

## SUMMARY

Midline laparotomy incisions, 9 cm in length were made in 25 rabbits anesthetized with ether. The wounds were closed with interrupted through-and-through sutures. 3-7 days after the laparotomy 10 ml of hypertonic 35% dextrose solution was injected intravenously pro kg body weight in 18 rabbits. In another group of 7 rabbits isotonic solution of sodium chloride was injected. Simultaneously the solution was tested for pyrogens using the U.S.P. XV method on normal rabbits. The results are tabulated (see table I).

These results show that the injection of pyrogen free hypertonic dextrose solution caused temperature rise in eleven out of eighteen rabbits whereas the injection of saline did not cause temperature rise in the group of 7 laparotomized rabbits in other words pyrogenic effect in rabbits is caused after injection of pyrogen free dextrose solution under certain circumstances.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. United States Pharmacopoeia, XV έκδοσις 1955, σ. 883.
2. LANKE, Medizinische Klinik **45**, 1950, σελ. 551-2.
3. T.G. RANDOLPH, J. P. ROLLINS et C. K. WALTER, Allergic reactions following the intravenous injection of corn sugar (Dextrose) *Arch. Surg.* **61**, 1950, σελ. 554.
4. E. PFEIFFER, Beitrag zur Untersuchung auf Pyrogenfreiheit. *Wiener Mediz. Wochenschrift* **105**, 1955, σελ. 187-189.
5. E. BUMM, Mediz. Klinik **45**, 1950, σελ. 551.
6. E. HASSENCAMP, *Ztschr. Kreislauforschung* **23**, 1951, σελ. 132-137.
7. E. ATKINS, F. ALLISON, M. R. SMITH et W. B. WOOD, Studies on the Antipyretic Action of Cortisone in Pyrogen-induced fever. *Journal of experimental medicine* **101**, 1955, σελ. 353-366.
8. H. H. EULNER, Zur Frage der pyrogenen Wirkung von Traubenzuckerlösungen, *Arzneimittelforschung* **5**, 1955, σελ. 576.
9. *J. Exper. Med.* **102**, 1955, σελ. 499-516.
10. Γ. ΛΟΓΑΡΑΣ, Αί αντιδράσεις εκ πυρετογόνων ουσιών. *Ἀρχεῖον Ἱατρικῶν Ἐπιστημῶν*, τόμ. Ε', 1949, σελ. 78-80.

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ. — Συμβολή εις τὴν μελέτην τῆς ἔνδομηρησίας μεταβλητότητος τῆς θερμοκρασίας ἀέρος ἐν Ἀθήναις, ὑπὸ Φωτ. Π. Καραπιπέρη\*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Βασ. Αἰγινήτου.

## 1. — Εἰσαγωγή.

Διὰ τοῦ ὅρου «ἐνδομηρησία μεταβλητότης (interdiurnal variability) τῆς θερμοκρασίας» νοοῦνται, ὡς γνωστόν, αἱ μεταβολαὶ τῆς θερμοκρασίας (ἄνοδοι ἢ πτώ-

\* PH. P. KARAPIPERIS, Contribution to the study of the interdiurnal variability of the air temperature at Athens.

σεις ἀδιακρίτως) ἀπὸ τῆς μιᾶς ἡμέρας εἰς τὴν ἐπομένην, προκαλούμεναι συνήθως δι' ἐναλλαγῆς τῶν διαφορῶν ἀερίων μαζῶν. Ἡ ἐνδοημερησία μεταβλητότης τῆς θερμοκρασίας, ἐνδεικτικὴ τῆς ἀσταθείας τοῦ καιροῦ, θεωρεῖται ὡς δείκτης τῆς σχετικῆς ἡπειρωτικότητος τοῦ κλίματος μιᾶς περιοχῆς καὶ εἶναι δυνατὸν νὰ μελετηθῇ διὰ τῆς ἀναλύσεως παρατηρήσεων ἀκόμη καὶ τριῶν μόνον ἑτῶν (1). Διὰ λόγους εὐκολίας κυρίως, αὕτη ὀρίζεται διὰ τῆς μελέτης μέσων ἢ ἄκρων (2) ἡμερησίων θερμοκρασιῶν καὶ ἐπίσης διὰ τῆς μελέτης τιμῶν θερμοκρασίας ἀνηκουσῶν εἰς ὠρισμένας ὥρας τοῦ εἰκοσιτετραώρου (3), (4). Ὅπωςδὴποτε ἡ καλυτέρα μέθοδος, μολοντί ἐπίπονος, φαίνεται ὅτι εἶναι ἐκείνη ἐν τῇ ὁποίᾳ χρησιμοποιοῦνται αἱ τιμαὶ ὅλων τῶν ὥρῶν τοῦ εἰκοσιτετραώρου (5) καὶ τοσοῦτον μᾶλλον καθόσον διὰ τῆς μεθόδου ταύτης εἶναι δυνατὸν νὰ μελετηθῇ καὶ ἡ ἡμερησία πορεία τοῦ φαινομένου τούτου.

Εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην ἐρευνᾶται ἡ ἐνδοημερησία μεταβλητότης τῆς θερμοκρασίας ἐν Ἀθήναις κατὰ ἐποχάς, βάσει ὠριαίων τιμῶν, τῶν παρατηρήσεων γενομένων ἐν τῷ λόφῳ τοῦ Ἀστεροσκοπείου κατὰ τὴν τετραετίαν 1950 - 1953. Πλὴν τῆς κατ' ἀπόλυτον τιμὴν λαμβανομένης μεταβλητότητος (ἀνοδος ἢ πτώσις τῆς θερμοκρασίας ἀδιακρίτως), τῆς καλουμένης ἐνταῦθα «ἀπολύτου», ἐξετάζεται ἐπίσης καὶ ἡ συμπεριφορὰ τόσο τῶν «ἀνόδων» ὅσον καὶ τῶν «πτώσεων» τῆς θερμοκρασίας ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν.

2.— Συχνότης ἀνόδων καὶ πτώσεων τῆς θερμοκρασίας ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν καὶ ἀπολύτως μέγισται τιμαὶ αὐτῶν.

Εἰς τὰς τρεῖς πρώτας στήλας τοῦ Πίν. I παρέχονται ἀντιστοίχως κατ' ἐποχὰς αἱ ἑκατοστιαῖαι συχνότητες τῶν ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν ἀνόδων, πτώσεων καὶ σταθερῶν καταστάσεων (ἡμερησία μεταβλητότης 0.0) τῆς θερμοκρασίας, κειωρισμένως δι' ἐκάστην ὥραν τοῦ εἰκοσιτετραώρου.

Ἐκ τῆς μελέτης τοῦ πίνακος τούτου συνάγεται ἐν πρώτοις ὅτι καθ' ὅλας ἀνεξαιρέτως τὰς ὥρας τῆς ἡμέρας τοῦ ἔαρος καὶ τοῦ θέρους ἡ συχνότης τῶν ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν ἀνόδων τῆς θερμοκρασίας ὑπερέχει τῆς ἀντιστοίχου συχνότητος τῶν πτώσεων. Δεδομένου ὅτι ἡ συμπεριφορὰ αὕτη δὲν παρατηρεῖται πλήρως κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ ἰδίᾳ κατὰ τὸ φθινόπωρον, δύναται τις νὰ συμπεράνη ὅτι ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἀνόδων τῆς θερμοκρασίας ἐναντι τῶν ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν πτώσεων δὲν εἶναι ἄσχετος τῆς ἐποχικῆς αὐξήσεως καὶ ἐλαττώσεως τῆς θερμοκρασίας μετὰ τοῦ ὕψους τοῦ ἡλίου. Ὅπωςδὴποτε ἡ μεγαλύτερα ἀντίθεσις (59% ἀνοδοὶ ἐναντι 39% πτώσεων) παρατηρήθη κατὰ τὴν 8ῃν ὥραν τοῦ ἔαρος. Κατὰ τὴν ἰδίαν ὥραν τοῦ θέρους παρατηρήθη καὶ ὁ μέγιστος ἀριθμὸς (5%) σταθερῶν καταστάσεων.

Περαιτέρω, ἐκ τῆς στήλης τῶν ἀπολύτων μεγίστων τοῦ ἰδίου πίνακος I προκύπτει ὅτι καθ' ὅλον τὸ εἰκοσιτετράωρον καὶ τῶν τεσσάρων ἐποχῶν—μὲ ἐξαιρέσειν



## Π Ι Ν Α Κ Ε Ι.

Ἐνδομηρησία μεταβλητότης τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρος ἐν Ἀθήναις (1950-1953). Συχνότης ἐπὶ τοῖς % ἀνόδων (Α), πτώσεων (Π), σταθερῶν καταστάσεων (Σ) καὶ ἀπολύτως μέγιστα τιμὰ ἀνόδων (Α') καὶ πτώσεων (Π') τῆς θερμοκρασίας ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν δι' ὅλας τὰς ὥρας τοῦ εἰκοσιτετραώρου.

Ὥραι	Χεῖμῶν					Ἑαρ					Θέρος					Φθινόπωρον				
	Συχν. %			Ἀπολ. μέγ.		Συχν. %			Ἀπολ. μέγ.		Συχν. %			Ἀπολ. μέγ.		Συχν. %			Ἀπολ. μέγ.	
	(Α)	(Π)	(Σ)	(Α')	(Π')	(Α)	(Π)	(Σ)	(Α')	(Π')	(Α)	(Π)	(Σ)	(Α')	(Π')	(Α)	(Π)	(Σ)	(Α')	(Π')
1	49	49	2	9.1	9.6	56	41	3	6.3	6.6	53	44	3	4.4	5.4	48	50	2	9.1	9.6
2	51	48	1	9.0	9.4	55	43	2	6.5	6.9	52	44	4	4.4	5.7	49	49	2	9.0	9.4
3	48	50	2	8.5	9.5	54	44	2	4.9	7.4	52	45	3	4.8	5.4	50	49	1	8.5	9.5
4	47	51	2	9.0	9.5	56	41	3	5.3	8.0	51	46	3	3.9	5.3	49	50	1	9.0	9.5
5	48	50	2	9.1	9.8	56	42	2	6.2	8.2	52	44	4	3.9	5.1	48	49	3	9.1	9.8
6	48	50	2	8.7	8.5	57	41	2	5.2	7.6	53	44	3	4.1	5.6	49	50	1	8.7	8.5
7	47	51	2	8.6	8.1	57	41	2	5.3	7.2	53	44	3	4.5	8.1	46	52	2	8.6	8.1
8	48	51	1	10.2	7.9	59	39	2	5.6	6.4	53	42	5	4.7	8.9	46	52	2	10.2	8.9
9	49	49	2	8.9	9.3	58	40	2	6.3	6.9	55	42	3	6.0	9.9	47	52	1	8.9	9.9
10	50	48	2	8.2	11.1	55	42	3	7.3	7.4	56	42	2	5.5	11.1	49	49	2	8.2	11.1
11	52	45	3	7.8	12.3	57	40	3	8.9	8.8	55	44	1	7.2	11.3	50	47	3	8.9	12.3
12	51	47	2	8.7	12.4	57	41	2	7.0	10.1	53	44	3	7.2	10.9	52	46	2	8.7	13.5
13	50	47	3	8.4	11.8	55	43	2	9.5	10.1	56	41	3	6.5	9.7	52	46	2	9.5	14.1
14	50	48	2	9.1	12.3	52	46	2	8.7	10.5	54	44	2	6.5	11.1	48	50	2	9.1	15.4
15	52	46	2	8.8	12.4	53	46	1	9.0	11.2	54	44	2	7.5	10.4	48	50	2	9.0	14.1
16	54	44	2	8.0	12.5	53	46	1	8.5	10.4	56	43	1	8.8	9.8	52	46	2	8.8	12.7
17	52	45	3	7.8	9.9	54	44	2	8.3	10.5	53	44	3	6.1	10.1	52	46	2	8.3	12.8
18	52	46	2	7.9	9.3	54	44	2	7.9	9.7	52	45	3	6.9	9.7	50	48	2	7.9	10.2
19	52	47	1	7.6	10.0	54	42	4	6.7	8.9	52	46	2	5.2	8.4	49	49	2	7.6	10.0
20	50	48	2	8.4	10.2	57	40	3	6.2	8.6	52	45	3	4.8	7.7	48	50	2	8.4	10.2
21	49	49	2	8.9	11.0	57	41	2	7.4	6.7	54	44	2	5.9	6.6	48	50	2	8.9	11.0
22	48	50	2	10.0	11.7	57	41	2	5.9	6.4	53	45	2	4.7	5.4	48	50	2	10.0	11.7
23	48	50	2	10.0	10.8	57	39	4	5.9	8.4	53	44	3	4.9	6.0	48	51	1	10.0	10.8
24	49	50	1	9.4	10.3	58	39	3	5.8	5.7	52	46	2	4.5	5.3	49	49	2	9.4	10.3

τριῶν ὡριαίων περιπτώσεων τοῦ χειμῶνος καὶ ἐτέρων τριῶν τοῦ ἔαρος — αἱ ἀπολύτως μέγιστα τιμὰ τῶν πτώσεων ὑπερέχουν αἰσθητῶς τῶν ἀντιστοίχων τιμῶν τῶν ἀνόδων. Τοῦτο εἶναι ἐνδεικτικὸν τοῦ ἐντονωτέρου τῶν ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν πτώσεων ἔναντι τῶν ἀνόδων τῆς θερμοκρασίας ἐν Ἀθήναις καθ' ὅλας τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους, ὡς τοῦλάχιστον συνάγεται τοῦτο ἐκ τῆς συμπεριφορᾶς τῶν ἀπολύτως μεγίστων τι-

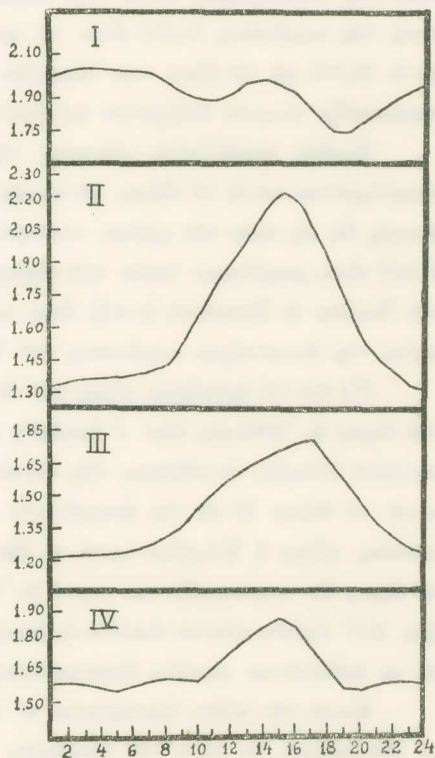
μῶν. Ἡ ἀπολύτως μεγίστη τιμὴ πτώσεως (15.4 °C) παρατηρήθη τὴν 14<sup>ην</sup> ὥραν τοῦ Νοεμβρίου καὶ ἡ ἀντίστοιχος τιμὴ ἀνόδου (10.2 C°) τὴν 8<sup>ην</sup> ὥραν τοῦ Φεβρουαρίου.

Ἐν σχέσει, ἀφ' ἐτέρου, πρὸς τὴν διάρκειαν εἰς διαδοχικὰς ὥρας συνεχῶν ἀνόδων ἢ πτώσεων τῆς θερμοκρασίας ἀπὸ τῆς μιᾶς ἡμέρας εἰς τὴν ἐπομένην, δεόν νὰ σημειωθῇ ὅτι κατὰ τὴν ὑπ' ὄψει περίοδον, ἐνῶ ἡ ἀπολύτως μεγίστη διάρκεια τῶν ἀνόδων δὲν ὑπερέβη τὰς 78 διαδοχικὰς ὥρας (Μάρτιος καὶ Νοέμβριος), ἡ ἀντίστοιχος τιμὴ τῶν πτώσεων ἔφθασε κατὰ Ἰανουάριον τὰς 91 ὥρας· ἐπὶ τέσσαρα δηλαδὴ σχεδὸν συνεχῆ ἡμερονύκτια αἱ ὠριαῖαι τιμαὶ τῆς θερμοκρασίας ἦσαν μικρότεραι τῶν ἀντιστοίχων ὠριαίων τιμῶν τῆς προηγουμένης ἡμέρας.

3. — Ἡμερησία πορεία τῆς ἐνδοημερησίας μεταβλητότητος τῆς θερμοκρασίας.

Εἰς τὸ Σχ. 1 εἰκονίζεται, χωριστὰ δι' ἐκάστην ἐποχὴν, ἡ ἡμερησία πορεία τῆς ὡς ἄνω ἀπολύτου λεγομένης ἐνδοημερησίας μεταβλητότητος τῆς θερμοκρασίας, τῶν ἀρχικῶν ὠριαίων τιμῶν ἐξομαλυνθεισῶν βάσει τοῦ γνωστοῦ τύπου  $\frac{\alpha + 2\beta + \gamma}{4}$ .

Κατὰ τὸν χειμῶνα, ἡ ἐνδοημερησία μεταβλητότης τῆς θερμοκρασίας παρουσιάζει διπλὴν ἡμερησίαν κύμανσιν ἐν Ἀθήναις μὲ ἐσπερινὸν κύριον ἐλάχιστον καὶ νυκτερινὸν πρωτεῦον μέγιστον, ἐλάχιστα ὅμως διαφέροντος τοῦ μεταμεσημβρινοῦ δευτερεύοντος μεγίστου. Ἡ τοιαύτη τάσις δημιουργίας πρωτεύοντος μεγίστου κατὰ τὴν νύκτα ἔναντι τοῦ προσδοκωμένου κατὰ τὴν ἡμέραν λόγῳ μεγαλύτερας ἀσταθείας τῆς ἀτμοσφαιρας, δεόν νὰ ἀποδοθῇ εἰς τὴν παρατηρουμένην κατὰ τὸν χειμῶνα συχνὴν ἐναλλαγὴν κυκλωνικῶν καὶ ἀντικυκλωνικῶν καταστάσεων. Αἱ κυκλωνικαὶ καταστάσεις δημιουργοῦν, ὡς γνωστόν, ἐκτεταμένα νεφικὰ συστήματα, διατηρούμενα καὶ κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς νυκτός, μὲ ἀποτέλεσμα τὴν διατήρησιν τῆς θερμοκρασίας εἰς ὑψηλὰς τιμὰς. Αἱ ἀντικυκλωνικαὶ καταστάσεις, ἀφ' ἐτέρου, προκαλοῦν—ἰδίᾳ κατὰ τὴν νύκτα—αἰθρίας, αἵτινες συντελοῦν εἰς τὴν μεγάλην



Σχ. 1.— Ἡμερησία πορεία τῆς ἐνδοημερησίας μεταβλητότητος τῆς θερμοκρασίας ἀέρος ἐν Ἀθήναις κατὰ τὸν χειμῶνα (I), τὸ ἔαρ (II), τὸ θέρος (III) καὶ τὸ φθινόπωρον (IV).



πτῶσιν τῆς θερμοκρασίας συνεπεία ἐντόνου νυκτερινῆς ἀκτινοβολίας. Προκειμένου ἐπομένως περὶ τοῦ χειμῶνος, δεόν νὰ παρατηρηθῆται κατὰ τὴν νύκτα μεγάλη μεταβλητότης τῆς θερμοκρασίας ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν. Τὸ φαινόμενον τοῦτο παρουσιάζεται ἔτι ἐντονώτερον εἰς τὸ ἡπειρωτικώτερον τῶν Ἀθηνῶν Potsdam, ἐνθα ἡ καμπύλη τοῦ Ἰανουαρίου παρουσιάζει ἀπλῆν κύμανσιν μὲ μέγιστον περὶ τὴν ἀνατολὴν τοῦ ἡλίου καὶ μεταμεσημβρινὸν ἐλάχιστον (5). Τὸ εὔρος τῆς ἡμερησίας κυμάνσεως τῶν Ἀθηνῶν ( $0.33^{\circ}\text{C}$ ) εἶναι μικρόν, ἂν μάλιστα συγκριθῆ μὲ τὸ εὔρος τοῦ Ἰανουαρίου τοῦ Potsdam (0.79).

Ἡ σαφῶς ἀπλῆ ἡμερησία κύμανσις τοῦ ἔαρος μὲ νυκτερινὸν ἐλάχιστον καὶ μεταμεσημβρινὸν μέγιστον εἶναι συνέπεια τῆς ἐπικρατήσεως σταθερωτέρων καταστάσεων τῆς ἀτμοσφαιρας κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς νυκτὸς παρὰ κατὰ τὴν ἡμέραν. Τὸ εὔρος τῆς κυμάνσεως (0,94) εἶναι τὸ μεγαλύτερον ὄλων τῶν ἐποχῶν καὶ σχεδὸν τὸ αὐτὸ (0,96) μὲ τὸ εὔρος τοῦ Ἀπριλίου ἐν Potsdam, ὅπου ἡ ἐπίσης ἀπλῆ κύμανσις παρουσιάζει πρωινὸν ἐλάχιστον καὶ ἀπογευματινὸν μέγιστον.

Σχεδὸν παράλληλος κύμανσις τῆς ἐνδοημερησίας μεταβλητότητος τοῦ ἔαρος παρατηρεῖται κατὰ τὸ θέρος μὲ σαφῶς μὲν καθωρισμένον ἀπογευματινὸν μέγιστον, ἀσαφὲς δέ, ὡς πρὸς τὸν χρόνον, νυκτερινὸν ἐλάχιστον. Τὸ εὔρος τῆς κυμάνσεως ταύτης (0.58) εἶναι μικρότερον τόσον τοῦ εὔρους τοῦ ἔαρος ἐν Ἀθήναις ὅσον καὶ τοῦ εὔρους τοῦ Ἰουλίου ἐν Potsdam (1.45), ὅπου πάλιν ἡ ἡμερησία κύμανσις εἶναι σχεδὸν παράλληλος τῆς ἀντιστοίχου κυμάνσεως τοῦ Ἀπριλίου.

Τὸ ὅτι τὸ ἡμερήσιον εὔρος τοῦ θέρους εἶναι μικρότερον τοῦ ἀντιστοίχου εὔρους τοῦ ἔαρος ἐν Ἀθήναις δεόν ν' ἀποδοθῆ εἰς τὰ ἐξῆς: 1) εἰς τὴν μικρὰν ἢ ἀκόμη καὶ παντελῆ ἔλλειψιν ἀντιθέσεων τῆς καταστάσεως τοῦ οὐρανοῦ ἀπὸ ἀπόψεως νεφώσεως κατὰ τὸ θέρος· 2) εἰς τὴν ἐπικράτησιν μεγαλύτερων σειρῶν διαδοχικῶν ἡμερῶν θαλασσίας αὔρας ἢ Ἐτησίων κατὰ τὸ θέρος παρὰ κατὰ τὸ ἔαρ καὶ 3) εἰς τὸ ὅτι κατὰ τὸ θέρος δὲν παρουσιάζονται συχνὰ ἐν Ἀθήναις γενικώτεραι ἀτμοσφαιρικαὶ διαταραχαί, ἀλλ' ἀπλῶς γίνεται ἐναλλαγὴ ἐπικρατήσεως θαλασσίας αὔρας καὶ Ἐτησίων χωρὶς νὰ ἐκδηλοῦται μεγάλη θερμομετρικὴ διαφορὰ ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν.

Κατὰ τὴν πλέον ὁμοίομορφον ἐν Ἀθήναις ἀπὸ ἀπόψεως θερμοκρασίας ἐποχὴν, τὸ φθινόπωρον, τὸ εὔρος τῆς ἡμερησίας κυμάνσεως εἶναι μικρόν (0.35), συγκρινόμενον μὲ ἐκεῖνο τοῦ Ὀκτωβρίου ἐν Potsdam (0,54). Ἀφ' ἐτέρου, ἡ ἡμερησία πορεία τοῦ φαινομένου κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην παρουσιάζει ἀπλῆν μᾶλλον κύμανσιν μὲ μεταμεσημβρινὸν μέγιστον, τοῦ ἐλάχιστου παρατηρουμένου μὲ τὴν αὐτὴν σχεδὸν συχνότητα τόσον κατὰ τὰς ἑσπερινὰς ὅσον καὶ κατὰ τὰς πρώτας πρωινὰς ὥρας. Ἡ σύγκρισις τῆς καμπύλης ταύτης τοῦ φθινοπώρου μὲ ἐκείνην τοῦ Ὀκτωβρίου ἐν Potsdam, τὴν παρουσιάζουσαν διπλῆν κύμανσιν, παράλληλον σχεδὸν καὶ πλέον ἐμφανῆ τῆς κα-

μπύλης τοῦ χειμῶνος ἐν Ἀθήναις, μᾶς παρέχει μίαν εἰκόνα τῆς ὑφισταμένης μεταξύ τῶν δύο Σταθμῶν διαφορᾶς ἀπὸ ἀπόψεως ἑνδοημερησίας μεταβλητότητος τῆς θερμοκρασίας καὶ ἐπομένως ἀπὸ ἀπόψεως ἡπειρωτικότητος.

## SUMMARY

The 24hourly values of 1950-1953 Athens temperature are analyzed for the study of the interdiurnal variability of temperature.

Tab. I gives by seasons the % frequencies of the «increasing temperature» (A), «decreasing temperature» (Π), «steady conditions» (Σ), and also the absolute maximum values of increasing (A') and decreasing (Π') temperature.

The interdiurnal variability of temperature at Athens appears to have a well-accentuated diurnal variation the extremes of which vary in the course of the year (Fig. 1). The explanation of this variation is given, and also the results are compared with those obtained from Potsdam data.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. LANDSBERG H., Physical Climatology. *State College, Penna.*, 1950, p. 115.
2. CALEF W., Interdiurnal variability of temperature extremes in the United States. *Bull. Amer. Met. Soc.*, 1950, pp. 300 - 302.
3. CONRAD V., The interdiurnal variability of temperature on Mount Washington. *Trans. Amer. Geophys. Union*, 1942, pp. 279 - 283.
4. ΚΑΡΑΠΙΠΕΡΙΣ ΡΗ., Interdiurnal variability of temperature at Blue Hill, Mass. *Arch. Met. Geoph. Biokl. B. IV*, 1952, pp. 57 - 64.
5. BUDIG W., Der tägliche Gang der interdiurnen Veränderlichkeit der Temperatur. *Met. Zeit.* 1920, p. 261.

ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗ.—Ὁ λόγος τῆς ὀλικῆς μάζης πρὸς τὴν ὀλικὴν λαμπρότητα εἰς τὰ διάχυτα ἀστρικὰ σμήνη Ἰάδες καὶ Praesepe, ὑπὸ Δυσ. Μαν-  
ρίδου\*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Ἰωάνν. Ξανθάκη.

## I. Εἰσαγωγή.

1. Ἐνδιαφέρον πρόβλημα τῆς Ἀστροφυσικῆς εἶναι τὸ πρόβλημα τῆς εὐρέσεως τοῦ ἀστρικοῦ πληθυσμοῦ εἰς τὸν ὅποιον ἀνήκουν οἱ ἀστέρες ἑνὸς ἀστρικοῦ συστήματος (πληθυσμὸς I, πληθυσμὸς II ἢ μείγμα αὐτῶν). Ἐὰν τὸ σύστημα τοῦτο κεῖται ἀρκούντως ἐγγὺς τοῦ Ἡλίου εἰς τρόπον, ὥστε νὰ δυνάμεθα νὰ κατασκευάσωμεν τὸ ἀντίστοιχον διάγραμμα φασματικοῦ τύπου-ἀπολύτου μεγέθους ἢ δείκτου χρω-

\* LYS. MAWRIDIS: Das Verhältnis von Gesamtmasse zu Gesamtleuchtkraft in den offenen Sternhaufen Hyaden und Praesepe.