

Αριθμός 27

Προνήστοραία των Μαδηταῖς τῆς Δ. Λαζαρίου

Σεπίδης Κύριον Μασάνην

Ἐν Ρωμαΐᾳ τῇ 8ῃ Μαΐου έτος 1908

17115

μιασίτης

Ἄλιον

ά

γεώργιος

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

5170

Σενός από Αθηναϊκούς

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΝ
ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΤΕΥΧΟΣ Β'.

ΦΥΤΟΛΟΓΙΑ

ΥΠΟ

ΣΠΥΡΙΔΩΝΟΣ ΜΗΛΙΑΡΑΚΗ
Καθηγητοῦ ἐν τῷ Ἑθν. Πανεπιστημίῳ

'Εγκριθεῖσα ἐν τῷ διαγωνισμῷ τῶν διδακτικῶν βιβλίων
διὰ τὴν πενταετίαν 1906—1911

ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΕΚΔΟΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Δ. ΚΟΛΛΑΡΟΣ
ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ ΤΗΣ «ΕΣΤΙΑΣ»
44—Οδὸς Σταδίου—44
1908

ΙΟΔΙΦΕΧΤΕ

ΖΑΡΟΦ ΚΑΙ ΖΑΡΟΦ

ΑΠΟΔΙΓΡΥΦ

ΘΗΛΑΣΙΑ ΚΩΝΙΦΑΤΡΙ

αποδιγρύφηση της περιοχής

των δύο νομών της Αττικής και της Επιρροής

της Αθηναϊκής περιοχής.

ΙΔΕΑΚΗ ΠΟΛΙΤΟΝΙΑ ΝΟΤ ΛΙΣΣΑ ΖΑΡΟΦ



ΙΔΕΑΚΗ ΠΟΛΙΤΟΝΙΑ

ΖΑΡΟΦ ΚΑΙ ΖΑΡΟΦ ΚΩΝΙΦΑΤΡΙ

ΕΠΙΔΙΓΡΥΦΗ

ΕΠΙΔΙΓΡΥΦΗ

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΝ
ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ Β'.

Εγχειρίδιον
Φυσικής Ιστορίας

ΦΥΤΟΛΟΓΙΑ

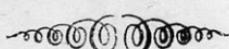
ΥΠΟ

ΣΠΥΡΙΔΩΝΟΣ ΜΗΛΙΑΡΑΚΗ

Καθηγητοῦ ἐν τῷ Ἑθν. Πανεπιστημίῳ

Ἐγχριθεῖσα ἐν τῷ διαγωνισμῷ τῶν διδακτικῶν βιβλίων
διὰ τὴν περιστάλην 1904—1906

ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ Δ. ΚΟΛΛΑΡΩΣ

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ ΤΗΣ «ΕΣΤΙΑΣ»

44—Οδός Σταδίου—44

1903

Πᾶς γριπος ἀτίτυπος γέρει τὴν κάτωθι σφραγῖδα τοῦ
Βιβλιοπωλείου τῆς «Ἐστιας».



Ἐν Ἀθήναις Τυπογραφείον Παρατευκή Δεώνη.

ΦΥΤΟΛΟΓΙΑ

+ Έκ τῶν φυτικῶν σωμάτων, τὰ ὄποια ἐν τῷ πρώτῳ τεύχει τῆς Φυτικῆς Ἰστορίας ὀνομάστηκεν ἑρόγρατα, ἐδιδάχθησεν μέχρι τοῦδε μόνον τὰ ζῷα, ἥτοι τὰ ὄντα, δικαὶοις αἰσθητοῖς καὶ κίνησις ἔκουσιαν. Νῦν μεταβλήνομεν εἰς τὸ δεύτερον τμῆμα τῶν ἐνοργάνων ὄντων, τῶν μὴ ἐργότων κίνησιν ἔκουσιαν καὶ αἰσθητοῖς, τῶν ἀπορροφώντων δὲ τὰς τροφάς, δι' ὧν σχηματίζονται τὸ τῶν μάκρης τῶν ἀπὸ τῆς γῆς καὶ τοῦ χερός, διὰ τῶν φύλλων καὶ τῶν ἡζῶν, ἥτοι εἰς τὰ φυτά. Ἐπειδὴ δὲ τὰ ὄντα ταῦτα ἐλέγοντο ὅπο τῶν ἀρχαίων καὶ βοτάραι, ἀπασπαῖ αἱ γνώσεις τῶν ἀνθρώπων περὶ τῶν φυτῶν ὀνομάζονται βοτανική. Ἡ βοτανικὴ ἀλλως λέγεται καὶ φυτολογία. +

Τὰ φυτὰ ἀνήκουσιν εἰς τὰ ὄντα, τὰ ὄποια περιιστέρεον, πληττέστερον καὶ καθημερινῶς ἐνδικφέρουσι τὸν ἀνθρώπον. Σχηματίζοντα τὸν στολισμὸν τῆς γῆς παρέχουσιν εἰς ἡμᾶς πλήθος ἀπολαχύσεων, διότι ὅχι μόνον μῆκος ἐνδύουσι (βέρμιξ, λίνον, κάνναβις) καὶ χρησιμέουσι πρὸς κατασκευὴν κατοικιῶν, ἐπίπλων κτλ., ἀλλὰ καὶ μῆκος τρέφουσι (π. χ. τὰ σιτηρά, οἱ καρποὶ οἱ ξηροί, αἱ ὄπωραι). Ἀπὸ τῆς παιδικῆς ἡλικίας συναναστρεφόμεθα εὐχαρίστως μετὰ τῶν φυτῶν, ἐκδρομῇ δὲ ἐν καιρῷ ἔχοντος ἡ καὶ θέρους εἰς τοὺς ἀγροὺς ἢ τὰ δάση εἶνε μία τῶν ὠραιοτάτων καὶ τερπνοτάτων ἀπολαχύσεων. Τὰ φυτὰ στολίζουσι τὰς οἰκίας μας καὶ τοὺς κήπους. Δι' αὐτῶν κοσμοῦμεν τὰς πόλας καὶ τὰς ἀβύδας κατὰ τὰς ἔορτάς. Ἡ κεφαλὴ τῶν ποιητῶν στέφεται διὰ φυτῶν, τὸ μέτωπον τῶν ἡρώων κοσμεῖται διὰ δάρνης, πρὸς ἐκδήλωσιν δὲ τῆς χαρᾶς ἡμῶν προσφέρομεν ἀνθοδέσμους. Ἐν γένει δὲ δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν δι' ὅλιγων λέξεων διτὶ τὰ φυτὰ καὶ κυρίως ὁ στολι-

σμὸς δι' ἀνθέων συνοδεύουσι τὸν ἄνθρωπον ἀπὸ τῆς παιδικῆς ήλικίας μέχρι καὶ αὐτοῦ τοῦ τάφου. Τέλος δέ, ἐκτὸς τῆς ὥφε λείας τῶν φυτῶν πρὸς ἐνδυμασίαν, τροφήν, κατασκευὴν κατοικῶν, πλοίων, ἐπίπλων κτλ. καὶ τῆς τέρψεως ἐκ τῆς ὡραιότητος αὐτῶν, πολλὰ τούτων χρησιμεύουσι καὶ ὡς φάρμακα εἰς τὸν ἄνθρωπον κατὰ διαφόρων νόσων.

[†]Ἐκαστον τέλειον φυτὸν συνίσταται κυρίως ἐκ τοῦ κορμοῦ καὶ τῆς ῥίζης. Ἀπὸ τοῦ κορμοῦ δὲ ἡ τῶν κλάδων ἐκφύουσι τὸ φύλλα, τὰ ἄνθη καὶ βραδύτερον οἱ καρποί. †

• II ῥίζα.

Ἡ ρίζα αὐξάνεται ἐντὸς τῆς γῆς καὶ διευθύνεται πρὸς τὸ βόθος. Ἐχει δὲ αὔτη τὸ παχύτερον μέρος εἰς τὸ μέσον, τὸ ὅποιον ὀνομάζουμεν κορμὸν τῆς ρίζης, καὶ εἰς τὰ πλάγια φέρει λεπτοτέρους κλαδίσκους, τὰς ὥρας. Φυτῶν τινων, ὡς π. χ. τοῦ σίτου, ῥίζα ἀποτελεῖται μόνον ἐξ ἴνῶν. Χρησιμεύει δὲ ἡ ρίζα εἰς τὸ φυτόν, ὅπως ἀφ' ἑνὸς μὲν στερεώνη αὐτὸν ἐντὸς τῆς γῆς, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἀπορροφῇ ἀπὸ τῆς γῆς ὕδωρ, ἐντὸς τοῦ ὅποιον είνει διαλελυμέναι πολλαὶ γεώδεις οὐσίαι, χρήσιμοι εἰς τὸ φυτόν.

Εἴπομεν δοις ἡ ρίζα διευθύνεται ἐντὸς τῆς γῆς, δὲν ἔπειται διμως ἐκ τούτου ὅτι πᾶν μέρος τοῦ φυτοῦ ἐντὸς τῆς γῆς ὑπάρχον είνει ρίζα. παράδειγμα δὲ βολεός τοῦ κρίνου καὶ τὸ κρόμμυον, τὰ ὅποια ἔχουσι φύλλα παχέα καὶ σαρκώδη ἐντὸς τῆς γῆς φυτευμένα, βλαστάνοντα ἀπὸ τὸν πλήρη γενείων δίσκου, τὸν κάτωθεν τοῦ κρομμύου ενδισκόμενον καὶ ἔχοντα θέσιν κορμοῦ. Ἔνιοτε μέρη τοῦ κορμοῦ τῶν φυτῶν τιθέμενα ἐπὶ ἡ ἐντὸς τῆς γῆς βλαστάνουσι ρίζας μικρὰς καὶ μεταβάλλονται εἰς ἀληθεῖς ρίζας· τοῦτο δὲ χρησιμοποιοῖσιν οἱ κηπουροί, ὅπως φυτεύωσι διάφορα φυτὰ ἄνευ σπερμάτων διὰ τῶν κλάδων, π. χ. τὴν ἄμπελον, τὴν ἐλαῖαν, τὸ γεράνιον κτλ.

Φυτῶν τινων ἡ ρίζα ζῇ ἐσσον καὶ τὸ φυτόν, εἰς τὸ ὅποιον ἀνήκει· οὕτω τοῦ φασιόλου, τῶν κουκίων διαρκεῖ ἐν μόνον ἔτος. Τὰ τοιαῦτα φυτὰ ὀνομάζονται μονοετῆ. Εἰς ἀλλαχμωράς φυτὰ δὲ κορ-

καὶ μετὰ τῶν ῥιζῶν μένει ζῶν καὶ τὸ ἔρχομενον ἔτος, ἀφοῦ δὲ εἰποφορήσῃ, ξηράνεται καὶ μετ' αὐτοῦ καὶ αἱ ῥίζαι. Τὰ φυτὰ ταῦτα ὀνομάζονται διετῆ, π. χ. ἡ δενδρομολόγχη, τὰ λάχανα, επι. "Αλλων πάλιν φυτῶν μέρος τοῦ κορμοῦ ζῆ διαρκῶς ὑπὸ τὴν γῆν, παράγον κατ' ἔτος νέον στέλεχος, π. χ. τοῦ ἡδύσμου· τὰ ριζὰς ταῦτα ὀνομάζονται διαρκῆ ή πολυετῆ, καθὼς καὶ τὰ δένδρα· καὶ οἱ θάμνοι, τῶν ὅποιων ὅμως δὲ κορμὸς μένει ζῶν. Τὸ δὲ νέος τοῦ κορμοῦ, τὸ μετὰ τῶν ῥιζῶν ἐντὸς τῆς γῆς παραμένον δι' δι' ὅλου τοῦ χειμῶνος, ὀνομάζεται ρίζωμα."

Ο κορμός.

Κορμὸς τῶν φυτῶν ἡ στέλεχος ἡ βλαστὸς ὀνομάζεται τὸ καὶ τῆς γῆς μέρος τῶν φυτῶν, τὸ φέρον τὰ φύλλα καὶ τὰ ἄνθη. "Ο κορμὸς εἶνε ὑπέργειος ἢ ὑπόγειος.

Κατὰ τὴν δευτέραν ταύτην περίπτωσιν ὁ κορμός εἶνε δισκο-
μῆτης ἢ κωνοειδῆς, φέρει πρὸς τὰ ἀνω φύλλα παχέα καὶ σαρκώδη
εἰς ὀνομάζεται βολβὸς ἢ παχύνεται κατὰ διαφόρους θέσεις ὑπο-
ριζεις, συγκυκτίζων σγκώδη, στρογγύλα, ἀκανόνιστα ἔξογκώ-
τερα, ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ὅποιων εὐρίσκομεν μικρὰ φυλλά-
τα μὴ ἀνεπτυγμένα, δὲ ὀνομάζεται κόρδυλος. "Αλλοτε δὲ πό-
ρεος κορμὸς διευθύνεται δριζοντίως καὶ φέρει πρὸς τὰ ἀνω κλά-
δος ἔξερχομένους ὑπεράνω τῆς γῆς καὶ φέροντας τὰ φύλλα, κά-
ταλεν δὲ τὰς ῥίζας, οἷον δὲ κάλχμος, ὁ ἡδύσμος (δυόσμος). Τοὺς
τοιούτους κορμούς, οἵτινες παραμένουσι δι' ὅλου τοῦ χειμῶνος,
μετεῖδομεν ἀνωτέρω, ζῶντες, ὀνομάζομεν ρίζωματα.

"Ολα τὰ φυτὰ δὲν ἔχουσι τὸν κορμὸν καὶ τὰς διακλαδώσεις
αὐτοῦ ἢ τοὺς κλάδους δημιουρούν. Τινά, π. γ. ἡ τρικνταφυλλέα, δὲν
ἔχουσιν ἔνα καὶ μόνον κορμόν, ἀλλ' ἀπὸ τῆς ῥίζης ἐκφύουσι πολ-
λούς τοιούτους λεπτούς, οἵ διποιοι εὐθὺς ἀπὸ τῆς γῆς ἀρχίζουσι νὰ
κλαδίζωνται. Τὰ τοιαῦτα φυτὰ ὀνομάζονται φρύγαρα. "Οταν τὰ φυτὰ
τοιούτοις τὸν κορμὸν μετροῦν ὀνομάζονται φρύγαρα. "Οταν τὰ φυτὰ
τοιούτοις τὸ μῆκος, διποιος εἴνε π. γ. ὁ κορμὸς τοῦ κρίνου,

τοῦ φασιόλου, τοῦ βασιλικοῦ, ὀνομάζονται πάι ἡ λάχαρα. Τούτον τέλος τὸ ἔχον ἔνα κορμόν, διακλαδίζομενον ἀπὸ ὥρισμον ὑψούς, ὀνομάζεται δέρδρον.

Ο κορμὸς καὶ ἡ βίζα, ἐν μὲν εἶνε μαλακοὶ καὶ λεπτοί, δὲ μάζονται ποώδεις. ἐν δὲ σκληροὶ καὶ παχεῖς, ξυλώδεις. Ο ξυλώδης κορμὸς τῶν δένδρων ὀνομάζεται κυρίως στέλεχος. Συνταται δὲ ιδίως ἀπὸ τὸν φλοιόν, ὅστις εἶνε τὸ ἔξωτερικὸν στρῶμα τοῦ κορμοῦ, τὸ ὄποιον ἐνίστηται ἀρκετὰ παχὺ καὶ ξυρόν, προφυλάσσει δὲ τὸ φυτόν ἀπὸ τὰς ἔξωθεν βλάβες, ἀπὸ τὴν ἐγκρίωντην (καρδιά, ψῆχο), οἵτις εὐρίσκεται εἰς τὸ μεσον τοῦ κορμοῦ, καὶ ἀπὸ τὸ ξύλον, τὸ ὄποιον κεῖται μεταξὺ φλοιοῦ καὶ ἐντεριώνης.

Ο κορμὸς ἔχει ὡς συνέχειν πρὸς μὲν τὰ κάτω τὸ παχύτερον καὶ μεσαῖον σῶμα τῆς βίζης, πρὸς δὲ τὰ ἄνω τοὺς λοιποὺς κλάδους τοῦ φυλλώματος. Οἱ κλάδοι συνίστανται ἀπὸ τὰ αὐτοῦ μέρη, ἀπὸ τὰ ὄπια συνίσταται καὶ ὁ κορμός· εἶνε λεπτότερο διακλαδίζονται πολυτρόπως εἰς ἄλλους μικροτέρους καὶ φέρουν τὰ φύλλα καὶ τὰ ἄθη.

Φυτά τινα νομίζομεν διτοῦς κορμού, ἀλλὰ μηνον φύλλα· τὸ τοιοῦτον εἶνε κατὰ τὸ φαινόμενον μόνον διότι ὁ κορμὸς εἰς τὰ γυντὰ ταῦτα εἶνε ὑποκάτω τῆς γῆς τεθῆκε μένος, οὕτι δὲ γέμεις εἰς τὰ φυτὰ ταῦτα λέγομεν βίζαν εἶνε κορμὸς π. χ. εἰς τὸ ἕον (τὸν κοινὸν μενεῖσε, εἰς τὸ κυκλάδινον κοινῶς λαγουδάκια κτλ.). "Αλλα φυτὰ ἔχουσι τὸν κορμὸν αὐτᾶς φύλλον πλατύν, ὅπως π. χ. ἡ φραγκοστικά.

Οἱ κλάδοι, πρὶν βλαστήσωσιν ἀπὸ τοῦ κορμοῦ τῶν φυτῶν ἐκδύονται ὡς ὅγθαλμοι, κοινῶς μάτια, εἰς τὰ διάφορα μέρη τῶν κορμῶν εἴτε τῶν ἄλλων παχυτέρων κλάδων, εἰς τὰ πλάγια αὐτῶν, εἰς τὰ μέρη τοῦ στελέχους, ἔνθα ἐκφύονται· τὰ παλαιά φύλλα, εἰς τὸ ἀκρον τῶν κυρίων κλάδων κτλ.

Ἄοι ὀφθαλμοί (μάτια).

Κατὰ τὸ ἔσθρον καὶ τὸ θέρος ὁ φλοιός τῶν φυτῶν, ιδίως δὲ ὁ τῶν δένδρων, ἐξογκοῦται εἰς ὥρισμένας θέσεις, εἰτα δὲ βλαστάνει

τοῦ ἔξωγκωμένου μέρους μικρόν, κωνοειδὲς ἢ φοινίκης φῦμις, ὁ ὄφθαλμός. Οὗτος δύναται νὰ περικλεῖῃ ἐντὸς διάφορα ἄργαρα, οἶον φύλλα, κλάδους, ἄνθη. Συνήθως δύμως λέγοντες ὀφθαλμοὺς νοοῦμεν τοὺς ἐγκλείσιοντας φύλλα καὶ κλάδους. Ἐκαστος ὀφθαλμὸς περικυκλοῦται ἔξωθεν ὑπό τινων μικρῶν καστανοχρόων φυλλαρίων, ἔσωθεν δὲ περικλεῖει συμμαζευμένα τὰ φύλλα. Κατὰ τὸ ἔαρ ἀποπίπτουσι τὰ ἔξωτερικὰ φύλλα καὶ ἀναπτύσσονται τὰ ἔσωτερικά, ἐκτυλισθέμενα ἀπὸ τὴν πεπυκνωμένην καὶ συνεστρομμένην θέσιν, εἰς τὴν ὅποιαν εὑρίσκοντα πρότερον.

Ἐπειδὴ ὁ ὀφθαλμὸς ἀναπτύσσεται καὶ γίνεται κλάδος, ἐὰν τρέφηται ἀπὸ τοῦ φυτοῦ, ἐξ οὐ βλαστάνει, ἐχρησιμοποιήσκων οἱ γεωργοὶ τὴν ἴδιαντα ταύτην, καὶ διὰ τοῦτο κόπτοντες τὸν ὀφθαλμὸν μετὰ μέρους τινὸς τοῦ φυτοῦ, εἰς τὸ ὅποιον ἀνήκει, ἐμπτήγουσιν αὐτὸν εἰς ἄλλο φυτόν. Τοῦτο καλεῖται ἐμβολιασμός. Διὰ τοῦ τρέπου τούτου δυνάμεθαρ λαμβάνοντες ὀφθαλμοὺς ἐκ τῶν ἡμέρων καὶ καρποφόρων φυτῶν, νὰ μεταβάλλωμεν τὰ ἄγρια καὶ ἄκαρπα εἰς χρήσιμα καὶ προσοδοφόρα. Οὕτω δυνάμεθαν νὰ μεταβάλλωμεν τὰς ἄγριας ἄλασίας, συκέας, ἀλυγδαλέας, καστανέας εἰς ἡμέρους, ἢ, ἀν δὲν μᾶς ἀρέσωσιν οἱ καρποὶ των, νὰ μεταβάλλωμεν αὐτὰ εἰς ἄλλο εἴδος καλλίτερον· οὕτω π.χ. τὴν νεραντζέαν δυνάμεθαν νὰ μεταβάλλωμεν εἰς λεμονέαν, τὴν λεμονέαν εἰς πορτοκαλέαν, τὴν ἔμπελον, τὴν παράγουσαν κακάς σταφυλάς, εἰς ἄλλο εἴδος πολὺ καλλίτερον, αὐγουλάτο, μασχάτο κ. τ. λ. +

Τὰ φύλλα.

Τὰ φύλλα συνίστανται ἀπὸ τὸ στενόν, καὶ συνήθως μικρόν, κυλινδρικὸν μέρος, τὸ προσκολλώμενον μετὰ τοῦ κορμοῦ ἢ τοῦ κλάδου, ἢ τοις τὸν μίσχον, καὶ ἀπὸ τὸ λοιπὸν πλατύ μέρος, τὸ κρεμάμενον ἀπὸ τοῦ μίσχου, ἢ τοις τὸν δίσκον. "Ολα τὰ φύλλα δὲν ἔχουσι μίσχον, δπως π.χ. τὸ δενδρολίθων κτλ. Τὰ τοιαῦτα φύλλα ὀνομάζονται ἀμισχα. "Οταν κύριός τις μίσχος φέρῃ δευ-

τερεμνοντας μικρότερους, ἀπὸ τῶν ὄποιων κρέμανται φυλλάρια,
τότε τὸ δλον λέγεται φύλλον σύρθετον.

Οὕτω τὰ φύλλα τοῦ κοινοῦ δένδρου πιπεριᾶς καὶ τῆς τριαντα-
φυλλέας εἶναι σύρθετα, τῆς δὲ ἀμπέλου, τῆς ἐλαίας, τοῦ κισσοῦ
ἀπλᾶ. Τὰ μικρότερα φύλλα τῶν συνθέτων φύλλων δνομάζονται
φυλλάρια.

Ο δίσκος τῶν φύλλων ἔχει ποικιλότατα σχήματα, κατὰ τὸ
φυτόν, εἰς τὸ ὄποιον ἀνήκει. Εἶναι π. χ. στρογγύλος, ὡς τὸ φόν,
καὶ τότε τὸ φύλλον λέγεται φοειδές, δπως τὸ τῆς τριανταφυλ-
λέας, η ἔχει σχῆμα καρδίας, καρδιοειδές, η εἶναι μακρός, στε-
νός καὶ ἔχει ἄκρα δξέα, δπως τὸ τῆς βιδακινέας, καὶ δνομάζεται
λογχοειδές κτλ.

Καὶ τὰ χείλη δὲ τῶν φύλλων ἔχουσι διάφορα σχήματα καὶ
διαφόρους ἐντομάς. "Αλλα εἶναι κεκομένα ὡς πριόνιον, ἄλλα
ἔχουσι μακροὺς ὀδόντας, ἄλλα ἔχουσι χείλη λεῖα, ἄλλα εἶναι
αὐθέως ἐσχισμένα μέχρι τοῦ μέσου, δπως τὰ τοῦ πλατάνου κτλ.

Διάφορον εἶναι ἐπίσης καὶ τὸ μέγεθος τῶν φύλλων. Τινὲς ἔχουσι
μῆκος 2 καὶ 3 μέτρων, π. χ. τοῦ ἀθυγάτου, τοῦ φοίνικος, ἄλλα
δὲ μόλις εἶναι δρατά, ἔνεκα τῆς μικρότητός των, π. χ. τῆς κυ-
παρίσσου.†

Πλὴν τῶν φύλλων φυτά τινας ἔχουσι καὶ ἀκάνθις, δπως π. χ.
ἡ λεμονέα, η τριανταφυλλέας. "Αλλα δέ τινας φυτά μὴ ἔχοντα
ἰσχυρὸν κορμὸν διὰ νὰ ἵστανται ὅρθικα καὶ ἀντέχωσι κατὰ τοὺς
ἀνέμους στηρίζονται ἐπ' ἄλλων δένδρων η πασσάλων δι' ἴδιων
τινῶν γηματοειδῶν ὀργάνων, τὰ ὄποις δνομάζονται εὔκες
(ψαλίδες). Τοικῦτα φυτά εἶναι η ἀμπελός, τὸ πιζέλιον, η κολο-
κύνθη κτλ.

Τὰ φύλλα τῶν δένδρων, θάμνων καὶ φρυγάνων η μένουσι διαφ-
κῶς ἐπ' αὐτῶν η πίπτουσι μετὰ τὸν σχηματισμὸν τοῦ καρποῦ,
ὅτε ἐκ τῶν ὅρθιαλμῶν ἀναβλαστάνουσι νέα κατὰ τὸ ἐργόμενον
ἔκρ. Τοικῦτα φυτά, οἷον η ἀμυγδαλέα, δ πλάτανος, η λεύκη
κ.τ.λ. δνομάζονται φυλλοβόλα, τὸ δὲ φρινόμενον φυλλο-
βολα.. Φυτὰ διατηροῦντα τὰ φύλλα τῶν δι' ὅλου τοῦ χειμῶνος;

ιομάζονται: ἀειφυλλα ἢ ἀειθαῖη, τοιαῦτα δὲ εἶναι ή ἐλαία, ή
υπάρισσος, ή πεύκη κτλ.

Τὰ ἄνθη.

Ολα τὰ φυτὰ δὲν ἔχουσιν ἀνθη, ὅπως τὸ μανιτάριον, η
πάτερις κτλ. Ἀλλὰ καὶ ἐξ ἑκείνων, τὰ ὅποια ἔχουσιν ἄνθη, πά-
ντα πρέπει νὰ διακρίνωμεν· τὰ μὲν ἐξ αὐτῶν ἔχουσιν ἄνθη ἔγχροα
καὶ μικρά, μόλις δρατά, π. χ. ή λεύκη, ή κνίδη (τσουκνίδα),
τὰ δὲ ἔχουσιν ἄνθη ἔγχροα, μεγάλα, διαχέοντα μακρόθεν ὀσμὴν
ἐλκυστικήν, π. χ. τὸ ῥόδον, τὸ γαρύφαλλον, ή μήκων (παπα-
ροῦνα). Τὰ δεύτερα φέρουσιν ἔξωθεν κάτινα πράσινα, ἔσωθεν
δὲ τούτου ἔγχροα πέταλα, ἐν η πολλά, ὀνομαζόμενα δλα όμοι
στεφάρη τοῦ ἄνθους.

Τὰ φυτά, ίνα παραγάγωσι καρπόν, ἀνάγκη νὰ ἔχωσιν ἄνθη
εἰτε ἔγχροα εἰτε ἀφανῆ. Πρὸς τοῦτο δὲ οὐράγουσι δύο εἰδῶν ὅρ-
γανας ἐντὸς τῆς στεφάνης, ἐκ τῶν ὅποιων τὸ μὲν μέσον, ἀμοιάζον
μὲν ὑπερον (γουδοχέριον), τούλαχιστον εἰς τὰ περισσότερα ἐξ αὐ-
τῶν, ὀνομάζεται ὑπερος, τὰ δὲ περὶ τὸν ὑπερον, μεταξὺ τούτου
καὶ τῆς στεφάνης, ἐπιμήκη νημάτια στήμορες. Τὰ δεύτερα ταῦτα
ὅργανα εἰς τὸ ἄνω αὐτῶν ἀκρον φέρουσι δύο ἀσκούς, τοὺς ἀτῆ-
ρας, οἵτινες παρασκευάζουσι κιτρίνην κόνιν, ὀνομαζομένην γῆ-
γιρ. Ο ὑπερος συνίσταται ἐκ τριῶν μερῶν· ἐκ τοῦ κάτω ὀγκω-
δεστέρου καὶ συνήθως σφαιροειδούς, ὀνομαζομένου φοθήκης, τοῦ
κυλινδρικοῦ ἄνωθεν ταύτης στύλου καὶ τοῦ δλίγον τι ἔξωγκω-
μένου, ἐσχισμένου η πεπλατυσμένου ἄνω κάτοι ἀκρου, τὸ ὅποιον
ὀνομάζεται στίγμα.

Ἐκ τῶν δργάνων τοῦ ἄνθους τὰ μὲν εἶναι οὐσιώδη, τὰ δὲ ἐπον-
σιώδη. Οὐσιώδη δὲ δργανα τοῦ ἄνθους δὲν εἶναι οὐσιώδη προξενοῦσιν
εἰς ήμᾶς ἐντύπωσιν διὰ τοῦ λαμπροῦ χρώματος η διὰ τῆς μεθυ-
στικῆς ὀσμῆς των, π. χ. η στεφάνη η ὁ κάλυξ, ἀλλ' ἀφ' ἐνὸς μὲν
ο ὑπερος, ἀφ' ἑτέρου δὲ τὰ νηματοειδῆ δργανα τὰ περὶ τὸν
ὑπερον, τὰ ὅποια ὠνομάζαμεν στήμορας. Ὅπως τὰ ἄνθη παρα-
γάγωσι καρπούς, εἶναι ἀνάγκη, ὅπως η κόνις, η παρασκευαζομένη

ὑπὸ τῶν ἀνθήρων ἐπικαθίσῃ ἐπὶ τοῦ ἄνω τμήματος τοῦ ὑπορού, τοῦ στίγματος.

Πρὸ δὲ μημονεύτων δὲ χρόνων οἱ κάτοικοι τῶν γυρῶν, ἐπὶ τῷ ὅποιν φύεται ὁ φοῖνιξ, κόπτοντες κλάδους τοῦ δένδρου τούτο περιέχοντας ἄνθη φέροντες μόνον στήμανας, ἐκρέμων αὐτοὺς εἰς τὴν κάμην φουνίκων, ἔχοντων ἄνθη μὲν μόνον ὑπερον., οὕτω καὶ μόνον ἀπελάμβανον καρπούς· ἀλλως τὸ δένδρον ἔμενεν ἀκαρποῦ.

"Ο, τι εἰς τὴν περίστασιν ταύτην ἔπραττεν ἡ χεὶρ τοῦ ἀνθρώπου εἰς τὴν φύσιν συμβαίνει ἀκουσίως διὰ τοῦ ἀνέμου καὶ τῶν ἐντόμων. Πρὶν ἡ ἕδωμεν δῆμος διὰ τίνος τρόπου γίνεται τοῦτο ἀνάγκη νὰ παρατηρήσωμεν τὰ ἔξτη·

Ἐπὶ τῶν πλείστων ἀνθέων εὑρίσκομεν στήμανας καὶ ὑπερόντός τοῦ αὐτοῦ ἄνθους, εἰς ἄλλα δὲ μόνον στήμανας ἡ μόνος ὑπερον. Τὸ πρῶτα ὄνομάζομεν ἄνθη ἀρρενοθήλεα, καὶ τοιαῦτα εἶναι τὰ τῆς μήκωνος, τῆς πορτοκαλέας, τῆς κερασένης κτλ., τὸ δὲ δεύτερα, ἐὰν μὲν ἔχωσι μόνον στήμανας, ἀρρενα, ἐὰν δὲ ἔχωσι μόνον ὑπερον, θήλεα, τοιαῦτα δὲ εἶναι τὰ ἀποτελοῦντα τοὺς ἄρρενας ιούλους τῆς ἴτεας, τῆς πεύκης κτλ., καὶ τὰ μεμονωμένα αὐτῶν θήλεα.

Σχεδὸν ὅλα τὰ ἄνθη, δσα διακρίνονται διὰ τὸ μεγεθος αὐτῶν, τὰ ζωηρὰ χρώματα, τὰ παράδοξα σχήματα καὶ τὴν βραρεῖσαν θεμήν, ἐλκύσσονται διὰ τῶν θελγήτρων τούτων ἀπὸ μακρύθεν τὰ ἔντομα, ἀτινα τρέχουσι πρὸς αὐτά, δπως μυζήσωσι μέλι ἡ τραφῶσιν ἀπὸ τῆς γύρεως. Ἐπειδὴ δὲ κατὰ τὴν ἔργασίαν των ταύτην ἵπτανται ἀπὸ ἀνθους εἰς ἄνθος καὶ τὸ σῶμά των περικαλύπτεται ὑπὸ γύρεως, εἰσερχόμενα εἰς δεύτερον ἄνθος ἀφίνουσι κόκκους γύρεως ἐπὶ τοῦ στίγματος τοῦ ὑπέρου καὶ οὕτω καθιστῶσιν αὐτὸν ικανόν, δπως μεταβληθῇ εἰς καρπόν. Τὸ φαινόμενον τοῦτο ὄνομάζεται γονιμοποίησις.

Εἰς τὰς περιστάσεις, κατὰ τὰς δροίας τὰ ἄνθη εἶναι ἀφαγῆ, π. χ. εἰς τὰ ἄνθη τοῦ σίτου, τῆς πεύκης κτλ., ἡ γῦρις παρασύρεται ὑπὸ τοῦ ἀρέμου, διερχομένη ἐπὶ διὰ τῶν στιγμάτων τῶν ἀνθέων ἄλλων ὄμοιειδῶν φυτῶν ἐπικάθηται ἐπ' αὗτῶν.

Τὰ σχήματα τῶν ἀνθέων εἶναι πολλὰ καὶ ποικίλα, ἀναλόγως

τοῦ σχήματος τῶν φύλλων, τοῦ κάλυκος καὶ τῆς στεφάνης, τὸ πλεῖστα δ' ἐξ αὐτῶν εἶναι προσηρμοσμένα πρὸς τὴν μορφὴν τῶν ἐντόμων, τὰ ὅποια συντελοῦσι πρὸς γονιμοποίησιν αὐτῶν. Οὕτως ἔχομεν ἄνθη σω.Ιηρώδη, κωδωνοειδῆ, χωροειδῆ, σταμιοειδῆ, τροχοειδῆ κτλ., ὅταν ἡ στεφάνη αὐτῶν ἀποτελῆται ἐξ ἑνὸς καὶ μόνου πετάλου, ἔχοντος ἐν τῷ σχημάτῳ τούτῳν. Ἀφ' ἑτέρου δέ, ὅταν αἱ στεφάναι ἀποτελῶνται ἐκ πολλῶν πετάλων, σχηματίζονται αἱ ἐξῆς κυριώτεραι μορφαὶ αὐτῶν.

Στεφάνη ῥάδοειδής. Πέντε ἡ τέσσαρα πέταλα συναρμόζονται ἀκτινοειδῶς, φέροντα βραχὺ τὸ κάτω στενώτερον μέρος τῆς ἐκφύσεως τὸ καλούμενον ὄγκον, οἷον ἡ βάτος, ἡ μήκων (παπαροῦν) κ. ἄ.

Στεφάνη σταυροειδής. Τέσσαρα πέταλα, ἔχοντα ἄπαντα μακρὸν ὄγκον κακαριμένον γονατοειδῶς, συναρμόζονται ἀντιθέτως εἰς ἀποτέλεσμαν σταυροῦ, π. χ. ἡ ἔσκα, ἡ βιολέττα, ἡ ἵσφανίς κ. ἄ.

Στεφάνη καρυοφυ.Ι.λοειδής. Πέντε πέταλα, μακρὸν ὄγκον ἔχοντα, ἐξέρχονται ἀπὸ κάλυκος σωληνώδους, π. χ. τὸ γαρύφαλον (όχι τὸ διπλοῦν).

Στεφάνη μαλαγώδης. Πέντε πέταλα, ἔχοντα ὄγκον βραχύν, συμφύονται πρὸς ἄλληλα κατὰ τὴν βάσιν αὐτῶν, π. χ. ἡ μαλάχη, ἡ καμπανέλλα, ὁ βάρβαρος, ἡ μπέρμια.

Στεφάνη ψυχοειδής. "Οταν πέντε πέταλα εἰναι ἄνισα πρὸς ἄλληλα καὶ τοιουτοτρόπως τεταγμένα, ὅστε συγματίζουσι σχῆμα ψυχῆς (πεταλούδας), π. χ. τὸ ἄνθος τοῦ φυσιόλου, τῆς ἀκακίας, τοῦ ἐρεβίνθου, τοῦ κιάρου κτλ. +

+ 'Ο καρπός.

+ 'Ο κάλυξ καὶ ἡ στεράνη μετὰ τὴν γονιμοποίησιν τοῦ ἄνθους καταπίπτουσιν. Ἐπίσης ἔκραίνονται καὶ καταπίπτουσι καὶ οἱ στήμονες καὶ τὸ ἄνω μέρος τοῦ ὑπέρου, ἣτοι ὁ στῦλος καὶ τὸ στήγυρα, μένει δὲ μόνον ἡ φωθήκη, ἡ ὅποια ἐξηγκουμένη μεταβάλλεται εἰς καρπὸν ἐγκλείοντα τὰ σπέρματα. Εἴς τινα ὅμως φυτὰ πρὸς σχηματισμὸν τοῦ καρποῦ λαμβάνει μέρος καὶ ὁ κάλυξ, π. χ. εἰς τὸ ᾗδιον, τὸ μῆκον κ. ἄ. "Ωστε ὁ καρπὸς δὲν εἰνέ τι ἄλλο

ἢ ἡ φοθήκη τοῦ ἀνθρού μεμεγεθυσμένη καὶ ἔξωγκωμένη. Καὶ οἱ μὲν τοῖχοι αὐτῆς ἀποτελοῦσι τὸ περικάρπιον τοῦ καρποῦ, σωμάτια δέ τινα σφαιροειδῆ ἢ φοειδῆ εὑρισκόμενα ἐντὸς αὐτῆς καὶ μεγεθυνόμενα μετὰ τὴν γονιμοποίησιν σχηματίζουσι τὰ σπέρματα.

Οἱ καρποὶ διακρίνονται ἐν πρώτοις μὲν εἰς σαρκώδεις καὶ ἔηρούς, κατὰ δεύτερον δὲ λόγον εἰς διαρρηκτοὺς καὶ ἀδιαρρήκτους. Διότι πολλοὶ τῶν καρπῶν ἔηραινόμενοι ἀνοίγουσιν ἀφ' ἐκτιτῶν, ὅπως ἔξέλθωσιν ἐξ αὐτῶν τὰ σπέρματα.

Εἰς τοὺς κυριωτέρους ἔηρούς ἀδιαρρήκτους καρποὺς κατατάσσεται τὸ κάρυον, τὸ ὅποιον εἶναι καρπὸς ἔχων σκληρὸν ἤστρων σπερικάρπιον.

Εἰς τοὺς ἔηρούς διαρρηκτοὺς καρποὺς κυριώτερος εἰδὴ εἶναι ὁ λέθρωψ ἢ τὸ σπαριον, καρπός, δεστις ἔηραινόμενος ἀνοίγεται, χωρίζομενος εἰς δύο ἡμίσην (πίσον, κύαμος).

Ἡ κωδιαί εἶναι καρπὸς ἔηρος, ἔχων σχῆμα πίθου ἢ κυτίου στρογγύλου, διηρημένος ἔσωθεν εἰς κοιλότητας, πλήρης σπερμάτων, ἀνοιγόμενος δὲ ἀνωθεν δι' ὀδόντων, π. χ. ἢ μήκων, τὸ γαρύφαλλον.

Ἐκ τῶν σαρκωδῶν καρπῶν σπουδαιότερος εἶναι ἡ δρύπη, ἥτοι καρπὸς ἔχων τὸ ἔξω στρῶμα τοῦ περικαρπίου σαρκώδες, τὸ δὲ ἔσω, ἔηρὸν καὶ ἤστρων σκληρός, π. χ. τὰ δαμάκηνα, τὰ κεράσια, τὰ βερίκοκα κτλ.

Ἡ γάδι ἔχει ὅλον τὸ περικάρπιον σαρκώδες καὶ ἐγκλείει ἐν ἡ περισσότερῳ σπέρματα. Ράξ ἐπομένως εἶναι ὁ καρπὸς τοῦ φοίνικος, ὁ τῆς ἄμπελου, ὁ τῆς πορτοκαλέας, ὁ τῆς πεπονέας κτλ.

Τὰ σπέρματα.

Εἰς ἔκαστον σπέρματος διακρίνομεν τὸ περισπέρμιον, ἥτοι τὸν ὑμένα τὸν περιβόλλοντα κύκλῳ τὸ σπέρμα (δεστις δύνχται νὰ είνει καὶ διπλοῦς) καὶ τὸν πυρῆνα ἔσωθεν, τὸν συνιστάμενον ἐκ τοῦ ἐμβρύου καὶ ἐκ τῆς ἀφθόνου συγήθως τροφῆς, ἡ ὅποια θὰ θρέψῃ τοῦτο ἄμμα ἀναπτυσσόμενον. Εἰς τὸ ἀμύγδαλον π. χ. τὸ ὑπέρυθρον ἔξωτερικὸν δέρμα εἶναι τὸ περισπέρμιον, τὸ δὲ ἔσωθεν λευκὸν

καὶ ἐδώδιμον περιεχόμενον, πυρήν. Ἐντὸς τοῦ πυρῆνος τούτου διανοίγοντες ἐκ τῶν πλαγίων τὸ ἀμύγδαλον καὶ διαιροῦντες αὐτὸς δύο ἡμίση ὅμοια παρατηροῦμεν ἐπὶ τῶν ἕσω ἐπιπέδων ἐπιφανεῖων πρὸς τὸ δεξύτερον ἄκρον, ἐπὶ μὲν τοῦ ἑνὸς ἡμίσεος ἔξογκωμάτι τοιχόν, ἔξεχον τῆς λοιπῆς ἐπιφανείας, ἐπὶ δὲ τοῦ ἑτέρου ἀνάλογον βάθυσμα, ἐντὸς τοῦ ὁποίου εἰσέρχεται τὸ ἔξογκωμάτι τοῦτο. Τὸ αὐτὸς παρατηροῦμεν καὶ εἰς τὸ κάστανον καὶ τὸ βελανίδιον κτλ. Τὰ μικρὰ ταῦτα φύματα εἶναι τὰ ἔμβρυα, ἣτοι ὀλόκληρα τὰ νεαρὰ φυτά, πεπιεσμένα ἐν σμικρῷ καὶ συνιστάμενα ἐκ βλαστοῦ καὶ δίζης. Ἐνίστε ἐντὸς τοῦ σπέρματος ἐγκλείσονται καὶ τὰ πρώτα εὑμεγέθη φύλλα τοῦ φυτοῦ, τὰ ὄποια ἀναπτύσσονται πρὸ τοῦ βλαστοῦ καὶ τῆς δίζης κατὰ τὴν βλάστησιν τῶν σπερμάτων καὶ διομέζονται κοτυληδόνες.

Μονοκοτυλήδονα, δικοτυλήδονα φυτά.

Φυτὰ βλαστάνοντα διὰ δύο κοτυληδόνων (δύο πρώτων φύλλων) οἷον δὲ βασιλικός, ἢ πεπονέα, ἢ ἀμπελος, ἢ βερικοκκέα κτλ., διομάζονται δικοτυληδόνα, διὰ μιᾶς δὲ (σῖτος, κριθή, χριθόσιτος, ροινικός κ. ά.) μονοκοτυληδόνα. Τὰ πρώτα διακρίνονται τῶν δευτέρων, διύτι φέρουσι φύλλα, ἔχοντα νεῦρα διακεκλαδισμένα, ἐπὶ τοῦ βλαστοῦ φέρουσι φλοιόν, κοπτόμενα δὲ δριζοντίως (ὅσα ἔξι αὐτῶν εἶναι ἔνταλμα καὶ πολυετῆ) δεικνύουσι διακτυλίους συγκεντρικούς κατὰ τὸ μέσον ἢ ἡττον. Τὰ ἄνθη των συνίστανται συνήθως μὲν ἐκ πέντε μερῶν ἢ πολλαπλασίων τῶν πέντε, σπανιώτερον δὲ τεσσάρων.

Τὰ μονοκοτυλήδονα φέρουσι φύλλα μὲν νεῦρα παράλληλα, βλαστὸν ἀνευ φλοιοῦ, κοπτόμενον δὲ δριζοντίως μὴ δεικνύονται διακτυλίους, τὰ δὲ ἄνθη των συνίστανται ἐκ τριῶν μερῶν ἢ πολλαπλασίων τῶν τριῶν.

Ἐκτὸς τῶν δικοτυληδόνων φυτῶν ὑπάρχουσι καὶ τὰ πολυκοτυληδόνα, τὰ ὄποια βλαστάνουσι διὰ πολλῶν κοτυληδόνων. Ταῦτα ἔχουσι τοὺς λοιποὺς χαρακτήρας τῶν δικοτυληδόνων φυτῶν, τούλαχιστον ὧς πρὸς τὸν βλαστόν.

Βλάστησις. Θρέψις τῶν φυτῶν.

Τὰ σπέρματα φυτευόμενα ἐντὸς τῆς γῆς καὶ εὑρίσκοντα τὴν ἀπαιτουμένην ὑγρασίαν καὶ θερμότητα, βλαστάνουσι πρὸς μὲν τὰ κάτω τὴν ρίζαν, πρὸς δὲ τὰ ἄνω τὸν κορμόν, ἀπὸ τοῦ ὅποιού ἐκφύονται τὰ φύλλα. Ή δέ ταν φυτῶν διευθυνομένη πρὸς τὸ βάθος τῆς γῆς καὶ διακλαδίζομένη πολλαχῶς ὑποδιαιρεῖται εἰς λεπτοτάτας, ίνας τριχοειδεῖς, αὗται δὲ εἰσδύουσαι· εἰς τὰς χώρας τοῦ χώματος, αἱ ὅποιαι περιέχουσιν ἀλίγον ὄδωρ, ἀπορροφῶσιν αὐτὸν καὶ τὸ εἰσάγοντα εἰς τὸ σῶμά των. Τὸ ὄδωρ τοῦτο ἐκεῖθεν ἀρέργεται εἰς τὸν κορμὸν καὶ τὰ φύλλα, περιέχει δὲ ἐντὸς αὐτοῦ διατελυμέρας διαφέροντα γεώδεις οὐσίας, ἃνευ τῶν ὅποιων τὸ φυτὸν δὲν δύναται ναζήσῃ.

'Αφ' ἑτέρου τὸ φυτόν, εὑρίσκομενον ἐντὸς τῆς ἀτμοσφαίρας, ἀπορροφᾶ ἀπ' αὐτῆς ἐρ ἀέριον, τὸ ὅποιον δονομάζεται ἀτθακικὸν δέν. καὶ κατεργάζομενον τοῦτο ἐντὸς τῶν φύλλων μεταβάλλει εἰς σῶμα στερεότ, τὸ ἄμυλον ἀπὸ τοῦ ὅποιού τὸ φυτὸν πλάττει τὰ νέα δργανα καὶ τρέγεται, αὐξάνει καὶ παράγει καὶ τοὺς καρπούς. Περισποτέραν θρεπτικὴν οὐσίαν παραλαμβάνει τὸ φυτόν ἥπο τῆς ἀτμοσφαίρας. Έὰν καύσωμεν τὸ φυτόν, ἀπολαμβάνομεν πάλιν ὡς τέφραν (στάκτην) δίλας τὰς οὐσίας, τὰς ὅποιας τοῦτο παρέλαβεν ἀπὸ τῆς γῆς. Αἱ δὲ ἀπὸ τῆς ἀτμοσφαίρας παραληφθεῖσαι καὶ γενόμεναι στερεαὶ μεταβαίνουσι διὰ τῆς καύσεως πάλιν εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν ὡς ἀέριον.

Ἐπειδὴ τὰ φυτὰ φυόμενα ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἀγροῦ ἔξαντλοῦσι τὰς χρησίμους εἰς αὐτὰ γεώδεις οὐσίας, αἱ ὅποιαι εὑρίσκονται διατελυμέναι εἰς τὸ ὄδωρ, ρίπτομεν ἐπὶ τῶν ἀγρῶν κόπροι (λιπάνηματα), οὕτω δὲ προσθέτομεν εἰς τὸ χῶμα νέας χρησίμους οὐσίας.

ΤΑ ΓΝΩΣΤΟΤΕΡΑ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΑ ΕΙΔΗ
ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΕΠΙ ΤΗΣ ΓΗΣ

+ Ο δίτος.

Οι λαοί, οἵτινες ζῶσιν ἐκ κυνηγίου, καὶ τοιοῦτοι ὑπάρχουσιν εἰμην ἐπὶ τῆς γῆς ἡμῶν, εἶναι ἀγριώτεροι τῶν ζώντων ἐκ γεωργίας καὶ κτηνοτροφίας. Οἱ Ἰνδισηνοὶ τῆς Ἀμερικῆς π. χ. πλαντανται ἡμέρας ὀλοκλήρους καὶ ἔκτιθενται εἰς κινδύνους, δπως ἀλλάζωσι τὸ θήραμά των, ἐνῷ οἱ ἡμέτεροι χωρικοὶ εὑρίσκουσι ἡν τροφὴν αὐτῶν ἀναπαυτικώτερον καὶ ἡσυχώτερον. Ἐκεῖ, δπου ἐξίψη ὁ χωρικὸς τὰ σπέρματα τῆς κριθῆς ἢ τοῦ σίτου, μένουσι κυτταὶ θρεμα, καὶ, ἀφοῦ παρέλθωσιν δλίγοι μῆνες, φέρουσι τοὺς ρίμους καρπούς. Ἐαν ὁ χωρικὸς ἔσπειρεν ἐν κοιλὸν σίτου, θετζει πέντε ἢ καὶ δέκα, εἰς τινας δὲ χώρας καὶ περισσότερα. Οι ωρικὸς θερζῶν τὸν σίτον ἢ τὴν κριθὴν ἀλωνίζει ἔπειτα αὐτόν, καὶ τοὺς μὲν κόκκους φυλάττει πρὸς τροφὴν αὐτοῦ δι' ὅλου τοῦ ειμῶνος, τὸ δὲ ἄχυρον πρὸς τροφὴν τῶν ζώων.

Ο σῖτος, ἡ κριθή, ὁ βρόμος, ἡ σήκαλις ἢ βρίζα, τὸ καλαμπόνιον καλλιεργοῦνται εἰς διαφόρους τόπους πρὸς κατασκευὴν ἄριν καὶ ὀνομάζονται σιτηρά.

Ολλ τὰ σιτηρὰ ἔχουσι κορμὸν λεπτόν, κυλινδρικόν, μὴ διακαδίζομενον, ἔσωθεν κοτίλον καὶ κατὰ κόμβους ἢ γόνοντα διηρηθένον. Ο τοιοῦτος κορμὸς ὀνομάζεται κάλαμος. Τὰ φύλλα τῶν τηρῶν εἶναι μακρὰ καὶ στενὰ καὶ ἔχουσιν ἐπ' αὐτῶν νεῦρα κράλληληκ, ἐκφυόμενα δ' ἀπὸ τοῦ κορμοῦ περιτυλίσσουσι πρῶν αὐτὸν ὡς ἐντὸς θήκης.

Κάτωθεν τοῦ καλάμου τῶν σιτηρῶν εὑρίσκεται ἡ βίζα, ἡ τοία συνίσταται ἐκ πολυχρίθμων νημάτων.

Τὰ ἄνθη τῶν σιτηρῶν δὲν ἔχουσι ζωηρὰ χρώματα καὶ φύονται πολλὰ ἀπὸ τοῦ ἄχρου τοῦ βλαστοῦ, ἀποτελοῦνται τοὺς στάυρος. Ἐκαστος στάγχος συνίσταται ἐξ ἀνθιδίων, συνισταμένων ἢ ἀχρόων δερματοειδῶν φύλλων, τῶν ὄποιών τὸ ἔξωτερον επακληγεῖ εἰς τριγυρειδῆ προέκτασιν, τὸν ἀθέρα.

Εἰς τὰ σιτηρὰ ἀνήκουσιν ὁ σῖτος, ἡ κριθή, ὁ κυνόδονς (ἄγρια), ἡ σίκαλις (σίκαλις ἡ βρίζα), ὁ βρόμος (βρόμη ἡ ταχί) ἀραβδόσιτος ἡ ζειά (ἀραποσίτι), τὸ σακχαροκάλαιον, ὁ κοκκίλαιμος (καλάμι), ἡ ὅρντζα καὶ ἄλλα πολλά.

Τὸ πλεῖστα τῶν σιτηρῶν αὐξάνουσι συναγελαστικῶς καὶ φύται κυρίως εἰς τὴν εὔκρατον, τὴν διακεκαυμένην, ἐν μέρει δὲ εἰς τὴν κατεψυγμένην ζώνην. Ἡ κριθή καὶ ὁ βρόμος εἶναι φυταλλιεργούμενα εἰς τὰς ψυχροτέρας χώρας, ὁ σῖτος καὶ ἡ σίκαλις εἰς τὰς θερμάς, ἡ δὲ ὅρντζα καὶ ὁ ἀραβδόσιτος εἰς τὴν δικεκαυμένην ζώνην. Τὰ σιτηρὰ παρέχουσιν εἰς ὅλον τὸ γένος ἀνθρώπων τὸν ἄρτον, εἰς δὲ τὰ ζῷα διὰ τῶν φύλλων καὶ καλάμων των τὴν κυρίαν τροφήν. Ἐκ τῆς κριθῆς ἔξαγεται καὶ δεύτερον λόγον ὁ ζεῦθος, ἐκ τοῦ σακχαροκαλάμου τὸ σάκχαρον ἐκ πολλῶν δὲ ἄλλων, σίτου, κριθῆς, δρύζης, τὸ ἄρμυλον (ἢ καὶ τῶν ὑποκαμίσων ατλ.). Τινὰς σιτηρὰ χρησιμεύουσι καὶ πρὸς τὴν διαφόρων μικρῶν τεγχνουργημάτων, οἷον πανερίων καὶ ἄλλοι οἰκιακῶν σκευῶν, ἄλλα δὲ εἶναι χρήσιμα διὰ τῶν βιζῶν των ὡς φάρμακα, οἷον ὁ κυνόδονς.

Σπουδαιότερον σιτηρὸν δι' ἡμᾶς εἶναι ὁ σῖτος, κατὰ δεύτερον δὲ λόγον, ἡ κριθή. Εἴς τινας χώρας τῆς Ἑλλάδος καλλιεργεῖται ἀραβδόσιτος. Εἰς τὰς βορείους χώρας τῆς Εὐρώπης, ἐν σῖτος δὲν εὑδοκιμεῖ οὔτε ἡ κριθή οὔτε ἡ βρίζα, οἷον εἰς Νορβηγίαν, σπείρουσι βρόμον, ἐξ οὗ οἱ βόρειοι λαοὶ κατασκέουσι τὸν ἄρτον αὐτῶν.

Ο κύπειρος.

Καὶ τὸ φυτὸν τοῦτο ἔχει κορυδὸν ὅμοιον μὲ τὸν τῶν σιτηρῶν ἄλλα μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι οὔτος δὲν εἶναι ἔσωθεν κοτίλος φέρει γόνατα. Τὸ ἄνθη τοῦ κυπείρου εἶναι ἀφανῆ, ἐκφύονται σωρείκις σταχυοειδεῖς, τὰ δὲ φύλλα εἶναι μακρά, στενὰ καὶ ῥαληλόνευρα, ὅπως τὰ τῶν σιτηρῶν. Μέρος τοῦ κορομοῦ ὑπογῆν ἐξογκωτική καὶ σχηματίζει βιζώματα βωλοειδῆ, περιέχοντα περιστατικήν οὐσίαν. Τὰ βιζώματα ταῦτα εἶναι ἡ κοινὴ καὶ ἡ ὄποις ματτωμένη παρέγει γνωστὴν εὐσεμίαν εἰς τὸ στόμα.

"Αλλο είδος κυπείρου είνε καὶ ὁ ἐδώδιμος κύπειρος, ἦτοι αἱ κοιναὶ μάρραις, αἵτινες φύονται εἰς τὴν Σικελίαν, τὴν Ἰταλίαν



Στάχυς σίτου μετὰ καὶ ὄντες ἀθέρος.

καὶ τὰ βόρεια παράλια τῆς Ἀφρικῆς, ὅποθεν ἔργονται καὶ εἰς ἡμᾶς καὶ αἱ ὅποικι περιέχουσι καὶ ἔλαιον εὔσμον.

Ο δχοῖνος.

Ομοιόν, πλὴν μεγαλύτερον φυτόν, είνε ὁ σχοῖνος ἢ τὸ βοῦρλον, τὸ ὅποιον ἔχει γραμμοειδῆ, κυλινδρικά, δέσμωτα πληκτα ρύλλα καὶ

Εἰς τὰ σιτηρὰ ἀνήκουσιν ὁ σῖτος, ἡ κριθή, ὁ κυνόδονς (ἄγρ
άδα), ἡ σίκαλις (σίκαλι ή βρίζα), ὁ βρόμος (βρόμη ή ταχή),
ἀραβόσιτος ή ζειά (ἀραποσίτι), τὸ σακχαροκάλαμον, ὁ κοιν
κάλαμος (καλάμι), ἡ ὅρνιζα καὶ ἄλλα πολλά.

Τὸ πλεῖστα τῶν σιτηρῶν αὐξάνουσι συναγελαστικῶς καὶ φύοι
ται κυρίως εἰς τὴν εὔκρατον, τὴν διακεκαυμένην, ἐν μέρει δὲ καὶ
εἰς τὴν κατεψυγμένην ζώνην. Ἡ κριθή καὶ ὁ βρόμος εἶνε φυτό^ν
καλλιεργούμενον εἰς τὰς ψυχροτέρας χώρας, ὁ σῖτος καὶ ἡ σίκα
λις εἰς τὰς θερμάς, ἡ δὲ ὅρνιζα καὶ ὁ ἀραβόσιτος εἰς τὴν δια
κεκαυμένην ζώνην. Τὰ σιτηρὰ παρέχουσιν εἰς ὅλον τὸ γένος τὰ
ἀνθρώπων τὸν ἄρτον, εἰς δὲ τὰ ζῷα διὰ τῶν φύλων καὶ τὰ
καλάμων των τὴν κυρίων τροφήν. Ἐκ τῆς κριθῆς ἐξάγεται κατ
δεύτερον λόγον ὁ ζῦθος, ἐκ τοῦ σακχαροκαλάμου τὸ σάκχαρον
ἐκ πολλῶν δὲ ἄλλων, σίτου, κριθῆς, ὅρνιζῆς, τὸ ἄμυλον (ἡ κόλλη
τῶν ὑποκαμίσων κτλ.). Πινάκη σιτηρὰ χρησιμεύουσι καὶ πρὸς πλο
κὴν διαφόρων μικρῶν τεχνουργημάτων, οἷον πανερίων καὶ ἄλλων
οἰκιακῶν σκευῶν, ἄλλα δὲ εἶνε χρήσιμα διὰ τῶν οἰζῶν των κα
νός φάρμακα, οἷον ὁ κυνόδονς.

Σπουδαιότερον σιτηρὸν δι’ ἡμᾶς εἶνε ὁ σῖτος, κατὰ δεύτερο
δὲ λόγον, ἡ κριθή. Εἴς τινας χώρας τῆς Ἑλλάδος καλλιεργεῖται
καὶ ἀραβόσιτος. Εἰς τὰς βορείους χώρας τῆς Εὐρώπης, ἔνθα
σῖτος δὲν εὑδοκιμεῖ οὔτε ἡ κριθή οὔτε ἡ βρίζα, οἷον εἰς τὴν
Νορβηγίαν, σπείρουσι βρόμον, ἐξ οὗ οἱ βόρειοι λαοὶ κατασκευά
ζουσι τὸν ἄρτον αὐτῶν.

Ο κύπειρος.

Καὶ τὸ φυτὸν τοῦτο ἔχει κορμὸν ὄμοιον μὲν τὸν τῶν σιτηρῶν
ἄλλα μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι οὔτος δὲν εἶνε ἐσωθεν κοῦλος οὔτε
φέρει γόνατα. Τὰ ἀνθη τοῦ κυπείρου εἶνε ἀφανῆ, ἐκφύονται κατ
σωρείκις σταχυοειδεῖς, τὰ δὲ φύλακε εἶνε μακρός, στενὸς καὶ πα
ραληλόευρος, ἥπως τὰ τῶν σιτηρῶν. Μέρος τοῦ κορδοῦ ὑπὸ τὴν
γῆν ἐξογκοῦται καὶ σχηματίζει οἰζώματα βωλοειδῆ, περιέχοντα
ἀρωματικὴν οὐσίαν. Τὰ οἰζώματα ταῦτα εἶνε ἡ κοινὴ κύπερη,
ἡ οποία μακρωμένη παρέχει γνωστὴν εὐσεμίαν εἰς τὸ στόμα.

"Αλλο εἶδος κυπείρου εἶναι καὶ ὁ ἐδώδιμος κύπειρος, οὗτοι αἱ
κοιναὶ γάρραις, αἵτινες φύονται εἰς τὴν Σικελίαν, τὴν Ἰταλίαν



Στάχυς σίτου μετὰ καὶ ἄνευ ἀθέρος.

καὶ τὰ βόρεια παράλια τῆς Ἀφρικῆς, ὅποθεν ἔργονται καὶ εἰς
ἡμᾶς καὶ αἱ ὅποικι περιέχουσι καὶ ἔλχιον εὔσομον.

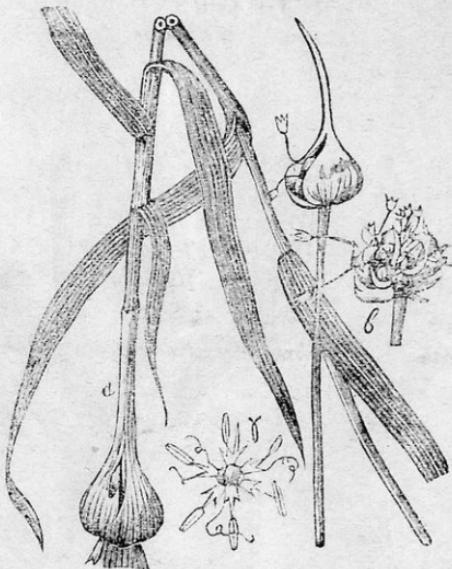
Ο δχοῖνος.

+ "Ουροιον, πλὴν μεγαλύτερον φυτόν, εἶναι ὁ σχοῖνος ἢ τὸ βοῦρλον,
τὸ ὅποιον ἔχει γραμμωσιδῆ, κυλινδρικόν, δέσυκκατάληκτα ρύλλα καὶ

βίζας ινώδεις, ἐκφυομένας ἀπὸ κορμοῦ ἔρποντος ὑπὸ τὴν γῆν (βιζάνωματος). Οἱ σχοῖνοι φύονται πάντοτε ἀγεληδόν εἰς μέρη ὑγρὰ ἢ πέριξ λιμνῶν καὶ καθύγρων τόπων. Χρησιμεύουσι σχεδὸν μόνον πρὸς σύνδεσιν τῶν ὅρμαθιῶν τῶν σύκων, τῶν ἴχθύων κ.τ.λ.

Tὰ κρούμυνώδην (κρόμυνον, σκέροδον, κοίνα κτλ.).

Οὐδεὶς θὰ ἐπίστευε ποτε, δτι τὰ κοινὰ κρόμυνα καὶ σκέροδα τῶν μαγειρείων ἔχουσι στενὴν συγγένειαν μὲ τὸ εὔσμον κρίνον καὶ τὸν ὄντεινθον. Ἐν τούτοις τὰ φυτὰ ταῦτα ἔχουσι πολλὰ γνω-



Κρόμυνον· α κορμὸς μετὰ φύλλων· 6 ἔλαιοιτα πολλῶν ἀνθέων, δεξιόθεν περιθεσθημένον ὑπὸ θήκης, ἀριστερόθεν ἀνοικτόν· γ γέν καὶ μόνον ἀνθος.

ρίσματα δημοικ. "Ολα φύονται ἀπὸ βολβῶν, ἔχουσι βίζας νηματώδεις, κορμὸν μικρόν, φέροντα δλίγχα φύλλα καὶ εἰς τὸ ἄκρον αὐτοῦ τὰ ἄνθη, φύλλα δὲ ἀπλα, ἐπιμήκη, παρασληλόνευρα. Τὰ ἄνθη των εἰνε λευκὰ ἢ ἔχουσι διάφορα χρώματα καὶ διαιροῦνται

εἰς 6 μέρη, δὲν περικυκλωῦνται δ' ἔξωθεν ὑπὸ πρασίνου κάλυψις. Πάντα τὰ φυτὰ ταῦτα, ἐπειδὴ ὁμοιάζουσι μὲ τὸ κρόμμυον, γνομάζονται κρομμυώδη.

Τὰ φυτὰ ταῦτα εὑρίσκονται εἰς ὅλην τὴν γῆν διαδεδομένα, χρησιμεύονται δὲ τὸ μὲν ὡς φυτὰ τοῦ καλλωπισμοῦ, τὸ δὲ ὡς τροφὴ τῶν ἀνθρώπων, τὸ δὲ ὡς φάρμακα.

Εἰς τὰ κρομμυώδη ὑπάγονται ὁ κοινὸς ἀσφόδελος (κοινῶς σφερδαῖοι ἢ λουλοῦδι τῆς βασίλισσας), φυτὸν καλύπτον κατὰ τὸ θέρος τοὺς ἀγρόνους ἀγρούς, τὸ ὄποιον ἀνθεῖ ἀπὸ τοῦ Ἱγνουαρίου μέχρι τοῦ Μαΐου, ὁ ὑάκινθος (Ζιμποῦλι ἢ ζατσίντο), τὸ κρίτος, τὸ σκύρωδος, τὸ κρόμμυον, τὸ πράσον, ἡ σκιλλα (σκιλλοκρομμύδα) καὶ ἄλλα πολλά.

II πεύκη.

Η πεύκη εἶναι δένδρον ἔχον ἴκανὸν μέγεθος καὶ ζῶν συνήθως εἰτ' ἄλλων ὁμοίων δένδρων. Εἰς τὴν Ἑλλάδαν ἡ πεύκη εἶναι ἐν τῶν χρησιμωτάτων φυτῶν, διότι ἔξι αὐτῆς κατασκευάζονται ἀνθράκες, ξύλα πρὸς οἰκοδομίαν καὶ κατασκευὴν πλοίων, πρὸς δὲ τούτοις ἔξαγεται καὶ ὅρτίνη.

Ο κορμὸς τῆς πεύκης γίνεται ἴκανῶς χονδρός, οἱ δὲ κλάδοι ἔρχονται διακλαδιζόμενοι ἀφ' ἴκανου ὕψους. Τὰ φύλλα αὐτῆς εἶναι γραμμοειδῆ, βελονοειδῆ καὶ ἐκφύονται ἐκ μιᾶς πολὺ μικρᾶς θήκης. Τὰ ἀνθη τῆς πεύκης εἶναι ἀφανῆ καὶ ἀναφαίνονται ἐπὶ τοῦ ἄκρου τῶν κλάδων κατὰ τὰ τέλη Φεβρουαρίου. Ἐκ τῶν ἀνθήρων δὲ τῶν ἀνθίσαντων τούτων σχηματίζεται περὶ τὰ μέσα Μαρτίου τόσον ἄρθονος γυροὶ, ὥστε, ἐν συμβῇ νὰ βρέξῃ, διατητή εἶναι δικεχυμένη εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν, πίπτει αὕτη μετὰ τῶν σταγόνων τῆς βροχῆς ἐπὶ τοῦ ἐδάφους καὶ ἀφίνει ἐπ' αὐτοῦ, ξηραινομένου τοῦ ὄδατος, ἐπίχρισμα κίτρινον, ἔξι οὖς πρότερον ἐνόρμιζον οἱ ἀνθρώποι ὅτι ἔβρεχε θεῖον (τειάφιον).

Οἱ καρποὶ τῆς πεύκης εἰνεὶ ἐπιμήκεις, φοειδεῖς κῶνοι (κουκουνάρια), μετὰ τὴν ὀρίμανσιν διασχιζόμενοι εἰς λεπίδας, ἐν

μέσω τῶν ὄποίων εὐρίσκονται τὰ μικρὰ σπέρματα. Οἱ κάνγα
οῦτοι ὡριμάζουσιν εἰς διάστημα δύο ἑτῶν.

Πληγώνοντες ἡ ἀποξέοντες τὴν κορμὸν τῆς πεύκης διά τινο
δέξιος ὀργάνου, οἷον πελέκεως, μαχαιρίου, βλέπομεν ἔξερχόμενο
ἀπ' αὐτοῦ ὑγρὸν τι ὑποκίτρινον, πηκτόν, προσκολλώμενον ἐπ
τῶν χειρῶν καὶ ἔχον ὅσμήν λίαν εὐάρεστον. Τὸν ὑγρὸν τοῦτο εἶν
ἡ ἥητίη, τὴν ὄποίαν συναθροίζοντες οἱ χωρικοὶ πωλοῦσιν εἰ
τοὺς οἰνοπάλας πρὸς κατασκευὴν τοῦ ῥητινίτου οἴνου. Βράζον
τες τὴν ἥητίην ταύτην μεθ' ὕδατος ἐντὸς ἰδιαιτέρων δοχείων,
ὄνομαζομένων ἀποσταχτιῶν, χωρίζομεν αὐτὴν εἰς ἐν ὑγρὸν κα-
θηρόν, λεπτόν, εὐωδιάζον, τὸ τερεβίθινον ἔλαιον ἡ τὸ κοινῶς
τέφτη, καὶ εἰς ἔτερον ὑγρὸν κίτρινον, τὸ ὄποῖον πήγνυται, τὸ
κολορώτιον.

Ομοιον δένδρον πρὸς τὴν πεύκην, ἀλλὰ πολὺ ὥραιότερον
ἔνεκκ τῆς κόμης του, εἶνε ἡ κωκορόδρος πεύκη, ἦτοι ἡ κουκ-
κουνχρίζ, τῆς ὄποίας οἱ κῶνοι εἶνε γνωστοὶ ὡς κουκκουνάρια καὶ
τῶν ὄποίων τὰ σπέρματα τρώγονται.

• II ἔλατη.

Δένδρον ὅμοιον κατὰ πολλὰ μὲ τὴν πεύκην εἶνε καὶ ἡ ἔλατη,
ἡ ὄποία εἰς τὴν πατρίδα μας φύεται ἐπὶ τῶν ὑψηλῶν ὁρέων 700
περίπου μέτρα ἀνω τῆς ἐπιφυνέας τῆς θαλάσσης. Εἶνε δὲ αὔτη
δένδρον μέγα, ἔχον συγῆμα πυρκαϊδοειδές, αλάζδους σταυροειδῶς
ἀπὸ τοῦ κορμοῦ ἐκφυομένους καὶ φύλλα βελονοειδῆ, μικρά, δίκην
διδύντων κτενίους ἀπὸ τῶν μικρῶν αλάζδων ἐκφυόμενα. Οἱ καρπὸς
τῆς ἔλατης εἶνε μακρὸς κυλινδρικὸς κῶνος, συνιστάμενος ἐκ πολ-
λῶν λεπίων, καλυπτόντων ἀλληλαγών δίκην κεράμων καὶ μετὰ
τὴν ὥριμανσιν ἀποπιπτόντων, ἐνῷ συγγρόνως μένει γυμνὴ ἡ μέση
ῥάχις, ἐφ' ἣς ταῦτα στηρίζονται. Τὰ σπέρματα εὐρίσκονται με-
ταξὺ τῶν ξυλωδῶν λεπίων. Τὰ ἔνθη τῆς ἔλατης εἶνε μικρὰ
καὶ ἀφανῆ καὶ ὄμοιαζουσι πρὸς τὰ τῆς πεύκης.

Ἡ ἔλατη εἶνε χρήσιμος διὰ τὸ ξύλον της, τὸ ὄποῖον χρησι-
μοποιεῖται, ὅπως καὶ τὸ τῆς πεύκης, πρὸς οἰκοδομίαν, ἀνθρα-
κοποιίαν, κατασκευὴν τῶν ξύλων τῶν πυρείων, μουσικῶν ὥργα-

ων κτλ. Ἐκ τῆς ἐλάτης ἐπίσης ἔξαγεται ῥητίνη, ἐξ ἣς τερε-
ινθέλαιον (νέφτι).

Οσα δένδρα είνε θμοια πρὸς τὴν ἐλάτην καὶ τὴν πεύκην.
απατὲ τὰ φύλλα καὶ τοὺς καρπούς, δυναμάζονται κωνοφόρα, τοι-
εῦτα δὲ είνε ἡ κυπαρίσσος, ἡ θυτά (ἢ τούγρα), ἡ κέδρος κ.τ.λ.

Τὰ πλεῖστα τῶν κωνοφόρων δένδρων σηματίζουσι: δάση ἐκ-
τεταμένα, ἀνάμικτα ἐνίστε καὶ μετὰ δένδρων πλακτυφύλλων.
Γὰρ κωνοφόρα δένδρα είνε ἀειθαλῆ.

Ἡ κυπάρισσος.

Τὸ ὠρᾶῖον τοῦτο καὶ ὑψηλόν, ἐπίσης δὲ ἀειθαλές δένδρον δια-
κρίνεται ὡς ἐκ τῆς μορφῆς αὐτοῦ, ητις είνε μαυρὰ καὶ κωνοειδῆς
καὶ ὡς ἐκ τοῦ χρώματος, τὸ ὄποιον είνε βεβή πράσινον. Οἱ καρ-
ποὶ τῆς κυπαρίσσου είνε κυλινδρικός, καταλήγων πρὸς τὰ ἄνω
εἰς δέξι, οἱ δὲ καλάδοι διευθύνονται πρὸς τὰ ἄνω καὶ δὲν κλίνου-
σιν δριζοντίως, ὅπως εἰς τὴν πεύκην καὶ τὴν ἐλάτην. Τὰ φύλλα
τῆς κυπαρίσσου είνε μικρά, λεπιδοειδῆ, μαλλον τρίγωνα καὶ ἐκ-
ρύονται πολλὰ θμοῦ, ἐπιτιθέμενα κεραμοειδῶς ἐπ' ἀλλήλων.
Καὶ τὰ ἄνθη τῆς κυπαρίσσου, ὅπως καὶ τὰ τῆς πεύκης, είνε μι-
κρὰ καὶ ἀφανῆ εἰς τὸ σκόρον τῶν κλαδῶν. Οἱ καρπὸς είνε στρογ-
γύλος (κυπαρισσόμηλον) καὶ ὀρειάζων διακοίνεται, ὅπως ἐκ
τῶν λεπίδων ἔξελθωσι τὰ μικρὰ πεπιεσμένα σπέρματα.

Ἡ κυπάρισσος είνε δένδρον κυρίως χρήσιμον πρὸς στολισμὸν
κήπων, ἔξοχικῶν ἐπαύλεων κ.τ.λ. Ἐπειδὴ δὲ είνε κωνοειδῆς καὶ
ἡ κορυφὴ αὐτῆς διευθύνεται πρὸς τὸν οὐρανὸν καὶ ἔχει χρῶμα
βεβή πράσινον, ἔθεωράθη ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος ὡς δένδρον σο-
βερόν, μελαγχολικόν, διὸ καὶ φυτεύεται περὶ τοὺς τάφους εἰς
νεκροταφεῖς κ.τ.λ.

Καὶ ἡ κυπάρισσος περιέχει ῥητίνην ἀρωματικήν. Οἱ καρποὶ
καὶ τῆς βρακέρμενοι χρησιμεύουσιν ὡς στυπτικὸν φάρμακον εἰς πα-
θήσεις τοῦ στόματος.

Οἱ φοῖνιξ.

Ἄραψις τις ταξειδεύων ἐπλανήθη εἰς τὴν ἔρημον. Ἡμιθανῆς
δὲ ἐκ τῆς δίψης γενόμενος ἔφθασεν εἴς τινα κοιλάδα ἔρημον, τῆς

όποιας ἡ ἀρμός εῖς τι βαθυτυμα ἡτού ύγρα. Ἐκεῖ κατέβη ἐκ τοῦ καμήλου του πρὸς ἀνάποισιν καὶ ἔσκαψε διὰ τῶν χειρῶν τοῦ μικρὸν λάκκον βαθὺν ὅσον ἡδύνατο. "Οσω βαθύτερον ἔσκαψτε, τόσο-



Φοίνικες.

ύγρότερον ἡτού τὸ ἔδαφος. Τότε ἐξήγαγεν ἀπὸ τὸ δισέκκιον τοῦ δλίγους φοίνικας, ὅπως δειπνήσῃ, ἔδωκεν ἐξ αὐτῶν καὶ εἰς τὴν πειναλέαν κάμηλον καὶ κατόπιν τυλιχθεὶς εἰς τὸ βουργούζιον τὸ ἀπεκοιμήθη, πλησίον δ' αὐτοῦ καὶ ἡ κάμηλος. Τὸ πρωινὸν φῶ-

ξύπνισεν ἀμφοτέρους, οἱ τι δὲ ἦλπισεν ὁ "Αράψ" καὶ ἐγένετο· Εντὸς τοῦ σκαφέντος βάθρου εἶχε συναγθῆ ὀλίγον ὕδωρ· ἦτο μὲν ιολὸν καὶ χλιαρὸν καὶ εἶχε γεῦσιν ὑφάλμυρον, ἐν τούτοις κατέταυσε τὴν δίψαν καὶ αὐτοῦ καὶ τῆς καμήλου. Ὁ λίγος φοίνικες ἐπετέλεσαν πάλιν τὸ πρόγευμα ἀμφοτέρων, ἀφοῦ δὲ ὁ "Αράψ" ἔκαμε καὶ τὴν πρωινὴν αὐτοῦ προσευχὴν, ἤρχισε πάλιν τὴν πορείαν του καὶ ἐφθισε κατὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου καλῶς ἔχων εἰς τὴν καλύβην τῆς οἰκογενείας του.

Εἰς πυρὴν δύμας τῶν φοίνικων, τοὺς ὅποίους ἔφργεν, ἔμεινεν εἰς τὴν ὑγρὰν ἄμμον ἀπαρατήρητος. Οἱ λίλιοι καὶ ἡ ὑγρεσία τὸν παρέλασθον καὶ τὸν περιεποιήθησαν. Μετά τινας ἡμέρας ἀπὸ τοῦ πυρῆνος ἐβλάστησε βίζα μικρά, ἡ ὅποια διηθύνθη πρὸς τὸ βάθος τῆς ἄμμου, ἀναθεν δὲ ἐφύτρωσε μικρὸν φυτόν, κατ' ἥρχος μὲν ἔχον ἐν μικρὸν φύλλον, εἰτὲ δὲ περισσότερον μικρὸν κατὰ μικρὸν ὑψώθη μικρὸς κορμὸς καὶ μετά τινας ἔτη εἰς τὸ μέρος ἐκεῖνο ὑπῆρχεν εἰς φοῖνιξ· εὐμεγέθης ἔχων εἰς τὴν κορυφὴν φύλλας μακρά, ἐσχισμένα δεξιά καὶ ἀριστερά δις πτερόν, σχηματίζοντα ὠραίαν κόμην θυσιανώδην.

Πολλὰ ἔτη παρῆλθον. Οἱ φοῖνιξ ἔγεινε μεγαλοπρεπέστατον δένδρον. Ήσοι τὸν δακτυλιοειδῶς ηὔλικωμένον κορμὸν ἐκρέμαντο τὰ ξηρὰ φύλλα, ἀνω δὲ ἡ πλούσια ζωγρῶς πρασίνη ἡ κάμη τῶν φύλλων, κινουμένη ἡσύχως ὑπὸ τοῦ ἀνέμου. Μετὰ δὲ τῶν φύλλων ὑπῆρχον ὄρθιαι λευκαὶ θήκαι, παχεῖαι ὡς ὁ βραχίων, κίτινες μεγεθυνόμεναι περισσότερον ἡνοίγοντο καὶ ἀπεκάλυπτον πολύκλαδα ἀθροίσματα λευκῶν ἀνθέων, διασπείροντα τὴν ὅσμην αὐτῶν μακρὰν εἰς τὴν γυμνὴν καὶ κατάξηρον ἔρημον. Η δσμὴ αὕτη εἴλκυεν ἔντομα, ζτινα ἐρχόμενα μακρόθεν ἀπὸ ἄλλων φοίνικων ἐφερον μεθ' ἔαυτῶν ἐπὶ τοῦ σώματός των κεκολλημένην κιτρίνην τινὰ κόνιν ἀπὸ τῶν ἀνθέων προερχομένην. Οὔτως ἐδόμβουν περὶ τὸν φοίνικα μεταξὺ τῶν φύλλων καὶ τῶν ἀνθέων μυῖαι καὶ κάνθαροι καὶ ἔθετον τὰ φύλλα των ὑπὸ τὰ καταπεσόντα νεκρὰ φύλλα ή ὑπὸ τοὺς λίθους, ὅπως τὸ ἐρχόμενον ἔχει οἱ ἀπόγονοί των εὑφρανθῶσι καὶ οῦτοι ἀπὸ τῆς ὄσμης τοῦ μέλιτος τῶν ἀνθέων. Τὰ πλανητικὰ πτηγὰ παρετήρησαν ἀπὸ μακρὰν τὴν κλονίζομέ-

νην κόμην τοῦ φοίνικος καὶ ἔτρεξαν πρὸς αὐτόν. Τὰ μὲν ἐξ αὐτῶν εὗρον ἄφθονον τροφὴν ἐκ τῶν καρπῶν, οἵτινες ἐν τῷ μεταξῷ ώρίμασκαν καὶ ἐκρέμαντο ἀπὸ πυκνᾶς δέσμως χρυσοκίτρινοι ἢ κοκκινωποὶ ἀπὸ τῆς βάσεως τῶν φύλλων. Ἐκαστος καρπὸς εἶχε τὸ μέγεθος κορομήλου, ἵτο γλυκύτατος τὴν γεύσιν καὶ περιεῖχεν ἐντὸς ἓνα σκληρότατον ἐπιμήκη πυρῆνα. "Αλλα πτηνὰ ἔτρωγον τοὺς κανθάρους καὶ τὰς μύιας, οἵτινες περιίπταντο περὶ τὸν φοίνικα. Τινὰ δέ μως ἐξ αὐτῶν εἶχον ἥδη καταπίῃ ἀλλοθεν διάφορος σκληροπύρηνα σπέρματα, ἐνῷ δὲ καθ' ὅλην τὴν νύκταν ἀνεπαύσθεντο ἐπὶ τῆς κορυφῆς τοῦ φοίνικος, οἱ πυρῆνες αὐτῶν καταπεσόντες μετὰ τῆς κόπρου αὐτῶν ἐβλάστησαν μετά τινα καιρὸν ἐπὶ τῆς ἄρμου ὑπὸ τὴν σκιὰν τοῦ φοίνικος. Οὕτως ἐφύτρωσαν θάμνοι ἀκακιῶν καὶ ἄλλα ἄγρια δένδρα καὶ ἐγέρμισε τὸ ἔδαφος περὶ τὸν φοίνικα ἐκ πόκας καὶ θάμνων καὶ δένδρων, καὶ ἐπροφυλάχθη ὁὕτως ἀπὸ τοῦ κακύματος τοῦ ἡλίου.

'Αλλὰ καὶ ἐκ τῶν σπερμάτων τῶν φοινίκων ἐβλάστησαν νέοι φοίνικες καὶ ἀπὸ τῆς βάσεως τοῦ πρώτου κορμοῦ ἀνεφύσθαι ἄλλοι. Οὕτως ἐσχηματίσθη μικρόν, μικρότατον δάσος, ἐντὸς τοῦ ὅποιου προσέτρεξαν ἀντιλόπαι, δπως χορτάσωσιν ἐκ τοῦ χόρτου. Αἱ ταχύποδες στρουθοκάμπηλοι ἡλθον, δπως δοκιμάσωσι τὰ τρυφερὰ ἄκρα τῶν θάμνων, τὰ πτηνά, δπως φάγωσι σπέρματα καὶ κόκκους, ἄλλα, ὅπως κτίσωσι τὰς φωλεάς των ἐντὸς τῶν θάμνων, οὕτω δὲ μὲ τὰ βληχήματα τῶν νεκρῶν ἀντιλοπῶν συνηγρώθησαν τὰ φύσματα τῶν πτηνῶν. Οἱ εὐκίνητοι ἀρουραῖοι μύες καὶ λαγῳοί ἥρχισκαν ἐπωφελούμενοι ἐκ τοῦ δάσους, αἱ δὲ ἀλώπεκες τῆς ἐρήμου εὗρον τροφὴν δι' ἔσωτάς καὶ διὰ τὰ τέκνα των.

Παρῆλθον ἔτη πολλά. 'Ο "Αραψ ἐκεῖνος ἐγήρασε. Περὶ αὐτὸν συνηθροίσθησαν οἱ μεγάλοι αὐτοῦ υἱοί, αἱ θυγατέρες καὶ τὰ τέκνα αὐτῶν. Τὸ βλέμμα του ἦτο θολὸν καὶ πένθιμον, διότι ὅγι μόνον ξηρασία μεγάλη συνέβη κατὰ τὸ ἔτος ἐκεῖνο περὶ τὴν οὐλήν του, ἄλλα καὶ κακοὶ γείτονες ἥγανχοισιν αὐτὸν ἀδιακόπως ακταστρέφοντες τὰς φυτείας ἢ ἀρπάζοντες τὰ ζῆτα του. "Ενεκα τούτου πάντες δόμοι ἀπεράσισαν νὰ μετοικήσωσιν ἀλλαχοῦ καὶ ζητήσωσιν εἰς ἄλλα μέρη κατοικίαν καὶ βοσκήν. Τότε ὑπέδειξεν

οἱ γέρων "Ἄραψι τὸ μέρος, εἰς τὸ ὄποιον εὔρεν δλίγον ὕδωρ, διὸ καὶ πάντες ἐξεκίνησαν προηγουμένου τοῦ γέροντος πρὸς τὸ μέρος ἔκεινο.

"Αλλὰ τίς δύναται νὰ περιγράψῃ τὴν χαρὰν δλῶν, ὅταν ἀντὶ τῆς ἐρήμου ἄμμου, ἐπὶ τῆς ὄποιας ἐξηπλώθη ποτὲ ὁ "Ἄραψι, εὔρεν οὗτος μέγαν κῆπον ἐκ φοινίκων καὶ ἀλλων δένδρων, παραγόθεντων δλῶν ἐκ τοῦ ἑνὸς πυρῆνος τοῦ λησμονηθέντος ἐντὸς τοῦ βόθρου; Ἐνταῦθα λοιπὸν ἔμειναν καὶ ἔπηξαν καλύβας καὶ πέριξ αὐτῶν ἐφύτευσαν νέους φοίνικας.

"Δεδοξασμένος ὁ Θεός, εἶπεν ὁ γέρων εἰς τὰ τέκνα του μὲ δάκρυα εὐγνωμοσύνης εἰς τοὺς ὀφθαλμούς. « Ή φύσις ἐπλασε τὸν φοίνικα πρὸς σωτηρίαν μας. Ὁ φοίνιξ εἶνε ἀδελφὸς τοῦ ἀνθρώπου, διότι ὁ πλάστης κατεσκεύασεν αὐτὸν ἐκ τοῦ αὐτοῦ πηλοῦ, εξ οὗ καὶ τὸν ἀνθρωπὸν. Διὰ τῶν καρπῶν του μᾶς παρέχει ἀρτον καὶ μέλι, ἵκανὴν τροφὴν δι' ἡμᾶς καὶ διὰ τὰς ζῷα. Διὰ τῶν ἴνῶν του κατασκευάζομεν ψιάθους καὶ σχοινία, διὰ τῶν φύλλων του πλέκομεν ὑφάσματα καὶ ψήνομεν τὰς τροφάς. Ἐκ τοῦ χυμοῦ τοῦ κορμοῦ του κατασκευάζομεν ποτόν, τὸ ὄποιον εὐφραίνει τὴν καρδίαν μας, ὡς ἀλλαχοῦ ὁ οἶνος. Μεταξὺ δλῶν τῶν πλασμάτων τῆς γῆς ὁ φοίνιξ εἶνε εὐλογημένος. » Οταν δέ, τέλνα μου, θὰ καταθέσητε τὸ καταπεπονημένον σῶμά μου εἰς τὴν ἄμμον τῆς ἐρήμου πρὸς παντοτινὴν ἡσυχίαν, μὴ φυτεύσητε ἐπὶ τοῦ τάφου μου ἀνθη μαρτινόμενα ταχέως· φυτεύσατε φοίνικας μὲ τοὺς δαδινοὺς κορμούς των καὶ μὲ τὰς καρποφόρους κόρμας των. Θέλω νὰ κοιμηθῶ τὸν αἰώνιον ὑπὸ τὸν θροῦν τῶν φύλλων των, ὡς νὰ εὑρίσκωμαι εἰς τὸν κῆπον τοῦ παραδείσου».

II κάλλα.

Τὸ κοινὸν τοῦτο φυτὸν τοῦ καλλῶπισμοῦ μὲ τὸ μέγικ λευκὸν χωνειδὲς αὐτοῦ φύλλον, τὸ ὄποιον κακῶς νομίζεται· ὡς ἀνθος, κατάγεται ἐξ Ἀφρικῆς καὶ ὀνομαζεται· *Ριγ'αρδεία ή Αἴθιοπική*. "Εγει φύλλα μεγάλα, τοξοειδῆ, καὶ φέρει ἀνω πολυάριθμα ἀνθύλια ἐπὶ κορυνοειδῶς διωγκωμένου δρυγάνευ. "Απαντα δὲ ταῦτα

περιβάλλει ἔξωθεν τὸ λευκὸν μέγα φύλλον, τὸ χωνειδῶς περιστραμμένον. Ὄμοιον πρὸς τὴν κάλλαν φυτὸν εἶναι καὶ τὸ ἄροι



"Ἄρον (φειδόχορτο). 1. ἀνθοσόρον φυτὸν ἐν μέσῳ· 2. κορυνῶδες δοργανον μετὰ τῶν ἀνθιδίων· 3. στήμανες· 4. ώσθήκη· 5. ἐπιμήκης καὶ 6 ὀριζοντία τομῇ τῆς ώσθήκης· 7. καρποί· 8. ἔξωμα.

κοινῶς φειδόχορτο, μὲν μέγα βαθὺ ἐρυθρόμελαν φύλλον, καὶ τὸ ἀρίσταρον, κοινῶς λεγόμενον *λυχαράχη*, ἐνεκ τῆς ὄμοιότητας αὐτοῦ πρὸς μικρὸν λυχνάριον, ἀμφότερα φυτὰ ἀγρια, φυύμενα εἰς τοὺς ἀγροὺς καὶ τοὺς πρόποδες τῶν ὁρέων.

Musa sapientum Ή δρῦς.

"Ἐν τῶν ὥραιοτέρων καὶ ἰσχυροτέρων δένδρων τῆς πατρίδος μας εἶνε καὶ ἡ δρῦς, ἡ ὁποίᾳ ἔχει κομμὸν ἰσχυρόν, εὐθυτενὴ καὶ φύλλα οὐχὶ μεγάλα, φέροντα κόλπους περὶ τὰ χείλη. Ἡ δρῦς ἀνθεῖ κατὰ τὸν μῆνα Ἀπρίλιον, τὰ δὲ ἄνθη της εἶνε δύο εἰδῶν·



Δρῦς· α κλάδος μετ' ιούλου· β ἐν ἄνθος ιούλου· γ θῆλυ ἄνθος μεμονωμένον· δ καρπὸς βάλανος· ε κλάδος βαλανοφόρος

τὰ μὲν εἶνε ἀφθονα καὶ κρέμανται ἀπὸ κοινοῦ μίσχου, σχηματίζοντα ιούλους, οἱ ὅποιοι βραδύτερον πίπτουσι, τὰ δὲ εύρισκονται μεμονωμένα εἰς τὸ ἄκρον μικρῶν κλάδων. Ἀμφότερα δὲ τὰ εἰδή τῶν ἀνθέων εἶνε ἀφανῆ. Ο καρπὸς τῆς δρυὸς εἶνε τὸ βαλα-

νίδιον, τὸ ὄποῖον κινηλοῦται ὑπὸ κυαθοειδῶν, σκληροῦ περιβλήματος, ὀνομαζομένου κινπέλλου.

Ἡ δρῦς ἔχει ξύλον σκληρὸν καὶ πολυχρόνιον, χρήσιμον εἰς κατασκευὴν οἰκιακῶν ἐπίπλων κ. τ. λ. Κατιόμενον θερμαίνει, ἂλλ’ ἀνάπτει κακῶς. Ὁ φλοιὸς τῆς δρύδος περιέχει ἀφθονον στυπτικὴν οὐσίαν, καὶ διὰ τοῦτο εἶναι χρήσιμος εἰς τὴν βυρσοδεψικήν, ὅπως καὶ τὰ κύπελλα τῶν καρπῶν της. Τὰ βαλανίδια χρησιμεύουσι πρὸς τροφὴν τῶν γοίρων, εἰς τινας δὲ χώρας φρυγόμενα (καθουρδίζομενα) ἀλέθονται καὶ βράζονται μετὰ καφὲ ἢ σάνη αὐτοῦ ὡς καρές.

Ἡ δρῦς φθάνει εἰς μέγιστον γῆρας, μέχρι 2000 ἑτῶν, δὲ κορμός της δύναται νὰ ἔχῃ περιφέρειαν 10 καὶ 20 μέτρων.

Εἰς τὴν πατρίδα μας ὑπάρχουσι διάφορα εἰδή δρυῶν, ἐκ τῶν ὅποιων κοινότεροι εἰναι ὁ θυμνοειδῆς πρῖνος, μὲ τὰ ἀκανθώδη φύλλα του, καὶ ἡ ἀρεία (ἢ ἀρά), ἡ ἔχουσα φύλλα δρυοια πρὸς τὰ τῆς ἐλαίας· ταύτην μεταχειρίζονται καὶ εἰς δενδροστοιχίας, π. χ. τὴν πρὸ τῶν ἀνακτόρων.

Ἐντομόν τι μικρότατον, νύσσον τὰ φύλλα τῆς δρύδος, προκαλεῖ νοσηρὰν σφαιροειδῆ ἔξογκωσιν, λαμβάνονταν ἐνίστε τὸ μέγεθος καρύου, ἐντὸς τῆς ὁποίας καταθέτει τὰ ὄφα του. Τοιαῦται ἔξογκωσίες ὀνομάζονται αηκίδες, καὶ χρησιμεύουσιν ὡς οὐσία βυρσοδεψική καὶ πρὸς κατασκευὴν μελάνης, ἢν ἀπόδροσμα αὐτῶν ἀναμιγθῇ μετὰ διαλύσεως θεικοῦ σιδήρου (καραμπογίας).

Ἐτερον ἔντομον ἐπὶ τοῦ πρίνου προκαλεῖ μικράς, πίσου τὸ μέγεθος ἔχουσας ἔξογκωσις, παραγούσας χρῶμα ϕρυθρὸν καὶ καλούμενας πριγοκόκκιον.

Εἰς τὴν Τσπανίαν καὶ Ἀλγερίαν φύεται εἰδος δρύδος, τῆς ὄποιας στρῶμά τι τοῦ φλοιοῦ, ὑπάρχον εἰς ὅλας τὰς δρῦς, εἰς κύτην γίνεται παχύτατον καὶ ἀποκολλᾶται ἐφ’ ἐκυτοῦ. Τὸ στρῶμα τοῦτο εἶναι ὁ φελλός, ὁ ὄποιος κατὰ μεγάλας πλάκας ἔρχεται εἰς τὸ ἐμπόριον καὶ χρησιμοποιεῖται πολυειδῶς.

Τὰ φυτὰ τὰ ἔχοντα ἀνθη μικρὰ ἀφρανῆ, ἀγροκαὶ κατὰ ιούλους τεταγμένα, ὀνομάζονται ιουλοράφα. Εἰς ταῦτα ὑπάγονται καὶ τὰ ἔξτις χρησιμώτατα δένδρα.

Ἡ κασταρέα, τῆς ὁποίας τὰ φύλλα εἶναι σύνθετα ἐκ μεγάλων προμήκην καὶ λογχοειδῶν φυλλαρίων, τὰ δὲ σπέρματα εἶναι ἔγκεκλεισμένα ἀνὰ δύο ἢ τρία ἐντὸς ἔχινοειδοῦς καρποῦ. Εἶναι δένδρον κοινόν, χρήσιμον διὰ τὸ ξύλον αὐτοῦ καὶ τοὺς καρπούς.

Ἡ λεπτοκαρυὰ ἡ φουντουκέα· ἔχει φύλλα ἡπλαὶ ὑποστρόγγ



Ἴτέα· γ γ κλάδος ἵτέας φέρων ἄνθη θήλεα, ἀριστερόθεν ἅρρενα·
β ἄνθος ἅρρεν· ε καρπός· ἀριστερόθεν τούτου ἄνθος θῆλυ.

γυλα, ἐρρυτιδωμένα, καρπὸν δὲ τὰ γνωστὰ λεπτοκάρυα· ἡ φουντουκιά, κυκλούμενον ὑπὸ φυλλοειδοῦς εἰς πολλοὺς ὀδόντας ἐσχισμένου κυπέλλου. Ἡ λεπτοκαρυὰ φύεται καὶ εἰς τὴν πατρίδην μας, κυρίως ὅμως εἰς τὸ "Αγιον" Ορος, ἔνθα ἀποτελεῖ ὄλσκηρα δάση.

Ἡ ἴτέα εἶναι δένδρον, ἔχον φύλλα ἡπλαὶ, πυκνά, ἐπιφύκη, λογχοειδῆ, ἐκφυόμενα πυκνῶς ἡπὸ λεπτῶν κλάδων.

Ἡ λεύκη ἔχει φύλλα πλατέα, φοειδῆ, διαιρούμενα εἰς τὸ ἄκρον δι' ἐντομῶν εἰς 4—5 λοβούς, ἀνωθεν πράσινα, κάτωθεν λευκά καὶ χρυσώδη. Εἶναι δένδρον ἔχον ὥραίαν κόμην, διακρινόμενον διὰ τὴν ταχεῖαν αὐτοῦ αὔξησιν. Ἡ λεύκη, τῆς ὁποίας οἱ



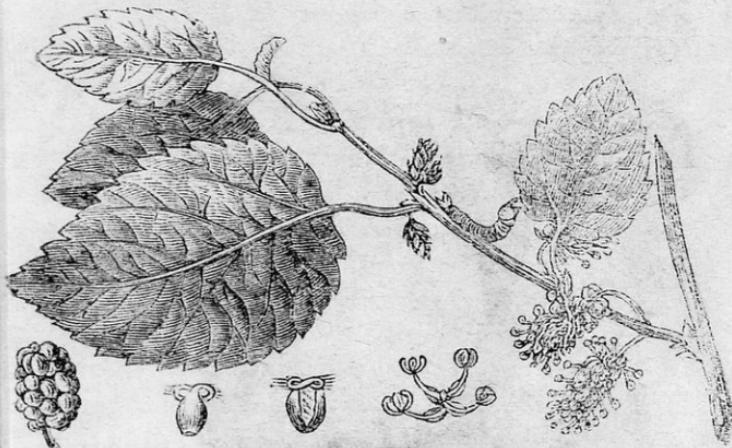
Δεπτοκαρυν· α δεξιόθεν κλάδος ἀνθοφόρος, -φέρων ἄνθη ἄρρενα
καὶ θῆλα· β ἄνθος ἀρρενικοῦ μεμεγεθυσμένον· δ θῆλυ· γ καρπός.

κλάδοι ἀνέρχονται παραλλήλως πρὸς τὸν κορυφόν, καὶ ἡ ὁποία
μυκρόθεν φαίνεται ὡς κυπάρισσος, δημοφάνεται μέλαινα αἴγειρος,
κοινῶς δὲ καθάκιοι.

Ἡ μορέα.

Τὸ δένδρον τοῦτο τῆς Περσίας καὶ Κίνας, τὸ ὁποῖον καλλιερ-
γεῖται καὶ εἰς τὴν νότιον Εὐρώπην, ἔχει φύλλα ἴκανῶς μεγάλα,

τα περάσινα, φοειδὴ ἡ καρδιόσχημα, ἀπλὰ, ἐνίστε διηρημένα
ἐντομῶν εἰς δλίγους λοβούς, ὁδρά, ἔχοντα τὰ χεῖλη κεχα-
γμένα πρινοειδῶς. Τὰ ἄνθη της εἶναι ἀφανῆ καὶ ἐκφύονται
ιλλὰ ὅμοι ἀπὸ μικροῦ τινος μίσχου, ἕστις βραδύτερον φέρει τὸν
φρεπόν, τὸν κοινῶς ὀνομαζόμενον γιοῦρον. Οἱ καρπὸι τῆς λευκῆς



κλάδος μορέας μετ' ἀνθέων ἀριστερόθεν ὁ καρπός, μετ' αὐτὸν
δύο θήλεα ἄνθη, τὸ ἐν ἑνὶ τῶν ἔμπροσθεν, τὸ ἄλλο ἐκ τῶν
πλαγίων, καὶ δεξιόθεν ἐν ἄρρεν ἄνθος.

μρέας, εἶναι λευκὸς καὶ γλυκύς, τῆς μελαινῆς ἐρυθρὸς πρὸς τὸ
ἔλασιν καὶ ὑπόγλυκυς καὶ δῖνος τὴν γεῦσιν. Ἡ μέλαιναι μο-
αὶ δικηρίνεται πρὸς τούτοις καὶ ἐκ τῶν φύλλων, τὰ ὅποια εἶναι
δρατερῶ τῶν τῆς λευκῆς καὶ χνοώδη ἐκατέρωθεν.

Ἡ λευκὴ μορέας εἶναι χρήσιμος εἰς τὴν μεταξοσκωληκτροφίαν
καὶ ὡς τροφὴ τῶν ἀνθρώπων διὰ τῶν καρπῶν της. Ἡ μέλαιναι
μρέας δλίγον χρησιμένεις εἰς τὴν σκωληκοτροφίαν ἐκ τῶν καρ-
πῶν της πιεζομένων κατασκευάζεται σιρόπιον, τὸ σιρόπιον τῶν
μρών, καὶ ἐξάγεται δριμὺ τὴν γεῦσιν οἰνόπνευμα, ἐκ δὲ τοῦ
ιλου τῆς διάφορα ἀντικείμενα ιδίως τορνευτικῆς ἐργασίας.

Π συκῆ.

Χρησιμώτατον ἐπίσης καὶ κοινότερον δένδρον τῆς πετρίδης, καταγόμενον ἐκ τῆς νοτίου Ασίας, εἶναι ἡ συκῆ, τῆς ὃποιας ὁ λεύκος καὶ λεῖος κορμὸς φέρει ἀπὸ μικροῦ συνήθως ὕψους τοῦ ἀκανονίστους καὶ ἐπίσης λευκοὺς κλάδους. Τὰ φύλλα τῆς συκῆς εἶναι μεγάλα, ἔχουσι συνήθως τὸ σχῆμα καρδίας, διὰ δὲ τεσσάρων βαθειῶν ἐντομῶν διαιροῦνται εἰς πέντε φύοιςες σχεδὸν λο-



βούς, τῶν ὃποιών ὁ μέσος εἶναι μεγαλύτερος καὶ παχύτερος πρὸς τὸ ξύρον. Ἀπὸ τοῦ ξυροῦ τοῦ ικανῶς μακροῦ μίσχου ἀναχωρεῖ πρὸς ἔκαστα τῶν λοβῶν ἀνὰ ἐνέζέχον νεῦρον, διαιρατέον περιστερώ. Τὰ χείλη τοῦ φύλλου φέρουν σιν ἀδειθεῖς ὀδόντας. Τὰ φύλλα τῆς συκῆς πατούσι τὸ φθινόπωρον, τὰ δὲ ἀφανῆ μικροῦ ἀνθητῆς εὐρίσκονται ἐντὸς τῶν ἀώρων συ-

ταγμένα τὰ ἀνθίδια (τομῆ).

Σῦκον ἄωρον ἐντὸς κων., ἐγκεκλεισμένα, ὅπου δὲ τὰ σῦκα ὀριμα-

τοῦ ὅποιον εἶναι τε-

σωσι, τότε καὶ τὰ ἀνθίδια ταῦτα ἔχουσι με-

ταβληθῆναι εἰς τὰ κοκκώδη σπέρματα, τὰ κα-

κλεισμένα ἐντὸς τῆς παχείας καὶ γλυκείας

συκρός.

Εἶναι δὲ ἡ συκῆ δένδρον χρήσιμον διὰ τὰ σῦκα (σῦκα χλωρί-

καὶ ξηρά, τασπέλλαι Καλαμάταις) καὶ διὰ τὸ ξύλον αὐτῆς, ὃ

οὐ κατασκευάζονται διάφορα τεχνουργήματα διὰ τοῦ τόρουν.

Εἴδος συκῆς εἶναι καὶ τὸ κοινὸν φυτόν τοῦ καλλωπισμοῦ τοῦ ονομαζόμενον φύκος, ἣτοι συκῆ ἡ ἐλαστική, ἣτις κατάγεται ἀπὸ τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν καὶ διακρίνεται διὰ τὰ μεγάλα αὐτῆς καὶ στίλβοντα φύλλα.

Π πλάτανος.

Ομοια κατὰ τὸ μέγεθος φύλλοι, ἀλλὰ λεπτὰ καὶ ὅχι πράσινα τὰ τῆς συκῆς, ἔχει καὶ ἡ πλάτανος. Τὰ φύλλα ὅμως ταῦτα

διατηροῦνται εἰς τρεῖς ἡ τέσσαρας λοιδούς, φέροντας μικροτέρους
εὐλόπους εἰς τὰ χείλη αὐτῶν καὶ καταλήγοντας εἰς τριγωνικὸν
ἔχρον. Ἐκεῖ, ἐνθα προσφύεται ὁ μίσχος εἰς τὸ φύλλον, τοῦτο
κατέρχεται πρὸς αὐτὸν σχηματίζον κράσπεδον τριγωνικόν. Οὐ
κορμὸς τῆς πλατάνου εἶναι συνήθως ἀκανόνιστος, ὥπως καὶ οἱ κλέ-
δοι, φέρει δὲ φλοιὸν ἀποπίπτοντα κατὰ θέσεις καὶ πάλιν ἀνα-
γεννώμενον. Τὰ ἀνθητικά φύονται κατὰ σωρείας καὶ σχηματί-
ζουσι καρποὺς σφαιροειδεῖς κρεμαμένους ἀπὸ μακροῦ μίσχου. Τὰ
ρύλλακα αὐτῆς πίπτουσι τὸν χειμῶνα.

Η πλάτανος φύεται παρὰ τοὺς ρύακας καὶ τὰ ῥεύματα, ἐπὶ
τῶν πεδιάδων καὶ τῶν ὀρέων ἢ εἰς μέρη ὑγρά· εἶναι δὲ δένδρον
ἀγαπητὸν ἔνεκα τῆς ταχείας αὐτοῦ ἀναπτυξεώς καὶ τῆς ὥραίας
κορμοῦς, ἥτις παρέχει λαμπρὰν σκιὰν κατὰ τὸ θέρος. Οὐ κορμὸς
τῶν πλατάνων γένεται ἐνίστε παχύτατος, ἀλλὰ κοιλαίνεται ἔσω-
θεν. Εἰς τὴν Ἑλλάδαν εὑρίσκονται πλάτανοι, ἔχουσαι ἡλικίαν
ἕνω τῶν 2000 ἑτῶν.

Η κνίδη.

Φυτὸν μικρόν, ποιῶδες, μονοετές, γνωστὸν διὰ τὰ νύσσοντα
εὐλάκια του καὶ ζιζάνιον τῶν ἀγγρῶν εἶναι ἡ κνίδη, κοινῶς τσου-
ρίδα, ἔχουσα ἀνθη μικρὰ ἀφανῆ καὶ καρπὸν σφαιροειδῆ. Οὐ
ὑγμός, τὸν ὄποιον προκαλεῖ τὸ φυτόν τοῦτο ἐπὶ τοῦ δέρματός
ιας, ὅταν ἐγγίσωμεν τὰ φύλλα αὐτοῦ ἢ τὸν κορμόν, προέρχεται
καὶ τῶν ἐπ' αὐτῶν τριχῶν, αἵτινες θραυσμέναι ἐγχέουσιν ἐντὸς
οὗ δέρματος ὑγρὸν ὅμοιον πρὸς τὸ παρασκευαζόμενον ἐντὸς τοῦ
ὑγγούς τῶν κωνώπων.

Η κάνναβις.

Η κάνναβις εἶναι φυτόν ποιῶδες, ἔχον κορμὸν λεπτόν, φέροντα
εὐλάκιας ἐπιμήκεις. Τὰ φύλλα τῆς καννάβεως εἶναι βαθέως; ἐσχι-
μένα μέχρι τῆς βάσεως αὐτῶν εἰς 3, 5, 7, 9 ἢ καὶ 11 τεμάχια.
καὶ στον δὲ τούτων ἀποτελεῖ ἓδιον φυλλάριον, ἐπίμηκες, λογ-

χοειδές καὶ βιθέως πριονωτόν. Ἡ κανναβίς ἔχει τὸ μέγεθος ἀναστήματος ἀνθρώπου, τὰ δὲ ἀνθη της εἶναι μικρὰ καὶ ἀφανῆ· εἶναι δὲ ταῦτα δύο εἰδῶν· εἰς ἄλλα μὲν φυτὰ εὑρίσκομεν ἀνθη μεταβαλλόμενα εἰς καρπόν, εἰς ἄλλα δὲ οὐχί. Τὰ πρῶτα εἶναι θήλεα, τὰ δεύτερα ἄρρενα. Τὰ σπέρματα εἶναι μικρά καὶ ἀποτελοῦσι τὸ γνωστὸν κανναβούριον.

Ἡ κανναβίς εἶναι φυτὸν χρησιμώτατον· διότι ἐκ τοῦ φλοιοῦ τοῦ λεπτοῦ αὐτῆς κορμοῦ ἐξάγεται διὰ μικρᾶς κατεργασίας τὸ



Τεμάγιον βλαστοῦ καννάβεως, φέρον ἀνθη θήλεα.

καννάβιον, ἐκ τοῦ ὅποίου πλέκονται τὰ σχοινία τῶν πλοίων, οἱ σπάγγοι, τὰ κανναβέτσινα ὑφάσματα καὶ ἄλλα. Ἀλλὰ καὶ λίγα λεπτὰ ὑφάσματα δύνανται νὰ κατασκευασθῶσιν ἐκ τῆς καννάβεως. Πλὴν τῆς χρησιμότητος ταύτης ἡ κανναβίς παρέχει ἡμῖν ἔργα. Πλὴν τῆς χρησιμότητος ταύτης ἡ κανναβίς παρέχει ἡμῖν σπέρματα χρήσιμα πρὸς τροφὴν τῶν μικρῶν πτηνῶν καὶ πρὸς ἔργων ἐλαίου χρησιμωτάτου.

Τευχη 33

35

Ἡ κάνναβις ἀνθεῖ κατὰ τὰ μέσα Τουνίου καὶ πέραν, διαχέει
ἕπεις ἀπὸ τῶν φύλλων τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν ἀνθέων ὁσμὴν βαρεῖαν,
ναρκωτικήν. Ἐνεκα τούτου ὁ ὑπνος πλησίον καννάβεων ἡνθισμέ-
νων εἶναι ἐπιβλαβής. +



Τευχηιον βλαστοῦ καννάβεως, φέρον ἄνθη ἄρρενα,

Ἡ δάφνη.

Τὸ δειθικλές τοῦτο ὥραῖον δένδρον, ἐκ τοῦ ὅποίου ἔπλεκον αἱ
χρυσῖαι τοὺς στεφάνους τῶν νικητῶν, ἡ ἱερὰ δάφνη τοῦ Ἀπόλ-
λωνος, τὸ σύμβολον τῆς δόξης καὶ τῆς ἀξίας, κατάγεται ἐκ τῆς
Ἀσίας, καίτοι εὑρίσκεται καὶ εἰς τὴν πατρίδα μας ἀπανταχοῦ
ἄγριον ἐπὶ τῶν ὑψηλῶν ὁρέων. Τὰ δερματώδη φύλλα τῆς δάφνης
εἶναι λογγιοειδῆ, δέξει πρὸς τὰ δύο αὐτῶν ἀκρα, καὶ διὰ μικροῦ

μίσχου προσκεκολλημένα ἐπὶ τῶν χλάδων ἢ τοῦ κορμοῦ. Τὰς δύνθη της εἰνε μικρά, κατὰ ἀθροίσματα, οἱ δὲ καρποὶ ἔμοιαζουσι πρὸς μικρὰς ἐλαίας.

Ἡ δάφνη περιέχει ἔλαιον ἀρωματικὸν κυρίως εἰς τὰ φύλλα καὶ τοὺς καρπούς, τὸ ὅποιον ἔξαγόμενον ἀπὸ τῶν καρπῶν ὄνομάζεται δαγνέλαιον καὶ εἰνε χρήσιμον εἰς τὴν ιατρικήν. Τὰ φύλλα τῆς δάφνης μεταχειρίζονται πρὸς τούτοις, ὅπως δώσωσιν ἀρωματικὴν δύσμην εἰς τὰ φαγητὰ ἢ εἰς τὸ πρὸς λούσιμον ὕδωρ. Μικροὺς χλάδους δάφνης (Βατία) δίδουσιν οἱ θερετικοί εἰς τοὺς ἐκκλησιαζόμενους τὴν Κυριακὴν τῶν Βαΐων.

Δένδρα δρυοῖς πρὸς τὴν δάφνην εἰνε τὸ Κιννάμωμον, τὸ ὅποιον φύεται εἰς τὴν Κίναν, τὴν Κεϋλάνην, τὴν Ιάβαν, τὴν μέσην Αμερικήν, καὶ τοῦ ὅποιού ὁ ἀρωματικὸς φλοιὸς ἀποξεύμενος ἔρχεται εἰς τὸ ἐμπόριον ὡς κιννάμωμον κεϋλαρικόν (κοινῶς κανέλλα), καὶ ἡ Καμφορά, δένδρον τῆς Ιαπωνίας, τῶν Ἀνατολικῶν Ίνδιῶν καὶ τῶν Ἀντιλλῶν νήσων. Ἐκ τῶν ῥιζῶν, τοῦ κορμοῦ, τῶν χλάδων, τῶν φύλλων κ.τ.λ. θλωμένων εἰς μικρὰ τεμάχια καὶ πατεργαζόμενων ἐντὸς ἀγγείων διὰ βραχτοῦ ὕδατος ἔξαγονται λευκοὶ κηροειδεῖς, ἀκανόνιστοι, ἀρωματικοὶ βῶλοι, οἵτινες συνεγούμενοι εἰς μεγάλας πλάκας ἀποτελοῦσι τὴν καμφορὰν τῶν φαρμακείων, τὴν χρήσιμον ὡς ιατρικόν.

Τὸ σπανάκιον.

Καὶ τὸ φυτὸν τοῦτο, ὅπως καὶ ἡ κάνναβις, φέρει τὰ μὲν ἄρρενα αὐτοῦ ἀνθη ἐπὶ ἑνὸς φυτοῦ, τὰ δὲ θῆλεα ἐπὶ ἄλλου. Εἶνε δὲ τὰς ἀνθη αὐτοῦ μικρὰ καὶ ἀφανῆ, τὰ δὲ φύλλα μακρόμισχα καὶ βελοειδῆ. Τὸ σπανάκιον εἰνε φυτὸν χρήσιμον εἰς τὴν μαγειρικήν.

Ομοιογόνοφυτόν, πλὴν ὀλίγον τι διάφορον κατὰ τὸ μέγεθος τῶν ἀνθέων, τὰ φύλλα καὶ τὸν ὑπόγειον κορμόν, εἰνε ἡ Βουστιγγολίτια, ἥτοι ἡ κοινὴ περιπλοκάδα, τὴν ὅποιαν φυτεύομεν διὰ τῶν κονδύλων αὐτῆς.

Τὰ τεῦτλα.

Τὰ τεῦτλα, κοινῶς σέσκουλα, ἔχουσι συνήθως λεπτήν, ἀτρακτοειδῆ φύσιν καὶ χρησιμεύουσι διὸ τὰ φύλλα τῶν εἰς τὴν μαγειρικὴν. Ποικιλία τις ὅμως τεύτλων ἡ ὄνομαζομένη ἐρυθρὰ εἶναι τὰ κοινὰ πατεῖάρια ἢ κοκκινογούνια, ἀλλη δέ τις ὄνομαζομένη ὑψηλὴ σχηματίζει φύσιν ὁμοίαν πρὸς τὴν τῶν παντζαρίων ἀλλ' ὄγκωδεστέραν, ἐκ ταύτης δὲ ἔξχυγεται ἐν Εύρωπῃ καὶ παρ' ἡμῖν ἐν Θεσσαλίᾳ τὸ σάκχαρον. Τὰ φύλλα τῶν τεύτλων εἶναι τὰ μὲν κάτω πρὸς τὴν γῆν μεγάλα φύειδη ἢ ακριδίωσχημα, τὰ δὲ ἀνω ὄρμοιειδῆ καὶ φύονται ἀπὸ κορμοῦ μικροῦ, ποώδους. Τὰ ἄνθη τῶν εἶναι μικρά, ἀφανῆ, πρόσσινα.

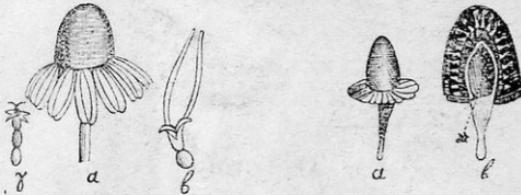
Ο Λαϊος.

Τὸ φυτὸν τοῦτο, τὸ δποῖον κακῶς λέγεται καὶ ἡ λιοτρόπιον, ἔχει φύλλα καρδιόσχημα, μεγάλα, καταλήγοντα δεξέως, μὲ μεγάλους δδόντας, ἐπὶ τῶν γειλέων, καὶ ἀνθη κίτρινη ἐπίσης μεγάλα δὲ μικρὰ πινάκικα. Ό κορμός του εἶναι λεπτός καὶ ἀδρότεριγος, σχίζεται δὲ εἰς τὸ ἄνω αὐτοῦ ἄκρον εἰς κλάδους, οἱ δόποιοι φέρουσιν εἰς τὸ ἄκρον αὐτῶν ἀνὰ ἐπίσης. Τὸ μέγιστον ὅμως τοῦτο ἄνθος δὲν εἶναι ἐν καὶ μόνον, ἀλλὰ πολυάριθμα. Διότι, ἐάν σχίσωμεν αὐτὸν κατὰ μῆκος, βλέπομεν δτι ἀπὸ τοῦ ἄκρου τῶν κλάδων (τὸ δποῖον παχυνόμενον καὶ ἔξογοκούμενον σχηματίζει δίσκου) ἐκρύονται πληθυσμὸς μικρῶν σωληνοειδῶν ἀνθέων, ἐκ τῶν δποίων τὰ μὲν πρὸς τὸ κέντρον τοῦ δίσκου εἶναι σωληνώδη, μὲ τὸ χειλὸς ἐσχισμένον εἰς πέντε δδόντας, τὰ δὲ πρὸς τὴν περιφέρειαν τοῦ δίσκου εἶναι ἐπίσης σωληνώδη, ἀλλ' ὁ σωληνὸς μόλις φάνεται εἰς τὸ κάτω ἄκρον, διότι ὅλον τὸ ἄνθος γίνεται ἐν καὶ μόνον μέγα, πλατύ, λογγιοειδές, κατακέιτρινον φύλλον, φέρον ἐπ' αὐτοῦ πολλὰς ἐπιμήκεις ὁρθῶτεις. Τοικῦτα ἀνθη ἐπὶ τῆς περιφέρειας τοῦ δίσκου σχηματίζουσι τὰς κιτρίνικας ἀκτῖνας τοῦ ἄνθους τοῦ ἡλίου. Εάν ἀνοίξωμεν ἐν ἄνθος ἀπὸ τὸ κέντρον τοῦ δίσκου, βλέπομεν

τοὺς στήμονας καὶ τοὺς ἐπιμήκεις αὐτῶν ἀνθῆρας περικλείοντας
ἐντὸς τὸν ὑπερον, ὅστις, ὅταν τὸ ἀνθίδιον ὡριμάσῃ, ἔξερχεται
πρὸς τὰ ἔξω. Ὁ καρπὸς εἶναι τὰ γνωστὰ μέλανα, ἐπιμήκη
ἔλαιιώδη σπέρματα τοῦ ἥλιου, τὰ ὃποια φάίνονται καθέτως βε-
βιθισμένα ἐπὶ τοῦ δίσκου τεῦ ἀνθους. Ὁ ἥλιος χρησιμεύει ὡ-
ριτὸν τοῦ καλλωπισμοῦ. Εἰς τὴν Τρωσίαν ἐκ τῶν σπερμάτων
τοῦ ἔξαγεται ἔλαιον.

"Ομοιον ἄνθος ἔχουσι καὶ τὰ ἔξης φυτά·

Τὸ χαμαίμηλον, ἡ κιτάρα (χγκινάρα), αἱ περιστότεραι ἄκαν-



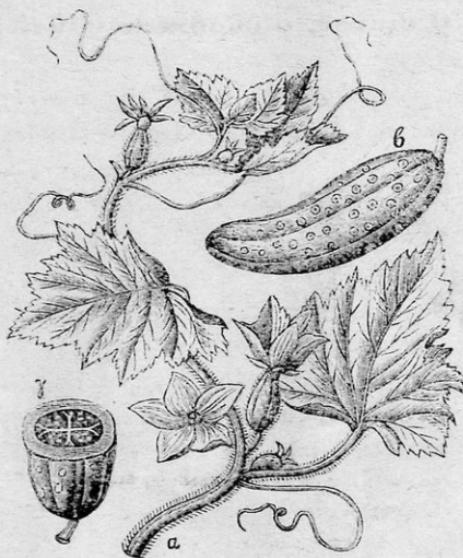
"Ἄνθος χαμαιμήλου. Δεξιόνεν, α τὸ ὠοειδῶς ἔξωγκωμένον ἄκρον τοῦ
μίσχου· ὁ τὸ αὐτὸν καθέτως ἐσχισμένον πρὸς κατάδεξιν τῆς θέσεως
τῶν ἀνθιδίων· τοῦτο φέρει ἔσωθεν κοιλότητα. Ἀριστερόν, α ἄθροι-
σμα ἀνθιδίων, εἰς τὸ κέντρον σωληνοειδῶν, εἰς τὴν περιφέρειαν γλωσ-
σοειδῶν· ὁ ἐν γλωσσοειδὲς ἀνθίδιον τῆς περιφέρειας· γ ἐν σωληνγῶδες
τοῦ κέντρου. Τὴν αὐτὴν μορφὴν ἔχουσι τὰ ἀνθιδία τοῦ ἥλιου.

Θαὶ τῶν ἀγρῶν, αἱ κοινῶς ὀνομαζόμεναι γαϊδογέργακαθα, ἡ δά-
.λια, τὸ χρυσάρθεμον (μαργαρίτα), ἡ ἀγινίθεα, τὸ κιτώριον (βα-
δίκιο), ὁ θριδᾶς καὶ ἄλλα πολλὰ φυτά. Ηλύτα τὰ φυτὰ ταῦτα
ἴνενται τῶν ἀνθέων αὐτῶν, τὰ ὃποια φύονται ἀφθοναὶ ἀπὸ κοινοῦ
δίσκου, ὀνομαζόνται σύρθετα, καὶ εἶναι φυτὰ ποώδη, χρήσιμα
ώς φυτὰ τοῦ καλλωπισμοῦ, ὡς τροφή, ὡς φάρμακα, ὡς ἀρωμα-
τικὰ κλπ.

Π κολοκύνθη.

Τὸ φυτὸν τοῦτο, ὅπως καὶ τὰ ὄμοια πρὸς αὐτό, μηλοπέπων,
σίκυος κτλ. (ἴδε κατωτέρω) διακρίνεται διὰ τὸν λεπτὸν αὔτοῦ

ποώδη βλαστόν, τὸν ἔρποντα ἐπὶ τῆς γῆς καὶ φέροντα ἔλικας (ψαλίδας), δι' ὧν, τυχόντος στηρίγματος ἐκ κλάδων ἄλλου φυτοῦ, στηρίζεται ἐπ' αὐτοῦ, καὶ διὰ τὰ μεγάλα ἔμμισχα, στρογγύλα, καρδιόσχημα ἢ τρίγωνα, εὔμεγέθη, τριχωτὰ φύλλα. Τὰ ἔνθη τῆς κολοκύνθης φύουνται ἀπὸ τῶν μασχαλῶν τῶν φύλλων



Εἶδος σικύου (ἀγγουρίου) φυματώδους· α φυτὸν μετ' ἀνθέων καὶ ἔλικων· ἡ καρπός· γ καρπὸς δριζοντίως κεκομμένος.

καὶ εἶνε εὔμεγέθη, κίτρινα καὶ δύο εἰδῶν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ φυτοῦ. Τὰ μὲν δηλαδὴ φέρουσι μόνον 5 στήμονας ἔχοντας ἀνθήρας ὀφιοειδῶς περιεστραμμένους καὶ συνηνωμένους πρὸς ἄλλήλους, τὰ δὲ μόνον ὑπερον ἔχοντα 3—5 στίγματα. Αμφότερα τὰ εῖδη τῶν ἀνθέων εἶνε ἐσχισμένα εἰς 5 ὀδόντας.

Αἱ κολοκύνθαι εἶνε μονοετεῖς καὶ ὑποδιαιροῦνται εἰς διάφορα εῖδη καὶ ποικιλίας. Εἰς ἡμᾶς γνωστὰ καὶ χρήσιμα πρὸς τροφὴν εἶνε τὰ καθ' ἄπαν τὸ θέρος πωλούμενα μικρὰ κολοκύνθια καὶ ἡ μεγάλη ἐρυθρὰ κολοκύνθη, ἡ ἔχουσα γεῦσιν γλυκεῖαν.

· Η λαγηρόσχημος κολοκύνθη, κοινῶς φλασκιά, κατάγεται ἀπὸ τῶν ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν καὶ φέρει καρποὺς ἔχοντας φλοιὸν ἔυλωδην καὶ σχῆμα ύποστρόγγυλον (μετὰ λακμοῦ ἀνωθεν) ἢ ἀπο-
ειδὲς ἢ κορυνῶδες. Εἶνε χρήσιμος πρὸς κατασκευὴν προχείρων
δοχείων, φιαλῶν κτλ.

· Ο δίκυος, ὁ ὑδροπέπων κτλ.

· Ομοιον πρὸς τὴν κολοκύνθην φυτὸν εἶνε ὁ δίκυος ἢ ἡ ἀγγον-
ιά, φυτὸν ἐπίσης τῶν ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν, διαδεδομένον σήμε-
ρον καθ' ἄπαντα τὸν κόσμον. Διασκρίνεται τῆς κολοκύνθης ἐκ
τῶν καρπῶν, τῶν ἀπλῶν ἐλίκων καὶ τῶν σπερμάτων. Οἱ καρποὶ
αὐτοῦ τρώγονται ἀρρώστους.

· Ο ὑδροπέπων, κοινῶς καρπονζιά, ἔχει στρογγύλους ἢ ὅλίγον
προμήκεις καρποὺς ἔχοντας σάρκα ἐρυθράν, χυμωδῆ, γλυκεῖν
καὶ σπέρματα μέλανα. Τὰ φύλλα αὐτοῦ εἶνε ἐσχισμένα εἰς πέντε
λοβούς. Καὶ οὗτος κατάγεται ἀπὸ τῶν ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν.

· Ο μηλοπέπων, κοινῶς πεπονζά, ἔχει φύλλα καρδιόσχημα
φέροντα ἀξιθεῖς κόλπους. Ο καρπὸς εἶνε στρογγύλος ἢ προμή-
κης φέρων ἔξωθεν ἀξιθεῖς αὐλακας κατὰ μῆκος ἢ πλέγμα δι-
κτυοειδές. Η σάρκα τοῦ εὐόδου τούτου καρποῦ εἶνε λευκὴ ἢ
κιτρίνη καὶ ἔχει γενεσιν γλυκεῖν, ἀρωματικήν. Απὸ τῶν
σπερμάτων αὐτοῦ παρασκευάζεται γαλάκτωμα φυκτικόν, ὅμοιον
πρὸς τὸ τῶν ἀμυγδάλων (σουμάδι).

Τὸ ἐκβάλλιον ἢ ἐλατίριον, κοινῶς πικραγγούριά, εἶνε φυτὸν
ἄγριον διαδεδομένον εἰς ὅλους τοὺς ἀκαλλιεργήτους ἀγροὺς τῆς
πατρίδος μης καὶ περίεργον ὡς ἐκ τῶν μικρῶν καρπῶν του, οἵτι-
νες, ἔταν εἶνε ὥριμοι, πληγούμενοι ἐλαφρῷ διὰ τοῦ δακτύλου,
ἀπολύονται τοῦ μίσχου καὶ ἐκτινάσσονται μακρὰν τὸν χυμὸν αὐ-
τῶν μετὰ τῶν σπερμάτων.

Τὸ ἐκβάλλιον στερεῖται ἐλίκων καὶ ἔχει φύλλα τρίγωνα, ἀδρό-
τριχα.

· Απαντα τὰ φυτά, τὰ ὅμοια ζοντα πρὸς τὴν κολοκύνθην, ὅνο-
μάζονται κολοκυνθώδη.

Οἰκαφές, ή κιγχόνη, τὸ ἐσυθρόδανον.

Τὸ ἀειθαλὲς δένδρον τῆς Κοφέας ή Καφέας, τοῦ ὄποίου τὰ πτέρυματα ἔρχονται εἰς ἡμίς κυρίως ἐκ τῆς Ἀραβίας καὶ τῆς Αθιοπίας, γίνεται ὑψηλὸν 6—7 μέτρα, τὰ δὲ ἀνθηταὶ του ἔχουν ὅσμὴν λάσμου. Οἱ ἐρυθροὶ καὶ ὡς κεράσια μεγάλοι καρποὶ σύτοις ξηραῖνόμενοι τρίβονται εἰς μύλους, ὅπως ἀφαιρεθῇ τὸ ἔξω-



Κύπελλος καθὲ μετ' ἀνθέων καὶ καρπῶν. Ἀριστερόθεν καρπός,
οὗτινος λείπει τὸ ἥμισυ περιβλήμα. Δεξιόθεν ὄνθος.

ερικὸν αὐτῶν περικάλυψμα, μένουσι δὲ τότε οἱ κόκκοι τοῦ καφέ,
οὓς ὄποίους δόλοι γνωρίζομεν. Οἱ καρδὲς φύεται καὶ εἰς τὰς
νατολικὰς καὶ μεσομερινὰς[?] Ινδίας, ἐνθα μετεφυτεύθη ἐξ Ἀρα-
βίας. Καλλίτερος καρδὲς εἶναι δὲ τῆς Μόκκας (ἐκ τῆς ἀραβικῆς
παραχώρας; Υεμένης).

Ἡ κιγκόνη εἶνε ἐπίστης ἀειθαλές δένδρον τῶν "Ανδεων τοτίου Ἀμερικῆς, ἔνθα εἰς τὸ Περού καὶ τὴν Κολομβίαν φύεται εἰς ὄψις χιλίων μέτρων, σχηματίζουσα δάσην ἀνω τῶν 100 ὡρῶν μήκους. Ἡ κιγκόνη παρέχει τὸν φλοιὸν τῆς κιρας, τὸν ὃποῖον μεταχειρίζομεθα ὡς φάρμακον· ἐξ αὐτοῦ ἐξάγεται καὶ ἡ κιρι-

Τὸ ἐρυθρόδαρον, κοινῶς βύζαρον, εἶνε φυτὸν ἐγγάριον, τὸ ὃποῖον πρότερον ἐκαλλιεργεῖτο εἰς πολλὰ μέρη τὴν πατρίδος μας. "Ἐχει βίζωμα ἕρπον καὶ κορμὸν λεπτόν, τετράγωνον, φέροντα εἰς τὰ γωνίας μικρὰς τρίγχας, μέχρι τοῦ 1 μέτρου ὑψηλόν. Τὰ λογκ-



Τεμάχιον κορμοῦ ἐρυθροδάρου μετ' ἀνθέων.

ειδῆ φύλλα του φύονται ἀνὰ 4 ἢ 6 κύκλῳ τοῦ λεπτοῦ κορμοῦ. Τὸ βίζωμα περιέχει χρῶμα ἐρυθρόν, τὸ ὃποῖον πρότερον μετεχεῖ οἵζοντο εἰς τὴν βαρειάν.

Η ἐλαία.

Τὸ κοινότερον δένδρον εἰς τὴν πατρίδα μας εἶνε ἡ ἐλαία μὲ ταῦρην φύλλα τῆς καὶ μὲ τὸν χονδροειδῆ καὶ ἀκανθώστον συνή-

και κορμόν της. Έαν παρατηρήσωμεν προσεκτικῶς γηραιάν τινα τζίαν, βλέπομεν δτι αὕτη συνίσταται ἀπὸ χονδρὸν κορμόν, ἐνίστησε ἔσωθεν καταφαγώμενον καὶ ἔξωθεν μελανὸν καὶ κατεσχισμένην, ἀνωθεν δὲ αὐτοῦ κλάδους κυλινδρικούς, διευθυνομένους καθ' ας τὰς διευθύντεις καὶ φέροντας φύλλα ἢ καὶ καρπούς. Τὰ φύλλα τῆς ἑλαίας εἰνε ἐπιμήκη, λογχοειδῆ, καταλήγουσιν ὅξέως καὶ ἔχουσι δύο ἐπιφανείας· ἡ μὲν πρὸς τὸν οὐρανὸν εἰνε ἀσθενῶς ἥστερην, ἡ δὲ πρὸς τὴν γῆν εἰνε μᾶλλον λευκή. Εκφύονται δὲ αὐτὸς δύο ζευγαρωτὰ ἀπὸ τῶν μικρῶν κλάδων.

"Εκαστον φύλλων τῆς ἑλαίας προσαρτήται ἐπὶ τοῦ κορμοῦ διὰ μικροῦ στενοῦ μέρους δινομαζομένου μίσχου. Η ἑλαία εἰνε ἀείφυλλος.

Κατὰ μῆνα Μάιον ἡ ἑλαία γεμίζει ἀπὸ ἀνθημικρὰ καὶ λευκά, ἀ διποταχέα φύονται ἀρθροναὶ ἀπὸ ἴδιαιτέρων μίσχων, μετά τινας ἐ νόμερας, δταν καταπέσωσι τὰ ἀνθη ταῦτα, βλέπομεν ἐπὶ τῶν λάχδων πλησίον τῶν φύλλων μακροὺς μίσχους φέροντας μικρὰς ρροσίνας χάνδρας. Τότε λέγομεν δτι αἱ ἑλαίαι ἔδεσκαν, προχισε ἥλαδὴν νὰ σχηματίζηται ὁ καρπός. Ο καρπὸς τῆς ἑλαίας ἔμικρος ἀνηθεῖς ἔχει τὸ μέγεθος ἐπιμήκους μεγάλης ἥραγός σταφυλῶν αὶ εἰνε πράσινος· ὀλίγον δὲ κατ' ὀλίγον ἀρχεται μελανίζων, ἔχρις οὐ γείνη ἐντελῶς μέλας.

"Η ἑλαία εἰνε δένδρον χρησιμώτατον, ὅχι τόσον ἔνεκκα τῶν ὄλων, τὰ διποταχέα κόπτομεν ἀπὸ τῶν γηραιῶν καὶ ἀχρήστων δένδρων καὶ τὰ διποταχέα μᾶς θερμαίνουσι τὸν χειμῶνα, δσον ἐκ τῶν αρπῶν, τοὺς διποταχέους μεταχειρίζόμεθα πρὸς τροφὴν καὶ πρὸς ωτισμόν. Οἱ καρποὶ τῆς ἑλαίας τρώγονται ὡμοί (έλαται ἐντὸς ελμητῶν ἀκέραιαι ἢ θλασταὶ) ἢ ὥριμοι. Καὶ ἐκ τῶν ἀώρων καὶ ἐκ τῶν ὥριμων ἑλαῖῶν διὰ συμπιέσεως ἐντὸς ιδίων οἰκοδομῶν περιγρουσῶν πιεστήρικ ἐξάγεται τὸ ἑλαῖον, ἡ χρησιμωτάτη αὕτη ποσῶν πρὸς τροφὴν τοῦ ἀνθρώπου, φωτισμόν, κατασκευὴν σάπων, ἀλειψὺν τῶν ἀτμομηχανῶν κατλ.

Τὸ γεώμυπλον.

Τὰ γεώμηλα, ἣτοι αἱ κοινῶς λεγόμεναι πατάται, δὲν εἰνε ποσῶν οἱ καρποὶ τοῦ φυτοῦ οὔτε ἡ ἕιζα αὐτοῦ, ἀλλὰ κανδυλώδεις

εξογκώσεις τοῦ ὑπογείου κορμοῦ, οἵτις διακλαδίζεται κάτωθι τῆς γῆς καὶ εξογκοῦται κατὰ θέσεις. Ὁ ὑπέργειος βλαστός εἰ πράσινος καὶ φέρει φύλλα ἐσχισμένα πτεροειδῶς, λευκὴ ἢ ὑπαύκηνα, ἀνθη, ἔχοντα τριγοειδῆ στεφάνην, 5 στήμονας ἐγγίζοντα



Γεώμηλον· α κλάδος τοῦ φυτοῦ, μετ' ἀνθέων 6 καὶ
καρπῶν γ· δι κόνδυλος ὑπόγειος

ἄλληλους διατῶν ἀνθήρων αὐτῶν καὶ ἐν τῷ οὐρανῷ σπανιώτατα σχηματίζεται καρπὸς στρογγύλος, ἔχων τὸ μέγεθος κερασίου, μὴ ἐδώδιμος.

Τὸ γεώμηλον ἔχει πατρίδα τὰ ὕψη λαγόν τῆς νοτίου Ἀμερικῆς, κατὰ δὲ τὸν 16 αἰῶνα ἐγνώσθη καὶ εἰς τὴν Εὐρώπην. Ἐπειδὴ δὲ ἡ καλλιέργεια αὐτοῦ ἐθεωρεῖτο κακὴ ἀρχὴς ἐπιβλαβῆς εἰς τὴν

είσαν τῶν κατοίκων παρῆλθον περὶ τὰ 150 ἔτη, μέχρις οὗ αὕτη
αδοθῇ εἰς τὴν Εὐρώπην. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἐγένετο γνωστὴ
ἡ εἰσῆχθη ὑπὸ τοῦ Καποδιστρίου.

Τὰ φύλλα καὶ ὁ βλαστὸς τοῦ γεωμήλου περιέχουσι χυμὸν
ληπτήριον, μὴ εὑρισκόμενον ποσῶς ἐντὸς τῶν κονδύλων. Πρὸς
αλλαπλασιασμὸν τῶν γεωμήλων κόπτονται οἱ κόνδυλοι εἰς
τοις τεμάχια, ἔσους ἔχουσιν ὀφθαλμούς, καὶ φυτεύονται.

Τὰ γεώμηλα εἶνε χρήσιμα ὡς τροφὴ τῶν ἀνθρώπων καὶ ζῷων
εἰς πρὸς κατασκευὴν ἀμύλου καὶ οἰνοπνεύματος.

Τὸ λυκοπερδικόν.

Τὸ παράδοξον τοῦτο ὄνομα φέρει φυτὸν ὅμοιον σχέδον κατὰ
τὸ ἄνθη αὐτοῦ μὲτὰ τὸ γεώμηλον, ἀλλὰ διάφορον κατὰ τὰ φύλλα
τὸν καρπόν, ἢ κοινὴ τρομάτα. Ὁνομάσθη δὲ οὕτως ἐξ ὅμω-
μου ἀγνώστου φυτοῦ τῶν ἀρχαίων δηλητηριώδους, διότι καὶ
ἴτη, ὥπως καὶ τὸ γεώμηλον, φέρει ἐντὸς τῶν φύλλων αὐτῆς δη-
ιτηρίους οὖσίας. Τὸ λυκοπερσικόν κατάγεται ἐκ τῆς νότιου
μερικῆς, εὐδοκιμεῖ δὲ τὰ μέγιστα καὶ παρὸν ἡμῖν. Ἐγειρόμενον
τερεσιδὴ ἐσχισμένα καὶ ὅζοντα βραέως ἀρωματικῶς, οἱ δὲ εὐ-
γέθεις, ἐρυθροὶ καὶ χυμώδεις αὐτοῦ καρποὶ χρησιμεύουσιν ὡς
οφὴ τῶν ἀνθρώπων ἢ ὡς ἀρτύματα ἀλλων φαγητῶν.

Σολανὸν τὸ ἐδώδιμον

Φυτὸν ἀφρικανικὸν καὶ τῆς νοτίου Ἀμερικῆς εἶνε ἡ κοινὴ
λειτέα, ἡ ὄνομαζομένη ἐπιστημονικῶς Σολανὸν ἢ Στρύχνος
ἐδώδιμος. Καὶ τὸ φυτὸν τοῦτο ἔχει ὅμοιότητας πρὸς τὸ λυ-
κοπερσικόν καὶ τὸ γεώμηλον, διαφέρει δὲ σημαντικῶς ὡς ἐκ τῶν
μηκών καὶ μελανοκυανών αὐτοῦ καρπῶν. Ἐπειδὴ δὲ κατὰ
τοσαν πιθανότητα τὸ δηλητήριον εὑρίσκεται ἐν μικρῷ ποσότητι
εἰς ἐντὸς τῶν καρπῶν τοῦ φυτοῦ τούτου, πρὸ τῆς μαγειρεύσεως
πτονται αἱ μελιντζέναι εἰς μικρὰ τεμάχια, ἔτινα μένουσιν
εἰς τινὰ γρόνον ἐντὸς γλιτζοῦ ὑδατοῦ, ὥπως ἀφαιρεθῶσιν ἀπ’
οιτῶν αἱ οὖσίαι αἱ ἐπιβλαβεῖς.

·Η Νικοτιανή.

Τό φυτόν, ἀπὸ τῶν φύλλων τοῦ ὄποίου κατασκευάζονται τιγάρα καὶ ποῦρα, ἡτοι ὁ καπτός, ἥλθεν εἰς Εὐρώπην ἐξ Ἀμερικῆς κατὰ τὸν δέκατον ἔκτον αἰῶνα διὰ τῶν φροντίδων τοῦ Γάλλου πρέσβεως Νικότ, ἐξ οὗ ἔλαβε καὶ τὸ σνομα.

Εἶναι δὲ ή νικοτιανή φυτὸν ἑτήσιον, ἔχον κορμὸν 1—2 μέτρων ὑψηλόν, λεπτότριχον καὶ δικκεκλαδισμένον. Τὰ κάτω φύλλα τοῦ κορμοῦ εἶναι μεγάλα, φωειδῆ, καταλήγοντα εἰς στενὸν διάχρον, τὰ δὲ ἀνω γίνονται ἀδικκόπως μικρότερα καὶ στενώτερα δισφ προσβαίνομεν πρὸς τὴν κορυφήν. Τὰ ἄνθη φύονται ἀπὸ τῶν μέρους ἐπὶ ἴδιακτέρων δικκεκλαδισμένων κλαδίσκων. "Ἐκτον δὲ ἐξ αὐτῶν ἔχει πράτινον σωληνώδη κάλυκα καὶ σωληνώδη καδωνοειδῶς ἀνευρυνομένην στεφάνην, μονοπέταλον, ἐφράν, φέρουσαν χεῖλος πενταχμερές, ἔνδοθεν δὲ πέντε στήμονα

"Η νικοτιανή περιέχει ἐντὸς τῶν φύλλων αὐτῆς ἰσχυρὸν δηλιτήριον, τὴν νικοτίνην, ἣτις μεταβαίνει εἰς τὸ σῶμα διὰ της καπνίσματος τῶν σιγάρων, καὶ διὰ τοῦτο οἱ κατὰ πρῶτον καπνίζοντες αἰσθάνονται ζάλην, κεφαλαλγίαν, καταλήγουσαν εἰς ἔμπον. Καὶ πολλοὶ δὲ ἐπὶ μακρὸν χρόνον καπνίζοντες καὶ κατὰ φραινόμενον ὑγιεῖς ὑποφέρουσιν ἐκ δυσπεψίῶν, ἀνορεξίας, νάρκης κτλ., ὡς ἐκ τῆς χρονίας δηλητηριάστεως, παρακιτούμενοι δὲ της καπνίσματος θεραπεύονται ἐντελῶς ὑπὸ τῶν ἐνοχλήσεων τούτων.

Τὸ καψικόν.

"Η κοινῶς λεγομένη πιπεργάλη καρύκευμα, μὲ τοὺς ἐρυθροὺς αὐτῆς ἐπιμήκεις καὶ μὲ ἐρυτιδωμένας κύστεις ἢ κεράτια κωνιώμοιος καρπούς, εἶναι φυτὸν ποῶδες, ξένον, ἔλθον καὶ αὐτὸς τῆς νοτίου Ἀμερικῆς, καλλιεργούμενον δὲ ὡς ἐκ τῶν δριμέων καὶ δηκτικῶν κατὰ τὴν γεῦσιν καρπῶν. Οἱ καρποὶ οὗτοι εἶναι χρήσιες ἀωροὶ (πράξινοι) μετὰ δέξους ἢ ὥριμοι (ἐρυθροὶ) ἀντεπέρεως.

"Απκντα τὰ φυτὰ ἀπὸ τῶν γεωμήλων μέχρι τοῦ καψικοῦ,

γντω τὰ ἀνθη αὐτῶν ὅμοια καὶ ἄλλας τίνας κοινάς ιδιότητας
τ. χ. τὰς δηλητηρίους σύσιας κ.τ.λ.) διομάζονται solarώδη
στρυχνώδη.

Τὸ Βοράγινον.

Φυτὸν μὴ ἐπίσημον οὔτε διαδεδομένον ὡς τροφή, ἀλλὰ κοινότετον εἰς ὅλους τοὺς κήπους εἶνε τὸ βοράγινον ἢ ή μποράτζα. Διακρίνεται δὲ εὐκόλως μεταξὺ τῶν ἄλλων φυτῶν ὡς ἐκ τῶν ἔριτρίχων καὶ εὐμεγέθων φύλλων καὶ ὡς ἐκ τῶν κυανῶν ἀνθέων, ξίνα πολλὰ φυδμενά ἀπὸ τῆς κορυφῆς τοῦ φυτοῦ φέρουσι μετέξεν τῶν μικρὰ φυλλάρια ἢ παχράνθια φύλλα.

Ομοιον πρὸς τὸ βοράγινον, ἀλλὰ μικρὸν καὶ τριφερὸν φυτόν, ἐίστης μὲν κυανᾶς ἀνθίδικας ἀνοικτοῦ χρώματος, εἶνε ἡ μυοσωτίς, τερὶ τῆς ὁποίας λέγεται ὁ ἔξτης μῆθος.

Οταν προσῆλθον ὅλαι τὰ φυτὰ εἰς τὸν Θεόν, ὅπως λάβῃ ἔκαστον τι ὄνομά του, ἢ μυοσωτίς ἔμεινε κεκρυμμένη παρὰ ῥύκαι τινα μεταξὺ ἄλλων εὐχρόων καὶ λαμπόντων φυτῶν, μὴ ἐννοήσασκ ταῦτα ὅτι καὶ αὕτη ἔπειτε νὴ προσέλθῃ εἰς τὸν Δημιουργὸν τοῦ Ικντάς. Μετ' ὀλίγον ὅμως μαθοῦσα ὅτι ὅλαι τὰ περὶ αὐτὴν φυτὰ ἐνερον ἔκαστον τὸ ὄνομά του, προσῆλθε συνεσταλμένη καὶ περί-ληπος πρὸ τοῦ θρόνου τοῦ Θεοῦ καὶ ἐζήτησε τὸ ὄνομά της. Οὐεὸς εὐχαριστηθεὶς ἐκ τῆς σεμνότητος καὶ τῆς χάριτος τῶν γα-ικινῶν αὐτῆς ἀνθέων, ἀλλὰ καὶ μὴ ἔχων ὄνομα πρόχειρον «Πή-γινε, λέγει εἰς αὐτήν, καί... μὴ μὲ λησμονῆς». Εκτοτε παχρέ-ζεινεν εἰς τὴν μυοσωτίδα τὸ ὄνομα τοῦτο μέχρι τῆς σήμερον.

Τὸ θυμάριον.

Εἰς πολλὰ μέρη τῆς γύμνερας πατρίδος τὸ ἔδαφος εἶνε τόσῳ υμνὸν καὶ κατάξηρον, ώστε νομίζει τις ὅτι ἡ φύσις ἐγκατέλειψεν ὑπὸ ἐντελῶς εἰς τὴν τύχην του. "Ερημον, ἄγονον, πετρώδες, πτωχὸν φάνεται ἀπὸ μακρὰν εἰς ἡμᾶς τὸ ἔδαφος τοῦτο καὶ ἐνθιμος εἶνε ἢ ἐντύπωσις, τὴν ὁποίαν μᾶς προξενεῖ. Πλησιάζον-

τες ὅμως ἀνευρίσκομεν ὅτι ἡ αἰώνια βλαστικὴ δύναμις τῆς φύσεως εἰργάσθη καὶ ἐδῶ πρὸς παραγωγὴν φυτῶν καὶ ὅτι αἱ θερμαὶ ἀκτῖνες τοῦ ἥλιου ζωογονοῦσι πλήθος μικρῶν φυτῶν ἀρχομένων εἰς τὴν ὀλίγην τροφὴν ἀπὸ τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ ἐδάφους. Ταῦτα ταῦτα δὲν εἶναι μεγάλα οὔτε ἔχουσι χρώματα, ζωηρὰ καὶ ψεκτικά. Ολίγα μόνον κοσμήματα καὶ ἐλαφρὰ χρώματα εἰς ταῦτα.



*Ἐλελίσφακος (φλασκομηλιά· α κλάδος τοῦ φυτοῦ ἀνθοφόρος. Εἰ ἄνθος μεμονωμένον εἴς φυτικὸν μέγεθος· γ ἄνθος ἀνεῳγμένον ἢ ἐσχισμένον κατὰ μῆκος.

ἄνθη τῶν, ἵδου τὸ ὄλον, τὸ ὄποιον ἔχουσι νὰ ἐπιδείξωσιν. Εἰ τὰ φυτὰ ταῦτα ὑπάγεται μεταξὺ ὄλλων καὶ ὁ θύμος (τὸ θυμόριον) καὶ ἡ θρύμβη (θρύμμπι).

*Ἐπειδὴ οἱ θύμοι φύονται πολλοὶ ὄμοι, δίδουσιν ἐλαφρὸν παχίσινον χρῶμα εἰς τὰ πλευρὰ τῶν ὀρέων καὶ τοὺς ἔγροντας τόπους ἐπ-

τῶν ὁποίων βλαστάνουσι, διότι τὰ λογχοειδῆ, μᾶλλον γραμμο-
ειδῆ, φύλλα τῶν εἶναι μικρὰ καὶ οἱ κλάδοι τῶν, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖ-
στον, λευκοὶ καὶ τεφρώδεις. Κατὰ τὰς ἀρχὰς ὅμως τοῦ θέρους ἡ
ὑποπρασίνη ὄψις τῶν λόφων λαμβάνει χρῶμα λιῶδες (μενεξενί),
ἐνῷ συγχρόνως εὐάρεστος διπλὴ διαχέσται εἰς τὰ πέριξ. Διότι οἱ
θύμοι ἔγέμισαν ἀπὸ ἀνθη κυανᾶς καὶ εὐώδη. Βαδίζοντες διὰ τοι-
κύτης τινὸς ἔξοχης χώρας ἐν καιρῷ τῆς ἀνοίξεως, περιβάλλό-
μεθα ὑπὸ τοῦ ἀρώματος τῶν θύμων, ἐνῷ συγχρόνως μᾶς λούει ἡ
θερμότης τοῦ ἥλιου καὶ τὸ σμήνος τῶν μελισσῶν καὶ τῶν ἄλλων
ἐντόμων βομβεῖ περὶ τὰ ὄπτα μαζές.

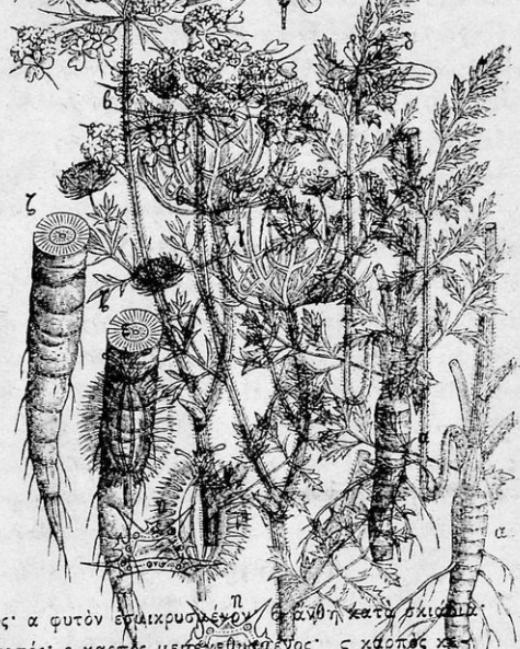
Τὰ ἀνθη τοῦ θύμου βλαστάνουσι πολλὰ ὁμοῦ ἀπὸ τοῦ ἀκρου
τῶν κλαδῶν καὶ ἔχουσι χρῶμα λιῶδες πρὸς τὸ κυανοῦν. Ἐκαστον
ἀνθος ἀποτελεῖται ἐκ χωνοειδοῦς λιῶδους πετάλου, τὸ ὁποῖον σχί-
ζεται μέχρι τοῦ μέσου εἰς δύο, σχηματίζον δύο χείλη, καὶ ἐκ
πρασίνου μικροῦ χωνοειδοῦς κάλυκος περιβάλλοντος τὸ πρῶτον.
Ἐντὸς τοῦ ἀνθοῦ εὑρίσκομεν 4 στήμαντας, ἐξέχοντας μὲν εἰς τινὰ
ἀνθη, ἀτελεῖς δὲ καὶ μικροὺς εἰς ἄλλα. Τὰ δεύτερα ταῦτα
ἔχουσιν ἀνεπτυγμένον τὸν ὅπερον.

Ομοίους χαρακτῆρας ἔχει σχεδὸν καὶ ἡ θρύμβη (θροῦμπι), ἡ
ὅποια φύεται ἐπὶ τῶν αὐτῶν τόπων, ἐφ' ᾧ καὶ ὁ θύμος.

Τὸ ὄκιμον.

Ο βασιλικὸς ἡ τὸ ὄκιμον εἶναι φυτὸν ποῶδες, ἔχον κόμην
στρογγύλην. Τὰ μικρὰ φύλλα του εἶναι φοειδῆ, δέσμωταληκτα,
φύονται ἀπέναντι ἀλλήλων καὶ προσκολλῶνται ἐπὶ τοῦ μᾶλλον
τετραγώνου καὶ ῥαβδωτοῦ κορμοῦ διὰ μακροῦ μίσχου. Τὰ ἀνθη τοῦ
βασιλικοῦ φύονται πολλὰ ἀπὸ τὰς μασχάλας τῶν φύλλων εἶνε
λευκὰ καὶ συνίστανται ἀπὸ λευκὸν πέταλον σωληνοειδές, ἔχον τὸ
στόμιον, ὅπως καὶ εἰς τὸ θυμάριον, ἐσχισμένον εἰς δύο χάσκοντα
χείλη. Ο κάλυξ εἶναι ἐπίσης χωνοειδής, ἐσχισμένος εἰς 5 οδόν-
τας. Τὸ ὄκιμον εἶναι φυτὸν τοῦ καλλωπισμοῦ, ἀγαπητότατον
παρ' ἡμῖν ἐνεκα τῶν εὐόσμων φύλλων καὶ τῆς ταχείας καὶ
εὔκολου αὐτοῦ ἀναπτύξεως.

Ομοια φυτά μὲ τὸ θυμάριον καὶ τὸ ὕκιμον ὡς πρὸς τὴν κατασκευὴν τῶν ἀνθέων, τὴν διάταξιν τῶν οφύλλων, τὸ σχῆμα τοῦ κορμοῦ, τὸ ἀρωματῶδες τῶν φύλλων εἶνε καὶ ὁ ἥδησμος. (κοτνῶς δυσσμός, οὐδὲν μέγατὸς θυμάριον καὶ τὸ ὕκιμον ὡς πρὸς τὴν έξαντα), σκηνήριζεν ἀνθέων (ριγατῶν), διάταξιν τῶν φύλλων, τὸ σχῆμα κορμοῦ, τὸ ἀρωματῶδες τῶν φύλλων εἶνε καὶ ὁ ἥδησμος νῶς δυσσμός, ἡ πλευραχος (πλασκομηλίτ), ἡ Ιβαρωτίς έξαντα), σκηνήριζεν τοιχούς (μελισσόχορτο), τὸ



Δαῦχος· α φυτὸν εὐαιχρυστέρου περιγράψαντο κατὰ οὐκείδεα
γ καρπός· ε καρπός μετεπειπολεύονς· σ καρπός κε-
κουμένος δριζοντιώς· ζ ρίζα τοῦ φυτοῦ.

Δαῦκος; αὐτὸν ἐσπάκουοντείον· ἐνθη κατὰ σκιάδαι·
οάμψυχος (μαντζουράνης), οὐ μήτη (φλησκούνγι) καὶ ἀπόκρισι·
γ χάρπας ἐχαρπάς μεμεγέθυσενός εἰς χαρπάς κε-
τά. Τὰ πλεῖστα τούτων είναι χρητικά φύγεια κακών
πρὸς ἔξαγωγὴν ἐλαίων ἀρκαντικῶν.
σάντυρος (μαντζουράνα), οὐ μήτη (φλησκούνγι) καὶ ἀπόκρισι πολλά

Tὸν πεποοδέλινον (μαϊγταγός) φέρουσα οἰκιακὰ καὶ

Τὸ μαρφόνεξαγωγὴν τούτον ἀπεριβούσιμον. ἔχει φύλα τρυφερά,
στίλεοντα, ἐσχισμένη πτεροειδῶς εἰς μικρότερα ψυλλάρια, τὰ
Τὸ πτεροοεξελινὸν (ματντανός).

Τὸ μικρὸν τοῦτο φυτὸν τῶν περιβολίων ἔχει φύλλα τρυφερά στίλβοντα, ἐσγισμένα πτεροειδῶς εἰς μικρότερα φυλλάρια, τὰ

τὰ παλαιάς ἔρειπια διὰ τῶν ισχυρῶν αἵτοῦ βροχεύων, ὃς δὲ νέ
ζητῇ νέος στήθος ἡ αὐτὰς ἀπό τῆς πτώσεως.

Ο κτισθέντο φυτὸν ἀγαπητὸν καὶ εἰς τοὺς ἀρχαίους, οἵτινες παρίσταντον τὸν Βάρχον ἐστεμμένον διὰ κισσοῦ, διὰ τοῦ αὐτοῦ δὲ φυτοῦ ἐστεφόν καὶ τὰ μέτωπα τῶν ποιητῶν. Ο κισσὸς ἡτο τὸ σύμβολον τῆς εὐθυμίας, τῆς νεότητος καὶ τῆς νεανικῆς δυνάμεως.

Όπουντία ή ινδική συκη.

Ἐκ τῶν παρεκδιούστων φυτῶν τοῦ φυτικοῦ βασιλείου διὰ τὴν μορφήν, τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν μεγάλοπρέπειαν τῶν ἀνθέων εἶναι διατάξις δι' ἑνὸς γενικοῦ δινόματος δινομάχονται κάκτοι (κοινῶς ἀγκάθια). Ἀπαντα τὰ φυτὰ τεῦται φύονται εἰς τὴν διακεκαμένην ζόνην τοῦ δυτικοῦ ήμιστρφικού, παρέχουσι δὲ εἰς τὰς αὐτόθι ἐρήμους καὶ τὰ πετρώδη καὶ σχηματίζονται πλατέα καὶ βραχέα ψήθρων διακλαδίζομενα πολλαχάς καὶ πλῆρη ἀκανθῶν, σχηματίζουσι δάσην ἀπέραντα ἡφάκτας δυσβάτους. Τὰς ἐρήμους ἐπίσης καλύπτουσιν αἱ σφαιροειδεῖς καὶ κυλινδρικαὶ ἀκανθῶδεις, κάκτοι. Τὰ ἄνθη των εἶναι εὔχροα, εὐρεγέθη, τρυφερά, ἐνίστε δὲ καὶ εὐώδη, ἢ δὲ λαμπρότητης αὐτῶν ἔκτυλίσσεται εἰς τινα μὲν τοῦ ἥλιον ἀνατέλλοντος, εἰς δὲ λαλατόντος, ἦπιος, π. χ. Κηρεὺς ὁ μεγαλατθῆτας τῶν Ἀγτιλαῶν νήσων, τοῦ διπόλιου τὰ 24 ἔκταστα τοῦ μέτρου μισχῷ καὶ 29 ἔκλιτοστα πλατέα ἀνθη ἀνοίγουσσε μέσον, ἐπέντεντος ὕψες ἐπειρῷ πυκνός καὶ διαχέουσσιν δομὴν βρύνιλλης. Τὰ ἄνθη, πατεῖται εἶναι ἐσθιθεν· λευκά, ἔξωθεν γρῦποσκόπιτοινα, τρυπαὶ δὲ ἀπειλούσαι

Ἐν-ΒΈλαδὶ ἐκτὸς τῶν ἔξωθεν εἰσαχθέντων διεφόρων κακτῶν δῶν φυτῶν, τῶν καλλιεργουμένων ἐντὸς γῆς τρῶν ὡς φυτῶν γῆς οὐ καλλωπισμοῦ, φύεται αὐτοφυής (ἀγρίκ) σπουρτία ἢ ἴρδική συκῆ, ἢ τοις ἢ κοινὴ φραγκοσυκῆ, ἢ ὅποιας δημώς κατάγεται ἀπὸ τῶν ἀνατολικῶν Ἰνδίων. Τοῦ φυτοῦ τούτου τὰ ὕστερα, πεπλατυσμένα,

ακῶς λεγόμενα φύλλα εἶνε αἱ διάφοροι διακλαδώσεις τοῦ κοροῦ· αἱ μεγάλαι ἀκανθαὶ εἶνε μικροὶ κλάδοι μὴ ἀναπτυχθέντες, ἀ δὲ μικρὰ μόλις δρατὰ ἀκανθίδια εἶνε τὰ μὴ ἀναπτυγμένα ισῶς φύλλα.

Ἡ ὁπουντία παράγει ἀνθη εὔχροα καὶ ῥάγοειδεῖς καρποὺς ρωγομένους εἰς τινας χώρας τῆς Εὐρώπης. Ἐν Μεξικῷ ἐπί τινας εἴδους ὁπουντίας ζῆ ως παράσιτον ἔντομόν τι μικρόν, κοχεῖλλη ὀνομαζόμενον, τὸ ὄποιον συλλεγόμενον καὶ ἀποξηραίνομεν ἔρχεται εἰς τὸ ἐμπόριον ως κερμέζιον.

Ἡ ἀνεμώνη.

Λίγην ἐνωρίς, πρὸ τῆς ἐλεύσεως τοῦ ἔαρος, ἀνθεῖ ἐπὶ τῶν ἀγρῶν οἰταξὶ τῶν θύμων καὶ τῶν ἀγρίων χόρτων ἡ ἀνεμώνη κατὰ ἀγέλας μικρὰς ἡ μεγάλας. Τὰ ἀνθη αὐτῆς ὅμοιαζουσι πρὸς τὰ τῆς οὐκανονος, διαφέρουσιν δμως ταύτης, διότι ἔκεινα ἔχουσι τὰ ἔγχροα φύλλα των δξέα εἰς τὸ ἄκρον καὶ ἀντὶ τοῦ ἀντὸς τοῦ ἀνθους πταχνοειδοῦς ὑπέρου φέρουσι πολυαριθμοὺς φοειδεῖς τοιούτους. Ιερὶ αὐτὰ εὑρίσκονται πολυάριθμοι στήμονες. Κάλυξ δὲν ὑπάρχει ἔξωθεν, ἀντ' αὐτοῦ δὲ εὑρίσκονται κάτωθεν τοῦ ἀνθους ἐπὶ τοῦ γυμνοῦ φύλλων μακροῦ μίσχου περὶ τὸ μέσον αὐτοῦ τρία τράσινα φυλλάρια ἐσχισμένα καὶ ἔχουσι πλατύν κολεόν. Ἡ ἀνεμώνη ἔρπει ὑπὸ τὴν γῆν διὰ μακροῦ διζώματος.

(*)σα φυτὰ ὅμοιαζουσι πρὸς τὴν ἀνεμώνην κατὰ τὴν καταγενὴν τοῦ ἀνθους καὶ τῶν φύλλων ὀνομάζονται βατραχιώδη, ἵνεκα τοῦ φυτοῦ βατραχίου, τὸ ὄποιον φύεται παρὰ τοὺς βύσκας εἰς τὰ ὑγρὰ μέρη, προσέτι δὲ εἰς τοὺς ἀγροὺς καὶ τοὺς κήπους. Γὰρ φύλλα τοῦ ἀνθους τοῦ βατραχίου ἔχουσι χρῶμα βαθὺ κίτρινον καὶ στίλβουσιν ως νὰ εἶνε ἡλειμμένα μὲ βερνίκιον. Εἰς τὰ βατραχιώδη φυτὰ ὑπάγονται τὰ διάφορα εἴδη τῆς ἀνεμώνης, ἡ οἰλεύθορος, διτις ἀλλοτε ἡτο εἰς χρῆσιν ιατρικήν, ἡ χιγέλλα ἡ τὸ μαυροσήσαμον καὶ ἀλλα πολλὰ ποώδη φυτά.

'Η μήκων (παπαρούνα)

54

Φυτὸν μικρόν, μόλις φθίνον τὸ μέγεθος σπιθαμῆς, κατακοκκινίζει εἰς μεγάλα; ἐνίστε ἔκανεῖτο; **(παπαρούνα)** φεται ἀγεληδόν. Καὶ ἂν τύχῃ δὲ καὶ μία μόνη μήκων νὰ φύηται μεταξὺ ἄλλων φυτῶν δὲ μητρόφυτο, πᾶσι τοῦτον στόματα τοῦ θεραπεύοντος φύτευεται κακοὶ κεραλήναι καὶ διαμερέταις ἐπίστρεψάτεις ποιεῖς φύτευσις; οὐδὲ τοῦτο οὐληδόν. Καὶ ἂν τύχῃ δὲ καὶ μία μόνη μήκων νὰ φύηται μεταξὺ ἄλλων φυτῶν, ἔκανεῖτο τῆς ἀνθίσεως ὑψώνει τὴν ἐρυθρὰν αὐληνήν καὶ διακρίνεται τὸ μητρόφυτον αὐτὴν καὶ μόνη διὰ τὸ ζω



'Ανεμώνη. α φυτὸν ὀλόχληρον μετακρυσμένον· β ἄνθη εἰς φυσικὸν μέγεθος· γ καρπὸς μεταγενεθμένος

ρὸν καὶ φτανεῖται. Χρῆσθαι δὲ γάλακόν ορθοπτήμονα υπερβαίνεις φυσικὸν πτότατος καὶ τρυφερός· μεταστετωτικαὶ καρποὶ μετατρέπουσιν διακτύλων, φέρει δὲ καθ' ὅλον τὸ μηκός αὐτοῦ τρίχας. Τὰ φύλλα της εἶνε δίλιγα κράνια πράσινα; παθεῖς ώραν μοσχεύτησι σθετικαρπήγωνειναιτετάστος, ήρουσι βαθεύτερα πράσινα τρυφερός· κόπτεται εύκόλως διὰ τῶν διακτύλων

"Εσωθερετεῖ δὲ ἡμεῖς τὸν πατέλαντον πολλαὶ μετατρέπουσιν διαδίδοντας της ὁλίγα καταπράσινα, τριχώδη, ἔχουσι σχῆμα τρίγωνον καὶ φύουσι βαθείας ἐντομάς.

"Εσωθεν τῶν ἐρυθρῶν πετάλων τοῦ ἄνθους εὑρίσκομεν ἀφθο-

τρίχας μελανάς, τοὺς στήμονας, ἐν μέσῳ δὲ τοῦ ἀνθους στα-
μνοειδὲς ὅργανον, ἐστεγασμένον ἄνωθεν⁵ ὑπὸ ἀστροειδοῦς πώμα-
τος, τὸν ὑπερού.

Φυτὸν ποῶδες, ἔχον καρμὸν λεπτόν, φύλλα ἐν εἴδει λύρας,
ἔσχισμένα πλαγίως βαθέως, περὶ Ηφαεδαγίς· υψηλόν, φέρει εἰς
τὸ ἄνω ἄκρον κλαδίσκους, ἐξ ὧν φύονται τὰ ἀνθη, κάτω δὲ κα-
ταλήγει εἰς τὸ σφραγίδευκαρκονήσιον· οὐκανέκτος εἰσεῖν· τοῖς φύλλαις, ἐχγείρεις· λύρας,
στὴν γῆρακτηνὴν πλαχάσσεις βαθέως· Επειδὸν τὸ μέτερον οὐκανέκτον, φέρει εἰς
4 φύλλῶν, ἐχγείρεις τὸ λεπτὸν καρμόν μετακέντην φύλλαν τατενδόν, σφραγίδην κα-
οῦτω τεχνήν, οὐκεῖν τὸ βατραχόγύλον η ἀτρακτοειδές ρέωμα, τὴν γνω-

ταῦτα τὰ ὄργανα εὑρίσκομεν εἰς τὸ κέντρον παχύτερόν τι νηῆμα,
ἔχον τὸ ἄκρον αὐτοῦ πρὸς τὰ ἐπάνω σφαιροειδῶς, τὸ δὲ πρὸς τὰ

κάτω κυλινδροειδῶς ἔξωγκωμένον. Τὸ κεντρικὸν τοῦτο ὄργανον εἶναι ὁ ὅπερος, τὰ δὲ περὶ αὐτὸν οἱ στήμονες. Ὁ ὅπερος καταλήγει ἀνώ μὲν εἰς τὸ σφαιροειδὲς στήγια, κατὼ δὲ εἰς τὴν κυλινδροειδῆ φύσην. Τὸ κάτω τοῦτο μέρος τοῦ ὑπέρου, ἅμα πέσωσι τὰ φύλλα τοῦ ἄνθους καὶ οἱ στήμονες, μένει μόνον, γινό-



α ἄνθη ράφανίδος μετὰ φύλλου· ἐ ράφανίς μικρά· γ ἄνθος τοῦ ὅποιου λείπουσι τὰ ἔξωτερικὰ σταυρωτὰ φύλλα καὶ δέχαλος, καὶ φύλλονται μόνον οἱ στήμονες· δε ε καρπός χεκομμένος εἰς τὸ μέσον.

μενον δὲ μακρότερον, μεταβάλλεται εἰς ἐπιμήκη καρπόν, περιέχοντα σπέρματα.

Ο χεῖρανθος.

Φυτὸν ἀγαπητὸν ἔνεκα τῶν εὐδιδρων αὐτοῦ ἀνθέων εἶναι κατέριη βιβλία ἡ ὁ χεῖρανθος, φυτὸν μονοετές ἢ διετές περὶ τὸ

ἥμισυ μέτρον ὑψηλόν, ποῶδες, λίαν πεφυλλωμένον, ἔχον φύλλα λογχοειδῆ, ἀπλά. Τὰ δραῖα κιτρινόχρουσα εὐώδη αὐτοῦ ἀνθη ἔχουσι τοὺς αὐτοὺς χαρακτῆρας πρὸς τοὺς τῆς ῥαφανίδος καὶ φύονται πολλὰ εἰς τὸ ἄκρον τῶν κλάδων.

Διάφορος κατὰ τὸ χρῶμα τῶν ἀνθέων, ἀλλ' ὁμοία κατὰ τὰ λοιπὰ εἶνε ἡ ματθιδίῃ, ἣτοι ἡ κοινὴ βιολέττα. "Ολα τὰ φυτὰ τὰ ἔχοντα στεφάνην ὁμοίαν πρὸς τὴν τῆς βιολέττας καὶ τῆς ῥαφάνου ὀνομάζονται σταυραθῆ. Εἰς τὰ φυτὰ δὲ ταῦτα ἀνήκουσι καὶ τὰ ἔξης: "Ολα τὰ εἰδὴ τοῦ λαχάρου (κουνουπιδιοῦ), τὰ γογγύλια, αἱ φέβαι, τὸ λευκόφαιον στρατι (βροῦθαι), τὸ εὐζωμορ (ὅσκα), τὸ λεπίδιον ἢ κάρδαμον καὶ ἄλλα πολλὰ φυτὰ χρήσιμα εἰς τὴν μάγειρικήν.

Π κάππαρις.

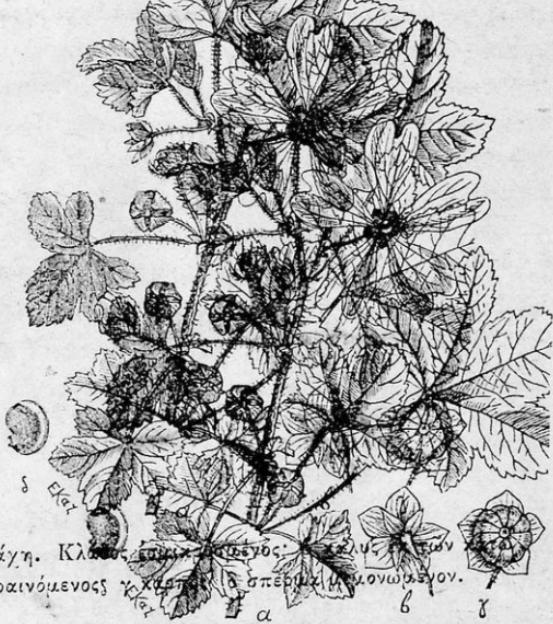
"Εκ τῶν ὀλίγων φυτῶν, τῶν ὅποιων τρώγομεν τὰ ἀνθη, ἐν εἷνε καὶ ἡ κάππαρις, ἡ φυομένη ἀγρία ἐπὶ τῶν ἀκαλλιεργήτων ἀγρῶν καὶ ἐπὶ τῶν ξηρῶν βράχων τῶν προβούνων τῆς πατρίδος μας. Εἶνε δὲ τὸ φυτὸν τοῦτο θάμνος χθαμαλός, ἕρπων ἐπὶ τῆς γῆς καὶ φέρων μικρὰς ἀκάνθας. Τὰ ἀνθη αὐτῆς ἔχουσιν ἀνόμοια πέταλα, στήμονας πολυσφράζοντας καὶ καρπὸν ῥαγοειδῆ. Πρὸς βρῶσιν χρησιμοποιοῦνται τὰ μὴ ἀνοίξαντα ἀνθη καὶ οἱ ἀωροὶ καρποί.

Ο δίανθος.

"Οπως καὶ τὸ ὄνομα δηλοῖ, τὸ φυτὸν τοῦτο διακρίνεται διὰ τὸ κάλλος καὶ τὴν εὐοσμίαν τῶν ἀνθέων αὐτοῦ (Διὸς ἀνθος), δυνάμεθα δὲ νὰ εἴπωμεν διὰ τοῦτο τὸ φυτὸν ἔρχεται δεύτερον μετὰ τὸ ῥόδον ὡς ἀγαπητὸν φυτὸν τοῦ καλλωπισμοῦ. Εἶνε δὲ ὁ διαρθρος, ἡ κοινὴ γαρογαλῆ, φυτὸν ποῶδες, μὲ βλαστὸν κατὰ κόμβους ἢ γόνατα διηγμένον, φύλλα ἀντίθετα, κυανοπράσινα, ἐπιμήκη, λογχοειδῆ, λεισχειλα. Ο κάλυξ τῶν ἀνθέων ἔχει πέντε ὀδόντας, φέρει δὲ 2 ἢ πλειστα λέπια κατὰ τὴν βάσιν. Τὰ πέταλα τῆς στεφάνης εἶνε 5 καὶ ἔχουσι μακροὺς ὄνυχας.

Ο δίανθος καλλιεργεῖται σήμερον εἰς πολλὰ εἶδη καὶ ποικιλίας, εἶδος δέ τι ἀγριον φύεται παρ' ἡβῇ καὶ ἐπὶ τῶν ὄρεών.

Ο δίκαιος καὶ ἡρῷον μέρον εἰς πολλὰ εἴδη καὶ πλίαν, εἴδος δέ τι ἀγριον φύεται παρ' οἷμαν καὶ ἐπὶ τῶν ὄρεων. Καὶ ἡ μικρὰ μαλάχη τῷ ἀγρῷ, ἡ κοινῶς ὀνομαζομένη ἀγριομολόχα, καὶ ἡ μεγάλη τῷ θυμέλεᾳ μεγάλα ἐρυθρὰ ἡ λευκὰ αὐτῆς ἄνθη, ἡ λεγομένη δεινόρομολόχα, εἶνε φυτὰ ποώδη, Καὶ ἡ μικρὰ μαλάχη τῷ ἀρῷ, ἡ κοινῶς ὀνομαζόμενη ἀγριομολόχα, καὶ τὸ μενοκατηποντικόν μὲ τὰ μεγάλα ἐρυθρὰ λευκὰ αὐτῆς ἄνθη, ἡ λεγομένη δεινόρομολόχα, εἶνε φυτὰ ποώδη.



ἔχοντα φύλλα Μαρτινίαν Κάλεσος ἀπεκτείνει τούτην τὴν αὐλαίαν;
τριγωνικούς ή σφαρόειδες; ή καὶ κυρτήν; θερμότατη μετατρέψη των
συνίστανται ἀπὸ 5 ιώδη ή ρόδόχρω πέταλα, στερεοειδῶς ἀνεῳ-
γμένα, κυρτούμενά λέξιν επειτα σύγχρονοι εἰσχρόβιοι γεγονότες μεταδόντος. Λοστοί
'Εν μέσῳ μετατρέπεται τηρηθεῖσα δομή την; ἐπειδή τοι δομήτως παρέχουσαν την
πολυάριθμή την προτεττάνειν, πάντα τοῦτο γέγονον στηρίζεται στην αὐλαίαν ἀνεῳ-
γμένα, κυκλούμενα ἔξαθεν ὑπὸ καλύκος ἐστισμένου εἰς 5 ὄδόντα
'Εν μέσῳ τοῦ ἀνθους ὑπάρχει στήλη, ἐπὶ τῆς ὁποίας ὑπάρχουν
πολυάριθμοι στήλων, ἀνω δὲ αὐτῶν προβάλλονται ἐπίστης πολυ

άριθμοι ὑπεροι;. Ο καρπὸς σχηματίζει στρογγύλον δισκίον, περιέχον πολυάριθμα σπέρματα καὶ περιβλήμεται ὑπὸ τοῦ κάλυκος,

Ο Κλαύδιος τελείωσεν ο πόλεμος καὶ τοτε τοιχοὶ πολιούχοι μέρη τοῦ πόλεως επέβαλλεν ταῖς
θερμάξεσσαν τηλεγένεσιν κακῶνος ἀστάτων περιπολῆς αὐτοῖς τοῖς πόλεμοῖς· πόλεις δὲ τοιχοῖς
Καὶ εἰς λύπην τοῦτον μετέβαλεν τοιχοὺς τοῖς πόλεμοῖς κατέτρεψεν θράγυστα.

Ἐπίστες οὐδὲν διαφέρειν εἰς αὐτὸν ὡς ἀνθρώποις τοῖς μακάροις γενεταῖς τοῖς
οἱ ἐδώδιμοι πάντες φύγοντες τοῦτο θεωροῦσιν. Απόντες δὲ πάλιοι οὐδὲν τοῖς μακάροις
συγχρηματοδοτοῦσιν αὐτοῖς εἰς τὸ βίου διάζετον μέγιστον.

σχῆμα κέρατος βλεννώδεις χαρποί εἶνε τροφὴ εὐάρεστος. Απαντα τὰ φυτὰ ταῦτα εἰςκα τῇς ὁμοιότητος δινομάζονται μαλαγώδη.

"Οπως ή ἐλκία, οὕτω καὶ ή ἀμπελος εἶναι φυτὸν καινότατον καὶ ὡφελιμώτατον εἰς τὴν πατρίνα **Η αμπελος εγόμενον** ἐκ τῆς Ἀσίας καὶ ἐλθὼν εἰς τὴν Ἑλλάδα ἀπὸ τῶν σορχαιοτάτων γούνων.

ταὶ εἰς 5 λογοὺς καὶ κρέμανται ἔχαστον χπὸ ἐνὸς πλακών πίστην

Ο μίσχος τῆς ἀμπέλου ἔκει, ἐνθα καταφύεται ἐπὶ τοῦ φύλλου,
διασχίζεται εἰς 5 λεπτὰ νεῦρα, τῶν ὅποιών ἔχαστον διεισθύνεται.

ταὶ εἰς ἔνα λοδὸν καὶ διακλαδίζεται περαιτέρω. Τὰ φύλλα της ἁνωθεν εἶναι πράσινα καὶ λεῖα, κάτωθεν δὲ υπόλευκα καὶ χνοώδη. Τὰ φύλλα τῆς ἀμπέλου καταπίπτουσι πρὸ τοῦ χειμῶνος.

Ἡ ἀμπελος ἀνθεῖ κατὰ τὰς ἀρχὰς Μαΐου καὶ ὠρμάζει τοὺς καρπούς αὐτῆς καθ' ὅλον τὸ θέρος ἀπὸ τοῦ μήνος Αὔγουστου καὶ πέραν. Τὰ ἀνθη δὲ αὐτῆς εἶναι μικρά, ἀφανῆ, πράσινα καὶ φύονται ἀπὸ πολυκλάδου τινὸς μίσχου, ὃστις βραδύτερον μεγεθυνόμενος σχηματίζει τὰς παχείας διακλαδώσεις τῆς σταφυλῆς (τὰ τσάμπουρα).

Οἱ καρπὸς τῆς ἀμπέλου ὀνομάζεται βότρυς ἢ σταφυλὴ καὶ συνίσταται ἐκ γαγῶν. Ἐκάστη δὲ ῥάξ συνίσταται ἐκ τινος ὑμένος ἔξωτερικοῦ, ἐκ τῆς γλυκείας σαρκὸς ἕσωθεν καὶ ἐκ τῶν σκληρῶν μικρῶν σπερμάτων ἢ γιγάρτων. Σταφυλαὶ μὴ περιέχουσαι σπέρματα λέγονται ἀγίγαρτοι.

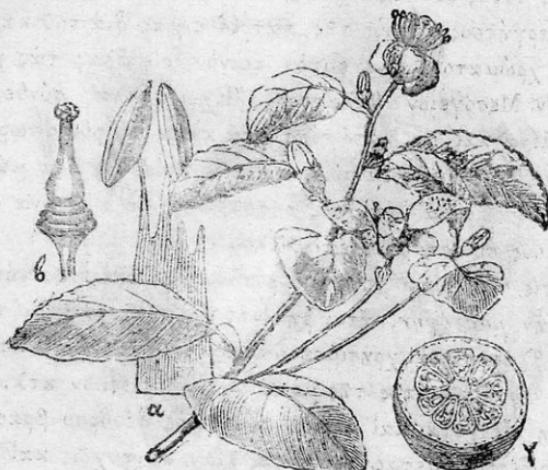
Σταφυλῶν ύπαρχουσι διάφορα εἴδη, ἐκ τῶν ὄποιων ἐπισημότερα εἶναι τὰ ἔξτις· τὸ μοσχᾶτον, ὁ ῥαδίτης, τὸ σαββατιανόν, τὸ ῥαζακὶ καὶ ἄλλα πολλά. Εἰδός τι σταφυλῆς, ὀνομάζόμενον κορυθιακή, ξηραινόμενον εἰς τὸν ἥλιον ἀποτελεῖ τὰς σταφίδας, τῶν ὄποιων μέγα ποσὸν ἔξαγεται ἐξ Ἑλλάδος εἰς τὸ ἔξωτερικόν.

Ἐκτὸς τῆς χρησιμότητος τῶν σταφυλῶν ὡς ὀπώρων καὶ πρὸς παραγωγὴν σταφίδος, χρησιμεύουσιν αὗται καὶ πρὸς κατασκευὴν οἰνου καὶ διαφόρων οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν, οἰνοπνεύματος, κονιάκ κ.τ.λ. Μικρὰ εἶναι ἡ χρῆσις τῶν κλάδων τῆς ἀμπέλου ὡς καυσίμου ὅλης, πρὸς δὲ καὶ ἡ τῶν φύλλων πρὸς τροφήν (ντολιμάδες).

Η πορτοκαλιά.

Τὸ ὠραῖον τοῦτο δένδρον ἔνεκα τῶν καταπρασίνων καὶ στιλπνῶν αὐτοῦ φύλλων, τῶν ὠραίων καὶ εὐόσμων ἀνθέων καὶ τῶν εὐχρόων καρπῶν, κατάγεται, ὅπως καὶ ὅλα τὰ ὅμοια πρὸς τὴν πορτοκαλλέαν φυτά, ἀπὸ τῆς θερμῆς Ἀσίας. Τὰ φύλλα της εἶναι δερματώδη, φύειδη, ἐπιμήκη, καταλήγοντα δέξιας. Οἱ μίσχοι φέρει δεξιά καὶ ἀριστερά μικρὸν φυλλάριον (εἶναι πτερυγῶ-

πός.) Τὰ ἄνθη τῆς πορτοκαλλέας εἶναι λευκά, κλίνοντα διάγραμμα πρὸς τὸ ῥόδινον χρῶμα καὶ διαχέουσιν ὁσμὴν ἀρωματικωτάτην, συνίστανται δὲ ἐκ 5 πετάλων, ἔξωθεν τῶν ὅποιών ὑπάρχει κάλυξ κωδονοειδής, καὶ 10 συνήθως στήμονων. Ἡ πορτοκαλλέας σύνθετη κυρίως κατὰ μῆνα Ἀπρίλιον καὶ Μάιον. Οἱ καρπὸι αὐτῆς



Κλαδίσκος πορτοκαλλέας μετ' ἄνθεσιν αὖθις στήμονες
ένοψεναι μετ' ἄλληλων πρὸς τὰ κάτω 6 ὁ μπερος.
γ καρπὸς κεκομμένος εἰς τὸ μέσον.

(τὸ ἐσπεριδικὸν ἡ πορτοκάλιον) εἶναι σφαιροειδής, πεπιεσμένος ἐκ τῶν ἄνω καὶ κάτω, καὶ ἔχει ἕδραν χρῶμα ἐρυθροκίτρινον ἢ πορτοκαλλινον.

Ἡ πρώτη πορτοκαλλέας ἦλθεν εἰς Λισσαβῶνα ἐκ τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν κατὰ τὸ ἔτος 1548, ἐκεῖθεν δὲ ἔγινε γνωστὴ εἰς τὴν πατρίδα μας, δθεν καὶ τὸ ὄνομα πορτοκάλιον. Ἡ πορτοκαλλέα καλλιεργεῖται εἰς τὴν Ἰταλίαν καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα, ἔνθι εὑδοκιμεῖ τὰ μέγιστα.

Ἡ πορτοκαλλέα εἶναι χρήσιμος διὰ τοὺς καρποὺς αὐτῆς, οἵτινες τρώγονται ὡμοὶ καὶ τῶν ὅποιών τὸ κέλυφος χρησιμεύει πρὸς

έξαγωγὴν ἐλαίου ἀρωματικοῦ καὶ ὡς φάρμακον. Ἄλλα καὶ τὰ
ἄνθη τῆς πορτοκαλλέας εἶνε χρησιμότατα, διύτι ἐξ αὐτῶν
κατασκευάζονται ἀρωματικὰ ὅδατα. Τὸ κύριον συστατικὸν τοῦ
ὅδατος ἔχει μήλην ἀλλά εἴναι ἀρρεμμένη καὶ τὸ θεῖόν μοικαντόν ἄφθονό καὶ τὰ
λων τὴν πορτοκαλλέαν πορτοκαλλέας εἶνε χρησιμότατα, διύτι ἐξ αὐτῶν
κατασκευάζονται ἀρωματικὰ ὅδατα. Τὸ κύριον συστατικὸν τοῦ
ὅδατος τῆς Κολωνίδης εἴη λευκαῖον τῶν ἀνθέων καὶ τῶν φύλ-
λων τῆς πορτοκαλλέας.

Ο πάγκοινος οὗτος εὐώδης θάρυνος, διαλύπτων τοὺς βράχους
καὶ τοὺς ἀκαλλιεργήτους ἄγρους τῇ μαζί διὰ τοῦ κατα-
πρασίνου αὐτοῦ χρώματος, εἶναι φυτὸν κοινὸν εἰς ὅλας τὰς χώ-
ρας τὰς πέρι τῆς Μεσογείου τε καὶ δυτικῆς μέρους φύλακας ταῦθεν βράχους
ζυγηδόνια τε καὶ πράκτα λασθρύγια ταῦθεν διατητέοντας φύλακας κατα-
τὰ δὲ σφραγίδων τε τελείων εἴδη εἰς τὴν ὑπέρηφαντα εἰσιδημάτων τὰς χώ-
ρας πόστοις τε καὶ συρράται τε τελείων μεσογείου μέρους συντάξαντα τοῖς επιτελεσθενταῖς κατά-
μόνον σημερινέστερον τε τελείων μεσογείου μέρους συντάξαντα τοῖς επιτελεσθενταῖς κατά-

Παρακληθέντες καὶ οὐδὲν τούτου μεμνήσκων ἐπειδὴ μάκρη περίηργος· μόνον
Χίου πάστοις ἡγούμενοι τελετήμενοι· φυτεύντες φερόμενον δὲ στέντον καὶ
τομών φύσιον οὐ πρόλαβούσκασται πάντας οὖτις πρόδημάσσοντι, κατοξ-
σκευήν γαλλικήν διεγένετο· φυτεύμενον δὲ περιηργόν ἦταν. τοῖς νήσοις

Τὸ ὄνομα τῶν φυτῶν τούτων προέρχεται ἐκ τοῦ σχήματος
Τὰ μεσάνια καὶ πελαργόνια.

Tὰ γεράνια καὶ πελαργόνια.

Τὸ δὲ οὐκα τῶν φυτῶν τούτων προέρχεται ἐκ τοῦ σχήματος

κακοπῶν αὐτῶν, οἵτινες δύμοιάζουσι πρὸς τὸ ἁγμόφοις τῶν ληγῶν, ὅτε δὲ πρὸς τὸ τῶν γερανίου, ἀλλων δὲ πρὸς τὸ τῶν καῶν, διὸ καὶ τὰ τελευταῖα ταῦτα δύνομάζονται ἐρώδια.

λέγοντες· οὐκέτεν, κοινωνοῦσθεν, καὶ διδύμηντας λέγοντες· δρῦνούλαστοῦ
κατασκευάζοντες τε καὶ θεραπεύοντες αὐτόν (τεραπεύοντες). δίδει ἵνας, δι' ὅν
ὑφαίνονται ἡ πλέκονται τὰ λινᾶ ὑφάσματα. Ἐκ τῶν σπερμάτων
του ἔχοντες ἔλαστην μεταβολήν, ἡ ἀλέθεται ἄλευρον, δι' οὗ
κατασκευάζονται τὰ καταπλάσματα (λιαρόδοπος).

αι η μυρσίνη, δύως καὶ ὁ σχῖνος, εἰνε φυτὸν ἀποκλειστικὸν περὶ τὴν Μεσόγειον χωρῶν; Ήν μερίνιος χώρας καλύπτει εἶλας ἐκτάσεις. Αὐξάνουσα ως θάμνος ἡ δένδρον αἰείφυλλον ἐνὸς κι δύο Κρετίνων τριθύρων; φέρεται πάσῃ τῇ μηρῷ τοῦ αἵτοι παραγγειστικὸν τῶν περὶ τὴν Μεσόγειον χωρῶν, ἔνθα εἰς τινας χώρας καλύπτει μεγάλας ἐκτάσεις. Αὐξάνουσα ως θάμνος ἡ δένδρον αἰείφυλλον ἐνὸς ἢ καὶ δύο μέτρων ὕψους, φέρει πυκνὰ τὰ μικρὰ αὐτῆς καὶ στίλ-

εντα ωοειδῆ καὶ εἰς τὰ ἄκρα λεπτυνόμενα φύλλα. Τὰ κατάλευκα ἀνθη της ἔχουσι κάλυκα σχεδὸν σφαιροειδῆ, ἐσχισμένον εἰς πέντε ὀδόντας. Πέταλα 5, στήμονες πολυχριθμοι. Καρπός ῥάξ μελανή.

Ἡ μυρσίνη εἶναι σύμβολον τοῦ καλλους καὶ τῆς νεότητος, ἵντο δὲ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ιερὸν φυτὸν τῆς Ἀφροδίτης. Οἱ ιερεῖς δὲ τῆς Ἐλευσίνος ἐστεφαγοῦντο διὰ στεφάνων ἐκ μύρτων.

•Π ὁόα ἡ ὁοιά.

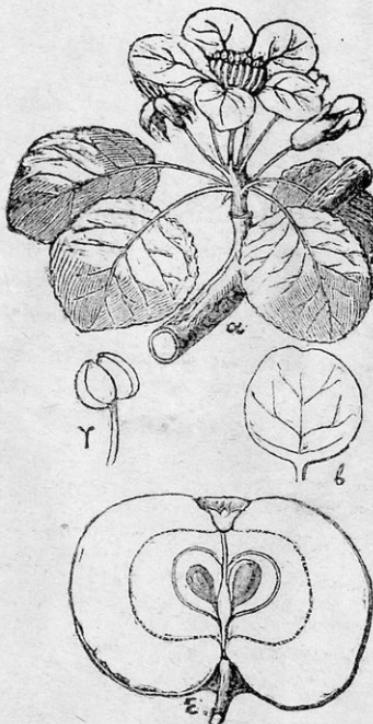
Σύμβολον τῆς οἰκιακῆς εὐημερίας καὶ εὐδαιμονίας ἵντο παρατοῖς ἀρχαίοις ἡ κοινὴ ἡμῶν φοδιὰ ἡ ρόδα, ἐνεκκα τῶν καρπῶν αὐτῆς, οἵτινες περιέχουσιν ἀρθονα σπέρματα. Τὸ δένδρον τοῦτο κατάγεται πιθανῶς ἐκ τῆς βορείου Ἀφρικῆς καὶ καλλιεργεῖται σήμερον καὶ χάριν τῶν καρπῶν αὐτοῦ καὶ ὡς φυτὸν τοῦ καλλωπισμοῦ ἐνεκκα τῶν ὡς φλόξ ἐρυθρῶν αὐτοῦ ἀνθέων. Παρ' ἡμῖν μετώχειούνται τὰ κελύφη τῶν καρπῶν ὡς οὐσίαν χρωματιστικὴν καὶ τὰς ῥίζας τῆς ἀγρίας ῥοιάς ὡς φάρμακον κατὰ τῶν ἐλμίνθων.

•Η μυλέα.

Εἶναι δένδρον ἐκ τῶν μετρίων κατὰ τὸ μέγεθος, ἀνθοῦν κατὰ Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον διὰ μεγάλων ὅπωσοῦν ἀνθέων, ἔσωθεν ὑπερύθρων, ἔσωθεν λευκῶν. Οἱ κορμὸς ἔχει κλάδους χθαμαλούς καὶ γένει κόμην μᾶλλον στρογγύλην. Τὰ φύλλα εἶναι σχήματος ωοειδοῦς καὶ ἔχουσιν ἐπὶ τῶν χειλέων αὐτῶν ἀδαμεστάτους κόλπους ἐκφύονται δὲ πολλὰ ἀπὸ τοῦ ἄκρου τρυφερῶν κλαδίσκων διὰ μακρῶν μίσχων. Τὰ διάφορα ὄργανα τοῦ ἀνθοῦς φαίνονται ἐπὶ τῆς εικόνος. Οἱ καρποὶ τῆς μυλέας, οἱ ἔχοντες μεγέθη διάφορα, ἀπὸ καρύου μέχρι κεφαλῆς μικροῦ παιδίου, εἶναι πλήρεις τρυφερᾶς, γλυκείας, σπανίως ὑποξίνου σαρκός, ἡ ὥσπεις ἐγκλείει τὰ μικρά, μελανὰ σπέρματα. Περὶ τὰ σπέρματα ταῦτα ὑπάρχει ξυλοειδῆς σκλήρυνσις τῆς σαρκός, ταύτην δὲ ἔξαγομεν καὶ ἀπορρίπτομεν μετὰ τῶν σπερμάτων, δταν τρώγωμεν μῆλα.

Ἡ μηλέα εἶνε δένδρον χρησιμώτατον διὰ τοὺς ὥραίους καὶ ὑγιεινοτάτους καρπούς της, οἱ ὅποιοι τρώγονται ὡμοὶ καὶ μαγειρευμένοι (κομπόστα). Πλὴν τῆς χρήσεως δημος ταύτης ἐκ τῶν μήλων ἔξαγεται καὶ οἶνος, ὁ μηλίτης οἶνος, καὶ σῖξος. Ἐπίσης καὶ τὸ ξύλον τῆς μηλέας εἶνε χρήσιμον εἰς διαφόρους ἔργασίας.

Κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον ἀνθεῖ καὶ ἡ ἀπιδέα ἡ ἀχλαδέα, ἡ ὅποια καὶ εἰς πολλὰ ἄλλα ἔχει δόμοιστητα μὲ τὴν μηλέαν. Ἡ κόμη τῆς εἶνε μᾶλλον πυραμιδοειδῆς τὸ σγήμα, τὰ δὲ ἐλαφρῶς



α κλαδίσκος μηλέας ἀνθοφόρος· ἡ ἐν φύλλον ἐκ τῶν ἀνθέων· γ εἰς στήμαν· ε καρπὸς ἐσγισμένος πρὸς κατάδειξιν τῆς περὶ τὰ σπέρματα ἴνωδους θήκης.

πριν οὐατὰ φύλλως τῆς φέρονται ἀπὸ μίσχων μικροτέρων. Οἱ καρποὶ αὐτῆς εἶνε κωνοειδεῖς τὸ σγήμα καὶ ἔχουσι τὴν κύτην χρή-

σιν, οίσαν καὶ τὰ μῆλα. Τὸ ξύλον της εἶνε χρησιμώτερον τοῦ τῆς μηλέας, διότι εἶνε σκληρότερον καὶ ἔχει χρῶμα ὑπέρυθρον. Τὸ μεταχειρίζονται κυρίως οἱ τορνευταὶ πρὸς κατασκευὴν διαφόρων τεχνουργημάτων.

Εἰς τὴν πατρίδα μας ἡ μηλέα καὶ ἡ ἀπίος φύονται καὶ ἄγριαι ἐπὶ τῶν ὁρέων. Ως τοιαῦται δὲ εἶνε πλήρεις ἀκανθῶν καὶ φέρουσι καρποὺς στυφοὺς καὶ ὅξινους. Ἡ ἀγρία ἀπίος ὀνομάζεται κοινῶς γκοριτσά.

Ομοιαὶ δένδρα κατὰ τοὺς καρποὺς καὶ τὰ ἄνθη εἶνε καὶ ἡ μεσπιλέα, δένδρον ἀειθαλές, ἔχον κλάδους καὶ φύλλα γνοώδη, καρποὺς δὲ ἀπιοειδεῖς, ὀνομαζόμενους μέσπιλα (μούσμουλα), καὶ ἡ κυδωνέα.

Ἡ κυδωνέα εἶνε δένδρον χρήσιμον διὰ τοὺς ἐδῶδίμους καρπούς της, τὰ βλεννώδη σπέρματα, τὰ δόποια δίδονται βραχίόμενα ὡς φάρμακον κατὰ τοῦ βηθός (κυδωνοκούκκουτσα) καὶ διὰ τὸ ξύλον, τὸ ὅποτον ὄμοιάζει πρὸς τὸ τῆς μηλέας.

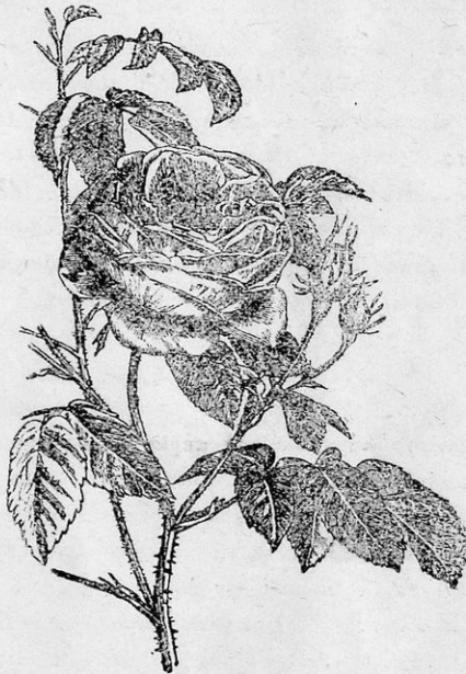
Τριανταφυλλέα.

'Η τριανταφυλλέα.

Ἄπὸ τοῦ μηνὸς Ἀπριλίου καὶ πέρκη κοσμεῖ τοὺς κήπους μας καὶ ὁ βασιλεὺς τῶν ἀνθέων, τὸ εὔσομον καὶ ὑπὸ σκλων τῶν ἀνθρώπων ἀγαπητὸν ἥδον. Εἴτε μεμονωμένον δὲ εἴτε μετὰ πολλῶν ἔλλων ὀρθοῦται ἐπὶ τῶν κλάδων ἡ ἐγκρύπτεται ἐντὸς τῶν φύλλων, ἀπολαμβάνον τὸ ἄρθρον τὸ λιασκόν φῶς καὶ τὴν εὐάρεστον θέρμην τοῦ ἥέρος. Οἱ κόπτων κλάδον τριανταφυλλέας φέροντας ἥδας καὶ ἐπιθεωρῶν τὰ ἄνθη ταῦτα ἐν μέσῳ τοῦ πρασίνου αὐτῶν περικαλύψατος, ἡμιανοιγμένα, ἔχοντα τὰ φύλλα των τρυφερὰ καὶ βελούδινα μὲ τὸ ὠρχεῖον αὐτῶν ῥόδινον χρῶμα, ἐννοεῖ διατί τὸ ἄνθος τοῦτο εἰλκυσε πάντοτε καὶ ἐλκύει ἀδικηόπως τὴν ἀγάπην τῶν ἀνθρώπων. Οἱ βασιλεὺς οὗτος τῶν ἀνθέων κάθηται ἐπὶ τοῦ πρασίνου θρόνου του ἀκτινοβολῶν εὐοσμίαν καὶ ὠραιότητα, ἐνῷ συγχρόνως περιβάλλεται ὑπὸ πολυχρίζμων φύλλων, τῶν ἀκανθῶν.

Ἡ ἥδος ἡ τριανταφυλλέα εἶνε φυτόν ἔχον κορμὸν λεπτόν,

διακλαδιζόμενον εύθυς ἀμα ἐξέλθη τῇ γῆς καὶ φέροντα ἐπ'
αὐτοῦ πλῆθος ἀκανθῶν ἀγκιστροειδῶν, ἐστραμμένων πρὸς τὰ κάτω.
Τὰ φύλλα της εἶνε φοεδὴ, δέξα εἰς τὸ πρὸς τὰ ἔξω ἄκρον καὶ
ἔχουσι τὰ χείλη αὐτῶν κεκομμένα ὡς πριόνιον. Πέντε τοιαῦτα
φύλλα κάθηνται πάντοτε ἐπὶ ἑνὸς κοινοῦ μίσχου, ἀνὰ δύο ἀπέ-
νοντι ἀλλήλων, τὸ δὲ τελευταῖον εἰς τὸ ἄκρον τοῦ μίσχου. Τὸ



Ρόδον μετὰ φύλλων.

ἄνθος τῆς ῥοδᾶς, τὸ τριαντάφυλλον ἡ ρόδος, φέρει πολυάριθμα
πέταλα ἐρυθρὰ ἢ λευκά, τὰ ὅποια ἐκρύονται ἀπὸ πρασίνου, στα-
μνοειδοῦς, εἰς πέντε ὀδόντες ἐσχισμένου κάλυκος. Οἱ καρποὶ^ς
αὐτῆς ἔχει τὸ μέγεθος ἐλκίνης, εἶνε ἐρυθρός, καὶ φέρει ἐσωθεν
πολυάριθμα σπέρματα.

Η ῥοδᾶ εἶνε φυτὸν χρήσιμον διὰ τὰ ἀνθη του (ἀπριλιάτικα)

καὶ μαγιστικα τριαντάφυλλα), πρὸς δὲ τούτοις καὶ διὰ τὸ ἐξ αὐτῶν ἐξαγόμενον ἔλαιον τῷρ ρόδων, τὸ δόποιον εἶνε πολύτιμον καὶ ἀγαπητόν. Εἰς τινας χώρας, οἷον εἰς τὴν Θράκην (Καζανλίκ), καλλιεργοῦσι τὰς ρόδας μόνον πρὸς ἐξαγωγὴν τοῦ ἐλαίου τούτου. Εἰς δὲ ἡμᾶς δὲ ἐκ τῶν ρόδων κατασκευάζεται γλυκὸν ἢ βίπτονται τὰ φύλλα τῶν ἀνθέων ἐντὸς τοῦ ὄξους, ὅπως δώσωσιν εἰς αὐτὸν εύοσμίαν. Εἰς τὰ φαρμακεῖα ἐκ τῶν ρόδων ἢ ἐκ τοῦ ἐλαίου αὐτῶν παρασκευάζεται τὸ ὅδωρ τῷρ ρόδων ἢ τὸ ροδόσταχμον.

Ἡ βάτος.

Τὸ σύνηθες τριαντάφυλλον εἶνε ἔνθος διπλοῦν. "Ανθη μονά, ἐκ πέντε μόνον πετάλων ἀποτελούμενα, ἔχει ἡ ἀγρια ρόδη ἢ κυνθοβατος, μὲ τὴν δόποιαν μεγίστην ὁμοιότητα ἔχει ἡ βάτος. "Ωστε δὲν εἶνε ποσᾶς παράδοξον ὅτι ἡ βάτος εἶνε στενωτάτη συγγενής τοῦ βασιλέως τῶν ἀνθέων.

"Η βάτος ἔχει κορμὸν ἀκανθώδη μὲ φύλλα μικρότερη τῶν τῆς ρόδης, ἀλλὰ ὅμοια πρὸς ταῦτα.

"Η βάτος ἐκτὸς τοῦ ὑπεργείου κορμοῦ ἔχει καὶ ὑπόγειον (φίλωμα) ἔρποντας ὑπὸ τὴν γῆν καὶ ἐκφύοντας κλάδους ὑπεράνω αὐτῆς. Οἱ κλάδοι οὗτοι ζῶσιν ἐπὶ δύο μόνον ἔτη, οἷς δὲ τὸ δεύτερον ἔτος ἀνθήσωσι καὶ καρποφορήσωσι, ξηραίνονται, κατὰ τὸ ἐρχόμενον δὲ ἔτος ἐκφύονται ἀπὸ τοῦ φίλωματος νέοι.

Ἡ ἀμυγδαλη.

Τὸ πρῶτον δένδρον ἢ μᾶλλον τὸ πρῶτον φυτόν, τὸ δόποιον μᾶς προαναγγέλλει τὴν ἔλευσιν τοῦ ἔπειρος, εἶνε ἡ ἀμυγδαλῆ, ἡ δόποικ ἐν μέσῳ τοῦ συννεφώδους καιροῦ τοῦ Φεβρουαρίου ἢ τοῦ παγεροῦ τοῦ Ἰανουαρίου ἢ ἐνίστε καὶ μετὰ τῶν γιόνων τῶν Χριστουγέννων στολίζεται διὰ τῶν λευκῶν καὶ ὑπερύθρων ἀνθέων της.² Απὸ τοῦ παραθύρου χαιρετῶμεν τὴν κατάλευκον ταύτην νύμφην τῶν περιβολίων, ἥτις πλήρης ἀνοησίας, ἀλλὰ καὶ παιδικῆς χαρᾶς, σκορπίζει πρὸ τῶν δρθαλμῶν μᾶς ὅλον τὴν πλούσιον τῶν λευκῶν

καὶ ὑπερύθρων ἀνθέων της. Εἰς αλάδις ἀμυγδαλέας, ἡνθισμένης εἶναι τεμάχιον ἐσφινῆς πρωίας, τὸ δόποιον ἐν μέσῳ σχεδὸν τοῦ χειμῶνος προκκλεῖ τὸ μειδίαμα εἰς τὰ χείλη ἡμῶν καὶ διεγείρει χαρὰν καὶ ἐλπίδα εἰς τὴν καρδίαν μας.

Ἡ ἀμυγδαλὴ κοσμεῖται κατὰ πρῶτον διὰ τῶν ἀνθέων, ἀφοῦ οὐ πέσωσι τὰ φύλλα αὐτῶν καὶ οἱ καρποὶ δέσωσι, τότε μικρὸν κατὰ μικρόν, ἡσύχως καὶ τρόπον τινὰ κρυψίας, ἐνδύεται τὸ πράσινον ἔνδυμα τῶν φύλλων, τὸ δόποιον πάλιν ἀποθέλλει τὸ φθινόπωρον, μένουσα γυμνὴ καθ' ὅλον τὸν χειμῶνα.

Τὰ φύλλα τῆς ἀμυγδαλῆς εἶναι λογχοειδῆ, ἐπιμήκη, ἐλαφρῶς



"Ανθη ἀμυγδαλῆς.

πρινοειδῆ ἐπὶ τῶν χειλέων. Κρέμανται δὲ ἀπὸ λεπτοῦ μίσχου, διευθυνόμενος καὶ ἐπὶ τῆς ἐπιφρείας τοῦ φύλλου ἀποτελεῖται εἰς τὸ μέσον ἐν καὶ μόνον ἴσχυρὸν νεῦρον.

Τὰ ἄνθη της, ὡς φίνονται εἰς τὴν εἰκόνα, συνίστανται ἐκ πέντε λεπτοφυεστάτων φύλλων, ἔσωθεν λευκῶν, ἔξωθεν δὲ κεχρωματισμένων ἐλαφρῶς δι' ἐρυθροῦ χρῶματος· πάντα δὲ ταῦτα ἔξεργανται ἐκ θήκης κωδωνοειδοῦς τὸ σγῆμα καὶ ἐρυθρᾶς τὸ χρῶμα.

Οἱ κορμὸις τῆς ἀμυγδαλῆς εἶναι λεπτοί, οἱ δὲ αλάδοι ἐπίσης λεπτοί καὶ εὐθραυστοί.

Οἱ καρπὸις τῆς ἀμυγδαλῆς εἶναι πράσινος κατὰ τὸ χρῶμα, φέρει

δὲ ἔσωθεν πυρῆνα στερεύν, ἐντὸς τοῦ ὅποίου ἐγκλείεται ἡ φαγώσιμος σάρξ. Ὁ φλοιὸς τοῦ πυρῆνος πούτου εἰς τινα εἴδη ἀμυγδαλῶν εἶναι λίαν λεπτός (ἀφράτα ἀμύγδαλα), εἰς ἄλλα δὲ λίαν σκληρός. Ὁ φλοιός οὗτος φέρει ὅπλα καὶ γραμμοειδεῖς βαθύτητας.

Ἡ φίλα τῆς ἀμυγδαλῆς διευθύνεται εἰς ίκκνὸν βάθος ἐντὸς τῆς γῆς καὶ ὅπως καὶ ὁ κορμὸς ἀνιψιόν, διακλαδίζεται καὶ αὐτὴ κάτωθεν κατὰ διαφόρους διευθύνεται.

Ἡ ἀμυγδαλὴ εἶναι δένδρον χρήσιμον διὸ τοὺς καρπούς της, ἐκ τῶν ὅποίων κατασκευάζονται διάφοροι γλυκίσματα καὶ ποτὰ (σουμάδι), πρὸς δὲ τούτοις ἐξάγεται καὶ ἔλχιον (τὸ ἀμυγδαλέλασιον). "Ἐκ τινος εἴδους πικρᾶς ἀμυγδαλῆς ἐξάγεται τὸ ὑδροκναρικὸν ὅχν, τὸ δόποιον εἶναι σφοδρὸν δηλητήριον" ἔνεκα τούτου τὰ πικρὰ ἀμύγδαλα εἶναι ἐπιβλαβῆ.

Ἀμύγδαλα ὀνομαστὰ εἶναι τὰ ἀφράτα τῆς Χίου, Κύπρου καὶ Νάξου. Ἐκ τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν κλάδων τῆς ἀμυγδαλῆς ἕρει καὶ ὑγρὸν πηκτόν, βραδύτερον ξηραινόμενον, τὸ κόμμι (ἡ κουρκουμέλλα), οὐσία ἀχρηστος.

· Η ὁδακινέα καὶ ἄλλα ὄπωροι φόροι.

Ἡ ὁδακινέα ἔχει φύλλα λογχοειδῆ, πλατέα κατὰ τὸ μέσον μὲ πριονωτὰ χείλη καὶ μίσχον μικρόν. Ἀνθεῖ ἀπὸ τὰ τέλη Ικνουσίου μέχρι τέλους Φεδρουσκίου, ὀλίγον-βραδύτερον τῆς ἀμυγδαλῆς. Καὶ ταύτης δὲ τὰ φύλλα ἐξέρχονται, ἀφοῦ πικρέλθωσι τὰ ἄνθη καὶ δέσωσιν οἱ καρποί. Οἱ καρποὶ της συνίστανται ἀπὸ τρυφεράν, γλυκύχυμον καὶ πως εὐώδη σάρκα, ἡ ὅποια περιβάλλει μέγα ικανῶς καὶ σκληροκέλυφον σπέρμα, φέρον διαφόρους γλυφάς. Ὁ φλοιὸς τῶν καρπῶν εὐωδιάζει τὰ μέγιστα.

Ἡ κορομηλέα καὶ ἡ δαμασκηνέα εἶναι δένδροι ὅμοιαι σχεδὸν κατὰ τὰ φύλλα, τὰ ἄνθη καὶ τοὺς καρπούς.

Ἡ βερικοκκέα ἡ ἀρμενικὴ μηλέα ἔχει φύλλα φοειδῆ, πλατέα εἰς τὸ μέσον, διπλῶς ὁδοντωτὰ λεῖπα. Οἱ κιτρινωποὶ καρποὶ της εἶναι σφαιροειδεῖς, ἐρυθρωποὶ δὲ πρὸς τὸ μέρος, τὸ δόποιον βλέ-

πει ὁ ἥλιος. Τὰ ἄνθη τῆς φύσεως πέρι τῶν φύλλων κατὰ τὰ τέλη Ἰανουαρίου καὶ τὰς ἀρχὰς Φεβρουαρίου.

‘Η κέρασος καὶ ἡ βυσινέα χαρακτηρίζονται ὡς ἐκ τῶν μικρῶν λευκῶν ἀνθέων, τὰ ὅποια κρέμανται πολλὰ ἀπὸ μακροτάτων μίσχων. Τὰ φύλλα των εἶναι ἐλλειψοειδῆ, δεξέα κατὰ τὸ ἄκρον, ἀλλὰ τῆς μὲν κερασέας εἶναι ὄμοια καὶ στίλβοντα, τῆς δὲ βυσινέας φέρουσι ῥυτίδας ἀδιαθετικές, κατώθεν δὲ εἶναι γνωώδη. ‘Η κέρασος ἔχει καρποὺς γλυκεῖς, ἀνοικτοῦ ἢ βαθέος ἐρυθροῦ χρώματος, ἢ δὲ βυσινέα μελανοὺς ὑποξίνους.

Πάντα τὰ δένδρα ταῦτα κατάγονται ἐκ τῆς Ἀσίας καὶ καλλιεργοῦνται κατὰ πολλὰς καὶ διαφόρους ποικιλίας. Ἐκ τούτων ἡ ἱσοδακινέα, ἡ κορομηλέα, ἡ δαμασκηνέα, ἡ βερικοκκέα, ἡ κέρασος καὶ ἡ βυσινέα, ὡς ὄμοιάζοντα μὲ τὴν ἀμυγδαλῆν κατὰ τὰ ἄνθη καὶ τὸν καρπὸν ὄνομαζονται ἀμυγδαλώδη, ἡ δὲ κυδωνέα, ἡ ἀπιδέα, ἡ μεσπιλέα, ὡς ὄμοιάζοντα μὲ τὴν μηλέαν, μηλεώδη.

Ἡ ἀκακία.

Τὸ ὕδατον τοῦτο δένδρον τῶν δενδροστοιχιῶν ἔχει φύλλα σύνθετα, πτεροειδῆ, τῶν ὅποιών τὰ φυλλάρια ἔχουσι σχῆμα ωοειδές, καὶ νεαρὰ μὲν φέρουσι χρυσᾶν μεταξώδη, γηραιὸν δὲ εἶναι ὅλως λεῖα. Τὰ λευκὰ ἄνθη τῆς ἀκακίας κρέμανται ὡς βότρυς ἀπὸ κοινοῦ τενὸς μίσχου καὶ ἔχουσι σχῆμα ψυχῆς. ‘Ο καρπὸς εἶναι ὄμοιος μὲ τὸν κύαμον καὶ φέρει ἔσωθεν καστανόχρως, στριγοειδῆ πίσου μέγεθος ἔχοντα, σκληρότατα σπέρματα.

Τὰ φυτὰ τὰ ἔχοντα ἄνθη ὄμοια μὲ τὰ τῆς ἀκακίας ὄνομαζονται ψυχαρθῆ, καὶ τοικῦντα εἶναι ὁ φασιολός, ὁ κναμός, ὁ ἐρεβιθός, τὸ τριγύλλιον, τὸ πισορ (μπιτέλιον) καὶ ἄλλα πολλά.

Τὰ ἄνθη τῶν φυτῶν τούτων συνίστανται ἐκ τοῦ εἰς 5 ὁδόντας ἐσχισμένου χωνοειδοῦς κάλυκος α (Εἰκ. σελ. 72) καὶ ἐκ 5 λευκῶν ἢ ἐγγρόσων φύλλων, ἐκ τῶν ὅποιών τὸ μὲν ἐν ὑψοῦται πρὸς τὰ ἐπάνω καὶ σχηματίζει τὸν πέτασον 6, τὰ δύο ἀπέναντι κύτους πρὸς τὰ κάτω δικαὶ ε ἐνοῦνται, σχηματίζοντα τὴν τρόπαι, τὰ δὲ δύο ἄλλα κείνται πλαγίας, σχηματίζοντα τὰς πτέρυγας. Εντὸς

τοῦ ἄνθους ἐγκλείονται 10 στήμονες, συνήθως ἡνωμένοι μεταξὺ των, καὶ ὁ ὑπερος, ὁ ὅποιος συνήθως μεταβάλλεται εἰς ἐπιμήκη καρπόν, δύνομαζόμενον λοιδόρην ἢ σπριον.



Κλάδος πίσου μετὰ ἑλίκων καὶ ἀνθέων. Μεμονωμένον ψυχοειδέας ὄνθος· α κάλυξ· β πίτασος· γ ἡ μία πτέρυξ· ἡ ἄλλη δὲν φαίνεται· δ, ε τρόπις.

Ο φασιόλος.

Εἰς δλους εἶνε γνωστὰ τὰ λευκὴ ἢ μελανὴ σπέρματα τοῦ φασιόλου, τὰ φέροντα εἰς τὸ μέσον αὐτῶν μίαν μικρὰν κοιλότητα. Τὰ σπέρματα ταῦτα εύρισκονται ἐντὸς καρποῦ ἐπιμήκους, συνισταμένου ἐκ δύο φύλλων κατ' ἀρχὰς πρασίνων, τὰ δόπιοι βροχδύτερον ζηραινόμενα χωρίζονται καὶ ἀφίνουσι· τὰ σπέρματα νὰ καταπέσωσιν.

Ο κορμὸς τοῦ φασιόλου εἶνε λεπτός, τετράγυνος καὶ λίσιν εὐλύγιστος, διὰ τοῦτο μεγεθυνόμενος ἵκανως ζητεῖ στήριγμα, ἐφ' οὗ περιεισσόμενος στηρίζεται. Τὰ δὲ φύλλα εἶνε τριπλακή, δηλ. ἀπὸ ἑνὸς μίσχου ἐκφύονται δύο ἀπέναντι ἀλλήλων, τὸ δὲ τρίτον εἰς τὸ ἔκρον. Εκαστον δὲ τῶν τριῶν τούτων φύλλων εἶνε φύοιδες καὶ δέσνη πρὸς τὸ ἔκρον.

Τὰ ἄνθη τοῦ φασιόλου εἶνε λευκὴ ἢ κακτὰ τὸ εἶδος αὐτοῦ ἔχουσι διάφορα χρώματα καὶ ὁμοιάζουσι μὲ τὰ τῆς ἀκακίας.

Οι καρποί τοῦ φκσιόλου δνομάζονται χέδροπες καὶ χρησιμεύουσι νωποὶ μὲν ὡς χορταρικόν, τρωγόμενοι κατὰ μόνας ἢ μετὰ κρέατος, ξηροὶ δὲ (τὰ σπέρματα) κυρίως ἐν ὕρᾳ χειμῶνος ὡς σπριά.

Ομοιαὶ φυτὰ πρὸς τὸν φκσιόλον ὡς πρὸς τὰ ἄνθη καὶ τὴν χρῆσιν τῶν καρπῶν καὶ σπερμάτων εἶνε καὶ ὁ κύαμος (κουκκέα), ὁ ἐρέβινθος, τὸ πίσορ (μπιζελέχ), ὁ ἀραχᾶς κτλ., ζπνυταὶ φυτὰ καλλιεργούμενα εἰς τοὺς κήπους ἡμῶν.

Η δοφόρα.

Οσοι εἶδον τὰ δένδρα πολλῶν δενδροστοιχιῶν τῶν Ἀθηνῶν, έταν φέρωσι τὰ ἀφθονα κάυτῶν ψυχοειδῆ ἀνθη εἰς τὸ ἄκρον τῶν κλάδων καὶ βραδύτερον τοὺς μακροὺς καμβιλογιοειδεῖς, φκσιολοειδεῖς, αύτῶν καρπούς, οἵτινες κρέμανται ἐπὶ μακρὸν χρόνον ἀπὸ κλάδων, πίπτοντες δὲ βάπτουσι μετὰ βροχὴν τὰ μάρμαρα τῶν πεζοδρομίων κίτρινα, θὰ ἀναγνωρίσωσι τὴν ὄμοιότητα μετὰ τοῦ φκσιόλου καὶ τῆς ἀκκίας. Τὸ δένδρον τοῦτο φέρει ὄνομα καρκινὸν σορόρα ἢ σοφέρα καὶ κατάγεται ἀπὸ τῆς Ἰκπωνίας.

Ακακία ἡ φαρνεσιακή.

Τὸ εἶδος τῆς ἀκακίας ταύτης, ἡ ὄποια εἰς τὴν γλώσσαν μας ἔχει τὸ αὐτὸν ὄνομα, ἀλλὰ παρερθκμένον, γαζία, εἶνε δένδρον τῶν ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν καὶ τῆς Ἀφρικῆς, φυτευθὲν τὸ πρῶτον ἐν Ρώμῃ ἐν τῷ κήπῳ τοῦ κόμητος Φλορέση, ἐξ οὗ καὶ τὸ δινομα, κατὰ τὸ ἔτος 1611. Καλλιεργεῖται ἔνεκκ τῶν κεφαλοειδῶν αὐτῆς ἀνθέων, τὰ ὄποια εἶνε ἀρωματικώτατα καὶ ἀπὸ τῶν ὄποιων ἐξάγονται ἀρώματα.

Ομοιαὶ πρὸς τὰς ἀκκίκις ταύτας εἶνε διάφοροι ἀλλοὶ εἰδη φυσιμεναὶ εἰς Ἀφρικῆ, ἀπὸ τῶν ὄποιων, έταν καράζωμεν τὸν φλοιὸν αύτῶν βαθέως, ἐξάγεται κόμμι λευκὸν ἢ ὑποκίτρινον, τὸ ἀραβικὸν κόμμι, κοινῶς γόμμα.

Ἄπαντα τὰ φυτά, ὅσα ἀνεφέρομεν μέχρι τοῦδε, ἔχουσιν ἄνθη καταφανῆ (κύαμος, μῆχων) ή ἀφανῆ (πεῦκος, ἵτεα κτλ.), συνιστάμενα τούλαχιστον ἐκ στημόνων καὶ ὑπέρου, καὶ σχήματίζουσι καρποὺς ἐγκλείοντας σπέρματα, διὸ καὶ λέγονται σπερματόφυτα. Εἶνε δὲ ταῦτα τὰ τελειότερα ἐξ ὅλων τῶν φυτῶν καὶ διακρίνονται διὰ τὸ μέγεθος, τὴν κόμην, τὸν κορμόν, τὰ φύλλα καὶ ἐν γένει διὰ τὴν τελειότητα ὅλων τῶν ὄργάνων αὐτῶν.

Τὰ φυτά, τὰ ὅποια θ' ἀναφέρωμεν κατωτέρω, εἰνε ἀτελέστερα τῶν προηγουμένων, δὲν ἔχουσιν ἄνθη οὔτε καταφανῆ οὔτε ἀφανῆ, ἀλλὰ πολλαπλασιάζονται διὰ μικροτάτων κύστεων, ὁνομαζομένων σπορίων καὶ κατασκευαζομένων ὑπὸ διακόντων ὄργάνων, ὥλως διόλου διαφόρων τῶν ἀνθέων. Ἔνεκα τῶν σπορίων τούτων ἀπαντα ταῦτα τὰ φυτὰ ὄνομαζονται σποριθυτα. Εἰς ταῦτα ἀνήκουσιν αἱ πτέριδες, τὰ βρύα, οἱ μύκητες καὶ τὰ φύκη.

Αἱ πτέριδες (φτέροαις).

Αἱ πτέριδες εἰνε φυτὰ ὡραῖα ἔνεκα τῶν μεγάλων αὐτῶν φύλλων, τὰ ὅποια ἔχουσι διαφορώτατα σχήματα καὶ σχίζονται διὰ βαθειῶν ἐντο μῶν εἰς πολυποικίλους χαριεστάτας μορφάς. Αἱ πτέριδες εἰς τὴν πατρίδα μας δὲν ἔχουσι καταφανῆ κορμόν, διότι οὗτοι ἔρπει ὑπὸ τὴν γῆν, κεκαλυμμένοις ὑπὸ πλήθους τριχῶν, τὰ δὲ φύλλα τῶν ἐκφύονται ἀπὸ λεπτοῦ μίσχου. Αἱ πτέριδες δὲν πολλαπλασιάζονται διὰ καρπῶν, διότι στεροῦνται ὥλως ἀνθέων, ἀλλὰ διὰ μικρῶν κόκκων ἀφανῶν, παραγομένων κατὰ σωροὺς εἰς τὴν κάτω ἐπιφάνειαν τῶν φύλλων των.

Κοινόταται πτέριδες εἰς τὴν πατρίδα μας εἰνε ή πτέρις τῶν βούνῶν καὶ τὸ πολυτρίχιον, τὸ φυόμενον παρὰ τοὺς ῥύακας ἐντὸς πηγαδίων καὶ ἐν γένει ὅπου ὑπάρχει διλύγη δρόσος καὶ σκιά.

Εἴδη τινὰ πτέριδων εἰνε εἰς χρῆσιν, ὡς ἐκ τῶν ὡραίων φύλλων, ως φυτὰ τοῦ καλλωπισμοῦ πρὸς στολισμὸν τῶν αἰθουσῶν.

Τὰ βρύα.

Φύτὰ μικρότατα, φυόμενα ἐπὶ τῶν κεφαλιδίων, ἐπὶ τῶν τοίχων,

ἐπὶ τῶν φλοιῶν τῶν δένδρων κτλ., εἰνε τὰ βρύα, τὰ διακρινόμενα, διὰ τὸν λεπτότατον καὶ μικρότατον αὐτῶν κορμόν, τὰ μικρὰ



Ὑπόγειος, τριχωτὸς κορμὸς πτέριδος μετὰ πολυσχιδῶν φύλλων.
Δεξιόθεν φύλλον νεαρὸν συνεστραμμένον σπειροειδῶς.

καὶ τρυφερὰ φυλλάρια καὶ τὴν ἔλλειψιν τῶν ἀνθέων. ["Ενεκα τῆς ἔλλειψεως ταύτης τὰ βρύα πολλαπλασιάζονται, δπως καὶ αἱ πτέριδες, διὰ μικροτάτων κόκκων, παραγομένων ἐντὸς ἴδιαιτέρων ἐπιμήκων θηκῶν.

Τὰ φύκη.

Φύκη, κοινῶς μιούσκη, ὄνομάζονται φυτὰ ἀτελέστατα, ζῶντα κυρίως ἐντὸς τῆς θαλάσσης καὶ τῶν γλυκέων ὕδάτων, καὶ

μὴ ἔχοντα κορμὸν διηρημένον εἰς φύλλα οὔτε ἀνθη. Τοιαῦτα εἶνε τὰ διάφορα πρόσινα, ἐρυθρὰ ἢ καστανόχρωα μικρὰ φυτά, τὰ ὅποια βλέπομεν κινούμενα ὑπὸ τὰ δικυγῆ θάλαττα τῶν παραλίων, ἢ τὰ πρόσινα ἐπικαλύμματα ἐν εἴδει βάτας, τὰ εὑρισκόμενα ἐνίστε ἐπὶ τῆς ἐπιφάνειας τῶν γλυκέων ὄδατων.

Τὰ τακινιοιδῆ φυτά, τὰ ὅποια δὲ κοινὸς λαὸς ὀνομάζει φύκη καὶ τὰ ὅποια δίπτει ἢ θάλασσας εἰς τὰς ἀμμώδεις παραλίες, διὰ τῶν ὅποιων γεμίζομεν τὰ ὑπὸ τὰ πατώματα κενά, δὲν ἀνήκουσιν εἰς τὰ φύκη ἀλλ' εἰς φυτὰ δλίγον τι δμοικ μὲ τοὺς σχοίνους.

Τὰ φύκη καταλημβάνουσιν ἐνίστε ἐκτάπτεις μεγίστας· οὕτως εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν Ωκεανὸν ζῆ φυκός τι ὀνομαζόμενον σάργασσον, τὸ ὅποιον σχηματίζει ὑπὸ τὰ κύματα δάση ὀλόκληρον, ἐκ τῶν ὅποιων ὀνομάσθη καὶ ἡ θάλασσα σαργασσοθάλασσα.

Οἱ μύκητες (μανιτάρια).

Οὕτως ὀνομάζονται πολυάριθμα φυτὰ ζῶντα ἐπὶ τῆς γῆς, ἐπὶ τῆς κόπρου, ἐπὶ τῶν σηπομένων οὐσιῶν ἢ ἐντὸς αὐτῶν, ἢ τοι τὰ



Μύκητος φυόμενος ἐπὶ κόπρου.

κοινῶς λεγόμενα μανιτάρια, τὰ ὅποια δὲν ἔχουσι χρῶμα πρόσινον οὔτε φέρουσι φύλλα, ἀνθη ἢ καρπούς, ἀλλ' ἀπλῶς συνίστανται ἐκ τινος σώματος, ἔχοντος διάφορα σχήματα καὶ παρέχοντος εἰς ὕδρισμένην ἐποχὴν τῆς αὐξήσεως αὐτοῦ κάριν τινά, ἐξ ἀρχῆς

διὰ τοῦ γυμνοῦ ὁ φθαλμοῦ κόκκων ἢ κυστιδίων συνισταμενην,
διὸ οἱ μύκητες πολλαπλασιάζονται.

Οἱ μύκητες εἰνε διαφόρων εἰδῶν. Τοιοῦτοι π. χ. εἶνε οἱ μύκητες ἀγαρικά (μανιτάρια), τοὺς ὅποιους οἱ χωρικοὶ φέρουσιν εἰς τὴν ἀγορὰν καὶ τοὺς ὅποιους τρώγομεν. Μεταξὺ τούτων ὅμως ἐνίστε εύρισκονται καὶ δηλητήριοι μύκητες· διὸ τοῦτο οἱ συλλέγοντες αὐτοὺς πρέπει νὰ γνωρίζωσι τίνες εἶνε φαρμακεροὶ καὶ τίνες τρώγονται.

Μικρὰ φυτὰ ἐπίσης; ἀφανῆ διὰ τῶν γυμνῶν ὁ φθαλμῶν εἶνε καὶ οἱ μύκητες, οἱ φυόμενοι ἐπὶ τοῦ βεβρεγμένου ἄρτου, τοῦ γλυκοῦ κτλ., τοὺς ὅποιους δνομάζομεν εὑρῶται ἢ μοῦχα.

Τοιοῦτον φυτὸν εἶνε ἐπίσης καὶ ἡ φυὲ ἢ λευκὴ κόνις ἢ εύρισκομένη ἐνίστε ἐπὶ τῶν φύλλων ἢ τῶν κλάδων διαφόρων φυτῶν π. χ. τῆς ἀμπέλου, ἢ ὅποια προξενεῖ τὰς ἀσθενείας τῶν φυτῶν τούτων. Ἐνίστε οἱ μύκητες εἰσδύουσιν ἐντὸς τοῦ κορμοῦ μεγάλων δένδρων ὡς λεπτότατα γήματα καὶ τρέφονται ἀπὸ τοῦ ξύλου τοῦ κορμοῦ, ἔξαπλοι μενοι ἐντὸς αὐτοῦ καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις· ὅταν δὲ πρόκειται νὰ παραγάγωσι τὰς μικρὰς ἐκείνας κύστεις, διὰ τῶν ὅποιων πολλαπλασιάζονται, ἔξερχεται εἰς τι μέρος τοῦ κορμοῦ μαζὰ τις μαλθακή, ἔχουσα τὸ μέγεθος ἡμίσεος πορτοκαλλίου ἢ καὶ πολὺ μεγαλητέρα, ἢ ὅποια μὲ τὸν καιρὸν σκληρύνεται, γινομένη ἔξωθεν ξυλώδης καὶ φέρει πολυκρίθμους πόρους εἰς τὸ ἐσωτερικόν. Ἡ μᾶζα αὕτη ἀποτελεῖ τὸ σῶμα τοῦ μύκητος, τοῦ δνομαζομένου πολυπόρου, τὸ ὅποιον σγίζοντες κατὰ πλάκας ἀπολαμβάνομεν τὴν ἵσχα.

+ ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ

Τὰ φυτά πολλαπλασιάζονται κυρίως, ὅπως εἰδόμεν εν σελ. 14, διὰ σπερμάτων, τὰ δύοις σχηματίζονται ἐντὸς τῶν καρπῶν μετὰ τὴν γονιμοποίησιν τοῦ ὑπέρου τοῦ ἀνθούς. Ἐκτὸς δύος τοῦ εἰδούς τούτου τοῦ πολλαπλασιασμοῦ ὑπάρχουσι καὶ ἄλλα, τῶν δύοιων κάμνει χρῆσιν συνήθως ὁ γεωπόνος καὶ ἀνθοχόμος, τὰ ἔξτης α'). Διὰ τῶν κονδύλων. Φυτά, τὰ δύοις ἔχουσι βλαστὸν ὑπόγειον κονδυλώδη, πολλαπλασιάζονται, τεμνομένου τοῦ κονδύλου εἰς τόσα τμήματα, δύσος οὕτος φέρει δρθαλμούς, ἀπὸ τούτων δὲ διὰ πατυχθῶσιν ισάριθμα φυτά. Οὕτω π. χ. φυτεύονται τὰ γεώμηλα, τὰ δύοις, ὡς γνωστόν, πολὺ σπανίως παράγουσι σπέρματα. Τὰ τεμάχια τῶν κονδύλων περιέχουσιν ἐντὸς αὐτῶν τὰς οὖσις, τῶν δύοιων ἔχει ἀνάγκην ὁ βλαστάνων δρθαλμός.

β') Διὰ τῶν ῥίζωμάτων. Οἱ ἡδύοισμοι, ὁ κάλαμος καὶ ἄλλα πολλὰ φυτά φυτεύονται, ὡς γνωστόν, διὰ τεμαχίων τῶν ῥίζωμάτων αὐτῶν, ἀφ' ὧν καὶ πάλιν ἀναβλαστάνουσι νέοι κλάδοι. "Αλλα φυτά ἐκβλαστάνουσι κλάδους ἔρποντας ἀνωθεν ἐπὶ τῆς γῆς, ἀπὸ ἀποστάσεως δὲ εἰς ἀπόστασιν ἐκφύονται ῥίζαι εἰσδύουσαι ἐντὸς αὐτῆς, ὅπως π. χ. ἡ γαμαικέφαρος (φράσουλα). Εάν τάμωμεν τοὺς κλάδους τούτους εἰς τὸ μέσον, θὰ ἔχωμεν τόσα φυτά, οἷς εἰνε οἱ ῥίζορόφοι κλάδοι·

γ'). Εἰδος πολλαπλασιασμοῦ συγχότατα ἐφαρμοζόμενον ὑπὸ τῶν γεωργῶν εἰνε ὁ διὰ παρασπάδων ἢ παραφυάδων, κατὰ τὸ δύοιον τέμνοντες λεπτοὺς κλάδους φυτοῦ τινος ἐμφυτεύομεν αὐτοὺς ἐντὸς τῆς γῆς, οὕτοι δὲ μετά τινα χρόνον, εὑρίσκοντες καταλλήλους συνθήκας, θερμότητα καὶ ὑγρασίαν, ἀναβλαστάνουσι νέα φύλλα καὶ κλάδους καὶ σχηματίζουσι, νέον αὐθύπαρκτον φυτόν. Παράδειγμά τοιούτου πολλαπλασιασμοῦ κοινότατον παρέχει ἡμῖν ἡ ἄμπελος. Τροποποίησις τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τούτου εἰνε ὁ

Διὰς κάρμψεως; τῶν κλάδων φυτοῦ τινος (ἀνευ ἀποσπάσεως ἀπὸ τοῦ φυτοῦ) καὶ ἐπικαλύψεως διὰ γῆς μέχρι τοῦ σηματισμοῦ ῥίζῶν, βραδύτερον δι' ἀποτομῆς καὶ μεταφυτεύσεως ἢ ὅ διὰ παρενθέσεως γαστρῶν ἡ χωνοειδῶν πλακῶν ἐκ λευκοσιδήρου περὶ τὴν βάσιν τῶν κλάδων καὶ πληρώσεως αὐτῶν διὰ χώματος, ἔτε ἐπίσης οἱ κλάδοι ῥίζοβολοι οὗτες ἀποσπάνται βραδύτερον καὶ φυτεύονται.

Συχνός πολλαπλασιασμὸς εἶνε καὶ ὁ διὰ βολβίων, καθ' ὃν μεταφυτεύοντες τὰ μικρὰ κρόμμυα, τὰ περὶ τὸν μητρικὸν βολβὸν σχηματίζομενα, παράγομεν τὰ αὐτὰ φυτά. +

Διάδοσις τῶν σπερμάτων μαργάν τοῦ μητρικοῦ φυτοῦ.

Ἐὰν τὰ σπέρματα τῶν φυτῶν ἐπιπτον δλα εὔθυ; κάτωθεν τῶν κλάδων, ἐπὶ τῶν ὄποιων ἐσχηματίσθησαν, ἐβλάστανον δὲ κιπαντακάν πόλ τὴν κόρμην τοῦ φυτοῦ, θά κατεστρέφοντο, διότι καὶ αἱ ῥίζαι αὐτῶν θὰ συνεπλέκοντο πρὸς ἀλλήλας καὶ οἱ κλάδοι θὰ ἀφήρουν τὸ φῶς ὁ εἰς ἀπὸ τὸν ἄλλον.

Ἐνεκκ τούτου πολλῶν φυτῶν οἱ ακροὶ καὶ τὰ σπέρματα εἶνε τοιουτορόπως κατέσκευασμένοι, ὥστε νὰ μεταβάνωσι μακρὰν τὸ μὲν ἀφ' ἔκυτῶν, τὸ δὲ δι' ἄλλων μέσων. Οὕτω π. χ. τὰ σπέρματα τοῦ ἐλατηρίου ἡ πικραγγούριας ἐκσφενδονίζονται μακράν, δικρηγγυομένων τῶν ακρῶν αὐτῶν πολλὰ δὲ εἰδὴ βρύνων ἐξακοντίζουσι τὰ σπόρια ἀφ' ἔκυτῶν, δικρηγγυομένης τῆς θήκης τῆς περικλειούσης αὐτά.

Εἰς μεταφορὰν τῶν σπερμάτων ὁ ἀήρ εἶνε σπουδαιότατος παράγων. Πρὸς τοῦτο πολλὰ φυτὰ ἔχουσιν ὄργανα πτερυγώδη ἢ τρίχας ἐπὶ τῶν σπερμάτων αυτῶν, δι' ὧν αυξάνεται ὁ ὄγκος αὐτῶν καὶ οὕτω γίνονται ἐλαφρότερα. Πασίγνωστα δὲ εἶνε τὰ σπέρματα τῆς κινάρκης καὶ τῶν ἀγρίων ἀκανθῶν τῶν ὄμοιών πρὸς ταύτην, τὰ ὄποις σχηματίζονται μικρὰς σφαίρας ἐκ τριχῶν ἀκτινοειδῶς τεταγμένων παρασύρονται ὑπὸ τοῦ ἀνέμου, ἐνίστε δὲ καὶ εἰσέρχονται καὶ ἐντὸς τῶν οἰκιῶν ήμῶν. Τὰς σφαίρας ταύτας ὁ κοινὸς λαός ὀνομάζει κλέφτας. Ἐπίσης διὰ τοῦ ἀέρος

μεταφέρονται μακρὰν τὰ σπέρματα τῆς πίτυος, τῆς σφενδάμνου, τῆς πτελέας, τῶν χαμαὶμήλων, τῶν μαργαριτῶν κτλ.

"Οπως δ' ἀήρ, τοιουτορόπως καὶ τὸ θδωρ συντελεῖ πρὸς μεταφορὰν μακρὰν τῶν καρπῶν καὶ σπερμάτων, ιδίως δὲ τῶν σκληροκελύφων, ἅτινα δύνανται ἐπὶ μακρὸν χρόνον νὰ μένωσιν ἐντὸς τοῦ θδατοῦ, χωρὶς νὰ σαπῶσι καὶ χωρὶς νὰ παραβλαφθῇ ἢ βλαστικότης αὐτῶν. Οὕτω πολλαὶ νῆσοι τοῦ Εἰρηνικοῦ Ὡκεανοῦ ἔφυτεύθησαν ἀφ' ἑαυτῶν διὰ σπερμάτων, τὰ δόποια ἔρριψεν ἐπ' αὐτῶν ἢ θύλασσα, ἥτις πάλιν παρέλαθεν αὐτὰ ἀπὸ τῆς στερεᾶς διὰ τῶν ρευμάτων τῶν βροχῶν καὶ τῶν ποταμῶν.

"Αλλων φυτῶν σπέρματα φέρουσιν ἐφ' ἑαυτῶν τρίχας ἢ ἀποφυάδας ἀκανθώδεις, δι' ᾧ προσκολλῶνται ἐπὶ τοῦ δέρματος τῶν ζώων, οὕτω δὲ μεταφέρονται μακράν. Οὕτω π. χ. μεταφέρονται παρ' ἡμῖν διὰ τοῦ δέρματος τῶν προβάτων τὰ σπέρματα τῶν φυτῶν ξανθίσου τοῦ ἀκανθώδους, τοῦ κυνογλώσσου κ. ἄ.

"Ἐπίσης διὰ τῶν ζώων, ἀλλ' οὐχὶ διὰ τοῦ δέρματος αὐτῶν, διασπείρονται πολυάριθμοι ἀλλοι καρποὶ καὶ σπέρματα, ιδίως δὲ οἱ ἔχοντες χρώματα ζωηρὰ καὶ γεῦσιν εὐχρεοστον. Τὰ ζῷα, τρώγοντα τοὺς καρποὺς τούτους, ἐξάγουσι μετά τῆς κόπρου αὐτῶν τὰ σκληροκελύφων σπέρματα, ἅτινα διηλθον ἀπεπτα τὸν ἐντεριὸν αὐτῶν σωλῆνα, καὶ οὕτω ῥίπτουσιν αὐτὰ μακρὰν εἰς ἄλλας χώρας. "Ενεκα τοῦ λόγου τούτου βλέπομεν αἴφνης φυτὰ διπλωροφορικά (κερασέας, συκᾶς κτλ.) ἀναβλαστανούσας αἴφνης ἐπὶ τῶν καρυφῶν βράχων ἀπροσίτων, ἐπὶ τῶν τοίχων ἐρειπίων ἀκκοικήτων καὶ τῶν τοιουτῶν.

"Ἐξ ὅλων τῶν ζώων τὸ περισσότερον διασπεῖρον τὰ σπέρματα εἰς χώρας μακρινὰς ἐν μεγάλῃ ἐκτάσει εἰνε ὁ ἀνθρωπος. Διότι ὅχι μόνον ἀπὸ μακρὰν κειμένως χώρας μετέφερεν ἀλλαζοῦ φυτὰ χρήσιμα καὶ ἀντικατέστησε δι' αὐτῶν τὰ ἀχρηστα τῆς πατορίδος του, ἀλλὰ καὶ χάριν καλλωπισμοῦ καὶ ἀπλῶς πρὸς τέρψιν ἀλλαξε τὴν φυσικὴν ἔψιν χώρας τινὸς καὶ μετέβαλεν αὐτὴν εἰς ἄλλην. Οὕτω τὰ χαρακτηριστικὰ φυτὰ τῆς πατορίδος μας, ἡ κυπάρισσος, ἡ ἄμπελος, ἡ ἀμερικανικὴ ἀγαύη (ὁ κοινὸς ἀθάνατος), ἡ γρυπούμηλέα, ἡ λεμονέα, καὶ τὰ λοιπὰ ἐσπεριδοειδῆ, ἡ κέρασης

καὶ βυσινέα, ἡ βερικοκκέα καὶ ἡ δαμασκηνέα εἶναι δένδρα ὅλα ζενικά, μεταφυτευθέντα κατὰ διαφόρους ἐποχὰς εἰς τὴν Ἑλλάδα. Ὄποια δὲ θὰ ᾖ τὸ ὅψις τῆς χώρας ἡμῶν, ἐὰν ἔλειπον τὰ δένδρα ταῦτα καὶ ὅσα ἄλλα ἥλθον εἰς ἡμᾶς ἔξωθεν;

Διὰ τῆς διὰ τῶν ἀνέμων, τῶν ὑδάτων καὶ τῶν ζώων διασπορᾶς τῶν καρπῶν καὶ τῶν σπερμάτων τελεῖται ἐν τῇ φύσει ἀφ' ἐκαυτῆς καὶ ἡ αὐτόματος ἀκαδίσωσις χωρῶν, ὃν τὰ δάση καταστρέφονται ὑπὸ τοῦ πυρός. Ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας, ἐφ' ἣς δὲν ἀπέμεινον οὔτε ἐν θυμάριον ἀκαυστον ὑπὸ τοῦ πυρός, ἀναφαίνεται μετὰ τινα ἔτη βλάστησις ίκανὴ ὅχι μόνον ἐκ μικρῶν ποσῶν καὶ θάμνων, ἄλλα καὶ ἐκ δένδρων, πυκνῶς πλησίον ἄλλήλων πεφυτευμένων, διότι ἡ φύσις εὐθὺς μετὰ τὴν πυρακταὶν διαθέτει ἁπαντάς τοὺς ἀνωτέρω τρόπους πρὸς καταχέλυψιν πάλιν τῆς γῆς ὑπὸ φυτῶν, ἕρχεται μόνον ὁ ἀνθρωπός διὰ τῆς βοσκῆς τῶν ζώων ἢ διὰ ἄλλων καταστρεπτικῶν τρόπων νὰ μὴ παρεμβάλῃ εἰς αὐτὴν κωλύματα.

Εἰς τὸ παράδειγμα δέ, τὸ ὅποιον ἀναφέρομεν ἐν τελίδι 23, τοῦ σπέρματος τοῦ φοίνικος, τὸ ὅποιον ἔπεισεν ἡπό τοῦ γενύματος τοῦ "Αραβίος" ἐπὶ τῆς ὑγρᾶς ἀμμου τῆς ἐρήμου, εἰδομεν ποίκιλον δύναμιν ἔχει ἡ αὐτόματος αὐτὴν ἀνάπτυξις ὅλοκλήρου δάσους ἐξ ἐνὸς καὶ μόνου σπέρματος εἰς τὸ διάστημα πολυαρίθμων ἐτῶν. Τὸ ἐν καὶ μόνον σπέρματος μετηνέχθη εἰς τὴν ἐρημὸν διὰ τοῦ ἀνθρώπου, μετὰ δὲ τὴν βλάστησιν καὶ τὴν καρποφορίαν (μετὰ πολλὰ ἔτη) τοῦ φοίνικος προσῆλθον τὰ πτηνὰ καὶ τὰ λοιπὰ ζῷα, ἀτινα συνετέλεσαν εἰς τὴν μεταφορὰν ἄλλων σπερμάτων, οὕτω δὲ ἀναφανείσης δάσεως μικρῆς ἐν μέσῳ τῆς ἐρήμου ἐδόθη ἡ ἕρχη πρὸς σχηματισμὸν δάσους. Ἔαν γῦν φαντασθῶμεν ἃτι ἁπαντες οἱ τρόποι τῆς διαδόσεως τῶν καρπῶν καὶ τῶν σπερμάτων εἶναι εἰς ἐνέργειαν ἀπ' ἀρχῆς τῆς πλάσεως τῶν φυτῶν ὑπὸ τοῦ Δημιουργοῦ, θέλομεν ἐννοήσῃ τὴν πανταχοῦ ἔξαπλωσιν τῶν φυτῶν καὶ διατί εξ αὐτῶν τὰ ἔχοντα καλήτερον μέσα διαδόσεως εἶναι περισσότερον διεσπαρμένα ἢ ἄλλα.

Μέγεθος τῶν φυτῶν.

Τὰ φυτὰ ὡς πρὸς τὸ μέγεθος; αὐτῶν εἶναι πολὺ διάφορα. Διέτι,

ένῳ ἔχομεν φυτὰ ἔχοντα μέγεθος ὀλίγων ἐκατοστῶν τοῦ μέτρου (βρύα) καὶ ἄλλα ἀκόμη πολὺ μικρότερα ἄγνωστα εἰς τοὺς πολλούς, ὅρατὰ δὲ μόνον διὰ τοῦ μικροσκοπίου (διότι, ἵνα ἰδωμεν αὐτά, ἀνάγκη νὰ τὰ μεγεθύνωμεν ἐνίστε χιλίας πεντακοσίας φοράς, ὅπως φανῶσιν ἔχοντα μέγεθος κόμματος ἑνὸς βιβλίου), ἔχομεν ἀφ' ἑτέρου δένδρον ἔχοντα ὕψος 30—60 μέτρων. Φοίνιξ τις μάλιστα καλαμοειδής, δὲ λεγόμενος βοτάγκης, ἀναρριγώμενος καὶ περιτυλισσόμενος μεταξὺ τῶν κλάδων τῶν δένδρων τῶν δασῶν τῶν Ἰνδιῶν, ἀποκτᾷ ἐνίστε μῆκος 120—180 μέτρων. Μεγάλη ἐπιστηγάδη διαφορὰ ἐπικρατεῖ καὶ ὡς πρὸς τὸ πάχος τῶν φυτῶν, ἀπὸ τοῦ μικροσκοπικοῦ καὶ ἀρότου ἢ καὶ τοῦ νηματοειδοῦς καὶ μόλις δρατοῦ βλαστοῦ φυτῶν τινῶν μέχρι τοῦ πάχους τοῦ κορμοῦ τῆς δρυός, τῆς καστανέας καὶ τῆς πλατάνου. Ἐπὶ τῆς Αἴτνης τῆς Σικελίας π. γ. εὑρίσκεται καστανέα, τῆς ὁποίας δὲ κορμὸς πλησίον τῆς βίζης ἔχει 54 μέτρων περίμετρον, ἀπαιτοῦνται δὲ 30 ἀνθρώποι, ὅπως ἐγκλείσωσιν αὐτὸν ἐντὸς τῶν ἀνεψιγμένων αὐτῶν βραχιόνων. Ο κορμὸς τοῦ δένδρου τούτου εἶναι ἐσχισμένος εἰς 7 τμήματα, ἐν μέσῳ τῶν ὁποίων εὑρέ ποτε καταφυγὴν ἐνεκκαταγίδος ἥγεμονίς της τῆς χώρας μετὰ τῆς ἀκολουθίας αὐτῆς, συνισταμένης ἐξ 100 ἵππεων (καστανέα τῶν ἐκκτὸν ἵππεων).

Ομοίας παχύτητος δένδρα εἶναι σπάνικ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Ικανῶς δέ μως παχέα εὑρίσκονται ἀπανταχοῦ καὶ παρ' ἡμῖν ἐν Ἑλλάδι, ἔνθα καὶ πλάτενοι, αἱ ἐλαῖαι καὶ αἱ δρῦες ἀπεκτῶσι κορμὸν παχύτατον.

Μακροβιότης τῶν φυτῶν.

Διάφορος ἐπίστης εἶναι καὶ ἡ διάρκεια τῆς ζωῆς τῶν φυτῶν. Μόνητές τινες π.γ. ζῶσιν ὥρας τινάς μόνον, ἄλλα φυτὰ μῆνας, ἐνῷ τὰ περισσότερα δένδρα παρατείνουσι τὸν βίον αὐτῶν πρόσινα, ἀνθοῦνται καὶ καρποφοροῦνται ἐπὶ ὅλας ἐκατονταετηρίδας.

Πολλὰ φυτά, ἄλλα καρποφορήσκοντα καὶ ὀρειμάσκοντα τοὺς καρπούς τελειώνονται τὸν βίον καὶ ξηραίνονται, ὅπως π. γ. ὁ φασίολος, τὸ πίσον, ἡ μήκων, τὸ ὄχιμον κτλ. "Αλλαξ ξηραίνονται

μετὰ τὸ δεύτερον ἔτος, ζῶντα δύο ἔτη ἢ δύο θέρη. Τὰ δεύτερα ταῦτα, ὡς παρετηρήσαμεν καὶ ἀνωτέρω, τὸ μὲν πρῶτον ἔτος ἐκφύουσι μόνον φύλαξ, τὸ δὲ δεύτερον καὶ ἔνθη, π. χ. ὁ δαῦκος ὁ καρωτός. Τὰ πρῶτα μονοετῆ φυτὰ δνομάζονται ἑτήσια, μοροετῆ ἢ καλοκαιρινὰ φυτά, τὰ δεύτερα διετῆ. Μέγχ μέρος διμως τῶν φυτῶν, ίδιας δὲ τὰ δένδρα καὶ οἱ θάμνοι ζῶσιν ἐπὶ πολλὰ ἔτη. Ταῦτα δνομάζονται φυτὰ ἔμμορα ἢ πολυετῆ. Ἐν γένει δὲ δινάμεθα νὰ εἴπωμεν δτι, ὅσῳ βραχδύτερον ἀναπτύσσεται φυτόν τι, τόσῳ καὶ ἡ ζωὴ αὐτοῦ εἶνε μικροτέρα. Εἰς τὰ πολυετῆ φυτὰ κατατάσσονται καὶ δσα ἔχουσιν ὑπόγεια ὁζώμακτα. Ταῦτα χάνουσι μὲν τὰ φύλαξ των περιοδικῶν, ὁ βλαστός διμως αὐτῶν πάρχειν ζῶν ἐντὸς τῆς γῆς, π. χ. ὁ μενέξες, τὸ κυκλάμινον κτλ.

Πολλὰ δένδρα δικαρίνονται διὰ τὸ πάχος τοῦ κορμοῦ αὐτῶν καὶ τὴν μακροβιότητα αὐτῶν. Οὕτω π. χ. δυνάμεθα κατὰ προσέγγισιν νὰ εἴπωμεν δτι ἡ πτελέα ζῆ περὶ τὰ 350 ἔτη, δκισσός περὶ τὰ 500, ὁ κέδρος τοῦ Λιβάνου περὶ τὰ 800, ἡ δρῦς 1000-1500, ὁ δὲ τάξις (τσιμσῆρι) περὶ τὰς 2000-3000. Μακροβιώτατον δένδρον εἶνε καὶ ἡ ἐλαΐς, τῆς ὄποίς ὁ κορμὸς ἐνίστε παρ' ἡμῖν φιένει τὴν περίμετρον τῶν 15 μέτρων (ἐπὶ τῆς βάσεως αὐτῆς). Ἐπὶ τῆς Ἱερᾶς ὁδοῦ πέρχεν τοῦ Βοτανικοῦ κήπου τῆς ἀγούσης πρὸς τὸ Δαρψίον ὑπάρχει ἐλαΐς γηραιά, τῆς ὄποίς ὁ κοτλὸς ἔνδοθεν κορμὸς μόλις φέρει δλίγους κλίδους. Ἡ ἐλαΐς αὕτη κατὰ τὴν περιάστοιν ἀνήκει εἰς τὰς ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος αὐτοῦ περιτευμένας. Καὶ εἰς ἀλλα δὲ μέρη τῆς Ἀττικῆς ὑπάρχουσι γηραιὲ δένδρα ἐλαΐδην, ίδιας δὲ ἐν τῇ πεδιάδι τῆς Μεσογχίας. Αὗτοῖς ὑπάρχει ἐλαΐς π. χ., τῆς ὄποίς ὁ κορμὸς κατὰ τὴν βάσιν εἶνε περὶ τὰ 13 μέτρων. Εἶναι δὲ κατὰ τοὺς ὑπολογισμοὺς Γάλλου τινὸς βοτανικοῦ ἐλαΐδη τινες, αἵτινες εύρισκονται ἐπὶ τοῦ ὄρους τῶν Ἐλαιῶν ἐν Ἱερουσαλήμ, εἶναι κύτῳ ἐκεῖναι, αἵτινες ὑπῆρχον αὐτοῦ ἐπὶ Χριστοῦ, αἱ δέ μέτεραι ἔχουσκι σχεδόν διπλάσιον πάχος, εἶναι ἀρχαιότεραι καὶ αὐτῶν τῶν ἔχρονων τοῦ Ιερουλέους.

Ἡ βιργινικὴ κυπάρισσος ἐπίσης λέγεται δτι φθάνει εἰς γῆρας 4000 ἔτῶν. Μακροβιώτατον διμως πάντων εἶναι ἡ ἀδανσονία ἐν

Σενεγαμβίχ ή τὸ ἄλλως λεγόμενον καὶ βαοθάδ ἡ πιθηκόδενδρον,
ἥτις φθάνει εἰς γῆρας 5000-6000 ἑτῶν.

**Διάδοσις τῶν φυτῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας
τῆς γῆς. Φυτικὴ γεωγραφία.**

Ἐπειδὴ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς δὲν εἶναι ἀπανταχοῦ ἡ αὐτὴ θερμοκρασία τοῦ ἀέρος, ἡ αὐτὴ ὑγρασία καὶ τὸ αὐτὸ ἔδαφος, κατ' ἀνάγκην δὲν βλαστάνουσι καὶ τὰ αὐτὰ φυτὰ εἰς διατάξις χώρας ή εἰς διατάξις τὰ κλίματα, διότι πολλὰ τούτων ἀρέσκονται εἰς ὠρισμένα ἐδάφη καὶ ὠρισμένην (ερμηνεῖται καὶ ὑγρασίαν, ἀλλα δὲ φύονται ἀδιαφόρως ἀπανταχοῦ).

Εἰς τὴν κατεψυγμένην ζώνην, ἐνθα διάγοι εἶναι διαρκεῖς, εύρισκομεν τὸ ἔδαφος καὶ τὰ ὅρη κεκαλυμμένα ὑπὸ διλήγων λειχήνων, βρύων καὶ τινῶν νανοφυῶν ποῶν. Οὐδὲν δένδρον βλαστάνει εἰς τὰς χώρας ταύτας.³ Απομακρυνόμενοι τῶν καταψύχρων τούτων η πολικῶν χωρῶν πρὸς τὴν εὐκρατὸν ζώνην, ἀπαντάμεν φυτὰ θαμνώδη καὶ χθυμχλὰ ἵτεας. κλήθρας, σημήδες· εἰτε δὲ νοτιώτερον βαδίζοντες εύρισκομεν δάσην ἐξ ἐλατῶν καὶ λοιπῶν κανοφόρων, ἐτι δὲ νοτιώτερον ἐκ φυγῶν καὶ δρυῶν καὶ τὰ πρῶτο τῶν ἐλαιῶν.

Μετ' ὀλίγον ἀναφάνεται η φιλύρα καὶ η καστανέα. Περὶ τὰ δένδρα τοῦ δάσους περιελίστεται ὁ κισσός καὶ η κληματίς, πράσινα δὲ λιθόδια ἐναλλάσσονται μετὰ δασῶν καὶ ἐκτάσεων ἐξ ὅπωροφόρων δένδρων. Οὗτως ἐρθάσαμεν εἰς τὴν πατρίδη μας, η ὅποια φέρει τὸν χαρκτήρα καὶ ἀνήκει εἰς τὰς περὶ τὴν Μεσόγειον χώρας. Η ἐλαΐα είναι ὁ χαρκτήριστικός ἀντιπρόσωπος τῆς χώρας ταύτης. εἰς ταύτην δε προστίθενται καὶ ἀλλαξείφυλλα δένδρα καὶ θάμνοι, η πυρτοκαλλεα καὶ νεραντζέα μετὰ τῶν λοιπῶν ἐσπεριδοειδῶν, η πυροδάφνη καὶ η μυρσίνη, η βούλα καὶ η κυπάρισσος. Τὰ χρήσιμα ως τροφή τῶν ἀνθρώπων φυτὰ εὑρίσκονται ἀφθονώτερα, οἷον οἱ δημητρικοὶ καρποί, ὁ ἀραβόσιτος, ὁ κέγχρος, η ὄρυζα, τὰ κολοκυνθώδη, η συκῆ, καὶ αὐτὸς δὲ ὁ φοίνιξ ἀναπτύσσει ὑψηλὰ καὶ εἰς τὴν χώραν ταύτην τὴν ὑψηλὴν αὔτοῦ κώμην. Ιδιαῖς τῶν χαρακτήρων φυτῶν τῆς ἡμετέρας πατρίδος εἶναι τὸ πλῆθος τῶν κει-

φύλλων φυτῶν, τῆς δάφνης καὶ τῆς μυρσίνης, τῆς ῥοδοδάφνης καὶ τῆς ἐλαίας, πρὸς δὲ τούτοις καὶ τὸ πλήθος τῶν ἀκανθώδων θάμνων καὶ φρυγάνων, ὅτινα καλύπτουσιν ἀντὶ πάσης βλαστήσεως ὀλοκλήρους ἐκτάσεις τῶν προβούνων καὶ ξηρῶν τόπων.

Εἰς τὴν χώραν ταύτην εἰσήχθησαν καὶ ἔξωθεν πολλὰ φυτά, ὅτινα εὐδοκιμήσαντα παρέχουσιν ἡδὺν εἰς τὴν σκηνογραφίαν τῶν αὐτόθι χωρῶν ἵδιάζουσαν ὄψιν, τοιαῦτα δὲ εἶναι ὀπουντία ή ἴριδικη συκῆ ή ή κοινὴ γραγκοσυκῆ, καὶ η ἀμερικανικὴ ἀλόη ή ὁ κοινὸς ἀθάρατος.

Μέχρι τοῦδε εἴδομεν ὅτι βαδίζοντες ἀπὸ τῶν βιορείων πολικῶν χωρῶν πρὸς τὰς νοτιωτέρας εὑρίσκομεν ἀνὰ ἔκαστον βῆμα ποικιλωτέρων καὶ ἀφθονωτέρων βλαστήσιν· ἐὰν νῦν προχωρήσωμεν εἰς τὰς χώρας τὰς μεταξὺ τῶν τροπικῶν κειμένων, μένομεν κατάπληκτοι πρὸ τῆς μεγαλοπρεποῦς καὶ δαψιλοῦς ἀναπτύξεως τοῦ φυτικοῦ κόσμου. Οἱ φοίνικες, οἱ βραστεῖς οὔτοι τῶν τροπικῶν ἀρχεγόνων δασῶν, ὑψοῦσι τὸν γιγαντικὸν αὐτῶν κορμὸν μετὰ τῆς χαριεστάτης αὐτῶν κόμης ἐν μέσῳ ψλλῶν φυτῶν συνοδευόμενοι ὑπὸ βαλτακιοφόρων καὶ εὐόσμων κωνοφόρων καὶ δευδροειδῶν πτερίδων. Ήερὶ τοὺς κορμοὺς αὐτῶν ἐλίσσονται ἀπὸ τοῦ ἑνὸς πρὸς τὸ ἄλλο δένδρον τὰ ζωηρότατα περιαλλόθλαστα φυτά, αἱ πασσιφλορικὲς καὶ παχυλινικὲς, αἱ βιγνόνικὲς καὶ βωχίνικὲς βρίθουσι εἴς ἀρωματικωτάτων καὶ εὐχροωτάτων ἀνθέων. Η ποικιλότης δὲ αὕτη τῆς βλαστήσεως αὐξάνεται ἐνεκα τοῦ ἀμετρήτου πλήθους τῶν θάμνων καὶ ποωδῶν φυτῶν, τῶν φυομένων μεταξὺ τῶν λοιπῶν δένδρων, οἷον τῶν μαλλιών καὶ τῶν ἀκακιῶν, τῶν πτερίδων καὶ ὅρχεοιδῶν κτλ., ὅτινα πάντα βλαστάνουσιν ὑπὸ τὴν σκέπην τῶν γ.γαντωδῶν δένδρων, αὐξάνονται δὲ ὑπερβολικῶς καὶ ἐκ τῆς μεγάλης ὑγρασίας καὶ θερμότητος. Τόσῳ πυκνῇ δὲ εἶναι η βλάστησις ἐνταῦθι, ὥστε μόλις δ ποὺς τοῦ ὀδοιπόρου δύναται νὰ διανοίξῃ ὅδὸν διὰ τοῦ δάσους.

Τὴν αὐτὴν ποικιλίαν τῆς βλαστήσεως, ἀλλ' ἐν σμικρῷ, παροτροποῦμεν κατεργόμενοι καὶ ἀπὸ ὑψηλοῦ τίνος ὅρους πρὸς τὴν πεδιάδα. Ή μηδαμινὴ καὶ μονότονος βλαστησις τῆς κορυφῆς, καθόσον κατεργόμενη, γίνεται ποικιλωτέρα, διψιλεστέρα καὶ

πλουσιωτέρω. Αἱ ἐλάται, αἵτινες εἰς τὴν κορυφὴν τῶν ὑψηλῶν
ὄρέων ἥσαν νανώδεις καὶ θαμνώδεις, κατωτέρω εἰς Ὁψος 1500
μ. γίνονται δένδρα ὑψίκομα, κάτωθεν δὲ καὶ τούτων εὑρίσκομεν
τὰς πίτυς μετά τῶν λοιπῶν, μέχρις οὗ φθάσωμεν εἰς τὰ ἄφθονα
φυτὰ τῶν πεδιάδων.

Ἐπειδὴ δὲ τὰ ὅρη, αἱ πεδιάδες, τὰ παράλια, αἱ ὅγχαι τῶν
ποταμῶν καὶ ῥυάκων παράγουσιν ἔκαστον ἴδιαζοντα φυτά, τόποι
τινὲς καὶ χώραι ἡ τρήματα χωρῶν διακρίνονται διὰ τὴν ἴδια-
ζουσαν αὐτῶν βλάστησιν. "Απαντα τὰ ἐν χώρᾳ τινὶ φυόμενα
φυτὰ ἀποτελοῦσι τὴν χλωρίδα τῆς χώρας ταύτης. Ἡ χλωρὶς
π. χ. τῆς Ἀττικῆς περιέχει ἀπαντα τὰ αὐτοφυῆ φυτὰ τὰ φυό-
μενα ἐπ' αὐτῆς, ἡ δὲ χλωρὶς τῆς Ἑλλάδος ὅλης ἀπαντα τὰ
φυτὰ τῆς πατρίδος μας.

Ἐκ τῶν φυτῶν μαλλὸν διαδεδομένα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς
γῆς εἰνε ὅσα εἰνε ἀτελέστερα τῶν λοιπῶν. Μύκητες π. χ. καὶ
φύκη εὑρίσκονται ἀπανταχοῦ. Ὄλιγα τινὰ μόνον τέλεια φυτὰ
εὑρίσκονται διαδεδομένα καθ' ἄπασαν τὴν γῆν. Ταῦτα δὲ εἰνε
ώς ἐπὶ τὸ πολὺ φυτὰ τοῦ πολιτισμοῦ, οἷον τὰ σιτηρά καὶ τὸ
γεωμήλον μετὰ τῶν ζιζανίων αὐτῶν, τοῦ ἀγροστέμματος καὶ
μήκωνος τῆς ῥοιάδος καὶ ἄλλων πολλῶν. Ἀφ' ἑτέρου δὲ εὑρί-
σκονται φυτὰ περιωρισμένα ἐντὸς χωρῶν τινῶν, εὐδημοῦ δὲ ἀλ-
λοῦ φυόμενα.

Τὰ φυτὰ τῆς θαλάσσης.

Καὶ ἡ θάλασσα, δύος καὶ ἡ ζηρὰ καὶ τὰ γλυκέκ ύδατα, ἔχει
τὸν φυτικὸν αὐτῆς κόσμον. Θά τηδε ὅμως ἀτοπον νὰ ὑποθέσωμεν
ὅτι ἀπας ὁ πυθμὴν τῆς θαλάσσης εἰνε κεκαλυμμένος ὑπὸ φυ-
τῶν. Διότι τὰ φυτὰ ἔξαρτώμενα ἀποκλειστικῶς ἀπὸ τοῦ φωτός,
ἥτοι μὴ δυνάμενα ἀνευ φωτός νὰ κατεργασθῶσι τὸ ἀέριον ἀν-
θρακικὸν δὲν καὶ τραχῶσι διὰ τοῦ ἀνθρακος τούτου, δὲν εἶνε
δυνατὸν νὰ βλαστήσωσιν ἐπὶ πυθμένος θαλασσίου βαθυτέρου τῶν
400 μ.έτρων, διότι εἶνε βέβαιον ὅτι εἰς τὸ βάθος τοῦτο δὲν
εἰσδύουσι ποσῶς αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου, ἀπορροφώμεναι ὑπὸ

τοῦ θαλασσίου ὅδατος, καὶ ἐπομένως αὐτόθι ἐπικράτει ἀπόλυτον σκότος. Ἐπειδὴ δὲ καὶ πολλὰ μέτρα ἀνωτέρω τοῦ βάθους τούτου τὸ φῶς δὲν εἶναι ἐπαρκές, ὁ πυθμὴν τῆς θαλάσσης φέρει εἰσέτι φυτὰ μέχρι βάθους 120—150 μέτρων.

Τὰ φυτὰ τὰ φυόμενα ἐντὸς τῆς θαλάσσης ἀνήκουσιν εἰς τὰ ἀτελῆ, εἴδομεν δὲ ὅτι ὀνομάζονται φύκη. Ολίγα τινὰ μόνον ἀνήκουσιν εἰς τὰ τέλεια καὶ ἀνθοφόρα, τοιαῦτα δὲ εἶναι κυρίως ὁ Ζωστὴρ Πισειδωνία, ἥτοι τὸ ταινιοειδὲς πρᾶσιν φυτόν, τὸ φυόμενον μὲν πυκνὸν εἰς μεγάλας ἔκτάσεις ἐπὶ τοῦ ἀβαθοῦς πυθμένος (φυκιάδα), ῥιπτόμενον δὲ ἐπὶ τῆς παραλίας ὑπὸ τῶν κυμάτων καὶ σχηματίζον σωρούς, ἥτοι τὰ ὑπὸ τοῦ λασοῦ λεγόμενα κακῶς φύκη.

Εἴδος φύκους ὀνομάζόμενον σάργασσον, λέξις πορτογαλιστὶ σημαίνουσα φυτὸν θαλάσσιον, βλαστάνει τόσον ἄφθονον ἐν τῷ Ἀτλαντικῷ Ὡκεανῷ, ὥστε καλύπτει παμμεγίστας ἔκτάσεις, πεντηκοντάκις π. χ. μεγαλητέρας τῆς Ἑλλάδος. Ἔνεκα τούτου καὶ ἡ θαλασσία ἔκτασις δυτικῶς τῶν Ἀζορῶν νήσων ὀνομάζεται σαργασσοθάλασσα.

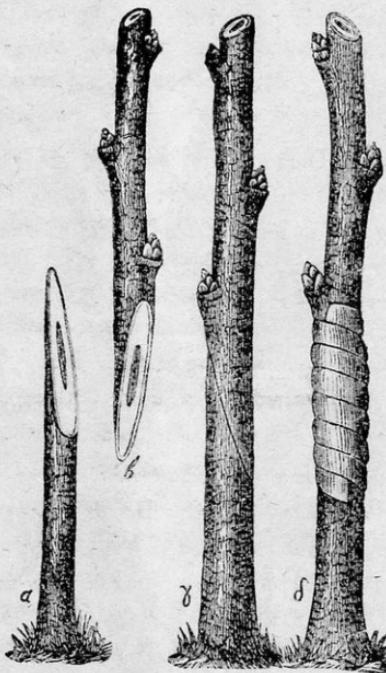
Τὰ φυτὰ τῶν γλυκέων ὅδατων.

Τὸ δρόβια ἡ ἔνυδρα φυτὰ ὀνομάζομεν τὰ ζῶντα ἐπὶ τῶν γλυκέων ὅδατων ἡ ἐντὸς αὐτῶν. Εἰς ταῦτα δέ, ἐκτὸς ἀπείρων μικροσκοπικῶν ἀοράτων φυκῶν, τῶν ζῶντων ἐντὸς τοῦ ὅδατος ἡ ἐπ' αὐτοῦ ἡ ἐπικαλυπτόντων κατὰ ἀμετρα πλήθη διάφορα ἀντικείμενα, ἀνήκουσι καὶ πλῆθος ἄλλο τελειοτέρων καὶ εὔμεγέθων φυκῶν καὶ τελειοτάτων σπερματοφύτων. Τὰ δεύτερα ταῦτα ἡ φύονται ἀπὸ τοῦ πυθμένος, ἐν ᾧ ἔχουσι βεβυθισμένας τὰς βίζας των, ἡ πλέουσιν ἐλευθέρως ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὅδατος. Τῶν πρώτων παράδειγμα ἔχομεν τὸ ἔνυδρον βατράχιον, τὸ φύμενον εἰς τὰ ἔλη τοῦ Φαλήρου, τῶν δευτέρων τὴν λέμνουν ἡ φακὴν τὸν τελματιαῖν, ἥτοι μικρόν, φακῆς μέγεθος ἔχον, φυτόν, ἀφθόνως ἐπικαλύπτον τὰ ὅδατα τοῦ Ἰλισσοῦ. Τέλος παρυδάτια φυτὰ ὀνομάζονται τὰ φυόμενα παρὰ τὰ χείλη τῶν λιμνῶν καὶ

ποταριῶν ἔχοντας ἀνάγκην μεγίστης ὑγρασίας πρὸς ἀνάπτυξιν, διὸ καὶ μὴ εὑρισκόμενα εἰς ἄλλας χώρας παρὰ τὰς πλησίους τῶν ὑδάτων.

+ Περὶ ἐμβολισμοῦ τῶν φυτῶν.

Σπείροντες σπέρματα εὐγενοῦς δπωροφόρου δένδρου ἀποκτῶμεν φυτὰ μὴ ὁμοιάζοντα πρὸς τὸ μητρικόν, περὶ οὗ παρελάθομεν τὰ σπέρματα, ἀλλὰ μᾶλλον πρὸς τὸ ἄγριον. Ἐνεκα τούτου ἐμβολί-



α κορμὸς τοῦ ἡμιαγρίου· β κλάδος τοῦ εὐγενοῦς φυτοῦ· ἀμφότεροι λόξῳ τετμημένοι· γ τίνι τρόπῳ προσαρμόζονται πρὸς ἀλλήλους· δ ἀμφότεροι περιβεβλημένοι πρὸς στερέωσιν διὰ τανισμοῦ δοῦς φλοιοῦ μαρέας.

Ζομεν ἡ ἐνοφθαλμίζομεν τὰς ἡμιάγριας ἡ καὶ ὅλως ἄγρια ταῦτα φυτὰ διὰ κλαδῶν εὐγενῶν καὶ ἡμέρων, ἥτοι καλῆς ποιότητος

καὶ τῆς ἀρετικέισας ἡμῶν ὁ πωροφόρων δένδρων, οὕτω δὲ ἔξευγε-
νίζομεν τὸ φυτόν.

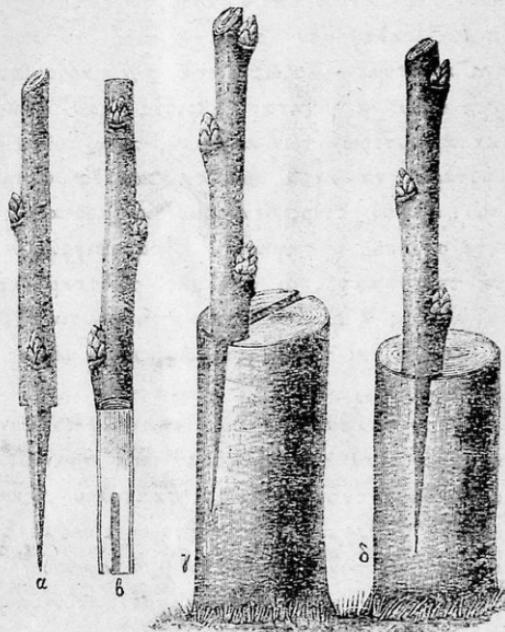
Οἱ ἐμβολισμὸς τῶν φυτῶν γίνεται κατὰ διαφόρους τρόπους.
Κόπτομεν λοξῶς κλάδον τοῦ εὐγενοῦς φυτοῦ, πρὸ πάντων μονο-
ετῆ, καὶ προσαρμόζομεν αὐτὸν ἐπὶ κλάδου τοῦ ἐμβολισθησομένου
δένδρου, τὸν ὅποιον ἔκλεγομεν ἰσοπαχῇ πρὸς τὸν πρῶτον καὶ
τὸν ὅποιον ἐπίσης κόπτομεν λοξῶς κατὰ τὴν εἰκόνα (σελ. 88).

Ηἱ προσαρμογὴ δέον νὰ γίνηται ἀκριβής καθ' ἄπασαν τὴν
λοξὴν ἐπιφάνειαν ἀμφοτέρων τῶν κλάδων, πρὸς τοῦτο δὲ περι-
τυλίσσομεν ἀμφότερον τὰ ἄκρα διὰ ταινίας ἐξ ὑφάσματος ἢ
φλοιοῦ εὐκάμπτου ἄλλου τινὸς δένδρου, οἷον μορέας, ἢ διὰ νή-
ματος οἰουδήποτε στερεοῦ (σπάγκου). Είτε ἐπιχρίσμεν τὴν θέ-
σιν ταύτην μετὰ τοῦ νήματος δι᾽ ἀλοιφῆς, συνισταμένης ἐκ κη-
ροῦ, ἥπτίνης καὶ λίπους ἢ ἐλαίου, πρὸς ἀποκώλυσιν τῆς εἰσόδου
τοῦ διδακτος τῆς βροχῆς καὶ σῆψιν, καὶ ἀφίνομεν μέχρι συνενώ-
σεως τῶν δύο κλάδων.

Τοῦ τρόπου τούτου τοῦ ἐμβολισμοῦ ἔνεκα τῶν πολλῶν δυσχε-
ρειῶν περὶ τὴν ἀκρίβειαν τῆς συγκαλλήσεως σπανίως γίνεται
γρῆσις. Διὸ εἰς κλάδους ἔχοντας πάχος δακτύλου ἢ καὶ περισ-
τότερον δυνάμεθα νὰ μεταχειρισθῶμεν ἔτερον εἶδος ἐμβολισμοῦ,
καὶ τοῦτο οὐχὶ συχνόν, τὸν καλούμενον διὰ σφρωσεως. Πρὸς
τοῦτο δὲ κόπτομεν τὸν κορμὸν ἢ τὸν κλάδον, τὸν ὅποιον πρό-
κειται νὰ ἐμβολίσωμεν δριζοντίως, καὶ σχίζομεν αὐτὸν δ' ὀξέος
μαχαιρίου καθέτως διὰ τοῦ κέντρου τῆς κυκλοτεροῦς ἐπιφανείας.
Είτε λαμβάνομεν ἰσοπαχῇ κλάδον ἀπὸ τοῦ εὐγενοῦς φυτοῦ, τέμνο-
μεν αὐτὸν κατὰ τὸ ἄνω ἄκρον σφηνοειδῶς καὶ ἐνσφηνοῦμεν ἐπὶ
τῆς σχισμῆς τοῦ πρώτου οὔτως, ὥστε ὁ φλοιὸς νὰ προσαρμοσθῇ
πρὸς τὸν φλοιὸν καὶ τὸ ξύλον πρὸς τὸ ξύλον. Τὸ μέρος τοῦτο περιβάλ-
λεται διὰ ταινίας ἢ νήματος καὶ ἐπιχρίσται διὰ τῆς ἄνω ἀλοι-
φῆς. Οἱ δεύτεροι κλάδοις δύνχται καὶ νὰ μὴ εἰνε ἰσοπαχῆς πρὸς
τὸν πρῶτον, διπλαὶ δεικνύει ἢ παρατιθεμένη εἰκὼν ἐν σελ. 90.

Αλλὰ καὶ ἡ μέθοδος αὕτη δὲν εἰνε συχνή, διότι διὰ τῆς
σχισμῆς τοῦ πρώτου φυτοῦ σχηματίζεται μέγχ τραχύμα δυτικό-
λως ἐπουλούμενον.

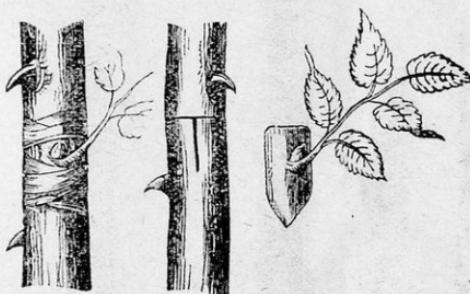
Συχνοτάτη εἶνε ἡ χρῆσις τῆς τρίτης μεθόδου, τοῦ ἐνοφθαλμισμοῦ, κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν ἀποκόπτεται ποσῶς ὁ κορμὸς τοῦ ἐμβολισθησομένου φυτοῦ. Πρὸς ἐνοφθαλμισμὸν κάπτομεν κλάδον φυτοῦ εὐγενοῦς, συνήθως μονοεστῆ, καὶ παρὰ τὴν ἔκφυσιν φύλλου



Ἐμβολισμὸς διὰ σφηνώσεως, καθ' ὃν οἱ κλάδοι τοῦ εὐγενοῦς φυτοῦ σίνε στενώτεροι τοῦ ἄγριου.

φέροντος ὑγιεῖς ὀφθαλμὶὸν χαράσσομεν τρίγωνον ἐπὶ τοῦ φλοιοῦ διέξεος μαχαιρίου καὶ ὀφθαλμοῦ μετὰ προσοχῆς τὸν φλοιὸν τοῦτον μετὰ τοῦ φύλλου καὶ τοῦ ὀφθαλμοῦ (ἰδε εἰκ. σελ. 91). Τὸ τρίγωνον τοῦτο τεμάχιον, τοῦ ὁποίου τὸ σχῆμα, περίπου δὲ καὶ τὸ μέγεθος, βλέπομεν εἰς τὴν εἰκόνα σελ. 91, ἐνθέτομεν ἐπὶ τοῦ κλάδου τοῦ φυτοῦ, τὸ ὁποῖον ἐξελέξαμεν πρὸς ἐξευγένισιν, κατὰ τὸν ἀκόλουθον τρόπον. Ἐπὶ τοῦ φλοιοῦ τοῦ κλάδου τούτου χαράσσομεν ἐντομὴν ἔχουσαν τὸ σχῆμα Τ ἢ Ι καὶ διὰ τοῦ

μαχαιρίου ύψοις μεν προσεκτικῶς τὸν φλοιὸν ἐκατέρωθεν χωρὶς νὰ διαρρήξωμεν αὐτόν. Τότε διωθοῦμεν τὸ τριγωνικὸν τεμάχιον τοῦ φλοιοῦ μετὰ τοῦ φύλλου καὶ τοῦ ὀφθαλμοῦ μεταξὺ φλοιοῦ καὶ ξύλου τῆς ἐντομῆς καὶ περιδένομεν τὸ ὅλον διὰ ταῖνας ἢ νήματος, προσέχοντες, ὥστε ὁ ὀφθαλμὸς νὰ προβάλλῃ πρὸς τὰ ἔξω διὰ τῆς σχισμῆς τῆς ἐντομῆς, ὡς δεικνύει ἡ κάτωθι εἰκών.



Ἐνοφθαλμισμὸς φοδῆς· δεξιᾷ τρίγωνον τεμάχιον φλοιοῦ καλοῦ εἴδους τριανταφυλλέας μετὰ φύλλου καὶ ὀφθαλμοῦ· ἐν μέσῳ ἡ ταυοειδῆς σχισμὴ ἐπὶ κορμοῦ κακοῦ εἴδους τριανταφυλλέας· ἀριστερῷ τὸ τριγωνικὸν τεμάχιον ἐντός τῆς σχισμῆς περιβεβλητένον διὰ ταῖνας. Ὁ ὀφθαλμὸς καὶ τὸ φύλλον προβάλλουσιν ἔξω.

Μετά τινα χρόνον, συνήθως μετὰ τρεῖς ἑβδομάδας, διογχοῦται ὁ κλάδος κατὰ τὴν θέσιν ταύτην, ὅτε λύομεν ἡ χαλαροῦμεν τὸν ἐπίδεσμον μέχρις οὗ ἡ ἔνωσις ἐπιτευχθῇ.

Ἐάν κατὰ τὸ ἐρχόμενον ἔτος βλαστήσῃ ἀπὸ τοῦ νέου ὀφθαλμοῦ νεαρὸς βλαστός, καταγόμενος ἀπὸ τοῦ εὐγενοῦς φυτοῦ, ἀποκόπτομεν ἀνωθεν αὐτοῦ τὸν κλάδον τοῦ ἐμβολισθέντος φυτοῦ, οὕτω δὲ ἐπὶ τοῦ ἀγρίου ἡ μὴ καλᾶς ὄπώρας παράγοντος φυτοῦ βλαστάνουσι νῦν κλάδοι εὐγενεῖς.

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
Εἰσαγωγή	3
Ἡ ἑζα.	4
Ο κορμός	5
Οἱ ὄφθαλμοι (μάτια).	6
Τὰ φύλλα	7
Τὰ ἄνθη.	9
Ο καρπός.	11
Τὰ σπέρματα.	12
Μονοχοτυλήδονα, Δικοτυλήδονα φυτά.	13
Βλάστησις, Θρέψις τῶν φυτῶν.	14

ΤΑ ΓΝΩΣΤΟΤΕΡΑ ΚΑΙ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΑ ΦΥΤΑ ΤΗΣ ΓΗΣ

Ο σῖτος	15
Ο κύπειρος	16
Ο σγοῖνος	17
Τὰ κρομμυώδη (κρόμμυον, σκόροδον, κρίνα, κ.τ.λ.)	18
Ἡ πεύκη	19
Ἡ ἐλάτη	20
Ἡ υπάρισσος	21
Ο φοίνιξ	21
Ἡ κάλλα	25
Ἡ δρῦς	27
Ἡ μορέα	30
Ἡ συκῆ	32
Ἡ πλάτανος	32
Ἡ κνίδη	33
Ἡ κάνναβις	33
Ἡ δάφνη	35
Τὸ σπανάκιον.	36
Τὰ τεῦτλα	37

	Σελ.
Ο ζήλιος	37
Η κολοκύνθη	38
Ο σίχυος, ὁ ύδροπέπων κ.τ.λ.	40
Ο καφές, ἡ κιγχόνη, τὸ ἐρυθρόδανον.	41
Η ἑλαῖα	42
Τὸ γεώμηλον	43
Τὸ λυχοπερσικόν	45
Σολανὸν τὸ ἔσθιμον	45
Η νικοτιανὴ	46
Τὸ καψικόν	46
Τὸ βοράγινον	47
Τὸ θυμαρίον	47
Τὸ ὄνκιμον	49
Τὸ πετροσέλινον	50
Ο κισσός	51
Ο πουντία ἡ ἴνδικὴ συκῆ	52
Η ἀνεμώνη	53
Η μήκων (παπαροῦνα)	54
Η βαφανὶς	55
Ο χείρανθος	56
Η κάππαρις	57
Ο δίανθος	57
Η μαλάγη	58
Η ἄμπελος	59
Η πορτοκαλλέα	60
Ο σχῖνος	62
Τὰ γεράνια καὶ πελαργόνια	62
Τὸ λίνον	63
Η μυρσίνη	63
Η ρόα ἡ ῥοιά	64
Η μηλέα	64
Η τριανταφυλλέα	66
Η βίτος	68
Η ἀμυγδαλῆ	68
Η ῥοδικινέα καὶ ἄλλα ὄπωροφόρα	70
Η ἀκακία	71
Ο φασιόλος	72
Η σοφόρα	73
Ακαία ἡ φαρνεσιανὴ	73
Αἱ πτέριδες	74

	Σελ.
Τὰ βρύα	74
Τὰ φύκη	75
Οἱ μύκητες	76

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ

Διάδοσις τῶν σπερμάτων μαχράν τοῦ μητρικοῦ φυτοῦ	79
Μέγεθος τῶν φυτῶν	81
Μαχροθιότης τῶν φυτῶν	82
Διάδοσις τῶν φυτῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Φυτική γεωγραφία	84
Τὰ φυτὰ τῆς θαλάσσης	86
Τὰ φυτὰ τῶν γλυκέων ύδατων	87
Περὶ ἐμβολισμοῦ τῶν φυτῶν	88



3000/96

Αριθ. Πρωτ. 7361
Διεκπ. 7945

Ἐν Ἀθήναις τῇ 15 Μαΐου 1906.



ΒΑΣΙΛΕΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Τὸν Ὑπουργεῖον τῶν Ἐκκλησιαστικῶν καὶ τῆς
Δημοσίας Ἐκπαίδευσεως

Πρὸς τὸν κ. Σ. Μηλιαράκην

Ἐχοντες ὅπ' ὅψει τὸν Νόμον 'ΒΤΓ' τῆς 12ης Ιουλίου 1895,
τὸ σχετικὸν Β. Διάταγμα τῆς 28ης Ὁκτωβρίου ἴδιου ἔτους, τὰς
προκηρύζεις περὶ διαγωνισμοῦ διδακτικῶν βιβλίων τῆς δημοτικῆς
ἐκπαίδευσεως καὶ τὴν ἔκθεσιν τῆς οἰκείας ἐπιτροπείας, δηλοῦ-
μεν ὅμην, ὅτι ἐγκρίνομεν τὴν ὅφ' ὑμῶν εἰς τὸν διαγωνισμὸν ὑπο-
βληθεῖσαν «Φυτολογίαν» ὅπως εἰσαχθῆ ἐπὶ πενταετίαν ἀρ-
χομένην ἀπὸ τοῦ σχολικοῦ ἔτους 1906—1911 ὡς διδακτικὸν βι-
βλίον διὰ τοὺς μαθητὰς τῆς Δ', Ε' καὶ Γ' τάξεως τῶν πλήρων
δημοτικῶν σχολείων ἐν γένει.

Καλεῖσθε δ' ὅπως ἐκτελέσητε τὰ ὑπὸ τοῦ εἰρημένου Νόμου
κ.λ.π. ὑπαγορευόμενα καὶ τὰς ὑπὸ τῆς ἐπιτροπείας ἀναγραφομέ-
νας παρατηρήσεις.

‘Ο. Ὑπουργός

Α. ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

Στέφ. Μ. Παρίσης

Διὰ τῆς ὅπ' ἀριθ. 10,408 ἐγκυκλίου τοῦ 'Ὑπουργείου τῆς
Παιδείας, δοῖται ἡ τιμὴ τῆς παρούσης Φυτολογίας εἰς
λεπτὰ 42.

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

