

σφάλμα μόλις συμποσούται εἰς 1 ἡμέραν μετὰ 2 αἰώ-
νας. Ἡ ἐκ 19 ἐτῶν τροπικῶν περίοδος αὕτη ἐπα-
ναφέρει, ὡς σαφές, τὰς αὐτὰς φάσεις τῆς Σελήνης,
πλὴν ἐλαχίστης τινος διαφορᾶς, εἰς τὰς αὐτὰς ἡμε-
ρομηνίας τοῦ ἔτους, ἀπαρallάκτως ὡς ἡ ἐξ 28 ἐ-
τῶν περίοδος, κύκλος Ἡλίου καλουμένη, ἐν τῷ
Ἰουλιανῷ ἡμερολογίῳ, ἐπαναφέρει εἰς τὰς αὐτὰς
ἡμερομηνίας τὰς ἡμέρας τῆς ἐβδομάδος· μετὰ τὴν
διαφορὰν ὅμως ὅτι ὁ μὲν κύκλος τοῦ Ἡλίου εἶναι
ἀκριβής ὡς βασιζόμενος ἐπὶ ἀριθμῶν ἀκεραίων· ὁ
δὲ κύκλος τῆς Σελήνης δὲν εἶναι ἀκριβής· διότι 19
ἐτη δὲν συνιστῶσιν ἀκριβῶς 235 σεληνιακοὺς μῆνας.

Ὁ τῆς Σελήνης κύκλος εἰσῆχθη εἰς τὴν Ἑλλάδα
ὡπὸ τοῦ Μέτωνος, ὅστις τὸν κατέστησε γνωστὸν
εἰς τοὺς Ἕλληνας ὅτε ἀτελοῦντο οἱ Ὀλυμπιακοὶ
ἀγῶνες· ἐσυστήθη δὲ τὸ πρῶτον κατὰ τὸ 433 ἔ-
τος Ἰουλιανὸν π. Χρ. τὴν 16 Ἰουλίου. Οἱ Ἀθηναῖοι
εἰς ἄκρον εὐχαριστηθέντες, διότι διὰ τῆς τοιαύτης
ἀξιολόγου ἀνακαλύψεως ἤθελον τέλος δυνήθῃ νὰ τα-
κτοποιήσωσιν ὁποσοῦν τὸ ἡμερολόγιον αὐτῶν, ἐνέγρα-
ψαν γράμματα χρυσοῖς ἄνωθεν τῶν πυλῶν τοῦ ναοῦ
τῆς Ἀθηνᾶς τὸν κανόνα τῆς παρεμβολῆς ταύτης· ἐκ
τούτου προήλθεν ἡ ὀνομασία χρυσοῦς ἀριθμοῦ δι-
δομένη τῷ τῆς Σελήνης κύκλῳ, ἥτις καὶ διατηρεῖ-
ται μέχρι τῆς σήμερον.

Ἡ Ἐκκλησία παρεδέχθη τὸ ρωμαϊκὸν ἡμερολό-
γιον, βᾶσιν ἔχον ἀποκλειστικῶς τὰς κινήσεις τοῦ
Ἡλίου· πλὴν, ὅπως μὴ διακοπῇ ἡ ἄλυσσις τῶν
παραδόσεων, διετήρησε τὴν συνήθειαν τοῦ κανονί-
ζειν τὰς κυριωτέρας ἐορτὰς ἐπὶ τῶν τῆς Σελήνης
κινήσεων· ἐπομένως αἱ ἐορταὶ αὗται, μὴ δυνάμεναι
συστοιχεῖν ταῖς αὐταῖς ἡμερομηνίαις, καλοῦνται
ἐορταὶ κινηταί, καὶ κανονίζονται ἐπὶ τοῦ Πάσχα.

Ἡ ἐν Νικαίᾳ Οἰκουμένη Σύνοδος ἐθίσπισε τὸ
Πάσχα νὰ ἐορτάζεται τὴν πρώτην Κυριακὴν μετὰ
τὴν πανσέληνον τὴν ἀμέσως ἐπομένην τῇ ἐκρινῇ
ισσημερίᾳ, ἥτις τότε ἐπιπτε κατὰ τὴν 21 Μαρτίου.
Ὁ Πάπας Γρηγόριος XIII διετήρησε τὴν μὲν διάταξιν
ταύτην ἐν τῷ ὑπ' αὐτοῦ διορθωθέντι ἡμερολογίῳ,
ἐνόησε δὲ μόνον ὅτι ἡ κανονίζουσα τὰς κινήτας ἐορ-
τὰς Σελήνη δὲν ἔπρεπε νὰ ὀρίζηται μετὰ πλήρους
ἀκριβείας, κατὰ τὰς ἀστρονομικὰς παρατηρήσεις·
(διότι τοιαύτη συνήθεια ἡδύνατο δοῦναι χώραν εἰς
διαφωνίας ἐν τῷ χριστιανικῷ συλλόγῳ), ἀλλ' ἐπὶ
τῇ βᾶσει τινῶν κανόνων μονίμων, ἀπαξ διὰ παν-
τός τεθέντων, τοιούτων ὥστε νὰ διατηρῆται συμφω-
νία ἐπαρκεστάτη μεταξὺ τῆς ἐκκλησιαστικῆς Σε-
λήνης καὶ τῆς πραγματικῆς Σελήνης.

Δώσωμεν συνοπτικὴν ἰδέαν τῶν συνδυασμῶν
ἐφ' ὧν οἱ κανόνες οὗτοι στηρίζονται.

Ὅταν ὀρισθῶσι, διὰ παρατηρήσεως ἢ διὰ λογι-
σμοῦ, ἀπασαί αἱ τῆς Σελήνης φάσεις ἐν διαστή-
ματι 19 ἐτῶν ἀλληλοδιαδόχων, ὁ δὲ δὲν ὅτι αἱ φά-
σεις αὗται παραχθεῖσιν ἐκ νέου, κατὰ τὴν αὐ-
τὴν τάξιν καὶ κατὰ τὰς αὐτὰς ἡμερομηνίας, ἐν τῷ
διαστήματι τῶν ἐφεξῆς 19 ἐτῶν (ὑποτιθεμένου τοῦ
κύκλου περὶ οὗ λόγος ἀκριβοῦς). Περιττὸν μάλιστα
ὀρίσαι τὴν ἡλικίαν τῆς Σελήνης δι' ἐκάστην ἡμε-

ρομηνίαν τῶν 19 πρώτων ἐτῶν· ἀρκεῖ τοῦτο νὰ γίνῃ
διὰ μίαν μόνην ἡμερομηνίαν τοῦ ἀρχικοῦ ἔτους, καί,
π. χ. νὰ ὀρισθῇ κατὰ ποίαν ἡμέραν τοῦ Ἰαννουα-
ρίου μηνὸς ἦτο νέα Σελήνη. Τούτου γινομένου, ἀρ-
κεῖ νὰ προστίθενται 30 ἡμ. τῇ ἡμερομηνίᾳ ταύτῃ
ὅπως εὐρεθῇ ἡ ἐπομένη νέα Σελήνη· διότι ἡ διάρ-
κεια τοῦ σεληνιακοῦ μηνὸς εἶναι 30 ἡμ. περίπου.
Οὕτω κατ' ἐξακολουθήσειν ὀρίζονται ἀλληλοδιαδό-
χως αἱ ἡμερομηνίαι τῶν νομηνιῶν καθ' ὅλον τὸ
ἔτος.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰς ἐμμέσους φάσεις τῆς Σελήνης,
αὗται εὐρεθήσονται τεταγμέναι ἐν τῷ οἰκείῳ τόπῳ
μεταξὺ τῶν ἡμερομηνιῶν τῶν νομηνιῶν. Ἀληθῶς,
ὁ σεληνιακὸς μὲν περιέχει 29, ἢ 5 περίπου, καὶ
οὐχὶ 30 ἡμέρας· ἀλλ' ἐπειδὴ, κατὰ κανόνα, ἀπο-
φύγομεν τὰ κλάσματα εἰς τοὺς ὑπολογισμοὺς τού-
τους, τὸ σφάλμα διορθοῦται λαμβανομένων ἐναλ-
λάξ 29 ἢ 30 ἡμ. διὰ τὴν διάρκειαν τοῦ μηνός.

Πρὸς συντομίαν τῶν λογισμῶν τούτων χρησι-
μεῖται ἡ μέθοδος τῶν ἐπακτῶν χορηγοῦσα τὰ μέσα
τοῦ ἐπιλείπειν τὰ ἐξῆς τρία προβλήματα.

1) Δοθείσης ἡμερομηνίας πολιτικῆς, εὐρεῖν τῇ
αὐτῇ συστοιχοῦσαν ἡμέραν τῆς ἐβδομάδος καὶ
τὴν ἡλικίαν τῆς Σελήνης.

2) Εὐρεῖν τὴν τῆς Σελήνης ἡλικίαν κατὰ τὴν
ἐναρξίν τοῦ τεχόντος ἔτους· ταύτην δὲ ὀνομά-
ζουσιν ἐπακτὴν τοῦ ἔτους τούτου. Τὸ πρόβλημα
τοῦτο ἐπιλύεται διὰ τοῦ κύκλου τῶν 19 ἐτῶν.

3) Δοθείσης τῆς ἐπακτῆς ἔτους ὠρισμένου,
προσδιορίσαι τὴν ἡλικίαν τῆς Σελήνης καθ' οἵαν-
δήποτε ἡμέραν τοῦ αὐτοῦ ἔτους.

Εἶδωμεν ἤδη πῶς ἐπιλύεται τὸ 3^{ον} τοῦτο πρό-
βλημα διὰ τῆς διαδοχικῆς προσθέσεως τῆς περιό-
δου τῶν 29 ἢ 1/2. Ἀλλὰ πρὸς εὐκολωτέραν ἐπί-
λυσιν ἀπάντων τῶν τοιούτου εἶδους προβλημάτων,
χρησιμεύουσιν ἐντέχνως οἱ κύκλοι τοῦ τε Ἡλίου
καὶ τῆς Σελήνης, τὰ κυριακὰ γράμματα, αἱ ἐπακταί,
καὶ τὸ παντοτεινὸν ἡμερολόγιον. Περὶ ὧν τούτων
πραγματευσόμεθα ἐν τοῖς ἐξῆς.

(Ἀκολουθεῖ.)

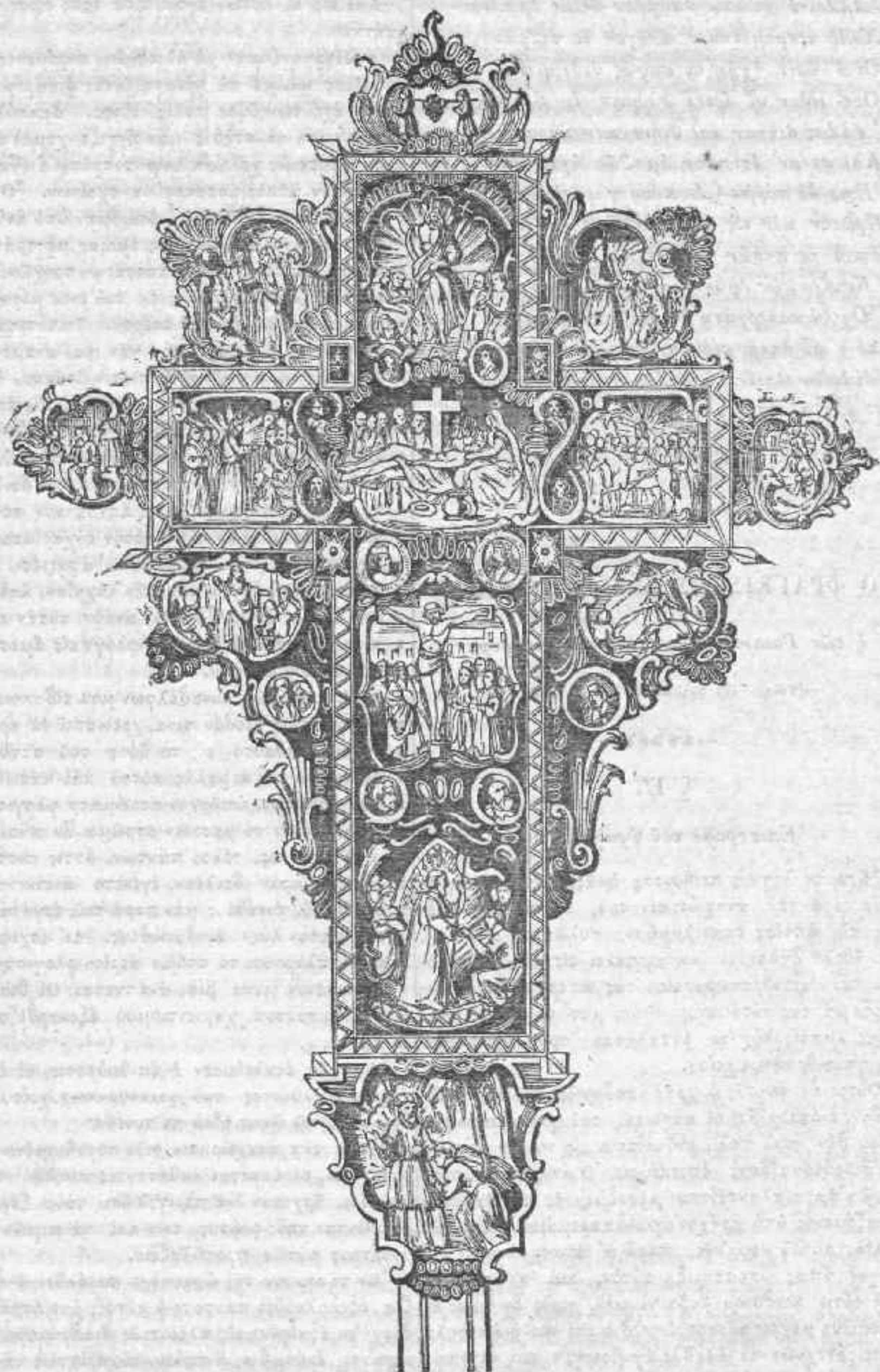
Ο ΤΙΜΙΟΣ ΚΑΙ ΖΩΟΠΟΙΟΣ

ΣΤΑΥΡΟΣ. (*)

—•••••

α Ἐπεὶ πόλιν γε τῆσδε Σαλαμῶν χθονὸς
Λιπόντες ἀθλίκανον ἐς Στρωτοὺς Αἰθους,
Ἄραξε' ἐμὸν σέροντες ἀλάστορ δχλος,
Αὐτίχ' ὄμιλος οὐρανοδρόμῳ ἐύλω

(*) Ἡ ἐν τῇ ἐπομένῃ σελίδι εἰκὼν τοῦ Σταυροῦ εἶναι ἐκτέπωμα
τοῦ τεχνουργήσαντος ὑπὸ τοῦ ἡμετέρου Κ. Ἀγαθαγγέλου, διδα-
σκάου τῆς ζωογραφίας ἐν τῇ Πολυτεχνείῳ, καὶ βραβευθέντος ἐν
τῇ Παγκοσμίῳ ἐκθέσει τῆς Ἀγγλίας, ὡς εἶπομεν ἄλλοτε.



Ἀνήγοι, ἤγοι, ἤγοι εἰς ἄχρον τέλος
 Ὅπθες δ' ἐς ὀρθὴν αἰθίρ' ἐστειλέστο.
 Ἐκ κλῶρα δ' ἐγχαύσιοι ἄλλοι εὐθέως
 Ἐταυροί, ἐξέταυροι, ἤλωσαν χέρας,

Πόδας δὲ καθήλωσαν ἐν πηκτῷ ξύλῳ.
 Ὡς δ' ἔσχατον οὕτως ἀσπότηρ ἡγεμὲνος,
 Ἄλλοι μὲν αὐτὸν καλῶς κραταβόλῳ
 Ἐβαλλοι, ἀντίπαρτοι εἰς ἄρτιος πέτρας.