

σιν άλευρον μετὰ τῆς άλκοόλης 85 % τεθῆ εις λουτρὸν θερμοκρασίας 30° ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν ὑπὸ ἀνάδευσιν, τροποποιουμένης οὕτω τῆς μεθόδου, ὥστε τὰ οὕτω λαμβανόμενα ἀποτελέσματα νὰ συμπίπτουν ἀπολύτως μὲ τὰ μετὰ 24ωρον παρεχόμενα τοιαῦτα.

Περαιτέρω διὰ τὴν ἀνέυρεσιν τῆς ὀξύτητος τῶν ἀλεύρων προτείνομεν, ὅπως ὁ προσδιορισμὸς ἐκτελεῖται ὡς ἐξῆς: 10 γρ. ἀλεύρου τίθενται εις φιάλην τῶν 200 κ.έ. προστίθενται 100 κ.έ. μίγματος ἀποτελουμένου ἀπὸ 70 κ.έ. άλκοόλης 96° καὶ 30 κ.έ. ὕδατος ἀπηλλαγμένου ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ ἀφίεται ἡ φιάλη εις τὴν θερμοκρασίαν τῶν 20-30° ἐπὶ μίαν ὥραν ὑπὸ ἀνάδευσιν 50 κ.έ. τοῦ διηθητήματος ὄγκομετροῦνται διὰ 0,1 κανονικοῦ διαλύματος καυστικοῦ νατρίου καὶ δείκτην φαινολοφθαλεΐνην. Ὁ εὐρεθεὶς ἀριθμὸς διπλασιαζόμενος παρέχει τὸν ζητούμενον βαθμὸν ὀξύτητος.

Ἐμφότεραι αἱ μέθοδοι παρέχουσι σταθερὰ ἀποτελέσματα διαφέροντα διὰ τὸ αὐτὸ άλευρον κατὰ 0,0294 γρ. θειικοῦ ὀξέος ἐπὶ τοῖς %. Δοθέντος ὅμως ὅτι αἱ ὡς ἄνω δύο μέθοδοι πιθανῶς δὲν παρέχουσι τὴν ὑπὸ οἰανδήποτε μορφήν ὀλικὴν ὀξύτητα τοῦ ἀλεύρου συνιστῶμεν τὴν (2) μέθοδον δι' οἰνοπνεύματος 70° παρέχουσαν τὴν μεγαλύτεραν ὀξύτητα ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν Ἑλληνικὴν τοιαύτην δι' οἰνοπνεύματος 85 %.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wurde gefunden, dass mit 70 % igem Alkohol die Säuren am leichtesten aus dem zu untersuchendem Mehl extrahiert werden können. Bei Alkohol geringerer oder stärkerer Konzentration ist die Ausbeute an Säuren geringer. Man verfährt wie folgt:

10 g Mehl werden mit 100 ccm eines Gemisches aus 70 ccm Alkohol und 30 ccm Wasser (frei von CO₂) versetzt und bei einer Temperatur von 20-30° unter öfterem Umschütteln 1 Stunde lang digeriert. 50 ccm des Filtrats titriert man mit n/10 KOH. Als Indicator wird Phenolphthalein benutzt.

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ.—Ἐπὶ τῆς ὥρας ἐνάρξεως καὶ λήξεως τῆς βροχῆς ἐν Ἀθήναις*, ὑπὸ **A. N. Δειβαθηνού**. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Δ. Αἰγινίτου.

Ἡ ὑπὸ τοῦ R. Abercromby¹ καὶ ἄλλων παρατηρηθεῖσα ἐν Εὐρώπῃ τάσις ἀναπτύξεως μεγίστου ἢ ἐλαχίστου συχνότητος, τόσον τῆς ὥρας ἐνάρξεως, ὅσον καὶ τῆς ὥρας λήξεως τῆς βροχῆς, διαπιστωθεῖσα καὶ ἐν Ἰαπωνίᾳ ὑπὸ τοῦ Okada² ἐμφανίζεται ἀρκετὰ ζωηρὰ, ἀλλὰ διαφορετικὴ, καὶ ἐκ τῶν παρατηρήσεων τῶν γενομένων ἐν Ἀθήναις.

* A. N. LIVATHINOS. — Sur le temps du commencement et de la fin de la pluie à Athènes.

¹ R. ABERCROMBY, Weather. London, 1892, p. 303.

² I. OKADA. Geophysical Magazine. 5, No 4, p. 293.

Εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα παρέχομεν τὴν συχνότητα (α) ὥρας ἐνάρξεως τῆς βροχῆς, ὕψους ἀνωτέρου τῶν 5 χ. μ., τῆς περιόδου 1895-1929, εἰς δὲ τὰς στήλας (β) τὴν τιμὴν ταύτης ἐξομαλυνθεῖσαν διὰ τῆς σχέσεως: $\beta_n = \frac{\alpha_n - 1 + \alpha_n + \alpha_{n+1}}{3}$.

Ἐκ τῶν τιμῶν (β) τοῦ ἀνωτέρω πίνακος διαφαίνονται αἱ ὥραι τοῦ μεγίστου τῆς συχνότητος ἐνάρξεως τῆς βροχῆς ἐν Ἀθήναις. Ἐν μέγιστον σημειούμενον καθ' ὅλας τὰς ἐποχάς, πλὴν τοῦ θέρους, τὴν 22ω, καὶ ἕτερον σημειούμενον τὸν χειμῶνα, κατὰ τὰς πρώτας πρωϊνὰς ὥρας (2ω-3ω), τὸ ὁποῖον εἶναι τὸ κύριον τῆς ἐποχῆς ταύτης. Τὴν ἀνοιξιν τὸ κύριον μέγιστον παρατηρεῖται τόσον τὴν 8ω ὅσον καὶ τὴν 13ω. Τὸ φθινόπωρον ἐπίσης πλὴν τοῦ προαναφερθέντος νυκτερινοῦ σημειοῦται καὶ ἕτερον μεγαλύτερας ἐντάσεως ὀλίγον μετὰ τὴν ἀνατολὴν τοῦ Ἥλιου. Τέλος κατὰ τὸ θέρος παρατηρεῖται μόνον ἐν μέγιστον περὶ τὰς μεσημβρινὰς ὥρας (11ω-13ω).

Τὸ κύριον μέγιστον τῆς συχνότητος ἐνάρξεως τῆς βροχῆς τοῦ χειμῶνος καὶ τοῦ φθινοπώρου εὐκόλως ἐξηγεῖται, ἐφ' ὅσον παρουσιάζεται τὰς πρώτας πρωϊνὰς ὥρας καθ' ἃς ἡ ψῦξις τοῦ ἀέρος εἶναι μεγάλη, ἐπίσης τὸ μέγιστον τῶν πρώτων νυκτερινῶν ὥρῶν (21-22) τῶν δια-

φόρων ἐποχῶν πλὴν τοῦ θέρους. Τὸ μέγιστον τῶν προκεχωρημένων πρωϊνῶν ὥρῶν τῆς ἀνοίξεως καὶ τοῦ θέρους ὑφίεται εἰς ἀνοδικὰ ρεύματα, τὰ ὁποῖα ἔχουν ὡς ἐπακόλουθον τὸν σχηματισμὸν σωρειτομελανιῶν, οἵτινες ἐνίοτε συνοδεύονται ὑπὸ καταιγίδων καὶ βροχῆς.

Ἐξ ἄλλου αἱ μᾶλλον ἀκατάλληλοι ὥραι ἐνάρξεως τῆς βροχῆς τὸν μὲν χειμῶνα εἶναι αἱ περὶ τὴν δύσιν τοῦ Ἥλιου, τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ θέρος αἱ περὶ τὸ μεσονύκτιον ὥραι, τὸ δὲ φθινόπωρον αἱ περὶ τὴν μεσημβριανὴν ὥραι.

Εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα ἀναγράφομεν τὰς συχνότητας λήξεως τῆς βροχῆς, κατὰ τρόπον ἀνάλογον πρὸς τὸν ἐφαρμοσθέντα διὰ τὴν συχνότητα τῆς ἐνάρξεως αὐτῆς.

Ἔτη	Χειμῶν		Ἀνοιξίς		Θέρος		Φθινόπωρον	
	α	β	α	β	α	β	α	β
1	13	13	4	6	0	0	6	8
2	19	18	9	7	1	0	7	7
3	23	20	7	8	0	1	7	7
4	17	19	7	7	1	1	6	7
5	17	18	6	7	2	1	10	11
6	19	17	9	8	0	1	16	11
7	16	17	10	10	1	1	7	13
8	17	17	12	11	3	2	17	10
9	19	15	11	10	2	3	6	10
10	9	16	8	10	3	3	8	7
11	20	15	11	9	4	5	6	7
12	15	16	7	10	8	5	7	5
13	13	15	13	11	2	5	3	6
14	18	14	12	11	4	3	8	6
15	12	13	8	7	3	4	6	9
16	8	11	2	7	5	4	12	9
17	13	10	12	8	3	4	9	11
18	10	11	11	10	3	3	11	10
19	9	9	8	7	4	3	11	9
20	9	11	3	10	1	2	6	9
21	16	13	20	10	1	1	10	10
22	14	17	6	12	1	1	14	11
23	20	14	11	7	2	1	8	11
24	8	14	4	6	0	1	12	9

Τὸ μέγιστον τῆς συχνότητος λήξεως τῆς βροχῆς ἐν Ἀθήναις λαμβάνει χώραν τὸν μὲν χειμῶνα ὀλίγον πρὸ τοῦ μεγίστου τῆς ἐνάρξεως, μεταξὺ 19ω καὶ 21ω, ἐπίσης κατὰ τὸ ἔαρ. Τὸ θέρος τὸ μέγιστον λαμβάνει χώραν ὀλίγον μετὰ τὸ μέγιστον τῆς

Ἔωρα	Χειμῶν		Ἄνοιξις		Θέρος		Φθινόπωρον	
	α	β	α	β	α	β	α	β
1	11	13	3	5	1	1	8	9
2	15	12	8	5	0	1	8	7
3	10	11	1	5	2	1	6	6
4	9	12	4	3	0	1	5	6
5	16	13	2	3	0	0	6	6
6	15	15	3	2	0	1	6	8
7	15	15	1	4	2	1	11	10
8	15	13	7	5	0	1	14	10
9	10	10	6	5	0	0	4	8
10	4	8	2	4	1	0	6	5
11	9	9	4	4	0	0	6	8
12	15	14	7	7	0	1	12	8
13	18	17	9	8	3	3	6	8
14	18	17	8	9	5	4	7	7
15	16	15	10	9	5	6	9	8
16	11	13	10	11	9	6	9	10
17	13	13	13	11	5	6	11	12
18	16	15	11	11	3	4	15	12
19	17	22	3	11	4	4	9	11
20	33	22	13	11	5	4	9	10
21	17	22	12	13	3	4	14	11
22	17	17	13	9	3	2	10	13
23	17	15	3	8	1	2	15	8
24	12	13	4	3	2	1	10	8

ἐνάρξεως, ὡς εὐλογον, δοθέντος ὅτι πρόκειται περὶ καταιγίδων μικρᾶς διαρκείας, κατὰ δὲ τὸ φθινόπωρον πολὺ πρὸ τοῦ μεγίστου ἐνάρξεως (17ω).

Πλὴν τοῦ ἀνωτέρω μεγίστου τὸν χειμῶνα σημειοῦνται ἕτερα δύο, τὸ μὲν μεταξὺ 6^{ης} καὶ 7^{ης} ὥρας, τὸ δὲ μεταξὺ 13^{ης} καὶ 14^{ης} ὥρας, ἥτοι μετὰ τὸ μέγιστον τῆς πρωΐας. Τὸ φθινόπωρον ἐπίσης σημειοῦται δευτερεύον μέγιστον λήξεως βροχῆς, ὀλίγον μετὰ τὸ κύριον μέγιστον ἐνάρξεως αὐτῆς. Εἰς τὸ κατωτέρω διάγραμμα, ἀνάλογον κατὰ τὴν κατασκευὴν πρὸς τὸ προηγούμενον, διαγράφονται αἱ κυμάνσεις τῆς συχνότητος λήξεως τῆς βροχῆς κατὰ τὸ διάστημα τῆς ἡμέρας.

Ἐν συμπεράσματι α') ἡ συχνότης τῆς ὥρας ἐνάρξεως τῆς βροχῆς ἐν Ἀθήναις, κατὰ τὸ θέρος μὲν παρουσιάζει ἀπλὴν κύμανσιν κατὰ δὲ τὰς λοιπὰς ἐποχὰς διπλὴν, β') αἱ ἄκραι τιμαὶ τῆς συχνότητος ἐνάρξεως τῆς βροχῆς δὲν συμπίπτουν χρονικῶς κατὰ τὰς διαφόρους

ἐποχὰς, γ') ἡ συχνότης λήξεως τῆς βροχῆς κατὰ μὲν τὸ θέρος καὶ τὸ ἔαρ παρουσιάζει κύμανσιν ἀπλὴν, κατὰ δὲ τὸν χειμῶνα καὶ τὸ φθινόπωρον πλὴν τοῦ κυρίου μεγίστου καὶ ἐλαχίστου σημειοῦνται καὶ δευτερεύοντα, δ') αἱ ὥραι λήξεως σημειοῦνται πάντοτε πρὸ ἐνὸς μεγίστου ἐνάρξεως νυκτερινοῦ ἢ μετὰ ἐν μέγιστον ἐνάρξεως τῆς βροχῆς πρωϊνόν.

RÉSUMÉ

Le but de la présente communication est la fixation du temps du commencement et de la fin de la pluie à Athènes.

L'auteur examinant une série de trente cinq années d'observations sur la pluie à Athènes conclut que:

a) la fréquence de temps du commencement de la pluie présente une simple marche diurne pendant l'Été et une double oscillation journalière dans les autres saisons.

b) les valeurs extrêmes de la fréquence du commencement de la pluie ne coïncident pas dans les saisons.

c) la fréquence de la fin de la pluie pendant l'Été et le Printemps présente une simple oscillation diurne, ainsi que pendant l'Hiver et l'Automne; excepté le maximum et le minimum dominants, on signale aussi des valeurs extrêmes secondaires.

d) les heures de la fin de la pluie à Athènes tombent toujours avant un maximum du commencement nocturne ou après un maximum du commencement matinal.

ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ. — Observations of RS Ophiuchi by S. Plakidis. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Δ. Αἰγινήτου.

The star in question (BD -6° 4661 <9,5^m> R. A. 17^h. 44^m. 50^s: Dec. -6° 40', 7) which by a telegram from the International Office of Astronomical Telegrams, Copenhagen, was reported as *Nova Ophiuchi* 3, but is more commonly known as *RS Ophiuchi* or *Nova Ophiuchi* 1901, has recently shown a considerable rise in brightness.

The plurality of its denominations may be explained from its history. It was discovered photographically in 1901 by Mrs Fleming who reported it simply as a variable of long period, while Pickering in 1905 based on the remarkable peculiarities of its spectrum classed the star among the Novae. Apparently it is rather a variable of the most irregular type with sudden outbursts and great range of magnitude, but the nature of its light fluctuations and spectrum variations has not yet been established owing to insufficient number of observations.

The following observations of this very interesting star were obtained with the finder (aperture 80 m m) of the Doridis refractor (Gautier 400 m m) of the National Observatory of Athens, Greece.

The comparison stars given below were taken from H. D. and Harvard sequences for Y and RS Ophiuchi:

α	BD	^o -5 4523	^m <7,2>	H. A.	63,173	6,9
β		-6 4667	<8,2>	»	57,252	7,9

* Σ. ΠΛΑΚΙΔΟΥ. — Παρατηρήσεις τοῦ RS Ὀφιοῦχου.