

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΑΣΤΗΡ

ΝΑΥΤΙΚΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ.

ΦΥΛΛΑΔΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ.



Ἐν Ἀθήναις, 15 Αὐγούστου 1842.

ΝΑΥΤΙΚΗ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ.

Ἀστερισμοί.

Τοῦ οὐρανοῦ τὸν ἀπέραντον θόλον διακοσμοῦσι καὶ ποικίλοισι φωτοβόλων σωματίων ἀναριθμητὰ πλήθη (1). Σφαίραι καὶ τὸ μέγεθος (2) καὶ τὸ πλήθος ἀπειροί, μετέωροι εἰς τὸν αἰθέρα ἴστανται φωτοβολοῦσαι καὶ θερμαίνουσαι τὰς ἀχνεῖς τοῦ διαστήματος ἐκτάσεις. Οἱ αὐτόφωτοι (3) καὶ ἀσβεστοί

(1). Τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων ὁ ἀριθμὸς ὑπερέχει πᾶσαν ἔκφρασιν. Ὁ Ἐραχὴλ ἠρίθησεν ἐπὶ τοῦ Γαλαξίου 50000 ἀστέρων ἐντὸς χωρίου 2^ο πλάτους καὶ 15^ο μήκους, ὁ δὲ Ζήχ νεμίξει ὅτι ὑπάρχουσι χιλιά ἐκατομμύρια ἀστέρων ἀπλανῶν. Πόσον μεγάλα καὶ ἐξίσια εἶναι τοῦ Ὑψίστου τὰ ἔργα! Ὅποια φωστέρων πληθὺς ἀναριθμητοί! Τὸ ἀνθρώπινον πνεῦμα δὲν δύναται δεδαῖα νὰ κατανοήσῃ τῆς Θεῖας μεγαλειότητος καὶ παντοδυναμίας τὰ θαυμάσια.

(2). Ἀδύνατον εἶναι νὰ προσδιορισθῶσι τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων αἱ διαστάσεις. Ἄν ἀστὴρ τις εἴη μόνον 1" διάμετρον καὶ 1" χρονικὴν παράλλαξιν ἤθελεν εἶσθαι ἑκατομμυριασμίως μείζων τοῦ ἡλίου. Κατὰ τὸν Ἐραχὴλ ὅμως τῆς μὲν Αὐράς ἡ διάμετρος εἶναι 0", 33, τοῦ δὲ Λαμπαδίου 1", 5 καὶ τῆς Αἰγὸς 2", 5. Ὅθεν ἡ Αἰξ χωρεῖ 20000000 Ἡλίων!

(3). Οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες εἶναι αὐτόφωτοι, ἤτοι τὸ φέγγος αὐτῶν εἶναι ἴδιον καὶ ἔχει ξένον ἀνταντακλόμενον φῶς, διότι πόθεν ἄλλοθεν ἠδύνατο νὰ λάθωσι τὸ τοσον στίλβον καὶ ζωηρὸν φῶς τὸ ὅποιον ἔσσαν μακρὰν ἀποπέμπουσι; Ὁ

οὔτοι οὐράνιοι πυρσοί, οἱ τοὺς ναυτιλλομένους ὀρθῶς ἐν τῷ σκότει καθοδηγοῦντες, ὀνομάζονται ἀστέρες ἀπλανεῖς πρὸς διάκρισιν τῶν πλανητῶν, ὅτινες καὶ τόπον καὶ ὄψιν καθ' ἑκάστην ἀλλάσσουν, ἐν ᾧ οἱ ἀπλανεῖς οὕτε τόπον (4) οὐτ' ὄψιν (5) κατὰ τὰ φαινόμενα μεταβάλλουσιν. Ὁ ἄνθρωπος ἀνεκάλυψε μὲν τοὺς κυβερνῶντας τὸ ἡλιακὸν σύστημα ἀρχικούς νόμους, διέγραψε τὰς τροχιάς καὶ κατεμέτρησε τὰ μεγέθη καὶ τὰς ἀμοιβαίας ἀποστάσεις τῶν πλανητῶν, ἐγνώρισε καὶ τούτων καὶ τῶν κομητῶν τὰς τακτικὰς περιόδους, προσδιώρισε τὴν ἀκατα-

ϋλῆος μας δὲν εἶναι ἄλλο τι εἰ μὴ ἀστήρ τις τοῦ ὁποίου τὸ φέγγος, ἢ θερμότης καὶ τὸ μέγεθος εἶναι ἀνάλογα τῆς μεταξὺ ἡμῶν καὶ αὐτοῦ ὑπαρχούσης ἀποστάσεως.

(4). Δι' ἰσχυρῶν τηλεσκοπίων παρατηρήθη ὅτι πολλοὶ τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων σύγκεινται ἐκ δύο τριῶν ἢ καὶ περισσοτέρων διακεκριμένων ἀστέρων. Π. χ. τὸν ὀραῖον ἀστέρα Κάστωρα ἀποτελεῖσι δύο διαστάσεις καὶ 5" ἀλλήλων ἀπέχοντες ἀστέρες. Ἐκ τῶν δυαδικῶν δὲ τεσσαράκοντα περίπου παρουσιάζουσι τὸ ἐξῆς περιέργον φαινόμενον. Ἐκ τῶν δύο ἀστέρων τῶν ἀποτελούντων τὸν δυαδικὸν ὁ μὲν ἡμεῶν ἴσεται, ὁ δὲ τροχίαν τινα κανονικῶς περιτρέχων περιπολεῖ περὶ τοῦ πρώτου ὡς περὶ κέντρον. Τοῦτο δὲ ἀποδεικνύει ὅτι καὶ οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες δὲν εἶναι πάντῃ κινήσεως ἄμοιροι. Ἐκτὸς τούτου πολλοὶ τῶν ἀστρονόμων παρατήρησαν ὅτι μερικὸι ἀπλανεῖς ἀστέρες ἔχουσι ἰδιαιτέρην τινα κίνησιν. Π. χ. Ὁ Υἱεῖρος διατρέχει ἐτησίως τὸξον 2", ὁ Ἄρκτουρος 1", 5", ὁ Προκύων 0", 7, ὁ 29^{ος} τοῦ Ἡριδανῶ 4", ὁ η' τῆς Κασσιόπης 1", 78 κτλ. Τὰ διατρεχόμενα ταῦτα διαστήματα φαίνονται μὲν μηδαμινὰ καὶ ἐλάχιστα, ἐξ αἰτίας τῆς ἀκαταμετρήτου ἀφ' ἡμῶν ἀποστάσεως τῶν ἀστέρων, ἀλλὰ πραγματικῶς εἶναι μέγιστα. Εἶναι δὲ πιθανὸν ὅτι καὶ οἱ λοιποὶ ἀπλανεῖς ἀστέρες κινουῦνται, ἀλλὰ τίς δύναται νὰ τὸ θεσπισῇ; Πολλοὶ ὅμως τὸν σφοδρὸν ἐπαγλωμένο θεσπισοῦσι καὶ τοῦτο καὶ πολλὰ ἐτι ἄλλα θαυμασὰ καὶ παράδοξα παραδέχονται καὶ μεγεροκοποῦντες, περὶ πραγματικῶν τῶν ὁποίων τὴν ὑπαρξίν οὐτ' αὐτῆ ἢ ζωροτέρα φαντασία νὰ εἰκάσῃ κἂν δύναται, δι' ἰσχυρίζονται ὅτι ἔχει μόνον οἱ πλανῆται ὄλοι, οἱ δορυφόροι των καὶ οἱ κομήται κατοικοῦνται, ἀλλ' ὅτι καὶ οἱ εἰς τὰς ἀποστάτας τοῦ ἀπείρου ἐκτάσεις περιπολοῦντες ἀπλανεῖς ἀστέρες ζῶον λογικῶντες καὶ ἀλόγων θύρουσιν! Ἄλλοι πάλιν τῆς αὐτῆς δόξης τυφλοὶ ὀπαδοὶ καθυπέταξαν καὶ αὐτὴν τὴν τῶν πάντων πρώτην Αἰτίαν εἰς νόμους καὶ ἐχάραξαν ἐπὶ τῆς ἀπείρου καλάμης τοῦ Πλάστου ἀνθρώπινα σχήματα! Πόση κομφοδιῶν ἀνεξάντλητος ὄλη δὲ ἕνα νέον Ἄριστοφάνην!

Πάλαι ποτε τῆς Δύσεως οἱ ἱερεῖς ἀποδεχόμενοι ψευδεῖς τινὰς τῶν ἱερῶν Γραφῶν ἐρμηνείας, ἀπέκρουον καὶ αὐτὰς γὰς ἀναντηρήτους ἀληθείας τῶν ἀστρονομικῶν θεωρημάτων, σήμερον δὲ πολλοὶ διαφιλονεικοῦσι περὶ τοῦ κύρους τῶν Γραφῶν πλανώμενοι καὶ μετεωρολεσχῶντες. Ἄλλ' αἱ ἀντίθετοι αὐτὰ καὶ ἐπίση: ἐσφαλμένα δόξαι ἐγέννησαν τοὺς φανατικούς ὁπλητάς τῶν Σικελικῶν Ἰσπερινῶν καὶ τοὺς θηριώδεις Σεπτεμβριστάς τῆς Γαλλικῆς ἐπαναστάσεως.

ἰώητεν τοῦ φωτός ταχύτητα καὶ ἐστάθηνσε ὡς διὰ πλάστιγγος καὶ γῆν καὶ πλανήτας καὶ δορυφόρους καὶ αὐτὸ τὸ παμμέγιστον τοῦ ἡλίου σῶμα, ἀλλ' ὄλοι αἱ θετικαὶ γνώσεις του περιορίζονται ἐντὸς τῶν μικρῶν ὀρίων τοῦ πλανητικοῦ συστήματός μας, πέραν δὲ τούτου αἱ μυριάπλεθροι μετρικαὶ μονάδες του ἐξουδε-

Φαίνεται δὲ ὅτι οἱ τῆς πληθὺς τῶν κόσμων λάτραι θεωροῦσιν ὡς ἐρημον καὶ κενὸν τὸν ὑπάρχοντα κόσμον καὶ διὰ τοῦτο προσπαθοῦσι νὰ πληρώσωσιν, οὕτως αἰπεῖν, ζωῆς καὶ ἐνεργείας τὸ διάστημα τὸ ὁποῖον κατ' αὐτοὺς ὁ Θεὸς Ἰερωθὰ ἄφσεν ἐρημον καὶ πάσης ψυχῆς ζώσης ἐστερημένον. " Ἄλλὰ τίς οἶδε ἐν ποίᾳ γῆ αὐλιζέται φῶς, σκότους δὲ ποῖος ἐστὶ τόπος; Τίς δ' ἔγνω δεσμὸν Πηλεΐδος, ἢ φραγμὸν Ἄριωνος ἦνοιξε; Τίς δ' ἐπίσταται τροπὰς οὐρανοῦ, ἢ τὰ ὑπ' οὐρανὸν ὁμοθυμαδὸν γινόμενα; "

(5). Τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων τὸ φῶς εἶναι στυλιπνότερον καὶ ζωροτέρα τοῦ τῶν πλανητῶν, ἔχει δὲ λεπτήν τινα ὑποκάνειον χριάν. Ὑπάρχουσι ὅμως καὶ τινες ἀστέρες πυραυγεῖς τοιούτοι εἶναι ὁ Λαμπαδίας, ὁ Ἄνταρης καὶ ἄλλοι. Τὰ αἰτία τοῦ ἰδιαιτέρου χροματισμοῦ τῶν ἀστέρων τούτων ἀγνοοῦνται. Ἄλλοι πάλιν ἀστέρες ἀλλοιοῦνται καὶ μεταβάλλουσι τὸ φέγγος των καὶ διὰ τοῦτο ὀνομάζονται μεταβλητοί. Ἐκ τούτων σημειοῦμεν ἐνταῦθα τοὺς ἐπισημοτέρους. Ὁ ἀστήρ ο τοῦ Κήτους κατὰ πρῶτον μὲν φαίνεται ὡς ἀστήρ τις δευτέρου μεγέθους καὶ λαμπρότερος τῶν α καὶ β, ὕστερον δὲ σμικρύνεται ἀχριστοῦ ἀποκαθίσταται τοῦ 10^{ου} μεγέθους. Ὁ ἀστήρ οὔτος διατρεθεῖ τὴν ζωρᾶν καὶ μεγίστην λάμψιν του 15 ἡμέρας, τὴν ἀνακτῆ δὲ μετὰ παρελευσιν 335 ἡμερῶν.

Ἡ κεφαλή β τῆς Μεθούσης μεταβαίνει ἐκ τοῦ 2^{ου} εἰς τὸ 4^{ον} μέγεθος ἐντὸς 2 ἡμερῶν 20 ὥρων καὶ 49 λεπτῶν.

Τοῦ Κύκνου τὸν τράχηλον σχηματίζει ὁ μεταβλητὸς χ. Ὁ ἀστήρ οὔτος δὲν λαμβάνει ποτὲ μεγαλῆτερον τοῦ τετάρτου μεγέθους. Ἡ περίοδος του διαρκεῖ 47 ἡμέρας καὶ 12 ὥρας.

Ὁ γ τοῦ Κηφέως δὲν ὑπερβαίνει ποτὲ τὸ τρίτον μέγεθος, ἢ δὲ περίοδος του διαρκεῖ 5 ἡμέρας καὶ 9 ὥρας. Ὁ β τῆς Λύρας ἀναφανίζεται τρίτου μεγέθους ἀνὰ πᾶσαν 6 ἡμέραν καὶ 10, 6 ὥραν. Ὁ α τοῦ Ἡρακλέους μεταβαίνει ἀπὸ τοῦ τρίτου εἰς τὸ τέταρτον μέγεθος ἀνὰ πᾶσαν 60 καὶ 1/2 ἡμέραν. Ὁ γ τῆς Ὑδρας ἐκλείπει ἀνὰ πᾶσαν 494 ἡμέραν.

Τρεῖς ἐπίσης πιθαναὶ ὑπάρχουσι ἐρμηνεῖαι τοῦ παραδόξου τούτου φαινομένου τῶν ἀστρικῶν μεταβολῶν καὶ ἀλλοιώσεων. Οἱ μὲν δοξάζουσι ὅτι ἀπότατοι καὶ διὰ τοῦτο ἀόρατοι εἰς ἡμᾶς πλανῆται, ἀποκρύπτουσι ἐλοτελῶς ἢ ἐν μέρει, τοὺς μεταβλητοὺς ἀστέρας, περὶ τῶν ὁποίων περιστρέφονται, μεσολαβοῦντες μεταξὺ αὐτῶν καὶ τῆς Γῆς. Ἄλλοι δὲ φρονοῦσιν ὅτι οἱ μεταβλητοὶ ἀστέρες, τῶν ὁποίων τὴν ἐπιφάνειαν ὑποθέτουσιν ἐπὶ τούτῃ πλήρη σκοτεινῶν κηλίδων, περιστρέφονται περὶ τὸ ἄξονός των καὶ παρουσιάζουσι πρὸς ἡμᾶς ἀλληλοδιαδόχως ποτὲ μὲν τὰ φωτεινὰ ποτὲ δὲ τὰ σκοτεινὰ τῆς ἐπιφανείας των μέρη. Ἄλλοι τέλος ἀποδέχονται ὅτι οἱ μεταβλητοὶ ἀστέρες ἔχουσι τοῦ φακοῦ τὸ σχῆμα καὶ ὅτι, περὶ τοῦ ἄξονός των γυρίζοντες, στρέφουσι πρὸς ἡμᾶς ἄλλοτε μὲν μέγα ἄλλοτε δὲ μικρὸν τι τῆς ἐπιφανείας των μέρος.

νοῦνται καὶ μηδενίζονται καὶ τὰ ἐντελέστερα ἐργαλεῖά του κα-
ταντῶσιν ἄχρηστα καὶ περιττά, αἱ δὲ λεπτομερεῖς ἔρευναι καὶ
ἐξετάσεις του ἀποβαίνουσιν μάταιοι καὶ ἀτελεσφόρητοι. Οὔτε
ἐνὸς ἀπλανοῦς ἀστέρος δὲν ἐδυνήθη τις εἰσεῖτι νὰ προσδιορίσῃ
οὔτε τὸ μέγεθος οὔτε τὴν ἀφ' ἡμῶν ἀπόστασιν. Εἶναι δὲ ἐθέσιον
ὅτι ὁ προσγειώτερος ἀπλανὴς ἀστὴρ ἀπέχει τῆς γῆς τοῦλάχιστον
206265¹ τόσον ὅσον ὁ ἥλιος. Διὰ νὰ φθάσῃ λοιπὸν τοῦ ἀπλα-
νοῦς τούτου ἀστέρος τὸ φῶς εἰς τὴν γῆν ἀπαιτῶνται τρία ἔτη
καὶ τρεῖς μῆνες περίπου· ἦτοι τὸ ἄτομον τοῦ φωτός, τὸ πληττόν
σήμερον τοὺς ὀφθαλμοὺς μας, ἐξῆλθε τοῦ ἀστέρος πρὸ τριῶν ἡδὴ
ἑτῶν καὶ ἐπέκεινα καὶ διῆλθε τὸ μεταξὺ διάστημα διατρέχον
168000 θαλάσσια μίλια ἀνὰ πᾶν δεύτερον χρόνον λεπτόν. Διὰ
νὰ φθάσῃ λοιπὸν μέχρις ἡμῶν τὸ φῶς τῶν πέραν τοῦ προσγειο-
τέρου περιπολούντων ἀπλανῶν ἀστέρων, ἔτη πολλὰ καὶ ὀλόκλη-
ρος ἴσως αἰὼν ἀπαιτεῖται. Ὅθεν ἂν ἀστὴρ τις σθεσθῇ ἢ ὄλως
ἐκλείψῃ ἡμεῖς θέλομεν τὸν βλέπει διὰ πολλὰ κατὰ συνέχειαν

Μερικῶν ἀστέρων τὸ φέγγος, πρὶόν των τῶν αἰώνων, αὐξάνει. Ἀστὴρ τοιοῦ-
τος εἶναι ὁ β' ἢ ἡ οὐρὰ τοῦ Κήτους. Ἄλλοι δ' ἀστέρες αἴφνης καὶ ὑπὲρ τὸ σύ-
νηθεῖς ἐξαστράψαντες ἐξέλιπον μετὰ μικροῦ χρόνου παρέλευσιν. Οὕτω κατὰ τὸ
125 ἔτος πρὸ Χριστοῦ ἐφάνη ἐν τῷ οὐρανῷ λαμπρότατός τις ἀστὴρ καὶ μετ'
ὀλίγον ἐξέλιπεν. Ἐκ τῆς αἰφνιδίου τοῦ ἀστέρος τούτου παρουσίας ὁρμηθεὶς ὁ
τότε ἀκμαῶν ἀστρονόμος Ἰππαρχος συνέταξε κατάλογον τῶν ἀστέρων. Κατὰ
δὲ τὸ 389 ἔτος μετὰ Χριστὸν ἐφάνη αἴφνης πλησίον τοῦ Ἰετοῦ ἀστὴρ τις καὶ
ἀνέλαμψεν τρεῖς κατὰ συνέχειαν ἑβδομάδας ὡς ἡ Ἀφροδίτη. Ἔτερος δ' ἀστὴρ
εἰς τὸν ἀστερισμὸν τοῦ Σκορπίου, τέσσαρας μῆνας ἐφωτοβολοῖ ὡς τὸ τέταρτον
τοῦ σεληνιακοῦ δίσκου.

Εἰς τὸν ἀστερισμὸν τοῦ Σκορπίου παρετηρήθη καὶ ἄλλος ἀστὴρ λαμπρότατος
τοῦ ὁποίου ἡ στίλβη ἐξίσουτο μὲ τὸ τέταρτον τοῦ σεληνιακοῦ φέγγους. Ἐπὶ δὲ
τῆς αὐτοκρατορίας Ὅθωνος κατὰ τὸ 945 ἔτος μετὰ Χριστὸν ἀνεφάνη μεταξὺ
Κηφέως καὶ Κασσιόπης νέος τις ἀστὴρ καὶ κατὰ τὸ 1204 ἀνέλαμψεν εἰς τὸ
αὐτὸ σχεδὸν μέρος ἕτερος. Κατὰ τὸ 1604 παρετηρήθη ἔτος ἰσόκληρον ἀστὴρ
τις πρώτου μεγέθους πλησίον τοῦ θ' πρὸς τὴν πόδα τοῦ Ὁφιοῦχου. Περὶ τῆς
αἰφνιδίου παρουσίας τοῦ ἀστέρος τούτου ἐξέδωκεν ὁ Κέπλερ πῶνμα, ὃ δὲ
Τύχων ἐδημοσίωσεν ἐις τὸ βιβλίον De nova stella ἐπιγραφόμενον, διὰ τοῦ ὁποῦ
περιέγραψε τὰ ποικίλα φαινόμενα τῆς κατὰ τὸ 1572 αἰφνιδίου μετοβολῆς ἐνὸς
τῶν ἀστέρων τῆς Κασσιόπης. Ὁ ἀστὴρ οὗτος ἵλαμψε πρῶτον μὲν ὡς ὁ Ζεὺς·
ἀκολούθως δὲ ἄλλοιαθεὶς καὶ διὰ φορα ἀλλοδιαδόχως χρώματα λαθῶν ἐσθέσθη,
μετὰ 16 μῆνας ἀπὸ τῆς ἐκτάκτου παρουσίας του, χάρις ἢ ὀλλάξῃ τόπον ἐν
τῷ οὐρανῷ. Τὰ παράδοξα ταῦτα φαινόμενα εἶναι ἀνεργήνεται· πολλοὶ ὅμως τὰ
ἀποδίδουσιν εἰς μεγάλους τῶν ἀστέρων ἐμπρησμόν.

ἔτη εἰς τὴν θέσιν του ἐξαστράπτοντα καὶ φεγγεβολοῦντα ὡς
καὶ πρότερον. Ὅποια ἀποστάσεις ἀκταμέτρητοι! Πόσον εἶναι
μέγα τοῦ Δημιουργοῦ τὸ σπαρτίον! Πόσον δ' ὁ ἄνθρωπος εἶναι
μικρὸς καὶ πάντα ἀσήμαντος μὲ τὸ πᾶν συγκρινόμενος!

Ἰδοὺ δὲ τί περὶ ἀπλανῶν ἀστέρων ἐν συνόψει λέγει, ὁ ἐπίση-
μος Γάλλος γεωμέτρης Λαπλάς, εἰς τὸ περὶ τοῦ Κόσμου σύ-
στημά του.

“ Ἀναρίθμητοι ἥλιοι, κέντρα ἴσως μυρίων πλανητικῶν συ-
στημάτων, ἀπαιωροῦνται εἰς τὴν ἄπειρον τοῦ διαστήματος
ἔκτασιν, ἀπέχουσι δὲ τῆς γῆς τόσον ὥστε ὅλης τῆς γῆνιου
τροχιᾶς ἢ διάμετρος ἐκμηδενίζεται, ἀπὸ τῶν κέντρων των
ἐπιτικοπούμενη, καὶ καταντᾷ ἀνεπισίθητος. Πολλοὶ τῶν ἀστέ-
ρων περιοδικῶς πάσχουσι μεγάλας ἀλλοιώσεις, μεταβάλλοντες
καὶ τὸ χρῶμα καὶ τὸ φέγγος των, ἄλλοι δὲ ἐφάνησαν αἴφνης
καὶ καιρὸν τινα διαλάμψαντες ἐξέλιπον. Τὰ φαινόμενα ταῦτα
ἀποδεικνύουσιν ὅτι πολλῶν οὐρανίων σωμάτων αἱ ἐπιφάνειαι
ἀλλοιοῦνται, αἱ δὲ μεγάλαι καὶ ἐξαισίοι αὐταὶ μεταβολαὶ καὶ
ἀλλοιώσεις ὑπερέχουσι πᾶσαν ἔκφρασιν, διότι εἶναι καὶ εἰς
ἡμᾶς, τοὺς τόσον μακρὰν τοῦ ἐνάστρου οὐρανοῦ ἀπέχοντες, ὄρα-
ταί. Ὅθεν εἶναι ἀναντιρρήτον ὅτι ἡ Φύσις δὲν εἶναι παντοῦ καὶ
πάντοτε ἡ αὐτή. Ἐπειδὴ δὲ τὰ περὶ ὧν ὁ λόγος οὐράνια ταῦτα
σώματα διατήρησαν, καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ φέγγους των,
τοὺς αὐτοὺς ἐν τῷ οὐρανῷ τόπους, ἔπειτα ὅτι τοὺς διατηροῦσι
καὶ ἀφ' οὗ ὄλως διόλου ἐξέλιπον. Περιπολοῦσι λοιπὸν εἰς τὸ
διάστημα καὶ σώματα σκοτεινὰ, ἰσάριθμα ἴσως μὲ τὴν ἄπειρον
πληθὺν τῶν φωτοβόλων ἀστέρων “.

Τοὺς ἀπλανεῖς ἀστέρας οἱ ἀστρονόμοι κατατάσσουσι κατὰ
πλήθη, ἦτοι, πολλοὺς παρακειμένους ἀστέρας συναγόντες, ἀπο-
δίδουσιν εἰς αὐτοὺς ἱστορικοῦ τινος, ἢ μυθολογουμένου, προσώπου
ἢ ζώου τινος τὸ ὄνομα· τὰς δὲ συναγωγὰς ταύτας τῶν ἀστέ-
ρων γενικῶς ὀνομάζουσιν ἀστερισμούς· ἄλλως εἶναι ἀδύνα-
τον νὰ χαρακτηρισθῶσι δι' ὀνομάτων τόσα ἀστέρων πλήθη. Τὰ
παρὰ τοσοῦτων ὅμως αἰώνων καθιερωθέντα ὀνόματα τῶν ἀστε-
ρισμῶν εἶναι ὄλως διόλου ἰδιότροπα καὶ δὲν ὑπάρχει ὅμοιον ἢ
κοινόν τι μεταξὺ τοῦ ἀστερισμοῦ καὶ τοῦ εἰκονίζοντος αὐτὸν

συμβόλου. Εἰς μάτην Π. χ. ἤθελε ζητεῖ τις ν' ἀνακλύψῃ εἰς τὸν οὐρανὸν τοῦ Ἄστου τὴν εἰκόνα, ἢ τῆς Ἀργούς τὸ σχῆμα.

Οἱ ἀστέρες ἐκάστου ἀστερισμοῦ διακρίνονται ἀλλήλων διὰ τινος Ἑλληνικοῦ ἢ Λατινικοῦ ἀλφαβητικοῦ ψηφίου ἢ διὰ τινος ἀραβικοῦ χαρακτῆρος· ὀλίγοι δ' ἀστέρες, οἱ φαεινότεροι ἢ οἱ ἐπισημότεροι, ἔχουσιν καὶ ἰδιαιτέρα ὀνόματα Ἑλληνικὰ ἢ Ἀραβικά· οὗτοι δὲ εἶναι, ἐκ μὲν τοῦ πρώτου μεγέθους (6), οἱ ἐξῆς· ὁ Σείριος, ὁ δεξιὸς ὤμος τοῦ Ὠρείωνος, ὁ πούς τοῦ Ὠρίωνος, ὁ Λαμπαδίας, ἡ Αἴξ, ἡ Λύρα, ὁ Ἀρκτοῦρος, ὁ Ἀντάρης, ὁ Στάχυς τῆς Παρθένου, ὁ αὐχὴν τῆς Ὑδρας, ἡ οὐρὰ τοῦ Λέοντος, ὁ Βασιλίσκος, ὁ Κάνωβος, τὸ στόμα τοῦ Ἰχθύος, καὶ ὁ ἔοχατος τοῦ Ποταμοῦ· οἱ ἀκόλουθοι δὲ ἀνήκουσιν εἰς διάφορα μεγέθη, αἱ Πλειάδες, αἱ Γάδες, ἡ Ζώνη τοῦ Ὠρίωνος, ὁ Προτρυγητῆρ, ὁ Πολικὸς, ἡ πλευρὰ τοῦ Περγέως, τὸ Γοργόνειον, ὁ Προκύων, ὁ Κάστωρ καὶ ὁ Πολυδεύκης.

Πολλοὶ ἀστρονόμοι τὸν Στάχυν τῆς Παρθένου καὶ τὸν αὐχένα τῆς Ὑδρας τοὺς θεωροῦσιν ὡς δευτέρου μεγέθους ἀστέρας, ἄλλοι δὲ πάλιν κατατάσσουσι μετὰ τῶν τοῦ πρώτου μεγέθους ἀστέρων τὸν α τοῦ Ἄστου, τὸν Προκύονα, τὸν Κάστωρα καὶ τὴν οὐρὰν τοῦ Κύνου.

Τὸ ἀπλούστερον καὶ εὐχρηστότερον μέσον δι' οὗ δύναται τις νὰ γνωρίσῃ τοὺς ἐν τῷ οὐρανῷ ἀστερισμοὺς, εἶναι τὸ τῶν διαγραμμισμῶν. Ἐπὶ τούτῳ ὅμως ἀπαιτεῖται νὰ προϋπάρχωσι γνωστοὶ ἀστέρες τινες, οἱ ἐπισημότεροι τοῦλάχιστον, δι' αὐτῶν δὲ ἰδοὺ τίνι τρόπῳ προσδιορίζονται καὶ οἱ λοιποὶ οἱ ἄγνωστοι.

Διαγραμμίζουσι διὰ νήματος τρεῖς ἀστέρας, ἢ φαντάζονται νοητὴν τινα εὐθείαν διερχομένην ἐκ τριῶν ἀντιστοιχῶν ἀστέρων, ἐξ ὧν οἱ δύο εἶναι γνωστοί· μετὰ ταῦτα, διαγράφοντες ἐπὶ τῶν οὐρανίων χαρτῶν τὴν αὐτὴν εὐθείαν καὶ τὰς παρατηρηθείσας ἀποστάσεις ἀναλογιζόμενοι, προσδιορίζουσι τὸν ἄγνωστον τρίτον

(6). Οἱ φαεινότεροι ἀστέρες λέγονται πρώτου μεγέθους ἀστέρες, οἱ μετὰ τούτους ὀλίγον ἀμυδρότεροι λέγονται δευτέρου μεγέθους ἀστέρες, τούτων ἔπονται οἱ τρίτου, τετάρτου, πέμπτου μεγέθους ἀστέρες. Οἱ μικρότεροι τοῦ ἔκτου μεγέθους ἀστέρες εἶναι ἀράτοι, διὰ τῶν τηλεσκοπίων μόνον ἀποκαθίστανται ὄρατοί. Ὡς πρὸς τὰ φαινόμενα τῶν ἀστέρων μεγέθη οἱ ἀστρονόμοι διαφωνοῦσιν.

ἀστέρα. Οἱ διαγραμμισμοὶ οὗτοι δὲν ἀπαιτεῖται νὰ ἴναι καθ' ὅλα ἀκριβεῖς ἀλλ' ὡς ἔγγιστα· ἐννοεῖται δὲ ὅτι, ἐπειδὴ ὁ ἑναερος οὐρανὸς περιστρέφεται, οἱ ἀστέρες δὲν μένουσιν εἰς τὴν αὐτὴν πάντοτε θέσιν· ὅθεν ἢ ἐκ δύο ἀστέρων διερχομένη νοητὴ γραμμὴ ποτὲ μὲν εἶναι ὀριζόντιος, ποτὲ δὲ πλαγία καὶ ποτὲ κατακάθετος· τοῦτο δὲ μάλιστα παρατηρεῖται εἰς τοὺς περὶ τὸν πόλον περιπολοῦντας ἀστέρας.

Ἄν γραφῇ τις πρὸς Βορρᾶν ὀπισθεν αὐτοῦ κεῖται ἡ Μεσημβρία, δεξιόθεν ἡ Ἀνατολὴ καὶ ἀριστερόθεν ἡ Δύσις· κατὰ πρόσωπον δὲ τοῦ παρατηρητοῦ τούτου (τοῦ ὁποίου ἢ τοιαύτη θέσις ὀνομάζεται διάθεσις) ἀναφαίνεται ὁ πλεόν εὐδιάκριτος τῶν ἀστερισμῶν ὁ καλούμενος Ἄρκτος μεγάλη. Πρὸ παντὸς ἄλλου πρέπει νὰ γνωρίσῃ τις τὸν ἀστερισμὸν τούτον, διότι διὰ τῶν διαγραμμισμῶν τῶν ἀστέρων του καὶ τῶν οὐρανίων χαρτῶν προσδιορίζονται ἀλληλοδιαδόχως καὶ οἱ λοιποὶ ἀστερισμοί· ἢ δὲ ὡς πρὸς τοῦτο καταλληλοτέρα τάξις εἶναι ἡ ἐξῆς. Ἄρχισον ἐκ τῆς μεγάλης Ἄρκτου καὶ ἐξ αὐτῆς πρόβαινε προσδιορίζων τὸν Πολικόν, τὴν Κασσιόπην, τὸν Πήγασον, τὴν Ἀνδρομέδαν, τὸν Περγέα, τὸν Λέοντα, τὸν Ὠρίωνα, τὸν Σείριον, τοὺς Διδύμους, τὸν Ταῦρον, τὸν Ἡρίον, τὴν Λύραν, τὸν Κύνον, τὸν Σκορπιόν καὶ τὸν μικρὸν Κύνα· μετὰ τούτους οἱ λοιποὶ ἀστερισμοὶ γνωρίζονται ἀφ' ἑαυτῶν.

Τῶν ἀστερισμῶν ἡ διάγνωσις καὶ μερικῶς ἐνὸς ἐκάστου ἀστέρος ἢ ἀκριβοῦς ἔρευνα καὶ ἐξέτασις, εἶναι ὄχι μόνον ἀναγκαῖον ἀλλ' ἀπαραίτητον εἰς πάντα ναυτικὸν μάθημα. Διὰ τῶν ἀστέρων προσδιορίζει ὁ πλεόν τῆς ἀληθοῦς στάσεώς του τὸ πλάτος καὶ μῆκος, τὸν χρόνον καὶ τῆς πυξίδος τὴν ἀπόκλισιν· ἐνὶ λόγῳ διὰ τῶν ἀστέρων εὐρίσκει ὁ ἔμπειρος ποντοπόρος, ὅσον ἐνεστί ἀκριβοῦς, πόθεν ἄρχεται καὶ ποῦ ὑπάγει. Διὰ τοῦτο λοιπὸν πᾶς ναυτικὸς καὶ πρὸ παντὸς ἄλλου ὁ πολεμικοῦ ναυτικοῦ ἀξιωματικὸς, ὀφείλει νὰ γνωρίσῃ τῶν ἀστερισμῶν καὶ ἐνὸς ἐκάστου ἀστέρος τὴν κλῆσιν καὶ τὸν ἐν τῷ οὐρανῷ τόπον. Τὸ πρᾶγμα δὲν εἶναι τόσον δυσχερὲς ὅσον κατὰ πρώτων ὑποτίθεται· καὶ αὐτοὶ οἱ ἀγροῖκοι τῆς Ἀρκαδίας καὶ τοῦ Παρνασσοῦ ποιμένες γνωρίζουσι τοὺς ἀστέρας κατ' ὄνομα καὶ προσδιορίζουσι δι' αὐτῶν

τοῦ ἔτους καὶ τῆς νυκτὸς τὰς ὥρας. Δύο ἀνέφελοι φθινοπωριναὶ νύκτες καὶ ἕτεροι δύο ἑαριναὶ ἀρκούσι διὰ τὰ γνωρίστη τὸς τοὺς εἰς τὸν ὀρίζοντά του ἀναφαινομένους ἀστέρας. Οἱ ἀκοίμητοι οὗτοι τοῦ οὐρανοῦ λαμπτήρες δὲν διεσπάρησαν εἰς τὸ διάστημα ἀπλοῦ μόνου κόσμου χάριν· ἡ παρουσία των συντήρει καὶ ζωογονεῖ τὴ πᾶν δι' αὐτῶν ὁ πλανώμενος Μάγος καθοδηγεῖται εἰς τοῦ Αἰωνίου τὴν πνευματικὴν καὶ ἀληθῆ λατρείαν καὶ ὁ χεμαζόμενος καὶ κινδυνεύων ναύτης κατευθύνεται εἰς λιμένα ἀσφαλῆ καὶ σωτήριον.

Διὰ τὴν ἀκριβῆ τῶν ἀστερισμῶν κατάληψιν ἐσχεδίασα τὸν εἰς τὸ τέλος τοῦ προκειμένου φυλλαδίου προσηρημένον χάρτην τῶν βορείων ἀστερισμῶν καὶ μετέφρασα ἐκ τοῦ Γαλλικοῦ τὴν ἐπομένην τῶν ἐπιστημοτέρων ἄσρων ἀκριβῆ περιγραφὴν. Νομίζω ὅτι εἰς ταῦτα δὲν ὑποκρύπτεται πλάγιός τις ἢ δόλιος σκοπός. Ἀλλ' ἴσως πάλιν ἀγαθοὶ τινες φίλοι μου ἀνακαλύψωσι μεταξὺ αὐτῶν νέα συνωμοσίας τεκμήρια, καθὼς ποτὲ ὁ Δουπουῆ, βλασφημῶν καὶ πλανώμενος, ἀνεύρισκεν εἰς ἕκαστον τοῦ οὐρανοῦ ἄστρον νέα τῆς πλάνης του δόγματα. Ἐλπίζω μ' ὅλα ταῦτα οἱ ἀγαθοὶ οὔτοι ἀνθρωποὶ νὰ γίνωσιν τοῦ λοιποῦ φρόνιμοι ὡς οἱ ὄφεις καὶ ἀκέραιοι ὡς αἱ περισστεραί. Ἦσυχάσατε φίλοι διότι οὔτε τὰς διαβολὰς σας φοβοῦμαι, οὔτε τῆς συνδρομῆς σας ἀνάγκην ἔχω· ἔλαιον ἀμαρτωλοῦ μὴ λιπανάτω τὴν κεφαλὴν μου, λέγει ὁ Δαβὶδ. Μὴ ταράττεσθε ἀδελφοί· ὁ Πολικὸς Ἀστὴρ ἐπέτειλεν ἐπὶ πονηροῦς καὶ ἀγαθοῦς· εἶναι εἰρήνης καὶ ὄχι διχονοῶν ἄγγελος. Ἀλλ' ἄς ἐπανεέλθωμεν εἰς τοὺς ἀστερισμούς· ποῦ μᾶς ἐξέβαλε τὸ κύμα!

ΒΟΡΕΙΟΙ ΑΣΤΕΡΙΣΜΟΙ.

1. Ἄρκτος μεγάλη, Ἐλίχη, Ἀμαξα μεγάλη. Τὸν εἰς τὸν πόλον παρακείμενον τοῦτον ἀστερισμὸν συνιστῶσιν ἑπτὰ ὠριακοὶ ἀστέρες, ἐξ ὧν οἱ μὲν τέσσαρες σχηματίζουσιν ἐπίμηκές τε τετράπλευρον, οἱ δὲ λοιποὶ τρεῖς ἀποτελοῦσι γραμμὴν τινὰ καμπύλην. Ἡ μεγάλη Ἄρκτος εἶναι εὐδιάκριτος καὶ πρὸς ὅλους σχεδὸν γνωστὴ· ἐξ αὐτῆς δὲ ἀρχεται ὅλων τῶν λοιπῶν ἀστερισμῶν

ἢ διάγνωσις· εἶναι οὕτως εἰπεῖν τὸ Α τοῦ ἀλφάβητου τῶν ἀστερισμῶν. Οἱ δύο ἀστέρες α καὶ β λέγονται φύλακες.

2. Ἄρκτος μικρὰ, Ἀμαξα μικρά. Ὁ ἀστερισμὸς οὗτος ἀναφαίνεται πλησίον τοῦ πόλου καὶ σχηματίζεται ὡς ὁ ἀνωτέρω ἐξ ἑπτὰ, ἀμικροτέρων ὅμως ἀστέρων, ὅμοιον σχεδὸν πλὴν ἀντεστραμμένον ἀποτελούντων σχῆμα. Ἡ τῶν δύο φυλάκων τῆς μεγάλης Ἄρκτου γραμμὴ αβ ἐκβαλλομένη συναπαντᾷ τὸ ἄκρον τῆς οὐρᾶς τῆς μικρᾶς Ἄρκτου ἥτοι τὸν ἀστὴρα αὐτῆς α τὸν λεγόμενον Πολικόν. Ὁ ἀστὴρ οὗτος ἀπέχει τοῦ πόλου 1°, 36'. Οἱ δύο ἀστέρες β καὶ γ ὀνομάζονται φύλακες· ἐξαιρουμένων δὲ τῶν ἀστέρων α, β καὶ γ οἱ λοιποὶ τῆς μικρᾶς Ἄρκτου εἶναι μικροὶ καὶ διὰ τοῦτο δυσδιάκριτοι.

3. Κασσιόπη. Ὁ ἀστερισμὸς οὗτος περὶ τὸν πόλον περιπολῶν ἀντίκειται εἰς τὴν μεγάλην Ἄρκτον, ἥτοι ὁ πόλος κεῖται μεταξὺ Κασσιόπης καὶ μεγάλης Ἄρκτου. Τὴν Κασσιόπην ἀποτελοῦσι πέντε τρίτου μεγέθους ἀστέρες σχῆμά τι ὅμοιον τοῦ Μ σχηματίζοντες. Ἡ γραμμὴ ἢ διερχομένη ἐκ τοῦ πρώτου ἀστέρος τῆς οὐρᾶς τῆς μεγάλης Ἄρκτου καὶ τοῦ Πολικοῦ κατ' ἴσην διάστασιν ἐκβαλλομένη συναπαντᾷ τὴν Κασσιόπην. Ἄλλως καὶ ὁ ἀστερισμὸς οὗτος εἶναι εὐδιάκριτος.

4. Κηφέως. Τρεῖς τρίτου μεγέθους ἀστέρες, πρὸς τὴν γραμμὴν τὴν ἀγομένην ἐκ τοῦ Πολικοῦ ἀστέρος εἰς τὸν α τοῦ Κύκνου παρακείμενοι, σχηματίζουσι μικρὸν τι τόξον τοῦ ὁποίου τὸ κέντρον κεῖται πρὸς τὸν β τῆς Κασσιόπης, τὸ δὲ κύρτωμα ἀποβλέπει πρὸς τὸν Δράκοντα. Οἱ τρεῖς οὗτοι ἀστέρες συνιστῶσι τὸν ἀστερισμὸν τοῦ Κηφέως. Ἡ αβ γραμμὴ τῶν φυλάκων τῆς μεγάλης Ἄρκτου, ἢ τὸν Πολικὸν ἀστὴρα προσδιορίζουσα, ἐκβαλλομένη διέρχεται δι' ἐνὸς τῶν ἀστέρων τοῦ Κηφέως.

5. Πηγᾶτος, Ἴππος, ἡμιτελής Ἴππος. Ἄν ἡ διὰ τῶν δύο φυλάκων τῆς μεγάλης Ἄρκτου καὶ τοῦ Πολικοῦ διερχομένη γραμμὴ ἐκβληθῆ πέραν τῆς Κασσιόπης, συναπαντᾷ τὸ τετράπλευρον τοῦ Πηγᾶτος, τὸ ὁποῖον σχηματίζουσι τέσσαρες δευτέρου μεγέθους ἀστέρες· τούτων μεσημβρινοὶ μὲν εἶναι ὁ γ Ἀλφειὸν καὶ ὁ α Μαρκάβ, βόρειοι δὲ ὁ β Σχιάτ καὶ ὁ ἀστὴρ α Ἀνδρομέδας κεφαλὴ ἢ Ἴππου ἀμφοτέρως καλούμενος. Ὁ Σχιάτ

κεῖται πρὸς δυσμὰς καὶ ἀνωθεν τοῦ Μαρκᾶ, ἡ δὲ κεφαλὴ τῆς Ἀνδρομέδας ἀνωθεν τοῦ Ἀλγενίβ.

Τὸ τετράπλευρον τῆς μεγάλης Ἄρκτου καὶ τὸ τοῦ Πηγάσου εἶναι ἐκ διαμέτρου ἀντικείμενα· ὅθεν διέρχονται ἐκ τοῦ μεσημβρινοῦ 12 ὥρας τὸ ἐν μετὰ τὸ ἄλλο.

6. *Ἀνδρομέδα*. Ἄν ἡ διαγώνιος αα τοῦ Πηγάσου, ὑπὸ τὴν Κασσιόπην ἐκβαλλομένη, ἐκτανθῆ μέχρι τοῦ Περσέως διέρχεται ἐκ τριῶν ἀστέρων δευτέρου μεγέθους· οἱ τρεῖς οὗτοι ἀστέρες συνιστῶσι τὸν ἀστερισμὸν τῆς Ἀνδρομέδας, καὶ ὁ μὲν α ἀνήκει εἰς τὸ τετράπλευρον τοῦ Πηγάσου καὶ κεῖται ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τῆς Ἀνδρομέδας, ὁ δὲ δεύτερος β ἐπὶ τῆς ζώνης καὶ ὁ τρίτος γ ἐπὶ τοῦ ποδὸς αὐτῆς. Οἱ τρεῖς οὗτοι ἀστέρες ἰσάκις ἀλλήλων ἀπέχοντες ἀποτελοῦσι γραμμὴν τινὰ καμπύλην ὀλίγον.

7. *Περσεὺς, Ἰππότης*. Ὁ λαμπρότερος ἀστὴρ α τοῦ Περσέως, ὁ καλούμενος *πλευρὰ Περσέως*, εἶναι δευτέρου μεγέθους καὶ κεῖται ἐπὶ τῆς προεκβολῆς τῶν τριῶν τῆς Ἀνδρομέδας, ἴσταται δὲ μετὰζυ δύο ἄλλων ἀστέρων τρίτου μεγέθους γ, δ καὶ σχηματίζει μετ' αὐτῶν εὐδιάκριτόν τι τόξον τὸ κοίλωμα τοῦ ὁποίου ἀποβλέπει πρὸς τὴν μεγάλην Ἄρκτον.

Ἐκ τοῦ ἀστέρος δ ἀρχονται δύο ἀστέρων σειραὶ· ἐξ αὐτῶν ἡ μὲν πρώτη σειρά, συνέχεια οὔσα τοῦ τόξου τοῦ Περσέως, διευθύνεται ἀνατολικῶς πρὸς τὴν Αἶγα, ἡ δ' ἄλλη, καμπυλομένη κατὰ πρῶτον, κατευθύνεται μετέπειτα πρὸς τὰς Πλειάδας. Ὁ μετὰ τὸν α φωτεινότερος ἀστὴρ β τοῦ Περσέως ὀνομάζεται *Κεφαλὴ Μεδοῦσης* ἢ *Γοργόειον*, εἶναι δὲ μεταβλητὸς καὶ ἀναφαίνεται μετὰζυ πολλῶν μικρῶν ἀστέρων ὑπὸ τὸ τόξον τοῦ Περσέως.

8. *Τρίγωνον, Δελτοειδὸν*. Ὁ ἀστερισμὸς οὗτος σχηματίζεται ἐκ τριῶν μικρῶν ἀστέρων αβγ καὶ ἀναφαίνεται ἐν εἶδει τριγώνου μετὰζυ τοῦ ποδὸς τῆς Ἀνδρομέδας καὶ τοῦ Κριοῦ.

9. *Βέλος, Οἰστός*. Ὁ ἀστερισμὸς οὗτος ἀναφαίνεται μετὰζυ τοῦ Ἄετος καὶ τοῦ ἀστέρος α τοῦ Κύκνου, εἶναι δὲ μικρὰ τις μικρῶν ἀστέρων εὐθεῖα σειρά.

10. *Δράκων*. Τὸν ἀστερισμὸν τοῦ Δράκοντος ἀποτελεῖ μακρὰ τις καὶ ἐλικοειδῆς ἀστέρων σειρά ὡς ἔπεται.

Τοῦ Δράκοντος ἡ οὐρὰ διαχωρίζει τὰς δύο Ἄρκτους καὶ σχηματίζεται ἐκ πέντε ἀστέρων λκαιθ ἐξ ὧν ὁ δευτέρου μεγέθους α ἀναφαίνεται μετὰζυ τῶν φυλάκων τῆς μικρᾶς Ἄρκτου καὶ τοῦ ζ τῆς οὔρας τῆς μεγάλης Ἄρκτου. Ὁ Δράκων λαμβάνει κάμψιν τινὰ πρὸς τὸν ἀστέρα θ, εἰς δὲ τὸν ἀστέρα η, τὸν ἀντιστοιχοῦντα μὲ τὸς φυλάκας τῆς μικρᾶς Ἄρκτου, σχηματίζεται τὸ σῶμα τοῦ Δράκοντος ὅστις, πρὸς τὸν Πολικὸν ἀστέρα καὶ τὸν Κηφέα πλησιάζων, περικλείει τὴν μικρὰν Ἄρκτον ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἀπομακρύνεται ἀνακάμπτων κατ' ἐναντίαν διεύθυνσιν. Τοῦ Δράκοντος τὴν κεφαλὴν σχηματίζουνσι τέσσαρες εὐδιάκριτοι τρίτου μεγέθους ἀστέρες γδνεξ. Οἱ ἀστέρες οὗτοι ἀντιστοιχοῦσι μὲ τὴν Λύραν καὶ τὸν ἀστέρα α τοῦ Δράκοντος.

11. *Ἡρίοχος, Διφρηλάτης, Ἰππηλάτης, Ἐλαστὴς ἵππων, Ἀρμηλάτης*. Εἶπομεν ἀνωτέρω ὅτι τὸ τόξον τοῦ Περσέως ἐκβαλλόμενον ἄγει πρὸς τὸν ὠραιότερον ἀστέρα τοῦ Ἡνιόχου τὴν Αἶγα. Ὁ ἀστὴρ οὗτος μετ' ἄλλων τεσσάρων, ἀκανόνιστόν τι πεντάγωνον σχηματίζοντες, ἀποτελοῦσι τὸν ἀστερισμὸν τοῦ Ἡνιόχου. Τούτου οἱ τρεῖς φαινοτέροι ἀστέρες περιστάνουσι τρίγωνόν τι ἰσοσκελὲς τοῦ ὁποίου ἡ μὲν κορυφὴ β [τὸ ἀνώτερον τοῦ Ταύρου κέρα] κεῖται πρὸς τὰ κάτω, ἡ δὲ βάσις, τῆς ὁποίας πέρατα εἶναι ἡ Αἶξ καὶ ὁ β ἀστὴρ τοῦ Ἡνιόχου, ἀποβλέπει πρὸς βορρᾶν.

Τὴν Αἶγα διακρίνουσι, παντὸς ἄλλου πρώτου μεγέθους ἀστέρος, τρεῖς μικροὶ ἀστέρες ε,ζ,η εἰς ταύτην παρακειμένοι καὶ μικρόν τι τρίγωνον ἰσοσκελὲς σχηματίζοντες.

12. *Βοώτης*. Ὁ Ἀρκτοῦρος α, εἰς τῶν λαμπροτέρων ἀπλανῶν ἀστέρων, ἀνήκει εἰς τὸν ἀστερισμὸν τοῦ Βοώτου καὶ κεῖται ἐπὶ τῆς προεκβολῆς τῶν δύο τελευταίων οὐραίων ἀστέρων τῆς μεγάλης Ἄρκτου. Οἱ λοιποὶ τοῦ Βοώτου ἀστέρες σχηματίζουνσι πρὸς τὸ ἀνατολικοβόρειον μέρος τοῦ Ἀρκτοῦρου εἶδος τι πενταγώνου.

13. *Στέφανος βόρειος*. Ἐξ ἡ ἑπτὰ ἀστέρες, πρὸς ἀνατολὰς τοῦ Βοώτου κείμενοι, σχηματίζουνσιν εὐδιάκριτόν τι ἡμικύκλιον τοῦ ὁποίου τὸ κοίλωμα ἀποβλέπει πρὸς τὴν κεφαλὴν τοῦ Δράκοντος. Ἡ διαγώνιος βδ τοῦ τετραπλεύρου τῆς μεγάλης Ἄρκτου

ἐκβαλλομένη διέρχεται διὰ τοῦ βορείου Στεφάνου. Ὁ ἀστερισμὸς οὗτος περιέχει ἓνα λαμπρὸν ἀστὲρα δευτέρου μεγέθους.

14. *Λύρα, Χέλυς.* Εἰς τὸν ἀστερισμὸν τούτον ὑπάρχει ὠραῖος τις ἀστὴρ πρώτου μεγέθους *Λύρα* καλούμενος. Ὁ ἀστὴρ οὗτος μετὰ τοῦ Ἄρκτουρου καὶ τοῦ Πολικοῦ σχηματίζει μέγα ὀρθογώνιον τι τρίγωνον ἐπὶ τῆς ὀρθῆς γωνίας τοῦ ὁποίου κεῖται ἡ *Λύρα*. Ταύτης ὀλίγον κατωτέρω ὑπάρχουσι τρεῖς τρίτου μεγέθους ἀστέρες β, γ, δ μικρὸν τι ἰσοσκελὲς ἀποτελοῦντες τρίγωνον.

Ἡ *Λύρα* ἀντίκειται τῆς Αἰγός, ἥτοι ὁ πόλος κεῖται μεταξύ τῶν δύο τούτων ἀστέρων.

15. *Κύκνος, Ἰκτὴρ, Ὄρις.* Ὁ ἀστερισμὸς οὗτος σχηματίζει ἐπὶ τοῦ *Γαλαξίου* (1) σταυρὸν τινα μέγαν, εἶναι δὲ ἀντίθετος τῶν *Διδύμων*, ἥτοι ὁ πόλος κεῖται μεταξύ αὐτοῦ καὶ τῶν *Διδύμων*. Ἡ διαγώνιος βγ τοῦ Πηγάσου ἐκβαλλομένη διέρχεται δι' ἐνὸς τῶν ἀστέρων τοῦ *Κύκνου*: ὁ ἀστὴρ οὗτος α εἶναι δευτέρου μεγέθους.

16. *Λετός.* Πρὸς μεσημβρίαν τοῦ *Κύκνου* καὶ τῆς *Λύρας* ἀναφαίνονται ἀστέρες τρεῖς πλησίον ἀλλήλων κείμενοι καὶ γραμμὴν τινα πλάγιον ἀποτελοῦντες. Ἐξ αὐτῶν ὁ μὲν μέσος α εἶναι πρώτου ἢ δευτέρου μεγέθους, οἱ δὲ λοιποὶ δύο τρίτου. Ἡ ἐκ τῶν τριῶν τούτων ἀστέρων διερχομένη γραμμὴ κατευθύνεται ἀρκτικῶς πρὸς τὴν *Λύραν*.

17. *Δελφίν.* Οἱ τὸν *Δελφίνα* ἀποτελοῦντες τέσσαρες τρί-

(1). Ἐν καιρῷ νυκτὸς εὐδίας φαίνεται εἰς τὸ σπείρωμα, ἐν εἶδει φωτεινῆς νεφέλης, ἀκανόνιστος τις ὑπόλευκος γῆρος *Γαλαξίας* ὀνομαζόμενος. Ἡ μακρὰ καὶ ἀνώμαλος ἕναρος αὐτῆ ζώνη διαχωρίζει τὸν οὐρανὸν, συναπαντῶσα τὴν Ἑλληπτικὴν πρὸς τὰ Ἠλιοστάσια, πρὸς τὴν οὐρὰν δὲ τοῦ Σκορπίου διασχίζεται εἰς δύο ταινίας ἐξ ὧν ἡ μὲν, βορειοανατολικῶς ἀναβαίνουσα, κατευθύνεται πρὸς τοῦ *Τοξότου* τὸ πόδιον, πρὸς τὸν *Λετόν* καὶ τὸ Βέλος ἢ δὲ ἑτέρα, πρὸς βορρᾶν φερομένη, διέρχεται ἐκ τοῦ ποδὸς καὶ τοῦ ἀνατολικοῦ ὄμου τοῦ *Ὀφιοῦχου* καὶ πρὸς τὴν οὐρὰν τοῦ *Κύκνου*, συναπαντᾷ τὴν πρώτην ταινίαν. Μετὰ ταῦτα ὁ *Γαλαξίας* διαβαίνει ἐκ τῆς κεφαλῆς τοῦ *Κηφέως* καὶ τῆς *Κασσιόπης*, ἐκ τοῦ *Περσέως* καὶ τῶν δύο κατωτέρων πλευρῶν τοῦ πενταγώνου τοῦ *Ἡνιόχου*, ἐκ τῶν ποδῶν τῶν *Διδύμων*, ἐκ τῆς *Ἀργούς* καὶ τοῦ *Κενταύρου*, ἐπανέρχεται εἰς τοῦ *Σκορπίου* τὴν οὐρὰν.

Πλήθος ἀναριθμητὸν σμικροτάτων ἀστέρων ἀποτελεῖ τὸ ὑπόλευκον καὶ γαλακτωδὲς ἀμυδρὸν φῶς τοῦ *Γαλαξίου*. Κατὰ τὴν κοινὴν τῶν ἀστρονόμων δόξαν ὁ *Γαλαξίας* περιέχει ἐκτὼ τοῦλάχιστον ἀστέρων ἑκατομμύρια.

του μεγέθους ἀστέρες α, β, γ, δ κεῖνται πλησίον ἀλλήλων καὶ σχηματίζουσι μικρὸν τινα ῥόμβον. Ὀλίγον κατωτέρω τοῦ ῥόμβου τούτου ὑπάρχει καὶ πέμπτος ἀστὴρ ε.

Ὁ *Δελφίν* κεῖται πρὸς μεσημβρίαν τοῦ φαινοῦ ἀστέρος α τοῦ *Κύκνου*.

18. *Ὀφιοῦχος καὶ Ὄρις Ὀφιοῦχου.* Ὁ *Ὄρις* τὸν *Ὀφιοῦχον* περιελάσων κατέχει μετ' αὐτοῦ μεγάλην τινα ἐν τῷ οὐρανῷ ἔκτασιν, ἄρχεται δ' οὕτω. Κάτωθεν τοῦ βορείου Στεφάνου κεῖται ἡ κεφαλὴ τοῦ Ὄφειος πλάγιον *Υ* ὀμοιάζουσα τοῦ σχήματος δὲ τούτου τὴν κεκλασμένην οὐρὰν σχηματίζουσι δύο τρίτου μεγέθους ἀστέρες δ καὶ ε μέσον τῶν ὁποίων ἴσεται ἀστὴρ τις δευτέρου μεγέθους *καρδία Ὄφειος* καλούμενος. Ἡ μακρὰ τοῦ *Υ* οὐρὰ, ἐξ ἀστέρων τρίτου μεγέθους σχηματιζομένη, ἐκτείνεται μακρὰν καὶ καταβαίνει κάτωθεν τοῦ Ἰσημερινοῦ πρὸς τὴν κεφαλὴν τοῦ *Τοξότου* διευθυνομένη.

Τοῦ *Ὀφιοῦχου* ἡ κεφαλὴ α κεῖται ὀλίγον πρὸς τὰ ἀριστερὰ καὶ κάτωθεν τῆς κεφαλῆς τοῦ *Ἡρακλέους*: ὀλίγον ἔτι κατωτέρω οἱ δύο τρίτου μεγέθους ἀστέρες β καὶ γ ἀποτελοῦσι τὸν ἀνατολικὸν ὄμον τοῦ *Ὀφιοῦχου*, οἱ δὲ δύο πολλὰ πλησίον ἀλλήλων κείμενοι τετάρτου μεγέθους ἀστέρες κ καὶ ι, ἐπ' εὐθείας μὲ τὴν κεφαλὴν τοῦ *Ἡρακλέους* καὶ τοῦ *Ὀφιοῦχου* ἀντιστοιχοῦντες, σχηματίζουσι τὸν ἕτερον ὄμον.

19. *Ἡρακλῆς, Ὀκλάζων ἐν γόρυσι, Κορυνήτης, Λεῖριον.* Ἡ ἐκτῆς *Λύρας* εἰς τὸν α τοῦ Στεφάνου ἀγομένη γραμμὴ διέρχεται δι' ἐνὸς τετραπλεύρου ηπεζ ἀστέρων τρίτου μεγέθους. Τοῦ σχήματος τούτου ἡ διαγώνιος ηε μεσημβρινῶς κατευθύνεται πρὸς ἓνα τρίτου μεγέθους ἀστὲρα δ πρῶτον καὶ μετέπειτα πρὸς τὴν κεφαλὴν α τοῦ *Ἡρακλέους*. Ἡ συναγωγὴ ὄλων αὐτῶν τῶν ἀστέρων ἀποτελεῖ τὸν ἀστερισμὸν τοῦ *Ἡρακλέους*.

Z Ω Δ Ι Α.

20. *Κριός.* Τὴν κεφαλὴν τοῦ *Κριοῦ* ἀποτελοῦσι δύο πολλὰ πλησίον ἀλλήλων κείμενοι τρίτου μεγέθους ἀστέρες αβ: ὑπὸ τὸν β ὑπάρχει ἕτερος ἀστὴρ τρίτου μεγέθους γ.

Ὁ Κριός αναφαίνεται ὑπὸ τὴν Ἀνδρομέδαν καὶ κεῖται ἐπὶ τῆς γραμμῆς τῆς διερχομένης ἐκ τῶν Πλειάδων καὶ τοῦ γ Ἀλγεμίδ τοῦ Πηγάσου.

21. Ταῦρος. Ὁ ἀστερισμὸς τοῦ Ταύρου περιέχει δύο ἄλλους μικροὺς ἀστερισμοὺς τὰς Πλειάδας καὶ τὰς Ἰάδας.

Ἄν ἐκβληθῆ πρὸς τὸ δυτικοβόρειον μέρος τοῦ Οὐρανοῦ ἢ ἐκ τῶν τριῶν ἀστέρων τῆς ζώνης τοῦ Ὠρίωνος διερχομένη γραμμῆ συναπαντᾷ τὰς πρὸς ὄλους γνωστὰς Πλειάδας. Πρὸς τὸν ἀστερισμὸν τοῦτον, τὸν ὁποῖον ἀποτελοῦσιν ἕξ μικροὶ πολλὰ πλησίον ἀλλήλων κείμενοι ἀστέρες, ὑπάρχει ἐρυθρὸς τις πρώτου μεγέθους ἀστὴρ Λαμπαδίας ἢ ὄμμα βοδὸς ὀνομαζόμενος. Λέγεται δὲ καὶ Λαμπρὸς Ἰάδων διότι συμπληροῖ τὸν κάτω βραχίονα ἐνὸς πλαγίου V τὸ ὁποῖον σχηματίζουν οἱ τὸν ἀστερισμὸν τῶν Ἰάδων ἀποτελοῦντες πέντε εὐδιάκριτοι ἀστέρες.

Τὸ βόρειον τοῦ Ταύρου κέρασ σχηματίζει ὁ εἰς τὴν κάτω ἄκρην τοῦ πενταγώνου τοῦ Ἡνιόχου ὑπάρχων δευτέρου μεγέθους ἀστὴρ β.

22. Δίδυμοι. Τέσσαρες ἀστέρες, ἕξ ὧν εἰς δευτέρου μεγέθους, δίκαιεται κατὰ στίχον πρὸς ἀνατολὰς τοῦ Ταύρου καὶ σχηματίζουν τοὺς πόδας τῶν Διδύμων τῶν ὁποίων τὰς κεφαλὰς ἀποτελοῦσιν οἱ δύο ὠραῖοι ἀστέρες Κάστωρ καὶ Πολυδεύκης. Ὁ Κάστωρ α ἀναφαίνεται πρὸς βορρᾶν καὶ ἐπὶ δεξιᾷ, ὁ δὲ Πολυδεύκης β ἐπ' ἀριστερᾷ καὶ πρὸς μεσημβρίαν. Ὁ Κάστωρ καὶ ὁ Λαμπαδίας σχηματίζουν τὴν θάσιν ἰσοσκελοῦς τινος τριγώνου τὴν κορυφὴν τοῦ ὁποίου ἀποτελεῖ ἡ Αἴξ.

Ὁ ἀστερισμὸς τῶν Διδύμων ὁμοιάζει εἰδὸς τι πλαγίου παραλληλογράμμου.

23. Καρκίνος, Ἀστακός. Ἐπὶ τοῦ μέσου τῆς εὐθείας τῆς διερχομένης ἐκ τοῦ α τῆς Ἰδρας καὶ τῶν κεφαλῶν τῶν Διδύμων ἀναφαίνονται δύο ἀστέρες τετάρτου μεγέθους καὶ τινες ἄλλοι πολλὰ μικροί. Οἱ ἀστέρες οὗτοι μετ' ἄλλων δύο τετάρτου μεγέθους δ καὶ γ ἀποτελοῦσιν ἀστερισμὸν τινα δυσδιάκριτον Καρκίνον λεγόμενον.

24. Λέων. Οἱ τὸν ἀστερισμὸν τοῦ Λέοντος συνιστῶντες τέσσαρες ὠραῖοι ἀστέρες αβγδ σχηματίζουν ὑπὸ τὴν μεγάλην

ἄρκτον τραπέζιον τι μέγα. Ἡ διὰ τῶν δύο φυλάκων τῆς μεγάλης ἄρκτου διερχομένη γραμμῆ, ἐκβαλλομένη πρὸς τὰ κάτω, διαβαίνει διὰ τοῦ εἰρημένου τραπέζιου. Τούτου ἡ κάτω θάσις περιέχει δύο ἀστέρας πρώτου μεγέθους τὸν Βασιλλοκὸν α ἢ τὴν καρδίαν τοῦ Λέοντος καὶ τὴν οὐρὰν β τοῦ Λέοντος.

Τοῦ τραπέζιου τοῦ Λέοντος ἡ πλευρὰ αγ ἀποτελεῖ τὴν θάσιν παρακειμένου τινος τριγώνου εαγ' ἐπὶ τοῦ τριγώνου τούτου σχηματίζεται ἕτερον τραπέζιον μικρὸν μζγε.

25. Παρθένος. Πρὸς μεσημβρίαν, ἐπὶ τῆς προεκβολῆς τῆς διαγωνίου αγ τοῦ τετραπλεύρου τῆς μεγάλης ἄρκτου, ἀναφαίνεται ἀστὴρ τις πρώτου μεγέθους Στάχης ὀνομαζόμενος. Ὁ ἀστὴρ οὗτος ἀποτελεῖ μέρος τοῦ ἀστερισμοῦ τῆς Παρθένου καὶ σχηματίζει μετὰ τοῦ ἄρκτούρου καὶ τῆς οὐρᾶς β τοῦ Λέοντος τρίγωνόν τι ἰσόπλευρον.

Ἡ ἐκ τῆς οὐρᾶς τοῦ Λέοντος εἰς τὸν Στάχην ἀγομένη γραμμῆ διασχίζει πέντε ἀστέρας τρίτου μεγέθους ἐδηβ ὀρθογωνιὸν τι V σχηματίζοντας τοῦ σχήματος τούτου ἢ μὲν κάτω πλευρὰ, τὴν φορὰν τῆς Ἐκλειπτικῆς ἀκολουθοῦσα, διευθύνεται πρὸς τὸν Βασιλίσκον, ἢ δ' ἕτερα κατευθύνεται πρὸς τὸν ἔσχατον τῆς οὐρᾶς τῆς μεγάλης ἄρκτου ἀστὴρα. Ὁ εἰς τὴν κορυφὴν τῆς γωνίας τοῦ V ὑπάρχων ἀστὴρ ε λέγεται Προτρογγητήρ.

26. Ζυγός, Χηλὴ, Στατήρ, Σταθμός. Δύο δευτέρου μεγέθους ἀστέρες α καὶ β ἀποτελοῦσι τοὺς δίσκους τοῦ Ζυγοῦ καὶ ἀναφαίνονται πρὸς ἀνατολὰς τοῦ Στάχους. Ἡ ἐκ τῶν ἀστέρων α καὶ β διερχομένη γραμμῆ τείνει πρὸς τὴν Λύραν.

27. Σκορπίος. Ἡ ἐκ τοῦ Βασιλίσκου εἰς τὸν στάχην ἀγομένη γραμμῆ διέρχεται πλησίον τοῦ νοτίου δίσκου τοῦ Ζυγοῦ καὶ κατωτέρω κατευθύνεται πρὸς τὸν Ἀντάρην α ἢ τὴν καρδίαν τοῦ Σκορπίου. Ὁ ἀστὴρ οὗτος εἶναι πρώτου μεγέθους καὶ σχηματίζει μετὰ τῆς Λύρας καὶ τοῦ ἄρκτούρου ἰσοσκελὲς τι μέγα τρίγωνον ἐπὶ τῆς κορυφῆς τοῦ ὁποίου κεῖται ὁ ἄρκτούρος.

Τέσσαρες ἢ πέντε ἀστέρες, ἕξ ὧν ὁ εἰς β εἶναι δευτέρου μεγέθους, σχηματίζουν τὸ ζῶν τοῦ ὁποίου τὸ μὲν κέντρον εἶναι ὁ Ἀντάρης τὸ δὲ κύριον ἀποβλέπει πρὸς τὸν Ζυγόν. Τὴν

οὐρανὸν τοῦ Σκορπίου ἀποτελεῖ σειρά τις ἀστέρων τρίτου καὶ τετάρτου μεγέθους ἐν εἴδει ἀγχίστου καμπυλωμένη.

28. *Τοξότης, Τοξευτήρ, Βελοκίταρ.* Ἐπὶ τῆς ἔκλειπτικῆς καὶ ὀλίγον πρὸς ἀνατολὰς τοῦ Ἀντάρους κείται ὁ *Τοξότης* πλάγιόν τι τραπέζιον σχηματίζων. Δεξιόθεν αὐτοῦ ἀναφαίνεται σειρά τις ἀστέρων βεδλ τόξον πρὸς τὸν Σκορπίον κεκυρτωμένον παριστάνουσα. Τοῦ *Τοξότου* τὸ βέλος ἀποτελοῦσιν οἱ ἀστέρες σδγ· ὀλίγον δ' ἀνωτέρω καὶ πρὸς τὰ ἀριστερὰ κείται ἡ κεφαλὴ τοῦ *Τοξότου* μικρὸν τι τετράπλευρον ξηπο σχηματίζουσα.

29. *Αἰγόκερως.* Ἡ ἐκ τῆς Λύρας καὶ τοῦ Ἄετος διερχομένη γραμμὴ κατευθύνεται πρὸς τὴν κεφαλὴν τοῦ *Αἰγόκερω* τὴν ὁποίαν ἀποτελοῦσι δύο πλησίον ἀλλήλων κείμενοι τρίτου μεγέθους ἀστέρες. Ὁ ἀνώτερος α εἶναι δυαδικός.

30. *Υδροχόος.* Ἡ ἐκ τῆς Λύρας καὶ τοῦ Δελφίνος διερχομένη γραμμὴ κατευθύνεται πρὸς τὸν *Υδροχόον* καὶ περαιτέρω πρὸς τὸ στόμα τοῦ νοτίου *Ἰχθύος*. Τρεῖς τρίτου μεγέθους ἀστέρες σχηματίζουσιν ἐπὶ τοῦ *Υδροχόου* ἀμβλυγωνίον τι τρίγωνον αβγ, τοῦ ὁποίου ἡ βᾶσις βγ, ἐκβαλλομένη πρὸς τὸν *Αἰγόκερω*, διέρχεται διὰ τινος σειρᾶς ἀστέρων μεα καὶ πρὸς τὰ ἀριστερὰ συναπαντᾷ τὴν *Υδρίας* ζη. Ἐντεῦθεν ἄρχεται τὸ ἐκχυνόμενον ὕδωρ, τὸ ὁποῖον εἰκονίζει καμπύλη τις ἀστέρων γραμμὴ, καὶ τελευτᾷ εἰς τὸ στόμα τοῦ νοτίου *Ἰχθύος*.

31. *Ἰχθύες.* Ἡ ἐκ τοῦ ποδὸς τῆς Ἀνδρομέδας καὶ τῆς κεφαλῆς α τοῦ Κριοῦ διερχομένη γραμμὴ ἐκβαλλομένη συναπαντᾷ ἀστέρα τινα α τρίτου μεγέθους. Ὁ ἀστὴρ οὗτος ἐμφαίνει τὸν σύνδεσμον τῶν δεσμῶν τῶν *Ἰχθύων*.

Ὁ ἀστερισμὸς τῶν *Ἰχθύων* εἶναι δυσδιάκριτος ἀποτελεῖται δὲ ἐκ δύο σειρῶν πολλὰ μικρῶν ἀστέρων. Αἱ σειραὶ αὗται εἰκονίζουσι τοὺς δεσμούς τῶν *Ἰχθύων* καὶ ἄρχονται ἀμφότεραι ἐκ τοῦ ἀστέρος α διευθύνονται δὲ ἡ μὲν πρὸς τὴν Ἀνδρομέδαν ἡ δὲ πρὸς τὸν *Υδροχόον*.

ΝΟΤΙΟΙ ΑΣΤΕΡΙΣΜΟΙ.

32. *Κήτος.* Τὸν ἀστερισμὸν τοῦ *Κήτους* συνισῶσι διάφοροι μικροὶ ἀστέρες μεταξύ τῶν ὁποίων διακρίνονται δύο δευτέρου

μεγέθους ὁ α καὶ ὁ β. Ἐκ τῶν δύο τούτων ὁ μὲν α, ἢ ἡ σιαγὼν τοῦ *Κήτους*, ἀναφαίνεται ὑπὸ τὸν Κριὸν καὶ σχηματίζει μετ' αὐτοῦ καὶ τῶν Πλειάδων ἰσόπλευρόν τι τρίγωνον, ὁ δὲ β, ἢ ἡ *Οὐρά* τοῦ *Κήτους*, παράκειται μεγάλου τινος τετραπλεύρου ζηθ τὸ ὁποῖον σχηματίζουσι τέσσαρες τοῦ *Κήτους* ἀστέρες. Τέσσαρες δ' ἕτεροι τοῦ αὐτοῦ ἀστερισμοῦ ἀστέρες σχηματίζουσι πρὸς τὴν κεφαλὴν τοῦ *Κήτους* παραλληλόγραμμόν τι αμξ· τὸ *Κήτος* μεταξύ τῶν ἄλλων περιέχει καὶ ἓνα μεταβλητὸν ἀστὲρα ο.

33. *Ἰχθύς Νοτίος.* Ὑπὸ τὸν *Υδροχόον* ἀναφαίνεται ὠραῖος τις ἀστὴρ πρώτου μεγέθους στόμα *Ἰχθύος* καλούμενος. Οἱ λοιποὶ τοῦ *Ἰχθύος* ἀστέρες εἶναι μικροὶ καὶ δυσδιάκριτοι.

34. *Ὀρίων.* Ὁ λαμπρότερος τῶν ἀστερισμῶν ὁ *Ὀρίων* ἀναφαίνεται ὑπὸ τὸν Ἠνίοχον μεταξύ τῶν *Διδύμων* καὶ τοῦ *Ταύρου*, κείται δὲ ἐπὶ τῆς προεκβολῆς τῆς διαγωνίου δε τοῦ τετραπλεύρου τῆς μεγάλης Ἄρκτου.

Τὸν ἀστερισμὸν τοῦ *Ὀρίωνος* συνισῶσι διάφοροι μεγάλοι καὶ ὠραῖοι ἀστέρες, ἐξ ὧν τέσσαρες σχηματίζουσι τετράπλευρόν τι μέγα. Τούτου τὰς δύο διαγωνίους ἀποτελοῦσι δύο δευτέρου μεγέθους ἀστέρες κγ καὶ δύο πρώτου αβ· καὶ ὁ μὲν α, ἢ ὁ δεξιὸς ὤμος τοῦ *Ὀρίωνος*, κείται εἰς τὴν ἀνατολικοβορείου γωνίαν τοῦ τετραπλεύρου, ὁ δὲ β, ἢ ὁ ποῦς τοῦ *Ὀρίωνος*, εἰς τὴν μεσημβρινοδυτικὴν ἄκρην. Τὴν *Ζώνην* τοῦ *Ὀρίωνος* σχηματίζουσι τρεῖς κατὰ στίχον ἐν μέσῳ τοῦ τετραπλεύρου πλησίον ἀλλήλων κείμενοι ἀστέρες δεζ δευτέρου μεγέθους. Ἡ ἐξ αὐτῶν διερχομένη γραμμὴ κατευθύνεται ἐκ μὲν τοῦ δυτικοβορείου μέρους πρὸς τὸν *Λαμπαδιαν* ἐκ δὲ τοῦ ἀνατολικομεσημβρινοῦ πρὸς τὸν *Σείριον*.

35. *Κύνων μέγας, Κύνων Σείριος.* Ἡ βᾶσις βκ τοῦ τετραπλεύρου τοῦ *Ὀρίωνος*, ἢ ἡ γραμμὴ τῆς *Ζώνης* αὐτοῦ, ἀριστερόθεν ἐκβαλλομένη κατευθύνεται πρὸς τὸν ὠραιότερον ἀστέρα τοῦ *Οὐρανοῦ* τὸν α τοῦ *Σειρίου* *Κυνός*. Ὁ ἀστὴρ οὗτος λέγεται *Κύναστρον*, *Σάθις*, *Ἀστροκύων*, *Σείριος* καὶ σχηματίζει τὴν ἄνω καὶ ἀνατολικὴν γωνίαν ἐνὸς τετραπλεύρου αβζε τοῦ ὁποίου ἢ πρὸς τὸν ὀρθὸντα βᾶσις παράκειται τριγώνου τινος ἀστέρων εδη. Οἱ πέντε ἀστέρες βζεδη εἶναι δευτέρου μεγέθους.

36. *Μικρός Κύναι*. Ὁ Προκύων ἀποτελεῖ μέρος τοῦ μικροῦ Κυνός καὶ ἀναφαίνεται ὑπὸ τοὺς Διδύμους καὶ πρὸς ἀνατολὰς τῆς ἄνω γωνίας α τοῦ τετραπλεύρου τοῦ Ὠρίωνος. Τοῦ Προκυνός παράκειται ἀστὴρ τις τρίτου μεγέθους β.

37. *Ἡριδαρός, Ποταμός*. Σειρὰ τις ἀστέρων τρίτου καὶ τετάρτου μεγέθους ἀρχεται ἐκ τῆς δυτικῆς καὶ κάτω γωνίας τοῦ Ὠρίωνος καὶ καταβαίνουσα πρὸς τὸν νότιον πόλον τελευτᾷ εἰς ἀστὴρα τινα πρώτου μεγέθους α. Ὁ ἀστὴρ οὗτος λέγεται *Ἐσχάτος Ποταμοῦ* καὶ ἀπέχει 32^ο ἐκ τοῦ νοτίου πόλου.

38. *Λαγώς*. Τὸν ἀστερισμὸν τοῦτον ἀποτελοῦσι τέσσαρες τρίτου μεγέθους ἀστέρες αβγδ τετραπλευρὸν τι ὑπὸ τὸ τοῦ Ὠρίωνος σχηματίζοντες.

39. *Ἵδρα*. Μακρὰ τις ἀστέρων σειρὰ, ὑπὸ τὸν Καρκίνον, τὸν Λέοντα καὶ τὴν Παρθένον ἐκτεινομένη, ἀποτελεῖ τὸν ἀστερισμὸν τῆς Ἵδρας. Ταύτης ἡ, ἐκ τεσσάρων τετάρτου μεγέθους ἀστέρων ἠδεξ σχηματιζομένη, κεφαλὴ ἀναφαίνεται ἀριστερόθεν τοῦ Προκυνός ὑπὸ τὸν Καρκίνον καὶ κείται ἐπὶ τῆς προεκβολῆς τῆς διὰ τοῦ α τοῦ Ὠρίωνος καὶ τοῦ Προκυνός διερχομένης εὐθείας. Ἡ δυτικὴ πλευρὰ γὰρ τοῦ μεγάλου τραπέζιου τοῦ Λέοντος, πρὸς τὰ κάτω ἐκβαλλομένη, κατευθύνεται πρὸς τὸν αὐχένα τῆς Ἵδρας. Ὁ ἀστὴρ οὗτος α εἶναι πρώτου ἢ δευτέρου μεγέθους, δέκα δ' ἄλλοι διάφοροι ἀστέρες ἀποτελοῦσι τὸ λοιπὸν τῆς Ἵδρας σῶμα τὸ ὁποῖον φέρει τὸν Κόρακα καὶ τὸν Κρατῆρα.

40. *Κόραξ*. Τὸν ἀστερισμὸν τοῦ Κόρακος ἀποτελοῦσι τέσσαρες τρίτου μεγέθους ἀστέρες τραπέζιον τι μέγα σχηματίζοντες.

Ὁ Κόραξ ἀναφαίνεται πρὸς μεσημβρίαν τῆς Παρθένου, ἀντιοιχεῖ δὲ μὲ τὴν Αὐραν καὶ τὸν Στάχυν. Τοῦ τετραπλεύρου τοῦ Κόρακος ἡ ἄνω θάσις ἐκβαλλομένη κατευθύνεται πρὸς τὸν Στάχυν.

41. *Κρατῆρ, Ἵδρα*. Τὸν Κρατῆρα ἀποτελοῦσιν ἐξ τετάρτου μεγέθους ἀστέρες ἠραικύλιόν τι σχηματίζοντες. Ὁ ἀστερισμὸς οὗτος ἀναφαίνεται πλησίον τοῦ Κόρακος.

42. *Νυξ, Ἀργώ*. Ὁ ἀστερισμὸς οὗτος ἀναφαίνεται πρὸς ἀνατολὰς τοῦ μεγάλου Κυνός, πρὸς τοῦ ὁποῖου τὸ τρίγωνον

παράκεινται τρεῖς τρίτου μεγέθους ἀστέρες κξι, περαιτέρω δὲ πρὸς τὰ ἀριστερὰ δύο ἢ τρεῖς ἄλλοι ἀστέρες σχηματίζουσι τῆς Ἀργούς τὸν ἰσόν.

Ὁ ἀστερισμὸς οὗτος περιέχει τὸν μετὰ τὸν Σείριον ὠραιότερον ἀστὴρα τοῦ οὐρανοῦ τὸν Κάνωρον.

43. *Κέρταυρος*. Ὁ ἀστερισμὸς οὗτος ἀναφαίνεται ὑπὸ τὸν Στάχυν τῆς Παρθένου, περιέχει δὲ πολλοὺς ὠραιούς ἀστέρας ἐξ ὧν δύο α καὶ β εἶναι πρώτου μεγέθους.

44. *Λύκος, Θηρίον*. Ὁ ἀστερισμὸς τοῦ Λύκου ἀναφαίνεται πρὸς τὸ δυτικονότιον μέρος τοῦ Ἀντάρους, σχηματίζεται δὲ ἐκ πολλῶν μικρῶν ἀστέρων.

45. *Θυματήριον*. Ὁ ἀστερισμὸς οὗτος ἀναφαίνεται ὑπὸ τὴν οὐρὰν τοῦ Σκορπίου, σχηματίζεται δὲ ἐκ τριῶν τρίτου μεγέθους ἀστέρων.

46. *Στέφανος γότις*. Ὁ ἀστερισμὸς οὗτος ἀναφαίνεται ὑπὸ τὸν Τοζότην, σχηματίζεται δὲ ἐκ πολλὰ μικρῶν ἀστέρων.

Ἰπάρχουσι καὶ ἄλλοι ἔτι ἀστερισμοὶ ἀλλὰ τοὺς παρατρέχουσαν διότι εἶναι μικροὶ καὶ δυσδιάκριτοι. Ὁ νότιος Πολικὸς ἀστὴρ εἶναι ἕκτου μεγέθους καὶ ἀπέχει τοῦ Πόλου 36', 40".

Ἐμπρησμοὶ τοῦ Κέντ.

Τῆς ἑταιρίας τῶν Ἰνδιῶν τὸ μεγαλοπρεπὲς πλοῖον Κέντ, τόνων χιλίων τριακοσίων, εἶχεν ἀποπλεύσει ἐκ τῆς Ἀγγλίας μετὰ 642 ἀτόμων, ἐξ ὧν ναῦται μὲν ἦσαν μόνον 148, ἐκ δὲ τῶν ἄλλων 20 ἦσαν ἀξιωματικοί, 344 στρατιῶται τοῦ 31^{ου} τάγματος, 66 παῖδες, 44 γυναῖκες καὶ ἐπιβάται 20. Τὴν 19 λοιπὸν τοῦ Φεβρουαρίου τοῦ 1825 τὸ εἰρημένον πλοῖον ὠδοῦμενον ὑπὸ λαμπροῦ τοῦ Εὐρου παρέπλεε ποντοποροῦν περὶ αἰθρίαν χειμερινὴν αὐγὴν ἀπέναντι τῶν ἐπάλξεων τῆς Οὐάλμερ καὶ Σανδού, ἀμιλλώμενον, ὡς ἀγέρωχος ἵππος, νὰ ὑπακούσῃ εἰς τὰ νεύματα καὶ τὰς διαταγὰς τοῦ διεθυντοῦ αὐτοῦ Ἡρόικου Γῶβ, καὶ ταχύπεπλον διατρέχον τὴν Μάγχνην νὰ διολισθήσῃ ἀξιοπρεπῶς πρὸς τὸν Ἀτλαντικόν. Ἀκάθεκτον εἰς τὴν ὁρμὴν του, ἀναχαιτίζεται ὑπὸ τῶν περὶ τὰς ἰσημερίας κυριούντων ὁρμητικῶν ἀνέμων τοῦ Βισκαϊκοῦ κόλπου, καὶ καταναγκάζεται ν

ἀποσαλευση ὡς ὅλα νυχθήμερα ἀπὸ τῆς ἀναγωγῆς. Ἀλλ' ἡ τρικυμία τοσοῦτον ἐξηγριώθη, ὥστε ἀνέστειλαν τὰ μεγάλα τοῦ πλοίου ἰστίαι καὶ κατεβίβασαν τὰς κεραίας τῶν φασώνων, πρὸς τούτοις δὲ κατέκλεισαν τὰς προμνησίας θυρίδας καὶ ἐξέτεινον ἐπὶ τοῦ κατὰσφώματος καλώδιον, διὰ νὰ ἐπιλαμβάνωνται αὐτοῦ οἱ ἐν ἐνεργείᾳ ὑπηρεταί. Τὴν δὲ 2 Μαρτίου περὶ τὴν μεσημέριαν αἱ ἀλύσεις τῶν ἐπιτόνων ἦσαν ἤδη ἀρκετοὺς πόδας ὑποβρύχιοι.

Ὁ ἐνεστώς κίνδυνος καὶ ὁ συνεχῆς καὶ ἀκατάπαυστος μέγας σάλος ἠνάγκασαν τὸν ἄρχοντα τῆς φυλακῆς νὰ παραλάβῃ δύο ναῦτας, καὶ κρατῶν ἀκίνδυνον φανόν (lampe de sureté) νὰ καταβῆ ὡς περιπόλος εἰς τοῦ πλοίου τὸ κύτος. Ἀλλὰ τὸ πῦρ τοῦ φανοῦ δὲν ἀνέκαιε καλῶς, ὁ δ' ἀξιωματικὸς, κατανοήσας ὅτι ξύλινος πίθος ῥακῆς παρεσαλεύθη, διέταξε τοὺς δύο ναῦτας νὰ τὸν σφηνώσωσιν. Ἐν τῇ ἀπουσίᾳ δὲ τῶν ναυτῶν, ἐνῶ τὸ πλοῖον βιαίως ἐκλυδωνίζετο, πίπτει κατὰ δυσυχίαν ὁ φανὸς ἐκ τῶν χειρῶν τοῦ ἀξιωματικοῦ, ὅστις διὰ τοῦτο ἀμελεῖ πλέον τὸν πίθον καὶ ὁρμᾶ ν' ἀναλάβῃ τὸν καταπεσόντα φανόν. Ὁ πίθος ἐκτοπισθεὶς διαρρήγνυται, ἐκρέει ἡ ῥακὴ, πλημμυρεῖ τὸ ἕδαφος, καταβρέχει τοῦ φανοῦ τὸ ἐλλύχνιν, καὶ κυανόλευκαι καταλαμβάνουσι φλόγες τὸ κύτος.

Τὸ συμβῆν κατ' ἀρχὰς δὲν ἐξέπληξεν ἄνθρωπον, ἀλλὰ, καὶ τοῖς ἐξηρηγόνοτο δίνει πυρὸς ἐκ τῆς καθόδου (escouille), ὁ ἄρχων τῆς φυλακῆς Σπεύκης μετὰ τοῦ διευθυντοῦ Γῶβ καὶ τῶν ἄλλων ἀξιωματικῶν καθωδήγουν ἀτάραχοι τὸ πλήρωμα διὰ νὰ κατασβέσωσι τὸ πῦρ καὶ προλάβωσι τὸν ἐμπρησμόν· ναῦται καὶ στρατιῶται ἀνεκδιότως εἰς τοῦτο κατεγίνοντο· αἱ ἀντλία κατέκλυσαν τὰ μεσοκαταστρώματα, διαβροχὰ πικρία καὶ στρωμαὶ ἐπεροροῦντο κατὰ τῶν φλογῶν, ἀλλὰ τὰ πάντα καὶ τὸ ὕδωρ αὐτὸ, συντελοῦντα ὡς ἀρμοδιωτάτη τροφὴ τοῦ πυρὸς, ἐξέκαιον τὴν πανωλέτεραι δυνάμιν του καὶ κατεκαίοντο. Οἱ πίθου διαρραγέντες ἐξέχυσαν τὴν ῥακὴν, καὶ τὸ κύτος τοῦ πλοίου μεταβλήθη αἴφνης εἰς κοίτην πυρὸς βέοντος· τότε τοὺς κυανόχρους τῆς ῥακῆς ἀτμούς διεδέχθησαν πυκνοῦ καὶ ζοφεροῦ καπνοῦ νέφη, καὶ αἱ τέσσαρες τοῦ κατὰσφώματος καθοδοὶ κατέστησαν πυρίπνοα τῆς καμίνου ταύτης στόματα· ὅλον τὸ πλήρωμα ἀπεναρκώθη ὑπὸ τῆς θέας, καὶ τὴν ἐκπληξιν ταύτην διεδέχθη φωνή τις

ἀπεκτυπία ἐκνωλεθρίας μηνύτρια αὐτοὺς καμίλους τὸ πῦρ κατέλαβεν! Τότε βαρεῖα ἀσφάλτου ὁρμὴ διαχυθεῖσα ἐπὶ τὸ κατὰσφωμα ἀπῆλπισε τοὺς πάντας, προσημαινουσα τὸν ἐσχατον κίνδυνον. Δὲν ὑπῆρχε πλέον ἐλπίς τις σωτηρίας.

Ἀλλ' ὁ διευθυντὴς Γῶβ καὶ ἐν τῇ ἐσχάτῃ ταύτῃ ἀπελπισίᾳ οὐδαμῶς δὲν ἐδίστασε νὰ διοχετεύσῃ πανταχόθεν βροὰς ὑδάτων, νὰ ἀποκαλύψῃ τὰς καθόδους καὶ ν' ἀνοίξῃ τὰς θυρίδας τῆς κατωτέρας κανονοσοιχίας, διὰ νὰ συγκρούσῃ τὸ πῦρ πρὸς τὴν θάλασσαν. Δὲν ὑπάρχει φοβερώτερόν τι τοῦ κλονισμοῦ, ὅστις ἐπῆλθε μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ προσήγματος τούτου· καθότι ἅμα ἀνοίχθησαν αἱ θυρίδες, θάλασσῶν καταβράχεται μετὰ βόθου εἰσρέυσαντες εἰς τὸ κύτος, ἐκλόνιζον τὸ πλοῖον πρόρριζον, τὸ διετίνασσαν, καὶ ὡς μικρὰν καὶ εὐθραυστον λέμβον τὸ ἐταλάντευον. Ἡ βία τῶν ὑδάτων ὁρμὴ συνέθλασε τὰ περιφράγματα, παρέσυρε καὶ τὰ βαρύτερα κιβώτια, καὶ ἀπέσπασε καὶ ἀπ' αὐτὰς τῶν ἐταίρων τὰς ἀγκάλας τῶν συμπλῶν των τὰ πτώματα. Ἄπαντες οἱ ναῦται ἔντρομοι, τεκμαίρομενοι ὡς ἐκ τῶν παρόντων εἴτε ἐκρηξίν προσεγγίζουσιν, εἴτε ναυάγιον προεκκλημένον, ἀντιπαλαίοντες πρὸς τὸ ὕδωρ, πνιγόμενοι ἐντὸς τοῦ καπνοῦ, ἢ ἐντὸς τῶν φλογῶν συστρεφόμενοι, ἔβλεπον, ἀπέπεμπον, ὑπεδέχοντο πανταχόθεν πᾶσαν θανάτου ἰδέαν· δὲν ἦτον οὔτε πάλιν, οὔτε μάχη, ἀλλὰ βραδεία σταθμητὴ καὶ νηλεὴς ἀγωνία. Ὁ διευθυντὴς ὁμως ἰδὼν ὅτι τὸ πλοῖον ἔτρεχε δρομαῖον τὸν ὄλεθρόν του, μετεμελήθη καὶ ἐπροτίμησε τὴν ἐκρηξίν παρὰ τὸ ναυάγιον. Εἴτε καὶ πάραυτα ἐκλείσαν τὰς θυρίδας καὶ ἐκάλυψαν τὰς καθόδους, ἢ δὲ θάλασσα, ἀποκλεισθεῖσα πανταχόθεν, ἐξέβρευσε μετὰ βροῦς καὶ μυκηθμοῦ παραχωροῦσα εἰς τὸ πῦρ τὰ νικητήρια, καὶ τὸ πῦρ ἐντεῦθεν ἀνέλαθεν ἠτύχως τὴν καμφοῖον του ἐργασίαν.

Φρικτῆς πάλιν τότε καὶ ἀνεκφράστου σκηνῆς καταπίπτει τὸ προσκίνιον· ἐξακόσαιοι ἢ ἑπτακόσαιοι ψυχαὶ συρρέουσι πανταχόθεν ἐπὶ τὸ κατὰσφωμα ἔντρομοι καὶ κατεπτοημένοι· αἱ μὲν καταταραγμέναι ἐκ τῆς ναυτίας, αἱ δὲ ἡμίγυμνοι, ἄλλαι διερωτώσαι περὶ πατρὸς, περὶ συζύγου, περὶ τέκνων· ἄλλαι ἀπελπισθεῖσαι νὰ τοὺς εὕρωσιν ἐκδίδονται εἰς θρήνους καὶ κοπετούς. Τινὲς ὑπὸ τοῦ πολλοῦ κακοῦ νικώμενοι· παραδίδονται πρὸς Κύριον· πολλοὺς

κατέλαβεν ἑκτασίς, ἄλλους ἀβελτηρία, ὃ δὲ τις ἀπέβαινε παράφρων, εἰς ἕτερος κομπαστῆς ἢ εὐτράπελος, ἐνίαι δὲ τῶν γυναικῶν γονυπετούσαι μετὰ τῶν τέκνων των εἰς τοὺς κοιτῶνας προσήχοντο ἀναγινώσκουσαι τὰς Ἱεράς Γραφάς· ἐδῶ μετενόουν, ἐκεῖ ἐξώμνουν, ἀλλαγῶν ἐξωμολογούοντο καὶ πανταχοῦ προσήχοντο μεγαλοφῶνως ὡς δαιμονιῶντες ἀμαρτωλοί. Οἱ δοκιμώτεροι τῶν στρατιωτῶν καὶ τῶν ναυτῶν οἱ ἐμπειρότεροι σκυθρωπάζοντες ἐσιώπων, καὶ ὅσον τὸ δυνατὸν προσήγιζον εἰς τὴν πυριτιδαποθήκην, τῆς ὁποίας ἡ ἐκπυροκρότησις οὔτε ἀφειδεῖ τις, οὔτε τὸν ἐκτοξεύει εἰς ὕψος, ἀλλ' αὐτοῦ παραχρῆμα ἀποτεροῦναι πᾶν τὸ προστυχόν. Τῶν δὲ μελιχίων καὶ συμπαθῶν ἡ ἀπελπισία ἦτο μετριωτέρα καὶ μᾶλλον θυμοβόρος. Ἀξιωματικὸς τις ἐλπίδων ἐμπλεος λαμβάνει ἐκ τοῦ χαρτοφυλακίου του ἐόστρυχον ἐρωμένης, τὸν κατασπάζεται τρυφερῶς, καὶ μετὰ τὰς δύο χεῖράς του τὸν ἐπιθέτει ἐπὶ τὴν πάλλουςαν καρδίαν του. Ἔτερος πάλιν ἐξεναντίας λαμβάνει τμημα χάρτου, σημειώνει ἐν αὐτῷ ὀλίγας λέξεις πρὸς τὸν πατέρα του, ἐγκλείει εἰς φιάλην τὸ γραμματίον καὶ παρακαταθέτει εἰς τὴν κυμαινομένην θάλασσαν τῶν συμφορῶν του τὸν ἄγγελον· ἅπαντες ἐν γένει παρίσταντο πρὸ τῶν πυλῶν τοῦ ἄδου ἑτοιμοί, αἱ δὲ κρίσιμοι τοῦ φοβεροῦ καὶ φρικτεοῦ θανάτου στιγμαὶ προσήγιζον.

Ἐντασοῦτω εἰς τῶν ναυτῶν ἀναβάς ἐπὶ τὸ τέρθρον τοῦ ἐμπροσθίου ἰστοῦ, ἐπεσκόπει καὶ ἐπὶ ἤρχετο μετὰ τοὺς ὀφθαλμοὺς τοῦ ὠκεανοῦ τὰς ἐκτάσεις, ἀγωνιῶν ἢ ἀνιχνύσει τι σκάφος, ὅλοι δὲ εἶχον εἰς αὐτὸν ἀτεινισμένα τὰ ὄμματα· ἀλλ' ἰδοὺ ἀνασεῖε οὗτος τὸν πῖλον του καὶ ἐκτείνει πρὸς τὸν ὀρίζοντα τὴν χεῖρά του, παρευθὺς δὲ ἄνωθεν ἀπὸ τοῦ ἰκρίου ἀπροσδόκητος κατακοῦεται κραυγῇ α *πλοῖον ὑπήγεμον!* ἢ. Τὸ πλοῖον τοῦτο ἦτο βρίκιον μικρὸν τόνων διακοσίων, ὀνομαζόμενον *Καμβρία*, ἔχον διευθυντὴν τινα Κὸκ, καὶ ἀποπλέον εἰς Βερακρούζην μετὰ ἑκατὸν μεταλλορῦχων τῆς κομητείας Κορνοῦάλλης, καὶ μετὰ τῶν ὑπαλλήλων τῆς Ἀγγλομεξικανικῆς ἐταιρίας. Τὸ σκάφος τοῦτο, ὡς τὸ τοῦ Κέντ, ἦτον Ἀγγλικὸν, Ἀγγλικὸν ἦτο καὶ τὸ πλήρωμα ἑκατέρου, τὸ μὲν ἀπέπλεον εἰς τὴν Βεγγάλην, εἰς τὴν Κίναν, ἡ δὲ *Καμβρία* οὐριοδρόμει εἰς τὴν Ἀμερικὴν. Ἐν τούτοις οἱ ναυαγοῦντες ἢ μᾶλλον οἱ κατακαϊόμενοι ἅμα ἤκουσαν α *πλοῖον ὑπή-*

γεμον! ἀναπέτωσι τοῦ κινδύνου τὸ σῆμα, κανονοβολοῦν καὶ καθορῶσιν ἀπέναντι τὸ βρίκιον, ἱσιοφοροῦν μόνον τὸν ἀρτέμονα καὶ τὰ ἀκάτια· ἀναπετᾶ καὶ τὸ βρίκιον τὴν ἐθνικὴν του σημαίαν, ἀναπτύσσει ὅλα του τὰ ἰσία, κατευθύνεται πρὸς τὰ σήματα τοῦ ἐσχάτου κινδύνου καὶ πλησιάζει τὸν καιόμενον καὶ νέφη ζοφεροῦ καπνοῦ ἐκπέμπτοντα κρατῆρα. Ἀλλὰ διὰ ἢ ἀποφύγη τὰς ἐκπυροκροτήσεις τῶν πεπυρακτωμένων πυροβόλων του καὶ τὴν ἐκρηξὴν αὐτοῦ, τὴν ὁποίαν ἅπαντες γονυπετεῖς περιέμενον, ἀνακωχέει μακρὰν, καὶ ἐκτείνει ἀρωγὸν χεῖρα εἰς τὸ ἔλεεινὸν τοῦ Κέντ πλήρωμα, οὔτινος ἢ μεταβίβασις ὑπῆρξεν οὐδὲν ἤττον ἀλγεινῆ.

Ὁ διευθυντῆς Γῶβ, ὁ συνταγματάρχης Φεῖρων καὶ ὁ ταγματάρχης Μὰκ Γρηγόριος διεσκέποντο ἐπὶ τοῦ πυργώματος περὶ τοῦ πρακτεοῦ· ἐρίσταται τις ὑπολογαγὸς καὶ διερωτᾶ ἐν ποῖα τάξει ὤφειλον ἢ ἀπέλθωσι τοῦ πλοίου οἱ ἀξιωματικοί· ἄως ἐπ' ἐκφορὰν ἢ τῷ ἀπεκρίθη ὁ ταγματάρχης. Περὶ τὰς δύο λοιπὸν ὥρας, πένθιμος συνοδεία προέρχεται ἐκ τῶν ὀπισθίων θαλάμων πρὸς τὰς ἐπιβάθρας, σιωπηλῆ, κατηφῆς, κατασιγάζουσα οὔτε καὶ τὰ κλαυσειόντα νήπια. Οἱ ἀξιωματικοί, τὴν ἀπόδασιν τοῦ πλήθους ὑπερασπιζόμενοι, ἴσταντο ὄρθιοι καὶ ξιφῆρεις παρὰ τὰς λέμβους, εἰς τῶν ὁποίων τὰ ἐγκοίλια, ἀντὶ ἔρματος, ὑπέσφωσαν ἀναμικτρως γυναίκας ἄνδρας καὶ παιδιά. Μετὰ δὲ τὴν ἐπάνοδόν των, αἱ λέμβοι μὴ δυνάμεναι νὰ προσπλεύσωσιν εἰς τὸ Κέντ, ἐδέχοντο τὰ θύματα διὰ κλωδίου προσσητημένου εἰς τὴν ἄκραν τῆς πρύμνης, ἀλλ' ἐπειδὴ ἡ ὄρμη τοῦ κλύδωνος κατέστη ἀπρόσμαχος ἐβυθίζοντο οἱ ἄθλιοι ἐν τῇ ἀποβάσει εἰς τὴν θάλασσαν, χωρὶς ἢ ἀναφανῶσι, καὶ ὡς ἐκ τούτου βρέφη πάμπολλα ἀπωλέσθησαν. Γυνὴ τις μὴ θέλουσα ἐκ φορηῆς καὶ φιλοτιμίας νὰ ἐγκαταλίπη τὸν γηραιὸν πατέρα της, ἀντημεσίθη βαρέως, ἐξάκις καταποντισθεῖσα εἰς τὰ κύματα. Ἄγχιος στρατιωτῆς προσαρτήσας περὶ τὸ σῶμά του τρία τῶν συκίνων του τέκνα, ἐβυθίσθη καὶ ἀγωνιῶν πανσθενῶς νὰ προσπλεύσῃ πρὸς τὴν λέμβον ἀπέτυχ· τὸν ἀνέσυρον, πλὴν τὰ παιδιά ἤδη ἦσαν νεκρά. Ναυτῆς καταπεσὼν ἐκ τῶν ἀρμένων εἰς τὸ κύτος κητηναλώθη ἀμέσως ὑπὸ τῶν φλογῶν· ἕτερος ὑπέστη τοιαύτην κατὰ τῆς ῥάχης πληγὴν, ὥς ἡ μὲν σπονδυλικὴ του στήλη ἐδιγγομένη, ἐκείνος δὲ ἔμεινε νεκρὸς δίπτυχος. Ἐκ τῶν ἐξ λέμβων καὶ τρεῖς κατεβυθίσθησαν καὶ κατεθραύσθησαν.

ἤγγιζε τὰς δυσμάς ἡ ἡμέρα καὶ τῶν φλογῶν ἡ πυκνότης ἤρξε ἀνεπρόσδεσαν εἰς τὸ ἄκρον τοῦ ἰστόποδος ἕτερον καλῶδιον, διὰ νὰ καταβαίνωσι δι' αὐτοῦ οἱ ἄνδρες εἰς τὰς λέμβους, ὡς ἐκ τούτου δὲ ἐκινδύνευον νὰ κατασυντριφθῶσι κατὰ τῶν κωπητῶρων. Ἐπειδὴ δὲ ἐπεκρέματο ἦδη ἡ ἔκρηξις, συνέπηξαν σχεδίας ἐκ τῶν σκινίδων καὶ τῶν ὀρνιθίωνων, καὶ διετάχθησαν οὐ ναῦται καὶ οἱ στρατιῶται νὰ περιζώσωσιν ἕκαστος περὶ τὴν ἄσφύν του σχαινίον, διὰ νὰ δυνηθῆ νὰ προσδεθῆ εἰς αὐτάς· παρεπρήθη δὲ ἐν τῷ μεταξύ τῶν παρασκευῶν τούτων νεοσυλλέκτου τινὸς Ἰρλανδοῦ ἡ ἀπλότης, ὅστις μὴ εὕρισκων ἕτερον σχοινίον εἰμὴ τὸ τῆς κρεμαστῆς κλίνης τοῦ ἀξιωματικοῦ του, δὲν ἐτόλμησε νὰ τὸ ἐγγίξῃ, κινούμενος ἐκ τοῦ τῆς πειθαρχίας αἰσθήματος. Τοιαῦται ὅμως ἀκριβολογίαι ἦσαν σπάνια· τὸ μέγα δωματίον, ὃ ὀλίγον πρὸ τῆς καταστροφῆς τόπος φιλικῆς συνεντευξέως καὶ εὐφροσύνης, μετεμορφώθη εἰς ἐλεεινὸν θέαμα· δὲν ἦσαν αὐτοῦ ἄλλοι, εἰμὴ ἄθλιοι τινες, ἐξ ὧν οἱ μὲν ἔκειντο ἐκ τῆς κραιπάλης ἐκτάδην κατὰ τοῦ δαπέδου, οἱ δὲ διήρπαζον καὶ ἐμεθοκόπου· αἱ κλισίαι καὶ τὰ ὠραιότερα ἐπιπλα κατασυντριφθέντα διεσκορπίσθησαν· χῆνες καὶ ὄρνιθες ἐξελθοῦσαι τοῦ οἰκίσκου των περιέτρехον τῆδε κακείσε· χοῖρος τις εὐτυχῆσας νὰ ἐξέλθῃ τοῦ πρὸς τὴν πύραν συβασίου, κατέφυγεν εἰς τὸ δωματίον τοῦ συμβουλίου καὶ ἐκυλίστο γρύζων ἐπὶ πολυτελοῦς τουρκικοῦ τάπητος.

Περὶ τὸ τέλος τῆς τραγικῆς ταύτης σκηνῆς παρετηρήθη ὅτε ὄσοι δυσχερεῖς ἔμειναν εἰς τὸ πλοῖον, ἀντὶ νὰ δεῖξωσιν ἔφεσιν εἰς τὴν φυγὴν, ἐξέφρασαν ἐξεναντίας ἀκαταμάχητον ἀποστροφὴν νὰ προσφύγωσιν εἰς τὸ ἐπικίνδυνον ἀλλ' ἔσχατον ταῦτο τῆς σωτηρίας των μέσον. Ἡ ἕκτη ἑσπερινὴ ὥρα ἐπλησίαζεν καὶ ἡ σκιά τῆς νυκτὸς ἀποκαθίστα λαμπροτέραν τοῦ πυρὸς τὴν λάμψιν· ἀλλὰ καὶ οὕτω δὲν ἔμεινεν ἀκόμη ἔρημον ἀνθρώπων τὸ πλοῖον, μολοντί ἡ ἀλιγειτων αὐτοῦ στάθμη ἦτον ἦδη δέκα πόδας ὑποβρύχιος, αὐτὸ δὲ τὸ πλοῖον δύο πόδας ταπεινότερον βρικίου. Ἀκούουσι τὴν τρομερὰν ταύτην εἰδήσιν οἱ λειπομένοι, ἀλλ' ἀδρανεῖς καὶ μικρόψυχοι ταλαντεύονται, διανοούμενοι τὴν τρομεροτέραν εἰς τὰς λέμβους ἐπίβασιν· καλῶτι ἐνῶ ὁ ἰστόπους παντὸς ἰσομεγέθους πρὸς τὸ Κέντ πλοίου προεκβάλλων τῆς πρύμνης τὰ πλέον δεκαεξὶ πόδας ὀριζόντιως, ἀπέχει ἐν τῇ φυσικῇ αὐτοῦ

θέσει δεκαοκτὼ καὶ εἴκοσι πόδας ἀπὸ τῆς θαλάσσης, ἡ ὀρυπ τῶν κυμάτων καὶ ὁ κλύδων ἀνύψοναν τοῦ Κέντ τὸν ἰστόποδα τριάκοντα ἢ καὶ τεσσαράκοντα πόδας ὑπὲρ τὰ ὕδατα· ὤφειλον λοιπὸν νὰ ἐπιληφθῶσι τὸ κρεμάμενον ἐκ τοῦ ἄκρου τοῦ ἰστόποδος σχοινίον διὰ τὴν κατάβασιν, ὅπερ ἀπῆτει ῥώμην καὶ δεξιότητα, καὶ ἐκ τούτου οἱ ἡμίσεις τῶν λειπομένων ἀποπειρώμενοι νὰ καταβῶσι ἀπεπνίγησαν.

Ἀφοῦ τέλος ἡ τελευταία λέμβος φέρουσα τὸν διευθυντὴν Γῶβ προσέπλευσεν ἐπὶ τὴν Καμβρίαν, ὅλοι ἴσταντο κεχνηότες, περιμένοντες τὴν λύσιν τῆς τοιαύτης καταστροφῆς, ἥτις δὲν ἐβράδυνε νὰ ἐκκυκληθῆ· διότι αἱ φλόγες καταλαβοῦσαι τὸ κατάσρωμα καὶ τὸ πύργωμα, διεδόθησαν ὡς ἀστραπὴ εἰς τοὺς ἰσούς καὶ τὰ ἄρμενα· τότε τὸ πλοῖον μετεμορφώθη εἰς στύλιν πυρὸς, οὗτινος αἱ φλόγες ἐπιράκτωσαν τὸν οὐρανὸν καὶ ἀντενακλῶντο εἰς τὰ καταπεπληγμένα τῶν περιαλγῶν τοῦ βρικίου διπλῶν πληρωμάτων πρόσωπα. Τῆς ἐσχάτης ἀπελπισίας τὰ σίματα ἀναπετασμένα ἔωθεν ἀνεμοῦντο ἐν τῷ μέσῳ τῶν φλογῶν, ἕως οὐ οἱ φέροντες αὐτὰ ἴστοι κατέπεσον ὡς μεγαλοπρεπῆ κοδονογάραια. Ὅτε δὲ τὴν νύκτα τὸ πῦρ κατέλαβε τὴν πυριτιδαποθήκην, ἐξεβράγη μετὰ δούπου τὸ σκάφος, καὶ τὰ πυρίφλεκτα τμήματα τοῦ ὠραιωτάτου πλοίου τῶν Ἀγγλων διεσκορπίσθησαν ἄφραστα, τὸ δὲ ἐπελθὼν μετὰ τὴν μοιραίαν ταύτην ἔκλαμιν σκότος παρωμοίασαν ἀμφοτέρω τὰ πληρώματα ὡς πύλας ἀβύσσου συγκατακλεισθείσας ἀπέναντι αὐτῶν.

Εἰς τὴν Καμβρίαν οἱ ἄνθρωποι ἦσαν τόσον συμπεπυκνωμένοι, ὥστε ἐκ τῶν ἀτμῶν τῆς ἀναπνοῆς ὑπώπτευσαν μὴ ἀναψῆ τὸ πλοῖον, ἐνῶ ἀφ' ἑτέρου ὁ μεμολυσμένος ἀὴρ ἔσβενε καὶ τὰ φῶτα· οἱ δὲ ἀποσωθέντες ἠναγκάζοντο νὰ διαμείνουν ἡμέραν καὶ νύκτα εἰς τὸ ὕδωρ μέχρι τῶν ἀστραγάλων, ἡμίγυμοι καὶ καταρρίγουντες. Γυναίκα καὶ παιδία κατέλαβε σπασμὸς, ὀλίγων δὲ ἡμερῶν βραδύτης τοῦ πλοίου εἰς τὴν θάλασσαν ἤθελεν ἐπιφέρει εἰς αὐτὸ λιμὸν καὶ λοιμὸν. Ἡ σφοδρότης ὅμως τοῦ ἀνέμου διήρκεσε κατ' εὐχὴν καὶ ὁ ἄξιος διευθυντὴς Κόκ μετὰ κινδύνου νὰ καταθλασθῶσιν οἱ ἴστοι του, ἐπέσπευσεν οὕτως ἐπιδεξίως τὸν πλοῦν, ὥστε ἡ Καμβρία διήνησεν ἐννέα καὶ δέκα μίλλια τὴν ὥραν. Μετὰ δὲ τὴν μεσημβρίαν τῆς πέμπτης (3

Μικρίου) ήκούσθη άνωθεν από του ήκρίου ή χαροποιά είδητις αφαι-
νεται γη v. Περί την έσπέραν άνεγνώρισαν την Σολιγγίαν και
ταχυπλοών ό διευθυντής Κόκ τους αίγιαλους της Κορνούάλλης
προσωμίση περί μέσην νύκτα εις του Φαλμούθ τον λιμένα. ***

Πρός τον υιόν προσελάβομεν και τον έκγονον τυ Νκαύρχου
Μιούλη συνεργάτην εις του Πολικού Άστέρος την σύνταξιν. Η
έπομένη περί προσδιορισμού των άποστάσεων διατριβή είναι
μικρά μόν άλλ' ώρέλιμος προς τους συναδέλφους του προτορά
του σημιοφόρου Α. Δ. Μιούλη. Άν περί του νέου τούτου άξιω-
ματικού και των άλλων όμοίων του, ληφθή έγκαιρόν τι φρόνιμν
μέτρον, θέλουσι ποτέ αναπληρωθή άξίως αι μένουσαι κεναι των
έπιστήμων ναυμάχων τάξεις, άλλως φρονούμεν ότι θέλομεν έχει
ναυτικούς άξιωματικούς κατά μόνον τό όνομα άλλ' όχι και κατά
τό πράγμα. Του Έλληνικού στόλου οι Νκαύρχοι, ό Μιούλης, ό
Σαχτούρης, ό Άποστόλης πρό πολλού ήδη χρόνου απέβίωσαν·
ό Τσαμαδός, εις κατά μυρίαν άνδρείως μαχόμενος, έπεσεν· ό
Παναγιώτας απέθανε λιμώττων· ό Άνδρουτσος είναι υπέρρηρος
πλέον· ό Πινότσης, ό Αεμπέσης, ό Γιαννίτσης έγήρασαν και
αυτοί· των πυρπολικών ό επιστημότερος ό Κανάρης έγγίζει του
βίου του την δύσιν· και αυτός του Μιούλη ό ποτέ μικρός και
νεάζων έταίρος, ό νυν την Γραμματείαν των Ναυτικών διέπων,
δεν συναριθμείται πλέον μετά των νέων και αυτού αι τρίχες
έλευκάνθησαν. Άλλά τίς διεδέχθη ή τίς εξ ήμών δύναται να
διαδεχθή τους έμπείρους και άνδρείους τούτους ναυτικούς μα-
χητάς; Κατ' έμέ τό ζήτημα τούτο προς τό παρόν είναι άλυτον.

Περί προσδιορισμού των άποστάσεων.

Πολλάκις αναγκάζομεθα να προσδιορίζομεν την από ενός άκι-
νήτου σημείου απόσχιν του πλοίου· καθ' έκάστην σχεδόν, πλέον-
τες, περιπίπτομεν εις την κατεπίγουσαν τά την ανάγκην. Άλλά
διά να λύση τις τό τόσον κοινόν παρ' ήμιν τούτο ζήτημα πρέπει
να γνωρίζη τάς αρχάς της τριγωνομετρίας τάς όποίας εξ ήμών
οί πλείστοι άγνωούσι. Διά τούτο εξήξα εκ των Άγγλικών ναυτι-
κών χρονικών τον επόμενον πίνακα (α) τον όποιον προτείνω ώς

(α). Έστ' τον εις τό τέλος τυ παρόντος φυλλαδίου προσηρημένον πίνακα Α.

μέσον άπλούν και πρόχειρον προς εύρεσιν του μεταξύ του πλέον-
τος πλοίου και ενός σταθερού σημείου υπάρχοντος διαστήματος.

Έρμηγεια του πίνακος.

Η άνωτέρα του πίνακος ζώνη περιέχει τάς γωνίας (έκφρα-
ζόμενας εις τέταρτα καιρού) τάς όποίας ή πορεία του πλοίου
σχηματίζει με την πρώτην άντιστοιχίαν του άντικειμένου, του
όποιου πρόκειται να προσδιορισθ ή από του πλοίου απόσχαις,
ή δε πρώτη άριστερά στήλη περιέχει τάς γωνίας τάς όποίας
ή πορεία σχηματίζει με την δευτέραν άντιστοιχίαν του αυτού
άντικειμένου. Άν δε τις πολλαπλασιάση τό από της πρώτης
μέχρι της δευτέρας παρατηρήσεως διατρεχθέν υπό του πλοίου
διάστημα, με τον αριθμόν τον περιεχόμενον εις τό μικρόν τετρα-
γωνίδιον τό άντιστοιχούν με τάς παρατηρηθείσας γωνίας, εύρίσκει
πόσον τό πλοίον απέχει του παρατηρηθέντος άντικειμένου κατά
την στιγμήν της δευτέρας παρατηρήσεως. Έν μικρόν παρά-
δειγμα σαφηνίζει τά πάντα.

Άς υποθέσωμεν ότι έν όποιοδήποτε πλοίον κατευθύνεται
μέν προς Ζέφυρον επί Λίβα άντιστοιχεί δε με τό Τάιναρρον
προς Αργέστην. Η παρά της πορείας· λοιπόν και της πρώτης
ταύτης άντιστοιχίας σχηματιζόμενη γωνία ισοδυναμει με 5
τέταρτα καιρού. Άς υποθέσωμεν προσέτι ότι άφ' ου τό πλοίον,
προς τό αυτό σημειον του όρίζοντος ήτοι προς Ζέφυρον επί Λίβα
διευθυνόμενον, διατρέξει οκτώ μίλλια (6) άντιστοιχεί με τό
Τάιναρρον προς Μεσοβορράν, ήτοι ή παρά της δευτέρας ταύτης
άντιστοιχίας και της πορείας σχηματιζόμενη γωνία είναι ίση με
11 τέταρτα καιρού. Άν ήδη λάβωμεν τον αριθμόν 5 επί της πρώ-
της προς τά άριστερά στήλης, εύρίσκομεν άντίστοιχον, εις τους
δύο αυτούς αριθμούς, τον αριθμόν 0,90 (γ). Τον αριθμόν τούτον
πολλαπλασιάζοντες με τον αριθμόν των διατρεχθέντων μιλίων
8, εύρίσκομεν εξαγόμενον τον αριθμόν 7,2 όστις εκφράζει ότι
κατά την στιγμήν της δευτέρας παρατηρήσεως τό πλοίον απέ-
χει του Ταινάρου 7 μίλλια και 2 δέκατα του μιλίου.

Α. Δ. Μιούλης Σημιοφόρος.

(6). Τό διάστημα υπολογίζεται πάντοτε εις μίλλια.

(γ). Του πίνακος οι αριθμοί εκφράζουσι δεκαδικά κλάσματα.

Συγγεία τοῦ ναυτικοῦ Γλωσσариόν.

A.

Ἄρμενα· τὰ· (agres) τὰ ἄρμενα, ἢ ἀρματοσιά. Ἄρμενα λέγονται οἱ ἰστοί, τὰ ἰστιά, αἱ κεραῖαι, τὰ κρεμαστὰ σχοινία, τὰ σκευῆ ὡς αἱ τροχιλῖαι καὶ πᾶν ὅ,τι χησιμεύει εἰς πλήρη καὶ τέλειον πλοίου ἐξαρτισμόν. Ἐκ τοῦ ὀνόματος τούτου σχηματίζεται καὶ κοινῆ τις παροιμία «χωρὶς ἄρμενα καὶ κουπιὰ ἅγιε Νικόλα εἶδηθα π».

Ἀραστέλλω· (carguer) μπουλιάρω, στιγκάρω. Ἐκ τοῦ ῥήματος τούτου δύνανται νὰ σχηματισθῶσι διάφορα προστάγματα ὡς, *ἀράστειλον τὰ ἰστιὰ τὰ μείζω!* ἢ *ἀράστειλον τὰ μείζω!* (cargue les grandes voiles!) *μπρούλια τὰ τρέγα!* — *Ἀράστειλον τὸν ἀρτέμονα!* *τὴν ὀθόνην ἀράστειλον!* (cargue la misaine! cargue la grande voile!) *μπρούλια τρέγχο!* *μπρούλια μαῖστρα!* — *Τὸν προσήνεμον πόδα τῆς ὀθόνης ἀράστειλον!* (cargue le point du vent de la grande voile!) ἴσα τῇ μπουνικῇ τῆς μαῖστρας ἀπὸ σοβράνο! Ἀντὶ τοῦ *ἀραστέλλω* δύναται τις νὰ μεταχειρισθῇ τὸ *στεῖλλω* ὅθεν λέγομεν ἀδιαφόρως *ἀράστειλον!* ἢ *στεῖλον*.

Θ.

Θυέλλα· ἢ· (bourrasque) μπουράσκα, μπόρα, προβέντσα.

I.

Ἰμάς· ὁ· (ris) τριτσαρόλι. *Ἰμάντων σειρὰ* (bande de ris) μοῦδα τριτσαρόλια. Εἰς τὸν κανονισμόν τῆς ἐπὶ τῶν Βασιλικῶν πλοίων ὑπηρεσίας τὰ τριτσαρόλια λέγονται σπείραι· ἀλλὰ τῆς σπείρας καὶ τὸ σχῆμα καὶ ἡ χρῆσις εἶναι πάντῃ διάφορος τοῦ σχήματος καὶ τῆς χρήσεως τῶν *τριτσαρολιῶν*. Κακῶς λοιπὸν ὠνομάσθησαν τὰ τριτσαρόλια σπείραι.

K.

Κώπη· ἢ· (aviron, rame) κουπί.

Κώπαιον· τό· (manche d' aviron) τσουρούνι.

Κωπωτήρ· ὁ· (plat-bord d' embarcation) κουπαση θάρκας.

Κεροιάξ· (bras) μπράτσο· οἱ κεροιάκες διακρίνονται ἀλλήλων διὰ τῶν ὀνομάτων τῶν κεραίων τὰς ὁποίας περιέχουσιν· οὕτω λέγομεν ὁ *κεροιάξ τῆς κεραίας τῆς ὀθόνης* ἢ ὁ *κεροιάξ τῆς ὀθόνης* (le grand bras) τὸ μπράτσο τῆς μαῖστρας. — Ὁ

κεροιάξ τῆς κεραίας τοῦ ἀρτέμονος ἢ ὁ *κεροιάξ τοῦ ἀρτέμονος* (le bras de misaine) τὸ μπράτσο τοῦ τρέγκου. — Ὁ *κεροιάξ τοῦ ἐπικρίου* (le bras de la vergne barrée) τὸ μπράτσο τῆς σακαδέργας κτλ.

Τῆς αὐτῆς δὲ κεραίας οἱ δύο κεροιάκες διακρίνονται μεταξύ των, ὅταν μὲν τὸ πλοῖον ἀντιπλή, διὰ τῶν ἐπιθέτων *προσήνεμος*, *ὑπήνεμος*, ὅταν δὲ οὐριοδρομῇ διὰ τῶν ἐπιθέτων *δεξιός*, *ἀριστερός*· οὕτω λέγομεν ὁ *προσήνεμος κεροιάξ τοῦ ἀκατίου* (le bras du vent du grand hunier) τὸ σοβράνο μπράτσο τῆς γάμπιας. — Ὁ *ὑπήνεμος κεροιάξ τοῦ ἀκατίου* (le bras sous le vent de grand hunier) τὸ σοταβέντο μπράτσο τῆς γάμπιας. — Ὁ *δεξιός κεροιάξ τοῦ ἀκατίου* (le bras de tribord de grand hunier) τὸ δεξιὸ μπράτσο τῆς γάμπιας. — Ὁ *ἀριστερός κεροιάξ τοῦ ἀκατίου* (le bras de babord de grand hunier) τὸ ἀριστερὸ μπράτσο τῆς γάμπιας. Εἰς τὸν κανονισμόν τῆς ἐπὶ τῶν Βασιλικῶν πλοίων ὑπηρεσίας τὸ μπράτσο λέγεται *κεροῦχος*, ἀλλ' ἡ λέξις *κεροῦχος* ἐκφράζει κάλλιον τὸ παρ' ἡμῖν *κάργα* μᾶλλον λεγόμενον.

Λ.

Λέμβος· ἢ· (embarcation) θάρκα· οἱ λοιποὶ Εὐρωπαῖοι διακρίνουσι τὰς λέμβους διὰ γενικῶν ὀνομάτων, οὕτω π.χ. οἱ Γάλλοι λέγουσι chaloupe, canot κτλ, ἀπὸ μόνον δὲ τῆς λέμβου τὸ ὄνομα ἐννοεῖ τις τὸ μέγεθος καὶ τὸ εἶδος τῆς. Τοῦ Βασιλικοῦ στόλου αἱ λέμβοι λέγονται *Θέτις*, *Ἥρα*, *Ἥφαιστος*, *Χάρων* κτλ· ἀλλ' ἡ ὀνοματολογία αὕτη κατ' ἐμὲ δὲν εἶναι ὀρθὴ καὶ κατάλληλος διότι τὸ ὄνομα δὲν ἐκφράζει τὸ πρᾶγμα. Ἴσως εἰς τὸ ἀκόλουθον φυλλάδιον δημοσιεύσωμεν τὰ γενικὰ τῶν διαφόρων λέμβων ὀνόματα.

Ο.

Οίαξ· ὁ· (barre du gouvernail) δοιάκι. Τὴν ληνίδα (κορζέταν) οἱ Γάλλοι λέγουσι barre de perroquet. Ἡ φράσις αὕτη ἐξηπάτησε τοὺς μεταφραστὰς τοῦ κανονισμοῦ τῆς ἐπὶ τῶν Βασιλικῶν πλοίων ὑπηρεσίας καὶ τοὺς περῆσαν εἰς ἀσυγχώρητα λάθη. Μεταφράζοντες οὕτοι κατὰ λέξιν la barre ὀ *οίαξ*, de perroquet τῆς *ὀθόνης* [1], μεθερμήνευσαν τὴν φράσιν les barres des

(1). Ἰδὲ παράρτημα εἰς τὸν κανονισμόν τῆς ἐπὶ τῶν Βασιλικῶν πλοίων ὑπηρεσίας. σελὶς 34, ἄρθρον 119 στίχος 5.

perroquets οὕτω, οἱ *ὄλακες τῶν ὀθονῶν*, τούτεστι τὰ *δοιάκια τῶν παπαφύγων*. Ἄλλ' ἔχουσιν οἱ παπαφύγοι *δοιάκια*; Ἡ περίσχισ αὕτη μ' ἐνθυμίζει τὴν κοινὴν παροιμίαν, τ' *ἀμπέλι θέλει ἀμπελοφυγὸ καὶ τὸ καράβι ταύτη*.

'*Οθόνη* ἢ (*grande voile*) *μαίστρα*. Εἰς τὸν κανονισμόν τῆς ἐπὶ τῶν Βασιλικῶν πλοίων ὑπηρεσίας ἡ *μαίστρα* λέγεται *ἀκάτιον*· ἀλλὰ καὶ μόνος τῆς λέξεως ταύτης ὁ σχηματισμὸς ὑποδεικνύει ὅτι δι' αὐτῆς ὀνομάζετο παρὰ τοῖς ἀρχαίοις ὄχι τὸ μέγιστον ἀλλὰ μικρόν τι τοῦ πλοίου ἱστίον. Ἐκτὸς τούτου εἶναι γνωστὸν ὅτι αἱ τριήρεις τῶν ἀρχαίων καὶ ὅλαι ἐν γένει αἱ πολεμικαὶ αὐτῶν νῆες εἶχον *μεγάλους καὶ μικροὺς ἢ ἀκατίους ἰστοὺς*, *μεγάλα δὲ καὶ μικρὰ ἢ ἀκάτια ἰστία*· οἱ Ἕλληες τοὺς μὲν *μεγάλους ἰστοὺς καὶ τὰ μεγάλα ἰστία* μετεχειρίζοντο, ὅταν ἐπλεονῶς ἐπὶ δῖωξιν ἢ ὅταν διωκόμενοι ἐφευγον, τοὺς δ' ἀκατίους ἰστὺς ἢ τὰ ἀκάτια ἰστία, ἢ ἀπλῶς τὰ ἀκάτια ὅταν ἐπλεονῶς ἐπὶ ναυμαχίαν παρεσκευασμένοι (α). Κακῶς λοιπὸν ὀνομάσθη τὸ μέγιστον τοῦ πλοίου ἱστίον, ἢ *μαίστρα*, ἀκάτιον.

'*Οθόνη* κοινῶς παρὰ τοῖς Ἕλλησι ἐλέγετο τὸ κυριώτερον, ἐπομένως τὸ μέγιστον τοῦ πλοίου ἱστίον· ἦτο δὲ, καθὼς ὀρθῶς συμπεραίνεται, τετράγωνός τις σινδῶν τὴν ὁποίαν ἀνεπέτασαν εἰς ὅλα ἐν γένει τὰ ἓνα μόνον ἰστὸν ἐπαίροντα πλοῖα. Οὕτω καὶ σήμερον ἐν γένει λέγεται *μαίστρα* τετράγωνόν τι ἱστίον τὸ ὁποῖον ἀναπετώσῃ τὰ ἓνα μόνον ἰστὸν ἔχοντα πλοῖα. Κακῶς λοιπὸν εἰς τὸν κανονισμόν τῆς ἐπὶ τῶν Β. πλοίων ὑπηρεσίας ὀνομάσθη ὁ *παπαφύγος*, ἦτοι μικρόν τι ἱστίον, *ὀθόνη*.

Π.

Ποῦς ὁ (*écoute*) *σκότα*. Οἱ μεταφρασταὶ τοῦ κανονισμοῦ τῆς ἐπὶ τῶν Βασιλικῶν πλοίων ὑπηρεσίας, κατὰ λέξιν τὸ Γαλλικὸν κείμενον μεταφράζοντες ἠρμίνευσαν τὸ τοῦ Γαλλικοῦ κανονισμοῦ (β), *chaque écoute de hune* ἕκαστον *πόδα καρχησιου* (γ), ἦτοι *κάθε σκότα τῆς κόφας*! Τὸ μέγα τοῦτο ναυτικὸν φιλολογικὸν ἀμάρτημα ἐπικυροῖ τὸ τῶν ἀρχαίων οὐ *κατὸς πλεῖν* εἰς *Κόραθος*.

(α). Ξενοφῶντος Ἑλλ. βιβλ. β'. κεφ. α. παρ. 29 καὶ βιβλ. γ'. κεφ. β'. παρ. 27.

(β). Ἴδε *ordonnance du Roi sur le service ecl.* κεφάλ. 7 παράγραφος 13.

(γ). Ἴδε παράρτημα εἰς τὸν κανονισμόν τῆς ἐπὶ τῶν Βασιλικῶν πλοίων ὑπηρεσίας σελίς 35 ἄρθρον 122 στίχ. 2.

Οἱ πόδες διακρίνονται ἀλλήλων διὰ τῶν ὀνομάτων τῶν ἰσίων τὰ ὁποῖα ἐντείνουσιν· οὕτω λέγομεν ὁ *ποῦς τῆς ὀθόνης* (*l'écoute de la grande voile*) ἢ *σκότα τῆς μαίστρας*. — *Ο* *ποῦς τοῦ ἀρτέμορος* (*l'écoute de misaine*) ἢ *σκότα τοῦ τρίγκου*. — *Ο* *ποῦς τοῦ οὐραίου* (*l'écoute de brignantine*) ἢ *σκότα τῆς μπούμας*. — *Ο* *ποῦς τοῦ ὀδολοῦ*, τοῦ *ἀκατίου*, τοῦ *ἐπιδηρῆμου* (*l'écoute de petit hunier, de grand hunier, de perroquet de fougue*) ἢ *σκότα τοῦ παροκέτου*, τῆς *γάμπιας*, τῆς *κοντραμπεσάνας*. — *Ο* *ποῦς τοῦ σιπάρου*, τοῦ *φάρου*, τοῦ *τερθρωτήρος* (*l'écoute de grand foc, de petit foc, de tourmentin*) ἢ *σκότα τοῦ φλόκου*, τοῦ *κοντραφλόκου* τῆς *τριγχετίνας* κτλ. Τῶν μεγάλων ἰσίων, τῶν ἀκατίων, τῶν φωσῶνων καὶ τῶν φωσωνίων οἱ πόδες διακρίνονται ἀλλήλων, ὅταν μὲν τὸ πλοῖον ἀντιπλήρῃ, διὰ τῶν ἐπιθέτων *προσήνεμος*, *ὑπήνεμος*, ὅταν δὲ οὐριοδρομῇ, διὰ τῶν ἐπιθέτων *δεξιὸς*, *ἀριστερὸς*· οὕτω λέγομεν ὁ *προσήνεμος ποῦς* [τοῦ δεῖνος ἰσίου] (*l'écoute du vent*) ἢ *σοβράνο σκότα*. — *Ο* *ὑπήνεμος ποῦς* [τοῦ δεῖνος ἰσίου] (*l'écoute sous le vent*) ἢ *σοτᾶζέντο σκότα*. — *Ο* *δεξιὸς ποῦς* (*l'écoute de tribord*) ἢ *σκότα ἀπὸ τὰ δεξιά*. — *Ο* *ἀριστερὸς ποῦς* (*l'écoute de bâbord*) ἢ *σκότα ἀπὸ τὰ ἀριστερά*.

Πρότονος ὁ (*étai*) *στάντσος*, *στράλιο*. Κακῶς εἰς τὸν κανονισμόν τῆς ἐπὶ τῶν Βασιλικῶν πλοίων ὑπηρεσίας ὀνομάσθησαν πρότονοι τὰ *σχονία* εἰς τὰ ὁποῖα κρεμῶνται τὰ *πλυμένα* διὰ τὰ *στεγνώσσωσιν*, διότι παρὰ τοῖς ἀρχαίοις οἱ πρότονοι ἐχρησίμευον πρὸς ὑποσφίξιν τοῦ ἰστοῦ καὶ ὄχι διὰ τὰ *στεγνώσωνται τὰ πλυμένα*. *Ο* *Πρότονος* θεωρεῖται καὶ εἶναι ἐν τῶν κυριωτέρων ἀρμίνων διὰ τοῦτο πάλαι ποτὲ ἐπωνομάζετο *σατῆρ τοῦ πλοίου*.

Οἱ πρότονοι διακρίνονται ἀλλήλων διὰ τῶν ὀνομάτων τῶν ἰσίων καὶ τῶν ἰκρίων τὰ ὁποῖα στηρίζουσιν· οὕτω λέγομεν, ὁ *πρότονος τοῦ μεγάλου* ἢ τοῦ *ἀκατίου ἰστοῦ* (*l'étai du grand mât*) ὁ *στάντσος τοῦ μεγάλου καταρτιοῦ*. — *Ο* *πρότονος τοῦ ἐμπροσθίου ἰστοῦ* (*l'étai de misaine*) ὁ *στάντσος τοῦ πλωριῦ καταρτιοῦ*. — *Ο* *πρότονος τοῦ ἀκατίου ἰκρίου*, ἢ ὁ *πρότονος τοῦ ἀκατίου* (*l'étai du grand mât de hune*) τὸ *στράλιο τοῦ τσιμπουκίου* τῆς *γάμπιας*. — *Ο* *πρότονος τοῦ ἰκρίου τοῦ ἐμπροσθίου φάσωνος* ἢ ὁ *πρότονος τοῦ ἐμπροσθίου φάσωνος* (*l'étai*

de petit mat de perroquet) τὸ στράλιο τοῦ τσιμπουκιῦ τοῦ πλωροῦ παπαφύγου κτλ.

Ποδεῶν· ὁ (boulieu) μπουρίνα· οἱ ποδεῶνες διακρίνονται ἀλλήλων διὰ τῶν ἑνομάτων τῶν ἰσίων τὰ ὅποια ἀνοίγουσιν· οὕτω λέγομεν ὁ ποδεῶν τοῦ ἀρτέμονος (la bouline de misaine) μπουρίνα τοῦ τρίγκου κτλ.

Ποδίζω· (arriver) ποδιζώ.

Ποδίσκος· ὁ (cargue-point) μπούνια, σκοτίνα· οἱ ποδίσκοι διακρίνονται ἀλλήλων ὡς οἱ πόδες.

Σ.

Συμπίπτω· (aborder) τρακάρω, τσατεύω. Ἡ τυχαία καὶ κατὰ συγκυρίαν σύγκρουσις πλοίων λέγεται σύμπτωσις, ἡ δὲ κατ' ἐθρικών πλοίων ἐπαγωγή ὀνομάζεται ἐμβολή.

Σύμπτωσις· ἡ (abordage) τσάτευμα, τράκο, ἢ τρακάρισμα.

Σπάθη· ἡ [τῆς κώπης] (pale) πάρα, τὸ πλατὺ μέρος τῆς κώπης.

Σκαλμός· ὁ (tolet) ὁ σκαρμὸς τοῦ κουπιῦ.

Τ.

Τροπωτήρ· ὁ (estrope, erseau) τροπωτήρα.

Διορθώσεις τοῦ δευτέρου φυλλαδίου.

Σελ. 37 στίχ. 2 ἀντὶ πλῆθ. γράφει πλοῦ. --- Σελ. 39 στίχ. 13 ἀντὶ Εὐγλωτος γράφει Εὐγλωττος. --- Σελ. 42 στίχ. 7 μετὰ τὴν λέξιν προόδου πρόσθεσι τῆς λέξεως του εἰς. --- Σελ. 46 στίχ. 3 ἂντὶ ὀθώνη γράφει ὀθώνη --- Σελ. 47 στίχ. 5 ἀντὶ τέρωτηρ γράφει τερίρωτηρ, καὶ στίχ. 6 ἀντὶ τρουγεντίνα γράφει τριγεντίνα, καὶ στίχ. 9 ἀντὶ σκυπαμάρε γράφει σκυπαμάρε.

Πίναξ Α'. Σελ. 5. ἀντικρὺ τοῦ ἀριθμοῦ 95 καὶ 96 εἰς τὴν στήλην τῶν συσσυτίων γράφει τὴν λέξιν ὁμοίως. Ἡ δὲ φράσις α. καὶ β'. τῶν ὑπαξιωματικῶν πρέπει νὰ καταριθμηθῇ δύο στίχους κατωτέρω.

Πίναξ Β'. ἀριθμὸς 6 ἀντὶ εἰς πυριτιδαποθήκην γράφει εἰς τὴν πυριτιδαποθήκην

Πίναξ Γ'. Στίχ. 2 ἀντὶ κατάλογος τῶν ἐπιδοτῶν γράφει κατάλογος τῶν ἐμδοτῶν, καὶ στίχ. 3 ἀντὶ ἐπιδοτῆι γράφει ἐμδοτῆι, καὶ στίχ. 20 ἀντὶ θεπθὸς τοῦ πλιάρχου γράφει θεπθὸς τοῦ ταυάρχου.

Ὁ ΣΥΝΤΑΧΤΗΣ

Γ. ΖΩΧΙΟΣ Ἵποπλοίαρχος.

ΕΚ ΤΗΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑΣ Γ. ΒΑΦΑ.

(Παρά τῆ ὁδῷ Ἀδριανοῦ.)

ἔοντος πλοίου.

8 $\frac{1}{2}$	9	9 $\frac{1}{2}$	10
2,60			
2,11	2,56		
1,79	2,08	2,50	
1,57	1,76	2,03	2,41
1,41	1,55	1,72	1,96

Πίναξ Α'. (Ἰδε Πίναξ Ἀστέρος φυλλοχθίου τρίτου)

Πίναξ διὰ τοῦ ὁποίου προσδιορίζεται ἡ ἀπὸ ἐνὸς ἀκινήτου ἀντικειμένου ἀπόστασις πλεόντος πλοίου.

Γωνία τῆς πορείας καὶ τῆς αὐτῆς ἀντιστοιχίας.

Καιροῦ τέταρτα	2	2 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{2}$	4	4 $\frac{1}{2}$	5	5 $\frac{1}{2}$	6	6 $\frac{1}{2}$	7	7 $\frac{1}{2}$	8	8 $\frac{1}{2}$	9	9 $\frac{1}{2}$	10	
3 $\frac{1}{2}$	1,																	
4	1,00																	
4 $\frac{1}{2}$	0,81	1,23																
5	0,69	1,00	1,45															
5 $\frac{1}{2}$	0,60	0,85	1,17	1,66														
6	0,54	0,74	1,00	1,35	1,85													
6 $\frac{1}{2}$	0,49	0,67	0,88	1,14	1,50	2,02												
7	0,46	0,61	0,79	1,00	1,27	1,64	2,17											
7 $\frac{1}{2}$	0,43	0,57	0,72	0,90	1,11	1,39	1,77	2,30										
8	0,41	0,53	0,67	0,82	1,00	1,22	1,50	1,87	2,41									
8 $\frac{1}{2}$	0,40	0,51	0,63	0,76	0,92	1,09	1,31	1,58	1,96	2,50								
9	0,39	0,49	0,60	0,72	0,85	1,00	1,18	1,39	1,66	2,03	2,56							
9 $\frac{1}{2}$	0,38	0,48	0,58	0,69	0,80	0,93	1,08	1,25	1,46	1,72	2,08	2,60						
10	0,38	0,47	0,57	0,66	0,76	0,88	1,00	1,14	1,31	1,51	1,76	2,11	2,61					
10 $\frac{1}{2}$	0,38	0,47	0,56	0,65	0,74	0,84	0,94	1,06	1,19	1,35	1,55	1,79	2,12	2,60				
11	0,39	0,47	0,56	0,64	0,72	0,81	0,90	1,00	1,11	1,24	1,39	1,57	1,80	2,11	2,56			
11 $\frac{1}{2}$	0,40	0,48	0,56	0,63	0,71	0,79	0,87	0,95	1,05	1,15	1,27	1,41	1,58	1,79	2,08	2,50		
12	0,41	0,49	0,57	0,64	0,71	0,78	0,85	0,92	1,00	1,08	1,18	1,29	1,41	1,57	1,76	2,03	2,41	
12 $\frac{1}{2}$	0,43	0,51	0,58	0,65	0,71	0,77	0,83	0,90	0,97	1,03	1,11	1,20	1,29	1,41	1,55	1,72	1,96	

Γωνία τῆς πορείας καὶ τῆς αὐτῆς ἀντιστοιχίας

