

Τὴν σημαντικὴν ταύτην ἔλλειψιν ποθῶν νὰ θεραπεύσω ἔλαβον μέρος εἰς τὴν σύνταξιν τοῦ παρόντος συγγράμματός· ἐπιχειρῶ δὲ νὰ διδάξω τοὺς συνδρομητὰς τῆς Μνημοσύνης *Διοικητὰς Βοτανικῆς* μετὰ τὸν ἀπλοῦν καὶ εὐληπτον· ἐπιχειρῶ νὰ τοῖς ἐκθέσω τὰς χρειώδεις γνώσεις αὐτῆς, τῶν ὁποίων εἶναι κατὰ τοχὸς μήτηρ γαλλίς καὶ τὸ μεράκιον ὁ υἱὸς τῆς ἐπιχειρῶ, τέλος νὰ τοῖς διαχειρευθῶ τὸσα περὶ αὐτῆς, ὅσα εἶναι ἀναγκαῖα εἰς κοινωνικὸν καὶ καλῶς ἀναθεωραμένον ἄνθρωπον. Ἐὰν ἐπιτύχω τοῦ σκοποῦ μου, ἡ ἐνδόμυχος εὐχαρίστησις ὅτι συνετέλεσα εἰς τῶν ἀγνωστῶν μου τὴν ἠθικὴν πρόοδον θέλει εἶσθαι ἡ πολυτιμωτάτη μου ἀμοιβή.

*Βοτανικὴ* καλεῖται ἡ ἐπιστῆμη ἢ καταγινομένη περὶ τὴν ἔρευναν ὄλων τῶν φυτῶν, αἵτινα καλύπτουσι τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, καὶ πολλάκις τὸν πυθμένα τῶν λιμνῶν, τῶν ποταμῶν, καὶ τῆς θαλάσσης.

Ἡ ἐκτεταμένη αὕτη ἐπιστῆμη διαιρεῖται εἰς πολλοὺς κλάδους, ἧτις εἰς *Ὀργανογραφίαν*, περιγράφουσαν τὰ διάφορα τοῦ φυτοῦ ὄργανα, τὸ σχῆμα, τὴν θέσιν, τὰς μεταμορφώσεις τῶν, καὶ τὴν ἐσωτερικὴν κατασκευὴν τῆς.

Εἰς *Φυσιολογίαν*, πραγματευομένην περὶ τῶν λειτουργιῶν τὰς ὁποίας τελεῖ ἕκαστον ὄργανον τοῦ φυτοῦ, καὶ περὶ τῶν φαινομένων τῆς ζωῆς.

Εἰς *Περιγραφικὴν Βοτανικὴν*, ἧτις κύριον θέμα ἔχει τὴν περιγραφήν τῶν φυτῶν, τοὺς χαρακτῆρας τοὺς ὁποῖους ταῦτα ἔχουσι, καὶ διὰ τῶν ὁποίων δύναμεθα ἀσφαλῶς νὰ τὰ γνωρίσωμεν, καὶ νὰ τὰ ὀνομάσωμεν, καὶ τὴν κατάταξιν αὐτῶν εἰς Κλάσεις, Οἰκογενεῖας, Γένη, καὶ εἶδη.

Εἰς *Ἐφημεροσμένην Βοτανικὴν*, καταγινομένην εἰς τὴν ἔρευναν τῶν φυτῶν σχετικῶς πρὸς τὸν κοινωνικὸν βίον τοῦ ἀνθρώπου· αὕτη δὲ ὑποδιαιρεῖται εἰς *Ἱατρικὴν Βοτανικὴν*, ἐξετάζουσαν τὰ φυτὰ ὅσα εἶναι χρήσιμα ὡς φάρμακα, καὶ εἰς *Ἀγρονομικὴν Βοτανικὴν*, ἐξετάζουσαν τὰ φυτὰ ὅσα εἶναι χρήσιμα εἰς τὴν οἰκιακὴν οἰκονομίαν, τὰς τέχνας, καὶ τὸ ἐμπόριον.

Ἄν ὅμως, καλέ μου Ἀναγνώστα, σ' ἐρωτήσῃ τις ἐξ ἐκείνων ὅτινες θέλουσι νὰ ἐξετάζωσι τὴν ῥίζαν καὶ τὴν φύτταν ἕκαστου πράγματος, τί ἐστὶ φυτὸν; τί θέλει τῷ ἀποκριθῆ;

Οἱ περὶ τοῦτου ὄριτοι εἶναι πολλοὶ, νομίζω ὁμοῦς ὅτι δὲν σέ ἀρκεῖ εἰς, ἀλλὰ καλὸς καὶ σαφής.

Εἰπέ του λοιπὸν ὅτι φυτὸν εἶναι ὄν ὀργανικόν, ζῶν καὶ θνήσκον, παραχθὲν ἀπὸ ὄν τοῦ αὐτοῦ εἶδους, καὶ ἔχον τὴν ιδιότητα τοῦ παράγειν ἄλλα ὄντα ὁμοίου εἶδους· στερούμενον δὲ ἐκουσίῳ κινήσεως καὶ αἰσθησεως, καὶ κατὰ συνέπειαν μὴ ἔχον συνείδησιν τῆς ὑπάρξεώς του.

Ὁ ὀρισμὸς οὗτος εἶναι ἴσως ὀλίγον ἐκτεταμένους ἀλλὰ καλῆτερον εἶναι νομίζω νὰ εἶπῃ τις τρεῖς λέξεις περιπλέον καὶ νὰ γίνῃ καταληπτός· παρὰ νὰ γυροφογῆ λακωνίζων.

Ὁ Αἰναιὸς, ὁ μέγας αὐτὸς Ἀριστοτέλης τῆς παρελθούσης ἑκατονταετηρίδος, θέλων νὰ δώσῃ ὀρισμὸν διὰ τὰ ἀνόργανα καὶ ὀργανικὰ ὄντα τοῦ παντός εἶπεν ὅτι

καὶ ζῶσι. — Τὰ ζῶα αὐξάνουσι, ζῶσι, καὶ αἰσθάνονται. » (1). ἔθεσε λοιπὸν ὡς μόνην διάκρισιν μεταξὺ φυτοῦ καὶ ζώου τὴν αἰσθησιν. Ἄλλ' ἐκτὸς αὐτῆς συνυπάρχουσι προσέτι καὶ πολλαὶ ἄλλαι διαφοραὶ αἱ εὐσιωδέστεραι τῶν ὁπίων εἰσὶν αἱ ἀνόλουθοι

Α'. Ὅτι τὰ ζῶα ἔχουσι μίαν κοιλότητα ἐντὸς τῆς ὁποίας εἰσάγουσι τὴν τροφήν των, καὶ τὴν κατεργάζονται. Τὴν κοιλότητα ταύτην κολοῦμεν *στόμαχον*· καὶ τοιαύτη δὲν ὑπάρχει εἰς τὰ φυτὰ.

Β'. Ὅτι τὰ ζῶα εἶναι προκισμένα μετ' ἐκούσιον κίνησιν, ἐνῶ τὰ φυτὰ δὲν ἔχουσι τοιαύτην· ἀν δὲ τινα φυτὰ παρουσιαζοῦσι καταπληκτικὰ κινήσεως φαινόμενα (ὡς ἡ *Διοκατὰ μυιοπαγίς* λ. γ.) τὰ φαινόμενα ταῦτα εἶναι ἀποτέλεσμα μηχανισμοῦ τινος ἰδιαιτέρου (ὡς θέλομεν ἄλλοτε πραγματευθεῖ ἰδίως περὶ τούτου)

Γ'. Τὸ ἀγγεῖα εἰς τὰ ζῶα ἔχουσι ὠρισμένην θέσιν καὶ εἶναι ὠρισμένου ἀριθμοῦ, ἡ δὲ καταστροφή ἐνδὸς ἐξ αὐτῶν φέρει ἀρεύτως τὸν θάνατον· ἐνῶ εἰς τὰ φυτὰ δὲν εἶναι ὠρισμένου ἀριθμοῦ, καὶ ἀν καταστραφῆ ἓν ἢ πολλὰ, δύνανται νὰ ἀναπτυχθῶσι συγχρόνως ἄλλα καὶ νὰ ἐπιμυκνωσὶ τὴν ζωὴν. Τίς ἐξ ὕμων δὲν εἶπε λ. γ. γηραιὰ σιταλέχη δένδρων ἐντελῶς κοιλωθέντα ἕνεκα τῆς καταστροφῆς τοῦ ὑπὸ τὸν φλοῖον ξύλου· καὶ μ' ὄλον τοῦτο τὰ δένδρα ταῦτα ἤθουσαν καὶ ἐκαρποφόρουσαν κατ' ἔτος, ὄντα ἐντελῶς ὑγιεῖ.

Δ'. Ἡ τροφή τῶν ζώων εἶναι ὀργανικαὶ οὐσίαι στερεαταί, ἧτις ἄλλα ζῶα, ἢ φυτὰ· ἐνῶ ἡ τροφή τῶν φυτῶν εἶναι ἀνόργανοι οὐσίαι, καὶ εἰσέρχονται εἰς δια-

λελυμένην κατάσταση ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ των.

Ἐπάρχουσι καὶ ἄλλαι τινεὶ διαφοραὶ τόσον εἰς τὴν ἀναπνοὴν καὶ θρέψιν, ὅσον καὶ εἰς τὸν τρόπον καθ' ὃν παράγονται τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτὰ, ἀλλὰ ταῦτα πρὸς ὧραν τὰς παραλείπομεν.

Ἄς ἴδωμεν τώρα ἐκ τινῶν ὀργάνων σύγκειται ἓν φυτὸν.

Ἐν τέλει φυτὸν σύγκειται ἐξ ἐνὸς ἄξονος, τοῦ ὁποίου τὰ δύο ἄκρα διευθύνονται κατ' ἀντιθέτους διευ-



(1) *Lapides crescunt, Vegetabilia crescunt et vivunt, animalia crescunt, vivunt, et sentiunt.* Lin.