

3. I. C. STREET, R. W. WOODWARD und E. C. STEVENSON. — *Phys. Rev.* **47**, 891, 1935.
4. H. KULENKAMPF.—*Ph. Zs.* **36**, 785, 1935.
5. K. ALEXOPOULOS — *Praktika der Athener Akademie* **11**, 398, 1936.
6. H. MAAS.—*Ann. d. Ph.* **27**, 50, 1936.
7. P. AUGER und A. ROSENBERG. — *J. d. Ph. et Ra.* **6**, 229, 1935.
8. A. W. NYE.—*Phys. Rev.* **48**, 481, 1935.

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ.—Μετεωρολογικαὶ παρατηρήσεις κατὰ τὴν ἔκλειψιν τοῦ Ἡλίου τῆς 19<sup>ης</sup> Ἰουνίου 1936 ἐν τοῖς Σταθμοῖς τῆς Μετεωρολογικῆς Ὑπηρεσίας τοῦ Κράτους, ὑπὸ Γεωργίου Μ. Χόρος. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Κ. Μαλιέζου.

Προκειμένης τῆς ἐκλείψεως τῆς 19<sup>ης</sup> Ἰουνίου 1936 ἡ Μετεωρολογικὴ Ὑπηρεσία τοῦ Κράτους ἐν τῷ Ὑπουργεῖῳ Ἀεροπορίας ἐξέδωκεν ἐγκύκλιον πρὸς τοὺς παρατηρητὰς τοῦ δικτύου τῶν ὑπ' αὐτὴν Μετεωρολογικῶν Σταθμῶν, ὅπως οὗτοι παρακολουθήσωσι τὸ φαινόμενον ἀπὸ μετεωρολογικῆς ἀπόψεως, μὲ ὥραν ἐνάρξεως παρατηρήσεων τὴν 0430 πρωῒνην καὶ ὥραν λήξεως τὴν 0730, εἰς συμβατικὸν χρόνον Ἀνατολικῆς Εὐρώπης.

Κατὰ τὸ τρίωρον τοῦτο διάστημα διετάσσοντο παρατηρήσεις θερμοκρασίας καὶ ὑγρασίας ἀνὰ 5 λεπτά, βαρομετρικῆς πίεσεως καὶ ἀνέμου ἀνὰ 10 λεπτά καὶ ὁρατότητος καὶ νεφώσεως ἀνὰ 15 λεπτά τῆς ὥρας. Παρηγγέλλετο ἐπίσης ἡ ἀναγραφή παντὸς ὑποπίπτοντος εἰς τὴν ἀντίληψιν τοῦ παρατηρητοῦ γενικοῦ ἢ μερικοῦ φαινομένου. Αἱ παρατηρήσεις ἐξετελέσθησαν ὑπὸ τῆς πλειονότητος τῶν Σταθμῶν τοῦ δικτύου, ἐκ τῶν ὑποβληθεισῶν δὲ ἐκθέσεων καὶ πινάκων ἠρρανόσθημεν δι' εἴκοσι καὶ πέντε σταθμούς, τοὺς καλύτερον ἐργασθέντας, τὰ κάτωθι ἀνακοινούμενα συμπεράσματα.

Ὁ συνημμένος πίναξ I, παρέχει τὰ ὀνόματα τῶν Σταθμῶν αὐτῶν κατ' ἀλφβητικὴν τάξιν, τὰς γεωγραφικὰς τῶν συντεταγμένας, τὸ ὑψόμετρον, τὴν φάσιν δι' ἕκαστον τῆς παρατηρηθείσης ἐκλείψεως (ὀλικὴ ἢ μερικὴ) ὡς καὶ τὰ ὀνόματα τῶν ἐπι κεφαλῆς παρατηρητῶν.

Ὁ καιρὸς κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐκλείψεως ἦτο αἶθριος ἕως ὀλίγον νεφελώδης ἐξαίρεσει τῶν Σταθμῶν Καβάλλας, Καλαμῶν, Κομοτινῆς, Κερκύρας καὶ Μεθώνης, εἰς οὓς ἦτο νεφελώδης ἕως λίαν νεφελώδης.

Χάριν συντομίας παραθέτομεν καὶ τὸ σχεδιάγραμμα τοῦ Ἐθνικοῦ Ἀστεροσκοπεῖου Ἀθηνῶν, εἰς ὃ φαίνεται ἡ ὥρα ἐνάρξεως, λήξεως καὶ ἡ ἐν γένει πορεία τοῦ φαινομένου, ὡς καὶ ἡ θέσις ἐκάστου τῶν Σταθμῶν ὡς πρὸς τὴν πορείαν τῆς σκιάς τῆς Σελήνης. Ἐκ τοῦ ἰδίου σχεδιαγράμματος παρατηροῦμεν ὅτι αἱ συνθήκαι ὑφ' ἃς

Π Ι Ν Α Κ Ε Ι.

Σταθμοί	Τάξεις	Γεωγραφ. μήκος	Γεωγραφ. πλάτ.	Ύψóm.	Φάσις	Παρατηρηταί
Ἀλεξανδρούπολις	Α' τάξεως	25° 53' Α.	40° 51' Β.	15	Μερικὴ	Ν. Μπάστας
Γύθειον	Δ' »	22° 54' »	36° 45' »	3	Ὀλική	Δ. Κουβαράκης
Δεκέλεια	Α' »	23° 46' »	38° 06' »	234	Μερικὴ	Σ. Τζαμαλούκας
Ἡράκλειον	Α' »	25° 08' »	35° 21' »	30	»	Ι. Τζανακάκης
Θεσσαλονίκη	Α' »	22° 58' »	40° 40' »	69	»	Ι. Βουδούρογλου
Ἰωάννινα	Στρατιωτικὸς	20° 51' »	39° 40' »	479	»	Α. Καραπάνος
Καβάλλα	Β' τάξεως	24° 25' »	40° 56' »	27	»	Β. Χαντζίδης
Καλάμαι	Β' »	22° 06' »	37° 02' »	6	Ὀλική	Τ. Μελετόπουλος
Κάρυστος	Δ' »	24° 26' »	38° 02' »	9	»	Χ. Κοτσῆς
Κέρκυρα	Α' »	19° 55' »	39° 37' »	2	Μερικὴ	Α. Φρειδερίκος
Κομοτινή	Στρατιωτικὸς	25° 24' »	41° 08' »	60	»	Α. Γερμενίδης
Κύθηρα	Β' τάξεως	23° 00' »	36° 08' »	182	»	Θ. Ἀρώνης
Κύμη	Γ' »	24° 06' »	38° 38' »	195	»	Κ. Ἀντωνόπουλος
Λευκάς	Β' »	20° 43' »	38° 50' »	1	»	Α. Σολδάτος
Λεωνίδιον	Δ' »	22° 51' »	37° 10' »	50	Ὀλική	Ε. Κοντολέων
Λήμνος	Α' »	25° 04' »	39° 53' »	2	Μερικὴ	Σ. Σταματιάδης
Μεθώνη	Α' »	21° 43' »	36° 50' »	6	Ὀλική	Ι. Κωστάκης
Μῆλος	Α' »	24° 25' »	36° 43' »	180	Μερικὴ	Μ. Μικέλης
Ναύπλιον	Β' »	22° 49' »	37° 34' »	25	»	Ε. Φουντάκος
Σάμος	Α' »	27° 00' »	37° 44' »	6	»	Θ. Φιντικλῆς
Σητεία	Β' »	26° 08' »	35° 12' »	43	»	Ι. Τσιριλάκης
Σπάρτη	Γ' »	22° 25' »	37° 04' »	212	Ὀλική	Α. Σκοπέτος
Σῦρος	Β' »	24° 57' »	37° 27' »	51	Μερικὴ	Α. Σγούρος
Χανιά	Β' »	24° 02' »	35° 30' »	16	»	Α. Κνιθάκης
Χίος	Β' »	26° 09' »	38° 22' »	8	Ὀλική	Ι. Φιλιππάκης

παρατηρήθη τὸ φαινόμενον ἐκ τῶν Ἑλληνικῶν Σταθμῶν δὲν εἶναι αἱ εὐνοϊκότεραι λόγῳ τοῦ μικροῦ ὕψους τοῦ Ἥλιου κατὰ τὴν ὥραν τῆς μεγίστης φάσεως τῆς ἐκλείψεως. Εἰδικώτερον διὰ τὰ παρατηρηθέντα στοιχεῖα ἀναφέρομεν τὰ κάτωθι.

*Θερμοκρασία ἀέρος.*—Ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀέρος ἀπὸ τῆς 0430 ἐσημείωσε κατ' ἀρχὰς μὲν ἐλαφρὰν ἀνοδον, εἶτα δὲ πτώσιν, τῆς ὁποίας πτώσεως τὰς τιμὰς μέχρι τῆς ἐλαχίστης παρατηρηθείσης τιμῆς θερμοκρασίας κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ φαινομένου παρέχομεν, μετὰ τῆς ὥρας, καθ' ἣν παρατηρήθη αὕτη, εἰς τὸν πίνακα II, δι' εἴκοσι ἕνα Σταθμοῦς. Ἐπίσης παρέχομεν καὶ τὴν ἀνοδον τῆς θερμοκρασίας ἀπὸ τοῦ ἐλαχίστου κατὰ τὴν ἐκλείψιν μέχρι πέρατος τοῦ φαινομένου. Ἐκ τοῦ πίνακος αὐτοῦ φαίνεται ὅτι ἡ ἐλαχίστη τιμὴ τῆς θερμοκρασίας δὲν ἐσημειώθη γενικῶς κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς μεγίστης φάσεως, ἀλλὰ εἰς ἄλλους Σταθμοὺς ἐσημειώθη ἐνωρίτερον καὶ εἰς ἄλλους

βραδύτερον. Οὕτω εἰς μὲν τοὺς Σταθμοὺς οἵτινες εὐρίσκοντο ἐντὸς ἢ ἐγγὺς τῆς ζώνης τῆς ὀλικῆς ἐκλείψεως τὸ ἐλάχιστον παρατηρήθη πλησίον καὶ ὀλίγον πρὸ ἢ μετὰ τὴν ὀλικὴν ἐκλειψιν, εἰς δὲ τοὺς Σταθμοὺς τῆς Βορείου κυρίως Ἑλλάδος, τοὺς ἀπέχοντας

ΠΙΝΑΞ II. (Θερμοκρασία)

Σταθμοὶ	Πτώσις	ῥοραι ἐλάχιστου	ῥΑνοδος
Ἀλεξανδρούπολις	1.4	6 <sup>ω</sup> 0 <sup>λ</sup>	3.2
Δεκέλεια	0.5	6 0	1.9
Ἡράκλειον	0.8	5 55	4.9
Θεσσαλονίκη	0.6	6 5	1.1
Ἰωάννινα	0.9	6 5	1.6
Καβάλλα	0.8	6 5	1.0
Καλάμαι	0.8	5 45	3.0
Κέρκυρα	1.0	5 35	1.4
Κομοτινή	1.0	5 45	2.0
Κύθηρα	0.8	6 5	1.1
Λευκάς	0.6	5 50	2.7
Λήμνος	1.4	6 15	4.0
Μεθώνη	1.1	6 10	1.9
Μήλος	0.4	5 55	0.6
Ναύπλιο	0.5	5 50	4.0
Σάμος	1.0	5 50	2.7
Σητεία	0.4	5 55	1.4
Σπάρτη	0.6	5 40	1.6
Σύρος	0.7	6 0	1.5
Χανιά	0.6	5 35	3.0
Χίος	0.9	6 5	0.3

περισσότερον τῆς ζώνης, παρατηρήθη μεγαλύτερα ἐπιβράδυνσις. Ἄνωμαλίας εἰς τὴν ὥραν τοῦ ἐλάχιστου σημειοῦσιν οἱ Σταθμοὶ Κερκύρας, Κομοτινῆς καὶ Μεθώνης, δικαιολογουμένας λόγῳ τῆς ἐπικρατούσης νεφώσεως εἰς αὐτούς. Σημειοῦμεν ἀκόμη ὅτι τὸ ἐλάχιστον τῆς θερμοκρασίας κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐκλείψεως ἦτο γενικῶς μεγαλύτερον τοῦ σημειωθέντος ἐλάχιστου τῆς ἡμέρας ἐκείνης. Ἐξέτασις τῶν ταινιῶν τῶν αὐτογραφικῶν ὀργάνων εἰς ὅσους Σταθμοὺς ὑπῆρχον τοιαῦτα παρέχουσι σαφῶς τὴν ὑπαρξιν τῶν δύο τούτων ἐλαχίστων.

*Σχετικὴ ὑγρασία.* — Αἱ μεταβολαὶ τῆς σχετικῆς ὑγρασίας κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐκλείψεως ἦσαν ἀκανόνιστοι, εἰς τρόπον ὥστε δὲν κατέστη δυνατόν νὰ ἀνευρεθῇ σαφῆς ἐπίδρασις ἐπὶ ταύτης τοῦ φαινομένου.

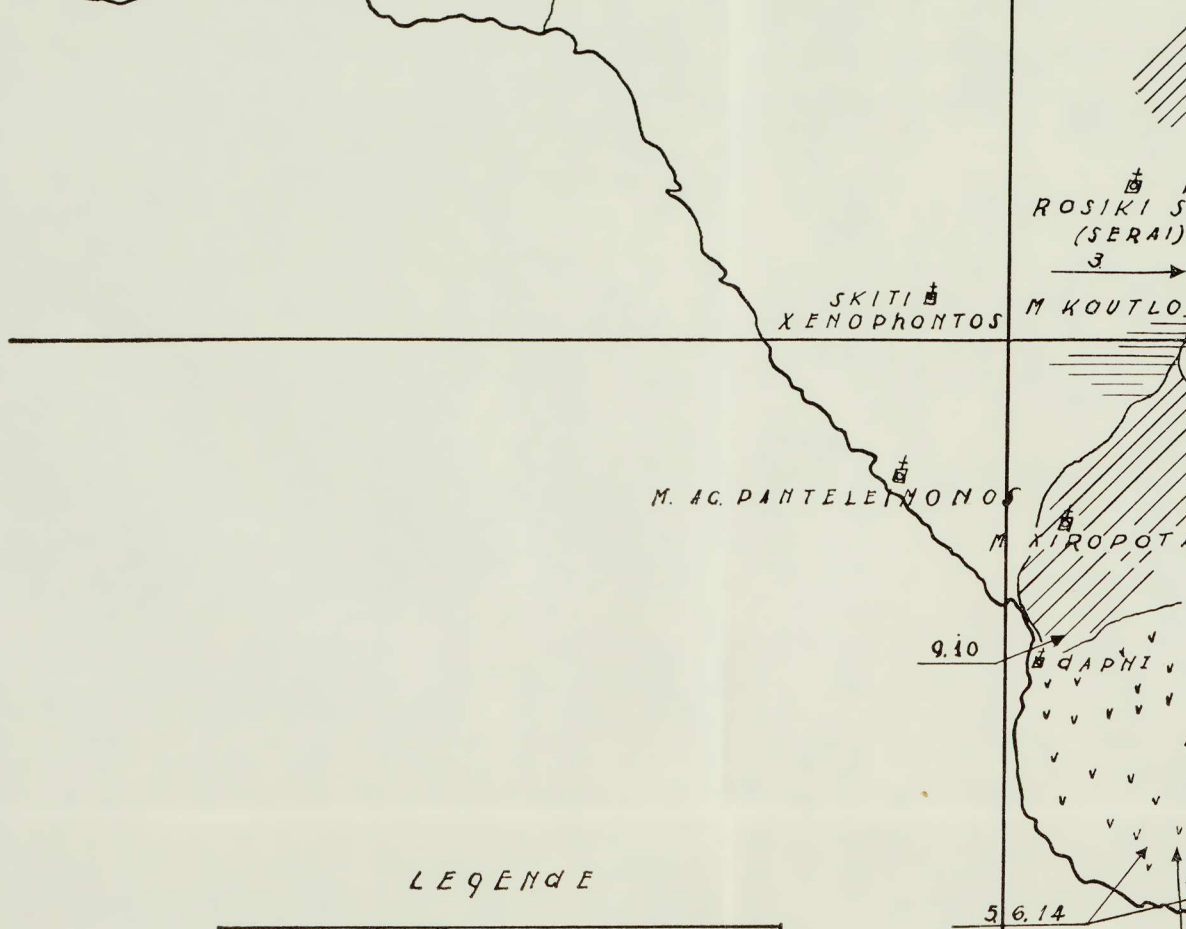
*Ὅρασις.* — Ἡ ὁρατότης κατῆλθεν

ἰδίως κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς μεγίστης φάσεως εἰς ὅλους τοὺς Σταθμοὺς κατὰ 1-2 βαθμοὺς (τῆς κλίμακος 0-9 τῆς Βαρσοβίας)· εἰς μερικοὺς Σταθμοὺς μάλιστα, εἰς οὓς ἡ ἐκλειψὶς ἦτο ὀλικὴ ἐσημειώθη πτώσις 4 βαθμῶν (Μεθώνη, Κάρυστος, Κύμη).

*Βαρομετρικὴ πίεσις.* — Εἰς τὴν βαρομετρικὴν πίεσιν ἐσημειώθη πτώσις κατὰ 0,1-0,2 τοῦ χιλιοστομέτρου, εἰς δὲ τοὺς Σταθμοὺς Θεσσαλονίκης, Ἀλεξανδρουπόλεως, Καβάλλας, Λήμνου καὶ Κυθήρων ἐσημειώθη 0,4 τοῦ χιλιοστομέτρου. Ἡ πτώσις αὕτη εἰς τοὺς ἐν λόγω Σταθμοὺς ἴσως νὰ μὴ ὀφείλετο μόνον εἰς τὴν ἐκλειψιν.

*Ἄνεμοι.* — Κατὰ τὴν διάρκειαν τέλος τῆς ἐκλείψεως οὐδεμίαν ἀξία λόγου μεταβολὴ παρατηρήθη εἰς τὴν διεύθυνσιν καὶ τὴν δύναμιν τοῦ ἀνέμου.

*Γενικὰ φαινόμενα.* — Κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς μεγίστης φάσεως παρατηρήθη γενικῶς ἐλάττωσις τοῦ φωτισμοῦ σημαντικῆ, τὸ χρῶμα τῶν πέριξ ἀντικειμένων κατέστη



LEGENDE

	CALCAIRES ET MARBRES
	CRISTALLOPHYLLIEN (AMPHIBOLITES)
	ROCHES ERUPTIVES (EPANCHEMENTS DYKES)
	GRANITES, DIORITES, GNEIS
	SERPENTINE



υποκίτρινον, τῆς δὲ θαλάσσης σκοτεινόν. Εἰς τοὺς Σταθμούς, εἰς τοὺς ὁποίους ἡ ἔκλειψις ἦτο ὀλική, παρατηρήθη καὶ τὸ φαινόμενον τῶν κινουμένων σκιῶν, ἥτοι παρατηρήθησαν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους σκιαὶ ραβδόμορφοι κινούμεναι ἐξ ἀνατολῶν πρὸς δυσμᾶς.

Ἐπίσης εἰς πολλοὺς Σταθμοὺς ἀναφέρεται ὅτι τὰ διάφορα ζῶα, ἰδίᾳ δὲ τὰ πτηνά, κατελήφθησαν ὑπὸ πανικοῦ. Εἰς δὲ τὸν Σταθμὸν τῶν Καλαμῶν ὁ παρατηρητῆς σημειοῖ ὅτι κατὰ τὴν φάσιν τῆς ὀλικῆς ἐκλείψεως εἶδεν ἀναπηδῶντας ἐκ τῆς θαλάσσης ἰχθεῖς.

**ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ.—L'influence des radiations  $\alpha$ ,  $\beta$  et  $\gamma$  des éléments radio-actifs Thorium C ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ), Polonium ( $\alpha$ ) et Radium E ( $\beta$ ) sur la virulence de la bactériidie charbonneuse\*, par Alice Leigh-Smith et C. Mélanidi.** Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Σπ. Δοντᾶ.

L'influence du Thorium C in-vitro sur des cultures du sarcome des rats de Jensen et son effet thérapeutique sur des souris portant des tumeurs spontanées ou inoculées par greffe ont été étudiés par l'un de nous et certains des résultats expérimentaux obtenus ont été déjà publiés<sup>1</sup> et d'autres sont actuellement en cours de publication.

Partant d'un autre ordre d'idées nous avons voulu voir l'influence des radiations  $\alpha$ ,  $\beta$  et  $\gamma$  émises par cet élément et par les éléments produits par la désintégration du Thorium C, sur la virulence de la bactériidie charbonneuse. La culture de 24 heures en bouillon Martin de la souche utilisée dans la série des nos expériences tue régulièrement les cobayes en 48 heures à la dose de 0,1 c. c. d'une dilution dans du sérum physiologique à 1 pour 100, en 58 heures à la même dose d'une dilution à 1 pour 100, 3 cobayes sur 5 inoculés sont morts en 72 heures à la suite d'une injection de 0,1 c.c. de culture à 1 pour 1000 et un cobaye inoculé avec 0,1 c. c. de culture à 1 pour 5000 a eu une issue fatale après 78 heures. Les mêmes quantités de ces deux dernières doses mortelles ensemencées sur deux boîtes de Pétri ont donné naissance la première à 320 colonies et la deuxième à 3 colonies.

Nous ne croyons pas sans intérêt de donner ci-dessous un relevé sommaire du protocole de nos expériences.

\* Α. ΛΗ-ΣΜΙΘ ΚΑΙ Κ. ΜΕΛΑΝΙΔΗ.—Ἡ ἐπίδρασις τῶν ἀκτινοβολιῶν  $\alpha$ ,  $\beta$  καὶ  $\gamma$  τῶν ραδιενεργῶν στοιχείων θορίου C ( $\alpha$ ,  $\beta$  καὶ  $\gamma$ ), πολωνίου ( $\alpha$ ) καὶ ραδίου E ( $\beta$ ) ἐπὶ τῆς λοιμογόνου δυνάμεως τοῦ βακτηριδίου τοῦ σπληνάνθρακος.

<sup>1</sup> ALICE LEIGH-SMITH: British Empire Cancer Campaign, *Thirteenth Annual Report*, 1936, p. 311.