

ρικῶ τῶν ἐν μέρει μόνον δι' ὕδατος πληρουμένων μικροσκοπικῶν πόρων τοῦ ξύλου. Τὸ ἐνταῦθα ὑπάρχον ὕδωρ μεταβάλλεται ἐν πρώτοις εἰς πάγον, εἶτα δὲ καὶ αἱ παρειά τῶν φυτικῶν κυττάρων ἀποβάλλουσιν ὕδωρ καὶ μάλιστα τόσον περισσότερο, ὅσον ταπεινότερα γίνεται καὶ ἡ ἐξωτερικὴ θερμοκρασία. Ἰσχυρὰ λοιπὸν ἀπόψυξις τοῦ ξύλου ἐκδηλοῖ τὴν αὐτὴν ἢ καὶ ἡ ἀποξήρανσις αὐτοῦ ἐνέργειαν. Ὅπως καὶ ἡ ἐξ ὑγροῦ ξύλου κοπεῖσα σανὶς μετὰ τὴν ἀποξήρανσιν κυρτοῦται ἢ, ὡς λέγουσιν, „μαζεύεται“, οὕτω διὰ τὸν αὐτὸν λόγον κάμπτονται καὶ οἱ κλάδοι τῶν δένδρων, ἐπειδὴ τὸ ἐν αὐτοῖς ποσὸν τοῦ ὕδατος εἰς τὰ διάφορα μέρη των εἶνε διάφορον, καὶ συστέλλονται ἕνεκα τῆς ἀποβολῆς τοῦ ὕδατος.

Οὐχὶ ὅμως μόνον τὸ μήκος, ἀλλὰ καὶ ὁ ὄγκος τοῦ ξύλου ἐλαττοῦται ἕνεκα τῆς ἀποβολῆς καὶ ἀποπήξεως τοῦ ὕδατος, αὕτη δὲ ἡ συστολὴ εἶνε πολὺ σημαντικωτέρα τῆς πρώτης, ὥστε εὐκόλως νὰ δύναται νὰ παρατηρηθῇ καὶ εἰς σχετικῶς μικροτέρους κλάδους δένδρων. Οὕτως ἡ περιμετρος κλάδου τινὸς δαμασκηneas ἐν θερμοκρασίᾳ -15° R. ἐλαττοῦται κατὰ δύο ὑποχιλιόμετρα τοῖς ἐκατόν.

Τοιαῦται ὑγροσκοπικαὶ κινήσεις τῶν διαφόρων μερῶν τῶν φυτῶν, προκαλούμεναι ἐκ τῆς ἀνίσου συστολῆς αὐτῶν κατὰ τὴν ἀποξήρανσιν, ἢ ἐκ τῆς ἀνίσου διαστολῆς κατὰ τὴν ἀπορρόφησιν ὕδατος, εἶνε λίαν συχναί, ἐνταῦθα δὲ παραθέτομεν ὀλίγα τινὰ αὐτῶν παραδείγματα.

Ἐν Συρίᾳ, Ἀραβίᾳ καὶ Αἰγύπτῳ ἐπὶ ἀμμώδους ἐδάφους φύεται μικρὸν τι, μονοστῆς καὶ μόλις εἰς ὕψος 8 ἕως 12 ὑφεκατομέτρων ἐξικνούμενον φυτόν, ὀνομαζόμενον ῥόδον τῆς Ἱερικοῦς καὶ ἀνήκον εἰς τὴν οἰκογένειαν, εἰς ἣν ἀνάγεται καὶ ἡ βραφάνις, ἡ κράμβη, τὸ σίναπι, τὸ κάρδαμον κτλ. Μετὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἐξανθήσεως οἱ κλάδοι γίνονται σκληροὶ καὶ ξυλώδεις, καταπίπτουσι τὰ φύλλα, καὶ ἅμα ὡς ὠριμάσωσιν οἱ μικροὶ λοβοί, οἱ ἀποξηρανθέντες κλάδοι κυρτοῦνται καὶ συγκάμπτονται εἰς ὄγκον τινα κυκλοτερῆ, ὀλίγην μὲν ἀλλ' ὀπωςδήποτε ἔχοντα κατὰ τὴν μορφήν ὁμοιότητά τινα πρὸς ῥόδον. Ἐν ὑγρᾷ ἀτμοσφαιρᾷ, καὶ μάλιστα λίαν ταχέως ἀν διαβραχῇ δι' ὕδατος, τὸ ξύλον ἐξοιδαίνεται καὶ οἱ κλάδοι ἐξαπλοῦνται. Ὅταν δ' ἀποξηρανθῶσι, πάλιν συμπύσσονται

καὶ δύναται τις κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον πολλάκις νὰ ἐπαναλάβῃ τὸ πείραμα, ὅπερ ὑπῆρξε καὶ ἀφορμὴ νὰ γεννηθῶσι τόσαι παραδόσεις καὶ τόσαι ἄλλαι δεισιδαιμονίαι περὶ τοῦ φυτοῦ τούτου.

Ἐντὸς τῶν καλαμώνων καὶ κατὰ τα ἄκρα τῶν λειμώνων καὶ τῶν ἀγρῶν εὐρίσκομεν περὶ τὰ τέλη τοῦ θερούς μικρὸν τι φυτόν, ὅπερ ὡς ἐκ τοῦ ἰδιορρύθμου σχήματος τῶν καρπῶν αὐτοῦ προσέλαβε τὸ ὄνομα *θύγγος τοῦ ἐρωδιοῦ*. Ὅταν ὁ καρπὸς αὐτοῦ ὠριμάσῃ, διατέμενεται εἰς πολλὰ μέρη, ὧν ἕκαστον εἰς τὸ ἀνώτερον αὐτοῦ ἄκρον φέρει λεπτήν τινα καὶ ἰσχνήν, ἀλλὰ λίαν σκληρὰν προεκβολήν, ὡσεὶ γένειον στάχυος, οὗ τὸ κάτω ἄκρον ἐν ξηρᾷ ἀτμοσφαιρᾷ συμπεριελίσσεται κοχλιοειδῶς. Ἐὰν μέρος τι τοῦ καρποῦ προσκολλησῶμεν ὅπουδήποτε στερεῶς διὰ τῆς ἀκίδος αὐτῆς, βλέπομεν ὅτι τὸ ἀνω ἄκρον τοῦ γενείου του κινεῖται βραδέως μὲν, ἀλλὰ διαρκῶς. Καὶ ἡ ἐλαχίστη ἀκίνησις τῆς ὑγρασίας τοῦ ἀέρος, προκαλουμένη π. χ. διὰ τῆς προσεγγίσεως θερμῆς τινος χειρὸς, ἀρκεῖ ἵνα τὸ ἐλικοειδῶς συνεπτυγμένον μέρος τοῦ γενείου ἐπαισθητῶς ἐπεκταθῇ, αὐξανομένης ὅμως τῆς ξηρασίας ἡ κίνησις γίνεται πρὸς τὴν ἐναντίαν διεύθυνσιν. Ἐὰν ἐξετάσωμεν τὸ ἔδαφος ἔνθα φύεται τὸ φυτόν τοῦτο, εὐρίσκομεν ὅτι σχεδὸν ὅλα τὰ καταπεσόντα τμήματα τοῦ καρποῦ κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον εἶνε βαθέως ἐν αὐτῷ κεχωσμένα, σκάπτοντες δὲ τὴν γῆν εὐρίσκομεν αὐτὰ ἀκομῆ καὶ εἰς βάθος ὑφεκατομέτρων τινῶν ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους. Διότι διὰ τῶν κινήσεων τοῦ γενείου ἡ αἰχμὴ τοῦ καρποῦ χώνεται εἰς τὴν γῆν, νὰ ἐπιστρέψῃ δὲ δὲν δύναται, ἐπειδὴ ἀνθίστανται εἰς τοῦτο αἱ σκληραὶ τριχες αὐτοῦ.

Ἐκ τῶν παραδειγμάτων τούτων, ἅτινα εὐκόλως δύναται τις νὰ δεκαπλασιάσῃ, βλέπομεν ὅτι αἱ κινήσεις ὑγροσκοπικῶν μερῶν τῶν φυτῶν, γινόμεναι κατὰ τὴν ἀπονέκρωσιν αὐτῶν ἢ καὶ κατόπιν αὐτῆς καὶ ἐπομένως οὐδὲν δύναται νὰ θεωρηθῶσιν ὡς ζωϊκαὶ αὐτῶν λειτουργίαι, ἔχουσιν ἐν πολλοῖς μεγίστην σπουδαιότητα διὰ τὴν διατήρησιν τοῦ φυτικοῦ βίου.

Δρ. Ε. Μ.

ΜΑΡΓΑΡΙΤΑΙ.

(Ἐκ τῶν τοῦ Κοραῆ).

— Πρώτιστον καὶ ἀναγκαιότατον μάθημα, εἰς ἔθνη μεταβαίοντα ἀπὸ τὸ σκότος τῆς ἀπαιδευσίας εἰς τὸ φῶς τῆς παιδείας, εἶναι αἱ ἀκριβεῖς καὶ ὠρισμέναι ἔνοιαι τῶν ὀνομαζομένων κακιῶν καὶ ἀρετῶν, (ἢ μᾶλλον τῆς κακίας καὶ ἀρετῆς). Ἐπειδὴ μία εἶναι ἡ μήτηρ καὶ πηγὴ τῶν κακιῶν, ἡ ΔΙΚΙΑ, ὡς μία τῶν ἀρετῶν ὄλων, ἡ ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ.

— Ὀλιγώτερον κακὸν εἶναι τὸ νὰ περιπατῇ τις χωλὰ, παρὰ τὸ νὰ ἦναι ἀκίνητος παντάπασιν, ὡς λίθος.

— Ἡ εὐδαιμονία ἀκολουθεῖ τὴν φύσιν τῶν ὑγρῶν· ὅπου πλημμυρίζει πνίγει, ἀν ὁ φρόνιμος εὐδαίμων δὲν προετοιμάσῃ εἰς αὐτὴν ρύακας νὰ δέχωνται τὸ περιττόν. Οἱ ρύακες εἶναι οἱ περὶ αὐτὴν, τέκνα, θεράποντες καὶ ἐπὶ πᾶσι καὶ πρὸ πάντων ἡ ΠΑΤΡΙΣ.

— Τῆς κοινῆς γλώσσης συγγράμματα ἱκανὰ δὲν ἔχομεν (τὰ ἀρχαιότερα δὲν ἀναβαίνουνσι περαιτέρω τῆς γ'. ἑκατονταετηρίδος). Αἱ δὲ γλώσσαι δὲν φθείρονται αὐθημερόν· ἀλλὰ μεταβαίνουνσι κατὰ μικρὸν ἀπὸ μίαν διαστροφὴν εἰς ἄλλην, ὡς καὶ τὰ ἦθη τῶν λαλούντων αὐτάς.

— Δὲν εἶνε κανένα πρᾶγμα, τὸ ὅποσον ἐπιταχύνει τὴν παρέλευσιν τῶν κακῶν τοσοῦτον, ὅσον ἡ ὑπομονή.

— Δύο φορὰς ἔχει δίκαιον, ὅστις προβάλλει τὸ δικαίον του ἀπαθῶς καὶ μετριοφρόνως.

— Ὅλων ἀπλῶς τῶν ἀνθρωπίνων πρῶξων τῆς καλοσύνης ἢ τῆς κακοσύνης ἀψευδέστερον ἄλλο κριτήριον δὲν εἶνε παρὰ τὸν καρπὸν, ὅστις γεννᾶται ἀπ' αὐτάς.

— Ἡ ἀνοησία τῆς ψυχῆς ἐμοιάζει τὰς σωματικὰς ἀρρωστίας, αἱ ὅποσαι δυνατὸν εἶναι νὰ ἐλαττωθῶσιν, ἀλλ' ὄχι νὰ παύσωσι ὁλότελα. Ἐν ὅσῳ εἶναι εἰς τὸν κόσμον πυρετοί, πλευρίτιδες, περιπνευμονίαι, καὶ ἄλλα τοιαῦτα σωματικὰ πάθη, ἐξ ἀνάγκης πρέπει νὰ εὐρίσκωνται καὶ ἀνόητοι, καὶ ἡλίθιοι, καὶ μωροί, ἄλλος ἄλλον ὑπερβαίνοντες εἰς τὴν ἀρρωστίαν τοῦ λογικοῦ μέρους τῆς ψυχῆς.

— Οὕτινος ὁ νοῦς εἶναι γυμνὸς ἀπὸ παιδείαν καὶ πραγμάτων εἶδησιν πολλῶν, ἐκεῖνος ἔχει ἢ οὐδεμίαν, ἢ ἀτελεῖς καὶ πολλὰ διεστραμμένας τῆς οὐσίας καὶ τῆς φύσεως τῶν πραγμάτων· καὶ ὅστις συλλογίζεται τὰ πράγματα κακῶς, κακῶς ἐξανάγκης πρέπει νὰ γράφῃ καὶ νὰ λαλῇ, καὶ ἂν ἔλας τὰς ρητορικὰς τέχνας ἐξεύρη ἀπὸ στήθους.

— Τῶν παλαιῶν τὰ βιβλία ὁμοιάζουσι τοῖς πολυτίμοις μεγάλους ἀδάμαντας, τῶν ὁποίων καὶ τὰ πλέον μικρὰ θραύσματα συναθροίζονται μὲ μεγάλην ἐπιμέλειαν, διὰ νὰ κατασκευασθῶσι καὶ ἐξ αὐτῶν δακτυλῖδια μικρότερα.