

ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ:**ΤΡΟΧΙΕΣ ΚΑΙ ΙΧΝΗ ΠΤΗΣΗΣ****ΔΟΡΥΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΗΜΟΧΗΜΑΤΩΝ****ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

4.1	ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΧΙΕΣ ΟΥΡΑΝΙΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ, ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΔΟΡΥΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΗΜΟΧΗΜΑΤΩΝ.....	4.5
4.2	Η ΕΞΙΣΩΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ, ΣΤΡΟΦΟΡΜΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΛΑΝΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΟΡΥΦΟΡΩΝ.....	4.9
4.2.1	Το πρόβλημα των 2-σωμάτων και η εξίσωση κίνησής τους.....	4.9
4.2.2	Η γεωμετρία της ελλειπτικής τροχιάς.....	4.11
4.2.3	Σχεδιασμός ελλειπτικής τροχιάς διαστημοχήματος διερχόμενου από δύο προκαθορισμένα σημεία.....	4.16
4.2.4	Κινηματικά μεγέθη στην ελλειπτική τροχιά.....	4.18
4.2.5	Η διατήρηση της στροφορμής σε πλανήτες και δορυφόρους.....	4.25
4.2.6	Η διατήρηση της ενέργειας στην κίνηση πλανητών, δορυφόρων και διαστημοχημάτων.....	4.27
4.2.7	Σφαίρα δραστηριότητας (ή σφαίρα επιρροής) ουράνιων σωμάτων.....	4.30
4.3	ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΕΣ, ΔΙΑΠΛΑΝΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΡΙΚΕΣ ΠΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΡΟΧΙΕΣ ΔΙΑΣΤΗΜΟΧΗΜΑΤΩΝ.....	4.37
4.3.1	Η γενική εξίσωση της κωνικής τροχιάς.....	4.37
4.3.2	Η κυκλική τροχιά.....	4.37
4.3.3	Η ελλειπτική τροχιά.....	4.41
4.3.4	Η παραβολική τροχιά και η ταχύτητα εκφυγής.....	4.48
4.3.5	Η υπερβολική τροχιά διαστημοχημάτων.....	4.52
4.3.6	Η εκφυγή Δ/Ο από τον πλανήτη Γη και η ταχύτητα εισαγωγής σε διαπλανητική τροχιά.....	4.55
4.3.7	Τροχιακή εκτροπή και προώθηση του Δ/Ο από πλανητικά βαρυτικά πεδία.....	4.61
4.4	ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΤΡΟΧΙΩΝ ΑΠΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ.....	4.66
4.4.1	Διαταραχές της τροχιάς διαστημοχημάτων από αεροδυναμικές και άλλες δυνάμεις.....	4.66
4.4.2	Επίδραση της πλάτυνσης της Γης στη μετατόπιση των συνδέσμων (κόμβων).....	4.69
4.4.3	Επίδραση της πλάτυνσης της Γης στην περιστροφή των ασίδων της τροχιάς.....	4.73

4.4.4	Αλλοίωση της τροχιάς τεχνητών δορυφόρων και διαστημοχημάτων ένεκα της έλξης του Ήλιου, της Σελήνης και άλλων πλανητών.....	4.75
4.5	ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ ΓΗΪΝΟΥ ΔΟΡΥΦΟΡΟΥ: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΗΛΙΑΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΣΤΗ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗ ΤΡΟΧΙΑ.....	4.78
4.5.1	Αεροδυναμική αντίσταση και επιβράδυνση διαστημοχημάτων σε μεγάλα ύψη.....	4.78
4.5.2	Αλλοίωση τροχιάς διαστημοχήματος από την αεροδυναμική αντίσταση.....	4.79
4.5.3	Αλλοίωση της τροχιάς διαστημοχήματος ένεκα της πίεσης της ηλιακής ακτινοβολίας.....	4.86
4.6	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ ΔΙΑΣΤΗΜΟΧΗΜΑΤΟΣ.....	4.90
4.6.1	Αλγόριθμος προσδιορισμού της τροχιάς από την ταχύτητα V , την τροχιακή ακτίνα r και τη γωνία πτήσης γ του Δ/O	4.90
4.6.2	Τα έξι (6) Κλασσικά Τροχιακά Στοιχεία.....	4.94
4.6.3	Εναλλακτικά Τροχιακά Στοιχεία.....	4.97
4.6.4	Τα τρία βασικά τροχιακά διανύσματα: $\vec{H}$, $\vec{h}$, $\vec{e}$	4.101
4.6.5	Ο υπολογισμός των έξι κλασσικών στοιχείων της τροχιάς από τη στιγμιαία θέση και ταχύτητα του Δ/O	4.104