

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ.—Περὶ τοῦ ἡμερολογιακοῦ ζητήματος καὶ τῆς κατασκευῆς πολιτικῶν ἡλιακῶν ἡμερολογίων, ὑπὸ *Κωνστ. Μαλιέζου*.

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ.**—Πασίγνωστα εἶναι τὰ τῆς ἐπιβολῆς ὑπὸ τοῦ Ἰουλίου Καίσαρος τοῦ ἡλιακοῦ ἡμερολογίου τοῦ ἀστρονόμου Σωσιγέτους, τοῦ καλουμένου Ἰουλιανοῦ, τὰ τοῦ καθορισμοῦ τῆς ἡμέρας τοῦ ἑορτασμοῦ τοῦ Πάσχα ὑπὸ τῆς πρώτης Οἰκουμενικῆς Συνόδου, τὰ τῆς τροποποιήσεως τοῦ Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου ὑπὸ τοῦ ἀστρονόμου Lilius καὶ τοῦ τρόπου καθ' ὃν αὕτη ἐπεβλήθη, τῷ 1582, ὑπὸ τοῦ Πάπα Γρηγορίου Π'. Ἡ μέση διάρκεια τοῦ πολιτικοῦ ἔτους ἐν τῷ Ἰουλιανῷ κύκλῳ τῶν τεσσάρων ἑτῶν, ὧν τὸ τελευταῖον δίσεκτον, εἶναι  $365^{\text{h}}_{\text{m}}$ , 25, ὑπερέχουσα, κατὰ τὸ 1900, τοῦ τροπικοῦ ἔτους κατὰ  $674^{\text{d}}$ , 0245, ἐνῶ ἡ τοῦ Γρηγοριανοῦ κύκλου, ἀποτελουμένου ἐκ 400 ἑτῶν, ὧν τὰ 97 δίσεκτα, εἶναι  $365^{\text{h}}_{\text{m}}$ , 2425, ὑπερέχουσα τοῦ τροπικοῦ ἔτους, κατὰ τὴν αὐτὴν ἐποχὴν, κατὰ  $26^{\text{d}}$ , 0245.

Διὰ τῆς αὐθαιρέτου μεταρρυθμίσεως τοῦ Γρηγορίου, τὸ Γρηγοριανὸν ἡμερολόγιον διαφέρει τοῦ Ἰουλιανοῦ καὶ κατὰ τὸν κανόνα τοῦ προσδιορισμοῦ τῆς ἡμερομηνίας τοῦ Πάσχα, ἀλλὰ πλὴν τῶν μεταβολῶν τούτων, ὁ Γρηγόριος οὐδεμίαν ἄλλην ἐδέχθη νὰ διατάξῃ. Ἐπομένως πᾶσαι αἱ ἀτέλειαι τοῦ Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου, ὡς εἶχε τελικῶς ἐπικρατήσῃ τοῦτο παρὰ τῷ χριστιανικῷ Κόσμῳ, ἀτέλειαι λόγῳ τῆς διακυμάνσεως τῆς ἡμερομηνίας τοῦ Πάσχα, τῆς αὐθαιρέτου ἀνισότητος τῶν μηνῶν, τῶν τριμηνῶν καὶ τῶν ἐξαμηνῶν, τῆς κατ' ἔτος μετακινήσεως ὡς πρὸς τὰς ἡμέρας τῆς ἐβδομάδος τῶν σταθερᾶς ἡμερομηνίας χριστιανικῶν ἑορτῶν, διετηρήθησαν καὶ ἐν τῷ Γρηγοριανῷ ἡμερολόγιῳ.

Πρὸς τούτοις ὑπενθυμίζω, ὅτι τῷ 1923 εἰσῆχθη καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα ἡ Γρηγοριανὴ μεταρρύθμισις, ἀρθρίσεως τῆς τότε ὑφισταμένης διαφορᾶς 13 ἡμερῶν μεταξὺ τῶν δύο ἡμερολογίων, κατὰ πρῶτον ἐν τῷ πολιτικῷ ἡμερολόγιῳ — ἡ κατὰ τὸ Ἰουλιανὸν ἡμερολόγιον 16<sup>η</sup> Φεβρουαρίου 1923 μετωνομάσθη 1<sup>η</sup> Μαρτίου — ἐν δὲ ἔτος βραδύτερον, κατόπιν ἀποφάσεως τῆς Ἑλλαδικῆς Ἱεραρχίας καὶ ἐπισήμου Γράμματος τοῦ Οἰκουμενικοῦ Πατριαρχείου πρὸς τὸν Ἀρχιεπίσκοπον Ἀθηνῶν, γνωρίζοντος, ὅτι τοῦτο ἀπεφάσισε τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ νέου ἡμερολογίου ἄνευ τῆς κινήσεως τοῦ Πασχαλίου καὶ τῶν ἐξ αὐτοῦ ἐξαρτωμένων κινητῶν ἑορτῶν, συνεταυτίσθησαν καὶ θρησκευτικῶς τὰ δύο ἡμερολόγια, τῆς 10 Μαρτίου 1924 ἀνομασθείσης 23 Μαρτίου, ἀλλ' ἄνευ τῆς μετακινήσεως τοῦ Πασχαλίου, οὗ ἕνεκα συμβαίνει παρ' ἡμῶν τὸ ἄτοπον νὰ ἑορτάζωμεν ἐνίοτε τὸ Πάσχα ἐν μηνὶ Μαΐῳ.

Τὰ ρηθέντα κοινὰ ἐλαττώματα τῶν δύο ἡμερολογίων, τοιςσθέντα καὶ ἀναπτυχθέντα πολλάκις ὑπὸ διαφόρων, ἤγαγον πολλούς, ἀπὸ τοῦ παρελθόντος ἤδη αἰῶνος, εἰς τὸ νὰ προτείνουν τὴν κατάλληλον τροποποίησιν ἢ καὶ τὴν πλήρη ἀντικατάστασιν τοῦ

Γρηγοριανού ἡμερολογίου δι' ἑτέρου ἀστρονομικῶς ἀκριβεστέρου, ὡς οἶόν τε δὲ τελείου ὑπὸ κοινωνικῆν, στατιστικῆν καὶ ἐορταστικῆν ἄποψιν. Μετὰ δὲ τὸν πρῶτον παγκόσμιον πόλεμον ἡ τότε ἰδρυθεῖσα Κοινωνία τῶν Ἐθνῶν ἐπελήφθη τοῦ ζητήματος, ἀναθέσασα αὐτὸ εἰς τὴν ἀρμοδιότητα τῆς Συμβουλευτικῆς καὶ Τεχνικῆς Ἐπιτροπῆς τῶν Συγκοινωνιῶν (Commission Consultative et Technique des Communications et du Transit), ἣτις καὶ κατήρτισεν Εἰδικὴν Ἐπιτροπὴν (Comité) διὰ τὴν μελέτην τοῦ ζητήματος τῆς μεταρρυθμίσεως τοῦ ἡμερολογίου, ἀποτελουμένην ἐκ τῶν W. J. M. van Eysinga προέδρου (ὑποδειχθέντος ὑπὸ τῆς ἄνω Ἐπιτροπῆς τῆς ΚΤΕ), Père Gianfranceschi (ὑποδειχθέντος ὑπὸ τοῦ Πάπα), Δημ. Αἰγινήτου (ὑποδειχθέντος ὑπὸ τοῦ Οἰκουμενικοῦ Πατριάρχου Κωνσταντινουπόλεως), T. E. R. Phillips (ὑποδειχθέντος ὑπὸ τοῦ Ἀρχιεπισκόπου Καντερβουργίας) καὶ G. Bigourdan καὶ W. H. Booth (ὑποδειχθέντων ὑπὸ τῆς ἄνω Ἐπιτροπῆς τῆς ΚΤΕ).

Τὰ τοῦ ἱστορικοῦ τῶν δύο ἡμερολογίων, τὰ τῆς διεθνούς κινήσεως εἴτε πρὸς ἰκανοποιητικῆν βελτίωσιν τοῦ Γρηγοριανοῦ εἴτε καὶ πρὸς πλήρη ἀντικατάστασιν αὐτοῦ δι' ἑτέρου, ὡς καὶ τὰ τῶν ἐργασιῶν τῆς Εἰδικῆς Ἐπιτροπῆς καὶ τῶν σχετικῶν ἀποφάσεων τῆς ΚΤΕ μέχρι τοῦ Σεπτεμβρίου 1926, ἀνεκοινώθησαν ἐκτενῶς τὴν 24 Φεβρουαρίου 1927 πρὸς τὴν ἡμετέραν Ἀκαδημίαν ὑπὸ τοῦ Δ. Αἰγινήτου, εἰσηγητοῦ τῆς παρ' ἡμῖν μερικῆς μεταρρυθμίσεως τοῦ πολιτικοῦ ἡμερολογίου, καὶ ἐδημοσιεύθησαν εἰς τὰ Πρακτικά<sup>1</sup>.

Πᾶν δὲ σχετικὸν πρὸς ταῦτα, τὸ ὁποῖον ἀναφέρω ἐν τῇ παρουσίᾳ ἀνακοινώσῃ μου, ἐλήφθη ἐκ τῆς ἀνακοινώσεως ἐκείνης τοῦ Αἰγινήτου ὡς καὶ ἐκ τῶν φυλλαδίων τοῦ Διεθνoῦς Συνδέσμου διὰ τὴν Μεταρρυθμίσιν τοῦ Ἡμερολογίου, ἣτοι Brochure «B»: *La Réforme du Calendrier. État actuel de la question et étude du système le plus avantageux*—Brochure «D»: *Rapport relatif à la Réforme du Calendrier présenté par le Comité special d'étude de la Réforme du Calendrier, suivi des Rapports et des Résolutions adoptés par la Commission Consultative et Technique, le 17 Juin 1926 et par l'Assemblée de la Société des Nations, le 26 Septembre 1923* καὶ Brochure (NI).

Καὶ περὶ μὲν τῶν λοιπῶν σχετικῶν ἀποφάσεων τῆς Εἰδικῆς Ἐπιτροπῆς, ὡς καὶ τῆς Συμβουλευτικῆς καὶ Τεχνικῆς Ἐπιτροπῆς καὶ τῆς Ὀλομελείας τῆς ΚΤΕ θὰ ἐπανέλθω εἰς τὸ Β' Μέρος τῆς παρουσίης ἀνακοινώσεως, ἐνταῦθα δ' ἀρκοῦμαι εἰς τὸ νὰ ἀναγράψω, ὅτι ἡ Συμβουλευτικὴ καὶ Τεχνικὴ Ἐπιτροπὴ εἶχε δώσει πρὸς τὴν Εἰδικὴν Ἐπιτροπὴν (Comité) τὴν ἐντολὴν «ὅπως λάβῃ ὑπ' ὄψιν μεταβολὰς τῶν ὕφισταμένων παραδόσεων τότε μόνον, ὅταν σαφῶς αὐταὶ ἀπαιτοῦνται ὑπὸ τῆς δημοσίας γνώμης, πρὸς τὸν σκοπὸν βεβαίων βελτιώσεων εἰς τὸν δημόσιον βίον καὶ τὰς οἰκονομικὰς σχέσεις».

<sup>1</sup> Ἡ μεταρρυθμίσις τοῦ ἡμερολογίου εἰς τὴν Κοινωνίαν τῶν Ἐθνῶν, 1927, 2, σ. 57-86.

Ἐκ παραλλήλου, ἕνεκα τοῦ ὅτι αἱ ἡμερομηνίαι τῶν ἑορτῶν δὲν συνέπιπτον πλέον μετὰ τῶν πραγματικῶν ἡμερομηνιῶν αὐτῶν, ὁ δὲ Πασχάλιος κανὼν δὲν ἐστηρίζετο ἐπὶ τῆς καθορισθείσης βάσεως ὑπὸ τῆς Πρώτης Οἰκουμενικῆς Συνόδου, ἤρξατο ἀπὸ τῶν τελευταίων ἐτῶν τοῦ παρελθόντος αἰῶνος συζητούμενον ἐν ταῖς ὀρθοδόξοις χριστιανικαῖς ἐκκλησίαις τὸ ζήτημα τῆς μεταρρυθμίσεως τοῦ ἡμερολογίου, συνεστήθησαν δὲ εἰδικαὶ κατὰ χώρας ἐπιτροπαί, αἵτινες καὶ εἰσηγήθησαν ὠρισμένας προτάσεις, τῆς ὅλης ταύτης κινήσεως καταληξάσης εἰς τὴν ὑπὸ τοῦ Οἰκουμενικοῦ Πατριαρχείου σύγκλησιν ἐν Κωνσταντινουπόλει τὴν 10 Μαΐου 1923, Συνεδρίου, κληθέντος Πανορθοδόξου<sup>1</sup>, ἃν καὶ δὲν ἀντιπροσωπεύθησαν τὰ Πατριαρχεῖα Ἀλεξανδρείας, Ἱεροσολύμων καὶ Ἀντιοχείας, οὐδὲ ἀπεδέχθησαν ἐκ τῶν ὑστέρων Ταῦτα πάσας τὰς ληφθείσας ὑπὸ τοῦ Συνεδρίου ἀποφάσεις.

Ἐκ τῶν ἀποφάσεων τοῦ Πανορθοδόξου Συνεδρίου διὰ τὸ νέον ἡμερολόγιον μεταφέρω ἐνταῦθα τὰς ἐπομένας<sup>2</sup>.

« 1. Ὡς ὑπάρχουσιν, ὡς μέχρι σήμερον, δύο εἶδη ἐτῶν, τὰ κοινὰ ἐκ 365 ἡμερῶν καὶ τὰ δίσεκτα ἐκ 366. Δίσεκτα εἶναι τὰ ἄνευ ὑπολοίπου διὰ τοῦ 4 διαιρούμενα ἔτη, ὡς ἦτο μέχρι σήμερον. Ἐξαίρουνται μόνον τὰ ἔτη τῶν αἰῶνων, διὰ τὰ ὅποια θὰ ἰσχύη ὁ κατωτέρω κανὼν. Τὰ ἔτη τῶν αἰῶνων τότε μόνον θὰ εἶναι δίσεκτα, ὅταν ὁ ἀριθμὸς τῶν αἰῶνων διαιρούμενος διὰ τοῦ 9 δώσῃ ὑπόλοιπον 2 ἢ 6. Ὅλα τὰ ἄλλα ἔτη τῶν αἰῶνων θὰ εἶναι κοινά.

2. Αἱ κινηταὶ ἑορταὶ θὰ καθορίζωνται ἐκ τῆς ἑορτῆς τοῦ Πάσχα. Κατὰ τὰς κωνονικὰς διατάξεις, αἵτινες διατηροῦνται ἄθικτοι, τὸ Πάσχα θὰ ἑορτάζηται τὴν Κυριακὴν ἣτις ἔπεται τῇ πρώτῃ πανσελήνῳ μετὰ τὴν ἑαρινὴν ἰσημερίαν. Ὁ καθορισμὸς τῆς Πασχαλινῆς Πανσελήνου θὰ γίνηται πάντοτε ὑπ' ὄψιν τῶν ὑπὸ τῆς Ἐπιστήμης πραγματοποιουμένων προσόδων, ὁ δὲ καθορισμὸς τῆς ἡμερομηνίας τοῦ Πάσχα θὰ γίνηται πάντοτε κατὰ τὸν χρόνον τῆς ἀγίας πόλεως Ἱερουσαλήμ.

3. Ἡ παροῦσα μεταρρυθμῖσις τοῦ Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου δὲν δύναται νὰ ἀποτελέσῃ ἐμπόδιον πρὸς μεταγενεστέραν αὐτοῦ τροποποίησιν, ἣν ἤθελον ἀποδεχθῆ πᾶσαι αἱ Χριστιανικαὶ Ἐκκλησίαι».

Ἐπὶ τῆς τελευταίας ταύτης ἀποφάσεως τὸ πανορθόδοξον Συνέδριον διασκεψάμενον περὶ τῶν ὄρων ὑπὸ τοὺς ὁποίους καὶ ἡ Ὀρθόδοξος Ἐκκλησία θὰ ἠδύνατο νὰ

<sup>1</sup> Περὶ τῶν προηγηθέντων τῆς συγκλήσεως τοῦ Πανορθοδόξου Συνεδρίου, τῶν ἐν γένει ἀποφάσεων αὐτοῦ, τῶν σχετικῶν ἀποφάσεων τῶν αὐτοκεφάλων Ἐκκλησιῶν, ἰδιαιτέρως δὲ τῆς Ἑλλαδικῆς Ἐκκλησίας, παραπέμπω εἰς τὴν μελέτην τοῦ ἀειμνήστου συναδέλφου μας, τοῦ ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΟΥ ΑΘΗΝΩΝ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ (ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ) «Ἡ διόρθωσις τοῦ Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου ἐν τῇ Ἐκκλησίᾳ τῆς Ἑλλάδος», ἀνατύπωσις ἐκ τοῦ Περιοδικοῦ Ἐκκλησία, 1933, ὡς καὶ εἰς τὸ ἄρθρον τοῦ συναδέλφου Κ. ΔΥΟΒΟΥΝΙΩΤΟΥ «Ἡ μεταρρύθμισις ἐν Ἑλλάδι», Μεγάλη Ἑλλ. Ἐγκυκλοπαιδεία, λ. Ἠμερολόγιον.

<sup>2</sup> ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΟΥ ΑΘΗΝΩΝ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ, αὐτότι, σ. 28.

ἀποδεχθῆ νέον, τελειότερον, ἡμερολόγιον, ἀπεφάνθη ἐν ψηφίσματι, πλὴν ἄλλων τὰ ἐξῆς<sup>1</sup>:

« 1. Παρκαλεῖ τὸ Οἰκουμενικὸν Πατριαρχεῖον ὅπως, μετὰ προηγουμένων συνενόησιν μετὰ τῶν λοιπῶν Ὁρθόδοξων Ἐκκλησιῶν δηλώσῃ εἰς τὴν Κοινωνίαν τῶν Ἐθνῶν, ὅτι ἡ Ὁρθόδοξος Ἐκκλησία προθύμως θέλει ἀποδεχθῆ τὸ μέλλον νὰ ἐξευρεθῆ νέον ἡμερολόγιον, ἐφ' ὅσον τοῦτο ἤθελον ἀποδεχθῆ πᾶσαι αἱ Χριστιανικαὶ Ἐκκλησίαι.

2. Ἡ Ὁρθόδοξος Ἐκκλησία προτιμᾷ μὲν ἡμερολόγιον διατηροῦν τὴν συνέχειαν τῆς ἐβδομάδος, δὲν δεσμεύεται ὅμως ἐν τῇ ἀντιλήψει ταύτῃ ἐν ἧ περιπτώσει αἱ ἄλλαι ἐκκλησίαι συμφωνήσωσιν εἰς τὴν ἀποδοχὴν νέου ἡμερολογίου ἀπαιτοῦντος τὴν διακοπὴν τῆς συνεχείας τῆς ἐβδομάδος καὶ

3. Ἐφ' ὅσον θὰ ἐπύρχετο κοινὴ συγκατάθεσις τῶν Χριστιανικῶν Ἐκκλησιῶν, ἡ Ὁρθόδοξος Ἐκκλησία εἶναι πρόθυμος νὰ κηρυχθῆ ὑπὲρ τῆς μονιμοποιήσεως τῆς εορτῆς τοῦ Πάσχα, ἐν ἡμέρᾳ πάντοτε Κυριακῇ ».

Τὸ ὑπὸ τοῦ Πανορθ. Συνεδρίου προταθέν, ὡς ἄνω, ἡμερολόγιον, πρὸς ἀντικατάστασιν τοῦ Ἰουλιανοῦ, ἡ καὶ τοῦ Γρηγοριανοῦ, κέκτηται κύκλον 900 ἐτῶν, ἐξ ὧν δίσσεκτα τὰ 218 ἔτη, ἔχει ἐπομένως μέσσην διάρκειαν τοῦ πολιτικοῦ ἔτους 365<sup>ἡμ.</sup>, 24222., ἥτοι ὑπερέχει τοῦ τροπικοῦ τῷ 1900 μόνον κατὰ 2<sup>δ.</sup>, 02435, ὃν πράγματι πολὺ ἀκριβέστερον καὶ αὐτοῦ τοῦ Γρηγοριανοῦ· ἀλλ' οὐδαμοῦ τῆς Ὁρθοδοξίας ἐφηρμόσθη.

Ἐπανερχόμενοι εἰς τὰς ἐπὶ τοῦ ἡμερολογιακοῦ ζητήματος ἀποφάσεις τῆς ΚΤΕ, βλέπομεν, ὅτι ἡ Εἰδικὴ Ἐπιτροπὴ (Comité), μελετήσασα τὰ 185 ἐν ὄλῳ ὑποβληθέντα αὐτῇ ἐκ διαφόρων μερῶν τοῦ πεπολιτισμένου κόσμου σχέδια μεταρρυθμίσεως τοῦ ἡμερολογίου, κατέληξε μὲν εἰς συγκεκριμένα συμπεράσματα, περὶ ὧν κατωτέρω, ἀλλ' ἀπέσχε νὰ ἐκφράσῃ γνώμην ὑπὲρ τῆς ἐπιβολῆς ἐνὸς τῶν προτιμηθέντων παρ' αὐτῆς συστημάτων, ἀναπτύξασα τοὺς λόγους τῆς ἀποχῆς. Ἡ δὲ Συμβουλευτικὴ καὶ Τεχνικὴ Ἐπιτροπὴ λαβοῦσα γνώσιν τῆς ἐκθέσεως τῆς Εἰδικῆς Ἐπιτροπῆς θεωρεῖ, ὅτι ἐκ τῶν ἐρευνῶν τῆς τελευταίας ἐπιτροπῆς προκύπτει, ὅτι: « Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν γενικὴν μεταρρυθμισιν τοῦ ἡμερολογίου, μεθοδικὴ ἐργασία ἐρεύνης τοῦ ζητήματος ὑπὸ τῆς δημοσίας γνώμης εἰς τοὺς διαφόρους τόπους, ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ γενομένου ἤδη ἔργου συλλογῆς ἐγγράφων καὶ ἀπλοποιήσεως, εἶναι ἀπαραίτητος, ὅπως ἐπιτρέψῃ τὴν ἐπίτευξιν πάσης μεταρρυθμίσεως καὶ, ὅτι ἡ ἐργασία αὕτη θὰ διηκολύνετο διὰ τῆς ἰδρύσεως Ἐθνικῶν Ὁργανισμῶν μελέτης, περιλαμβανόντων ἀντιπροσώπους τῶν κυριωτέρων ἐνδραφερομένων συμφερόντων». Τέλος, ἡ Συνέλευσις τῆς ΚΤΕ, ἐν τῇ συνεδρίᾳ τῆς 26 Σεπτεμβρίου 1926, ἐπεδοκίμασε πλήρως τὰ συμπεράσματα τοῦ ἔργου τῆς Εἰδικῆς

<sup>1</sup> Τοῦ αὐτοῦ, αὐτόθι, σ. 30.

Ἐπιτροπῆς καὶ ἀπεδέχθη τὰς προτάσεις τῆς Συβουλευτικῆς καὶ Τεχνικῆς Ἐπιτροπῆς.

Συμμορφούμενος πρὸς τὴν ἀπόφασιν ταύτην ὁ Γενικὸς Γραμματεὺς τῆς ΚΤΕ ἀπέστειλε πρὸς τὴν Ἑλληνικὴν Κυβέρνησιν, τῆ 27 Σεπτεμβρίου 1927, τὴν κάτωθι ἐπιστολήν :

*«Le Secrétaire général de la Société des Nations a l'honneur de communiquer au Gouvernement Hellénique la résolution suivante, adoptée par la Commission consultative et technique des Communications et du Transit au cours de sa onzième session, tenue à Genève du 19 au 22 août 1927».*

*«La Commission décide d'inviter le Secrétaire général de la Société des Nations à prier toutes administrations ou organisations intéressées de porter à la connaissance de la Commission tous renseignements utiles sur les suites qui auraient pu être données aux suggestions contenues dans le rapport du Comité d'étude de la réforme du Calendrier, et notamment sur les suites données à la proposition d'établissement des comités nationaux d'étude de la réforme».*

*«Le Secrétaire général prie le Gouvernement Hellénique de bien vouloir lui faire parvenir, le cas échéant, tous renseignements utiles à ce sujet, dont le dit Gouvernement pourrait disposer».*

Ἀντίγραφον τῆς ἐπιστολῆς ταύτης τὸ Ὑπουργεῖον τῶν Ἐξωτερικῶν διεβίβασε πρὸς τὴν Ἀκαδημίαν, ἡ δὲ Σύγκλητος αὐτῆς τὴν 6 Μαρτίου 1928 ὤρισεν Ἐπιτροπὴν ἐκ τῶν μελῶν τῆς Ἀκαδημίας τοῦ Ἀρχιεπισκόπου Ἀθηνῶν Χρυσοστόμου, τοῦ Δημ. Αἰγινήτου καὶ τοῦ Γεωργ. Ρεμούνδου, πρὸς μελέτην τῆς μεταρρυθμίσεως τοῦ ἡμερολογίου καὶ τῶν ἐκ τῆς μεταρρυθμίσεως ταύτης δυναμένων νὰ προκύψουν συνεπειῶν.

Ἄλλὰ, μετὰ τὸν μετ' ὀλίγον ἐπισυμβάντα θάνατον τοῦ Ρεμούνδου, ἡ Ἐπιτροπὴ αὕτη κατηρτίσθη ὀριστικῶς, τὴν 5 Μαΐου 1928, ἐκ τῶν Ἀρχιεπισκόπου Χρυσοστόμου, Δημ. Αἰγινήτου καὶ Κωνστ. Μαλτέζου.

Μόνος ἐπιζῶν τῆς Ἐπιτροπῆς ἐκείνης, ἐθεώρησα ἐπιβαλλόμενόν μοι καθήκον νὰ ἀνακοινώσω πρὸς τὴν Ἀκαδημίαν τὰς προτάσεις τῆς Ἐπιτροπῆς μας, συγκρίνων ταύτας πρὸς τὰς ἀντιστοίχους ἀποφάσεις τῶν οἰκείων Ἐπιτροπῶν τῆς ΚΤΕ. Ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ δὲ ταύτῃ ἔκρινα σκόπιμον νὰ προτάξω καὶ ἰδίας ἐρεῦνας ἐπὶ τῆς κατασκευῆς καὶ τῆς ἀκριβείας τῶν ἡλιακῶν ἡμερολογιακῶν κύκλων, συσχετίζων ἐν τέλει τὰ συμπεράσματα τῆς ἐρεύνης μου ταύτης πρὸς τὴν ἀντίστοιχον ἀπόφασιν τῶν εἰρημένων Ἐπιτροπῶν τῆς ΚΤΕ.

ΜΕΡΟΣ Α. — Μαθηματικὴ κατασκευὴ πολιτικῶν ἡλιακῶν ἡμερολογίων.

Τὸ πρόβλημα συνίσταται εἰς τὴν εὔρεσιν πολιτικοῦ ἡμερολογιακοῦ κύκλου, τουτέστι τοῦ ἀριθμοῦ τῶν πολιτικῶν ἔτῶν τοῦ κύκλου, τοῦ πλήθους τῶν ἐξ αὐτῶν δισέ-

κτων ἑτῶν καὶ τοῦ κνόου τῆς τάξεως τῶν δισέκτων ἐν τῷ κύκλῳ. Χειριζόμεθα τὸ πρόβλημα κατὰ τοὺς ἐπομένους τρόπους:

α'. Διὰ τῆς χρήσεως τῶν κανονικῶν συνεχῶν κλασμάτων<sup>1</sup>. Μετατρέποντες εἰς κανονικὸν συνεχῆ κλάσμα τὴν ἐπὶ πλέον τῶν 365 μέσων ἡλικιῶν ἡμερῶν διάρκειαν τοῦ τροπικοῦ ἔτους, διὰ τὸ ἔτος 1900 μ. Χ., τὴν ὁποίαν παριστῶμεν διὰ  $\kappa$ , εὐρίσκομεν

$$\kappa = 0^{\text{m}}, 24219879^2 = \frac{1}{4 + \frac{1}{7 + \frac{1}{1 + \frac{1}{3 + \frac{1}{5 + \dots}}}}}$$

ἢ συντόμως  $\kappa = [4, 7, 1, 3, 5, \dots]$

Αἱ ἀνηγμένοι αὐτοῦ εἶναι κατὰ σειρὰν

$$A_1 = \frac{1}{4}, A_2 = \frac{7}{29}, A_3 = \frac{8}{33}, A_4 = \frac{31}{128}, A_5 = \frac{163}{673}, \dots$$

Ὡς δὲ γνωστόν, τὸ  $\kappa$  περιλαμβάνεται πάντοτε μεταξὺ δύο διαδοχικῶν ἀνηγμένων, τῆς ἀπολύτου διαφορᾶς του ἀπὸ τῶν διαδοχικῶν ἀνηγμένων ἐλαττουμένης καὶ, διὰ τὸ ἀπεριόριστον συνεχῆ κλάσμα, τεινύσης πρὸς τὸ μηδέν.

Αἱ ἀνηγμένοι αὗτοι παρέχουν τὰς λύσεις τοῦ προβλήματος· εἶναι ἀνάγωγα κλάσματα, τῶν ὁποίων ὁ μὲν παρονομαστής ἐκφράζει τὸ πλῆθος τῶν ἑτῶν τοῦ ἡμερολογιακοῦ ἡλικιοῦ κύκλου, ὁ δὲ ἀριθμητὴς τὸ πλῆθος τῶν ἐξ αὐτῶν δισέκτων. Ὡς πρὸς

<sup>1</sup> Ἡ τοιαύτη χρησιμοποίησις τῶν συνεχῶν κλασμάτων ἐγένετο τὸ πρῶτον ὑπὸ τοῦ EULER Introduction à l'analyse infinitésimale (traduct. Labey), 2, καὶ τοῦ LAGRANGE, Additions aux Éléments d'Algèbre τοῦ EULER 2, p. 426 et s. s. Βλέπε σχετικῶς καὶ: A. AURIC, Sur la formation mathématique des Calendriers et la fixation de la fête de Pâques. *Bullet. de la Soc. Astronomique de France*, 1919. Ὁ Lagrange ὡς παράδειγμα τῶν συνεχῶν κλασμάτων ζητεῖ μετὰ πόσα κοινὰ πολιτικὰ ἔτη ἢ ἐπὶ πλέον τῶν 365 ἡμερῶν διαφορά τοῦ τροπικοῦ ἀπὸ τὸ πολιτικὸν ἔτος θὰ δώσῃ ἀκέραιον ἀριθμὸν ἡμερῶν. Πρὸς τοῦτο, δεχόμενος τὴν διαφορὰν ταύτην κατὰ τὸν LA CAILLE 5ω. 48λ. 49δ. ἦτοι 20929δ., εὐρίσκει ὅτι ὁ λόγος αὐτῆς πρὸς 24ω. ἦτοι 86400δ., δηλαδὴ τὸ κλάσμα  $\frac{20929}{86400}$  δεικνύει, ὅτι ἐντὸς 86400 ἑτῶν κοινῶν πρέπει νὰ παρεμβάλωμεν 20929 ἡμέρας. Ἐπειδὴ ὁμοίως ὁ κύκλος οὗτος εἶναι πολλὸ μέγας, εὐρίσκονται ἡμερολογιακοὶ κύκλοι πολλὸ συντομώτεροι διὰ τῶν προσεγγιζουσῶν τιμῶν τοῦ κλάσματος, ἦτοι τῶν ἀνηγμένων αὐτοῦ μετατρεπομένου εἰς τὸ συνεχῆ κλάσμα [4, 7, 1, 3, 1, 16, 1, 1, 15]. Παρατηροῦμεν δ' ὅτι μόνον οἱ τέσσαρες πρῶτοι ἡμερολογιακοὶ κύκλοι τοῦ Lagrange συμπίπτουν μετὰ τῶν τοῦ ἐν τῷ ἡμετέρῳ κειμένου.

<sup>2</sup> Κατὰ τοὺς πίνακας τοῦ Ἡλίου τοῦ NEWCOMB. Ὁρα λ. χ. *Annuaire du Bureau des Longitudes*, 1920. Ἡ ἐπὶ πλέον αὕτη διάρκεια ἰσοῦται πρὸς 5ω. 48λ. 45δ., 98 ἦτοι 20925δ., 98. Ἀκολουθοῦντες ὁρῶντες τὸν τρόπον τοῦ Lagrange εὐρίσκομεν τὸ κλάσμα  $\frac{2092598}{8640000}$ , ἀκόμη μεγαλυτέρων ὄρων.

τὸν κανόνα τῆς διατάξεως τῶν δισέκτων ἐτῶν ἐν τῷ κύκλῳ, οὗτος ἀνευρίσκεται ἐκάστοτε ἐμπειρικῶς, εἰς τρόπον ὅστε αἱ ἰσημερίαι καὶ αἱ τροπικὴ νὰ μὴ ἀπομακρύνονται πολὺ ὀρισμένης ἡμερομηνίας κατὰ τὴν διάρκειαν αὐτοῦ—Διὰ τὰ χριστιανικὰ ἔθνη, μετὰ τὴν πρώτην οἰκουμένην σύνοδον, ἡ ἐαρινὴ ἰσημερία ὀφείλει νὰ μὴ πάσχη ἀξιόλογον αἰώρησιν περὶ τὴν 21<sup>ην</sup> Μαρτίου.

Ἄνευρίσκομεν οὕτως ὡς πρώτην προσέγγισιν τὴν ἀνηγγεμένην  $\frac{1}{4}$ , ἥτοι τὸν κύκλον τοῦ Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου, ἀποτελούμενον ἐκ 4 ἐτῶν, ὃν τὸ τέταρτον δισέκτον. Ἡ διάρκεια τοῦ Ἰουλιανοῦ ἔτους ὑπερβαίνει, κατὰ μέσον ὄρον, τὴν τοῦ τροπικοῦ, (διὰ τὸ 1900) κατὰ  $0^{\text{h}}$ ,00780121 τῆς ἡμέρας ἢ κατὰ  $674^{\text{d}}$ ,0245. Ἐπομένως τὸ σφάλμα συμποσοῦται εἰς μίαν ἡμέραν ἥτοι εἰς 86400 δευτερόλεπτα μετὰ τὴν πάροδον 128 πολιτικῶν ἐτῶν, ἐφόσον λάβωμεν τὸ μῆκος τοῦ τροπικοῦ ἔτους τὸ αὐτὸ κατὰ τὸ διάστημα τῶν 128 ἐτῶν.

Ἡ δευτέρα ἀνηγγεμένη εἶναι τὸ κλάσμα  $\frac{7}{29}$ . Θὰ ἠδύνατο ἄρα νὰ ληφθῆ πολιτικὸς ἡμερολογιακὸς κύκλος ἐξ 29 ἐτῶν μετὰ 7 δισέκτων. Ἐν αὐτῷ θὰ εἴχομεν τὰς ἐξ πρώτας τετραετίας ἐκάστου κύκλου ὅπως καὶ εἰς τὸ Ἰουλιανὸν ἡμερολόγιον, ἀλλ' ἀντὶ τῆς ἐβδόμης τετραετίας θὰ εἴχομεν τέσσαρα κατὰ σειρὰν ἔτη κοινὰ καὶ ἐν ἐπὶ πλεόν ἔτος δισέκτον. Τὸ μέσον μῆκος τοῦ πολιτικοῦ ἔτους τοῦ κύκλου τούτου  $365^{\text{h}}$ ,24137931 εἶναι μικρότερον τοῦ κατὰ τὸ 1900 μῆκους τοῦ τροπικοῦ ἔτους κατὰ  $0^{\text{h}}$ ,00081948 ἢ  $70^{\text{d}}$ ,797.

Τοιοῦτο ἡμερολόγιον οὔτε ἐχρησιμοποιήθη, οὔτε ἐπροτάθη ποτέ, ἐφόσον γνωρίζω.

Τὴν τρίτην ἀνηγγεμένην ἀποτελεῖ τὸ κλάσμα  $\frac{8}{33}$ , ἐξ οὗ προκύπτει ἡμερολόγιον ἡλικιὸν ἐκ 33 ἐτῶν μετὰ 8 δισέκτων. Εἰς τὸ ἡμερολόγιον τοῦτο αἱ ἐπτὰ πρῶται τετραετίαι εἶναι αἱ τοῦ Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου, ἀλλ' ἀντὶ τῆς ὀγδόης τετραετίας ὑπάρχουν τέσσαρα κατὰ σειρὰν ἔτη κοινὰ καὶ ἐν ἐπὶ πλεόν ἔτος δισέκτον.

Τὸ μέσον μῆκος τοῦ πολιτικοῦ ἔτους εἶναι  $365^{\text{h}}$ ,242424, ὑπερέχον τοῦ μῆκους τοῦ τροπικοῦ ἔτους (τῷ 1900) κατὰ  $0^{\text{h}}$ ,00022545 ἢ  $19^{\text{d}}$ ,479, τὸ δὲ σφάλμα θὰ ἀνήρχετο εἰς μίαν ἡμέραν μετὰ 4435 ἔτη, ἐὰν κατὰ τὴν διάρκειαν αὐτῶν τὸ μῆκος τοῦ τροπικοῦ ἔτους ἐλαμβάνετο σταθερόν. Τὸ ἡμερολόγιον τοῦτο εἶναι πολὺ ἀκριβέστερον τοῦ Ἰουλιανοῦ, ὑπερτέρας δ' ἀκριβείας καὶ αὐτοῦ τοῦ Γρηγοριανοῦ, ὑπερέχον ἀμφοτέρων καὶ ὑπὸ τὴν ἔποψιν τῆς ἀποχῆς τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἡμερολογιακοῦ κύκλου περίξ τῆς καθορισθείσης ἡμερομηνίας τῆς κατὰ τὴν ἑναρξιν αὐτοῦ.

Ὁ ἡμερολογιακὸς οὗτος κύκλος εἶναι ἐν χρήσει ὡς Περσικὸν ἡμερολόγιον ἀπὸ τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας τοῦ 1079 μ. Χ., ἐφευρεθὲν ὑπὸ τοῦ πέρσου ἀστρονόμου Omar Cheyam καὶ ἐπιβληθὲν ἐν Περσίᾳ ὑπὸ τοῦ Σάχου Gelal Eddin Melic<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> M. MONTUCLA, Histoire des Mathématiques, 1, p. 372-1758.

Τετάρτη ἀνηγγεμένη εἶναι τὸ κλάσμα  $\frac{31}{128}$  παρέχον ἡμερολογιακὸν κύκλον 128 πολιτικῶν ἐτῶν μετὰ 31 δισέκτων, ἀντὶ τῶν 32 τοῦ Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου. Ἡ μέση διάρκεια τοῦ πολιτικοῦ του ἔτους θὰ εἶναι  $365^{\text{ἡμ.}}, 2421875$ , μικροτέρα τοῦ εἰς τὸ 1900 μήκους τοῦ τροπικοῦ κατὰ  $0^{\text{ἡμ.}} 00001129$  ἢ  $0^{\text{δ.}} 975$ , ἥτοι μόλις ἑνὸς δευτερολέπτου. Εἰς τὸ ἡμερολόγιον τοῦτο ὁ κανὼν τῶν δισέκτων παραμένει ὁ αὐτὸς ὁ τοῦ Ἰουλιανοῦ, μὲ μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι ἡ  $32^{\text{α}}$  τετραετία σύγκειται ἐκ τεσσάρων ἐτῶν κοινῶν.

Αἱ ἀνηγγεμένοι τῆς πέμπτης τάξεως καὶ ἀνωτέρων τάξεων παρέχουν ἡμερολογιακοὺς κύκλους πολὺ μεγαλύτερας ἀκριβείας, ἀλλὰ πολυσυνθέτων κανόνων καὶ μεγαλύτερων περιόδων.

Ὁ Lagrange καὶ ἕτεροι μαθηματικοὶ εἶχον προτείνει<sup>1</sup> τὴν παραδοχὴν τοῦ ἡμερολογιακοῦ κύκλου τῶν 128 ἐτῶν, διότι ἡ προσέγγισις τοῦ ἑνὸς περιόδου δευτερολέπτου εἶναι ἐπαρκής, ἡ δὲ ἀντικατάστασις δι' αὐτοῦ τοῦ Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου ἐλάχιστα θὰ ἔθιγε τὰς καθιερωμένας συνηθείας.

Ἄλλ' ὡς εἶδομεν, εἰς 128 Ἰουλιανὰ ἔτη τὸ σφάλμα ἀνέρχεται εἰς μίαν ἡμέραν, συνεπῶς ὁ κύκλος οὗτος προκύπτει κατὰ σύμπτωσιν ἀμέσως ἐκ τῆς διορθώσεως τοῦ σφάλματος τοῦ Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου, ἐντὸς δὲ τριῶν περιόδων τῶν 128 ἐτῶν, ἥτοι ἐντὸς 384 ἐτῶν, πρέπει τρία τῶν δισέκτων ἐτῶν, καὶ δὴ τὸ  $128^{\text{ον}}$ , τὸ  $256^{\text{ον}}$  καὶ τὸ  $384^{\text{ον}}$ , νὰ ἀντικαθίστανται διὰ κοινῶν ἐτῶν, καὶ ἡ τριπλασία περίοδος τῶν 384 ἐτῶν νὰ περιέχη 93 δίσεκτα, ἀντὶ τῶν 96 τοῦ Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου. Ἀντὶ τούτου ὅμως ἐπροτιμήθη κατὰ τὴν Γρηγοριανὴν μεταρρύθμισιν νὰ ἐπεκταθῆ ἡ περίοδος αὕτη τῶν 384 ἐτῶν εἰς 400 ἔτη, προστιθεμένων τεσσάρων ἔτι Ἰουλιανῶν κύκλων καὶ νὰ ἀλλοιωθῆ ὁ κανὼν τῆς τάξεως τῶν δισέκτων, ὅπως ἀποβῆ ὁ κύκλος ἀπλούστερος, ἑκατονταπλάσιος τοῦ Ἰουλιανοῦ, μὲ κανόνα πλεόν εὐμνημόνευτον τὸν τῶν ἐπαιωνίων ἐτῶν.

Ὁ κύκλος τῶν 400 ἐτῶν τοῦ Γρηγοριανοῦ ἡμερολογίου, ἔχων 97 δίσεκτα ἔτη, ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ ἀνάγωγον κλάσμα  $\frac{97}{400}$ , μὴ καταλεγόμενον μεταξὺ τῶν ἀνηγγεμένων μηδὲ τῶν δευτερευουσῶν ἀνηγγεμένων (*reduites secondaires*)<sup>2</sup> τοῦ κ. Ἡ μέση διάρκεια τοῦ πολιτικοῦ ἔτους ὑπερέχει, τῷ 1900, τοῦ μήκους τοῦ τροπικοῦ ἔτους κατὰ  $0^{\text{ἡμ.}}, 00030121$  ἥτοι κατὰ  $26^{\text{δ.}}, 0245$ . ἐὰν δὲ ἐθεωροῦμεν κατὰ πρώτην προσέγγισιν τὸ μῆκος τοῦ τροπικοῦ ἔτους ἀμετάβλητον, τὸ σφάλμα θὰ ἀνῆρχετο εἰς μίαν ἡμέραν μετὰ 3320 ἔτη περίπου.

Μέχρι τοῦδε ὑπεθέσαμεν τὴν διάρκειαν τοῦ τροπικοῦ ἔτους σταθεράν. Ἄλλ' αὕτη μεταβάλλεται λόγῳ τῶν φαινομένων τῆς μεταπτώσεως καὶ τῆς κλονήσεως ἥτοι τῆς καλουμένης γενικῆς μεταπτώσεως<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> A. AURIC, αὐτόθι, p. 466.

<sup>2</sup> Βλ. C. MALTEZOS, De la gamme tempérée etc., *Πρακτικά*, 14, 1939.

<sup>3</sup> B. BAILLAUD, Cours d'Astronomie, 2<sup>e</sup> partie, 1896. p. 61 ss.



Τὸ ἀνάπτυγμα τῆς γενικῆς μεταπτώσεως συναρτήσῃ τοῦ χρόνου  $t$  περιέχει ὄρους ἀκεραίας συναρτήσεις τοῦ  $t$  καὶ ὄρους περιοδικούς. Ἐὰν δὲ παραλείψωμεν τοὺς τελευταίους τούτους ὄρους, ὡς ἐλάχιστα ἐπιδρώντας ἐπὶ τὸν λογισμὸν τοῦ μήκους τοῦ μέσου τροπικοῦ ἔτους προκειμένου διὰ τοὺς ἡμερολογιακοὺς κύκλους, εὐρίσκομεν ὅτι ἡ μετάπτωσις ἐπιφέρει τὴν ἐλάττωσιν τῆς διαρκείας τοῦ μέσου τροπικοῦ ἔτους κατὰ  $0^{\delta} . 0053$  (τιμὴ κατὰ τὸν Newcomb, ἡ γενικῶς σήμερον παραδεκτὴ), ἤτοι κατὰ  $0^{\mu} . 0000000613$ .

Τὴν τιμὴν ταύτην τῆς ἐλαττώσεως τοῦ μέσου τροπικοῦ ἔτους δυνάμεθα νὰ δεχθῶμεν ὡς σταθερὰν ἐπὶ τινὰς χιλιάδας ἐτῶν, καὶ νὰ ἐκφράσωμεν τὸ πλεονάζον τῶν 365 μέσων ἡλιακῶν ἡμερῶν μῆκος τοῦ τροπικοῦ ἔτους, ἤτοι τὸ  $\kappa$ , εἰς κανονικὸν συνεχὲς κλάσμα, διὰ τινὰς χρονολογικὰς ἐποχὰς ἀπὸ τοῦ 45 π. X. μέχρι καὶ τοῦ 4500 μ. X.

Εὐρίσκομεν δ' οὕτω, μέχρι καὶ τῆς πέμπτης ἀνηγμένης, παραλείποντες τὴν ἀναγραφὴν τῶν τριῶν πρώτων ἀνηγμένων  $A_1 = \frac{1}{4}$ ,  $A_2 = \frac{7}{29}$  καὶ  $A_3 = \frac{8}{33}$ , διότι αὐταὶ παραμένουν αἱ αὐταὶ δι' ὅλον τὸ χρονικὸν αὐτὸ διάστημα

- 45 π. X. (ἔναρξις Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου):  $\kappa = 0,24231810$   $A_4 = \frac{63}{260}$ ,  $A_5 = \frac{71}{293}$ ,  
 325 μ. X. (Α' Οἰκουμενικὴ Σύνοδος)  $\kappa = 0,24229540$   $A_4 = \frac{55}{227}$ ,  $A_5 = \frac{228}{941}$ ,  
 1079 μ. X. (ἔναρξις Περσικοῦ ἡμερολογίου):  $\kappa = 0,24224918$   $A_4 = \frac{39}{161}$ ,  $A_5 = \frac{86}{355}$ ,  
 1582 μ. X. (ἔναρξις Γρηγοριανοῦ ἡμερολογίου):  $\kappa = 0,2422183$   $A_4 = \frac{31}{128}$ ,  $A_5 = \frac{39}{161}$ ,  
 1942 μ. X.:  $\kappa = 0,2421963$   $A_4 = \frac{31}{128}$ ,  $A_5 = \frac{194}{801}$ ,  
 2000 μ. X.:  $\kappa = 0,2421927$   $A_4 = \frac{31}{128}$ ,  $A_5 = \frac{225}{929}$ ,  
 2200 μ. X.:  $\kappa = 0,2421804$   $A_4 = \frac{23}{95}$ ,  $A_5 = \frac{31}{128}$ ,  
 3000 μ. X.:  $\kappa = 0,2421296$   $A_4 = \frac{23}{95}$ ,  $A_5 = \frac{100}{413}$ ,  
 3500 μ. X.:  $\kappa = 0,24210069$   $A_4 = \frac{15}{62}$ ,  $A_5 = \frac{23}{95}$ ,  
 4000 μ. X.:  $\kappa = 0,24206997$   $A_4 = \frac{15}{62}$ ,  $A_5 = \frac{23}{95}$ , καὶ  
 4500 μ. X.:  $\kappa = 0,24203932$   $A_4 = \frac{15}{62}$ ,  $A_5 = \frac{23}{95}$ .

<sup>1</sup> Ἐνταῦθα ὡς τετάρτη ἀνηγμένη ἐμφανίζεται τὸ κλάσμα  $\frac{23}{95}$ , τὸ δὲ  $\frac{31}{128}$  λαμβάνει τὴν θέσιν τῆς πέμπτης ἀνηγμένης. Τοῦτο δηλοῖ ὅτι τὸ κλάσμα  $\frac{31}{128}$  ἀπὸ μικρότερον τοῦ  $\kappa$  ἀπέβη ἐν τῷ μεταξὺ μεγαλύτερον αὐτοῦ, τουτέστιν ἡ διαφορὰ τοῦ μέσου τροπικοῦ ἀπὸ τοῦ μέσου πολιτικοῦ ἔτους τοῦ κύκλου τῶν 128 ἐτῶν ἐν τῷ μεταξὺ ἐμηδενίσθη. Τοῦτο θὰ συμβῇ κατὰ τὸ 2085 μ. X.

<sup>2</sup> Καὶ ἐνταῦθα ἡ ἀνηγμένη  $\frac{23}{95}$  μεταπίπτει ἀπὸ τῆς τετάρτης εἰς τὴν πέμπτην τάξιν, ἤτοι ἡ διαφορὰ τῶν μηκῶν τοῦ μέσου τροπικοῦ καὶ τοῦ μέσου πολιτικοῦ ἔτους τοῦ κύκλου τῶν 95 ἐτῶν θὰ μηδενισθῇ, καὶ δὴ κατὰ τὸ 3425 μ. X.

Ἐκ τῶν ἄνω συνάγομεν, ὅτι

*Πρῶτον*, καθ' ὅλον τὸ χρονικὸν αὐτὸ διάστημα τῶν 4545 ἐτῶν μόνον αἱ τρεῖς πρῶται ἀνηγγμένοι τουτέστιν οἱ τρεῖς πρῶτοι ἡμερολογιακοὶ κύκλοι, ὁ Ἰουλιανός, ὁ Περσικὸς καὶ ὁ ἐνδιάμεσος τῶν 29 ἐτῶν, παραμένουν οἱ αὐτοί, ἐπομένως εἶναι οἱ σταθερώτεροι πάντων.

*Δεύτερον*, ἀπὸ τῆς τετάρτης αἱ ἀνηγγμένοι, ἐπομένως καὶ οἱ ἐξ αὐτῶν προκύπτοντες ἡμερολογιακοὶ κύκλοι, μεταβάλλονται κατὰ τὰς διαφοροὺς ἐξετασθείσας ἐποχάς.

Οὕτω συναντῶμεν κατὰ σειρὰν ὡς τετάρτας μὲν ἀνηγγμένας τὰς

$$\frac{63}{260}, \frac{55}{227}, \frac{39}{161}, \frac{31}{128}, \frac{23}{95} \text{ καὶ } \frac{15}{62},$$

ὡς πέμπτας δὲ ἀνηγγμένας τὰς

$$\frac{71}{293}, \frac{228}{941}, \frac{86}{355}, \frac{39}{161}, \frac{194}{801}, \frac{225}{929}, \frac{31}{128}, \frac{100}{413} \text{ καὶ } \frac{23}{95}.$$

Ὅλαι αἱ ἀνηγγμένοι αὗται παρέχουν θεωρητικοὺς ἡμερολογιακοὺς κύκλους, ἕκαστον μεγάλης ἀκριβείας διὰ περιωρισμένον χρονικὸν διάστημα.

*Τρίτον*, ἐκ τῶν ἡμερολογιακῶν κύκλων τούτων διακρίνομεν ἰδιαίτερος τὸν  $\frac{71}{293}$  ἥτοι τῶν 293 πολιτικῶν ἐτῶν μετὰ 71 δισέκτων περὶ τοῦ ὁποῦ θὰ ὀμιλήσωμεν κατωτέρω, καὶ τοὺς  $\frac{31}{128}$  καὶ  $\frac{23}{95}$ , οἵτινες (ὡς εἶδομεν), θὰ καταστοῦν οἱ ἀκριβέστεροι πάντων, τῶν εὑρεθέντων ἐνταῦθα, ὁ μὲν πρῶτος περὶ τὸ 2085 μ. Χ., ὁ δὲ δεύτερος περὶ τὸ 3425 μ. Χ. Ὁ τελευταῖος μάλιστα διατηρεῖται ὡς κύκλος μεγάλης ἀκριβείας ἀπὸ τοῦ 2200 μέχρι τοῦ 4500 μ. Χ. καὶ ἔτι περαιτέρω, ἐπὶ πλέον τῶν 2300 ἐτῶν.

Ἐν γένει ὅμως παρατηροῦμεν, ὅτι ἐξαιρουμένων τῶν τριῶν πρώτων ἡμερολογιακῶν κύκλων, οὐδεὶς ἕτερος ἐκ τῶν οὕτως εὑρισκομένων κύκλων δύναται νὰ διατηρηθῇ ὡς κύκλος τοῦ ἡμερολογίου ἐπὶ πολλὰς χιλιετηρίδας.

β'. *Ἐμπειρικῶς*. Ἐτερος τρόπος τῆς κατασκευῆς τοῦ ἡλιακοῦ ἡμερολογίου εἶναι ἐκεῖνος ὅστις ἐχρησιμοποιήθη διὰ τὰ ἐν χρήσει ἡμερολόγια, τὸν ὁποῖον δυνάμεθα νὰ καλέσωμεν ἐμπειρικόν.

Ἐλήφθη ὄντως ὑπὸ τοῦ Σωσιγένους, ἀντὶ τοῦ κατὰ τὸν πρῶτον αἰῶνα πρὸ Χριστοῦ μέσου μήκους τοῦ τροπικοῦ ἔτους, ὡς μήκος αὐτοῦ 365 ἡμέραι καὶ ἓν τέταρτον τῆς ἡμέρας, οὕτω δ' ἰδρῦθη, ὡς ἐπαρκοῦς προσεγγίσεως διὰ τὸν πολιτικὸν βίον, τὸ Ἰουλιανὸν ἡμερολόγιον.

Παράγωγα δὲ ὑπὸ ἀστρονομικῆν ἔποψιν, τοῦ Ἰουλιανοῦ δύνανται νὰ θεωρηθῶσι τὰ πολὺ ἀκριβέστερα τούτου, τὸ Περσικόν, τὸ Γρηγοριανόν, τὸ προταθὲν ὑπὸ τοῦ Lagrange τῶν 128 ἐτῶν, τὸ προταθὲν ὑπὸ τοῦ Πανορθόδοξου Συνεδρίου τῆς Κωνσταντινουπόλεως καὶ τινὰ ἄλλα, διότι πάντα ταῦτα διατηροῦν τὰς τετραετίας τοῦ Ἰουλιανοῦ ἡμερολογίου, μόνον δέ, καθ' ὠρισμένα διαστήματα, εἴτε μία τετραετία

ἐκ τριῶν κοινῶν ἐτῶν καὶ ἐνὸς δισέκτου ἀποβαίνει τετραετία ἐκ τεσσάρων κοινῶν ἐτῶν (Γρηγοριανόν, Πανορθοδόξου Συνεδρίου Κωνσταντινουπόλεως, Lagrange), εἴτε ὁ ἡμερολογιακὸς κύκλος καταλήγει ἀντὶ τῆς τετραετίας εἰς πενταετίαν, συγκειμένην ἐκ τεσσάρων κατὰ σειρὰν κοινῶν ἐτῶν καὶ τοῦ πέμπτου δισέκτου (Περσικόν).

Δυνάμεθα δὲ καὶ τὸν ἐμπειρικὸν τοῦτον τρόπον τῆς ἀνευρέσεως τῶν ἡλιακῶν ἡμερολογίων νὰ ἀναγάγωμεν εἰς τὴν ἐπομένην στοιχειώδη μαθηματικὴν μέθοδον. Θὰ ὑποθέτωμεν δι' ἐκάστην περίπτωσιν, ὅτι τὸ μῆκος τοῦ μέσου τροπικοῦ ἔτους εἶναι σταθερὸν καθ' ὅλον τὸν δοθέντα ἡμερολογιακὸν κύκλον, καὶ δὴ ἴσον πρὸς τὸ μῆκος τοῦ κατὰ τὴν ἑναρξίν τοῦ κύκλου τούτου, καὶ θὰ ἀναζητῶμεν τὸν ἀριθμὸν τὸν ἐκφράζοντα τὸ πλῆθος τῶν δισέκτων ἐτῶν τοῦ κύκλου τοιοῦτον, ὥστε ἡ διαφορὰ τῶν ἡμερῶν τοῦ μέσου πολιτικοῦ ἔτους τοῦ κύκλου ἀπὸ τοῦ οὕτω ληφθέντος μήκους τοῦ τροπικοῦ ἔτους νὰ εἶναι ὡς οἶόντε πλησιεστέρα τῷ μηδενί.

Λάβωμεν, ἐπὶ παραδείγματι, ὡς ἀρχὴν τῶν ἡμερολογιακῶν κύκλων τὸ ἔτος 1900 μ. Χ., καθ' ὃ ἡ διάρκεια τοῦ τροπικοῦ ἔτους ἦτο 365<sup>ἡμ.</sup>,2419879, καὶ ἔστωσαν Ν ὁ δεδομένος ἀριθμὸς τῶν πολιτικῶν ἐτῶν τοῦ κύκλου καὶ ν ὁ ζητούμενος ἀριθμὸς τῶν δισέκτων ἐτῶν αὐτοῦ. Κατὰ ταῦτα, πρέπει ἡ διαφορὰ

$$\Delta = 0,24219879 N - \nu$$

νὰ εἶναι ὡς οἶόντε πλησιεστέρα τῷ μηδενί, τουτέστιν ὡς ν νὰ λαμβάνεται ὁ πλησιέστερος ἀκέραιος πρὸς τὸν ἀριθμὸν τὸν μηδενίζοντα τὴν Δ.

Ἀντικαθιστῶντες δὲ τὸν ν διὰ τοῦ ἀκεραίου τούτου θὰ εὐρίσκωμεν τὸ κατὰ τὸν ὅλον ἡμερολογιακὸν κύκλον σφάλμα· τὸ δὲ μέσον εἰρήσιον σφάλμα, τὸ ὅποιον θὰ παρέχη τὴν ἀκριβείαν τοῦ ἡμερολογιακοῦ κύκλου θὰ εἶναι

$$\Delta_1 = 0,24219879 - \frac{\nu}{N}$$

εἰς μέσας ἡλιακὰς ἡμέρας ἢ καὶ

$$\left(0,24219879 - \frac{\nu}{N}\right) \times 86400$$

εἰς δευτερόλεπτα μέσου ἡλιακοῦ χρόνου. Ἡ διαφορὰ δὲ αὕτη εἶναι ἀκριβῶς ἢ μεταξὺ τοῦ τροπικοῦ ἔτους κατὰ τὴν ἑναρξίν τοῦ ἡμερολογιακοῦ κύκλου καὶ τοῦ μέσου πολιτικοῦ ἔτους αὐτοῦ, τὴν ὁποίαν ὑπελογίσαμεν εἰς τὰ παραδείγματα τῆς πρώτης μεθόδου.

Εἶναι δὲ προφανὲς ὅτι ὁ ὑπολογισμὸς τόσον τοῦ ν, ὅσον καὶ τῆς διαφορᾶς ταύτης παύει νὰ εἶναι ἀκριβὴς τόσον μᾶλλον, ὅσον ὁ ἀριθμὸς Ν ὁ ἐκφράζων τὸ πλῆθος τῶν ἐτῶν τοῦ δεδομένου ἡμερολογιακοῦ κύκλου λαμβάνεται μεγαλύτερος.

Ἐξετάσωμεν διὰ τῆς μεθόδου ταύτης τὰ ἐν χρήσει ἡμερολόγια ὡς καὶ τινὰ τῶν προταθέντων :

Ἔστω δέ, *πρῶτον*, τὸ Ἰουλιανὸν ἡμερολόγιον, διὰ τὸ ὅποσον  $N=4$ . Ἔχομεν (διὰ τὸ ἔτος 1900)

$$\Delta = 0,96879516 - \nu$$

ὅθεν  $\nu = 1$ ,

καὶ  $\Delta_1 = -0^{\text{m}},00780121 = -674^{\text{s}},0245$

Ἡ διαφορὰ  $\Delta_1$  παραμένει ἀρνητικὴ, καὶ μάλιστα ἐλάχιστα σχετικῶς αὐξάνει κατ' ἀπόλυτον τιμὴν ἀπὸ τοῦ 45 π. Χ. μέχρι τοῦ 4500 μ. Χ., ὡς εἶδομεν καὶ προηγουμένως.

Ἔστω, *δεύτερον*, τὸ Περσικὸν ἡμερολόγιον, διὰ τὸ ὅποσον  $N=33$ . Εὐρίσκομεν

$$\Delta = 7,99256 - \nu,$$

ὅθεν  $\nu = 8$

καὶ ἐκ νέου  $\Delta_1 = -0^{\text{m}},00022545 = -19^{\text{s}},479$

Ἡ ἐτησίᾳ διαφορὰ διὰ μὲν τὸ ἔτος 1079 μ. Χ. ἀνήρχετο εἰς  $-15^{\text{s}},13$ , τὸ δὲ 4500 μ. Χρ. θὰ ἀνέλθῃ εἰς  $-33^{\text{s}},257$ , τοῦ  $\nu$  διατηροῦντος τὴν ἀκεραίαν τιμὴν 8 διὰ κύκλους ἀρχομένους πολλὰς ἀκόμη χιλιάδας ἐτῶν καὶ μετὰ τὸ 4500 ἔτος.

Ἔστω τέλος τὸ *τρίτον* τῶν ἐν χρήσει ἡλιακῶν ἡμερολογίων, τὸ Γρηγοριανόν, διὰ τὸ ὅποσον  $N=400$ . Εὐρίσκομεν

$$\Delta = 96,879516 - \nu,$$

ὅθεν  $\nu = 97$ ,

καὶ ἐκ νέου  $\Delta_1 = -0,00030121 = -26^{\text{s}},0245$

Ἡ ἐτησίᾳ διαφορὰ τῷ μὲν 1582 μ. Χ. ἀνήρχετο εἰς  $-24^{\text{s}},339$ , θὰ ἀνέλθῃ δὲ τῷ 4500 μ. Χ. εἰς  $-39^{\text{s}},803$ . Καὶ εἰς τὸ ἡμερολόγιον τοῦτο ἡ διαφορὰ παραμένει ἀρνητικὴ, βαίνουσα αὐξανομένη κατ' ἀπόλυτον τιμὴν, τοῦ  $\nu$  διατηροῦντος τὴν τιμὴν 97 διὰ Γρηγοριανούς κύκλους ἀρχομένους πολλοὺς αἰῶνας ἀκόμη μετὰ τὸ 4500 ἔτος.

Ἔτερον ἡμερολόγιον, παράγωγον τοῦ Ἰουλιανοῦ, ἢ μάλλον μεταρρυθμισιν τοῦ Γρηγοριανοῦ, ἀποτελεῖ τὸ προταθὲν ὑπὸ τοῦ Πανορθοδόξου Συνεδρίου Κωνσταντινουπόλεως, κύκλου 900 ἐτῶν. Δι' αὐτὸ θὰ ἔχωμεν (διὰ τὸ 1900)

$$\Delta = 217,978911 - \nu,$$

ὅθεν  $\nu = 218$ ,

καὶ ἐκ νέου  $\Delta_1 = -0^{\text{m}},00002343 = -2^{\text{s}},024$

Ἡ ἐτησίᾳ αὕτη διαφορὰ θὰ ἀνέλθῃ τὸ μὲν 1942 εἰς  $-2^{\text{s}},24$ , τὸ δὲ 4500 μ. Χ. εἰς  $-15^{\text{s}},803$ . Καὶ εἰς τὸ ἡμερολόγιον τοῦτο ἡ διαφορὰ  $\Delta_1$  παραμένει σταθερῶς ἀρνητικὴ, αὐξανομένη ἐπίσης κατ' ἀπόλυτον τιμὴν, τοῦ  $\nu$  διατηροῦντος τὴν τιμὴν 218 διὰ κύκλους ἀρχομένους πολλοὺς αἰῶνας μετὰ τὸ 4500 ἔτος.

Ἄλλος ἡμερολογιακὸς κύκλος, προταθεὶς ὡς εἶδομεν ὑπὸ τοῦ Lagrange, εἶναι ὁ τῶν 128 ἐτῶν. Δι' αὐτὸν ἔχομεν (διὰ τὸ 1900)

$$\Delta = 31,00144512 - \nu$$

ὅθεν

$$\nu = 31$$

καὶ ἐκ νέου

$$\Delta_1 = +0^{\text{h}},00001129 = +0^{\text{d}},9755$$

Ἡ ἐτησία αὕτη διαφορὰ ἀνήρχετο τὸ μὲν 45 π. Χ. εἰς  $+11^{\text{d}},284$ , τὸ 325 μ. Χ. εἰς  $+9^{\text{d}},323$ , τὸ δὲ 1582 μ. Χ. εἰς  $+2^{\text{d}},661$ , θὰ ἀνέλθῃ δὲ τὸ 4500 μ. Χρ. εἰς  $-12^{\text{d}},8$ . Ὡστε εἰς τὸν κύκλον τοῦτον ἡ ἐτησία διαφορὰ ἀπὸ θετικῆ ἀποβαίνει ἀρνητικῆ, μηδενίζομένη, ὡς εὖρομεν καὶ προηγουμένως, κατὰ τὸ ἔτος 2085 μ. Χ.

Ἄλλο ἡμερολόγιον εἰς ὃ θὰ ἐφαρμόσωμεν τὴν μέθοδον, ἀμέσως παράγωγον τοῦ Γρηγοριανοῦ, ἔγκειται εἰς τὴν μεταρρύθμισιν τοῦ Γρηγοριανοῦ, τὴν ὁποίαν ὁ G. Bigourdan, ἐν τῷ ἔργῳ του «*L'Astronomie*», 1911, γράφει ὅτι θὰ ἠδύνατο νὰ προταθῆ. Αὕτη συνίσταται εἰς τὸ νὰ λαμβάνωνται τὰ 4000, 8000 ἐν τῷ Γρηγοριανῷ ἡμερολογίῳ κοινὰ ἔτη. Ὁ κύκλος τοῦ τοιοῦτου ἡμερολογίου θὰ ἀποτελεῖτο ἐξ ἑννέα πλήρων Γρηγοριανῶν κύκλων (ἐκάστου μὲ 97 δίσεκτα), ἀκολουθουμένων ὑπὸ δεκάτου Γρηγ. κύκλου μὲ 96 δίσεκτα, τῆς τελευταίας τετραετίας συγκειμένης ἐκ 4 κοινῶν ἐτῶν.

Τὸ μέσον μῆκος τοῦ πολιτικοῦ τοῦ κύκλου θὰ εἶναι  $365^{\text{h}},24225$ . Θὰ ἔχομεν δέ, διὰ τὸ 1900 :

$$\Delta = 968,79516 - \nu,$$

ὅθεν

$$\nu = 969,$$

καὶ

$$\Delta_1 = -0^{\text{h}},00005121 = -4^{\text{d}},4245$$

Ἡ ἐτησία αὕτη διαφορὰ θὰ ἀνήρχετο τὸ μὲν 1942 εἰς  $-4^{\text{d}},64$ , τὸ δὲ 4500 μ. Χ. εἰς  $-18^{\text{d}},203$ , βαίνουσα ἐπίσης αὐξουσα κατ' ἀπόλυτον τιμὴν. Ἄλλ' εἰς τὸ ἡμερολόγιον τοῦτο ὁ κανὼν διὰ τὸν προσδιορισμὸν τοῦ πλήθους τῶν δισέκτων ἐτῶν, τυχὸν ἐφαρμοζόμενος διὰ τὰ μελλοντικὰ ἔτη, παρέχει δι' ἑναρξιν τοιοῦτου κύκλου ὀλίγον μετὰ τὸ 3000 μ. Χ. ἀριθμὸν δισέκτων ἐτῶν ἐγγύτερον πρὸς τὸν ἀκέραιον 968, συμφώνως πρὸς τὰ προηγουμένως λεχθέντα διὰ τοὺς μεγάλου ἀριθμοῦ ἐτῶν ἡμερολογιακὸς κύκλος.

Ἐξετάσωμεν τέλος τὸν ἡμερολογιακὸν κύκλον τῶν 293 ἐτῶν, δι' ὃν ἔχομεν (διὰ τὸ 1900)

$$\Delta = 70,96424547 - \nu$$

ὅθεν

$$\nu = 71$$

καὶ

$$\Delta_1 = 0^{\text{h}},000122 = -10^{\text{d}},443$$

Ἡ μέση αὕτη ἐτησία διαφορὰ ἀνήρχετο τῷ 45 π. Χ. εἰς  $-0^{\text{d}},233$ , ἀνέρχεται δὲ

τῷ μὲν 1942 εἰς— $10^{\delta}$ ,757 τῷ δὲ 4500 μ. Χ. εἰς— $24^{\delta}$ ,322. Ὁ δὲ κανὼν τῆς τάξεως τῶν δισέκτων ἐτῶν τοῦ κύκλου δύναται νὰ ἐξαχθῆ ἐκ τοῦ Ἰουλιανοῦ ἢ μᾶλλον τοῦ Γρηγοριανοῦ, δηλονότι πάντα τὰ ἔτη τοῦ κύκλου τὰ διαιρετὰ διὰ τοῦ 4 εἶναι δίσεκτα πλὴν τοῦ 100στοῦ καὶ τοῦ 200στοῦ, ἢ δὲ τελευταία τετραετία αὐτοῦ θὰ ἀντικαθίσταται ὑπὸ πενταετίας, ἥς τὰ τέσσαρα πρῶτα ἔτη κοινὰ τὸ δὲ πέμπτον δίσεκτον<sup>1</sup>.

Ἐκ τῆς προηγηθείσης μαθηματικῆς ἐρεῦνης συνάγομεν, ὅτι ὑφίστανται μὲν ἡμερολογιακοὶ κύκλοι ἀκριβέστεροι σήμερον τοῦ Γρηγοριανοῦ, ἀλλ' οὐδείς τούτων διατηρεῖ μεγάλην ἀκρίβειαν ἐπὶ πολλὸν χρόνον· οὐδείς δὲ τῶν προτεινομένων ἡμερολογιακῶν κύκλων κέκτηται τοιαῦτα προτερήματα, ὥστε νὰ ἐπιβάλλεται ἢ δι' αὐτοῦ ἀντικατάστασις τοῦ Γρηγοριανοῦ· τούναντίον, ὁ κανὼν τῆς διατάξεως τῶν δισέκτων ἐτῶν ἐν τῷ Γρηγοριανῷ ἡμερολογίῳ εἶναι ἀπλοῦστερος καὶ πλέον εὐμνημόνευτος ἢ εἰς πάντα τὰ προταθέντα πρὸς ἀντικατάστασίν του ἡμερολόγια. Ἀφ' ἐτέρου, τὸ σφάλμα τῆς

<sup>1</sup> Ὁ ἡμερολογιακὸς κύκλος τῶν 293 ἐτῶν μὲ 71 δίσεκτα ἀνευρέθη ὑπὸ τοῦ ἀρχιμανδρίτου Γερμανοῦ Λιβαδᾶ κατ' ἴδιον ἐμπειρικὸν τρόπον καὶ περιέχεται εἰς τὸ πρῶτον μέρος ἐκτενοῦς Διατριβῆς του φεροῦσης τὸν τίτλον «Τὸ διὰ τὴν ἀνθρωπότητα ἐπωφελέστερον Ἡμερολόγιον», ὑποβληθείσης εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν.

Ὁ προτείνων τὸν κύκλον τοῦτον ὑποθέτει κατ' ἀρχὰς τὸ πολιτικὸν ἔτος συγκείμενον ἐκ 364 ἡμερῶν, ἧτοι 52 πλήρων ἑβδομάδων, ἀνευρίσκει δ' ὅτι τὸ ἀνὰ τροπικὸν ἔτος περισσεῖον τῆς 1ῆμ. 24219879 ἀποτελεῖ ἐν ἔτος τῶν 364 ἡμερῶν μετὰ πάροδον 293 πολιτικῶν ἐτῶν. Ὅθεν, αὐξάνων ἕκαστον πολιτικὸν ἔτος τοῦ κύκλου τούτου κατὰ μίαν ἡμέραν, ἀνευρίσκει περισσευούσας 71 ἡμέρας, τὰς ὁποίας κατανέμει ἐν τῷ κύκλῳ. Ὁ δὲ κανὼν τῆς τάξεως τῶν δισέκτων ἐτῶν διαφέρει τοῦ ἐν τῷ κειμένῳ ἀναπτυχθέντος, διότι ὁ συγγραφεὺς εὕρισκει προσφορωτέραν κατανομήν λαμβάνων δίσεκτα τὰ ἔτη τοῦ κύκλου τῶν 293 ἐτῶν τὰ λήγοντα εἰς 4 καὶ 9, ὡς ἐπίσης τὰ διαιρετὰ διὰ τοῦ 20, πλὴν τοῦ εικοστοῦ.

Ἐπειδὴ ὅμως τὴν μέσῃν ἐτησίαν διαφορὰν τοῦ πολιτικοῦ του ἔτους ἀπὸ τοῦ μέσου τροπικοῦ, ἧτις, ὡς εἶδομεν, θὰ ἀνῆρχετο τῷ 1900 εἰς— $10^{\delta}$ ,443. θεωρεῖ μεγάλην, δὲν νομίζει ἱκανοποιητικὴν τὴν ἀκρίβειαν τοῦ ἡμερολογιακοῦ κύκλου τούτου, διὸ συνδυάζει μετὰ τῆς προκειμένης περιόδου δευτέραν περίοδον 304 ἐτῶν ὡς ἐξῆς. Τὸ 304ον ἔτος ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τοῦ πρώτου κύκλου τῶν 293 ἐτῶν, τουτέστι τὸ 11ον ἔτος τοῦ δευτέρου κύκλου θὰ λαμβάνεται δίσεκτον καὶ οὕτω καθ' ἐξῆς. Ὁ δὲ κανὼν τῶν δισέκτων ἐτῶν τροποποιεῖται τότε, λαμβανομένων δισέκτων, πλὴν τῶν ληγόντων εἰς 4 καὶ 9 ἐντὸς τῶν 293 ἐτῶν καὶ τῶν διαιρετῶν διὰ 20, ἐξαιρουμένων τοῦ 100στοῦ καὶ τοῦ 200στοῦ, οὕτως ὥστε ἐντὸς τῶν πρώτων 293 ἐτῶν ὁ ἀριθμὸς τῶν δισέκτων νὰ ἀποβῆ 70. Ἐὰν δὲ τὸ 304ον, τὸ 608ον καὶ ἐφεξῆς τύχη νὰ εἶναι δίσεκτον, θὰ λαμβάνεται δίσεκτον καὶ τὸ ἀμέσως ἐπόμενον ἔτος. Τοιοῦτοτρόπως ὁ ὑπὸ τοῦ ἀρχιμανδρίτου Λιβαδᾶ προτεινόμενος ἡμερολογιακὸς κύκλος ἀποτελεῖται ἐν ὅλῳ ἐκ  $293 \times 304$  ἧτοι 89072 πολιτικῶν ἐτῶν, ἐξ ὧν ἀνευρίσκονται κατὰ τὸν ἡμέτερον κανόνα, δι' ἔτος ἐνάρξεως τοῦ κύκλου τὸ 1900, δίσεκτα ἔτη 21573.

Τὸ μέσον μῆκος τοῦ πολιτικοῦ ἔτους εἶναι διὰ τὸν κύκλον τοῦτον  $365^{\eta\mu.} 24219732$ , ἢ δὲ διαφορὰ του ἀπὸ τοῦ μέσου τροπικοῦ ἔτους (τῷ 1900) ἀνέρχεται εἰς  $+ 0^{\delta}.127$  ἧτοι περίπου  $\frac{1}{8}$  τοῦ δευτερολέπτου.

Ὁ κύκλος οὗτος ἐπὶ πλέον τοῦ πολυπλόκου κανόνος τῶν δισέκτων ἐτῶν, κέκτηται εἰς μέγιστον βαθμὸν τὰ μειονεκτήματα τῶν μεγάλου μήκους ἡμερολογιακῶν κύκλων, τὰ ὅποια ἔδειξα ἀνωτέρω ἐν τῷ κειμένῳ.

μιᾶς ἡμέρας ἐν τῷ Γρηγοριανῷ ἡμερολογίῳ θὰ χρειασθῆ νὰ ἀπασχολήσῃ πρακτικῶς τοὺς μετὰ δύο χιλιετηρίδας ἀπὸ σήμερον ἀστρονόμους.

Ἐπειδὴ λοιπὸν «οὐδεμία βελτίωσις εἰς τὸν δημόσιον βίον καὶ τὰς οικονομικὰς σχέσεις»,—ὡς ἡ ἐντολὴ τῆς Συμβουλευτικῆς καὶ Τεχνικῆς Ἐπιτροπῆς τῆς ΚΤΕ πρὸς τὴν Εἰδικὴν Ἐπιτροπὴν (Comité) ἐπὶ τοῦ Ἡμερολογίου περιελάμβανε (πρβλ. ἀνωτέρω ΕἰΣΑΓΩΓΗ),—θὰ ἐπῆρχετο διὰ τῆς ἀντικαταστάσεως τοῦ Γρηγοριανοῦ ἡμερολογιακοῦ κύκλου δι' ἑτέρου ἀστρονομικῶς ἀκριβεστέρου σήμερον, οἷος ὁ ὑπὸ τοῦ Πανορθοδόξου Συνεδρίου προταθεὶς, συμπεραίνω, ὅτι τὸ Γρηγοριανὸν ἡμερολόγιον ὡς πρὸς τὸν κύκλον του καὶ τὸν κανόνα τῆς τάξεως τῶν δισέκτων ἐτῶν, ὀφείλει νὰ παραμείνῃ ἀμετάβλητον.

Τὸ συμπέρασμα μου δὲ συμπίπτει μετὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 2 ἀποφάσεως τῆς Εἰδικῆς Ἐπιτροπῆς τῆς ΚΤΕ, τῆς ὁποίας ἦτο μέλος, ὡς εἶδομεν ἐν τῇ Εἰσαγωγῇ, καὶ ὁ ἡμέτερος Δημ. Αἰγινήτης.

ΜΕΡΟΣ Β.—*Αἱ ἀναγκαῖαι μεταρρυθμίσεις τοῦ Ἰουλιανοῦ καὶ τοῦ Γρηγοριανοῦ ἡμερολογίου.*

Ἄλλ' ἐν οὐδεμία ἐν τῷ παρόντι ὑφίσταται ἀνάγκη νὰ ἀντικατασταθῆ, ἢ καὶ νὰ τροποποιηθῆ ὁ Γρηγοριανὸς ἡμερολογιακὸς κύκλος, δὲν συμβαίνει τὸ αὐτὸ καὶ διὰ τὸ πολιτικὸν καὶ τὸ ἐκκλησιαστικὸν μέρος τῶν ἡμερολογίων μας.

Ὡς ἐλέχθη προηγουμένως, ἀμφοτέρω τὰ ἡμερολόγια, τὸ Ἰουλιανὸν καὶ τὸ Γρηγοριανόν, ἔχουν κοινὰ ἐλαττώματα, τῶν ὁποίων τὰ κυριώτερα, ἐπαναλαμβάνω, εἶναι τὸ ἀνισόμηκες τῶν μηνῶν, τῶν τριμήνων, τῶν ἐξαμήνων, τὸ ὅτι ὁ μὴν δὲν εἶναι ἀκέραιον πολλαπλάσιον τῆς ἐβδομάδος, ἐξ ὧν ἔπεται ὅτι οἱ διάφοροι μῆνες ἄρχονται κατὰ διαφόρους ἡμέρας τῆς ἐβδομάδος, αἱ δὲ ἡμερομηνίαὶ συνεπῶς καὶ αἱ ἀκίνητοι ἑορταὶ δὲν πίπτουν κατ' ἔτος εἰς τὴν αὐτὴν ἡμέραν τῆς ἐβδομάδος. Ἐτερον σοβαρὸν κοινὸν ἐλάττωμα εἶναι ἡ εὐρυτάτη διακύμανσις τῆς ἡμέρας τοῦ ἑορτασμοῦ τοῦ Πάσχα καὶ τῶν ἐξ αὐτοῦ ἐξαρτωμένων ἑορτῶν, ἧτις διακύμανσις ἐπιφέρει τὰς γνωστὰς ἐπιβλαβεῖς συνεπείας.

Θὰ συνοψίσωμεν ἐνταῦθα τὰς προτιμηθείσας ὑπὸ τῆς ΚΤΕ καὶ τῶν οἰκείων ἐπιτροπῶν αὐτῆς ἐκ τῶν προταθεισῶν σχετικῶς πρὸς τὸ ἡμερολογιακὸν ζήτημα μεταρρυθμίσεων, μεθ' ὧν θὰ ἀνακοινώσωμεν ἐν τέλει τὰς μὴπω δημοσιευθείσας προτάσεις τῆς τριμελοῦς Ἐπιτροπῆς τῆς ἡμετέρας Ἀκαδημίας.

α) *Ἔργα καὶ προτάσεις τῆς ΚΤΕ.*—Αἱ δυνατὰι μεταρρυθμίσεις, ἐφ' ὧν ἡ ΚΤΕ ἐζήτησε (τῷ 1923) τὴν γνώμην τῶν διαφόρων Κυβερνήσεων καὶ τῶν Ἐκκλησιαστικῶν Ἀρχῶν ἀρξέων ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὴν μονιμοποίησιν τῆς ἑορτῆς τοῦ Πάσχα, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὰ ἐξῆς θέματα: 1) τὴν διάρκειαν τοῦ πολιτικοῦ ἔτους, δηλ. τὴν μεταρρύθ-

μισιν τοῦ Γρηγοριανοῦ κύκλου, 2) τὴν τοποθέτησιν τῆς ἀρχῆς τοῦ ἔτους εἰς τὴν ἡμέραν τὴν κατεχομένην σήμερον ὑπὸ τῆς 22ας Δεκεμβρίου (χειμερινὰ τροπαί), 3) τὴν μεταβολὴν τοῦ ὀνόματος τῶν μηνῶν, 4) τὴν διάρκειαν τῶν μηνῶν καὶ 5) τὴν μονιμοποίησιν τοῦ ἡμερολογίου.

Ἐπὶ τοῦ θέματος τῆς μονιμοποιήσεως τοῦ Πάσχα αἱ Χριστιανικαὶ Ἐκκλησίαι ἀνεκοίνωσαν, ὅτι δὲν ὑφίστανται δογματικοὶ λόγοι παρακωλύοντες τὴν μονιμοποίησιν ταύτην, αἱ πλεῖστοι δὲ ἐξ Αὐτῶν ἐδήλωσαν, ὅτι ἤσαν διατεθειμέναι νὰ ἀποδεχθῶν αὐτήν, ἐὰν καὶ αἱ λοιπαὶ ἐκκλησίαι τὴν ἀπεδέχοντο συγχρόνως. Συναφῶς δ' εἶδομεν ἐν τῇ Εἰσαγωγῇ τὴν σύμφωνον ἀπόφασιν τοῦ Πανορθοδόξου Συνεδρίου Κωνσταντινουπόλεως.

Ἡ δὲ Εἰδικὴ Ἐπιτροπὴ (Comité) λαβοῦσα ὑπ' ὄψιν, ὅτι ἡ μεγάλη πλειοψηφία τῶν ἀπαντήσεων εἰς τὰ ἐρωτήματα αὐτῆς ἦτο εὐνοϊκὴ ὑπὲρ τῆς μονιμοποιήσεως τῆς ἑορτῆς τοῦ Πάσχα εἰς ἡμερομηνίαν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς τὴν δευτέραν Κυριακὴν τοῦ Ἀπριλίου, ἀπεδέχθη καὶ υἰοθέτησε τὴν γνώμην ταύτην. Φρονεῖ ὅμως, ὅτι χρῆζει αὕτη διορθώσεώς τινος. Διότι, ἐὰν τὸ Πάσχα ὠρίζετο ἀπλῶς εἰς τὴν δευτέραν Κυριακὴν τοῦ Ἀπριλίου, θὰ ἠδύνατο νὰ πέσῃ ἐνίοτε τὴν 8ῃν Ἀπριλίου· ἐν τοιαύτῃ ὅμως περιπτώσει ἡ ἑορτὴ τοῦ Εὐαγγελισμοῦ θὰ συνέπιπτε μετὰ τῆς Κυριακῆς τῶν Παθῶν (κατὰ τοὺς Καθολικούς), τῆς προτελευταίας δηλαδὴ τῆς Μεγάλης Τεσσαρακοστῆς. Πρὸς ἀποφυγὴν τούτου, ἡ Ἐπιτροπὴ προτείνει τὴν Κυριακὴν τὴν ἐπομένην τοῦ δευτέρου Σαββάτου τοῦ Ἀπριλίου, ἥτις παρουσιάζει τὰ αὐτὰ πλεονεκτήματα ἄνευ τῆς εἰρημένης δυσχερείας<sup>1</sup>.

Τὴν γνώμην ταύτην υἰοθέτησε καὶ ἡ Συμβουλευτικὴ καὶ Τεχνικὴ Ἐπιτροπὴ τῆς ΚΤΕ προσθεῖσα, ὅτι οὐδεμία σχετικὴ ἀντίρρησις διετυπώθη εἰς τὰ πολιτικὰ κέντρα καὶ ὅτι, τὸναντίον, ἡ εἰς τὰ οἰκονομικὰ καὶ ἐκπαιδευτικὰ κέντρα ὄλων τῶν χωρῶν γενομένη ἔρευνα ἀπεκάλυψε ζωηρὰν κίνησιν ὑπὲρ τῆς μονιμοποιήσεως τοῦ Πάσχα.

Διὰ τὸ πρῶτον τῶν ἄνω θεμάτων ἀνεγράψαμεν ἐν τῷ Πρώτῳ Μέρει τῆς παρούσης ἀνακοινώσεως, ὅτι κατὰ τὴν σχετικὴν ἀπόφασιν τῆς Εἰδικῆς Ἐπιτροπῆς ὁ κύκλος τοῦ Γρηγοριανοῦ ἡμερολογίου πρέπει νὰ διατηρηθῇ.

Ἐπὶ δὲ τῶν λοιπῶν θεμάτων ἡ Εἰδικὴ Ἐπιτροπὴ ἀπεφάνθη ὡς ἑξῆς :

Ἐπὶ τοῦ δευτέρου, ἦτοι τῆς μεταφορᾶς τῆς ἀρχῆς τοῦ ἔτους εἰς τὴν νῦν 22αν Δεκεμβρίου, ἀπεφάνθη ἀρνητικῶς.

Ἐπὶ τοῦ τρίτου, ἦτοι τῆς μεταβολῆς τοῦ ὀνόματος τῶν μηνῶν, ἰδίως τῶν δηλωτικῶν ἀριθμητικῆν τάξιν μὴ ἀνταποκρινομένην πρὸς τὴν πραγματικότητα, ἡ Ἐπιτροπὴ ἐθεώρησεν, ὅτι ἂν καὶ ἡ μεταβολὴ αὕτη εἶναι σύμφωνος πρὸς τὴν λογικὴν,

<sup>1</sup> Δ. ΑΙΓΙΝΗΤΗΣ αὐτόθι σελ. 81.



θὰ ἀπὴντα ὅμως μεγάλας ἀντιστάσεις χωρὶς νὰ παρουσιάζη ἐπαρκῶς πρακτικὴν χρησιμότητα.

Τέλος, ἐπὶ τοῦ τετάρτου, ἦτοι τῆς διαρκείας τῶν μηνῶν καὶ τοῦ πέμπτου, ἦτοι τῆς μονιμότητος τοῦ ἡμερολογίου, ἡ Ἐπιτροπὴ κατέταξε τὰς προτιμητέας προτάσεις εἰς τρία σχέδια μεταρρυθμίσεων<sup>1</sup>.

Τὸ πρῶτον σχέδιον ἀποτελεῖ τὴν ἀπλουστέραν μεταρρυθμισὶν ἐλάχιστα μεταβάλλουσιν τὰς κτηθείσας ἑξῆς, μὴδὲ προκαλοῦσιν ἀντίρρησίν τινα θρησκευτικῆς φύσεως, συνίσταται δὲ εἰς τὴν σχετικὴν ἐξίσωσιν τῶν τριμήνων. Ἐν τῇ μεταρρυθμίσει ταύτῃ τὸ ἔτος σύγκειται ἐκ τεσσάρων τριμήνων· ἕκαστον τρίμηνον περιέχει δύο μῆνας ἐκ 30 ἡμερῶν καὶ ἓνα μῆνα ἐκ 31 ἡμερῶν, τὸ ἓν δὲ τῶν τριμήνων θὰ ἔχη ἢ κατὰ τὰ δίσεκτα ἔτη τὰ δύο τῶν τριμήνων θὰ ἔχουν ἀνὰ μίαν συμπληρωματικὴν ἡμέραν.

Ἡ ἀπλῆ αὕτη μεταρρυθμισὶς θὰ ἔχη πραγματικὰ πλεονεκτήματα διὰ τὰς στατιστικὰς, τοὺς μετεωρολογικοὺς μέσους ὄρους, τὸ Χρηματιστήριον, τοὺς τραπεζιτικοὺς λογαριασμοὺς καὶ τὰς συναλλαγὰς ἐν γένει. Ἄλλ' οὐδὲν ἄλλως αὕτη μονιμοποιεῖ τὸ ἡμερολόγιον, τουτέστι δὲν παρέχει ἡμερολόγιον τὸ αὐτὸ κατ' ἔτος. Ἡ πρώτη ἐκάστου μηνὸς καὶ αἱ ἀκίνητοι ἑορταὶ θὰ μεταβάλλουν ἡμέραν τῆς ἐβδομάδος ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος. Τὸ μέγα τοῦτο μειονέκτημα ἐξαφανίζεται ἀπὸ τὰ ἕτερα δύο σχέδια μεταρρυθμίσεων τοῦ ἡμερολογίου.

Κατὰ τὸ δεῦτερον σχέδιον, τὸ ἔτος συνίσταται, ὁμοίως ὡς ἐν τῷ πρώτῳ, ἐκ τεσσάρων τριμήνων ἴσων, συγκειμένων ἐκ δύο μηνῶν τῶν 30 ἡμερῶν καὶ ἐνὸς τῶν 31, ἀλλ' ἡ συμπληρωματικὴ ἡμέρα εἰς τὰ κοινὰ ἔτη ἢ αἱ δύο συμπληρωματικαὶ εἰς τὰ δίσεκτα εἶναι λευκαὶ ἡμέραι, μὴ ἀνήκουσαι εἰς ἐβδομάδα ἢ μῆνά τινα. Ἐὰν λ. χ. μία τῶν ἡμερῶν αὐτῶν ἔχη σειρὰν μετὰ τὸ Σάββατον, δὲν θὰ καλεῖται Κυριακὴ, ἀλλὰ λευκὴ ἢ ἐπαγομένη ἡμέρα, ἢ ὅπως ἄλλως ἤθελέ τυχὸν ὀρισθῆ νὰ ὀνομάζεται, ἡ ἐπομένη δὲ ἡμέρα τῆς ἐπαγομένης ταύτης θὰ εἶναι Κυριακὴ. Ὡστε αἱ ἐπαγομέναι ἡμέραι θὰ διακόπτουν τὴν συνέχειαν τῶν ἐβδομάδων καὶ τῶν μηνῶν.

Κατὰ τὸ τρίτον σχέδιον τοῦτο τὸ τρίμηνον σύγκειται ἐκ 13 ἀκριβῶς ἐβδομάδων, συνεπῶς ἡ πρώτη ἐκάστου τῶν τριμήνων τοῦ ἔτους πίπτει τὴν αὐτὴν ἡμέραν τῆς ἐβδομάδος. Ἐὰν λ. χ. ὀρισθῆ ἡ πρώτη τοῦ ἔτους ἐν ἡμέρᾳ Κυριακῇ, αἱ πρῶται τῶν μηνῶν Ἀπριλίου, Ἰουλίου καὶ Ὀκτωβρίου θὰ πίπτουν ἐπίσης ἐν ἡμέρᾳ Κυριακῇ, τοῦτο δὲ θὰ συμβαίνει εἰς τὸ διηνεκές.

Τέλος, κατὰ τὸ τρίτον σχέδιον τὸ ἔτος συνίσταται ἐκ 13 μηνῶν, ἕκαστος δὲ μὴν σύγκειται ἐκ τεσσάρων ἐβδομάδων ἦτοι ἐξ 28 ἡμερῶν, τὸ δὲ ὅλον ἔτος ἐκ 52 ἐβδομάδων ἦτοι 364 ἡμερῶν. Ἡ δὲ πλεονάζουσα ἡμέρα κατὰ τὰ κοινὰ ἔτη ἢ αἱ δύο πλεο-

<sup>1</sup> Brochure «D» p. 7.

νάζουσαι ημέραι κατὰ τὰ δίσεκτα θὰ λογιζώνται καὶ ἐν τῷ σχεδίῳ τούτῳ ὡς *λευκαὶ ἢ ἐπαγόμεναι*, ἀνήκουσαι μὲν εἰς τὸ ἔτος, ἀλλ' ἐκτὸς ἐβδομάδος καὶ μηνός.

Εἰς τὸ τελευταῖον τοῦτο σχέδιον αἱ ταῦτάριθμοι ἡμέραι ἐκάστου μηνός πίπτουν ἔσσει εἰς τὴν αὐτὴν ἡμέραν τῆς ἐβδομάδος, αἱ περίοδοι τοῦ ὑπολογισμοῦ τῶν ἡμερομισθίων ἀντιστοιχοῦν ἀκριβῶς εἰς τὰς περιόδους τῶν δαπανῶν, ἡ δὲ ἰσότης ὄλων τῶν μηνῶν διευκολύνει τὰς στατιστικάς· ἀποτελεῖ ἄρα τοῦτο τὸ ἰδεῶδες σύστημα ὑπὸ ἐμπορικὴν καὶ τραπεζιτικὴν ἄποψιν, διὸ καὶ προτιμᾶται ἰδίως ὑπὸ τῶν Ἀγγλοσαξῶνων (Β. Ἀμερικῆ, Ἀγγλία), χρησιμοποιούμενον παρ' αὐτοῖς ἀπὸ πολλοῦ ὡς βοηθητικὸν ἡμερολόγιον διὰ τὰς ἐσωτερικὰς ἀνάγκας τῶν τοιούτων Ὄργανισμῶν. Ἄλλ' ἔχει τὸ σοβαρὸν μειονέκτημα τῶν 13 μηνῶν, τοῦ ἀριθμοῦ 13 ὄντος πρώτου ἀριθμοῦ· ἀφ' ἐτέρου θὰ διέκοπτε τὴν συνέχειαν τῶν ἀπὸ μακροῦ ἤδη χρόνου τηρουμένων στατιστικῶν, οὐδ' εἶναι πιθανὸν ὅτι θὰ ἐγίνετό ποτε δεκτὸν ὑπὸ τῶν Ἐκκλησιῶν, ὡς ἀνατρέπον τὴν ἑορταστικὴν τάξιν.

Ἡ Εἰδικὴ Ἐπιτροπὴ ἐπιστοποίησεν, ὅτι τὸ δεύτερον σχέδιον προτιμᾶται ὑπὸ τῆς πλειοψηφίας τῶν Κυβερνήσεων καὶ τῶν Ἐμπορικῶν καὶ Βιομηχανικῶν Ὄργανισμῶν, ὡς συμφωνότερον πρὸς τὰς ὑφισταμένας παραδόσεις, ἐν τούτοις, ὡς καὶ ἐν τῇ *Εἰσαγωγῇ* εἵπομεν, ἀπέσχε νὰ ἐκφρασθῇ ρητῶς ὑπὲρ τοῦ ἐνὸς τῶν τριῶν τούτων σχεδίων.

Ἐνεκα τούτου ἡ Συμβουλευτικὴ καὶ Τεχνικὴ Ἐπιτροπὴ ἐπρότεινε καὶ νεωτέρα<sup>1</sup> Συνέλευσις τῆς ΚΤΕ ἀπεδέχθη, ὅπως, πρὸ τῆς λήψεως τελικῆς ἀποφάσεως διὰ τὴν γενικὴν μεταρρυθμίσειν τοῦ ἡμερολογίου, συγκροτηθοῦν εἰς ἐκάστην χώραν ἐθνικαὶ Ἐπιτροπαὶ (Comités) διὰ τὴν μελέτην τῆς μεταρρυθμίσεως τοῦ ἡμερολογίου, ἵκαναὶ ὅπως, ἀφοῦ λάβουν γνώσιν τῶν ἐπὶ τοῦ ζητήματος ἐργασιῶν καὶ συμπερασμάτων τῆς ΚΤΕ, ἀποστέλλουν πρὸς αὐτήν, μετὰ μελέτην, ἔκθεσιν τῆς ἐθνικῆς δημοσίας γνώμης ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου, ἀσχέτως πρὸς τὸ ζήτημα τῆς μονιμοποιήσεως τῆς ἑορτῆς τοῦ Πάσχα, διὰ τὴν ὁποίαν ἐλήφθησαν ἤδη ἀποφάσεις ὀριστικώτεραι ὑπὸ τῆς Συμβουλευτικῆς καὶ Τεχνικῆς Ἐπιτροπῆς (ἄρα ἀνωτέρω, σ. 190).

β) *Προτάσεις τῆς Ἐπιτροπῆς τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν*.—Ἡ δὲ ἀπὸ 5 Μαΐου 1928 συγκροτηθεῖσα τριμελὴς Ἐπιτροπὴ τῆς ἡμετέρας Ἀκαδημίας, μετὰ συσκέψεως ἐπὶ τοῦ ζητήματος τῆς γενικῆς μεταρρυθμίσεως τοῦ ἡμερολογίου, ἀπηύθυνε πρὸς τὸν Πρόεδρον τῆς Ἀκαδημίας διὰ τοῦ εἰσηγητοῦ αὐτῆς Δημ. Αἰγινήτου, τῇ 27 Μαρτίου 1931, τὸ ἐπόμενον ἔγγραφον.

«Ἡ ὑπὸ τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν ὀρισθεῖσα Ἐπιτροπὴ ἐκ τῆς Α. Μ. τοῦ Ἀρχιεπισκόπου Ἀθηνῶν κ. Χρυσοστόμου, τοῦ κ. Κ. Μαλτέζου καὶ ἐμοῦ, πρὸς μελέτην τοῦ ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου τῶν Ἐξωτερικῶν (διὰ τοῦ ὑπ' ἀριθ. 14608 τῆς 14 Νοεμ-

<sup>1</sup> Συνέλευσις τῆς 24 Σεπτεμβρίου, 1928. *Brochure* (NI).

βρίου 1927) διαβιβασθέντος εις αὐτὴν ἐγγράφου τοῦ κ. Γενικοῦ Γραμματέως τῆς Κοινωνίας τῶν Ἐθνῶν πρὸς τὴν Ἑλληνικὴν Κυβέρνησιν καὶ ζητοῦντος πληροφορίας περὶ τῶν ἐν Ἑλλάδι κρατουσῶν γνομῶν σχετικῶς πρὸς τὸ ζήτημα τοῦ ἡμερολογίου, ἔχει τὴν τιμὴν νὰ ἀνακοινώσῃ Ὑμῖν τὰ ἑξῆς :

Λαβοῦσα γνῶσιν καὶ μελετήσασα ἐπισταμένως πάσας τὰς μέχρι τοῦδε γενομένας προτάσεις καὶ δημοσιεύσεις ἐπὶ τῆς μεταρρυθμίσεως τοῦ ἡμερολογίου.

Ἔχουσα ὑπ' ὄψιν τὴν πανταχοῦ τοῦ πεπολιτισμένου κόσμου καὶ ἰδίᾳ παρὰ τοῖς τραπεζιτικοῖς, ἐμπορικοῖς, βιομηχανικοῖς καὶ τισιν ἐπιστημονικοῖς κύκλοις ἐκφρασθεῖσαν γνώμην περὶ τῆς σπουδαίας ἀνάγκης τῆς ἀπλοποιήσεως τοῦ ἰσχύοντος ἡμερολογίου πρὸς διευκόλυνσιν τῶν ἐργασιῶν καὶ ἀποφυγὴν τῶν ἐκ τῶν ἐλαττωμάτων αὐτοῦ ζημιῶν, ἀποφαίνεται ὁμοφώνως :

Ὅτι θεωρεῖ ὄντως ἀναγκαίαν καὶ χρήσιμον τὴν μεταρρυθμισιν τοῦ ἡμερολογίου, ὅτι ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε προταθεισῶν μεταρρυθμίσεων θεωρεῖ τὰς ἑξῆς, δι' ὧν ἐπιτυγχάνεται αἰώνιον ἡμερολόγιον (perpétuel) ἄνευ μεγάλων ἀνατροπῶν, ὡς ἐπαρκεῖς καὶ ἀναγκαίαις :

1.—Τοῦ κανονισμοῦ τῆς δικραείας τῶν μηνῶν οὕτως ὥστε ἕκαστον τρίμηνον νὰ περιέχῃ τὸν πρῶτον αὐτοῦ μῆνα μὲ 31, τοὺς δὲ λοιποὺς δύο μὲ 30 ἡμέρας.

2.—Μεταξὺ Ἰουνίου καὶ Ἰουλίου νὰ παρεντεθῆ μία ἡμέρα (λευκὴ ἢ ἐπαγομένη) κατὰ τὰ κοινὰ ἔτη καὶ ἑτέρα εἰς τὸ τέλος Δεκεμβρίου κατὰ τὰ δίσεκτα.

3.—Οἱ μῆνες Σεπτέμβριος, Ὀκτώβριος, Νοέμβριος καὶ Δεκέμβριος νὰ μετονομασθῶσι, λόγῳ τῆς μὴ συμφωνίας τοῦ ὀνόματος αὐτῶν πρὸς τὴν τάξιν των.

4.—Νὰ ἀνατεθῆ εἰς τὰς Ἑκκλησίας ἢ λύσις τοῦ ζητήματος τῆς σταθεροποιήσεως τοῦ Πάσχα καὶ τῶν ἐξ αὐτοῦ ἐξαρτωμένων κινητῶν ἐορτῶν, μόννας ἀρμοδίας νὰ λύσωσι τὸ ζήτημα τοῦτο».

Ἐπὶ τοῦ περιεχομένου τοῦ ἐγγράφου τούτου ἐπιφέρω τὰς ἐπομένους παρατηρήσεις.

Πρῶτον, ἡ ἡμετέρα Ἐπιτροπὴ, ἀντιθέτως πρὸς τὴν Εἰδικὴν Ἐπιτροπὴν τῆς ΚΤΕ, προτείνει τὴν μετονομασίαν τῶν μηνῶν τῶν δηλωτικῶν τῆς ἀριθμητικῆς των σειρᾶς ἐν τῷ ἔτει.

Δεύτερον, ἡ Ἐπιτροπὴ δὲν διστάζει ἐπὶ τῆς ἐκλογῆς τοῦ προτιμητέου ἡμερολογίου, ἀλλὰ ρητῶς ἀποφαίνεται ὑπὲρ τῆς παραδοχῆς τοῦ δευτέρου σχεδίου, διὰ τοῦ ὁποίου ἐπιτυγχάνεται αἰώνιον (perpétuel) ἡμερολόγιον. Ἄλλ' ἐνῶ κατὰ τὸ σχέδιον ἐκεῖνο τῆς Εἰδικῆς Ἐπιτροπῆς τῆς Κοινωνίας τῶν Ἐθνῶν, οἱ δύο πρῶτοι μῆνες ἐκάστου τριμήνου θὰ σύγκηνται ἕκαστος ἐκ 30 καὶ ὁ τρίτος ἐκ 31 ἡμερῶν, κατὰ τὴν πρότασιν τῆς Ἐπιτροπῆς μας, τοῦναντίον, ὁ πρῶτος μῆν τοῦ τριμήνου θὰ σύγκηνται ἐκ 31 καὶ ἕκαστος τῶν δύο ἄλλων μηνῶν ἐκ 30 ἡμερῶν. Τοῦτο ἐθεωρήθη ὑπὸ τῆς

Ἐπιτροπῆς μας ἀναγκαῖον ἰδίως, ὅπως τηρῆται ὁ κεκανονισμένος ἀριθμὸς ἡμερῶν μεταξὺ μεγάλων Χριστιανικῶν ἑορτῶν.

*Τρίτον*, ἡ Ἐπιτροπὴ ἡμῶν ὀρθῶς ἐπαφίεται εἰς τὰς Ἐκκλησίας διὰ τὴν λύσιν τοῦ ζητήματος τῆς σταθεροποιήσεως τοῦ Πάσχα. Εἶχεν ὅμως ὑπ' ὄψιν, ὅτι ἡ μεγάλη πλειονότης τῶν Ἐκκλησιαστικῶν ἀρχῶν εἶχεν ἐκδηλωθῆ κατὰ τῆς εὐρυτάτης διακυμαίνσεως τῆς ἑορτῆς τοῦ Πάσχα καί, ὅτι τὸ ζήτημα αὐτὸ θὰ ἦτο δυνατόν νὰ ρυθμισθῆ ἐν προσεχεῖ μέλλοντι, ἀνεξαρτήτως τῆς γενικῆς μεταρρυθμίσεως τοῦ ἡμερολογίου.

Ἐὰν δὲ ἤθελε γίνῃ δεκτὴ ἡ γενικὴ μεταρρυθμίσις τοῦ ἡμερολογίου συμφώνως πρὸς τὸ δεύτερον σχέδιον, τὸ προταθὲν καὶ ὑπὸ τῆς Ἐπιτροπῆς τῆς Ἀκαδημίας μας, ἡ ρύθμισις τῆς σταθεροποιήσεως τῆς ἑορτῆς τοῦ Πάσχα ἄκρως θὰ ἠπλοποιεῖτο. Οὕτως, ἐὰν ἡ πρώτη τοῦ ἔτους ἐλαμβάνετο ἐν ἡμέρᾳ Κυριακῆ, ἡ πρώτη Ἀπριλίου θὰ ἐπιπτεν ἐπίσης εἰς Κυριακὴν, τὸ δὲ Πάσχα θὰ ἠδύνατο νὰ ὀρισθῆ διὰ τὴν τρίτην Κυριακὴν ἢτοι τὴν 15<sup>ην</sup> Ἀπριλίου, ἀποκλειομένης τῆς δευτέρας Κυριακῆς 8<sup>ης</sup> Ἀπριλίου, ἔνεκα τοῦ ρηθέντος κωλύματος τῆς Δυτικῆς Ἐκκλησίας τοῦ ἀναφερομένου εἰς τὰς προτάσεις τῆς Εἰδικῆς Ἐπιτροπῆς τῆς ΚΤΕ. Ἐὰν ὅμως ἡ πρώτη τοῦ ἔτους ἐλαμβάνετο ἐν οἰαδήποτε ἄλλῃ ἡμέρᾳ τῆς ἐβδομάδος, τὸ Πάσχα θὰ καθωρίζετο διὰ τὴν δευτέραν Κυριακὴν τοῦ Ἀπριλίου.

Τέλος παρατηροῦμεν ὅτι ἡ πρότασις τῆς ἡμετέρας Ἐπιτροπῆς περὶ τῆς παρενθέσεως τῆς μιᾶς ἐπαγομένης ἡμέρας μεταξὺ τῶν μηνῶν Ἰουνίου καὶ Ἰουλίου οὐδὲν διαταράσσει τὴν ἑορταστικὴν τάξιν ἐν τῇ Ἐκκλησίᾳ, ἔχει δὲ τὸ πλεονέκτημα τῆς τελείας συμμετρίας κατὰ τὰ δίσεκτα ἔτη τῶν δύο ἐξαμηνίων τοῦ ἔτους.

Ἀλλὰ, μετὰ τὴν πάροδον πλέον ὑπερδεκαετίας ἀπὸ τῆς ὑποβολῆς τοῦ ἐγγράφου τῆς Ἐπιτροπῆς μας, ἐπιτραπείτω μοι νὰ προτείνω, ὡς ἰδίαν πλέον δυστυχῶς γνώμην, ἐλαφρὰν τροποποίησιν τῆς προτάσεως ταύτης τῆς Ἐπιτροπῆς μας συνισταμένην εἰς τὸ νὰ ἐπάγεται ἡ καθ' ἕκαστον ἔτος λευκὴ ἡμέρα μετὰ τὸ τέλος τοῦ Δεκεμβρίου, τοῦναντίαν δὲ ἡ δευτέρα λευκὴ ἡμέρα, ἡ ἐπαγομένη κατὰ τὰ δίσεκτα, νὰ παρεντίθεται μεταξὺ τῶν μηνῶν Ἰουνίου καὶ Ἰουλίου, τοῦτο δὲ πρὸς τήρησιν τῆς κανονικῆς ἀποστάσεως μεγάλων Χριστιανικῶν ἑορτῶν (Χριστοῦγεννα-Περιτομή, Χριστοῦγεννα-Ὑπαπαντή).