

ΕΠΙ ΤΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΠΟΡΕΙΑΣ
ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΑΕΡΟΣ
ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

Υ Π Ο

ΛΟΥΚΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ

ΕΠΙ ΤΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΠΟΡΕΙΑΣ
ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΑΕΡΟΣ
ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

Ἡ ἡμερησία πορεία τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρος ἐν Ἀθήναις ἐμε-
λειτήθη κατὰ πρῶτον ὑπὸ τοῦ ἀειμνήστου Ἀκαδημαϊκοῦ, Καθηγητοῦ τοῦ
Πανεπιστημίου καὶ Διευθυντοῦ τοῦ Ἀστεροσκοπείου Ἀθηνῶν κ. Δ. Αἰγι-
νήτου εἰς τὸ ἔργον αὐτοῦ «Τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος» (Μέρος Α' σελ. 272,
Μέρος Β' σελ. 240 Ἀθήναι 1907, 1908), ἀκολούθως ὑπὸ τοῦ κ. Θ.
Φιντικλῆ εἰς τὰς ἐργασίας αὐτοῦ «La température de l'air à Athè-
nes» καὶ «Περὶ τῶν κανονικῶν ὠριαίων καὶ τῶν μηνιαίων ἀληθῶν θερ-
μοκρασιῶν τοῦ ἀέρος Ἀθηνῶν καὶ τῆς μεταβολῆς αὐτῶν» (Annales de
l' Observatoire National d' Athènes, tom. X, 1928, Πρακτικὰ Ἀκα-
δημίας Ἀθηνῶν 2, 1927, σ. 313), κατόπιν ὑπὸ τοῦ ἀειμνήστου Καθηγη-
τοῦ τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κ. Ἀ. Λειβαθινοῦ εἰς τὴν ἀνακοί-
νωσιν αὐτοῦ «Ἀρμονικὴ ἔκφρασις τῆς ἡμερησίας καὶ μηνιαίας μέσης θερ-
μοκρασίας τῶν Ἀθηνῶν», (Πρακτικὰ Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν 8, 1933 σ.
30) καὶ τελευταίως ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν κ.
Ἡ. Μαριολοπούλου εἰς τὸ πρόσφατον ἔργον αὐτοῦ «Τὸ κλίμα τῆς Ἑλ-
λάδος» (σελ. 75, Ἀθήναι, 1938).

Παρὰ ταῦτα, δὲν νομίζομεν ἄσκοπον νὰ προσθέσωμεν ὀλίγα τιὰ
ἀπὸ μιᾶς ἄλλης πλευρᾶς, ἀπὸ τῆς ὁποίας οὐδεὶς ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε ἐρευ-
νητῶν ἐξήτασε, πλὴν τοῦ προτελευταίου, ὅστις ἔδωκε τριγωνομετρικᾶς σει-
ρᾶς μόνον διὰ τοὺς ἄρκους μῆνας Ἰανουάριον καὶ Ἰούλιον καὶ διὰ τὸ
ἔτος.

Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἐλάβομεν, τῇ εὐγενεῖ φροντίδι τοῦ Καθη-
γητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν κ. Ἡ. Μαριολοπούλου, ἐκ τῶν φύλ-
λων ὑπολογισμοῦ τῶν εὐρισκομένων εἰς τὸ Ἀστεροσκοπεῖον Ἀθηνῶν, τὰς
μέσας ὠριαίας τιμὰς τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρος διὰ τὸ χρονικὸν διά-
στημα μιᾶς εἰκοσαετίας (1910 - 1929) καὶ ἀφοῦ ἀνηγάγομεν, κατὰ τὸ πρὸ
τοῦ Ἰουλίου τοῦ 1916 χρονικὸν διάστημα, τὰς καθέκαστα μέσας ὠριαίας
τιμὰς τὰς ἀντιστοιχοῦσας εἰς τὸν τοπικὸν μέσον χρόνον Ἀθηνῶν εἰς τὸν

συμβατικόν μέσον χρόνον τῆς ἀνατολικῆς Εὐρώπης, εὔρομεν τὰς ὁμοιογενεῖς μέσας ὠριαίας τιμὰς τοῦ πίνακος 1 καὶ ὑπελογίσασμεν τὰς σταθερὰς τῶν τριγωνομετρικῶν σειρῶν, αἵτινες δίδονται εἰς τὸν πίνακα 2.

Αἱ κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον ἐπιτευχθεῖσαι μέσαι ὠριαῖαι τιμαὶ παρουσιάζουν καθ' ὅλους τοὺς μῆνας καὶ τὸ ἔτος ἀπλὴν ἡμερησίαν κύμανσιν μὲ μέγιστα τὴν 14ην ὥραν, πλὴν τοῦ Ἰουλίου εἰς τὸν ὁποῖον τὸ μέγιστον παρουσιάζεται κατὰ μίαν ὥραν ἀργότερον καὶ μὲ ἐλάχιστα τὴν 6ην ὥραν, πλὴν τῶν μηνῶν Ἰανουαρίου, Φεβρουαρίου, Νοεμβρίου καὶ Δεκεμβρίου εἰς τοὺς ὁποίους μετατοπίζεται κατὰ δύο μὲν ὥρας εἰς τὸν πρῶτον, κατὰ μίαν δὲ εἰς τοὺς ὑπολοίπους μῆνας ἀργότερον καὶ τῶν μηνῶν Μαΐου, Ἰουνίου καὶ Ἰουλίου εἰς τοὺς ὁποίους μετατοπίζεται κατὰ μίαν ὥραν ἐνωρίτερον.

Κατὰ τὰς διαφόρους ὥρας, αἱ μέσαι ὠριαῖαι τιμαὶ παρουσιάζουν ἀπλὴν ἔτησίαν κύμανσιν μὲ μέγιστα τὸν Αὐγούστου, πλὴν τῶν ὥρῶν 7, 8, 9, 10, 18, 19, 20, 21 καὶ 22 εἰς τὰς ὁποίας τὸ μέγιστον μετατοπίζεται εἰς τὸν Ἰούλιον καὶ τῆς 17ης ὥρας εἰς τὴν ὁποίαν αἱ μέσαι τιμαὶ τοῦ Ἰουλίου καὶ τοῦ Αὐγούστου εἶναι ἴσαι, καὶ μὲ ἐλάχιστα τὸν Φεβρουάριον, ἐξαιρέσει τῶν ὥρῶν 10, 11, 13, 15, 16, 17, καὶ 18 εἰς τὰς ὁποίας τὸ ἐλάχιστον μετατοπίζεται εἰς τὸν Ἰανουάριον.

Αἱ σταθεραὶ p_1 καὶ q_1 (πίναξ 2), ἀρνητικαὶ δι' ὅλους τοὺς μῆνας καὶ τὸ ἔτος, παρουσιάζουν ἔτησίαν πορείαν μὲ ἀπλὴν κύμανσιν. Ἐκ τούτων ἡ μὲν p_1 παρουσιάζει τὴν μέγιστην ἀρνητικὴν τιμὴν τὸν Ἰούλιον καὶ τὴν ἐλαχίστην τὸν Ἰανουάριον, ἡ δὲ q_1 τὴν μέγιστην τὸν Ἰούλιον καὶ τὴν ἐλαχίστην τὸν Δεκέμβριον. Αἱ σταθεραὶ p_2 καὶ q_2 θετικαὶ καθ' ὅλους τοὺς μῆνας καὶ τὸ ἔτος παρουσιάζουν, κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους, ἡ μὲν πρώτη πλείονας τῆς μιᾶς κυμάνσεις μὲ κύριον μέγιστον τὸν Σεπτέμβριον καὶ κύριον ἐλάχιστον τὸν Ἰανουάριον, ἡ δὲ δευτέρα ἀπλὴν κύμανσιν μὲ μέγιστον τὸν Ἰανουάριον καὶ ἐλάχιστον τὸν Ἰούνιον.

Τὰ πλάτη τοῦ ἡμερησίου καὶ τοῦ ἡμιημερησίου κύματος παρουσιάζουν ἀπλὴν ἔτησίαν κύμανσιν μὲ μέγιστα ἀντιστοίχως τὸν Ἰούλιον καὶ τὸν Σεπτέμβριον καὶ μὲ ἐλάχιστα τὸν Ἰανουάριον καὶ τὸν Μαῖον.

Αἱ γωνίαι φάσεως τοῦ πρώτου κύματος ὀλίγον μεταβάλλονται κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους, τῆς διαφορᾶς μεταξὺ τοῦ κυρίου μεγίστου (Σεπτέμβριος) καὶ τοῦ κυρίου ἐλαχίστου (Φεβρουάριος) ἀνερχομένης εἰς $8^\circ.9$. Ἀξιολόγως μεγαλυτέρα εἶναι ἡ διαφορὰ αὕτη μεταξὺ τοῦ μεγίστου (Ἰουνίος) καὶ τοῦ ἐλαχίστου (Ἰανουάριος) τῆς ἀπλῆς ἔτησίας κυμάνσεως τῶν γωνιῶν φάσεως τοῦ δευτέρου κύματος, ἀνερχομένη εἰς $45^\circ.1$, δηλαδὴ εἰς τρεῖς ὥρας περίπου.

Κατὰ τὴν δεκαετίαν 1920 - 1929, δι' ἕκαστον ἔτος τῆς ὁποίας ὑπελογίσθη τριγωνομετρικὴ σειρὰ μὲ δύο ὄρους, αἱ σταθεραὶ p_1 , q_1 , p_2 καὶ

α₁ μεταβάλλονται αἱ μὲν δύο πρῶται ἀντιστοίχως κατὰ 0.427 καὶ 0.249, αἱ δὲ δύο τελευταῖαι κατὰ 0.206 καὶ 0.113. Αἱ γωνίαι φάσεως τοῦ ἡμερησίου καὶ τὰ πλάτη τοῦ ἡμιημερησίου κύματος μεταβάλλονται ἀντιστοίχως κατὰ 4°.1 καὶ 0.167· σημαντικῶς μεγαλυτέρα μεταβολὴ παρατηρεῖται εἰς τὰ πλάτη τοῦ ἡμερησίου (0.452) καὶ τῶν γωνιῶν φάσεως τοῦ ἡμιημερησίου κύματος (14°.8).

Ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν μόνον τὸ ἡμερήσιον κῦμα καὶ ὑπολογίσωμεν τὰς ὥρας τοῦ μεγίστου καὶ τοῦ ἐλαχίστου τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρος δι' ὅλους τοὺς μῆνας καὶ τὸ ἔτος, εὐρίσκομεν ὅτι ἡ μὲν ὥρα τοῦ μεγίστου ἐλάχιστα διαφέρει ἀπὸ τήν, κατὰ μέσον ὄρον, θερμοτέραν ὥραν τοῦ ἡμερονυκτίου (πίναξ 1), κυμαινομένη μεταξὺ τῶν ἄκρων τιμῶν 14°.9 (Φεβρουάριος) καὶ 14°.3 (Σεπτέμβριος), ἐνῶ τοῦναντίον ἡ ἐκ τοῦ ὑπολογισμοῦ εὐρίσκομένη ὥρα τοῦ ἐλαχίστου διαφέρει πολὺ τῆς πραγματικῆς, κυμαινομένη μεταξὺ τῶν ἄκρων τιμῶν 2°.9 (Φεβρουάριος) καὶ 2°.3 (Σεπτέμβριος).

ΠΙΝΑΞ 1

Μέσαι ώριαται τιμὰι τῆς θερμοκρασίας

(1910 —

Ἔτος	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ἰανουάριος	8.41	8.33	8.24	8.16	8.05	8.03	7.96	7.95	8.76	9.72	10.53
Φεβρουάριος	8.03	7.88	7.80	7.68	7.61	7.54	7.50	7.74	8.70	9.74	10.54
Μάρτιος	9.97	9.84	9.74	9.61	9.51	9.44	9.54	10.34	11.56	12.61	13.44
Ἀπρίλιος	13.11	12.90	12.73	12.60	12.49	12.48	13.19	14.33	15.58	16.70	17.44
Μάϊος	16.98	16.75	16.59	16.41	16.28	16.40	17.61	19.01	20.25	21.26	21.83
Ἰούνιος	21.27	21.05	20.80	20.62	20.46	20.66	22.13	23.71	25.06	26.04	26.75
Ἰούλιος	24.02	23.75	23.56	23.36	23.21	23.32	24.75	26.41	27.87	29.09	29.84
Αὐγουστος	24.17	23.94	23.74	23.54	23.36	23.34	24.53	26.07	27.62	29.02	29.90
Σεπτέμβριος	21.04	20.86	20.70	20.54	20.40	20.30	20.93	22.38	23.93	25.36	26.30
Ὀκτώβριος	17.10	16.96	16.88	16.75	16.63	16.53	16.65	17.75	19.04	20.20	21.11
Νοέμβριος	13.17	13.43	13.36	13.26	13.17	13.10	13.06	13.47	14.55	15.54	16.38
Δεκέμβριος	10.15	10.08	9.99	9.88	9.81	9.74	9.70	9.72	10.60	11.63	12.46
Ἔτος	15.64	15.48	15.34	15.20	15.08	15.07	15.63	16.57	17.79	18.91	19.71

ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΒΡΟΧΗΣ ΕΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Ὡς γνωστόν, ἡ σπουδαιότης τῆς βροχῆς ὡς κλιματικοῦ στοιχείου εἶναι πολὺ μεγάλη καὶ ἐπομένως ἡ ὅσον ἔνεστι λεπτομερῆς μελέτη, ἐκτὸς τῶν ἄλλων, τόσον τῶν ποσοτήτων τοῦ πίπτοντος ὕδατος κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους καὶ κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἡμερονυκτίου, ὅσον καὶ τῆς συχνότητος τῶν ἐπερχομένων βροχῶν κατὰ τοὺς διαφόρους μῆνας καὶ κατὰ τὰς διαφόρους ὥρας τῆς ἡμέρας ἀποβαίνει ἀπαραίτητος. Καὶ τὰ μὲν στοιχεῖα τ' ἀπορρέοντα ἐκ τῶν μηνιαίων ὑψῶν, τῶν μηνιαίων συχνότητων κ.τ.λ. ἐμελετήθησαν ἐκ παρατηρήσεων μιᾶς 40ετίας καὶ ἐξετέθησαν εἰς τὴν μελέτην ἡμῶν « τὸ κλίμα τῆς Θεσσαλονίκης », τὰ δ' ἀπορρέοντα ἐκ τῶν ὠριαίων ὑψῶν καὶ τῶν ὠριαίων συχνότητων, μόλις τώρα καθίσταται δυνατόν νὰ δοθῶν, μὲ τὴν λειτουργίαν, ἀπὸ μὲν τῶν ἀρχῶν τοῦ ἔτους 1930, τοῦ ἐβδομαδιαίας περιστροφῆς βροχογράφου τοῦ J. Richard, ἀπὸ δὲ τῶν ἀρχῶν τοῦ ἐπομένου ἔτους 1931, τοῦ ἡμερησίας περιστροφῆς βροχογράφου τοῦ Hellmann.

Ἐμφότερα τὰ ὄργανα ταῦτα ἐτοποθετήθησαν εἰς τὸν κῆπον τοῦ Πανεπιστημίου, ἔνθα ὑπάρχουν καὶ τὰ ὑπόλοιπα ὄργανα τοῦ ὑπαίθρου, μετεωρολογικὸς κλωβός, θερμόμετρα ἐδάφους κ.τ.λ. πολὺ πλησίον ἀλλήλων καὶ παραπλεύρως τοῦ δεκαπλασιαστικοῦ βροχομέτρου καὶ εἰς τρόπον, ὥστε τὰ χεῖλη τῆς συλλεκτηρίου λεκάνης των νὰ εὐρίσκονται εἰς ὕψος 1.50 μ. ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους. Αἱ ἀποστάσεις τοῦ κτιρίου τοῦ Πανεπιστημίου καὶ τῶν δένδρων τοῦ κήπου εἶναι ἀρκεταί, ὥστε νὰ μὴ ἐπιρραΐζουν τὰς συλλεγομένας ποσότητας βροχῆς καὶ ὑπὸ τὰς δυσμενεστέραις περιπτώσεις κλίσεως ταύτης ὡς πρὸς τὸ ἔδαφος.

Δέον ἐνταῦθα νὰ παρατηρηθῇ ὅτι αἱ ποσότητες ὕδατος αἱ συλλεγόμεναι, κατὰ τὴν διάρκειαν μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς βροχοπτώσεως, ὑπὸ τοῦ βροχομέτρου καὶ τοῦ βροχογράφου Hellmann δὲν εἶναι πάντοτε αἱ αὐταί, αἱ δὲ διαφοραὶ τὰς ὁποίας παρουσιάζουν τὰ δύο ταῦτα ὄργανα, ὅταν ὁ βροχογράφος λειτουργεῖ κανονικῶς, εἶναι μικραὶ καὶ μόλις ἀνέρχονται εἰς ὀλίγα δέκατα τοῦ χιλιοστομέτρου. Εἰς τὰς περιπτώσεις, ἐλαχίστας ἄλ-

λως τε, καθ' ὅς αἱ διαφοραὶ αὗται εἶναι σημαντικῶς μεγάλαι, ἔνεκα τῆς διαφυγῆς διὰ τοῦ σίφωνος τοῦ βροχογράφου ποσότητος ὕδατος, ἥτις ἐπιβραδύνει τὴν ἐκκένωσιν τοῦ δοχείου ἐντὸς τοῦ ὁποῖον ἐπάρχει ὁ κλωτήρ, λαμβάνεται ἡ φροντίς νὰ γίνεταί ἡ ἀνάλογος διανομὴ τῶν διαφορῶν τούτων. Ἐπίσης κατὰ τὰς πτώσεις χιόνος, ὁσάκις αὕτη δὲν τήκεται ἀμέσως, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἔχωμεν ἀληθῆ ὠριαίαν διανομὴν¹ καὶ εἰς τὴν περιπτώσιν ταύτην ἡ διανομὴ γίνεται κατ' ἀναλογίαν ἀνὰ τὰς διαφορὰς ὥρας τῆς χιονοπτώσεως. Εὐνόητον εἶναι, ὅτι τὰ κατ' ἀμφοτέρως τὰς περιπτώσεις ταύτας προερχόμενα λάθη δὲν εἶναι ἱκανὰ διὰ νὰ μεταβάλλουν τὴν ὠριαίαν διανομὴν τῆς βροχῆς.

Ἐκ τῶν φύλλων ὑπολογισμοῦ τῆς ὠριαίας διανομῆς τῶν ὑψῶν βροχῆς καὶ διὰ τὸ ἐννεαετὲς χρονικὸν διάστημα (1930 - 1938), ὑπελογίσθη ὁ πίναξ 1, εἰς τὸν ὁποῖον δίδονται τὰ μέσα ὠριαῖα ὕψη βροχῆς κατὰ τοὺς διαφορῶν μῆνας, τὰς διαφορῶν ἐποχὰς, τὰ ἐξάμηνα καὶ τὸ ἔτος· ἐπίσης οἱ πίνακες 2 καὶ 3 εἰς τοὺς ὁποίους δίδονται αἱ μέσαι ὠριαῖαι συχνότητες βροχῆς. Καὶ εἰς μὲν τὸν πίνακα 2 ἐλήφθησαν ὑπ' ὄψιν καὶ ποσότητες μὴ μετρήσιμοι ὑπὸ τοῦ βροχομέτρου (ψεκάδες), εἰς δὲ τὸν πίνακα 3 ἐλήφθησαν ὑπ' ὄψιν μόνον αἱ βροχαὶ ἐκεῖναι τῶν ὁποῖων τὰ ὕψη ἦσαν ἴσα ἢ μεγαλύτερα τοῦ 0.1 τοῦ χιλιοστομέτρου.

Ἐκ τῶν πινάκων τούτων φαίνεται ὅτι τόσον τὰ μέσα ὕψη βροχῆς, ὅσον καὶ αἱ μέσαι συχνότητες ὑπόκεινται, κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ 24ώρου, εἰς πολλὰς κυμάνσεις, πλείονας τῶν τριῶν εἰς τὰς περισσοτέρας περιπτώσεις. Τὰ κύρια μέγιστα καὶ τὰ κύρια ἐλάχιστα, ἀκόμη καὶ κατὰ τοὺς μῆνας τῆς αὐτῆς ἐποχῆς, δὲν παρουσιάζονται, ἐξαιρέσει ὀλίγων περιπτώσεων, κατὰ τὰς αὐτὰς ὥρας.

Κατὰ τὸ χειμῶνα καὶ κατὰ τὸ ὑπ' ὄψιν χρονικὸν διάστημα, τὸ κύριον μέγιστον τῶν μέσων ὑψῶν βροχῆς παρουσιάζεται μεταξὺ τῆς 4ης καὶ τῆς 5ης ὥρας, τὸ δὲ κύριον ἐλάχιστον τὴν 8ην¹ ὥραν· τὴν ἄνοιξιν, τὸ μὲν κύριον μέγιστον παρουσιάζεται τὴν 20ὴν ὥραν, τὸ δὲ κύριον ἐλάχιστον τὴν 5ην καὶ τὴν 11ην ὥραν· τὸ θέρος, παρουσιάζονται ταῦτα ἀντιστοίχως τὴν 18ην καὶ τὴν 2αν ὥραν, τὸ δὲ φθινόπωρον τὴν 10ην καὶ τὴν 21ην ὥραν. Τὸ χειμερινὸν ἐξάμηνον παρουσιάζονται ταῦτα ἀντιστοίχως τὴν 6ην καὶ τὴν 15ην, τὸ δὲ θερινὸν τὴν 19ην καὶ τὴν 2αν ὥραν.

Κατὰ τὸ ἔτος, τὸ μὲν κύριον μέγιστον παρουσιάζεται τὴν 19ην ὥραν (28.4), τὸ δὲ κύριον ἐλάχιστον τὴν 2αν ὥραν (13.7).

¹ Ἐν τοῖς ἐπομένοις, ὁσάκις ἀναφέρομεν ὥραν τινὰ θὰ ἐννοῶμεν τὸ χρονικὸν διάστημα τὸ μεταξὺ τῆς ὥρας ταύτης καὶ τῆς προηγουμένης τῆς.

Αί με μετρήσιμα ὕψη βροχαί (πίναξ I) παρουσιάζουν τὸ μὲν κύριον μέγιστον τὸν χειμῶνα, τὸ φθινόπωρον, τὸ χειμερινὸν ἐξάμηνον καὶ τὸ ἔτος τὴν πρωΐαν, τὸ θέρος τὸ ἀπόγευμα καὶ τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ θερινὸν ἐξάμηνον ὀλίγον πρὸ τοῦ μεσονυκτίου, τὸ δὲ κύριον ἐλάχιστον, τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ θερινὸν ἐξάμηνον τὴν πρωΐαν, κατὰ τὰς ὑπολοίπους δὲ ἐποχάς, τὸ χειμερινὸν ἐξάμηνον καὶ τὸ ἔτος τὰς ἀπογευματινὰς ἢ τὰς πρώτας μεταμεσημβρινὰς ὥρας.

Π Ι Ν Α Ξ I

Ἔσοι τῶν κυρίων μεγίστων καὶ ἐλαχίστων τῶν συχνότητων βροχῆς :

(1930 - 1938)

	Βροχαί με ὕψη ≥ 0.0 mm		Βροχαί με ὕψη ≥ 0.1 mm	
	Κύρ. μέγ.	Κύρ. ἐλάχ.	Κύρ. μέγ.	Κύρ. ἐλάχ.
Χειμῶν	8η ὥρα	24η ὥρα	6η ὥρα	16η ὥρα
Ἀνοιξίς	8η >	3η καὶ 4η >	23η >	5η καὶ 9η >
Θέρος	21η >	4η >	18η >	13η >
Φθινόπωρον	8η >	3η >	9η >	17η >
Χειμ. ἐξάμηνον	8η >	3η >	7η >	16η >
Θεο. ἐξάμηνον	21η >	4η >	23η >	4η >
Ἔτος	8η >	3η >	7η >	16η >

Ἐάν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν καὶ τὰς βροχὰς τῶν ὁποίων τὰ ὕψη δὲν εἶναι μετρήσιμα, βλέπομεν ὅτι τὰ μὲν κύρια μέγιστα παρουσιάζονται τὴν πρωΐαν, πλὴν τοῦ θέρους καὶ τοῦ θερινοῦ ἐξαμήνου εἰς τὰ ὁποῖα παρουσιάζονται τὸ ἑσπέρας, τὰ δὲ κύρια ἐλάχιστα τὰς πρώτας μεταμεσονυκτίους ὥρας ἢ ὀλίγον πρὸ τοῦ μεσονυκτίου (χειμῶν).

Δύσκολον εἶναι ν' ἀποφανθῶμεν ἐάν αἱ διαφοραὶ αὗται ὀφείλονται εἰς τὴν μὴ παρατήρησιν τῶν ψεκίδων κατὰ τὰς πρώτας πρωϊνὰς ὥρας ἢ εἰς διάφορον ποσείαν τῶν ψεκίδων. Πάντως λογικὸν εἶναι νὰ ληφθοῦν ὑπ' ὄψιν καὶ τὰ δύο ταῦτα αἴτια.

Ἐκ τῶν πινάκων 1, 2 καὶ 3 ὑπολογίσασμεν τὰ ὕψη καὶ τὰς συχνότητας διὰ τοὺς διαφόρους μῆνας, ἐποχάς, ἐξάμηνα καὶ ἔτος, ἀνὰ ἐξάωρα ($0^{\circ} - 6^{\circ}$, $6^{\circ} - 12^{\circ}$, $12^{\circ} - 18^{\circ}$, καὶ $18^{\circ} - 24^{\circ}$) καὶ ἀνὰ δωδεκάωρα ($6^{\circ} - 18^{\circ}$ καὶ $18^{\circ} - 6^{\circ}$), ἐκ τῶν προκυψάντων δὲ ἀριθμῶν συνάγομεν τὰ ἐξῆς (πίναξ 4):

Τὸ ὕψος τοῦ κατὰ τὴν νύκτα (18^ο - 6^ο) πίπτοντος δμβρίου ὕδατος εἶναι μεγαλύτερον τοῦ πίπτοντος κατὰ τὴν ἡμέραν (6^ο - 18^ο) κατὰ τοὺς μῆνας Ἰανουάριον, Μάρτιον, Μάϊον, Αὐγουστον, Ὀκτώβριον καὶ Δεκέμβριον, κατὰ τὰς ἐποχὰς χειμῶνα καὶ ἀνοιξιν, κατὰ τὸ χειμερινὸν ἐξάμηνον καὶ κατὰ τὸ ἔτος, εἰς πάσας δὲ τὰς ὑπολοίπους περιπτώσεις συμβαίνει τὸ ἀντίθετον. Αἱ βροχαὶ ἐπέρχονται συχνότερον τὴν νύκτα κατὰ τοὺς μῆνας Μάρτιον, Ἰούνιον καὶ Αὐγουστον, ὡς καὶ κατὰ τὸ θέρος, τὸ ἀντίθετον δὲ συμβαίνει εἰς τὰς λοιπὰς περιπτώσεις. Αἱ μὲ μετρήσιμα ὕψη βροχαὶ ἐπέρχονται συχνότερον τὴν ἡμέραν μὲν κατὰ τοὺς μῆνας Ἰανουάριον, Σεπτέμβριον καὶ Νοέμβριον καὶ κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ φθινοπώρου, τὴν νύκτα δὲ κατὰ τὰς ὑπολοίπους περιπτώσεις.

Ἐνὰ τὰ διάφορα ἐξάωρα τοῦ ἡμερονυκτίου τὰ μὲν μέγιστα ὕψη βροχῆς παρουσιάζονται εἰς τὸ πρῶτον ἀπὸ τοῦ μεσονυκτίου ἐξάωρον (0^ο - 6^ο) τὸν Δεκέμβριον καὶ τὸν χειμῶνα, εἰς τὸ δεῦτερον ἐξάωρον τὸν Φεβρουάριον, Σεπτέμβριον, Ὀκτώβριον, Νοέμβριον καὶ τὸ φθινόπωρον εἰς τὸ τρίτον ἐξάωρον τὸν Ἰανουάριον, Ἰούνιον, Αὐγουστον καὶ τὸ θέρος καὶ εἰς τὸ τέταρτον ἐξάωρον τὸν Μάρτιον, Ἀπρίλιον, Μάϊον, Ἰούλιον, τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ ἔτος, τὰ δὲ ἐλάχιστα εἰς τὸ πρῶτον ἐξάωρον τὸν Ἀπρίλιον, Μάϊον, Ἰούνιον, Ἰούλιον, Νοέμβριον, τὴν ἀνοιξιν, τὸ θέρος καὶ τὸ ἔτος, εἰς τὸ δεῦτερον ἐξάωρον τὸν Ἰανουάριον καὶ τὸν Αὐγουστον, εἰς τὸ τρίτον ἐξάωρον τὸν Μάρτιον, τὸν Ὀκτώβριον καὶ τὸ φθινόπωρον καὶ εἰς τὸ τέταρτον ἐξάωρον τὸν Φεβρουάριον, τὸν Σεπτέμβριον, τὸν Δεκέμβριον καὶ τὸν χειμῶνα.

Τὰ μέγιστα συχνότητος παρουσιάζονται εἰς τὸ δεῦτερον ἐξάωρον τὸν Ἰανουάριον, Φεβρουάριον, Ὀκτώβριον, Νοέμβριον, Δεκέμβριον, τὸν χειμῶνα, τὸ φθινόπωρον καὶ τὸ ἔτος, εἰς τὸ τρίτον ἐξάωρον τὸν Σεπτέμβριον καὶ εἰς τὸ τέταρτον ἐξάωρον τὸν Μάρτιον, Ἀπρίλιον, Μάϊον, Ἰούνιον, Ἰούλιον, Αὐγουστον, τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ θέρος, τὰ δὲ ἐλάχιστα εἰς τὸ πρῶτον ἐξάωρον τὸν Ἰανουάριον, Φεβρουάριον, Ἀπρίλιον, Μάϊον, Ἰούνιον, Ἰούλιον, Νοέμβριον, καθ' ὅλας τὰς ἐποχὰς καὶ τὸ ἔτος, εἰς τὸ δεῦτερον ἐξάωρον τὸν Αὐγουστον, εἰς τὸ τρίτον ἐξάωρον τὸν Μάρτιον καὶ τὸν Ὀκτώβριον καὶ εἰς τὸ τέταρτον ἐξάωρον τὸν Σεπτέμβριον καὶ τὸν Δεκέμβριον.

Τὰ μέγιστα συχνότητος τῶν μὲ μετρήσιμα ὕψη βροχῶν παρουσιάζονται εἰς τὸ πρῶτον ἐξάωρον τὸν Δεκέμβριον, εἰς τὸ δεῦτερον ἐξάωρον τὸν Ἰανουάριον, Φεβρουάριον, Σεπτέμβριον, Ὀκτώβριον, Νοέμβριον, τὸν χειμῶνα καὶ τὸ φθινόπωρον καὶ εἰς τὸ τέταρτον ἐξάωρον εἰς τὰς ὑπολοίπους περιπτώσεις, τὰ δὲ ἐλάχιστα εἰς τὸ πρῶτον ἐξάωρον τὸν Ἰανουάριον, Ἀπρίλιον, Ἰούνιον (τιμαὶ πρῶτου καὶ δευτέρου ἐξαώρου ἴσαι), Ἰούλιον καὶ τὸ θέρος, εἰς τὸ δεῦτερον ἐξάωρον τὸν Μάϊον (Ἰούνιον) καὶ

ΠΙΝΑΚΕΣ

ΠΙΝΑΚΕΙΣ

Μέσα όρματα ύψη βροχής

(1930 —

Μήνες	Όροι										
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11
Ίανουάριος	1.7	1.2	1.3	1.9	1.9	1.2	1.1	0.6	1.6	1.0	1.6
Φεβρουάριος	1.5	1.0	1.0	1.6	1.5	2.1	2.9	2.0	1.6	1.9	1.8
Μάρτιος	1.7	1.8	1.6	1.6	1.5	0.8	1.4	1.7	1.4	1.1	0.8
Άπρίλιος	1.6	1.5	1.5	1.0	1.6	2.3	3.3	2.0	1.7	1.9	1.3
Μάιος	1.0	1.0	1.0	1.5	0.8	1.1	1.1	1.2	2.0	1.7	1.8
Ίούνιος	0.6	0.3	0.5	0.9	0.9	0.8	0.5	0.4	0.8	0.8	1.1
Ίούλιος	0.4	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.5	0.8	1.3	0.8	0.3
Αύγουστος	0.2	0.4	0.8	1.5	0.2	0.1	0.1	0.3	0.3	0.2	0.0
Σεπτέμβριος	1.7	0.6	0.9	1.4	0.8	0.6	1.1	2.0	1.3	1.2	1.4
Όκτώβριος	1.8	2.1	1.8	2.4	2.7	4.0	1.8	1.7	3.7	5.2	3.1
Νοέμβριος	1.9	0.9	0.8	0.8	0.9	2.9	3.8	2.2	2.5	2.4	2.6
Δεκέμβριος	1.5	2.7	2.9	4.2	4.4	4.4	2.2	1.2	2.0	2.6	1.9
Έτος	15.6	13.7	14.3	18.8	17.3	20.5	19.8	16.1	20.2	20.9	17.7

* Ε π ο χ α ι

Χειμών	4.7	4.9	5.2	7.7	7.8	7.7	6.2	3.8	5.2	5.5	5.3
Άνοιξις	4.3	4.3	4.1	4.1	3.9	4.2	5.8	4.9	5.1	4.7	3.9
Θέρος	1.2	0.9	1.5	2.4	1.2	1.1	1.1	1.5	2.4	1.3	1.4
Φθινόπωρον	5.4	3.6	3.5	4.6	4.4	7.5	6.7	5.9	7.5	8.8	7.1

* Εξάμηνα (Όκτ. — Μαρ.,

Χειμερινόν	10.1	9.7	9.4	12.5	12.9	15.4	13.2	9.4	12.8	14.2	11.8
Θερινόν	5.5	4.0	4.9	6.3	4.4	5.1	6.6	6.7	7.4	6.1	5.9

ἐν Θεσσαλονίκη:

1938)

11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Μέσ. ὕψος 24 ὡρῶν
1.5	2.2	2.6	1.4	1.7	1.8	1.9	1.2	2.4	2.0	2.1	1.5	2.2	39.6
1.6	1.1	1.4	1.2	3.6	1.3	1.0	2.6	1.3	0.9	0.9	1.2	1.0	38.0
1.9	1.6	0.8	0.7	0.4	1.5	1.7	2.6	3.7	2.4	1.1	2.1	1.7	37.5
2.2	1.0	1.8	3.6	2.3	2.3	1.8	2.9	3.6	2.5	1.8	1.6	2.2	49.3
1.5	1.6	2.6	4.2	1.9	1.9	1.1	7.1	6.3	2.5	1.3	3.9	1.6	51.8
1.6	2.5	0.8	0.6	0.6	4.2	5.6	4.2	2.3	2.3	0.9	1.8	1.7	36.1
0.2	1.1	2.3	1.1	0.6	0.9	4.0	2.8	1.3	3.5	1.6	1.5	1.4	27.2
0.2	0.1	0.5	0.3	1.6	1.6	0.2	0.0	0.5	0.4	0.7	0.5	0.3	11.1
1.1	0.4	1.0	1.3	0.3	0.4	1.1	0.4	0.5	0.0	0.1	0.5	1.4	21.5
2.2	1.6	1.5	1.5	1.3	2.1	2.2	1.6	2.6	1.6	2.9	3.7	3.8	59.0
2.9	2.3	2.1	1.4	1.6	1.4	1.4	1.3	1.8	1.2	1.8	3.0	3.5	47.6
2.1	1.9	1.7	1.9	1.7	3.0	1.7	1.7	2.0	1.6	1.6	2.2	2.0	55.0
19.0	17.4	19.1	19.2	17.6	22.4	23.7	28.4	28.3	20.9	16.8	23.5	22.8	473.7

Ἐ π ο χ α ἰ

5.2	5.2	5.7	4.5	7.0	6.1	4.6	5.5	5.7	4.5	4.6	4.9	5.2	132.6
5.6	4.2	5.2	8.5	4.6	5.7	4.6	12.6	13.6	7.4	4.2	7.6	5.5	138.6
2.0	3.7	3.6	2.0	2.8	6.7	9.8	7.0	4.1	6.2	3.2	3.8	3.4	74.4
6.2	4.3	4.6	4.2	3.2	3.9	4.7	3.3	4.9	2.8	4.8	7.2	8.7	128.1

Ἄ π ρ. — Σ ε π τ.)

12.2	10.7	10.1	8.1	10.3	11.1	9.9	11.0	13.8	9.7	10.4	13.7	14.2	276.7
6.8	6.7	9.0	11.1	7.3	11.3	13.8	17.4	14.5	11.2	6.4	9.8	8.6	197.0

ΠΙΝΑΞ 2

Μέση ωριαία συχρότης

(1930 —

Μήνες \ Ώραι	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11
Ίανουάριος	4.1	2.9	3.0	3.2	3.2	3.1	3.1	4.8	4.4	4.6	4.1
Φεβρουάριος	2.8	2.8	2.8	3.0	2.8	3.7	3.6	5.2	5.1	4.1	3.8
Μάρτιος	2.7	2.2	2.2	2.4	3.1	3.1	3.0	3.9	3.8	2.8	2.3
Άπρίλιος	2.2	2.2	2.0	1.8	2.0	2.2	2.4	3.4	3.2	2.6	2.8
Μάιος	2.0	2.0	2.1	2.1	1.7	1.9	2.0	2.9	2.9	2.7	2.7
Ίούνιος	0.8	0.8	0.7	0.6	0.9	0.9	1.0	1.7	1.6	0.7	0.6
Ίούλιος	0.7	0.3	0.2	0.1	0.3	0.4	0.4	0.8	0.9	0.8	0.6
Αύγουστος	0.4	0.2	0.4	0.4	0.2	0.3	0.2	0.4	0.4	0.1	0.1
Σεπτέμβριος	1.2	0.8	1.0	0.7	0.8	0.7	0.8	1.4	1.3	1.0	0.7
Όκτώβριος	1.9	2.0	1.2	1.7	2.7	2.7	2.8	4.0	3.1	2.4	1.9
Νοέμβριος	2.2	2.4	2.7	2.9	2.6	3.1	3.2	3.9	4.0	4.0	3.1
Δεκέμβριος	3.3	3.3	3.4	3.8	4.9	5.4	5.9	5.0	5.0	4.8	4.4
Έτος :	24.3	21.9	21.7	22.7	25.2	27.5	28.4	37.4	35.7	30.6	27.1

Έποχα

Χειμών	10.2	9.0	9.2	10.0	10.9	12.2	12.6	15.0	14.5	13.5	12.3
Άνοιξις	6.9	6.4	6.3	6.3	6.8	7.2	7.4	10.2	9.9	8.1	7.8
Θέρος	1.9	1.3	1.3	1.1	1.4	1.6	1.6	2.9	2.9	1.6	1.3
Φθινόπωρον	5.3	5.2	4.9	5.3	6.1	6.5	6.8	9.3	8.4	7.4	5.7

Έξάμηνα (Όκτ. — Μαρ.,

Χειμερινόν	17.0	15.6	15.3	17.0	19.3	21.1	21.6	26.8	25.4	22.7	19.6
Θερινόν	7.3	6.3	6.4	5.7	5.9	6.4	6.8	10.6	10.3	7.9	7.5

βροχής εν Θεσσαλονίκη :

1938)

11—12	12—13	13—14	14—15	15—16	16—17	17—18	18—19	19—20	20—21	21—22	22—23	23—24	Μέση 24 ὁρῶν
4.2	4.6	5.2	3.8	3.2	3.3	2.9	3.0	4.7	4.6	3.9	4.0	3.5	91.4
3.0	2.7	4.0	3.2	3.1	3.1	2.8	2.8	3.6	3.7	2.9	3.2	2.8	80.3
2.1	2.3	2.1	2.4	1.8	2.2	2.7	2.8	3.3	3.6	3.0	3.1	2.8	65.8
2.8	2.8	3.7	2.9	2.6	2.4	3.3	3.4	3.3	3.0	2.8	3.1	2.8	65.8
2.8	2.6	3.6	3.0	2.6	2.4	1.9	3.1	3.4	3.3	2.9	2.6	2.2	61.2
0.9	1.4	1.7	1.8	1.2	1.4	2.3	2.3	2.4	3.4	2.3	2.3	2.0	35.7
0.4	0.7	0.8	1.0	0.6	1.1	1.1	1.2	1.1	1.0	1.4	1.1	1.0	18.1
0.2	0.3	0.4	0.2	0.3	0.9	0.7	0.6	0.8	1.0	0.9	0.9	0.9	11.6
0.9	0.9	1.6	1.3	1.1	1.1	1.2	0.7	0.8	0.7	0.7	0.9	1.3	23.4
1.4	2.4	2.2	2.6	1.4	1.7	1.3	2.7	3.2	2.2	2.2	1.9	2.1	53.8
3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	2.9	2.6	2.3	2.8	2.6	3.1	2.8	2.8	72.6
4.1	4.2	5.2	4.4	3.8	3.9	4.1	4.0	4.0	3.0	3.2	2.9	2.4	98.7
26.1	28.2	33.8	29.9	25.0	26.4	26.9	28.9	33.4	32.1	29.3	28.8	26.6	678.4

Ἐποχαι

11.3	11.5	14.4	11.4	10.1	10.3	9.8	9.8	12.3	11.3	10.0	10.1	8.7	270.4
7.7	7.7	9.4	8.3	7.0	7.0	7.9	9.3	10.0	9.9	8.7	8.8	7.8	192.8
1.5	2.4	2.9	3.0	2.1	3.4	4.1	4.1	4.3	5.4	4.6	4.3	3.9	65.4
5.6	6.6	7.1	7.2	5.8	5.7	5.1	5.7	6.8	5.5	6.0	5.6	6.2	149.8

Ἀπρ. — Σεπτ.)

18.1	19.5	22.0	19.7	16.6	17.1	16.4	17.6	21.6	19.7	18.3	17.9	16.4	462.6
8.0	8.7	11.8	10.2	8.4	9.3	10.5	11.3	11.8	12.4	11.0	10.9	10.2	215.8

ΠΙΝΑΞ 3

Μέση ωριαία αυχνότης βροχής με

(1930 —

Μήνες	Ώραι										
	0—1	1—2	2—3	3—4	4—5	5—6	6—7	7—8	8—9	9—10	10—11
Ίανουάριος	2.9	2.1	2.4	2.3	2.3	2.0	2.3	2.2	3.4	3.0	3.4
Φεβρουάριος	2.2	2.0	2.1	2.6	2.3	3.2	3.0	2.9	2.1	2.6	2.4
Μάρτιος	2.1	2.0	1.7	1.8	1.8	2.4	2.7	1.8	1.3	1.9	1.7
Ώπρίλιος	2.0	1.9	1.7	1.3	1.4	1.8	2.4	2.2	2.0	2.0	1.7
Μάϊος	1.7	1.7	1.9	1.6	1.3	1.9	1.6	1.7	1.2	1.6	1.6
Ίούνιος	0.8	0.7	0.7	0.6	0.9	0.8	0.9	1.0	0.8	0.4	0.6
Ίούλιος	0.6	0.3	0.1	0.1	0.3	0.4	0.4	0.6	0.7	0.7	0.3
Αύγουστος	0.3	0.2	0.4	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0
Σεπτέμβριος	1.0	0.7	0.8	0.4	0.8	0.6	0.8	1.0	1.0	0.9	0.6
Όκτώβριος	1.7	1.9	1.1	1.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.6	2.3	1.8
Νοέμβριος	1.9	2.2	2.3	2.1	2.0	2.9	3.0	2.7	2.7	2.9	2.4
Δεκέμβριος	2.4	2.4	2.8	3.3	4.2	4.3	4.0	2.9	2.8	2.9	2.9
Έτος	19.6	18.1	18.0	17.9	19.9	23.0	23.6	21.6	20.8	21.3	19.4

Έποχαι

Χειμών	7.5	6.5	7.3	8.2	8.8	9.5	9.3	8.0	8.3	8.5	8.7
Άνοιξις	5.8	5.6	5.3	4.7	4.5	6.1	6.7	5.7	4.5	5.5	5.0
Θέρος	1.7	1.2	1.2	1.1	1.4	1.5	1.5	1.9	1.7	1.2	0.9
Φθινόπωρον	4.6	4.8	4.2	3.9	5.2	5.9	6.1	6.0	6.3	6.1	4.8

Έξάμηνα (Όκτ.—Μαρ.

Χειμερινόν	13.2	12.6	12.4	13.5	15.0	17.2	17.3	14.8	14.9	15.6	14.6
Θερινόν	6.4	5.5	5.6	4.4	4.9	5.8	6.3	6.8	5.9	5.7	4.8

ύψη ≥ 0.1 mm εν Θεσσαλονίκη :

1938)

11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Μέση 24 ὡρῶν
2.7	2.8	2.7	2.4	2.0	2.3	2.1	2.0	2.7	2.7	2.9	3.1	3.0	61.9
1.9	1.7	2.2	1.4	1.8	2.0	1.7	1.9	2.2	2.1	2.2	2.4	2.1	53.1
1.3	1.6	1.1	1.6	1.1	1.7	1.8	1.8	2.3	2.2	1.8	2.6	2.2	44.1
1.9	1.9	1.9	1.8	1.9	1.9	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.2	48.4
2.2	1.6	2.3	2.1	1.7	1.9	1.2	2.0	1.9	2.2	1.9	2.2	1.7	42.4
0.8	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	2.1	1.6	1.1	1.7	1.4	1.6	1.7	23.9
0.1	0.3	0.6	0.3	0.4	0.6	1.0	1.1	0.7	0.8	1.0	0.8	0.7	12.9
0.1	0.1	0.3	0.2	0.2	0.6	0.4	0.2	0.3	0.6	0.4	0.6	0.4	7.4
0.8	0.7	1.0	0.9	0.8	0.3	0.8	0.3	0.6	0	0.2	0.6	0.8	16.1
1.3	1.9	1.2	1.1	1.1	1.1	0.9	1.4	1.7	2.0	1.9	1.7	2.0	41.7
2.6	2.6	2.3	2.0	2.4	1.8	1.8	1.8	2.1	1.8	2.4	2.2	2.3	55.2
2.3	2.7	2.8	2.4	2.3	2.8	2.9	2.7	2.6	2.4	2.7	2.6	2.2	68.6
18.5	18.3	19.2	17.0	16.5	18.2	19.0	19.2	20.6	20.9	21.2	22.8	21.3	475.7

Εποχαι

7.4	7.2	7.7	6.2	6.1	7.1	6.7	6.6	7.5	7.2	7.8	8.1	7.3	183.6
5.4	5.1	5.3	5.5	4.7	5.5	5.3	6.2	6.6	6.8	6.1	7.2	6.1	134.9
1.0	0.8	1.7	1.3	1.4	2.4	3.5	2.9	2.1	3.1	2.8	3.0	2.8	44.2
4.7	5.2	4.5	4.0	4.3	3.2	3.5	3.5	4.4	3.8	4.5	4.5	5.1	118.0

Απο. — Σεπτ.)

12.6	13.3	12.3	10.9	10.7	11.7	11.2	11.6	13.6	13.2	13.9	14.6	13.8	324.6
5.9	5.0	6.9	6.1	5.8	6.5	7.8	7.6	7.0	7.7	7.3	8.2	7.5	151.1

Π Ι Ν Α Κ Η 4

*Υψη και συγχρόνως βροχής εν Θεσσαλονίκη:
(1930 — 1938)

Μήνες	Σ υ χ ρ ό τ η ς																	
	*Υψη βροχής εις mm						Με ύψη \leq 0.0 mm						Με ύψη \geq 0.1 mm					
	0-6	6-12	12-18	18-24	6-18	18-6	0-6	6-12	12-18	18-24	6-18	18-6	0-6	6-12	12-18	18-24	6-18	18-6
Ιανουάριος	9.2	7.4	11.6	11.4	19.0	20.6	19.5	25.2	28.0	23.7	48.2	43.2	14.0	17.0	14.3	16.4	31.3	80.4
Φεβρουάριος	8.7	11.8	9.6	7.9	21.4	16.6	17.9	24.8	13.9	19.0	48.7	36.9	14.4	14.9	10.8	12.9	25.7	27.3
Μάρτιος	9.0	8.3	6.7	13.6	15.0	22.6	16.7	17.9	13.6	18.6	31.4	31.3	11.8	10.7	8.9	12.9	19.6	24.7
Απρίλιος	9.5	12.4	12.8	14.6	25.2	24.1	12.4	17.2	17.7	18.4	34.9	30.8	10.1	12.2	11.7	14.2	23.9	24.3
Μάιος	6.4	9.3	13.3	22.7	22.6	29.1	11.8	16.0	16.1	17.5	32.1	29.3	10.1	9.9	10.8	11.9	20.7	22.0
Ιούνιος	4.0	4.7	14.3	13.2	19.0	17.2	4.7	6.5	9.8	14.7	16.3	19.4	4.5	4.5	6.1	9.1	10.6	13.6
Ιούλιος	1.1	8.9	10.0	12.1	13.9	13.2	2.0	3.9	5.3	6.8	9.2	8.8	1.8	2.8	3.2	5.1	6.0	6.9
Αύγουστος	2.2	1.1	4.3	2.4	5.4	5.6	1.9	1.4	2.8	5.1	4.2	7.0	1.8	0.9	1.8	2.5	2.7	4.3
Σεπτέμβριος	6.9	8.1	4.5	2.9	12.6	8.9	5.2	6.1	7.2	5.1	13.3	10.3	4.3	5.1	4.5	2.5	9.6	6.8
Οκτώβριος	14.8	17.7	10.2	16.2	27.9	31.0	12.2	15.6	11.6	14.3	27.2	26.5	10.9	12.6	7.3	10.7	19.9	21.6
Νοέμβριος	8.2	16.4	10.2	12.6	26.6	29.8	15.9	21.5	18.7	16.4	4.2	32.3	13.4	16.3	12.9	12.6	29.2	26.0
Δεκέμβριος	20.1	12.0	11.9	11.1	23.9	31.2	24.1	29.2	25.6	19.5	51.8	43.6	19.4	18.3	15.9	16.2	34.2	34.6
*Ετος	109.2	113.1	119.4	140.7	232.5	349.8	143.3	185.3	170.2	179.1	355.5	322.4	116.5	125.2	108.2	126.0	233.4	242.5

*Ε π ο χ α ι

Χειμών	38.0	31.2	33.1	30.4	64.9	65.4	61.5	79.2	67.5	62.2	146.7	123.7	47.8	50.2	41.0	44.5	91.2	92.3
*Ανοιξίς	24.9	30.0	32.8	50.9	62.8	75.8	39.9	51.1	47.3	54.5	93.4	94.4	32.0	32.8	31.4	39.0	64.2	71.0
Θέρος	8.3	9.7	28.6	27.7	38.3	26.0	8.6	11.8	17.9	26.6	23.7	35.2	8.1	8.2	11.1	16.7	19.3	24.8
Φθινόπωρον	29.0	42.2	24.9	31.7	67.1	60.7	33.3	43.2	37.5	35.8	80.7	69.1	28.6	34.0	24.7	25.8	58.7	51.4
Χειμερινόν Θερμόν	70.0	73.6	60.2	72.8	133.8	142.8	105.3	134.2	111.3	111.5	245.5	216.8	83.9	89.8	70.1	80.7	159.9	164.6
Θερμόν	30.2	39.5	59.2	67.9	98.7	98.1	38.0	51.1	58.9	67.6	110.0	105.6	32.6	35.4	38.1	45.3	73.5	77.9

*Εξέλιξη (Οκτ.—Μαρ., *Απλ.—Σεπτ.)

Π Ι Ν Α Κ Σ

Απολύτως άκρα τιμαί των μηνιαίων και ώριαίων τιμών της συχρότητος της βροχής και της μηνιαίας διασφαικίας εις ώρας: (1930 — 1938)

Μήνες	Ωριαία						Μηνιαία						Διάρκεια		
	"Υψηλ. ≥ 0.0 mm			"Υψηλ. ≥ 0.1 mm			"Υψηλ. ≥ 0.0		"Υψηλ. ≥ 0.1		Μεγ. "Ετος	"Ελαξ. "Ετος	"Ετος		
	Μεγ.	"Ωρα	"Ετος	Μεγ.	"Ωρα	"Ετος	Μεγ.	"Ελαξ.	Μεγ.	"Ελαξ.					
Ιανουάριος . . .	10	10	1931	8	24	1935	152	12	124	8	131.6	1935	10.1	1932	
Φεβρουάριος . . .	9	πολλάκις		7	πολλάκις		151	15	95	12	136.3	1932	13.2	1934	
Μάρτιος . . .	11	9.10	1932	9	7	1932	173	15	106	9	153.0	"	8.2	1938	
Απρίλιος . . .	9	9	1938	7	12.22	1938	145	8	120	7	126.8	1938	5.3	1935	
Μάιος . . .	8	20	1936	6	20	1936	96	28	78	22	69.0	1936	22.6	"	
Ιούνιος . . .	8	21	1930	5	8.18	1930	105	7	59	4	62.9	1930	2.5	1938	
Ιούλιος . . .	3	πολλάκις		3	πολλάκις		32	4	30	1	28.8	1936	0.8	1932	
Αύγουστος . . .	3	"		2	"		29	3	26	1	21.6	1933	1.0	1934	
Σεπτέμβριος . . .	3	"		2	"		40	6	28	2	26.1	1932	1.6	"	
Οκτώβριος . . .	7	14	1936	5	5.6	36.37	96	16	73	14	67.8	1936	10.9	1932	
Νοέμβριος . . .	8	πολλάκις		8	7	1935	145	33	128	18	117.3	1937	22.1	1930	
Δεκέμβριος . . .	11	"		10	11.12	1938	175	22	133	18	150.3	1938	16.4	1932	

Π Ι Ν Α Κ

*Απολύτως μεγαλύτερη ραγδαιότητα εις ελάχιστον χρόνον :

(1930 — 1938)

Μήνες	Ραγδαιό- της άνα- χθείσα εις μιαν ώραν	*Υψος βροχής εις mm	Διάρκεια εις λεπτά της ώρας	*Ημέρα	*Έτος
Ίανουάριος	16.8	1.4	5	15.29	1935
Φεβρουάριος	61.2	5.1	5	13	1938
Μάρτιος	57.6	4.8	5	8	1936
*Απρίλιος	64.2	10.7	10	5	1937
Μάιος	96.0	8.0	5	30	1937
*Ιούνιος	58.8	4.9	5	14	1934
*Ιούλιος	79.2	19.8	15	9	1930
Αύγουστος	58.2	9.7	10	15	1934
Σεπτέμβριος	27.6	4.6, 2.3	10.5	10.16	1931, 1938
*Οκτώβριος	78.2	6.1	5	30	1938
Νοέμβριος	37.2	3.1	5	1	1934
Δεκέμβριος	31.8	5.3	10	24	1938