

## Πρόβλημα τρίτον.

Τὰς βαβυλωνίας ὥρας εἰς γερμανικὰς ἀγαγεῖν  
καὶ τῦμπαλιν.

Ληφθήτω τὸ ἡμινυκτερινὸν διάστημα κατὰ  
τὴν δοθεῖσαν ἡμέραν ἐπὶ τὸ δοθεῖν πλάτος τῆς τό-  
που ἐφ' ἧς ἡ ζήτησις γίνεται. τῦτο δὲ ταῖς βαβυ-  
λωνίαις ὥραις προσεθεῖν, τῶν πρὸ μεσημβρίας γερ-  
μανικῶν ὥρῶν ἔσαι παρασατικόν, εἴγε τὸ ἐξ ἀμ-  
φοῖν συγκείμενον ἐλλείπει τῦ 12, εἰδὲ ὑπερέχει  
τέττα, ἀφαιρεθήτω ἐξ αὐτῆς ὁ 12, καὶ ὁ ἐναπο-  
λειφθεὶς ἀριθμὸς τῶν μετὰ μεσημβρίαν γερμα-  
νικῶν ὥρῶν ἔσαι δηλωτικὸς. οἷον ἔστω ἡμινυκτερι-  
νὸν διάστημα ὥρῶν 7, ὥρα δὲ κατὰ βαβυλωνίαις  
τετάρτη, αὕτη ἐνδεκάτη πρὸ μεσημβρίας κατὰ γερ-  
μανίαις λογιθήσεται. εἰάν δὲ ἡ ἡ δοθεῖσα ἐνάτη  
κατὰ βαβυλωνίαις, δ' ἔσαι μετὰ μεσημβρίαν κατὰ  
γερμανίαις. καμένων δὲ τῶν γερμανικῶν ὥρῶν, καὶ  
ζητημένων τῶν βαβυλωνίων ἀπὸ μὲν τῶν πρὸ με-  
σημβρίας ἀφαιρεθήτω τὸ ἡμισυ τῆς νυκτός, ταῖς  
δὲ μετὰ μεσημβρίαν προσεθήτω τὸ ἡμισυ τῆς ἡμέ-  
ρας, καὶ γνωθήσονται αἱ βαβυλώνιαι, ὡς δῆλον  
ἐκ τῆς αὐτῆς ὑποδείγματος.

## Πρόβλημα τέταρτον.

Τὰς ἰταλικὰς ὥρας εἰς γερμανικὰς ἀγαγεῖν,  
καὶ τῆμπαλιον.

Δοθέντος τῆ πλάτους τῆ τόπου γνωσθήσεται τῆς ἡμέρας καὶ τῆς συντός τὸ διάστημα, καθ' ὃ ἡ ζήτησις γίνεται. ἀπὸ τῶν ἰταλικῶν τοίνυν ὥρῶν ἀφαιρεθέντος τῆ ἡμινυκτερινῆ, γνωσθήσονται αἱ πρὸ μεσημβρίας γερμανικαὶ ὥραι, εἴγε ὁ ἐναπολειφθεὶς ἀριθμὸς ἐλλείπει τῆ 12, εἶδὲ ὑπερέχει, ἀφαιρετίον ἔτι ἀπ' αὐτῆ τὸν δώδεκα, καὶ ὁ ἐσχάτως ἐναπολειφθεὶς τῶν μετὰ μεσημβρίαν γερμανικῶν ὥρῶν ἔσαι παρασατικός. οἷον ἔσω κατὰ τὴν κα'. μαρτίη ὥρα κατὰ ἰταλὸς ἐνάτη, ἔσαι αὕτη κατὰ γερμανὸς τρίτη πρὸ μεσημβρίας. εἶδὲ εἴη κ'. κατὰ ἰταλὸς δευτέρα, ἔσαι μετὰ μεσημβρίαν κατὰ Γερμανός.

Ἐὰν δὲ αἱ δοθεῖσαι ἰταλικαὶ ὥραι ἐλάττους ὦσι τῆ ἡμινυκτερινῆ διαστήματος προσκειμένῃ ταύταις τῆ ἡμιημερινῆ, ἐξαχθήσονται αἱ μετὰ μεσημβρίαν τῆς προτεραίας ὥραι κατὰ γερμανός. οἷον δεδύδω κατὰ τὴν αὐτὴν ἡμέραν ὥρα ἰταλικὴ τετάρτη συναπτομένῃ τῆ 6 τῷ 4. παραχθήσεται ὁ 10, τῆς ι'. ὥρας μετὰ μεσημβρίαν τῆς κ'. μαρτίη γερμανικῶς ὑπέρχων δηλωτικός.

Ἐμπαλιον δὲ ἀπὸ τῶν μετὰ μεσημβρίαν γερμανικῶν ὥρῶν, εἴγε ὑπερέχῃσι τῆ ἡμίσεος τῆς ἡμέ-

ρας, ἀφαιρεθέντος αὐτῆ δὴ τῆ ἡμίσεως τὸ ἐναπο-  
 λειφθὲν δηλώσει σοι τὰς ὥρας τῆς ἐπίσης κατὰ  
 τὰς Ἰταλίας. οἷον ἡ μετὰ μεσημβρίαν δεκάτη τῆς  
 κ'. Μαρτίβ γερμανικῶς, τετάρτη ἔσαι τῆς κα'. τῆ  
 αὐτῆ Ἰταλικῶς.

Τελευταῖον δὲ εἰάν ὥσιν αἱ δοθεῖσαι γερμανι-  
 και ὥραι πρὸ μεσημβρίας, προθετίον ταύταις τὸ  
 ἡμικυκτερινόν, ταῖς δὲ μετὰ μεσημβρίαν, ἐλάττο-  
 σιν ἔμπης ἔσαι τῆ ἡμιημερινῆ, αὐτὸ δὴ τὸ ἡμι-  
 κυκτερινόν, ἢ προσέτι τὰς ἄχρι μεσημβρίας ὥρας,  
 ἢ ἔξομεν κατ' ἄμφω τὰς Ἰταλικὰς ὥρας τῆς αὐ-  
 τῆς ἡμέρας. ἔσω γὰρ γερμανικὴ ὥρα τρίτη πρὸ με-  
 σημβρίας τῆς κα'. μαρτίβ τῷ 3 προσκειμένῃ τοῦ  
 6, ἐξάγεται ὁ 9 τῆς ἐνάτης ὥρας τῆς αὐτῆς  
 ἡμέρας κατὰ τὰς Ἰταλίας παρασατικός. Ἐσω δὲ  
 ἡ μετὰ μεσημβρίαν δευτέρῃ συναπτομένῃ τῆ 2  
 τῷ 6, ἢ 12, ἀναφύεται ὁ 20 τῆς εἰκοστῆς ὥρας  
 Ἰταλικῶς τῆς αὐτῆς ἡμέρας δηλωτικός.

## Πόρισμα.

Τῶν Γερμανικῶν ὥρων εἰς ἀστρονομικὰς, ἢ τῆ-  
 σων εἰς γερμανικὰς ἀμειβομένων κατὰ τὸ πρῶτον  
 πρόβλημα, πρόδηλον ὅτι ἢ αἱ Ἰταλικαὶ εἰς ἀστρο-  
 νομικὰς ἀναχθήσονται, ἢ αἱ ἀστρονομικαὶ εἰς Ἰτα-  
 λικὰς.

## Πρόβλημα πέμπτον.

Τὰς καιρικὰς ὥρας εἰς γερμανικὰς, καὶ ταύτας εἰς καιρικὰς ἀγαγεῖν.

Εὐρεθῆτω πρῶτον κατὰ τὸ δοθέν πλάτος τοῦ τόπου, καὶ κατὰ τὸν δοθέντα χρόνον, τὸ ποσὸν τῆς τε ἡμέρας καὶ τῆς νυκτός, ἔτι δὲ καὶ ὁ χρόνος κατ' ὄν ἀνατέλλει, καὶ κατ' ὄν δύει ὁ ἥλιος, εἴτα διαιρεθέντος ἑκατέρου ἐπὶ τὸν 12 χωρὶς, ἔσαι τῶν διὰ τῆς διαιρέσεως παραγομένων ἀριθμῶν, ὁ μὲν τῆς ἡμερινῆς καιρικῆς ὥρας, ὁ δὲ τῆς νυκτερινῆς παρασατικός. ἔσω γὰρ ἡ δοθεῖσα ἡμέρα ὡρῶν ἐξ πρὸς ταῖς δέκα, δῆλον τῷ καὶ μικρὸν ἐπισήσαντι, ὅτι ληγύσης τῆς κατὰ γερμανὸς δ'. πρὸ μεσημβρίας, ἀνίσχει κατ' αὐτὴν τὴν ἡμέραν ὁ ἥλιος, δύο δὲ ὁ αὐτὸς τῆς κατ' αὐτὸς ἡ'. μετὰ μεσημβριαν περατωθείσης. διαιρεθῆτω δὲ ὁ 16 ἐπὶ τὸν 12, καὶ ἔσαι πηλίκον  $1\frac{1}{3}$ . τῆς καιρικῆς ἡμερινῆς ὥρας δηλονότι παρασατικόν, τὸ δὲ  $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$  τὸ νυκτερινῆς καιρικῆς ὥρας δηλωτικὸν διαιρεμένον τῷ 8 ἐπὶ τὸν 12. δοθείσης τοίνυν τῆς καιρικῆς ὥρας πολλαπλασιασέον ἐπ' αὐτὴν τὸ πηλίκον, τὸν δὲ ὑπ' αὐτῶν γενόμενον ἀριθμὸν συναπτέον ταῖς πρὸ τῆς ἀνατολῆς τῆς ἡλίου γερμανικαῖς ὡραῖς, τὸ γὰρ ἐξ ἀμφοῖν δηλώσει τὰς πρὸ μεσημβρίας γερμανικὰς ὥρας, ἄλλεῖπον μέντοι τῷ 12, ὑπερέχον δὲ τὰς μετὰ μεσημβριαν, εἶγε τέσσα ἀφείλης τὸν 12. οἷον δεδούστω

καιρικὴ ἡμερινὴ ὥρα ὀγδόη, ἣν δὲ ἀγαγεῖν εἰς γερμανικὰς· πολλαπλασιαζομένῃ τῷ 8, ἐπὶ τὸν  $1\frac{1}{3}$ , καὶ τῷ ὑπ' αὐτῶν  $10\frac{2}{3}$ , προσκειμένῃ τῷ 4, ἀπὸ δὲ τῷ ἐξ ἀμφοῖν  $14\frac{2}{3}$  ἀφαιρουμένῃ τῷ 12. λείπεται ὁ 1 ἢ  $\frac{2}{3}$  ὁ τῶν γερμανικῶν μετὰ μεσημβρίαν ὥρῶν σημαντικός.

Καὶ ταῦτα μὲν εἶγε ἡ δοθεῖσα ὥρα ὑπάρχει ἡμερινή· εἰάν δὲ ἡ ζήτησις γένηται περὶ νυκτερινῆς πολλαπλασιασίου τὰς δοθείσας ἐπὶ τὸ νυκτερινὸν πηλίκον, ἢ τῷ ὑπ' αὐτῶν συναπτέον τὰς πρὸ τῆς δύσεως τῷ ἡλίῳ γερμανικὰς ὥρας· καὶν μὲν τὸ ἐξ αὐτῶν ἐλλείπει τῷ 12, τῶν μετὰ μεσημβρίαν γερμανικῶν ὥρῶν τῆς αὐτῆς ἡμέρας, εἰδὲ ὑπερέχει τῆς ἐπίσης ἔσαι παρασατικόν, εἰάν ἀφίλης τὸν 12. οἶον ἔσω ὥρα νυκτερινὴ ὀγδόη, τῷ 8 ἐπὶ τοῦ  $\frac{2}{3}$  πολλαπλασιαζομένου πρόσθιν ὁ  $5\frac{1}{3}$ , ἔτος συναπτόμενος τῷ 8, ποιεῖ τὸν  $13\frac{1}{3}$ , ἐκ τύτῃ ἀφαιρουμένῃ τῷ 12, λείπεται  $1\frac{1}{3}$  τῶν τῆς ἐπίσης γερμανικῶν ὥρῶν παρασατικός. ἀνάπαλιν δὲ δοθείσης τῆς γερμανικῆς ὥρας, ἢ ζητημένης τῆς καιρικῆς, ἀφαιρετέον τὰς πρὸ τῆς ἀνατολῆς τῷ ἡλίῳ γερμανικὰς ὥρας, ἢ τὸ λειπόμενον διαιρετέον ἐπὶ τὸ πηλίκον τῆς καιρικῆς· ἔσω γὰρ ὥρα γερμανικὴ 9, ἀφαιρουμένῃ ἀπὸ τῷ 9 τῷ 4, λείπεται ὁ 5, ἔτος ἐπὶ τὸν  $1\frac{1}{3}$  διαιρέμενος παρέχει τὸν  $3\frac{1}{4}$ , τῆς καιρικῆς ὥρας σημαντικόν.

## Πόρισμα.

Ἐπει κατὰ τὰ προσεχῶς εἰρημένα αἱ γερμανικαὶ ὥραι μεταποιῶνται εἰς βαβυλωνίας, καὶ ἀστρονομικὰς, ἢ Ἰταλικὰς, ἔξῃσι ἢ τὰς καιρικὰς εἰς αὐτὰς ταύτας ἀγαγεῖν, ἢ τῆμπαλιν.

## Ἔξῃσι δέκατος πρῶτος.

Μόριον ὠριατὸν χαλδαϊκὸν ἐστὶ τὸ χιλιοσὸν ὀγδοηκοσὸν τῆς ὥρας.

## Σχόλιον.

Οἱ γὰρ Χαλδαῖοι διαιρῶντες τὸ ἡμερονύκτιον ὁμοίως τοῖς ἄλλοις εἰς μέρη 24 ἴσα ἀλλήλοισι, ὑποδήρην ἕκαστον τῶν εἰς 1080, ἐλακίμ παρὰ τοῖς Ἰσδαίοις λεγόμενα. ἐν χεῖρει δὲ ταῦτα αὐτοῖς τε καὶ τοῖς ἄραψι ἢ ἄλλοις. ὥσε τὸ παρ ἡμῶν ἔξηκοσὸν πρῶτον τῆς ὥρας ἴσον ἐστὶ 18 ὠριαίοις Χαλδαϊκοῖς.

## Πόρισμα.

Ἐκ τῶν εἰρημένων δήλον πῶς ἄν τις ἀγάγοι τὰ παρὰ Χαλδαίοις ὠριατὰ μόρια εἰς ἔξηκοσὰ, ἢ ἀνάπαλιν. εἰάν γὰρ ζητηθῇ τὸ πρῶτον, ἀναχθῆσονται διὰ διαιρέσεως αὐτῶν ἐπὶ τὸν 18, εἰδὲ τὸ δεύτερον, διὰ πολλαπλασιασμῶ. προκείσθω γὰρ ὑποδείγματος χάριν εἰς ζήτησιν πόσοις ἔξηκοσοῖς ἰσοδυνα-

μῦσι τὰ 500 κατὰ Χαλδαίους ὠριατὰ μόρια, ἢ  
 εὔρεθῆσονται =  $27', 46'', 40'''$ . ὁ γὰρ 500,  
 ἐπὶ τὸν 18 διαιρέμενος παρέχει πηλίκον  $27' \frac{7}{9}$   
 ἅπειρ ἐξισῶνται  $27', 46'', \frac{2}{3}$ . ἂν γάρ τις διέλη  
 τὰ  $60''$ , ἃ εἰσὶν ἴσα ἐνὶ πρώτῳ ἑξηκοσῶ ἐπὶ τὸν 9  
 ἕξ πηλίκον τὸν  $6'' \frac{2}{3}$ , τύτῃ ληφθέντος ἑπτάκις  
 γενήσεται ὁ  $40'''$  ἢ  $\frac{2}{3}$ , ὅς εἰσὶν ἴσος τῶ  $27', 46'',$   
 $40'''$ , τὰ γὰρ  $\frac{2}{3}$  τῶ δευτέρῃ ἑξηκοσῶ ἰσοδυναμῶ-  
 σι  $40'''$ .

Ζητηθῆτω δεύτερον πόσοις Χαλδαϊκοῖς ὠρια-  
 οῖς μορίοις ἴσα εἰσὶ τὰ  $30', 15''$ , καὶ εὔρεθῆσον-  
 ται =  $544, \frac{1}{2}$ , τῶ γὰρ 30, ἐπὶ τὸν 18, πολ-  
 λαπλασιαζομένη ἀναφύεται ὁ 540, εἰσὶ δὲ ἢ τὰ  
 $15''$  ἴσα 4, καὶ  $\frac{1}{2}$ , ὠριαίοις εἰ γὰρ τὰ  $60'' =$   
 $18$ , τὰ  $15''$  πάντως τοῖς 4 ἢ καὶ  $\frac{30}{60}$ , ἥτοι  
 $4 \frac{1}{2}$ , ἴσα ἔσονται.

## Ὅρος δέκατος δεύτερος.

Τι ἐστὶν ἑβδομάς.

Ἡ ἑβδομάς ὡς καὶ τῆνομα δηλοῖ χρονικὸν  
 σύστημα ἐστὶν, ὑπὸ ἑπτὰ ἡμερονυκτίων συνιστάμενον.

## Σχόλιον.

Ταῖς ἑβδομάσι πρὸ τῶν ἄλλων οἱ Ἰουδαῖοι ἐ-  
 χρήσαντο αὐτὸν τὸν θεὸν εἰσηγητὴν ταύτης παραγον-

τες, ἐν ἡμέραις μὲν ἐξ τὸ πᾶν συμπηξάμενον, τῇ  
 ἐβδόμῃ δ' ἀπὸ παντὸς ἔργου καταπαύσαντα. ἦν ἡ  
 δὲ αὐτὸ τῆτο καλῶσι σάββατον, ὅπερ τῇ ἐκείνων  
 φωνῇ σημαίνει κατάπαυσιν. ταῦτ' ἄρα ἀπὸ παν-  
 τὸς ἔργου ἐν τοῖς σάββασιν σχολάζουσι, τῆ νόμῳ  
 τῆτο αὐτοῖς διακελεύοντος. ἢ μόνον δὲ τὴν ἐβδό-  
 μην τῆς ἐβδομάδος ἡμέραν καλῶσι σάββατον, ἀλ-  
 λά ἡ αὐτὴν δὴ τὴν ἐβδομάδα, κατὰ τὸ ἐν εὐαγ-  
 γελίοις εἰρημένον. νησεύω δὲ τῆ σαββάτῃ, τέτες  
 δὲ τῆς ἐβδομάδος. τὰς δὲ λοιπὰς ἡμέρας καλῶσι  
 πρώτην, δευτέραν, τρίτην, τετάρτην, πέμπτην, τὴν  
 δὲ ἕκτην, ἕχ' ἕκτην, ἀλλὰ παρασκευὴν, οἷον ἢ προ-  
 παρασκευὴν ἔσαν πρὸς τὸ σάββατον. ἐπειθεν τοί-  
 νυν διέβη εἰς τε ἄλλους, ἡ εἰς ἡμᾶς ἢ τῆς ἐβδομά-  
 δος χρεῖσις, μετὰ τινος μέντοι διαφορᾶς. ἡ γὰρ  
 τὴν πρώτην ἡμέραν τῆς ἐβδομάδος κυριακὴν, ἢ κυρια-  
 κὴν καλῶμεν ἡμεῖς, διὰ τὸ κατ' αὐτὴν ἐκ τῶν νε-  
 κρῶν ἀναστῆναι τὸν κύριον, ἡ σχολὴν δὲ ἡ ἀργίαν  
 ἐν αὐτῇ ἄγομεν, ἕχ' ἰσθαϊκῶς, ἡ μετ' ἀλόγου  
 δεισιδαιμονίας ὁμοίως ἐκείνοις, ἀλλ' εὐλόγως καὶ  
 εὐσεβῶς, ὡς τιμῶντες τὴν τῆ σωτῆρος ἀνάστασιν·  
 τῶν δὲ λοιπῶν ἡμερῶν τὰς κλήσεις ἀπαράλλάκ-  
 τως τηροῦμεν, τὰς τε ἄλλας τοῖς αὐτοῖς σημαί-  
 νοντες ὀνόμασι, καὶ τὴν ἕκτην τῶ τῆς παρασ-  
 κευῆς, καὶ τὴν ἐβδόμην τῶ τοῦ σαββάτου. καὶ  
 ἡμᾶς μέντοι κυριακῶς σάββατον ὑπάγει ἢ κυρια-  
 κὴ, καὶ παρασκευὴ πρὸς αὐτὴν τὸ σάββατον.  
 Φέρεται δὲ ὅτι πάντες οἱ παρ' αἰθίοψιν, καὶ Ἀρ-  
 ραβί, καὶ Σύροις, καὶ Πέρσαις χριστιανοὶ πα-



πάσας τὰς τῆς ἑβδομάδος ἡμέρας κοινῶ ὀνόματι  
 σαββάτ προσαγορεύουσι, διασέλλοντες ταύτας ἀπ' ἀλ-  
 λήλων τῶ καταλλήλῳ ἑκάσῃ τακτικῶ ὀνόματι. τῆ-  
 ςέσι λέγοντες τὴν μὲν πρώτην σαββάτ πρώτον,  
 τὴν δὲ δευτέραν, σαββάτ δεύτερον, καὶ ἑφεξῆς ὁ-  
 μοίως. οἱ δὲ Αἰγύπτιοι καὶ ἄλλοι τοῖς πλάνησι τῶν  
 ἀστέρων τὰς ἡμέρας τῆς ἑβδομάδος προσοικεῖντες,  
 καὶ ἑκάστην, ἑνὸς ἑκάστου τῶν πλανητῶν ἡμέραν ἔ-  
 λεγον. ἦτοι τὴν πρώτην ἡμέραν Ἡλίου, τὴν δευτέ-  
 ραν Σελήνης, τὴν τρίτην Ἄρεως, τὴν τετάρτην Ἐρ-  
 μῆ, τὴν πέμπτην Διός, τὴν παρασκευὴν Ἀφροδί-  
 τῆς, τὸ σάββατον Κρόνου, κατὰ τι ἔθος καὶ δόξαν  
 ἀστρονομικὴν τὰς τοιαύτας κλήσεις ἐρανισάμενοι· οἱ  
 γὰρ ἀρχαῖοι τῶν ἀστρονόμων ἑκάστῳ τῶν πλανητῶν  
 καθ' ἣν ἔλαχον τάξιν ἐπὶ τῶν ἐρανίων κύκλων ἑκά-  
 στην τῶν ὥρων ἀποκληρέμενοι, καὶ τὰς ἡμέρας ἐκείνῳ  
 ἀπεκληρώσαντο. ἐ τὴν τυχεῖσαν ἔμπης ἡμέραν τῶ  
 τυχόντι αὐτῶν, ἀλλ' ὧ ἂν ἔμπέσῃ ἢ πρώτη ὥρα τῆς  
 ἡμέρας αὐτῆς, ἦν ἐκ τῆς πλανήτε ἐπονομάζουσι. καὶ  
 γὰρ ἐκ τῆς κυριακῆς τὴν ἀρχὴν ποιησάμενοι, καὶ  
 ταύτην τῶ Ἡλίῳ ἀποκληρωσάμενοι, καὶ τὴν πρώτην  
 ὥραν αὐτῆς τρίτῳ ἀπονέμουσι, τὴν δευτέραν τῇ Ἀφρο-  
 δίτῃ, τὴν τρίτην τῇ Ἐρμῇ, τὴν τετάρτην τῇ Σελήνῃ  
 τὴν πέμπτην τῶ Κρόνῳ. τὴν ἕκτην τῇ Διί, τὴν ἑβδό-  
 μην τῶ Ἄρει, τὴν ὀγδοὴν πάλιν τῶ Ἡλίῳ, καὶ ἕτω  
 καθ' ἑξῆς μέχρι τῆς εἰκοστῆς τετάρτης, ἣτις τῶ Ἐρ-  
 μῇ ἀπονέμεται. ἀρχάμενοι δὲ πάλιν, ἐπεὶ ἢ τῆς δευ-  
 τέρας πρώτη ὥρα τῇ σελήνῃ συμπέπτει, τῇ σελήνῃ  
 ταύτην ἀπονέμουσι, καὶ ἡμέραν ταύτης καλεῖσι· ἕτω

ἢ ἐπὶ τῶν ἄλλων ποιήσαντες τὰς ἐπωνυμίας τῶν ἡμερῶν ἀπό τινος τῶν πλανητῶν ἐρανίζονται.

## Περὶ μηνῶν.

Ὁ μὲν κατὰ πρώτην τομὴν διαιρεῖται εἰς ἡλιακὸν ἢ σεληνιακόν. ὧν ἐπ' αὐτῶν ἐπάτερος ὑποδιαίρεται εἰς ἀστρονομικόν ἢ πολιτικόν. ὁ δὲ σεληνιακὸς ἀστρονομικὸς διαιρεῖται εἰς συνοδικόν ἢ περιοδικόν.

### Ὁρος δέκατος τρίτος.

Μὲν ἡλιακὸς Ἀστρονομικὸς ἐστὶ χρόνος, ὃν ὁ ἥλιος δαπανᾷ διερχόμενος τὸ δωδεκατημόριον τοῦ διαμέσων τῶν ζωδίων κύκλου, ὅσις κατὰ τὰς ἀκριβεστέρους τῶν ἀστρονόμων ὑποτίθεται,  $30^{\circ}, 10^{\circ}, 29', 5''$ .

### Ὁρος δέκατος τέταρτος.

Μὲν ἡλιακὸς πολιτικὸς ἐστὶ χρόνος ἐξ ὠρισμένων ὁλοπλήρων ἡμερῶν συγκείμενος, ἢ προσεγγίζων τῷ ἀστρονομικῷ.

### Ὁρος δέκατος πέμπτος.

Μὲν σεληνιακὸς ἀστρονομικὸς, ὁ περιοδικὸς λεγόμενος ἐστὶ χρόνος, ἐν ᾧ ἡ σελήνη ὅλον τὸν ζωδιακὸν περιτρέχει κύκλον ἐπανακάμπτουσα ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον, ὃθεν ἤρξατο φέρεσθαι, ὅσις σύγκειται ἐξ  $27^{\circ}, 7^{\circ}, 43', 8''$ .

## Ὁρος δέκατος ἕκτος.

Μὴν σεληνικὸς ἀστρονομικὸς, ὁ Συνοδικὸς κα-  
λέμενος, ἢ κατ' ἀντωνομασίαν σεληνιακὸς μὴν ἐστὶ  
χρόνος ὁ μεταξύ δύο συζυγιῶν, ἢ συνόδων ἐφε-  
ξῆς καμένων, Ἡλίου τε ἢ Σελήνης, σύγκειται δὲ  
ἐξ  $29^{\circ}, 12', 44'', 3''', 11''''$ .

### Σχόλιον.

Ἰνα δὲ σαφέστερον γένηται τὸ λεγόμενον, δεδό-  
σθω συνοδεύσασαν ἤδη τῷ ἡλίῳ τὴν σελήνην κατὰ τι  
σημεῖον τῆς ἐκλειπτικῆς, φερέ' εἰπεῖν τῷ Κριῦ τὴν  
ἀρχὴν, ἀποχωρῆσαι τότε φερομένην ἐπὶ τὰ ἐπό-  
μενα, κατὰ τὴν ἰδίαν αὐτῆς κίνησιν. τότε τοίνυν  
καμένων, ἔπεται ὅτι ἡλικα καταλάβῃ πάλιν τὸ ση-  
μεῖον, ἐξ ἧ περ ἤρξατο φέρεσθαι, ἢ συνοδεύσει πάν-  
τως κατὰ τὸ αὐτὸ αὐθις τῷ Ἡλίῳ, ὡς ἀποχωρή-  
σαντος κακείνου ἐπειῶθεν τῇ ὁμοίᾳ κινήσει πρὸς τὰ  
ἐπόμενα, ἀλλὰ δεήσει κακείνο προσέτι τὸ μέρος δια-  
δραμεῖν, ὃ διήλθεν ὁ Ἡλιος, ἵνα καταλάβῃ αὐ-  
τὸν, ἢ ἑτέρα γένηται σύνοδος. ἐπεὶ δὲ διέρχεται  
ἡ Σελήνη τὸ διάστημα τῆτο κατὰ τὰς Ἀστρονόμους  
ἐν  $2^{\circ}, 5', 0'', 55''', 11''''$ , προσιδεμένων τῶν τῶ πε-  
ριοδικῶ μηνι ἀναφύεται ὁ συνοδικός.

## Ὅρος δέκατος ἑβδόμος.

Μὴν σεληνιακὸς πολιτικὸς ἐστὶ χρόνος προσεγγιζῶν τῷ συνοδικῷ ἐξ ὀλοκλήρων ἡμερῶν συνιστάμενος.

### Σχόλιον.

Αἴτιον τῆς τοιαύτης διαφορᾶς ἐστὶν, ὅτι οἱ μὲν ἀερονόμοι ἐν πᾶσι τηρῶντες τὸ ἀκριβές, ἔδιδον βραχύτι παρορῶσιν, ἀλλὰ τὴν μῆνα λαμβάνουσι μετὰ τῶν προσκειμένων ταῖς ἡμέραις ὡρῶν καὶ ἐξηκοσῶν, ὡς συντάνοντες αὐτοῖς εἰς εὐρεσιν συνόδων, καὶ διαμετρήσεων, καὶ μὴν καὶ αὐτῶν τῶν ἐκλείψεων τῶν φωσῆρων τέτων· ὁ δὲ πολὺς ἔτος ἄνθρωπος δυσαρρεῖται τοῖς τοιούτοις, μὴ ἔχων τὴν ὁμοίαν ἐκείνων φυλάττειν ἀκρίβειαν. διὸ παρορῶμένων τῶν ὡρῶν καὶ τῶν ἐξηκοσῶν, ἐξ ὀλοκλήρων ἡμερῶν οἷσι, τε ἡλιακοὶ καὶ σεληνιακοὶ μῆνες πολιτικῶς συνίστανται. καί τοι ἔτι πάντες ἰσαριθμοὶ κεκλήρονται. τῶν γὰρ Ῥωμαϊκῶν ἡλιακῶν μηνῶν οἱ μὲν τριακονθήμεροι εἰσὶν, οἱ δὲ μιᾷ ὑπερέχοντες, ἔστι δ' ὅς ὅτε μὲν μιᾷ, ὅτε δὲ δυσὶ τῆς τριακονθήμερου ἐλλείπων.

Οἱ δ' αὖ σεληνιακοὶ οἱ ἐξ ἡμερῶν 29 καὶ 30, ἐν μέρει συγκείμενοι ἐν χρήσει ὑπέρχον τοῖς παλαιῶν ἀθηναίοις καὶ ἄλλοις ἔθνεσιν, ὡς ἐν τοῖς εἰσέπειτα δηλωθήσεται. ἐπεὶ δὲ ἐκ ταύτης τῆς ὑποθέσεως συμβαίνει μὴ συνάδειν τὰς πολιτικὰς ἀπα-

ριθμήσεις ταῖς ἕρανίαις κινήσεσιν, ζητήσειεν ἄν τις εὐλόγως, τῷ τρόπῳ γένοιτ' ἂν εὐμεθόδως τῶν τε κακίωνων ἢ ἐξίωσις. ὅθεν ἔτι παρὰ χορδὴν, τὸ τῆς λόγος, ἢ περὶ ταύτης βραχέα διαλαβεῖν,

## Ἐξίωσις σεληνιακή.

### Πρόβλημα ἕκτον.

Δοθέντων τῶν συνοδικῶν καὶ πολιτικῶν σεληνιακῶν μηνῶν, τὴν τῶν ἐξίωσιν εὐρεῖν.

Ἐπίπερ, ὡς εἴρηται, οἱ πολιτικοὶ σεληνιακοὶ μῆνες ὑποτίθενται συγκείμενοι ἐξ ἡμερῶν 29, καὶ 30, καὶ τῆς συμβαίνει παρερᾶσθαι καθ' ἑκάστου τῶν 44', 3", 11" (ἅπερ συμποσύμενα ἐν διαστήματι ὀκτώ ἢ τεσσαράκοντα μηνῶν πρὸς τοῖς ἐνεακοσίοις ποιῶσιν ἡμέρας ἐννέα πρὸς ταῖς εἰκοσι) δυνατόν μετὰ παρέλευσιν 984 μηνῶν προδειῖναι τῶν 29, ἡμέρας ἄνθ' ἑνὸς ἐμβολίου, ἢ ἀριθμῆσασθαι μῆνας 949.

### Ἄλλως.

Τῶν 44', 3", 11", μετὰ τρεῖς ἢ τριάκοντα μῆνας εἰς ἡμέραν 1. 13', 45", 3", συμποσυσμένων, εἴτις ἑκάστῳ τριακοσῷ τρίτῳ μηνὶ προδειῖν ἡμέραν μίαν τριακονθήμερον. τῶν ποιῶμενος προσεγγίσει τῇ ζητούμενῃ ἐξίσωσιν τῶν μηνῶν.

## Ἐξίσωσις ἡλιακή.

### Πρόβλημα ἑβδομον.

Δοθέντος τοῦ ἡλιακῆ δρόμου, τοῖς ἡλιακοῖς πολι-  
τικοῖς μῆσιν αὐτὸν ἐξισῶσαι.

Τῆ ἡλίου τὸν ζωδιακὸν περιπεύοντος ἐν  $365^{\circ}$ ,  
 $5'$ ,  $49''$  διελώντις τὰς  $365$ , ἐπὶ τὸν  $12$ , ποιή-  
σειεν ἂν τὴς μὲν ἑπτὰ τῶν  $12$ , μηνῶν τριακονθη-  
μέρας, τὴς δὲ λοιπῆς  $5$ , ὑπερέχοντας μιᾶ. ἐπεὶ  
δὲ ἐν ἑκάστῃ δωδεκάδι καταλείπει  $5^{\circ}$ ,  $49'$ , ποι-  
ῶντα ἐν διαστήματι μηνῶν τεσσαράκοντα ὀκτὼ  $23^{\circ}$ ,  
 $16'$ . ἦτοι ἡμέραν μιαν ἐγγύς, προσθεῖς ἐνὶ τῷ τῶν  
τῆς τετάρτης δωδεκάδος μηνῶν ἡμέραν μιαν ἐξισά-  
σειεν ἂν ὁ αὐτὸς τοὺς μῆνας τῷ δρόμῳ τῷ  
ἡλιακῷ.

### Περὶ ἐνιαυτῆ ἢ ἔτους.

Ὁ ἐνιαυτὸς, ὅς δὴ ἢ ἔτος ἢ κῆσε διττὸς ἐ-  
στίν, ἡλιακὸς, ἢ σεληνιακός· ἔστι δ' ἑκάτερος ἢ  
ἀστρονομικὸς ἢ Πολιτικός.

### Ὅρος δέκατος ἑβδομος.

Ἡλιακὸν ἀστρονομικὸν ἔτος ἐστὶ τὸ ἐξ ἡμερῶν  
 $365^{\circ}$ ,  $5'$ ,  $49''$ , συνισάμενον κατὰ τὴς ἀκριβεσέ-  
ρας τῶν ἀστρονόμων. λέγεται δὲ τὸ αὐτὸ ἢ τροπι-  
κὸν ἕχ ὡς ἀπότινος τῶν τροπικῶν σημείων ἀρχό-  
μενον, ἀλλ' ὡς περιεκτικὸν ὑπάρχον τῶν ἡλιακῶν

τροπῶν, καὶ τῇ πρὸς τὰς τροπικὰς κύκλους τῆ Ἡλίου προσχωρήσειτε καὶ ἀποχωρήσει ἀποτελέμενον.

### Ὅρος δέκατος ὄγδοος.

Ἡλιακὸν πολιτικὸν ἔτος ἐστὶ τὸ ἐξ ἡμερῶν ὀλοκλήρων συγκείμενον, ὅτε μὲν ἐκ 365, ὃ κοινὸν λέγεται, ὅτε δὲ ἐκ 366 ὃ δὴ καὶ βίσεξτον προσαγορεύεται.

### Ὅρος δέκατος ἕννατος.

Σεληνιακὸν ἀστρονομικὸν ἔτος ἐστὶ σύστημα δώδεκα μηνῶν συνοδικῶν, ἧτοι περιεκτικὸν 357<sup>η</sup>, 8<sup>ο</sup>, 48', 38", 12".

### Ὅρος κ'.

Τὸ σεληνιακὸν πολιτικὸν ἔτος διττὸν ἐστὶ, τὸ μὲν κοινὸν, τὸ δὲ ἐμβόλιμον. καὶ κοινὸν μὲν ἐστὶ τὸ ἐκ μηνῶν σεληνιακῶν πολιτικῶν δώδεκα, ἐμβόλιμον, δὲ τὸ ἐκ δέκα ἢ τριῶν μηνῶν συγκείμενον. κακεῖνο μὲν ἐστὶ 354, τῆτο δὲ 384, ἡμερῶν περιεκτικόν.

### Ὅρος κα'.

Ἀρχὴ τῆ ἔτους ἐστὶν ἡμέρα ὠρισμένη, ἐξ ἧς παύσαι αἱ λοιπαὶ ἡμέραι τῆ ἔτους ἀριθμῶνται συνεχῶς. οἰκειότερον δὲ ταύτην εἶναι μίαν τῶν ἰσημερινῶν, ἢ

τῶν τροπικῶν ἡμερῶν, ἵνα τὸ διάφορον αὐτῆς πρὸς τὰς ἄλλας ἡμέρας ἢ καταφανές. ἐν μὲν γὰρ ταῖς ἰσημερίαις ἢ ἰσότης ὑπάρχει τῶν ἡμερῶν καὶ τῶν νυκτῶν, ἐν δὲ ταῖς τροπαῖς ἢ ἀνισότης κατὰ τὸ μέγιστον ἢ ἐλάχιστον.

## Σχόλιον.

Τῆτο ὑπότινων ἐθνῶν τηρέμενον εὔρηται. Χαλδαῖοι μὲν γὰρ ἢ Αἰγύπτιοι περίπευ τὴν μετοπωρινὴν Ἰσημερίαν τῆ ἔτους ἐποιῶντο τὴν ἀρχὴν. Οἱ Ἰουδαῖοι περὶ τὴν ἐαρινὴν πρὸ τῆς εἰς Αἴγυπτον καταβάσεως. μετὰ γὰρ ταύτην τὴν τῶν Αἰγυπτίων δέξασθαι λέγονται, ἢ αὐτοὶ παραλειψαὶ ταύτην ἐκεῖθεν ἐξελθόντες, ἔτω τῆ θεῷ διὰ Μωϋσέως θεσπίσαντος. Οἱ δὲ Ῥωμαῖοι πρὸ μὲν τῆ νυμᾶ ἐκ καλενδῶν μαρτίαι τῆ ἔτους ἤρχοντο, ὑστερον δὲ ἐκ καλενδῶν Ἰαννουαρίαι. ὃ δὴ ἐξ ἐπεινῶν ἢ εἰς ἡμᾶς διεφοίτησε, πλὴν ὅτι ἡμεῖς τῶν ἀπὸ τῆς θείας ἐνανθρωπήσεως ἐτῶν τὴν ἀρχὴν ἐκ καλενδῶν Ἰαννουαρίαι λαμβάνομεν. ἀρχὴν δὲ ἐνιάυσιον πολιτικῶς, ἢ κρεῖττον εἰπεῖν ἐκκλησιασικῶς, τὴν πρώτην τῆ Σεπτεμβρίαι μηνὸς οἶδαμεν ἢ ἐορτάζομεν.

## Ὅρος κβ'.

Ἐποχὴ ἐστὶν ὄρος χρονικὸς, ἀφ' ἧ, ὡς ἀπότινος ἀρχῆς, τὰ ἔτη ἀριθμεῖν εἰώθασιν οἱ τοῖς τὴν ἐποχὴν διαταξαμένοις ἐπακαλεθῆσαντες. εἰσι δὲ ἐ-



καὶ πολλαὶ καὶ διάφοροι κατὰ τὰς διαφορὰς τῶν  
 χρωμένων αὐταῖς ἔθνων, περὶ ὧν ἐν οἰκείῳ τόπῳ  
 ῥηθήσεται.

## Πρόβλημα ὄγδοον.

Δοθέντος ἔτους τινὸς τῆς τυχέσης ἐποχῆς εἰς ἔτος  
 ἑτέρας τινὸς ἐποχῆς ἀγαγεῖν.

Ληφθήτω περίοδος χρονικὴ μείζων τῶν κε-  
 μένων ἐποχῶν, ἐφ' ἣν ἀναχθήτω ἑκατέρα αὐτῶν,  
 ἵνα κατάδηλα γένηται τὰ τῆς περιόδου ἔτη, ἐξ ὧν  
 ἄρχονται αἱ ἐποχαί. καὶ γὰρ εἰάν τὸ δοθέν ἔτος  
 συναφθῇ τοῖς ἔτεσι τῆς περιόδου, τοῖς ἄχρι τινὸς  
 ἐποχῆς, καὶ ἐκ τῆς γενομένης ἀφαιρεθῶσι τὰ μέχρι  
 τῆς ἑτέρας ἐποχῆς ἔτη, γνωθήσεται τὸ ἔτος τῆς  
 ἐποχῆς ταύτης ᾧ συμπύπτει τὸ δοθέν. οἷον εἰλήφ-  
 θω περίοδος ἐτῶν ἑπτακισχιλίων, ἣτις ἐστὶ περιεκ-  
 τικὴ πασῶν τῶν φερομένων ἐποχῶν, τὸ δὲ δοθέν  
 ἔτος εἰκοσὸν ἐποχῆς τινὸς ἀρξαμένης τῷ τετρακο-  
 σιοσῷ ἔτει τῆς περιόδου ταύτης, καὶ ζητηθήτω τί-  
 νει ἔτει συμπύπτει ἑτέρας τινὸς ἐποχῆς ἀρξαμένης ἀπὸ  
 τῆς τριακοσιοσῆς. συναφθήτω ὁ 20 τῷ 400, ἀπὸ  
 δὲ τῆς ἐξ ἀμφοῖν 420 ἀφαιρεθήτω ὁ 300, καὶ  
 ὁ ἑναπολειφθεὶς 120 παρίσησιν, ὅτι τὸ δοθέν ἔτος  
 συμπύπτει τῷ ἑκατοσῷ εἰκοσῷ τῆς ἀπὸ τῆς τριακο-  
 σιοσῆς ἔτους τῆς περιόδου ἀρξαμένης ἐποχῆς.

Δοθέντος δὲ τῆ 120, συναφθίτω τῷ 300, ἢ ἀπὸ τῆ 420, ἀφαιρεθίτω ὁ 300, ἢ ἐναπολαφθίσεται ὁ 20.

## Ἔσρος κγ'.

Ὁ αἰὼν τῶν πλεοναχῶς ἐστὶ λεγομένων, σημαίνει μὲν τοιγχε κυριώτερον ἅπασαν τὴν χρονικὴν παράτασιν. ὡς δὲ ἐπὶ τῆ παρόντος λαμβάνεται, ὑπὸ ἑκατὸν ἐτῶν ὑποτίθεται συγκείμενος, κατὰ τὴν δόξαν καὶ συνθήκην τῶν νεωτέρων. ὁθεν ἔτω λαμβανόμενος, ἔδεν ἄλλο ἂν εἴη, ἢ σύστημα τοσούτων ἐτῶν, ταύτὸν δ' ἐστὶν εἰπεῖν ἑκατονταετὴς χρονικὴ περίοδος, ἢ ἑκατονταετηρὴς.

## Περὶ διαφόρων πολιτικῶν ἐτῶν.

### Ἐ πρῶτον.

## Περὶ Ῥωμαϊκοῦ.

Εἰ καὶ πάντες ἄνθρωποι, οἷς κέχρηται ἔτεσι, κατὰ τὰς κινήσεις τῶν φωστῆρων λαμβάνειν ταῦτα περῶνται, ἀλλ' ἔν γε ἔ κατὰ μίαν καὶ τὴν αὐτὴν κίνησιν· οἱ μὲν γὰρ τῆ τῆ ἡλίου, οἱ δὲ τῆ τῆς σεληνης κινήσει τὸ ἔτος, ὀρίζονται. εἰσι δὲ οἱ κατ' ἄμφω τὰς κινήσεις τοῖς ἔτεσι χρησάμενοι βέλονται κατὰ τινὰς περιόδους, ἃς αὐτοὶ ἐπιενεύκασιν τὰ σεληνιακὰ ἔτη τοῖς ἡλιακοῖς ἐξισῶσαι, ἢ ἀπικαθίσασθαι. αὐτίκα γὰρ οἱ Ῥωμαῖοι ἐν τοῖς ἄνω χρόνοις

τῆ τῆς σελήνης Φορᾶ τὸ οἰκεῖον ἔτος ὠρίζοντο ἀπὸ  
 Ῥωμύλα λαβόντες τὰς ἀφορμὰς, ἢ τῷ ἔθει ἢ  
 διορισμῷ τῆτε κατακολληθήσαντες. ἀλλ' εἰς δέκα  
 μῆνας τὸ ἔτος διανέμοντες, τὲς μὲν τριακονθημέ-  
 ρες, τὲς δὲ μιᾷ ὑπερέχοντας, ἐποίησαν αὐτὸ ἡμερῶν  
 τριακοσίων, ἢ τεττάρων περιεκτικόν. ἐπεὶ δὲ ἐλ-  
 λείπειν συνέβαινε τῆ σεληνιακῆ δρόμου ἡμέραις πεν-  
 τήκοντα, ὡς λογιζομένους κατ' αὐτὰς ἡμερῶν 354,  
 προσθέντες ἢ ταύτας τοῖς δέκα μηνσιν, οἶονεῖ ἐπα-  
 γομένας, ἔχοντο συναπαρτιζέσθαι τὴν ἀπαρίθ-  
 μησιν αὐτῶν τῆ οὐραγία κινήσει. ὁ δὲ Νουμᾶς με-  
 τὰ Ῥωμύλον Φωρέσας τὴν ἀπάτην τὰς τῶν μη-  
 νῶν ἡμέρας ἐναλλάξας, καὶ ἑτέρους δύο μῆ-  
 νας προσθεῖς, δωδεκάμηνον τὸ ἔτος εἰργάσατο ἐκ  
 355 ἡμερῶν συνισάμενον. βουλόμενος δὲ τὴν

Μάρτιος.	31.	Ἰαννουάριος.	29.
Ἀπρίλλιος.	30.	Φεβρουάριος.	28.
Μάιος.	31.	Μάρτιος.	31.
Ἰούνιος.	30.	Ἀπρίλλιος.	29.
Κυβιντίλιος.	31.	Μάιος.	31.
Σεξτίλιος.	30.	Ἰούνιος.	29.
Σεπτέμβριος.	30.	Κυβιντίλιος.	31.
Ὀκτώβριος.	31.	Σεξτίλιος.	29.
Νοέμβριος.	30.	Σεπτέμβριος.	29.
Δεκέμβριος.	30.	Ὀκτώβριος.	31.
		Νοέμβριος.	29.
		Δεκέμβριος.	29.

Μῆνες κατὰ Ῥωμύλον.

Μῆνες κατὰ Νουμᾶν.

τῆ ἔτους ἀρχὴν σώζεσθαι ἀπλανῆ, τῆτέσι συμβαί-  
 νειν αἰεὶ κατὰ τὴν χειμερινὴν τροπὴν, ἐξ ἧς τὴν  
 ἀρχὴν τῆ ἔτους ἐλάμβανεν, ἐμβολισμὸν τινα ἐπινεύο-  
 ηκε, καὶ καθ' ἑκάστην διημέριαν μετὰ τὸν Φεβρουάριον  
 γίνεσθαι διετάξατο, τὰς ἑλληνας καὶν τέτρω ζιγλώσας,  
 καὶ ἐξ ἐκείνων λαβὼν τὰς ἀφορμὰς περαθέντων, ὡς  
 ἐν τοῖς ἐξῆς δηλωθήσεται, τῇ προοδήκῃ ἑνδεκά  
 ἡμερῶν ἐξισῶσαι τὸν σεληνιακὸν δρόμον τῷ ἡλιακῷ.  
 καὶ δὴ τῷ μὲν δευτέρῳ τῶν κατ' αὐτὸν ἐτῶν δύο καὶ  
 εἰκοσὶν ἡμέρας τῷ Φεβρουαρίῳ μηνὶ ἐπεπαριθμεῖσθαι  
 ὤρισάτο, τῷ τετάρτῳ 23, τῷ ἕκτῳ 22, τῷ ὀγδόῳ  
 αἰθῆρις 23, καὶν τοῖς λοιποῖς ὡσαύτως ἐκ τριακοσίων  
 ἐξήκοντα ἐξ ἡμερῶν, καὶ ἐξ ὧν τὸ ἡλιακὸν ἀερο-  
 νομικὸν ἔτος, ὡς εἴοικεν οἰόμενος συνίστασθαι. ἕτεροι  
 δὲ φασὶ τὰς ἡμέρας ταύτας μεταξύ τῆς κγ'. καὶ  
 κδ'. τῆ Φεβρουαρίου ἐμβολίζεσθαι, καὶ μῆνα Μερκιδί-  
 νον, κατὰ Πλάταρχον ὀνομάζεσθαι· καὶ ταῦτα μὲν  
 ὁ Νυμῆας. τῷ χρόνῳ μὲντοι τὸ τοιαῦτον ἔτος ἐξε-  
 λήλεγκται ἐκπίπτον τῆ ἀληθείας, καὶ χεῖρον ἐπιδιορ-  
 θώσεως. διὸ ἦτε ἐπιδιόρθωσις τῆ ἔτους, ναὶ μὴν  
 καὶ ὁ ἐτήσιος διορισμὸς καὶ ἐμβολισμὸς τοῖς κατ'  
 ἐκείνους Ποντίφιξιν ἐπετρέαπη. ἀλλ' ἐκείνων, ὑπό  
 τε τῶν ἐν τέλει, καὶ τῶν τελωνῶν φθαρέντων  
 χρήμασι, καὶ ἐλάττω, ἢ ἔδει, τὰ πλεῖστα τῶν ἐτῶν  
 πεποιηκότων, μέχρι ἑβδομήκοντα καὶ ἐννέα ἡμερῶν  
 ἐπὶ Ἰουλίου Καίσαρος διαμαρτάνοντες εὐρηγται οἱ τῆ-  
 τοῖς ἐπόμενοι, ἦτοι πρὸ ἑβδομήκοντα ἡμερῶν τὴν  
 χειμερινὴν τροπὴν οἰόμενοι, καὶ τὴν ἀρχὴν τῆ ἔτους  
 ποιόμενοι. τὸ τοιαῦτον ἀτοίνυν τοπον ἐκκλίνων ὁ Ἰού-

λιος ὁ Καῖσαρ, τά τε ὑπ' ἐκείνων ἐσφαλμένα διορθώ-  
 σασθαι, καὶ τὸ ἡλιακὸν ἔτος ἐπανορθώσασθαι προ-  
 θυμύμενος, Σωσιγένην τὸν ἐν ἀερο-όμοις διαβόητον  
 ἐξ Αἰγύπτου μετεπέμψατο, καὶ τότε τὴν ἐπανόρ-  
 θωσιν τῷ ἔτους ἀνέθηκεν. ἔτος ἕν, κατὰ τὴν τῷ  
 Καίσαρος βέλησιν, τήν τε ἀρχὴν τῷ ἔτους ἐπὶ τῆς  
 χειμερινῆς τροπῆς ἀποκαταστήσαι, καὶ τὰς ὑπ' ἐκείνων  
 ἐναπολειφθείσας ἡμέρας ἀναπληρῶσαι μηχανώμενος,  
 δεκαπέντε μηνῶν, ἢτοι ἡμερῶν 445, τὸ ἔτος ἐκεῖ-  
 νο συνεστήσατο. ὃ δὴ κατὰ Ῥωμαίους ἔτος ἐκλήθη  
 Κυνφουσιόνος τῆτιςι συγχύσεως. τὸ ἀπ' ἐκείνου δὲ  
 ἐκ μηνῶν 12, ἢ ἡμερῶν τριακοσίων ἐξήκοντα πέντε καὶ  
 ὡρῶν ἕξ τὸ ἔτος συνε-  
 σάναι ὠρίσατο. ἀλλὰ  
 τὴν ἐκ τῶν ὡρῶν ἀπο-  
 ποιόμενος δυσχέρειαν,  
 ὡς τῆς ἀρχῆς, καὶ τῷ  
 τέλει ἐκάστου ἔτους ἕκ ἐξ  
 ὀλοκλήρου ἡμέρας, καὶ δὲ  
 ἐκ τῆς αὐτῆς ὥρας μελ-  
 λόντων λαμβάνεσθαι,  
 εἶγε ἀριθμοῖντο καὶ αἰῶ-  
 ραι πρὸς ταῖς ἡμέραις,  
 ἐπὶ μὲν τῷ πρώτῳ δευ-  
 τέρῳ καὶ τρίτῳ ἔτους τὰς  
 ὥρας παρορᾶσθαι διετά-  
 ξατο, τῷ δὲ τετάρτῳ εἰς ἡμέραν μίαν συμποσμη-  
 νας λογιζέσθαι. ἀνθ' ὅτι τὸ τέταρτον, ὀγδοον, δέ-  
 κατον δεύτερον, δέκατον ἕκτον, καὶ τὰ λοιπὰ ἀνα-

Μῆνες κατὰ Ἰούλιον Καίσαρα.

Ἰαννουάριος.	31.
Φεβρουάριος.	28.
Μάρτιος.	31.
Ἀπρίλλιος.	30.
Μαῖος	31.
Ἰούνιος.	30.
Ἰούλιος.	31.
Αὐγουστος.	31.
Σεπτέμβριος.	30.
Ὀκτώβριος.	31.
Νοέμβριος.	30.
Δεκέμβριος.	31.

λόγως ἐκ 366 ἡμερῶν ὑπάρχει συγκείμενα, ἢ βί-  
σεξτα κατ' ἐκείνης καλούμενα, τῶν ἄλλων ἐκ 365  
συνεσῶτων.

## Πρόβλημα ἕνατον.

Δοθέντος, ὁποῖον ἦν τὸ ἔτος τῆς θείας ἐνανθρω-  
πήσεως, τὰ πρὸ αὐτῆ, καὶ μετ' αὐτὸ βίσεξτα  
εὐρεῖν.

Ἐπεὶ τὸ ἔτος τῆς θείας ἐνανθρωπήσεως βί-  
σεξτον κοινότερον ὑποτίθεται, διαιρημένων τῶν ἀπὸ  
ταύτης ἐτῶν ἐπὶ τὸν 4, εἰμὲν ἔδεντι ἐναπολειφθῆ,  
βίσεξτον τὸ ἔτος ἐστίν, ἐφ' ἧ ἡ ζήτησις γίνεται,  
εἰδὲ ἐναπολειφθῆτις ἀριθμὸς, ἢ μονὰς αὐτὰ σοι  
παρασίσεται, πόσον ἐστὶ τὸ ἔτος μετὰ βίσεξτον·  
οἶον τὸ ἀΐξή. ἐστὶ βίσεξτον, μηδενὸς ἐναπολειπο-  
μένους ἐπὶ τῆς διαιρέσεως τῆ 1768 ἐπὶ τὸν 4, τὸ  
δὲ ἀψυγ'. πρῶτον μετὰ βίσεξτον, ὅτι τῆ 1773  
παρὰ τὸν 4 διαιρημένου ἐναπολείπεται μονὰς. τὸ  
δὲ πρὸ ἐκείνου πεντηκὸσόν ὑπῆρξε πρὸ βίσεξτου  
δεύτερον, οἶον ἦν τὸ μή. πρὸ τῆς θείας ἐνανθρωπή-  
σεως. τῆ γὰρ 50 ἐπὶ τὸν 4 διαιρουμένου, ἐναπο-  
λείπονται 2, ἐπεὶ δὲ τὰ ἑκατοσὰ πάντα βίσεξτα  
εἰσὶν, ἀπόχρη τῆς ἐσχάτους μόνους τῶν ἀριθμητικῶν  
χαρακτήρων διαιρεῖν, ὡς ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω τὸν 68,  
καὶ 73.