

# ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ



## Α. ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ

ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ  
ΑΦΕΤΗΡΙΑΣ ( $\varphi_0, \lambda_0, H_0$ )

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΕΛΛΕΙΨΟΕΙΔΟΥΣ ( $a, 1/f$ )

ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΑΖΙΜΟΥΘΙΟ ΜΙΑΣ ΓΡΑΜΜΗΣ

ΣΥΝΗΘΩΣ

$$\varphi \equiv \Phi, \lambda \equiv \Lambda, \alpha \equiv A$$



# Β. ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΑ

ΔΟΡΥΦΟΡΟΙ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ



## ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΕ ΕΝΙΑΙΟ  
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ ΔΟΡΥΦΟΡΩΝ ΣΕ ΚΑΘΩΡΙΣΜΕΝΕΣ  
ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΣΤΙΓΜΕΣ (ΑΡΧΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΡΟΧΙΑΣ)

ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΑΛΑΝΤΩΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΩΝ (ΩΣ ΠΡΟΣ ΕΝΑ  
ΚΟΙΝΟ ΠΡΟΤΥΠΟ)

ΧΡΟΝΟΣ (ΩΣ ΠΡΟΣ ΕΝΑ ΚΟΙΝΟ ΠΡΟΤΥΠΟ)



## ΑΚΡΙΒΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΦΩΤΟΣ (299 792.5 km/sec )
2. GM (398 600.8 km<sup>3</sup>/sec<sup>2</sup> )
3. ΚΙΝΗΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΟΝ ΑΔΡΑΝΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΩΝ ΔΟΡΥΦΟΡΩΝ
4. ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΤΑΛΑΝΤΩΤΩΝ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΩΝ
5. ΜΟΝΤΕΛΑ ΙΟΝΟΣΦΑΙΡΑΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣΦΑΙΡΑΣ
6. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
8. ΤΟ ΜΗΚΟΣ ΕΝΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



$$U = \frac{GM}{R} \sum_{n=0}^{\infty} \sum_{m=0}^n l_n^m (\cos \vartheta) \frac{[C_n^m \cos m\lambda + S_n^m \sin m\lambda]}{R^n}$$

ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΛΥΣΗ, ΣΤΑΘΜΩΝ, ΜΟΝΤΕΛΩΝ, ΑΡΧΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ

$$S_n^m = 0, C_0^0 = 1, C_1^0 = C_1^1 = S_1^1 = 0, C_2^1 = S_2^1 = 0$$

2, 4, 5, 6 ΠΙΣΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑ

3 ΕΝΗΜΕΡΩΝΕΤΑΙ

1, 7 ΒΕΛΤΙΩΝΟΥΝ ΑΚΟΜΗ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ



X ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΟΣ GREENWICH

Z  CIO

Y ΔΕΞΙΟΣΤΡΟΦΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

**ΕΛΛΕΙΨΟΕΙΔΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ?**

