

## ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΗΜΕΡΑΣ

(ὕπο Δ. Κοκκίδου).

Τὴν 9]21 Μαρτίου πανταχοῦ τῆς γῆς ἡ ἡμέρα εἶνε ἴση μὲ τὴν νύκτα· ἀπὸ τῆς ἡμέρας αὐτῆς γίνονται εἰς τὸ βόρειον ἡμισφαίριον τῆς γῆς (τὸ ὁποῖον κατοικοῦμεν καὶ ἡμεῖς) μακρότεραι αἱ ἡμέραι, εἰς τὸ νότιον ὁμῶς αἱ νύκτες, μεχρῖσού τὴν 9]21 Ἰουνίου εἰς τὸ βόρειον ἡμισφαίριον γίνεται ἡ μακροτέρα ἡμέρα καὶ εἰς τὸ νότιον ἡ μακροτέρα νύξ. Ἀπὸ τῆς 9]31 Ἰουνίου ἀρχίζει νὰ σμικρύνεται ἡ ἡμέρα εἰς τὸ βόρειον ἡμισφαίριον καὶ νὰ γίνεται μακροτέρα εἰς τὸ νότιον, μεχρῖσού τὴν 11]23 Σεπτεμβρίου γίνεται πάλιν πανταχοῦ τῆς γῆς ἡ ἡμέρα ἴση μὲ τὴν νύκτα. Ἀπὸ τῆς ἡμέρας πάλιν αὐτῆς ἀρχίζει νὰ αὐξάνη ἡ ἡμέρα εἰς τὸ βόρειον ἡμισφαίριον καὶ νὰ σμικρύνεται εἰς τὸ νότιον. Ἡ ἡμέρα λοιπὸν εἶνε μακροτέρα τῆς νυκτὸς ἀπὸ τῆς 9]21 Μαρτίου μέχρι τῆς 11]23 Σεπτεμβρίου εἰς τὸ βόρειον ἡμισφαίριον καὶ μικρότερα εἰς τὸ νότιον· ἀπὸ τῆς 11]23 Σεπτεμβρίου μέχρι τῆς 9]21 Μαρτίου τὸ ἀντίθετον, μικρότερα εἰς τὸ βόρειον καὶ μακροτέρα εἰς τὸ νότιον ἡμισφαίριον. Αἱ ἡμέραι αὐξάνουν εἰς τὸ βόρειον ἡμισφαίριον ἀπὸ τῆς 9]21 Δεκεμβρίου, ὁπότε γίνεται ἡ μικρότερα ἡμέρα δι' αὐτὸ, μέχρι τῆς 9]21 Ἰουνίου, ὁπότε γίνεται ἡ μακροτέρα νύξ· τὸ ἀνάπαλιν εἰς τὸ νότιον ἡμισφαίριον. Ἡ αὐξησης ἢ ἐλάττωσις τῆς ἡμέρας δὲν εἶνε ὁμοιόμορφος καθ' ὅλον τὸ ἔτος. Περὶ τὴν 9 Δεκεμβρίου ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας καὶ πρὶν καὶ μετὰ ἡ διάρκεια τῆς ἡμέρας εἶνε σχεδὸν ἡ αὐτὴ, ἡ δὲ μεταβολὴ ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν ἀνεπαίσθητος· τὸ αὐτὸ γίνεται καὶ

περὶ τὴν 9 Ἰουνίου. Ἐκ τούτου καλοῦμεν τὰς ἡμέρας αὐτὰς ἡλιοστάσια, διότι φαίνεται ὁ ἥλιος ὡς νὰ μὴ μεταβάλλῃ σχετικῶς πρὸς τὸν ἰσημερινὸν θέσιν, ἐξ ἧς ἐξαρτᾶται ἡ διάρκεια τῆς ἡμέρας. Τοῦναντίον περὶ τὰς ἰσημερίας, τὴν 9 Μαρτίου δηλαδή καὶ τὴν 11 Σεπτεμβρίου, ἡ μεταβολὴ τῆς διαρκείας τῆς ἡμέρας εἶνε ἐπαισθητοτέρα. Ἐν Ἑλλάδι συνήθως λογιζομεν τὴν αὐξησιν ἢ τὴν ἐλάττωσιν τῆς ἡμέρας ἀνὰ δύο λεπτὰ καθεκαστην· τοῦτο δὲν εἶνε ὀρθὸν δι' οἵαν δὴποτε ἡμέραν τοῦ ἔτους· κατὰ τὸν Δεκέμβριον καὶ Ἰούνιον (περὶ τὰ ἡλιοστάσια) εἶνε ἀνεπαίσθητος, εἶτα εἶνε ἑνὸς μόνου λεπτοῦ καὶ εἶτα δύο λεπτῶν καθ' ἡμέραν, ἐνῶ περὶ τὰς ἰσημερίας φθάνει τὰ τρία λεπτὰ, ἡ ἡμέρα δηλαδή αὐξάνει κατὰ τρία λεπτὰ περίπου περὶ τὴν 9 Μαρτίου καὶ μικρύνεται κατὰ τρία περίπου λεπτὰ περὶ τὴν 11 Σεπτεμβρίου.

Ὅσον ἀπομακρυνόμεθα τοῦ ἰσημερινοῦ τοσοῦτον αἱ μεταβολαὶ εἶνε μεγαλητέρας καὶ τοσοῦτο μεγαλητέρας εἶνε καὶ ἡ μακροτέρα ἡμέρα, ὅπως καὶ τὰνάπαλιν ἡ μακροτέρα νύξ· διότι ὅση εἶνε ἡ διάρκεια τῆς μακροτέρας ἡμέρας τὸ θέρος, ἄλλη τόση εἶνε καὶ ἡ διάρκεια τῆς μακροτέρας νυκτὸς τὸν χειμῶνα.

Εἰς τὸν ἰσημερινὸν ἡ ἡμέρα εἶνε καθ' ὅλον τὸ ἔτος ἴση πρὸς τὴν νύκτα. Εἰς τοὺς πόλους ἐξεναντίας ἡ ἡμέρα διαρκεῖ ἐξ μῆνας καὶ ἡ νύξ ἄλλο τόσον.

Ἐὰν δὲν περιεβάλλετο ἡ γῆ ὑπὸ ἀτμοσφαιρας, εἰς ὠρισμένην τινὰ διάρκειαν τῆς ἡμέρας κατὰ τὸ θέρος θὰ ἀντεστοίχει ἀκριβῶς μία ἴση νύξ κατὰ τὸν χειμῶνα· π. χ. τὴν 13 Μαΐου, 27 ἡμέρας πρὸ τῆς θερινῆς τροπῆς, καὶ τὴν 6 Ἰουλίου, 27 ἡμέρας μετ' αὐτήν, ἡ διάρκεια τῆς ἡμέρας ἐν Ἀθήναις ἀνευ τῆς ἐπιρροῆς τῆς ἀτμοσφαιρας θὰ ἦτο 13 ὥρων καὶ 17 λεπτῶν, ἡ δὲ νύξ 10 ὥρων καὶ 43 λεπτῶν· τὴν 12 Νοεμβρίου, 27 ἡμέ-