

# ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΦΑΣΗΣ



## ΑΡΧΕΙΑ (ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ)

\*.mes

S site

\*.ion

E ephemeris

binary

\*.dat

B data

\*.eph

9114 107 1 .mes  
s/n doy session

Receiver independent exchange format RINEX ascii

xxxx xxx x.15O observations  
site doy session

\*.15N orbit

## SOFTWARE

downloading  
binary to ascii



ΣΤΑΣΗ Α

ΣΤΑΣΗ Β



ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ

ΓΩΝΙΑ ΥΨΟΥΣ  $> 15^\circ$

ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ

$t_A$   $R_A$   $\phi_A$

$t_B$   $R_B$   $\phi_B$

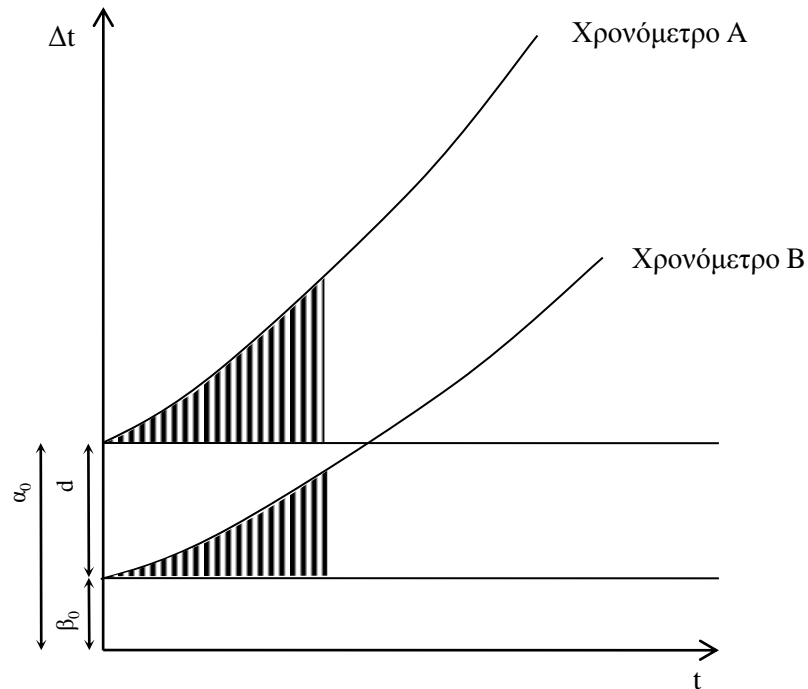


# ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΩΔΙΚΑ – CODE PROCESSING

(Time tag improvement)

$X_A Y_A Z_A$   
clock A

$X_B Y_B Z_B$   
clock B



[clocks.pdf](#)





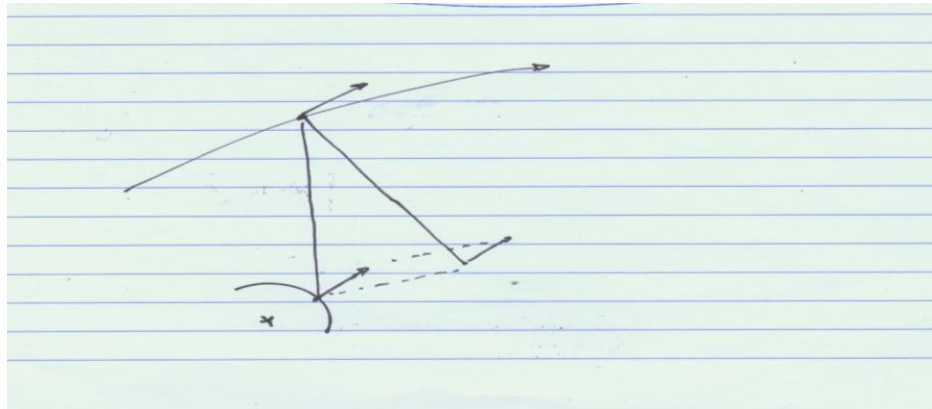
$X_A Y_A Z_A$   
clock A

$X_B Y_B Z_B$   
clock B

$t R_A \phi_A$

$t R_B \phi_B$

**Απολυτος Εντοπισμος** 10 m 95% χρονου οριζοντιογραφικα  
16 m υψομετρικα  
αν δεν υπαρχει σταθερος ολο το δικτυο ειναι μετακινημενο  
αλλα απο σημειο σε σημειο με μεγαλη ακριβεια γιατι  
**Σχετικος Εντοπισμος**



# Τριπλες διαφορες

(ως προς δεκτες – δορυφορους – χρονο)

πχ ως προς χρονο

$$[N_A + I_1 + \phi_1] - [N_A + I_2 + \phi_2],$$

(αντιστοιχως ως προς δεκτες - δορυφορους)

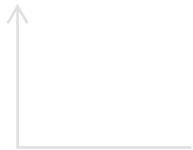
1/8 παρατηρησεων

$X_A Y_A Z_A$

$X'_B Y'_B Z'_B$

10 km

<+/- 10- 15 cm

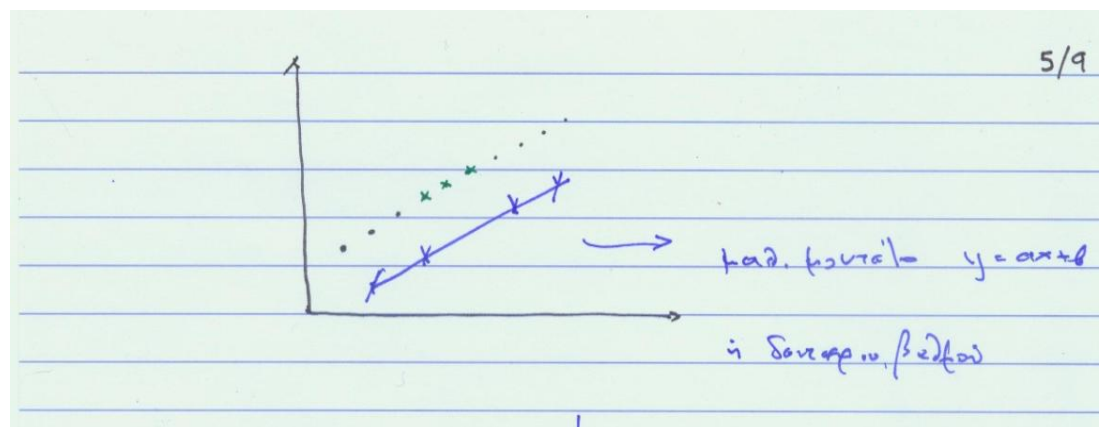


# Διορθωση Απωλειων Κυκλων – Cycle Slips

A και B σταθερα στις προηγουμενες τιμες

Διορθωση Κενων στις Παρατηρησεις γιατι

Στοχος και Παρατηρητης Κινουνται



$$y = ax + b$$



$X_A Y_A Z_A$

$X'_B Y'_B Z'_B$

$t \quad \phi_A$

$t \quad \phi_B$



# Διπλες διαφορες

(ως προς δεκτες – δορυφορους)

1/4 παρατηρησεων

Λυση Ελαχιστων Τετραγωνων με Αγνωστους

$N_i$  ..... σε δεκαδικη μορφη, συντεταγμενες του σημειου B

$X_A Y_A Z_A$        $X''_B Y''_B Z''_B$

10 km      < +/- 2 cm

float λυση





# Ερευνα Ακεραιων Ασαφειων

Ni .....

3σ

A. 16575.89 +/- 0.01



16755.92

16755.86

16756

(Μικρες Αποστασεις)

B. 7250.52 +/- 0.56 +/-1.68



7252.20

7251

7250

7249

7248.84

(Μεγαλες Αποστασεις)

16756

7252 .....

[Ρυυ]<sub>1</sub>

16756

7251 .....

[Ρυυ]<sub>2</sub>

[Ρυυ]<sub>1</sub> βελτιστο / [Ρυυ]<sub>n</sub> αμεσως επομενο



# Διπλες διαφορες



Λυση Ελαχιστων Τετραγωνων με Αγνωστους τις Συντεταγμενες του σημειου B μονο τα  $N_i$  παραμενουν στις ακεραιες τιμες που βρεθηκαν πριν

$$X_A \ Y_A \ Z_A \quad X'''_B \ Y'''_B \ Z'''_B$$

$$10 \text{ km} \quad < \quad +/- \ 1 \text{ cm}$$

fixed λυση

αλλιως

$$X_A \ Y_A \ Z_A \quad X''_B \ Y''_B \ Z''_B$$

float λυση



clocks  
Trimble-sol  
Επεξεργασία GPS

