

ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ δεδομένου τῆς ὁδοῦ καὶ τῶν διαφόρων τιμῶν τοῦ b καὶ b_1 .

Πρὸς ἐφαρμογὴν ἐν τῷ σχήμ. 6 ἐχαράχθη τοιοῦτος πίναξ ἐπὶ τῇ ὑποθέσει ὅτι $2l=8$ μέτρα (6 μέτρα τὸ πλάτος τῆς ὁδοῦ καὶ 2 μέτρα τὸ πλάτος τῶν δύο τάφρων) $b=0,50$ (βράχος ἀποσυντεθειμένος) καὶ b_1 κυμαινόμενον μεταξὺ 0 καὶ 100. Ἐπίσης ἐν τῷ σχ. 7 ἐχαράχθη ἄλλος πίναξ διὰ τὰς τιμὰς $Z+Z'$ τὰς ἀνταποκρινόμενας εἰς διαφόρους τιμὰς τοῦ b_1 .

Δι' ἀναλόγου τρόπου κατασκευάζονται τέσσαρες ἄλλοι πίνακες δι' ὅλας τὰς τιμὰς τοῦ b ἦτοι: $b=0,10$ (σκληρὸς βράχος) $b=0,25$ (βράχος μετρίως σκληρότητος) $b=1,00$ (γαῖαι συνήθεις) $b=1,50$ (ἐπιχώσεις).

Παράδειγμα :

Ἔστω :

ABCDE κατὰ μῆκος τομῆ (σχ. 4) ἄνω τῆς ὁποίας ἐσημειώθησαν αἱ τιμαὶ τῶν $b=0,50$ (κλίσις πρηνῶν) καὶ $b_1=0,30$ (κλίσις ἐδάφους) ὑποτίθεται ὅτι b καὶ b_1 παραμένωσι σταθερὰ καθ' ὅλον τὸ μῆκος ΑΕ.

$2l=8$ μέτρα, τὸ πλάτος τῆς ὁδοῦ συμπεριλαμβανομένου τοῦ πλάτους τῶν τάφρων (σχ. 5).

Τὸ ἐμβαδὸν τῆς τομῆς ταύτης καὶ ἡ τεταγμένη τοῦ κέντρου βάρους αὐτῆς ὡς πρὸς ΑΕ, εὐρέθησαν διὰ τοῦ ὀλοκληρωτοῦ :

$$S=477 \text{ τ. μ.} \quad y_0=2,08 \text{ μ.}$$

Διὰ τὴν τιμὴν ταύτην τοῦ y_0 εὐρίσκεται ἐν τῷ σχετικῷ πίνακι (σχ. 6) :

$$2Cy_0 + E = 10,30$$

Ἐπομένως :

$$(2Cy_0 + E)S = 10,30 \times 477 = 4913 \text{ κ. μ.}$$

Προστιθεμένου εἰς τοῦτο, τοῦ γινομένου :

$$(Z+Z')d = 148 \times 154 = 220 \text{ κ. μ. (σχ. 4 καὶ 7)}$$

εὐρίσκεται διὰ τὸν ζητούμενον ὄγκον :

$$4913 + 228 = 5141 \text{ κ. μ.}$$

Ὁ ὑπολογισμὸς κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην τῶν χωματισμῶν ἐπιτυγχάνεται ταχύτατα καὶ μετὰ ἀκριβείας μαθηματικῆς διὰ τοῦ ὀλοκληρωτοῦ, τοῦ ὑπολογισμοῦ τῆ βοήθειά τῶν κατὰ πλάτος διατομῶν κατὰ τὴν κλασικὴν μέθοδον, ἀπαιτοῦντος χρόνον πολλοῦ, καὶ ἐκτὸς τούτου μὴ ὄντος ἀκριβοῦς, ἀφ' οὗ οὐδὲτος βασιίζεται ἐπὶ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς μέσης τοῦ ἀθροίσματος τῶν κατὰ πλάτος διατομῶν ἐπὶ τὴν μετὰ αὐτῶν ἀπόστασιν.

(Κατὰ μετάφρασιν Β.)

ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΥΠΟ

Δ. ΑΙΓΙΝΗΤΟΥ

(Συνέχεια ἐκ τοῦ προηγουμένου.)

Μετὰ τὰς τερπνὰς ταύτας εἰκόνας τῶν ἀττικῶν τοπιῶν καὶ τὴν περιγραφὴν τῶν κλιματολογικῶν ἰδιοτήτων αὐτῶν, ὁ πυρρὴν αὐτὸς τοῦ Β' τόμου ἀσχολεῖται μὲ τὸν γενικὸν χαρακτήρα τοῦ κλίματος Ἀθηνῶν (201-354), καὶ τοῦ κλίματος τῆς Δεκελείας (355-389). Ἄν ὁ πρῶτος τόμος περιλαμβάνει συσσωρευμένα τὰ ἀποτελέσματα τῶν παρατηρήσεων τῶν Ἀθηνῶν, ἥδη ἀσχολεῖται ὁ δευτερός περὶ τὴν χρησιμοποίησιν αὐτῶν. Ὡς πρὸς τὴν πίεσιν ἐχαράχθη ἡ καμπύλη, τονίζεται ὁ ἡπειρωτικὸς χαρακτήρ αὐτῆς, τὸ ἀπότομον «ἐλάχιστον» τοῦ θέρους ὑπὸ τὴν ἐπίρροιαν τῆς Ἀσιατικῆς γενεϊνάσεως, τὰ δύο χειμερινὰ «μέγιστα» (Νοεμβρίου καὶ Ἰανουαρίου), ἐκ τῶν ὁποίων τὸ δεύτερον παρουσιάζει τὰς τόσον τερπνὰς νηνεμίας τῶν ἀλκυωνίδων ἡμερῶν, ἐνῶ μεταξὺ τῶν δύο, κατὰ Δεκέμβριον, συνήθως ὑπάρχει χαμηλὴ πίεσις καὶ καιρὸς ἄστατος. Ἐπίσης ἐξετάζεται ἡ θέσις τῆς Ἀττικῆς, ὡς πρὸς τὴν κατανομὴν τῆς πίεσεως, ἐπὶ εὐρύτερου κύκλου. Ἐν σχέσει πρὸς τὴν κατανομὴν τῆς θερμοκρασίας, καὶ ἰδίως τῶν «μεγίστων» καὶ «ἐλαχίστων», τονίζεται ἡ ἐπίδρασις τῶν τοπικῶν συνθηκῶν, τοῦ κοίλου σχήματος τῆς πεδιάδος τῆς Ἀττικῆς, ἐντὸς τοῦ πλαισίου τῶν ὁρέων αὐτῆς, τοῦ μικροῦ πάχους τῆς φυτικῆς ἐπενδύσεως. Δίδεται καὶ ἡ ἐξήγησις τῶν ἐτησίων ἀνωμαλιῶν, ἰδίως τῆς κακῆς φήμης τοῦ Ἑλληνικοῦ Μαρτίου, ὅστις πολλάκις παρουσιάζει ἀληθῶς ψυχρὰς ἡμέρας.

Ἄλλὰ τὸ μᾶλλον ἐπαγωγὸν ἐν τῷ κεφαλαίῳ τούτῳ εἶναι ἡ διαφώτισις τῶν αὐξομοιώσεων, ἃς ὑφίσταται ἡ κανονικὴ πορεία τῆς ἡμερησίας καμπύλης τῆς θερμοκρασίας ἐκ τῆς πνοῆς τῆς θαλασσίας αὔρας, καὶ ἐν καιρῷ θέρους ἐκ τῆς πνοῆς τῶν Ἐτριάων (Μελετεμίον). Τὰ διαγράμματα τοῦ θερμογράφου, ὧν τινα δημοσιεύονται, δεικνύουν ἐκφραστικότερον ἢ πᾶσα ἕκθεσις τὴν ἰσοπέδωσιν τῆς ἡμερησίας καμπύλης διὰ τῶν «Ἐτριάων», τὴν ἀξιοσημείωτον διακοπὴν, ἔνεκα τῆς κατὰ τὴν 10ῃν ἢ 11ῃν π. μ. ὥραν ἀρχομένης αὔρας, τῆς περαιτέρω αὐξήσεως τῆς θερμοκρασίας. Ὅπως τὸ πρῶτον ὁ συνταγματάρχης Hartl διὰ τὴν Ἀργολίδα (Mitt. des k. u. k. mil. geogr. Instituts XIV 1895), ἥδη ὁ Αἰγινήτης, ἐπὶ τῇ βάσει πλουσιωτέρας πείρας τοῦ Ἀθηναϊκοῦ

σταθμοῦ, διεφώτισε τὴν περιέργον ἑναλλαγὴν, ἕνεκα τῆς ὁποίας κυριαρχοῦσιν ἐπὶ τῶν ἀκτῶν τῆς Ἀνατολικῆς Ἑλλάδος ποτὲ μὲν οἱ Ἐτησιαί, ποτὲ δέ, ὅτε οὗτοι παύουσιν ἢ ἑλαττοῦνται, αἱ θαλάσσιαι αὔραι. Ὅποιον πλούσιον ὑλικὸν εἶναι συσσωρευμένον ἀπὸ 15 ἑτῶν εἰς τὸ Ἀστεροσκοπεῖον Ἀθηνῶν, ἔτιμον πρὸς βαθυτέραν μελέτην τῶν ἀερίων ρευμάτων, ἀποδεικνύεται διὰ τῶν δημοσιευθεισῶν ἐν ἐκτάσει παρατηρήσεων τῶν ἑτῶν 1895 καὶ 1896.

Τὸ ἔτος 1896 δίδει καλὸν παράδειγμα τῆς αἰφνηδίας ἐγέρσεως τῶν «Ἐτησίων» ὡς ἀναφέρεται καὶ παρὰ τοῖς ἀρχαίοις εἰς πλείστα χωρία, συλλεγόμενα ὑπὸ τοῦ Rehm εἰς τὴν Pauly-Wisowas Realencyclopaedie. Μετὰ μικρὰν περιόδον «Προδρόμων» ἀπὸ 1-15 Ἰουλίου, ἐπικρατοῦν οἱ «Ἐτησιαί» συνεχῶς καὶ ἐνίοτε μὲ μεγάλην δύναμιν μεταξὺ τῶν μέσων Ἰουλίου καὶ τῆς πρώτης δεκάδος τοῦ Σεπτεμβρίου (15-22, 24-31, VII. 1, 7, 10, 12, 13, 16-24, VIII. 1-12, IX), διαφέροντες ἐπαισθητῶς ἀπὸ τοὺς βορείους ἀνέμους ἄλλης ἐποχῆς τοῦ ἔτους, διὰ τὴν ξηρασίαν αὐτῶν καὶ τὴν καθαρότητα τοῦ οὐρανοῦ. Ὅσακις ἐπέρχονται οὕτω βραίως, ἢ ἰσχυρῶς τῶν τοπικῶν ἀνέμων, τῆς ξηρᾶς ἢ τῆς θαλάσσης, εἶναι πολὺ περιορισμένη, ἀναπτυσσομένη μόνον πρὸ καὶ μετὰ τοὺς «Ἐτησίας» ὡς καὶ ἐπὶ ὀλίγας ἡμέρας διεσπαρμένας ἐντὸς τοῦ Αὐγούστου καὶ Ἰουλίου (1895. 24-30, IV. 4-6, 12, 13, 20, 21, V. 2, 6-8, 11, 19, 20, 24-28, 30, VI 13-17 IX).

Τὸ ἔτος 1896 παρουσίασεν εἰκόνα πολὺν διαφορῶν. Οἱ «Ἐτησιαί» ἤρξαντο βραδύτερον (27-30, VII), ἄνευ ἐπιμονῆς καὶ ζωηρότητος τοῦναντίον οἱ τοπικοὶ ἀνεμοὶ ἐνήλλασον συνεχῶς (2-9, 11, 15-20, 22-24, 31, V. 1, 5-11, 15, 22, 23, 25, 26, 29, VI. 2, 3, 6, 8-10, 12, 15, 16, 19, 20, 31, VII. 1, 2, 5-9, 12-14, 18, 27, 30, 31, VIII. 1-7, IX). Κατὰ τὰς θερμὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους, ἢ ἐπικράτησις τῆς Ν καὶ ΝΔ διευθύνσεως τοῦ ἀνέμου, περὶ τὴν μεσημβρίαν, εἶναι μᾶλλον ἐκπεφρασμένη ἢ ὅσον ἐμφαίνεται εἰς τοὺς μέσους ὄρους τοῦ ὅλου ἔτους (II, 380). Αὔξανόμενον τῶν σταθμῶν εἰς τὴν περιφέρειαν τῆς ἀνατολικῆς λεκάνης τῆς Μεσογείου, αἱ Ἀθῆναι θὰ ἦναι ἀξιόλογον κεντρικὸν σημεῖον ἕνεκα τῆς ὑπερόχου θέσεως αὐτῶν ἐν σχέσει μὲ τὰς συνθήκας τῶν ἀτμοσφαιρικῶν ρευμάτων, ἅτινα εἰσὶ, φυσικῶ τῶ λόγῳ, καὶ οἱ κυριώτεροι παράγοντες τῆς κατανόμης τῆς θερμοκρασίας καὶ τῆς ὑγρασίας. Ἐκαμὲν ἤδη ὁ Αἰγινήτης ὄ, τι ἦτο δυνατόν νὰ γείνη, σχετίζων κατὰ τρόπον πολλάκις λιαν διαφωτιστικόν, τὰς ἰδίας ἐν Ἀθήναις παρατηρήσεις μὲ τὰς ἐν γένει συνθήκας ἐν τῇ Μεσογείῳ, ὅπως ἔπραξε τοῦτο

διὰ πρώτην φοράν τὸ κλασσικὸν ἔργον τοῦ Hann: Über die Vertheilung des Luftdrucks über Mittel und Sudeuropa (Pencks Geogr. Abh. II 2, 1887). Καὶ ἐνταῦθα ὁ Αἰγινήτης δὲν παραλείπει νὰ προσπορισθῇ φῶς ἐκ τῆς πείρας τῶν νεωτέρων χρόνων, ὅσακις παρουσιάζεται εὐκαιρία, πρὸς εὐχερεστέραν κατάληψιν παλαιῶν μετεωρολογικῶν παρατηρήσεων, καὶ χρησιμοποιεῖ ἐνταῦθα λιαν εὐσυνειδήτως τὰς μελέτας τῶν προκατόχων του.

Καὶ οὕτω συμβαίνει νὰ φέρω ἐγὼ τὴν εὐθύνην περὶ τὴν ὄχι εὐτυχή, ὡς μοὶ φαίνεται ἤδη, διαχείρισιν ζητήματος περιπεπλεγμένου, περὶ τοῦ ὁποίου αἰσθάνομαι τὴν ὑποχρέωσιν νὰ ἐπωφεληθῶ τῆς πρώτης εὐκαιρίας πρὸς ἀνόρθωσιν τοῦ εἰς ὃ περιέπεσον πρὸ 24ετίας λάθος, λάθος εἰς τὸ ὁποῖον ὁ Αἰγινήτης διὰ τοῦ συγγράμματός του (I, 378. II, 321) συντείνει εἰς τὸ νὰ δώσῃ μεγαλειότεραν δημοσιότητα.

Πρόκειται περὶ τῶν ἀνέμων τῶν «Ὀρνιθῶν» λεγομένων. Οἱ ἀρχαῖοι μνημονεύουσι πολλάκις, ἐν σχέσει φανερᾷ μὲ τὴν ἀποδημίαν τῶν πτηνῶν κατὰ τὴν ἄνοιξιν, τοὺς ἀνέμους τούτους: ἀντιφάσκουσιν ὄμως κατὰ τὴν ὑπόδειξιν τῆς διευθύνσεως αὐτῶν τόσον παραδόξως, ὥστε οὐδεμία τῶν τεσσάρων κυρίων διευθύνσεων τοῦ ὀρίζοντος, μένει ἄνευ μείας. Τοὺς βορείους ἀνέμους ἀναφέρουσιν ὁ Δημόκριτος (παρὰ Γεμίνῳ 23, σελ. 226), καθ' ἃ φαίνεται δὲ καὶ ὁ Ἴπποκράτης (Ἐπιδημία VII, 105), καὶ ὁ Ἀριστοφάνης (Ἀχαρν. 877, ὡς καὶ οἱ σχολιασταί), ὡς ἐπίσης καὶ τὸ μεταξὺ τῶν ἔργων τοῦ Ἀριστοτέλους παρουσιαζόμενον ἀλλὰ πολὺ νεώτερον σύγγραμμα Περὶ κόσμου (4, Σ. 395), τὸ ἡμερολόγιον τοῦ Γεμίνου (23), καὶ ἕτερον συγγενὲς ἡμερολόγιον εἰς τοὺς παπύρους τοῦ Hibeh (27, 58), τέλος ὁ Columella (de re rustica XI, 2, 21), καὶ φυσικῶ τῶ λόγῳ ὁ Apuleius (de Mundo 12). Ὡς ἀνεμος νότιος θεωρεῖται ὁ «Ὀρνιθίας» ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους (Μετ. II, 5, 9), καὶ τῶν ἀκολουθῶν αὐτοῦ, ὑπὸ τοῦ Ἀδελμάντιου: Περὶ ἀνέμων (Anecd. Gr. et Gr. Lat. von V. Rose I, 1864, 13, 14, S. 44, 45) ὡς ἀνεμος δυτικὸς ἀναφέρεται ὑπὸ τοῦ Πλινίου (h. n. IV, 122) ὡς ἀνεμος ἀνατολικὸς δὲ ὑπὸ τοῦ Βιτρούβιου (I, 6, 10).

Δὲν εἶναι εὐκόλον εἰς τοιαύτην σύγχυσιν νὰ εἴρῃ τις τὴν ἀλήθειαν. Ὁ Ideler (Meteorologia veterum S. 132-134), ἔκαμε δοκιμὴν πρὸς τοῦτο, ἀποτυχοῦσαν ἀπ' ἀρχῆς μέχρι τέλους. Στηρίζεται εἰς τὸν χαρακτηρισμὸν τοῦ Ζεφύρου, ὡς γλυκὸς ἀνέμου τῆς ἀνοιξέως, καὶ εἰς τὴν διαβεβαίωσιν τοῦ Πλινίου, ὅτι ὁ Fa-

vonius, ὁ ἀρχόμενος 70 ἡμέρας μετὰ τὰς χειμερινὰς τροπὰς, εἶναι ὁ «Schwallenwind» (Χελιδωνίας), (ἴδε: Θεοφράστου h. pl. VII, 15, 1) ἢ ὁ «Ὁρνιθίας» τῶν ἀρχαίων. Ἐν οὗτος ἐσφαλμένως πολλάκις σημειοῦται ὡς Βορρᾶς, τὴν ἐξήγησιν δίδουσι δύο χωρία τῆς ἀρχαιότητος: Ἐφ' ἑνὸς ὁ Ἀριστοτέλης (Μετεωρ. II, 6, Σ. 364α), λέγει ὅτι ἂν τις διαίρησθαι τὸ σύνολον τῶν ἀνέμων εἰς δύο κυρίας κατηγορίας, ὁ δυτικὸς, ἔνεκα τῆς ψυχρότητός του, πρόκειται νὰ καταταχθῆ μετὰ τὸν Βορρᾶν. Ἄλλὰ δίδεται ἀφορμὴ πρὸς κατάταξιν καὶ τοῦ «Ὁρνιθίου» μετὰ τὸν Βορρᾶν, ἐκ τῆς τάσεως ἣν ἔχει ὁ Ἀριστοτέλης νὰ παρουσιάσῃ τοὺς «Ὁρνιθίας» τοὺς πίπτοντας εἰς τὴν χειμερινὴν περίοδον, ὡς ἀνταποκρινόμενους εἰς τοὺς «Ἐτησίας» τοῦ θέρους, καὶ οὕτως εὐκόλως προῆλθε τὸ σφάλμα νὰ ἐκληφθῶσιν οἱ «Ὁρνιθία» ὡς ἄνεμοι βόρειοι. Ἡ ἀπόπειρα τοῦ Idele εἶναι παρακεκινδυνευμένη, ὅχι μόνον διότι λαμβάνει πηγὴν μεταγενεστέραν, ῥωμαϊκὴν, πρὸς ἔρμηνειαν πολλῶν παλαιωτέρων μαρτυριῶν ἑλληνικῶν, ἀλλὰ καὶ διότι θέλει νὰ ἐξαρτήσῃ ἀντίληψιν, παραχθεῖσαν ἀνεκαθεν ὅλως αὐτομάτως, εἰς τὸ πνεῦμα τοῦ λαοῦ, ἐκ θεωριῶν ἐπιστημονικῶν μεταγενεστέρων χρόνων.

Ἐν πάσῃ περιπτώσει ἐπεβάλλετο νὰ συνδέσῃ τις τὸ ζήτημα τοῦτο πρὸς τὴν πείραν τὴν σημερινὴν περὶ τῆς μεταναστεύσεως τῶν πτηνῶν κατὰ τὴν ἀνατολικὴν Μεσόγειον, καὶ οὕτω νὰ ἀποκτήσῃ βάσιν στερεάν πρὸς διευκρίνισιν τῶν παλαιῶν ἀντιφάσεων. Τοῦτο προσεπάθησα νὰ κάμω τῷ 1885, τῇ συνδρομῇ πτηνολόγου διακεκριμένου. Ἄλλὰ τόσον τὸ κῦρος αὐτοῦ ὅσον καὶ ἡ ἐκτίμησις παρ' αὐτοῦ τόσον σπουδαίων μελετητῶν τῶν πτηνῶν, τῶν J. F. Naumann und Brehm μετέδησαν εἰς ὁδὸν ἐσφαλμένην. Μοὶ ἐδόθη ὡς ἀφετηρία τὸ τότε τὰ μάλιστα παραδεδειγμένον ἀξίωμα «Τὰ πτηνὰ πετῶσιν ὄχι πρὸς τὸν ἄνεμον, ἀλλὰ κατὰ προτίμησιν ἐναντίον τοῦ ἀνέμου». Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ἀξιωματος τούτου, συνεπέρινα, ὅτι, διὰ τὴν ἐπιστροφὴν ἐξ Ἀφρικῆς πρὸς τὴν Εὐρώπην, βόρειοι, ὄχι ἐκτάκτως σφοδρὸς, θὰ ἦτο προτιμότερος εἰς τὰ πτηνὰ: ὅτι οἱ «Ὁρνιθία» λοιπόν, ὡς βεβαίουν οἱ πλείστοι τῶν παλαιῶν συγγραφέων, θὰ ἦσαν βόρειοι, καὶ ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης, ἐπειδὴ δὲν ἐγνώριζε τὸν νόμον τοῦτον, εἰς τὰ μετεωρολογικὰ του, προκειμένου περὶ «Ὁρνιθίων», ἀπέδωκεν εἰς τούτους διεύθυνσιν ἐκ μεσημβρίας, σύμφωνα μετὰ τὴν πορείαν τῶν πτηνῶν. Αἱ μεμονωμένα ῥωμαϊκὰ πληροφορία περὶ προελεύσεως δυτικῆς ἢ ἀνατολικῆς τῶν «Ὁρνιθίων» ὄφειλον οὕτω νὰ θεωρηθῶσιν ὡς ἀφορῶσαι εἰς τοπικὰς συνθή-

κας. Ἐκ τῆς γαλινιαίας πεποιθήσεως ὅτι εἶχον ἐξηγήσει τὸ πρᾶγμα, ὅσον ἔνεστι καλῶς, ἀλλὰ δυστυχῶς ἄνευ τῆς ἐρεῦνης εἰδικῶν συγγραμμάτων, ἅτινα δὲν εὐρίσκοντο εἰς τὴν διάθεσίν μου εἰς Brelau, ἀπεσπάσθη μόνον, ὅτε ἀνέγνωσα τὸ μέγα περὶ Ζακύνθου σύγγραμμα, τὸ ὁποῖον ὀφείλομεν εἰς τὸν Erzherzog Ludwig-Salvator (Prag 1904 Allg. Teil 541-543). Διαμονὴν περιλαμβάνουσα ἀπάσας τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους καὶ συνεχῆς ἐπικοινωνία μετὰ τοὺς καλλιτέρους γνώστας τῆς νήσου ἔδωκεν εὐκαιρίαν τῷ διακεκριμένῳ τούτῳ γνώστῃ τοῦ κόσμου τῆς Μεσογείου νὰ διδαχθῆ καὶ τὰ τῆς πορείας τῶν πτηνῶν μετ' ἀκριβείας. Μεταξὺ τῶν καταπιπτόντων τὴν ἀνοιξιν πτηνῶν κινουσι τὴν προσοχὴν τῶν κυνηγῶν ἰδίως τὰ τρυγόνια. Τὸ πάθος, μετὰ τὸ ὅποιο ἀναμένουσι τὴν ἀφίξιν αὐτῶν, ἔξωτερικέεται διὰ τῆς καρδοκίας τῶν εὐνοικῶν καιρικῶν περιστάσεων, τῶν ἐπονομασθειῶν «τρυγονόκαιρος». Συνήθως πίπτει ἡ ἐποχὴ αὕτη μετὰ τὸν Μαρτίου καὶ ἀρχῶν Μαΐου (ἔ. π.), συχνάκις κατὰ τὸ τελευταῖον τέταρτον τῆς περιόδου ταύτης, καὶ διαρκεῖ πολλάκις ἡμέρας. Χαρακτηρίζει δὲ τὴν ἐποχὴν ταύτην ἐπικράτησις νοτίων ἀνέμων, ἀτμώδης ἀτμόσφαιρα, πνιγρὰ, ἥτις ἀποκρύπτει σχεδὸν τελείως καὶ τὰς πλησίον κειμένας ἀκτὰς, ἐνῶ ἐξ ἄλλου νέφη κατέρχονται καὶ καλύπτουσι καὶ τοὺς χαμηλοτέρους λόφους ὡς τὸν «Σκοπὸν» καὶ ταινία λευκὴ καλύπτει τὸ ὑψηλότερον ὄρος τῆς Κεφαλληνίας μέχρι τοῦ μέσου αὐτοῦ. Δὲν εἶναι σπάνιον νὰ παρατηρήσῃ τις βαθμιαίαν στροφὴν τοῦ ἀνέμου ἀπὸ ΝΑ εἰς Ν καὶ ΝΔ καὶ Δ. Ὅταν γένην ἡ διεύθυνσις ΒΔ ἐπέρχεται συνήθως καθαρισμὸς τῆς ἀτμοσφαιρας. Εἶναι ἀκριβῶς ἡ πορεία τῶν καιρῶν, οἷα συμβαίνει κατὰ τὴν μετάβασιν πρὸς ΒΑ διεύθυνσιν τοῦ βαρομετρικοῦ «ἐλαχίστου» ὅταν εὐρίσκεται πρὸς Δ τῆς νήσου. Ἐν πάσῃ περιπτώσει, εἶναι μεσημβρινοὶ οἱ ἄνεμοι, παρ' ὧν ἀναμένεται ἡ ἀφίξις τῶν πτηνῶν. Ὅταν ὁ μεσημβρινὸς ἄνεμος εἶναι σφοδρὸς, τότε ἔξακολουθοῦσι τὰ πτηνὰ εὐκόλως πρὸς τὰ ἐμπρὸς ἄνευ σταθμεύσεως, πρὸς μεγάλην δυσαρέσκειαν τῶν κυνηγῶν μόνον μεταπήδησις τοῦ ἀνέμου εἰς βόρειον διεύθυνσιν παρακρατεῖ σιμῆν πτηνῶν.

Μετὰ τὰς παρατηρήσεις καὶ τὰς πληροφορίας τοῦ Erzherzog συμφωνεῖ τελείως ἡ ἀντίληψις τοῦ Dr Parrot (Journ. f. Ornith. 53, 1905, 515-556, 618-619 bes, 519), ὅστις ἀποκλειστικῶς πρὸς μελέτην τῆς πτηνοπορείας ἐπεσκέφθη τὰς Καλάμας καὶ τὸν Ταῦθρον. Παρὰ τὴν προσδοκίαν του, τὸ φαινόμενον ὑπῆρξεν ὀλιγότερον μεγαλοπρεπὲς καὶ ἀξιοσημείωτον ἢ ὅσον τὸ ἐφαντάζετο. Τὰ ὀλίγα πτηνὰ, τὰ ὁποῖα

ἡδυνήθη νὰ παρατηρήσῃ τὰς προϋπάρχουσας ὥρας, τῶ ἐφάνησαν, ἐν πάσῃ περιπτώσει, ἀνάξιον λόγον ὑπόλοιπον, τῶν διελθόντων πιθανῶς ἄνωθεν αἰθρῶν διὰ νυκτός. Τὴν ἐπιρροίαν τοῦ καιροῦ, τὴν ἀναζωπύρωσιν τῶν πτηνῶν διὰ τοῦ μεσημβρινοῦ ἀνέμου θεωρεῖ ἀναμφισβήτητον. Οὐσιώδης δὲ εἶναι ἰδιαίτερος ἡ ἐξῆς παρατήρησις αὐτοῦ ὅτι «μοὶ ἐλέχθη ἐπανειλημμένως εἶναι μόνον θεύματα ἰσχυρὰ ἐρχόμενα ἐκ Βορρᾶ εἶναι ἱκανὰ νὰ καταστῶσιν τὴν ἐμφάνισιν τῶν πτηνῶν ἀφρονωτέραν, καθ' ὅσον τότε τὰ μεταναστεύοντα πτηνά, ἰδίως σμήνη ἀπειροπληθῶν γησῶν, ἐμποδίζονται εἰς τὴν περαιτέρω πορείαν των».

Τῶν πραγμάτων οὕτως ἐχόντων, ἐξάγεται ἀδιστακτικῶς, ὅτι ὁ διχασμὸς τῶν Ἑλλήνων συγγραφέων εἰς τὸ ζήτημα τῶν «Ὀρνιθῶν» ἐξηγῆται ἐκ τῶν πραγμάτων. Τόσον οἱ νότιοι ἄνεμοι ὅσον καὶ οἱ βόρειοι ἔχουσι σχέσιν μὲ τὰς ἐμφανίσεις τῶν πτηνῶν. Οἱ νότιοι ἄνεμοι εὐκολύνουσι, τοὐλάχιστον καθ' ὅσον ἀφορᾷ τὰ ἀδυνατώτερα ἐξ αὐτῶν, λίαν ἐπαισθητῶς τὴν μετάβασιν ἐξ Ἀφρικῆς εἰς Ἑλλάδα. Δυνατοὶ βόρειοι ἄνεμοι φέρουσιν ἐμπόδια καὶ προκαλοῦσι τὴν στάθμην τῶν μεταναστευόντων, καὶ ἄφρονον ἐμφάνισιν πτηνῶν μεγίστης σημασίας διὰ τὸ κυνήγιον εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Ἑλλάδος. Τὸ τελευταῖον γεγονός ἐξάγεται ἀδιστακτικῶς ἐκ τῶν ἀνακοινώσεων τῶν ἀρχαίων. Εἰς τὰς «Ἐπιδημίας Ἰπποκράτους» (VII, 105) λέγεται: «Οἱ Ὀρνιθῆαι ἔπνεον συχνοὶ καὶ ψυχροὶ ἐνίοτε ἔπνεον χιών μὲ καθαρὸν οὐρανόν». Καὶ εἰς τοὺς Ἀρχαίους τοῦ Ἀριστοφάνους ὁ εἰς τὴν ἀγορὰν ἀφικνούμενος Βοιωτὸς ὄριπτε πρὸ τῶν ἀγοραστῶν τὰ τῆς πατρίδος του ἐμπορεύματα ὡς θυελλώδης «Ὀρνιθῆαι» τὰ σμήνη τῶν πτηνῶν (Σχολ. «διότι ὑπὲρ τὴν γῆν τὰ ὄρνεα στορέννυσιν ὑπὸ τῆς τοῦ ψύχους πνοῆς»).

Οὕτως ἐξηγῆται διατὶ τὸ ὄνομα «Ὀρνιθῆαι» προσσημῶζέτο εἰς τὸν τραχὺν βόρειον ἄνεμον, ὅστις κατὰ Μάρτιον πολλάκις ἐπανάφερε δριμύτητα ψύχῃ, καὶ ἐπροκάλεε τὴν διακοπὴν τῆς πορείας. Ἀλλὰ δὲν εἶναι καὶ λάθος ἂν ὁ Ἀριστοτέλης περιλαμβάνει μετὰ τῶν «Ὀρνιθῶν» τοὺς γλυκεῖς νοτίους ἀνέμους τῆς ἀνοιξέως, οἵτινες εὐκόλυνον τὰς μεταναστεύσεις τῶν πτηνῶν. Μόνον εἰς ἓν σημεῖον θὰ ἦτο ἐπιθυμητὴ διαφῶτισις ἀκριβεστέρα. Τὰ χαρακτηριστικὰ τῶν «Λευκονότων (Αἰθρῶν)» τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ Θεοφράστου, τοῦ «Albus Notus» τοῦ Ὁρατίου, ὅστις καθαρῶς τὸν οὐρανὸν ἀπὸ τὰ νέφη, δὲν συμφωνοῦν μὲ τὴν περιγραφὴν τοῦ «Τρυγονοκαίρου» τῆς Ζακύνθου ἧτις καλύπτεται μόνον μὲ τὸν ὑγρὸν καὶ θερμὸν Σιρόκον τῆς Ἰονίου θαλάσσης, ὅπως τὸν περιέ-

γραφα ἐκ τῶν ἐντυπώσεών μου ἐκ Κεφαλληνίας (E. H. 98 zu Peterm. Mitt. S. 35). Ἴσως θὰ δυνηθῇ ὁ Αἰγινήτης, τὸν ὁποῖον ἡ ἐξακολούθησις τοῦ ἔργου του θὰ ἐπαναφέρει εἰς τὸ ζήτημα τοῦτο, νὰ εὔρη τὴν ὀριστικὴν λύσιν ἐπὶ τόπου.

Ἀλλὰ πῶς συμβιβάζεται πρὸς τὰ ἀνωτέρω ἡ περὶ τῆς πορείας τῶν πτηνῶν γνώμη τῶν πτηνολόγων, καὶ ἡ ἐξάρτησις αὐτῆς ἐκ τοῦ ἀνέμου, διευκολύνοντος τὴν μεταναστεύσιν κατὰ τὴν ἀνοιξιν διὰ τῶν Νοτίων ἀνέμων; Καὶ μόνον τοῦτο καὶ αὕτη ἐπίσης δικαιολογεῖται¹. Ἡ πρόοδος τῶν μεθόδων παρατηρήσεως, ἰδίως ἡ χρησιμοποίησις τῆς ταχειᾶς φωτογραφίσεως καὶ τῶν κινηματογραφικῶν παρατηρήσεων, ὑπερενίκησαν τὰς δυσκολίας, ἅς ἰδίως ἡ ταχύτης τῆς πορείας παρουσίαζεν εἰς τὴν παρατήρησιν. Διακρίνουσι σήμερον καθαρώτερον τὴν στάσιν τοῦ καθημένου πτηνοῦ, τοῦ ἐτοιμοῦ πρὸς πτήσιν, τοῦ εὐρισκομένου ἤδη ἐν πλήρει πτήσει. Τὸ ἐπὶ τῆς γῆς καθημένον πτηνὸν προβάλλει τὸ μέτωπον πρὸς τὸν ἄνεμον. Προσπαθεῖ νὰ παρακώλυση αὐτὸν νὰ εἰσδύσῃ ὑπὸ τὰ περὰ, τὰ καλύπτοντα τὸ σῶμα του, καὶ ἀσφαλίζει τὸ μέσον νὰ ὑψωθῇ ἀμέσως. Τοῦτο συμβαίνει πάντοτε ἐναντίον τοῦ ἀνέμου, ὅστις καὶ ἀνυψώνει αὐτό. Εὐθύς ὡς ἐπέταξε, φέρεται ὑπὸ τοῦ ἀνέμου ὡς ἀερόστατον, κολυμβᾷ ἐντὸς τοῦ θεύματος τοῦ ἀέρος, ὃν αἰσθάνεται ἀκίνητον, ὡς ὁ ἀεροναύτης, ὅστε δύναται τὰ περὰ του νὰ μένωσιν ἤσυχά δύναται ὁμως βεβαίως νὰ ἀλλάξῃ θέσιν ἐντὸς τοῦ θεύματος, εἴτε κινούμενον πρὸς τὴν διεύθυνσιν αὐτοῦ, εἴτε ἐναντίον αὐτῆς. Ἐπειδὴ ὁμως ἡ κίνησις τοῦ ἀέρος εἰς μέγα ὕψος εἶναι πολὺ ἀνωτέρα ἢ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, δύναται τότε εὐκόλως νὰ διατρέξῃ μεγάλας ἀποστάσεις πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ ἀνέμου, ἢ τοὐλάχιστον ὄχι τελειῶς ἐναντίον του. Ἐὰν ἔχη ταχύτητα ἰδιάν 5 μ. τὸ δευτερόλεπτον, ὁ δὲ ἄνεμος 30 μ., δὲν δύναται νὰ βαδίσῃ ἐναντίον του· ἀλλὰ μὲ αὐτὸν δύναται νὰ διατρέξῃ 35 μ., ἧτοι 126 χιλιόμετρα τὴν ὥραν, ἧτοι βαίνει πολὺ ταχύτερον ἢ αἱ ταχέαι ἀμαξοστοιχίαι. Δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία, ὅτι τὰ πτηνά, ἐξαίρεσει τὸ πολὺ τῶν μᾶλλον ἰσχυρῶν, δὲν δύναται εὐκόλως νὰ παρίδωσι τὴν συνδρομὴν τῶν ἀνέμων, ὅπως διέλθωσι μεγάλας θαλασσίας ἀποστάσεις. Μένει δὲ ὡς μᾶλλον ἀξιοθαύμαστον, πῶς εἶναι εἰς θέσιν νὰ διαλέγωσι τὰ θεύματα, καὶ ἰδίως πῶς διὰ νυκτός νὰ διατηρῶσι τὴν διεύθυνσιν καθ' ὅλην τὴν μακρὰν πορείαν των.

1. Karl Müllenhoff, Ueber den Einfluss des Windes auf den fliegenden Vogel, Journal f. Ornithol. 39, 1891, 352-362.

Οὕτω διὰ τὴν Ἑλλάδα καὶ τοὺς «Ὀρνιθίας» τῆς ἐχύθη τὸ ἀπαιτούμενον φῶς, καθ' ὅσον ἀφορᾷ τὰ κυριώτερα ζητήματα. Περὶ δὲ τῶν «Προορνιθιδῶν» οἵτινες προηγούνται, κατὰ τὰς παραδόσεις, τῶν «Ὀρνιθιδῶν», δὲν εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐπιμείνωμεν ἐπὶ πολύ. Εἶναι, κατὰ τὰ φαινόμενα, ἐφεύρεις λεπτεπίλεπτος ἐπισημοσυνη, κατ' ἀντίθεσιν τῶν «Προδρομῶν» οἵτινες προηγούνται τῶν συνεχῶν ἀνέμων τοῦ θέρους τῶν «Ἐτησίων». Περὶ «Ὀρνιθιδῶν» ἐκ δύσεως, μόνον Ῥωμαϊκαὶ πηγὰὶ ὁμιλοῦσιν, ἴσως καὶ πάννυ δικαίως. Αἱ μᾶλλον ἀσφαλεῖς παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς νήσου Μάλτας (I bis VI 1864, 43, 44, 269), ἐθεώρουν τοὺς δυτικούς ἀνέμους ὡς εὐνοϊκοὺς διὰ τὴν ἀφίξιν τῶν πτηνῶν κατὰ τὴν ἀνοιξίν. Τοῦτο ἐνθυμίζει ἀμέσως τὴν γνήνην γέφυραν τῆς Σικελίας, μετὰ τὸν Τύνιδος καὶ Καλαυρίας, καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον πιθανῶς παρατηρήσεις κατὰ τὴν ὁδὸν τοῦ Otranto ἢ τὴν εἴσοδον τῆς κοιλάδος Etschtal, εἶναι δυνατὸν νὰ ἔχωσι δώσει ἀφορμὴν εἰς τὰς ἀνακοινώσεις τοῦ Βιτρουβίου περὶ ἀνατολικῶν «Ὀρνιθιδῶν». Ἐν πάσῃ περιπτώσει τὰς Ῥωμαϊκάς ταύτας πηγὰς δέον νὰ ἐξετάσῃ τις κενωρισμένως ἀπὸ τὰς Ἑλληνικάς, καὶ νὰ μὴ προσπαθῇ νὰ χρησιμοποιῇ τὰς μὲν ὡς μέσον πρὸς ἐξήγησιν τῶν δέ.

Ἡ παρέκβασις αὕτη παρεξέκλινε πέραν τοῦ δέοντος, ἀλλ' ἴσως δὲν εἶναι ἄνευ σημασίας διὰ τὴν ἐξακολούθησιν τοῦ ἔργου, οὗ ἡ ἀνάγκη ἐπροκάλεσεν αὐτήν. Ὡς οἱ «Ὀρνιθιδῶν» καὶ ἄλλαι παλαιαὶ ὀνομασίαι ἀνέμων, ἰδιῶς τοῦ χαρακτηρῶς, ἀποδεικνύουσι τὴν μεγάλην παρατηρητικὴν τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων.

Ὁ Αἰγινήτης, ὑπερπηδῶν τὰ ὄρια τῆς Ἀττικῆς, ὀρίπει ἐν βλέμμα ἐπὶ τῶν ἀνακοινώσεων τῶν ἀρχαίων ἐπὶ τῶν θυελλῶν τοῦ τύπου τοῦ Βορρᾶ. Καὶ ἐνταῦθα ὀφείλω νὰ ἐπιφέρω μικρὰν τινα παρατήρησιν στρεφομένην ἐναντίον μου. Ἡ ἔκφρασις *Εὐρουκλύδων*, ἢ ἐκλαμβάνει ὁ Αἰγινήτης (II, 315) ὡς ἀναφερομένην εἰς τὸν Βορρᾶν τῶν μεσημβρινῶν Κρητικῶν ἀκτῶν (*Ἱστορία τοῦ Ἀποστόλου* 27, 14), δὲν δύναται, καίτοι στηριζομένη ἐπὶ τῆς *Etym. magn.* 772, 31, νὰ ὑποστηριχθῇ ὁ Εὐρουκλύδων τῆς Ἱστορίας τοῦ Ἀποστόλου εἶναι φανερώς ὁ Εὐρουκλύδων (vgl. G. Kaibel, *Antikae Windrosen*, *Hermès* XX S. 620, 1. H. Balmer, *die Romfahrt des Apostels Paulus* 1905, S. 336).

Ἡ δύναμις τῶν ἀνέμων, ἢ τις καθ' ἅπαν τὸ ἔτος εἶναι σημαντικὴ, (καί, φυσικῶ τῷ λόγῳ, κάπως ἰσχυρότερα ἐπὶ τοῦ λόφου τῶν Νυμφῶν ἢ ἐν τῇ πόλει), καταγράφεται, τηρουμένων πινάκων κατὰ περιόδον ἐτησίαν καὶ ἡμερησίαν. Ἐκ τῶν 163 θυελλῶν, αἵτινες ἐσημειώθησαν

ἐντὸς 10 ἐτῶν, 31 προήλθον ἐκ ΒΒΑ, 36 ἐκ ΒΑ, 35 ἐκ Ν. Ὁ χώρος μετὰ Β καὶ ΑΒΑ παρουσιάζει τὸ ἥμισυ τῶν ὄλων θυελλῶν ὁ Βορρᾶς ἐν Ἀθήναις εἶναι ἀληθῶς ὁ βασιλεὺς τῶν ἀνέμων.

Μετὰ ἐξετάσιν μακρὰν τοῦ καταπίπτοντος ὀμβρίου ὕδατος, τῆς μορφῆς ὕψ' ἢ καταπίπτει, καὶ τῆς σχετικῆς ἐπιρροῆς ἐπὶ τοῦ φυτικῶ κόσμου, τελειώνει ἡ μελέτη τῶν Ἀθηναίων με πίνακα περιλαμβανόντα τὰ σπουδαιότερα κλιματολογικὰ στοιχεῖα τῆς πόλεως ταύτης.

Διὰ τὴν Δεκέλειαν οἱ μέσοι ὄροι τῆς θερμοκρασίας α) $\frac{8+2+9}{3}$ β) $\frac{\text{Μεγ.} + \text{Ἐλαχ.}}{2}$

γ) $\frac{8+2+9+9}{4}$ ὡς καὶ δ) ὁ μέσος ὄρος τῶν

3 τούτων ποσοτήτων φαίνονται κατὰ τι μεγάλοι. Τοῦτο ἐπιρραεῖ ὀλίγον καὶ τὰ ἀποτελέσματα τὰ ἀφορῶντα τὴν ἐλάττωσιν τῆς θερμοκρασίας με τὸ ὕψος, τὰ ἐξαγόμενα ἐκ τῆς παραβολῆς τῶν ἀποτελεσμάτων Ἀθηναίων καὶ Δεκελείας. Πόσον ἐνδιαφέρουσα ἡ παραβολὴ τῶν ἄνω, με τὰ ἐξαγόμενα τῶν σταθμῶν Πατρῶν-Δελφῶν, Ναυπλίου-Τριπόλεως, πρὸς διαφωτισμὸν τῆς ποιτικῆς τῶν κλιματολογικῶν σταθμῶν ἐν Ἑλλάδι, ἐξέθεσε πρὸ τίνος ὁ Osmar Schellenberg.

Ἀξιοσημειώτος ἐπίσης εἶναι ἡ παραβολὴ τῆς κατανομῆς τῶν ἀνέμων ἐν Ἀθήναις καὶ Δεκελείᾳ κατὰ τὸ θέρους, διότι αὕτη δεκνύει τὴν ἐπίδρασιν τῆς θαλασσίας αὔρας ἐπὶ τῶν Ἀθηναίων, ἢ τις φθάνει μέχρι Δεκελείας. Χάριν εὐκολίας συμπαύσω τά, κατὰ 16 διευθύνσεις, δεδομένα τοῦ Αἰγινήτου (I, 361 καὶ II, 379) εἰς 8 διευθύνσεις καὶ διαγράψω τὸ τελευταῖον δεκαδικὸν ψηφίον.

	B	BA	A	NA	N	NA	Δ	BA	Νημεῖα
Ἀθῆναι	4.7	7.6	1.1	0.7	3.8	4.3	1.8	2.1	4.3
Δεκέλεια	12.4	2.3	1.3	0.1	1.1	0.9	0.4	2.7	9.2

Ὀφθαλμοφανῶς συχνάκις ἀνταποκρίνεται εἰς νημεῖαν Δεκελείας αὔρα θαλάσσιος ἐν Ἀθήναις. Λίαν ἀξιοσημειώτος εἶναι ἐν Δεκελείᾳ ἡ ποσότης τοῦ καταπίπτοντος ὀμβρίου ὕδατος (722 χιλιοστ. Ἀθηναίων 393), ἰδίως δὲ καὶ ὁ μετριασμὸς τῆς θερινῆς ξηρασίας. Ὡς πρὸς τὴν νέφωσιν, ἂν παρουσιάζηται σπανιότερα ἢ ἐν Ἀθήναις, ληπτέον ὕψ' ὅψιν ὅτι καὶ ὁ ὀρίζων εἶναι μᾶλλον περιορισμένος.

Τὸ ἐπόμενον κεφάλαιον περὶ ὕδατων Ἀττικῆς (390-426), ἀνταποκρίνεται εἰς κεφάλαιον τῆς ἐργασίας τῆς δημοσιευθείσης τῷ 1897 (*Annales* I 163-173), με τινα μεγαλειότεραν εὐρύτητα.

Μεγαλειότερα ἰδίως πολὺ εὐρύτης ἐδόθη εἰς τὴν ἐξετάσιν τῆς σταθερότητος τοῦ κλίματος τῆς

Ἑλλάδος (427-485, Annales I 82-85). Ἐνταῦθα ὁ Αἰγινήτης προετοιμάζων τὸ ἔδαφος, χάριν τῶν ἀναγνωστῶν του, δίπτει ἐν βλέμμα ἐπὶ τῶν κλιματολογικῶν μεταβολῶν τῶν νεωτέρων χρόνων καθ' ὅλην τὴν γῆν. Μετὰ ταῦτα εἰσέρχεται εἰς τὴν ἐξέτασιν τῶν γνωμῶν, αἵτινες ἀπὸ τοῦ Palmerayer καὶ Fraas ἔσχον ὄχι μικρὰν ἀντίηχον, ἀν τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος ἠλλοιώθη ἀπὸ τῶν ἱστορικῶν χρόνων. Τοῦτο μᾶς ἄγει, φυσικῶ τῷ λόγῳ, εἰς τὴν ἀποψίλωσιν τῆς χώρας, ἀποψίλωσιν ἐναντίον τῆς ὁποίας ἤδη οἱ ἀρχαῖοι ἠμύνθησαν μὲ διατάξεις ἀπαγορευτικὰς, μᾶς φέρει ἐπίσης εἰς τὸ ζήτημα τοῦ πιθανοῦ τῆς ἐξαντλήσεως τῆς χώρας κατὰ τὸν ἰσχυρισμὸν τινῶν. Ἐπιμελῆς ἐπισκόπησις ὄλων τῶν ἀρχαίων μαρτυριῶν ἐπὶ τῶν ὑδάτων, ἐπὶ τῶν φυτῶν τῶν μᾶλλον ἐνδεικτικῶν τῆς πορείας τοῦ κλίματος, τῆς ἐναλλαγῆς τῶν ἀνέμων, ἄγει τὸν συγγραφεὰ εἰς τὴν πεποίθησιν, ὅτι ἀλλαγὴ κλίματος ἀπὸ τῶν ἱστορικῶν χρόνων δὲν εἶναι ἀποδεδειγμένη. Ἀντιτίθεται πρὸς τὸν ἰσχυρισμὸν τοῦ Lepsius, τοῦ διακεκομένου ἐρευνητοῦ τῆς γεωλογίας τῆς Ἀττικῆς, ὅτι ὁ τόπος ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος ἐγένετο θερμότερος καὶ ξηρότερος. Ἀλλὰ πῶς νὰ συνδυάσωμεν τότε τὸν καύσωνα τοῦ Ἰουλίου τῆς κοιλάδος τοῦ Ἀλφειοῦ καὶ τὸ ἀνυπόφορον αὐτοῦ, μὲ τὰς ἀπολαύσεις τῶν Ὀλυμπιακῶν ἀγῶνων; Ὅταν ὁ Αἰγινήτης, προχωρῶν εἰς τὸ ἔργον αὐτοῦ, φθάσῃ εἰς τὴν Πελοπόννησον, θὰ διαφωτίσῃ βεβαίως ἡμᾶς πάλιν περὶ τῆς φαινομενικῆς ταύτης ἀντιφάσεως. Πῶς ἐνησμενίζοντο οἱ ἀρχαῖοι εἰς τὴν κόνιν καὶ τὸν καύσωνα; τοῦτο ἀναζητητέον ἴσως παρὰ τῷ Ἐπικτήτῳ!

Οὕτω ἔχομεν εἰς τοὺς δύο τούτους τόμους, ὄχι μόνον χρησιμοποιοῦσιν τῶν παρὰ τοῦ Αἰγινήτου ὀργανωθεισῶν νέων παρατηρήσεων, ἀλλὰ καὶ προσπάθειαν νὰ περιλάβῃ τὸ σύνολον τοῦ ἐπιστημονικοῦ θησαυροῦ τοῦ περισυλλεγέντος μέχρι σήμερον ἐπὶ τοῦ κλίματος Ἀθηνῶν καὶ Ἀττικῆς εἰς τερπνὴν γενικὴν ἀναπαράστασιν, χάριν τῶν μορφωμένων Ἑλλήνων, καὶ ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ ταύτῃ νὰ κινήτῃ τὸ ἐνδιαφέρον περὶ τὰ προβλήματα καὶ τὰς μεθόδους τῆς μετεωρολογίας καὶ τῆς κλιματολογίας.

Πρὸς τερπνοτέραν καὶ ζωηροτέραν παράστασιν τοῦ ἔργου, τὸ ὁποῖον ζητεῖ διὰ παντὸς τρόπον νὰ παρουσιάσῃ ἀπόψεις νέας, συντείνουσιν ἀναμφιβόλως αἱ καλῶς ἐκλελεγμένοι εἰκόνες Ἀττικῶν τοπίων, αἵτινες δὲν χρησιμεύουσιν μόνον ὡς ἔξωτερικὰ στολισματα, ἀλλὰ παρεισδύουσι μεταξὺ τῶν σελίδων ὡς συμπλήρωμα διδακτικώτατον.

Ο ΝΑΟΣ ΤΟΥ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΩΝΟΣ ΕΝ ΣΠΑΡΤῃ

Παραθέτομεν τὴν ὑπὸ τῆς διευθύνσεως τῶν Δημ. ἔργων ἐν διαγωνισμῷ ἐγκριθεῖσαν καὶ ὑπ' αὐτῆς ὡς ἀρτίαν βυζαντινοῦ ναοῦ χαρακτηρισθεῖσαν μελέτην τοῦ ναοῦ τοῦ Ἀγ. Νίκωνος ἐν Σπάρτῃ.

Ἡ μελέτη αὕτη ἐξεπονήθη ὑπὸ τοῦ ἀρχιτέκτονος κ. Ἀριστοτέλους Ζάχου, συνεταίρου τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ τεχνικῆς εταιρείας « Ἀρχιμήδης ».

Ἀναλύομεν ἐν ὀλίγοις τοὺς λόγους δι' οὓς ὁ καλλιτέχνης ἐκενοτόμησε προβάς εἰς γενικὴν διάταξιν παρεκκλίνουσαν τοῦ ἐν χρήσει συνήθους τύπου ἐκκλησιῶν, χωρὶς ὅμως ἐν τούτοις νὰ πύσῃ κινουμένους ἐντὸς τῶν ὁρίων τοῦ βυζαντινοῦ ἑθιμοῦ.

Διὰ τῆς διαγωνίως τῶν δύο διασταυρουμένων ὁδῶν ἐν σχήματι τετάρτου κύκλου τοποθετήσεως τοῦ ναοῦ ἐπεδίωξε νὰ καταστήσῃ τὴν ἐκκλησίαν ὄρατὴν ἀπ' ἀμφοτέρων τῶν ὁδῶν. Τὰ δύο κωδωνοστάσια ἐκτὸς τῆς ἐπιβλητικῆς μεγαλοπρεπείας τὴν ὁποίαν παρουσιάζουσι συνδεόμενα διὰ στοῶν καμπύλων μετὰ τοῦ κυρίου σώματος τῆς ἐκκλησίας, ἔχουσι καὶ τοῦτο τὸ προτέρημα ὅτι ἀφίνουσι νὰ φαίνεται πανταχόθεν τὸ κύριον μέρος τῆς ἐκκλησίας δηλ. ὁ μεγαλοπρεπῆς τρούλος· αἱ καμπύλαι στοαὶ ἐκτὸς τούτου ἔχουσι καὶ τοῦτο τὸ πρακτικόν, ὅτι κατὰ τὰς ἐν ὑπαίθρῳ τελουμένας ἱεροτελεστίας σχηματίζουσιν εἰδὸς τι ἀμφιθεάτρον, ἐν ᾧ αἱ μὲν γυναῖκες λαμβάνουσι θέσιν ἐπὶ τοῦ ἐξώστου τῶν στοῶν, ἀπ' εὐθείας μετὰ τοῦ γυναικωνίτου συγκοινωνοῦντες, οἱ δὲ κάτω ἐκκλησιαζόμενοι λαμβάνουσι θέσιν ὑπὸ τὰς στοάς, οὕτως ὥστε τὸ ὄλον παρουσιάζει ὠραῖον καὶ μεγαλοπρεπὲς θέαμα.

Δύο κλίμακες ἐντελῶς ἀνεξάρτητοι ἢ μία τῆς ἄλλης φέρουσιν εἰς τὸν γυναικωνίτην ἐξ ὧν ἢ μία ἀπὸ τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς ἐκκλησίας ἢ ἕτερα δὲ ἔξωθεν· διὰ τούτου ἀποφεύγεται ὁ συνωστισμὸς καὶ ἡ συνάντησις τῶν μετὰ τὴν ἀπόλυσιν τῆς ἐκκλησίας πρὸς λήψιν ἀντιδώρου εἰσερχομένων γυναικῶν μετὰ τῶν ἐξερχομένων ἤδη ἀνδρῶν, καθὼς καὶ τὰνάπαλιν τῶν ἐν ἀρχῇ τῆς λειτουργίας εἰσερχομένων ἀνδρῶν μετὰ τῶν μετὰ τὴν προσφορὰν τῶν ἁγίων δώρων ἐξερχομένων γυναικῶν· ἵνα ἀνέλθωσιν εἰς τὸν γυναικωνίτην. Πρὸς τούτους ἀπέφυγε νὰ τοποθετήσῃ τὴν κλίμακα ἐλικοειδῶς ἐντὸς τοῦ κωδωνοστασίου μὲ ὑψηλὰς βαθμίδας, ὅπως πολυλάκις συμβαίνει, τὸ ὁποῖον ἐν ἐνδεχομένῳ πα-