

πνόντα περίεργα! Πόσα καὶ ὁ ὕπνος αὐτὸς ἐπιφέρει ἀποτελέσματα ἐπὶ τε τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζώων.

Πράγμα παράδοξον εἰς πολλοὺς, ἀλλὰ κατὰ πάντα ἐπιστημονικῶς δέβαιον, τὰ φυτὰ ὑπόκεινται καὶ αὐτὰ μέχρι τινὸς εἰς τὴν δύναμιν τοῦ ὕπνου. Ἐπικρατούσης τῆς νυκτός τὰ φύλλα καὶ οἱ καυλοὶ τῶν ἀπορρόφῳ τὸ ὀξύγονον, ἀποκρίνουσι δὲ τὸ ἀνθρακικὸν πνεῦμα, καθὼς τοῦτο πράττουσι πάντοτε αἱ ῥίζαι. Καὶ τὴν μὲν ἡμέραν γεννῶνται τὰ ἔλαια καὶ τὰ κήλια, τὴν δὲ νύκτα τὰ ὀξέα. Πολλὰ φυτὰ κοκκινίζουσι τὸ χάρμα τοῦ ἡλιοτροπίου τὸ πρωτ, ἀλλὰ περὶ τὴν μεσημβρίαν δὲν ἐνεργοῦσι πλέον ὁμοίως· οὕτω τὸ *Bryophyllum calycinum* διὰ τὴν γαυτὴν ἀνατελλόντος τοῦ ἡλίου, γίνε-ται ἄχρμον μετουρνούοντος, δύνοντος δὲ μεταβάλλεται εἰς πικρὸν. (Link. *Elementa philosophiae botanicae*.)

Πολλῶν φυτῶν φύλλα κλείονται πολὺ, ἢ ὀλίγον περὶ τὸ ἑσπέρας, κεκλεισμένα ἔνια μάλιστα συστρέφονται καὶ σπεροειδῶς. Ἡ λευκὴ νυμφαία κλίνει τότε πρὸς τὸ ὕδωρ ἀνεγείρεται δὲ περὶ τὴν αὐγὴν· ἄλλοτε φέρονται οἱ κλάδοι πρὸς τὴν γῆν, εἰον οἱ τοῦ *Achynanthes lap- raeum*. Οἱ σπαδικαὶ πολλῶν γερανίων καὶ βατραχίων, ἀλλὰ καὶ οἱ μίσχοι τινῶν καρπῶν νεύουσιν εἰς τὰ κάτω, ἢ διαρρόως ἄλλως κινῶνται, καθὼς πάσχουσι τοῦτο ἢ σαρκόχρους ὀξείας, τὸ κυανοῦν μελilωτον, καὶ ὁ ὀξυρρινεξ.

Ἀυτὰ ταῦτα συμβαίνουσι τακτικῶς καὶ ὅταν τὰ φυτὰ μένωσι κεκρυμμένα εἰς σκοτεινὸν τόπον· διότι στρέφονται πάντοτε πρὸς τὸ τεχνητὸν, ἢ φυσικὸν φῶς.

Ἄλλ' ὁ ὕπνος καταφαίνεται μάλιστα ἐπὶ τῶν ζώων, διαφέρει δὲ μόνον καθότι ὑπάρχει ἀτελής ἐπὶ τῶν μὴ ἰχόντων βέλεφα, καὶ ἡ ἀνάπαυσις αὐτῶν γίνεται ἀτάκτως· καὶ εἰς ἀπροσδιόριστους ὥρας· ἀλλὰ τὰ πτηνὰ, τὰ ἀναμνησκίζοντα, τὰ τετράχειρα δηλ. οἱ πίθηκοι κοιμῶνται τακτικῶς ἀφ' ἑσπέρας μέχρι πρωῒας.

Οἱ ἰχθεῖς κρύπτονται ὀπίσω τῶν πετρῶν διὰ νὰ κοιμηθῶσιν, οἱ χροκοδεῖλοι εἰς τὴν ἰλὺν τῶν ποταμῶν, αἱ χελῶναι εἰς τὰς τρώγλας, ὁ λύκος, ἡ τίγρις εἰς τὰς λόχμας καὶ τὰ σπήλαια· μόνος δὲ σχεδὸν ὁ λέων ὡς πεποιθὼς εἰς τῆς ἀλκῆς του τὴν ὑπεροχὴν κοιμᾶται ἀφόβως ἐν μέσῳ τῆς πεδιάδος.

Τὰ κλειστά τῶν πτηνῶν ζητοῦσι τοὺς ὑψηλοὺς τόπους· τινὰ ὅμως, καθὼς ἡ ὑπολαῖς, τὰ σρουβία, τὰ στεγανόποδα, κοιμῶνται καὶ κατὰ γῆς, ἀλλὰ πάντα συνέρχονται τότε κατὰ ζεύγη, ἢ ἀγέλας.

Ἐν γένει τὰ ζῶα κοιμώμενα περιστέλλονται διὰ νὰ ἐλαττωσῶσιν εἰς τὸ περιέχον τὴν ἐπιφανείαν των, οἱ ἰχθεῖς καὶ ὄφεις συσπειροῦνται, αἱ χελῶναι ἔλκουσιν εἰς τὰ ἔσω τὴν κεφαλὴν, τὰ πτηνὰ συγκαλύπτουσιν αὐτῇ, ἢ τοὺλάχιστον τὸ ῥάμφος ὑπὸ τὴν ἀριστερὰν πτέρυγα. Τὸ σαθρίον, ὁ κύων, ὁ ἐχίνος φαίνονται ὡς σφαῖραι, ἡ δὲ ἰκτις σκεπάζει τοὺς ὀφθαλμοὺς διὰ τῆς οὐρᾶς· οἱ πυργίται ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κοιμῶνται ὀρθοί· τὰ μακροσκελῆ στηρίζονται ἐπὶ ἐνὸς μόνον σκέλους κτλ. καὶ οἱ ἵπποι προσέτι κοιμῶνται ἱστάμενοι· ἐκτός δὲ τῶν κητῶν σπανίως τὰ ἐνὸς ὀπνῶν-τουςι νηχόμενα, καθὼς ὁ θαλάσσιος κύων. Πάντα ταῦτα κατακλίνονται ἐπὶ τῆς κοιλίας,

ὁ δὲ κῆτος καὶ τὰ ἄλλα θηλαστικὰ ὅτι μὲν ἐπ' αὐτῆς, ὅτε δὲ ἐπὶ τῶν πλευρῶν.

Ὁ ἄνθρωπος κατακλίνεται ἀλληλοδιαδόχως ἐπὶ τῶν πλευρῶν καὶ τῶν νῶτων· καὶ ὕπτιος μὲν διαμένων ἀναπαύεται πλεῖστον, ὅταν τύχη κατάκοπος· ἀλλ' ὑπαρχούσης μεγάλῃς καὶ κατεπειγούσης τῇ ἀνάγκῃς ἐνίοτε, ὁ ὕπνος ἐπέρχεται καὶ κατ' ἄλλα τοῦ σώματος θέσεις, καθὼς συμβαίνει εἰς τὰ πνεύματι δία καὶ τοὺς νέους· πολλοὶ μάλιστα στρατιῶται ἢ ταχυδρόμοι κοιμῶνται καὶ ἐριπποὶ.

Οὐδὲν τῶν ἄλλων ζώων αἰσθάνεται τοιοῦτον αἰσθητικὸν τὴν χρεῖαν τοῦ ὕπνου, ὅσον ὁ ἄνθρωπος, μάλιστα δὲ μετὰ τὰς διανοητικὰς ἐργασίας· ὅθεν εἴπατο καθυστέρη τοῦ φυσικοῦ χρέους τούτου ἢ ἀπόδοσις προστιθέμεν ἔπειτα καὶ τὸν τόκον εἰς τὸ κεφάλαιον. Ἀγυναικες κοιμῶνται ὀλιγότερον παρὰ τοὺς ἄνδρας, τὰ δὲ παιδία καὶ οἱ γέροντες αἰσθάνονται μεγαλύτερην τὴν χρεῖαν τοῦ ὕπνου.

Ὅσα ζῶα ἔχουσι ταχεῖαν τοῦ αἵματος τὴν κυκλοφορίαν, αἰσθάνονται, ἢ καὶ κινεῖνται ὀξύτερον, αὐτὰ καὶ ὁ ὕπνος γίνεται ἑλαφρὸς ἐνταυτῷ καὶ βραχύ.

Κατὰ τοῦτο τὰ πτηνὰ ὑπερτεροῦσι τῶν θηλαστικῶν· ἀλλὰ τὰ γαμψόνυχχα, εἴτε ἀρπακτικὰ καὶ σαρκόβόρα ἔνεκα δὲ τούτου καὶ τὸν ἄλλον ἄκιμωτέρα ἔχουσι τὸν ὕπνον θαυότερον παρὰ τὰ φοροδεῖ καὶ τὰ πορρά.

Ὁ δὲ ἄνθρωπος κοιμᾶται θαυτὸν μὲν ὕπνον ἐπὶ τῇ παιδικῇ ἡλικίᾳ, καὶ ὡς ἀνὴρ, ἑλαφρότερον δὲ κατὰ τὴν γῆρας καὶ ὡς γυνή.

Ταυτὴ διαφορά ἐκτείνεται καὶ εἰς ἄλλας πει-στασεις. Ὁ ὕπνος ὑπάρχει τῶντι θαυτὸν μὲν ἀρχῇ, ἑλαφρότερος δὲ μετὰ ταῦτα, ὥστε περὶ τὴν τέλην ἐγειρόμεθα ὑπὸ τοῦ ἐλαχίστου ἤχου, ἢ τῆς τοχούσης ἐνοχλήσεως.

Ὁ ὕπνος ἐπέρχεται κατὰ φύσιν, ἀφ' οὗ τὰ αἰσθητήρια κοπιᾶσιν καὶ τὸ σῶμα καταπονηθῇ· ἀλλὰ συνήθως καθίσταται ἀναγκαῖος κατὰ τινος καιροῦ, καὶ ἄλλαι περιοδικαὶ χρεῖαι. Ὁ ὀννηρὸς, ἂν καὶ ἐδόλως ἐκινήθῃ, οὔτε ἐνήργησεν, καταφέρεται θυμῶς ἐπὶ τὸν ὕπνον· ἀλλ' ὁ ἀδύνατος καὶ ἄρρωστος πάσχει ἀγρυπνίαν· ὅθεν ὁ ὕπνος γίνεται κρίσιμος εἰς τὰς νόσους καὶ προαναγγέλλει αἰσίαν τὴν ἀνάρρωσιν.

Φεύγει ὁ ὕπνος τὸν ἄνθρωπον, ὅταν ὁ νοῦς ἐν σχολῇται ἐντόνως εἰς ἑρυνάν τινα, ἢ ἡ καρδία τὰ ῥάττηται ὑπὸ παθῶν διαφόρων, δεδῶσθαι καὶ ἱλαρῶς ὁποῖα ἡ ἐλπίς καὶ ἡ χαρὰ· ἐπειδὴ ὅμως καὶ τῶν ἡλικιῶν τούτων κινήσεων ἡ ὁρμὴ ἐξαμβλύνεται θαυτὸν, ἂν χρονίζωσι, σπανίως ὁ ὕπνος ἀναστέλλεται. Οὕτως ὁ Κλεγκόρν παρετήρησεν ὅτι οἱ καταβεβλημένοι ἢ ἢ εἰς θάνατον μόνον τὴν πρώτην νύκτα μνηνοῦσιν ὑπὸ τῆς λύπης ἄγρυπνοι, ἀλλὰ τὴν προηγουμένην ἀμέσως τῆς κεφαλικῆς ποινῆς διάγουσιν ἡσυχῶς καθεύδοντες. Οὕτω καὶ ὁ Ἀλέξανδρος ἐκοιμήθη ὕπνον θαυτὸν καὶ τὴν πρό τῆς ἐν Ἀρβύλλοις, ἢ ἐν Ἰταλῇ μάχης νύκτα· ὁ δὲ μέγας Ναπολέων ἀνεπαύετο αὐτὸς ἀταράχως τὴν πρό τῆς Ἀουστέρλιτο.

Ὁ ὕπνος ὑπόκειται εἰς τὴν δύναμιν τῆς ἐξουσίας καὶ τῶσαι ἄλλαι ἐνέργειαι τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος· διότι ὁ ἤχος τοῦ κινουμένου μύλου οὕτω καὶ