



ACADEMIA ROMÂNĂ
Institutul de Geodinamică "Sabba S.Ștefănescu"
Laboratorul Dinamica Globului Terestru

Str. Jean-Louis Calderon, Nr. 19-21, București-37, România, R-020032,
fax: (4021) 317.2120, tel. (4021) 317.2126; e-mail: inst_geodin@geodin.ro
<http://www.geodin.ro/~prezentare/>

DIRECTOR,

Dr. Crișan DEMETRESCU
Membru corespondent al Academiei Române



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice
Axa prioritară 2: Competitivitate prin Cercetare, Dezvoltare Tehnologică și Inovare
Operațiunea: O.2.1.2 „Proiecte CD de înalt nivel științific la care vor participa specialiști din străinătate”

Proiect: Infrastructură cibernetică pentru studii geodinamice relaționate cu zona seismogenă Vrancea: ID-593, cod SMIS-CSNR 12499

Etapă 3: Construirea unor modele geodinamice tridimensionale de înaltă rezoluție cu ajutorul sistemului HPCC/HPVC/GeoWall

Perioada: 18 decembrie 2011- 17 iunie 2012

STUDIU PRIVIND ACTIVITATEA DE ACHIZITIONARE ȘI PROCESARE DE NOI DATE DE TEREN (3)

Director de proiect,

Dr. Vlad Constantin Manea

A U T O R I:

Dr. Lucian Besutiu

Dr. Ligia Atanasiu

Dr. Luminita Zlagnean

Drd. Mihai Pomeran

CUPRINS

	Pag.
1. INTRODUCERE	3
1.1. Observatii gravimetrice	3
1.2. Determinari geodezice	4
2. ACHIZIȚIE DE DATE GRAVIMETRICE	5
2.1. Caracteristicile gravimetrului Scintrex CG-5 AUTOGRAV	5
2.2. Urmărirea variațiilor în timp ale gravității în Laboratorul de gravitate al IGAR (LG-IGAR)	8
2.2.1. Tehnica înregistrărilor în regim staționar: laboratorul de gravitate	8
2.2.2. Variații mareice ale gravității	12
2.2.3. Oscilații ale gravității produse de cutremurele majore	68
2.3. Urmărirea evoluției spațio-temporale a gravității	79
2.3.1. Determinări de gradient vertical în cadrul LG-IGAR	79
2.3.2. Legături între LG-IGAR și rețelele naționale de gravitate	98
3. ACHIZITIE DE DATE GEODINAMICE: INREGISTRAREA MISCĂRILOR DE PE FALIA PECENEAGA_CAMENA	110
3.1. Aspecte meteorologice: Observatorul de geodinamică Bașpunar	110
3.2. Măsurile tehnologice de îmbunătățire a calității observațiilor	111
3.3 Aspecte metodologice legate de prelucrare	112
3.3.1. Considerații asupra software-ului utilizat	112
3.3.2. Determinarea distanței reduse la orizontală	113
3.3.3. Reducerea influenței factorilor atmosferici	113
3.4. Rezultate obținute	114
3.4.1. Date meteorologice	115
3.4.2. Date achiziționate cu stația Leica TC 1201	118
3.4.3. Date achiziționate cu stația Leica TCR 1201	120
4. ANALIZA REZULTATELOR OBTINUTE	122
4.1. Date gravimetrice	122
4.1.1. Operațiuni auxiliare în studiul evoluției spațio-temporale a gravității	122
4.1.2. Tentative de discriminare a semnalului gravimetric produs de cutremure	124
4.2. Date geodezice	125
5. CONCLUZII	126
BIBLIOGRAFIE	127

1. INTRODUCERE

Achiziția și procesarea de noi date de teren a continuat în etapa a treia pe două direcții majore:

- monitorizarea evoluției câmpului gravitației
- monitorizarea activității Făliei Peceneaga-Camena.

Date fiind particularitățile climatice ale perioadei cuprinse în etapa a treia de cercetare, (decembrie 2011 - mai 2012), observațiile efectuate s-au desfășurat preponderent în condiții de laborator. Cu toate că a fost găsită și o fereastră de timp favorabilă în care s-au efectuat determinări de teren auxiliare pentru transferul unor valori absolute de gravitate din rețelele naționale de referință și din rețeaua europeană UNIGRACE pe pilastrul din laboratorul de gravitate.

1.1. OBSERVAȚII GRAVIMETRICE

Programate și desfășurate permanent în cadrul proiectului acestea sunt dedicate monitorizării indirecte a dinamicii maselor subcrustale.

De altfel, observații anterioare în areal au arătat o variație nemareică a gravitației care pare a se corela cu fenomenele de seismicitate. În consecință, datele gravimetrice ar putea furniza unul din elementele de constrângere pentru viitoarele modele numerice create cu ajutorul infrastructurii cibernetice, contribuind totodată la validarea lor prin confirmarea/infirmarea caracterului de predictibilitate.

Pentru punerea în practică a acestei categorii de observații de teren, Institutul de Geodinamică al Academiei Române dispune de două categorii de infrastructură:

- o rețea națională de geodinamică, incluzând patru geotraverse care traversează principalele contacte litosferice de pe teritoriul țării noastre, la care se adaugă o rețea dedicată de gravitate cu stații amplasate în zona Vrancea
- micropoligonul de geodinamică nr. 1 Tulnici-Valea Sării-Vrâncioaia din aria epicentrală, oferind facilitati pentru observatii gravimetrice si geodezice.

În plus, în cadrul Departamentului Dinamica Globului Terestru a fost amenajat și funcționează un laborator de gravitate, în care poate fi urmărită evoluția temporală a câmpului gravitației în legătură cu producerea unor cutremure majore. În această etapă

au fost refăcute determinările de gradient vertical ca urmare a construirii infrastructurii cibernetice care a redistribuit masele din clădirea care adăpostește laboratorul.

1.2. DETERMINĂRI GEODEZICE

O a doua direcție majoră în care s-a desfășurat achiziția de date a fost monitorizarea alunecării flancurilor Faliei Peceneaga-Camena, pe care date recente de tomografie seismică (Martin et al, 2006) o arată ca pe un contact litosferic major, dezvoltat în legătură cu riftul din bazinul de vest al Mării Negre (Besutiu, Zugravescu, 2004, Besutiu, 2009).

Primele cercetări par să indice o anumită corelație între activitatea faliei menționate și seismicitatea din zona Vrancea, atât cea crustală cât și intermediară (Besutiu și Zlăgnea, 2009; 2010), dar se impune o monitorizare mai de durată precum și îmbunătățirea calității observațiilor efectuate pentru a putea ajunge la rezultate satisfăcătoare.

În acest sens, au continuat și în această etapă observațiile geodezice asupra deplasării celor două compartimente separate de falie: Microplaca Moesică, reprezentată la suprafață prin unitatea Dobrogei Centrale, ca fundament al Platformei Moesice, și Placa Est-Europeană, reprezentată în areal de centura cutată a Dobrogei de Nord (Grădinaru, 1980; 1984).

În cele ce urmează vom prezenta sumar metodologia și instrumentele utilizate în achiziția datelor gravimetrice și/sau geodezice, după care vom arăta rezultatele obținute.

2. ACHIZITIE DE DATE GRAVIMERICE

2.1. CARACTERISTICILE GRAVIMETRULUI SCINTREX CG-5 AUTOGRAV

Determinările variației gravitației au fost realizate cu gravimetrul relativ Scintrex CG-5 AUTOGRAV având seria # 40387, din dotarea Departamentului Dinamica Globului Terestru. Gravimetrul a revenit de la firma producătoare în luna august 2011 după o serie de reparații care l-au repus în funcțiune.



Fig. 2.1.1.1 Aspect general al gravimetrului Scintrex CG-5 AUTOGRAV

Iată câteva din caracteristicile tehnice ale instrumentului respectiv:

- asistat de un micro-computer încorporat, cu un sistem de operare proprietate Scintrex
- domeniu de măsură de 8000 mgal fără ajustare prealabilă
- rezoluție 1 μ gal
- posibilitatea lucrului în regim automat la un interval de timp pre-stabilit
- frecvența de măsură de 6 Hz
- citirile sunt afișate pe un display $\frac{1}{4}$ VGA cu cristale lichide, direct în mgal
- corecții automate: înclinare până la ± 10 msec de arc
 - marea terestră

- temperatură
- filtru seismic
- eliminarea citirilor vădit eronate pe criterii statistice avansate
- sistem elastic din cuarț plasat în vacuum într-o încălțată termostată
- neafectat de variații ale câmpului terestru de până la ± 0.5 mT
- driftul de lungă durată automat compensat până la < 0.02 mgal/zi
- sistem de alimentare care oferă o autonomie energetică de o zi
- stocarea a cca 200.000 citiri într-o memorie solidă (flash-memory) de 12 MB
- ceas intern alimentat de o baterie de Litiu
- receptor GPS încorporat cu posibilități de conectare la o antenă externă
- posibilitatea descărcării datelor înregistrate prin porturi RS-232 sau USB în diferite formate:
 - *.SGD (Scintrex proprietary format)
 - *.TXT (ASCII cu antete)
 - *.XYZ (ASCII ca foi de calcul)
 - *.SMP (numai pentru valorile primare), etc.

Sensibilitatea cu care este creditat acest instrument este de ± 1 μ gal.

Gradul de repetabilitate dat de constructor: ± 5 gal.

Teste efectuate în laboratorul IGAR la revenirea gravimetrului după repararea sa la producător par să confirme acești parametri constructivi, chiar dac pentru cicluri mai lungi, repetabilitatea pare să fie ușor inferioară intervalului declarat de constructor.

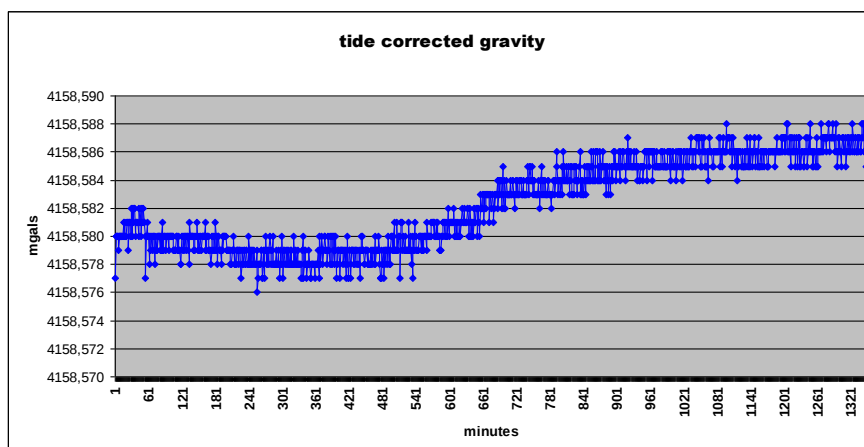


Fig. 2.1.1.2. Reproducibilitatea citirilor la punct fix pe un interval de 24 ore (30-31 octombrie 2011)
Determinări efectuate în laboratorul de gravitate al Departamentului Dinamica Globului Terestru

Se observă o ușoară tendință de creștere ce pare datorată unui efect rezidual de drift.

Figura 2.1.1.3 ilustrează un alt test, efectuat în perioada 12-13 noiembrie 2011, în care

este înlăturat și acest efect rezidual, fapt care ameliorează performanțele instrumentului. Sunt prezentate de asemenea înregistrările înclinării instrumentului pe perioada testării după două axe reciproc perpendiculare (Tilt X si Tilt Y).

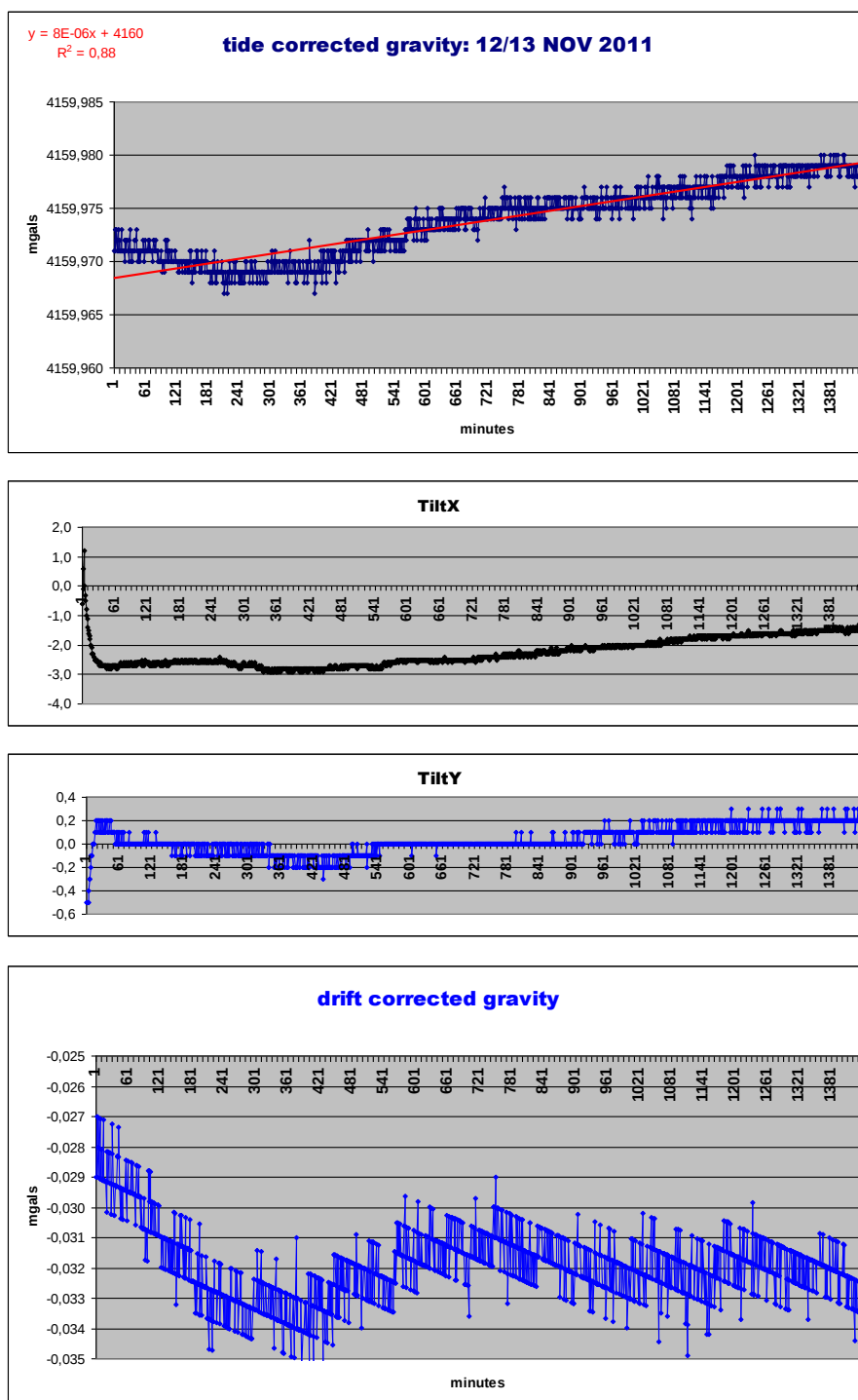


Fig. 2.1.1.3. Ameliorarea reproductibilității citirilor la punct fix cu gravimetrul Scintrex CG-5 prin introducerea corecției de drift suplimentar. Tilt X, înclinarea de-a lungul axei Ox; Tilt Y, înclinarea după axa Oy
 Determinări efectuate în laboratorul de gravitate al Departamentului Dinamica Globului Terestru

2.2. URMĂRIREA VARIAȚIILOR ÎN TIMP ALE GRAVITĂȚII ÎN LABORATORUL DE GRAVITATE AL IGAR (LG-IGAR)

2.2.1. Tehnica determinărilor în regim staționar: laboratorul de gravitate al IGAR

Laboratorul subteran de gravimetrie este amenajat în subsolul clădirii principale a sediului central al Institutului de Geodinamică al Academiei Române.

Coordonatele laboratorului sunt următoarele:

Latitudine: 44.4382° N

Longitudine: 26.1071° E

Laboratorul este amenajat ca o incintă separată care găzduiește instrumentul de măsură și mijloace IT pentru stocarea și procesarea informației furnizate (Fig. 2.1.2.1)



Fig. 2.2.1.1 Aspect general al laboratorului de gravitate

În vederea asigurării unui mediu stabil de funcționare a gravimetrului, a fost construit un pilastru special din beton armat, de formă paralelipipedică, având o adâncime de îngropare de 1.5 metri, care expune la suprafață un cub din beton cu latura de 0.5 m pe care a fost instalat gravimetrul (Fig. 2.1.2.2).

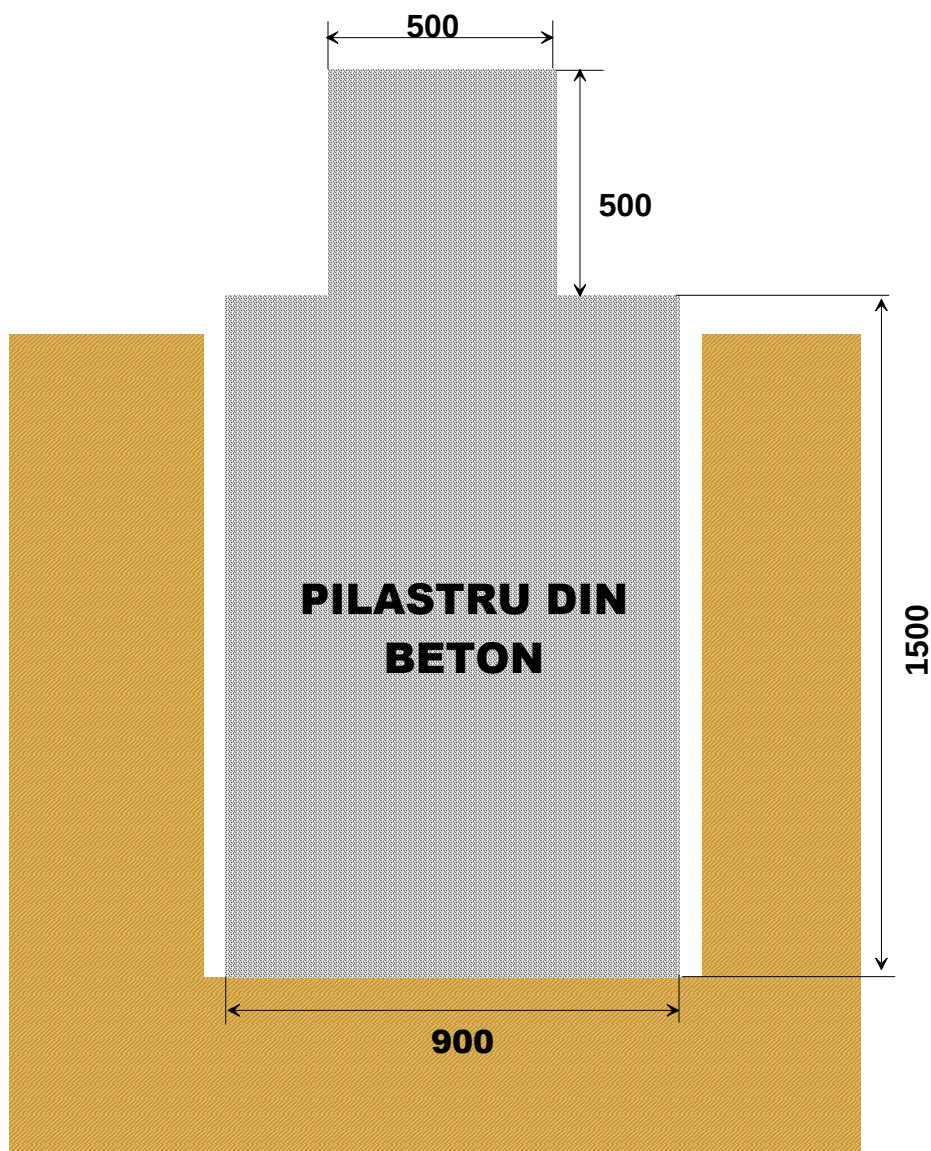


Fig. 2.2.1.2. Schiță constructivă a pilastrului pe care funcționează gravimetrul în laboratorul subteran

După cum se poate observa și din figură, pilastrul din beton este separat de podea printr-un spațiu de 5 cm de aer, spre a împiedica transmiterea tensiunilor și vibrațiilor din subsol către gravimetru, cu toate că instrumentul este prevăzut constructiv cu un filtru seismic pentru diminuarea mișcărilor stochastice ale solului în timpul înregistrărilor variației gravității.

În vederea prevenirii căderii gravimetrului de pe trepiedul de lucru, ca urmare a unor accelerații neobișnuite ale solului în caz de cutremur, dar și unor posibile manevre neglijente ale operatorului, au fost montați patru distanțieri cu manșoane din cauciuc, câte unul pe fiecare latură a instrumentului (Fig. 2.1.2.3).



Fig. 2.2.1.3. Imagine de ansamblu a pilastrului pe care se află amplasat gravimetrul, ilustrând spațiul care îl separă de podeaua laboratorului și distantierii de protecție

Instalat pe acest pilastru, gravimetrul a fost pus să funcționeze în regim automat, stocând medii ale observațiilor efectuate la fiecare minut. De fapt, gravimetrul execută automat 6 citiri în fiecare secundă, iar pentru îmbunătățirea calității observațiilor s-a preferat folosirea unor cicluri de măsură de 55 sec, cu 5 secunde între cicluri, ceea ce conduce la obținerea unei medii la fiecare minut în care sunt incluse $55 \text{ sec} \times 6 \text{ citiri/sec} = 330 \text{ citiri}$ în fiecare din cele 60 cicluri înregistrate timp de o oră..

Gravimetrul dispune de o rutină pentru eliminarea automată a lecturilor vadit eronate (outliers) bazat pe criterii statistice de distribuție normală a rezultatelor. Instrumentul oferă în fișierul cu înregistrări atât abaterea standard a observației stocate cât și numărul de citiri care au fost excluse pe baza criteriului statistic menționat.

Înregistrarea mai conține și unghiurile de abatere de la verticală (înclinarea gravimetrului) după două direcții reciproc perpendiculare, notate Tilt X și Tilt Y.

Întrucât calitatea lecturilor depinde și de temperatura din încălț, aceasta este și un parametru înregistrat, relativ față de temperatura standard de termostatare (55°C).

Fig. 2.2.1.4 prezintă imaginea display-ului gravimetrului, expunând parametrii de lucru și valorile instantanee de gravitate obținute.



Fig. 2.2.1.4 Display-ul gravimetrului Scintrex CG-5 AUTOGRAV în timpul înregistrărilor din laboratorul de gravimetrie

Imaginea surprinde momentul în care este salvată în memoria instrumentului valoarea medie a gravitației, obținută pe baza determinărilor efectuate într-un interval de 55 secunde. Se pot distinge în imagine parametrii funcționali menționați anterior:

Err/SD abaterea standard a mediei și abaterea unei singure măsurări

Tilt X înclinarea după axa X

Tilt Y înclinarea după axa Y

Temperature: abaterea temperaturii din incinta termostată față de temperatura standard (în m°K)

Mai pot fi urmărite pe ecran temperatura externă (în °C) și eticheta de timp (hh:mm:ss) care se atașează înregistrării.

În partea de sus a ecranului, instrumentul afișează ultimele cinci citiri pentru a-i oferi operatorului o imagine de control asupra modului în care se asigură repetabilitatea.

2.2.2. Variațiile mareice ale gravității

În cele ce urmează vom prezenta o comparație între evoluția în timp a gravității înregistrată în LG-IGAR și marea gravimetrică terestră teoretică, urmărind relevarea unor eventuale semnale datorate unor aspecte particulare ale evoluției geodinamice a regiunii Microplăcii Moesice pe care se află amplasat laboratorul.

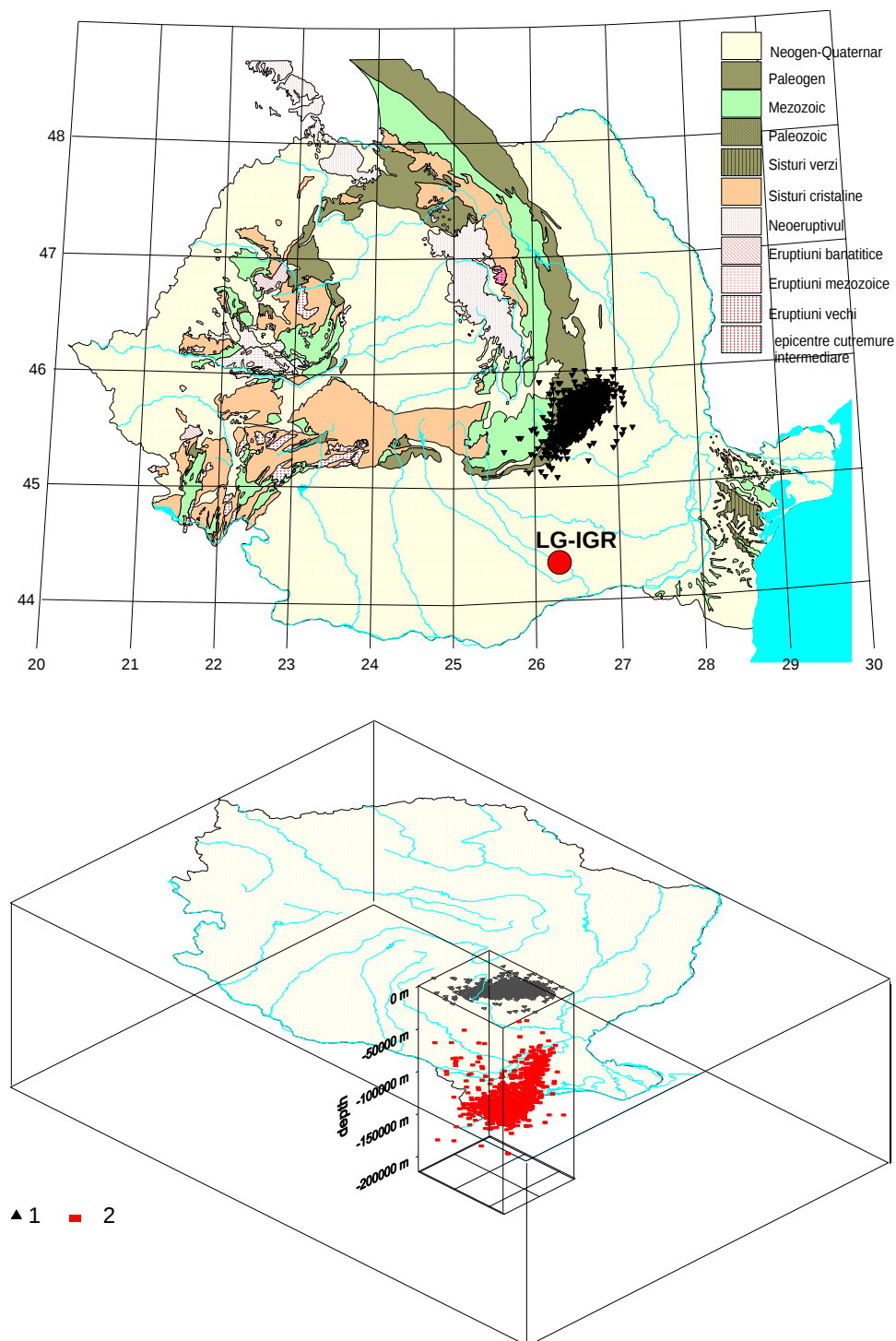
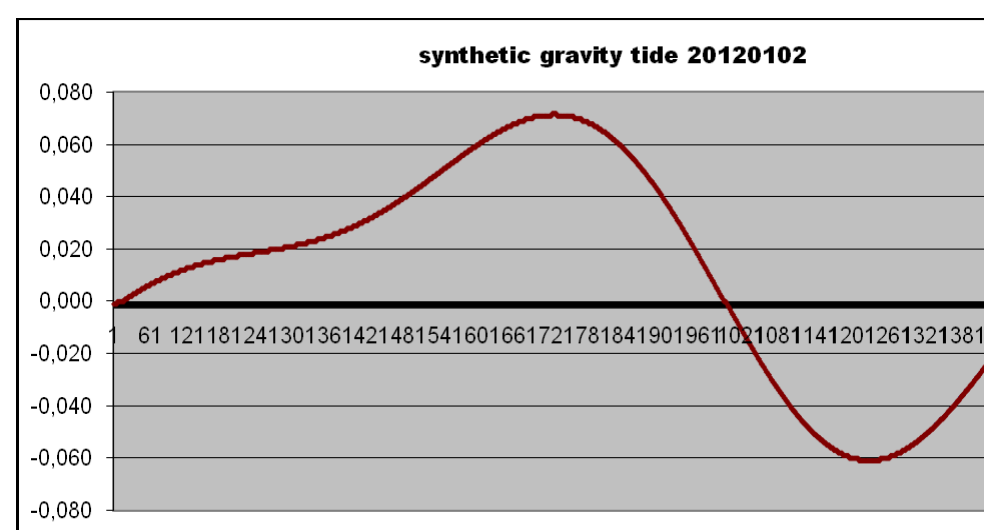
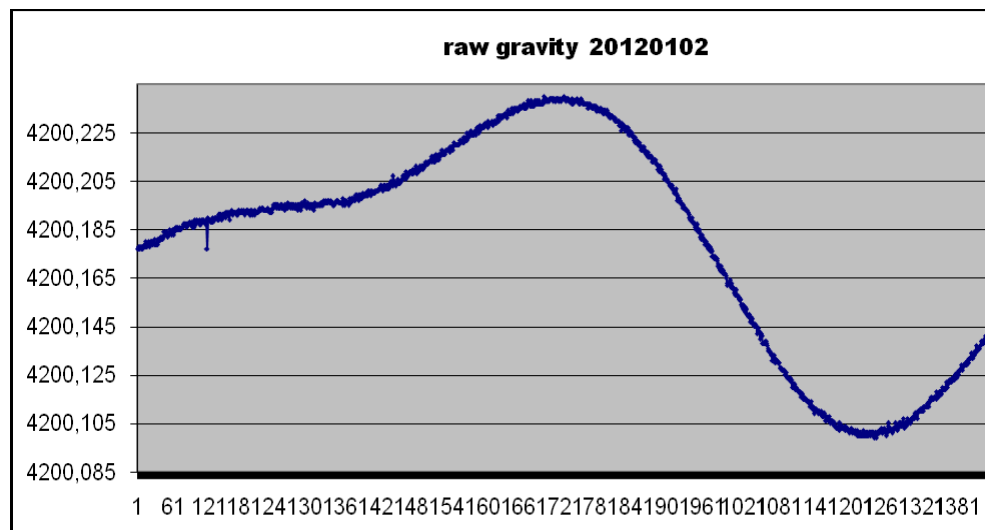
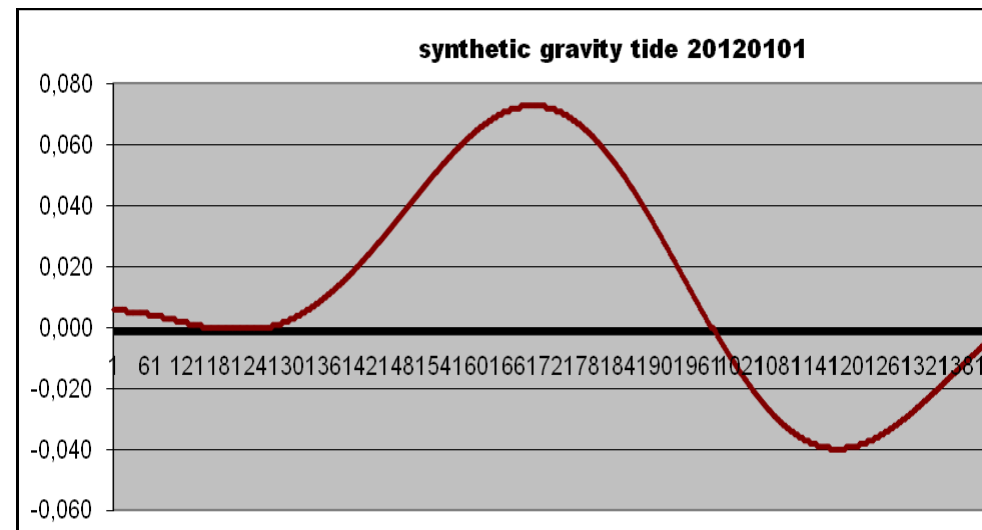
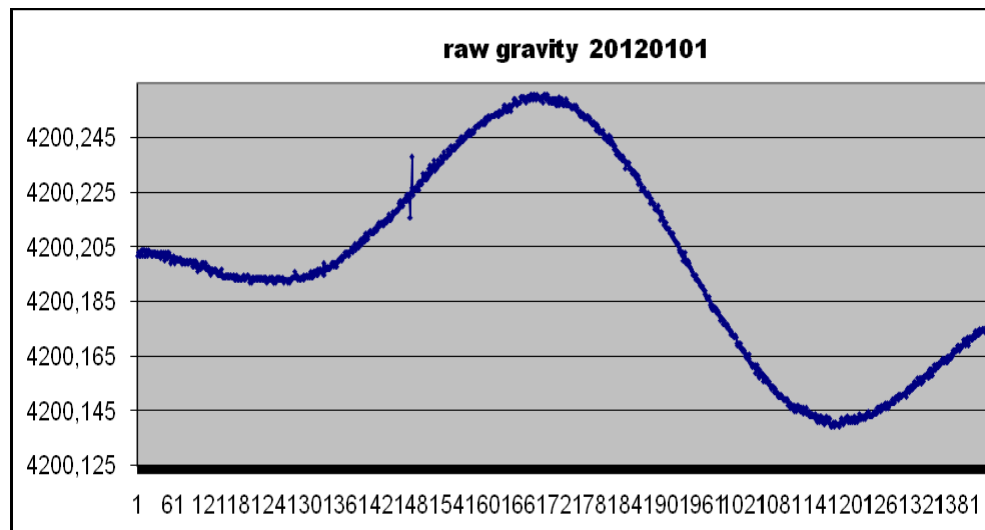
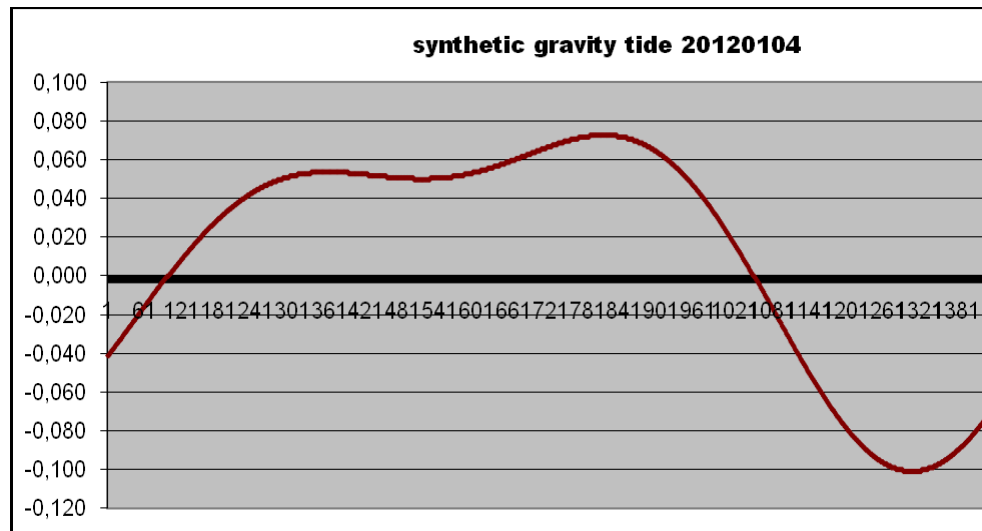
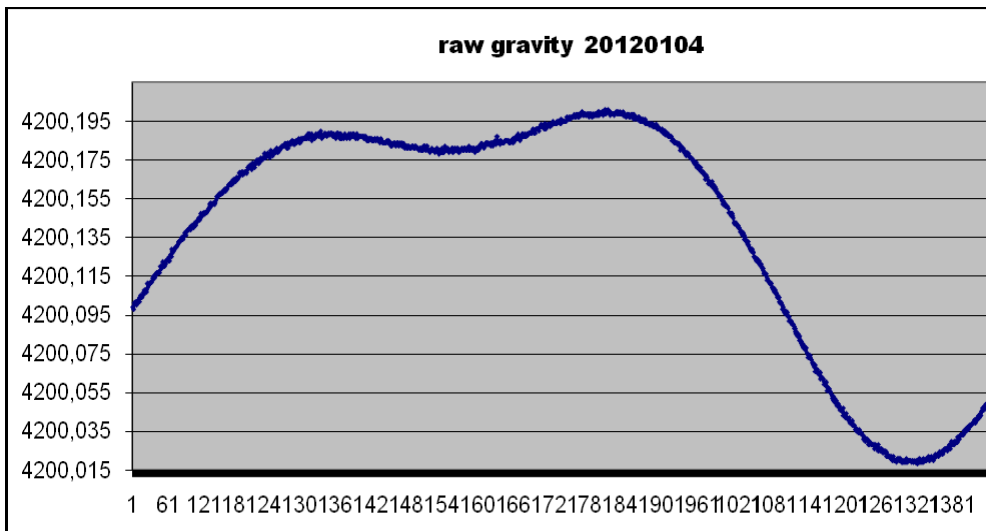
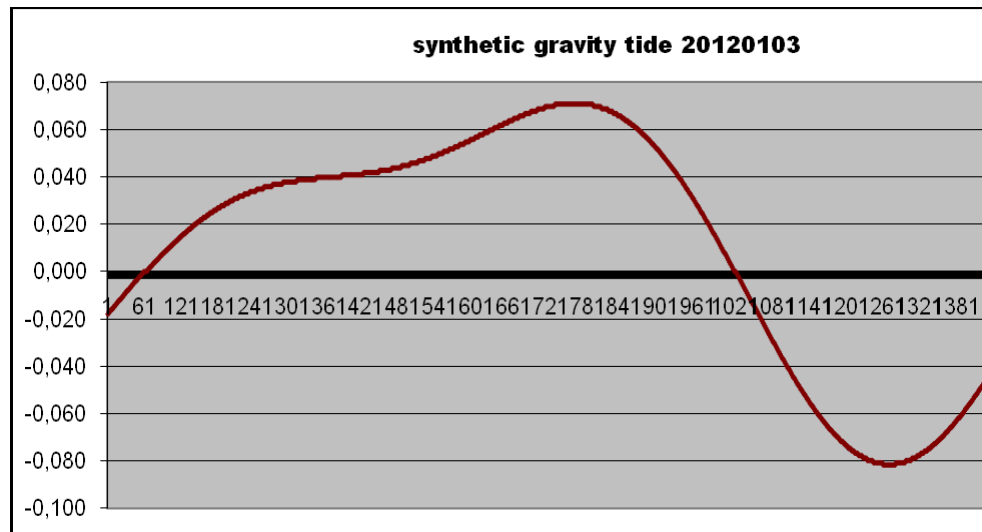
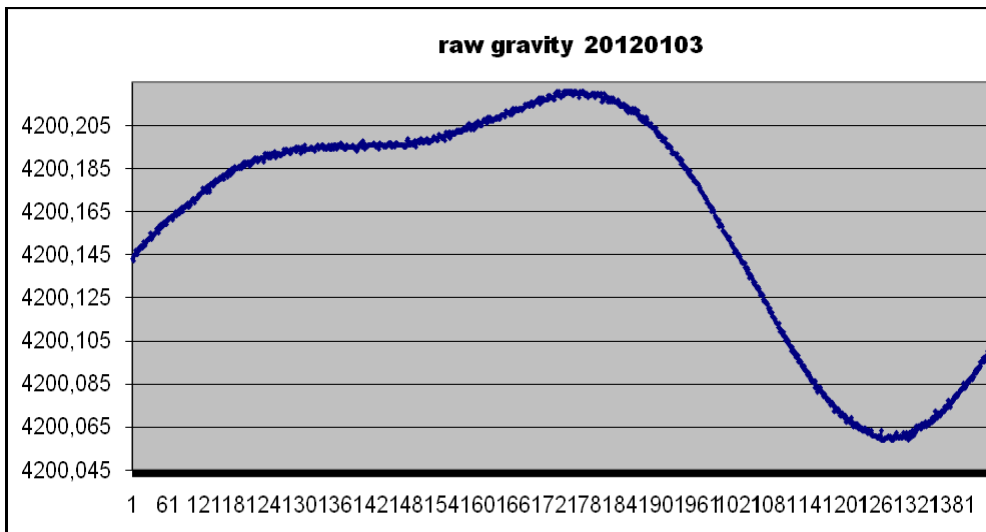
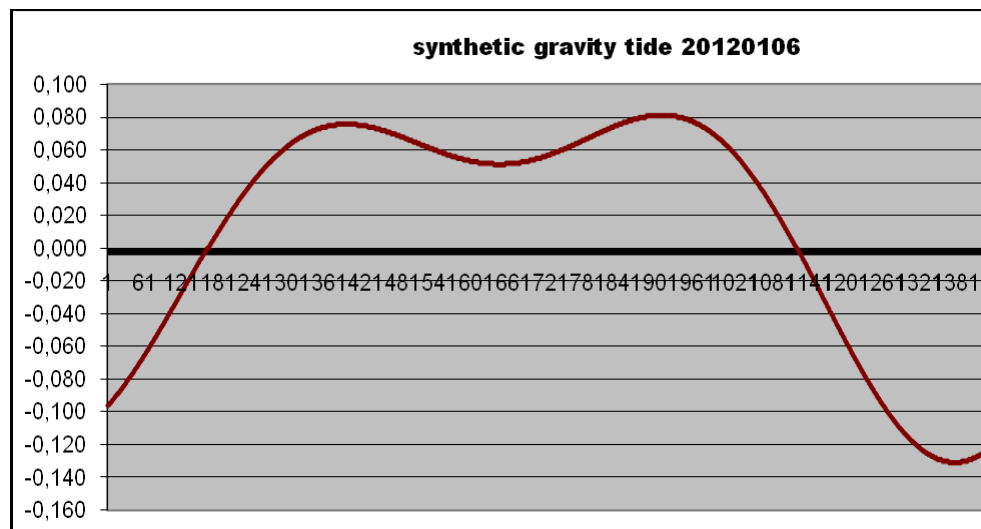
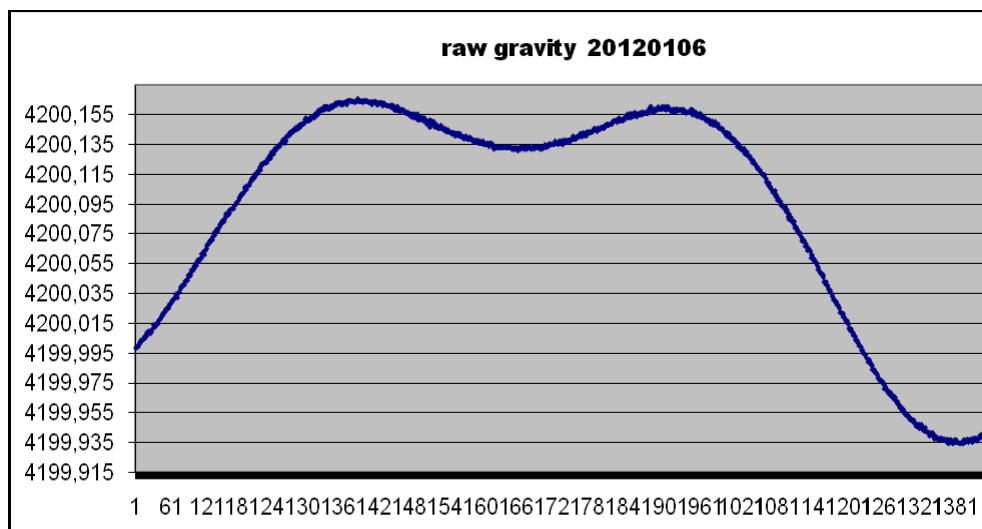
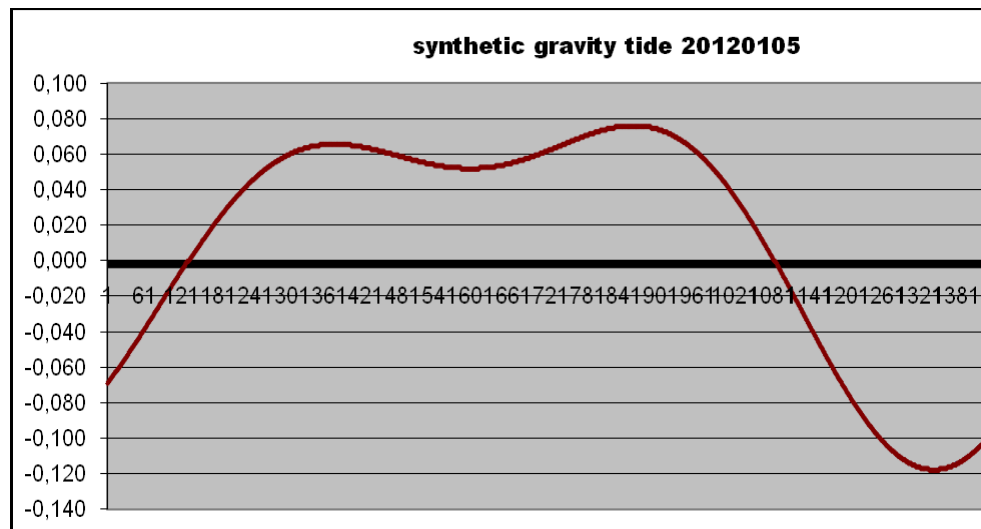
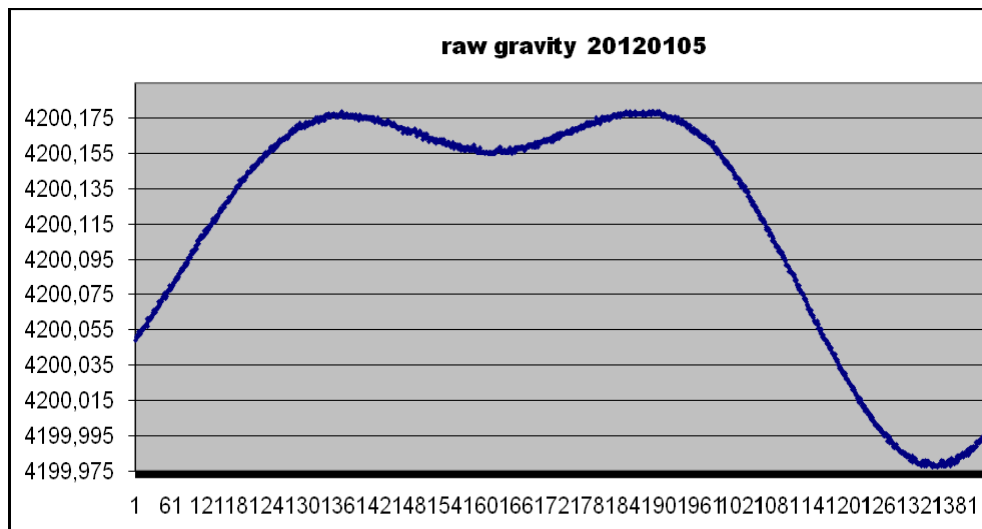


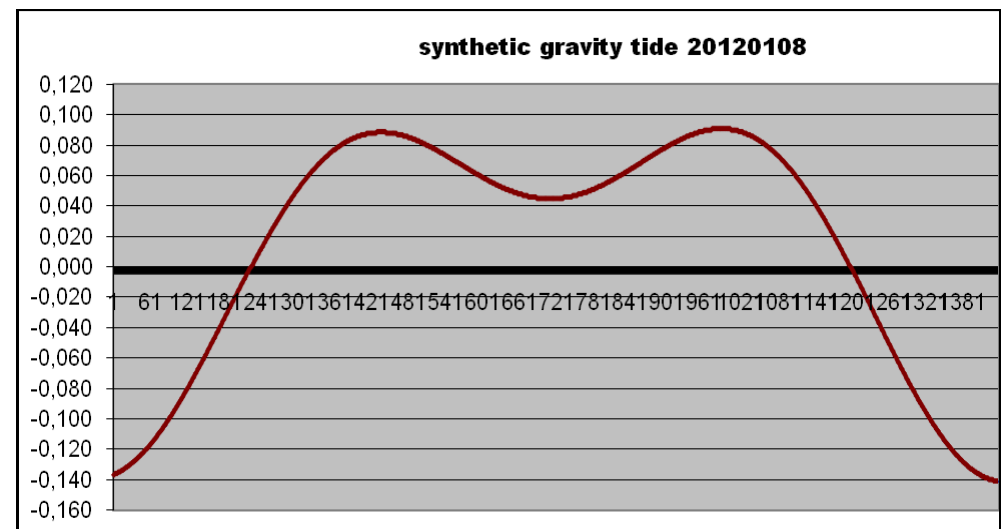
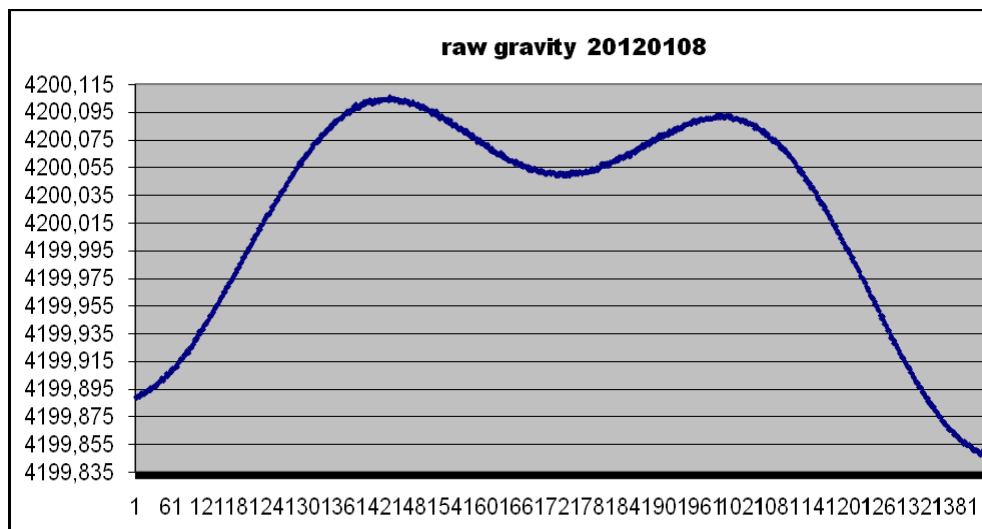
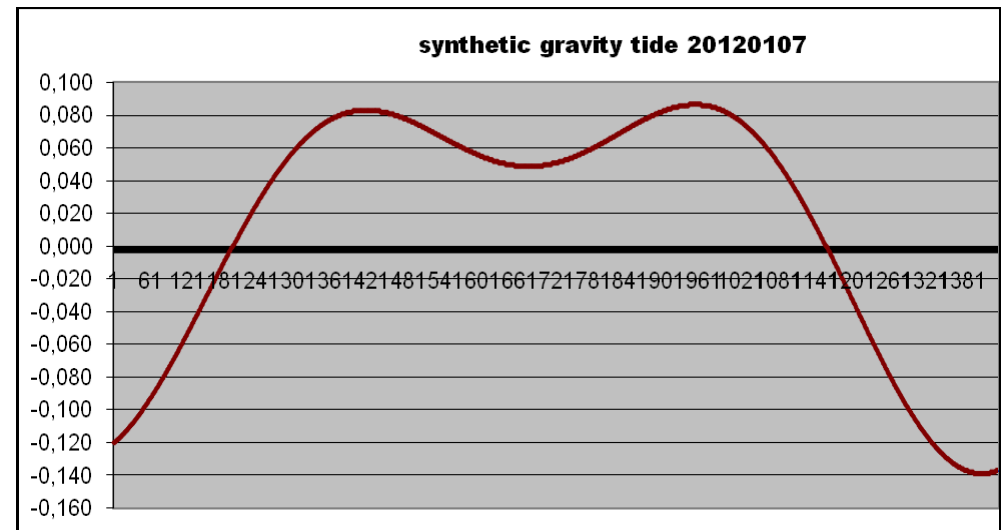
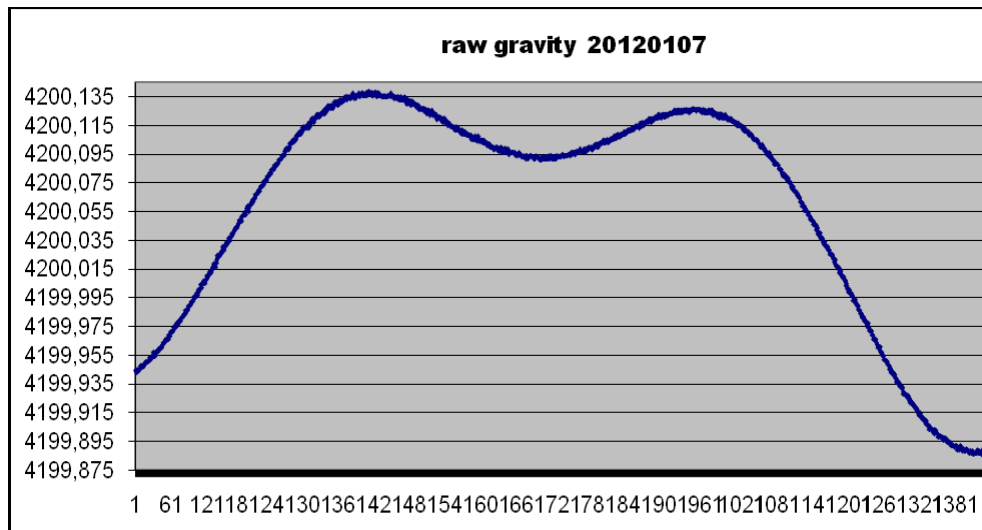
Fig. 2.2.1 Schita tectonica al teritoriului României cu pozitia cutremurelor intermediare din Vrancea și amplasarea LG-IGAR

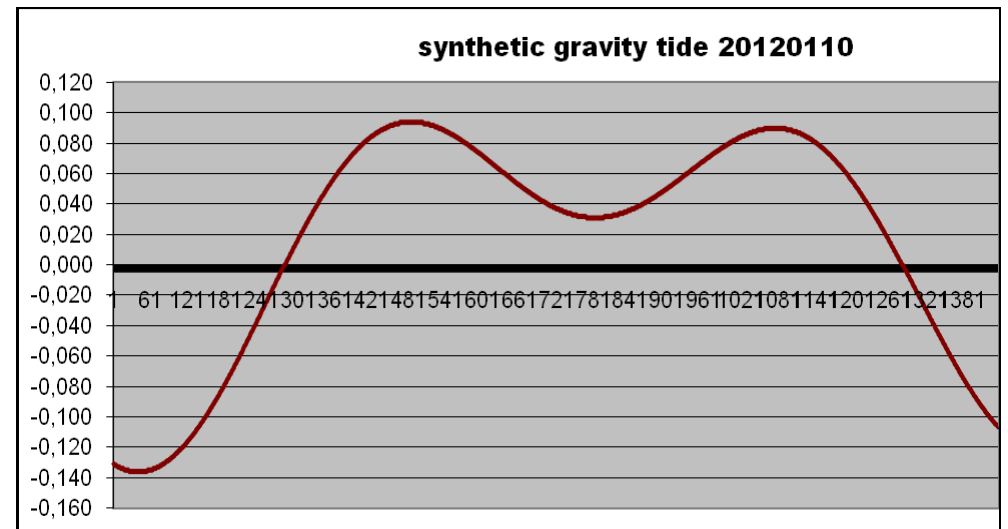
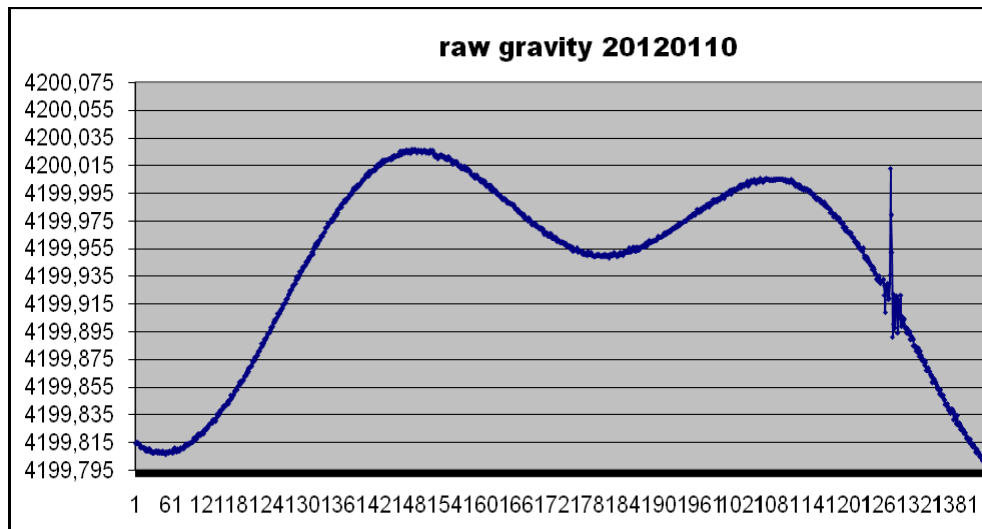
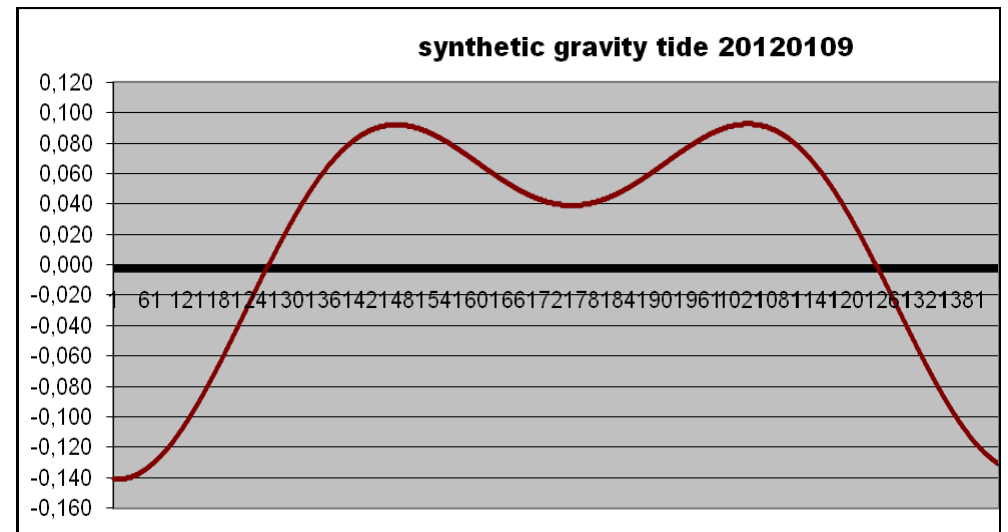
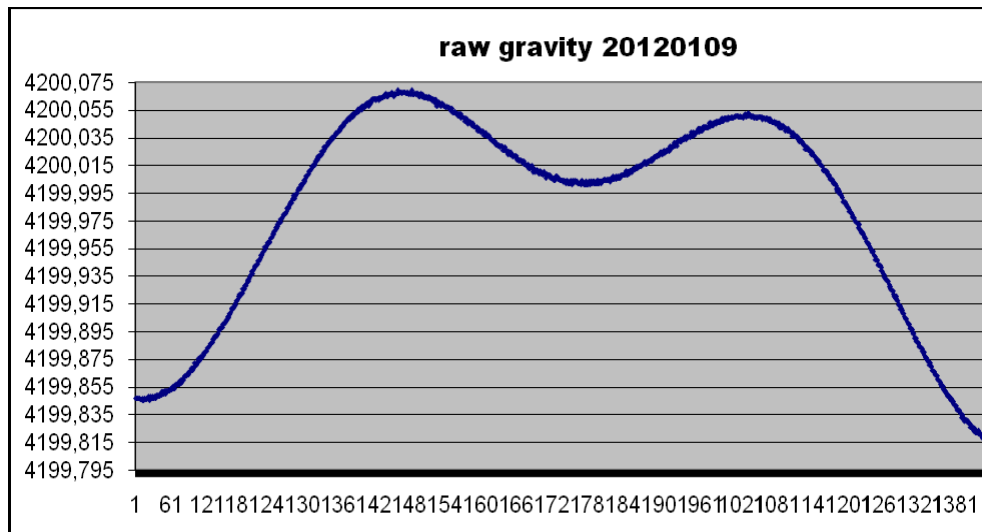
1, epicentre de seismicitate intermediară; 2, hipocentre

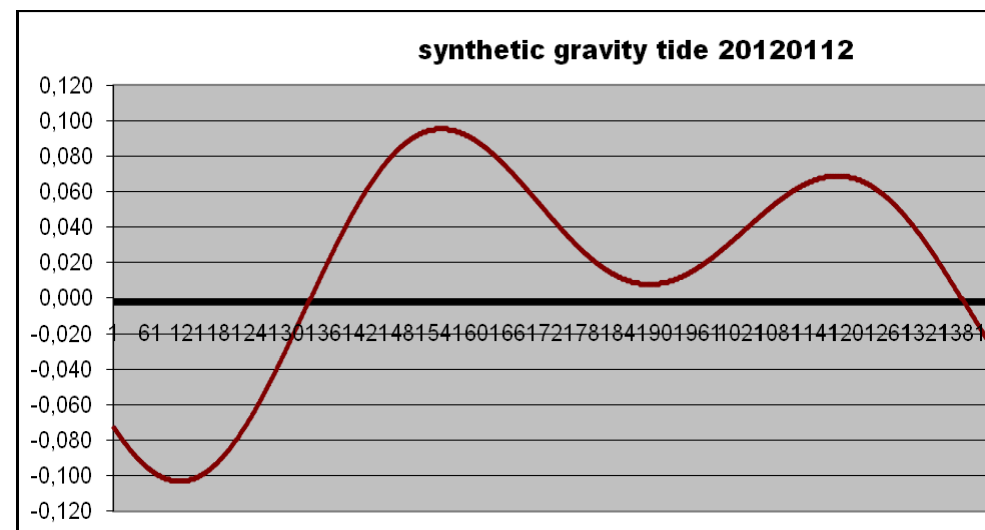
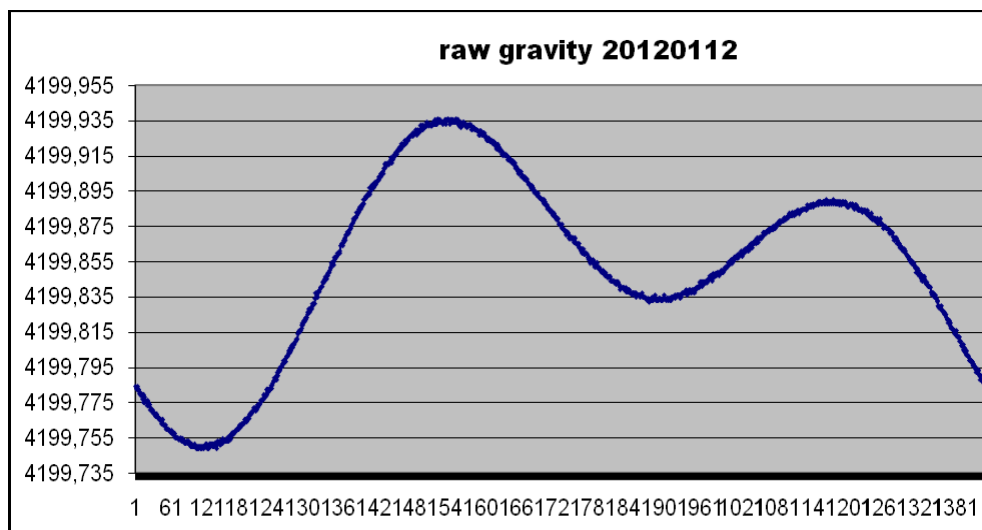
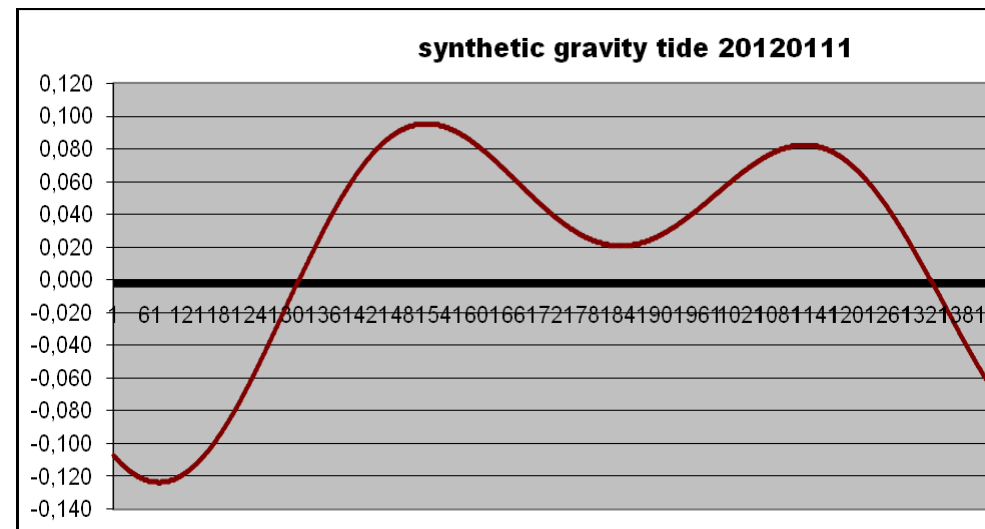
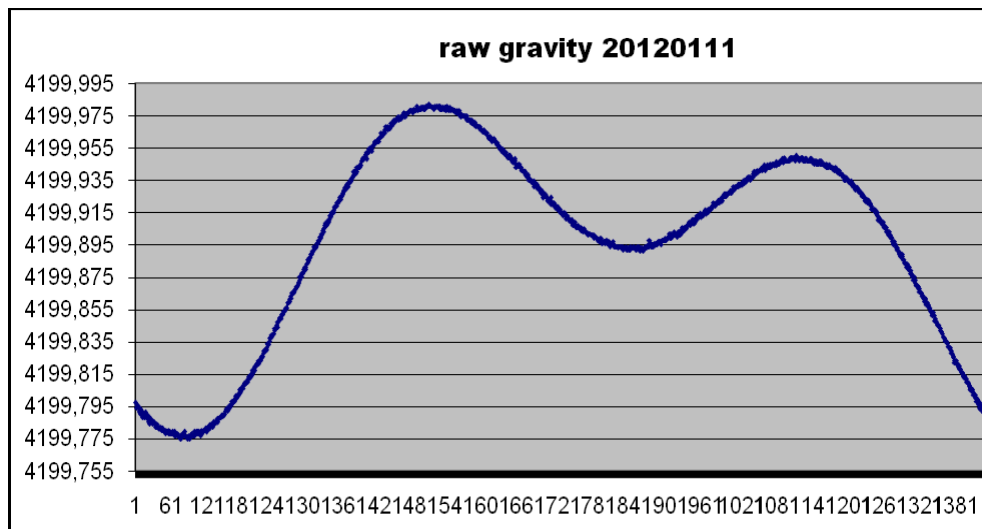


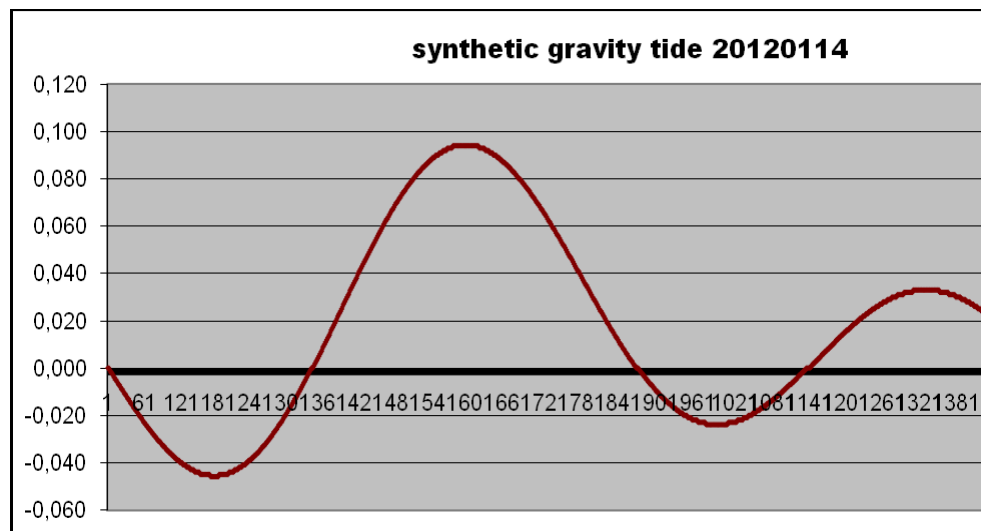
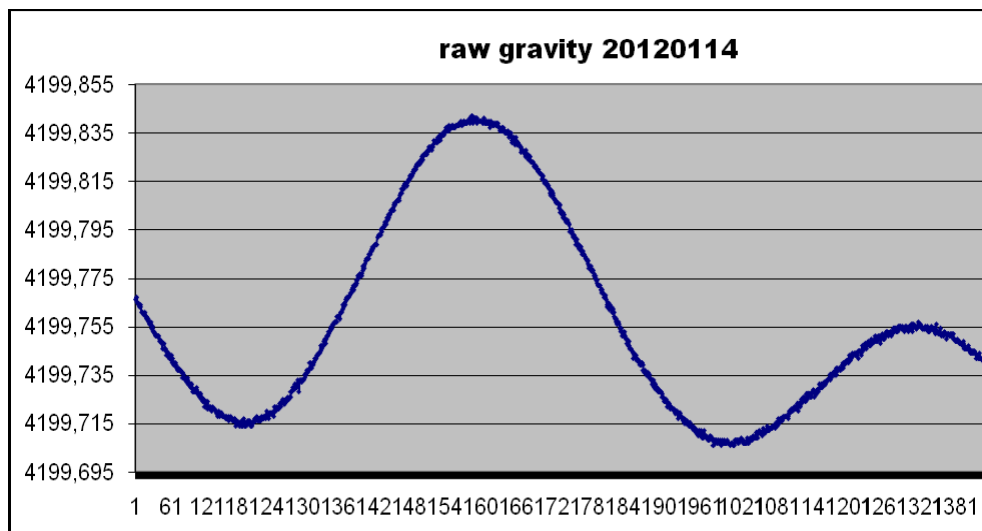
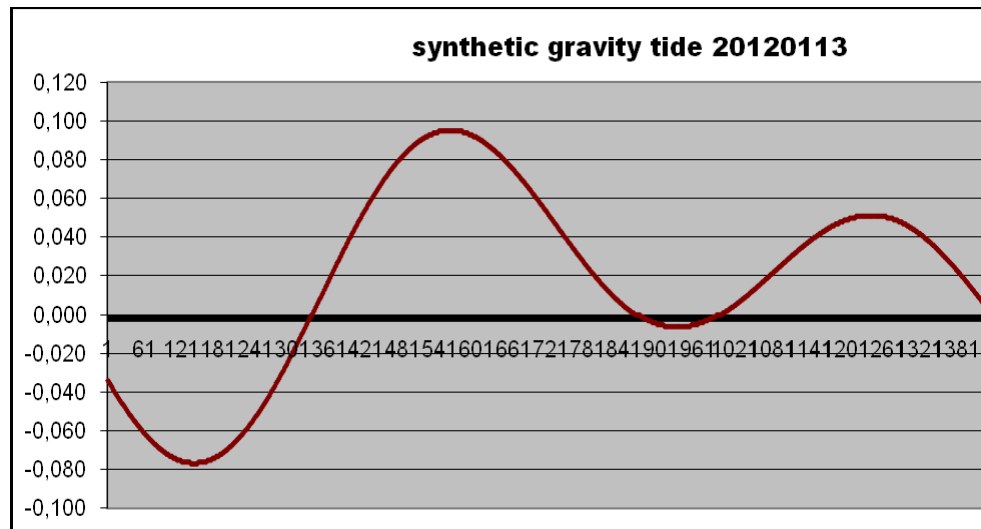
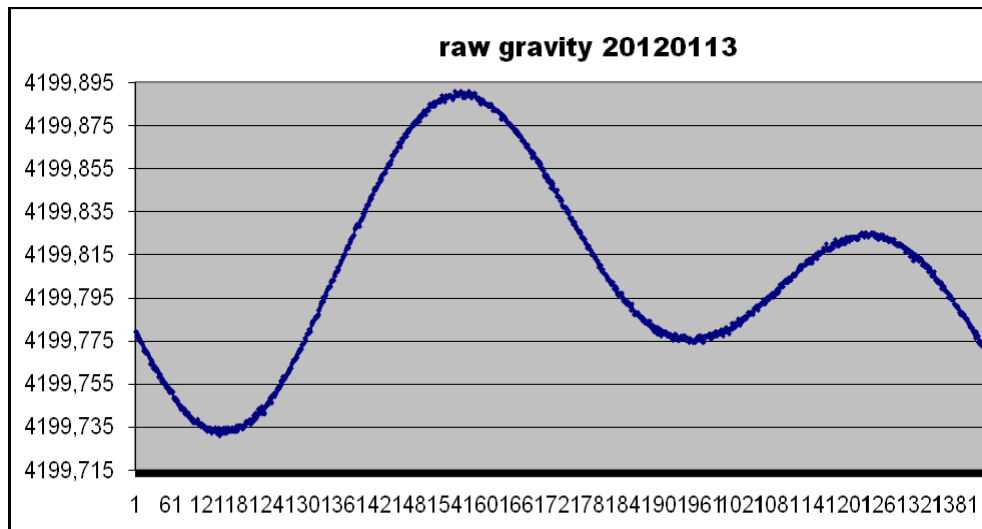


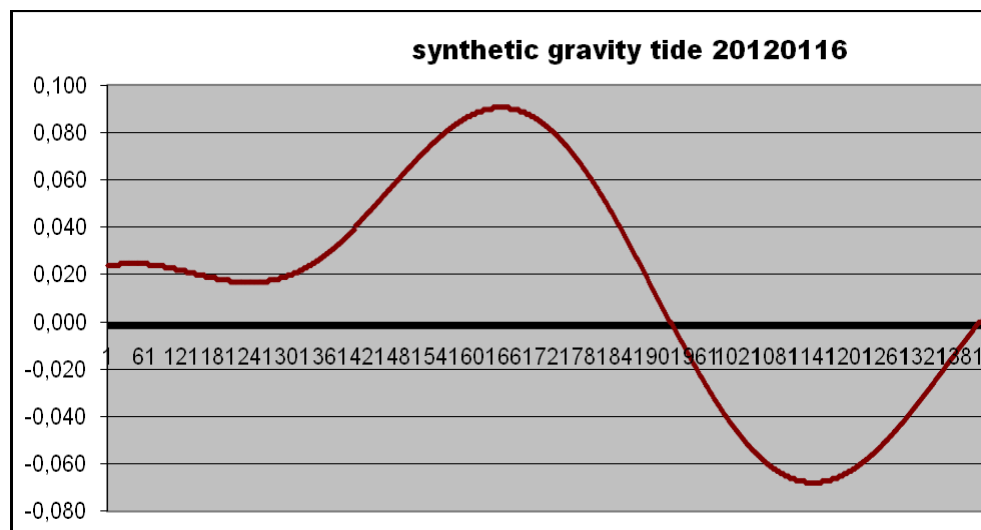
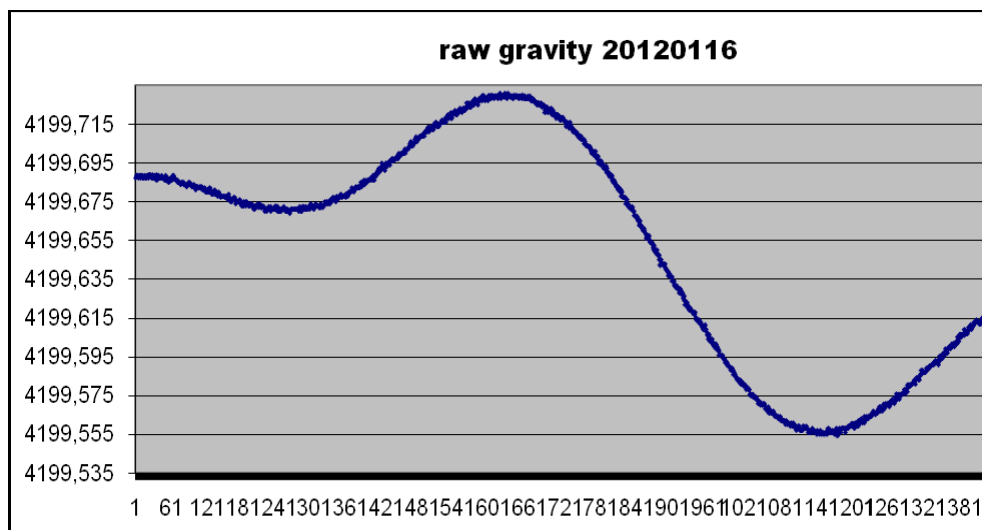
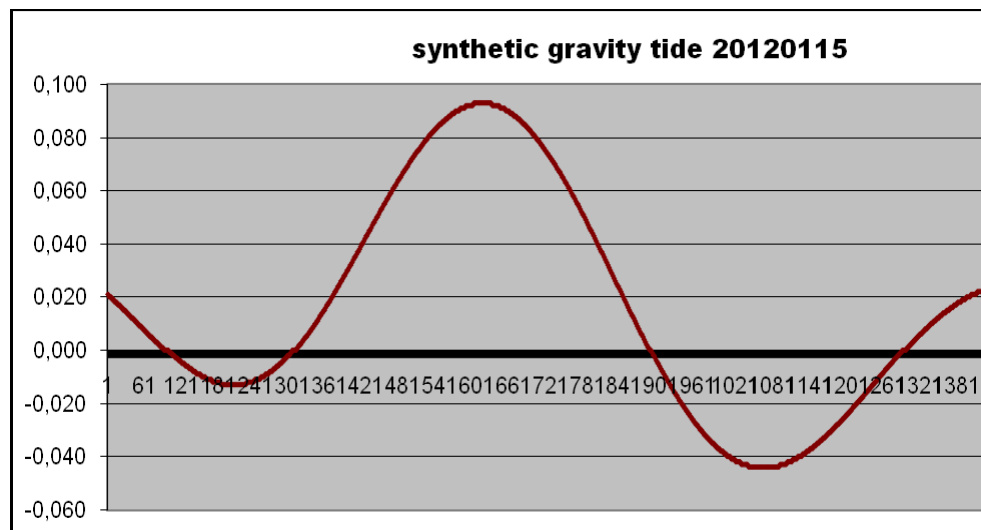
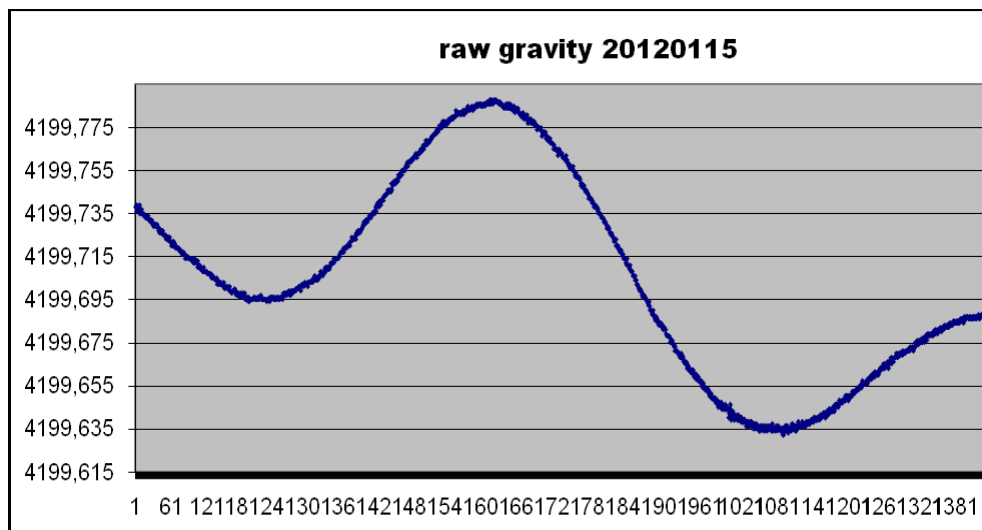


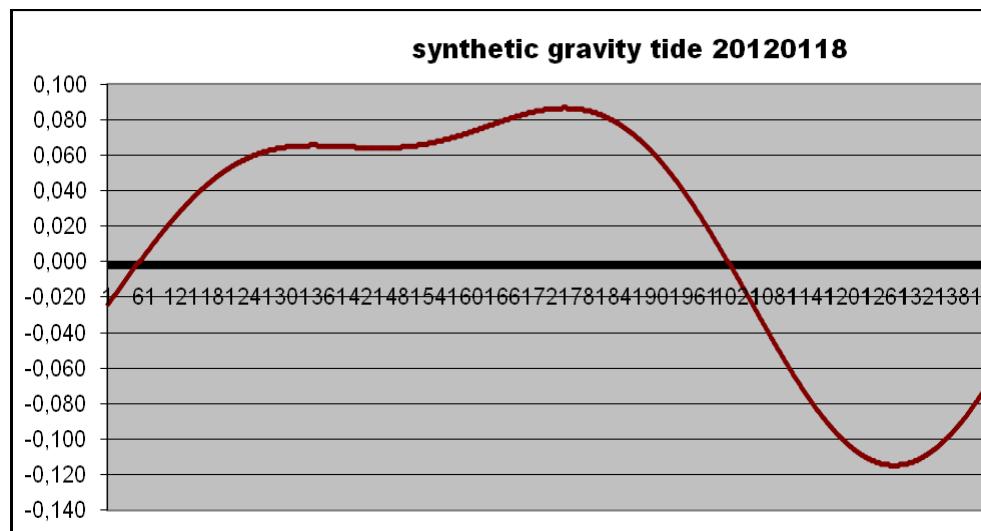
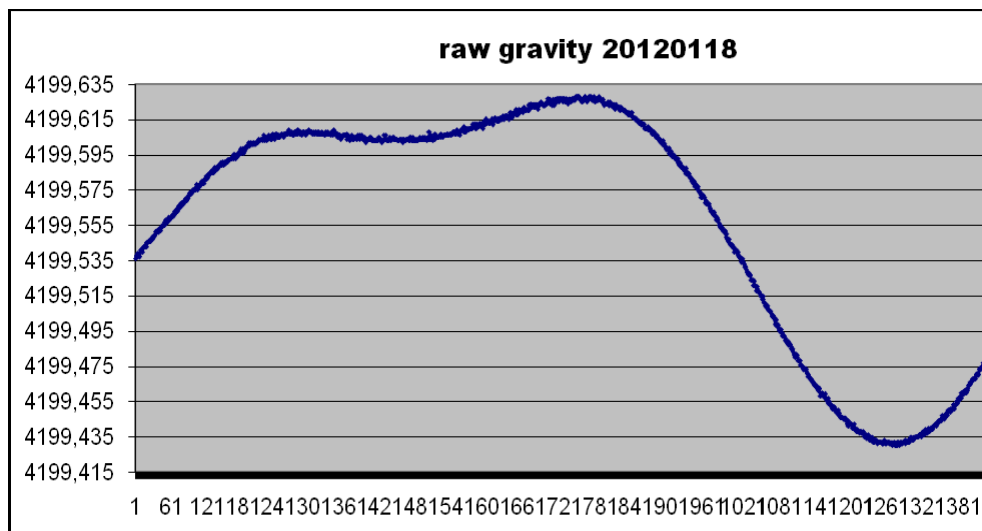
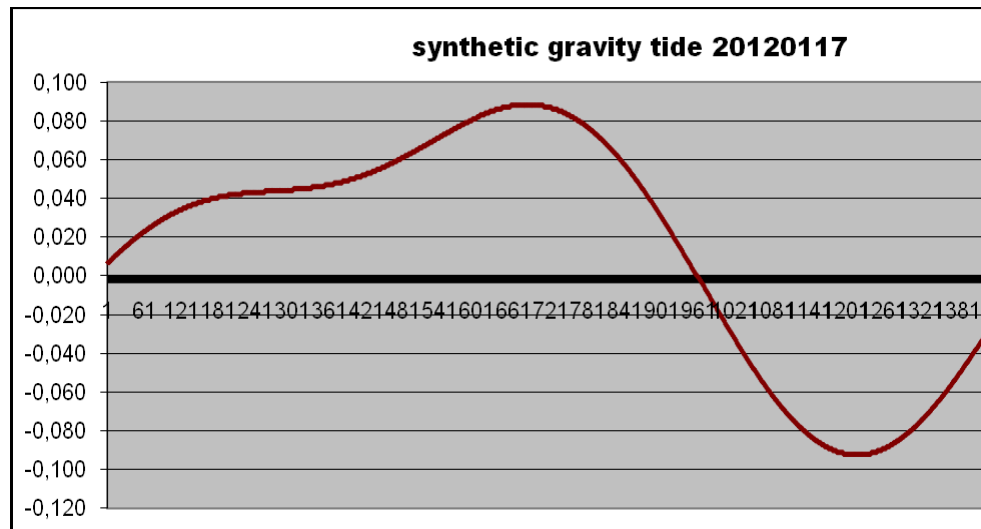
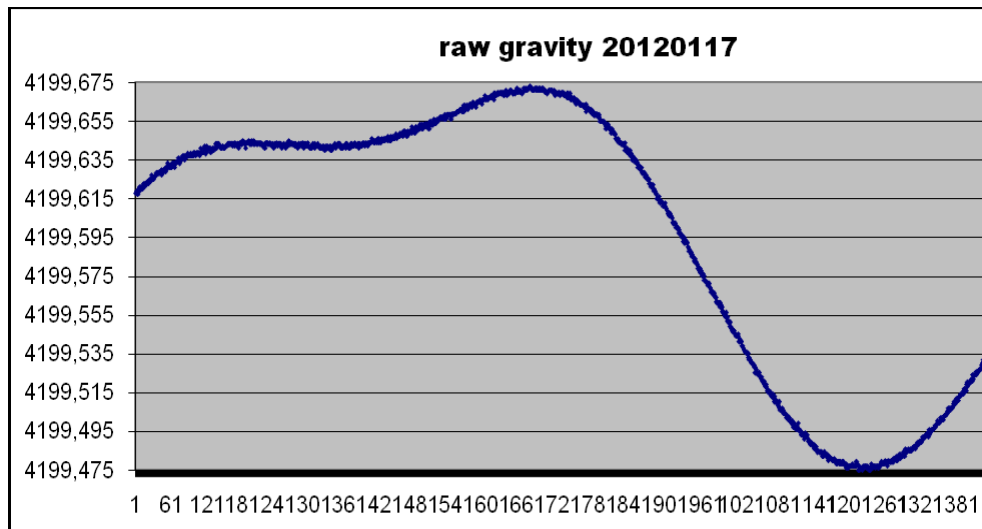


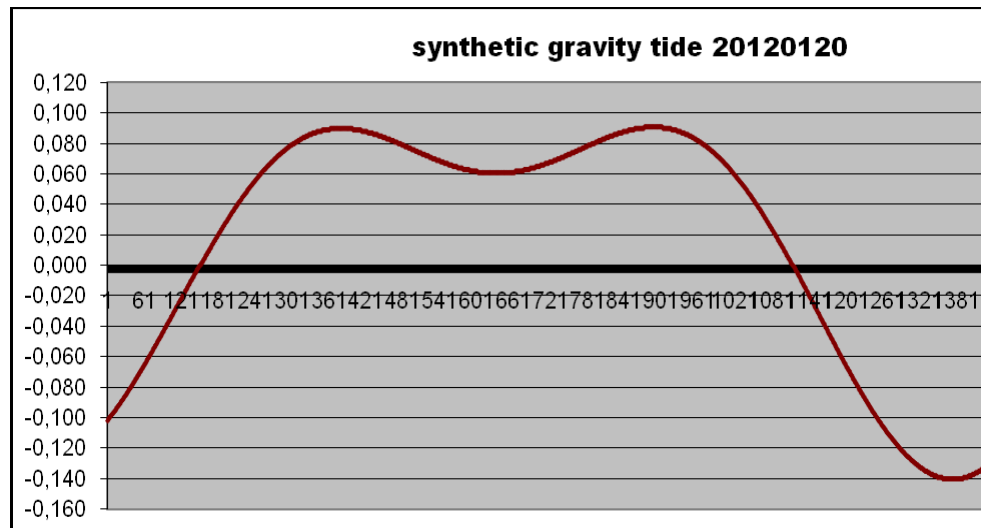
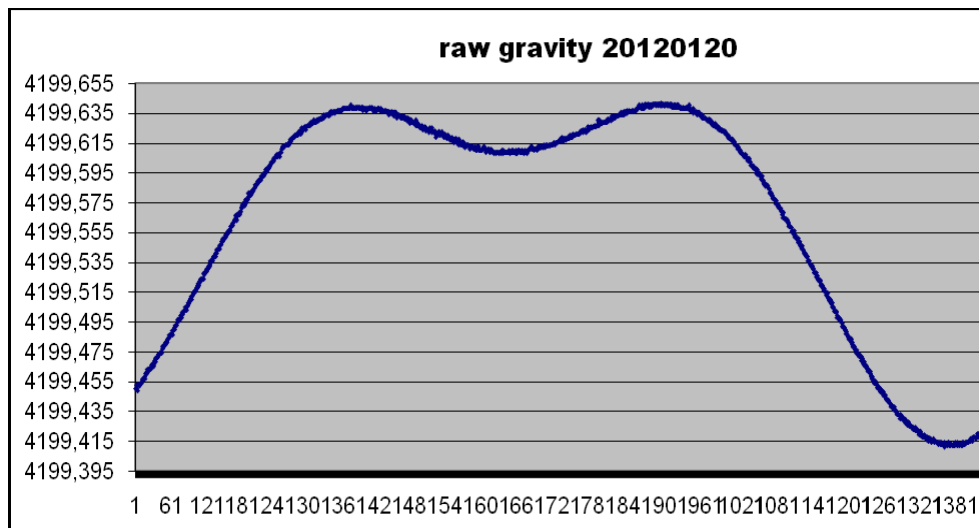
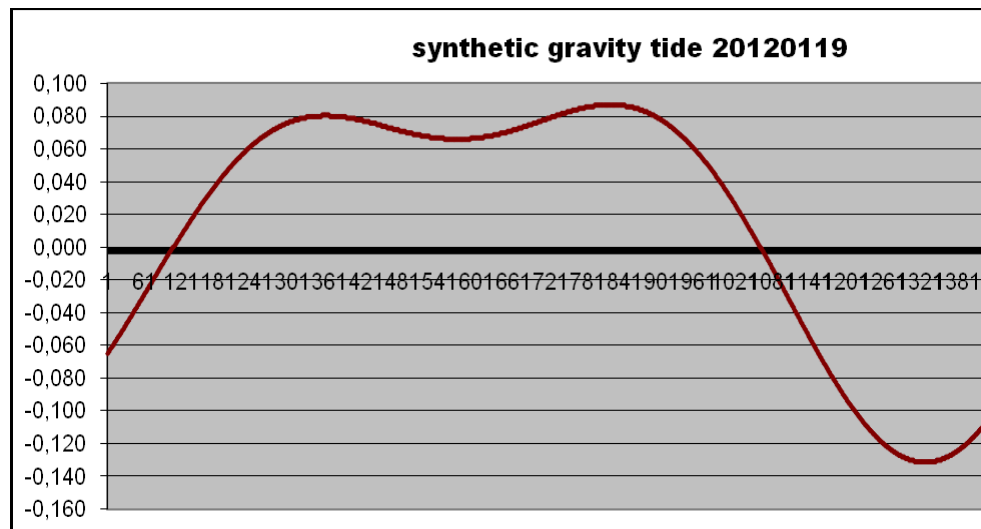
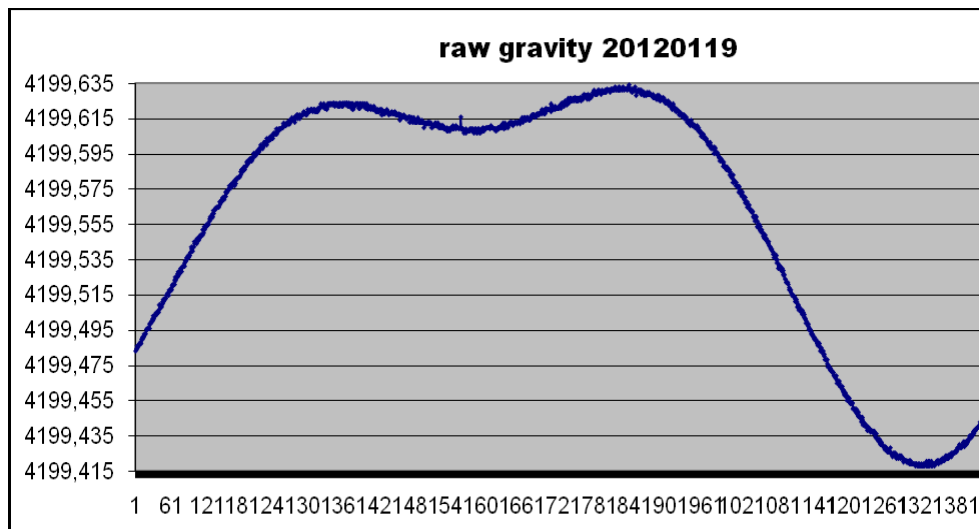


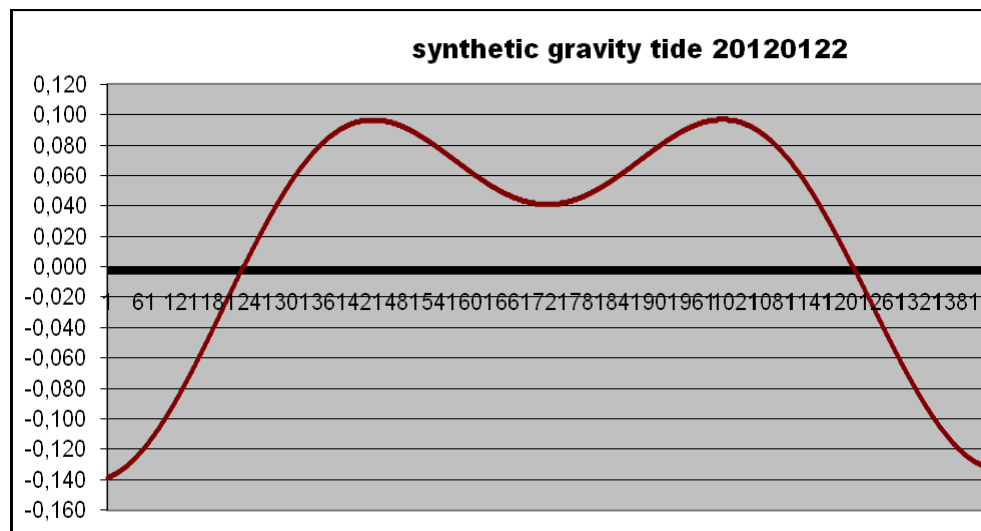
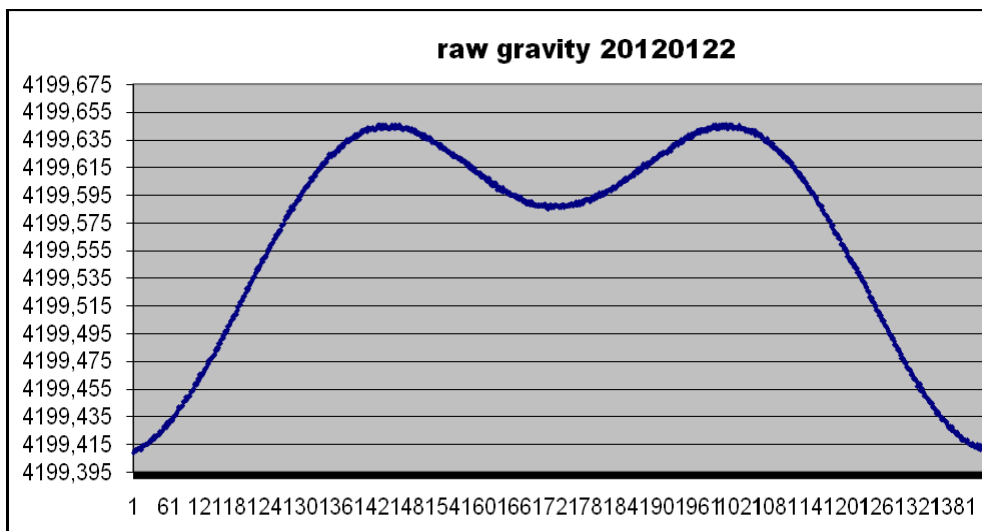
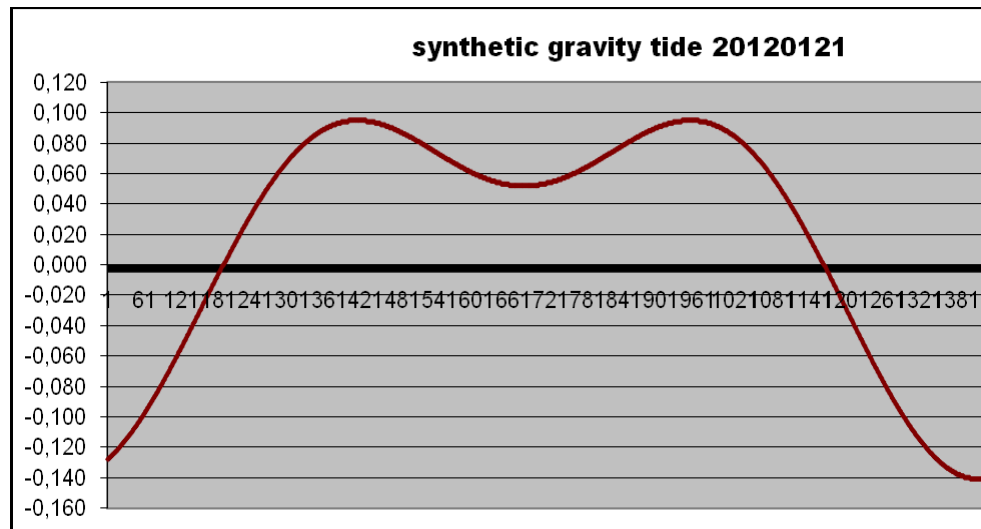
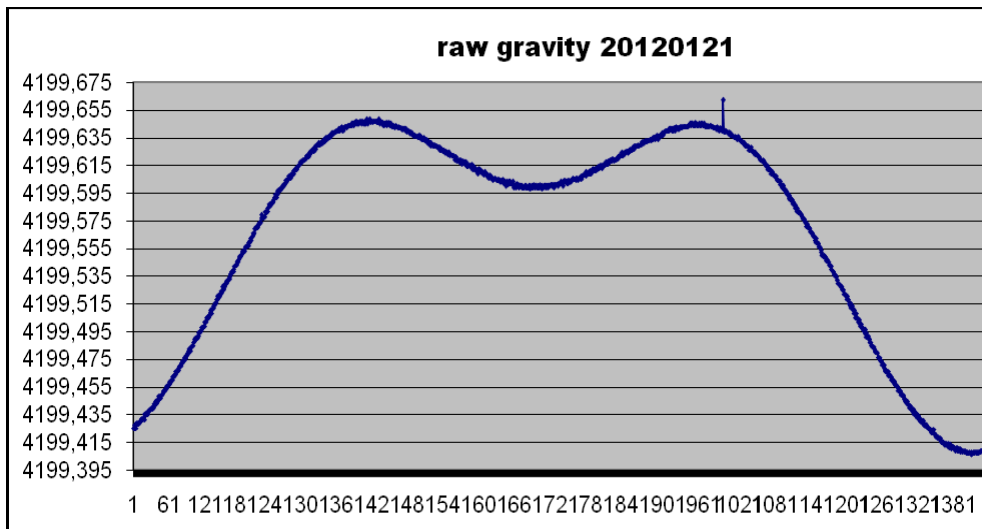


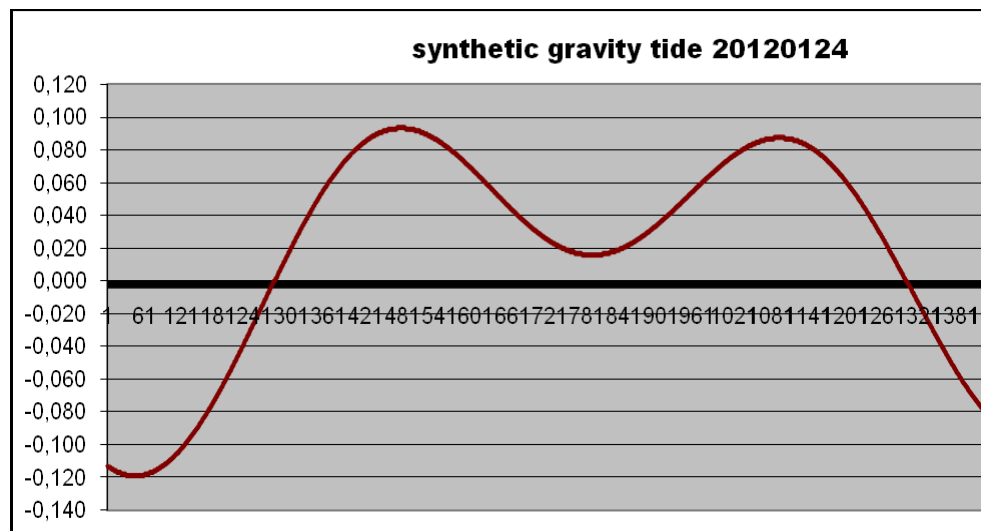
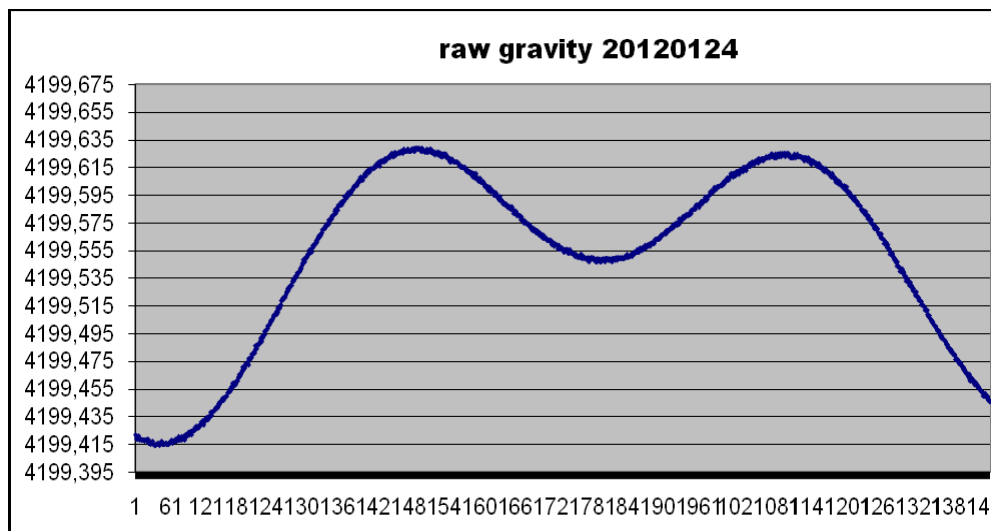
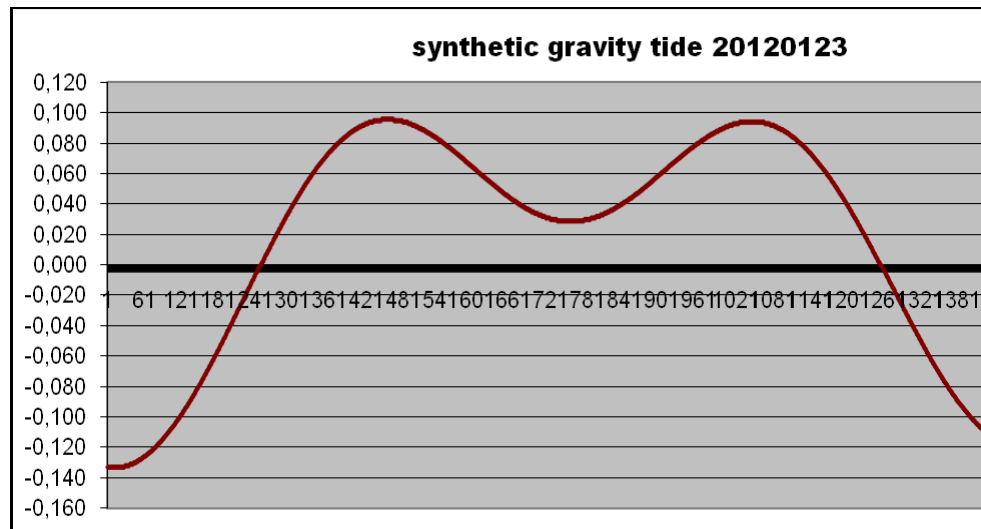
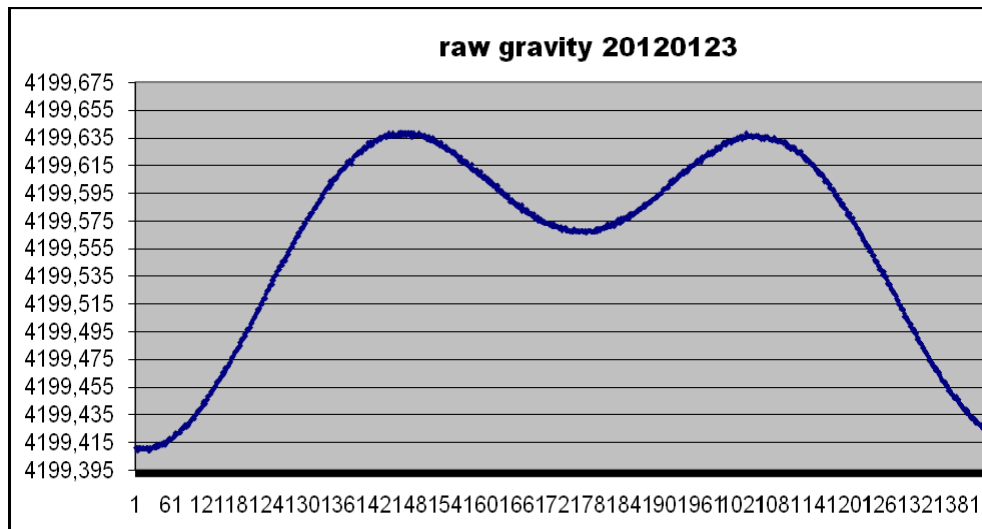


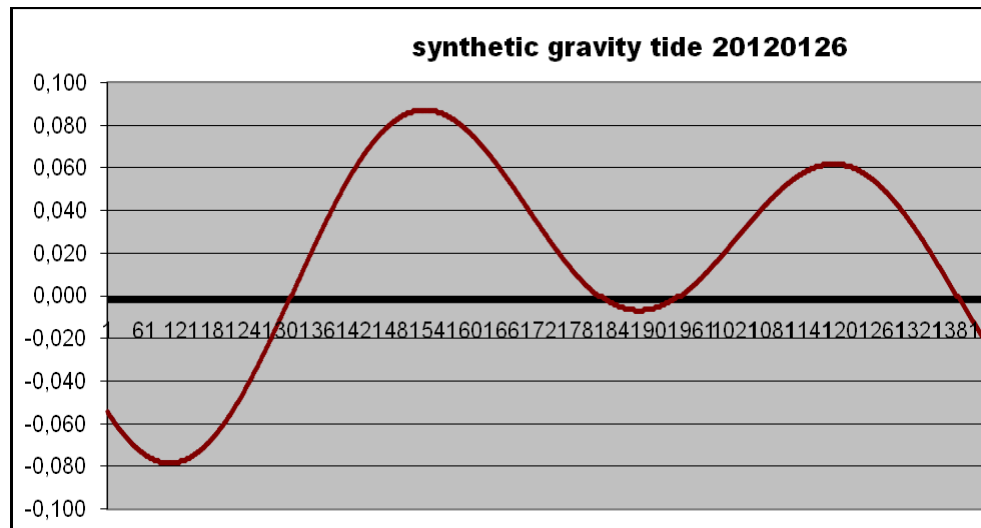
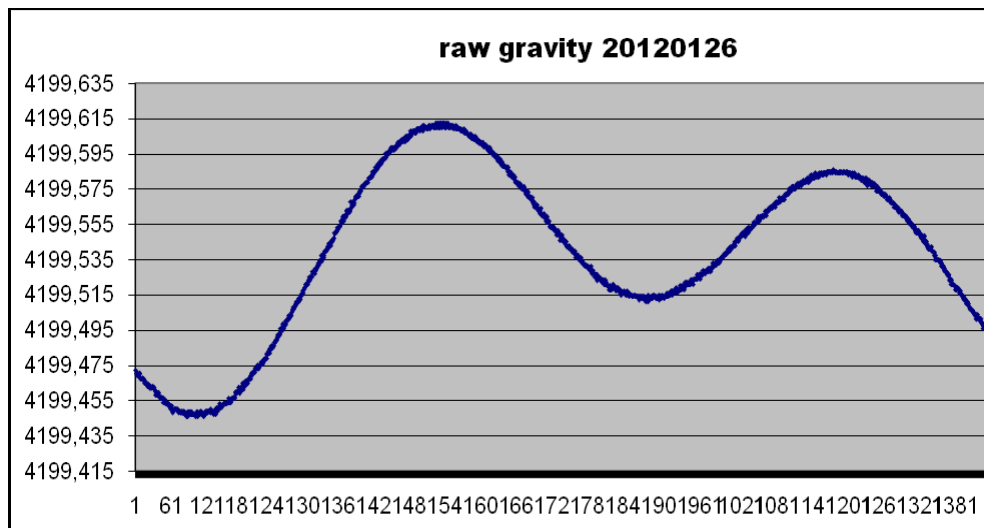
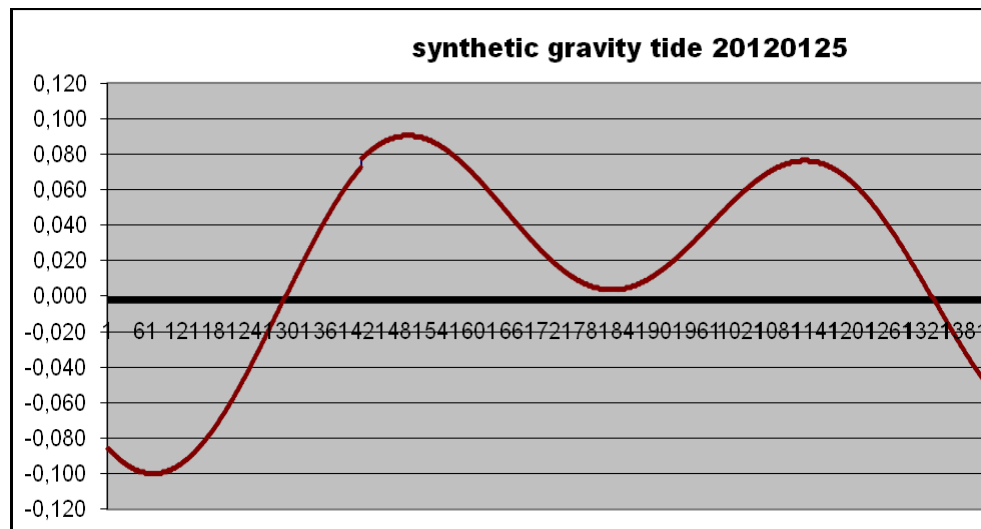
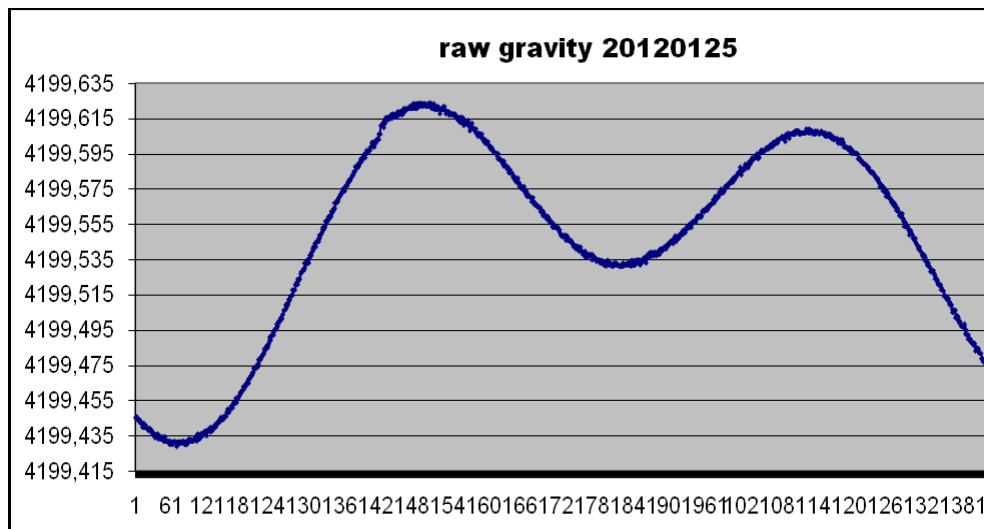


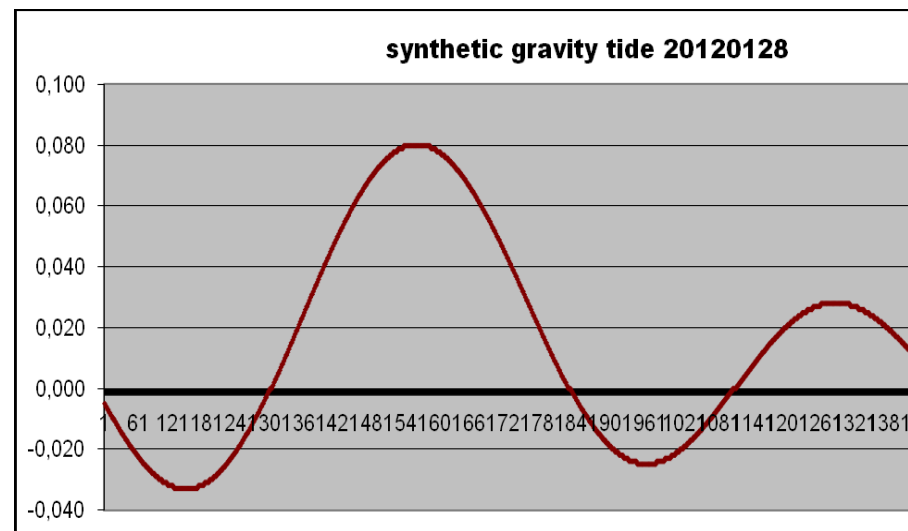
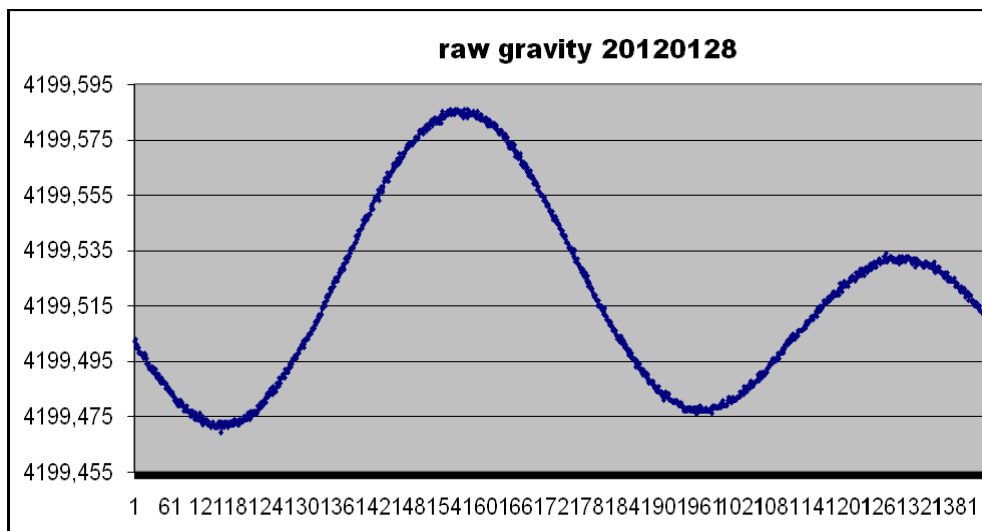
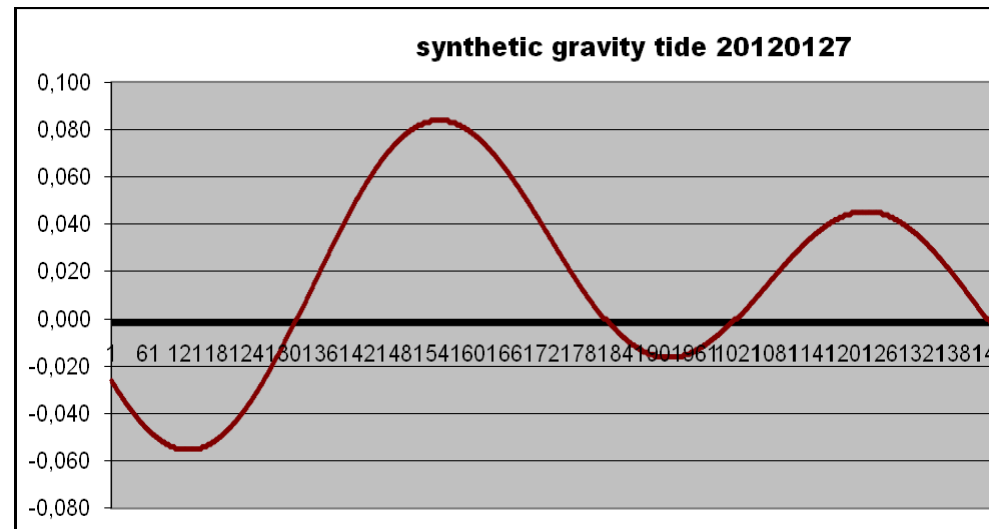
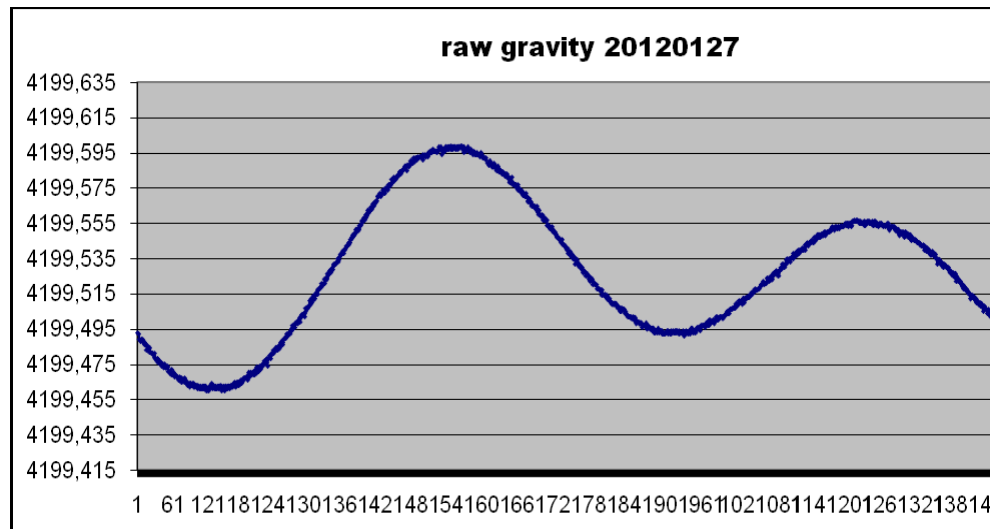


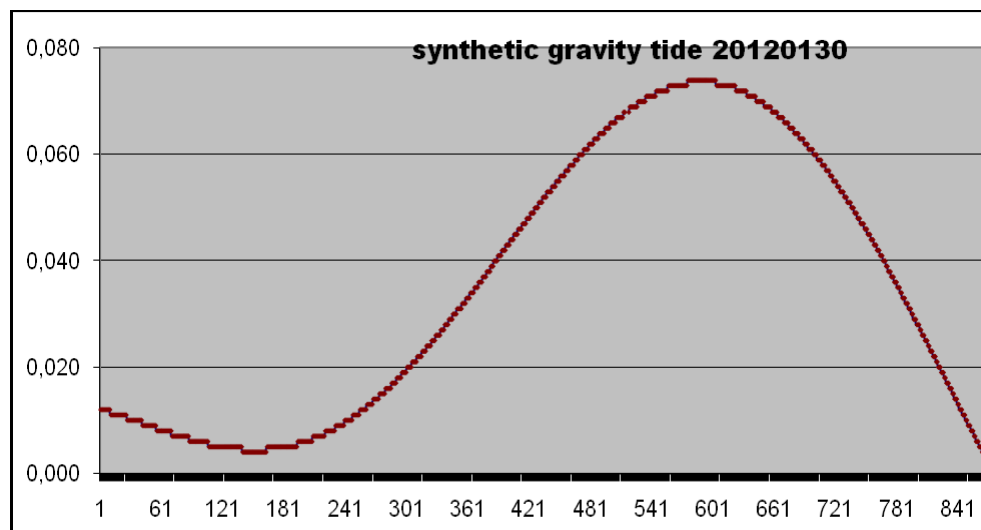
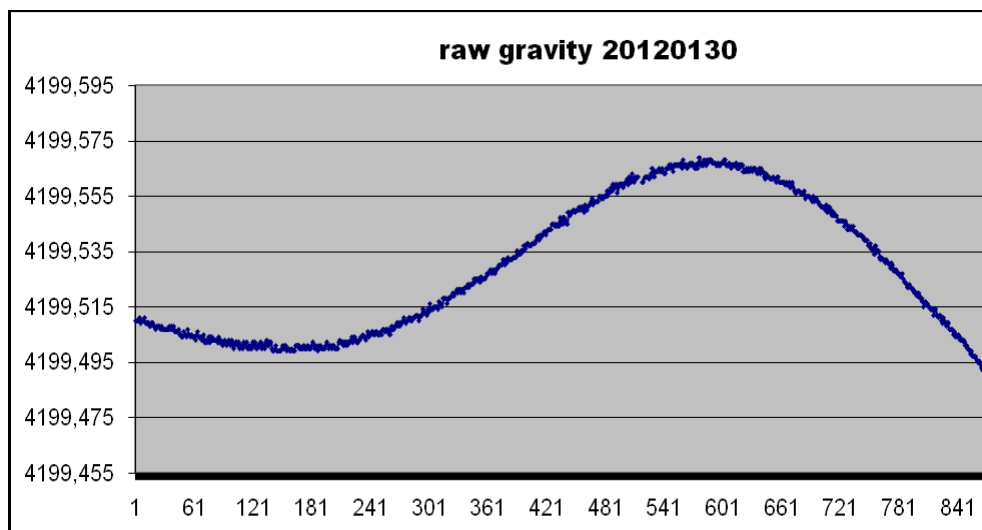
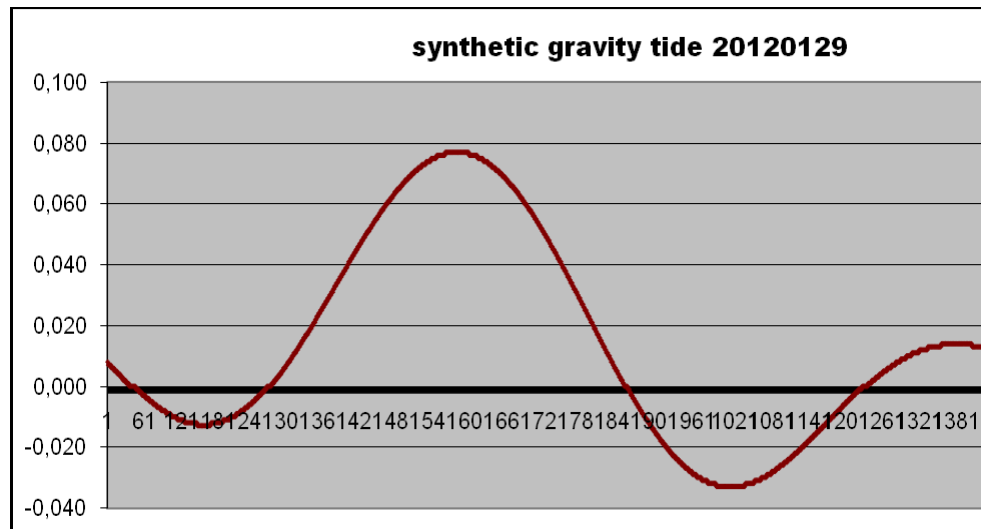
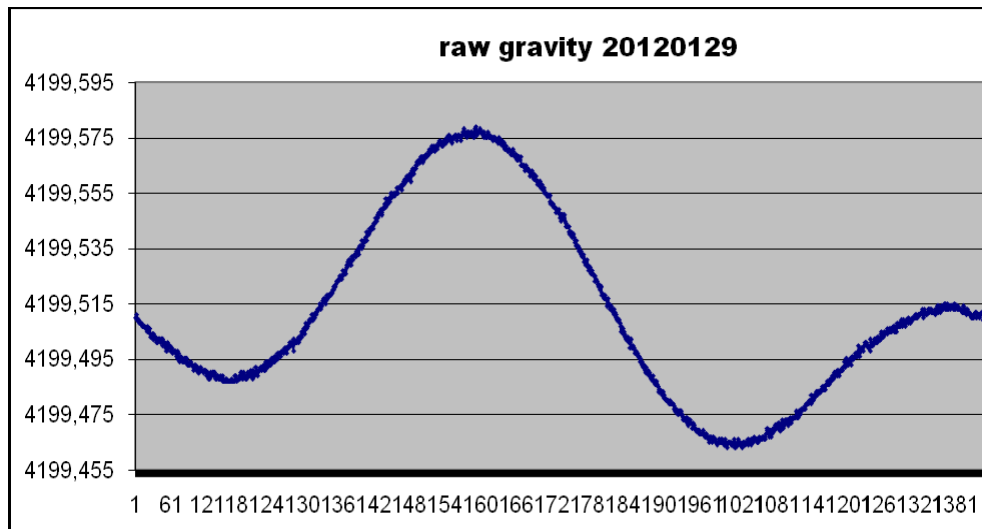


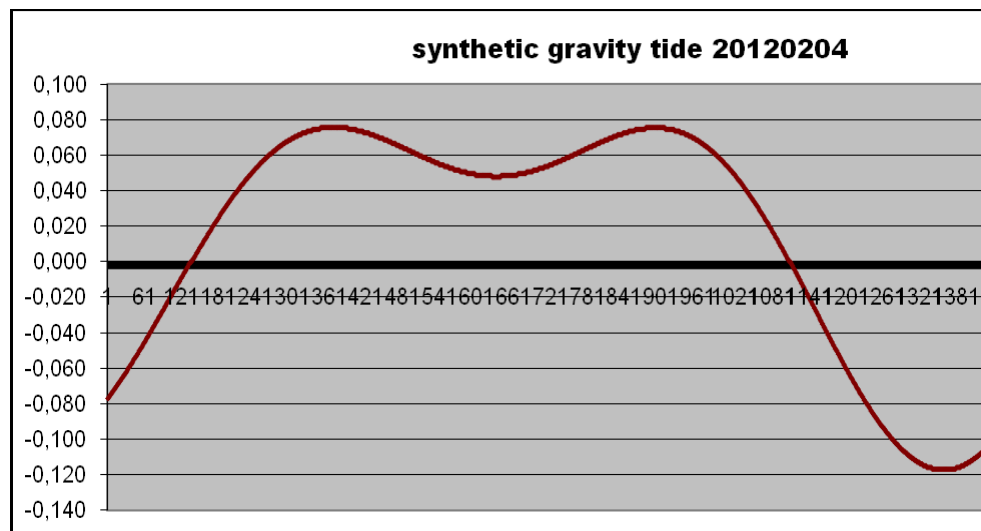
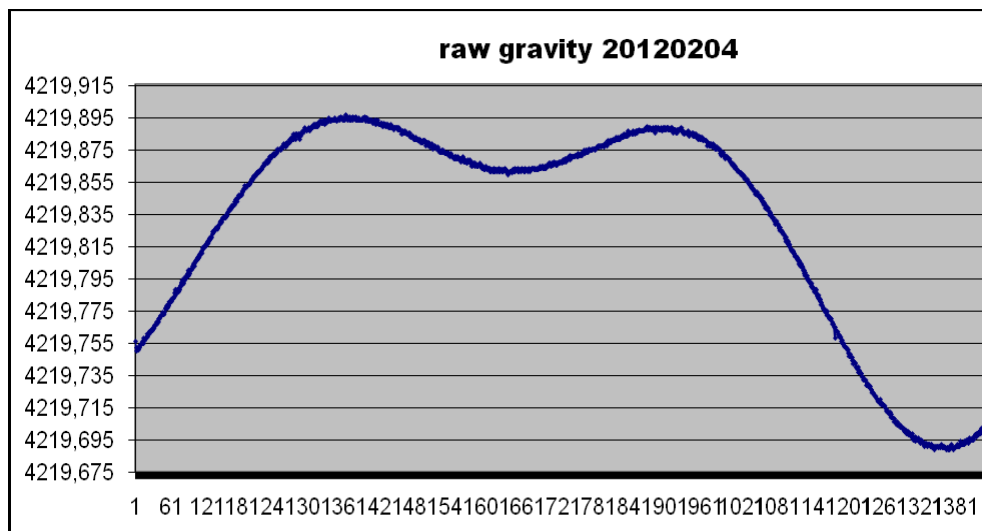
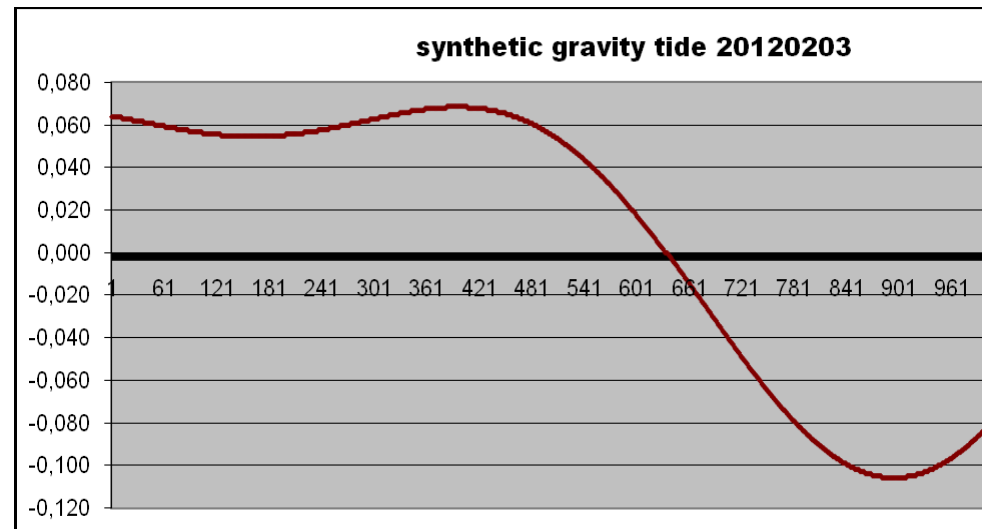
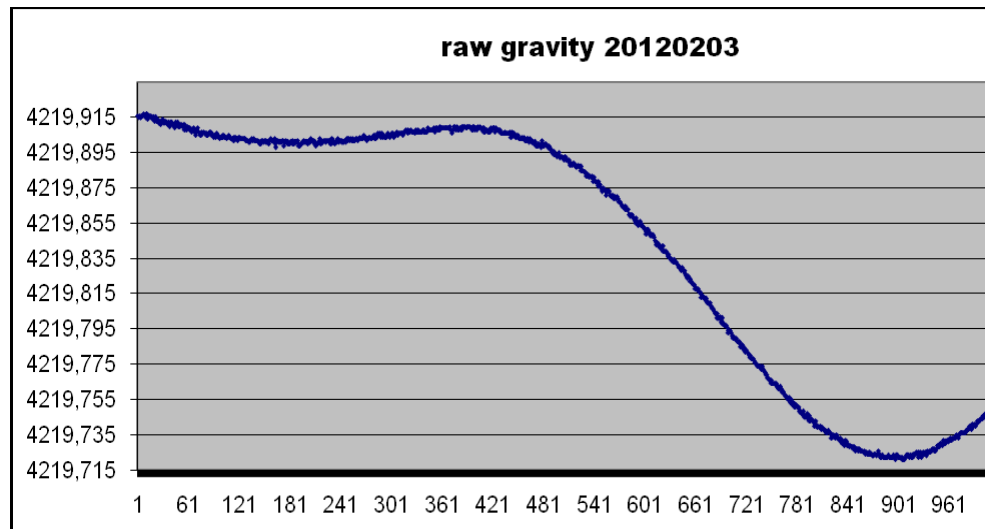


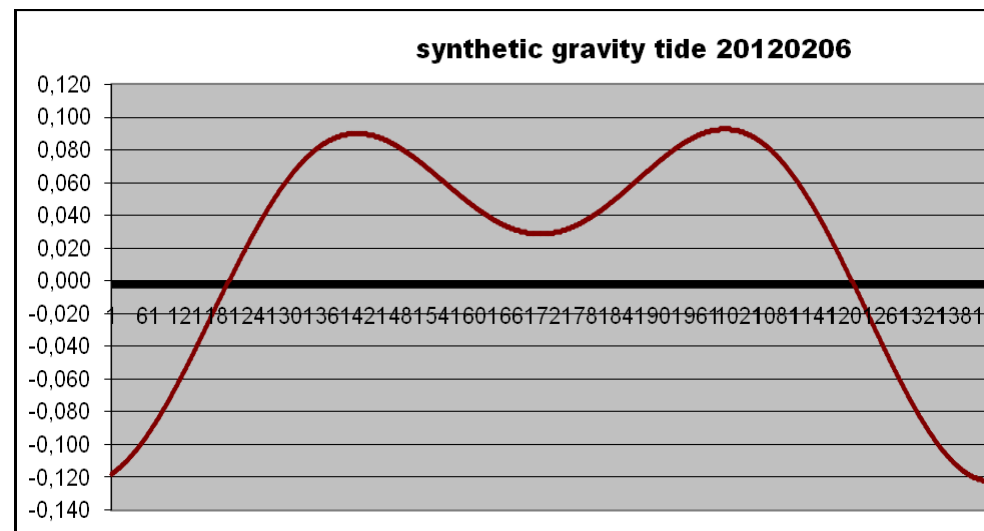
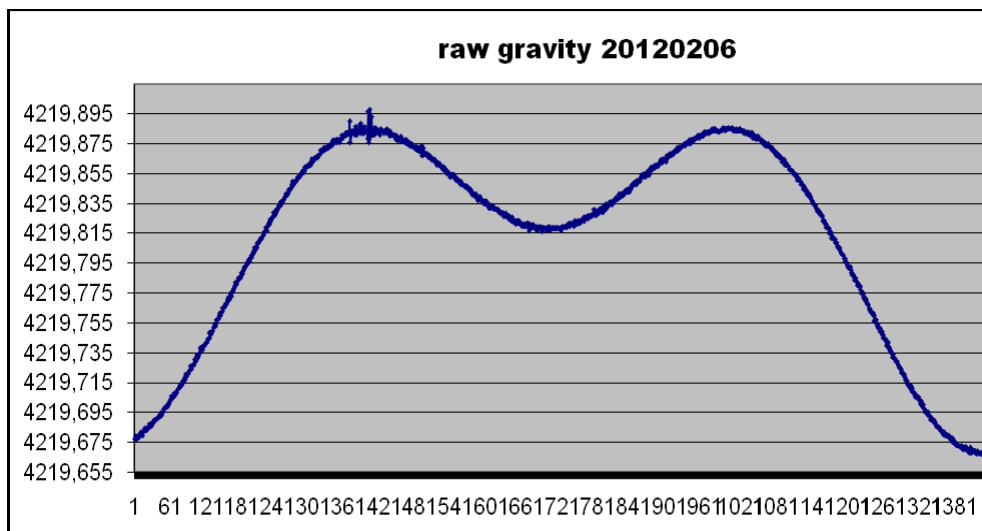
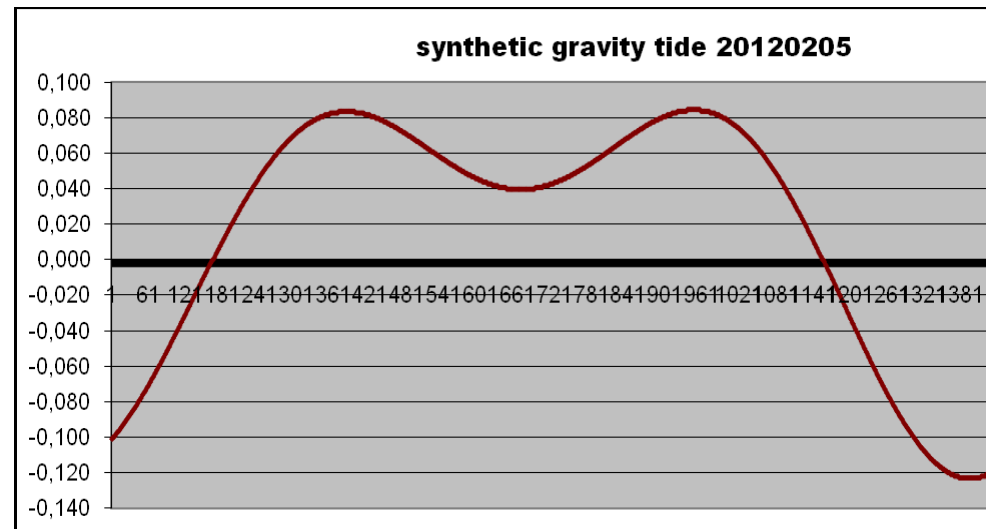
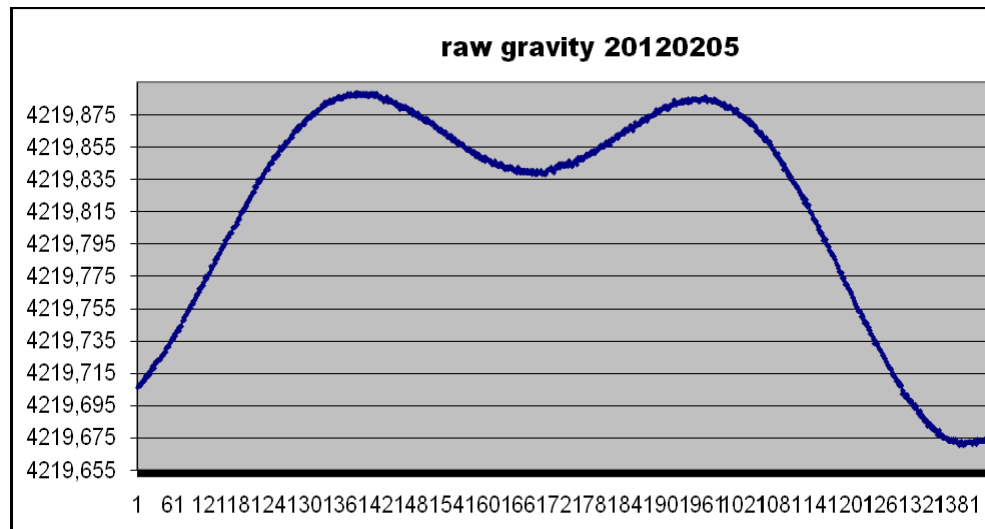


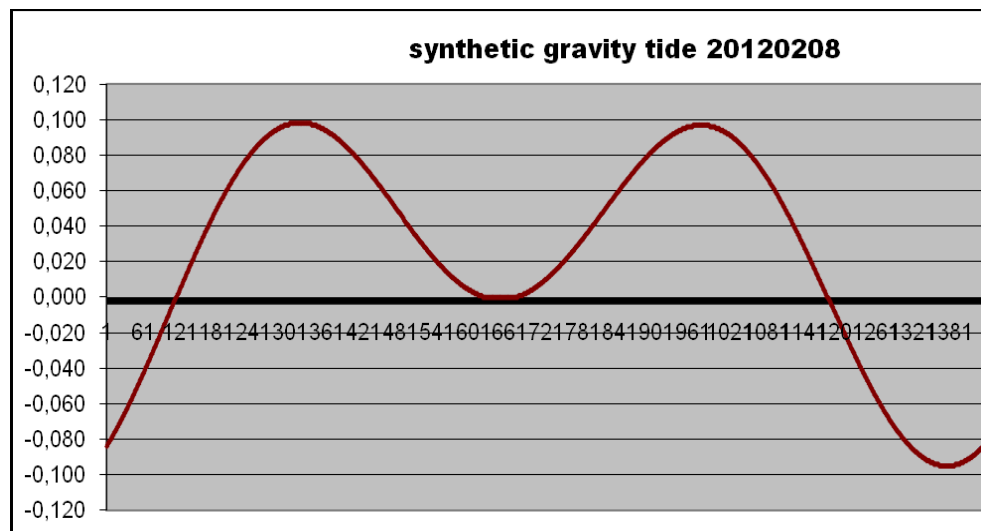
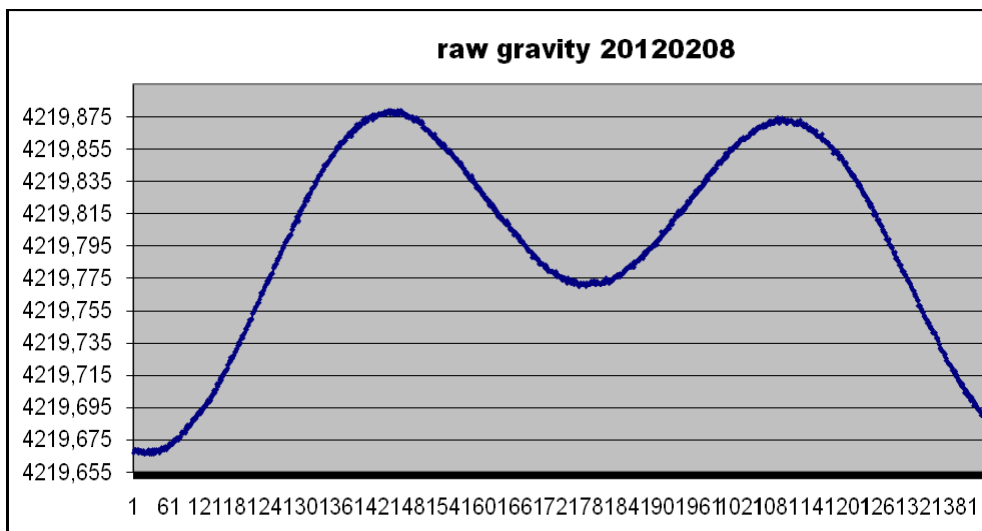
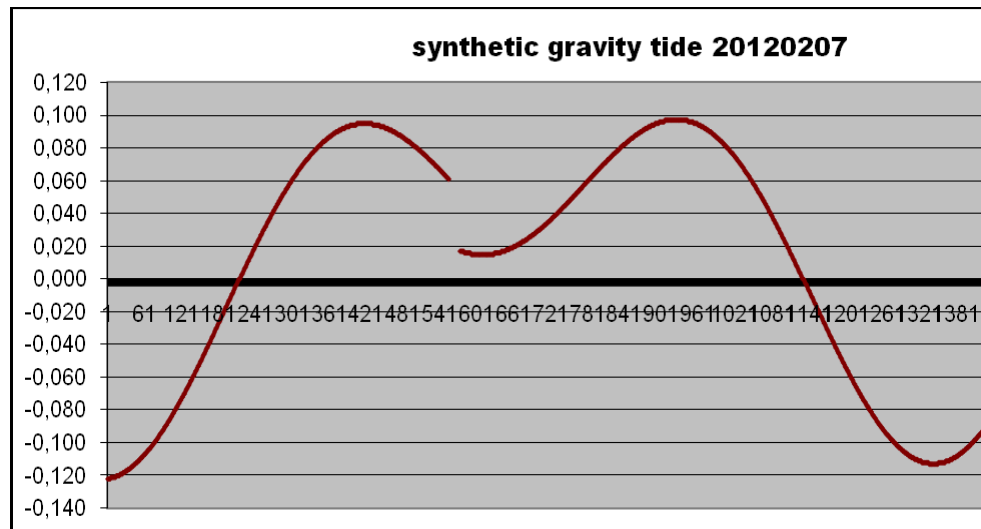
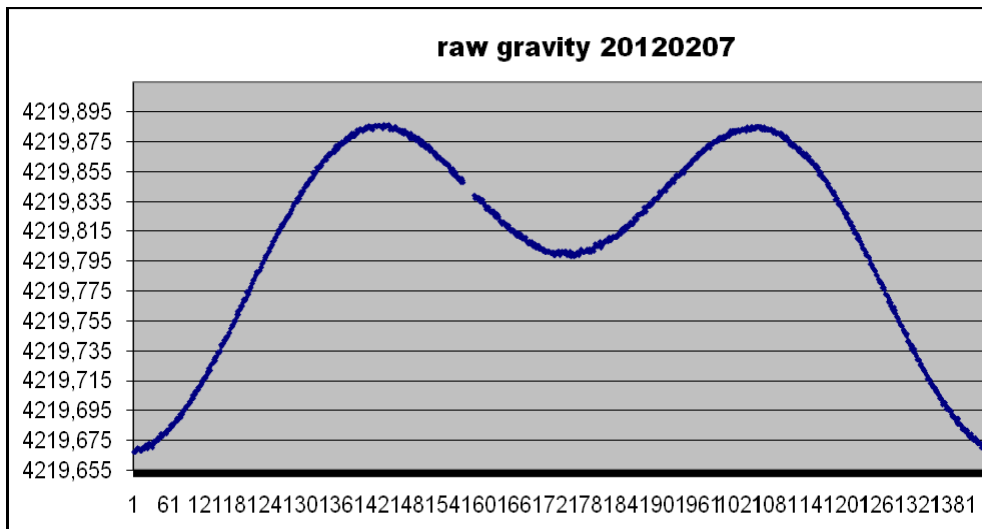


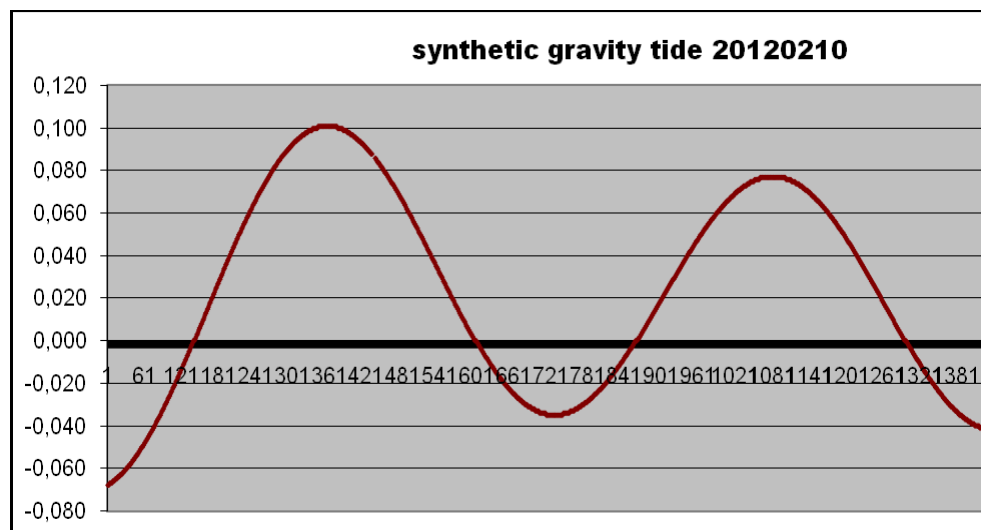
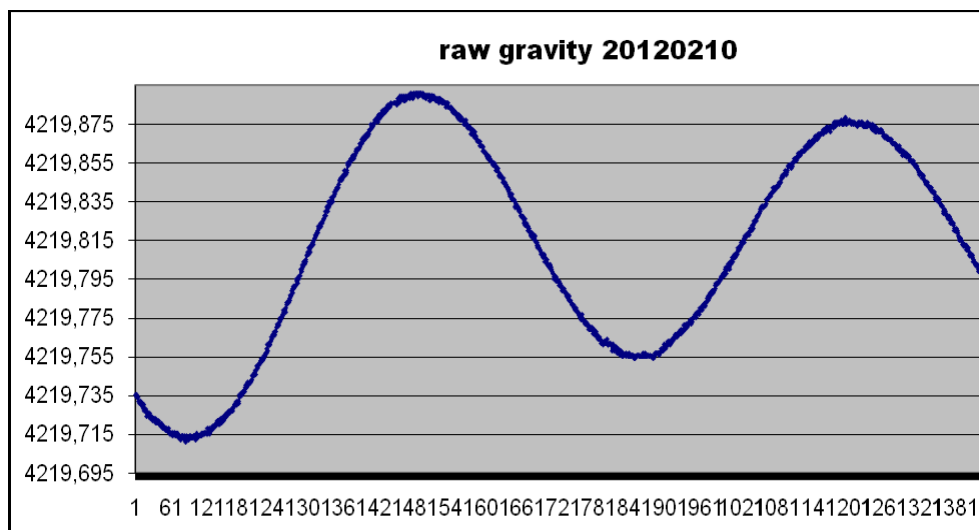
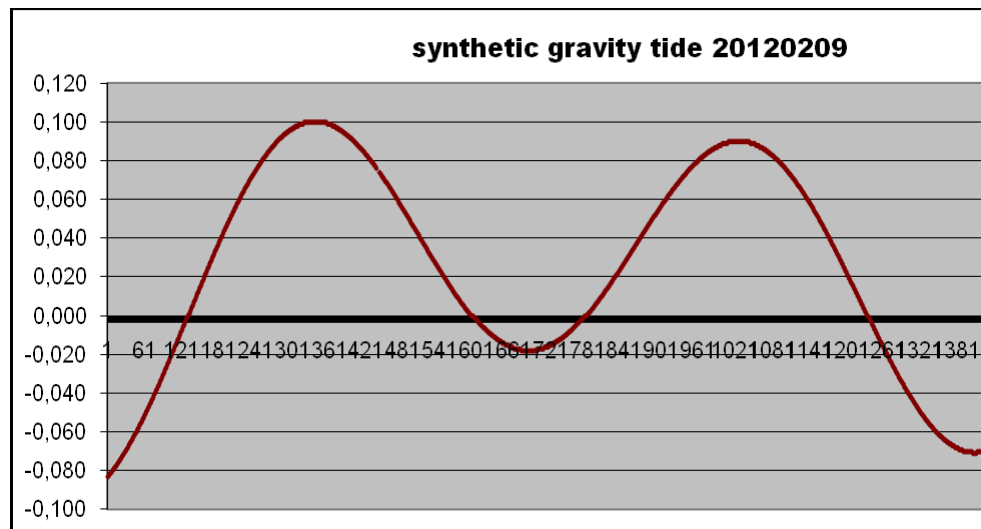
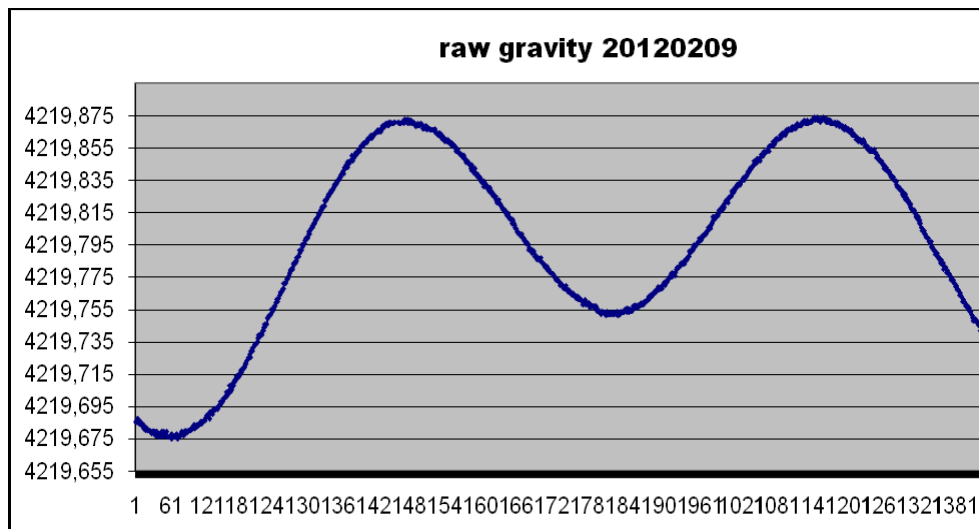


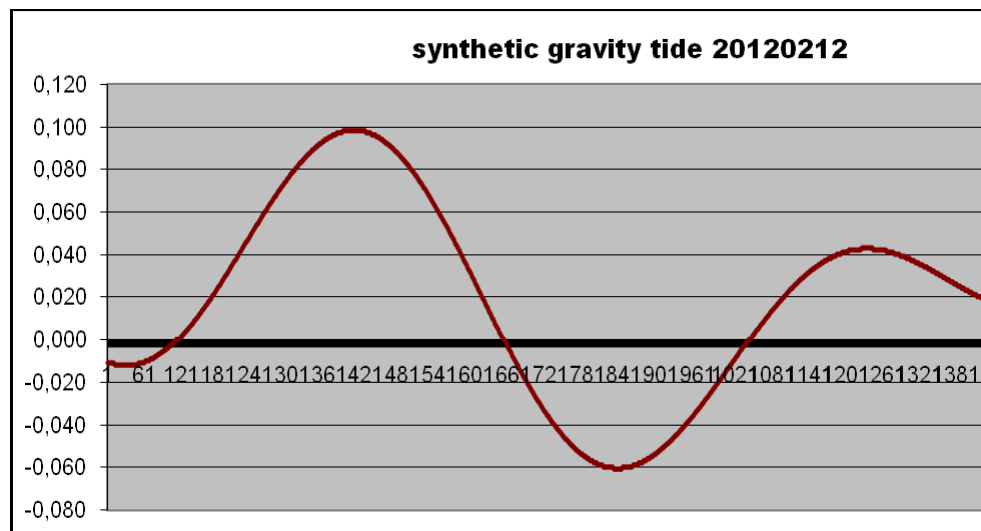
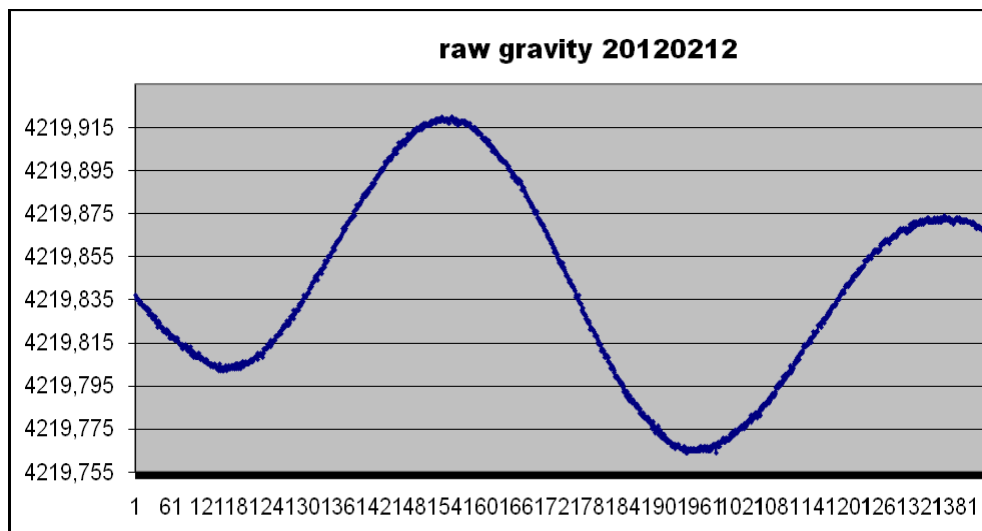
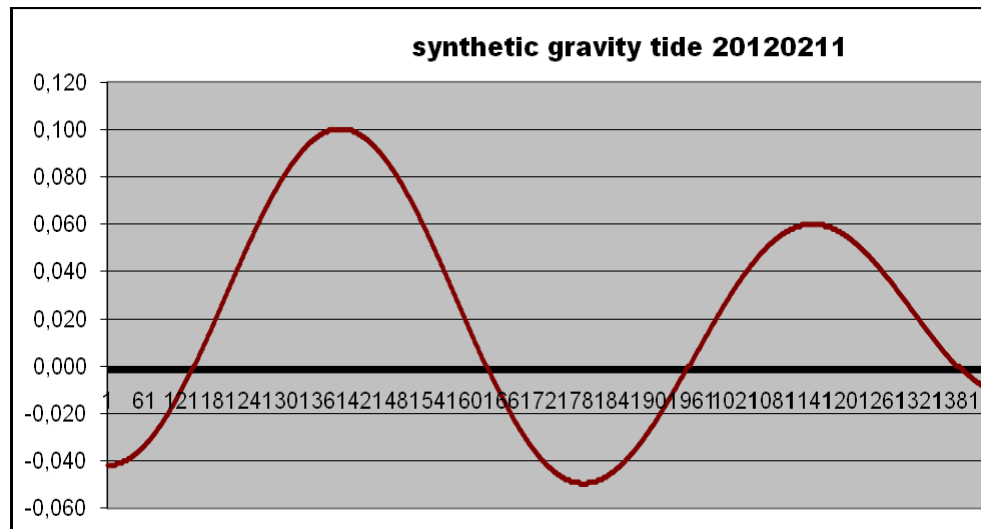
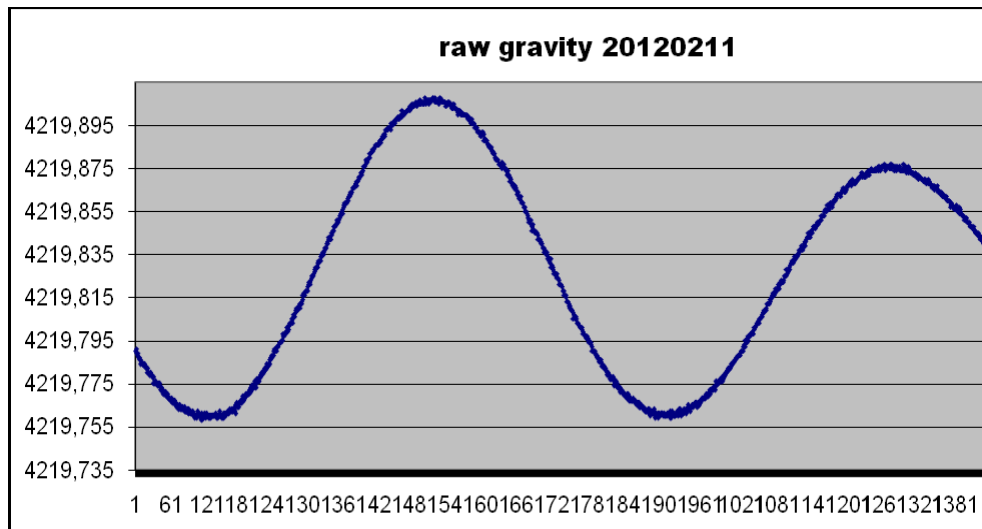


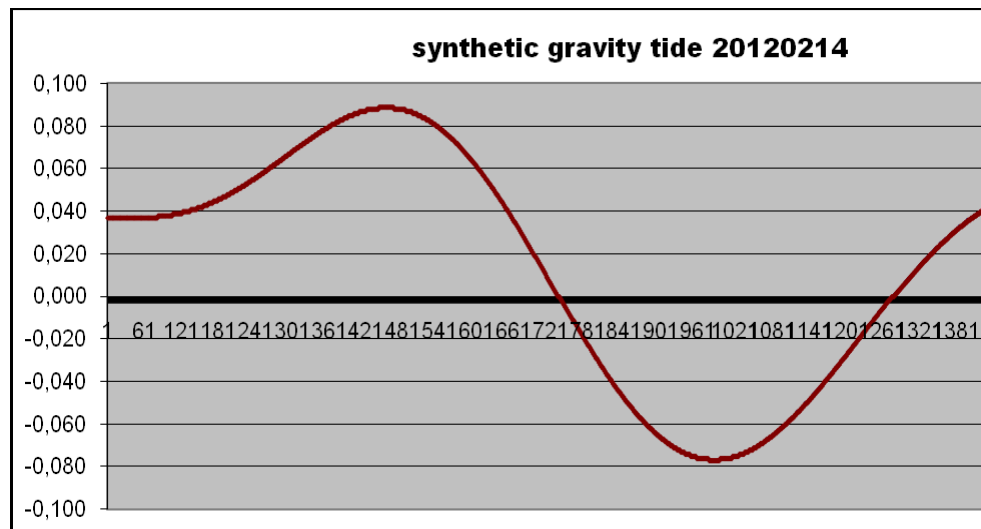
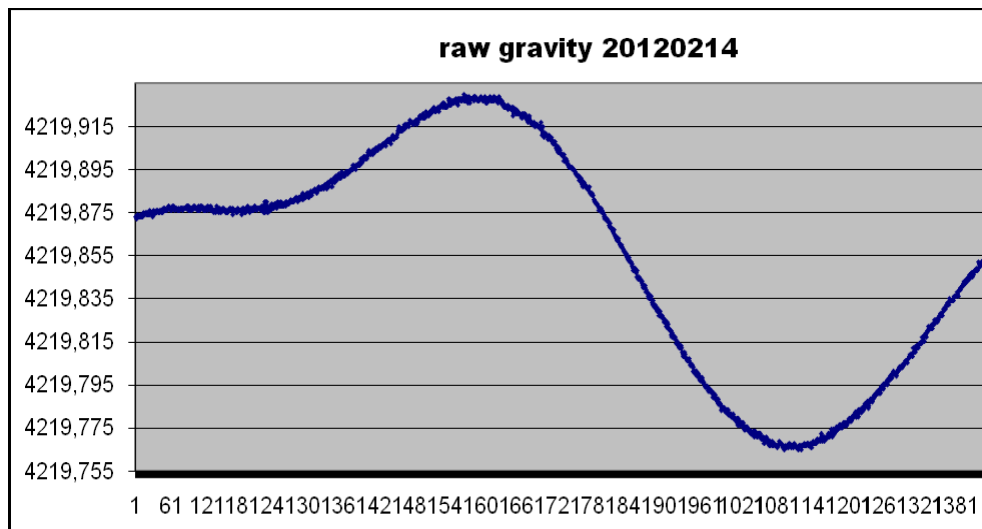
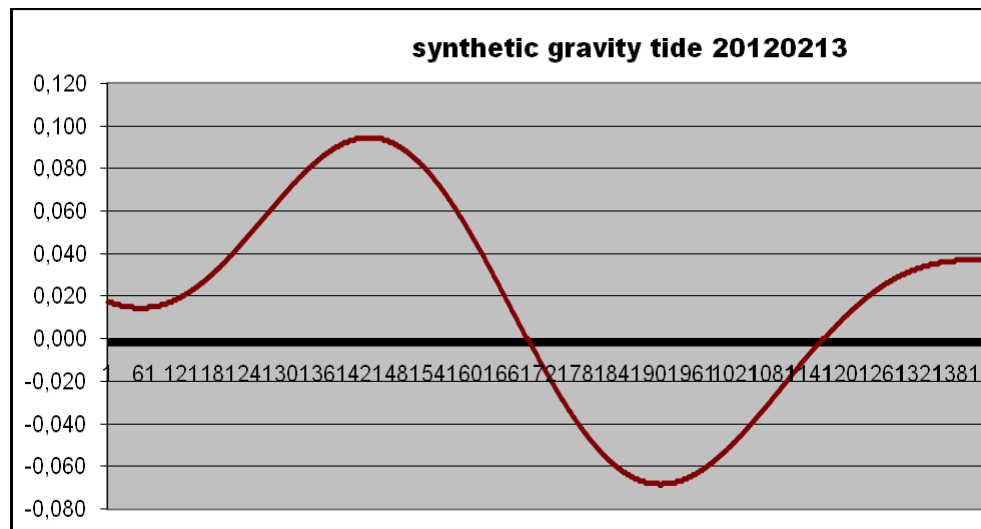
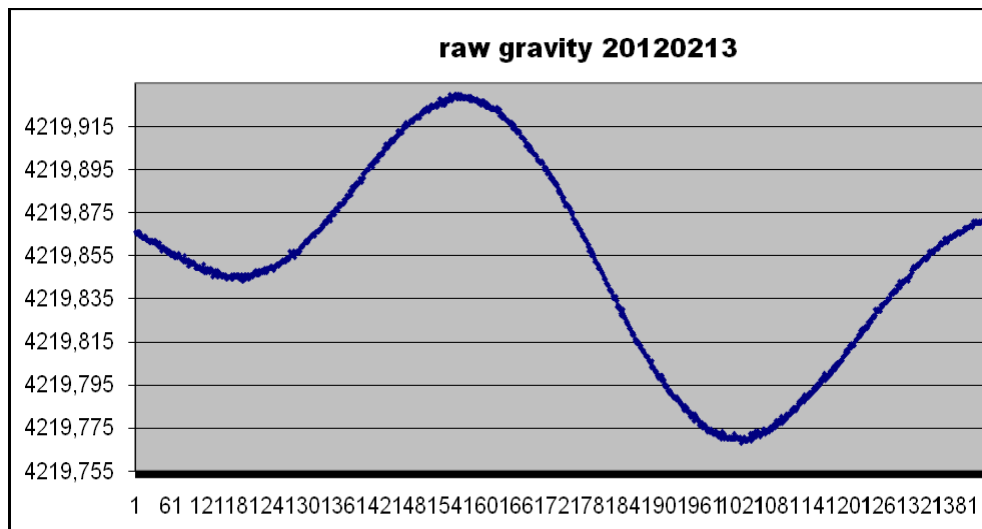


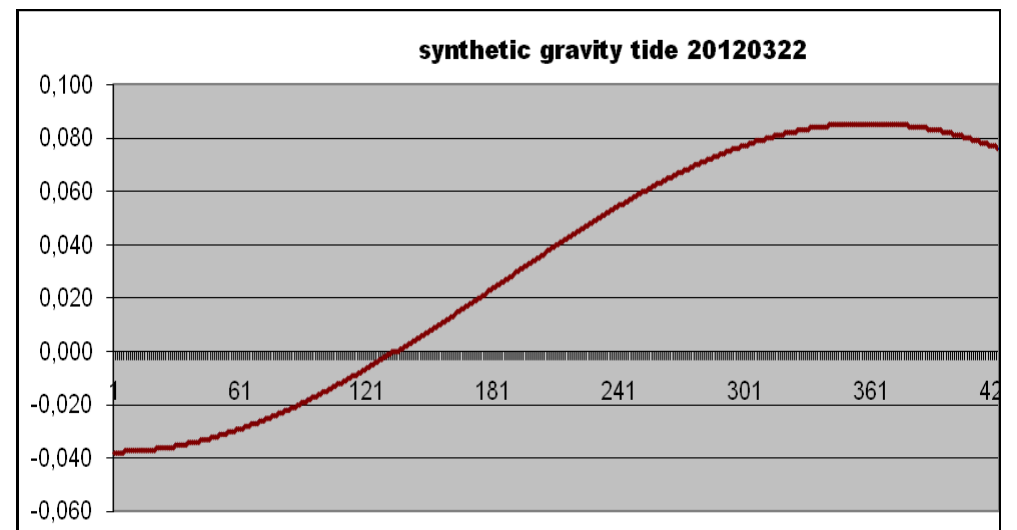
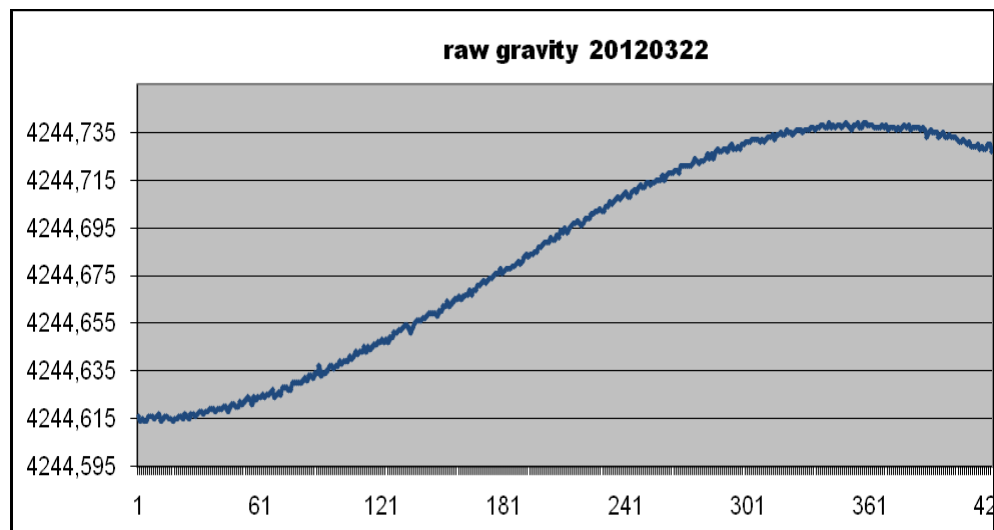
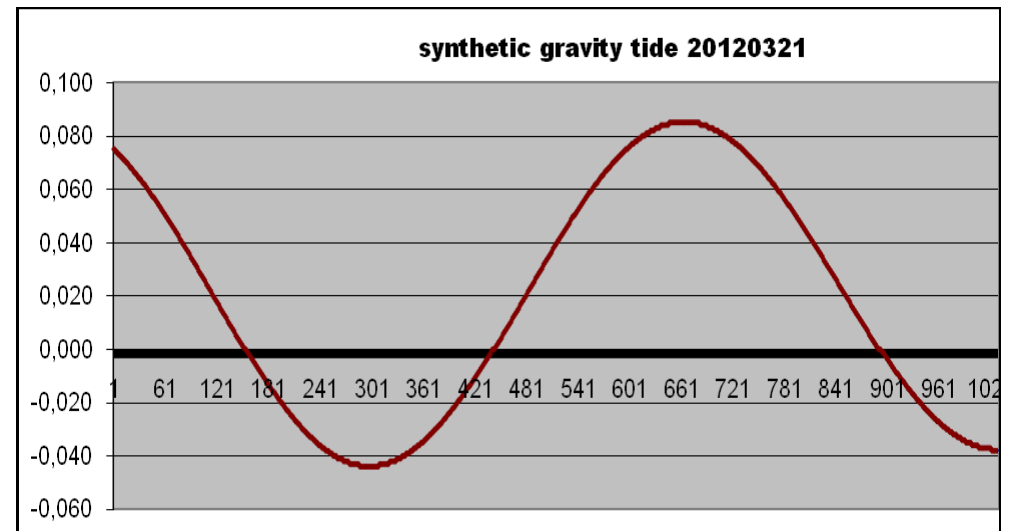
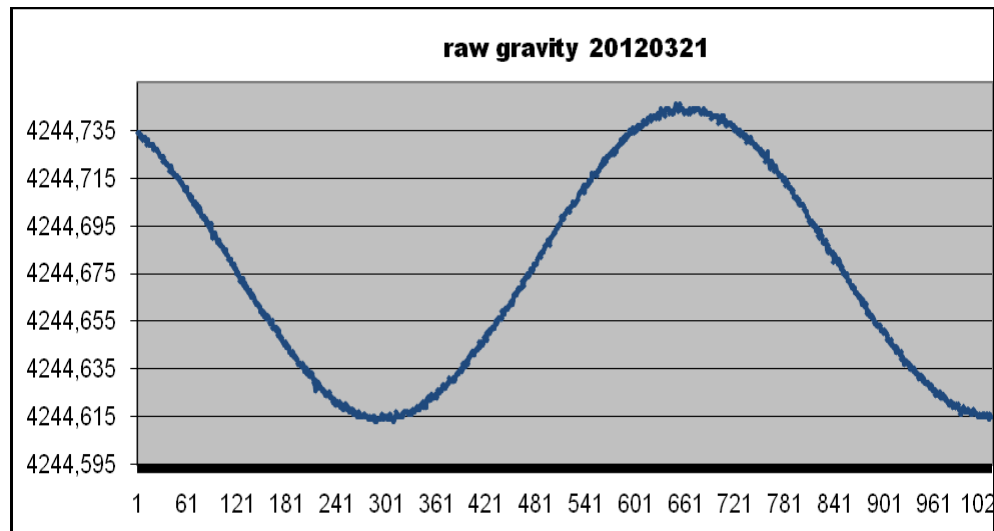


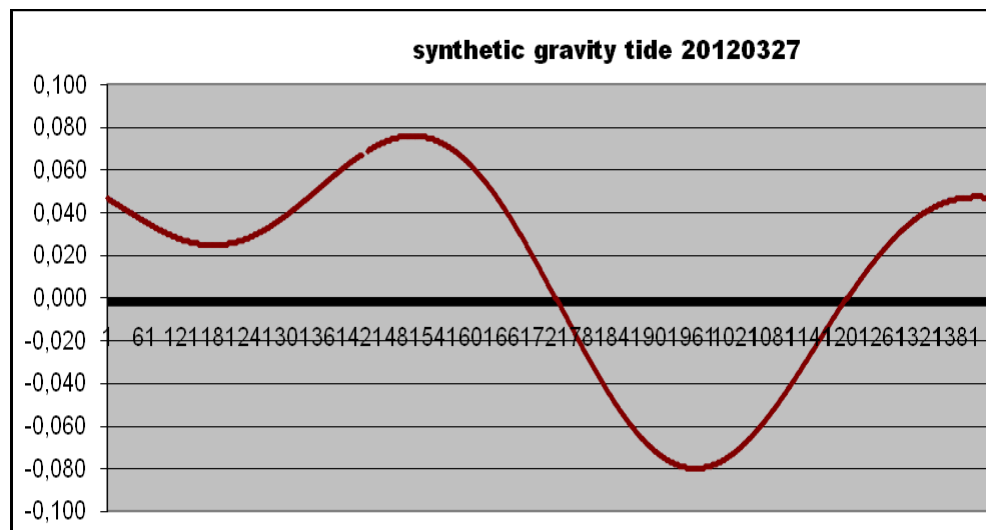
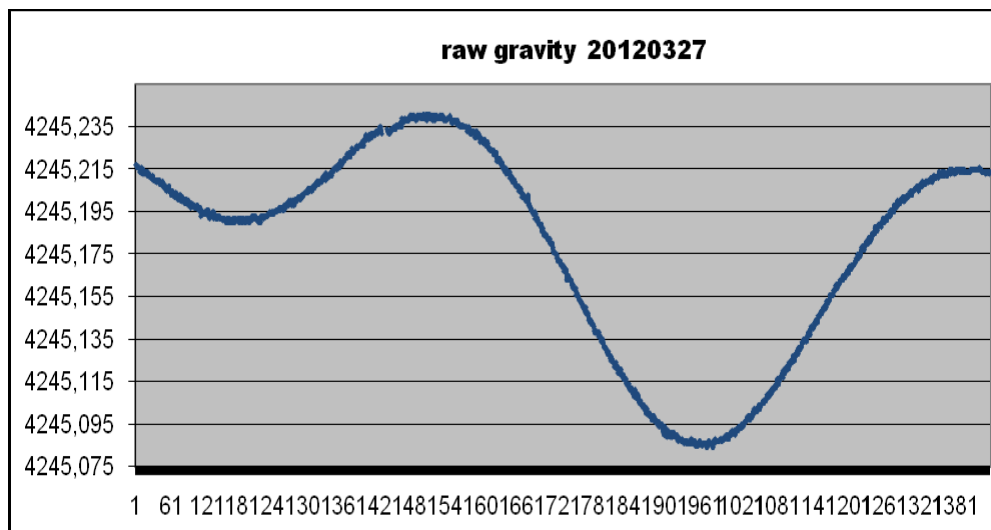
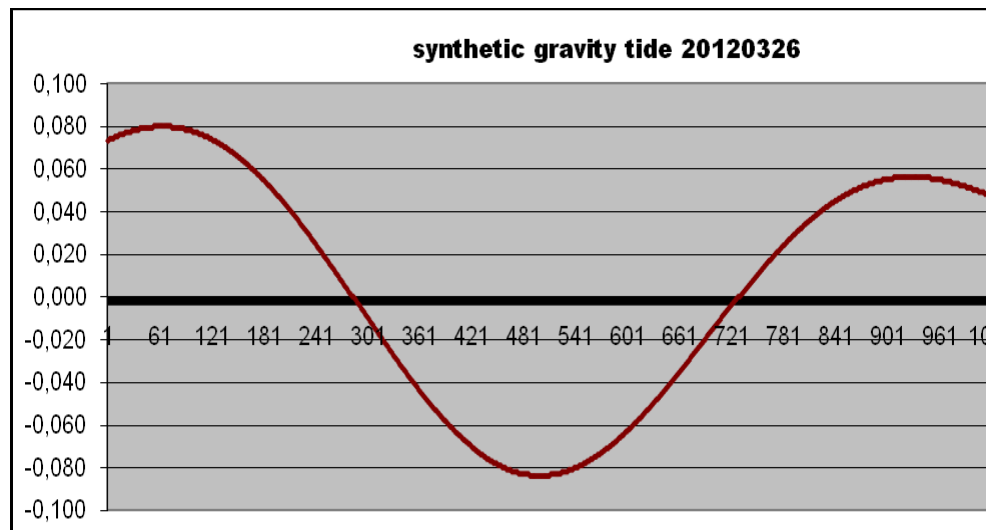
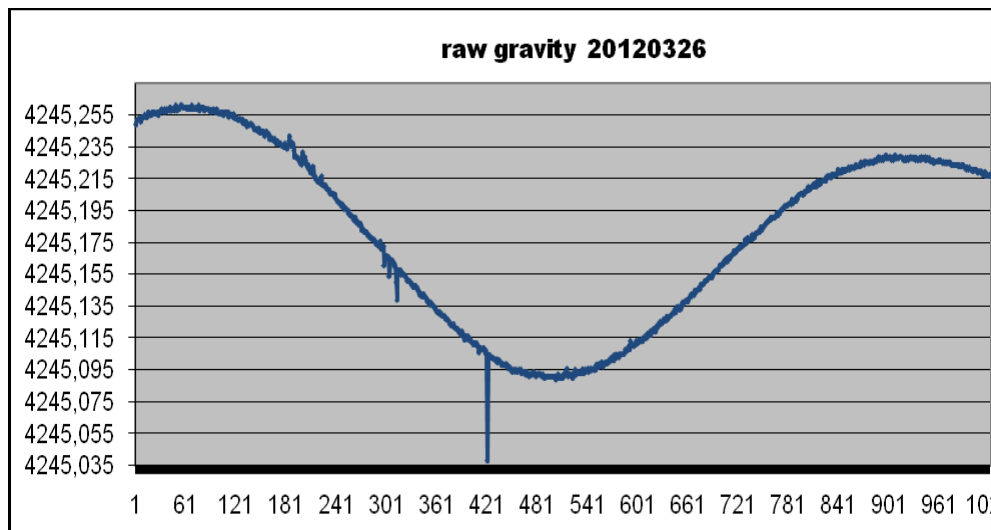


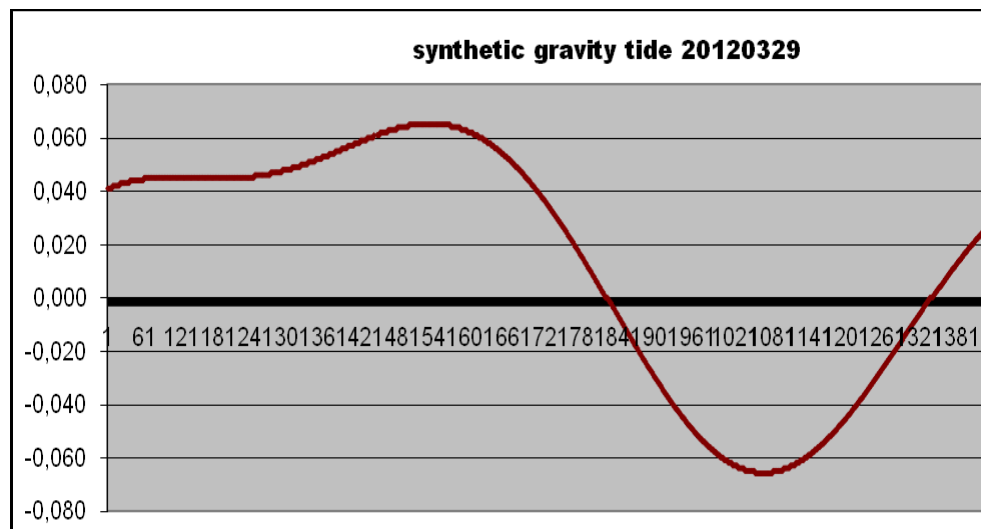
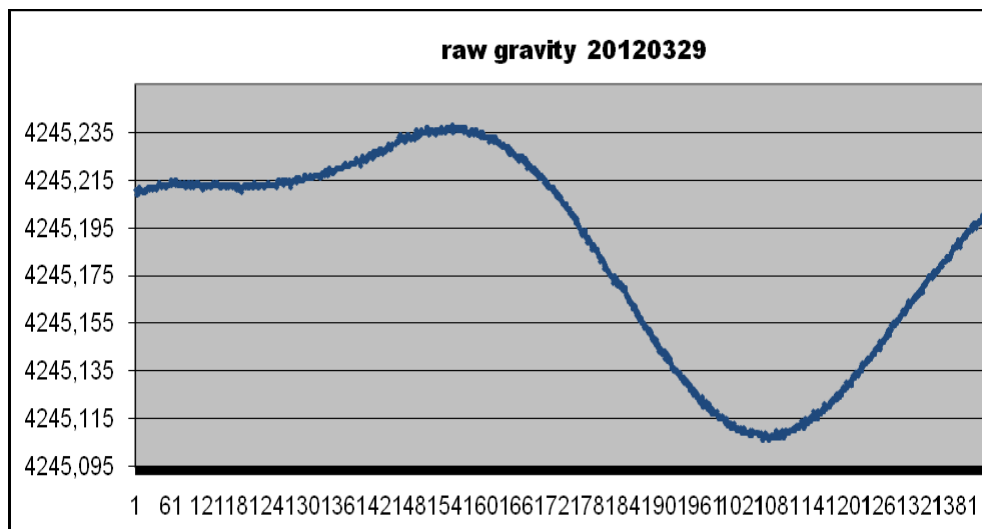
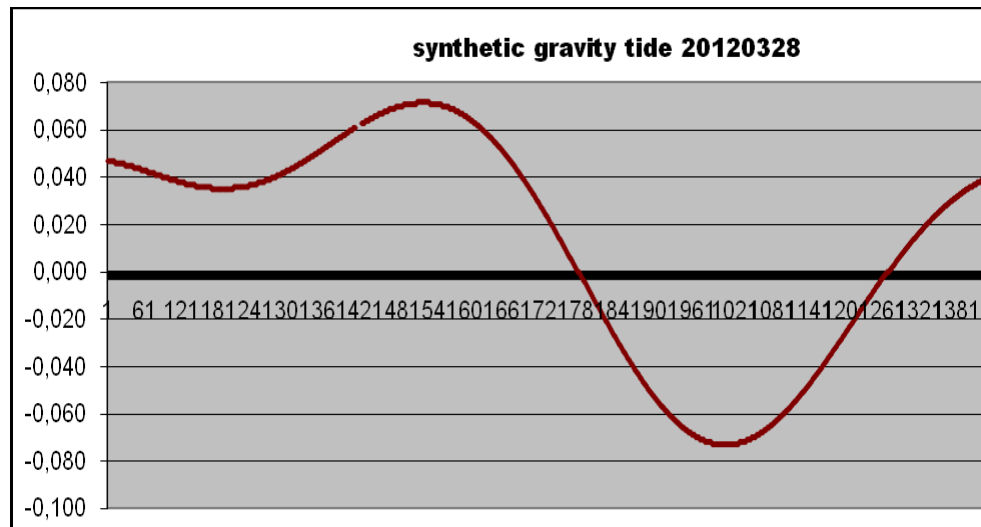
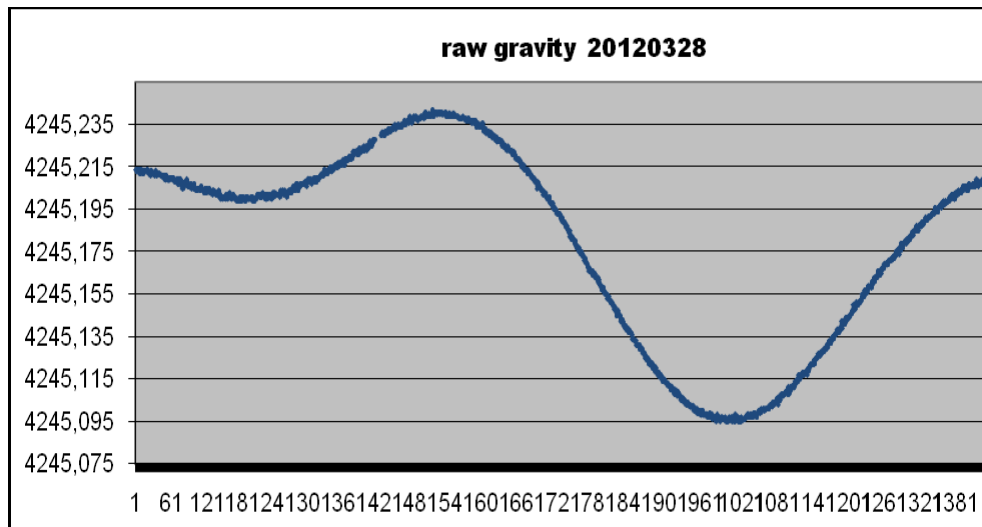


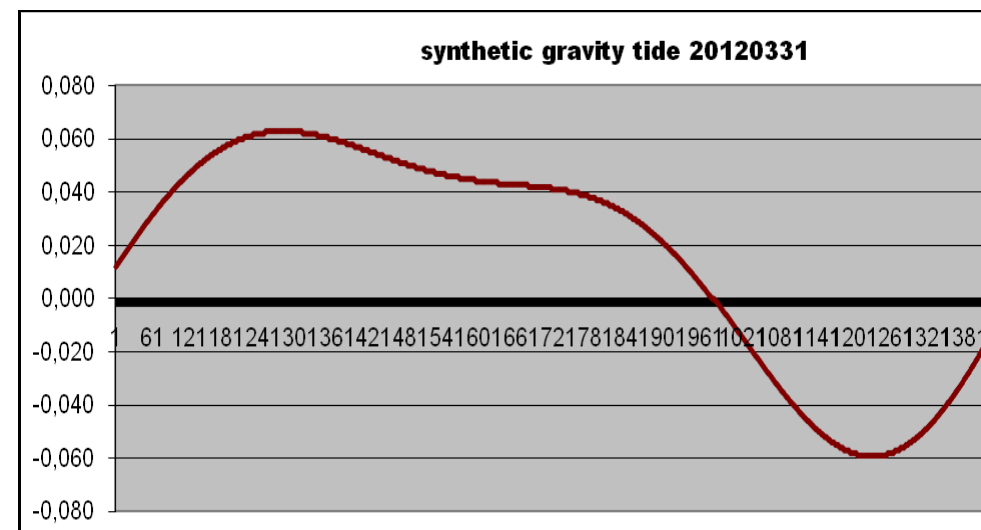
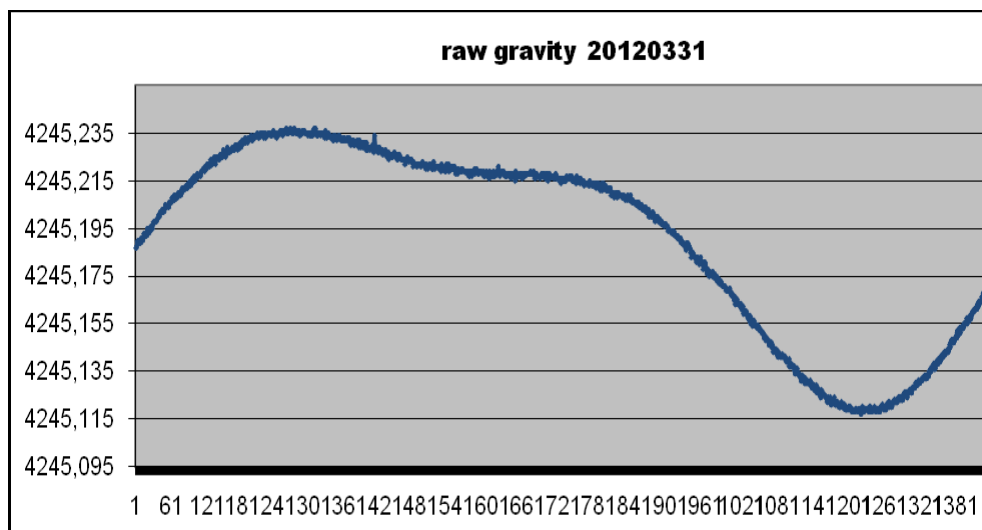
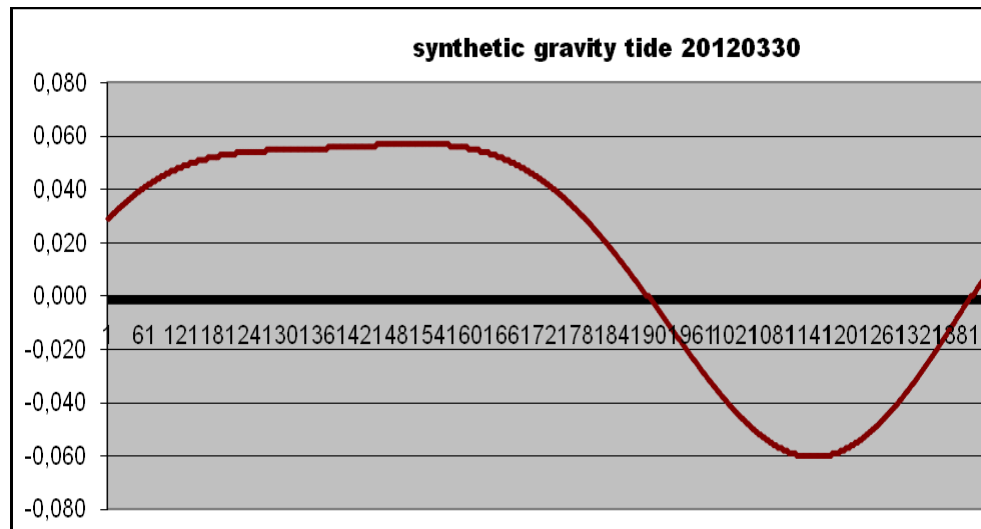
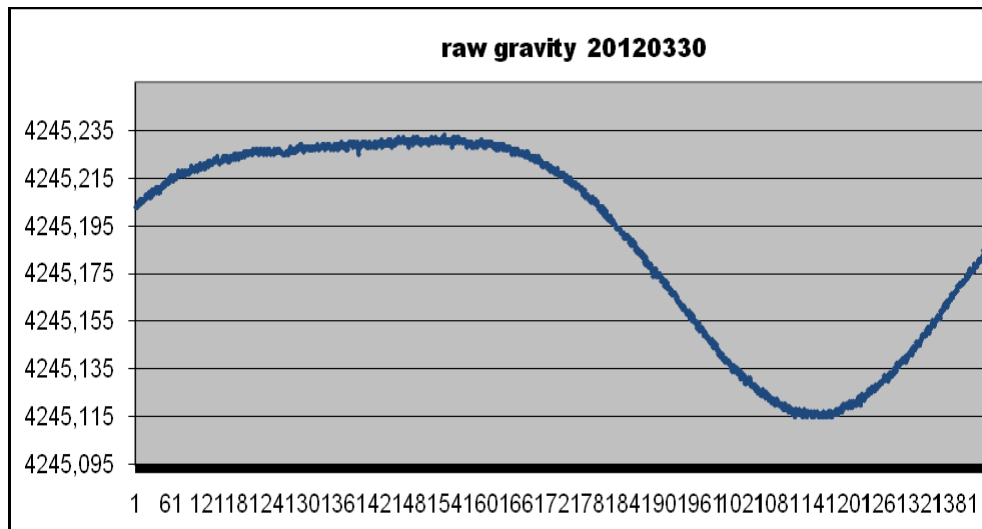


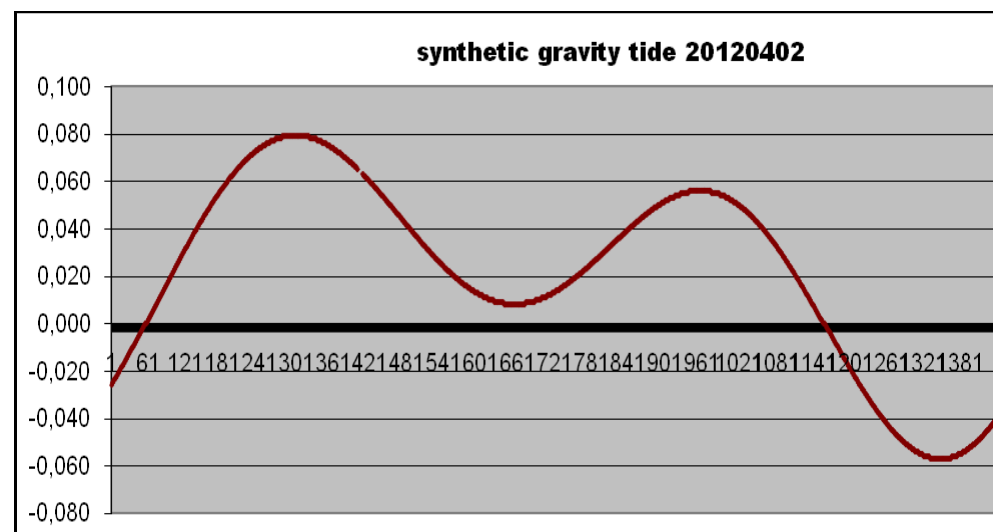
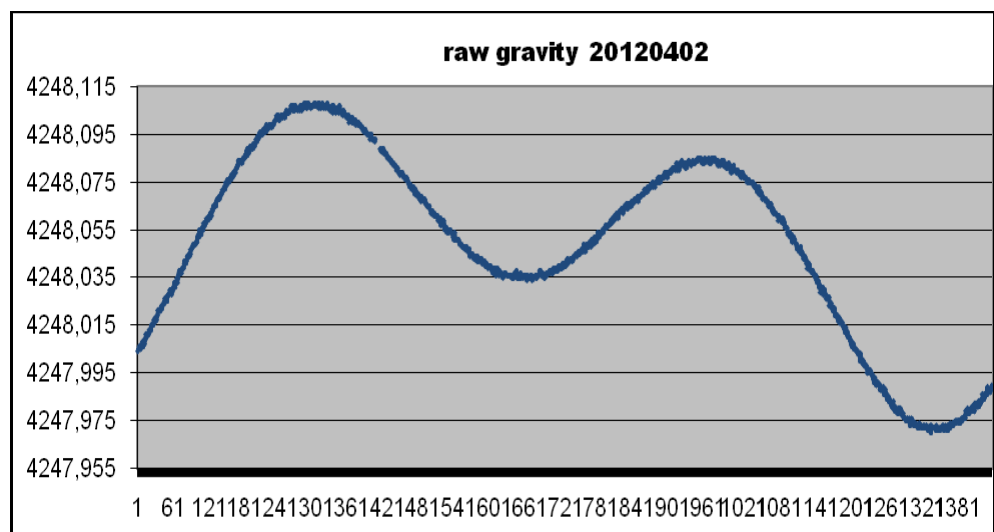
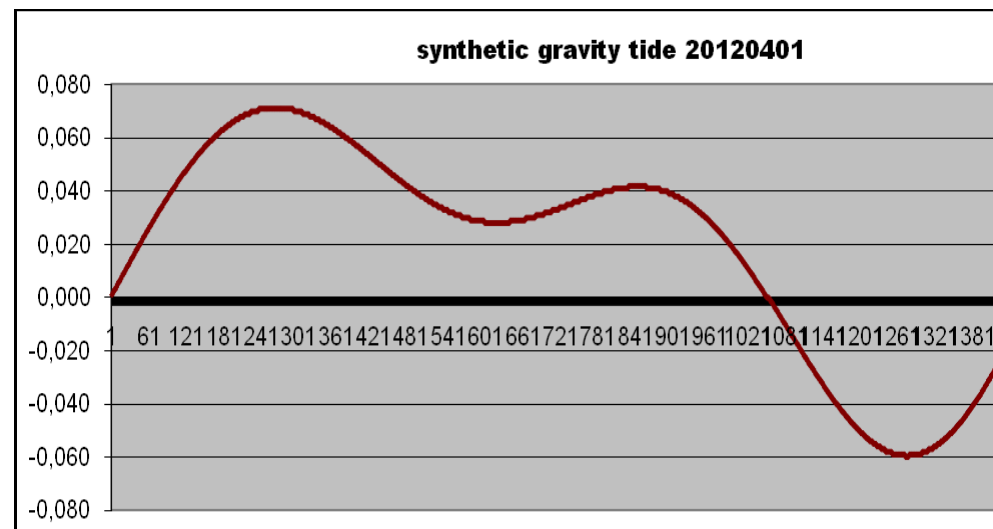
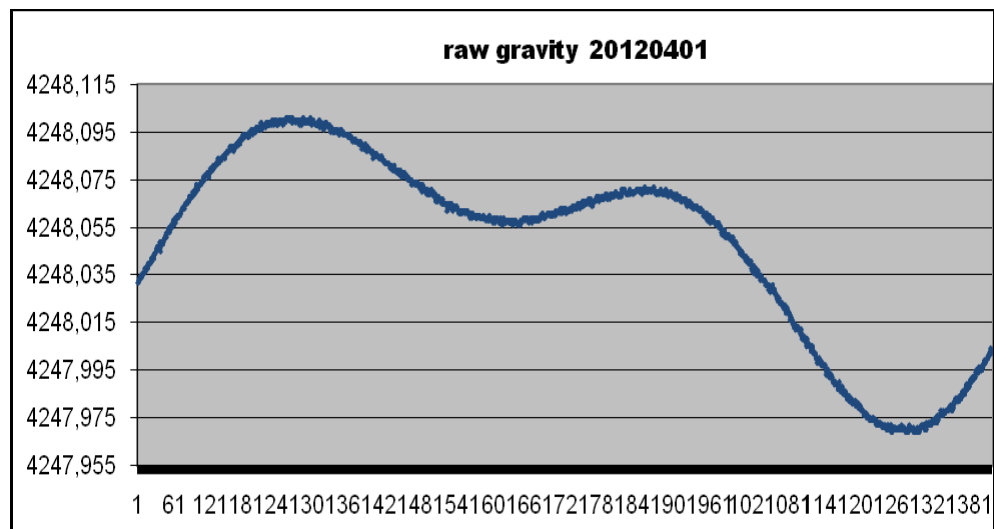


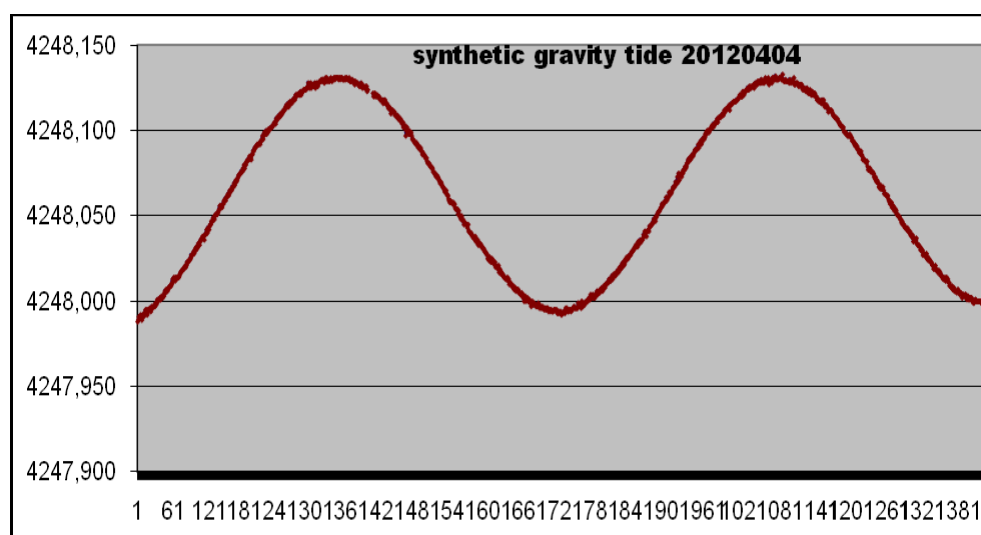
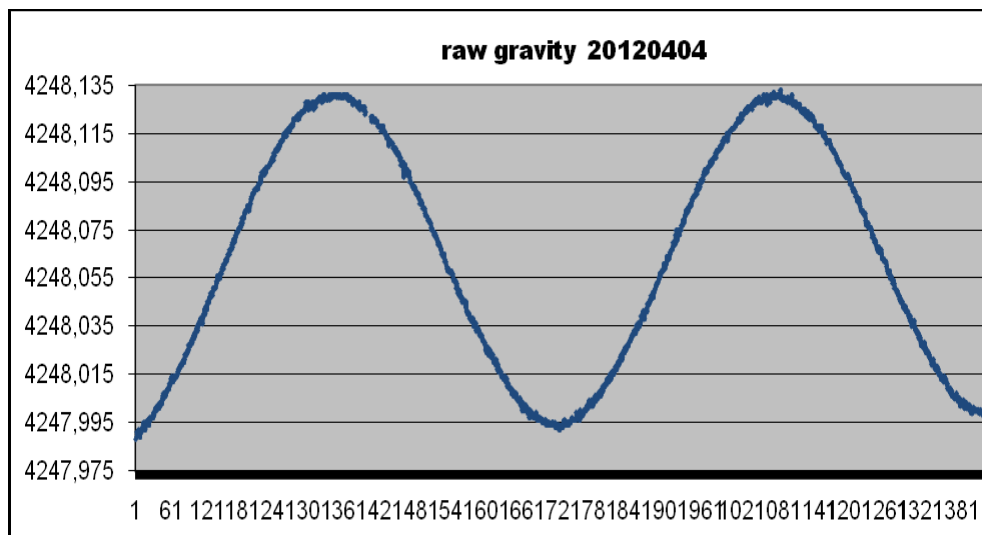
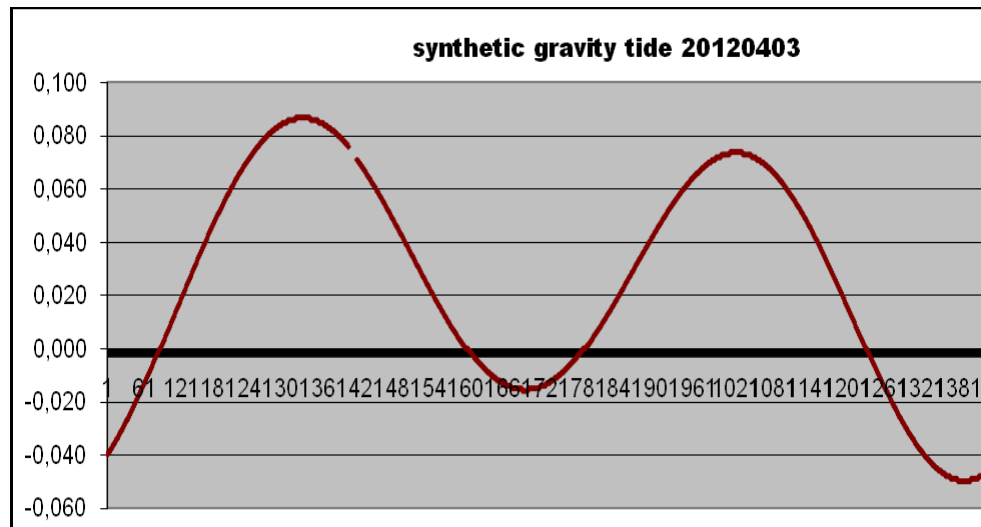
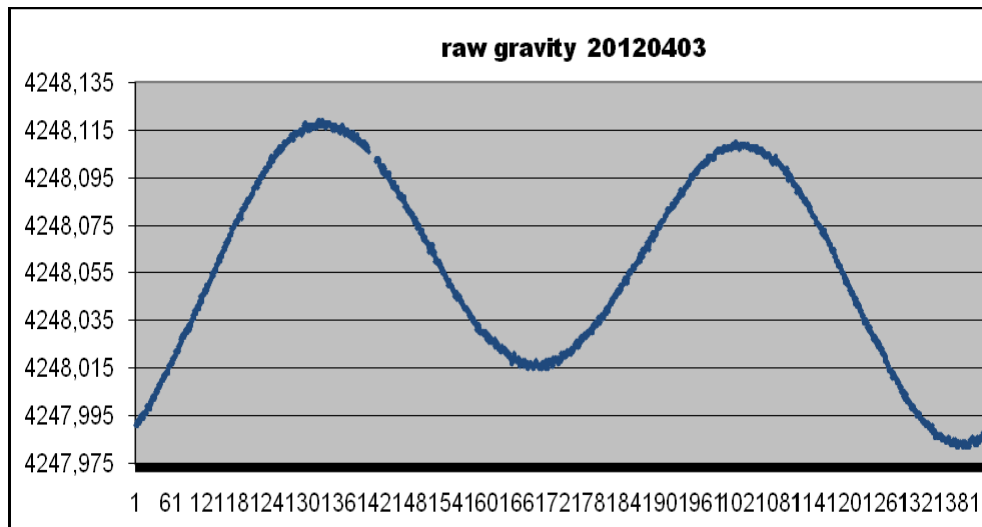


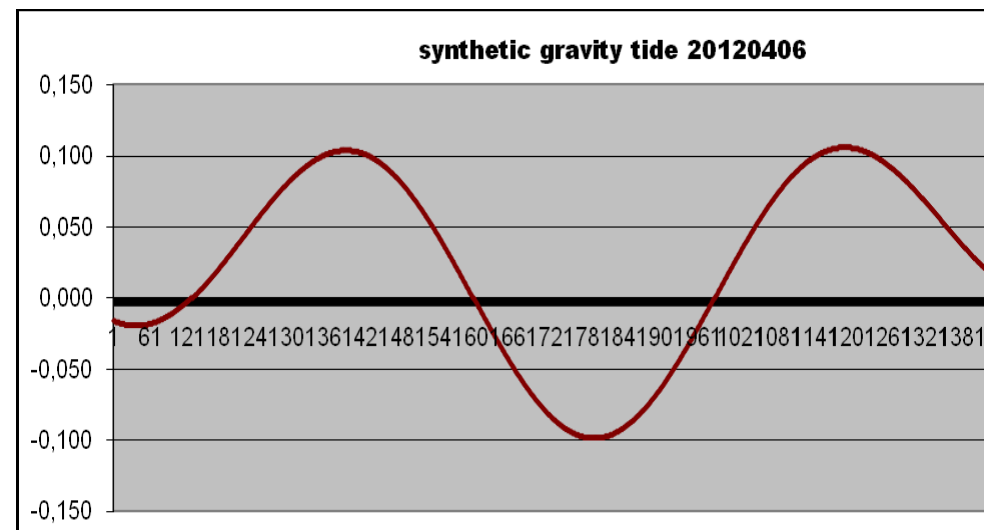
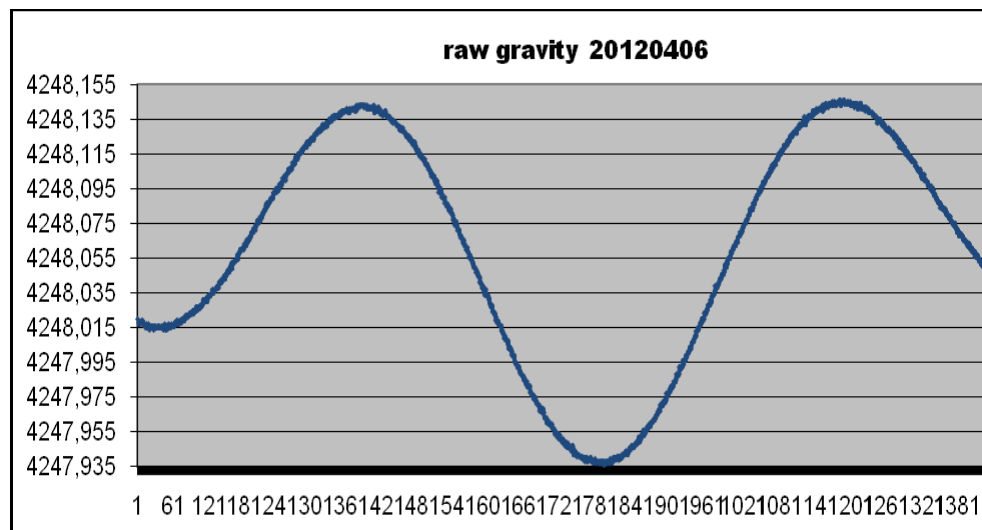
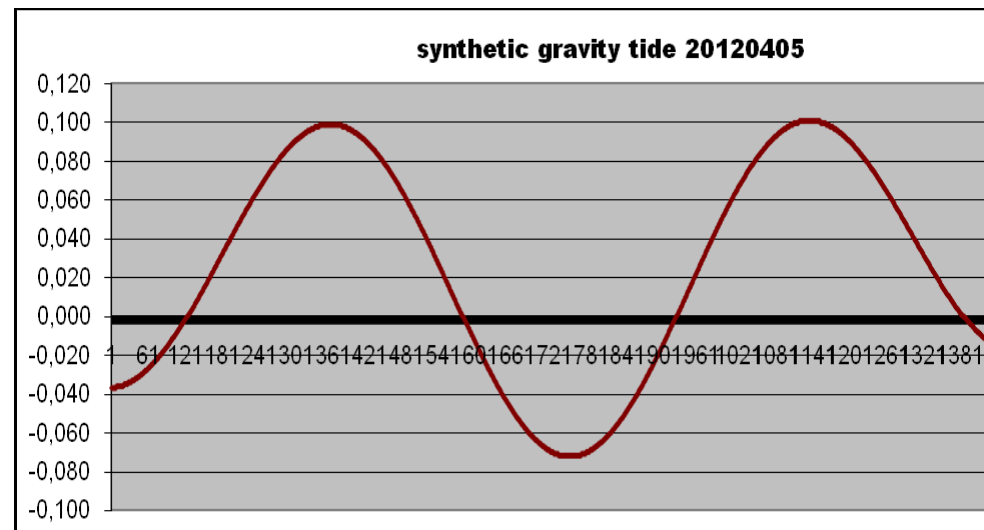
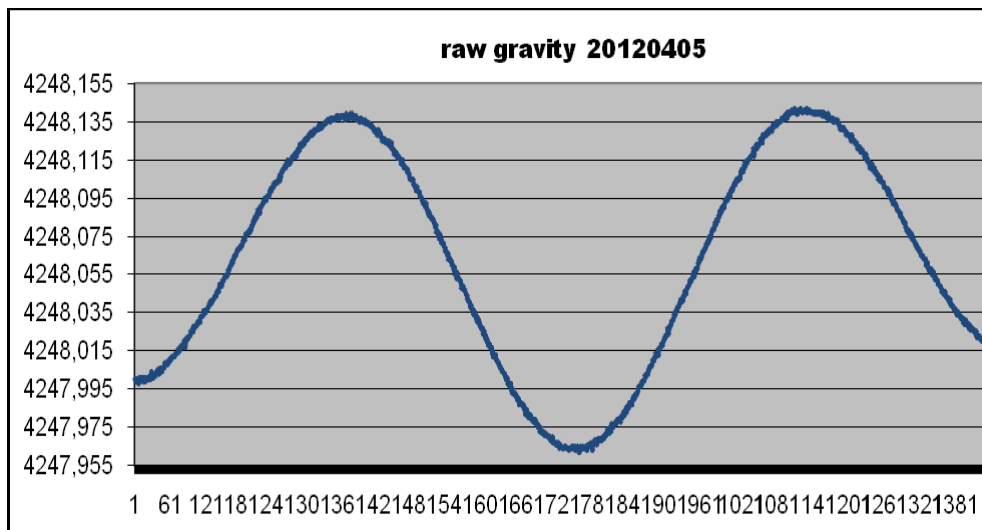


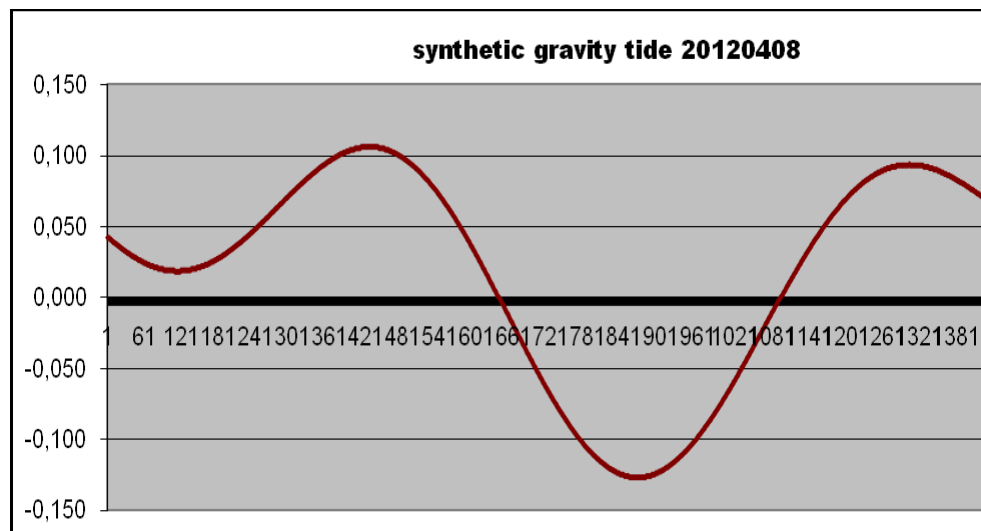
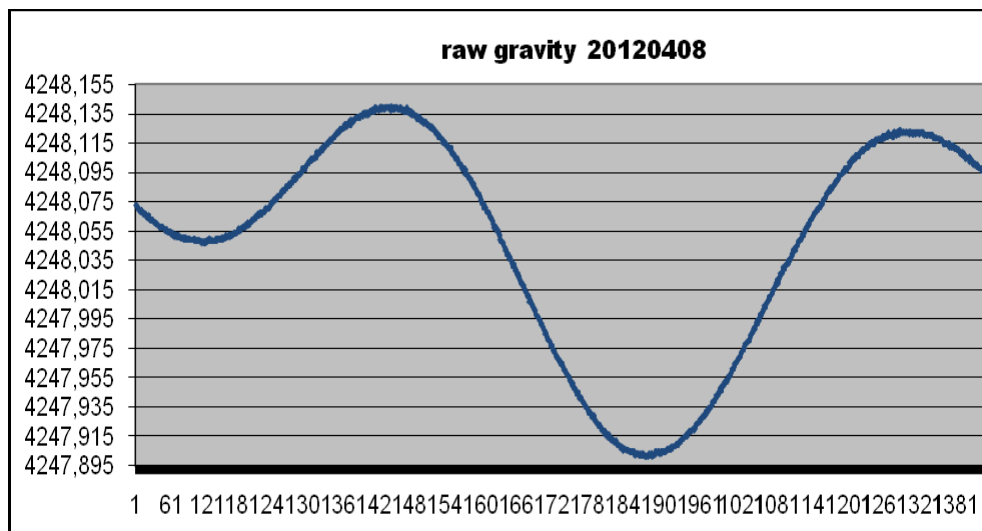
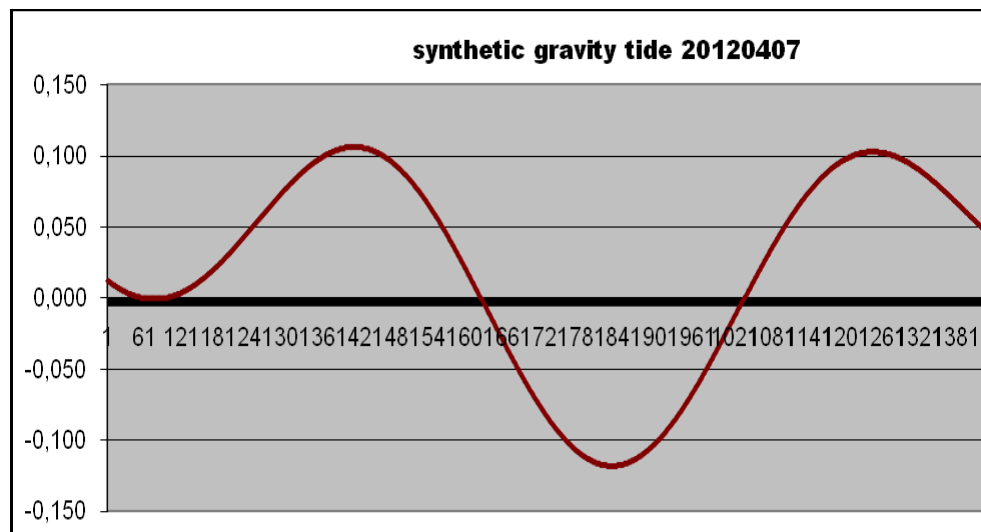
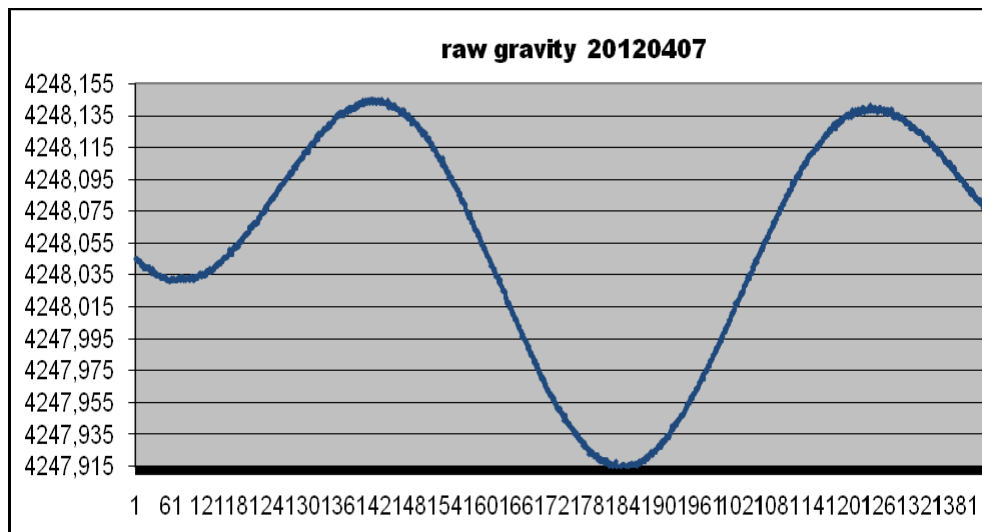


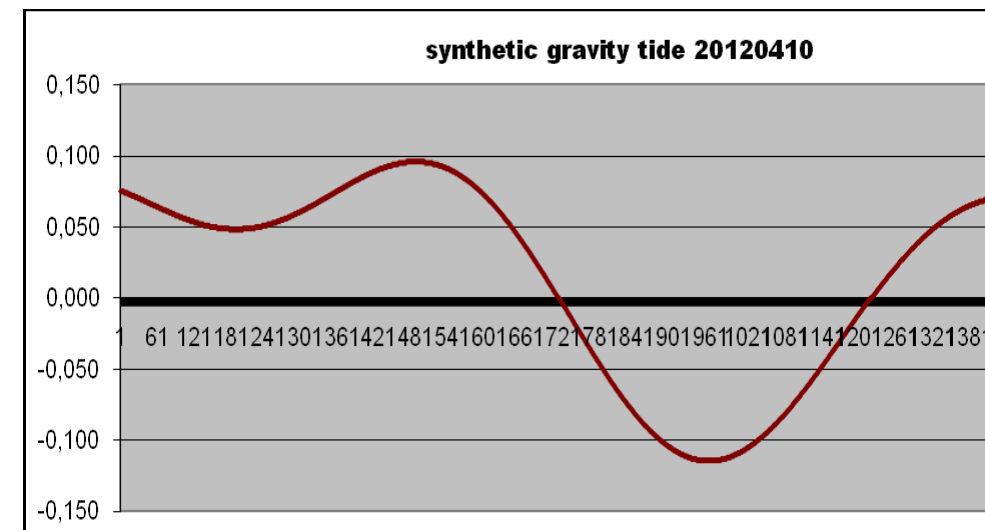
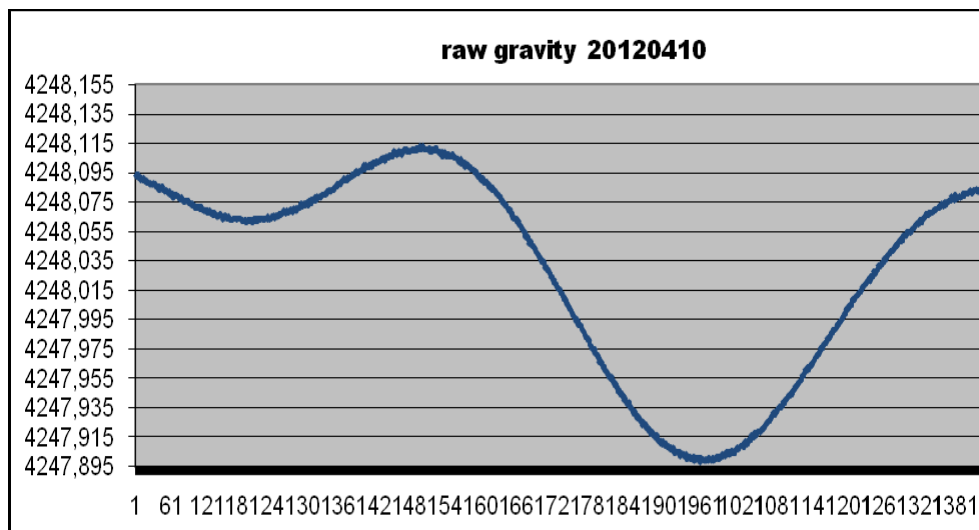
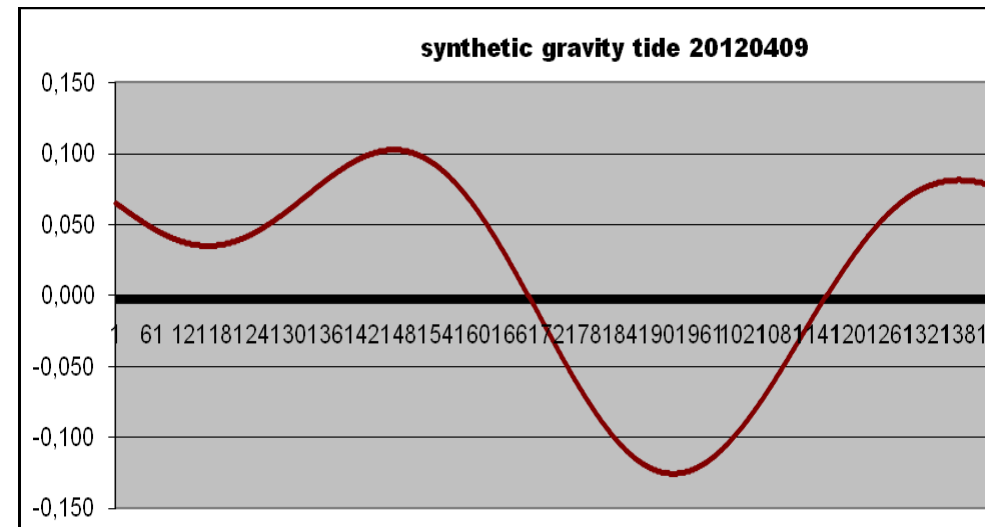
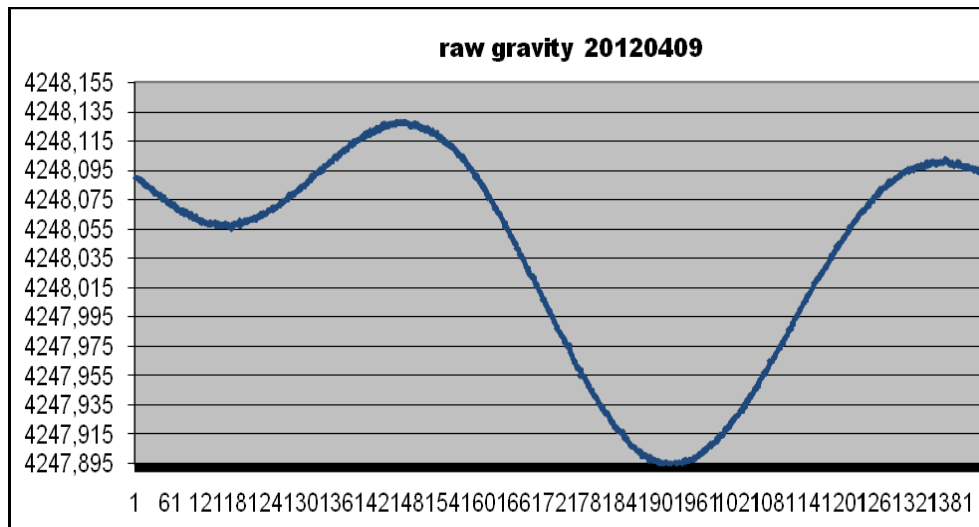


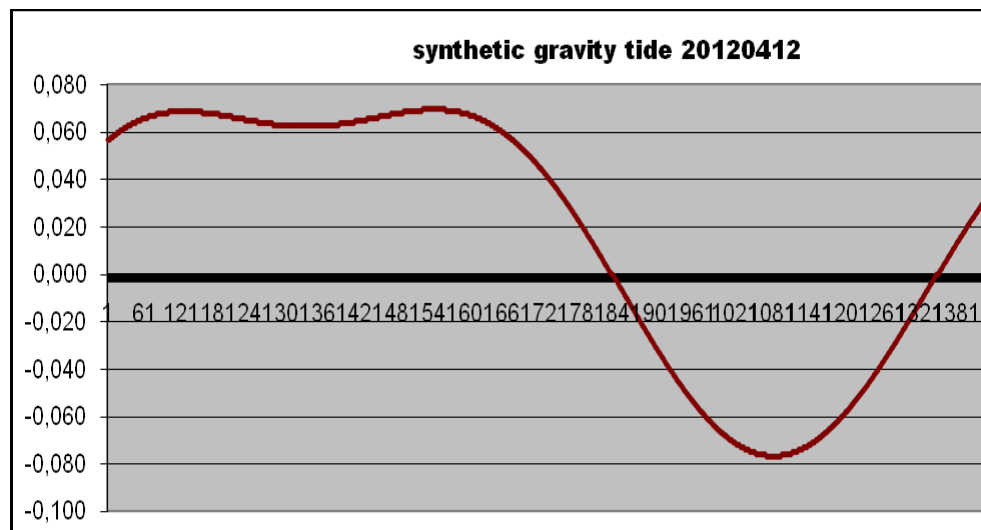
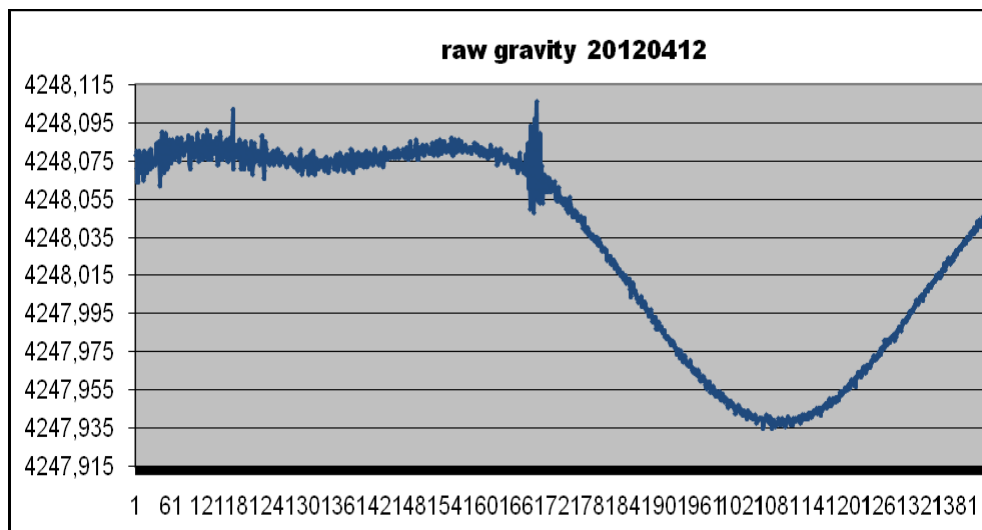
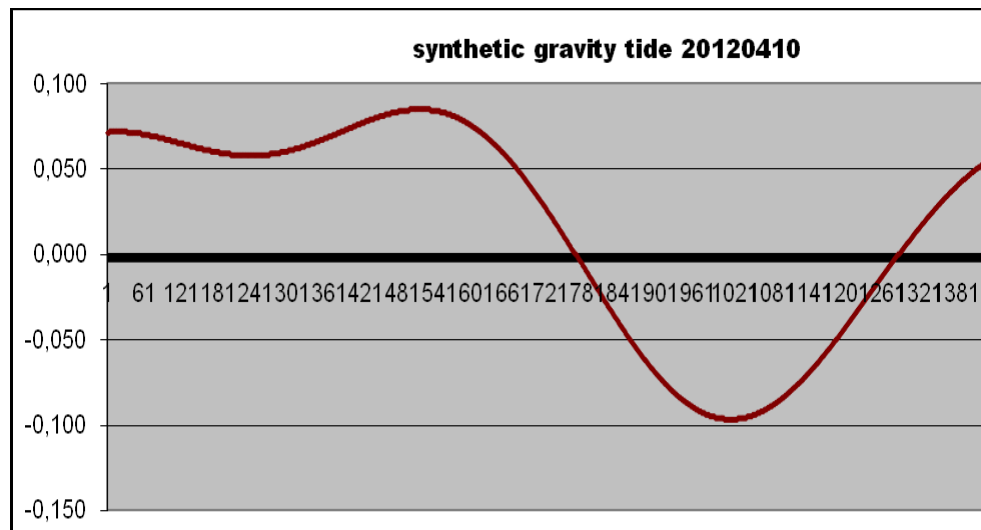
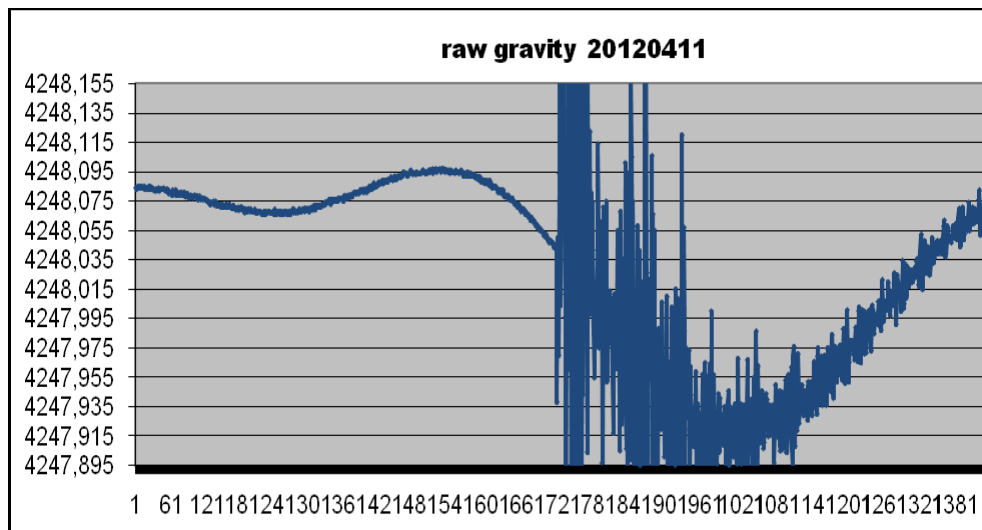


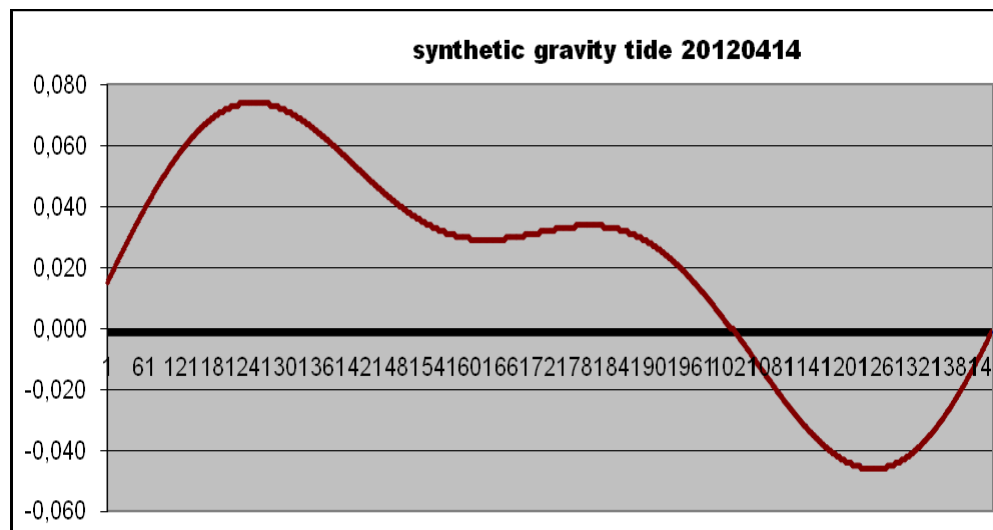
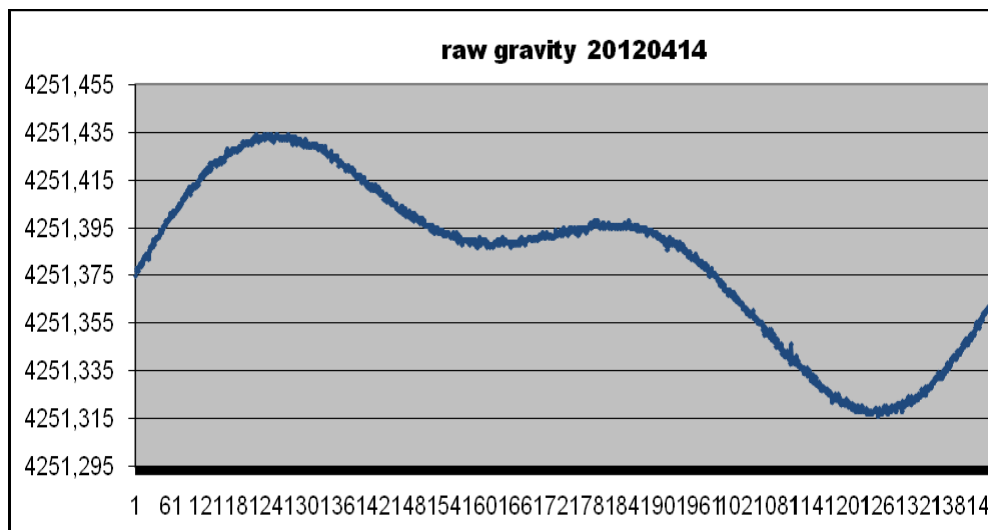
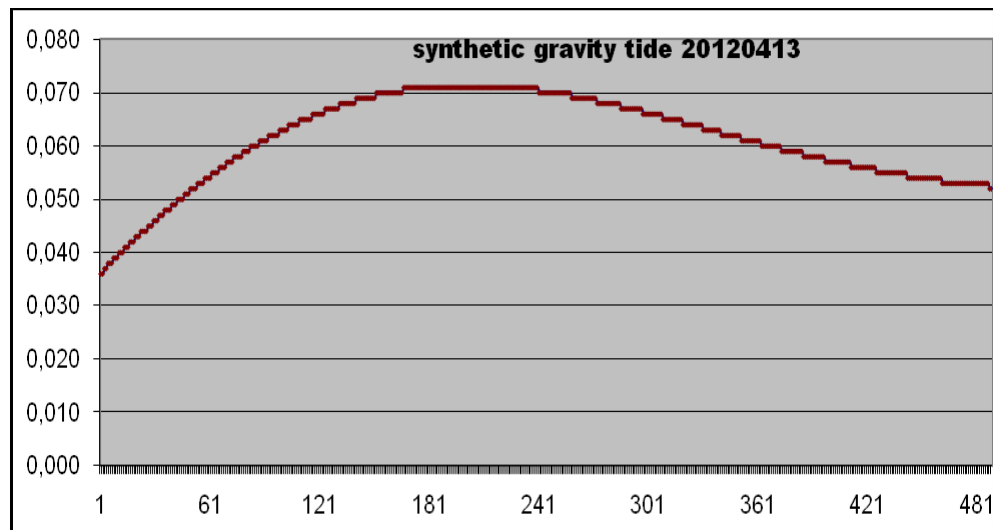
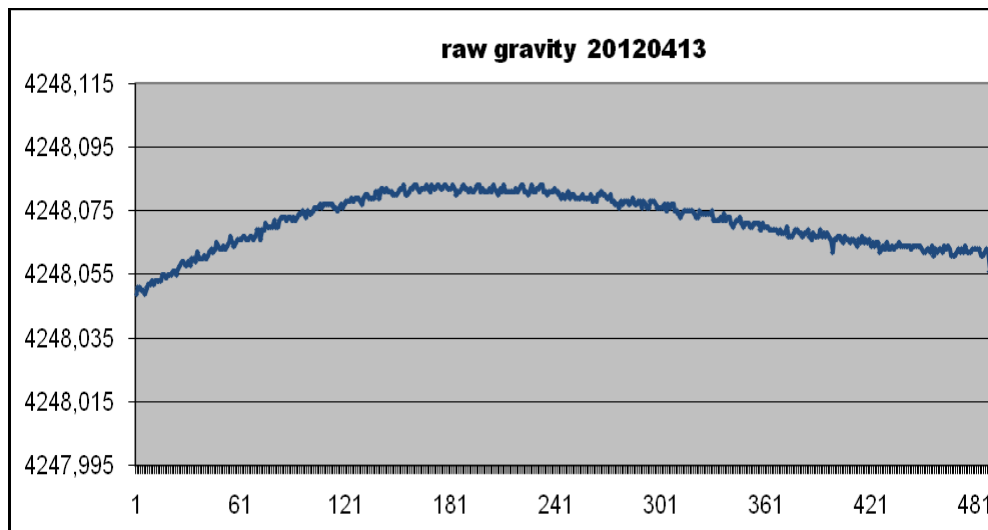


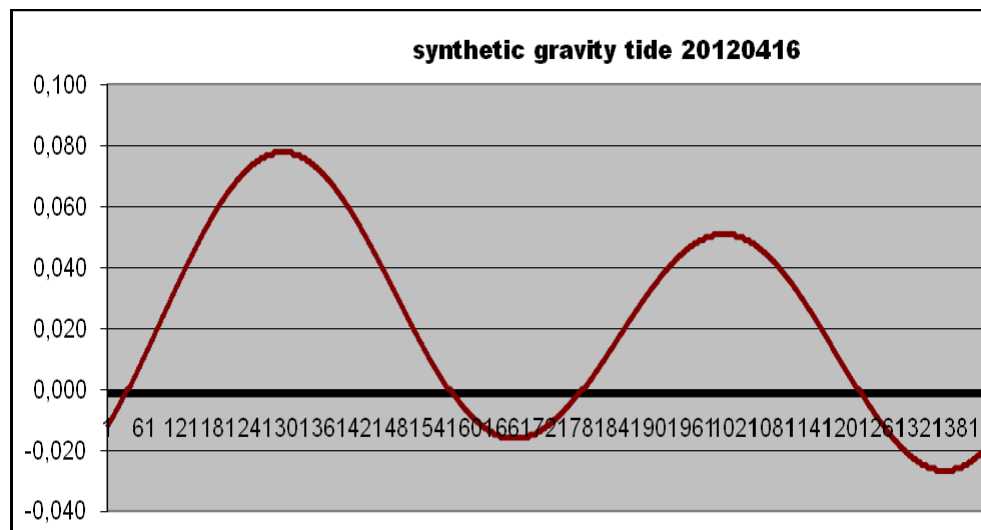
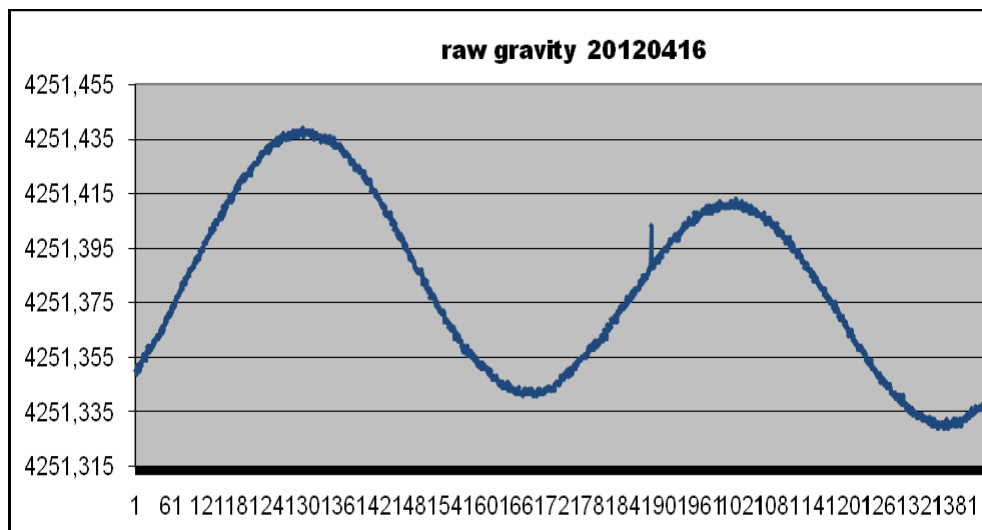
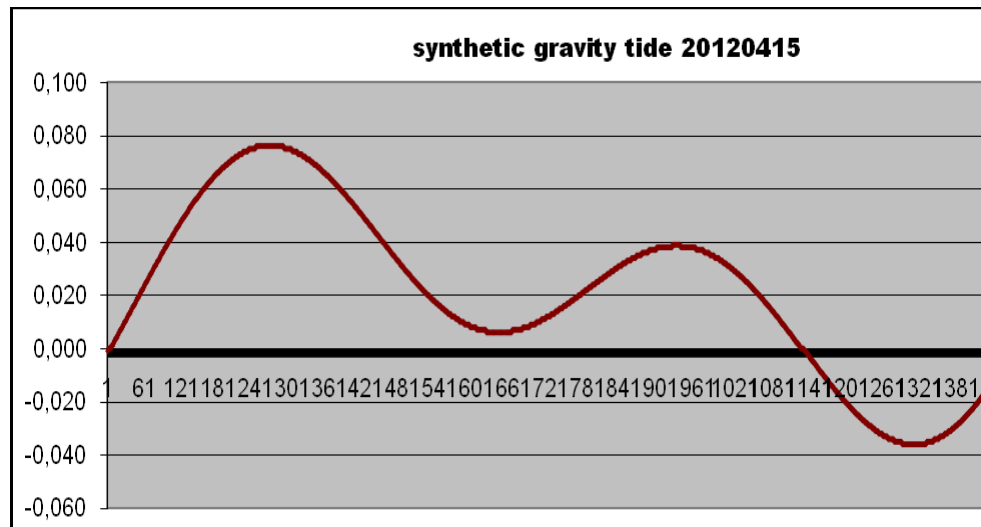
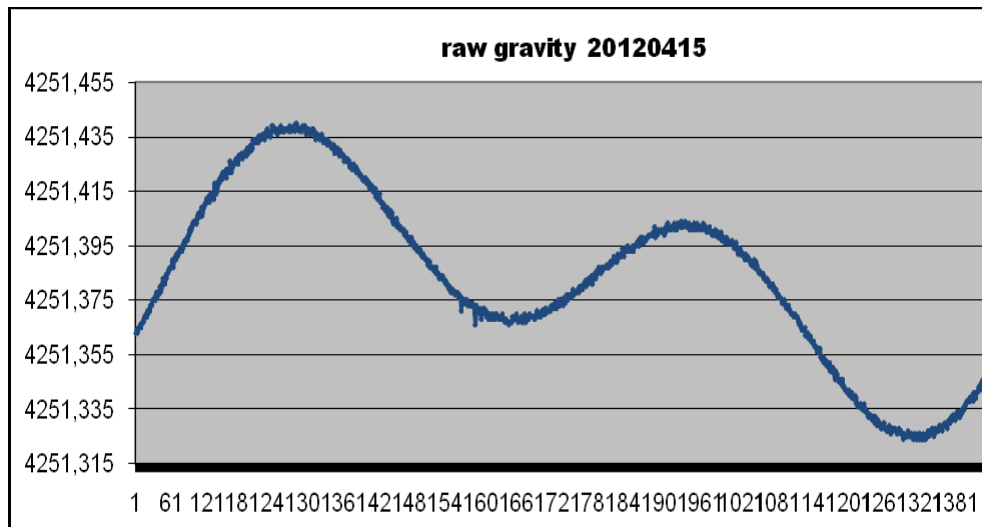


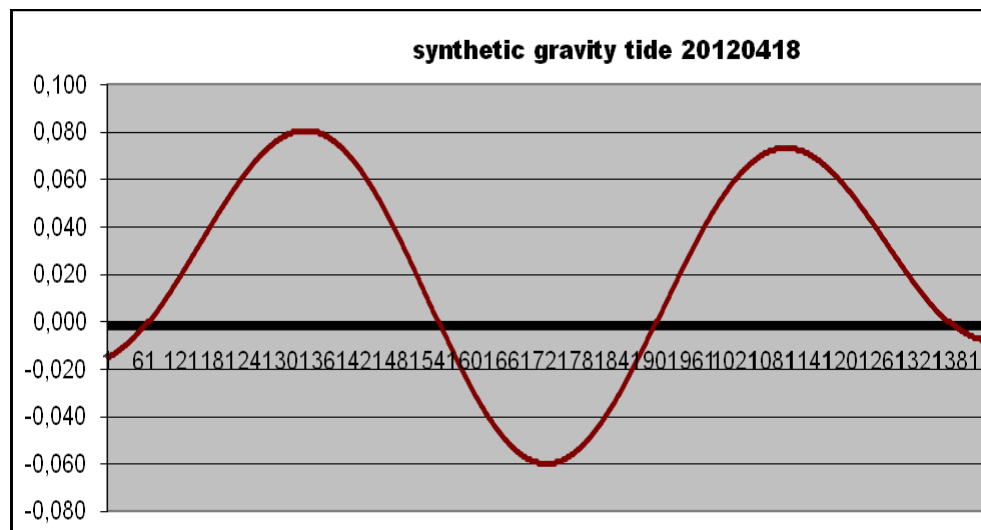
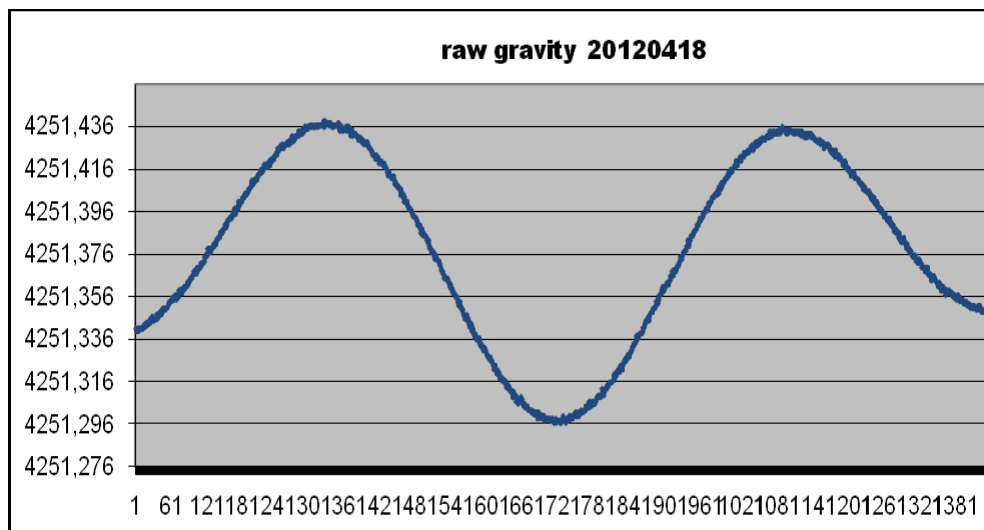
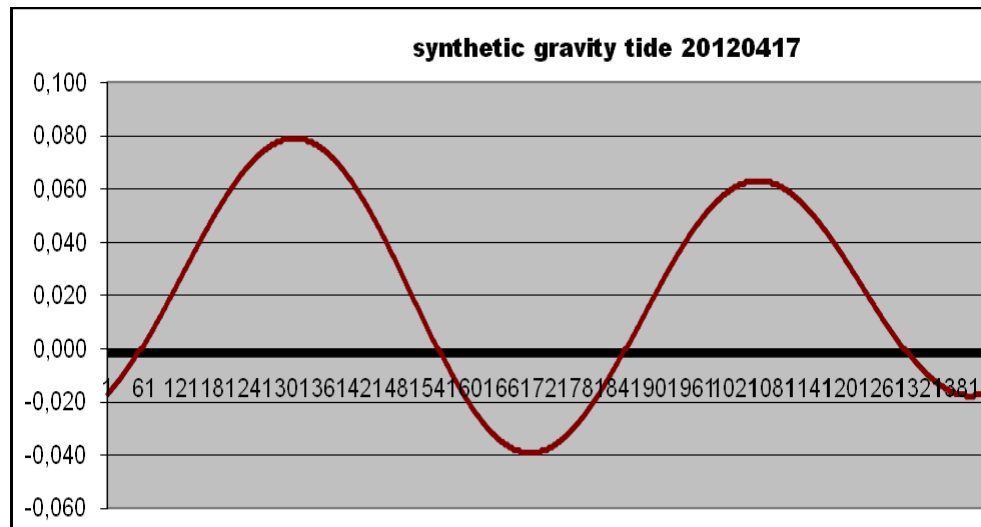
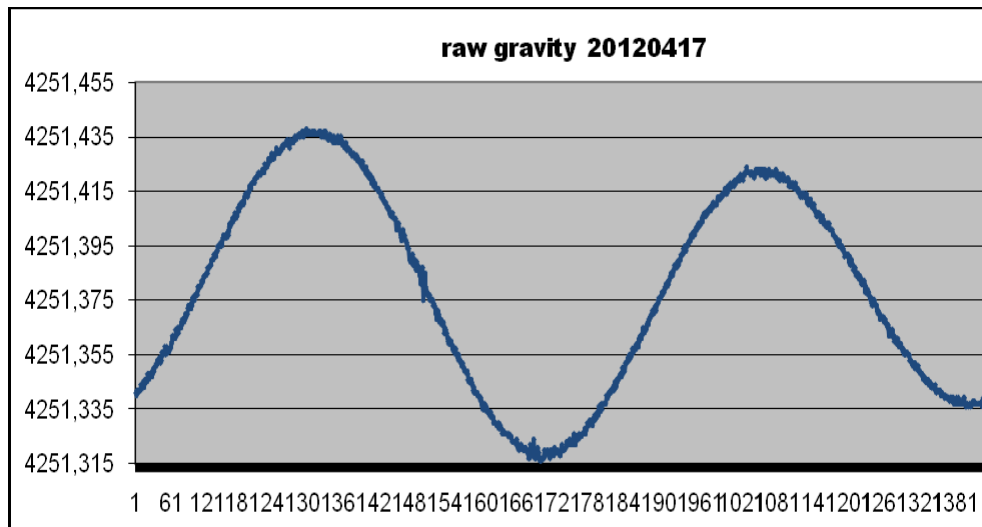


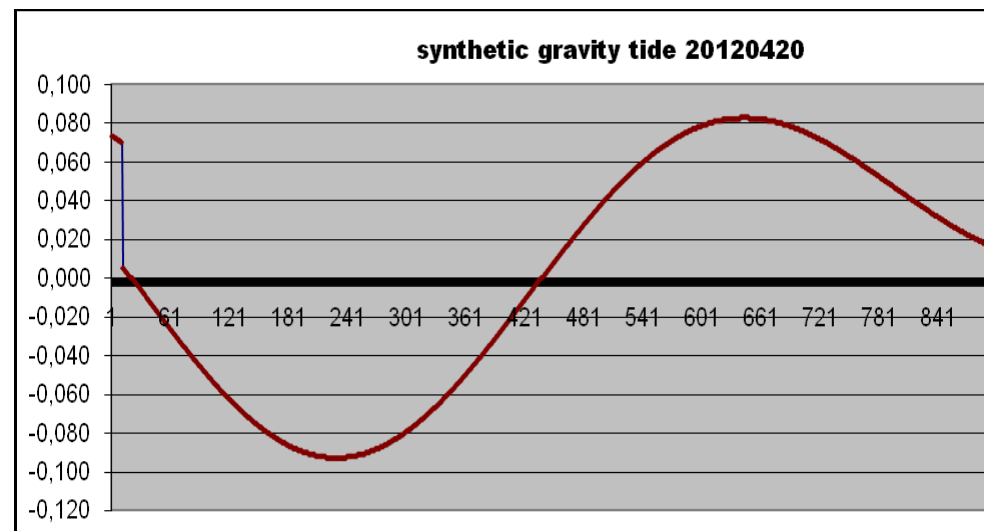
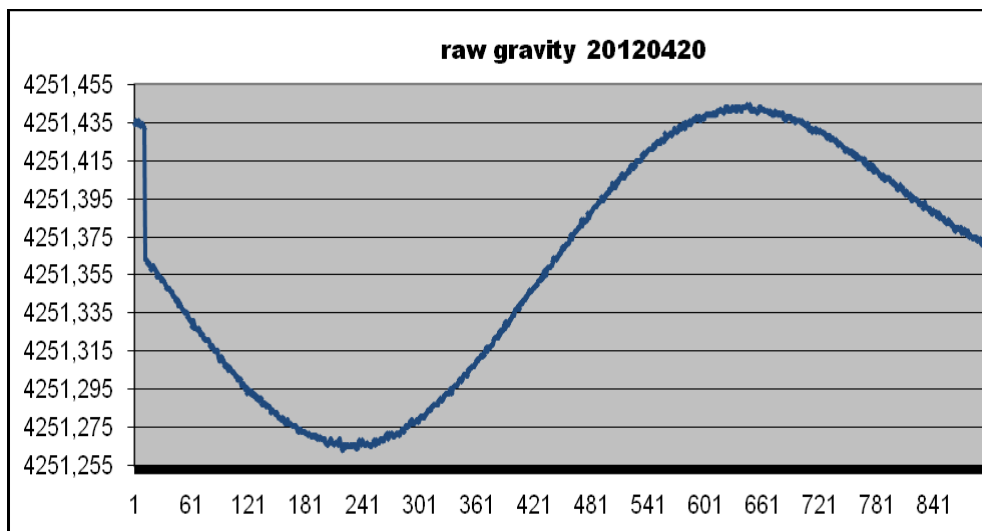
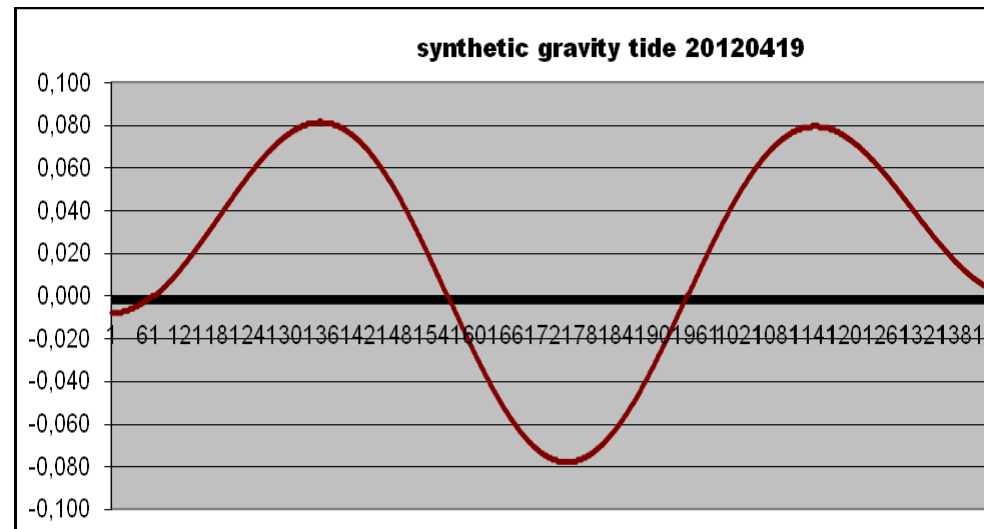
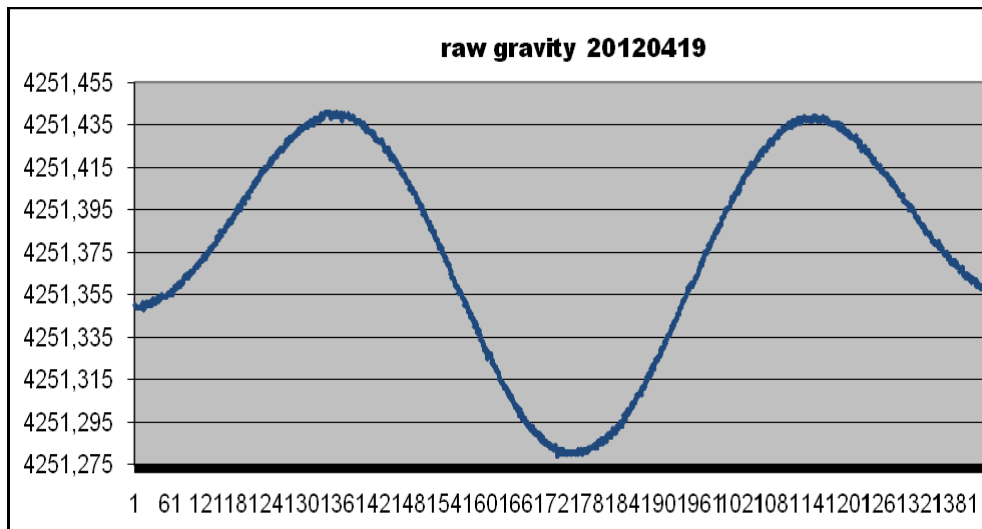


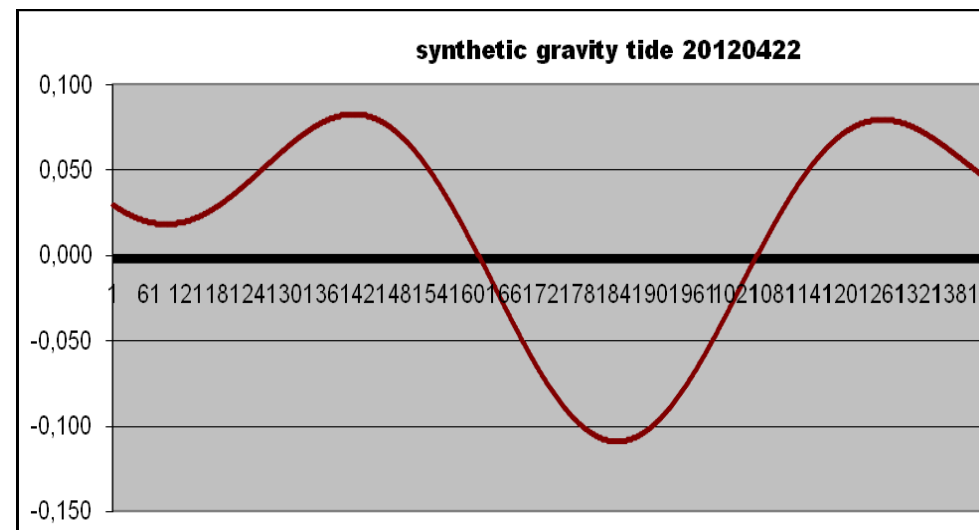
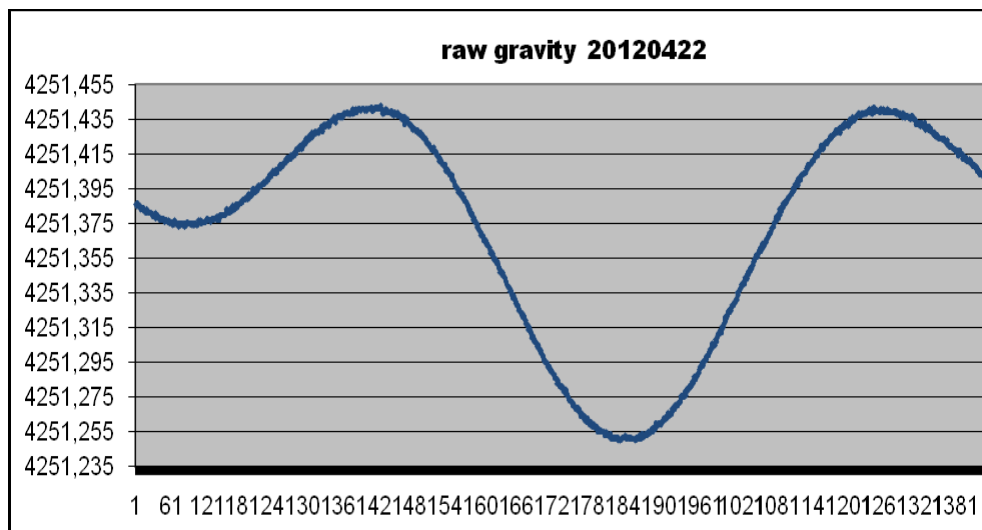
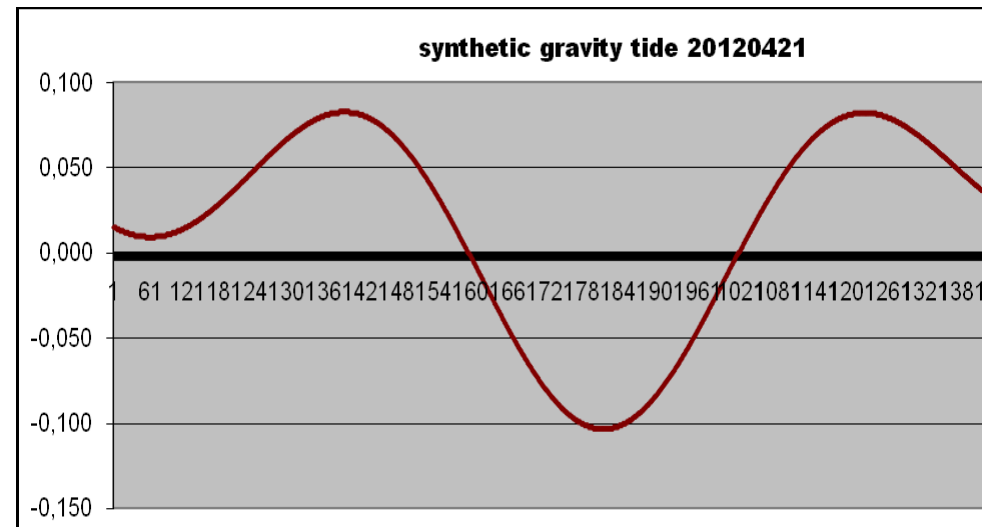
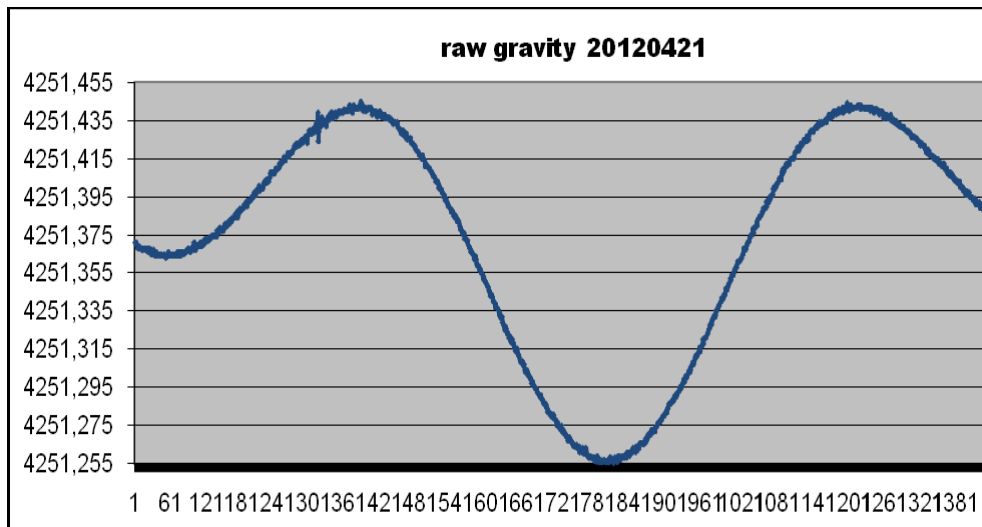


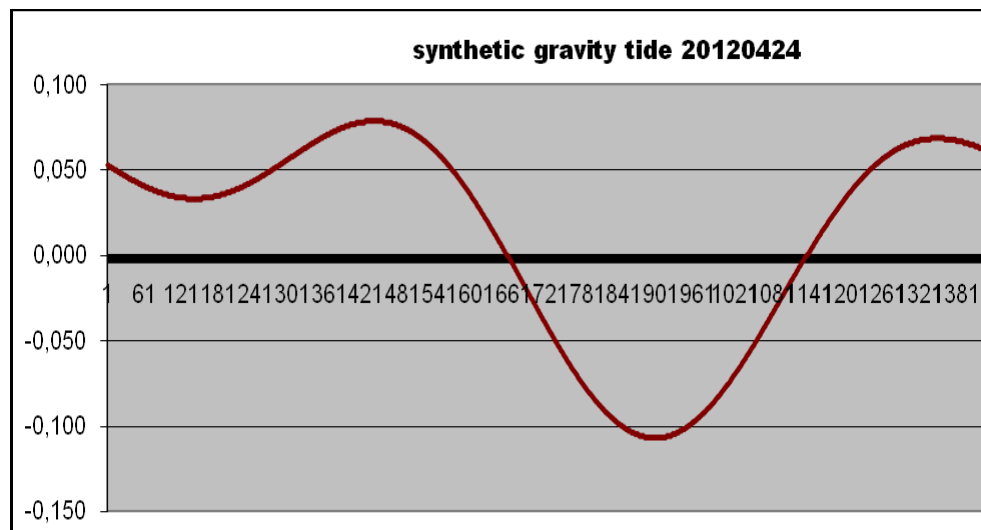
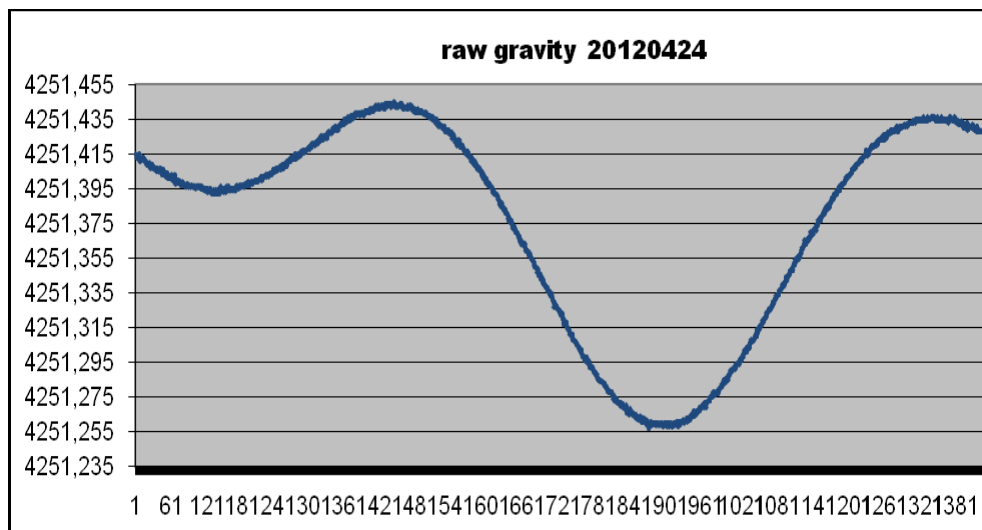
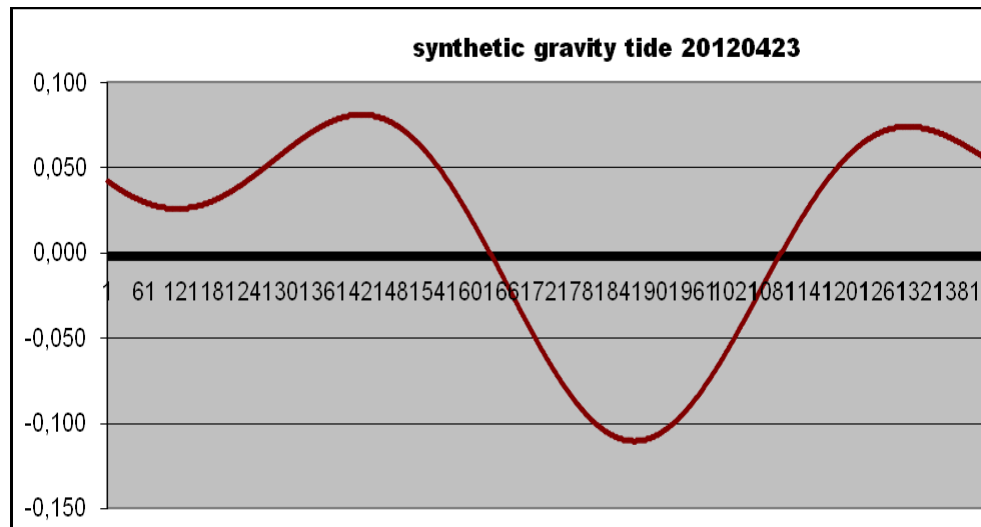
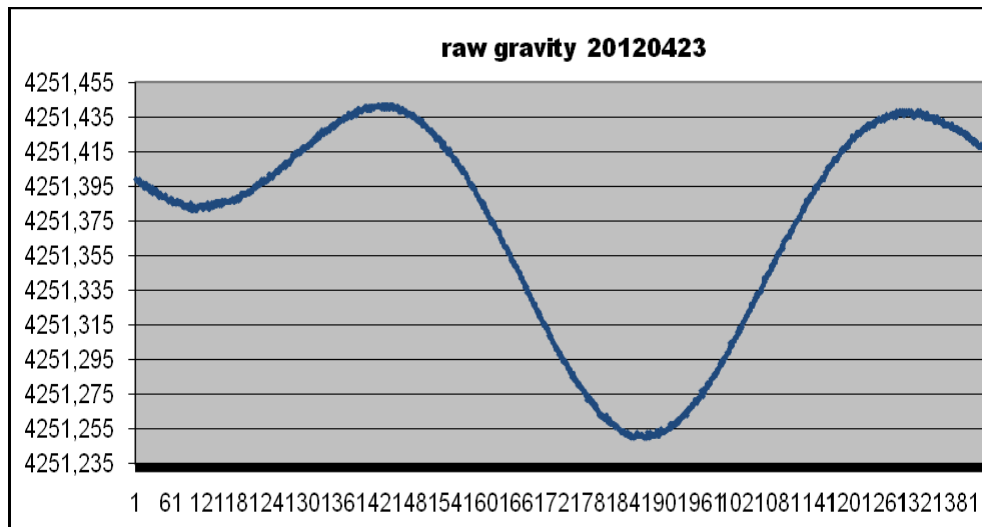


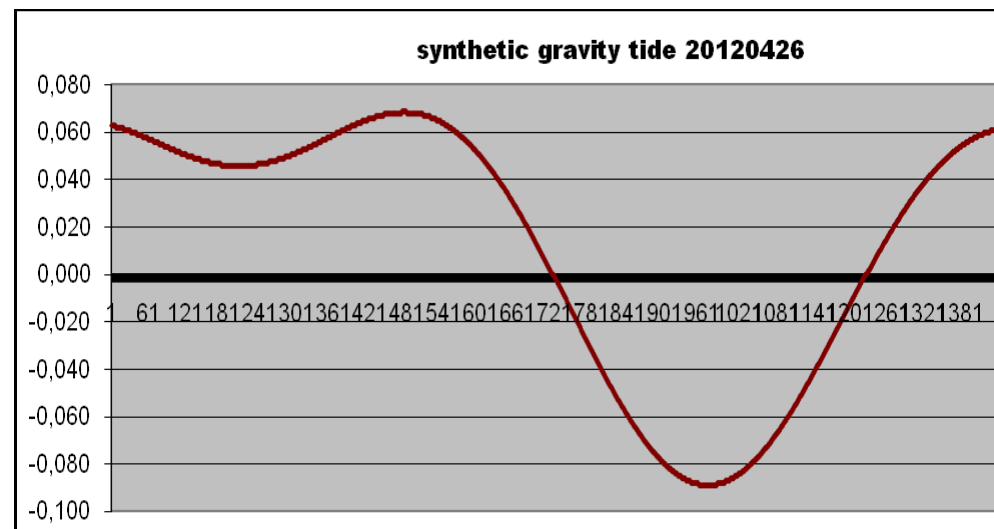
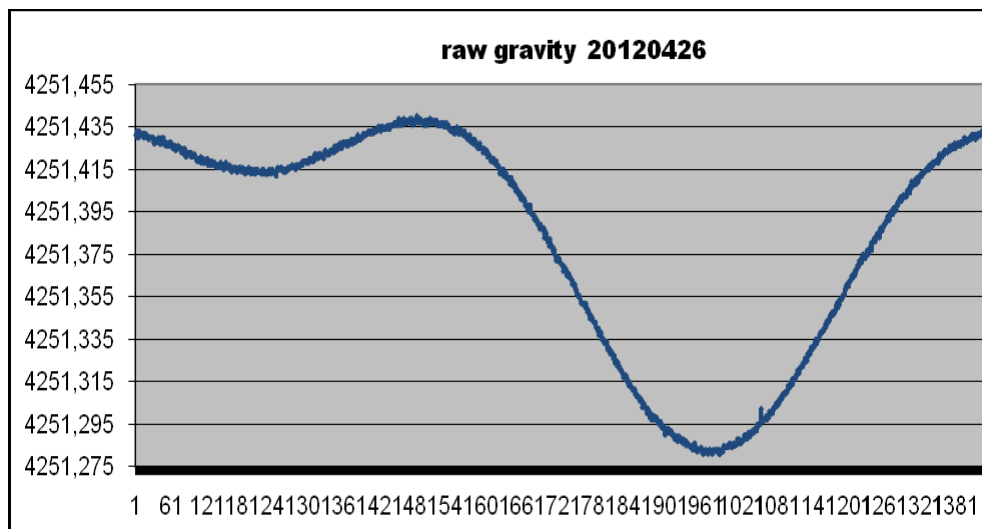
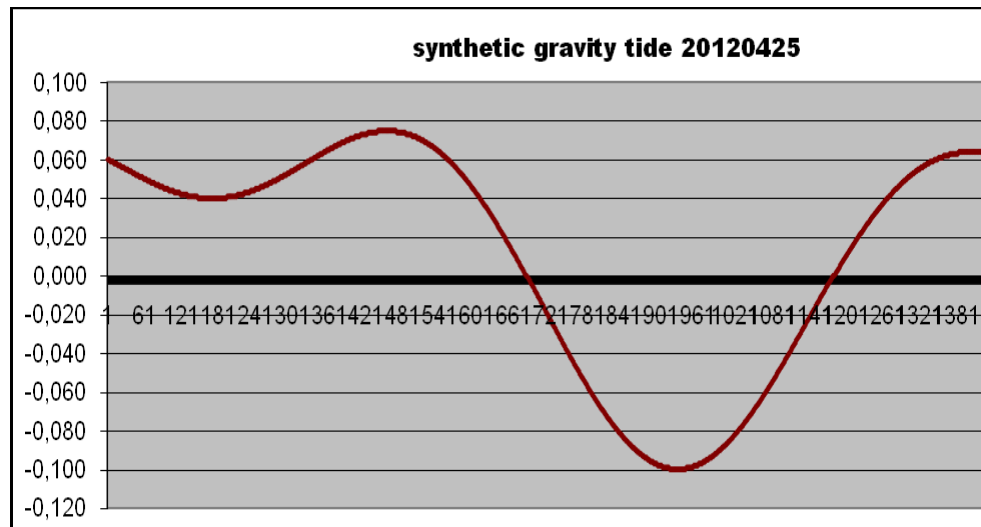
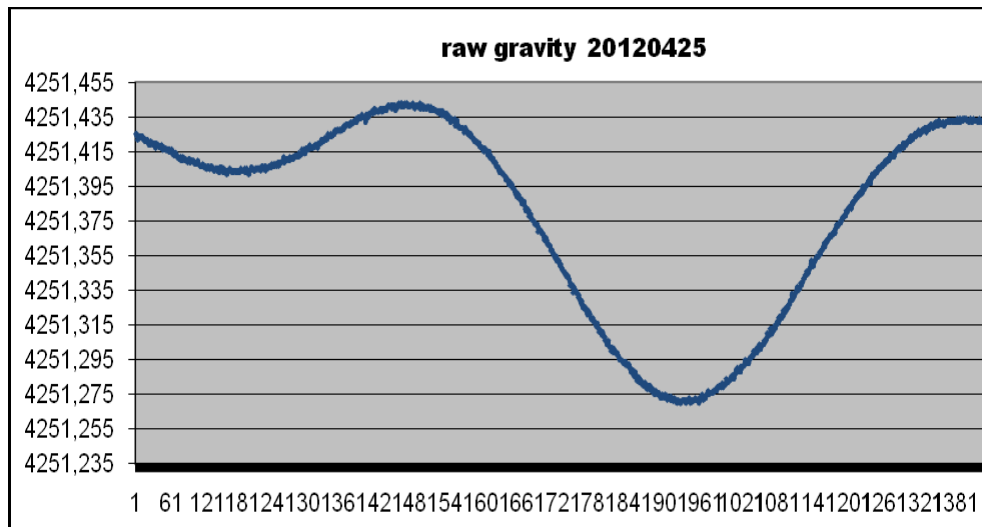


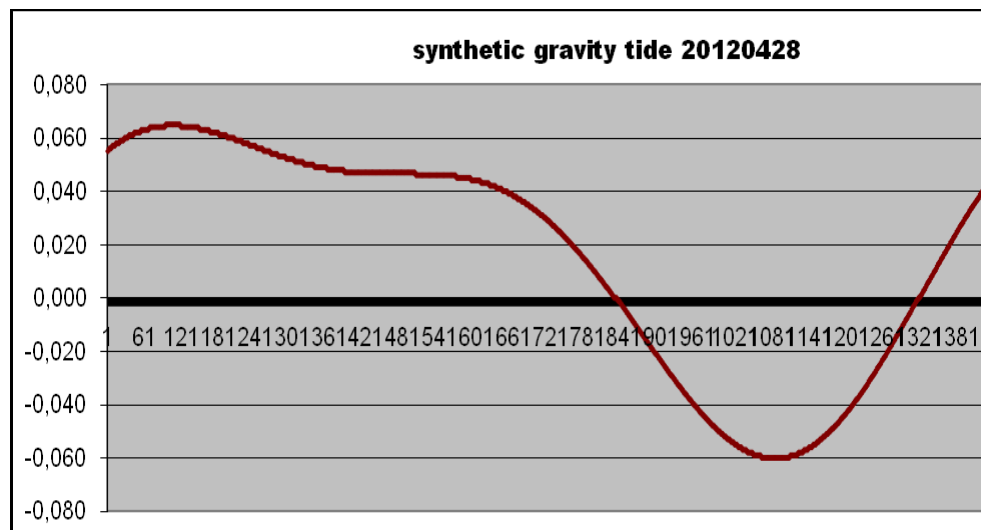
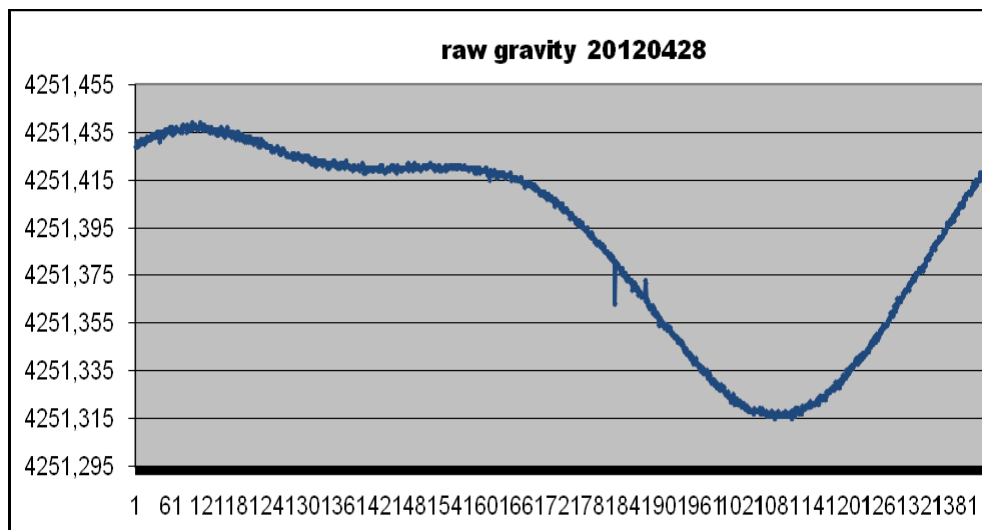
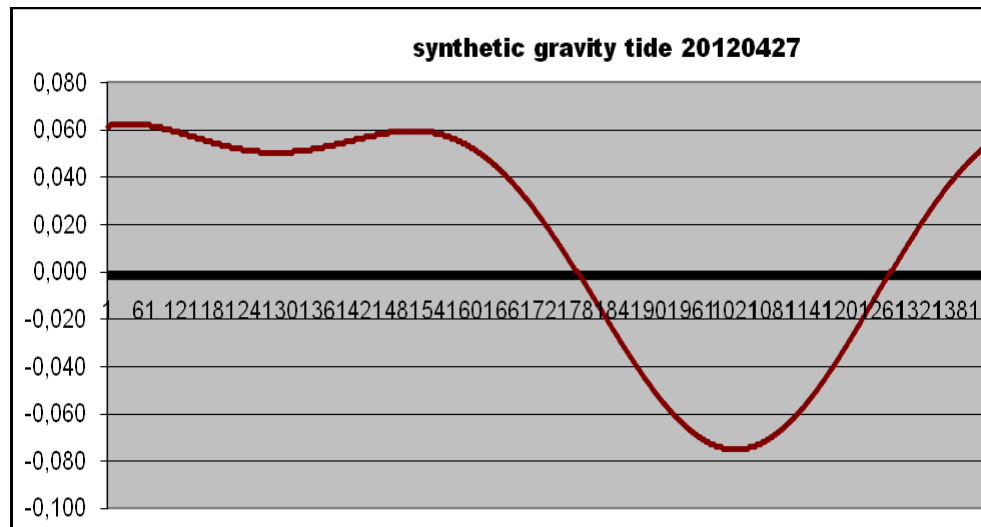
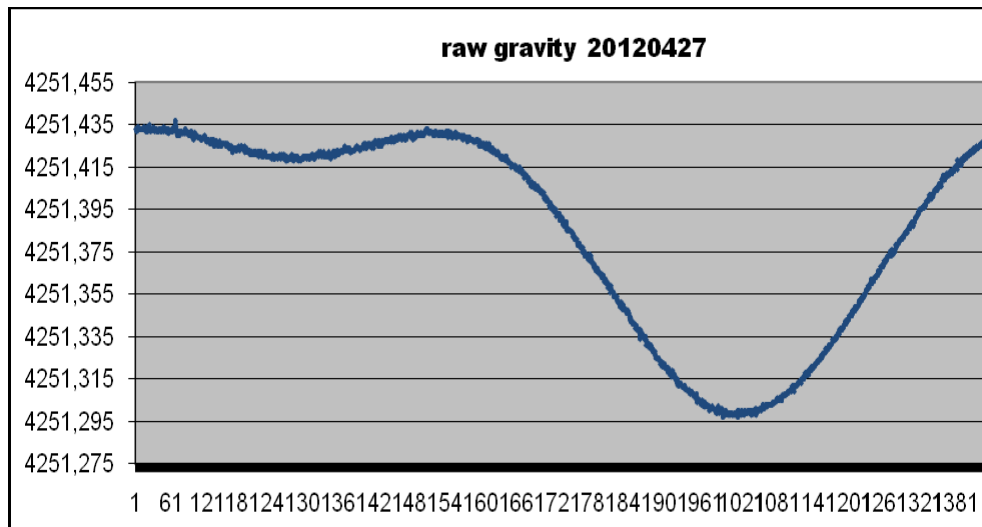


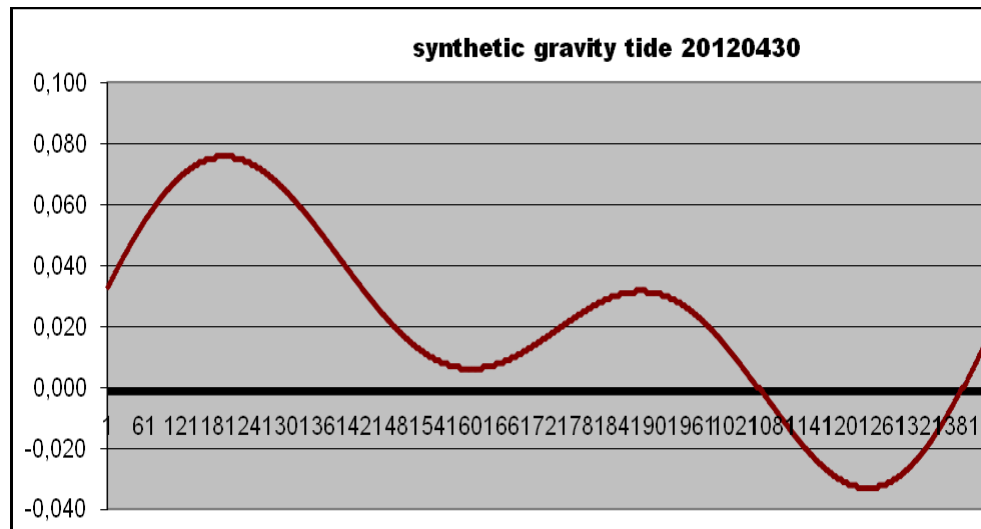
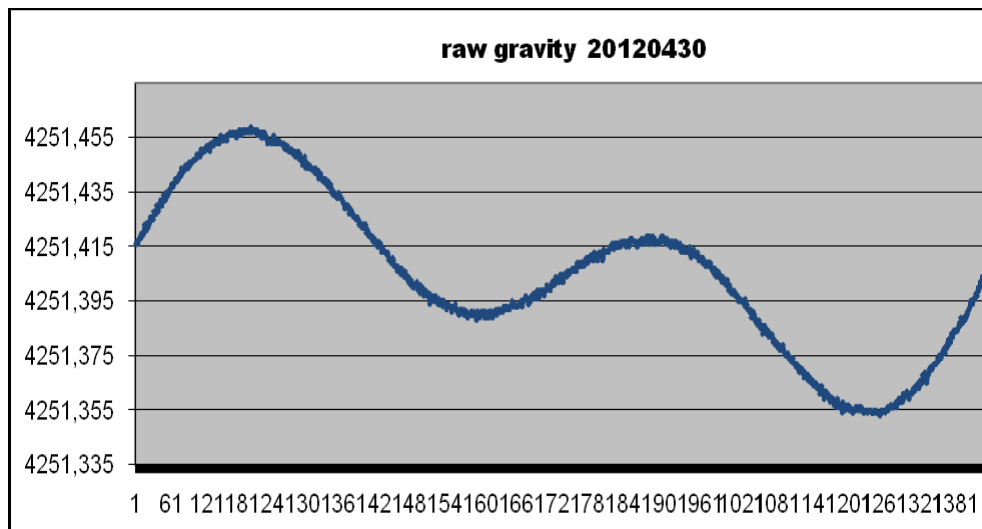
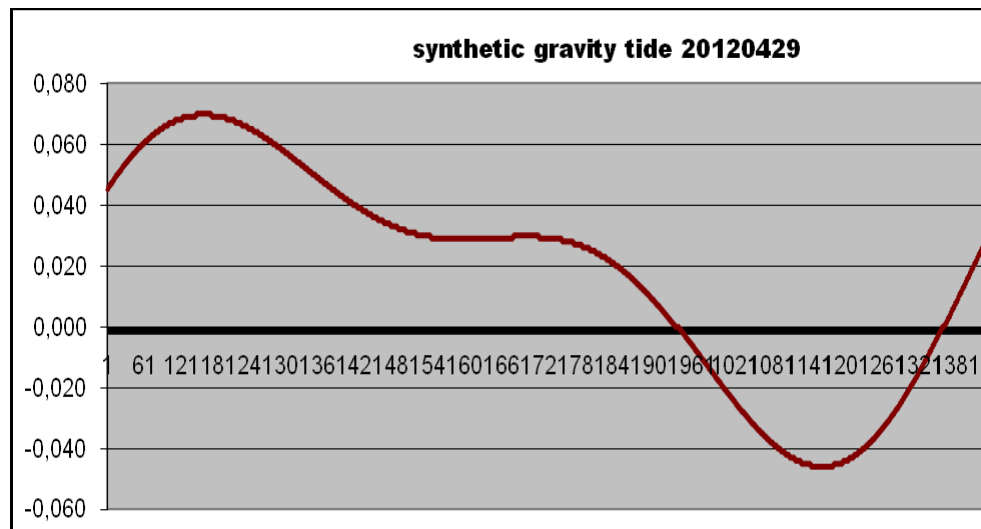
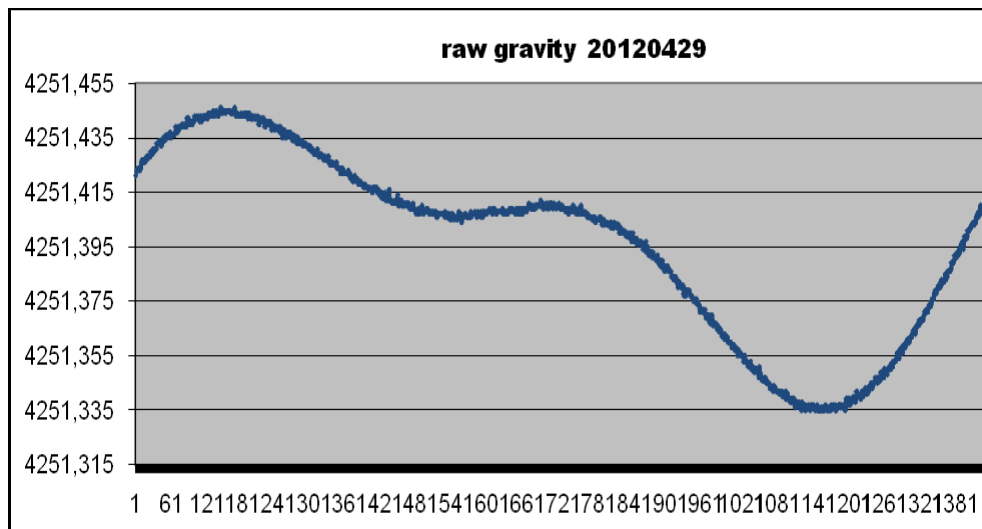


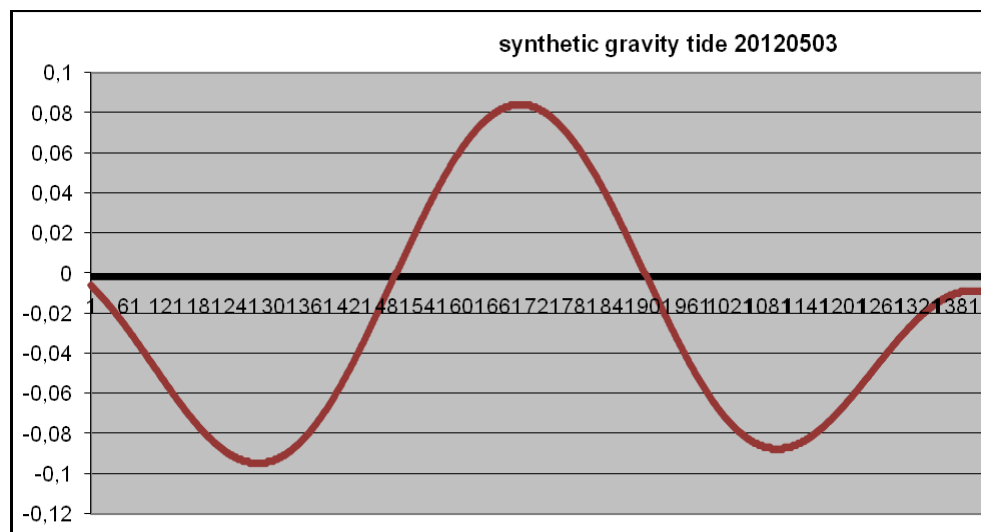
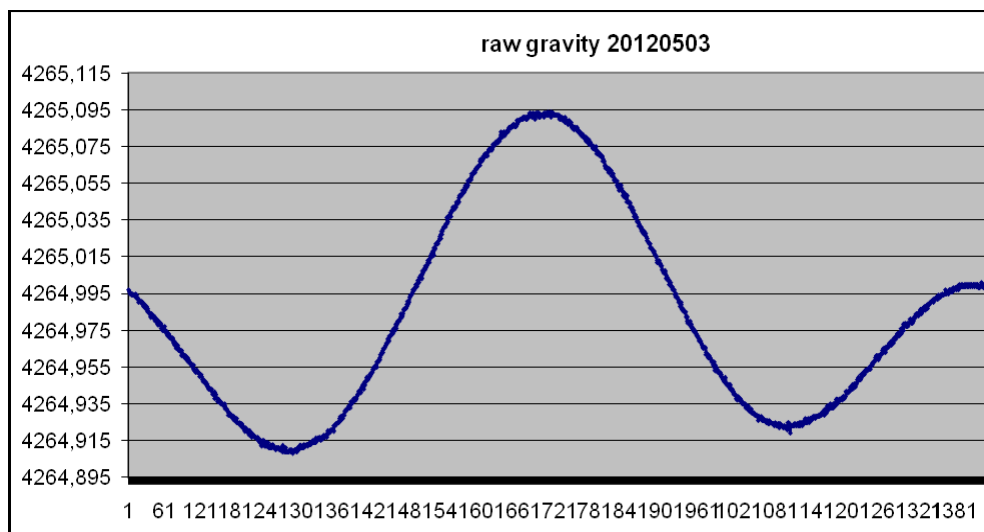
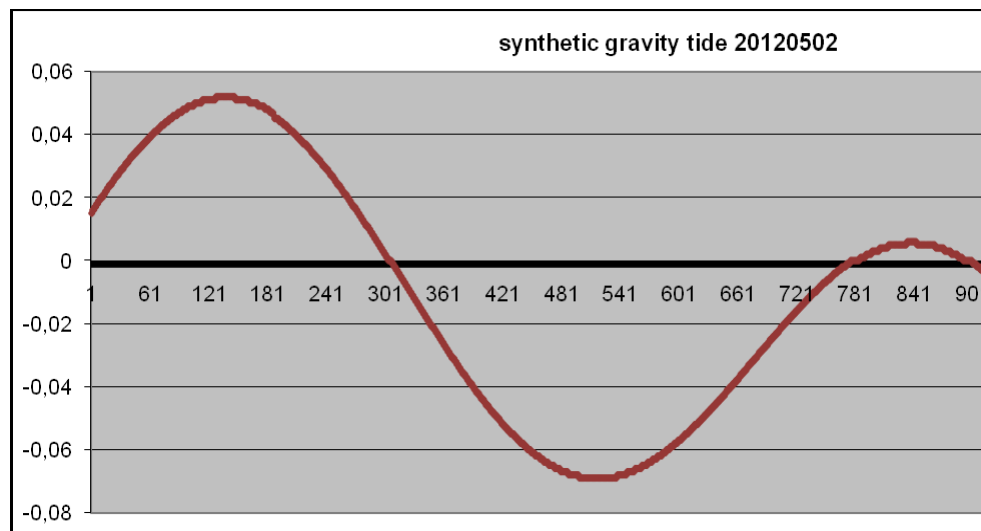
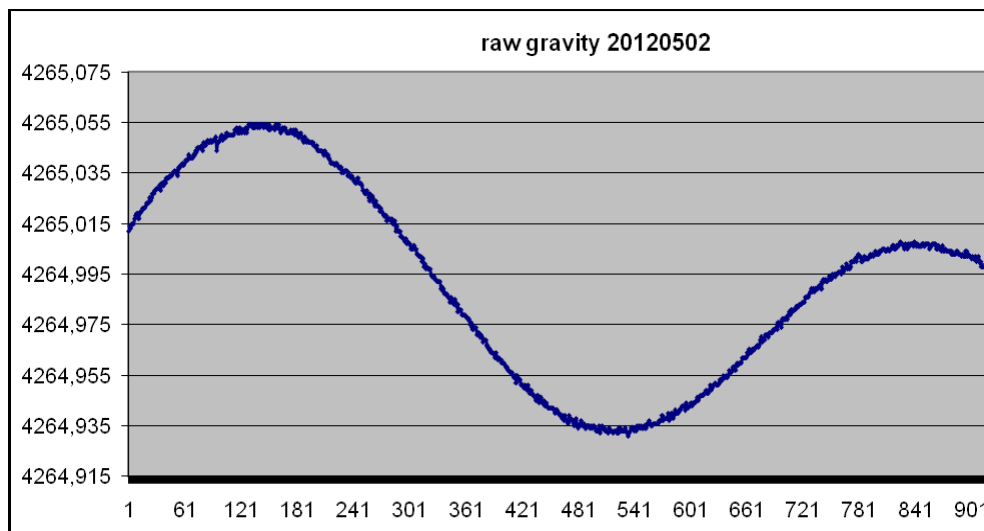


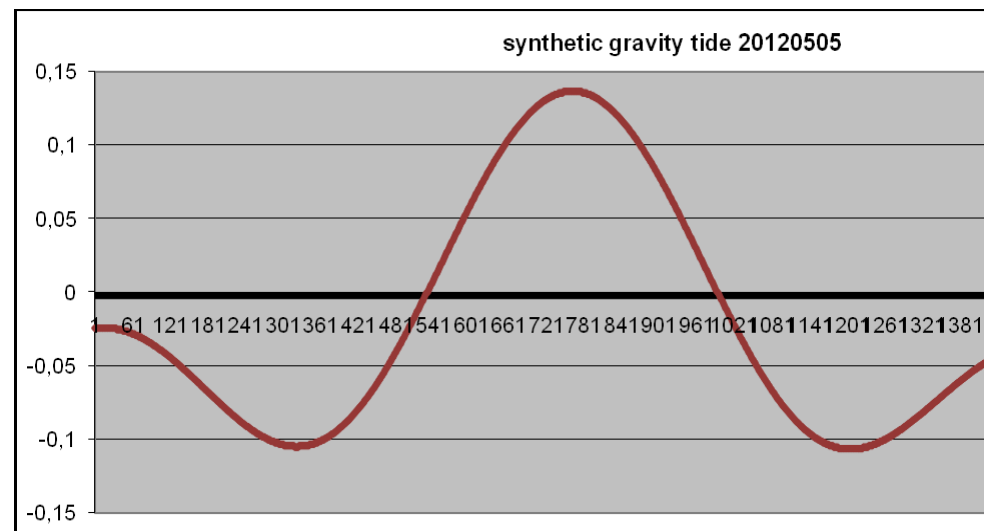
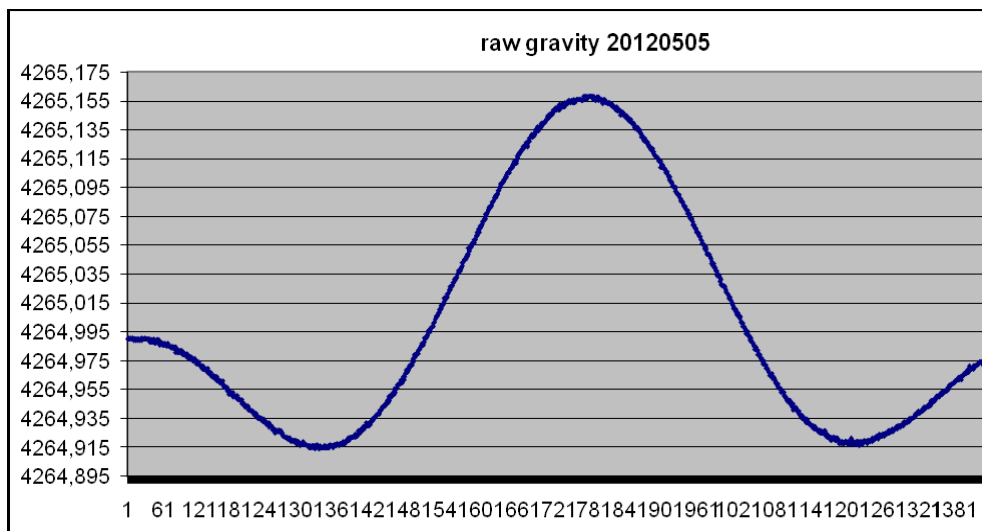
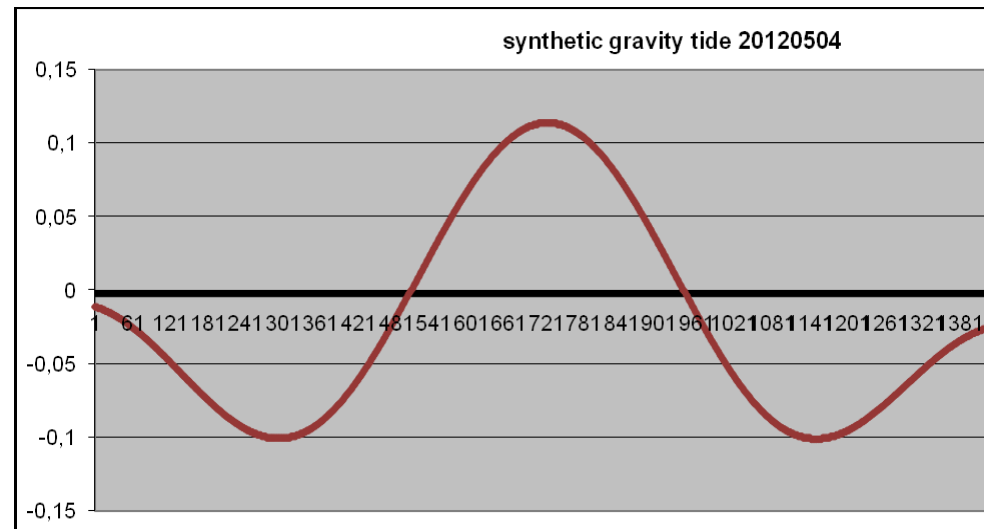
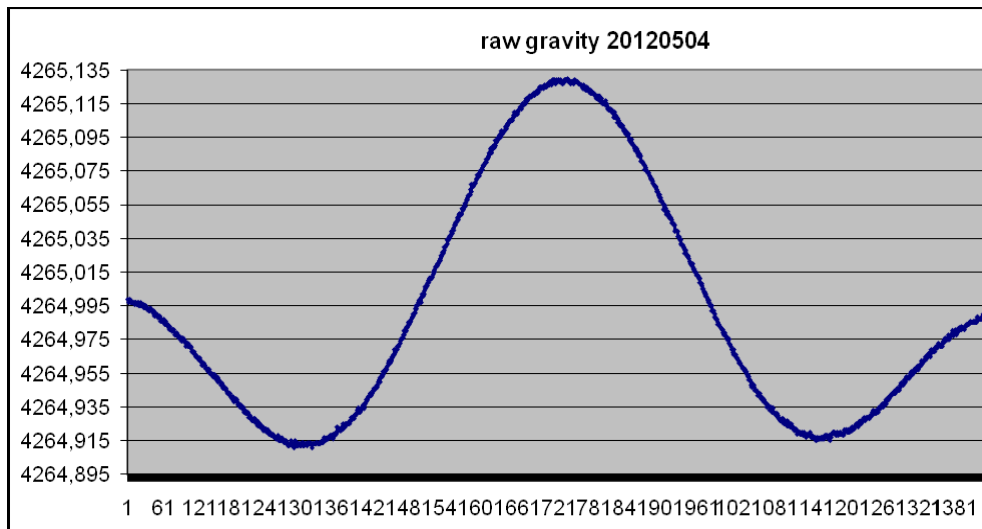


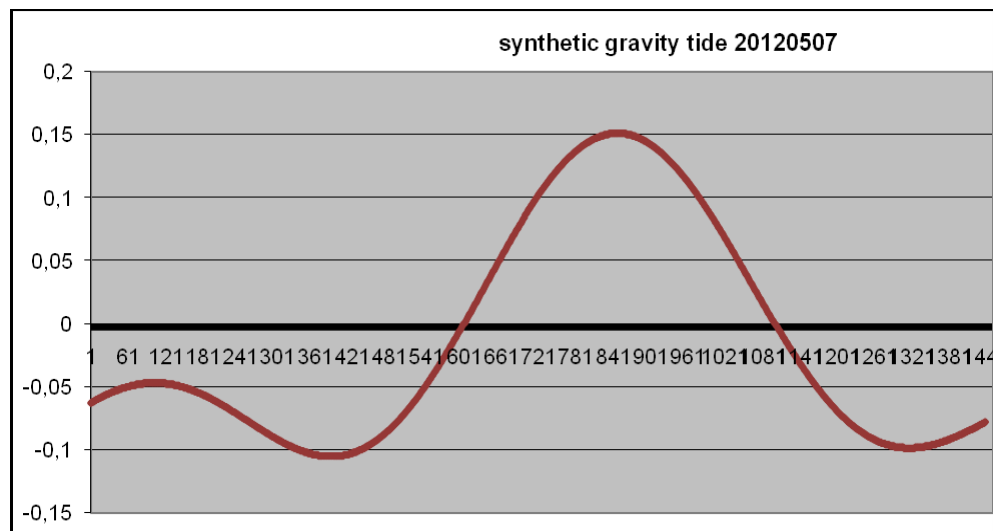
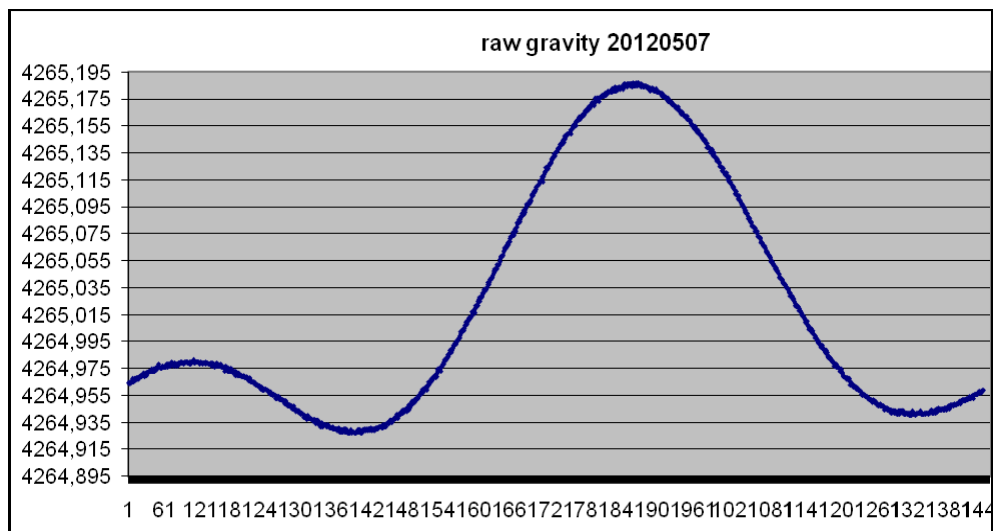
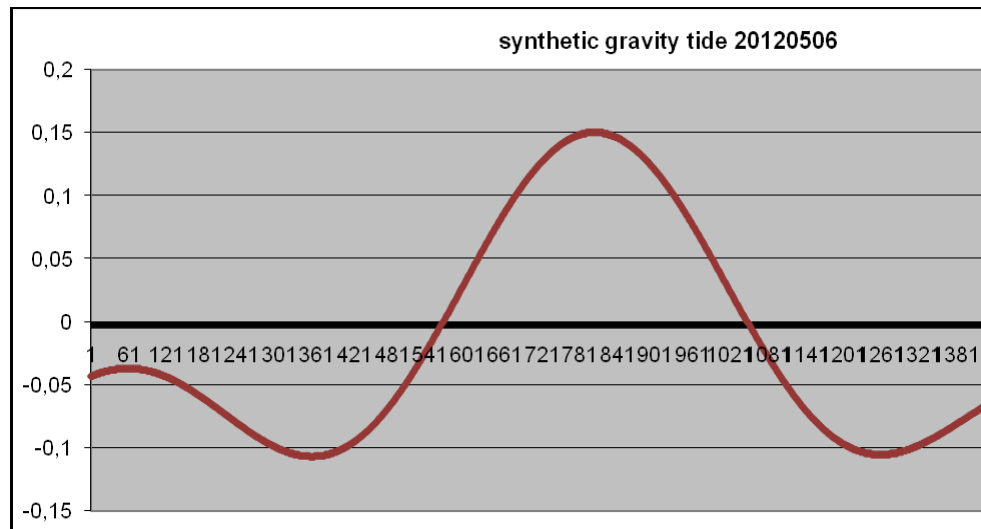
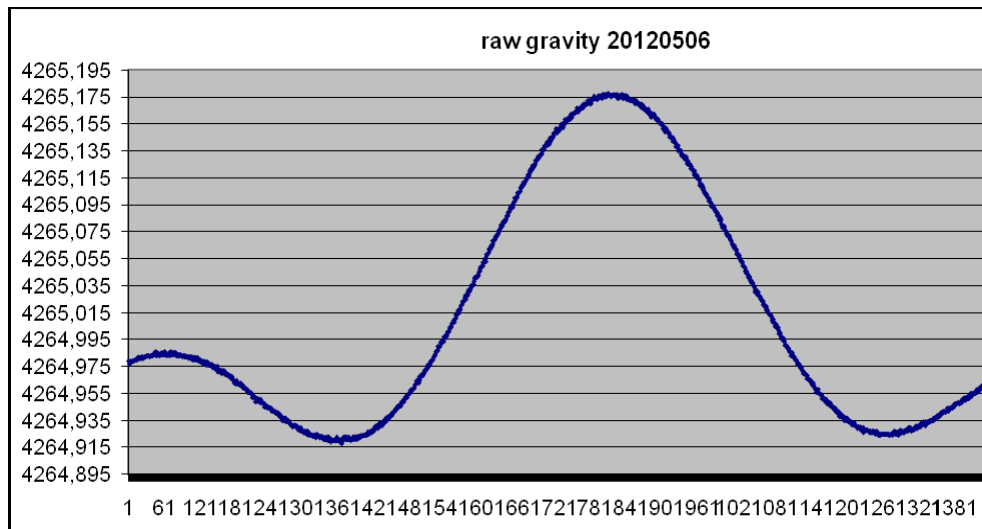


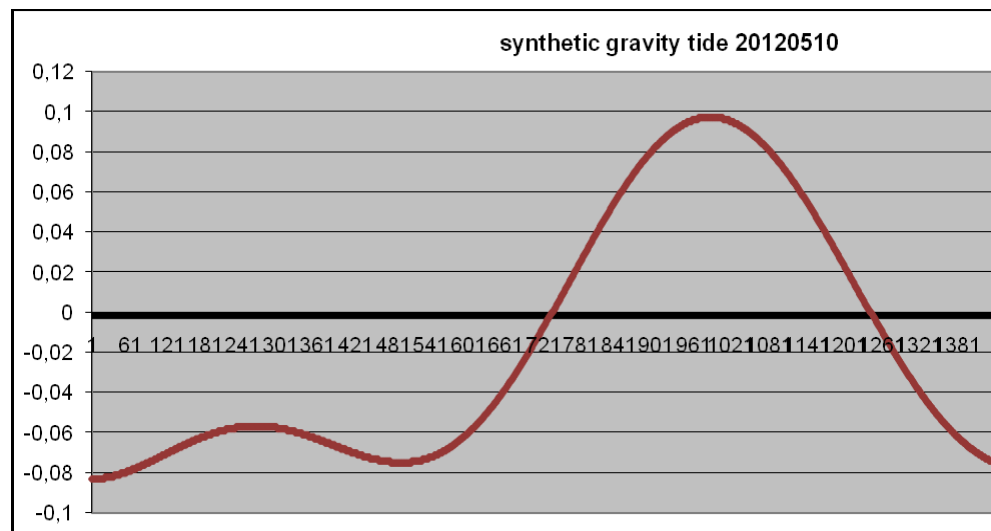
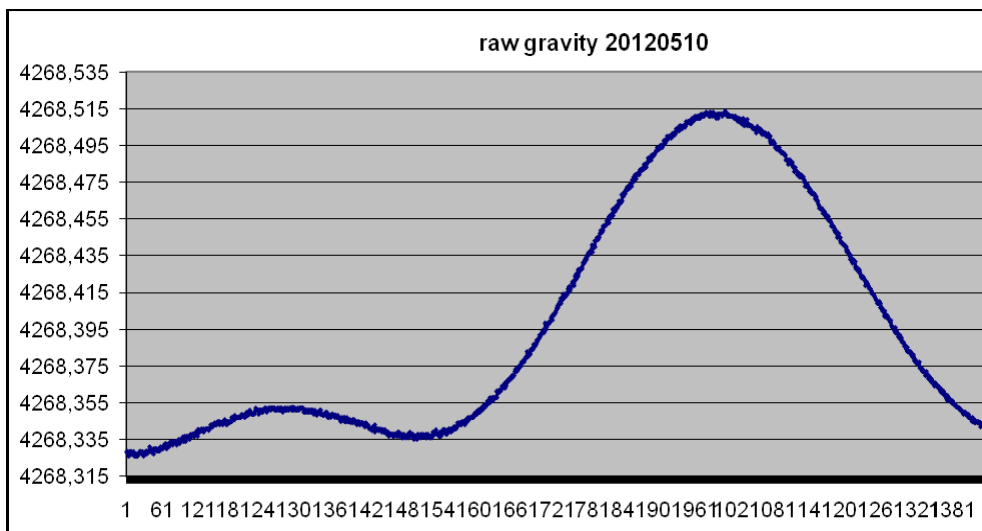
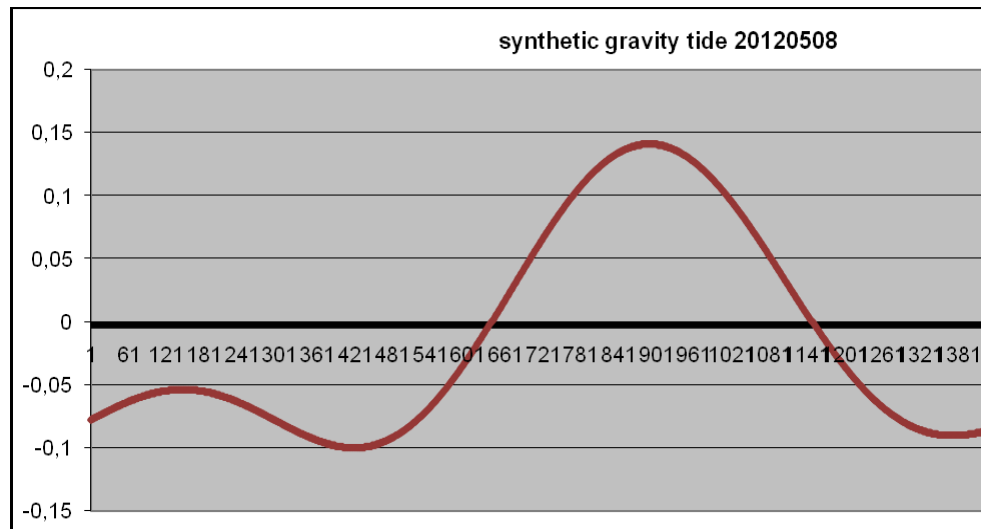
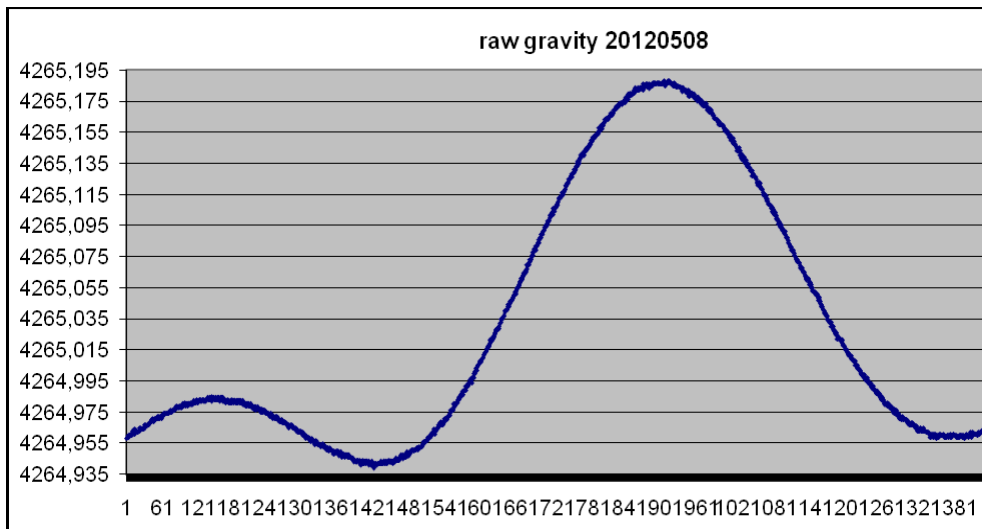


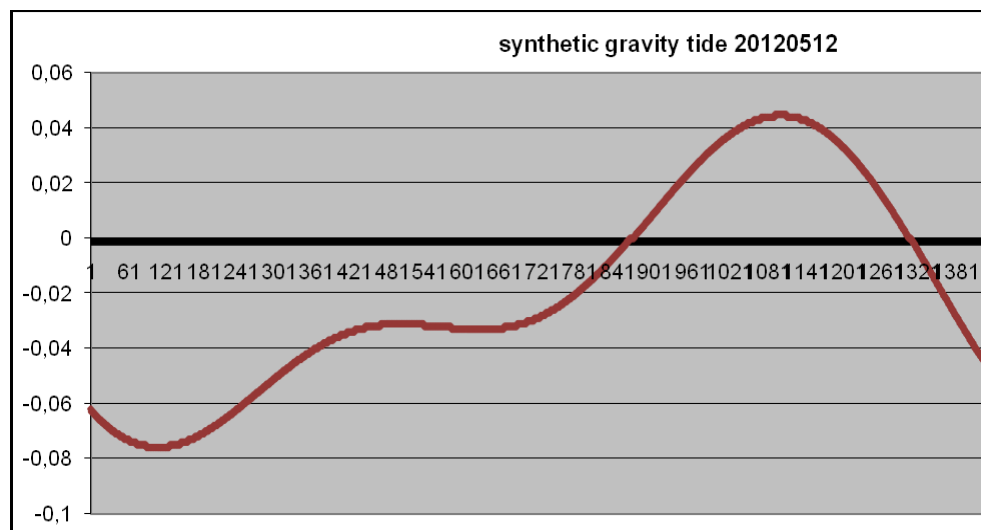
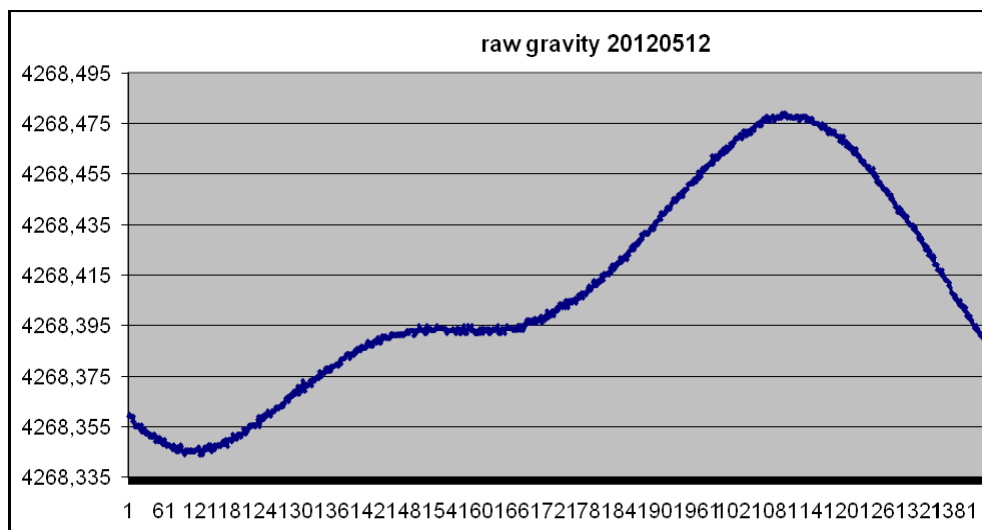
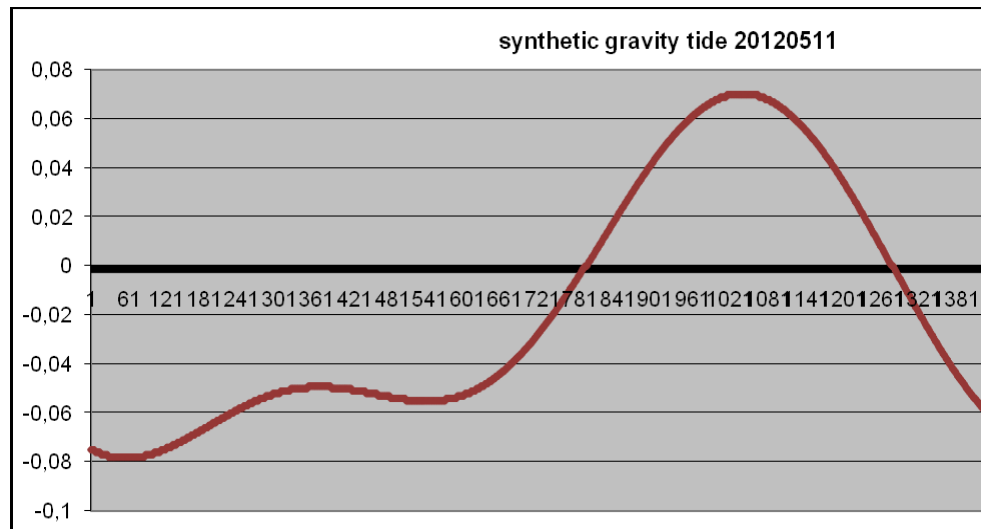
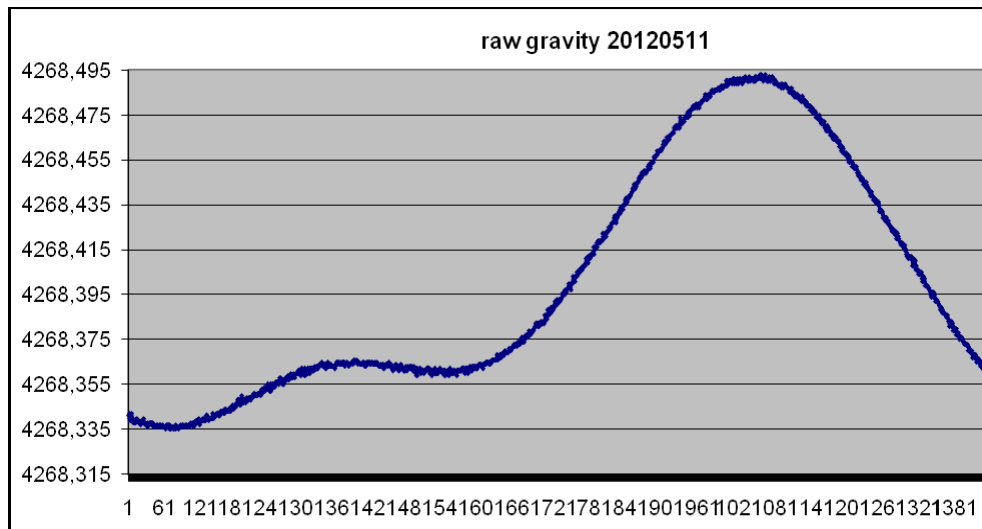


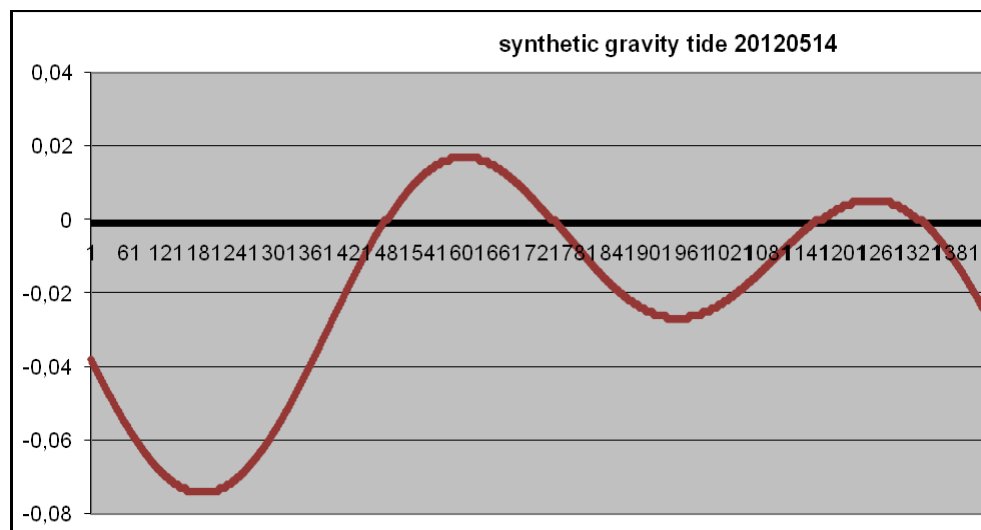
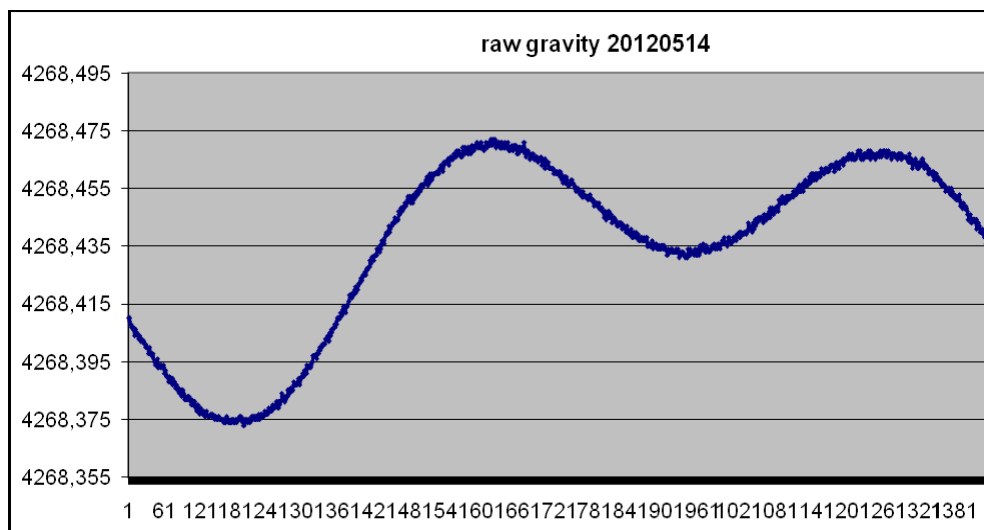
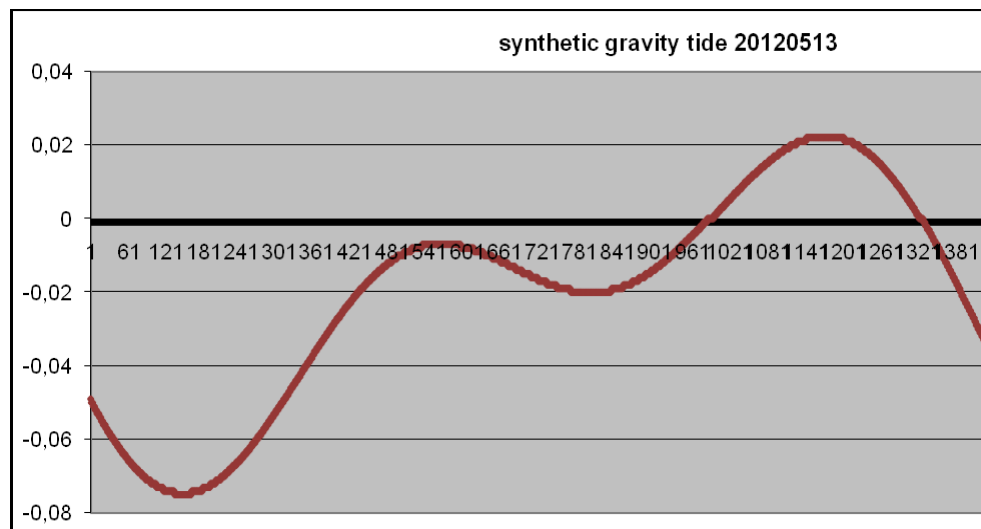
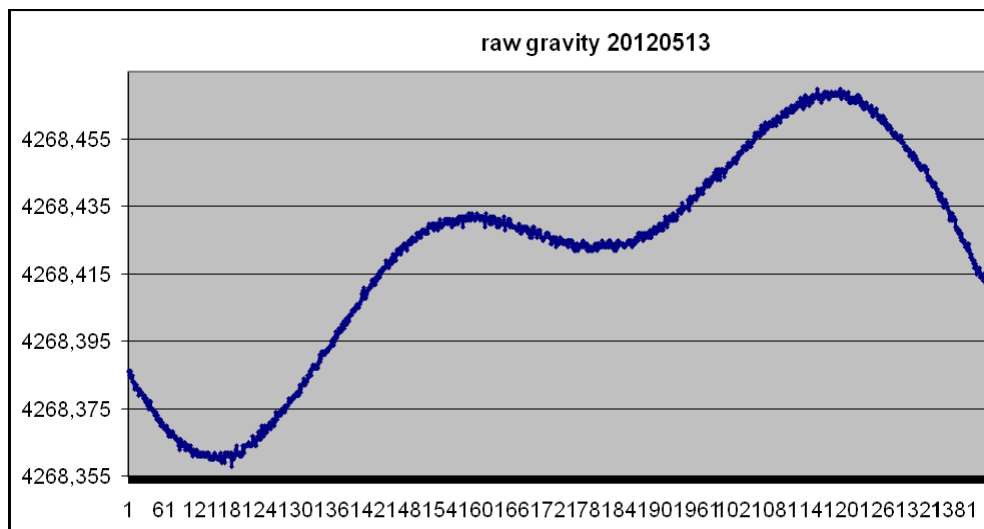


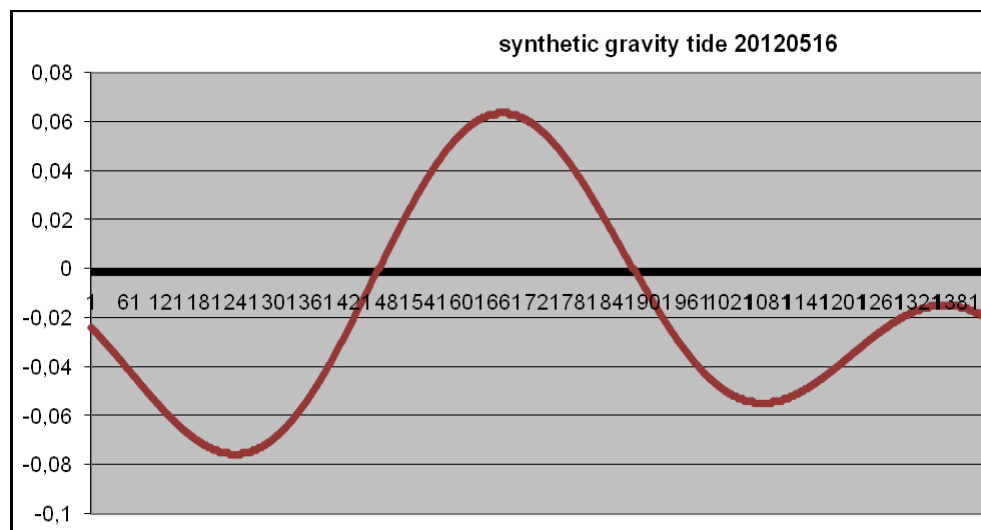
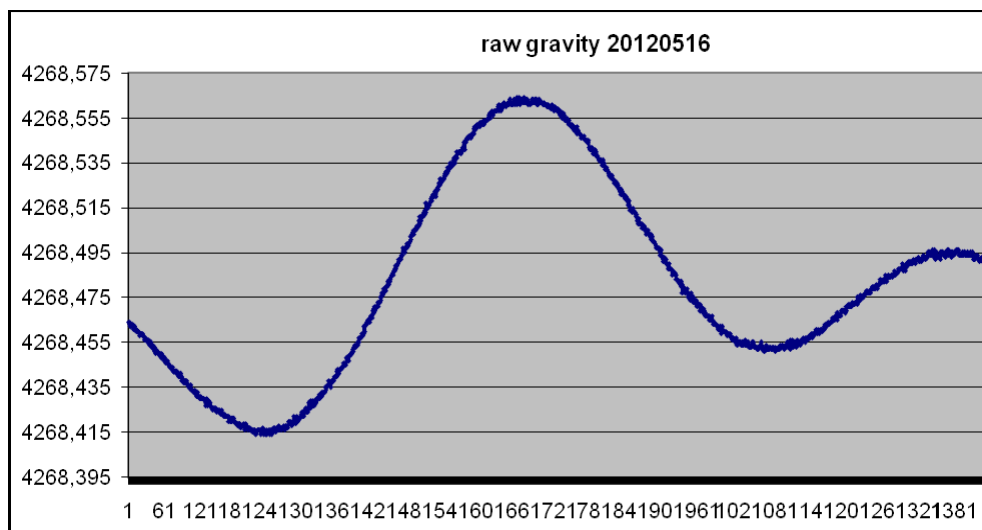
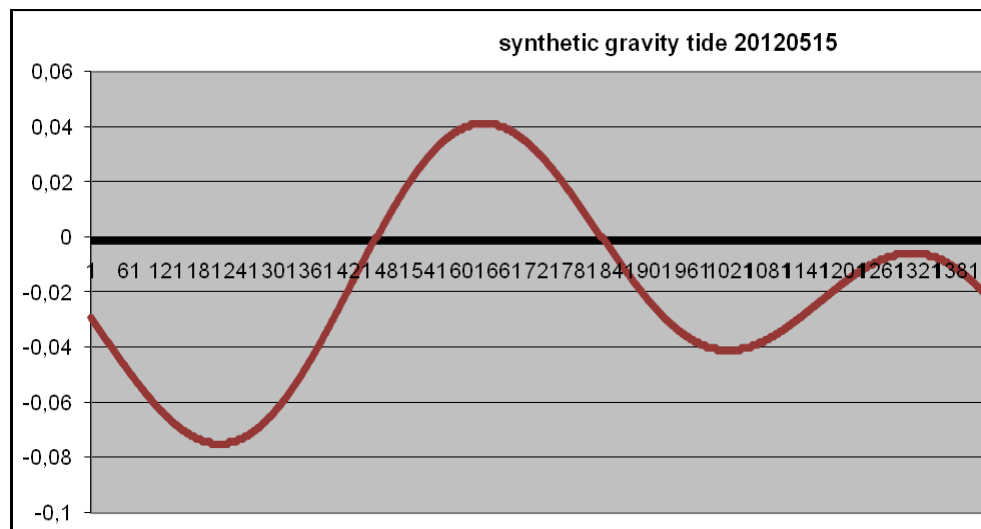
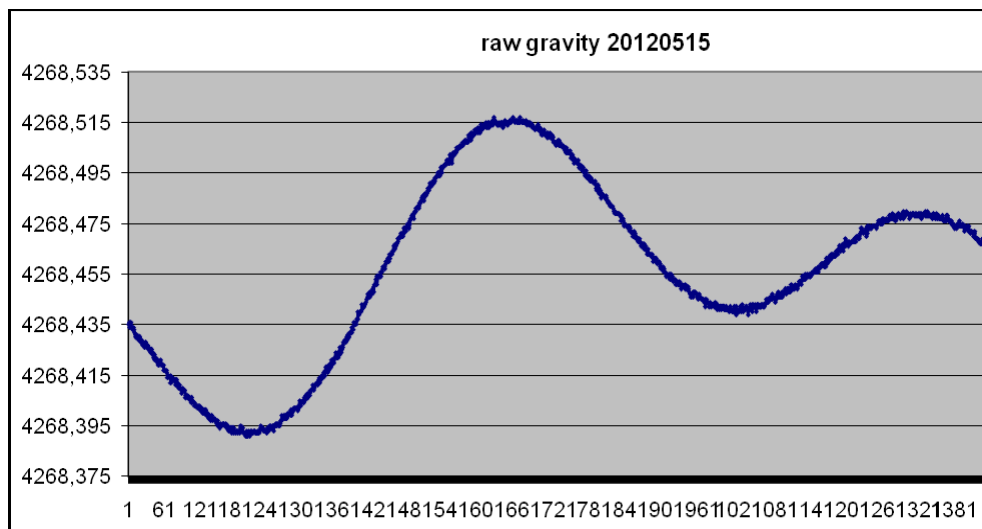


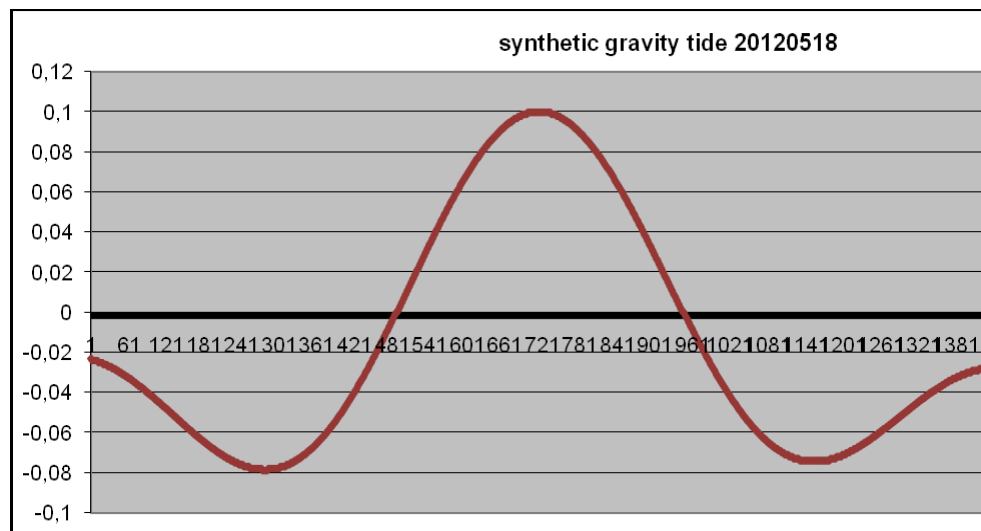
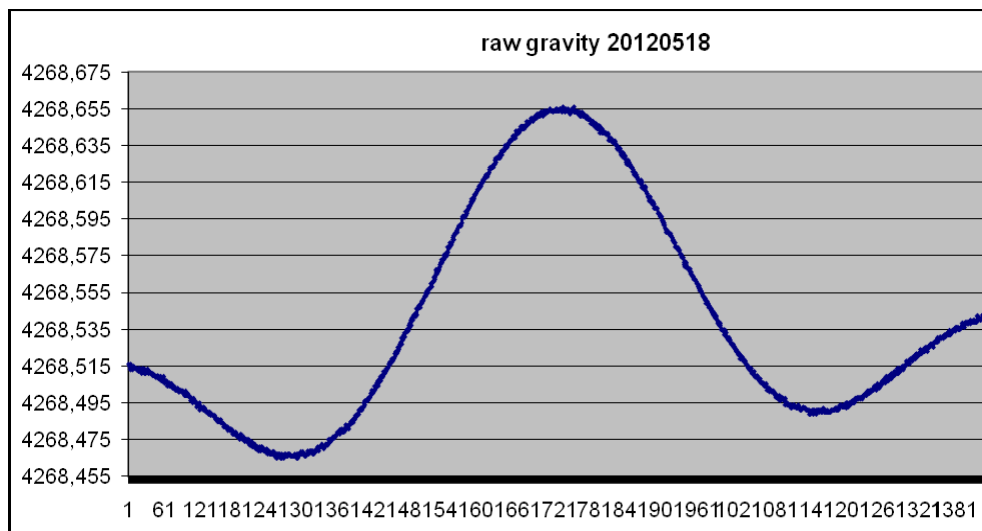
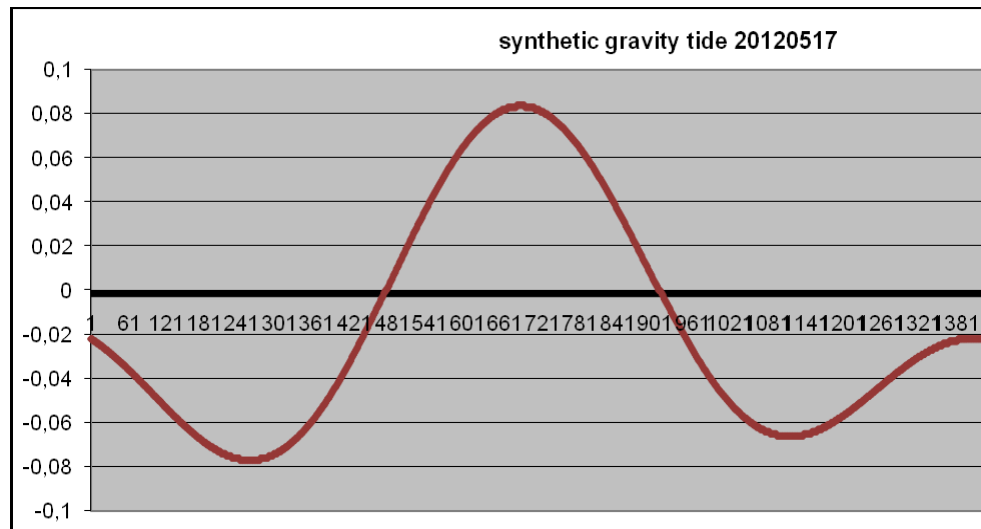
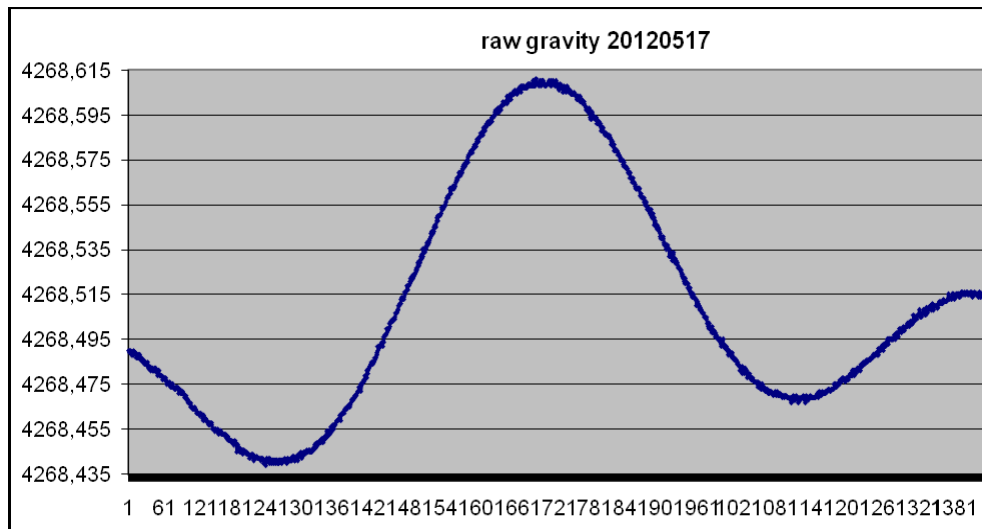


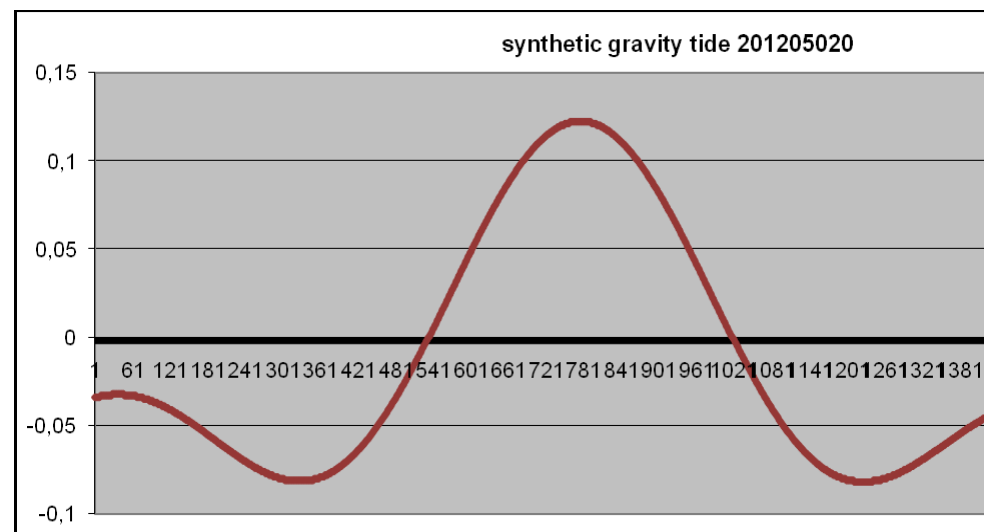
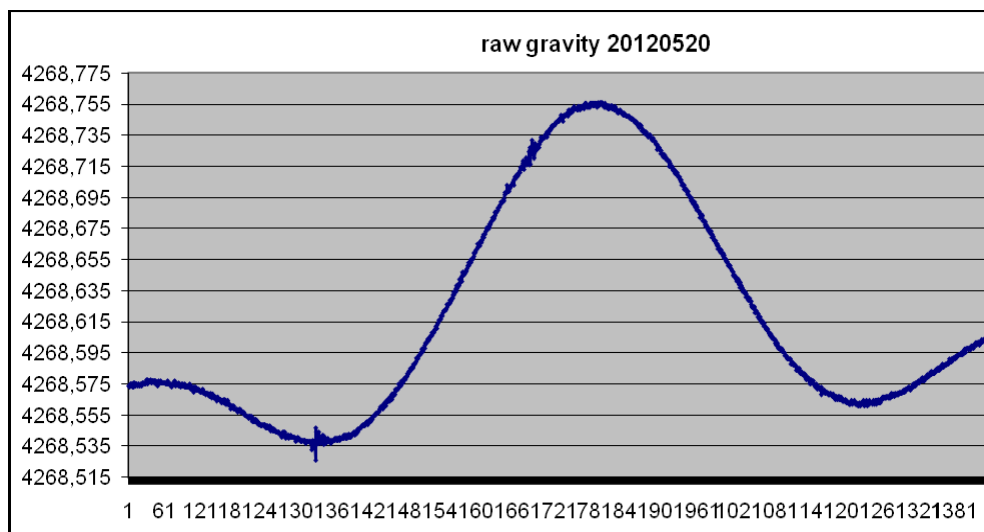
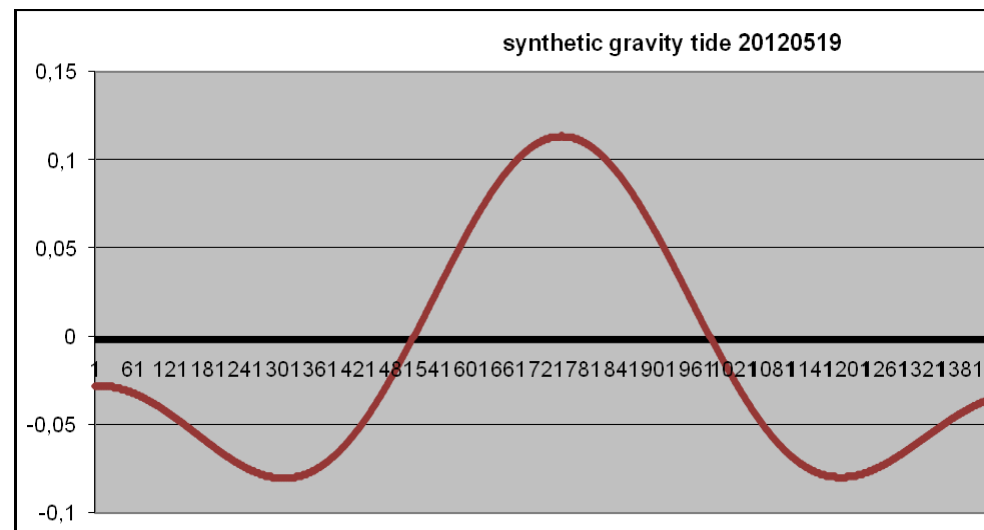
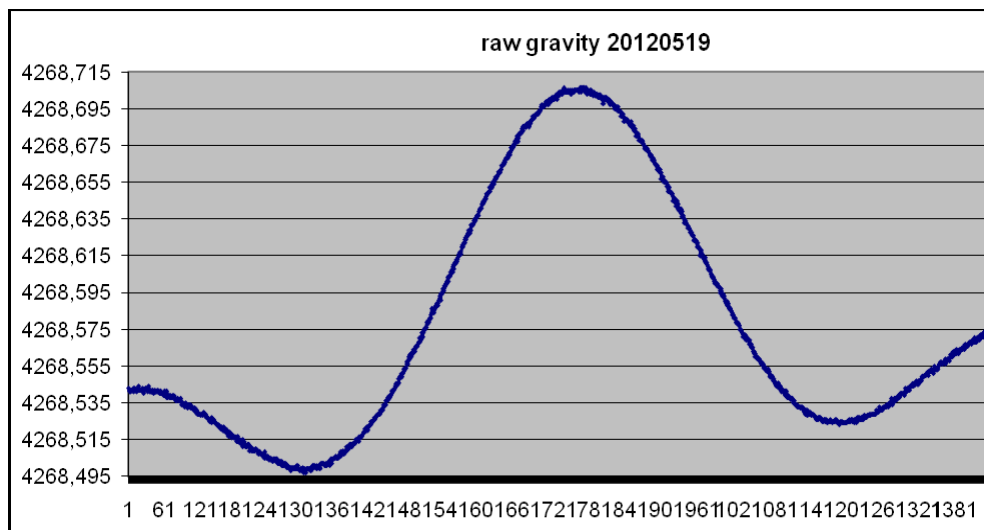


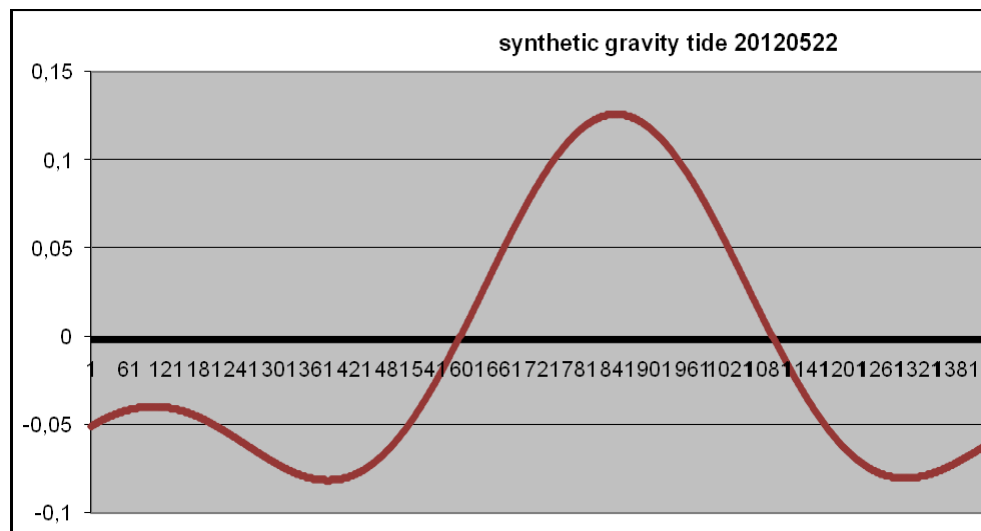
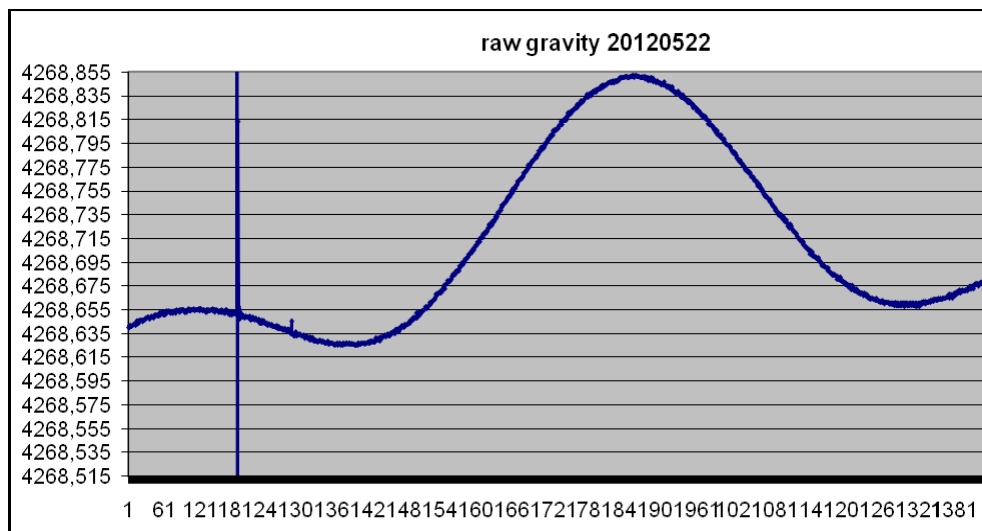
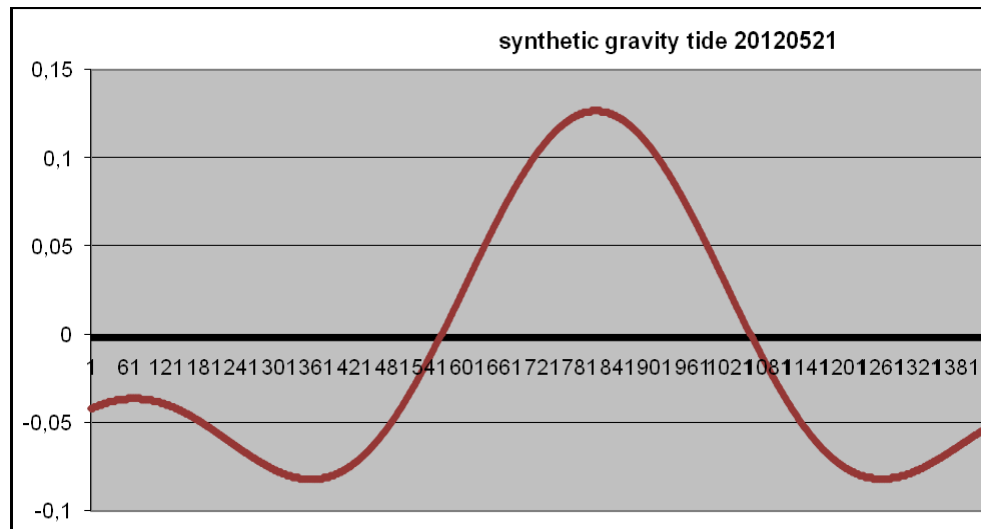
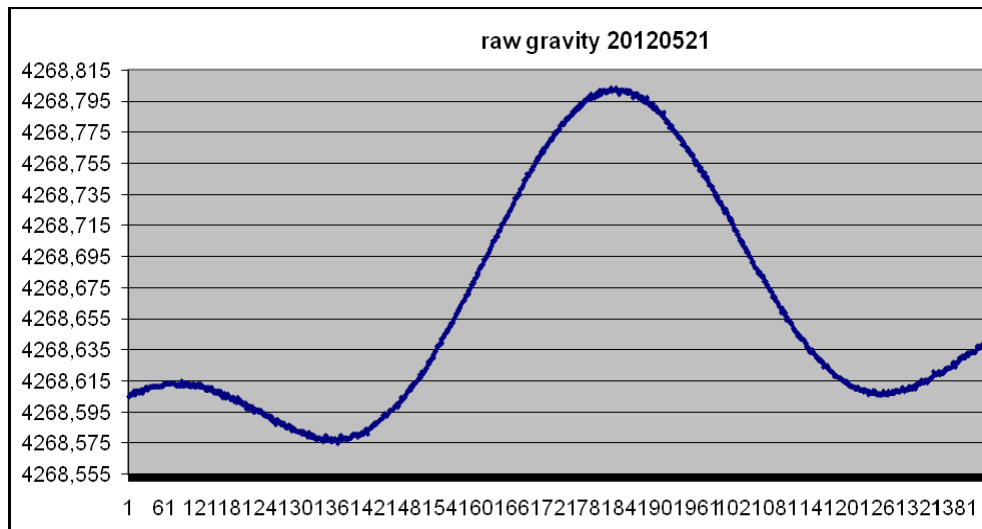


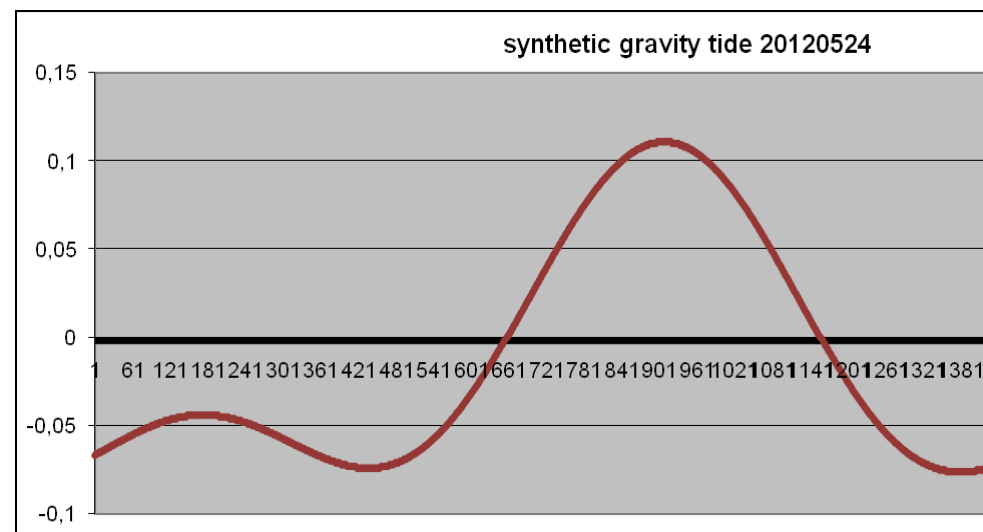
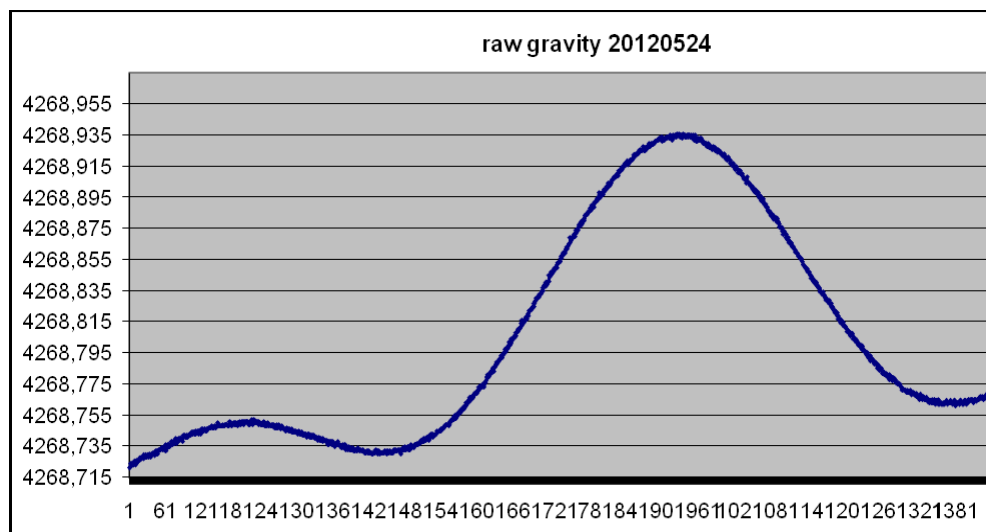
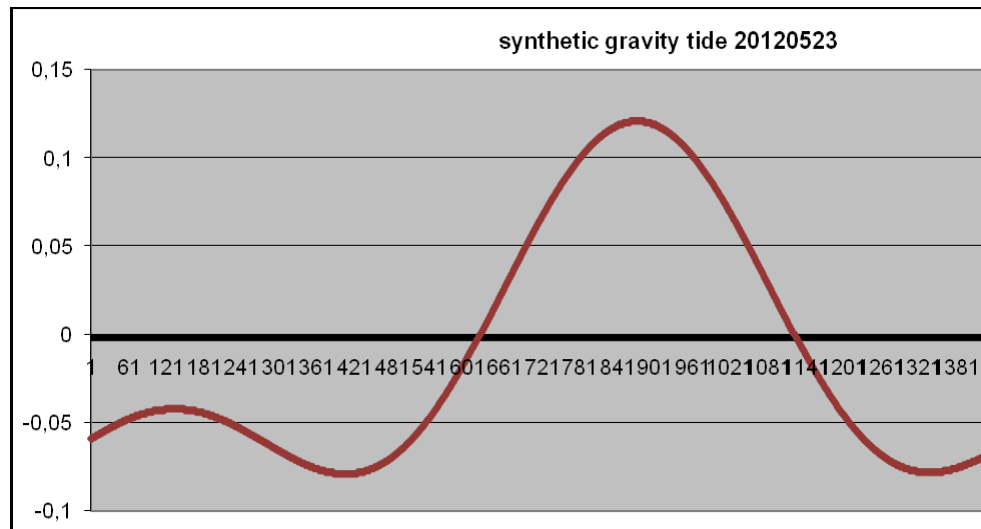
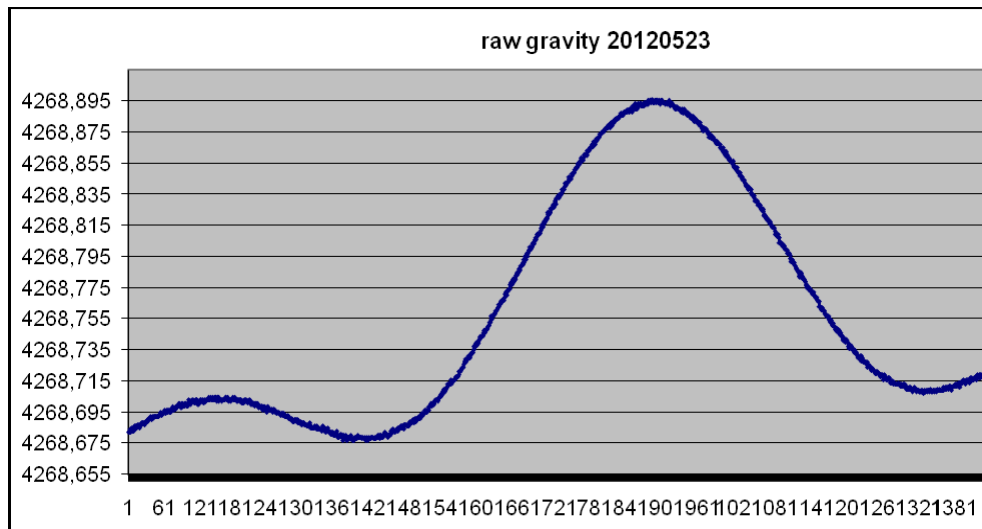


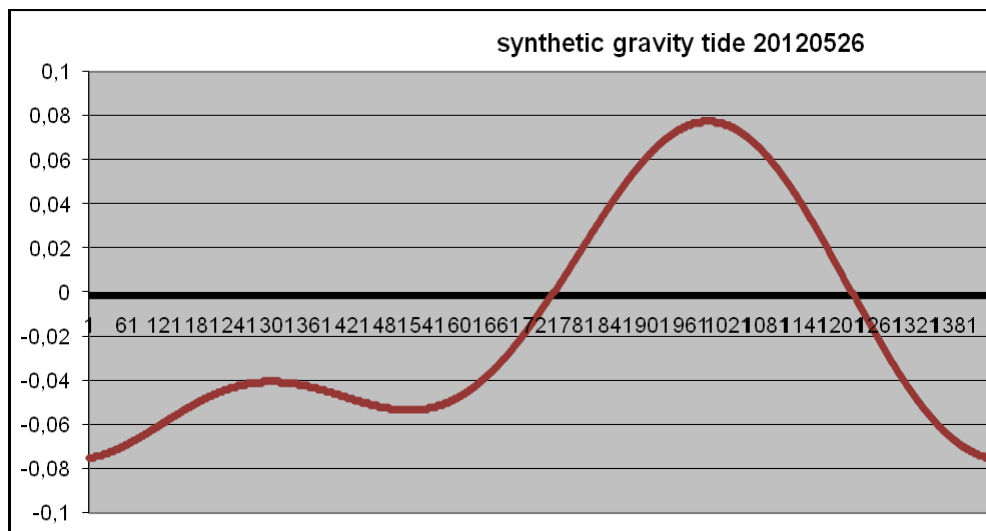
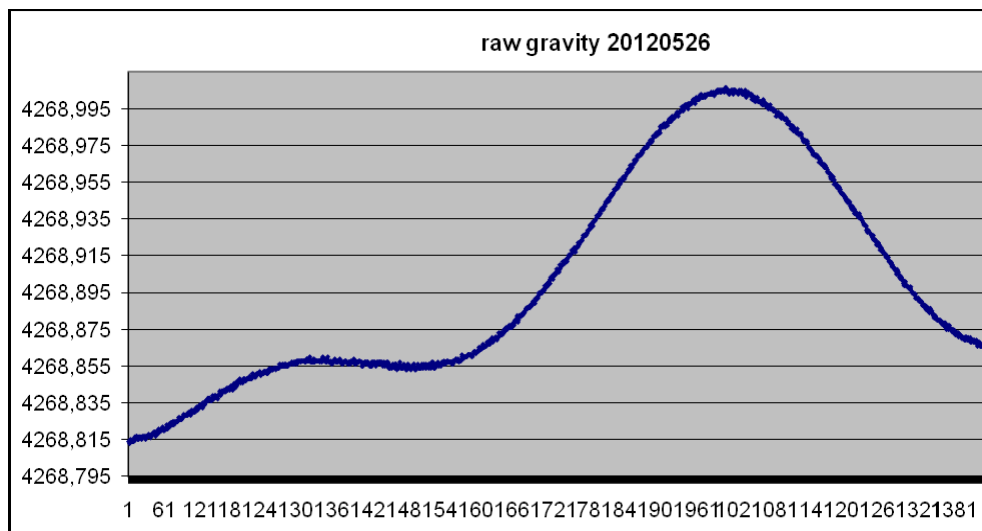
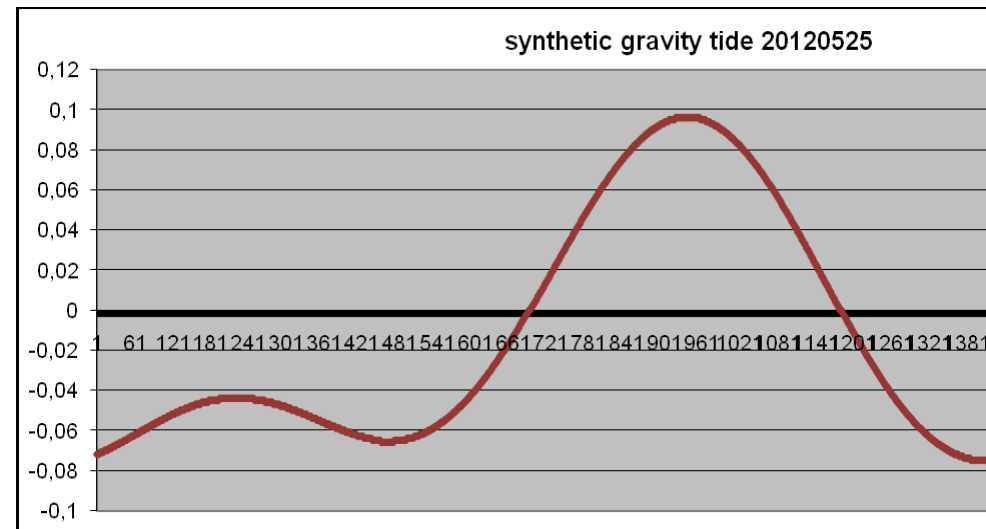
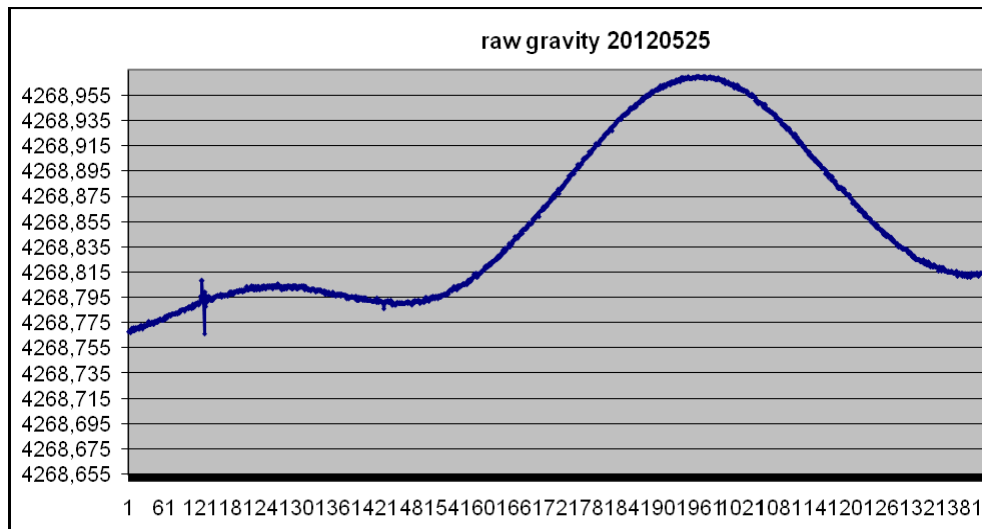


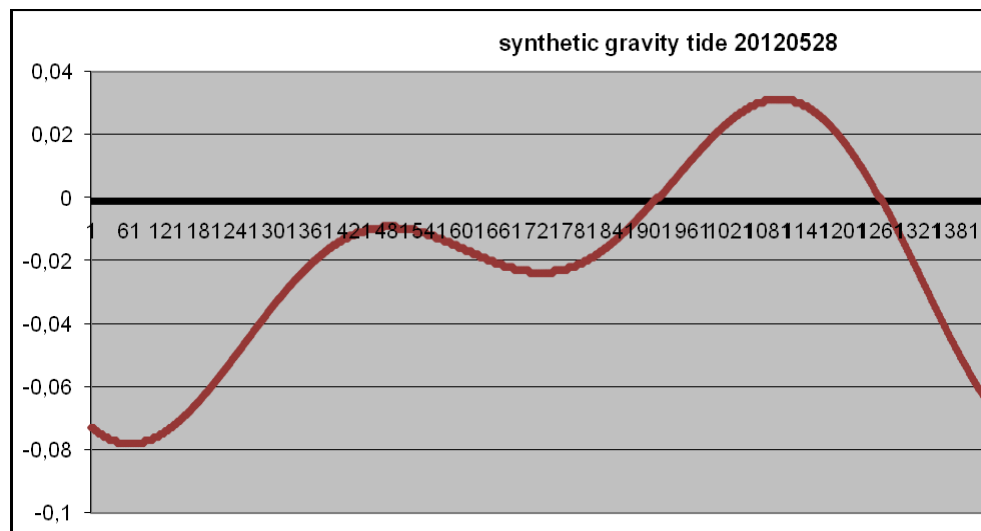
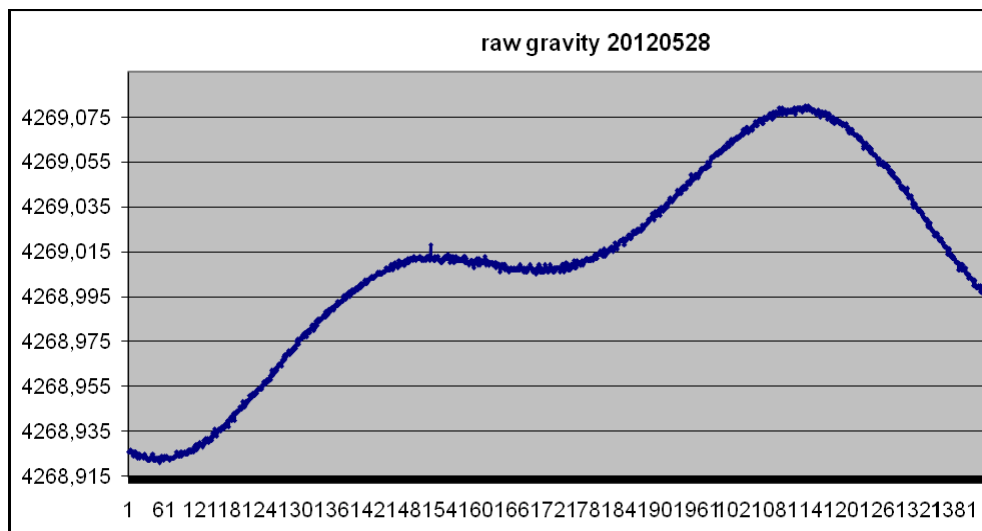
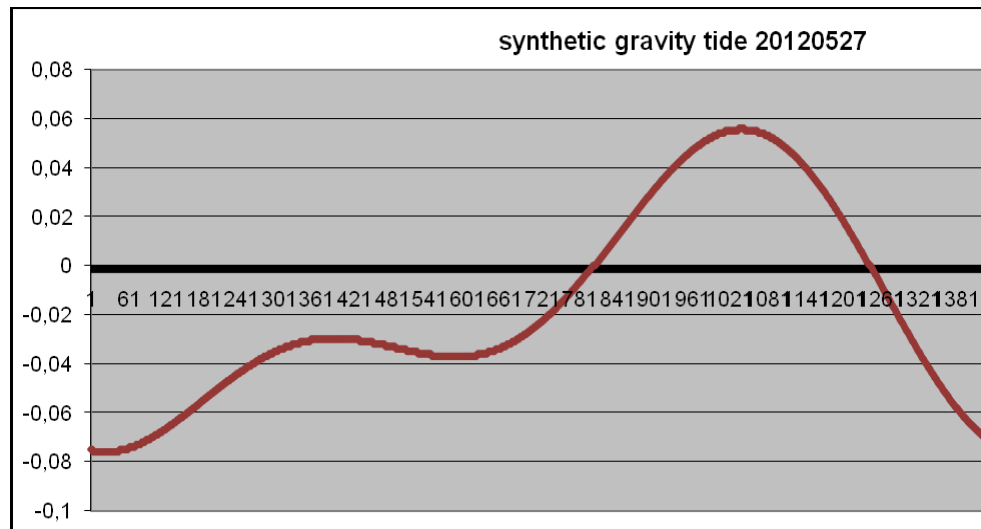
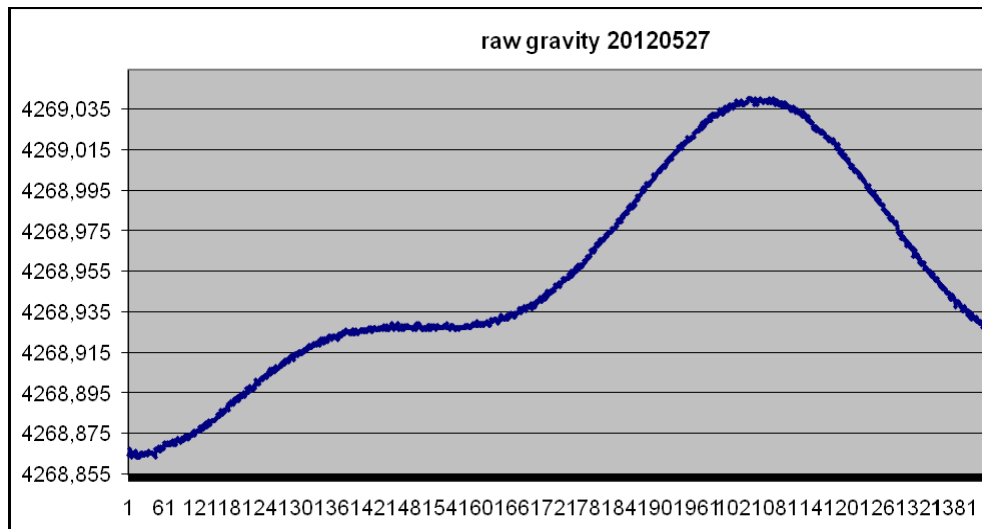


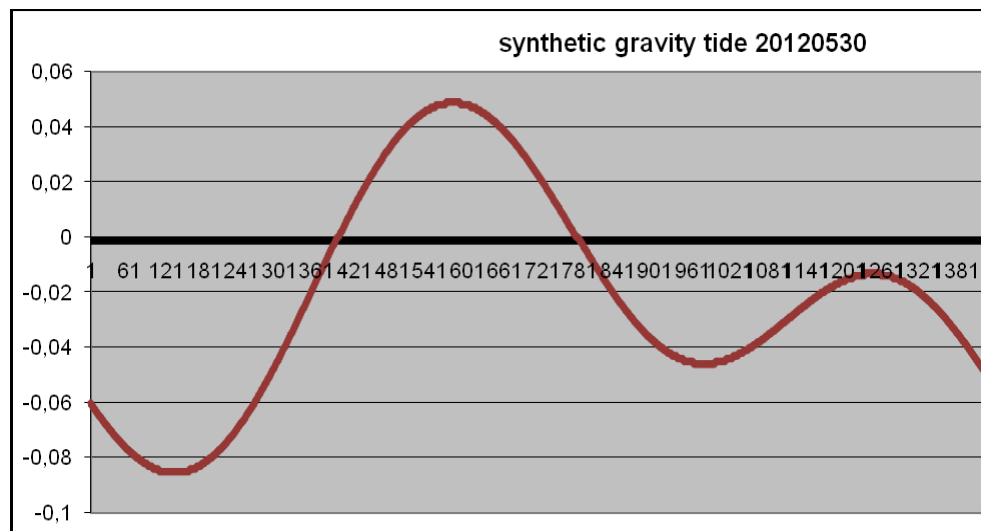
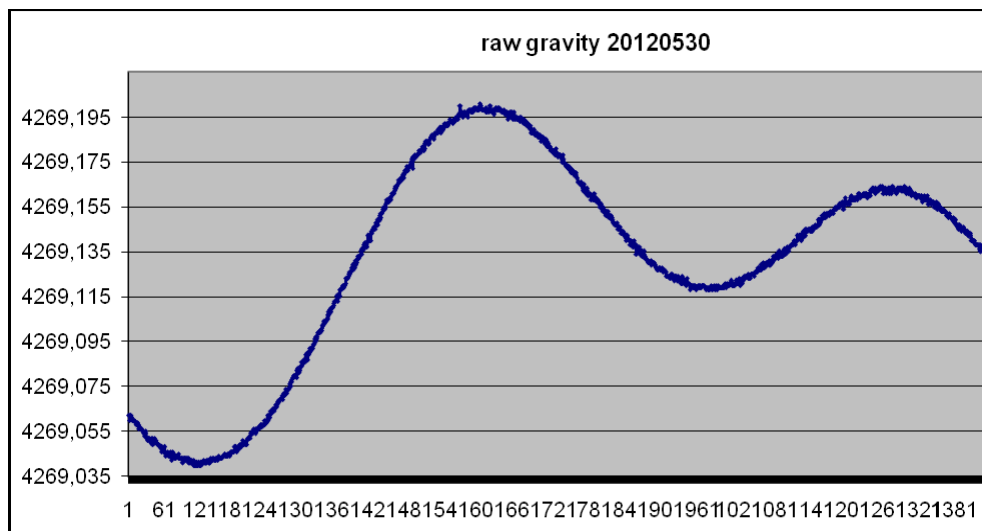
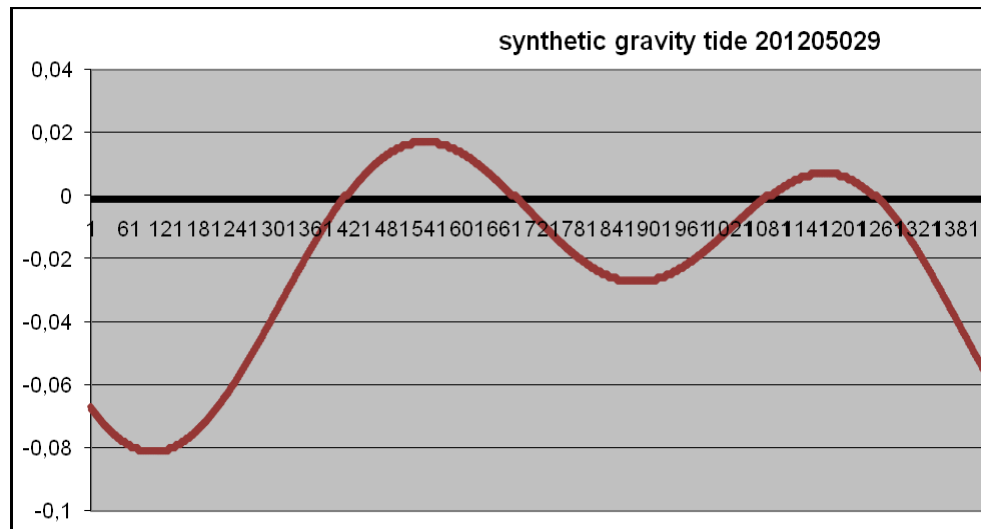
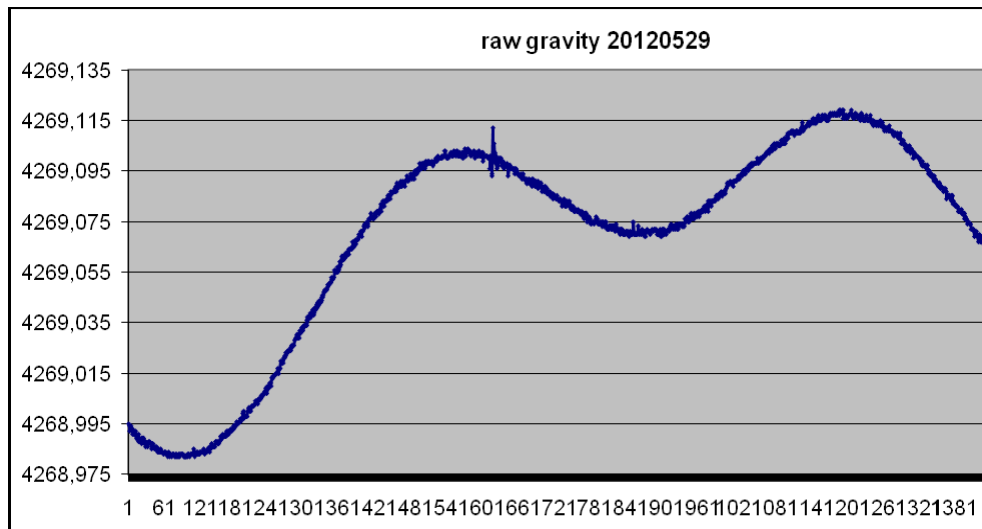


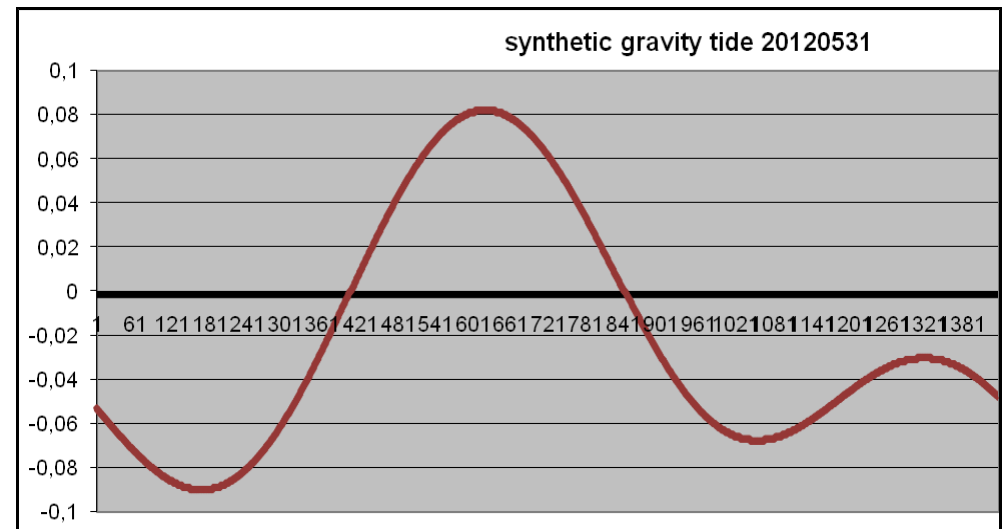
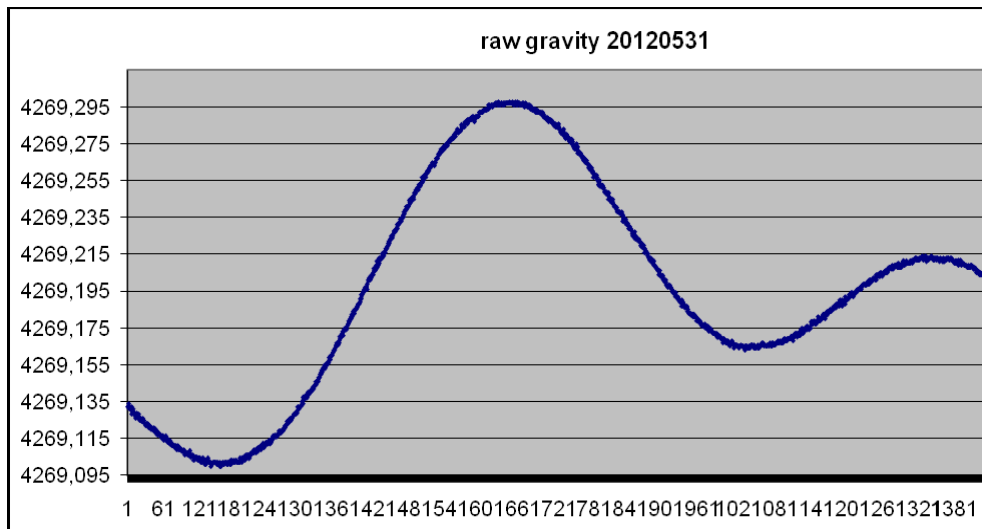












2.2.3. Oscilații ale gravității produse de cutremurele majore

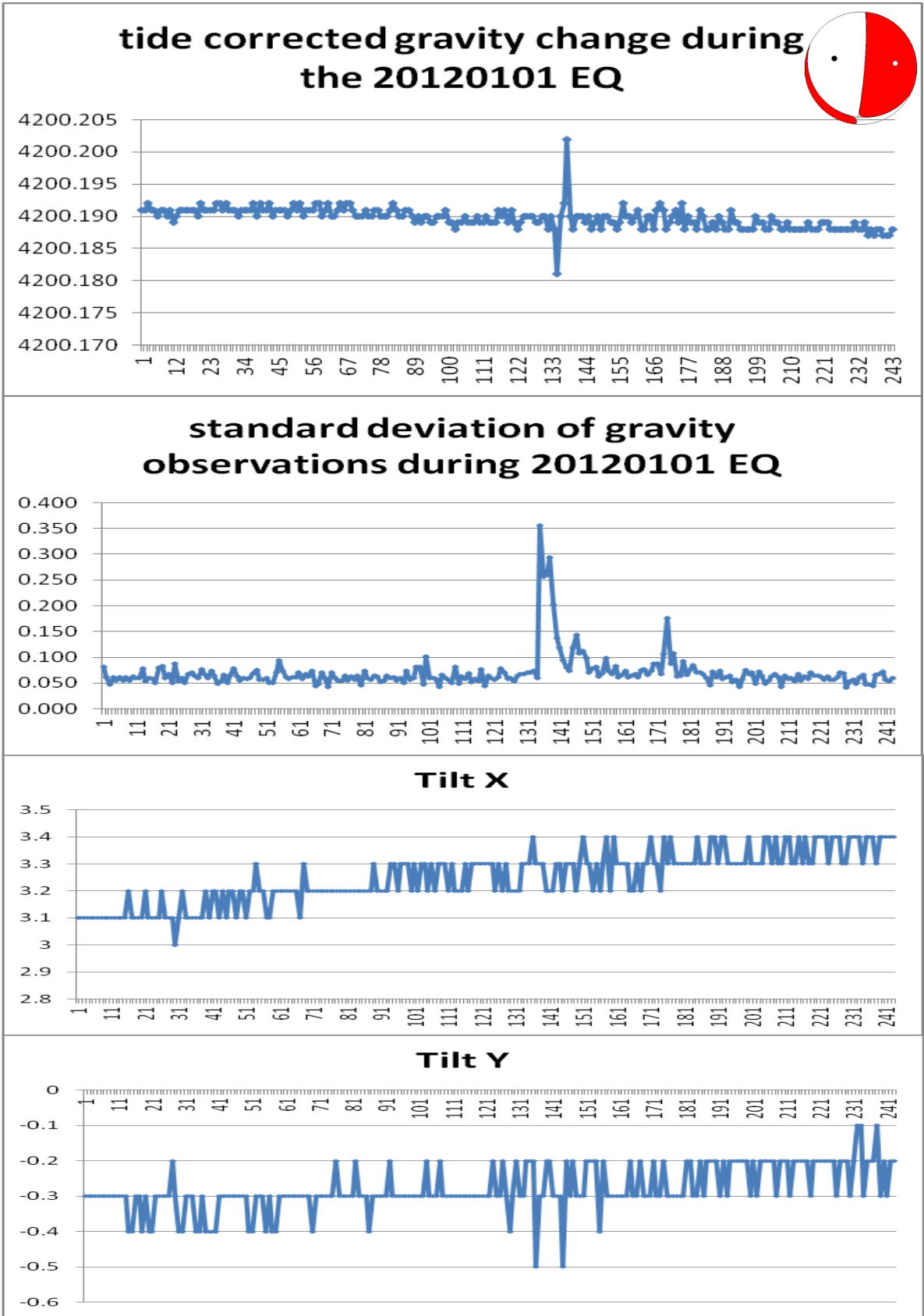
În urma producerii unui cutremur major, în interiorul Globului sunt generate unde elastice care se propagă în toate direcțiile, reflectându-se și refractându-se pe fiecare din limitele care separă regiuni cu impedanță acustică diferită. Redistribuirile de mase legate de aceste oscilații se reflectă și în variații în câmpul gravității.

Cea mai importantă discordanță de impedanță este chiar suprafața Pământului. Odată ajunse aici, undele seismice/gravitaționale se reflectă intens, revenind în interiorul Globului și lovind suprafața terestră în alte puncte, de unde se întorc din nou. Fenomenul de reverberație apare astfel în mod repetat, fiind sesizabil pe suprafețe intense și având durate de timp mult mai mari decât seismul care le-a generat.

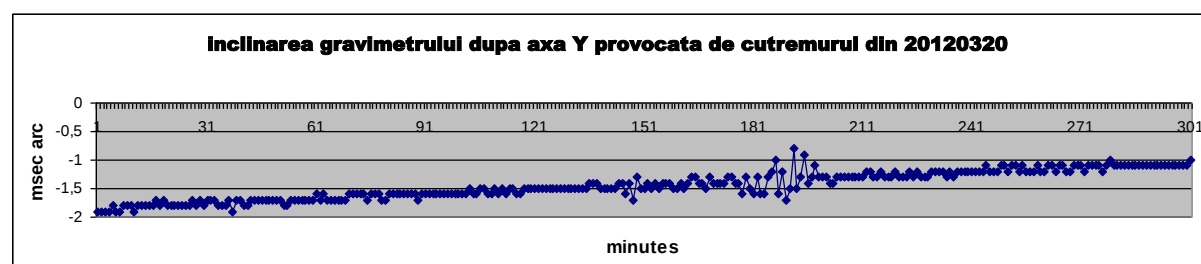
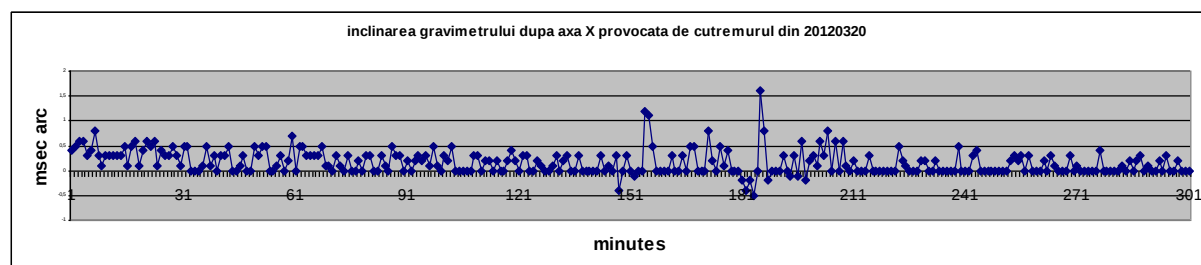
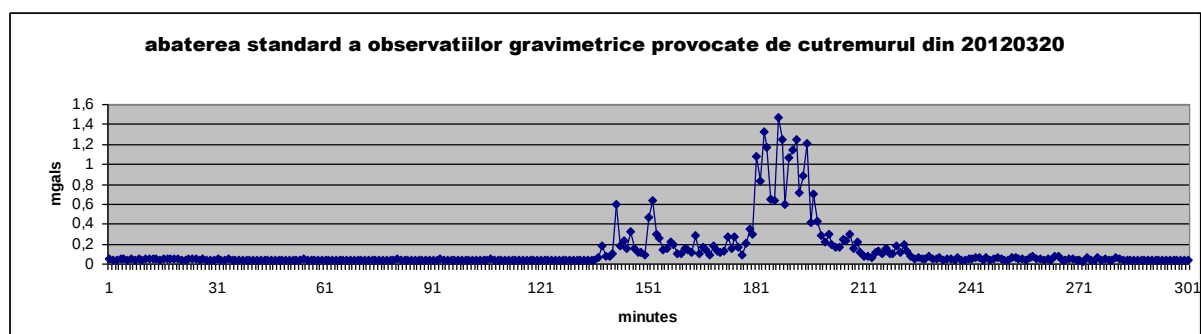
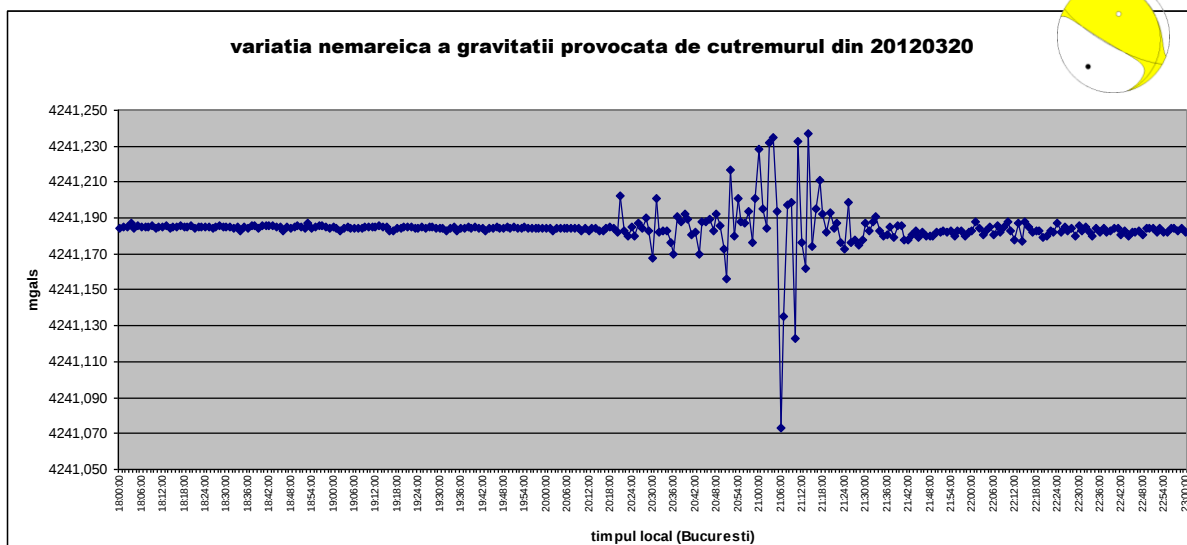
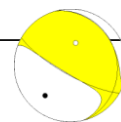
Tabelul 1 prezintă o listă de cutremure mai semnificative care au survenit în perioada acestei etape, iar imaginile care urmează arată înregistrările efectuate în cadrul laboratorului nostru de gravitate.

Tabel 1 Cutremure majore înregistrate în perioada 1 ianuarie-1 iunie 2012

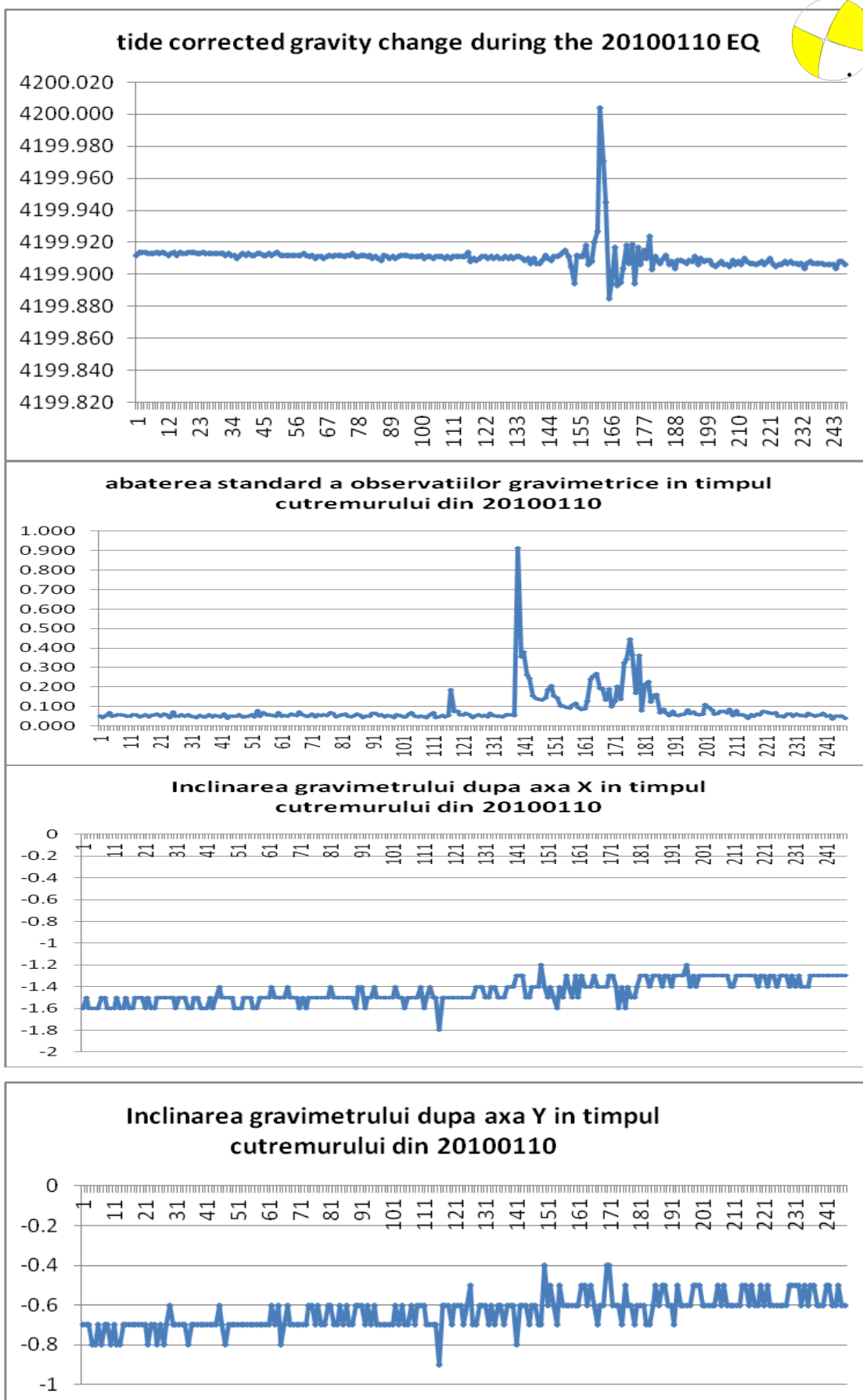
DATE	UTC	COORDINATES		DEPTH	MAG	REGION
	hh:mm:ss	LAT(°)	LONG (°)	km		
20120101	5:27:56	31,48 N	138,12 E	365	7	IZU ISLANDS, JAPAN REGION.
20120110	18:36:59	2,49 N	93,23 E	10	7.2	OFF THE WEST COAST OF NORTHERN SUMATRA
	13:34:39	17,71 S	167,19 E	10	7.1	VANUATU
	9:08:35	40,95 N	144,91 E	10	6.9	OFF THE EAST COAST OF HONSHU, JAPAN
	18:02:49	16,69 N	98,24 W	19	7.4	GUERRERO, MEXICO
	22:37:01	35,18 S	72,06 W	1	7.1	MAULE, CHILE
	8:38:35	2,37 N	93,17 E	10	8.4	OFF THE WEST COAST OF NORTHERN SUMATRA
20120411	10:43:09	0,81 N	02,45 E	10	8	OFF THE WEST COAST OF NORTHERN SUMATRA
	7:15:48	28,70 N	113,12 W	10	7	GULF OF CALIFORNIA
	7:13:50	5,48 S	147,12 E	211	6.8	EASTERN NEW GUINEA REG, PAPUA NEW GUINEA
	2:03:53	44,90 N	11,24 E	10	6.1	NORTHERN ITALY
	0:00:33	42,66 N	23,01 E	10	5.6	BULGARIA
	22:47:46	73,04 N	5,77 E	4.3	6.2	NORWEGIAN SEA
	7:00:03	44,89 N	11,07 E	5	5.8	NORTHERN ITALY



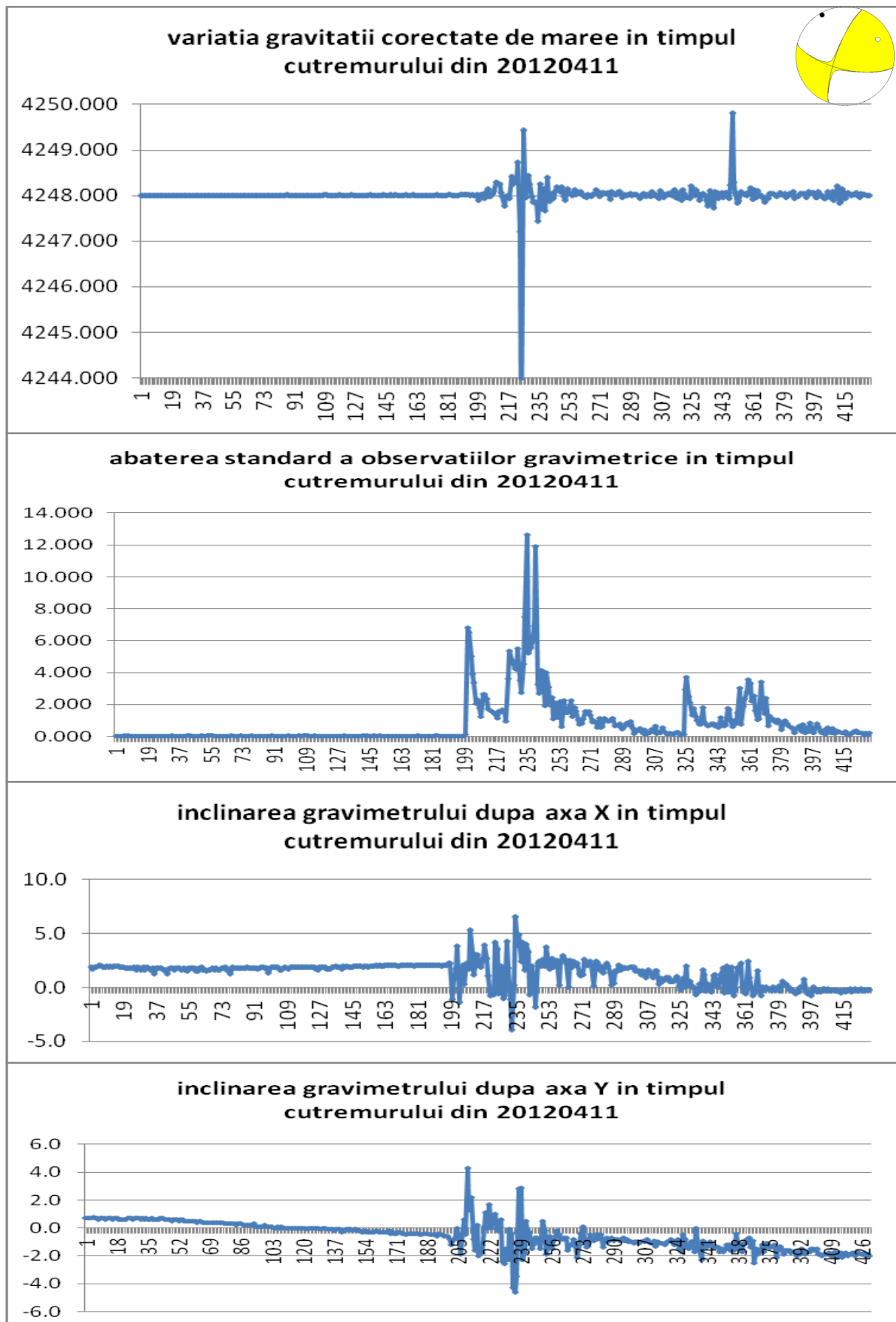
CUTREMURUL DIN 20120320: Oaxaca, Mexico M7.3



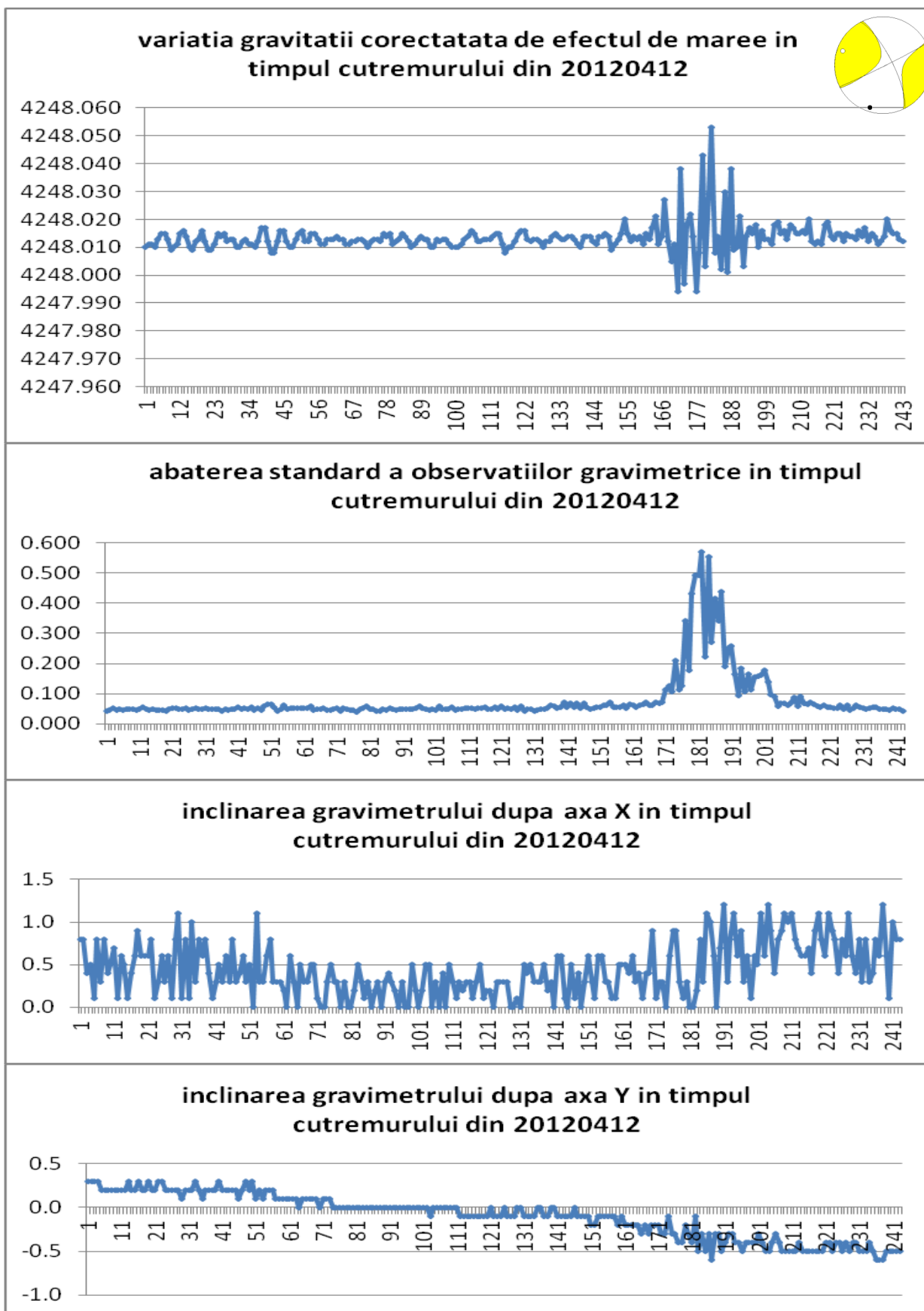
CUTREMURUL DIN 20120411 W off-shore North Sumatra M8.6



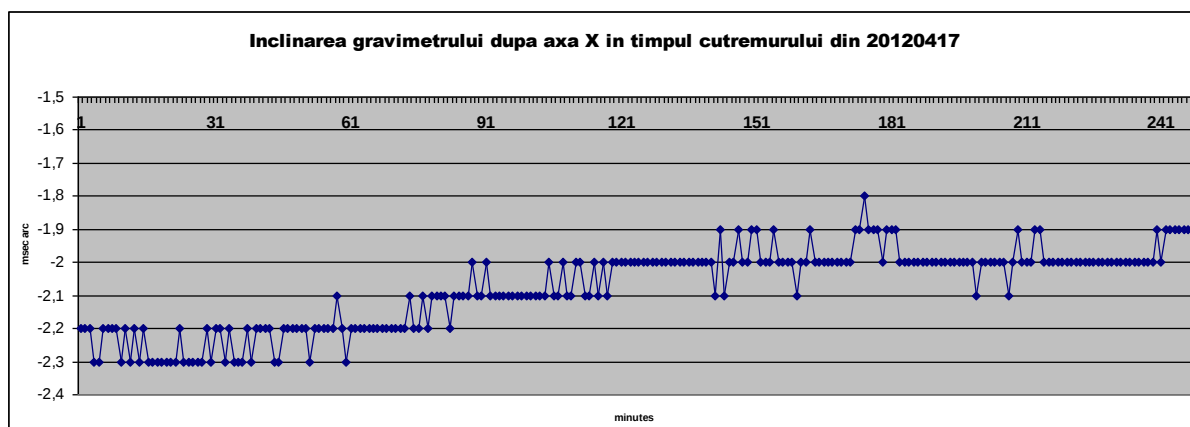
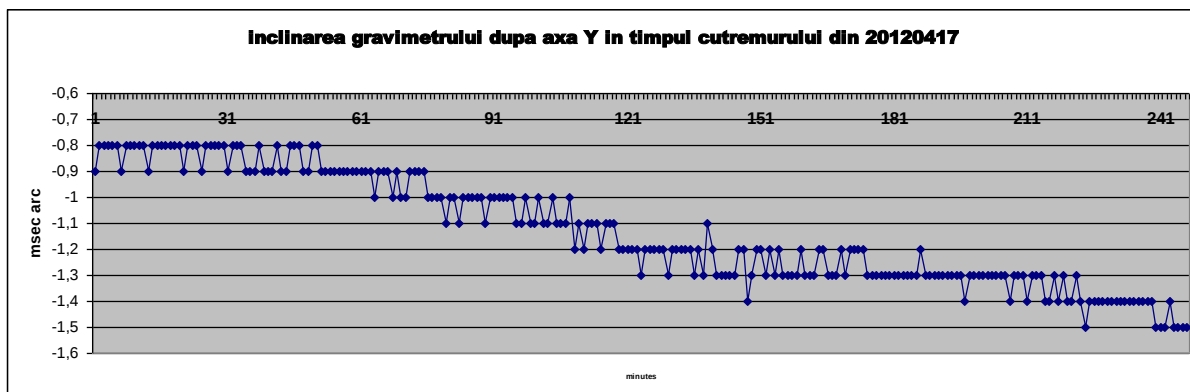
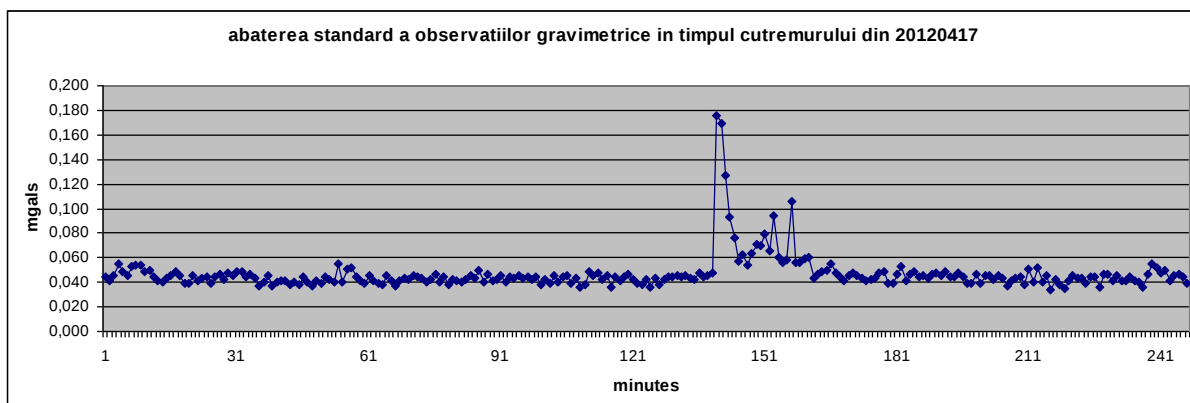
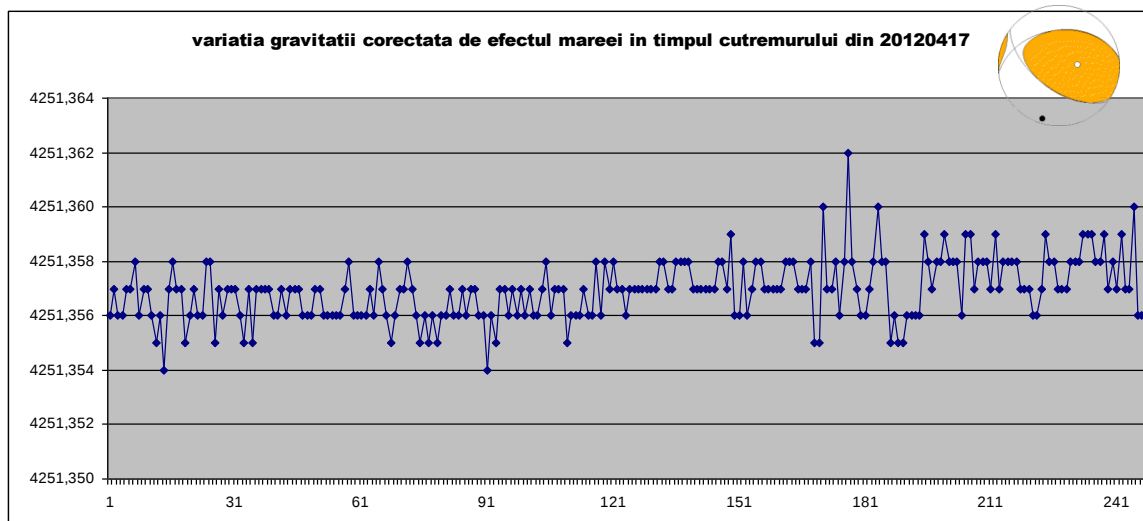
CUTREMURUL DIN 20120411:coasta de west a insulelor Sumatra M8.2



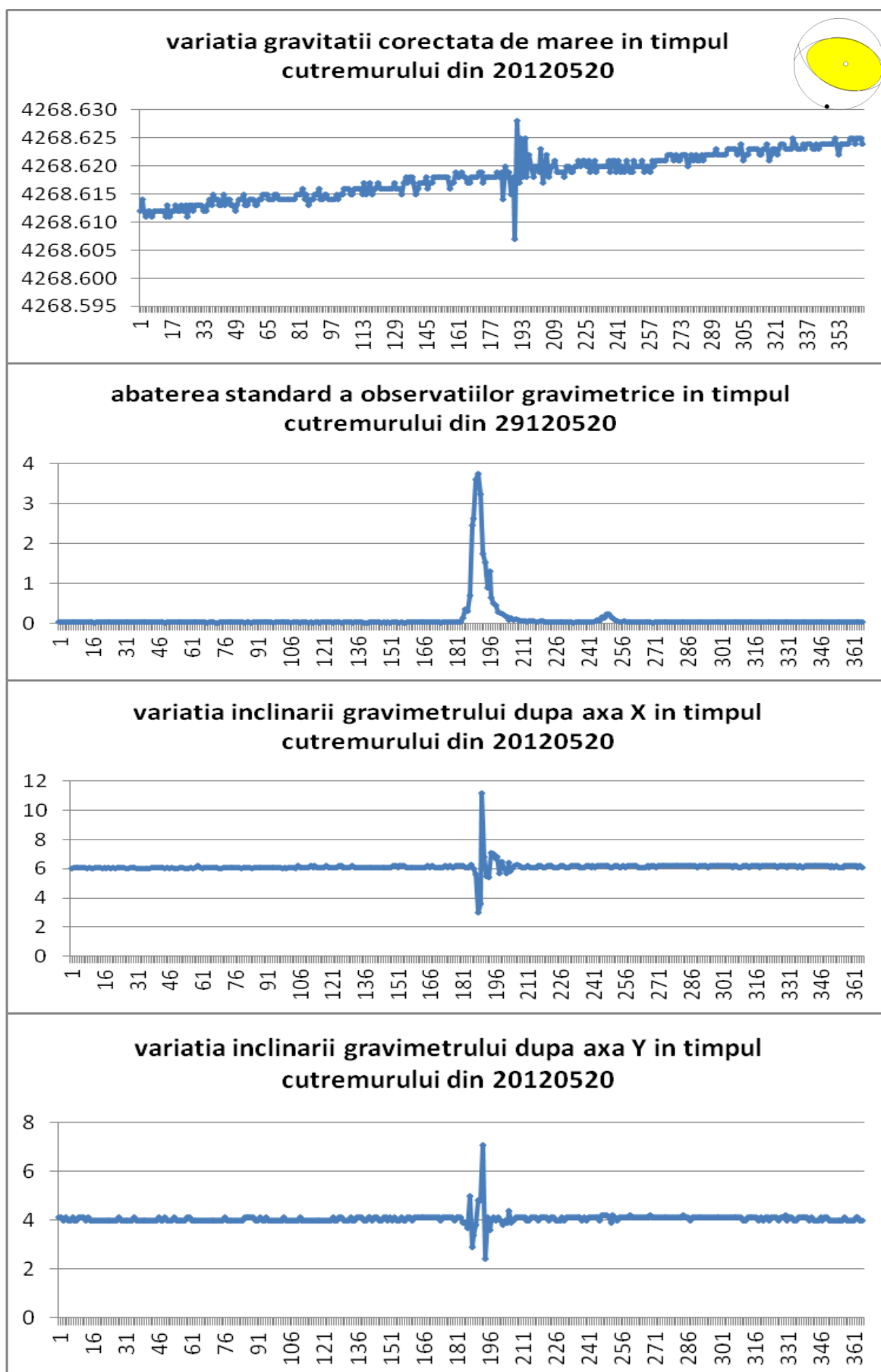
CUTREMURUL DIN 20120412: Baja California, Mexic M6.9



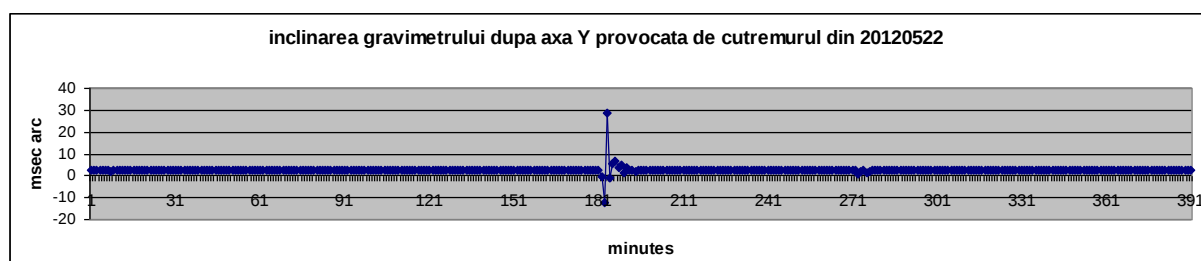
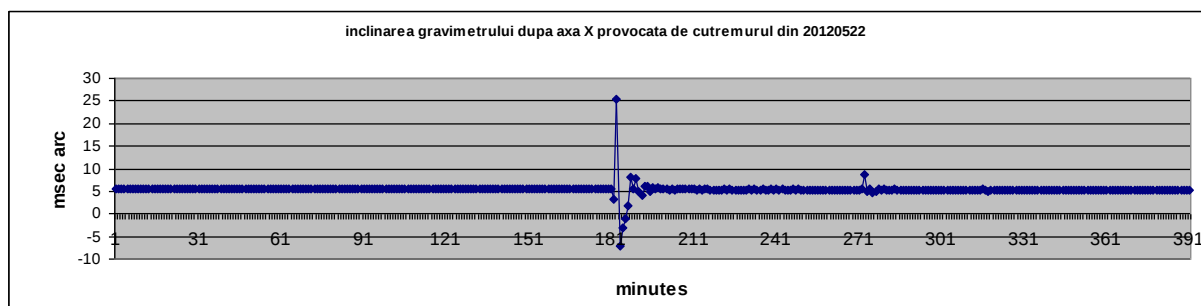
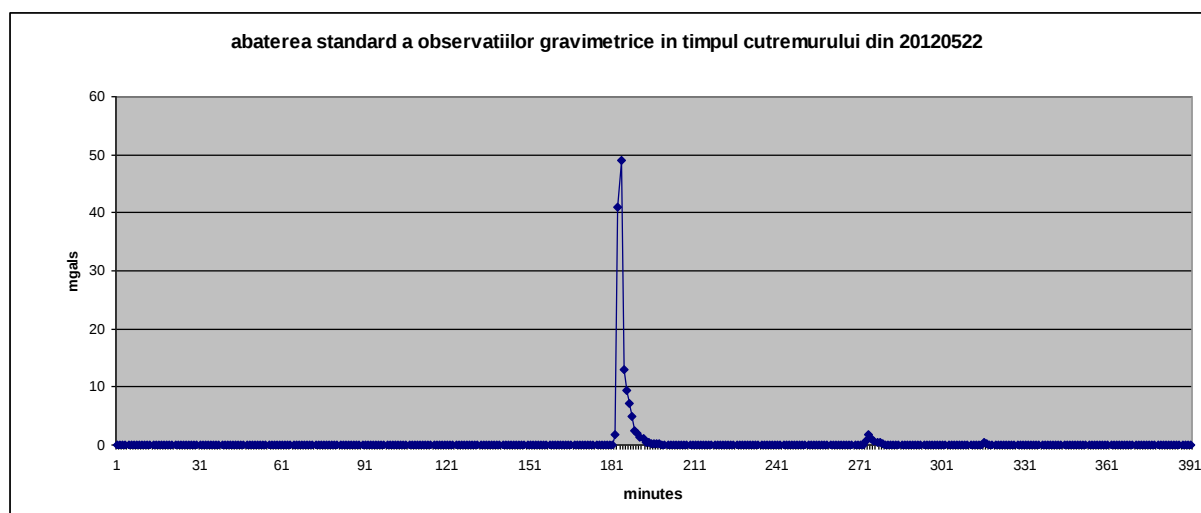
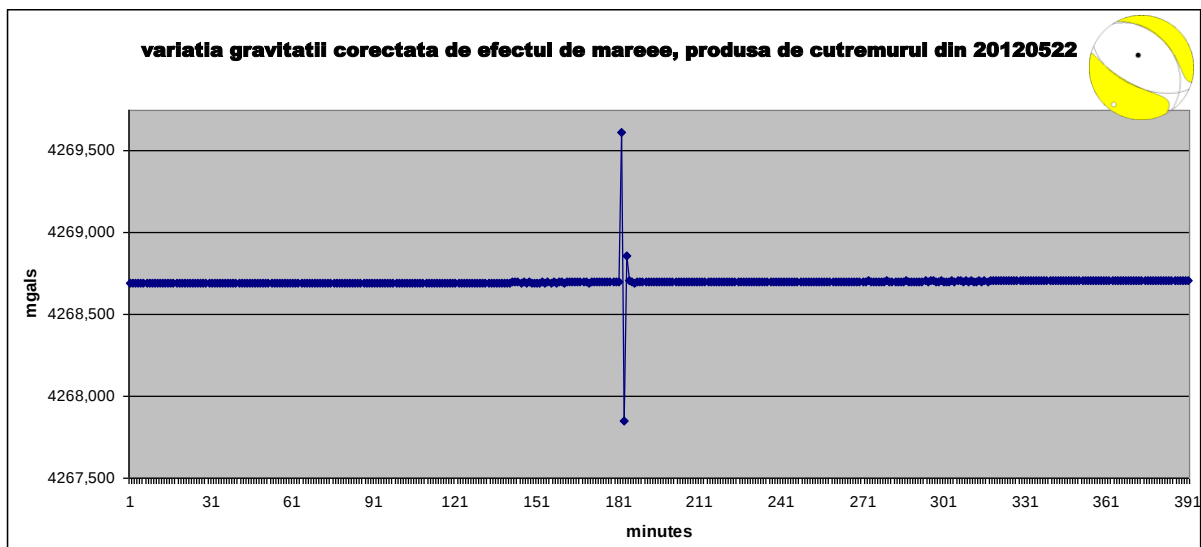
CUTREMURUL DIN 2012.04.17: New Guinea M6.8



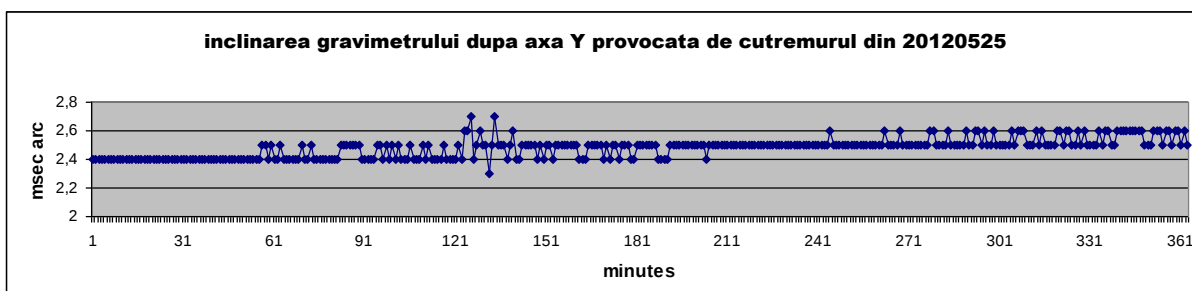
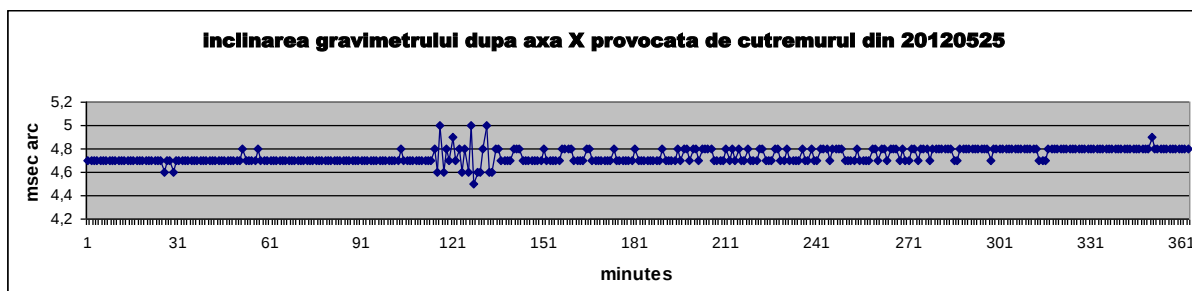
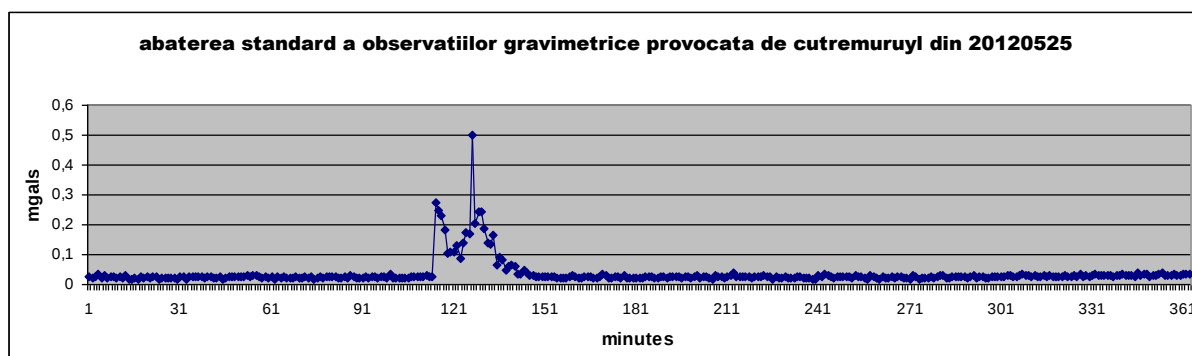
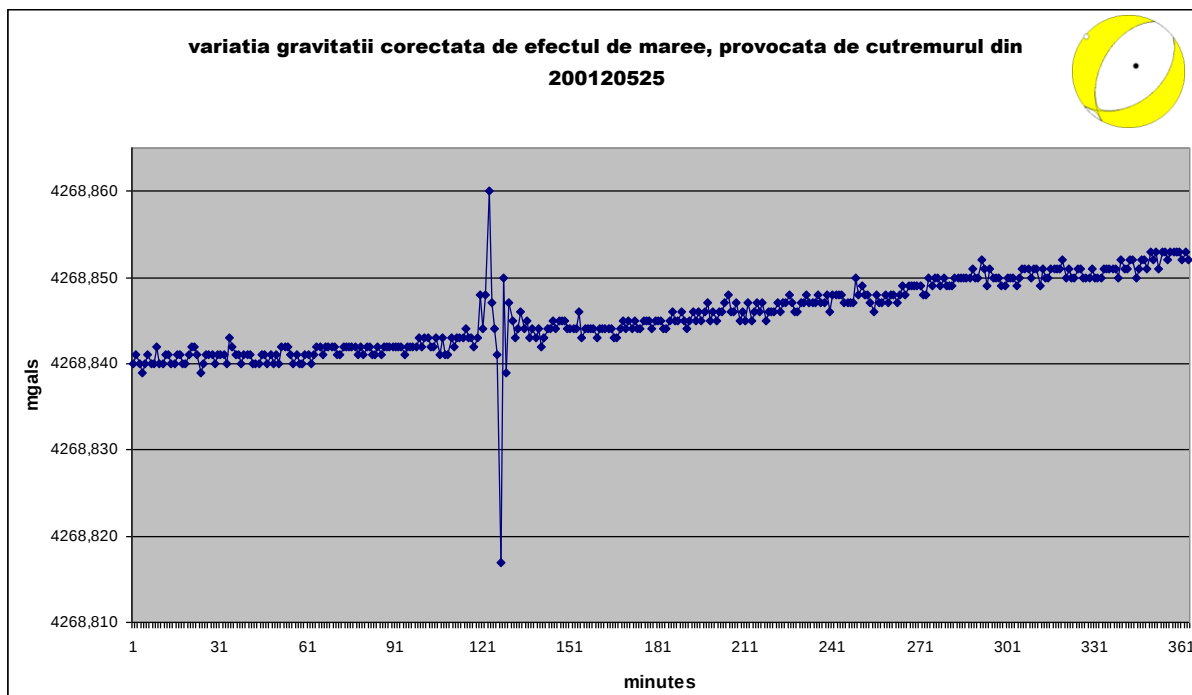
CUTREMURUL DIN 20120520: Northern Italy M6.2



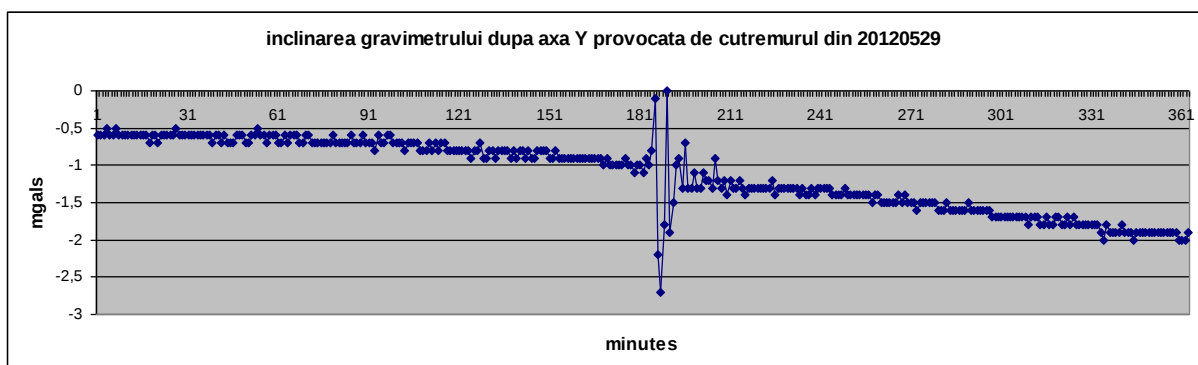
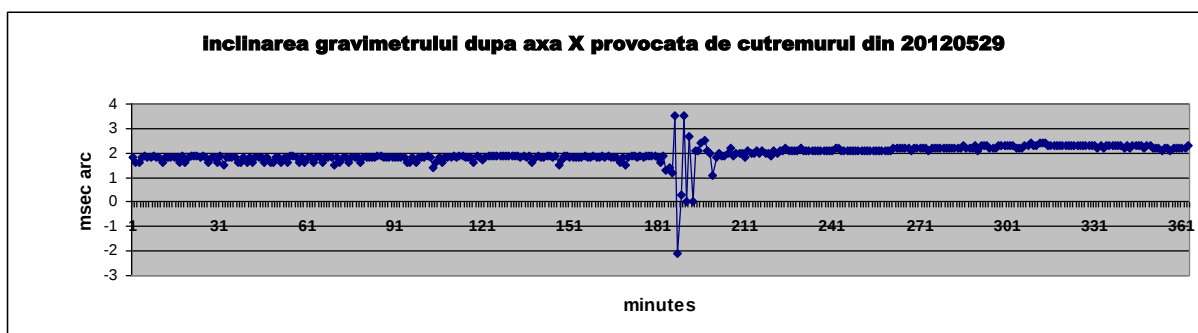
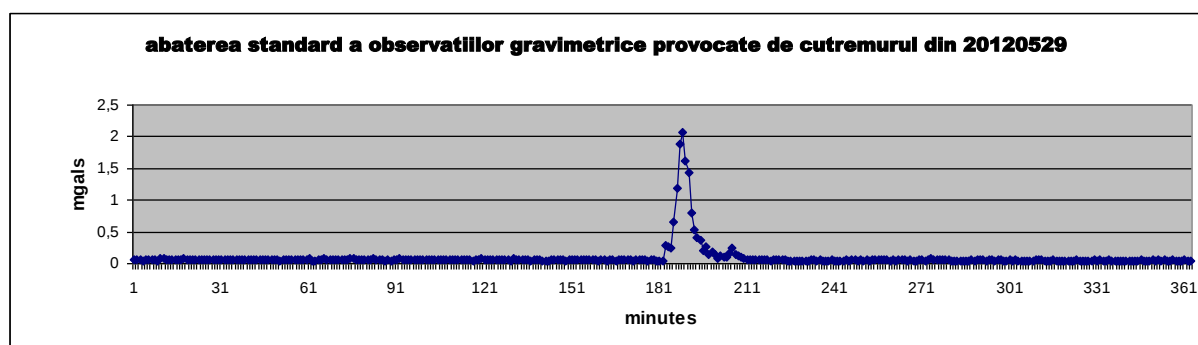
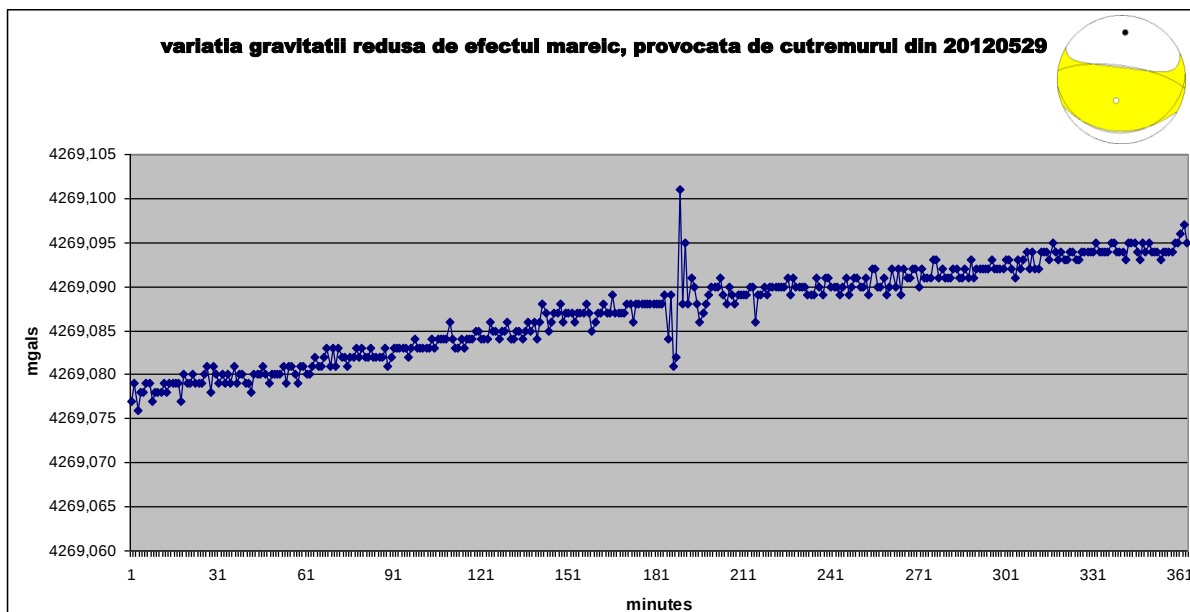
CUTREMURUL DIN 20120522: Bulgaria M5.6



CUTREMURUL DIN 20120525: Norwegian Sea M6.2



CUTREMURUL DIN 20120529 Northern Italy M5.8



2.3. URMĂRIREA EVOLUȚIEI SPAȚIO-TEMPORALE A GRAVITĂȚII

2.3.1. Determinări de gradient vertical

Urmare a realizării infrastructurii cibernetice propuse în cadrul proiectului (HPCC + HPVC + GeoWall), a avut loc o redistribuire de mase în cadrul clădirii care adăpostește laboratorul de gravitate, ceea ce a făcut necesară redeterminarea gradientului vertical al gravității în zona pilastrului pentru observații gravimetrice.

Gradientul vertical al gravității a fost realizat cu ajutorul unor masuratori diferențiale, la doua nivele separate de un interval de 0.75 m.

Pentru asigurarea unei calități cât mai înalte, determinările au fost efectuate în mod repetat, în cicluri de masura diferite și în zile diferite, având în vedere toate corecțiile necesare (maree + drift).

Primele observații au fost efectuate la nivelul podelei, plasând trepiedul gravimetrului direct pe podeaua subsolului, în imediata vecinătate a pilastrului.

Pentru observații la o cotă superioară, trepiedul instrumentului a fost amplasat pe platanul unui trepied special confecționat în institut, având înălțimea de 0.75 m.

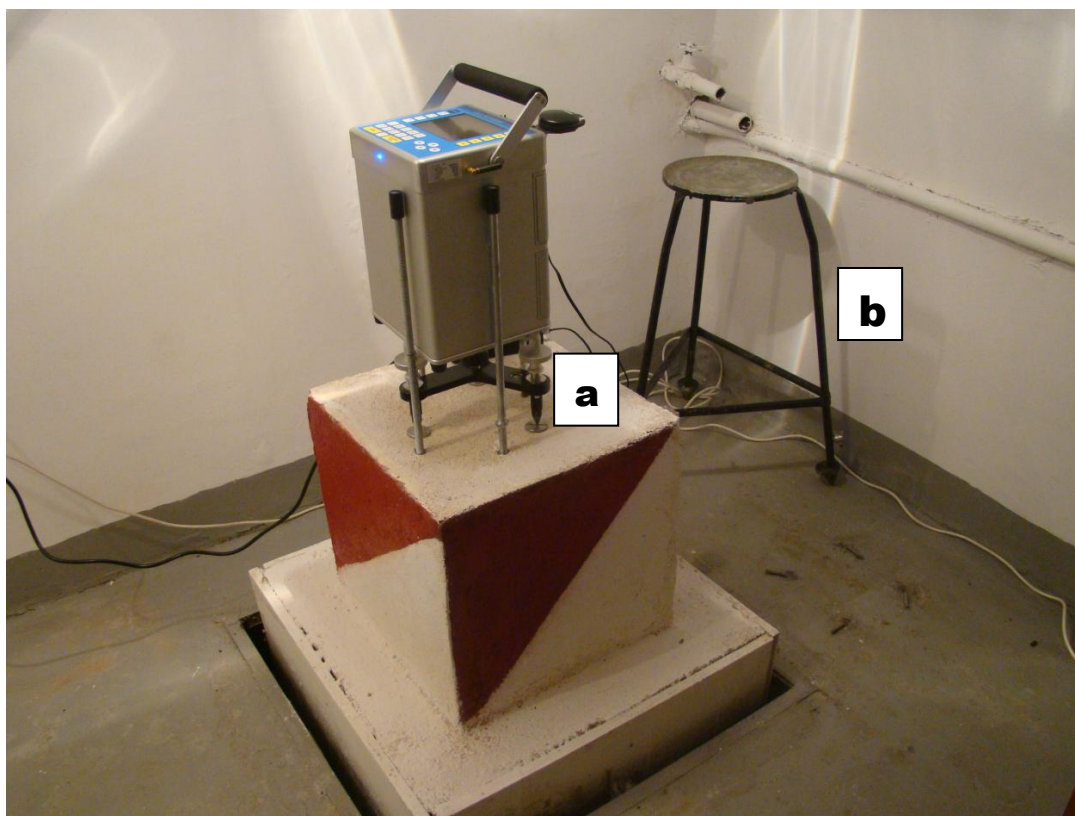


Fig. 2.3.1.1 Trepiedele folosite în determinări de gradient vertical al gravității: a) trepiedul gravimetrului CG-5; b) trepied auxiliar proiectat și realizat în atelierul mecanic al IGAR.

Iata și rezultatele obținute.

LAT	LON	ALT	tide corr gravity	STD	Tilt X	Tilt Y	TEM	tide corr	cycle	rej	local timing	time	drift	drift corr g	dg	dg/dh =
44.44	26.10	11	4225.035	0.064	1.6	-0.8	-0.90	0.019	55	1	10:22:10 40929.43137 2012/02/22	624	4225.031	14.000	-0.015	
44.44	26.10	11	4225.032	0.060	2.5	-0.5	-0.91	0.019	55	0	10:23:12 40929.43209 2012/02/22					
44.44	26.10	11	4225.031	0.053	3.1	-0.1	-0.91	0.019	55	1	10:24:12 40929.43278 2012/02/22					
44.44	26.10	11	4225.031	0.056	3.5	-0.1	-0.91	0.019	55	0	10:25:12 40929.43347 2012/02/22					
44.44	26.10	10	4225.031	0.056	3.8	0.0	-0.91	0.019	55	0	10:26:13 40929.43418 2012/02/22					
44.44	26.10	11	4224.826	0.071	-3.2	-1.5	-0.91	0.020	55	1	10:29:33 40929.43649 2012/02/22	630	-0.006	4224.832	-0.199	-0.2600
44.44	26.10	11	4224.827	0.050	-2.5	-1.2	-0.91	0.020	55	0	10:30:35 40929.43720 2012/02/22	631	-0.008	4224.835	-0.197	
44.44	26.10	11	4224.829	0.050	-1.7	-1.0	-0.91	0.020	55	0	10:31:35 40929.43790 2012/02/22	632	-0.009	4224.838	-0.193	
44.44	26.10	11	4224.827	0.055	-0.7	0.2	-0.91	0.020	55	1	10:32:35 40929.43859 2012/02/22	633	-0.010	4224.837	-0.194	
44.44	26.10	10	4224.828	0.069	-1.2	-0.1	-0.90	0.020	55	0	10:33:36 40929.43930 2012/02/22	634	-0.011	4224.839	-0.192	
44.44	26.10	11	4225.018	0.058	-0.7	-2.0	-0.90	0.020	55	0	10:36:04 40929.44101 2012/02/22	638	4225.016	13.000	-0.003	
44.44	26.10	11	4225.017	0.068	-0.3	-1.9	-0.90	0.020	55	0	10:37:06 40929.44172 2012/02/22					
44.44	26.10	11	4225.017	0.058	0.0	-2.0	-0.90	0.020	55	0	10:38:06 40929.44242 2012/02/22					
44.44	26.10	11	4225.015	0.057	-0.9	-3.3	-0.90	0.020	55	4	10:39:06 40929.44311 2012/02/22					
44.44	26.10	10	4225.013	0.055	-0.4	-3.4	-0.90	0.020	55	0	10:40:07 40929.44381 2012/02/22					
44.44	26.10	11	4224.821	0.066	-2.4	-2.3	-0.91	0.020	55	1	10:42:47 40929.44566 2012/02/22	643	-0.001	4224.822	-0.194	-0.2592
44.44	26.10	11	4224.821	0.058	-2.1	-2.2	-0.91	0.020	55	0	10:43:49 40929.44638 2012/02/22	644	-0.001	4224.822	-0.194	
44.44	26.10	11	4224.819	0.061	-1.5	-1.5	-0.91	0.020	55	0	10:44:49 40929.44707 2012/02/22	645	-0.002	4224.821	-0.195	
44.44	26.10	11	4224.821	0.058	-1.6	-2.2	-0.91	0.020	55	1	10:45:49 40929.44777 2012/02/22	646	-0.002	4224.823	-0.193	
44.44	26.10	10	4224.818	0.061	-1.3	-2.3	-0.91	0.020	55	0	10:46:50 40929.44847 2012/02/22	647	-0.002	4224.820	-0.196	
44.44	26.10	11	4225.015	0.066	-2.1	-2.9	-0.91	0.020	55	0	10:48:44 40929.44979 2012/02/22	651	4225.013	13.000	-0.007	
44.44	26.10	11	4225.021	0.064	-0.4	-0.7	-0.91	0.020	55	4	10:49:46 40929.45050 2012/02/22					
44.44	26.10	11	4225.007	0.085	-1.3	-2.9	-0.91	0.020	55	6	10:50:46 40929.45120 2012/02/22					
44.44	26.10	11	4225.011	0.048	-1.0	-2.9	-0.91	0.020	55	0	10:51:46 40929.45189 2012/02/22					
44.44	26.10	10	4225.012	0.056	2.4	-2.2	-0.91	0.020	55	3	10:52:47 40929.45260 2012/02/22					
44.44	26.10	11	4224.824	0.053	-0.3	-2.9	-0.92	0.020	55	0	10:55:31 40929.45449 2012/02/22	656	-0.003	4224.827	-0.186	-0.2502
44.44	26.10	11	4224.822	0.050	0.6	-2.8	-0.92	0.020	55	0	10:56:33 40929.45521 2012/02/22	657	-0.003	4224.825	-0.188	
44.44	26.10	11	4224.821	0.049	1.5	-2.8	-0.92	0.019	55	0	10:57:33 40929.45590 2012/02/22	658	-0.004	4224.825	-0.188	
44.44	26.10	11	4224.821	0.049	2.1	-2.8	-0.92	0.019	55	0	10:58:33 40929.45659 2012/02/22	659	-0.004	4224.825	-0.188	
44.44	26.10	11	4224.820	0.051	2.4	-3.0	-0.91	0.019	55	0	10:59:34 40929.45730 2012/02/22	660	-0.005	4224.825	-0.188	
44.44	26.10	11	4225.009	0.061	-1.3	-2.2	-0.91	0.019	55	0	11:02:23 40929.45925 2012/02/22	664		4225.006		
44.44	26.10	11	4225.007	0.051	-0.8	-2.1	-0.91	0.019	55	0	11:03:25 40929.45997 2012/02/22					
44.44	26.10	11	4225.005	0.057	-0.3	-2.0	-0.91	0.019	55	0	11:04:25 40929.46066 2012/02/22					
44.44	26.10	11	4225.006	0.049	0.0	-2.0	-0.91	0.019	55	0	11:05:25 40929.46136 2012/02/22					

44.44	26.10	10	4225.005	0.050	0.8	-2.1	-0.91	0.019	55	0	11:06:26	40929.46206	2012/02/22	13.000	0.011		
44.44	26.10	11	4224.809	0.052	-0.9	-2.9	-0.91	0.018	55	0	11:08:45	40929.46367	2012/02/22	669	0.004	4224.805	-0.201
44.44	26.10	11	4224.807	0.053	-0.5	-2.9	-0.91	0.018	55	0	11:09:47	40929.46438	2012/02/22	670	0.005	4224.802	-0.204
44.44	26.10	11	4224.805	0.058	0.0	-2.9	-0.91	0.018	55	0	11:10:47	40929.46508	2012/02/22	671	0.006	4224.799	-0.207
44.44	26.10	11	4224.804	0.052	0.8	-3.0	-0.91	0.018	55	0	11:11:47	40929.46577	2012/02/22	672	0.007	4224.797	-0.209
44.44	26.10	10	4224.805	0.052	1.5	-3.1	-0.91	0.018	55	0	11:12:48	40929.46647	2012/02/22	673	0.008	4224.797	-0.209
44.44	26.10	11	4225.025	0.064	-2.0	-3.5	-0.91	0.018	55	2	11:15:00	40929.46800	2012/02/22	677 4225.017 13.000 -0.002			
44.44	26.10	11	4225.020	0.051	-1.3	-3.4	-0.91	0.017	55	0	11:16:02	40929.46872	2012/02/22				
44.44	26.10	11	4225.017	0.052	-1.0	-3.4	-0.91	0.017	55	0	11:17:02	40929.46941	2012/02/22				
44.44	26.10	11	4225.013	0.052	-0.6	-3.4	-0.91	0.017	55	0	11:18:02	40929.47010	2012/02/22				
44.44	26.10	10	4225.011	0.046	-0.4	-3.5	-0.91	0.017	55	0	11:19:03	40929.47081	2012/02/22				
44.44	26.10	11	4224.818	0.047	-0.9	-4.0	-0.91	0.017	55	0	11:22:09	40929.47296	2012/02/22	682	-0.001	4224.819	-0.198
44.44	26.10	11	4224.814	0.060	-0.3	-4.1	-0.91	0.016	55	0	11:23:11	40929.47367	2012/02/22	683	-0.001	4224.815	-0.202
44.44	26.10	11	4224.811	0.047	-0.1	-4.2	-0.91	0.016	55	0	11:24:11	40929.47437	2012/02/22	684	-0.001	4224.812	-0.205
44.44	26.10	11	4224.810	0.051	0.8	-4.5	-0.91	0.016	55	0	11:25:11	40929.47506	2012/02/22	685	-0.001	4224.811	-0.206
44.44	26.10	10	4224.807	0.048	1.2	-4.5	-0.90	0.016	55	0	11:26:12	40929.47577	2012/02/22	686	-0.001	4224.808	-0.209
44.44	26.10	11	4225.023	0.057	-0.9	-2.7	-0.90	0.015	55	0	11:28:27	40929.47733	2012/02/22	690 4225.015			
44.44	26.10	11	4225.018	0.052	-0.6	-3.0	-0.90	0.015	55	0	11:29:29	40929.47804	2012/02/22				
44.44	26.10	11	4225.015	0.054	-0.4	-3.2	-0.90	0.015	55	0	11:30:29	40929.47874	2012/02/22				
44.44	26.10	11	4225.012	0.051	1.1	-3.2	-0.90	0.015	55	0	11:31:29	40929.47943	2012/02/22				
44.44	26.10	10	4225.008	0.056	0.0	-3.4	-0.90	0.015	55	0	11:32:30	40929.48013	2012/02/22				
44.44	26.10	11	4224.858	0.062	-6.7	-2.7	-0.91	0.014	55	0	11:35:59	40929.48255	2012/02/22	696			
44.44	26.10	11	4224.849	0.062	-6.4	-2.1	-0.91	0.013	55	0	11:37:01	40929.48326	2012/02/22	697			
44.44	26.10	11	4224.844	0.053	-6.1	-2.0	-0.91	0.013	55	0	11:38:01	40929.48396	2012/02/22	698			
44.44	26.10	11	4224.838	0.052	-5.8	-2.1	-0.91	0.013	55	0	11:39:01	40929.48465	2012/02/22	699			
44.44	26.10	11	4224.836	0.062	-6.4	-2.3	-0.90	0.013	55	1	11:40:02	40929.48536	2012/02/22	700			
44.44	26.10	11	4225.071	0.060	-3.0	-2.7	-0.90	0.012	55	0	11:42:16	40929.48690	2012/02/22	704 4225.053			
44.44	26.10	11	4225.059	0.057	-2.3	-2.7	-0.90	0.012	55	0	11:43:18	40929.48762	2012/02/22				
44.44	26.10	12	4225.051	0.053	-1.8	-2.8	-0.90	0.012	55	0	11:44:18	40929.48831	2012/02/22				
44.44	26.10	10	4225.040	0.051	-1.2	-3.0	-0.91	0.011	55	0	11:46:19	40929.48971	2012/02/22				

44.44	26.10	9	4225.004	0.057	-0.4	-2.3	-0.90	-0.026	55	0	08:15:04	40930.34325	2012/02/23				
-------	-------	---	----------	-------	------	------	-------	--------	----	---	----------	-------------	------------	--	--	--	--

44.44	26.10	9	4225.004	0.050	0.2	-2.6	-0.90	-0.026	55	0	08:16:06	40930.34396	2012/02/23	497	4225.004				-0.2598
44.44	26.10	9	4225.004	0.061	-0.9	-3.9	-0.90	-0.025	55	2	08:17:06	40930.34466	2012/02/23						
44.44	26.10	9	4225.004	0.063	-0.5	-4.3	-0.90	-0.025	55	0	08:18:06	40930.34535	2012/02/23						
44.44	26.10	8	4225.004	0.046	-0.3	-4.7	-0.90	-0.024	55	0	08:19:07	40930.34605	2012/02/23		15.000		0.014		
44.44	26.10	9	4224.817	0.059	1.1	-0.7	-0.90	-0.022	55	1	08:22:45	40930.34857	2012/02/23	503	0.006	4224.811	-0.193	-0.2620	
44.44	26.10	9	4224.818	0.058	2.4	-0.7	-0.90	-0.021	55	0	08:23:47	40930.34929	2012/02/23	504	0.007	4224.811	-0.193		
44.44	26.10	10	4224.818	0.054	2.9	-0.8	-0.90	-0.021	55	0	08:24:47	40930.34998	2012/02/23	505	0.007	4224.811	-0.193		
44.44	26.10	10	4224.817	0.048	4.2	0.1	-0.90	-0.020	55	1	08:25:47	40930.35068	2012/02/23	506	0.008	4224.809	-0.195		
44.44	26.10	9	4224.813	0.079	3.4	-0.8	-0.90	-0.020	55	4	08:26:48	40930.35138	2012/02/23	507	0.009	4224.804	-0.200	-0.2620	
44.44	26.10	10	4225.020	0.057	-1.1	-1.4	-0.90	-0.018	55	1	08:30:21	40930.35384	2012/02/23	5120.0144225.018					
44.44	26.10	10	4225.019	0.051	-0.2	-1.1	-0.90	-0.018	55	0	08:31:23	40930.35456	2012/02/23						
44.44	26.10	10	4225.017	0.048	1.1	-1.2	-0.90	-0.017	55	0	08:32:23	40930.35525	2012/02/23						
44.44	26.10	10	4225.016	0.079	2.3	-1.1	-0.90	-0.017	55	6	08:33:23	40930.35595	2012/02/23						
44.44	26.10	9	4225.016	0.074	2.7	-1.1	-0.90	-0.016	55	3	08:34:24	40930.35665	2012/02/23	14.000		0.004			-0.2620
44.44	26.10	11	4224.824	0.067	-0.7	1.1	-0.90	-0.014	55	1	08:37:47	40930.35900	2012/02/23	518	0.002	4224.822	-0.196		
44.44	26.10	11	4224.824	0.053	0.4	1.2	-0.90	-0.013	55	0	08:38:49	40930.35971	2012/02/23	519	0.002	4224.822	-0.196		
44.44	26.10	11	4224.823	0.060	2.3	1.2	-0.90	-0.013	55	0	08:39:49	40930.36041	2012/02/23	520	0.002	4224.821	-0.197		
44.44	26.10	11	4224.825	0.052	2.9	1.3	-0.90	-0.012	55	0	08:40:49	40930.36110	2012/02/23	521	0.003	4224.822	-0.196		-0.2620
44.44	26.10	10	4224.823	0.069	3.4	1.3	-0.90	-0.012	55	1	08:41:50	40930.36180	2012/02/23	522	0.003	4224.820	-0.198		
44.44	26.10	11	4225.028	0.049	0.1	-3.7	-0.90	-0.011	55	4	08:44:01	40930.36332	2012/02/23	5260.0044225.022					
44.44	26.10	11	4225.022	0.051	2.3	-3.5	-0.90	-0.010	55	0	08:45:03	40930.36403	2012/02/23						
44.44	26.10	11	4225.021	0.049	3.1	-3.3	-0.90	-0.010	55	0	08:46:03	40930.36473	2012/02/23						
44.44	26.10	11	4225.019	0.053	3.5	-3.3	-0.90	-0.009	55	0	08:47:03	40930.36542	2012/02/23						
44.44	26.10	10	4225.018	0.056	4.1	-3.3	-0.90	-0.009	55	0	08:48:04	40930.36613	2012/02/23						
44.44	26.10	11	4224.838	0.061	-2.7	-1.1	-0.91	-0.007	55	1	08:51:01	40930.36817	2012/02/23	531				-0.2598	
44.44	26.10	11	4224.833	0.052	-1.9	-0.9	-0.90	-0.007	55	0	08:52:03	40930.36889	2012/02/23	532					
44.44	26.10	11	4224.833	0.061	-1.1	-1.1	-0.90	-0.006	55	0	08:53:03	40930.36958	2012/02/23	533					
44.44	26.10	11	4224.831	0.055	0.0	-0.9	-0.90	-0.006	55	6	08:54:03	40930.37027	2012/02/23	534					
44.44	26.10	10	4224.924	0.147	1.2	-0.6	-0.90	-0.005	55	14	08:55:04	40930.37098	2012/02/23	535					
44.44	26.10	11	4225.107	0.082	0.3	-2.6	-0.90	-0.004	55	3	08:57:17	40930.37252	2012/02/23	5394225.065					
44.44	26.10	11	4225.040	0.054	2.3	-2.6	-0.90	-0.004	55	0	08:58:19	40930.37323	2012/02/23						
44.44	26.10	11	4225.061	0.126	2.5	-2.8	-0.91	-0.003	55	22	08:59:19	40930.37393	2012/02/23						
44.44	26.10	11	4225.049	0.070	2.9	-2.7	-0.91	-0.003	55	4	09:00:19	40930.37462	2012/02/23						

44.44	26.10	11	4225.069	0.125	2.3	-3.4	-0.90	-0.002	55	3	09:01:20	40930.37532	2012/02/23					
44.44	26.10	9	4224.971	0.046	-1.9	-2.8	-0.88	-0.043	55	0	07:56:20	40931.33026	2012/02/24	4784224.968				
44.44	26.10	9	4224.968	0.044	-1.2	-2.7	-0.88	-0.043	55	0	07:57:22	40931.33097	2012/02/24					
44.44	26.10	9	4224.969	0.043	-0.6	-2.4	-0.89	-0.042	55	1	07:58:22	40931.33167	2012/02/24					
44.44	26.10	9	4224.966	0.052	-0.4	-3.1	-0.89	-0.042	55	0	07:59:22	40931.33236	2012/02/24					
44.44	26.10	9	4224.967	0.043	-0.2	-3.3	-0.88	-0.041	55	0	08:00:23	40931.33307	2012/02/24					
														13.000	0.016			
44.44	26.10	10	4224.782	0.069	-2.4	0.3	-0.88	-0.040	55	3	08:02:47	40931.33473	2012/02/24	483	0.006	4224.776	-0.192	-0.2646
44.44	26.10	10	4224.779	0.051	-1.9	0.2	-0.88	-0.039	55	0	08:03:49	40931.33545	2012/02/24	484	0.007	4224.772	-0.196	
44.44	26.10	10	4224.778	0.049	-1.2	0.1	-0.88	-0.038	55	0	08:04:49	40931.33614	2012/02/24	485	0.009	4224.769	-0.199	
44.44	26.10	10	4224.777	0.054	-0.9	0.0	-0.88	-0.038	55	0	08:05:49	40931.33683	2012/02/24	486	0.010	4224.767	-0.201	
44.44	26.10	9	4224.775	0.058	-0.5	0.0	-0.88	-0.037	55	0	08:06:50	40931.33754	2012/02/24	487	0.011	4224.764	-0.204	
44.44	26.10	10	4224.989	0.062	-3.2	-4.1	-0.88	-0.036	55	6	08:08:55	40931.33898	2012/02/24	4914224.984				
44.44	26.10	11	4224.986	0.051	-2.4	-4.4	-0.88	-0.036	55	0	08:09:57	40931.33970	2012/02/24					
44.44	26.10	10	4224.984	0.050	-1.7	-4.5	-0.88	-0.035	55	0	08:10:57	40931.34039	2012/02/24					
44.44	26.10	11	4224.981	0.038	-1.1	-4.7	-0.88	-0.035	55	0	08:11:57	40931.34109	2012/02/24					
44.44	26.10	10	4224.980	0.041	-0.7	-4.8	-0.88	-0.034	55	0	08:12:58	40931.34179	2012/02/24					
														13.000	-0.013			
44.44	26.10	11	4224.776	0.057	0.7	-2.7	-0.88	-0.033	55	3	08:15:20	40931.34343	2012/02/24	495	-0.004	4224.780	-0.204	-0.2731
44.44	26.10	11	4224.774	0.069	1.9	-2.6	-0.88	-0.033	55	1	08:16:22	40931.34415	2012/02/24	496	-0.005	4224.779	-0.205	
44.44	26.10	11	4224.772	0.044	2.5	-2.5	-0.88	-0.032	55	0	08:17:22	40931.34484	2012/02/24	497	-0.006	4224.778	-0.206	
44.44	26.10	11	4224.771	0.048	2.9	-2.5	-0.88	-0.032	55	0	08:18:22	40931.34553	2012/02/24	498	-0.007	4224.778	-0.206	
44.44	26.10	10	4224.773	0.050	3.2	-2.4	-0.88	-0.031	55	0	08:19:23	40931.34624	2012/02/24	499	-0.008	4224.781	-0.203	
44.44	26.10	11	4224.976	0.047	-0.7	-3.8	-0.89	-0.029	55	0	08:21:30	40931.34771	2012/02/24	5044224.971				
44.44	26.10	11	4224.972	0.053	0.8	-3.8	-0.89	-0.029	55	0	08:22:32	40931.34842	2012/02/24					
44.44	26.10	11	4224.970	0.049	2.1	-4.0	-0.89	-0.028	55	0	08:23:32	40931.34912	2012/02/24					
44.44	26.10	11	4224.970	0.049	2.6	-4.1	-0.89	-0.028	55	1	08:24:32	40931.34981	2012/02/24					
44.44	26.10	10	4224.969	0.050	2.9	-4.1	-0.89	-0.027	55	0	08:25:33	40931.35051	2012/02/24					
														12.000	-0.003			
44.44	26.10	11	4224.800	0.055	-3.2	-3.0	-0.89	-0.026	55	0	08:28:13	40931.35236	2012/02/24	508	-0.001	4224.801	-0.170	-0.2345
44.44	26.10	11	4224.795	0.045	-2.7	-2.7	-0.89	-0.026	55	0	08:29:15	40931.35308	2012/02/24	509	-0.001	4224.796	-0.175	
44.44	26.10	11	4224.792	0.053	-2.0	-2.5	-0.89	-0.025	55	0	08:30:15	40931.35377	2012/02/24	510	-0.002	4224.794	-0.177	
44.44	26.10	11	4224.791	0.056	-1.5	-2.4	-0.89	-0.024	55	0	08:31:15	40931.35447	2012/02/24	511	-0.002	4224.793	-0.178	
44.44	26.10	11	4224.790	0.049	-0.9	-2.2	-0.89	-0.024	55	0	08:32:16	40931.35517	2012/02/24	512	-0.002	4224.792	-0.179	
44.44	26.10	12	4224.967	0.050	-0.5	-1.4	-0.89	-0.023	55	0	08:34:16	40931.35656	2012/02/24					

44.44	26.10	12	4224.968	0.058	1.9	-1.3	-0.89	-0.022	55	0	08:35:18 40931.35727 2012/02/24	516	4224.968	
44.44	26.10	12	4224.970	0.052	2.6	-1.3	-0.89	-0.022	55	0	08:36:18 40931.35797 2012/02/24			
44.44	26.10	12	4224.968	0.051	3.1	-1.3	-0.89	-0.021	55	0	08:37:18 40931.35866 2012/02/24			
44.44	26.10	11	4224.969	0.054	3.4	-1.4	-0.89	-0.021	55	0	08:38:19 40931.35937 2012/02/24			

LAT	LON	ALT	tide corr gravity	STD	Tilt X	Tilt Y	TEM	tide corr	cyc	rej	local timing	medie zilnica	-0.2608	0.009			
44.4383	26.1052	10	4224.708	0.086	-1.2	-3	-0.88	-0.063	55	0	10:04:41 40935.41925 2012/02/28	607	4224.706		dg/dh	dg/dh mediu	STD
44.4383	26.1027	10	4224.706	0.074	-0.3	-4	-0.88	-0.063	55	0	10:05:43 40935.41996 2012/02/28						
44.4383	26.1027	10	4224.705	0.063	-0.4	-4.4	-0.89	-0.063	55	0	10:06:43 40935.42066 2012/02/28						
44.4383	26.1027	10	4224.705	0.068	0.3	-5.7	-0.89	-0.063	55	1	10:07:43 40935.42135 2012/02/28						
44.4383	26.1027	9	4224.705	0.071	0	-6.6	-0.89	-0.062	55	0	10:08:44 40935.42206 2012/02/28	16	0.019				
44.4383	26.1026	10	4224.529	0.085	-0.9	-1.3	-0.90	-0.062	55	0	10:11:51 40935.42422 2012/02/28	612	-0.006	4224.523	-0.2439	-0.2508	0.0055
44.4383	26.1029	11	4224.528	0.085	-0.4	-1.1	-0.90	-0.061	55	0	10:12:53 40935.42493 2012/02/28	613	-0.007	4224.521	-0.2468		
44.4383	26.1029	11	4224.526	0.077	-0.4	-1.3	-0.90	-0.061	55	0	10:13:53 40935.42563 2012/02/28	614	-0.008	4224.518	-0.2511		
44.4383	26.1029	11	4224.524	0.093	-0.4	-1.2	-0.89	-0.061	55	0	10:14:53 40935.42632 2012/02/28	615	-0.010	4224.515	-0.2553		
44.4383	26.1029	10	4224.524	0.067	0.2	-1.1	-0.89	-0.061	55	0	10:15:54 40935.42702 2012/02/28	616	-0.011	4224.513	-0.2569		
44.4383	26.1028	11	4224.726	0.094	-0.4	-2.4	-0.88	-0.059	55	0	10:20:57 40935.43053 2012/02/28	623	4224.724				
44.4383	26.1031	11	4224.726	0.066	1.9	-2.2	-0.87	-0.059	55	0	10:21:59 40935.43124 2012/02/28						
44.4383	26.1031	12	4224.725	0.073	2.6	-2.3	-0.87	-0.059	55	0	10:22:59 40935.43194 2012/02/28						
44.4383	26.1032	12	4224.723	0.091	3.4	-1.7	-0.86	-0.059	55	0	10:23:59 40935.43263 2012/02/28						
44.4383	26.1032	11	4224.722	0.078	3.9	-1.5	-0.86	-0.058	55	0	10:25:00 40935.43333 2012/02/28	16	0.024				
44.4383	26.1030	12	4224.548	0.074	-1.3	-4.4	-0.87	-0.057	55	0	10:28:47 40935.43596 2012/02/28	629	-0.009	4224.539	-0.2467	-0.2568	0.0077
44.4383	26.1032	12	4224.546	0.073	-1	-3.9	-0.87	-0.057	55	0	10:29:49 40935.43667 2012/02/28	630	-0.011	4224.536	-0.2513		
44.4383	26.1032	12	4224.542	0.092	-1	-3.5	-0.87	-0.057	55	0	10:30:49 40935.43737 2012/02/28	631	-0.012	4224.530	-0.2587		
44.4383	26.1033	12	4224.541	0.082	-0.6	-2.7	-0.88	-0.056	55	0	10:31:49 40935.43806 2012/02/28	632	-0.014	4224.528	-0.2620		
44.4383	26.1033	11	4224.540	0.080	-0.9	-2.5	-0.88	-0.056	55	0	10:32:50 40935.43876 2012/02/28	633	-0.015	4224.525	-0.2653		
44.4383	26.1031	12	4224.754	0.091	-2.6	0.8	-0.89	-0.055	55	0	10:36:40 40935.44142 2012/02/28	639	4224.749				
44.4383	26.1033	12	4224.751	0.081	-1.6	1.2	-0.89	-0.055	55	0	10:37:42 40935.44214 2012/02/28						
44.4383	26.1033	12	4224.747	0.069	-1	1.5	-0.89	-0.054	55	0	10:38:42 40935.44283 2012/02/28						
44.4383	26.1033	12	4224.746	0.070	-0.5	1.8	-0.89	-0.054	55	0	10:39:42 40935.44353 2012/02/28						
44.4383	26.1033	11	4224.745	0.059	-0.1	2.1	-0.89	-0.054	55	0	10:40:43 40935.44423 2012/02/28	13	-0.021				
44.4383	26.1031	12	4224.541	0.057	-3	-0.9	-0.89	-0.053	55	0	10:42:50 40935.44570 2012/02/28	643	0.006	4224.547	-0.2687	-0.2700	0.0011
44.4383	26.1033	12	4224.538	0.091	-2.5	-0.4	-0.89	-0.053	55	0	10:43:52 40935.44641 2012/02/28	644	0.008	4224.546	-0.2706		
44.4383	26.1033	12	4224.537	0.073	-2.5	-0.3	-0.89	-0.053	55	0	10:44:52 40935.44711 2012/02/28	645	0.010	4224.547	-0.2697		
44.4383	26.1033	12	4224.534	0.083	-2.6	-0.7	-0.90	-0.052	55	0	10:45:52 40935.44780 2012/02/28	646	0.011	4224.545	-0.2716		

44.4383	26.1033	11	4224.534	0.088	-2.3	-0.7	-0.90	-0.052	55	0	10:46:53 40935.44851 2012/02/28	647	0.013	4224.547	-0.2694		
44.4383	26.1031	12	4224.731	0.072	-1.3	-2.1	-0.90	-0.051	55	0	10:49:58 40935.45064 2012/02/28	652	4224.727				
44.4383	26.1033	12	4224.729	0.071	-0.5	-2.5	-0.90	-0.051	55	0	10:51:00 40935.45136 2012/02/28						
44.4383	26.1033	12	4224.728	0.080	0	-2.5	-0.90	-0.050	55	0	10:52:00 40935.45205 2012/02/28						
44.4383	26.1033	12	4224.725	0.092	2.2	-2.4	-0.90	-0.050	55	0	10:53:00 40935.45275 2012/02/28						
44.4383	26.1033	11	4224.723	0.075	2.3	-2.6	-0.90	-0.050	55	0	10:54:01 40935.45345 2012/02/28						
44.4383	26.1031	12	4224.528	0.064	-0.1	-5.7	-0.91	-0.049	55	0	10:56:24 40935.45510 2012/02/28	656	0.002	4224.530	-0.2621	-0.2655	0.0021
44.4383	26.1033	12	4224.525	0.084	0.1	-5.8	-0.91	-0.049	55	0	10:57:26 40935.45582 2012/02/28	657	0.003	4224.528	-0.2652		
44.4383	26.1033	12	4224.524	0.074	1.1	-6.2	-0.91	-0.048	55	0	10:58:26 40935.45651 2012/02/28	658	0.004	4224.528	-0.2657		
44.4383	26.1033	12	4224.522	0.072	1.8	-7	-0.91	-0.048	55	0	10:59:26 40935.45721 2012/02/28	659	0.004	4224.526	-0.2676		
44.4383	26.1033	11	4224.522	0.093	2.1	-6.7	-0.91	-0.048	55	0	11:00:27 40935.45791 2012/02/28	660	0.005	4224.527	-0.2668		
44.4383	26.1031	12	4224.722	0.085	-0.9	-4	-0.91	-0.047	55	0	11:02:55 40935.45962 2012/02/28	665	0.009	4224.719			
44.4383	26.1033	12	4224.720	0.075	-0.1	-3.8	-0.91	-0.046	55	0	11:03:57 40935.46034 2012/02/28						
44.4383	26.1033	12	4224.718	0.067	1.5	-4	-0.91	-0.046	55	0	11:04:57 40935.46103 2012/02/28						
44.4383	26.1033	12	4224.716	0.069	2.4	-4	-0.91	-0.046	55	0	11:05:57 40935.46173 2012/02/28						
44.4383	26.1033	11	4224.717	0.062	2.5	-4.2	-0.91	-0.045	55	0	11:06:58 40935.46243 2012/02/28						
44.4383	26.1031	12	4224.708	0.078	-1	1.2	-0.91	-0.044	55	0	11:10:00 40935.46453 2012/02/28	672	4224.707				
44.4383	26.1033	12	4224.709	0.081	-0.2	0.8	-0.91	-0.044	55	0	11:11:02 40935.46525 2012/02/28						
44.4383	26.1033	12	4224.707	0.071	1.1	0.7	-0.91	-0.044	55	0	11:12:02 40935.46594 2012/02/28						
44.4383	26.1034	12	4224.706	0.073	2	0.6	-0.91	-0.043	55	0	11:13:02 40935.46664 2012/02/28						
44.4383	26.1034	11	4224.705	0.079	2.3	0.6	-0.90	-0.043	55	0	11:14:03 40935.46734 2012/02/28						
44.4383	26.1031	12	4224.504	0.075	-3.4	-5.5	-0.90	-0.042	55	0	11:17:38 40935.46983 2012/02/28	678	-0.008	4224.496	-0.2815	-0.2838	0.0036
44.4383	26.1033	12	4224.507	0.086	-3.5	-5.8	-0.90	-0.041	55	0	11:18:40 40935.47054 2012/02/28	679	-0.010	4224.498	-0.2793		
44.4383	26.1033	12	4224.505	0.070	-3.5	-6.3	-0.90	-0.041	55	0	11:19:40 40935.47124 2012/02/28	680	-0.011	4224.494	-0.2838		
44.4383	26.1033	12	4224.505	0.085	-3.9	-6.7	-0.90	-0.040	55	0	11:20:40 40935.47193 2012/02/28	681	-0.012	4224.493	-0.2856		
44.4383	26.1033	12	4224.504	0.076	-4	-8.2	-0.90	-0.040	55	0	11:21:41 40935.47263 2012/02/28	682	-0.014	4224.490	-0.2888		
44.4383	26.1032	12	4224.735	0.095	0	-0.5	-0.90	-0.039	55	0	11:23:33 40935.47393 2012/02/28	686	4224.726				
44.4383	26.1034	12	4224.729	0.071	2.9	-0.4	-0.90	-0.039	55	0	11:24:35 40935.47464 2012/02/28						
44.4383	26.1034	12	4224.725	0.071	3.7	-0.3	-0.90	-0.039	55	0	11:25:35 40935.47534 2012/02/28						
44.4383	26.1034	12	4224.721	0.088	4.1	-0.6	-0.90	-0.038	55	0	11:26:35 40935.47603 2012/02/28						
44.4383	26.1034	12	4224.720	0.088	4	-0.8	-0.90	-0.038	55	0	11:27:36 40935.47674 2012/02/28						
44.4383	26.1032	12	4224.538	0.064	-4.3	-5.5	-0.91	-0.037	55	0	11:30:37 40935.47883 2012/02/28	691	-0.001	4224.537	-0.2522	-0.2643	0.0084
44.4383	26.1033	12	4224.532	0.083	-4.3	-5.9	-0.91	-0.036	55	0	11:31:39 40935.47954 2012/02/28	692	-0.001	4224.531	-0.2605		
44.4383	26.1034	12	4224.529	0.080	-4	-6	-0.91	-0.036	55	0	11:32:39 40935.48024 2012/02/28	693	-0.002	4224.527	-0.2648		
44.4383	26.1034	12	4224.525	0.076	-4.3	-6.4	-0.91	-0.036	55	0	11:33:39 40935.48093 2012/02/28	694	-0.002	4224.523	-0.2705		
44.4383	26.1034	12	4224.523	0.071	-3.9	-6.5	-0.91	-0.035	55	0	11:34:40 40935.48164 2012/02/28	695	-0.002	4224.521	-0.2734		
44.4383	26.1032	12	4224.739	0.101	-2.2	-3.3	-0.91	-0.034	55	0	11:36:47 40935.48310 2012/02/28						

44.4383	26.1035	12	4224.732	0.073	-1.6	-3.5	-0.91	-0.034	55	0	11:37:49 40935.48382 2012/02/28	699		4224.729							
44.4383	26.1034	12	4224.728	0.093	-0.9	-3.6	-0.91	-0.034	55	0	11:38:49 40935.48451 2012/02/28										
44.4383	26.1035	12	4224.724	0.096	-0.6	-3.9	-0.91	-0.033	55	0	11:39:49 40935.48521 2012/02/28										
44.4383	26.1035	12	4224.721	0.081	0	-3.8	-0.91	-0.033	55	0	11:40:50 40935.48591 2012/02/28										
44.4383	26.1032	12	4224.566	0.082	-3.8	-5.9	-0.91	-0.032	55	0	11:43:06 40935.48748 2012/02/28	703	0.001	4224.567	-0.2164	-0.2339	0.0126				
44.4383	26.1034	12	4224.558	0.087	-3.1	-5.2	-0.91	-0.032	55	0	11:44:08 40935.48820 2012/02/28	704	0.001	4224.559	-0.2269						
44.4383	26.1034	12	4224.551	0.072	-3.6	-6.1	-0.91	-0.031	55	0	11:45:08 40935.48889 2012/02/28	705	0.001	4224.552	-0.2360						
44.4383	26.1034	12	4224.547	0.077	-3.5	-6.5	-0.91	-0.031	55	3	11:46:08 40935.48959 2012/02/28	706	0.001	4224.548	-0.2411						
44.4383	26.1034	11	4224.541	0.088	-3.4	-6.5	-0.91	-0.030	55	0	11:47:09 40935.49029 2012/02/28	707	0.001	4224.542	-0.2489						
44.4383	26.1031	12	4224.736	0.076	-0.9	-1.5	-0.91	-0.030	55	0	11:49:03 40935.49161 2012/02/28	711						4224.727			
44.4383	26.1034	12	4224.730	0.085	-0.5	-1.7	-0.91	-0.029	55	0	11:50:05 40935.49232 2012/02/28										
44.4383	26.1034	12	4224.726	0.091	0	-2.1	-0.91	-0.029	55	0	11:51:05 40935.49302 2012/02/28										
44.4383	26.1034	12	4224.723	0.085	0	-2.7	-0.91	-0.028	55	0	11:52:05 40935.49371 2012/02/28										
44.4383	26.1034	12	4224.720	0.069	1.2	-3.2	-0.91	-0.028	55	0	11:53:06 40935.49442 2012/02/28	26	0.003			-0.2661	0.0077				
44.4383	26.1032	12	4224.536	0.080	-4	-4.6	-0.92	-0.027	55	0	11:55:39 40935.49618 2012/02/28	716	-0.001	4224.535	-0.2554						
44.4383	26.1034	12	4224.531	0.086	-3.9	-5.2	-0.92	-0.026	55	0	11:56:41 40935.49690 2012/02/28	717	-0.001	4224.530	-0.2623						
44.4383	26.1034	12	4224.527	0.070	-3.5	-5.5	-0.92	-0.026	55	0	11:57:41 40935.49759 2012/02/28	718	-0.001	4224.526	-0.2677						
44.4383	26.1034	12	4224.526	0.079	-3.3	-5.8	-0.91	-0.026	55	0	11:58:41 40935.49829 2012/02/28	719	-0.001	4224.525	-0.2692						
44.4383	26.1034	12	4224.521	0.088	-3.3	-5.9	-0.91	-0.025	55	0	11:59:42 40935.49899 2012/02/28	720	-0.001	4224.520	-0.2761						
44.4383	26.1032	12	4224.705	0.077	0	-1	-0.92	-0.024	55	0	12:01:40 40935.50036 2012/02/28	724						-0.002		4224.702	
44.4383	26.1035	12	4224.701	0.072	1.8	-1.4	-0.92	-0.024	55	1	12:02:42 40935.50107 2012/02/28										
44.4383	26.1035	12	4224.701	0.097	2.3	-1.5	-0.91	-0.023	55	0	12:03:42 40935.50177 2012/02/28										
44.4383	26.1035	12	4224.701	0.076	2.8	-1.9	-0.92	-0.023	55	0	12:04:42 40935.50246 2012/02/28										
44.4383	26.1032	12	4224.513	0.093	-7.7	-5.7	-0.92	-0.022	55	0	12:08:12 40935.50489 2012/02/28	728	-0.002	4224.511	-0.2879	-0.2936	0.0050				
44.4383	26.1034	12	4224.511	0.088	-7.9	-6.4	-0.92	-0.021	55	0	12:09:14 40935.50560 2012/02/28	729	-0.002	4224.509	-0.2908						
44.4383	26.1035	12	4224.510	0.075	-7.7	-6.7	-0.92	-0.021	55	1	12:10:14 40935.50630 2012/02/28	730	-0.002	4224.508	-0.2923						
44.4383	26.1035	12	4224.507	0.079	-7.6	-8.3	-0.92	-0.021	55	0	12:11:14 40935.50699 2012/02/28	731	-0.002	4224.505	-0.2964						
44.4383	26.1035	12	4224.504	0.075	-7.5	-8.3	-0.92	-0.020	55	0	12:12:15 40935.50769 2012/02/28	732	-0.002	4224.502	-0.3006						
44.4383	26.1032	12	4224.741	0.087	-3.5	-2.3	-0.92	-0.019	55	0	12:14:34 40935.50930 2012/02/28	737						-0.003		4224.730	
44.4383	26.1035	12	4224.734	0.095	-2.8	-2.2	-0.92	-0.018	55	0	12:15:36 40935.51002 2012/02/28										
44.4383	26.1035	12	4224.729	0.080	-2.6	-2.4	-0.92	-0.018	55	0	12:16:36 40935.51071 2012/02/28										
44.4383	26.1035	12	4224.725	0.087	-1.9	-2.5	-0.92	-0.018	55	0	12:17:36 40935.51140 2012/02/28										
44.4383	26.1035	12	4224.723	0.070	-1.9	-2.7	-0.92	-0.017	55	0	12:18:37 40935.51211 2012/02/28										

LAT	LON	ALT	tide corr gravity	STD	Tilt X	Tilt Y	TEM	tide corr	cyc	REJ	local timing	time	drift	drift corr g	dg	dg/dh	-0.2553	0.0065
44.44	26.10	25	4224.512	0.072	3.3	-1.8	-1.07	-0.056	55	0	09:44:56 40940.40555 2012/03/02							

44.44	26.11	25	4224.511	0.059	4.6	-2.2	-1.06	-0.056	55	0	09:45:58 40940.40627 2012/03/02							
44.44	26.11	24	4224.512	0.059	5.6	-2.3	-1.05	-0.056	55	0	09:46:58 40940.40696 2012/03/02	587		4224.511				
44.44	26.11	24	4224.511	0.053	6.2	-2.7	-1.05	-0.056	55	0	09:47:58 40940.40766 2012/03/02							
44.44	26.11	23	4224.511	0.057	6.2	-3.0	-1.04	-0.056	55	0	09:48:59 40940.40836 2012/03/02		0.000					
44.44	26.11	22	4224.320	0.058	-5.6	0.3	-1.04	-0.056	55	0	09:51:36 40940.41018 2012/03/02	592		4224.320	-0.191	-0.2547	-0.2571	0.0017
44.44	26.11	22	4224.318	0.059	-6.1	0.8	-1.04	-0.056	55	0	09:52:38 40940.41089 2012/03/02	593		4224.318	-0.193	-0.2573		
44.44	26.11	22	4224.319	0.059	-6.9	0.6	-1.05	-0.056	55	0	09:53:38 40940.41159 2012/03/02	594		4224.319	-0.192	-0.2560		
44.44	26.11	21	4224.317	0.066	-7.3	1.0	-1.05	-0.056	55	0	09:54:38 40940.41228 2012/03/02	595		4224.317	-0.194	-0.2587		
44.44	26.11	20	4224.317	0.059	-7.8	1.2	-1.06	-0.056	55	0	09:55:39 40940.41298 2012/03/02	596		4224.317	-0.194	-0.2587		
44.44	26.11	20	4224.513	0.060	2.7	-2.2	-1.07	-0.056	55	0	09:57:48 40940.41447 2012/03/02							
44.44	26.11	20	4224.510	0.057	3.4	-2.6	-1.07	-0.056	55	0	09:58:50 40940.41519 2012/03/02							
44.44	26.11	20	4224.511	0.062	4.2	-2.8	-1.07	-0.056	55	0	09:59:50 40940.41588 2012/03/02	600		4224.511				
44.44	26.11	20	4224.510	0.069	4.6	-3.0	-1.07	-0.056	55	0	10:00:50 40940.41658 2012/03/02							
44.44	26.11	19	4224.509	0.072	4.8	-3.2	-1.07	-0.056	55	0	10:01:51 40940.41728 2012/03/02	12	0.002					
44.44	26.11	19	4224.319	0.067	-1.2	-0.4	-1.07	-0.056	55	0	10:04:01 40940.41878 2012/03/02	604	-0.001	4224.318	-0.193	-0.2569	-0.2587	0.0012
44.44	26.11	18	4224.318	0.054	-1.2	-0.3	-1.07	-0.056	55	0	10:05:03 40940.41950 2012/03/02	605	-0.001	4224.317	-0.194	-0.2584		
44.44	26.11	18	4224.318	0.064	-1.4	-0.5	-1.07	-0.056	55	0	10:06:03 40940.42019 2012/03/02	606	-0.001	4224.317	-0.194	-0.2587		
44.44	26.11	18	4224.317	0.051	-1.3	-0.2	-1.07	-0.056	55	0	10:07:03 40940.42089 2012/03/02	607	-0.001	4224.316	-0.195	-0.2602		
44.44	26.11	17	4224.318	0.060	-1.5	-0.3	-1.07	-0.056	55	0	10:08:04 40940.42159 2012/03/02	608	-0.001	4224.317	-0.194	-0.2591		
44.44	26.10	17	4224.517	0.061	0.7	2.0	-1.06	-0.056	55	0	10:09:50 40940.42282 2012/03/02							
44.44	26.10	17	4224.513	0.074	-0.5	1.6	-1.06	-0.056	55	4	10:10:52 40940.42353 2012/03/02							
44.44	26.10	17	4224.513	0.063	0.5	1.4	-1.06	-0.056	55	1	10:11:52 40940.42423 2012/03/02	612	-0.002	4224.513				
44.44	26.10	17	4224.513	0.069	1.4	1.1	-1.06	-0.056	55	0	10:12:52 40940.42492 2012/03/02							
44.44	26.10	16	4224.513	0.052	1.9	0.8	-1.06	-0.056	55	0	10:13:53 40940.42563 2012/03/02	25	-0.004					
44.44	26.10	16	4224.314	0.064	-4.8	-4.9	-1.05	-0.056	55	1	10:16:39 40940.42754 2012/03/02	617	0.001	4224.315	-0.198	-0.2643	-0.2633	0.0007
44.44	26.10	16	4224.315	0.058	-4.8	-4.3	-1.05	-0.056	55	0	10:17:41 40940.42826 2012/03/02	618	0.001	4224.316	-0.197	-0.2627		
44.44	26.10	16	4224.315	0.059	-4.7	-4.6	-1.05	-0.056	55	0	10:18:41 40940.42895 2012/03/02	619	0.001	4224.316	-0.197	-0.2625		
44.44	26.10	16	4224.314	0.073	-4.5	-4.1	-1.05	-0.056	55	1	10:19:41 40940.42965 2012/03/02	620	0.001	4224.315	-0.198	-0.2636		
44.44	26.10	15	4224.314	0.058	-4.3	-4.1	-1.04	-0.055	55	0	10:20:42 40940.43035 2012/03/02	621	0.001	4224.315	-0.198	-0.2634		
44.44	26.10	15	4224.523	0.069	-1.4	-4.0	-1.04	-0.055	55	4	10:22:40 40940.43172 2012/03/02							
44.44	26.10	15	4224.521	0.071	-0.7	-4.3	-1.04	-0.055	55	2	10:23:42 40940.43243 2012/03/02							
44.44	26.10	15	4224.521	0.069	-0.3	-4.5	-1.04	-0.055	55	0	10:24:42 40940.43313 2012/03/02	625		4224.520				
44.44	26.10	15	4224.518	0.073	0.0	-4.6	-1.04	-0.055	55	3	10:25:42 40940.43382 2012/03/02							

44.44	26.10	14	4224.515	0.070	0.7	-4.8	-1.03	-0.055	55	1	10:26:43 40940.43452 2012/03/02							
44.44	26.10	14	4224.325	0.049	-4.0	-3.2	-1.03	-0.055	55	0	10:29:17 40940.43630 2012/03/02	629	0.003	4224.328	-0.185	-0.2470	-0.2493	0.0013
44.44	26.10	14	4224.323	0.058	-4.0	-3.1	-1.03	-0.055	55	0	10:30:19 40940.43702 2012/03/02	630	0.003	4224.326	-0.187	-0.2495		
44.44	26.10	14	4224.323	0.066	-4.2	-3.2	-1.03	-0.055	55	0	10:31:19 40940.43771 2012/03/02	631	0.003	4224.326	-0.187	-0.2493		
44.44	26.10	14	4224.322	0.067	-4.1	-3.1	-1.02	-0.055	55	0	10:32:19 40940.43841 2012/03/02	632	0.003	4224.325	-0.188	-0.2504		
44.44	26.10	13	4224.322	0.046	-3.9	-2.7	-1.02	-0.055	55	0	10:33:20 40940.43911 2012/03/02	633	0.003	4224.325	-0.188	-0.2502		
44.44	26.10	14	4224.513	0.071	-0.8	-4.7	-1.02	-0.055	55	4	10:35:21 40940.44051 2012/03/02							
44.44	26.10	14	4224.508	0.062	-0.1	-5.0	-1.01	-0.055	55	0	10:36:23 40940.44123 2012/03/02							
44.44	26.10	14	4224.507	0.076	1.7	-5.3	-1.01	-0.055	55	0	10:37:23 40940.44192 2012/03/02	637		4224.509				
44.44	26.10	14	4224.508	0.083	2.0	-5.5	-1.01	-0.055	55	2	10:38:23 40940.44261 2012/03/02							
44.44	26.10	13	4224.507	0.058	2.3	-5.6	-1.01	-0.055	55	1	10:39:24 40940.44332 2012/03/02	13		0				
44.44	26.10	13	4224.332	0.057	-4.8	-2.8	-1.01	-0.055	55	0	10:41:47 40940.44497 2012/03/02	642		4224.332	-0.181	-0.2413	-0.2480	0.0045
44.44	26.10	14	4224.329	0.051	-4.7	-3.0	-1.01	-0.055	55	0	10:42:49 40940.44569 2012/03/02	643		4224.329	-0.184	-0.2453		
44.44	26.10	13	4224.325	0.063	-4.4	-2.7	-1.01	-0.055	55	0	10:43:49 40940.44638 2012/03/02	644		4224.325	-0.188	-0.2507		
44.44	26.10	13	4224.325	0.064	-4.5	-3.1	-1.01	-0.055	55	0	10:44:49 40940.44707 2012/03/02	645		4224.325	-0.188	-0.2507		
44.44	26.10	12	4224.324	0.054	-4.2	-2.7	-1.00	-0.055	55	0	10:45:50 40940.44778 2012/03/02	646		4224.324	-0.189	-0.2520		
44.44	26.10	13	4224.511	0.058	0.6	-1.9	-1.00	-0.055	55	0	10:47:54 40940.44921 2012/03/02							
44.44	26.10	13	4224.509	0.052	2.0	-1.7	-1.00	-0.055	55	0	10:48:56 40940.44993 2012/03/02							
44.44	26.10	13	4224.508	0.056	2.4	-1.8	-1.00	-0.055	55	0	10:49:56 40940.45062 2012/03/02	650		4224.509				
44.44	26.10	13	4224.509	0.064	2.4	-2.1	-1.00	-0.055	55	0	10:50:56 40940.45131 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.506	0.054	2.6	-2.0	-1.00	-0.055	55	1	10:51:57 40940.45202 2012/03/02							
																	-0.2649	0.0036
44.44	26.10	13	4224.503	0.066	2.2	0.7	-1.00	-0.055	55	4	10:54:57 40940.45410 2012/03/02							
44.44	26.10	13	4224.500	0.077	2.6	0.0	-1.00	-0.055	55	3	10:55:59 40940.45482 2012/03/02							
44.44	26.10	13	4224.504	0.062	3.1	-0.3	-0.99	-0.055	55	0	10:56:59 40940.45551 2012/03/02	657		4224.503				
44.44	26.10	12	4224.505	0.049	3.5	-0.5	-0.99	-0.055	55	0	10:57:59 40940.45620 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.503	0.058	4.3	0.0	-0.98	-0.055	55	1	10:59:00 40940.45691 2012/03/02	13	0.016					
44.44	26.10	12	4224.309	0.064	-5.3	-5.1	-0.98	-0.055	55	0	11:01:32 40940.45866 2012/03/02	662	-0.006	4224.303	-0.200	-0.2669	-0.2695	0.0019
44.44	26.10	12	4224.308	0.055	-4.9	-5.4	-0.98	-0.055	55	0	11:02:34 40940.45938 2012/03/02	662	-0.006	4224.302	-0.201	-0.2682		
44.44	26.10	12	4224.306	0.056	-4.8	-5.5	-0.98	-0.055	55	0	11:03:34 40940.46007 2012/03/02	662	-0.006	4224.300	-0.203	-0.2709		
44.44	26.10	12	4224.306	0.055	-4.8	-5.8	-0.97	-0.055	55	0	11:04:34 40940.46077 2012/03/02	662	-0.006	4224.300	-0.203	-0.2709		
44.44	26.10	12	4224.306	0.074	-4.1	-4.7	-0.97	-0.055	55	1	11:05:35 40940.46147 2012/03/02	662	-0.006	4224.300	-0.203	-0.2709		

44.44	26.10	12	4224.524	0.066	-4.3	-0.4	-0.98	-0.055	55	2	11:07:38 40940.46289 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.520	0.051	-4.1	0.0	-0.98	-0.055	55	0	11:08:40 40940.46361 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.519	0.068	-2.7	1.2	-0.98	-0.055	55	0	11:09:40 40940.46430 2012/03/02	670		4224.519				
44.44	26.10	12	4224.515	0.062	-4.1	0.4	-0.98	-0.055	55	2	11:10:40 40940.46500 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.515	0.053	-4.0	0.4	-0.98	-0.055	55	0	11:11:41 40940.46570 2012/03/02	12	-0.004					
44.44	26.10	12	4224.332	0.072	1.3	-7.0	-0.98	-0.055	55	1	11:13:45 40940.46713 2012/03/02	674	0.001	4224.333	-0.170	-0.2262		
44.44	26.10	12	4224.327	0.050	2.0	-7.5	-0.98	-0.055	55	0	11:14:47 40940.46785 2012/03/02	675	0.002	4224.329	-0.174	-0.2324		
44.44	26.10	12	4224.324	0.055	2.0	-7.8	-0.98	-0.055	55	0	11:15:47 40940.46854 2012/03/02	676	0.002	4224.326	-0.177	-0.2360		
44.44	26.10	12	4224.324	0.062	1.6	-8.1	-0.98	-0.055	55	0	11:16:47 40940.46924 2012/03/02	677	0.002	4224.326	-0.177	-0.2356		
44.44	26.10	12	4224.322	0.057	1.9	-8.1	-0.98	-0.055	55	0	11:17:48 40940.46994 2012/03/02	678	0.003	4224.325	-0.178	-0.2378		
44.44	26.10	12	4224.520	0.062	-0.1	0.3	-0.98	-0.055	55	0	11:19:59 40940.47146 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.517	0.050	2.3	0.4	-0.98	-0.055	55	0	11:21:01 40940.47217 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.515	0.054	2.5	0.1	-0.98	-0.055	55	0	11:22:01 40940.47286 2012/03/02	682		4224.515				
44.44	26.10	12	4224.512	0.049	3.0	0.0	-0.98	-0.055	55	0	11:23:01 40940.47356 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.512	0.056	3.3	-0.2	-0.98	-0.055	55	0	11:24:02 40940.47426 2012/03/02	13	-0.010					
44.44	26.10	12	4224.304	0.071	-4.2	-5.4	-0.98	-0.055	55	0	11:26:32 40940.47600 2012/03/02	687	0.004	4224.308	-0.195	-0.2602		
44.44	26.10	12	4224.303	0.055	-3.7	-5.5	-0.98	-0.055	55	0	11:27:34 40940.47671 2012/03/02	688	0.005	4224.308	-0.195	-0.2605		
44.44	26.10	12	4224.302	0.055	-3.5	-5.7	-0.98	-0.055	55	0	11:28:34 40940.47741 2012/03/02	689	0.005	4224.307	-0.196	-0.2608	-0.2608	0.0005
44.44	26.10	12	4224.301	0.053	-3.3	-5.9	-0.99	-0.055	55	0	11:29:34 40940.47810 2012/03/02	690	0.006	4224.307	-0.196	-0.2611		
44.44	26.10	11	4224.300	0.064	-3.1	-6.0	-0.98	-0.055	55	0	11:30:35 40940.47880 2012/03/02	691	0.007	4224.307	-0.196	-0.2614		
44.44	26.10	12	4224.511	0.055	-0.8	-0.3	-0.98	-0.055	55	1	11:32:48 40940.48034 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.506	0.071	-2.0	-1.4	-0.98	-0.054	55	4	11:33:50 40940.48106 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.502	0.069	-1.8	-1.5	-0.98	-0.054	55	1	11:34:50 40940.48175 2012/03/02	695	0.010	4224.505				
44.44	26.10	12	4224.505	0.065	-1.6	-1.7	-0.98	-0.054	55	7	11:35:50 40940.48244 2012/03/02							
44.44	26.10	11	4224.502	0.073	-0.1	-0.8	-0.98	-0.054	55	0	11:36:51 40940.48315 2012/03/02	12	0.005					
44.44	26.10	12	4224.310	0.059	-3.3	-5.1	-0.98	-0.054	55	1	11:39:11 40940.48477 2012/03/02	699	-0.002	4224.308	-0.195	-0.2596		
44.44	26.10	12	4224.309	0.071	-2.9	-5.6	-0.98	-0.054	55	2	11:40:13 40940.48548 2012/03/02	700	-0.002	4224.307	-0.196	-0.2614		
44.44	26.10	12	4224.307	0.075	-2.5	-5.9	-0.98	-0.054	55	0	11:41:13 40940.48618 2012/03/02	701	-0.003	4224.305	-0.198	-0.2647	-0.2644	0.0041
44.44	26.10	12	4224.306	0.064	-2.2	-6.1	-0.98	-0.054	55	0	11:42:13 40940.48687 2012/03/02	702	-0.003	4224.303	-0.200	-0.2666		
44.44	26.10	11	4224.304	0.062	-1.8	-6.2	-0.98	-0.054	55	0	11:43:14 40940.48758 2012/03/02	703	-0.003	4224.301	-0.202	-0.2698		
44.44	26.10	12	4224.517	0.057	-1.9	-2.9	-0.98	-0.054	55	7	11:45:18 40940.48901 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.513	0.065	0.0	-1.9	-0.98	-0.054	55	1	11:46:20 40940.48972 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.509	0.054	0.2	-1.8	-0.98	-0.054	55	0	11:47:20 40940.49042 2012/03/02	707	-0.005	4224.510				

44.44	26.10	12	4224.506	0.047	0.3	-1.8	-0.98	-0.054	55	0	11:48:20 40940.49111 2012/03/02							
44.44	26.10	11	4224.505	0.064	0.9	-1.8	-0.98	-0.054	55	0	11:49:21 40940.49182 2012/03/02	13	0.003					
44.44	26.10	12	4224.313	0.055	-6.2	-6.1	-0.99	-0.054	55	0	11:51:31 40940.49332 2012/03/02	712	-0.001	4224.312	-0.191	-0.2549	-0.2624	0.0050
44.44	26.10	12	4224.309	0.050	-6.0	-6.4	-0.98	-0.054	55	0	11:52:33 40940.49403 2012/03/02	713	-0.001	4224.308	-0.195	-0.2605		
44.44	26.10	12	4224.307	0.054	-5.6	-6.6	-0.99	-0.054	55	0	11:53:33 40940.49473 2012/03/02	714	-0.002	4224.305	-0.198	-0.2635		
44.44	26.10	12	4224.306	0.057	-5.3	-6.8	-0.98	-0.054	55	0	11:54:33 40940.49542 2012/03/02	715	-0.002	4224.304	-0.199	-0.2651		
44.44	26.10	11	4224.304	0.052	-5.3	-7.9	-0.98	-0.054	55	0	11:55:34 40940.49613 2012/03/02	716	-0.002	4224.302	-0.201	-0.2681		
44.44	26.10	12	4224.522	0.052	2.2	0.2	-0.98	-0.054	55	0	11:57:43 40940.49762 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.516	0.054	2.7	0.5	-0.98	-0.053	55	0	11:58:45 40940.49833 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.514	0.061	2.9	0.7	-0.98	-0.053	55	0	11:59:45 40940.49903 2012/03/02	720	-0.003	4224.513				
44.44	26.10	12	4224.512	0.046	3.0	0.6	-0.98	-0.053	55	0	12:00:45 40940.49972 2012/03/02							
44.44	26.10	11	4224.510	0.057	3.2	0.6	-0.98	-0.053	55	0	12:01:46 40940.50042 2012/03/02	12	0.006					
44.44	26.10	12	4224.310	0.055	-3.5	-5.5	-0.98	-0.053	55	0	12:04:02 40940.50200 2012/03/02	724	-0.002	4224.308	-0.195	-0.2600	-0.2675	0.0051
44.44	26.10	12	4224.307	0.062	-3.4	-5.7	-0.98	-0.053	55	0	12:05:04 40940.50271 2012/03/02	725	-0.003	4224.305	-0.198	-0.2647		
44.44	26.10	12	4224.304	0.058	-3.0	-5.9	-0.98	-0.053	55	0	12:06:04 40940.50341 2012/03/02	726	-0.003	4224.301	-0.202	-0.2693		
44.44	26.10	12	4224.303	0.051	-3.0	-6.4	-0.98	-0.053	55	0	12:07:04 40940.50410 2012/03/02	727	-0.004	4224.300	-0.203	-0.2713		
44.44	26.10	11	4224.303	0.058	-2.8	-6.5	-0.98	-0.053	55	0	12:08:05 40940.50480 2012/03/02	728	-0.004	4224.299	-0.204	-0.2720		
44.44	26.10	12	4224.528	0.062	-0.9	0.8	-0.99	-0.053	55	0	12:09:57 40940.50610 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.522	0.059	-0.3	1.0	-0.99	-0.053	55	0	12:10:59 40940.50682 2012/03/02							
44.44	26.10	12	4224.518	0.059	0.0	1.0	-0.99	-0.053	55	0	12:11:59 40940.50751 2012/03/02	732	-0.006	4224.519				
44.44	26.10	12	4224.515	0.062	1.5	0.7	-0.99	-0.053	55	0	12:12:59 40940.50820 2012/03/02							
44.44	26.10	11	4224.513	0.056	2.0	0.5	-0.99	-0.053	55	1	12:14:00 40940.50891 2012/03/02							

LAT	LON	ALT	tide corr gravity	STD	Tilt X	Tilt Y	TEM	tide corr	c	r	local timing	time	drift	drift corr g	dg	dg/dh	-0,2598	0,0062
44,44	26,10	16,89	4245,309	0,067	-1,1	-3,7	-1,09	0,060	55	8	12:08:03 40960.50478 2012/03/22	730 4245,309						
44,44	26,10	16,89	4245,310	0,043	-0,2	-3,7	-1,09	0,060	55	0	12:09:05 40960.50550 2012/03/22							
44,44	26,10	16,89	4245,309	0,040	-0,5	-3,9	-1,10	0,060	55	0	12:10:05 40960.50619 2012/03/22							
44,44	26,10	16,89	4245,308	0,042	-0,3	-3,9	-1,10	0,060	55	0	12:11:05 40960.50688 2012/03/22							
44,44	26,10	16,16	4245,308	0,043	-0,2	-3,8	-1,10	0,060	55	0	12:12:06 40960.50759 2012/03/22							
44,44	26,10	16,89	4245,126	0,045	-0,1	-2,3	-1,10	0,060	55	0	12:14:12 40960.50905 2012/03/22	734	-0,004	4245,122	-0,187	-0,2489	-0,2569	0,0060
44,44	26,10	16,89	4245,124	0,054	1,2	-2,3	-1,11	0,060	55	0	12:15:14 40960.50976 2012/03/22	735	-0,005	4245,119	-0,190	-0,2528		
44,44	26,10	16,89	4245,121	0,046	1,4	-2,4	-1,11	0,060	55	0	12:16:14 40960.51046 2012/03/22	736	-0,006	4245,116	-0,194	-0,2580		
44,44	26,10	16,89	4245,119	0,049	2,2	-2,6	-1,11	0,060	55	0	12:17:14 40960.51115 2012/03/22	737	-0,006	4245,113	-0,196	-0,2619		

44,44	26,10	16,16	4245,119	0,043	2,3	-3,1	-1,11	0,060	55	0	12:18:15 40960.51185 2012/03/22	738	-0,007	4245,112	-0,197	-0,2631		
44,44	26,10	17,14	4245,323	0,051	-2,0	-3,0	-1,11	0,060	55	3	12:20:22 40960.51332 2012/03/22	742	-0,002	4245,320				
44,44	26,10	16,89	4245,322	0,061	-1,5	-2,9	-1,11	0,060	55	4	12:21:24 40960.51404 2012/03/22							
44,44	26,10	16,89	4245,320	0,041	-1,1	-3,0	-1,11	0,060	55	4	12:22:24 40960.51473 2012/03/22							
44,44	26,10	16,89	4245,317	0,051	-0,9	-3,0	-1,11	0,059	55	1	12:23:24 40960.51542 2012/03/22							
44,44	26,10	16,41	4245,316	0,048	-0,5	-3,0	-1,11	0,059	55	4	12:24:25 40960.51613 2012/03/22							
44,44	26,10	16,89	4245,122	0,049	-0,8	-3,4	-1,11	0,059	55	0	12:26:46 40960.51776 2012/03/22	747	0,001	4245,123	-0,197	-0,2630	-0,2668	0,0029
44,44	26,10	17,14	4245,120	0,045	-0,3	-3,0	-1,11	0,059	55	0	12:27:48 40960.51847 2012/03/22	748	0,001	4245,121	-0,199	-0,2654		
44,44	26,10	17,14	4245,119	0,052	0,6	-2,9	-1,11	0,059	55	0	12:28:48 40960.51917 2012/03/22	749	0,001	4245,120	-0,200	-0,2666		
44,44	26,10	16,89	4245,117	0,045	0,4	-3,1	-1,11	0,059	55	0	12:29:48 40960.51986 2012/03/22	750	0,001	4245,118	-0,202	-0,2690		
44,44	26,10	16,16	4245,116	0,039	0,6	-3,2	-1,11	0,059	55	0	12:30:49 40960.52057 2012/03/22	751	0,001	4245,117	-0,203	-0,2702		
44,44	26,10	17,14	4245,318	0,055	-2,4	-3,8	-1,11	0,059	55	2	12:32:55 40960.52202 2012/03/22	755	-0,008	4245,318				
44,44	26,10	17,14	4245,332	0,052	-1,9	-4,0	-1,11	0,059	55	14	12:33:57 40960.52274 2012/03/22							
44,44	26,10	17,14	4245,315	0,044	-1,4	-4,2	-1,11	0,059	55	0	12:34:57 40960.52343 2012/03/22							
44,44	26,10	17,14	4245,313	0,049	-1,1	-4,4	-1,11	0,058	55	0	12:35:57 40960.52413 2012/03/22							
44,44	26,10	16,41	4245,313	0,038	-0,8	-4,4	-1,11	0,058	55	0	12:36:58 40960.52483 2012/03/22							
44,44	26,10	17,14	4245,131	0,046	-0,2	-1,0	-1,12	0,058	55	0	12:39:07 40960.52632 2012/03/22	759	0,002	4245,133	-0,185	-0,2461	-0,2516	0,0035
44,44	26,10	16,89	4245,127	0,041	1,4	-0,8	-1,12	0,058	55	0	12:40:09 40960.52704 2012/03/22	760	0,003	4245,130	-0,188	-0,2506		
44,44	26,10	17,14	4245,125	0,043	1,8	-1,1	-1,12	0,058	55	0	12:41:09 40960.52773 2012/03/22	761	0,004	4245,129	-0,189	-0,2524		
44,44	26,10	17,14	4245,123	0,038	2,1	-1,2	-1,12	0,058	55	0	12:42:09 40960.52842 2012/03/22	762	0,004	4245,127	-0,191	-0,2543		
44,44	26,10	16,41	4245,122	0,044	2,3	-1,2	-1,11	0,058	55	0	12:43:10 40960.52913 2012/03/22	763	0,005	4245,127	-0,191	-0,2548		
44,44	26,10	17,14	4245,313	0,048	-2,7	-2,2	-1,11	0,057	55	2	12:44:52 40960.53031 2012/03/22	767	-0,010	4245,310				
44,44	26,10	17,14	4245,310	0,042	-2,3	-2,0	-1,11	0,057	55	0	12:45:54 40960.53102 2012/03/22							
44,44	26,10	17,14	4245,309	0,045	-1,8	-2,1	-1,11	0,057	55	0	12:46:54 40960.53172 2012/03/22							
44,44	26,10	16,89	4245,312	0,041	-1,5	-2,4	-1,11	0,057	55	5	12:47:54 40960.53241 2012/03/22							
44,44	26,10	16,41	4245,307	0,049	-1,2	-2,6	-1,11	0,057	55	0	12:48:55 40960.53312 2012/03/22							
44,44	26,10	17,14	4245,111	0,049	-3,4	-4,1	-1,11	0,056	55	0	12:50:54 40960.53449 2012/03/22	771	0,003	4245,114	-0,196	-0,2609	-0,2613	0,0004
44,44	26,10	17,14	4245,110	0,047	-2,8	-4,0	-1,12	0,056	55	0	12:51:56 40960.53521 2012/03/22	772	0,004	4245,114	-0,196	-0,2611		
44,44	26,10	17,14	4245,109	0,045	-2,7	-4,2	-1,12	0,056	55	0	12:52:56 40960.53590 2012/03/22	773	0,005	4245,114	-0,196	-0,2613		
44,44	26,10	17,38	4245,108	0,046	-2,7	-4,5	-1,12	0,056	55	0	12:53:56 40960.53659 2012/03/22	774	0,006	4245,114	-0,196	-0,2616		
44,44	26,10	16,41	4245,107	0,041	-2,4	-4,6	-1,12	0,056	55	0	12:54:57 40960.53730 2012/03/22	775	0,007	4245,114	-0,196	-0,2618		
44,44	26,10	17,14	4245,300	0,058	-2,7	0,7	-1,12	0,055	55	5	12:57:03 40960.53875 2012/03/22	779		4245,300				
44,44	26,10	17,14	4245,301	0,044	-2,1	0,9	-1,12	0,055	55	0	12:58:05 40960.53947 2012/03/22							
44,44	26,10	17,14	4245,300	0,048	-1,3	1,0	-1,12	0,055	55	0	12:59:05 40960.54016 2012/03/22							

44,44	26,10	17,14	4245,301	0,062	-1,4	0,7	-1,12	0,054	55	4	13:00:05 40960.54086	2012/03/22							
44,44	26,10	16,41	4245,300	0,054	-1,1	0,5	-1,12	0,054	55	0	13:01:06 40960.54156	2012/03/22	12	0,004					
44,44	26,10	17,38	4245,107	0,058	-3,6	-3,0	-1,12	0,054	55	0	13:03:20 40960.54311	2012/03/22	783	-0,001	4245,106	-0,194	-0,2591	-0,2624	0,0024
44,44	26,10	17,14	4245,106	0,045	-3,4	-3,0	-1,12	0,053	55	0	13:04:22 40960.54383	2012/03/22	784	-0,002	4245,104	-0,196	-0,2609		
44,44	26,10	17,38	4245,105	0,048	-3,3	-3,2	-1,12	0,053	55	0	13:05:22 40960.54452	2012/03/22	785	-0,002	4245,103	-0,197	-0,2627		
44,44	26,10	17,38	4245,104	0,046	-2,8	-3,0	-1,12	0,053	55	0	13:06:22 40960.54521	2012/03/22	786	-0,002	4245,102	-0,198	-0,2644		
44,44	26,10	16,41	4245,104	0,045	-3,3	-3,8	-1,12	0,053	55	0	13:07:23 40960.54592	2012/03/22	787	-0,003	4245,101	-0,199	-0,2649		
44,44	26,10	17,38	4245,313	0,057	-2,6	-3,3	-1,12	0,052	55	7	13:09:21 40960.54728	2012/03/22	791 4245,304						
44,44	26,10	17,38	4245,302	0,048	-2,2	-3,3	-1,12	0,052	55	0	13:10:23 40960.54800	2012/03/22							
44,44	26,10	17,14	4245,303	0,057	-1,7	-3,4	-1,12	0,052	55	9	13:11:23 40960.54869	2012/03/22							
44,44	26,10	17,14	4245,301	0,050	-1,5	-3,5	-1,12	0,051	55	0	13:12:23 40960.54939	2012/03/22							
44,44	26,10	16,65	4245,302	0,045	-0,8	-3,1	-1,12	0,051	55	1	13:13:24 40960.55009	2012/03/22							
																		-0,2787	0,0053
44,44	26,10	17,14	4245,318	0,053	-1,1	-1,9	-1,12	0,050	55	3	13:16:25 40960.55218	2012/03/22	798 4245,313						
44,44	26,10	17,38	4245,315	0,043	0,0	-1,1	-1,12	0,050	55	0	13:17:27 40960.55290	2012/03/22							
44,44	26,10	17,14	4245,312	0,064	-0,2	-2,2	-1,12	0,050	55	8	13:18:27 40960.55359	2012/03/22							
44,44	26,10	17,14	4245,312	0,059	1,4	-1,9	-1,12	0,049	55	1	13:19:27 40960.55429	2012/03/22							
44,44	26,10	16,41	4245,310	0,041	1,6	-2,2	-1,11	0,049	55	0	13:20:28 40960.55499	2012/03/22	13	-0,002					
44,44	26,10	17,14	4245,109	0,054	-1,7	-1,9	-1,11	0,048	55	2	13:23:01 40960.55676	2012/03/22	803	0,001	4245,110	-0,203	-0,2710	-0,2738	0,0028
44,44	26,10	17,14	4245,109	0,038	-1,9	-2,3	-1,11	0,048	55	0	13:24:03 40960.55747	2012/03/22	804	0,001	4245,110	-0,203	-0,2708		
44,44	26,10	17,14	4245,106	0,042	-1,7	-2,2	-1,11	0,047	55	0	13:25:03 40960.55817	2012/03/22	805	0,001	4245,107	-0,206	-0,2746		
44,44	26,10	17,14	4245,105	0,044	-1,6	-2,5	-1,11	0,047	55	0	13:26:03 40960.55886	2012/03/22	806	0,001	4245,106	-0,207	-0,2757		
44,44	26,10	16,41	4245,104	0,038	-1,6	-2,7	-1,11	0,047	55	0	13:27:04 40960.55957	2012/03/22	807	0,001	4245,105	-0,208	-0,2768		
44,44	26,10	17,38	4245,317	0,050	-3,1	0,4	-1,11	0,046	55	2	13:29:19 40960.56113	2012/03/22	811 4245,311						
44,44	26,10	17,38	4245,313	0,064	-1,4	1,3	-1,11	0,046	55	1	13:30:21 40960.56184	2012/03/22							
44,44	26,10	17,38	4245,311	0,054	-1,2	1,1	-1,11	0,045	55	0	13:31:21 40960.56254	2012/03/22							
44,44	26,10	17,38	4245,309	0,050	-1,1	0,9	-1,11	0,045	55	0	13:32:21 40960.56323	2012/03/22							
44,44	26,10	16,65	4245,307	0,050	-1,0	0,7	-1,11	0,044	55	0	13:33:22 40960.56393	2012/03/22	12	0,005					
44,44	26,10	17,38	4245,109	0,045	-2,7	-1,9	-1,12	0,044	55	0	13:35:27 40960.56538	2012/03/22	815	-0,002	4245,107	-0,204	-0,2716	-0,2761	0,0036
44,44	26,10	17,63	4245,108	0,043	-2,7	-2,1	-1,12	0,043	55	0	13:36:29 40960.56610	2012/03/22	816	-0,002	4245,106	-0,205	-0,2734		
44,44	26,10	17,38	4245,106	0,043	-2,7	-2,3	-1,12	0,043	55	0	13:37:29 40960.56679	2012/03/22	817	-0,003	4245,104	-0,207	-0,2767		
44,44	26,10	17,38	4245,105	0,039	-2,6	-2,5	-1,12	0,042	55	0	13:38:29 40960.56748	2012/03/22	818	-0,003	4245,102	-0,209	-0,2786		
44,44	26,10	16,65	4245,104	0,044	-2,5	-2,6	-1,12	0,042	55	0	13:39:30 40960.56819	2012/03/22	819	-0,003	4245,101	-0,210	-0,2804		
44,44	26,10	17,38	4245,326	0,053	-2,9	-3,2	-1,12	0,041	55	0	13:41:25 40960.56952	2012/03/22							

44,44	26,10	17,38	4245,318	0,051	-0,8	-2,4	-1,12	0,041	55	4	13:42:27 40960.57023	2012/03/22	8234245,316						
44,44	26,10	17,38	4245,314	0,052	-0,5	-2,6	-1,12	0,040	55	0	13:43:27 40960.57093	2012/03/22							
44,44	26,10	17,38	4245,311	0,046	-0,2	-2,8	-1,12	0,040	55	0	13:44:27 40960.57162	2012/03/22							
44,44	26,10	16,65	4245,310	0,044	0,1	-3,2	-1,12	0,040	55	0	13:45:28 40960.57232	2012/03/22							
44,44	26,10	17,38	4245,116	0,048	-3,0	-4,8	-1,12	0,039	55	3	13:47:28 40960.57371	2012/03/22	827	-0,004	4245,112	-0,204	-0,2724	-0,2814	0,0071
44,44	26,10	17,38	4245,114	0,042	-3,2	-4,8	-1,13	0,038	55	0	13:48:30 40960.57443	2012/03/22	828	-0,005	4245,109	-0,207	-0,2765		
44,44	26,10	17,63	4245,111	0,040	-2,9	-5,3	-1,13	0,038	55	0	13:49:30 40960.57512	2012/03/22	829	-0,006	4245,105	-0,211	-0,2819		
44,44	26,10	17,38	4245,109	0,045	-2,9	-5,5	-1,13	0,037	55	0	13:50:30 40960.57581	2012/03/22	830	-0,008	4245,101	-0,215	-0,2861		
44,44	26,10	16,89	4245,107	0,049	-2,8	-5,6	-1,13	0,037	55	0	13:51:31 40960.57652	2012/03/22	831	-0,009	4245,098	-0,218	-0,2902		
44,44	26,10	17,63	4245,336	0,043	-1,2	0,6	-1,13	0,036	55	1	13:53:36 40960.57796	2012/03/22	8364245,330						
44,44	26,10	17,38	4245,333	0,050	-0,6	1,1	-1,13	0,035	55	0	13:54:38 40960.57868	2012/03/22							
44,44	26,10	17,38	4245,329	0,046	-0,5	1,1	-1,13	0,035	55	0	13:55:38 40960.57937	2012/03/22							
44,44	26,10	17,38	4245,326	0,047	-0,2	1,1	-1,13	0,034	55	0	13:56:38 40960.58007	2012/03/22							
44,44	26,10	16,65	4245,324	0,047	0,0	1,1	-1,13	0,034	55	0	13:57:39 40960.58077	2012/03/22							
44,44	26,10	17,63	4245,112	0,044	-2,5	-4,3	-1,13	0,033	55	1	14:00:07 40960.58248	2012/03/22	840	0,005	4245,117	-0,213	-0,2839	-0,2845	0,0013
44,44	26,10	17,38	4245,111	0,053	-2,2	-4,5	-1,13	0,032	55	0	14:01:09 40960.58320	2012/03/22	841	0,006	4245,117	-0,213	-0,2835		
44,44	26,10	17,38	4245,109	0,046	-2,2	-4,6	-1,13	0,032	55	0	14:02:09 40960.58389	2012/03/22	842	0,008	4245,117	-0,213	-0,2845		
44,44	26,10	17,63	4245,106	0,047	-0,8	-4,1	-1,13	0,031	55	1	14:03:09 40960.58458	2012/03/22	843	0,009	4245,115	-0,215	-0,2868		
44,44	26,10	16,89	4245,107	0,042	-1,5	-3,9	-1,13	0,031	55	0	14:04:10 40960.58529	2012/03/22	844	0,010	4245,117	-0,213	-0,2838		
44,44	26,10	17,63	4245,312	0,050	-2,8	1,5	-1,13	0,030	55	0	14:05:56 40960.58651	2012/03/22	8474245,306						
44,44	26,10	17,63	4245,308	0,048	-2,7	2,3	-1,13	0,030	55	0	14:06:58 40960.58723	2012/03/22							
44,44	26,10	17,63	4245,305	0,049	-2,6	2,5	-1,13	0,029	55	0	14:07:58 40960.58792	2012/03/22							
44,44	26,10	17,87	4245,303	0,047	-2,6	2,3	-1,13	0,029	55	0	14:08:58 40960.58862	2012/03/22							
44,44	26,10	16,89	4245,304	0,046	-2,5	2,3	-1,13	0,028	55	0	14:09:59 40960.58932	2012/03/22							
44,44	26,10	17,63		0,043	-3,0	-4,0	-1,14	0,027	55	0	14:11:58 40960.59070	2012/03/22	852	-0,006	-0,006			-0,2770	0,0062
44,44	26,10	17,63	4245,111	0,040	-3,2	-4,1	-1,13	0,026	55	5	14:13:00 40960.59141	2012/03/22	853	-0,007	4245,104	-0,202	-0,2693		
44,44	26,10	17,63	4245,108	0,047	-2,9	-4,3	-1,13	0,026	55	0	14:14:00 40960.59211	2012/03/22	854	-0,008	4245,100	-0,206	-0,2749		
44,44	26,10	17,63	4245,105	0,048	-2,7	-4,5	-1,14	0,025	55	0	14:15:00 40960.59280	2012/03/22	855	-0,009	4245,096	-0,210	-0,2804		
44,44	26,10	16,89	4245,104	0,043	-2,6	-4,7	-1,13	0,025	55	0	14:16:01 40960.59350	2012/03/22	856	-0,011	4245,094	-0,212	-0,2833		
44,44	26,10	17,63	4245,330	0,054	-1,7	-0,6	-1,14	0,024	55	0	14:18:12 40960.59502	2012/03/22	8604245,320						
44,44	26,10	17,63	4245,323	0,046	-1,0	-0,4	-1,14	0,023	55	0	14:19:14 40960.59574	2012/03/22							
44,44	26,10	17,87	4245,319	0,046	-0,6	-0,5	-1,13	0,023	55	0	14:20:14 40960.59643	2012/03/22							
44,44	26,10	17,63	4245,316	0,042	-0,3	-0,6	-1,13	0,022	55	0	14:21:14 40960.59712	2012/03/22							
44,44	26,10	16,89	4245,314	0,053	-0,1	-0,6	-1,13	0,022	55	0	14:22:15 40960.59783	2012/03/22							

44,44	26,10	17,38	4245,106	0,045	-4,6	-4,9	-1,13	0,021	55	0	14:24:24 40960.59932 2012/03/22	864	0,006	4245,112	-0,208	-0,2778	-0,2793	0,0016
44,44	26,10	17,63	4245,103	0,042	-4,2	-5,3	-1,13	0,020	55	0	14:25:26 40960.60003 2012/03/22	865	0,007	4245,110	-0,210	-0,2799		
44,44	26,10	17,38	4245,101	0,044	-4,1	-5,4	-1,13	0,020	55	0	14:26:26 40960.60073 2012/03/22	866	0,009	4245,110	-0,211	-0,2807		
44,44	26,10	17,63	4245,102	0,042	-3,9	-5,7	-1,13	0,019	55	0	14:27:26 40960.60142 2012/03/22	867	0,010	4245,112	-0,208	-0,2774		
44,44	26,10	16,89	4245,098	0,053	-3,8	-5,8	-1,13	0,019	55	5	14:28:27 40960.60213 2012/03/22	868	0,011	4245,109	-0,211	-0,2809		
44,44	26,10	17,63	4245,310	0,046	-2,3	1,7	-1,13	0,017	55	0	14:30:19 40960.60342 2012/03/22	872 4245,303						
44,44	26,10	17,63	4245,295	0,069	-1,9	2,1	-1,14	0,017	55	13	14:31:21 40960.60414 2012/03/22							
44,44	26,10	17,63	4245,305	0,042	-1,6	2,1	-1,14	0,016	55	2	14:32:21 40960.60483 2012/03/22							
44,44	26,10	17,63	4245,302	0,045	-1,5	1,8	-1,14	0,016	55	0	14:33:21 40960.60552 2012/03/22							
44,44	26,10	16,89	4245,301	0,056	-1,3	1,6	-1,14	0,015	55	1	14:34:22 40960.60623 2012/03/22							

LAT	LON	ALT	tide corr gravity	STD	Tilt X	Tilt Y	TEM	tide corr	c	r	local timing			time	drift	drift corr g	dg	dg/dh	Medie -0,2596	STD 0,0073	
44,44	26,10	14,94	4245,315	0,063	-1,80	-2,30	-1,10	-0,015	55	1	09:16:19	40961.38571	2012/03/23	558		4245,311					
44,44	26,10	14,94	4245,313	0,056	-1,30	-3,00	-1,10	-0,015	55	2	09:17:21	40961.38643	2012/03/23								
44,44	26,10	14,94	4245,310	0,062	-1,00	-3,50	-1,10	-0,014	55	3	09:18:21	40961.38712	2012/03/23								
44,44	26,10	15,19	4245,310	0,066	-0,90	-4,00	-1,10	-0,013	55	3	09:19:21	40961.38782	2012/03/23								
44,44	26,10	14,70	4245,308	0,050	-0,60	-4,40	-1,10	-0,013	55	1	09:20:22	40961.38852	2012/03/23								
														13	0,008						
44,44	26,10	15,67	4245,122	0,047	-1,20	0,80	-1,10	-0,011	55	2	09:22:47	40961.39020	2012/03/23	563	0,003	4245,125	-0,186	-0,2479			
44,44	26,10	15,67	4245,121	0,053	-1,20	0,60	-1,10	-0,010	55	0	09:23:49	40961.39091	2012/03/23	564	0,004	4245,125	-0,186	-0,2484			
44,44	26,10	15,92	4245,118	0,047	-1,00	0,20	-1,10	-0,010	55	0	09:24:49	40961.39161	2012/03/23	565	0,004	4245,122	-0,189	-0,2516			
44,44	26,10	15,92	4245,116	0,046	-0,80	0,00	-1,10	-0,009	55	0	09:25:49	40961.39230	2012/03/23	566	0,005	4245,121	-0,190	-0,2534			
44,44	26,10	15,19	4245,115	0,050	-0,50	-0,40	-1,10	-0,008	55	0	09:26:50	40961.39300	2012/03/23	567	0,006	4245,121	-0,190	-0,2539			
44,44	26,10	16,16	4245,330	0,063	-0,30	-1,70	-1,10	-0,007	55	6	09:28:39	40961.39426	2012/03/23	571		4245,319					
44,44	26,10	16,41	4245,319	0,058	1,10	-2,20	-1,10	-0,006	55	1	09:29:41	40961.39498	2012/03/23								
44,44	26,10	16,41	4245,316	0,058	2,00	-2,40	-1,10	-0,006	55	1	09:30:41	40961.39567	2012/03/23								
44,44	26,10	16,41	4245,314	0,060	2,40	-2,40	-1,10	-0,005	55	1	09:31:41	40961.39637	2012/03/23								
44,44	26,10	15,67	4245,317	0,064	3,30	-2,30	-1,10	-0,004	55	9	09:32:42	40961.39707	2012/03/23				12	-0,006			
44,44	26,10	16,65	4245,122	0,050	-4,90	1,70	-1,11	-0,003	55	0	09:35:08	40961.39876	2012/03/23	575	0,002	4245,124	-0,195	-0,2600			
44,44	26,10	16,65	4245,121	0,052	-5,00	1,70	-1,11	-0,003	55	0	09:36:10	40961.39948	2012/03/23	576	0,003	4245,124	-0,196	-0,2607			
44,44	26,10	16,65	4245,119	0,045	-4,70	1,50	-1,11	-0,002	55	0	09:37:10	40961.40017	2012/03/23	577	0,003	4245,122	-0,197	-0,2627			
44,44	26,10	16,65	4245,118	0,049	-4,50	1,20	-1,11	-0,001	55	0	09:38:10	40961.40086	2012/03/23	578	0,004	4245,122	-0,198	-0,2633			
44,44	26,10	15,92	4245,117	0,046	-4,30	1,20	-1,11	-0,001	55	0	09:39:11	40961.40157	2012/03/23	579	0,004	4245,121	-0,198	-0,2640			

44,44	26,10	16,89	4245,317	0,061	-1,50	-2,60	-1,11	0,000	55	3	09:41:20	40961.40306	2012/03/23	583	4245,313							
44,44	26,10	16,89	4245,314	0,062	-0,70	-2,60	-1,11	0,000	55	2	09:42:22	40961.40377	2012/03/23									
44,44	26,10	16,89	4245,312	0,058	0,00	-2,60	-1,11	0,001	55	2	09:43:22	40961.40447	2012/03/23									
44,44	26,10	16,89	4245,311	0,050	0,90	-2,90	-1,11	0,002	55	1	09:44:22	40961.40516	2012/03/23									
44,44	26,10	16,16	4245,311	0,040	2,00	-3,00	-1,11	0,002	55	0	09:45:23	40961.40587	2012/03/23									
														13	0,003							
44,44	26,10	16,89	4245,126	0,046	-3,10	-4,10	-1,11	0,004	55	0	09:47:57	40961.40765	2012/03/23	588	-0,001	4245,125	-0,188	-0,2509	-0,2568	0,0047		
44,44	26,10	16,89	4245,124	0,050	-2,60	-3,90	-1,11	0,005	55	5	09:48:59	40961.40836	2012/03/23	589	-0,001	4245,123	-0,190	-0,2538				
44,44	26,10	17,14	4245,122	0,050	-2,30	-4,40	-1,11	0,005	55	0	09:49:59	40961.40906	2012/03/23	590	-0,002	4245,120	-0,193	-0,2568				
44,44	26,10	16,89	4245,120	0,048	-1,70	-4,80	-1,11	0,006	55	0	09:50:59	40961.40975	2012/03/23	591	-0,002	4245,118	-0,195	-0,2598				
44,44	26,10	16,16	4245,118	0,045	-1,60	-4,70	-1,11	0,007	55	0	09:52:00	40961.41045	2012/03/23	592	-0,002	4245,116	-0,197	-0,2628				
44,44	26,10	16,89	4245,318	0,064	0,20	-2,70	-1,11	0,008	55	5	09:53:45	40961.41167	2012/03/23	596	4245,316							
44,44	26,10	16,89	4245,317	0,054	1,20	-2,70	-1,11	0,009	55	1	09:54:47	40961.41238	2012/03/23									
44,44	26,10	17,14	4245,315	0,045	2,00	-2,60	-1,11	0,009	55	0	09:55:47	40961.41308	2012/03/23									
44,44	26,10	17,14	4245,313	0,044	2,50	-2,70	-1,11	0,010	55	0	09:56:47	40961.41377	2012/03/23									
44,44	26,10	16,41	4245,315	0,051	3,30	-2,40	-1,11	0,010	55	2	09:57:48	40961.41447	2012/03/23									
														12	0,000							
44,44	26,10	17,14	4245,117	0,044	-4,50	-1,60	-1,11	0,012	55	0	10:00:02	40961.41602	2012/03/23	600		4245,117	-0,199	-0,2653	-0,2685	0,0031		
44,44	26,10	17,38	4245,116	0,045	-4,40	-1,60	-1,11	0,012	55	0	10:01:04	40961.41674	2012/03/23	601		4245,116	-0,200	-0,2667				
44,44	26,10	17,38	4245,115	0,054	-4,20	-1,80	-1,11	0,013	55	0	10:02:04	40961.41743	2012/03/23	602		4245,115	-0,201	-0,2680				
44,44	26,10	17,14	4245,114	0,043	-4,10	-1,80	-1,11	0,014	55	0	10:03:04	40961.41813	2012/03/23	603		4245,114	-0,202	-0,2693				
44,44	26,10	16,41	4245,111	0,047	-4,00	-2,00	-1,11	0,014	55	0	10:04:05	40961.41883	2012/03/23	604		4245,111	-0,205	-0,2733				
44,44	26,10	17,14	4245,321	0,054	-1,40	-1,30	-1,11	0,015	55	6	10:05:56	40961.42011	2012/03/23	608	4245,316							
44,44	26,10	17,38	4245,318	0,046	-0,70	-1,10	-1,11	0,016	55	0	10:06:58	40961.42083	2012/03/23									
44,44	26,10	17,14	4245,314	0,046	-0,40	-1,10	-1,11	0,017	55	0	10:07:58	40961.42152	2012/03/23									
44,44	26,10	17,14	4245,315	0,042	0,00	-1,10	-1,11	0,017	55	2	10:08:58	40961.42222	2012/03/23									
44,44	26,10	16,41	4245,311	0,051	1,20	-1,20	-1,11	0,018	55	2	10:09:59	40961.42292	2012/03/23									
44,44	26,10	17,38	4245,103	0,048	-4,40	-0,10	-1,12	0,019	55	0	10:12:14	40961.42448	2012/03/23	612								
44,44	26,10	17,14	4245,102	0,048	-4,10	-0,40	-1,12	0,020	55	0	10:13:16	40961.42520	2012/03/23	613								
44,44	26,10	17,38	4245,101	0,054	-4,30	-0,40	-1,12	0,020	55	0	10:14:16	40961.42589	2012/03/23	614								
44,44	26,10	17,38	4245,102	0,047	-3,90	-0,70	-1,12	0,021	55	0	10:15:16	40961.42658	2012/03/23	615								
44,44	26,10	16,41	4245,102	0,049	-3,90	-0,80	-1,12	0,022	55	0	10:16:17	40961.42729	2012/03/23	616								
44,44	26,10	17,38	4245,298	0,079	-1,00	-1,30	-1,12	0,023	55	6	10:18:11	40961.42861	2012/03/23		4245,295							
44,44	26,10	17,38	4245,294	0,055	-0,40	-1,30	-1,12	0,023	55	3	10:19:13	40961.42932	2012/03/23									
44,44	26,10	17,38	4245,295	0,048	0,00	-1,20	-1,12	0,024	55	11	10:20:13	40961.43002	2012/03/23									
44,44	26,10	17,38	4245,293	0,051	0,80	-1,40	-1,12	0,025	55	5	10:21:13	40961.43071	2012/03/23									

44,44	26,10	16,41	4245,294	0,063	2,10	-1,30	-1,12	0,025	55	4	10:22:14	40961.43142	2012/03/23							
																			-0,2671	0,0065
44,44	26,10	17,38	4245,292	0,053	-2,30	-1,50	-1,12	0,027	55	3	10:24:48	40961.43319	2012/03/23	627 4245,292						
44,44	26,10	17,14	4245,293	0,046	-1,60	-1,30	-1,12	0,027	55	0	10:25:50	40961.43391	2012/03/23							
44,44	26,10	17,14	4245,292	0,046	-1,30	-1,20	-1,11	0,028	55	0	10:26:50	40961.43460	2012/03/23							
44,44	26,10	17,14	4245,289	0,057	0,00	-0,60	-1,11	0,029	55	2	10:27:50	40961.43530	2012/03/23							
44,44	26,10	16,41	4245,292	0,048	-0,20	-0,90	-1,10	0,029	55	0	10:28:51	40961.43600	2012/03/23							
44,44	26,10	17,14	4245,102	0,052	-3,40	3,70	-1,10	0,030	55	0	10:30:54	40961.43742	2012/03/23	631	-0,001	4245,101	-0,191	-0,2547	-0,2591	0,0048
44,44	26,10	17,38	4245,102	0,050	-3,50	3,90	-1,10	0,031	55	0	10:31:56	40961.43814	2012/03/23	632	-0,001	4245,101	-0,191	-0,2550		
44,44	26,10	17,38	4245,099	0,049	-3,20	3,90	-1,10	0,031	55	0	10:32:56	40961.43883	2012/03/23	633	-0,002	4245,098	-0,195	-0,2593		
44,44	26,10	17,38	4245,099	0,045	-3,00	4,00	-1,10	0,032	55	0	10:33:56	40961.43953	2012/03/23	634	-0,002	4245,097	-0,195	-0,2597		
44,44	26,10	16,65	4245,094	0,067	-2,80	3,90	-1,10	0,033	55	6	10:34:57	40961.44023	2012/03/23	635	-0,002	4245,092	-0,200	-0,2667		
44,44	26,10	17,14	4245,293	0,060	-2,70	1,40	-1,10	0,034	55	7	10:36:51	40961.44155	2012/03/23	639 4245,295						
44,44	26,10	17,14	4245,296	0,044	-1,80	1,70	-1,10	0,034	55	0	10:37:53	40961.44227	2012/03/23							
44,44	26,10	17,14	4245,296	0,050	-1,10	1,60	-1,11	0,035	55	0	10:38:53	40961.44296	2012/03/23							
44,44	26,10	17,38	4245,295	0,046	-0,70	1,30	-1,11	0,035	55	0	10:39:53	40961.44365	2012/03/23							
44,44	26,10	16,65	4245,294	0,064	-0,40	1,10	-1,11	0,036	55	8	10:40:54	40961.44436	2012/03/23							
44,44	26,10	17,38	4245,100	0,043	-4,70	-0,30	-1,11	0,037	55	0	10:43:10	40961.44593	2012/03/23	643	0,000	4245,100	-0,195	-0,2604	-0,2641	0,0032
44,44	26,10	17,38	4245,099	0,044	-4,60	-0,20	-1,11	0,037	55	0	10:44:12	40961.44665	2012/03/23	644	0,000	4245,099	-0,196	-0,2619		
44,44	26,10	17,38	4245,097	0,052	-4,30	-0,30	-1,11	0,038	55	0	10:45:12	40961.44734	2012/03/23	645	-0,001	4245,097	-0,199	-0,2647		
44,44	26,10	17,38	4245,097	0,044	-4,20	-0,90	-1,11	0,039	55	0	10:46:12	40961.44803	2012/03/23	646	-0,001	4245,096	-0,199	-0,2648		
44,44	26,10	16,65	4245,094	0,045	-3,80	-0,60	-1,11	0,039	55	0	10:47:13	40961.44874	2012/03/23	647	-0,001	4245,093	-0,202	-0,2689		
44,44	26,10	17,38	4245,299	0,048	-2,00	0,50	-1,11	0,040	55	5	10:49:09	40961.45008	2012/03/23	651 4245,296						
44,44	26,10	17,38	4245,298	0,042	-1,10	0,60	-1,11	0,041	55	0	10:50:11	40961.45079	2012/03/23							
44,44	26,10	17,38	4245,295	0,049	-0,60	0,60	-1,11	0,041	55	0	10:51:11	40961.45149	2012/03/23							
44,44	26,10	17,38	4245,293	0,052	-0,30	0,60	-1,11	0,042	55	1	10:52:11	40961.45218	2012/03/23							
44,44	26,10	16,65	4245,296	0,042	0,00	0,50	-1,11	0,042	55	0	10:53:12	40961.45289	2012/03/23							
44,44	26,10	17,38	4245,095	0,053	-3,70	-4,40	-1,11	0,043	55	0	10:55:15	40961.45431	2012/03/23	655	-0,001	4245,094	-0,202	-0,2696	-0,2718	0,0020
44,44	26,10	17,38	4245,095	0,040	-3,60	-4,30	-1,11	0,044	55	0	10:56:17	40961.45502	2012/03/23	656	-0,002	4245,093	-0,203	-0,2701		
44,44	26,10	17,14	4245,094	0,040	-3,40	-4,50	-1,11	0,044	55	1	10:57:17	40961.45572	2012/03/23	657	-0,002	4245,092	-0,204	-0,2718		
44,44	26,10	17,38	4245,093	0,039	-3,40	-4,80	-1,11	0,045	55	0	10:58:17	40961.45641	2012/03/23	658	-0,002	4245,091	-0,205	-0,2735		
44,44	26,10	16,65	4245,093	0,042	-3,30	-5,10	-1,11	0,045	55	0	10:59:18	40961.45711	2012/03/23	659	-0,002	4245,091	-0,205	-0,2739		
44,44	26,10	17,38	4245,303	0,055	-2,00	-0,10	-1,11	0,047	55	1	11:01:33	40961.45867	2012/03/23							

44,44	26,10	17,38	4245,300	0,048	-1,50	0,00	-1,11	0,047	55	0	11:02:35	40961.45939	2012/03/23	664 -0,004 4245,300								
44,44	26,10	17,38	4245,299	0,043	-1,20	0,00	-1,11	0,048	55	0	11:03:35	40961.46008	2012/03/23									
44,44	26,10	17,38	4245,299	0,044	-1,00	-0,10	-1,11	0,048	55	0	11:04:35	40961.46078	2012/03/23									
44,44	26,10	16,65	4245,297	0,044	-0,90	-0,20	-1,11	0,048	55	0	11:05:36	40961.46148	2012/03/23									
44,44	26,10	17,14	4245,096	0,047	-4,90	-4,30	-1,12	0,049	55	0	11:07:59	40961.46314	2012/03/23	668		4245,096	-0,204	-0,2720	-0,2741		0,0018	
44,44	26,10	17,38	4245,095	0,047	-5,00	-4,70	-1,12	0,050	55	0	11:09:01	40961.46385	2012/03/23	669		4245,095	-0,205	-0,2733				
44,44	26,10	17,38	4245,095	0,045	-4,80	-5,10	-1,12	0,050	55	0	11:10:01	40961.46454	2012/03/23	670		4245,095	-0,205	-0,2733				
44,44	26,10	17,38	4245,093	0,040	-4,60	-5,10	-1,12	0,051	55	0	11:11:01	40961.46524	2012/03/23	671		4245,093	-0,207	-0,2760				
44,44	26,10	16,65	4245,093	0,044	-4,50	-5,40	-1,12	0,051	55	0	11:12:02	40961.46594	2012/03/23	672		4245,093	-0,207	-0,2760				
44,44	26,10	17,63	4245,303	0,054	-0,60	0,70	-1,12	0,052	55	2	11:14:00	40961.46731	2012/03/23	676 4245,300								
44,44	26,10	17,38	4245,300	0,041	1,50	0,60	-1,12	0,052	55	0	11:15:02	40961.46802	2012/03/23									
44,44	26,10	16,65	4245,300	0,042	2,50	0,30	-1,12	0,053	55	0	11:16:02	40961.46872	2012/03/23									
44,44	26,10	17,63	4245,299	0,038	2,90	0,00	-1,12	0,053	55	0	11:17:02	40961.46941	2012/03/23									
44,44	26,10	16,65	4245,297	0,046	3,70	0,40	-1,12	0,054	55	0	11:18:03	40961.47011	2012/03/23	12	0,005							
44,44	26,10	17,38	4245,108	0,040	-4,50	-2,10	-1,12	0,054	55	0	11:20:04	40961.47151	2012/03/23	680	-0,002	4245,106	-0,194	-0,2582	-0,2665		0,0055	
44,44	26,10	17,38	4245,104	0,051	-4,70	-2,30	-1,12	0,055	55	0	11:21:06	40961.47223	2012/03/23	681	-0,002	4245,102	-0,198	-0,2641				
44,44	26,10	17,38	4245,101	0,045	-4,50	-2,30	-1,12	0,055	55	0	11:22:06	40961.47292	2012/03/23	682	-0,003	4245,099	-0,202	-0,2687				
44,44	26,10	17,63	4245,101	0,042	-4,80	-3,10	-1,12	0,056	55	0	11:23:06	40961.47362	2012/03/23	683	-0,003	4245,098	-0,202	-0,2692				
44,44	26,10	16,65	4245,099	0,044	-4,60	-3,00	-1,12	0,056	55	0	11:24:07	40961.47432	2012/03/23	684	-0,003	4245,096	-0,204	-0,2724				
44,44	26,10	17,38	4245,307	0,053	-1,40	1,60	-1,12	0,057	55	3	11:26:04	40961.47567	2012/03/23	688 -0,005 4245,305								
44,44	26,10	17,38	4245,305	0,051	0,00	2,40	-1,12	0,057	55	3	11:27:06	40961.47639	2012/03/23									
44,44	26,10	17,38	4245,304	0,044	0,90	2,70	-1,12	0,058	55	0	11:28:06	40961.47708	2012/03/23									
44,44	26,10	17,38	4245,303	0,041	0,30	2,50	-1,12	0,058	55	1	11:29:06	40961.47778	2012/03/23									
44,44	26,10	17,38	4245,304	0,044	0,9	2,7	-1,12	0,058	55	0	11:28:06	40961.47708	2012/03/23									

2.3.2. Legături între LG-IGAR și rețelele naționale de gravitate

În vederea transferului unei valori absolute de gravitate pe pilastrul LG-IGAR, în cadrul lucrărilor etapei a treia din planul de cercetare au fost efectuate legături gravimetrice la stații din rețelele naționale și europene de referință.

Acestea au constat în legarea LG-IGAR de pilastrul gravimetric fundamental de la Observatorul Geomagnetic "Liviu Constantinescu" de la Surlari (cod INTERMAGNET "SUA") pe care au fost efectuate și determinări absolute de gravitate în cadrul proiectului UNIGRACE de integrare a standardelor de gravitate ale fostelor țări socialiste în standardul de gravitate al Europei Centrale și de Vest, precum și de stația Buzău din Rețeaua Națională Gravimetrică de Referință de ord. II (Fig. 2.3.2.1).

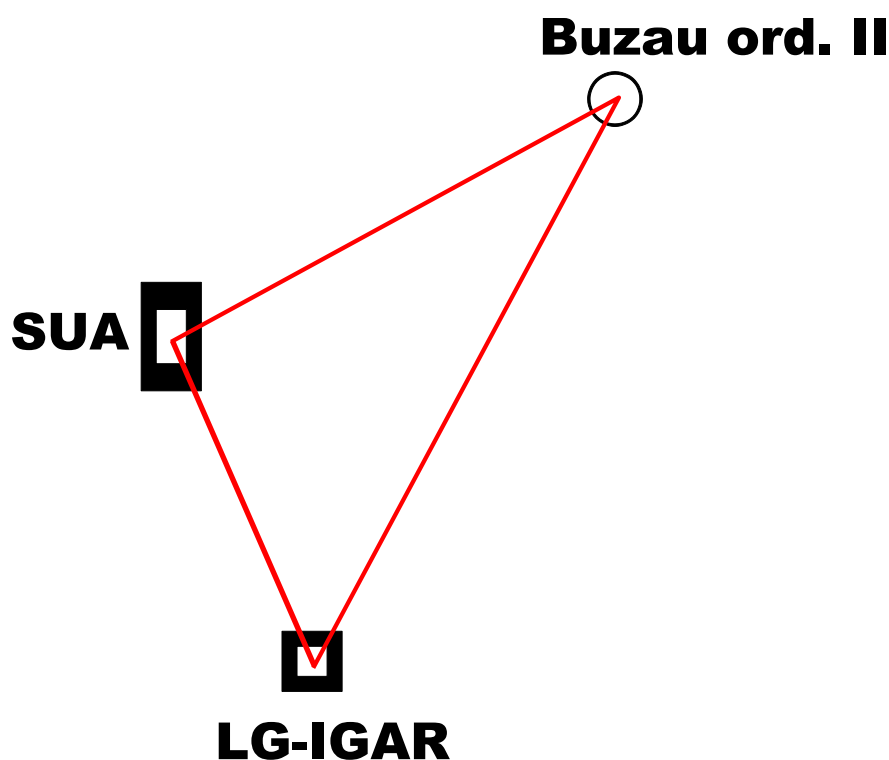


Fig. 2.3.2.1. Schita legăturilor gravimetrice pentru transferul unei valori absolute de gravitate pe pilastrul LG-IGAR

Subliniem că observațiile au fost efectuate în mod repetat, în cicluri distincte din zile diferite.

Tabelele care urmează prezintă rezultatele obținute. De menționat că observațiile au fost efectuate în paralel cu o echipă a Institutului Geologic al României care avea un gravimetru LaCoste&Romberg D-211.

code	LAT	LONG	ALT	tide corr gravity	STD	TiltX	TiltY	TEM	tide corr	cyc	R	LOCAL TIME	time	drift	drift corr gravity	dg	dg	std				
IGAR	44,4057846	26,1023197	23	4215,482	0,110	-0,5	1,2	-1,08	-0,044	55	0	06:29:23 40907.26997 2012/01/31										
	44,4057846	26,1063213	22	4215,483	0,093	0,6	2,1	-1,07	-0,044	55	0	06:30:25 40907.27069 2012/01/31										
	44,4057846	26,106184	22	4215,484	0,094	2	2,6	-1,06	-0,044	55	0	06:31:25 40907.27138 2012/01/31										
	44,4057846	26,1060486	21	4215,484	0,071	1,9	2,9	-1,05	-0,045	55	0	06:32:25 40907.27208 2012/01/31										
	44,4057846	26,1060486	20	4215,485	0,076	0,7	3,3	-1,05	-0,045	55	0	06:33:26 40907.27278 2012/01/31										
	44,4057846	26,1055737	20	4215,484	0,108	-1,2	1,5	-1,05	-0,045	55	0	06:35:20 40907.27410 2012/01/31										
	44,4057846	26,1055069	20	4215,484	0,105	-0,6	2	-1,05	-0,045	55	0	06:36:22 40907.27481 2012/01/31										
	44,4057846	26,1054382	19	4215,486	0,088	-0,3	2,4	-1,05	-0,045	55	0	06:37:22 40907.27551 2012/01/31										
	44,4057846	26,1053028	19	4215,485	0,106	0	3	-1,06	-0,046	55	0	06:38:22 40907.27620 2012/01/31										
	44,4057846	26,1053028	18	4215,484	0,095	-0,4	3,3	-1,06	-0,046	55	0	06:39:23 40907.27691 2012/01/31										
	44,4057846	26,1048965	18	4215,483	0,085	-0,9	0,1	-1,07	-0,046	55	0	06:41:02 40907.27805 2012/01/31										
	44,4057846	26,1049633	18	4215,482	0,091	-0,7	0,2	-1,08	-0,046	55	0	06:42:04 40907.27877 2012/01/31										
	44,4057846	26,1048965	17	4215,483	0,088	-0,9	0,5	-1,08	-0,046	55	0	06:43:04 40907.27946 2012/01/31							403	546	0,001	4215,483
	44,4057846	26,1048279	17	4215,483	0,097	-1,3	0,9	-1,09	-0,046	55	0	06:44:04 40907.28015 2012/01/31										
	44,4057846	26,1048279	16	4215,480	0,094	-1,9	1	-1,09	-0,047	55	0	06:45:05 40907.28086 2012/01/31										
SUA	44,6776466	26,2541504	16	4205,290	0,072	-1,4	-1,2	-1,12	-0,063	55	0	08:24:13 40907.34959 2012/01/31	504	0,000	4205,290	-10,193	-10,200	0,004				
	44,6776466	26,2544899	17	4205,289	0,091	-2	-1,6	-1,11	-0,063	55	0	08:25:15 40907.35031 2012/01/31	505	0,000	4205,289	-10,194						
	44,6776466	26,2546253	17	4205,285	0,087	-2,8	-1,7	-1,11	-0,063	55	0	08:26:15 40907.35100 2012/01/31	506	0,000	4205,285	-10,198						
	44,6776466	26,2546921	17	4205,287	0,109	-3,4	-1,7	-1,1	-0,063	55	0	08:27:15 40907.35169 2012/01/31	507	0,000	4205,287	-10,196						
	44,6776466	26,2546921	17	4205,286	0,089	-3,8	-1,7	-1,1	-0,063	55	0	08:28:16 40907.35240 2012/01/31	508	0,000	4205,286	-10,197						
	44,6776466	26,2546921	18	4205,284	0,098	-0,4	-1,3	-1,1	-0,063	55	0	08:29:55 40907.35354 2012/01/31	510	0,000	4205,284	-10,199						
	44,6776466	26,2551003	18	4205,283	0,072	-0,6	-1,5	-1,1	-0,064	55	0	08:30:57 40907.35426 2012/01/31	511	0,000	4205,283	-10,200						
	44,6776466	26,2551003	19	4205,283	0,130	-0,8	-1,4	-1,1	-0,064	55	0	08:31:57 40907.35495 2012/01/31	512	0,000	4205,283	-10,200						
	44,6776466	26,255167	19	4205,281	0,066	-1,1	-1,2	-1,1	-0,064	55	0	08:32:57 40907.35565 2012/01/31	513	0,000	4205,281	-10,202						
	44,6776466	26,255167	18	4205,282	0,106	-1,2	-1,2	-1,1	-0,064	55	0	08:33:58 40907.35635 2012/01/31	514	0,000	4205,282	-10,201						
	44,6776466	26,2551003	19	4205,281	0,062	-1,4	-0,8	-1,1	-0,064	55	0	08:35:10 40907.35718 2012/01/31	515	0,000	4205,281	-10,202						
	44,6776466	26,2553711	20	4205,280	0,078	-1,8	-0,7	-1,1	-0,064	55	0	08:36:12 40907.35790 2012/01/31	516	0,000	4205,280	-10,203						
	44,6776466	26,2554398	20	4205,277	0,092	-2,1	-0,5	-1,1	-0,064	55	0	08:37:12 40907.35859 2012/01/31	517	0,000	4205,277	-10,206						
	44,6776466	26,2555752	20	4205,278	0,076	-2,4	-0,7	-1,1	-0,064	55	0	08:38:12 40907.35929 2012/01/31	518	0,000	4205,278	-10,205						
	44,6776466	26,2555752	20	4205,277	0,058	-2,6	-0,6	-1,1	-0,065	55	0	08:39:13 40907.35999 2012/01/31	519	0,000	4205,277	-10,206						
Buza od II	45,1408195	26,8060493	21	4205,690	0,113	3,5	-2,5	-1,41	-0,070	55	0	10:53:14 40907.45291 2012/01/31	653	0,000	4205,690	-9,793						
	45,1408195	26,8058453	21	4205,687	0,093	2,1	-4,7	-1,39	-0,070	55	0	10:54:16 40907.45362 2012/01/31	654	0,000	4205,687	-9,796						
	45,1408195	26,8057098	20	4205,686	0,100	-0,3	-5,9	-1,36	-0,070	55	0	10:55:16 40907.45432 2012/01/31	655	0,000	4205,686	-9,797						

	45,1408195	26,8055058	19	4205,684	0,079	-1,4	-6,8	-1,34	-0,070	55	0	10:56:16 40907.45501 2012/01/31	656	0,000	4205,684	-9,799	-9,800	0,004
	45,1408195	26,8055058	18	4205,683	0,086	-4,1	-8,3	-1,32	-0,070	55	0	10:57:17 40907.45572 2012/01/31	657	0,000	4205,683	-9,800		
	45,1408195	26,8050995	18	4205,688	0,141	-4,5	2,6	-1,3	-0,069	55	0	10:58:45 40907.45673 2012/01/31	659	0,000	4205,688	-9,795		
	45,1408195	26,8050995	18	4205,687	0,121	-6,7	3,9	-1,29	-0,069	55	0	10:59:47 40907.45745 2012/01/31	660	0,000	4205,687	-9,796		
	45,1408195	26,8049641	17	4205,686	0,078	-6,9	4,3	-1,29	-0,069	55	0	11:00:47 40907.45814 2012/01/31	661	0,000	4205,686	-9,797		
	45,1408195	26,8048286	17	4205,685	0,106	-8,8	4,8	-1,28	-0,069	55	0	11:01:47 40907.45884 2012/01/31	662	0,000	4205,685	-9,798		
	45,1408195	26,8048286	15	4205,685	0,082	-9,3	4,6	-1,27	-0,069	55	0	11:02:48 40907.45954 2012/01/31	663	0,000	4205,685	-9,798		
	45,1408195	26,804285	16	4205,682	0,084	-1,3	-0,3	-1,26	-0,069	55	0	11:04:05 40907.46043 2012/01/31	664	0,000	4205,682	-9,801		
	45,1408195	26,8043537	15	4205,679	0,086	-1,9	-0,6	-1,26	-0,069	55	0	11:05:07 40907.46115 2012/01/31	665	0,000	4205,679	-9,804		
	45,1408195	26,8042183	14	4205,678	0,082	-4	-0,8	-1,25	-0,069	55	0	11:06:07 40907.46184 2012/01/31	666	0,000	4205,678	-9,805		
	45,1408195	26,8040142	14	4205,678	0,112	-5,2	-0,8	-1,24	-0,069	55	0	11:07:07 40907.46253 2012/01/31	667	0,000	4205,678	-9,805		
	45,1408195	26,8040142	13	4205,678	0,133	-3,6	-0,8	-1,24	-0,069	55	0	11:08:08 40907.46324 2012/01/31	668	0,000	4205,678	-9,805		
SUA	44,6777763	26,2544384	24	4205,288	0,052	-5,7	-1,1	-0,96	-0,030	55	0	13:54:56 40907.57889 2012/01/31	835	-0,001	4205,287	-10,196	-10,204	0,005
	44,6777763	26,2565918	23	4205,289	0,071	-8,7	-1,6	-0,96	-0,030	55	0	13:55:58 40907.57960 2012/01/31	836	-0,001	4205,288	-10,195		
	44,6777763	26,2565231	23	4205,287	0,096	-10,4	-2,1	-0,97	-0,029	55	0	13:56:58 40907.58030 2012/01/31	837	-0,001	4205,286	-10,197		
	44,6777763	26,2564564	23	4205,284	0,073	-11,5	-2,6	-0,97	-0,029	55	0	13:57:58 40907.58099 2012/01/31	838	-0,001	4205,283	-10,200		
	44,6777763	26,2564564	23	4205,282	0,089	-12	-3	-0,98	-0,029	55	0	13:58:59 40907.58170 2012/01/31	839	-0,001	4205,281	-10,202		
	44,6777763	26,2562523	23	4205,282	0,088	-0,6	-1,9	-1	-0,028	55	0	14:00:48 40907.58295 2012/01/31	841	-0,001	4205,281	-10,202		
	44,6777763	26,2565231	23	4205,282	0,091	-0,4	-2	-1,01	-0,028	55	0	14:01:50 40907.58367 2012/01/31	842	-0,001	4205,281	-10,202		
	44,6777763	26,2565231	23	4205,279	0,091	-0,3	-1,8	-1,03	-0,027	55	0	14:02:50 40907.58436 2012/01/31	843	-0,001	4205,278	-10,205		
	44,6777763	26,2565231	23	4205,278	0,076	-0,3	-1,8	-1,04	-0,027	55	0	14:03:50 40907.58506 2012/01/31	844	-0,001	4205,277	-10,206		
	44,6777763	26,2565231	23	4205,277	0,050	-0,2	-1,7	-1,05	-0,026	55	0	14:04:51 40907.58576 2012/01/31	845	-0,001	4205,276	-10,207		
	44,6777763	26,2563877	24	4205,278	0,072	-0,1	-1,2	-1,07	-0,026	55	0	14:06:08 40907.58665 2012/01/31	846	-0,001	4205,277	-10,206		
	44,6777763	26,2566605	24	4205,274	0,072	0	-1,1	-1,08	-0,026	55	0	14:07:10 40907.58737 2012/01/31	847	-0,001	4205,273	-10,210		
	44,6777763	26,2566605	24	4205,274	0,121	0	-1	-1,09	-0,025	55	0	14:08:10 40907.58806 2012/01/31	848	-0,001	4205,273	-10,210		
	44,6777763	26,2566605	24	4205,274	0,106	0	-1	-1,1	-0,025	55	0	14:09:10 40907.58876 2012/01/31	849	-0,001	4205,273	-10,210		
	44,6777763	26,2566605	23	4205,272	0,067	0	-0,9	-1,1	-0,025	55	0	14:10:11 40907.58946 2012/01/31	850	-0,001	4205,271	-10,212		
IGAR	44,4384689	26,1051102	20	4215,493	0,098	-1,5	2,3	-1,39	0,008	55	0	15:40:55 40907.65237 2012/01/31	941					
	44,4384689	26,1055737	20	4215,492	0,104	-1,9	3,6	-1,36	0,009	55	0	15:41:57 40907.65309 2012/01/31	942					
	44,4384689	26,1054382	19	4215,492	0,098	-2,3	4,3	-1,33	0,009	55	0	15:42:57 40907.65378 2012/01/31	943					
	44,4384689	26,1053028	19	4215,491	0,089	-2,8	4,9	-1,3	0,009	55	0	15:43:57 40907.65447 2012/01/31	944					
	44,4384689	26,1053028	18	4215,490	0,108	-3,5	5,4	-1,27	0,010	55	0	15:44:58 40907.65518 2012/01/31	945					
	44,4384689	26,1049633	18	4215,484	0,109	-1,2	-0,7	-1,24	0,011	55	0	15:46:42 40907.65638 2012/01/31	947					
	44,4384689	26,105032	18	4215,484	0,110	-1,6	-0,3	-1,22	0,011	55	0	15:47:44 40907.65710 2012/01/31	948					
	44,4384689	26,1049633	18	4215,483	0,103	-1,7	0	-1,21	0,011	55	0	15:48:44 40907.65779 2012/01/31	949	4215,484				

	44,4384689	26,1049633	17	4215,481	0,102	-1,8	0,1	-1,2	0,012	55	0	15:49:44 40907.65848 2012/01/31	950		
	44,4384689	26,1049633	16	4215,481	0,114	-2,1	0,4	-1,2	0,012	55	0	15:50:45 40907.65919 2012/01/31	951		
	44,4384689	26,104557	17	4215,480	0,097	-1,9	0,8	-1,19	0,012	55	0	15:51:53 40907.65997 2012/01/31	952		
	44,4384689	26,1046925	17	4215,479	0,079	-1,3	0,9	-1,18	0,013	55	0	15:52:55 40907.66069 2012/01/31	953		
	44,4384689	26,1046257	16	4215,479	0,095	-1,3	0,8	-1,18	0,013	55	0	15:53:55 40907.66138 2012/01/31	954		
	44,4384689	26,1044903	15	4215,479	0,116	-1,3	0,9	-1,17	0,014	55	0	15:55:56 40907.66278 2012/01/31	956		

code	LAT	LONG	ALT	tide corr gravity	STD	TiltX	TiltY	TEM	tide corr	cycle	REJ	LOCAL TIME	time	drift	drift corr gravity	dg	Dg mediu	std
IGAR	44,4384689	26,1042175	21,7772	4219,990	0,098	-0,5	-0,5	-1,09	-0,050	55	0	06:31:03 40908.27113 2012/02/01	391					
	44,4384689	26,1060486	21,2889	4219,990	0,076	-0,9	-0,7	-1,08	-0,050	55	0	06:32:05 40908.27184 2012/02/01	392					
	44,4384689	26,1059132	21,0447	4219,991	0,092	-1,6	-0,8	-1,08	-0,050	55	0	06:33:05 40908.27254 2012/02/01	393					
	44,4384689	26,1058464	20,8006	4219,989	0,085	-2,1	-0,9	-1,08	-0,050	55	0	06:34:05 40908.27323 2012/02/01	394					
	44,4384689	26,1058464	19,3358	4219,989	0,085	-2,7	-1,0	-1,08	-0,051	55	0	06:35:06 40908.27394 2012/02/01	395	4219,989				
	44,4384689	26,1053715	19,824	4219,989	0,083	-0,6	-1,5	-1,09	-0,051	55	0	06:36:57 40908.27522 2012/02/01	397					
	44,4384689	26,1055069	19,5799	4219,990	0,112	-0,9	-1,6	-1,09	-0,051	55	0	06:37:59 40908.27594 2012/02/01	398					
	44,4384689	26,1054382	19,3358	4219,989	0,097	-1,1	-1,6	-1,10	-0,051	55	0	06:38:59 40908.27663 2012/02/01	399					
	44,4384689	26,1053715	19,0916	4219,989	0,096	-1,4	-1,6	-1,10	-0,051	55	0	06:39:59 40908.27732 2012/02/01	400					
	44,4384689	26,1053715	18,1151	4219,987	0,100	-1,9	-1,6	-1,11	-0,051	55	0	06:41:00 40908.27803 2012/02/01	401					
SUA	44,6776772	26,254467	16,8944	4209,819	0,051	-4,5	1,2	-1,36	-0,059	55	0	08:09:36 40908.33946 2012/02/01	490	0,002	4209,821	-10,168		
	44,6776772	26,2546921	16,8944	4209,814	0,069	-6,7	1,3	-1,33	-0,059	55	0	08:10:38 40908.34017 2012/02/01	491	0,002	4209,816	-10,173		
	44,6776772	26,2546921	17,1385	4209,814	0,095	-8,0	1,7	-1,31	-0,059	55	0	08:11:38 40908.34087 2012/02/01	492	0,002	4209,816	-10,173		
	44,6776772	26,2547607	17,3826	4209,812	0,128	-8,6	2,3	-1,29	-0,059	55	0	08:12:38 40908.34156 2012/02/01	493	0,002	4209,814	-10,175		
	44,6776772	26,2547607	16,8944	4209,809	0,088	-9,1	2,8	-1,27	-0,059	55	0	08:13:39 40908.34226 2012/02/01	494	0,002	4209,811	-10,178		
	44,6776772	26,2546921	18,1151	4209,804	0,072	-1,7	-1,1	-1,24	-0,059	55	0	08:15:38 40908.34364 2012/02/01	496	0,002	4209,806	-10,183		
	44,6776772	26,2550316	18,6033	4209,802	0,099	-1,8	-0,7	-1,23	-0,059	55	2	08:16:40 40908.34436 2012/02/01	496	0,002	4209,804	-10,185		
	44,6776772	26,255167	18,8475	4209,801	0,061	-1,9	-0,3	-1,22	-0,059	55	0	08:17:40 40908.34505 2012/02/01	496	0,002	4209,803	-10,186	-10,184	0,009
	44,6776772	26,2552357	19,0916	4209,799	0,081	-2,0	0,1	-1,21	-0,059	55	0	08:18:40 40908.34574 2012/02/01	496	0,002	4209,801	-10,188		
	44,6776772	26,2552357	18,6033	4209,798	0,073	-1,9	0,3	-1,21	-0,059	55	0	08:19:41 40908.34645 2012/02/01	496	0,002	4209,800	-10,189		
	44,6776772	26,255167	19,5799	4209,796	0,089	-1,7	0,9	-1,20	-0,060	55	0	08:21:07 40908.34744 2012/02/01	496	0,002	4209,798	-10,191		
	44,6776772	26,2554398	19,824	4209,794	0,089	-1,6	1,0	-1,19	-0,060	55	0	08:22:09 40908.34816 2012/02/01	496	0,002	4209,796	-10,193		
	44,6776772	26,2555065	20,0682	4209,793	0,113	-1,5	1,1	-1,19	-0,060	55	0	08:23:09 40908.34885 2012/02/01	496	0,002	4209,795	-10,194		
	44,6776772	26,2555752	20,3123	4209,794	0,066	-1,5	1,1	-1,18	-0,060	55	0	08:24:09 40908.34954 2012/02/01	496	0,002	4209,796	-10,193		
	44,6776772	26,2555752	19,824	4209,793	0,057	-1,5	1,2	-1,18	-0,060	55	0	08:25:10 40908.35025 2012/02/01	496	0,002	4209,795	-10,194		
Buzau	45,1407967	26,8058357	18,8475	4210,213	0,081	-3,6	0,0	-1,32	-0,068	55	0	10:42:36 40908.44554 2012/02/01	643	0,005	4210,218	-9,771		

ord II	45,1407967	26,8052349	18,1151	4210,213	0,083	-4,5	-0,3	-1,30	-0,068	55	0	10:43:38	40908.44625	2012/02/01	644	0,005	4210,218	-9,771	-9,784	0,005
	45,1407967	26,8050327	17,1385	4210,210	0,100	-6,0	-0,2	-1,29	-0,068	55	0	10:44:38	40908.44695	2012/02/01	645	0,005	4210,215	-9,774		
	45,1407967	26,80476	16,4061	4210,207	0,090	-7,8	-0,7	-1,28	-0,068	55	0	10:45:38	40908.44764	2012/02/01	646	0,005	4210,212	-9,777		
	45,1407967	26,80476	14,6971	4210,206	0,078	-8,5	-1,7	-1,27	-0,068	55	0	10:46:39	40908.44834	2012/02/01	647	0,005	4210,211	-9,778		
	45,1407967	26,8040829	14,453	4210,209	0,094	-1,4	-1,2	-1,26	-0,068	55	0	10:48:01	40908.44929	2012/02/01	648	0,005	4210,214	-9,775		
	45,1407967	26,8040142	13,7205	4210,208	0,081	-2,5	-1,4	-1,25	-0,068	55	0	10:49:03	40908.45001	2012/02/01	649	0,005	4210,213	-9,776		
	45,1407967	26,803812	13,2323	4210,204	0,073	-4,0	-1,1	-1,25	-0,068	55	0	10:50:03	40908.45070	2012/02/01	650	0,005	4210,209	-9,780		
	45,1407967	26,8036747	12,744	4210,202	0,079	-4,0	-1,6	-1,24	-0,068	55	0	10:51:03	40908.45139	2012/02/01	651	0,005	4210,207	-9,782		
	45,1407967	26,8036747	11,2791	4210,202	0,087	-3,2	-1,7	-1,24	-0,068	55	0	10:52:04	40908.45210	2012/02/01	652	0,005	4210,207	-9,782		
	45,1407967	26,803133	11,2791	4210,202	0,094	-2,2	-1,9	-1,24	-0,068	55	0	10:53:31	40908.45310	2012/02/01	654	0,005	4210,207	-9,782		
	45,1407967	26,803133	10,7909	4210,200	0,127	-3,7	-2,0	-1,23	-0,068	55	0	10:54:33	40908.45382	2012/02/01	654	0,005	4210,205	-9,784		
	45,1407967	26,8029976	10,0584	4210,199	0,071	-3,9	-1,6	-1,23	-0,068	55	0	10:55:33	40908.45451	2012/02/01	654	0,005	4210,204	-9,785		
	45,1407967	26,8027935	9,8143	4210,198	0,081	-4,0	-1,9	-1,22	-0,068	55	0	10:56:33	40908.45521	2012/02/01	654	0,005	4210,203	-9,786		
	45,1407967	26,8027935	8,5936	4210,197	0,109	-5,2	-2,0	-1,21	-0,068	55	0	10:57:34	40908.45591	2012/02/01	654	0,005	4210,202	-9,787		
	45,1407967	26,8023872	8,8377	4210,197	0,098	-1,6	-0,4	-1,21	-0,068	55	0	10:59:18	40908.45711	2012/02/01	654	0,005	4210,202	-9,787		
	45,1407967	26,802454	8,3495	4210,197	0,103	-3,3	-0,2	-1,20	-0,068	55	1	11:00:20	40908.45783	2012/02/01	654	0,005	4210,202	-9,787		
	45,1407967	26,8023186	8,1053	4210,195	0,075	-4,3	0,0	-1,19	-0,068	55	0	11:01:20	40908.45852	2012/02/01	654	0,005	4210,200	-9,789		
	45,1407967	26,8022518	7,8612	4210,192	0,086	-3,1	-0,2	-1,19	-0,068	55	0	11:02:20	40908.45922	2012/02/01	654	0,005	4210,197	-9,792		
	45,1407967	26,8022518	6,6405	4210,195	0,081	-4,4	-0,4	-1,18	-0,068	55	0	11:03:21	40908.45992	2012/02/01	654	0,005	4210,200	-9,789		
SUA	44,6776848	26,2544479	20,8006	4209,783	0,063	-1,2	-0,5	-0,93	-0,049	55	0	13:40:23	40908.56880	2012/02/01	820	0,008	4209,791	-10,198	-10,206	0,005
	44,6776848	26,2557774	21,0447	4209,782	0,074	-1,7	-0,6	-0,94	-0,049	55	0	13:41:25	40908.56952	2012/02/01	821	0,008	4209,790	-10,199		
	44,6776848	26,255846	21,0447	4209,780	0,055	-2,1	-0,7	-0,95	-0,048	55	0	13:42:25	40908.57021	2012/02/01	822	0,008	4209,788	-10,201		
	44,6776848	26,255846	21,2889	4209,780	0,062	-2,0	-0,6	-0,96	-0,048	55	0	13:43:25	40908.57090	2012/02/01	823	0,008	4209,788	-10,201		
	44,6776848	26,255846	20,8006	4209,779	0,062	-2,1	-0,7	-0,98	-0,048	55	0	13:44:26	40908.57161	2012/02/01	824	0,008	4209,787	-10,202		
	44,6776848	26,2557774	21,533	4209,777	0,063	-1,3	-0,7	-1,00	-0,047	55	0	13:45:46	40908.57253	2012/02/01	826	0,008	4209,785	-10,204		
	44,6776848	26,2559814	21,7772	4209,776	0,069	-1,1	-0,8	-1,02	-0,047	55	0	13:46:48	40908.57325	2012/02/01	827	0,008	4209,784	-10,205		
	44,6776848	26,2560501	22,0213	4209,775	0,042	-1,0	-0,9	-1,03	-0,047	55	0	13:47:48	40908.57394	2012/02/01	828	0,008	4209,783	-10,206		
	44,6776848	26,2561169	22,2654	4209,774	0,065	-0,9	-1,0	-1,05	-0,047	55	0	13:48:48	40908.57463	2012/02/01	829	0,008	4209,782	-10,207		
	44,6776848	26,2561169	21,533	4209,772	0,063	-0,8	-1,1	-1,06	-0,046	55	0	13:49:49	40908.57534	2012/02/01	830	0,008	4209,780	-10,209		
	44,6776848	26,2559814	22,5096	4209,771	0,048	-0,9	-0,9	-1,08	-0,046	55	0	13:51:04	40908.57621	2012/02/01	831	0,008	4209,779	-10,210		
	44,6776848	26,2562523	22,5096	4209,770	0,065	-0,9	-1,1	-1,09	-0,046	55	0	13:52:06	40908.57692	2012/02/01	832	0,008	4209,778	-10,211		
	44,6776848	26,2562523	22,5096	4209,770	0,050	-0,8	-1,2	-1,10	-0,046	55	0	13:53:06	40908.57762	2012/02/01	833	0,008	4209,778	-10,211		
	44,6776848	26,2562523	22,7537	4209,769	0,067	-0,9	-1,3	-1,11	-0,045	55	0	13:54:06	40908.57831	2012/02/01	834	0,008	4209,777	-10,212		
	44,6776848	26,2562523	22,0213	4209,768	0,070	-0,9	-1,3	-1,12	-0,045	55	0	13:55:07	40908.57901	2012/02/01	835	0,008	4209,776	-10,213		
IGAR	44,4382668	26,1051388	18,1151	4219,987	0,076	-2,9	-1,8	-1,39	-0,017	55	0	15:19:35	40908.63758	2012/02/01	920					

44,4382668	26,105032	17,8709	4219,986	0,085	-4,8	-3,2	-1,37	-0,017	55	0	15:20:37	40908.63829	2012/02/01	921		
44,4382668	26,1049633	17,6268	4219,982	0,118	-6,7	-4,1	-1,34	-0,016	55	0	15:21:37	40908.63899	2012/02/01	922		
44,4382668	26,1048965	17,1385	4219,980	0,073	-7,5	-5,2	-1,32	-0,016	55	0	15:22:37	40908.63968	2012/02/01	923		
44,4382668	26,1048965	15,9178	4219,979	0,079	-8,4	-6,0	-1,30	-0,015	55	0	15:23:38	40908.64039	2012/02/01	924		
44,4382668	26,1044216	16,4061	4219,982	0,086	-1,9	-0,5	-1,27	-0,015	55	1	15:25:09	40908.64144	2012/02/01	925		
44,4382668	26,104557	16,1619	4219,979	0,073	-2,3	-0,9	-1,26	-0,015	55	0	15:26:11	40908.64215	2012/02/01	926		
44,4382668	26,1044903	15,9178	4219,980	0,073	-2,9	-1,2	-1,25	-0,014	55	0	15:27:11	40908.64285	2012/02/01	927	0,010	4219,979
44,4382668	26,1044216	15,6737	4219,977	0,074	-3,5	-1,6	-1,24	-0,014	55	0	15:28:11	40908.64354	2012/02/01	928		
44,4382668	26,1044216	14,6971	4219,975	0,086	-4,1	-1,7	-1,23	-0,014	55	0	15:29:12	40908.64425	2012/02/01	929		
44,4382668	26,1040821	15,1854	4219,977	0,080	-1,3	-0,6	-1,22	-0,013	55	0	15:30:44	40908.64531	2012/02/01	931		
44,4382668	26,1042175	14,9412	4219,978	0,077	-1,6	-0,6	-1,21	-0,012	55	0	15:31:46	40908.64602	2012/02/01	932		
44,4382668	26,1041508	14,6971	4219,978	0,057	-1,7	-0,6	-1,21	-0,012	55	0	15:32:46	40908.64672	2012/02/01	933		
44,4382668	26,1040821	14,453	4219,975	0,063	-1,9	-0,6	-1,20	-0,012	55	0	15:33:46	40908.64741	2012/02/01	934		
44,4382668	26,1040821	13,7205	4219,975	0,106	-2,8	-0,5	-1,20	-0,011	55	0	15:34:47	40908.64812	2012/02/01	935		

Pe cicluri distincte lucrurile stau în felul următor

CICLUL IGAR-SUA-IGAR (31 ianuarie 2012)

code	LAT	LONG	ALT	tide corr gravity	STD	TiltX	TiltY	TEM	tide corr	cycle	REJ	LOCAL TIMING	time	drift	drift corr gravity	dg	average	STD
IGAR	44,41	26,10	23	4215,482	0,110	-0,5	1,2	-1,08	-0,044	55	0	06:29:23 40907.26997 2012/01/31						
	44,41	26,11	22	4215,483	0,093	0,6	2,1	-1,07	-0,044	55	0	06:30:25 40907.27069 2012/01/31						
	44,41	26,11	22	4215,484	0,094	2,0	2,6	-1,06	-0,044	55	0	06:31:25 40907.27138 2012/01/31						
	44,41	26,11	21	4215,484	0,071	1,9	2,9	-1,05	-0,045	55	0	06:32:25 40907.27208 2012/01/31						
	44,41	26,11	20	4215,485	0,076	0,7	3,3	-1,05	-0,045	55	0	06:33:26 40907.27278 2012/01/31						
	44,41	26,11	20	4215,484	0,108	-1,2	1,5	-1,05	-0,045	55	0	06:35:20 40907.27410 2012/01/31						
	44,41	26,11	20	4215,484	0,105	-0,6	2,0	-1,05	-0,045	55	0	06:36:22 40907.27481 2012/01/31						
	44,41	26,11	19	4215,486	0,088	-0,3	2,4	-1,05	-0,045	55	0	06:37:22 40907.27551 2012/01/31						
	44,41	26,11	19	4215,485	0,106	0,0	3,0	-1,06	-0,046	55	0	06:38:22 40907.27620 2012/01/31						
	44,41	26,11	18	4215,484	0,095	-0,4	3,3	-1,06	-0,046	55	0	06:39:23 40907.27691 2012/01/31						
	44,41	26,10	18	4215,483	0,085	-0,9	0,1	-1,07	-0,046	55	0	06:41:02 40907.27805 2012/01/31						
	44,41	26,10	18	4215,482	0,091	-0,7	0,2	-1,08	-0,046	55	0	06:42:04 40907.27877 2012/01/31						
	44,41	26,10	17	4215,483	0,088	-0,9	0,5	-1,08	-0,046	55	0	06:43:04 40907.27946 2012/01/31	403	546	0,001	4215,483		
	44,41	26,10	17	4215,483	0,097	-1,3	0,9	-1,09	-0,046	55	0	06:44:04 40907.28015 2012/01/31						

	44,41	26,10	16	4215,480	0,094	-1,9	1,0	-1,09	-0,047	55	0	06:45:05 40907.28086 2012/01/31						
SUA	44,68	26,25	16	4205,290	0,072	-1,4	-1,2	-1,12	-0,063	55	0	08:24:13 40907.34959 2012/01/31	504	0,000	4205,290	-10,193	-10,200	0,004
	44,68	26,25	17	4205,289	0,091	-2,0	-1,6	-1,11	-0,063	55	0	08:25:15 40907.35031 2012/01/31	505	0,000	4205,289	-10,194		
	44,68	26,25	17	4205,285	0,087	-2,8	-1,7	-1,11	-0,063	55	0	08:26:15 40907.35100 2012/01/31	506	0,000	4205,285	-10,198		
	44,68	26,25	17	4205,287	0,109	-3,4	-1,7	-1,10	-0,063	55	0	08:27:15 40907.35169 2012/01/31	507	0,000	4205,287	-10,196		
	44,68	26,25	17	4205,286	0,089	-3,8	-1,7	-1,10	-0,063	55	0	08:28:16 40907.35240 2012/01/31	508	0,000	4205,286	-10,197		
	44,68	26,25	18	4205,284	0,098	-0,4	-1,3	-1,10	-0,063	55	0	08:29:55 40907.35354 2012/01/31	510	0,000	4205,284	-10,199		
	44,68	26,26	18	4205,283	0,072	-0,6	-1,5	-1,10	-0,064	55	0	08:30:57 40907.35426 2012/01/31	511	0,000	4205,283	-10,200		
	44,68	26,26	19	4205,283	0,130	-0,8	-1,4	-1,10	-0,064	55	0	08:31:57 40907.35495 2012/01/31	512	0,000	4205,283	-10,200		
	44,68	26,26	19	4205,281	0,066	-1,1	-1,2	-1,10	-0,064	55	0	08:32:57 40907.35565 2012/01/31	513	0,000	4205,281	-10,202		
	44,68	26,26	18	4205,282	0,106	-1,2	-1,2	-1,10	-0,064	55	0	08:33:58 40907.35635 2012/01/31	514	0,000	4205,282	-10,201		
	44,68	26,26	19	4205,281	0,062	-1,4	-0,8	-1,10	-0,064	55	0	08:35:10 40907.35718 2012/01/31	515	0,000	4205,281	-10,202		
	44,68	26,26	20	4205,280	0,078	-1,8	-0,7	-1,10	-0,064	55	0	08:36:12 40907.35790 2012/01/31	516	0,000	4205,280	-10,203		
	44,68	26,26	20	4205,277	0,092	-2,1	-0,5	-1,10	-0,064	55	0	08:37:12 40907.35859 2012/01/31	517	0,000	4205,277	-10,206		
	44,68	26,26	20	4205,278	0,076	-2,4	-0,7	-1,10	-0,064	55	0	08:38:12 40907.35929 2012/01/31	518	0,000	4205,278	-10,205		
SUA	44,68	26,26	20	4205,277	0,058	-2,6	-0,6	-1,10	-0,065	55	0	08:39:13 40907.35999 2012/01/31	519	0,000	4205,277	-10,206	-10,204	0,005
	44,68	26,25	24	4205,288	0,052	-5,7	-1,1	-0,96	-0,030	55	0	13:54:56 40907.57889 2012/01/31	835	-0,001	4205,287	-10,196		
	44,68	26,26	23	4205,289	0,071	-8,7	-1,6	-0,96	-0,030	55	0	13:55:58 40907.57960 2012/01/31	836	-0,001	4205,288	-10,195		
	44,68	26,26	23	4205,287	0,096	-10,4	-2,1	-0,97	-0,029	55	0	13:56:58 40907.58030 2012/01/31	837	-0,001	4205,286	-10,197		
	44,68	26,26	23	4205,284	0,073	-11,5	-2,6	-0,97	-0,029	55	0	13:57:58 40907.58099 2012/01/31	838	-0,001	4205,283	-10,200		
	44,68	26,26	23	4205,282	0,089	-12,0	-3,0	-0,98	-0,029	55	0	13:58:59 40907.58170 2012/01/31	839	-0,001	4205,281	-10,202		
	44,68	26,26	23	4205,282	0,088	-0,6	-1,9	-1,00	-0,028	55	0	14:00:48 40907.58295 2012/01/31	841	-0,001	4205,281	-10,202		
	44,68	26,26	23	4205,282	0,091	-0,4	-2,0	-1,01	-0,028	55	0	14:01:50 40907.58367 2012/01/31	842	-0,001	4205,281	-10,202		
	44,68	26,26	23	4205,279	0,091	-0,3	-1,8	-1,03	-0,027	55	0	14:02:50 40907.58436 2012/01/31	843	-0,001	4205,278	-10,205		
	44,68	26,26	23	4205,278	0,076	-0,3	-1,8	-1,04	-0,027	55	0	14:03:50 40907.58506 2012/01/31	844	-0,001	4205,277	-10,206		
	44,68	26,26	23	4205,277	0,050	-0,2	-1,7	-1,05	-0,026	55	0	14:04:51 40907.58576 2012/01/31	845	-0,001	4205,276	-10,207		
	44,68	26,26	24	4205,278	0,072	-0,1	-1,2	-1,07	-0,026	55	0	14:06:08 40907.58665 2012/01/31	846	-0,001	4205,277	-10,206		
	44,68	26,26	24	4205,274	0,072	0,0	-1,1	-1,08	-0,026	55	0	14:07:10 40907.58737 2012/01/31	847	-0,001	4205,273	-10,210		
	44,68	26,26	24	4205,274	0,121	0,0	-1,0	-1,09	-0,025	55	0	14:08:10 40907.58806 2012/01/31	848	-0,001	4205,273	-10,210		
	44,68	26,26	24	4205,274	0,106	0,0	-1,0	-1,10	-0,025	55	0	14:09:10 40907.58876 2012/01/31	849	-0,001	4205,273	-10,210		
	44,68	26,26	23	4205,272	0,067	0,0	-0,9	-1,10	-0,025	55	0	14:10:11 40907.58946 2012/01/31	850	-0,001	4205,271	-10,212		
IGAR	44,44	26,11	20	4215,493	0,098	-1,5	2,3	-1,39	0,008	55	0	15:40:55 40907.65237 2012/01/31	941					
	44,44	26,11	20	4215,492	0,104	-1,9	3,6	-1,36	0,009	55	0	15:41:57 40907.65309 2012/01/31	942					
	44,44	26,11	19	4215,492	0,098	-2,3	4,3	-1,33	0,009	55	0	15:42:57 40907.65378 2012/01/31	943					
	44,44	26,11	19	4215,491	0,089	-2,8	4,9	-1,30	0,009	55	0	15:43:57 40907.65447 2012/01/31	944					
	44,44	26,11	18	4215,490	0,108	-3,5	5,4	-1,27	0,010	55	0	15:44:58 40907.65518 2012/01/31	945					

44,44	26,10	18	4215,484	0,109	-1,2	-0,7	-1,24	0,011	55	0	15:46:42 40907.65638 2012/01/31	947		
44,44	26,11	18	4215,484	0,110	-1,6	-0,3	-1,22	0,011	55	0	15:47:44 40907.65710 2012/01/31	948		
44,44	26,10	18	4215,483	0,103	-1,7	0,0	-1,21	0,011	55	0	15:48:44 40907.65779 2012/01/31	949	4215,484	
44,44	26,10	17	4215,481	0,102	-1,8	0,1	-1,20	0,012	55	0	15:49:44 40907.65848 2012/01/31	950		
44,44	26,10	16	4215,481	0,114	-2,1	0,4	-1,20	0,012	55	0	15:50:45 40907.65919 2012/01/31	951		
44,44	26,10	17	4215,480	0,097	-1,9	0,8	-1,19	0,012	55	0	15:51:53 40907.65997 2012/01/31	952		
44,44	26,10	17	4215,479	0,079	-1,3	0,9	-1,18	0,013	55	0	15:52:55 40907.66069 2012/01/31	953		
44,44	26,10	16	4215,479	0,095	-1,3	0,8	-1,18	0,013	55	0	15:53:55 40907.66138 2012/01/31	954		
44,44	26,10	16	4215,478	0,099	-1,2	0,9	-1,17	0,013	55	0	15:54:55 40907.66208 2012/01/31	955		
44,44	26,10	15	4215,479	0,116	-1,3	0,9	-1,17	0,014	55	0	15:55:56 40907.66278 2012/01/31	956		

-10,202 -10,202 0,005

CICLUL IGAR-SUA-IGAR (1 februarie 2012)

code	LAT	LON	ALT	tide corr gravity	STD	TiltX	TiltY	TEM	tide corr	cycle	REJ	LOCAL TIMING	time	drift	drift corr gravity	dg	average	STD
IGAR	44,44	26,10	22	4219,990	0,098	-0,5	-0,5	-1,09	-0,050	55	0	06:31:03 40908.27113 2012/02/01	391	0,010	532			
	44,44	26,11	21	4219,990	0,076	-0,9	-0,7	-1,08	-0,050	55	0	06:32:05 40908.27184 2012/02/01	392					
	44,44	26,11	21	4219,991	0,092	-1,6	-0,8	-1,08	-0,050	55	0	06:33:05 40908.27254 2012/02/01	393					
	44,44	26,11	21	4219,989	0,085	-2,1	-0,9	-1,08	-0,050	55	0	06:34:05 40908.27323 2012/02/01	394					
	44,44	26,11	19	4219,989	0,085	-2,7	-1,0	-1,08	-0,051	55	0	06:35:06 40908.27394 2012/02/01	395		4219,989			
	44,44	26,11	20	4219,989	0,083	-0,6	-1,5	-1,09	-0,051	55	0	06:36:57 40908.27522 2012/02/01	397					
	44,44	26,11	20	4219,990	0,112	-0,9	-1,6	-1,09	-0,051	55	0	06:37:59 40908.27594 2012/02/01	398					
	44,44	26,11	19	4219,989	0,097	-1,1	-1,6	-1,10	-0,051	55	0	06:38:59 40908.27663 2012/02/01	399					
	44,44	26,11	19	4219,989	0,096	-1,4	-1,6	-1,10	-0,051	55	0	06:39:59 40908.27732 2012/02/01	400					
	44,44	26,11	18	4219,987	0,100	-1,9	-1,6	-1,11	-0,051	55	0	06:41:00 40908.27803 2012/02/01	401					
SUA	44,68	26,25	17	4209,819	0,051	-4,5	1,2	-1,36	-0,059	55	0	08:09:36 40908.33946 2012/02/01	490	0,002	4209,821	-10,168		
	44,68	26,25	17	4209,814	0,069	-6,7	1,3	-1,33	-0,059	55	0	08:10:38 40908.34017 2012/02/01	491	0,002	4209,816	-10,173		
	44,68	26,25	17	4209,814	0,095	-8,0	1,7	-1,31	-0,059	55	0	08:11:38 40908.34087 2012/02/01	492	0,002	4209,816	-10,173		
	44,68	26,25	17	4209,812	0,128	-8,6	2,3	-1,29	-0,059	55	0	08:12:38 40908.34156 2012/02/01	493	0,002	4209,814	-10,175		
	44,68	26,25	17	4209,809	0,088	-9,1	2,8	-1,27	-0,059	55	0	08:13:39 40908.34226 2012/02/01	494	0,002	4209,811	-10,178		
	44,68	26,25	18	4209,804	0,072	-1,7	-1,1	-1,24	-0,059	55	0	08:15:38 40908.34364 2012/02/01	496	0,002	4209,806	-10,183		
	44,68	26,26	19	4209,802	0,099	-1,8	-0,7	-1,23	-0,059	55	2	08:16:40 40908.34436 2012/02/01	496	0,002	4209,804	-10,185		
	44,68	26,26	19	4209,801	0,061	-1,9	-0,3	-1,22	-0,059	55	0	08:17:40 40908.34505 2012/02/01	496	0,002	4209,803	-10,186	-10,184	0,009
	44,68	26,26	19	4209,799	0,081	-2,0	0,1	-1,21	-0,059	55	0	08:18:40 40908.34574 2012/02/01	496	0,002	4209,801	-10,188		
	44,68	26,26	19	4209,798	0,073	-1,9	0,3	-1,21	-0,059	55	0	08:19:41 40908.34645 2012/02/01	496	0,002	4209,800	-10,189		

	44,68	26,26	20	4209,796	0,089	-1,7	0,9	-1,20	-0,060	55	0	08:21:07	40908.34744	2012/02/01	496	0,002	4209,798	-10,191	-10,193	0,001
	44,68	26,26	20	4209,794	0,089	-1,6	1,0	-1,19	-0,060	55	0	08:22:09	40908.34816	2012/02/01	496	0,002	4209,796	-10,193		
	44,68	26,26	20	4209,793	0,113	-1,5	1,1	-1,19	-0,060	55	0	08:23:09	40908.34885	2012/02/01	496	0,002	4209,795	-10,194		
	44,68	26,26	20	4209,794	0,066	-1,5	1,1	-1,18	-0,060	55	0	08:24:09	40908.34954	2012/02/01	496	0,002	4209,796	-10,193		
	44,68	26,26	20	4209,793	0,057	-1,5	1,2	-1,18	-0,060	55	0	08:25:10	40908.35025	2012/02/01	496	0,002	4209,795	-10,194		
SUA	44,68	26,25	21	4209,783	0,063	-1,2	-0,5	-0,93	-0,049	55	0	13:40:23	40908.56880	2012/02/01	820	0,008	4209,791	-10,198	-10,206	0,005
	44,68	26,26	21	4209,782	0,074	-1,7	-0,6	-0,94	-0,049	55	0	13:41:25	40908.56952	2012/02/01	821	0,008	4209,790	-10,199		
	44,68	26,26	21	4209,780	0,055	-2,1	-0,7	-0,95	-0,048	55	0	13:42:25	40908.57021	2012/02/01	822	0,008	4209,788	-10,201		
	44,68	26,26	21	4209,780	0,062	-2,0	-0,6	-0,96	-0,048	55	0	13:43:25	40908.57090	2012/02/01	823	0,008	4209,788	-10,201		
	44,68	26,26	21	4209,779	0,062	-2,1	-0,7	-0,98	-0,048	55	0	13:44:26	40908.57161	2012/02/01	824	0,008	4209,787	-10,202		
	44,68	26,26	22	4209,777	0,063	-1,3	-0,7	-1,00	-0,047	55	0	13:45:46	40908.57253	2012/02/01	826	0,008	4209,785	-10,204		
	44,68	26,26	22	4209,776	0,069	-1,1	-0,8	-1,02	-0,047	55	0	13:46:48	40908.57325	2012/02/01	827	0,008	4209,784	-10,205		
	44,68	26,26	22	4209,775	0,042	-1,0	-0,9	-1,03	-0,047	55	0	13:47:48	40908.57394	2012/02/01	828	0,008	4209,783	-10,206		
	44,68	26,26	22	4209,774	0,065	-0,9	-1,0	-1,05	-0,047	55	0	13:48:48	40908.57463	2012/02/01	829	0,008	4209,782	-10,207		
	44,68	26,26	22	4209,772	0,063	-0,8	-1,1	-1,06	-0,046	55	0	13:49:49	40908.57534	2012/02/01	830	0,008	4209,780	-10,209		
	44,68	26,26	23	4209,771	0,048	-0,9	-0,9	-1,08	-0,046	55	0	13:51:04	40908.57621	2012/02/01	831	0,008	4209,779	-10,210		
	44,68	26,26	23	4209,770	0,065	-0,9	-1,1	-1,09	-0,046	55	0	13:52:06	40908.57692	2012/02/01	832	0,008	4209,778	-10,211		
	44,68	26,26	23	4209,770	0,050	-0,8	-1,2	-1,10	-0,046	55	0	13:53:06	40908.57762	2012/02/01	833	0,008	4209,778	-10,211		
	44,68	26,26	23	4209,769	0,067	-0,9	-1,3	-1,11	-0,045	55	0	13:54:06	40908.57831	2012/02/01	834	0,008	4209,777	-10,212		
	44,68	26,26	22	4209,768	0,070	-0,9	-1,3	-1,12	-0,045	55	0	13:55:07	40908.57901	2012/02/01	835	0,008	4209,776	-10,213		
IGAR	44,44	26,11	18	4219,987	0,076	-2,9	-1,8	-1,39	-0,017	55	0	15:19:35	40908.63758	2012/02/01	920					
	44,44	26,11	18	4219,986	0,085	-4,8	-3,2	-1,37	-0,017	55	0	15:20:37	40908.63829	2012/02/01	921					
	44,44	26,10	18	4219,982	0,118	-6,7	-4,1	-1,34	-0,016	55	0	15:21:37	40908.63899	2012/02/01	922					
	44,44	26,10	17	4219,980	0,073	-7,5	-5,2	-1,32	-0,016	55	0	15:22:37	40908.63968	2012/02/01	923					
	44,44	26,10	16	4219,979	0,079	-8,4	-6,0	-1,30	-0,015	55	0	15:23:38	40908.64039	2012/02/01	924					
	44,44	26,10	16	4219,982	0,086	-1,9	-0,5	-1,27	-0,015	55	1	15:25:09	40908.64144	2012/02/01	925					
	44,44	26,10	16	4219,979	0,073	-2,3	-0,9	-1,26	-0,015	55	0	15:26:11	40908.64215	2012/02/01	926					
	44,44	26,10	16	4219,980	0,073	-2,9	-1,2	-1,25	-0,014	55	0	15:27:11	40908.64285	2012/02/01	927	0,010	4219,979			
	44,44	26,10	16	4219,977	0,074	-3,5	-1,6	-1,24	-0,014	55	0	15:28:11	40908.64354	2012/02/01	928					
	44,44	26,10	15	4219,975	0,086	-4,1	-1,7	-1,23	-0,014	55	0	15:29:12	40908.64425	2012/02/01	929					
	44,44	26,10	15	4219,977	0,080	-1,3	-0,6	-1,22	-0,013	55	0	15:30:44	40908.64531	2012/02/01	931					
	44,44	26,10	15	4219,978	0,077	-1,6	-0,6	-1,21	-0,012	55	0	15:31:46	40908.64602	2012/02/01	932					
	44,44	26,10	14	4219,975	0,063	-1,9	-0,6	-1,20	-0,012	55	0	15:33:46	40908.64741	2012/02/01	934					
	44,44	26,10	14	4219,975	0,106	-2,8	-0,5	-1,20	-0,011	55	0	15:34:47	40908.64812	2012/02/01	935					

-10,195 -10,199 0,007

CICLUL SUA-Buzau_SUA 31 ianuarie 2012

code	LAT	LONG	ALT	tide corr gravity	STD	TiltX	TiltY	TEM	tide corr	cyc	R	LOCAL TIME	time	drift	drift corr gravity	dg	average	STD
SUA	44,6776466	26,2541504	16	4205,290	0,072	-1,4	-1,2	-1,12	-0,063	55	0	08:24:13 40907.34959 2012/01/31	504	-0,003	331			
	44,6776466	26,2544899	17	4205,289	0,091	-2,0	-1,6	-1,11	-0,063	55	0	08:25:15 40907.35031 2012/01/31	505					
	44,6776466	26,2546253	17	4205,285	0,087	-2,8	-1,7	-1,11	-0,063	55	0	08:26:15 40907.35100 2012/01/31	506					
	44,6776466	26,2546921	17	4205,287	0,109	-3,4	-1,7	-1,10	-0,063	55	0	08:27:15 40907.35169 2012/01/31	507					
	44,6776466	26,2546921	17	4205,286	0,089	-3,8	-1,7	-1,10	-0,063	55	0	08:28:16 40907.35240 2012/01/31	508					
	44,6776466	26,2546921	18	4205,284	0,098	-0,4	-1,3	-1,10	-0,063	55	0	08:29:55 40907.35354 2012/01/31	510					
	44,6776466	26,2551003	18	4205,283	0,072	-0,6	-1,5	-1,10	-0,064	55	0	08:30:57 40907.35426 2012/01/31	511					
	44,6776466	26,2551003	19	4205,283	0,130	-0,8	-1,4	-1,10	-0,064	55	0	08:31:57 40907.35495 2012/01/31	512		4205,283			
	44,6776466	26,255167	19	4205,281	0,066	-1,1	-1,2	-1,10	-0,064	55	0	08:32:57 40907.35565 2012/01/31	513					
	44,6776466	26,255167	18	4205,282	0,106	-1,2	-1,2	-1,10	-0,064	55	0	08:33:58 40907.35635 2012/01/31	514					
	44,6776466	26,2551003	19	4205,281	0,062	-1,4	-0,8	-1,10	-0,064	55	0	08:35:10 40907.35718 2012/01/31	515					
	44,6776466	26,2553711	20	4205,280	0,078	-1,8	-0,7	-1,10	-0,064	55	0	08:36:12 40907.35790 2012/01/31	516					
	44,6776466	26,2554398	20	4205,277	0,092	-2,1	-0,5	-1,10	-0,064	55	0	08:37:12 40907.35859 2012/01/31	517					
	44,6776466	26,2555752	20	4205,278	0,076	-2,4	-0,7	-1,10	-0,064	55	0	08:38:12 40907.35929 2012/01/31	518					
	44,6776466	26,2555752	20	4205,277	0,058	-2,6	-0,6	-1,10	-0,065	55	0	08:39:13 40907.35999 2012/01/31	519					
Buzau od II	45,1408195	26,8060493	21	4205,690	0,113	3,5	-2,5	-1,41	-0,070	55	0	10:53:14 40907.45291 2012/01/31	653	0,002	4205,692	0,413		
	45,1408195	26,8058453	21	4205,687	0,093	2,1	-4,7	-1,39	-0,070	55	0	10:54:16 40907.45362 2012/01/31	654	0,002	4205,689	0,410		
	45,1408195	26,8057098	20	4205,686	0,100	-0,3	-5,9	-1,36	-0,070	55	0	10:55:16 40907.45432 2012/01/31	655	0,002	4205,688	0,409		
	45,1408195	26,8055058	19	4205,684	0,079	-1,4	-6,8	-1,34	-0,070	55	0	10:56:16 40907.45501 2012/01/31	656	0,002	4205,686	0,407		
	45,1408195	26,8055058	18	4205,683	0,086	-4,1	-8,3	-1,32	-0,070	55	0	10:57:17 40907.45572 2012/01/31	657	0,002	4205,685	0,406		
	45,1408195	26,8050995	18	4205,688	0,141	4,5	2,6	-1,30	-0,069	55	0	10:58:45 40907.45673 2012/01/31	659	0,002	4205,690	0,411		
	45,1408195	26,8050995	18	4205,687	0,121	-6,7	3,9	-1,29	-0,069	55	0	10:59:47 40907.45745 2012/01/31	660	0,002	4205,689	0,410		
	45,1408195	26,8049641	17	4205,686	0,078	-6,9	4,3	-1,29	-0,069	55	0	11:00:47 40907.45814 2012/01/31	661	0,002	4205,688	0,409	0,407	0,004
	45,1408195	26,8048286	17	4205,685	0,106	-8,8	4,8	-1,28	-0,069	55	0	11:01:47 40907.45884 2012/01/31	662	0,002	4205,687	0,408		
	45,1408195	26,8048286	15	4205,685	0,082	-9,3	4,6	-1,27	-0,069	55	0	11:02:48 40907.45954 2012/01/31	663	0,002	4205,687	0,408		
	45,1408195	26,804285	16	4205,682	0,084	-1,3	-0,3	-1,26	-0,069	55	0	11:04:05 40907.46043 2012/01/31	664	0,002	4205,684	0,405		
	45,1408195	26,8043537	15	4205,679	0,086	-1,9	-0,6	-1,26	-0,069	55	0	11:05:07 40907.46115 2012/01/31	665	0,002	4205,681	0,402		
	45,1408195	26,8042183	14	4205,678	0,082	-4,0	-0,8	-1,25	-0,069	55	0	11:06:07 40907.46184 2012/01/31	666	0,002	4205,680	0,401		
	45,1408195	26,8040142	14	4205,678	0,112	-5,2	-0,8	-1,24	-0,069	55	0	11:07:07 40907.46253 2012/01/31	667	0,002	4205,680	0,401		
	45,1408195	26,8040142	13	4205,678	0,133	-3,6	-0,8	-1,24	-0,069	55	0	11:08:08 40907.46324 2012/01/31	668	0,002	4205,680	0,401		
SUA	44,6777763	26,2544384	24	4205,288	0,052	-5,7	-1,1	-0,96	-0,030	55	0	13:54:56 40907.57889 2012/01/31	835					

44,6777763	26,2565918	23	4205,289	0,071	-8,7	-1,6	-0,96	-0,030	55	0	13:55:58 40907.57960 2012/01/31	836		
44,6777763	26,2565231	23	4205,287	0,096	-10,4	-2,1	-0,97	-0,029	55	0	13:56:58 40907.58030 2012/01/31	837		
44,6777763	26,2564564	23	4205,284	0,073	-11,5	-2,6	-0,97	-0,029	55	0	13:57:58 40907.58099 2012/01/31	838		
44,6777763	26,2564564	23	4205,282	0,089	-12,0	-3,0	-0,98	-0,029	55	0	13:58:59 40907.58170 2012/01/31	839		
44,6777763	26,2562523	23	4205,282	0,088	-0,6	-1,9	-1,00	-0,028	55	0	14:00:48 40907.58295 2012/01/31	841		
44,6777763	26,2565231	23	4205,282	0,091	-0,4	-2,0	-1,01	-0,028	55	0	14:01:50 40907.58367 2012/01/31	842		
44,6777763	26,2565231	23	4205,279	0,091	-0,3	-1,8	-1,03	-0,027	55	0	14:02:50 40907.58436 2012/01/31	843	4205,280	
44,6777763	26,2565231	23	4205,278	0,076	-0,3	-1,8	-1,04	-0,027	55	0	14:03:50 40907.58506 2012/01/31	844		
44,6777763	26,2565231	23	4205,277	0,050	-0,2	-1,7	-1,05	-0,026	55	0	14:04:51 40907.58576 2012/01/31	845		
44,6777763	26,2563877	24	4205,278	0,072	-0,1	-1,2	-1,07	-0,026	55	0	14:06:08 40907.58665 2012/01/31	846		
44,6777763	26,2566605	24	4205,274	0,072	0,0	-1,1	-1,08	-0,026	55	0	14:07:10 40907.58737 2012/01/31	847		
44,6777763	26,2566605	24	4205,274	0,121	0,0	-1,0	-1,09	-0,025	55	0	14:08:10 40907.58806 2012/01/31	848		
44,6777763	26,2566605	24	4205,274	0,106	0,0	-1,0	-1,10	-0,025	55	0	14:09:10 40907.58876 2012/01/31	849		
44,6777763	26,2566605	23	4205,272	0,067	0,0	-0,9	-1,10	-0,025	55	0	14:10:11 40907.58946 2012/01/31	850		

CICLUL SUA-Buzau-SUA 1 februarie 2012

code	LAT	LONG	ALT	tide corr gravity	STD	TiltX	TiltY	TEM	tide corr	Cy	R	LOCAL TIMING			time	drift corr gravity dg			average	STD
SUA	44,6776772	26,254467	16,8944	4209,819	0,051	-4,5	1,2	-1,36	-0,059	55	0	08:09:36	40908.33946	2012/02/01	490	-0,028	330'			
	44,6776772	26,2546921	16,8944	4209,814	0,069	-6,7	1,3	-1,33	-0,059	55	0	08:10:38	40908.34017	2012/02/01	491					
	44,6776772	26,2546921	17,1385	4209,814	0,095	-8,0	1,7	-1,31	-0,059	55	0	08:11:38	40908.34087	2012/02/01	492					
	44,6776772	26,2547607	17,3826	4209,812	0,128	-8,6	2,3	-1,29	-0,059	55	0	08:12:38	40908.34156	2012/02/01	493					
	44,6776772	26,2547607	16,8944	4209,809	0,088	-9,1	2,8	-1,27	-0,059	55	0	08:13:39	40908.34226	2012/02/01	494					
	44,6776772	26,2546921	18,1151	4209,804	0,072	-1,7	-1,1	-1,24	-0,059	55	0	08:15:38	40908.34364	2012/02/01	496					
	44,6776772	26,2550316	18,6033	4209,802	0,099	-1,8	-0,7	-1,23	-0,059	55	2	08:16:40	40908.34436	2012/02/01	497					
	44,6776772	26,255167	18,8475	4209,801	0,061	-1,9	-0,3	-1,22	-0,059	55	0	08:17:40	40908.34505	2012/02/01	498	4209,803				
	44,6776772	26,2552357	19,0916	4209,799	0,081	-2,0	0,1	-1,21	-0,059	55	0	08:18:40	40908.34574	2012/02/01	499					
	44,6776772	26,2552357	18,6033	4209,798	0,073	-1,9	0,3	-1,21	-0,059	55	0	08:19:41	40908.34645	2012/02/01	500					
	44,6776772	26,255167	19,5799	4209,796	0,089	-1,7	0,9	-1,20	-0,060	55	0	08:21:07	40908.34744	2012/02/01	501					
	44,6776772	26,2554398	19,824	4209,794	0,089	-1,6	1,0	-1,19	-0,060	55	0	08:22:09	40908.34816	2012/02/01	502					
	44,6776772	26,2555065	20,0682	4209,793	0,113	-1,5	1,1	-1,19	-0,060	55	0	08:23:09	40908.34885	2012/02/01	503					
	44,6776772	26,2555752	20,3123	4209,794	0,066	-1,5	1,1	-1,18	-0,060	55	0	08:24:09	40908.34954	2012/02/01	504					
	44,6776772	26,2555752	19,824	4209,793	0,057	-1,5	1,2	-1,18	-0,060	55	0	08:25:10	40908.35025	2012/02/01	496					
Buzau od II	45,1407967	26,8040829	14,453	4210,209	0,094	-1,4	-1,2	-1,26	-0,068	55	0	10:48:01	40908.44929	2012/02/01	648	0,011	4210,220	0,417		
	45,1407967	26,8040142	13,7205	4210,208	0,081	-2,5	-1,4	-1,25	-0,068	55	0	10:49:03	40908.45001	2012/02/01	649	0,011	4210,219	0,416		

	45,1407967	26,803812	13,2323	4210,204	0,073	-4,0	-1,1	-1,25	-0,068	55	0	10:50:03 40908.45070 2012/02/01	650	0,011	4210,215	0,412	0,408	0,005
	45,1407967	26,8036747	12,744	4210,202	0,079	-4,0	-1,6	-1,24	-0,068	55	0	10:51:03 40908.45139 2012/02/01	651	0,011	4210,213	0,410		
	45,1407967	26,8036747	11,2791	4210,202	0,087	-3,2	-1,7	-1,24	-0,068	55	0	10:52:04 40908.45210 2012/02/01	652	0,011	4210,213	0,410		
	45,1407967	26,803133	11,2791	4210,202	0,094	-2,2	-1,9	-1,24	-0,068	55	0	10:53:31 40908.45310 2012/02/01	654	0,011	4210,213	0,410		
	45,1407967	26,803133	10,7909	4210,200	0,127	-3,7	-2,0	-1,23	-0,068	55	0	10:54:33 40908.45382 2012/02/01	654	0,011	4210,211	0,408		
	45,1407967	26,8029976	10,0584	4210,199	0,071	-3,9	-1,6	-1,23	-0,068	55	0	10:55:33 40908.45451 2012/02/01	654	0,011	4210,210	0,407		
	45,1407967	26,8027935	9,8143	4210,198	0,081	-4,0	-1,9	-1,22	-0,068	55	0	10:56:33 40908.45521 2012/02/01	654	0,011	4210,209	0,406		
	45,1407967	26,8027935	8,5936	4210,197	0,109	-5,2	-2,0	-1,21	-0,068	55	0	10:57:34 40908.45591 2012/02/01	654	0,011	4210,208	0,405		
	45,1407967	26,8023872	8,8377	4210,197	0,098	-1,6	-0,4	-1,21	-0,068	55	0	10:59:18 40908.45711 2012/02/01	654	0,011	4210,208	0,405		
	45,1407967	26,802454	8,3495	4210,197	0,103	-3,3	-0,2	-1,20	-0,068	55	1	11:00:20 40908.45783 2012/02/01	654	0,011	4210,208	0,405		
	45,1407967	26,8023186	8,1053	4210,195	0,075	-4,3	0,0	-1,19	-0,068	55	0	11:01:20 40908.45852 2012/02/01	654	0,011	4210,206	0,403		
	45,1407967	26,8022518	7,8612	4210,192	0,086	-3,1	-0,2	-1,19	-0,068	55	0	11:02:20 40908.45922 2012/02/01	654	0,011	4210,203	0,400		
	45,1407967	26,8022518	6,6405	4210,195	0,081	-4,4	-0,4	-1,18	-0,068	55	0	11:03:21 40908.45992 2012/02/01	654	0,011	4210,206	0,403		
SUA	44,6776848	26,2544479	20,8006	4209,783	0,063	-1,2	-0,5	-0,93	-0,049	55	0	13:40:23 40908.56880 2012/02/01	820	4209,775				
	44,6776848	26,2557774	21,0447	4209,782	0,074	-1,7	-0,6	-0,94	-0,049	55	0	13:41:25 40908.56952 2012/02/01	821					
	44,6776848	26,255846	21,0447	4209,780	0,055	-2,1	-0,7	-0,95	-0,048	55	0	13:42:25 40908.57021 2012/02/01	822					
	44,6776848	26,255846	21,2889	4209,780	0,062	-2,0	-0,6	-0,96	-0,048	55	0	13:43:25 40908.57090 2012/02/01	823					
	44,6776848	26,255846	20,8006	4209,779	0,062	-2,1	-0,7	-0,98	-0,048	55	0	13:44:26 40908.57161 2012/02/01	824					
	44,6776848	26,2557774	21,533	4209,777	0,063	-1,3	-0,7	-1,00	-0,047	55	0	13:45:46 40908.57253 2012/02/01	826					
	44,6776848	26,2559814	21,7772	4209,776	0,069	-1,1	-0,8	-1,02	-0,047	55	0	13:46:48 40908.57325 2012/02/01	827					
	44,6776848	26,2560501	22,0213	4209,775	0,042	-1,0	-0,9	-1,03	-0,047	55	0	13:47:48 40908.57394 2012/02/01	828					
	44,6776848	26,2561169	22,2654	4209,774	0,065	-0,9	-1,0	-1,05	-0,047	55	0	13:48:48 40908.57463 2012/02/01	829					
	44,6776848	26,2561169	21,533	4209,772	0,063	-0,8	-1,1	-1,06	-0,046	55	0	13:49:49 40908.57534 2012/02/01	830					
	44,6776848	26,2559814	22,5096	4209,771	0,048	-0,9	-0,9	-1,08	-0,046	55	0	13:51:04 40908.57621 2012/02/01	831					
	44,6776848	26,2562523	22,5096	4209,770	0,065	-0,9	-1,1	-1,09	-0,046	55	0	13:52:06 40908.57692 2012/02/01	832					
	44,6776848	26,2562523	22,5096	4209,770	0,050	-0,8	-1,2	-1,10	-0,046	55	0	13:53:06 40908.57762 2012/02/01	833					
	44,6776848	26,2562523	22,7537	4209,769	0,067	-0,9	-1,3	-1,11	-0,045	55	0	13:54:06 40908.57831 2012/02/01	834					
	44,6776848	26,2562523	22,0213	4209,768	0,070	-0,9	-1,3	-1,12	-0,045	55	0	13:55:07 40908.57901 2012/02/01	835					

3. ACHIZITIE DE DATE GEODINAMICE: INREGISTRAREA **MISCARILOR DE PE FALIA PECENEAGA CAMENA** **3.1. ASPECTE METROLOGICE: OBSERVATORUL DE** **GEODINAMICA BASPUNAR**

Monitorizarea deplasărilor flancurilor faliei Peceneaga-Camena, în cadrul Observatorului de geodinamică de la Bașpunar, situat în satul Fântâna Mare, com. Ciucurova, jud.Tulcea a fost continuată pe parcursul etapei a treia. În vederea obținerii unor rezultate credibile, înregistrările au fost dublate cu ajutorul a două stații totale Leica TC 1201 și Leica TCR 1201 (Fig. 3.1.1) amplasate pe flancul sudic al faliei Peceneaga-Camena (Dobrogea Centrală) și, inițial, a două reflectoare amplasate pe obiective de pe flancul de nord al faliei (în Dobrogea de Nord).



3.1.1 Stațiile totale Leica TC 1201 și TCR 1201 în poziție de lucru la observatorul Bașpunar

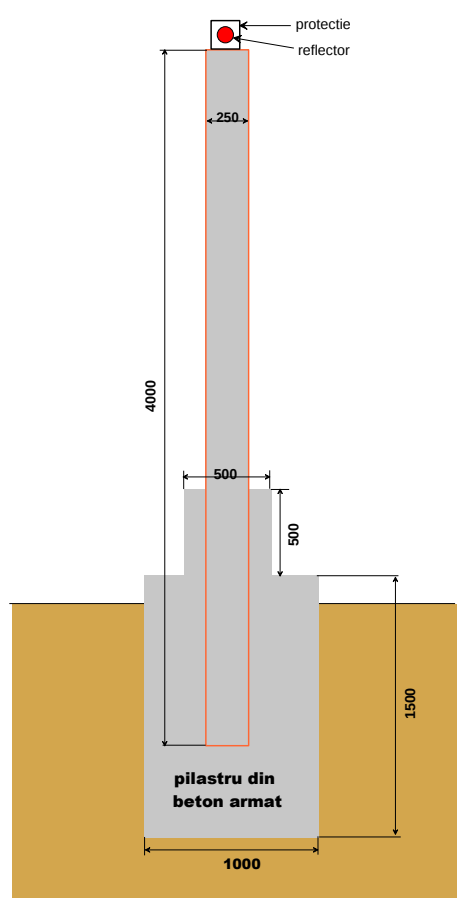
Intrucât observațiile sunt afectate de refracția atmosferică dintre țință și stațiile totale, refracție care depinde strâns de parametrii atmosferici locali (temperatură, presiune, umiditate relativă), pentru eliminarea sau acestor influențe, la fața locului a fost amplasată și o stație meteo (fig.3.1.2).



3.1.2 Detaliu din interiorul observatorului: amplasarea unității centrale a stației meteo și parametrii atmosferici înregistrați

3.2. MASURI TEHNOLOGICE DE IMBUNATATIRE A CALITATII OBSERVATIILOR

Într-o încercare de diminuare a influenței pe care variațiile de temperatură o au asupra



poziției receptorului stației totale, a fost construit un pilastru special din beton armat (fig. 3.2.1) în vârful căruia a fost montat reflectorul stației totale. În cea de a doua parte a etapei, ambele stații totale au fost îndreptate spre acest reflector, în locul locațiilor precedente (peretele bisericii și peretele școlii din localitate). Simetria cilindrică a construcției, cu amplasarea reflectorului în centru, a permis astfel reducerea considerabilă a efectelor de dilatare care afectau puternic peretele construcțiilor sus-menționate pe care era amplasat reflectorul.

Cu toate acestea ușoară asimetrie în amplasare mai generează încă unele efecte nedorite, dar de circa zece ori mai mici decât înainte.

Fig. 3.2.1. Schița noului pilastru realizat pentru amplasarea reflectorului

3.3. ASPECTE METODOLOGICE LEGATE DE PRELUCRARE

3.3.1. Considerații asupra software-ului utilizat

În vederea achiziției și procesării datelor obținute cu cele două stații totale, a fost proiectat și realizat un nou pachet software.

În prezent, cele două stații totale TC 1201 și TCR 1201 lucrează sub comanda pachetului software GEOCOM.EXE, care permite stabilirea ratei de eșantionare a semnalului, comandă stația totală și stochează în memoria computerului de control datele observate.

Pachetul oferă de asemenea posibilitatea compactării fișierelor de date și transmiterea lor la distanță prin INTERNET.

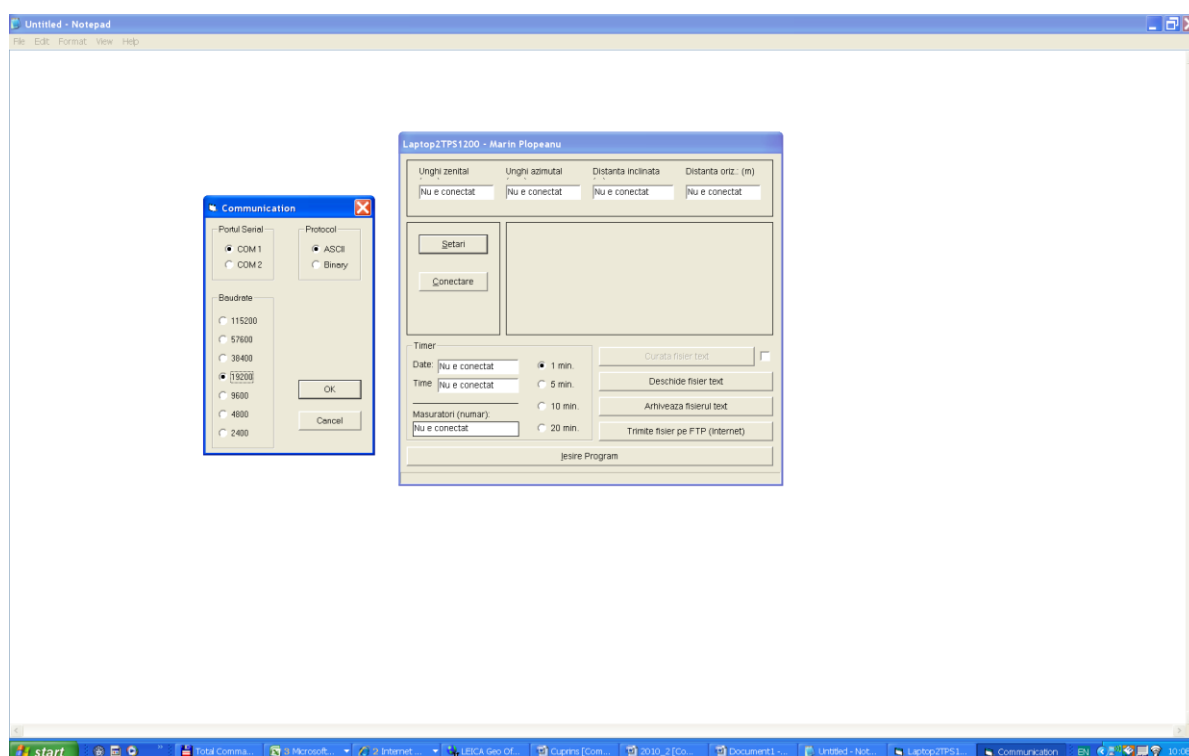


Fig. 3.3.1. Aspect din menu-ul software-ului geocom.exe

Un avantaj îl constituie posibilitatea sincronizării ceasului stației totale cu cel al calculatorului, știut fiind că lipsa unei baze de timp unitare pentru măsurările de distanță și înregistrarea factorilor atmosferici de către stația meteo îngreunează procesarea informației și introduce erori în rezultate.

Datele sunt salvate în fișier (.txt), iar în măsura în care se reușește conectarea la internet se poate face și transmisia acestor date, pe FTP, în timp real. Informațiile meteo necesare corecțiilor aplicate măsurărilor se stochează pe același calculator.

Simultan cu implementarea noului soft s-a realizat și verificarea parametrilor (lungimilor de undă) ale stațiilor totale și adaptarea formulelor de reducere a distanțelor la orizontală respectiv de reducere a influenței factorilor atmosferici.

3.3.2 Determinarea distanței reduse la orizontală

Pentru a evita problemele legate de variația diferențelor de cotă dintre stație și reflector distanța înclinată măsurată între instrument și reflector este redusă la orizontală.

Formula după care se face această transformare este prezentată în ecuația 3.1:

$$HD = s \times \sin \left[Z \times \frac{\pi}{200} \right] - s^2 \times \sin \left[2 \times Z \times \frac{\pi}{200} \right] \times \left(1 - \frac{k}{2} \right) / (2 \times R) \quad (3.1)$$

unde

s = distanța înclinată dintre stație și reflector (m)

Z = unghiul azimutal (ex. 111^g.47124)

k = 0.13 (coeficientul de refracție)

R = 6378500 m

3.3.3. Reducerea influenței factorilor atmosferici

Distanțele înclinate și orizontale masurate au fost corectate de influența refracției atmosferice care depinde strâns de parametrii atmosferici locali (presiune absolută, temperatura externă, umiditate relativă).

$$S_{Dcor} = (s \times n_0) / n_A \quad (3.2)$$

Unde S_{Dcor} = distanța înclinată corectată

s = distanța înclinată măsurată

n_0 = indicele de refracție determinat în condiții standard (p = 1013,25 mbar

t = 12°C, r (umiditatea relativă) = 60%), constante ale aparatului

Indicele de refracție n_A (3.3) determinat pentru parametrii atmosferici înregistrați la observator are următoarea expresie:

$$n_A = \left(1 + \frac{n_g - 1}{1 + 0,003661 \times t} \times \frac{P_{mmHg}}{760} - \frac{5,5 \times 10^{-8}}{1 + 0,003661 \times t} \times 4,58 \times 10^{\frac{at}{b+t}} \times \frac{r}{100} \right) \quad (3.3)$$

unde

760 mmHg = 1013,25 mbari

a = 7,5

b = 237,3

t° = temperatura în momentul determinării distanței

$r(\%)$ = umiditatea relativă în momentul determinării distanței

Formula de determinare a indicelui de refracție de grup n_g este prezentată în 3.4:

$$n_g = \left(2876,04 + 3 \times \frac{16,288}{\lambda^2} + 5 \times \frac{0,136}{\lambda^4} \right) \times 10^{-7} + 1 \quad (3.4)$$

$\lambda(\text{TC1200}) = 0,780 \mu\text{m}$

$\lambda(\text{TCR 1201}) = 0,658 \mu\text{m}$

Noua modalitate de organizare a bazei de date este prezentată în figura 3.3.2.

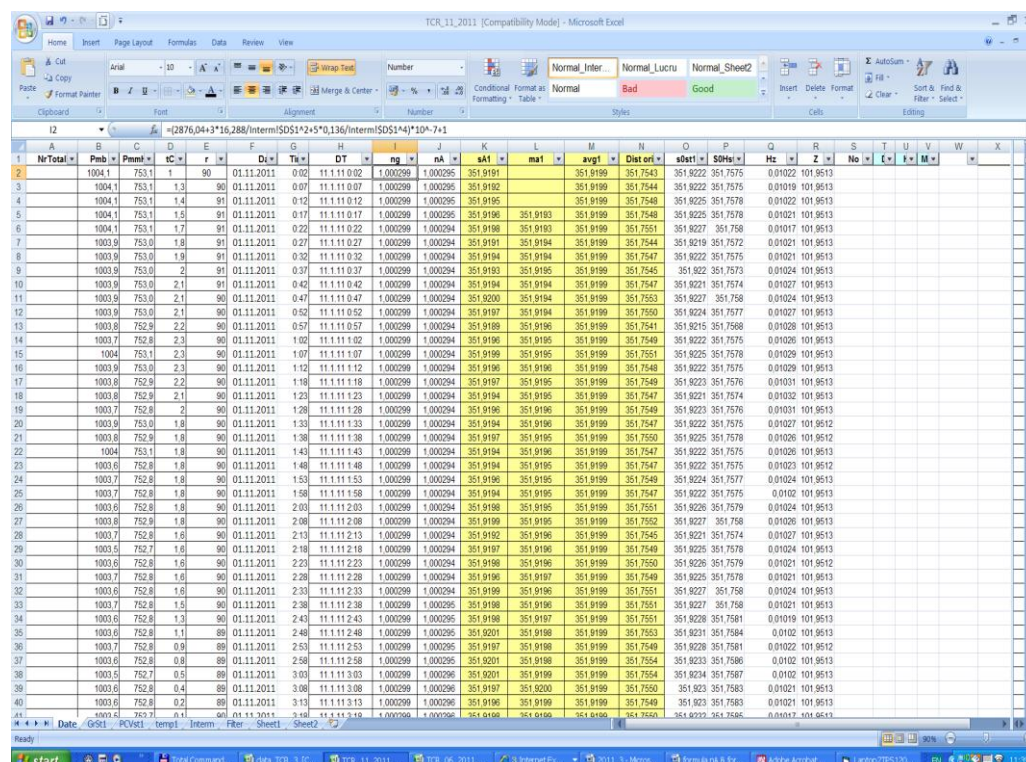


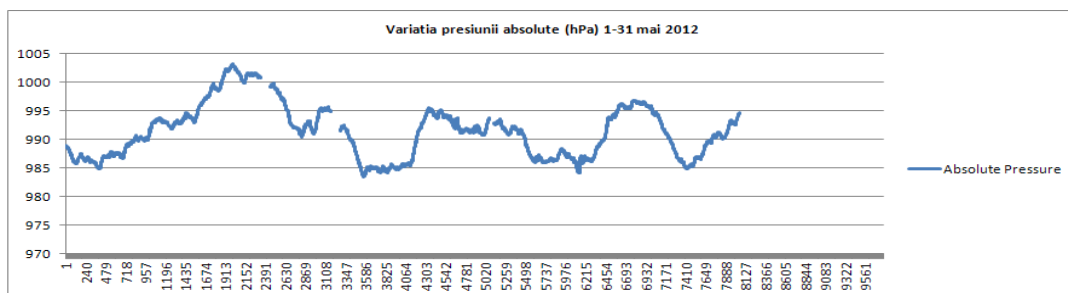
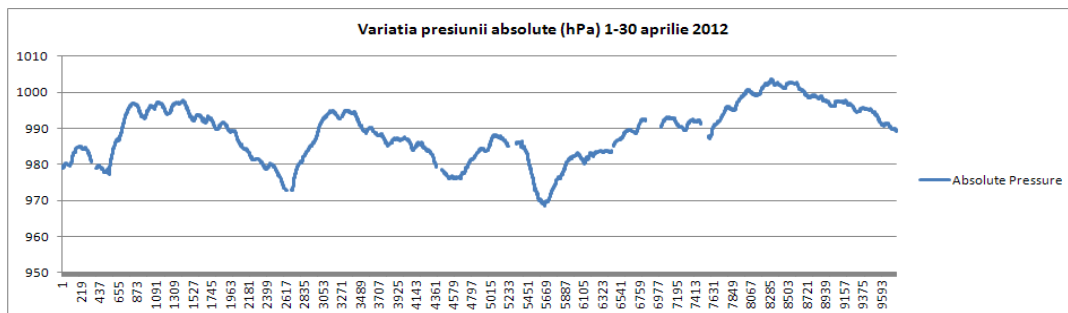
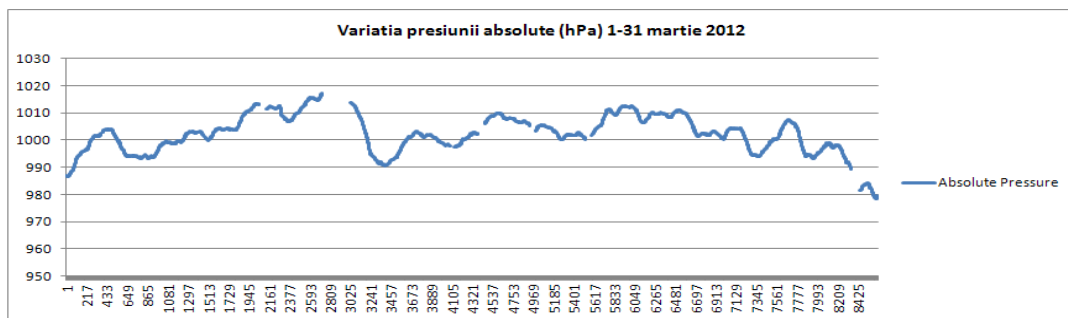
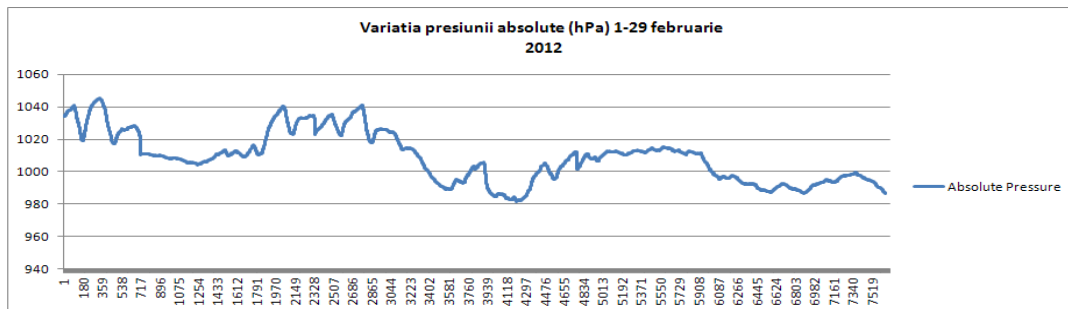
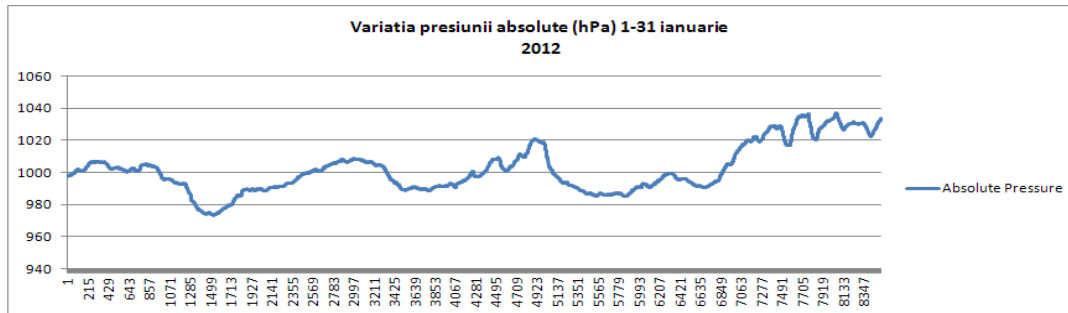
Fig.3.3.2 Exemplu al noului mod de organizare a bazei de date

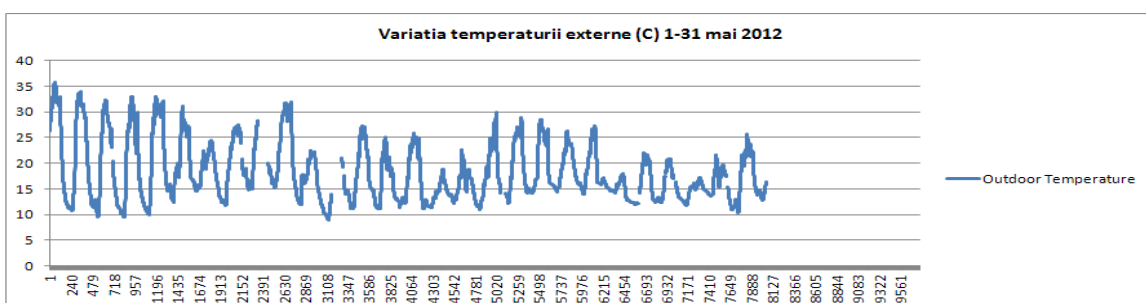
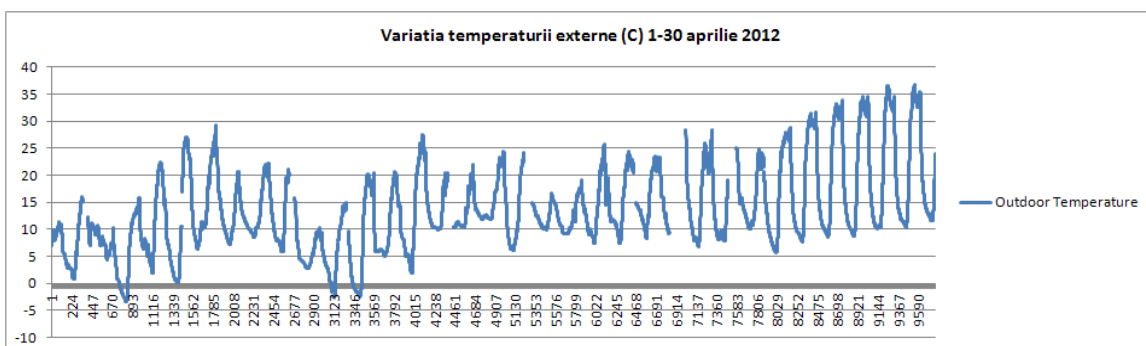
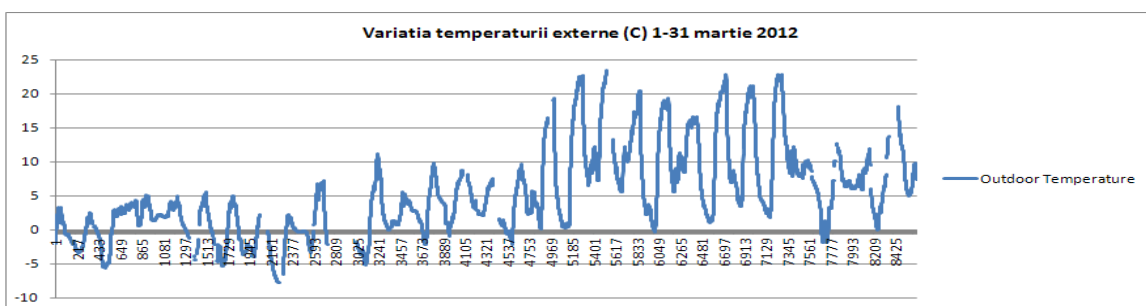
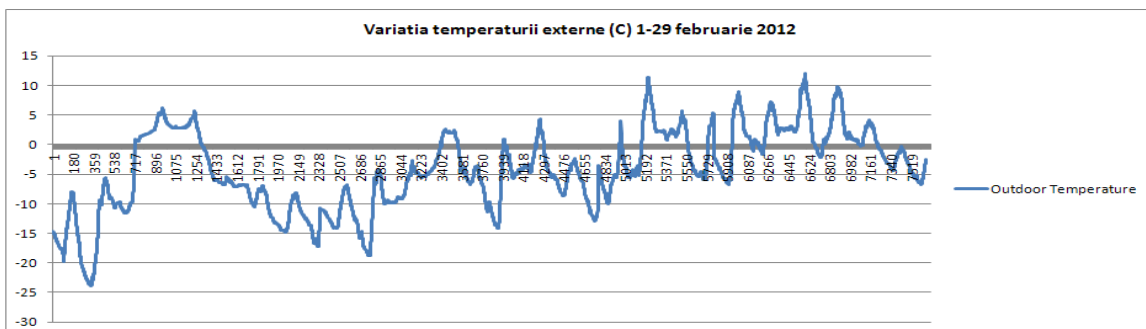
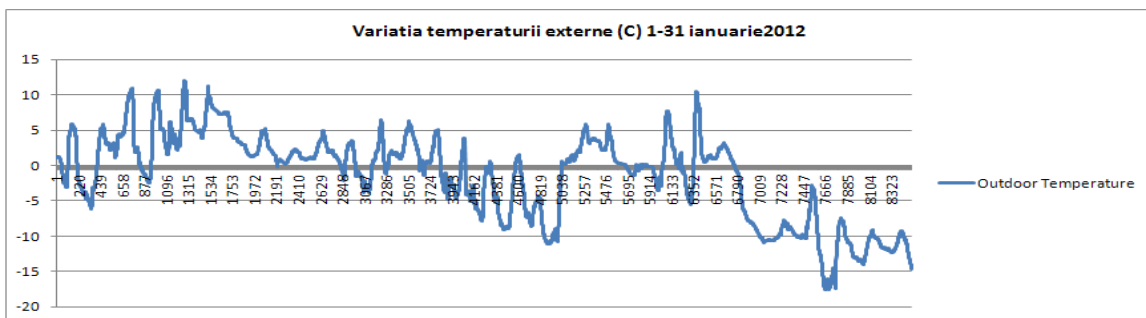
3.4. REZULTATE OBTINUTE

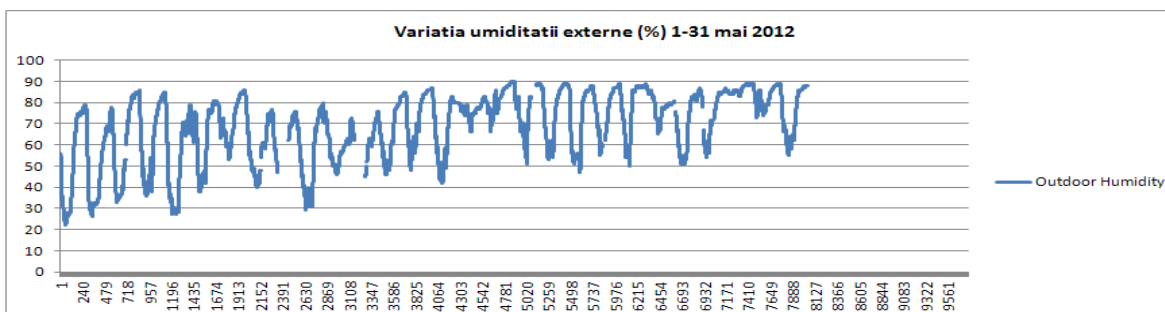
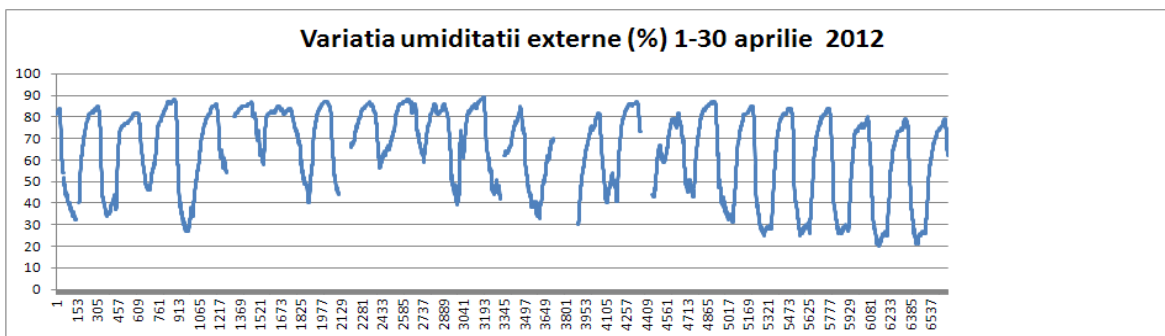
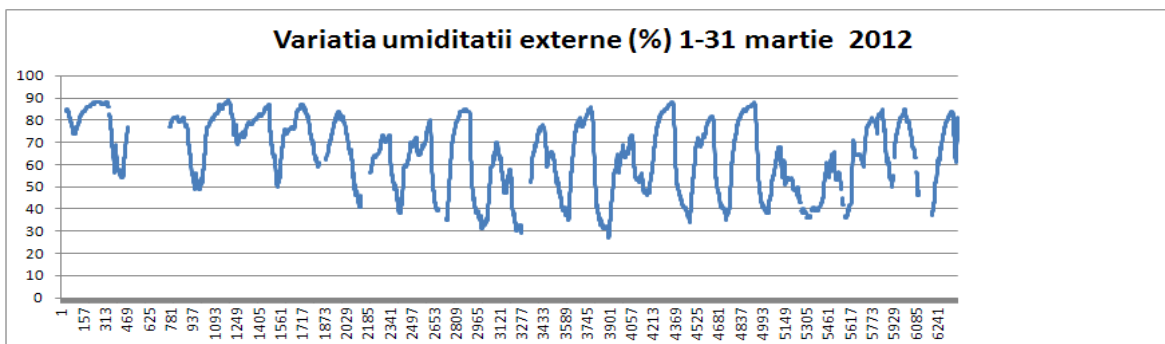
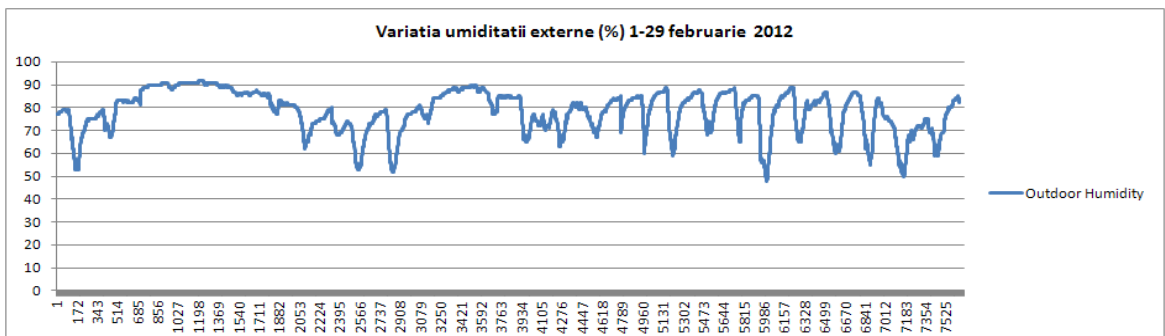
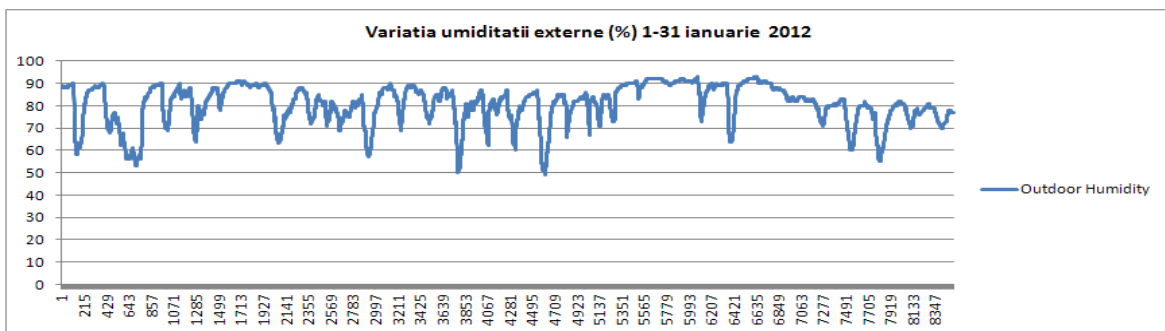
În urma efectuării observațiilor și procesării datelor au fost întocmite grafice care marchează activitatea faliei. Le prezentăm în continuare sub formă de diagrame întocmite pentru fiecare din stațiile totale utilizate.

De menționat că pe parcursul etapei au existat perioade când ne-am confruntat cu diverse probleme tehnice sau meteorologice (cum ar fi ceața sau temperaturi extrem de scăzute (sub limita metrologică de funcționare) ceea ce face să nu avem înregistrări continue cu ambele stații pe întreg intervalul analizat.

3.4.1 Date meteorologice

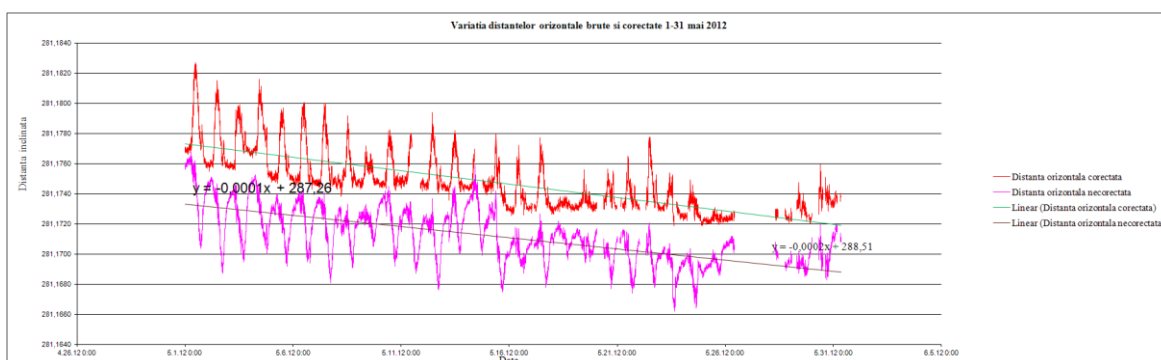
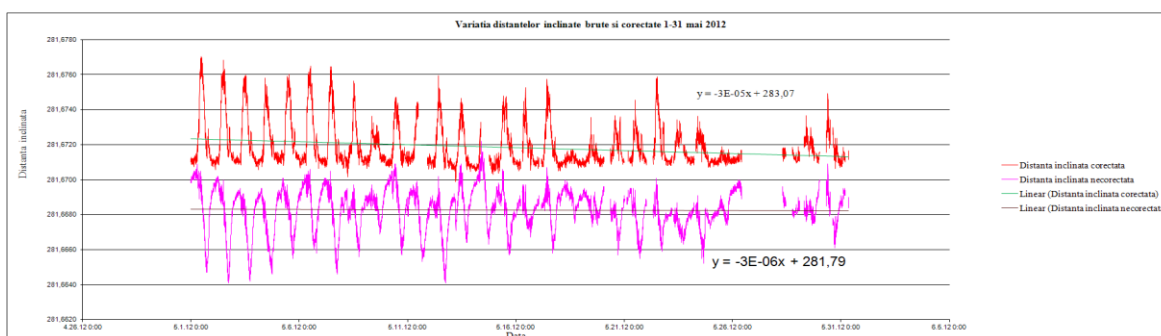
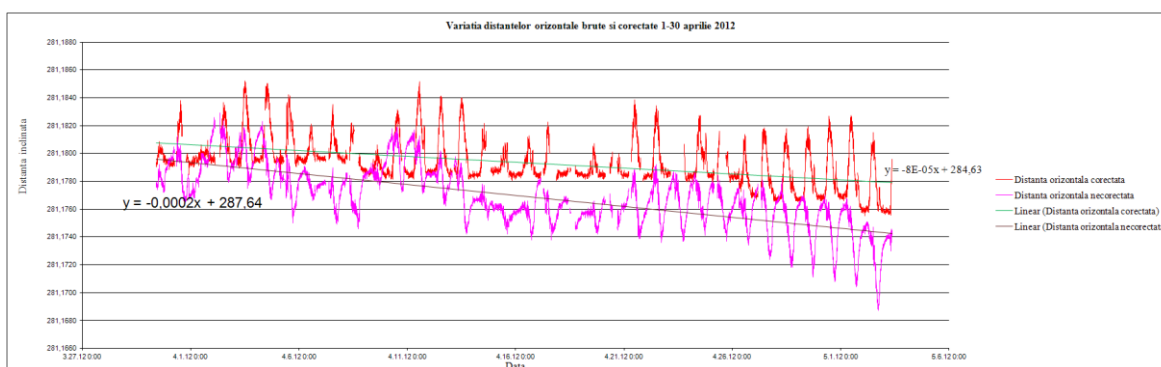
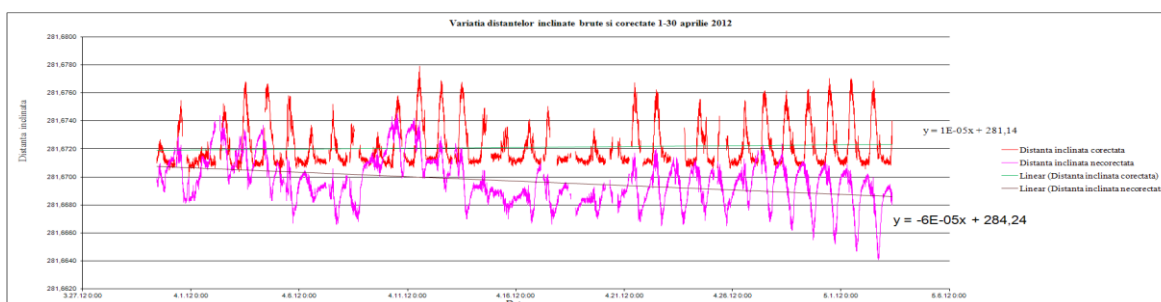
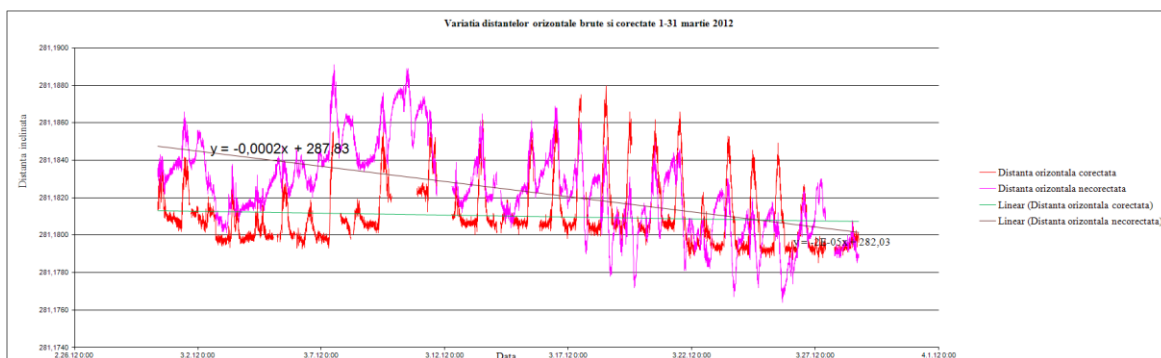






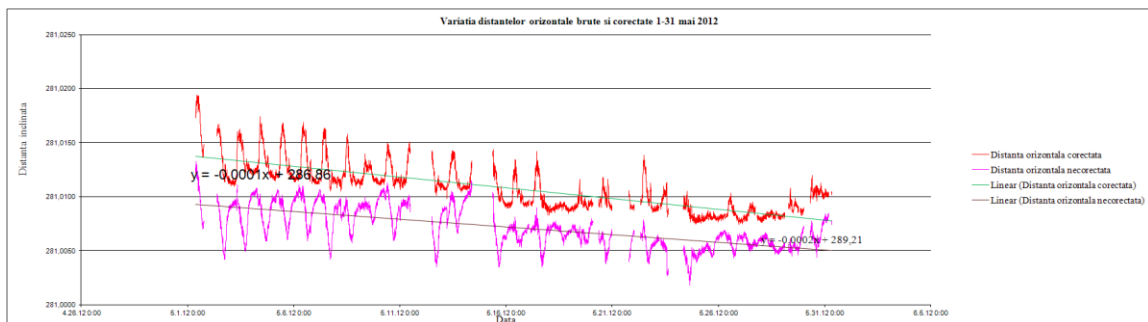
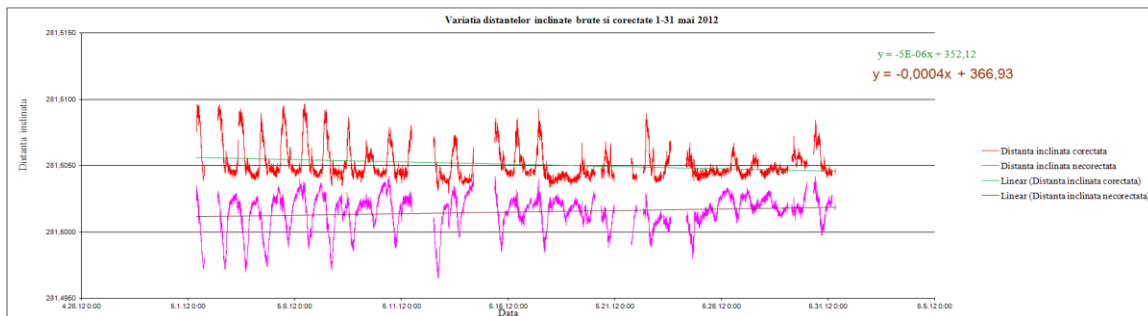
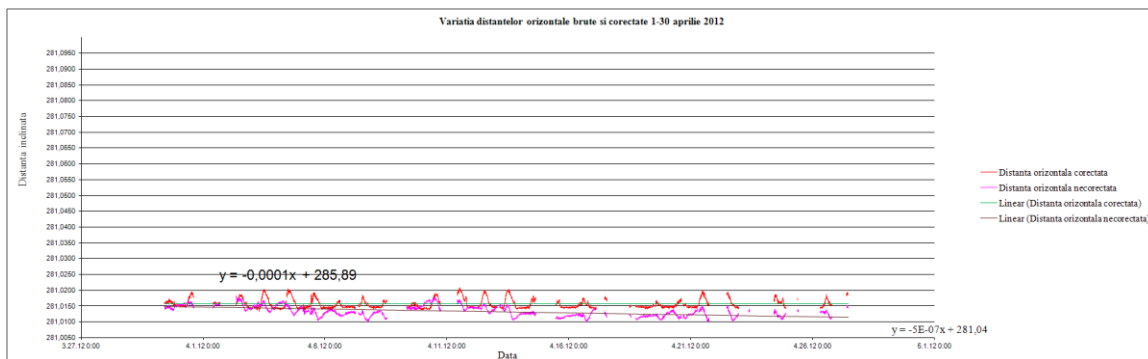
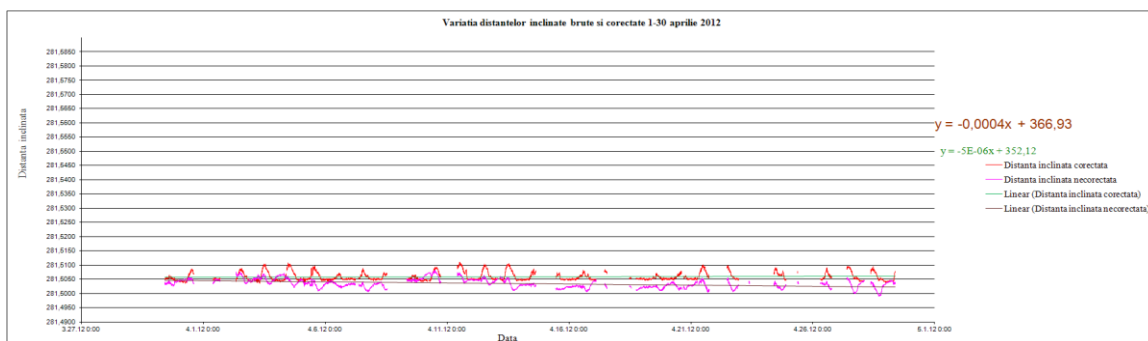
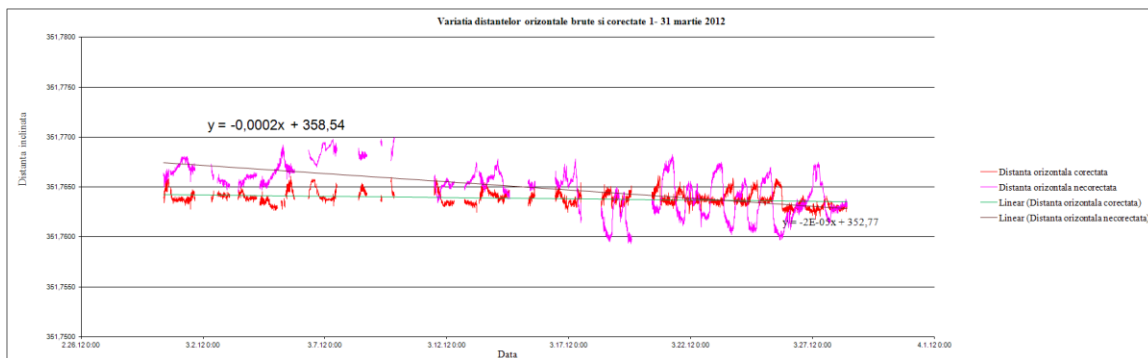
3.4.2. Date achizitionate cu stația Leica TC 1201





3.4.2 Date achizitionate cu stația Leica TCR1201





4. ANALIZA REZULTATELOR OBTINUTE

4.1. DATE GRAVIMETRICE

4.1.1. Operațiuni auxiliare în studiul evoluției spațio-temporale a gravității

Pentru a putea valorifica observațiile de teren curente prin care se urmărește evoluția spațio-temporală a câmpului gravității în scopul monitorizării dinamicii litosferei (Varga, 1977; Mrlina, 1982; Burșa, 1986; Ekman, 1989; Stus et al, 1993; Lio et al, 2002; Xu et al, 2008), este necesară realizarea unor operațiuni ajutătoare, cum ar fi, calibrarea instrumentului, verificarea periodică a factorului de corecție automată a driftului și a altor parametrii metrologici care asigură sensibilitatea și precizia gravimetrului, etc. Transferul de valori absolute din sistemul de gravitate național în rețelele de monitorizare geodinamică a zonei Vrancea se numără printre acestea.

Profitând de faptul că perioada de desfășurare a lucrărilor din această etapă nu era propice realizării unor observații de teren în zonele muntoase, cercetările gravimetrice s-au concentrat în principal pe aspecte de laborator sau observații de teren care reclamau expuneri îndelungate în aer liber.

În condiții de laborator, au fost realizate noi determinări care au condus la realizarea unui model al distribuției **gradientului vertical al gravității în jurul pilastrului pe care funcționează gravimetrul în incinta laboratorului de gravitate** al Departamentului Dinamica Globului Terestru (DDGT). Acest aspect este de importanță majoră atunci când trebuie calculată valoarea câmpului la nivelul pilastrului, sau la cota senzorului gravimetrului cu care se face transmiterea de valori absolute de gravitate de la sau înspre laboratorul nostru de gravitate.

A doua categorie de determinări gravimetrice auxiliare au vizat **transportul de valori absolute de gravitate** din sistemul național de gravitate în rețeaua pentru monitorizarea gravimetrică a zonei Vrancea și laboratorul de gravitate al DDGT.

Valori absolute de gravitate pe teritoriul României sunt furnizate prin intermediul sistemului național de gravitate pe două căi (Besutiu et al, 2001a,b):

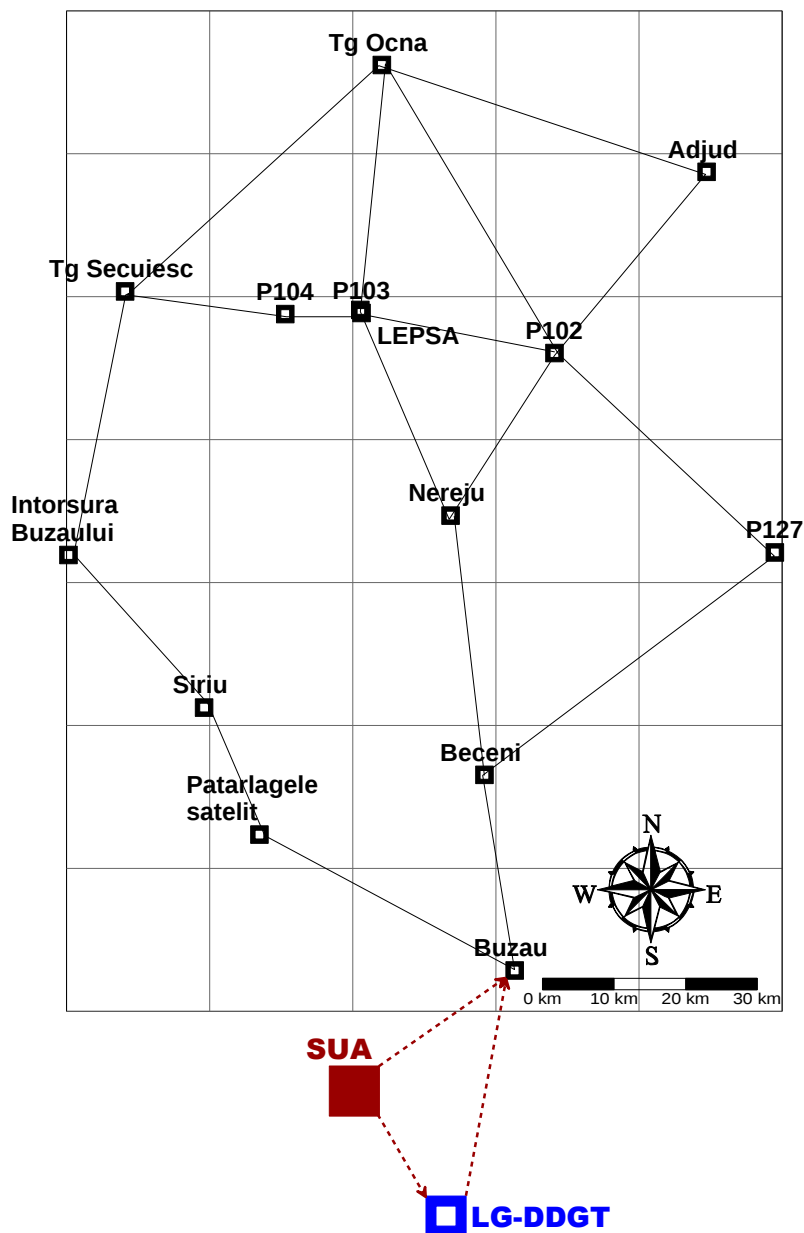
din rețelele gravimetrice naționale de referință de ordinul I și II (Besutiu et al, 1994)

din stațiile ale rețelei europene de referință UNIGRACE (Rosca și Besutiu, 2001) .

De menționat de asemenea cele câteva puncte în care o echipă de cercetători americani de la US National Imagery and Mapping Agency a efectuat determinări absolute de gravitate cu un gravimetru FG 105 (US NIMA open file report GIMGD-97-035), între

care și cea de la Observatorul Geomagnetic Surlari (acronim SUA în rețeaua INTERMAGNET). Astfel, în acest punct, ca și la Constanța, pot fi făcute direct comparații între sistemul american de gravitate și sistemul european.

Determinările efectuate în iarna 2011-2012 (vezi fig. 2.3.2.1) au vizat transmiterea de



valori absolute din punctul de gravitate fundamental de gravitate de la Observatorul geomagnetic Surlari (în care există determinări absolute de gravitate întreprinse în sistem american (epoca 1996), cât și european (UNIGRACE) corespunzător epocii 2000. S-a constatat însă că cele două standarde sunt perfect compatibile.

Fig. 4.1.1.1 Canevasul legaturilor gravimetrice pentru transportul valorilor absolute de gravitate

În urma activităților desfășurate am transmis valori absolute de gravitate atât pe pilastrul din laboratorul de gravitate, cât și în stația Buzău, din rețeaua gravimetrică Vrancea, prin intermediul căreia au putut fi transmise ulterior valori absolute de gravitate în întreaga rețea gravimetrică dedicată monitorizării dinamicii litosferei zonei Vrancea (fig. 4.1.1.1).

4.1.2. Tentative de discriminare a semnalului gravimetric produs de cutremure

Studiul influenței cutremurelor asupra câmpului gravitației (Hinderer and Crossley, 2000), inițiat și continuat în speranța identificării unui eventual semnal precursor, nu a putut furniza informația dorită întrucât nici în această etapă nu s-a înregistrat în Vrancea un cutremur cu energie suficient de puternică pentru a putea produce un semnal gravimetric semnificativ.

În schimb, au fost înregistrate o serie de distorsiuni produse în câmpul gravitației de o serie de mari cutremure de pământ petrecute pe Glob la mari distanțe de România.

Fig. 4.1.2.1 prezintă unul dintre cele mai spectaculoase: Oaxaca, Mexic, 20.03.2012.

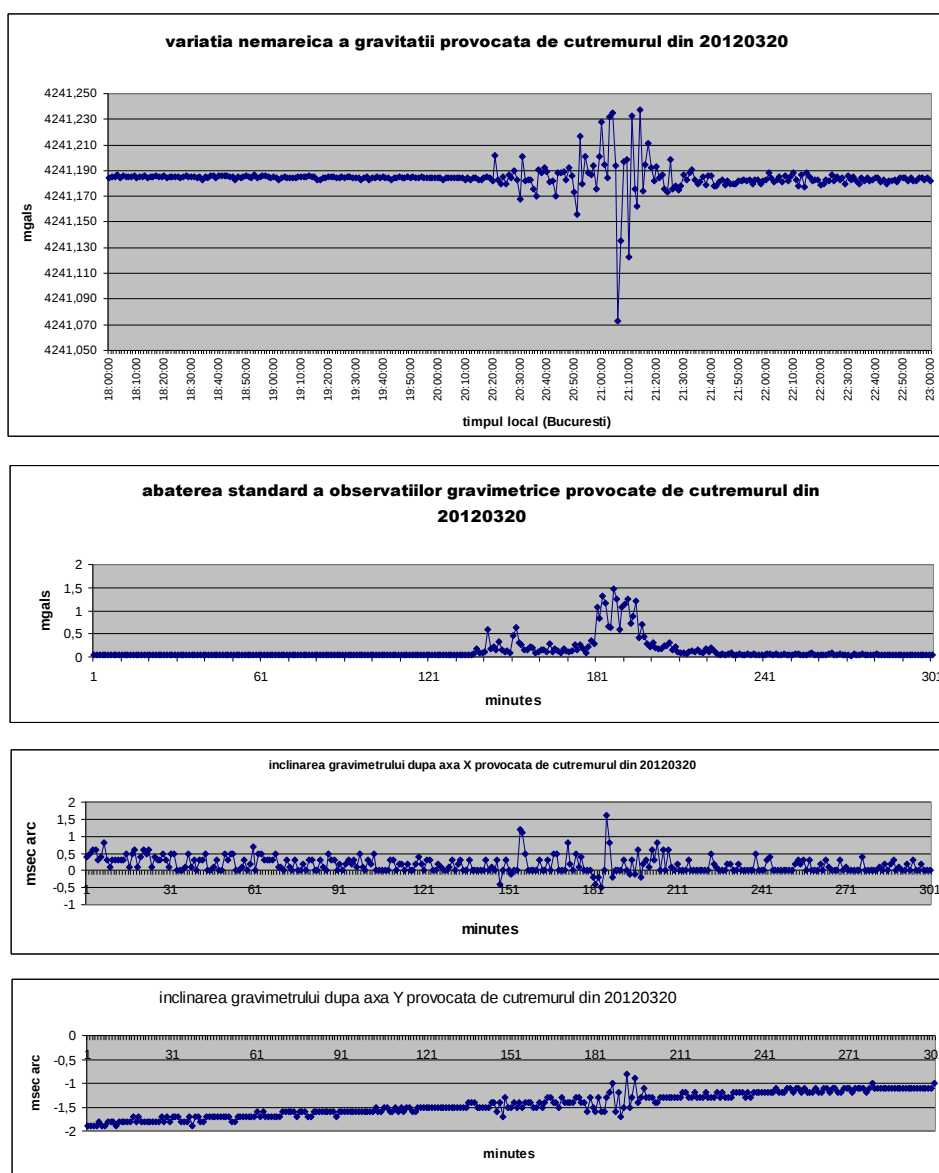


Fig. 4.1.2.1 Înregistrarea în laboratorul de gravitate al DDGT a distorsiunilor produse câmpului gravitației de cutremurul de la Oaxaca, Mexic

4.2. DATE GEODEZICE

Datele geodezice achiziționate și procesate în această perioadă se referă exclusiv la monitorizarea dinamicii faliei Peceneaga-Camena.

Condițiile meteorologice dificile, în care lipsa vizibilității (provocate de ceața sau ninsori), sau temperaturile extrem de scăzute, sub pragul metrologic, au făcut să existe numeroase întreruperi în înregistrările observatorului și o calitate uneori mai redusă a observațiilor. Fig. 4.2.1 prezintă un rezultat al procesării acestora: valoarea medie a ratei de alunecare pe falie în perioada studiată,

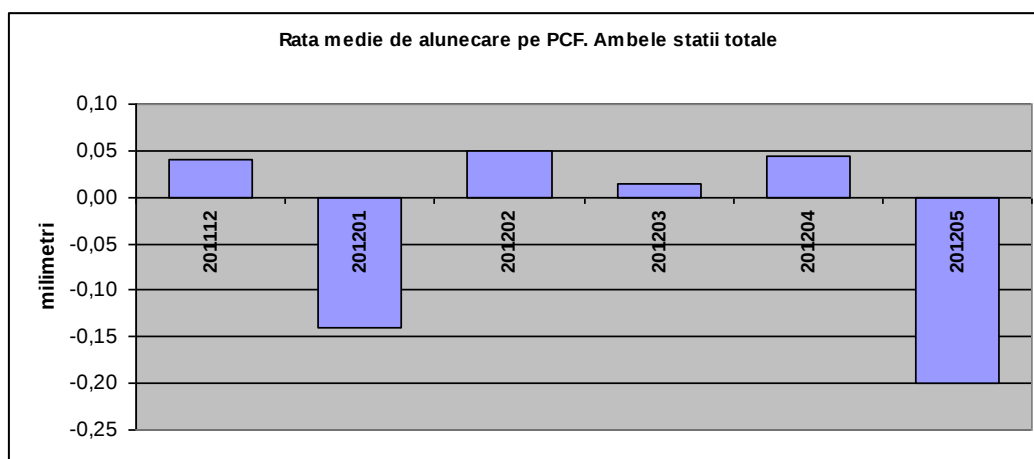


Fig. 4.2.1 Rata medie a alunecării pe falia Peceneaga-Camena în perioada decembrie 2011-iunie 2012

în timp ce în fig. 4.2.2 se limitează observațiile la determinări de noapte, așa cum se recomandă în raportul din etapa precedentă.

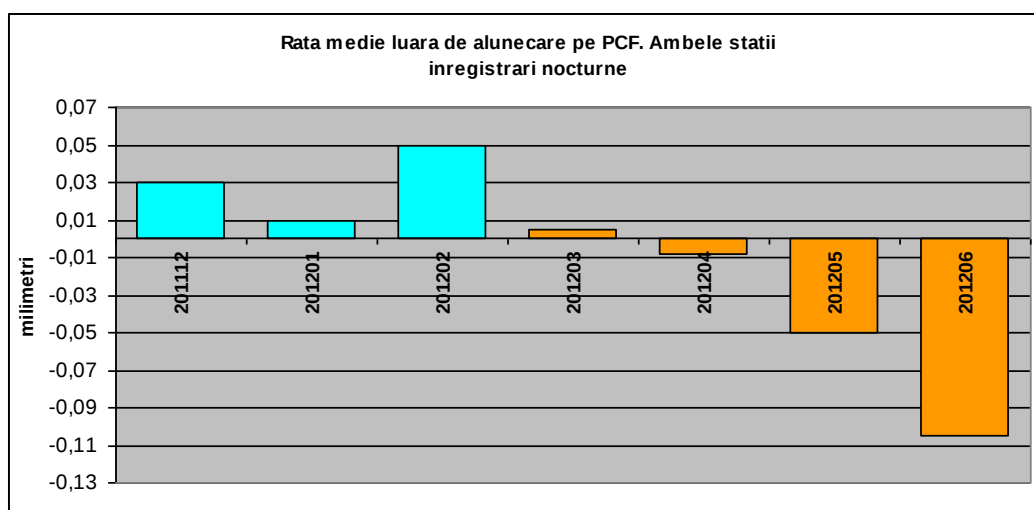


Fig. 4.2.1 Rata medie a alunecării pe falia Peceneaga-Camena în perioada decembrie 2011-iunie 2012

După cum se observă, datele nocturne prezintă o coerență mult mai bună, relevând o trecere treptată a PCF de la comportament senestru la comportament dextru.

5. CONCLUZII

Achiziția de date din etapa a treia a proiectului a adus un volum mult mai mic de informații în raport cu etapele precedente datorită în principal condițiilor meteorologice care au îngreunat sau chiar împiedicat desfășurarea de activități în aer liber.

Dintre rezultatele cele mai importante merită menționate următoarele:

a) achiziția de date gravimetrice

- a permis conturarea unui nou model al distribuției gradientului vertical în spațiul laboratorului subteran de gravitate, ca urmare a redistribuirii de mase din clădirea de deasupra sa prin instalarea și punerea în funcțiune a sistemului HPCC;
- a contribuit la transferul de valori absolute de gravitate în rețeaua gravimetrică dedicată pentru studii geodinamice în zona Vrancea, precum și pe pilastrul laboratorului de gravitate;
- a condus la relevarea amprentei gravimetrice ale unor mari cutremure de pe Glob, dar în absența unui eveniment seismic cu energie suficient de mare, nu a putut contura un semnal gravimetric aparținând cutremurelor din Vrancea;

b) achiziția de date geodezice

- a funcționat cu unele întreruperi dictate de condițiile meteorologice și metrologice din intervalul analizat;
- a permis monitorizarea dinamicii faliei Peceneaga-Camena, ca margine de placă din sistemul contactului litosferic triplu din zona Vrancea;
- dinamica monitorizată a relevat o trecere de la un regim senestru în ultima parte a anului 2011 și primele luni ale lui 2012, la un regim dextru, cu o creștere progresivă a amplitudinii mișcării, în prima jumătate a anului 2012.

BIBLIOGRAFIE

- Besutiu L., Rosca VL., Gulie, N.,1994.*On the reference gravity networks of Romania:*
Bur. Grav. Int., Bull. Inf. No. 73, 35-41, Toulouse
- Besutiu, L., Nicolescu, A., Zorilescu, VL. (2001) Considerations on the gravity system
of Romania: Bur. Grav. Int., Bull. Inf. No. 89, 35-47, Toulouse
- Besutiu L., Neaga V., Nicolescu A., Besutiu G., Ilies I. ,2001, Consideratii preliminare
asupra integrarii retelelor gravimetrice ale României si Republicii Moldova. St.
cerc. geofizica, 39, 51-65
- Besutiu, L., Zugrăvescu, D. (2004) Geophysical considerations on the Black Sea
opening and its seismo-tectonic consequences. Rev.Roum. Geophysique,48,p.3-
13, Bucuresti
- Besutiu, L. 2009, Geodynamic and seismotectonic setting of the SE Carpathians and
their foreland. Integrated research on the intermediate depth earthquake genesis
within Vrancea zone, In Besutiu, L. (Ed.), Vergiliu Publishing House pp.233-
248, ISBN978-973-7600-59-2.
- Besutiu L., Zlăgnea L.,2009, Watching structural and geodynamic features of a plate
boundary: Peceneaga-Camena Fault, Geophysical Research Abstracts,Vol. 11,
EGU2009-12023, 2009
- Besutiu L., Zlăgnea L.,2010, Monitoring Dynamics of an active plate boundary:
Peceneaga-Camena Fault, Geophysical Research Abstracts Vol. 12, EGU2010-
1514, 2010
- Burša Milan, Reviewer Z. Šimon, 1986,A note on secular variation of gravity due to
non-tidal geodynamic phenomena. Studia Geophysica et Geodaetica, 30,1, 31-34
- Ekman, Martin, 1989, Impacts of geodynamic phenomena on systems for height and
gravity. Bulletin Géodésique, 1989, Volume 63, Issue 3, pp 281-296
- Grădinaru, E, 1980, Rocile sedimentare si vulcanitele acide si bazice ale Jurasicului
superior (Oxfordian) din zona Camena (Dobrogea de Nord). An . Univ. Buc.,
XXX, 80-110
- Grădinaru, E., 1984, Jurassic rocks of north Dobrogea. A depositional–tectonic
approach. Rev. Roum. Géol., Géophys. Géogr. 28, 61– 72.

- Hinderer J., Crossley D., 2000. Time Variations In Gravity And Inferences On The Earth's Structure And Dynamics. *Surveys in Geophysics*, Volume 21, Issue 1, pp 1-45
- Lio Sh., Gao R., et al. 2002, The Local Crustal Deformation around Xiangshan Absolute Station and Its Effect on the Gravimetric Result, *Journal Of Geodesy and Geodynamics*, 22(2), Wuhan
- Martin, M., F. Wenzel, and the CALIXTO Working Group (2006), High resolution teleseismic body wave tomography beneath SE Romania, II.Imaging of a slab detachment scenario: *Geophys. J. Int.*, 164, 579- 595
- Mrlina Jan , 1997, Temporal Variations of Gravity in Western Bohemia: Period 1993 – 1996: *Studia Geophysica et Geodaetica* , October 1997, Volume 41, Issue 4, pp 307-318
- Rosca, VL., Besutiu, L. ,2000,*Romanian Annual Progress Report for the UNIGRACE Project: Reports on Geodesy*, No. 5 (51), 71-76, Warszawa
- Stus, Y. F., G. P. Arnautov, E. N. Kalish, V. Y. Timofeev, 1995, Non Tidal Gravity Variations and Geodynamic Processes. *Gravity and Geoid, International Association of Geodesy Symposia Volume 113*, 1995, pp 484-490
- Varga, P., 1977, Investigation of gravimetric records at non-tidal frequencies. *Studia Geophysica et Geodaetica* . Volume 21, Issue 2, pp 195-199
- Xu JianQiao, JiangCun Zhou, ShaoCong Luo, HePing Sun , 2008, Study on characteristics of long-term gravity changes at Wuhan station. *Chinese Science Bulletin* , July 2008, Volume 53, Issue 13, pp 2033-2040
- *** US NIMA Geodesy and Geophysics Department, 1997. Absolute gravity campaign in Romania, Open file report, GIMGD-97-035