

## ΠΕΡΙ ΟΙΚΙΣΜΟΤ ΤΩΝ ΠΛΑΝΗΤΩΝ.

Ο ΚΟΣΜΟΣ, τὸν ὅποιον κατοικοῦμεν, εἶναι στρογγύλη σφαῖδα, μέγεθός τι ώρισμένον ἔχεσσα, καὶ τόπον ιδιαίτερον εἰς τοὺς οὐρανοὺς κρατοῦσα. Ἀλλ' ὅταν ἐρευνῶμεν τὸ ἀπανταχοῦ κύκλῳ ἡμῶν ἀπεριόριστον διάστημα, εὑρίσκουμεν ἄλλας σφαῖδας ἵσου ἥ καὶ ἀνωτέρους μεγέθους, ἐκ τῶν ὅποιων ἥ γῆ μᾶς ἥ πάντη ἀδρατος ἥθελεν εἰσθαι, ἥ δρατη μὲν, τόσον δὲ μικρὰ, δύσον ὄποιοσδήποτε τῶν ἐπὶ τοῦ στερεώματος βλεπομένων ἀστέρων. Διατί λοιπὸν νὰ νομίζωμεν, διτὶ ὁ μικρὸς οὗτος τόπος,—μικρὸς τούλαχιστον ὡς πρὸς τὴν ἀπειρίαν, ἥτις μᾶς περικυλόνει,—εἶναι τὸ μόνον ζωῆς καὶ νοήσεως οἰκητήριον; Διὰ τί τάχα νὰ φρονῶμεν, διτὶ αἱ ὀγκωδέστεραι σφαῖδαι, αἱ ἄλλαχοῦ τῆς δημιουργίας περιστρέψουμεν, τὰς ὅποιας ἀνεκαλύψαμεν διτὶ εἶναι κόσμοι κατὰ τὸ μέγεθος, δὲν εἶναι κόσμοι καὶ τὴν χοῦσιν καὶ τὴν ἀξιοπρόπειαν; Διατί νὰ πιστεύωμεν, διτὶ ὁ μέγας τῆς φύσεως Ἀρχιτέκτων, ὁ ὑπέρτατος κατὰ σοφίαν ὡς καὶ κατὰ δύναμιν, παρήγαγε τὰς μεγαλοπρεπεῖς τούτις δόμις, ἐπειτα δὲ ἀφῆκεν αὐτὰς ἀκατοικήτους; Ὅταν, ἐπὶ αἰγαλοῦ στεκόμενοι, διευθύνωμεν εἰς ἀντικρύζουσαν χώραν τοὺς ὀφθαλμοὺς, δὲν διακρίνομεν παρὰ γαλανὴν ἔηραν, ἀμυδρῶς κατὰ τὸν ὁρίζοντα ἐπεινομένην. Ἀπέχομεν παραπολὺ, ὥστε νὰ ἴδωμεν τῶν ἔξοχῶν αὐτῆς τὴν ὀραιότητα, ἥ ν' ἀκούσωμεν τοῦ πληθυσμοῦ αὐτῆς τὸν ἥχον. Τί μᾶς ἐμποδίζει νὰ κρίνωμεν οὕτω καὶ ὡς πρὸς τὰ μακρυνώτερα τοῦ σύμπαντος μέρη; Τί τάχα, ἐάν, διὰ τὴν ὑπερβάλλουσαν ἀπόστασιν, δὲν βλέπωμεν παρὰ τὴν γυμνὴν στρογγυλότητα τῶν πλανητικῶν σφαιρῶν; Πρόπει διὰ τοῦτο νὰ συμπεράνωμεν, διτὶ αὐταὶ δὲν εἶναι παρὰ τόσαι παμμεγέθεις ἥ ἀοίκητοι μοναξίαι,—διτὶ ἐρημία βασιλεύει εἰς πᾶν μέρος τῆς δημιουργίας, ἐκτὸς εἰς τὸ ἰδικόν μας,—διτὶ ἀπασα ἥ τῶν θεῖκῶν ἰδιοτήτων ἐνέργεια κατεδαπανῆθη εἰς μίαν ἀσήμαντον γωνίαν τῶν θαυμασίων τούτων ἔχοντα,—καὶ διτὶ εἰς τὴν τὴν ταύτην μόνην ἐδόθη τῆς βλαστήσεως ἥ εὐθάλεια, ἥ τοῦ ζῆν ἥ μακαριότης, ἥ τῆς λογικῆς καὶ ἀθανάτου ὑπάρχεις ἥ ἀξιοπρόπεια; Ἀλλὰ τὸ μέγεθος τῶν πλανητῶν δὲν εἶναι ἥ μόνη περίστασις, ἥ κάμνουσα ἡμᾶς νὰ πιστεύωμεν διτὶ κατοικοῦνται. Γνωρίζομεν διτὶ περιστρέφεται ἐφ' ἑαυτὴν ἥ γῆ παρατηροῦμεν δὲ οὐδὲν διὰ τὰ οὐρανία σώματα, εἰς τὰ ὅποια ἔφθασεν νὰ γένῃ τοιαύτη παρατήρησις, κινοῦνται μοιοτύπως. Γνωρίζομεν διτὶ ἥ γῆ ἐπιπλοϊοῖ τῆσιν περιστροφὴν κύκλῳ τοῦ ἥλιου· εἰς δύλες τοὺς πλανῆτας, τοὺς συνιστῶντας τὸ ἡμέτερον

ον σύστημα, ἀνακαλύπτομεν περιστροφὴν τοῦ αὐτοῦ εἴδους, καὶ τὰ αὐτὰ συνεπιφέρουσαν. Ἐχουν καὶ αὐτοὶ διαδοχῇ ἡμέρας καὶ νυκτὸς, καὶ τερπνὴν ὁσαύτως ὡδῶν μεταβολήν. Καὶ εἰς αὐτοὺς φῶς καὶ σκότος διαδέχονται ἄλληλα, καὶ ἡ ἐνθυμία τοῦ θέρους ἀκολουθεῖ τοῦ χειμῶνος τὴν ζοφερότητα. Εἰς ἑκαστον ἐξ αὐτῶν οἱ οὐρανοὶ παρουσιάζουν πεποικιλμένον καὶ αεγαλοπρεπὲς θέαμα, διὰ διλιγάτερον παρὰ εἰς ἡμᾶς ἥ γῆ δ' αὐτη, τὴν ὅποιαν νὰ περιέλθῃ εἰς τῶν κατοίκων αὐτῆς ἀπαιτεῖ χρόνους πολλοὺς, δὲν εἶναι παρὰ ἐν τῶν μικροτέρων φωτῶν, δῆσα λάμπουν εἰς τὸ στερεόωμά των. Εἰς αὐτοὺς, ὡς καὶ εἰς ἡμᾶς, διηρεσεν ὁ Θεός τὸ φῶς ἀπὸ τὸ σκότος, καὶ ὠνόμασε τὸ μὲν φῶς ἡμέραν, τὸ δὲ σκότος νύκτα. Εἶπεν, Ἄς γίνωσι φωστῆρες εἰς τὸ στερεόωμα τοῦ οὐρανοῦ των, νὰ διαχωρίζωσι τὴν ἡμέραν ἀπὸ τὴν νύκτα· καὶ ἀς ἦνας διὰ σημεῖα, καὶ καιρούς, καὶ ἡμέρας, καὶ χρόνους· καὶ ἀς ἦναι διὰ φωστῆρας εἰς τὸ στερεόωμα τοῦ οὐρανοῦ, ὥστε νὰ φέγγωσιν ἐπάνω εἰς τὴν γῆν των· ς ἔγινεν οὕτω. Ἐκαμε δὲ ς εἰς αὐτοὺς ὁ Θεός μεγάλους φωστῆρας· εἰς δύλους ἐδωκε τὸν ἥλιον, νὰ ἐουσιάζῃ τὴν ἡμέραν, καὶ εἰς πολλοὺς ἐδωκε σελήνας, νὰ ἐξουσιάζωσι τὴν νύκτα. Ἐκαμε δὲ καὶ τοὺς ἀστέρας δὲν αὐτές. Καὶ ἐθεσεν αὐτοὺς ὁ Θεός εἰς τὸ στερεόωμα τοῦ οὐρανοῦ διὰ νὰ φέγγωσιν ἐπάνω εἰς τὴν ἥχη των· καὶ διὰ νὰ ἐξουσιάζωσιν ἐπάνω εἰς τὴν ἡμέραν, καὶ ἐπάνω εἰς τὴν νύκτα, καὶ μία νὰ διαχωρίζωσι τὸ φῶς ἀπὸ τὸ σκότος· καὶ ἵδε ὁ Θεός διτὶ ἥτο καλόν.

Εἰς δὲ τὰ μεγάλα ταῦτα βλέπομεν διτὶ ὁ Θεός ἐκαμε διὰ τοὺς πλανῆτας ὃ α καὶ διὰ τὴν γῆν, τὴν ὅποιαν κατοικοῦμεν. Ἀριόζει δὲ τάχα νὰ εἴπωμεν, διτὶ δὲν ἐκτινεται ἥ ὁμοιότης περιστέω, ἐπειδὴ δὲν εὐρισκόμεθα εἰς θέσιν νὰ παρατηρήσωμεν αὐτήν; Ἀριόζει νὰ εἴπωμεν, διτὶ ἐγεννήθη τὸ ἐνδοξοὶ ς μεγαλοπρεπὲς θέαμα τοῦτο μόνον πρὸς δισκέδασιν διλίγων ἀστρονόμων; Ἀριόζει νὰ εἴτρωμεν τὰς θεῖκὰς βλάστας μὲ τὰς περιωρισμένας μας δυνάμεις; ἥ νὰ στοχαζόμεθα, διτὶ συπῆ καὶ μοναξία βασιλεύουν καθ' δύλην τὴν πειρον αὐτοκρατορίαν τῆς φύσεως; διτὶ τὰ πλείστον μέρος τῆς δημιουργίας εἶναι παράξεις κενή, καὶ διτὶ δὲν εὐρίσκεται οὐδὲ ἐνας οὐ Θείου λατρευτής καθ' δύλην τὴν ἀκανή κτασιν τῶν πέραν παμμεγίστων καὶ ἀκατετροήτων χωρῶν;

Τελειοποίησις τῶν ἀστρονομικῶν ἔργαλείων, νές ὁμοιότητας ἀνακαλύπτοντα μεταξὺ τῆς τελείωσις καὶ τῶν λοιπῶν σωμάτων τοῦ πλανητικοῦ ουστήματος, βεβαιώνει ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον τὴν περὶ τοῦ οἰκουμοῦ αὐτῶν ἰδέαν μας. Εἶναι

ἡδη ἔξηριβωμένον, ὅχι μόνον δτι ἀπαντες οἱ πλανῆται ἔχουν ἡμέραν καὶ νύκτα, καὶ δτι ὅλοι ἔχουν ὁρῶν μεταβολὰς, καὶ δτι μερικοὶ αὐτῶν ἔχουν σελήνας διὰ τὰ μετριάζωσι τὸ νυκτερινὸν σκότος, ἀλλὰ, περιπλέον, δτι ὁ μὲν ἔχει ἀνωμαλίας, ὅρη καὶ καιλάδας εἰς τὴν ἐπιφάνειαν αὐτοῦ· ὁ δὲ ἀτμοσφαιραῖν περιικλω· ἀλλος νέφη κρεμάμενα ἐπάνωθεν αὐτοῦ, καὶ ἄλλος κρῶμα λευκὸν εἰς τὸ διάστημα τοῦ χειμῶνος ὑπὲρ τὰς βορεινὰς χώρας του· τὸ λευκὸν δὲ τοῦτο ἐπειρεγάσθησαν οἱ ἀστρονόμοι δτι, πλησιάζοντος τοῦ θέρους, διασκεδάζεται· ὅθεν καὶ συμπεραινοῦν, δτι ὑδωρ πλεονάζει εἰς τὸν πλανῆτην αὐτὸν, δτι ἀναβαίνει δι' ἔξατμίσεως εἰς τὴν ἀτμοσφαιράν του, δτι παγόνει διὰ τῆς τοῦ ψύχους ἐφαρμογῆς, καὶ δτι κατακρημνίζεται εἰς σχῆμα κιόνος, ἥτις διαλύεται πάλιν ὑπὸ τῆς θερμότητος τοῦ καλοκαιρινοῦ ἡλίου.

Ποῖος δύναται ποτὲ νὰ θέσῃ ὅρον εἰς μελλόνσας ἀνακαλύψεις; Ποῖος δύναται τὴν ἐπιστήμην νὰ περιορίσῃ, ἢ νὰ χαλινώσῃ τοῦ ἀνθρώπως τὴν δραστηρίαν καὶ ἀπληστον περιέργειαν; 'Εμποροῦμεν νὰ μαντεύσουμεν μὲ πιθανότητα δτι δεν δυνάμεθα μὲ βεβεζότητα νὰ προλέξωμεν. 'Η ἡμέρα ἔρχεται ἵσως ἀκομῇ, ὅποτε θέλουν εἰσθαι ἀσυγκρίτως δυνατώτερα τὰ ἔργα λειτάμασ. 'Ενδέχεται νὰ ἔξαριβώσωσιν ὁμοιότητας π.λὺ σημαντικωτέρας. 'Ενδέχεται νὰ λύσωσι πο. ἐ δι' ὁράσεως αὐτὸν ἔκεινο τὸ πρόβλημα, τὸ νῦν εποδεικνύμενον δι' ἀναλογίας. 'Ενδέχεται νὰ ἔξαριθωσοι πρὸ δρφθαλμῶν μας ἵχνη ἀναμφίβολα ψυχῆς, καὶ βιομηχανίας, καὶ νοήσεως. 'Ενδέχεται νὰ ἴδωμεν τὸ ἕαρ δίπτον τὸν πράσινον αὐτοὺν πέπλον ἐπὶ τὰς εὐμεγέθεις ἔκεινας χώρας, καὶ νὰ φεωρήσωμεν αὐτὰς πάλιν γυμνὰς καὶ ἀχρωμάτους· τῆς βλαστήσεως τὸν μαρασμόν. Μὲ τὴν τρόοδον ἐτῶν ἡ ἀκατονταετηρίδων ἵσως ἀνακαλύψουμεν τὴν χεῖρα τῆς καλλιεργείας δίδουσαν νε.γ. δψιν εἰς μέρος τι πλανητικῆς ἐπιφανείας. τῶς αἱ δυνάμεις μέλλοντος τηλεσκοπίου κάμωσιν ὁρατὴν μεγαλόπολιν τινὰ, μητρόπολιν κραταιάν αὐτοκρατορίας. 'Ισως ἡ ὑπεροχή παρατηρητοῦ, ιἱς μακρινὸν αἰῶνα, μᾶς ἐνισχύσῃ νὰ κατασκευῶμεν τὸν πίνακα ἀλλού κόσμου, καὶ νὰ καταστρῶμεν τὴν ἐπιφάνειαν αὐτοῦ μὲ ὅλας τὰς λεπτομερεῖς καὶ τοπικὰς διαφοράς της. 'Αλλὰ δὲ ἔχουν τέλος αἱ εἰκασίαι· εἰς ἐπερχομένας δὲ γεννής ἀφίνομεν τὴν πλήρη πεποίθησιν ἔκεινον, τὸ δποῖον ἡμεῖς μὲ τὴν μεγίστην πιθανότητα βεβαῦμεν, —ὅτι αἱ πλανῆτιδες σφαιραι εἶναι κόσμοι ζρύοντες ἀπὸ ζωὴν, καὶ δτι ὁ Παντοδύναμος ὁ προερεύων μὲ κραταιάν ἔξουσίαν ἐπάνω της ἐκπληκτικῆς ταύτης καὶ μεγαλοπρεποῦς σκηνῆς.

ἔβαλεν ἐκεῖ τοὺς λατρευτὰς τοῦ ὑπερενδόξου προσώπου του.

### ΕΚΛΕΙΨΙΣ ΤΟΥ 1839.

ΔΤΟ μόνον Ἐκλείψις θέλουν γένειν τὸ ἔτος τοῦτο, ἀμφότεραι τοῦ ἡλίου.—Οὗτος δὲ εἶναι ὁ ἐλάχιστος ἀριθμὸς ἡλιακῶν Ἐκλείψεων, ὁ δυνάμενος νὰ συμβῇ εἰς διάστημα ἔντος ἔτους.

1. Θέλει γένειν Ἐκλειψις τοῦ ἡλίου τὴν 3ην (15ην) καὶ 4ην (16ην) Μαρτίου, κυρίως μὲν ὀρατὴ τὴν πρώτων τῆς 3ης, τὸ δὲ σχετικόν αὐτῆς μέρος ἀρραβονίας τὴν ἐσπέραν τῆς 4ης.

Τον ρχιστί. Εύρωπαςστί.

	Ώρ. Δεκ.	Ώρ. Δεκ.
"Ἐκλειψις ἀρχίζει	10 53	4 49
Μέγιστον σκότου	11 48	5 44
Διαμένει ὄρατη	1 7	

Ποστής, 6  $\frac{1}{2}$  δάκτυλοι \* ἐπὶ τοῦ νοτίου μέλους τοῦ ἡλίου.

Ποστής κατὰ τὴν ὥραν τῆς δύσεως, 6 δάκτυλοι.

'Η Ἐκλειψις αὕτη θέλει εἶσθαι κεντρικὴ τὴν δὲ ὀλικὴ ἐπὶ τοῦ μεσημερινοῦ εἰς πλάτος  $5^{\circ} 25'$  νότιον, καὶ μῆκος  $30^{\circ} 29'$  πρὸς δυσμάς τοῦ Λονδίνου. Ζέλει δὲ κρατήσειν ἡ ὀλικὴ σκοτία πέντε λεπτά. 'Η κεντρικὴ Ἐκλειψις θέλει ἀργίσειν εἰς τὸν Ειρηνικὸν Όχεανόν, διελθεῖν τὰ ἐνδέργεια τῆς Νοτίου Αμερικῆς, διαπεράσσειν τὸν Ατλαντικὸν Όχεανόν, καὶ ἐπισκεφθῆν τὰς κεντρικὰς τῆς Αφρικῆς ψύχωσης, διεύθυνσα τὸν δρόμον αὐτῆς πρὸς τὴν Ερυθρὰν Θάλασσαν. Ζέλει δὲ, τελευταῖον, ἀφήσειν τὴν γῆν εἰς σημείον ὅχι μακράν τῆς Αγγλίας. 'Η μερικὴ Ἐκλειψις θέλει ἔκτανθῆν μακράν εἰς ἀνατολικὰ μήκη. Εἰς τὴν Ιερουσαλήμ θέλει δύσειν ὁ ἥλιος ἐκλείπων  $8\frac{1}{2}$  δάκτυλους.

2. Θέλει γένειν Ἐκλειψις τοῦ ἡλίου τὴν 27ην Αὔγουστου (8ην Σεπτεμβρίου), εἰς τὰς 5 ὥρας καὶ 57 λεπτὰ τὴν νύκτα, (Τουρκίστη), ἀρραβ.

'Η Ἐκλειψις αὕτη θέλει εἶσθαι Κρηκοειδής, κεντρικὴ δὲ ἐπὶ τοῦ μεσημερινοῦ, εἰς πλάτος  $14^{\circ} 2'$  βόρειον, καὶ μῆκος  $154^{\circ} 42'$  πρὸς δυσμάς τοῦ Λονδίνου. 'Η κεντρικὴ Ἐκλειψις θέλει ἀρχίσειν πλησίον εἰς τὸν Κόλπον τῆς Κορέας ἡ τὰς 1' απονικάς Νήσους, καὶ διαπεράσσειν τὸν εὐμεγέθη Ειρηνικὸν κατὰ νοτιανατολικὴν διεύθυνσιν, ἀφίνουσα ἐξ ἀριστερῶν μὲν τὰς Σανδουνικάς Νήσους, ἐκ δεξιῶν δὲ τὰς Μαρκουέσσας, καὶ τελειόνυσα εἰς τὸν αὐτὸν Όχεανόν πρὸς τὴν παραλίαν τῆς Νοτίου Αμερικῆς.

ΠΡΩΙΝΟΙ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΙ ΑΣΤΕΡΕΣ.—'Η Αφροδίτη (♀) θέλει εἶσθαι Εσπερινὸς Αστῆρος μέχρι τῆς 23ης Σεπτεμβρίου [5ης Οκτωβρίου], ἐπειτα δὲ Πρωινὸς Αστῆρος μέχρι 12ης [24ης] Ιουλίου, 1840.

'Ο Ζεύς [Ζ] θέλει εἶσθαι Πρωινὸς Αστῆρος μέχρι της 23ης Μαΐου [4ης Απριλίου], ἐπειτα δὲ Εσπερινὸς Αστῆρος μέχρι 11ης [23ης] Οκτωβρίου, καὶ πάλιν Πρωινὸς Αστῆρος μέχρι τοῦ ἀνοικού έτους.

\* 'Η διάμετρος τοῦ Ἦλιου διαιρεῖται εἰς 12 δάκτυλους.

† 'Η Ἐκλειψις λέγεται δλική, ὅταν καλύπτεται δλος δίσκος τοῦ ἥλιου ὑπὸ τῆς σελήνης· μερική δὲ, ὅταν μέρος αὐτοῦ καὶ εν τρική, ὅταν τὸ κέντρον τοῦ ἥλιου κακοῦ δίσκου συμπληκεται με τὸ κέντρον τῆς σεληνιακῆς σκιᾶς. Εἰς τὰς Μερικάς Ἐκλειψις καὶ ἀπάσις ἡ σελήνη στέκη πρὸ τοῦ ἥλιου, μένει ἡ περιφέρεια αὐτοῦ ἀσκεπής, διαφωτίζουσα εἰς σκῆμα κρίσου· οὗτον ἀνομάσθη τοιαύτη Ἐκλειψις κεικοειδής.

ΑΤΜΟΚΙΝΗΤΟΙ ἀμαξαι ὑπάγουν ἀπὸ 10ην εἰς Βιρμαγγαμίαν εἰς δλιγάντερον πικρὰ πόρας. Τὸ διάστημα εἶναι 112  $\frac{1}{2}$  μίλια!