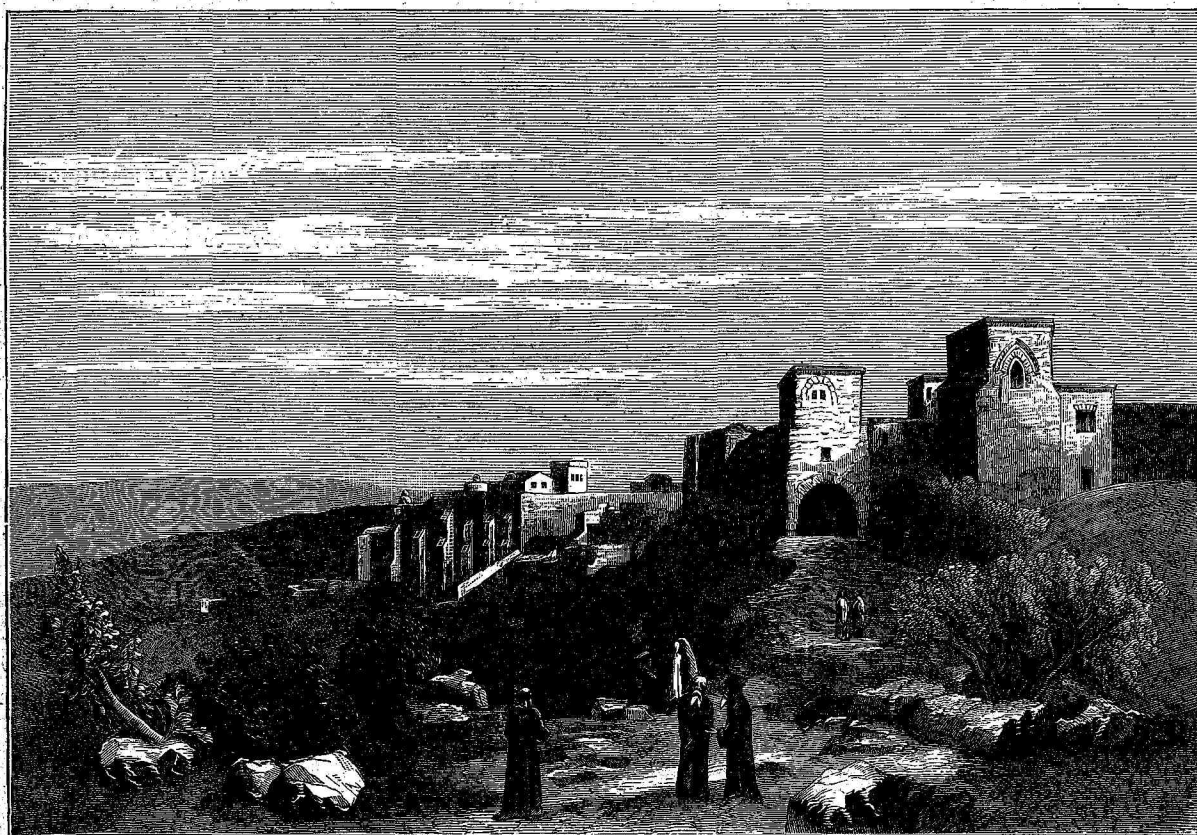


βάνονται πολλά ζῶα ἐν ἀρχῇ τοῦ χειμῶνος, καὶ ὅστις ὀνομάζεται χειμερινὸς ὕπνος εἴτε *φωλεία*. Ὁ τῚρχος π. χ. (κοινῶς *ἀρχαλος*) εἰσέρχεται ἀρχομένου τοῦ χειμερινοῦ ψύχους εἰς τὸν φωλεόν του, ἔνθα κοιμᾶται συγκεκυρτωμένος δι' ὅλου τοῦ χειμῶνος, μόλις δὲ τὸν Μάϊον ἀφυπνιζόμενος ἐξέρχεται πρὸς ἀναζήτησιν νέας τροφῆς. Αἱ νυκτερίδες κρύπτονται κατὰ ἑκατοστύας εἰς προφυλακτικὰ κοιλώματα, σπήλαια καὶ ῥήγματα βράχων, ἵνα διέλθωσιν ἐν αὐτοῖς τὸν χειμῶνα κοιμώμεναι. Ὁ χερσαῖος ἐχῖνος ἀναζητεῖ περὶ τὰ τέλη Ὀκτωβρίου πυκνὴν τινα λόχμην, ἔνθα συσπειρᾶται καὶ κοιμᾶται ὑπὸ τὸ πυκνὸν κάλυμμα πεπτωκότων φύλλων μέχρι τοῦ ἔαρος. Ὁ μουξὸς διέρχεται ὡσαύτως τὸν χειμῶνα ἐν καταστάσει ἀποναρχώσεως ἐν τῇ ὑποχθονίῳ τρώγλῃ του. Ὁ ἀρ-

ἄξιον εἶνε, ὅτι ἡ ἀνάγκη αὕτη τοῦ χειμερινοῦ ὕπνου παρουσιάζεται εἰς τὰ διάφορα ζῶα ὑπὸ λίαν διαφόρους βαθμοὺς ταπεινῆς θερμοκρασίας. Τὰ ἀμφίβια ἐν ταῖς βορείαις χώραις αἰσθάνονται τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἐλαττωμένης θερμότητος μόλις τότε, ὅταν ἡ θερμοκρασία ὀλίγον τι ἀπέχη τοῦ βαθμοῦ τῆς πήξεως τοῦ ὕδατος. Ἐνῶ τούναντίον ὁ κοινὸς κοχλίας τῶν ἀμπελώνων (*Helix pomatia*) τότε μόλις ἀποβάλλει τὸ τιτανῶδες ἐπίβλημα, δι' οὗ κλείει τὴν εἰσόδον τοῦ φορητοῦ οἴκου του κατὰ τὸν τετράμηνον χειμερινόν του ὕπνον, ὅταν ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀέρος μεθ' ἡμέραν εἶνε 10 ἕως 12 βαθμῶν Κελσίου. Ἐν ταῖς μεταξὺ τῶν τροπικῶν χώραις πολλὰ ζῶα περιπίπτουσιν εἰς εἰδὸς τι ναρκώδους ὕπνου, ὁμοιοτάτου τῇ χειμερινῇ νάρκῃ· ἀλλ' ἡ ἀνάγκη τοῦ ὕπνου τούτου ἐπέρχεται



Η ΒΗΘΛΕΕΜ.

κτόμους τῶν ἄλπεων μένει ἀπὸ τῶν μέσων Ὀκτωβρίου μέχρι τῶν μέσων τοῦ Ἀπριλίου κεκρυμμένος, ὡσαύτως δὲ ὁ ἐν ταῖς στέπαις τῆς Ῥωσίας, τῆς μεσημβρινῆς Οὐγγαρίας, καὶ ἐν τῇ ἄνῳ Σιλεσίᾳ ζῶν ἀρκτόμους (*Arctomys citillus*) ἐξέρχεται τῆς τρώγλης τοῦ ἀρχομένου τοῦ ἔαρος. Ἀλλ' οὐ μόνον θηλαστικά, ἀλλὰ καὶ ἰχθύες καὶ ἀμφίβια καὶ ἑρπετὰ καὶ ἀράχνη καὶ ἔντομα καὶ κοχλίοι καὶ σιῶλῃκες περιπίπτουσιν εἰς τὴν χειμερινὴν νάρκην. Ἀρκεῖ κατὰ τὰς ἀρχὰς Ἀπριλίου ὁ ἀνασκάψωμεν ὀλίγον τι τὸ ἔδαφος παρὰ τὴν ὄχθην μικρᾶς τιнос λίμνης ἢ τέλματος, ὅπως ἴδωμεν τὰς ἐκεῖ κεκρυμμένας σαλαμάνδρας καὶ τοὺς βατράχους ἐξέρποντας, ὅπως ἀναθερμάνωσι τὰ νεναρκωμένα μέλη ὑπὸ τὰς θερμὰς ἀκτῖνας τοῦ ἑαρινοῦ ἡλίου.

Ἡ χειμερινὴ νάρκη, ἀφ' ἧς ἀπαλλάσσονται κατὰ τοὺς μῆνας τοῦ Ἀπριλίου καὶ Μαΐου τὰ διάφορα ζῶα, εἶνε λίαν ἀξιοπερίεργον φυσικὸν φαινόμενον. Ἰδιαιτέρας προσοχῆς

εἰς τὰ ζῶα ἐκεῖνα τῶν τροπικῶν χωρῶν ὑπο θερμοκρασίαν πολὺ ὑψηλοτέραν ἐκείνης, καθ' ἣν τὰ διὰ τοῦ χειμῶνος ὑπνώττοντα ζῶα τῶν βορείων χωρῶν ἀφυπνίζονται ἤδη καὶ ἀναλαμβάνουσι τὴν ζωὴν. Ὁ καθηγητὴς Κάρολος Σέμπερ εὗρεν ἐν ταῖς Φιλιππίναις νήσοις ὑπὸ σωροὺς λίθων κεκρυμμένους ὄφεις, οἵτινες ἐν θερμοκρασίᾳ 18 βαθμῶν Κελσίου ἦσαν ἤδη ἐντελῶς νεναρκωμένοι καὶ βεβυθισμένοι εἰς λήθαργον. Ἐν γένει ἡ χειμερινὴ νάρκη τῶν ψυχραίμων ζῴων εἶνε μᾶλλον εὐνόητος καὶ εὐεξήγητος τῆς τῶν θερμοαίμων. Ὅτι π. χ. οἱ κοχλίοι, τὰ ὄστρεα ἢ οἱ βάτραχοι κατὰ τοὺς χειμερινοὺς μῆνας ἐμπίπτουσιν εἰς κατάστασιν ἐντελοῦς ἀπαθείας, τοῦτο δὲν εἶνε πολὺ θαυμαστόν, διότι τὰ ζῶα ταῦτα δὲν δύνανται δι' ὀργανικῶν καὶ χημικῶν λειτουργιῶν νὰ παράγωσι τοσαύτην θερμότητα, ὥση ἀπαιτεῖται διὰ τὰς πρὸς συντήρησιν τῆς ζωῆς ἀναγκαίας ἐξομοιώσεις. Ἐκ τούτου φαίνεται εὐεξήγητον, ὅτι ὑπὸ τοιαύτας περιστάσεις ἡ ζωή,