

ΡΟΛΙΚΟΣ ΑΣΤΗΡ

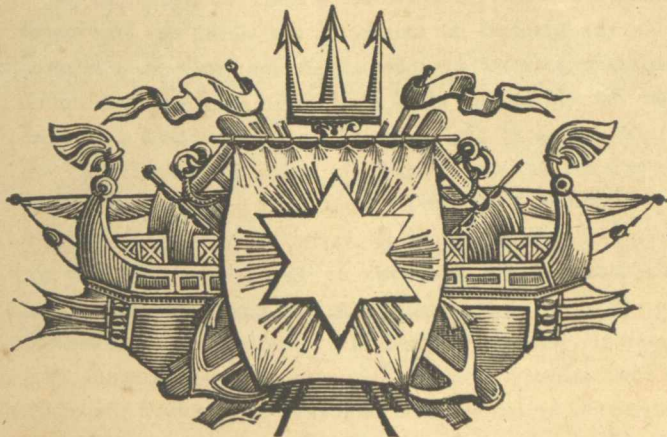
ΝΑΥΤΙΚΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ.

ΦΥΛΛΑΔΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ.

Ἐν Ἀθήναις, 15 Φεβρουαρίου 1843.

Τὸ δὲ ναυτικὸν τέχνης ἐστίν, ὡσπερ καὶ ἄλλο τι, καὶ οὐκ ἐνδέχεται, ὅταν τύχη, ἐκ παρέργου μελετᾶσθαι, ἀλλὰ μᾶλλον μηδὲν ἐκείνῳ παρέργον ἄλλο γίγνεσθαι.

Θουκυδ. Ξυγ. α.



ΑΘΗΝΗΣΙΝ

ΕΚ ΤΗΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑΣ Γ. ΒΑΦΑ.

(Παρά τῇ ὁδῷ Ἀδριανουῦ.)

1843

ΡΟΛΙΚΟΣ ΑΣΤΗΡ

ΝΑΥΤΙΚΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ.

ΦΥΛΛΑΔΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ.

1843

Τεῦχος Τριτογενεῖ ξύλινον διδοῖ εὐρύσπα Ζεὺς
Μοῦνον ἀπόρρητον τελέθειν, τὸ σὲ τέκνα τ' ὀνήσει.
Ἡρόδοτ. Πολυμ.



ΡΟΛΙΚΟΣ ΑΣΤΗΡ

ΝΑΥΤΙΚΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ.

ΦΥΛΛΑΔΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ.

Ἐν Ἀθήναις, 15 Φεβρουαρίου 1843.

ΦΥΣΙΚΗ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ.

Περὶ παλιρροϊῶν.

Δις τῆς ἡμέρας τοῦ Ὠκεανοῦ τὰ ὕδατα ἐξογκούμενα ἀναβαί-
νουσιν ὑπὲρ τῶν ἀκτῶν τὴν ἐπιφάνειαν καὶ ἐκρέοντα κατακλύ-
ζουσι τοὺς αἰγιαλοὺς καὶ πλημμυροῦσι τὰ παράλια, ἀλλὰ μὴ
δυνάμενα νὰ ὑπερβῶσι τὰ ὄρια, τὰ ὅποια τῶν ὁρατῶν καὶ τῶν
ἀοράτων ὁ Κτίστης διέγραψεν ἀναμέσον τῆς ξηρᾶς καὶ ἀναμέ-
σον τῆς θαλάσσης, δις πάλιν τῆς ἡμέρας ταπεινούμενα ἀποσύ-
ρονται καὶ ἀναρρέοντα ἀποκαλύπτουσι τὸν βυθόν, τὸν ὅποιον πρὸ
ὀλίγου εὐθὺς πόντος ἐκάλυπτεν. Ἡ αἰωνία καὶ περιοδικὴ αὕτη
τῆς θαλάσσης κίνησις, ἢ καὶ τὰ κατώτατα τῆς ἀβύσσου εὐάθη
συνταράσσουσα, ὀνομάζεται παλιρροία, καὶ ἡ μὲν ἐκροτὴ τῶν
ὑδάτων λέγεται πλημμυρίς, ἢ δ' ἀναρροία ἀμπωτις. Ἡ πλημ-
μυρίς διαρκεῖ ἐξ ὥρας περίπου, ἢ δ' ἀμπωτις χρονίζει κατὰ τι-
πλέον τῆς πλημμυρίδος· πρὶν ὅμως ἀναρρέωσιν τὰ ὕδατα τοὺς
αἰγιαλοὺς πλημμυροῦντα, διαμένουσι στάσιμα ἅλον σχεδὸν τέ-
ταρτον ὥρας. Τοῦ παραδόξου τούτου φυσικοῦ φαινομένου ἡ ἐρ-
μηνεία καὶ αὐτῆς ἡ ἀπόδειξις ἀποτελοῦσι τῆς προκειμένης δια-
τριβῆς τὸ θέμα.

Τὸν κόσμον συντηρεῖ καὶ συνέχει δύναιμις τις ἰσχυρὰ ποτὲ μὲν ἑλξίς, βαρύτερης δ' ἄλλοτε καλουμένη. Ἡ γενικὴ αὕτη καὶ ἀμοιβαία τῶν σωμάτων ῥοπή, ὁ πρῶτος οὗτος τῆς ὕλης ἔρωσ, ὁ τῷ Θεῷ εὐολύματι καὶ λόγῳ τὸ πᾶν ἐκ τοῦ χάους ἀποκαλύψας, ἀναγκάζει τὴν μὲν γῆν πρὸς τὸν ἥλιον νὰ καταπέσῃ, τοῦ ἥλιον δὲ πρὸς τῆς γῆς τὸ κέντρον κατασύρει καὶ εἰς ἓν νὰ συνάψῃ σῶμα τὴν γῆν καὶ τὴν σελήνην ἐπενεργεῖ. Ταῦτα δ' ἤθελον ἀφρεύκτως συμβῆ, ἂν ἄλλη τις κατ' εὐθείαν φορὰ δὲν ἀπεδίωκε καὶ τὴν γῆν καὶ τὴν σελήνην μακρὰν τῶν κέντρων, πρὸς τὰ ὁποῖα ἀκαταπαύστως ῥέπουσαι φέρονται.

Τὴν γῆν λοιπὸν ἡ σελήνη ἔλκουσα σύρει πρὸς ἑαυτὴν τῶν ὠκεανῶν τὰ ὕδατά, τὰ ὁποῖα διὰ τὴν ῥοπήν φυσικὴν αὐτῶν σύστασιν εὐκόλως εἰς τὴν ἐνεργειάν της ὑποχωροῦντα, ποῦ μὲν ἐξογκοῦνται καὶ ἐπιπολάζοντα ἀποτελοῦσι τὰς πλημμυρίδας, ποῦ δὲ ταπεινούμενα ἀποσύρονται καὶ τὰς ἀμπώτιδας σχηματίζουσιν. Ὁ ἥλιος τὰς θαλάσσας καὶ αὐτὸς ἀνασύρων αὐξάνει ἢ τροποποιεῖ ταῦτα τῆς σεληνιακῆς ἐνεργείας τὰ φαινόμενα. Ὅθεν αἱ παλιόροιοι εἶναι ἀμέσων ἀποτέλεσμα τῆς ὑπὸ τῶν δύο μεγάλων οὐρανίων φωστῆρων ἑλξέως τῶν ὑδάτων. Ἰδοὺ δὲ ὁ λόγος, διὰ τὸν ὁποῖον αἱ πλημμυρίδες καὶ αἱ ἀμπώτιδες συμπεριοδεύουσι μὲ τὴν σελήνην καὶ τὰς φάσεις αὐτῆς ἀκολουθοῦσιν (α).

Εἶναι ἀναντιρρήτον ὅτι κύριον τῶν παλιόροϊων αἴτιον εἶναι ἡ ἀνίσις ἐπὶ τῶν ὑδάτων ἐνεργεια τῆς σεληνιακῆς ἑλξέως, καὶ ὅτι οὐτ' ἀμπωτις οὔτε πλημμυρίς νὰ συμβῆ ἠδύνατο, ἂν ἡ σελήνη ἀνέσυρε πρὸς ἑαυτὴν ὅλας τὰς θαλάσσας μὲ τὴν αὐτὴν ἔντασιν, ἂν μετέδιδε δηλαδὴ δυνάμεις ἴσας καὶ παραλληλοῦς εἰς τε τὸ κέντρον τῆς βαρύτητος τῆς γῆς καὶ εἰς ὅλα τοῦ ὠκεανοῦ μέρη· διότι τότε ὅλα τῶν θαλασσῶν τὰ συστήματα τὴν αὐτὴν ῥοπήν πρὸς τὴν σελήνην ἔχοντα ἤθελον ἠρεμεῖ ἰσορροποῦντα. Ἄλλ'

(α) Οἱ ἀρχαῖοι παρατήρησαν μὲν τὰς τακτὰς τῶν παλιόροϊων περιόδους καὶ ἐγνώριζον ὅτι συμπεριοδεύουσιν αὐταὶ μὲ τοῦ φωστῆρος τῆς νυκτὸς τὰς φάσεις. Πρῶτος ὅμως ὁ Κέπλερ ἐνόησεν ὅτι ἡ παράγουσα αὐτὰς αἰτία εἶναι ἡ ὑπὸ τῆς σελήνης ἑλξίς τῶν θαλασσίων ὑδάτων, ὁ δὲ Νεύτων ἠρμήνευσε τοῦ Κέπλερ τὴν δόξαν ταύτην καὶ ἀπέδειξεν αὐτὴν σύμφωνον μὲ τοὺς γενικοὺς τῆς βαρύτητος νόμους.

ἐπειδὴ ἡ μὲν ἑλξίς ἐνεργεῖ κατ' ἀντίστροφον λόγον τῶν τετραγώνων τῶν ἀποστημάτων, ἡ δὲ σελήνη ἀνίσταίς ἀπέχει τῶν διαφόρων σημείων τοῦ πρὸς αὐτὴν ἀποβλέποντος γήινου ἡμισφαιρίου, ἡ ἰσορροπία τῶν θαλασσῶν ταράσσεται, καὶ τὰ μὲν ἀμέσως ὑπὸ τὴν σελήνην ὑπάρχοντα ὕδατα, ὡς ἐγγύτερα, ἀνέλκονται ὑπ' αὐτῆς πλέον τῶν ἄλλων καὶ ἀναβαίνοντα πλημμυροῦσι τοὺς παρακειμένους αἰγιαλοὺς, τὰ δὲ πλαγίως ἀντιστοιχοῦντα, ὡς ἀπώτερα, ἀσθενέστερον ἀναπύρονται καὶ διὰ τοῦτο μᾶλλον τῶν πρώτων πρὸς τῆς γῆς τὸ κέντρον ῥέποντα ἀπονοστυῦσι καὶ ἀναπίνονται. Ἡ ἐπειδὴ ἡ πρὸς τὴν σελήνην τῶν ὑδάτων φορὰ ποῦ μὲν εἶναι ἀντίθετος τῆς ῥοπῆς τῆς βαρύτητος, ποῦ δὲ γωνίαν μετ' αὐτῆς σχηματίζει, ὁ ὠκεανὸς ἐκεῖ μὲν κοιφώτερος, ἐδῶ δὲ βαρύτερος ἀποκαθίσταται· ὅθεν τὰ ἀμέσως ὑπὸ τὴν σελήνην κείμενα μέρη τῆς ἀναβαίνουσι καὶ τὰς πλημμυρίδας ἀποτελοῦσι, καὶ ἐξ ἐναντίας τὰ πλαγίως εἰς αὐτὴν ἀντιστοιχοῦντα ταπεινοῦνται καὶ τὰς ἀμπώτιδας παράγουσιν.

Ἄλλ' αὕτη τῶν παλιόροϊων ἡ ἐρμηνεῖα ἀπορᾷ τὸ πρὸς τὴν σελήνην ἐστραμμένον μέρος τῆς γῆς· ἰδοὺ δὲ τί εἰς τὸ ἀντίθετον ἡμισφαίριον συμβαίνει. Ἡ σελήνη, μετὰ τῆς βαρύτητος συνεργούσα, ἔλκει ἰσχυρότερον μὲν τὰ πρὸς αὐτὴν πλαγίως ἀντιστοιχοῦντα ὕδατα, ὡς ἐγγύτερα, ἀσθενέστερον δὲ τὰ ἐκ διαμέτρου ὑπερκειμένα, ὡς ἀπώτερα· ὅθεν ἐδῶ μὲν ἡ θάλασσα ὡς κοιφότερα ἐπαίρεται καὶ τὴν παρακειμένην ξηρὰν κατακλύζει, ἐκεῖ δὲ ὡς βαρύτερα ἀποσύρεται καὶ πρὸς τὸ κέντρον τῆς γῆς καταφερομένη τὸν βυθὸν ἀποκαλύπτει. Ἄν λοιπὸν ἀχθῆ κατακορύφῃ τις ἐκ τῆς σελήνης, πρὸς μὲν τὰ δύο σημεία, καθ' ἃ ἡ εὐθεῖα αὕτη διαπερᾷ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, ἡ θάλασσα ἐπαίρεται καὶ πλημμυρεῖ (α), ἀναπίνεται δὲ καὶ ἀπονοστυεῖ ἀπὸ τοὺς πέραξ τόπους τοὺς 90 μοίρας τῆς κατακορύφου ἀπέχοντας.

(α) Εἰς μὲν τὸ ἐν τῆς γῆς ἡμισφαίριον, τὸ πρὸς τὴν σελήνην ἀποβλέπον, τὰ ὕδατα τοῦ ὠκεανοῦ ὡς ἐγγύτερα ῥέπουσι πρὸς τὴν σελήνην μᾶλλον τοῦ κέντρου τῆς γῆς, εἰς δὲ τὸ ἕτερον τὸ ἀντίθετον, τῆς γῆς τὸ κέντρον φέρεται πρὸς τὴν σελήνην μᾶλλον τῶν ὑδάτων. Ὅθεν εἰς μὲν τὴν δευτέραν περίπτωσιν ἡ ξηρὰ ταπεινούμενη κατακλύζεται, εἰς δὲ τὴν πρώτην ἡ θάλασσα ἐπαίρομένη τὴν γῆν πλημμυρεῖ.

Ὁ ἥλιος ἐνεργεῖ ἐπὶ τῶν ὑδάτων ἀπαρλλάκτως ὡς ἡ σελήνη. Μολονότι δὲ ἢ πρὸς αὐτὸν ῥοπή τῆς γῆς εἶναι πολλὰ μεγάλη, τῆς ἐνεργείας αὐτοῦ τὰ ἀποτελέσματα εἶναι πολλὰ μικρά, σχετικῶς ὡς πρὸς τὰ τῆς σελήνης (α), διότι πολὺ πλέον αὐτῆς ἀφ' ἡμῶν ἀπέχων ἀνέλκει πρὸς ἑαυτὸν τὰ διάφορα τῆς θαλάσσης μέρη μὲ δυνάμεις παραλλήλους καὶ ἴσας σχεδόν. Διὰ τοῦτο ὁ ἥλιος θεωρεῖται ὡς δευτερεῦον τῶν παλιόροϊων αἰτίων.

Διὰ τῆς ἀνωτέρω ἐκτεθείτης θεωρίας δύναται τις νὰ ἐρμηνεύσῃ ὅλα τὰ ἐξῆς φαινόμενα.

α'. Δύο εἰς τὸν αὐτὸν τόπον καθ' ἐκάστην ἡμέραν ἀμπώτιδες καὶ δύο πλημμυρίδες συμβαίνουν, διότι συγχρόνως εἰς δύο ἐκ διαμέτρου ἀντίθετα μέρη τῆς γῆς τὰ ὕδατα ταπεινοῦνται ἢ ἀναβαίνουν. Τῶν ἀντιπῶδων αἱ χῶραι ταυτοχρόνως κατακλύζονται.

β'. Κατὰ τὰς νεομηνίας καὶ τὰς πανσελήνους συμβαίνουν αἱ μεγάλαι πλημμύραι, διότι καὶ ἐν συνόδῳ καὶ ἐν ἀντιθέσει ἡ σελήνη οὕσα συνεργεῖ μετὰ τοῦ ἡλίου καὶ ἀναφέρει εἰς ὕψος μέγα τῆς θαλάσσης τὰ ὕδατα.

γ'. Περὶ τὴν ὀγδόην καὶ εἰκοστὴν δευτέραν ἡμέραν τοῦ συνδικου μηνὸς συμβαίνουν αἱ μικρότεραι πλημμύραι, διότι διχότομος τότε ἡ σελήνη οὕσα καὶ 90° τοῦ ἡλίου ἀπέχουσα ἀντενεργεῖ κατ' αὐτοῦ καὶ ἐξασθενεῖ τὴν πρὸς αὐτὸν ῥοπήν τῶν θαλασσίων ὑδάτων. Διὰ τὸν αὐτὸν δὲ λόγον ὁ ἥλιος σμικρύνει τῆς σεληνιακῆς ἐνεργείας τὰ ἀποτελέσματα. Ὄθεν κατὰ τὰς δύο ταύτας ἐποχὰς ὀλίγον μόνον ὁ ὠκεανὸς ἐξογκυῖται καὶ ὑπὲρ τῶν ἀκτῶν τὴν ἐπιφάνειαν ἀναβαίνει.

δ'. Περὶ τὰς ἰσημερίας αἱ πλημμύραι εἶναι μεγαλότεραι παρ' ἄλλοτε ποτε, διότι ὁ ἥλιος περιπολῶν τότε τὴν γῆν πρὸς τὸν ἰσημερινὸν ἀντιστοιχεῖ κατὰ τὸ μέσον αὐτῆς· διὰ τῆς θεωρίας δ' ἀποδεικνύεται ὅτι αἱ ἐνεργεῖαι τοῦ τε ἡλίου καὶ τῆς σελήνης ἐλαττοῦνται καθ' ὅσον ἢ ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἀπόκλισις αὐτῶν αὐξάνει.

ε'. Μεγάλαι πλημμύραι προσέτι συμβαίνουν καὶ ὁσάκις ἡ σελήνη πλησιάζει τὸ περίγειον, μικραὶ δὲ ὅταν εἰς τὸ ἀπόγειον

(α) Δι' ὑπολογισμῶν εὐρέθη ὅτι ἡ ἔντασις τῆς σεληνιακῆς ἐνεργείας εἶναι τριπλασία τῆς ἡλιακῆς.

ὑπάρχει. Διότι εἰς μὲν τὴν πρώτην περίστασιν, ἐγγὺς τῆς γῆς οὕσα ἡ σελήνη, ἔλκει πρὸς ἑαυτὴν τὰ θαλάσσια ὕδατα ὅσον ἔνεστιν ἰσχυρότερον, εἰς δὲ τὴν δευτέραν κατὰ πολὺ τῆς γῆς ἀπέχουσα ἀσθενέστερον τ' ἀνασύρει. Διὰ τὴν μικρὰν τῆς ἐκλειπτικῆς ἐκκεντρικότητα ὁ ἥλιος σχεδὸν ἰσάκις πάντοτε ἀφ' ἡμῶν ἀπέχει καὶ διὰ τοῦτο, εἴτε εἰς τὸ ἀπόγειον αὐτὸς εἶναι, εἴτε εἰς τὸ περίγειον, αἱ πλημμύραι καὶ εἰς τὰς δύο ταύτας περιστάσεις εἰς τὸ αὐτὸ ὕψος μετεωρίζονται καὶ τὴν αὐτὴν ὀρυμὴν ἔχουσιν.

ς'. Δύο ἢ τρεῖς ἐκ τῶν εἰρημένων περιστάσεων ὁμοῦ ἐνωμέναι παράγουσι τὴν μεγαλητέραν ἢ τὴν μικροτέραν πάτης ἄλλης πλημμύραν. Ἐν π. χ. περὶ τινὰ ἰσημερίαν ἦναι πλησιφανῆς ἢ νέα ἡ σελήνη καὶ περίγειος, ἡ συμβαίνουσα κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην πλημμύρα εἶναι μεγίστη.

ζ'. Τὰς μεγάλας πλημμύρας παρακολουθοῦσι μεγάλαι ἀμπώτιδες, τὰς δὲ μικρὰς μικραὶ διαδέχονται· τοῦτ' εἶναι ἀφ' ἑαυτοῦ φανερὸν καὶ σαφές.

Ἀπὸ μιᾶς μέχρι τῆς κατόπιν αὐτῆς ἐπερχομένης πλημμύρας μεσολαβοῦσι κατὰ μέτρον ὅρον 12 ὥραι καὶ 25 λεπτά, ἧτοι παρέρχεται τὸ ἡμισυ τῆς σεληνιακῆς ἡμέρας, ἧτις εἶναι ὁ μεταξὺ δύο διαδοχικῶν σεληνιακῶν μεσουρανημάτων περιεχόμενος χρόνος. Ὄθεν εἰς πάντα παρωκεάνιον τόπον τῆς γῆς συμβαίνουν τόσαι πλημμύραι καὶ τόσαι ἀμπώτιδες, ὅσαι εἶναι τῆς σελήνης αἱ διαβάσεις ἀνωθεν καὶ κάτωθεν τοῦ μεσημβρινοῦ αὐτοῦ τοῦ τόπου. Δύο λοιπὸν πλημμύραι καὶ δύο ἀμπώτιδες γίνονται ἐντὸς 24 ὥρῶν καὶ 50 λεπτῶν. Διὰ τοῦτο πολλὰκις ἐντὸς ἡμέρας μιᾶς δὲν δύναται τις νὰ παρατηρήσῃ δύο παλιόροια πλήρεις.

Αἱ μικρὰς ἐκτάσεως θάλασσαι καὶ αἱ λίμναι δὲν ὑπόκεινται εἰς παλιόροια, διότι ὅλα αὐτῶν τὰ μέρη μὲ τὴν αὐτὴν ἔντασιν καὶ ἰσχύϊν πρὸς ἑαυτὴν ἡ σελήνη ἀνασύρει, ὡς ἰσάκις αὐτῶν ἀπέχουσα. Ἐντὸς τῆς Μεσογείου ἐπαίσθητὰ παλιόροια σημεῖα ἀναφαίνονται μόνον κατὰ τὸν Εὐριπον τῆς Εὐβοίας, τὸν Σικελικὸν πορθμὸν καὶ τὸν μυχὸν τοῦ Ἀδριατικοῦ.

Κατὰ τὰς σύζυγας, κατὰ τὴν ἐποχὴν δηλαδὴ καθ' ἣν συνεργοῦσιν εἰς τῶν παλιόροϊων τὴν γένεσιν ἢ τε σελήνη καὶ ὁ ἥλιος, αἱ πλημμύραι δὲν συμβαίνουν κατὰ τὴν μεσημβρίαν ἢ τὸ

μεσονύκτιον, ἀλλ' ὀλίγον τι βραδύτερον τῆς ὥρας ταύτης ἦτοί κατά τι ὑστερεῖται τῆς στιγμῆς τῆς ἐκ τοῦ μεσημβρινοῦ διαβάσεως τῆς σελήνης. Τὰ αἴτια τῆς βραδύτητος ταύτης εἶναι τὰ ἐξῆς α'. ὁ κολπωτός τῶν αἰγιαλῶν σχηματισμός, καὶ β'. ἡ φυσικὴ ἀδράνεια τῶν ὑδάτων καὶ ἡ μὴ ἄμεσος εἰς ταῦτα μεταδόσις τῆς σεληνιακῆς ἑλξείως.

Ἐκτός δὲ τῶν συζυγιῶν εἰς πᾶσαν ἄλλην τῶν σεληνιακῶν φάσεων ἐποχὴν ἢ ἐνέργεια τῆς σελήνης καὶ ἡ τοῦ ἡλίου, γωνίαν μεταξὺ τῶν σχηματίζουσιν, συντίθενται καὶ ἀποτελοῦσιν δυνάμιν τινα *παραγομένην* (resultante), ἥτις μεταξὺ τῶν δύο τούτων οὐρανίων σωμάτων ὑπάρχουσα, ἀντιστοιχεῖ ἐπὶ τῶν πλημμυρούντων ὑδάτων. Ἡ παραγομένη αὕτη δύναμις, ἥτις ἀποκλίνει πρὸς τὴν σελήνην, διότι ταύτης ἢ ἐνέργεια εἶναι τριπλασία τῆς τοῦ ἡλίου, μεταβάλλεται κατὰ τὰς διαφόρους τῆς σελήνης στάσεις ἐπὶ τῆς τροχιάς τῆς. Ἐντεῦθεν λοιπὸν ἔπεται ὅτι ἡ ὥρα τῆς πλημμύρας προηγεῖται τῆς ἐκ τοῦ μεσημβρινοῦ διαβάσεως τῆς σελήνης, ἐν ὅσῳ αὕτη ἔχει τοῦ κενόρου τὸ σχῆμα, διότι ἡ παραγομένη πίπτει πρὸς δυσμὰς τῆς σελήνης· παρέπεται δὲ ὅταν ἡ σελήνη ἦναι ἀμφικυρτός, διότι τότε ἡ παραγομένη πίπτει πρὸς ἀνατολὰς τῆς σελήνης.

Αἱ πλημμύραι ὑστεροχρονεῦσι μὲν τῆς ἐκ τοῦ μεσημβρινοῦ διαβάσεως τῆς σελήνης, πάντοτε ὅμως τὴν αὐτὴν φυλάσσουν ὡς πρὸς τοῦτο σταθερὰν τάξιν, διότι εἰς τὰ αὐτὰ πάντοτε ὑπάρχονται ἀμετάβλητα αἴτια. Κατὰ τὰς νεομηνίας δὲ καὶ τὰς πανσελίνοισι εἰς τὴν αὐτὴν πάντοτε ἐπανέρχονται ὥραν. Ἡ κατὰ τόπους διάφορος αὕτη ἐποχὴ ὀνομάζεται ἀποκατάστασις τούτου ἢ ἐκείνου τοῦ λιμένος. Οἱ σφοδρῶς πνεόντες ἄνεμοι μεταβάλλουσι τῆς πλημμύρας τὴν ὥραν.

ΠΕΡΙ ΜΗΝΟΛΟΓΙΩΝ.

Ὅλα τὰ διάφορα ἔθνη χρονολογοῦσιν ἀπὸ τίνος ἐποχῆς ἐπίσταν, ὡς π. χ. οἱ Ἰουδαῖοι ἀπὸ κτίσεως κόσμου, οἱ Ὀθωμανοὶ

ἀπὸ τῆς φυγῆς τοῦ Μωάμεθ, οἱ δὲ Χριστιανοὶ ἀπὸ Χριστοῦ γεννήσεως. Τῆς χριστιανικῆς ἐποχῆς τὴν παραδοχὴν πρῶτος κατὰ τὸ 550 ἔτος ἐπρότεινε Διονύσιος ὁ Μικρὸς ἐπικαλούμενος, πολλοὶ δὲ χρονολογοὶ ἀναφέρουσι τοῦ Χριστοῦ τὴν γέννησιν τρία ἔτη ἐπέκεινα τῆς κοινῆς παραδεδομένης ἐποχῆς. Τὰ πρὸ Χριστοῦ ἔτη σημειοῦνται διὰ τοῦ σημείου —, ὅθεν οἱ χρονολογοὶ ἀριθμοῦσιν οὕτω — 4, — 3, — 2, — 1, 1, 2, 3, 4. . . .

Περσικὸν καὶ Αἰγυπτιακὸν μνηολόγιον.

Τῶν Αἰγυπτίων καὶ τῶν Περσῶν ὁ πολιτικὸς ἐνιαυτός συνίστατο ἐκ 360 ἡμερῶν, περιεῖχε δὲ δώδεκα μῆνας 30 ἡμερῶν ἕκαστον, καὶ συνεπληροῦτο, ὡς τὸ ἐπὶ τῆς Δημοκρατίας Γαλλικὸν μνηολόγιον, ἐκ πέντε ἐπαγομένων ἡμερῶν. Ἀλλ' ἐπειδὴ ἡ πρώτη τοῦ ἐνιαυτοῦ ἡμέρα κατὰ μικρὸν ὀπισθοδρομοῦσα ἀνέτρεχεν ὄλα τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου τὰ σημεῖα, τῶν ὥραν τοῦ ἐνιαυτοῦ ἢ ἐπάνοδος καὶ τῶν γεωργικῶν ἔργων ἢ ἐπανόληψις δὲν συνέπιπτε κατὰ τὴν αὐτὴν πάντοτε ἡμερομηνίαν. Διὰ τοῦτο ἠναγκάζοντο οἱ Αἰγύπτιοι νὰ παρατηροῦσι τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων τὴν κίνησιν πρὸς εὐρῆσιν τῶν διαφόρων τοῦ ἐνιαυτοῦ ἐποχῶν. Π. χ. ἡ ἡλιακὴ ἐπιτολὴ τοῦ Σειρίου ἀνήγγελλε πρὸςεγγίζουσαν τὴν ὥραν τῆς πλημμύρας τοῦ Νείλου, τὴν μεγάλων ἐορτῶν καὶ πανηγύρεων ταύτην ἐποχὴν.

Τὸ καθ' ἕκαστον τροπικὸν ἐνιαυτὸν παραμελούμενον τέταρτον τῆς ἡμέρας ἀπετέλει ἐνιαυτὸν ὀλοτοχερῆ μετὰ παρέλευσιν 1460 τροπικῶν ἢ 1461 Αἰγυπτιακῶν ἐνιαυτῶν· ὅθεν ἡ ἡλιακὴ ἐπιτολὴ τοῦ Σειρίου συνέπιπτε τὴν πρώτην τοῦ ἔτους ἡμέραν ἀνά πᾶν 1461 ἔτος. Διὰ τοῦτο ἡ περίοδος αὕτη ἐπωνομάσθη ἐκ τοῦ ὀνόματος τοῦ ἀστέρος (α) Σωθιακὴ ἢ μεγάλη κυρικὴ περίοδος, ἢ δ' ἀνακαινίτις αὐτῆς ἐπανηγυρίζετο λαμπρῶς ὑπὸ τῶν Αἰγυπτίων, διότι κοινῶς ἐπιστεύετο ὅτι ἅπαντα τὰ φυσικὰ φαινόμενα καὶ ὄλα τὰ πολιτικὰ συμβῆντα ἐπανέρχοντο κατὰ τὴν αὐτὴν τάξιν καθ' ἣν ἐπὶ τῆς προαπελθούσης περιόδου συνέβησαν. Ἀπὸ τῆς πλάνης δὲ ταύτης ἐπήγαγεν ἡ περὶ τῆς ἐπα-

(α) Ὁ Σείριος ἐκαλεῖτο Σῶλις ὑπὸ τῶν Αἰγυπτίων.

νόδου τοῦ χρυσοῦ αἰῶνος δόξα. Καὶ τοῦ φοίνικος ὁ μῦθος εἶναι ἀλληγορία τις τῆς κυριακῆς περιόδου, διότι μυθολογεῖται ὅτι τὸ παράδοξον αὐτὸ πτηνὸν ἐπλανᾶτο 1461 ἔτη, μετὰ ταῦτα δὲ ἤρξατο εἰς τὸν ἐν Ἡλιουπόλει ναὸν τοῦ Ἡλίου καὶ κατεκαίετο ἐντὸς αὐτοῦ, ἀλλ' ἀνεγεννᾶτο πάραυτα ἐκ τῆς τέφρας του καὶ ἔζη πάλιν 1461 ἔτη. Ἐκ τοῦ Σωθιακοῦ τούτου κύκλου ἐσχηματίσθη ἡ περίοδος τῶν 36525 ἐνιαυτῶν, ἣτις περιέχει τόσους αἰῶνας, ὅσας ἡμέρας ὁ τροπικὸς ἐνιαυτὸς ἔχει. Ὁ ἀριθμὸς 1461 πολλαπλασιασθεὶς ἐπὶ 25 παράγει τὸν 36525.

Οἱ Αἰγύπτιοι ἐγνώριζον τὴν ἀκριβῆ διάρκειαν τοῦ τροπικοῦ ἐνιαυτοῦ (α), ἀλλ' ἐμμένοντες εἰς τὰ θρησκευτικὰ αὐτῶν ἔθιμα καθιέρωσαν ὡς πολιτικὸν ἐνιαυτὸν τὸν ἐκ 365 ἡμερῶν συνιστάμενον. Πρὸς τούτοις δὲ οἱ ἀρχαῖοι ἀπέδιδον μεγάλας ἀρετάς εἰς τὸν ἀριθμὸν 365, καὶ διὰ τοῦτο τὸ ὄνομα ἀβράξας ἐθεωρεῖτο παρ' αὐτοῖς μυστηριώδες καὶ θαυματουργὸν ὡς περιεῖχε τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν. Κατὰ τὴν Ἑλληνικὴν ἀριθμητικὴν τὸ α ἰσχυρᾶζει 1· τὸ β, 2· τὸ ρ, 100· τὸ ξ, 60· τὸ σ, 200· ὅθεν ἀβράξας = 365. Εἶναι δὲ πολλὰ πιθανὸν ὅτι κατὰ τοὺς ἀρχαιοτάτους χρόνους ὑπέθεσαν οἱ Αἰγύπτιοι τὸν τροπικὸν ἐνιαυτὸν ἴσον μὲ 365 μόνον ἡμέρας, καὶ ὅτι ἡ ὠφέλιμος αὐτῆ καὶ κατ' ἐκείνας τὰς ἐποχὰς δύσκολος ἀνακάλυψις καθιερώθη διὰ θρησκευτικῶν τελετῶν, καθὼς πᾶν ὅ,τι ἐκανόνιζε τῶν κοινῶν αὐτῶν πραγμάτων τὴν διοίκησιν. Ἀκολούθως δὲ καὶ τοὶ γνωρίζοντες τὴν ἀκριβῆ τοῦ τροπικοῦ ἔτους διάρκειαν ἐπέμειναν εἰς τὴν ἤδη παραδεδεγμένην ὑπ' αὐτῶν τάξιν, διὰ νὰ μὴ μετατρέψωσι τὸ θρησκευμα. Διὰ τοῦτο οἱ βασιλεῖς τῶν Αἰγυπτίων ἀναβαίνοντες τὸν θρόνον, ὠρκίζοντο νὰ μὴ μεταβάλλωσι τὸν πολιτικὸν ἐνιαυτὸν, ἡμέρας ἐπαγομένας παρεισάγοντες ἢ ἐνιαυτοὺς ἐμβολίμους ἀποδεχόμενοι.

Κατὰ τὴν Αἰγυπτιακὴν χρονολογίαν διετάχθη τοῦ Πτολεμαίου τὸ ἀλμενάχιον καὶ τὸ μηνολόγιον τοῦ Ναβονάσσαρ. Ἡ πρώτη ἡμέρα τοῦ πρώτου ἐνιαυτοῦ τοῦ μηνολογίου τούτου εἶναι ἡ 26 Φεβρουαρίου τοῦ ἔτους — 747.

(α) Ὁ τροπικὸς ἢ ἡλιακὸς ἐνιαυτὸς περιέχει 365 ἡμέρας 5 ὥρας 48' 47", 6459.

Ἡ ἀρχὴ τῆς Σωθιακῆς περιόδου συνέπεσε κατὰ τὸ — 1322 ἔτος καὶ κατὰ τὸ 138 ἀπὸ Χριστοῦ.

Ἑλληνικὸν μηνολόγιον.

Ὁ ἐνιαυτὸς παρὰ τοῖς Ἕλλησιν ἦτο δωδεκάμηνος, ἤρχιζε δὲ κατὰ τὴν νεομηνίαν τὴν μᾶλλον προσεγγίζουσαν τὸ θερινὸν ἡλιοστάσιον. Οἱ μῆνες ἐναλλάξ ἐσχηματίζοντο ἐκ 30 ἢ ἐξ 29 ἡμερῶν ἕκαστος, ἀρχὴν δ' εἶχαν τὰς σεληνιακὰς νεομηνίας. Ὄθεν ὁ Ἑλληνικὸς ἐνιαυτὸς περιεῖχε 354 ἡμέρας, ἥτοι ἦτο μικρότερος τοῦ ἡλιακοῦ κατὰ 11 ἡμέρας καὶ $\frac{1}{4}$ περίπου· ἡ διαφορὰ δ' αὕτη μετὰ ὀκτῶ ἐνιαυτῶν παρέλευσιν ἀπετέλει τρεῖς ὀλοκλήρους μῆνας τριακονταήμερους. Διὰ νὰ μετατρέψωσι λοιπὸν τοὺς σεληνιακοὺς ἐνιαυτοὺς εἰς ἡλιακοὺς παρενέβαλλον οἱ Ἕλληνες τρεῖς ἐμβολίμους μῆνας ἀνὰ πᾶσαν ὀκταετηρίαν, καὶ οὕτως ἐσχημάτισαν τὰς ὀκταετηρίδας.

Οἱ ἐμβολίμοι τρεῖς μῆνες προσετίθεντο εἰς τὸν 3^{ον}, 5^{ον} καὶ 8^{ον} ἐνιαυτὸν. Ἐπειδὴ δὲ μετὰ μίαν ὀκταετηρίδα ἡ σελήνη ἐχρειάζετο ἔτι 1 $\frac{1}{2}$ ἡμέραν διὰ νὰ συμπληρωσῆ τὴν περιόδόν της, προσετέθησαν ἀκολούθως εἰς πᾶσαν δευτέραν ὀκταετηρίδα τρεῖς ἐπαγομένοι ἡμέραι. Ἀλλὰ καὶ οὕτω δὲν ἐσυμβιβάζετο ἡ κίνησις τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης.

Ὁ κατὰ τὸ — 432 ἔτος ἀκμάσας περίφημος ἀστρονόμος Μέτων κατώρθωσεν ἐπὶ τέλους νὰ συμβιβασῆ τοὺς συνοδικοὺς μῆνας μὲ τοὺς τροπικοὺς ἐνιαυτοὺς, ἐπινοήσας ἐπὶ τούτῳ τὸν δεκαεννεατῆ κύκλον τὸν περιέχοντα σχεδὸν ἀκριβῶς 235 μῆνας. Καὶ τῷ ὄντι ὁ τροπικὸς ἐνιαυτὸς καὶ ὁ συνοδικὸς μῆν ἀναλογουσι μεταξὺ των ὡς ὁ 235 ἀριθμὸς καὶ ὁ 19, τοῦτο δὲ βεβαιούται ἐκ τῆς ἰσότητος τῶν γινομένων τῶν μέσων καὶ ἄκρων ὄρων τῆς ἐπομένης ἀναλογίας

$$365\frac{1}{4}\text{ἡμ.}, 2422181 : 29\frac{1}{2}\text{ἡμ.}, 5305885 : 235 : 19.$$

Ὄθεν ὁ κύκλος τοῦ Μέτωνος περιέχει 19 σεληνιακοὺς ἐνιαυτοὺς καὶ 7 ἔτι μῆνας· οἱ μῆνες οὗτοι ἐμβολίμοι καλούμενοι προσετίθεντο εἰς τοὺς ἐπομένους τοῦ κύκλου ἐνιαυτοὺς

$$3^{\text{ον}}, 5^{\text{ον}}, 8^{\text{ον}}, 11^{\text{ον}}, 13^{\text{ον}}, 16^{\text{ον}} \text{ καὶ } 19^{\text{ον}}.$$

Οἱ ἐνιαυτοὶ λοιπὸν οὗτοι συνίσταντο ἐκ μηνῶν 13, ὅλος δ' ὁ κύκλος περιεῖχε 125 μῆνας τριακονταήμερους καὶ 110 μῆνας εἰκοσιεννέα ἡμερῶν ἕκαστον. Ὁ 13^{ος} μὴν ὁ ἐμβόλιμος προσετίθετο μετὰ τὸν 6^{ον}, τὸν Ποσειδεῶνα, καὶ διὰ τοῦτο δεύτερος Ποσειδεῶν ὠνομάζετο.

Τῆς χρονολογίας τὴν διάταξιν αὐτὴν διεκοίνωσεν ὁ Μέτων πρὸς ὅλους τοὺς Ἕλληνας ἐν Ὀλυμπίᾳ, τῶν ἀγίωνων τελουμένων, οἱ Ἕλληνες δὲ τὴν παρεδέχθησαν μετὰ χαρᾶς καὶ ἀνεγράψαν τοὺς ὑπολογισμοὺς αὐτῆς εἰς τὰς δημοσίους ἀγορὰς μὲ χρυσοῦς χαρακτῆρας. Διὰ τῷτο καὶ μέχρι τῆς σήμερον ὀνομάζεται χρυσοῦς ἀριθμὸς ὁ ἐκφράζων τὴν ἐν τῷ κύκλῳ τοῦ Μέτωνος τάξιν γνωστοῦ τινος ἐνιαυτοῦ.

Τοῦ Μέτωνος τὸ μηνολόγιον παρεισήχθη εἰς τὴν Ἑλλάδα κατὰ τὸ ἔτος — 432 τὴν 15 Ἰουλίου, κατὰ τὴν Ἰουλιανὴν χρονολογίαν. Ὁ Κάλλιππος ἀκολούθως περὶ τὸ ἔτος — 330 διώρθωσε τοῦ Μέτωνος τὸν κύκλον, τετραπλασιάσας αὐτὸν καὶ μίαν ἐκ τοῦ γινομένου ἀποβαλὼν ἡμέραν. Τῷ Καλλιπποῦ ὁ κύκλος περιεῖχει λοιπὸν 27759 ἡμέρας, ἧτοι 76 Ἰουλιανούς ἐνιαυτούς, μῆνας δὲ σεληνιακοὺς 940. Δύο μετὰ ταῦτα ἑκατονταετηρίδας ὁ Ἰππαρχος διώρθωσεν ἀπαρράλλaktως τοῦ Καλλιπποῦ τὸν κύκλον τοῦτον, ἐπινοήσας τὴν ἐκ 304 ἐνιαυτῶν συνισταμένην περίοδον.

Τὴν πρώτην τοῦ μηνὸς ἡμέραν ἐκάλουν οἱ Ἕλληνες *τεομηγίαν* ἢ *πρώτην ἰσταμέρου* ἢ *ἀρχομέρου*, τὰς δὲ λοιπὰς ἡμέρας ἠριθμοῦν κατὰ τάξιν *δευτέρα*, *τρίτη* . . . *δεκάτη ἰσταμέρου* ἢ *ἀρχομέρου μηνός*. Ἡ ἐνδεκάτη ἐλέγετο *πρώτη μεσοῦντος*, ἢ *πρώτη ἐπὶ δεκάδι*, *καθεζῆς* δὲ ἢ 12^η, ἢ 13^η κτλ ὠνομάζετο *δευτέρα*, *τρίτη μεσοῦντος* ἢ *ἐπὶ δεκάδι* κτλ. Ἡ εἰκοστὴ τοῦ μηνὸς ἐκαλεῖτο *εἰκάς*, ἢ δὲ 21^η *πρώτη ἐπὶ εἰκάδι* καὶ *καθεζῆς* ἢ 22^η, ἢ 23^η κτλ ὠνομάζετο *δευτέρα*, *τρίτη ἐπὶ εἰκάδι* κτλ. Ἀλλὰ τὴν τελευταίαν τοῦ μηνὸς δεκάδα ἠριθμοῦν οἱ Ἕλληνες καὶ ἀντεστραμμένως, διὰ τοῦτο τὴν 21 τοῦ μηνὸς ὠνομάζον *δεκάτην φθίνοντος* ἢ *ἀπιόντος*, ἂν ὁ μὴν ἦτο τριακονταήμερος, *ἐννάτην* δὲ *φθίνοντος* ἢ *ἀπιόντος* ἂν ὁ μὴν περιεῖχε 29 μόνον ἡμέρας. Παρομοίως δὲ *ἐννάτην* ἢ *ὀγδοὴν φθί-*

νοντος ἢ *ἀπιόντος* ἐκάλουν τὴν 22^{ην} τοῦ μηνὸς ἡμέραν καὶ οὕτω *καθεζῆς*.

Ἡ ἡμέρα παρὰ τοῖς Ἕλλησιν ἤρχιζε τὸ ἑσπέρας.

Οἱ Ἕλληνες ἐχρονολογοῦν μεταχειριζόμενοι περίοδον τινα τετραετῆ Ὀλυμπιάδα καλουμένην, ὡς ἐκ τῶν ἀγίωνων τῶν ἐν Ὀλυμπίᾳ τελουμένων ἀνὰ πάντα πρῶτον τῆς τετραετηρίδος ταύτης ἐνιαυτόν. Ἡ πρώτη Ὀλυμπιάς ἤρχιζε τὸ — 776 ἔτος.

Ῥωμαϊκὸν μηνολόγιον.

Δὲν γνωρίζομεν ἀκριβῶς τοῦ Ῥωμύλου τὸ μηνολόγιον, διότι περὶ αὐτοῦ διαφωνοῦσιν αἱ συγγραφεῖς. Ὁ ἔμπειρος μὲν στρατηλάτης, ἀλλ' ἄτοπος οὗτος θεμελιωτῆς τῆς Ῥώμης, διήρσε τὸν ἐνιαυτὸν εἰς δέκα μῆνας, ἐξ ὧν ἄλλοι μὲν περιεῖχον 20 ἄλλοι δὲ 55 ἡμέρας. Κατὰ τὸν Πλούταρχον ὁ Ῥωμαϊκὸς ἐνιαυτὸς ἐπὶ Ῥωμύλου συνίστατο ἐκ 12 μηνῶν, τελευταῖαι τῶν ὁποίων ἦσαν ὁ Ἰανουάριος καὶ ὁ Φεβρουάριος· τὸν Ἰανουάριον ἀκολούθως μετέθεσεν ὁ Νουμάς ἀπὸ τῆς προτελευταίας εἰς τὴν πρώτην τῶν μηνῶν τάξιν. Εἶναι δὲ βέβαιον ὅτι ὁ ἀρχαῖος Ῥωμαϊκὸς ἐνιαυτὸς ἤρχιζε κατὰ τὸν Μάρτιον καὶ ὅτι ὁ Σεπτέμβριος ἦτον ὁ ἕβδομος μὴν, ὀγδοὸς δὲ ὁ Ὀκτώβριος κτλ. Ὁ πέμπτος καὶ ὁ ἕκτος μὴν ἐκαλοῦντο *Καυῖντίλιος* καὶ *Σεξτίλιος*, ὕστερον δὲ μετωνομάσθησαν *Ἰούλιος* καὶ *Αὐγούστος* εἰς τιμὴν τοῦ Ἰουλίου Καίσαρος καὶ τοῦ Αὐγούστου.

Ὁ Νουμάς μετεβόηθιμισε τοῦ Ῥωμύλου τὸ μηνολόγιον καὶ διώρισεν ἐνιαυτὸν 355 ἡμερῶν, μηνῶν δὲ 12· ἀνὰ πᾶν ὅμως δεύτερον ἔτος παρεβόηθαλε καὶ δέκατον τρίτον μῆνα, ὅστις ἐναλλάξ ἀπετέλει ἐνιαυτὸν 377 ἢ 378 ἡμερῶν· ὅθεν ἐσχηματίζετο τετραετηρίς τις κατὰ τὴν ἐφεξῆς τάξιν

355^{ἡμ}, 377^{ἡμ}, 355^{ἡμ}, 378^{ἡμ}

εἰκοσιτέσσαρες λοιπὸν τοιοῦτοι ἐνιαυτοὶ περιεῖχον 8790 ἡμέρας, ἧτοι κατὰ μέσον ὄρον ὁ ἐνιαυτὸς συνίστατο ἐκ 366 ἡμερῶν καὶ $\frac{1}{4}$.

Ὁ Νουμάς ἀρχὴν μὲν τοῦ ἐνιαυτοῦ διώρισε τὴν ἐποχὴν τοῦ χειμερινοῦ ἡλιοστασίου, τοὺς δώδεκα δὲ μῆνας διέταξε κατὰ τὴν ἀκόλουθον τάξιν·

Ἰανουάριος	29	ἡμέρας	Σεξτίλιος	29	ἡμέρας
Μάρτιος	31		Σεπτέμβριος	29	
Ἀπρίλιος	29		Ὀκτώβριος	31	
Μάιος	31		Νοέμβριος	29	
Ἰούνιος	29		Δεκέμβριος	29	
Κοῦντίλιος	31		Φεβρουάριος	28	

Κατὰ τινὰ ἐπικρατοῦσαν τότε πρόληψιν οἱ περιττοὶ ἀριθμοὶ ἐθεωροῦντο αἴσιοι, οἱ δ' ἄρτιοι ἀπαίσιοι. Διὰ τοῦτο ὁ Νουμᾶς διώρισεν εἰς ἕκαστον μῆνα, ἐκτὸς τοῦ Φεβρουαρίου, περιττὸν ἀριθμὸν ἡμερῶν, περιέλαβε δὲ εἰς τὸν πολιτικὸν ἑνιαυτὸν 355 ἡμέρας ἀντὶ τῶν 354, ἐξ ὧν ὁ σεληνιακὸς συνίσταται, διὰ τὴν σχηματίσθαι τὸν Φεβρουάριον ἐξ 28 ἡμερῶν. Τὸν μῆνα τοῦτον ἐθεώρουν οἱ Ῥωμαῖοι ἀπαίσιον, διότι κατ' αὐτὸν προσέφερον θυσίας ὑπὲρ τῶν νεκρῶν, καθαρισμοὺς δὲ καὶ ἱλαστηρίους ἀγνισμοὺς ἐτέλουν.

Ὁ ἐμβόλιμος μῆν τὸν ὁποῖον οἱ Ῥωμαῖοι παρ' ἑνιαυτὸν ἐπὶ ἕνα ἔλαττον Μερκηδίνος, ἐντίθετο δὲ μεταξὺ τῆς 23 καὶ τῆς 24 τοῦ Φεβρουαρίου· ὅθεν μετὰ τὴν 23^{ην} τοῦ Φεβρουαρίου ἔλεγον 1^η, 2^α, 3^η. . . 22^α Μερκηδίνου, μετὰ δὲ ταύτην ἠριθμοῦν τὸ ὑπόλοιπον τοῦ Φεβρουαρίου ἦτοι τὴν 24^{ην}, 25^{ην} . . . καὶ τὴν 28^{ην}.

Κατὰ τὴν ἀνωτέρω ἐκτεθεῖσαν τοῦ μηνολογίου διάταξιν ὁ πολιτικὸς ἑνιαυτὸς περιεῖχε κατὰ μέσον ὄρον μίαν ἡμέραν περιπλέον τοῦ ἡλιακοῦ. Διὰ τὴν συμβιβασθῆναι τοὺς δύο τούτους ἑνιαυτοὺς διέταξεν ὁ Νουμᾶς ν' ἀφαιρῶνται, κατὰ τὰς δύο τελευταίας τετραετεῖς περιόδους τοῦ κύκλου τῶν 24 ἑνιαυτῶν, ἐξ ἡμέραι ἀπὸ τῶν ἑνιαυτῶν τῶν περιεχόντων 377 ἢ 378 ἡμέρας, ἦτοι διώρισεν οἱ τελευταῖοι οὔτοι ἑνιαυτοὶ νὰ περιλαμβάνωσι μόνον 371 ἢ 372 ἡμέρας. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἀφαιροῦντο ἀπὸ τοῦ κύκλου τῶν 8790 ἡμερῶν 24 ἡμέραι, τὸ δὲ μένον ὑπόλοιπον αἰ 8766 ἡμέραι περιεῖχον ἀκριβῶς 24 ἡλιακοὺς ἑνιαυτοὺς, ἦτοι κατὰ μέσον ὄρον ἕκαστος πολιτικὸς ἑνιαυτὸς συνίστατο ἐκ 365 ἡμερῶν καὶ $\frac{1}{4}$. Ὅθεν τὸ Ῥωμαϊκὸν τοῦτο μηνολόγιον συνεβιβάζετο μὲ τὰς κινήσεις τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης καθ' ὅσον ἀπῆτουν αἱ ἀστρονομικαὶ γνώσεις τοῦ καιροῦ ἐκείνου.

Ἐπιμελητὴν τοῦ μηνολογίου τοῦ διώρισεν ὁ Νουμᾶς τὸν μέγαν τῆς Ῥώμης ἀρχιερέα καὶ ἐπὶ τούτῳ ἀνέθεσεν εἰς αὐτὸν τὴν φροντίδα τῆς παρεμβολῆς τῶν ἐμβολίμων μηνῶν καὶ τῆς χρονολογίας τὴν διάταξιν. Ἐπὶ τῆς Δεκανδρίας κατὰ τὸ — 459 ἔτος ὁ Φεβρουάριος διὰ λόγους πολιτικούς μετετέθη εἰς τὴν δευτέραν τῶν μηνῶν τάξιν, ὅπου καὶ σήμερον εὑρίσκεται.

Ἀλλὰ τῆς Ῥώμης οἱ ἀρχιερεῖς, ἐκ τῶν ἐπισημοτέρων καὶ ἰσχυροτέρων οἰκογενειῶν καταγόμενοι, κατεφρόνησαν τοῦ Νουμᾶ τὰς ἐντολάς· ὅθεν ποτὲ μὲν τὰ χρέη των ἀμελοῦντες, ποτὲ δὲ τῆς ἰδίας αὐτῶν ἐξουσίας αὐθαρέτως καταχρόμενοι, καὶ ἄλλοτε δεισιδαιμονοῦντες παρέτεινον ἢ συνέτεινον κατὰ θέλησιν τοῦ ἑνιαυτοῦ τὴν διάρκειαν μηδεμίαν εἰς τοῦτο τάξιν τηροῦντες, μόνον δ' ὀδηγὸν ἔχοντες τὸ συμφέρον αὐτῶν καὶ τὸ τῶν οἰκείων καὶ τῶν φίλων των. Ἡ ἐκ τῆς διαφορᾶς καὶ τῆς ἀμελείας τῶν ἀρχιερέων προσελθούσα ἀταξία κατήντησεν ἐπὶ Ἰουλίῳ Καίσαρος τόσον μεγάλη, ὥστε μετετέθησαν αἱ ὥραι τοῦ ἑνιαυτοῦ καὶ οἱ μὲν χειμερινοὶ μῆνες κατήντησαν φθινοπωρινοὶ, οἱ δὲ φθινοπωρινοὶ θερινοὶ κτλ. Διὰ τοῦτο αἱ ἑορταὶ ἐπανηγουρίζοντο εἰς ἄλλους τοῦ χρόνου καιροὺς παρ' ἐκείνους διὰ τοὺς ὁποίους προσδιωρίσθησαν. Π. χ. αἱ ἑορταὶ τῆς Δήμητρος ἐτελοῦντο τὸ ἔαρ καὶ αἱ τοῦ Βάκχου τὸ θέρος.

Διὰ τὴν θεραπείαν τὰ ἄτοπα ταῦτα, διέταξεν ὁ Ἰούλιος Καίσαρ ν' ἀποβληθῶσιν ἐκ τοῦ μηνολογίου οἱ ἐμβόλιμοι μῆνες καὶ νὰ συστηθῆ καθαρὸς ὁ ἡλιακὸς ἑνιαυτὸς κατὰ τὴν τότε γνωστὴν περίοδον αὐτοῦ ἦτοι ἐκ 365 ἡμερῶν καὶ $\frac{1}{4}$. Διὰ τοῦτο δὲ διωρίσθη νὰ προστίθεται εἰς τὸν ἑνιαυτὸν ἀνά πᾶν τέταρτον ἔτος μία ἐπαγομένη ἡμέρα ἀντὶ τοῦ μηνὸς Μερκηδίνου, ἦτοι μετὰ τῆς 23 καὶ 24 Φεβρουαρίου, καὶ οὕτω τρεῖς μὲν ἑνιαυτοὶ κοινοὶ λεγόμενοι περιεῖχον 365 ἡμέρας ἕκαστος, ὁ τέταρτος δὲ ὁ ἐμβόλιμος συνίστατο ἐκ 366.

Διὰ τὴν ἐπαναφέρειν δὲ καὶ τὰς δημοσίας ἑορτάς εἰς τὰς ἀρμοδίας ὥρας τοῦ ἑνιαυτοῦ παρενέβαλεν ὁ Ἰούλιος Καίσαρ, εἰς τὸ τότε τρέχον ἔτος — 46 (τὸ 708 ἀπὸ κτίσεως Ῥώμης) ἐκτὸς τοῦ Μερκηδίνου μηνὸς δύο ἔτι ἐμβολίμους μῆνας, ὅθεν ἐσχημα-

τίσθη ἐνιαυτός 15 μὲν μηνῶν, 445 δὲ ἡμερῶν. Ὁ ἐνιαυτός οὗτος ὠνομάσθη ἐνιαυτός *συγκεχυμένος* καὶ διετάχθη ὡς ἑπεται:

Ἡ πρώτη Ἰανουαρίου τοῦ 708 συνέπεσε τὴν 13 Ὀκτωβρίου — 47	
Ὁ Ἰανουάριος, 29 ἡμέραι, ἐτελεύτησε τὴν 10 Νοεμβρίου	
Ὁ Φεβρουάριος, 23 ἡμέραι, ἤρχισε τὴν 11 Νοεμβρίου	
Ὁ Μερκηδίνος, 23	4 Δεκεμβρίου
Τὸ ὑπόλοιπον τοῦ Φεβρουαρίου, 5	27 Δεκεμβρίου
Ὁ Μάρτιος, 31	1 Ἰανουαρίου — 46
Ὁ Ἀπρίλιος, 29	1 Φεβρουαρίου
Ὁ Μάιος, 31	2 Μαρτίου
Ὁ Ἰούνιος, 29	2 Ἀπριλίου
Ὁ Κουίντίλιος, 31	1 Μαΐου
Ὁ Σεξτίλιος, 29	1 Ἰουνίου
Ὁ Σεπτέμβριος, 29	30 Ἰουνίου
Ὁ Ὀκτώβριος, 31	29 Ἰουλίου
Ὁ Νοέμβριος, 29	29 Αὐγούστου
Οἱ δύο ἐμβόλιμοι, 67	27 Σεπτεμβρίου
Ὁ Δεκέμβριος, 29	3 Δεκεμβρίου
Ἡ 1 Ἰανουαρίου, τοῦ 709 ἀπὸ κτίσεως Ῥώμης συνέπεσε τὴν	
	1 Ἰανουαρίου — 45.

Τῆς χρονολογίας τὴν διόρθωσιν καὶ τὴν μεταρρυθμίσιν τοῦ μηνολογίου ἀνέθεσεν ὁ Ἰούλιος Καίσαρ εἰς τὸν ἐπίσημον ἀφρονόμον Σωσιγένην, τὸν ὁποῖον ἐπὶ τούτῳ ἐκάλεσεν ἐξ Ἀλεξανδρείας. Διέταξε δὲ καὶ τὸν Φλάβιον νὰ συντάξῃ νέον ἡμερολόγιον τῶν Ῥωμαϊκῶν ἐορτῶν κατὰ τὴν ἀρχαίαν τάξιν τῶν *καλειδῶν, κορινῶν καὶ εἰδῶν*.

Οἱ Ῥωμαῖοι διήρουν τὸν μῆνα κατὰ τινα τρόπον ἀλλόκοτον καὶ ἄτακτον ἐνταυτῷ. Τὴν πρώτην τοῦ μηνὸς ἡμέραν ἐκάλουον *καλένδας*, ὅθεν ἐσχηματίσθη καὶ τὸ ὄνομα *καλειδάριος*, τὴν πέμπτην τοῦ μηνὸς *νόνας* καὶ τὴν δεκάτην τρίτην *εἰδὸν*· κατὰ τὸν Μάρτιον ὅμως, τὸν Μάιον, τὸν Ἰούλιον καὶ τὸν Ὀκτώβριον *νόνας* ἐλέγετο ἢ *εἰδὸμη*, εἶδος δὲ ἢ δεκάτη πέμπτη τοῦ μηνὸς ἡμέρα. Τῶν λοιπῶν ἡμερῶν τὰ ὀνόματα ἐσχηματίζοντο ὡς ἐκ τῆς τάξεως αὐτῶν σχετικῶς πρὸς τὰς τρεῖς ταύτας τοῦ μηνὸς

ὑποδιαρέσεις, ἀντιστρόφως· οὕτως ἔλεγον, ἢ προτεραία ἢ ἡ δευτέρα πρὸ τῶν καλειδῶν τοῦ Ἀπριλίου ἡμέρα, ἢ τρίτη, ἢ τετάρτη, διὰ νὰ παραστήσωσι τὴν 31, 30, 29 Μαρτίου. Ἡ 366ⁿ ἡμέρα, ἢ κατὰ τοὺς ἐμβολίμους ἐνιαυτοὺς ἐπαγομένη, προσετίθετο μετὰξὺ τῆς 23 καὶ 24 τοῦ Φεβρουαρίου καὶ ὠνομάζετο ἢ *δευτέρα ἕκτη* ἢ *δις ἕκτη* ἡμέρα πρὸ τῶν καλειδῶν τοῦ Μαρτίου (*bissextus caledas*), ὅθεν ἐσχηματίσθη καὶ τὸ ὄνομα *δίσεκτος* ἢ *δίσεκτος*.

Οἱ Ῥωμαῖοι ἐχρονολογοῦν ἀπὸ κτίσεως Ῥώμης. Ἡ ἐποχὴ αὕτη ἀντιστοιχεῖ μὲ τὴν 21 Ἀπριλίου — 753. Τὸ ἔτος — 45 ἢ 709 ἀπὸ κτίσεως Ῥώμης εἶναι τὸ πρῶτον ἔτος ἐξ οὗ ἀρχεταὶ τὸ Ἰουλιανὸν μηνολόγιον τὸ ἔτι καὶ σήμερον παρ' ὅλοις τοῖς ὀρθοδόξοις ἐν χρῆσει.

Γρηγοριανὸν μηνολόγιον.

Ἐπὶ Καίσαρος Ἰουλίου ὑπετίθετο ὅτι ὁ τροπικὸς ἐνιαυτός περιεῖχε 365 ἡμέρας καὶ $\frac{1}{4}$, καὶ διὰ τοῦτο ἀνὰ πᾶν τέταρτον ἔτος προσετέθη μία ἐπαγομένη ἡμέρα καὶ ἐσχηματίσθη ὁ ἐκ 366 ἡμερῶν συνιστάμενος *ἐμβόλιμος* ἢ *δίσεκτος* ἐνιαυτός. Ἀλλ' εὐρέθη ἀκολούθως ὅτι ὁ τροπικὸς ἐνιαυτός περιλαμβάνει 365 ἡμέρας 5 ὥρας 48' 48" ἤτοι διαφέρει τοῦ ὑποθεθέντος κατὰ 11' 12". Ἡ ἐπαγωγὴ λοιπὸν μιᾶς ὀλοκλήρου ἡμέρας ἀνὰ πᾶν τέταρτον ἔτος παρενέβαλλε περιπλέον τρία τέταρτα ὥρας. Ἡ κατὰ πρῶτον μὲν μικρὰ αὕτη διαφορὰ προϊόντος τοῦ χρόνου ἠῤῥησεν, ἐπὶ τέλους δὲ ἐπέφερε μεγάλην τινὰ διαφορίαν μετὰξὺ τῶν ἐποχῶν τοῦ πολιτικοῦ καὶ τροπικοῦ ἐνιαυτοῦ. Καὶ τῷ ὄντι ἡ ἐνιαύσιος αὕτη διαφορὰ τῶν 11' 12" ἐπαναλαμβανομένη παράγει μίαν ὀλοκλήρον ἡμέραν μετὰ παρέλευσιν 130 περίπου ἐτῶν. Διὰ τοῦτο κατὰ τὸν δέκατον ἕκτον αἰῶνα, τοῦ ἐνιαυτοῦ αἱ ὥραι ἐπανήρχοντο 10 ἡμέρας προωμότερον παρ' ἐπὶ τῆς ἐν Νικαίᾳ συνόδου, ἤτοι κατὰ τὸ 325 ἔτος. Ὅθεν ἡ ἐαρινὴ ἰσημερία ἀντὶ νὰ συμπέσῃ τὴν 21 συνέβαινε τὴν 11 Μαρτίου.

Ὁ Πάπας Γρηγόριος ὁ τρίτος, διὰ νὰ ἐπαναφέρῃ τὴν ἐορτὴν τοῦ Πάσχα εἰς τὰς ἐποχὰς τὰς προσδιορισθείσας παρὰ τῆς ἐν

Νικαία συνόδου, ἐξέδωκε κατὰ τὸ 1582 ἔτος δόγμα, δι' οὗ διετάσσεται ν' ἀφαιρεθῶσιν ἀπὸ τὸν ἐνεστῶτα τότε ἑνιαυτὸν 10 ἡμέραι καὶ νὰ λογισθῇ 15^η Ὀκτωβρίου ἢ μετὰ τὴν 4^{ην} τοῦ αὐτοῦ μηνὸς ἡμέρα, ἥτοι ν' ἀριθμηθῶσιν αἱ ἡμέραι τοῦ Ὀκτωβρίου οὕτω 1, 2, 3, 4, 15, 16 κτλ. Διὰ νὰ μὴ προκύψωσι δὲ τὰ αὐτὰ πάλιν ἀποτελέσματα ἐκ τῆς διαφορᾶς τοῦ τροπικοῦ καὶ πολιτικοῦ ἑνιαυτοῦ, διωρίσθη προσέτι ὁ ἑκατοστὸς ἑνιαυτὸς τριῶν διαδοχικῶν αἰῶνων νὰ σχηματίζεται ἀντὶ ἐμβολίου κοινὸς, μόνον δὲ τοῦ κατόπιν αὐτῶν ἐπερχομένου τετάρτου αἰῶνος ὁ ἑκατοστὸς ἑνιαυτὸς νὰ διαμεῖνῃ ἐμβόλιμος· ὅθεν οἱ ἑνιαυτοὶ 1700, 1800 καὶ 1900 εἶναι ἀντὶ ἐμβολίων κοινοί, ὁ δὲ 2000 θέλει σχηματισθῆ ἐμβόλιμος, ἥτοι εἰς 400 ἑνιαυτοὺς προστιθενται 97 ἐπαγόμεναι ἡμέραι, ἀντὶ τῶν 100· τέσσαρες λοιπὸν αἰῶνες περιέχουσι 400^{κις} τὰς 365 ἡμέρας πλέον 97, ἥτοι 146097 ἡμέρας. Ὁ ἀριθμὸς οὗτος διαιρούμενος διὰ τοῦ 400 παράγει τὸ ποσὸν 365^{ἡμ.}, 2425, τὸ ὁποῖον ὀλίγον διαφέρει τοῦ ἀληθοῦς τροπικοῦ ἑνιαυτοῦ.

Οἱ Γάλλοι, δυτικοὶ ὄντες κατὰ τὸ δόγμα, παρεδέχθησαν ἀμέσως τὴν Γρηγοριανὴν μεταρρύθμισιν τοῦ μηνολογίου, οἱ δὲ διαμαρτυρούμενοι μόλις περὶ τὸ 1751 καὶ 1752 τὴν εἰσήξαν εἰς τὰς χρονολογίας των. Οἱ Ἕλληνες καὶ οἱ Ῥῶσοι ἐπέμειναν εἰς τὸ ἀρχαῖον σύστημα καὶ σήμερον ἔτι χρονολογοῦσι κατὰ τὸ Ἰουλιανὸν μηνολόγιον.

Ἰουδαϊκὸν μηνολόγιον.

Οἱ Ἰουδαῖοι χρονολογοῦσιν ἀπὸ κτίσεως κόσμου. Τὸ ἔτος καθ' ὃ ὁ κόσμος ἐκτίσθη κατ' ἄλλους μὲν εἶναι τὸ — 4111, κατ' ἄλλους δὲ τὸ — 4963, κατὰ τὸν Ἰώσηπον τὸ — 4658 καὶ κατὰ τοὺς ἑβδομήκοντα τὸ — 5508.

Τῶν Ἰσραηλιτῶν ἡ ἡμέρα ἀρχεται περὶ τὴν δείλην, ὁ δὲ μὴν κατὰ τὴν νεομηνίαν, περιέχει δ' ἐναλλάξ 29 ἢ 30 ἡμέρας. Ὁ μὴν ὑποδιαιρεῖται εἰς ἑβδομάδας, καθὼς καὶ παρ' ἡμῖν, ἐκάστη δὲ ἑβδόμη τῆς ἑβδομάδος ἡμέρα, τὸ Σάββατον, ἐορτάζεται. Οὕτως λοιπὸν ὁ Ἰουδαϊκὸς ἑνιαυτὸς περιέχει 354 ἡμέρας, ἥτοι

εἶναι σεληνιακὸς καὶ δὲν συμβιβάζεται μετὰ τοῦ ἡλίου τὴν κίνησιν εἰ μὴ διὰ τῆς ἐπαγωγῆς 7 ἐμβολίων μηνῶν εἰς τὸν κύκλον τῶν 19 ἑνιαυτῶν, ὡς τοῦτο ἐγένετο εἰς τὸ Ἑλληνικὸν μηνολόγιον. Ὅθεν οἱ ἐμβόλιοι ἑνιαυτοὶ περιέχουσι καὶ 13 μῆνα. Ὁ μὴν οὗτος προστίθεται εἰς τοὺς ἐπομένους ἑνιαυτοὺς τοῦ κύκλου 3^{ον}, 6^{ον}, 8^{ον}, 11^{ον}, 14^{ον}, 17^{ον} καὶ 19^{ον}.

Οἱ Ἰουδαῖοι ἔχουσι δύο μηνολόγια τὸ μὲν πολιτικόν, τὸ δὲ θρησκευτικόν ἢ ἱερὸν· διαφέρουσι δὲ ταῦτα μόνον κατὰ τὴν ἐποχὴν καθ' ἣν ὁ ἑνιαυτὸς ἀρχεται.

Ἰθωμανικὸν μηνολόγιον.

Τῶν Ἰθωμανῶν τὸ μηνολόγιον εἶναι καθαρὸν σεληνιακόν. Παρ' αὐτοῖς ὁ ἑνιαυτὸς περιέχει 12 μῆνας ἐναλλάξ 29 ἢ 30 ἡμερῶν ἕκαστον. Ὁ μὴν ἀρχεται κατὰ τὴν νεομηνίαν· ὅθεν ὁ κοινὸς ἑνιαυτὸς συνίσταται ἐκ 345 ἡμερῶν. Ἐπειδὴ ὁμοῦς ὁ συνοδικὸς σεληνιακὸς ἑνιαυτὸς περιέχει ἡμέρας 354, 367063 καὶ ὁ πολιτικὸς 354 μόνον, ἡ παραμεινομένη κατ' ἔτος διαφορὰ 0, 367063 (= 8 ὥρας, 48', 571) παράγει 11^{ἡμ.}, 01 μετὰ παρέλευσιν 30 ἑνιαυτῶν. Τὰς 11 ταύτας ἡμέρας παρεμβάλλουσιν οἱ Ἰθωμανοὶ ἐπάγοντες μίαν ἡμέραν εἰς τὸν τελευταῖον τοῦ ἑνιαυτοῦ μῆνα, ὅστις περιλαμβάνει οὕτω 30 ἡμέρας ἀντὶ τῶν 29 τὰς ὁποίας κοινῶς ἔχει. Οἱ ἑνδεκα ἐμβόλιοι ἑνιαυτοὶ οἱ περιέχοντες 355 ἡμέρας εἶναι οἱ ἐξῆς

2^{ος}, 5^{ος}, 7^{ος}, 10^{ος}, 13^{ος}, 15^{ος}, 18^{ος},
21^{ος}, 24^{ος}, 26^{ος} καὶ 29^{ος}.

Τὴν τάξιν ταύτην τηροῦσιν οἱ πεπαιδευμένοι Τούρκοι, οἱ δὲ λοιποὶ προσδιορίζουσι τοὺς ἐμβολίους ἑνιαυτοὺς παρατηροῦντες ἀπλῶς τὰς φάσεις τῆς σελήνης. Διὰ τοῦτο μεταβαίνων τις ἀπὸ τίνος Τουρκικοῦ τόπου εἰς ἄλλον εὐρίσκει μιᾶς, πολλάκις δὲ καὶ δύο ἡμερῶν διαφορὰν εἰς τῆς χρονολογίας τὴν καταμέτρησιν.

Παρὰ τοῖς Ἰθωμανοῖς ἡ ἡμέρα ἀρχεται τὸ ἑσπέρας, ὁ δὲ μὴν ὑποδιαιρεῖται εἰς ἑβδομάδας· ἡ ἑβδόμη ἡμέρα, ἡ παρασκευὴ τῶν χριστιανῶν, ἐορτάζεται.

Οἱ Ἰθωμανοὶ χρονολογοῦσιν ἐπὶ τῆς Ἐγύρας, ἥτοι ἀπὸ τῆς

φυγῆς τοῦ Μωάμεθ ἐκ τῆς Μέκκας. Ἡ ἐποχὴ αὕτη ἀντιστοιχεῖ μετὰ τὴν 16 Ἰουλίου τοῦ 622 ἔτους. Καθ' αὐτὸ ὅμως ἡ φυγὴ τοῦ Μωάμεθ συνέβη 68 ἡμέρας ὑστερώτερον.

Ἐπισημότεραι περίοδοι καὶ τινα ἐποχαί.

Ἡλιακὸς κύκλος ὀνομάζεται χρονικὴ τις περίοδος 28 ἐνιαυτῶν, μετὰ τὴν ὁποίαν τῆς ἐβδομάδος αἱ ἡμέραι ἐπανάρχονται κατὰ τὴν αὐτὴν τοῦ ἐνιαυτοῦ ἐποχὴν καθ' ἣν ἐπὶ τῆς προαπελθούσης περιόδου συνέβησαν. Ὁ κύκλος οὗτος ἤρχισε κατὰ τὸ — 9 ἔτος.

Ὁ ἡλιακὸς κύκλος (ὁ 28 ἐνιαυτοὺς περιέχων) καὶ ὁ *σεληνιακὸς* (ὁ 19 περιλαμβάνων ἐνιαυτοὺς) δὲν ἐπανάρχονται εἰς τὴν αὐτὴν μεταξύ των ἀντιστοιχίαν εἰ μὴ μετὰ παρέλευσιν 532 ($28 \times 19 = 532$) ἐνιαυτῶν. Ἡ περίοδος αὕτη ὀνομάσθη Διονυσιακὴ ὡς ὑπὸ Διονυσίου τοῦ Μικροῦ περὶ τὸ 526 ἔτος ἐπινοηθεῖσα. Ἡ Διονυσιακὴ περίοδος ἐπανάγει τὴν ἐορτὴν τοῦ Πάσχα εἰς τὰς αὐτὰς τοῦ Ἰουλιανοῦ μηνολογίου ἐποχάς.

Ἰνδικτιῶν ὀνομάζεται χρονικὴ τις περίοδος 15 ἐνιαυτῶν. Ἡ Ἰνδικτιῶν δὲν ἔχει σχέσιν τινὰ μετὰ τὰς ἀστρονομικὰς περιόδους, ἀλλὰ παριστάνει τὸν χρόνον καθ' ὃν οἱ Ῥωμαῖοι αὐτοκράτορες συνῆγον τοὺς φόρους. Ἡ πρώτη Ἰνδικτιῶν ἤρχισε τὸ — 3 ἔτος.

Ὁ ἡλιακὸς κύκλος, ὁ χρυσοῦς ἀριθμὸς καὶ ἡ Ἰνδικτιῶν ἐπανάρχονται εἰς τὴν προτέραν αὐτῶν ἀντιστοιχίαν μετὰ παρέλευσιν 7980 ἐνιαυτῶν (τοῦτο δ' εἶναι τὸ γινόμενον τῶν ἀριθμῶν 28, 19 καὶ 15). Ἡ χρονικὴ αὕτη περίοδος, ὑπὸ τοῦ Σκαλιγέρου ἐπινοηθεῖσα, ὀνομάζεται Ἰουλιανὴ περίοδος, ἤρχισε δὲ τὸ ἔτος — 4714, ὅτε καὶ οἱ τρεῖς κύκλοι ἦσαν = 1.

Αἱ Ὀλυμπιάδες τοῦ Ἰφίτου ἦσαν περίοδοι τετραετείς, ἤρχισαν δὲ τὸ — 776 ἔτος, ἢ τὸ 3938 ἔτος τῆς Ἰουλιανῆς περιόδου.

Ἡ ἀπὸ κτίσεως Ῥώμης ἐποχὴ ἤρχισε ἀπὸ τοῦ ἔτους — 753, ἢ τοῦ ἔτους 3961 τῆς Ἰουλιανῆς περιόδου.

Ἡ τοῦ Ναβοράσσαρ ἐποχὴ συμπίπτει μετὰ τὸ ἔτος — 747 ἢ τὸ 3965 ἔτος τῆς Ἰουλιανῆς περιόδου.

Ἡ ἀρχὴ τῆς Ἐγύρας ἀντιστοιχεῖ μετὰ τὸ 622 ἔτος ἀπὸ Χριστοῦ, ἢ τὸ 5335 τῆς Ἰουλιανῆς περιόδου.

Ὁ Σάρος ἢ ἡ *Χαλδαϊκὴ περίοδος* περιέχει 6585 ἡμέρας καὶ $\frac{1}{2}$ ἢ 18 ἐνιαυτοὺς καὶ 10 ἢ 11 ἡμέρας· συμπεριλαμβάνει δὲ 223 μῆνας συνοδικούς. Ἀνά πᾶσαν τοιαύτην χρόνου περίοδον αἱ ἐκλείψεις ἀναγεοῦνται κατὰ τὴν αὐτὴν τάξιν καθ' ἣν προλαβόντως συνέβησαν (α).

Ὁ μέγας ἐνιαυτὸς τῶν Πατριαρχῶν περιέχει 600 ἐνιαυτοὺς ἢ 7421 μῆνας. Ἀνά πάντα τοιοῦτον ἐνιαυτὸν αἱ συζυγίαι ἀναγεοῦνται κατὰ τὰ αὐτὰ τοῦ οὐρανοῦ σημεῖα (1 ἡμέραν ὡς ἔγγιστα).

Ἡ Σωθιακὴ ἢ μεγάλη κινικὴ περίοδος περιέχει ὡς προείρηται 1460 ἐνιαυτοὺς.

Ἡ περίοδος τοῦ *Μέτωνος* συνίσταται ἐκ 19 ἐνιαυτῶν ἢ τοῦ *Καλλιππου* ἐξ 76 ἢ τοῦ *Ἰπάρχου* ἐκ 304. Ὁ κύκλος τοῦ *Κλεοστράτου* καὶ τοῦ *Ἀρπάλου* περιλαμβάνει 8 ἔτη ὁ τοῦ *Φιλολόου* καὶ *Οἰροπίδου* 59· ὁ δὲ τοῦ *Δημοκρίτου* 82. Δι' ὅλων δὲ τῶν διαφόρων τούτων κύκλων ἐζητεῖτο ὁ μετὰ τῶν κινήσεων τῆς σελήνης καὶ τοῦ ἡλίου συμβιβασμὸς.

Ὁ Ἀγγλικὸς ναυτικὸς νόμος.

Πολλοὶ ἐσχολίασαν διὰ ζωῆς τὸν Γαλλικὸν ναυτικὸν νόμον, τοῦ ὁποίου τὴν ἑλληνικὴν μετάφρασιν ἐδημοσιεύσαμεν διὰ τοῦ προηγούμενου φυλλαδίου, καὶ κατέκρινον αὐτὸν καὶ ἡμᾶς δημοσίᾳ, τὴν παρακοὴν καὶ τὴν ἀπειθειαν παντὶ σθένει ἀναρρίπίζοντες· καὶ τις μάλιστα ἐτόλμησε νὰ κηρύξῃ ἀπὸ βήματος, ἐν ὀνόματι ναυτικοῦ ἀξιωματικοῦ, ὅτι ὁ Γαλλικὸς νόμος δὲν ἰσχύει παρ' ἡμῖν, ἐν ἄλλοις λόγοις, ὅτι οἱ ναυτικοὶ ὑπηρεταὶ δύνανται

(α) Ὁ Σάρος τῶν Χαλδαίων περιλαμβάνει 6585 ἡμ., 32116391 (ἴτοι 18 ἐνιαυτοὺς 365 ἡμερῶν ἕκαστον, 15 ἡμέρας, 7 ὥρας, 42', 28", 56). Ὁ Ἰππαρχος ἀπὸ τοῦ Σάρου ἀντεκατέστησεν ἀκριβοτέραν περίοδον 161178 ἡμερῶν (ἢ 441 ἐνιαυτῶν καὶ 106 ἡμερῶν), ἥτις περιέχει 5458 συνοδικούς μῆνας.

νά πράξωσιν ἀτιμωρητὶ ὁποιοιδήποτε θέλουσιν ἐγκλημα, διότι οὗτ' ἡ Ἑλληνικὴ κοινωνία οὗτ' ὁ Βασιλεὺς περὶ αὐτῶν προενοήσεν. Ὅθεν καὶ τὸν ναύσταθμον καὶ τὰ πλοῖα ἂν ἐμπρήσωμεν καὶ τὰ ταμεία καὶ τὰς ἀποθήκας τοῦ ναυτικοῦ ἂν διαρπάσωμεν ἢ κλέψωμεν, οὐδεὶς νὰ μᾶς καταδιώξῃ δύναται, διότι εἴμεθα τοῦ Ἀλγερίου οἱ *Γρο.Ιτάσσιδες*, τῆς Κωνσταντινουπόλεως οἱ *Γιανίτσαροι*, ἐνὶ λόγῳ διότι οἱ ναυτικοὶ εἰς οὐδένα νόμον ὑπάγονται. Τί ὠραία πραγμάτων κατὰστασις! Ἰδοὺ ἀγαθοὶ εὐνομίαις κήρυκες! Ἰδοὺ πολεμικῆς πειθαρχίας καὶ τάξεως λαμπρὰ ὑποδείγματα! Εἰς ἀπάντησιν ἡμεῖς συνετάξαμεν ἐν ἐκτενῆς καὶ ἀναλελυμένον ἄρθρον τοῦ ὁποίου τὴν δημοσίευσιν ἀναβάλλομεν πρὸς ὥραν ἐνδιδόντες εἰς ἀγαθοῦ τινος τὰς φρονίμους παρατηρήσεις. Ἐν τούτοις ὅμως δημοσιεύομεν τὴν μετάφρασιν τοῦ Ἀγγλικοῦ ναυτικοῦ νόμου, διότι, πρὶν ἢ συντάξωμεν ἡμεῖς ναυτικὸν νόμον ἴδιον, πρέπει νὰ μάθωμεν τί περὶ ναυτικῶν ἐγκλημάτων τὰ λοιπὰ ἔθνη ἐνομοθέτησαν. Ὁ νόμος οὗτος δὲν ἰσχύει μὲν παρ' ἡμῖν, ἀλλ' οἱ ἀπαρσεσκόμενοι εἰς τὸν Γαλλικόν, ἃς ἀποδεχθῶσιν, ἂν θέλωσι, τὸν Ἀγγλικὸν νόμον, διὰ νὰ δοκιμάσωσι πόσον οὗτος εἶναι γλυκὺς καὶ νόστιμος.

ΠΟΙΝΙΚΗ ΔΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΤΗΣ ΜΕΓΑΛΗΣ ΒΡΕΤΑΝΙΑΣ.

1. Ὅλοι οἱ Διευθυνταὶ καὶ οἱ Ἀξιωματικοί, ὄντες ἢ ἀνήκοντες εἰς πολεμικὸν τῆς Α. Μεγαλειότητος πλοῖον, ὀφείλουσιν νὰ διενεργῶσιν ἕνα εἰς ὅποιον ἕκαστος ἔλαχε πλοῖον τελεῖται δημοσίᾳ μετὰ τάξεως καὶ εὐλαβείας ἢ τοῦ Παντοδυνάμου Θεοῦ λατρεία κατὰ τὴν ὑπὸ τοῦ νόμου διατυπωθεῖσαν τῆς Ἀγγλικανῆς Ἐκκλησίας λειτουργίαν, καὶ νὰ φροντίζωσιν ἕνα αἱ δεήσεις καὶ διδασκαλίαι γίνωνται μετ' ἐπιμελείας ὑπὸ τῶν ἱερέων ἐκάστου πλοίου, καὶ τηρῆται κατὰ νόμον ἡ Κυριακὴ ἡμέρα.

2. Ὅλοι οἱ Ναύαρχοι καὶ ὁποιοιδήποτε διατελοῦσιν ἢ ἀνήκουσιν εἰς τὰ πολεμικὰ τῆς Α. Μεγαλειότητος πλοῖα, ἐὰν ἐξελεγχθῶσιν ἐπιόρκοι, λοιδοροὶ, βλάσφημοι, μέθυσοι, ῥυπαροὶ καὶ τὰ τοιαῦτα, ἐπὶ καταφρονήσει τῆς πρὸς τὸ Θεῖον τιμῆς, καὶ

διαφθορᾷ τῶν χρηστῶν ἠθῶν, τιμωροῦνται μ' ὅποιαν πολεμικὸν συμβούλιον καταψηφίσῃ κατ' αὐτῶν ποινὴν, καὶ ὅπως τὸ εἶδος καὶ ὁ βαθμὸς τοῦ ἐγκλήματος κριθῶσιν ἐπάξια.

3. Ἐὰν τις ἀξιωματικὸς, ναύτης, στρατιώτης ἢ ἄλλος τις τῶν τοῦ στόλου προτείνῃ, δεχθῇ, ἢ διατηρήσῃ συνεννόησιν μετὰ τινος πολεμίου ἢ ἀποστάτου ἄνευ ἀδείας τῆς Α. Μεγαλειότητος, ἢ τοῦ Ἀρχιναύαρχου, ἢ τῶν ἐπιτετραμμένων τὰ τοῦ Ἀρχιναύαρχου χρέη, ἢ τοῦ ἀρχηγοῦ, ἢ τοῦ ἀρμοδίου προϊσταμένου, καὶ ἐξελεγχθῇ τοιοῦτος δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου, θανατόνεται.

4. Ἐὰν ἀξιωματικὸς, ναύτης, ἢ στρατιώτης, ἢ ὁποιοσδήποτε τῶν τοῦ στόλου, ἐπιστολὴν ἢ παραγγελίαν πρὸς αὐτὸν παρά τινος πολεμίου ἢ ἀποστάτου πεμφθεῖσαν δὲν διακοινώσῃ, δυνάμενος, ἐντὸς δώδεκα ὥρων πρὸς τὸν ὑπέρτερόν του ἢ τὸν διοικούντα ἀξιωματικόν, ἢ ἐὰν ὑπέρτερός τις ἀξιωματικὸς εἰδοποιηθεὶς περὶ τινος τοιοῦτου, δὲν ἀναγγεῖλῃ αὐτὸ ἐγκαίρως εἰς τὸν ἀρχηγὸν τῆς μοίρας, ὁ τοιοῦτος, κατακριθεὶς ὑπὸ πολεμικοῦ συμβουλίου, θανατόνεται, ἢ τιμωρεῖται ὅπως κατ' ἀξίαν τοῦ ἐγκλήματός του πολεμικὸν συμβούλιον ἀποφασίσῃ.

5. Ὅλοι οἱ κατὰσκοποι, καὶ ὁποιοιδήποτε ἔλθωσιν ἢ φωρηθῶσιν ὅτι κατασκοπευτικῶς φέρουσιν ἢ ἐγγχειρίζουσιν ἐκφυλιστικὰς ἐπιστολάς ἢ παραγγελίας πολεμίου ἢ ἀποστάτου, ἢ ἐπιχειροῦσι νὰ διαφθείρωσιν τινὰ πλοίαρχον, ἀξιωματικόν, ναύτην, ἢ ἄλλον τινὰ τοῦ στόλου, διὰ νὰ προδώσῃ τὸ χρέος του, οἱ τοιοῦτοι, καταδικαζόμενοι δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου, θανατόνονται, ἢ τιμωροῦνται ἐπαξίως τοῦ ἐγκλήματός των καὶ κατὰ τὴν ἀπόφασιν τοῦ πολεμικοῦ συμβουλίου.

6. Οὐδεὶς τῶν ἐν τῷ στόλῳ δύναται νὰ χορηγήσῃ ποτὲ πρὸς πολέμιον ἢ ἀποστάτην, χρήματα, τροφὰς, πυρίτιν, σφαίρας, ὅπλα, σκεύη, ἢ οἵανδήποτε ἐπάρκειαν ἀπ' εὐθείας ἢ ἐμμέσως, ἐπὶ ποινῇ νὰ θανατωθῇ, ἢ νὰ τιμωρηθῇ, ὅπως τὸ πολεμικὸν συμβούλιον τὸν καταδικάσῃ ἐπαξίως τοῦ εἴδους καὶ τοῦ βαθμοῦ τοῦ ἐγκλήματός του.

7. Ὅλα τὰ ἔγγραφα, συμφωνητικὰ, φορτωτικὰ, διαβατήρια καὶ ὁποιοιδήποτε ἄλλα, ὅσα τυχόν εὐρεθῶσιν εἰς καταληφθῆν, ἢ

ἀπαχθὲν πλοῖον ἢ πλοῖα, πρέπει νὰ τηρῶνται ἀσφαλῶς, καὶ τὰ γνήσια αὐτῶν πρωτόγραφα νὰ διαβιβάζωνται ὑπὸ τοῦ διευθύνοντος ἀξιωματικοῦ, τοῦ κυριεύσαντος πλοίου, ὀλόκληρα καὶ ἀπαρχάρακτα εἰς τὸ ναυαρχεῖον ἢ ἄλλην τοιαύτην ἀρχὴν ἢ ἐπιτροπὴν ἐπιφορισμένην τὰ περὶ τῆς νομιμότητος τῆς λείας, διὰ νὰ γείνη παρατήρησις, χρῆσις καὶ ἐξέτασις τῶν ἐγγράφων κατὰ νόμον· ἐπὶ ποινῇ νὰ στερῆται ὁ παραβάτης τὸ εἰς αὐτὸν ἐπιβάλλον τῆς λείας μέρος καὶ νὰ τιμωρῆται περιπλέον ὅπως τὸ εἶδος καὶ ὁ βαθμὸς τῆς ἀδικοπραγίας του εὐρεθῶσιν ἐπάξια, καὶ τὸ πολεμικὸν συμβούλιον ἀποφασίσῃ.

8. Οὐδεὶς τῶν ὄντων ἢ τῶν ἀνηκόντων εἰς τὸν στόλον πρέπει ν' ἀφαιρῆ ἔκ τινος λείας, ἢ ἐκ πλοίου ἐπὶ τούτῳ καταληθθέντος χρήματα, πολύτιμα σκεύη, ἢ ἔπιπλα, εἰμὴ πρὸς ἀσφαλεστέραν τήρησιν αὐτῶν, ἢ ἀπόλυτον χρῆσιν καὶ ὑπηρεσίαν τινὸς τῶν τῆς Α. Μεγαλειότητος πολεμικῶν πλοίων, πρὶν ἢ ἐπιδικασθῶσι νόμιμος λεία ὑπὸ τινος ναυαρχείου. Ἄπαντα δὲ ἢ ληφθεῖσα περιουσία θέλει τεθῆ ὑπ' ὄψιν πλήρης, ἀκέραιος καὶ ἀπαρμειώτος, καὶ θέλει ἐπιδικασθῆ καθ' ὀλόκληριαν ἀπαθῶς, ἐπὶ ποινῇ νὰ στερῆται ὁ παραβάτης τὸ εἰς αὐτὸ ἐπιβάλλον τῆς λείας μέρος, καὶ νὰ τιμωρῆται περιπλέον ὅπως ἀποφασισθῆ ὑπὸ τινος πολεμικοῦ συμβουλίου ἢ ναυαρχικοῦ δικαστηρίου, κατὰ τὸ εἶδος καὶ τὸν βαθμὸν τῆς ἀδικίας.

9. Ἐάν τι πλοῖον συλληφθῆ ὡς λεία, οὐδεὶς τῶν ἀξιωματικῶν, τῶν ναυτῶν, ἢ τῶν ἐν αὐτῷ εὐρεθέντων ἀνθρώπων λαφυραγωγεῖται τὰ ἱμάτια, ἢ σκυλεύεται, ἢ τύπτεται, ἢ ἐξυβρίζεται, ἐπὶ ποινῇ νὰ τιμωρῆται ὁ τοιαῦτα ἀδικῶν ἢ οἱ ἀδικούντες ὅπως πολεμικὸν συμβούλιον ἀποφανθῆ.

10. Πᾶς ναύαρχος, ἢ διευθυντής, ὅστις, ἀφοῦ ἀρθῆ σημεῖον ἢ δοθῆ διαταγὴ μάχης, τὴν ὁποῖαν πρέπει αὐτὸς ν' ἀναδεχθῆ, ἢ ἀφοῦ ἐπιφανῆ πλοῖον ἢ πλοῖα καταδιώξιμα παρ' αὐτοῦ, ἢ ὅστις, ἐπιδόξου οὐσίας τῆς μάχης, δὲν κάμῃ τὰς ἀναγκαίας εἰς μάχην προπαρασκευάς, καὶ δὲν ἐνθαῤύνη αὐτὸς ὁ ἴδιος καὶ ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ του τοὺς ὑποδεεστέρους ἀξιωματικούς καὶ ἀνδρας εἰς τὸ νὰ μάχωνται γενναίως, καταδικάζεται εἰς θάνατον, ἢ ἄλλην τοιαύτην ποινήν, ὅπως ὡς ἐκ τοῦ εἶδους καὶ τοῦ βα-

θμοῦ τοῦ ἐγκλήματος πολεμικὸν συμβούλιον τὸν κρίνῃ ἄξιον· καὶ ἐάν τις ἐν τῷ στόλῳ ἐξ ἐθελοκακίας ἢ δειλίας, ἐνδῶσῃ ἢ παραδοθῆ, ὁ τοιοῦτος ἐξελεγχθεὶς δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου, θανατόνεται.

11. Ὅποιος τῶν ἐν τῷ στόλῳ δὲν τηρήσῃ πιστῶς τὰς διαταγὰς τοῦ ναύαρχου, ἀρχηγοῦ μοίρας, ἢ παντὸς ἄλλου ὑπερτέρου αὐτοῦ ἀξιωματικοῦ, εἰς τὸ νὰ ἐμβάλλῃ μετ' αὐτοῦ ἢ συνναυμαχίῃ, ἢ νὰ συναμυνθῆ κατὰ πολεμίου στόλου, ἀποσπάσματος ἢ πλοίου, ἢ δὲν ὑπακούσῃ κατὰ τὸ δυνατὸν τὰς τοῦ ὑπερτέρου ἀξιωματικοῦ διαταγὰς ὡς εἴρηται ἐν ὥρᾳ μάχης, ἢ δὲν σπεύσῃ πικροσθενῶς νὰ τὰς ἐκτελέσῃ, ὁ τοιοῦτος καταδικάζεται δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου, τιμωρεῖται μὲ θάνατον, ἢ ὅπως ὡς ἐκ τοῦ εἶδους καὶ τοῦ βαθμοῦ τοῦ ἐγκλήματος πολεμικὸν συμβούλιον τὸν κρίνῃ ἄξιον.

12. Ὅποιοςδὴποτε τῶν ἐν τῷ στόλῳ ἕνεκα δειλίας, ἀμελείας, ἢ ἐθελοκακίας, ἐν ὥρᾳ συμπλοκῆς φυγομαχίῃ, ἢ δὲν παρευρεθῆ εἰς τὴν μάχην καὶ πᾶσαν ἄλλην συμπλοκὴν, ἢ δὲν σπεύσῃ παντοιοτρόπως νὰ συλλάβῃ ἢ ἐξολοθρεύσῃ ὁποιοῦνδὴποτε ὀφείλει πλοῖον, ἢ νὰ συνδράμῃ ἢ ἐνθαῤύνη ἅπαντα ὁμοῦ καὶ καθέκασον τὰ πλοῖα τῆς Α. Μεγαλειότητος ἢ τὰ τῶν συμμάχων θεόντως, ὁ τοιοῦτος ἐλεγχθεὶς δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου, θανατόνεται.

13. Ὅποιοςδὴποτε τῶν ἐν τῷ στόλῳ ἕνεκα δειλίας, ἀμελείας ἢ ἐθελοκακίας παύσῃ νὰ καταδιώκῃ πολέμιον, πειρατὴν, ἢ ἀποστάτην πολεμουμένον ἢ φεύγοντα, ἢ δὲν ἐνθαῤύνη, ἢ δὲν συντρέχῃ κατὰ δύναμιν γνωστὸν φίλον δυνάμενος, ὁ τοιοῦτος καταδικάζεται δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου, θανατόνεται.

14. Ἐάν μάχην ἢ τινὰ ὑπηρεσίαν διαταχθεῖσαν ἀποπειραθῆ τις τῶν ἐν τῷ στόλῳ ν' ἀναβάλλῃ ἢ ἀπαμβλύνη ἐπὶ λόγῳ μισθοδείας, ἢ ὁποιασδὴποτε ἄλλης ἀξιώσεως, ὁ τοιοῦτος καταδικασθεὶς δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου, τιμωρεῖται μὲ θάνατον, ἢ ὅπως κατὰ τὸ εἶδος καὶ τὸν βαθμὸν τοῦ ἐγκλήματος ἀποφανθῆ κατ' αὐτοῦ πολεμικὸν συμβούλιον.

15. Ὅποιοςδὴποτε τῶν ἀνηκόντων ἢ διατελούντων εἰς τὸν

στόλον αυτομολήσῃ εἰς τὸν πολέμιον, πειρατὴν ἢ ἀποστάτην, ἢ δραπετεύσῃ παραλαβὼν τῆς Α. Μεγαλειότητος πλοῖον ἢ διάταγμα ἢ σκευὴ, ἢ ἀποθήκας ἢ ἐφόδια τοῦ πλοίου, διὰ νὰ χαλαρώσῃ τὴν ὑπηρεσίαν, ἢ παραχωρήσῃ τὰ εἰρημένα ἐκ δειλίας ἢ προδοσίας εἰς τὸν πολέμιον, πειρατὴν ἢ ἀποστάτην, καταδικαζόμενος ὡς τοιοῦτος δι' ἐν ὁποιοῦνδήποτε τῶν εἰρημένων ἐγκλημάτων δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου, θανατόνεται.

16. Ὅποιοσδήποτε τῶν διατελούντων ἢ ἀνηκόντων εἰς τὸν στόλον λειποτακτῆσῃ ἢ προτρέψῃ ἄλλους εἰς τοῦτο, τιμωρεῖται μὲ θάνατον, ἢ μὲ ὁποίας ποινῆς ἐπάξιοι κριθῶσιν αἱ περιστάσεις τοῦ ἐγκλήματος, καὶ πολεμικὸν συμβούλιον ἐγκρίνη. Καὶ ἐὰν ἀξιωματικὸς τις διευθύνων πλοῖον τῆς Α. Μεγαλειότητος παραδεχθῇ ἢ διατηρήσῃ λειποτάκτην ἐτέρου πλοίου τῆς Α. Μεγαλειότητος, ἀφοῦ τὸν γνωρίσῃ τοιοῦτον, καὶ δὲν σπεύσῃ μὲ πᾶσαν ἀπαιτούμενην ταχύτητα νὰ εἰδοποιήσῃ τὸν διευθυντὴν τοῦ πλοίου, εἰς ὃ ἀνήκει ὁ λειποτάκτης, ἢ, αἰτία τῆς τῶν πλοίων τούτων μακρᾶς ἀποστάσεως, ἐὰν δὲν εἰδοποιήσῃ τὸν γραμματέα τοῦ ναυαρχείου, ἢ τὸν ἀρχηγόν, ὁ τοιοῦτος ἀποδειχθεὶς καὶ καταδικασθεὶς δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου, ἐξοβελίζεται τοῦ ναυτικοῦ καταλόγου.

17. Οἱ ἀξιωματικοὶ καὶ ναῦται παντὸς πλοίου διωρισμένοι εἰς παραπομπὴν καὶ φυλακὴν ἐμπορικῶν ἢ ἐτέρων πλοίων, ὀφείλου νὰ προσέγουν εἰς τὸ τοιοῦτον καθήκον ἐνδελεχῶς κατὰ τὰς περὶ τούτου ὁδηγίας των· ὅσοι δὲ παραπταίσουν εἰς τοῦτο καὶ δὲν ἐκτελέσουν πιστῶς τὸ χρέος των, καὶ δὲν ὑπερασπίσουν τὰ πλοῖα καὶ τὰ ἐν αὐτοῖς κατὰ τὴν παραπομπὴν, εἴτε διαπλέοντες χάριν διασκεδάσεως ἀλλαγόσε, εἴτε ἀρνούμενοι, εἴτε ἀμελοῦντες νὰ μάχωνται ὑπὲρ αὐτῶν προσβαλλομένων, εἴτε λειποτακτοῦντες ἐκ δειλίας, καὶ ἐάλλοντες τὰ πλοῖα κατὰ τὴν παραπομπήντων εἰς κίνδυνον ἢ περιπέτειαν, ἢ ἐὰν αἰτήσωσιν ἢ ἀπατήσωσι χρήματα ἢ ἄλλην ἀμοιβὴν παρὰ τινος ἐμποροῦ ἢ πλοιάρχου διὰ τὴν παραπομπὴν πλοίου τινὸς τεθειμένου ὑπὸ τὴν σκέπην των, ἢ ἐὰν μεταχειρισθῶσι κακῶς τοὺς πλοιάρχους ἢ ναῦτας αὐτῶν, θέλου καταδικασθῆ νὰ θεραπεύσουν τὴν ἐλάβθῃ τῶν ἐμπορῶν, ιδιοκτητῶν καὶ ἄλλων, ὅπως τὸ ναυαρχικὸν συμ-

βούλιον ἀποφανθῆ· θέλου δὲ τιμωρηθῆ καὶ ἐγκληματικῶς κατὰ τὸ εἶδος τῶν ἐγκλημάτων των, εἴτε μὲ θάνατον, ἢ μὲ ἐτέραν ποινὴν, ὅπως ἐπιδικασθῆ παρὰ τοῦ πολεμικοῦ συμβουλίου.

18. Ἐὰν διευθυντῆς ἢ ἄλλος τις ἀξιωματικὸς τῶν τῆς Α. Μεγαλειότητος πλοίων δεχθῇ ἢ ἐπιτρέψῃ νὰ δεχθῶσιν ἐντὸς τοῦ τοιοῦτου πλοίου ὁποιαδήποτε ἄλλα πράγματα ἢ ἐμπορεύματα, παρὰ τὰ εἰς χρῆσιν τοῦ πλοίου, ἐξαιρουμένου χρυσοῦ, ἀργύρου, πολυτίμων λίθων, προσέτι δὲ πραγμάτων καὶ ἐμπορευμάτων ἀνηκόντων εἰς ἐμπορικὸν ἢ ἕτερον πλοῖον ἐπίδοξον νὰ ναυαγήσῃ ἢ ναυαγήσῃ εἰς τὸ πέλαγος, ἢ εἰς ὄρμον, κόλπον ἢ λιμένα ἐπὶ σκοπῷ νὰ τὰ διασώσῃ διὰ τοὺς ἰδιοκτητὰς των, ἐξαιρουμένων προσέτι καὶ τῶν πραγμάτων ἢ ἐμπορευμάτων, ἅτινα ὁ ἀρχιναύαρχος τῆς Μεγάλῃς Βρετανίας, ἢ οἱ ἐπιτετραμμένοι τὴν ἐκτέλεσιν τῶν χρεῶν τοῦ ἀρχιναύαρχου προσωρινῶς, διατάξωσι ποτε νὰ ληφθῶσιν ἢ γείνωσι παραδεκτὰ εἰς τὸ πλοῖον, ὁ τοιοῦτος ἀποδειχθεὶς δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου, ἐξοβελίζεται τοῦ τῶν ναυτικῶν μητρώου, καὶ στερεῖται τοῦ λοιποῦ τῶν δικαιομάτων ν' ἀναδεχθῆ θέσιν ἢ καθῆκον εἰς τὴν ναυτικὴν ὑπηρεσίαν τῆς Α. Μεγαλειότητος, τῶν Ἐπιγόνων καὶ τῶν Διαδόχων.

19. Ἐὰν τις διατελῶν ἢ ἀνήκων εἰς τὸν στόλον συγκροτήσῃ ἢ ἀποπειραθῆ νὰ συγκροτήσῃ σασιαστικὴν συνέλευσιν δι' ὁποιοῦνδήποτε ὑπόθεσιν, καταδικαζόμενος ὡς τοιοῦτος δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου, θανατόνεται. Καὶ ἐὰν τις τῶν εἰρημένων προφέρῃ σασιαστικὰς λέξεις, τιμωρεῖται μὲ θάνατον, ἢ ὅπως πολεμικὸν συμβούλιον τὸν καταδικάσῃ. Καὶ ἐὰν ὁποιοσδήποτε ἀξιωματικὸς, ναύτης, ἢ στρατιώτης διατελῶν ἢ ἀνήκων εἰς τὸν στόλον, καταφρονήσῃ τὸν ὑπέρτερόν του ἀξιωματικὸν ἐνεργούντα τὰ χρέη του, τιμωρεῖται ὁποῖαν κατὰ τὸ εἶδος τοῦ ἐγκλήματος ἀποφανθῆ πολεμικὸν συμβούλιον ποινὴν.

20. Ἐὰν τις τῶν ἐν τῷ στόλῳ ἀποκρύψῃ ὁποιαδήποτε ἐπιβουλον, ἢ σασιαστικὴν πράξιν ἢ σκοπὸν, καὶ ἀποδειχθῆ τοιοῦτος δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου, τιμωρεῖται μὲ θάνατον, ἢ ὅπως ἄλλως πολεμικὸν συμβούλιον νομίσῃ ἐπάξιον. Καὶ ἐὰν τις τῶν διατελούντων ἢ ἀνηκόντων εἰς τὸν στόλον ἀποσιωπήσῃ

ἐπιβούλους ἢ ἑστκισιαστικὰς λέξεις ῥηθείσας παρά τινος ἐπὶ ἐξι-
θρίσει τῆς Α. Μεγαλειότητος ἢ τῆς Κυβερνήσεως, ἢ λέξεις,
πράξεις, ἢ σχέδια τείνοντα νὰ παρεμποδίσουν τὴν ὑπηρεσίαν,
καὶ δὲν ἀνακαλύψῃ αὐτὰ παρευθὺς εἰς τὸν διευθύνοντα ἀξιωμα-
τικὸν, ἢ ἂν παρευθὺς εἰς στάσιν τινὰ δὲν σπεύσῃ παντοιο-
τρόπως νὰ τὴν προλάβῃ, ὁ τοιοῦτος τιμωρεῖται ὅπως πολεμικὸν
συμβούλιον τὸν κρίνῃ ἄξιον.

21. Ἐάν τις τῶν ἐν τῷ στόλῳ κατανοήσῃ παράπονα διὰ τὴν
κακὴν ποιότητα τῶν τροφίμων, ἢ δι' ἄλλην ἔλλογον αἰτίαν,
ὀφείλει νὰ γνωστοποιήσῃ τοῦτο ἀμέσως πρὸς τὸν ὑπέρτερόν του
ἢ τὸν διεθυντὴν, ἢ τὸν ἀρχηγόν, ὅπως ἡπερίπτως ἀπαιτήσῃ,
διὰ νὰ γείνῃ ἡ ἐνδεχομένη θεραπεία, αὐτὸς δὲ ὁ ὑπέρτερος ἢ ὁ
διευθυντὴς ἢ ὁ ἀρχηγὸς ὀφείλει κατὰ δύναμιν νὰ διενεργήσῃ
ἀμέσως τὴν θεραπείαν. Οὐδεὶς ὅμως τῶν ἐν τῷ στόλῳ πρέπει
ἐνεκα τοιαύτης ἢ ἄλλης προφάσεως ν' ἀποπειραθῇ νὰ διεγείρῃ
τινὰ θόρυβον, ἐπὶ ποινῇ ὅτι θέλει τιμωρηθῇ ὅπως πολεμικὸν συμ-
βούλιον τὸν καταδικάσῃ κατὰ τὸν βαθμὸν τοῦ ἐγκλήματός του.

22. Ἐάν ἀξιωματικὸς, ναύτης, στρατιώτης, ἢ ἄλλος τις τῶν
ἐν τῷ στόλῳ κτυπήσῃ τινὰ τῶν ὑπερτέρων τοῦ ἀξιωματικῶν,
ἢ ἐπάρῃ, ἢ ῥίβῃ αὐτὸς ἢ παρακινήσῃ ἄλλους νὰ ἐπάρωσιν ὄπλον
κατὰ τοῦ προϋσταμένου ἐνεργοῦντος τὰ τῆς ὑπηρεσίας τοῦ δι'
ὁποιοῦν ποτε πρόσφατιν, ὁ τοιοῦτος καταδικασθεὶς ὑπὸ πολεμι-
κοῦ συμβουλίου τιμωρεῖται μὲ θάνατον καὶ ἐάν ἀξιωματικὸς,
ναύτης, ἢ στρατιώτης, ἢ ἄλλος τις τῶν ἐν τῷ στόλῳ τολμήσῃ
νὰ λογομαχήσῃ μὲ ὁποιοῦνδήποτε ὑπέρτερόν του ἀξιωματικόν,
ὄντα ἐν ὑπηρεσίᾳ, ἢ ἐάν ἀπειθήσῃ ὁποιοῦνδήποτε νόμιμον διατα-
γὴν τινος τῶν ὑπερτέρων τοῦ ἀξιωματικῶν, ὁ τοιοῦτος κατα-
δικασθεὶς ὑπὸ πολεμικοῦ συμβουλίου, τιμωρεῖται μὲ θάνατον,
ἢ ὅπως τὸ πολεμικὸν συμβούλιον ἀποφανθῇ κατὰ τὸ εἶδος καὶ
τὸν βαθμὸν τοῦ ἐγκλήματος.

23. Ἐάν τις τῶν ἐν τῷ στόλῳ φιλονεικῇ ἢ μάχεται πρὸς
τινα ἄλλον τῶν τοῦ στόλου, καὶ ἐάν μεταχειρίζεται ἐξυβριστικὸς
λόγους ἢ σχήματα σκοπῶν νὰ προκαλέσῃ φιλονεικίαν τινὰ ἢ
θόρυβον, ὁ τοιοῦτος καταδικασθεὶς τιμωρεῖται κατ' ἄξιαν τοῦ
ἐγκλήματός του, ἢ ὅπως πολεμικὸν συμβούλιον ἀποφανθῇ.

24. Δὲν πρέπει νὰ καταναλίσκεται ἀνωφελῶς πυρῖτις, σφαῖραι,
πολεμοφόδια, ἢ ἄλλα σκευὴ τοῦ στόλου, ἀλλὰ νὰ τηρῶνται
φειδομένως, ἐπὶ ποινῇ νὰ τιμωρῶνται ἀναλόγως οἱ παραβάται,
οἱ παρακινῶντες, οἱ ἀγορεύοντες, οἱ δεχόμενοι (ἂν ὑπάγωνται
εἰς τὴν ναυτικὴν ἀρμοδιότητα), ὅπως πολεμικὸν συμβούλιον νο-
μίση δίκαιον.

25. Ὅστις τῶν ἐν τῷ στόλῳ πυρπολήσῃ παρανόμως, ἢ βάλλῃ
πῦρ εἰς ἀποθήκην, ἢ σκευὴ, ἢ πλοῖον, ἢ λέμβον, ἢ κέλητα, ἢ
ἄρμενα, ἢ ζωοτροφίας, ἐνόσω δὲν ἀνίκουν εἰς πολέμιον, πειρα-
ρατὴν, ἢ ἀποστάτην, ὁ τοιοῦτος καταδικασθεὶς δι' ἀποφάσεως
πολεμικοῦ συμβουλίου, θανατόνεται.

26. Ὅταν διευθύνωνται ἢ κυβερνῶνται τὰ πλοῖα τῆς Α. Με-
γαλειότητος, πρέπει νὰ καταβάλλεται μεγίστη φροντί μίπως
ἐκ πείσματος, ἢ ἀμελείας, ἢ ἄλλου πταίσματος περιπέσῃ τι
πλοῖον εἰς θίνας, ἢ ἀκτὰς, ἢ σύρτεις, ἢ διαρρύαγῃ, ἢ διακινδυ-
νεύσῃ ἐπὶ ποινῇ ὁ ἀποδειχθεὶς τοιοῦτου τινὸς ἔνοχος νὰ θανατό-
νεται, ἢ ὅπως πολεμικὸν συμβούλιον κατὰ τὸ εἶδος τοῦ ἐγκλή-
ματος τὸν καταδικάσῃ.

27. Οὐδεὶς τῶν διατελούντων ἢ τῶν ἀνηκόντων εἰς τὸν στό-
λον πρέπει νὰ κοιμᾶται ἐν καιρῷ τῆς φυλακῆς του, οὐδὲ νὰ
ἐκτελῇ ἀμελῶς τὰ εἰς αὐτὸν ἀνατεθειμένα χρέη, ἢ νὰ ἐγκατα-
λείπῃ τὴν τάξιν του, ἐπὶ ποινῇ νὰ τιμωρῆται μὲ θάνατον, ἢ
ὅπως πολεμικὸν συμβούλιον ἀποφανθῇ καὶ αἱ περιστάσεις ὑπα-
γορεύουσιν.

28. Πᾶς φόνος ἐκτελούμενος ὑπὸ τινος τῶν ἐν τῷ στόλῳ,
τιμωρεῖται μὲ θάνατον δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου.

29. Ἐάν τις τῶν ἐν τῷ στόλῳ περιπέσῃ εἰς τὸ παρά φύσιν
καὶ ἐδελυκτὸν ἀμάρτημα τοῦ κιναίδου, ἢ κτηνοβάτου, τιμω-
ρεῖται μὲ θάνατον δι' ἀποφάσεως πολεμικοῦ συμβουλίου.

30. Πᾶσα κλοπὴ ἐκτελουμένη ὑπὸ τινος τῶν ἐν τῷ στόλῳ,
τιμωρεῖται μὲ θάνατον ἢ ὅπως πολεμικὸν συμβούλιον διερευνήσαν-
τάς περιστάσεις ἀποφανθῇ.

31. Ὅποιοσδήποτε ἀξιωματικὸς ἢ ἕτερός τις τῶν ἐν τῷ
στόλῳ συντάξῃ ἐν γνώσει ἢ ὑπογράφῃ πλυστὸν κατάλογον, ἢ

πλαττὸν ναυτολόγιον, ἢ διατάξῃ, εἰσηγήσῃ, ἢ διενεργήσῃ τὴν σύνταξιν ἢ ὑπογράψῃ αὐτῶν, ἢ συνεργήσῃ προτρέψῃ ἄλλον νὰ συντάξῃ ἢ ὑπογράψῃ τοιαῦτα, ἐὰν ἀποδειχθῇ τοιοῦτος ἐνώπιον πολεμικοῦ συμβουλίου, θέλει ἐξοβελισθῆ τοῦ ναυτικοῦ μητρώου καὶ κηρυχθῆ ἀνάξιος περαιτέρω βασιλικῆς ναυτικῆς ὑπηρεσίας.

32. Οὐδεὶς διορισθεὶς δεσμοφύλαξ, εἰς τὸν στόλον ἀνήκων, πρέπει ν' ἀποποιηθῆ νὰ συλλάβῃ ἐγκληματίαν, ἀφοῦ διαταχθῆ κατὰ νόμον, ἢ νὰ κρατάσῃ καὶ κρατήσῃ παραδεδομένον εἰς αὐτὸν φυλακισμένον, ἢ αὐθιγέρτως καὶ ἐκ προμελέτης νὰ ἀνεχθῆ αὐτὸν, ὄντα ἤδη ὑπὸ τὴν ἐπιτήρησίν του, νὰ δραπετεύσῃ, καὶ νὰ τὸν ἀπολύσῃ ἄνευ νομίμου διαταγῆς, ἐπὶ ποινῇ νὰ τιμωρηθῆ ὁ τοιοῦτος ὅπως πολεμικὸν συμβούλιον τὸν καταδικάσῃ. Ὅλοι δὲ οἱ διευθνταί, ἀξιωματικοὶ καὶ λοιποὶ ἐν τῷ στόλῳ ὀφείλου κατὰ τὸ χρέος των νὰ καταμηνύωσι, συλλαμβάνωσι καὶ ἀπάγωσιν εἰς τιμωρίαν πάντας τοὺς ἐγκληματίας, καὶ νὰ συντρέχουν τοὺς εἰς τοιοῦτον σκοπὸν διορισμένους ἀξιωματικούς, ἐπὶ ποινῇ νὰ καταδικῶνται καὶ τιμωρῶνται ὑπὸ πολεμικοῦ συμβουλίου, κατὰ τὸ εἶδος καὶ τὸν βαθμὸν τοῦ ἐγκλήματος.

33. Ἐὰν τις ναύαρχος, ἢ διευθυντῆς, ἢ ὑποπλοίαρχος ἀνήκων εἰς τὸν στόλον ἐξελεγχθῆ ἐνώπιον πολεμικοῦ συμβουλίου ὅτι φέρεται μὲ τρόπον σκανδαλώδη, ἄτιμον, ὤμων, πιστικὸν ἢ δόλιον, ἄτινα δὲν ἀρμόζουσιν εἰς χαρακτῆρα ἀξιωματικοῦ, ἀποπέμπεται τῆς ὑπηρεσίας τῆς Α. Μεγαλειότητος.

34. Ἐὰν τις ὢν ἐν ἐνεργείᾳ καὶ πλήρῃ μισθῷ, καὶ ἐὰν μέρος τοῦ πληρώματος διατελοῦν ἢ ἀνήκων εἰς τι πολεμικὸν πλοῖον τῆς Α. Μεγαλειότητος, γείνη ἔνοχος στάσεως, λειποταξίου, ἢ ἀπειθείας εἰς νόμιμον διαταγὴν, καθ' ὅποιονδήποτε παράλιον μέρος τῆς κυριαρχίας τῆς Α. Μεγαλειότητος, ἐν ὅσῳ ὁ εἰρημένος εἶναι εἰς ἐνεργὸν ὑπηρεσίαν τοῦ στόλου, ὑπόκειται νὰ δικασθῆ ὑπὸ πολεμικοῦ συμβουλίου, καὶ τιμωρηθῆ δι' ἕκαστον τοιοῦτον ἐγκλημα, ὡς ἂν τὸ ἐξετέλει κατὰ θάλασσαν ἐντὸς τινος πλοίου τῆς Α. Μεγαλειότητος.

35. Ἐὰν τις ὢν ἐν ἐνεργείᾳ καὶ πλήρῃ μισθῷ εἰς τι τῶν πολεμικῶν τῆς Α. Μεγαλειότητος πλοίων, ἐκτελέσῃ κατὰ τὴν

ἑξῆς εἰς μέρος ἢ μέρη ἐκτὸς τῆς κυριαρχίας τῆς Α. Μεγαλειότητος κείμενα ἐν ὅποιονδήποτε τῶν ὑπὸ τούτων τῶν ἄρθρων καὶ διαταγῶν τιμωρουμένων ἐγκλημάτων, ὁ τοιοῦτος ὑπόκειται νὰ δικασθῆ καὶ τιμωρηθῆ δι' αὐτὸ, παρομοίως καὶ ὁλοσχερῶς, ὡς ἂν τὰ εἰρημένα ἐγκλήματα ἐξετελοῦντο κατὰ θάλασσαν ἐντὸς τινος τῶν τῆς Α. Μεγαλειότητος πολεμικῶν πλοίων.

36. Ἄπαντα τὰ λοιπὰ τὰ μὴ θανάσιμα ἐγκλήματα τὰ ἐκτελεσθέντα ὑπὸ τινος τῶν ἐν τῷ στόλῳ, καὶ μὴ μνημονευόμενα ἐν τούτῳ τῷ νόμῳ, ἢ κατὰ τῶν ὁποίων δὲν ὀρίζεται ἐνταῦθα ποινὴ, τιμωροῦνται κατὰ τοὺς ἐν παρομοίᾳ περιπτώσει συνειθιζομένους κατὰ θάλασσαν νόμους καὶ ἔθιμα.

[Μετάφρασις ἐκ τοῦ Ἀγγλικοῦ. * * *]

ΣΠΟΥΔΑΙΟΝ ΝΑΥΤΙΚΟΝ ΖΗΤΗΜΑ.

Ποῖον ἢ Ἑλλάς συμφέρει καὶ δύναται νὰ ἐξοπλίῃ στόλον; πῶς δ' ἐκ τῶν ἐνόντων νὰ τὸν σχηματίσῃ πρῶτον καὶ νὰ τὸν διατηρήσῃ ἀκολούθως πρέπει; Ἰδοὺ ζήτημα κατεπεύγον, σοβαρὸν καὶ σπουδαῖον, τὸ ὅποιον πρὸ πολλοῦ πολλοὶ νὰ τὸ λύσωσιν ἔπρεπεν. Ἄλλ' ἐπειδὴ ὅλοι ἀδιαφόρησαν δοξάζοντες ὅτι τὰ πάντα κρέμανται ἐκ τῆς οἰκοδομῆς ἐνὸς κτιρίου ἢ ἐκ τῆς ἀτόπου μεταθέσεως τοῦ ναυστάθμου, προτείνομεν ἡμεῖς τὸ ζήτημα τοῦτο καὶ τὴν λύσιν αὐτοῦ προκαλοῦμεν.

Τὴν περὶ τοῦ προκειμένου ἀντικειμένου διατριβὴν θέλομεν δημοσιεύσει διὰ τοῦ πολικοῦ Ἀστέρος. Ὁ θέλων λοιπὸν καὶ ὁ δυνάμενος ἄς ἐπιληφθῆ τοῦ ἔργου, ἄλλως ἡμεῖς θέλομεν ἐπιχειρησθῆ αὐτό.

Τὴν Ἑλλάδα πανταχόθεν περιβρέχουσι τὰ ἀλμυρὰ ὠκεάνια ὕδατα· κόλποι βαθεὶς μέχρι τῶν ἐγκάτων αὐτῆς εἰσδύουσι, πολλαὶ δὲ νῆσοι πρὸς τὰς ἀκτὰς αὐτῆς παράκεινται· ἄμετρον πλῆθος θαλασσογενῶν Ἑλλήνων τὰ μετέωρα πελάγη διατρέχει. Τίς λοιπὸν ἄλλος δύναται, εἰ μὴ ἐμπείρων ναυμάχων στρατός νὰ σώσῃ τὴν Πατρίδα κινδυνεύουσαν καὶ ἀπὸ τῆς θαλάσσης

πανταχόθεν πολεμουμένην; Ὁ χειρσαῖος στρατός; Ἄλλ' ὁ Ποσειδῶν εἶναι τοῦ Ἄρεως ἰσχυρότερος. Αἱ Μοῦσαι; εἶναι παρθένοι καὶ αὐταὶ ἀσθενεῖς καὶ δειλόψυχοι, ἔχουσαι μὲν τὸ πνεῦμα πρόθυμον τὴν δὲ σάρκα ἀσθενή. Τῶν Ἑλλήνων τὸ γενναῖον φρόνημα καὶ τὸ ἔμφυτον αὐτῶν θάρσος; Ἄλλὰ καὶ αὐτὸ πολλάκις ἢ τέχνη τὸ κατέβαλεν. Οὐδ' ὁ Μικούλης, οὐδ' ὁ Σαχτούρης ἐξήλθον ἐκ κοιλίας μητρὸς τῶν ἔμπειροι πολεμισταὶ ἢ ἄξιοι ναύαρχοι; ἐσπούδασαν καὶ αὐτοὶ καὶ ἐδιδάχθησαν. Πρὸς τί λοιπὸν ἡμεῖς καθεύδομεν, πρὸς τί ἀμεριμνοῦμεν; Πόθεν ἤλθομεν; Ποῦ εἴμεθα; Ποῦ δὲ κατὰγοντες καταπλέομεν; Ὀλίγοι περὶ ναυτικοῦ ὀρθοφρονοῦσι, πολὺ δὲ ἐπὶ τούτῳ καυχῶνται. Ἴδου τὸ πρῶτον καὶ κύριον τοῦ ναυτικοῦ κλύδωνος αἴτιον. Τὸ ναυτικὸν ὁμῶς δὲν συνέστη διὰ τὰ διαμοιραζώμεθα τοῦ προὔπολογισμοῦ τοῦ τὰ χρήματα, κλήρους ἐπ' αὐτὰ βάλλοντες τίς τί ἄρη, ἀλλὰ διὰ τὰ καταρτισθῆ ναυτικὴ τις δύναμις ἱκανὴ τὰ ὑπερασπίσῃ ἐν ἀνάγκῃ τὸν Θρόνον καὶ τὴν Πατρίδα. Ὀλίγα μόνον τῆς ἱεῶς ἐπαναστάσεως ἔνδοξα λείψανα ὑπάρχουσιν ἔτι ἐν ἡμῖν· ἂν δὲ καὶ ταῦτα ἀφανισθῶσι καὶ ἡμεῖς εἰς τὴν αὐτὴν ἐπιμεινωμεν στάσιν, ἀπολώλαμεν, διότι οὐδ' ὀδηγὸν πλέον πιστὸν, οὐδὲ κυβερνήτην ἄξιον ἔχομεν. Οὐδεὶς μέχρι τοῦδε ἀνεπλήρωσε τὰς κενὰς τάξεις τῶν ἀποθανόντων ἐπισήμων ναυμάχων, τί δὲ θέλει γίνεαι τὸ κέρασ ἡμῶν, ἂν καὶ ὁ Κριεζῆς καὶ ὁ Κανάρης οἱ δύο ἄριστοι αὐτοῦ ἡγεμόνες ἐκλείψωσιν; Ἡ μονόφθαλμος ἔλαφος τὰ χειρσαῖα θηρία φοβουμένη περιέτρεχε τὰ παράλια πρὸς τὴν ξηρὰν τὸν ὑγιᾶ ὀφθαλμὸν τῆς ἐστραμμένον ἔχουσα. Ἄλλ' αἴφνης μέγας ἀπὸ τῆς θαλάσσης δράκων ἀνέβη καὶ τὴν κατέφαγε. Θνήσκουσα μετενόησεν, ἀλλ' εἰς μάτην καιρὸς παντὶ πράγματι. Οἱ ναυτικοὶ δὲν μορφοῦνται διὰ μιᾶς, οὐδὲ βλαστάνουσιν ὡς αἱ μύκητες τὸ μετόπωρον.

Ὁ περιεργος νόμος τοῦ Βόδου.

Τὸ πλανητικὸν ἡμῶν σύστημα συνίσταται ἐκ πολλῶν μὲν κομητῶν (α), ἔνδεκα δὲ πλανητῶν καὶ δεκατεσσάρων ἢ κατ' ἄλλους δεκαοκτῶ δορυφόρων. Τοῦ συστήματος τὸ κέντρον κατέχει ὁ ἥλιος, ὅστις ἢ πρὸς τοὺς ἀστερισμοὺς κατευθύνεται ἢ περίξ ἀφανοῦς τινος κέντρον περιπολεῖ. Ὁ Ἑρμῆς εἶναι ὁ πλησιέστερος εἰς τὸν ἥλιον πλανήτης, μετὰ δὲ τοῦτον ἔπεται ἡ Ἀφροδίτη καὶ ἐφεξῆς ἡ Γῆ (ἣτις ἔχει καὶ ἓνα δορυφόρον τὴν Σελήνην), ὁ Ἄρης, ἡ Ἑστία, ἡ Ἥρα, ἡ Δημήτηρ, ἡ Παλλὰς, ὁ Ζεὺς (περίξ τοῦ ὁποίου στρέφονται τέσσαρες δορυφόροι), ὁ Κρόνος (ἑπτὰ δορυφόρους ἔχων καὶ ὑπὸ τινος μεγάλου δακτυλίου περικυκλούμενος), καὶ τέλος ὁ Ἐρσχιελ ἢ ὁ πλανήτης Οὐρανός, ὅστις κατ' ἄλλους μὲν δύο ἔχει δορυφόρους, κατ' ἄλλους δὲ ἔξ.

Ὁ περιεργὸς ἀστρονόμος Βόδος ἀνερευθῶν τὰς ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἀποστάσεις τῶν πλανητῶν καὶ ἀποδεχόμενος ὅτι οἱ τέσσαρες μικροὶ πλανῆται, ἡ Ἑστία, ἡ Ἥρα, ἡ Δημήτηρ καὶ ἡ Παλλὰς, ἐσχημάτιζόν ποτε ἓνα μόνον πλανήτην, ἀνεκάλυψε περιεργόν τινα μεταξὺ τῶν ἀποστάσεων σχέσιν, ἣτις καὶ τοι μὴ οὔσα ἐντελῶς ἀκριβῆς εἶναι μὲν ὅλα ταῦτα ἀξιοσημείωτος. Ἡ σχέση αὕτη ἢ ὁ κοινῶς λεγόμενος νόμος τοῦ Βόδου, ἰδού εἰς τί συνίσταται. Ἄν ἢ ἀπὸ τῆς γῆς μέση τοῦ ἡλίου ἀπόστασις διαιρεθῆ εἰς 10 ἴσα μέρη καὶ ἐξ αὐτῶν ἓν ἐκληθῆ ὡς μονάς, ἢ ἀπόστασις τοῦ ἡλίου

ἐκ τοῦ Ἑρμοῦ ἐκφράζεται	διὰ τοῦ	$4 = 4$
ἐκ τῆς Ἀφροδίτης . . .	διὰ τοῦ	$7 = 4 + 1 \times 3$
ἐκ τῆς Γῆς	διὰ τοῦ	$10 = 4 + 2 \times 3$
ἐκ τοῦ Ἄρεως	διὰ τοῦ	$16 = 4 + 4 \times 3$
ἐκ τῆς Δημήτρος, Παλλάδος κτλ	διὰ τοῦ	$28 = 4 + 8 \times 3$
ἐκ τοῦ Διὸς	διὰ τοῦ	$52 = 4 + 16 \times 3$
ἐκ τοῦ Κρόνου	διὰ τοῦ	$100 = 4 + 32 \times 3$
ἐκ τοῦ Οὐρανοῦ	διὰ τοῦ	$196 = 4 + 64 \times 3$

(α) Πλανῆται μὲν ὀνομάζονται τὰ περὶ τὸν ἥλιον περιπολοῦντα οὐράνια σώματα, δορυφόροι δὲ ἢ πλανῆται δευτερεύοντες, τὰ περίξ τῶν πλανητῶν περιστρεφόμενα. Καὶ οἱ κομηῆται δὲν εἶναι ἄλλο τι εἰ μὴ

Ὁ νόμος οὗτος, τὸν ὅποιον δύναται τις νὰ θεωρήσῃ ὡς τυχαῖον, διότι δὲν ἔχει τὴν κοινὴν ἀκρίβειαν τῶν φυσικῶν νόμων, ἀνακαλεῖ εὐκόλως εἰς τὴν μνήμην ἐκάστου τὰς ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἀποστάσεις τῶν πλανητῶν καὶ αἰτιολογεῖ τρόπον τινὰ τὰς περιυπάρξεως πλανήτου τινὸς μεταξύ Ἄρεως καὶ Διὸς εἰκασίας τοῦ Κέπλερ (α), τὰς ὁποίας ἀκολούθως ἐπραγματοποίησαν αἱ μεταγενέστεραι ἀνακαλύψεις. Ἐκ τούτου δὲ δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν ὅτι ἐνδέχεται νὰ ὑπάρχῃ καὶ ἕτερος πλανήτης πέραν τοῦ οὐρανοῦ, ἀόρατος εἰς ἡμᾶς καὶ τοῦ ὁποίου ἢ ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἀπόστασις ἰσοδυναμεῖ μὲ $4 + 128 \times 3$ ἢ 388.

Ὁ φαινόμενος κομήτης.

Ἀπὸ τῆς 24 Φεβρουαρίου ἀναφαίνεται καθ' ἐκάστην ἑσπέραν περὶ τὰς ἀρχὰς τῆς νυκτὸς πρὸς Λίβα, λοξῶς ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος ἀναβαίνουσα, ἡ μακρὰ κόμη κομήτου τινὸς, κατὰ πρῶτον ἴσως ἤδη ἐπιφανέντος. Ἴδου δὲ τί περὶ αὐτοῦ ἐγνωρίσαμεν γυμνοῖς ὄμμασι παρατηροῦντες κατὰ τὴν 5 Μαρτίου περὶ τὴν 7 1/2 ἑσπερινῇ ὥρᾳ.

Ὁ πυρὴν τοῦ κομήτου κεῖται πρὸ τῶν ποδῶν τοῦ Κήτους ὀλίγον ἄνωθεν τοῦ μικροῦ τετραπλεύρου ε π σ ρ τοῦ ἀστερισμοῦ τούτου, ἡ δὲ κόμη του, φωτεινὴν καὶ ἀραιὰν νεφέλην ὁμοιάζουσα, ἐκτείνεται ἐν εἴδει μακροῦ καὶ μεγάλου πτεροῦ μέχρι τῆς δεξιᾶς κνήμης τοῦ Ὠρίωνος, παραλλήλως μὲ τὸν ἰσημερινὸν κατευθυ-

πλανῆται καὶ αὐτοὶ μακρὰν τινα καὶ πολλὰ ἐπιμήκη ἔλλειψιν περὶ τὸν ἥλιον περιγράφοντες. Τοὺς κομήτας συνοδεύει ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀτμώδης τις οὐσία κόμη ἢ οὐρά καλουμένη, τοσοῦτον διαφανῆς, ὥστε καὶ οἱ ἐλάχιστοι τῶν ἀστέρων δι' αὐτῆς διαφαίνονται. Τῶν κομητῶν αἱ κόμαι πολλάκις ἐκτείνονται καὶ καταλαμβάνουσι μὲγα τι μέρος τοῦ οὐρανοῦ.

(α) Ὁ Κέπλερ παρατηρῶν τὸ μεταξύ τοῦ Διὸς καὶ τοῦ Ἄρεως μέγα χάσμα εἶπεν ὅτι ἐντὸς αὐτοῦ ἔπρεπε νὰ ὑπάρχῃ πλανήτης τις. Ἐκ τούτων δὲ τῶν ὑποκεινῶν τοῦ Κέπλερ παρακινούμενοι οἱ ἀστρονόμοι ἀνεκάλυψαν ἀκολούθως τοὺς τέσσαρας μικροὺς πλανήτας τὴν Ἑστίαν, τὴν Ἑραν, τὴν Δήμητραν καὶ τὴν Παλλάδα.

νομένη. Τῆς κόμης τὸ μέγιστον πλάτος ἰσοδυναμεῖ μὲ 2° , ἡ δὲ κατὰ μῆκος ἑκτασις αὐτῆς περιλαμβάνει 40° . Ἡ ὀρθὴ ἀνάβασις τοῦ πυρῆνος εἶναι 40° , ἡ δὲ ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ μεσημβρινῆς ἀπόκλισις αὐτοῦ 12° . Τὸ ἄκρον τῆς κόμης ἔχει τὴν αὐτὴν σχεδὸν ἀπόκλισιν τοῦ πυρῆνος, ὀρθὴν δ' ἀνάβασιν 80° . Ἡ κόμη ἄρχεται μεταξύ τοῦ ἀστέρος ε τοῦ μικροῦ τετραπλεύρου τοῦ Κήτους καὶ τοῦ ἀστέρος η τοῦ Ἡριδανοῦ· διαβαίνει δὲ παραλλήλως καὶ ὀλίγον κάτωθεν τῶν ἀστέρων ρ, ζ, ε, δ τοῦ Ἡριδανοῦ· καλύπτει τοῦ ἀστερισμοῦ τούτου τὸν ἀστέρα π· διέρχεται ὀλίγον ἄνωθεν τοῦ ὠραίου ἀστέρος αὐτοῦ γ, καὶ πρὸς τὸν Σείριον κατευθυνομένη ἀποπερατοῦται πρὸ τῶν ποδῶν τοῦ Ὠρίωνος, πρὸς τὴν κεφαλὴν τοῦ Λαγωῦ καὶ ἄνωθεν τοῦ τετραπλεύρου αβγδ τοῦ μικροῦ τούτου ἀστερισμοῦ.

Παρατηρήσεις τῆς 8 Μαρτίου 7 1/2 ἑσπερινῇ ὥρᾳ.

Ὁ κομήτης προσχώρησε βορειοανατολικῶς. Ἡ τροχία του τέμνει τὸν ἰσημερινὸν κατὰ γωνίαν 36° ἢ 40° , μὲ τὴν ἐκλειπτικὴν δὲ σχηματίζει γωνίαν 13° ἢ 17° . Ἐντὸς τριῶν ἡμερῶν, ἀπὸ τῆς 5 δηλαδή μέχρι τῆς 8 Μαρτίου, διέτρεξεν ὁ κομήτης 5 ἢ 6 τὸ πολὺ μοίρας. Ἡ ταχύτης αὐτοῦ σμικρύνεται. Ἡ κόμη διετήρησεν τὰς αὐτὰς σχεδὸν διαστάσεις, ἀλλὰ φαίνεται ἀραιωτέρα, τὸ δὲ φῶς αὐτῆς εἶναι πολλὰ ὀλίγον, ἀμυδρὸν καὶ ἀσθενές. Ὁ πυρὴν κεῖται ἐπὶ τοῦ ἀστέρος ρ τοῦ Ἡριδανοῦ, ἡ δὲ κόμη καλύπτουσα τοῦ ἀστερισμοῦ τούτου τοὺς ἀστέρας ζ, ε, δ ἐκτείνεται πρὸς ἀνατολὰς παραλλήλως τοῦ ἰσημερινοῦ καὶ ἀποπερατοῦται πέραν τῆς δεξιᾶς κνήμης τοῦ Ὠρίωνος. Ἡ ὀρθὴ τοῦ πυρῆνος ἀνάβασις εἶναι 44° , ἡ δὲ μεσημβρινῆς ἀπόκλισις αὐτοῦ 9° .

Ὁ φαινόμενος κομήτης δὲν εἶναι τόσοσος πρὸς γίγαντι ὅσον πολλοὶ δῖσχυρίζονται, οὐδ' εἶναι ὁ φοβερός κομήτης, ὁ ἐπιφανὴς κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς πτώσεως τῆς Κωνσταντινουπόλεως, καθὼς πολλοὶ λέγουσιν.

Τοῦ νέου κομήτου ἡ αἰφνίδιος ἐπιφάνεια κατεβορῦθησε καὶ σοφοῦς καὶ ἀσόφους· καὶ οἱ μὲν οὐρανοσκοποῦντες ἀστρονομοῦσιν, οἱ δὲ ὡς νήπια ἄρρητ' ἀθεμιτα μωρολογοῦσι. Τὸ ἀστεροσκο-

πείον ἀνεγείρεται μὲν ἐπὶ τοῦ λόφου τῶν Νυμφῶν, ἀλλὰ τίς προπαρασκευάζεται· νὰ κατεπτεύσῃ ἀπ' αὐτοῦ τοῦ πανσόφου Δημιουργοῦ τὰ τεράστια ἔργα; Τίς θέλει ἐρμηνεύσει ἡμῖν τὰ ὑψηλά καὶ μεγάλα τοῦ κόσμου μυστήρια; Τίς θέλει διδάξει ἡμᾶς τὰ πολλὰ καὶ παράδοξα ἀπόκρυφα τῆς φύσεως; Εἶναι εὐτυχὴς ὁ ἄνθρωπος ὁ ἐν πνεύματι πλανώμενος τὴν οὐράνιον πλάνην, ὁ περιπατῶν ἐπὶ τοῦ Γαλαξίου, ὁ καταπλέων τὸν Ἡριδανόν, ὁ τὴν ἄπειρον πληθύν τῶν αἰωνίων φωστήρων ἀριθμῶν καὶ καλάμῳ διαγράφων! Εἶναι τρισόλβιος ὁ ἐν διανοίᾳ τῇ Παρθένῳ διαλεγόμενος, ὁ ἐπιβαίνων τῆς οὐρανίας Ἀργούσ, ὁ ἐπὶ τῆς μεγάλης Ἀμάξης ἐποχούμενος, διότι οὐδὲ διάβολοι οὐδὲ ψεῦσται ἐν οὐρανῷ παροικοῦσιν.

Ὁ Συρτάκτης Γ. ΖΩΧΙΟΣ Ἱποπλοίαρχος