

Sur des coupes du s. n. c. colorées au Giemsa, il a été possible de deceler l'existence de corpuscules morphologiquement identiques à des petites Ritkettsies et siégeant dans le protoplasme de certaines cellules endothéliales et nerveuses. Il n'a pas été possible de trouver de corpuscules pareils ainsi que de nodules périvasculaires, en dehors des organes cités.

*Morgenstern* considère la dégénérescence graisseuse étendue des endothéliums vasculaires du s. n. c. ainsi que des cellules nerveuses, comme caractéristique de formes graves du typhus exanthématique. Pour vérifier le bien fondé de cette conception nous avons comparé des coupes appropriées provenant de cas de typhus exanthématique à des coupes provenant du s. n. c. des sujets morts à la suite de causes différentes. Dans ces préparations, la quantité de substances graisseuses contenues dans les éléments cités ne présente pas de différence marquée en faveur des cas du typhus exanthématique.

---

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ. — Περὶ τῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς καὶ τῶν περιόδων ξηρασίας ἐν Ἀθήναις, ὑπὸ Δεων. Ν. Καραπιπέρη. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Δημ. Λαμπαδαρίου.

Εἰς προηγουμένην ἀνακοίνωσιν ἡμῶν<sup>1</sup> ἐξητάσαμεν τὸν ἀριθμὸν, τὴν συχνότητα, τὰς πιθανότητας καὶ τὴν ἐν γένει διανομὴν τῶν ἡμερῶν βροχῆς ἐν Ἀθήναις, ἐπὶ τῇ βάσει παρατηρήσεων 40 ἐτῶν, τῆς περιόδου 1899 — 1938, γενομένων ἐν τῷ Ἀστεροσκοπεῖῳ Ἀθηνῶν.

Στηριζόμενοι ἐπὶ τῆς αὐτῆς ὥς ἄνω σειρᾶς τῶν παρατηρήσεων, ἐπιχειροῦμεν ἐνταῦθα παρομοίαν ἔρευναν ἐπὶ τῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς, ἰδίᾳ δὲ τῶν παρουσιαζομένων μακρῶν σειρῶν διαδοχικῶν τοιούτων ἡμερῶν, αἵτινες ἀποτελοῦν χαρακτηριστικὸν στοιχεῖον τῆς εἰς τὸ κλίμα τῶν Ἀθηνῶν παρουσιαζομένης ξηρασίας.

Οἱ μέσοι μηνιαῖοι ἀριθμοὶ τῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς ἐν Ἀθήναις ἔχουν τὰς εἰς τὸν πίνακα I ἀναγραφόμενας τιμὰς· οὗτοι, ὥς εἶναι φυσικόν, ἀκολουθοῦν ἀντίθετον πορείαν πρὸς τὰς τῶν βροχερῶν ἡμερῶν, παρουσιάζοντες τὰς μεγαλυτέρας αὐτῶν τιμὰς κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας Ἰούλιον καὶ Αὐγούστον, τὰς δὲ μικροτέρας κατὰ τοὺς μῆνας τοῦ χειμῶνος.

---

<sup>1</sup>) Α. Ν. Καραπιπέρη, Περὶ τῶν ἡμερῶν βροχῆς ἐν Ἀθήναις. Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν ΙΕ' (1940) σ. 397

## ΠΙΝΑΞ Ι.

Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ	Ε
17,3	15,7	20,6	21,5	22,5	24,0	28,6	28,7	25,8	22,4	18,3	17,1	262,7

Πλείονα ἐπὶ τῆς ἐτησίας πορείας ὥς καὶ τῶν μεγίστων καὶ ἐλαχίστων μηνιαίων ἀριθμῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς δὲν ἀναφέρομεν ἐνταῦθα, δεδομένου ὅτι παρουσιάζονται ἀντιθέτως ἢ εἰς τὰς ἡμέρας βροχῆς τῶν ὁποίων ἐγένετο λεπτομερὴς ἔρευνα εἰς τὴν προαναφερθεῖσαν ἀνακοίνωσιν ἡμῶν<sup>1</sup>.

**Σειραὶ ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς.** Διὰ τὴν μελέτην τῶν παρουσιαζομένων σειρῶν διαδοχικῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς δίδομεν εἰς τὸν πίνακα II δι' ἕκαστον μῆνα καὶ τὸ ἔτος τοὺς ἀριθμοὺς τῶν περιπτώσεων καθ' ἃς παρατηρήθη μία ἡμέρα ἄνευ βροχῆς περιβαλλομένη ὑπὸ ἡμερῶν βροχῆς ( $N=1$ ), δύο διαδοχικαὶ ἡμέραι ἄνευ βροχῆς περιβαλλόμεναι ὑπὸ ἡμερῶν βροχῆς ( $N=2$ ), τρεῖς διαδοχικαὶ ἡμέραι ἄνευ βροχῆς περιβαλλόμεναι ὑπὸ ἡμερῶν βροχῆς ( $N=3$ ), κ.ο.κ.

Ἐὰν μία σειρά διαδοχικῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς ἀνῆκεν εἰς δύο ἢ περισσοτέρους μῆνας, ἐλογίσθη εἰς τὸν μῆνα εἰς τὸν ὁποῖον ἀνῆκε τὸ μεγαλύτερον μέρος αὐτῆς, εἰς περίπτωσιν δὲ ἰσοτιμίας εἰς τὸν μῆνα εἰς τὸν ὁποῖον ἐσημειώθη ἡ ἔναρξις τῆς σειρᾶς.

Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου παρατηροῦμεν ὅτι καὶ κατὰ τὴν κυρίως βροχερὰν περίοδον τοῦ ἔτους (Νοέμβριος—Φεβρουάριος), αἱ σειραὶ διαδοχικῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς εἶναι μεγαλύτεραι τῶν παρατηρουμένων σειρῶν διαδοχικῶν ἡμερῶν βροχῆς. Κατὰ τοὺς λοιποὺς μῆνας αἱ διαφοραὶ μεταξὺ τῶν σειρῶν διαδοχικῶν ἡμερῶν μετὰ ἢ ἄνευ βροχῆς εἶναι μεγαλύτεραι ἰδίως κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας κατὰ τοὺς ὁποίους παρατηροῦνται λίαν μακρὰι σειραὶ διαδοχικῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς ἐκτεινόμεναι πέραν τῶν δύο μηνῶν.

Τὰς μεγαλυτέρας σειρὰς διαδοχικῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς παρουσιάζουν οἱ μῆνες Ἰούλιος καὶ Αὐγουστος, τὰς δὲ μικροτέρας ὁ Ἰανουάριος καὶ Φεβρουάριος, διὰ τοὺς ὁποίους αἱ μεγαλύτεραι παρατηρηθεῖσαι σειραὶ τοιούτων ἡμερῶν, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ὑπ' ὄψει περιόδου ἀνῆλθον ἀντιστοίχως εἰς 13 καὶ 14 ἡμέρας.

<sup>1</sup>) Ἐνθ' ἀν. σελ. 398—399.



## ΠΙΝΑΞ II.

	I	Φ	M	A	M	I	I	A	Σ	O	N	Δ	Σύνολον
1	68	66	57	45	38	31	9	5	21	45	61	96	542
2	50	56	26	31	43	21	2	3	10	30	42	46	360
3	34	30	25	29	31	15	6	3	11	14	31	27	256
4	27	16	12	19	16	11	1	2	5	14	13	24	160
5	11	8	12	15	7	5	1	6	11	10	12	12	110
6	12	6	13	13	7	5	2	3	4	8	9	9	91
7	6	3	7	7	6	9	3	2	6	8	5	5	67
8	8	6	8	2	7	4	4	1	2	7	3	8	60
9	3	3	8	2	5	4	4	2	4	10	6	2	53
10	2	3	4	7	4	6	2	0	5	2	6	1	42
11	0	2	7	5	7	4	3	1	2	1	3	1	36
12	1	2	1	4	2	1	2	1	3	1	3	3	24
13	1	2	0	1	2	2	4	0	2	3	2	0	19
14		1	3	2	2	1	2		1	5			17
15			1	2	2	2	2	3	2	1	1		16
16					2	1	1	1	1	2			8
17				1	1	1	2	1	2	2		1	11
18			2		1	4	1		2	1		1	12
19					1	1	1	2		1			6
20					1	1	2	3	2	2			11
21						1		1	3	2			7
22				1	1			3	1				6
23						2	1		1				4
24			1			1	2	1					5
25					1	1	2	1	2				7
26				1				1					2
27								5			1		6
28							1		1				2
29								1	1	1			3
30				1									1
31							1						1
33									1				1
34									1				1
36								2	1				3
37							1						1
38							1	1					2
39						1							1

	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ	Σύνολον
40					1		1	1					3
41							1						1
43							1						1
45						1	1						2
46							1		2				3
47							1	2					3
51								1					1
52								1					1
58						1	1						2
59							1						1
62								1					1
67								1					1
71							1						1
75								1					1
83								1					1

Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι ἡ κατὰ μῆνα Ἰανουάριον παρατηρουμένη πολλάκις περιόδος τῶν ἀλκυονίδων ἡμερῶν σπανίως παρατείνεται πέραν τοῦ δεκαημέρου.

Ἐκ τῶν διαφορῶν δὲ ἐποχῶν τὸ θέρος παρουσιάζει τὸν μεγαλύτερον, ὁ δὲ χειμὼν τὸν μικρότερον ἀριθμὸν τοιούτων σειρῶν, ἐνῶ τὸ φθινόπωρον ὑπερτερεῖ τῆς ἀνοίξεως.

Εἰς τὸν πίνακα III δίδομεν τὰς μεγαλυτέρας δι' ἕκαστον μῆνα παρατηρηθείσας σειρὰς διαδοχικῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς μετὰ τῶν ἀντιστοίχων ἔτῶν καθ' ἃ ἐσημειώθησαν.

ΠΙΝΑΞ III.

Ἰανουάριος . . . . .	13	(1925)	Ἰούλιος . . . . .	71	(1932)
Φεβρουάριος . . . . .	14	(1909)	Αὐγουστος . . . . .	83	(1905)
Μάρτιος . . . . .	24	(1937)	Σεπτέμβριος . . . . .	46	(1918, 1923)
Ἀπρίλιος . . . . .	30	(1917)	Ὀκτώβριος . . . . .	29	(1907)
Μαῖος . . . . .	40	(1907)	Νοέμβριος . . . . .	27	(1926)
Ἰούνιος . . . . .	58	(1938)	Δεκέμβριος . . . . .	18	(1915)

Ἡ μεγαλυτέρα παρατηρηθεῖσα σειρὰ διαδοχικῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς ἀνῆλθεν εἰς 83 ἡμέρας ἢ ἑναρξίς ταύτης ἐσημειώθη τὴν 10 Ἰουλίου 1905, ἡ δὲ λήξις τῆς τὴν 30 Σεπτεμβρίου τοῦ ἰδίου ἔτους.



Οἱ ἀριθμοὶ ὅμως τῶν ἀνωτέρω πινάκων δὲν παρέχουν ἐπαρκὲς μέτρον τῆς παρατηρουμένης ἐν Ἀθήναις ξηρασίας, δεδομένου ὅτι εἰς τὸν ὑπολογισμόν τούτων ἐλήφθησαν ὑπ' ὄψει καὶ αἱ βροχαὶ ψεκάδων αἵτινες πολλάκις οὔτε τὸ ἔδαφος κατορθώνουν νὰ ὑγράνουν, ὥς καὶ αἱ βροχαὶ μικροῦ ὕψους καὶ μικρὰς διάρκειας αἱ ὁποῖαι οὐδεμίαν σχεδὸν ὠφέλειαν προξενοῦν.

Διὰ τοὺς ἀνωτέρω λόγους ἐκρίναμεν σκόπιμον νὰ δώσωμεν ἐνταῦθα (Πίναξ IV) δι' ἕκαστον ἔτος, τὰς μεγαλυτέρας παρουσιασθείσας σειρὰς διαδοχικῶν ἡμερῶν καθ' ἃς ἐσημειώθησαν ἀντιστοίχως βροχαὶ συνολικοῦ ὕψους 0 χλσ., < 1,0 χλσ., < 5,0 χλσ., < 10,0 χλσ., καὶ < 15,0 χλσ.

Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου συνάγεται ὅτι, ἐὰν παραλειθοῦν αἱ ἡμέραι ψεκάδων, ὥς καὶ αἱ βροχαὶ μικροῦ ὕψους ἢ ξηρασία παρατείνεται ἐν Ἀθήναις ἐπὶ πολλοὺς μῆνας. Οὕτως ἐνῶ ἡ μέση διάρκεια τῶν παρουσιαζομένων περιόδων ξηρασίας μὲ παντελῇ ἔλλειψιν βροχῆς εἶναι 42 περίπου ἡμέραι, ἀνέρχεται ἀντιστοίχως εἰς 61, 93, 110 καὶ 125 περίπου ἡμέρας διὰ περιόδους καθ' ἃς ἐσημειώθησαν βροχαὶ συνολικοῦ ὕψους < 1,0, ≤ 5,0 < 10,0 καὶ < 15,0 χιλιοστομέτρων.

Ὅθεν κατὰ τὴν θερινὴν περίοδον ἐν Ἀθήναις, ἐπὶ 4 κατὰ μέσον ὅρον μῆνας, τὸ συνολικὸν ὕψος βροχῆς εἶναι μικρότερον ἢ ἴσον τῶν 15 χλσ. Αἱ περίοδοι δὲ ξηρασίας ἄρχονται συνήθως κατ' Ἀπρίλιον, Μάιον καὶ Ἰούνιον (ἐνίοτε ὅμως πολὺ ἐνωρίτερον) καὶ παρατείνονται μέχρι τοῦ Νοεμβρίου.

Εἰς τὴν ὑπ' ὄψει περίοδον, ὥς ἔτη ἐξαιρετικῆς ξηρασίας δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν τὰ ἔτη 1926 καὶ 1928, κατὰ τὰ ὁποῖα παρατηρήθησαν ἀντιστοίχως σειραὶ 279 καὶ 215 διαδοχικῶν ἡμερῶν καθ' ἃς ἐσημειώθησαν βροχαὶ συνολικοῦ ὕψους ≤ 15,0 χλσ. Ἡ ξηρασία τοῦ ἔτους 1926 ἀναφέρεται ὥς ἐξαιρετικὴ καὶ ὑπὸ τοῦ Δ. Αἰγινήτου<sup>1)</sup>, ἡ σημειωθεῖσα δὲ κατ' αὐτὴν σειρὰ ἐκ 279 διαδοχικῶν ἡμερῶν εἶναι ἡ μεγαλυτέρα παρατηρηθεῖσα κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς περιόδου 1860—1940, ὑπερτεροῦσα κατὰ 80 ἡμέρας τὴν ἀντίστοιχον τοιαύτην τοῦ ξηροτέρου ἔτους (1898) τῆς ὥς ἄνω περιόδου.

<sup>1)</sup> Δ. Αἰγινήτου, Αἱ ἀνομβρίαι καὶ τὰ ἀναγκαῖα ἔργα ὑδρεύσεως ἐν Ἑλλάδι. Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν. 1 (1926) σελ. 244 - 258.

ΠΙΝΑΞ IV.

ΕΤΗ	0	< 1,0	≤ 5,0	≤ 10,0	≤ 15,0
1899.....	21	30	53	68	100
1900.....	36	92	124	124	151
1.....	23	32	50	63	71
2.....	31	59	85	140	150
3.....	52	74	113	113	131
4.....	27	55	94	96	110
1905.....	83	85	120	129	130
6.....	38	39	40	40	40
7.....	58	59	76	124	124
8.....	27	50	138	140	140
9.....	41	61	97	97	97
1910.....	37	64	99	133	160
11.....	24	46	71	83	103
12.....	40	44	103	106	113
13.....	25	54	90	90	106
14.....	19	24	42	63	77
1915.....	45	45	87	131	135
16.....	45	58	115	160	161
17.....	62	98	115	115	115
18.....	46	68	124	124	158
19.....	29	40	46	69	83
1920.....	33	41	49	88	93
21.....	47	84	107	107	107
22.....	67	96	137	140	160
23.....	46	46	104	116	135
24.....	25	54	59	61	96
1925.....	75	85	118	123	123
26.....	36	94	183	264	279
27.....	39	51	88	88	137
28.....	46	94	142	186	215
29.....	59	91	95	142	142
1930.....	51	58	81	93	95
31.....	40	53	102	104	128
32.....	71	71	146	174	186
33.....	20	42	54	54	67
34.....	47	67	94	109	131
1935.....	47	91	91	176	178
36.....	20	34	54	54	96
37.....	24	28	40	40	61
38.....	58	66	83	91	111



Αὕτη διήρκεσεν ἀπὸ τῆς 21 Φεβρουαρίου μέχρι τῆς 26 Νοεμβρίου τοῦ ἔτους τούτου, ἡ δὲ ἀντίστοιχος τοῦ ἔτους 1928 ἀπὸ τῆς 5 Ἀπριλίου μέχρι τῆς 4 Νοεμβρίου.

Σημειωτέον ἐνταῦθα ὅτι, λόγῳ τῆς παρατηρουμένης ἀνωμαλίας εἰς τὴν ἑτησίαν διανομὴν τῶν βροχοπτώσεων ἐν Ἀθήναις, ἐν ἔτος δυνατὸν νὰ παρουσιάσῃ μεγάλην περιόδον ξηρασίας χωρὶς ἐν τῷ συνόλῳ του νὰ εἶναι ἔτος ξηρόν, καὶ ἀντιστρόφως ἔτι ἔχοντα ὕψη βροχῆς κατώτερα τῶν κανονικῶν στεροῦνται μεγάλων περιόδων ξηρασίας.

Ἐκ τοῦ πίνακος IV παρατηροῦμεν ἐπίσης ὅτι τὰ ἔτη τὰ παρουσιάζοντα μεγάλην σειρὰς ξηρασίας δὲν εἶναι σπάνια, ἀλλ' ἀκολουθοῦν περιοδικότητα κυμαινόμενην μεταξὺ 2 καὶ 6 ἐτῶν, μεταξὺ δὲ τῶν 40 ἐτῶν τῆς ὑπ' ὄψει περιόδου τὰ 10 ἐμφανίζουσιν σειρὰς διαδοχικῶν ἡμερῶν μὲ συνολικὸν ὕψος  $\leq 15,0$  τῶν ὁποίων ἡ διάρκειά ἐστὶν  $>$  τῶν 5 μηνῶν.

**Πιθανότητες ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς.** Ἡ μηνιαία πιθανότης μιᾶς ἡμέρας ἄνευ βροχῆς ὥς ἐκ τοῦ πίνακος V ἐμφαίνεται, λαμβάνει τὴν μεγαλυτέραν αὐτῆς τιμὴν κατὰ τοὺς μῆνας τοῦ θέρους Ἰούλιον καὶ Αὐγουστον, καθ' οὓς ἐλάχιστα διαφέρει τῆς βεβαιότητος, τὰς δὲ μικροτέρας κατὰ τοὺς μῆνας τοῦ χειμῶνος ἰδίᾳ δὲ κατὰ Δεκέμβριον καὶ Φεβρουάριον ὅστις παρουσιάζεται βροχερώτερος τοῦ Ἰανουαρίου. Κατὰ τὸ φθινόπωρον ἡ πιθανότης ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς εἶναι μεγαλυτέρα τῆς ἀνοίξεως, τοῦτο δὲ κυρίως ὀφείλεται εἰς τὸν μικρὸν ἀριθμὸν τῶν βροχερῶν ἡμερῶν τοῦ Σεπτεμβρίου, ὅστις παρουσιάζεται ξηρότερος καὶ τοῦ Ἰουνίου.

ΠΙΝΑΞ V.

Ἰανουάριος . . . . .	0,559	Ἰούλιος . . . . .	0,924
Φεβρουάριος . . . . .	0,555	Αὐγουστος . . . . .	0,925
Μάρτιος . . . . .	0,665	Σεπτέμβριος . . . . .	0,861
Ἀπρίλιος . . . . .	0,717	Ὀκτώβριος . . . . .	0,723
Μάϊος . . . . .	0,725	Νοέμβριος . . . . .	0,610
Ἰούνιος . . . . .	0,800	Δεκέμβριος . . . . .	0,553

Τέλος εἰς τὸν πίνακα VI δίδομεν καὶ τὰς πιθανότητας ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς μετὰ μίαν, δύο, τρεῖς κ.ο.κ. διαδοχικὰς ἡμέρας ἄνευ βροχῆς, ἀφ' ἑνὸς μὲν διὰ τὴν κυρίως βροχερὰν περιόδον (Νοεμβρίου — Φεβρουαρίου), ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ τὴν πλεον ξηρὰν (Ἰουνίου — Σεπτεμβρίου), διὰ τὰς ὁποίας ἡ μέση πιθανότης μιᾶς ἡμέρας ἄνευ βροχῆς εἶναι 0,569 διὰ τὴν πρώτην καὶ 0,877 διὰ τὴν δευτέραν τῶν ἐν λόγῳ περιόδων:

## ΠΙΝΑΞ VI.

α') *περίοδος* (Νοεμβρίου — Φεβρουαρίου)

$\pi_1 = 0,682$	$\pi_5 = 0,730$	$\pi_8 = 0,689$
$\pi_2 = 0,691$	$\pi_6 = 0,721$	$\pi_9 = 0,696$
$\pi_3 = 0,705$	$\pi_7 = 0,720$	$\pi_{10} = 0,684$
$\pi_4 = 0,717$		

β' *περίοδος* (Ἰουνίου — Σεπτεμβρίου)

$\pi_1 = 0,912$	$\pi_{11} = 0,935$	$\pi_{21} = 0,937$
$\pi_2 = 0,920$	$\pi_{12} = 0,936$	$\pi_{22} = 0,938$
$\pi_3 = 0,923$	$\pi_{13} = 0,935$	$\pi_{23} = 0,938$
$\pi_4 = 0,927$	$\pi_{14} = 0,936$	$\pi_{24} = 0,939$
$\pi_5 = 0,927$	$\pi_{15} = 0,934$	$\pi_{25} = 0,940$
$\pi_6 = 0,930$	$\pi_{16} = 0,935$	$\pi_{26} = 0,944$
$\pi_7 = 0,929$	$\pi_{17} = 0,934$	$\pi_{27} = 0,942$
$\pi_8 = 0,932$	$\pi_{18} = 0,934$	$\pi_{28} = 0,946$
$\pi_9 = 0,932$	$\pi_{19} = 0,935$	$\pi_{29} = 0,946$
$\pi_{10} = 0,933$	$\pi_{20} = 0,934$	$\pi_{30} = 0,947$

Αἱ τιμαὶ τοῦ πίνακος VI ὑπελογίσθησαν διὰ τοῦ τύπου

$$\pi_i = \frac{S_i + 1}{S_i}$$

ὅπου  $\pi_i$  (1, 2, 3, ...) παριστᾷ τὴν πιθανότητα ἄνευ βροχῆς μετὰ  $i$  διαδοχικὰς ἡμέρας ἄνευ βροχῆς, καὶ  $S_i$  τὴν παράστασιν

$$\Sigma_i + 2\Sigma_{i+1} + 3\Sigma_{i+2} + \dots$$

καὶ  $\Sigma_i$  τὸν ἀριθμὸν τῶν παρατηρηθεισῶν ομάδων  $i$  διαδοχικῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς.

Ὁ ὑπολογισμὸς τῶν ἀθροισμάτων  $S_i$  καθίσταται λίαν εὐχερὴς, ἐὰν ληφθῇ ὑπ' ὄψει ἡ ταυτότης:

$$S_i - S_{i+1} = \Sigma_i + \Sigma_{i+1} + \Sigma_{i+2} + \dots$$

Τὰς πέραν τῶν 11 διαδοχικῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς πιθανότητας διὰ τὴν α' τῶν ἐξεταζομένων περιόδων καὶ τὰς πέραν τῶν 31 διὰ τὴν β' δὲν παρέχομεν ἐν-ταῦθα, δεδομένου ὅτι εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις αἱ πέραν τῶν ὁρίων τούτων παρατηρηθεῖσαι σειραὶ διαδοχικῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς εἶναι ἐλάχισται.

Ἐκ τοῦ πίνακος VI παρατηροῦμεν ὅτι, ἐνῶ ἡ πιθανότης μιᾶς ἡμέρας ἄνευ



βροχῆς διὰ τὴν περίοδον Νοεμβρίου — Φεβρουαρίου εἶναι 0,569, ὅταν ἀγνοοῦμεν τὸν καιρὸν ὅστις προηγῆθῃ, ἀνέρχεται εἰς 0,682 μετὰ μίαν ἡμέραν ἄνευ βροχῆς, εἴτα δὲ αὐξάνει συνεχῶς λαμβάνουσα τὴν μεγαλυτέραν αὐτῆς τιμὴν μετὰ 5 διαδοχικὰς ἡμέρας ἄνευ βροχῆς (0,730). Ἀκολουθῶς ἄρχεται αὕτη ἐλαττουμένη καὶ γίνεται ἴση μὲ 0,684 μετὰ 10 διαδοχικὰς ἡμέρας ἄνευ βροχῆς. Ὅτοι ἐὰν παρέλθῃ μία ἡμέρα ἄνευ βροχῆς ἡ πιθανότης ἵνα καὶ ἡ ἐπομένη ἡμέρα εἶναι ἄνευ βροχῆς εἶναι σχεδὸν ἴση πρὸς τὴν πιθανότητα τοῦ νὰ εἶναι ἡμέρα ἄνευ βροχῆς ἡ ἐπομένη 10 τοιούτων διαδοχικῶν ἡμερῶν.

Ἐπίσης εἰς τὴν περίοδον Ἰουνίου — Σεπτεμβρίου αἱ πιθανότητες ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς, ὅταν λαμβάνωμεν ὑπ' ὄψει τὴν καιρικὴν κατάστασιν τῶν προηγουμένων ἡμερῶν, εἶναι μεγαλύτεραι τῆς μέσης πιθανότητος μιᾶς ἡμέρας ἄνευ βροχῆς, ἣν λαμβάνομεν ἀδιαφοροῦντες διὰ τὸν καιρὸν ὅστις προηγῆθῃ. Αὗται ἐν ἄρχῃ βαίνουν αὐξανόμεναι ἀλλ' αἱ μεταξὺ τούτων παρατηρούμεναι διαφοραὶ εἶναι πολὺ μικρότεραι τῶν ἀντιστοίχων τῆς περιόδου Νοεμβρίου — Φεβρουαρίου.

**ΑΛΙΕΙΑ. — Περὶ τοῦ αἰτίου τῆς διαβρωτικῆς ἐπιδημίας τῶν κεφάλων\*,**  
ὑπὸ **Ἀλεξ. Στεφανίδου.** Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Ἰ. Πολίτου.

Κατὰ τὸ ἔτος 1929 ὁ Ἀθανασόπουλος, δι' ἀνακοινώσεώς του εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν (1), ἐσημείωσε παράδοξον ἐπιδημίαν μεταξὺ τῶν ἰχθύων κεφάλων (*Mugil cephalus*), ἰδίᾳ δὲ τῶν εὐμεγέθων ἀτόμων, ἣν παρατήρησεν εἰς ἓν τῶν ἰχθυοτροφείων τοῦ Ἀμβρακικοῦ κόλπου.

Μεταξὺ τῶν ἀλιευομένων κατὰ τοὺς θερينوὺς μῆνας, ἐντὸς τῶν συλληπτικῶν ἐγκαταστάσεων, ἰχθύων τοῦ εἴδους «κέφαλος», συλλέγονται καὶ νεκρὰ ἄτομα, συνήθως ἀρκετὰ εὐμεγέθη (ὀλικοῦ μήκους 300-500 χιλ.), τῶν ὁποίων τὸ σῶμα δὲν παρουσιάζει μὲν ἐξωτερικῶς κακώσεις, εἶναι ὅμως ἀπεγεγυμνωμένον τῶν σπλάγχων καὶ τῶν βραγχίων· τὰ τοιχώματα τῆς κοιλιακῆς κοιλότητος εἶναι λεῖα καὶ τελείως ἀνέπαφα ὥς εἶναι ἄλλωστε καὶ ὅλοι οἱ ἄλλοι μύες. Ἡ μόνη κάκωσις τοῦ σώματος ἣτις ὑποπίπτει εἰς τὴν ἀντίληψιν τοῦ παρατηρητοῦ εἶναι τὰ παρὰ φύσιν διηνοιγμένα βραγχιακὰ ἐπικαλύμματα καὶ ἐνίοτε ἡ ἔλλειψις τοῦ ἐνὸς ἢ ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν.

Τὸ ἀνωτέρω φαινόμενον εἶναι γνωστὸν ἀπὸ μακροῦ χρόνου εἰς τοὺς ἀλιεῖς τῶν ἰχθυοτροφείων τῆς περιοχῆς, οἵτινες τὸ ἀποδίδουσιν εἰς τὴν δρᾶσιν ἐγγέλων, ἰσχυριζόμενοι ὅτι ἐγγέλεις ἐπιτίθενται κατὰ τῶν κεφάλων, διανοίγουσι τὴν

\* A. STEPHANIDIS, Sur la cause de l'épidémie corrosive des muges.