

νῶς νὰ προφυλάξῃ τα ἄβρὰ μέλη ἀπὸ τοῦ ψυχροῦ τῆς νυκτός· αὕτη εἶνε ποικιλιωτάτη, διότι συχνάκις οὐ μόνον φύλλα, ἀλλὰ καὶ μέρη τινὰ μόνον τῶν φύλλων τούτων κάμνουσι τὰς κινήσεις ταύτας, καὶ ὅτε μὲν κάμπτονται πρὸς τὰ ἄνω, ὅτε πρὸς τὰ κάτω, ἄλλοτε δὲ πρὸς τὰ δεξιὰ ἢ ἀριστερά, καὶ ἄλλοτε στρέφονται περὶ τὸν ἴδιον ἄξονα. Εἴτε λοιπὸν προκαλεῖ μηχανικῶς ἡ ἀπουσία τοῦ φωτός τὴν ἐνεργειαν ταύτην, εἴτε χρησιμεύει μόνον ὡς σύνθημα πρὸς ἐναρξιν αὐτῆς, εἶνε ὅλως ἀδιάφορον, ἀποδεικνύεται ὁμως ἐκ τούτου φανερώς τὸ πολλαπλοῦν εἶδος τῆς κινήσεως τῶν καθ'

χάρις εἰς αὐτὴν οἱ βλαστοὶ ταχύτατα ἀφίνουσι τὸν κόλπον τῆς γῆς. Ἦθέλομεν δὲ λίαν ἐκταθῇ ἐνταῦθα, ἐὰν καὶ μόνον ἀνεφέρομεν ὅλας τὰς ἐρωτήσεις, αἷς ὁ Δαρβίνος ἔκαμεν εἰς τὴν φύσιν καὶ εἰς αἷς ἔλαβε παρ' αὐτῆς διὰ τῆς παρατηρήσεως καὶ τῆς πείρας τὴν αἰτουμένην ἀπόκρισιν. Ἡ ἀπόκρισις αὕτη δίδει ἡμῖν πάντοτε νὰ ἐννοήσωμεν, ὅτι τὰ φυτικά ὄργανα ἔχουσιν αὐτοτελῆ ἱκανότητα πρὸς κίνησιν καὶ ὅτι αὕτη πανταχοῦ ἐκφαίνεται, ὅπου πρόκειται νὰ προσπορίσῃσι τὰ φυτὰ ἐν τῷ περὶ ὑπάρξεως ἀγῶνι ὠφέλειαν τινα ἐξ αὐτῆς. Πρὸ πάντων φαίνεται τοῦτο, ὡς παρατηρήθη ἤδη,



Ο ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ ΑΠΑΓΓΕΛΛΩΝ ΠΡΟ ΤΩΝ ΚΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΦΑΛΗΡΟΥ. (Ἑρμηνεία Ι. Ξενιάδου ἐν σελ. 240).

ἑκάστα μερῶν, ὅτι ἐν αὐτοῖς ὑπάρχει διακεκριμένη τις πρὸς τοῦτο δύναμις, ἣν τινὰ ὅπως δῆποτε δυνάμεθα νὰ παραβάλωμεν μὲ τὴν διὰ τῆς βουλήσεως τῇ μεσολαβήσει τῶν νεύρων διεξαγομένην κίνησιν. Πόσον δὲ εὐαίσθητα εἰς τινὰς ἐρεθισμοὺς εἶνε τὰ ὄργανα φυτῶν τινων, ἀποδεικνύουσι τὰ πειράματα τοῦ Δαρβίνου περὶ τῆς ἐπιρροῆς τοῦ φωτός ἐπὶ τῆς φαλαριδος. Εἰς ἀπόστασιν εἴκοσι ποδῶν, ὅπου τεμάχιον ξύλου οὐδεμίαν σκιὰν ἔρριπτε πλέον ἐπὶ λευκοῦ χάρτου, τὸ φυτὸν τοῦτο ἐπηρεάζετο εὐκρινῶς ὑπὸ τοῦ φωτός τῆς λυχνίας, οἱ βλαστοὶ τοῦ ἐκκλινον πρὸς τὸ φῶς καὶ ἡ κλίσις αὕτη διήρκει καὶ ἀφ' οὗ τὸ φῶς ἀπεμακρύνετο. — ἐναργῆς βεβαίως ἀπόδειξις, ὅτι τὸ φῶς ἐνεργεῖ μόνον ὡς μέσον ἐρεθιστικὸν καὶ δὲν εἶνε αὐτενεργὸς αἰτία τῆς κινήσεως. Εὐνόητόν εἶνε, ὅτι ἡ μεγάλη αὕτη εὐαίσθησις ἀναβλαστανόντων φυτῶν ἀπέναντι τοῦ φωτός εἶνε ὠφελιμωτάτη, διότι

εἰς τὴν ρίζαν· ὁ Δαρβίνος ἐπιλέγει ἐν τέλει τοῦ ἔργου του τὰ ἐξῆς περὶ τοῦ ἀξιοσημειώτου τούτου ὄrganου.

„Τὸ θαυμασιωτάτον ὄργανον τῶν φυτῶν εἶνε ἡ αἰχμη τῆς ρίζης. Ἐὰν αὕτη ὀλίγον τι πιεσθῇ, ἡ κατ', ἡ ἐγκοπῇ, μεταφέρει τὸν ἐρεθισμὸν εἰς τὸ ἀμέσως ἐπ' αὐτὴν κείμενον μέρος καὶ παρακινεῖ αὐτὸ ν' ἀποστραφῇ ἀπὸ τῆς προσβληθείσης πλευρᾶς. Τὸ δὲ παραδοξώτερον, ἡ ἄκρα αὕτη τῆς ρίζης κείμενη μεταξὺ δύο ἀντικειμένων, ὧν τὸ μὲν εἶνε σκληρότερον, τὸ δὲ μαλακώτερον δύναται νὰ διακρίνῃ αὐτά. Ἐὰν δὲ αἰσθανθῇ ὅτι τὸ ἔδαφος εἰς τὴν μίαν πλευρὰν εἶνε ὑγρότερον παρὰ εἰς τὴν ἄλλην, ἐπίσης μεταδίδει ἐρεθισμὸν εἰς τὸ ὑπεράνω κείμενον μέρος καὶ τοῦτο κάμπτεται πρὸς τὴν πηγὴν τῆς ὑγρασίας. Ἐρεθιζομένης δὲ τῆς ἄκρας διὰ φωτός, τὸ συνορεῦον μέρος συγκάμπεται ἀπὸ τοῦ φωτός, ἐρεθιζομένης δὲ αὐτῆς ὑπὸ τῆς βαρύτητος, κλίνει τὸ μέρος