

ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

ΗΑΙΚΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΥΤΗΣ—ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΤΕΛΟΣ ΤΩΝ ΚΟΣΜΩΝ

(Ἀποσπάσματα ἐκ τῆς δημώδους ἀστρονομίας τοῦ Φλαμμαριώνος.)

Ἀφοῦ ἐδείξαμεν τὴν θέσιν, ἣν κατέχομεν ἐν τῷ σύμπαντι, λέγει ὁ Flammarion ἐν τῇ ῥηθείᾳ Ἀστρονομία του, καὶ ἐξετιμῆκαμεν τὴν Γῆν ὡς ἀστέρα τοῦ οὐρανοῦ ὑπὸ τοιαύτην ὡς πρώτην ἔπουν διαφερόμενοι νὰ θεωρήσωμεν τὴν σφαῖραν μας, ὅπως ἀπαλλχγῶμεν διὰ παντὸς τοῦ κενοδόξου χρίσθηματος, ἐνεκα τοῦ ὁποίου ἄχρι τοῦ νῦν ἐθεωροῦμεν τὴν Γῆν ὡς τὴν βάσιν καὶ τὸ κέντρον τῆς κινήσεως, ὅπως ἀπαλλχγῶμεν τῆς τυφλῆς ἐκαίνης φιλαυτίας, ἐνεκα τῆς ὁποίας προετιμῶμεν τὴν χώραν μας τοῦ λοιποῦ κόσμου, οὐ μικρὸν νῦν διαφέρον ἔσται ἡμῖν νὰ θεωρήσωμεν ἐπ' ὀλίγον αὐτὴν ὑπὸ τὴν ἔποψιν τῆς ζωῆς, ἥτις τὴν περικοσμεῖ, τῶν ὄρων, ὑφ' οὓς ἡ ζωὴ κῦπη ἐνεργήσθη, τῆς ἀρχῆς τῶν ὄντων καὶ αὐτοῦ τοῦ πλανήτου καὶ τῆς τύχης, ἥτις προσμένει ἡμᾶς καὶ πάντας τοὺς κατοίκους τοῦ κόσμου τούτου.

Ἡ θαυμαστὴ αὕτη ζωὴ, φυτικὴ, ζωϊκὴ καὶ ἀνθρωπίνη, ἡ γονοβολοῦσα περὶ τὴν σφαῖραν ταύτην ἀπὸ τῶν πόλων μέχρι τοῦ ἰσημερινοῦ, ἡ ζωογονοῦσα τὰ βόθρ τῶν ὠκεανῶν καὶ τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ἡπείρων, ἡ πολλαπλασιαζομένη καὶ ἀδικλείπτως ἀνακαινιζομένη αὕτη ζωὴ δὲν ὑπῆρξε πάντοτε τοιαύτη, οἶκν βλέπομεν αὐτὴν σήμερον. Ἀπὸ αἰῶνος εἰς αἰῶνα ἐτροποποιήθη, μετεσχηματίσθη. Ἠλλάξαν οἱ ἔροι τῆς οἰκήσεως, μετ' αὐτῶν δὲ καὶ τὰ εἶδη. Ὑπῆρξε καιρὸς, καθ' ὃν οὐδὲν τῶν νῦν ἐμβίων ὄντων ὑπῆρχεν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας. Ὑπῆρξε καιρὸς, καθ' ὃν αὕτῃ ἡ ζωὴ ὑπὸ οὐδεμίαν ἐνσάρκωσιν ὑπῆρχε. Καὶ αὐτὸ τὸ σχῆμα τῆς γηγένου σφαίρας, ἡ τῶν πόλων συμπέσεις, ἡ διάταξις τῶν γεωλογικῶν στρωμάτων, ἡ μεταλλικὴ φύσις τῶν ἀρχηγόνων ἐκ τῶν κατωτέρων τούτων, τὰ εἰσέτι καπνίζοντα καὶ τὰς φλογεράς των λάβας ἐξερευγόμενα ἠφαίστεια, οἱ σεισμοί, ἡ κανονικὴ αὐξήσις τῆς θερμοκρασίας καθόσον τις κατέρχεται ἐν τῷ ἐσωτερικῷ τῆς σφαίρας, ἅπαντα ταῦτα συντείνουσι πρὸς ἀπόδειξιν, ὅτι κατὰ τοὺς ἀρχικοὺς χρόνους ἡ 1^η οὔτε κατωκεῖτο, οὔτε ἠδύνετο νὰ κατοικηθῇ, καὶ ὅτι εἶνε τὰ μάλ' πιθανόν ὅτι αὕτη εὑρίσκετο ἐν ἀρχῇ εἰς κατὰστασιν ἡλίου θερμοῦ, φωτεινοῦ καὶ διαπύρου. Ἀφ' ἐτέρου ἐάν τις ἐξετάσῃ τὴν περὶ τὸν Ἥλιον ἐνιαύσιον τοῦ ἡμετέρου πλανήτου κίνησιν, καθὼς καὶ τὰς τροχιάς τῶν ἄλλων πλανητῶν, περατηρεῖ,

ὅτι πᾶσαι περιστρέφονται περὶ τὸ ἐπίπεδον τοῦ ἡλιακοῦ ἡμερινοῦ, πᾶσαι κατὰ τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν, ἀκριβῶς καθ' ἣν ὁ ἥλιος στρέφεται περὶ ἐαυτόν. Μικροὶ τινες πλανῆται ἀπομακρύνονται ὀλίγον τοῦ γενικοῦ τούτου ἐπιπέδου· ἀλλ' ὁ ἐν τῇ αὐτῇ ζώνῃ ἀριθμὸς αὐτῶν καὶ ἡ μοναδική των σμικρότης δεικνύουσιν ὅτι ὑπέστησαν διχτηράξεις μεγάλας. Τὴν ιδέαν δὲ ὅτι ἡ ἀρχὴ τῶν κόσμων εἶνε κατὰ τινὰ τρόπον συνδεδεμένη μετὰ τοῦ Ἑλίου, περὶ τὸν ὁποῖον κινοῦνται ὡς τέκνα ἀρρήτως προσκεκολλημένα τῷ πατρὶ, εἶνε δύσκολον νὰ ἀποκρούσωμεν ἐφ' ἐαυτῶν. Ἡ ιδέα αὕτη πρὸ καιροῦ, κατὰ τὸν τελευταῖον κίβδον, εἶχε πλήξει τὸν Buffon τὸν Kant καὶ τὸν Laplace. Καὶ νῦν ἐτι πλήττει ἡμᾶς μετὰ τὴν αὐτὴν δύναμιν, ἐναντίον δυσχερειῶν τινων περὶ τὰς λεπτομερείας εἰσέτι ἀνεξηγήτων. Ἐπειδὴ δὲ προσωπικῶς δὲν παρέστημεν εἰς τὴν δημιουργίαν τοῦ κόσμου, δὲν δυνάμεθα νὰ ἐφαρμόσωμεν ἄμειστον θεωρίαν, οὐδὲ ιδεαν ἄλλως περὶ αὐτῆς νὰ σχηματίσωμεν, ἢ μόνον καταφεύγοντες εἰς τὴν ἐπαγωγικὴν μέθοδον. Ἀλλ' ἡ πιθανωτέρα ὑπόθεσις, ἡ ἐπιστημονικωτέρα θεωρία εἶνε ἡ παριστῶσα ἡμῖν τὸν ἥλιον ὡς συμπυκνωμένον τι νεφέλωμα, ἀναφερομένη δὲ εἰς ἀγνωστον ἐποχὴν, καθ' ἣν τοῦτο ἐξετείνετο ἐφ' ὅλης τῆς ἐκτάσεως τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος καὶ ἐτι πλέον, ὥσπερ ἀερώδης φακὸς ἀπειρομεγέθους βραδέως στρεφόμενος περὶ ἐαυτὸν κατέχων τὴν ἐξωτερικὴν αὐτοῦ περιφέρειαν ἐπὶ τῆς ὑπὸ τῆς τροχιάς τοῦ Ποσειδῶνος σημειουμένης ζώνης, ἢ καὶ περαιτέρω, ἐάν, ὡς εἶνε πιθανόν, ὁ Ποσειδῶν δὲν ἀποτελεῖ τὸ ἀληθές τοῦ συστήματος ὄριον.¹

Φαντασθῶμεν λοιπὸν ἐν τῷ διχστήματι ἄπειρόν τινα μάζαν ἀερώδη. Ἡ ἑλξίς εἶνε δύναμις σύμφωνος παντὶ ὀλικῷ ἀτόμῳ. Τὸ μέρος ἄρα τῆς μάζης, ὅπερ ἤθελε τύχει πυκνότερον, ἔλκει ἀνεπαισθήτως πρὸς ἐαυτὸ τὰ λοιπά, κατὰ δὲ τὴν πρὸς τὸ μέρος τοῦτο, ὅπερ ἤδη κατέστη ἐλκτικιώτερον, βραδεῖαν πτώσιν τῶν μᾶλλον ἀπομακρυσμένων ἀτόμων, παράγεται

¹ Σ. Μ. Ἴδου τί λέγει περὶ τούτου ὁ Laplace ἐν τῇ Ἐκθέσει τοῦ κοσμικοῦ συστήματος. «Οἷονδῆποτε καὶ ἂν εἶνε τὸ αἷτιον τοῦτο (τῶν ἀρχικῶν κινήσεων τοῦ πλανητικοῦ συστήματος) ἐπειδὴ παρήγαγεν ἢ διεύθυνε τὰς κινήσεις τῶν πλανητῶν, δέον νὰ περιέβαλε πάντα τὰ σώματα ταῦτα· ἐνεκα δὲ τῆς ὑπερβολικῆς ἀποστάσεως ἥτις χωρίζει αὐτά, δὲν δύναται νὰ ὑπῆρξεν ἡ ῥευστὸν ἀείρου ἐκτάσεως. Ἴνα δώσῃ δὲ αὐτοῖς κατὰ τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν κίνησιν σχεδὸν κυκλικὴν περὶ τὸν ἥλιον, δέον τὸ ῥευστὸν τοῦτο νὰ περιεχύλῃ αὐτὸν ὥσπερ ἀτμόσφαιρα. Ἡ παρατήρησις λοιπὸν τῶν πλανητικῶν κινήσεων ἄγει ἡμᾶς νὰ σχηματίσωμεν τὴν ιδέαν ὅτι δυνάμει τῆς ὑπερβολικῆς θερμότητος, ἡ ἀτμόσφαιρα τοῦ Ἑλίου ἐξετείνετο πέραν πασῶν τῶν τροχιῶν τῶν πλανητῶν καὶ ὅτι συνεστάλη διαδοχικῶς μέχρι τῶν σημερινῶν ἐρίων». Καὶ ἄλλαχού· «ἡ ἀρχικὴ αὕτη ὕλη εἶνε νεφέλωσις ἀνάλογος ταῖς ὑπὸ τοῦ Herschel ἀνακαλυφθείσαις, καὶ ἐφ' ὧν δυνάμεθα νὰ παρακολουθήσωμεν τὰ βήματα τῆς συμπυκνώσεως, ὡς ἐν ὁάσει ἐπὶ δένδρων διαφόρων ἡλικιῶν »

γενική κίνησις, ἀτελῶς πρὸς τὸ κέντρον διευθυνομένη, καὶ μετ' οὐ πολὺ πρὸς τὸ κέντρον ἐν περιστροφῇ ὁλόκληρον τὴν μάζαν. Τὸ φυσικὸν σχῆμα εἶνε τὸ σφαιρικόν· τοιοῦτο λαμβάνει σταγὼν ὕδατος, τοιοῦτο σταγὼν ὕδραργύρου ἀφθεῖσθαι ἐλευθέρᾳ.

Οἱ νόμοι τῆς μηχανικῆς δεικνύουσιν, ὅτι, ὅταν τὸ νεφέλωμα συμπυκνωθῇ καὶ σμικρύνεται, ἡ περιστροφικὴ αὐτοῦ κίνησις ἐπιταχύνεται. Στρεφόμενον συμπίεζεται κατὰ τοὺς πόλους καὶ λαμβάνει τὸ σχῆμα ὑπερμεγέθους ἀερώδους σφαίρου. Δύναται δὲ νὰ ἀποκτήσῃ ταχύτην ταχύτητα ὥστε ἐπὶ τῆς ἐξωτερικῆς αὐτοῦ περιφερείας νὰ ἀναπτυχθῇ φυγόκεντρος δύναμις ἰσχυρότερη τῆς γενικῆς ἐλπίδος τῆς μάζης, ὡς συμβαίνει ἐν τῇ περιστροφῇ τῆς σφαιρόδουρας ἢ ἄφρευκτος τότε συνέπειά εἶνε ἡ διάρρηξις τῆς ἰσορροπίας καὶ ἡ ἀπόσπασις ἐξωτερικοῦ δακτύλιου. Ὁ δακτύλιος οὗτος θὰ ἐξακολουθῇ συστρεφόμενος ταυτοχρόνως καὶ μετὰ τῆς αὐτῆς ταχύτητος· ἀλλὰ τὸ γεννηθὲν νεφέλωμα θὰ μένῃ τοῦ λοιποῦ ἀποκεχωρισμένον καὶ θὰ ἐξακολουθῇ ὑφιστάμενον τὴν αὐξητικὴν συμπύκνωσιν καὶ τὴν ἐπιτάχυνσιν τῆς κινήσεώς του. Τὸ αὐτὸ ἄρα ἀποτέλεσμα θὰ παράγῃται, ὅσκις ἡ περιστροφικὴ ταχύτης καὶ κατ' ἀκολουθίαν ἡ φυγόκεντρος δύναμις ἤθελε κατὰ τι ὑπερβῇ τὴν δύναμιν τῆς ἐλπίδος.¹

Τὸ τηλεσκόπιον μᾶς δεικνύει εἰς τὰ βάθη των οὐρανῶν νεφέλωμα, ὧν τὰ σχήματα συμφωνοῦσι πρὸς τὰς μεταμορφώσεις τούτας. Τοιαῦτά εἰσι πολλὰ μετὰ τῶν ὁποίων θὰ ἀναφέρωμεν τρία. Τὸ πρῶτον εὐρίσκεται ἐν τῷ ἡμισφαιρίῳ τῶν Κυνηγετικῶν Κυνῶν καὶ παρέχει δεῖγμα κεντρι-

¹ Σ. Μ. Ἴδου τί λέγει ὁ Laplace περὶ τούτων. «Τὸ σημεῖον ἢ τὸ ὄριον καθ' ὃ ἡ φυγόκεντρος δύναμις ἰσορροπεῖ τὴν βαρύτητα κεῖται τόσῳ ἐγγύτερον τοῦ σώματος ὅσῳ ἡ περιστροφικὴ κίνησις εἶνε ταχύτερα. Ἐποθέτοντες λοιπὸν ὅτι ἡ ἀτμόσφαιρα ἐκτείνεται μέχρι τοῦ ὁρίου τούτου καὶ εἶτα ὅτι συστέλλεται καὶ συμπυκνῶται ἐκ τῆς ψύξεως πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματος, ἡ περιστροφικὴ κίνησις θὰ γίνηται ἐπὶ μᾶλλον ταχύτερα καὶ τὸ ὄριον τῆς ἀτμοσφαίρας θὰ προσεγγίξῃ ἀπαύστως τῷ κέντρῳ. Διαδοχικῶς λοιπὸν ἡ ἀτμόσφαιρα θέλει καταλείπει ἐν τῷ ἐπιπέδῳ τοῦ ἡμερινοῦ αὐτῆς ζώνας ῥευστάς, αἵτινες θὰ ἐξακολουθῶσι στρεφόμεναι περὶ τὸ σῶμα, τῆς φυγόκεντρος αὐτῶν δυνάμεως ἴσης οὕσης τῷ βάρει των· τῆς ἰσότητος ὅμως ταύτης μὴ ὑφισταμένης διὰ τὰ μέρη τῆς ἀπὸ τοῦ ἡμερινοῦ ἀτμοσφαίρας, οὐδόλως θὰ παύσῃ ταῦτα ἀνήκοντα αὐτῇ. Οἱ δακτύλιοι τοῦ Κρόνου πιθανῶς εἶνε ζῶναι τοιαῦτα κατελειμμένα ὑπὸ τῆς ἀτμοσφαίρας του.» Καὶ ἄλλαχού· «δυνάμεθα λοιπὸν νὰ εἰκάσωμεν ὅτι οἱ πλανῆται ἐσχηματίσθησαν εἰς τὰ διαδοχικά ὄρια τῆς ἀτμοσφαίρας ταύτης ἐκ τῆς συμπύκνωσιν τῶν ζωνῶν, ὡς ἡναγκάσθη νὰ ἐγκαταλείψῃ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ τοῦ ἡμερινοῦ αὐτῆς. Αἱ ἀτμοειδεῖς αὗται ζῶναι ἠδυνήθησαν διὰ τῆς ψύξεως νὰ σχηματίσωσιν ὑγροὺς ἢ στερεοὺς δακτύλιους περὶ τὸ κεντρικὸν σῶμα. . . Ἦνώθησαν γενικῶς εἰς παλλὰς σφαίρας, ὅταν δὲ ἡ μία τούτων ἔγεινεν ἰκανῶς ἰσχυρὰ ὥπως ἔλξῃ εἰς ἑαυτὴν τὰς λοιπὰς, ἡ ἑνώσις αὐτῶν ἀπέτελεσε πλανήτην παρμεγέθη. . . Δυνάμεθα νὰ εἰκάσωμεν ἐπίσης, ὅτι οἱ ἄλλοι πλανῆται ἐσχηματίσθησαν ὁμοίως τὸν τρόπον ἐκ τῶν ἀτμοσφαιρῶν τῶν πλανητῶν.»

κῆς συμπυκνώσεως σχηματιζούσης ἐστὶν ἡλιακὴν ἐν τῷ κέντρῳ σφαιρικοῦ ἢ φακοειδοῦς νεφελώματος· τὸ δεύτερον εὑρίσκεται ἐν τῷ Ὑδροχόῳ καὶ εἰκονίζει σφαῖραν περικυκλούμενην ὑπὸ δακτυλίου ὀρωμένου ἐκ τῆς κόψεως καὶ ὑπομιμνήσκουσαν ἰδίᾳ τὸν σχηματισμὸν κόσμου τοιοῦτου, οἷος ὁ Κρόνος· τὸ τρίτον ἀνήκει εἰς τὸν ἀστερισμὸν τοῦ Πηγᾶσου, καὶ διακρίνεται διὰ ζωνῶν ἤδη ἀποκεκομένων ἐκ τοῦ κεντρικοῦ πυρῆνος, ἀποτελοῦν ἀληθῆ ἥλιον περικυκλούμενον ὑπὸ ἀερῶδους τινος σπείρας.¹ Ἡ φασματικὴ δὲ ἀνάλυσις δεικνύει, ὅτι καὶ νεφελώματα ταῦτα δὲν σχηματίζονται ἐκ σωρείας ἀστέρων, ὡς ἐπίστανεν ὁ Arago καὶ ὁ Babinet, ἀλλ' ἀληθῶς ἐξ ἀερίων, ἐν οἷς ἐπικρατεῖ τὸ ἄζωτον καὶ τὸ ὑδρογόνον.

Ἐν τῷ ἡμετέρῳ συστήματι, οἱ δακτύλιοι τοῦ Κρόνου ὑπάρχουσιν ἔτι.

Ὁ διαδοχικὸς δὲ τῶν πλανητῶν σχηματισμὸς, ἡ θέσις των πρὸς τὸ ἐπίπεδον τοῦ ἡλιακοῦ ἡμερινοῦ καὶ αἱ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον μεταστατικαὶ αὐτῶν κινήσεις ἐξηγοῦνται κάλλιστα διὰ τῆς θεωρίας, ἣν ἐκτιθέμεθα. Ὁ ἀπώτερος γνωστὸς πλανήτης, ὁ Ποσειδῶν, ἀπεσπάσθη ἐκ τοῦ νεφελώματος ἐν ἐποχῇ, καθ' ἣν τοῦτο ἐξετείνετο μέχρις αὐτοῦ εἰς ἀπόστασιν ἐνὸς δισεκατομμυρίου λευγῶν, καὶ καθ' ἣν ἐξετέλει βραδείαν περιστροφικὴν κίνησιν ἀπαιτοῦσαν χρόνον 165 ἐτῶν. Ὁ ἀρχικὸς δὲ δακτύλιος τότε μόνον ἠδύνατο νὰ μένῃ ἐν τῇ κρικοειδεῖ καταστάσει, ὅτε ἤθελεν εἶσθαι ὁμογενὴς καὶ κανονικὸς· ἀλλὰ τοιαύτη περίπτωσις εἶνε, οὕτως εἰπεῖν, ἀδύνατος, διὸ δὲν ἐβράδυνε καὶ αὐτὸς νὰ συμπυκνωθῇ εἰς σφαῖραν. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἀπεσπάσθησαν διαδοχικῶς ὁ Οὐρανός, ὁ Κρόνος, ὁ Ζεὺς ἡ πληθὺς τῶν πλανητίσκων, ὁ Ἄρης. Εἴτε ἀπεσπάσθη ἡ Γῆ, ἥς ἡ γένεσις ἀνέρχεται εἰς ἐποχὴν, καθ' ἣν ὁ Ἥλιος ἐφθανε μέχρις αὐτῆς καὶ ἐστρέφετο περὶ ἑαυτὸν ἐν διαστήματι 365 ἡμερῶν. Ἡ Ἀφροδίτη καὶ ὁ Ἑρμῆς ἐγεννήθησαν βραδύτερον. Τί δέ; θὰ παραγάγῃ ἔτι ὁ Ἥλιος νέον τινα κόσμον; Ἀπίθκνον. Ἐπράπε πρὸς τοῦτα ἡ περιστροφικὴ κίνησις αὐτοῦ νὰ ἐγίνετο ὑπερμέτρως, 219κις ταχυτέρα.¹

Ἡ Σελήνη ἐσχηματίσθη ὁμοίως δαπάναις τοῦ γηίνου ἡμερινοῦ, ὅτε ἡ ἔτι νεφελώδης Γῆ ἐξετείνετο μέχρι τῆς τροχιάς αὐτῆς καὶ ἐστρέφετο περὶ τὸν ἄξονά της ἐν 27 ἡμέραις καὶ 7 ὥραις.

Τὴν θεωρίαν ταύτην ἐπιρρώνουσιν ἡ σχετικὴ τῶν κόσμων πυκνότης. Ἡ Σελήνη, ἡ οὕτως εἰπεῖν ἐκ τῶν ἐπιπλευσῶν εὐσιῶν τοῦ γηίνου νεφελώματος σχηματισθεῖσα εἶνε πολὺ ἐλαφρότερα τῆς Γῆς. Οἱ ἀπώτεροι πλανῆται, Ποσειδῶν, Οὐρανός, Κρόνος καὶ Ζεὺς εἶνε πολὺ ὀλιγώτερον πυκνοὶ τῶν πλησιεστέρων τοῦ Ἄρεως, τῆς Γῆς, Ἀφροδίτης καὶ Ἑρμοῦ. Ἐν τῇ

¹ Σ. Μ. Ἐν τοῖς περιεργότεροις νεφελώμασι καταλεχτέον τὸ νεφέλωμα τῆς Ἀνδρομέδας, ὃν ἐν τῶν ἀξιολογωτέρων ἀντικειμένων τοῦ οὐρανοῦ, τὸ τοῦ Δέοντος, δεικνύον ὀμιχλώδεις δακτυλίους ἐν τῷ σχηματίζεσθαι, καὶ τὸ τῆς Παρθένου εὑρισκόμενον ἐγγύτατα τοῦ εἰς ἀστέρα τελικοῦ αὐτοῦ μετασχηματισμοῦ.

χημικῇ προσέτι συνθέσει τῶν διαφόρων κόσμων, καὶ μάλιστα τῇ τῶν κομητῶν, τῶν διαττόντων ἀστέρων καὶ τῶν ἀερολίθων εὐρίσκωμεν τὰς αὐτὰς οὐσίας, αἵτινες ἀποτελοῦσι τὴν Γῆν, καὶ αἵτινες ὑπάρχουσιν ὡσαύτως ὑπὸ ἀεροειδῇ κατὰστανειν ἐν τῷ Ἡλίῳ.

Οὕτως ἐσχηματίσθη ἡ Γῆ τῇ βραδείᾳ συμπυκνώσει ἀερώδους δακτυλίου χωρισθέντος ἀπὸ τοῦ Ἡλίου, ὅστις ἐξακολουθῶν εἶτα συστελλόμενος καὶ συμπυκνούμενος παρήγαγεν ὀψιμότερον τὴν Ἀφροδίτην καὶ τὸν Ἑρμῆν. Τὸ γῆινον νεφέλωμα ἔσχεν ἕκτοτε τὴν ἀνεξάρτητον αὐτοῦ ὑπαρξιν. Ἡ δυνήθη ὀλίγον κατ' ὀλίγον νὰ σχηματίσῃ ἀπειρομεγέθη ἀερώδη σφαῖραν περὶ ἑαυτὴν στρεφομένην. Οὕτω δὲ συμπυκνωθεῖσα καὶ ὑπὸ τῆς ἀτομικῆς καὶ διαρκοῦς συγκρούσεως πάντων τῶν ἐξ ὧν σύγκειται ὑλῶν θερμανθεῖσα, ἡ ἀρτιγέννητος γῆ ἔλαμψε δι' ἀμυδρὰς κίγλης ἐν μέσῳ τῆς σκοτεινῆς νυκτὸς τοῦ διαστήματος.

Ἀπὸ ἐναέρου ἔγειναν ὑγρά, εἶτα στερεά, ἀναμφιβόλως δὲ ἐξακολουθεῖ ἔτι καὶ νῦν ψυχόμενη καὶ συστελλομένη. Ἡ μάζα ὅμως αὐτῆς αὐξάνει ἀπὸ αἰῶνος εἰς αἰῶνα ἐκ τῶν ἀερολίθων καὶ τῶν διαττόντων ἀστέρων, οἵτινες ἀπαύστως ἐπ' αὐτῆς πίπτουσι (πλείονες τῶν ἑκατὸν δισεκατομμυρίων κατ' ἔτος).

Οὐχὶ δ' ἔτη, οὐχὶ αἰῶνας πρέπει ν' ἀριθμήσωμεν, ὅπως ὀρίσωμεν τὸν ἀσύμμετρον χρόνον, ὃν ἡ φύσις ἐχρειάσθη ἐν τῇ κατεργασίᾳ τῆς γενέσεως τοῦ κοσμικοῦ συστήματος. Ἐκατομμύρια προστιθέμενα ἑκατομμυρίοις εἰκονίζουσι μόλις δευτερόλεπτα τοῦ αἰωνίου ὥρολογίου. Ἀλλ' ὁ ἡμέτερος νοῦς περιλαμβάνων τὸν χρόνον ὥσπερ καὶ τὸ διάστημα, βλέπει εἰς τὸ ἐξῆς γεννωμένους τοὺς κόσμους, κατ' ἀρχὰς μὲν λάμποντας δι' ἀμυδρὰς νεφελώδους κίγλης, μετὰ ταῦτα ἐκλάμποντας ὡς ἡλίους, ψυχομένους, καλυπτομένους πρῶτον μὲν ὑπὸ κηλίδων, εἶτα δὲ ὑπὸ στερεοῦ φλοιοῦ, ὑφισταμένους συνταράξεις καὶ κατακλυσμούς τρομεροὺς ἐκ τῶν συχνῶν βυθιτισμάτων τοῦ φλοιοῦ ἐν τῇ καμίνῳ, κατασημειούμενους διὰ πολυχρόθμων οὐλῶν, στερεοποιούμενους βραδέως διὰ τῆς ψύξεως, λαμβάνοντας τοῦ λοιποῦ ἐξωτερικῶς ἀπὸ τοῦ Ἡλίου τὴν θερμότητά καὶ τὰ φῶς, κατοικοιζομένους

1 Σ. Μ. Ὁ Π. Faye παραδέχεται ὅτι τὸ ἐν ἀρχῇ ἐν τῷ διαστήματι νεφέλωμα τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος ἦτο ὁμογενὲς καὶ σφαιρικὸν καὶ ὑφίστατο οὐχὶ γενικὴν περιστροφικὴν κίνησιν, ἀλλὰ ἐσωτερικὰς ἀσθενεῖς στροβιλώσεις (συστροφάς), αὐτοτελεῖς καὶ ὀρισμένης διευθύνσεως. Ἀποδίδων δὲ τὰς διαδοχικὰς ἀποτομὰς τῶν ἐξωτερικῶν ζωνῶν οὐχὶ εἰς τὴν συμπύκνωσιν τοῦ ἡλιακοῦ νεφελώματος, ἀλλ' εἰς τὴν ἐπίρροιαν τῆς ἐσωτερικῆς βαρύτητος ἐπὶ τῶν βραδέων στροβίλων διατιθεμένων ὑπὸ τὴν ἐπίρροιαν ταύτην κατὰ δακτυλίους κειμένους περίπου ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ, ἀποδεικνύει ὅτι οἱ δακτύλιοι οὗτοι ἔδωκαν διαδοχικῶς γέννησιν εἰς τοὺς πλανήτας ἀρχόμενοι τῶν ἐγγυτέρω τῷ κέντρῳ καὶ οὐχὶ τῶν ἀποτέρω. Κατὰ τὴν θεωρίαν ταύτην πρῶτος μὲν σχηματισθεὶς πλανήτης εἶνε ὁ Ἑρμῆς, ἔσχατος δὲ ὁ Ποσειδῶν ὁ Ἥλιος ὁμοῦς κατέχει καὶ ἐν αὐτῇ τὴν ὑστάτην θέσιν.

δι' ὄντων ἐμβίων, γιγνομένους ἔδρα φιλοπόνων ἀνθρωποτήτων μετασχηματιζουσῶν ὁμοίως τὴν ἐπιφάνειαν, καὶ ἀφοῦ χρησιμεύσωσιν ὡς ἐνδικιτῆματ' αὐτῇ ἀνωτέρᾳ ζωῇ καὶ διανοίᾳ, ἀποβάλλοντες κατὰ μικρὸν τὴν γονιμότητά των, ἀνεπαισθήτως ρθιρομένους ὡς καὶ αὐτὸ τὸ ἐμβιον ὄν, ρθάνοντες εἰς τὸ γῆρας, εἰς τὸ ἔσχατον τῆς ζωῆς, εἰς τὸν θάνατον, καὶ κυλινδουμένους τοῦ λοιποῦ δίκην περιφορητῶν τάφων ἐν ταῖς σιγηλαῖς ἐρήμοις τῆς αἰωνίου νυκτός.

Μεταμόρφωσις αἰωνία κόσμων τε καὶ ὄντων! Ποσάκις τὸ πρόσωπον τῆς Γῆς ἔχει ἀνακκινισθῇ ἀπὸ τῆς μακρυνῆς ἐποχῆς τῆς ἐπὶ τῶν ἱσημερινῶν ὁρίων τοῦ ἡλιακοῦ νεφελώματος διαπύρου αὐτῆς γεννήσεως! Καὶ πρὸ πόσων αἰώνων αὕτη στρέφεται περὶ τὸν Ἥλιον; Πρὸ πόσων δὲ αἰώνων λάμπει αὐτός ὁ Ἥλιος; Ἐν τῇ ὑπόθεσιν, ὅτι ἡ ὀμιχλώδης ὕλη ἐν ἀρχῇ εὕρισκετο εἰς ἄκραν λεπτότητα, ὑπελογίσθη ἡ προσότης τῆς θερμότητος ἡ δυνηθεῖσθαι νὰ γεννηθῇ ἐκ τῆς πρὸς τὸ κέντρον πτώσεως πάντων τῶν μορίων τούτων, ἐκ τῆς συμπυκνώσεως, εἰς ἣν ὀφείλεται ἡ γένεσις τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος. Ὑποτιθεμένου, ὅτι ἡ εἰδικὴ θερμότης τῆς συμπυκνουμένης μάζης ἦτον ἡ τοῦ ὕδατος, ἡ θερμότης τῆς συμπυκνώσεως ἤρκει νὰ παραγάγῃ ὕψωσιν θερμοκρασίας κατὰ 28 ἑκατομμύρια βαθμῶν τοῦ ἑκατομβάθμου (Helmholtz καὶ Tyndall). Γνωρίζομεν δὲ πρὸ πολλοῦ, ὅτι ἡ θερμότης δὲν εἶνε ἄλλο ἢ εἶδός τι κινήσεως. Εἶνε παλμώδης τις κίνησις ἀπειροστικῇ τῶν ἀτόμων· δυνάμεθα νῦν νὰ μετατρέψωμεν πᾶσαν κίνησιν εἰς θερμότητα καὶ πᾶσαν θερμότητα εἰς κίνησιν.¹ Ἡ ἐκ τῆς συμπυκνώσεως λοιπὸν ταύτης κίνησις ἤρκεσε καὶ ὑπερῆρκεσαν, ὅπως παραγάγῃ τὴν νῦν τοῦ Ἥλιου, καὶ τὴν ἀρχικὴν πάντων τῶν πλανητῶν θερμοκρασίαν. Ἐὰν δ' ὁ λάμπων οὗτος ἀστήρ, ὡς εἶνε πιθανόν, ἐξακολουθεῖ νὰ συμπυκνώται, πᾶσα συμπύκνωσις βραχύνουσα τὴν διάμετρόν του κατὰ $\frac{1}{2000}$ τοῦ σημερινοῦ αὐτῆς μήκους θέλει γεννᾷ ποσὸν θερμότητος ἱκανόν, ὅπως καλύπτῃ ἐπὶ 2000 ἔτη τὴν ἐκ τῆς ἐκπομπῆς ἀπώλειαν. Ἐν τῷ ἐνεστώτι τῆς ἐκπομπῆς βαθμῇ, ἡ ἡλιακὴ θερμότης, ἡ ἐκ τῆς προγενεστέρως τῆς μάζης αὐτοῦ συμπυκνώσεως παραγομένη διαρκέσει εἰσέτι εἰκοσιν ἑκατομμύρια ἔτη. Ἀλλὰ τὸ μῆκος τοῦ ἀπικτηθέντος χρόνου ὑπὸ

¹ Σ. Μ. Ἡ ὑπόθεσις αὕτη περὶ τῆς φύσεως τῆς θερμότητος ὀφείλεται τὸ πρῶτον εἰς τὸν Rumford, διευθυντὴν χυτηρίου τηλεβόλων ἐν Μονάχῳ, τῷ 1798. Τὴν ὑπόθεσιν ταύτην ὑπεστήριξε καὶ ἀνέπτυξεν ὁ Mayer, μετ' αὐτὸν δὲ ὁ Helmholtz, ὁ Thomson καὶ ὁ Tyndall δώσαντες εἰς αὐτὴν μορφήν ἐπιστημονικωτάτης θεωρίας, μηχανικῆς θεωρίας τῆς θερμότητος καλουμένης. Ὁ Tyndall μάλιστα καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν φυσικῶν σήμερον οὐ μόνον τὴν θερμότητα, ἀλλὰ καὶ πάντα τὰ φυσικὰ φαινόμενα, οἷον τὸ φῶς, τὸν ἤχον, τὸν μαγνητισμὸν, τὸν ἡλεκτρισμὸν κλπ. ἐξηγοῦσι διὰ τῆς αὐτῆς μηχανικῆς θεωρίας, ἥτοι ἀνάγουσιν αὐτὰ εἰς τὴν παλμικὴν κίνησιν, τὸν τρομώδη κραδασμὸν τῶν τὰ διάφορα σώματα ἀποτελούντων μορίων, κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον τὴν ἐντασιν μεταβαλλόμενον.

τῆς συμπακνώσεως, ἣν ἐδέχθη νὰ ὑποστῇ τὸ ἀρχικὸν νεφέλωμα, ἕως ὅτου φθάσῃ εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ ἡμετέρου πλανητικοῦ συστήματος, μηδενίζει ὅλως τὴν φαντασίαν ἡμῶν. Λογιζόμενον διὰ δισεκατομμυρίων αἰῶνων οὐδὲν ὡς μεγαλοποιεῖται. Τὰ ἐπὶ τοῦ βασανίτου (basalte) πειράματα τοῦ Bischof ἀποδεικνύουσι σχεδόν, ὅτι, πρὸς μετάβασιν ἀπὸ τῆς ὑγρᾶς εἰς τὴν στερεὰν κατάστασιν, πρὸς ἀπόψυξιν ἀπὸ θερμοκρασίας 2000 βαθμῶν εἰς 200, ἡ σφαῖρα ἡμῶν ἀπῆρτησε 350 ἑκατομμύρια ἐτῶν. Ὁ ἥλιος ὑπῆρχε πρὸ πολλῶν ἄλλων ἑκατομμυρίων αἰώνων! Τί εἶνε ἅπασα τῆς ἀνθρωπότητος ἡ ἱστορία ἔμπροσθεν τοιούτων περιόδων;—Κῦμα ἐν ὠκεανῷ.

Ἐπὶ χιλιάδας αἰώνων, ἐν καταστάσει ἀπειρομεγέθους χημικοῦ ἐργαστηρίου περιεκυλίσθη ἐν τῷ διαστήματι ἡ γῆϊνος σφαῖρα. Διηνεκῆς κατακλυσμός ζέοντος ὕδατος ἐπιπτεν ἐκ τῶν νεφελῶν ἐπὶ τοῦ διακαοῦς ἐδάφους, ἀνῆρχετο εἰς ἀτμοὺς ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ καὶ πάλιν ἐπανεπιπτεν. Ὅτε ἡ θερμοκρασία ἐγένετο κατωτέρα τῆς τοῦ ζέοντος ὕδατος, οἱ ὕδρατμοὶ ὑγροποιήθησαν καὶ κατέπεσαν. Ἐν μέτῳ τῶν τρομερῶν τούτων καταιγίδων, ὁ γῆϊνος φλοιός, μυριάκις θραυόμενος ὑπὸ τῶν συνταράξεων τοῦ κεντρικοῦ πυρός, ἐξηρεύετο φλόγας καὶ συνεκολλᾶτο, ἠφαίστεια ἀνέδυσον τοὺς ἐκυτῶν ὄγκους ὑπερένω τῆς ἐπιφανείας τῶν θερμῶν ὠκεανῶν, καὶ αἱ πρῶται νῆσοι ἀνεφαίνοντο. Αἱ πρῶται ἡμίρευστοι, συνθέσεις τοῦ ἄνθρακος ἀπετέλεσαν τὰ πρῶτα στοιχειώδη βήματα τῆς ζωῆς, οὐσίας (καταστάσεως) μόλις δυναμένης νὰ κληθῇ ὀργανική, μὴ οὖσης ἔτι ἀπλῶς ὀρυκτῆς, ἀλλὰ καὶ οὕτω φυτικῆς ἢ ζωϊκῆς. Τὰ πρῶτα φυτὰ, τὰ οὐκῆ, ἅτινα πλέουσιν ἄδρανῇ ἐν μέσῳ τῶν ὠκεανῶν, ὑπῆρξαν ἤδη μία πρόοδος. Τὰ πρῶτα ζῶα, τὰ ζωόφυτα, τὰ στοιχειωδέστερα μαλάκια, τὰ κοράλλια, αἱ μέδουσαι, ὑπῆρξαν ὡσαύτως ἑτέρα πρόοδος. Ἀνεπισθήτως, ἀπὸ αἰῶνος εἰς αἰῶνα, ὁ πλανήτης ἀπώλεσε τὴν τραχύτητά του, οἱ ὅροι τῆς ζωῆς ἐτελειοποιήθησαν, τὰ ὄντα ἐπολλαπλασιάσθησαν διακρινόμενα τοῦ ἀρχικοῦ γενάρχου καὶ προσκτώμενα ὄργανα, πρῶτον μὲν ἀμβλία καὶ ἀτελῆ, εἶτα δὲ ἀνεπτυγμένα καὶ τέλεια.

Ὁ ἀρχικὸς αἰὼν, καθ' ὃν ἡ ἀρτιγέννητος ζωὴ ἐνεφανίζετο μόνον διὰ τῶν φυκῶν, μαλακοστράκων, καὶ τῶν εἰσέτι ἐστερημένων κεφαλῆς σπονδυλωτῶν, φαίνεται, ὅτι μόνος καθεῖξε τὰ 53 ἑκατοστὰ τοῦ χρόνου, ὅστις παρῆλθεν ἀφ' ἧς ἐποχῆς ἡ 1^η ἔγινε κατοικητή.

Ἡ τοῦτον διαδεχθεῖσα πρώτη περίοδος τύπον μὲν ἔχει τὴν σύστασιν τῆς ἀνθρακώδους βλαστήσεως καὶ τοῦ βασιλείου τῶν ἰχθύων, φαίνεται δὲ ὅτι καθεῖξε τὰ 31 ἐπόμενα ἑκατοστὰ.

Ἡ δευτέρα περίοδος, καθ' ἣν τὰ μεγαλοπρεπῆ κωνοφόρα φυτὰ ἐδέσποσαν τοῦ φυτικοῦ κόσμου, ἐνῶ τὰ ὑπερμεγέθη σαυροειδῆ ἐρπετὰ ἐδέσποζον τοῦ ζωϊκοῦ, διήρκεσεν ἐπὶ 12 ἐπόμενα ἑκατοστὰ. Ἡ Γῆ τότε κατοικεῖτο

ὑπὸ ὄντων φανταστικῶν συγκροτούντων διηνεκεῖς μάχας ἐν μέσῳ τῶν ἀδαμάστων στοιχείων.

Οὕτως, ἰδοὺ, κατὰ τὸ συγκρινόμενον πάχος τῶν κατὰ τὰς διαδοχικὰς ταύτας ἐποχὰς ἀποτεθέντων γεωλογικῶν στρωμάτων, ἰδοὺ, λέγω, τὰ 96 ἑκατοστὰ τοῦ παρελθόντος χρόνου κατεχόμενα ὑπὸ ζώσης τινος φύσεως, ἀπολύτως διαφόρου τῆς νῦν τὴν σφαῖραν ἡμῶν κοσμούσης, φύσεως σχετικῶς τρομερᾶς καὶ ἀδρομόρφου ὁμοίως διακεκριμένης τῆς, ἣν γνωρίζομεν, ὡς ἡ παντὸς ἄλλου κόσμου. Τίς τότε ἤθελε τολμήσῃ ν' ἀνασύρῃ τὸν μυστηριώδη τοῦ μέλλοντος πέπλον καὶ νὰ μαντεύσῃ τὴν ἄγνωστον ἐκείνην μέλλουσαν ἐποχὴν, καθ' ἣν ὁ ἄνθρωπος ἔμελλε νὰ ἐπιφανῇ ἐπὶ τοῦ ἀναμετασχηματισθέντος πλανήτου;

Ἡ τρίτη περίοδος, καθ' ἣν βλέπομεν ἀφικνούμενα μόνον τὰ μαστοφόρα καὶ τὰ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον φυσικὰς ἀναλογίας πρὸς τὸ ἀνθρώπινον γένος παρουσιάζοντα ζωϊκὰ γένη, ἦλθεν εἶτα, ἵνα συλλέξῃ τὴν κληροδοσίαν τῶν πρώτων αἰώνων καὶ ὑποκαταστῇ τῇ προηγουμένῃ περιόδῳ. Ἡ διάρκεια αὐτῆς δὲν ἔφθασεν οὐδὲ τὰ 3 ἑκατοστὰ τῆς ὀλικῆς διαρκείας.

Τέλος, ὁ τέταρτος αἰὼν εἶδε γεννώμενον τὸ ἀνθρώπινον γένος καὶ τὰ καλλιεργήσιμα δένδρα, μὴ παριστῶν 1 ἑκατοστὸν τῆς χρονικῆς κλίμακος.

Πόσον αἱ μεγάλοι αὗται παρατηρήσεις μεγαλοποιοῦσι τὰς ιδέας, ἃς συνήθως σχηματίζομεν περὶ τῆς φύσεως! Φανταζόμεθα, ὅτι πολὺ μακρὰν ἀνερχόμεθα εἰς τὸ παρελθὸν θεωροῦντες τὰς εἰσέτι ὀρθίας ἐν ταῖς κοιλάσι τῆς Αἰγύπτου παλαιὰς πυραμίδας, τοὺς διὰ μυστηριωδῶν ἱερογλυφικῶν κεκαργγμένους ὀβελίσκους, τοὺς βωδοὺς νεοὺς τῆς Ἀσσυρίας, τὰς ἀρχαίας παγόδας τῶν Ἰνδιῶν, τὰ εἰδωλα τοῦ Μεξικοῦ καὶ τοῦ Περοῦ, τὰς πολυχρονίους παραδόσεις τῆς Ἀσίας καὶ τῶν προγόνων μας Ἀρίων, τὰ ὄργανα τοῦ λιθίνου αἰῶνος, τὰ γεγλυμμένα ἐκ πυρίτου (silex) ὄπλα, τὰ βέλη, τὰς λόγχας, τὰς μαχαίρας, τὰ ξύστρα, τοὺς σφενδονίους λίθους τῆς παλαιᾶς ἡμῶν βαρβαρότητος, τολμῶμεν μόλις νὰ ὀμιλῶμεν περὶ δέκα, περὶ εἴκοσι χιλιάδων ἐτῶν! Ἀλλὰ καὶ ἑκατὸν χιλιάδων ἐτῶν ἡλικίαν παραδεχόμενοι διὰ τὸ λίαν βραδέως προβαῖνον γένος μας, τί εἶνε ταῦτα ἔμπροσθεν τῆς μυθικῆς ἐπισωρεύσεως τῶν αἰώνων, οἵτινες προηγήθησαν ἡμῶν ἐν τῇ ἱστορίᾳ τοῦ πλανήτου!

Ἐκατοντακισχίλια μόνον ἔτη ἀπονέμοντες τῷ τετάρτῳ αἰῶνι, αἰῶνι τῆς σημερινῆς φύσεως, βλέπομεν, ὅτι ἡ τρίτη περίοδος ἐδέσποσεν ἐπὶ τριακοσίαις χιλιάδαις ἐτῶν πρὸ αὐτοῦ, ἡ δευτέρα ἐπὶ ἓν ἑκατομμύριον καὶ διακοσίαις χιλιάδαις, ἡ πρώτη ἐπὶ τρία σχεδὸν ἑκατομμύρια, καὶ ἡ ἀρχικὴ ἐπὶ πέντε καὶ πλέον ἑκατομμύρια. Ἐν ὅλῳ 10 ἑκατομμύρια ἔτη! Τί δ' ἔτι εἶνε ἡ ἱστορία αὕτη τῆς ζωῆς συγκρινομένη πρὸς τὴν ὀλικὴν ἱστορίαν τῆς σφαίρας, ἀφοῦ ἐδέησαν πλέον τῶν 300 ἑκατομμυρίων ἐτῶν, ὅπως ἡ Γῆ καταστῇ στερεά, ἐλαττουμένης μέχρι 200 βαθμῶν τῆς ἐξωτερικῆς θερμο-

κρασίαις; Πόσα δὲ ἑκατομμύρια πρέπει νὰ προσθέσωμεν ἔτι, ὅπως παραστήσωμεν τὸν χρόνον, ὅστις παρήλθε μετὰ τῆς θερμοκρασίας τῶν 2000 καὶ τῆς τῶν 70⁰, μεγίστης πιθανὸν τοῦ δυνατοῦ τῆς ὀργανικῆς ζωῆς!

Ἡ σπουδὴ τῶν κόσμων ἀνοίγει ἡμῖν ἐν τῇ τάξει τῶν χρόνων τοιοῦτους ἀχανεῖς ὀρίζοντας, οἷους καὶ ἐν τῇ τάξει τοῦ διαστήματος. Ταιαύτην αἰσθήσιν ἐμποιεῖ ἡμῖν περὶ τῆς αἰωνιότητος, οἷαν καὶ περὶ τοῦ ἀπείρου...

Πάντες θαυμάζομεν νῦν τὰς καλλονὰς τῆς φύσεως, τοὺς γλοερούς λόφους, τοὺς εὐώδεις λιμῶνας, τοὺς κελαρύζοντας ῥύακας, τὰ μυστηριώδη σκιερὰ δάση, τὰ ἐκ μελωδικῶν πτηνῶν ἐμφυχα ἄλση, τὰ ἐκ παγώνων ἐστεμμένα ὄρη, τὸ ἀχανές τῶν θαλασσῶν, τὰς ἐν τοῖς σαπφειροχρύσεις νέφεσι λαμπρὰς τοῦ ἡλίου δύσεις, καὶ τὰς ἐκ τῶν κορυφῶν τῶν νεχρωματισμένων ὄρεων μεγαλοπρεπεῖς αὐτοῦ ἀνατολάς, ὅτε ἐν τοῖς ὑπολεύκεις τῆς πεδιάδος ἀτμοῖς ῥιγοῦσιν αἱ πρῶται τῆς πρωῒας ἀκτῖνες. Θαυμάζομεν τὰ ἀνθρώπινα ἔργα, ἅτινα νῦν στέφουσι τὰ τῆς φύσεως, τοὺς ἀπὸ ὄρους εἰς ὄρος εὐτόλμως ἐρριμμένους ὁδωγούς,¹ ἐφ' ὧν τρέχουσιν αἱ ἀτμάμαζαι· τὰ πλοῖα, τὰ θαυμάσια ταῦτα οἰκοδομήματα, ἅτινα διαπλέουσι τὸν ὠκεανόν· τὰς λαμπρὰς καὶ ἐμβύχους πόλεις· τὰ μέγαρα καὶ τοὺς ναοὺς· τὰς βιβλιοθήκας, τὰ μουσεῖα τοῦ πνεύματος· τὴν γλυπτικὴν καὶ τὴν ζωγραφικὴν, αἵτινες ἰδανικοποιῶσι τὸ πραγματικόν· τὰς μουσικὰς ἐμπνεύσεις, δι' ὧν ἐπιλαυνόμεθα τῆς χυδαιότητος τῶν πραγμάτων· τὰς διανοητικὰς τέλους ἐργασίας τοῦ πνεύματος, ὅπερ ἐξερευνᾷ τὰ μυστήρια τῶν κόσμων καὶ μετὰφέρει ἡμᾶς εἰς τὸ ἀπειρον· ζῶμεν δ' εὐτυχεῖς ἐν μέσῳ τῆς φαιδροτάτης ταύτης ζωῆς, ἧς ἡμεῖς αὐτοὶ ἀποτελοῦμεν ὁμοφυές μέρος. Ἀλλ' ὅπασα αὕτη ἡ καλλονή, ἅπαντα ταῦτα τὰ ἄνθη, ἅπαντες οὗτοι οἱ καρποὶ θὰ παρέλθωσιν.

Ἡ Γῆ ἐγεννήθη. Θὰ ἀποθάνῃ.

Θὰ ἀποθάνῃ, εἴτε ἐκ γήρατος, ὅταν θὰ φθαρῶσι τὰ ζωτικὰ αὐτῆς στοιχεῖα, εἴτε ἐκ τῆς ἀποσβέσεως τοῦ Ἡλίου, ἐκ τῶν ἀκτίνων τοῦ ὀποίου ἐξαρτᾶται ἡ ζωὴ τῆς.

Ἡδύνατο νὰ ἀποθάνῃ καὶ τυχαίως, τῇ συγκρούσει οὐρανίου τινος σώματος συναντήσαντος αὐτὴν κατὰ τὸν δρόμον του, ἀλλὰ τὸ τέλος τοῦτο τοῦ κόσμου εἶνε τὸ μᾶλλον ἀπίθανον πάντων.

Δύναται, λέγομεν, ν' ἀποθάνῃ ἐκ φυσικοῦ θανάτου, διὰ τῆς βραδείας απορροφήσεως τῶν ζωτικῶν αὐτῆς στοιχείων. Ὄντως, εἶνε πιθανὸν ὅτι τὸ ὕδωρ καὶ ὁ ἀήρ ἐλκετοῦνται. Ὁ ὠκεανὸς καὶ ἡ ἀτμόσφαιρα φαίνονται ὅτι ἄλλοτε ὑπῆρξαν πολὺ σημαντικώτεροι ἢ κατὰ τὰς ἡμέρας ἡμῶν. Ὁ

¹ Σ. Μ. Ὁδωγὸς (Viaduc) ἐστὶ γέφυρα ἀψιδωτὴ ἢ καὶ ἄλλη τις οἰκοδομὴ συνδέουσα δύο ὁροπέδια χωριζόμενα διὰ φάραγγος ἢ ρεῖθρου, δι' ἧς διέρχεται σιδηρόδρομος.

γήινος φλοιός διαπερνάται υπό τῶν ὑδάτων, ἅτινα συνδυάζονται χημικῶς μετὰ τῶν βράχων. Εἶνε μὲν σχεδὸν βέβαιον, ὅτι ἡ θερμοκρασία τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς σφαίρας φθίνει τὴν τοῦ ζέοντος ὕδατος, μέχρι δέκα χιλιομέτρων βάθους καὶ ἐμποδίζει τὸ ὕδωρ νὰ κατέρχηται κατωτέρω, ἀλλ' ἡ ἀπορρόφησης θὰ ἐξακολουθήσῃ σὺν τῇ ἀποψύξει τῆς σφαίρας.¹ Τὸ ὀξυγόνον, τὸ ἔζωτον καὶ τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, ἅπερ ἀποτελοῦσι τὴν ἀτμόσφαιραν ἡμῶν, φαίνονται ὑποστάντα ἐπίσης βραδείαν τινὰ ἀπορρόφησιν. Ὁ σκεπτικὸς νῦν δύναται νὰ προΐδῃ διὰ μέσου τῆς ὁμίχλης τῶν ἐλευτομένων αἰώνων τὴν ἔτι πόρρω ἀπέχουσιν ἐποχὴν, καθ' ἣν ἡ Γῆ θέλει ψυχθῇ διὰ τοῦ νεκρικοῦ ὕπνου, στερηθεῖσα τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ὕδατος, ὅστις συγκεντρώνων περὶ αὐτὴν τὰς ἡλιακὰς ἀκτῖνας τὴν ὑπερασπίζει ὡς θερμοκήπιον κατὰ τοῦ παγεροῦ ψύχους τοῦ διαστήματος. Ἐκ τῆς κορυφῆς τῶν ὀρέων τὸ σάβανον τῶν χιόνων θὰ κατέλθῃ ἐπὶ τῶν ὕψηλων ὄροπεδίων καὶ τῶν κοιλάδων, διώκον ἐμπροσθεν αὐτοῦ τὴν ζωὴν καὶ τὸν πολιτισμόν, καὶ καλύπτον ἐς αἰὲ τὰς πόλεις καὶ τὰ ἔθνη, ἅπερ θέλει συναντᾷ κατὰ τὴν διάβασίν του. Ἡ ἀνθρωπίνη ζωὴ καὶ ἐνέργεια θέλουσι περιορισθῇ ἀνεπαίσθητως εἰς τὴν διακεκαυμένην ζώνην. Πετρούπολις, Βερολίνον, Λονδῖνον, Παρίσιον, Βιέννη, Κωνσταντινούπολις, Ῥώμη διαδοχικῶς θὰ κατακοιμηθῶσιν ὑπὸ τὴν αἰώνιον αὐτῶν νεκροσινδόνα. Ἐπὶ πολλοὺς αἰῶνας, ἡ ἀμφίσκιος ἀνθρωπότης θέλει ἐπιχειρεῖ μάτην ἀρκτικὰς ἐκδρομὰς πρὸς ἀνεύρεσιν ὑπὸ τοὺς πόλους τῆς θέσεως τῶν Παρισίων, τῆς Λυῶνος, τῶν Βορδιγάλων, τῆς Μασσαλίας. . . . Αἱ ὄχθαι τῶν θαλασσῶν θὰ ἔχωσι μεταβληθῇ, καὶ ὁ γεωγραφικὸς χάρτης θὰ ἔχῃ μετασχηματισθῇ. Δὲν θὰ ζῶσι πλέον, δὲν θὰ ἀναπνέωσι πλέον ἄνθρωποι, ἢ ἐν τῇ περὶ τὸν ἰσημερινὸν ζώνῃ, ἕχρι τῆς ἡμέρας ἐκείνης, καθ' ἣν ἡ τελευταία φυγὴ θέλει καθήσῃ, ὑπὸ τοῦ ψύχους καὶ τῆς πείνης ἥδη νεκρά, ἐπὶ τῆς ἀκτῆς τῆς ὑστέρτης

¹ Ἡ γείτων ἡμῖν Σελήνη, ἣτις εἶνε νεωτέρα μὲν τῆς Γῆς ὡς θυγάτηρ αὐτῆς, μικρότερα ὅμως, ἐλαφροτέρα καὶ ἀσθενεστέρα, ἀπώλεσεν ἤδη τὸ μέγιστον μέρος τῶν ὑγρῶν καὶ τῶν ἀερίων της, διότι οἱ διὰ τῶν χαινόντων αὐτῶν στομάτων διαπερῶντες αὐτὴν ἀναρίθμητοι κρατῆρες ἐξήμεσαν τὰ διάφλογα αὐτῶν σπλάγγνα ἐν μέσῳ τῶν ταραττόντων αὐτὴν σπασμωδικῶν καταιγίδων ἐν ἐποχῇ, καθ' ἣν ἡ σελήνιος ἀτμόσφαιρα ἠθέλεν εἶσθαι ἀτυγχρίτως πυκνότερα ἢ σήμερον. "Ἰσως παριστάμεθα ἐντεῦθεν, χωρὶς νὰ τὸ ὑποπτεύωμεν, εἰς τὴν ἀγωνίαν τῶν τελευταίων φυλῶν τῆς σεληνίου ἀνθρωπότητος, παλαιουσῶν κατὰ τῆς ἐπικυρτεύσεως τοῦ ψύχους καὶ τοῦ θανάτου. ὦ! νὰ ἠδύναντο οἱ οὐράνιοι οὗτοι γείτονες νὰ μᾶς ὁμιλήσωσι τηλεγραφικῶς καὶ νὰ μᾶς διηγηθῶσι τὴν ἱστορίαν των!

Ὁ πλανήτης Ἄρης, ὅστις εἶνε προγενέστερος καὶ μικρότερος τῆς Γῆς φαίνεται ὡσαύτως μᾶλλον παρηκμακῶς ἡμῶν, καθότι αἱ θάλασσαι αὐτοῦ δὲν κατέχουσιν ὡς αἱ ἡμέτεραι τὰ τρία τέταρτα τῆς σφαίρας, ἀλλὰ περιεστάλησαν ἐν μακραῖς εἰσι καὶ στεναῖς μεσογείοις. Ἀναμφιδόλως ἡ Ἀρήιος ἀνθρωπότης ἔχει φθάσῃ νῦν εἰς τὸ ἀπόγειον αὐτῆς, ἐνῷ ἡμεῖς μόλις ἐξήλθομεν τῆς παιδικῆς καὶ βαρβαρικῆς καταστάσεως.

θαλάσσης, ὑπὸ τὰς ἀκτῖνας ὥχρου ἡλίου, φωτίζοντος τοῦ λοιποῦ ἐν τῷ προσώπῳ τῆς Γῆς περιφορητὸν τινὰ τάρσον στρεφόμενον περίξ ἀνωφελούς φωτός καὶ ἀγόνου θερμότητος. Καταληφθέν ὑπὸ τοῦ ψύχους, τὸ τελευταῖον ἀνθρώπινον γένος θέλει ψυθεῖν ὑπὸ τοῦ δακτύλου τοῦ θανάτου, πάραυτα δὲ τὰ ὅσα αὐτοῦ θά ταφῶσιν ὑπὸ τὸ σάβανον τῶν αἰώνιων πάγων.

Ὁ ἱστοριογράφος τῆς φύσεως θέλει γράψῃ ἐν τῷ μέλλοντι: Ἐνθάδε κεῖται ἅπασα ἡ ἀνθρωπότης ζήσαντος κόσμου! Ἐνθάδε κεῖνται πάντα τὰ ὄνειρα τῆς φιλοδοξίας, πᾶσαι αἱ ἐνδοξαὶ πολεμικαὶ κατακτήσεις, πάντα τὰ ἡχηρὰ ἔργα τῶν χρημάτων, πάντα τὰ συστήματα ἀτελοῦς ἐπιστήμης καὶ πάντες οἱ ὅροι τῶν θνητῶν ἐρώτων! Ἐνθάδε κεῖνται ἅπασαι αἱ καλλοναὶ τῆς Γῆς. . . Ἀλλ' οὐδεμία νεκρικὴ πλᾶξ θά δείξῃ τὴν θέσιν, ἐνθα ὁ δυστυχὴς πλανήτης θά ἐκβάλῃ τὴν τελευταίαν πνοήν.

— Ἀλλ' ἴσως ἡ Γῆ ζήσῃ ἐπὶ μακρόν, ὅπως μὴ ἀποθάνῃ ἢ ἐν τῇ ἀποσθέσει τοῦ Ἥλιου. Ἡ τύχη μας ἔσται πάντοτε ἡ αὐτὴ (πάντοτε ὁ ὑπὸ τοῦ ψύχους θάνατος) ἢ λῆξις μόνον τῆς ἐποχῆς δύναται ν' ἀναβληθῇ ἐπὶ μακρότερον. Ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει, ἡ φύσις ἐπιφυλάττει βεβαίως ἡμῖν ἔτι ἐκατομμυρίων τινῶν ἐτῶν ὑπαρξίν· ἐν τῇ δευτέρᾳ, πρέπει δι' ἐκατομμυρίων αἰώνων ν' ἀριθμήσωμεν τὰ στάδια τοῦ μέλλοντος. . . Ἡ ἀνθρωπότης θ' ἀλλοιωθῇ φυσικῶς καὶ ἠθικῶς, πολλῶ πρὶν ῥθάσῃ εἰς τὸ ἀπόγειον αὐτῆς, πολλῶ πρὶν μειωθῇ.

Ὁ Ἥλιος θά σβεσθῇ. Απόλλουσι διαρκῶς μέρος τῆς θερμότητος αὐτοῦ· διότι ἡ ἐνέργεια, ἣν δαπανᾷ ἐν τῇ ἀκτινοβολίᾳ εἶνε, οὕτως εἰπεῖν, ἀνείκαστος. Ἡ ἐκπεμπομένη θερμότης ὑπὸ τοῦ ἀστέρος τούτου ἡδύνχτο καθ' ὥραν νὰ βράτῃ 2900 ἐκατομμύρια κυβικῶν μυριαμέτρων ὕδατος θερμοκρασίας τοῦ πάγου! Πᾶσα δὲ σχεδὸν ἡ θερμότης αὕτη ἀπόλλυται ἐν τῷ διαστήματι, τῆς ποσότητος, ἣν οἱ πλανῆται λαμβάνουσιν ἐν τῇ διαβάσει καὶ χρησιμοποιοῦσι πρὸς ζωὴν των, οὔσης ἐσημάντου σχετικῶς τῇ ἀπολλυμένῃ.

Ἀλλ' ἐὰν ὁ Ἥλιος συμπυκνωθῇ ἔτι καὶ νῦν μεθ' ἰκανῆς δυνάμεως πρὸς ἀναπλήρωσιν τῆς τοιαύτης ἀπωλείας, ἢ ἐὰν ἡ ἐξ ἀερολίθων πιθανὸν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτοῦ ἀδιαλείπτως πίπτουσα βροχὴ εἶνε ἐπικρκῆς πρὸς συμπλήρωσιν τῆς διαφορᾶς, ὁ ἀστὴρ οὗτος δὲν φύχεται εἰσέτι¹ ἐν ἐναντίῳ ὅμως περιπτώσει, ἢ τῆς φύξεως αὐτοῦ περίοδος δὲν ἤρχισεν ἤδη. Τὸ πιθανώτερον εἶνε τοῦτο, διότι αἱ κηλίδες, αἵτινες ἐκάστοτε ἀναφαίνονται ἐπ' αὐτοῦ, δὲν δύνανται σχεδὸν νὰ θεωρηθῶσιν ἢ ὡς ἐνδείξεις τῆς φύξεως. Θά ἔλθῃ δὲ καιρὸς, καθ' ὃν αἱ κηλίδες αὐταὶ θέλουσι γείνη πολλῶ

¹ Αἱ δύο αὗται ὑποθέσεις ἀποτελοῦσι τὴν πιθανοτέραν θεωρίαν τοῦ W. Thomson καὶ Helmholtz περὶ τῶν πηγῶν τῆς ὑφισταμένης καὶ τῆς ἐν τῇ σφαίρᾳ τοῦ πλανητικοῦ συστήματος δαπανομένης τοῦ Ἥλιου θερμότητος.

πλείονες τῶν κατὰ τὰς ἡμέρας ἡμῶν, καὶ καθ' ὃν θέλουσιν ἀρχίσῃ νὰ καλύπτωσιν ἄξιοσημείωτον μέρος τῆς ἡλιακῆς σφαίρας. Ἀπὸ αἰῶνος εἰς αἰῶνα ὁ σκοτισμὸς κατ' ὀλίγον (οὐχὶ κανονικῶς) θὰ αὐξάνῃ· διότι τὰ πρῶτα τοῦ φλοιοῦ καλύψαντα τὴν ὑγρὰν περίφλεκτον ἐπιφάνειαν τεμάχια δὲν θὰ βραδύνωσι νὰ βυθισθῶσι καὶ ἀντικατασταθῶσιν ὑπὸ νέων. Οἱ μέλλοντες αἰῶνες θέλουσιν ἰδεῖ τὸν ἥλιον σβεννύμενον καὶ ἀνάπτοντα, μέχρι τῆς μακρυνῆς ἐκείνης ἡμέρας, καθ' ἣν ἡ ἀπόφυξις θὰ καταλάβῃ ὀριστικῶς σύμπασαν τὴν ἐπιφάνειαν, καθ' ἣν αἱ τελευταῖαι διαλείπουσαι καὶ ἀμυδραὶ ἀκτῖνες θὰ ἐκλείψωσιν ἐς αἰεί, καθ' ἣν ὁ ὑπερμεγέθης ἐρυθρὸς μύδρος θὰ συνεπισκοτισθῇ, οὐδέποτε πλέον σκοπῶν νὰ φαιδρύνῃ τὴν φύσιν διὰ τοῦ ἡδέος εὐεργετήματος τοῦ φωτός. Τοιοῦτον εἶνε τὸ τέλος τῶν χρόνων ψαλὲν ἐπὶ στιγμὴν ὑπὸ τοῦ ἀοιδοῦ τοῦ Rolla ἐπὶ τῆς ἐλαφρᾶς του λύρας:

Le neant? le neant? Vois-tu son ombre immense
qui ronge le Soleil sur son axe enflammé?
L'ombre gagne et s'étend... l'éternité commence!

Ἦδη εἶδομεν ἐν τῷ οὐρανῷ 25 ἀστέρας λάμπαντας σπασμωδικῇ τινι λάμπει καὶ μεταπεσόντας εἰς ἀπόσβεσίν τινα γείτονα τῷ θανάτῳ· ἤδη λαμπροὶ τινες ἀστέρες ὑπὸ τῶν πατέρων ἡμῶν χαιρετηθέντες ἐξηφανίσθησαν ἐκ τῶν οὐρανίων χαρτῶν· ὁ ἥλιος εἶνε ἀστήρ· θὰ ὑποστῇ ἄρα τὴν τύχην τῶν ἀδελφῶν του· οἱ ἥλιοι, ὡς οἱ ἄλλοι κόσμοι, γεννῶνται, ἵνα ἀποθάνωσι, καὶ ἐν τῇ αἰωνιότητι αὐτὸ τὸ μακρὸν αὐτῶν στήδιον δὲν θέλει διαρκέσῃ πλέον τοῦ διαστήματος πρωΐας.

Ὁ ἥλιος τότε, ἀστήρ σκιερὸς, ἀλλ' εἰσέτι θερμὸς, ἡλεκτρικὸς, καὶ ἀναμφιβόλως ἀσταθῶς φωτιζόμενος ὑπὸ τῶν κυματιζουσῶν τῆς μαγνητικῆς ἡοῦς ἀμυδρῶν λάμψεων, θέλει γείνη παρμεγέθης τις κόσμος, ὑπὸ παραδόξων ὄντων κατοικούμενος. Περὶ αὐτὸν θὰ ἐξακολουθῶσι στρεφόμενοι οἱ πλανητικοὶ τάφοι, μέχρι τῆς ἡμέρας ἐκείνης, καθ' ἣν ἡ ἡλιακὴ πολιτεία θέλει τέλειον ἐξαλειφθῇ ἐκ τοῦ βιβλίου τῆς ζωῆς καὶ ἐξαφανισθῇ ἀπολείπουσα τὸν χῶρον εἰς ἄλλα συστήματα κόσμων, εἰς ἄλλους ἡλίους, εἰς ἄλλας γαίας, εἰς ἄλλας ἀνθρωπότητας, εἰς ἄλλας ψυχάς, — τοὺς διαδόχους ἡμῶν ἐν τῇ παγκοσμίᾳ καὶ αἰωνίᾳ ἱστορίᾳ.

Τοιαύτη εἶνε ἡ τύχη τῆς Γῆς καὶ πάντων τῶν κόσμων. Πρέπει ὁμῶς ἐκ ταύτης νὰ συμπεράνωμεν, ὅτι, ἐν ταῖς διαδοχικαῖς ταύταις κατατροφαῖς, τὸ σύμπαν θὰ γείνη ποτὲ ἄπειρὸς τις καὶ μέλας τάφος; Οὐχὶ ἄλλως θὰ εἶχεν ἤδη γείνη ἀπὸ τῆς παρελθούσης αἰωνιότητος. Ὁ Θεὸς ἀναγκαίως δημιουργεῖ ἀπὸ τῆς πρώτης στιγμῆς τῆς ὑπάρξεώς του, δηλ. αἰωνίως· δὲν θὰ παύσῃ δὲ δημιουργῶν κόσμους τε καὶ ὄντα, ἐν ἄλλοις λόγοις, αἱ δυνάμεις τῆς φύσεως δὲν δύνανται νὰ μείνωσιν ἄδρανεῖς. Οἱ ἀστέρες θέ-

λουσιν ἀναστῆ ἐκ τῆς τέρας αὐτῶν.¹ Ἡ συνάντησις ἀρχαίων λειψάνων γεννᾷ νέας φλόγας καὶ ἡ μετατροπὴ τῆς κινήσεως εἰς θερμότητα ἀναπαράγει νεφελώματα καὶ κόσμους. Ὁ γενικὸς θάνατος οὐδέποτε θὰ βασιλεύσῃ.

Ἱ. Χ. Βλάσης.

ΓΛΩΣΣΙΚΑ

(Ἐκ τοῦ γαλλικοῦ.)

Τὸ ἔγγραφον, ὃ κατωτέρω δημοσιεύομεν εἶναι ἐλληνικὴ δῆθεν μετάφρασις νόμου τινός, δημοσιευθέντος ἐν Ἑνετίᾳ τῷ 1767 καὶ σκοποῦντος νὰ κανονίσῃ τὰ περὶ τῶν κληροδοτημάτων, ἅτινα εὐσεβεῖς χριστιανοὶ ἀποθνήσκοντες ἐκληροδοτοῦν εἰς ναοὺς ἢ φιλάνθρωπικὰ ἰδρύματα. Καὶ περὶ μὲν τῆς οὐσίας τοῦ νόμου δέν εἶναι ἐνταῦθα ὁ λόγος· ἡ δὲ γλῶσσα τῆς μεταφράσεως εἶναι τὸ μᾶλλον ἀξιοπερίεργον. Ἡ μετάφρασις ἐγένετο ἐν Κερκύρᾳ παρὰ τοῦ Συμβολαιογράφου Ἀνδρόνη, ἔτι 1800. Δημοσιεύομεν δὲ αὐτήν, ὅπως ἔχωσιν ιδεᾶν οἱ ἀναγνώσται τοῦ Περναπτοῦ τῆς γλώσσης τῆς ἐλληνικῆς, ὁποῖα ἐλαλεῖτο καὶ ἐγράφετο παρὰ τινων (καὶ δὴ δημοσίων συμβολαιογράφων) ἐν Ἑπτανήσῳ κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς περὶ τῆς ἐκατονταετηρίδος. Ἐν ἔγγράφῳ τριῶν μόνων σελίδων ἀπαντῶσιν ὑπὲρ τὰς ἐξ ἡκοντα ἰταλικαὶ λέξεις· ἐκ δὲ τοῦ ὅλου ἔγγράφου, ἡ μᾶλλον τῆς ἐλληνικῆς δῆθεν μεταφράσεως, ὀλίγιστα νοεῖ ὁ ἀναγνώστης· ὅπως ἐννοήσῃ τὸν νόμον ἔχει ἀνάγκη παραβολῆς πρὸς τὸ ἰταλικὸν πρωτότυπον αὐτοῦ.

Ἐν Κερκύρᾳ· κατὰ μῆνα Σεπτέμβριον 1885.

Σπυρίδων Κ. Παπαγεωργίος.

Κάopia.

Μετάφρασις ἀπὸ τοῦ Φραγκοῦ

Πάρτε² πιασμέρι εἰς τὸ Γαλινοτατο Μεγά Συμβούλιο εἰς
την ἡπόθεσιν τῶν αγαθον δια ελεημοσιτικαις εἰλες
1767 10 Σεπτεμβριον
εἰς τὸ Πρεγάδι

Με πολοτατους νομους, και ἀνὰ μέρος με ἐκείνους του χρονου 1338 (24 σεπτεμβριου, 1536) εἰς τερη δεκκιμβριου εἰουτου του μεγα Συμβουλιου, και με την εἰτερην 1605 (26 Μαρτιου) του Σενατου³ επησκιθικε νὰ ἀμ-

¹ Τὴν περὶ ἀναστάσεως τῶν κόσμων θεωρίαν πραγματεύεται ἐκτενέστερον ὁ Flammarion ἐν βιβλ. Γ', κεφ. 5' τῆς Δημ. Ἀστρονομίας, σελ. 380—387.

² Parte=ἀπόφασις.

³ Senato=γερονσίαι.