

ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΚΑ.

(Συνέχεια· ἴδε ἀριθμ. 104.)

ΟΙ ΑΣΤΕΡΕΣ.

Οὐδὲν θέαμα εἶναι τόσον θαυμαστὸν, τόσον ὑψηλὸν, τόσον μέγα καὶ τόσον καταπληκτικὸν, ὅσον ὁ ἀστεροὶς οὐρανὸς εἰς νύκτα ἀνέφελον καὶ καθαρὰν. Χιλιάδες φωτοβόλα σημεῖα παρατηροῦνται ἐμπεπηγμένα εἰς τὸν οὐράνιον θόλον, κοσμοῦντα κίλυμμα κυανοῦν κεντημένον διὰ χρυσοειδῶν ἀκτινοβόλων ἀστέρων. Τὰ σημεῖα ταῦτα εἶναι οἱ κοινῶς καλούμενοι ἀστέρες.

Κατ' ἀκριβεῖς καταμετρήσεις, γενομένας ἐν Βερολίῳ καὶ ἀλλαχοῦ, ὁ ἀριθμὸς τῶν διὰ τοῦ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ φαινόμενων τοιούτων ἀστέρων δὲν ὑπερβαίνει τὰς 4,000.

Ὅταν ὅμως θεωρήσωμεν τὸν οὐρανὸν διὰ τινος τηλεσκοπίου καὶ μετρίας δυνάμεως, οὗτος φαίνεται πλήρης ἀστέρων ποικίλων μεγεθῶν καὶ λαμπρότητος. Ἡ ὑπ' ἀριθ. 1. εἰκονογραφία παριστᾷ μέρος τοῦ οὐράνιου θόλου ὅπως φαίνεται διὰ τοῦ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ, ἐνῷ τὸ αὐτὸ μέρος διὰ τηλεσκοπίου φαίνεται κατάπυκνον μὲ ἀστέρας ὅπως παρίσταται ἐν τῇ ὑπ' ἀριθ. 2 εἰκονογραφίᾳ.

Οἱ Ἀστέρες ὠνομάσθησαν ὑπὸ τῶν ἀστρονόμων ἀπλανεῖς πρὸς διάκρισιν ἀπὸ τῶν πλανητῶν, διότι φαίνονται ὅτι δὲν μεταβάλλουσι τὴν πρὸς ἀλλήλους σχετικὴν αὐτῶν θέσιν ἐπαισθητῶς, εἰς ἡμᾶς τοῦλάχιστον, ἕνεκα τῆς μεγάλης αὐτῶν ἀφ' ἡμῶν ἀποστάσεως.

Ἐκτὸς τῆς διαφορᾶς ὅμως ταύτης οἱ ἀστέρες διαφέρουσι τῶν πλανητῶν καὶ κατὰ τὰ ἑξῆς. 1) Ὅτι τὸ φῶς αὐτῶν τρέμει, — ὅπερ προέρχεται ἐκ τῆς μεγαλειτέρας ἢ μικροτέρας πυκνότητος, θερμοκρασίας καὶ καθαρότητος τῆς ἀτμοσφαίρας τῆς ἡμετέρας γῆς, καὶ 2) ὅτι καὶ δι' αὐτῶν τῶν ἰσχυροτάτων τηλεσκοπίων φαίνονται ὡς σημεῖα, ἐνῷ οἱ πλανῆται, ὡς εἶδομεν, φαίνονται ὡς δίσκοι.

Οἱ ἀστέρες ἀναλόγως τῆς μικροτέρας ἢ μεγαλειτέρας λαμπρότητος τοῦ φωτὸς αὐτῶν διαιροῦνται εἰς διαφόρους τάξεις· ἐκάστη δὲ τάξις παρίσταται δι' ἐνὸς γράμματος τοῦ Ἑλληνικοῦ ἀλφαβήτου τιθεμένου πρὸ τοῦ λατινικοῦ ὀνόματος τοῦ ἀστερισμοῦ, εἰς δὲ ὁ ἀστήρ, ὁ φέρων τὸ ἑλληνικὸν γράμμα, ἀνήκει οὕτω π. χ. α κενταύρου (α centauri) σημαίνει τὸν λαμπρότερον ἀστέρα τὸν εὐρισκόμενον ἐν τῷ ἀστερισμῷ τῷ καλουμένῳ Κένταυρος — ὁ Λύρας (β Lyrae)

ὁ δεύτερος κατὰ τὴν λαμπρότητα ἀστήρ ἐν τῷ ἀστερισμῷ Λύρα· καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς.

Αἱ πρῶται ἐξ τάξεις τῶν ἀστέρων, τὰς ὁποίας παριστᾷ ἡ ὑπ' ἀριθ. 3 εἰκὼν, περιλαμβάνουσι πάντας τοὺς διὰ τοῦ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ φαινόμενους ἀστέρας. Παρίστανται δὲ ὡς δίσκοι ἐν τῇ οἰκονογραφίᾳ, οὐχὶ διότι πραγματικῶς τοιοῦτοι φαίνονται, ἀλλὰ διὰ τὰ καταδειχθῆ σαφέστερον ἢ δυνάμει εἴτε λαμπρότης τοῦ φωτὸς, τὸ ὁποῖον ἐκπέμπουν.

Ἀλλὰ καὶ μεταξὺ τῶν ἀστέρων τῆς πρώτης τάξεως ὑπάρχει διαφορὰ ὡς πρὸς τὴν ποσότητα καὶ λαμπρότητα τοῦ ἐκπεμπομένου φωτός. Οὕτω λ. χ. τὸ ἐκ τοῦ Σηρίου ἐκπεμπόμενον φῶς ὑπολογίζεται τέσσαρας φορὰς μεγαλειτέρον τοῦ ἐκ τοῦ Α Κενταύρου, καὶ ὅμως ἀμφοτέρω ἐστὶ τῆς αὐτῆς τάξεως.

Κατάταξις τῶν ἀστέρων κατὰ τὴν λαμπρότητά των.

1. Σήριος
2. Ἡτα (η) Ἀργου.
3. Κάνοπος.
4. Ἀλφα (α) Κενταύρου.
5. Ἀρκτοῦρος.
6. Ρίγελος.

ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΕΙΣ ΤΟ ΠΑΝΕΡΙΟΝ.

ἡ

Ἡ κυρὰ Καλὴ καὶ ἡ παρακαταθήκη της.

(Συνέχεια· ἴδε προηγούμενον ἀριθμὸν.)

Ἐνῷ ταῦτα συνέβαινον ἐν τῇ Ἀστρονομίᾳ ἡ δεσποινὶς Ρόζα ἐλθοῦσα κατὰ τὴν ὑπόσχεσιν της εἰς τὴν οἰκίαν τῆς κυρίας Σμιθ καὶ μαθοῦσα παρὰ τῶν παιδίων καὶ αὐτῆς τῆς κυρίας Σμιθ τὰ γενόμενα, ἔδραμεν εἰς τὸ γραφεῖον τοῦ πατρὸς της καὶ τῷ διηγῆθαι τὴν συμφορὰν τῆς μαύρης.

Ὁ κ. Στατίδενσων ἦτο ὄχι μόνον εἰς τῶν μεγάλων τραπεζιτῶν, ἀλλὰ καὶ μέλος τοῦ δημοτικοῦ συμβουλίου τῆς πόλεως, γνωστὸς διὰ τὸ ἀκέραιον καὶ φιλάνθρωπον τοῦ χαρακτῆρος, καὶ τιμώμενος διὰ τὴν ἀρετὴν του παρ' ὅλων τῶν κατοίκων τῆς μεγάλης ἐκείνης πόλεως.

— Μὴ ἀργοπορῇς, — πᾶτερ, — σὲ παρακαλῶ προσέθην ἡ ἀγαθὴ Ρόζα, βλέπουσα τὸν πατέρα της εἰσεῖτι καθήμενον. Ἡ πτωχὴ μαύρη θὰ χάσῃ τὸν νοῦν της, ἐὰν τὴν ἀφήσωμεν νὰ διανυκτερεύσῃ εἰς τὴν φυλακὴν τῆς ἀστρονομίας, ὡς ἐὰν ἦτο κακοῦργος!

— Μὴ φοβῆσαι, ἀγάπη μου, — εἶπεν ὁ κ. Στατίδεν-