



Τὰ θάματα τοῦ οὐρανοῦ. Κατὰ τὸ πρῶτον ἤμισυ τῆς νυκτός, ὑπεράνω τοῦ μαρμαρῶσαντος Σειρίου, ὑψοῦται ἐπὶ τοῦ παρόντος εἰς τὸ νοτιανατολικὸν μέρος τοῦ οὐρανοῦ ὁ μεγαλοπρεπὴς ἀστερισμὸς τοῦ Ὠρίωνος. Ἐν τῇ συννηνωμένῃ λάμπει τῶν λαμπριζόντων ἀστέρων τοῦ ἀνά τὸν βαθυμέλανα χειμερινὸν οὐρανόν, τῇ περιφίμφῃ, μεγάλη καὶ μυστηριώδει ὀμίχλῃ, ἥτις πρὸς βορρᾶν τοῦ μεσαίου ἀστέρος τῆς ζώνης, ἐν τῷ ζῖφει τοῦ οὐρανοῦ ἤρωος, ὑποφώσκει μετ' ἀμυδρᾶς λάμπειας, τέλος δὲ ἐν τοῖς ποικίλοις καὶ ἀξιοπαρατηρήτοις διπλοῖς καὶ ἀπλοῖς ἀστράσι, ἴσεται ὁ Ὠρίων ἀνεφικτος μεταξύ τῶν ἀναριθμητῶν ἀστερισμῶν τοῦ βορείου καὶ τοῦ νοτίου οὐρανοῦ. Αἱ ἐπανειλημμένα παρατηρήσεις τῶν νεωτέρων χρόνων τῇ βοηθείᾳ φασματοσκοπικῶν τηλεσκοπίων ἀπέδειξαν μέχρι βεβαιότητος σχεδόν, ὅτι οἱ πλείστοι τῶν ἀστέρων, ἐξ ἃν ἀποτελεῖται ὁ ἀστερισμὸς οὗτος τοῦ Ὠρίωνος, ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἐν γένει φυσικὴν αὐτῶν σύστασιν, ἀνήκουσιν οὕτως εἰπεῖν εἰς μέγα τινὰ τύπον, πιθανῶς εἰς μίαν καὶ τὴν αὐτὴν μεγάλῃν οἰκονομίαν. Ἡ οὐρανοφωτογραφία, τὸ φωτογενὲς τοῦτο τέκνον καὶ ἰσχυρότατον βοήθημα τῆς νεωτάτης ἀστρονομίας, ἀπεκάλυψεν ἡμῖν ἔτι μεῖζονα θαύματα: διότι, ὅτε ὁ Ἀμερικανὸς ἀστρονόμος W. Pickering ἀπὸ τοῦ ἀστεροσκοπείου τοῦ Mount Wilson ἐν τῇ μεσημβρινῇ Καλλιφορνίᾳ διὰ λεπτοτάτου τινὸς φακοῦ ἐφωτογράφησεν ὀλόκληρον τὴν χώραν τῆς μεγάλης ἐκείνης ὀμίχλᾶδος κηλίδος, ἀνεκάλυψεν ὅτι ἡ κηλὶς ἐκείνη ἀνελέθετο εἰς ὑπερμεγέθη τινὰ σπειροειδῆ ὀμίχλην 15 μοιρῶν διαμέτρου. Ἡ δὲ μεγάλη φωρᾶς μεγαλειότης ἡμῖν ἔτι μεῖζονα συνήθη εἰς τὸν ὀφθαλμὸν διὰ τοῦ τηλεσκοπίου, ἦτο μόνον λαμπρότερα τῆς κηλὶς ἐν τῷ θαυμασίῳ τούτῳ συστήματι. Ἡ πραγματικὴ ἐν τῷ χώρῳ ἔκτασις τῆς ὑπερμεγέθους ταύτης ἀστερώδους ὕλης, τῆς βραδέως συμπακουμένης καὶ ἐξ ἀπείρων ἀποστάσεων μέχρις ἡμῶν ἀμυδρᾶς διαλαμπούσης, εἶνε τοσοῦτον ὑπερφυῶς μεγάλη, ὥστε ἀδυνατεῖ ἐνταῦθα νὰ παρασταθῇ δι' ἀριθμῶν. Ἡ ἀληθινὴ αὐτῆς διάμετρος πρέπει νὰ εἶνε χιλιάδας φωρᾶς μεγαλιότερα ἢ ἡ διάμετρος ὀλοκληροῦ τῆς τροχιάς τοῦ Ποσειδῶνος, ἥτις ἔχει μῆκος περισσότερον τῶν 1200 ἑκατομμυρίων μιλίων! Εἰς τὰς ἀπεράντους ταύτας ἀποστάσεις τοῦ σύμπαντος ὑπάρχουσι τὰ ἀληθινά, ἀκαταπαύστως ἐν ἐνεργείᾳ ἐπιρροήματα ἐργαστήρια, ἐνθα κατασκευάζονται οἱ παγκόσμιοι κολοσσοὶ ἀληθινὰ ἡλίων ἐργαστήρια, ἐκ τῆς μυστηριώδους τῶν ὁποίων ἐνεργείας ἐλάχιστα δυστυχῶς ἴχνη δυνάμεθα νὰ βλέπωμεν. Ἐὰν πραγματικῶς πάντες οἱ ἀστέρες ἐκεῖνοι, οἵτινες φαίνονται μετὰ τῆς μεγάλης φωτεινῆς ὀμίχλης συνδεδεμένοι, ἀνήκωσιν εἰς ἓν μέγα σύστημα, τότε δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία ὅτι ὁ ἀστὴρ, ὁ ἐπιρροήμενος εἰς μίαν γωνίαν τῆς μεγάλης ὀμίχλης, ὁ καλούμενος Ῥίγελ ἢ β τοῦ Ὠρίωνος, εἶνε ὁ κυριώτατος καὶ κεντρικὸς ἀστὴρ τῆς οἰκονομίας ταύτης. Οὗτος λάμπει ὡς ἀστὴρ πρῶτου μεγέθους μετὰ φωρίου λευκοῦ φωτός εἶνε δὲ καὶ ὁ λαμπρότατος τοῦ ὅλου ἀστερισμοῦ. Ὁ ἀστὴρ οὗτος εἶνε τόσο μὲγας παγκόσμιος κολοσσός, τόσο ἀπειρομεγέθης αὐτόφωτος ἥλιος, καὶ τόσο μεμακρυσμένος ἀφ' ἡμῶν, ὥστε πᾶσαι αἱ μέχρι τοῦδε προσπάθειαι πρὸς ἀκριβέστερον προσδιορισμὸν τοῦ παραλλήλου ἀξονός του ἢ τῆς ἀφ' ἡμῶν ἀποστάσεώς του, ἔμειναν μᾶλλον ἢ ἦτον ἄκαρποι καὶ ἀλυσιτελεῖς.

Κατὰ τοὺς νεωτάτους ἀστρονομικοὺς ὑπολογισμούς, τὸ φῶς, ὅπερ ὡς γνωστὸν ἔχει τοσαύτην ταχύτητα ὥστε ἐν ἐκάστῳ δευτερολέπτῳ διανύει 300,000 χιλιόμετρα, χρειάζεται 500 ὀλόκληρα ἔτη ὅπως φθάσῃ ἀπὸ τοῦ β τοῦ Ὠρίωνος μέχρι τῆς ἡμέτερας γῆς. Ἐκ τούτου ἔπεται ὅτι ὁ ἀστὴρ ἐκεῖνος εἶνε μεμακρυσμένος 30,000,000 φορᾶς περισσότερον ἢ ὁ ἡμέτερος ἥλιος ἀπὸ τῆς γῆς. Ἐκ τῶν κατὰ προσέγγισιν ἐκτιμήσεων τῆς σχετικῆς λαμπρότητος τοῦ ἡλίου πρὸς τὸν Ῥίγελ ἐξάγεται ὅτι ἡ λαμπρότης τοῦ Ῥίγελ εἶτε β τοῦ Ὠρίωνος εἶνε τοῦλάχιστον 40,000 ἑκατομμύρια φορᾶς ἀσθενεστέρη τῆς τοῦ ἡμέτερου ἡλίου· ἀλλ' ἂν λάβωμεν β' ὄψει τὴν τεραστίαν ἀπόστασιν τοῦ ἀστέρος τούτου, ἀφ' ἑτέρου δὲ καὶ τὸν νόμον κατ' ὃν ἡ ἐν-

τασις τοῦ φωτός ἐλαττοῦται ἀναλόγως πρὸς τὰ τετράγωνα τῶν ἀξιομένων ἀποστάσεων, ἐξάγεται ἐκ τῶν δεδομένων ἀμέσως τὸ συμπέρασμα, ὅτι ὁ Ῥίγελ ἔχει φωτεινὴν δύναμιν δισχιλιαπλάσιαν τῆς τοῦ ἡμέτερου ἡλίου. Τοιοῦτον οὐράνιον κολοσσὸν ἀδυνατεῖ παντελῶς νὰ φαντασθῇ καὶ ἡ ζωηροτάτη φαντασία. Τοσοῦτο μόνον εἶνε βέβαιον, ὅτι ἂν τὸ ἡμέτερον πλανητικὸν σύστημα κατὰ τὸ νῦν μέγεθος τῶν τροχιῶν του περιστρέφετο περὶ τοιοῦτο τεράστιον τὸ μέγεθος κεντρικὸν σώμα, ὅλον εἶνε πιθανῶς ὁ Ῥίγελ, ἐκ τῆς ἐντάσεως τῆς θερμότητος αὐτοῦ θὰ ἐτήκετο καὶ θὰ διελύετο ἐντὸς ὀλίγου χρονικοῦ διαστήματος ὁ Ἑρμῆς ὁμοῦ μετὰ τῆς Ἀφροδίτης καὶ μετὰ τῆς γῆς.

Ἐὰν λοιπὸν ὁ φάριος ἀστὴρ Ῥίγελ ἔχῃ τὸ ἴδιον αὐτοῦ πλανητικὸν σύστημα, πρέπει ἀναμφιβόλως μετὰ τῶν διαφόρων μελῶν τοῦ συστήματος τούτου νὰ ὑπάρχωσιν ὅλας διόλου διάφοροι, τεράστια ἀποστάσεις, τοσοῦτον τεράστια ὥστε δὲν εἴμεθα καθόλου εἰς θέσιν νὰ τὰς φαντασθῶμεν, ὡς φανταζόμεθα περίπου, ἀπὸ τοῦ Κοπερνικοῦ καὶ ἐξῆς, τὰς ἀπ' ἀλλήλων τῶν ἀστέρων τοῦ ἡμέτερου συστήματος ἀποστάσεις.

Ἐδῶ πλέον τὰ ἑκατομμύρια εἶναι μικρά, ἐλάχιστα, μηδενικὰ ποσά. Ἄν ἀνωτέρω ἐλέγομεν ὅτι ὁ ἥλιος Ῥίγελ ἀπέχει ἀφ' ἡμῶν κατὰ τριακότα ἑκατομμύρια τοιαύτας ἀποστάσεις, οἷα εἶνε ἡ τοῦ ἡμέτερου ἡλίου ἀπὸ τῆς γῆς, δὲν πρέπει νὰ λησμονήσωμεν ὅτι ὁ ἡμέτερος ἥλιος ἀπέχει ἀπὸ τῆς γῆς εἰκοσὶ ἑκατομμύρια γεωγραφικῶν μιλίων. Ἀλλὰ καὶ ἂν ἐπεχειροῦμεν νὰ αἰσθητοποιήσωμεν καλλιτερον τὸ πρᾶγμα, σημειοῦντες ἐπὶ τεμαχίῳ χάρτου τὴν ἀφ' ἡμῶν ἀπόστασιν τοῦ Ῥίγελ ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν ἀπόστασιν τοῦ ἡμέτερου ἡλίου ἀπὸ τῆς γῆς, καὶ ἐλαμβάνομεν ὡς μετρικὴν μονάδα τὴν τελευταίαν ταύτην ἀπόστασιν παριστῶντες αὐτὴν ἐπὶ τοῦ χάρτου ἴσην πρὸς ἓν χιλιοστημόριον τοῦ μέτρου — τί θὰ συνέβαινε; Ἡ μὲν ἀπόστασις τοῦ ἡμέτερου ἡλίου ἀπὸ τῆς γῆς θὰ παρίστατο ἐπὶ τοῦ χάρτου ὡς γραμμὴ ἔχουσα μῆκος ἑνὸς χιλιοστοῦ τοῦ μέτρου· ἡ δὲ σχετικὴ ἀπόστασις τοῦ Ῥίγελ ἀπὸ τῆς γῆς θὰ παρίστατο διὰ γραμμῆς ἔχουσης μῆκος 30 χιλιομέτρων. Θὰ ἠναγκαζόμεθα λοιπὸν νὰ ζητήσωμεν φθλλον χάρτου ἔχον μῆκος 30,000 μέτρων, ἥτοι περισσότερον τῶν τεσσάρων γεωγραφικῶν μιλίων.

Ἐκ τούτων τῶρα βοηθοῦμενοι προσπαθήσατε, ἂν εἰμπορεῖτε, νὰ φαντασθῆτε τὸ μέγεθος τῆς ὅλης νεφέλης τοῦ Ὠρίωνος, ἡ ὁποία εἶνε μὴδὲν ἀπέναντι τοῦ γαλαξίου, ὁ ὁποῖος πάλιν γαλαξίας εἶνε μία ἐλάχιστη ὀμίχλᾶδος κηλὶς ἐκ τῶν ἀπείρων ἐκείνων, αἵτινες ὑπάρχουσιν εἰς τὰ ἄπειρα βᾶθη τοῦ σύμπαντος.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ὁρατῶν ἀστέρων, διὰ τὸν ἄσπλον ὀφθαλμὸν εἶνε, ἐν αἰθρίῳ οὐρανῷ, μόλις 6000. Διὰ τοῦ τηλεσκοπίου ὁ ἀριθμὸς τῶν ὁρατῶν ἀστέρων ἀύξάνει σημαντικῶς. Διὰ τῶν μεγάλων τηλεσκοπίων τῶν ἀστρονόμων δύναται τις νὰ διακρίνη περὶ τὰ ἐξήκοντα ἑκατομμύρια ἀστέρων.

Ἐκατομμυριοῦχος μυθιστοριογράφος. Ἀμερικανικὸν τι περιοδικὸν παρεκάλεσε τὸν ἐν Νέα Ἰόρκῃ ἑκατομμυριοῦχον Waldorf Astor νὰ συγγράψῃ δι' αὐτὸ ἐν μυθιστόρημα, τὸ ὁποῖον νὰ περιέχῃ 12,000 λέξεις ἐν συνόλῳ, καὶ διὰ τὸ ὅποιον ὁ συγγραφεὺς θὰ πληρωθῇ με 5 Cents δι' ἐκάστην λέξιν. Ὁ ἑκατομμυριοῦχος ἐδέχθη τὴν πρότασιν ὑποσχόμενος συγχρόνως ὅτι θὰ μεταχειρισθῇ τὴν ἀμοιβήν του δι' ἐβραγετικὸν τινὰ σκοπὸν. Ἐφημερίς τις τῆς Νέας Ἰόρκης γράφει περὶ τούτου: Ὁ νῦν ἀρχηγὸς τῆς διὰ τοῦ κολοσσιαίου αὐτῆς πλοῦτου περιφήμου γενομένης οἰκονομίας Astor ἔχει ἀσυγκρίτως μεγαλιότεραν ἀγάπην πρὸς τὴν φιλολογίαν ἢ πρὸς τὸν χρηματισμὸν, ἦδη δὲ περιοδεύει τὴν Εὐρώπην ὡς συλλέξῃ ὑλικὸν διὰ τὴν συγγραφὴν ἑνὸς μυθιστορήματος.