

Ἡ τῶν ἀρχῶν αὐστηρότης αὕτη ἔξηγεῖται εὐχερῶς, ὅταν ἀναλογισθῶμεν διὰ κατὰ τὴν ἐποχὴν ἑκείνην τὸ ἐπάγγελμα τοῦ μουσικοῦ, ἐγκαταλειμμένον εἰς ἀπελευθέρους, μετρίως ἔξετιμπτο ὑπὸ τῶν εὐλαβῶν. Ὁ ιστοριογράφος Ἰμπν-Χαλδοὺν ἡσίνεται συμμεριζόμενος τὴν κατὰ τῆς βεβίλου ταύτης τέχνης πρόληψιν τῶν συγχρόνων αὐτοῦ. « Ημέραν τινὰ, λέγει, ἐπετίμων ἐμίσην τινὰ βασιλικῆς καταγωγῆς ἐπὶ τῇ ἀφοσιώσει, μεθ' ἣν ἐπεδίδετο εἰς τὴν σπουδὴν τῆς φωνητικῆς καὶ ὁργανικῆς μουσικῆς, καὶ ἔλεγον αὐτῷ : « Τούτῳ δὲν εἶναι σὸν ἔργον οὐδὲ ἀρμόζει εἰς τὴν θέσιν σου. — Πᾶς! ἀπεκρίνατο μοι, δὲν βλέπεις ὅτι ὁ Ἰμπραχίμ, ὁ νιὸς τοῦ Ἑλ-Μεχδῆ, διέπρεπεν ἐν τῇ τέχνῃ ταύτῃ καὶ ἣν ὁ πρῶτος ἀοιδός τῆς ἐποχῆς αὐτοῦ ; — Πρὸς Θεοῦ, ἀντεῖπον, διατί δὲν λαμβάνεις μᾶλλον ως πρότυπον τὸν πατέρα αὐτοῦ (Μεχδῆ) ἢ τὸν ἀδελφὸν αὐτοῦ Ρεσήτ ; Δὲν βλέπεις τὸ πάθος τοῦτο κατεβίασε τὸν Ἰμπραχίμ ἀπὸ τῆς θέσεως, ἣν ἡ οἰκογένεια αὐτοῦ κατεῖχε<sup>1</sup>.

Οἱ Ἰμπραχίμ, προσδηποθείες εἶτα εἰς τὴν αὐλὴν τοῦ Μωχαὶτ-Ἑλ-Ἐμίν, ιοὶού καὶ διαδόχου τοῦ Ἀρούν-Ἑλ-Ρεσήτ (193 ἐγίρας· 808 μ. Χ.), μετρίαν μόνον εὔρεν ἐν αὐτῇ θέσιν σχετικῶς πρὸς τὴν ἐμπιστοθύννην καὶ τὰς τιμάς, δὲν ἀπέλαυνεν ἐπὶ τῆς προκατόχου βασιλείας. Ἄν δὲ καλίφης πῦδοκει νὰ συμβουλευθῇ αὐτῷ, ἐπραττε τοῦτο, λέγει ὁ συγγραφεὺς τῆς Βίβλου τῶν ἄδηλων<sup>2</sup>, ἵνα λάβῃ τὴν γνώμην τοῦ εἰδίμουνος καλλιτέχνου περὶ τῆς ἀξίας τῆς νεαρᾶς αὐτοῦ δούλης, τῆς ἀοιδοῦ Οὐραΐμπ, πτις βραδύτερον ἀπέβη τὸ θέλγυτρον τῆς αὐλῆς τοῦ Μαμούν καὶ μετὰ τίνος ἄλλης ἀοιδοῦ, Σαρυάχ ὄνομαζομένης, μαθητρίας δὲ τοῦ Ἰμπραχίμ, συνεμερίσθη τὸν θαυμασμὸν τῶν ἐρασιτεχνῶν τῆς Βαγδάτης.

Θανόντος τοῦ Ἐμίν, ἡγεμόνος ἥκιστα πρὸς τὰς τέχνας εὐαισθήτου, ἡ Βαγδάτη περιῆλθεν εἰς τὴν ἔξουσίαν τοῦ διεδόχου αὐτοῦ Μαμούν, οὐ ὁ ἀγών ἐφαίνετο πανταχοῦ θριαμβεύων. Ὁ Ἰμπραχίμ, τὸ τριακοστὸν ἔκτον ἔτος τῆς ἡλικίας ἥγων τότε, διῆγε τὸν τερπνὸν καὶ φυγόπονον βίον τῶν μεγιστάνων, ἀπερροφημένος δὲ οὐτας εἴπειν ὑπὸ τῆς σπουδῆς τῆς ποιίσεως καὶ τῆς φύσικῆς, πολὺ ἀπεῖχε τοῦ νῦν προσδοκοῦ ὅτι ἡ διεδράματιζε τὸ λαμπτὸν πρόσωπον, ὅπερ ἀγήκουστα γεγονότα ἐπεφύλασσον αὐτῷ εἰς τὸ μέλλον. Πράγματι δὲ ὁ Ἀμπουλφέδης γράψει ὅτι κατ' ἀκολουθίαν σοβαρῶς σφαλμάτων, διαπραχθέντων κατ' εἰσήγησιν τῶν συμβούλων αὐτοῦ, ὁ Ἑλ-Μαμούν ἀπιλάθη τῆς ἀρχῆς ὑπὸ τῶν Ἀβδασιδῶν, ὁ θεῖος δὲ αὐτοῦ, Ἰμπραχίμ ἔξελέγη καὶ ἀνηγορεύθη καλίφης τῇ 5 μωχαρόεμ τοῦ 202 ἀπὸ ἐγίρας (12/24 Ιουλίου 817) μετὰ τοῦ τίτλου τοῦ **Μονυπαρέκ**, πτοι πύλογημένου.

Μετά τίνα χρόνον σοβαραὶ οἰκονομικαὶ δυσχέρειαι ἐνέσκηψαν. Τοῦ δημοσίου θηταυσοφυλακίου ἔχαντανθέντος, ὁ νιὸς τοῦ Μεχδῆ πινακάσθη νὰ προεφύγῃ εἰς τὸ ιδιαίτερον αὐτοῦ ταμεῖον, ὅπως ἀποτίσῃ τὴν γιθοφορὰν τοῦ στρατοῦ, ἀπαιτούντος τὰ πολλὰ καθυστερήματα αὐτοῦ. Ἐκαστος στρατιώτης ἔλαβε τότε 200 διοχέμ, πτοι 140 περίπου φράγκας. Χωρίον τι τῆς Βίβλου τῶν ἄδηλων δεικνύει εἰς ὄπόδον σοβαρόττος εἶχε προθῆν ἡ κατάστασις αὐτοῦ, μέχρις ὅποιας δὲ θρασύττος ἔξικετο ἡ διαγωγὴ τῶν ὑπὸ τὴν ὑπηρεσίαν αὐτοῦ μισθοφόρων. « Οτε δὲ Ἰμπραχίμ ἔξελέγη ἐν Βαγδάτῃ, οἱ Ἀραβεῖς (νομάδες) καὶ δραπέται δοῦλοι προελθόντες κατὰ κχλιάδας ἐτάχθησαν ὑπὸ τὰς σημαῖας αὐτοῦ μὴ δυνάμενος νὰ πληρώσῃ αὐτούς, ἡτεῖτο πάντοτε νέας προθεμαίας. Ἡμέραν τινά, καθ' ἣν αἱ διαδηλώσεις αὐτῶν προσελάμβανον σοβαρώτερον καρακτῆρα, εἰς τῶν ἀνωτέρων ἀξιωματικῶν τῶν ἀνακτόρων προελθόντων ἐδίλωσεν αὐτοῖς ὅτι τὸ θηταυσοφυλάκιον πτοι κενόν. Τότε εἰς τῶν θρασυτέρων τοῦ ὄμιλου στασιωτῶν προκύψας εἴπεν : « Ας προσαγάγωσιν ἡμῖν τὸν καλίφην ἡμῶν· θέλομεν νὰ ἴδωμεν αὐτόν. Δὲν δύναται νὰ μᾶς πληρώσῃ· ἐστω ἀλλὰ ἐπειδὴ εἰνες οὐτας καλὸς ἀοιδός, ἡς ψάλῃ ἡμῖν ἀντὶ τῆς ἡμετέρας γιθοφορᾶς τρία ἄσματα κάροιν τῶν στρατευμάτων τῆς δεξιᾶς ὅχθης καὶ τρία ἄσματα κάροιν τῶν τῆς ἀριστερᾶς ὅχθης τῆς Βαγδάτης<sup>3</sup>.

Ο ποιτής Δι' διά, τελείως ἀφωσιωμένος εἰς τὴν οἰκογένειαν τοῦ Ἀλῆ, δὲν ἤδυνατο νὰ συγχρόνῃ τῇ Ἰμπραχίμ, ἀναστή-

<sup>1)</sup> Prolégomènes, μετάρρ. Slane, τ. Α', σ. 39.

<sup>2)</sup> Agani, τ. IX σ. 56.

<sup>3)</sup> Κατὰ τὴν μαρτυρίαν τοῦ Κοδαμᾶ καὶ τοῦ Ἰμπν-Χορδόμπελού διηρέχει τῆς ἐποχῆς ταύτης δύναται νὰ ὑπολογισθῇ μεταξὺ τῶν 65 καὶ 75 ἑκατοστῶν τοῦ φρέγκου.

<sup>4)</sup> Agani, τ. XVIII, σ. 43.

ματι τῶν Ἀββασιδῶν, τὴν αἰφνιδίαν αὐτοῦ ἀνύψωσιν καὶ τὴν τοδοῦτον τεταραγμένην ὅσον καὶ μέλλουσαν ν' ἀποδῆ ἐφίμερος βασιλείαν αὐτοῦ. Οὗτως ἔξηγεῖται τὸ διὰ τὴν στιγμὴν τῆς ἐν Βαγδάτῃ ἀναγορεύσεως τοῦ Ἰμπραχίμ ὁ δονομαθεῖς σατυρικὸς ποιτής ἔλεγε πρὸς τοῖς ἄλλοις περὶ αὐτοῦ :

« Ω ὑμεῖς οι τὸν στρατὸν ἀποτελοῦντες, μὴ ἀπελπίζετε πλέον δέξασθε τὸ τετελεσμένον γεγονός καὶ μὴ ἀγανακτῆτε.

» Εἳναν δραχεῖ θὰ πληρωθῆτε ἐν ἄσμασιν ἄτινα θὰ καταθέλξωσιν ὑμᾶς νέους τε καὶ γέροντας.

» Τὰ ποιηματα τοῦ Μαγιπέδη, διανεμούμενα τοῖς ἀρχηγοῖς ὑμῶν, οὔτε εἰς τὸ βαλάντιόν σας εἰσέρχονται, οὔτε εἰς τὴν κόρμωσιν τῶν γυναικῶν ὑμῶν χρησιμεύσουσι<sup>1</sup>.

Ἄλλα ἡγγιζεν ἡ ἡμέρα, καθ' ἣν θὰ ἐσθμαίνεν ἡ ὥρα τῆς πτώσεως τοῦ Ἰμπραχίμ. Οὐ μόνον εἶδε τοὺς ἐπὶ τοῦ θρόνου ἀναβιβάσαντας αὐτὸν μεθιστάμενους ἀπ' αὐτοῦ κατὰ μικρὸν καὶ προδιδόντας αὐτὸν, ἀλλὰ καὶ ὁ Μαμούν, ἔξαριθμός τας στάσεως, τῆς στερεόδασθης αὐτὸν τὴν πρωτεύουσαν τοῦ κράτους αὐτοῦ, ἐστράτευεν ἐπὶ τὴν Βαγδάτην, δπως πολεμήσῃ ἐναντίον τοῦ Ἰμπραχίμ. Ή βασιλεία, ἣν οὔτος ὀνειροπόλει, προχετο διακεδαζομένη, τάχιστα δὲ κατὰ τὴν ἐκφραστὴν τοῦ Μπαρμπιέ Μαυνάρδο μόνον ἡ βασιλεία τῆς τέχνης ἔμελλε νὰ ὑπολειφθῇ αὐτῷ. Πράγματι τὸ πολιτικὸν στάδιον αὐτοῦ τάχιστα ἐπερατώθη· αἰχμαλωτευθεὶς ὑπὸ τοῦ Μαμούν, ἔτυχε τῆς συγγνώμης αὐτοῦ καὶ ἐνεπλισθη γενναίων δώρων. « Η ἀγκίνους ἐπιεικεῖα τοῦ νικητοῦ κατέλειπεν αὐτὸν, εἶναι ἀληθές, ἐπὶ τῶν βαθμῶν τοῦ θρόνου, ἀλλὰ κατέλειπεν αὐτὸν μετὰ μανδολίνου εἰς χειρας· κατελάμβανε τὴν αὐτὴν θέσιν ἐν τοῖς οἰκείοις τοῦ Μαμούν, ἣν καὶ ὁ Ἰσχάκ ἢ ὁ Μουχαρίκ, οἱ καλλιτέχναι τῆς βασιλικῆς αἰθούσης. Ή ἔξιλέωσις ἦν σικλορά, ἀλλὰ μόνον ὑπὸ τὸν ὅρον τοῦτον ἐπετρέπετο αὐτῷ νὰ ζήσῃ· δημοσίᾳ ἀποδεχόμενος τὸ νέον τοῦτο ἀξιῶμα, τὸ τοῦ ἀοιδοῦ τῆς αὐλῆς, ὑπέργραψε τὴν ἀπὸ τοῦ θρόνου παραίτην αὐτοῦ. » Εν κεφαλαίω, ἐπιγραφομένῳ: **Μελοποιήσεις τῶν ἀμφοτέρων τῶν φύλων γουρικῶν τῶν ἀνικόντων εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν χαλιφῶν**, δὲ τοῦ Ισφαχανῆ, δὲ τὴν Βίβλον τῶν ἄδηλων καταρτίσας, ἐκφράζεται διδοῦς: « Ό διασημότερος τῶν ἡγεμόνων τούτων, δὲ μόνος ἀπροκαλύπτως γνωρισθεὶς ως καλλιτέχνης καὶ ἀφιερώδας τὸ λοιπόν τοῦ βίου αὐτοῦ εἰς τὴν μουσικὴν, ἀπ' οὐδενὸς κριτισμούς καὶ οὐδένα προφεύγων, ἦν ὁ Ἰμπραχίμ, ὁ νιὸς τοῦ Μεχδῆ. Κατὰ τὸ πρῶτα αὐτοῦ ἐπί, εἶναι ἀληθές, μόνον ἐν παραίτην ἀποκρύφῳ καὶ **ὅπισθεν τοῦ παφαπετάσματος** ἔψαλλε, πλὴν ὄσικις ἐκαλεῖτο εἰς τὰς οἰκογενειακὰς συναθροίσεις τοῦ Ρεσίδην τοῦ Ἐμίν. ἀλλά, τυχὼν τῆς συγγνώμης τοῦ Μαμούν, ἐφάνη ἃδων καὶ πίνων δημοσίᾳ ἐν τῇ αὐλῇ τοῦ καλίφου καὶ ἐξερχόμενος συνεπίκωμας τοῖς ἄλλοις ἀοιδοῖς τῆς αὐλῆς. Ἡ ναγκάθην ὑπὸ τούτων, δὲν δύναται ταύτην ἐκ τοῦ φόδου, ὃν ἐνέπνεεν αὐτῷ ἡ μηνικακία τοῦ Μαμούν, ἀποδεικύων αὐτῷ οὐτως ὅτι διὰ παντὸς εἰχε παραίτην τὰς ἐπὶ τοῦ θρόνου ἀξιώσεις αὐτοῦ καὶ ὅτι ἡ διαγωγὴ αὐτοῦ εἶχεν ἀποκλεῖσει αὐτὸν ἀπ' αὐτοῦ<sup>2</sup>.

(Ακολουθεῖ).

## ΝΕΑ ΘΕΩΡΙΑ ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΘΓΕΛΛΩΝ ΚΑΙ ΤΥΦΩΝΩΝ.

« Ο κρόνειος δακτύλιος τῆς Γῆς.

Ο ταγματάρχης Δελωνάι, ἐν ἀρθρῷ αὐτοῦ ἐν τῇ **Ναυτικῇ καὶ ἀποικιακῇ Ἐπιθεωρήσει** (Revue Maritime et Coloniale) ἐπειράθη ν' ἀποδείξῃ ὅτι πάντα τὰ τὰς θυέλλας καὶ τοὺς τυφῶνας δυνοδεύοντα ταίνονται νὰ ἐργανεῖνθωσιν ἐπαρκῶς διὰ τῆς ὑποθέσεως διηρέουσας τοῦ, ως ὁ Κρόνος, οὔτω καὶ ἡ Γῆ περιβάλλεται ὑπὸ δακτυλίων κοσμικῆς ψήλης, κειμένων σχεδόν ἐν τῷ ἐπιπέδῳ τῆς

1) Γνωστὸν ὅτι αἱ τῶν ἀράβων γυναῖκες κοτυμοῦσι τὴν κεφαλὴν διὰ μοισυάτων, ἔξηρτημένων χρόνος τῆς κόμης.

2) Agani, τ. IX, σ. 48.

## Αἱ ζῶνται τῆς Γῆς.

Ως ἀπόδειξιν τῆς ὑπάρχειως τῶν δακτυλίων τούτων ἀναθέρει τὸ βόρειον σέλας, τὰ χωδιακὰ φῶτα καὶ τινα ἔκτακτα σκούφωτος φαινόμενα, ἐμφανιζόμενα ἐκάστοτε, ὡς ἴδια καὶ τὰς λευκὰς ζώνας, αἵτινες ἐν Γουαδελούπ δύνανται νὰ παραποθῶσι κατὰ τὴν βαθεῖαν αὐγίν, ὅτε ὁ ἥλιος εὑρόται εἰσέτι κεκρυμμένος ὅπισθεν τῆς ὑψηλᾶς κορυφῆς τοῦ Σουφρίερ (La Soufrière), ἀνερχόμεναι ἐκ τῆς δύσεως καὶ προσοβαίνονται εἰς ἔξαφάνισιν αὐτῶν πρὸς ἀνατολάς, πλησίον τοῦ ἥλιου. Οἱ δακτύλοι οὔτοι συγπεπιεσμένης μετεωρικῆς ὑλῆς, ὡς καὶ ἐν προηγουμένῳ ἀπέδειξεν ἄρθρῳ, ἀπαιτοῦσι πάντοτε μακρότερον τοῦ εἰκοσιτετραώρου διάστημα πρὸς συντέλεσιν τῆς περιστροφῆς αὐτῶν, ἐντεῦθεν δὲ ἡ μετὰ τοῦ περιβάλλοντος αὐτούς ἀέρος προστριβή αὐτῶν παράγει τὸν ἀτμοσφαιρικὸν πλεκτρισμόν, οὐ παρέχει τοῦ ὅποιού εἶναι μείζων πάντοτε ἐν τοῖς ἀνωτέροις στρώμασι τῆς ἀτμοσφαίρας καὶ ἐν τοῖς τροπικοῖς. Οὕτοι πρὸς τούτοις παράγουσι καὶ τοὺς περιοδικοὺς ἀνέμους, οἵτινες, τῶν δακτυλίων φανερώς διαμενόντων ἐν τῷ ἐπιπέδῳ τῆς ἐκλειπτικῆς, ἀνέρχονται καὶ κατέρχονται κατὰ μῆκος τῶν μεσημβριῶν, ἀκολουθοῦντες τὰς κινήσεις τοῦ ἥλιου, ὡς εἰς ἐκ τοῦ φωτεινοῦ τούτου σώματος προσήχοντο. Ή βραχεῖα διάρκεια τοῦ λυκαυγοῦς ἐν τοῖς τροπικοῖς ἔχειται ἐκ τῆς ὑποθέσεως ὅτι οἱ κοδικοὶ δακτύλοι, παρεμπίπτοντες μεταξὺ τῆς γῆς καὶ τοῦ ἥλιου, ἀπορροφῶσι καὶ ἀντανακλᾶσι τὰς ἡλιακὰς ἀκτίνας, ὅταν ὁ ἥλιος εὑρίσκηται κάτω τοῦ ὁρίζοντος, αὐτὶ νὰ θλῶσιν αὐτὰς ὡς ἡ ἀτμόσφαιρα.

## Τὸ ἀπόρροπον τῶν θυελλῶν.

Οἱ ταγματάρχης Δελωναί, προσοβαίνων εἰς ἔφαρμογὸν τῆς θεωρίας ταύτης ἐπὶ τῶν θυελλῶν, φρονεῖ ὅτι αἱ μεγάλαι θύελλαι ἢ οἱ τυφώνες, οἵτινες, ἐκ τῶν τοῦ ισημερινοῦ ζωνῶν προϊόντες, ἀνέρχονται εἰς ὑψηλότερα πλάτη, φυσικῆς τυγχάνοντος ἐρημητεῖας ἐκ τῆς ὑποθέσεως ὅτι οἱ τῆς Γῆς δακτύλοι διασπῶνται ἐν ἐνὶ ἡ πλειστοὶ μέρεσιν ὑπὸ ἐξωτερικῆς ἐνεργείας, π. χ. ὑπὸ τῆς ἐν τοιούτῳ βαθμῷ συσσωρεύσεως μετεωρικῆς ὑλῆς ἐπὶ τῶν δακτυλίων, ὥστε νὰ προκληθῇ βιαια διάσπασις αὐτῶν. Τὸ τμῆμα τῶν δακτυλίων, τὸ ἔξω τῆς τροχιᾶς αὐτῆς ριπτόμενον, προσπταθεῖ νὰ διαγράψῃ νέαν τροχιάν περὶ τὴν γῆν, σχηματίζουσαν ἐλάσσονα ἢ μείζονα γωνίαν μετὰ τοῦ ἐπιπέδου τῆς ἐκλειπτικῆς, ἀναλόγως τῆς ισχύος τῆς δινάμεως, ητὶς προσυένησε τὴν παρεκτροπὴν αὐτοῦ. Ἀπομακρυνόμενον λοιπὸν τοῦ ισημερινοῦ ἀπαντᾶ ἀτμόσφαιραν ἔχουσαν ταχύτητα περιστροφῆς περὶ τὸν ἄξονα τῆς γῆς, μειούμενην διαρκῶς ἐφ' ὅσον προσεγγίζει πρὸς τὸν πόλον· κατὰ συνέπειαν, ἐπειδὴ ἡ ἀρχικὴ ταχύτης τῶν δακτυλίων ἡτο μικροτέρα τῆς ταχύτητος τῆς ἀτμοσφαίρας, ἐν ἡ ἐκινοῦντο (ἐρημητεῖα τῶν περιοδικῶν ἀνέμων) πρῶτον μὲν τὸ ἐν λόγῳ τμῆμα κινεῖται βραδύτερον καὶ τέλος, ὅτε προσεγγίζει εἰς ἀνωτέρα πλάτη, ταχύτερον τῆς νέας ἀτμοσφαίρας, ἐν ἡ περιγράφει τὸν τροχιάν αὐτοῦ. Κατὰ συνέπειαν θὰ φανῇ ὡς κινούμενον πρῶτον μὲν πρὸς Α καὶ Δ εἴτα δὲ πρὸς Δ καὶ Α. Τὰ φανόμενα, ἀπερ παράγονται ὑπὸ τῆς τοιαύτης διασπάσεως τοῦ δακτυλίου ἐν τῇ παραβολικῇ αὐτοῦ τροχιᾳ, διοιάζουσι κατὰ πολὺ πρὸς τὰ φαινόμενα, αἵτινα παρουσιάζονται συνεπείᾳ βλίματος, ριπτομένου ὑπὸ τοῦ πυρόβολου, ὡς τεκμηριοῦται ὑπὸ τῶν ἀξιοθεωριῶν φωτογραφικῶν εἰκόνων βλημάτων ἐν κινήσει, ἀσπερ κατάρτισθεν ὁ ἐν Βιέννη διδάκτωρ Μάχ. Ἐν ἀμφοτέραις ταῖς περιπτώσεσιν ἀνακαλύπτεται προειδαγωγικὴ ταχεῖα ἀνύψωσις τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πιέσεως, παρακολουθουμένη ὑπὸ καταπτώσεων μετὰ σφοδρῶν κυμάνσεων καὶ συνοδευομένη, συνεπείᾳ τῆς παραγομένης συμπιέσεως, ὑπὸ πλεκτρικῶν διαταράξεων. Ἐν τέλει, μετὰ τὴν πάροδον τοῦ πράγματος, ἐπέρχονται δινήσσαι κινήσεις τοῦ ἀέρος, προκαλούμεναι ὑπὸ τῶν ρευμάτων, τῶν ὀρυκτικῶν εἰσχωρούντων ἐκ πασῶν τῶν διεύθυνσεων εἰς πληρωσιν τοῦ ὑπὸ τῆς διελεύσεως τοῦ συνταράσσοντος σώματος προκληθέντος κενοῦ. Διὰ τῆς θεωρίας ταύτης πάντα τὰ φαινόμενα θύελλης — ἡ αἰδούσις θερμότητος πρὸς τῆς ἐμφανίσεως αὐτῆς, αἱ ἡλεκτρικαὶ διαταράξεις, καταπτώσεις καὶ κυμάνσεις τοῦ βαρομέτρου, διεύθυνσις τῶν ἀνέμων καὶ ἐλάττωσις τῆς θερμοκρασίας μετὰ τὴν διέλευσιν αὐτοῦ — εὔκολως ἐρημητεύονται. Πᾶσαι αἱ θύελλαι ἐν τῷ βροειῷ ἡμισφαιρίῳ δὲν ἐμφανίζονται ήμιν ἐκ τοῦ νότου. Ἐνιαὶ καὶ οὐχὶ αἱ ἡκίστα σφοδραὶ προέρχονται ἐκ τοῦ βροειοῦ. Ἡ ἐρημητεῖα αὐτῶν δὲν

πρέπει νὰ ἀπαντᾷ σύδεμιαν δυσχέρειαν. Τμῆμα τοῦ δακτυλίου, ἀποδιπλωθὲν πρὸς τὴν ἀνώτερα πλάτη πιαγράφει νέαν τροχιάν περὶ τὸ κέντρον τῆς γῆς: ἐν τῷ ἡμετέρῳ ἡμισφαιρίῳ αἱ θύελλαι κατὰ τὸ πρῶτον τέταρτον τῆς τροχιᾶς θὰ ἔχωσι διεύθυνσιν ἐκ τοῦ νότου πρὸς βορρᾶν, ἀντιστροφώς δὲ κατὰ τὸ δεύτερον τέταρτον. Θύελλαι λοιπὸν ἐκ τοῦ Β προερχόμεναι εἶναι ἐκεῖναι, αἵτινες ἐνθκήπτουσι παρ' ἡμῖν κατὰ τὸ δεύτερον τέταρτον.

## Μετέωρα καὶ οἱ δακτύλοι τοῦ κόδου.

Τὸ τελευταῖον τμῆμα τῆς πραγματείας τοῦ κ. Δελωναί ἀφιεροῦται εἰς ἀπόδειξιν ὅτι ἡ διάσπασις τῶν δακτυλίων τῆς γῆς ὑπενεργεῖται ὑπὸ τῶν μετεώρων, τῶν βολιδῶν καὶ κοδικικῆς ὑλῆς, κυκλούμενης περὶ τὸν ἥλιον, ἀπερ πάντα συναντᾶ ἡ γῆ ἐν τῇ περὶ τὸν ἥλιον περιστροφῆς αὐτῆς καὶ αἵτινα κρατοῦνται ὑπὸ τῶν δακτυλίων μέχρις ὅτου ἡ ὑλὴ συσσωρευθῇ ἐπαρκῶς, ἵνα ἀποσπάσῃ τμῆμα τοῦ δακτυλίου. "Αν ἡ θεωρία αὕτη ἦνται ὅρθη ἀσυνήθεις μετεωρικαὶ βροχαὶ ἐν τῷ βροειῷ ἡμισφαιρίῳ θὰ παρακολουθοῦντο ὑπὸ διαταράξεων ἐν τῷ νοτίῳ ἡμισφαιρίῳ καὶ τάναπαλιν. Πρὸς τὸ παρόν δὲ ταγματάρχης Δελωναί ἀρκεῖται ἐν τῇ ὑποδείξει ὅτι τῆς μεγάλης διαταράξεως τοῦ 1883 (τῆς ἐν Ἰσχίᾳ καταστροφῆς) προηγήθη ἀσυνήθης ἐμφάνισις μετεώρων ἐν τῷ νοτίῳ ἡμισφαιρίῳ.

## ΠΟΙΚΙΛΑ.

Οἱ κάτοικοι τῶν ἄλλων πλανητῶν. — Τὸ πρῶτον, ὅπερ τὰ μάλιστα ἐφελκύει τὴν ἡμετέραν προσοχὴν περὶ τῶν ἄλλων πλανητῶν, εἶναι ἡ ὡς πρὸς τὸ μέγεθος μεγίστη αὐτῶν διαφορά, αὕτη δὲ ἡ ἰδιότης ἀποτελεῖ τὸ αἴτιον ἐνίων τῶν παραδοξοτέρων φυσικῶν αὐτῶν μερικοτήτων. Λάθωμεν π. χ. ὅπ' ὅψιν τὸν μικρὸν πλανήτην Δήμητρα. Ἡ ἡμετέρα γῆ εἶναι ἀρκετὰ μικρά, μόλις 7,912 μιλίων διαμέτρου, ἡ Δημήτρη ὅμως ἔχει διάμετρον 160 μιλίων μόνον. Αἱ λέξεις αὗται δύνανται εὐκόλως νὰ εἰσέλθωσι διὰ τὸν ἐνὸς ὡτὸς καὶ ἐξέλθωσι διὰ τοῦ ἑτέρου χωρὶς νὰ ἔγκαταλίκωσιν ὅπισθεν ἱχνός τι, ἢ, ἢ, ἢ προκαλέσωσιν ἡμῖν σκέψεις, θὰ θαυμάσωμεν δόπον εὐκόλον θὰ ἦναι νὰ μεταβῇ τις ἀπὸ μίαν χώραν εἰς ἄλλην, ὅπόσον τερπνὸν τὸ νὰ δύνανται τις νὰ περιπλέξῃ τὸν κόσμον νὰ ἐπισκεφθῇ φίλον τενά εἰς τοὺς ἀντίποδας καὶ ἐπιστρέψῃ πάλιν, πάντα ταῦτα ἐντὸς βραχυτάτου διαστήματος. "Αλλ' ἐν ἔγγυτερον ἔξετάσωμεν τὸ ζήτημα θὰ εὑρωμένης ὅτι συνεπάγεται πολλῷ παραδοξοτέρας περιστάσεις τούτων. Γινώσκομεν ὅτι ἐνόσω ἡ γῆ περιστρέφεται ἄνδρες, κύνες καὶ ἵπποι, σφαῖραι καὶ λίθοι κρατοῦνται ἐν τῇ θέσει αὗτῶν ἡ πίπτουσεν εἰς τὴν γῆν ἡ δὲ ἰδύναιμις αὔτη ἡ τὴν μάλη πρὸς τὴν μάλη προσελκύουσα εἶναι ἡ καλουμένη βαρύτης ἡ τὸ βάρος, μεγαλειτέρα οὖσα ἐν σχέσει πρὸς τὸ ποσὸν τῆς μάλης καὶ ἀσθενεστέρα ὡς πρὸς τὸ τετράγωνον τῆς ἀποστίσεως: ἀντικειμένου τενὸς ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς βαρύτητος. "Ηδη, τῆς διαμέτρου τῆς γῆς οὔσης 50κις μεγαλειτέρας τῆς τῆς Δήμητρος, ἐπεται ὅτι παῖς τις εἶναι ἐνταῦθα 50κις βαρύτερος παρ' ὅσον θὰ ἡτο ἐν τῷ μικροτέρῳ πλανήτῃ. "Αν ζυγίζῃ ἐνταῦθα 100 λίτρας, θὰ ἔξει γίνεται ἐκεῖ μόνον 2 λίτρας. Κοράσια ἡδύναντο νὰ φέρωσι πλαγγόνας ἔχοντας βάρος ἐσον πρὸς τὸ τῶν μητέρων αὐτῶν, εύχερως δὲ θὰ ἡδύναντο τις νὰ φέρῃ ἐπ' ὕμων ἰσχυρὸν ταῦρον. Παῖδες θὰ ἡδύναντο νὰ παιζῶσι σφαῖραν, χρησιμοποιοῦντες ὡς τοιαύτην τὸ ἀερόστατον. "Αλλὰ καὶ παραδοξότερα ἔτι θὰ συνέβαινον. Γινώσκομεν ὅτι ὅταν σῶμά τι τεθῇ ἀπαξὲ εἰς κίνησιν θὰ ἔξεχολουσθήσῃ κινούμενον διὰ παντός, ἀν μὴ ἀναχαίτισθῇ ὑπὸ ἐξωτερικῆς τινος δυνάμεως. Οὕτως ὅταν παῖς πηδήσῃ εἰς τὸν ἀέρα, θὰ προύχωρει μέχρι τῆς σελήνης καὶ ἀπωτέρω ἔτι, ἀν μὴ ὑπῆρχεν ἡ τῆς γῆς ἔλξις, ἡτὶς ταχέως σύρει αὐτὸν πρὸς τὰ κάτω. "Αλλ' ἐν τῷ μικρῷ πλανήτῃ Δήμητρι ἡ ἡδύναιμις αὔτη εἶναι τόσον μικρά, ὥστε παῖς παῖδησην εἰς τοῦ βαρύτερον τὴν ζωήν τους αὐτοῦ. Παῖδες θὰ ἡδύναντο νὰ πηδήσῃ εἰς φοβερὸν ὕψος πρὶν ἡ ἔλξις παρακαλεῖσῃ τὴν ἀνοδὸν αὐτοῦ. Τὸ νὰ πηδήσῃ τις στέργης οἰκίας θὰ ἡτο ἔκειται τὸ αὐτὸν πρὸς τὰ μικρά ἐπὶ τοῦ ἔδαφους: πηδήσαται τῶν παῖδων.