

20. Α. 20

ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΚΗΠΟΥΓΡΙΚΗ

ΕΤΟΣ ΠΡΟΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΝ



ΕΚ ΤΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ

ΥΠΟ

Γ. Κ. ΟΡΦΑΝΟΥ

ΟΡΟΣ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ

ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ

ΑΣΤΥΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ

ΚΑΙ

ΠΑΡΘΕΝΑΓΩΓΕΙΩΝ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΝ
ΜΙΧ. Ι. ΣΑΛΑΖΑΡΟΥ

1903



1903 ΟΡΦ ΓΕΩ

ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΚΗΠΟΥΓΡΙΚΗ

ΕΤΟΣ ΠΡΟΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΝ



ΕΚ ΤΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ

ΥΠΟ

Γ. Κ. ΟΡΦΑΝΟΥ

ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΜ

ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ

ΑΣΤΥΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ

ΚΑΙ

ΠΑΡΘΕΝΑΓΩΓΕΙΩΝ

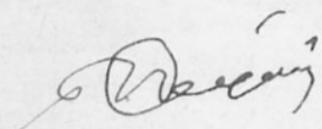


ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΝ

ΜΙΧ. Ι. ΣΑΛΙΒΕΡΟΥ

1903

*Πᾶν ἀντίτυπον μὴ φέρον τὴν ὑπογραφὴν τοῦ συγγραφέως
θεωρεῖται αλοπιμαῖον.*



ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗ

I. — Ο ΚΗΠΟΣ

1. Θριευμάδος. — "Εκτασις γῆς, μικρὰ ἡ μεγάλη, πρωτεύουσα διὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν λαχανικῶν, τῶν ὀπωφόρων δένδρων καὶ ἀνθέων δνομάζεται κῆπος.

"Η καλλιέργεια τοῦ κήπου δνομάζεται κηπουρική.
Τὰ λαχανικὰ καὶ οἱ καρποὶ καὶ εἰς τὴν διείλεσιν ὀφελοῦσιν τὰς τροφάς μας ποικίλλουσιν.

Τὰ ἄνθη μᾶς τέρπουσι μὲ τὰ ποικίλα χρώματα, καὶ μὲν εὐωδίαν των.

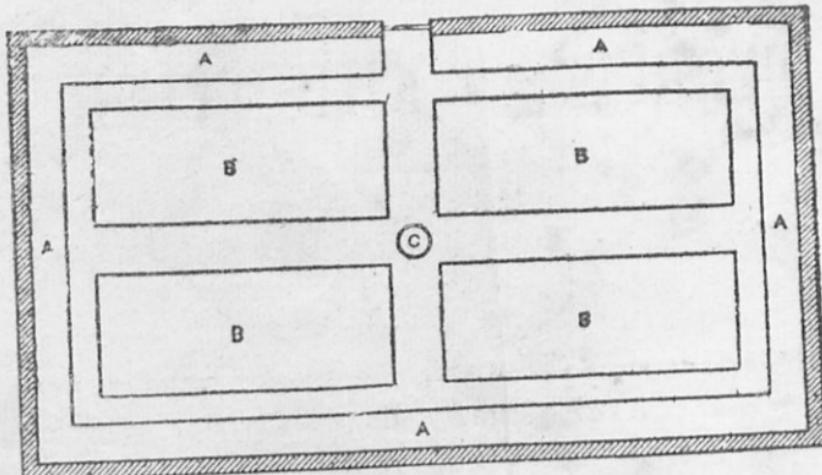
2. Τοποθεσία καὶ Ἐκθεσις τοῦ Κήπου. — "Ο κῆπος (εἰκ. 1) δέον νὰ σχηματίζηται δσον τὸ δυνατὸν πληρων τῆς κατοικίας μας καὶ εἰς γῆν καλήν, βαθεῖαν καὶ αφράν.

"Η καλλιτέρα ἔκθεσις δι' ἓνα κῆπον εἶνε ἡ μεσημβρινή.
Πρέπει νὰ ἀποφεύγωμεν τὸν σχηματισμὸν κήπου πρὸς τὸ φειον μέρος τῆς κατοικίας μας, διότι ἡ σκιὰ αὐτῆς θὰ οξεινῇ βλάδην εἰς τὰ φυτά.

"Ο κῆπος πρέπει νὰ εἶνε περιπεφραγμένος ἀπὸ τοῖχους.
Οἱ τοῖχοι εἶνε προτιμότεροι ἀπὸ τοὺς φυσικοὺς φραγμούς,
ὅποιοι καὶ περιποίησιν ἀπαιτοῦσι καὶ τὸ πέριξ ἔδαφος αντλοῦσι.

Οἱ τοῖχοι χρησιμεύουσι νὰ στηρίζωμεν ἐπ' αὐτῶν τὰς αδενδράδας καὶ περιπλοκάδας.

Κάτωθεν τῶν τοίχων χωρίζομεν πρασιάς Α (εἰκ. 1) αόποια δύνανται νὰ παραγάγωσι πρώιμα λαχανικά.



Εἰκ. 1.—Κῆπος περιτοιγυρισμένος ἀπὸ τοίχους.—Α πρασιά τριγύλη εἰς τὸν Κῆπον.—Β τετράγωνα προωθισμένα διὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν λαχανικῶν.—Γ φρέαρ ἢ δεξαμενή.

Ο Κῆπος πρέπει νὰ ἔχῃ φρέαρ ἢ δεξαμενὴν ἢ νὰ εὑνθάται πληγίσιον ρέοντος ὕδατος.



Εἰκ. 2.—Ο ὑπαίθριος βίος δίδει ὑγείαν, εὐρωστίαν, φαιδρότηταν.

Οφείλομεν νὰ ἀγαπῶμεν τὴν καλλιέργειαν τοῦ Κήπου διότι αὕτη εἶναι ἡ εἰσαγωγὴ εἰς τὴν καλλιέργειαν τῶν ἀγροτῶν.

Ο καλὸς κηπουρὸς εὐκόλως γίνεται καὶ καλὸς γεωργός.

Η γῆ δίδει ἀριστα προϊόντα καὶ μὲ γενναῖοδιωρίαν ἀναμείθει οἰλους τοὺς κόπους ἐκείνων, οἵσοι καλλιεργοῦσιν αὐτὴν μὲ ἐπιμέλειαν.

Ἐκτὸς τῆς ἀμοιβῆς ταύτης, ὁ ὑπαιθριος βίος δίδει ὑγείαν εὑρωστίαν, φαιδρότητα.

Ὕπὸ τὴν ἔποφιν ταύτην ὁ γεωργός (εἰκ. 2) εἶνε εὐτυχέστερος ἀπὸ τὸν ἐργάτην τῶν πόλεων, ὁ ὅποιος συχνότατα ἐργάζεται εἰς μέρη ἀνθυγιεινὰ καὶ κατοικεῖ εἰς δωμάτια μικρὰ καὶ ἀνήλια.

ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΣΙΑ

I. Ὁργανα τῶν φυτῶν.

3. Άξιοι ὥραι. — Ελθετε νὰ ἔξετάσωμεν μὲ προσοχὴν τὰ διάφορα μέρη τῆς κερασέας (εἰκ. 3) ἢ ὅποια εὑρίσκεται εἰς τὸν κῆπον τοῦ σχολείου.

Αὕτη ἔχει ὥριας Α, αἱ ὅποιαι εἰσχωροῦσι (χώνονται) εἰς τὴν γῆν.

Αἱ ὥραι στερεώνουσι τὴν κερασέαν εἰς τὸ ἔδαφος καὶ ἀπορροφῶσιν ἔξ αὐτοῦ μέρος τῆς τροφῆς των, ἢ ὅποια εὑρίσκεται διαλελυμένη ἐν τῷ ὕδατι τῆς γῆς.

4. Ο Κορμὸς καὶ οἱ Κλῶνες. — Ο κορμὸς Β φύεται ὑπεράνω τῶν ὥριων.

Απὸ τὸν κορμὸν φύονται οἱ κλῶνες Γ.

5. Τὰ Φύλλα. — Τὴν ἀνοιξιν τὸ δένδρον καλύπτεται ἀπὸ φύλλα Δ. Τὰ φύλλα εἶνε πράσινα. Διὰ τῶν φύλλων τὸ δένδρον εἰσπνέει καὶ ἐκπνέει, ἐπως καὶ ἡμεῖς διὰ τοῦ στόματος, τῶν πνευμόνων καὶ οἰλης τῆς ἐπιφανείας τοῦ πρόσθιατος.

Τὰ φύλλα λοιπὸν εἶνε σὶ πνεύμονες τοῦ δένδρου. Πλόκων γῆμερῶν εἴδομεν μίαν μηλέαν, τῆς ὅποιας τὰ φύλλα εἶχον καταφάγει τὰ ἔντομα· ἔνεκα τούτου σὶ καρποὶ αὐτοῖς



*Eἰκ. 3.—Τὸ δένδρον καὶ τὰ
δργαρά αὐτοῦ.*

ἔμειναν καχεκτικοὶ καὶ ἀωροὶ· αἱ ἄλλαι μηλέαι, τῶν δποὶ τὰ φύλλα διεσώθησαν ἀπὸ τὰ ἔντομα ἔφερον ὥραίους καὶ ὠρίμους καρπούς· κόμη γνωρίζομεν, εἰς τὰς ἀμπέλους διποῖς προσβάλλονται ἀπὸ περονόστρων, τὰ φύλλα ἔραίνονται καὶ πτουσι πρὶν ὥριψωσιν αἱ σταφυλαὶ αὗται δὲ δίδουσι τρίας ποιότητος νον, τὸ δὲ κλῆπτον,

τόσον ἔξασθενεῖ, ὥστε ἡ παραγωγὴ αὐτοῦ κατὰ τὸ ἐπέτεος καθίσταται ἀμφίβολος.

Μερικοὶ γεωργοὶ καὶ σήμερον ἀκόμη ἔχουσι τὴν συνθειαν νὰ ἀφαιρῶσιν ἀπὸ τὰ τεῦτλα (κοκκινογούλια) μέρος τῶν φύλλων των.

Ἡ ἀφαίρεσις αὗτη τῶν φύλλων προσένει μεγάλην βληγην εἰς αὐτά.

Διὰ γὰρ βεβαιωθῶμεν περὶ τῆς ἀληθείας ταύτης, ἐκλέμεν εἰς τὸν κῆπόν μας ἔξι τεῦτλα (κοκκινογούλια) τοῦ ἰδιού πάχους καὶ ἀφαιροῦμεν τὰ φύλλα ἀπὸ τὰ τρία μόνον· καιρῷ τῆς συγκομιδῆς παρατηροῦμεν διτὶ τὰ τρία τεῦτλα.

(κοκκινογούλια), ἀπὸ τὰ ὅποια ἀφηρέσαμεν τὰ φύλλα, ἔμεναν πολὺ μικρότερα ἀπὸ τὰ ἄλλα τρία, τῶν ὅποιων τὰ φύλλα διετηρήσαμεν.

Τὰ παραδείγματα ταῦτα ἀρκοῦσι νὰ ἐννοήσητε τὴν σπουδαιότητα, τὴν ὅποιαν ἔχουσι τὰ φύλλα εἰς τὴν ζωὴν τῶν φυτῶν.

6. Ο χυμός.—'Ρίπτομεν ἐν τεμάχιον ζακχάρεως εἰς ἐν ποτήριον πλῆρες ὕδατος καὶ παρατηροῦμεν τί θὰ συμβῇ.

Τὸ τεμάχιον τῆς ζακχάρεως ὀλίγον κατ' ὀλίγον διαλύεται, τὸ δὲ ὕδωρ γίνεται ζακχαροῦχον.

'Ομοίως καὶ ἡ γῆ περιέχει πολλὰς ούσιας, αἱ ὅποιαι, καθὼς ἡ ζάκχαρις, διαλύονται εἰς τὸ ὕδωρ, τὸ ὅποῖον εὑρίσκεται ἐντὸς τῆς γῆς.

'Ἐκ τῆς διαλύσεως λοιπὸν τῶν διαφόρων ούσιῶν τῆς γῆς παράγεται ἐν ὑγρὸν ἡ χυλός, ὁ ὅποῖος χρησιμεύει ὡς τροφὴ εἰς τὰ φυτά.

Αἱ ῥίζαι ἀπορροφῶσι τὸν χυλὸν αὐτὸν μὲ τὰ ἄκρα των.

Τὸ ὑγρὸν δὲ αὐτὸν ἡ ὁ χυλὸς ὀνομάζεται χυμός. 'Απὸ τὰς ῥίζας ὁ χυμὸς ἀναβαίνει εἰς τὸ στέλεχος καὶ τότε ὀνομάζεται χυμὸς ἀνιών· ἀπὸ τὸ στέλεχος μεταδίδεται εἰς τοὺς ηλάδους καὶ εἰς τὰ φύλλα, ὅπου μεταβάλλεται, μεταμορφώνεται εἰς θρεπτικὴν ούσιαν. 'Απὸ ἵτα φύλλα ὁ χυμὸς ἐπιστρέφει καὶ διαμοιράζεται εἰς ἔλον τὸ δένδρον διερχόμενος κάτωθεν τοῦ φλοιοῦ. Τότε ὀνομάζεται χυμὸς κατιών.

2. Ο Καλλωπισμὸς τοῦ Κήπου.

Σταῦρος.—Σήμερον τὸ πρωὶ εἶδον εἰς τὸ ἄκρον τοῦ χωρίου ἔνα κῆπον, τοῦ ὅποίου αἱ πάροδοι ἦσαν κεκαλυμμέναι ἀπὸ ἀγριόχορτα τόσον μεγάλα, ὡστε ἡτο ἀδύνατον νὰ διέλθῃ τις δι' αὐτῶν χωρὶς νὰ βραχῆ ἔως τὰ γόνατα.

Κηπουρός.—Φίλε μου, εἰς τὰς παρόδους τῶν κήπων δὲν πρέπει νὰ ἀφίνωμεν τὰ ἀγριόχορτα νὰ ἀναπτύσσωνται τοιου-

τοτρόπωσ· ἀλλ' εἴπατέ μοι πρῶτον τί εἶνε αἱ πάροδοι τοῦ κήπου;

Σταῦρος. — Αἱ πάροδοι τοῦ κήπου εἶνε μικροὶ δρόμοι.

Κηπουρός. — Μάλιστα, μικροὶ δρόμοι ἐνὸς καὶ ἡμίσεος πέντε μέχρι δύο μέτρων πλάτους.

Αἱ πάροδοι (εἰκ. I) χρησιμεύουσι διὰ τὴν κυκλοφορίαν τῶν ἀνθρώπων καὶ διὰ τὴν μεταφορὰν τῶν λιπασμάτων.

Πρὸς καθορισμὸν τοῦ πλάτους τῶν παρόδων φυτεύομεν καὶ ἀπὸ τὰ δύο μέρη καθ' ὅλον τὸ μῆκος αὐτῶν δξαλίδας (ξυνίθρας), χαμαικέρασα (φράσουλας), ἢ ἄνθη νάνα.

'Ἐν γένει δμως ἀποφεύγομεν τὴν φύτευσιν Πύξων (τσιμσίρι), διότι αὗται καὶ μεγάλην περιποίησιν ἀπαιτοῦσι καὶ ὡς καταφύγιον πολλῶν βλαβερῶν ἐντόμων χρησιμεύουσιν.

Αἱ πάροδοι τῶν κήπων πρέπει νὰ καθαρίζωνται συχνά· διὰ νὰ ἐμποδίσωμεν δὲ τὴν βλάστησιν τῶν ἀγριοχόρτων, σκορπίζομεν λεπτὰ τεμάχια γαιανθράκων ἢ τὴν τέφραν αὐτῶν.

Σταῦρος. — Μὲ αὐτὸν τὸν τρόπον δὲν θὰ σηκώνωμεν καὶ τὸ χῶμα μὲ τὰ ὑποδήματά μας δσάκις βρέχει.

Κηπουρός. — Βεβαίως. Τώρα ἂς ἐκριζώσωμεν τὰ ἀγριές χορτα ἀπὸ τὰ τετράγωνα τοῦ κήπου μας.

Σταῦρος. — Καὶ εἰς τί θὰ χρησιμεύσωσιν αὐτά, Κύριε;

Κηπουρός. — Βλέπετε τὸν λάκκον ἐκεῖνον εἰς τὴν ἀριστερὰν γωνίαν τοῦ κήπου; εἰς αὐτὸν ῥίπτομεν καὶ αὐτά, καὶ τὰ ξέσματα τῶν παρόδων, καὶ τὰ σκύβαλα τῶν δσπρίων, καὶ τὰ ἀποσαρώματα τοῦ σχολείου· ἐπάνω εἰς αὐτὰ ῥίπτομεν ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν δλίγον θειικὸν σίδηρον ἢ γύψον ἀκόμη εἰς τὸν ἴδιον λάκκον ῥίπτομεν καὶ τὰ λιπαρὰ ὕδατα τοῦ μαγειρέου καθὼς καὶ τὰ ὕδατα τοῦ καλλωπιστηρίου μας· μὲ αὐτὸν τὸν τρόπον ἀποκτῶμεν ἐν ἔξαίρετον λίπασμα, τὸ ὅποιον δὲν στοιχίζει σχεδὸν τίποτε καὶ τὰ ὕποτον ἰσοδύναμεῖ μὲ τὸ καλλίτερον λίπασμα.

Σταῦρος.—Τότε δὲ κῆπος θὰ εἶνε πάντοτε καθαρός, καὶ τὰ λαχανικὰ δὲν θὰ πνίγωνται ἀπὸ τὰ ἀγριόχορτα.

Κηπουρός.—Μάλιστα, φίλε μου, καὶ ἡ καθαριότης αὕτη δεικνύει ὅτι δὲ ίδιοκτήτης τοῦ κήπου εἶνε κάτοχος τῆς κηπουρικῆς καλαισθησίας, καὶ ἀκόμη ὅτι γνωρίζει νὰ παράγῃ ὥραια καὶ σίκουρομικὰ λαχανικά.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

1. Κήπος εἶνε ἔκτασις γῆς προωρισμένη εἰς τὴν καλλιέργειαν λαχανικῶν, διπλοφόρων δένδρων καὶ ἀνθέων. Ἡ καλλιέργεια τοῦ κήπου δυομάζεται Κηπουρική.

2. Ο κῆπος δὲν πρέπει νὰ ενδίσκηται μακρὰν τῆς κατοικίας. Ἡ καλλιέργεια ἔκθεσις δι’ ἓντα κήπον εἶνε ἡ μεσημβρινή. Ο κῆπος πρέπει νὰ εἶνε περιπεφραγμένος ἀπὸ τοίχους, οἱ δοποῖοι εἶνε προτιμότεροι ἀπὸ τοὺς φυσικοὺς φραγμούς. Αἱ πάροδοι τοῦ κήπου πρέπει νὰ διατηρῶνται καθαραί, τὰ δὲ ἀγριόχορτα τῶν τετραγώνων νὰ μεταποιῶνται εἰς λιπάσματα.

3. Αἱ δίζαι ἀπορροφῶσιν ἐκ τοῦ ἐδάφους μέρος οὖσιν, αἱ δοποῖαι τρέφονται τὰ φυτά.

4. Τὸ στέλεχος φύεται ὑπεράγω τῶν δίζων, ἐκ δὲ τοῦ στελέχους φύονται οἱ κλάδοι.

5. Τὰ φύλλα εἶνε οἱ πνεύμονες τοῦ φυτοῦ.

6. Ο χυμὸς εἶνε ὑγρόν, τὸ δοποῖον κυκλοφορεῖ εἰς τὰ φυτά. Ο χυμὸς ἀταβαίνει ἀπὸ τὰς δίζας ἕως τὰ φύλλα, ἐπειτα ἀπὸ τὰ φύλλα καταβαίνει διὰ νὰ διαμοιρασθῇ εἰς ὅλον τὸ φυτόν.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Ἐκθέσεις.—1. Τί χρησιμεύοντι τὰ λαχανικά;—Ποῦ καλλιεργοῦνται τὰ λαχανικά;—Ορομάσατε δύο φυτὰ τῶν δοποίων χρησιμοποιοῦμεν τὰ

φύλλα.—Πῶς τρώγονται τὰ φύλλα τῶν λαζανικῶν;—Διατί δένονσι ὁδίκια;—Διατί δὲν δένονσι τὰ λάζανα;

2. Περιγράψατε τὸν κῆπον τοῦ σχολείου (ἐκθεσις, φραγμός, πάλαι), καὶ εἴπατε τὰ πλεονεκτήματα τοῦ φραγμοῦ.

Προσλήματα.—1. Συγκέντισαν ἀπὸ μικρόν τινα κῆπον λαζανίας 38 γραϊών, ποῖον εἴνε τὸ καθαρὸν κέρδος τῆς καλλιεργείας, δὲ τὴν ὅποιαν ἐδαπανήθησαν εἰς μὲν λίπασμα 10 γρόσια, εἰς δὲ ημεροσθία 16 γρόσια;

3. Ἐάν μία ὀκτὼ φασολίων τιμάται 35 παράδεις, ποία θὰ εἴνε ἡ τις μικρῶν σάκκων, τῶν ὅποιων ἔκαστος περιέχει 15 ὀκάδας φασολίων;

Πειράματα καὶ ἐκδρομαῖ.—I. Δεικνύειν εἰς τὸν παῖδας μὲν σκατάνην καὶ μίαν κιέναν (τσευγκόραν) καὶ διδάσκειν τὴν χρῆσιν αὐτῶν.

II. Χύνειν ἀρχετὸν ὕδωρ ἐντὸς ποτηρίου περιέχοντος φασόλια μὲν τινας ὥσας παρατηρεῖν τὴν ἐξόγκωσιν αὐτῶν, ἐξηγεῖν τὸν λόγον τῆς ἐξάγειν ἀνάλογα συμπεράσματα διὰ τὴν σπορὰν τῶν φασολίων, πιστῶν κτλ.

Ἐρωτήσεις.—1. Τί εἴνε κῆπος;—Πῶς ὀνομάζεται ἡ περιποίησις τοῦ κῆπου;—2. Ποία πρέπει νὰ εἴνε ἡ τοποθέτησις τοῦ κῆπου;—Ποία ἡ ἐκθεσις αὐτοῦ;—Ποία πλεονεκτήματα παρουσιάζουσιν ὃι τοῖχοι εἰς τὴν περιποίησιν τοῦ κήπου;—3. Τί χρησι-

μεύονται αἱ ὄλεαι;—4. Τί εἰσι στέλεχος;—Τί εἴνε οἰλάδοι;—Ποία εἴνε ἡ κυριωτέρα ὑπηρεσία τῶν φύλλων;—Τί θὰ συμβῇ ὅταν φυτόν τι στερηθῇ τῶν φύλλων;—6. Τί εἴνε χυμός;—Πῶς γινομός κυκλοφορεῖ εἰς τὰ φυτά

II. — ΦΥΣΙΣ ΤΩΝ ΓΑΙΩΝ

Γαῖας τετανώδεις ή ἀσβεστώδεις. — Καλύπτομεν διὰ μικροῦ λίθου τὴν δπὴν τοῦ ἀνθοδοχείου τούτου (εἰκ. 4) (γλάστρας) καὶ γεμίζομεν αὐτὸ μὲ τὸ ὑπόλευκον χῶμα, τὸ ἐποῖον ἐλάδομεν ἀπὸ ἀγρούς, πλησίον τῶν ὅποίων κατασκευάζουσιν ἀσβεστον, καὶ ἐπὶ τοῦ χώματος αὐτοῦ ῥίπτομεν ὕδωρ.

Τὸ ὕδωρ τοῦτο δὲν θὰ παραμείνῃ πολλὴν ὥραν ἐντὸς τοῦ χώματος, ἀλλὰ θὰ ἔξελθη ἀπὸ τὴν δπὴν τοῦ δοχείου.

Τὰ χώματα λοιπόν, τὰ δποῖα δμοιάζουσι μὲ αὐτό, τὸ δποῖον ἐδοκιμάσαμεν, τὰ ὕδατα τῶν βροχῶν τὰ διαπερῶσιν ὡς κόσκινον, παρασύρουσι τὰ λιπάσματα μακρὰν τῶν ῥιζῶν καὶ τότε τὰ φυτὰ ὑποφέρουσιν ἀπὸ ἔηρασίαν. Αἱ τοιαύτης φύσεως γαῖαι ὀνομάζονται Τιτανώδεις η ἀσβεστώδεις.

"Οταν εἰς ἀγρόν τινα ἀπαντήσητε τὰ ἀγριόχορτα μελάμπυρον (δαυλίτης) (εἰκ. 5) καὶ ἄγνωνιν (γαϊδουράγκαθον (εἰκ. 6) μετὰ βεβαιότητος δύνασθε νὰ εἴπητε, ὅτι τὸ ἔδαφος τοῦ ἀγροῦ αὐτοῦ εἶνε ἀσβεστῶδες.

8. Γαῖας ἀμμώδεις. — Ἐπαναλαμβάνομεν τὸ ἵδιον πείραμα μὲ τοῦτο τὸ χῶμα, τὸ ἐποῖον, ὡς βλέπετε, περιέχει πολλὴν ἀμμον· τὸ χῶμα αὐτὸ εἶνε ὑγρὸν καὶ ἐν τούτοις τρίβεται εὔκόλως.



Εἰκ. 4.—Τὸ ὁριθὲν ὕδωρ ἐπὶ τοῦ ὑπολεύκου χώματος τοῦ περιεχομένου ἐν τῷ ἀνθοδοχείῳ Α διαπερᾷ εὐκόλως αὐτό.

Τὸ χῶμα αὐτὸ εἶνε ἀσβεστῶδες.

Εύκόλως ἐπίσης διαπεράται καὶ ὑπὸ τοῦ ὕδατος, τὰ δὲ φυτά, τὰ δόποια καλλιεργοῦνται εἰς αὐτό, ὑποφέρουσιν ἀπὸ ξηρασίαν. Ἡ γῆ αὕτη δυομάζεται ἀμμώδης.



*Eīz. 5.—Μελάμπυρον (Λαυλίτης).
(Γῆ ἀσβεστώδης).*



Eīz. 6.—"Αρωνις (Ταϊδονδάνης καθορ.). (Γῆ ἀσβεστώδης).

Ἡ ἐρείκη (εἰκ. 7) καὶ ἡ πτέρις (φτέρα) (εἰκ. 8) φύονται αὐτομάτως εἰς τὰς ἀμμώδεις γαλας.



*Eīz. 7.—Ἐρείκη.
(Γῆ ἀμμώδης)*



*Eīz. 8.—Πτέρις (φτέρα).
(Γῆ ἀμμώδης).*

9. Γαῖαι ἀργελλώδεις.—Εἰς τοὺς περιπάτους τὴν πέμπτην παρετηρήσαμεν γαίας τινάς, αἱ ἐποῖαι δυσκόλω

καλλιεργοῦνται μὲ τὴν βροχὴν κολλῶσιν εἰς τὰ ἔργα λεῖα,
μὲ τὴν ἔηρασίαν γίνονται τόσον σκληραὶ, ὅτε τὰ ἔργα
λεῖα δυσκόλως διαπερῶσιν αὐτάς.

Αἱ γαῖαι αὗται δνομάζονται ἀργιλλώδεις, βαρεῖαι καὶ ψυ-
χραὶ γαῖαι.

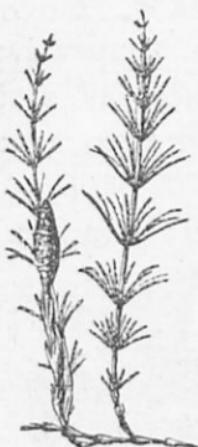
Ἡ ἐππουρις (νεροχόρταρον) (εἰκ. 9) φύε-
ται αὐτομάτως εἰς τὰς γαῖας ταύτας.

10. Γαῖαι ἐλαφραέ. — Τώρα ἂς
ἐξετάσωμεν τὸ ἔδαφος τοῦ κήπου μας· τοῦτο
εἶνε μαλακὸν εἰς τὴν ἀφὴν καὶ ἔχει χρῶμα
κιτρινόξανθον, δὲν εἶνε δὲ οὕτε πολὺ βαρύ
οὕτε πολὺ ἐλαφρόν.

Δουλεύεται εύκόλως, καὶ τὰ ἐν αὐτῷ
φυτὰ σπανίως διποφέρουσιν ἀπὸ ἔηρασίαν
ἢ ὑγρασίαν.

Τὸ τοιαύτης φύσεως ἔδαφος εἶνε ἀρίστης
ποιότητος καὶ δνομάζεται γῇ ἐλαφρῷ, ἢ
γῇ κηπαίᾳ.

Τὰ πλεῖστα φυτά, οἷον δὲ σῖτος, τὸ τριφύλλιον, δὲ ἀραβό-
σιτος καὶ ὅλα τὰ λαχανικὰ εύδοκιμοῦσιν ἀρισταὶ εἰς αὐτήν.



Εἰκ. 9.-*Ιπλούρις*
(νεροχόρταρον).
(Γῇ ἀργιλλώδης).

ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΣΙΑ

Στοιχειώδης ἀνάλυσις τῶν γαιῶν.

11. Ή ἀσβεστος. — Θέτομεν ἐντὸς τοῦ ποτηρίου
τούτου (εἰκ. 10) κόνιν κιμωλίας καὶ χύνομεν ἐπ' αὐτῆς
ὄξος δριμύ.

Εἶδος βράσεως θέλει παραχθῆ ἀμέσως.

Ἡ κιμωλία εἶνε ἀσβεστος.

Πλύνομεν τὸ ποτήριον καὶ ἐπαναλαμβάνομεν τὸ πεῖ-

ραμα μὲ χῶμα τοῦ κήπου μας. Πάλιν θὰ παραχθῇ βράσις, ἀλλ' ἀσθενεστέρα ἀπὸ τὴν πρώτην.

Τοῦτο ἀποδεικνύει ὅτι τὸ χῶμα τοῦ κήπου μας περιέχει ἀσβεστον.

12. Τὸ σελέγνεον. — Πλύνομεν πάλιν τὸ ποτήριον καὶ θέτομεν ἐντὸς αὐτοῦ ἀπὸ τὸ ἴδιον χῶμα τοῦ κήπου μας διαλύομεν αὐτὸν καλῶς μὲ ὅδωρ καὶ τὸ ἀφίνομεν ὀλίγα λεπτὰ νὰ κατασταλλάξῃ· κατόπιν χύνομεν μὲ προσοχὴν τὸ θολὸν ὅδωρ.

Τί μένει εἰς τὸ βάθος τοῦ ποτηρίου; ἄμμος λεπτή.

‘Η ἄμμος αὕτη ὀνομάζεται σιλίγνιον.

13. Ἡ ἄργιλλος. — Διατί τὸ ὅδωρ τοῦ ποτηρίου, τὸ ὅποιον ἔχυσαμεν, ἦτο θολόν; Ἐξ αἰτίας μιᾶς ἀλλης οὐσίας, ή ὅποια ὀνομάζεται ἄργιλλος, μὲ τὴν ὅποιαν ἡνώθησαν καὶ ἄλλα μόρια φυτογῆς, προερχόμενα ἐκ τῆς ἀποσυνθέσεως τῆς κόπρου, ή ἐκ τῶν ἐν τῇ γῇ τεθαμμένων χόρτων.

Μὲ τὴν ἄργιλλον αὐτὴν κατασκευάζουσι τοὺς σωλῆνας, τὰς πλίνθους, τὰς κεράμους καὶ τὰ πήλινα ἀγγεῖα.

Eἰκ. 10. — Ὁξος δοιμύ, χυθὲν ἐπὶ κόρεως κημωλίας, προξενεῖ βράσιν.

Τὰ τέσσαρα στοιχεῖα, τὰ ὅποια εὔρομεν εἰς τὴν γῆν τοῦ κήπου μας, ἥτοι ἡ ἀσβεστος, τὸ σιλίγνιον, ἡ ἄργιλλος καὶ ἡ φυτογῆ εὑρίσκονται εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη κατὰ διαφόρους ἀναλογίας.

‘Η ἀσβεστος δεσπόζει εἰς τὰ ἀσθετώδη ἐδάφη καὶ τὸ σιλίγνιον εἰς τὰ ἀμμώδη, ἡ ἄργιλλος εὑρίσκεται ἐν μεγάλῃ δόσει εἰς τὰ ἀργιλώδη, καὶ ὅλα τὰ ἐδάφη περιέχουσι πολλὴν ἢ ὀλίγην φυτογῆν.

Μόνη ἡ ἐλαφρὰ ἡ ηπαία γῆ περιέχει ἀνάλογον δόσιν ἀσβέστου, σιλιγνίου, ἄργιλλου καὶ φυτογῆς.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

1. Τὰ ἀσβεστώδη ἐδάφη εἶνε ὑπόλευκα καὶ ἀφίστονται τὰ
τὰ τῶν βροχῶν τὰ διέρχωνται εὐκόλως δι' αὐτῶν.
2. Τὰ ἀμμώδη ἐδάφη περιέχονται πολλὴν ἄμμον, τοί-
ται εὐκόλως καὶ ἀποξηραίνονται ταχέως.
3. Τὰ ἀργιλλώδη ἐδάφη εἶνε ψυχρά, ὑγρὰ καὶ δύσκολα εἰς
καλλιέργειαν ἐν πάσῃ ἐποχῇ.
4. Ἡ ἐλαφρὰ γῆ εἶνε κατάλληλος διὰ τὴν καλλιέργειαν δ-
ν σχεδὸν τῶν φυτῶν, εἶνε ἀπαλὴ εἰς τὴν ἀφήν καὶ ἔχει
ῦμα κιτρινόξανθον.
5. Τὰ κυριώτερα στοιχεῖα, τὰ ὅποια περιέχονται εἰς τὴν
ὑθεσιν τῶν διαφόρων γαιῶν, εἶνε ἡ ἀσβεστος, ἡ ὅποια
πόζει εἰς τὰ ἀσβεστώδη ἐδάφη, ἡ ἄμμος ἡ ὅποια πλεονάζει
τὰ ἀμμώδη ἐδάφη, ἡ ἀργιλλος ἡ ὅποια δεσπόζει εἰς τὰ ἀρ-
λώδη ἐδάφη καὶ ἡ φυτογῆ, ἡ ὅποια περιέχεται κατὰ δια-
ροντας ἀναλογίας εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη.
6. Ἡ ἐλαφρὰ γῆ περιέχει καταλλήλους ἀναλογίας καὶ
βέστον καὶ ἄμμον καὶ ἀργίλλον καὶ φυτογῆς.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

- Εκθέσεις.**—1. Όρομάσατε τὰ κυριώτερα ὀπωροφόρα δένδρα καὶ
τὰ κυριωτέρους καρποφόρους θάμνους, τοὺς ὅποιους γνωρίζετε.—
τατε τὸ ὄρομα τῶν καρπῶν αὐτῶν.—Ποῦα δένδρα ἀνθοῦσιν ἀπὸ
τῶν πρώτων ἡμερῶν τῆς ἀνοίξεως;—Τί συμβαίνει ὅταν βρέχῃ κατὰ
ἐποχὴν τῆς ἀνθήσεως; — Τί συμβαίνει ὅταν ἐν καιρῷ νυκτὸς ἡ
θερμοκρασία εἴνε χαμηλή, ὁ δὲ οὐρανὸς αἱθριος;
2. Πῶς ὄρομάζεται τὸ σκεῦος τὸ ὅποιον χρησιμένει πρὸς θέρμανσιν
τάξεών σας;—Ποῖον ἄτοπον δύναται τὰ προξενήσῃ ἡ διὰ πυραύ-
λη θερμάστρας θέρμανσις; — Πῶς ἐπαρορθοῦται τὸ ἄτοπον τοῦτο;
- Προσθλήματα.**—1. Καλλιεργητής τις συνεκόμισεν 600 δέματα χόρ-
, ἐκ τῶν ὅποιων 375 ἐχρησιμοποίησεν εἰς τροφὴν τῶν κατοικιδίων

αὐτοῦ ζώων, τὰ δὲ ὑπόλοιπα ἐπώλησεν ἀπὸ 80 γροσίων τὰ 100 δέματα
Τί κέρδος προσεπόλισεν εἰς αὐτὸν ἡ πώλησις αὕτη;

2. Ὁ πατήρ σας ἐφύευσε κατὰ μῆκος τῶν τοίχων τοῦ κήπου τοῦ
18 ἀπιδέας καὶ 17 ψωδακινέας· ἐκάστη ἀπιδέα ἐστοίχισεν 75 παράδει
καὶ ἐκάστη ψωδακινέα ἐστοίχισεν 115 παράδεις, ἡ δὲ δαπάνη τῆς φυτεύ-
σεως ἀνηλθεν εἰς 8 γρόσια.—Τί ἐστοίχισεν ἡ φυτεία αὕτη εἰς τὸν πε-
τέρα σας;

Πειράματα καὶ ἐκδρομαῖ.—1. Λαμβάνειν ἕτα στάχυν καὶ δεινύνειν
τὰς ὅιζας, τὸ στέλεχος, τὰ φύλλα καὶ τὸν σπόρουν.—Λέγειν εἰς
χορηγμεύοντιν οἱ κόμβοι τὸν σπόρον βλέπομεν κατὰ διαστήματα
τοῦ στελέχους.

2. Σπείρειν ἐτὸς δοχείου σπόρου ψιλιδάκων (μαρούλιων) συλλέγειν
τὸ προηγούμενον ἔτος, σπείρειν ἐτὸς ἑτέρου δοχείου παλαιὸν σπόρον
τοῦ αὐτοῦ φυτοῦ. Μετὰ 15 ἡμέρας βλέπειν τὰ ἀποτελέσματα καὶ
γεῖν αὐτά.

Ἐρωτήσεις.—7. Ποῖα ὀνομά-
ζονται ἀσβεστώδη ἐδάφη;—Ποῖα
ἀγριόχορτα φύονται αὐτομάτως εἰς
αὐτά;—8. Τί εἶνε ἀμιδός ἐδά-
φος;—Ποῖα ἀγριόχορτα φύονται
αὐτομάτως εἰς αὐτό;—9. Ποίας
ὄνομάζονται ἀργιλλώδεις γαίας;—
Ποῖα ἀγριόχορτα φύονται αὐτομά-

τος εἰς αὐτάς;—10. Τί καλεῖται
ἐλαφρὰ γῆ;—Ποῖα τὰ πλεονεκτή-
ματα αὐτῆς;—11. Πῶς ἐννοοῦμε
τὴν ὑπαρξίαν τῆς ἀσβέστου ἐν τοῖς
χώματι;—12. Πῶς διακρίομε
τὴν ὑπαρξίαν τῆς ἄμμου;—13. Πῶς
ενδίσκομεν τὴν ὑπαρξίαν τῆς
γύλλου;—Τί εἶνε φυτογῆ;



III. — ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΗΠΟΥΡΙΚΗΣ

14. Ο λίσγος. — "Οταν καλλιεργῶμεν τὴν γην
τοῦ κήπου μας μὲν ἐπιμέλειαν, καθιστῶμεν αὐτὴν εὔθρυπτην.
Τότε δὲ ἀήρ καὶ ἡ θερμότης, τὰ ὅποια εἶνε ἀπαραίτητα
τὴν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν, εἰσδύουσιν εὐκόλως εἰς αὐτήν
καὶ συγκομίζομεν καλήν καὶ πλουσίαν ἐσοδείαν.

Ο λίσγος (εἰκ. 11) εἶνε τὸ κυριώτερον κηπουρικὸν ἐργόν.
Ο λίσγος σύγκειται ἀπὸ μίαν εὐθεῖαν καὶ λεῖαν

τὴν Α, εἰς τὴν ὅποιαν προσαρμόζεται στερεῶς ἐν κοπτερὸν
καλύβδιον ἔλασμα Β.

15. Χειρισμὸς τοῦ λίσγου. — Διὰ νὰ χειρισθῶ-
νεν τὸν λίσγον θέτομεν τὴν ἀριστερὰν χεῖρα ἐπὶ τῆς κορυ-
φῆς τῆς λαβῆς (εἰκ. 12), τὴν δὲ δεξιὰν εἰς τὸ μέσον Β.

Τοποθετοῦμεν τὸ ἔλασμα Γ εἰς τὴν γῆν εἰς τρόπον, ὥστε
δὲ ἐργαλεῖον νὰ κλίνῃ πρὸς τὸ σῶμά μας.

Θέτομεν τὸν δεξιὸν πόδα
ἐπὶ τοῦ ἄνω ἄκρου τοῦ
ἔλασματος καὶ πιέζομεν



Εἰκ. 11.—Ο λίσγος—Α λαβὴ,
Β ἔλασμα καλύβδιον.

Εἰκ. 12.—Χειρισμὸς λίσγου.

πρὸς τὰ κάτω μέχρις ὅτου δλόκληρον βυθισθῇ εἰς τὴν γῆν.

Ωθοῦμεν ἀκολούθως τὴν λαβὴν πρὸς τὰ κάτω μὲ τὴν ἀρι-
στερὰν χεῖρα, ἐν φῷ μὲ τὴν δεξιὰν ὑπεγείρομεν τὸ ἐργαλεῖον,
τοιουτοτρόπως ἀναστρέφομεν τὸ ἀποσπασθὲν τεμάχιον γῆς
καὶ διὰ τοῦ ἔλασματος θραύσομεν τοὺς δγκωδεστέρους βώλους.

Ἄν ἔξακολουθήσωμεν κατ’ αὐτὸν τὸν τρόπον, ἐντὸς δλί-
γου θέλομεν σκάψει δλόκληρον τὴν πρασιὰν τοῦ κήπου μας.

16. Κτένα. — Εἰς τοὺς κήπους μεταχειρίζομεθα τὴν κτέναν (εἰκ. 13) διὰ νὰ θραύωμεν τοὺς βώλους, νὰ ἀφαιρῶμεν τὰς δίζας καὶ τοὺς λίθους, τοὺς ὅποιους ὁ λίσγος φέρει εἰς τὴν ἐπιφάνειαν, καὶ νὰ ισοπεδώνωμεν τὸ ἔδαφος, πρὶν σπείρωμεν αὐτό.

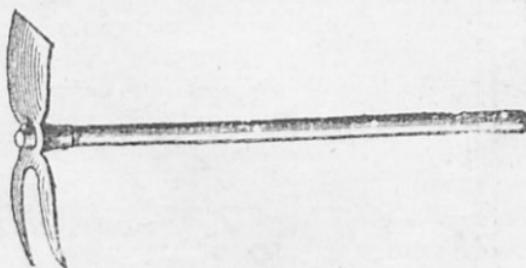
13. — *Κτένα.*

17. Σκαλιστήρειον. — Αἱ βροχαὶ καὶ τὰ ποτίσματα συμπιέζουσι τὴν γῆν, οἱ δὲ παρατεταμένοι καύσωνες σκληρύνουσιν αὐτὴν.

Τότε αἱ δίζαι τῶν φυτῶν πιέζονται ὑπερβολικὰ καὶ συνεπῶς τὰ φυτὰ ὑποφέρουσιν.

Εἶνε λοιπὸν ὡφέλιμον νὰ ἀνακινῶμεν καὶ σκαλίζωμεν συχνὰ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, καὶ χάριν ἀερισμοῦ καὶ πρὸ διατήρησιν τῆς ὑγρασίας αὐτῆς.

Ἡ ἔργασία αὕτη ὀνομάζεται σκάλισμα.

Εἰκ. 14. — *Διχαλωτὸν σκαλιστήρειον.*

Τὰ φυτὰ ὑποφέρουσιν ἐπίσης ἀπὸ τὰ ἀγριόχορτα, τὸ ποτὶα φύονται ἀφθόνως καὶ ζῶσι πρὸς βλάβην τῶν ἥμέρων φυτῶν. Ταῦτα εἰνε ἀνάγκη νὰ καταστρέψωμεν.

Τοῦτο δὲ ἐπιτυγχάνομεν διὰ τοῦ βοτανίσματος.

Τὸ σκάλισμα καὶ τὸ βοτάνισμα ἐκτελοῦνται διὰ τοῦ σκαλιστηρίου (εἰκ. 14).

18. "Ετερα Κηπουρικά 'Εργαλεῖα. — Διὰ νὰ εταφέρωμεν τὴν κόπρον εἰς τὸν κῆπόν μας, μεταχειριζόμεθα τὴν χειράμαξαν (εἰκ. 15).

Διὰ γὰ σχηματίσωμεν ἄς πρασιὰς καὶ διὰ γὰ (αράξωμεν τὰς αὐλακας μεταχειριζόμεθα τὴν στάθμην (ράμα) (εἰκ. 16).

Διὰ νὰ φυτεύσωμεν τὰ λαχανικά, μεταχειριζόμεθα τὸν πάσσαλον (φυτευτήριον) (εἰκ. 17).

Διὰ νὰ σκορπίσωμεν τὴν κόπρον εἰς τὸ ἔδαφος, πρὶν καλλιεργήσωμεν αὐτό, μεταχειριζόμεθα τὸ ξύλινον τρίκρανον (φούρκα) (εἰκ. 18).

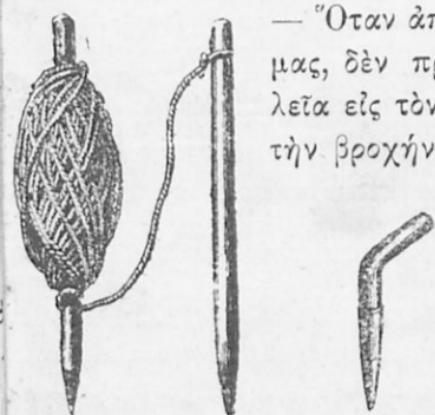


15. Χειράμαξα.

19. Περιποέησις Κηπουρικῶν 'Εργαλείων.

— "Οταν ἀποτελείσωμεν τὴν ἐργασίαν μας, δὲν πρέπει νὰ ἀφίνωμεν τὰ ἐργαλεῖα εἰς τὸν κῆπον καὶ ἐκτεθειμένα εἰς τὴν βροχήν, διότι αὗτη ἐπιφέρει σκωρίασιν τοῦ σιδηροῦ μέρους καὶ σῆψιν τῆς λαβῆς.

Οὐδὲ εἰς τὸν ήλιον, διότι καὶ οὗτος ἀποξηραίνει καὶ ἔξαρθρώ-



Εἰκ. 16.—Στάθμη.

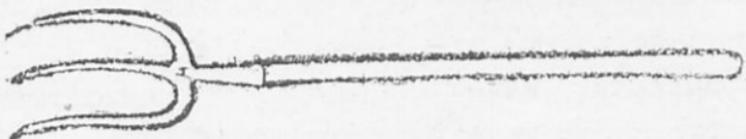
Εἰκ. 17.—Πάσσαλος γει τὰς λαβάς.

(φυτευτήριον).

Πρέπει νὰ μεταφέρωμεν αὐτὰ εἰς τὴν κατοικίαν μας καὶ φυλάττωμεν εἰς μέ-

ρος ξηρόν, ἀφ' οὗ προηγουμένως καθαρίσωμεν αὐτὰ ἀπὸ τὰ χώματα.

Εἰς δὲ τὴν ἀρχὴν τοῦ χειμῶνος ὥφελιμον εἶναι νὰ ἐπι-



Eἰς. 18.—Τρίκυραν (φούρκα).

χρίωμεν καὶ τὰ σιδηρᾶ μέρη καὶ τὰς λαβὰς αὐτῶν μὲ λινέας λαιούν.

ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΣΙΑ

1. Χειμερινὴ καλλιέργεια.

Κηπουρός. — Εἰς τί ἀσχολεῖται ὁ πατήρ σου κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην, Σταῦρε;

Σταῦρος. — Ὁ πατήρ μου, κύριε, καταγίνεται ἀπὸ χθείς τὸ σκάψιμον τοῦ κήπου μας.

Κηπουρός. — Ὁ πατήρ σου λοιπὸν καταγίνεται εἰς τὴν χειμερινὴν ἔργασίαν.

Ἡ χειμερινὴ ἔργασία σκοπὸν ἔχει νὰ θάψωμεν τὴν χρυσὸν, νὰ θέσωμεν εἰς ἐπαφὴν τὴν γῆν μετὰ τοῦ ἀέρος, ἐκθέσωμεν αὐτὴν εἰς τοὺς παγετοὺς καὶ εἰς τὰς χιόνας, διὰ νὰ κατεργασθῇ σύτως, ώστε τὴν ἀνοιξιν νὰ δουλεύῃ καλλίτερον.

Καθὼς λέγει μία παροιμία, «ἡ χειμερινὴ καλλιέργεια δεξιζει μισὸν κόπρισμα».

Πραγματικῶς ἡ παροιμία αὕτη εἶναι δρθή, ὅταν ἡ ἔργασία αὕτη ἐκτελήται καλῶς.

Σταῦρος. — Καὶ πότε λοιπόν, κύριε, ἡ ἔργασία αἱ ἐκτελεῖται καλῶς;

Κηπουρός. — Ἐμέσως θὰ σᾶς διδάξω τοῦτο. Ιδού :
Βυθίζω τὸν λίσγον μου εἰς βάθος 30 ἑκατοστῶν καὶ ἀνατρέφω τὴν γῆν χωρὶς νὰ θραύσω τοὺς βώλους.

Παρατηρεῖτε τὴν ἀνεστραμμένην ταύτην ἐπιφάνειαν, ἢ ποιὰ πρὸν εὑρίσκετο εἰς τὸ βάθος;

Αὕτη συνισταται ἀπὸ ἄργιλον καὶ κιμωλίαν, καὶ δὲν τεριέχει εἰμὴ ὀλίγα μόνον λιπάσματα.

Τὴν ἀνοιξιν, χάρις εἰς τοὺς πάγους καὶ εἰς τὴν τῆξιν αὖτῶν, αὕτη θὰ ἀναμιχθῇ μὲ τὴν καλὴν γῆν καὶ θὰ μοισασθῇ μετ' αὐτῆς τὴν τροφήν.

Σταῦρος. — Πολὺ δρθῶς, κύριε, ἀλλ' ἐπειδὴ οἱ συνδαιτυμόνες θὰ εἰνε πολλοί, βεβαίως καὶ τὰ μερίδια θὰ εἰνε μικρότερα.

Κηπουρός. — Εξάπαντος, Σταῦρε, καὶ διὰ τοῦτο κατ' ἀρχὰς ὑπελόγισα, δτὶ δὲν πρέπει νὰ σκάπτωμεν πολὺ βαθέως.

Ἐξ ἄλλου ὅμως, ὃν σκάψωμεν εἰς βάθος 10 μόνον ἑκατοστῶν, τὸ ἀρόσιμον ἔδαφος τῆς γῆς θὰ εἰνε ἀβαθές καὶ ταχέως θὰ ἀποξηρανθῇ τὸ θέρος. Τότε τὰ φυτά, τὰ ὅποια δὲν ἔχουσιν ἀρκετὴν διγρασίαν, θὰ ὑποφέρωσι καὶ βαθιμόδων θὰ ἀποθάνωσιν.

Σταῦρος. — Τί πρέπει λοιπὸν νὰ πράξωμεν, δτὰν τὸ ἀρόσιμον ἔδαφος εἰνε ἀβαθές, τὸ δὲ ὑποκάτω μέρος δὲν εἰνε καλῆς ποιότητος;

Κηπουρός. — Πρῶτον μάθετε δτὶ τὸ ὑποκάτω μέρος τοῦ ἀροσίμου ἔδάφους δνομάζεται ὑπέδαφος. "Οταν λοιπὸν τὸ ἀρόσιμον εἰνε ἀβαθές, δέον νὰ ἐκβαθύνητε αὐτὸ ὀλίγον κατ' ὄλιγον ἀγαμιγνύοντες αὐτὸ μὲ τὸ ὑπέδαφος προσέξατε ὅμως καλῶς νὰ μὴ ἐκτελέσητε τὴν ἐργασίαν ταύτην διὰ μιὰς ἀποτέμως.

2. Τὰ παράπονα τῆς γῆς.

Εἰς ἓν σηνειρόν του δικιρὸς Σταῦρος ἤκουσεν ἔνα κρότον ἴσχυρότερον ἀπὸ ἐκεῖνον, τὸν δόποῖον προξενοῦσιν ἑκατὸν χιλιάδες τηλεβόλα κροτοῦντα ὅμοι.

Εἰς τοὺς πόδας τῆς κλίνης του εἶδε μίαν δπὴν τεραστίαν ἥ δποία εἶχε διάμετρον 100 λευγῶν. "Εως πεντήκοντα δέ γῆιοι ἐφώτιζον τὸ δωμάτιόν του.

Μία γραῖα γυνή, μέχρι πεντήκοντα ποδῶν ὑψους, ἔζηλθεν ἐκ τῆς δπῆς ταύτης ῥακένδυτος, ἴσχνή, κακοκτενισμένη καὶ μὲ γοεράς κραυγάς καὶ θρήνους ἀποτελεῖται πρὸς τὸν Σταῦρον.

«Μὲ γνωρίζεις, μικρέ μου Σταῦρε;

"Οχι, σὲ βεβαιῶ, κυρία.

"Ονομάζομαι Γῆ, τρέφω δλον τὸν κόσμον, καὶ εἴμαι η Μάμμη σου.

"Αλλὰ βλέπω ὅτι κλαίεις, Μάμμη μου, διατί;

"Ο κακὸς γεωργὸς μοῦ προξενεῖ μεγάλας λύπας· πάντοτε σπείρει καὶ καλλιεργεῖ τὸν ἴδιον σπόρον ἀνευ λιπασμάτων χωρὶς νὰ δίδῃ καὶ εἰς ἐμὲ τίποτε.

Εἰπὲ λοιπὸν τοῦτο εἰς αὐτόν, μικρέ μου Σταῦρε.

"Θὰ τὸ εἴπω, Μάμμη μου.

Εἰς τὸν κῆπόν του δικηπούρος φαίνεται νοημονέστερος. Εἰς τὰ τετράγωνα, εἰς τὰ ὅποια τὸ παρελθὸν ἔτος εἶχε φυτεύσει κρόμμια, πῖσα (πιζέλια) κτλ., δὲν φυτεύει πάλι ἐφέτος τὰ ἴδια.

"Εκτὸς τούτου δικηπούρος φροντίζει καὶ δι' ἐμέ.

"Ο γεωργὸς δμως σπείρει σῖτον μετὰ σῖτον καὶ βρόμη μετὰ βρόμην, χωρὶς νὰ ἐννοῇ ὅτι μὲ αὐτὸν τὸ σύστημα καὶ ἐμὲ ἔξαντλει καὶ αὐτὸς τίποτε δὲν ἐσοδεύει.

Εἰπὲ λοιπὸν καὶ τοῦτο εἰς αὐτόν, μικρέ μου Σταῦρε.

"Θὰ τὸ εἴπω, Μάμμη μου.

"Αν.ό γεωργὸς μὲ λιπαίνη καλῶς καὶ δὲν σπείρῃ σῖτον συνεχῶς, ἀλλ' ἐν τῷ μεταξὺ καλλιεργῇ καὶ χόρτον, σῖτον τριφύλλιον, διοδρυχίδα κτλ., τότε καὶ ἐγὼ θὰ ἀποδίδω τριπλῆν εἰσοδείαν, μακρὸν ἀχυρον, ωραίους στάχυς, μὲ βαρεῖς καὶ καλοθρεμμένους κόκκους. Θὰ ἀποδίδω περισσότερα εἰς ἔν τοις παρὰ εἰς τέσσαρα ἔτη.

Εἰπὲ καὶ τοῦτο εἰς αὐτόν, μικρέ μου Σταῦρε.

Θὰ τὸ εἶπω, Μάρμη μου.

Τὸ μόνον δὲ μέσον, ἵνα ἔξαφανίσητε αὐτά, εἰνε ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ συστήματος τῆς ἀμειψισπορᾶς (ἀλλαξισπορᾶς).

Καὶ τοῦτο νὰ εἴπης, μικρέ μου Σταῦρε.

Μάλιστα, θὰ τὸ εἶπω, Μάρμη μου.

Ἐγὼ δὲν εἴμαι δικηρά, οὐδὲ ζητῶ ποτε ἀνάπαισιν· ἥδια δημος σπορά, εἴτε σῖτος εἴτε κριθή εἴτε βρόμη, καὶ ἐπανάληψιν γινομένη, μὲ θανατώνει.

Παρακαλῶ νὰ εἴπης καὶ τοῦτο, μικρέ μου Σταῦρε.

Θὰ τὸ εἶπω, Μάρμη μου.

Εἰπὲ ἀκόμη εἰς αὐτὸν δτὶς ἡ Μάρμη Γῇ ἐπιθυμεῖ νὰ τὴν ὑπακούῃ, διὰ νὰ εἴνε εὔφορος, καὶ δτὶς δὲν θέλει νὰ τὸν ἀκούῃ καθημερινῶς ἐπαναλαμβάνοντα· «ἡ γῇ δὲν ἀξίζει τίποτε».

Τούναντίον δι γεωργὸς δὲν ἀξίζει τίποτε.

Νὰ τὸ εἴπης αὐτό, μικρέ μου Σταῦρε.

Θὰ τὸ εἶπω, Μάρμη μου.

Βλέπεις, μικρέ μου Σταῦρε, δτὶς ἔχω διαφόρων εἰδῶν χυμούς, ἄλλον διὰ τὸν σῖτον, ἄλλον διὰ τὰ γεώμηλα, ἄλλον διὰ τὰ σεῦτλα, ἄλλον διὰ τὴν ἀγριοκράμβην, ἄλλον διὰ τὴν διοδρυχίδα, ἄλλον διὰ τὸ τριφύλλιον κτλ.

"Οταν λοιπὸν εἰς ἐξ αὐτῶν τῶν χυμῶν ἔξαντληθῇ, δέον νὰ τῷ δοθῇ καιρὸς νὰ ἀνανεωθῇ.

"Οταν ἀμέληξῃ τις μίαν ἀγελάδα, ἀναμένει νὰ συναθροισθῇ νέον γάλα.

"Οταν εἰς ἵππος κουρασθῇ, ἀφίνουσιν αὐτὸν νὰ ἀγαπαυθῇ.

Καλῶς ἐνόησα ὅλα ταῦτα, καλή μου Μάρμη, καὶ θὰ τὰ εἶπω μεγαλοφώνως εἰς τὸν γεωργόν.

Ἐπιμύθειον. Τί διδασκόμεθα ἐκ τοῦ δνείρου τούτου;

Ἐκ τοῦ δνείρου τούτου διδασκόμεθα δτὶ καὶ εἰς τοὺς κῆπους καὶ εἰς τοὺς ἀγροὺς διείλομεν νὰ ποικίλλωμεν τὰ καλλιεργεῖας, νὰ λιπαίνωμεν καλῶς τὴν γῆν, νὰ καλλιεργῶμεν αὐτὴν ἐπιμελῶς καὶ νὰ τὴν ἀπαλλάξτωμεν ἀπὸ τῶν ἀγριόχορτα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

1. Ὁ λίσγος σύγκειται ἐκ μᾶς εὐθείας καὶ λείας λαβῆς, εἰς τὴν ὁποίαν προσαρμόζεται στερεῶς ἐν χαλύβδιον καὶ κοπτεῖται ἐλασμα.

2. Ἡ κτένα χρησιμεύει νὰ θραύῃ τὸν βώλους καὶ νὰ ισοπεδώνῃ τὸ ἐσκαμμένον ἔδαφος.

3. Τὸ σκαλιστήριον χρησιμεύει εἰς τὴν καλλιέργειαν τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς καὶ εἰς τὴν καταστροφὴν τῶν ἀγριοχόρτων.

4. Ἀλλὰ ἐργαλεῖα τοῦ κηπουροῦ εἶνε· ἡ χειράμαξα, ἡ στάθμη, ὁ πάσσαλος, καὶ τὸ τρίκρανον.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Ἐκθέσεις.—1. Περιγράψατε τὸν κηπόν σας.—Εἴπετε περὶ τῆς τοποθεσίας αὐτοῦ ἐν σχέσει πρὸς τὴν κατοικίαν σας καὶ περὶ τῆς περιτοπήσεως αὐτοῦ, καὶ ὀνομάσατε τὰ λαχανικά, τὰ ὄποια καλλιεργοῦνται ἐαυτῷ.

2. Γράψατε πρός τια συμμαθητὴν σας ὅτι ὑπήρξατε αὐτόπτης μάρτυς τῶν βασάνων, τὰ ὄποια ἀγροῦκός τις κύριος προνοέντησεν εἰς τὸ ἔπιπον του —Τὰ ζῆτα εἴνε καλοὶ ὑπῆρχεται ἡμῖν (Πῶς;)· καὶ ἔγενα τούτους δὲν πρέπει νὰ βασανίζωμεν αὐτά.

Προσλήματα.—1. Ὁ πατήρ σας μεταβαίνει εἰς τὴν ἀγορὰν μὲν γρόσια, Ἐκεῖ πωλεῖ 5 δωδεκάδας φῶν πρὸς 3 $\frac{1}{2}$ γρόσια τὴν δωδεκάδαν.

άδα, καὶ 6 ζεύη δρυίθων πρὸς $8 \frac{1}{2}$ γρόσια τὴν δρυΐθα, ἐδαλάνησε
γρόσια $17 \frac{1}{2}$. Τί ποσὸν ἔφερεν εἰς τὴν οἰκίαν σας;

2. Ὁ πατήρ σας ἡγόρασε 2 ποτιστήρια πρὸς 16 γρόσια τὸ ἔν, 6 ὑα-
λίνους κώδωνας πρὸς $4 \frac{1}{2}$ γρόσια ἔκαστον, καὶ ἔνα λίσγον πρὸς 15
γρόσια. Τί διφείλει καὶ τί ὑπόλοιπον θὰ λάβῃ ὅπο ἐν εἰκοσόφραγκον;

Πειράματα καὶ Ἐκδροματ.—1. Εἴς τια περίπατον δεικνύειν εἰς
τοὺς παιδας ἀγρόχορτά τια οἰον: τὸν σκόλυμον (ἀγριοκυνάραν), τὴν
ἄγρωστην (ἀγριάδα), τὴν ὄνωντην (γαϊδουράγκαθον), τὴν ἀπαρίνην (διμφα-
λόκαρπον ἢ φιλάνθρωπον), τὴν ἑασίνην (έλξίνην ἢ κισσάμπελον) κτλ.

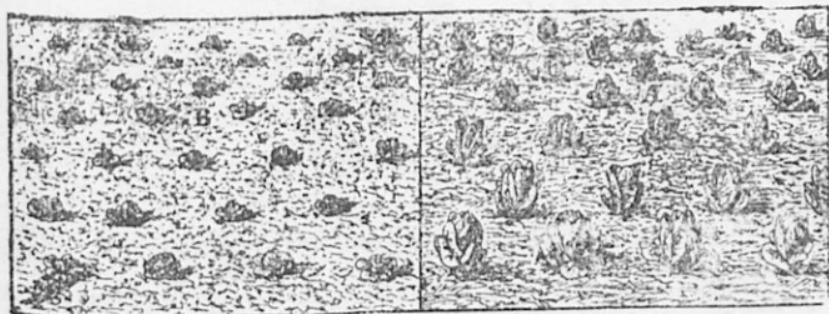
2. Ἐξηγεῖν διατί τὰ ἐπιπόλαια σκαλίσματα τῆς ἐπιφανείας διατη-
ροῦσι τὴν ὑγρασίαν τῆς γῆς;

Ἐρωτήσεις. 14.—Τί εἶνε λίσ-
γος; — 15. Τίνι τρόπῳ σκάπτου-
σιν; — 16. Εἰς τί χρησιμένει ἡ
πτέρενα; — 17. Τί εἶνε διχαλωτὸν
σκαλιστήριον; — Τί εἶνε βοτάνι-

σμα; — Τί εἶνε σκάλισμα; — 18.
Ὀρομάστε ἐπεργασία κηπουρικὰ ἐρ-
γαλεῖα. — 19. Ποίας περιποιήσεις
ἀπαιτοῦσι τὰ κηπουρικὰ ἐργαλεῖα;

Λιπάσματα.

20. Χρησιμότης τῶν λεπασμάτων. — Εἰς τὰ
τετράγωνα Α καὶ Β (εἰκ. 19). τοῦ κήπου μας ἐφυτεύσαμεν
θρίδακας (μαρούλια).



Εἰκ. 19.—Τὸ τετράγωνον Α καλῶς κοποιοῦθὲν παράγει ὥραια προϊόντα
τὸ τετράγωνον Β μὴ κοποιοῦθὲν παράγει προϊόντα ἄτεν ἀξίας

Ἐλιπάναμεν δμως μόνον τὸ τετράγωνον Α.

Ἡ λοιπὴ περιποίησις ὑπῆρξεν ἡ ίδια καὶ εἰς τὰ δύο τε-

τράγωνα. Ἐν τούτοις οἱ θρίδακες τοῦ τετραγώνου Α ἔγει ναν μεγαλήτεροι καὶ εὐρωστότεροι ἀπὸ τοὺς θρίδακας τοῦ τετραγώνου Β.

Διατί ἄρα γε τοῦτο;

Διότι τὰ φυτά, τὰ ὅποια ἐκαλλιεργήθησαν πρὸ τῶν θρίδακων ἐν τῷ τετραγώνῳ Β, ἔφαγον δλην σχεδὸν τὴν τραφῆν, ἡ ὅποια ὑπῆρχεν ἐν αὐτῷ.

Ἐπειδὴ δὲ ἡ τροφὴ αὗτη δὲν ἀνενεώθη, οἱ θρίδακες μαζί πέφερον ἀπὸ πεῖναν καὶ διὰ τοῦτο δὲν ἀνεπτύχθησαν.

Εἰς τὸ τετράγωνον ὅμως Α, τὸ ὅποιον καλῶς ἐλιπάναμεν οἱ θρίδακες εὔρον ἀφθονον τροφὴν καὶ διὰ τοῦτο ἀνεπτύχθησαν ζωηρῶς.

Ἐκ τούτου δυνάμεθα νὰ ἐννοήσωμεν ὅτι τὰ φυτὰ καὶ τῶν κήπων μας καὶ τῶν ἀγρῶν μας ἔχουσιν ἀνάγκην τραφῆς, διὰ νὰ παράγωσι πολλὰ καὶ καλὰ προϊόντα.

Ἡ ἀναγκαία καὶ ἀπαραίτητος τροφὴ χορηγεῖται εἰς τὰ φυτὰ διὰ τινῶν οὖσιῶν, αἱ ὅποιαι δονομάζονται λιπάσματα

Ἡ κόπρος τῶν κατοικιδίων ζώων εἶνε λίπασμα.

Ἡ κόπρος τῶν ζώων διὰ νὰ εἶνε καλὸν λίπασμα, πρέπει καὶ τὰ ζῷα, τὰ ὅποια παράγουσιν αὐτήν, νὰ τρέφωνται καὶ λῶσ. Ο κῆπος δέον νὰ λιπαίνηται ἀφθόνως.

21. Δέον νὰ ποιεῖλλωμεν τὰς καλλιεργείας.

— Δὲν ἀρκεῖ μόνον νὰ λιπαίνωμεν ἀφθόνως τοὺς κήπους μας, ἀλλ᾽ ὀφείλομεν νὰ ποιεῖλλωμεν καὶ τὰς καλλιεργείας

Ἐὰν π.χ. μίαν καλλιέργειαν θριδάκων ἐπακολουθῇ ἀμέσως δευτέρα καλλιέργεια θριδάκων, οἱ θρίδακες τῆς δευτέρας καλλιεργείας θὰ εἶνε κατώτεροι καὶ κατὰ ποιὸν καὶ κατὰ ποσὸν ἀπὸ τοὺς θρίδακας τῆς πρώτης καλλιεργείας

Τὸ ἵδιον θὰ συμβῇ, ἐὰν μετὰ τὰ φασόλια, δαυκία, λάχανα κτλ. φυτεύσωμεν πάλιν φασόλια, δαυκία, λάχανα κτλ.

Καὶ τί θὰ συμβῇ λοιπόν, ἐὰν ἐπιμένωμεν νὰ φυτεύωμεν συνεχῶς τὰ ἵδια λαχανικά εἰς τὸν αὐτὸν τόπον;

Ἐπὶ τέλους θὰ καταντήσῃ νὰ μὴ συγχομίζωμεν τίποτε.

22. Ἀνεπάρκεια τῆς κοινῆς κόπρου. — Ὁταν ὑπάρχῃ ἔλλειψις τῆς κοινῆς κόπρου, τῆς παραγομένης ὑπὸ τῶν κατοικιδίων ζώων, δυνάμεθα νὰ κατασκευάσωμεν μεγάλην ποσότητα τοιαύτης μὲ τὰ ἀγριόχορτα τοῦ κήπου μας τὰ σκύθαλα τῶν δσπρίων, τὰ στελέχη τῶν πίσων, τῶν γεωμήλων κτλ.

Κατ’ ἀρχὰς σχηματίζομεν ἔνα σωρὸν ἀπὸ ὅλας αὐτὰς τὰς ὅλας καὶ σκεπάζομεν αὐτὸν μὲ στρῶμα κοινῆς κόπρου.

Κατόπιν ποτίζομεν τὸν σωρὸν αὐτὸν ἥ μὲ κοπρόζωμον, ἥ μὲ τὰ ὕδατα τοῦ μαγειρέου καὶ καλλωπιστηρίου.

Μετά τινας ἡμέρας προσθέτομεν εἰς τὸν ἴδιον σωρὸν νέον στρῶμα φυτικῶν ὑλῶν καὶ νέον στρῶμα κόπρου.

Τοῦτο ἔξακολουθοῦμεν νὰ πράττωμεν, ἐφ’ ὅσον ἔχομεν εἰς τὴν διάθεσίν μας φυτικὰς ὅλας.

23. Κοπρόχωμα. — Ἐὰν ἀφήσωμεν τὴν κόπρον ἐπὶ πολὺν χρόνον εἰς σωρόν, δλιγοστεύει καὶ καταλήγει εἰς μίαν οὖσαν μαυριδερήν, ἐλαφρὸν καὶ ἀπαλήγει εἰς τὴν ἀφήν.

Ἡ οὖσα αὕτη δνομάζεται κοπρόχωμα.

Τὸ κοπρόχωμα εἶνε πολὺ χρήσιμον εἰς τὸν κῆπον μὲ αὐτὸ καλύπτομεν τὰ σπορεῖα τῆς ἀνοίξεως.

Ἡ ἡμιχωνευμένη κόπρος χρησιμεύει πρὸς κάλυψιν.

Ἡ κάλυψις αὕτη δνομάζεται ἀχύρωσις καὶ ἔχει ὡς σκοπὸν νὰ τηρῇ τὸ ἔδαφος ὑγρὸν καὶ νὰ ἐμποδίζῃ τὰ ὕδατα τῶν βροχῶν καὶ τῶν ποτισμάτων νὰ συμπιέζωσι τὴν γῆν.



ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΣΙΑ

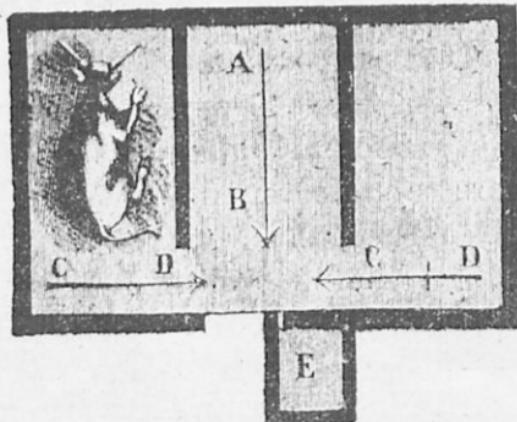
I. Ἡ κόπρος.

24. Ὁρεσμός. Κόπρος είνε τὰ ἀποχωρήματα καὶ τὰ οὖρα τῶν κατοικιδίων ζώων ἀναμεμιγμένα μὲ δχυρα, τὸ δποῖα χρησιμεύουσιν ὡς κλίνη αὐτῶν.

25. Ἡ κόπρος ἐν τῇ αὐλῇ. —Τὴν κόπρον μετὰ τῆς ἀχυροστρωμνῆς τῶν ζώων μεταφέρομεν συχνὰ εἰς τὴν αὐλὴν καὶ κατασκευάζομεν σωρούς, τοὺς δποῖους πατοῦμεν μὲ τοὺς πόδας μας ὅσον τὸ δυνατὸν καγονικῶς.

Τοὺς σωρούς τούτους τῆς κόπρου τὸν μὲν χειμῶνα προφυλάττομεν, ὥστε νὰ μὴ ἐκπλύνωσιν αὐτοὺς τὰ ὄδατα τῶν στεγῶν καὶ τῆς αὐλῆς, τὸ δὲ θέρος ποτίζομεν μὲ κοπρόζωμον.

26. Κοπρόζωμος. —Ο κοπρόζωμος (σερμπέτι) είνε



Eἰκ. 20.—Τὰ οὖρα, ἀφ' οὗ μουσκεύσωσι τὴν ἀχυροστρωμνήν τῶν ζώων, συρρέονται εἰς τὸν λάκκον τοῦ κοπροζώμου Ε.

τὰ οὖρα τῶν ζώων εἰς τὰ δποῖα προστίθενται τὰ μαῦρα ἔκεινα ὄδατα, τὰ δποῖα ἐκρέουσιν ἀπὸ τοὺς σωρούς τῆς κόπρου.

Ο κοπρόζωμος είνε ἡ καλλιτέρα οὔσια τῆς κόπρου, καὶ διφείλομεν νὰ συλλέγωμεν αὐτὸν μὲ ἐπιμέλειαν.

Τὰ οὖρα δὲν πρέπει νὰ παραμένωσιν εἰς τοὺς στάθλους. Η ῥοή τῶν οὖρων διευκολύνεται, ὅταν δοθῇ ἀρκετὴ κλίσις ΑΒ καὶ ΓΔ εἰς τὸ ἔδαφος τῶν στάθλων (εἰκ. 20).

Τὰ σύρα ἔξερχόμενα τῶν στάθλων συναθροίζονται εἰς τὸν λάκκον Ε, δέ δποτες κατασκευάζεται πάντοτε πλησίον σῶν σωρῶν τῆς κόπρου καὶ δνομάζεται λάκκος τοῦ κοπρού.

Εἰς τὸν τοιούτον λάκκον ῥέει ἐπίσης καὶ δέ χυμὸς τῆς κόπρου.



Εἰκ. 21.— Οταν ἡ κόλρος σκορπισθῇ, σκεπάζεται μὲν χῶμα τῇ βοηθείᾳ τοῦ ἀρότρου.

27. Η κόπρος εἰς τοὺς ἀγρούς. — "Οταν ἡ κόπρος ἀποσυντεθῇ (χωνεύσῃ), μεταφέρεται εἰς τοὺς ἀγρούς.

'Εκεῖ σκορπίζεται μὲν τὸ τρίκρανον (φούρκαν) δσον τὸ δυνατὸν κανονικῶς καὶ ἀμέσως σκεπάζεται μὲν χῶμα, τῇ βοηθείᾳ τοῦ ἀρότρου (ἀλέτρῳ) (εἰκ. 21) καὶ τῆς σκαπάνης.

2. "Ετερα Λιπάσματα.

Σταῦρος. — Μᾶς εἴπετε, κύριε, δτι πᾶν φυτόν, διὰ νὰ ἀναπτυχθῇ καλῶς, χρειάζεται τροφήν.

Κηπουρός. — Μάλιστα, φίλε μου, καὶ γνωρίζετε πλέον δτι ἡ τροφὴ αὕτη εἶναι ἡ κόπρος.

'Εκτὸς δμως τῆς κόπρου μεταχειρίζονται ἐπίσης τὰ νιτρικὰ καὶ φωσφορικὰ ἄλατα.

Σταῦρος. — Καὶ τί πράγματα εἶνε αὐτά, κύριε;

Κηπουρός. Τὰ νιτρικὰ καὶ φωσφορικὰ ἀλατα εἶνε λιπάσματα, τὰ δποῖα σήμερον πωλοῦσιν εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ κόσμου; καὶ τὰ δποῖα δμοιάζουσι μὲ τὸ μαγειρικὸν ἀλατόν καὶ μὲ τὰ ἀλεσμένα κόκκαλα.

Σταῦρος. — Καὶ εἶνε καλά, κύριε, αὐτὰ τὰ λιπάσματα; Εἶνε ἄρα γε καλλίτερα ἀπὸ τὴν κόπρον;

Κηπουρός. — Δὲν λέγω τοῦτο, φίλε μου· ή κόπρος θὰ εἶνε πάντοτε τὸ καλλίτερον λίπασμα, δπως δ ἄρτος εἶνε ή βάσισι τῆς τροφῆς ἡμῶν, τοιουτοτρόπως καὶ ή κόπρος εἶνε ή βάσισι τῆς τροφῆς τῶν φυτῶν.

Τὰ ἄλλα λιπάσματα εἶνε, οὕτως εἰπεῖν, τὰ ἐδέσματα τῶν ἔορτῶν, τὰ δποῖα δὲν παρατίθενται εἰμὴ μετὰ τὸ σύνηθες φαγητόν.

Σταῦρος. — Ἀναμφιβόλως τὰ λιπάσματα ταῦτα θὰ στοιχίζωσιν ἀκριβά, ἀφοῦ τὰ παραβάλλετε μὲ τὰ ἐδέσματα τῶν ἔορτῶν.

Κηπουρός. — Μάλιστα, πολὺ ἀκριβά, ἀλλ’ ἐπειδὴ ἔχον τὸ περιεχόμενον αὐτῶν χρησιμοποιεῖται ὑπὸ τῶν φυτῶν, διὰ τοῦτο δὲν ἀπαιτεῖται μεγάλη ποσότης ἐξ αὐτῶν, διὰ γὰ παραχθῶσι λαμπρὰ ἀποτελέσματα.

Σταῦρος. — Θὰ συμβαίνῃ τὸ ἵδιον, τὸ δποῖον συνέει, εἰς τὴν ἀδελφήν μου, δσάκις ἡσθένει ἔτρωγε ψητὸν κρέας καὶ ἔπινεν δλίγον καλὸν οἶνον, ὁ ἱατρὸς δὲ ἔλεγεν ὅτι ταῦτα ἥσαν πολὺ τονωτικά.

Κηπουρός. — Ἡ σύγκρισίς σου αὗτη εἶνε πολὺ ἐπιτυχής εἰς τὰ ἀσθενῆ φυτὰ καὶ εἰς τὰς γαίας, αἱ δποῖαι δὲν εἶνε ἐπαρκῶς κοπρισμέναι, χορηγοῦνται τὰ λιπάσματα ταῦτα.

Σταῦρος. — Τὸ νιτρικὸν νάτριον εἶνε τὸ λίπασμα ἐκεῖνο, τὸ δποῖον δμοιάζει μὲ τὸ μαγειρικὸν ἀλας;

Κηπουρός. — Μάλιστα, φίλε μου, καὶ, ὅπως τὸ ἄλας, οἰουτοτρόπως καὶ αὐτὸς εὐκόλως διαλύεται εἰς τὸ ψδωρ.

‘*Η εὔκολος δὲ διάλυσις τοῦ λιπάσματος αὐτοῦ ἐντὸς τοῦ δατος εἶνε ἀπαραίτητος ἴδιότητος, διότι, ἐν ῥευστῇ μόνον κα-αστάσει ὅταν εὑρίσκηται, δύνανται αἱ ῥίζαι τῶν φυτῶν νὰ πορροφήσωσι τὰ παραγωγικὰ αὐτοῦ στοιχεῖα.*

Σταῦρος. — ‘*Η φωσφορικὴ ἀσθεστος εἶνε ἐπίσης καλὸν λιπασμα;*

Κηπουρός. — *Βεβαίως ἡ καλὴ φωσφορικὴ ἀσθεστος, τὴν ποίαν αἱ ῥίζαι δύνανται νὰ ἀπορροφήσωσι, παράγει λαμ-φρὰ ἀποτελέσματα. Μᾶς δίδει ἀφθονωτέραν καὶ καλλιτέρας τοιότητος εἰσοδεῖαν, καθιστῶσα τὸν κόκκον τοῦ σίτου βαρύ-ερον, τὸ σεῦτλον (κοκκινογόύλιον) σακχαρωδέστερον, καὶ ὁ γεώμηλον ἀμυλωδέστερον.*

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

1. *Tὰ λιπάσματα εἶνε ἡ τροφὴ τῶν φυτῶν.*
2. *Ἡ κόπρος εἶνε τὸ σπουδαιότερον λίπασμα.*
3. *Ο κῆπος πρέπει νὰ κοπρίζηται ἀφθόνως.*
4. *Ἡ κόπρος, ὅταν ἔξαχθῇ ἐκ τῶν στάβλων, ἀποτίθεται ἢ τῇ αὐλῇ εἰς σωρούς, οἱ ὅποιοι πατοῦνται διὰ τῶν ποδῶν, καὶ ἐν καιρῷ θέρους ποτίζονται διὰ κοπροζώμουν.*
5. *Ο κοπρόζωμος προέρχεται ἀπὸ τὰ οὖρα τῶν ζώων, εἰς ἡ δποῖα προστίθενται καὶ τὰ μαῦρα ψδατα, τὰ ὅποια δέουνται ἐκ τῶν σωρῶν τῆς κόπρου. Τὸν κοπρόζωμον συλλέγονται ἵνα λάκκον δι' αὐτὸν τὸν σκοπὸν κατεσκευασμένον.*
6. *Οταν ἡ κόπρος χωνεύσῃ, μεταφέρονται αὐτὴν εἰς τὸν γρούς. Ἐκεῖ, ἀφ' οὗ διασκορπίσωσιν αὐτὴν κανονικῶς, τὴν ταραχώνουσιν.*
7. *Ως λιπάσματα μεταχειρίζονται ἐπίσης τὰ νιτρικὰ καὶ φωσφορικὰ ἄλατα.*

Α Σ Κ Η Σ Ε Ι Σ

Ἐκθέσεις.—1. Γράψατε εἰς ἐξάδελφόν σας κατοικοῦντα εἰς γειτονὸν χωρίον ὅπου δὲ μεγαλήτερος ἀδελφός σας, δὲ δοῦτος εἰργάζετο εἰς τὸ ἄγρον, ἀνεπαύθη ἰδρωμένος ὑπὸ τὴν σκιὰν τῶν δένδρων ἐπιστρέψει εἰς τὴν οἰκίαν ἡραγκάσθη καὶ κατακλιθῇ. Ὁ λατρὸς προσκληθεὶς ἀμφισσώσει διέγρωσε φλόγωσιν τοῦ στήθους· σήμερον βαίνει καλλίτερον.

2. Διατί τὸ ὄδωρο τοῦ γειτονικοῦ ἔλους εἶναι μαῦρον, ὅταν βρέξῃ πολύ;—Πῶς κρίνετε τοὺς γεωργούς, οἵ δοῦτοι ἀφίνονται τὸν χυμὸν τοῦ κόπρου καὶ χάρηται; — Πῶς ἥδύναντο καὶ ἀποφύγωσι τὴν ἀπώλειαν ταῦτην;

Προβλήματα —Γεωργός τις ἔσπειρε σῖτον 30 στρέμματα γῆς καὶ παρήγαγε 360 κοιλὸν σίτου. Ποίᾳ εἶναι ἡ ἀξία τῆς εἰσοδείας, ὅταν ταῦτα κοιλὸν τυμάται 15 γρόσια;

2. Χρειάζονται 4 ὀκάδες σπόρου δακτίων διὰ τὸ σπείρωμεν ἐν ἑκατοντοῖς, ἢν τὴν ὀκάδα τοῦ σπόρου αὐτοῦ στοιχίζῃ 20 γρόσια, πόσα θὰ δαπανήσωμεν διὰ τὸ σπείρωμεν 50 στρέμματα;

Πειράματα καὶ Ἐκδρομαί.—1. Τὴν ἄνοιξιν λαμβάνειν 2 δοχεῖα περιέχοντα ὅμοια καὶ τῆς αὐτῆς ζωηρότητος ἄνθη. Ποιέειν τὸ ἐν ὁπλοῦ ὄδατος, τὸ δὲ ἐτερον δι' ὄδατος, ἐν τῷ δούφῳ ἀνεμίχθη καὶ πρόσωμος (1 ὀκάδα τοῦ κοπροῦ ὡμουν εἰς 10 ὀκάδας ὄδατος). Ἐν καιρῷ τῆς ἀνθήσεως παρατηρεῖν τὰ ἀποτελέσματα καὶ ἐξάγειν συμπλεγάσματα

2. Ἐν καιρῷ τοῦ φθινοπώρου συλλέγειν τὰ φύλλα τῶν δένδρων καὶ ἐπισωρεύειν εἰς τὰ γωνίαν τοῦ κήπου. Παρατηρεῖν ὅτι ταῦτα τέλεως ἀποσυντίθενται, καὶ λαμπρὰν φυτογῆν παράγουσιν.

Ἐρωτήσεις —20. Διατί ἡ γῆ ἔχει ἀνάγκην λιπασμάτων; — Τί εἶναι λιπασμα; —21. Εἴνε ἀρκετὴ μόρη ἡ λιπασίς τοῦ κήπου; — Τί δρεῖλομεν καὶ πράττωμεν ἐν περιπτώσει ἀνεπαρκείας τῆς κοινῆς κόπρου; —23. Τί εἶναι φυτογῆ; —Εἰς τί χρησιμεύει εἰς τοὺς κήπους ἡ ἡμιχωνευμένη κόπρος; —24. Τί εἶναι ἡ κόπρος; —25.

Πῶς μεταχειρίζονται τὴν κόπρον εἰς τὴν αὐλήν; —26. Τί εἶναι καὶ πρόσωμος; —Πῶς συναθροίζουσι αὐτήν; —27. Τί κάμπονοι τὴν κόπρον, ὅταν μείνῃ ἐπί τινας ἡμέρας εἰς τὴν αὐλήν; —Διατί τὴν σκοτίαν πίζουσι καὶ παραχώνουσιν ἀμφισσώσεις; —Εἴπετε τινα περὶ νιτρικοῦ καὶ φωσφορικῶν ἀλάτων.

ΑΙ ΣΠΟΡΑΙ.

28 Συλλογὴ καὶ διατήρησις τῶν σπόρων.
—Τὰ λαχανικὰ καὶ τὰ ἄνθη παράγονται ἀπὸ σπόρους, τοὺς
ὅποιους σπείρομεν εἰς κατάλληλον ἐποχήν.

Οἱ καλλίτεροι σπόροι εἰνε ἔκεινοι, οἱ δποῖοι συνελέγησαν
τὸ προηγούμενον ἔτος, μὲ ὥραιον καιρὸν καὶ ἀπὸ ζωηρὰ
φυτά. Οἱ σπόροι πρέπει νὰ εἰνε ὥριμοι.

Πολλοὶ σπόροι διατηροῦσι τὴν βλαστικὴν αὐτῶν δύναμιν
καὶ δύο ἔτη. Πέραν δμως τῶν δύο ἔτῶν, ἂν καὶ φαίνονται
καλοί, ἐν τούτοις δὲν ἔχουσιν ἀξίαν.

Σημ. Ἐνίστε ἀσυνελῆτοί τινες ἔμποροι ἀναμιγνύουσι τοὺς
νέους σπόρους μὲ τοὺς πεπαλαιωμένους, τοὺς δποῖους δὲν
ἡδυνήθησαν νὰ πωλήσωσι, καὶ τότε, δσον περισσότεροι ἢ
δλιγάτεροι σπόροι διάρχουσιν ἀπὸ τοὺς πεπαλαιωμένους,
τόσον πυκνοτέρα ἢ ἀραιοτέρα γίνεται ἡ βλάστησις.

Τὸ μεγαλήτερον κακόν, ἐνταῦθα, δὲν ἔγκειται εἰς τὴν
ματαίαν δαπάνην τοῦ χρήματος, ἀλλ' εἰς τὴν ἀπώλειαν τοῦ
χρόνου, διότι ματαίως ἀναμένομεν ἐπὶ πολὺν χρόνον μὲ
τὴν ἐλπίδα δτι οἱ σπόροι θὰ βλαστήσωσιν.

"Αν πρόκειται περὶ σπορᾶς κρομμύων, θὰ εἰνε πολὺ ἀργὰ
πλέον νὰ ἐπιχειρήσωμεν νέαν σποράν.

Καλὸν εἰνε λοιπὸν νὰ συλλέγωμεν οἱ ἕδοι τοὺς σπόρους
ἢ νὰ ἀγοράζωμεν αὐτοὺς ἀπὸ εὔσυνειδήτους ἔμπόρους, οἱ
δποῖοι οὐδέποτε νοθεύουσιν αὐτοὺς μὲ πεπαλαιωμένους.

"Οταν θέλωμεν νὰ συλλέξωμεν σπόρους διαφόρων ποικι-
λιῶν θριδάκων, πίσων, πεπόνων κτλ., ἀποφεύγομεν τὴν
καλλιέργειαν αὐτῶν εἰς τετράγωνα κείμενα πλησίον ἀλ-
λήλων.

"Οταν συλλέξωμεν τοὺς σπόρους, θέτομεν αὐτοὺς εἰς προ-
φυλαγμένον μέρος διὰ νὰ ξηρανθῶσι, κατόπιν καθαρίζομεν

καὶ θέτομεν αὐτοὺς ἐντὸς σακκιδίων ἐκ χάρτου ἢ ὑφάσματος, τέλος δὲ φυλάττομεν εἰς μέρος ἔηρὸν καὶ ἔξησφαλισμένον ἀπὸ τοὺς ποντικούς.

29. Αἱ σποραὶ. — Αἱ σπουδαιότεραι σποραὶ τοῖς αἵπου γίνονται τὴν ἄνοιξιν ἀπὸ τὸν Μάρτιον ἕως τὸν Μάϊον. Αἱ πρώιμοι σποραὶ καλὸν εἶνε νὰ γίνωνται κατὰ μῆκος τοῖς τοίχου, δὲ ποτὸς εἶνε ἐκτεθειμένος εἰς τὴν μεσημέριαν, καὶ νὰ καλύπτωνται μὲ κοπρόχωμα δύο ἑκατοστῶν πάχους.

30. Τρόπος σπορᾶς. — Λαμβάνομεν ἅμμον λεπτὴν ἐντὸς τοῦ κοίλου τῆς δεξιᾶς χειρός μας καὶ κλείομεν αὐτὴν ἀφίνοντες μόνον τὸν δακτύλους ἐλαφρῶς ἀνοικτούς, ἐκτείνομεν βιαίως τὴν χεῖρα ἐκ δεξιῶν πρὸς τὰ ἀριστερά καὶ ταυτοχρόνως ἀφίνομεν νὰ ἐκφεύγῃ ἀπὸ τῶν ἐλαφρῶν ἀνοικτῶν δακτύλων μας μικρὰ ποσότης ἅμμου καὶ νὰ σκορπίζηται ἐπὶ τοῦ ἑδάφους.

Προσπαθοῦμεν δέ, ὅπως ἡ ἅμμος αὕτη διασκορπίζηται δύσον τὸ δυνατὸν κανονικῶς.

Οὗτος εἶνε ὁ τρόπος τῆς σπορᾶς εἰς τὰ πετακτά.

31. Βάθος τῶν σπορῶν. — Σπόροι τινές, ὅπως π. χ. τῶν θριδάκων, τῶν κραμβῶν, καὶ τῶν πλείστων ἀνθέων εἶνε πολὺ λεπτοί· ἀλλοι δέ, ὅπως π. χ. τῶν φασολίων, τῶν πίσων κτλ., εἶνε πολὺ χονδροί.

Πρὶν σπείρωμεν τοὺς λεπτοὺς σπόρους, πατοῦμεν τὸ ἔδαφος ἢ μὲ τὸ ὅπισθεν μέρος τοῦ πτύου, ἢ μὲ τοὺς πόδας μας· Ή ἐργασία αὕτη εἶνε ἀπαραίτητος.

Κατόπιν ἐπὶ τῆς πεπατημένης ταύτης γῆς σπείρομεν τοὺς σπόρους καὶ καλύπτομεν αὐτοὺς ἐλαφρῶς μὲ τὴν κτέναν.

Σημ. Γεωργοί τινες πατοῦσι τὸ ἔδαφος μετὰ τὴν σποράν· Τοῦτο εἶνε ἀτοπον.

“Ἄν πατήσωμεν ἐπὶ τῆς σπορᾶς, χωρὶς νὰ ἔχωμεν πεπατημένον τὸ ἔδαφος πρὸ τῆς σπορᾶς, τότε οἱ σπόροι συνεπείδητοι πατήματος. Ήταν εἰσδύσωσι πολὺ βαθέως καὶ ἡ δὲν θά-

αστήσωσι ποσῶς ἢ, ἂν βλαστήσωσι, θὰ παραγάγωσιν θενῆ καὶ καχεκτικὰ φυτά.

"Αν συμπέσῃ νὰ βρέξῃ, τότε εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἔδαφου θὰ σχηματισθῇ φλοιός (τσέπα), ὁ δποῖος δὲν θὰ ἐπιέπῃ εἰς τὸν ἀέρα νὰ εἰσδύῃ μέχρι τῶν σπόρων.

Τοὺς χονδροὺς σπόρους σπείρομεν βαθύτερον.

Οἱ χονδροὶ σπόροι σπείρονται συνήθως καθ' ὅμαδας.

32. Σπορὰ εἰς σειράς. — Τὰ λαχανικά, τὰ δποῖα διέλθωσιν δλον τὸν βίον των εἰς τὴν αὐτὴν θέσιν, ώς π.χ. δαυκία, προτιμότερον εἶναι νὰ σπείρωνται εἰς σειράν.

"Ο τρόπος οὗτος τῆς σπορᾶς διευκολύνει κατόπιν τὰ σκαματα καὶ βοτανίσματα.

Τὸ ἔδαφος, τὸ δποῖον πρόκειται νὰ σπείρωμεν εἰς σειράς, χ. μὲ δαυκία, πρῶτον σκαπτομεν, ίσοπεδοῦμεν μὲ τὴν έναν καὶ πατοῦμεν μὲ τοὺς πόδας.

"Ἐπειτα ἀπὸ αὐτὰ ἐφαρμόζομεν τὴν στάθμην, τὴν δποίαν κλῶς τεντώνομεν, μὲ μίαν δὲ μικρὰν σκαπάνην χαράττοντεν τὴν πρώτην αὔλακα μέχρι βάθους 2—3 ἑκατοστῶν.

Εἰς ἀπόστασιν 20—25 ἑκατοστῶν ἀπὸ τὴν πρώτην αὔλακα χαράττομεν δευτέραν αὔλακα καὶ κατόπιν τρίτην, ἔχοντες δτου μὲ τὸν ίδιον τρόπον χαράξωμεν δλας τὰς αὔλακας, τὰς δποίας χρειαζόμεθα.

Εἰς τὰς αὔλακας ταύτας δίπτομεν τοὺς σπόρους, καὶ καπτομεν αὐτοὺς διὰ χώματος ἢ μὲ τὴν κεφαλὴν τῆς σκάνης ἢ μὲ τὴν κτέναν.

Ποτὲ δὲν πρέπει νὰ σπείρωμεν πυκνά, ίδιως δὲ τὰ φυτά, δποῖα θὰ μεταφυτεύσωμεν, ώς π. χ. τὰς κράμβας, τὰ ράσα κτλ. Εἰς τὰς πυκνὰς σπορᾶς τὰ φυτὰ δποφέρουσι μένουσιν ἀσθενικά· καὶ ἡ μεταφυτευθῶσι δέ, πάλιν ἦν ἀναπτύσσονται ζωηρῶς.

"Οταν ἡ σπορὰ εἶναι πυκνή, δέον νὰ ἀραιώσωμεν αὐτήν, τὰ φυτὰ προσσλάβωσιν ἀρκετὸν μέγεθος.

ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΣΙΑ

1. Ὁργανα ἀναπαραγωγῆς τῶν φυτῶν.

33. Ὁ ὑπερος. — Ἰδού εἰς κρίνος (εἰκ. 22), δποίου ἃς μελετήσωμεν τὰ σπουδαιότερα μέρη. Εἰς τὸ τρον παρατηροῦμεν εἶδος μικροῦ στύλου Α· οὗτος εἴναι ὑπερος.

34. Ἡ φοθήκη — Τὸ κατώτερον μέρος Β ὑπέρου εἴνεται ἐξωγκωμένη τὸ ἐξόγκωμα τοῦτο καὶ ται φοθήκη.



Εἰκ. 22 — Τὰ σπουδαιότερα μέρη τοῦ ἄνθους εἴνεται: ὁ ὑπερος Α, ὁ δόποιος φέρεται εἰς τὴν βάσιν τὴν φοθήκην Β καὶ οἱ στήμονες Γ, τῶν δόποιων τὸ ἀνώτερον μέρος περιέχει τὴν γῦρον.

μόνων περικλείει κόνιν κιτρίνην ἢ λευκὴν πολὺ λεπτήν κόνις αὕτη δημάζεται γῦρις.

Ἡ γῦρις διασκορπιζομένη εἴτε φυσικῶς εἴτε διὰ τῶν τόμων ἐπὶ τῆς κορυφῆς τοῦ ὑπέρου δίδει τὴν δύναμιν τοὺς σπόρους, οἱ δποῖοι εὑρίσκονται κεκλεισμένοι ἐντὸς

35. Οἱ στήμονες — Πέριξ τοῦ ὑπέρου πατηροῦμεν ἔτερα μέρη Γ δποῖα δμοιάζουσι μὲ μισφυρία τὰ σφυρία τα καλοῦνται στήμονες.

36. Ἡ γῦρις. — ἀνώτατον μέρος τῶν

θήκης ἢ εἰς αὐτὴν τὴν ἴδιαν φοθύκην νὰ ἔξογκωθῇ καὶ ἀναπτυχθῇ.

Μερικαὶ φοθηκαὶ γίνονται καρποί, ως τὸ ἀπίδιον, ὁ λοβὸς ν φασόλιων κτλ.

37. Τὸ ἄνθος. — Οἱ ὑπεροὶ καὶ οἱ στήμονες, οἱ οῖοι προστατεύονται ἀπὸ τὰ χρωματιστὰ μέρη Δ καὶ ἀπὸ πράσινα μέρη Ε, ἀποτελοῦσι τὸ ἄνθος.

38. Η βλαστησις. — Οἱ σπόροι, ὅταν τεθῶσιν εἰς γῆν, δὲν βραδύνουσι νὰ βλαστήσωσι καὶ νὰ δημιουργῶσι νέα φυτά.

Ἄσ ιδωμεν πῶς βλαστάνουσιν οἱ σπόροι, καὶ πρὸς τοῦτο ἔξετάσωμεν τὰ φασόλια, τὰ ὅποια οιμεν φυτεύσει εἰς τὸ πήλινον αὐτὸ χεῖον.

Χάρις εἰς τὴν ὑγρασίαν τὴν παραεῖσαν ἐκ τῶν τακτικῶν ποτισμάτων, καὶ χάρις εἰς τὸν ἀέρα καὶ τὴν θερμότηταν τὰ φασόλια ἔξογκοῦνται, τὸ ἔλυτρον τῶν ἢ τὸ περικάλυμμα διαρρήγνυνται, τὸ μέρη Α καὶ Β, τὰ ὅποια ἀνομάζονται καὶ κοτυληδόνες, διαχωρίζονται, καὶ εἰς τὸ κέντρον διακρίται ἡ γονὴ ἢ τὸ ἔμβρυον Γ· τὸ ἔμβρυον τοῦτο ἀναπτυσσομένον δίδει γένεσιν εἰς μικρὸν στέλεχος, τὸ ὅποιον ἔχερται ἀπὸ τὴν γῆν, καὶ εἰς ῥιζίδιον, τὸ ὅποιον εἰσχωρεῖ εἰς ἔδαφος. Τὸ ἴδιον συμβαίνει καὶ εἰς ὅλα τὰ ἄλλα φασόλια, καὶ ὅποια ἔφυτεύσαμεν, καὶ εἰς ὅλους ἐν γένει τοὺς σπόρους, οὓς σπείρομεν.



Εἰκ. 23. — Η βλάστησις — Α Β κοτυληδόνες, Γ ἔμβρυον.

2. Σκάλισμα καὶ βοτάνισμα.

Κηπουρός. — Πρῶτον ἂς ἔξετάσωμεν τί ἔχομεν νὰ πράμεν κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην εἰς τὸν κῆπόν μας καὶ κα-

τόπιν θά σας διδάξω τὸν τρόπον τῆς ἐκτελέσεως. Ἰδού λοιπὸν τὰ γεώμηλα, τὰ ὅποια δμοῦ ἐφυτεύσαμεν. Ὁλίγας ήμερας μετὰ τὴν βλάστησιν αὐτῶν, δτε πλέον αἱ σειραὶ καλοὶ διεκρίνοντο, ἐσκάλισα αὐτὰ μεταξὺ τῶν σειρῶν καὶ τῶν διζῶν μὲ τὸ σκαλιστήριον, τὸ ὅποιον ἔδυθιζον εἰς τὴν γῆν μέχρι τῆς λαβῆς, διότι δὲν ἀρκεῖ νὰ ξέση τις τὴν γῆν ἐπιπλαίως, ἀλλ' ὅφελει καὶ νὰ δουλεύσῃ τις αὐτὴν τόσον καλῶς, ώστε αὕτη νὰ καταστῇ εὔθυρη πτος. Σήμερον εἶνε καρότσος γὰρ ἐπαναλάθωμεν πάλιν τὸ σκάλισμα.

Σταῦρος. — Διατί, τόσον γρήγορα, κύριε;

Κηπουρός. — Διότι, ἂν ἀναβάλωμεν νὰ ἐκτελέσωμεν βρύδύτερον τὴν ἐργασίαν ταύτην, εἶνε ἐνδεχόμενον νὰ πληγήσωμεν ἢ μᾶλλον νὰ κόψωμεν τὰ διζίδια ἢ ὅλας τὰς μικρὰ διζάς, πρᾶγμα τὸ ὅποιον θὰ βλάψῃ τὰ γεώμηλα.

Τὸ σκάλισμα λοιπὸν εἶνε πολὺ ωφέλιμον, καὶ παρατηρούσατε τὰς τέσσαρας αὐτὰς διζάς, τὰς ὅποιας καθόλου διεσκάλισα.

Σταῦρος. — Αὗται φαίνονται ἀσθενέστεραι ἀπὸ τὰς ἄλλας καὶ νομίζει τις ὅτι δὲν ἐφυτεύθησαν τὴν ἴδιαν ἡμέραν.

Κηπουρός. — Παρατηρήσατε τώρα τὰ κρόμμια καὶ δαυκία.

Ταῦτα εἶνε ἀκόμη πολὺ μικρὰ διὰ σκάλισμα ἐβλάστησαν διμως μεταξὺ αὐτῶν πολλὰ ἀγριόχορτα, καὶ ἀς ἀρκετῶμεν σήμερον εἰς τὴν ἐκρίζωσιν αὐτῶν.

Ἡ ἐργασία αὕτη δνομάζεται βοτάνισμα.

Σταῦρος. — Σκάλισμα καὶ βοτάνισμα δὲν εἶνε, κύριό τὸ ἴδιον;

Κηπουρός. — Ὁχι, φίλε μου.

Σκάλισμα εἶνε ἡ ἐπιπολαία καλλιέργεια τῆς γῆς μὲ σκαλιστήριον ἀλλὰ τὰ λαχανικά, τὰ ὅποια εἶνε ἀκόπολύ μικρά, δὲν ἀντέχουσιν εἰς τὴν ἐργασίαν ταύτην.

Ἐξ ἄλλου διμως μεταξὺ τῶν λαχανικῶν ἐβλάστησαν
ολλὰ ἀγριόχορτα, τὰ ὅποια, ἂν ἀφῆσωμεν, βεβαίως θὰ ἀνα-
τυχθῶσι ταχύτερον ἀπὸ τὰ λαχανικὰ καὶ θὰ καταπνίξω-
ν αὐτά.

Εἶναι λοιπὸν ἀνάγκη νὰ ἔκριζώσωμεν μὲ τὰς χεῖράς μας
ἀγριόχορτα ταῦτα.

Ἡ ἐργασία αὗτη ὀνομάζεται βοτάνισμα.

Τότε τὰ λαχανικὰ θὰ βλαστήσωσι χωρὶς νὰ φοδῶνται
ἀγριόχορτα, ἡμεῖς δὲ θὰ ἀναμένωμεν νὰ γείνωσιν ἀρ-
ιούντως ισχυρά, διὰ νὰ σκαλίσωμεν αὐτά.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

1.—Οἱ καλλίτεροι σπόροι εἶνε ἐκεῖνοι, τοὺς ὅποιος συνελέ-
ξαμεν τὸ προηγούμενον ἔτος.

2.—"Οταν καθαρισθῶσιν οἱ σπόροι φυλάττονται εἰς μέρος
ξηρού.

3.—Αἱ περισσότεραι σποραὶ τοῦ κήπου μας γίνονται ἀπὸ
τὸν Μάρτιον ἕως τὸν Μάϊον. Οἱ λεπτοὶ σπόροι σπείρονται
ἐπὶ πεπατημένου ἐδάφους καὶ παραχώνονται μὲ τὴν κτέναν.
Οἱ χονδροὶ σπόροι σπείρονται βαθύτερον.

4.—Οἱ σπόροι δέονται σκοορπίζονται ὅσον τὸ δυνατὸν κα-
νονικώτερον. Ἡ σπορὰ εἰς σειρὰς διευκολύνει τὰ σκαλίσματα
καὶ βοτανίσματα. "Αν ἡ σπορὰ γείνῃ πυκνή, ἀραιώνομεν αὐ-
τὴν, ὅταν τὰ φυτὰ λάβωσιν ἀρκετὴν ἀνάπτυξιν.

5.—Τὰ κυριώτερα ὅργαρα τῆς ἀγαπαραγωγῆς τῶν φυτῶν
εἶνε ἡ φοθίκη καὶ οἱ στήμονες. Ἡ γῦρις εἶνε κόνις, ἡ ὅποια
δίδει τὴν δύναμιν εἰς τοὺς σπόρους τῆς φοθίκης καὶ εἰς αὐ-
τὴν τὴν φοθίκην νὰ ἀραπτυχθῶσιν.

6.—Διὰ νὰ βλαστήσῃ σπόρος τις, ἔχει ἀνάγκην ὑγρασίας,
ἀέρος καὶ θερμότητος.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Εκθέσεις — 1. Ὄνομάσατε δύο δένδρα, τῶν δποίων οἱ καρποὶ εἰνδιλγόσπερμοι. — Ὄνομάσατε δύο δένδρα, τῶν δποίων οἱ καρποὶ εἰνε μηρόσπερμοι. — Ποῦ εὑρίσκονται οἱ πυρῆνες τῶν καρπῶν; — Εἰς τὰ φραγώνης οἱ σπόροι εὑρίσκονται εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ καρποῦ; — Πότε δυομάζεται τὸ περικάλυμμα τῶν πίσων καὶ φασολίων.

2. Ὡταν στερώμεθα λιπασμάτων, πᾶς δυράμεθα νὰ ἀποκτήσωμεν τοιαῦτα;

Προβλήματα. — 1. Ἐκάστην ἡμέραν τοῦ Ἱαρουαρίου ἡ μήτηρ σας ἔχοργήγει εἰς τὴν γείτονά της 4 δικάδες γάλακτος πρὸς 60 παράδες τὴν δικῆν· τί δφελλεὶ ἡ γείτων πρὸς τὴν μητέρα σας, καὶ τί ὑπόλοιπον ἔπιστρέψῃ ἡ μήτηρ σας πρὸς τὴν γείτονα, ὅταν λάβῃ παρ' αὐτῆς ἥπισταν λίραν;

2. Διὰ νὰ σπείρωμεν ἐν στρέμμα γῆς μὲ δανυῖα ἀπαιτοῦνται μὲν δράμια, ὅταν σπείρωμεν πετακιά, 40 δὲ δράμια, ὅταν σπείρωμεν σειράς. — Ἀν τὸ ἐν δράμιον τοῦ σπόρου τιμᾶται 6 παράδες, σπείρωμεν δὲ 500 στρέμματα, ποία οἰκογονία θὰ προκύψῃ, ὅταν σπείρωμεν σειράς;

Πειράματα καὶ Ἐκδρομαί. — 1. Σπείρειν ἐντὸς δοχείων παλαιὸν σπόρον κρομμύων. Σπείρειν ἐντὸς ἐτέρου δοχείου σπόρον κρομμύων τοῦ προηγούμενου ἔτους. Παρατηρεῖν τὰ ἀποτελέσματα καὶ ἐξηγεῖν.

2. Ἐπισκέπτεσθαι ἕνα κῆπον καλῶς καλλιεργημένον καὶ πληροφορεῖσθαι περὶ τῆς ἐποχῆς τῶν σπορῶν τῶν διαφόρων λαχανικῶν, ὃποια βλέπετε, ὡς καὶ περὶ τῶν φροντίδων, τὰς δποίας αὗται ἀτατοῦσιν.

Ἐρωτήσεις. — 28. Ποῖοι εἴνει οἱ καλλίτεροι σπόροι; — 29. Τί κάμυνοντι τοὺς σπόρους, ὅταν τοὺς συλλέξωσι; — 30. Ποίαν ἐποχὴν γίνονται αἱ περισσότεραι σπόροι; — 31. Τίνι τρόπῳ σπείρουσιν; — 32. Τίνι τρόπῳ σπεί-

ρουσιν εἰς σειράς; — 33. Τί εἴνιον τοῦ πλεον; — 34. Πῶς δυομάζεται τὸ κατώτερον καὶ δγκωδέστερο μέρος τοῦ ύπερον; — 35. Τί εἴνιον τοῖμορες; — 36. Τί εἴνε γυναικεῖον; — 37. Τί εἴνε ἄνθος; — 38. Ὡταν σπόρος τις φυτευθῇ εἰς τὴν γῆν τί χρειάζεται διὰ νὰ βλαστήσῃ;

ΠΟΤΙΣΜΑΤΑ.

39. Άναγκαιότης τῶν ποτισμάτων — Παρατήσατε τὸ γεράνιον τοῦτο.

Μέχρι σήμερον ἀκόμη τὸ πρωὶ ἦταν τόσον ζωηρόν. Τὸ χῶμα τοῦ δοχείου, τὸ δποῖον περιέχει τὸ φυτὸν αὐτό, ξηράνθη. Τὰ φύλλα καὶ τὰ ἄνθη ἐμαράνθησαν. Τὸ φυτὸν ξάπαντος ὑποφέρει ἀπὸ δίψαν.

Ἄν ποτισωμεν αὐτό, θὰ ἴδωμεν ἐντὸς ὀλίγου καὶ τὰ φύλλα καὶ τὰ ἄνθη νὰ ἀναλάβωσι τὴν συνήθη ὅψιν των. Τὰ φυτὰ οἰπόν, διὰ νὰ διατηρῶνται καλῶς, ἔχουσιν ἀνάγκην ὕδατος, ὡς ἔχουσιν ἀνάγκην ἀέρος καὶ θερμότητος. Ἀνευ ὕδατος διῆπος δὲν παράγει εἰμὴ προϊόντα ἐλαχίστης ἀξίας.

Ἡ βροχὴ εἶνε τὸ καλλίτερον πότισμα.

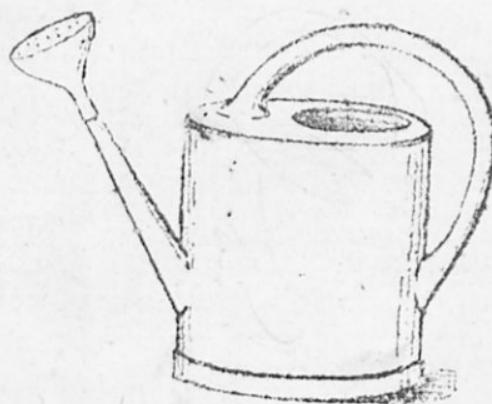
Ἐπειδὴ ὅμως δὲν ἔχομεν αὐτὴν πάντοτε εἰς τὴν ὥραν μας, δρείλομεν νὰ ἀναπληρῶμεν αὐτὴν διὰ τῶν ποτισμάτων.

40. Τὸ ποτιστήριον. — Εἰς τὸ πότισμα τοῦ κήπου μας μεταχειρίζόμεθα τὸ ποτιστήριον.

Τὸ ποτιστήριον (εἰκ. 24) εἶνε σκεῦος ἐκ ψευδαργύρου ἢ ἐκ λευκοσιδήρου χωρητικότητος 8-10 δικάδων, ἐφωδιασμένον μὲ ἐν τρυπητὸν δάντιστρον Α.

Τὸ δάντιστρον Α διφαιρεῖται κατὰ βούλησιν.

"Οταν ποτίζωμεν διὰ τοῦ ποτιστηρίου φέροντος καὶ τὸ δάντιστρον, τὸ ὕδωρ ῥε-



Εἰκ. 24. — Ποτιστήριον.

πτεται ἐπὶ τῶν φυτῶν ἐν εἴδει λεπτῆς βροχῆς. (εἰκ. 25) Μὲ τὸ ράντιστρον ποτίζομεν τὰς σποράς καὶ πρασιάς, τὰ δποίας θέλομεν νὰ δροσίσωμεν.

"Οταν ὅμως θέλωμεν νὰ ποτίσωμεν ἀφθόνως, τότε ἀφθόνως
ροῦμεν τὸ ράντιστρον καὶ χύνομεν τὸ ὕδωρ διὰ τοῦ στενοῦ λαμπτοῦ ποτιστηρίου εἰς τὴν
ρέζαν ἑκάστου φυτοῦ.



Εἰκ. 25.—Τὸ ποτιστήριον ἐφωδιασμένον μὲ τὸ ράντιστρον ὀλίτει τὸ ὕδωρ ἐν εἴδει λεπτῆς βροχῆς.

"Αν δὲν ἔχωμεν ἄλλο ὕδωρ εἰς τὴν διάθεσίν μας, μεταχειριζόμεθα τὸ φρεάτιον, ἀφ' οὗ ὅμως ἐκθέσωμεν αὐτὸν προηγουμένως καὶ διάλιγας ὥρας εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ ήλιου. Πρὸς τὸ σκοπὸν τοῦτον μεταχειριζόμεθα τὰς δεξαμενὰς ἢ βυτία ἀπύθμενα ἐκ τοῦ ἐνδὸς μέρους ἐντὸς τῶν δποίων χύνομεν τὸ ὕδωρ, τὸ διποτὸν ἀνασύρομεν ἀπὸ τὸ φρέαρ.



Εἰκ. 26.—Ο φεκασμὸς τῇ βοηθείᾳ φροντῆς ἀττιλίας.

Τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ φθινόπωρον ποτίζομεν τὸ πρωΐ, τὸ δεύτερος ποτίζομεν τὴν ἑσπέραν.

41. "Μέδατα δε πότισμα. — Τὰ καταλληλότερα ὕδατα διπότισμα είνε τὰ ὕδατα τῶν ποταμῶν.

Τὸ ὕδωρ τῶν φρεάτων είνε πολὺ ψυχρόν, τὸ διάθεσίν μας, μεταχειριζόμεθα τὰς δεξαμενὰς ἢ βυτία ἀπύθμενα ἐκ τοῦ ἐνδὸς μέρους ἐντὸς τῶν δποίων χύνομεν τὸ ὕδωρ, τὸ διποτὸν ἀνασύρομεν ἀπὸ τὸ φρέαρ.

42. Ψεκασμός. — Ο ψεκασμὸς εἶνε τὸ ῥάντισμα μόνον τῶν φύλλων.

Ο ψεκασμὸς ἐκτελεῖται ἢ μὲ τὸ τρυπητὸν ῥάντιστρον τοῦ ποτιστηρίου, ἢ μὲ εἰδικὴν ἀντλίαν (εἰκ. 26), ἢ ὅποια βυθίζεται εἰς κάδον πλήρη ὕδατος καὶ ἐκτοξεύει τὸ ὕδωρ ἐν εἴδει λεπτῆς βροχῆς.

Οἱ ψεκασμοὶ εἶνε πολὺ ὠφέλιμοι καὶ εἰς τὰ φυτά, τὰ ὅποια ἀνατρέφονται εἰς θερμοκήπια, καὶ εἰς τὰ φυτά, τὰ ὅποια καλλιεργοῦνται εἰς τὸ ὑπαιθρον.

Καὶ τὰ ἄνθη ἐπ' ἵσης τὰ ὅποια περιποιούμεθα εἰς τὰ δωμάτιά μας, ὅταν καλυφθῶσι ἀπὸ κόνιν, μὲ ἔνα μόνον ψεκασμὸν ἀπαλλάττονται αὐτῆς.

ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΣΙΑ

Τὰ στεγάσματα.

43. Οἱ τοῖχοι. — Εἴπομεν ἀνωτέρω ὅτι προτιμότερον περίφραγμα τοῦ κήπου εἶνε οἱ τοῖχοι.

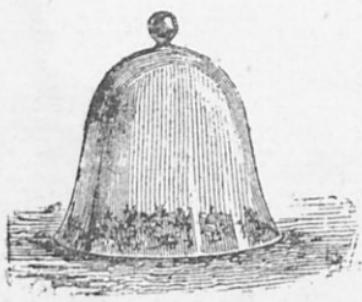
Κάτω ἀπὸ τοὺς τοίχους, οἱ ὅποιοι εἶνε ἐκτεθειμένοι εἰς τὴν μεσημβρίαν, φυτεύομεν τὸν Ὁκτώβριον τοὺς χειμερινοὺς θρίδακας (μαρούλια), τὴν δὲ ἄνοιξιν ἐνεργοῦμεν ἄλλας τινὰς σποράς.

Οἱ τοῖχοι προφυλάττουσιν ἀπὸ τὸ ψῦχος τὰς φυτείας καὶ τὰς σποράς μας.

Οἱ τοῖχοι προφυλάττουσιν ἀκόμη τὰ διπωροφόρα δένδρα καὶ τὰς ἀναδενδράδας ἀπὸ τοὺς ἀνέμους. Δὲν εἶνε δῆμως οἱ τοῖχοι τὰ μόνα στεγάσματα, τὰ ὅποια δυγάμεθα νὰ διαθέσωμεν. Ἐκτὸς τῶν τοίχων διαθέτομεν ἐπ' ἵσης τοὺς κώδωνας, τὰ ὑαλόφρακτα καὶ τὰς ψιάθους.

44. Κώδωνες. — Οἱ κώδωνες εἶνε δάλινοι.

Τοὺς κώδωνας (εἰκ. 27) μεταχειριζόμεθα ὅια νὰ προφυλάξωμεν τὰ φυτὰ ἀπὸ τὸ ψῦχος, τὸ ὅποῖον εἶναι ἐνδεχόμενον νὰ βλάψῃ αὐτά, δταν εὑρίσκωνται εἰς τὸ ὑπαίθρον.

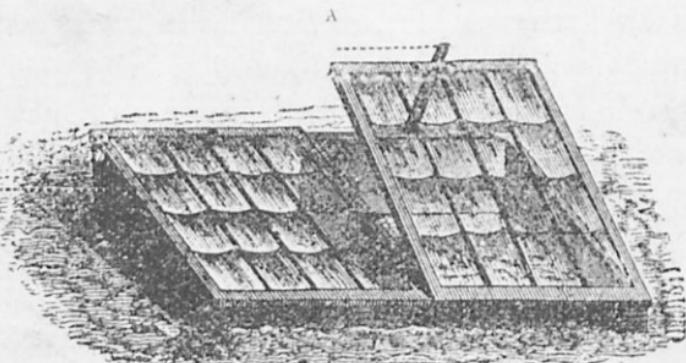


Εἰκ. 27.—Ο κώδων χρησιμεύει εἰς προφύλαξιν τῶν φυτῶν.



Εἰκ. 28.—Σκελετὸς κώδωνος περικεκαλυμ. μὲ λαδοχάρτην.

Οἱ κώδωνες συγκεντροῦσι τὴν θερμότητα τοῦ ἥλιου εἰς τὸ ἐσωτερικὸν μέρος καὶ ἐπισπεύδουσι τὴν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν. Ἐν ἐλλείψει ὑαλίνων κωδώνων δυνάμεθα νὰ κατασκευάσωμεν τοιούτους μὲ δύο ῥάβδους, τὰς δποίας, ἀφ' οὐ κάμψωμεν, προσηλοῦμεν σταυροειδῶς καὶ περικαλύπτομεν μὲ λαδοχάρτην (εἰκ. 28).



Εἰκ. 29.—Ὑαλόφρακτα ἐφηρμοσμένα ἐπὶ κιβωτίου.

45. Ταλόρφρακτα. —Τὰ ὑαλόφρακτα (εἰκ. 29) εἶναι σιδηρᾶ ἡ ξύλινα.

"Οταν θέλωμεν νὰ χρησιμοποιήσωμεν τὸ οὐαλόφρακτον,
ἐφαρμόζομεν αὐτὸ ἐπὶ ξυλίνου κιβωτίου Α.

Μικρὸς κλιμακτὴρ (κοράκι) Β ἐπιτρέπει νὰ ἀνοιγοκλείω-
μεν κατὰ βούλησιν τὸ οὐαλόφρακτον πρὸς ἀερισμόν. Ἀνευ
ἀέρος τὰ φυτά, τὰ ἐποῖα ἀνατρέφονται ὑπὸ τὰ οὐαλέφρακτα,
ὑποφέρουσιν ἀπὸ μαρασμόν. Υπὸ τὰ οὐαλόφρακτα σπείρο-
μεν τὴν ἄνοιξιν τὰ ἀνθη καὶ τινα λαχανικά.

Υπὸ τὰ οὐαλόφρακτα τὰ φυτὰ ἀναπτύσσονται ταχέως.

46. Ψέαθος. — Αἱ ψίαθοι (ψάθαι) (εἰκ. 30) κατα-
σκευάζονται ἐκ πλεκτοῦ ἀχύρου βρείης.

Τὰς ψιάθους μεταχειριζόμεθα διὰ
νὰ προφυλάξωμεν τὰς σπορὰς καὶ
τὰ νεωστὶ μεταφυτευθέντα φυτὰ ἀπὸ
τὴν θερμότητα τοῦ ἡλίου.

'Ἐπ' ἵσης μεταχειριζόμεθα τὰς
ψιάθους διὰ νὰ καλύψωμεν τὰ οὐαλό-
φρακτα, ὑπὸ τὰ ὅποια παραχειμά-
ζουσι τὰ φυτά, τὰ ὅποια δὲν ἀντέ-
χουσιν εἰς τὰ δριμέα ψύχη.

Τὴν ἡμέραν, ὅταν ἡ θερμοκρασία τὸ ἐπιτρέπῃ, ἀφαιροῦ-
μεν τὰς ψιάθους ἀπὸ τὰ οὐαλόφρακτα, τὴν ἐσπέραν ὅμως ἐπι-
θέτομεν πάλιν αὐτάς.



Εἰκ. 30 — Ψίαθος.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

1.—*Eἰς τὸ πότισμα μεταχειριζόμεθα τὸ ποτιστήριον.* "Οταν
θέλωμεν νὰ δροσίσωμεν τὸ ἔδαφος, δαντίζομεν μὲ τὸ τρυπη-
τὸν δάντιστρον, ὅταν ὅμως θέλωμεν νὰ ποτίσωμεν ἀφθόνως,
ἀφαιροῦμεν τὸ δάντιστρον.

2. — *Tὰ ὕδατα τῶν ποταμῶν εἶνε τὰ καταλληλότερα διὰ
πότισμα.* *Tὰ ὕδατα τῶν φρεάτων εἶνε ψυχρά.* Τὴν ἄνοιξιν καὶ
τὸ φύινόπωρον ποτίζομεν τὸ πρωί, τὸ δὲ θέρος ποτίζομεν τὴν
ἐσπέραν.

3. — Οἱ φεκασμοὶ γίνονται ἢ μὲ τὸ τρυπητὸν δάντιστρον ἢ μὲ εἰδικὴν φορητὴν ἀντλίαν βεβυθισμένην ἐντὸς κάδου πλήρους ὕδατος.

4. — Τὰ στεγάσματα προσπατεύουσι τὰ φυτὰ κατὰ τῶν ἀνέμων, κατὰ τοῦ ψύχους καὶ κατὰ τῆς θερμότητος.

Ἐκτὸς τῶν τοίχων, ὡς στεγάσματα μεταχειριζόμενα τοὺς κώδωνας, τὰ ὑαλόφρακτα, καὶ τὰς ψιάθους.

Α Σ Κ Η Σ Ε Ι Σ

Ἐκθέσεις. 1. Ποῖα πτηνὰ ἀνατρέψει ἡ μήτηρ σας εἰ; τὸν δρυιθῶνα; Ποίας ὁφελείας ἔχει ἐξ ἑκάστου εἴδους τῶν πτηνῶν; 2. Περιγράψατε τὸν ὄνον. Ποῖα εἶναι αἱ ἴδιότητες τοῦ ὄνου; Ποίας ἐκδουλεύσεις παρέχει ὁ ὄνος; Εἰνε δύσκολος ἡ ἀνατροφὴ τοῦ ὄνου; Πρέπει νὰ πανομεταχειρίζηται τις τὸν ὄνον;

Προβλήματα 1. Κηπουρός τις ἡγόρασε 2 δωδεκάδας ὑαλίνων κωδώνων πρὸς 6 γρόσια ἔκαστον ἐδαπάνησε δι' ἐμβαλάρισμα τῶν 2 δωδεκάδων $3\frac{1}{2}$ γρόσια, καὶ διὰ ταῦλον γρόσια $7\frac{1}{2}$. Πόσα ἐστοίχισαν οἱ κώδωνες;

2. Ἕγοράσατε 50 δέματα βρύσης διὰ πατασκευὴν ψιάθων πρὸς 45 γρόσια τὰ 100 δέματα, καὶ 10 τολύπας (κουβάρια) πλωστῆς πρὸς 45 παράδεις ἔκαστην. Πόσα ἐδαπανήσατε τὸ ὅλον;

Πειράματα καὶ Ἐκδρομαί. — 1. Εἰς ἐν τετράγωνον φυτευμένον μὲ νεαρὰ λάχανα, τινὰ ἐξ αὐτῶν φαίνονται παχεκτικά ἐκριζώνειν ταῦτα καὶ παρατηρεῖν ὅτι κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς φυτεύσεως αἱ ὄλεαι αὐτῶν ἥσον ἀνεστραμμέναι σύμπεραινειν καὶ ἀναπτύσσειν.

2. Εἴς τινα περίπατον ἐπεσκέψθητε κῆπόν τινα, τοῦ δούλου ὁ ἴδιος τιήτης σᾶς; εἰπεν ὅτι δὲρ πρέπει νὰ καλλιεργῆται τὸ αὐτὸ δις κατὰ συνέχειαν ἐν τῷ ἴδιῳ τόπῳ. Διατί;

Ἐρωτήσεις. 29. Διατί εἶνε ἀνάγκη νὰ ποτίζωμεν τὰ φυτὰ τοῦ κῆπου μας; 40. Τί εἶνε ποτιστήριον; 41. Ποῖα εἶνε τὰ καταλληλότερα ὕδατα διὰ πότισμα; Ποῖον εἶνε τὸ μειονέκτημα τῶν φρεατίνων ὕδάτων; Κατὰ ποίαν ὥραν πρέπει νὰ ποτίζωμεν; 42. Εἰς τί συνίσταται ὁ φεκασμός; 43. Ποία εἶνε ἡ χρησιμότης τῶν τοίχων; 44. Τί εἶνε κώδωνες τοῦ κήπου; 45. Τί εἶνε ὑαλόφρακτοι; Τί εἶνε ψιάθοι; Εἴπετε περὶ τῆς χρήσεως αὐτῶν.



ΤΑ ΛΑΧΑΝΙΚΑ

47. Ὁρισμός.—Ἐλθετε νὰ περιέλθωμεν δμοῦ τὸν ἥπον. Εἰς τὸν περίπατον αὐτὸν θὰ λάβωμεν ἀφορμὴν νὰ μιλήσωμεν περὶ τῆς ὄνομασίας τῶν φυτῶν, ὃς καὶ περὶ τοῦ ρόπου τῆς καλλιεργείας αὐτῶν.

1. Ἰδού.—Ἐδῶ παρατηροῦμεν δαυκία, ῥαπάνια κτλ., τῶν ποίων τρώγομεν τὰς ῥίζας.

2. — Ἐκεῖ ὑπάρχουσι λάχανα, θρίδακες (μαρούλια), σπάραγοι (σπαράγγια), τῶν δποίων τρώγομεν τὰ φύλλα καὶ οὓς καυλούς.

3. — Εἰς ἄλλο μέρος ὑπάρχουσι φασόλια, πῖσα (πιζέ-^α), χαμαικέρασα (φράουλαι), τῶν δποίων τρώγομεν τοὺς πόρους καὶ τοὺς καρπούς. "Ολα αὐτὰ τὰ φυτὰ ὄνομάζονται αχανικά. Τὰ λαχανικὰ λαμβάνουσι σπουδαῖον μέρος εἰς τὴν ροφήν μας. Τὰ λαχανικὰ εἶνε θρεπτικὰ καὶ δροσιστικά.

I. Λαχανικὰ καλλιεργούμενα χάριν τῶν ῥιζῶν των.

48. Δαυκέν.—Εἰς τοὺς κήπους καλλιεργοῦμεν δαυκία (καρόττα) βραχέα (εἰκ. 31) καὶ δαυκία μέτρια (εἰκ. 32).

Τὰ βραχέα δαυκία εἶνε πρώιμα καὶ σπείρονται εἰς σειράς ἀπὸ τῶν πρώτων ἡμερῶν τῆς ἀνοίξεως. Οταν εἴνε ψῦχος, καλύπτομεν αὐτὰ μὲν ψύσθους.

Τὰ μέτρια δαυκία σπείρονται ἀπὸ τὰς ἀρχὰς Ἀπριλίου μέχρι τέλους Ἰουνίου. Ταῦτα ἀποτελοῦσι:

εἰκ. 31.—Δαυκίον τὴν χειμερινὴν προμήθειαν εἰκ. 32.—Δαυκίον βραχύ. ή δὲ κατανάλωσίς των ἀρ- μέτριον.
εται ἀφ' ὅτου προσλάβωσι πάχος δακτύλου. Τὰ χειμερινὰ



δαυκία ἐκριζοῦμεν τὸν Νοέμβριον, καὶ μεταφέρομεν ὑπόγεια.

Ἐκεῖ, ἀφ' οὗ ἀφαιρέσωμεν τὰ φύλλα, χώνομεν ἐν ὑγρᾶς ἄμμου.

49. Σταφυλῖνος. — Ο σταφυλῖνος (εἰκ. 33) ἔτει εἰδος δαυκίων, μὲ δὲ βραχείας καὶ μετρίας,



Εἰκ. 33.—Σταφυλῖνος μέτριος.



Εἰκ. 34.—Γεώμηλον. Μέλεν φυτῷ φωμένον.



Εἰκ. 35.—Γεώμηλον Ὀλλαγή.

περιζήτητος, διάτι καθιστὰ τὸν ζωμὸν γευστικώτερον. σταφυλῖνος καλλιεργεῖται, ὅπως καὶ τὸ κοινὸν δαυκίον.

50. Γεώμηλον. — Η καλλιέργεια τῶν γεώμηλων (πατάτα) εἰς μεγάλας ποσότητας γίνεται εἰς τοὺς ἀγρούς.

Εἰς τὸν κῆπον καλλιεργοῦμεν μόνον τὰ πρώιμα γεώμηλον π. χ. τὸ μαρζολέν (εἰκ. 34), τὸ δποῖον εἶνε πολὺ τιμον, καὶ τὸ μακρὸν καὶ κίτρινον γεώμηλον τῆς Ὀλλαγῆς (εἰκ. 35), τὸ ὁποῖον εἶνε μὲν ὀψιμώτερον, ἀλλὰ παρακώτερον ἀπὸ τὸ μαρζολέν. Τὰ γεώμηλα φυτεύονται

Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον (εἰκ. 36), εἰς ἀπόστασιν 50 ἑκατοντῶν ἀπὸ ἀλλήλων, καὶ εἰς λάκκους 10—12 ἑκατοστῶν βάθους.



Εἰκ. 36.—Φύτευσις τῶν γεωμήλων.

Όλιγας ήμέρας πρὸ τῆς φυτεύσεως τῶν γεωμήλων θέτομεν αὐτὰ ἐντὸς πλάτεων κανίστρων (εἰκ. 37), καὶ ἐκθέτομεν εἰς τὸν ἀέρα καὶ εἰς τὸ φῶς διὰ νὰ κεντρώσωσι, κατόπιν δὲ φυτεύομεν αὐτὰ κεντρώμενα. Διὰ νὰ προφυλάξωμεν τὰ πρώιμα γεώμηλα ἀπὸ τοὺς δψίμους παγετούς, καλύπτομεν τοὺς λάκκους μὲ δλίγην κόπρον.

Όλιγας ήμέρας μετὰ τὴν βλάστησιν τῶν γεωμήλων σκαλίζομεν αὐτὰ διὰ πρώτην φοράν. Μετὰ ἔξ έβδομάδας ἐπαναλαμβάνομεν τὸ σκάλισμα καὶ παραχώνομεν (καταδολεύομεν). Τὰ γεώμηλα εύδοκιμοῦσιν εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη



Εἰκ. 37.—Πρὸν φυτεύσωμεν, ἐκθέτομεν τὸ γεώμηλα εἰς τὸ φῶς καὶ τὸν ἀέρα, διὰ νὰ κεντρώσωσι.

ἀλλὰ δὲν προσλαμβάνουσιν ὅλας τὰς ἴδιότητάς των, εἰπεῖται μόνον εἰς τὰ ἐλαφρὰ καὶ καλῶς λιπασμένα ἔδάφη.

"Οταν τὰ φύλα τῶν γεωμήλων κιτρινίσωσι καὶ ἔηραν θῶσιν, εἶνε ἔνδειξις ὅτι ἡ ώρίμανσις αὐτῶν ἐπετελέσθη.

Τότε ἐκριζοῦμεν αὐτὰ καὶ, ἀφ' οὗ καθαρίσωμεν καλῶς ἀπὸ τὰ χώματα, μεταφέρομεν καὶ ἀποθηκεύομεν εἰς μέρος στεγνὸν καὶ εὐάερον.

31. Κρόμμυον. — Τὰ κρόμμυα εἰς τὰ ψυχρὰ μέρη σπείρονται μετὰ τὸν Φεβρουάριον, εἰς δὲ τὰ θερμὰ σπείρονται τὸ φθινόπωρον.

Τὰ κρόμμυα ἀπαιτοῦσιν ἔδαφος ἐλαφρὸν καὶ πλούσιον



Εἰκ. 38.—*Kítrovor κρόμμυον τοῦ Βερτύ.*



Εἰκ. 39.—*Kρόμμυον Μυλούvou μεταφυτευόμενον τὴν ἄνοιξιν.*

Μία ἐκ τῶν ώραιοτέρων ποικιλιῶν εἶνε τὸ κίτρινον κρόμμυον τοῦ Βερτύ (εἰκ. 38). ἑτέρα δὲ ποικιλία ώραιά εἶνε τὸ κρόμμυα τῆς Μυλούζης (εἰκ. 39), τὰ ὅποια σπείρονται πριν ἀπὸ τὸν Ἀπρίλιον. Ἐκ τῆς σπορᾶς ταύτης παράγονται λεπτὰ κρόμμυα ἔχοντα τὸ μέγεθος τοῦ λεπτοκαρύου.

Τὰ λεπτὰ ταῦτα κρόμμυα συγκομιζόμενα τὸν Αὔγουστον φυτεύονται ἐπὶ τόπου τὴν προσεχῆ ἄνοιξιν καὶ παράγονται ἀληθῶς πολὺ μεγάλα κρόμμυα, ἀλλὰ δὲν διατηροῦνται καλῶς. Κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον καλλιεργοῦνται καὶ τὰ σμικρὰ κρόμμυα. Οταν τὰ στελέχη τῶν κρομμύων μαρανθοῦσιν, εἶνε ἔνδειξις ὅτι ώρίμασαν. Τότε ἐκριζοῦμεν αὐτὰ καὶ, ἀφ' οὗ ἐκθέσωμεν ὀλίγας ημέρας εἰς τὸν ἥλιον, ἀποθηκεύειν

εν εις μέρος στεγνὸν καὶ εὐάερον. "Οταν προμηνύηται πατός, καλύπτομεν τὰ κρόμμυα διὰ στρώματος ἀχύρου, τὸ δόνον δύναται ἐπαρκῶς νὰ προσφυλάξῃ αὐτά.

32. Πράσα. — Τὰ πράσα (εἰκ. 40) σπείρονται εἰς φυτώρια τὸν Φεβρουάριον. "Οταν δὲ τὰ γεαρὰ φυτὰ προσλάδωσι



Εἰκ. 40.—Πράσον.



Εἰκ. 41.—Ραπάνιον. Εἰκ. 42.—Ραπάνιον κόκκινον.



άκος κονδυλοφόρου, μεταφυτεύονται ἐπὶ τόπου, εἰς ἀπόστασην 20 ἑκατοστῶν ἀπὸ ἀλλήλων.



Εἰκ. 43.—Ραπάνιον χειμερινόν.



Εἰκ. 44.—Γογγύλη τοῦ Βερού.



Εἰκ. 45.—Γογγύλη πλατεῖα πρόσιμος τοῦ Μιλάρου.

Τὰ κίτρινα ραπάνια τῆς ἀγοίξεως (εἰκ. 42) σπείρονται τοῦ Μάιου καὶ τὸν Ἰούνιον.

Τὰ μαῦρα ῥαπάνια τοῦ χειμῶνος (εἰκ. 43) σπείρονται Ιούνιον. Τὰ τελευταῖα ταῦτα δυνάμεθα, ὅταν θέλωμεν διατηρήσωμεν εἰς ὑπόγεια ἐντὸς ἀμμου.

ΕΙΚ. 44. Γογγύλη. — Αὕτη σπείρεται πετακτὰ εἰς δροσερὰν καὶ ἐλαφρὰν ἀπὸ τὸν Μάϊον ἕως τὸν Αὔγουστον. Αἱ καλλίτεραι ποικιλίαι εἰναι ἡ μακρὰ καὶ λευκὴ γογγύλη τοῦ Βερτού, (εἰκ. 44) καὶ ἡ πλατεῖα, ἐρυθρὰ καὶ πρώτη γογγύλη τοῦ Μιλάνου (εἰκ. 45).

ΕΙΚ. 45. Σκόροδον καὶ ἀσκαλώνιον. — Τὸ σκόροδον (εἰκ. 46) καὶ τὸ ἀσκαλώνιον (εἰκ. 47) πολλαπλαζονται διὰ τῶν βολβῶν αὐτῶν τὸ φθινόπωρον ἢ ἐγκαίρως τὴν ἄνοιξιν. Οἱ βολβοὶ σύτοι φυτεύονται εἰς ἀπόστασιν 20 ἑκατοστῶν ἀπ' ἀλλήλων.

Μετὰ τὴν ἔκριτωσιν τῶν



Εἰκ. 46.—Σκόροδον.



Εἰκ. 47.—Ἀσκαλώνιον

σκορόδων καὶ ἀσκαλωνίων, ἡ ὅποια γίνεται, ὅταν ἔηθεις τὰ στελέχη των, ἐκθέτομεν αὐτὰ εἰς τὸν ἥλιον ἐπινακός ἡμέρας καὶ κατόπιν εἰσάγομεν καὶ ἀποθηκεύομεν μέρος στεγνὸν καὶ εὐάερον.

“Αν φυτεύσωμεν τὸ σκόροδον καὶ ἀσκαλώνιον εἰς ἔδαφον, προσθάλλονται ἀπὸ ἀσθένειαν.

**2. Λαχανικά καλγίερογούμενα χάριν τῶν
καυλῶν καὶ φύλλων τῶν.**

36. Ἀσπάραγος. — Ο ἀσπάραγος (σπαράγγι) (εἰκ. 48) εἶναι φυτόν, τοῦ δποίου τρώγομεν τοὺς καυλούς, οἵταν ποσλάδωσι μέγεθος 20—30 ἑκατοστῶν.

Τὰ μὲν στελέχη τῶν ἀσπαράγων εἶναι ἐτή-
καὶ θυγάτισκουσι κατ' ἔτος, αἱ δὲ ῥίζαι αὐ-
τῶν εἶναι πολυετεῖς.

Ο ἀσπάραγος ἀπαίτει γῆν καλήν, μᾶλλον
μώδην, καλῶς κατειργασμένην καὶ λιπα-
νένην, ὅχι πολὺ ύγράν, καὶ μὴ ἔχουσαν
υδρά. Ο ἀσπάραγος πολλαπλασιάζεται
ἐκ σπερμάτων, τὰ δποῖα σπείρομεν τὴν ἀ-
ριστήν. Μετὰ ἦν ἡ δύο τὸ πολὺ ἔτη, τὰ νεαρά
πτὰ φυτεύονται ἐπὶ τόπου, εἰς ἀπόστασιν 80
ἑκατοστῶν μέχρις ἑνὸς μέτρου ἀπ' ἀλλήλων.
Μετὰ τὸ τρίτον ἔτος ἀπὸ τῆς φυτεύσεως
υγάμεθα νὰ κόπτωμεν μερικούς ἀσπαράγους, ἢ φυτεῖα
καὶ αὐτῶν εὑρίσκεται εἰς καλὴν κατάστασιν παραγωγῆς
τὸ τοῦ πέμπτου ἔτους καὶ πέραν. Αἱ φυτεῖαι τῶν ἀσπα-
ράγων διατηροῦνται ἀπὸ 15 ἕως 25 ἔτη.



Εἰκ. 48.—Ἀσπά-
ραγος.

37. Κινάρα. — Η κινάρα
(κινάρα) (εἰκ. 49) εἶναι φυτόν,
τοῦ δποίου τρώγομεν τὴν βάσιν
τῶν φύλλων, τὰ δποῖα περιβάλ-
λουσι τὸ ἄνθος. Η κινάρα ἀρέσκε-
ται εἰς γῆν βαθεῖαν καὶ δροσεράν,
ἀπαίτει ἀφθονα ποτίσματα
τὰ τὴν βλάστησιν.

Οταν προμηγύωνται παγετοί,
έργομεν τὸ χῶμα πέριξ ἐκάστης ῥίζης καὶ καλύπτομεν
μὲ νήμιχωνευμένην κόπρον.



Εἰκ. 49.—Η κινάρα.

"Όταν ὁ καιρὸς βελτιωθῇ, ἀποκαλύπτομεν τὰς δίζας νὰ ἀερισθῶσιν ἀμέσως δημιώς καλύπτομεν πάλιν αὐτὰς τὴν πρώτην μεταβολὴν τοῦ καιροῦ. Κατὰ Φεβρουάριον λακκώνομεν τὰς κινάρας καὶ ὅλας τὰς νέας παραφυᾶς ἐκτὸς δύο γῆ τριῶν, αἱ ὅποιαι θὰ καρπίσωσιν.

'Απὸ τὰς ἀποσπασθείσας παραφυᾶδας, τὰς ζωηροτέρης χρησιμοποιοῦμεν εἰς σχηματισμὸν νέας φυτείας.

Ταύτας φυτεύομεν ἀνὰ δύο ἐπὶ ἑδάφους καλῶς πεπαγμένου, εἰς ἀπόστασιν ἑνὸς μέτρου ἀπ' ἀλλήλων καὶ εἰς θοῖς οὐχὶ περισσότερον τῶν τριῶν ἑκατοστῶν.

58. Λάχανον.—Τὸ λάχανον εἶνε φυτόν, τοῦ ἐπιτρώγομεν τὰ φύλλα.

Τὸ λάχανον ἀπαιτεῖ γῆν δροσερὰν καὶ ἀφθόνως λιπαρήν. Υπάρχουσι λάχανῶς π.χ. γῆ καρδία τοῦ



Eἰκ. 50.—Καρδία τοῦ βούς.



Eἰκ. 51.—Λάχανον τοῦ λάρον τοῦ Βερτού.

βούς (εἰκ. 50), τὰ ὅποια σπείρονται τὸν Αὔγουστον, μὲν φυτεύονται εἰς φυτώρια τὸν Ὁκτώβριον καὶ φυτεύονται τόπου τὴν ἐρχομένην ἀνοιξιν.

Τὰ λάχανα ταῦτα εἶνε πρωωρισμένα διὰ τὴν θερινὴν τανάλωσιν. Ετερα λάχανα, ὡς π.χ. τοῦ Μιλάνου τοῦ Βερτού (εἰκ. 51), σπείρονται τὴν ἀνοιξιν καὶ φυτεύονται ἐπὶ τὸν Ιούνιον.

Ταῦτα εἶνε πρωωρισμένα διὰ τὴν χειμερινὴν κατανάλωσιν. Ακόμη καλλιεργοῦνται καὶ ἔτερα λάχανα ὡς π.χ. τὸ

χανον τῶν Βρυξελλῶν (εἰκ. 52), τοῦ δποίου ὁ κορμὸς στο-
λίζεται ἀπὸ μικρὰς βοστρυχώδεις κεφαλὰς ἀρίστης ποιότη-
τος, ἡ ἀνθοκράμβη (κουνουπίδι) (εἰκ. 53), τῆς δποίας οἱ
πολυάριθμοι ἡγνθισμένοι κλάδοι μεγάλως ἐκτιμῶνται, καὶ τὸ
πορφυροῦν λάχανον, τὸ δποῖον τρώγεται ώμόν.

59. Διατήρησις τῶν λαχάνων. — Πρὸς διατή-
ρησιν τῶν λαχάνων ἐν
καιρῷ χειμῶνος μετα-
χειριζόμενα τοὺς ἔξης
τρόπους :



Εἰκ. 52. — Λάχανον
Βρυξελλῶν.



Μικρὰ κιτσαλὴ τοῦ λαχάνου
τῶν Βρυξελλῶν.



Εἰκ. 53. — Ἀνθοκράμβη.

1. Ἐκριζοῦμεν τὰ λάχανα μὲ δλίγον χῶμα εἰς τὰς ῥίζας
τῶν καὶ σχηματίζομεν σωροὺς κυκλοτερεῖς οὔτως, ὅστε αἱ
κεφαλαὶ τῶν λαχάνων γὰ εἶνε ὅλαι ἐστραμμέναι πρὸς τὰ ἔξω.
Τοὺς σωροὺς τούτους, οἱ δποῖοι θὰ ἀποτελέσωσι σχῆμα
κύνου, καλύπτομεν μὲ φιάθους ἐν καιρῷ χιόνος ἢ παγετοῦ.

2. Ἀνασηκώνομεν δλίγον τὰ λάχανα μὲ τὴν σκαπάνην,
χωρὶς νὰ ἐκριζώσωμεν, καὶ ἔξαπλοῦμεν αὐτὰ εἰς τὴν γῆν
καὶ τὰς κεφαλὰς ἐστραμμένας εἰς τὸν βορρᾶν.

3ος. Ἀφ' οὗ ἐκριζώσωμεν τὰ λάχανα, κρεμῶμεν αὐτὰ
ἐντὸς βαθείας αὐλακος μὲ τὰς κεφαλὰς πρὸς τὰ κάτω, τὰς
δὲ ῥίζας αὐτῶν καλύπτομεν μὲ τὸ χῶμα τῆς αὐλακος ἐπὶ^{τῆς} μιᾶς πλευρᾶς αὐτῆς.

60. Θρέδακες καὶ οὐλοθρέδακες. — Οἱ θρέδακες

(μαρούλια) (εἰκ. 54) καὶ οἱ οὐλοθρίδαις (μαρούλια ρωμαϊκά) (εἰκ. 55), εἶνε φυτά, τῶν δποίων τρώγομεν τὰ φύλλα.

Ταῦτα σπείρονται εἰς φυτώρια καὶ, δταν ἀναπτυχθῶσι καλῶς, φυτεύονται ἐπὶ τόπου εἰς ἀπόστασιν 20—30 ἑκατόστῶν ἀπ' ἀλλήλων.



Εἰκ. 54.—Θριδας.

Ἡ σπορὰ τῶν θριδάκων ἀρχεται ἀπὸ τὴν ἄνοιξιν καὶ ἔξακολουθεῖ καθ' ὅλον τὸ θέρος.



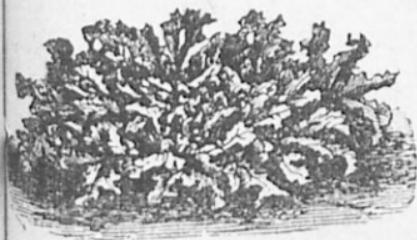
Εἰκ. 55.—Οὐλοθρίδας. ψιάθων.

Ὑπάρχουσι ποικιλίαι θριδάκων, αἱ ἀποῖαι εἶνε ἀρκούντως ἵσχυραι, ὥστε νὰ διέλθωσι τὸν χειμῶνα εἰς τὸ ὄπαθρον. αὗται σπείρονται τὸν Αὔγουστον καὶ Σεπτέμβριον, τὸν δὲ Ὁκτώβριον μεταφυτεύονται κατὰ μῆκος ἑνὸς τοίχου καλῶς ἐκτεθειμένου· ἐν περιπτώσει παγετῶν καλύπτονται διὰ

31. Ραδίκεα καὶ πικραλίδες. — Τῶν ῥαδικίων (εἰκ. 56) καὶ πικραλίδων (εἰκ. 57) τρώγομεν τὰ φύλλα.

Τὰ ῥαδίκια ἡ ἀντίδια καὶ αἱ πικραλίδες σπείρονται εἰς φυτώριον τὸν Ἰούνιον καὶ μετὰ ἓνα μῆνα ἡ μετὰ ἔξ-

βομάδας μεταφυτεύονται ἐπὶ τόπου εἰς ἀπόστασιν 30 ἑκατοντῶν ἀπ' ἀλλήλων. Η δροσερότης τῶν ἀντιδίων καὶ πιραλίδων ἐπιτυγχάνεται διὰ συχνῶν σκαλισμάτων, ἐν ἀγκή δὲ καὶ διὰ ποτισμάτων.

Εἰκ. 56.—*Αρτίδιον.*Εἰκ. 57.—*Πικραλίς.*

Όταν τὰ φυτὰ ταῦτα τελείως ἀναπτυχθῶσι, τότε ἔχλέγονται μίαν ὥραίαν ἡμέραν καὶ δένομεν τὰ φύλλα αὐτῶν, ὅπως ευκαγθθῶσιν.

62. Σπανάκια. — Τὰ σπανάκια (εἰκ. 58) σπείρονται τὸν Ἰούλιον· εἰς σειρὰς ἀπεχούσας ἀπ' ἀλλήλων 20 ἑκατοστά.

Εἰκ. 58.—*Σπανάκι.*Εἰκ. 59.—*Οξαλίς.*

Ταῦτα ἀπαιτοῦσι γῆν καλῶς λιπασμένην καὶ ἀφθόνως ὀπιζομένην. Σπειρόμενα τὸ θέρος δὲν εὔδοκιμοιςι, διότι αὐχέως σπερματίζουσιν.

63. Οξαλίς. — Η οξαλίς (ξινήθρα ή ξινολάπαθον) (εἰκ. 59) πολλαπλασιάζεται τὴν ἄνοιξιν εἴτε διὰ σπορᾶς, εἴτε διὰ διαχωρίσεως τῶν ριζωμάτων.

64. Μαϊταρός καὶ χαιρέφυλλον. — Ο μαϊντανὸς (εἰκ. 60) χρησιμεύει ὡς ἀρτυμα τῶν φαγητῶν καὶ σπερταῖς τὰν Μάρτιον εἰς τὸ ὄπαιθρον.



Εἰκ. 60.—*Maitytaros*.

■ Τὸν χειμῶνα ἐν καιρῷ παγετοῦ καλύπτομεν αὐτὸν ἄχυρα ηἱμὲ ἔηρὰ φύλλα.



Εἰκ. 61.—*Xairophteron*.

Τὸ χαιρέφυλλον (εἰκ. 61) χρησιμεύει ἐπ' ἵσης ὡς ἀρτυμα τῶν φαγητῶν. Σπείρεται δὲ ἀπὸ τὸν Μάρτιον ἕως τὸν Σπτέμβριον. Τὸ χαιρέφυλλον δὲν φοβεῖται τοὺς παγετούς.

3. Φυτά καλλιεργούμενα χάριν τῶν καρπῶν καὶ χάριν τῶν σπόρων αὐτῶν.

Φύτευση — Τὰ πῖσα (πιζέλια) (εἰκ. 62) εἶναι φυτά, τῶν ὅποιων οἱ καρποὶ δνομάζονται λοβοί.

Ἐκαστος λοβὸς ἐγκλείει 6—8 σπόρους, οἱ ὅποιοι τρώγονται χλωροὶ ἢ ἔηροι.

Μερικῶν πίσων οἱ καρποὶ τρώγονται μετὰ τῶν λοβῶν ἐν τῇ χλωρῷ αὐτῶν καταστάσει. Υπάρχουσι πῖσα μὲ μεγάλους κλώνους, καὶ πῖσα νάνα. Αἱ πρώται σποραὶ τῶν πίσων ἀρχονται ἀπὸ τὸν Φεδρουάριον.

Διὰ τὰς πρώτας σπορὰς προτιμῶμεν τὰς πρωίμους καὶ νάνους ποικιλίας, ὅποιαι εἶνε: τὸ πῖσον Λεβέν, τὸ πῖσον τῆς Ὀλλανδίας, καὶ τὸ πῖσον «ὁ πρίγκιψ Ἀλβέρτος».

Οταν τὰ πῖσα ἀναπτυχθῶσιν ἀρκούντως, σκαλίζομεν, βοτανίζομεν καὶ παραχώνομεν αὐτά.

Τὸ παράχωμα (κουμούλωμα) σκοπὸν ἔχει τὴν προφύλαξιν αὐτῶν ἀπὸ τὴν ἔηρασίαν.

Αἱ ποικιλίαι μὲ μεγάλους κλώνους ἀποδίδουσιν ἀφθονωτέραν εἰσοδείαν ἀπὸ τὰ νάνα, ἀλλ᾽ εἶνε ὁψιμώτερα ἀπὸ αὐτά.

Τὰ πῖσα φυτεύομεν εἰς σειρὰς ὡς ἔξης:

Ἀνοίγομεν μὲ τὴν σκαπάνην αὐλακας βάθους 3—4 ἑκατοστῶν, εἰς τὰς ὅποιας φυτεύομεν τὰ πῖσα κανονικῶς καὶ καλύπτομεν αὐτὰ ἐλαφρῶς μὲ χῶμα.

Τὰς ποικιλίας μὲ μεγάλους κλώνους ὑποστηρίζομεν μὲ κλάδους, διότι αὗται προσλαμβάνουσιν ἐνίστε ψύχος περισσότερον ἀπὸ ἕν μέτρον.



Εἰκ. 62.—Πῖσον.

66. Φασίολοι. — Τοὺς φασιόλους (εἰκ. 63) (φασόλια) τρώγομεν εἴτε μόνους ἐν ἔηρᾳ καταστάσει ἢ μετὰ τῶν λοιδῶν αὐτῶν ἐν χλωρᾷ καταστάσει.

Τυπάρχουσι φασίολοι μὲ μεγάλους κλώνους καὶ φασίολοι νάνοι. Οἱ φασίολοι ἀπαιτοῦσι γῆν ἐλαφράν, θερμὴν καὶ λιπασμένην μὲ καλῶς χωνευμένην κόπρον.



Εἰκ. 63.—Φασίολοι.

Σπείρονται κατ' Ἀπρίλιον. Ετε πλέον δὲν ὑπάρχει φόδος παγετῶν.

Γενικῶς σπείρονται εἰς λακκίδια καθ' ὅμαδας (τοῦφες) ἀνὰ 5—6 καὶ σκαλίζονται ἀπαξ ἢ δίς.

Οἱ φασίολοι, τοὺς ὅποιους τὸ μὲν θέρος τρώγομεν χλωρούς, τὸν δὲ χειμῶνα ἔηρούς, εἰνε τόσον θρεπτικὸν ὅσπριον, ὃσον σχεδὸν καὶ τὸ κρέας ἐν τούτοις ὅμως ἡ τιμὴ τῶν ἴσοδυναμεῖ μὲ τὸ τρίτον σχεδὸν τῆς τιμῆς τοῦ κρέατος. Οἱ φασίολοι εἰνε, οὕτως εἰπεῖν, τὸ κρέας τῶν πτωχῶν.

67. Χαμαικέρασος. — Ἡ χαμαικέρασος (φράσουλα) (εἰκ. 64) εἰνε φυτόν, τοῦ ὅποιου οἱ ἐρυθροὶ ἢ λευκοὶ καρποὶ εἰνε γευστικώτατοι.

Ἡ χαμαικέρασος πολλαπλασιάζεται διὰ παραφυάδων ἢ διὰ τῶν ἔρπόντων βλαστῶν, οἱ ὅποιοι βλαστάνουσι καθ' ὅλον τὸ θέρος.

Τὴν ἄνοιξιν ἑκάστου ἔτους αἱ φυτεῖαι τῶν χαμαικεράσων δέον νὰ σκαλίζωνται, νὰ λιπαίνωνται καὶ νὰ ἀχύρωνται.

Ἡ ἀχύρωσις σκοπὸν ἔχει τὴν τήρησιν τῆς καθαριότητος τῶν καρπῶν καὶ τὴν προφύλαξιν αὐτῶν ἀπὸ τῶν λειμάκων (γυμνοσαλιάγκων), οἱ ὅποιοι καθέλου δὲν ἀρέσκονται νὰ πειπατῶσιν ἐπὶ τῶν ἀχύρων.

68. "Ερποντες βλαστοὶ τῆς χαμαικεράσου.

— "Ερποντες βλαστοὶ τῆς χαμαικεράσου (εἰκ. 64) δύο μάζονται αἱ πλάγιαι παραφυάδες, αἱ ὅποιαι φύονται εἰς τὴν βάσιν τῆς ρίζης αὐτῆς.

Οἱ βλαστοὶ οὗτοι βλάπτουσι τὴν μηνέρα ρίζαν, διότι ἀφαι-



Eik. 64.—Χαμαικέρασος.

ροῦσιν ἀπὸ αὐτῆν τὸν χυμὸν καὶ τὴν τροφήν. Εἶνε λοιπὸν ἀνάγκη νὰ ἀποσπῶμεν αὐτοὺς μὲ ἐπιμέλειαν, τότε δὲ μόνον νὰ ἀφίνωμεν ἔνα ἢ δύο ἐξ αὐτῶν εἰς ἑκάστην ρίζαν, δταν θέλωμεν νὰ σχηματίσωμεν δι' αὐτῶν νέα φυτά, πρὸς ἀναγένωσιν τῶν παλαιῶν φυτειῶν.

69. Πέπονες. — Οἱ πέπονες (εἰκ. 65) καλλιεργοῦνται εἰς μὲν τὰ μεσημβρινὰ μέρη εἰς τὸ ὄπαιθρον, εἰς δὲ τὰ βόρεια ὑπὸ οὐαλόφρακτα ἢ κώδωνας.

Τοὺς πέπονας σπείρομεν τὴν ἄνοιξιν ἐπὶ παρεσκευασμένου στρώματος γῆς.

Κατόπιν μεταφυτεύομεν τὰ νεαρὰ φυτὰ εἴτε ἐπὶ ὅμοίου στρέμματος γῆς εἴτε ἐπὶ λοφίσκων χώματος, ἀναμεμιγμένου μετὰ κοπροχώματος, τοὺς δποίους ἐγείρομεν ἄνωθεν ὅπων πεπληρωμένων ζεστῆς κόπρου. Διὰ τὴν ἐργασίαν ταύτην προτιμᾶται ἡ κόπρος τοῦ ὄπου ἀπὸ πᾶσαν ἄλλην κόπρου.



Eik. 65.—Πέπων

"Εκαστον λοφίσκου καλύπτομεν τὰς πρώτας ἡμέρας διὰ κώδωνος ἐσκιασμένου.

"Οταν ἡ βλάστησις ἔξασφαλισθῇ, ἀγυψοῦμεν δλίγον τοὺς κώδωνας διὰ ξυλίνων κλιμακτήρων.

"Οταν οἱ βλαστοὶ ἔξελθωσιν ἀπὸ τοὺς κώδωνας, κορυφο-
λογοῦμεν αὐτούς.

Τὰς διακλαδώσεις, τὰς ὅποιας θὰ προκαλέσῃ τὸ πρῶτον
κορυφολόγημα, κορυφολογοῦμεν ἐκ νέου ὑπεράνω τῶν 3—
4 φύλων.

Τοιουτορόπως οἱ καρποὶ δὲν βραδύνουσι νὰ φανῶσιν.

ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΣΙΑ

“Ο ἄγροκόμος Μᾶρκος.”

ΤΟ. Τὸ πρῶτον στάδιον τοῦ Μάρκου. — “Ο
Μᾶρκος ἦτο στρατιωτικὸς καὶ συνεπείᾳ τῆς καλῆς διαγω-
γῆς, τὴν ὅποιαν ἔδειξεν εἰς τὸν Κριμαϊκὸν πόλεμον, ἔλαβε
καὶ παράσημον.

Μετὰ τὸν πόλεμον, ὅτε ἐπέστρεψεν εἰς τὴν οἰκίαν του,
ἀνέλαβε τὴν διεύθυνσιν μιᾶς σπουδαίας καλλιεργείας, συγ-
χρόνως δὲ ἐνυμφεύθη. Ἡ σύζυγός του ἔφερεν ὡς προῖκα εἰς
αὐτὸν περισσότερα ἥθικὰ προτερήματα, παρὰ χρυσᾶ Ναπο-
λεόνεια. Ο Μᾶρκος ἔρχεται τὴν καλλιέργειαν μὲν δλίγα μὲν
χρήματα, ἀλλὰ μὲν μεγάλην νοημοσύνην καὶ θάρρος, σή-
μερον δὲ εἶνε πλούσιος. Ἐχει εἰς τὴν κατοχήν του πολλὰ
ποίμνια, ἐκτεταμένας γαίας ἐπιμελῶς καλλιεργημένας, καὶ
μίαν ἔπαιλιν καλῶς διωργανωμένην. Εἰς τὴν τελευταῖαν
Γεωργικὴν Ἐκθεσιν ἔλαβε τὸ πρῶτον τιμητικὸν βραβεῖον.

ΤΙ. Τὰ μυστικὰ τοῦ Μάρκου. — «Ἐγὼ δὲν
πράττω διτι πράττει δ κόσμος, λέγει ἐνίστε δ Μᾶρκος.

Οι γείτονές μου ἀμελοῦσι τὴν καλλιέργειαν τοῦ κήπου τῶν.

Ἡ σύζυγός μου τούναντίον περιποιεῖται τὸν ἴδιον μας ἵπον μὲ καλαισθησίαν, καὶ ἀπολαμβάνει ἐξ αὐτοῦ ἀφθονα ροΐσντα, ἀρίστης ποιότητος.

Ταύτην τὴν στιγμὴν τὰ τέκνα μου Κώστας καὶ Παγώνα καλίζουσι καὶ βοτανίζουσι τὰ τετράγωνα τῶν λαχανικῶν, ὃς ή μήτηρ τῶν φυτεύει καὶ ποτίζει.

Όταν τρέφω τὸ προσωπικόν μου μὲ λαχανικὰ καὶ καρπούς, τότε βεβαίως θά μου περισσεύῃ περισσότερος σῖτος, καὶ νὰ πωλῶ, καὶ περισσότερον γάλα, διὰ νὰ κατασκευάζω σύτυρον.

Πολλοὶ καλλιεργηταὶ ἀφίνουσι τὸν κοπρόζωμον νὰ ῥέῃ τοὺς δρόμους.

Ἄπ' ἔγαντίας ἐγὼ τὸν συλλέγω μὲ ἐπιμέλειαν καὶ, ἐν καιρῷ τῷ δέοντι, τὸν διασκορπίζω εἰς τὰς χορτοδοσκάς μου. Μὲ αὐτὸν τὸν τρόπον, ἀντὶ πέντε, τρέφω δέκα ζῷα.

Οι ἄλλοι παράγουσι πολὺν σῖτον· ἐγὼ παράγω πολὺ τρόπον.

Ἐκεῖνοι δαπανῶσι πολλὰ εἰς ἡμερομίσθια· ἐγὼ ἐξευρίσκω τρόπον νὰ δαπανῶ ὀλίγα.

Πολλάκις παρατηρῶ ἐργάτας, δταν εἰνε καύσων, νὰ πίωσιν ἀφθονον ψυχρὸν ὅδωρ, μὲ κίνδυνον. νὰ ἀσθενήσωσι καθαρῶς.

Ἐγὼ φέρω πάντοτε μαζί μου ἓν ποτόν, τὸ δποῖον καταρραβοῦντες τὴν δέψαν, χωρὶς νὰ προξενῇ βλάβην. Τὸ ποτὸν ωτὸ εἰνε ἀπλοῦν ὅδωρ, εἰς τὸ δποῖον ἡ σύζυγός μου προσήνει ὀλίγον οἰνόπνευμα ἢ ἐλαφρὸν ἔγχυμα τεῖου ἢ καφέ.

Ἀλλοτε πάλιν βλέπω ἄλλους ἐργάτας νὰ ἀναπαύωνται νὰ γευματίζωσιν ὑπὸ τὴν σκιὰν τῶν δένδρων.

Ἐγὼ καὶ τρώγω καὶ ἀναπαύομαι εἰς τὸν ἥλιον.

Όταν ἐπιστρέψω εἰς τὸν οἰκόν μου μὲ μουσκευμένα ἐν-

δύματα, είτε ἀπὸ βροχὴν είτε ἀπὸ ἰδρῶτα, ἀμέσως ἀλλάζει.

Πολλοὺς γείτονας ἀκούων νὰ ἐπαναλαμβάνωσιν δτὶ αἱ σπουραὶ, αἱ ὁποῖαι γίνονται εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς Σελήνης, δὲν φυτρώνουσιν ἢ κακοφυτρώνουσι, καὶ δτὶ μόνον εἰς τὸ τέλος τῆς Σελήνης πρέπει νὰ σπείρωμεν.

Ἐγὼ καθόλου, μὰ καθόλου, δὲν πιστεύω εἰς τὴν ἐπιφρούτης Σελήνης ἐπὶ τῶν σπορῶν ἢ τῶν φυτειῶν μας. Σπέρει δταν φθάσῃ ὁ καιρὸς τῆς σπορᾶς εἰς γῆν καλῶς κατειργεῖ σμένην καὶ καλῶς λιπασμένην, καὶ γελῶ μὲ τὰς προλήψεις τῶν γειτόνων μου.»

Σ2. Πῶς ὁ Μᾶρκος ἀπέκτησε τὴν πεῖραν τὴν καλλιεργείας. — "Οταν ἦτο ἀκόμη μικρὸς ὁ Μᾶρκος, δὲν ἔθλεπε, τὸ ἔξήταξε μὲ προσοχήν.

Τῶν φυτῶν ἔξήταξε τὰ φύλλα, τὸ στέλεχος, τοὺς καποὺς κτλ.

Τῶν ζῴων ἔξήταξε τὸ σῶμα, τὴν σύστασιν κτλ.

Εἰς τὸν κηπουρὸν τῆς γειτονίας του προέβαλλε πλείστη ἐρωτήσεις διὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν λαχανικῶν, διὰ τὴν φύτευσιν καὶ τὴν κλάδευσιν τῶν δένδρων κτλ.

Ἄπὸ τὸν ποιμένα ἔζητε πληροφορίας περὶ τοῦ ποιμένου του, περὶ τοῦ μαλλίου, περὶ τῆς τροφῆς κτλ.

"Οτε τὴν ἄνοιξιν ἔθλεπε τὸν σῖτον ἐνὸς ἀγροῦ νὰ πραγγίζῃ καὶ ἀλλου· ἀγροῦ νὰ κιτρινίζῃ, ἔσπευδε νὰ πληροφορηθῇ τὴν αἵτιαν ἀπὸ τὸν γείτονά του τὸν γεωπόνον, ὁ ὁποῖος προθύμως πάντοτε ἔλυε τὰς ἀπορίας του.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ὁ Μᾶρκος ἀπέκτησε βαθμηδὸν τὴν πεῖραν τῆς καλλιεργείας.

Μιμηθῆτε λοιπὸν καὶ σεῖς, καλά μου παιδία, τὸν Μᾶρκο καὶ ἔστε βέβαιοι δτὶ καὶ νοήμονες καλλιεργηταὶ θὰ γείνητε καὶ ἀπὸ τὸ ἐπάγγελμά σας θὰ ἀπολαύσητε καὶ τιμὴν καὶ φέλειαν.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

1. Τὰ φυτά, τὰ δποῖα καλλιεργοῦμεν εἰς τὸν κῆπον χάριν
διζῶν τῶν, εἶνε: τὰ δακτία, τὰ πρώιμα γεώμηλα, τὰ
φόρμινα, τὰ πράσα, τὰ δαπάνια, ἡ γογγύλη, τὸ σκόροδον, τὸ
σκαλάνιον κτλ.
2. Τὰ φυτά, τὰ δποῖα καλλιεργοῦμεν χάριν τῶν καυλῶν ἢ
φύλλων τῶν εἶνε: ὁ ἀσπάραγος, ἡ κινάρα, τὰ λάχανα, οἱ
ρίδακες καὶ οὐλοθρίδακες, τὰ ἀντίδια καὶ πικραλίδες, τὰ
πανάκια, ἡ δέκαλλις κτλ.
3. Τὰ φυτά, τὰ δποῖα καλλιεργοῦμεν χάριν τῶν καρπῶν
εἶνε: τὰ πῖσα, οἱ φασίολοι, ἡ χαμαικέρασος, ὁ πέ-
κον κτλ.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Έκθέσεις. 1. Εἴπατε κατὰ ποίαν ὥραν δέοντα γίνονται τὰ ποτί-
κατα ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἐποχήν.

2. Πόσους καὶ ποίους τρόπους γνωρίζετε πρὸς συντήρησιν τῶν λα-
γώνων ἐν καιρῷ χειμῶνος.

Προσβλήματα. 1. Κῆπος τις ἔχει ὅστις στρεμμάτων ἔκτασιν, ἡ δὲ δίοδος
τοῦ κατέχει ἐπιφάνειαν 0,75 τοῦ μέτρου. Πόσον στοιχίζει τὸ χρησι-
μοποιηθὲν λίπασμα ἐπὶ τοῦ καλλιεργημένου μέρους, γνωστοῦ ὅντος ὅτι
κατετεῖται ἐν κυβικὸν μέτρον κατὰ στρέμμα, τὸ δὲ κυβικὸν μέτρον τι-
μᾶται 10 γρόσια;

2. Κηπουρός τις, διὰ τὰ φυτεύση γεώμηλα εἰς ἐν τετράγωνον τοῦ
τοῦ τοῦ, ἡγόρασε 15 διάδας τοιαῦτα πρὸς 35 παράδες τὴν διῆν,
μενεκόμιος δὲ 150 διάδας. Ποία εἶνε ἡ ἀξία τῆς εἰσοδείας, ὅταν αὕτη
πληθῆ πρὸς 100 γρόσια τὰς 100, διάδας, ἀφ' οὗ ἀφαιρέσωμεν τὸν
τρόπον;

Πειράματα καὶ Έκδρομαί. Φυτόν τι προσεβλήθη ὑπὸ χλωρώσεως
αὐτὸς δις ἢ τρίς, ἐντὸς τοῦ δποίου ὑπάρχει διαλεκυμένος διάγος
σιδηρος· μετά τινα καιρὸν παρατηρεῖν τὰ ἀποτελέσματα.

2. Μεταφυτεύειν εἰς τινα γωνίαν τοῦ κήπου ἔργοντάς τινας βλαστούς καμαικεράσουν καὶ παρακολουθεῖν τὴν ἀνάπτυξιν.

Ἐρωτήσεις. — 47. Τί εἶνε λαχανικά; — 48. Εἴπατε περὶ τῆς καλλιεργείας τῶν δακτίων. — 49. Τί εἶνε γογγύλη, καὶ τίνες αἱ καλλίτεραι ποικιλίαι; — 50. Πῶς καλλιεργοῦνται τὰ γεώμηλα; — 51. Εἴπατε περὶ τῆς καλλιεργείας τῶν κρούμων. — 52. Τί εἶνε πρόσων; — 53. Ποῖαι εἶνε αἱ καλλίτεραι ποικιλίαι τῶν όπανιών; — 54. Ποῖαι εἶνε αἱ καλλίτεραι ποικιλίαι τῆς γογγύλης; — 55. Πῶς πολλαπλασιάζεται τὸ σκόροδον καὶ τὸ ἀσκαλώνιον; — 56. Τί εἶνε ἀσπάραγος; — 57. Πῶς καλλιεργεῖται ἡ κινάρα; — 58. Πῶς καλλιεργοῦνται τὰ λάχανα; — 59. Ὑποδείξατε τοὺς τρόπους πρὸς συντήρησιν τῶν λαχάνων. — 60. Τί εἶνε θοιδανες καὶ οὐδορίδανες; Πῶς καλλιεργοῦνται;

ται; — 61. Τί εἶνε ἀντίδια πικραλίδες; Πῶς καλλιεργοῦνται; Τίς ὁ τρόπος τῆς λευκοσεως αὐτῶν; — 62. Πῶς καλλιεργεῖται τὸ σπανάκιον; 63. Πῶς πολλαπλασιάζεται ἡ δεσμεία; — 64. Εἴπατε περὶ μαϊντανούς καὶ χαιρεφύλλου. — 65. Εἴπατε περὶ πίσων. — 66. Τί εἶνε σίδοιοι καὶ πῶς καλλιεργοῦνται; 67. Πῶς πολλαπλασιάζεται ἡ μαικέρασος; — 68. Τί δυοποῦνται ἔρπων βλαστός; Εἰς τί σιμεύοντιν οὗτοι; — 69. καλλιεργεῖται ὁ πέλων; — Ποῖον τὸ πρῶτον στάδιον Μάρκου; — 71. Εἴπατε τῶν μυστικῶν τοῦ Μάρκου. 72. Πῶς ὁ Μάρκος ἀπέκτησε πεῖραν τῆς καλλιεργείας;

VIII. — ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ ΔΕΝΔΡΑ

73. Θρεμμός. — Ὁπωροφόρα καλοῦνται τὰ δένδρα, τὰ δποῖα καλλιεργοῦνται εἰς τοὺς ἀγροὺς καὶ κήπους πρὸς παραγωγὴν καρπῶν.

Οἱ καρποὶ λαμβάνουσι σπουδαῖον μέρος εἰς τὴν τροφὴν μας. Τὰ δένδρα, τὰ δποῖα καλλιεργοῦνται εἰς τοὺς ἀγρούς δὲν ἀπαιτοῦσι πολλὰς φρούτιδας. Εἶνε δὲ ταῦτα ὑπαίθρια καὶ ὑψηλόκορμα. Τὰ δένδρα, τὰ δποῖα καλλιεργοῦνται τοὺς κήπους, εἴτε κατὰ μῆκος τῶν τοίχων εἴτε εἰς τὰς θερισιάς, ὑπὸ διάφορα σχήματα, ἀπαιτοῦσιν ἴδιαιτέρας φρούτης. Επως θὰ ἴδωμεν. Ταῦτα δὲ εἶνε μετριόκορμα ἢ χαμηλόκορ-

γε. Ἐμβολιασμός. — Τὸ παρελθὸν ἔτος ὅμοῦ μὲν τοὺς μεγαλειτέρους συμμαθητάς σας ἐσπείραμεν πυρῆνας (κουκκούτσια) μήλων, ἀπιδίων, κορομήλων καὶ κερασίων.

Αἱ σποραὶ αὗται παρήγαγον νέα δενδρύλλια, τὰ ὅποια, οἱ βλέπετε, εἶνε ὥραιότατα.

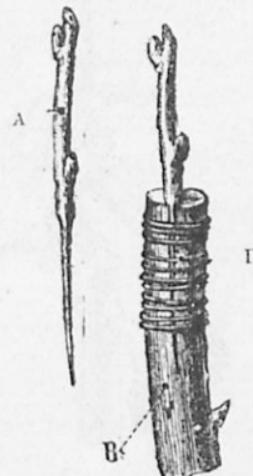
Ἄν ἀφῆσωμεν αὐτὰ νὰ ἀναπτύσσωνται ἐλευθέρως, μὲ τὸν καιρὸν θὰ ἀποκτήσωμεν ζωηρὰ δένδρα, ἀλλ’ οἱ καρποὶ αὐτῶν δὲν θὰ εἰνε καλλίτεροι ἀπὸ τοὺς ἀγρίους καρπούς, τοὺς ποίους συλλέγομεν εἰς τὰ δάση καὶ εἰς τοὺς φράκτας.

Διὰ νὰ παράγωσι λοιπὸν τὰ δένδρα μας καλοὺς καρπούς, φείλομεν νὰ ἐμβολιάζωμεν τὰ νεαρὰ ὑποκείμενα ἢ δι’ ἐγκεντρισμοῦ (καλέμι) ἢ δι’ ἐνοφθαλμισμοῦ (μάτι), ἀλλὰ πάντες ἀπιδέαν ἐπὶ ἀπιδέας, μηλέαν ἐπὶ μηλέας κτλ.

γε. Ἐγκεντρισμός. — Ι-
τοὺς μία νεαρὰ ἀπιδέα μὲ κορμὸν ἀρκούντως ισχυρόν· ἀς ἐμβολιάσωμεν
ωτὴν δι’ ἐγκεντρισμοῦ.

Πρὸς τοῦτο λαμβάνομεν μίαν ἀπιδέαν καλῆς ποικιλίας, ἵνα κλάδον τοῦ παρελθόντος ἔτους, τοῦ διποίου οἱ διφθαλμοὶ διακρίνονται καλῶς. Αποκόπτομεν τὸ ἀνώτερον μέρος τοῦ κλάδου τούτου καὶ κρατοῦμεν μόνον τὴν βάσιν μὲ δύο διφθαλμούς. Τότε θὰ ἔχωμεν τὸ διομαζόμενον ἐμβόλιον Α. (εἰκ. 66). Τὸ ἐμβόλιον τοῦτο κόπτομεν σφηνοειδῶς πρὸς τὸ κάτω μέρος καὶ εἰς μῆκος 3—4 ἑκατοστῶν.

Αφ’ οὗ τοιουτορόπως παρασκευάσαμεν τὸ ἐμβόλιον Α, ἐρχόμεθα εἰς τὴν ἀπιδέαν ἢ τὸ ὑποκείμενον Β, τὸ ὅποιον ἔχομεν νὰ ἐμβολιάσωμεν.



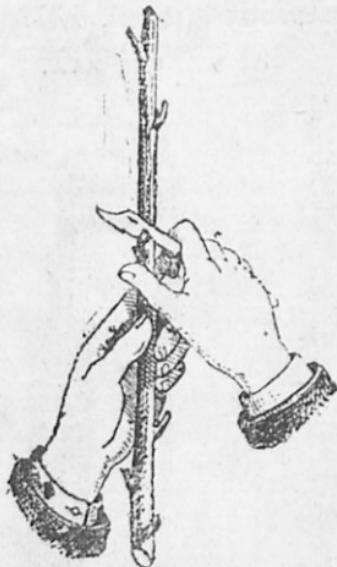
Εἰκ. 66. Ἐγκεντρισμός.—Α ἐμβόλιον κοπὲν σφηνοειδῶς Β ὑποκείμενον κοπὲν ἐγκαρσίως καὶ σχισθὲν κατὰ μῆκος, ὅπως δεχθῇ τὸ ἐμβόλιον. Α.—Γ περίδεσμος.

Μετὰ τὴν ἐγκαρσίαν τομὴν αὐτοῦ εἰς ὑψός ἀνάλογον σιζομεν αὐτὸν κατὰ μῆκος καὶ εἰσάγομεν τὸ ἐμβόλιον εἰς τη σχισμήν, προσέχοντες ὅπως δ φλοιὸς τοῦ ἐμβολίου ἐφάπται καλῶς μὲ τὸν φλοιὸν τοῦ ὑποκειμένου. Μετὰ ταῦτα δέ έχομεν ἄλλο νὰ πράξωμεν ἢ νὰ καλύψωμεν τὰς πληγὰς μὲ ἀργιλον ἢ, καλλίτερον, μὲ τὴν εἰδικὴν ἀλοιφὴν τοῦ θολιάσματος καὶ νὰ ἐφαρμόσωμεν τὸν περίδεσμον.

γε. 76. Ἐνοφθαλμιεσμός. — Ιδοὺ μία ἄλλη ἀπιθανήτης δποίας δ κορμὸς εἰνε ἀσθενέστερος ἀπὸ τὸν κορμὸν της πρώτης ἀπιδέας. Ταύτην ἐμβολιάζομεν δι' ἐνοφθαλμισμοῦ.

Πρὸς τοῦτο λαμβάνομεν
κλάδον τοῦ τρέχοντος ἔτους,
ὅποιου οἱ δφθαλμοὶ νὰ εἰνε
λῶς ἐσχηματισμένοι.

Τούτου ἀποκόπτομεν τὰ φύλλα καὶ διατηροῦμεν μόνον ἑκατοντάρια
χιστον μέρος τοῦ μίσχου (οὗτον
αὐτῶν. Τὸ μέρος τοῦτο τοῦ



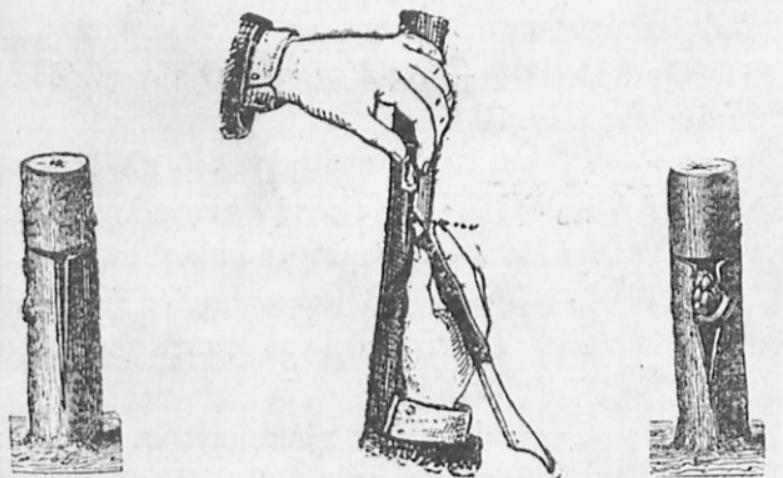
Εἰκ. 67.—Τρόπος ἀποσπάσεως
τοῦ ἐνθέματος (ἐμβολίου).

Εἰκ. 68.—Ἐνθεμα (ἐμβόλιον)
δφθαλμὸς τοῦ ἐνθέματος.

σχου μᾶς εύκολύνει εἰς τὸν χειρισμὸν τοῦ ἐμβολίου,
δποῖον θὰ ἀποσπάσωμεν ἀπὸ τὸν κλάδον (εἰκ. 67).

“Ωραῖα! Ιδοὺ λοιπὸν τὸ ἐνθεμα (ἐμβόλιον) ἀπεσπάσθη,
τὸ μέσον τοῦ δποίου διακρίνεται εἰς δφθαλμὸς Α (εἰκ.
προστατευόμενος ὑπὸ δλίγου στέατος.

Τοιουτοτρόπως ἐφωδιασμένοι μὲ τὸ ἐμβόλιον ἐρχόμεθα
τὸ διποκείμενον. Σχίζομεν αὐτὸν τὸν φλοιὸν εἰς σχῆμα Τ.
(εἰκ. 69), ἀνυψοῦμεν ἐλαφρῶς τὰ χεῖλη τῆς σχισμῆς μὲ

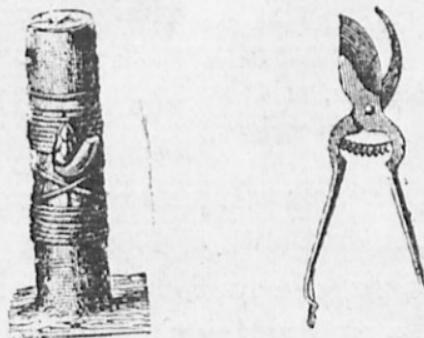


Εἰκ. 69.—Σχισμὴ
σχῆμα. Τ.
Εἰκ. 70.—Ἐισαγωγὴ τοῦ
ἐμβολίου εἰς τὴν σχισμήν.
Εἰκ. 71.—Ἐμβό-
λιον ἐν τῇ σχισμῇ.

τὸ σπαθίδα Γ (σπάτουλαν) τοῦ ἐμβολιαστηρίου (εἰκ. 70)
εἰσάγομεν εἰς αὐτὴν τὸ ἐμβόλιον.

Μετὰ τὴν εἰσαγωγὴν τοῦ ἐμβολίου εἰς τὴν σχισμήν (εἰκ.
71) προσεγγίζομεν μὲ προ-
ρχὴν τὰ χεῖλη αὐτῆς καὶ
εριδένομεν (εἰκ. 72) ἢ μὲ
τρίδα μαλλίνου δράσμα-
τος ἢ μὲ δαρβίαν. Οἱ ἐνο-
θαλμισμὸς γίνεται ἀπὸ
τοῦ Ιούνιον μέχρι τέλους
γούστου.

Σγ. Κλάδευμα.— Εἰκ. 72.—Περι-
κλάδευμα ἔχει ὡς σκο-
δεσίς ἐμβολίου.
νὰ δίδῃ καλὴν διεύθυνσιν εἰς τὰ διπωροφόρα δένδρα,
νὰ καθιστᾷ κανονικωτέραν τὴν παραγωγὴν αὐτῶν.
Τὸ κλάδευμα γίνεται διὰ τῆς ψαλίδος (εἰκ. 73) ἀπὸ τοῦ



Νοεμβρίου μέχρι τοῦ Ἀπριλίου. Τὸ κλάδευμα διὰ τὴν ἥλικαν σας εἶνε δύσκολος ἐργασία, ἐν τούτοις θὰ προσπαθήσωμεν ἐπὶ τοῦ παρόντος νὰ σᾶς ἔξικειώσωμεν μὲ τοὺς διαιρόρους δφθαλμοὺς τῶν δένδρων.

γ8. Ὁφθαλμοί.—*Ἄς ἔξετάσωμεν τὸν κλάδον τοῦ τοῦ τῆς ἀπιδέας (εἰκ. 74).*



Εἰκ. 74.—*Κλάδος ἀπιδέας. BB δφθαλμοὶ φυλλοφόροι, ΓΓ δφθαλμοὶ ἀνθοφόροι.*

Ἐις τὴν ἀπιδέαν καὶ τὴν μηλέαν οἱ φυλλοφόροι δφθαλμοὶ γηγούμενα, κεκαλυμμένα ἐπ’ ἵσης ὑπὸ φολίδων. Τὰ ἔξογκα ματα ταῦτα εἶνε οἱ ἀνθοφόροι δφθαλμοί. Οὗτοι τὴν ἄγοιεν θὰ παραγάγωσιν ἀνθη καὶ κατόπιν καρπούς.

Ἐις τὴν ἀπιδέαν καὶ τὴν μηλέαν οἱ φυλλοφόροι δφθαλμοὶ βραδύνουσι πολὺ νὰ γείνωσιν ἀνθοφόροι.

Ἐις τὴν ῥοδακινέαν οἱ ἀνθοφόροι δφθαλμοὶ γίνονται ἐτοῦ κλάδου τοῦ προηγουμένου ἔτους.

Ἐις τὴν ἄμπελον ὁ καρπὸς γίνεται ἐπὶ τοῦ βλαστοῦ τρέχοντος ἔτους.

Ἐις τὴν κορυφὴν τοῦ κλάδου τούτου καθὼς καὶ εἰς τὴν μασχάλην τῶν φύλλον διακρίνομεν μικρὰ καὶ σκληρὰ ἔξογκα κώματα BB κεκαλυμμένα διὰ φολίδων.

Τὰ ἔξογκα κώματα ταῦτα δνομάζονται δφθαλμοί.

Αἱ φολίδες χρησιμεύουσι διὰ νὰ προστατεύωσι τοὺς δφθαλμοὺς ἐναντίον τοῦ φύχους τοῦ χειμῶνος. Τὴν ἐρχομένην ἄνοιξιν ὁ χυμὸς θὰ φουσκώσῃ τοὺς δφθαλμούς, οἱ ἐποῖοι θὰ βλαστήσωσι καὶ παραγάγωσι νέους κλάδους.

Οἱ δφθαλμοὶ οὗτοι δνομάζονται δφθαλμοὶ φυλλοφόροι.

Ἐπὶ τοῦ ἕδου κλάδου διακρίνομεν ἀκόμη καὶ ἄλλα ἔξογκα ματα ταῦτα εἶνε οἱ ἀνθοφόροι δφθαλμοί. Οὗτοι τὴν ἄγοιεν θὰ παραγάγωσιν ἀνθη καὶ κατόπιν καρπούς.

Ἐις τὴν ἀπιδέαν καὶ τὴν μηλέαν οἱ φυλλοφόροι δφθαλμοὶ γηγούμενα, κεκαλυμμένα ἐπ’ ἵσης ὑπὸ φολίδων. Τὰ ἔξογκα ματα ταῦτα εἶνε οἱ ἀνθοφόροι δφθαλμοί. Οὗτοι τὴν ἄγοιεν θὰ παραγάγωσιν ἀνθη καὶ κατόπιν καρπούς.

Ἐις τὴν ῥοδακινέαν οἱ ἀνθοφόροι δφθαλμοὶ γίνονται ἐτοῦ κλάδου τοῦ προηγουμένου ἔτους.

Ἐις τὴν ἄμπελον ὁ καρπὸς γίνεται ἐπὶ τοῦ βλαστοῦ τρέχοντος ἔτους.

Ο βλαστὸς τῆς ῥοδακινέας καὶ δ. βλαστὸς τῆς ἀμπέλου
ὑσι: τοῦτο τὸ ἴδιαιτερον, νὰ μὴ παράγωσι δηλ. καρπόν,
ἢ ἀπαξ μόνον.

Ἐνεκα τούτου εἶνε ἀνάγκη νὰ γνωρίζωμεν πῶς νὰ ἀντι-
θιστῶμεν μὲ ἄλλους τοὺς καρποφορήσαντας βλαστοὺς τῆς
δακινέας καὶ ἀμπέλου. Εἰς τὴν ἀπιδέαν καὶ εἰς τὴν μη-
αν δέον νὰ γνωρίζωμεν πῶς νὰ προκαλῶμεν κατὰ βού-
σιν τὴν γένεσιν ἀνθοφόρων βλαστῶν.

Τὰ ἀποτελέσματα ταῦτα ἐπιτυγχάνομεν ὅχι μόνον διὰ
οὐ κλαδεύματος, ἀλλὰ καὶ διὰ τοῦ κορυφολογήματος, τὸ
οὗτον εὔκολον εἶνε εἰς τὴν ἡλικίαν σας νὰ ἐννοήσητε.

γ9. Κορυφολόγημα. — Παρατηρήσατε τὴν ἀ-
βέαν ταύτην. Πολλοὶ
καστοὶ ἔχουσι μῆκος
— 12 ἑκατοστῶν.

Εἶνε καὶ ρὸς νὰ στα-
τήσωμεν τὴν ζωηρὰν
τὴν ἀνάπτυξιν. Πρὸς
τὸ κόπτομεν διὰ τοῦ
τίχειρος καὶ τοῦ λιχα-
ροῦ (εἰκ. 75) τὴν κορυφὴν τῶν βλαστῶν αὔτῶν. Ἡ ἐργασία
τη̄ δυνομάζεται κορυφολόγημα.

Ο χυμὸς δὲν θὰ βραδύνῃ νὰ συρρεύσῃ εἰς τοὺς κατωτέρω
φθαλμούς, οἱ δόποιοι τοιουτορόπως θὰ ἔξογκωθῶσι καὶ θὰ
εταμορφωθῶσιν εἰς ἀνθοφόρους διφθαλμούς.

Τὸ κορυφολόγημα δὲν πρέπει νὰ γίνηται ἀμέσως καὶ τὴν
τιὰν ἡμέραν, ἀλλὰ βαθμηδὸν καὶ κατὰ χρονικὰ διαστήματα
λίγον ἀραιά, διέτι τοῦτο, γινόμενον ἀμέσως, εἶνε ἐνδεχόμε-
νο νὰ βλάψῃ τὸ δένδρον.

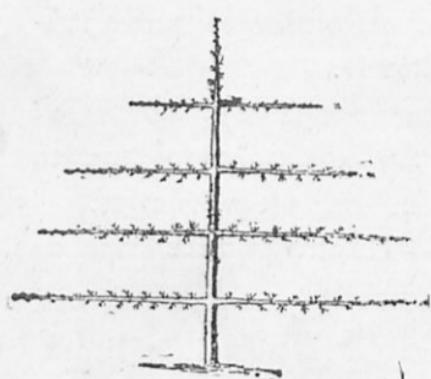
80. Σχήματα δένδρων. — Εἴπομεν ἀνωτέρω δτὶ
δένδρα τῶν ἀγρῶν ἀφίνομεν νὰ ἀναπτύσσωνται ἐλευθέ-
ροι καὶ φυσικῶς.



Εἰκ. 75.—Κορυφολόγημα.

Τὰ δένδρα ὅμως τῶν κήπων καὶ ἴδιως ἐκεῖνα, διὸ τῶν δποίων σχηματίζομεν ἀναδενδράδας, καλλιεργοῦμεν ὑπὸ διάφορα σχήματα.

Τὰ σχήματα ταῦτα, καθὼς καὶ τὰς ὄνομασίας αὐτῶν, βλέπετε εἰς τὰς κατωτέρω ἔξι εἰκόνας.



Σχῆμα φοίνικος μὲν κλάδους
δοιζοντίους.

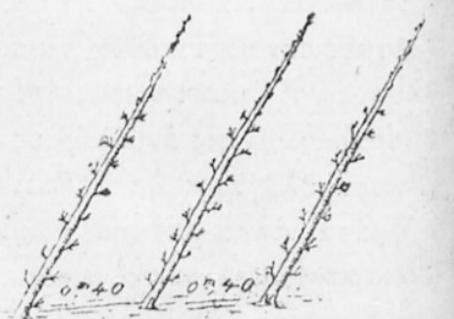


Σχῆμα φοίνικος μὲν πλαγίους.
Εἰκ. 76.

81. Καρποὶ ὀλιγόσπερμοι. — Οἱ ὀλιγόσπερμοι καρποὶ εἰνε καρποὶ σαρκώδεις, εἰ τὸ ἐσωτερικὸν τῶν δποίων εὑρίσκονται τὰ σπέρματα η πυρῆναι.



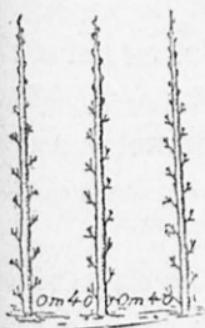
Εἰκ. 77.—Σχῆμα κώνου.



Εἰκ. 78.—Σχῆμα πορδονίου πλαγίου.

Οἱ σπουδαιότεροι ἐκ τῶν ὀλιγόσπερμων καρπῶν εἰνε τὰ πιον καὶ τὸ μῆλον.

82. Απιον — Τὸ ἄπιον (*ἀχλάδα*) (εἰκ. 82) εἶναι ἀρι-
τὸς καρπός. Τὸ δένδρον, τὸ δποῖον παράγει τὰ ἄπια, δνομά-
ζεται ἀπιδέα. Ἡ ἀπιδέα καλλιεργεῖ-
ται εἰς τὸν κῆπόν μας ὑπὸ ἐν σχῆμα,
τὸ δποῖον ὑπεδείξαμεν ἀνωτέρω. Ἡ
ἀπιδέα εύδοκιμεῖ ἰδίως εἰς γαίας δρο-

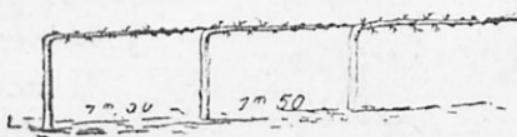


Εἰκ. 79.—Σχῆμα κορ-
δονίου καθέτου.

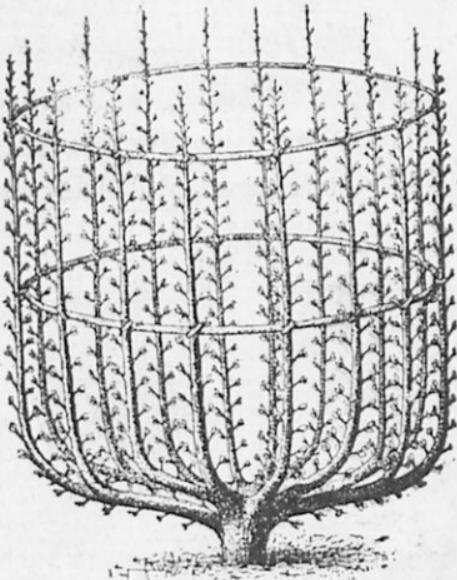
ηρᾶς καὶ καλῆς ποιότητος. Ἐμβολιάζεται δὲ η δι' ἐγκεν-
τρισμοῦ η δι' ἐνοφθαλμισμοῦ ἐπὶ ἀγρίας ἀπιδέας η ἐπὶ¹
κυδωνέας.

83. Μῆλον — Τὸ μῆλον (εἰκ. 83) εἶναι ὁ καρπὸς τῆς
μηλέας. Ἡ μηλέα εἶνε
καλλον δένδρον τῶν ἀ-
γρῶν η τῶν κήπων. Ἡ
μηλέα ἀπαιτεῖ, δπως
καὶ η ἀπιδέα, ἔδαφος
δροσερὸν καὶ βαθύ.
Ἐμβολιάζεται δὲ καὶ
κύτη η δι' ἐγκεντρι-
σμοῦ (καλέμι) η δι' ἐν-
οφθαλμισμοῦ (μάτι) ἐ-
πὶ μηλέας ἀποκτηθεῖ-
σης ἐκ σπορᾶς.

84. Καρποί
μονόσπερμος. —
Καρποὶ μονόσπερμοι
λέγονται οἱ καρποὶ ἔκεινοι, οἱ δποῖοι ἔχουσιν ἕνα μόνον



Εἰκ. 80.—Σχ. κορδονίου δοιζοτίου.



Εἰκ. 81.—Σχῆμα ποτηρίου.

πυρήνα, ὁ ὅποιος εἶναι περικεκλεισμένος ἐντὸς σκληροῦ περικαλύμματος. Μεταξὺ τῶν μονοσπέρμων καρπῶν ἀναφέρομεν ἐνταῦθα τὸ ροδάκινον, τὸ κορόμηλον, καὶ τὸ κεράσιον.

83. Ροδάκινον.—Τὸ ροδάκινον (εἰκ. 84) εἶναι εὐ-άρεστος καρπός, τοῦ ὅποίου ὁ φλοιὸς εἶναι λεῖος ἢ χνοώδης.

Τὸ δένδρον, τὸ ὅποιον παράγει τὸ ροδάκινον, ὄνομάζεται ροδακινέα.

Ἡ ροδακινέα ἀγαπᾷ τὰ ἀσθετώδη ἐδάφη· ἐμβολιάζεται



Εἰκ. 82.—Τὸ ἄριον εἶναι καρπὸς ὀλιγόσπερμος.



Εἰκ. 83.—Τὸ μῆλον εἶναι καρπὸς ὀλιγόσπερμος

ἢ ἡ ἐπὶ ἀμυγδαλέας ἢ ἐπὶ κορομηλέας. Εἰς τὴν ροδακινέαν δίδομεν τὰ σχήματα τῶν εἰκόνων 76 καὶ 78. Τὴν ροδακινέαν κλαδεύομεν τὸν Μάρτιον.



Εἰκ. 84.—Τὸ ροδάκινον εἶναι καρπὸς μονόσπερμος.



Εἰκ. 85.—Τὸ κορόμηλον εἶναι καρπὸς μονόσπερμος.

Τὴν ἀγοιξιν, ἀφ'οῦ κορυφολογήσωμεν τοὺς βλαστοὺς αὐτῆς, δένομεν αὐτοὺς μὲ βοῦρλα ἐπὶ τῶν ξυλίνων ἢ συρματίνων δυκτῶν πρὸς σχηματικούς ἀναδεινόραδων.

86. Κορόμηλον.—Τὸ κορόμηλον (εἰκ. 85) εἶναι ὁ καρπὸς τῆς κορομηλέας. ᩔς κορομηλέας.

ἐν ἔχει πολλὰς ἀξιώσεις ἀρέσκεται: ὅμως εἰς ἔδαφος ἐλα-
ρὸν καὶ δλίγον βαθύ.

Τὴν κορομηλέαν ἐμβολιάζομεν ἐπὶ κορομηλέας ἀποκτη-
είσης διὰ σπορᾶς, ή ἐπὶ παραφυάδων παλαιᾶς κορομηλέας.

87. Κεράσιον. — Τὸ κεράσιον (εἰκ. 86) εἶνε ὁ καρ-
ρὸς τῆς κερασέας. Ἡ κερασέα ἀρέ-
σκεται εἰς δλα τὰ ἔδαφη καὶ ἐμβολιά-
ζεται ἐπὶ κερασέας ἀποκτηθείσης διὰ
πορᾶς ή ἐπὶ ἀγριοκερασέας.

Κεράσια ὑπάρχουσι πολλῶν εἰδῶν.
Νωστὰ εἰδη εἰς ἡμᾶς εἶνε: τὰ πρώι-
α, τῶν ὁποίων ὁ χυμὸς εἶνε γλυκὺς
καὶ σακχαρώδης.

Τὰ ὄψιμα, τῶν ὁποίων ὁ χυμὸς εἶνε
ὑπόξινος, καὶ τὰ ὁποῖα δνομάζομεν
βύσινα, καὶ τὰ τραγανά, τὰ ὁποῖα εἰκ. 86.—Τὸ κεράσιον
δνομάζονται τοιουτορόπως ἔνεκα τῆς εἶνε καρπὸς μονόσπερμος
τραγανῆς (κριτσανιστῆς) σαρκός των.



88. Θάμνοι ὀπωροφόροι. — Εκ τῶν ὀπωροφόρων
θάμνων ἀναφέρομεν ἐνταῦθα τὴν ἄμπελον, τὴν ῥιβυσίαν
(φραγκοσταφυλήν) τὴν σμεουρέαν (βατομορέαν) καὶ τὴν συκῆν.

Σημ. Σημειοῦμεν ἐνταῦθα ὅτι ἡ συκῆ
εἰς τὰ μέρη μας δὲν εἶνε θάμνος ἀλλὰ
δένδρον.

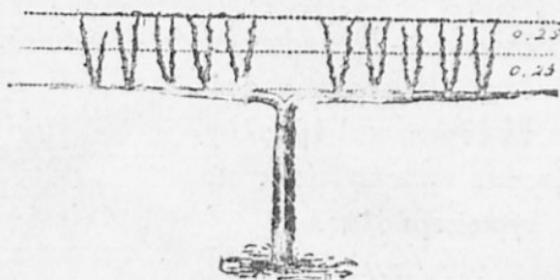
89. ἄμπελος — Ἡ ἄμπελος
παράγει σταφυλάς (εἰκ. 87), ἐκ τῶν ὁ-
ποίων κατασκευάζεται ὁ οἶνος.



Ἡ καλλιέργεια τῆς ἄμπελου εἰς μεγά-
λας ποσότητας γίνεται εἰς τοὺς ἀγρούς. Εἰς τὸν
σχῆμα δριζοντίου κορδονίου (εἰκ. 88) τὰ
ἐκλεκτότερα εἰδη τῶν ἀνδενδράδων, τῶν ὁποίων αἱ σταφυ-

εῖς τῶν σταφυλῶν κατασκευ-
άζεται ὁ οἶνος.

λαὶ εἰνε πρωτισμέναι συνήθως διὰ τὴν τράπεζαν. Ἡ ἄμπελος πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων (εἰκ. 113) καὶ διὰ καταβολάδων (εἰκ. 114).



Εἰκ. 88.—Ἀραδενδρὰς σχήματος δωιζοντίου κορδονίου.

90. Ριβυσία. — Καλλιεργοῦνται τριῶν εἰδῶν ῥιμασίας (φραγκοσταφυλῆς) : ἡ βιτρυοφόρος ῥιμασία (εἰκ. 89),



Εἰκ. 89.—Ἡ βιτρυοφόρος ῥιμασία.



Εἰκ. 90.—Ἡ λώδης ῥιμασία.



Εἰκ. 91.—Ἡ μελανόκαρπος ῥιμασία.

τῆς δποιας οἱ καρποὶ εἰνε ἐρυθροὶ ἢ λευκοὶ, ἢ λώδης ῥιμασία (εἰκ. 90) καὶ ἡ μελανόκαρπος ῥιμασία (εἰκ. 91). Ἡ ῥιμασία πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων καὶ δὲν ἔχει πολλὰς ἀπαιτήσεις.

Τὴν ἀγοιξιν κόπτομεν τοὺς ἔηροὺς καὶ γηραιοὺς κλάδους, τοὺς δὲ ἄλλους βραχύνομεν ὀλίγον διὰ τῆς ψαλιδος.

91. Σμεουρέα. — Ἡ σμεουρέα (βατομορέα) (εἰκ. 92) παράγει τοὺς καρποὺς αὐτῆς ἐπὶ τῶν κλάδων τοῦ προηγουμένου ἔτους.

Οἱ κλάδοι οὗτοι, ἀφ'οῦ καρποφορήσωσιν ἀποθνήσκουσι καὶ τὴν ἐπομένην ἄνοιξιν ἀποκόπτονται. Ἐπ' ἤσης ἀποκόπτονται καὶ δλοὶ οἱ ἀδύνατοι κλάδοι, οἱ δὲ ἄλλοι κλαδεύονται εἰς ὕψος 80 ἑκατοστῶν ἀπὸ τοῦ ἐδάφους.



Εἰκ. 92.—Σμεουρέα
καὶ οἱ καρποὶ αὐτῆς.



Εἰκ. 93.—Συκῆ.

92. Συκῆ. — Ἡ συκῆ (εἰκ. 93) εὐδοκιμεῖ εἰς τὰ μεγαλύτερινὰ μέρη, εἰς δὲ τὰ βόρεια καὶ ψυχρὰ ἔχει ἀνάγκην στεγασμάτων.

ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΣΙΑ

I. Φύτευσις τῶν ὄπωροφόρων δένδρων.

Κηπουρός. — Σήμερον, μικροί μου φίλοι, θὰ σᾶς δείξω πῶς φυτεύεται ἐν δένδρον καλῶς.

Σταῦρος. — Καὶ εἶνε δύσκολον πράγμα, κύριε, νὰ φυτεύσῃ τις ἐν δένδρον;

Κηπουρός. — Ὁχι. Νὰ φυτεύσῃ τις ἐν δένδρον δὲν εἶνε δύσκολον, ἀλλὰ νὰ τὸ φυτεύσῃ καλῶς εἶνε ἀρκετὰ δύσκολον. Εἶνε δὲ καὶ πολὺ σπουδαῖον νὰ γνωρίζῃ τις νὰ φυτεύῃ καλῶς ἐν δένδρον.

“Οταν πρόκειται νὰ ἀγοράσωμεν ἐν δένδρον, πρέπει πρῶ-

τον νὰ βεβαιωθῶμεν, ἐὰν τὸ δένδρον αὐτὸν εἰνε ὑγιές· διέτε καὶ μόνον θὰ ἀναπτυχθῇ καλῶς καὶ θὰ παράγῃ πλούτους καρποὺς ἐπὶ πολλὰ ἔτη.

Σταῦρος. — Καὶ πῶς δυνάμεθα, κύριε, νὰ βεβαιωθῶμε περὶ τῆς καλῆς ὑγείας ἑνὸς δένδρου;

Κηπουρός. — Τώρα ἀμέσως θὰ μάθητε τοῦτο, διότι δμοὺς τὴν μηλέαν, τὴν ὅποιαν τώρα θὰ φυτεύσωμεν, ἔφερε καὶ μίαν ἄλλην μηλέαν, ἡ ὅποια εἰνε ἀσθενής.

Ίδού καὶ αἱ δύο μηλέαι, καὶ προσπάθησον, Σταῦρε, διακρίνης τὴν ὑγιεῖαν ἀπὸ τὴν ἀσθενῆ.

Σταῦρος. — Βλέπω δτι καὶ αἱ δύο ἔχουσι τὸ ἴδιον μῆκον καὶ τὸ ἴδιον σχεδὸν πάχος· ἡ μία ὅμως ἔχει κυρτώματα καὶ ὅπας εἰς διάφορα μέρη, δὲ φλοιός της εἰνε σκληρὸς καὶ πτυχώδης (*ζαρωμένος*). τέλος ἔχει τὴν ὅψιν γεροντικήν.

Διὰ τοῦτο προτιμῶ τὴν ἄλλην, ἡ ὅποια ἔχει τὸν φλοιὸν λεπτόν, λεῖον, στιλπνόν, τὴν δὲ ὅψιν *ζωηρὰν* καὶ νεανικήν.

Ἐχεις δίκαιον, Σταῦρε, καὶ, ἂν αἱ μηλέαι αὗται ἔφερον φύλλα, θὰ ἔθλεπες ἀκόμη τὰ φύλλα ἐκείνης, τὴν ὅποιαν προετίμησας, θὰ ἡσαν καὶ περισσότερα καὶ μεγαλήτερα καὶ *ζωηρότερα* ἀπὸ τὰ φύλλα τῆς ἄλλης.

Τώρα ἀς ἀνοίξωμεν τὸν λάκκον, εἰς τὸν ὅποιον θὰ φυτευσωμεν τὴν μηλέαν, καὶ ἀς φροντίσωμεν νὰ τῆς στρώσωμεν μίαν καλὴν τράπεζαν.

Χαρίλαος. — Καὶ πῶς, κύριε, μήπως τρώγουν καὶ αἱ μηλέαι;

Κηπουρός. — Ἀπατᾶσαι, μικρέ μου Χαρίλαε. Εἶπέ μοι δύνασαι σὺ νὰ *ζήσῃς* καὶ μεγαλώσῃς ἀνευ τροφῆς;

Χαρίλαος. — Οχι, κύριε. Ή μήτηρ μου καθημερινῶς μηλέγει δτι διὰνὰ μεγαλώσω δφείλω γὰ τρώγω, τὸν *ζωμόν* μα-

Κηπουρός. — Καὶ ἡ μηλέα λοιπὸν ἔχει ἐπίσης ἀνάγκην καλῆς τροφῆς.

Ἐπειδὴ δὲ δὲν δύναται νὰ κινηθῇ, διὰ νὰ *ζητήσῃ* μόνο-

τὴν τροφὴν της, διφείλομεν ἡμεῖς νὰ παραθέτωμεν αὐτὴν πλησίον τῶν διζῶν της, αἱ δποῖαι χρησιμεύουσιν εἰς αὐτὴν ὡς χεῖρες καὶ ὡς στόμα.

"Ολοὶ σας τώρα ἐνο-
ήσατε δτι θὰ προσφέ-
ρωμεν εἰς τὴν μηλέαν
τροφὴν διὰ πολὺν και-
ρόν, καὶ διὰ τοῦτο εἰ-
νε ἀνάγκη νὰ τῆς ἀ-
νοίξωμεν ἔνα μεγάλον
λάκκον.

Λαμβάνομεν τὸ μέ-
τρον καὶ χαράττομεν
ἐν τετράγωνον, τοῦ δ-
ποίου ἑκάστη πλευρὰ
νὰ εἴνε ἐν μέτρον καὶ
εἴκοσι ἑκατοστὰ τοῦ
μέτρου.

Σταῦρος. — Τὸ χά-
ραγμα τοῦ τετραγώ-
νου ἔγεινε, κύριε.

Κηπουρός. — Μὲ τὴν σκαπάνην τώρα ἀνοίγω τὸν λάκκον.
Παρατηρήσατε μὲ προσοχὴν δτι ἴδιαιτέρως θέτω τὴν
χλόην τῆς ἐπιφανείας καὶ τὴν μαύρην γῆν, ἡ δποία εἴνε
καλή, καὶ ἴδιαιτέρως ἐπίσης θέτω τὴν γῆν, ἡ δποία ἔξαγε-
ται ἐκ τοῦ βάθους τοῦ λάκκου.

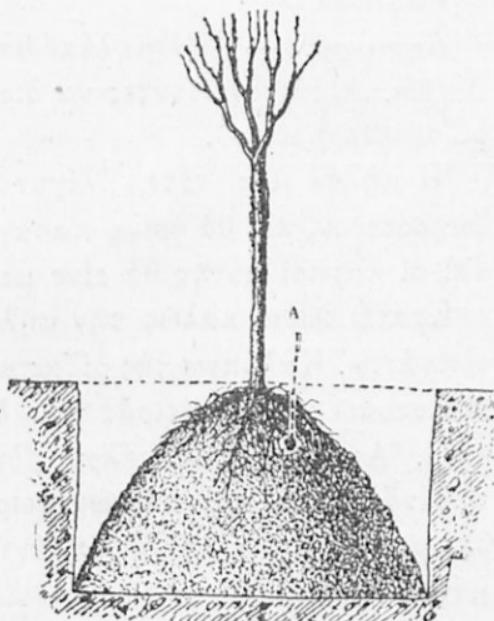
'Ιδοὺ δ λάκκος ἡνεψχθη.

Μέτρησον τώρα τὸ βάθος αὐτοῦ, Σταῦρε.

Σταῦρος. — Τὸ βάθος, κύριε, εἴνε 80 ἑκατοστά.

Κηπουρός. — Πολὺ καλά. Τὸ βάθος αὐτὸν εἴνε ἀρκετόν.

'Ρίπτω τώρα εἰς τὸ βάθος τοῦ λάκκου τὴν χλόην καὶ τὴν
καλὴν γῆν εἰς τρόπον, ὥστε νὰ σχηματισθῇ λοφίσκος, ὁ



Εἰκ. 94.—Πῶς φυτεύεται καλὸς ἐν
δένδρον.

δποῖος νὰ ὑψώνηται μέχρι τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἔδαφου καὶ δλίγον ὑψηλότερον ἀκόμη.

Χαρίλαος. — Ἀλλά, κύριε, ποῦ λοιπὸν τότε θὰ θέτωμεν τὴν μηλέαν;

Κηπουρός. — Τὴν μηλέαν θὰ θέσωμεν ἐπὶ τοῦ λοφίσκου Α (εἰκ. 94) φροντίζοντες νὰ διαμοιράσωμεν κανονικῶς τὰς ῥίζας πέριξ αὐτοῦ.

Ἡ μηλέα μας τότε, δλίγον κεχωσμένη, θὰ βλαστήσῃ χωηρότερον, καὶ θὰ γείνη παραγωγικωτέρα, ἐκτὸς δὲ τούτου καὶ οἱ καρποὶ αὐτῆς θὰ εἰναι μεγαλύτεροι καὶ καλλίτεροι.

Κράτει τώρα καλῶς τὴν μηλέαν, Χαρίλαε, καὶ πρόσεχε τί πράττω. Καλύπτω τὰς ῥίζας μὲ καλὴν καὶ εὔθυρυπτον γῆν καὶ κτυπῶ μὲ τὰς χειράς μου διὰ νὰ πληρωθῶσιν δλα τὰ κενά. Ἀπογειμίζω ἐπὶ τέλους τὸν λάκκον, χωρὶς νὰ ἐγγίσω τὸ δένδρον καὶ πρὸ πάντων χωρὶς νὰ πατήσω μὲ τοὺς πόδας μου τὴν γῆν, ή δποία ἐντὸς δλίγου θὰ κατακαθίσω μόνη της.

Ἀμέσως ποτίζω αὐτὴν καὶ σκεπάζω μὲ κόπρον, ή δποία καὶ δροσερότητα θὰ κρατῇ, καὶ τροφὴν εἰς τὰς ῥίζας τῆς μηλέας θὰ χορηγή.

Σταῦρος. — Πολὺ καλά, κύριε, ἀλλ' ή μηλέα δέν μοι φανεται τόσον στερεά, καὶ νομίζω δτι μὲ τὴν πρώτην πνοὴν τοῦ ἀνέμου ἀμέσως θὰ ἀνατραπῇ.

Κηπουρός. — Μή φοβησαι, Σταῦρε. Πρὸς πρόληψιν δὲ τῆς ἀνατροπῆς, ίδου ἡς θέσωμεν ἐν ὑποστήριγμα.

2. Ζῷα καὶ ἔντομα ἐπιβλαβῆ

93. Εχθροί μας καὶ φέλοις μας. — Εἰς τὴν καλλιέργειαν τοῦ κήπου μας ἔχομεν νὰ παλαισωμεν ἐναντίον φοβερῶν ἔχθρων, ή θέσις μας δμως διευκολύνεται πολύ, ὅν γνωρίζωμεν νὰ προστατεύομεν τὰ ζῷα ἐκεῖνα,

τοῖα ἀμειλίκτως καταδιώκουσι τοὺς ἔχθρούς μας τούτους
ἢ τὰ δποῖα ὡς ἐκ τούτου εἶναι φίλοι μας.

94. Κωνοὶ μύες καὶ ἄρουραῖς μύες. —
ὅσον οἱ κοινοὶ μύες (ποντικοὶ) (εἰκ. 95), ὅσον καὶ οἱ ἀρου-



Εἰκ. 95.—*Μύς* (ποντικὸς)
ζῷον ἐπιβλαβές.



Εἰκ. 96.—*Ἄρουραῖς* ζῷον
ἐπιβλαβές.

αῖς (ποντικοὶ τῶν ἀγρῶν) (εἰκ. 96) εἶναι φοβεροί, τρεφό-
μενοι μὲν ῥίζας, καρπούς, κλάδους, κ.τ.λ.

Τούτους ἢ διὰ παγίδων συλλαμβάνομεν καὶ καταστρέ-
ρομεν ἢ δηλητηριάζομεν διὰ φωσφορούχου ζύμης, τὴν
ηποίαν θέτομεν εἰς μέρη ἀπρόσιτα εἰς τὰ κατοικίδια ζῷα.

95. Μυωξός. — Ο μυωξός (εἰκ. 97) εἶναι ἔτερον
εἶδος ποντικῶν, σπάνιον εἰς τὰ μέρη μας καὶ τρεφόμενον
μὲν ὅπωρας. Ἐκ τῶν δπωρῶν ἀγαπᾶ περισσότερον τὰ ῥο-



Εἰκ. 97.—*Μυωξός*. Ποντικὸς
ἐπιβλαβής.



Εἰκ. 98.—*Βλειός*. Ποντικὸς
ἐπιβλαβής.

δάκινα, τὰ ἀπίδια, τὰς σταφυλὰς καὶ τὰ βερίκοκκα, καὶ
γνωρίζει νὰ ἐκλέγῃ τὰ καλλίτερα μεταξὺ αὐτῶν.

Τὸν μυωξὸν ἢ συλλαμβάνομεν εἰς τὴν παγίδα ἢ φονεύο-
μεν μὲν δπλον, δταν τὴν ἑσπέραν ἐξέρχηται ἀπὸ τὴν κρύ-
πτην του καὶ περιφέρηται ἐπάνω εἰς τοὺς τοίχους.

Ο ἐλειὸς (εἰκ. 98), ἔτερον εἶδος ποντικῶν, ἐπιφέρει τὰ
ἴδιας καταστροφὰς μὲ τοὺς προηγουμένους.

Καὶ κατ' αὐτοῦ ἐφαρμόζονται τὰ ἴδια μέτρα ἔξοντάσεων.

96. Ἀσπάλαξ. — Ο ἀσπάλαξ (τυφλοποντικός) (εἰκ.



Εἰκ. 99. — Ἀσπάλαξ
(τυφλοποντικός) ἐπιβλαβής

ἥξεις εἰς τὸν κῆπον καὶ πρέπει νὰ καταδιώκηται. Εἶνε γνωστὸν δὴ τι δὲ ἀσπάλαξ ἐργάζεται τὴν αὔγην καὶ τὴν ἑσπέραν.

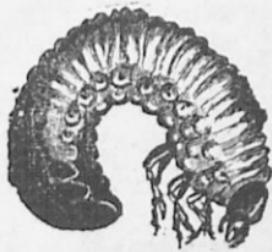
Κατ' αὐτὰς λοιπὸν τὰς ὥρας δὲ κηπουρὸς ὠπλισμένος μέτην σκαπάνην παραμονεύει τὸν ἀσπάλακα καὶ, ὅταν ἴδῃ εἰτί μέρος τὸ ἔδαφος νὰ ὑψώνηται, ἀμέσως μὲ ἐν κτύπημα τὸ ἔξαγει ἐκ τῆς γῆς καὶ τὸν φονεύει.

97. Μηλολόνθη. — Η μηλολόνθη (εἰκ. 100) καὶ
δὲ σκώληξ αὐτῆς δὲ δονομαζόμενος λευκὸς σκώληξ (εἰκ. 101)
μᾶς προξενοῦσι σοθαράς ζημίας.



Εἰκ. 100. — Η μηλολόνθη
καταβροχθίζει τὰ φύλλα
τῶν δένδρων.

Ο λευκὸς σκώληξ ζῇ τρία ἔτη
ἐντὸς τῆς γῆς, κατατρώγων τὰς



Εἰκ. 101. — Λευκὸς σκώληξ ζῇ τρία ἔτη
ἐντὸς τῆς γῆς τρεφόμενος μὲ τὰς ἤσιας τῶν φυτῶν καὶ τῶν δενδρυλλίων

ζας τῶν φυτῶν καὶ τῶν γεαρῶν δένδρων. Εἰς τὸ τέλος τοῦ

τρίτου έτους μεταμορφοῦται εἰς μηλολόνθην, ἢ διοία ἔξερχεται τὸν Μάϊον ἀπὸ τὴν γῆν καὶ κατατρώγειτὰ φύλλα τῶν δένδρων. Τὰς μηλολόνθας διφείλομεν ἀκαταπαύστως νὰ καταδιώκωμεν. Πρὸ πάντων τὴν πρωίαν πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἥλιου, ὅτε αὔται εὑρίσκονται ναρκωμέναι ὑπὸ τὰ φύλλα τῶν δένδρων, σείομεν τὰ δένδρα καὶ φονεύομεν ὅλας, ὅσαι πίπτουσιν εἰς τὴν γῆν.



Eik. 102.—Αἱ κάμπαι τρέφονται μὲ τὰ φύλλα τῶν λαχανικῶν καὶ τῶν δένδρων μας.

98. Κάμπαι. — Αἱ κάμπαι (*εἰκ. 102*) τρέφονται μὲ φύλλα τῶν λαχανικῶν καὶ τῶν δένδρων μας.

Ἐναντίον τῶν καρπῶν δέον νὰ καταβάλλωμεν πᾶσαν προσπάθειαν, ἂν ὅχι νὰ ἔξαλείψωμεν αὐτὰς ἐντελῶς, τούλαχιστον νὰ μειώσωμεν τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν.

99. Πιερίδες τοῦ λαχάνου. — Η κάμπη (*εἰκ. 103*) τῆς πιερίδος ἔχει χρῶμα πράσινον καὶ προξενεῖ τὴν ἄνοιξιν μεγάλας



Eik. 103. Κάμπη τῆς πιερίδος λαχάρου



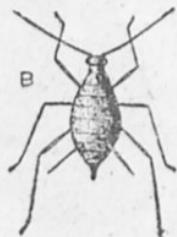
Eik. 104. Πιερίς τοῦ λαχάνου

καταστροφὰς εἰς τὰς φυτείας τῶν λαχάνων μας. Ταύτην φονεύομεν μὲ τὰς χειράς μας.

³Ἐκ τῆς κάμπης ταύτης γεννᾶται μία ώραία λευκὴ χρυσαλλίς μὲ μαῦρα στίγματα εἰς τὰς πτέρυγας.

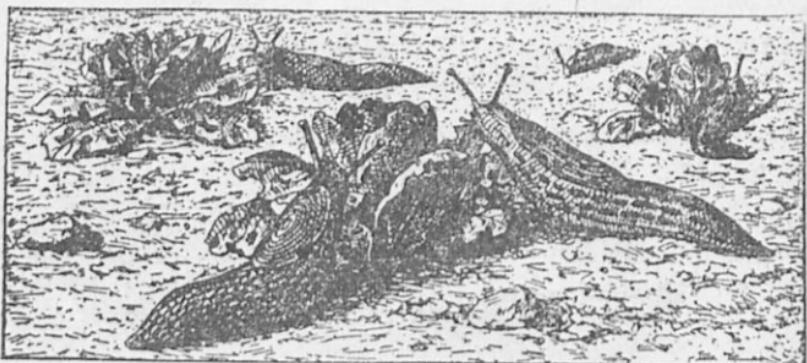
Ἡ χρυσαλλίς αὗτη εἶνε ἡ πιερίς τοῦ λαχάνου (εἰκ. 104), τὴν ὅποιαν ὀφείλομεν νὰ καταδιώκωμεν ἀμειλίκτως.

100. Φθεέρες. — Οι φθεέρες (ψεύται) (εἰκ. 105)



Ez. 105. —Οι φθεῖρες προσβάλλουσι τὰς ὁδακινέας, κινάρας, ὁδοῦς κτλ. Αἱ κιάδοις φθειριῶν. Β Φθεὶρ ὑπερμεγεθυνθείς.

ἐντὸς μιᾶς ὀκῆς οὐδατος καὶ διὰ τοῦ κράματος αὐτοῦ ψεκά-



Euz. 106.—Λείμακες (*γυμνοσαλιάγκοι*).

ζομον μὲ ἀντλίαν τινὰ τὰ προσδεθλημένα δένδρα εἰς τρόπον
ῶστε γὰ διαδρέχωνται καὶ αἱ δύο ἐπιφάνειαι τῶν φύλων.

101. Λείμακες. — Οι λείμακες (γυμνοσαλιάγκοι) (εἰκ. 106), οι δποῖοι εἶνε ἄφθονοι εἰς τοὺς κήπους μας, καταστρέφονται διὰ κόνεως ἀσθέστου μὴ ἐσθεσμένης, τὴν ἀποίαν σκορπίζομεν ἐπὶ τῶν συχναζομένων τετραγώνων.

102. Πτηνὰ ἐπιβλαβῆ. — Εκ τῶν ἐπιβλαβῶν πτη-



Εἰκ. 107.—*Κίσσα*
(καρακάξα).



Εἰκ. 108.—*Κέσσουφος*.



Εἰκ. 109.—*Κοιός* (καλιακοῦδα)

γῶν ἀναφέρομεν ἐνταῦθα τὴν κίσσαν (καρακάξαν) (εἰκ. 107) ἡ δποῖα καταστρέψει τὰς φωλεὰς τῶν πτηνῶν καὶ ἀρπάζει τὰ μικρὰ ὅρνιθια ἐκ τῶν ὅρνιθώνων, τὸν κόσσυφον (εἰκ. 108) καὶ τὸν κολοιὸν (καλοιακοῦδα) (εἰκ. 109), οἱ δποῖοι καταστρέφουσι τὰς κερασέας, δσαι εύρισκονται πλησίον τῶν δασῶν.

3. Εἰς φοβερὸς ἔχθρος τῆς μπλέας.

Διδάσκαλος. — "Ἐλθετε σήμερον νὰ ἐπισκεφθῶμεν τὸν ἔλαιωνα καὶ τὸν ωραῖον κῆπον τοῦ Κυρίου Σούτου. "Αν καὶ ἡ εἰσοδεία ἔληξε πλέον, ἐν τούτοις θὰ ἴδητε τὸν κηπουρὸν αὐτοῦ πολὺ ἐνησχολημένον.

Κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην καθαρίζει τὰ ὀπωροφόρα δένδρα καὶ ἐπιθυμῶ πολὺ νὰ ἴδητε τὴν σπουδαίαν ταύτην ἔργασίαν.

Σταῦρος. — "Αλλ' ὁ κηπουρός, διδάσκαλε, δὲν ἔχει νὰ καταδιώξῃ ἔντομα εἰς τὴν ἐποχὴν ταύτην.

Δὲν φαίνονται πλέον οὔτε χρυσαλλίδες, οὔτε μηλούνλθαι οὔτε κάμπαι· ὅλαι ἀπέθανον.

Χαρίλαος. — "Α ἀπέθανον ὅλαι, τότε θὰ εἴμεθα ἀπηλλαγμένοις ἀπὸ αὐτὰς τὸ ἐρχόμενον ἔτος.

Διδάσκαλος. — Είνε ἀληθὲς ὅτι ὅλα σχεδὸν τὰ ἔντομα ἔχουσιν ἔξαφανισθῆ, πρὶν δημως ἔξαφανισθῶσιν, ἐγέννησαν φά (αὐγά), ἀπὸ τὰ δόποῖα θὰ ἔξελθωσι τὴν ἀνοιξιν νέα ἔντομα, ἐπίσης ἐπιθλαβῆ δύον καὶ οἱ γονεῖς των.

“Αλλως τε μετ’ ὀλίγον θὰ ἴδητε, ὅτι ὅλα τὰ ἔντομα δὲν ἀπέθανον.

Κηπουρός. — Καλὴ ἡμέρα, διδάσκαλε, καλὴ ἡμέρα, παῖδία μου. Μὲ μεγάλην εὐχαρίστησιν βλέπω ὅτι τὸ ψῦχος καθόλου δὲν σᾶς ἐμποδίζει, ὅταν πρόκειται περὶ διδακτικοῦ περιπάτου.



Εἰκ. 1.10. Ξύστρα

“Ἐλθετε νὰ ἴδητε πῶς γίνεται ὁ καλλωπισμὸς τῶν δένδρων. Ἄντι λινῆς καὶ μαλακῆς πετσέτας, μὲ τὴν δόποιαν σεῖς σπογγιζεσθε, εἰς τὰ δένδρα μεταχειριζόμεθα ἐν ἐργαλεῖον, τὸ δόποιον δύομάζεται ξύστρα (εἰκ. 110).

Μὲ τὴν ξύστραν αὐτὴν ἀφαιρῶμεν τοὺς φλοιούς, τὰ βρύα (μούσκλια), τοὺς λειχήνας, τοὺς μύκητας (μανιτάρια), οἱ δόποιοι ζῶσιν ἐπὶ τῶν κορμῶν καὶ ἐπὶ τῶν κλώνων τῶν δένδρων.

Σταῦρος. — ‘Αλλ’ ὅταν, κύριε, χειριζόμεθα μὲ μεγάλην δύναμιν τὸ ἐργαλεῖον τοῦτο, δὲν εἰναι ἐνδεχόμενον νὰ πληγώσωμεν τὰ δένδρα;

Κηπουρός. — Μάλιστα, ἀλλὰ θὰ ἀφαιρῶμεν μόνον τὰ νεκρὰ μέρη, καὶ θὰ προσέχωμεν πολὺ νὰ μὴ βλάψωμεν τὸν ζῶντα φλοιόν.

“Ανευ τῆς ἐργασίας ταύτης, θὰ ζήσωσιν ἀναμφιστόλως, οὐδέποτε δημως θὰ γείνωσι τόσον ζωηρὰ καὶ παραγωγικά, δύον ἐκεῖνα, τὰ δόποια καθαρίζονται. Ἰδού: λάθετε τὰς ξύστρας ταύτας, ἀνασηκώσατε ἐλαφρῶς τοὺς παλαιοὺς φλοιούς καὶ προσέξατε καλῶς.

Σταῦρος. — Ω κύριε, ἅπειρα ἔντομα ὑπάρχουσιν ὑπό-
τω καὶ προσπαθοῦσι νὰ διαφύγωσι.

Διδάσκαλος. — Βλέπεις λοιπόν, Σταῦρε, έτι δλα τὰ ἔν-
τα δὲν ἀπέθανον, καὶ έτι τούναντίον,
κρυμμένα ὑπὸ τοὺς φλοιοὺς καὶ τὰ βρύα
προφυλαγμένα ἀπὸ τὴν βροχὴν καὶ
παγετοῦ, περιμένουσι τὴν ἀγοιξιν νὰ
θερμάνη.



Εἰκ. 111. Ἀνθονόμη
εἰς φυσικὸν μέγεθος

Κηπουρός. — Τὰ ἔντομα, τὰ ὅποια εὔ-
τε, εἰνε φοβερὸς ἔχθρὸς τῆς μηλέας
δονομάζονται ἀνθονόμαι.

Μερικὰ ἔτη ἡ ἀνθονόμη (εἰκ. 111) προ-
νεῖ μεγάλας ζημίας εἰς τὰς μηλέας.

Όταν αἱ μηλέαι εύρεσκωνται εἰς τὴν
θησίν των, τὸ ἔντομον τοῦτο μὲ τὴν μι-
άν του προδοσκίδα ἀνοίγει διπὴν εἰς
ὑς ἀνθοφόρους δρυθαλμοὺς καὶ ἐναπο-
τει ἔντὸς αὐτοῦ ἐν ϕόν.



Ἀνθονόμη μεγε-
θυνθεῖσα.

Ἐκ τοῦ ϕοῦ αὐτοῦ γεννᾶται ἡ κάμπη, ἡ ὅποια κατατρώ-
τὸ ἐσωτερικὸν μέρος τοῦ ἄνθους καὶ τοιουτοτρόπως
ποδίζει τὸν σχηματισμὸν τῶν καρπῶν.

Κατὰ τὸ ἔτος 1889 ἐξετίμησαν εἰς 120 ἑκατομμύρια
άγκα τὴν ζημίαν, τὴν ὅποιαν ἐπροξένησεν ἡ ἀνθονόμη
τὰς μηλέας τῆς Νορμανδίας μόνον.

Ἡ ἐργασία λοιπόν, τὴν ὅποιαν ἐκτελοῦμεν κατὰ τὴν στι-
λὴν ταύτην, σκοπὸν ἔχει τὴν καταστροφὴν δσον τὸ δυνατὸν
ερισσοτέρων ἐκ τῶν φοβερῶν αὐτῶν ἔχθρων.

Χαρίλαος. — Τώρα ἐννοῶ τὸν σκοπόν, διὰ τὸν ὅποιον
νεται δ καλλωπισμὸς οὗτος τῶν δένδρων.

Κηπουρός. — Καὶ δμως ἡ ἐργασία αὕτη μόνη δὲν ἀρ-
ι. "Ἄς εἰσέλθωμεν εἰς τὸν ἐλαιῶνα.

Ἐκεῖ θὰ ἴδητε, πῶς συμπληροῦται τὸ καθάρισμα τοῦ τῶν φλοιῶν.

Σταῦρος. — Ἀλλὰ τί βλέπω; αἱ ἐλαῖαι αὗται εἰναι ἀσθετικὲ στωμέναι ὅπως οἱ τοῖχοι.

Κηπουρός. — Μάλιστα, τὰς ἐλαῖας ταύτας τῇ βοηθείᾳ



*Εἰκ. 112.—Κηπουρός ἀσθετώντων
ἐν δένδρον.*

ἔνδος μεγάλου χρωστῆρος (βούρτσας) ἡλείφαμεν (εἰκ. 112) μὲν ἐν ὑγρὸν συγκείμενον ἀπὸ 100 δικάδας ὕδατος, 3 δικάδας θειικοῦ σόδου (καραμπογιᾶς), καὶ δικάδας ἀσδέστου.

Τὸ μῆγμα αὐτὸ δνομάζεται πολτὸς Νορμανδικός.

Ο πολτὸς αὐτὸς πλὴ τῶν ἐντόμων καταστέψετὰ βρύα (μούσκια) καὶ τοὺς μύκητας (μανιτάρια) τῷ δένδρῳ, οἱ δποτοὶ φυτῷ γουσιν ἐπάνω εἰς τοὺς κομὸς τῶν δένδρων, καὶ καθιστᾶται τοὺς φλοιοὺς λειοτέρους καὶ καθαρωτέρους.

Διδάσκαλος καὶ παιδία. — Σᾶς εὐχαριστοῦμεν, κύριε Κηπουρέ· χαίρετε, καὶ καλὴν ἐντάμωσιν.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

1. Τὰ δπωροφόρα δένδρα ἐμβολιάζονται εἴτε δι^ο ἐγκεντροῦ σμοῦ εἴτε δι^ο ἐνοφθαλμισμοῦ. Ο μὲν ἐγκεντρισμὸς γίνεται τῇ ἄνοιξιν, δ δὲ ἐνοφθαλμισμὸς γίνεται ἀπὸ τὸν Ἰούνιον ἕως τὸν Αὔγουστον.

2. Τὸ κλάδευμα τῶν δένδρων σκοπὸν ἔχει νὰ δώσῃ εἰς τὰ δένδρα ώρισμένον σχῆμα καὶ νὰ κανονίσῃ τὴν παραγωγὴν αὐτῶν. Τὸ κλάδευμα τῶν δένδρων ἀρχεται ἀπὸ τὸν Νοέμβριον καὶ ἔξακολουθεῖ ἕως τὸν Ἀπρίλιον.

3. Οἱ δοφθαλμοὶ εἰνε ἔξογκώματα κείμενα εἰς τὴν κορυφὴν τῶν βλαστῶν καὶ εἰς τὴν μασχάλην τῶν φύλλων. Διακρίνομεν δὲ δοφθαλμοὺς φυλλοφόρους καὶ δοφθαλμοὺς ἀνθοφόρους.

4. Τὸ κορυφολόγημα σκοπὸν ἔχει νὰ βραχύνωμεν τοὺς βλαστούς, διὰ νὰ προκαλέσωμεν τὴν συρροήν τῶν χυμῶν εἰς τοὺς κατωτέρω δοφθαλμοὺς τῶν βλαστῶν αὐτῶν.

5. Καλλιεργοῦμεν τὰ διπλοφόρα δένδρα ὑπὸ τὰ σχήματα ροινίκων, κώνων, κορδονίων πλαγίων, κορδονίων δριζοντίων καὶ κορδονίων καθέτων.

6. Τὰ δένδρα, τὰ δποῖα καλλιεργοῦμεν εἰς τοὺς κήπους μας χάριν τῶν καρπῶν αὐτῶν, εἶνε : ἡ ἀπιδέα, ἡ μηλέα, ἡ δοδακιέα, ἡ κορομηλέα, ἡ κερασέα κτλ. Οἱ θάμνοι, τοὺς δποίους καλλιεργοῦμεν χάριν τῶν καρπῶν αὐτῶν, εἶνε : ἡ ἀμπελος, ἡ διβυσία, ἡ σμεουρέα καὶ ἡ συκῆ. Εἰς τὰ μέρη μας ἡ συκῆ γίνεται δένδρον καὶ οὐχὶ θάμνος.

7. Ἐπιβλαβῆς ἔργα εἰς τοὺς κήπους μας εἶνε: οἱ μύες(ποντικοί),οἱ ἀρούραιοι(ποντικοὶ τῶν ἀγρῶν) δ μυωξὸς καὶ ἐλειὸς (εἴδη ποντικῶν) καὶ δ ἀσπάλαξ (τυφλοποντικός). Ἐπιβλαβῆς ἔντομα εἶνε : ἡ μηλολόνθη, αἱ κάμπαι, οἱ λείμακες (γυμνοσαλιγκοί) καὶ οἱ φθεῖρες (ψεῖραι). Ἐπιβλαβῆς πτηνὰ εἶνε : ἡ κίσσα (καρακάξα), δ κόσσουφος καὶ δ κολοιός (καλογακοῦδα).

Α Σ Κ Η Σ Ε Ι Σ

Ἐκθέσεις, 1. Πῶς γίνεται δ ἔγκεν τρισμὸς ἐνὸς δένδρου.

2. Ὁ Νικόλαος εἶνε φαῦλον παιδίον, καὶ προξενεῖ μεγάλας θλίψεις εἰς τοὺς γονεῖς του. Ὁ ἀγροφύλαξ συνέλαβεν αὐτὸν κλέπτοντα μῆλα ἀπὸ ἓνα γειτονικὸν κῆπον. Μήνυσις καὶ συνέπειαι. Νονθεσία.

Προθλήματα Κηπουρός τις συνεκόμισε 375 ἀπίδια, ἐξ αὐτῶν ἐκράτησε τὸ $\frac{1}{3}$ πρὸς οἰκιακὴν τον χρῆσιν, τὸ δὲ ὑπόλοιπον ἐπώλησε πρὸς 10 παράδεις ἔκαστον ἀπίδιον. Πόσα χρήματα ἔλαβε;

2. Κηπουρός τις ἡγόρασε 12 ἀπίδεις πρὸς 75 παράδεις ἐκάστην ἀπέδειρ, 15 μηλέας πρὸς 50 παράδεις ἐκάστην μηλέαν καὶ 10 ροδακινέας πρὸς δύο γρόσια ἐκάστην ροδακινέαν. Πόσα ἐδαπάνησε δι' ὅλα τὰ δένδρα;

Πειράματα καὶ ίκνηροματικά 1. τὴν ἄγοιξιν παρίστασθαι εἰς τὸ κλαδευμα μᾶς ἀπίδεια.

2. Ἐν καιρῷ τῆς φυτεύσεως δεικνύειν τὸν τρόπον τῆς φυτεύσεως ἐνὸς δένδρου.

Ἐρωτήσεις — 73. Τί εἶνε ὀπωροφόρα δένδρα; — 74. Ποῖα τὰ πλεονεκτήματα τοῦ ἐμβολιασμοῦ; — 75. Πῶς γίνεται ὁ ἐγκεντρισμός; — 76. Πῶς γίνεται ὁ ἐνοφθαλμισμός; — 77. Ποῖος ὁ σκοπὸς τοῦ ἐμβολιασμοῦ; — 78. Τί εἶνε ὁ φθαλμός; Ποῖα εἶνε τὰ δύο εἴδη τῶν φθαλμῶν; — 79. Τί εἶνε κορυφολόγημα; — 80. Ποῖα εἶνε τὰ διάφορα σχήματα, τὰ διοῖα διδομεν εἰς τὰ δένδρα; — 81. Ποῖοι ὄνομάζονται καρποὶ διλγόσπερμοι; — 82. Τί εἶνε ἀπίδεια; — 83. Εἴπατε περὶ μηλέας. — 84. Ποῖοι ρομάζονται καρποὶ μονόσπερμοι; — 85. Τί εἶνε ροδακινέα; Πῶς καλλιεργεῖται; — 86. Τί εἶνε κορομηλέα; Πῶς καλλιεργεῖται;

87. Τί εἶνε κερασέα; Πῶς καλλιεργεῖται; Ποῖα εἶνε τὰ εἴδη τῶν κερασίων; — 88. Ποῖοι φάμιροι καλλιεργοῦνται χάριν τῶν καρπῶν των; — 89. Τί εἶνε ἄμπελος; Πῶς πολλαπλασιάζεται; — 90. Εἴπατε μοι περὶ όιβυσίας. — 91. Πῶς καλλιεργεῖται ἡ σμεουρέα; — 92. Εἴπατε περὶ συκῆς. — 93 καὶ 94. Τί τρόπῳ οἱ μύες εἶνε ἐπιβλαβεῖς; — 95. Τί εἶνε μυωξός; — 96. Τί γρωγίζετε περὶ ἀσπάλακος; — 97. Τί εἶνε μηλολόνθη; Πῶς ὄνομάζεται ἡ κάμπη τῆς μηλολόνθης; — 98. Εἴπατε περὶ καμπῶν. — 99. Τί εἶνε πιερίς; — 100. Τί φθεϊρες; — 101. Τί εἶνε λείμακες; — 102. Ποῖα πτηνὰ εἶναι ἐπιβλαβῆ;



IX. — Τ Α ΑΝΘΗ

103. Πολλαπλασιασμὸς τῶν ἀνθέων διὰ σπο-
ρεῖς. — Τὰ περισσότερα ἀνθη, τὰ δποῖα στολίζουσι τὸν κῆ-
μας, οἷον ἡ Καλλίστεφος, ἡ Βαλσαμίνη, ἡ Πετουνία,
Λιννύλα κτλ. πολλαπλασιάζονται διὰ σπορᾶς γινομένης
ἀνοιξιν.

Μερικὰ δμως ἔξ αὐτῶν οἷον, τὸ Γεράνιον, ὁ Δίανθος (γα-
ραλλον) κτλ. πολλαπλασιάζονται διὰ μοσχευμάτων καὶ
ταβολάδων.

104. Μόσχευμα — Διὰ νὰ λάβωμεν ἐν μόσχευμα,
ρανίου π. χ. (εἰκ. 113), κόπτομεν ἔξ αὐ-
τοῦ ἕνα κλάδον 10—45 ἑκατοστῶν μή-
γρων, καὶ πλησίον ἐνὸς κόμβου ἢ ἐνὸς δ-
χλμοῦ.

Τὰ φύλλα τοῦ κλάδου τούτου κόπτομεν
αἱ μέχρι τοῦ μέσου τῶν μίσχων αὐτῶν,
ἀφίνομεν μόνον 3—4, τὰ δποῖα χρη-
μένουσιν εἰς τὴν ἀναπνοὴν τοῦ μοσχεύ-
τος. Τοιουτοτρόπως προητοιμασμένον
τεύομεν τὸ μόσχευμα εἰς ἐλαφρὸν καὶ
σερὸν ἔδαφος καὶ λιπασμένον διὰ κο-
ρχώματος καλῶς χωνευμένου.

Απὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ποτίζομεν αὐτὸν μετρίως.

Εντὸς ἔξ ἔδομάδων τὸ μόσχευμα τοῦτο θὰ βιζοθολήσῃ
τότε θὰ ἔχωμεν ἐν φυτὸν καθ' ὅλα δμοιον πρὸς ἐκεῖνο,
τὸ δποῖον τὸ ἀπεσπάσαμεν.

105. Καταθολάς. — Διὰ νὰ λάβωμεν μίαν κατα-
θάδα (εἰκ. 114) ἐκλέγομεν ἕνα κλάδον Β, καὶ κατακλίνον-

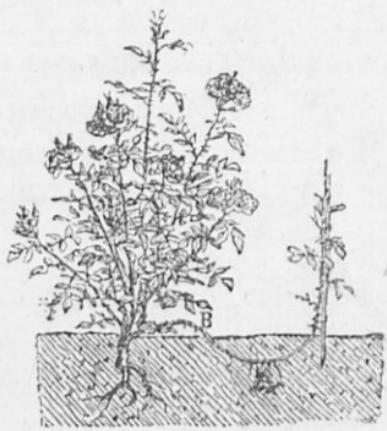


Eik. 113. Μόσχευμα

τες θάπτομεν αὐτὸν εἰς τὸ ἔδαφος, χωρὶς νὰ τὸν ἀποσπάσουμεν ἀπὸ τὴν μητέρα του, ἀφ' οὗ ἀφαιρέσωμεν δλα τὰ φύλλα καὶ κλαδία ἀπὸ τὸ μέρος, τὸ δποῖον θὰ ταρῇ· κατόπιν ἀν-

σηκώνομεν τὴν κορυφὴν τοῦ κλάδου καὶ προσδένομεν αὐτὴν εἰς ἐν ὑποστήριγμα.

"Οταν βεβαιωθῶμεν ὅτι ἡ καταβολὰς αὕτη ἐρριζούσης ἀποχωρίζομεν αὐτὴν ἀπὸ τῆς μητέρα της, καὶ φυτεύομεν εἰς τὴν θέσιν της. *



Eἰκ. 114.—Καταβολάς. Β κλάδος να τὰ ἄνθη τὰ δποῖα ζῶσι ταφεῖς εἰς τὴν γῆν. Α νέαι φίζαι. γον ἐν ἔτος.

106. Καλλίστεφος καὶ Βαλσαμένη. — Η Καλλίστεφος (ἀστήρ Κινεζικὸς καὶ βασίλισσα Μαργαρίτα) (εἰκ. 115), καὶ ἡ Βαλσαμίνη (σκουλαρίκια τῆς βασιλίσσης ή



Eἰκ. 115.—Καλλίστεφος πολλαπλ. τὴν ἄνοιξιν διὰ σπορᾶς.



Eἰκ. 116.—Βαλσαμίνη πολλαπλ. τὴν ἄνοιξιν διὰ σπορᾶς.

δογαλιὰ) (εἰκ. 116) πολλαπλασιάζεται διὰ σπορᾶς ἀπὸ Φεβρουαρίου μέχρι τοῦ Μαΐου.

"Οταν τὰ νεαρὰ φυτὰ γείνωσιν ἀρκούντως ισχυρά, ή-

τεύομεν εἰς φυτώρια καλῶς κατειργασμένα καὶ ἀφθόνως πασμένα. Κατόπιν, δταν δεῖξωσι τὰ πρῶτα ἄνθη των, με- φυτεύομεν αὐτὰ ἐπὶ τόπου. Ἡ ἄνθησις διαρκεῖ καθ' ὅλον

θέρος. Κατὰ τὸν ἴδιον ὅπον καλλιεργοῦνται ἡ ννία ἡ Τσιννία, Ματθιόλη ἔτησία (βιολέττα ἡ μαντί) αγέτης ἡ ὀρθοφυής (κα- φές), ἡ Πετουνία κτλ.

108. "Ρεζεδᾶς.—

"Ρεζεδᾶς (εἰκ. 117), τοῦ τοίου τὰ ἄνθη εἶνε εὐωδέ- ατα, σπείρεται συνήθως τὸ μινόπωρον καὶ τὴν ἄνοιξιν ἐπὶ τόπου, διότι μεταφυ- σούμενον δυσκόλως ἀνα- τύσσεται.



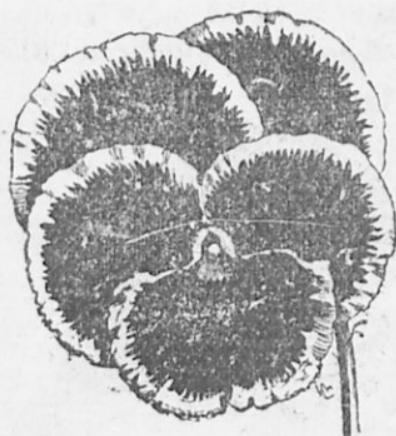
Εἰκ. 117.—"Ρεζεδᾶς". σπείρεται ἐπὶ τόπου τὴν ἄνοιξιν.

109. "Αγθη θεετῆ." — "Ονομάζονται διετῆ τὰ ἄνθη εἰνα τὰ ἁποῖα ζῶσι δύο ἔτη.

**110. "Ιον τὸ τρέ-
ρουν.—"Ιον τὸ τρίχρουν
(τανσὲς) (εἰκ. 118) σπείρε-
ται εἰς φυτώρια ἀπὸ τοῦ
ιουλίου μέχρι τοῦ 7θρίου.**

Τὸν 8θριον μεταφυτεύε-
ται πάλιν εἰς φυτώριαν ἐπὶ
δάφους κεκαλυμμένου διὰ
οπροχώματος καὶ τὴν
ροσεχῆ ἄνοιξιν φυτεύεται
πὲ τόπου.

Κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον
καλλιεργοῦνται δὲ Χείρανθος (κιτρίνη βιολέττα), Ἀλταία ἡ



Εἰκ. 118.—"Ιον τὸ τρίχρουν (τανσὲς)
σπείρ. Ιούλιον καὶ Αὔγουστον καὶ
ἀνθίζει τὴν ἄνοιξιν.

ριδόχρους (δενδρομολόχα), τὸ Ἀντίρρινον (σκυλάκι), δὲ Διάθος τοῦ ποιητοῦ (γαρύφαλλον τοῦ ποιητοῦ).

111. Φυτὰ πολυετῆ. — Ὄνομάζονται πολυετή φυτὰ ἐκεῖνα, τὰ δποῖα ζῶσι πολλὰ ἔτη.



Eik. 119. — Διάνθος πολλ., διὰ μοσχευμάτων καὶ καταβολάδων.

Ζεταὶ δὲ τὴν ἄνοιξιν διὰ μοσχευμάτων. Τὰ χρυσάνθεμα πορφυρογοῦμεν συχνά, ὅταν θέλωμεν νὰ δώσωμεν εἰς αὐτὰ ὕψος.

112. Δίανθος. — Δίανθος (γαρυφαλλὺ) (εἰκ. 119) πολλαπλασιάζεται καὶ σπορᾶς, καὶ διὰ μοσχευμάτων καὶ καταβολάδων.

Τὸν Δίανθον καλλιεργοῦ μεν ἡ εἰς ἀμμώδη γῆν ἡ ἀνθοδοχεῖα περιέχοντα κοινῆς γῆς καὶ 2]3 κοπρῶν κάματος.

113. Χρυσάνθεμον. — Τὸ χρυσάνθεμον (εἰκ. 120) ἀνθίζει τὸν Νοέμβριον καὶ Δεκέμβριον, πολλαπλασιάζεται δὲ τὴν ἄνοιξιν διὰ μοσχευμάτων. Τὰ χρυσάνθεμα πορφυρογοῦμεν συχνά, ὅταν θέλωμεν νὰ δώσωμεν εἰς αὐτὰ ὕψος.



Eik. 120. — Χρυσάνθεμον πολλ. τὴν ἄνοιξιν διὰ μοσχευμάτων.

Ζεταὶ τὸν Μάρτιον διὰ τῶν κονδύλων, τοὺς δποίους τὸν καὶ μῶνα διατηροῦμεν εἰς ὑπόγειον.

114. Δάλεια. — Η Δάλεια (εἰκ. 121) πολλαπλασιάζεται.



Eik. 121. — Δάλεια πολλ. διὰ κονδύλων.

115. "Ετερα πολυετή φυτά. — 'Επ' ἵσης πολλαπλασιάζονται διὰ τῆς διαχωρίσεως τῶν στοιβῶν (ριζωμάτων τοῦφες) αὐτῶν τὰ φυτά : Φλώξ, Ἀκονιλλέγγια, Ἰον (μενεξές).

116. 'Τάκενθος καὶ Τολύπη. — 'Ο Υάκινθος (ζιμπούλι) (εἰκ. 122) καὶ ἡ Τυλύπη (λαλές) (εἰκ. 123) πολλαπλασιάζονται διὰ τῆς διαχωρίσεως τῶν βολβῶν των, οἱ δποῖοι φυτεύονται τὸ φθινόπωρον καὶ ἀνθοῦσι τὴν ἄνοιξιν.



Εἰκ. 122. Υάκινθος
πολλ., διὰ βολβῶν.



Εἰκ. 123. Τολύπη
πολλ., διὰ βολβῶν.



Εἰκ. 124. Γεράνιον
πολλ., διὰ μοσχευμάτων.

Μετὰ τὴν ἀπάνθησιν αὐτῶν ἐκθάπτονται καὶ φυλάττουν εἰς μέρος στεγνόν, διὰ νὰ φυτευθῶσι πάλιν τὸ ἐρχόμεν φθινόπωρον.

117. Γεράνιεσσον. — Τὸ γεράνιον (εἰκ. 124) πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων ἀπὸ τοῦ Ἰουλίου μέχρι 15 ὕγουστου εἰς ἀνοικτὸν ἀέρα καὶ εἰς γῆν ἐλαφράν.

"Οταν τὰ μοσχεύματα ριζοθολήσωσι, θέτομεν αὐτὰ εἰς μικρὰ ἀνθοδοχεῖα (γλάστρας) καὶ εἰσάγομεν εἰς θερμοκήπια.

η εἰς τὰ δωμάτια μας πρὸς προφύλαξιν ἀπὸ τῶν παγωτῶν
Ταῦτα διείλομεν νὰ ποτίζωμεν πολὺ μετρίως ἀπὸ 15 Νο-
εμβρίου μέχρι 15 Φεβρουαρίου.

118. Φουξία. — Ἡ Φουξία (εἰκ. 125) καλλιεργεῖ-
ται ἐντὸς φυτογῆς μεμιγμένης μετὰ κοπροχώματος καὶ
παίας γῆς.

Ἡ φουξία ἀγαπᾷ τὸ σκιερὸν φῶς καὶ τὴν δγρασίαν. Πο-
λλαπλασιάζεται δὲ εύκόλως τὴν ἄνοιξιν διὰ μοσχευμάτων
καὶ διὰ σπερμάτων.



Εἰκ. 125.—Φουξία πολλ. διὰ μοσχευμάτων.



Εἰκ. 126.—Ροδῆ πολλ. διὰ σκευμάτ. καὶ δι' ἐνοφθαλμισμοῦ

119. Θάμνος ἀνθοφόρος. — Μεταξὺ τῶν ἀνθό-
φόρων θάμνων τὴν πρώτην θέσιν κατέχει ἡ ροδῆ.

120. Ροδῆ. — Τὸ ρόδον (τριαντάφυλλον) (εἰκ. 126)
εἶναι ὁ ἀπόλυτος βασιλεὺς τῶν ἀνθέων.

Ἡ ροδῆ (τριαντάφυλλια) κατέχει ἐκλεκτὴν θέσιν εἰς το-
κήπους μας καὶ εἶναι τὸ κυριώτερον κόσμημα αὐτῶν.

Αἱ ποικιλίαι τῆς ροδῆς αἱ ἀνεγνωρισμέναι ὑπὸ τῶν
τανικῶν ἀνέρχονται εἰς πεντακοσίας περίπου.

Ἡ ροδῆ πολλαπλασιάζεται εύκόλως διὰ μοσχευμάτων
τὰ δποῖα λαμβάνομεν ἀπὸ κλάδους τοῦ προηγουμένου
ἔτους.

Ἐπ' ἵσης πολλαπλασιάζεται καὶ δι' ἐνοφθαλμισμοῦ ἐπὶ γρίας ῥοδῆς.

Οταν θέλωμεν νὰ προφυλάξωμεν τὰς εὐγενεῖς ποικιλίας ἢς ῥοδῆς ἀπὸ τοὺς παγετούς, λυγίζομεν τὰ στελέχη αὐτῶν αἱ θάπτομεν αὐτὰ εἰς τὴν γῆν.

121. "Ετεροις θάμνοις ἀνθοφόροις.— Πάμπολλα νε προσέτι τὰ εἶδη τῶν θαμνωδῶν φυτῶν τοῦ καλλωπισμοῦ κ τῶν δποίων ἀναφέρομεν ἐνταῦθα δλίγα τινά, οἷον : τὴν ὄριγγα (πασχαλὶ ἢ λιλά), ἢ δποία εὔδοκιμεῖ πανταχοῦ, ἢ λάσμινον (γγασεμί), τὴν ἀλταίαν (δενδρομολόχαν), τὸν ἐλε-σφακον (λησφακιά), τὴν λονικερίαν (αἰγόκλημα), τὸ νήριον ἀκροδάφνη), τὸ βιπούριον, τὸν φιλάδελφον κτλ.

ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΣΙΑ

1. Συντήρησις τῶν ἀνθέων τῶν δωματίων μας ἐν καιρῷ χειμῶνος.

Σιαῦρος. — Ἡ μήτηρ μου ἀγαπᾷ πολὺ τὰ ἄνθη καὶ μὲν τὰ στολίζει τὰ παράθυρα τῆς οἰκίας μας. Παρατηρῶ δμως ἐπορίαν μου τὰ ἔξης.

Οταν ἀγοράσωμεν τὰ ἄνθη καὶ μεταφέρωμεν αὐτὰ εἰς τὴν οἰκίαν μας, εἰνε πολὺ ὡραῖα καὶ ζωηρά, δὲν βραδύνουν δμως νὰ γείνωσι καχεκτικὰ καὶ τέλος ν' ἀποθάνωσιν.

Διδάσκαλος.—Τοῦτο συμβαίνει συχνὰ εἰς πολλοὺς ἀνθρώπους, διότι δὲν γνωρίζουσι τὸν τόπον τῆς καταγωγῆς τῶν ιτῶν, τὰ δποία ἀγοράζουσιν.

Σιαῦρος. — Καὶ ἔχει τοῦτο καρμίαν σημασίαν, κύριε διδάσκαλε;

Διδάσκαλος. — Βεβαίως. Τοῦτο ἔχει μεγίστην σημασίαν.

Διότι ἔν φυτόν, τὸ δποῖον εἶνε συνηθισμένον νὰ ζῇ εἰς χώραν πολὺ θερμὴν ἢ εἰς ἔδαφος πολὺ ξύρόν, δὲν δύναται βεβαίως εἰς τὴν οἰκίαν σας νὰ διατηρηθῇ ὥραῖον καὶ ζωηρόν, ἐκτὸς ἂν ξποδληθῇ εἰς τὸν ίδιον βίον καὶ εἰς τὴν ίδιαν δίαιταν, τὴν δποίαν εἶχεν εἰς τὴν πατρίδα του.

Οὗτος δὲ εἶνε δ λόγος, διὰ τὸν δποῖον πολλὰ φυτὰ δὲν ἀφίνομεν τὸν χειμῶνα εἰς τὸ ξπαιθρον, ἀλλ’ εἰσάγομεν αὐτὰ εἰς τὴν οἰκίαν μας.

Αλλ’ εἰπέ μοι, Χαρίλαε, πᾶσα ζῶσα ξπαρξίς, εἴτε ζῷον εἶνε εἴτε φυτόν, τί χρειάζεται διὰ νὰ διατηρῆται ἐν καλῇ ξγείᾳ;

Χαρίλαος.—Πᾶσα ζῶσα ξπαρξίς διὰ νὰ διατηρῆται ξγιής ἔχει ἀνάγκην τροφῆς, ἀέρος καὶ φωτός.

Διδάσκαλος.—Μάλιστα. Ως τροφὴν λοιπὸν δίδομεν εἰς τὸ φυτὸν κοπρόχωμα ἀναμεμιγμένον μὲ δλίγην λεπτὴν ἄμμον· ἀλλὰ διατί νὰ δώσωμεν εἰς αὐτὸν καὶ ἀέρα;

Χαρίλαος.—Διότι ἀγεύ ἀέρος δὲν ἀναπνέει, ἀλλ’ ἀποθνήσκει.

Διδάσκαλος.—Δοιπὸν καὶ τὰ φυτά, σπως καὶ ἄλλοτε σᾶς εἰπον, ἀναπνέουσι διὰ τῶν φύλλων.

Ο ἀήρ εἰσδύει εἰς τὰ φύλλα διὰ πλήθους μικρῶν δπῶν ἢ πόρων.

Αν οἱ πόροι οὗτοι καλυφθῶσι μὲ κόνιν, τότε ἡ ἀναπνοὴ τῶν φυτῶν ἐκτελεῖται δυσκόλως· ἔνεκα τούτου εἶνε ἀπαραίτητος ἀνάγκη ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν νὰ ἐνεργῶμεν τὸν καλλωπισμὸν τῶν φύλλων, διὰ νὰ δύναται ὁ ἀήρ νὰ εἰσδύῃ εύκόλως εἰς αὐτά. Πρὸς τοῦτο βρέχομεν ἔνα σπόργον εἰς τὸ ξδωρ καὶ πλύνομεν δι’ αὐτοῦ καλῶς ὅλα τὰ φύλλα τῶν φυτῶν, τὰ δποῖα διατηροῦμεν εἰς τὴν οἰκίαν μας.

Τέλος ἀρκεῖ πρὸς ἀερισμὸν τῶν φυτῶν νὰ ἀνοίγωμεν τὴν θύραν, ἀν τὸ ἐπιτρέπῃ ὁ καιρός, καὶ πρὸς φωτισμὸν νὰ θέτωμεν αὐτὰ πλησίον τῶν παραθύρων.

2. Ζῷα καὶ πτηνὰ ὡφέλιμα εἰς τὸν κῆπον.

122. Ἐχῖνος. — Ὁ ἔχῖνος (ἀκανθόχοιρος) (εἰκ. 127) τρέφεται μὲ λείμακας (γυμνοσαλιάγκους), κοχλίας (σαλιάγκους) καὶ ἔντομα. Ὁ ἔχῖνος εἶναι πολύτιμος βοηθός τοῦ



Εἰκ. 127.—Ὁ ἔχῖνος τρέφεται μὲ λείμακας καὶ ἔντομα.



Εἰκ. 128.—Ἡ νυκτερίς τρέφεται μὲ ἔντομα.

κηπουροῦ. "Ἐνεκα τούτου διφείλομεν δχι μόνον νὰ μὴ καταδιώκωμεν αὐτόν, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸν κήπόν μας νὰ προσελκύωμεν, καὶ τὸν πολλαπλασιασμὸν αὐτοῦ νὰ ἐπιδιώκωμεν.

Δύο ἔχῖνοι ἐντὸς ἑνὸς κήπου καθαρίζουσιν αὐτὸν ἐντελῶς ἀπὸ τοὺς λείμακας καὶ κοχλίας, ἐντὸς 15 ἡμερῶν.

123. Νυκτερίς. — Ἡ νυκτερίς (εἰκ. 128) δὲν εἶναι πτηνόν, ἀλλ' εἶναι ζῷον μαστοφόρον. Ἡ νυκτερίς κυνηγεῖ ἐν τηλεφρῷ νυκτός. "Οταν τὰ ἐντομοβόρα πτηνὰ παύσωσι τὸ ἔργον των τὴν ἐσπέραν, τότε ἐξέρχεται ἐκ τῆς κρύπτης της ἡ νυκτερίς καὶ ἀρχίζει τὸ κυνήγιον κατὰ τῶν νυκτοβίων ἐντόμων.



Εἰκ. 129.—Ἡ σαύρα τρέφεται μὲ ἔντομα.



Εἰκ. 130.—Ὁ βάτραχος τρέφεται μὲ ἔντομα.

124. Ἔτερα ὡφέλιμα ζῷα. — Ἐπ' ἵσης χρήζουσι προστασίας ἐκ μέρους τοῦ κηπουροῦ, ἡ σαύρα (εἰκ. 129)

ὁ βάτραχος (εἰκ. 130) καὶ ἡ μυγαλῆ (ποντικονυφίτσα) (εἰκ. 131), τὰ δόποια τρέφονται ἀποκλειστικῶς μὲ ἔντομα.

125. Πτηνά.



Εἰκ. 131.—Ἡ μυγαλῆ τρέφεται μὲ ἔντομα.

Τὰ πτηνὰ μᾶς παρέχουσι πολλὰ ἐκδουλεύσεις, διότι καταστρέφουσι τὰ ἔντομα καὶ τὰς κάμπας αὐτῶν.

Οφείλομεν λοιπὸν ὅχι μόνον νὰ μὴ βλάπτωμεν αὐτά, ἀλλὰ καὶ παντὸς τρόπου νὰ προσελκύωμεν εἰς τοὺς κήπους μᾶς καὶ τὰς φωλεὰς αὐτῶν νὰ προστατεύωμεν, τὰς

ὅποιας πολλὰ κακὰ παιδία ἀρέσκονται νὰ κρημνίζωσιν.

126. Γλαῦξ.

— Ἡ γλαῦξ (κουκουβάγια) (εἰκ. 132)

εἶνε πτηνὸν νυκτόθιον.



Εἰκ. 132.—Ἡ γλαῦξ καταδιώκει τοὺς ποντικούς.



Εἰκ. 133.—Ο βύας καταδιώκει τοὺς ποντικούς.

Ἐπειδὴ δὲ ζητεῖ τὴν τροφήν της πολὺ πρωί, καὶ πολὺ ἀργὰ τὴν ἑσπέραν, κατατρώγει τὰ ἑσπέρια ἔντομα, καὶ τὰ



Εἰκ. 134.—Ο τρίοχις τρέφεται μὲ ἐπιβλαβῆ ζῷα.

μικρὰ θηλαστικά, τὰ δόποια ἔξερχονται τὴν νύκτα, καὶ ἴδιας τοὺς ποντικούς.



Εἰκ. 135.—Τὸ στρουθίον καταδιώκει τὰς μηλολόνθας καὶ κάμπας.

"Ανθρωποί τινες πιστεύουσιν ἀκόμη ὅτι ἡ φωνὴ τῆς γλαυκὸς προαγγέλλει δυστύχημά τι. Τοῦτο εἶνε πρόληψις.



Eἰκ. 136.—Χελιδώρ.



Eἰκ. 137.—Κόραξ.

Γνωρίζετε διατί ἡ γλαῦξ ἐκβάλλει τὰς θρηνώδεις ἐκείνας κραυγὰς καὶ ιδίως, δταν διέρχηται ἐνώπιον οἰκίας, εἰς τὴν

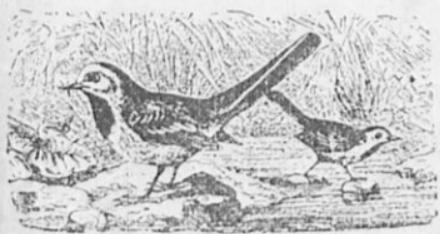


Eἰκ. 138. Αἰγίθαλος (κλειδωρᾶς)



Eἰκ. 139.—Αηδώρ.

ὑποίαν ὑπάρχει φῶς; Διότι τὸ πτηνὸν αὐτὸ δέχει τοὺς διφθαλμοὺς πολὺ εὐαισθήτους καὶ, δταν τὸ φῶς προσδάλλη αὐτούς, προξενεῖ εἰς αὐτὸ δυσάρεστον αἰσθησιν. Ἡ γλαῦξ εἶνε ἀληθῆς πτερωτὴ γαλῆ.



Eἰκ. 140.—Σεισούρα.

Καθὼς ἡ γαλῆ θηρεύει ἐντὸς τῶν οἰκιῶν τοὺς ποντικούς,



Eἰκ. 141.—Υπολαῖς.

τοιουτοτρόπως καὶ ἡ γλαῦξ θηρεύει αὐτοὺς εἰς τοὺς ἀγρούς.
Δέον λοιπὸν νὰ παύσωμεν τὰς προλήψεις καὶ νὰ μὴ καταδιώκωμεν τὴν ωφελιμωτάτην γλαῦκα.

‘Ο Βύας (μποῦφος) (εἰκ. 133), καὶ δὲ Τρίαρχις (εἰκ. 134)
στενοὶ συγγενεῖς τῆς γλαυκός, παρέχουσιν εἰς ἡμᾶς σπουδαίας ἐκδουλεύσεις, δπως καὶ ἡ γλαῦξ.

127. Στρουθέον. — Τὸ στρουθίον (σπουργίτης) (εἰκ. 135), κατὰ τοῦ δποίου παραπονούμεθα δτι μᾶς καταστρέψει τὰς σταφυλὰς καὶ τὰ σπαρτά, καταδιώκει ἀμειλίκτως τὰς κάμπας καὶ τὰς μηλολόνθας πρὸς διατροφὴν τῶν νεοσσῶν του.

128. Χελιδών. — Ἡ χελιδών (εἰκ. 136) πετῶσσα καταστρέψει ἀπειρον ἀριθμὸν πτερωτῶν ἐντόμων.

129. “Ετερα ωφέλειμα πτηνά. — Υπάρχουσι ἀκόμη καὶ ὅλα ωφέλειμα πτηνά, ἐκ τῶν δποίων ἀναφέρομεν τὸν Κόρακα (εἰκ. 137), τὸν Αἴγιθαλον (Κλειδωνᾶν) (εἰκ. 138), τὴν Ἀηδόνα (εἰκ. 139), τὴν Σεισούραν (σουσουράδην) (εἰκ. 140), τὴν Υπολαΐδα (Μαυροκεφαλᾶς ἢ τραγουδιστὴς) (εἰκ. 141) κτλ., τὰ δποῖα τρέφονται ἀποκλειστικῶς ἐντομα. Ἐν ζεῦγος ἐκ τῶν πτηνῶν αὐτῶν, δταν ἔχῃ νεοσσούς, καταστρέψει εἰς μίαν ὥραν τόσας κάμπας καὶ τόσους σκώληκας, δσους εἰς ἀνθρωπος δὲν δύναται νὰ καταστρέψῃ εἰς μίαν ἡμέραν.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

1. Μόσχευμα λέγεται δὲ νέος κλάδος, τὸν δποῖον λαμβάνομεν ἀπὸ φυτόν τι καὶ φυτεύομεν εἰς κατάλληλον γῆν, ὁμοίζοβολήσῃ.

2. Καταβολὰς λέγεται δὲ κλάδος, τὸν δποῖον κατακλίγομεν

νι θάπτομεν εἰς τὴν γῆν, χωρὶς νὰ ἀπασπάσωμεν αὐτὸν ἀπὸ
μητρός του. Ὅταν δὲ κλάδος οὗτος διζοβολήσῃ, ἀποχωρί-
μεν ἐκ τῆς μητρός του καὶ φυτεύομεν ἐπὶ τόπου.

3. Ἐκ τῶν ἐτησίων ἀνθέων τὰ συνηθέστερα εἶνε: Ἡ Καλ-
πεφος, ἡ Βαλσαμίνη, ἡ Ζιρία, Ματθιόλη ἡ ἐτησία,
αγέτης δὲ δρυοφυής, ἡ Πετουνία κτλ., τὰ δποῖα σπείρονται
φυτώρια. Ὁ Ρεζεδᾶς σπείρεται συνήθως ἐπὶ τόπου διότι
ταφυτεύομεν δυσκόλως ἀναπτύσσεται.

4. Ἐκ τῶν Διετῶν ἀνθέων ἀναφέρομεν Ἱον τὸ τρίχρονν,
Χείραρθον (κυπρίνην βιολέτταν), τὴν δοδόχρονν Ἀλταίαν,
Ἀντίρριον κτλ.

5. Ἐκ τῶν Πολυετῶν ἀνθέων τὰ συνηθέστερα εἶνε: Ὁ Δίαν-
τος, τὸ Χρυσάνθεμον, ἡ Δάλεια, ἡ Φλώξ, δὲ Υάκινθος, ἡ Το-
ρη, τὸ Γεράνιον, ἡ Φουξία κτλ.

6. Τὰ ζῶα, τὰ δποῖα δφείλομεν νὰ προστατεύωμεν, εἶνε δὲ
χῆνος, ἡ Νυκτερίς, δὲ Βάτραχος, ἡ Σαύρα, ἡ Μνγαλῆ κτλ.
ολυνάριθμα πτηνὰ εἶνε φίλοι καὶ βοηθοὶ τοῦ ηηπουροῦ. Ὅλα
ῦτα δφείλομεν θερμῶς νὰ προστατεύωμεν.

Α Σ Κ Η Σ Ε Ι Σ

Ἐκθέσεις. 1. Ἐκ τυρος Γερανίου ἐλάβετε ἐν μόσχευμα, τὸ δποῖον
τωρθώσατε νὰ διζοβολήσῃ. Ἐκθέσατε τὸν τρόπον, τὸν δποῖον ἡκο-
θήσατε.

2. Τί εἶνε Γλαῦξ, καὶ ποίας ἐκδουλεύσεις παρέχει αὕτη. Ποῖαι προ-
ψεις ἐπικρατοῦσι περὶ αὐτῆς.

Προελήφματα. 1. Μία Χελιδὼν καταστρέψει 500 περίπου ἔντομα τὴν
ἔραν· 100 χελιδόνες πόσα ἔντομα θὰ καταστρέψωσιν εἰς 5 μῆνας;

2. Ἐν ζεῦγος Ὑπολαΐδων κομίζει εἰς τὸν νεοσσούς του 50 ἔντομα
ῶραν. Πόσα ἔντομα θὰ καταστρέψῃ τὸ ζεῦγος τοῦτο πρὸς διατρο-
τῶν νεοσσῶν του, ἢν ἐργάζηται 10 ὔρας τὴν ἡμέραν ἐπὶ 15
μερες;

Πειράματα καὶ Ἐκδρομαι. 1. Ἰνα ἀποδειχθῇ ὅτι ὁ ἀσπάλαξ δὲ τρώγει τὰς ὁζας τῶν φυτῶν, ὡς κακῶς πιστεύοντοί τινες, ἔξειάζει τὸν ὁδόντας τοῦ ζῴου τούτου καὶ ἐρημηνεύειν.

2. Ἐντὸς κήπου εἰσήχθησαν πολλοὶ βάτραχοι· οἱ λείμακες, οἱ ὄποιοι προσέβαλλον τὰ λαχανικά, ταχέως ἔξηφανίσθησαν.³ Εξάγειν συμπέρασμα

Ἐρωτήσεις. — 103. Πῶς πολλαπλασιάζονται τὰ περισσότερα ἄνθη; — 104. Πῶς γίνεται τὸ μόσχευμα; — 105. Πῶς γίνεται ἡ καταβολάς; — 106. Ποῖα καλοῦνται ἐτήσια φυτά; — 107. Πῶς καλλιεργεῖται ἡ Καλλίστεφος καὶ ἡ Βαλσαμή; — 108. Πῶς καλλιεργεῖται ὁ Ρεζεδᾶς; — 109. Ποῖα καλοῦνται Διετῆ φυτά; — 110. Πῶς καλλιεργεῖται Ἰον τὸ τρίχρονον; — 111. Ποῖα καλοῦνται Πολυετῆ φυτά; — 112. Πῶς πολλαπλασιάζεται ὁ Λανθός; — 113. Εἴπατε περὶ Χρυσανθέμων. — 114. Πῶς πολλαπλασιάζεται ἡ Λάλεια; — 115. Ορομάσατε καὶ ἄλλα πολυετῆ φυτά.

— 116. Πῶς καλλιεργεῖται ὁ Υάκινθος καὶ ἡ Τολύπη; — 117. Πῶς πολλαπλασιάζεται τὸ Γεράνιον; — 118. Εἴπατε περὶ τῆς καλλιεργείας τῆς Φουξίας. — 119. καὶ 120. Πῶς καλλιεργεῖται ἡ Ροδῆ; — 121. Ορομάσατε θάμνους τινὰς ἀνθοφόρους. — 122. Τί εἶνε Ἐχῖνος — 123. Εἴπατε περὶ Νυκτερίδος. — 124. Ορομάσατε ἑτερα ώφέλιμα ζῷα. — 125. Ποία εἶνε ἡ χρονιμότης τῶν πτηνῶν; — 126. Τί εἶνε Γλαῦξ; — 127. Διατί ὁ Κόραξ εἶναι ἄξιος τῆς προστασίας μας; — 128. Μὲ τί τρέφεται ἡ χελιδών; — 129. Ορομάσατε καὶ ἑτερα ώφέλιμα πτηνά.

Τ Ε Λ Ο Σ

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Αριθ. 1256.

Νόμος περὶ ἐγραφήσεως διδάκτικου βιβλίου.



ΗΜΕΙΣ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΜΑΥΡΟΓΕΝΗΣ
ΗΓΕΜΩΝ ΤΗΣ ΣΑΜΟΥ

Ψηφισάμενοι διοικώντως μετὰ τῆς Γενικῆς
τῶν Σαμίων Συνελεύσεως.

Ἄποφασίζομεν καὶ διατάσσομεν.

Ἄρθρον μοραδικόν. Ἐγνώνεται ἡ εἰσαγορὴ τοῦ ὑπὸ¹ τοῦ Γεωργ. Κ. Ὁρφανοῦ μεταφρασθέντος Βιβλίου τοῦ Η. Βαρνετ ὑπὸ τὸν τίτλον ἡ «Γεωργία καὶ Κηπουρικὴ» ἔτος προπαιδευτικὸν πρὸς χρῆσιν τῶν μαθητῶν τῆς Δῆς τάξεως τῶν Δημοτικῶν Σχολείων καὶ τῆς Α'. καὶ Ε'. τῶν Ἀστυχῶν Σχολῶν. Η τιμὴ τοῦ βιβλίου δοισθήσεται διὰ Διατάγματος.

Ο παρὼν νόμος, ψηφισθεὶς ὑπὸ τῆς Συνελεύσεως καὶ ἐπικυρωθεὶς παρ τοῦ Ημδην, ποιοποιηθήσεται ὑπὸ τοῦ Ημετέρου Λιον. Γραφείου καὶ ἐκτελεσθήσεται ως νόμος τῆς Ηγεμονίας.

Ἐγένετο καὶ ἔξεδόνη ἐν Λιμένι Βαθέος τῇ δεκάτῃ Μαΐου τοῦ χιλιοστοῦ ἑτακοσιοστοῦ τρίτου ἔτους.

A. ΜΑΥΡΟΓΕΝΗΣ

Αριθ. πρωτ. 3303.

Κομοποιεῖται σόμοδίως οἰς δεῖ.

Ἐν Λιμένι Βαθέος τῇ 12 Μαΐου 1903.

Ο Διευθυντὴς τοῦ Ηγεμ. Λιον. Γραφείου

II. Λεκάνης.