

ΝΕΑ ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΡΟΓΝΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΚΑΙΡΟΥ

Ὁ εφημέριος τῆς Chalette, πολίχνης ἐν τῇ περιφερείᾳ τῆς Αὐρηλίας, μεταχειρίζεται νέαν θάσιν πρὸς πρόγνωσιν τῶν μεταβολῶν τοῦ καιροῦ. Ἐσκέφθη ὡς ἐξῆς. — Ὡς οἱ ὠκεανῷ, οὕτω καὶ ἡ περιβάλλουσα τὴν γῆν ἀτμόσφαιρα ἔχει τὰς παλιρροίας τῆς, τὰς διαταράξεις τῆς, τοὺς κυκλῶνας τῆς. Ἡμεῖς, ὡς οἱ ἐν τῷ βυθῷ τῆς θαλάσσης ζῶντες ἰχθύες, δὲν αἰσθανόμεθα τὰς ταραχὰς τῆς ἐπιφανείας τῆς ἀτμοσφαιρας· μόνον ὅταν αὐταὶ ὡσι λίαν ἐντατικάι, μεταβάλλουσι τὴν κατάστασιν τῶν κατωτέρων στρωμάτων ἐν οἷς ζῶμεν παράγουσαι καὶ ἐν αὐτοῖς ρεύματα, τοὺς ἀνέμους. Αἰτία τῶν διαταράξεων τούτων εἶναι ἐκρήξεις γινόμεναι ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἡλίου, μεταδιδομένης τῆς συνταράξεως μέχρι τῆς γῆς. Ἐστίαί τῶν ἐκρήξεων τούτων εἶναι αἱ κηλίδες τοῦ ἡλίου, αἵτινες φαίνονται ἀπὸ τῆς γῆς ἀμαυραὶ οὐχὶ ἕνεκα τῆς μικροτέρας αὐτῶν λάμψεως, ἀλλ' ἕνεκα νεφῶν ἀδιαφανῶν μεταλλικῶν ἀτμῶν κατὰ τὰς ἐκρήξεις παραγομένων. Παρατηροῦντες λοιπὸν διὰ τοῦ τηλεσκοπίου τὸν ἡλίον δυνάμεθα ὅταν βλέπωμεν ἐμφανίζομένην κηλίδα νὰ προείπωμεν, ὅτι μετὰ τινα χρόνον θὰ ἐπέλθῃ θύελλα. Ἄλλ' αἱ κηλίδες τοῦ ἡλίου οὐτε πᾶσαι εἶναι ἐν ἐνεργείᾳ, οὐτε ὁραταὶ εἶναι πάντοτε κατὰ τὸν χρόνον τῆς ἐνεργείας των, ὥστε ἀπαιτεῖτ' ἕτερον μέσον ἀσφαλέστερον πρὸς πρόρρησιν τῶν θυελλῶν. Τοῦτο εἶναι ἡ παρατήρησις τῶν μεταβολῶν τῆς ἐντάσεως τοῦ γηίνου μαγνητισμοῦ, αἵτινες συνδέονται μετὰ τῶν μεταβολῶν τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἠλεκτρισμοῦ καὶ αἵτινες γίνονται ἐπαίσθηται πέντε ἢ ἑπτὰ ἡμέρας πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς θυέλλης. Πρὸς τοῦτο ὁ παππᾶ-Φορτίνος κατεσκευάσεν ἴδιον ὄργανον ἐκτάκτου εὐαίσθησας, τὸ ἀτμοσφαιρικὸν μαγνητόμετρον, ἀποτελούμενον ἐκ πλαισίου κειμένου ἐπὶ ξηρᾶς στήλης ἠλεκτρικῆς καὶ φέροντος κρεμμαμένην ἐκ νήματος βομβυκίου βελόνην μαγνητικὴν καὶ περιβαλλομένην ὑπὸ υελίνης θήκης. Αἱ διαταράξεις τῆς βελόνης ἀρχονται τὴν ἡμέραν ἣτις προηγείται τῆς ἐμφάνισεως κηλίδος ἐπὶ τοῦ ἀνατολικοῦ ἄκρου τοῦ δίσκου τοῦ ἡλίου καὶ διαρκεῖσι πέντε ἢ καὶ ἑπτὰ ἡμέρας ἀναλόγως τῆς διαρκείας τῆς ἐνεργείας τῆς κηλίδος.

Αἱ προρρήσεις τοῦ παππᾶ-Φορτίνου πάντοτε ἐπεβεβαιώθησαν ὑπὸ τῶν γεγονότων. Ἐπειδὴ δὲ ἡ ἐμφάνισις τῶν κηλίδων εἶναι περιοδική, πάντοτε δὲ ἡ ἐπίδρασις εἶναι ἡ αὐτή, καθίσταται δυνατὴ ἡ πρόρρησις τῶν μεταβολῶν τοῦ καιροῦ δι' ἐν ὅλον ἔτος, ὅπερ καὶ ἔπραξεν ὁ παππᾶ-Φορτίνος ἐν τῷ ἡμερολογίῳ αὐτοῦ.

Π. ΖΑΧΑΡΙΑΣ

ΠΕΡΙ ΓΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΟΣΦΡΗΣΕΩΣ

Ἄν τις ἐξετάσῃ — ἔστω καὶ κατ' ἐπιπολὴν — τὸν ζωϊκὸν ὀργανισμόν, εὐκόλως θὰ τάξῃ τὰς ἰδιότητας τῆς γεύσεως καὶ τῆς ὀσφρήσεως μεταξὺ τῶν ἐπιφανεστέρων ἐκδηλώσεών του. Περιβαλλόμενοι ὑπὸ τῶν ποικίλων φαι-

νομένων τοῦ καθ' ἡμέραν βίου, δὲν διακρίνομεν ἀμέσως θαυμάσιόν τι ἐν ταῖς αἰσθήσεσι ταύταις, ἀπλῆ ὅμως σκέψις ἀρκεῖ ἵνα πρόδηλον ἀποδείξῃ τὴν ἑξοχὸν εὐαίσθησιν των.

Γνωστὸν εἶν' ἐν γένει ὅτι πολλοὶ ἄνθρωποι κέκτηνται ἐξαιρέτως εὐαίσθητον τὴν γεῦσιν. Οἱ ἔμποροι τοῦ τεύου, δι' οὐ κυκλοφοροῦσιν ἑτησίως πολλὰ ἑκατομμύρια, ἀφίενται ἐν τῇ ἐκλογῇ τοῦ ἐμπορεύματος αὐτῶν εἰς τὴν κρίσιν ὀλίγων τινῶν τειογνωστῶν, οἵτινες ἐκ τῆς γεύσεως τῶν προβαλλομένων αὐτοῖς δειγμάτων ὀρίζουσι τὴν τιμὴν τοῦ τεύου. Ἄλλὰ καὶ ἄνευ συστηματικῆς ἀσκήσεως, ἡ εὐαίσθησία τῆς γεύσεως εἶναι μεγάλη. Ἦδη ἐν τῇ πρώτῃ παιδικῇ ἡλικίᾳ, ὁ ἄνθρωπος διακρίνει εὐχερῶς τὸ γάλα τῆς αἰγὸς ἀπὸ τοῦ τῆς ἀγελάδος καὶ τὸ ὠμὸν ἀπὸ τοῦ βεβρασμένου γάλακτος, ἀνακαλύπτει δ' εὐθύς τὸ ἐν τῇ τροφῇ του μεμιγμένον φάρμακον, καὶ ἂν ἀκόμη τοῦτο ἀσθενέστατα διεγείρει καθ' ἑαυτὸ τὸ γευστικὸν αἰσθημα. Ταῦτα δ' ἐν ἡλικίᾳ, καθ' ἣν ὁ ἐγκέφαλος, ὑπὸ πᾶσαν ἄλλην ἔποψιν, εἶναι σχεδὸν ἀδρανῆς.

Ἄλλ' ἀσυγκρίτως εὐαίσθητοτέρα τῆς γεύσεως εἶναι ἡ ὀσφρησις ἡμῶν. Δι' αὐτῆς ἀνευρίσκομεν ἔχνη οὐσιῶν τόσῃ ἀνεπαίσθητα, ὥστε πρὸ οἰσασθήποτε ἄλλης χημικῆς ἀντιδράσεως ἢ ἐκ τῆς ὀσμῆς ἀντιδράσις ἀποδείκνυται προτιμητέα. Δέκα χιλιογράμμα βόδων παρέχουσι δι' ἀποστάξεως μόνις ἕν γραμμὸν ῥοδελαίου, ἐπειδὴ δ' ἕκαστον ῥόδον δὲν βαρύνει πλέον τῶν δύο γραμμῶν, περιέχει τὸ 5,000στὸν τοῦ γραμμίου, δηλαδὴ δύο δεκάκις χιλιοστὰ (γρ. 0,0002) τοῦ αἰθερίου ἐλαίου, τὰ ὅποια ἐν τούτοις διηνεκῶς ἐξατμίζονται ἐπιδρῶντα ἐπὶ τῆς βλενομεμβράνης τῆς ῥίνος ἡμῶν. Ἄν ὑποθέσωμεν ὅτι ἐν ῥόδον ἀποβάλλει μετὰ 50 ὥρας, ἤτοι μετὰ 3,000 πρώτων λεπτῶν τὴν ὀσμὴν του, ἔπεται ὅτι καθ' ἕκαστον πρῶτον λεπτὸν τῆς ὥρας ἐξατμίζονται γρ. 0,000000067, ποσότης ἐλαχίστη ῥοδελαίου. Ἐν τούτοις πάντες γινώσκομεν ὅτι ἐν ἀσυγκρίτως βραχυτέρῃ διαστήματι διακρίνεται τὸ ῥόδον ἐκ τῆς ὀσμῆς καὶ, τὸ θαυμάσιώτερον, διακρίνονται παραλλαγὰι ῥόδων ἀπ' ἀλλήλων, διὰ τῶν ὀσμῶδων ἀντιδράσεων ὅλως ἐλαχίστων ἀρωματικῶν οὐσιῶν προσεμιγμένων τῷ κοινῷ ῥοδελαίῳ. Δυνάμεθα νὰ παραβάλωμεν χημικὴν τινα ἀντιδράσιν πρὸς τοιαύτας ἀντιδράσεις;

Ἄλλὰ καὶ ζῶα κατωτέρου ὀργανισμοῦ ἔχουσι λίαν εὐαίσθητον τὴν γεῦσιν καὶ τὴν ὀσφρησιν. Αἱ μέλισσαι ποιῶσιν ὡς γνωστὸν διάκρισιν τῶν διάφορων ἀνθέων, ἔλκονται δ' ἐκ μεγάλων ἀποστάσεων διὰ μόνης τῆς ὀσμῆς καὶ πρὸς ἄνθη μᾶλλον δυσδιάκριτα, ὅποια τὰ ἄνθη τῆς φιλύρας. Οὐχ ἦττον δὲ καὶ ἡ γεῦσις ἀπεδείχθη ὑπάρχουσα παρά τοις ἐντόμοις διὰ προτύπου τινὸς πειράματος τοῦ διδάκτορος Rabow ἐν Ποτσδάμη. Οὗτος ἐξέθηκεν ἐν τινι ζαχαροπλαστείῳ ἐν ᾧ πλείσταται μυταὶ συνήρχοντο, πλακοῦντα ἐμπεπασμένον οὐχὶ διὰ σακχαρώσεως, ἀλλὰ διὰ τοῦ γλυκυτάτου παραγώγου τοῦ βενζοϊκοῦ ὀξέος, τῆς σακχαρίνης· ἐνθ' πάντες οἱ ἄλλοι πλακοῦντες προσεῖλκον τὰς μυίας, μόνον ὁ πλακοῦς τῆς σακχαρίνης ἔμεινε τελείως ἀ-