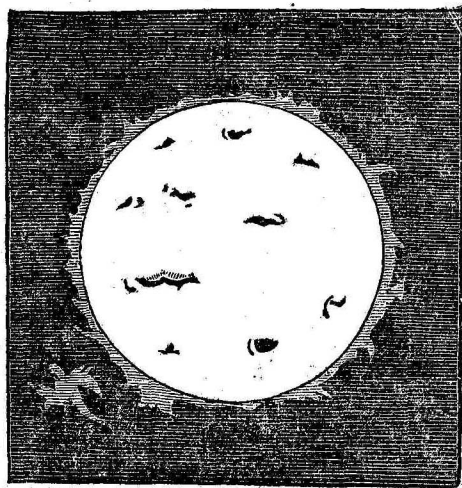


γουν δὲ εἰς βαθὺ μέλαν. Τὰ ὑπὸ τὰ δύο μεγάλα πτερὰ τῆς οὐρᾶς μέρη εἶναι μαῦρα, ποικιλλόμενα ὑπὸ κηλίδων χρυσοειδῶν· ἀλλ' εἰς αὐτὰ τὰ μεγάλα πτερὰ τῆς οὐρᾶς ἡ ποικιλία καὶ ἀρμονικὴ διάθεσις τῶν χρωμάτων εἶναι τοιαύτη, ὥστε ἀδυνατεῖ γὰρ τὴν περιγραφήν τις διὰ λέξεων.

Τὸ κρέας τοῦ φασιανοῦ εἶναι περίφημον διὰ τὸ τρυφερὸν καὶ νόστιμον αὐτοῦ, ὅθεν καὶ πανταχοῦ εἶναι ἐπιζήτητον.

Ὁ φασιανὸς ἦτο γνωστὸς καὶ εἰς τοὺς ἀρχαίους Ἕλληνας καὶ Ῥωμαίους. Ὁ Ἰάσων μυθολογεῖται ὅτι πρῶτος μετεκόμισε τὸ πτηνὸν τοῦτο ἐκ τῆς Κολχίδος, ὅπου ὑπῆγε πρὸς ζήτησιν τοῦ χρυσοῦ δέρατος· ἔκτοτε δὲ διεδόθη καὶ ἤδη εὐρίσκεται καθ' ὅλην τὴν Εὐρώπην.

ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΚΑ.



Ὁ ἥλιος ὅπως φαίνεται διὰ τηλεσκοπίου.

Ἴσως ἀπορήσωσιν οἱ προσδύτεροι καὶ γελάσωσιν οἱ μικροὶ μας ἀναγνώται ἀναγινώσκοντες τὴν ἐπιγραφὴν αὐτήν. Τί! ἀστρονομικὰ εἰς τὴν ἔφημερίδα τῶν Παιδῶν; Ἀστρονομίαν διὰ μικρὰ παιδιὰ! Καὶ διατί ὄχι ἀστρονομίαν διὰ τὰ παιδιὰ; μήπως τὰ παιδιὰ δὲν εἶναι ὄντα λογικὰ; δὲν ἔχουσι νοῦν δυνάμενον νὰ συλλαμβάνῃ καὶ νὰ καταλαμβάνῃ καὶ ἀστρονομίαν; Βεβαίως καὶ αὐτὰ τὰ παιδιὰ δύνανται νὰ μάθωσι πολλὰ πράγματα ἀναφερόμενα εἰς τὴν Ἀστρονομίαν, ἀρκεῖ νὰ ἐκτεθῶσιν εἰς αὐτὰ εἰς γλῶσσαν ἀπλὴν καὶ κατὰ τρόπον ἀρμόζοντα εἰς τὰς δυνάμεις αὐτῶν δυνάμεις, ὥστε νὰ δύνανται νὰ τὰ ἐννοῶσιν.

Ἡμεῖς θέλομεν προσπαθῆσαι καὶ ἐλπίζομεν ὅτι

θὰ τὸ κατορθώσωμεν νὰ παραστήσωμεν τὰ πράγματα τοιοιτοτρόπως, ὥστε οἱ μικροὶ μας ἀναγνώσται νὰ μὴ ἔχωσιν αἰτίαν νὰ παραπονῶνται, ὅτι δέν τι ἐννοοῦσι. Καὶ πρῶτον μὲν θέλομεν ἀρχίσει μετὸν Ἥλιον.

Ἡ προκειμένη εἰκὼν παριστᾷ τὸν ἥλιον ὅπως φαίνεται διὰ τοῦ τηλεσκοπίου.

Ὁ Ἥλιός μας εἶναι τὸ μεγαλοπρεπέστατον ὄλων τῶν εἰς ἡμᾶς φαινομένων οὐρανίων σωμάτων.

Εἰς τοὺς ἀρχαίους χρόνους ὑπῆρξαν ἄνθρωποι, οἱ ὅποιοι ἐγονάτιζον ἐνώπιόν του καὶ τῇ προσέφερον θείαν λατρείαν· διότι ἐπίστευον, ὅτι ἦτον ἡ πηγὴ παντὸς ἀγαθοῦ ἐπὶ τῆς γῆς—πρακτικῶς ὁ ἥλιος ἦτον ὁ Θεὸς τῶν. Ἀλλ' ὅσοι μεγαλοπρεπῆς καὶ ζωογόνος καὶ ἀν ἦναι ὁ Ἥλιος, εἶναι μ' ὄλον τοῦτο καὶ αὐτὸς κτίσμα καὶ ἡ θεωρία καὶ σπουδὴ του πρέπει νὰ ὀδηγῇ τὸν νοῦν τοῦ ἀνθρώπου εἰς τὸν Πλάστην αὐτοῦ τε καὶ ὄλου τοῦ Σύμπαντος.

Ἀπόστασις τοῦ Ἥλιου ἀπὸ τῆς Γῆς.

Διὰ νὰ ἐννοήσουν οἱ μικροὶ μας ἀναγνώσται πόσον μεγάλη εἶναι ἡ ἀπόστασις τοῦ Ἥλιου ἀπὸ τῆς Γῆς ἂς ὑποθέσωμεν

1) ὅτι μία σφαῖρα ρίπτεται ἀπὸ τῆς γῆς μας ἔκτινος πυροβόλου, καὶ ὅτι ἡ σφαῖρα αὕτη τρέχει 400 βάρδας ἢ 1200 πόδας κατὰ πᾶν δευτέρον λεπτόν τῆς ὥρας, ἡ σφαῖρα θὰ φθάσῃ εἰς τὸν Ἥλιον μόνον μετὰ 13 ἔτη! ὁ δὲ χρότος τοῦ πυροβόλου θὰ ἀκουσθῇ ἀπὸ τοὺς κατοίκους τοῦ Ἥλιου, ἀν ὑπάρχουν τοιοῦτοι, ἐξ ἡμέρας ὑστερώτερον!! διότι ὁ ἥχος τρέχει βραδύτερον τῆς σφαίρας τοῦ πυροβόλου.

2) Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι ὁ βραχίων ἐνὸς παιδίου εἶναι τόσον μακρὸς ὥστε νὰ φθάσῃ μέχρι τοῦ ἡλίου, καὶ ὅτι πραγματικῶς ἀπλῶναι αὐτὸν καὶ θέτει τὴν χεῖράν τε ἐπὶ τοῦ ἡλίου, πόσα ἔτη νομίζετε ὅτι θὰ διέλθωσιν ἕως οὗ νὰ αἰσθανθῇ τοὺς πόνους τῆς καύσεως; Μὲ ἄλλους λόγους, πόσα ἔτη θὰ χρειασθῇ τὸ αἰσθημα τοῦ πόνου διὰ νὰ φθάσῃ ἀπὸ τῆς καιομένης χεῖρός διὰ τῶν νεύρων τοῦ βραχίονος μέχρι τοῦ ἐγκεφάλου τοῦ παιδίου καὶ τὸ κάμῃ νὰ αἰσθανθῇ ὅτι καίεται ἡ χεὶρ του; Πρέπει νὰ ζήσῃ ὑπὲρ τὰ 130 ἔτη διὰ νὰ διέλθῃ τὸ αἰσθημα τοῦτο 91 ἑκατομμύρια μιλίων καὶ φθάσῃ μέχρι τοῦ ἐγκεφάλου! Πόσον μεγάλη λοιπὸν ἡ ἀπόστασις! καὶ ὅμως αὕτη εἶναι μὴδὲν συγκρινόμενὴ μὲ ἄλλας ἀποστάσεις, ὡς θὰ ἴδωμεν μετ' ὀλίγον.

Μέγεθος τοῦ ἡλίου.

Ὁ ἥλιος, ὅπως παρουσιάζεται εἰς τὸν οὐρανὸν ὡς ἡμέραν, δὲν φαίνεται πολὺ μέγας—ὀλίγον

τι μεγαλείτερος ἀπὸ τὴν σελήην. Δὲν ἔχει ὅμως οὕτω τὸ πρᾶγμα. Ὁ ἥλιος εἶναι πραγματικῶς ἐν ἑκατομύριον καὶ διακοσίας πεντήκοντα χιλιάδας φορές μεγαλείτερος τῆς γῆς μας, φαίνεται δὲ τὸσον μικρὸς ἐξ αἰτίας τῆς μεγάλης ἀποστάσεως· διότι ἂν υποθέσωμεν τὴν διάμετρον (διάμετρος εἶναι εὐθεία γραμμή, ἣτις ἄρχεται ἀπὸ ἐνὸς σημείου τῆς ἐπιφανείας μᾶς σφαίρας, διέρχεται διὰ τοῦ κέντρου αὐτῆς καὶ κατατῆται μέχρι τοῦ ἀντικρὸς μέρους τῆς ἐπιφανείας) τῆς γῆς ἐνὸς δυκτύλου μακρὰν, ἢ τοῦ ἡλίου θὰ ᾔηναι τριῶν ὡαρδῶν, ἤτοι ἐννέα ποδῶν ἢ 108 δακτύλων! Ἐὰν ἡ γῆ ἐδῶλλετο ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἡλίου, θὰ ἐχρειάζετο μέγα καὶ ἰσχυρὰς δυνάμεις τηλεσκοπίον ἵνα τὴν διακρίνῃ ὡς μικρὸν σημεῖον ἐπὶ τῆς βράχεως τοῦ γίγαντος ἡλίου.

Ἐλξίς ἢ ἐλκτική καὶ ἀπόκεντρος δύναμις.

Παρρητήρηθη, ὅτι ἅπαντα τὰ οὐράνια σώματα ἔχουσι κοινὰς δύο δυνάμεις· μίαν, ἢ ὑποία σύρει ὅλα τὰ πράγματα πρὸς τὸ κέντρον των, καὶ αὕτη καλεῖται ἔλξις, ἢ ἐλκτική δύναμις, καὶ ἄλλη, ἣτις τὰ ἀπωθεῖ—τὰ σπρώχνει μακρὰν—καὶ αὕτη ὀνομάζεται ἀπόκεντρος δύναμις. Αἱ δύο αὗται δυνάμεις ἔχουσιν ὡρισμένας σχέσεις πρὸς τὸ μέγεθος καὶ τὴν μεταξὺ τῶν σωμάτων ἀπόστασιν. Εἶναι δηλ. μεγαλείτεροι ἢ μικρότεροι ἀναλόγως τοῦ μεγέθους καὶ τῆς ἀποστάσεως τῶν σωμάτων. Διὰ τὸ εὐρωμεν λοιπὸν πόσον μεγάλη εἶναι ἡ ἐλκτική δύναμις τῆς γῆς, ἄλλο δὲν ἔχομεν νὰ κάμωμεν εἰμὴ νὰ ζυγίσωμεν ἐν πρᾶγμα· διότι ἐκεῖνο, τὸ ὅποιον ἡμεῖς ὀνομάζομεν βάρος, δὲν εἶναι ἄλλο τι, εἰμὴ ἡ ἐλκτική δύναμις τῆς γῆς. Ἀφοῦ δ' εὐρωμεν πόσον ζυγίζει, γνωρίζομεν δὲ καὶ τὴν διαφορὰν τοῦ μεγέθους μεταξὺ τοῦ ἡλίου καὶ τῆς γῆς καὶ τὴν ἀπόστασιν, κάμνομεν τὴν πρέπουσαν ἀναλογίαν καὶ οὕτως εὐρίσκομεν αὐτὴν. Οὕτω λοιπὸν μία ἐπιστολή, ἢ ὅποια ζυγίζει εἰς τὴν γῆν μας $\frac{1}{2}$ οὐγγίαν, εἰς τὸν ἥλιον θὰ ζυγίσῃ $4 \frac{1}{2}$ τόνους, ἤτοι 3,000 ὀκάδας. Καὶ διατὶ; διότι ἡ σφαῖρα τοῦ ἡλίου εἶναι 1,250,000 μεγαλείτερα τῆς σφαίρας τῆς γῆς· ἐπομένως ἡ ἐλκτική του δύναμις εἶναι ὑπερβαύμαστος.

Κατὰ τὴν ἀναλογίαν ταύτην ἀνθρωπὸς τις μετρίως βάρους, 60 ὀκάδων, ἀς υποθέσωμεν, θὰ ζυγίσῃ εἰς τὸν ἥλιον 20,000 τόνους! (ἀκολουθεῖ.)

Ο ΜΑΡΤΙΝΟΣ ΚΑΙ ΟΥΑΛΤΕΡΟΣ

Δήγημα ἀναφερόμενον εἰς τὴν πολιορκίαν τοῦ Στρασβούργου.

(Συνέχεια ἰδ. φύλλον Ἰουνίου ἀριθ. 78.)

Μετὰ τὴν ἀναχώρησιν τῶν νυμφίων μεγίστη ἐπε-

κράτει ἡσυχία εἰς τὸν οἶκον τῶν δύο μικρῶν μας φίλων. Ἡ μήτηρ ἐκάθητο εἰς τὸ δωμάτιον τῆς Ἐλισάβετ κλαίουσα — ὄχι μόνον ὁ ἀποχωρισμὸς, ἀλλὰ καὶ τὸ προαίσθημα μελλήσης τινὸς ταραχῆς ἐπιφέρειαι συνήθως θλίψιν εἰς τὴν ψυχὴν. Ὁ πατὴρ εἶναι σοβαρὸς, καὶ οἱ ἀδελφοὶ ἔχασαν τὴν συνήθη αὐτῶν ζωηρότητα — ὅλοι ἀναζητοῦν τὴν εὐχαρίαν, ζωηρὰν καὶ εὐτυχῇ Ἐλισάβετ· ἀκόμη καὶ ὁ πτωχὸς σκύλος Βέλλας περιφέρετο μετὰ τὴν κεφαλὴν κάτω ὡς νὰ τῷ συνέβη μέγα κακὸν! Πόσον ἡ παρουσία ἐνὸς εὐπειθοῦς, ζωηροῦ καὶ καλοῦ παιδιοῦ καθιστᾷ δολόκληρον τὴν οἰογένειαν εὐτυχῇ, καὶ πόσον ἀπεναντίας ἀπειθὲς καὶ κακὸν παιδίον πληροῖ τὸν οἶκον τοῦ πατρὸς του μετὰ πικρίαν καὶ λύπην!

Μετ' ὀλίγον ἐπέστρεψεν ὁ Δανιὴλ, ἀλλὰ μόνος. Εὐθὺς ἀπὸ τῆς πρώτης στιγμῆς, καθ' ἣν ἔφθασεν εἶχε μακρὰν καὶ ἰδιαίτεραν συνέντευξιν μετὰ τοῦ πατρὸς, καὶ ἡ συνομιλία των ἐφαίνετο πολὺ σπουδαία, καὶ ἐπέχυσεν εἰς τὸ πρόσωπον τοῦ πατρὸς λυπηρὰν ἔκφρασιν. Ἡ μήτηρ προσέτι ἐφαίνετο περίφροντις, ὥστε τὰ παῖδια ἤρχισαν γὰ ὑποπτεύωνται ὅτι κατὰ τι κακὸν ἔτρεχεν. Ὅθεν ἀπεφάσισαν νὰ τὸ μάθωσιν ἀπὸ τὴν μητέρα.

—Τί τρέχεις;—ἠρώτησεν αὐτὴν ὁ Μαρτίνος, — τί τρέχεις; καλὴ μου μήτηρ! τὸ πρόσωπον τοῦ πατρὸς ἤλλαξεν ἀφότου ἦλθεν ὁ Δανιὴλ· μήπως συνέβη τίποτε εἰς τὴν ἀδελφὴν μας; Εἰπέ μας, μήτηρ, εἰπέ μας τί τρέχει, διότι δὲν ἠμποροῦμεν νὰ ἡσυχάσωμεν.

—Ὅχι, τώρα, τέκνα μου, — ἀπεκρίθη ἡ μήτηρ χαϊδεύουσα τοὺς υἱοὺς τῆς, οἱ ὅποιοι εἶχον ῥίψει τοὺς βραχίονάς των περὶ τοῦ τραχήλου τῆς, — ὄχι σήμερον· ἄλλοτε σταν ἡλικιωθῆτε θὰ μάθητε τὰ πάντα.

— Αὐτὸς ὁ Δανιὴλ, αὐτὸ εἶπον, ὅτι θὰ ἐπιφέρῃ κακὸν εἰς ἡμᾶς, — εἶπεν ὁ Οὐάλτερος. Διατὶ νὰ μὴ φέρῃ τὴν Ἐλισάβετ; Πρέπει νὰ ὑπάγῃ εἰς ἀπὸ ἡμᾶς νὰ ἴδῃ τί γίνεται.

Ἐνῷ δὲ ἡ οἰογένεια εὐρίσκετο εἰς τὴν ἀνησυχίαν ταύτην, συνέβη καὶ ἄλλο τι, τὸ ὅποιον ἐπηύξησε τὴν ταραχὴν των. Ὁ πατὴρ, ὅστις ἦτον ὑπάλληλος δικαστικὸς, μετετέθη αἰφνιδίως εἰς Βερολίνον, δόλοκληρος δὲ ἡ οἰογένεια ἔπρεπε ν' ἀφήσῃ τὴν ἀγαπητὴν των οἰκίαν καὶ τὸν κῆπον, μετὰ τῶν ὁποίων ἦσαν ἡνωμένοι τόσαι γλυκεῖαι ἀναμνήσεις, καὶ νὰ συνοδεύωσι τὸν πατέρα εἰς τὴν νέαν του θέσιν.

Διὰ τὰ δύο παῖδια ἡ μετὰθεσις αὕτη ἦτο καλὴ, διότι θὰ ἡδύναντο ν' ἀκολουθήσωσι τὰς σπουδὰς των εἰς τὸ πανεπιστήμιον τοῦ Βερολίνου, ὅπου κατ' ἄλλον τρόπον δὲν εἶχιν τὰ μέσα νὰ σπουδάσωσιν· ὅθεν ἔχαιρον διὰ τοῦτο.