

ὑπὸ τῶν Τούρκων. Οἱ Ἕλληνες ἔμποροι εὐρίσκοντο εἰς ἀέναον κίνησιν, πολλοὶ δὲ τούτων προσέφερον πολυτιμοτάτας πολιτικὰς ὑπηρεσίας εἰς τοὺς Ρώσους, οὐ μόνον πληροφοροῦντες τὴν Ρωσικὴν Κυβέρνησιν περὶ τῶν ἐν Τουρκίᾳ ἀλλὰ καὶ κομίζοντες ἐμπιστευτικῶς καὶ ἀσφαλῶς διαφόρους ἐκθέσεις, ἢ διαβιβάζοντες τοιαύτας ἐκ Μόσχας. Τὴν πρὸς τὴν Ρωσίαν ὑπηρεσίαν αὐτῶν παρεῖχον ἐπὶ τῇ ἐλπίδι βοηθείας αὐτῆς πρὸς ἀπελευθέρωσιν τῶν χριστιανῶν. Εἶναι δὲ γνωστὸν ποίαν ἐξέλιξιν ἔλαβεν ἡ ἐπέμβασις τῶν Ρώσων εἰς τὰ ζητήματα τῆς Ἀνατολῆς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

¹ A. A. VASILIEV, Histoire de l'Empire Byzantin. Traduit du russe par P. Brodin et A. Bourguina, Paris 1932, 2, 262-267 πρβλ. τὴν αὐτόθι βιβλιογραφίαν.

² Κυρία πηγή τοῦ βίου καὶ τῆς δράσεως τοῦ Μαξίμου εἶναι τὰ συγγράμματα αὐτοῦ, ἐν σλαβωνικῇ γλώσσῃ ἅτινα ἐδημοσιεύθησαν εἰς τρεῖς τόμους κατὰ τὰ ἔτη 1895-1897 ὑπὸ τῆς Θεολογικῆς Ἀκαδημίας τοῦ Καζάν. Τὴν σχετικὴν πρὸς τὸν Μάξιμον βιβλιογραφίαν ἴδε παρὰ ΓΡ. ΠΑΠΑΜΙΧΑΗΛ, Μάξιμος, ὁ Ἕλληνας ἢ ὁ Γραικός, ἐν Μεγάλῃ Ἑλληνικῇ Ἐγκυκλοπαιδείᾳ 13, σ. 659.

³ Ὁ βραβῶνος M. DE TAUBE ἐν μελέτῃ περὶ τῆς πολιτικῆς ἀναγεννήσεως τῆς Ρωσίας, ἐν *Recueil des Cours*, 1926, I, 11, de la Collection de l'Académie de droit international, Paris 1927, σ. 479, ἐσημείωσεν ὅτι ἡ τύχη ἠθέλησεν ὅπως ὁ εἰρητισμὸς ἐν τῇ ἀνατολικῇ Εὐρώπῃ τοῦ 15' αἰῶνος ἀντιπροσωπευθῆ κατὰ τὴν ἐν Μόσχᾳ συνάντησιν ἐνὸς μοναχοῦ Ἑλλήνου, μαθητοῦ φλωρεντίνου μοναχοῦ, μετὰ ρώσου ἡγεμόνος, μαθητοῦ, ἐν ἀγνοίᾳ του, ἐτέρου ἐνδόξου φλωρεντίνου, τοῦ Μακιαβέλη.

⁴ ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ, Ἀρχιμ. (Ἀρχιεπισκόπου Ἀθηνῶν), Οἱ Πατριάρχαι Ἱεροσολύμοις ὡς πνευματικοὶ χειραγωγοὶ τῆς Ρωσίας κατὰ τὸν 15' αἰῶνα, Ἐν Ἱεροσολύμοις σ. 37 ἔξ.

⁵ N. CARTEREV, Χαρακτῆρ τῶν σχέσεων τῆς Ρωσίας πρὸς τὴν Ἀνατολὴν (ρωσιστὶ) Ἐν Μόσχᾳ 1914, ἔκδ. Β' σ. 517 ἔξ. πρβλ. ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ, Ἐνθ' ἀν. σ. 71-72. MOURAVIEV, Σχέσεις τῆς Ρωσίας πρὸς τὴν Ἀνατολὴν (ρωσιστὶ) Πετροῦπολις 1860, 2, 620. E. OSVIANICOV, Ὁ Πατριάρχης Κωνσταντινουπόλεως Κύριλλος Λούκαρις (ρωσιστὶ) Νοβοσεβιάσκ 1903, σ. 192-193.

⁶ N. CARTEREV, Ἐνθ' ἀν. σ. 520-521. Πρβλ. ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ (Ἀρχιεπ. Ἀθηνῶν) Κύριλλος Λούκαρις, Ἐν Τεργέστη 1907, σ. 61-62. Τοῦ αὐτοῦ: Σχέσεις Κυρίλλου Λουκάρεως πρὸς Γουσταῦνον Ἀδόλφον Β' τῆς Σουηδίας, ἐν περιοδικῇ Θεολογίᾳ Ἀθηνῶν, 12, 1934, σ. 289-291.

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ.—Ἐπὶ τῶν μετεωρολογικῶν περιόδων, ὑπὸ Κ. Μαλιέζου.

Κατὰ τὴν προηγουμένην συνεδρίαν ὁ κ. Μαριολόπουλος ἀνεκοίνωσεν ἐνδιαφέρουσαν ἐργασίαν του «ἐπὶ τῶν ἀστρομετεωρολογικῶν περιόδων». Μετὰ δὲ τὴν ἀνάγνωσιν ταύτης θεωρῶ ὅτι μοὶ ἐπιβάλλεται νὰ ἀνακοινώσω σήμερον τὰ ἐπόμενα, εἰδικῶς μὲν ἀφορῶντα εἰς τὴν ἐργασίαν ταύτην, γενικώτερον δὲ εἰς τὰς μετεωρολογικὰς περιόδους.

Ὁ κ. Μαριολόπουλος, ἐκ τῶν 30 ἀνευρεθέντων ξυλίνων τεμαχίων (20 ἐμπολίων καὶ 10 πόλων) τῶν κιώνων τοῦ Παρθενῶνος, διεχώρισε δύο, ἄριστα διατηρούμενα,

ἀνήκοντα εἰς τὸ αὐτὸ δένδρον (κυπάρισσον), ἐμφανίζοντα μέχρις 170 περίπου χαρακτηριστικούς δακτυλίους τῆς ἀναπτύξεως τοῦ κορμοῦ, ἐξ οὗ συμπεραίνει ὅτι ἡ ἡλικία τῆς κυπαρίσσου ἐκείνης ἦτο τοῦλάχιστον 200 ἐτῶν πρὸ τῆς ἀνεγέρσεως τοῦ Παρθενῶνος. Τὰς ἀπ' ἀλλήλων ἀποστάσεις τῶν δακτυλίων ἐμέτρησε κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ Douglass.

Δέχεται πιθανὸν ὅτι ἡ ἐν λόγῳ κυπάρισσος ἐφύετο ἐν τῇ Ἀττικῇ καὶ ὅτι ἡ θέσις τῆς ἦτο τοιαύτη ὥστε ἡ ἀνάπτυξις τῶν ἐτησίων στρωμάτων τοῦ κορμοῦ τῆς νὰ εἶναι συνάρτησις τῆς πιπτούσης κατ' ἔτος ἐν τῇ Ἀττικῇ βροχῆς, συμφώνως πρὸς τὰ πειράματα τοῦ Douglass. Ἐκ τῆς μετρήσεως δὲ τοῦ πάχους τῶν δακτυλίων ἀνεύρισκει ὅτι ἐντὸς 138 ἐτῶν καθ' ἃ ἐσχηματίσθησαν οἱ 138 ἐκ τῶν ἄνω δακτυλίων, ἐμφανίζονται μέγιστα καὶ ἐλάχιστα πάχη αὐτῶν, τὰ ὁποῖα ἐπαναλαμβάνονται περιοδικῶς, παρέχοντα μετὰ βεβαιότητος μὲν τὴν τριακονταπενταετῆ περίοδον τοῦ Brückner, οὐχὶ ὅμως μετὰ τῆς αὐτῆς βεβαιότητος καὶ τὴν ἐνδεκαετῆ περίοδον.

Αἱ περίοδοι αὗται τῶν παχῶν τῶν δακτυλίων ἐπαληθεύουν, κατὰ τὸν κ. Μαριολόπουλον, τὴν ὑπαρξίν εἰς τὸν ὄμβρον πρὸ 2600 ἐτῶν, ἀφ' ἐνὸς τῆς περιόδου τοῦ Brückner καὶ ἀφ' ἐτέρου τῆς ἐνδεκαετοῦς, αἱ ὁποῖαι ἀντιστοιχοῦν, κατ' αὐτόν, πρὸς τὰς ὁμοίας περιόδους τῶν ἡλιακῶν κηλίδων, καὶ ἐπαληθεύουν τὴν στενὴν σχέσιν τοῦ ὄμβρου πρὸς ταύτας. Τοιοῦτοτρόπως δέ, κατὰ τὸν ἀνακοινοῦντα, προστίθεται καὶ νέον στοιχεῖον εἰς τὸ ὅτι τὸ κλίμα τῆς Ἀττικῆς δὲν μετεβλήθη ἀπὸ 2600 ἐτῶν.

Δυστυχῶς οὗτος δὲν ἐπισυνάπτει πίνακα τῶν μετρήσεων, εἰς χιλιοστόμετρα, τῶν παχῶν τῶν διαδοχικῶν δακτυλίων, κατὰ μῆκος μιᾶς τυπικῆς ἀκτίνος, ὡς ἔπραξεν ὁ Douglass ἐπὶ κορμῶν πεύκης τῆς Arizona¹, διὸ τὰ ἀνακοινούμενα συμπεράσματά του παραμένουν ἀνεξέλεγκτα. Καὶ ναὶ μὲν γράφει κατωτέρω ὅτι εἰς ὑπόμνημά του θὰ παράσχη τὰς λεπτομερεῖας τῆς πρώτης ταύτης ἀνακοινώσεως, φρονῶ ὅμως ὅτι ὁ πίναξ τῶν μετρήσεων, καὶ ὁ καθορισμὸς τῆς ἀκτίνος ἐπὶ τῆς ὁποίας ἐγένοντο αὗται, πρέπει νὰ συμπεριληφθοῦν εἰς τὴν δημοσίευσιν τῆς ἀνακοινώσεώς του.

Ὡς εἶδομεν, ὁ κ. Μαριολόπουλος ἀνακοινώνει ὅτι ἀνεῦρεν ἀσφαλῶς τὴν 35^ῃ περίοδον ἐντὸς 138 ἐτῶν, τὴν ὁποῖαν προσδιορίζει κατὰ μέσον ὄρον εἰς 34,5 ἔτη—αἱ δύο πρῶται περίοδοι ἀνευρέθησαν 34 ἐτῶν, ἡ τρίτη 39 καὶ ἡ τετάρτη 31 ἐτῶν—προφανῶς δὲ καὶ τὴν ἐνδεκαετῆ, τῆς ὁποίας τὸν μέσον ὄρον διὰ τὰ αὐτὰ ἔτη ἀνεύρισκει 11,5 ἔτη.

Περίοδοι ἀστρομετεωρολογικαὶ ἢ ἀπλῶς μετεωρολογικαὶ ἔχουν δημοσιευθῆ παμπληθεῖς. Εἰς τὸ σύγγραμμα τοῦ ἀστρονόμου J. Mascart «*Notes sur la variabilité des Climats, 1924*» κατάλογος τοιούτων δημοσιευθεισῶν περιόδων καταλαμβάνει δύο σελίδας¹ καὶ πόρρω ἀπέχει τοῦ νὰ εἶναι πλήρης. Ἀλλὰ μεταξὺ ὧλων

¹ Ὅρα τὸ κατωτέρω ἀναφερόμενον σύγγραμμα τοῦ J. MASCART, σ. 139.

αὐτῶν τῶν περιόδων, τῶν ὁποίων πλεῖστοι εἶναι ἐντελῶς ἀνύπαρκτοι, ὑπάρχουν δύο ἀξίαι ἰδιαιτέρας προσοχῆς ἢ ἐνδεκαετῆς τοῦ Schwaabe¹ καὶ ἢ τριακονταπενταετῆς τοῦ Brückner. Ἡ πρώτη εἶναι ἡ γνωστὴ περίοδος τῆς συχνότητος τῶν ἡλιακῶν κηλίδων, ἣτις ἰσοῦται κατὰ μέσον ὄρον πρὸς 11^{ἔτη}, 125, προκαλοῦσα ἀντίστοιχον περιοδικότητα τῶν γηίνων μαγνητικῶν καὶ ἠλεκτρομαγνητικῶν στοιχείων. Πλήθος ἐρευνῶν ἐγένοντο ὅπως ἀνευρεθῆ ἢ ἐπίδρασις τῶν ἡλιακῶν κηλίδων, καὶ δὴ τῆς ἐνδεκαετοῦς περιόδου, ἐπὶ τῶν κλιματολογικῶν στοιχείων, χωρὶς νὰ καταλήξουν ὅλαι εἰς θετικὰ ἀποτελέσματα. Ἄλλως τε, ἡ περιοδικότης τῶν ἡλιακῶν κηλίδων δὲν εἶναι μαθηματικῶς καθωρισμένη, ὅπως λ.χ. ἡ τῶν κινήσεων τῶν πλανητῶν, ἀλλὰ τὸ διάστημα μεταξὺ δύο διαδοχικῶν μεγίστων ἢ ἐλαχίστων μεταβάλλεται ἐνίοτε μεταξὺ 8 καὶ 14 ἐτῶν παρατηρήθησαν μάλιστα καὶ ἐξαιρετικαὶ τιμαὶ 7 καὶ 17 ἐτῶν². Εἰς ταῦτα προσθετέον ὅτι κατὰ τὰς μετρήσεις τοῦ Douglass ἐπὶ τῶν ἐγκαρσίων τομῶν τῆς ἐλάτου ἀνευρέθη ἐνδεκαετῆς περίοδος ἰσομένη κατὰ μέσον ὄρον πρὸς 11,4 ἔτη (ὡς καὶ ἐτέρα περίοδος 21 καὶ τρίτη 33 ἐτῶν), οὐχὶ ὅμως σταθερῶς καθ' ὅλην τὴν διατομήν.

Ἡ δευτέρα ἀξιοσημείωτος περίοδος εἶναι ἡ τοῦ Brückner δημοσιευθεῖσα ὑπὸ αὐτοῦ τῷ 1890· αὕτη ἐξήχθη τὸ πρῶτον ἐκ τῶν ἐτησίων μεταβολῶν τῆς στάθμης τῆς Κασπίας θαλάσσης, γνωστῶν συνεχῶς ἀπὸ τοῦ 10^{ου} αἰῶνος, αἵτινες ἀναπαράγονται περιοδικῶς ἀνὰ 34 ἕως 36 ἔτη. Βραδύτερον ἀνευρέθη ὑπὸ τοῦ Brückner ἡ περίοδος αὕτη εἰς τὴν βροχὴν πολλῶν μερῶν τῆς Γῆς, ὑπὸ πολλῶν δὲ ἐρευνητῶν ἢ αὐτῆ περιόπου καὶ δι' ἄλλα τινὰ μετεωρολογικὰ στοιχεῖα. Μετὰ τοῦτον ὁ Lockyer ἀνευρίσκει τὴν περίοδον ταύτην εἰς τὰς ἡλιακὰς κηλίδας καὶ τὴν ὑπολογίζει εἰς 34,4 ἔτη, μετ' οὐ πολὺ δὲ ὁ Schüster ὑπολογίζει αὐτὴν εἰς 33^{ἔτη}, 375. Σημειωτέον δ' ὅτι ἡ περίοδος αὕτη διὰ τὰς ἡλιακὰς κηλίδας δὲν ἀναγνωρίζεται παρ' ὄλων τῶν ἀστρονόμων.

Καὶ εἰς τὴν περίοδον τοῦ Brückner ὑφίστανται ἐκτροπαί, ἐνίοτε παμμέγιστα. Εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς κυπαρίσσου τοῦ κ. Μαριολοπούλου ἔχομεν ἐκτροπὰς ἀπὸ τοῦ μέσου ὄρου $-3\frac{1}{2}$ καὶ $+4\frac{1}{2}$ ἐτῶν. Εἰς ἐτέρας δὲ παρατηρήσεις τὰ διαστήματα μεταξὺ δύο διαδοχικῶν μεγίστων ἢ ἐλαχίστων εὑρέθησαν 20 ὡς καὶ 50 ἔτη.

Αἱ περίοδοι αὗται, ἢ ἐνδεκαετῆς καὶ ἢ τριακονταπενταετῆς, ἔχουν ἀνευρεθῆ εἰς τὰ μετεωρολογικὰ στοιχεῖα τῶν Ἀθηνῶν, διὰ τὰ ὁποῖα ὑφίσταται συνεχῆς σειρὰ συγχρόνων παρατηρήσεων ὑπερβαίνουσα ἤδη τὰ 80 ἔτη. Ἰδιαιτέρως διὰ τὴν βροχὴν, ἣτις σχετίζεται πρὸς τὴν ἀνακοίνωσιν τοῦ κ. Μαριολοπούλου, ὁ Δημ. Αἰγινήτης εἰς τὸ Κλίμα τῶν Ἀθηνῶν (Τ. I. σ. 415), ἔχων ὑπ' ὄψιν μετρήσεις 50 ἐτῶν (1853 — 1904),

¹ Ὡς καὶ ἡ διπλάσια ταύτης ὑφειλομένη εἰς τὴν ἐναλλαγὴν τῆς πολικότητος τῶν ἡλιακῶν κηλίδων (περίοδος τοῦ Hale).

² A. ANGOT. *Traité de Météorologie*, ἐκδ. 4η ὑπὸ C. E. BRAZIER 1928.

γράφει: «Τὰ ἔτη ἀνομβρίας καὶ πολυομβρίας δὲν ἀκολουθοῦσι μὲν ὠρισμένην περίοδον, ἀλλὰ καὶ δὲν ἐπέρχονται τυχαίως ἄνευ τάξεώς τινος· συνήθως παρατηροῦνται ὁμάδες ἐκ 4 ἢ 5 ἢ καὶ 6 ἐνίοτε ἐτῶν σχετικῆς ἀνομβρίας, χωριζόμεναι ἀπ' ἀλλήλων δι' ἐνὸς ἢ δύο ἐτῶν πολυομβρίας. Ὅθεν συνήθως ἀνὰ 6 ἢ 7 καὶ σπανιώτερον ἀνὰ 8 ἔτη ἐπέρχεται ἓν ἔτος πολυομβρίας¹».

Ἐπὶ τῆς περιοδικότητος τῶν βροχῶν ἐν Ἀθήναις μόνον, ἐφ' ὅσον γνωρίζω, ἐδημοσίευσεν ὁ κ. Λειβαθηνὸς εἰς τὰ Πρακτικὰ τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν², ἀνευρῶν τὴν ἐνδεκαετῆ περίοδον, συμπίπτουσαν μετὰ τῆς περιόδου τῶν ἡλιακῶν κηλίδων, ἀλλὰ μετὰ τῆς ἐπιφυλάξεως ὅτι λεπτομερῆς ἐξέτασις τῶν ὑψῶν βροχῆς κατ' ἐποχὰς ἐμφανίζει ἀρκετὰς ἀνωμαλίας· μόνον δὲ κατὰ τὸν χειμῶνα, ὅτε κατ' ἐξοχὴν αἱ βροχαὶ προέρχονται ἐκ γενικῶν ἀτμοσφαιρικῶν διαταράξεων, ἢ ἐπίδρασις τῶν ἡλιακῶν κηλίδων εἶναι προφανῆς. Ἄξιον δὲ παρατηρήσεως ὅτι πρὸ τοῦ Λειβαθηνοῦ ἀπὸ τοῦ 1907, ὁ Mémery ἐπέστησε τὴν προσοχὴν ὅτι διὰ τὴν βροχερότητα πρέπει νὰ διακρίνωμεν τὸν χειμῶνα ἀπὸ τὰς λοιπὰς ἐποχὰς, ἀνεῦρε δ' ὅτι διὰ τὸ Bordeaux αἱ ἡλιακαὶ κηλίδες συμπίπτουν μὲ ἰσχυρὰς βροχὰς κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ ἀσθενεῖς καὶ σπανίας βροχὰς κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ φθινόπωρον, τὸ δὲ ἀντίθετον συμβαίνει κατὰ τὴν ἀπουσίαν τῶν κηλίδων³.

Διὰ τὰς Ἀθήνας, ὁ κ. Λειβαθηνός, καίτοι ἀναφέρει ὡς παρατηρουμένας καὶ ἐτέρας περιόδους, δὲν ἀνεῦρε τὴν 35^ῃ περίοδον.

Εὐρισκόμεθα λοιπὸν πρὸ τῶν ἐπομένων δεδομένων: ἀφ' ἐνὸς τοῦ Μαρσιολοπούλου ὅστις ἀνακοινώνει ὅτι ἀνεῦρε βεβαίαν μὲν τὴν 35^ῃ, δευτερευόντως δὲ τὴν ἐνδεκαετῆ περίοδον εἰς τοὺς δακτυλίους τῆς κυπαρίσσου τοῦ Παρθενῶνος, ἀφ' ἑτέρου τοῦ Δημητρίου Αἰγινήτου καὶ Λειβαθηνοῦ διὰ τὰς συγχρόνους παρατηρήσεις, τῶν ὁποίων ὁ μὲν πρῶτος οὐδεμίαν περίοδον εἶχεν ἀνεῦρει διὰ τὴν βροχὴν, ὁ δὲ δεύτερος ἀνεῦρε τὴν 11^ῃ,

¹ Ἐπὶ πλέον ὁ Αἰγινήτης ὀρθῶς προσθέτει: «ἐκ μόνου τοῦ ὕψους τῆς βροχῆς ἔτους τινὸς δὲν δυνάμεθα νὰ χαρακτηρίσωμεν αὐτὸ ὡς πολυομβρον ἢ ἀνομβρον· μία μόνη μεγάλη βροχὴ δύναται νὰ ἀνυψώσῃ τὸ ἐτήσιον ὕψος τῆς βροχῆς ἄνω τῆς κανονικῆς τιμῆς του, ἐνῶ τὸ ἀντίστοιχον ἔτος ἐν γένει εἶναι ἀνομβρον καὶ ξηρότερον ἄλλου, ὅπερ ἔχει μὲν μικρότερον ἐτήσιον ὕψος βροχῆς, ἀλλὰ παρουσιάζει μεζονα ἀριθμὸν βροχερῶν ἡμερῶν καὶ συνεπῶς ὁμαλωτέραν ἐτησίαν διανομὴν τῶν ὀμβρίων ὑδάτων». Ἐκρίνα σκόπιμον νὰ μεταφέρω ἐνταῦθα ὀλόκληρον τὸ χωρίον τοῦ Κλίματος, ὅπως ἐπιστήσω τὴν προσοχὴν τῶν ἀσχολουμένων εἰς τὴν ἐφαρμογὴν τῆς μεθόδου τοῦ Douglass εἰς τὴν Ἀττικὴν, ὅπως μὴ παρασύρῳνται εἰς τὴν ἐξαγωγήν εὐχερῶν συμπερασμάτων· τὸ πάχος τῶν δακτυλίων τοῦ κορμοῦ δένδρου δεκνύοντος τυχὸν κανονικοὺς δακτυλίους, καὶ φουμένου ἐν Ἀθήναις, δὲν δύναται νὰ ἐπηρεάζεται μόνον ἀπὸ τὸ ὕψος τοῦ πίπτοντος ἐτησίως ὕδατος, τοῦ ὁποίου μὲγα μέρους πίπτει ὑπὸ μορφήν ραγδαίων βροχῶν, μικρὰς διαρκείας, ὁπότε κατὰ μέγα ποσοστὸν ἐκφεύγει εἰς τὴν ἐγγὺς θάλασσαν.

² Τ. 9, 1934, σ. 212.

³ J. MASCART. Αὐτόθι, σ. 267.

συμπίπτουσιν πρὸς τὴν τῶν ἡλιακῶν κηλίδων, ἐὰν περιορισθῶμεν εἰς τὴν βροχὴν τοῦ χειμῶνος, οὐχὶ δὲ καὶ τὴν 35⁷.

Ἡ τυχὸν ἀνεύρεσις τῆς αὐτῆς περιодικότητος εἰς τὸ ποσὸν τῆς πιπτούσης ἐτησίας βροχῆς ἐν τινι τόπῳ κατὰ δύο χρονικὰ διαστήματα ἀπέχοντα ἀλλήλων 2500 ἔτη, δύναται νὰ ἀποτελέσῃ τεκμήριον ὅτι τὸ κλίμα τοῦ τόπου δὲν μετεβλήθη αἰσθητῶς¹, ὡς τινες ἰσχυρίζονται; Ἐπὶ παραδείγματι, διὰ τὰς Ἀθήνας, ἐὰν δεχθῶμεν ὅτι ἡ κυπάρισσος τῶν ἐμπολίων τοῦ Παρθενῶνος ἐφύετο ἐν τῇ Ἀττικῇ, ὅπερ οὐδόλως βέβαιον, ἐπίσης ὡς ἀσφαλὲς ἐξαγόμενον τῶν μετρήσεων τοῦ πάχους τῶν δακτυλίων αὐτῆς τὴν ἀνεύρεσιν τῆς 35^{ου} περιόδου, ὅτι τὸ πάχος τῶν δακτυλίων μεταβάλλεται ἀναλόγως τῆς πιπτούσης ἐτησίας βροχῆς, ἐὰν ἐπὶ πλέον δεχθῶμεν ὅτι ἡ περίοδος τοῦ Brückner θέλει ἀνευρεθῆ διὰ τὴν βροχὴν κατὰ τὴν σύγχρονον ἐποχὴν καί, ἐπὶ τούτοις, ἐὰν ἀνευρεθῆ ἡ περίοδος αὕτη εἰς κορμούς συγχρόνων δένδρων φυομένων εἰς Ἀθήνας, ἡ ἐμφάνισις τῆς ἐν λόγῳ μετεωρολογικῆς περιόδου εἰς χρονικὰς ἐποχὰς ἀπεχούσας ἀλλήλων κατὰ 2 1/2 χιλιετηρίδας δὲν θὰ σημαίνῃ ὅτι τὸ κλίμα παρέμεινεν ἐν τῷ μεταξὺ ἀμετάβλητον. Ἡ ἐμφάνισις αὕτη θὰ ἐδήλου ἀπλῶς ὅτι κατὰ τὰ 2500 ἔτη ταῦτα ἡ ἐξωγήνην πιθανὴ περίοδος τοῦ Brückner, ἐξακολουθεῖ ὑφίσταμένη ἀπὸ 2500 ἐτῶν. Ἄλλως τε ἡ ρηθεῖσα ἀνεύρεσις τῆς περιόδου ταύτης διὰ τὴν βροχὴν εἰς διαφόρους τόπους τῆς Γῆς, διαφέροντας ἀναμεταξὺ τῶν ὑπὸ ἔποψιν κλίματος, συμφωνεῖ πρὸς τὸ συμπέρασμά μου.

Ἡ ἀνεύρεσις ἄρα μετεωρολογικῶν περιόδων προερχομένων ἐκ περιодικῶν μεταβολῶν ἐπὶ τοῦ Ἡλίου, εἰς ἐποχὰς ἀπεχούσας κατὰ τινὰς χιλιετηρίδας, δὲν ἀποτελεῖ νέον στοιχεῖον συμβᾶλλον εἰς τὴν ἀπόδειξιν τοῦ ἀμεταβλήτου τοῦ κλίματος τοῦ τόπου².

¹ Πρὸς ὑποστήριξιν τῆς γνώμης ὅτι τὸ κλίμα τῆς Εὐρώπης δὲν μετεβλήθη αἰσθητῶς ἀπὸ τῶν ἱστορικῶν χρόνων ἔχουσι, εὐτυχῶς, προσκομισθῆ ἱκανὰ στοιχεῖα ὑπὸ διαφόρων ἐπιστημόνων, συναγόμενα ἐκ τῶν μαρτυριῶν ἀρχαίων συγγραφέων τῶν ἐποχῶν τῆς συγχρόνου καλλιέργειας καὶ τῆς συγκομιδῆς τῶν καρπῶν τῆς ἀμπέλου καὶ τῆς ἐλαίας ὡς καὶ τῶν ζωνῶν ἐμφανίσεως αὐτῶν· εἰδικῶς δὲ διὰ τὴν Ἀττικὴν, καὶ γενικώτερον διὰ τὴν ἀνατολικὴν Μεσόγειον, ἄφθονα ὑπὸ τοῦ Δημ. Αἰγινήτου, ἐν τῷ διτόμῳ συγγράμματί του περὶ τοῦ κλίματος τῶν Ἀθηνῶν καὶ τῆς Ἀττικῆς (1907-1908), εἰς ἃ βραδύτερον ὁ κ. Μαριολόπουλος προσέθεσε τὸ σχετικὸν πρὸς τὰς ἐποχὰς τῆς σπορᾶς καὶ συγκομιδῆς τοῦ σίτου, ἰδίως ἐν Βοιωτίᾳ, (Étude sur le Climat de la Grèce 1925). Ἡ δὲ σπουδαιότερα, ἢ ὀριστικῆ, δύναται τις εἰπεῖν, ἀπόδειξις ἀνευρέθη ὑπὸ τοῦ Αἰγινήτου διὰ τὴν μέσην θερμοκρασίαν τῶν Ἀθηνῶν καὶ τῆς Κύπρου ἐκ τοῦ βαθμοῦ τῆς ὠριμάνσεως τοῦ καρποῦ τοῦ φοίνικος.

² Ἡ ἐπίδρασις τῆς περιόδου τῶν ἡλιακῶν κηλίδων ἐπὶ τῆς διανομῆς ὕδατ. κατακρημνισμάτων (precipitation) τῆς ἀτμοσφαιρας ἐπὶ τῆς γῆνης σφαιρας διὰ μέσου τοῦ ἀποτελέσματος (effect), ἐν τῇ ἐννοίᾳ τῆ ἐισαχθείση ὑπὸ τοῦ Meckling (1918), δηλ. τῆς διαφορᾶς τοῦ κατακρημνιζομένου ἐν τινι τόπῳ ποσοῦ παρὰ τὸ μέγιστον τῶν κηλίδων ἀπὸ τοῦ παρὰ τὸ ἐλάχιστον, ἐμελετήθη ἐσχάτως ὑπὸ τοῦ S. Hanzlík (*Der Niederschlagsseffekt der Sonnenfleckenperiode*. Gerlands Beitr. z. Geophysik, B, 47, 1936) ἐπὶ τῶν δεδομένων τοῦ Meckling, ἀνευρέθη δὲ ὑπὸ τοῦ Hanzlík ὅτι ἡ κατακρημνισις