

ατον, ἢ 1°, 19' τῆς κατὰ τὸ πλάτ⊙ διαφορᾶς, τὸ ὁποῖον μὲ δίδει 49° 51' διὰ νέον πλάτ⊙ εἰς ἔρχομῶ . Ἐπειδὴ ὅμως αὐτὸ τὸ νέον πλάτ⊙ μὲ κάμνει νὰ εὕρω ἕνα τρίτον Μέσον Παράλληλον ὑποθετικόν, ὡς δὲν θέλει εἰσθαι παντελῶς διάφορος ἀπὸ τὸν δεύτερον· κάμνει χρεία νὰ λάβω 49°, 51' ὡς ἀληθινὸν πλάτ⊙ τῷ ἔρχομῶ, καὶ ὁ Ῥόμβ⊙ εἰς Ἄνεμῶ θέλει εἰσθαι ὁ Μεσοβορέας .

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Γ.

Περὶ τῶν συνθέτων κανόνων τῆς Ναυτιλίας.

236. **Ο** Ῥόμβ⊙ εἰς Ἄνεμῶ μεταβάλλεται συχνάκις εἰς τὴν Θάλασσαν, καὶ πολλάκις εἰς τὴν αὐτὴν ἡμέραν . Αὐτὴ ἡ μεταλλαγὴ τῶν Ῥόμβων ὑποχρέωσε τὴν Ναύτασ νὰ προσρέξουν εἰς μίαν μερικὴν πράξιν διὰ νὰ μὴν ἀναγκάζονται νὰ κάμνουν ἕνα Πρόβλημα διὰ κάθε δρόμον . Ἡμεῖς ἐξηγήσαμεν εἰς μέρ⊙ αὐτὴν τὴν μέθοδον εἰς τὸ πρῶτον Κεφάλαιον εἰς παρόντ⊙ Βιβλίῳ (177). Ονομάζομεν Κανόνας συνθέτους ἐκείνας τὰς πράξεις, ὡς συνίστανται εἰς τὸ νὰ ζητῶμεν διὰ κάθε δρόμον τὰ Ἀρκτικά, ἢ Νότια Μίλια, καὶ τὰ Ἀνατολικά, ἢ Δυτικά, καὶ εἰς τὸ νὰ σμίγωμεν ὁμῶς ἐκεῖνα, ὡς ἐκάμαμεν κατὰ τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν . Διὰ νὰ σαφηνίσωμεν λιπὸν τὰ εἰρημένα, καὶ διὰ νὰ φανερώσωμεν τοῦ τρίτου εἰς λογαριασμῶ, ἀρκεῖ νὰ προτθέσωμεν μερικὰ παραδείγματα .

ΠΑΡ.

ΠΑΡ. Ἀνεχώρησα ἀπὸ τὴν 39°, 20' τῆ Ἀρκτικῆ πλάτους, καὶ ἀπὸ τὴν 25° τῆ Ἀνατολικῆ μήκους ἑκατα τὴν ἀκόλουθον δρόμον ἐπάνω εἰς τὸν Δρομικὸν Διαβήτην, τῆ παραλλαγῆς ἕτης 16° Μ Α. Ζητῶ λοιπὸν νὰ μάθω τὸ σημεῖον τῆ ἐρχομῆς, τὸν Ῥόμβον τῆ Ἀνέμου, καὶ τὸν δρόμον κατ' εὐθεῖαν γραμμὴν.

Εἰς τὴν τοῦ παραδείγματος δυνάμει νὰ παρατηρήσωμεν, πῶς πρέπει νὰ διορθώσωμεν τὴν δρόμον καὶ ἀπὸ τὴν παραλλαγὴν, καὶ ἀπὸ τὴν διεύρεσιν εἰς τὸν ἴδιον καιρὸν.

Δρόμοι	Δερίβα	Παράλ. Νέσος 16° 0'	Διάσημ.	Ῥόμβ. Ἀνέμου	Α	Μ	Α	Δ
Γ.Κ. . . .	10° δεξ.		15 μιλ	Α.Α' 5°, 15' Α'	6,9	..	11,5	..
Α.Α' 4°, 0' Α'	0 αρις		26	Γ.Β. 4, 45 Α'	34,6	..	9,9	..
Υ.Ε. 5, 0' Α'	20 δεξ.		41	Υ.Ε.	8,0	40,2	..
Μ.Β. 3, 15 Α'	14 αρις.		27	Τ.Β. 4°, 15 Α'	26,8	..	3,3	..
					71,8	8,0	64,9	..
					8,0
Μίλια πρὸς Ἀρκ. καὶ Ἀνατολήν .					63,0	..	64,9	..

Ῥόμβος τῆ Ἀνέμου κατ' εὐθεῖαν γραμμὴν ὁ Α.Α' 0° 51' Α'

Δρόμος κατ' εὐθεῖαν γραμμὴν 90, 5 Μίλια .

Μίλια Ἀρκ. 63

Μίλια Ἀνατ. 64, 9

Ἡ διαφ. εἰς πλατ. Β. 1°, 3'

Διαφ. εἰς μήκος Α. 84, 5

Πλάτ. τῆς ἀναχ. Β. 39, 20

Ἡ 1° 24, 5

Πλάτ. τῆ ἐρχομ. Β. 40, 23

Μήκος τῆς ἀναχωρ. Α. 25, 00

Κεφ. αὐτῶν . 79, 43

Μήκος τῆ ἐρχομῆς . 26, 24, 5

Μέσος Παράλληλ. 39, 51

ΕΡΜΗΝΕΙΑ.

237. Ἄφ' ἧς ἡμεῖς διετάξαμεν τὰ ἄρθρα, κ' τὰ ἀνα, πληρώσαμεν ἀπὸ ὅλας τὰς ἤδη γνωσὰς, ἢ δοθῆσας ποσότητας, ἐζητήσαμεν ἐν πρώτοις τὸ ἀποτέλεσμα τῆς Παραλλαγῆς, κ' τῆς δερίβας ἐπάνω εἰς τὴν δρόμον. Ἡμεῖς εἰς τὸν πρῶτον δρόμον ἠκολυθῆσαμεν τὸν Ὑπερκαικίαν (ΓΡ ÷ Λ) τῆς Βύσσας· ἡ Παραλλαγή ὅμως, ὅτῃ ἦτον 16° ΜΑ, ἔγινεν αἰτία, ὅτῃ αὐτῇ ἡ διεύθυνσις νὰ ἀνταποκρίνεται εἰς τὸν Ἀρκταπηλιώτην (ΓΡ) 4°, 45' πρὸς Ἀπαρ. κ' ἐπειδὴ ἡ δερίβα ἦτον 10° μοιρῶν ἀπὸ τὸ δεξιὸν μέρος, αὐτῇ μᾶς ἔφερε λοιπὸν 10° μοίρας εἰς μίαν ἐναντίαν διεύθυνσιν· ἡμεῖς λοιπὸν ἐκάμαμεν κορίως τὸν Ἀρκταπηλιώτην 5°, 15' πρὸς Ἀπηλ. κ' τὸν ἐγράψαμεν πλησίον διὰ νὰ τὸν μεταχειρισθῶμεν ἡγυμ ἐμετρήσαμεν τὰ 15 Μίλια τῷ πρώτῳ δρόμῳ ὅχι ἐσάκιω εἰς τὸν Υ.Κ (ΓΡ ÷ Λ), ἀλλ' ἐπάνω εἰς τὸν Ἀρκταπηλιώτην 5° 15' πρὸς Ἀπηλ. κ' εὔρομεν πρὸς μετὰ Βορέαν 9,6 Μίλια, πρὸς δὲ Ἀπηλ. 11,5. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον εὕρισκομεν ὅτι ὁ Ἀρκταπηλ. 5° πρὸς Ἀπαρ. ἐδυνήθη τὸν Υ.Β (Υ ÷ ΓΡ) 4°, 45' πρὸς Ἀπηλ. κτ.

238. Κάμνοντας ὅλας τὰς ἀναγωγὰς εὕρισκομεν, ὅτι ἐπροχωρέσαμεν πρὸς τὴν Ἀρκτον 63 Μίλια, κ' πρὸς τὴν Ἀνατολὴν 64,9. Ἡμεῖς ἐτετραγωνήσαμεν αὐτὰ ἀμεταξύτων, τὸ ὅποιον μᾶς ἔδωκε τὸν Ῥόμβον ἡμῶν, κ' τὸν δρόμον μας εἰς εὐθείαν γραμμὴν. Τὰ μὲν βόρεια Μίλια λογαριασμένα εἰς μοίρας μᾶς ἔδωσαν 1°, 3' τῆς κατὰ τὸ πλάτῳ διαφορᾶς, τὰ δὲ ἀνατολικά 64,9 ἀναγώμενα ἐπάνω εἰς τὸν Μέσον Παράλληλον μᾶς δίδουν τὴν κατὰ τὸ μήκῳ ἡμῶν διαφορὰν 1° 24', 5.

ΠΑΡ. Ἀνεχώρησα ἀπὸ τὴν 45°, 24 τῷ Νοτίῳ πλά-

της, κ' ἀπὸ τὴν 359°, 45' τῆ μήκους ἕκαστα πρὸς τὸν
 Γ.Β τῆ Διαβίτη 32 Μίλια, πρὸς δὲ τὸν Γ.Κ 40 Μίλια
 πρὸς δὲ τὸν Μ.Β 31 Μίλια, πρὸς δὲ τὸν Υ.Ε 26 Μίλια,
 κ' πρὸς τὸν Μ.Κ 32 Μίλια, κ' εἶχα 2°, 15' παραλλα-
 γὴν Μ.Α, κ' 16° Δερίβα ἀπὸ τὰ δεξιά εἰς τὴς τρεῖς
 πρώτης δρόμους, κ' 16° ἀπὸ τὰ ἀριστερά εἰς τὴς τελευταί-
 κς δύο. Ζητῶ λοιπὸν νὰ μάθω τὸ σημεῖον τῆ ἐρχομῆ,
 τὸν ῥόμβον τῆ Ἀνέμου, κ' τὸ διάστημα εἰς εὐθείαν γραμ-
 μὴν.

Πλάτος Φ ἐρχομῆ Ν. 43°, 58'. Μῆκος Θ 2°, 44'.
 Ἀποκρ. { ῥόμβος εἰς εὐθείαν γραμμὴν ὁ Υ.Κ. 0° 18" Ἀπα.
 Μίλια τῆ διαστήματος κατ' εὐθείαν 153,6.

Χρήσις τῆ συνθέτου Καινός, ὅταν τις πλὴν εἰς ἐκάνους
 τὴς τόπυς, ἔνθα ὑπάρχουσι ῥεύματα.

239. Τὰ μέσα, ἃ τῆ ἡμεῖς ἐξηγήσαμεν εἰς τὰ διὰ
 πρῶτα τμήματα τῆ τρίτη Βιβλίῃ, τόσον διὰ νὰ γνωρί-
 ζωμεν τὸν ῥόμβον τῆ Ἀνέμου, ὡσάν κ' διὰ νὰ μετρώμεν
 τὸν δρόμον, δὲν μᾶς δίδουσι, παρὰ τὴν μερικὴν κίνησιν Φ
 Πλοῖου ὡς πρὸς τὴν Θάλασσαν. Μ' ὅλον τῆτο ὅταν τις
 γνωρίζη τὴν διεύθυνσιν κ' τὴν ταχύτητα ἐνδὲ ρεύματ Θ ,
 ἀρκεῖ εἰς τὸ τέλος ἄλων τῶν δρόμων νὰ προσθέσῃ ἕνα ἄλ-
 λον διὰ νὰ παραστήσῃ τὴν μερικὴν ἐνέργειαν τῆς Θαλάσ-
 σης.

240. Οἱ πέντε δρόμοι Φ προηγουμένως παραδείγμα-
 τ Θ πίπτουσιν εἰς ἕνα τόπον Φ Ὠκεανῶ, ἔνθα τὰ ἰσημε-
 ρινὰ ρεύματα δὲν συνηθίζουσι νὰ λείψουν ποτέ. Πρὸς τῆ-
 ταις ἡμεῖς ἤξεύρομεν, ὅτι αὐτὸ τὸ ρεῦμα κάμνει σχοδρὸν
 Φ Δέγας τὴν ἡμέραν, κ' δὲν μᾶς λείψουσιν ἀκρίβη ἀπὸ
 καιρὸν εἰς καιρὸν αἰ περιστάσεις διὰ νὰ βεβαιωθῶμεν, ἂν

αὐτὸ μᾶς φέρει ὀλίγοντι πρὸς Ἄρκτον, ἢ πρὸς Μεσημέριαν, εἰς καιρὸν ὅπῃ ἡ διεύθυνσις αὐτῆ ἀφορᾷ πάντοτε πρὸς Δυσμάς. Ἄς ὑποθέσωμεν, ὅτι ἡ διεύθυνσις αὐτῆ εἶναι ὁ Μ.Α" (Π $\frac{1}{2}$ ΜΑ) κ' ὅτι ἡμεῖς ἐβάλαμεν 36 ὥρας νὰ κάμωμεν τὸν δρόμον, ὅπῃ ὁμιλοῦμεν εἶναι φανερὸν λοιπὸν ἀπὸ ἐδῶ, ὅτι τὸ ρεύμα ἤθελε μᾶς φέρη 4 Λέγας κ' $\frac{1}{2}$ πρὸς τὸν Μ.Α", εἰς καιρὸν ὅπῃ ἡμεῖς εἶχαμεν κάμει τὴν πέντε δρόμους ἡμῶν. Ἄρκῃ λοιπὸν νὰ βάλωμεν, εἰς τὴν ἀκ. λεξίαν αὐτῶν 4 Λέγας κ' $\frac{1}{2}$, ἢ 13 Μίλια κ' $\frac{1}{2}$ πρὸς Μ.Α" διὰ τὸ ἀποτέλεσμα τῆ ρεύματος. Μετὰ ταῦτα θέλομεν κάμει τὴν ἀναγωγὴν, ἢ τὸν σύνθετον κανόνα, ὡσὰν νὰ εἶχωμεν κυρίως ἕξ δρόμους, κ' ἡ πρᾶξις θέλει μᾶς δώσει τὸ πλάτ⊙, κ' τὸ μῆκ⊙ τῆ ἐρχομῆ.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Δ'.

Διασάφησις τῶν Πράξεων, ὅπῃ ὀνομαζοῦνται Διορθώσεις (Correzioni).

241. **Ο** Ναύτης ὑπερημέν⊙ ἀπὸ τὴν βοήθειαν τῆ μηκῆς, δὲν πρέπει νὰ ἐτακμυβίζη, παρὰ ἐπάνω εἰς τὸ πλάτ⊙ αὐτῆ, ὅταν κ' αὐτὸ ἡμπαρῆ νὰ τὸ θεωρήσῃ. Ὁ ῥόμβ⊙ εἶ Ἄνεμος, ὅπῃ ἡ Βύσολα αὐτῆ τὸν δείχμαί εἰς τὸ νὰ γνωρίζῃ τὴν διεύθυνσιν εἰ δρόμον τε, εἶναι ἕνα μέσον, ὅπῃ ὑπόκειται εἰς πολλὰς κ' ἀναριθμήτους ἀβεβαιότητας κ' διὰ τὴν σμικρότητα τῶν ὀργάνων, ἀχώριστον ἀπὸ τὴν φύσιν, κ' κατασκευὴν αὐτῶν, κ' διὰ τὴν παραλλαγὴν αὐτῶν, πάντοτε εὐμετάβλητον, κ' δύσκολον

λον εἰς τὸ νὰ προσδιορθῆ, κὶ διὰ πάντας παρατηρήσεις, εἰς τὰς ὁποίας συχνάκις, κὶ αἰφνιδίως ὑπόκειται ἀπὸ τὴν ὀλίγην προσοχὴν ἔπι Πηδαλιόχου, ὅτῳ ἀφίνα τὸ Πλοῖον νὰ τρέχη ἔδω κὶ ἐκεῖ, κὶ διὰ τὴν δερῖβα, ἣτις παραλάττει κατὰ τὴν δύναμιν ἔπι Ἀνέμου, κατὰ τὴν θέσιν τῶν Πανίων, κὶ κατὰ τὴν διαύθυνσιν ἔπι δρόμου. Πρὸς τέτοις τὸ μέτρον ἔπι διακινῆται ἔπι δρόμου, ὅτῳ ἐμετρήθη μετὸν Δρομομέτρην, δὲν ἤτορεῖ ἀναγκαιῶς νὰ ἦναι λίαν ἀκριβὲς, μετὸ νὰ ἦναι πολὺ μικρὰ τὰ διαστήματα τῶν κῆμβων, παραβλλόμενα μετὸ μακρῶν τῶν δρόμων, κὶ μετὸν νὰ μὴ ἦναι τόσον ἀκριβὲς ἡ διαμονὴ ἔπι Χρονοδείκτη, τὸν ὁποῖον μεταχειρίζομεθα εἰς τὸ μέτρον ἔπι χρόνου, κὶ ἀπὸ τὴν μικρότητα τῆς πείρας. Ἐκ τούτων πάντων ἔπιτεται, ὅτι ἡ σίμα τῶν δρόμων τῶν καθημερινῶν ἐνὸς Πλοίου δὲν εἶναι θεμελιωμένη, παρὰ ἐπάνω εἰς εἰκασμῶς τινὰς, συναγομένους ἀπὸ τὴν βοήθειαν ἐνὸς μεγάλου ἀριθμοῦ μέτρων, τὰ ὅποια πάντα ὑπόκεινται εἰς σφάλματα μεγαλύτερα, ἢ μικρότερα· διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν ὁ Κυβερνήτης πρέπει νὰ ἔχη μίαν μεγάλην προσοχὴν, διὰ νὰ ἀποκαταστήσῃ, ὅσον εἶναι δυνατὸν μικρότερα αὐτὰ τὰ σφάλματα· χρειάζεται νὰ ἐπαγρυπνῆ συνεχῶς διὰ νὰ τὰ σημειώσῃ, κὶ διὰ νὰ τὰ διορθώσῃ· χρειάζεται νὰ ἔχη μίαν μεγάλην κρίσιν, ἣτις ἀποκτάται ἀπὸ μίαν βαθέαν θεωρίαν τῆς τέχνης, κὶ ἀπὸ μίαν μεγάλην πείραν διὰ νὰ διακρίνη τὰ ἀποτελέσματα ἀπὸ ἐκείνα, ὅτῳ ἔπαρατήρησε χωρὶς νὰ ἠμπορέσῃ νὰ τὰ ἀποφύγῃ.

242. Κάμει χρέα λοιπὸν, ὅτῳ ὁ Κυβερνήτης νὰ ἔχη πάντοτε τὸν ὀφθαλμόν του λίαν πρέσεκτικὸν ἐπάνω εἰς ἄλλας τὰς περιστάσεις, ὅτῳ συντροφεύσῃ τὴν κίνησιν ἔπι Πλοίου, νὰ παρατηρῆ ἐπιμελῶς τὴν δερῖβαν αὐτῶν, νὰ κρατῆ μίαν ἀκριβῆ σημείωσιν κὶ αὐτῶν τῶν παρα-

μικρῶν συμβεβηκότων, ὅτῃ συμβαίνουσιν εἰς τὴν βάρ-
 ῖα (·), κὶ γὰρ ἐπικρίνη τὸ σφάλμα, ὅτῃ ἕκαστον τῶν
 δύναται γὰρ προξενήσῃ εἰς τὸν δρόμον τε, εἰς τρόπον ὅτῃ
 εἰς τὴν σιγμὴν τῆ μεσημερίας, ἔνθα τελειώσῃ ἡ ἡμέρα, γὰρ
 ἡμωσῆ γὰρ κρατῆ λογαριασμοῦ ὅλον αὐτῶν τῶν πραγ-
 μάτων διὰ γὰρ κάμη τὸν λογαριασμόν ἔ σημεῖα ἔ ἐρχομῆ
 τε. Ἄν δὲ ἡ παρατήρησις τῆ πλάτους, ἡ γενουμένη εἰς
 τὸν καιρὸν τῆ μεσημερίας, κάμνει τὸν Ναύτην γὰρ ξανοίξῃ
 μίαν αἰσθητὴν διαφορὰν μεταξὺ τῆ δρόμου, ὅτῃ αὐτὸς
 ἐσοχάσθῃ, ὅτι ἐκφάτησε, κὶ μεταξὺ ἐκάνῃ, ὅτῃ εἰς τὴν
 παρατήρησιν ἀνταποκρίνεται, ὁ Ναύτης πρέπει τὴν λά-
 χισον γὰρ εὐρίσκηται εἰς κατάστασιν γὰρ ἀποφασίζῃ πα-
 ραχρήμα ἀπὸ ποῦτον μέρῃ κυρίως τὸ σφάλμα ἡμπόρεσε
 γὰρ συνέβῃ ἂν ἦναι τὸ σφάλμα τῆ Ῥόμβου, ἢ ἐκάνῃ τῆ
 διασήματῃ. Αὐτὸς εἶναι ὑπόχρεος τότε γὰρ διορθώσῃ τό-
 σοι τὸ ἔνα, ὡτάν κὶ τὸ ἄλλο, ἢ κὶ τὰ δύο ὁμῆ. Αὕτη
 δὲ ἡ πράξις εἶναι ἐκείνη, ἣτις ὀνομάζεται κυρίως εἰς τὴν
 Ναυτικὴν Διορθώσις, κὶ ἔχει διὰ ὑποκείμενον τὸν
 προσδιορισμὸν τῆ μήκους, εἰς τὸ ὅποτον εἶναι πλέον πι-
 θανὸν γὰρ σαματίσωμεν, ἢ γὰρ σοχαζώμεθα, ὅτι ἐφθά-
 σαμεν.

243. Αὕτη ἡ διορθώσις ἐμπορεῖ γὰρ γένη εἰς παλλῆ
 συμβεβηκότα, εἰς τὰ ὅποια ὁ Ναύτης ἡμπορεῖ γὰρ ὑποψ-
 τεφθῆ, ὅτι τὸ σφάλμα, ὅτῃ ἔκαμε, πίπτει περισσότε-
 ρον ἐπάνω εἰς ἕνα μέρῃ, παρὰ εἰς τὸ ἄλλο. Ἄνίτως,
 παρ. χαρ. ἡ ὑποψία τῆ Ναύτη πίπτει ἐπάνω τὴν σί-
 μαν τῆ δρόμου, κὶ αὐτὸς ἡμπορεῖ γὰρ σοχαζῆται τὸν Ῥόμ-
 βον ὡς καλήτερα προσδιορισμένον, τότε πρέπει γὰρ δρά-
 μη εἰς τὸ δεύτερον πρόβλημα (τόμ. β. 214). Θέλει
 μεταχειρισθῆ τὸν Ῥόμβον τῆ Ἄνεμος, κὶ τὴν κατὰ τῆ
 πλάτῃ διαφορὰν, δοξῆσαν ἀπὸ τὴν παρατήρησιν τῆ

ὑψώματ[⊙], διὰ νὰ εὐρῆ τὸν δρόμον, τὸν ὁποῖον τότε θέλει διορθῶται διορθωμένον, διὰ νὰ ἡμπορῆ νὰ τὸν διακρίνη ἀπὸ ἐκείνον, ὅτῃ εὐρέθη διὰ μέσου τῆς σίμας. Θέλει εὐρεῖ εἰς τὸν ἴδιον καιρὸν καὶ τὰ Μίλια ἀνατολικά, ἢ δυτικά διορθωμένα. τὰ ὅποια ἀναγώμενα διὰ τῷ Μέσου Παραλλήλου, θέλουν εἶ χρησιμεύσει εἰς τὸ νὰ εὐρῆ τὸ μῆκ[⊙] εἶ ἐρχομῶ διορθωμένον.

244. Ἄν δὲ ἐξ ἐναντίας ἢ ὑποψία εἶ Ναύτη πίπτῃ ἐπάνω εἰς τὸν Ῥόμβον εἶ Ἀνέμου, καὶ αὐτὸς ἔχη ἀφορμὴν εἶ νὰ σοχάζεται τὸν δρόμον τῷ ὡς καλήτερα προσδιορισμένον τότε πρέπει νὰ δράσῃ εἰς τὸ τρίτον Προβλήμα (τὸμ. β. 218), ἢ γυν-πρέπει νὰ κάμῃ καὶ συνέλθῃ εἶ διὰ τῆς σίμας δρόμ[⊙] μετὴν κατὰ τὸ πλάτ[⊙] διαφορὰν, εὐρεθεῖσαν διὰ τῆς εἶ πλάτους παρατηρήσεως, τὸ ὁποῖον θέλει τῷ δώσει τὸν Ῥόμβον εἶ Ἀνέμου διορθωμένον, καὶ τὰ πρὸς Ἀνατολὰς, ἢ πρὸς Δυσμὰς Μίλια, τὰ ὅποια ἀναγώμενα ἐπὶ εἶ Μέσου Παραλλήλου, θέλουν τῷ χρησιμεύσει εἰς τὸ νὰ εὐρῆ τὸ μῆκ[⊙] τῷ ἐρχομῶ διορθωμένον.

245. Ἐτι δὲ ἡ μοναχὴ διεύθυνσις τῷ δρόμου εἶναι ἰκανὴ ἀποχρόντως διὰ νὰ προσδιορίσῃ τὸν Ναύτην εἰς τὴν ἐκλογὴν, ὅτῃ πρέπει νὰ κάμῃ, εἶ δευτέρου, ἢ εἶ τρίτου Προβλήματ[⊙]. Μ' ὅλον ὅτι πολλάκις ἡμεῖς δυνάμεθα νὰ ὑποθέσωμεν ἀξιωσιμώτα τινὰ σφάλματα ἐπάνω εἰς τὸν δρόμον, μ' ὅλον τῷτο αὐτὰ τὰ σφάλματ[⊙] δὲν προξενῶν πάντοτε τὸ ἴδιον ἀποτέλεσμα, εἰς ἕλα τὰ συμβεβηκότα. Ἀνίσως, παρ. χαρ. ἤθελε τύχη νὰ πλεύσωσωμεν ἐπάνω εἰς ἕνα Ῥόμβον ἐγγὺς τῷ Ἀπαρκτίου, ἢ τῷ Νότι, ἢ γυν ἀπὸ τὸν Βορῆαν (Τ. ΓΡ) μέχρι τῷ Θρασκίου (Τ. Μ Α), ἢ ἀπὸ τὸν Εὐρόνοτον (ΣΙ. Μ) μέχρι τῷ Λιβονότου (Μ. ΛΙ), καὶ ἤθελε θελήσωμεν νὰ παραβλέψωμεν αὐτὸν τὸν Ῥόμβον τῷ Ἀνέμου, καὶ νὰ μὴ μετα-

χειρισθῶμεν, παρὰ τὸν δρόμον διὰ τὰ τὸν κάμωμεν νὰ
 συνέλθῃ μὲ τὴν κατὰ τὸ πλάτῳ παρατηρηθεῖσαν διαφο-
 ρίαν, τὸ μικρότερον σφάλμα, ὅτῃ ἤθελε τύχη νὰ κάμω-
 μεν ἐπάνω εἰς αὐτὸν τὸν δρόμον θέλει προξενήσῃ ἕνα
 μεγαλώτατον ἐπάνω εἰς τὰ πρὸς Ἀνατολὰς, ἢ πρὸς Δυσ-
 μάς Μίλια, ἢ ἐπομένως ἐπάνω εἰς τὸ μῆκῳ τῷ ἐρχο-
 μῷ.

Ἄς ὑποθέσωμεν, ὅτι ἡ κατὰ τὸ πλάτῳ ἡμῶν ἀλη-
 θινή διαφορά εἶναι 51' λεπτῶν, ἢ ὅτι ἀφ' ἑκείνης ἐκά-
 μαμεν 52 Μίλια πρὸς τὸν Ἰπερβορεῖον (T. $\frac{1}{2}$ ΓΡ), ἐ-
 φοχάτθῃμεν ὅτι ἐκάμαμεν 61, ἀπατώμενοι μὴνὰ 9
 Μίλια: ἡμεῖς δυνάμεθα νὰ παρατηρήσωμεν εὐκόλως ἐ-
 πάνω εἰς τὸ Ἀναγωγικὸν Τεταρτημόριον, ὅτι αὐτὸ τὸ
 παραμικρὸν σφάλμα θέλει μᾶς προξενήσῃ ἕνα ἄλλο πε-
 ρισσότερον ἀπὸ 23 Μίλια ἐπάνω εἰς τὴν κατὰ τὸ μῆκῳ
 διαφοράν· διὰ τῆτο εἶναι πρᾶγμα μωρὸν ἢ ἀνόητον τὸ
 νὰ μεταχειρισθῇ τις εἰς τῆτο τὸ συμβεβηκὸς τὸ τρί-
 τον Πρόβλημα, ἀπὸ νὰ προσαρμόσῃ τὸ δεύτερον.

246. Πρὸς τέτοις ἡμποροῦμεν νὰ κάμωμεν ἕνα ὄχι
 μικρότερον σφάλμα ἀπὸ τὸ προειρημένον, ἀνίσως ἤθελε
 μεταχειρισθῶμεν τὸ δεύτερον Πρόβλημα τότε, ὅταν ὁ
 δρόμῳ ἡμῶν εἶναι πολὺ πλησίον τῷ Ἀπηλιώτῃ (Λε.
 βάντ.) ἢ τῷ Ζεφύρῳ (Πονέντε), ἢ γυν μεταξύ τῷ Και-
 κίῃ (ΓΙ.Λ.) ἢ τῷ Βύρῳ (Λ.ΣΙ), ἢ μεταξύ τῷ Ἀργέστῳ
 (Π.Μ) ἢ τῷ Λιβδῷ (Π. ΛΙ)· διότι τὸ μικρότερον σφάλ-
 μα ἐπάνω εἰς τὸν Ῥόμβον τῷ Ἀνέμῳ θέλει μᾶς προξε-
 νήσῃ τότε ἕνα μεγαλώτατον ἐπάνω εἰς τὸ μῆκῳ.

Ἔτεται λοιπὸν ἀπὸ ἐδῶ, ὅτι εἰς παρῶμοια συμβεβη-
 κῶτα πρέπει νὰ συντρέχωμεν εἰς τὸ τρίτον Πρόβλημα,
 λέγω ὅταν ὁ δρόμῳ ἡμῶν ἦναι πολὺ πλησίον εἰς τὸ Ἀπη-
 λιώτην, ἢ εἰς τὸν Ζεφύρον· ἢ ἐξ ἐναντίας νὰ μεταχει-
 ριζώ-

ριζώμεθα τὸ δεύτερον, ὅταν ὁ δρόμος ἡμῶν ἀπέχη ὀλίγον ἀπὸ τὸν Ἀπαρκτίαν (Γραμμον.), ἢ ἀπὸ τὸν Νότον . Αὐτὴ ἡ προσοχὴ, καὶ παρατηρήσεις εἶναι πολλὰ ὠφέλιμα, καὶ μάλα ἀναγκαῖα· καὶ αὐτὴ ὑποχρεώνει τὸς Ναύτας νὰ διακρίνωσι τρεῖς διαφορὰς διορθώσεις, ὅπως αὐτοὶ μεταχειρίζονται κατὰ τὰ διάφορα συμβεβηκότα.

247. Ὁ Ναύτης ὀλίγον τι πρὸ ἕ μεσημερίας, ἐν ᾧ, ἢ ἢμπορεῖ νὰ πάρῃ τὸ ὕψωμα, ἢ δὲν ἢμπορεῖ, πρέπει ἀναγκαίως νὰ κάμῃ τὴν ἀναγωγὴν ἐν δρόμῳ αὐτῷ διὰ νὰ εὐρῇ τὸ πλάτος, καὶ μῆκος αὐτῷ, ἐπικριθέντα τόσον διὰ μέσου τῷ Ῥόμβῳ, ὅπως ἐκράτησε, ὡς ἂν καὶ διὰ μέσου τῷ δρόμῳ, καθὼς εἰς τὸ πρῶτον Πρόβλημα (τόμ. β'. 208). Ἐὰν δὲ συνέβῃ, ὅπως νὰ μὴν ἢμπορέσῃ νὰ λάβῃ τὸ ὕψωμα εἰς τὸν καιρὸν ἕ μεσημερίας, αὐτὸς πρέπει νὰ ἐπακυμβίση εἰς αὐτὰ τὰ ἀποτελέσματα.

248. Εἰς τὴν συνέχαιαν ἑνὸς δρόμου, ὅπως περιλαμβάνεται μεταξὺ δύο παρατηρήσεων ἐν πλάτους, ἢμποροῦμεν νὰ λάβωμεν διὰ γενικὴν ἀξίωμα τὸ ἑξῆς. „ Ἀνί-
 „ σως τὸ παρατηρηθὲν πλάτος δὲν διαφέρει ἀπὸ τὸ ἐ-
 „ πικριθὲν περισσότερον ἀπὸ 3' λεπτῶν ἐπάνω εἰς ἕνα
 „ δρόμον 60 Μιλίων, ἢ περισσότερον ἀπὸ 4' ἐπάνω εἰς
 „ ἕνα δρόμον 120 Μιλίων, ἢ περισσότερον ἀπὸ 5' ἐ-
 „ πάνω εἰς ἕνα δρόμον 180 Μιλίων, καὶ ἔτω καθ' ἑξῆς
 „ ἀυξάνοντας ἕνα λεπτὸν εἰς καθέπε 60 Μίλια, τὸ ἐπι-
 „ κριθὲν μῆκος ἕ σημεῖα ἕ ἐρχομῶ, καὶ εὐρεθὲν διὰ τῆς
 „ κοινῆς ἀναγωγῆς (τόμ. β'. 208), πρέπει νὰ νομί-
 „ ζηται καλόν· καὶ τότε ἢμποροῦμεν νὰ παραιτηθῶμεν
 „ ἀπὸ τὸ νὰ κάμωμεν καυμίαν διόρθωσιν. Εἰς τρό-
 „ πον ὅτι τότε ἢμποροῦμεν νὰ κρατήσωμεν αὐτὸ τὸ ἐπικ-
 „ ριθὲν μῆκος, τὸν Ῥόμβον, ὅπως ἢκολυθίσασαμεν, καὶ τὸ

Τόμ. β'

23

μάκρῳ ἔδρμυ χωρὶς νὰ πασχίζωμεν νὰ τὰ τετραγωνίσωμεν μερικῶς .

249. Ὁ λόγῳ τέτυ ἔξιώματῳ εἶναι πρῶτον ὅτι τόσον μὲ τὰ πλέον καλήτερα ὄργανα , ὡσὰν κὶ μὲ τὴν δυνατὴν προσοχὴν κὶ ἐπιδεξιότητα , μόλις κὶ μετὰ βίας δυνάμεθα νὰ ἀποκριθῶμεν , ὅτι ἐπαρητηρήσαμεν τὸ πλάτῳ ἡμῶν μὲ μίαν ἀκρίβειαν μεγαλητέραν ἀπὸ 2' λεπτὰ ὡς ἔγγυσα , κὶ ὅτι ἂν κὶ ἡ ἀβεβαιότης τῆς παρατηρήσεως δὲν ἤθελεν ὑπερβαίνειν τὸ ἕνα λεπτόν , ἔπρεπε πάντοτε νὰ ὑποπλευώμεθα διὰ ἕνα σφάλμα 2' λεπτῶν εἰς τὴν διαφορὰν τῶν δύο παρατηρηθέντων πλάτων· διότι αὐτὸ τὸ σφάλμα ἤμπορῆ νὰ ἔγινεν εἰς τὸ ἕνα κατὰ πρόσθεσιν , κὶ εἰς τὸ ἄλλο κατ' ἔλλειψιν .

Δεύτερον , ὅτι ἕνα λεπτόν τῆς μοίρας μὲ τὸ νὰ ἦναι τὸ ἑξηκοστὸν μέρῳ τῶν 20 Λεγῶν , ἢ ἕνα Μίλιον , ἕνα παρόμοιον σφάλμα προξενηθῆν , ἢ ἀπὸ τὸν Ῥόμβον κὶ ἀπὸ τὸ διάστημα , ἢ ἀπὸ τὸν Ῥόμβον κὶ ἀπὸ τὸ διάστημα εἰς τὸν ἴδιον καιρὸν , πρέπει νὰ ἀπεράσῃ ἀναγκαίως ὡς ἕνα σφάλμα μὴ ὑποπίπτον εἰς τὴν αἴσθησιν . Καὶ διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν δὲν εἶναι ἀναγκαῖον νὰ καταγίνωμεν εἰς τὴν διόρθωσιν αὐτῆ μὲ κἀποιας διορθώσεις , ὅπῃ τέλῳ πάντων δὲν εἶναι , παρὰ ἐπάνω εἰς μίαν πιθανολογίαν θεμελιωμέναι , κὶ μάλιςα τότε , ὅταν δὲν ἔχωμεν κἀμμίαν ἀφορμὴν ἔ νὰ τὸ ἀποδώσωμεν εἰς ταύτην τὴν περίστασιν ἔ δρῶμεν περισσότερον , ἢ ὅ εἰς ἐκείνην τὴν ἄλλην .

250. Ὅταν δὲ οἱ δρόμοι ἡμῶν ἦναι μικροὶ , καθὼς εἶναι τὰ ἀπεράσματα τῶν 300 , ἢ 400 Λεγῶν , κὶ ὅταν ἦναι πολὺ πλησίον εἰς τὴν ἰσημερινὴν γραμμὴν , καθὼς εἶναι , φέρ' εἰπεῖν οἱ μεταξύ ἔ Καικία (ΓΡ. Λ) κὶ ἔ Εὔρυ (Λ. ΣΙ) , ἢ ἔ Ἀργέσα (Π. ΜΑ) κὶ ἔ Λιβὸς

(Π. ΛΙ.), τότε δυνάμεθα νὰ προσδιορίσωμεν τὰς ὕψεις τῆς τῆ ἀξιώματ[⊙] εἰς 3' λεπτὰ διὰ 10 Λέγας, 4' διὰ 20, 5' διὰ 30, κτ. διότι τὸ σφάλμα, ὅπῃ ἤμπορεῖ νὰ ἀκολουθήσῃ εἰς τὸ μήκ[⊙] ἡμῶν, μὲ τὸ νὰ μὴν ἦναι σχεδὸν περισσότερον ἀπὸ ἕνα τριακοσὸν μέρ[⊙], δὲν ἤμπορεῖ νὰ μᾶς προξενήσῃ κάμμίαν βλάβην εἰς ἕνα μικρὸν ἀπέρασμα. Οταν ὅμως ὁ δρόμ[⊙] ἦναι πολὺ πλησίον εἰς τὴν ἰσημερινὴν γραμμὴν, τότε κ[⊙] ἡ παραμικρὰ διόρθωσις, ὅπῃ νῆ κάμη τις εἰς τὸ μάκρ[⊙] τ[⊙] δρόμου, γίνεται τόσον μεγάλη ὡς πρὸς τὸ μήκ[⊙], ὥστε αὐτὴ ἤμπορεῖ νὰ μᾶς ρίψῃ εἰς σφάλματα μεγαλήτερα ἀπὸ ἐκεῖνα, ὅπῃ ἤθελε σπυδάσωμεν νὰ διορθώσωμεν.

251. „ Ὅπότεν ὅμως, ἀφ' ἧ παρατηρήσωμεν τὸ ὕψωμα τ[⊙] Πόλου, εὐρωμεν μεταξὺ τ[⊙] παρατηρηθέντος πλάτους, κ[⊙] τ[⊙] ἐπωκριθέντος μίαν διαφορὰν μεγαλητέραν ἀπὸ δύο λεπτὰ, ἢ μεγαλητέραν ἀπὸ τόσα λεπτὰ, ὅσακις αἱ 20 Λέγες ἐμπεριέχονται εἰς τὸ μάκρ[⊙] τ[⊙] δρόμου, ἀριθμημένον ἀπὸ τὸ τελευταῖον πλάτ[⊙] τὸ προηγουμένως παρατηρηθὲν, τότε πρέπει νὰ κάμωμεν μίαν ἀπὸ τὰς ἀκόλουθες διορθώσεις.

Περὶ τῆς πρώτης Διορθώσεως.

252. „ Οἱ Ναῦται μεταχειρίζονται τὴν πρώτην διόρθωσιν, ὅταν ὁ ῥόμβ[⊙] τ[⊙] Ἀνέμου δὲν ἀφίσαται ἀπὸ τὸν Ἀπαρκλίαν, ἢ τὸν Νότον περισσότερον ἀπὸ δύο τέταρτα τ[⊙] Ἀνέμου, ἢ γυν ὅταν ὁ δρόμ[⊙] εὐρίσκηται μεταξὺ τ[⊙] Βορέα (Τ. ΓΡ) κ[⊙] τ[⊙] Θρασκίᾳ (Τ. ΜΑ), ἢ μεταξὺ τ[⊙] Εὐρονότου (ΣΙ. Μ) κ[⊙] τ[⊙] Λιβονότου (Μ. ΛΙ).

Ἡ πρώτη αὕτη διόρθωσις δὲν εἶναι ἄλλο, παρὰ αὐτὸ

τὸ δεύτερον Πρόβλημα· διὰ τῆτο ἡμεῖς παρορῶμεν τὸν δρόμον, ὅπως ἡ σίμα μᾶς δίδει, διὰ τὰ δίκαια, ὅτι ἀναφέραμεν (τόμ. β' 241), κὶ δὲν μεταχειρίζομεθα, παρὰ τὸν Ῥόμβον τῆ Ἀνέμου, τὸν ὅποιον κάμνομεν νὰ συνέλθῃ μετὴν διαφορὰν ἔ παρατηρηθέντῳ πλάτους.

253. ΠΑΡ. Ἀναχωρῶ ἀπὸ τὴν 49°, 36' τῆ βορρῆς πλάτους, κὶ ἀπὸ τὴν 109°, 45' τῆ δυτικῆ μήκους, κάμνω διὰ τῆς σίμας 156 Μίλια πρὸς τὸν Μεσευρόνοτον (Μ. Ἕ ΣΙ), εἰς τὸ τέλῳ ὅμως τέτυ τῆ δρόμου παρατηρῶ τὸ πλάτῳ μῃ, κὶ εὐρίσκω αὐτὸ 46°, 48' πρὸς τὸ βορρῆον μέρῳ. Ζητῶ λοιπὸν νὰ μάθω τὸν δρόμον διορθωμένον, κὶ τὸ μῆκῳ τῆ ἐρχομῆ ὡσαύτως διορθωμένον.

Πλάτος τῆς ἀναχ. . . Β. 49°, 36'	Μέλια Α διορθωμ. 33, 4
Πλάτος ἔ ἐρχομ. Β. 46, 48	Διαφ. εἰς μῆκ. Δ. 0' 50", 1
Διαφ. ἔ Πλάτ παρατ. Ν. 2, 48	Μῆκ. τῆς ἀναχ 109, 45, 0
Κεφ. αὐτῶν 96, 24	Μῆκος ἔ ἐρχομ.
Μέσος Παράλληλος . 48, 12	διορθωμεν. Δ 108, 54, 9
Μίλια ἔ διαστήματος διορθωμένα	171, 3.

254. Ἀνίσως κάμνοντας διὰ τῆς σίμας 156 Μίλια πρὸς τὸν Μ. Ε. Ν (Μ Ἕ ΣΙ), δὲν ἤθελα παρατηρήσω τὸ πλάτῳ, ἔ τρεπε νὰ μεταχειρισθῶ τὰ 156 Μίλια τῆ διαστήματῳ, κὶ τὸν Ῥόμβον τῆ Ἀνέμου διὰ νὰ κάμω ἕνα πρῶτον Πρόβλημα· κὶ ἔ τρεπε νὰ εὕρω ἕνα πλάτῳ, κὶ ἕνα μῆκῳ τῆ ἐρχομῆ κατ' ἐπίκρισιν, ἡγυκ διὰ τῆς σίμας, ἀλλ' ἐγὼ παρατηρῶ τὸ πλάτῳ εἰς τὸ τέλῳ τῆ δρόμου μῃ, τὸ ὅποιον με προσδιορίζει νὰ παραβλέψω τὰ Μίλια τῆ διαστήματος, κὶ νὰ μεταχειρισθῶ μόνον τὸν Ῥόμβον τῆ Ἀνέμου, τὸν ὅποιον κάμνω νὰ συνέλθῃ με

τὴν κατὰ τὸ πλάτος παρατηρηθεῖσαν διαφορὰν. Ἀπαρ-
 τίζω τὴν πράξιν μεταχειζόμενος τὸ δεύτερον Πρόβλη-
 μα (τόμ. β' 214), δι' ἧς εὕρισκω 33,4 Μίλια πρὸς
 Ἀνατολὰς, τὰ ὁποῖα καλῶ διορθωμένα, ἀγκαλὰ κ' νὰ
 λείπωσι πολὺ ἀπὸ ἧς νὰ ἠμπορέσῃ τις νὰ τὰ θεωρήσῃ ὡς
 βέβαια. Εὕρισκω εἰς τὸν ἴδιον καιρὸν 171,3 Μίλια διὰ
 τὸ μᾶκρος τῆς δρόμου διορθωμένου, ἀντὶ τῶν 156, ὅπερ
 ἰσοχάζομαι ὅτι εἶχα κάμει.

ΠΑΡ. Ἐσω τὸ μὲν πλάτος τῆς ἀναχωρήσεως

$$\left\{ \begin{array}{l} 59^{\circ}, 15' \text{ B} \\ 24, 24 \text{ B} \\ 1, 6 \text{ N} \end{array} \right\}, \text{ τὸ δὲ μῆκος } \left\{ \begin{array}{l} 104^{\circ}, 36' \text{ A} \\ 6, 41 \text{ Δ} \\ 118, 40 \text{ A} \end{array} \right\}, \text{ τὸ δὲ μᾶκρος}$$

$$\text{τῆς δρόμου διὰ τῆς σίμας πρὸς τὸν } \left\{ \begin{array}{l} \text{Υ.Θ.} \quad 112 \\ \text{Μ.Λ.Β} \frac{1}{2} \text{ N} \quad 82 \\ \text{Β.} \frac{1}{2} \text{ A} \quad 93 \end{array} \right\} \text{ Μί-}$$

$$\text{λια, μετὰ δὲ ταῦτα παρατηρῶ } \left\{ \begin{array}{l} 60^{\circ}, 45' \\ 22, 40 \\ 0, 15 \end{array} \right\} \text{ τῆς βορείης}$$

πλάτους. Ζητῶ λοιπὸν τὸν δρόμον διορθωμένον, κ' τὸ
 μῆκος τῆς ἐρχομῆς ὡσαύτως διορθωμένον.

$$\text{Ἀπόκρ. Δρόμ. διορθ. } \left\{ \begin{array}{l} 91, 8 \\ 104, 5 \\ 84, 6 \end{array} \right\} \text{ Μίλ. Μῆκος τῆς ἐρχομῆς}$$

$$\text{διορθωμένον } \left\{ \begin{array}{l} 104^{\circ} 0', 2 \text{ A} \\ 6 52, 2 \text{ Δ} \\ 119 4, 6 \text{ A} \end{array} \right\}.$$

Περὶ τῆς δευτέρας Διορθώσεως.

255. Οἱ Ναῦται μεταχειρίζονται τὴν δευτέραν διδρ-

θωσιν, όταν ὁ δρόμ⊙ ἦναι πλησίον τῆ Ἀπηνλιότη, ἢ
 ἢ Ζεφύρου, κὶ δὲν ἦναι μακρὰν, ἢ ἀπὸ τὸν ἕνα, ἢ ἀπὸ
 τὸν ἄλλον, παρὰ δύο τέταρτα ἢ Ἀνέμου, ἢ γυν ἢ διόρ-
 θωσις αὕτη ἐκτάνεται ἀπὸ τὸν Καικίαν (ΓΡ.Λ) μέχρι
 τῆ Εὔρου (Λ. ΣΙ), κὶ ἀπὸ τὸν Ἀργέσην (Π.ΜΑ) μέχρι
 ἢ Λιβῶς (Π. ΛΙ). Δύω εἶναι αἱ πράξεις, ὡς εἰς τῆτο
 τὸ συμβεβηκὸς εἶναι εἰς χρήσιν. Μερικοὶ Ναῦται κά-
 μνουσι τὸ τρίτον Πρόβλημα παρορῶντες τὸν Ῥόμβον ἢ
 Ἀνέμου τιμηθέντα, κάμνουσιν ὁμως νὰ συνέλθουν τὰ Μί-
 λια τῆ διαστήματ⊙ μετὴν κατὰ τὸ πλάτ⊙ παρατη-
 ρῶσιν διαφορὰν, τὸ ὁποῖον διορθῶνει τὸν Ῥόμβον ἢ Ἀ-
 νέμου, κὶ τὸ μήκ⊙.

Μερικοὶ ἄλλοι ζητῶσι τὰ πρὸς Ἀνατολὰς, ἢ πρὸς Δυσ-
 μάς Μίλια, καθὼς εἰς τὸ πρῶτον Πρόβλημα (τόμ. β'
 208)· μετὰ δὲ ταῦτα τὰ τετραγωνίζουσι μετὴν κατὰ
 τὸ πλάτος παρατηρηθεῖσαν διαφορὰν διὰ νὰ εὔρωσι τὸν
 Ῥόμβον ἢ Ἀνέμου διορθωμένον, κὶ τὸν δρόμον διορθωμένον,
 κτ. Ὁ νηγεχὴς ὁμως κὶ προκομένος Ναύτης δύναται νὰ κρί-
 νη κατὰ τὰς περιστάσεις, ποίαν ἀπὸ αὐτὰς τὰς δύο πρά-
 ξεις, πρέπει νὰ μεταχειρισθῆ καλήτερα. Ἡμεῖς ὁμως θέ-
 λομεν μεταχειρισθῆ κατ' ἐκλογὴν τὴν δευτέραν, ὡς ἂν ὅπῃ
 αὕτην οἱ περισσώτεροι γενικῶς μεταχειρίζονται, κὶ ὡς ἂν
 ὅπῃ ὑπόκειται εἰς ὀλιγώτερα ἄτοπα.

256. ΠΑΡ. Ἀναχωρῶ ἀπὸ τὴν 60° , $18'$ τῆ βορρῆ
 πλάτους, κὶ ἀπὸ τὴν 179° , $15'$ τῆ δυτικῆ μήκους· κάμ-
 νω διὰ τῆς σίμας 78 Μίλια πρὸς τὸν Λίβα $1^{\circ} 28' Z$
 (Π. ΛΙ $1^{\circ} 28' Π$), κὶ εἰς τὸ τέλ⊙ αὕτῃ ἢ δρόμου λαμ-
 βάνω τὸ ὕψωμα, κὶ εὐρίσκω, ὅτι ὑπάρχω εἰς τὴν 59° ,
 $42'$ ἢ βορρῆ πλάτους. Ζητῶ λοιπὸν τὸν Ῥόμβον ἢ Ἀνέ-
 μου διορθωμένον, τὸν δρόμον ὡσαύτως διορθωμένον, κὶ τὸ
 μήκ⊙ ἢ ἐρχομῶ.

Πλάτ. τῆς ἀναχ. Β. 60°, 18'	Μίλια δυτικὰ τιμηθέντα 72,8
Πλατ. ἔρχομ. παρατηρηθέν Β. 59,42	Διαφ. εἰς μῆκος Δ. . 145,6
Διαφ. εἰς πλατ. παρατηρηθ. Ν 0,36	ἢ 1°25,7
Κεφ. τῶν πλατῶν 120, 0	Μῆκος τῆς ἀναχ. Δ 179, 15,0
Μέσος Παράλληλ. 60, 0	Μῆκος ἔρχομ. Δ 181, 40,6
Ῥόμβος διορθωμένος ὁ Λίψ 3° 49' Ν.	Μῆκος ὀλικόν . . 360, 0,0
Μίλια ἔ διαστήματ. διορθωμ. 31,2	Μῆκος τῶ ἔρχ. Α 178, 19,4

257. Ἐγὼ ἐμέτρησα τὰ 78 Μίλια ἔ διαστήματ[⊙] κατ' ἐπίκρισιν ἐπάνω εἰς τὸν Ῥόμβον ἔ Ἀνέμ. Π. ΛΙ 1° 28' Π διατιμηθέντα, κὶ εὖρον 72,8 δυτικὰ Μίλια κατ' ἐπίκρισιν. Μετὰ δὲ ταῦτα τετραγωνίσας αὐτὰ τὰ 72 Μίλια κὶ 8 δέκατα μετὴν κατὰ τὸ πλάτ[⊙] παρατηρηθεῖσαν διαφορὰν 36', εὖρον τὸν Ῥόμβον διορθωμένον, ὅς τις εἶναι ὁ Λίψ 3° 49' Ν (Π. ΛΙ 3° 49' Μ), κὶ τὸν δρόμον διορθωμένον 81 Μιλ. $\frac{2}{10}$. Τέλ[⊙] πάντων ἀνήγαγον τὰ πρὸς δυσμὰς Μίλια διὰ ἔ Μέσ. Παράλληλ. διὰ νὰ εὕρω τὴν κατὰ τὸ μῆκ[⊙] διαφορὰν.

ΠΑΡ. Ἀναχωρῶ ἀπὸ τὴν $\left\{ \begin{matrix} 41^{\circ}, 12' \\ 50, 15 \\ 3, 3 \end{matrix} \right\}$ ἔ βορᾶν πλά-

τυς, κὶ ἀπὸ τὴν $\left\{ \begin{matrix} 359^{\circ}, 54' \\ 0, 12 \\ 225, 12 \end{matrix} \right\}$ τῶ μῆκος, ἕκαστα ἐκ διατι-

$\left. \begin{matrix} (83 \text{ Μίλ. πρὸς Ε. } 3^{\circ} 30' \text{ Α}') \\ 82 \text{ Μίλ. πρὸς Μ. Α}'' \\ 178 \text{ Μίλ. πρὸς Ζ. } 2^{\circ} 0' \text{ Α} \end{matrix} \right\}$. Μετὰ δὲ ταῦτα

ἐταρατήρησα τὸ ὕψωμα τῆ βορείου Πόλου, κὶ εὖρον αὐτὰ

$\left. \begin{matrix} 40^{\circ}, 50' \\ 50, 25 \\ 1, 57 \end{matrix} \right\}$. Ζητῶ λοιπὸν νὰ μάθω τὸν Ῥόμβον διορθωμένον, τὸν δρόμον ὡσαύτως διορθωμένον, κὶ τὸ μῆκος τῆ ἐρχομῆς.

Ῥόμβ. διορθωμ. Δρομ. διορθ. Μῆκ. Ἐ ἐρχ.

Υ.Ε. 4°, 25' N	81,5 Μιλ.	1°, 38'
Απόκρ. Μ.Α" 4,10 Z	81,0	358, 6
Z . 4,24 N	78,2	223, 54

Περὶ τῆς τρίτης Διορθώσεως.

258. „ Ὅλοι οἱ Ῥόμβοι τῆ Ἀνέμου, ὅπῃ δὲν ἀναφέρονται, ἔτε εἰς τὴν πρώτην, ἔτε εἰς τὴν δευτέραν διόρθωσιν, λογίζονται ἀναφερόμενοι εἰς τὴν τρίτην. Ὅθεν αὐτὴ περιλαμβάνει ὅλους τὺς Ῥόμβους, ὅπῃ εἶναι μεταξύ τῆ βορείου (Τ. ΓΡ) κὶ τῆ Κ. (ΓΡ. Λ), μεταξύ τῆ Λ.Ν (Μ. ΛΙ) κὶ τῆ Λ. (Π. ΛΙ), κὶ τέλος πάντων μεταξύ τῆ Θ. (Τ. ΜΑ) κὶ τῆ Α" (Π. ΜΑ).

259. Διὰ νὰ κάμῃ τις αὐτὴν τὴν τρίτην διόρθωσιν πρέπει νὰ μεταχειρισθῇ τὰς δύο ἄλλας. Πρέπει νὰ ζητήσῃ ἐν πρώτοις τὰ πρὸς Ἀνατολὰς, ἢ πρὸς Δυσμὰς διατιμηθέντα Μίλια, μεταχειριζόμενος τὸν διατιμηθέντα Ῥόμβον, κὶ δρόμον. Μετὰ δὲ ταῦτα πρέπει νὰ κάμῃ νὰ συνέλθῃ αὐτὸς ὁ Ῥόμβος μετὰ τὴν κατὰ τὸ πλάτος παρατηρηθεῖσαν διαφορὰν, διὰ νὰ εὖρῃ τ' ἄλλα τὰ πρὸς Ἀνατολὰς, ἢ πρὸς Δυσμὰς μίλια, ὅπῃ ὀνομάζονται παρατηρημένα. Πρέπει νὰ συνάψῃ ὁμῶς αὐτὰ τὰ δύο διαφορὰ

ρα εἶδη τῶν Μιλίων τῶν πρὸς Ἀνατολὰς, ἢ πρὸς Δυσμὰς
 κὶ νὰ λάβῃ τὸ ἡμισυ τῆ κεφαλαίου αὐτῶν, διὰ νὰ εὔρη
 ἄλλα τινὰ πρὸς Ἀνατολὰς, ἢ πρὸς Δυσμὰς Μίλια, ὅπῃ
 θεωρῶνται ὡς διορθωμένα. Πρέπει νὰ τετραγωνίσῃ αὐ-
 τὰ τὰ τελευταῖα μετὰ τὴν κατὰ τὸ πλάτῃ παρατηρη-
 θῆσαν διαφορὰν, διὰ νὰ εὔρη τὸν τε Ῥόμβον τῆ Ἀνέ-
 μιν διορθωμένον, κὶ τὸν δρόμον ὡσαύτως διορθωμένον.
 Πρέπει τέλος πάντων νὰ μεταβάλλῃ αὐτὰ τὰ ἴδια
 πρὸς Ἀνατολὰς, ἢ πρὸς Δυσμὰς διορθωμένα Μίλια εἰς
 μοίρας τῆς κατὰ τὸ μῆκῃ διαφορὰς διὰ μέσου τῆ Μέσου
 Παραλλήλου, κὶ νὰ συμπεράνῃ τὸ μῆκῃ τῆ ἐρχομῆ διορ-
 θωμένον.

260. ΠΑΡ. Ἀναχώρῳ ἀπὸ τὴν $40^{\circ}, 35'$ τῆ βορείου πλά-
 τος, κὶ ἀπὸ τὴν $147^{\circ}, 12'$ τῆ Ἀνατολικῆς μήκους, ἔκαμα
 ἐκ διατιμήσεως 36 Λέγας, ἢ 108 Μίλια πρὸς τὸν Ὑπερ-
 καικίαν ($\Gamma Ρ \frac{1}{4} \Lambda$), λαβὼν τὸ ὕψωμα εἰς τὸ τέλῃ
 τῆ τῆ δρόμῆ, ἴδον ὅτι εὐρίσκομαι εἰς τὴν $41^{\circ}, 25'$
 τῆ αὐτῆ πλάτος. Ζητῶ λοιπὸν τὰ πάντα διορθωμένα.

Πλάτος τῆς ἀναχ. . . Β. $40^{\circ}, 35'$	Μίλια Α' διατιμῆ. 89,8
Πλάτ. τῆ ἐρχ. παρατ. Β. $41, 25$	Μίλ. Α' παρατηρηθ. 74,8
Διαφ. εἰς πλάτ. παρατ. Β. 0,50	Κεφ. 164,6
Κεφ. τῶν πλατῶν . . . 82, 0	Μίλ. Α' διορθωμ. 82,3
Μέσος Παράλληλος . . 41, 0	Διαφ. εἰς μῆκ. Α' διορθ. 109'
Ῥόμβος διορθωμ. ὅτ. $Κ 2^{\circ}, 28' \Lambda$	ἢ $1^{\circ} 49'$
Μίλ. τῆ διαστήματος διορθωμένα 96,3.	Μῆκ. τῆς ἀναχ. Α' 147,12
	Μῆκος τῆ ἐρχομ. Α' 149,1

261. Τὰ διατιμηθέντα 108 Μίλια τῆ διαστήματος,
 ἀριθμύμενα ἐπάνω εἰς τὸν Ὑ. Κ ($\Gamma Ρ \frac{1}{4} \Lambda$) μᾶς ἔδωσαν
 89 Μίλια κὶ 8 δέκατα πρὸς Ἀνατολὰς κατὰ διατίμη-
 τῆ β'

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
 ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑΣ
 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΛΟΓΩΝ
 ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΜΕΡΕΥΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΥΛΙΔΗΣ

Ε.Υ.Δ. τῆς Κ.τ.Π.
 ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

σιν . Καὶ ἐφ' ἧ ἐκάμαμεν νὰ συμπέσῃ ἡ κατὰ τὸ πλά-
 τῳ παρατηρηθεῖσα διαφορά $0^{\circ}, 50'$ μετὸν ῥόμβον ἔ
 Ἀνέμου Γ. Κ , εὔρομεν τὰ παρατηρηθέντα Μίλια 74, 8.
 Ἐλάβαμεν τὸ ἥμισυ ἔ κεφαλαίῳ αὐτῶν 7 δύο ἀριθμῶν ,
 καὶ εὔρομεν διορθωμένα Μίλια πρὸς Ἀνατολὰς 82, 3. Ἡμεῖς
 τετραγωνίζομεν αὐτὰ τὰ 82, 3 Μίλια μετὴν κατὰ τὸ
 πλάτος παρατηρηθεῖσαν διαφοράν , καὶ εὐρίσκομεν τὸν τε
 ῥόμβον διορθωμένον , καὶ τὸ μακρῳ ἔ δρόμου διορθωμένον .
 Τέλος πάντων ἀνάγωμεν τὰ 82, 3 ἀνατολικά Μίλια διορ-
 θωμένα διὰ τῆ Μέση Παράλληλι , καὶ εὐρίσκομεν 109
 Μίλια , ἢ $1^{\circ}, 49'$ διὰ τὴν κατὰ τὸ μήκῳ διορθωμένην
 Μαφορὰν ἡμῶν .

ΠΑΡ. Ἀναχωρῶ ἀπὸ τὴν $\left\{ \begin{matrix} 39^{\circ} 49' \\ 21, 2 \\ 11, 36 \end{matrix} \right\}$ τῆ νοτίῳ πλά-

τους , καὶ ἀπὸ τὴν $\left\{ \begin{matrix} 115^{\circ} 0' \\ 179, 30 \\ 145, 15 \end{matrix} \right\}$ τῆ Ἀνατολικῆ μήκους ἕκα-

μα διὰ τῆς σίμας, $\left\{ \begin{matrix} 83 \text{ Μίλ. πρὸς τὸν Γ.Λ.Β.} \\ 99 \text{ Μίλ. πρὸς τὸν Α.Α'} \\ 93 \text{ Μίλ. πρὸς τὸν Μ.Ε } 4^{\circ}, 15' \text{ Ν} \end{matrix} \right\}$

καὶ δια ἔ ὑψώματῳ ἔφθασα εἰς τὴν $\left\{ \begin{matrix} 41^{\circ}, 8' \\ 19, 42 \\ 12, 44 \end{matrix} \right\}$ τῆ νοτίῳ

πλάτους . Ζητῶ λοιπὸν νὰ μάθω τὸ σημεῖον τῆ ἐρχομῆ
 διορθωμένον .

	ῥόμβ. διορθωμ.	Δρόμ. διοθ.	Μήκος ἔ ἐρχ. διορ.
Ἀπόκρ.	Γ.Λ.Β. $1^{\circ}, 42' \text{ Ν}$	93, 2 Μίλ.	$113^{\circ}, 55' \text{ Α}$
	Α.Α' $1, 51 \text{ Α}$	109, 7	$179, 10 \text{ Δ}$
	Ν.Α' $4, 42 \text{ Α}$	105, 1	$146, 37 \text{ Α}$