

ΤΟΜΟΣ Α'  
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ  
Α' ΗΜΙΤΟΜΟΣ

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α'**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

**ΜΕΡΟΣ Α'**

ΓΕΝΙΚΑ

<i>Α/Α</i>	<i>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</i>	<i>ΣΕΛ.</i>
1.	Διαφορά πλάτους και Διαφορά μήκους.....	15
2.	Συντεταγμένες τελικού στίγματος.....	17
3Α.	Μέσο πλάτος .....	19
3Β.	Διορθωμένο μέσο πλάτος .....	21

**ΜΕΡΟΣ Β'**

ΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΥΞΙΔΩΝ

4.	Σύγχρονη απόκλιση .....	25
5Α.	Εύρεση της Παραλλαγής από την Παρεκτροπή και την Απόκλιση .....	31
5Β.	Εύρεση της Παρεκτροπής από την Παραλλαγή και την Απόκλιση .....	34
5Γ.	Εύρεση της Απόκλισης από την Παραλλαγή και την Παρεκτροπή .....	36

**ΜΕΡΟΣ Γ'**

ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ ΚΑΙ ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΠΛΕΥΣΕΩΝ-ΔΙΟΠΤΕΥΣΕΩΝ

6Α.	Μετατροπές πλεύσεων - διοπτεύσεων από τεταρτοκυκλικές σε ολοκυκλικές.....	39
6Β.	Μετατροπές πλεύσεων - διοπτεύσεων από ολοκυκλικές σε τεταρτοκυκλικές.....	41
6Γ.	Μετατροπές πλεύσεων - διοπτεύσεων από ημικυκλικές σε ολοκυκλικές.....	43
7.	Μετατροπές σχετικών διοπτεύσεων σε απόλυτες .....	45
8.	Διόρθωση τεταρτοκυκλικών πλεύσεων - διοπτεύσεων .....	48

<i>A/A</i>	<i>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</i>	<i>ΣΕΛ.</i>
9.	Έλεγχος της παραλλαγής με την ευθυγράμμιση.....	50
10A.	Μετατροπές μαγνητικών πλεύσεων-διοπτύσεων σε Αληθείς.....	52
10B.	Μετατροπές μαγνητικών πλεύσεων-διοπτύσεων σε Πυξίδα.....	55
	Ασκήσεις για εμπέδωση.....	58
	Ασκήσεις για εξάσκηση.....	71
	Τυπολόγιο.....	77

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄**

#### **ΓΕΩΔΑΙΣΙΑ**

11.	Διαφορά αυξομερών πλατών.....	79
12.	Μονάδα χάρτη.....	89
13.	Διαστάσεις χάρτη.....	105
14A.	Αποστάσεις παραλλήλων από τον κατώτατο παράλληλο.....	111
14B.	Απόσταση μεταξύ δύο διαδοχικών παραλλήλων πλάτους.....	117
15.	Κατασκευή φύλλου υποτύπωσης.....	121
	Ασκήσεις για εξάσκηση.....	126
	Τυπολόγιο.....	128

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄**

#### **ΛΟΞΟΔΡΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΟΡΘΟΔΡΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

#### **ΤΜΗΜΑ Α΄**

#### **ΛΟΞΟΔΡΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

#### **ΜΕΡΟΣ Α΄**

#### **ΛΟΞΟΔΡΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΡΕΥΜΑ**

16A.	Αντίστροφο λοξοδρομικό πρόβλημα (προσεγγίζουσα μέθοδος με τους λοξοδρομικούς πίνακες).....	130
16B.	Αντίστροφο λοξοδρομικό πρόβλημα (Λογιστική μέθοδος).....	142
16Γ.	Αντίστροφο λοξοδρομικό πρόβλημα (Ακριβής μέθοδος με τα αυξομερή πλάτη).....	146
17A.	Ευθύ λοξοδρομικό πρόβλημα (Προσεγγίζουσα μέθοδος με τους λοξοδρομικούς πίνακες).....	150

<i>A/A</i>	<i>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</i>	<i>ΣΕΛ.</i>
17B.	Ευθύ λοξοδρομικό πρόβλημα (Λογιστική μέθοδος).....	153
17Γ.	Ευθύ λοξοδρομικό πρόβλημα (Ακριβής μέθοδος με τα αυξομερή πλάτη) .....	157
18.	Σύνθετο λοξοδρομικό πρόβλημα (Προσεγγίζουσα μέθοδος) .....	161

### **ΜΕΡΟΣ Β΄**

#### **ΛΟΞΟΔΡΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΡΕΥΜΑ**

19.	Εύρεση στοιχείων ρεύματος από την επίδρασή του στον πλου μας....	165
20.	Αντίστροφο λοξοδρομικό πρόβλημα με ρεύμα .....	169
21.	Ευθύ λοξοδρομικό πρόβλημα με ρεύμα .....	176
22.	Σύνθετο λοξοδρομικό πρόβλημα .....	180
23.	Άφιξη σε ορισμένο στίγμα με ρεύμα και ώρα .....	184

### **ΜΕΡΟΣ Γ΄**

#### **ΠΛΟΥΣ ΠΑΝΩ ΣΕ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ ΠΛΑΤΟΥΣ**

24A.	Εύρεση λοξοδρομικής απόστασης - Αντίστροφο λοξοδρομικό πρόβλημα (Προσεγγίζουσα μέθοδος με τους λοξοδρομικούς πίνακες) .....	191
24B.	Εύρεση λοξοδρομικής απόστασης (Ακριβής λογιστική μέθοδος).....	194
25A.	Εύρεση μήκους άφιξης - Ευθύ λοξοδρομικό πρόβλημα (Προσεγγίζουσα μέθοδος με τους λοξοδρομικούς πίνακες) .....	197
25B.	Εύρεση μήκους άφιξης (Ακριβής λογιστική μέθοδος) .....	200
26A.	Εύρεση του παράλληλου πλάτους πάνω στον οποίο πλεύουμε (Προσεγγίζουσα μέθοδος με τους λοξοδρομικούς πίνακες) .....	203
25B.	Εύρεση του παράλληλου πλάτους πάνω στον οποίο πλεύουμε (Ακριβής λογιστική μέθοδος) .....	205

### **ΤΜΗΜΑ Β΄**

#### **ΟΡΘΟΔΡΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

### **ΜΕΡΟΣ Α΄**

#### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

27.	Ορθοδρομική απόσταση και ορθοδρομικό κέρδος .....	207
-----	---	-----

<i>A/A</i>	<i>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</i>	<i>ΣΕΛ.</i>
28Α.	Εύρεση αρχικής ορθοδρομικής πλεύσης (Λογιστική μέθοδος) .....	216
28Β.	Εύρεση αρχικής ορθοδρομικής πλεύσης (με τους πίνακες ABC) .....	220
28Γ.	Εύρεση αρχικής ορθοδρομικής πλεύσης (με τους DAVIS'S STAR AZIMUTH) .....	232
29Α.	Ορθοδρομική απόσταση και αρχική πλεύση (με τους πίνακες Η.Ο. 249, Vol. 2 και Vol. 3) .....	244
29Β.	Ορθοδρομική απόσταση και αρχική πλεύση (με τους πίνακες Η.Ο. 214) .....	251
29Γ.	Ορθοδρομική απόσταση και αρχική πλεύση (με τους πίνακες Η.Ο. 229) .....	271
30Α.	Εύρεση συντεταγμένων κορυφαίου σημείου ορθοδρομίας (Λογιστική μέθοδος) .....	286
30Β.	Εύρεση συντεταγμένων κορυφαίου σημείου ορθοδρομίας (με τους πίνακες Η.Ο. 249, Vol. 2 και Vol. 3) .....	297
30Γ.	Εύρεση συντεταγμένων κορυφαίου σημείου ορθοδρομίας (με τους πίνακες Η.Ο. 214) .....	305
30Δ.	Εύρεση συντεταγμένων κορυφαίου σημείου ορθοδρομίας (με τους πίνακες Η.Ο. 229) .....	309
30Ε.	Εύρεση συντεταγμένων κορυφαίου σημείου ορθοδρομίας (με τους πίνακες ABC) .....	315
30ΣΤ.	Εύρεση συντεταγμένων κορυφαίου σημείου ορθοδρομίας (με τους πίνακες DAVIS'S STAR AZIMUTH) .....	320
31Α.	Απόσταση κορυφαίου σημείου ορθοδρομίας από το στίγμα εκκίνησης (Λογιστική μέθοδος) .....	326
31Β.	Απόσταση κορυφαίου σημείου ορθοδρομίας από το στίγμα εκκίνησης (με τους πίνακες Η.Ο. 214) .....	331
32.	Συντεταγμένες ενδιάμεσων σημείων (Λογιστική μέθοδος) .....	334

### **ΜΕΡΟΣ Β'**

#### **ΠΛΗΡΕΙΣ ΟΡΘΟΔΡΟΜΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ**

33Α.	Ορθοδρομία ομώνυμων πλατών (Λογιστική επίλυση) .....	343
33Β.	Ορθοδρομία ετερώνυμων πλατών (Λογιστική επίλυση) .....	352
33Γ.	Ορθοδρομία από τον Ισημερινό (Λογιστική επίλυση) .....	362

<i>A/A ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</i>	<i>ΣΕΛ.</i>
33Δ. Ορθοδρομία προς τον Ισημερινό (Λογιστική επίλυση) .....	369
33Ε. Ορθοδρομία πάνω στον Ισημερινό ή σε μεσημβρινό (Λογιστική επίλυση) .....	378
34Α. Μικτός πλους (Λογιστική επίλυση).....	386
34Β. Μικτός πλους με πλάτος ασφαλείας $\phi_a$ ίσο με το τελικό πλάτος $\phi'$ ....	399
34Γ. Μικτός πλους με πλάτος ασφαλείας $\phi_a$ ίσο με το τελικό πλάτος $\phi$ .....	409
Τυπολόγιο .....	419
Ασκήσεις για εξάσκηση.....	426

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ'**

### **ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

#### **ΜΕΡΟΣ Α'**

#### **ΠΑΛΙΡΡΟΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

35Α. Ώρα και ύψος πλήμμης και ρηχίας σε κύριο λιμάνι - Διάρκεια και εύρος αυτών .....	436
35Β. Ώρα και ύψος πλήμμης και ρηχίας σε δευτερεύον λιμάνι - Διάρκεια και εύρος αυτών .....	444
36Α. Ύψος παλίρροιας πρωτεύοντος λιμανιού σε ορισμένη ώρα (Λογιστική μέθοδος) .....	456
36Β. Ύψος παλίρροιας πρωτεύοντος λιμανιού σε ορισμένη ώρα (Επίλυση με πίνακες).....	460
37Α. Ύψος παλίρροιας δευτερεύοντος λιμανιού σε ορισμένη ώρα (Λογιστική μέθοδος) .....	473
37Β. Ύψος παλίρροιας δευτερεύοντος λιμανιού σε ορισμένη ώρα (Επίλυση με πίνακες).....	478
38Α. Ώρα κατά την οποία η παλίρροια θα έχει ορισμένο ύψος σε πρωτεύον λιμάνι.....	484
38Β. Ώρα κατά την οποία η παλίρροια θα έχει ορισμένο ύψος σε δευτερεύον λιμάνι.....	488
39Α. Υπολογισμός μίας πλήρους παλίρροιας (Ακριβής μέθοδος).....	494
39Β. Υπολογισμός μίας πλήρους παλίρροιας (Προσεγγίζουσα μέθοδος) ....	499
40Α. Στοιχεία παλιρροιακού ρεύματος σε πρωτεύον λιμάνι .....	505

A/A	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΣΕΛ.
40B.	Στοιχεία παλιρροιακού ρεύματος σε δευτερεύον λιμάνι .....	512
41A.	Εύρεση των στοιχείων παλιρροιακού ρεύματος σε ορισμένη ώρα σε πρωτεύον λιμάνι .....	522
41B.	Εύρεση των στοιχείων παλιρροιακού ρεύματος σε ορισμένη ώρα σε δευτερεύον λιμάνι .....	525
42.	Συνδυασμός ρευμάτων .....	530

### ΜΕΡΟΣ Β'

#### ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ

43A.	Εύρεση της απόστασης από αντικείμενο γνωστού ύψους με χρήση κατακόρυφης γωνίας (Λογιστική μέθοδος) .....	535
43B.	Εύρεση της απόστασης από αντικείμενο γνωστού ύψους με χρήση κατακόρυφης γωνίας (Επίλυση με πίνακες) .....	538
44A.	Εύρεση της κατακόρυφης γωνίας ασφαλείας (Λογιστική μέθοδος) ....	546
44B.	Εύρεση της κατακόρυφης γωνίας ασφαλείας (Επίλυση με πίνακες) ....	548
45A.	Απόσταση του ορατού οριζοντα της θάλασσας (Λογιστική μέθοδος)..	550
45B.	Απόσταση του ορατού οριζοντα της θάλασσας (Με πίνακες) .....	552
46.	Γεωγραφική φωτοβολία φάρου .....	556
47A.	Απόσταση κατά την εμφάνιση ή απόκρυψη φάρου (Λογιστική μέθοδος).....	560
47B.	Απόσταση κατά την εμφάνιση ή απόκρυψη φάρου (Επίλυση με πίνακες) .....	563
48A.	Εύρεση της απόστασης με δύο διαδοχικές διοπτύσεις ενός αντικειμένου (Λογιστική επίλυση) .....	568
48B.	Εύρεση της απόστασης με δύο διαδοχικές διοπτύσεις ενός αντικειμένου (Επίλυση με πίνακες) .....	572
49A.	Προϋπολογισμός της απόστασης παράλλαξης αντικειμένου με δύο διαδοχικές διοπτύσεις (Λογιστική μέθοδος) .....	577
49B.	Προϋπολογισμός της απόστασης παράλλαξης αντικειμένου με δύο διαδοχικές διοπτύσεις (Επίλυση με πίνακες) .....	582
49Γ.	Απόσταση παράλλαξης νησίδας με χρήση οριζόντιας γωνίας .....	586
	Τυπολόγιο .....	588
	Ασκήσεις για εξάσκηση.....	590

---

<i>A/A ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</i>	<i>ΣΕΛ.</i>
Αναλυτικό ευρετήριο υπολογισμών (Α' ημιτόμου) .....	597
Ευρετήριο Σχημάτων - Σχεδίων (Α' ημιτόμου) .....	610
Ευρετήριο πινάκων (Α' ημιτόμου).....	613
Σύμβολα και συντμήσεις που χρησιμοποιούνται στον τόμο αυτόν.....	617
Περιεχόμενα Β' ημιτόμου .....	626