

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

(Α') Ν. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΝΑΥΤΙΑΙΑΣ ΕΞ ΑΝΑΜΕΤΡΗΣΕΩΣ

	Σελίδα
(1) ΔΙΑΦΟΡΑ ΠΛΑΤΟΥΣ (Δφ), ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΗΚΟΥΣ (Δλ) ΜΕΣΟ ΠΛΑΤΟΣ (φμ), ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ (ε) ΔΥΟ ΤΟΠΩΝ $\Theta\epsilon(\varphi_\epsilon, \lambda_\epsilon)$ ΚΑΙ $\Theta\alpha(\varphi_\alpha, \lambda_\alpha)$	5
(α) Εύρεση (Δφ), (Δλ), (φμ) και (ε) τών τόπων (Θε) και (Θα).	5
(β) Εύρεση συντεταγμένων $(\varphi_\alpha, \lambda_\alpha)$ τού τόπου άφίξεως (Θα) από τις συντεταγμένες $(\varphi_\epsilon, \lambda_\epsilon)$ τού τόπου «έκκινήσεως» (Θε) και τις αντίστοιχες (Δφ) και (Δλ) αὐτῶν.....	6
(2) ΕΥΡΕΣΗ ΟΡΘΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΕΩΣ (Απ ή VAR)	9
(3) ΕΥΡΕΣΗ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ (Πρ) ΚΑΙ ΠΑΡΕΚΤΡΟΠΗΣ (Τρ) ΠΥΞΙΔΑΣ	10
(α) Εύρεση (Πρ) όταν δοθούν ή (Απ) και ή (Τρ) τής πυξίδας.	10
(β) Εύρεση (Πρ) όταν δοθούν οί σύγχρονες (Αζλ) και (Αζπ) ενός αντικειμένου ή οί σύγχρονες πορείες (ζλ) και (ζπ).	10
(γ) Εύρεση Παρεκτροπής (Τρ) όταν δοθούν οί σύγχρονες (Αζμ) και (Αζπ) ενός αντικειμένου ή οί σύγχρονες πορείες (ζμ) και (ζπ)	11
(δ) Εύρεση Παρεκτροπής (Τρ) όταν δοθούν ή Παραλλαγή (Πρ) τής πυξίδας και ή Ἀπόκλιση (Απ) από τόν Χάρτη.	11
(4) ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΕΤΑΡΤΟΚΥΚΛΙΚΩΝ ΠΟΡΕΙΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΑ.	13
(5) ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΠΟΡΕΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΠΤΕΥΣΕΩΝ	15
(6) ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΔΙΟΠΤΕΥΣΕΩΝ (τ) ΣΕ ΑΠΟΛΥΤΕΣ (Αζλ) ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΑ	18
(7) ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΑΠΟΛΥΤΩΝ ΔΙΟΠΤΕΥΣΕΩΝ.....	21
(8) ΕΥΡΕΣΗ ΑΥΞΟΜΕΡΩΝ ΠΛΑΤΩΝ (φξ) ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΑΣ ΑΥΞΟΜΕΡΩΝ ΠΛΑΤΩΝ (Δφξ) ΔΥΟ ΤΟΠΩΝ.....	21
(9) ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΧΑΡΤΗ (m).....	22
(10) ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕΡΚΑΤΟΡΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ	24
(11) ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΟ ΛΟΞΟΔΡΟΜΙΚΟ ΧΩΡΙΣ ΡΕΥΜΑ.....	25
(α) Προσεγγίζουσα μέθοδος	25
(β) Ἀκριβής μέθοδος.	27

	Σελίδα
(12) ΑΠΛΟ ΛΟΞΟΔΡΟΜΙΚΟ ΧΩΡΙΣ ΡΕΥΜΑ.....	31
(α) Προσεγγίζουσα μέθοδος	31
(β) Ἄκριβης μέθοδος.	32
(13) ΣΥΝΘΕΤΟ ΛΟΞΟΔΡΟΜΙΚΟ ΧΩΡΙΣ ΡΕΥΜΑ	35
(14) ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ.....	38
(15) ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΟ ΛΟΞΟΔΡΟΜΙΚΟ ΜΕ ΡΕΥΜΑ	
— Λογιστική Ἐπίλυση.	41
(16) ΑΠΛΟ ΛΟΞΟΔΡΟΜΙΚΟ ΜΕ ΡΕΥΜΑ	
— Λογιστική Ἐπίλυση.	44
(17) ΑΦΙΞΗ ΣΕ ΟΡΙΣΜΕΝΟ ΣΤΙΓΜΑ ΜΕ ΡΕΥΜΑ.	47
 Β') Ν. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΑΚΤΟΠΛΟΪΑΣ 	
(18) ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ	
(α) Ἐπὶ ἀντικείμενο γνωστοῦ γραμμικοῦ ὕψους ποῦ βρίσκεται «ἐντεῦθεν» ἀπὸ τὸν ὀρίζοντα τοῦ παρατηρητῆ, μὲ τὴν μέτρηση τῆς κατακόρυφης γωνίας μεταξύ τῆς κορυφῆς του καὶ τοῦ ὀρίζοντα τῆς θάλασσας ποῦ εἶναι κοντὰ στὴ βάση του.....	49
(β) Ἐπὶ φάρο κατὰ τὴν στιγμή τῆς ἐμφάνισης ἢ τῆς ἀπόκρυψής του.....	49
(19) ΣΤΙΓΜΑ ΜΕ ΔΥΟ ΔΙΑΔΟΧΙΚΕΣ ΔΙΟΠΤΕΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ, ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ ΜΕΣΟΛΑΒΕΙ ΟΡΙΣΜΕΝΟΣ ΠΛΟΥΣ	50
(α) Γενικὴ Περίπτωση.	50
(β) Εἰδικὲς Περίπτώσεις.	54
(20) ΠΡΟ-ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΛΛΑΞΟΥΜΕ ΕΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ	55
(α) Μὲ δύο διαδοχικὲς σχετικὲς διοπτρεύσεις, τῶν ὁποίων οἱ φυσικὲς συνεφαπτόμενες νὰ διαφέρουν κατὰ μονάδα	55
(β) Ὅταν γνωρίζουμε τὴν ἀπόσταση κατὰ τὴν στιγμή ποῦ προσδιορίσαμε τὴν διοπτύση.	56
(21) ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ ΜΕ ΤΙΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΤΗΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΑΣ	57
(α) Μὲ εὐθυγράμμιση	57
(β) Μὲ δεκτικὲς γωνίες.	57
(22) ΣΤΡΟΦΗ ΜΕ ΔΙΟΠΤΕΥΣΗ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΠΡΟΣ ΤΗ ΝΕΑ ΠΟΡΕΙΑ	58
(α) Ὅταν δὲν ὑπάρχει ρεῦμα.....	58
(β) Ὅταν ὑπάρχει ρεῦμα	60

Γ') Ν. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΩΚΕΑΝΟΠΛΟΪΑΣ

	Σελίδα
(23) ΑΠΑΗ ΟΡΘΟΔΡΟΜΙΑ.	63
(A) Μέθοδος λογιστική.	63
(B) Μέθοδος με τούς γνωμονικούς Χάρτες.	67
(Γ) Γραφική μέθοδος AIRY.	67
(24) ΜΙΚΤΟΣ ΠΛΟΥΣ.	
(A) Μέθοδος λογιστική.	75
(B) Μέθοδος με τούς γνωμονικούς Χάρτες.	80

Δ') Ν. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΑΣΤΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

(25) (A) ΟΡΑΤΗ ΑΝΑΤΟΛΗ ΚΑΙ ΔΥΣΗ ΗΛΙΟΥ ΜΕ ΤΟ ALMANAC.	88
(B) ΛΥΚΑΥΤΕΣ ΚΑΙ ΛΥΚΟΦΩΣ, ΜΕ ΤΟ ALMANAC.	98
(26) ΩΡΑ ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΗΣ ΔΙΑΒΑΣΕΩΣ ΗΛΙΟΥ.	90
(A) Προσεγγίζουσα μέθοδος.	90
(B) Άκριβής μέθοδος.	90
(27) ΩΡΑ ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΗΣ ΔΙΑΒΑΣΕΩΣ ΗΛΙΟΥ ΑΠΟ ΚΙΝΟΥΜΕΝΟΥ ΠΛΟΙΟΥ. .	92
(28) ΑΝΑΤΟΛΗ ΚΑΙ ΔΥΣΗ ΣΕΛΗΝΗΣ ΜΕ ΤΟ ALMANAC BROWN'S.	94
(29) ΩΡΑ ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΗΣ ΔΙΑΒΑΣΕΩΣ ΣΕΛΗΝΗΣ ΜΕ ΤΟ ALMANAC BROWN'S	99
(30) ΠΑΛΙΡΡΟΙΕΣ — ΩΡΑ (1).	101
ΩΡΑ ΠΛΗΜΜΗΣ ΚΑΙ ΡΗΧΙΑΣ ΔΟΘΕΝΤΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΣΕ ΔΟΘΕΙΣΑ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ.	101
(A) Γενική Περίπτωση.	101
(B) Περίπτωση Κύριου λιμένος.	102
(31) ΠΑΛΙΡΡΟΙΕΣ — ΩΡΑ(2).	109
ΩΡΕΣ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΤΟ ΥΨΟΣ ΤΗΣ ΠΑΛΙΡΡΟΙΑΣ ΔΟΘΕΝΤΟΣ ΛΙΜΕ-	
ΝΟΣ ΘΑ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΔΟΘΕΙΣΑ ΗΜΕΡΑ.	109
(A) Περίπτωση μιᾶς παλιρροιακῆς γωνίας.	109
(B) Περίπτωση δύο παλιρροιακῶν γωνιῶν.	111
(32) ΠΑΛΙΡΡΟΙΕΣ — ΥΨΟΣ (1).	127
ΥΨΟΣ ΠΑΛΙΡΡΟΙΑΣ (ἢ ΒΑΘΟΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ) ΔΟΘΕΝΤΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΚΑΤΑ	
ΤΗΝ ΩΡΑ ΠΛΗΜΜΗΣ ἢ ΡΗΧΙΑΣ ΔΟΘΕΙΣΗΣ ΗΜΕΡΑΣ.	127
(33) ΠΑΛΙΡΡΟΙΕΣ [ΩΡΑ(1) — ΥΨΟΣ(1)].	134
ΩΡΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΥΨΟΣ ΠΛΗΜΜΗΣ ΚΑΙ ΡΗΧΙΑΣ ΔΟΘΕΝΤΟΣ ΛΙ-	
ΜΕΝΟΣ ΣΕ ΔΟΘΕΙΣΑ ΗΜΕΡΑ.	134
(34) ΠΑΛΙΡΡΟΙΕΣ [ΥΨΟΣ (2)].	142
ΥΨΟΣ ΠΑΛΙΡΡΟΙΑΣ (ἢ ΒΑΘΟΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ) ΔΟΘΕΝΤΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΣΕ ΔΟ-	
ΘΕΝΤΑ ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ ΧΡΟΝΟ.	142

	Σελίδα
(35) ΠΑΛΙΡΡΟΙΕΣ (Πλήρης φάση).....	156
(36) ΩΡΑ ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΗΣ ΔΙΑΒΑΣΕΩΣ ΠΛΑΝΗΤΗ	158
(A) Προσεγγίζουσα μέθοδος	158
(B) Άκριβής μέθοδος.	159
(37) ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΑΣΤΕΡΟΣ.....	160
(A) Άπλανοῦς.	160
(B) Πλανήτη.	161
(Γ) Κατά τὴν μεσημβρινή του διάβαση	162
(38) ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΣΤΕΡΩΝ (ποῦ θὰ περάσουν ἀπὸ τὸν μεσημβρινὸ τοῦ τόπου μεταξὺ ὀρισμένων χρόνων)	165
(39) ΩΡΑ ΜΕΣΗΜΒΡ. ΔΙΑΒΑΣΕΩΣ ΑΠΛΑΝΩΝ	
(A) Προσεγγίζουσα μέθοδος	167
(B) Άκριβής μέθοδος.	168
(40) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΟΥ ΜΕ ΩΡΙΑΙΑ Α)Τ	169
(41) ΠΟΡΕΙΑ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΟΥ.	170
(42) ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ GREENWICH ΩΡΙΚΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΣΕΩΣ ΗΛΙΟΥ (☉) ΣΕΛΗΝΗΣ (☾), ΠΛΑΝΗΤΗ (♃) ΚΑΙ ΑΠΛΑΝΟΥΣ (♄) ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ Τ _{πg} (GMT) ΜΕ ΤΟ ALMANAC BROWN'S	171
(43) ΕΥΡΕΣΗ ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΙΣΟΔΟ ΣΤΟ ALMANAC BROWN'S ΤΗΣ ΤΙΜΗΣ ΤΟΥ Τ _{πg} (GMT) ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΔΟΘΕΙΣΑ ΤΙΜΗ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΩΡΙΚΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΑΣΤΕΡΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ GREENWICH.	
(A) Περίπτωση Ήλιου	173
(B) Περίπτωση Σελήνης και Πλανήτη	173
(Γ) Περίπτωση Άπλανοῦς.	173
(44) ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΚΡΙΒΟΥΣ Τ _{πg} (GMT) ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΣ.....	174
(45) ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΥΨΩΝ ΑΣΤΕΡΩΝ	
(A) Ήλιου	180
(B) Σελήνης	181
(Γ) Πλανητῶν καὶ Άπλανῶν	181
(46) ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΚΤΡΟΠΗ ΜΕ ΤΟ ΥΨΟΣ ☉.....	182
(47) ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΚΤΡΟΠΗ ΜΕ ΤΗΝ ΩΡΑ	184
(48) ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΚΤΡΟΠΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΛΗΘΗ ΑΝΑΤΟΛΗ ΚΑΙ ΔΥΣΗ ΤΟΥ ΗΛΙΟΥ	186
(49) ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΚΤΡΟΠΗ ΜΕ ΤΟΝ ΠΟΛΙΚΟ	187

	Σελίδα
(50) ΕΥΘΕΙΑ ΥΨΟΥΣ LALANDE.....	189
(51) ΕΥΘΕΙΑ ΥΨΟΥΣ BORDA	
(A) Πλάτος Προσδιοριστικού με μεσημβρινή παρατήρηση ήλιου.....	191
(B) Πλάτος του προσδιοριστικού με παραμεσημβρινή παρατήρηση ήλιου (και αντίστοιχο Ἀζιμούθ ήλιου)	193
(Γ) Πλάτος του προσδιοριστικού με παρατήρηση Πολικού (και αντίστοιχο Ἀζιμούθ Πολικού).	196
(52) ΕΥΘΕΙΑ ΥΨΟΥΣ MARC	
(A) Ἐπίλυση με τοὺς Πίνακες NORIE'S	198
(B) Ἐπίλυση με τοὺς Ἀστροναυτικούς Πίνακες (H.O 214) καὶ (H.O 249).....	200
(53) ΣΤΙΓΜΑ ΤΟΜΗΣ ΜΕ ΔΥΟ ΔΙΑΔΟΧΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΗΛΙΟΥ ΜΕΣΟ-ΛΑΒΟΥΝΤΟΣ ΠΛΟΥ	
(A) 1η καὶ 2α εὐθεία MARC ήλιου	202
(B) 1η εὐθεία πρωῒνό MARC ήλιου — 2η εὐθεία παράλληλος μεσημβρινῆς παρατηρήσεως	205
(Γ) 1η εὐθεία ἀπογευματικό MARC ήλιου — 2η εὐθεία παράλληλος Πολικού... ..	207
(Δ) 1η εὐθεία παράλληλος μεσημβρινῆς παρατηρήσεως — 2η εὐθεία ἀπογευμ. MARC ήλιου.....	210
(E) 1η εὐθεία παράλληλος λυκαυγούς Πολικού — 2η εὐθεία πρωῒνό MARC ☉... ..	212
(54) ΣΤΙΓΜΑ ΤΟΜΗΣ ΜΕ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΔΥΟ ΑΣΤΕΡΩΝ	
(A) 1η καὶ 2η εὐθεία MARC ἀστέρων	213
(B) 1η εὐθεία MARC ἀστέρος — 2η εὐθεία παράλληλος Πολικού	216
(Γ) 1η εὐθεία παράλληλος Πολικού — 2η εὐθεία MARC ἀστέρος	218
(55) ΣΤΙΓΜΑ ΤΟΜΗΣ ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΥΘΕΙΕΣ MARC ΑΣΤΕΡΩΝ	
(A) Ἐπίλυση με τοὺς Πίνακες NORIE'S (Λογιστική)	220
(B) Ἐπίλυση με τοὺς Ἀστροναυτικούς Πίνακες (H.O.249)	228
(α) Ὅταν καὶ οἱ τρεῖς παρατηρηθέντες Ἀπλανεῖς περιέχονται στοὺς Πίνακες (H.O)	228
(β) Ὅταν ὁ ἕνας ἀπὸ τοὺς τρεῖς παρατηρηθέντες Ἀπλανεῖς δὲν περιέχεται στοὺς Πίνακες (H.O.)	230
(γ) Ὅταν ὁ ἕνας ἀπὸ τοὺς τρεῖς παρατηρηθέντες ἀστέρες εἶναι πλανήτης.....	233
(δ) Ὅταν ὁ ἕνας ἀπὸ τοὺς τρεῖς παρατηρηθέντες ἀστέρες εἶναι ἡ Σελήνη	236

Ε') Ν. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΡΑΔΙΟΝΑΥΤΙΑΣ

(56) ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟΚΥΚΛΙΚΗΣ ΔΙΟΡΘΩΣΕΩΣ	239
(57) ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΡΑΔ)ΣΕΩΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ (ΣΧΕΤΙΚΗΣ) ΣΕ ΑΠΟΛΥΤΗ ΑΛΗΘΗ (Αζλ)	240

	Σελίδα
(58) ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΝΕΥΣΕΩΣ ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΩΝ ΚΑΙ ΓΩΝΙΑΣ ΜΕΤΑ- ΤΡΟΠΗΣ.....	241
(59) ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΡΑΔΙΟΔΙΟΠΤΕΥΣΕΩΝ	
(Α) Ραδιοδιοπτεύει τὸ πλοῖο.....	242
(Β) Ραδιοδιοπτεύει ὁ Σταθμὸς	242
ΣΤ') ΠΟΛΙΚΗ ΝΑΥΤΙΑ	
(60) ΕΥΘΕΙΑ ΥΨΟΥΣ ΜΑΡC ΗΑΙΟΥ ἢ ΑΣΤΕΡΩΝ ΣΤΙΣ ΠΟΛΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ...	245
Ζ') ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ.....	248