX VIII 164 18 17.1 0.000 1.00 1
15 IX XI 216 18 44.7 0.000 1.00 1
16 IX V 219 52 47.6 0.000 1.00 1
17 IX X 224 20 11.4 0.000 1.00 1
18 IX VI 232 12 40.4 0.000 1.00 1

19 X IX 276 44 51.0 0.000 1.00 1
20 X VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
21 X 6 99 57 14.1 0.000 1.00 1
```

```
22 XI 6 163 42 7.2 0.000 1.00 1
23 XI IX 273 54 4.5 0.000 1.00 1
24 XI VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.83 sekund.

```
Število enačb popravkov je 24
- Število enačb popravkov za smeri je 24
- Število enačb popravkov za dolžine je 0
Število neznank je 20
- Število koordinatnih neznank je 14
- Število orientacijskih neznank je 6
Število nadštevilnih opazovanj je 4
```

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```
Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
VI 0.0018 0.0017 -0.2
IX 0.0053 -0.0154 5.7
X -0.0024 0.0002 5.7
XI -0.0047 0.0016 7.1
4 0.0016 0.0052
6 -0.0013 0.0023
7 -0.0024 0.0034
V -11.6
VIII 1.9
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

```
Točka Y X My Mx Mp a b Theta
      (m) (m) (m) (m) (m) (m) (m) (st.)
VI 33224.3429 41077.9920 0.0015 0.0016 0.0022 0.0018 0.0014 144
IX 33256.4842 40975.0062 0.0013 0.0017 0.0022 0.0018 0.0012 156
X 33213.6944 41065.9083 0.0014 0.0014 0.0020 0.0016 0.0012 135
XI 33195.2711 41068.4377 0.0014 0.0012 0.0019 0.0015 0.0011 120
4 33216.8559 41101.9737 0.0013 0.0013 0.0018 0.0018 0.0003 43
6 33206.5366 41083.6236 0.0014 0.0019 0.0023 0.0019 0.0014 169
7 33200.0213 41099.8108 0.0004 0.0017 0.0017 0.0017 0.0002 10
```

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00062.

```
[pvv] = 4.0049220143
[xx] vseh neznank = 253.1878741825
[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0003573205
Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.37378.
```

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.8311 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0023 metrov.
Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0017 metrov.
Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0020 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 20 7.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 20 7.7	150 20 8.2	0.5	122.409
VIII	1	1.00	78 28 44.4	228 48 52.1	228 48 51.6	-0.5	140.496
7	1	1.00	222 15 34.6	12 35 42.3	12 35 42.3	0.0	18.893
4	1	1.00	255 9 5.7	45 29 13.4	45 29 13.4	0.0	29.385

Nova točka: VI Y = 33224.3429 X = 41077.9920
 Orientacijski kot = 236 24 10.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	75 29 31.6	311 53 41.8	311 53 41.8	0.0	32.674
4	1	1.00	106 15 32.1	342 39 42.3	342 39 42.3	0.0	25.123
IX	1	1.00	286 15 52.0	162 40 2.2	162 40 1.8	-0.4	107.885
VIII	1	1.00	0 0 0.0	236 24 10.2	236 24 10.6	0.4	161.085

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 109 7 36.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	299 41 14.4	48 48 51.2	48 48 51.6	0.5	140.496
XI	1	1.00	303 44 29.0	52 52 5.8	52 52 4.6	-1.1	131.834
VI	1	1.00	307 16 34.2	56 24 11.0	56 24 10.6	-0.4	161.085
X	1	1.00	308 55 7.1	58 2 43.9	58 2 43.3	-0.6	145.589
IX	1	1.00	345 37 58.1	94 45 34.9	94 45 36.5	1.6	166.893

Nova točka: IX Y = 33256.4842 X = 40975.0062
 Orientacijski kot = 110 27 21.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	164 18 17.1	274 45 38.2	274 45 36.5	-1.6	166.893
XI	1	1.00	216 18 44.7	326 46 5.8	326 46 6.9	1.1	111.698
V	1	1.00	219 52 47.6	330 20 8.7	330 20 8.2	-0.5	122.409
X	1	1.00	224 20 11.4	334 47 32.5	334 47 33.1	0.6	100.470
VI	1	1.00	232 12 40.4	342 40 1.5	342 40 1.8	0.4	107.885

Nova točka: X Y = 33213.6944 X = 41065.9083
 Orientacijski kot = 238 2 42.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	276 44 51.0	154 47 33.7	154 47 33.1	-0.6	100.470
VIII	1	1.00	0 0 0.0	238 2 42.7	238 2 43.3	0.6	145.589
6	1	1.00	99 57 14.1	337 59 56.8	337 59 56.8	0.0	19.107

Nova točka: XI Y = 33195.2711 X = 41068.4377
 Orientacijski kot = 232 52 3.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
6	1	1.00	163 42 7.2	36 34 10.7	36 34 10.7	0.0	18.908
IX	1	1.00	273 54 4.5	146 46 8.0	146 46 6.9	-1.1	111.698
VIII	1	1.00	0 0 0.0	232 52 3.5	232 52 4.6	1.1	131.834

B.7: Rezultati izravnave 7. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```
=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V                33195.9015  41081.3725
VIII             33090.1670  40988.8557
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```
=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
VI              33224.3411  41077.9903
IX              33256.4789  40975.0216
X               33213.6968  41065.9081
XI              33195.2758  41068.4361
4               33216.8543  41101.9685
6               33206.5379  41083.6213
7               33200.0237  41099.8074
```

Vseh novih točk je : 7

Pregled opazovanih smeri

```
=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
      (stopinje)      (")
1 V IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 V VIII 78 28 43.6 0.000 1.00 1
3 V 7 222 15 37.6 0.000 1.00 1
4 V 4 255 9 11.8 0.000 1.00 1

5 VI 7 149 13 42.6 0.000 1.00 1
6 VI 4 179 59 44.6 0.000 1.00 1
7 VI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
8 VI VIII 73 44 8.6 0.000 1.00 1

9 VIII V 299 41 16.5 0.000 1.00 1
10 VIII XI 303 44 27.6 0.000 1.00 1
11 VIII VI 307 16 34.0 0.000 1.00 1
12 VIII X 308 55 6.3 0.000 1.00 1
13 VIII IX 345 38 0.6 0.000 1.00 1

14 IX VIII 37 54 0.6 0.000 1.00 1
15 IX XI 89 54 34.0 0.000 1.00 1
16 IX V 93 28 31.2 0.000 1.00 1
17 IX X 97 56 2.9 0.000 1.00 1
18 IX VI 105 48 24.5 0.000 1.00 1

19 X VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
20 X IX 276 44 53.6 0.000 1.00 1
21 X 6 99 57 14.7 0.000 1.00 1
```

```
22 XI 6 163 42 9.9 0.000 1.00 1
23 XI VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
24 XI IX 273 54 5.0 0.000 1.00 1
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.94 sekund.

```
Število enačb popravkov je 24
- Število enačb popravkov za smeri je 24
- Število enačb popravkov za dolžine je 0
Število neznank je 20
- Število koordinatnih neznank je 14
- Število orientacijskih neznank je 6
Število nadštevilnih opazovanj je 4
```

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```
Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
VI 0.0014 0.0026 0.1
IX 0.0059 -0.0152 6.3
X -0.0001 0.0021 7.4
XI -0.0036 0.0034 8.4
4 0.0020 0.0044
6 0.0008 0.0049
7 -0.0021 0.0037
V -9.7
VIII 1.2
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

```
Točka Y X My Mx Mp a b Theta
      (m) (m) (m) (m) (m) (m) (m) (st.)
VI 33224.3425 41077.9929 0.0008 0.0008 0.0011 0.0009 0.0007 144
IX 33256.4848 40975.0064 0.0007 0.0009 0.0011 0.0009 0.0006 156
X 33213.6967 41065.9102 0.0007 0.0007 0.0010 0.0008 0.0006 135
XI 33195.2722 41068.4395 0.0007 0.0006 0.0010 0.0008 0.0006 120
4 33216.8563 41101.9729 0.0006 0.0007 0.0009 0.0009 0.0002 43
6 33206.5387 41083.6262 0.0007 0.0010 0.0012 0.0010 0.0007 169
7 33200.0216 41099.8111 0.0002 0.0009 0.0009 0.0009 0.0001 10
```

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99938.

[pvv] = 3.9950203711

[xx] vseh neznank = 261.6959784984

[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0003688350

Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.19176.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.9394 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0012 metrov.

Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0009 metrov.

Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0010 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
Orientacijski kot = 150 20 7.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 20 7.6	150 20 7.0	-0.5	122.409
VIII	1	1.00	78 28 43.6	228 48 51.2	228 48 51.6	0.5	140.496
7	1	1.00	222 15 37.6	12 35 45.2	12 35 45.2	0.0	18.893
4	1	1.00	255 9 11.8	45 29 19.4	45 29 19.4	0.0	29.385

Nova točka: VI Y = 33224.3425 X = 41077.9929
Orientacijski kot = 162 40 0.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	149 13 42.6	311 53 43.1	311 53 43.1	0.0	32.673
4	1	1.00	179 59 44.6	342 39 45.1	342 39 45.0	0.0	25.121
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 40 0.5	162 40 0.1	-0.3	107.886
VIII	1	1.00	73 44 8.6	236 24 9.1	236 24 9.4	0.3	161.085

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
Orientacijski kot = 109 7 35.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	299 41 16.5	48 48 52.1	48 48 51.6	-0.5	140.496
XI	1	1.00	303 44 27.6	52 52 3.2	52 52 3.5	0.3	131.836
VI	1	1.00	307 16 34.0	56 24 9.6	56 24 9.4	-0.3	161.085
X	1	1.00	308 55 6.3	58 2 41.9	58 2 42.6	0.7	145.592
IX	1	1.00	345 38 0.6	94 45 36.2	94 45 36.1	-0.2	166.893

Nova točka: IX Y = 33256.4848 X = 40975.0064
Orientacijski kot = 236 51 35.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 54 0.6	274 45 35.9	274 45 36.1	0.1	166.893
XI	1	1.00	89 54 34.0	326 46 9.3	326 46 9.1	-0.3	111.699
V	1	1.00	93 28 31.2	330 20 6.5	330 20 7.0	0.5	122.409
X	1	1.00	97 56 2.9	334 47 38.2	334 47 37.6	-0.7	100.471
VI	1	1.00	105 48 24.5	342 39 59.8	342 40 0.1	0.3	107.886

Nova točka: X Y = 33213.6967 X = 41065.9102
Orientacijski kot = 238 2 43.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	238 2 43.3	238 2 42.6	-0.7	145.592
IX	1	1.00	276 44 53.6	154 47 36.9	154 47 37.6	0.7	100.471
6	1	1.00	99 57 14.7	337 59 58.0	337 59 58.0	0.0	19.107

Nova točka: XI Y = 33195.2722 X = 41068.4395
Orientacijski kot = 232 52 3.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
6	1	1.00	163 42 9.9	36 34 13.7	36 34 13.7	0.0	18.910
VIII	1	1.00	0 0 0.0	232 52 3.8	232 52 3.5	-0.3	131.836
IX	1	1.00	273 54 5.0	146 46 8.8	146 46 9.1	0.3	111.699

B.8: Rezultati izravnave 8. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
I	33319.4784	41125.1213
II	33271.8200	41186.2000
III	33224.4842	41097.4297
IV	33193.5906	41100.2251
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
1	33197.1712	41112.5632
2	33209.6534	41113.9009
3	33217.5447	41115.5497
4	33216.8543	41101.9685
6	33206.5379	41083.6213
7	33200.0237	41099.8074

Vseh novih točk je : 14

Pregled opazovanih smeri

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	I	VIII	4 3 14.1	0.000	1.00	1
2	I	III	18 31 20.3	0.000	1.00	1
3	I	IV	23 35 17.0	0.000	1.00	1
4	II	III	334 13 51.9	0.000	1.00	1
5	II	IV	348 27 42.6	0.000	1.00	1
6	II	IX	310 19 0.3	0.000	1.00	1
7	III	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
8	III	II	157 1 14.5	0.000	1.00	1
9	III	I	202 41 55.5	0.000	1.00	1
10	III	1	67 56 24.0	0.000	1.00	1
11	III	2	86 56 56.1	0.000	1.00	1
12	III	3	107 59 38.5	0.000	1.00	1
13	IV	1	222 51 53.9	0.000	1.00	1
14	IV	2	256 16 3.0	0.000	1.00	1
15	IV	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
16	IV	II	248 58 6.6	0.000	1.00	1
17	IV	I	285 28 53.6	0.000	1.00	1
18	V	IX	281 31 19.9	0.000	1.00	1
19	V	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
20	V	7	143 47 0.4	0.000	1.00	1
21	V	3	163 31 39.0	0.000	1.00	1

22	V	4	176 40 26.0	0.000	1.00	1
23	VI	7	149 13 41.5	0.000	1.00	1
24	VI	4	179 59 38.1	0.000	1.00	1
25	VI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
26	VI	VIII	73 44 9.1	0.000	1.00	1
27	VIII	V	299 41 15.5	0.000	1.00	1
28	VIII	XI	303 44 28.0	0.000	1.00	1
29	VIII	VI	307 16 33.3	0.000	1.00	1
30	VIII	X	308 55 8.8	0.000	1.00	1
31	VIII	IX	345 37 59.4	0.000	1.00	1
32	IX	VIII	37 54 2.0	0.000	1.00	1
33	IX	XI	89 54 32.4	0.000	1.00	1
34	IX	V	93 28 31.7	0.000	1.00	1
35	IX	IV	96 28 19.5	0.000	1.00	1
36	IX	X	97 56 2.0	0.000	1.00	1
37	IX	VI	105 48 26.9	0.000	1.00	1
38	IX	III	108 29 34.5	0.000	1.00	1
39	X	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
40	X	IX	276 44 53.7	0.000	1.00	1
41	X	6	99 57 16.5	0.000	1.00	1
42	XI	6	163 42 12.6	0.000	1.00	1
43	XI	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
44	XI	IX	273 54 4.7	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.20 sekund.

Število enačb popravkov je	44
- Število enačb popravkov za smeri je	44
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	38
- Število koordinatnih neznank je	28
- Število orientacijskih neznank je	10
Število nadštevilnih opazovanj je	6

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
I	0.0120	0.0065	1.0
II	0.0106	0.0126	5.3
III	0.0023	0.0038	-0.8
IV	0.0000	0.0056	21.2
VI	0.0020	0.0014	0.3
IX	0.0050	-0.0163	7.4
X	0.0002	-0.0002	10.2
XI	-0.0042	0.0018	10.2
1	0.0027	0.0034	
2	0.0026	0.0026	
3	0.0012	0.0059	
4	0.0016	0.0045	
6	0.0011	0.0038	
7	-0.0017	0.0030	
V			-8.9
VIII			2.8

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

```

=====
Točka      Y      X      My      Mx      Mp      a      b      Theta
(m)      (m)      (m)      (m)      (m)      (m)      (m)      (st.)
I          33319.4904 41125.1278 0.0084 0.0045 0.0095 0.0089 0.0034 69
II         33271.8306 41186.2126 0.0026 0.0048 0.0055 0.0049 0.0025 5
III        33224.4865 41097.4335 0.0013 0.0023 0.0027 0.0024 0.0011 161
IV         33193.5906 41100.2307 0.0018 0.0026 0.0031 0.0030 0.0010 149
VI         33224.3431 41077.9917 0.0010 0.0011 0.0015 0.0012 0.0009 144
IX         33256.4839 40975.0053 0.0008 0.0011 0.0014 0.0012 0.0008 156
X          33213.6970 41065.9079 0.0009 0.0009 0.0013 0.0011 0.0008 135
XI         33195.2716 41068.4379 0.0009 0.0008 0.0012 0.0010 0.0008 120
1          33197.1739 41112.5666 0.0019 0.0025 0.0031 0.0029 0.0010 145
2          33209.6560 41113.9035 0.0018 0.0027 0.0033 0.0031 0.0011 151
3          33217.5459 41115.5556 0.0008 0.0013 0.0015 0.0014 0.0003 29
4          33216.8559 41101.9730 0.0008 0.0009 0.0012 0.0012 0.0002 43
6          33206.5390 41083.6251 0.0009 0.0012 0.0015 0.0012 0.0009 169
7          33200.0220 41099.8104 0.0002 0.0011 0.0011 0.0011 0.0001 10
    
```

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00280.
 [pvv] = 6.0336209961
 [xx] vseh neznank = 828.6757203909
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0009439664
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.18141.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.2034 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0095 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0011 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0035 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====
 Smerni koti in dolžine so izračunani iz nezaokroženih koordinat.
 Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Nova točka: I Y = 33319.4904 X = 41125.1278
Orientacijski kot = 235 13 33.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	4 3 14.1	239 16 47.1	239 16 47.0	-0.2	266.757
III	1	1.00	18 31 20.3	253 44 53.3	253 44 53.6	0.2	98.958
IV	1	1.00	23 35 17.0	258 48 50.0	258 48 50.0	-0.1	128.338

Nova točka: II Y = 33271.8306 X = 41186.2126
Orientacijski kot = 233 50 20.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
III	1	1.00	334 13 51.9	208 4 12.7	208 4 12.5	-0.2	100.614
IV	1	1.00	348 27 42.6	222 18 3.4	222 18 3.4	0.0	116.251
IX	1	1.00	310 19 0.3	184 9 21.1	184 9 21.3	0.2	211.764

Nova točka: III Y = 33224.4865 X = 41097.4335
Orientacijski kot = 231 2 58.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	231 2 58.1	231 2 58.2	0.1	172.716
II	1	1.00	157 1 14.5	28 4 12.6	28 4 12.5	-0.1	100.614
I	1	1.00	202 41 55.5	73 44 53.6	73 44 53.6	0.0	98.958
1	1	1.00	67 56 24.0	298 59 22.1	298 59 22.1	0.0	31.225

2	1	1.00	86 56 56.1	317 59 54.2	317 59 54.2	0.0	22.163
3	1	1.00	107 59 38.5	339 2 36.6	339 2 36.6	0.0	19.406

Nova točka: IV Y = 33193.5906 X = 41100.2307
Orientacijski kot = 153 19 56.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
1	1	1.00	222 51 53.9	16 11 50.4	16 11 50.4	0.0	12.846
2	1	1.00	256 16 3.0	49 35 59.5	49 35 59.5	0.0	21.096
IX	1	1.00	0 0 0.0	153 19 56.5	153 19 56.4	-0.1	140.132
II	1	1.00	248 58 6.6	42 18 3.1	42 18 3.4	0.3	116.251
I	1	1.00	285 28 53.6	78 48 50.1	78 48 50.0	-0.2	128.338

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
Orientacijski kot = 228 48 50.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	281 31 19.9	150 20 10.5	150 20 9.4	-1.1	122.410
VIII	1	1.00	0 0 0.0	228 48 50.6	228 48 51.6	1.1	140.496
7	1	1.00	143 47 0.4	12 35 51.0	12 35 51.0	0.0	18.893
3	1	1.00	163 31 39.0	32 20 29.6	32 20 29.6	0.0	40.459
4	1	1.00	176 40 26.0	45 29 16.6	45 29 16.6	0.0	29.385

Nova točka: VI Y = 33224.3431 X = 41077.9917
Orientacijski kot = 162 40 2.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	149 13 41.5	311 53 44.0	311 53 44.0	0.0	32.674
4	1	1.00	179 59 38.1	342 39 40.6	342 39 40.6	0.0	25.123
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 40 2.5	162 40 3.0	0.5	107.885
VIII	1	1.00	73 44 9.1	236 24 11.6	236 24 11.0	-0.5	161.085

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
Orientacijski kot = 109 7 37.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	299 41 15.5	48 48 52.7	48 48 51.6	-1.1	140.496
XI	1	1.00	303 44 28.0	52 52 5.2	52 52 5.0	-0.2	131.834
VI	1	1.00	307 16 33.3	56 24 10.5	56 24 11.0	0.5	161.085
X	1	1.00	308 55 8.8	58 2 46.0	58 2 45.7	-0.3	145.591
IX	1	1.00	345 37 59.4	94 45 36.6	94 45 37.6	1.0	166.893

Nova točka: IX Y = 33256.4839 X = 40975.0053
Orientacijski kot = 236 51 36.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 54 2.0	274 45 38.6	274 45 37.6	-1.0	166.893
XI	1	1.00	89 54 32.4	326 46 9.0	326 46 9.3	0.2	111.699
V	1	1.00	93 28 31.7	330 20 8.3	330 20 9.4	1.1	122.410
IV	1	1.00	96 28 19.5	333 19 56.1	333 19 56.4	0.3	140.132
X	1	1.00	97 56 2.0	334 47 38.6	334 47 38.9	0.3	100.469
VI	1	1.00	105 48 26.9	342 40 3.5	342 40 3.0	-0.5	107.885
III	1	1.00	108 29 34.5	345 21 11.1	345 21 10.9	-0.3	126.541

Nova točka: X Y = 33213.6970 X = 41065.9079
Orientacijski kot = 238 2 45.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	238 2 45.5	238 2 45.7	0.3	145.591
IX	1	1.00	276 44 53.7	154 47 39.2	154 47 38.9	-0.3	100.469
6	1	1.00	99 57 16.5	338 0 2.0	338 0 2.0	0.0	19.109

Nova točka: XI Y = 33195.2716 X = 41068.4379
Orientacijski kot = 232 52 4.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
6	1	1.00	163 42 12.6	36 34 17.4	36 34 17.4	0.0	18.910
VIII	1	1.00	0 0 0.0	232 52 4.8	232 52 5.0	0.2	131.834
IX	1	1.00	273 54 4.7	146 46 9.5	146 46 9.3	-0.2	111.699

B.9: Rezultati izravnave 9. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V                33195.9015  41081.3725
VIII            33090.1670  40988.8557
    
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
I                33319.4784  41125.1213
II               33271.8200  41186.2000
III              33224.4842  41097.4297
IV               33193.5906  41100.2251
VI               33224.3411  41077.9903
IX               33256.4789  40975.0216
X                33213.6968  41065.9081
XI               33195.2758  41068.4361
2                33209.6534  41113.9009
    
```

Vseh novih točk je : 9

Pregled opazovanih smeri

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
      (stopinje)      (")
1 I VIII 4 3 14.7 0.000 1.00 1
2 I III 18 31 19.9 0.000 1.00 1
3 I IV 23 35 14.7 0.000 1.00 1

4 II III 334 13 52.4 0.000 1.00 1
5 II IV 348 27 45.0 0.000 1.00 1
6 II IX 310 19 2.5 0.000 1.00 1

7 III VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
8 III II 157 1 12.0 0.000 1.00 1
9 III I 202 41 55.8 0.000 1.00 1
10 III 2 86 56 54.1 0.000 1.00 1

11 IV 2 256 15 57.0 0.000 1.00 1
12 IV IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
13 IV II 248 58 6.5 0.000 1.00 1
14 IV I 285 28 52.6 0.000 1.00 1

15 VIII V 299 41 14.5 0.000 1.00 1
16 VIII XI 303 44 29.6 0.000 1.00 1
17 VIII VI 307 16 33.3 0.000 1.00 1
18 VIII X 308 55 8.9 0.000 1.00 1
19 VIII IX 345 37 59.1 0.000 1.00 1
    
```

```

20 IX VIII 37 54 0.5 0.000 1.00 1
21 IX XI 89 54 33.1 0.000 1.00 1
22 IX V 93 28 32.0 0.000 1.00 1
23 IX IV 96 28 17.5 0.000 1.00 1
24 IX X 97 56 2.1 0.000 1.00 1
25 IX VI 105 48 27.2 0.000 1.00 1
26 IX III 108 29 33.2 0.000 1.00 1
27 IX II 127 17 43.4 0.000 1.00 1

28 X VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
29 X IX 276 44 53.7 0.000 1.00 1

30 XI VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
31 XI IX 273 54 4.7 0.000 1.00 1
    
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.68 sekund.

```

Število enačb popravkov je 31
- Število enačb popravkov za smeri je 31
- Število enačb popravkov za dolžine je 0
Število neznank je 26
- Število koordinatnih neznank je 18
- Število orientacijskih neznank je 8
Število nadštevilnih opazovanj je 5
    
```

POPRAVKI približnih vrednosti

```

=====
    
```

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```

Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
I 0.0215 0.0104 0.5
II 0.0091 0.0141 3.2
III 0.0019 0.0045 -1.9
IV -0.0013 0.0060 10.4
VI 0.0025 0.0023
IX 0.0050 -0.0156 6.6
X 0.0006 -0.0001 3.0
XI -0.0029 0.0016 0.3
2 0.0013 0.0040
VIII 2.8
    
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

```

=====
Točka Y X My Mx Mp a b Theta
      (m) (m) (m) (m) (m) (m) (m) (st.)
I 33319.4999 41125.1317 0.0046 0.0027 0.0053 0.0049 0.0019 66
II 33271.8291 41186.2141 0.0011 0.0029 0.0031 0.0029 0.0011 2
III 33224.4861 41097.4342 0.0007 0.0014 0.0015 0.0014 0.0006 166
IV 33193.5893 41100.2311 0.0010 0.0015 0.0018 0.0017 0.0006 151
VI 33224.3436 41077.9926 0.0006 0.0008 0.0010 0.0008 0.0006 177
IX 33256.4839 40975.0060 0.0006 0.0007 0.0010 0.0007 0.0006 22
X 33213.6974 41065.9080 0.0005 0.0006 0.0008 0.0007 0.0005 167
XI 33195.2729 41068.4377 0.0005 0.0006 0.0008 0.0006 0.0005 160
2 33209.6547 41113.9049 0.0010 0.0016 0.0019 0.0018 0.0006 154
    
```

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99460.

[pvv] = 4.9461360003

[xx] vseh neznank = 182.5382125677

[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0012234475

Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.12147.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.6763 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0053 metrov.
Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0008 metrov.
Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0024 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====
Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Nova točka: I Y = 33319.4999 X = 41125.1317
Orientacijski kot = 235 13 33.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	4 3 14.7	239 16 47.9	239 16 48.1	0.2	266.767
III	1	1.00	18 31 19.9	253 44 53.1	253 44 53.0	-0.1	98.968
IV	1	1.00	23 35 14.7	258 48 47.9	258 48 47.9	0.0	128.349

Nova točka: II Y = 33271.8291 X = 41186.2141
Orientacijski kot = 233 50 17.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
III	1	1.00	334 13 52.4	208 4 9.4	208 4 9.5	0.1	100.614
IV	1	1.00	348 27 45.0	222 18 2.0	222 18 1.7	-0.4	116.252
IX	1	1.00	310 19 2.5	184 9 19.5	184 9 19.8	0.3	211.765

Nova točka: III Y = 33224.4861 X = 41097.4342
Orientacijski kot = 231 2 57.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	231 2 57.3	231 2 57.2	-0.1	172.716
II	1	1.00	157 1 12.0	28 4 9.3	28 4 9.5	0.2	100.614
I	1	1.00	202 41 55.8	73 44 53.1	73 44 53.0	-0.1	98.968
2	1	1.00	86 56 54.1	317 59 51.4	317 59 51.4	0.0	22.164

Nova točka: IV Y = 33193.5893 X = 41100.2311
Orientacijski kot = 153 19 55.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
2	1	1.00	256 15 57.0	49 35 52.0	49 35 52.0	0.0	21.097
IX	1	1.00	0 0 0.0	153 19 55.0	153 19 54.6	-0.4	140.132
II	1	1.00	248 58 6.5	42 18 1.5	42 18 1.7	0.1	116.252
I	1	1.00	285 28 52.6	78 48 47.6	78 48 47.9	0.3	128.349

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
Orientacijski kot = 109 7 37.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	299 41 14.5	48 48 51.6	48 48 51.6	0.0	140.496
XI	1	1.00	303 44 29.6	52 52 6.7	52 52 6.4	-0.4	131.835
VI	1	1.00	307 16 33.3	56 24 10.4	56 24 10.4	0.0	161.086
X	1	1.00	308 55 8.9	58 2 46.0	58 2 45.9	-0.2	145.591
IX	1	1.00	345 37 59.1	94 45 36.2	94 45 36.8	0.6	166.893

Nova točka: IX Y = 33256.4839 X = 40975.0060
Orientacijski kot = 236 51 36.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 54 0.5	274 45 37.4	274 45 36.8	-0.6	166.893
XI	1	1.00	89 54 33.1	326 46 10.0	326 46 10.4	0.4	111.697
V	1	1.00	93 28 32.0	330 20 8.9	330 20 8.9	0.0	122.409
IV	1	1.00	96 28 17.5	333 19 54.4	333 19 54.6	0.2	140.132
X	1	1.00	97 56 2.1	334 47 39.0	334 47 39.2	0.2	100.468
VI	1	1.00	105 48 27.2	342 40 4.1	342 40 4.1	0.0	107.885
III	1	1.00	108 29 33.2	345 21 10.1	345 21 10.4	0.3	126.541
II	1	1.00	127 17 43.4	4 9 20.3	4 9 19.8	-0.5	211.765

Nova točka: X Y = 33213.6974 X = 41065.9080
Orientacijski kot = 238 2 45.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	238 2 45.7	238 2 45.9	0.2	145.591
IX	1	1.00	276 44 53.7	154 47 39.4	154 47 39.2	-0.2	100.468

Nova točka: XI Y = 33195.2729 X = 41068.4377
Orientacijski kot = 232 52 6.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	232 52 6.0	232 52 6.4	0.4	131.835
IX	1	1.00	273 54 4.7	146 46 10.7	146 46 10.4	-0.4	111.697

B.10 Rezultati izravnave 10. termnske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
I	33319.4784	41125.1213
II	33271.8200	41186.2000
III	33224.4842	41097.4297
IV	33193.5906	41100.2251
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
1	33197.1712	41112.5632
2	33209.6534	41113.9009
3	33217.5447	41115.5497
4	33216.8543	41101.9685
6	33206.5379	41083.6213
7	33200.0237	41099.8074

Vseh novih točk je : 14

Pregled opazovanih smeri

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	I	III	18 31 21.6	0.000	1.00	1
2	I	IV	23 35 17.9	0.000	1.00	1
3	II	III	334 13 55.0	0.000	1.00	1
4	II	IV	348 27 43.4	0.000	1.00	1
5	II	IX	310 19 5.3	0.000	1.00	1
6	III	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
7	III	II	157 1 15.4	0.000	1.00	1
8	III	I	202 42 1.6	0.000	1.00	1
9	III	1	67 56 28.2	0.000	1.00	1
10	III	2	86 57 9.6	0.000	1.00	1
11	III	3	107 59 53.8	0.000	1.00	1
12	IV	1	222 51 47.3	0.000	1.00	1
13	IV	2	256 16 1.7	0.000	1.00	1
14	IV	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
15	IV	II	248 58 8.9	0.000	1.00	1
16	IV	I	285 28 57.2	0.000	1.00	1
17	V	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
18	V	VIII	78 28 45.3	0.000	1.00	1
19	V	7	222 15 43.8	0.000	1.00	1
20	V	3	242 0 19.3	0.000	1.00	1

21	V	4	255 9 8.5	0.000	1.00	1
22	VI	7	149 13 51.2	0.000	1.00	1
23	VI	4	179 59 47.2	0.000	1.00	1
24	VI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
25	VI	VIII	73 44 10.1	0.000	1.00	1
26	VIII	V	299 41 16.1	0.000	1.00	1
27	VIII	XI	303 44 32.4	0.000	1.00	1
28	VIII	VI	307 16 34.7	0.000	1.00	1
29	VIII	X	308 55 12.3	0.000	1.00	1
30	VIII	IX	345 37 59.7	0.000	1.00	1
31	IX	VIII	37 54 1.1	0.000	1.00	1
32	IX	XI	89 54 42.4	0.000	1.00	1
33	IX	V	93 28 35.7	0.000	1.00	1
34	IX	IV	96 28 22.3	0.000	1.00	1
35	IX	X	97 56 15.2	0.000	1.00	1
36	IX	VI	105 48 26.5	0.000	1.00	1
37	IX	III	108 29 35.2	0.000	1.00	1
38	IX	II	127 17 43.4	0.000	1.00	1
39	X	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
40	X	IX	276 44 58.2	0.000	1.00	1
41	X	6	99 57 26.7	0.000	1.00	1
42	XI	6	163 42 10.6	0.000	1.00	1
43	XI	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
44	XI	IX	273 54 6.3	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.82 sekund.

Število enačb popravkov je 44
 - Število enačb popravkov za smeri je 44
 - Število enačb popravkov za dolžine je 0
 Število neznank je 38
 - Število koordinatnih neznank je 28
 - Število orientacijskih neznank je 10
 Število nadštevilnih opazovanj je 6

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
I	0.0058	0.0099	0.6
II	0.0061	0.0185	0.6
III	-0.0006	0.0080	-0.2
IV	-0.0031	0.0089	15.7
VI	0.0003	0.0017	1.9
IX	0.0047	-0.0133	5.9
X	0.0050	0.0011	17.9
XI	0.0001	0.0029	13.1
1	-0.0009	0.0077	
2	0.0003	0.0075	
3	0.0007	0.0064	
4	0.0009	0.0041	
6	0.0066	0.0065	
7	-0.0017	0.0031	
V			-10.3
VIII			2.7

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
I	33319.4842	41125.1312	0.0255	0.0088	0.0269	0.0265	0.0048	74
II	33271.8261	41186.2185	0.0029	0.0075	0.0080	0.0075	0.0029	5
III	33224.4836	41097.4377	0.0019	0.0034	0.0039	0.0035	0.0017	166
IV	33193.5875	41100.2340	0.0026	0.0039	0.0047	0.0044	0.0016	151
VI	33224.3414	41077.9920	0.0015	0.0016	0.0022	0.0017	0.0013	144
IX	33256.4836	40975.0083	0.0013	0.0017	0.0021	0.0018	0.0012	156
X	33213.7018	41065.9092	0.0014	0.0014	0.0020	0.0016	0.0012	135
XI	33195.2759	41068.4390	0.0014	0.0012	0.0019	0.0015	0.0011	120
1	33197.1703	41112.5709	0.0028	0.0037	0.0046	0.0043	0.0018	146
2	33209.6537	41113.9084	0.0029	0.0040	0.0049	0.0046	0.0019	149
3	33217.5454	41115.5561	0.0012	0.0020	0.0023	0.0023	0.0005	29
4	33216.8552	41101.9726	0.0013	0.0013	0.0018	0.0018	0.0003	43
6	33206.5445	41083.6278	0.0014	0.0019	0.0023	0.0019	0.0014	169
7	33200.0220	41099.8105	0.0004	0.0016	0.0017	0.0017	0.0002	10

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00090.
 [pvv] = 6.0107474940
 [xx] vseh neznank = 888.9500636181
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0011781590
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.27462.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.8216 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0269 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0017 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0080 metrov.

PREGLJED opazovanih SMERI
 =====
 Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Nova točka: I Y = 33319.4842 X = 41125.1312
 Orientacijski kot = 235 13 31.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
III	1	1.00	18 31 21.6	253 44 53.0	253 44 53.3	0.4	98.955
IV	1	1.00	23 35 17.9	258 48 49.3	258 48 48.9	-0.4	128.335

Nova točka: II Y = 33271.8261 X = 41186.2185
 Orientacijski kot = 233 50 13.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
III	1	1.00	334 13 55.0	208 4 8.2	208 4 7.8	-0.4	100.615
IV	1	1.00	348 27 43.4	222 17 56.6	222 17 58.4	1.8	116.252
IX	1	1.00	310 19 5.3	184 9 18.5	184 9 17.0	-1.5	211.767

Nova točka: III Y = 33224.4836 X = 41097.4377
 Orientacijski kot = 231 2 52.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	231 2 52.1	231 2 52.1	0.0	172.717
II	1	1.00	157 1 15.4	28 4 7.5	28 4 7.8	0.3	100.615
I	1	1.00	202 42 1.6	73 44 53.7	73 44 53.3	-0.4	98.955
1	1	1.00	67 56 28.2	298 59 20.3	298 59 20.3	0.0	31.226
2	1	1.00	86 57 9.6	318 0 1.7	318 0 1.7	0.0	22.163
3	1	1.00	107 59 53.8	339 2 45.9	339 2 45.9	0.0	19.401

Nova točka: IV Y = 33193.5875 X = 41100.2340
 Orientacijski kot = 153 19 51.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
1	1	1.00	222 51 47.3	16 11 38.7	16 11 38.7	0.0	12.847
2	1	1.00	256 16 1.7	49 35 53.1	49 35 53.1	0.0	21.098

IX 1 1.00 0 0 0.0 153 19 51.4 153 19 52.9 1.5 140.134
 II 1 1.00 248 58 8.9 42 18 0.3 42 17 58.4 -1.8 116.252
 I 1 1.00 285 28 57.2 78 48 48.6 78 48 48.9 0.4 128.335

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 20 6.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 20 6.8	150 20 7.3	0.5	122.407
VIII	1	1.00	78 28 45.3	228 48 52.1	228 48 51.6	-0.5	140.496
7	1	1.00	222 15 43.8	12 35 50.6	12 35 50.6	0.0	18.893
3	1	1.00	242 0 19.3	32 20 26.1	32 20 26.1	0.0	40.460
4	1	1.00	255 9 8.5	45 29 15.3	45 29 15.3	0.0	29.384

Nova točka: VI Y = 33224.3414 X = 41077.9920
 Orientacijski kot = 162 39 59.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	149 13 51.2	311 53 50.3	311 53 50.3	0.0	32.672
4	1	1.00	179 59 47.2	342 39 46.3	342 39 46.3	0.0	25.122
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 39 59.1	162 39 58.8	-0.3	107.883
VIII	1	1.00	73 44 10.1	236 24 9.2	236 24 9.5	0.3	161.084

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 109 7 35.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	299 41 16.1	48 48 51.2	48 48 51.6	0.5	140.496
XI	1	1.00	303 44 32.4	52 52 7.5	52 52 7.7	0.2	131.838
VI	1	1.00	307 16 34.7	56 24 9.8	56 24 9.5	-0.3	161.084
X	1	1.00	308 55 12.3	58 2 47.4	58 2 47.8	0.4	145.596
IX	1	1.00	345 37 59.7	94 45 34.8	94 45 34.0	-0.8	166.892

Nova točka: IX Y = 33256.4836 X = 40975.0083
 Orientacijski kot = 236 51 32.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 54 1.1	274 45 33.2	274 45 34.0	0.8	166.892
XI	1	1.00	89 54 42.4	326 46 14.5	326 46 14.3	-0.2	111.695
V	1	1.00	93 28 35.7	330 20 7.8	330 20 7.3	-0.5	122.407
IV	1	1.00	96 28 22.3	333 19 54.4	333 19 52.9	-1.5	140.134
X	1	1.00	97 56 15.2	334 47 47.3	334 47 46.8	-0.4	100.465
VI	1	1.00	105 48 26.5	342 39 58.6	342 39 58.8	0.3	107.883
III	1	1.00	108 29 35.2	345 21 7.3	345 21 7.3	0.0	126.542
II	1	1.00	127 17 43.4	4 9 15.5	4 9 17.0	1.5	211.767

Nova točka: X Y = 33213.7018 X = 41065.9092
 Orientacijski kot = 238 2 48.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	238 2 48.2	238 2 47.8	-0.4	145.596
IX	1	1.00	276 44 58.2	154 47 46.4	154 47 46.8	0.4	100.465
6	1	1.00	99 57 26.7	338 0 14.9	338 0 14.9	0.0	19.110

Nova točka: XI Y = 33195.2759 X = 41068.4390
 Orientacijski kot = 232 52 7.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
6	1	1.00	163 42 10.6	36 34 18.4	36 34 18.4	0.0	18.913
VIII	1	1.00	0 0 0.0	232 52 7.8	232 52 7.7	-0.2	131.838
IX	1	1.00	273 54 6.3	146 46 14.1	146 46 14.3	0.2	111.695

B.11: Rezultati izravnave 11. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
I	33319.4784	41125.1213
II	33271.8200	41186.2000
VI	33224.3411	41077.9903
VII	33119.8688	41069.0208
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5333
9	33230.1817	41111.7970
10	33218.0317	41120.3368

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	I	VIII	123 36 12.7	0.000	1.00	1
2	I	VII	138 37 32.2	0.000	1.00	1
3	I	9	145 50 13.6	0.000	1.00	1
4	I	10	151 37 24.9	0.000	1.00	1
5	I	II	206 21 34.4	0.000	1.00	1
6	II	I	25 17 59.6	0.000	1.00	1
7	II	IX	67 25 7.9	0.000	1.00	1
8	II	9	92 29 48.3	0.000	1.00	1
9	II	10	102 30 4.8	0.000	1.00	1
10	II	VIII	105 53 29.6	0.000	1.00	1
11	II	VII	115 37 33.2	0.000	1.00	1
12	VII	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
13	VII	VIII	75 47 16.2	0.000	1.00	1
14	VII	II	287 49 49.4	0.000	1.00	1
15	VII	I	309 46 14.0	0.000	1.00	1
16	VIII	VII	271 11 33.4	0.000	1.00	1
17	VIII	II	293 30 4.1	0.000	1.00	1
18	VIII	V	299 41 15.8	0.000	1.00	1
19	VIII	XI	303 44 29.9	0.000	1.00	1
20	VIII	VI	307 16 32.9	0.000	1.00	1
21	VIII	X	308 55 7.8	0.000	1.00	1
22	VIII	I	310 9 9.8	0.000	1.00	1
23	VIII	IX	345 37 58.9	0.000	1.00	1

24	IX	VIII	164 18 19.1	0.000	1.00	1
25	IX	VII	194 4 36.4	0.000	1.00	1
26	IX	XI	216 18 48.9	0.000	1.00	1
27	IX	V	219 52 50.4	0.000	1.00	1
28	IX	X	224 20 17.5	0.000	1.00	1
29	IX	VI	232 12 43.1	0.000	1.00	1
30	IX	II	253 42 1.8	0.000	1.00	1
31	V	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
32	V	VIII	78 28 45.4	0.000	1.00	1
33	V	7	222 15 44.5	0.000	1.00	1
34	V	8	231 51 47.1	0.000	1.00	1
35	V	VI	306 26 27.0	0.000	1.00	1
36	VI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
37	VI	VIII	73 44 11.4	0.000	1.00	1
38	VI	V	114 6 37.5	0.000	1.00	1
39	VI	7	149 13 43.9	0.000	1.00	1
40	VI	8	175 8 53.8	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.68 sekund.

Število enačb popravkov je 40
 - Število enačb popravkov za smeri je 40
 - Število enačb popravkov za dolžine je 0
 Število neznank je 29
 - Število koordinatnih neznank je 22
 - Število orientacijskih neznank je 7
 Število nadštevilnih opazovanj je 11

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
I	0.0159	0.0110	-0.7
II	0.0078	0.0209	-1.6
VI	0.0004	0.0030	-7.4
VII	-0.0169	0.0012	-10.3
IX	0.0060	-0.0140	2.3
X	-0.0014	0.0008	
XI	-0.0045	0.0012	
7	-0.0018	0.0025	
8	-0.0023	0.0090	
9	0.0012	0.0085	
10	-0.0008	0.0099	
VIII			-5.1
V			-15.1

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
I	33319.4943	41125.1323	0.0011	0.0008	0.0014	0.0011	0.0008	83
II	33271.8278	41186.2209	0.0009	0.0010	0.0013	0.0010	0.0008	43
VI	33224.3415	41077.9933	0.0005	0.0001	0.0005	0.0005	0.0001	101
VII	33119.8519	41069.0220	0.0004	0.0005	0.0006	0.0005	0.0003	30
IX	33256.4849	40975.0076	0.0004	0.0006	0.0007	0.0006	0.0004	153
X	33213.6954	41065.9089	0.0005	0.0006	0.0008	0.0006	0.0005	147
XI	33195.2713	41068.4373	0.0005	0.0005	0.0007	0.0005	0.0005	137
7	33200.0219	41099.8099	0.0001	0.0004	0.0004	0.0004	0.0001	12
8	33209.4366	41114.5423	0.0003	0.0007	0.0008	0.0008	0.0001	20
9	33230.1829	41111.8055	0.0008	0.0007	0.0011	0.0009	0.0006	55
10	33218.0309	41120.3467	0.0009	0.0007	0.0011	0.0010	0.0006	59

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00126.
 [pvv] = 11.0277820537
 [xx] vseh neznank = 422.4716603297
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0016956584
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.10765.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.6809 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0014 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0004 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0009 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Nova točka: I Y = 33319.4943 X = 41125.1323
Orientacijski kot = 115 40 33.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	123 36 12.7	239 16 46.3	239 16 45.5	-0.8	266.763
VII	1	1.00	138 37 32.2	254 18 5.8	254 18 6.4	0.5	207.378
9	1	1.00	145 50 13.6	261 30 47.2	261 30 47.2	0.0	90.300
10	1	1.00	151 37 24.9	267 17 58.5	267 17 58.5	0.0	101.576
II	1	1.00	206 21 34.4	322 2 8.0	322 2 8.3	0.3	77.485

Nova točka: II Y = 33271.8278 X = 41186.2209
Orientacijski kot = 116 44 9.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
I	1	1.00	25 17 59.6	142 2 8.6	142 2 8.3	-0.3	77.485
IX	1	1.00	67 25 7.9	184 9 16.9	184 9 17.2	0.3	211.770
9	1	1.00	92 29 48.3	209 13 57.3	209 13 57.3	0.0	85.276
10	1	1.00	102 30 4.8	219 14 13.8	219 14 13.8	0.0	85.050
VIII	1	1.00	105 53 29.6	222 37 38.6	222 37 38.6	0.0	268.242
VII	1	1.00	115 37 33.2	232 21 42.2	232 21 42.3	0.1	191.917

Nova točka: VII Y = 33119.8519 X = 41069.0220
Orientacijski kot = 124 31 52.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	124 31 52.5	124 31 51.8	-0.6	165.853
VIII	1	1.00	75 47 16.2	200 19 8.7	200 19 8.9	0.3	85.486
II	1	1.00	287 49 49.4	52 21 41.9	52 21 42.3	0.4	191.917
I	1	1.00	309 46 14.0	74 18 6.5	74 18 6.4	-0.1	207.378

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
Orientacijski kot = 109 7 35.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VII	1	1.00	271 11 33.4	20 19 8.9	20 19 8.9	0.1	85.486
II	1	1.00	293 30 4.1	42 37 39.6	42 37 38.6	-1.0	268.242
V	1	1.00	299 41 15.8	48 48 51.3	48 48 51.6	0.4	140.496
XI	1	1.00	303 44 29.9	52 52 5.4	52 52 5.4	0.0	131.834
VI	1	1.00	307 16 32.9	56 24 8.4	56 24 8.3	-0.1	161.085
X	1	1.00	308 55 7.8	58 2 43.3	58 2 43.3	0.0	145.590
I	1	1.00	310 9 9.8	59 16 45.3	59 16 45.5	0.3	266.763
IX	1	1.00	345 37 58.9	94 45 34.4	94 45 34.7	0.3	166.893

Nova točka: IX Y = 33256.4849 X = 40975.0076
Orientacijski kot = 110 27 15.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	164 18 19.1	274 45 34.4	274 45 34.7	0.2	166.893
VII	1	1.00	194 4 36.4	304 31 51.7	304 31 51.8	0.1	165.853
XI	1	1.00	216 18 48.9	326 46 4.2	326 46 4.2	0.0	111.697
V	1	1.00	219 52 50.4	330 20 5.7	330 20 6.0	0.3	122.408
X	1	1.00	224 20 17.5	334 47 32.8	334 47 32.8	0.0	100.469
VI	1	1.00	232 12 43.1	342 39 58.4	342 39 57.8	-0.6	107.885
II	1	1.00	253 42 1.8	4 9 17.1	4 9 17.2	0.1	211.770

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
Orientacijski kot = 150 20 6.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 20 6.4	150 20 6.0	-0.4	122.408
VIII	1	1.00	78 28 45.4	228 48 51.8	228 48 51.6	-0.2	140.496
7	1	1.00	222 15 44.5	12 35 50.9	12 35 50.9	0.0	18.892
8	1	1.00	231 51 47.1	22 11 53.5	22 11 53.5	0.0	35.825
VI	1	1.00	306 26 27.0	96 46 33.4	96 46 34.0	0.6	28.640

Nova točka: VI Y = 33224.3415 X = 41077.9933
Orientacijski kot = 162 39 57.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 39 57.1	162 39 57.8	0.8	107.885
VIII	1	1.00	73 44 11.4	236 24 8.5	236 24 8.3	-0.2	161.085
V	1	1.00	114 6 37.5	276 46 34.6	276 46 34.0	-0.5	28.640
7	1	1.00	149 13 43.9	311 53 41.0	311 53 41.0	0.0	32.671
8	1	1.00	175 8 53.8	337 48 50.9	337 48 50.9	0.0	39.471

B.12: Rezultati izravnave 14. terminske izmere

Seznam Približnih koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
IX	33256.4789	40975.0216
VI	33224.3411	41077.9903
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5333

Vseh novih točk je : 6

Pregled opazovanih smeri

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	V	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
2	V	VIII	78 28 49.1	0.000	1.00	1
3	V	7	222 15 44.2	0.000	1.00	1
4	V	8	231 51 47.6	0.000	1.00	1
5	VI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
6	VI	VIII	73 44 10.5	0.000	1.00	1
7	VI	7	149 13 29.5	0.000	1.00	1
8	VI	8	175 8 47.5	0.000	1.00	1
9	VIII	V	300 19 57.8	0.000	1.00	1
10	VIII	XI	304 23 8.1	0.000	1.00	1
11	VIII	VI	307 55 15.0	0.000	1.00	1
12	VIII	X	309 33 47.1	0.000	1.00	1
13	VIII	IX	346 16 43.1	0.000	1.00	1
14	IX	XI	216 31 29.9	0.000	1.00	1
15	IX	V	220 5 28.6	0.000	1.00	1
16	IX	X	224 32 56.8	0.000	1.00	1
17	IX	VI	232 25 23.8	0.000	1.00	1
18	IX	VIII	164 30 59.0	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.30 sekund.

Število enačb popravkov je	18
- Število enačb popravkov za smeri je	18
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	16
- Število koordinatnih neznank je	12
- Število orientacijskih neznank je	4
Število nadštevilnih opazovanj je	2

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
IX	0.0081	-0.0148	3.5
VI	0.0025	0.0040	-7.9
X	-0.0012	0.0033	
XI	-0.0043	0.0045	
7	-0.0020	0.0030	
8	-0.0018	0.0116	
V			-15.7
VIII			0.1

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
IX	33256.4870	40975.0068	0.0009	0.0012	0.0016	0.0013	0.0009	157
VI	33224.3436	41077.9943	0.0011	0.0012	0.0016	0.0013	0.0010	144
X	33213.6956	41065.9114	0.0010	0.0012	0.0016	0.0013	0.0010	154
XI	33195.2715	41068.4406	0.0010	0.0011	0.0015	0.0011	0.0010	148
7	33200.0217	41099.8104	0.0003	0.0012	0.0012	0.0012	0.0002	10
8	33209.4371	41114.5449	0.0007	0.0017	0.0018	0.0018	0.0003	19

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.01286.
 [pvv] = 2.0517751479
 [xx] vseh neznank = 322.1214450633
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0005094255
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.31035.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.3167 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0018 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0012 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0015 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smerni koti in dolžine so izračunani iz nezaokroženih koordinat.
 Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka:	V	Y =	33195.9015	X =	41081.3725	Orientacijski kot =	150 20 3.1
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 20 3.1	150 20 3.6	0.5	122.410
VIII	1	1.00	78 28 49.1	228 48 52.2	228 48 51.6	-0.5	140.496
7	1	1.00	222 15 44.2	12 35 47.3	12 35 47.3	0.0	18.893
8	1	1.00	231 51 47.6	22 11 50.7	22 11 50.7	0.0	35.828

Dana točka:	VI	Y =	33224.3436	X =	41077.9943	Orientacijski kot =	162 39 58.6
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 39 58.6	162 39 59.0	0.4	107.887
VIII	1	1.00	73 44 10.5	236 24 9.1	236 24 8.7	-0.4	161.087
7	1	1.00	149 13 29.5	311 53 28.1	311 53 28.1	0.0	32.673
8	1	1.00	175 8 47.5	337 48 46.1	337 48 46.1	0.0	39.473

Dana točka:	VIII	Y =	33090.1670	X =	40988.8557	Orientacijski kot =	108 28 53.3
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	300 19 57.8	48 48 51.1	48 48 51.6	0.5	140.496
XI	1	1.00	304 23 8.1	52 52 1.4	52 52 1.4	0.0	131.836
VI	1	1.00	307 55 15.0	56 24 8.3	56 24 8.7	0.4	161.087
X	1	1.00	309 33 47.1	58 2 40.4	58 2 40.4	0.0	145.592
IX	1	1.00	346 16 43.1	94 45 36.4	94 45 35.5	-0.9	166.896

Dana točka:	IX	Y =	33256.4870	X =	40975.0068	Orientacijski kot =	110 14 35.6
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XI	1	1.00	216 31 29.9	326 46 5.5	326 46 5.5	0.0	111.701
V	1	1.00	220 5 28.6	330 20 4.2	330 20 3.6	-0.5	122.410
X	1	1.00	224 32 56.8	334 47 32.4	334 47 32.4	0.0	100.473
VI	1	1.00	232 25 23.8	342 39 59.4	342 39 59.0	-0.4	107.887
VIII	1	1.00	164 30 59.0	274 45 34.6	274 45 35.5	0.9	166.896

B.13: Rezultati izravnave 15. terminske izmere

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
IX	33256.4789	40975.0216
VI	33224.3411	41077.9903
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5333

Vseh novih točk je : 6

Pregled opazovanih smeri

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	V	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
2	V	VIII	78 28 49.1	0.000	1.00	1
3	V	7	222 15 50.4	0.000	1.00	1
4	V	8	231 51 48.6	0.000	1.00	1
5	VI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
6	VI	VIII	73 44 11.4	0.000	1.00	1
7	VI	7	149 13 31.9	0.000	1.00	1
8	VI	8	175 8 47.4	0.000	1.00	1
9	VIII	V	300 20 0.2	0.000	1.00	1
10	VIII	XI	304 23 12.0	0.000	1.00	1
11	VIII	VI	307 55 15.9	0.000	1.00	1
12	VIII	X	309 33 51.0	0.000	1.00	1
13	VIII	IX	346 16 43.2	0.000	1.00	1
14	IX	XI	216 31 31.0	0.000	1.00	1
15	IX	V	220 5 29.4	0.000	1.00	1
16	IX	X	224 32 56.9	0.000	1.00	1
17	IX	VI	232 25 24.5	0.000	1.00	1
18	IX	VIII	164 31 0.1	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.90 sekund.

Število enačb popravkov je	18
- Število enačb popravkov za smeri je	18
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	16
- Število koordinatnih neznank je	12
- Število orientacijskih neznank je	4
Število nadštevilnih opazovanj je	2

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
IX	0.0080	-0.0136	2.1
VI	0.0019	0.0044	-8.9
X	-0.0011	0.0018	
XI	-0.0036	0.0035	
7	-0.0016	0.0025	
8	-0.0021	0.0104	
V			-14.4
VIII			0.4

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
IX	33256.4869	40975.0080	0.0006	0.0009	0.0011	0.0009	0.0006	157
VI	33224.3430	41077.9947	0.0007	0.0008	0.0011	0.0009	0.0007	144
X	33213.6957	41065.9099	0.0007	0.0008	0.0011	0.0009	0.0007	154
XI	33195.2722	41068.4396	0.0007	0.0007	0.0010	0.0008	0.0007	148
7	33200.0221	41099.8099	0.0002	0.0008	0.0008	0.0008	0.0001	10
8	33209.4368	41114.5437	0.0004	0.0011	0.0012	0.0012	0.0002	19

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00212.

[pvv] = 2.0084876541

[xx] vseh neznank = 289.5555072097

[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0004239755

Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.21258.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.9019 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0012 metrov.

Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0008 metrov.

Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0011 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smerni koti in dolžine so izračunani iz nezaokroženih koordinat.

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V		Y =	33195.9015	X =	41081.3725	Orientacijski kot = 150 20 2.6		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 20 2.6	150 20 2.7	0.1	122.409	
VIII	1	1.00	78 28 49.1	228 48 51.7	228 48 51.6	-0.1	140.496	
7	1	1.00	222 15 50.4	12 35 53.0	12 35 53.0	0.0	18.892	
8	1	1.00	231 51 48.6	22 11 51.2	22 11 51.2	0.0	35.826	

Nova točka: VI		Y =	33224.3430	X =	41077.9947	Orientacijski kot = 162 39 56.9		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 39 56.9	162 39 57.4	0.5	107.887	
VIII	1	1.00	73 44 11.4	236 24 8.3	236 24 7.8	-0.5	161.087	
7	1	1.00	149 13 31.9	311 53 28.8	311 53 28.8	0.0	32.671	
8	1	1.00	175 8 47.4	337 48 44.3	337 48 44.3	0.0	39.472	

Dana točka: VIII		Y =	33090.1670	X =	40988.8557	Orientacijski kot = 108 28 51.4		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
V	1	1.00	300 20 0.2	48 48 51.6	48 48 51.6	0.1	140.496	
XI	1	1.00	304 23 12.0	52 52 3.4	52 52 3.4	0.0	131.836	
VI	1	1.00	307 55 15.9	56 24 7.3	56 24 7.8	0.5	161.087	
X	1	1.00	309 33 51.0	58 2 42.4	58 2 42.4	0.0	145.591	
IX	1	1.00	346 16 43.2	94 45 34.6	94 45 34.0	-0.6	166.895	

Nova točka: IX		Y =	33256.4869	X =	40975.0080	Orientacijski kot = 110 14 33.4		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
XI	1	1.00	216 31 31.0	326 46 4.4	326 46 4.4	0.0	111.699	
V	1	1.00	220 5 29.4	330 20 2.8	330 20 2.7	-0.1	122.409	
X	1	1.00	224 32 56.9	334 47 30.3	334 47 30.3	0.0	100.470	
VI	1	1.00	232 25 24.5	342 39 57.9	342 39 57.4	-0.5	107.887	
VIII	1	1.00	164 31 0.1	274 45 33.5	274 45 34.0	0.6	166.895	

B.14: Rezultati izravnave 16. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```
=====
Točka          Y          X
              (m)        (m)
V              33195.9015  41081.3725
VIII          33090.1670  40988.8557
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```
=====
Točka          Y          X
              (m)        (m)
IX             33256.4789  40975.0216
VI             33224.3411  41077.9903
XI             33195.2758  41068.4361
7              33200.0237  41099.8074
8              33209.4389  41114.5333
```

Vseh novih točk je : 5

Pregled opazovanih smeri

```
=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
      (stopinj) (")
1 V IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 V VIII 78 28 44.9 0.000 1.00 1
3 V 7 222 15 51.8 0.000 1.00 1
4 V 8 231 51 46.6 0.000 1.00 1
5 VI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
6 VI VIII 73 44 9.0 0.000 1.00 1
7 VI 7 149 13 33.2 0.000 1.00 1
8 VI 8 175 8 54.1 0.000 1.00 1
9 VIII V 300 19 57.9 0.000 1.00 1
10 VIII XI 304 23 8.9 0.000 1.00 1
11 VIII VI 307 55 13.9 0.000 1.00 1
12 VIII IX 346 16 43.5 0.000 1.00 1
13 IX XI 216 31 30.6 0.000 1.00 1
14 IX V 220 5 32.3 0.000 1.00 1
15 IX VI 232 25 25.7 0.000 1.00 1
16 IX VIII 164 31 2.4 0.000 1.00 1
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.55 sekund.

Število enačb popravkov je 16
 - Število enačb popravkov za smeri je 16
 - Število enačb popravkov za dolžine je 0
 Število neznank je 14
 - Število koordinatnih neznank je 10
 - Število orientacijskih neznank je 4
 Število nadštevilnih opazovanj je 2

POPRAVKI približnih vrednosti

```
=====
```

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
IX	0.0066	-0.0160	5.9
VI	0.0012	0.0037	-5.0

XI	-0.0056	0.0025	
7	-0.0013	0.0018	
8	-0.0015	0.0111	
V			-11.5
VIII			1.8

IZRavnane vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

```
=====
Točka          Y          X          My          Mx          Mp          a          b          Theta
              (m)        (m)        (m)        (m)        (m)        (m)        (m)        (st.)
IX             33256.4855  40975.0056  0.0004  0.0005  0.0007  0.0005  0.0004  157
VI             33224.3423  41077.9940  0.0005  0.0005  0.0007  0.0005  0.0004  144
XI             33195.2702  41068.4386  0.0004  0.0005  0.0006  0.0005  0.0004  148
7              33200.0224  41099.8092  0.0001  0.0005  0.0005  0.0005  0.0001  10
8              33209.4374  41114.5444  0.0003  0.0007  0.0008  0.0007  0.0001  19
```

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00567.

[pvv] = 2.0227272731

[xx] vseh neznank = 195.1489166231

[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0004815597

Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.13828.

Srednji pogrešek smeri /m0*smeri/ je 0.5531 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0008 metrov.

Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0005 metrov.

Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0006 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

```
=====
```

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V		Y = 33195.9015		X = 41081.3725		Orientacijski kot = 150 20 6.7	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 20 6.7	150 20 6.7	0.0	122.411
VIII	1	1.00	78 28 44.9	228 48 51.6	228 48 51.6	0.0	140.496
7	1	1.00	222 15 51.8	12 35 58.5	12 35 58.5	0.0	18.892
8	1	1.00	231 51 46.6	22 11 53.3	22 11 53.3	0.0	35.827

Nova točka: VI		Y = 33224.3423		X = 41077.9940		Orientacijski kot = 162 39 59.4	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 39 59.4	162 39 59.7	0.3	107.888
VIII	1	1.00	73 44 9.0	236 24 8.4	236 24 8.0	-0.3	161.086
7	1	1.00	149 13 33.2	311 53 32.6	311 53 32.6	0.0	32.670
8	1	1.00	175 8 54.1	337 48 53.5	337 48 53.5	0.0	39.473

Dana točka: VIII		Y = 33090.1670		X = 40988.8557		Orientacijski kot = 108 28 53.8	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	300 19 57.9	48 48 51.7	48 48 51.6	0.0	140.496
XI	1	1.00	304 23 8.9	52 52 2.7	52 52 2.7	0.0	131.834
VI	1	1.00	307 55 13.9	56 24 7.7	56 24 8.0	0.3	161.086
IX	1	1.00	346 16 43.5	94 45 37.3	94 45 37.0	-0.3	166.894

Nova točka: IX		Y = 33256.4855		X = 40975.0056		Orientacijski kot = 110 14 34.3	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XI	1	1.00	216 31 30.6	326 46 4.9	326 46 4.9	0.0	111.701
V	1	1.00	220 5 32.3	330 20 6.6	330 20 6.7	0.0	122.411
VI	1	1.00	232 25 25.7	342 40 0.0	342 39 59.7	-0.3	107.888
VIII	1	1.00	164 31 2.4	274 45 36.7	274 45 37.0	0.3	166.89

B.15: Rezultati izravnave 17. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam Približnih koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
I	33319.4784	41125.1213
II	33271.8200	41186.2000
VI	33224.3411	41077.9903
VII	33119.8688	41069.0208
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
9	33230.1817	41111.7970
10	33218.0317	41120.3368
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
P1	33148.6380	41035.3546
P2	33168.2475	41064.9717
P3	33173.9330	41030.0888
P4	33194.9064	41026.6629
P5	33205.7887	41008.2910

Vseh novih točk je : 18

Pregled opazovanih smeri

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	I	II	44 12 27.4	0.000	1.00	1
2	I	VIII	321 25 54.2	0.000	1.00	1
3	I	VII	336 27 21.0	0.000	1.00	1
4	I	9	343 40 22.9	0.000	1.00	1
5	I	10	349 27 38.6	0.000	1.00	1
6	II	I	239 43 25.7	0.000	1.00	1
7	II	IX	281 49 26.2	0.000	1.00	1
8	II	9	306 54 5.3	0.000	1.00	1
9	II	10	316 54 32.5	0.000	1.00	1
10	II	VIII	320 17 50.6	0.000	1.00	1
11	II	VII	330 1 53.6	0.000	1.00	1
12	V	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
13	V	VIII	78 28 50.4	0.000	1.00	1
14	V	7	222 15 49.9	0.000	1.00	1
15	V	8	231 51 45.0	0.000	1.00	1
16	VI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
17	VI	VIII	73 44 14.1	0.000	1.00	1
18	VI	7	149 13 35.6	0.000	1.00	1
19	VI	8	175 8 51.8	0.000	1.00	1
20	VIII	VII	271 50 15.1	0.000	1.00	1
21	VIII	II	294 8 46.2	0.000	1.00	1
22	VIII	V	300 20 3.1	0.000	1.00	1
23	VIII	XI	304 23 15.8	0.000	1.00	1
24	VIII	VI	307 55 18.4	0.000	1.00	1

25	VIII	X	309 33 59.4	0.000	1.00	1
26	VIII	I	310 47 51.6	0.000	1.00	1
27	VIII	IX	346 16 46.4	0.000	1.00	1
28	IX	VIII	164 31 4.3	0.000	1.00	1
29	IX	VII	194 17 17.7	0.000	1.00	1
30	IX	XI	216 31 29.0	0.000	1.00	1
31	IX	V	220 5 29.0	0.000	1.00	1
32	IX	X	224 32 50.8	0.000	1.00	1
33	IX	VI	232 25 23.2	0.000	1.00	1
34	IX	II	253 54 41.1	0.000	1.00	1
35	IX	X	0 0 0.0	0.000	1.00	2
36	IX	VIII	299 58 12.4	0.000	1.00	2
37	IX	P1	324 26 5.6	0.000	1.00	2
38	IX	P5	328 29 14.9	0.000	1.00	2
39	IX	P3	328 55 1.4	0.000	1.00	2
40	IX	P4	335 11 45.6	0.000	1.00	2
41	IX	P2	340 45 42.6	0.000	1.00	2
42	X	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
43	X	VIII	83 15 23.0	0.000	1.00	1
44	X	11	185 19 27.0	0.000	1.00	1
45	X	12	194 3 12.8	0.000	1.00	1
46	X	P5	33 1 27.8	0.000	1.00	1
47	X	P4	50 47 47.8	0.000	1.00	1
48	X	P3	73 12 2.5	0.000	1.00	1
49	X	P1	90 3 25.2	0.000	1.00	1
50	X	P2	114 2 9.8	0.000	1.00	1
51	XI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
52	XI	VIII	86 6 0.5	0.000	1.00	1
53	XI	12	237 58 59.1	0.000	1.00	1
54	XI	11	247 13 45.7	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.95 sekund.

Število enačb popravkov je	54
- Število enačb popravkov za smeri je	54
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	45
- Število koordinatnih neznank je	36
- Število orientacijskih neznank je	9
Število nadštevilnih opazovanj je	9

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")	
I	-0.0068	0.0061	20.1	
II	0.0076	0.0262	7.1	
VI	0.0018	0.0045	-9.0	
VII	-0.0189	0.0020		
IX	0.0100	-0.0151	-1.5	-1.2
X	-0.0014	-0.0027	7.6	
XI	-0.0040	0.0029	-7.1	
7	-0.0017	0.0029		
8	-0.0025	0.0120		
9	0.0056	0.0169		
10	-0.0008	0.0185		
11	-0.0026	0.0067		
12	-0.0026	0.0087		
P1	-0.0131	-0.0039		
P2	-0.0100	0.0022		
P3	-0.0081	-0.0047		

P4 -0.0041 -0.0052
 P5 -0.0014 -0.0086
 V -16.6
 VIII -6.5

IX 1 1.00 0 0 0.0 150 20 1.1 150 20 1.0 -0.1 122.411
 VIII 1 1.00 78 28 50.4 228 48 51.5 228 48 51.6 0.1 140.496
 7 1 1.00 222 15 49.9 12 35 51.0 12 35 51.0 0.0 18.893
 8 1 1.00 231 51 45.0 22 11 46.1 22 11 46.1 0.0 35.828

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
I	33319.4716	41125.1274	0.0016	0.0015	0.0022	0.0016	0.0015	67
II	33271.8276	41186.2262	0.0014	0.0017	0.0022	0.0017	0.0013	20
VI	33224.3429	41077.9948	0.0008	0.0008	0.0012	0.0009	0.0007	144
VII	33119.8499	41069.0228	0.0006	0.0008	0.0010	0.0008	0.0005	20
IX	33256.4889	40975.0065	0.0006	0.0009	0.0011	0.0009	0.0006	158
X	33213.6954	41065.9054	0.0007	0.0007	0.0010	0.0008	0.0006	138
XI	33195.2718	41068.4390	0.0007	0.0006	0.0010	0.0008	0.0006	120
7	33200.0220	41099.8103	0.0002	0.0009	0.0009	0.0009	0.0001	10
8	33209.4364	41114.5452	0.0005	0.0012	0.0013	0.0013	0.0002	19
9	33230.1873	41111.8139	0.0013	0.0013	0.0018	0.0015	0.0010	46
10	33218.0309	41120.3553	0.0014	0.0012	0.0018	0.0015	0.0010	54
11	33206.6672	41085.3355	0.0007	0.0010	0.0012	0.0010	0.0007	169
12	33207.8254	41095.6694	0.0008	0.0015	0.0017	0.0015	0.0008	180
P1	33148.6249	41035.3507	0.0011	0.0006	0.0012	0.0011	0.0006	84
P2	33168.2375	41064.9739	0.0012	0.0006	0.0013	0.0012	0.0006	101
P3	33173.9249	41030.0841	0.0008	0.0006	0.0010	0.0008	0.0006	82
P4	33194.9023	41026.6577	0.0006	0.0007	0.0009	0.0007	0.0006	156
P5	33205.7873	41008.2824	0.0006	0.0007	0.0009	0.0007	0.0005	150

Srednji pogrešek utežne enote /m/ je 1.00434.
 [ppvv] = 9.0782145666
 [xx] vseh neznank = 963.5178979602
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0030378181
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.12984.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.9541 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0022 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0009 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0014 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Nova točka: I		Y = 33319.4716	X = 41125.1274	Orientacijski kot = 277 50 45.2			
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
II	1 1.00	44 12 27.4	322 3 12.6	322 3 12.1	-0.5	77.479	
VIII	1 1.00	321 25 54.2	239 16 39.4	239 16 39.8	0.4	266.741	
VII	1 1.00	336 27 21.0	254 18 6.2	254 18 6.2	0.0	207.356	
9	1 1.00	343 40 22.9	261 31 8.1	261 31 8.1	0.0	90.272	
10	1 1.00	349 27 38.6	267 18 23.8	267 18 23.8	0.0	101.553	

Nova točka: II		Y = 33271.8276	X = 41186.2262	Orientacijski kot = 262 19 46.0			
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
I	1 1.00	239 43 25.7	142 3 11.7	142 3 12.1	0.4	77.479	
IX	1 1.00	281 49 26.2	184 9 12.2	184 9 12.6	0.4	211.776	
9	1 1.00	306 54 5.3	209 13 51.3	209 13 51.3	0.0	85.271	
10	1 1.00	316 54 32.5	219 14 18.5	219 14 18.5	0.0	85.047	
VIII	1 1.00	320 17 50.6	222 37 36.6	222 37 35.7	-0.9	268.246	
VII	1 1.00	330 1 53.6	232 21 39.6	232 21 39.6	0.0	191.922	

Dana točka: V		Y = 33195.9015	X = 41081.3725	Orientacijski kot = 150 20 1.1		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1 1.00	0 0 0.0	150 20 1.1	150 20 1.0	-0.1	122.411
VIII	1 1.00	78 28 50.4	228 48 51.5	228 48 51.6	0.1	140.496
7	1 1.00	222 15 49.9	12 35 51.0	12 35 51.0	0.0	18.893
8	1 1.00	231 51 45.0	22 11 46.1	22 11 46.1	0.0	35.828

Nova točka: VI		Y = 33224.3429	X = 41077.9948	Orientacijski kot = 162 39 54.0		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1 1.00	0 0 0.0	162 39 54.0	162 39 54.6	0.5	107.889
VIII	1 1.00	73 44 14.1	236 24 8.1	236 24 7.6	-0.5	161.087
7	1 1.00	149 13 35.6	311 53 29.6	311 53 29.6	0.0	32.671
8	1 1.00	175 8 51.8	337 48 45.8	337 48 45.8	0.0	39.473

Dana točka: VIII		Y = 33090.1670	X = 40988.8557	Orientacijski kot = 108 28 48.7		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VII	1 1.00	271 50 15.1	20 19 3.8	20 19 3.8	0.0	85.486
II	1 1.00	294 8 46.2	42 37 34.9	42 37 35.7	0.8	268.246
V	1 1.00	300 20 3.1	48 48 51.8	48 48 51.6	-0.1	140.496
XI	1 1.00	304 23 15.8	52 52 4.5	52 52 3.7	-0.8	131.835
VI	1 1.00	307 55 18.4	56 24 7.1	56 24 7.6	0.5	161.087
X	1 1.00	309 33 59.4	58 2 48.1	58 2 47.5	-0.6	145.588
I	1 1.00	310 47 51.6	59 16 40.3	59 16 39.8	-0.5	266.741
IX	1 1.00	346 16 46.4	94 45 35.1	94 45 35.6	0.6	166.898

Nova točka: IX		Y = 33256.4889	X = 40975.0065	Orientacijski kot = 110 14 31.9		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1 1.00	164 31 4.3	274 45 36.2	274 45 35.6	-0.5	166.898
VII	1 1.00	194 17 17.7	304 31 49.6	304 31 49.6	0.0	165.859
XI	1 1.00	216 31 29.0	326 46 0.9	326 46 1.7	0.8	111.701
V	1 1.00	220 5 29.0	330 20 0.9	330 20 1.0	0.1	122.411
X	1 1.00	224 32 50.8	334 47 22.7	334 47 23.3	0.6	100.468
VI	1 1.00	232 25 23.2	342 39 55.1	342 39 54.6	-0.5	107.889
II	1 1.00	253 54 41.1	4 9 13.0	4 9 12.6	-0.4	211.776

Nova točka: X		Y = 33213.6954	X = 41065.9054	Orientacijski kot = 334 47 23.3		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
X	2 1.00	0 0 0.0	334 47 23.3	334 47 23.3	0.0	100.468
VIII	2 1.00	299 58 12.4	274 45 35.7	274 45 35.6	0.0	166.898
P1	2 1.00	324 26 5.6	299 13 28.9	299 13 28.9	0.0	123.596
P5	2 1.00	328 29 14.9	303 16 38.2	303 16 38.2	0.0	60.646
P3	2 1.00	328 55 1.4	303 42 24.7	303 42 24.7	0.0	99.249
P4	2 1.00	335 11 45.6	309 59 8.9	309 59 8.9	0.0	80.379
P2	2 1.00	340 45 42.6	315 33 5.9	315 33 5.9	0.0	126.026

Nova točka: X		Y = 33213.6954	X = 41065.9054	Orientacijski kot = 154 47 23.9		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1 1.00	0 0 0.0	154 47 23.9	154 47 23.3	-0.6	100.468
VIII	1 1.00	83 15 23.0	238 2 46.9	238 2 47.5	0.6	145.588
11	1 1.00	185 19 27.0	340 6 50.9	340 6 50.9	0.0	20.662
12	1 1.00	194 3 12.8	348 50 36.7	348 50 36.7	0.0	30.337
P5	1 1.00	33 1 27.8	187 48 51.7	187 48 51.7	0.0	58.163
P4	1 1.00	50 47 47.8	205 35 11.7	205 35 11.7	0.0	43.515
P3	1 1.00	73 12 2.5	227 59 26.4	227 59 26.4	0.0	53.524
P1	1 1.00	90 3 25.2	244 50 49.1	244 50 49.1	0.0	71.887
P2	1 1.00	114 2 9.8	268 49 33.7	268 49 33.7	0.0	45.467

Nova točka: XI		Y = 33195.2718	X = 41068.4390	Orientacijski kot = 146 46 2.4		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1 1.00	0 0 0.0	146 46 2.4	146 46 1.7	-0.8	111.701
VIII	1 1.00	86 6 0.5	232 52 2.9	232 52 3.7	0.8	131.835
12	1 1.00	237 58 59.1	24 45 1.5	24 45 1.5	0.0	29.985
11	1 1.00	247 13 45.7	33 59 48.1	33 59 48.1	0.0	20.380

B.16: Rezultati izravnave 18. termnske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
II	33271.8200	41186.2000
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
P1	33148.6380	41035.3546
P2	33168.2475	41064.9717
P3	33173.9330	41030.0888
P4	33194.9064	41026.6629
P5	33205.7887	41008.2910

Vseh novih točk je : 14

Pregled opazovanih smeri

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	V	IX	359 59 58.7	0.000	1.00	1
2	V	VIII	78 28 46.4	0.000	1.00	1
3	V	VI	306 26 16.8	0.000	1.00	1
4	V	7	222 15 54.1	0.000	1.00	1
5	V	8	231 51 45.7	0.000	1.00	1
6	VI	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
7	VI	VIII	73 44 9.3	0.000	1.00	1
8	VI	V	114 6 23.7	0.000	1.00	1
9	VI	7	149 13 37.3	0.000	1.00	1
10	VI	8	175 8 54.1	0.000	1.00	1
11	VIII	II	217 59 58.1	0.000	1.00	1
12	VIII	V	224 11 15.3	0.000	1.00	1
13	VIII	XI	228 14 24.5	0.000	1.00	1
14	VIII	VI	231 46 30.5	0.000	1.00	1
15	VIII	X	233 25 11.0	0.000	1.00	1
16	VIII	IX	270 8 0.0	0.000	1.00	1
17	IX	VIII	37 59 49.0	0.000	1.00	1
18	IX	XI	90 0 16.2	0.000	1.00	1
19	IX	V	93 34 16.1	0.000	1.00	1
20	IX	X	98 1 38.8	0.000	1.00	1
21	IX	VI	105 54 9.2	0.000	1.00	1
22	IX	II	127 23 22.6	0.000	1.00	1

23	IX	X	0 0 0.0	0.000	1.00	2
24	IX	VIII	299 58 8.1	0.000	1.00	2
25	IX	P1	324 26 1.1	0.000	1.00	2
26	IX	P5	328 29 10.6	0.000	1.00	2
27	IX	P3	328 55 0.9	0.000	1.00	2
28	IX	P4	335 11 41.9	0.000	1.00	2
29	IX	P2	340 45 41.9	0.000	1.00	2
30	X	IX	359 59 58.5	0.000	1.00	1
31	X	VIII	83 15 20.9	0.000	1.00	1
32	X	11	185 19 29.5	0.000	1.00	1
33	X	12	194 3 16.1	0.000	1.00	1
34	X	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	2
35	X	VIII	83 15 20.9	0.000	1.00	2
36	X	P5	33 1 24.4	0.000	1.00	2
37	X	P4	50 47 48.7	0.000	1.00	2
38	X	P3	73 12 3.9	0.000	1.00	2
39	X	P1	90 3 25.2	0.000	1.00	2
40	X	P2	114 2 9.7	0.000	1.00	2
41	XI	IX	359 59 58.6	0.000	1.00	1
42	XI	VIII	86 5 58.1	0.000	1.00	1
43	XI	12	237 58 54.9	0.000	1.00	1
44	XI	11	247 13 42.4	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.65 sekund.

Število enačb popravkov je	44
- Število enačb popravkov za smeri je	44
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	36
- Število koordinatnih neznank je	28
- Število orientacijskih neznank je	8
Število nadštevilnih opazovanj je	8

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
II	0.0030	0.0232	
VI	0.0012	0.0046	-11.3
IX	0.0084	-0.0154	-0.1
X	-0.0013	-0.0029	9.2
XI	-0.0053	0.0036	-8.4
7	-0.0009	0.0029	
8	-0.0017	0.0119	
11	-0.0028	0.0093	
12	-0.0024	0.0136	
P1	-0.0153	-0.0042	
P2	-0.0094	0.0025	
P3	-0.0084	-0.0038	
P4	-0.0050	-0.0058	
P5	-0.0013	-0.0100	
V			-17.0
VIII			-0.5

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
II	33271.8230	41186.2232	0.0011	0.0018	0.0021	0.0019	0.0009	22
VI	33224.3423	41077.9949	0.0005	0.0001	0.0005	0.0005	0.0001	101
IX	33256.4873	40975.0062	0.0004	0.0006	0.0007	0.0006	0.0003	155
X	33213.6955	41065.9052	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0003	126
XI	33195.2705	41068.4397	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0004	113
7	33200.0228	41099.8103	0.0001	0.0004	0.0004	0.0004	0.0001	12
8	33209.4372	41114.5451	0.0003	0.0007	0.0007	0.0007	0.0001	20
11	33206.6670	41085.3381	0.0005	0.0007	0.0008	0.0007	0.0005	168
12	33207.8256	41095.6743	0.0005	0.0010	0.0011	0.0010	0.0005	0
P1	33148.6227	41035.3504	0.0007	0.0004	0.0008	0.0007	0.0004	82
P2	33168.2381	41064.9742	0.0008	0.0004	0.0009	0.0008	0.0003	98
P3	33173.9246	41030.0850	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0004	79
P4	33194.9014	41026.6571	0.0004	0.0004	0.0006	0.0004	0.0004	147
P5	33205.7874	41008.2810	0.0004	0.0004	0.0006	0.0005	0.0003	146

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00305.
 [pvv] = 8.0488227801
 [xx] vseh neznank = 639.5448693672
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0019597393
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.09829.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.6520 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0021 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0004 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0009 metrov.

PREGLJED opazovanih SMERI

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 20 5.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.7	150 20 3.7	150 20 3.5	-0.2	122.411
VIII	1	1.00	78 28 46.4	228 48 51.4	228 48 51.6	0.3	140.496
VI	1	1.00	306 26 16.8	96 46 21.8	96 46 21.7	-0.1	28.641
7	1	1.00	222 15 54.1	12 35 59.1	12 35 59.1	0.0	18.893
8	1	1.00	231 51 45.7	22 11 50.7	22 11 50.7	0.0	35.828

Nova točka: VI Y = 33224.3423 X = 41077.9949
 Orientacijski kot = 162 39 57.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 56.7	162 39 56.6	-0.1	107.889
VIII	1	1.00	73 44 9.3	236 24 7.2	236 24 7.1	0.0	161.086
V	1	1.00	114 6 23.7	276 46 21.6	276 46 21.7	0.1	28.641
7	1	1.00	149 13 37.3	311 53 35.2	311 53 35.2	0.0	32.670
8	1	1.00	175 8 54.1	337 48 52.0	337 48 52.0	0.0	39.472

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 36.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
II	1	1.00	217 59 58.1	42 37 34.7	42 37 34.7	0.0	268.240
V	1	1.00	224 11 15.3	48 48 51.9	48 48 51.6	-0.3	140.496
XI	1	1.00	228 14 24.5	52 52 1.1	52 52 1.6	0.5	131.835
VI	1	1.00	231 46 30.5	56 24 7.1	56 24 7.1	0.0	161.086
X	1	1.00	233 25 11.0	58 2 47.6	58 2 47.9	0.3	145.588
IX	1	1.00	270 8 0.0	94 45 36.6	94 45 36.1	-0.5	166.896

Nova točka: IX Y = 33256.4873 X = 40975.0062
 Orientacijski kot = 236 45 47.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 49.0	274 45 36.3	274 45 36.1	-0.2	166.896
XI	1	1.00	90 0 16.2	326 46 3.5	326 46 3.0	-0.5	111.702
V	1	1.00	93 34 16.1	330 20 3.4	330 20 3.5	0.1	122.411
X	1	1.00	98 1 38.8	334 47 26.1	334 47 26.5	0.4	100.468
VI	1	1.00	105 54 9.2	342 39 56.5	342 39 56.6	0.1	107.889
II	1	1.00	127 23 22.6	4 9 9.9	4 9 9.9	0.0	211.773

Orientacijski kot = 334 47 27.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
X	2	1.00	0 0 0.0	334 47 27.3	334 47 26.5	-0.7	100.468
VIII	2	1.00	299 58 8.1	274 45 35.4	274 45 36.1	0.7	166.896
P1	2	1.00	324 26 1.1	299 13 28.4	299 13 28.4	0.0	123.597
P5	2	1.00	328 29 10.6	303 16 37.9	303 16 37.9	0.0	60.644
P3	2	1.00	328 55 0.9	303 42 28.2	303 42 28.2	0.0	99.249
P4	2	1.00	335 11 41.9	309 59 9.2	309 59 9.2	0.0	80.378
P2	2	1.00	340 45 41.9	315 33 9.2	315 33 9.2	0.0	126.024

Nova točka: X Y = 33213.6955 X = 41065.9052
 Orientacijski kot = 154 47 27.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 26.0	154 47 26.5	0.5	100.468
VIII	1	1.00	83 15 20.9	238 2 48.4	238 2 47.9	-0.5	145.588
11	1	1.00	185 19 29.5	340 6 57.0	340 6 57.0	0.0	20.665
12	1	1.00	194 3 16.1	348 50 43.6	348 50 43.6	0.0	30.342

Orientacijski kot = 154 47 26.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	2	1.00	0 0 0.0	154 47 26.8	154 47 26.5	-0.2	100.468
VIII	2	1.00	83 15 20.9	238 2 47.7	238 2 47.9	0.2	145.588
P5	2	1.00	33 1 24.4	187 48 51.2	187 48 51.2	0.0	58.164
P4	2	1.00	50 47 48.7	205 35 15.5	205 35 15.5	0.0	43.516
P3	2	1.00	73 12 3.9	227 59 30.7	227 59 30.7	0.0	53.524
P1	2	1.00	90 3 25.2	244 50 52.0	244 50 52.0	0.0	71.889
P2	2	1.00	114 2 9.7	268 49 36.5	268 49 36.5	0.0	45.467

Nova točka: XI Y = 33195.2705 X = 41068.4397
 Orientacijski kot = 146 46 4.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 46 2.6	146 46 3.0	0.5	111.702
VIII	1	1.00	86 5 58.1	232 52 2.1	232 52 1.6	-0.5	131.835
12	1	1.00	237 58 54.9	24 44 58.9	24 44 58.9	0.0	29.989
11	1	1.00	247 13 42.4	33 59 46.4	33 59 46.4	0.0	20.382

B.17: Rezultati izravnave 19. termenske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
I	33319.4784	41125.1213
II	33271.8200	41186.2000
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
9	33230.1817	41111.7970
10	33218.0317	41120.3368
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
P1	33148.6380	41035.3546
P2	33168.2475	41064.9717
P3	33173.9330	41030.0888
P4	33194.9064	41026.6629
P5	33205.7887	41008.2910

Vseh novih točk je : 17

Pregled opazovanih smeri

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinj)	W (")	Utež	Gr
1	I	II	44 12 37.4	0.000	1.00	1
2	I	VIII	321 25 48.7	0.000	1.00	1
3	I	9	343 40 29.8	0.000	1.00	1
4	I	10	349 27 42.6	0.000	1.00	1
5	II	I	239 43 43.4	0.000	1.00	1
6	II	IX	281 49 28.9	0.000	1.00	1
7	II	VIII	320 17 53.3	0.000	1.00	1
8	II	9	306 54 8.4	0.000	1.00	1
9	II	10	316 54 34.8	0.000	1.00	1
10	V	IX	359 59 58.7	0.000	1.00	1
11	V	VIII	78 28 50.9	0.000	1.00	1
12	V	VI	306 26 10.1	0.000	1.00	1
13	V	7	222 16 7.8	0.000	1.00	1
14	V	8	231 51 46.1	0.000	1.00	1
15	VI	7	149 13 39.5	0.000	1.00	1
16	VI	12	154 16 32.5	0.000	1.00	1
17	VI	8	175 8 51.1	0.000	1.00	1
18	VI	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
19	VI	VIII	73 44 10.6	0.000	1.00	1
20	VI	V	114 6 17.2	0.000	1.00	1
21	VIII	II	217 59 57.7	0.000	1.00	1
22	VIII	V	224 11 16.4	0.000	1.00	1
23	VIII	XI	228 14 24.8	0.000	1.00	1
24	VIII	VI	231 46 30.6	0.000	1.00	1
25	VIII	X	233 25 8.4	0.000	1.00	1

26	VIII	I	234 39 2.5	0.000	1.00	1
27	VIII	IX	270 7 58.1	0.000	1.00	1
28	IX	VIII	37 59 48.4	0.000	1.00	1
29	IX	XI	90 0 14.9	0.000	1.00	1
30	IX	V	93 34 15.3	0.000	1.00	1
31	IX	X	98 1 36.2	0.000	1.00	1
32	IX	VI	105 54 8.6	0.000	1.00	1
33	IX	II	127 23 25.0	0.000	1.00	1
34	IX	X	0 0 0.0	0.000	1.00	2
35	IX	VIII	299 58 10.1	0.000	1.00	2
36	IX	P1	324 25 57.5	0.000	1.00	2
37	IX	P5	328 29 4.8	0.000	1.00	2
38	IX	P3	328 54 59.1	0.000	1.00	2
39	IX	P4	335 11 40.1	0.000	1.00	2
40	IX	P2	340 45 48.5	0.000	1.00	2
41	X	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
42	X	VIII	83 15 23.2	0.000	1.00	1
43	X	XI	123 2 34.4	0.000	1.00	1
44	X	11	185 19 31.2	0.000	1.00	1
45	X	12	194 3 18.1	0.000	1.00	1
46	X	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	2
47	X	VIII	83 15 23.2	0.000	1.00	2
48	X	P5	33 1 26.6	0.000	1.00	2
49	X	P4	50 48 4.3	0.000	1.00	2
50	X	P3	73 12 7.4	0.000	1.00	2
51	X	P1	90 3 29.3	0.000	1.00	2
52	X	P2	114 2 10.9	0.000	1.00	2
53	XI	12	237 58 58.8	0.000	1.00	1
54	XI	11	247 13 46.8	0.000	1.00	1
55	XI	IX	359 59 58.6	0.000	1.00	1
56	XI	VIII	86 5 58.2	0.000	1.00	1
57	XI	X	311 3 55.5	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.69 sekund.

Število enačb popravkov je	57
- Število enačb popravkov za smeri je	57
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	44
- Število koordinatnih neznank je	34
- Število orientacijskih neznank je	10
Število nadštevilnih opazovanj je	13

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")	
I	-0.0156	0.0053	31.6	
II	0.0036	0.0267	9.4	
VI	0.0008	0.0061	-12.2	
IX	0.0094	-0.0125	-3.4	-6.0
X	-0.0029	-0.0010	16.9	6.6
XI	-0.0057	0.0053	5.7	
7	0.0000	0.0029		
8	-0.0026	0.0112		
9	0.0050	0.0214		
10	-0.0012	0.0212		
11	-0.0042	0.0092		
12	-0.0040	0.0123		
P1	-0.0202	-0.0044		
P2	-0.0058	0.0035		
P3	-0.0106	-0.0032		

P4 -0.0085 -0.0030
P5 -0.0022 -0.0100
V -18.6
VIII -3.7

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
I	33319.4628	41125.1266	0.0013	0.0011	0.0016	0.0013	0.0010	70
II	33271.8236	41186.2267	0.0010	0.0013	0.0017	0.0014	0.0009	21
VI	33224.3419	41077.9964	0.0005	0.0001	0.0005	0.0005	0.0001	100
IX	33256.4883	40975.0091	0.0004	0.0006	0.0007	0.0006	0.0003	155
X	33213.6939	41065.9071	0.0004	0.0004	0.0006	0.0005	0.0003	127
XI	33195.2701	41068.4414	0.0005	0.0003	0.0006	0.0005	0.0003	103
7	33200.0237	41099.8103	0.0001	0.0004	0.0004	0.0004	0.0001	11
8	33209.4363	41114.5444	0.0003	0.0007	0.0008	0.0007	0.0001	20
9	33230.1867	41111.8184	0.0009	0.0009	0.0013	0.0011	0.0007	46
10	33218.0305	41120.3580	0.0011	0.0009	0.0014	0.0012	0.0008	56
11	33206.6656	41085.3380	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0003	122
12	33207.8240	41095.6730	0.0005	0.0004	0.0007	0.0006	0.0003	127
P1	33148.6178	41035.3502	0.0007	0.0004	0.0008	0.0007	0.0004	80
P2	33168.2417	41064.9752	0.0008	0.0003	0.0009	0.0008	0.0003	97
P3	33173.9224	41030.0856	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0004	71
P4	33194.8979	41026.6599	0.0004	0.0004	0.0006	0.0004	0.0004	167
P5	33205.7865	41008.2810	0.0004	0.0005	0.0006	0.0005	0.0003	152

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99611.
[ppv] = 12.8990661619
[xx] vseh neznank = 2005.2397600746
[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0034811712
Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.09104.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.6873 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0017 metrov.
Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0004 metrov.
Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0009 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

Nova točka: I								
Y = 33319.4628			X = 41125.1266			Orientacijski kot = 277 50 47.6		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
I	1	1.00	44 12 37.4	322 3 25.0	322 3 24.5	-0.6	77.477	
VIII	1	1.00	321 25 48.7	239 16 36.3	239 16 36.9	0.5	266.733	
9	1	1.00	343 40 29.8	261 31 17.4	261 31 17.4	0.0	90.263	
10	1	1.00	349 27 42.6	267 18 30.2	267 18 30.2	0.0	101.544	

Nova točka: II								
Y = 33271.8236			X = 41186.2267			Orientacijski kot = 262 19 40.5		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
I	1	1.00	239 43 43.4	142 3 23.9	142 3 24.5	0.5	77.477	
IX	1	1.00	281 49 28.9	184 9 9.4	184 9 9.5	0.0	211.774	
VIII	1	1.00	320 17 53.3	222 37 33.8	222 37 33.2	-0.6	268.243	
9	1	1.00	306 54 8.4	209 13 48.9	209 13 48.9	0.0	85.266	
10	1	1.00	316 54 34.8	219 14 15.3	219 14 15.3	0.0	85.043	

Dana točka: V								
Y = 33195.9015			X = 41081.3725			Orientacijski kot = 150 20 1.0		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
IX	1	1.00	359 59 58.7	150 19 59.7	150 19 59.8	0.0	122.409	
VIII	1	1.00	78 28 50.9	228 48 51.9	228 48 51.6	-0.3	140.496	
VI	1	1.00	306 26 10.1	96 46 11.1	96 46 11.4	0.2	28.640	
7	1	1.00	222 16 7.8	12 36 8.8	12 36 8.8	0.0	18.893	
8	1	1.00	231 51 46.1	22 11 47.1	22 11 47.1	0.0	35.827	

Nova točka: VI								
Y = 33224.3419			X = 41077.9964			Orientacijski kot = 162 39 54.4		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
7	1	1.00	149 13 39.5	311 53 33.9	311 53 33.9	0.0	32.668	
12	1	1.00	154 16 32.5	316 56 26.9	316 56 26.9	0.0	24.193	
8	1	1.00	175 8 51.1	337 48 45.5	337 48 45.5	0.0	39.471	
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 53.2	162 39 53.2	0.0	107.888	
VIII	1	1.00	73 44 10.6	236 24 5.0	236 24 5.2	0.2	161.087	
V	1	1.00	114 6 17.2	276 46 11.6	276 46 11.4	-0.2	28.640	

Dana točka: VIII								
Y = 33090.1670			X = 40988.8557			Orientacijski kot = 184 37 34.9		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
7	1	1.00	217 59 57.7	42 37 32.6	42 37 33.2	0.6	268.243	
V	1	1.00	224 11 16.4	48 48 51.3	48 48 51.6	0.3	140.496	
XI	1	1.00	228 14 24.8	52 51 59.7	52 51 59.2	-0.6	131.835	
VI	1	1.00	231 46 30.6	56 24 5.5	56 24 5.2	-0.3	161.087	
X	1	1.00	233 25 8.4	58 2 43.3	58 2 44.4	1.0	145.588	
I	1	1.00	234 39 2.5	59 16 37.4	59 16 36.9	-0.6	266.733	
IX	1	1.00	270 7 58.1	94 45 33.0	94 45 32.5	-0.5	166.897	

Nova točka: IX								
Y = 33256.4883			X = 40975.0091			Orientacijski kot = 236 45 44.5		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
VIII	1	1.00	37 59 48.4	274 45 32.9	274 45 32.5	-0.4	166.897	
XI	1	1.00	90 0 14.9	326 45 59.4	326 45 59.7	0.3	111.702	
V	1	1.00	93 34 15.3	330 19 59.8	330 19 59.8	-0.1	122.409	
X	1	1.00	98 1 36.2	334 47 20.7	334 47 20.8	0.1	100.468	
VI	1	1.00	105 54 8.6	342 39 53.1	342 39 53.2	0.1	107.888	
II	1	1.00	127 23 25.0	4 9 9.5	4 9 9.5	0.0	211.774	

Nova točka: X								
Y = 33213.6939			X = 41065.9071			Orientacijski kot = 334 47 21.6		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
X	2	1.00	0 0 0.0	334 47 21.6	334 47 20.8	-0.8	100.468	
VIII	2	1.00	299 58 10.1	274 45 31.7	274 45 32.5	0.8	166.897	
P1	2	1.00	324 25 57.5	299 13 19.1	299 13 19.1	0.0	123.601	
P5	2	1.00	328 29 4.8	303 16 26.4	303 16 26.4	0.0	60.644	
P3	2	1.00	328 54 59.1	303 42 20.7	303 42 20.7	0.0	99.250	
P4	2	1.00	335 11 40.1	309 59 1.7	309 59 1.7	0.0	80.382	
P2	2	1.00	340 45 48.5	315 33 10.1	315 33 10.1	0.0	126.021	

Nova točka: XI								
Y = 33195.2701			X = 41068.4414			Orientacijski kot = 154 47 21.6		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
IX	1	1.00	359 59 58.8	154 47 20.4	154 47 20.8	0.4	100.468	
VIII	1	1.00	83 15 23.2	238 2 44.8	238 2 44.4	-0.5	145.588	
XI	1	1.00	123 2 34.4	277 49 56.0	277 49 56.2	0.1	18.597	
11	1	1.00	185 19 31.2	340 6 52.8	340 6 52.8	0.0	20.663	
12	1	1.00	194 3 18.1	348 50 39.7	348 50 39.7	0.0	30.339	

Nova točka: XII								
Y = 33195.2701			X = 41068.4414			Orientacijski kot = 146 46 0.9		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
IX	2	1.00	0 0 0.0	154 47 21.0	154 47 20.8	-0.2	100.468	
VIII	2	1.00	83 15 23.2	238 2 44.2	238 2 44.4	0.2	145.588	
P5	2	1.00	33 1 26.6	187 48 47.6	187 48 47.6	0.0	58.166	
P4	2	1.00	50 48 4.3	205 35 25.3	205 35 25.3	0.0	43.516	
P3	2	1.00	73 12 7.4	227 59 28.4	227 59 28.4	0.0	53.525	
P1	2	1.00	90 3 29.3	244 50 50.3	244 50 50.3	0.0	71.893	
P2	2	1.00	114 2 10.9	268 49 31.9	268 49 31.9	0.0	45.462	

Nova točka: XIII								
Y = 33195.2701			X = 41068.4414			Orientacijski kot = 146 46 0.9		
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
12	1	1.00	237 58 58.8	24 44 59.7	24 44 59.8	0.0	29.986	
11	1	1.00	247 13 46.8	33 59 47.7	33 59 47.7	0.0	20.380	
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 45 59.5	146 45 59.7	0.2	111.702	
VIII	1	1.00	86 5 58.2	232 51 59.1	232 51 59.2	0.0	131.835	
X	1	1.00	311 3 55.5	97 49 56.4	97 49 56.2	-0.3	18.597	

B.18: Rezultati izravnave 20. terminske izmereSeznam koordinat DANIH točk
=====

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam Približnih koordinat novih točk
=====

Točka	Y (m)	X (m)
I	33319.4784	41125.1213
II	33271.8200	41186.2000
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
9	33230.1817	41111.7970
10	33218.0317	41120.3368
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294

Vseh novih točk je : 15

Pregled opazovanih smeri
=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	I	II	44 12 47.0	0.000	1.00	1
2	I	VIII	321 25 46.2	0.000	1.00	1
3	I	9	343 40 31.0	0.000	1.00	1
4	I	10	349 27 45.8	0.000	1.00	1
5	II	I	239 43 57.7	0.000	1.00	1
6	II	IX	281 49 27.2	0.000	1.00	1
7	II	VIII	320 17 51.5	0.000	1.00	1
8	II	9	306 54 8.8	0.000	1.00	1
9	II	10	316 54 35.7	0.000	1.00	1
10	V	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
11	V	VIII	78 28 52.6	0.000	1.00	1
12	V	VI	306 26 6.8	0.000	1.00	1
13	V	7	222 16 8.1	0.000	1.00	1
14	V	8	231 51 44.2	0.000	1.00	1
15	V	13	218 30 5.4	0.000	1.00	1
16	V	14	244 46 19.2	0.000	1.00	1
17	VI	7	149 13 39.1	0.000	1.00	1
18	VI	12	154 16 25.8	0.000	1.00	1
19	VI	13	164 9 16.9	0.000	1.00	1
20	VI	8	175 8 47.2	0.000	1.00	1
21	VI	14	187 20 13.8	0.000	1.00	1
22	VI	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1

23	VI	VIII	73 44 11.3	0.000	1.00	1
24	VI	V	114 6 9.4	0.000	1.00	1
25	VIII	XII	196 34 35.3	0.000	1.00	1
26	VIII	II	217 59 57.8	0.000	1.00	1
27	VIII	V	224 11 18.6	0.000	1.00	1
28	VIII	XI	228 14 27.3	0.000	1.00	1
29	VIII	VI	231 46 32.3	0.000	1.00	1
30	VIII	X	233 25 12.2	0.000	1.00	1
31	VIII	I	234 39 3.0	0.000	1.00	1
32	VIII	IX	270 8 0.8	0.000	1.00	1
33	IX	VIII	37 59 47.7	0.000	1.00	1
34	IX	XII	85 46 57.3	0.000	1.00	1
35	IX	XI	90 0 13.6	0.000	1.00	1
36	IX	V	93 34 11.5	0.000	1.00	1
37	IX	X	98 1 34.1	0.000	1.00	1
38	IX	VI	105 54 6.0	0.000	1.00	1
39	IX	II	127 23 22.2	0.000	1.00	1
40	X	IX	359 59 58.5	0.000	1.00	1
41	X	VIII	83 15 21.7	0.000	1.00	1
42	X	XI	123 2 38.0	0.000	1.00	1
43	X	11	185 19 27.8	0.000	1.00	1
44	X	12	194 3 12.4	0.000	1.00	1
45	XI	12	237 58 56.4	0.000	1.00	1
46	XI	11	247 13 45.8	0.000	1.00	1
47	XI	IX	359 59 58.6	0.000	1.00	1
48	XI	VIII	86 5 56.0	0.000	1.00	1
49	XI	X	311 3 55.1	0.000	1.00	1
50	XII	IX	41 29 43.3	0.000	1.00	1
51	XII	VIII	100 9 8.3	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.88 sekund.

Število enačb popravkov je	51
- Število enačb popravkov za smeri je	51
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	39
- Število koordinatnih neznank je	30
- Število orientacijskih neznank je	9
Število nadštevilnih opazovanj je	12

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
I	-0.0165	0.0055	37.2
II	0.0051	0.0320	11.5
VI	0.0022	0.0069	-14.8
IX	0.0118	-0.0140	-3.9
X	-0.0012	-0.0005	16.5
XI	-0.0040	0.0061	7.0
XII	-0.0162	0.0132	-17.3
7	0.0002	0.0047	
8	-0.0026	0.0134	
9	0.0046	0.0235	
10	-0.0017	0.0245	
11	-0.0027	0.0096	

12 -0.0028 0.0121
 13 -0.0062 0.0149
 14 -0.0018 0.0150
 V -30.7
 VIII -6.7

VI 1 1.00 306 26 6.8 96 46 5.3 96 46 4.6 -0.7 28.641
 7 1 1.00 222 16 8.1 12 36 6.6 12 36 6.6 0.0 18.895
 8 1 1.00 231 51 44.2 22 11 42.7 22 11 42.7 0.0 35.829
 13 1 1.00 218 30 5.4 8 50 3.9 8 50 4.0 0.0 32.805
 14 1 1.00 244 46 19.2 35 6 17.7 35 6 17.7 0.0 38.714

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
I	33319.4619	41125.1268	0.0016	0.0014	0.0021	0.0017	0.0013	70
II	33271.8251	41186.2320	0.0013	0.0017	0.0021	0.0018	0.0012	22
VI	33224.3433	41077.9972	0.0006	0.0002	0.0007	0.0006	0.0001	100
IX	33256.4907	40975.0076	0.0005	0.0008	0.0009	0.0008	0.0004	154
X	33213.6956	41065.9076	0.0006	0.0005	0.0007	0.0006	0.0004	128
XI	33195.2718	41068.4422	0.0006	0.0004	0.0008	0.0006	0.0004	103
XII	33142.5118	41123.7922	0.0007	0.0008	0.0011	0.0009	0.0007	26
7	33200.0239	41099.8121	0.0001	0.0005	0.0005	0.0005	0.0001	11
8	33209.4363	41114.5466	0.0004	0.0009	0.0010	0.0010	0.0002	20
9	33230.1863	41111.8205	0.0012	0.0012	0.0017	0.0015	0.0009	47
10	33218.0300	41120.3613	0.0014	0.0012	0.0018	0.0015	0.0010	56
11	33206.6671	41085.3384	0.0006	0.0005	0.0008	0.0007	0.0004	122
12	33207.8252	41095.6728	0.0006	0.0006	0.0009	0.0007	0.0004	128
13	33200.9397	41113.7886	0.0002	0.0009	0.0009	0.0009	0.0002	7
14	33218.1649	41113.0444	0.0006	0.0009	0.0010	0.0010	0.0002	33

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00297.
 [pvv] = 12.0715006394
 [xx] vseh neznank = 3362.1048409960
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0043562345
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.12359.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.8826 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0021 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0005 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0013 metrov.

PREGLLED opazovanih SMERI

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Nova točka: I		Y =	33319.4619	X =	41125.1268	Orientacijski kot = 277 50 50.4		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina		
II	1	1.00	44 12 47.0	322 3 37.4	322 3 37.7	0.3	77.480	
VIII	1	1.00	321 25 46.2	239 16 36.6	239 16 36.3	-0.3	266.732	
9	1	1.00	343 40 31.0	261 31 21.4	261 31 21.4	0.0	90.262	
10	1	1.00	349 27 45.8	267 18 36.2	267 18 36.2	0.0	101.544	
Nova točka: II		Y =	33271.8251	X =	41186.2320	Orientacijski kot = 262 19 40.2		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina		
I	1	1.00	239 43 57.7	142 3 37.9	142 3 37.7	-0.3	77.480	
IX	1	1.00	281 49 27.2	184 9 7.4	184 9 8.1	0.7	211.780	
VIII	1	1.00	320 17 51.5	222 37 31.7	222 37 31.3	-0.4	268.248	
9	1	1.00	306 54 8.8	209 13 49.0	209 13 49.0	0.0	85.269	
10	1	1.00	316 54 35.7	219 14 15.9	219 14 15.9	0.0	85.046	
Dana točka: V		Y =	33195.9015	X =	41081.3725	Orientacijski kot = 150 19 58.5		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina		
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 19 57.3	150 19 57.5	0.2	122.411	
VIII	1	1.00	78 28 52.6	228 48 51.1	228 48 51.6	0.5	140.496	

Nova točka: VI		Y =	33224.3433	X =	41077.9972	Orientacijski kot = 162 39 54.4		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina		
7	1	1.00	149 13 39.1	311 53 33.5	311 53 33.5	0.0	32.670	
12	1	1.00	154 16 25.8	316 56 20.2	316 56 20.1	-0.1	24.193	
13	1	1.00	164 9 16.9	326 49 11.3	326 49 11.3	0.0	42.764	
8	1	1.00	175 8 47.2	337 48 41.6	337 48 41.6	0.0	39.472	
14	1	1.00	187 20 13.8	350 0 8.2	350 0 8.2	0.0	35.588	
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 53.2	162 39 52.7	-0.4	107.890	
VIII	1	1.00	73 44 11.3	236 24 5.7	236 24 5.4	-0.3	161.088	
V	1	1.00	114 6 9.4	276 46 3.8	276 46 4.6	0.8	28.641	

Dana točka: VIII		Y =	33090.1670	X =	40988.8557	Orientacijski kot = 184 37 33.1		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina		
XII	1	1.00	196 34 35.3	21 12 8.4	21 12 8.5	0.1	144.734	
II	1	1.00	217 59 57.8	42 37 30.9	42 37 31.3	0.4	268.248	
V	1	1.00	224 11 18.6	48 48 51.7	48 48 51.6	0.0	140.496	
XI	1	1.00	228 14 27.3	52 52 0.4	52 51 59.7	-0.7	131.837	
VI	1	1.00	231 46 32.3	56 24 5.4	56 24 5.4	0.0	161.088	
X	1	1.00	233 25 12.2	58 2 45.3	58 2 45.0	-0.3	145.590	
I	1	1.00	234 39 3.0	59 16 36.1	59 16 36.3	0.3	266.732	
IX	1	1.00	270 8 0.8	94 45 33.9	94 45 34.1	0.2	166.899	

Nova točka: IX		Y =	33256.4907	X =	40975.0076	Orientacijski kot = 236 45 46.6		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina		
VIII	1	1.00	37 59 47.7	274 45 34.3	274 45 34.1	-0.2	166.899	
XII	1	1.00	85 46 57.3	322 32 43.9	322 32 43.8	-0.1	187.425	
XI	1	1.00	90 0 13.6	326 46 0.2	326 46 1.0	0.8	111.704	
V	1	1.00	93 34 11.5	330 19 58.1	330 19 57.5	-0.6	122.411	
X	1	1.00	98 1 34.1	334 47 20.7	334 47 21.3	0.6	100.470	
VI	1	1.00	105 54 6.0	342 39 52.6	342 39 52.7	0.1	107.890	
II	1	1.00	127 23 22.2	4 9 8.8	4 9 8.1	-0.7	211.780	

Nova točka: X		Y =	33213.6956	X =	41065.9076	Orientacijski kot = 154 47 22.7		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina		
IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 21.2	154 47 21.3	0.2	100.470	
VIII	1	1.00	83 15 21.7	238 2 44.4	238 2 45.0	0.6	145.590	
XI	1	1.00	123 2 38.0	277 50 0.7	277 49 59.6	-1.0	18.597	
11	1	1.00	185 19 27.8	340 6 50.5	340 6 50.4	0.0	20.663	
12	1	1.00	194 3 12.4	348 50 35.1	348 50 35.3	0.3	30.339	

Nova točka: XI		Y =	33195.2718	X =	41068.4422	Orientacijski kot = 146 46 3.5		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina		
12	1	1.00	237 58 56.4	24 44 59.9	24 44 59.7	-0.1	29.985	
11	1	1.00	247 13 45.8	33 59 49.3	33 59 49.3	0.0	20.380	
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 46 2.1	146 46 1.0	-1.1	111.704	
VIII	1	1.00	86 5 56.0	232 51 59.5	232 51 59.7	0.2	131.837	
X	1	1.00	311 3 55.1	97 49 58.6	97 49 59.6	1.0	18.597	

Nova točka: XII		Y =	33142.5118	X =	41123.7922	Orientacijski kot = 101 3 0.4		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina		
IX	1	1.00	41 29 43.3	142 32 43.6	142 32 43.8	0.1	187.425	
VIII	1	1.00	100 9 8.3	201 12 8.7	201 12 8.5	-0.1	144.734	

B.19: Rezultati izravnave 21. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
XII	33142.5280	41123.7790
8	33209.4389	41114.5332

Vseh novih točk je : 4

Pregled opazovanih smeri

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	VIII	XII	196 34 36.2	0.000	1.00	1
2	VIII	V	224 11 19.4	0.000	1.00	1
3	VIII	VI	231 46 31.8	0.000	1.00	1
4	VIII	IX	270 7 58.8	0.000	1.00	1
5	IX	VIII	37 59 48.4	0.000	1.00	1
6	IX	XII	85 47 0.2	0.000	1.00	1
7	IX	V	93 34 15.3	0.000	1.00	1
8	IX	VI	105 54 9.1	0.000	1.00	1
9	XII	IX	41 29 42.4	0.000	1.00	1
10	XII	VIII	100 9 7.9	0.000	1.00	1
11	V	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
12	V	VIII	78 28 53.8	0.000	1.00	1
13	V	VI	306 26 7.3	0.000	1.00	1
14	V	8	231 51 43.1	0.000	1.00	1
15	VI	8	175 8 46.2	0.000	1.00	1
16	VI	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
17	VI	VIII	73 44 10.9	0.000	1.00	1
18	VI	V	114 6 9.9	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.71 sekund.

Število enačb popravkov je	18
- Število enačb popravkov za smeri je	18
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	13
- Število koordinatnih neznank je	8
- Število orientacijskih neznank je	5
Število nadštevilnih opazovanj je	5

POPRAVKI približnih vrednosti

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
VI	0.0013	0.0070	-18.9
IX	0.0105	-0.0115	-1.5
XII	-0.0163	0.0128	-17.7
8	-0.0033	0.0123	
VIII			-5.4
V			-25.3

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
VI	33224.3424	41077.9973	0.0005	0.0001	0.0005	0.0005	0.0001	101
IX	33256.4894	40975.0101	0.0004	0.0006	0.0008	0.0007	0.0004	155
XII	33142.5117	41123.7918	0.0006	0.0007	0.0009	0.0007	0.0006	26
8	33209.4356	41114.5455	0.0003	0.0007	0.0008	0.0008	0.0002	20

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99415.
 [pvv] = 4.9416459805
 [xx] vseh neznank = 1342.4666164857
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0008832402
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.16637.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.7058 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0009 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0005 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0008 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: VIII	Y =	33090.1670	X =	40988.8557			
				Orientacijski kot =	184	37 32.5	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 36.2	21 12 8.7	21 12 8.6	-0.1	144.733
V	1	1.00	224 11 19.4	48 48 51.8	48 48 51.6	-0.2	140.496
VI	1	1.00	231 46 31.8	56 24 4.2	56 24 4.6	0.4	161.088
IX	1	1.00	270 7 58.8	94 45 31.2	94 45 31.1	-0.1	166.898
Nova točka: IX	Y =	33256.4894	X =	40975.0101			
				Orientacijski kot =	236	45 42.6	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 48.4	274 45 31.0	274 45 31.1	0.1	166.898
XII	1	1.00	85 47 0.2	322 32 42.8	322 32 42.9	0.1	187.422
V	1	1.00	93 34 15.3	330 19 57.9	330 19 57.3	-0.6	122.409
VI	1	1.00	105 54 9.1	342 39 51.7	342 39 52.1	0.4	107.888
Nova točka: XII	Y =	33142.5117	X =	41123.7918			
				Orientacijski kot =	101	3 0.6	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 42.4	142 32 43.0	142 32 42.9	-0.1	187.422
VIII	1	1.00	100 9 7.9	201 12 8.5	201 12 8.6	0.1	144.733
Dana točka: V	Y =	33195.9015	X =	41081.3725			
				Orientacijski kot =	150	19 57.9	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 19 56.6	150 19 57.3	0.7	122.409
VIII	1	1.00	78 28 53.8	228 48 51.7	228 48 51.6	0.0	140.496
VI	1	1.00	306 26 7.3	96 46 5.2	96 46 4.4	-0.7	28.640
8	1	1.00	231 51 43.1	22 11 41.0	22 11 41.0	0.0	35.828
Nova točka: VI	Y =	33224.3424	X =	41077.9973			
				Orientacijski kot =	162	39 53.9	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
8	1	1.00	175 8 46.2	337 48 40.1	337 48 40.1	0.0	39.471
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 52.6	162 39 52.1	-0.5	107.888
VIII	1	1.00	73 44 10.9	236 24 4.8	236 24 4.6	-0.2	161.088
V	1	1.00	114 6 9.9	276 46 3.8	276 46 4.4	0.7	28.640

B.20: Rezultati izravnave 22. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```
=====
```

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```
=====
```

Točka	Y (m)	X (m)
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

```
=====
```

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	V	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
2	V	VIII	78 28 55.2	0.000	1.00	1
3	V	VI	306 26 2.3	0.000	1.00	1
4	V	7	222 16 16.2	0.000	1.00	1
5	V	8	231 51 41.4	0.000	1.00	1
6	V	13	218 30 6.9	0.000	1.00	1
7	V	14	244 46 20.5	0.000	1.00	1
8	VI	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
9	VI	VIII	73 44 10.3	0.000	1.00	1
10	VI	V	114 6 7.7	0.000	1.00	1
11	VI	7	149 13 36.9	0.000	1.00	1
12	VI	12	154 16 20.7	0.000	1.00	1
13	VI	13	164 9 14.2	0.000	1.00	1
14	VI	8	175 8 46.0	0.000	1.00	1
15	VI	14	187 20 11.4	0.000	1.00	1
16	VIII	XII	196 34 37.3	0.000	1.00	1
17	VIII	V	224 11 20.5	0.000	1.00	1
18	VIII	XI	228 14 27.6	0.000	1.00	1
19	VIII	VI	231 46 32.9	0.000	1.00	1
20	VIII	X	233 25 13.6	0.000	1.00	1
21	VIII	IX	270 7 59.6	0.000	1.00	1
22	IX	VIII	37 59 47.9	0.000	1.00	1
23	IX	XII	85 46 57.5	0.000	1.00	1
24	IX	XI	90 0 12.3	0.000	1.00	1

25	IX	V	93 34 13.0	0.000	1.00	1
26	IX	X	98 1 33.5	0.000	1.00	1
27	IX	VI	105 54 7.7	0.000	1.00	1
28	X	IX	359 59 58.5	0.000	1.00	1
29	X	VIII	83 15 23.0	0.000	1.00	1
30	X	XI	123 2 35.6	0.000	1.00	1
31	X	11	185 19 27.3	0.000	1.00	1
32	X	12	194 3 15.9	0.000	1.00	1
33	XI	IX	359 59 58.6	0.000	1.00	1
34	XI	VIII	86 5 58.4	0.000	1.00	1
35	XI	X	311 4 0.3	0.000	1.00	1
36	XI	12	237 58 56.9	0.000	1.00	1
37	XI	11	247 13 46.6	0.000	1.00	1
38	XII	IX	41 29 43.8	0.000	1.00	1
39	XII	VIII	100 9 8.8	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.16 sekund.

Število enačb popravkov je	39
- Število enačb popravkov za smeri je	39
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	29
- Število koordinatnih neznank je	22
- Število orientacijskih neznank je	7
Število nadštevilnih opazovanj je	10

POPRAVKI približnih vrednosti

```
=====
```

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
VI	0.0013	0.0076	-17.9
IX	0.0106	-0.0116	-5.1
X	-0.0032	-0.0006	14.7
XI	-0.0060	0.0058	3.9
XII	-0.0169	0.0126	-18.4
7	0.0006	0.0035	
8	-0.0034	0.0129	
11	-0.0050	0.0096	
12	-0.0049	0.0130	
13	-0.0064	0.0130	
14	-0.0028	0.0133	
V			-30.7
VIII			-6.2

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

```
=====
```

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
VI	33224.3424	41077.9979	0.0008	0.0002	0.0009	0.0008	0.0002	100
IX	33256.4895	40975.0100	0.0007	0.0010	0.0012	0.0011	0.0006	154
X	33213.6936	41065.9075	0.0007	0.0007	0.0010	0.0008	0.0005	128
XI	33195.2698	41068.4419	0.0008	0.0006	0.0010	0.0008	0.0006	103
XII	33142.5111	41123.7916	0.0010	0.0011	0.0015	0.0012	0.0009	26
7	33200.0243	41099.8109	0.0002	0.0007	0.0007	0.0007	0.0001	11
8	33209.4355	41114.5461	0.0005	0.0012	0.0013	0.0013	0.0003	20
11	33206.6648	41085.3384	0.0008	0.0007	0.0010	0.0009	0.0005	122

12	33207.8231	41095.6737	0.0009	0.0008	0.0011	0.0010	0.0006	128
13	33200.9395	41113.7867	0.0003	0.0012	0.0012	0.0012	0.0002	7
14	33218.1639	41113.0427	0.0008	0.0011	0.0014	0.0013	0.0003	33

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99825.
 [pvv] = 9.9650127177
 [xx] vseh neznank = 1894.4438560675
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0017280407
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.18542.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.1580 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0015 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0007 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0011 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 57.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 19 56.5	150 19 57.3	0.8	122.409
VIII	1	1.00	78 28 55.2	228 48 52.9	228 48 51.6	-1.3	140.496
VI	1	1.00	306 26 2.3	96 45 60.0	96 46 0.4	0.4	28.640
7	1	1.00	222 16 16.2	12 36 13.9	12 36 13.9	0.0	18.894
8	1	1.00	231 51 41.4	22 11 39.1	22 11 39.1	0.0	35.828
13	1	1.00	218 30 6.9	8 50 4.6	8 50 4.6	0.0	32.803
14	1	1.00	244 46 20.5	35 6 18.2	35 6 18.2	0.0	38.712

Nova točka: VI Y = 33224.3424 X = 41077.9979
 Orientacijski kot = 162 39 53.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 52.1	162 39 52.2	0.1	107.889
VIII	1	1.00	73 44 10.3	236 24 3.7	236 24 4.0	0.3	161.088
V	1	1.00	114 6 7.7	276 46 1.1	276 46 0.4	-0.7	28.640
7	1	1.00	149 13 36.9	311 53 30.3	311 53 30.3	0.0	32.668
12	1	1.00	154 16 20.7	316 56 14.1	316 56 14.3	0.2	24.193
13	1	1.00	164 9 14.2	326 49 7.6	326 49 7.6	0.0	42.761
8	1	1.00	175 8 46.0	337 48 39.4	337 48 39.4	0.0	39.471
14	1	1.00	187 20 11.4	350 0 4.8	350 0 4.8	0.0	35.585

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 30.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 37.3	21 12 8.2	21 12 7.8	-0.3	144.733
V	1	1.00	224 11 20.5	48 48 51.3	48 48 51.6	0.3	140.496
XI	1	1.00	228 14 27.6	52 51 58.5	52 51 58.2	-0.3	131.835
VI	1	1.00	231 46 32.9	56 24 3.8	56 24 4.0	0.2	161.088
X	1	1.00	233 25 13.6	58 2 44.5	58 2 43.7	-0.8	145.588
IX	1	1.00	270 7 59.6	94 45 30.5	94 45 31.3	0.8	166.898

Nova točka: IX Y = 33256.4895 X = 40975.0100
 Orientacijski kot = 236 45 44.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 47.9	274 45 32.2	274 45 31.3	-0.9	166.898
XII	1	1.00	85 46 57.5	322 32 41.8	322 32 42.2	0.3	187.422
XI	1	1.00	90 0 12.3	326 45 56.6	326 45 57.1	0.5	111.702
V	1	1.00	93 34 13.0	330 19 57.3	330 19 57.3	-0.1	122.409
X	1	1.00	98 1 33.5	334 47 17.8	334 47 17.7	-0.1	100.468
VI	1	1.00	105 54 7.7	342 39 52.0	342 39 52.2	0.3	107.889

Nova točka: X Y = 33213.6936 X = 41065.9075
 Orientacijski kot = 154 47 20.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
--------	----	------	-------------	-------------	--------------	----------	---------

IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 18.9	154 47 17.7	-1.2	100.468
VIII	1	1.00	83 15 23.0	238 2 43.4	238 2 43.7	0.2	145.588
XI	1	1.00	123 2 35.6	277 49 56.0	277 49 57.4	1.4	18.597
11	1	1.00	185 19 27.3	340 6 47.7	340 6 47.7	0.0	20.663
12	1	1.00	194 3 15.9	348 50 36.3	348 50 35.9	-0.4	30.340

Nova točka: XI Y = 33195.2698 X = 41068.4419
 Orientacijski kot = 146 45 58.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 45 57.1	146 45 57.1	-0.1	111.702
VIII	1	1.00	86 5 58.4	232 51 56.9	232 51 58.2	1.2	131.835
X	1	1.00	311 4 0.3	97 49 58.8	97 49 57.4	-1.4	18.597
12	1	1.00	237 58 56.9	24 44 55.4	24 44 55.7	0.2	29.986
11	1	1.00	247 13 46.6	33 59 45.1	33 59 45.2	0.0	20.380

Nova točka: XII Y = 33142.5111 X = 41123.7916
 Orientacijski kot = 101 2 58.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 43.8	142 32 42.5	142 32 42.2	-0.3	187.422
VIII	1	1.00	100 9 8.8	201 12 7.5	201 12 7.8	0.3	144.733

B.21: Rezultati izravnave 23. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	VIII	XII	196 34 36.8	0.000	1.00	1
2	VIII	V	224 11 21.0	0.000	1.00	1
3	VIII	XI	228 14 28.3	0.000	1.00	1
4	VIII	VI	231 46 31.4	0.000	1.00	1
5	VIII	X	233 25 13.4	0.000	1.00	1
6	VIII	IX	270 8 0.1	0.000	1.00	1
7	IX	VIII	37 59 48.7	0.000	1.00	1
8	IX	XII	85 46 58.0	0.000	1.00	1
9	IX	XI	90 0 13.2	0.000	1.00	1
10	IX	V	93 34 15.4	0.000	1.00	1
11	IX	X	98 1 33.3	0.000	1.00	1
12	IX	VI	105 54 7.4	0.000	1.00	1
13	XII	IX	41 29 42.1	0.000	1.00	1
14	XII	VIII	100 9 9.3	0.000	1.00	1
15	V	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
16	V	VIII	78 28 53.8	0.000	1.00	1
17	V	VI	306 25 57.1	0.000	1.00	1
18	V	7	222 15 59.7	0.000	1.00	1
19	V	8	231 51 41.0	0.000	1.00	1
20	V	13	218 30 5.6	0.000	1.00	1
21	V	14	244 46 20.1	0.000	1.00	1
22	VI	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
23	VI	VIII	73 44 11.2	0.000	1.00	1
24	VI	V	114 6 4.8	0.000	1.00	1
25	VI	7	149 13 26.6	0.000	1.00	1

26	VI	12	154 16 18.1	0.000	1.00	1
27	VI	13	164 9 11.8	0.000	1.00	1
28	VI	8	175 8 41.2	0.000	1.00	1
29	VI	14	187 20 10.1	0.000	1.00	1
30	X	IX	359 59 58.5	0.000	1.00	1
31	X	VIII	83 15 25.2	0.000	1.00	1
32	X	XI	123 2 39.4	0.000	1.00	1
33	X	11	185 19 34.7	0.000	1.00	1
34	X	12	194 3 18.6	0.000	1.00	1
35	XI	IX	359 59 58.6	0.000	1.00	1
36	XI	VIII	86 6 2.0	0.000	1.00	1
37	XI	X	311 4 2.9	0.000	1.00	1
38	XI	12	237 59 0.2	0.000	1.00	1
39	XI	11	247 13 48.0	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.61 sekund.

Število enačb popravkov je	39
- Število enačb popravkov za smeri je	39
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	29
- Število koordinatnih neznank je	22
- Število orientacijskih neznank je	7
Število nadštevilnih opazovanj je	10

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
VI	-0.0006	0.0085	-23.5
IX	0.0103	-0.0110	-6.7
X	-0.0041	-0.0013	15.5
XI	-0.0067	0.0052	3.7
XII	-0.0180	0.0111	-19.8
7	-0.0013	0.0017	
8	-0.0049	0.0092	
11	-0.0055	0.0093	
12	-0.0056	0.0119	
13	-0.0069	0.0101	
14	-0.0047	0.0106	
VIII			-6.8
V			-33.8

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
VI	33224.3405	41077.9988	0.0004	0.0001	0.0005	0.0004	0.0001	100
IX	33256.4892	40975.0106	0.0004	0.0005	0.0007	0.0006	0.0003	154
X	33213.6927	41065.9068	0.0004	0.0003	0.0005	0.0004	0.0003	128
XI	33195.2691	41068.4413	0.0004	0.0003	0.0005	0.0004	0.0003	103
XII	33142.5100	41123.7901	0.0005	0.0006	0.0008	0.0006	0.0005	26
7	33200.0224	41099.8091	0.0001	0.0004	0.0004	0.0004	0.0001	11
8	33209.4340	41114.5424	0.0003	0.0006	0.0007	0.0007	0.0001	20
11	33206.6643	41085.3381	0.0004	0.0004	0.0006	0.0005	0.0003	122
12	33207.8224	41095.6726	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0003	128
13	33200.9390	41113.7838	0.0001	0.0006	0.0007	0.0006	0.0001	7
14	33218.1620	41113.0400	0.0004	0.0006	0.0007	0.0007	0.0001	33

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00585.
 [pvv] = 10.1173783579
 [xx] vseh neznank = 2426.7418015020
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0015242627
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.09825.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.6136 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0008 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0004 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0006 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 30.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 36.8	21 12 7.2	21 12 7.2	0.0	144.731
V	1	1.00	224 11 21.0	48 48 51.3	48 48 51.6	0.3	140.496
XI	1	1.00	228 14 28.3	52 51 58.7	52 51 58.3	-0.3	131.834
VI	1	1.00	231 46 31.4	56 24 1.8	56 24 1.7	-0.1	161.087
X	1	1.00	233 25 13.4	58 2 43.8	58 2 43.7	-0.1	145.587
IX	1	1.00	270 8 0.1	94 45 30.4	94 45 30.6	0.1	166.897

Nova točka: IX Y = 33256.4892 X = 40975.0106
 Orientacijski kot = 236 45 42.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 48.7	274 45 30.7	274 45 30.6	-0.2	166.897
XII	1	1.00	85 46 58.0	322 32 40.0	322 32 40.0	0.0	187.421
XI	1	1.00	90 0 13.2	326 45 55.2	326 45 55.3	0.1	111.701
V	1	1.00	93 34 15.4	330 19 57.4	330 19 57.2	-0.2	122.408
X	1	1.00	98 1 33.3	334 47 15.3	334 47 15.5	0.1	100.467
VI	1	1.00	105 54 7.4	342 39 49.4	342 39 49.7	0.2	107.889

Nova točka: XII Y = 33142.5100 X = 41123.7901
 Orientacijski kot = 101 2 57.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 42.1	142 32 40.0	142 32 40.0	0.0	187.421
VIII	1	1.00	100 9 9.3	201 12 7.2	201 12 7.2	0.0	144.731

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 58.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 19 57.0	150 19 57.2	0.2	122.408
VIII	1	1.00	78 28 53.8	228 48 52.0	228 48 51.6	-0.4	140.496
VI	1	1.00	306 25 57.1	96 45 55.3	96 45 55.4	0.1	28.638
7	1	1.00	222 15 59.7	12 35 57.9	12 35 57.9	0.0	18.892
8	1	1.00	231 51 41.0	22 11 39.2	22 11 39.2	0.0	35.824
13	1	1.00	218 30 5.6	8 50 3.8	8 50 3.8	0.0	32.800
14	1	1.00	244 46 20.1	35 6 18.3	35 6 18.3	0.0	38.709

Nova točka: VI Y = 33224.3405 X = 41077.9988
 Orientacijski kot = 162 39 50.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 49.4	162 39 49.7	0.2	107.889
VIII	1	1.00	73 44 11.2	236 24 1.9	236 24 1.7	-0.2	161.087
V	1	1.00	114 6 4.8	276 45 55.5	276 45 55.4	-0.1	28.638
7	1	1.00	149 13 26.6	311 53 17.3	311 53 17.3	0.0	32.666
12	1	1.00	154 16 18.1	316 56 8.8	316 56 8.9	0.1	24.191
13	1	1.00	164 9 11.8	326 49 2.5	326 49 2.5	0.0	42.757
8	1	1.00	175 8 41.2	337 48 31.9	337 48 31.9	0.0	39.467
14	1	1.00	187 20 10.1	350 0 0.8	350 0 0.8	0.0	35.582

Nova točka: X Y = 33213.6927 X = 41065.9068
 Orientacijski kot = 154 47 18.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 16.5	154 47 15.5	-1.1	100.467
VIII	1	1.00	83 15 25.2	238 2 43.2	238 2 43.7	0.5	145.587
XI	1	1.00	123 2 39.4	277 49 57.4	277 49 58.2	0.8	18.597
11	1	1.00	185 19 34.7	340 6 52.7	340 6 52.7	0.0	20.663
12	1	1.00	194 3 18.6	348 50 36.6	348 50 36.4	-0.2	30.339

Nova točka: XI Y = 33195.2691 X = 41068.4413
 Orientacijski kot = 146 45 56.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 45 54.8	146 45 55.3	0.6	111.701
VIII	1	1.00	86 6 2.0	232 51 58.2	232 51 58.3	0.2	131.834
X	1	1.00	311 4 2.9	97 49 59.1	97 49 58.2	-0.9	18.597
12	1	1.00	237 59 0.2	24 44 56.4	24 44 56.5	0.1	29.985
11	1	1.00	247 13 48.0	33 59 44.2	33 59 44.2	0.0	20.380

B.22: Rezultati izravnave 24. terminske izmere

Izravnava ravninske GEodetske Mreže
Seznam koordinat DANIH točk

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinj)	W (")	Utež	Gr
1	VIII	XII	196 34 37.0	0.000	1.00	1
2	VIII	V	224 11 19.8	0.000	1.00	1
3	VIII	XI	228 14 28.3	0.000	1.00	1
4	VIII	VI	231 46 30.9	0.000	1.00	1
5	VIII	X	233 25 13.6	0.000	1.00	1
6	VIII	IX	270 8 0.9	0.000	1.00	1
7	IX	VIII	37 59 48.0	0.000	1.00	1
8	IX	XII	85 46 57.1	0.000	1.00	1
9	IX	XI	90 0 12.6	0.000	1.00	1
10	IX	V	93 34 12.7	0.000	1.00	1
11	IX	X	98 1 32.4	0.000	1.00	1
12	IX	VI	105 54 7.9	0.000	1.00	1
13	XII	IX	41 29 41.6	0.000	1.00	1
14	XII	VIII	100 9 9.5	0.000	1.00	1
15	V	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
16	V	VIII	78 28 53.9	0.000	1.00	1
17	V	VI	306 25 56.4	0.000	1.00	1
18	V	7	222 16 0.9	0.000	1.00	1
19	V	8	231 51 40.2	0.000	1.00	1
20	V	13	218 30 3.6	0.000	1.00	1
21	V	14	244 46 18.9	0.000	1.00	1
22	VI	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
23	VI	VIII	73 44 9.1	0.000	1.00	1
24	VI	V	114 6 1.8	0.000	1.00	1

25	VI	7	149 13 23.4	0.000	1.00	1
26	VI	12	154 16 13.1	0.000	1.00	1
27	VI	13	164 9 9.3	0.000	1.00	1
28	VI	8	175 8 40.2	0.000	1.00	1
29	VI	14	187 20 8.9	0.000	1.00	1
30	X	IX	359 59 58.5	0.000	1.00	1
31	X	VIII	83 15 27.1	0.000	1.00	1
32	X	XI	123 2 40.4	0.000	1.00	1
33	X	11	185 19 35.6	0.000	1.00	1
34	X	12	194 3 19.9	0.000	1.00	1
35	XI	IX	359 59 58.6	0.000	1.00	1
36	XI	VIII	86 6 1.1	0.000	1.00	1
37	XI	X	311 4 3.0	0.000	1.00	1
38	XI	12	237 58 58.2	0.000	1.00	1
39	XI	11	247 13 46.3	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.65 sekund.

Število enačb popravkov je	39
- Število enačb popravkov za smeri je	39
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	29
- Število koordinatnih neznank je	22
- Število orientacijskih neznank je	7
Število nadštevilnih opazovanj je	10

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
VI	0.0012	0.0083	-22.8
IX	0.0111	-0.0128	-5.0
X	-0.0029	-0.0020	17.4
XI	-0.0055	0.0046	4.9
XII	-0.0166	0.0108	-18.1
7	-0.0010	0.0028	
8	-0.0039	0.0119	
11	-0.0043	0.0089	
12	-0.0043	0.0118	
13	-0.0068	0.0127	
14	-0.0031	0.0132	
VIII			-5.3
V			-34.1

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
VI	33224.3423	41077.9986	0.0005	0.0001	0.0005	0.0005	0.0001	100
IX	33256.4900	40975.0088	0.0004	0.0006	0.0007	0.0006	0.0003	154
X	33213.6939	41065.9061	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0003	128
XI	33195.2703	41068.4407	0.0005	0.0003	0.0006	0.0005	0.0003	103
XII	33142.5114	41123.7898	0.0005	0.0006	0.0008	0.0007	0.0005	26
7	33200.0227	41099.8102	0.0001	0.0004	0.0004	0.0004	0.0001	11
8	33209.4350	41114.5451	0.0003	0.0007	0.0007	0.0007	0.0001	20
11	33206.6655	41085.3377	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0003	122
12	33207.8237	41095.6725	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0003	128
13	33200.9391	41113.7864	0.0002	0.0007	0.0007	0.0007	0.0001	7
14	33218.1636	41113.0426	0.0004	0.0006	0.0008	0.0007	0.0002	33

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00210.
 [pvv] = 10.0420715561
 [xx] vseh neznank = 2384.1014069896
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0016303746
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.10430.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.6514 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0008 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0004 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0006 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 32.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 37.0	21 12 9.0	21 12 9.1	0.1	144.731
V	1	1.00	224 11 19.8	48 48 51.7	48 48 51.6	-0.1	140.496
XI	1	1.00	228 14 28.3	52 52 0.3	52 52 0.1	-0.2	131.835
VI	1	1.00	231 46 30.9	56 24 2.8	56 24 3.2	0.3	161.088
X	1	1.00	233 25 13.6	58 2 45.6	58 2 45.6	0.0	145.587
IX	1	1.00	270 8 0.9	94 45 32.9	94 45 32.7	-0.2	166.898

Nova točka: IX Y = 33256.4900 X = 40975.0088
 Orientacijski kot = 236 45 44.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 48.0	274 45 32.6	274 45 32.7	0.1	166.898
XII	1	1.00	85 46 57.1	322 32 41.7	322 32 41.5	-0.1	187.422
XI	1	1.00	90 0 12.6	326 45 57.2	326 45 57.0	-0.2	111.702
V	1	1.00	93 34 12.7	330 19 57.3	330 19 57.5	0.2	122.410
X	1	1.00	98 1 32.4	334 47 17.0	334 47 17.0	0.1	100.468
VI	1	1.00	105 54 7.9	342 39 52.5	342 39 52.4	-0.1	107.891

Nova točka: XII Y = 33142.5114 X = 41123.7898
 Orientacijski kot = 101 2 59.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 41.6	142 32 41.4	142 32 41.5	0.1	187.422
VIII	1	1.00	100 9 9.5	201 12 9.3	201 12 9.1	-0.1	144.731

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 58.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 19 57.1	150 19 57.5	0.4	122.410
VIII	1	1.00	78 28 53.9	228 48 52.3	228 48 51.6	-0.6	140.496
VI	1	1.00	306 25 56.4	96 45 54.7	96 45 55.0	0.3	28.640
7	1	1.00	222 16 0.9	12 35 59.3	12 35 59.3	0.0	18.893
8	1	1.00	231 51 40.2	22 11 38.6	22 11 38.6	0.0	35.827
13	1	1.00	218 30 3.6	8 50 2.0	8 50 2.0	0.0	32.803
14	1	1.00	244 46 18.9	35 6 17.3	35 6 17.3	0.0	38.712

Nova točka: VI Y = 33224.3423 X = 41077.9986
 Orientacijski kot = 162 39 53.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 52.4	162 39 52.4	0.0	107.891
VIII	1	1.00	73 44 9.1	236 24 2.8	236 24 3.2	0.4	161.088
V	1	1.00	114 6 1.8	276 45 55.5	276 45 55.0	-0.5	28.640
7	1	1.00	149 13 23.4	311 53 17.1	311 53 17.1	0.0	32.668
12	1	1.00	154 16 13.1	316 56 6.8	316 56 6.9	0.1	24.192

13	1	1.00	164 9 9.3	326 49 3.0	326 49 3.0	0.0	42.761
8	1	1.00	175 8 40.2	337 48 33.9	337 48 33.9	0.0	39.470
14	1	1.00	187 20 8.9	350 0 2.6	350 0 2.6	0.0	35.585

Nova točka: X Y = 33213.6939 X = 41065.9061
 Orientacijski kot = 154 47 18.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 17.4	154 47 17.0	-0.4	100.468
VIII	1	1.00	83 15 27.1	238 2 46.0	238 2 45.6	-0.5	145.587
XI	1	1.00	123 2 40.4	277 49 59.3	277 50 0.3	1.0	18.597
11	1	1.00	185 19 35.6	340 6 54.5	340 6 54.5	0.0	20.664
12	1	1.00	194 3 19.9	348 50 38.8	348 50 38.7	-0.2	30.340

Nova točka: XI Y = 33195.2703 X = 41068.4407
 Orientacijski kot = 146 45 58.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 45 56.9	146 45 57.0	0.1	111.702
VIII	1	1.00	86 6 1.1	232 51 59.4	232 52 0.1	0.7	131.835
X	1	1.00	311 4 3.0	97 50 1.3	97 50 0.3	-1.0	18.597
12	1	1.00	237 58 58.2	24 44 56.5	24 44 56.6	0.1	29.986
11	1	1.00	247 13 46.3	33 59 44.6	33 59 44.6	0.0	20.380

B.23: Rezultati izravnave 25. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	VIII	XII	196 34 35.8	0.000	1.00	1
2	VIII	V	224 11 18.2	0.000	1.00	1
3	VIII	XI	228 14 26.9	0.000	1.00	1
4	VIII	VI	231 46 30.4	0.000	1.00	1
5	VIII	X	233 25 12.8	0.000	1.00	1
6	VIII	IX	270 8 1.9	0.000	1.00	1
7	IX	VIII	37 59 48.0	0.000	1.00	1
8	IX	XII	85 46 59.5	0.000	1.00	1
9	IX	XI	90 0 14.3	0.000	1.00	1
10	IX	V	93 34 17.1	0.000	1.00	1
11	IX	X	98 1 35.8	0.000	1.00	1
12	IX	VI	105 54 8.9	0.000	1.00	1
13	XII	IX	41 29 41.1	0.000	1.00	1
14	XII	VIII	100 9 6.0	0.000	1.00	1
15	V	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
16	V	VIII	78 28 49.3	0.000	1.00	1
17	V	VI	306 25 58.2	0.000	1.00	1
18	V	7	222 15 59.2	0.000	1.00	1
19	V	8	231 51 40.6	0.000	1.00	1
20	V	13	218 30 3.5	0.000	1.00	1
21	V	14	244 46 19.3	0.000	1.00	1
22	VI	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
23	VI	VIII	73 44 7.6	0.000	1.00	1
24	VI	V	114 6 11.3	0.000	1.00	1
25	VI	7	149 13 29.0	0.000	1.00	1

26	VI	12	154 16 14.1	0.000	1.00	1
27	VI	13	164 9 16.0	0.000	1.00	1
28	VI	8	175 8 45.8	0.000	1.00	1
29	VI	14	187 20 16.4	0.000	1.00	1
30	X	IX	359 59 58.5	0.000	1.00	1
31	X	VIII	83 15 23.1	0.000	1.00	1
32	X	XI	123 2 37.1	0.000	1.00	1
33	X	11	185 19 31.2	0.000	1.00	1
34	X	12	194 3 19.8	0.000	1.00	1
35	XI	IX	359 59 58.6	0.000	1.00	1
36	XI	VIII	86 5 59.2	0.000	1.00	1
37	XI	X	311 3 58.6	0.000	1.00	1
38	XI	12	237 58 56.6	0.000	1.00	1
39	XI	11	247 13 45.8	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.28 sekund.

Število enačb popravkov je	39
- Število enačb popravkov za smeri je	39
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	29
- Število koordinatnih neznank je	22
- Število orientacijskih neznank je	7
Število nadštevilnih opazovanj je	10

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
VI	-0.0011	0.0074	-17.9
IX	0.0079	-0.0134	-2.4
X	-0.0048	-0.0027	17.5
XI	-0.0067	0.0037	5.9
XII	-0.0171	0.0106	-16.9
7	-0.0010	0.0011	
8	-0.0041	0.0087	
11	-0.0059	0.0069	
12	-0.0056	0.0101	
13	-0.0063	0.0101	
14	-0.0037	0.0104	
VIII			-5.4
V			-29.0

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
VI	33224.3400	41077.9977	0.0009	0.0002	0.0009	0.0009	0.0002	100
IX	33256.4868	40975.0082	0.0008	0.0011	0.0014	0.0012	0.0006	154
X	33213.6920	41065.9054	0.0008	0.0007	0.0011	0.0009	0.0006	128
XI	33195.2691	41068.4398	0.0009	0.0006	0.0011	0.0009	0.0006	103
XII	33142.5109	41123.7896	0.0011	0.0012	0.0016	0.0013	0.0010	26
7	33200.0227	41099.8085	0.0002	0.0007	0.0008	0.0007	0.0001	11
8	33209.4348	41114.5419	0.0005	0.0013	0.0014	0.0014	0.0003	20
11	33206.6639	41085.3357	0.0009	0.0007	0.0012	0.0010	0.0006	122
12	33207.8224	41095.6708	0.0009	0.0008	0.0013	0.0011	0.0006	128
13	33200.9396	41113.7838	0.0003	0.0013	0.0014	0.0013	0.0003	7
14	33218.1630	41113.0398	0.0008	0.0012	0.0015	0.0015	0.0003	33

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99810.
 [pvv] = 9.9620388766
 [xx] vseh neznank = 1827.9758303654
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0013669301
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.20457.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.2776 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0016 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0008 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0013 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 32.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 35.8	21 12 8.4	21 12 8.7	0.3	144.731
V	1	1.00	224 11 18.2	48 48 50.8	48 48 51.6	0.9	140.496
XI	1	1.00	228 14 26.9	52 51 59.5	52 52 0.1	0.6	131.834
VI	1	1.00	231 46 30.4	56 24 3.0	56 24 2.5	-0.5	161.086
X	1	1.00	233 25 12.8	58 2 45.4	58 2 45.0	-0.5	145.585
IX	1	1.00	270 8 1.9	94 45 34.5	94 45 33.7	-0.8	166.895

Nova točka: IX Y = 33256.4868 X = 40975.0082
 Orientacijski kot = 236 45 45.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 48.0	274 45 33.0	274 45 33.7	0.7	166.895
XII	1	1.00	85 46 59.5	322 32 44.5	322 32 44.3	-0.3	187.420
XI	1	1.00	90 0 14.3	326 45 59.3	326 45 59.9	0.5	111.701
V	1	1.00	93 34 17.1	330 20 2.1	330 20 2.7	0.6	122.409
X	1	1.00	98 1 35.8	334 47 20.8	334 47 19.5	-1.4	100.467
VI	1	1.00	105 54 8.9	342 39 53.9	342 39 53.8	-0.2	107.890

Nova točka: XII Y = 33142.5109 X = 41123.7896
 Orientacijski kot = 101 3 3.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 41.1	142 32 44.0	142 32 44.3	0.3	187.420
VIII	1	1.00	100 9 6.0	201 12 8.9	201 12 8.7	-0.3	144.731

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 20 4.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 20 2.7	150 20 2.7	0.0	122.409
VIII	1	1.00	78 28 49.3	228 48 53.3	228 48 51.6	-1.6	140.496
VI	1	1.00	306 25 58.2	96 46 2.1	96 46 3.7	1.6	28.638
7	1	1.00	222 15 59.2	12 36 3.2	12 36 3.2	0.0	18.891
8	1	1.00	231 51 40.6	22 11 44.6	22 11 44.6	0.0	35.824
13	1	1.00	218 30 3.5	8 50 7.5	8 50 7.5	0.0	32.801
14	1	1.00	244 46 19.3	35 6 23.3	35 6 23.3	0.0	38.709

Nova točka: VI Y = 33224.3400 X = 41077.9977
 Orientacijski kot = 162 39 54.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 52.9	162 39 53.8	0.8	107.890
VIII	1	1.00	73 44 7.6	236 24 1.8	236 24 2.5	0.7	161.086
V	1	1.00	114 6 11.3	276 46 5.5	276 46 3.7	-1.8	28.638
7	1	1.00	149 13 29.0	311 53 23.2	311 53 23.2	0.0	32.666
12	1	1.00	154 16 14.1	316 56 8.3	316 56 8.5	0.2	24.190
13	1	1.00	164 9 16.0	326 49 10.2	326 49 10.2	0.0	42.758
8	1	1.00	175 8 45.8	337 48 40.0	337 48 40.0	0.0	39.467
14	1	1.00	187 20 16.4	350 0 10.6	350 0 10.6	0.0	35.582

Nova točka: X Y = 33213.6920 X = 41065.9054
 Orientacijski kot = 154 47 21.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 19.9	154 47 19.5	-0.4	100.467
VIII	1	1.00	83 15 23.1	238 2 44.5	238 2 45.0	0.5	145.585
XI	1	1.00	123 2 37.1	277 49 58.5	277 49 59.0	0.5	18.596
11	1	1.00	185 19 31.2	340 6 52.6	340 6 52.6	0.0	20.662
12	1	1.00	194 3 19.8	348 50 41.2	348 50 40.7	-0.5	30.339

Nova točka: XI Y = 33195.2691 X = 41068.4398
 Orientacijski kot = 146 46 0.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 45 59.5	146 45 59.9	0.3	111.701
VIII	1	1.00	86 5 59.2	232 52 0.1	232 52 0.1	0.0	131.834
X	1	1.00	311 3 58.6	97 49 59.5	97 49 59.0	-0.6	18.596
12	1	1.00	237 58 56.6	24 44 57.5	24 44 57.8	0.3	29.985
11	1	1.00	247 13 45.8	33 59 46.7	33 59 46.7	0.0	20.379

B.24: Rezultati izravnave 26. terminske izmere

Izravnava ravninske GEodetske Mreže
Seznam koordinat DANIH točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	VIII	XII	196 34 38.1	0.000	1.00	1
2	VIII	V	224 11 19.9	0.000	1.00	1
3	VIII	XI	228 14 29.2	0.000	1.00	1
4	VIII	VI	231 46 32.0	0.000	1.00	1
5	VIII	X	233 25 14.3	0.000	1.00	1
6	VIII	IX	270 8 2.8	0.000	1.00	1
7	IX	VIII	37 59 49.8	0.000	1.00	1
8	IX	XII	85 46 57.9	0.000	1.00	1
9	IX	XI	90 0 14.0	0.000	1.00	1
10	IX	V	93 34 15.2	0.000	1.00	1
11	IX	X	98 1 34.8	0.000	1.00	1
12	IX	VI	105 54 9.1	0.000	1.00	1
13	XII	IX	41 29 42.3	0.000	1.00	1
14	XII	VIII	100 9 9.6	0.000	1.00	1
15	V	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
16	V	VIII	78 28 53.6	0.000	1.00	1
17	V	VI	306 25 53.5	0.000	1.00	1
18	V	7	222 15 51.6	0.000	1.00	1
19	V	8	231 51 39.4	0.000	1.00	1
20	V	13	218 30 2.9	0.000	1.00	1
21	V	14	244 46 16.9	0.000	1.00	1

22	VI	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
23	VI	VIII	73 44 9.2	0.000	1.00	1
24	VI	V	114 5 59.3	0.000	1.00	1
25	VI	7	149 13 17.1	0.000	1.00	1
26	VI	12	154 16 7.2	0.000	1.00	1
27	VI	13	164 9 6.6	0.000	1.00	1
28	VI	8	175 8 36.4	0.000	1.00	1
29	VI	14	187 20 5.2	0.000	1.00	1

30	X	IX	359 59 58.5	0.000	1.00	1
31	X	VIII	83 15 25.9	0.000	1.00	1
32	X	XI	123 2 41.2	0.000	1.00	1
33	X	11	185 19 37.9	0.000	1.00	1
34	X	12	194 3 22.8	0.000	1.00	1

35	XI	IX	359 59 58.6	0.000	1.00	1
36	XI	VIII	86 5 58.0	0.000	1.00	1
37	XI	X	311 4 1.2	0.000	1.00	1
38	XI	12	237 58 56.1	0.000	1.00	1
39	XI	11	247 13 43.2	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.03 sekund.

Število enačb popravkov je	39
- Število enačb popravkov za smeri je	39
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	29
- Število koordinatnih neznank je	22
- Število orientacijskih neznank je	7
Število nadštevilnih opazovanj je	10

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
VI	0.0012	0.0086	-25.5
IX	0.0109	-0.0136	-4.2
X	-0.0035	-0.0017	18.4
XI	-0.0053	0.0049	5.4
XII	-0.0169	0.0103	-18.0
7	-0.0018	0.0026	
8	-0.0042	0.0112	
11	-0.0044	0.0086	
12	-0.0043	0.0112	
13	-0.0069	0.0122	
14	-0.0036	0.0129	
VIII			-5.3
V			-35.7

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
VI	33224.3423	41077.9989	0.0007	0.0002	0.0008	0.0007	0.0001	100
IX	33256.4898	40975.0080	0.0006	0.0009	0.0011	0.0010	0.0005	154
X	33213.6933	41065.9064	0.0006	0.0006	0.0009	0.0007	0.0005	128
XI	33195.2705	41068.4410	0.0007	0.0005	0.0009	0.0007	0.0005	103
XII	33142.5111	41123.7893	0.0009	0.0010	0.0013	0.0010	0.0008	26
7	33200.0219	41099.8100	0.0002	0.0006	0.0006	0.0006	0.0001	11
8	33209.4347	41114.5444	0.0004	0.0011	0.0011	0.0011	0.0002	20
11	33206.6654	41085.3374	0.0007	0.0006	0.0009	0.0008	0.0005	122
12	33207.8237	41095.6719	0.0008	0.0007	0.0010	0.0009	0.0005	128
13	33200.9390	41113.7859	0.0002	0.0011	0.0011	0.0011	0.0002	7
14	33218.1631	41113.0423	0.0007	0.0010	0.0012	0.0012	0.0002	33

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99727.
 [pvv] = 9.9455096899
 [xx] vseh neznank = 2663.0239627310
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0016070829
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.16448.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.0272 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0013 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0006 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0010 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 31.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 38.1	21 12 9.1	21 12 9.1	0.0	144.731
V	1	1.00	224 11 19.9	48 48 50.8	48 48 51.6	0.8	140.496
XI	1	1.00	228 14 29.2	52 52 0.2	52 52 0.1	-0.1	131.835
VI	1	1.00	231 46 32.0	56 24 3.0	56 24 2.9	-0.1	161.089
X	1	1.00	233 25 14.3	58 2 45.3	58 2 44.8	-0.5	145.587
IX	1	1.00	270 8 2.8	94 45 33.7	94 45 33.7	0.0	166.898

Nova točka: IX Y = 33256.4898 X = 40975.0080
 Orientacijski kot = 236 45 43.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 49.8	274 45 33.5	274 45 33.7	0.2	166.898
XII	1	1.00	85 46 57.9	322 32 41.6	322 32 41.7	0.0	187.422
XI	1	1.00	90 0 14.0	326 45 57.7	326 45 58.8	1.1	111.703
V	1	1.00	93 34 15.2	330 19 58.9	330 19 58.4	-0.5	122.411
X	1	1.00	98 1 34.8	334 47 18.5	334 47 17.3	-1.3	100.469
VI	1	1.00	105 54 9.1	342 39 52.8	342 39 53.3	0.5	107.892

Nova točka: XII Y = 33142.5111 X = 41123.7893
 Orientacijski kot = 101 2 59.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 42.3	142 32 41.7	142 32 41.7	0.0	187.422
VIII	1	1.00	100 9 9.6	201 12 9.0	201 12 9.1	0.0	144.731

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 59.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 19 57.8	150 19 58.4	0.6	122.411
VIII	1	1.00	78 28 53.6	228 48 52.7	228 48 51.6	-1.0	140.496
VI	1	1.00	306 25 53.5	96 45 52.6	96 45 52.9	0.4	28.640
7	1	1.00	222 15 51.6	12 35 50.7	12 35 50.7	0.0	18.892
8	1	1.00	231 51 39.4	22 11 38.5	22 11 38.5	0.0	35.826
13	1	1.00	218 30 2.9	8 50 2.0	8 50 2.0	0.0	32.803
14	1	1.00	244 46 16.9	35 6 16.0	35 6 16.0	0.0	38.711

Nova točka: VI Y = 33224.3423 X = 41077.9989
 Orientacijski kot = 162 39 54.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 52.8	162 39 53.3	0.5	107.892
VIII	1	1.00	73 44 9.2	236 24 3.2	236 24 2.9	-0.4	161.089
V	1	1.00	114 5 59.3	276 45 53.3	276 45 52.9	-0.4	28.640
7	1	1.00	149 13 17.1	311 53 11.1	311 53 11.1	0.0	32.668
12	1	1.00	154 16 7.2	316 56 1.2	316 56 1.5	0.3	24.191
13	1	1.00	164 9 6.6	326 49 0.6	326 49 0.6	0.0	42.760
8	1	1.00	175 8 36.4	337 48 30.4	337 48 30.4	0.0	39.469
14	1	1.00	187 20 5.2	349 59 59.2	349 59 59.2	0.0	35.584

Nova točka: X Y = 33213.6933 X = 41065.9064
 Orientacijski kot = 154 47 19.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 17.5	154 47 17.3	-0.2	100.469
VIII	1	1.00	83 15 25.9	238 2 44.9	238 2 44.8	-0.2	145.587
XI	1	1.00	123 2 41.2	277 50 0.2	277 50 1.1	0.9	18.596
11	1	1.00	185 19 37.9	340 6 56.9	340 6 56.9	0.0	20.663
12	1	1.00	194 3 22.8	348 50 41.8	348 50 41.3	-0.5	30.339

Nova točka: XI Y = 33195.2705 X = 41068.4410
 Orientacijski kot = 146 46 0.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 45 59.4	146 45 58.8	-0.6	111.703
VIII	1	1.00	86 5 58.0	232 51 58.8	232 52 0.1	1.2	131.835
X	1	1.00	311 4 1.2	97 50 2.0	97 50 1.1	-0.9	18.596
12	1	1.00	237 58 56.1	24 44 56.9	24 44 57.2	0.3	29.985
11	1	1.00	247 13 43.2	33 59 44.0	33 59 44.0	0.0	20.380

B.25: Rezultati izravnave 27. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V               33195.9015  41081.3725
VIII           33090.1670  40988.8557
    
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
VI              33224.3411  41077.9903
IX              33256.4789  40975.0216
X               33213.6968  41065.9081
XI              33195.2758  41068.4361
XII            33142.5280  41123.7790
7              33200.0237  41099.8074
8              33209.4389  41114.5332
11             33206.6698  41085.3288
12             33207.8280  41095.6607
13             33200.9459  41113.7737
14             33218.1667  41113.0294
    
```

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
                (stopinj) (")
1 VIII XII 196 34 37.9 0.000 1.00 1
2 VIII V 224 11 20.9 0.000 1.00 1
3 VIII XI 228 14 26.7 0.000 1.00 1
4 VIII VI 231 46 30.6 0.000 1.00 1
5 VIII X 233 25 12.9 0.000 1.00 1
6 VIII IX 270 8 1.4 0.000 1.00 1

7 IX VIII 37 59 47.1 0.000 1.00 1
8 IX XII 85 46 56.7 0.000 1.00 1
9 IX XI 90 0 12.0 0.000 1.00 1
10 IX V 93 34 11.7 0.000 1.00 1
11 IX X 98 1 31.6 0.000 1.00 1
12 IX VI 105 54 11.3 0.000 1.00 1

13 XII IX 41 29 41.3 0.000 1.00 1
14 XII VIII 100 9 9.3 0.000 1.00 1

15 V IX 359 59 58.8 0.000 1.00 1
16 V VIII 78 28 53.6 0.000 1.00 1
17 V VI 306 25 41.2 0.000 1.00 1
18 V 7 222 16 8.2 0.000 1.00 1
19 V 8 231 51 37.9 0.000 1.00 1
20 V 13 218 30 1.8 0.000 1.00 1
21 V 14 244 46 17.9 0.000 1.00 1

22 VI IX 359 59 58.8 0.000 1.00 1
23 VI VIII 73 44 5.6 0.000 1.00 1
24 VI V 114 5 41.5 0.000 1.00 1
25 VI 7 149 13 13.6 0.000 1.00 1
    
```

```

26 VI 12 154 15 52.7 0.000 1.00 1
27 VI 13 164 8 58.7 0.000 1.00 1
28 VI 8 175 8 27.4 0.000 1.00 1
29 VI 14 187 19 58.3 0.000 1.00 1

30 X IX 359 59 58.5 0.000 1.00 1
31 X VIII 83 15 25.4 0.000 1.00 1
32 X XI 123 2 41.8 0.000 1.00 1
33 X 11 185 19 34.8 0.000 1.00 1
34 X 12 194 3 19.5 0.000 1.00 1

35 XI IX 359 59 58.6 0.000 1.00 1
36 XI VIII 86 6 0.6 0.000 1.00 1
37 XI X 311 4 3.2 0.000 1.00 1
38 XI 12 237 58 57.4 0.000 1.00 1
39 XI 11 247 13 44.3 0.000 1.00 1
    
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.41 sekund.

```

Število enačb popravkov je 39
- Število enačb popravkov za smeri je 39
- Število enačb popravkov za dolžine je 0
Število neznank je 29
- Število koordinatnih neznank je 22
- Število orientacijskih neznank je 7
Število nadštevilnih opazovanj je 10
    
```

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```

Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
VI 0.0031 0.0104 -30.3
IX 0.0115 -0.0125 -4.8
X -0.0032 -0.0008 16.5
XI -0.0060 0.0059 3.6
XII -0.0164 0.0112 -18.1
7 0.0000 0.0043
8 -0.0038 0.0135
11 -0.0048 0.0104
12 -0.0048 0.0135
13 -0.0069 0.0150
14 -0.0024 0.0147
VIII -6.1
V -36.5
    
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

```

Točka Y X My Mx Mp a b Theta
      (m) (m) (m) (m) (m) (m) (m) (st.)
VI 33224.3442 41078.0007 0.0003 0.0001 0.0003 0.0003 0.0001 100
IX 33256.4904 40975.0091 0.0003 0.0004 0.0004 0.0004 0.0002 154
X 33213.6936 41065.9073 0.0003 0.0002 0.0003 0.0003 0.0002 128
XI 33195.2698 41068.4420 0.0003 0.0002 0.0004 0.0003 0.0002 103
XII 33142.5116 41123.7902 0.0003 0.0004 0.0005 0.0004 0.0003 26
7 33200.0237 41099.8117 0.0001 0.0002 0.0002 0.0002 0.0000 11
8 33209.4351 41114.5467 0.0002 0.0004 0.0005 0.0005 0.0001 20
11 33206.6650 41085.3392 0.0003 0.0002 0.0004 0.0003 0.0002 122
12 33207.8232 41095.6742 0.0003 0.0003 0.0004 0.0003 0.0002 128
13 33200.9390 41113.7887 0.0001 0.0004 0.0004 0.0004 0.0001 7
14 33218.1643 41113.0441 0.0003 0.0004 0.0005 0.0005 0.0001 33
    
```

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.01198.
 [pvv] = 10.2411146265
 [xx] vseh neznank = 2925.4467007958
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0019300898
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.06644.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.4149 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0005 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0002 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0004 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 31.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 37.9	21 12 9.1	21 12 9.2	0.1	144.732
V	1	1.00	224 11 20.9	48 48 52.0	48 48 51.6	-0.4	140.496
XI	1	1.00	228 14 26.7	52 51 57.9	52 51 58.1	0.2	131.835
VI	1	1.00	231 46 30.6	56 24 1.8	56 24 2.3	0.5	161.091
X	1	1.00	233 25 12.9	58 2 44.1	58 2 43.9	-0.2	145.588
IX	1	1.00	270 8 1.4	94 45 32.5	94 45 32.2	-0.3	166.899

Nova točka: IX Y = 33256.4904 X = 40975.0091
 Orientacijski kot = 236 45 44.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 47.1	274 45 31.9	274 45 32.2	0.3	166.899
XII	1	1.00	85 46 56.7	322 32 41.5	322 32 41.4	-0.1	187.422
XI	1	1.00	90 0 12.0	326 45 56.8	326 45 56.6	-0.3	111.703
V	1	1.00	93 34 11.7	330 19 56.5	330 19 56.6	0.1	122.410
X	1	1.00	98 1 31.6	334 47 16.4	334 47 16.5	0.1	100.469
VI	1	1.00	105 54 11.3	342 39 56.1	342 39 56.1	-0.1	107.892

Nova točka: XII Y = 33142.5116 X = 41123.7902
 Orientacijski kot = 101 3 0.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 41.3	142 32 41.3	142 32 41.4	0.1	187.422
VIII	1	1.00	100 9 9.3	201 12 9.3	201 12 9.2	-0.1	144.732

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 57.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 19 56.6	150 19 56.6	0.0	122.410
VIII	1	1.00	78 28 53.6	228 48 51.5	228 48 51.6	0.2	140.496
VI	1	1.00	306 25 41.2	96 45 39.0	96 45 38.8	-0.2	28.642
7	1	1.00	222 16 8.2	12 36 6.1	12 36 6.0	0.0	18.894
8	1	1.00	231 51 37.9	22 11 35.8	22 11 35.8	0.0	35.829
13	1	1.00	218 30 1.8	8 49 59.7	8 49 59.7	0.0	32.805
14	1	1.00	244 46 17.9	35 6 15.8	35 6 15.8	0.0	38.713

Nova točka: VI Y = 33224.3442 X = 41078.0007
 Orientacijski kot = 162 39 57.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 55.9	162 39 56.1	0.2	107.892
VIII	1	1.00	73 44 5.6	236 24 2.7	236 24 2.3	-0.4	161.091
V	1	1.00	114 5 41.5	276 45 38.6	276 45 38.8	0.2	28.642
7	1	1.00	149 13 13.6	311 53 10.7	311 53 10.7	0.0	32.668
12	1	1.00	154 15 52.7	316 55 49.8	316 55 49.9	0.1	24.193
13	1	1.00	164 8 58.7	326 48 55.8	326 48 55.8	0.0	42.762
8	1	1.00	175 8 27.4	337 48 24.5	337 48 24.5	0.0	39.470
14	1	1.00	187 19 58.3	349 59 55.4	349 59 55.4	0.0	35.584

Nova točka: X Y = 33213.6936 X = 41065.9073
 Orientacijski kot = 154 47 18.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 16.9	154 47 16.5	-0.4	100.469
VIII	1	1.00	83 15 25.4	238 2 43.8	238 2 43.9	0.1	145.588
XI	1	1.00	123 2 41.8	277 50 0.1	277 50 0.5	0.3	18.597
11	1	1.00	185 19 34.8	340 6 53.2	340 6 53.2	0.0	20.664
12	1	1.00	194 3 19.5	348 50 37.9	348 50 37.8	-0.1	30.340

Nova točka: XI Y = 33195.2698 X = 41068.4420
 Orientacijski kot = 146 45 57.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 45 56.2	146 45 56.6	0.4	111.703
VIII	1	1.00	86 6 0.6	232 51 58.2	232 51 58.1	-0.1	131.835
X	1	1.00	311 4 3.2	97 50 0.8	97 50 0.5	-0.4	18.597
12	1	1.00	237 58 57.4	24 44 55.0	24 44 55.1	0.1	29.986
11	1	1.00	247 13 44.3	33 59 41.9	33 59 41.9	0.0	20.381

B.26: Rezultati izravnave 28. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	VIII	XII	196 34 38.0	0.000	1.00	1
2	VIII	V	224 11 19.5	0.000	1.00	1
3	VIII	XI	228 14 27.1	0.000	1.00	1
4	VIII	VI	231 46 31.0	0.000	1.00	1
5	VIII	X	233 25 13.4	0.000	1.00	1
6	VIII	IX	270 8 3.0	0.000	1.00	1
7	IX	VIII	37 59 47.9	0.000	1.00	1
8	IX	XII	85 46 57.7	0.000	1.00	1
9	IX	XI	90 0 13.4	0.000	1.00	1
10	IX	V	93 34 11.3	0.000	1.00	1
11	IX	X	98 1 31.6	0.000	1.00	1
12	IX	VI	105 54 10.8	0.000	1.00	1
13	XII	IX	41 29 43.3	0.000	1.00	1
14	XII	VIII	100 9 10.7	0.000	1.00	1
15	V	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
16	V	VIII	78 28 52.9	0.000	1.00	1
17	V	VI	306 25 46.9	0.000	1.00	1
18	V	7	222 16 5.9	0.000	1.00	1
19	V	8	231 51 37.1	0.000	1.00	1
20	V	13	218 29 59.9	0.000	1.00	1
21	V	14	244 46 17.1	0.000	1.00	1
22	VI	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
23	VI	VIII	73 44 7.1	0.000	1.00	1
24	VI	V	114 5 48.0	0.000	1.00	1
25	VI	7	149 13 15.6	0.000	1.00	1

26	VI	12	154 15 55.7	0.000	1.00	1
27	VI	13	164 9 1.6	0.000	1.00	1
28	VI	8	175 8 30.9	0.000	1.00	1
29	VI	14	187 20 0.4	0.000	1.00	1
30	X	IX	359 59 58.5	0.000	1.00	1
31	X	VIII	83 15 26.7	0.000	1.00	1
32	X	XI	123 2 48.3	0.000	1.00	1
33	X	11	185 19 34.5	0.000	1.00	1
34	X	12	194 3 19.0	0.000	1.00	1
35	XI	IX	359 59 58.6	0.000	1.00	1
36	XI	VIII	86 5 57.9	0.000	1.00	1
37	XI	X	311 4 3.0	0.000	1.00	1
38	XI	12	237 58 56.5	0.000	1.00	1
39	XI	11	247 13 44.7	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.88 sekund.

Število enačb popravkov je	39
- Število enačb popravkov za smeri je	39
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	29
- Število koordinatnih neznank je	22
- Število orientacijskih neznank je	7
Število nadštevilnih opazovanj je	10

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
VI	0.0035	0.0094	-27.9
IX	0.0123	-0.0144	-3.3
X	-0.0022	-0.0013	18.2
XI	-0.0047	0.0059	6.9
XII	-0.0153	0.0118	-16.5
7	-0.0002	0.0043	
8	-0.0035	0.0144	
11	-0.0037	0.0094	
12	-0.0036	0.0122	
13	-0.0069	0.0158	
14	-0.0020	0.0154	
VIII			-4.9
V			-36.0

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
VI	33224.3446	41077.9997	0.0006	0.0002	0.0006	0.0006	0.0001	100
IX	33256.4912	40975.0072	0.0005	0.0008	0.0009	0.0008	0.0004	154
X	33213.6946	41065.9068	0.0006	0.0005	0.0007	0.0006	0.0004	128
XI	33195.2711	41068.4420	0.0006	0.0004	0.0007	0.0006	0.0004	103
XII	33142.5127	41123.7908	0.0007	0.0008	0.0011	0.0009	0.0007	26
7	33200.0235	41099.8117	0.0001	0.0005	0.0005	0.0005	0.0001	11
8	33209.4354	41114.5476	0.0004	0.0009	0.0010	0.0010	0.0002	20
11	33206.6661	41085.3382	0.0006	0.0005	0.0008	0.0007	0.0004	122
12	33207.8244	41095.6729	0.0006	0.0006	0.0009	0.0007	0.0004	128
13	33200.9390	41113.7895	0.0002	0.0009	0.0009	0.0009	0.0002	7
14	33218.1647	41113.0448	0.0006	0.0009	0.0010	0.0010	0.0002	33

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00048.
 [pvv] = 10.0095708405
 [xx] vseh neznank = 2762.2020982760
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0019391850
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.14098.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.8804 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0011 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0005 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0009 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 32.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 38.0	21 12 10.1	21 12 10.4	0.2	144.733
V	1	1.00	224 11 19.5	48 48 51.6	48 48 51.6	0.0	140.496
XI	1	1.00	228 14 27.1	52 51 59.2	52 51 59.4	0.2	131.836
VI	1	1.00	231 46 31.0	56 24 3.1	56 24 3.6	0.5	161.091
X	1	1.00	233 25 13.4	58 2 45.5	58 2 45.2	-0.4	145.588
IX	1	1.00	270 8 3.0	94 45 35.1	94 45 34.5	-0.6	166.900

Nova točka: IX Y = 33256.4912 X = 40975.0072
 Orientacijski kot = 236 45 45.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 47.9	274 45 33.8	274 45 34.5	0.7	166.900
XII	1	1.00	85 46 57.7	322 32 43.6	322 32 43.4	-0.2	187.424
XI	1	1.00	90 0 13.4	326 45 59.3	326 45 59.3	0.0	111.705
V	1	1.00	93 34 11.3	330 19 57.2	330 19 57.1	-0.2	122.412
X	1	1.00	98 1 31.6	334 47 17.5	334 47 18.1	0.6	100.470
VI	1	1.00	105 54 10.8	342 39 56.7	342 39 55.9	-0.8	107.893

Nova točka: XII Y = 33142.5127 X = 41123.7908
 Orientacijski kot = 101 2 59.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 43.3	142 32 43.2	142 32 43.4	0.2	187.424
VIII	1	1.00	100 9 10.7	201 12 10.6	201 12 10.4	-0.2	144.733

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 58.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 19 57.2	150 19 57.1	-0.1	122.412
VIII	1	1.00	78 28 52.9	228 48 51.3	228 48 51.6	0.3	140.496
VI	1	1.00	306 25 46.9	96 45 45.3	96 45 45.1	-0.2	28.642
7	1	1.00	222 16 5.9	12 36 4.3	12 36 4.3	0.0	18.894
8	1	1.00	231 51 37.1	22 11 35.5	22 11 35.6	0.0	35.830
13	1	1.00	218 29 59.9	8 49 58.3	8 49 58.4	0.0	32.806
14	1	1.00	244 46 17.1	35 6 15.5	35 6 15.6	0.0	38.714

Nova točka: VI Y = 33224.3446 X = 41077.9997
 Orientacijski kot = 162 39 56.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 55.6	162 39 55.9	0.3	107.893
VIII	1	1.00	73 44 7.1	236 24 4.0	236 24 3.6	-0.4	161.091
V	1	1.00	114 5 48.0	276 45 44.8	276 45 45.1	0.3	28.642
7	1	1.00	149 13 15.6	311 53 12.5	311 53 12.5	0.0	32.669
12	1	1.00	154 15 55.7	316 55 52.6	316 55 52.4	-0.2	24.192
13	1	1.00	164 9 1.6	326 48 58.5	326 48 58.5	0.0	42.764
8	1	1.00	175 8 30.9	337 48 27.8	337 48 27.8	0.0	39.472
14	1	1.00	187 20 0.4	349 59 57.3	349 59 57.3	0.0	35.586

Nova točka: X Y = 33213.6946 X = 41065.9068
 Orientacijski kot = 154 47 18.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 17.2	154 47 18.1	1.0	100.470
VIII	1	1.00	83 15 26.7	238 2 45.4	238 2 45.2	-0.2	145.588
XI	1	1.00	123 2 48.3	277 50 7.0	277 50 5.9	-1.1	18.597
11	1	1.00	185 19 34.5	340 6 53.2	340 6 53.2	0.0	20.663
12	1	1.00	194 3 19.0	348 50 37.7	348 50 38.0	0.3	30.339

Nova točka: XI Y = 33195.2711 X = 41068.4420
 Orientacijski kot = 146 46 1.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 46 0.2	146 45 59.3	-0.9	111.705
VIII	1	1.00	86 5 57.9	232 51 59.5	232 51 59.4	-0.1	131.836
X	1	1.00	311 4 3.0	97 50 4.6	97 50 5.9	1.2	18.597
12	1	1.00	237 58 56.5	24 44 58.1	24 44 57.9	-0.2	29.985
11	1	1.00	247 13 44.7	33 59 46.3	33 59 46.3	0.0	20.380

B.27: Rezultati izravnave 29. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	VIII	XII	196 34 39.6	0.000	1.00	1
2	VIII	V	224 11 20.9	0.000	1.00	1
3	VIII	XI	228 14 30.5	0.000	1.00	1
4	VIII	VI	231 46 32.4	0.000	1.00	1
5	VIII	X	233 25 15.9	0.000	1.00	1
6	VIII	IX	270 8 3.0	0.000	1.00	1
7	IX	VIII	37 59 47.5	0.000	1.00	1
8	IX	XII	85 46 58.6	0.000	1.00	1
9	IX	XI	90 0 14.2	0.000	1.00	1
10	IX	V	93 34 12.1	0.000	1.00	1
11	IX	X	98 1 33.1	0.000	1.00	1
12	IX	VI	105 54 11.7	0.000	1.00	1
13	XII	IX	41 29 41.8	0.000	1.00	1
14	XII	VIII	100 9 10.2	0.000	1.00	1
15	V	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
16	V	VIII	78 28 53.1	0.000	1.00	1
17	V	VI	306 25 41.9	0.000	1.00	1
18	V	7	222 16 5.7	0.000	1.00	1
19	V	8	231 51 38.4	0.000	1.00	1
20	V	13	218 30 1.1	0.000	1.00	1
21	V	14	244 46 17.3	0.000	1.00	1
22	VI	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
23	VI	VIII	73 44 6.3	0.000	1.00	1
24	VI	V	114 5 44.5	0.000	1.00	1
25	VI	7	149 13 12.4	0.000	1.00	1

26	VI	12	154 15 55.6	0.000	1.00	1
27	VI	13	164 8 57.8	0.000	1.00	1
28	VI	8	175 8 28.7	0.000	1.00	1
29	VI	14	187 19 55.9	0.000	1.00	1
30	X	IX	359 59 58.5	0.000	1.00	1
31	X	VIII	83 15 25.2	0.000	1.00	1
32	X	XI	123 2 42.7	0.000	1.00	1
33	X	11	185 19 30.8	0.000	1.00	1
34	X	12	194 3 17.9	0.000	1.00	1
35	XI	IX	359 59 58.6	0.000	1.00	1
36	XI	VIII	86 6 0.8	0.000	1.00	1
37	XI	X	311 4 0.6	0.000	1.00	1
38	XI	12	237 58 57.7	0.000	1.00	1
39	XI	11	247 13 45.9	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.77 sekund.

Število enačb popravkov je	39
- Število enačb popravkov za smeri je	39
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	29
- Število koordinatnih neznank je	22
- Število orientacijskih neznank je	7
Število nadštevilnih opazovanj je	10

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
VI	0.0030	0.0101	-30.6
IX	0.0117	-0.0130	-3.8
X	-0.0018	-0.0016	17.3
XI	-0.0042	0.0052	6.3
XII	-0.0154	0.0117	-16.8
7	-0.0003	0.0038	
8	-0.0037	0.0132	
11	-0.0032	0.0086	
12	-0.0030	0.0116	
13	-0.0070	0.0141	
14	-0.0030	0.0139	
VIII			-5.0
V			-36.3

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
VI	33224.3441	41078.0004	0.0005	0.0001	0.0006	0.0006	0.0001	100
IX	33256.4906	40975.0086	0.0005	0.0007	0.0008	0.0007	0.0004	154
X	33213.6950	41065.9065	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0003	128
XI	33195.2716	41068.4413	0.0005	0.0004	0.0007	0.0005	0.0004	103
XII	33142.5126	41123.7907	0.0006	0.0007	0.0010	0.0008	0.0006	26
7	33200.0234	41099.8112	0.0001	0.0004	0.0005	0.0004	0.0001	11
8	33209.4352	41114.5464	0.0003	0.0008	0.0009	0.0008	0.0002	20
11	33206.6666	41085.3374	0.0005	0.0004	0.0007	0.0006	0.0004	122
12	33207.8250	41095.6723	0.0006	0.0005	0.0008	0.0006	0.0004	128
13	33200.9389	41113.7878	0.0002	0.0008	0.0008	0.0008	0.0002	7
14	33218.1637	41113.0433	0.0005	0.0007	0.0009	0.0009	0.0002	33

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99719.
 [pvv] = 9.9439677555
 [xx] vseh neznank = 2915.6316178934
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0017188660
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.12295.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.7678 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0010 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0005 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0008 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 30.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 39.6	21 12 9.9	21 12 10.4	0.5	144.733
V	1	1.00	224 11 20.9	48 48 51.2	48 48 51.6	0.5	140.496
XI	1	1.00	228 14 30.5	52 52 0.8	52 52 0.7	0.0	131.836
VI	1	1.00	231 46 32.4	56 24 2.7	56 24 2.5	-0.2	161.091
X	1	1.00	233 25 15.9	58 2 46.2	58 2 45.9	-0.3	145.588
IX	1	1.00	270 8 3.0	94 45 33.3	94 45 32.8	-0.5	166.899

Nova točka: IX Y = 33256.4906 X = 40975.0086
 Orientacijski kot = 236 45 44.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 47.5	274 45 32.3	274 45 32.8	0.6	166.899
XII	1	1.00	85 46 58.6	322 32 43.4	322 32 42.9	-0.5	187.422
XI	1	1.00	90 0 14.2	326 45 59.0	326 45 58.9	-0.1	111.702
V	1	1.00	93 34 12.1	330 19 56.9	330 19 56.8	0.0	122.410
X	1	1.00	98 1 33.1	334 47 17.9	334 47 18.6	0.8	100.468
VI	1	1.00	105 54 11.7	342 39 56.5	342 39 55.7	-0.8	107.892

Nova točka: XII Y = 33142.5126 X = 41123.7907
 Orientacijski kot = 101 3 0.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 41.8	142 32 42.4	142 32 42.9	0.5	187.422
VIII	1	1.00	100 9 10.2	201 12 10.8	201 12 10.4	-0.5	144.733

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 58.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 19 57.2	150 19 56.8	-0.4	122.410
VIII	1	1.00	78 28 53.1	228 48 51.6	228 48 51.6	0.1	140.496
VI	1	1.00	306 25 41.9	96 45 40.4	96 45 40.7	0.3	28.642
7	1	1.00	222 16 5.7	12 36 4.2	12 36 4.2	0.0	18.894
8	1	1.00	231 51 38.4	22 11 36.9	22 11 36.9	0.0	35.828
13	1	1.00	218 30 1.1	8 49 59.6	8 49 59.6	0.0	32.804
14	1	1.00	244 46 17.3	35 6 15.8	35 6 15.8	0.0	38.712

Nova točka: VI Y = 33224.3441 X = 41078.0004
 Orientacijski kot = 162 39 56.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 55.2	162 39 55.7	0.5	107.892
VIII	1	1.00	73 44 6.3	236 24 2.7	236 24 2.5	-0.2	161.091
V	1	1.00	114 5 44.5	276 45 40.9	276 45 40.7	-0.2	28.642
7	1	1.00	149 13 12.4	311 53 8.8	311 53 8.8	0.0	32.668
12	1	1.00	154 15 55.6	316 55 52.0	316 55 51.9	-0.1	24.190
13	1	1.00	164 8 57.8	326 48 54.2	326 48 54.2	0.0	42.761
8	1	1.00	175 8 28.7	337 48 25.1	337 48 25.1	0.0	39.470
14	1	1.00	187 19 55.9	349 59 52.3	349 59 52.3	0.0	35.584

Nova točka: X Y = 33213.6950 X = 41065.9065
 Orientacijski kot = 154 47 20.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 18.6	154 47 18.6	0.0	100.468
VIII	1	1.00	83 15 25.2	238 2 45.3	238 2 45.9	0.6	145.588
XI	1	1.00	123 2 42.7	277 50 2.8	277 50 1.9	-0.9	18.597
11	1	1.00	185 19 30.8	340 6 50.9	340 6 50.9	0.0	20.663
12	1	1.00	194 3 17.9	348 50 38.0	348 50 38.3	0.3	30.339

Nova točka: XI Y = 33195.2716 X = 41068.4413
 Orientacijski kot = 146 46 0.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 45 59.1	146 45 58.9	-0.2	111.702
VIII	1	1.00	86 6 0.8	232 52 1.3	232 52 0.7	-0.5	131.836
X	1	1.00	311 4 0.6	97 50 1.1	97 50 1.9	0.8	18.597
12	1	1.00	237 58 57.7	24 44 58.2	24 44 58.0	-0.1	29.985
11	1	1.00	247 13 45.9	33 59 46.4	33 59 46.4	0.0	20.380

B.28: Rezultati izravnave 30. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V               33195.9015  41081.3725
VIII           33090.1670   40988.8557
    
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
VI              33224.3411  41077.9903
IX              33256.4789  40975.0216
X               33213.6968  41065.9081
XI              33195.2758  41068.4361
XII             33142.5280  41123.7790
7               33200.0237  41099.8074
8               33209.4389  41114.5332
11              33206.6698  41085.3288
12              33207.8280  41095.6607
13              33200.9459  41113.7737
14              33218.1667  41113.0294
    
```

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
      (stopinj)  (")
1 V IX 359 59 58.8 0.000 1.00 1
2 V VIII 78 28 53.8 0.000 1.00 1
3 V VI 306 25 42.1 0.000 1.00 1
4 V 7 222 16 15.0 0.000 1.00 1
5 V 8 231 51 36.6 0.000 1.00 1
6 V 13 218 29 58.6 0.000 1.00 1
7 V 14 244 46 14.9 0.000 1.00 1

8 VI 7 149 13 19.3 0.000 1.00 1
9 VI 12 154 15 56.4 0.000 1.00 1
10 VI 13 164 8 58.5 0.000 1.00 1
11 VI 8 175 8 29.4 0.000 1.00 1
12 VI 14 187 19 59.2 0.000 1.00 1
13 VI IX 359 59 58.8 0.000 1.00 1
14 VI VIII 73 44 5.5 0.000 1.00 1
15 VI V 114 5 44.3 0.000 1.00 1

16 X IX 359 59 58.5 0.000 1.00 1
17 X VIII 83 15 25.7 0.000 1.00 1
18 X XI 123 2 49.4 0.000 1.00 1
19 X 11 185 19 34.9 0.000 1.00 1
20 X 12 194 3 21.6 0.000 1.00 1

21 XI 12 237 58 59.7 0.000 1.00 1
22 XI 11 247 13 45.9 0.000 1.00 1
23 XI IX 359 59 58.6 0.000 1.00 1
24 XI VIII 86 5 54.8 0.000 1.00 1
25 XI X 311 4 4.6 0.000 1.00 1
    
```

```

26 VIII XII 196 34 37.9 0.000 1.00 1
27 VIII V 224 11 19.8 0.000 1.00 1
28 VIII XI 228 14 27.0 0.000 1.00 1
29 VIII VI 231 46 30.5 0.000 1.00 1
30 VIII X 233 25 12.6 0.000 1.00 1
31 VIII IX 270 8 2.2 0.000 1.00 1

32 IX VIII 37 59 48.4 0.000 1.00 1
33 IX XII 85 46 58.1 0.000 1.00 1
34 IX XI 90 0 13.8 0.000 1.00 1
35 IX V 93 34 11.9 0.000 1.00 1
36 IX X 98 1 32.6 0.000 1.00 1
37 IX VI 105 54 10.0 0.000 1.00 1

38 XII IX 41 29 43.1 0.000 1.00 1
39 XII VIII 100 9 7.8 0.000 1.00 1
    
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.72 sekund.
 Število enačb popravkov je 39
 - Število enačb popravkov za smeri je 39
 - Število enačb popravkov za dolžine je 0
 Število neznank je 29
 - Število koordinatnih neznank je 22
 - Število orientacijskih neznank je 7
 Število nadštevilnih opazovanj je 10

POPRAVKI približnih vrednosti

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```

Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
VI 0.0026 0.0102 -29.1
IX 0.0118 -0.0139 -3.2
X -0.0027 -0.0006 19.0
XI -0.0049 0.0067 8.6
XII -0.0157 0.0131 -16.8
7 0.0007 0.0042
8 -0.0040 0.0134
11 -0.0039 0.0097
12 -0.0035 0.0120
13 -0.0074 0.0145
14 -0.0029 0.0148
V -36.0
VIII -5.8
    
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

```

=====
Točka Y X My Mx Mp a b Theta
      (m) (m) (m) (m) (m) (m) (m) (st.)
VI 33224.3437 41078.0005 0.0005 0.0001 0.0005 0.0005 0.0001 100
IX 33256.4907 40975.0077 0.0004 0.0006 0.0008 0.0007 0.0004 154
X 33213.6941 41065.9075 0.0004 0.0004 0.0006 0.0005 0.0003 128
XI 33195.2709 41068.4428 0.0005 0.0004 0.0006 0.0005 0.0003 103
XII 33142.5123 41123.7921 0.0006 0.0007 0.0009 0.0007 0.0006 26
7 33200.0244 41099.8116 0.0001 0.0004 0.0004 0.0004 0.0001 11
8 33209.4349 41114.5466 0.0003 0.0007 0.0008 0.0008 0.0002 20
11 33206.6659 41085.3385 0.0005 0.0004 0.0006 0.0006 0.0003 122
12 33207.8245 41095.6727 0.0005 0.0005 0.0007 0.0006 0.0004 128
13 33200.9385 41113.7882 0.0002 0.0007 0.0008 0.0007 0.0001 7
14 33218.1638 41113.0442 0.0005 0.0007 0.0008 0.0008 0.0002 33
    
```

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99365.
 [pvv] = 9.8733222169
 [xx] vseh neznank = 2904.4766748397
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0019050908
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.11456.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.7154 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0009 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0004 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0007 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 58.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 19 57.1	150 19 57.4	0.3	122.411
VIII	1	1.00	78 28 53.8	228 48 52.1	228 48 51.6	-0.5	140.496
VI	1	1.00	306 25 42.1	96 45 40.4	96 45 40.6	0.2	28.641
7	1	1.00	222 16 15.0	12 36 13.3	12 36 13.3	0.0	18.894
8	1	1.00	231 51 36.6	22 11 34.9	22 11 34.9	0.0	35.828
13	1	1.00	218 29 58.6	8 49 56.9	8 49 56.9	0.0	32.805
14	1	1.00	244 46 14.9	35 6 13.2	35 6 13.2	0.0	38.713

Nova točka: VI Y = 33224.3437 X = 41078.0005
 Orientacijski kot = 162 39 56.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	149 13 19.3	311 53 15.8	311 53 15.8	0.0	32.667
12	1	1.00	154 15 56.4	316 55 52.9	316 55 52.8	-0.1	24.191
13	1	1.00	164 8 58.5	326 48 55.0	326 48 55.0	0.0	42.762
8	1	1.00	175 8 29.4	337 48 25.9	337 48 25.9	0.0	39.470
14	1	1.00	187 19 59.2	349 59 55.7	349 59 55.7	0.0	35.584
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 55.2	162 39 55.3	0.1	107.893
VIII	1	1.00	73 44 5.5	236 24 2.0	236 24 2.2	0.2	161.091
V	1	1.00	114 5 44.3	276 45 40.8	276 45 40.6	-0.2	28.641

Nova točka: X Y = 33213.6941 X = 41065.9075
 Orientacijski kot = 154 47 18.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 17.3	154 47 18.2	0.9	100.470
VIII	1	1.00	83 15 25.7	238 2 44.5	238 2 44.0	-0.5	145.588
XI	1	1.00	123 2 49.4	277 50 8.2	277 50 7.8	-0.4	18.597
11	1	1.00	185 19 34.9	340 6 53.7	340 6 53.7	0.0	20.663
12	1	1.00	194 3 21.6	348 50 40.4	348 50 40.6	0.1	30.338

Nova točka: XI Y = 33195.2709 X = 41068.4428
 Orientacijski kot = 146 46 2.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
12	1	1.00	237 58 59.7	24 45 2.4	24 45 2.3	-0.1	29.984
11	1	1.00	247 13 45.9	33 59 48.6	33 59 48.6	0.0	20.379
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 46 1.3	146 46 0.0	-1.2	111.705
VIII	1	1.00	86 5 54.8	232 51 57.5	232 51 58.2	0.7	131.837
X	1	1.00	311 4 4.6	97 50 7.3	97 50 7.8	0.5	18.597

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 31.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 37.9	21 12 9.4	21 12 9.2	-0.2	144.734
V	1	1.00	224 11 19.8	48 48 51.3	48 48 51.6	0.4	140.496
XI	1	1.00	228 14 27.0	52 51 58.5	52 51 58.2	-0.3	131.837

VI	1	1.00	231 46 30.5	56 24 2.0	56 24 2.2	0.1	161.091
X	1	1.00	233 25 12.6	58 2 44.1	58 2 44.0	-0.1	145.588
IX	1	1.00	270 8 2.2	94 45 33.7	94 45 33.9	0.2	166.899

Nova točka: IX Y = 33256.4907 X = 40975.0077
 Orientacijski kot = 236 45 45.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 48.4	274 45 34.1	274 45 33.9	-0.2	166.899
XII	1	1.00	85 46 58.1	322 32 43.8	322 32 44.0	0.2	187.424
XI	1	1.00	90 0 13.8	326 45 59.5	326 46 0.0	0.6	111.705
V	1	1.00	93 34 11.9	330 19 57.6	330 19 57.4	-0.2	122.411
X	1	1.00	98 1 32.6	334 47 18.3	334 47 18.2	0.0	100.470
VI	1	1.00	105 54 10.0	342 39 55.7	342 39 55.3	-0.4	107.893

Nova točka: XII Y = 33142.5123 X = 41123.7921
 Orientacijski kot = 101 3 1.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 43.1	142 32 44.2	142 32 44.0	-0.2	187.424
VIII	1	1.00	100 9 7.8	201 12 9.0	201 12 9.2	0.2	144.734

B.29: Rezultati izravnave 31. termenske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```
=====
```

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```
=====
```

Točka	Y (m)	X (m)
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

```
=====
```

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinje)	W (")	Utež	Gr
1	VIII	XII	196 34 38.3	0.000	1.00	1
2	VIII	V	224 11 21.0	0.000	1.00	1
3	VIII	XI	228 14 30.6	0.000	1.00	1
4	VIII	VI	231 46 32.3	0.000	1.00	1
5	VIII	X	233 25 16.5	0.000	1.00	1
6	VIII	IX	270 8 2.7	0.000	1.00	1
7	IX	VIII	37 59 47.9	0.000	1.00	1
8	IX	XII	85 46 58.6	0.000	1.00	1
9	IX	XI	90 0 16.7	0.000	1.00	1
10	IX	V	93 34 14.1	0.000	1.00	1
11	IX	X	98 1 35.6	0.000	1.00	1
12	IX	VI	105 54 13.9	0.000	1.00	1
13	XII	IX	41 29 40.6	0.000	1.00	1
14	XII	VIII	100 9 9.2	0.000	1.00	1
15	V	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
16	V	VIII	78 28 53.5	0.000	1.00	1
17	V	VI	306 25 39.7	0.000	1.00	1
18	V	7	222 16 8.4	0.000	1.00	1
19	V	8	231 51 34.7	0.000	1.00	1
20	V	13	218 29 58.6	0.000	1.00	1
21	V	14	244 46 12.6	0.000	1.00	1
22	VI	7	149 13 8.1	0.000	1.00	1
23	VI	12	154 15 46.6	0.000	1.00	1
24	VI	13	164 8 56.5	0.000	1.00	1
25	VI	8	175 8 26.6	0.000	1.00	1

26	VI	14	187 19 55.1	0.000	1.00	1
27	VI	IX	359 59 58.8	0.000	1.00	1
28	VI	VIII	73 44 6.4	0.000	1.00	1
29	VI	V	114 5 42.7	0.000	1.00	1
30	X	IX	359 59 58.5	0.000	1.00	1
31	X	VIII	83 15 28.1	0.000	1.00	1
32	X	XI	123 2 49.4	0.000	1.00	1
33	X	11	185 19 38.6	0.000	1.00	1
34	X	12	194 3 29.9	0.000	1.00	1
35	XI	12	237 58 58.7	0.000	1.00	1
36	XI	11	247 13 48.0	0.000	1.00	1
37	XI	IX	359 59 58.6	0.000	1.00	1
38	XI	VIII	86 5 59.7	0.000	1.00	1
39	XI	X	311 4 6.9	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.12 sekund.

Število enačb popravkov je	39
- Število enačb popravkov za smeri je	39
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	29
- Število koordinatnih neznank je	22
- Število orientacijskih neznank je	7
Število nadštevilnih opazovanj je	10

POPRAVKI približnih vrednosti

```
=====
```

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
VI	0.0032	0.0103	-32.6
IX	0.0111	-0.0122	-4.2
X	-0.0028	-0.0022	21.1
XI	-0.0034	0.0049	9.1
XII	-0.0169	0.0108	-18.5
7	-0.0001	0.0032	
8	-0.0041	0.0139	
11	-0.0032	0.0067	
12	-0.0025	0.0100	
13	-0.0073	0.0147	
14	-0.0031	0.0153	
VIII			-5.3
V			-37.7

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

```
=====
```

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
VI	33224.3443	41078.0006	0.0008	0.0002	0.0008	0.0008	0.0002	100
IX	33256.4900	40975.0094	0.0007	0.0010	0.0012	0.0011	0.0006	154
X	33213.6940	41065.9059	0.0007	0.0006	0.0009	0.0008	0.0005	128
XI	33195.2724	41068.4410	0.0008	0.0005	0.0009	0.0008	0.0005	103
XII	33142.5111	41123.7898	0.0009	0.0011	0.0014	0.0011	0.0009	26
7	33200.0236	41099.8106	0.0002	0.0006	0.0007	0.0007	0.0001	11
8	33209.4348	41114.5471	0.0005	0.0011	0.0012	0.0012	0.0002	20
11	33206.6666	41085.3355	0.0008	0.0006	0.0010	0.0009	0.0005	122
12	33207.8255	41095.6707	0.0008	0.0007	0.0011	0.0009	0.0006	128
13	33200.9386	41113.7884	0.0003	0.0012	0.0012	0.0012	0.0002	7
14	33218.1636	41113.0447	0.0007	0.0011	0.0013	0.0013	0.0003	33

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99672.
 [pvv] = 9.9345942909
 [xx] vseh neznank = 3397.3196243978
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0017304238
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.17876.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.1163 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0014 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0007 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0011 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 30.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 38.3	21 12 8.5	21 12 8.8	0.4	144.731
V	1	1.00	224 11 21.0	48 48 51.2	48 48 51.6	0.5	140.496
XI	1	1.00	228 14 30.6	52 52 0.8	52 52 1.8	1.0	131.837
VI	1	1.00	231 46 32.3	56 24 2.5	56 24 2.4	-0.1	161.091
X	1	1.00	233 25 16.5	58 2 46.7	58 2 45.9	-0.8	145.587
IX	1	1.00	270 8 2.7	94 45 32.9	94 45 31.9	-1.0	166.898

Nova točka: IX Y = 33256.4900 X = 40975.0094
 Orientacijski kot = 236 45 42.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 47.9	274 45 30.7	274 45 31.9	1.2	166.898
XII	1	1.00	85 46 58.6	322 32 41.4	322 32 41.0	-0.4	187.421
XI	1	1.00	90 0 16.7	326 45 59.5	326 45 60.0	0.5	111.701
V	1	1.00	93 34 14.1	330 19 56.9	330 19 57.0	0.2	122.409
X	1	1.00	98 1 35.6	334 47 18.4	334 47 16.7	-1.6	100.467
VI	1	1.00	105 54 13.9	342 39 56.7	342 39 56.7	0.1	107.891

Nova točka: XII Y = 33142.5111 X = 41123.7898
 Orientacijski kot = 101 3 0.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 40.6	142 32 40.6	142 32 41.0	0.4	187.421
VIII	1	1.00	100 9 9.2	201 12 9.2	201 12 8.8	-0.4	144.731

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 58.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 19 57.3	150 19 57.0	-0.3	122.409
VIII	1	1.00	78 28 53.5	228 48 52.0	228 48 51.6	-0.4	140.496
VI	1	1.00	306 25 39.7	96 45 38.2	96 45 38.9	0.6	28.642
7	1	1.00	222 16 8.4	12 36 6.9	12 36 6.9	0.0	18.893
8	1	1.00	231 51 34.7	22 11 33.2	22 11 33.3	0.0	35.829
13	1	1.00	218 29 58.6	8 49 57.1	8 49 57.2	0.0	32.805
14	1	1.00	244 46 12.6	35 6 11.1	35 6 11.2	0.0	38.713

Nova točka: VI Y = 33224.3443 X = 41078.0006
 Orientacijski kot = 162 39 56.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	149 13 8.1	311 53 4.9	311 53 4.9	0.0	32.668
12	1	1.00	154 15 46.6	316 55 43.4	316 55 43.7	0.3	24.189
13	1	1.00	164 8 56.5	326 48 53.3	326 48 53.3	0.0	42.762
8	1	1.00	175 8 26.6	337 48 23.4	337 48 23.4	0.0	39.471
14	1	1.00	187 19 55.1	349 59 51.9	349 59 51.9	0.0	35.585
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 55.6	162 39 56.7	1.2	107.891
VIII	1	1.00	73 44 6.4	236 24 3.2	236 24 2.4	-0.8	161.091

V 1 1.00 114 5 42.7 276 45 39.5 276 45 38.9 -0.6 28.642
 Nova točka: X Y = 33213.6940 X = 41065.9059

Orientacijski kot = 154 47 18.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 16.5	154 47 16.7	0.2	100.467
VIII	1	1.00	83 15 28.1	238 2 46.1	238 2 45.9	-0.2	145.587
XI	1	1.00	123 2 49.4	277 50 7.4	277 50 8.0	0.6	18.595
11	1	1.00	185 19 38.6	340 6 56.6	340 6 56.6	0.0	20.661
12	1	1.00	194 3 29.9	348 50 47.9	348 50 47.4	-0.5	30.338

Nova točka: XI Y = 33195.2724 X = 41068.4410

Orientacijski kot = 146 46 1.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
12	1	1.00	237 58 58.7	24 45 0.3	24 45 0.6	0.3	29.984
11	1	1.00	247 13 48.0	33 59 49.6	33 59 49.6	0.0	20.378
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 46 0.2	146 45 60.0	-0.3	111.701
VIII	1	1.00	86 5 59.7	232 52 1.3	232 52 1.8	0.5	131.837
X	1	1.00	311 4 6.9	97 50 8.5	97 50 8.0	-0.5	18.595

B.30: Rezultati izravnave 32. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V                33195.9015   41081.3725
VIII            33090.1670   40988.8557
    
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
VI              33224.3411   41077.9903
IX              33256.4789   40975.0216
X               33213.6968   41065.9081
XI              33195.2758   41068.4361
XII            33142.5280   41123.7790
7               33200.0237   41099.8074
8               33209.4389   41114.5332
11              33206.6698   41085.3288
12              33207.8280   41095.6607
13              33200.9459   41113.7737
14              33218.1667   41113.0294
    
```

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
      (stopinj)  (")
1 V      7      222 16 3.2  0.000  1.00  1
2 V      8      231 51 36.7 0.000  1.00  1
3 V     13      218 29 57.7 0.000  1.00  1
4 V     14      244 46 16.1 0.000  1.00  1
5 V     IX      359 59 58.8 0.000  1.00  1
6 V    VIII     78 28 53.7 0.000  1.00  1
7 V     VI     306 25 36.9 0.000  1.00  1

8 VI     IX     359 59 58.8 0.000  1.00  1
9 VI    VIII     73 44  4.9 0.000  1.00  1
10 VI    V      114  5 38.8 0.000  1.00  1
11 VI    7      149 13  5.6 0.000  1.00  1
12 VI   12     154 15 44.4 0.000  1.00  1
13 VI   13     164  8 55.0 0.000  1.00  1
14 VI    8      175  8 25.7 0.000  1.00  1
15 VI   14     187 19 58.0 0.000  1.00  1

16 VIII  XII     196 34 41.4 0.000  1.00  1
17 VIII  V      224 11 21.3 0.000  1.00  1
18 VIII  XI     228 14 29.8 0.000  1.00  1
19 VIII  VI     231 46 32.3 0.000  1.00  1
20 VIII  X      233 25 14.6 0.000  1.00  1
21 VIII  IX     270  8  2.3 0.000  1.00  1

22 IX    VIII     37 59 47.3 0.000  1.00  1
23 IX    XII     85 46 57.3 0.000  1.00  1
24 IX    XI     90  0 13.7 0.000  1.00  1
25 IX    V      93 34 12.2 0.000  1.00  1
26 IX    X      98  1 32.9 0.000  1.00  1
    
```

```

27 IX    VI     105 54 13.4 0.000  1.00  1
28 X     11     185 19 35.3 0.000  1.00  1
29 X     12     194  3 22.6 0.000  1.00  1
30 X     IX     359 59 58.5 0.000  1.00  1
31 X    VIII     83 15 26.4 0.000  1.00  1
32 X     XI     123  2 44.0 0.000  1.00  1

33 XI    IX     359 59 58.6 0.000  1.00  1
34 XI   VIII     86  6  0.9 0.000  1.00  1
35 XI    X      311  4  2.8 0.000  1.00  1
36 XI   12     237 58 59.0 0.000  1.00  1
37 XI   11     247 13 46.1 0.000  1.00  1

38 XII   IX     41 29 41.9 0.000  1.00  1
39 XII   VIII    100  9 11.6 0.000  1.00  1
    
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.51 sekund.
 Število enačb popravkov je 39
 - Število enačb popravkov za smeri je 39
 - Število enačb popravkov za dolžine je 0
 Število neznank je 29
 - Število koordinatnih neznank je 22
 - Število orientacijskih neznank je 7
 Število nadštevilnih opazovanj je 10

POPRAVKI približnih vrednosti

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```

Točka  Dy      Dx      Do
      (m)    (m)    (")
VI     0.0035  0.0108  -33.1
IX     0.0114  -0.0122  -4.5
X     -0.0028  -0.0013  17.7
XI    -0.0048  0.0055   5.8
XII   -0.0153  0.0100  -17.0
7     -0.0005  0.0039
8     -0.0038  0.0140
11    -0.0040  0.0089
12    -0.0037  0.0118
13    -0.0074  0.0154
14    -0.0021  0.0156
V     -38.5
VIII  -5.4
    
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

```

=====
Točka  Y      X      My     Mx     Mp     a     b     Theta
      (m)    (m)    (m)    (m)    (m)    (m)    (m)    (st.)
VI     33224.3446  41078.0011  0.0004  0.0001  0.0004  0.0004  0.0001  100
IX     33256.4903  40975.0094  0.0003  0.0004  0.0005  0.0005  0.0003  154
X      33213.6940  41065.9068  0.0003  0.0003  0.0004  0.0004  0.0002  128
XI     33195.2710  41068.4416  0.0004  0.0002  0.0004  0.0004  0.0002  103
XII    33142.5127  41123.7890  0.0004  0.0005  0.0006  0.0005  0.0004  26
7      33200.0232  41099.8113  0.0001  0.0003  0.0003  0.0003  0.0001  11
8      33209.4351  41114.5472  0.0002  0.0005  0.0006  0.0006  0.0001  20
11     33206.6658  41085.3377  0.0004  0.0003  0.0005  0.0004  0.0002  122
12     33207.8243  41095.6725  0.0004  0.0003  0.0005  0.0004  0.0003  128
13     33200.9385  41113.7891  0.0001  0.0005  0.0005  0.0005  0.0001  7
14     33218.1646  41113.0450  0.0003  0.0005  0.0006  0.0006  0.0001  33
    
```


Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99740.
 [pvv] = 9.9481610058
 [xx] vseh neznank = 3270.2034490734
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0018168111
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.08145.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.5087 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0006 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0003 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0005 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 58.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	222 16 3.2	12 36 1.4	12 36 1.4	0.0	18.894
8	1	1.00	231 51 36.7	22 11 34.9	22 11 34.9	0.0	35.829
13	1	1.00	218 29 57.7	8 49 55.9	8 49 55.9	0.0	32.806
14	1	1.00	244 46 16.1	35 6 14.3	35 6 14.3	0.0	38.714
IX	1	1.00	359 59 58.8	150 19 56.9	150 19 56.5	-0.4	122.410
VIII	1	1.00	78 28 53.7	228 48 51.9	228 48 51.6	-0.2	140.496
VI	1	1.00	306 25 36.9	96 45 35.1	96 45 35.7	0.6	28.642

Nova točka: VI Y = 33224.3446 X = 41078.0011
 Orientacijski kot = 162 39 57.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.8	162 39 56.2	162 39 56.9	0.7	107.892
VIII	1	1.00	73 44 4.9	236 24 2.4	236 24 2.2	-0.2	161.092
V	1	1.00	114 5 38.8	276 45 36.2	276 45 35.7	-0.5	28.642
7	1	1.00	149 13 5.6	311 53 3.1	311 53 3.1	0.0	32.668
12	1	1.00	154 15 44.4	316 55 41.9	316 55 41.9	0.0	24.191
13	1	1.00	164 8 55.0	326 48 52.5	326 48 52.5	0.0	42.763
8	1	1.00	175 8 25.7	337 48 23.2	337 48 23.2	0.0	39.470
14	1	1.00	187 19 58.0	349 59 55.5	349 59 55.5	0.0	35.585

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 30.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 41.4	21 12 11.4	21 12 11.3	-0.1	144.731
V	1	1.00	224 11 21.3	48 48 51.3	48 48 51.6	0.4	140.496
XI	1	1.00	228 14 29.8	52 51 59.8	52 51 59.8	0.1	131.836
VI	1	1.00	231 46 32.3	56 24 2.3	56 24 2.2	-0.1	161.092
X	1	1.00	233 25 14.6	58 2 44.6	58 2 44.7	0.1	145.588
IX	1	1.00	270 8 2.3	94 45 32.3	94 45 31.8	-0.4	166.899

Nova točka: IX Y = 33256.4903 X = 40975.0094
 Orientacijski kot = 236 45 44.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 47.3	274 45 31.4	274 45 31.8	0.4	166.899
XII	1	1.00	85 46 57.3	322 32 41.4	322 32 41.5	0.1	187.420
XI	1	1.00	90 0 13.7	326 45 57.8	326 45 57.9	0.1	111.702
V	1	1.00	93 34 12.2	330 19 56.3	330 19 56.5	0.2	122.410
X	1	1.00	98 1 32.9	334 47 17.0	334 47 16.8	-0.2	100.468
VI	1	1.00	105 54 13.4	342 39 57.5	342 39 56.9	-0.6	107.892

Nova točka: X Y = 33213.6940 X = 41065.9068
 Orientacijski kot = 154 47 18.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
11	1	1.00	185 19 35.3	340 6 53.5	340 6 53.5	0.0	20.663
12	1	1.00	194 3 22.6	348 50 40.8	348 50 40.8	0.0	30.339
IX	1	1.00	359 59 58.5	154 47 16.7	154 47 16.8	0.1	100.468
VIII	1	1.00	83 15 26.4	238 2 44.6	238 2 44.7	0.1	145.588
XI	1	1.00	123 2 44.0	277 50 2.2	277 50 2.0	-0.1	18.597

Nova točka: XI Y = 33195.2710 X = 41068.4416
 Orientacijski kot = 146 45 59.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	359 59 58.6	146 45 57.7	146 45 57.9	0.1	111.702
VIII	1	1.00	86 6 0.9	232 52 0.0	232 51 59.8	-0.2	131.836
X	1	1.00	311 4 2.8	97 50 1.9	97 50 2.0	0.1	18.597
12	1	1.00	237 58 59.0	24 44 58.1	24 44 58.2	0.0	29.985
11	1	1.00	247 13 46.1	33 59 45.2	33 59 45.3	0.0	20.379

Nova točka: XII Y = 33142.5127 X = 41123.7890
 Orientacijski kot = 101 2 59.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 41.9	142 32 41.6	142 32 41.5	-0.1	187.420
VIII	1	1.00	100 9 11.6	201 12 11.2	201 12 11.3	0.1	144.731

B.31: Rezultati izravnave 33. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V               33195.9015  41081.3725
VIII           33090.1670   40988.8557
    
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
VI              33224.3411  41077.9903
IX              33256.4789  40975.0216
X               33213.6968  41065.9081
XI              33195.2758  41068.4361
XII            33142.5280  41123.7790
7              33200.0237  41099.8074
8              33209.4389  41114.5332
11             33206.6698  41085.3288
12             33207.8280  41095.6607
13             33200.9459  41113.7737
14             33218.1667  41113.0294
    
```

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
      (stopinj)  (")
1 V IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 V VIII 78 28 58.2 0.000 1.00 1
3 V VI 306 26 36.0 0.000 1.00 1
4 V 7 222 17 56.9 0.000 1.00 1
5 V 8 231 52 43.7 0.000 1.00 1
6 V 13 218 31 4.5 0.000 1.00 1
7 V 14 244 47 19.6 0.000 1.00 1

8 VI 7 149 14 18.5 0.000 1.00 1
9 VI 12 154 17 15.8 0.000 1.00 1
10 VI 13 164 10 2.8 0.000 1.00 1
11 VI 8 175 9 39.2 0.000 1.00 1
12 VI 14 187 21 16.5 0.000 1.00 1
13 VI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
14 VI VIII 73 44 25.0 0.000 1.00 1
15 VI V 114 6 46.0 0.000 1.00 1

16 VIII XII 196 34 40.0 0.000 1.00 1
17 VIII V 224 11 4.8 0.000 1.00 1
18 VIII XI 228 14 29.0 0.000 1.00 1
19 VIII VI 231 46 21.5 0.000 1.00 1
20 VIII X 233 25 10.8 0.000 1.00 1
21 VIII IX 270 7 50.0 0.000 1.00 1

22 IX VIII 37 59 32.2 0.000 1.00 1
23 IX XII 85 46 47.5 0.000 1.00 1
24 IX XI 89 59 53.0 0.000 1.00 1
25 IX V 93 33 50.5 0.000 1.00 1
26 IX X 98 1 23.8 0.000 1.00 1
    
```

```

27 IX VI 105 53 40.0 0.000 1.00 1
28 X IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
29 X VIII 83 15 31.0 0.000 1.00 1
30 X XI 123 1 49.4 0.000 1.00 1
31 X 11 185 19 4.0 0.000 1.00 1
32 X 12 194 3 1.4 0.000 1.00 1

33 XI 12 237 59 11.6 0.000 1.00 1
34 XI 11 247 13 51.1 0.000 1.00 1
35 XI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
36 XI VIII 86 6 20.6 0.000 1.00 1
37 XI X 311 3 22.8 0.000 1.00 1

38 XII IX 41 29 34.1 0.000 1.00 1
39 XII VIII 100 9 8.4 0.000 1.00 1
    
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.58 sekund.
 Število enačb popravkov je 39
 - Število enačb popravkov za smeri je 39
 - Število enačb popravkov za dolžine je 0
 Število neznank je 29
 - Število koordinatnih neznank je 22
 - Število orientacijskih neznank je 7
 Število nadštevilnih opazovanj je 10

POPRAVKI približnih vrednosti

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```

Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
VI 0.0012 0.0035 11.9
IX 0.0155 -0.0160 -3.3
X 0.0073 -0.0061 6.8
XI 0.0010 -0.0029 1.6
XII -0.0036 0.0109 -4.5
7 0.0086 -0.0011
8 0.0056 0.0084
11 0.0040 0.0036
12 0.0048 0.0063
13 0.0019 0.0109
14 0.0068 0.0091
V 10.6
VIII 3.7
    
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

```

=====
Točka Y X My Mx Mp a b Theta
      (m) (m) (m) (m) (m) (m) (m) (st.)
VI 33224.3423 41077.9938 0.0004 0.0001 0.0004 0.0004 0.0001 100
IX 33256.4944 40975.0056 0.0004 0.0005 0.0006 0.0006 0.0003 154
X 33213.7041 41065.9020 0.0004 0.0003 0.0005 0.0004 0.0003 128
XI 33195.2768 41068.4332 0.0004 0.0003 0.0005 0.0004 0.0003 103
XII 33142.5244 41123.7899 0.0005 0.0006 0.0007 0.0006 0.0005 26
7 33200.0323 41099.8063 0.0001 0.0003 0.0003 0.0003 0.0001 11
8 33209.4445 41114.5416 0.0002 0.0006 0.0006 0.0006 0.0001 20
11 33206.6738 41085.3324 0.0004 0.0003 0.0005 0.0004 0.0003 122
12 33207.8328 41095.6670 0.0004 0.0004 0.0006 0.0005 0.0003 128
13 33200.9478 41113.7846 0.0001 0.0006 0.0006 0.0006 0.0001 7
14 33218.1735 41113.0385 0.0004 0.0006 0.0007 0.0007 0.0001 33
    
```

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99700.
 [pvv] = 9.9400535665
 [xx] vseh neznank = 349.3037611842
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0012626250
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.09260.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.5783 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0007 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0003 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0006 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 53.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 19 53.6	150 19 53.8	0.2	122.415
VIII	1	1.00	78 28 58.2	228 48 51.8	228 48 51.6	-0.1	140.496
VI	1	1.00	306 26 36.0	96 46 29.6	96 46 29.5	-0.1	28.641
7	1	1.00	222 17 56.9	12 37 50.5	12 37 50.5	0.0	18.891
8	1	1.00	231 52 43.7	22 12 37.3	22 12 37.3	0.0	35.827
13	1	1.00	218 31 4.5	8 50 58.1	8 50 58.1	0.0	32.803
14	1	1.00	244 47 19.6	35 7 13.2	35 7 13.2	0.0	38.714

Nova točka: VI Y = 33224.3423 X = 41077.9938
 Orientacijski kot = 162 39 43.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	149 14 18.5	311 54 2.0	311 54 2.0	0.0	32.661
12	1	1.00	154 17 15.8	316 56 59.3	316 56 59.3	0.0	24.185
13	1	1.00	164 10 2.8	326 49 46.3	326 49 46.3	0.0	42.758
8	1	1.00	175 9 39.2	337 49 22.7	337 49 22.7	0.0	39.468
14	1	1.00	187 21 16.5	350 0 60.0	350 0 60.0	0.0	35.583
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 39 43.5	162 39 43.5	0.1	107.890
VIII	1	1.00	73 44 25.0	236 24 8.5	236 24 8.3	-0.1	161.086
V	1	1.00	114 6 46.0	276 46 29.5	276 46 29.5	0.1	28.641

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 46.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 40.0	21 12 26.7	21 12 26.4	-0.3	144.736
V	1	1.00	224 11 4.8	48 48 51.5	48 48 51.6	0.1	140.496
XI	1	1.00	228 14 29.0	52 52 15.7	52 52 15.6	-0.1	131.836
VI	1	1.00	231 46 21.5	56 24 8.2	56 24 8.3	0.1	161.086
X	1	1.00	233 25 10.8	58 2 57.5	58 2 58.2	0.7	145.594
IX	1	1.00	270 7 50.0	94 45 36.7	94 45 36.2	-0.5	166.903

Nova točka: IX Y = 33256.4944 X = 40975.0056
 Orientacijski kot = 236 46 3.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 32.2	274 45 35.7	274 45 36.2	0.5	166.903
XII	1	1.00	85 46 47.5	322 32 51.0	322 32 51.4	0.3	187.419
XI	1	1.00	89 59 53.0	326 45 56.5	326 45 56.0	-0.5	111.697
V	1	1.00	93 33 50.5	330 19 54.0	330 19 53.8	-0.2	122.415
X	1	1.00	98 1 23.8	334 47 27.3	334 47 27.2	-0.1	100.465
VI	1	1.00	105 53 40.0	342 39 43.5	342 39 43.5	0.0	107.890

Nova točka: X Y = 33213.7041 X = 41065.9020
 Orientacijski kot = 154 47 27.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	154 47 27.5	154 47 27.2	-0.2	100.465
VIII	1	1.00	83 15 31.0	238 2 58.5	238 2 58.2	-0.3	145.594
XI	1	1.00	123 1 49.4	277 49 16.9	277 49 17.4	0.5	18.600
11	1	1.00	185 19 4.0	340 6 31.5	340 6 31.5	0.0	20.663
12	1	1.00	194 3 1.4	348 50 28.9	348 50 28.8	0.0	30.339

Nova točka: XI Y = 33195.2768 X = 41068.4332
 Orientacijski kot = 146 45 55.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
12	1	1.00	237 59 11.6	24 45 6.8	24 45 6.8	0.0	29.989
11	1	1.00	247 13 51.1	33 59 46.3	33 59 46.3	0.0	20.383
IX	1	1.00	0 0 0.0	146 45 55.2	146 45 56.0	0.8	111.697
VIII	1	1.00	86 6 20.6	232 52 15.8	232 52 15.6	-0.2	131.836
X	1	1.00	311 3 22.8	97 49 18.0	97 49 17.4	-0.6	18.600

Nova točka: XII Y = 33142.5244 X = 41123.7899
 Orientacijski kot = 101 3 17.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 34.1	142 32 51.7	142 32 51.4	-0.3	187.419
VIII	1	1.00	100 9 8.4	201 12 26.0	201 12 26.4	0.3	144.736

B.32: Rezultati izravnave 34. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
11	33206.6698	41085.3288
12	33207.8280	41095.6607
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (stopinj)	W (")	Utež	Gr
1	V	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
2	V	VIII	78 28 57.6	0.000	1.00	1
3	V	VI	306 26 32.5	0.000	1.00	1
4	V	7	222 17 56.0	0.000	1.00	1
5	V	8	231 52 40.4	0.000	1.00	1
6	V	13	218 31 2.6	0.000	1.00	1
7	V	14	244 47 18.1	0.000	1.00	1
8	VI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
9	VI	VIII	73 44 26.1	0.000	1.00	1
10	VI	V	114 6 45.4	0.000	1.00	1
11	VI	7	149 14 19.4	0.000	1.00	1
12	VI	12	154 17 9.6	0.000	1.00	1
13	VI	13	164 10 2.1	0.000	1.00	1
14	VI	8	175 9 38.4	0.000	1.00	1
15	VI	14	187 21 16.4	0.000	1.00	1
16	VIII	XII	196 34 41.2	0.000	1.00	1
17	VIII	V	224 11 5.6	0.000	1.00	1
18	VIII	XI	228 14 29.6	0.000	1.00	1
19	VIII	VI	231 46 21.6	0.000	1.00	1
20	VIII	X	233 25 12.1	0.000	1.00	1
21	VIII	IX	270 7 50.1	0.000	1.00	1
22	IX	VIII	37 59 31.8	0.000	1.00	1
23	IX	XII	85 46 47.1	0.000	1.00	1
24	IX	XI	89 59 52.0	0.000	1.00	1
25	IX	V	93 33 50.6	0.000	1.00	1
26	IX	X	98 1 23.0	0.000	1.00	1

27	IX	VI	105 53 38.5	0.000	1.00	1
28	X	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
29	X	VIII	83 15 30.0	0.000	1.00	1
30	X	XI	123 1 53.2	0.000	1.00	1
31	X	11	185 19 3.4	0.000	1.00	1
32	X	12	194 3 3.6	0.000	1.00	1
33	XI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
34	XI	VIII	86 6 20.2	0.000	1.00	1
35	XI	X	311 3 21.6	0.000	1.00	1
36	XI	12	237 59 10.0	0.000	1.00	1
37	XI	11	247 13 49.5	0.000	1.00	1
38	XII	IX	41 29 33.1	0.000	1.00	1
39	XII	VIII	100 9 8.6	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.80 sekund.

Število enačb popravkov je	39
- Število enačb popravkov za smeri je	39
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	29
- Število koordinatnih neznank je	22
- Število orientacijskih neznank je	7
Število nadštevilnih opazovanj je	10

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
VI	0.0001	0.0040	9.2
IX	0.0150	-0.0154	-4.0
X	0.0063	-0.0060	6.2
XI	0.0011	-0.0028	1.6
XII	-0.0037	0.0102	-4.7
7	0.0084	-0.0017	
8	0.0046	0.0071	
11	0.0031	0.0025	
12	0.0041	0.0049	
13	0.0015	0.0093	
14	0.0056	0.0077	
V			9.4
VIII			3.2

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
VI	33224.3412	41077.9943	0.0006	0.0002	0.0006	0.0006	0.0001	100
IX	33256.4939	40975.0062	0.0005	0.0007	0.0009	0.0008	0.0004	154
X	33213.7031	41065.9021	0.0005	0.0004	0.0007	0.0006	0.0004	128
XI	33195.2769	41068.4333	0.0006	0.0004	0.0007	0.0006	0.0004	103
XII	33142.5243	41123.7892	0.0007	0.0008	0.0010	0.0008	0.0006	26
7	33200.0321	41099.8057	0.0001	0.0005	0.0005	0.0005	0.0001	11
8	33209.4435	41114.5403	0.0003	0.0008	0.0009	0.0009	0.0002	20
11	33206.6729	41085.3313	0.0006	0.0005	0.0007	0.0006	0.0004	122
12	33207.8321	41095.6656	0.0006	0.0005	0.0008	0.0007	0.0004	128
13	33200.9474	41113.7830	0.0002	0.0008	0.0008	0.0008	0.0002	7
14	33218.1723	41113.0371	0.0005	0.0008	0.0009	0.0009	0.0002	33

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99999.
 [pvv] = 9.9997046920
 [xx] vseh neznank = 262.3919462255
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0010667703
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.12810.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.8000 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0010 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0005 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0008 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smerni koti in dolžine so izračunani iz nezaokroženih koordinat.
 Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 54.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 19 54.1	150 19 54.0	-0.1	122.414
VIII	1	1.00	78 28 57.6	228 48 51.7	228 48 51.6	-0.1	140.496
VI	1	1.00	306 26 32.5	96 46 26.6	96 46 26.8	0.2	28.640
7	1	1.00	222 17 56.0	12 37 50.1	12 37 50.1	0.0	18.890
8	1	1.00	231 52 40.4	22 12 34.5	22 12 34.5	0.0	35.826
13	1	1.00	218 31 2.6	8 50 56.7	8 50 56.7	0.0	32.801
14	1	1.00	244 47 18.1	35 7 12.2	35 7 12.2	0.0	38.712

Nova točka: VI Y = 33224.3412 X = 41077.9943
 Orientacijski kot = 162 39 41.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 39 41.5	162 39 42.2	0.7	107.890
VIII	1	1.00	73 44 26.1	236 24 7.6	236 24 6.9	-0.7	161.085
V	1	1.00	114 6 45.4	276 46 26.9	276 46 26.8	-0.1	28.640
7	1	1.00	149 14 19.4	311 54 0.9	311 54 0.9	0.0	32.660
12	1	1.00	154 17 9.6	316 56 51.1	316 56 51.2	0.1	24.183
13	1	1.00	164 10 2.1	326 49 43.6	326 49 43.6	0.0	42.756
8	1	1.00	175 9 38.4	337 49 19.9	337 49 19.9	0.0	39.466
14	1	1.00	187 21 16.4	350 0 57.9	350 0 57.9	0.0	35.582

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 45.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 41.2	21 12 26.8	21 12 26.6	-0.1	144.735
V	1	1.00	224 11 5.6	48 48 51.2	48 48 51.6	0.5	140.496
XI	1	1.00	228 14 29.6	52 52 15.2	52 52 15.6	0.4	131.836
VI	1	1.00	231 46 21.6	56 24 7.2	56 24 6.9	-0.2	161.085
X	1	1.00	233 25 12.1	58 2 57.7	58 2 57.2	-0.5	145.593
IX	1	1.00	270 7 50.1	94 45 35.7	94 45 35.5	-0.1	166.903

Nova točka: IX Y = 33256.4939 X = 40975.0062
 Orientacijski kot = 236 46 3.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 31.8	274 45 35.4	274 45 35.5	0.1	166.903
XII	1	1.00	85 46 47.1	322 32 50.7	322 32 50.8	0.1	187.418
XI	1	1.00	89 59 52.0	326 45 55.6	326 45 56.3	0.7	111.697
V	1	1.00	93 33 50.6	330 19 54.2	330 19 54.0	-0.2	122.414
X	1	1.00	98 1 23.0	334 47 26.6	334 47 25.7	-0.9	100.465
VI	1	1.00	105 53 38.5	342 39 42.1	342 39 42.2	0.1	107.890

Nova točka: X Y = 33213.7031 X = 41065.9021
 Orientacijski kot = 154 47 26.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	154 47 26.0	154 47 25.7	-0.3	100.465
VIII	1	1.00	83 15 30.0	238 2 56.0	238 2 57.2	1.2	145.593
XI	1	1.00	123 1 53.2	277 49 19.2	277 49 18.4	-0.8	18.599
11	1	1.00	185 19 3.4	340 6 29.4	340 6 29.4	0.0	20.662
12	1	1.00	194 3 3.6	348 50 29.6	348 50 29.4	-0.2	30.337

Nova točka: XI Y = 33195.2769 X = 41068.4333
 Orientacijski kot = 146 45 56.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	146 45 56.2	146 45 56.3	0.1	111.697
VIII	1	1.00	86 6 20.2	232 52 16.4	232 52 15.6	-0.8	131.836
X	1	1.00	311 3 21.6	97 49 17.8	97 49 18.4	0.6	18.599
12	1	1.00	237 59 10.0	24 45 6.2	24 45 6.3	0.1	29.987
11	1	1.00	247 13 49.5	33 59 45.7	33 59 45.7	0.0	20.382

Nova točka: XII Y = 33142.5243 X = 41123.7892
 Orientacijski kot = 101 3 17.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 33.1	142 32 51.0	142 32 50.8	-0.1	187.418
VIII	1	1.00	100 9 8.6	201 12 26.5	201 12 26.6	0.1	144.735

B.33: Rezultati izravnave 35. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V               33195.9015  41081.3725
VIII           33090.1670  40988.8557
    
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
VI              33224.3411  41077.9903
IX              33256.4789  40975.0216
X               33213.6968  41065.9081
XI              33195.2758  41068.4361
XII             33142.5280  41123.7790
7               33200.0237  41099.8074
8               33209.4389  41114.5332
11              33206.6698  41085.3288
12              33207.8280  41095.6607
13              33200.9459  41113.7737
14              33218.1667  41113.0294
    
```

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
      (stopinj)  (")
1 V 7 222 17 50.0 0.000 1.00 1
2 V 8 231 52 40.0 0.000 1.00 1
3 V 13 218 31 1.0 0.000 1.00 1
4 V 14 244 47 15.2 0.000 1.00 1
5 V IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
6 V VIII 78 28 56.5 0.000 1.00 1
7 V VI 306 26 30.0 0.000 1.00 1

8 VI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
9 VI VIII 73 44 25.9 0.000 1.00 1
10 VI V 114 6 46.0 0.000 1.00 1
11 VI 7 149 14 19.4 0.000 1.00 1
12 VI 12 154 17 19.2 0.000 1.00 1
13 VI 13 164 10 7.2 0.000 1.00 1
14 VI 8 175 9 38.4 0.000 1.00 1
15 VI 14 187 21 14.0 0.000 1.00 1

16 VIII XII 196 34 39.2 0.000 1.00 1
17 VIII V 224 11 5.8 0.000 1.00 1
18 VIII XI 228 14 29.0 0.000 1.00 1
19 VIII VI 231 46 21.0 0.000 1.00 1
20 VIII X 233 25 12.0 0.000 1.00 1
21 VIII IX 270 7 50.1 0.000 1.00 1

22 IX VIII 37 59 33.5 0.000 1.00 1
23 IX XII 85 46 48.5 0.000 1.00 1
24 IX XI 89 59 52.9 0.000 1.00 1
25 IX V 93 33 50.6 0.000 1.00 1
26 IX X 98 1 23.4 0.000 1.00 1
    
```

```

27 IX VI 105 53 38.5 0.000 1.00 1
28 X IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
29 X VIII 83 15 29.0 0.000 1.00 1
30 X XI 123 1 50.8 0.000 1.00 1
31 X 11 185 19 3.8 0.000 1.00 1
32 X 12 194 3 0.4 0.000 1.00 1

33 XI 12 237 59 11.8 0.000 1.00 1
34 XI 11 247 13 57.9 0.000 1.00 1
35 XI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
36 XI VIII 86 6 18.2 0.000 1.00 1
37 XI X 311 3 20.0 0.000 1.00 1

38 XII IX 41 29 34.1 0.000 1.00 1
39 XII VIII 100 9 8.5 0.000 1.00 1
    
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.78 sekund.

```

Število enačb popravkov je 39
- Število enačb popravkov za smeri je 39
- Število enačb popravkov za dolžine je 0
Število neznank je 29
- Število koordinatnih neznank je 22
- Število orientacijskih neznank je 7
Število nadštevilnih opazovanj je 10
    
```

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```

Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
VI -0.0007 0.0042 9.6
IX 0.0152 -0.0160 -3.8
X 0.0066 -0.0056 6.1
XI 0.0006 -0.0023 3.4
XII -0.0044 0.0115 -5.2
7 0.0079 -0.0019
8 0.0042 0.0060
11 0.0037 0.0029
12 0.0042 0.0058
13 0.0014 0.0100
14 0.0045 0.0067
V 8.3
VIII 2.7
    
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

```

Točka Y X My Mx Mp a b Theta
      (m) (m) (m) (m) (m) (m) (m) (st.)
VI 33224.3404 41077.9945 0.0006 0.0001 0.0006 0.0006 0.0001 100
IX 33256.4941 40975.0056 0.0005 0.0007 0.0008 0.0007 0.0004 154
X 33213.7034 41065.9025 0.0005 0.0004 0.0007 0.0006 0.0003 128
XI 33195.2764 41068.4338 0.0005 0.0004 0.0007 0.0005 0.0004 103
XII 33142.5236 41123.7905 0.0007 0.0008 0.0010 0.0008 0.0006 26
7 33200.0316 41099.8055 0.0001 0.0004 0.0005 0.0005 0.0001 11
8 33209.4431 41114.5392 0.0003 0.0008 0.0009 0.0009 0.0002 20
11 33206.6735 41085.3317 0.0005 0.0004 0.0007 0.0006 0.0004 122
12 33207.8322 41095.6665 0.0006 0.0005 0.0008 0.0007 0.0004 128
13 33200.9473 41113.7837 0.0002 0.0008 0.0008 0.0008 0.0002 7
14 33218.1712 41113.0361 0.0005 0.0008 0.0009 0.0009 0.0002 33
    
```

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00015.
 [pvv] = 10.0030658726
 [xx] vseh neznank = 257.1945251926
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0010941966
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.12492.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.7801 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0010 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0005 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0008 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 55.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	222 17 50.0	12 37 45.0	12 37 45.0	0.0	18.890
8	1	1.00	231 52 40.0	22 12 35.0	22 12 35.0	0.0	35.825
13	1	1.00	218 31 1.0	8 50 56.0	8 50 56.0	0.0	32.802
14	1	1.00	244 47 15.2	35 7 10.2	35 7 10.2	0.0	38.711
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 19 55.0	150 19 54.1	-0.8	122.415
VIII	1	1.00	78 28 56.5	228 48 51.5	228 48 51.6	0.2	140.496
VI	1	1.00	306 26 30.0	96 46 25.0	96 46 25.7	0.7	28.639

Nova točka: VI Y = 33224.3404 X = 41077.9945
 Orientacijski kot = 162 39 40.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 39 40.3	162 39 41.0	0.7	107.891
VIII	1	1.00	73 44 25.9	236 24 6.2	236 24 6.2	0.0	161.085
V	1	1.00	114 6 46.0	276 46 26.3	276 46 25.7	-0.6	28.639
7	1	1.00	149 14 19.4	311 53 59.7	311 53 59.7	0.0	32.659
12	1	1.00	154 17 19.2	316 56 59.5	316 56 59.4	0.0	24.183
13	1	1.00	164 10 7.2	326 49 47.5	326 49 47.5	0.0	42.756
8	1	1.00	175 9 38.4	337 49 18.7	337 49 18.7	0.0	39.464
14	1	1.00	187 21 14.0	350 0 54.3	350 0 54.3	0.0	35.581

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 184 37 45.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	196 34 39.2	21 12 24.8	21 12 25.1	0.3	144.736
V	1	1.00	224 11 5.8	48 48 51.4	48 48 51.6	0.3	140.496
XI	1	1.00	228 14 29.0	52 52 14.6	52 52 14.6	0.0	131.836
VI	1	1.00	231 46 21.0	56 24 6.6	56 24 6.2	-0.4	161.085
X	1	1.00	233 25 12.0	58 2 57.6	58 2 57.0	-0.6	145.594
IX	1	1.00	270 7 50.1	94 45 35.7	94 45 36.1	0.5	166.903

Nova točka: IX Y = 33256.4941 X = 40975.0056
 Orientacijski kot = 236 46 3.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 33.5	274 45 36.5	274 45 36.1	-0.4	166.903
XII	1	1.00	85 46 48.5	322 32 51.5	322 32 51.2	-0.3	187.420
XI	1	1.00	89 59 52.9	326 45 55.9	326 45 56.3	0.3	111.698
V	1	1.00	93 33 50.6	330 19 53.6	330 19 54.1	0.5	122.415
X	1	1.00	98 1 23.4	334 47 26.4	334 47 26.9	0.5	100.465
VI	1	1.00	105 53 38.5	342 39 41.5	342 39 41.0	-0.6	107.891

Nova točka: X Y = 33213.7034 X = 41065.9025
 Orientacijski kot = 154 47 27.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	154 47 27.1	154 47 26.9	-0.2	100.465
VIII	1	1.00	83 15 29.0	238 2 56.1	238 2 57.0	0.8	145.594
XI	1	1.00	123 1 50.8	277 49 17.9	277 49 17.3	-0.7	18.600
11	1	1.00	185 19 3.8	340 6 30.9	340 6 30.9	0.0	20.662
12	1	1.00	194 3 0.4	348 50 27.5	348 50 27.6	0.1	30.337

Nova točka: XI Y = 33195.2764 X = 41068.4338
 Orientacijski kot = 146 45 56.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
12	1	1.00	237 59 11.8	24 45 8.4	24 45 8.4	0.0	29.988
11	1	1.00	247 13 57.9	33 59 54.5	33 59 54.5	0.0	20.382
IX	1	1.00	0 0 0.0	146 45 56.6	146 45 56.3	-0.3	111.698
VIII	1	1.00	86 6 18.2	232 52 14.8	232 52 14.6	-0.3	131.836
X	1	1.00	311 3 20.0	97 49 16.6	97 49 17.3	0.6	18.600

Nova točka: XII Y = 33142.5236 X = 41123.7905
 Orientacijski kot = 101 3 16.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 34.1	142 32 51.0	142 32 51.2	0.3	187.420
VIII	1	1.00	100 9 8.5	201 12 25.4	201 12 25.1	-0.3	144.736

B.34: Rezultati izravnave 36. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V               33195.9015  41081.3725
VIII           33090.1670   40988.8557
    
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
VI              33224.3411  41077.9903
IX              33256.4789  40975.0216
X               33213.6968  41065.9081
XI              33195.2758  41068.4361
XII             33142.5280  41123.7790
7               33200.0237  41099.8074
8               33209.4389  41114.5332
11              33206.6698  41085.3288
12              33207.8280  41095.6607
13              33200.9459  41113.7737
14              33218.1667  41113.0294
    
```

Vseh novih točk je : 11

Pregled opazovanih smeri

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
                (stopinje) (")
1 V IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 V VIII 78 28 58.2 0.000 1.00 1
3 V VI 306 26 36.0 0.000 1.00 1
4 V 7 222 17 56.9 0.000 1.00 1
5 V 8 231 52 43.0 0.000 1.00 1
6 V 13 218 31 4.5 0.000 1.00 1
7 V 14 244 47 19.6 0.000 1.00 1

8 VI 7 149 14 18.5 0.000 1.00 1
9 VI 12 154 17 15.5 0.000 1.00 1
10 VI 13 164 10 2.8 0.000 1.00 1
11 VI 8 175 9 39.2 0.000 1.00 1
12 VI 14 187 21 16.5 0.000 1.00 1
13 VI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
14 VI VIII 73 44 25.0 0.000 1.00 1
15 VI V 114 6 46.0 0.000 1.00 1

16 VIII XII 286 26 50.0 0.000 1.00 1
17 VIII V 314 3 14.8 0.000 1.00 1
18 VIII XI 318 6 39.0 0.000 1.00 1
19 VIII VI 321 38 31.5 0.000 1.00 1
20 VIII X 323 17 20.8 0.000 1.00 1
21 VIII IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1

22 IX VIII 37 59 32.2 0.000 1.00 1
23 IX XII 85 46 47.5 0.000 1.00 1
24 IX XI 89 59 53.0 0.000 1.00 1
25 IX V 93 33 50.5 0.000 1.00 1
26 IX X 98 1 23.8 0.000 1.00 1
    
```

```

27 IX VI 105 53 40.0 0.000 1.00 1
28 X IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
29 X VIII 83 15 31.0 0.000 1.00 1
30 X XI 123 1 49.4 0.000 1.00 1
31 X 11 185 19 4.0 0.000 1.00 1
32 X 12 194 3 1.4 0.000 1.00 1

33 XI 12 237 59 11.6 0.000 1.00 1
34 XI 11 247 13 51.1 0.000 1.00 1
35 XI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
36 XI VIII 86 6 20.6 0.000 1.00 1
37 XI X 311 3 22.8 0.000 1.00 1

38 XII IX 41 29 34.1 0.000 1.00 1
39 XII VIII 100 9 8.4 0.000 1.00 1
    
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.58 sekund.
 Število enačb popravkov je 39
 - Število enačb popravkov za smeri je 39
 - Število enačb popravkov za dolžine je 0
 Število neznank je 29
 - Število koordinatnih neznank je 22
 - Število orientacijskih neznank je 7
 Število nadštevilnih opazovanj je 10

POPRAVKI približnih vrednosti

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```

Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
VI 0.0012 0.0035 11.9
IX 0.0155 -0.0160 -3.3
X 0.0073 -0.0061 6.8
XI 0.0010 -0.0029 1.6
XII -0.0036 0.0109 -4.5
7 0.0086 -0.0011
8 0.0056 0.0085
11 0.0040 0.0036
12 0.0048 0.0063
13 0.0019 0.0109
14 0.0068 0.0091
V 10.5
VIII 3.7
    
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

```

=====
Točka Y X My Mx Mp a b Theta
      (m) (m) (m) (m) (m) (m) (m) (st.)
VI 33224.3423 41077.9938 0.0004 0.0001 0.0004 0.0004 0.0001 100
IX 33256.4944 40975.0056 0.0004 0.0005 0.0006 0.0006 0.0003 154
X 33213.7041 41065.9020 0.0004 0.0003 0.0005 0.0004 0.0003 128
XI 33195.2768 41068.4332 0.0004 0.0003 0.0005 0.0004 0.0003 103
XII 33142.5244 41123.7899 0.0005 0.0006 0.0007 0.0006 0.0005 26
7 33200.0323 41099.8063 0.0001 0.0003 0.0003 0.0003 0.0001 11
8 33209.4445 41114.5417 0.0002 0.0006 0.0006 0.0006 0.0001 20
11 33206.6738 41085.3324 0.0004 0.0003 0.0005 0.0004 0.0003 122
12 33207.8328 41095.6670 0.0004 0.0004 0.0006 0.0005 0.0003 128
13 33200.9478 41113.7846 0.0001 0.0006 0.0006 0.0006 0.0001 7
14 33218.1735 41113.0385 0.0004 0.0006 0.0007 0.0007 0.0001 33
    
```


Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99845.
 [pvv] = 9.9690013264
 [xx] vseh neznank = 346.4381397286
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0012640526
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.09273.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.5791 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0007 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0003 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0006 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 150 19 53.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 19 53.6	150 19 53.8	0.2	122.415
VIII	1	1.00	78 28 58.2	228 48 51.8	228 48 51.6	-0.2	140.496
VI	1	1.00	306 26 36.0	96 46 29.6	96 46 29.5	-0.1	28.641
7	1	1.00	222 17 56.9	12 37 50.5	12 37 50.5	0.0	18.891
8	1	1.00	231 52 43.0	22 12 36.6	22 12 36.6	0.0	35.828
13	1	1.00	218 31 4.5	8 50 58.1	8 50 58.1	0.0	32.803
14	1	1.00	244 47 19.6	35 7 13.2	35 7 13.2	0.0	38.714

Nova točka: VI Y = 33224.3423 X = 41077.9938
 Orientacijski kot = 162 39 43.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	149 14 18.5	311 54 2.0	311 54 2.0	0.0	32.661
12	1	1.00	154 17 15.5	316 56 59.0	316 56 59.0	0.0	24.185
13	1	1.00	164 10 2.8	326 49 46.3	326 49 46.3	0.0	42.758
8	1	1.00	175 9 39.2	337 49 22.7	337 49 22.7	0.0	39.468
14	1	1.00	187 21 16.5	350 0 60.0	350 0 60.0	0.0	35.583
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 39 43.5	162 39 43.5	0.1	107.890
VIII	1	1.00	73 44 25.0	236 24 8.5	236 24 8.3	-0.2	161.086
V	1	1.00	114 6 46.0	276 46 29.5	276 46 29.5	0.1	28.641

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 94 45 36.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	286 26 50.0	21 12 26.7	21 12 26.4	-0.3	144.736
V	1	1.00	314 3 14.8	48 48 51.5	48 48 51.6	0.1	140.496
XI	1	1.00	318 6 39.0	52 52 15.7	52 52 15.6	-0.1	131.836
VI	1	1.00	321 38 31.5	56 24 8.2	56 24 8.3	0.1	161.086
X	1	1.00	323 17 20.8	58 2 57.5	58 2 58.2	0.7	145.594
IX	1	1.00	0 0 0.0	94 45 36.7	94 45 36.2	-0.5	166.903

Nova točka: IX Y = 33256.4944 X = 40975.0056
 Orientacijski kot = 236 46 3.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 32.2	274 45 35.7	274 45 36.2	0.5	166.903
XII	1	1.00	85 46 47.5	322 32 51.0	322 32 51.4	0.3	187.419
XI	1	1.00	89 59 53.0	326 45 56.5	326 45 56.0	-0.5	111.697
V	1	1.00	93 33 50.5	330 19 54.0	330 19 53.8	-0.2	122.415
X	1	1.00	98 1 23.8	334 47 27.3	334 47 27.2	-0.1	100.465
VI	1	1.00	105 53 40.0	342 39 43.5	342 39 43.5	0.0	107.890

Nova točka: X Y = 33213.7041 X = 41065.9020
 Orientacijski kot = 154 47 27.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	154 47 27.5	154 47 27.2	-0.2	100.465
VIII	1	1.00	83 15 31.0	238 2 58.5	238 2 58.2	-0.3	145.594
XI	1	1.00	123 1 49.4	277 49 16.9	277 49 17.4	0.5	18.600
11	1	1.00	185 19 4.0	340 6 31.5	340 6 31.5	0.0	20.663
12	1	1.00	194 3 1.4	348 50 28.9	348 50 28.8	0.0	30.339

Nova točka: XI Y = 33195.2768 X = 41068.4332
 Orientacijski kot = 146 45 55.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
12	1	1.00	237 59 11.6	24 45 6.8	24 45 6.9	0.0	29.989
11	1	1.00	247 13 51.1	33 59 46.3	33 59 46.3	0.0	20.383
IX	1	1.00	0 0 0.0	146 45 55.2	146 45 56.0	0.8	111.697
VIII	1	1.00	86 6 20.6	232 52 15.8	232 52 15.6	-0.2	131.836
X	1	1.00	311 3 22.8	97 49 18.0	97 49 17.4	-0.6	18.600

Nova točka: XII Y = 33142.5244 X = 41123.7899
 Orientacijski kot = 101 3 17.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 34.1	142 32 51.7	142 32 51.4	-0.3	187.419
VIII	1	1.00	100 9 8.4	201 12 26.0	201 12 26.4	0.3	144.736

B.35: Rezultati izravnave 37. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V                33195.9015  41081.3725
VIII            33090.1670   40988.8557
    
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
VI              33224.3411  41077.9903
IX              33256.4789  40975.0216
X               33213.6968  41065.9081
XI              33195.2758  41068.4361
XII             33142.5280  41123.7790
7               33200.0237  41099.8074
8               33209.4389  41114.5332
11              33206.6698  41085.3288
12              33207.8280  41095.6607
13              33200.9459  41113.7737
14              33218.1667  41113.0294
P9              33174.4782  41030.4588
P8              33167.8958  41065.4016
P7              33148.7049  41036.1238
P4              33194.9064  41026.6629
P5              33205.7887  41008.2910
    
```

Vseh novih točk je : 16

Pregled opazovanih smeri

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
                (stopinje) (")
1 V IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 V VIII 78 28 58.8 0.000 1.00 1
3 V VI 306 26 30.8 0.000 1.00 1
4 V 7 222 17 54.1 0.000 1.00 1
5 V 8 231 52 43.2 0.000 1.00 1
6 V 13 218 31 2.8 0.000 1.00 1
7 V 14 244 47 17.5 0.000 1.00 1

8 VI 7 149 14 15.9 0.000 1.00 1
9 VI 12 154 17 2.9 0.000 1.00 1
10 VI 13 164 9 59.9 0.000 1.00 1
11 VI 8 175 9 37.2 0.000 1.00 1
12 VI 14 187 21 16.1 0.000 1.00 1
13 VI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
14 VI VIII 73 44 26.7 0.000 1.00 1
15 VI V 114 6 43.1 0.000 1.00 1

16 VIII XII 286 26 50.5 0.000 1.00 1
17 VIII V 314 3 17.6 0.000 1.00 1
18 VIII XI 318 6 40.6 0.000 1.00 1
19 VIII VI 321 38 32.0 0.000 1.00 1
20 VIII X 323 17 24.5 0.000 1.00 1
21 VIII IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
22 IX VIII 37 59 32.8 0.000 1.00 1
    
```

```

23 IX XII 85 46 47.8 0.000 1.00 1
24 IX XI 89 59 50.8 0.000 1.00 1
25 IX V 93 33 51.4 0.000 1.00 1
26 IX X 98 1 22.1 0.000 1.00 1
27 IX VI 105 53 40.4 0.000 1.00 1

28 IX VIII 37 59 33.0 0.000 1.00 2
29 IX X 98 1 22.0 0.000 1.00 2
30 IX P7 62 47 5.0 0.000 1.00 2
31 IX P5 66 29 20.2 0.000 1.00 2
32 IX P9 67 17 36.3 0.000 1.00 2
33 IX P4 73 12 37.0 0.000 1.00 2
34 IX P8 78 48 26.5 0.000 1.00 2

35 X IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
36 X VIII 83 15 34.1 0.000 1.00 1
37 X XI 123 1 53.5 0.000 1.00 1
38 X 11 185 19 5.2 0.000 1.00 1
39 X 12 194 3 5.8 0.000 1.00 1

40 X IX 0 0 0.0 0.000 1.00 2
41 X VIII 83 15 33.5 0.000 1.00 2
42 X P5 33 1 28.0 0.000 1.00 2
43 X P4 50 48 58.5 0.000 1.00 2
44 X P9 73 6 17.2 0.000 1.00 2
45 X P7 90 35 43.8 0.000 1.00 2
46 X P8 114 35 6.5 0.000 1.00 2

47 XI 12 237 59 11.6 0.000 1.00 1
48 XI 11 247 13 54.0 0.000 1.00 1
49 XI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
50 XI VIII 86 6 19.0 0.000 1.00 1
51 XI X 311 3 23.0 0.000 1.00 1

52 XII IX 41 29 32.7 0.000 1.00 1
53 XII VIII 100 9 9.4 0.000 1.00 1
    
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.95 sekund.

```

Število enačb popravkov je 53
- število enačb popravkov za smeri je 53
- število enačb popravkov za dolžine je 0
Število neznank je 41
- število koordinatnih neznank je 32
- število orientacijskih neznank je 9
Število nadštevilnih opazovanj je 12
    
```

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```

Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
VI 0.0002 0.0044 6.6
IX 0.0151 -0.0145 -5.6 -15.7
X 0.0056 -0.0062 5.0 20.6
XI 0.0000 -0.0031 1.2
XII -0.0050 0.0102 -6.5
7 0.0081 -0.0018
8 0.0047 0.0066
11 0.0024 0.0022
12 0.0033 0.0051
13 0.0013 0.0091
14 0.0055 0.0082
P9 0.0001 -0.0054
    
```

P8 -0.0023 0.0005
P7 -0.0036 -0.0019
P4 -0.0132 -0.0081
P5 0.0027 -0.0342
V 8.3
VIII 2.5

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
VI	33224.3413	41077.9947	0.0007	0.0002	0.0007	0.0007	0.0001	100
IX	33256.4940	40975.0071	0.0006	0.0008	0.0010	0.0009	0.0005	156
X	33213.7024	41065.9019	0.0006	0.0005	0.0008	0.0007	0.0004	127
XI	33195.2758	41068.4330	0.0007	0.0005	0.0008	0.0007	0.0004	103
XII	33142.5230	41123.7892	0.0008	0.0009	0.0012	0.0009	0.0007	26
7	33200.0318	41099.8056	0.0002	0.0005	0.0006	0.0006	0.0001	11
8	33209.4436	41114.5398	0.0004	0.0010	0.0011	0.0010	0.0002	20
11	33206.6722	41085.3310	0.0007	0.0005	0.0008	0.0007	0.0004	122
12	33207.8313	41095.6658	0.0007	0.0006	0.0009	0.0008	0.0005	127
13	33200.9472	41113.7828	0.0002	0.0010	0.0010	0.0010	0.0002	7
14	33218.1722	41113.0376	0.0006	0.0009	0.0011	0.0011	0.0002	33
P9	33174.4783	41030.4534	0.0007	0.0005	0.0009	0.0007	0.0005	71
P8	33167.8935	41065.4021	0.0011	0.0005	0.0012	0.0011	0.0004	97
P7	33148.7013	41036.1219	0.0010	0.0005	0.0011	0.0010	0.0005	80
P4	33194.8932	41026.6548	0.0005	0.0006	0.0008	0.0006	0.0005	167
P5	33205.7914	41008.2568	0.0005	0.0006	0.0008	0.0007	0.0005	152

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99544.
[ppv] = 11.8908650916
[xx] vseh neznank = 892.5641343306
[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0024996531
Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.12990.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.9457 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0012 metrov.
Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0006 metrov.
Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0009 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

Smeri in smerni koti so izpisani v stopinjah.

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
Orientacijski kot = 150 19 53.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	150 19 53.0	150 19 53.0	0.0	122.413
VIII	1	1.00	78 28 58.8	228 48 51.8	228 48 51.6	-0.1	140.496
VI	1	1.00	306 26 30.8	96 46 23.8	96 46 23.9	0.1	28.640
7	1	1.00	222 17 54.1	12 37 47.1	12 37 47.1	0.0	18.890
8	1	1.00	231 52 43.2	22 12 36.2	22 12 36.2	0.0	35.825
13	1	1.00	218 31 2.8	8 50 55.8	8 50 55.8	0.0	32.801
14	1	1.00	244 47 17.5	35 7 10.5	35 7 10.5	0.0	38.713

Nova točka: VI Y = 33224.3413 X = 41077.9947
Orientacijski kot = 162 39 40.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
7	1	1.00	149 14 15.9	311 53 56.8	311 53 56.8	0.0	32.660
12	1	1.00	154 17 2.9	316 56 43.8	316 56 44.0	0.2	24.184
13	1	1.00	164 9 59.9	326 49 40.8	326 49 40.8	0.0	42.756
8	1	1.00	175 9 37.2	337 49 18.1	337 49 18.1	0.0	39.465
14	1	1.00	187 21 16.1	350 0 57.0	350 0 57.0	0.0	35.582
IX	1	1.00	0 0 0.0	162 39 40.9	162 39 41.8	0.9	107.890
VIII	1	1.00	73 44 26.7	236 24 7.6	236 24 6.6	-1.0	161.085
V	1	1.00	114 6 43.1	276 46 24.0	276 46 23.9	-0.1	28.640

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
Orientacijski kot = 94 45 34.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	286 26 50.5	21 12 24.5	21 12 24.9	0.4	144.735
V	1	1.00	314 3 17.6	48 48 51.6	48 48 51.6	0.0	140.496
XI	1	1.00	318 6 40.6	52 52 14.6	52 52 14.9	0.3	131.835
VI	1	1.00	321 38 32.0	56 24 6.0	56 24 6.6	0.5	161.085
X	1	1.00	323 17 24.5	58 2 58.5	58 2 57.0	-1.5	145.592
IX	1	1.00	0 0 0.0	94 45 34.0	94 45 34.3	0.3	166.903

Nova točka: IX Y = 33256.4940 X = 40975.0071
Orientacijski kot = 236 46 1.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	37 59 32.8	274 45 34.3	274 45 34.3	0.0	166.903
XII	1	1.00	85 46 47.8	322 32 49.3	322 32 48.9	-0.4	187.418
XI	1	1.00	89 59 50.8	326 45 52.3	326 45 53.2	0.9	111.696
V	1	1.00	93 33 51.4	330 19 52.9	330 19 53.0	0.1	122.413
X	1	1.00	98 1 22.1	334 47 23.6	334 47 23.2	-0.4	100.464
VI	1	1.00	105 53 40.4	342 39 41.9	342 39 41.8	-0.1	107.890

Orientacijski kot = 236 46 1.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	2	1.00	37 59 33.0	274 45 34.3	274 45 34.3	0.0	166.903
X	2	1.00	98 1 22.0	334 47 23.3	334 47 23.2	0.0	100.464
P7	2	1.00	62 47 5.0	299 33 6.3	299 33 6.3	0.0	123.912
P5	2	1.00	66 29 20.2	303 15 21.5	303 15 21.5	0.0	60.632
P9	2	1.00	67 17 36.3	304 3 37.6	304 3 37.6	0.0	98.999
P4	2	1.00	73 12 37.0	309 58 38.3	309 58 38.3	0.0	80.387
P8	2	1.00	78 48 26.5	315 34 27.8	315 34 27.8	0.0	126.575

Nova točka: X Y = 33213.7024 X = 41065.9019
Orientacijski kot = 154 47 23.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	154 47 23.1	154 47 23.2	0.1	100.464
VIII	1	1.00	83 15 34.1	238 2 57.2	238 2 57.0	-0.2	145.592
XI	1	1.00	123 1 53.5	277 49 16.6	277 49 17.2	0.5	18.600
11	1	1.00	185 19 5.2	340 6 28.3	340 6 28.3	0.0	20.662
12	1	1.00	194 3 5.8	348 50 28.9	348 50 28.6	-0.4	30.337

Orientacijski kot = 154 47 23.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	2	1.00	0 0 0.0	154 47 23.3	154 47 23.2	-0.1	100.464
VIII	2	1.00	83 15 33.5	238 2 56.8	238 2 57.0	0.1	145.592
P5	2	1.00	33 1 28.0	187 48 51.3	187 48 51.4	0.0	58.185
P4	2	1.00	50 48 58.5	205 36 21.8	205 36 21.8	0.0	43.522
P9	2	1.00	73 6 17.2	227 53 40.5	227 53 40.5	0.0	52.869
P7	2	1.00	90 35 43.8	245 23 7.1	245 23 7.1	0.0	71.498
P8	2	1.00	114 35 6.5	269 22 29.8	269 22 29.8	0.0	45.812

Nova točka: XI Y = 33195.2758 X = 41068.4330
Orientacijski kot = 146 45 54.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
12	1	1.00	237 59 11.6	24 45 6.1	24 45 6.3	0.2	29.988
11	1	1.00	247 13 54.0	33 59 48.5	33 59 48.5	0.0	20.382
IX	1	1.00	0 0 0.0	146 45 54.5	146 45 53.2	-1.3	111.696
VIII	1	1.00	86 6 19.0	232 52 13.5	232 52 14.9	1.4	131.835
X	1	1.00	311 3 23.0	97 49 17.5	97 49 17.2	-0.4	18.600

Nova točka: XII Y = 33142.5230 X = 41123.7892
Orientacijski kot = 101 3 15.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	41 29 32.7	142 32 48.6	142 32 48.9	0.4	187.418
VIII	1	1.00	100 9 9.4	201 12 25.3	201 12 24.9	-0.4	144.735

B.36: Rezultati izravnave 40. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```
=====
```

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```
=====
```

Točka	Y (m)	X (m)
IX	33256.4789	40975.0216
P8	33167.8958	41065.4016
VI	33224.3411	41077.9903
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294
12	33207.8280	41095.6607
11	33206.6698	41085.3288
P5	33205.7887	41008.2910
P7	33148.7049	41036.1238

Vseh novih točk je : 13

Pregled opazovanih smeri

```
=====
```

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (gradi)	W (")	Utež	Gr
1	VI	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
2	VI	P7	5 14 22.3	0.000	1.00	1
3	VI	P8	23 35 69.4	0.000	1.00	1
4	VI	V	44 85 74.2	0.000	1.00	1
5	VI	7	83 88 53.7	0.000	1.00	1
6	VI	13	100 47 34.5	0.000	1.00	1
7	VI	8	112 68 89.5	0.000	1.00	1
8	VI	14	126 23 75.2	0.000	1.00	1
9	VI	IX	318 6 65.8	0.000	1.00	1
10	V	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
11	V	P5	24 40 52.3	0.000	1.00	1
12	V	P7	84 30 42.3	0.000	1.00	1
13	V	VIII	87 20 30.7	0.000	1.00	1
14	V	13	242 79 58.8	0.000	1.00	1
15	V	7	246 99 59.3	0.000	1.00	1
16	V	8	257 64 9.0	0.000	1.00	1
17	V	14	271 98 58.7	0.000	1.00	1
18	V	VI	340 49 12.0	0.000	1.00	1
19	VIII	V	30 67 50.0	0.000	1.00	1
20	VIII	XI	35 18 23.3	0.000	1.00	1
21	VIII	VI	39 10 55.7	0.000	1.00	1
22	VIII	X	40 93 66.5	0.000	1.00	1
23	VIII	IX	81 72 63.7	0.000	1.00	1
24	XI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1

25	XI	P5	25 91 44.3	0.000	1.00	1
26	XI	VIII	95 67 31.5	0.000	1.00	1
27	XI	P7	98 31 18.0	0.000	1.00	1
28	XI	P8	129 90 63.5	0.000	1.00	1
29	XI	12	264 42 96.3	0.000	1.00	1
30	XI	14	267 11 84.4	0.000	1.00	1
31	XI	11	274 70 16.8	0.000	1.00	1
32	XI	X	345 61 90.3	0.000	1.00	1
33	X	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
34	X	P7	8 14 81.8	0.000	1.00	1
35	X	P8	34 80 46.0	0.000	1.00	1
36	X	XI	44 19 20.0	0.000	1.00	1
37	X	7	111 10 4.2	0.000	1.00	1
38	X	11	113 39 87.0	0.000	1.00	1
39	X	13	118 92 68.2	0.000	1.00	1
40	X	12	123 10 23.7	0.000	1.00	1
41	X	8	129 94 7.0	0.000	1.00	1
42	X	IX	307 48 97.2	0.000	1.00	1
43	X	P5	344 18 20.3	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.66 sekund.

Število enačb popravkov je	43
- Število enačb popravkov za smeri je	43
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	31
- Število koordinatnih neznank je	26
- Število orientacijskih neznank je	5
Število nadštevilnih opazovanj je	12

POPRAVKI približnih vrednosti

```
=====
```

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
IX	0.0162	-0.0176	
P8	-0.0037	-0.0013	
VI	0.0013	0.0040	0.6
X	0.0059	-0.0068	7.7
XI	0.0003	-0.0034	4.0
7	0.0078	-0.0009	
8	0.0048	0.0095	
13	0.0011	0.0110	
14	0.0063	0.0099	
12	0.0036	0.0048	
11	0.0027	0.0019	
P5	0.0036	-0.0392	
P7	-0.0040	-0.0064	
V			4.8
VIII			6.7

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
IX	33256.4951	40975.0040	0.0005	0.0007	0.0009	0.0008	0.0003	149
P8	33167.8921	41065.4003	0.0015	0.0003	0.0015	0.0015	0.0002	81
VI	33224.3424	41077.9943	0.0006	0.0001	0.0006	0.0006	0.0001	100
X	33213.7027	41065.9013	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0002	127
XI	33195.2761	41068.4327	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	32
7	33200.0315	41099.8065	0.0001	0.0005	0.0005	0.0005	0.0001	12
8	33209.4437	41114.5427	0.0003	0.0008	0.0009	0.0009	0.0001	21
13	33200.9470	41113.7847	0.0002	0.0008	0.0008	0.0008	0.0001	7
14	33218.1730	41113.0393	0.0005	0.0008	0.0009	0.0009	0.0001	34
12	33207.8316	41095.6655	0.0003	0.0005	0.0005	0.0005	0.0002	23
11	33206.6725	41085.3307	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	41
P5	33205.7923	41008.2518	0.0002	0.0014	0.0014	0.0014	0.0002	176
P7	33148.7009	41036.1174	0.0010	0.0008	0.0013	0.0013	0.0002	53

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99740.
 [pvv] = 11.9376262868
 [xx] vseh neznank = 144.6765237060
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0027855033
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.10039.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.6583 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0015 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0003 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0009 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka: VI Y = 33224.3424 X = 41077.9943
Orientacijski kot = 262 66 90.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	262 66 90.0	262 66 90.6	0.6	161.086
P7	1	1.00	5 14 22.3	267 81 12.3	267 81 11.4	-0.9	86.460
P8	1	1.00	23 35 69.4	286 2 59.4	286 2 58.7	-0.6	57.838
V	1	1.00	44 85 74.2	307 52 64.2	307 52 64.0	-0.1	28.641
7	1	1.00	83 88 53.7	346 55 43.7	346 55 43.8	0.2	32.662
13	1	1.00	100 47 34.5	363 14 24.5	363 14 25.2	0.8	42.759
8	1	1.00	112 68 89.5	375 35 79.5	375 35 79.2	-0.3	39.468
14	1	1.00	126 23 75.2	388 90 65.2	388 90 65.1	0.0	35.584
IX	1	1.00	318 6 65.8	180 73 55.8	180 73 56.2	0.4	107.893

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
Orientacijski kot = 167 3 52.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	167 3 52.2	167 3 51.9	-0.3	122.417
P5	1	1.00	24 40 52.3	191 44 4.5	191 44 6.3	1.8	73.787
P7	1	1.00	84 30 42.3	251 33 94.5	251 33 94.2	-0.3	65.391
VIII	1	1.00	87 20 30.7	254 23 82.9	254 23 81.6	-1.3	140.496
13	1	1.00	242 79 58.8	9 83 11.0	9 83 11.5	0.5	32.803
7	1	1.00	246 99 59.3	14 3 11.5	14 3 11.6	0.1	18.891
8	1	1.00	257 64 9.0	24 67 61.2	24 67 61.0	-0.2	35.828
14	1	1.00	271 98 58.7	39 2 10.9	39 2 10.8	-0.1	38.714
VI	1	1.00	340 49 12.0	107 52 64.2	107 52 64.0	-0.2	28.641

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
Orientacijski kot = 23 56 31.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	30 67 50.0	54 23 81.4	54 23 81.6	0.2	140.496
XI	1	1.00	35 18 23.3	58 74 54.7	58 74 55.5	0.8	131.835
VI	1	1.00	39 10 55.7	62 66 87.1	62 66 90.6	3.4	161.086
X	1	1.00	40 93 66.5	64 49 97.9	64 49 93.5	-4.4	145.592
IX	1	1.00	81 72 63.7	105 28 95.1	105 28 95.1	0.0	166.904

Nova točka: XI Y = 33195.2761 X = 41068.4327
Orientacijski kot = 163 7 24.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	163 7 24.2	163 7 24.8	0.6	111.699
P5	1	1.00	25 91 44.3	188 98 68.5	188 98 67.2	-1.3	61.093
VIII	1	1.00	95 67 31.5	258 74 55.7	258 74 55.5	-0.1	131.835
P7	1	1.00	98 31 18.0	261 38 42.2	261 38 42.9	0.7	56.688
P8	1	1.00	129 90 63.5	292 97 87.7	292 97 88.3	0.6	27.551
12	1	1.00	264 42 96.3	27 50 20.5	27 50 20.5	0.0	29.988
14	1	1.00	267 11 84.4	30 19 8.6	30 19 8.7	0.1	50.140
11	1	1.00	274 70 16.8	37 77 41.0	37 77 41.0	0.0	20.382
X	1	1.00	345 61 90.3	108 69 14.5	108 69 13.8	-0.7	18.600

Nova točka: X Y = 33213.7027 X = 41065.9013
Orientacijski kot = 264 49 92.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	264 49 92.4	264 49 93.5	1.1	145.592
P7	1	1.00	8 14 81.8	272 64 74.2	272 64 74.3	0.1	71.501
P8	1	1.00	34 80 46.0	299 30 38.4	299 30 37.8	-0.6	45.813
XI	1	1.00	44 19 20.0	308 69 12.4	308 69 13.8	1.4	18.600
7	1	1.00	111 10 4.2	375 59 96.6	375 59 96.3	-0.3	36.558
11	1	1.00	113 39 87.0	377 89 79.4	377 89 79.4	0.0	20.662
13	1	1.00	118 92 68.2	383 42 60.6	383 42 59.1	-1.5	49.553
12	1	1.00	123 10 23.7	387 60 16.1	387 60 16.1	0.0	30.338
8	1	1.00	129 94 7.0	394 43 99.4	394 43 99.9	0.5	48.827
IX	1	1.00	307 48 97.2	171 98 89.6	171 98 88.9	-0.7	100.466
P5	1	1.00	344 18 20.3	208 68 12.7	208 68 12.5	-0.2	58.190

B.37: Rezultati izravnave 41. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```
=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V                33195.9015  41081.3725
VIII            33090.1670  40988.8557
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam Približnih koordinat novih točk

```
=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
IX              33256.4789  40975.0216
P9              33174.4782  41030.4588
P8              33167.8958  41065.4016
VI              33224.3411  41077.9903
X               33213.6968  41065.9081
XI              33195.2758  41068.4361
7               33200.0237  41099.8074
8               33209.4389  41114.5332
13              33200.9459  41113.7737
14              33218.1667  41113.0294
12              33207.8280  41095.6607
11              33206.6698  41085.3288
P5              33205.7887  41008.2910
P7              33148.7049  41036.1238
```

Vseh novih točk je : 14

Pregled opazovanih smeri

```
=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
                (gradi) (")
1 VI VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 VI P7 5 14 23.3 0.000 1.00 1
3 VI P8 23 35 61.7 0.000 1.00 1
4 VI V 44 85 67.7 0.000 1.00 1
5 VI 7 83 88 32.7 0.000 1.00 1
6 VI 13 100 47 27.0 0.000 1.00 1
7 VI 8 112 68 85.0 0.000 1.00 1
8 VI 14 126 23 69.7 0.000 1.00 1
9 VI IX 318 6 72.0 0.000 1.00 1
10 VI P9 388 84 89.0 0.000 1.00 1

11 V IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
12 V P5 24 40 61.0 0.000 1.00 1
13 V P9 58 32 20.0 0.000 1.00 1
14 V P7 84 30 45.3 0.000 1.00 1
15 V VIII 87 20 27.7 0.000 1.00 1
16 V 13 242 79 55.7 0.000 1.00 1
17 V 7 246 99 29.3 0.000 1.00 1
18 V 8 257 63 98.3 0.000 1.00 1
19 V 14 271 98 56.7 0.000 1.00 1
20 V VI 340 48 99.7 0.000 1.00 1

21 VIII V 30 67 55.3 0.000 1.00 1
22 VIII XI 35 18 25.7 0.000 1.00 1
23 VIII VI 39 10 56.3 0.000 1.00 1
24 VIII X 40 93 60.7 0.000 1.00 1
```

```
25 VIII IX 81 72 56.7 0.000 1.00 1
26 XI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
27 XI P5 25 91 54.3 0.000 1.00 1
28 XI P9 68 82 47.7 0.000 1.00 1
29 XI VIII 95 67 32.3 0.000 1.00 1
30 XI P7 98 31 16.3 0.000 1.00 1
31 XI P8 129 90 55.7 0.000 1.00 1
32 XI 12 264 42 98.3 0.000 1.00 1
33 XI 14 267 11 92.3 0.000 1.00 1
34 XI 11 274 70 10.7 0.000 1.00 1
35 XI X 345 61 93.7 0.000 1.00 1

36 X VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
37 X P7 8 14 75.7 0.000 1.00 1
38 X P8 34 80 36.0 0.000 1.00 1
39 X XI 44 19 17.0 0.000 1.00 1
40 X 11 113 39 89.7 0.000 1.00 1
41 X 13 118 92 54.7 0.000 1.00 1
42 X 12 123 10 17.0 0.000 1.00 1
43 X 8 129 93 86.0 0.000 1.00 1
44 X IX 307 48 95.2 0.000 1.00 1
45 X P5 344 18 27.3 0.000 1.00 1
46 X P9 388 71 67.3 0.000 1.00 1
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.03 sekund.

```
Število enačb popravkov je 46
- Število enačb popravkov za smeri je 46
- Število enačb popravkov za dolžine je 0
Število neznank je 33
- Število koordinatnih neznank je 28
- Število orientacijskih neznank je 5
Število nadštevilnih opazovanj je 13
```

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```
Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
IX 0.0147 -0.0146
P9 -0.0054 -0.0105
P8 -0.0026 -0.0012
VI 0.0001 0.0048 -5.1
X 0.0058 -0.0064 6.5
XI -0.0005 -0.0029 2.9
7 0.0066 -0.0021
8 0.0036 0.0082
13 0.0006 0.0090
14 0.0048 0.0082
12 0.0031 0.0060
11 0.0023 0.0035
P5 0.0024 -0.0393
P7 -0.0045 -0.0064
V 3.0
VIII 5.3
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
IX	33256.4936	40975.0070	0.0008	0.0011	0.0013	0.0012	0.0005	149
P9	33174.4728	41030.4483	0.0007	0.0012	0.0014	0.0014	0.0002	29
P8	33167.8932	41065.4004	0.0022	0.0004	0.0022	0.0022	0.0003	81
VI	33224.3412	41077.9951	0.0009	0.0002	0.0009	0.0009	0.0001	101
X	33213.7026	41065.9017	0.0005	0.0004	0.0007	0.0006	0.0003	122
XI	33195.2753	41068.4332	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0002	28
7	33200.0303	41099.8053	0.0002	0.0007	0.0007	0.0007	0.0001	12
8	33209.4425	41114.5414	0.0005	0.0013	0.0014	0.0013	0.0002	21
13	33200.9465	41113.7827	0.0003	0.0013	0.0013	0.0013	0.0002	8
14	33218.1715	41113.0376	0.0008	0.0012	0.0014	0.0014	0.0002	34
12	33207.8311	41095.6667	0.0005	0.0008	0.0009	0.0008	0.0003	25
11	33206.6721	41085.3323	0.0004	0.0004	0.0006	0.0005	0.0003	41
P5	33205.7911	41008.2517	0.0004	0.0021	0.0022	0.0021	0.0003	176
P7	33148.7004	41036.1174	0.0016	0.0012	0.0020	0.0019	0.0003	53

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99794.
 [pvv] = 12.9464947541
 [xx] vseh neznank = 114.8674592449
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0026521630
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.15155.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.0279 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0022 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0004 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0014 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka: VI Y = 33224.3412 X = 41077.9951
 Orientacijski kot = 262 66 82.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	262 66 82.7	262 66 85.6	2.9	161.086
P7	1	1.00	5 14 23.3	267 81 6.0	267 81 4.1	-1.9	86.460
P8	1	1.00	23 35 61.7	286 2 44.4	286 2 46.1	1.6	57.836
V	1	1.00	44 85 67.7	307 52 50.4	307 52 50.9	0.4	28.640
7	1	1.00	83 88 32.7	346 55 15.4	346 55 15.4	0.0	32.660
13	1	1.00	100 47 27.0	363 14 9.7	363 14 11.1	1.4	42.756
8	1	1.00	112 68 85.0	375 35 67.7	375 35 66.1	-1.7	39.467
14	1	1.00	126 23 69.7	388 90 52.4	388 90 52.3	-0.2	35.581
IX	1	1.00	318 6 72.0	180 73 54.7	180 73 54.5	-0.2	107.890
P9	1	1.00	388 84 89.0	251 51 71.7	251 51 69.3	-2.4	68.902

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 167 3 51.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	167 3 51.8	167 3 51.3	-0.5	122.413
P5	1	1.00	24 40 61.0	191 44 12.8	191 44 15.9	3.1	73.787
P9	1	1.00	58 32 20.0	225 35 71.8	225 35 68.4	-3.5	55.249
P7	1	1.00	84 30 45.3	251 33 97.1	251 33 97.3	0.2	65.391
VIII	1	1.00	87 20 27.7	254 23 79.5	254 23 81.6	2.1	140.496
13	1	1.00	242 79 55.7	9 83 7.5	9 83 8.4	0.8	32.800
7	1	1.00	246 99 29.3	14 2 81.1	14 2 81.1	0.0	18.890
8	1	1.00	257 63 98.3	24 67 50.1	24 67 49.1	-1.0	35.826
14	1	1.00	271 98 56.7	39 2 8.5	39 2 7.8	-0.7	38.712
VI	1	1.00	340 48 99.7	107 52 51.5	107 52 50.9	-0.6	28.640

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 23 56 28.0

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	30 67 55.3	54 23 83.3	54 23 81.6	-1.7	140.496
XI	1	1.00	35 18 25.7	58 74 53.7	58 74 51.6	-2.2	131.835
VI	1	1.00	39 10 56.3	62 66 84.3	62 66 85.6	1.3	161.086
X	1	1.00	40 93 60.7	64 49 88.7	64 49 91.5	2.8	145.592
IX	1	1.00	81 72 56.7	105 28 84.7	105 28 84.5	-0.2	166.902

Nova točka: XI Y = 33195.2753 X = 41068.4332
 Orientacijski kot = 163 7 20.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	163 7 20.1	163 7 21.0	0.9	111.697
P5	1	1.00	25 91 54.3	188 98 74.4	188 98 72.1	-2.3	61.093
P9	1	1.00	68 82 47.7	231 89 67.8	231 89 71.4	3.6	43.308
VIII	1	1.00	95 67 32.3	258 74 52.4	258 74 51.6	-0.8	131.835
P7	1	1.00	98 31 16.3	261 38 36.4	261 38 36.7	0.3	56.688
P8	1	1.00	129 90 55.7	292 97 75.8	292 97 74.1	-1.6	27.550
12	1	1.00	264 42 98.3	27 50 18.4	27 50 18.4	0.0	29.989
14	1	1.00	267 11 92.3	30 19 12.4	30 19 13.5	1.1	50.138
11	1	1.00	274 70 10.7	37 77 30.8	37 77 30.8	0.0	20.383
X	1	1.00	345 61 93.7	108 69 13.8	108 69 12.5	-1.3	18.600

Nova točka: X Y = 33213.7026 X = 41065.9017
 Orientacijski kot = 264 49 95.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	264 49 95.1	264 49 91.5	-3.5	145.592
P7	1	1.00	8 14 75.7	272 64 70.8	272 64 71.8	1.1	71.501
P8	1	1.00	34 80 36.0	299 30 31.1	299 30 32.5	1.4	45.812
XI	1	1.00	44 19 17.0	308 69 12.1	308 69 12.5	0.4	18.600
11	1	1.00	113 39 89.7	377 89 84.8	377 89 84.8	0.0	20.663
13	1	1.00	118 92 54.7	383 42 49.8	383 42 47.1	-2.7	49.551
12	1	1.00	123 10 17.0	387 60 12.1	387 60 12.1	0.0	30.339
8	1	1.00	129 93 86.0	394 43 81.1	394 43 84.2	3.1	48.826
IX	1	1.00	307 48 95.2	171 98 90.3	171 98 90.1	-0.2	100.464
P5	1	1.00	344 18 27.3	208 68 22.4	208 68 22.1	-0.3	58.190
P9	1	1.00	388 71 67.3	253 21 62.4	253 21 63.0	0.7	52.876

B.38: Rezultati izravnave 42. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
IX	33256.4789	40975.0216
P9	33174.4782	41030.4588
P8	33167.8958	41065.4016
VI	33224.3411	41077.9903
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
7	33200.0237	41099.8074
8	33209.4389	41114.5332
13	33200.9459	41113.7737
14	33218.1667	41113.0294
12	33207.8280	41095.6607
11	33206.6698	41085.3288
P5	33205.7887	41008.2910
P7	33148.7049	41036.1238

Vseh novih točk je : 14

Pregled opazovanih smeri

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (gradi)	W (")	Utež	Gr
1	VI	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
2	VI	P7	5 14 0.8	0.000	1.00	1
3	VI	P8	23 35 57.7	0.000	1.00	1
4	VI	V	44 85 71.5	0.000	1.00	1
5	VI	7	83 88 79.5	0.000	1.00	1
6	VI	13	100 47 37.2	0.000	1.00	1
7	VI	8	112 68 93.2	0.000	1.00	1
8	VI	14	126 23 75.8	0.000	1.00	1
9	VI	IX	318 6 62.7	0.000	1.00	1
10	VI	P9	388 84 91.8	0.000	1.00	1
11	V	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
12	V	P5	24 40 56.3	0.000	1.00	1
13	V	P9	58 32 27.7	0.000	1.00	1
14	V	P7	84 30 25.8	0.000	1.00	1
15	V	VIII	87 20 33.2	0.000	1.00	1
16	V	13	242 79 57.7	0.000	1.00	1
17	V	7	246 99 90.3	0.000	1.00	1
18	V	8	257 64 4.2	0.000	1.00	1
19	V	14	271 98 51.0	0.000	1.00	1
20	V	VI	340 49 7.0	0.000	1.00	1
21	VIII	V	30 67 46.3	0.000	1.00	1
22	VIII	XI	35 18 19.0	0.000	1.00	1
23	VIII	VI	39 10 51.0	0.000	1.00	1
24	VIII	X	40 93 57.5	0.000	1.00	1
25	VIII	IX	81 72 53.3	0.000	1.00	1

26	XI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
27	XI	P5	25 91 32.7	0.000	1.00	1
28	XI	P9	68 82 58.8	0.000	1.00	1
29	XI	VIII	95 67 28.5	0.000	1.00	1
30	XI	P7	98 30 86.7	0.000	1.00	1
31	XI	P8	129 90 47.5	0.000	1.00	1
32	XI	12	264 42 98.2	0.000	1.00	1
33	XI	14	267 11 80.5	0.000	1.00	1
34	XI	11	274 70 17.7	0.000	1.00	1
35	XI	X	345 61 88.0	0.000	1.00	1
36	X	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
37	X	P7	8 14 60.7	0.000	1.00	1
38	X	P8	34 80 40.7	0.000	1.00	1
39	X	XI	44 19 19.7	0.000	1.00	1
40	X	11	113 39 79.7	0.000	1.00	1
41	X	13	118 92 58.2	0.000	1.00	1
42	X	12	123 10 16.2	0.000	1.00	1
43	X	8	129 93 93.0	0.000	1.00	1
44	X	IX	307 48 95.3	0.000	1.00	1
45	X	P5	344 18 34.2	0.000	1.00	1
46	X	P9	388 71 80.7	0.000	1.00	1

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.50 sekund.

Število enačb popravkov je	46
- Število enačb popravkov za smeri je	46
- Število enačb popravkov za dolžine je	0
Število neznank je	33
- Število koordinatnih neznank je	28
- Število orientacijskih neznank je	5
Število nadštevilnih opazovanj je	13

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
IX	0.0155	-0.0155	
P9	-0.0054	-0.0091	
P8	-0.0004	-0.0011	
VI	-0.0006	0.0047	-3.4
X	0.0056	-0.0062	5.7
XI	-0.0003	-0.0028	2.0
7	0.0085	-0.0013	
8	0.0036	0.0079	
13	0.0005	0.0092	
14	0.0044	0.0086	
12	0.0030	0.0050	
11	0.0021	0.0024	
P5	0.0029	-0.0322	
P7	-0.0024	-0.0078	
V			3.7
VIII			5.4

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
IX	33256.4944	40975.0061	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0002	149
P9	33174.4728	41030.4497	0.0003	0.0006	0.0007	0.0007	0.0001	29
P8	33167.8954	41065.4005	0.0010	0.0002	0.0011	0.0011	0.0001	81
VI	33224.3405	41077.9950	0.0004	0.0001	0.0004	0.0004	0.0001	101
X	33213.7024	41065.9019	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	122
XI	33195.2755	41068.4333	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	28
7	33200.0322	41099.8061	0.0001	0.0003	0.0004	0.0003	0.0001	12
8	33209.4425	41114.5411	0.0002	0.0006	0.0007	0.0006	0.0001	21
13	33200.9464	41113.7829	0.0001	0.0006	0.0006	0.0006	0.0001	8
14	33218.1711	41113.0380	0.0004	0.0006	0.0007	0.0007	0.0001	34
12	33207.8310	41095.6657	0.0002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0002	25
11	33206.6719	41085.3312	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0001	41
P5	33205.7916	41008.2588	0.0002	0.0010	0.0010	0.0010	0.0002	176
P7	33148.7025	41036.1160	0.0008	0.0006	0.0010	0.0009	0.0001	53

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99337.
 [pvv] = 12.8282583169
 [xx] vseh neznank = 90.4096928402
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0021797014
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.07323.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.4967 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0011 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0002 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0007 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

Smerni koti in dolžine so izračunani iz nezaokroženih koordinat.
 Smerni in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka: VI Y = 33224.3405 X = 41077.9950
 Orientacijski kot = 262 66 83.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	262 66 83.9	262 66 84.3	0.4	161.085
P7	1	1.00	5 14 0.8	267 80 84.7	267 80 85.7	0.9	86.458
P8	1	1.00	23 35 57.7	286 2 41.6	286 2 41.8	0.1	57.833
V	1	1.00	44 85 71.5	307 52 55.4	307 52 55.2	-0.3	28.639
7	1	1.00	83 88 79.5	346 55 63.4	346 55 63.4	0.0	32.659
13	1	1.00	100 47 37.2	363 14 21.1	363 14 21.9	0.8	42.756
8	1	1.00	112 68 93.2	375 35 77.1	375 35 76.3	-0.8	39.466
14	1	1.00	126 23 75.8	388 90 59.7	388 90 59.6	-0.1	35.582
IX	1	1.00	318 6 62.7	180 73 46.6	180 73 46.9	0.2	107.892
P9	1	1.00	388 84 91.8	251 51 75.7	251 51 74.4	-1.3	68.901

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 167 3 47.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	167 3 47.9	167 3 49.7	1.8	122.415
P5	1	1.00	24 40 56.3	191 44 4.2	191 44 3.6	-0.6	73.780
P9	1	1.00	58 32 27.7	225 35 75.6	225 35 74.6	-1.0	55.248
P7	1	1.00	84 30 25.8	251 33 73.7	251 33 73.1	-0.6	65.390
VIII	1	1.00	87 20 33.2	254 23 81.1	254 23 81.6	0.5	140.496
13	1	1.00	242 79 57.7	9 83 5.6	9 83 6.1	0.5	32.801
7	1	1.00	246 99 90.3	14 3 38.2	14 3 38.2	0.0	18.891
8	1	1.00	257 64 4.2	24 67 52.1	24 67 51.6	-0.5	35.826
14	1	1.00	271 98 51.0	39 1 98.9	39 1 98.4	-0.5	38.712
VI	1	1.00	340 49 7.0	107 52 54.9	107 52 55.2	0.3	28.639

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 23 56 33.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	30 67 46.3	54 23 80.1	54 23 81.6	1.5	140.496
XI	1	1.00	35 18 19.0	58 74 52.8	58 74 51.9	-0.9	131.835
VI	1	1.00	39 10 51.0	62 66 84.8	62 66 84.3	-0.5	161.085
X	1	1.00	40 93 57.5	64 49 91.3	64 49 90.7	-0.6	145.592
IX	1	1.00	81 72 53.3	105 28 87.1	105 28 87.6	0.5	166.903

Nova točka: XI Y = 33195.2755 X = 41068.4333
 Orientacijski kot = 163 7 23.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	163 7 23.5	163 7 20.8	-2.6	111.698
P5	1	1.00	25 91 32.7	188 98 56.2	188 98 56.6	0.4	61.086
P9	1	1.00	68 82 58.8	231 89 82.3	231 89 83.3	1.0	43.307
VIII	1	1.00	95 67 28.5	258 74 52.0	258 74 51.9	-0.1	131.835
P7	1	1.00	98 30 86.7	261 38 10.2	261 38 10.9	0.7	56.687
P8	1	1.00	129 90 47.5	292 97 71.0	292 97 70.8	-0.1	27.548
12	1	1.00	264 42 98.2	27 50 21.7	27 50 21.7	0.0	29.987
14	1	1.00	267 11 80.5	30 19 4.0	30 19 4.7	0.7	50.138
11	1	1.00	274 70 17.7	37 77 41.2	37 77 41.2	0.0	20.382
X	1	1.00	345 61 88.0	108 69 11.5	108 69 11.4	-0.1	18.600

Nova točka: X Y = 33213.7024 X = 41065.9019
 Orientacijski kot = 264 49 91.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	264 49 91.3	264 49 90.7	-0.7	145.592
P7	1	1.00	8 14 60.7	272 64 52.0	272 64 51.0	-1.0	71.500
P8	1	1.00	34 80 40.7	299 30 32.0	299 30 32.1	0.1	45.810
XI	1	1.00	44 19 19.7	308 69 11.0	308 69 11.4	0.3	18.600
11	1	1.00	113 39 79.7	377 89 71.0	377 89 71.0	0.0	20.662
13	1	1.00	118 92 58.2	383 42 49.5	383 42 48.0	-1.5	49.551
12	1	1.00	123 10 16.2	387 60 7.5	387 60 7.5	0.0	30.337
8	1	1.00	129 93 93.0	394 43 84.3	394 43 85.9	1.5	48.825
IX	1	1.00	307 48 95.3	171 98 86.6	171 98 87.2	0.5	100.465
P5	1	1.00	344 18 34.2	208 68 25.5	208 68 25.6	0.1	58.183
P9	1	1.00	388 71 80.7	253 21 72.0	253 21 72.7	0.6	52.876

B.39: Rezultati izravnave 43. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```
=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V                33195.9015  41081.3725
VIII            33090.1670  40988.8557
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```
=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
IX              33256.4789  40975.0216
P9              33174.4782  41030.4588
P8              33167.8958  41065.4016
VI              33224.3411  41077.9903
X               33213.6968  41065.9081
XI              33195.2758  41068.4361
7               33200.0237  41099.8074
8               33209.4389  41114.5332
13              33200.9459  41113.7737
14              33218.1667  41113.0294
12              33207.8280  41095.6607
11              33206.6698  41085.3288
P5              33205.7887  41008.2910
P7              33148.7049  41036.1238
```

Vseh novih točk je : 14

Pregled opazovanih smeri

```
=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
                (gradi) (")
1 VI VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 VI P7 5 13 96.3 0.000 1.00 1
3 VI P8 23 35 60.2 0.000 1.00 1
4 VI V 44 85 64.0 0.000 1.00 1
5 VI 7 83 88 73.5 0.000 1.00 1
6 VI 13 100 47 36.8 0.000 1.00 1
7 VI 8 112 68 85.2 0.000 1.00 1
8 VI 14 126 23 71.0 0.000 1.00 1
9 VI IX 318 6 59.3 0.000 1.00 1
10 VI P9 388 84 89.0 0.000 1.00 1

11 V IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
12 V P5 24 40 64.2 0.000 1.00 1
13 V P9 58 32 24.7 0.000 1.00 1
14 V P7 84 30 17.0 0.000 1.00 1
15 V VIII 87 20 33.7 0.000 1.00 1
16 V 13 242 79 53.8 0.000 1.00 1
17 V 7 247 0 12.5 0.000 1.00 1
18 V 8 257 64 4.0 0.000 1.00 1
19 V 14 271 98 58.3 0.000 1.00 1
20 V VI 340 48 98.0 0.000 1.00 1

21 VIII V 30 67 50.8 0.000 1.00 1
22 VIII XI 35 18 19.3 0.000 1.00 1
23 VIII VI 39 10 53.7 0.000 1.00 1
24 VIII X 40 93 55.7 0.000 1.00 1
```

```
25 VIII IX 81 72 56.0 0.000 1.00 1
26 XI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
27 XI P5 25 91 53.8 0.000 1.00 1
28 XI P9 68 82 58.5 0.000 1.00 1
29 XI VIII 95 67 30.0 0.000 1.00 1
30 XI P7 98 30 77.0 0.000 1.00 1
31 XI P8 129 90 39.7 0.000 1.00 1
32 XI 12 264 42 96.7 0.000 1.00 1
33 XI 14 267 11 81.0 0.000 1.00 1
34 XI 11 274 70 14.0 0.000 1.00 1
35 XI X 345 61 91.3 0.000 1.00 1

36 X VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
37 X P7 8 14 55.0 0.000 1.00 1
38 X P8 34 80 40.0 0.000 1.00 1
39 X XI 44 19 25.3 0.000 1.00 1
40 X 11 113 39 87.7 0.000 1.00 1
41 X 13 118 92 57.0 0.000 1.00 1
42 X 12 123 10 20.0 0.000 1.00 1
43 X 8 129 93 97.3 0.000 1.00 1
44 X IX 307 48 95.7 0.000 1.00 1
45 X P5 344 18 40.0 0.000 1.00 1
46 X P9 388 71 85.0 0.000 1.00 1
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.61 sekund.

```
Število enačb popravkov je 46
- Število enačb popravkov za smeri je 46
- Število enačb popravkov za dolžine je 0
Število neznank je 33
- Število koordinatnih neznank je 28
- Število orientacijskih neznank je 5
Število nadštevilnih opazovanj je 13
```

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```
Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
IX 0.0163 -0.0154
P9 -0.0042 -0.0074
P8 -0.0008 -0.0007
VI -0.0009 0.0051 -5.0
X 0.0054 -0.0053 4.7
XI 0.0004 -0.0020 1.8
7 0.0090 -0.0020
8 0.0033 0.0072
13 0.0002 0.0093
14 0.0041 0.0075
12 0.0030 0.0047
11 0.0023 0.0028
P5 0.0023 -0.0345
P7 -0.0001 -0.0071
V 3.7
VIII 4.9
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
IX	33256.4952	40975.0062	0.0004	0.0006	0.0008	0.0007	0.0003	149
P9	33174.4740	41030.4514	0.0004	0.0007	0.0008	0.0008	0.0001	29
P8	33167.8950	41065.4009	0.0013	0.0003	0.0013	0.0013	0.0002	81
VI	33224.3402	41077.9954	0.0005	0.0001	0.0005	0.0005	0.0001	101
X	33213.7022	41065.9028	0.0003	0.0002	0.0004	0.0003	0.0002	122
XI	33195.2762	41068.4341	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0001	28
7	33200.0327	41099.8054	0.0001	0.0004	0.0004	0.0004	0.0001	12
8	33209.4422	41114.5404	0.0003	0.0007	0.0008	0.0008	0.0001	21
13	33200.9461	41113.7830	0.0002	0.0008	0.0008	0.0008	0.0001	8
14	33218.1708	41113.0369	0.0005	0.0007	0.0008	0.0008	0.0001	34
12	33207.8310	41095.6654	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0002	25
11	33206.6721	41085.3316	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	41
P5	33205.7910	41008.2565	0.0002	0.0013	0.0013	0.0013	0.0002	176
P7	33148.7048	41036.1167	0.0009	0.0007	0.0012	0.0011	0.0002	53

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99194.
 [pvv] = 12.7912571301
 [xx] vseh neznank = 88.5000006487
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0022614990
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.08921.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.6051 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0013 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0003 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0008 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka: VI Y = 33224.3402 X = 41077.9954
 Orientacijski kot = 262 66 82.3

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	262 66 82.3	262 66 82.2	-0.1	161.085
P7	1	1.00	5 13 96.3	267 80 78.6	267 80 78.5	0.0	86.455
P8	1	1.00	23 35 60.2	286 2 42.5	286 2 41.3	-1.2	57.833
V	1	1.00	44 85 64.0	307 52 46.3	307 52 45.5	-0.7	28.638
7	1	1.00	83 88 73.5	346 55 55.8	346 55 55.8	0.0	32.658
13	1	1.00	100 47 36.8	363 14 19.1	363 14 18.7	-0.4	42.755
8	1	1.00	112 68 85.2	375 35 67.5	375 35 68.2	0.8	39.465
14	1	1.00	126 23 71.0	388 90 53.3	388 90 53.1	-0.2	35.580
IX	1	1.00	318 6 59.3	180 73 41.6	180 73 41.2	-0.3	107.892
P9	1	1.00	388 84 89.0	251 51 71.3	251 51 73.5	2.2	68.899

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 167 3 46.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	167 3 46.6	167 3 45.6	-1.0	122.415
P5	1	1.00	24 40 64.2	191 44 10.8	191 44 12.0	1.1	73.782
P9	1	1.00	58 32 24.7	225 35 71.3	225 35 69.8	-1.5	55.246
P7	1	1.00	84 30 17.0	251 33 63.6	251 33 63.4	-0.2	65.388
VIII	1	1.00	87 20 33.7	254 23 80.3	254 23 81.6	1.3	140.496
13	1	1.00	242 79 53.8	9 83 0.4	9 83 0.2	-0.2	32.801
7	1	1.00	247 0 12.5	14 3 59.1	14 3 59.1	0.0	18.890
8	1	1.00	257 64 4.0	24 67 50.6	24 67 51.1	0.4	35.825
14	1	1.00	271 98 58.3	39 2 4.9	39 2 4.2	-0.8	38.711
VI	1	1.00	340 48 98.0	107 52 44.6	107 52 45.5	0.9	28.638

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 23 56 30.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	30 67 50.8	54 23 81.3	54 23 81.6	0.4	140.496
XI	1	1.00	35 18 19.3	58 74 49.8	58 74 50.5	0.7	131.836
VI	1	1.00	39 10 53.7	62 66 84.2	62 66 82.2	-2.0	161.085
X	1	1.00	40 93 55.7	64 49 86.2	64 49 86.9	0.8	145.593
IX	1	1.00	81 72 56.0	105 28 86.5	105 28 86.6	0.2	166.904

Nova točka: XI Y = 33195.2762 X = 41068.4341
 Orientacijski kot = 163 7 22.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	163 7 22.6	163 7 22.0	-0.5	111.698
P5	1	1.00	25 91 53.8	188 98 76.4	188 98 75.5	-0.8	61.089
P9	1	1.00	68 82 58.5	231 89 81.1	231 89 82.5	1.4	43.306
VIII	1	1.00	95 67 30.0	258 74 52.6	258 74 50.5	-2.0	131.836
P7	1	1.00	98 30 77.0	261 37 99.6	261 37 99.9	0.4	56.686
P8	1	1.00	129 90 39.7	292 97 62.3	292 97 63.4	1.2	27.549
12	1	1.00	264 42 96.7	27 50 19.3	27 50 19.3	0.0	29.986
14	1	1.00	267 11 81.0	30 19 3.6	30 19 4.7	1.2	50.135
11	1	1.00	274 70 14.0	37 77 36.6	37 77 36.6	0.0	20.381
X	1	1.00	345 61 91.3	108 69 13.9	108 69 13.1	-0.8	18.599

Nova točka: X Y = 33213.7022 X = 41065.9028
 Orientacijski kot = 264 49 86.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	264 49 86.2	264 49 86.9	0.8	145.593
P7	1	1.00	8 14 55.0	272 64 41.2	272 64 41.0	-0.2	71.497
P8	1	1.00	34 80 40.0	299 30 26.2	299 30 25.1	-1.0	45.810
XI	1	1.00	44 19 25.3	308 69 11.5	308 69 13.1	1.6	18.599
11	1	1.00	113 39 87.7	377 89 73.9	377 89 73.9	0.0	20.662
13	1	1.00	118 92 57.0	383 42 43.2	383 42 43.9	0.7	49.550
12	1	1.00	123 10 20.0	387 60 6.2	387 60 6.2	0.0	30.336
8	1	1.00	129 93 97.3	394 43 83.5	394 43 82.0	-1.5	48.824
IX	1	1.00	307 48 95.7	171 98 81.9	171 98 83.5	1.6	100.466
P5	1	1.00	344 18 40.0	208 68 26.2	208 68 26.0	-0.1	58.187
P9	1	1.00	388 71 85.0	253 21 71.2	253 21 69.1	-2.0	52.874

B.40: Rezultati izravnave 44. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V               33195.9015  41081.3725
VIII           33090.1670   40988.8557
    
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
IX              33256.4789   40975.0216
P9             33174.4782   41030.4588
P8             33167.8958   41065.4016
VI             33224.3411   41077.9903
X              33213.6968   41065.9081
XI            33195.2758   41068.4361
7              33200.0237   41099.8074
8              33209.4389   41114.5332
13            33200.9459   41113.7737
14            33218.1667   41113.0294
12            33207.8280   41095.6607
11            33206.6698   41085.3288
P5            33205.7887   41008.2910
P7            33148.7049   41036.1238
    
```

Vseh novih točk je : 14

Pregled opazovanih smeri

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
                (gradi) (")
1 VI VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 VI P7 5 14 0.6 0.000 1.00 1
3 VI P8 23 35 48.3 0.000 1.00 1
4 VI V 44 85 58.8 0.000 1.00 1
5 VI 7 83 88 55.7 0.000 1.00 1
6 VI 13 100 47 26.0 0.000 1.00 1
7 VI 8 112 68 85.3 0.000 1.00 1
8 VI 14 126 23 69.7 0.000 1.00 1
9 VI IX 318 6 65.8 0.000 1.00 1
10 VI P9 388 85 6.2 0.000 1.00 1

11 V IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
12 V P5 24 40 55.3 0.000 1.00 1
13 V P9 58 32 49.2 0.000 1.00 1
14 V P7 84 30 21.5 0.000 1.00 1
15 V VIII 87 20 35.7 0.000 1.00 1
16 V 13 242 79 53.3 0.000 1.00 1
17 V 7 246 99 12.5 0.000 1.00 1
18 V 8 257 64 4.0 0.000 1.00 1
19 V 14 271 98 52.5 0.000 1.00 1
20 V VI 340 48 96.8 0.000 1.00 1

21 VIII V 30 67 48.7 0.000 1.00 1
22 VIII XI 35 18 20.2 0.000 1.00 1
23 VIII VI 39 10 50.2 0.000 1.00 1
    
```

```

24 VIII X 40 93 58.3 0.000 1.00 1
25 VIII IX 81 72 51.2 0.000 1.00 1

26 XI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
27 XI P5 25 91 49.5 0.000 1.00 1
28 XI P9 68 82 92.3 0.000 1.00 1
29 XI VIII 95 67 36.2 0.000 1.00 1
30 XI P7 98 30 89.3 0.000 1.00 1
31 XI P8 129 90 30.2 0.000 1.00 1
32 XI 12 264 42 97.5 0.000 1.00 1
33 XI 14 267 11 89.0 0.000 1.00 1
34 XI 11 274 70 10.5 0.000 1.00 1
35 XI X 345 61 99.1 0.000 1.00 1

36 X VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
37 X P7 8 14 54.8 0.000 1.00 1
38 X P8 34 80 24.8 0.000 1.00 1
39 X XI 44 19 21.4 0.000 1.00 1
40 X 11 113 39 85.0 0.000 1.00 1
41 X 13 118 92 49.0 0.000 1.00 1
42 X 12 123 10 16.0 0.000 1.00 1
43 X 8 129 93 89.3 0.000 1.00 1
44 X IX 307 48 91.0 0.000 1.00 1
45 X P5 344 18 15.8 0.000 1.00 1
46 X P9 388 71 89.7 0.000 1.00 1
    
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.59 sekund.

```

Število enačb popravkov je 46
- Število enačb popravkov za smeri je 46
- Število enačb popravkov za dolžine je 0
Število neznank je 33
- Število koordinatnih neznank je 28
- Število orientacijskih neznank je 5
Število nadštevilnih opazovanj je 13
    
```

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```

Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
IX 0.0164 -0.0148
P9 -0.0078 -0.0104
P8 -0.0005 -0.0019
VI 0.0008 0.0051 -5.2
X 0.0063 -0.0060 5.2
XI 0.0002 -0.0025 1.3
7 0.0065 0.0005
8 0.0041 0.0093
13 0.0004 0.0105
14 0.0053 0.0099
12 0.0035 0.0064
11 0.0027 0.0037
P5 0.0041 -0.0399
P7 -0.0017 -0.0080
V 0.7
VIII 5.4
    
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
IX	33256.4953	40975.0068	0.0004	0.0006	0.0008	0.0007	0.0003	149
P9	33174.4704	41030.4484	0.0004	0.0007	0.0008	0.0008	0.0001	29
P8	33167.8953	41065.3997	0.0012	0.0003	0.0013	0.0012	0.0002	81
VI	33224.3419	41077.9954	0.0005	0.0001	0.0005	0.0005	0.0001	101
X	33213.7031	41065.9021	0.0003	0.0002	0.0004	0.0003	0.0002	122
XI	33195.2760	41068.4336	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	28
7	33200.0302	41099.8079	0.0001	0.0004	0.0004	0.0004	0.0001	12
8	33209.4430	41114.5425	0.0003	0.0007	0.0008	0.0008	0.0001	21
13	33200.9463	41113.7842	0.0001	0.0007	0.0008	0.0007	0.0001	8
14	33218.1720	41113.0393	0.0005	0.0007	0.0008	0.0008	0.0001	34
12	33207.8315	41095.6671	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0002	25
11	33206.6725	41085.3325	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	41
P5	33205.7928	41008.2511	0.0002	0.0012	0.0012	0.0012	0.0002	176
P7	33148.7032	41036.1158	0.0009	0.0007	0.0011	0.0011	0.0002	53

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99999.
 [pvv] = 12.9998466865
 [xx] vseh neznank = 84.7081188668
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0028992586
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.08699.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 0.5900 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0013 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0002 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0008 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka: VI Y = 33224.3419 X = 41077.9954
 Orientacijski kot = 262 66 83.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	262 66 83.7	262 66 86.1	2.4	161.086
P7	1	1.00	5 14 0.6	267 80 84.3	267 80 84.5	0.3	86.459
P8	1	1.00	23 35 48.3	286 2 32.0	286 2 32.0	0.0	57.835
V	1	1.00	44 85 58.8	307 52 42.5	307 52 42.5	0.0	28.640
7	1	1.00	83 88 55.7	346 55 39.4	346 55 39.4	0.0	32.663
13	1	1.00	100 47 26.0	363 14 9.7	363 14 10.2	0.5	42.757
8	1	1.00	112 68 85.3	375 35 69.0	375 35 68.2	-0.8	39.467
14	1	1.00	126 23 69.7	388 90 53.4	388 90 53.4	0.1	35.583
IX	1	1.00	318 6 65.8	180 73 49.5	180 73 49.4	-0.1	107.891
P9	1	1.00	388 85 6.2	251 51 89.9	251 51 87.5	-2.4	68.905

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 167 3 45.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	167 3 45.8	167 3 44.0	-1.8	122.414
P5	1	1.00	24 40 55.3	191 44 1.1	191 44 3.0	1.9	73.787
P9	1	1.00	58 32 49.2	225 35 95.0	225 35 94.5	-0.5	55.250
P7	1	1.00	84 30 21.5	251 33 67.3	251 33 67.3	0.1	65.390
VIII	1	1.00	87 20 35.7	254 23 81.5	254 23 81.6	0.2	140.496
13	1	1.00	242 79 53.3	9 82 99.1	9 82 99.4	0.3	32.802
7	1	1.00	246 99 12.5	14 2 58.3	14 2 58.2	0.0	18.892
8	1	1.00	257 64 4.0	24 67 49.8	24 67 49.3	-0.4	35.828
14	1	1.00	271 98 52.5	39 1 98.3	39 1 98.6	0.3	38.714
VI	1	1.00	340 48 96.8	107 52 42.6	107 52 42.5	-0.1	28.640

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 23 56 33.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	30 67 48.7	54 23 82.1	54 23 81.6	-0.5	140.496
XI	1	1.00	35 18 20.2	58 74 53.6	58 74 52.0	-1.6	131.835
VI	1	1.00	39 10 50.2	62 66 83.6	62 66 86.1	2.4	161.086
X	1	1.00	40 93 58.3	64 49 91.7	64 49 91.6	-0.1	145.593
IX	1	1.00	81 72 51.2	105 28 84.6	105 28 84.4	-0.2	166.904

Nova točka: XI Y = 33195.2760 X = 41068.4336
 Orientacijski kot = 163 7 15.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	163 7 15.8	163 7 17.5	1.6	111.698
P5	1	1.00	25 91 49.5	188 98 65.3	188 98 63.9	-1.4	61.094
P9	1	1.00	68 82 92.3	231 90 8.1	231 90 8.8	0.6	43.310
VIII	1	1.00	95 67 36.2	258 74 52.0	258 74 52.0	-0.1	131.835
P7	1	1.00	98 30 89.3	261 38 5.1	261 38 5.0	-0.2	56.687
P8	1	1.00	129 90 30.2	292 97 46.0	292 97 46.0	0.0	27.548
12	1	1.00	264 42 97.5	27 50 13.3	27 50 13.4	0.0	29.988
14	1	1.00	267 11 89.0	30 19 4.8	30 19 4.4	-0.5	50.139
11	1	1.00	274 70 10.5	37 77 26.3	37 77 26.4	0.0	20.383
X	1	1.00	345 61 99.1	108 69 14.9	108 69 14.8	-0.1	18.600

Nova točka: X Y = 33213.7031 X = 41065.9021
 Orientacijski kot = 264 49 93.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	264 49 93.5	264 49 91.6	-1.9	145.593
P7	1	1.00	8 14 54.8	272 64 48.3	272 64 48.3	0.0	71.500
P8	1	1.00	34 80 24.8	299 30 18.3	299 30 18.3	0.0	45.811
XI	1	1.00	44 19 21.4	308 69 14.9	308 69 14.8	-0.1	18.600
11	1	1.00	113 39 85.0	377 89 78.5	377 89 78.5	0.0	20.663
13	1	1.00	118 92 49.0	383 42 42.5	383 42 41.6	-0.9	49.552
12	1	1.00	123 10 16.0	387 60 9.5	387 60 9.5	0.0	30.339
8	1	1.00	129 93 89.3	394 43 82.8	394 43 84.2	1.4	48.827
IX	1	1.00	307 48 91.0	171 98 84.5	171 98 84.7	0.1	100.464
P5	1	1.00	344 18 15.8	208 68 9.3	208 68 9.1	-0.2	58.191
P9	1	1.00	388 71 89.7	253 21 83.2	253 21 84.8	1.5	52.879

B.41: Rezultati izravnave 45. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```
=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V                33195.9015  41081.3725
VIII            33090.1670  40988.8557
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```
=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
IX              33256.4789  40975.0216
P9              33174.4782  41030.4588
P8              33167.8958  41065.4016
VI              33224.3411  41077.9903
X               33213.6968  41065.9081
XI              33195.2758  41068.4361
7               33200.0237  41099.8074
8               33209.4389  41114.5332
13              33200.9459  41113.7737
14              33218.1667  41113.0294
12              33207.8280  41095.6607
11              33206.6698  41085.3288
P5              33205.7887  41008.2910
P7              33148.7049  41036.1238
```

Vseh novih točk je : 14

Pregled opazovanih smeri

```
=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
                (gradi) (")
1 VI VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 VI P7 5 13 92.2 0.000 1.00 1
3 VI P8 23 35 42.8 0.000 1.00 1
4 VI V 44 85 56.5 0.000 1.00 1
5 VI 7 83 88 69.8 0.000 1.00 1
6 VI 13 100 47 29.7 0.000 1.00 1
7 VI 8 112 68 89.5 0.000 1.00 1
8 VI 14 126 23 70.5 0.000 1.00 1
9 VI IX 318 6 62.3 0.000 1.00 1
10 VI P9 388 85 3.7 0.000 1.00 1

11 V IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
12 V P5 24 40 61.3 0.000 1.00 1
13 V P9 58 32 54.5 0.000 1.00 1
14 V P7 84 30 26.3 0.000 1.00 1
15 V VIII 87 20 42.0 0.000 1.00 1
16 V 13 242 79 58.2 0.000 1.00 1
17 V 7 246 99 97.3 0.000 1.00 1
18 V 8 257 64 12.8 0.000 1.00 1
19 V 14 271 98 52.0 0.000 1.00 1
20 V VI 340 49 5.7 0.000 1.00 1

21 VIII V 30 67 59.3 0.000 1.00 1
22 VIII XI 35 18 28.0 0.000 1.00 1
23 VIII VI 39 10 59.0 0.000 1.00 1
24 VIII X 40 93 68.2 0.000 1.00 1
```

```
25 VIII IX 81 72 62.8 0.000 1.00 1
26 XI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
27 XI P5 25 91 54.2 0.000 1.00 1
28 XI P9 68 82 95.0 0.000 1.00 1
29 XI VIII 95 67 33.3 0.000 1.00 1
30 XI P7 98 30 72.7 0.000 1.00 1
31 XI P8 129 90 17.5 0.000 1.00 1
32 XI 12 264 42 98.0 0.000 1.00 1
33 XI 14 267 11 78.8 0.000 1.00 1
34 XI 11 274 70 14.3 0.000 1.00 1
35 XI X 345 61 91.5 0.000 1.00 1

36 X VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
37 X P7 8 14 39.5 0.000 1.00 1
38 X P8 34 80 13.3 0.000 1.00 1
39 X XI 44 19 19.7 0.000 1.00 1
40 X 11 113 39 83.3 0.000 1.00 1
41 X 13 118 92 47.2 0.000 1.00 1
42 X 12 123 10 15.3 0.000 1.00 1
43 X 8 129 93 89.2 0.000 1.00 1
44 X IX 307 48 80.7 0.000 1.00 1
45 X P5 344 18 20.7 0.000 1.00 1
46 X P9 388 71 96.0 0.000 1.00 1
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.15 sekund.

```
Število enačb popravkov je 46
- Število enačb popravkov za smeri je 46
- Število enačb popravkov za dolžine je 0
Število neznank je 33
- Število koordinatnih neznank je 28
- Število orientacijskih neznank je 5
Število nadštevilnih opazovanj je 13
```

POPRAVKI približnih vrednosti

```
=====
```

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```
Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (")
IX 0.0178 -0.0156
P9 -0.0075 -0.0098
P8 -0.0015 -0.0025
VI 0.0009 0.0051 -4.8
X 0.0066 -0.0059 4.5
XI 0.0006 -0.0025 0.9
7 0.0087 -0.0003
8 0.0044 0.0098
13 0.0004 0.0113
14 0.0054 0.0107
12 0.0039 0.0061
11 0.0031 0.0034
P5 0.0038 -0.0397
P7 -0.0044 -0.0111
V 2.8
VIII 5.7
```

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
IX	33256.4967	40975.0060	0.0008	0.0012	0.0015	0.0014	0.0005	149
P9	33174.4707	41030.4490	0.0008	0.0014	0.0016	0.0015	0.0003	29
P8	33167.8943	41065.3991	0.0024	0.0005	0.0024	0.0024	0.0003	81
VI	33224.3420	41077.9954	0.0010	0.0002	0.0010	0.0010	0.0002	101
X	33213.7034	41065.9022	0.0006	0.0005	0.0007	0.0007	0.0004	122
XI	33195.2764	41068.4336	0.0003	0.0004	0.0005	0.0004	0.0003	28
7	33200.0324	41099.8071	0.0002	0.0008	0.0008	0.0008	0.0001	12
8	33209.4433	41114.5430	0.0006	0.0014	0.0015	0.0015	0.0002	21
13	33200.9463	41113.7850	0.0003	0.0014	0.0015	0.0014	0.0002	8
14	33218.1721	41113.0401	0.0009	0.0013	0.0016	0.0016	0.0002	34
12	33207.8319	41095.6668	0.0005	0.0008	0.0010	0.0009	0.0004	25
11	33206.6729	41085.3322	0.0005	0.0005	0.0007	0.0006	0.0003	41
P5	33205.7925	41008.2513	0.0004	0.0024	0.0024	0.0024	0.0004	176
P7	33148.7005	41036.1127	0.0018	0.0013	0.0022	0.0022	0.0003	53

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99762.
 [pvv] = 12.9382863078
 [xx] vseh neznank = 84.0136753140
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0031021804
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.16916.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.1473 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0024 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0005 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0015 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka: VI Y = 33224.3420 X = 41077.9954
 Orientacijski kot = 262 66 84.8

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	262 66 84.8	262 66 86.4	1.6	161.086
P7	1	1.00	5 13 92.2	267 80 77.0	267 80 74.6	-2.4	86.463
P8	1	1.00	23 35 42.8	286 2 27.6	286 2 28.7	1.1	57.836
V	1	1.00	44 85 56.5	307 52 41.3	307 52 42.5	1.2	28.640
7	1	1.00	83 88 69.8	346 55 54.6	346 55 54.6	0.0	32.661
13	1	1.00	100 47 29.7	363 14 14.5	363 14 15.1	0.6	42.758
8	1	1.00	112 68 89.5	375 35 74.3	375 35 73.7	-0.7	39.468
14	1	1.00	126 23 70.5	388 90 55.3	388 90 55.4	0.1	35.584
IX	1	1.00	318 6 62.3	180 73 47.1	180 73 43.6	-3.5	107.892
P9	1	1.00	388 85 3.7	251 51 88.5	251 51 90.5	2.0	68.904

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 167 3 39.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	167 3 39.4	167 3 39.7	0.3	122.416
P5	1	1.00	24 40 61.3	191 44 0.7	191 44 4.6	3.8	73.787
P9	1	1.00	58 32 54.5	225 35 93.9	225 35 93.8	-0.2	55.249
P7	1	1.00	84 30 26.3	251 33 65.7	251 33 63.6	-2.1	65.394
VIII	1	1.00	87 20 42.0	254 23 81.4	254 23 81.6	0.2	140.496
13	1	1.00	242 79 58.2	9 82 97.6	9 82 98.0	0.4	32.803
7	1	1.00	246 99 97.3	14 3 36.7	14 3 36.7	0.0	18.892
8	1	1.00	257 64 12.8	24 67 52.2	24 67 51.8	-0.4	35.828
14	1	1.00	271 98 52.0	39 1 91.4	39 1 92.0	0.6	38.715
VI	1	1.00	340 49 5.7	107 52 45.1	107 52 42.5	-2.6	28.640

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 23 56 24.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	30 67 59.3	54 23 83.8	54 23 81.6	-2.2	140.496
XI	1	1.00	35 18 28.0	58 74 52.5	58 74 52.9	0.4	131.836
VI	1	1.00	39 10 59.0	62 66 83.5	62 66 86.4	2.9	161.086
X	1	1.00	40 93 68.2	64 49 92.7	64 49 91.8	-0.9	145.593
IX	1	1.00	81 72 62.8	105 28 87.3	105 28 87.2	-0.1	166.905

Nova točka: XI Y = 33195.2764 X = 41068.4336
 Orientacijski kot = 163 7 18.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	163 7 18.5	163 7 15.4	-3.1	111.699
P5	1	1.00	25 91 54.2	188 98 72.7	188 98 69.9	-2.8	61.094
P9	1	1.00	68 82 95.0	231 90 13.5	231 90 13.6	0.0	43.309
VIII	1	1.00	95 67 33.3	258 74 51.8	258 74 52.9	1.1	131.836
P7	1	1.00	98 30 72.7	261 37 91.2	261 37 95.4	4.1	56.692
P8	1	1.00	129 90 17.5	292 97 36.0	292 97 35.0	-1.1	27.550
12	1	1.00	264 42 98.0	27 50 16.5	27 50 16.5	0.0	29.988
14	1	1.00	267 11 78.8	30 18 97.3	30 18 96.5	-0.8	50.139
11	1	1.00	274 70 14.3	37 77 32.8	37 77 32.9	0.0	20.382
X	1	1.00	345 61 91.5	108 69 10.0	108 69 12.6	2.6	18.600

Nova točka: X Y = 33213.7034 X = 41065.9022
 Orientacijski kot = 264 49 94.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	264 49 94.4	264 49 91.8	-2.6	145.593
P7	1	1.00	8 14 39.5	272 64 33.9	272 64 33.0	-0.9	71.504
P8	1	1.00	34 80 13.3	299 30 7.7	299 30 8.6	0.9	45.812
XI	1	1.00	44 19 19.7	308 69 14.1	308 69 12.6	-1.5	18.600
11	1	1.00	113 39 83.3	377 89 77.7	377 89 77.7	0.0	20.663
13	1	1.00	118 92 47.2	383 42 41.6	383 42 40.3	-1.2	49.553
12	1	1.00	123 10 15.3	387 60 9.7	387 60 9.7	0.0	30.338
8	1	1.00	129 93 89.2	394 43 83.6	394 43 84.8	1.2	48.827
IX	1	1.00	307 48 80.7	171 98 75.1	171 98 80.9	5.8	100.466
P5	1	1.00	344 18 20.7	208 68 15.1	208 68 14.7	-0.4	58.191
P9	1	1.00	388 71 96.0	253 21 90.4	253 21 88.9	-1.5	52.878

B.42: Rezultati izravnave 46. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```
=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V                33195.9015  41081.3725
VIII            33090.1670  40988.8557
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```
=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
IX              33256.4789  40975.0216
P9             33174.4782  41030.4588
P8             33167.8958  41065.4016
VI             33224.3411  41077.9903
X              33213.6968  41065.9081
XI            33195.2758  41068.4361
7             33200.0237  41099.8074
8             33209.4389  41114.5332
13            33200.9459  41113.7737
14            33218.1667  41113.0294
12            33207.8280  41095.6607
11            33206.6698  41085.3288
P5            33205.7887  41008.2910
```

Vseh novih točk je : 13

Pregled opazovanih smeri

```
=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
                (gradi) (" )
1 VI VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 VI P8 23 35 34.8 0.000 1.00 1
3 VI V 44 85 54.5 0.000 1.00 1
4 VI 7 83 88 55.3 0.000 1.00 1
5 VI 13 100 47 28.7 0.000 1.00 1
6 VI 8 112 68 91.2 0.000 1.00 1
7 VI 14 126 23 67.3 0.000 1.00 1
8 VI IX 318 6 65.5 0.000 1.00 1
9 VI P9 388 85 8.0 0.000 1.00 1

10 V IX 312 79 65.0 0.000 1.00 1
11 V P5 337 20 18.7 0.000 1.00 1
12 V P9 371 12 26.2 0.000 1.00 1
13 V VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
14 V 13 155 59 12.2 0.000 1.00 1
15 V 7 159 79 33.5 0.000 1.00 1
16 V 8 170 43 58.5 0.000 1.00 1
17 V 14 184 78 8.8 0.000 1.00 1
18 V VI 253 28 69.0 0.000 1.00 1

19 VIII V 30 67 53.8 0.000 1.00 1
20 VIII XI 35 18 23.7 0.000 1.00 1
21 VIII VI 39 10 56.7 0.000 1.00 1
22 VIII X 40 93 61.7 0.000 1.00 1
23 VIII IX 81 72 60.7 0.000 1.00 1
```

```
24 XI IX 304 32 67.3 0.000 1.00 1
25 XI P5 330 24 0.2 0.000 1.00 1
26 XI P9 373 15 72.0 0.000 1.00 1
27 XI VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
28 XI P8 34 22 68.0 0.000 1.00 1
29 XI 12 168 75 58.5 0.000 1.00 1
30 XI 14 171 44 41.2 0.000 1.00 1
31 XI 11 179 2 71.2 0.000 1.00 1
32 XI X 249 94 59.3 0.000 1.00 1

33 X VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
34 X P8 34 80 10.7 0.000 1.00 1
35 X XI 44 19 23.3 0.000 1.00 1
36 X 11 113 39 89.2 0.000 1.00 1
37 X 13 118 92 51.7 0.000 1.00 1
38 X 12 123 10 20.2 0.000 1.00 1
39 X 8 129 93 95.7 0.000 1.00 1
40 X IX 307 48 75.5 0.000 1.00 1
41 X P5 344 18 11.5 0.000 1.00 1
42 X P9 388 71 99.3 0.000 1.00 1
```

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.37 sekund.

```
Število enačb popravkov je 42
- Število enačb popravkov za smeri je 42
- Število enačb popravkov za dolžine je 0
Število neznank je 31
- Število koordinatnih neznank je 26
- Število orientacijskih neznank je 5
Število nadštevilnih opazovanj je 11
```

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

```
Točka Dy Dx Do
      (m) (m) (" )
IX 0.0175 -0.0167
P9 -0.0089 -0.0106
P8 -0.0006 -0.0034
VI 0.0013 0.0049 -2.4
X 0.0060 -0.0066 6.1
XI 0.0003 -0.0030 2.1
7 0.0079 -0.0003
8 0.0042 0.0116
13 0.0002 0.0121
14 0.0056 0.0113
12 0.0036 0.0059
11 0.0027 0.0031
P5 0.0044 -0.0368
V 3.3
VIII 6.2
```


IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
IX	33256.4964	40975.0049	0.0010	0.0015	0.0018	0.0017	0.0006	149
P9	33174.4693	41030.4482	0.0009	0.0016	0.0019	0.0019	0.0003	29
P8	33167.8952	41065.3982	0.0030	0.0006	0.0030	0.0030	0.0004	81
VI	33224.3424	41077.9952	0.0012	0.0003	0.0012	0.0012	0.0002	101
X	33213.7028	41065.9015	0.0007	0.0006	0.0009	0.0008	0.0005	123
XI	33195.2761	41068.4331	0.0004	0.0005	0.0006	0.0005	0.0003	26
7	33200.0316	41099.8071	0.0002	0.0009	0.0010	0.0010	0.0002	12
8	33209.4431	41114.5448	0.0007	0.0017	0.0018	0.0018	0.0003	21
13	33200.9461	41113.7858	0.0003	0.0017	0.0017	0.0017	0.0003	8
14	33218.1723	41113.0407	0.0011	0.0016	0.0019	0.0019	0.0003	34
12	33207.8316	41095.6666	0.0006	0.0010	0.0012	0.0011	0.0004	25
11	33206.6725	41085.3319	0.0006	0.0006	0.0008	0.0007	0.0004	40
P5	33205.7931	41008.2542	0.0005	0.0029	0.0029	0.0029	0.0004	176

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.00264.
 [pvv] = 11.0580910353
 [xx] vseh neznank = 96.2436124940
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0028584886
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.21195.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.3736 sekund.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0030 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0006 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0018 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka: VI Y = 33224.3424 X = 41077.9952
 Orientacijski kot = 262 66 86.7

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	262 66 86.7	262 66 87.6	0.9	161.087
P8	1	1.00	23 35 34.8	286 2 21.5	286 2 19.3	-2.2	57.836
V	1	1.00	44 85 54.5	307 52 41.2	307 52 44.4	3.1	28.641
7	1	1.00	83 88 55.3	346 55 42.0	346 55 42.0	0.0	32.661
13	1	1.00	100 47 28.7	363 14 15.4	363 14 15.0	-0.4	42.759
8	1	1.00	112 68 91.2	375 35 77.9	375 35 77.6	-0.3	39.470
14	1	1.00	126 23 67.3	388 90 54.0	388 90 54.1	0.1	35.585
IX	1	1.00	318 6 65.5	180 73 52.2	180 73 48.6	-3.6	107.893
P9	1	1.00	388 85 8.0	251 51 94.7	251 51 97.1	2.4	68.906

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725
 Orientacijski kot = 254 23 78.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	312 79 65.0	167 3 43.5	167 3 43.5	0.0	122.417
P5	1	1.00	337 20 18.7	191 43 97.2	191 43 96.6	-0.6	73.784
P9	1	1.00	371 12 26.2	225 36 4.7	225 36 5.0	0.3	55.251
VIII	1	1.00	0 0 0.0	254 23 78.5	254 23 81.6	3.2	140.496
13	1	1.00	155 59 12.2	9 82 90.7	9 82 90.4	-0.2	32.803
7	1	1.00	159 79 33.5	14 3 12.0	14 3 12.0	0.0	18.892
8	1	1.00	170 43 58.5	24 67 37.0	24 67 36.8	-0.2	35.830
14	1	1.00	184 78 8.8	39 1 87.3	39 1 87.9	0.6	38.715
VI	1	1.00	253 28 69.0	107 52 47.5	107 52 44.4	-3.1	28.641

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 23 56 30.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
V	1	1.00	30 67 53.8	54 23 84.0	54 23 81.6	-2.4	140.496
XI	1	1.00	35 18 23.7	58 74 53.9	58 74 54.2	0.3	131.835
VI	1	1.00	39 10 56.7	62 66 86.9	62 66 87.6	0.7	161.087
X	1	1.00	40 93 61.7	64 49 91.9	64 49 93.0	1.1	145.592
IX	1	1.00	81 72 60.7	105 28 90.9	105 28 91.3	0.3	166.905

Nova točka: XI Y = 33195.2761 X = 41068.4331
 Orientacijski kot = 258 74 54.4

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	304 32 67.3	163 7 21.7	163 7 16.6	-5.1	111.699
P5	1	1.00	330 24 0.2	188 98 54.6	188 98 55.0	0.4	61.091
P9	1	1.00	373 15 72.0	231 90 26.4	231 90 25.9	-0.5	43.310
VIII	1	1.00	0 0 0.0	258 74 54.4	258 74 54.2	-0.2	131.835
P8	1	1.00	34 22 68.0	292 97 22.4	292 97 24.6	2.2	27.549
12	1	1.00	168 75 58.5	27 50 12.9	27 50 12.9	0.0	29.988
14	1	1.00	171 44 41.2	30 18 95.6	30 18 94.6	-0.9	50.141
11	1	1.00	179 2 71.2	37 77 25.6	37 77 25.6	0.0	20.383
X	1	1.00	249 94 59.3	108 69 13.7	108 69 17.8	4.1	18.600

Nova točka: X Y = 33213.7028 X = 41065.9015
 Orientacijski kot = 264 49 96.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	264 49 96.6	264 49 93.0	-3.6	145.592
P8	1	1.00	34 80 10.7	299 30 7.3	299 30 5.4	-1.9	45.810
XI	1	1.00	44 19 23.3	308 69 19.9	308 69 17.8	-2.1	18.600
11	1	1.00	113 39 89.2	377 89 85.8	377 89 85.8	0.0	20.663
13	1	1.00	118 92 51.7	383 42 48.3	383 42 49.1	0.8	49.554
12	1	1.00	123 10 20.2	387 60 16.8	387 60 16.8	0.0	30.339
8	1	1.00	129 93 95.7	394 43 92.3	394 43 92.9	0.6	48.829
IX	1	1.00	307 48 75.5	171 98 72.1	171 98 79.9	7.8	100.466
P5	1	1.00	344 18 11.5	208 68 8.1	208 68 8.2	0.1	58.187
P9	1	1.00	388 71 99.3	253 21 95.9	253 21 94.3	-1.6	52.879

B.43: Rezultati izravnave 47. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V                33195.9015  41081.3725
VIII            33090.1670  40988.8557
    
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
II              33271.8200  41186.2000
S               33201.4399  40446.4190
W              32906.6889  40938.0015
VI             33224.3411  41077.9903
IX            33256.4789  40975.0216
X             33213.6968  41065.9081
XI            33195.2758  41068.4361
XII           33142.5280  41123.7790
P3n           33175.0297  41030.3049
8             33209.4389  41114.5332
T5            33132.6591  41131.6016
T6            33148.3399  41130.1047
T7            33162.3938  41128.8387
    
```

Vseh novih točk je : 13

Pregled opazovanih smeri

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
      (gradi)      (")
1 X IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 X P3n 80 64 77.6 0.000 1.00 1
3 X VIII 92 51 10.0 0.000 1.00 1
4 X XI 136 70 22.6 0.000 1.00 1

5 XI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
6 XI P3n 68 0 66.9 0.000 1.00 1
7 XI VIII 95 67 40.3 0.000 1.00 1
8 XI X 345 61 81.5 0.000 1.00 1

9 P3n S 0 0 0.0 0.000 1.00 1
10 P3n VIII 73 95 13.0 0.000 1.00 1
11 P3n V 227 57 88.1 0.000 1.00 1
12 P3n XI 233 95 47.0 0.000 1.00 1
13 P3n VI 253 94 28.2 0.000 1.00 1
14 P3n X 255 51 28.1 0.000 1.00 1
15 P3n IX 340 84 37.0 0.000 1.00 1

16 V S 0 0 0.0 0.000 1.00 1
17 V P3n 25 25 84.6 0.000 1.00 1
18 V VIII 54 79 40.5 0.000 1.00 1
19 V W 71 25 73.4 0.000 1.00 1
20 V 8 225 22 89.9 0.000 1.00 1
21 V VI 308 8 16.1 0.000 1.00 1
22 V IX 367 59 1.3 0.000 1.00 1

23 VI S 0 0 0.0 0.000 1.00 1
    
```

24	VI	P3n	48 75 81.8	0.000	1.00	1
25	VI	VIII	60 36 14.0	0.000	1.00	1
26	VI	W	71 26 63.5	0.000	1.00	1
27	VI	V	105 21 72.4	0.000	1.00	1
28	VI	8	173 5 18.7	0.000	1.00	1
29	VI	IX	378 42 65.2	0.000	1.00	1
30	IX	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
31	IX	W	86 68 32.5	0.000	1.00	1
32	IX	VIII	98 68 16.0	0.000	1.00	1
33	IX	P3n	131 35 88.6	0.000	1.00	1
34	IX	XII	151 77 76.4	0.000	1.00	1
35	IX	XI	156 46 46.6	0.000	1.00	1
36	IX	V	160 42 69.6	0.000	1.00	1
37	IX	X	165 37 99.7	0.000	1.00	1
38	IX	VI	174 12 65.0	0.000	1.00	1
39	S	W	0 0 0.0	0.000	1.00	1
40	S	VIII	21 50 41.0	0.000	1.00	1
41	S	XII	28 86 14.5	0.000	1.00	1
42	S	P3n	31 50 74.7	0.000	1.00	1
43	S	V	33 82 97.7	0.000	1.00	1
44	S	VI	36 69 24.1	0.000	1.00	1
45	S	IX	40 99 23.2	0.000	1.00	1
46	W	XII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
47	W	II	4 47 12.2	0.000	1.00	1
48	W	V	13 17 99.1	0.000	1.00	1
49	W	VI	16 5 25.0	0.000	1.00	1
50	W	VIII	25 26 61.3	0.000	1.00	1
51	W	IX	35 76 90.9	0.000	1.00	1
52	W	S	108 9 33.0	0.000	1.00	1
53	VIII	W	0 0 0.0	0.000	1.00	1
54	VIII	XII	140 77 63.9	0.000	1.00	1
55	VIII	II	164 57 78.4	0.000	1.00	1
56	VIII	V	171 45 7.3	0.000	1.00	1
57	VIII	XI	175 95 74.9	0.000	1.00	1
58	VIII	VI	179 88 8.5	0.000	1.00	1
59	VIII	X	181 71 10.3	0.000	1.00	1
60	VIII	P3n	188 28 65.0	0.000	1.00	1
61	VIII	IX	222 50 10.3	0.000	1.00	1
62	VIII	S	304 33 22.2	0.000	1.00	1
63	XII	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
64	XII	VIII	29 8 63.6	0.000	1.00	1
65	XII	W	63 4 46.7	0.000	1.00	1
66	XII	II	276 88 96.0	0.000	1.00	1
67	XII	IX	363 90 90.1	0.000	1.00	1
68	II	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
69	II	W	14 62 72.6	0.000	1.00	1
70	II	XII	24 0 14.5	0.000	1.00	1
71	II	T7	21 89 27.6	0.000	1.00	1
72	II	T6	25 48 27.3	0.000	1.00	1
73	II	T5	28 82 83.7	0.000	1.00	1

Pregled opazovanih dolžin

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Dolžina Du Utež
74 X IX 100.4669 0.0000 1.00
75 X P3n 52.5605 0.0000 1.00
    
```

76	X	VIII	145.5922	0.0000	1.00
77	X	XI	18.5991	0.0000	1.00
78	XI	IX	111.6989	0.0000	1.00
79	XI	P3n	43.1689	0.0000	1.00
80	XI	VIII	131.8355	0.0000	1.00
81	P3n	S	584.4848	0.0000	1.00
82	P3n	VIII	94.4449	0.0000	1.00
83	P3n	V	55.1656	0.0000	1.00
84	P3n	VI	68.5978	0.0000	1.00
85	P3n	IX	98.4632	0.0000	1.00
86	V	S	634.9784	0.0000	1.00
87	V	W	322.7998	0.0000	1.00
88	V	VI	28.6385	0.0000	1.00
89	V	IX	122.4153	0.0000	1.00
90	VI	S	631.9915	0.0000	1.00
91	VI	VIII	161.0845	0.0000	1.00
92	VI	W	347.1321	0.0000	1.00
93	VI	IX	107.8921	0.0000	1.00
94	IX	S	531.4465	0.0000	1.00
95	IX	W	351.7594	0.0000	1.00
96	IX	VIII	166.9040	0.0000	1.00
97	IX	XII	187.4200	0.0000	1.00
98	S	W	573.1778	0.0000	1.00
99	S	VIII	553.7320	0.0000	1.00
100	S	XII	679.9279	0.0000	1.00
101	W	XII	300.2245	0.0000	1.00
102	W	II	441.5198	0.0000	1.00
103	W	VIII	190.3958	0.0000	1.00
104	VIII	XII	144.7345	0.0000	1.00
105	VIII	II	268.2403	0.0000	1.00
106	XII	II	143.5896	0.0000	1.00
107	II	T7	123.5688	0.0000	1.00
108	II	T6	135.6443	0.0000	1.00
109	II	T5	149.5061	0.0000	1.00

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.00 sekund.

Podan srednji pogrešek utežne enote dolžin (a-priori ocena): 0.340 mm.

Število enačb popravkov je	109
- Število enačb popravkov za smeri je	73
- Število enačb popravkov za dolžine je	36
Število neznank je	37
- Število koordinatnih neznank je	26
- Število orientacijskih neznank je	11
Število nadštevilnih opazovanj je	72

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
II	0.0113	0.0161	-8.4
S	0.0002	-0.0001	0.7
W	-0.0008	0.0005	-0.1
VI	-0.0009	0.0048	-5.4
IX	0.0169	-0.0154	-1.8
X	0.0046	-0.0049	13.4
XI	-0.0001	-0.0022	6.2
XII	-0.0054	0.0101	-4.1
P3n	-0.0004	0.0025	7.2
8	0.0034	0.0105	
T5	-0.0017	0.0005	
T6	-0.0015	-0.0034	
T7	-0.0017	-0.0012	
V			-6.5
VIII			0.4

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
II	33271.8313	41186.2161	0.0005	0.0005	0.0007	0.0007	0.0002	137
S	33201.4401	40446.4189	0.0010	0.0002	0.0010	0.0010	0.0002	86
W	32906.6881	40938.0020	0.0002	0.0005	0.0005	0.0005	0.0002	159
VI	33224.3402	41077.9951	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	108
IX	33256.4958	40975.0062	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	35
X	33213.7014	41065.9032	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	127
XI	33195.2757	41068.4339	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	102
XII	33142.5226	41123.7891	0.0003	0.0002	0.0004	0.0003	0.0002	100
P3n	33175.0293	41030.3074	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	36
8	33209.4423	41114.5437	0.0002	0.0004	0.0005	0.0005	0.0002	10
T5	33132.6574	41131.6021	0.0006	0.0008	0.0010	0.0009	0.0005	154
T6	33148.3384	41130.1013	0.0006	0.0007	0.0009	0.0008	0.0005	149
T7	33162.3921	41128.8375	0.0006	0.0007	0.0009	0.0008	0.0004	145

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 0.99371.

[pvv] = 71.0963834308

[xx] vseh neznank = 431.9655740291

[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0012657682

Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.00006.

Srednji pogrešek smeri /m0*smeri/ je 0.9937 sekund.

Srednji pogrešek dolžin /m0*dolžin/ je 0.3379 milimetrov.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0010 metrov.

Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0002 metrov.

Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0006 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka: X		Y =	33213.7014	X =	41065.9032	Orientacijski kot = 171 98 75.1	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	171 98 75.1	171 98 76.5	1.4	100.467
P3n	1	1.00	80 64 77.6	252 63 52.7	252 63 55.0	2.3	52.560
VIII	1	1.00	92 51 10.0	264 49 85.1	264 49 83.5	-1.6	145.592
XI	1	1.00	136 70 22.6	308 68 97.7	308 68 95.6	-2.1	18.599

Nova točka: XI		Y =	33195.2757	X =	41068.4339	Orientacijski kot = 163 7 12.1	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	163 7 12.1	163 7 16.7	4.6	111.699
P3n	1	1.00	68 0 66.9	231 7 79.0	231 7 75.1	-3.9	43.169
VIII	1	1.00	95 67 40.3	258 74 52.4	258 74 49.8	-2.6	131.835
X	1	1.00	345 61 81.5	108 68 93.6	108 68 95.6	2.0	18.599

Nova točka: P3n		Y =	33175.0293	X =	41030.3074	Orientacijski kot = 197 12 26.0	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	197 12 26.0	197 12 23.6	-2.4	584.486
VIII	1	1.00	73 95 13.0	271 7 39.0	271 7 37.9	-1.1	94.445
V	1	1.00	227 57 88.1	24 70 14.1	24 70 18.8	4.7	55.166
XI	1	1.00	233 95 47.0	31 7 73.0	31 7 75.1	2.1	43.169
VI	1	1.00	253 94 28.2	51 6 54.2	51 6 52.1	-2.1	68.598
X	1	1.00	255 51 28.1	52 63 54.1	52 63 55.0	0.9	52.560
IX	1	1.00	340 84 37.0	137 96 63.0	137 96 61.0	-2.0	98.463

Dana točka: V		Y =	33195.9015	X =	41081.3725	Orientacijski kot = 199 44 40.0	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	199 44 40.0	199 44 47.0	7.0	634.978

P3n	1	1.00	25	25	84.6	224	70	24.6	224	70	18.8	-5.8	55.166
VIII	1	1.00	54	79	40.5	254	23	80.5	254	23	81.6	1.1	140.496
W	1	1.00	71	25	73.4	270	70	13.4	270	70	13.4	-0.1	322.799
8	1	1.00	225	22	89.9	24	67	29.9	24	67	29.9	0.0	35.829
VI	1	1.00	308	8	16.1	107	52	56.1	107	52	52.0	-4.2	28.639
IX	1	1.00	367	59	1.3	167	3	41.3	167	3	43.2	1.9	122.415

Nova točka: VI Y = 33224.3402 X = 41077.9951
 Orientacijski kot = 202 30 72.9

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
S	1	1.00	0	0	0.0	202	30	72.9
P3n	1	1.00	48	75	81.8	251	6	54.7
VIII	1	1.00	60	36	14.0	262	66	83.1
W	1	1.00	71	26	63.5	273	57	36.4
V	1	1.00	105	21	72.4	307	52	45.3
8	1	1.00	173	5	18.7	375	35	91.6
IX	1	1.00	378	42	65.2	180	73	38.1

Nova točka: IX Y = 33256.4958 X = 40975.0062
 Orientacijski kot = 206 60 72.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
S	1	1.00	0	0	0.0	206	60	69.7
W	1	1.00	86	68	32.5	293	29	5.0
VIII	1	1.00	98	68	16.0	305	28	88.5
P3n	1	1.00	131	35	88.6	337	96	61.1
XII	1	1.00	151	77	76.4	358	38	48.9
XI	1	1.00	156	46	46.6	363	7	19.1
V	1	1.00	160	42	69.6	367	3	42.1
X	1	1.00	165	37	99.7	371	98	72.2
VI	1	1.00	174	12	65.0	380	73	37.5

Nova točka: S Y = 33201.4401 X = 40446.4189
 Orientacijski kot = 365 61 49.2

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
W	1	1.00	0	0	0.0	365	61	49.2
VIII	1	1.00	21	50	41.0	387	11	90.2
XII	1	1.00	28	86	14.5	394	47	63.7
P3n	1	1.00	31	50	74.7	397	12	23.9
V	1	1.00	33	82	97.7	399	44	46.9
VI	1	1.00	36	69	24.1	2	30	73.3
IX	1	1.00	40	99	23.2	6	60	72.4

Nova točka: W Y = 32906.6881 X = 40938.0020
 Orientacijski kot = 57 52 13.5

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
XII	1	1.00	0	0	0.0	57	52	16.2
II	1	1.00	4	47	12.2	61	99	24.8
V	1	1.00	13	17	99.1	70	70	13.4
VI	1	1.00	16	5	25.0	73	57	38.5
VIII	1	1.00	25	26	61.3	82	78	74.8
IX	1	1.00	35	76	90.9	93	29	4.4
S	1	1.00	108	9	33.0	165	61	46.5

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557
 Orientacijski kot = 282 78 73.1

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
W	1	1.00	0	0	0.0	282	78	72.8
XII	1	1.00	140	77	63.9	23	56	37.0
II	1	1.00	164	57	78.4	47	36	51.5
V	1	1.00	171	45	7.3	54	23	80.4
XI	1	1.00	175	95	74.9	58	74	48.0
VI	1	1.00	179	88	8.5	62	66	81.6
X	1	1.00	181	71	10.3	64	49	83.4
P3n	1	1.00	188	28	65.0	71	7	37.9
IX	1	1.00	222	50	10.3	105	28	83.4

S 1 1.00 304 33 22.2 187 11 95.3 187 11 93.5 -1.7 553.732

Nova točka: XII Y = 33142.5226 X = 41123.7891
 Orientacijski kot = 194 47 66.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
S	1	1.00	0	0	0.0	194	47	66.0
VIII	1	1.00	29	8	63.6	223	56	30.2
W	1	1.00	63	4	46.7	257	52	13.3
II	1	1.00	276	88	96.0	71	36	62.6
IX	1	1.00	363	90	90.1	158	38	56.7

Nova točka: II Y = 33271.8313 X = 41186.2161
 Orientacijski kot = 247 36 51.6

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
VIII	1	1.00	0	0	0.0	247	36	51.5
W	1	1.00	14	62	72.6	261	99	24.8
XII	1	1.00	24	0	14.5	271	36	66.1
T7	1	1.00	21	89	27.6	269	25	79.2
T6	1	1.00	25	48	27.3	272	84	78.9
T5	1	1.00	28	82	83.7	276	19	35.3

PREGLED merjenih DOLŽIN

=====

Multiplikacijska konstanta ni bila izračunana (= 1).
 Adicijska konstanta ni bila izračunana (= 0 metra).

Od točke	Do točke	Utež dolž	Merjena dolžina	Modulirana 'Mer.*Mk+Ak	Definitivna Proj.-Du	Popravek Mod.dolž.	Projekcij. iz koo.
X	IX	1.000	100.4669	100.4669	100.4670	0.0001	100.4670
X	P3n	1.000	52.5605	52.5605	52.5604	-0.0001	52.5604
X	VIII	1.000	145.5922	145.5922	145.5921	-0.0001	145.5921
X	XI	1.000	18.5991	18.5991	18.5987	-0.0004	18.5987
XI	IX	1.000	111.6989	111.6989	111.6989	0.0000	111.6989
XI	P3n	1.000	43.1689	43.1689	43.1689	0.0000	43.1689
XI	VIII	1.000	131.8355	131.8355	131.8352	-0.0003	131.8352
P3n	S	1.000	584.4848	584.4848	584.4855	0.0007	584.4855
P3n	VIII	1.000	94.4449	94.4449	94.4449	0.0000	94.4449
P3n	V	1.000	55.1656	55.1656	55.1661	0.0005	55.1661
P3n	VI	1.000	68.5978	68.5978	68.5980	0.0002	68.5980
P3n	IX	1.000	98.4632	98.4632	98.4633	0.0001	98.4633
V	S	1.000	634.9784	634.9784	634.9778	-0.0006	634.9778
V	W	1.000	322.7998	322.7998	322.7994	-0.0004	322.7994
V	VI	1.000	28.6385	28.6385	28.6385	0.0000	28.6385
V	IX	1.000	122.4153	122.4153	122.4151	-0.0002	122.4151
VI	S	1.000	631.9915	631.9915	631.9913	-0.0002	631.9913
VI	VIII	1.000	161.0845	161.0845	161.0847	0.0002	161.0847
VI	W	1.000	347.1321	347.1321	347.1324	0.0003	347.1324
VI	IX	1.000	107.8921	107.8921	107.8921	0.0000	107.8921
IX	S	1.000	531.4465	531.4465	531.4468	0.0003	531.4468
IX	W	1.000	351.7594	351.7594	351.7594	0.0000	351.7594
IX	VIII	1.000	166.9040	166.9040	166.9044	0.0004	166.9044
IX	XII	1.000	187.4200	187.4200	187.4200	0.0000	187.4200
S	W	1.000	573.1778	573.1778	573.1777	-0.0001	573.1777
S	VIII	1.000	553.7320	553.7320	553.7322	0.0002	553.7322
S	XII	1.000	679.9279	679.9279	679.9277	-0.0002	679.9277
W	XII	1.000	300.2245	300.2245	300.2244	-0.0001	300.2244
W	II	1.000	441.5198	441.5198	441.5198	0.0000	441.5198
W	VIII	1.000	190.3958	190.3958	190.3959	0.0001	190.3959
VIII	XII	1.000	144.7345	144.7345	144.7347	0.0002	144.7347
VIII	II	1.000	268.2403	268.2403	268.2406	0.0003	268.2406
XII	II	1.000	143.5896	143.5896	143.5893	-0.0003	143.5893
II	T7	1.000	123.5688	123.5688	123.5688	0.0000	123.5688
II	T6	1.000	135.6443	135.6443	135.6443	0.0000	135.6443
II	T5	1.000	149.5061	149.5061	149.5061	0.0000	149.5061

B.44: Rezultati izravnave 48. termnske izmereSeznam koordinat DANIH točk
=====

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk
=====

Točka	Y (m)	X (m)
II	33271.8200	41186.2000
S	33201.4399	40446.4190
W	32906.6889	40938.0015
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
P3n	33175.0297	41030.3049
8	33209.4389	41114.5332
T5	33132.6591	41131.6016
T6	33148.3399	41130.1047
T7	33162.3938	41128.8387

Vseh novih točk je : 13

Pregled opazovanih smeri
=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (gradi)	W (")	Utež	Gr
1	X	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
2	X	P3n	80 64 93.9	0.000	1.00	1
3	X	VIII	92 51 5.5	0.000	1.00	1
4	X	XI	136 70 51.6	0.000	1.00	1
5	XI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
6	XI	P3n	68 0 78.1	0.000	1.00	1
7	XI	VIII	95 67 34.9	0.000	1.00	1
8	XI	X	345 62 3.6	0.000	1.00	1
9	P3n	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
10	P3n	VIII	73 95 13.1	0.000	1.00	1
11	P3n	V	227 58 0.7	0.000	1.00	1
12	P3n	XI	233 95 64.2	0.000	1.00	1
13	P3n	VI	253 94 39.3	0.000	1.00	1
14	P3n	X	255 51 49.2	0.000	1.00	1
15	P3n	IX	340 84 44.9	0.000	1.00	1
16	V	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
17	V	P3n	25 25 85.8	0.000	1.00	1
18	V	VIII	54 79 37.4	0.000	1.00	1
19	V	W	71 25 68.1	0.000	1.00	1
20	V	8	225 23 0.3	0.000	1.00	1
21	V	VI	308 8 1.0	0.000	1.00	1
22	V	IX	367 58 90.8	0.000	1.00	1
23	VI	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1

24	VI	P3n	48 75 95.0	0.000	1.00	1
25	VI	VIII	60 36 20.3	0.000	1.00	1
26	VI	W	71 26 69.0	0.000	1.00	1
27	VI	V	105 21 72.1	0.000	1.00	1
28	VI	8	173 5 15.0	0.000	1.00	1
29	VI	IX	378 42 56.7	0.000	1.00	1
30	IX	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
31	IX	W	86 68 40.6	0.000	1.00	1
32	IX	VIII	98 68 20.8	0.000	1.00	1
33	IX	P3n	131 35 84.0	0.000	1.00	1
34	IX	XII	151 77 69.7	0.000	1.00	1
35	IX	XI	156 46 35.2	0.000	1.00	1
36	IX	V	160 42 64.5	0.000	1.00	1
37	IX	X	165 37 92.7	0.000	1.00	1
38	IX	VI	174 12 59.3	0.000	1.00	1
39	S	W	0 0 0.0	0.000	1.00	1
40	S	VIII	21 50 43.8	0.000	1.00	1
41	S	XII	28 86 11.5	0.000	1.00	1
42	S	P3n	31 50 67.0	0.000	1.00	1
43	S	V	33 82 91.8	0.000	1.00	1
44	S	VI	36 69 20.0	0.000	1.00	1
45	S	IX	40 99 16.2	0.000	1.00	1
46	W	XII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
47	W	II	4 47 4.2	0.000	1.00	1
48	W	V	13 17 90.2	0.000	1.00	1
49	W	VI	16 5 12.3	0.000	1.00	1
50	W	VIII	25 26 51.8	0.000	1.00	1
51	W	IX	35 76 76.0	0.000	1.00	1
52	W	S	108 9 20.1	0.000	1.00	1
53	VIII	W	0 0 0.0	0.000	1.00	1
54	VIII	XII	140 77 66.1	0.000	1.00	1
55	VIII	II	164 57 87.0	0.000	1.00	1
56	VIII	V	171 45 12.3	0.000	1.00	1
57	VIII	XI	175 95 83.6	0.000	1.00	1
58	VIII	VI	179 88 19.8	0.000	1.00	1
59	VIII	X	181 71 22.2	0.000	1.00	1
60	VIII	P3n	188 28 65.5	0.000	1.00	1
61	VIII	IX	222 50 15.1	0.000	1.00	1
62	VIII	S	304 33 21.3	0.000	1.00	1
63	XII	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
64	XII	VIII	29 8 70.6	0.000	1.00	1
65	XII	W	63 4 50.8	0.000	1.00	1
66	XII	II	276 89 3.4	0.000	1.00	1
67	XII	IX	363 90 83.0	0.000	1.00	1
68	II	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
69	II	W	14 62 75.8	0.000	1.00	1
70	II	XII	24 0 21.4	0.000	1.00	1
71	II	T7	21 89 34.2	0.000	1.00	1
72	II	T6	25 48 32.0	0.000	1.00	1
73	II	T5	28 82 88.1	0.000	1.00	1

Pregled opazovanih dolžin

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Dolžina	Du	Utež
74	X	IX	100.4665	0.0000	1.00
75	X	P3n	52.5603	0.0000	1.00

76	X	VIII	145.5911	0.0000	1.00
77	X	XI	18.5990	0.0000	1.00
78	XI	IX	111.6989	0.0000	1.00
79	XI	P3n	43.1690	0.0000	1.00
80	XI	VIII	131.8347	0.0000	1.00
81	P3n	S	584.4843	0.0000	1.00
82	P3n	VIII	94.4434	0.0000	1.00
83	P3n	V	55.1656	0.0000	1.00
84	P3n	VI	68.5981	0.0000	1.00
85	P3n	IX	98.4644	0.0000	1.00
86	V	S	634.9774	0.0000	1.00
87	V	W	322.7988	0.0000	1.00
88	V	VI	28.6387	0.0000	1.00
89	V	IX	122.4156	0.0000	1.00
90	VI	S	631.9901	0.0000	1.00
91	VI	VIII	161.0838	0.0000	1.00
92	VI	W	347.1314	0.0000	1.00
93	VI	IX	107.8925	0.0000	1.00
94	IX	S	531.4458	0.0000	1.00
95	IX	W	351.7591	0.0000	1.00
96	IX	VIII	166.9038	0.0000	1.00
97	IX	XII	187.4199	0.0000	1.00
98	S	W	573.1763	0.0000	1.00
99	S	VIII	553.7315	0.0000	1.00
100	S	XII	679.9268	0.0000	1.00
101	W	XII	300.2243	0.0000	1.00
102	W	II	441.5190	0.0000	1.00
103	W	VIII	190.3961	0.0000	1.00
104	VIII	XII	144.7342	0.0000	1.00
105	VIII	II	268.2393	0.0000	1.00
106	XII	II	143.5887	0.0000	1.00
107	II	T7	123.5676	0.0000	1.00
108	II	T6	135.6433	0.0000	1.00
109	II	T5	149.5059	0.0000	1.00

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.49 sekund.
Podan srednji pogrešek utežne enote dolžin (a-priori ocena): 0.298 mm.

Število enačb popravkov je 109
- Število enačb popravkov za smeri je 73
- Število enačb popravkov za dolžine je 36
Število neznank je 37
- Število koordinatnih neznank je 26
- Število orientacijskih neznank je 11
Število nadštevilnih opazovanj je 72

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
II	0.0116	0.0142	-6.7
S	-0.0006	0.0007	0.9
W	-0.0005	0.0005	0.0
VI	-0.0013	0.0048	-5.3
IX	0.0169	-0.0157	-2.0
X	0.0042	-0.0060	16.9
XI	-0.0005	-0.0024	9.3
XII	-0.0052	0.0098	-3.5
P3n	-0.0016	0.0027	9.3
8	0.0035	0.0082	
T5	-0.0017	-0.0002	
T6	-0.0008	-0.0038	
T7	-0.0010	-0.0013	
V			-4.8
VIII			0.6

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
II	33271.8316	41186.2142	0.0007	0.0008	0.0011	0.0010	0.0003	139
S	33201.4393	40446.4197	0.0014	0.0002	0.0014	0.0014	0.0002	86
W	32906.6884	40938.0020	0.0003	0.0006	0.0007	0.0007	0.0002	158
VI	33224.3398	41077.9951	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	121
IX	33256.4958	40975.0059	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	37
X	33213.7010	41065.9021	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	134
XI	33195.2753	41068.4337	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	121
XII	33142.5228	41123.7888	0.0004	0.0002	0.0004	0.0004	0.0002	99
P3n	33175.0281	41030.3076	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	134
8	33209.4424	41114.5414	0.0003	0.0007	0.0008	0.0007	0.0003	7
T5	33132.6574	41131.6014	0.0008	0.0014	0.0016	0.0015	0.0005	156
T6	33148.3391	41130.1009	0.0008	0.0013	0.0015	0.0014	0.0005	152
T7	33162.3928	41128.8374	0.0008	0.0012	0.0014	0.0013	0.0005	148

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.20029.
[pvv] = 103.7309705601
[xx] vseh neznank = 570.3282004704
[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0011855382
Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.00006.

Srednji pogrešek smeri /m0*smeri/ je 1.7884 sekund.
Srednji pogrešek dolžin /m0*dolžin/ je 0.3577 milimetrov.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0016 metrov.
Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0003 metrov.
Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0010 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smerni koti in dolžine so izračunani iz nezaokroženih koordinat.
Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka: X	Y =	33213.7010	X =	41065.9021	Orientacijski kot =	171 98 75.7	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	171 98 75.7	171 98 72.5	-3.1	100.466
P3n	1	1.00	80 64 93.9	252 63 69.6	252 63 72.5	3.0	52.560
VIII	1	1.00	92 51 5.5	264 49 81.2	264 49 86.6	5.4	145.591
XI	1	1.00	136 70 51.6	308 69 27.3	308 69 22.0	-5.3	18.599

Nova točka: XI	Y =	33195.2753	X =	41068.4337	Orientacijski kot =	163 7 14.7	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	163 7 14.7	163 7 15.1	0.5	111.699
P3n	1	1.00	68 0 78.1	231 7 92.8	231 7 88.3	-4.4	43.169
VIII	1	1.00	95 67 34.9	258 74 49.6	258 74 49.8	0.2	131.835
X	1	1.00	345 62 3.6	108 69 18.3	108 69 22.0	3.7	18.599

Nova točka: P3n	Y =	33175.0281	X =	41030.3076	Orientacijski kot =	197 12 22.3	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	197 12 22.3	197 12 23.2	0.9	584.485
VIII	1	1.00	73 95 13.1	271 7 35.4	271 7 33.5	-1.9	94.444
V	1	1.00	227 58 0.7	24 70 23.0	24 70 31.9	9.0	55.166
XI	1	1.00	233 95 64.2	31 7 86.5	31 7 88.3	1.9	43.169
VI	1	1.00	253 94 39.3	51 6 61.6	51 6 58.5	-3.0	68.598
X	1	1.00	255 51 49.2	52 63 71.5	52 63 72.5	1.1	52.560
IX	1	1.00	340 84 44.9	137 96 67.2	137 96 59.3	-7.8	98.464

Dana točka: V	Y =	33195.9015	X =	41081.3725		
			Orientacijski kot = 199	44 48.4		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1 1.00	0 0 0.0	199 44 48.4	199 44 47.8	-0.6	634.977
P3n	1 1.00	25 25 85.8	224 70 34.2	224 70 31.9	-2.3	55.166
VIII	1 1.00	54 79 37.4	254 23 85.8	254 23 81.6	-4.1	140.496
W	1 1.00	71 25 68.1	270 70 16.5	270 70 13.2	-3.3	322.799
8	1 1.00	225 23 0.3	24 67 48.7	24 67 48.7	0.0	35.826
VI	1 1.00	308 8 1.0	107 52 49.4	107 52 54.7	5.3	28.638
IX	1 1.00	367 58 90.8	167 3 39.2	167 3 44.1	5.0	122.415

Nova točka: VI	Y =	33224.3398	X =	41077.9951		
			Orientacijski kot = 202	30 71.4		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1 1.00	0 0 0.0	202 30 71.4	202 30 73.3	1.9	631.990
P3n	1 1.00	48 75 95.0	251 6 66.4	251 6 58.5	-7.9	68.598
VIII	1 1.00	60 36 20.3	262 66 91.7	262 66 82.5	-9.2	161.084
W	1 1.00	71 26 69.0	273 57 40.4	273 57 36.6	-3.8	347.132
V	1 1.00	105 21 72.1	307 52 43.5	307 52 54.7	11.2	28.638
8	1 1.00	173 5 15.0	375 35 86.4	375 35 86.4	0.0	39.466
IX	1 1.00	378 42 56.7	180 73 28.1	180 73 35.9	7.8	107.892

Nova točka: IX	Y =	33256.4958	X =	40975.0059		
			Orientacijski kot = 206	60 75.1		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1 1.00	0 0 0.0	206 60 75.1	206 60 70.8	-4.3	531.446
W	1 1.00	86 68 40.6	293 29 15.7	293 29 5.6	-10.1	351.759
VIII	1 1.00	98 68 20.8	305 28 95.9	305 28 87.8	-8.0	166.904
P3n	1 1.00	131 35 84.0	337 96 59.1	337 96 59.3	0.3	98.464
XII	1 1.00	151 77 69.7	358 38 44.8	358 38 51.1	6.3	187.420
XI	1 1.00	156 46 35.2	363 7 10.3	363 7 15.1	4.9	111.699
V	1 1.00	160 42 64.5	367 3 39.6	367 3 44.1	4.6	122.415
X	1 1.00	165 37 92.7	371 98 67.8	371 98 72.5	4.8	100.466
VI	1 1.00	174 12 59.3	380 73 34.4	380 73 35.9	1.5	107.892

Nova točka: S	Y =	33201.4393	X =	40446.4197		
			Orientacijski kot = 365	61 53.3		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
W	1 1.00	0 0 0.0	365 61 53.3	365 61 47.3	-6.0	573.176
VIII	1 1.00	21 50 43.8	387 11 97.1	387 11 94.3	-2.8	553.731
XII	1 1.00	28 86 11.5	394 47 64.8	394 47 66.8	2.0	679.926
P3n	1 1.00	31 50 67.0	397 12 20.3	397 12 23.2	2.9	584.485
V	1 1.00	33 82 91.8	399 44 45.1	399 44 47.8	2.7	634.977
VI	1 1.00	36 69 20.0	2 30 73.3	2 30 73.3	0.0	631.990
IX	1 1.00	40 99 16.2	6 60 69.5	6 60 70.8	1.3	531.446

Nova točka: W	Y =	32906.6884	X =	40938.0020		
			Orientacijski kot = 57	52 23.5		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1 1.00	0 0 0.0	57 52 23.5	57 52 16.5	-6.9	300.224
II	1 1.00	4 47 4.2	61 99 27.7	61 99 27.1	-0.5	441.519
V	1 1.00	13 17 90.2	70 70 13.7	70 70 13.2	-0.5	322.799
VI	1 1.00	16 5 12.3	73 57 35.8	73 57 36.6	0.8	347.132
VIII	1 1.00	25 26 51.8	82 78 75.3	82 78 72.6	-2.7	190.396
IX	1 1.00	35 76 76.0	93 28 99.5	93 29 5.6	6.1	351.759
S	1 1.00	108 9 20.1	165 61 43.6	165 61 47.3	3.7	573.176

Dana točka: VIII	Y =	33090.1670	X =	40988.8557		
			Orientacijski kot = 282	78 68.3		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
W	1 1.00	0 0 0.0	282 78 68.3	282 78 72.6	4.3	190.396
XII	1 1.00	140 77 66.1	23 56 34.4	23 56 32.1	-2.3	144.734
II	1 1.00	164 57 87.0	47 36 55.3	47 36 55.1	-0.2	268.239
V	1 1.00	171 45 12.3	54 23 80.6	54 23 81.6	1.0	140.496
XI	1 1.00	175 95 83.6	58 74 51.9	58 74 49.8	-2.1	131.835
VI	1 1.00	179 88 19.8	62 66 88.1	62 66 82.5	-5.6	161.084

X	1 1.00	181 71 22.2	64 49 90.5	64 49 86.6	-3.9	145.591
P3n	1 1.00	188 28 65.5	71 7 33.8	71 7 33.5	-0.3	94.444
IX	1 1.00	222 50 15.1	105 28 83.4	105 28 87.8	4.4	166.904
S	1 1.00	304 33 21.3	187 11 89.6	187 11 94.3	4.7	553.731

Nova točka: XII	Y =	33142.5228	X =	41123.7888		
			Orientacijski kot = 194	47 66.2		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1 1.00	0 0 0.0	194 47 66.2	194 47 66.8	0.6	679.926
VIII	1 1.00	29 8 70.6	223 56 36.8	223 56 32.1	-4.8	144.734
W	1 1.00	63 4 50.8	257 52 17.0	257 52 16.5	-0.5	300.224
II	1 1.00	276 89 3.4	71 36 69.6	71 36 72.4	2.8	143.589
IX	1 1.00	363 90 83.0	158 38 49.2	158 38 51.1	1.9	187.420

Nova točka: II	Y =	33271.8316	X =	41186.2142		
			Orientacijski kot = 247	36 52.5		
Vizura	Gr Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1 1.00	0 0 0.0	247 36 52.5	247 36 55.1	2.6	268.239
W	1 1.00	14 62 75.8	261 99 28.3	261 99 27.1	-1.2	441.519
XII	1 1.00	24 0 21.4	271 36 73.9	271 36 72.4	-1.5	143.589
T7	1 1.00	21 89 34.2	269 25 86.7	269 25 86.7	0.0	123.568
T6	1 1.00	25 48 32.0	272 84 84.5	272 84 84.5	0.0	135.643
T5	1 1.00	28 82 88.1	276 19 40.6	276 19 40.6	0.0	149.506

PREGLED merjenih DOLŽIN									
=====									
		Od	Do	Utež	Merjena	Modulirana	Definitivna	Popravek	Projekcij.
		točke	točke	dolž.	dolžina	'Mer.*Mk+Ak	Proj.-Du	Mod.dolž.	iz koo.
X	IX	1 1.000	100.4665	100.4665	100.4665	100.4665	0.0000	0.0000	100.4665
X	P3n	1 1.000	52.5603	52.5603	52.5603	52.5603	-0.0002	-0.0002	52.5601
X	VIII	1 1.000	145.5911	145.5911	145.5911	145.5911	0.0001	0.0001	145.5912
X	XI	1 1.000	18.5990	18.5990	18.5988	18.5988	-0.0002	-0.0002	18.5988
XI	IX	1 1.000	111.6989	111.6989	111.6991	111.6991	0.0002	0.0002	111.6991
XI	P3n	1 1.000	43.1690	43.1690	43.1688	43.1688	-0.0002	-0.0002	43.1688
XI	VIII	1 1.000	131.8347	131.8347	131.8348	131.8348	0.0001	0.0001	131.8348
P3n	S	1 1.000	584.4843	584.4843	584.4849	584.4849	0.0006	0.0006	584.4849
P3n	VIII	1 1.000	94.4434	94.4434	94.4440	94.4440	0.0006	0.0006	94.4440
P3n	V	1 1.000	55.1656	55.1656	55.1664	55.1664	0.0008	0.0008	55.1664
P3n	VI	1 1.000	68.5981	68.5981	68.5984	68.5984	0.0003	0.0003	68.5984
P3n	IX	1 1.000	98.4644	98.4644	98.4645	98.4645	0.0001	0.0001	98.4645
V	S	1 1.000	634.9774	634.9774	634.9769	634.9769	-0.0005	-0.0005	634.9769
V	W	1 1.000	322.7988	322.7988	322.7992	322.7992	0.0004	0.0004	322.7992
V	VI	1 1.000	28.6387	28.6387	28.6381	28.6381	-0.0006	-0.0006	28.6381
V	IX	1 1.000	122.4156	122.4156	122.4153	122.4153	-0.0003	-0.0003	122.4153
VI	S	1 1.000	631.9901	631.9901	631.9904	631.9904	0.0003	0.0003	631.9904
VI	VIII	1 1.000	161.0838	161.0838	161.0843	161.0843	0.0005	0.0005	161.0843
VI	W	1 1.000	347.1314	347.1314	347.1317	347.1317	0.0003	0.0003	347.1317
VI	IX	1 1.000	107.8925	107.8925	107.8924	107.8924	-0.0001	-0.0001	107.8924
IX	S	1 1.000	531.4458	531.4458	531.4457	531.4457	-0.0001	-0.0001	531.4457
IX	W	1 1.000	351.7591	351.7591	351.7591	351.7591	0.0000	0.0000	351.7591
IX	VIII	1 1.000	166.9038	166.9038	166.9044	166.9044	0.0006	0.0006	166.9044
IX	XII	1 1.000	187.4199	187.4199	187.4198	187.4198	-0.0001	-0.0001	187.4198
S	W	1 1.000	573.1763	573.1763	573.1765	573.1765	0.0002	0.0002	573.1765
S	VIII	1 1.000	553.7315	553.7315	553.7313	553.7313	-0.0002	-0.0002	553.7313
S	XII	1 1.000	679.9268	679.9268	679.9265	679.9265	-0.0003	-0.0003	679.9265
W	XII	1 1.000	300.2243	300.2243	300.2242	300.2242	-0.0001	-0.0001	300.2242
W	II	1 1.000	441.5190	441.5190	441.5188	441.5188	-0.0002	-0.0002	441.5188
W	VIII	1 1.000	190.3961	190.3961	190.3956	190.3956	-0.0005	-0.0005	190.3956
VIII	XII	1 1.000	144.7342	144.7342	144.7345	144.7345	0.0003	0.0003	144.7345
VIII	II	1 1.000	268.2393	268.2393	268.2395	268.2395	0.0002	0.0002	268.2395
XII	II	1 1.000	143.5887	143.5887	143.5887	143.5887	0.0000	0.0000	143.5887
II	T7	1 1.000	123.5676	123.5676	123.5676	123.5676	0.0000	0.0000	123.5676
II	T6	1 1.000	135.6433	135.6433	135.6433	135.6433	0.0000	0.0000	135.6433
II	T5	1 1.000	149.5059	149.5059	149.5059	149.5059	0.0000	0.0000	149.5059

B.45: Rezultati izravnave 49. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
V                33195.9015  41081.3725
VIII            33090.1670   40988.8557
    
```

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

```

=====
Točka           Y           X
                (m)         (m)
II              33271.8200   41186.2000
S               33201.4399   40446.4190
W              32906.6889   40938.0015
VI             33224.3411   41077.9903
IX            33256.4789   40975.0216
X             33213.6968   41065.9081
XI            33195.2758   41068.4361
XII          33142.5280   41123.7790
P3n          33175.0297   41030.3049
8            33209.4389   41114.5332
T5           33132.6591   41131.6016
T6           33148.3399   41130.1047
T7           33162.3938   41128.8387
    
```

Vseh novih točk je : 13

Pregled opazovanih smeri

```

=====
Štev. Stojišče Vizura Opazov. smer W Utež Gr
      (gradi)      (")
1 X IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
2 X P3n 80 65 14.3 0.000 1.00 1
3 X VIII 92 51 19.2 0.000 1.00 1
4 X XI 136 70 46.9 0.000 1.00 1
5 XI IX 0 0 0.0 0.000 1.00 1
6 XI P3n 68 0 91.0 0.000 1.00 1
7 XI VIII 95 67 30.4 0.000 1.00 1
8 XI X 345 61 94.7 0.000 1.00 1
9 P3n S 0 0 0.0 0.000 1.00 1
10 P3n VIII 73 94 96.7 0.000 1.00 1
11 P3n V 227 58 17.8 0.000 1.00 1
12 P3n XI 233 95 88.8 0.000 1.00 1
13 P3n VI 253 94 41.9 0.000 1.00 1
14 P3n X 255 51 58.6 0.000 1.00 1
15 P3n IX 340 84 22.9 0.000 1.00 1
16 V S 0 0 0.0 0.000 1.00 1
17 V P3n 25 26 11.6 0.000 1.00 1
18 V VIII 54 79 42.1 0.000 1.00 1
19 V W 71 25 73.5 0.000 1.00 1
20 V 8 225 22 83.9 0.000 1.00 1
21 V VI 308 7 97.1 0.000 1.00 1
22 V IX 367 58 86.4 0.000 1.00 1
    
```

```

23 VI S 0 0 0.0 0.000 1.00 1
24 VI P3n 48 76 9.6 0.000 1.00 1
25 VI VIII 60 36 15.2 0.000 1.00 1
26 VI W 71 26 60.4 0.000 1.00 1
27 VI V 105 21 69.8 0.000 1.00 1
28 VI 8 173 5 12.2 0.000 1.00 1
29 VI IX 378 42 68.0 0.000 1.00 1
30 IX S 0 0 0.0 0.000 1.00 1
31 IX W 86 68 22.4 0.000 1.00 1
32 IX VIII 98 68 8.9 0.000 1.00 1
33 IX P3n 131 35 72.2 0.000 1.00 1
34 IX XII 151 77 71.2 0.000 1.00 1
35 IX XI 156 46 29.4 0.000 1.00 1
36 IX V 160 42 55.6 0.000 1.00 1
37 IX X 165 37 88.6 0.000 1.00 1
38 IX VI 174 12 63.4 0.000 1.00 1
39 S W 0 0 0.0 0.000 1.00 1
40 S VIII 21 50 49.5 0.000 1.00 1
41 S XII 28 86 16.5 0.000 1.00 1
42 S P3n 31 50 76.8 0.000 1.00 1
43 S V 33 82 98.9 0.000 1.00 1
44 S VI 36 69 29.1 0.000 1.00 1
45 S IX 40 99 25.3 0.000 1.00 1
46 W XII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
47 W II 4 47 5.5 0.000 1.00 1
48 W V 13 17 98.9 0.000 1.00 1
49 W VI 16 5 21.4 0.000 1.00 1
50 W VIII 25 26 61.8 0.000 1.00 1
51 W IX 35 76 94.6 0.000 1.00 1
52 W S 108 9 37.9 0.000 1.00 1
53 VIII W 0 0 0.0 0.000 1.00 1
54 VIII XII 140 77 61.0 0.000 1.00 1
55 VIII II 164 57 77.3 0.000 1.00 1
56 VIII V 171 45 12.0 0.000 1.00 1
57 VIII XI 175 95 83.4 0.000 1.00 1
58 VIII VI 179 88 16.3 0.000 1.00 1
59 VIII X 181 71 18.3 0.000 1.00 1
60 VIII P3n 188 28 61.6 0.000 1.00 1
61 VIII IX 222 50 11.4 0.000 1.00 1
62 VIII S 304 33 14.6 0.000 1.00 1
63 XII S 0 0 0.0 0.000 1.00 1
64 XII VIII 29 8 71.9 0.000 1.00 1
65 XII W 63 4 40.6 0.000 1.00 1
66 XII II 276 88 87.1 0.000 1.00 1
67 XII IX 363 90 73.1 0.000 1.00 1
68 II VIII 0 0 0.0 0.000 1.00 1
69 II W 14 62 70.1 0.000 1.00 1
70 II XII 24 0 15.8 0.000 1.00 1
71 II T7 21 89 24.0 0.000 1.00 1
72 II T6 25 48 23.3 0.000 1.00 1
73 II T5 28 82 80.7 0.000 1.00 1
    
```


Pregled opazovanih dolžin
=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Dolžina	Du	Utež
74	X	IX	100.4662	0.0000	1.00
75	X	P3n	52.5610	0.0000	1.00
76	X	VIII	145.5910	0.0000	1.00
77	X	XI	18.5987	0.0000	1.00
78	XI	IX	111.6989	0.0000	1.00
79	XI	P3n	43.1695	0.0000	1.00
80	XI	VIII	131.8351	0.0000	1.00
81	P3n	S	584.4847	0.0000	1.00
82	P3n	VIII	94.4421	0.0000	1.00
83	P3n	V	55.1663	0.0000	1.00
84	P3n	VI	68.6005	0.0000	1.00
85	P3n	IX	98.4659	0.0000	1.00
86	V	S	634.9783	0.0000	1.00
87	V	W	322.7991	0.0000	1.00
88	V	VI	28.6394	0.0000	1.00
89	V	IX	122.4155	0.0000	1.00
90	VI	S	631.9913	0.0000	1.00
91	VI	VIII	161.0852	0.0000	1.00
92	VI	W	347.1321	0.0000	1.00
93	VI	IX	107.8922	0.0000	1.00
94	IX	S	531.4463	0.0000	1.00
95	IX	W	351.7592	0.0000	1.00
96	IX	VIII	166.9047	0.0000	1.00
97	IX	XII	187.4202	0.0000	1.00
98	S	W	573.1771	0.0000	1.00
99	S	VIII	553.7322	0.0000	1.00
100	S	XII	679.9279	0.0000	1.00
101	W	XII	300.2241	0.0000	1.00
102	W	II	441.5205	0.0000	1.00
103	W	VIII	190.3949	0.0000	1.00
104	VIII	XII	144.7345	0.0000	1.00
105	VIII	II	268.2415	0.0000	1.00
106	XII	II	143.5901	0.0000	1.00
107	II	T7	123.5671	0.0000	1.00
108	II	T6	135.6436	0.0000	1.00
109	II	T5	149.5067	0.0000	1.00

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.45 sekund.

Podan srednji pogrešek utežne enote dolžin (a-priori ocena): 0.397 mm.

Število enačb popravkov je	109
- Število enačb popravkov za smeri je	73
- Število enačb popravkov za dolžine je	36
Število neznank je	37
- Število koordinatnih neznank je	26
- Število orientacijskih neznank je	11
Število nadštevilnih opazovanj je	72

POPRAVKI približnih vrednosti
=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
II	0.0112	0.0178	-10.3
S	0.0017	0.0002	0.1
W	0.0003	-0.0003	-1.0
VI	-0.0002	0.0052	-5.5
IX	0.0176	-0.0152	-3.3
X	0.0042	-0.0059	16.7
XI	-0.0003	-0.0026	10.4
XII	-0.0055	0.0101	-5.1

P3n	-0.0031	0.0027	11.4
8	0.0034	0.0110	
T5	-0.0018	0.0004	
T6	-0.0003	-0.0030	
T7	0.0004	-0.0001	
V			-6.1
VIII			0.0

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti
=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
II	33271.8312	41186.2178	0.0007	0.0007	0.0010	0.0010	0.0003	138
S	33201.4416	40446.4192	0.0013	0.0002	0.0014	0.0014	0.0002	86
W	32906.6892	40938.0012	0.0003	0.0006	0.0007	0.0007	0.0002	159
VI	33224.3409	41077.9955	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0001	112
IX	33256.4965	40975.0064	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	36
X	33213.7010	41065.9022	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	131
XI	33195.2755	41068.4335	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	115
XII	33142.5225	41123.7891	0.0004	0.0002	0.0005	0.0004	0.0002	100
P3n	33175.0266	41030.3076	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	29
8	33209.4423	41114.5442	0.0003	0.0006	0.0007	0.0006	0.0002	9
T5	33132.6573	41131.6020	0.0008	0.0012	0.0014	0.0013	0.0006	155
T6	33148.3396	41130.1017	0.0008	0.0011	0.0013	0.0012	0.0006	151
T7	33162.3942	41128.8386	0.0008	0.0010	0.0012	0.0011	0.0005	147

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.01373.

[pvv] = 73.9900526007

[xx] vseh neznank = 729.1049257941

[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0013668101

Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.00007.

Srednji pogrešek smeri /m0*smeri/ je 1.4699 sekund.

Srednji pogrešek dolžin /m0*m0_dolžin/ je 0.4024 milimetrom.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0014 metrov.

Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0003 metrov.

Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0009 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI
=====

Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka: X	Y = 33213.7010	X = 41065.9022	Orientacijski kot = 171 98 67.9				
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	171 98 67.9	171 98 66.7	-1.2	100.466
P3n	1	1.00	80 65 14.3	252 63 82.2	252 63 84.2	2.1	52.561
VIII	1	1.00	92 51 19.2	264 49 87.1	264 49 86.3	-0.8	145.591
XI	1	1.00	136 70 46.9	308 69 14.8	308 69 14.7	-0.1	18.598

Nova točka: XI	Y = 33195.2755	X = 41068.4335	Orientacijski kot = 163 7 18.1				
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	163 7 18.1	163 7 10.3	-7.8	111.699
P3n	1	1.00	68 0 91.0	231 8 9.1	231 8 12.5	3.3	43.169
VIII	1	1.00	95 67 30.4	258 74 48.5	258 74 51.2	2.7	131.835
X	1	1.00	345 61 94.7	108 69 12.8	108 69 14.7	1.8	18.598

Nova točka: P3n	Y = 33175.0266	X = 41030.3076	Orientacijski kot = 197 12 26.7				
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	197 12 26.7	197 12 19.0	-7.7	584.486
VIII	1	1.00	73 94 96.7	271 7 23.4	271 7 28.9	5.5	94.443
V	1	1.00	227 58 17.8	24 70 44.5	24 70 48.2	3.7	55.167
XI	1	1.00	233 95 88.8	31 8 15.5	31 8 12.5	-3.0	43.169

VI	1	1.00	253	94	41.9	51	6	68.6	51	6	72.4	3.8	68.601
X	1	1.00	255	51	58.6	52	63	85.3	52	63	84.2	-1.1	52.561
IX	1	1.00	340	84	22.9	137	96	49.6	137	96	48.3	-1.3	98.466

Dana točka: V Y = 33195.9015 X = 41081.3725

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
S	1	1.00	0	0	0.0	199	44	42.8
P3n	1	1.00	25	26	11.6	224	70	54.4
VIII	1	1.00	54	79	42.1	254	23	84.9
W	1	1.00	71	25	73.5	270	70	16.3
8	1	1.00	225	22	83.9	24	67	26.7
VI	1	1.00	308	7	97.1	107	52	39.9
IX	1	1.00	367	58	86.4	167	3	29.2

Nova točka: VI Y = 33224.3409 X = 41077.9955

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
S	1	1.00	0	0	0.0	202	30	69.8
P3n	1	1.00	48	76	9.6	251	6	79.4
VIII	1	1.00	60	36	15.2	262	66	85.0
W	1	1.00	71	26	60.4	273	57	30.2
V	1	1.00	105	21	69.8	307	52	39.6
8	1	1.00	173	5	12.2	375	35	82.0
IX	1	1.00	378	42	68.0	180	73	37.8

Nova točka: IX Y = 33256.4965 X = 40975.0064

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
S	1	1.00	0	0	0.0	206	60	77.3
W	1	1.00	86	68	22.4	293	28	99.7
VIII	1	1.00	98	68	8.9	305	28	86.2
P3n	1	1.00	131	35	72.2	337	96	49.5
XII	1	1.00	151	77	71.2	358	38	48.5
XI	1	1.00	156	46	29.4	363	7	6.7
V	1	1.00	160	42	55.6	367	3	32.9
X	1	1.00	165	37	88.6	371	98	65.9
VI	1	1.00	174	12	63.4	380	73	40.7

Nova točka: S Y = 33201.4416 X = 40446.4192

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
W	1	1.00	0	0	0.0	365	61	44.4
VIII	1	1.00	21	50	49.5	387	11	93.9
XII	1	1.00	28	86	16.5	394	47	60.9
P3n	1	1.00	31	50	76.8	397	12	21.2
V	1	1.00	33	82	98.9	399	44	43.3
VI	1	1.00	36	69	29.1	2	30	73.5
IX	1	1.00	40	99	25.3	6	60	69.7

Nova točka: W Y = 32906.6892 X = 40938.0012

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
XII	1	1.00	0	0	0.0	57	52	11.0
II	1	1.00	4	47	5.5	61	99	16.5
V	1	1.00	13	17	98.9	70	70	9.9
VI	1	1.00	16	5	21.4	73	57	32.4
VIII	1	1.00	25	26	61.8	82	78	72.8
IX	1	1.00	35	76	94.6	93	29	5.6
S	1	1.00	108	9	37.9	165	61	48.9

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
W	1	1.00	0	0	0.0	282	78	70.1
XII	1	1.00	140	77	61.0	23	56	31.1
II	1	1.00	164	57	77.3	47	36	47.4
V	1	1.00	171	45	12.0	54	23	82.1

XI	1	1.00	175	95	83.4	58	74	53.5	58	74	51.2	-2.3	131.835
VI	1	1.00	179	88	16.3	62	66	86.4	62	66	83.3	-3.1	161.085
X	1	1.00	181	71	18.3	64	49	88.4	64	49	86.3	-2.1	145.591
P3n	1	1.00	188	28	61.6	71	7	31.7	71	7	28.9	-2.8	94.443
IX	1	1.00	222	50	11.4	105	28	81.5	105	28	85.5	4.0	166.905
S	1	1.00	304	33	14.6	187	11	84.7	187	11	91.7	7.0	553.732

Nova točka: XII Y = 33142.5225 X = 41123.7891

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
S	1	1.00	0	0	0.0	194	47	68.5
VIII	1	1.00	29	8	71.9	223	56	40.4
W	1	1.00	63	4	40.6	257	52	13.2
II	1	1.00	276	88	87.1	71	36	55.6
IX	1	1.00	363	90	73.1	158	38	48.0

Nova točka: II Y = 33271.8312 X = 41186.2178

Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
VIII	1	1.00	0	0	0.0	247	36	47.5
W	1	1.00	14	62	70.1	261	99	20.8
XII	1	1.00	24	0	15.8	271	36	59.0
T7	1	1.00	21	89	24.0	269	25	71.5
T6	1	1.00	25	48	23.3	272	84	70.8
T5	1	1.00	28	82	80.7	276	19	28.2

PREGLED merjenih DOLŽIN

Od točke	Do točke	Utež dolž	Merjena dolžina	Modulirana 'Mer.*M+Ak	Definitivna Proj.-Du	Popravek Mod.dolž.	Projekcij. iz koo.
X	IX	1.000	100.4662	100.4662	100.4664	0.0002	100.4664
X	P3n	1.000	52.5610	52.5610	52.5612	0.0002	52.5612
X	VIII	1.000	145.5910	145.5910	145.5912	0.0002	145.5912
X	XI	1.000	18.5987	18.5987	18.5985	-0.0002	18.5985
XI	IX	1.000	111.6989	111.6989	111.6988	-0.0001	111.6988
XI	P3n	1.000	43.1695	43.1695	43.1695	0.0000	43.1695
XI	VIII	1.000	131.8351	131.8351	131.8348	-0.0003	131.8348
P3n	S	1.000	584.4847	584.4847	584.4856	0.0009	584.4856
P3n	VIII	1.000	94.4421	94.4421	94.4426	0.0005	94.4426
P3n	V	1.000	55.1663	55.1663	55.1669	0.0006	55.1669
P3n	VI	1.000	68.6005	68.6005	68.6006	0.0001	68.6006
P3n	IX	1.000	98.4659	98.4659	98.4661	0.0002	98.4661
V	S	1.000	634.9783	634.9783	634.9775	-0.0008	634.9775
V	W	1.000	322.7991	322.7991	322.7988	-0.0003	322.7988
V	VI	1.000	28.6394	28.6394	28.6392	-0.0002	28.6392
V	IX	1.000	122.4155	122.4155	122.4153	-0.0002	122.4153
VI	S	1.000	631.9913	631.9913	631.9913	0.0000	631.9913
VI	VIII	1.000	161.0852	161.0852	161.0855	0.0003	161.0855
VI	W	1.000	347.1321	347.1321	347.1325	0.0004	347.1325
VI	IX	1.000	107.8922	107.8922	107.8923	0.0001	107.8923
IX	S	1.000	531.4463	531.4463	531.4466	0.0003	531.4466
IX	W	1.000	351.7592	351.7592	351.7592	0.0000	351.7592
IX	VIII	1.000	166.9047	166.9047	166.9051	0.0004	166.9051
IX	XII	1.000	187.4202	187.4202	187.4203	0.0001	187.4203
S	W	1.000	573.1771	573.1771	573.1769	-0.0002	573.1769
S	VIII	1.000	553.7322	553.7322	553.7323	0.0001	553.7323
S	XII	1.000	679.9279	679.9279	679.9275	-0.0004	679.9275
W	XII	1.000	300.2241	300.2241	300.2241	0.0000	300.2241
W	II	1.000	441.5205	441.5205	441.5203	-0.0002	441.5203
W	VIII	1.000	190.3949	190.3949	190.3950	0.0001	190.3950
VIII	XII	1.000	144.7345	144.7345	144.7347	0.0002	144.7347
VIII	II	1.000	268.2415	268.2415	268.2418	0.0003	268.2418
XII	II	1.000	143.5901	143.5901	143.5900	-0.0001	143.5900
II	T7	1.000	123.5671	123.5671	123.5671	0.0000	123.5671
II	T6	1.000	135.6436	135.6436	135.6436	0.0000	135.6436
II	T5	1.000	149.5067	149.5067	149.5067	0.0000	149.5067

B.46: Rezultati izravnave 50. termenske izmereSeznam koordinat DANIH točk
=====

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk
=====

Točka	Y (m)	X (m)
II	33271.8200	41186.2000
S	33201.4399	40446.4190
W	32906.6889	40938.0015
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
P3n	33175.0297	41030.3049
T5	33132.6591	41131.6016
T6	33148.3399	41130.1047
T7	33162.3938	41128.8387

Vseh novih točk je : 12

Pregled opazovanih smeri
=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (gradi)	W (")	Utež	Gr
1	X	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
2	X	P3n	80 65 34.2	0.000	1.00	1
3	X	VIII	92 51 33.1	0.000	1.00	1
4	X	XI	136 70 59.2	0.000	1.00	1
5	XI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
6	XI	P3n	68 1 48.0	0.000	1.00	1
7	XI	VIII	95 67 56.6	0.000	1.00	1
8	XI	X	345 62 11.2	0.000	1.00	1
9	P3n	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
10	P3n	VIII	73 95 1.7	0.000	1.00	1
11	P3n	V	227 58 53.6	0.000	1.00	1
12	P3n	XI	233 96 29.0	0.000	1.00	1
13	P3n	VI	253 94 67.0	0.000	1.00	1
14	P3n	X	255 51 81.2	0.000	1.00	1
15	P3n	IX	340 83 99.5	0.000	1.00	1
16	V	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
17	V	P3n	25 26 19.0	0.000	1.00	1
18	V	VIII	54 79 41.3	0.000	1.00	1
19	V	W	71 25 77.8	0.000	1.00	1
20	V	VI	308 8 0.9	0.000	1.00	1
21	V	IX	367 58 93.0	0.000	1.00	1
22	VI	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
23	VI	P3n	48 76 4.6	0.000	1.00	1
24	VI	VIII	60 36 0.3	0.000	1.00	1

25	VI	W	71 26 45.2	0.000	1.00	1
26	VI	V	105 21 44.0	0.000	1.00	1
27	VI	IX	378 42 70.3	0.000	1.00	1
28	IX	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
29	IX	W	86 68 19.3	0.000	1.00	1
30	IX	VIII	98 67 96.6	0.000	1.00	1
31	IX	P3n	131 35 47.0	0.000	1.00	1
32	IX	XII	151 77 54.6	0.000	1.00	1
33	IX	XI	156 46 17.1	0.000	1.00	1
34	IX	V	160 42 44.0	0.000	1.00	1
35	IX	X	165 37 76.4	0.000	1.00	1
36	IX	VI	174 12 51.7	0.000	1.00	1
37	S	W	0 0 0.0	0.000	1.00	1
38	S	VIII	21 50 55.6	0.000	1.00	1
39	S	XII	28 86 30.3	0.000	1.00	1
40	S	P3n	31 50 77.7	0.000	1.00	1
41	S	V	33 83 7.9	0.000	1.00	1
42	S	VI	36 69 35.9	0.000	1.00	1
43	S	IX	40 99 35.6	0.000	1.00	1
44	W	XII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
45	W	II	4 47 7.7	0.000	1.00	1
46	W	V	13 17 95.1	0.000	1.00	1
47	W	VI	16 5 21.5	0.000	1.00	1
48	W	IX	35 76 80.9	0.000	1.00	1
49	W	S	108 9 14.0	0.000	1.00	1
50	VIII	W	95 66 77.8	0.000	1.00	1
51	VIII	XII	236 44 47.5	0.000	1.00	1
52	VIII	II	260 24 55.5	0.000	1.00	1
53	VIII	V	267 11 95.5	0.000	1.00	1
54	VIII	XI	271 62 66.7	0.000	1.00	1
55	VIII	VI	275 54 96.6	0.000	1.00	1
56	VIII	X	277 38 1.8	0.000	1.00	1
57	VIII	P3n	283 95 32.7	0.000	1.00	1
58	VIII	IX	318 16 80.9	0.000	1.00	1
59	VIII	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
60	XII	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
61	XII	VIII	29 8 56.1	0.000	1.00	1
62	XII	W	63 4 33.7	0.000	1.00	1
63	XII	II	276 88 90.7	0.000	1.00	1
64	XII	IX	363 90 84.8	0.000	1.00	1
65	II	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
66	II	W	14 62 69.1	0.000	1.00	1
67	II	XII	24 0 7.5	0.000	1.00	1
68	II	T7	21 89 19.7	0.000	1.00	1
69	II	T6	25 48 12.9	0.000	1.00	1
70	II	T5	28 82 70.0	0.000	1.00	1

Pregled opazovanih dolžin
=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Dolžina	Du	Utež
71	X	IX	100.4661	0.0000	1.00
72	X	P3n	52.5618	0.0000	1.00
73	X	VIII	145.5907	0.0000	1.00
74	X	XI	18.5974	0.0000	1.00
75	XI	IX	111.6980	0.0000	1.00
76	XI	P3n	43.1701	0.0000	1.00

77	XI	VIII	131.8352	0.0000	1.00
78	P3n	S	584.4833	0.0000	1.00
79	P3n	VIII	94.4404	0.0000	1.00
80	P3n	V	55.1669	0.0000	1.00
81	P3n	VI	68.6019	0.0000	1.00
82	P3n	IX	98.4674	0.0000	1.00
83	V	S	634.9757	0.0000	1.00
84	V	W	322.7985	0.0000	1.00
85	V	VI	28.6396	0.0000	1.00
86	V	IX	122.4148	0.0000	1.00
87	VI	S	631.9894	0.0000	1.00
88	VI	VIII	161.0857	0.0000	1.00
89	VI	W	347.1328	0.0000	1.00
90	VI	IX	107.8918	0.0000	1.00
91	IX	S	531.4449	0.0000	1.00
92	IX	W	351.7597	0.0000	1.00
93	IX	VIII	166.9053	0.0000	1.00
94	IX	XII	187.4200	0.0000	1.00
95	S	W	573.1753	0.0000	1.00
96	S	VIII	553.7307	0.0000	1.00
97	S	XII	679.9266	0.0000	1.00
98	W	XII	300.2246	0.0000	1.00
99	W	II	441.5197	0.0000	1.00
100	VIII	XII	144.7345	0.0000	1.00
101	VIII	II	268.2408	0.0000	1.00
102	XII	II	143.5897	0.0000	1.00
103	II	T7	123.5671	0.0000	1.00
104	II	T6	135.6444	0.0000	1.00
105	II	T5	149.5069	0.0000	1.00

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 2.20 sekund.
 Podan srednji pogrešek utežne enote dolžin (a-priori ocena): 0.327 mm.
 Število enačb popravkov je 105
 - število enačb popravkov za smeri je 70
 - število enačb popravkov za dolžine je 35
 Število neznank je 35
 - število koordinatnih neznank je 24
 - število orientacijskih neznank je 11
 Število nadštevilnih opazovanj je 70

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
II	0.0111	0.0167	-10.4
S	0.0037	0.0023	-0.7
W	0.0007	-0.0011	-1.7
VI	0.0001	0.0055	-11.2
IX	0.0181	-0.0143	-4.8
X	0.0036	-0.0061	16.8
XI	0.0003	-0.0030	12.9
XII	-0.0056	0.0104	-5.3
P3n	-0.0049	0.0028	14.0
T5	-0.0016	-0.0019	
T6	-0.0006	-0.0053	
T7	0.0002	-0.0009	
V			-5.8
VIII			-0.4

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
II	33271.8311	41186.2167	0.0008	0.0009	0.0012	0.0012	0.0002	139
S	33201.4436	40446.4213	0.0015	0.0002	0.0015	0.0015	0.0002	86
W	32906.6896	40938.0004	0.0003	0.0007	0.0007	0.0007	0.0002	156
VI	33224.3412	41077.9958	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	131
IX	33256.4970	40975.0073	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	38
X	33213.7004	41065.9020	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	136
XI	33195.2761	41068.4331	0.0003	0.0002	0.0004	0.0003	0.0002	124
XII	33142.5224	41123.7894	0.0004	0.0002	0.0004	0.0004	0.0002	99
P3n	33175.0248	41030.3077	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	131
T5	33132.6575	41131.5997	0.0009	0.0018	0.0021	0.0020	0.0006	157
T6	33148.3393	41130.0994	0.0009	0.0016	0.0019	0.0018	0.0005	153
T7	33162.3940	41128.8378	0.0010	0.0015	0.0018	0.0017	0.0005	150

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.05078.

[pvv] = 77.2889832788

[xx] vseh neznank = 968.9430004193

[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0012557522

Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.00006.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 2.3117 sekund.

Srednji pogrešek dolžin /m0*m0_dolžin/ je 0.3436 milimetrov.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0021 metrov.

Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0003 metrov.

Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0011 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka:	X	Y =	33213.7004	X =	41065.9020	Orientacijski kot =	171 98 56.7
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	171 98 56.7	171 98 57.4	0.7	100.466
P3n	1	1.00	80 65 34.2	252 63 90.9	252 63 96.4	5.5	52.562
VIII	1	1.00	92 51 33.1	264 49 89.8	264 49 85.5	-4.3	145.591
XI	1	1.00	136 70 59.2	308 69 15.9	308 69 13.9	-1.9	18.597

Nova točka:	XI	Y =	33195.2761	X =	41068.4331	Orientacijski kot =	163 7 1.2
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	163 7 1.2	163 7 6.5	5.4	111.698
P3n	1	1.00	68 1 48.0	231 8 49.2	231 8 45.9	-3.2	43.170
VIII	1	1.00	95 67 56.6	258 74 57.8	258 74 54.0	-3.7	131.835
X	1	1.00	345 62 11.2	108 69 12.4	108 69 13.9	1.6	18.597

Nova točka:	P3n	Y =	33175.0248	X =	41030.3077	Orientacijski kot =	197 12 19.5
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	197 12 19.5	197 12 14.8	-4.7	584.484
VIII	1	1.00	73 95 1.7	271 7 21.2	271 7 23.0	1.8	94.441
V	1	1.00	227 58 53.6	24 70 73.1	24 70 68.0	-5.1	55.168
XI	1	1.00	233 96 29.0	31 8 48.5	31 8 45.9	-2.6	43.170
VI	1	1.00	253 94 67.0	51 6 86.5	51 6 85.0	-1.6	68.602
X	1	1.00	255 51 81.2	52 64 0.7	52 63 96.4	-4.3	52.562
IX	1	1.00	340 83 99.5	137 96 19.0	137 96 35.6	16.6	98.468

Dana točka: V	Y =	33195.9015	X =	41081.3725			
			Orientacijski kot = 199 44 40.1				
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	199 44 40.1	199 44 43.5	3.4	634.975
P3n	1	1.00	25 26 19.0	224 70 59.1	224 70 68.0	8.9	55.168
VIII	1	1.00	54 79 41.3	254 23 81.4	254 23 81.6	0.3	140.496
W	1	1.00	71 25 77.8	270 70 17.9	270 70 9.3	-8.6	322.799
VI	1	1.00	308 8 0.9	107 52 41.0	107 52 35.3	-5.6	28.639
IX	1	1.00	367 58 93.0	167 3 33.1	167 3 34.7	1.7	122.415

Nova točka: VI	Y =	33224.3412	X =	41077.9958			
			Orientacijski kot = 202 30 79.6				
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	202 30 79.6	202 30 70.4	-9.2	631.989
P3n	1	1.00	48 76 4.6	251 6 84.2	251 6 85.0	0.8	68.602
VIII	1	1.00	60 36 0.3	262 66 79.9	262 66 83.2	3.3	161.086
W	1	1.00	71 26 45.2	273 57 24.8	273 57 32.8	8.1	347.133
V	1	1.00	105 21 44.0	307 52 23.6	307 52 35.3	11.7	28.639
IX	1	1.00	378 42 70.3	180 73 49.9	180 73 35.3	-14.6	107.892

Nova točka: IX	Y =	33256.4970	X =	40975.0073			
			Orientacijski kot = 206 60 84.2				
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	206 60 84.2	206 60 67.2	-17.0	531.445
W	1	1.00	86 68 19.3	293 29 3.5	293 29 0.2	-3.2	351.760
VIII	1	1.00	98 67 96.6	305 28 80.8	305 28 82.1	1.4	166.906
P3n	1	1.00	131 35 47.0	337 96 31.2	337 96 35.6	4.5	98.468
XII	1	1.00	151 77 54.6	358 38 38.8	358 38 45.0	6.3	187.420
XI	1	1.00	156 46 17.1	363 7 1.3	363 7 6.5	5.3	111.698
V	1	1.00	160 42 44.0	367 3 28.2	367 3 34.7	6.6	122.415
X	1	1.00	165 37 76.4	371 98 60.6	371 98 57.4	-3.2	100.466
VI	1	1.00	174 12 51.7	380 73 35.9	380 73 35.3	-0.6	107.892

Nova točka: S	Y =	33201.4436	X =	40446.4213			
			Orientacijski kot = 365 61 35.2				
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
W	1	1.00	0 0 0.0	365 61 35.2	365 61 42.5	7.3	573.175
VIII	1	1.00	21 50 55.6	387 11 90.8	387 11 89.0	-1.8	553.731
XII	1	1.00	28 86 30.3	394 47 65.5	394 47 62.3	-3.2	679.926
P3n	1	1.00	31 50 77.7	397 12 12.9	397 12 14.8	1.8	584.484
V	1	1.00	33 83 7.9	399 44 43.1	399 44 43.5	0.3	634.975
VI	1	1.00	36 69 35.9	2 30 71.1	2 30 70.4	-0.8	631.989
IX	1	1.00	40 99 35.6	6 60 70.8	6 60 67.2	-3.6	531.445

Nova točka: W	Y =	32906.6896	X =	40938.0004			
			Orientacijski kot = 57 52 16.2				
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	0 0 0.0	57 52 16.2	57 52 10.8	-5.5	300.224
II	1	1.00	4 47 7.7	61 99 23.9	61 99 20.8	-3.1	441.520
V	1	1.00	13 17 95.1	70 70 11.3	70 70 9.3	-2.0	322.799
VI	1	1.00	16 5 21.5	73 57 37.7	73 57 32.8	-4.9	347.133
IX	1	1.00	35 76 80.9	93 28 97.1	93 29 0.2	3.1	351.760
S	1	1.00	108 9 14.0	165 61 30.2	165 61 42.5	12.3	573.175

Dana točka: VIII	Y =	33090.1670	X =	40988.8557			
			Orientacijski kot = 187 11 88.9				
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
W	1	1.00	95 66 77.8	282 78 66.7	282 78 66.4	-0.4	190.395
XII	1	1.00	236 44 47.5	23 56 36.4	23 56 29.5	-6.9	144.735
II	1	1.00	260 24 55.5	47 36 44.4	47 36 50.2	5.7	268.241
V	1	1.00	267 11 95.5	54 23 84.4	54 23 81.6	-2.8	140.496
XI	1	1.00	271 62 66.7	58 74 55.6	58 74 54.0	-1.6	131.835
VI	1	1.00	275 54 96.6	62 66 85.5	62 66 83.2	-2.4	161.086
X	1	1.00	277 38 1.8	64 49 90.7	64 49 85.5	-5.3	145.591
P3n	1	1.00	283 95 32.7	71 7 21.6	71 7 23.0	1.3	94.441

IX	1	1.00	318 16 80.9	105 28 69.8	105 28 82.1	12.3	166.906
S	1	1.00	0 0 0.0	187 11 88.9	187 11 89.0	0.1	553.731

Nova točka: XII	Y =	33142.5224	X =	41123.7894			
			Orientacijski kot = 194 47 69.4				
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	194 47 69.4	194 47 62.3	-7.0	679.926
VIII	1	1.00	29 8 56.1	223 56 25.5	223 56 29.5	4.0	144.735
W	1	1.00	63 4 33.7	257 52 3.1	257 52 10.8	7.7	300.224
II	1	1.00	276 88 90.7	71 36 60.1	71 36 64.6	4.5	143.589
IX	1	1.00	363 90 84.8	158 38 54.2	158 38 45.0	-9.1	187.420

Nova točka: II	Y =	33271.8311	X =	41186.2167			
			Orientacijski kot = 247 36 53.0				
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	247 36 53.0	247 36 50.2	-2.8	268.241
W	1	1.00	14 62 69.1	261 99 22.1	261 99 20.8	-1.3	441.520
XII	1	1.00	24 0 7.5	271 36 60.5	271 36 64.6	4.1	143.589
T7	1	1.00	21 89 19.7	269 25 72.7	269 25 72.7	0.0	123.567
T6	1	1.00	25 48 12.9	272 84 65.9	272 84 65.9	0.0	135.644
T5	1	1.00	28 82 70.0	276 19 23.0	276 19 23.0	0.0	149.507

PREGLED merjenih DOLŽIN

=====

Multiplikacijska konstanta ni bila izračunana (= 1).
Adicijska konstanta ni bila izračunana (= 0 metra).

Od točke	Do točke	Utež dolž	Merjena dolžina	Modulirana 'Mer.*Mk+Ak	Definitivna Proj.-Du	Popravek Mod.dolž.	Projekcij. iz koo.
X	IX	1.000	100.4661	100.4661	100.4659	-0.0002	100.4659
X	P3n	1.000	52.5618	52.5618	52.5620	0.0002	52.5620
X	VIII	1.000	145.5907	145.5907	145.5906	-0.0001	145.5906
X	XI	1.000	18.5974	18.5974	18.5973	-0.0001	18.5973
XI	IX	1.000	111.6980	111.6980	111.6978	-0.0002	111.6978
XI	P3n	1.000	43.1701	43.1701	43.1702	0.0001	43.1702
XI	VIII	1.000	131.8352	131.8352	131.8350	-0.0002	131.8350
P3n	S	1.000	584.4833	584.4833	584.4838	0.0005	584.4838
P3n	VIII	1.000	94.4404	94.4404	94.4410	0.0006	94.4410
P3n	V	1.000	55.1669	55.1669	55.1675	0.0006	55.1675
P3n	VI	1.000	68.6019	68.6019	68.6022	0.0003	68.6022
P3n	IX	1.000	98.4674	98.4674	98.4676	0.0002	98.4676
V	S	1.000	634.9757	634.9757	634.9754	-0.0003	634.9754
V	W	1.000	322.7985	322.7985	322.7988	0.0003	322.7988
V	VI	1.000	28.6396	28.6396	28.6394	-0.0002	28.6394
V	IX	1.000	122.4148	122.4148	122.4148	0.0000	122.4148
VI	S	1.000	631.9894	631.9894	631.9895	0.0001	631.9895
VI	VIII	1.000	161.0857	161.0857	161.0859	0.0002	161.0859
VI	W	1.000	347.1328	347.1328	347.1329	0.0001	347.1329
VI	IX	1.000	107.8918	107.8918	107.8918	0.0000	107.8918
IX	S	1.000	531.4449	531.4449	531.4453	0.0004	531.4453
IX	W	1.000	351.7597	351.7597	351.7595	-0.0002	351.7595
IX	VIII	1.000	166.9053	166.9053	166.9055	0.0002	166.9055
IX	XII	1.000	187.4200	187.4200	187.4202	0.0002	187.4202
S	W	1.000	573.1753	573.1753	573.1754	0.0001	573.1754
S	VIII	1.000	553.7307	553.7307	553.7306	-0.0001	553.7306
S	XII	1.000	679.9266	679.9266	679.9260	-0.0006	679.9260
W	XII	1.000	300.2246	300.2246	300.2244	-0.0002	300.2244
W	II	1.000	441.5197	441.5197	441.5198	0.0001	441.5198
VIII	XII	1.000	144.7345	144.7345	144.7349	0.0004	144.7349
VIII	II	1.000	268.2408	268.2408	268.2410	0.0002	268.2410
XII	II	1.000	143.5897	143.5897	143.5894	-0.0003	143.5894
II	T7	1.000	123.5671	123.5671	123.5671	0.0000	123.5671
II	T6	1.000	135.6444	135.6444	135.6444	0.0000	135.6444
II	T5	1.000	149.5069	149.5069	149.5069	0.0000	149.5069

B.47: Rezultati izravnave 51. terminske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

=====

Točka	Y (m)	X (m)
II	33271.8200	41186.2000
S	33201.4399	40446.4190
W	32906.6889	40938.0015
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
P3n	33175.0297	41030.3049
T5	33132.6591	41131.6016
T6	33148.3399	41130.1047
T7	33162.3938	41128.8387
1n	33199.6615	41115.7986
2n	33209.6751	41116.9393
3n	33219.4769	41113.9759

Vseh novih točk je : 15

Pregled opazovanih smeri

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (gradi)	W (")	Utež	Gr
1	P3n	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
2	P3n	VIII	73 94 99.3	0.000	1.00	1
3	P3n	V	227 58 64.5	0.000	1.00	1
4	P3n	XI	233 96 25.6	0.000	1.00	1
5	P3n	VI	253 94 65.3	0.000	1.00	1
6	P3n	X	255 51 79.7	0.000	1.00	1
7	P3n	IX	340 84 2.2	0.000	1.00	1
8	V	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
9	V	P3n	25 26 14.8	0.000	1.00	1
10	V	VIII	54 79 22.8	0.000	1.00	1
11	V	W	71 25 50.5	0.000	1.00	1
12	V	1n	207 47 73.5	0.000	1.00	1
13	V	2n	224 7 1.7	0.000	1.00	1
14	V	3n	240 40 23.7	0.000	1.00	1
15	V	VI	308 7 74.6	0.000	1.00	1
16	V	IX	367 58 86.0	0.000	1.00	1
17	VI	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
18	VI	P3n	48 76 0.2	0.000	1.00	1
19	VI	VIII	60 35 94.4	0.000	1.00	1
20	VI	W	71 26 40.5	0.000	1.00	1
21	VI	V	105 21 42.7	0.000	1.00	1
22	VI	1n	160 87 51.3	0.000	1.00	1
23	VI	2n	174 76 53.0	0.000	1.00	1

24	VI	3n	189 13 69.9	0.000	1.00	1
25	VI	IX	378 42 66.8	0.000	1.00	1
26	IX	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
27	IX	W	86 68 0.6	0.000	1.00	1
28	IX	VIII	98 67 86.6	0.000	1.00	1
29	IX	P3n	131 35 54.2	0.000	1.00	1
30	IX	XII	151 77 61.0	0.000	1.00	1
31	IX	XI	156 46 26.4	0.000	1.00	1
32	IX	V	160 42 43.9	0.000	1.00	1
33	IX	X	165 37 83.4	0.000	1.00	1
34	IX	VI	174 12 54.0	0.000	1.00	1
35	S	W	0 0 0.0	0.000	1.00	1
36	S	VIII	21 50 55.1	0.000	1.00	1
37	S	XII	28 86 27.1	0.000	1.00	1
38	S	P3n	31 50 85.4	0.000	1.00	1
39	S	V	33 83 10.6	0.000	1.00	1
40	S	VI	36 69 42.0	0.000	1.00	1
41	S	IX	40 99 41.7	0.000	1.00	1
42	W	XII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
43	W	II	4 47 16.2	0.000	1.00	1
44	W	V	13 17 95.7	0.000	1.00	1
45	W	VI	16 5 22.1	0.000	1.00	1
46	W	IX	35 76 90.1	0.000	1.00	1
47	W	S	108 9 51.8	0.000	1.00	1
48	VIII	XII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
49	VIII	II	23 80 8.8	0.000	1.00	1
50	VIII	V	30 67 46.2	0.000	1.00	1
51	VIII	XI	35 18 10.4	0.000	1.00	1
52	VIII	VI	39 10 38.0	0.000	1.00	1
53	VIII	X	40 93 43.2	0.000	1.00	1
54	VIII	P3n	47 50 74.8	0.000	1.00	1
55	VIII	IX	81 72 29.8	0.000	1.00	1
56	VIII	S	163 55 56.7	0.000	1.00	1
57	XII	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
58	XII	VIII	29 8 69.8	0.000	1.00	1
59	XII	W	63 4 35.2	0.000	1.00	1
60	XII	II	276 88 87.7	0.000	1.00	1
61	XII	IX	363 90 67.1	0.000	1.00	1
62	II	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
63	II	W	14 62 66.0	0.000	1.00	1
64	II	XII	24 0 5.0	0.000	1.00	1
65	II	T7	21 89 16.6	0.000	1.00	1
66	II	T6	25 48 17.3	0.000	1.00	1
67	II	T5	28 82 66.6	0.000	1.00	1

Pregled opazovanih dolžin
=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Dolžina	Du	Utež
68	P3n	S	584.4843	0.0000	1.00
69	P3n	VIII	94.4418	0.0000	1.00
70	P3n	V	55.1660	0.0000	1.00
71	P3n	XI	43.1712	0.0000	1.00
72	P3n	VI	68.6017	0.0000	1.00
73	P3n	X	52.5635	0.0000	1.00
74	P3n	IX	98.4690	0.0000	1.00
75	V	S	634.9754	0.0000	1.00
76	V	W	322.7988	0.0000	1.00
77	V	1n	34.6387	0.0000	1.00
78	V	2n	38.1478	0.0000	1.00
79	V	3n	40.2410	0.0000	1.00
80	V	VI	28.6400	0.0000	1.00
81	V	IX	122.4161	0.0000	1.00
82	VI	S	631.9902	0.0000	1.00
83	VI	VIII	161.0857	0.0000	1.00
84	VI	W	347.1328	0.0000	1.00
85	VI	1n	45.1534	0.0000	1.00
86	VI	2n	41.6215	0.0000	1.00
87	VI	3n	36.3150	0.0000	1.00
88	VI	IX	107.8933	0.0000	1.00
89	IX	S	531.4456	0.0000	1.00
90	IX	W	351.7610	0.0000	1.00
91	IX	VIII	166.9067	0.0000	1.00
92	IX	XII	187.4211	0.0000	1.00
93	IX	XI	111.7003	0.0000	1.00
94	IX	X	100.4676	0.0000	1.00
95	S	W	573.1756	0.0000	1.00
96	S	VIII	553.7313	0.0000	1.00
97	S	XII	679.9262	0.0000	1.00
98	W	XII	300.2251	0.0000	1.00
99	W	II	441.5202	0.0000	1.00
100	VIII	XII	144.7349	0.0000	1.00
101	VIII	II	268.2405	0.0000	1.00
102	VIII	XI	131.8363	0.0000	1.00
103	VIII	X	145.5924	0.0000	1.00
104	XII	II	143.5899	0.0000	1.00
105	II	T7	123.5692	0.0000	1.00
106	II	T6	135.6449	0.0000	1.00
107	II	T5	149.5071	0.0000	1.00

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 2.83 sekund.

Podan srednji pogrešek utežne enote dolžin (a-priori ocena): 0.332 mm.

Število enačb popravkov je 107
 - Število enačb popravkov za smeri je 67
 - Število enačb popravkov za dolžine je 40
 Število neznank je 39
 - Število koordinatnih neznank je 30
 - Število orientacijskih neznank je 9
 Število nadštevilnih opazovanj je 68

POPRAVKI približnih vrednosti
=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
II	0.0127	0.0151	-8.5
S	0.0036	0.0019	-0.5
W	0.0007	-0.0013	-1.5
VI	0.0002	0.0059	-8.5

IX	0.0195	-0.0148	-4.7
X	0.0051	-0.0046	
XI	0.0007	-0.0012	
XII	-0.0050	0.0103	-4.6
P3n	-0.0045	0.0035	13.7
T5	-0.0006	-0.0028	
T6	-0.0006	-0.0049	
T7	-0.0005	-0.0028	
1n	-0.0014	0.0082	
2n	-0.0011	0.0082	
3n	-0.0005	0.0083	
V			-11.3
VIII			-0.4

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti
=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
II	33271.8327	41186.2151	0.0009	0.0010	0.0013	0.0013	0.0003	140
S	33201.4435	40446.4209	0.0016	0.0002	0.0016	0.0016	0.0002	86
W	32906.6896	40938.0002	0.0004	0.0007	0.0008	0.0008	0.0002	156
VI	33224.3413	41077.9962	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	139
IX	33256.4984	40975.0068	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	41
X	33213.7019	41065.9035	0.0003	0.0003	0.0005	0.0004	0.0003	138
XI	33195.2765	41068.4349	0.0003	0.0003	0.0005	0.0004	0.0003	127
XII	33142.5230	41123.7893	0.0004	0.0002	0.0005	0.0004	0.0002	98
P3n	33175.0252	41030.3084	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	129
T5	33132.6585	41131.5988	0.0011	0.0024	0.0026	0.0026	0.0006	157
T6	33148.3393	41130.0998	0.0012	0.0021	0.0024	0.0024	0.0006	154
T7	33162.3933	41128.8359	0.0012	0.0019	0.0022	0.0022	0.0005	150
1n	33199.6601	41115.8068	0.0004	0.0003	0.0005	0.0004	0.0003	84
2n	33209.6740	41116.9475	0.0004	0.0003	0.0005	0.0004	0.0003	99
3n	33219.4764	41113.9842	0.0004	0.0003	0.0005	0.0004	0.0003	115

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.06496.

[pvv] = 77.1217686326

[xx] vseh neznank = 507.1673365583

[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0015044721

Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.00006.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 3.0138 sekund.

Srednji pogrešek dolžin /m0*m0_dolžin/ je 0.3536 milimetrov.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0026 metrov.

Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0003 metrov.

Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0013 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI
=====

Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka:	P3n	Y =	33175.0252	X =	41030.3084	Orientacijski kot =	197 12 18.2
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	197 12 18.2	197 12 15.4	-2.8	584.485
VIII	1	1.00	73 94 99.3	271 7 17.5	271 7 19.7	2.3	94.442
V	1	1.00	227 58 64.5	24 70 82.7	24 70 67.0	-15.7	55.167
XI	1	1.00	233 96 25.6	31 8 43.8	31 8 38.7	-5.1	43.171
VI	1	1.00	253 94 65.3	51 6 83.5	51 6 85.5	2.1	68.602
X	1	1.00	255 51 79.7	52 63 97.9	52 63 98.9	1.1	52.563
IX	1	1.00	340 84 2.2	137 96 20.4	137 96 38.4	18.1	98.469

B.48: Rezultati izravnave 52. termenske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
II	33271.8200	41186.2000
S	33201.4399	40446.4190
W	32906.6889	40938.0015
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
P3n	33175.0297	41030.3049
T5	33132.6591	41131.6016
T6	33148.3399	41130.1047
T7	33162.3938	41128.8387
1n	33199.6615	41115.7986
2n	33209.6751	41116.9393
3n	33219.4769	41113.9759

Vseh novih točk je : 15

Pregled opazovanih smeri

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (gradi)	W (")	Utež	Gr
1	X	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
2	X	P3n	80 65 36.6	0.000	1.00	1
3	X	VIII	92 51 22.9	0.000	1.00	1
4	X	XI	136 70 47.6	0.000	1.00	1
5	XI	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
6	XI	P3n	68 1 31.2	0.000	1.00	1
7	XI	VIII	95 67 40.4	0.000	1.00	1
8	XI	X	345 62 18.4	0.000	1.00	1
9	P3n	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
10	P3n	VIII	73 95 4.3	0.000	1.00	1
11	P3n	V	227 58 41.1	0.000	1.00	1
12	P3n	XI	233 96 22.1	0.000	1.00	1
13	P3n	VI	253 94 60.3	0.000	1.00	1
14	P3n	IX	340 84 21.4	0.000	1.00	1
15	P3n	X	0 0 0.0	0.000	1.00	2
16	P3n	IX	85 32 31.0	0.000	1.00	2
17	P3n	XI	378 44 32.9	0.000	1.00	2
18	V	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
19	V	P3n	25 26 15.5	0.000	1.00	1
20	V	VIII	54 79 33.7	0.000	1.00	1
21	V	W	71 25 64.3	0.000	1.00	1

22	V	1n	207 47 60.9	0.000	1.00	1
23	V	2n	224 7 17.7	0.000	1.00	1
24	V	3n	240 40 48.3	0.000	1.00	1
25	V	VI	308 7 81.0	0.000	1.00	1
26	V	IX	367 58 87.4	0.000	1.00	1
27	VI	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
28	VI	P3n	48 76 6.7	0.000	1.00	1
29	VI	VIII	60 36 10.9	0.000	1.00	1
30	VI	W	71 26 61.8	0.000	1.00	1
31	VI	V	105 21 55.1	0.000	1.00	1
32	VI	1n	160 87 39.9	0.000	1.00	1
33	VI	2n	174 76 44.9	0.000	1.00	1
34	VI	3n	189 13 81.9	0.000	1.00	1
35	VI	IX	378 42 58.4	0.000	1.00	1
36	IX	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
37	IX	W	86 68 31.5	0.000	1.00	1
38	IX	VIII	98 68 11.1	0.000	1.00	1
39	IX	P3n	131 35 71.1	0.000	1.00	1
40	IX	XII	151 77 71.8	0.000	1.00	1
41	IX	XI	156 46 38.4	0.000	1.00	1
42	IX	V	160 42 57.6	0.000	1.00	1
43	IX	VI	174 12 56.0	0.000	1.00	1
44	S	W	0 0 0.0	0.000	1.00	1
45	S	VIII	21 50 43.5	0.000	1.00	1
46	S	XII	28 86 4.6	0.000	1.00	1
47	S	P3n	31 50 68.7	0.000	1.00	1
48	S	V	33 82 97.4	0.000	1.00	1
49	S	VI	36 69 22.4	0.000	1.00	1
50	S	IX	40 99 21.0	0.000	1.00	1
51	W	XII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
52	W	II	4 47 9.2	0.000	1.00	1
53	W	V	13 17 97.3	0.000	1.00	1
54	W	VI	16 5 20.5	0.000	1.00	1
55	W	IX	35 76 89.5	0.000	1.00	1
56	W	S	108 9 31.2	0.000	1.00	1
57	VIII	XII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
58	VIII	II	23 80 22.1	0.000	1.00	1
59	VIII	V	30 67 53.8	0.000	1.00	1
60	VIII	XI	35 18 24.4	0.000	1.00	1
61	VIII	VI	39 10 51.2	0.000	1.00	1
62	VIII	P3n	47 51 8.7	0.000	1.00	1
63	VIII	IX	81 72 58.0	0.000	1.00	1
64	VIII	S	163 55 56.6	0.000	1.00	1
65	XII	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
66	XII	VIII	29 8 70.7	0.000	1.00	1
67	XII	W	63 4 50.1	0.000	1.00	1
68	XII	II	276 89 5.0	0.000	1.00	1
69	XII	IX	363 90 81.6	0.000	1.00	1
70	II	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
71	II	W	14 62 71.6	0.000	1.00	1
72	II	XII	24 0 11.9	0.000	1.00	1
73	II	T7	21 89 28.6	0.000	1.00	1
74	II	T6	25 48 69.3	0.000	1.00	1
75	II	T5	28 82 79.3	0.000	1.00	1

Pregled opazovanih dolžin

=====

Štev.	Stojišče	Vizura	Dolžina	Du	Utež
76	X	IX	100.4674	0.0000	1.00
77	X	P3n	52.5627	0.0000	1.00
78	X	VIII	145.5920	0.0000	1.00
79	X	XI	18.5985	0.0000	1.00
80	XI	IX	111.6999	0.0000	1.00
81	XI	P3n	43.1710	0.0000	1.00
82	XI	VIII	131.8361	0.0000	1.00
83	XI	X	18.5985	0.0000	1.00
84	P3n	S	584.4856	0.0000	1.00
85	P3n	VIII	94.4417	0.0000	1.00
86	P3n	V	55.1668	0.0000	1.00
87	P3n	VI	68.6019	0.0000	1.00
88	P3n	IX	98.4686	0.0000	1.00
89	P3n	X	52.5628	0.0000	1.00
90	P3n	IX	98.4686	0.0000	1.00
91	P3n	XI	43.1706	0.0000	1.00
92	V	S	634.9763	0.0000	1.00
93	V	W	322.7985	0.0000	1.00
94	V	1n	34.6377	0.0000	1.00
95	V	2n	38.1397	0.0000	1.00
96	V	3n	40.2393	0.0000	1.00
97	V	VI	28.6394	0.0000	1.00
98	V	IX	122.4158	0.0000	1.00
99	VI	S	631.9904	0.0000	1.00
100	VI	W	347.1319	0.0000	1.00
101	VI	1n	45.1518	0.0000	1.00
102	VI	2n	41.6201	0.0000	1.00
103	VI	3n	36.3130	0.0000	1.00
104	VI	IX	107.8930	0.0000	1.00
105	IX	S	531.4460	0.0000	1.00
106	IX	W	351.7606	0.0000	1.00
107	IX	VIII	166.9064	0.0000	1.00
108	IX	XII	187.4206	0.0000	1.00
109	S	W	573.1757	0.0000	1.00
110	S	VIII	553.7317	0.0000	1.00
111	S	XII	679.9258	0.0000	1.00
112	W	XII	300.2243	0.0000	1.00
113	W	II	441.5181	0.0000	1.00
114	VIII	XII	144.7341	0.0000	1.00
115	VIII	II	268.2392	0.0000	1.00
116	XII	II	143.5886	0.0000	1.00
117	II	T7	123.5684	0.0000	1.00
118	II	T6	135.6436	0.0000	1.00
119	II	T5	149.5059	0.0000	1.00

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 1.07 sekund.

Podan srednji pogrešek utežne enote dolžin (a-priori ocena): 0.993 mm.

Število enačb popravkov je	119
- Število enačb popravkov za smeri je	75
- Število enačb popravkov za dolžine je	44
Število neznank je	42
- Število koordinatnih neznank je	30
- Število orientacijskih neznank je	12
Število nadštevilnih opazovanj je	77

POPRAVKI približnih vrednosti

=====

Izravnava je izračunana klasično z normalnimi enačbami.

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")	
II	0.0100	0.0157	-6.9	
S	0.0038	0.0013	-0.6	
W	0.0011	-0.0012	-1.7	
VI	-0.0002	0.0059	-10.8	
IX	0.0194	-0.0151	-3.1	
X	0.0059	-0.0056	19.3	
XI	0.0010	-0.0021	13.1	
XII	-0.0058	0.0097	-5.5	
P3n	-0.0041	0.0029	7.3	29.1
T5	-0.0024	-0.0011		
T6	-0.0058	0.0044		
T7	-0.0026	-0.0015		
1n	-0.0022	0.0059		
2n	-0.0016	0.0046		
3n	-0.0010	0.0061		
V			-10.9	
VIII			-1.6	

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

=====

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
II	33271.8300	41186.2157	0.0008	0.0008	0.0011	0.0010	0.0006	131
S	33201.4437	40446.4203	0.0017	0.0004	0.0017	0.0017	0.0004	85
W	32906.6900	40938.0003	0.0006	0.0009	0.0010	0.0009	0.0005	159
VI	33224.3409	41077.9962	0.0002	0.0001	0.0003	0.0002	0.0001	102
IX	33256.4983	40975.0065	0.0003	0.0004	0.0005	0.0004	0.0003	17
X	33213.7027	41065.9025	0.0004	0.0003	0.0005	0.0004	0.0003	63
XI	33195.2768	41068.4340	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	34
XII	33142.5222	41123.7887	0.0005	0.0005	0.0007	0.0005	0.0005	84
P3n	33175.0256	41030.3078	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	38
T5	33132.6567	41131.6005	0.0012	0.0010	0.0016	0.0012	0.0010	70
T6	33148.3341	41130.1091	0.0012	0.0010	0.0015	0.0012	0.0009	69
T7	33162.3912	41128.8372	0.0012	0.0010	0.0015	0.0012	0.0009	67
1n	33199.6593	41115.8045	0.0002	0.0005	0.0005	0.0005	0.0002	178
2n	33209.6735	41116.9439	0.0002	0.0004	0.0005	0.0005	0.0002	11
3n	33219.4759	41113.9820	0.0003	0.0004	0.0005	0.0004	0.0002	24

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.01448.

[pvv] = 79.2455306927

[xx] vseh neznank = 1772.6933673940

[xx] samo koordinatnih neznank = 0.0013991554

Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.00015.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.0855 sekund.

Srednji pogrešek dolžin /m0*m0_dolžin/ je 1.0074 milimetrov.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0017 metrov.

Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0003 metrov.

Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0010 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

=====

Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka: X				Y =	X = 41065.9025			
					Orientacijski kot = 171 98 69.0			
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
IX	1	1.00	0 0 0.0	171 98 69.0	171 98 66.5	-2.5	100.467	
P3n	1	1.00	80 65 36.6	252 64 5.6	252 64 5.7	0.1	52.563	
VIII	1	1.00	92 51 22.9	264 49 91.9	264 49 89.2	-2.7	145.593	
XI	1	1.00	136 70 47.6	308 69 16.6	308 69 21.8	5.1	18.599	
Nova točka: XI				Y =	X = 41068.4340			
					Orientacijski kot = 163 7 8.2			
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
IX	1	1.00	0 0 0.0	163 7 8.2	163 7 9.0	0.8	111.699	
P3n	1	1.00	68 1 31.2	231 8 39.4	231 8 39.1	-0.2	43.171	
VIII	1	1.00	95 67 40.4	258 74 48.6	258 74 52.7	4.2	131.836	
X	1	1.00	345 62 18.4	108 69 26.6	108 69 21.8	-4.8	18.599	
Nova točka: P3n				Y =	X = 41030.3078			
					Orientacijski kot = 197 12 17.4			
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
S	1	1.00	0 0 0.0	197 12 17.4	197 12 15.6	-1.8	584.485	
VIII	1	1.00	73 95 4.3	271 7 21.7	271 7 24.6	2.8	94.442	
V	1	1.00	227 58 41.1	24 70 58.5	24 70 59.4	0.9	55.167	
XI	1	1.00	233 96 22.1	31 8 39.5	31 8 39.1	-0.4	43.171	
VI	1	1.00	253 94 60.3	51 6 77.7	51 6 76.0	-1.7	68.602	
IX	1	1.00	340 84 21.4	137 96 38.8	137 96 39.0	0.2	98.468	
					Orientacijski kot = 52 64 6.7			
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
X	2	1.00	0 0 0.0	52 64 6.7	52 64 5.7	-0.9	52.563	
IX	2	1.00	85 32 31.0	137 96 37.7	137 96 39.0	1.3	98.468	
XI	2	1.00	378 44 32.9	31 8 39.6	31 8 39.1	-0.4	43.171	
Dana točka: V				Y =	X = 41081.3725			
					Orientacijski kot = 199 44 44.7			
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
S	1	1.00	0 0 0.0	199 44 44.7	199 44 43.3	-1.3	634.976	
P3n	1	1.00	25 26 15.5	224 70 60.2	224 70 59.4	-0.8	55.167	
VIII	1	1.00	54 79 33.7	254 23 78.4	254 23 81.6	3.3	140.496	
W	1	1.00	71 25 64.3	270 70 9.0	270 70 8.7	-0.3	322.799	
1n	1	1.00	207 47 60.9	6 92 5.6	6 92 4.3	-1.3	34.636	
2n	1	1.00	224 7 17.7	23 51 62.4	23 51 63.7	1.3	38.144	
3n	1	1.00	240 40 48.3	39 84 93.0	39 84 92.5	-0.5	40.238	
VI	1	1.00	308 7 81.0	107 52 25.7	107 52 26.4	0.8	28.639	
IX	1	1.00	367 58 87.4	167 3 32.1	167 3 30.8	-1.3	122.416	
Nova točka: VI				Y =	X = 41077.9962			
					Orientacijski kot = 202 30 70.0			
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
S	1	1.00	0 0 0.0	202 30 70.0	202 30 69.9	-0.1	631.991	
P3n	1	1.00	48 76 6.7	251 6 76.7	251 6 76.0	-0.7	68.602	
VIII	1	1.00	60 36 10.9	262 66 80.9	262 66 81.2	0.3	161.086	
W	1	1.00	71 26 61.8	273 57 31.8	273 57 31.4	-0.4	347.133	
V	1	1.00	105 21 55.1	307 52 25.1	307 52 26.4	1.3	28.639	
1n	1	1.00	160 87 39.9	363 18 9.9	363 18 11.9	1.9	45.151	
2n	1	1.00	174 76 44.9	377 7 14.9	377 7 11.6	-3.3	41.618	
3n	1	1.00	189 13 81.9	391 44 51.9	391 44 52.6	0.7	36.313	
IX	1	1.00	378 42 58.4	180 73 28.4	180 73 28.7	0.3	107.893	
Nova točka: IX				Y =	X = 40975.0065			
					Orientacijski kot = 206 60 70.7			
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
S	1	1.00	0 0 0.0	206 60 70.7	206 60 68.6	-2.1	531.446	

W	1	1.00	86 68 31.5	293 29 2.2	293 29 1.5	-0.7	351.760
VIII	1	1.00	98 68 11.1	305 28 81.8	305 28 84.6	2.8	166.907
P3n	1	1.00	131 35 71.1	337 96 41.8	337 96 39.0	-2.8	98.468
XII	1	1.00	151 77 71.8	358 38 42.5	358 38 40.9	-1.6	187.421
XI	1	1.00	156 46 38.4	363 7 9.1	363 7 9.0	-0.1	111.699
V	1	1.00	160 42 57.6	367 3 28.3	367 3 30.8	2.5	122.416
VI	1	1.00	174 12 56.0	380 73 26.7	380 73 28.7	2.0	107.893

Nova točka: S				Y =	X = 40446.4203			
					Orientacijski kot = 365 61 47.7			
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
W	1	1.00	0 0 0.0	365 61 47.7	365 61 43.2	-4.5	573.176	
VIII	1	1.00	21 50 43.5	387 11 91.2	387 11 89.1	-2.1	553.732	
XII	1	1.00	28 86 4.6	394 47 52.3	394 47 62.0	9.7	679.926	
P3n	1	1.00	31 50 68.7	397 12 16.4	397 12 15.6	-0.8	584.485	
V	1	1.00	33 82 97.4	399 44 45.1	399 44 43.3	-1.8	634.976	
VI	1	1.00	36 69 22.4	2 30 70.1	2 30 69.9	-0.2	631.991	
IX	1	1.00	40 99 21.0	6 60 68.7	6 60 68.6	-0.2	531.446	

Nova točka: W				Y =	X = 40938.0003			
					Orientacijski kot = 57 52 11.5			
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
XII	1	1.00	0 0 0.0	57 52 11.5	57 52 11.0	-0.5	300.223	
II	1	1.00	4 47 9.2	61 99 20.7	61 99 20.7	0.0	441.518	
V	1	1.00	13 17 97.3	70 70 8.8	70 70 8.7	-0.1	322.799	
VI	1	1.00	16 5 20.5	73 57 32.0	73 57 31.4	-0.5	347.133	
IX	1	1.00	35 76 89.5	93 29 1.0	93 29 1.5	0.5	351.760	
S	1	1.00	108 9 31.2	165 61 42.7	165 61 43.2	0.6	573.176	

Dana točka: VIII				Y =	X = 40988.8557			
					Orientacijski kot = 23 56 27.3			
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
XII	1	1.00	0 0 0.0	23 56 27.3	23 56 29.8	2.5	144.734	
II	1	1.00	23 80 22.1	47 36 49.4	47 36 49.9	0.4	268.239	
V	1	1.00	30 67 53.8	54 23 81.1	54 23 81.6	0.5	140.496	
XI	1	1.00	35 18 24.4	58 74 51.7	58 74 52.7	1.0	131.836	
VI	1	1.00	39 10 51.2	62 66 78.5	62 66 81.2	2.7	161.086	
P3n	1	1.00	47 51 8.7	71 7 36.0	71 7 24.6	-11.5	94.442	
IX	1	1.00	81 72 58.0	105 28 85.3	105 28 84.6	-0.8	166.907	
S	1	1.00	163 55 56.6	187 11 83.9	187 11 89.1	5.2	553.732	

Nova točka: XII				Y =	X = 41123.7887			
					Orientacijski kot = 194 47 60.0			
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
S	1	1.00	0 0 0.0	194 47 60.0	194 47 62.0	2.0	679.926	
VIII	1	1.00	29 8 70.7	223 56 30.7	223 56 29.8	-0.9	144.734	
W	1	1.00	63 4 50.1	257 52 10.1	257 52 11.0	0.9	300.223	
II	1	1.00	276 89 5.0	71 36 65.0	71 36 63.9	-1.1	143.588	
IX	1	1.00	363 90 81.6	158 38 41.6	158 38 40.9	-0.8	187.421	

Nova točka: II				Y =	X = 41186.2157			
					Orientacijski kot = 247 36 50.3			
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina	
VIII	1	1.00	0 0 0.0	247 36 50.3	247 36 49.9	-0.5	268.239	
W	1	1.00	14 62 71.6	261 99 21.9	261 99 20.7	-1.3	441.518	
XII	1	1.00	24 0 11.9	271 36 62.2	271 36 63.9	1.7	143.588	
T7	1	1.00	21 89 28.6	269 25 78.9	269 25 78.9	0.0	123.568	
T6	1	1.00	25 48 69.3	272 85 19.6	272 85 19.6	0.0	135.644	
T5	1	1.00	28 82 79.3	276 19 29.6	276 19 29.6	0.0	149.506	

PREGLED merjenih DOLŽIN

=====

Dolžine so izračunane iz nezaokroženih koordinat
 Multiplikacijska konstanta ni bila izračunana (= 1).
 Adicijska konstanta ni bila izračunana (= 0 metra).

Od točke	Do točke	Utež dolž	Merjena dolžina	Modulirana 'Mer.*Mk+Ak	Definitivna Proj.-Du	Popravek Mod.dolž.	Projekcij. iz koo.
X	IX	1.000	100.4674	100.4674	100.4666	-0.0008	100.4666
X	P3n	1.000	52.5627	52.5627	52.5632	0.0005	52.5632
X	VIII	1.000	145.5920	145.5920	145.5928	0.0008	145.5928
X	XI	1.000	18.5985	18.5985	18.5990	0.0005	18.5990
XI	IX	1.000	111.6999	111.6999	111.6995	-0.0004	111.6995
XI	P3n	1.000	43.1710	43.1710	43.1708	-0.0002	43.1708
XI	VIII	1.000	131.8361	131.8361	131.8362	0.0001	131.8362
XI	X	1.000	18.5985	18.5985	18.5990	0.0005	18.5990
P3n	S	1.000	584.4856	584.4856	584.4849	-0.0007	584.4849
P3n	VIII	1.000	94.4417	94.4417	94.4419	0.0002	94.4419
P3n	V	1.000	55.1668	55.1668	55.1670	0.0002	55.1670
P3n	VI	1.000	68.6019	68.6019	68.6016	-0.0003	68.6016
P3n	IX	1.000	98.4686	98.4686	98.4684	-0.0002	98.4684
P3n	X	1.000	52.5628	52.5628	52.5632	0.0004	52.5632
P3n	IX	1.000	98.4686	98.4686	98.4684	-0.0002	98.4684
P3n	XI	1.000	43.1706	43.1706	43.1708	0.0002	43.1708

V	S	1.000	634.9763	634.9763	634.9764	0.0001	634.9764
V	W	1.000	322.7985	322.7985	322.7986	0.0001	322.7986
V	1n	1.000	34.6377	34.6377	34.6364	-0.0013	34.6364
V	2n	1.000	38.1397	38.1397	38.1444	0.0047	38.1444
V	3n	1.000	40.2393	40.2393	40.2385	-0.0008	40.2385
V	VI	1.000	28.6394	28.6394	28.6391	-0.0003	28.6391
V	IX	1.000	122.4158	122.4158	122.4161	0.0003	122.4161
VI	S	1.000	631.9904	631.9904	631.9909	0.0005	631.9909
VI	W	1.000	347.1319	347.1319	347.1325	0.0006	347.1325
VI	1n	1.000	45.1518	45.1518	45.1514	-0.0004	45.1514
VI	2n	1.000	41.6201	41.6201	41.6179	-0.0022	41.6179
VI	3n	1.000	36.3130	36.3130	36.3132	0.0002	36.3132
VI	IX	1.000	107.8930	107.8930	107.8933	0.0003	107.8933
IX	S	1.000	531.4460	531.4460	531.4456	-0.0004	531.4456
IX	W	1.000	351.7606	351.7606	351.7604	-0.0002	351.7604
IX	VIII	1.000	166.9064	166.9064	166.9069	0.0005	166.9069
IX	XII	1.000	187.4206	187.4206	187.4212	0.0006	187.4212
S	W	1.000	573.1757	573.1757	573.1759	0.0002	573.1759
S	VIII	1.000	553.7317	553.7317	553.7316	-0.0001	553.7316
S	XII	1.000	679.9258	679.9258	679.9262	0.0004	679.9262
W	XII	1.000	300.2243	300.2243	300.2235	-0.0008	300.2235
W	II	1.000	441.5181	441.5181	441.5180	-0.0001	441.5180
VIII	XII	1.000	144.7341	144.7341	144.7341	0.0000	144.7341
VIII	II	1.000	268.2392	268.2392	268.2395	0.0003	268.2395
XII	II	1.000	143.5886	143.5886	143.5885	-0.0001	143.5885
II	T7	1.000	123.5684	123.5684	123.5684	0.0000	123.5684
II	T6	1.000	135.6436	135.6436	135.6436	0.0000	135.6436
II	T5	1.000	149.5059	149.5059	149.5059	0.0000	149.5059

B.49: Rezultati izravnave 53. termnske izmere

Seznam koordinat DANIH točk

Točka	Y (m)	X (m)
V	33195.9015	41081.3725
VIII	33090.1670	40988.8557

Vseh danih točk je : 2

Seznam PRIBLIŽNIH koordinat novih točk

Točka	Y (m)	X (m)
II	33271.8200	41186.2000
S	33201.4399	40446.4190
W	32906.6889	40938.0015
VI	33224.3411	41077.9903
IX	33256.4789	40975.0216
X	33213.6968	41065.9081
XI	33195.2758	41068.4361
XII	33142.5280	41123.7790
P3n	33175.0297	41030.3049
T5	33132.6591	41131.6016
T6	33148.3399	41130.1047
T7	33162.3938	41128.8387
1n	33199.6615	41115.7986
2n	33209.6751	41116.9393
3n	33219.4769	41113.9759

Vseh novih točk je : 15

Pregled opazovanih smeri

Štev.	Stojišče	Vizura	Opazov. smer (gradi)	W (")	Utež	Gr
1	X	IX	0 0 0.0	0.000	1.00	1
2	X	P3n	80 65 39.4	0.000	1.00	1
3	X	VIII	92 51 28.1	0.000	1.00	1
4	X	XI	136 70 64.0	0.000	1.00	1
5	XI	IX	331 98 62.7	0.000	1.00	1
6	XI	P3n	0 0 0.0	0.000	1.00	1
7	XI	VIII	27 66 9.1	0.000	1.00	1
8	XI	X	277 60 83.9	0.000	1.00	1
9	P3n	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
10	P3n	VIII	73 95 6.9	0.000	1.00	1
11	P3n	V	227 58 49.4	0.000	1.00	1
12	P3n	XI	233 96 26.0	0.000	1.00	1
13	P3n	X	255 51 85.9	0.000	1.00	1
14	P3n	IX	340 84 20.5	0.000	1.00	1
15	V	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
16	V	P3n	25 26 24.4	0.000	1.00	1
17	V	VIII	54 79 41.4	0.000	1.00	1
18	V	W	71 25 70.0	0.000	1.00	1
19	V	1n	207 47 75.4	0.000	1.00	1
20	V	2n	224 7 10.8	0.000	1.00	1
21	V	3n	240 40 42.1	0.000	1.00	1
22	V	IX	367 58 85.6	0.000	1.00	1
23	VI	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
24	VI	P3n	48 76 5.1	0.000	1.00	1
25	VI	VIII	60 36 13.5	0.000	1.00	1
26	VI	W	71 26 63.4	0.000	1.00	1
27	VI	V	105 21 49.6	0.000	1.00	1

28	VI	1n	160 87 48.3	0.000	1.00	1
29	VI	2n	174 76 50.6	0.000	1.00	1
30	VI	3n	189 13 61.0	0.000	1.00	1
31	VI	IX	378 42 56.8	0.000	1.00	1
32	IX	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
33	IX	W	86 68 25.4	0.000	1.00	1
34	IX	VIII	98 68 6.1	0.000	1.00	1
35	IX	P3n	131 35 61.2	0.000	1.00	1
36	IX	XII	151 77 64.1	0.000	1.00	1
37	IX	XI	156 46 34.6	0.000	1.00	1
38	IX	V	160 42 48.9	0.000	1.00	1
39	IX	X	165 37 88.3	0.000	1.00	1
40	IX	VI	174 12 46.7	0.000	1.00	1
41	S	W	0 0 0.0	0.000	1.00	1
42	S	VIII	21 50 43.1	0.000	1.00	1
43	S	XII	28 86 17.4	0.000	1.00	1
44	S	P3n	31 50 70.7	0.000	1.00	1
45	S	V	33 82 96.9	0.000	1.00	1
46	S	VI	36 69 23.9	0.000	1.00	1
47	S	IX	40 99 25.2	0.000	1.00	1
48	W	XII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
49	W	II	4 47 9.0	0.000	1.00	1
50	W	V	13 17 99.9	0.000	1.00	1
51	W	VI	16 5 21.7	0.000	1.00	1
52	W	IX	35 76 90.6	0.000	1.00	1
53	W	S	108 9 20.5	0.000	1.00	1
54	VIII	XII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
55	VIII	II	23 80 21.6	0.000	1.00	1
56	VIII	V	30 67 54.1	0.000	1.00	1
57	VIII	XI	35 18 23.4	0.000	1.00	1
58	VIII	VI	39 10 55.0	0.000	1.00	1
59	VIII	X	40 93 57.5	0.000	1.00	1
60	VIII	P3n	47 50 93.4	0.000	1.00	1
61	VIII	IX	81 72 57.6	0.000	1.00	1
62	VIII	S	163 55 59.8	0.000	1.00	1
63	XII	S	0 0 0.0	0.000	1.00	1
64	XII	VIII	29 8 68.6	0.000	1.00	1
65	XII	W	63 4 47.9	0.000	1.00	1
66	XII	II	276 89 1.9	0.000	1.00	1
67	XII	IX	363 90 80.3	0.000	1.00	1
68	II	VIII	0 0 0.0	0.000	1.00	1
69	II	W	14 62 68.7	0.000	1.00	1
70	II	XII	24 0 16.8	0.000	1.00	1
71	II	T7	21 89 28.1	0.000	1.00	1
72	II	T6	25 48 27.8	0.000	1.00	1
73	II	T5	28 82 78.2	0.000	1.00	1

Pregled opazovanih dolžin

Štev.	Stojišče	Vizura	Dolžina	Du	Utež
74	X	IX	100.4669	0.0000	1.00
75	X	P3n	52.5625	0.0000	1.00
76	X	VIII	145.5907	0.0000	1.00
77	X	XI	18.5981	0.0000	1.00
78	XI	IX	111.6992	0.0000	1.00
79	XI	P3n	43.1705	0.0000	1.00
80	XI	VIII	131.8350	0.0000	1.00
81	P3n	S	584.4838	0.0000	1.00
82	P3n	VIII	94.4404	0.0000	1.00
83	P3n	V	55.1662	0.0000	1.00

84	P3n	IX	98.4690	0.0000	1.00
85	V	S	634.9755	0.0000	1.00
86	V	W	322.7976	0.0000	1.00
87	V	1n	34.6375	0.0000	1.00
88	V	2n	38.1465	0.0000	1.00
89	V	3n	40.2389	0.0000	1.00
90	V	IX	122.4153	0.0000	1.00
91	VI	S	631.9893	0.0000	1.00
92	VI	P3n	68.6031	0.0000	1.00
93	VI	VIII	161.0842	0.0000	1.00
94	VI	W	347.1316	0.0000	1.00
95	VI	V	28.6390	0.0000	1.00
96	VI	1n	45.1512	0.0000	1.00
97	VI	2n	41.6189	0.0000	1.00
98	VI	3n	36.3120	0.0000	1.00
99	VI	IX	107.8924	0.0000	1.00
100	IX	S	531.4458	0.0000	1.00
101	IX	W	351.7608	0.0000	1.00
102	IX	VIII	166.9061	0.0000	1.00
103	IX	XII	187.4211	0.0000	1.00
104	S	W	573.1757	0.0000	1.00
105	S	VIII	553.7313	0.0000	1.00
106	S	XII	679.9258	0.0000	1.00
107	W	XII	300.2238	0.0000	1.00
108	W	II	441.5185	0.0000	1.00
109	VIII	XII	144.7339	0.0000	1.00
110	VIII	II	268.2393	0.0000	1.00
111	XII	II	143.5889	0.0000	1.00
112	II	T7	123.5683	0.0000	1.00
113	II	T6	135.6440	0.0000	1.00
114	II	T5	149.5061	0.0000	1.00

Podan srednji pogrešek utežne enote smeri (a-priori ocena): 0.86 sekund.

Podan srednji pogrešek utežne enote dolžin (a-priori ocena): 0.500 mm.

Število enačb popravkov je 114
 - Število enačb popravkov za smeri je 73
 - Število enačb popravkov za dolžine je 41
 Število neznank je 41
 - Število koordinatnih neznank je 30
 - Število orientacijskih neznank je 11
 Število nadštevilnih opazovanj je 73

POPRAVKI približnih vrednosti

Točka	Dy (m)	Dx (m)	Do (")
II	0.0103	0.0159	-9.0
S	0.0045	0.0023	-0.9
W	0.0010	-0.0005	-1.6
VI	-0.0003	0.0062	-11.0
IX	0.0195	-0.0143	-5.6
X	0.0046	-0.0055	17.9
XI	0.0005	-0.0020	12.9
XII	-0.0059	0.0101	-5.6
P3n	-0.0046	0.0031	15.1
T5	-0.0021	-0.0012	
T6	-0.0022	-0.0036	
T7	-0.0022	-0.0013	
1n	-0.0016	0.0062	
2n	-0.0016	0.0064	
3n	-0.0021	0.0057	
V			-7.3
VIII			-0.6

IZRAVNANE vrednosti koordinat in ANALIZA natančnosti

Točka	Y (m)	X (m)	My (m)	Mx (m)	Mp (m)	a (m)	b (m)	Theta (st.)
II	33271.8303	41186.2159	0.0007	0.0007	0.0010	0.0009	0.0004	135
S	33201.4444	40446.4213	0.0015	0.0003	0.0015	0.0015	0.0003	86
W	32906.6899	40938.0010	0.0004	0.0007	0.0009	0.0008	0.0003	157
VI	33224.3408	41077.9965	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	118
IX	33256.4984	40975.0073	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0002	30
X	33213.7014	41065.9026	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003	57
XI	33195.2763	41068.4341	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	39
XII	33142.5221	41123.7891	0.0005	0.0004	0.0006	0.0005	0.0004	96
P3n	33175.0251	41030.3080	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	36
T5	33132.6570	41131.6004	0.0009	0.0010	0.0013	0.0010	0.0008	149
T6	33148.3377	41130.1011	0.0009	0.0009	0.0012	0.0009	0.0008	140
T7	33162.3916	41128.8374	0.0009	0.0008	0.0012	0.0009	0.0008	131
1n	33199.6599	41115.8048	0.0002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0002	177
2n	33209.6735	41116.9457	0.0002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0002	9
3n	33219.4748	41113.9816	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	21

Srednji pogrešek utežne enote /m0/ je 1.28438.
 [pvv] = 120.4236279250
 [xx] vseh neznank = 1035.5255066560
 [xx] samo koordinatnih neznank = 0.0013863663
 Srednji pogrešek aritmetične sredine /m_arit/ je 0.00010.

Srednji pogrešek smeri /m0*m0_smeri/ je 1.1046 sekund.
 Srednji pogrešek dolžin /m0*m0_dolžin/ je 0.6422 milimetrov.

Največji položajni pogrešek /Mp_max/ je 0.0015 metrov.
 Najmanjši položajni pogrešek /Mp_min/ je 0.0003 metrov.
 Srednji položajni pogrešek /Mp_sred/ je 0.0008 metrov.

PREGLED opazovanih SMERI

Smeri in smerni koti so izpisani v gradih.

Nova točka: X		Y = 33213.7014		X = 41065.9026		Orientacijski kot = 171 98 58.6	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	0 0 0.0	171 98 58.6	171 98 57.0	-1.5	100.467
P3n	1	1.00	80 65 39.4	252 63 98.0	252 63 99.5	1.5	52.563
VIII	1	1.00	92 51 28.1	264 49 86.7	264 49 85.7	-1.0	145.592
XI	1	1.00	136 70 64.0	308 69 22.6	308 69 23.5	1.0	18.598

Nova točka: XI		Y = 33195.2763		X = 41068.4341		Orientacijski kot = 231 8 41.0	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
IX	1	1.00	331 98 62.7	163 7 3.7	163 7 4.4	0.8	111.699
P3n	1	1.00	0 0 0.0	231 8 41.0	231 8 40.5	-0.5	43.171
VIII	1	1.00	27 66 9.1	258 74 50.1	258 74 51.1	1.0	131.836
X	1	1.00	277 60 83.9	108 69 24.9	108 69 23.5	-1.3	18.598

Nova točka: P3n		Y = 33175.0251		X = 41030.3080		Orientacijski kot = 197 12 14.5	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	197 12 14.5	197 12 14.3	-0.2	584.484
VIII	1	1.00	73 95 6.9	271 7 21.4	271 7 22.1	0.7	94.441
V	1	1.00	227 58 49.4	24 70 63.9	24 70 65.7	1.8	55.167
XI	1	1.00	233 96 26.0	31 8 40.5	31 8 40.5	0.0	43.171
X	1	1.00	255 51 85.9	52 64 0.4	52 63 99.5	-0.9	52.563
IX	1	1.00	340 84 20.5	137 96 35.0	137 96 33.6	-1.4	98.469

Dana točka: V		Y = 33195.9015		X = 41081.3725		Orientacijski kot = 199 44 41.1	
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	199 44 41.1	199 44 42.7	1.6	634.975
P3n	1	1.00	25 26 24.4	224 70 65.5	224 70 65.7	0.3	55.167
VIII	1	1.00	54 79 41.4	254 23 82.5	254 23 81.6	-0.8	140.496

W	1	1.00	71 25 70.0	270 70 11.1	270 70 10.0	-1.1	322.798
1n	1	1.00	207 47 75.4	6 92 16.5	6 92 15.0	-1.5	34.637
2n	1	1.00	224 7 10.8	23 51 51.9	23 51 52.3	0.5	38.146
3n	1	1.00	240 40 42.1	39 84 83.2	39 84 82.2	-1.0	40.237
IX	1	1.00	367 58 85.6	167 3 26.7	167 3 28.6	1.9	122.415

Nova točka: VI Y = 33224.3408 X = 41077.9965

Orientacijski kot = 202 30 70.6							
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	202 30 70.6	202 30 69.2	-1.4	631.990
P3n	1	1.00	48 76 5.1	251 6 75.7	251 6 78.1	2.3	68.602
VIII	1	1.00	60 36 13.5	262 66 84.1	262 66 80.2	-4.0	161.086
W	1	1.00	71 26 63.4	273 57 34.0	273 57 32.1	-1.9	347.132
V	1	1.00	105 21 49.6	307 52 20.2	307 52 21.1	0.9	28.639
1n	1	1.00	160 87 48.3	363 18 18.9	363 18 21.2	2.3	45.151
2n	1	1.00	174 76 50.6	377 7 21.2	377 7 21.4	0.1	41.619
3n	1	1.00	189 13 61.0	391 44 31.6	391 44 33.8	2.2	36.313
IX	1	1.00	378 42 56.8	180 73 27.4	180 73 26.9	-0.5	107.893

Nova točka: IX Y = 33256.4984 X = 40975.0073

Orientacijski kot = 206 60 74.0							
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	206 60 74.0	206 60 67.9	-6.1	531.445
W	1	1.00	86 68 25.4	293 28 99.4	293 29 1.4	2.0	351.761
VIII	1	1.00	98 68 6.1	305 28 80.1	305 28 81.8	1.6	166.907
P3n	1	1.00	131 35 61.2	337 96 35.2	337 96 33.6	-1.6	98.469
XII	1	1.00	151 77 64.1	358 38 38.1	358 38 39.9	1.7	187.421
XI	1	1.00	156 46 34.6	363 7 8.6	363 7 4.4	-4.2	111.699
V	1	1.00	160 42 48.9	367 3 22.9	367 3 28.6	5.7	122.415
X	1	1.00	165 37 88.3	371 98 62.3	371 98 57.0	-5.3	100.467
VI	1	1.00	174 12 46.7	380 73 20.7	380 73 26.9	6.2	107.893

Nova točka: S Y = 33201.4444 X = 40446.4213

Orientacijski kot = 365 61 44.1							
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
W	1	1.00	0 0 0.0	365 61 44.1	365 61 42.4	-1.7	573.176
VIII	1	1.00	21 50 43.1	387 11 87.2	387 11 88.1	0.9	553.731
XII	1	1.00	28 86 17.4	394 47 61.5	394 47 61.3	-0.2	679.926
P3n	1	1.00	31 50 70.7	397 12 14.8	397 12 14.3	-0.5	584.484
V	1	1.00	33 82 96.9	399 44 41.0	399 44 42.7	1.7	634.975
VI	1	1.00	36 69 23.9	2 30 68.0	2 30 69.2	1.2	631.990
IX	1	1.00	40 99 25.2	6 60 69.3	6 60 67.9	-1.4	531.445

Nova točka: W Y = 32906.6899 X = 40938.0010

Orientacijski kot = 57 52 12.9							
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	0 0 0.0	57 52 12.9	57 52 11.5	-1.4	300.223
II	1	1.00	4 47 9.0	61 99 21.9	61 99 21.5	-0.3	441.518
V	1	1.00	13 17 99.9	70 70 12.8	70 70 10.0	-2.8	322.798
VI	1	1.00	16 5 21.7	73 57 34.6	73 57 32.1	-2.4	347.132
IX	1	1.00	35 76 90.6	93 29 3.5	93 29 1.4	-2.0	351.761
S	1	1.00	108 9 20.5	165 61 33.4	165 61 42.4	9.0	573.176

Dana točka: VIII Y = 33090.1670 X = 40988.8557

Orientacijski kot = 23 56 27.5							
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
XII	1	1.00	0 0 0.0	23 56 27.5	23 56 28.9	1.4	144.734
II	1	1.00	23 80 21.6	47 36 49.1	47 36 50.1	1.0	268.240
V	1	1.00	30 67 54.1	54 23 81.6	54 23 81.6	0.1	140.496
XI	1	1.00	35 18 23.4	58 74 50.9	58 74 51.1	0.2	131.836
VI	1	1.00	39 10 55.0	62 66 82.5	62 66 80.2	-2.3	161.086
X	1	1.00	40 93 57.5	64 49 85.0	64 49 85.7	0.7	145.592
P3n	1	1.00	47 50 93.4	71 7 20.9	71 7 22.1	1.3	94.441
IX	1	1.00	81 72 57.6	105 28 85.1	105 28 81.8	-3.3	166.907
S	1	1.00	163 55 59.8	187 11 87.3	187 11 88.1	0.9	553.731

Nova točka: XII Y = 33142.5221 X = 41123.7891

Orientacijski kot = 194 47 61.6							
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
S	1	1.00	0 0 0.0	194 47 61.6	194 47 61.3	-0.3	679.926
VIII	1	1.00	29 8 68.6	223 56 30.2	223 56 28.9	-1.4	144.734
W	1	1.00	63 4 47.9	257 52 9.5	257 52 11.5	1.9	300.223
II	1	1.00	276 89 1.9	71 36 63.5	71 36 65.4	1.9	143.589
IX	1	1.00	363 90 80.3	158 38 41.9	158 38 39.9	-2.1	187.421

Nova točka: II Y = 33271.8303 X = 41186.2159

Orientacijski kot = 247 36 50.5							
Vizura	Gr	Utež	Opazov.smer	Orient.smer	Def. sm. kot	Popravek	Dolžina
VIII	1	1.00	0 0 0.0	247 36 50.5	247 36 50.1	-0.4	268.240
W	1	1.00	14 62 68.7	261 99 19.2	261 99 21.5	2.3	441.518
XII	1	1.00	24 0 16.8	271 36 67.3	271 36 65.4	-1.9	143.589
T7	1	1.00	21 89 28.1	269 25 78.6	269 25 78.6	0.0	123.568
T6	1	1.00	25 48 27.8	272 84 78.3	272 84 78.3	0.0	135.644
T5	1	1.00	28 82 78.2	276 19 28.7	276 19 28.7	0.0	149.506

PREGLED merjenih DOLŽIN

=====									
	Od	Do	Utež	Merjena	Modulirana	Definitivna	Popravek	Projekcij.	
	točke	točke	dolž	dolžina	'Mer.*Mk+Ak	Proj.-Du	Mod.dolž.	iz koo.	
X	IX	IX	1.000	100.4669	100.4669	100.4667	-0.0002	100.4667	
X	P3n	P3n	1.000	52.5625	52.5625	52.5627	0.0002	52.5627	
X	VIII	VIII	1.000	145.5907	145.5907	145.5918	0.0011	145.5918	
X	XI	XI	1.000	18.5981	18.5981	18.5981	0.0000	18.5981	
XI	IX	IX	1.000	111.6992	111.6992	111.6992	0.0000	111.6992	
XI	P3n	P3n	1.000	43.1705	43.1705	43.1708	0.0003	43.1708	
XI	VIII	VIII	1.000	131.8350	131.8350	131.8359	0.0009	131.8359	
P3n	S	S	1.000	584.4838	584.4838	584.4840	0.0002	584.4840	
P3n	VIII	VIII	1.000	94.4404	94.4404	94.4414	0.0010	94.4414	
P3n	V	V	1.000	55.1662	55.1662	55.1671	0.0009	55.1671	
P3n	IX	IX	1.000	98.4690	98.4690	98.4686	-0.0004	98.4686	
V	S	S	1.000	634.9755	634.9755	634.9754	-0.0001	634.9754	
V	W	W	1.000	322.7976	322.7976	322.7983	0.0007	322.7983	
V	1n	1n	1.000	34.6375	34.6375	34.6369	-0.0006	34.6369	
V	2n	2n	1.000	38.1465	38.1465	38.1461	-0.0004	38.1461	
V	3n	3n	1.000	40.2389	40.2389	40.2375	-0.0014	40.2375	
V	IX	IX	1.000	122.4153	122.4153	122.4155	0.0002	122.4155	
VI	S	S	1.000	631.9893	631.9893	631.9900	0.0007	631.9900	
VI	P3n	P3n	1.000	68.6031	68.6031	68.6020	-0.0011	68.6020	
VI	VIII	VIII	1.000	161.0842	161.0842	161.0860	0.0018	161.0860	
VI	W	W	1.000	347.1316	347.1316	347.1323	0.0007	347.1323	
VI	V	V	1.000	28.6390	28.6390	28.6390	0.0000	28.6390	
VI	1n	1n	1.000	45.1512	45.1512	45.1511	-0.0001	45.1511	
VI	2n	2n	1.000	41.6189	41.6189	41.6194	0.0005	41.6194	
VI	3n	3n	1.000	36.3120	36.3120	36.3126	0.0006	36.3126	
VI	IX	IX	1.000	107.8924	107.8924	107.8929	0.0005	107.8929	
IX	S	S	1.000	531.4458	531.4458	531.4452	-0.0006	531.4452	
IX	W	W	1.000	351.7608	351.7608	351.7605	-0.0003	351.7605	
IX	VIII	VIII	1.000	166.9061	166.9061	166.9069	0.0008	166.9069	
IX	XII	XII	1.000	187.4211	187.4211	187.4210	-0.0001	187.4210	
S	W	W	1.000	573.1757	573.1757	573.1760	0.0003	573.1760	
S	VIII	VIII	1.000	553.7313	553.7313	553.7307	-0.0006	553.7307	
S	XII	XII	1.000	679.9258	679.9258	679.9257	-0.0001	679.9257	
W	XII	XII	1.000	300.2238	300.2238	300.2233	-0.0005	300.2233	
W	II	II	1.000	441.5185	441.5185	441.5181	-0.0004	441.5181	
VIII	XII	XII	1.000	144.7339	144.7339	144.7345	0.0006	144.7345	
VIII	II	II	1.000	268.2393	268.2393	268.2399	0.0006	268.2399	
XII	II	II	1.000	143.5889	143.5889	143.5888	-0.0001	143.5888	
II	T7	T7	1.000	123.5683	123.5683	123.5683	0.0000	123.5683	
II	T6	T6	1.000	135.6440	135.6440	135.6440	0.0000	135.6440	
II	T5	T5	1.000	149.5061	149.5061	149.5061	0.0000	149.5061	

PRILOGE C: Izravnane koordinate točk in elementi kovariančne matrike neznank

C.1: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 1. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
I	33319.5083	41125.1347	6.36E-05	1.27E-05	1.45E-05
II	33271.8347	41186.2215	3.30E-05	4.30E-05	2.31E-05
III	33224.4881	41097.4364	1.08E-05	2.85E-06	4.53E-06
IV	33193.5880	41100.2348	5.57E-06	2.09E-06	-5.99E-07
VI	33224.3430	41077.9931	3.61E-06	2.79E-06	-1.39E-06
VII	33119.8537	41069.0238	1.73E-06	5.81E-07	2.76E-07
IX	33256.4856	40975.0057	2.14E-06	4.46E-06	-1.39E-06
X	33213.6970	41065.9081	3.15E-06	2.23E-06	-1.32E-06
XI	33195.2729	41068.4382	3.13E-06	1.53E-06	-9.76E-07
1	33197.1708	41112.5727	7.55E-06	8.21E-06	2.40E-06
2	33209.6555	41113.9105	1.20E-05	6.21E-06	3.74E-06
3	33217.5483	41115.5595	6.44E-06	1.63E-05	9.91E-06
4	33216.8576	41101.9756	2.36E-06	2.44E-06	2.23E-06
6	33206.5388	41083.6251	2.99E-06	4.80E-06	-8.81E-07

C.2: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 2. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
I	33319.5027	41125.1276	3.20E-05	2.02E-05	-8.12E-06
II	33271.8316	41186.2162	1.62E-05	1.55E-05	6.81E-06
III	33224.4832	41097.4289	1.66E-05	2.14E-05	1.31E-05
IV	33193.5882	41100.2283	3.21E-05	1.84E-05	1.89E-05
VI	33224.3415	41077.9921	4.49E-06	1.83E-06	-7.85E-07
VII	33119.8528	41069.0225	1.64E-06	7.04E-07	6.13E-07
IX	33256.4846	40975.0072	2.91E-06	4.62E-06	-2.09E-06
X	33213.6958	41065.9075	3.93E-06	1.52E-06	-9.35E-07
XI	33195.2726	41068.4352	3.89E-06	1.04E-06	-5.89E-07
1	33197.1707	41112.5628	2.76E-05	1.65E-05	1.20E-05
2	33209.6524	41113.9005	2.15E-05	1.46E-05	1.20E-05
3	33217.5433	41115.5529	1.13E-05	2.82E-05	1.73E-05
4	33216.8552	41101.9737	3.12E-06	3.27E-06	2.97E-06
6	33206.5387	41083.6216	3.62E-06	4.89E-06	-3.01E-07
7	33200.0220	41099.8100	2.51E-07	3.75E-06	7.57E-07

C.3: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 3. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
I	33319.4945	41125.1418	8.18E-04	8.36E-05	-1.86E-04
II	33271.8223	41186.2233	7.70E-04	4.70E-05	9.05E-05
III	33224.4799	41097.4383	2.66E-04	2.70E-05	-4.16E-05
IV	33193.5850	41100.2371	1.78E-04	1.46E-05	3.50E-07
VI	33224.3428	41077.9919	1.55E-06	1.81E-06	-4.01E-07
VII	33119.8515	41069.0254	8.06E-07	2.13E-06	3.98E-07
IX	33256.4848	40975.0043	1.14E-06	2.03E-06	-4.84E-07
X	33213.6966	41065.9070	1.36E-06	1.36E-06	-3.99E-07
XI	33195.2720	41068.4359	1.35E-06	1.05E-06	-2.60E-07
1	33197.1668	41112.5708	2.12E-04	1.59E-05	1.28E-05
2	33209.6479	41113.9098	2.54E-04	1.65E-05	2.51E-06
3	33217.5418	41115.5535	1.10E-04	2.75E-04	1.74E-04
4	33216.8554	41101.9759	1.08E-06	1.22E-06	1.07E-06
I	33319.4945	41125.1418	8.18E-04	8.36E-05	-1.86E-04
II	33271.8223	41186.2233	7.70E-04	4.70E-05	9.05E-05
III	33224.4799	41097.4383	2.66E-04	2.70E-05	-4.16E-05
IV	33193.5850	41100.2371	1.78E-04	1.46E-05	3.50E-07
VI	33224.3428	41077.9919	1.55E-06	1.81E-06	-4.01E-07

C.4: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 4. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
I	33319.5086	41125.1371	2.25E-05	1.02E-05	2.73E-07
II	33271.8344	41186.2247	1.23E-05	1.74E-05	4.12E-06
III	33224.4861	41097.4388	2.30E-06	4.66E-06	-1.19E-06
IV	33193.5882	41100.2366	2.66E-06	3.47E-06	-1.55E-06
VI	33224.3436	41077.9929	1.53E-06	1.79E-06	-3.97E-07
VII	33119.8527	41069.0228	7.83E-07	1.67E-06	3.30E-07
IX	33256.4853	40975.0073	1.10E-06	1.99E-06	-4.62E-07
X	33213.6975	41065.9087	1.34E-06	1.34E-06	-3.95E-07
XI	33195.2734	41068.4381	1.33E-06	1.03E-06	-2.57E-07
1	33197.1707	41112.5733	2.87E-06	4.63E-06	-1.82E-06
2	33209.6541	41113.9108	2.81E-06	4.65E-06	-1.53E-06
3	33217.5464	41115.5587	9.21E-07	2.59E-06	1.37E-06
4	33216.8568	41101.9754	1.07E-06	1.20E-06	1.06E-06
6	33206.5396	41083.6250	1.29E-06	2.36E-06	-2.19E-07
7	33200.0218	41099.8119	9.41E-08	1.86E-06	3.38E-07

C.5: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 5. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
I	33319.5067	41125.1315	1.55E-05	7.01E-06	1.87E-07
II	33271.8351	41186.2191	8.45E-06	1.20E-05	2.83E-06
III	33224.4874	41097.4340	1.58E-06	3.20E-06	-8.19E-07
IV	33193.5896	41100.2328	1.82E-06	2.38E-06	-1.07E-06
VI	33224.3424	41077.9917	1.05E-06	1.23E-06	-2.72E-07
VII	33119.8537	41069.0233	5.38E-07	1.14E-06	2.27E-07
IX	33256.4844	40975.0047	7.57E-07	1.37E-06	-3.17E-07
X	33213.6943	41065.9087	9.21E-07	9.19E-07	-2.71E-07
XI	33195.2696	41068.4373	9.15E-07	7.09E-07	-1.76E-07
1	33197.1726	41112.5686	1.97E-06	3.18E-06	-1.25E-06
2	33209.6556	41113.9063	1.93E-06	3.19E-06	-1.05E-06
3	33217.5465	41115.5579	6.32E-07	1.78E-06	9.44E-07
4	33216.8554	41101.9738	7.34E-07	8.26E-07	7.24E-07
6	33206.5362	41083.6248	8.85E-07	1.62E-06	-1.51E-07

C.8: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 8. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
I	33319.4904	41125.1278	7.00E-05	2.01E-05	2.23E-05
II	33271.8306	41186.2126	6.62E-06	2.35E-05	1.48E-06
III	33224.4865	41097.4335	1.63E-06	5.45E-06	-1.45E-06
IV	33193.5906	41100.2307	3.09E-06	6.68E-06	-3.39E-06
VI	33224.3431	41077.9917	9.77E-07	1.14E-06	-2.53E-07
IX	33256.4839	40975.0053	7.21E-07	1.28E-06	-3.05E-07
X	33213.6970	41065.9079	8.57E-07	8.56E-07	-2.52E-07
XI	33195.2716	41068.4379	8.51E-07	6.60E-07	-1.64E-07
1	33197.1739	41112.5666	3.44E-06	6.11E-06	-3.52E-06
2	33209.6560	41113.9035	3.18E-06	7.48E-06	-3.50E-06
3	33217.5459	41115.5556	5.69E-07	1.61E-06	8.50E-07
4	33216.8559	41101.9730	6.84E-07	7.69E-07	6.75E-07
6	33206.5390	41083.6251	8.24E-07	1.50E-06	-1.40E-07
7	33200.0220	41099.8104	6.01E-08	1.19E-06	2.16E-07

C.6: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 6. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3429	41077.9920	2.26E-06	2.64E-06	-5.85E-07
IX	33256.4842	40975.0062	1.67E-06	2.96E-06	-7.07E-07
X	33213.6944	41065.9083	1.98E-06	1.98E-06	-5.83E-07
XI	33195.2711	41068.4377	1.97E-06	1.53E-06	-3.79E-07
4	33216.8559	41101.9737	1.58E-06	1.78E-06	1.56E-06
6	33206.5366	41083.6236	1.91E-06	3.48E-06	-3.24E-07
7	33200.0213	41099.8108	1.39E-07	2.75E-06	5.00E-07

C.9: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 9. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
I	33319.4999	41125.1317	2.07E-05	7.10E-06	7.72E-06
II	33271.8291	41186.2141	1.14E-06	8.56E-06	2.13E-07
III	33224.4861	41097.4342	4.61E-07	1.91E-06	-3.71E-07
IV	33193.5893	41100.2311	9.35E-07	2.34E-06	-1.08E-06
VI	33224.3436	41077.9926	3.23E-07	6.38E-07	-1.77E-08
IX	33256.4839	40975.0060	4.16E-07	5.17E-07	4.93E-08
X	33213.6974	41065.9080	2.85E-07	4.21E-07	-3.33E-08
XI	33195.2729	41068.4377	2.74E-07	3.36E-07	-2.62E-08
2	33209.6547	41113.9049	9.74E-07	2.66E-06	-1.11E-06

C.7: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 7. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3425	41077.9929	5.96E-07	6.96E-07	-1.54E-07
IX	33256.4848	40975.0064	4.39E-07	7.79E-07	-1.86E-07
X	33213.6967	41065.9102	5.22E-07	5.21E-07	-1.53E-07
XI	33195.2722	41068.4395	5.19E-07	4.02E-07	-9.98E-08
4	33216.8563	41101.9729	4.17E-07	4.69E-07	4.11E-07
6	33206.5387	41083.6262	5.02E-07	9.17E-07	-8.52E-08
7	33200.0216	41099.8111	3.66E-08	7.24E-07	1.32E-07

C.10 Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 10. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
I	33319.4842	41125.1312	6.48E-04	7.67E-05	1.82E-04
II	33271.8261	41186.2185	8.43E-06	5.57E-05	3.77E-06
III	33224.4836	41097.4377	3.43E-06	1.15E-05	-2.18E-06
IV	33193.5875	41100.2340	6.60E-06	1.56E-05	-7.43E-06
VI	33224.3414	41077.9920	2.24E-06	2.62E-06	-5.79E-07
IX	33256.4836	40975.0083	1.65E-06	2.93E-06	-7.00E-07
X	33213.7018	41065.9092	1.96E-06	1.96E-06	-5.77E-07
XI	33195.2759	41068.4390	1.95E-06	1.51E-06	-3.75E-07
1	33197.1703	41112.5709	7.78E-06	1.34E-05	-6.97E-06
2	33209.6537	41113.9084	8.19E-06	1.62E-05	-7.53E-06
3	33217.5454	41115.5561	1.42E-06	4.00E-06	2.14E-06
4	33216.8552	41101.9726	1.57E-06	1.76E-06	1.55E-06
6	33206.5445	41083.6278	1.89E-06	3.45E-06	-3.21E-07
7	33200.0220	41099.8105	1.38E-07	2.72E-06	4.95E-07

C.11: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 11. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
I	33319.4943	41125.1323	1.17E-06	7.19E-07	6.02E-08
II	33271.8278	41186.2209	8.87E-07	9.11E-07	1.98E-07
VI	33224.3415	41077.9933	2.40E-07	1.71E-08	-4.29E-08
VII	33119.8519	41069.0220	1.29E-07	2.14E-07	7.65E-08
IX	33256.4849	40975.0076	1.78E-07	3.44E-07	-1.11E-07
X	33213.6954	41065.9089	2.57E-07	3.19E-07	-6.83E-08
XI	33195.2713	41068.4373	2.57E-07	2.62E-07	-3.87E-08
7	33200.0219	41099.8099	1.25E-08	1.56E-07	3.05E-08
8	33209.4366	41114.5423	8.85E-08	4.99E-07	1.78E-07
9	33230.1829	41111.8055	6.86E-07	5.34E-07	2.19E-07
10	33218.0309	41120.3467	7.94E-07	5.25E-07	2.45E-07

C.12: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 14. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
IX	33256.4870	40975.0068	8.96E-07	1.55E-06	-3.41E-07
VI	33224.3436	41077.9943	1.17E-06	1.37E-06	-3.03E-07
X	33213.6956	41065.9114	1.03E-06	1.45E-06	-2.63E-07
XI	33195.2715	41068.4406	1.02E-06	1.18E-06	-1.67E-07
7	33200.0217	41099.8104	7.23E-08	1.42E-06	2.59E-07
8	33209.4371	41114.5449	4.24E-07	2.79E-06	9.54E-07

C.13: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 15. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
IX	33256.4869	40975.0080	4.20E-07	7.27E-07	-1.60E-07
VI	33224.3430	41077.9947	5.49E-07	6.42E-07	-1.42E-07
X	33213.6957	41065.9099	4.83E-07	6.78E-07	-1.23E-07
XI	33195.2722	41068.4396	4.79E-07	5.54E-07	-7.82E-08
7	33200.0221	41099.8099	3.39E-08	6.67E-07	1.21E-07
8	33209.4368	41114.5437	1.99E-07	1.31E-06	4.47E-07

C.14: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 16. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
IX	33256.4855	40975.0056	1.58E-07	2.74E-07	-6.01E-08
VI	33224.3423	41077.9940	2.07E-07	2.41E-07	-5.34E-08
XI	33195.2702	41068.4386	1.80E-07	2.09E-07	-2.94E-08
7	33200.0224	41099.8092	1.28E-08	2.51E-07	4.57E-08
8	33209.4374	41114.5444	7.49E-08	4.92E-07	1.68E-07

C.15: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 17. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
I	33319.4716	41125.1274	2.64E-06	2.33E-06	1.57E-07
II	33271.8276	41186.2262	1.92E-06	2.76E-06	3.42E-07
VI	33224.3429	41077.9948	6.11E-07	7.17E-07	-1.61E-07
VII	33119.8499	41069.0228	3.13E-07	6.13E-07	1.27E-07
IX	33256.4889	40975.0065	4.21E-07	7.41E-07	-1.56E-07
X	33213.6954	41065.9054	5.04E-07	5.38E-07	-1.60E-07
XI	33195.2718	41068.4390	5.35E-07	4.15E-07	-1.03E-07
7	33200.0220	41099.8103	3.75E-08	7.41E-07	1.35E-07
8	33209.4364	41114.5452	2.21E-07	1.46E-06	4.98E-07
9	33230.1873	41111.8139	1.59E-06	1.56E-06	5.87E-07
10	33218.0309	41120.3553	1.88E-06	1.49E-06	5.92E-07
11	33206.6672	41085.3355	5.03E-07	1.04E-06	-1.07E-07
12	33207.8254	41095.6694	5.67E-07	2.26E-06	-6.49E-09
P1	33148.6249	41035.3507	1.14E-06	3.47E-07	7.97E-08
P2	33168.2375	41064.9739	1.41E-06	4.00E-07	-2.12E-07
P3	33173.9249	41030.0841	5.68E-07	3.73E-07	2.67E-08
P4	33194.9023	41026.6577	3.80E-07	4.55E-07	-4.19E-08
P5	33205.7873	41008.2824	3.56E-07	4.68E-07	-1.00E-07

C.16: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 18. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
II	33271.8230	41186.2232	1.17E-06	3.12E-06	9.37E-07
VI	33224.3423	41077.9949	2.20E-07	1.57E-08	-3.94E-08
IX	33256.4873	40975.0062	1.57E-07	3.11E-07	-9.36E-08
X	33213.6955	41065.9052	2.19E-07	1.70E-07	-7.28E-08
XI	33195.2705	41068.4397	2.35E-07	1.51E-07	-4.29E-08
7	33200.0228	41099.8103	1.15E-08	1.42E-07	2.79E-08
8	33209.4372	41114.5451	8.12E-08	4.56E-07	1.63E-07
11	33206.6670	41085.3381	2.15E-07	4.23E-07	-4.45E-08
12	33207.8256	41095.6743	2.42E-07	9.85E-07	6.18E-09
P1	33148.6227	41035.3504	5.14E-07	1.38E-07	5.35E-08
P2	33168.2381	41064.9742	6.36E-07	1.32E-07	-7.68E-08
P3	33173.9246	41030.0850	2.50E-07	1.48E-07	2.10E-08
P4	33194.9014	41026.6571	1.65E-07	1.82E-07	-1.87E-08
P5	33205.7874	41008.2810	1.53E-07	1.94E-07	-5.21E-08

C.17: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 19. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
I	33319.4628	41125.1266	1.59E-06	1.11E-06	1.99E-07
II	33271.8236	41186.2267	9.78E-07	1.78E-06	3.65E-07
VI	33224.3419	41077.9964	2.40E-07	1.68E-08	-4.20E-08
IX	33256.4883	40975.0091	1.61E-07	3.42E-07	-1.04E-07
X	33213.6939	41065.9071	1.83E-07	1.44E-07	-7.10E-08
XI	33195.2701	41068.4414	2.24E-07	1.08E-07	-2.70E-08
7	33200.0237	41099.8103	1.23E-08	1.55E-07	2.98E-08
8	33209.4363	41114.5444	8.69E-08	4.97E-07	1.75E-07
9	33230.1867	41111.8184	9.02E-07	8.66E-07	3.84E-07
10	33218.0305	41120.3580	1.13E-06	8.46E-07	3.70E-07
11	33206.6656	41085.3380	2.26E-07	1.52E-07	-7.72E-08
12	33207.8240	41095.6730	2.52E-07	1.95E-07	-9.96E-08
P1	33148.6178	41035.3502	5.19E-07	1.39E-07	6.96E-08
P2	33168.2417	41064.9752	6.64E-07	1.10E-07	-6.86E-08
P3	33173.9224	41030.0856	2.33E-07	1.53E-07	3.21E-08
P4	33194.8979	41026.6599	1.44E-07	1.93E-07	-1.25E-08
P5	33205.7865	41008.2810	1.38E-07	2.13E-07	-5.54E-08

C.18: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 20. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
I	33319.4619	41125.1268	2.66E-06	1.83E-06	3.44E-07
II	33271.8251	41186.2320	1.63E-06	2.95E-06	6.20E-07
VI	33224.3433	41077.9972	3.95E-07	2.77E-08	-6.94E-08
IX	33256.4907	40975.0076	2.90E-07	6.05E-07	-2.05E-07
X	33213.6956	41065.9076	3.06E-07	2.46E-07	-1.20E-07
XI	33195.2718	41068.4422	3.77E-07	1.87E-07	-4.45E-08
XII	33142.5118	41123.7922	5.44E-07	7.18E-07	1.14E-07
7	33200.0239	41099.8121	2.03E-08	2.55E-07	4.92E-08
8	33209.4363	41114.5466	1.43E-07	8.20E-07	2.89E-07
9	33230.1863	41111.8205	1.50E-06	1.43E-06	6.42E-07
10	33218.0300	41120.3613	1.88E-06	1.40E-06	6.18E-07
11	33206.6671	41085.3384	3.80E-07	2.56E-07	-1.31E-07
12	33207.8252	41095.6728	4.22E-07	3.31E-07	-1.72E-07
13	33200.9397	41113.7886	4.22E-08	8.35E-07	9.63E-08
14	33218.1649	41113.0444	3.37E-07	7.30E-07	4.50E-07

C.19: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 21. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3424	41077.9973	2.59E-07	1.85E-08	-4.63E-08
IX	33256.4894	40975.0101	1.99E-07	3.96E-07	-1.22E-07
XII	33142.5117	41123.7918	3.49E-07	4.67E-07	7.34E-08
8	33209.4356	41114.5455	9.56E-08	5.37E-07	1.91E-07

C.20: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 22. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3424	41077.9979	6.81E-07	4.78E-08	-1.19E-07
IX	33256.4895	40975.0100	5.05E-07	1.05E-06	-3.47E-07
X	33213.6936	41065.9075	5.26E-07	4.24E-07	-2.06E-07
XI	33195.2698	41068.4419	6.48E-07	3.21E-07	-7.65E-08
XII	33142.5111	41123.7916	9.37E-07	1.24E-06	1.97E-07
7	33200.0243	41099.8109	3.50E-08	4.40E-07	8.47E-08
8	33209.4355	41114.5461	2.47E-07	1.41E-06	4.97E-07
11	33206.6648	41085.3384	6.54E-07	4.41E-07	-2.26E-07
12	33207.8231	41095.6737	7.27E-07	5.70E-07	-2.95E-07
13	33200.9395	41113.7867	7.28E-08	1.44E-06	1.66E-07
14	33218.1639	41113.0427	5.80E-07	1.26E-06	7.74E-07

C.21: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 23. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3405	41077.9988	1.91E-07	1.34E-08	-3.35E-08
IX	33256.4892	40975.0106	1.42E-07	2.93E-07	-9.75E-08
X	33213.6927	41065.9068	1.48E-07	1.19E-07	-5.78E-08
XI	33195.2691	41068.4413	1.82E-07	9.02E-08	-2.15E-08
XII	33142.5100	41123.7901	2.63E-07	3.48E-07	5.53E-08
7	33200.0224	41099.8091	9.82E-09	1.23E-07	2.38E-08
8	33209.4340	41114.5424	6.94E-08	3.96E-07	1.40E-07
11	33206.6643	41085.3381	1.84E-07	1.24E-07	-6.33E-08
12	33207.8224	41095.6726	2.04E-07	1.60E-07	-8.29E-08
13	33200.9390	41113.7838	2.04E-08	4.03E-07	4.65E-08
14	33218.1620	41113.0400	1.63E-07	3.53E-07	2.17E-07

C.24: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 26. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3423	41077.9989	5.36E-07	3.76E-08	-9.39E-08
IX	33256.4898	40975.0080	3.97E-07	8.23E-07	-2.73E-07
X	33213.6933	41065.9064	4.14E-07	3.33E-07	-1.62E-07
XI	33195.2705	41068.4410	5.10E-07	2.53E-07	-6.02E-08
XII	33142.5111	41123.7893	7.38E-07	9.75E-07	1.55E-07
7	33200.0219	41099.8100	2.75E-08	3.46E-07	6.67E-08
8	33209.4347	41114.5444	1.94E-07	1.11E-06	3.91E-07
11	33206.6654	41085.3374	5.15E-07	3.47E-07	-1.78E-07
12	33207.8237	41095.6719	5.72E-07	4.48E-07	-2.32E-07
13	33200.9390	41113.7859	5.73E-08	1.13E-06	1.30E-07
14	33218.1631	41113.0423	4.57E-07	9.89E-07	6.09E-07

C.22: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 24. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3423	41077.9986	2.15E-07	1.51E-08	-3.78E-08
IX	33256.4900	40975.0088	1.60E-07	3.31E-07	-1.10E-07
X	33213.6939	41065.9061	1.67E-07	1.34E-07	-6.51E-08
XI	33195.2703	41068.4407	2.05E-07	1.02E-07	-2.42E-08
XII	33142.5114	41123.7898	2.97E-07	3.92E-07	6.23E-08
7	33200.0227	41099.8102	1.11E-08	1.39E-07	2.68E-08
8	33209.4350	41114.5451	7.82E-08	4.47E-07	1.57E-07
11	33206.6655	41085.3377	2.07E-07	1.40E-07	-7.14E-08
12	33207.8237	41095.6725	2.30E-07	1.80E-07	-9.34E-08
13	33200.9391	41113.7864	2.30E-08	4.55E-07	5.24E-08
14	33218.1636	41113.0426	1.84E-07	3.98E-07	2.45E-07

C.25: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 27. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3442	41078.0007	8.74E-08	6.14E-09	-1.53E-08
IX	33256.4904	40975.0091	6.48E-08	1.34E-07	-4.46E-08
X	33213.6936	41065.9073	6.76E-08	5.44E-08	-2.64E-08
XI	33195.2698	41068.4420	8.32E-08	4.13E-08	-9.82E-09
XII	33142.5116	41123.7902	1.20E-07	1.59E-07	2.53E-08
7	33200.0237	41099.8117	4.49E-09	5.64E-08	1.09E-08
8	33209.4351	41114.5467	3.17E-08	1.81E-07	6.39E-08
11	33206.6650	41085.3392	8.40E-08	5.66E-08	-2.90E-08
12	33207.8232	41095.6742	9.33E-08	7.31E-08	-3.79E-08
13	33200.9390	41113.7887	9.35E-09	1.84E-07	2.13E-08
14	33218.1643	41113.0441	7.45E-08	1.61E-07	9.93E-08

C.23: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 25. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3400	41077.9977	8.28E-07	5.82E-08	-1.45E-07
IX	33256.4868	40975.0082	6.15E-07	1.27E-06	-4.23E-07
X	33213.6920	41065.9054	6.41E-07	5.16E-07	-2.51E-07
XI	33195.2691	41068.4398	7.89E-07	3.91E-07	-9.31E-08
XII	33142.5109	41123.7896	1.14E-06	1.51E-06	2.40E-07
7	33200.0227	41099.8085	4.26E-08	5.35E-07	1.03E-07
8	33209.4348	41114.5419	3.01E-07	1.72E-06	6.05E-07
11	33206.6639	41085.3357	7.96E-07	5.37E-07	-2.75E-07
12	33207.8224	41095.6708	8.84E-07	6.93E-07	-3.59E-07
13	33200.9396	41113.7838	8.87E-08	1.75E-06	2.02E-07
14	33218.1630	41113.0398	7.06E-07	1.53E-06	9.42E-07

C.26: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 28. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3446	41077.9997	3.93E-07	2.76E-08	-6.90E-08
IX	33256.4912	40975.0072	2.92E-07	6.04E-07	-2.01E-07
X	33213.6946	41065.9068	3.04E-07	2.45E-07	-1.19E-07
XI	33195.2711	41068.4420	3.75E-07	1.86E-07	-4.42E-08
XII	33142.5127	41123.7908	5.42E-07	7.17E-07	1.14E-07
7	33200.0235	41099.8117	2.02E-08	2.54E-07	4.90E-08
8	33209.4354	41114.5476	1.43E-07	8.16E-07	2.88E-07
11	33206.6661	41085.3382	3.78E-07	2.55E-07	-1.30E-07
12	33207.8244	41095.6729	4.20E-07	3.29E-07	-1.71E-07
13	33200.9390	41113.7895	4.21E-08	8.31E-07	9.58E-08
14	33218.1647	41113.0448	3.35E-07	7.27E-07	4.47E-07

C.27: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 29. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3441	41078.0004	2.99E-07	2.10E-08	-5.25E-08
IX	33256.4906	40975.0086	2.22E-07	4.60E-07	-1.53E-07
X	33213.6950	41065.9065	2.31E-07	1.86E-07	-9.05E-08
XI	33195.2716	41068.4413	2.85E-07	1.41E-07	-3.36E-08
XII	33142.5126	41123.7907	4.12E-07	5.45E-07	8.66E-08
7	33200.0234	41099.8112	1.54E-08	1.93E-07	3.73E-08
8	33209.4352	41114.5464	1.09E-07	6.21E-07	2.19E-07
11	33206.6666	41085.3374	2.88E-07	1.94E-07	-9.92E-08
12	33207.8250	41095.6723	3.19E-07	2.50E-07	-1.30E-07
13	33200.9389	41113.7878	3.20E-08	6.32E-07	7.29E-08
14	33218.1637	41113.0433	2.55E-07	5.53E-07	3.40E-07

C.30: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 32. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3446	41078.0011	1.31E-07	9.22E-09	-2.30E-08
IX	33256.4903	40975.0094	9.75E-08	2.02E-07	-6.70E-08
X	33213.6940	41065.9068	1.02E-07	8.17E-08	-3.97E-08
XI	33195.2710	41068.4416	1.25E-07	6.20E-08	-1.48E-08
XII	33142.5127	41123.7890	1.81E-07	2.39E-07	3.80E-08
7	33200.0232	41099.8113	6.75E-09	8.48E-08	1.63E-08
8	33209.4351	41114.5472	4.77E-08	2.72E-07	9.60E-08
11	33206.6658	41085.3377	1.26E-07	8.51E-08	-4.35E-08
12	33207.8243	41095.6725	1.40E-07	1.10E-07	-5.70E-08
13	33200.9385	41113.7891	1.41E-08	2.77E-07	3.20E-08
14	33218.1646	41113.0450	1.12E-07	2.43E-07	1.49E-07

C.28: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 30. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3437	41078.0005	2.60E-07	1.82E-08	-4.56E-08
IX	33256.4907	40975.0077	1.93E-07	3.99E-07	-1.32E-07
X	33213.6941	41065.9075	2.01E-07	1.62E-07	-7.86E-08
XI	33195.2709	41068.4428	2.47E-07	1.23E-07	-2.92E-08
XII	33142.5123	41123.7921	3.58E-07	4.73E-07	7.52E-08
7	33200.0244	41099.8116	1.34E-08	1.68E-07	3.23E-08
8	33209.4349	41114.5466	9.43E-08	5.39E-07	1.90E-07
11	33206.6659	41085.3385	2.50E-07	1.68E-07	-8.61E-08
12	33207.8245	41095.6727	2.77E-07	2.17E-07	-1.13E-07
13	33200.9385	41113.7882	2.78E-08	5.48E-07	6.33E-08
14	33218.1638	41113.0442	2.22E-07	4.80E-07	2.95E-07

C.31: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 33. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3423	41077.9938	1.70E-07	1.19E-08	-2.98E-08
IX	33256.4944	40975.0056	1.26E-07	2.61E-07	-8.66E-08
X	33213.7041	41065.9020	1.31E-07	1.06E-07	-5.13E-08
XI	33195.2768	41068.4332	1.62E-07	8.01E-08	-1.91E-08
XII	33142.5244	41123.7899	2.34E-07	3.09E-07	4.91E-08
7	33200.0323	41099.8063	8.72E-09	1.10E-07	2.11E-08
8	33209.4445	41114.5416	6.16E-08	3.52E-07	1.24E-07
11	33206.6738	41085.3324	1.63E-07	1.10E-07	-5.63E-08
12	33207.8328	41095.6670	1.81E-07	1.42E-07	-7.36E-08
13	33200.9478	41113.7846	1.82E-08	3.58E-07	4.13E-08
14	33218.1735	41113.0385	1.45E-07	3.14E-07	1.93E-07

C.29: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 31. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3443	41078.0006	6.33E-07	4.44E-08	-1.11E-07
IX	33256.4900	40975.0094	4.69E-07	9.72E-07	-3.23E-07
X	33213.6940	41065.9059	4.89E-07	3.94E-07	-1.91E-07
XI	33195.2724	41068.4410	6.02E-07	2.99E-07	-7.11E-08
XII	33142.5111	41123.7898	8.71E-07	1.15E-06	1.83E-07
7	33200.0236	41099.8106	3.25E-08	4.09E-07	7.87E-08
8	33209.4348	41114.5471	2.30E-07	1.31E-06	4.62E-07
11	33206.6666	41085.3355	6.08E-07	4.10E-07	-2.10E-07
12	33207.8255	41095.6707	6.75E-07	5.29E-07	-2.74E-07
13	33200.9386	41113.7884	6.77E-08	1.34E-06	1.54E-07
14	33218.1636	41113.0447	5.39E-07	1.17E-06	7.19E-07

C.32: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 34. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3412	41077.9943	3.25E-07	2.28E-08	-5.70E-08
IX	33256.4939	40975.0062	2.41E-07	4.99E-07	-1.66E-07
X	33213.7031	41065.9021	2.51E-07	2.02E-07	-9.82E-08
XI	33195.2769	41068.4333	3.09E-07	1.53E-07	-3.65E-08
XII	33142.5243	41123.7892	4.47E-07	5.92E-07	9.40E-08
7	33200.0321	41099.8057	1.67E-08	2.10E-07	4.04E-08
8	33209.4435	41114.5403	1.18E-07	6.74E-07	2.37E-07
11	33206.6729	41085.3313	3.12E-07	2.10E-07	-1.08E-07
12	33207.8321	41095.6656	3.47E-07	2.72E-07	-1.41E-07
13	33200.9474	41113.7830	3.48E-08	6.86E-07	7.91E-08
14	33218.1723	41113.0371	2.77E-07	6.00E-07	3.69E-07

C.33: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 35. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3404	41077.9945	3.09E-07	2.17E-08	-5.42E-08
IX	33256.4941	40975.0056	2.29E-07	4.74E-07	-1.58E-07
X	33213.7034	41065.9025	2.39E-07	1.92E-07	-9.34E-08
XI	33195.2764	41068.4338	2.94E-07	1.46E-07	-3.47E-08
XII	33142.5236	41123.7905	4.25E-07	5.63E-07	8.94E-08
7	33200.0316	41099.8055	1.59E-08	2.00E-07	3.85E-08
8	33209.4431	41114.5392	1.12E-07	6.41E-07	2.26E-07
11	33206.6735	41085.3317	2.97E-07	2.00E-07	-1.02E-07
12	33207.8322	41095.6665	3.30E-07	2.59E-07	-1.34E-07
13	33200.9473	41113.7837	3.31E-08	6.52E-07	7.52E-08
14	33218.1712	41113.0361	2.63E-07	5.71E-07	3.51E-07

C.34: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 36. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3423	41077.9938	1.70E-07	1.20E-08	-2.99E-08
IX	33256.4944	40975.0056	1.26E-07	2.61E-07	-8.68E-08
X	33213.7041	41065.9020	1.32E-07	1.06E-07	-5.15E-08
XI	33195.2768	41068.4332	1.62E-07	8.04E-08	-1.91E-08
XII	33142.5244	41123.7899	2.34E-07	3.10E-07	4.93E-08
7	33200.0323	41099.8063	8.75E-09	1.10E-07	2.12E-08
8	33209.4445	41114.5417	6.18E-08	3.53E-07	1.24E-07
11	33206.6738	41085.3324	1.64E-07	1.10E-07	-5.64E-08
12	33207.8328	41095.6670	1.82E-07	1.42E-07	-7.39E-08
13	33200.9478	41113.7846	1.82E-08	3.59E-07	4.14E-08
14	33218.1735	41113.0385	1.45E-07	3.14E-07	1.94E-07

C.35: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 37. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
VI	33224.3413	41077.9947	4.53E-07	3.17E-08	-7.96E-08
IX	33256.4940	40975.0071	3.05E-07	6.48E-07	-1.96E-07
X	33213.7024	41065.9019	3.47E-07	2.72E-07	-1.34E-07
XI	33195.2758	41068.4330	4.23E-07	2.05E-07	-5.11E-08
XII	33142.5230	41123.7892	6.25E-07	8.25E-07	1.30E-07
7	33200.0318	41099.8056	2.33E-08	2.93E-07	5.64E-08
8	33209.4436	41114.5398	1.64E-07	9.41E-07	3.31E-07
11	33206.6722	41085.3310	4.29E-07	2.88E-07	-1.46E-07
12	33207.8313	41095.6658	4.77E-07	3.70E-07	-1.89E-07
13	33200.9472	41113.7828	4.84E-08	9.58E-07	1.10E-07
14	33218.1722	41113.0376	3.86E-07	8.38E-07	5.16E-07

P9	33174.4783	41030.4534	4.37E-07	2.90E-07	5.93E-08
P8	33167.8935	41065.4021	1.28E-06	2.10E-07	-1.40E-07
P7	33148.7013	41036.1219	9.93E-07	2.60E-07	1.29E-07
P4	33194.8932	41026.6548	2.72E-07	3.66E-07	-2.35E-08
P5	33205.7914	41008.2568	2.61E-07	4.04E-07	-1.05E-07

C.36: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 40. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
IX	33256.4951	40975.0040	2.34E-07	4.90E-07	-2.42E-07
P8	33167.8921	41065.4003	2.10E-06	8.45E-08	3.31E-07
VI	33224.3424	41077.9943	3.24E-07	1.85E-08	-5.77E-08
X	33213.7027	41065.9013	9.81E-08	7.35E-08	-4.54E-08
XI	33195.2761	41068.4327	3.64E-08	4.77E-08	1.17E-08
7	33200.0315	41099.8065	1.48E-08	2.13E-07	4.42E-08
8	33209.4437	41114.5427	1.07E-07	6.50E-07	2.36E-07
13	33200.9470	41113.7847	2.69E-08	6.73E-07	8.64E-08
14	33218.1730	41113.0393	2.79E-07	5.78E-07	3.79E-07
12	33207.8316	41095.6655	8.00E-08	2.13E-07	6.99E-08
11	33206.6725	41085.3307	6.35E-08	7.04E-08	2.65E-08
P5	33205.7923	41008.2518	5.24E-08	1.86E-06	-1.23E-07
P7	33148.7009	41036.1174	1.04E-06	5.83E-07	7.48E-07

C.37: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 41. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
IX	33256.4936	40975.0070	5.67E-07	1.19E-06	-5.87E-07
P9	33174.4728	41030.4483	4.85E-07	1.49E-06	7.81E-07
P8	33167.8932	41065.4004	4.62E-06	1.93E-07	7.26E-07
VI	33224.3412	41077.9951	7.66E-07	4.50E-08	-1.40E-07
X	33213.7026	41065.9017	2.74E-07	1.74E-07	-1.04E-07
XI	33195.2753	41068.4332	7.41E-08	1.14E-07	2.90E-08
7	33200.0303	41099.8053	3.49E-08	4.99E-07	1.03E-07
8	33209.4425	41114.5414	2.66E-07	1.58E-06	5.82E-07
13	33200.9465	41113.7827	6.73E-08	1.64E-06	2.18E-07
14	33218.1715	41113.0376	6.69E-07	1.39E-06	9.12E-07
12	33207.8311	41095.6667	2.14E-07	5.73E-07	2.20E-07
11	33206.6721	41085.3323	1.70E-07	1.95E-07	9.61E-08
P5	33205.7911	41008.2517	1.38E-07	4.54E-06	-3.49E-07
P7	33148.7004	41036.1174	2.48E-06	1.39E-06	1.78E-06

C.38: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrice 42. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
IX	33256.4944	40975.0061	1.32E-07	2.79E-07	-1.37E-07
P9	33174.4728	41030.4497	1.13E-07	3.49E-07	1.82E-07
P8	33167.8954	41065.4005	1.08E-06	4.50E-08	1.70E-07
VI	33224.3405	41077.9950	1.79E-07	1.05E-08	-3.26E-08
X	33213.7024	41065.9019	6.41E-08	4.07E-08	-2.44E-08
XI	33195.2755	41068.4333	1.73E-08	2.65E-08	6.77E-09
7	33200.0322	41099.8061	8.14E-09	1.16E-07	2.40E-08
8	33209.4425	41114.5411	6.22E-08	3.68E-07	1.36E-07
13	33200.9464	41113.7829	1.57E-08	3.83E-07	5.10E-08
14	33218.1711	41113.0380	1.56E-07	3.24E-07	2.13E-07
12	33207.8310	41095.6657	4.99E-08	1.34E-07	5.14E-08
11	33206.6719	41085.3312	3.96E-08	4.56E-08	2.24E-08
P5	33205.7916	41008.2588	3.23E-08	1.06E-06	-8.14E-08
P7	33148.7025	41036.1160	5.79E-07	3.25E-07	4.17E-07

C.39: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrice 43. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
IX	33256.4952	40975.0062	1.97E-07	4.13E-07	-2.03E-07
P9	33174.4740	41030.4514	1.68E-07	5.17E-07	2.71E-07
P8	33167.8950	41065.4009	1.60E-06	6.67E-08	2.52E-07
VI	33224.3402	41077.9954	2.65E-07	1.56E-08	-4.84E-08
X	33213.7022	41065.9028	9.51E-08	6.04E-08	-3.62E-08
XI	33195.2762	41068.4341	2.57E-08	3.94E-08	1.00E-08
7	33200.0327	41099.8054	1.21E-08	1.73E-07	3.56E-08
8	33209.4422	41114.5404	9.23E-08	5.46E-07	2.02E-07
13	33200.9461	41113.7830	2.33E-08	5.69E-07	7.56E-08
14	33218.1708	41113.0369	2.32E-07	4.81E-07	3.16E-07
12	33207.8310	41095.6654	7.41E-08	1.99E-07	7.63E-08
11	33206.6721	41085.3316	5.88E-08	6.77E-08	3.33E-08
P5	33205.7910	41008.2565	4.79E-08	1.57E-06	-1.21E-07
P7	33148.7048	41036.1167	8.60E-07	4.82E-07	6.18E-07

C.40: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrice 44. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
IX	33256.4953	40975.0068	1.87E-07	3.93E-07	-1.93E-07
P9	33174.4704	41030.4484	1.60E-07	4.92E-07	2.57E-07
P8	33167.8953	41065.3997	1.52E-06	6.35E-08	2.39E-07
VI	33224.3419	41077.9954	2.52E-07	1.48E-08	-4.60E-08
X	33213.7031	41065.9021	9.04E-08	5.74E-08	-3.44E-08

XI	33195.2760	41068.4336	2.44E-08	3.75E-08	9.55E-09
7	33200.0302	41099.8079	1.15E-08	1.64E-07	3.38E-08
8	33209.4430	41114.5425	8.78E-08	5.19E-07	1.92E-07
13	33200.9463	41113.7842	2.22E-08	5.41E-07	7.19E-08
14	33218.1720	41113.0393	2.21E-07	4.57E-07	3.00E-07
12	33207.8315	41095.6671	7.05E-08	1.89E-07	7.25E-08
11	33206.6725	41085.3325	5.59E-08	6.44E-08	3.17E-08
P5	33205.7928	41008.2511	4.56E-08	1.50E-06	-1.15E-07
P7	33148.7032	41036.1158	8.18E-07	4.58E-07	5.88E-07

C.41: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrice 45. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
IX	33256.4967	40975.0060	7.06E-07	1.49E-06	-7.31E-07
P9	33174.4707	41030.4490	6.05E-07	1.86E-06	9.73E-07
P8	33167.8943	41065.3991	5.76E-06	2.40E-07	9.05E-07
VI	33224.3420	41077.9954	9.54E-07	5.61E-08	-1.74E-07
X	33213.7034	41065.9022	3.42E-07	2.17E-07	-1.30E-07
XI	33195.2764	41068.4336	9.23E-08	1.42E-07	3.61E-08
7	33200.0324	41099.8071	4.34E-08	6.21E-07	1.28E-07
8	33209.4433	41114.5430	3.32E-07	1.96E-06	7.25E-07
13	33200.9463	41113.7850	8.39E-08	2.04E-06	2.72E-07
14	33218.1721	41113.0401	8.34E-07	1.73E-06	1.14E-06
12	33207.8319	41095.6668	2.66E-07	7.14E-07	2.74E-07
11	33206.6729	41085.3322	2.12E-07	2.44E-07	1.20E-07
P5	33205.7925	41008.2513	1.72E-07	5.66E-06	-4.34E-07
P7	33148.7005	41036.1127	3.09E-06	1.73E-06	2.22E-06

C.42: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrice 46. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
IX	33256.4964	40975.0049	1.03E-06	2.13E-06	-1.05E-06
P9	33174.4693	41030.4482	8.71E-07	2.68E-06	1.40E-06
P8	33167.8952	41065.3982	8.90E-06	3.78E-07	1.44E-06
VI	33224.3424	41077.9952	1.37E-06	8.08E-08	-2.48E-07
X	33213.7028	41065.9015	4.92E-07	3.32E-07	-1.84E-07
XI	33195.2761	41068.4331	1.35E-07	2.22E-07	5.58E-08
7	33200.0316	41099.8071	6.23E-08	8.92E-07	1.83E-07
8	33209.4431	41114.5448	4.76E-07	2.82E-06	1.04E-06
13	33200.9461	41113.7858	1.20E-07	2.94E-06	3.89E-07
14	33218.1723	41113.0407	1.20E-06	2.48E-06	1.63E-06
12	33207.8316	41095.6666	3.82E-07	1.04E-06	3.95E-07
11	33206.6725	41085.3319	3.04E-07	3.64E-07	1.74E-07
P5	33205.7931	41008.2542	2.49E-07	8.25E-06	-6.30E-07

C.43: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 47. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
II	33271.8313	41186.2161	2.48E-07	2.82E-07	-2.12E-07
S	33201.4401	40446.4189	1.05E-06	2.86E-08	7.83E-08
W	32906.6881	40938.0020	5.52E-08	2.14E-07	-7.25E-08
VI	33224.3402	41077.9951	3.25E-08	1.30E-08	-7.03E-09
IX	33256.4958	40975.0062	3.30E-08	4.40E-08	1.44E-08
X	33213.7014	41065.9032	3.97E-08	3.63E-08	-5.57E-09
XI	33195.2757	41068.4339	3.51E-08	3.07E-08	-9.96E-10
XII	33142.5226	41123.7891	9.56E-08	4.11E-08	-9.40E-09
P3n	33175.0293	41030.3074	1.92E-08	2.10E-08	2.91E-09
8	33209.4423	41114.5437	3.48E-08	1.97E-07	3.04E-08
T5	33132.6574	41131.6021	3.24E-07	6.56E-07	-2.14E-07
T6	33148.3384	41130.1013	3.22E-07	5.45E-07	-2.01E-07
T7	33162.3921	41128.8375	3.19E-07	4.62E-07	-1.88E-07

C.44: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 48. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
II	33271.8316	41186.2142	4.98E-07	6.30E-07	-4.96E-07
S	33201.4393	40446.4197	1.82E-06	3.77E-08	1.31E-07
W	32906.6884	40938.0020	8.58E-08	3.75E-07	-1.35E-07
VI	33224.3398	41077.9951	4.59E-08	3.18E-08	-1.34E-08
IX	33256.4958	40975.0059	5.35E-08	6.98E-08	2.75E-08
X	33213.7010	41065.9021	6.50E-08	6.35E-08	-2.06E-08
XI	33195.2753	41068.4337	6.29E-08	5.11E-08	-1.14E-08
XII	33142.5228	41123.7888	1.40E-07	5.24E-08	-1.50E-08
P3n	33175.0281	41030.3076	3.42E-08	3.39E-08	-3.83E-09
8	33209.4424	41114.5414	9.14E-08	5.23E-07	5.23E-08
T5	33132.6574	41131.6014	6.49E-07	2.03E-06	-7.75E-07
T6	33148.3391	41130.1009	6.56E-07	1.65E-06	-7.30E-07
T7	33162.3928	41128.8374	6.60E-07	1.35E-06	-6.85E-07

C.45: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 49. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
II	33271.8312	41186.2178	4.51E-07	5.38E-07	-4.16E-07
S	33201.4416	40446.4192	1.82E-06	4.33E-08	1.33E-07
W	32906.6892	40938.0012	9.08E-08	3.74E-07	-1.31E-07
VI	33224.3409	41077.9955	5.16E-08	2.58E-08	-1.25E-08
IX	33256.4965	40975.0064	5.55E-08	7.25E-08	2.63E-08
X	33213.7010	41065.9022	6.70E-08	6.25E-08	-1.46E-08
XI	33195.2755	41068.4335	6.16E-08	5.17E-08	-5.98E-09
XII	33142.5225	41123.7891	1.54E-07	6.19E-08	-1.61E-08
P3n	33175.0266	41030.3076	3.32E-08	3.48E-08	1.22E-09
8	33209.4423	41114.5442	6.92E-08	3.93E-07	5.14E-08

T5	33132.6573	41131.6020	5.72E-07	1.40E-06	-5.00E-07
T6	33148.3396	41130.1017	5.72E-07	1.15E-06	-4.73E-07
T7	33162.3942	41128.8386	5.71E-07	9.64E-07	-4.44E-07

C.46: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 50. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
II	33271.8311	41186.2167	6.06E-07	7.96E-07	-6.32E-07
S	33201.4436	40446.4213	2.11E-06	3.85E-08	1.50E-07
W	32906.6896	40938.0004	1.17E-07	4.25E-07	-1.71E-07
VI	33224.3412	41077.9958	4.61E-08	4.21E-08	-1.55E-08
IX	33256.4970	40975.0073	6.14E-08	7.71E-08	3.35E-08
X	33213.7004	41065.9020	6.95E-08	7.18E-08	-2.70E-08
XI	33195.2761	41068.4331	6.97E-08	5.66E-08	-1.69E-08
XII	33142.5224	41123.7894	1.45E-07	5.10E-08	-1.51E-08
P3n	33175.0248	41030.3077	3.98E-08	3.73E-08	-8.83E-09
T5	33132.6575	41131.5997	8.84E-07	3.34E-06	-1.31E-06
T6	33148.3393	41130.0994	9.00E-07	2.69E-06	-1.23E-06
T7	33162.3940	41128.8378	9.13E-07	2.18E-06	-1.15E-06

C.47: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 51. terminske izmere

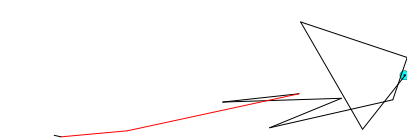
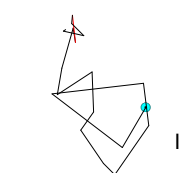
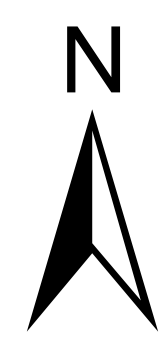
Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
II	33271.8327	41186.2151	7.55E-07	1.02E-06	-8.11E-07
S	33201.4435	40446.4209	2.49E-06	4.12E-08	1.67E-07
W	32906.6896	40938.0002	1.39E-07	5.09E-07	-2.10E-07
VI	33224.3413	41077.9962	3.93E-08	4.29E-08	-1.13E-08
IX	33256.4984	40975.0068	7.38E-08	8.59E-08	4.08E-08
X	33213.7019	41065.9035	1.06E-07	1.16E-07	-4.24E-08
XI	33195.2765	41068.4349	1.11E-07	9.36E-08	-3.07E-08
XII	33142.5230	41123.7893	1.58E-07	5.55E-08	-1.53E-08
P3n	33175.0252	41030.3084	5.14E-08	4.46E-08	-1.56E-08
T5	33132.6585	41131.5988	1.30E-06	5.62E-06	-2.22E-06
T6	33148.3393	41130.0998	1.33E-06	4.50E-06	-2.07E-06
T7	33162.3933	41128.8359	1.36E-06	3.63E-06	-1.92E-06
1n	33199.6601	41115.8068	1.78E-07	8.00E-08	1.06E-08
2n	33209.6740	41116.9475	1.87E-07	8.10E-08	-1.80E-08
3n	33219.4764	41113.9842	1.66E-07	9.59E-08	-4.22E-08

C.48: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 52. terminske izmere

Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
II	33271.8300	41186.2157	6.88E-07	6.24E-07	-2.58E-07
S	33201.4437	40446.4203	2.76E-06	1.91E-07	2.13E-07
W	32906.6900	40938.0003	3.20E-07	7.60E-07	-2.04E-07
VI	33224.3409	41077.9962	5.06E-08	1.83E-08	-7.22E-09
IX	33256.4983	40975.0065	1.04E-07	1.67E-07	2.15E-08
X	33213.7027	41065.9025	1.42E-07	1.10E-07	2.14E-08
XI	33195.2768	41068.4340	7.40E-08	9.87E-08	3.04E-08
XII	33142.5222	41123.7887	2.97E-07	2.28E-07	7.44E-09
P3n	33175.0256	41030.3078	5.32E-08	6.85E-08	3.27E-08
T5	33132.6567	41131.6005	1.46E-06	1.07E-06	1.61E-07
T6	33148.3341	41130.1091	1.42E-06	9.77E-07	1.99E-07
T7	33162.3912	41128.8372	1.38E-06	9.24E-07	2.37E-07
1n	33199.6593	41115.8045	3.70E-08	2.09E-07	-6.65E-09
2n	33209.6735	41116.9439	4.99E-08	1.98E-07	3.04E-08
3n	33219.4759	41113.9820	7.30E-08	1.70E-07	5.51E-08

C.49: Izravnane koordinate in elementi kovariančne matrike 53. terminske izmere

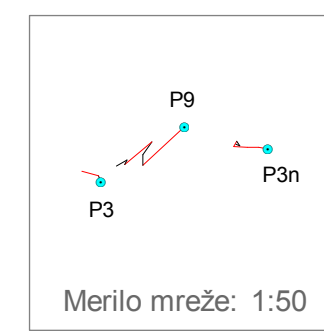
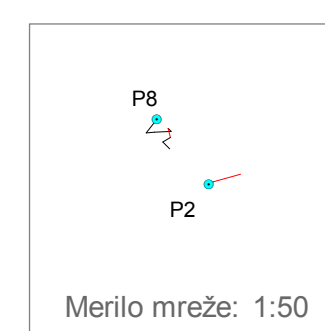
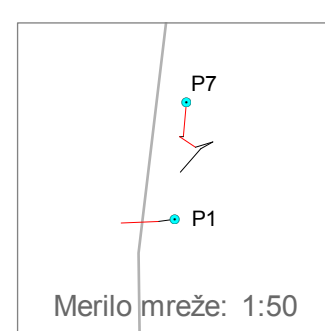
Točka	y [m]	x [m]	σ_y^2 [m ²]	σ_x^2 [m ²]	σ_{yx} [m ²]
II	33271.8303	41186.2159	4.73E-07	4.78E-07	-2.99E-07
S	33201.4444	40446.4213	2.28E-06	8.97E-08	1.66E-07
W	32906.6899	40938.0010	1.92E-07	5.57E-07	-1.92E-07
VI	33224.3408	41077.9965	3.43E-08	2.83E-08	-4.52E-09
IX	33256.4984	40975.0073	7.66E-08	1.08E-07	2.71E-08
X	33213.7014	41065.9026	8.38E-08	7.98E-08	4.60E-09
XI	33195.2763	41068.4341	6.58E-08	7.03E-08	1.02E-08
XII	33142.5221	41123.7891	2.15E-07	1.25E-07	-9.93E-09
P3n	33175.0251	41030.3080	3.98E-08	5.17E-08	1.76E-08
T5	33132.6570	41131.6004	7.58E-07	9.11E-07	-1.41E-07
T6	33148.3377	41130.1011	7.45E-07	7.86E-07	-1.21E-07
T7	33162.3916	41128.8374	7.29E-07	6.99E-07	-9.97E-08
1n	33199.6599	41115.8048	3.64E-08	1.30E-07	-5.69E-09
2n	33209.6735	41116.9457	4.43E-08	1.24E-07	1.25E-08
3n	33219.4748	41113.9816	5.50E-08	1.11E-07	2.48E-08



PRILOGA Č: Skica relativnih premikov vseh točk

Opmembe:

- Točki S in W sta zaradi lažjega prikaza premaknjeni.
- Točke P3, P9 in P3n so zaradi boljše preglednosti na skici prikazane tudi v oknu povečave.
- Točki P1 in P7 sta zaradi boljše preglednosti na skici prikazani tudi v oknu povečave.
- Točki P2 in P8 sta zaradi boljše preglednosti na skici prikazani tudi v oknu povečave.



Legenda

- Neznačilen premik
- Značilen premik
- Točka
- Premaknjena točka in nakazana smer premika
- Okno povečave in merilo približanega območja

Merilo premikov: 1:1
Ø 0,5 1 cm

Merilo mreže: 1:300
0 5 10 20 m