



# ΣΚΙΑΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΥΠΟ

Η. Γ. ΜΑΡΙΟΛΟΠΟΥΛΟΥ

ΤΑΚΤΙΚΟΥ ΚΛΘΗΓΗΤΟΥ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

«Η Έλλας τάς ώρας πολλόν τι  
κάλλιστα κεχρημένας ἔλαχ».

‘Ηρόδοτος III, 106.

## ΣΚΙΑΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

«Η Ἑλλὰς τὰς ὡρας πολλόν τι  
κάλλιστα κεκρημένας ἔλαχε».

‘Ηρόδοτος III, 106.

**Γενικά.** Τὸ κλῖμα τῶν παραμεσογείων χωρῶν ἀποτελεῖ, ὡς γνωστόν, ἕδιον τύπον κλίματος, τὸν μεσογειακὸν λεγόμενον, τὸν διπολον χαρακτηρίζουσι κυρίως χειμεριναὶ βροχαὶ καὶ ἔηρασία κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας. Ἡ Ἑλλὰς κλιματολογικῶς ἀνήκει, φυσικά, εἰς τὸν τύπον τοῦτον κατὰ τὰς γενικάς του γραιμάς, ἐν ταῖς λεπτομερεῖαις ὅμως, λόγῳ τῆς τοπογραφικῆς διαμορφώσεως τῆς χώρας καὶ τῆς ἐν αὐτῇ συνεχοῦς ἐναλλαγῆς τῆς ἔηρᾶς καὶ τῆς θαλάσσης, διακρίνεται διὰ τὴν μεγάλην ποικιλίαν τοῦ κλίματος αὐτῆς.

Οὕτως, ἀπὸ τοῦ ἔηροῦ κλίματος τῆς Ἀττικῆς μεταπίπτομεν εἰς τὸ ὑγρὸν τῆς βορείου καὶ δυτικῆς Ἑλλάδος, ἥ δὲ μετάπτωσις αὐτῇ γίνεται ἐμφανῆς τόσον εἰς τὰ ρέοντα ὄδατα ὅσον καὶ εἰς τὴν βλάστησιν. Ἀλλὰ καὶ εἰς μίαν καὶ τὴν αὐτὴν περιοχὴν τῆς χώρας δυνάμεθα, λόγῳ τῶν τοπικῶν διαμορφώσεων, νὰ συναντήσωμεν τοιάντας κλιματικὰς διαφορὰς μεταξὺ τόπων πλησίον ἀλλήλων κειμένων, οἵας ὀλίγαι χῶραι τῆς ὑφηλίου παρουσιάζουν.

**Αἱ ωραὶ τοῦ ἔτους.** Οἱ χειμὼν ἀρχεται ἐν Ἑλλάδι περὶ τὰ μέσα Δεκεμβρίου, τότε δὲ μόνον τὸ ψῦχος γίνεται αἰσθητὸν εἰς τὰς πεδιάδας καὶ τὰς ἀκτάς· μέχρι τοῦ μηνὸς τούτου ἡ θερμοκρασία διατηρεῖται συνήθως γλυκεῖα, δὲ καὶ ρός, ἀν καὶ βροχερός, εἶναι φθινοπωρινός. Ἡ βροχερὰ ἐποχὴ τοῦ ἔτους εὑρίσκεται τότε ἐν τῇ ἀκμῇ τῆς. Κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην πνέουσιν ἐναλλάξ οἱ νότιοι ὑγροὶ ἀνεμοὶ φέροντες βροχὰς καὶ οἱ βορειοανατολικοὶ ψυχροὶ ἀνεμοί, οἱ διπολοὶ συνοδεύονται πολλάκις ὑπὸ χιόνων καὶ τραχύνουσι τὴν ἀλλως ἡπίαν μορφὴν τοῦ χειμῶνος. Αἱ βροχαὶ δὲν διαρκοῦσσιν ἐπὶ σειρὰν ἡμερῶν, διακόπτονται δὲ συχνὰ ὑπὸ ἡλιολούστων ἔαρινῶν ἡμερῶν, τῶν γνωστῶν ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος ἀλκυνίδων.

Τὸ ἔαρι εἶναι βραχείας διαρκείας, διότι, συνήθως, δὲν μὲν χειμῶν εἶναι ὀψιμος, τὸ δὲ θέρος ἀρχεται πρωΐας. Οἱ δύο πρῶτοι ἔαρινοι μῆνες, δὲ Μάρτιος καὶ δὲ Ἀπρίλιος, εἶναι συνήθως εὐχάριστοι, ἥ δὲ θερμοκρασία εἶνε κατ’ αὐτοὺς μετρία. Οἱ Μάιος παρουσιάζει μᾶλλον τὰ χαρακτηριστικὰ θερινοῦ μηνός, εἶνε δέ, ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, θερμός,

Τὸ θέρος ἔρχεται κυρίως κατὰ τὸν Ἰούνιον. Ἡ ξηρασία κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην εἶναι γενικὴ διακοπτομένη ἐνίστε υπὸ βροχοφόρων καταιγίδων. Κατ’ αὐτὴν δὲ καύσων εἰς τὰ πεδινὰ ἴδιᾳ εἴνε ἀφόρητος, μετριαζόμενος μόνον ὑπὸ τῆς πνεούσης δροσερᾶς θαλασσίας αὔρας καὶ τῶν ἐτησίων ἀνέμων.

Τὸ φθινόπωρον εἶναι μακρὸν καὶ θερμόν, ἔρχεται δὲ περὶ τὰ μέσα Σεπτεμβρίου καὶ παρατείνεται πολλάκις εἰς τινας περιοχάς, καὶ μέχρις αὐτῶν τῶν μέσων τοῦ Δεκεμβρίου. Τὸ ψυχός δὲν εἴνε δριμύ, αἱ δὲ βροχαί, συνήθως ὁαγδαῖαι, δὲν διαρκοῦσι πολύ. Ἐν γένει τὸ φθινόπωρον δύναται νὰ θεωρηθῇ ἐν τῇ ἀνατολικῇ Ἑλλάδι ὡς ἡ καλυτέρα ἐποχὴ διαμονῆς, ὡς ἐν τῇ δυτικῇ εἶναι ἡ ἄνοιξις.

**Θερμοκρασία τοῦ δέρος.** Ἀπὸ θερμομετρικῆς ἀπόψεως τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος παρουσιάζει μεγάλας διαφορὰς ἀπὸ τόπου εἰς τόπον. Ἀπὸ τοῦ καθαρῶς «χερσαίου», τὸ δόποιον συναντᾶται εἰς τὴν Θράκην, Μακεδονίαν, «Ἔπειρον καὶ Θεσσαλίαν, γίνεται ἐφ' ὅσον βαίνομεν πρὸς νότον «εὖρατον» καὶ πλησιάζει πολὺ πρὸς τὸ «θαλάσσιον», εἰς τὰς νήσους τοῦ νοτίου Αἰγαίου.

Ἡ θερμοκρασία ἐν Ἑλλάδι καθ’ ὅλας τὰς ἐποχὰς ἐλαττοῦται, κατὰ κανόνα, ἀπὸ N. πρὸς B. ἡ θερμομετρικὴ διωσις αὐτῇ διανομὴ παρουσιάζει τοπικάς τινας ἀνωμαλίας ὑφειλούμενας εἰς τὴν τοπογραφικὴν διαμόρφωσιν τῆς χώρας. Αἱ ἀνωμαλίαι αὗται γίνονται μᾶλλον αἰσθηταὶ κατὰ τοὺς ψυχροὺς μῆνας.

Οὕτως ἡ Ἑλλὰς περικλείεται ὑπὸ τῶν ἐτησίων ἰσοθέρμων τῶν  $14^{\circ},5$  καὶ τῶν  $19^{\circ},5$ , αἱ δόποιαι εἶναι διατεταγμέναι κατὰ τὸ μᾶλλον ἡ τον κατὰ γεωγραφικὸν πλάτος. Ἡ ἰσόθερμος τῶν  $19^{\circ},5$  ἀκολουθεῖ τὰς νοτίους ἀκτὰς τῆς Πελοποννήσου καὶ τῆς Κρήτης, ἡ δὲ τῶν  $14^{\circ},5$  διατέρχει μικρὸν τμῆμα τῆς δυτικῆς Θράκης. Αἱ λοιπαὶ ἰσόθερμοι, αἱ περιλαμβανόμεναι μεταξὺ τῶν δύο τούτων, εἶναι διατεταγμέναι σχεδὸν παραλλήλως πρὸς αὐτάς.

Κατὰ τοὺς χειμερινοὺς μῆνας τοῦ ἔτους αἱ ἰσόθερμοι εἶναι διατεταγμέναι σχεδὸν κατὰ γεωγραφικὸν πλάτος, ἡ δὲ διάταξις αὐτῇ παρατηρεῖται ἐν μέρει καὶ κατὰ τοὺς φθινοπωρινοὺς καὶ ἔαρινοὺς μῆνας. Ἀντιθέτως κατὰ τὴν θερμὴν ἐποχὴν τοῦ ἔτους αἱ ἰσόθερμοι κάνονται τὴν διάταξιν ταύτην καὶ ἀκολουθοῦσι τὴν τοπογραφικὴν διαμόρφωσιν τοῦ ἔδαφους. Κατὰ τὸ θέρος αἱ θερμομετρικαὶ διαφοραὶ μεταξὺ διαφόρων περιοχῶν τῆς Ἑλλάδος εἶναι μικρότεραι ἡ κατὰ τὰς ἄλλας ἐποχὰς τοῦ ἔτους, ἡ δὲ ἐλάττωσις τῆς θερμοκρασίας μετὰ τοῦ γεωγραφικοῦ πλάτους εἶναι ταχυτέρα εἰς τὴν ἀνατολικήν Ἑλλάδα ἡ εἰς τὴν δυτικήν, ἔνθα ἡ ἐπιδρασίς τῆς θαλασσῆς ὀθεῖ τὰς ἰσοθέρμους πρὸς βιορράν.

Εἰς τὴν περιοχὴν τῶν Κυκλαδῶν ὁ χειμὼν εἶναι γλυκύτερος καὶ .

τὸ θέρος δροσερώτερον ἢ ἐν τῇ ἡπειρωτικῇ Ἑλλάδι. Ἡ θερμοκρασία τῶν νήσων τοῦ Ἰονίου καὶ τῆς Κρήτης κατ' Ἀπρίλιον εἶναι ἀνωτέρα, κατὰ βαθμὸν περίπου, τῆς θερμοκρασίας τῶν παραλίων πόλεων τῆς Ριβιέρας, τῶν φημιζομένων διὰ τὴν γλυκύτητα τοῦ κλίματος αὐτῶν, ἵδιᾳ κατὰ τὴν ἀνοιξιν. Τὸ θέρος ἐν Ἑλλάδι, ἵδιᾳ εἰς τὰς πεδιάδας, εἶναι βαρύν, ἥ δὲ θερμοκρασία ἐνίστε υπερβαίνει τοὺς  $40^{\circ}$  κατὰ τὰς μεσημβρινὰς ὁρας, συνήθως ὅμως αὗτη κυμαίνεται μεταξὺ  $32^{\circ}$  -  $36^{\circ}$ . Αἱ ὑψηλότεραι θερμοκρασίαι παρατηροῦνται συνήθως κατὰ τὸ τελευταῖον δεκαήμερον τοῦ Ἰουλίου, ἥ τὸ πρῶτον δεκαήμερον τοῦ Αὐγούστου. Ἐξ ἀλλού δὲ χειμῶν τῶν παραλίων τόπων εἶναι ἡπιος καὶ γλυκύς, ἥ δὲ θερμοκρασία σπανίως κατέρχεται εἰς τὸ  $0^{\circ}$  ἥ κάτω τοῦ βιαθμοῦ τούτου (μερικὸς παγετός) εἰς τὴν νότιον Ἑλλάδα, ἕπι δὲ σπανιώτερον παραμένει εἰς τὸ  $0^{\circ}$  ἥ κάτω τοῦ βιαθμοῦ τούτου καθ' ὅλην τὴν ἡμέραν (ὅλικος παγετός).

Ἡμέραι μερικοῦ παγετοῦ παρατηροῦνται συνηθέστερον εἰς τὴν Β. Ἑλλάδα καὶ εἰς τὰς δρεινὰς περιοχὰς τῆς χώρας ἥ εἰς τὴν νότιον καὶ τὰ παραλία ἐν γένει ὁ ἀριθμὸς ὅμως τῶν ἡμερῶν τούτων εἶναι σχετικῶς μικρὸς καὶ σημειοῦται ἀπὸ τοῦ Νοεμβρίου μέχρι τοῦ Μαρτίου, λίαν δὲ ἐκτάκτως κατ' Ἀπρίλιον. Ἡμέραι δὲ παγετοῦ εἶναι σπάνιον φαινόμενον ἐν Ἑλλάδι, εἰς τινας δὲ περιοχὰς τῆς χώρας, ὡς εἰς τὴν παράκτιον ζώνην τῆς Πελοποννήσου, τὰς νήσους τοῦ Ἰονίου, τὰς νήσους τοῦ Αιγαίου ὡς καὶ ἀνὰ τὰ πεδινὰ καὶ τὰ παράκτια τῆς Κρήτης, οὐδόλως ἐσημειώθη. Εἰς τὰς περιοχὰς τῆς μεγαλυτέρας συχνότητος αὐτοῦ, ὡς ἐν Μακεδονίᾳ, Θράκῃ, Ἡπείρῳ καὶ Θεσσαλίᾳ, περιορίζεται σχεδόν εἰς τοὺς μῆνας Ἰανουαρίου καὶ Φεβρουαρίου.

Τέλος ἴδιαίτερον χαρακτηριστικὸν τοῦ ἑλληνικοῦ κλίματος, εἰς τὸ δποῖον ὄφελεται καὶ ἥ γνωστὴ ἀστικὴ αὐτοῦ, εἶναι ἥ συχνότης καὶ τὸ αἰφνίδιον τῶν καιρικῶν μεταβολῶν. Κατὰ τοὺς ψυχροὺς ἵδιᾳ μῆνας παρατηροῦνται συχναὶ μεταβολαὶ τῆς θερμομετρικῆς καταστάσεως τόσον ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν ὅσον καὶ ἐντὸς μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ἡμέρας.

**Υγρασία τοῦ άέρος.** Ἀπὸ ὑγρομετρικῆς ἀπόψεως ἥ Ἑλλὰς ἔσφαλμένως θεωρεῖται ὡς χώρα ἔξαιρετικῶς ξηρά. Ἡ ἐμφάνισις τοῦ ἑλληνικοῦ κλίματος ὡς ἔξαιρετικῶς ξηροῦ ὄφελεται εἰς τὴν ἀνώμαλον κατανομὴν τῶν βροχῶν κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους καὶ εἰς τὸν πραγματικῶς μικρὸν βιαθμὸν εἰς τὸν δποῖον κατέρχεται ἐνίστε ἡ σχετικὴ ὑγρασία, κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας, ἐν Ἀττικῇ. Ἡ περιοχὴ αὕτη εἶναι πράγματι ἐκ τῶν ξηροτέρων τῆς Εὐρώπης ἥ δὲ σχετικὴ ὑγρασία ἐν αὐτῇ, κατά τινας θεριμάς ἡμέρας τοῦ θέρους, πίπτει μέχρι τοῦ 5 %. Ἐκ τούτου ἔξηγεται καὶ τὸ ὀραῖον κυανοῦν τοῦ οὐρανοῦ αὐτῆς χρῶμα, τὸ δποῖον τόσον ὑμνησαν οἱ συγγραφεῖς τῆς ἀρχαιότητος.

Ἡ σχετικὴ ὑγρασία λαμβάνει ἐν Ἑλλάδι τὴν μεγίστην αὐτῆς τιμὴν

κατὰ τὴν χειμερινὴν περίοδον, τὴν δὲ ἐλαχίστην κατὰ τὴν θερινήν. Τὸ φθινόπωρον παρουσιάζει μεγαλυτέραν ὑγρασίαν τοῦ ἔαρος, μάλιστα δὲ εἰς τὴν δυτικὴν Ἑλλάδα. Γενικῶς ἡ ξηρὰ ἐποχή, ἀρχομένη κινδίως ἀπὸ τοῦ Ἰουνίου, καθίσταται ἔξαιρετικῶς αἰσθητὴ κατὰ τὸν λίαν θερμοὺς μῆνας Ἱούλιον καὶ Αὐγούστον. Ἀπὸ τοῦ Νοεμβρίου μέχρι τέλους Ἀπριλίου, τὴν κατ' ἔξοχὴν ἐποχὴν ἐμφανίσεως τῶν ὑφέσεων ἐν τῇ Μεσογείῳ, ἡ ὑγρασία εἶναι συνήθως λίαν ὑψηλή, καθισταμένη ἐνίστεται ἀποτόμως, ἀματῆρ ἐπικρατήσει τῶν βιορείων ψυχρῶν ἀνέμων, πολὺ δὲ λίγη.

“**Ἡ μέση ἐτησία σχετικὴ ὑγρασία κυμαίνεται ἐν Ἑλλάδι ἀπὸ 60% ἕως 70%.**

**Ἄνεμοι.** “**Ἡ Ἑλλὰς ἔχει τὸ δνομα χώρας ἀνεμώδους, ὃ δὲ χαρακτηρισμὸς αὐτῆς οὗτος εἶναι μᾶλλον δεδικαιολογημένος. Οἱ συχνότερον πνέοντες ἄνεμοι εἶναι κατὰ πρῶτον μὲν λόγον οἱ τοῦ βορείου τομέως καὶ κατὰ δεύτερον οἱ τοῦ νοτίου. Ἐκ τούτων τινὲς παρουσιάζουσιν ἵδια χαρακτηριστικὰ καὶ δις ἵδιων δνομάτων ὑπὸ τῶν ἀρχαίων ἐτιμήθησαν, ὡς: ἐτησίαι, δρυισίαι, λευκόνοτοι, αὔραι καλπ.**

“**Ἡ διανομὴ τῶν ἀνέμων ἐν Ἑλλάδι, ὡς ὑποκειμένη κατὰ μέγινον βαθμὸν εἰς τοπικὰς ἐπιδράσεις, ἣς δημιουργεῖ ὅ πλουσίος διαμελισμὸς τῆς χώρας ὑπὸ τῆς θαλάσσης καὶ ἡ ἀνώμαλος πολλάκις διάταξις τῶν ὁρεινῶν ὅγκων, οἵτινες καὶ ἀποτελοῦσι μέγα μέρος αὐτῆς, δυσκόλως δύναται νὰ περιγραφῇ διὸ δὲ λίγων. Γενικῶς διαιρεῖται τὸ θέρος τὴν Ἑλλην. χερσόνησον διατρέχουσι συνηθέστερον οἱ βόρειοι ἄνεμοι, οἱ κληθέντες ὑπὸ τῶν ἀρχαίων διὰ τὴν κανονικὴν ἐμφάνισιν αὐτῶν ἐτησίαι. Οἱ ἄνεμοι οὗτοι τῶν δοπίων ἡ διεύθυνσις ποικίλει ἀπὸ Β ἕως ΒΑ εἰς τὰς ἀκτὰς τοῦ Αιγαίου, ἐμφανίζονται εἰς τὸ Ἰόνιον καὶ τὴν δυτικὴν ἐν γένει Ἑλλάδα ὡς ΒΔ. Οἱ ἐτησίαι πνέονται κανονικῶτατα κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας, διάκονος δημοσιότητας αἰτίαν παύσωσι, διαδέχονται τούτους, εἰς τὸν παραθαλασσίους τόπους, ἄνεμοι τοπικοί, αἱ αὔραι, ὡν ἡ εἰς ἔκαστον τόπον διεύθυνσις ἔξαρταται ἐκ τῆς θέσεως τῆς θαλάσσης ὡς πρὸς τὴν ἀκτήν.**

“**Ἡ τοιαύτη ὑπεροχὴ τῶν βιορείων ἀνέμων διακόπτεται συνήθως κατὰ τὸ φθινόπωρον, ὅτε ἐμφανίζονται ἄνεμοι τοῦ νοτίου τομέως παρουσιάζοντες ἀξιοσημείωτον συχνότητα, ἥτις δφεύλεται κυρίως εἰς τὴν μεταβολὴν τῆς θεοβαρικῆς καταστάσεως ὑπὲρ τὴν Μεσόγειον, καὶ οἵτινες ἀννψοῦσι τὴν θερμοκρασίαν παρὰ τὰς ἀκτὰς τῆς Μεσογείου καὶ καθιστῶσι τὸ φθινόπωρον ἐποχὴν εὐάρεστον. Ἐνίστεται δημοσιότητα τῶν βιορείων ἀνέμων.**

Κατὰ τὴν χειμερινὴν περίοδον καὶ πάλιν ἐπικρατοῦσιν οἱ βόρειοι ἄνεμοι, οἱ δοπίοι δφεύλονται εἰς τὸν κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην

νήφιστάμενον ὑπὲρ τὴν Σιβηρίαν μόνιμον ἀντικυκλῶνα, ἔστι δ' ὅτε καὶ εἰς προέκτασιν τοῦ μονίμου ἀντικυκλῶνος τοῦ Ἀτλαντικού πρὸς βιορρᾶν. Πολλάκις δημιώς κατὰ τὴν ψυχρὰν ταύτην περίοδον τοῦ ἔτους πνέει ἐν Ἑλλάδι δὲ Σιρόκκος. Ὁ μεριδὸς οὗτος καὶ συνήθως ὑγρὸς καὶ σφοδρὸς Ν - ΝΔ ἄνεμος τῆς Μεσογείου ἐμφανίζεται εἰς τὴν γύρων Ἑλλάδα συνήθως μὲν ἀπὸ τοῦ Ὁκτωβρίου μέχρι τοῦ Ἰανουαρίου, ἔτι δὲ κατὰ τὸν Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον.

Οἱ κατὰ τὸ ἔαρ πνέοντες ἄνεμοι τοῦ νοτίου τομέως εἰναι ἵκανῶς συχνοί, φέρονται δέ, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τὴν χειμερινὴν περίοδον, εὐάρεστον καιρὸν μὲν ἡμέρας ἥλιολούστους, ἐξ οὗ καὶ λευκονότονες ἐκάλουν τούτους οἵ ἀρχαῖοι. Οἱ δὲ βρόειοι, μετὰ τῆς αὐτῆς περίπου συχνότητος πνέοντες κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην, ἐκαλοῦντο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων δρυιθίαι, εἴνε δὲ ψυχρὸι καὶ ὡς ἐκ τούτου αἴτιοι τῶν δψίμων χειμώνων ἐν Ἑλλάδι. Σημειωτέον δμως δι παρουσιάζονται ἔτη καθ' ἃ οἱ τελευταῖοι οὔτοι ἐντελῶς ἐλλείπουν.

Αἱ δρογραφικαὶ συνθῆκαι τῆς χώρας παρέχουσιν ἀφορμὴν εἰς τὴν δημιουργίαν πλείστων τοπικῶν ἀνέμων. Ἐκ τούτων θὰ ἀναφέρωμεν μόνον τὸν Λίβα ὡς παρουσιαζόμενον εἰς πολλὰς περιοχάς. Ὅποδε τὸ δνομα τοῦτο εἰναι σήμερον γνωστοὶ ἐν Ἑλλάδι οἱ θερμοὶ καὶ ξηροὶ κατεβατοὶ ἄνεμοι διαφόρων διευθύνσεων εἰς τοὺς διαφόρους τόπους τῆς χώρας. Οἱ ἄνεμοι οὕτωι ἔχονται τὰ αὐτὰ χαρακτηριστικὰ πρὸς τὸν Foehn ὀφείλονται δὲ εἰς ἀνάλογα πρὸς τοῦτον αἴτια.

**Ἐξάτμισις.** Ως εἰναι φυσικὸν ἡ ἔξατμισις κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας εἰναι ἰσχυροτάτη ἐν Ἑλλάδι, καὶ τοῦτο λόγῳ τῆς μεγάλης ἥλιοφανείας, τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρος, τῆς διαυγείας τοῦ οὐρανοῦ, τῆς σμικρᾶς σχετικῶς ὑγρασίας καὶ τοῦ ἀνεμώδους τῆς χώρας.

Ἐὰν κρίνωμεν ἐκ τῶν δεδομένων τῶν Ἀθηνῶν, τὸ στοιχεῖον τοῦτο παρουσιάζει τὴν μεγίστην αὐτοῦ τιμὴν κατὰ Ἰούλιον καὶ τὴν ἐλαχίστην κατὰ Δεκέμβριον. Χαρακτηριστικὸν εἰναι δι παρουσιάζει τοῦ μεγίστης αὐτῆς τιμῆς ἡ ἔξατμισις ἐν Ἀθήναις εἰναι τετραπλασία τῆς τοῦ μηνὸς τῆς ἐλαχίστης.

**Βροχή.** Ἐν τῇ Μεσογείῳ, ὡς γνωστόν, τὸ ἔτος δμβρομετρικῶς περιλαμβάνει δύο ἐποχάς: τὴν βροχερὰν χειμερινὴν καὶ τὴν ξηράν θερινήν. Ἡ ἔκτασις ἔκαστης τῶν ἐποχῶν τούτων, ποικίλλει εἰς τοὺς διαφόρους τόπους. Κατὰ κανόνα δὲ ἡ βροχὴ ἐν ταῖς χώραις ταύταις ἐλαττοῦται ἐκ Δ πρὸς Α καὶ ἐκ Β πρὸς Ν. Ὁ τελευταῖος δμως οὕτος κανὼν παρουσιάζει ἔξαιρεσις τινὰς ὀφειλομένας εἰς τοπικὰ αἴτια.

Ἡ Ἑλλάς, κειμένη ἐν τῇ ἀνατολικῇ λεκάνῃ τῆς Μεσογείου, παρουσιάζει εἰς τὰς γενικὰς αὐτῶν γραμμὰς τὰ χαρακτηριστικὰ ταῦτα· ἡ διανομὴ δμως τῆς βροχῆς ἐν αὐτῇ διέπεται κυρίως ἐκ τῆς τοπογραφικῆς

διαιμορφώσεως τοῦ ἐδάφους της. Οὕτως ἡ χώρα δύναται νὰ διαιρεθῇ διμβρομετρικῶς εἰς δύο μέρη, τὸ δυτικόν, τὸ δυτικόν εἶναι πλούσιον εἰς διμβριον ὕδωρ, καὶ τὸ ἀνατολικόν, τὸ σχετικῶς πτωχόν, εἰς τὸ δυτικὸν τὸ ἐτησίως πῖπτον ὕδωρ ἀνέρχεται, εἰς τινας περιπτώσεις, μόλις εἰς τὸ ἥμισυ τοῦ παρατηρουμένου εἰς τὸ δυτικόν. Ἡ διμβρομετρικὴ αὕτη διαιροφαρὰ τοῦ δυτικοῦ καὶ τοῦ ἀνατολικοῦ μέρους τῆς χώρας δέον ν' ἀποδοθῇ εἰς τὰς δροσειρὰς αἱ δυοῖαι ἐκτείνονται ἀπὸ ΒΒΔ πρὸς ΝΝΑ καὶ αἱ δυοῖαι ἀναγκαῖουσι τοὺς ὑγροὺς νοτίους ἡ νοτιοδυτικοὺς ἀνέμους νὰ ἀνέλθωσι ταύτας. Οἱ ἀνοδικοὶ οὗτοι ἀνεμοί, ἀπογυμνούμενοι τοῦ μεγίστου μέρους τῆς ὑγρότητος αὐτῶν, πλουτίζουσιν εἰς διμβριον ὕδωρ τὴν δυτικὴν Ἑλλάδα, ἀφήνοντες μόνον ὑπολειμματά τινα διὰ τὴν ἀνατολικήν. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἡ δυτικὴ Ἑλλὰς εἶναι πλουσιωτέρα εἰς ρέοντα ὕδατα καὶ βλάστησιν, ἐνῶ ἡ ἀνατολικὴ εἶναι κατὰ πολὺ πτωχοτέρα.

Ἡ κανονικὴ δύμας αὕτη διμβρομετρικὴ διαιρεσίς διαταράσσεται εἰς τὸ βόρειον τιμῆμα τῆς χώρας. Ἐν Θεσσαλίᾳ παρατηρεῖται αὔξησις τῆς βροχῆς πρὸς ἀνατολάς, αἱ δὲ ἀνατολικαὶ κλιτύες τοῦ Πηλίου εἰνε πλούσιωτεραι τῶν δυτικῶν εἰς κατακρημνίσματα. Οἱ ΒΑ ἀνεμοί οἱ δυοῖοι πνέοντος κατὰ τὴν χειμερινὴν περίοδον, ἐμπλουτιζόμενοι δι' ὑδρατμῶν ἐκ τοῦ Β. Αλγαίου, δίδουσιν εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην βροχάς, αὔξάνοντες τόσον τὰ διμβρια ὕδατα τῶν Θεσσαλικῶν ἀκτῶν δσον καὶ τὰ τῶν Βορείων Σποράδων νήσων (Σκύρου, Σκοπέλου κλπ.)

Αἱ πρῶται φροντίδαι πάπιονσι συνήθως ἐν Ἑλλάδι περὶ τὰ μέσα Σεπτεμβρίου ἡ τὰς ἀρχὰς Ὀκτωβρίου, ἀπὸ δὲ τοῦ μηνὸς Νοεμβρίου ἀρχεται κυρίως ἡ βροχερὰ ἐποχὴ τοῦ ἔτους. Ὁ Δεκέμβριος εἶναι, διὰ τὸ μεγαλείτερον μέρος τῆς χώρας, ὁ βροχερώτερος μήν. Ἀπὸ τοῦ μηνὸς Ἰανουαρίου ἡ βροχὴ ἀρχεται βαθμηδὸν ἐλαττούμενη μέχρι τοῦ Ἰουνίου κατὰ τὸν δικοῖον ἀρχεται ἡ ξηρασία ἐν Ἑλλάδι. Ὁ Μάϊος, ἀν καὶ εἰς τὴν νότιον Ἑλλάδα, ἴδια δὲ τὰ πιραΐα αὐτῆς καὶ τὰς νήσους, εἶναι μήν ξηρός, ἐν τούτοις εἰς τὸ ἐσωτερικὸν ὄλοκλήρου σχεδὸν τῆς χώρας καὶ ἰδίᾳ εἰς τὴν βρόειον Ἑλλάδα παρουσιάζει δευτερεῦον μέγιστον. Ἡ ξηρασία διαρκεῖ μέχρι καὶ τοῦ Σεπτεμβρίου διακοπτομένη σπανίως ὑπὸ τινῶν βροχοφόρων καταιγίδων, αἱ δυοῖαι δροσίζουσι τὴν ἀτμόσφαιραν καὶ τὸ ξηρὸν ἔδαφος κατὰ τὴν πνιγηρὰν ταύτην ἐποχὴν τοῦ ἔτους. Οὕτως ἡ ἀνομβρία ἐν Ἑλλάδι, διαρκεῖ, κατὰ μέσον δρον, ἐπὶ 4 μῆνας. Ὅπαρχουσιν δύμας ἔτη, καθ' ἡ ἡ ξηρασία παρατείνεται πολὺ πέραν τῆς συνήθους, ὡς ἐπὶ παραδείγματι ἀπὸ Ἀπριλίου μέχρι τοῦ Νοεμβρίου, ἡτοι ἐπὶ 8 δλους μῆνας (Ἀθῆναι 1926). Τὸ ἐτήσιον ὑψος τῆς βροχῆς κατέρχεται τότε πολὺ ὑπὸ τὸ μέσον ἐτήσιον ὑψος αὐτοῦ. Τοιαῦτα ἔτη ἀνομβρίας παρετηρήθησαν τόσον εἰς τὴν ἀρχαιότητα δσον καὶ εἰς τοὺς καθ' ἡμᾶς χρόνους.

Ἡ φήμη τῆς ξηρότητος τοῦ Ἑλληνικοῦ κλίματος δέον κυρίως ν'

ἀποδοθῇ εἰς τὴν ἀνώμαλον ἔτησίαν διανομὴν τῶν βροχῶν καὶ οὐχὶ εἰς τὸ ποσὸν τοῦ ἔτησίως, κατὰ μέσον δρόν, πίπτοντος δυμβρίου ὑδατος τὸ δύποιον σχετικῶς δὲν εἶναι μικρόν. Αἱ βροχαὶ τῆς Ἑλλάδος χαρακτηρίζονται μᾶλλον διὰ τὴν φαγδαιότητα ἢ τὴν διάρκειαν αὐτῶν, εἶνε δὲ αὗται συνήθως μικρᾶς διαρκείας, ἐνῶ αἱ ποσότητες τοῦ δυμβρίου ὑδατος εἶναι μεγάλαι. 'Ο τρόπος οὗτος καθ' ὃν ἡ βροχὴ πίπτει πᾶν ἄλλο εἶναι ἢ εὐεργετικὸς διὰ τὴν γεωργίαν, διότι ἀντὶ νὰ εἰσδύσῃ αὕτη εἰς τὸ ἔδαφος σχηματίζει χειμάρρους, οἱ ὅποιοι δριμυτικῶς ρέοντες, ἐπιφέρουσι σημαντικὰς ζημιάς.

**Χιών.** Εἰς τὰς πεδινὰς περιοχὰς τῆς Ἑλλάδος καὶ εἰς τὰς νήσους ἢ χιῶν δὲν εἶναι σύνηθες φαινόμενον' ἐν τούτοις ὅμως ἡ κρατοῦσα γρώμη ὅτι σπανιώτατα παρατηρεῖται δὲν εἶναι ἀκριβῆς. Τὸ γεγονός εἶναι ὅτι μόνον εἰς τὰς ὁρεινὰς περιοχὰς καὶ εἰς τὴν βόρειον Ἑλλάδα ἢ χιῶν πίπτουσα διατηρεῖται ἐπὶ τοῦ ἔδαφους, ἐνῶ εἰς τὴν λοιπὴν χώραν διαλύεται συνηθέστατα εὐθὺς μετὰ τὴν πτῶσιν τῆς. Αἱ πρῶται χιόνες παρατηροῦνται ἐν Ἑλλάδι περὶ τὰ μέσα Νοεμβρίου ἢ τὰς ἀρχὰς Δεκεμβρίου, σπανίως δὲ καὶ κατ' αὐτὸν τὸν Ὁκτώβριον, εἰς τινας ὁρεινὰς περιοχάς. Κατὰ τοὺς μῆνας Ιανουαρίου καὶ Φεβρουαρίου παρατηρεῖται ἐν Ἑλλάδι διάριθμὸς ἡμερῶν χιόνος. Αἱ τελευταῖαι χιόνες παρατηροῦνται κατὰ τοὺς μῆνας Μάρτιου ἢ Ἀπρίλιου εἰς τὰ δρόν. Εἶναι δὲ ἔξαιρετικὸν φαινόμενον ἢ ἐν Δομοκῷ καὶ Λιδωρικῷ πτῶσις χιόνος ἡ παρατηρηθεῖσα κατὰ τὸν μῆνα Μάϊον (1904).

**Χάλαζα.** Ἡ χάλαζα εἶναι γενικῶς συχνοτέρα εἰς τὴν δυτικὴν Ἑλλάδα ἢ εἰς τὴν ἀνατολικὴν καὶ δὴ συνηθέστερον παρατηρεῖται εἰς τὴν νότιον ἢ εἰς τὴν βόρειον. Ἐξετάζοντες τὴν χώραν ἐν συνόλῳ παρατηροῦμεν ὅτι ἡ μεγίστη συχνότης ἀριθμοῦ ἡμερῶν χαλάζης παρατηρεῖται κατὰ τοὺς χειμερινοὺς μῆνας, ἡ δὲ ἐλαχίστη κατὰ τοὺς μῆνας Ἰούλιον καὶ Αὔγουστον.

**Καταιγίδες.** Ἡ συχνότης τῶν καταιγίδων ἐν Ἑλλάδι παραβαλλομένη πρὸς χώρας τινὰς τῆς Μεσογείου εἶναι σχετικῶς μικρά. Ἐξεταζομένης τῆς χώρας ἐν τῷ συνόλῳ της παρατηροῦμεν ὅτι τὸν μέγιστον ἀριθμὸν ἡμερῶν καταιγίδος παρουσιάζουσιν δὲ Ἰούνιος καὶ Ὁκτώβριος, τὸν δὲ ἐλάχιστον οἱ Ἰούλιος καὶ Αὔγουστος.

Ἡ περιοχὴ τῆς χώρας ἐνθα παρατηρεῖται διάριθμὸς καταιγίδων εἶναι ἡ Ἡπειρος καὶ ἔπειτα ἡ Μακεδονία. Συνήθως ἡ ἀνατολικὴ Ἑλλὰς παρουσιάζει μικρότερον ἀριθμὸν τῆς δυτικῆς, αἱ δὲ πλησίον τῆς Ἀσιατικῆς ἀκτῆς νῆσοι ὑπερτεροῦσι τὰς τοῦ Ἰονίου. Τέλος αἱ περιοχαὶ τῆς μικροτέρας συχνότητος καταιγίδων εἶναι τὸ Μυρτώον Πέλαγος, αἱ ἀκταὶ τῆς νοτιοανατολικῆς Πελοποννήσου καὶ ἡ Βοιωτία.

**Νέφωσις.** Ἡ Ἑλλὰς κειμένη εἰς τὴν ἀνατολικὴν Μεσόγειον, ἐνθα

επικρατοῦσιν οἱ βόρειοι ἡπειρωτικοὶ ἀνεμοί, ἔχει, σχετικῶς, μικρὰν νέφωσιν. Γενικῶς ἐν Ἑλλάδι τὴν μεγίστην ἑτησίαν νέφωσιν παρουσιάζει ἡ Ἡπειρὸς καὶ ἡ Δυτικὴ Μακεδονία (55%) τὴν δὲ ἐλαχίστην τὸ νότιον Ἰόνιον, ἡ νοτιοανατολικὴ Πελοπόννησος καὶ τὸ νοτιοδυτικὸν Αἰγαῖον (32-35%).

Ο Αὔγουστος ἔχει συνήθως τὴν μικροτέραν νέφωσιν, αὕτη δὲ βαίνει συνεχῶς αὐξανομένη μέχρι τοῦ Δεκεμβρίου, ὃ δποῖος παρουσιάζει τὴν μεγαλειτέραν μέσην νέφωσιν.

Αἱ ἵσονεφοι καμπύλαι τῶν διαφόρων μηνῶν τοῦ ἔτους, ἀπὸ μὲν τοῦ Μαΐου μέχρι τοῦ Αὔγουστου λαμβάνουσι χαρακτηριστικὴν διάταξιν παραλλήλως πρὸς τὸ γεωγραφικὸν πλάτος, ὑφίστανται δὲ ἴσχυροὺς μετασχηματισμοὺς ἀπὸ τοῦ Νοεμβρίου μέχρι τοῦ Μαΐου, ἥτοι κατὰ τὴν περίοδον καθ' ἣν ἔμφαντίσονται ἐν τῇ ἀνατολικῇ λεκάνῃ τῆς Μεσογείου ἀτμοσφαιρικαὶ διαταράξεις.

Τέλος, ὃ μὲν ἑτησίος ἀριθμὸς τῶν αἰθρίων ἡμερῶν κυμαίνεται ἐν Ἑλλάδι μεταξὺ 165 καὶ 82 καὶ εἶναι μέγιστος ἐν Μυτιλήνῃ καὶ ἐλάχιστος εἰς Τρίκαλα, ὃ δὲ ἑτησίος ἀριθμὸς ἡμερῶν νεφοσκεπῶν κυμαίνεται μεταξὺ 91 καὶ 24 καὶ εἶναι μέγιστος εἰς Τρίκαλα καὶ ἐλάχιστος εἰς Πειραιᾶ.

**Ἡλιοφάνεια.** Ολίγαις χῶραι τῆς Εὐρώπης ἔχουσι τὴν ἡλιοφάνειαν τὴν διποίαν παρουσιάζει τὸ μεγαλειτέρον μέρος τῆς Ἑλλάδος.

Φυσικὰ αἱ καμπύλαι Ἰσης ἡλιοφανείας εἶναι διατεταγμέναι, κατὰ τὸ πλεῖστον τοῦ ἔτους, ὡς αἱ ἵσονεφοι.

Η ἑτησία διανομὴ τοῦ στοιχείου τούτου παρουσιάζει τιμᾶς κυματνομένας, εἰς στρογγύλους ἀριθμοὺς μεταξὺ 2300 καὶ 3200 ὥρῶν. Αἱ ωραι ἡλιοφανείας παρουσιάζουσι τὴν μεγίστην αὐτῶν τιμὴν περὶ τὴν Ζάκυνθον (3107<sup>ω</sup>) δευτερεῦνον δὲ μέγιστον περὶ τὴν Μυτιλήνην (3053<sup>ω</sup>). Τὴν ἐλαχίστην τιμὴν συναντῶμεν ἀνὰ τὴν Δυτικὴν Μακεδονίαν (Κοζάνη 23-90<sup>ω</sup>) κατὰ δεύτερον δὲ λόγον εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ νοτίου Αἰγαίου τὴν καθοριζομένην μεταξὺ Νιίξου καὶ Δωδεκανήσων (Νάξος 2481<sup>ω</sup>).

Η μεγάλη διάρκεια τῆς ἡλιοφανείας τῶν περισσοτέρων περιοχῶν τῆς Ἑλλάδος καθιστᾶ τὸ κλῖμα αὐτῶν προνομιούχον ἀπὸ ὑγιεινῆς ἀπόψεως.

**Ομίχλη, δχλύς, δρατότης.** Η ἀνωτέρα δμίχλη σπανίως παρατηρεῖται ἐν τῇ νοτίῳ Ἑλλάδι, ἔτι δὲ σπανιώτερον ἐν Ἀθήναις ἐνθα διέσος ἑτησίος ἀριθμὸς ἡμερῶν ἀνωτέρας δμίχλης μόλις ἀνέρχεται εἰς δύο κατ' ἔτος. Ἐν Θεσσαλονίκῃ καὶ γενικῶς εἰς τὴν βόρειον Ἑλλάδα, δπου αἱ κλιματικαὶ συνθῆκαι παρουσιάζουσι μεγάλην δμοιότητα πρὸς τὰς τῶν βορειοτέρων χωρῶν, τὸ φαινόμενον τοῦτο εἶναι συνηθέστερον.

'Αλλ' ἐὰν ἡ ἀνωτέρα δμίχλη εἶναι ἀρκετὰ σπανία, ἡ δμίχλη τοῦ ἐδάφους εἶναι φαινόμενον σύνηθες ἐν Ἑλλάδι, ἐνθα διάλασσα καὶ

τὸ δρος διαμάχονται, οὕτως εἰπεῖν, μεταξύ των. Γενικῶς ἡ ἄνοιξις παρουσιάζει εἰς τὸ πλεῖστον τῆς χώρας, τὸν μεγαλείτερον ἀριθμῶν ἡμερῶν κατωτέρας δι μίχλης τὸ δὲ θέρος τὸν μικρότερον.

Ἐκτὸς δύος τῆς διμήλης τοῦ ἑδάφους καὶ ἡ ξηρὰ δι μίχλης ἡ ἀχλὺς εἶναι φαινόμενον σύνηθες ἐν Ἑλλάδι ἵδια κατὰ τὸν θερινοὺς μῆνας καὶ μάλιστα κατὰ τὰς μεσημβρινὰς ωρας, διτε εἶναι ἀρκετὰ πυκνή, συντελοῦσα οὕτω εἰς τὴν ἐλάττωσιν τῆς διαυγείας τῆς ἀτμοσφαίρας.

Ἡ δραστήρας εἶναι συνήθως πολὺ καλὴ φθάνουσα συχνότατα τὸν βαθμὸν τῆς ἐξαιρετικῆς.

**Τὸ κλῖμα κατὰ τὸν ἴστορικον χρόνον.** Αἱ χῶραι τῆς ἀνατολικῆς Μεσογείου καὶ ἵδια ἡ Ἑλλάς, ἐμελετήθησαν ἐπισταμένως δύον ἀφορῶν εἰς τὴν ἔξελιξιν τοῦ κλίματος αὐτῶν ἐντὸς τῶν ἴστορικῶν χρόνων. Πλεῖστοι ἐπιστήμονες, ἵδια ἀρχαιολόγοι καὶ ἴστορικοί, προσεπάθησαν, ν' ἀποδώσωσι τὸ πρός δυσμάς ὁρίμα τοῦ πολιτισμοῦ εἰς κλιματικὰς ἀλλαγὰς ἐπελθούσας εἰς τὰς χώρας ταύτας κατὰ τὸν ἴστορικον χρόνον.

Ἡ Ἑλλάς, λίκνον τοῦ συγχρόνου εὐρωπαϊκοῦ πολιτισμοῦ, ὑπῆρξεν τὸ κυριώτερον σημείον τῆς ὑποθέσεως ταύτης. Ὁ Φαλμαράυερ, ὁ Φράας, ὁ Λέψιος καὶ τελευταίως ὁ Χάντιγκτον ἥσαν οἱ κύριοι ὑποστηρικταὶ τῆς θεωρίας τῆς πατὰ τὸν ἴστορικον χρόνον μεταβολῆς τοῦ Ἑλληνικοῦ κλίματος. Τὴν θεωρίαν ταύτην ἀπέκρουσαν πολλοὶ ἐπιστήμονες ὡς ὁ Χέν, Χέλδραϊχ, Νόύμαν, Πάρτες, Φίλιππον, ὁ δὲ Δ. Αἰγινήτης εἰς μελέτην στηριχθείσαν ἐπὶ τῆς βλαστήσεως καὶ καρποφορίας τοῦ φοίνικος ἐν Ἑλλάδι ἀπὸ τῶν χρόνων τοῦ Θεοφράστου μέχρι σήμερον, ἀναιρεῖ πειστικώτατα τὴν θεωρίαν διτε τὸ κλῖμα τῆς Ἑλλάδος μετεβλήθη κατὰ τὸν ἴστορικον χρόνον καὶ ἀποδεικνύει διτε ἡ μέση θερμοκρασία διαφόρων τόπων τῆς χώρας οὐδὲ κατὰ ἓνα βαθμὸν μετεβλήθη, ἐντὸς δύο καὶ ἡμισείας χιλιετρῶν. Τὴν κλιματικὴν σταθερότητα τῆς Ἑλλάδος κατέδειξεν καὶ ὁ Η. Γ. Μαριολόπουλος, στηριχθεὶς ἐπὶ τῶν ἡμερομηνιῶν τῆς σπορᾶς καὶ τοῦ θερισμοῦ ἀπὸ τῶν χρόνων τοῦ Ἡσιόδου μέχρι σήμερον, αἱ δύοιαι παρέμειναν αἱ αὐταί. Ἐκ τούτων δυνάμεθα ἀδιστάκτως νὰ ἴσχυρισθῶμεν διτε τὸ κλῖμα τῆς Ἑλλάδος οὐδεμίαν αἰσθητὴν μεταβολὴν ὑπέστη κατὰ τὸ διαρρεῦσαν ἀπὸ τῶν χρόνων τοῦ Ἡσιόδου διάστημα τῶν εἴκοσι καὶ ἐπτά εκατονταετηρίδων.

ΙΝΙΝΑΕ ΤΩΝ ΚΥΠΡΙΩΝ ΕΤΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΜΑΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΣΟΣ

Στρατός		Επενδύσεις σε Εθνοσυμβούλια και Τεχνολογία (€ εκατομμύρια)	Επενδύσεις σε Παραγωγή (€ εκατομμύρια)	Επενδύσεις σε Ανάπτυξη (€ εκατομμύρια)	Επενδύσεις σε Νέα παραγωγή (€ εκατομμύρια)	Επενδύσεις σε Υποδομές (€ εκατομμύρια)	Επενδύσεις σε Προϊόντα για την ανάπτυξη (€ εκατομμύρια)	Επενδύσεις σε Ηλεκτρονικό τομέα (€ εκατομμύρια)				
Θεσσαλονίκη	70	40 <sup>o</sup> 40'	22 <sup>o</sup> 58'	16,1	66,8	SW	4,5	486,1	93,4	13,4	6,2	57,3
“Ιωάννινα *	465	39 40	20 52	14,6	70,4	NW	5,0	1195,4	137,1	13,3	11,4	90,8
Αίγαρα	75	39 39	22 25	16,3	69,2	E	4,5	518,4	97,8	10,7	4,3	19,9
Κέρκυρα	15	39 37	19 55	17,9	73,2	S	3,9	1171,6	97,1	1,6	13,8	46,2
Τορκαλά	113	39 33	21 46	16,3	67,0	W	5,2	738,3	116,5	17,9	2,0	36,2
”Αρτα	58	39 10	20 58	17,3	71,7	E	4,2	1080,1	101,2	2,3	13,0	61,4
Μυτιλήνη *	12	39 06	26 35	17,2	73,7	N	3,4	658,0	75,5	3,3	6,1	37,0
Λαρίσια	103	38 54	22 26	17,3	—	E	4,5	583,9	85,6	9,2	1,4	12,7
Χαλκίς	11	38 28	23 37	18,1	65,8	N	4,3	439,3	86,1	9,6	4,4	21,8
Πάτραι	40	38 15	21 44	18,2	68,8	W	3,8	707,2	103,0	1,6	10,3	43,6
”Αθηναία	107	37 58	23 43	17,5	59,8	NE	4,0	383,9	81,9	9,7	7,0	40,6
Zάκυνθος	6	37 47	20 53	18,7	67,6	NW	3,2	1114,8	100,4	2,2	16,9	32,7
Ναύπλιον	8	37 34	22 49	18,3	64,6	N	3,6	495,1	67,2	4,7	1,8	23,0
Τριπολίς	665	37 31	22 23	14,4	66,3	SW	4,0	808,9	107,7	24,9	9,0	13,8
Νάξος	7	37 06	25 24	18,7	—	N	4,7	380,2	72,2	5,7	5,9	29,6
Σπάρτη	217	37 05	22 25	17,5	65,2	N	3,9	818,6	85,8	6,0	4,8	34,8
Καλάμας	9	37 02	22 05	19,0	67,0	N	3,7	839,2	91,4	0,8	5,0	28,0
Θέρα	268	36 25	25 24	17,3	67,9	N	3,8	357,3	55,6	4,9	10,3	27,0
Κύθηρα	178	36 09	23 00	18,7	64,6	W	3,6	616,4	43,1	1,0	3,9	7,5
”Ηούδας (Καραϊσκάς)	33	35 19	25 06	19,1	65,1	NW	4,0	510,9	66,8	11,0	5,2	21,9

**Σημ.** Τὰ στοιχεῖα τοῦ ἀνωτέρῳ πίνακος ἐλήφθησαν ἐκ τοῦ νέπολον συγγραφὴν ἔργου τῶν κ. κ. Μαριολοπούλου καὶ Λεβαδηγού «Τὸ μῆμα τῆς Ἐλλάδος». Τὸ στοιχεῖα διαφέρονται εἰς τὴν περιόδον παρατηρήσεων 1900-1929, ἐκτὸς τῶν τῆς βορχῆς μέτρα ἀνα-

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Θεόφραστος - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κατωτέρω ἀναφέρονται αἱ ἐργασίαι ἐκεῖναι αἱ διποῖαι ἔχονται μεμευσαν ὡς βοήθημα πρὸς σύνταξιν τῆς παρούσης μελέτης :
- AIGINHTOU Δ., Τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος. 2 τόμοι (I : Τὸ κλίμα τῶν Ἀθηνῶν. II : Τὸ κλίμα τῆς Ἀττικῆς). Ἐν Ἀθήναις, 1907-1908.
- >                          Μετέωρα. Ἀθῆναι, 1921.
- FINTIKLIS TH., L' évaporation à Athènes. Annales de l' Observ. Nat. d' Athènes. Tome XI, p. 211. Athènes, 1931.
- KUX R. Kritische Studien zu den temperaturverhältnissen Griechenlands. Dissertation. (Ecrite à la Machine). Leipzig, 1921.
- LIVATHINOS A., Sur la nébulosité en Grèce. Annales de l' Observ. Nat. d' Athènes. Tome VIII, p. 34. Athènes, 1926. L' insolation en Grèce. Annales de l' Observ. Nat. d' Athènes. Tome IX. p. 56. Athènes, 1926.
- >                          'Επὶ τοῦ ὑγρομετερικοῦ χαρακτῆρος τῆς Ἑλλάδος. Πρακτικὰ Ἀκαδ. Ἀθηνῶν, τόμ. 6, 1931, σ. 264.
- MARIOLOPOULOS E. G., Étude sur le climat de la Grèce. Precipitation. Stabilité du climat depuis les temps historiques. Paris, 1925.
- >                          Τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος. Ἔγκυροι Λεξικόν Ελευθερουδάκη. Τόμ. 5, σελ. 267. Ἀθῆναι, 1929.
- >                          et LIVATHINOS A., Marche et répartition géographique des orages en Grèce. Praktika de l' Acad. d' Athènes, t. 4, 1929, p. 282.
- STANGE A., Versuch einer Darstellung der griechischen Windverhältnisse und ihrer wirkungsweise. Dissertation. Meissen, 1910.

