

ΕΚΔΟΣΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ



Ι. ΜΠΡΙΣΣΕ  
ΕΙΔΙΚΟΥ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΟΥ  
Τέως Διευθυντοῦ  
τοῦ Δενδροκομικοῦ Σταθμοῦ Πατρῶν

ΠΡΑΚΤΙΚΑΙ ΟΔΗΓΙΑΙ  
ΠΕΡΙ  
ΚΛΑΔΕΥΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΟΠΩΡΟΦΟΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ  
ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

Παράρτημα Γεωργικοῦ Δελτίου Ἰανουαρίου 1927

(Ἀνατύπωσις ἐκ δημοσιευμάτων τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας).

ΤΙΜΑΤΑΙ ΔΡΑΧ. 3

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΓΕΩΡΓΟΥ

ΑΡΙΘ 28

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ  
ΤΥΠΟΙΣ "ΣΦΕΝΔΟΝΗΣ", ΜΕΤΩΝΟΣ 3  
1927



АКАДЕМІЯ

ГОЛАНД



Ι. ΜΠΡΙΣΣΕ  
ΕΙΔΙΚΟΥ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΟΥ  
Γέως Διευθυντοῦ  
τοῦ Δενδροκομικῆ οὔ Σταθμοῦ Πατρῶν

ΠΡΑΚΤΙΚΑΙ ΟΔΗΓΙΑΙ  
ΠΕΡΙ  
ΚΛΑΔΕΥΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΟΠΩΡΟΦΟΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ  
ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

Παράρτημα Γεωργικῆ Δελτίου Ἰανουαρίου 1927

(Ἀνατύψεις ἐκ δημοσιευμάτων τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας).

ΤΙΜΑΤΑΙ ΔΡΑΧ. 3

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΓΕΩΡΓΟΥ

ΑΡΙΘ 28

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ  
ΤΥΠΟΙΣ "ΣΦΕΝΔΟΝΗΣ", ΜΕΤΩΝΟΣ 3  
1927

# ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Σκοπὸς τοῦ κλαδεύματος . . . . .	σελ. 4
Ἐφαρμογὴ τοῦ ἐν Ἑλλάδι ἀρμόζοντος κλαδεύματος . . . . .	» 5
Ἀρχαὶ ἐφ' ὧν στηρίζεται τὸ κλάδευμα . . . . .	» 6
Ἐποχαὶ τοῦ κλαδεύματος . . . . .	» 7
Ἐργαλεῖα τοῦ κλαδεύματος . . . . .	» 8
Τρόπος ἐκτέλεσεως τῶν τομῶν . . . . .	» 11
Ἐκτέλεισις τοῦ κλαδεύματος . . . . .	» 11
Σχηματισμὸς τοῦ δένδρου . . . . .	» 12
Πυραμῖς . . . . .	» 12
Καταρτισμὸς τῆς πυραμίδος . . . . .	» 13
Σχήμα ποτηρίου . . . . .	» 17
Σχηματισμὸς ὑπεστηριγμένου κυπέλλου . . . . .	» 19
» μὴ » » . . . . .	» 20
Σχήμα ἐλεύθερον . . . . .	» 22
Α'. Ἐνδυνάμωσις . . . . .	» 23
Β'. Ἐξασθένησις . . . . .	» 25
Περὶ κλαδεύματος τῶν ὄπωροφόρων κλαδίσκων καὶ κλονίσκων . . . . .	» 25
Ἀπιδέα . . . . .	» 25
Ἐκτέλεισις τοῦ κλαδεύματος . . . . .	» 29
Μηλέα . . . . .	» 31

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ  
 ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ  
 ΑΘΗΝΩΝ  
 1924/741

23 FEB 1959

# ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΕΙΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

## ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΚΛΑΔΕΥΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΟΠΩΡΟΦΟΡΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ

Κατὰ τὰς συχνάς ἀνά τὴν Ἑλλάδα περιοδείας μας, ἰδίως ὅμως κατὰ τὰς ἔτι συχνοτέρας ἐπισκέψεις μας εἰς τοὺς κήπους τῆς περιφερείας, παρετηρήσαμεν, μετὰ λύπης μας, ὅτι ἐν Ἑλλάδι ἡ καλλιέργεια τῶν ὀπωροφόρων δένδρων περιορίζεται εἰς τὰς περιποιήσεις μόνον τοῦ ὑπογείου μέρους τῶν δένδρων, ἐνῶ τὸ μέρος τοῦ δένδρου, ὅπερ εὐρίσκεται ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, εἶναι ἐγκαταλελειμμένον εἰς τὴν τύχην του καὶ εἰς τὴν διάκρισιν τοῦ ἐνὸς καὶ τοῦ ἄλλου βλαπτικοῦ ἐντόμου. Τοῦτο ἀποδοτέον εἰς τὴν ἀγνοίαν τῆς καλλιεργείας τῶν ὀπωροφόρων. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθές, ὅτι ὑπάρχουσι μερικὰ ὀπωροφόρα δένδρα, ἅτινα εὐδοκιμοῦσιν ἐν μέρει, τοῦτο ὅμως δὲν πρέπει ν' ἀποδοθῆ εἰς τὰς καλλιεργητικὰς φροντίδας, μὲ τὰς ὁποίας περιβάλλονται ταῦτα, ἀλλ' εἰς τὸ εὐνοϊκώτατον διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν κλίμα καὶ ἔδαφος τῆς Ἑλλάδος. Ἀποδείξεις δὲ τούτου εἶναι τὸ ὅτι συχναὶς βλέπομεν, ἐν Ἑλλάδι, τὰ δένδρα ν' ἀναπτύσσωνται κανονικῶς μέχρι τῆς πρώτης καρποφορίας αὐτῶν ἢ μέχρι τῆς πρώτης προσβολῆς τῶν ὑπὸ τινος ἀσθενείας, κατόπιν παρατηροῦμεν βαθμιαίαν ἐξάντλησιν τοῦ δένδρου, συνέπεια δὲ αὐτῆς εἶναι ἡ ὑπερβολικὴ καρποφορία ἢ ἡ μερικὴ ἢ ὀλικὴ ἀποξήρανσις τῶν δένδρων. Ἐκτὸς ὅμως τούτων τὰ δένδρα καθίστανται λίαν εὐπρόσβλητα ὑπὸ τῶν ἀσθενειῶν ἑπειδὴ ὅμως τὸ κλίμα καὶ τὸ ἔδαφος εἶναι εὐνοϊκὰ διὰ τὴν ἀνάπτυξιν αὐτῶν, τὰ πλεῖστα ἐξ αὐτῶν ὄχι μόνον δὲν καταστρέφονται, ἀλλ' ἐκ τοῦ κατωτέρου μέρους τοῦ κορμοῦ τῶν βλάστανουσι νέοι κλάδοι, οἵτινες δύνανται κάλλιστα ν' ἀντικαταστήσωσι τὰ μητρικὰ δένδρα, ὅταν τύχῃσι τῆς δεούσης περιποιήσεως ἂν ὅμως ἀφῆσωσιν οἱ καλλιεργηταὶ νὰ συμβῆ καὶ εἰς αὐτὰ ὅ,τι συνέβη καὶ εἰς τὰ μητρικὰ δένδρα, τότε πλέον καὶ αὐτὰ καταστρέφονται τελείως.

Συνήθως οἱ Ἕλληγες καλλιεργηταὶ βλέποντες τὰ δένδρα τῶν νὰ ξηραίνωνται ἀποδίδουσι πάντοτε τὴν ἀποξήρανσιν αὐτῶν εἰς ἀσθενείας καὶ ἀναμένουσι παρὰ τοῦ γεωπόνου ἢ τοῦ δενδροκόμου φάρμακόν τι, ἵνα περισώσωσι ταῦτα, οὐδέποτε ὅμως παραδέχονται, ὅτι ταῦτα κατεστράφησαν λόγῳ τῆς κακῆς καλλιεργείας, πρὸ πάντων δὲ τῆς στέρησεως ἐπαρκῶν περιποιήσεων τοῦ ἐναερίου μέρους αὐτῶν, π. χ. τοῦ λελογισμένου κλαδεύματος, ὅπερ εἶναι ἀπαραίτητον νὰ ἐνεργῆται ἐκ συμφῶνου μὲ τὰς περιποιήσεις τοῦ ὑπογείου μέρους τοῦ δένδρου καὶ μὲ πλήρη γῆσιν ἀρχῶν τινῶν, ἃς θὰ ἴδωμεν κατωτέρω.

Καὶ ἐρωτῶ ἐκεῖνον, ὅστις ἔχει ἐναντίαν γνώμην, : πῶς εἶναι δυνατὸν

δένδρον τι νὰ μὴ καταστραφῆ, ὅταν δὲν ἀφαιρῶνται οἱ κλάδοι ἐκεῖνοι, οἵτινες φέρουσι σκώληκας, πρὶν ἀκόμη οἱ σκώληκες προφθάσωσι νὰ εἰσχωρήσωσιν εἰς τὴν καρδίαν τοῦ δένδρου ; Ἡ πῶς εἶναι δυνατόν νὰ μὴ καταστραφῶσιν ὑπὸ τῶν κοκκοειδῶν (ψωρῶν), π. χ. ἀσπιδιότου, λεκανίου, χρυσομάλου κ.λ.π., ὅταν διατηρῶνται ἐπὶ τῶν δένδρων οἱ προσβεβλημένοι κλάδοι ἢ καὶ αὐτοὶ ἀκόμη οἱ κλαδίσκοι ; Ἡ πῶς εἶναι δυνατόν νὰ προσδεύσωσι τὰ ἐλαιόδενδρα, ὅταν ταῦτα εἶναι γεμάτα ξηρῶν κλάδων, οἵτινες εἶναι τὸ καταφύγιον τῶν ξυλοφάγων ἐντόμων καὶ τῶν κρυπτογαμικῶν ἀσθενειῶν ; Τέλος πῶς εἶναι δυνατόν νὰ ἐφαρμοσθῶσι τελείως, ἀποτελεσματικῶς καὶ οἰκονομικῶς τὰ ἐντομοκτόνα, ὅταν τὰ δένδρα ἀπ' ἐνὸς μετὰ τὸν ἄλλο λόγῳ τῆς ἀνωμάλου βλαστήσεως των, ἀπ' ἐτέρου δὲ λόγῳ τῶν μεγάλων διαστάσεων αὐτῶν δὲν εἶναι δυνατόν νὰ διαβραχῶσι τελείως ὑπὸ τῶν ἐντομοκτόνων ; Ἐπειδὴ μετὰ λύπης μας παρατηροῦμεν ἐπικρατοῦσαν τὴν κατάστασην ταύτην ἀναγκαζόμεθα νὰ τονίσωμεν, ὅτι εἶναι ἐπιτελῶς ἀδύνατον νὰ εὐδοκιμήσῃ ἡ παραγωγή καλῶν καρπῶν καὶ ἐπιτυχῶς νὰ καταπολεμηθῶσιν οἱ διάφοροι ἐχθροὶ τῶν δένδρων, ἂν δὲν συνειθίσωσιν οἱ καλλιεργηταὶ νὰ κλαδεύωσιν ἢ τοὐλάχιστον νὰ καθαρίζωσι τὰ δένδρα των, διότι πρέπει νὰ ἐννοηθῆ καλῶς, ὅτι ἡ βάσις τῆς καλλιέργειας τοῦ ἐναερίου μέρους τῶν δένδρων εἶναι τὸ κλάδευμα αὐτῶν.

### Σκοπὸς τοῦ κλαδεύματος.

Διὰ τοῦ κλαδεύματος σκοπεύομεν :

α') Ν' ἀφαιρέσωμεν ἀπὸ τὰ δένδρα τοὺς ξηροὺς κλάδους ἢ κλαδίσκους ὡς καὶ τοὺς ἐξηντλημένους ἐκ τῆς ὑπερβολικῆς καρποφορίας, καὶ ἐννοεῖται οἱ ὅποιοι ἐμποδίζουσι τὴν διὰ τῆς κόμης τοῦ δένδρου ἐλευθέραν κλοφορίαν τοῦ φωτός, τοῦ ὕδατος καὶ τοῦ ἀέρος.

Τὸ εἶδος τοῦτο τοῦ κλαδεύματος εἶναι ὁ κοινῶς λεγόμενος κάθαρος, πρέπει δὲ νὰ ἐνεργῆται τακτικὰ κατ' ἔτος εἰς ὅλα ἀνεξαιρέτως τὰ δένδρα ποφύρα.

β') Νὰ κανονίζωμεν τὴν παραγωγὴν τῶν δένδρων μετριάζοντες αὐτὰν ὅταν διαβλέπωμεν τὴν ἐξάντλησιν αὐτῶν, ἢ ὑποβροθεύοντες ταύτην, ὅταν τὰ δένδρα δεικνύωσι διαθέσεις πρὸς ὑπερβολικὴν παραγωγὴν ξύλου.

γ') Νὰ δίδωμεν εἰς τὰ δένδρα ἐν ὀρισμῶν σχῆμα τοιοῦτοτρόπον καταπορθῶμεν εἰς τὴν δυνατὴν μικροτέραν ἑκτάσιν νὰ ἔχωμεν μεγαλειότητα παραγωγὴν διὰ τῆς πυκνοτέρας ἐμφυτεύσεως τῶν δένδρων, ἐπὶ πλεονεξία εὐκολυνόμεθα μεγάλως καὶ εἰς τὰς ἀρβύσεις καὶ εἰς τὴν καταπολέμησην τῶν ἀσθενειῶν καὶ εἰς τὴν συλλογὴν τοῦ καρποῦ καὶ

δ') Διὰ τοῦ λελογισμένου κλαδεύματος ν' ἀποκτώμεν καρποὺς μ

λειτερόους, εύχυμοτέρους και ώραιότερους τήν ἕψιν, συνεπῶς περισσότερον ἐκτιμωτένους ἐν τῷ ἐμπορίῳ.

### Ἐφαρμογή τοῦ ἐν Ἑλλάδι ἀρμόζοντος κλαδέυματος.

Εἶπομεν ἀνωτέρω, ὅτι ὁ κάθαρος πρέπει νὰ ἐνεργῆται καθ' ἕκαστον ἔτος εἰς πάντα τὰ καρποφόρα γενικῶς, διότι πᾶς νοήμων καλλιεργητῆς γνωρίζων καλῶς τὸν χειρισμὸν τῆς ψαλίδος, τοῦ πελέκειως καὶ τοῦ πρίονος δύναται νὰ ἐκτελέσῃ τοῦτον εὐκάλως, ἐνῶ δὲν δύναται νὰ ἐκτελέσῃ εὐκάλως τὸ κλάδευμα τὸ ἔχον σκοπὸν νὰ κανονίσῃ τὴν καρποφορίαν τοῦ δένδρου ἢ τὴν ἐπιβολὴν ὠρισμένου σχήματος, διότι ὁ ἐπιχειρῶν τοιαῦτα κλαδέυματα πρέπει νὰ εἶναι ἐφωδιασμένος μὲ εἰδικὰς τινὰς γνώσεις καὶ νὰ ἔχῃ ἀρκετὴν πείραν, τότε δὲ θὰ εἶναι βέβαιος, ὅτι τὸ κλάδευμα, ὅπερ ἐνήργησε, θὰ φέρῃ τὰ προσδοκώμενα ἀποτελέσματα.

Καθ' ἑκάστην σχεδὸν βλέπομεν κηπουροὺς, οἵτινες καταχρώμενοι τοῦ ὀνόματος τοῦ κλαδευτοῦ κόπτουσιν ἐντελῶς τυχαίως τοῦ κλάδου τῶν δένδρων, ἅτινα τοῖς ἐνεπιστεύθησαν πρὸς κλάδευμα, συχνάκις δὲ συμβαίνει ν' ἀφαιρῶσι κλάδους, οἵτινες ἔπρεπε νὰ διατηρηθῶσι. ν' ἀφίνωσι δ' ἐκεῖνους, οἵτινες ἔπρεπε ν' ἀφαιρεθῶσιν· ἀτυχῶς δὲ μεταξὺ τῶν κηπουρῶν αὐτῶν ὑπάρχουσι πολλοὶ οἱ τολμηροί, οἱ ὁποῖοι ὡς ἐκ τῆς τόλμης τῶν εἶναι καὶ οἱ πλέον καταστρεπτικοί. Εἶναι ὁμῶς καὶ τινες ἐγγράμματοι, οἵτινες νομίζουσιν, ὅτι θὰ ἐπιφέρωσι τὸ ποθούμενον ἀποτέλεσμα, ἐὰν ἐφαρμόσωσιν ἀκριβῶς τὸ κλάδευμα, ὅπως τὸ περιγράφει ὁ εἰς ἡ ὁ ἕτερος Εὐρωπαϊὸς συγγραφεύς, χωρὶς ὁμῶς νὰ λάβωσιν ὑπ' ὄψει τῶν τὰς κλιματολογικὰς συνθήκας τοῦ τόπου αὐτῶν. Οἱ κύριοι ὁμῶς αὐτοὶ ἄς εἶναι βέβαιοι, ἥτις πλανῶνται. Ἡμεῖς ἐπὶ 30 ἔτη ἐργαζόμενοι τὴν ἐργασίαν αὐτὴν ἐν Γαλλίᾳ, Ἀγγλίᾳ, Ἀλγερίᾳ, Τύνιδι καὶ τελευταίως ἐν Ἑλλάδι, λέγομεν, ὅτι τὸ κλάδευμα τῶν ὀπωροφόρων δένδρων εἶναι ἀπέραντος τέχνη, διὰ τὴν ἐκμάθησιν τῆς ὁποίας ἀπικιτῶνται πολλαὶ γνώσεις πρακτικαὶ καὶ θεωρητικαί, πρὸ πάντων ὁμῶς πολυετῆς ἐξάσκησης εἰς ἓν καὶ τὸ αὐτὸ μέρος καὶ τοῦτο ἐπειδὴ τὸ κλάδευμα συνδέεται στενῶς:

1ον) Μὲ τὸ εἶδος τοῦ δένδρου· π. χ. ἄλλον κλάδευμα θὰ ἐφαρμόσωμεν ἐπὶ τῆς ἀπιδέας καὶ ἄλλο ἐπὶ τῆς πορτοκαλέας καὶ ἄλλο ἐπὶ τῆς ροδακινέας.

2ον) Μὲ τὴν βλαστικὴν προδιάθεσιν ἑκάστου δένδρου τῆς αὐτῆς μὲν οἰκογενείας, διαφόρου ὁμῶς ποικιλίας· π. χ. ἄλλο κλάδευμα θὰ ἐφαρμοσθῆ εἰς ἀχλαδέαν ποικιλίας Καμπάνας καὶ ἄλλο εἰς τὴν ποικιλίαν Δουκέσης.

3ον) Μὲ τὴν κατεύθυνσιν, ἣν ἐπιθυμοῦμεν νὰ δώσωμεν εἰς τὴν βλάστησιν ἑκάστου δένδρου· π. χ. ἐὰν δένδρον τι εἶναι ἐξηγνημένον ἐκ τῆς συνε-

χοῦς ἀφθόνου καρποφορίας, θέλωμεν δὲ νὰ ἐνδυναμώσωμεν αὐτὰ, θὰ ἐφαρμόσωμεν ἄλλο κλάδευμα παρὰ ἐὰν ἠθέλωμεν νὰ τὸ ἐξαναγκάσωμεν εἰς καρποφορίαν.

4ον) Τέλος μὲ τὸν τόπον, εἰς ὃν εἶναι πεφυτευμένον τὸ δένδρον π. χ. τὰ ὕπωροφόρα, ἰδίως ὅμως ἡ ἀπιδέα καὶ ἡ μηλέα, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ κλαδευθῶσιν ἐπικερδῶς ἐν Ἑλλάδι κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, καθ' ὃν κλαδεύονται ἐν Γαλλίᾳ ἢ Γερμανίᾳ ἢ ἀλλαχοῦ. Ἐπειδὴ τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος σχετικῶς εἶναι θερμότερον ἐκείνου, ἢ δὲ βλαστική περίοδος ἐν Ἑλλάδι εἶναι μεγαλειτέρας διαρκείας, ἀρχομένη ἀπὸ τοῦ Μαρτίου καὶ λήγουσα τὸν Νοέμβριον, ἀφοῦ κάμη μικρὰν στάσιν κατὰ τὴν θερμότεραν περίοδον τοῦ θερούς, ἐπαναρχίζουσα μὲ τὰς πρώτας δροσεράς ἡμέρας τοῦ φθινοπώρου, ὡς ἐκ τούτου συχνὰ βλέπομεν κατὰ τὸ φθινόπωρον νὰ βλαστάνωσι καὶ νὰ ἀνθίζωσιν ἀκόμη δένδρα τινά, ὅπερ ὀφείλεται εἰς τὴν μετατροπὴν τῶν ξυλοφόρων ὀφθαλμῶν εἰς ἀνθοφόρους. Συνήθως καὶ εἰς ἔτι περιορισμένας ἐκτάσεις ὑπάρχει διαφορά εἰς τὰς κλιματολογικὰς συνθήκας, ὡς ἐκ τούτου εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ ἐφαρμόσωμεν διάφορον κλάδευμα π. χ. ἐν Ἑλλάδι εἰς τὰς μηλέας τῆς Τριπόλεως ἢ εἰς τὰς τοῦ Πηλίου θὰ ἐφαρμόσωμεν διάφορον κλάδευμα ἀπὸ τὰς τῆς πεδινῆς Ἑλλάδος, καὶ τοῦτο διότι ἔχουσιν αὐταὶ διάφορον βλάστησιν.

Προκειμένου νὰ κλαδέωσιν τις τὰ δένδρα του πρέπει νὰ λάβῃ ὑπὸ ὄψιν του καὶ τὸ ἔδαφος, εἰς ὃ ταῦτα εἶναι πεφυτευμένα, διότι τὰ δένδρα κατὰ τὰ πρώτα ἔτη τῆς βλαστήσεώς των καὶ πρὸ πάντων, ὅταν τὸ ἔδαφος εἶναι πλούσιον εἰς θρεπτικὰ στοιχεῖα ἔχει ζωηρὰν βλάστησιν, ἢ ὅποια διὰ τοῦ κλαδέματός γίνεται ἔτι ζωηρότερα. Ἐὰν δὲ δένδρον τι εἶναι κεκαλυμμένον ὑπὸ ἀνθοφόρων ὀφθαλμῶν, κλαδευθῆ δὲ αὐστηρῶς διὰ πρώτην φοράν, θ' ἀπορρίψῃ τοὺς καρποὺς αὐτοῦ.

Ἐξ ὅλων τῶν ἀνωτέρω συνάγεται, ὅτι ὁ μὲν κάθαρος πρέπει νὰ ἐνεργῆται κατ' ἔτος ἀνελλιπῶς, τὸ δὲ κλάδευμα τότε καὶ μόνον νὰ ἐνεργῆται, ὅταν ἐπιδιώκηται εἰς ἢ καὶ περισσότεροι τῶν ἄνω σκοπῶν, οἱ κλαδευταὶ ὅμως πρέπει νὰ εἶναι λίαν πεπειραμένοι καὶ τελειῶς κάτοχοι τῆς τέχνης αὐτῶν, ἄλλως δὲν θέλουσι πράξει τίποτε περιπλέον ἀπὸ τοῦ νὰ ταράττωσιν τὴν ἰσορροπίαν τῆς βλαστήσεως.

**Ἄρχαί, ἐφ' ὧν στηρίζεται τὸ κλάδευμα.**

Ἄφ' ἑνὸς μὲν ἕνεκα τῶν πολυαρίθμων περιπτώσεων, ἃς ἐκάστοτε πρέπει νὰ λαμβάνωμεν ὑπὸ ὄψιν διὰ τὸ κλάδευμα τῶν δένδρων, ἀφ' ἑτέρου δὲ τῆς δυσκολίας τῆς ἐν γένει λεπτομεροῦς ἐκθέσεως τοῦ κλαδέματός ἐπ' αὐτοῦ δένδρου, ἀναγκαζόμεθα νὰ περιορισθῶμεν μόνον εἰς τὴν περιγραφὴν



γενικῶν τινῶν ἀρχῶν, ἐφ' ὧν στηρίζεται τὸ κλάδευμα, τὰς ὁποίας πρέπει νὰ ἐννοήσωσι τελείως οἱ ἀναγνῶσταί μας, συνάμα δὲ νὰ ἀντιληφθῶσι τὴν ὠφελιμότητα αὐτῶν, περαιτέρω δὲ θὰ ἐπαυξήσωμεν τὰς γνώσεις αὐτῶν διὰ τῆς λεπτομεροῦς περιγραφῆς διαφόρων συστημάτων τοῦ κλαδεύματος.

Ὡς εἶδομεν ἀνωτέρω, τὸ κλάδευμα ποικίλει ἀναλόγως τῶν ἐκάστοτε παρουσιαζομένων περιπτώσεων, ἐν τούτοις στηρίζεται ἐπὶ ἀρχῶν, αἵτινες δύνανται νὰ ἐφαρμοσθῶσιν εἰς πᾶσαν περίστασιν, πρέπει δὲ αὗται νὰ καταστῶσι τέλειον κτῆμα παντός, ὅστις θέλει νὰ ἐκτελῇ σκοπίμως καὶ ἀποτελεσματικῶς τὴν ἐργασίαν ταύτην.

1. Τὸ πρῶμον κλάδευμα, τὸ ἐκτελούμενον ἀμέσως μετὰ τὴν πτώσιν τῶν φύλλων τοῦ δένδρου, προδιαθέτει τὸ δένδρον πρὸς παραγωγὴν ξύλου, ἐνῶ τούναντιον τὸ ὕψιμον κλάδευμα προδιαθέτει αὐτὸ εἰς καρποφορίαν.

2. Τὸ βραχὺ κλάδευμα προκαλεῖ φυλλοφόρον βλάστησιν, ἐνῶ τὸ ἀνοικτὸν (μακρὺ) προδιαθέτει τὸ δένδρον πρὸς καρποφορίαν.

3. Ἡ κάθετος διεύθυνσις τῶν κλάδων εὐνοεῖ τὴν παραγωγὴν τοῦ ξύλου, ἐνῶ ἡ ὀριζόντιος καὶ ἡ πρὸς τὰ κάτω διεύθυνσις εὐνοεῖ τὴν καρποφορίαν.

4. Πᾶσα τομὴ, δέσιμον, πληγὴ, ἀπότομος μεταβολὴ διευθύνσεως κλάδου τινὸς εὐνοεῖ τὴν παραγωγὴν ξύλου, ἐπειδὴ προκαλεῖ εἰς τὸ μέρος ἐκεῖνο συσσώρευσιν χυμῶν.

5. Τὸ κλάδευμα τῶν δένδρων ἐκτελούμενον, καθ' ἣν ἐποχὴν τὸ δένδρον ἀναπαύεται (χειμερινὸν κλάδευμα), πάντοτε ἐνδυναμώνει τὸ δένδρον, ἐνῶ τὸ κλάδευμα τὸ ἐκτελούμενον κατὰ τὴν βλάστησιν τοῦ δένδρου (κατὰ τὸ θέρος) ἀδυνατίζει τὸ κλαδευθὲν μέρος, ὠφελεῖ ὅμως τοὺς ἐναπομείναντας κλάδους ἐπὶ τοῦ δένδρου.

6. Πᾶς κλαδίσκος, ὅστις φέρει εἰς τὸ ἄκρον αὐτοῦ ἀνθοφόρον ὄφθαλμόν, δὲν ἐπεκτείνεται.

7. Ἡ ἀδυναμία παντὸς δένδρου εἶναι αἰτία ἀφθόνου καρποφορίας.

8. Αἱ τομαὶ ἐπουλοῦνται τόσον εὐκολώτερον, ὅσον νεώτερον εἶναι τὸ ξύλον, ἐφ' οὗ γίνονται αὗται, καὶ ὅσον κοπτερώτερον εἶναι τὸ ἐργαλεῖον, δι' οὗ γίνονται αὗται.

9. Ὁ καρπὸς γίνεται μεγαλείτερος καὶ εὐχυμότερος, ὅσον κεῖται πλησιέστερον πρὸς τοὺς κυρίους κλάδους.

### Ἐποχὰὶ τοῦ κλαδεύματος.

Τὸ κλάδευμα τῶν δένδρων ἐνεργεῖται κατὰ δύο διαφόρους ἐποχάς, ἧτοι :

α') κατά τὸν χειμῶνα καὶ καθ' ὃν χρόνον τὰ δένδρα ἀναπαύονται, δηλ. ἀπὸ τῆς πτώσεως τῶν φύλλων τῶν μέχρι τῆς ἀνοίξεως. Τὸ κλάδευμα δὲ τοῦτο ὀνομάζεται χειμερινόν· καὶ

β') κατά τὸ θέρος, ὁπότε τὰ δένδρα εὐρίσκονται ἐν πλήρει βλαστῆσει, ἑπότε ὀνομάζεται θερινόν.

Τὸ χειμερινόν κλάδευμα, ὅπερ μᾶς ἐνδιαφέρει περισσότερο, δύναται νὰ ἐκτελεσθῆ ἀπὸ τῆς πτώσεως τῶν φύλλων μέχρι τῆς ἀνοίξεως, λαμβανομένης ὑπ' ὄψιν τῆς πρώτης ἀρχῆς τοῦ κλαδεύματος. καὶ ἀφοῦ ἐξασφαλίσθωσιν ἀπὸ τὸν κίνδυνον τῶν παγετῶν, διὰ τὰ εὐπαθῆ ὄπωροφόρα, ὅπως εἶναι ἡ ροδακινία, ἡ βερυκοκκία κλπ. Τὰ δὲ ἀειθαλῆ (ἐσπεριδοειδῆ καὶ αἱ ἐλαῖαι) πάντοτε μετὰ τὰ μέσα τοῦ Φεβρουαρίου καὶ ἀναλόγως τοῦ κλίματος τοῦ τόπου, εἰς ἕν εἶναι πεφυτευμένα.

Τὸ θερινόν κλάδευμα δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς συμπληρωματικόν τοῦ χειμερινοῦ. ἐνεργεῖται δὲ κατὰ τὰς ἀκολούθους περιπτώσεις :

α') ὅταν δένδρον τι παρουσιάσῃ ὑπερβολικὴν βλάστησιν καὶ ἐπιθυμοῦμεν νὰ μετριάσωμεν ταύτην (ἢ ἀρχὴ τοῦ κλαδεύματος).

β) ὅταν θέλωμεν νὰ ἐπιβάλωμεν τὴν ἰσορροπίαν τῆς βλαστῆσεως. Δηλαδή, ὅταν βλέπωμεν κλάδον ἢ κλάδους ἔχοντας τάσεις ν' ἀναπτυχθῶσι πολὺ περισσότερο τῶν ἄλλων, τότε πρέπει νὰ περιορίζωμεν τούτους διὰ τοῦ κλαδεύματος· καὶ

γ') ὅταν πρόκειται νὰ διευκολύνωμεν τὴν ἀνάπτυξιν τῶν καρπῶν, ἀποκόπτοντες μέρος τῶν ξυλοφόρων βλαστῶν καὶ τοιοῦτοτρόπως ἐξαναγκάζοντες τοὺς χυμοὺς νὰ διευθύνωνται πρὸς τοὺς καρποὺς.

### Ἔργαλεῖα τοῦ κλαδεύματος.

Τὰ ἐργαλεῖα τοῦ κλαδεύματος εἶναι τέσσαρα, τὸ σχῆμα τῶν ὁποίων διαφέρει εἰς τὰς διαφόρους χώρας. Εἶναι δὲ ταῦτα: 1) ἡ ψαλὶς τῆς χειρός, 2) ἡ ψαλὶς ἐπὶ κοντοῦ, 3) ὁ πρίων καὶ 4) τὸ κλαδευτήριον.

1. Διὰ τῆς ψαλίδος ἀποκόπτονται οἱ μικροὶ κλαδίσκοι, τῶν ὁποίων τὸ πάχος δὲν ὑπερβαίνει τὰ δύο ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου (τοὺς δύο πόντους), ὅταν οἱ τὸν δὲν ἔχωσιν ἀποξηρανθῆ ἢ ὅταν προέρχωνται ἀπὸ δένδρα, τῶν ὁποίων τὸ ξύλον εἶναι σκληρόν· ἐν ἐναντία περιπτώσει τὸ πάχος τῶν κλάδων, οἵτινες θ' ἀποκοπῶσι διὰ τῆς ψαλίδος, πρέπει νὰ εἶναι μικρότερον (π. χ. τῶν ἐσπεριδοειδῶν, τῆς ἐλαίας κτλ.)

Ἐπειδὴ τὸ πλεῖστον μέρος τοῦ κλαδεύματος ἐκτελεῖται διὰ τῆς ψαλίδος, θεωροῦμεν ἄσκοπον ἂν δὲν ἀναφέρωμεν τὰ προτερήματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ ἔχη ἕν καλὸν ψαλίδιον.

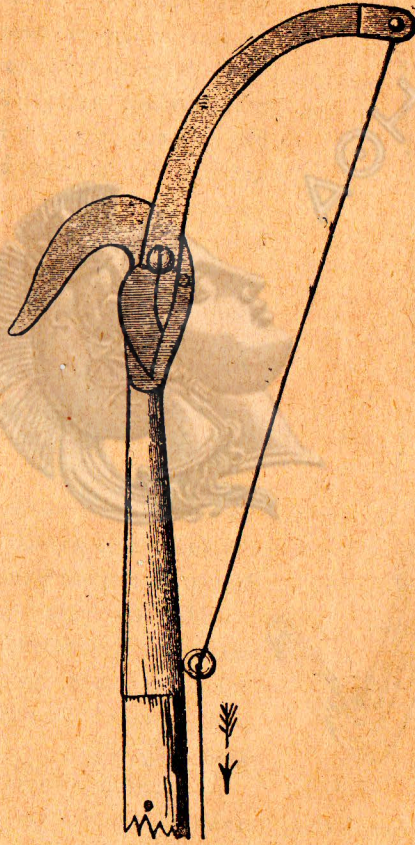
α') ἡ λαβὴ τῆς ψαλίδος εἶναι ἀπαραίτητον νὰ εἶναι ὅσον τὸ δυνατόν μακρυτέρα ἀναλόγως τῆς λεπίδος, ἣν φέρει αὕτη, διότι ἡ ψαλὶς εἶναι εἶδος μοχλοῦ, ὡς δὲ γνωρίζομεν ἐκ τῆς Φυσικῆς, μοχλὸς τις ἐκτελεῖ καλλίτερον τὸν προορισμὸν του, ὅσον τὸ ὑπομόχλιον εἶναι πλησιέστερον πρὸς τὴν ἀντίστασιν καὶ ἐπιμηκέστερος ὁ βραχίον τῆς δυνάμεως. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὁ βραχίον τῆς δυνάμεως εἶναι ἡ λαβὴ μέχρι τοῦ σημείου, καθ' ὃ ἐνοῦνται τὰ δύο σκέλη τῆς ψαλίδος, τὸ ὑπομόχλιον εἶναι ὁ κοχλίας (βῆδα ἢ καρφίον), ὅστις ἐ-



Σχ. 1. νώνει τὰ δύο σκέλη τῆς ψαλίδος, καὶ ἡ ἀντίστασις εἶναι τὰ δύο ἅκρα τῶν σκελῶν τῆς ψαλίδος, δηλ. ἡ λεπίς καὶ τὸ ἀντίθετον μέρος τὸ μὴ κοπτερόν, ὅπερ ἐφάπτεται τῆς λεπίδος, ὅταν εἶναι κλειστὴ ἡ ψαλὶς.

β') ὁ κοχλίας (βῆδα ἢ καρφίον) πρέπει νὰ ἐνώνη τὰ δύο σκέλη τῆς ψαλίδος κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ταῦτα πάντοτε νὰ διατηρῶσι κατὰ τὴν ἐργασίαν τὴν αὐτὴν μεταξὺ τῶν ἀπόστασιν, δηλ. νὰ μὴ χαλαρῶνται.

γ') τὸ κοπτερόν ἅκρον τῆς λεπίδος πρέπει νὰ σχηματίζῃ, ὅσον τὸ δυνατόν, μικροτέραν καμπύλην, διότι ἐκτὸς τοῦ ὅτι διὰ τῆς τοιαύτης λεπίδος τὸ ξύλον κόπτεται ἄνευ μεγάλης ἀντιστάσεως, δὲν θραύεται (σκάζει) συνάμα, ἐνῶ, ὅταν τὸ κοπτερόν μέρος τῆς λεπίδος πλησιάζῃ περισσότερο πρὸς τὴν εὐθείαν, συμβαίνει: τὸ ἐναντίον.



Σχ. 2.

Τὰ πλεονεκτήματα ταῦτα μᾶς τὰ παρουσιάζει ἡ ψαλὶς τοῦ συστήματος τοῦ ἐργαστασίου Aubru τῶν Παρισίων καὶ διὰ τοῦτο κατὰ τὴν πολυετῆ πεῖράν μας δὲν εὑρομεν ἄλλα ἀνώτερα τούτων, ὡς ἐκ τούτου δὲ τὰ συγμωμένων θερωμῶς εἰς τοὺς ἀναγνώστας μας (Σχ. 1).

2. "Όταν τὸ δένδρον, ὅπερ πρόκειται νὰ κλαδεύσωμεν, ἔχη πολλοὺς κλάδους εἰς μέρη, ὅπου δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ τοὺς φθάσῃ ὁ ἐργάτης διὰ τῆς κοινῆς ψαλίδος, μεταχειριζόμεθα τὴν ψαλίδα ἐπὶ κοντοῦ (Σχ. 2).

Τὸ ἐργαλεῖον τοῦτο εἶναι σχεδὸν τὸ αὐτὸ μὲ τὸ προηγούμενον, μὲ μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι τοῦτο εἶναι προσηρμοσμένον ἐπὶ ἐπιμήκους ξύλου καὶ λειτουργεῖ διὰ σχοινίου· ὡς ἐκ τούτου πρέπει νὰ παρουσιάσῃ τὰ αὐτὰ μὲ τὸ ἀνωτέρω περιγραφὲν πλεονέκτημα. (1)

3. "Όταν ὁ πρὸς ἀποκοπὴν κλάδος εἶναι πολὺ χονδρὸς, μεταχειριζόμεθα τὸν πρίονα. Εἰς πολλοὺς ἐπικρατεῖ ἡ ἰδέα, ὅτι ὁ πρίων καθιστᾷ τὰς πληγὰς ἀνεπουλώτους· οἱ ἔχοντες τὴν ἰδέαν ταύτην πλανῶνται πολὺ· ἀλλὰ καὶ ἂν δὲν ἐπουλῶνται αἱ πληγαὶ τοῦ πρίονος, μῆπως ἐπουλῶνται αἱ ἀνώμαλοι

τομαὶ πελέκως ; Διὰ τοῦτο πρέπει ν' ἀποφεύγωμεν, κατὰ τὸ δυνατόν, τὰς μεγάλας τομάς· ὅταν ὅμως εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ ἐκτελέσωμεν τομάς μεγάλας, καλλίτερον εἶναι νὰ ἐκτελεσθῶσιν αὗται διὰ τοῦ πρίονος παρὰ διὰ τοῦ πελέκως, διότι αἱ τομαὶ αὗται θὰ εἶναι κατὰ πολὺ ὁμαλότεραι, καθ' ὅσον μάλιστα θὰ καθαρίσωμεν διὰ τοῦ κλαδευτηρίου τὸ χνοῦδι, ὅπερ ἀφίνει ὁ πρίων.

Πρίωνων ἔχομεν πολλὰ συστήματα· ἐκεῖνα ὅμως τὰ ὁποῖα, ὡς ἐκ τῆς πολυετούς μας πείρας, δυνάμεθα νὰ συστήσωμεν, εἶναι τὰ τοῦ καταστήματος Peugeot (Σχ. 3).



Σχ. 2.



Σχ. 4.



Τὰ πρίονα τὰ ἔχοντα τὴν λαβὴν ὡς τὸ Σχῆμα 4 εἶναι καταλληλότερα διὰ τὴν ἐκκοπὴν μεγάλων κλώνων, διότι διὰ τοῦ πρίονος τούτου δύναται εὐκόλως ὁ ἐργάτης νὰ κόπη τούς κλάδους καὶ ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω καὶ τοιοῦτοτρόπως προλαμβάνεται τὸ σχίσμιον (ξεμασκάλασμα)· τὸ ὁποῖον εἶναι ἀναπόφευκτον, ὅταν ὁ κλάδος κόπτηται μόνον ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω.

4. Εἴπομεν ἀνωτέρω, ὅτι τὸ χνοῦδι, ὅπερ ἀφίνει ὁ πρίων, πρέπει ν'

(1) Ψαλίδια διὰ κοντοῦς ἢ Ἑλλ. Γεωργικῆ Ἐταιρία πωλεῖ πρὸς δραχμὰς 40 ἕκαστον.

ἀφαιρῆται. Τὸ ἐργαλεῖον, δι' οὗ ἐκτελεῖται ἡ ἐργασία αὕτη, εἶναι τὸ κλαδευτήριον (Σχ. 5).

Κλαδευτηρίων ὑπάρχουσι πολλὰ εἶδη· τὸ μᾶλλον ἀξιοσύστατον ἅμως εἶναι ἐκεῖνο, ὅπερ παριστᾶ ἡ εἰκὼν 5· τοῦ συστήματος τούτου ὑπάρχουσι πολλὰ μεγέθη ἀναλόγως τῆς ἐργασίας, ἣν ἐπιθυμοῦμεν νὰ ἐκτελέσωμεν.

### **Τρόπος ἐκτελέσεως τῶν τομῶν.**

Τὸ νὰ κόπη τις ἀδιακρίτως τοὺς κλάδους δὲν εἶναι ἴδιον καλοῦ κλαδευτοῦ, διότι μία κακὴ τομὴ ἐνὸς κλάδου δύναται νὰ ἐπιφέρῃ τὴν τελείαν καταστροφὴν ὀλοκλήρου τοῦ δένδρου, πρᾶγμα συνηθέστατον ἐν Ἑλλάδι. Ἡ ἔντεχνος τομὴ διακρίνεται: α') ἀπὸ τὴν κλίσιν, ἣν αὕτη ἔχει, καὶ β') ἀπὸ τὸ σημεῖον, εἰς ὃ ἐνηργήθη αὕτη.

Α'. Ἐκάστη τομὴ ἀφ' ἐνὸς δὲν πρέπει νὰ εἶναι ἀνώματος καὶ ὀριζοντία, ἀλλὰ νὰ εἶναι ὅσον τὸ δυνατόν ἐπίπεδος καὶ μὲ μεγαλειτέραν κλίσιν, ἵνα μὴ μένῃ τὸ ὕδωρ ἐπ' αὐτῆς καὶ ἀρχίσῃ ἡ σήψις καὶ διὰ νὰ ἐπουλωθῇ ταχύτερον (ἀρχὴ τοῦ κλαδεύματος). Ὅταν δὲ εὐρεθῶμεν εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ ἐκτελέσωμεν μεγάλας τομάς, διὰ νὰ προλάβωμεν τὴν σήψιν ἢ τὴν προσβολὴν τῶν ξυλοφάγων ἐντόμων ἢ τὰς κρυπτογαμικάς τοῦ ξύλου ἀσθενείας (πολύπορον), πρέπει νὰ ἐπαλείψωμεν τὸ μέρος τῆς τιμῆς δι' ἀδιαβρόχου οὐσίας ἢ καὶ δι' ἀπλοῦ κατραμίου.

Β'. Ἀφ' ἐτέρου δὲ τὸ σημεῖον, εἰς ὃ θὰ κάμωμεν τὴν τομὴν, πρέπει νὰ εὐρίσκηται πολὺ πλησίον ἐνὸς ξυλοφόρου ὀφθαλμοῦ ἢ πολὺ πλησίον καὶ ὑπεράνω τῆς διασταυρώσεως εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ περισσεύῃ ἄγονον τεμάχιον ξύλου, διότι τοῦτο μετὰ τινα καιρὸν ξηραίνεται καὶ σήπεται, σηπόμενον δὲ ἀφήνει εἶδος καρκίνου, ὅστις ἐξαπλούμενος δύναται νὰ καταστρέψῃ ὀλόκληρον τὸ δένδρον.

### **Ἐκτέλεισις τοῦ κλαδεύματος.**

Ἐν τοῖς προηγουμένοις εἶπομεν, ὅτι διακρίνομεν δύο εἰδῶν κλαδεύματα: 1ον) τὸ χειμερινὸν καὶ 2ον) τὸ θερινόν. Ὀνομάζομεν δὲ χειμερινὸν κλαδεύμα ἐκεῖνο, ὅπερ ἐνεργεῖται κατὰ τὸν χειμῶνα, ὅποτε εὐρίσκονται τὰ δένδρα ἐν ἀναπαύσει, ἐνῶ θερινόν τὸ ἐνεργούμενον κατὰ τὸ θέρος, ὅταν τὰ δένδρα εὐρίσκονται ἐν πλήρει βλαστῆσει. Ἐπίσης εἶπομεν ὅτι τὸ χειμερινὸν κλαδεύμα ἀποβλέπει εἰς τὸν σχηματισμὸν τοῦ δένδρου καὶ εἰς τὸν καρπονισμὸν τῆς καρποφορίας. Σήμερον μᾶς ἐνδιαφέρει μόνον τὸ χειμερινόν

κλάδευμα και διὰ τοῦτο θὰ πραγματευθῶμεν μόνον περὶ τούτου, ἐπιφυλασσομένοι ἐν καιρῷ νὰ πραγματευθῶμεν καὶ περὶ τοῦ θερινοῦ.

### Σχηματισμὸς τοῦ δένδρου.

Συνήθως ἐν Ἑλλάδι δὲν δίδουσιν εἰς τὰ δένδρα οὐδὲν σχῆμα κανονικόν, ἀλλ' ἀφήνουσι ταῦτα νὰ προσλάβωσι μόνον τῶν τοιούτων. Τινές, θέλοντες νὰ δώσωσι σχῆμα τι εἰς τὴν κόμην τοῦ δένδρου, ἀφαιροῦσι μερικοὺς ἐκ τῶν κεντρικῶν κλάδων καὶ οὕτω κατορθοῦσι νὰ δώσωσιν εἰς αὐτὰ χοιδοειδῆ σχῆμα ποτηρίου (κυπελλῶδες), δὲν φροντίζουσιν ὅμως καθ' ὀλοκληρίαν περὶ τῆς ἰσορροπίας τοῦ δένδρου καὶ τῶν χυμῶν αὐτοῦ. Ὅσον δ' ἀφορᾷ διὰ τὰ ἄλλα σχήματα καὶ ἰδίως διὰ τὰ ὑπεστηριγμένα, ταῦτα εἶναι ἐντελῶς ἄγνωστα εἰς τοὺς πολλοὺς, διὰ τοῦτο θὰ προβῶμεν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν διαφόρων μεθόδων τοῦ κλαδεύματος, διὰ τῶν ὁποίων θὰ δυνηθῶμεν νὰ ἐπιτύχωμεν τοῦτο ἢ ἐκεῖνο τὸ σχῆμα, ἀναλόγως τῆς ἀπαιτήσεως τῶν διαφόρων συνθηκῶν, ὑφ' ἃς ἠθέλωμεν εὐρεθῆ. Διὰ τοῦ παρόντος θὰ περιγράψωμεν μόνον τὰ κυριώτερα σχήματα, θὰ παραλείψωμεν δὲ τὴν περιγραφὴν τῶν ἄλλων σχημάτων, ὡς καὶ τῶν ὑπεστηριγμένων, διότι δὲν γνωρίζομεν ἀκόμη κατὰ πόσον ταῦτα εὐδοκίμοισιν ἐν Ἑλλάδι.

Τὰ κυριώτερα σχήματα, τὰ ὁποῖα θὰ περιγράψωμεν, εἶναι τρία, τὰ ἑξῆς : 1ον Πυραμῖς (σχ. πυραμιδοειδῆς), 2ον Ποιήριον (σχ. κυπελλῶδες) καὶ 3ον Ἐλεύθερον (ἀκανόνιστον).

#### 1. Πυραμῖς.

Ἐν ἐκ τῶν καλλιτέρων σχημάτων εἶναι ἡ πυραμῖς (σχ. 1), διότι : 1ον ἐπιτρέπει τὴν κανονικὴν διανομὴν τῶν χυμῶν, συνεπῶς δὲ τὴν κανονικὴν διατροφήν τοῦ καρποῦ, 2ον τὴν φύτευσιν πολλῶν δένδρων ἐπὶ σχετικῶς μικρᾶς ἐκτάσεως, 3ον τὴν μεγαλειτέραν ἀντοχὴν τοῦ δένδρου κατὰ τῶν ἀνέμων καὶ 4ον τὸν σχηματισμὸν ὠραίων δενδροστοιχιῶν κατὰ μῆκος τῶν δρόμων κήπου τινός.

Θεωρητικῶς ἐξετάζοντες τὴν πυραμίδα παρατηροῦμεν, ὅτι αὕτη συνίσταται ἐξ ἐνός καθέτου ἄξονος, ὅστις φέρει κλάδους ἀπὸ τῆς βάσεως τοῦ μέχρι τῆς κορυφῆς, οἵτινες τείνουσιν πρὸς τὴν κάθετον ἐκ τούτων οἱ κλάδοι οἱ εὐρισκόμενοι πλησίον τῆς βάσεως εἶναι οἱ ἐπιμηκέστεροι, βραχύνονται δὲ οἱ κλάδοι, ὅσον πλησιέστερον εὐρίσκονται πρὸς τὴν κορυφήν. Δυνάμεθα δὲ νὰ εἴπωμεν, ὅτι τὸ μῆκος ἐκάστου κλάδου δέον ν' ἀντιστοιχῇ πρὸς τὸ ἐν τρίτον τοῦ ὕψους τοῦ ἄξονος, λογιζομένου ἀπὸ τοῦ μέρους, ὅπου φύεται ὁ κλάδος οὗτος, μέχρι τῆς κορυφῆς π. χ. εἰς τὸ σχῆμα 1ον ὁ κλά-

δος α' πρέπει να είναι το έν τρίτον από του σημείου β' μέχρι του σημείου γ'.

Δέν δυναμέθα να εφαρμόσωμεν το σχήμα τής πυραμίδος ἐφ' ὄλων τῶν δένδρων, ἐπίσης καί ἐφ' ὄλων τῶν ποικιλιῶν ἐνός καί του αὐτοῦ δένδρου·



Σχ. 1.

*Πυραμὶς ἀγλαδέας.*

π. χ. διὰ πυραμίδας εἶναι κατάλληλοι αἱ ζωηραὶ ποικιλίαι τῆς ἀπιδέας αἱ ἐμβολιασμέναι ἐπὶ ἀπιδέας ἐκ σπόρου ἢ ἐπὶ ἀγριαπιδέας, ἐνῶ αἱ αὐταὶ ποικιλίαι ἐμβολιασμέναι ἐπὶ κυδωνέας δὲν ἔχουσι τὴν ἀπαιτουμένην εὐρωστίαν, ὡς ἐκ τούτου δὲ δὲν θὰ εὐδοκιμήσωσι, ἐὰν κλαδευθῶσι κατὰ τὸ σύστημα τοῦτο. Τὰ δένδρα τὰ προωρισμένα να κλαδευθῶσιν εἰς πυραμίδας δὲν πρέπει να φυτεύωνται εἰς ἀποστάσεις μικροτέρας τῶν τεσσάρων μέτρων.

### **Καταρισμὸς τῆς Πυραμίδος.**

Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι ἔχομεν δένδρον τι ἀπιδέας, ποικιλίας «Καυελλίνη», ἐμβολιασμένον ἐπὶ ἀπιδέας ἐκ σπόρου, ἡλικίας τριῶν ἐτῶν (ἡλικία ἐμβολίου ἐνός ἔτους). Μόλις μεταφυτεύσωμεν τὸ δενδρῦλον εἰς τὴν ὀριστικὴν του θέσιν, τὸ κόπτομεν εἰς ὕψος 50—60 ἐ. μ. (Σχ. 2ον) ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς καὶ 10 περίπου ἐ. μ. ὑπεράνω τοῦ τελευταίου ὀφθαλμοῦ, ὅστις ὅμως πρέπει να εὐρίσκηται ἐπὶ τοῦ ἀντιθέτου μέρους τοῦ ἐμβο-

λίου, ὅπως εἰς τὸ σχήμα 2. Ἐπὶ τοῦ ἄξονος τούτου πρέπει να ἀφίσωμεν ἐξ ὀφθαλμούς, μετρῶντας τούτους ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω, καταστρέφοντες (στραβόνοντες) πάντας τοὺς ἄλλους, ὅσοι ἤθελον εἶναι μετὰ τοὺς ἐξ τούτους. Οἱ πέντε κατώτεροι ὀφθαλμοὶ εἶναι προωρισμένοι να μᾶς δώσωσι τοὺς πρώτους κλάδους, ὁ δὲ ἕκτος ὁ ὑψηλότερος ὄλων θὰ μᾶς δώσῃ τὸν βλαστὸν τῆς προεκτάσεως, τὸν κλάδον τοῦτον θὰ τὸν προσδέσωμεν ἐπὶ τοῦ τεμαχίου τοῦ ἄξονος, ὅπερ ἔχομεν ἀφίσει ὑπεράνω αὐτοῦ, διὰ να λάβῃ ὁ κλάδος

οὗτος τὴν κάθετον διεύθυνσιν. Κατὰ τὸ διάστημα τοῦ πρώτου ἔτους δὲν θὰ προβῶμεν εἰς οὐδεμίαν ἐργασίαν, ἐκτὸς ἐὰν παρατηρήσωμεν, ὅτι τὸ δένδρον μᾶς παράγει καὶ ἄλλους κλάδους ἐκτὸς ἐκείνων, οἵτινες παρήχθησαν ἐκ τῶν διατηρηθέντων ὀφθαλμῶν. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ, θ' ἀποκόψωμεν

πάντας πλὴν ἐκείνων τῶν εὕρισκομένων ἐπὶ τῶν ἑξ ὀφθαλμῶν. Ἐὰν τὸ δένδρον μᾶς δὲν αὐξάνῃ συμμετρικῶς, θὰ κορυφολογήσωμεν ἐκείνους τοὺς κλάδους, οἵτινες ἀναπτύσσονται περισσότερο τῶν ἄλλων.



Σχ. 2.

Κατὰ τὸν χειμῶνα τοῦ ἐπομένου ἔτους (δευτέρου), ἀφαιρούμεν πρῶτον τὸ τεμαχίον τοῦ ἄξονος, ἐφ' οὗ εἶναι προσδεδεμένος ὁ βλαστός τῆς\* προεκτάσεως, κατόπιν ἀρχόμενοι ἐκ τῆς βάσεως τοῦ κλάδου μετρώμεν ἑξ νέους ὀφθαλμούς, κόπτομεν πάλιν τὸν κλάδον τῆς προεκτάσεως μετὰ τὸν ἕκτον ὀφθαλμόν, ἀφίνοντες τεμαχίον τι, διὰ νὰ προσδεθῇ ὁ νέος βλαστός, καὶ προσέχοντες, ἵνα ὁ ἕκτος ὀφθαλμὸς εὕρισκῆται ἀντιθέτως τοῦ ὀφθαλμοῦ, ὅστις μᾶς ἔδωκε τὸν κλάδον τοῦτον, πράττομεν δὲ τοῦτο, διὰ νὰ ἐξασφαλίσωμεν τὴν κάθετον διεύθυνσιν τοῦ ἄξονος. (Σχ. 2ον). Κατόπιν ἐφ' ἐκάστου κλάδου μετροῦμεν 5, 6 ἢ 7 ὀφθαλμούς, τοὺς ὁποίους ἀφίνομεν, ἀναλόγως τῆς εὐρωστίας τοῦ κλάδου, κόπτομεν δὲ τὸν κλάδον μετὰ τὸν ἅτον ἢ 7ον ὀφθαλμόν, ὅστις πρέπει νὰ εὕρισκῆται ἐξωτερικῶς τοῦ κλάδου, διότι ὁ

ὀφθαλμὸς οὗτος θὰ μᾶς δώσῃ τὸν κλάδον τῆς προεκτάσεως τοῦ κλώνου. Ἄμα προχωρήσῃ ἡ βλάστησις τῶν κλάδων, προσδένομεν τὸν κλάδον τῆς προεκτάσεως ἐπὶ τοῦ τεμαχίου τοῦ ἄξονος, προσέχοντες εἰς τὴν διατήρη-



σιν τῆς ἰσορροπίας τῆς βλαστήσεως, κορυφαλογοῦμεν δ' ἐν ἀνάγκῃ, ὅπως ἐκάμομεν καὶ κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος.

Κατὰ τὸν χειμῶνα τοῦ ἐπομένου ἔτους (τρίτου) ἐπαναλαμβάνομεν τὴν αὐτὴν ἐργασίαν· δηλαδὴ κόπτομεν τὸ τεμάχιον, ἐφ' οὗ ἦτο προσδεδεμένος ὁ βλαστὸς τῆς προεκτάσεως τοῦ ἄξονος τοῦ δευτέρου ἔτους, κόπτομεν τὸν βλαστὸν τῆς προεκτάσεως τοῦ δευτέρου ἔτους μετὰ τὸν ἕκτον ὀφθαλμὸν, μετροῦντες πάλιν τοὺς ὀφθαλμοὺς ἀπὸ τῆς βάσεως τοῦ κλάδου, ἀφίνομεν νέον τεμάχιον, διὰ τὴν προσδεθῆ ὁ βλαστὸς τῆς νέας προεκτάσεως, προσέχοντες, ἵνα ὁ ὀφθαλμὸς τοῦ βλαστοῦ τούτου εὐρίσκηται ἀντιθέτως τοῦ ὀφθαλμοῦ, ὅστις μᾶς ἔδωκε τὸν βλαστὸν τοῦτον, κόπτομεν τοὺς βλαστοὺς προεκτάσεως τῶν κλάδων, ὅπως ἐκόψαμεν καὶ τοὺς κλάδους τοῦ πρώτου ἔτους ἀφίνοντες 5 ἢ 6 ἢ 7 ὀφθαλμοὺς ἀναλόγως τῆς εὐρωστίας αὐτῶν· τὸ αὐτὸ θέλομεν πράξει καὶ ἐπὶ τῶν κλάδων, οἵτινες παρήχθησαν ἐπὶ τοῦ τεμαχίου τοῦ ἄξονος τοῦ δευτέρου ἔτους (Σχ. 3ον).

Ἐνταῦθα πρέπει νὰ παρατηρήσωμεν, ὅτι οἱ πρῶτοι πρὸς τὴν βάσιν κλάδοι φέρουσι καὶ ἄλλους πλαγίους κλαδίσκους, οἵτινες εἶναι προωρισμένοι νὰ γίνωσι καρποφόροι κλαδίσκοι· τοὺς κλαδεύομεν οὕτως ὥστε νὰ φέρωσι μόνον 2 ἢ 3 ἢ 4 ὀφθαλμοὺς, ἀναλόγως τῆς δυνάμεώς των. Ἐν τοῖς ἐπομένοις θὰ ἐξετάσωμεν, πῶς οἱ κλαδίσκοι οὗτοι θὰ μεταβληθῶσιν εἰς ὄπωροφόρους. Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους τούτους δὲν θὰ παραλείψωμεν νὰ προσέχωμεν διὰ τὴν



Σχ. 3.



Σχ. 4. (4ον έτος).

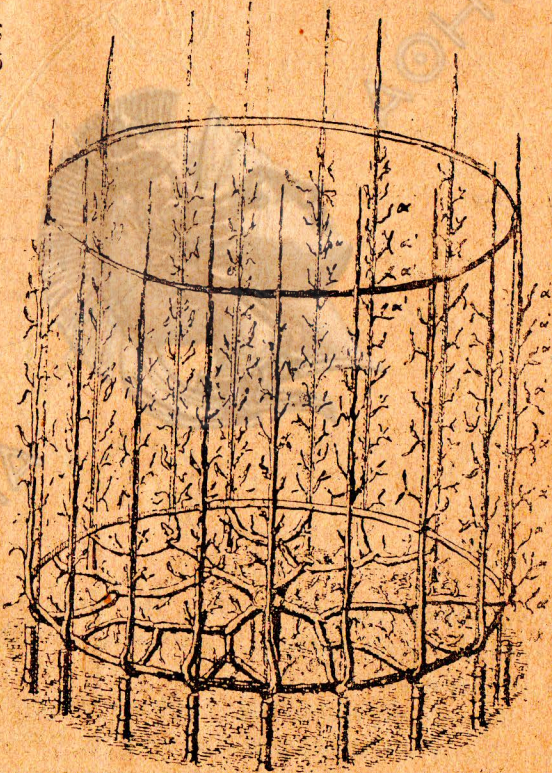
ίσορροπίαν τής ανατύξεως του δένδρου, αποκόπτοντες πάντας του  
βους πλήν εκείνων, οίτινες θα προκύψωσιν εκ τών διατηρηθέντων  
μών, κορυφολογούντες συγχρόνως τούς κλάδους εκείνους, οίτινες  
πτύσσονται περισσότερον τών άλλων.

Κατὰ τὸ τέταρτον ἔτος (Σχ. 4) τὰ πράγματα περιπλέκονται ὀλίγον ἐκ τῆς παραγωγῆς πρὸς τὴν βᾶσιν τοῦ δένδρου καρποφόρων κλαδίσκων, δηλ. ἐπὶ τῶν τριετῶν κλάδων (α', β', γ', Σχ. 4)· καὶ εἰς μὲν τοὺς κλάδους τούτους θὰ ἐφαρμόσωμεν τὸ κλάδευμα τοῦ κανονισμοῦ τῆς καρποφορίας, ἐπὶ δὲ τοῦ ἄξονος καὶ τῶν λοιπῶν κλάδων τὸ κλάδευμα τοῦ κανονισμοῦ τοῦ σχήματος, ὅπως ἐκάμομεν ἀπὸ τῆς ἐμφυτεύσεως τοῦ δένδρου μέχρι σήμερον.

Τὰ δένδρα κατὰ τὰ πρῶτα τῆς βλαστήσεώς των ἔτη εἶναι ρωμαλέα, ὡς ἐκ τούτου δύνανται κατ' ἔτος νὰ παράγωσι 5, 6 καὶ 7 κλάδους· ἅμα ὅμως ἀρχίστη ἢ καρποφορία. ἔλαττοῦται ἡ εὐρωστία αὐτῶν, διότι οἱ χυμοὶ διανέμονται εἰς παραγωγὴν ξύλου, εἰς τὴν συντήρησιν τοῦ δένδρου καὶ εἰς τὴν παραγωγὴν καρποῦ, ὡς ἐκ τούτου πρέπει καὶ ἡμεῖς νὰ ἐλαττώσωμεν τὸν ἀριθμὸν τῶν ξυλοφόρων ὀφθαλμῶν, περιορίζοντες αὐτοὺς εἰς τρεῖς ἢ καὶ ὀλιγωτέρους. Ἐὰν μάλιστα παρατηρήσωμεν εἰς τὸ δένδρον ἀδυναμίαν, τὸ ἀφίνομεν ν' ἀναπαυθῆ ἐπὶ ἓν ἢ δύο ἔτη.

**Σχῆμα ποιερίου (κυπελλῶδες).**

Σχεδὸν πάντα τὰ ὀπωροφόρα δένδρα ὑποβαλλόμενα εἰς τὸ κυπελλῶδες σχῆμα ἀρκούντως εὐδοκίμου·

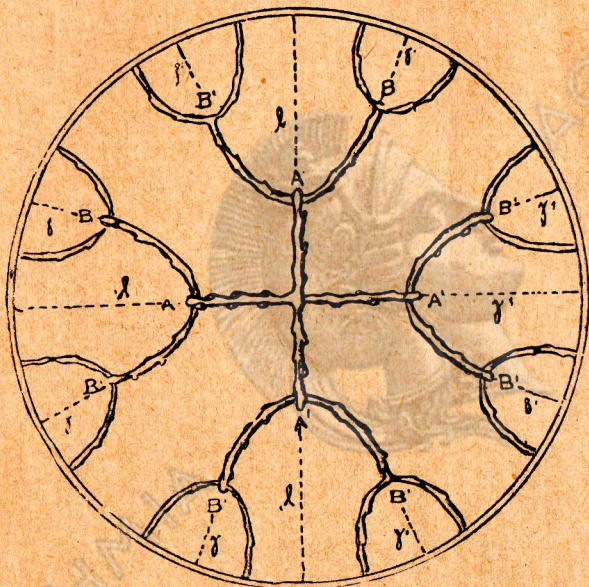


Σχ. 5.

Ὑπεστηρικμένον κύπελλον με 16 κλώνους.

σι· π. χ. ἡ ἀπιδέα, μηλέα, ροδακινέα, βερυκοκκέα, κερασεά, δαμασκηνέα κλπ. Πολλάκις ἐτύχε νὰ ἴδωμεν ἐν Ἑλλάδι εἰς πολλοὺς κήπους τὸ σχῆμα τοῦτε ἀτέχνως κατεσκευασμένον, καὶ τοῦτο διότι ἐδόθη τὸ σχῆμα εἰς δένδρα μεγάλης ἡλικίας διὰ τῆς ἀποκοπῆς κεντρικῶν τινῶν κλάδων, χωρὶς νὰ ἐκτιμηθῆ καλῶς τὸ κακόν, τὸ προξενούμενον εἰς τὰ δένδρα ταῦτα. Καθὼς γνωρί-

ζομεν ἐκ τῆς 3ης ἀρχῆς τοῦ κλαδεύματος (ἰδὲ σελ. 7), διὰ τῆς ἀφαιρέσεως μεγάλης ἡλικίας κλάδων προξενούμεν εἰς τὸ δένδρον μεγάλας πληγῆς, αἰτίνας ἐκτὸς τοῦ ὅτι πολὺ δυσκόλως ἐπουλοῦνται, δύνανται νὰ δώσωσιν ἀρχὴν σήφειος τοῦ κορμοῦ τοῦ δένδρου (κουφάλας), εἰς δὲ τὰ πυρινοειδῆ (ροδακινέα, βερυκοκκία κλπ.) νὰ δώσωσι γένεσιν εἰς τὴν κομμίωσιν. Ἐκτὸς ὅμως αὐτοῦ ἡ ἀφαίρεσις κλάδων μεγάλης ἡλικίας δύναται νὰ ἐπιφέρῃ σοβαρὰν ἀνωμαλίαν ἐπὶ τῆς βλαστήσεως καὶ ἐπὶ τῆς καρποφορίας, ἐπὶ πλεόν δὲ εἶναι καὶ λίαν ἀμφίβηλος ἡ κανονικότης τοῦ σχήματος καὶ πολὺ δύσκολος ἡ διατήρησις τῆς ἰσορροπίας τῆς βλαστήσεως. Λέγοντες ταῦτα



Σχ. 6.

δὲν θέλομεν νὰ κατηγορήσωμεν τὸ σχῆμα, ἀπ' ἐναντίας προτρέπομεν τοὺς δενδροκαλλιεργητὰς νὰ προτιμῶσιν αὐτὸ ἐνεκα τῶν πλεονεκτημάτων, ἅτινα παρουσιάζει: 1ον) εὐκόλον σχηματισμὸν καὶ διατήρησιν τοῦ σχήματος, 2ον) τέλειον ἀερισμὸν ὅλων τῶν μερῶν τοῦ δένδρου, 3ον) κανονικὴν διαταμὴν τῶν χυμῶν, καὶ συνεπῶς παρα-

γωγὴν καρπῶν τοῦ αὐτοῦ μεγέθους, 4ον) εὐκολίαν εἰς τὰς καλλιεργητικὰς ἐργασίας, δηλαδὴ κλάδεμα, ραντίσματα, καταπολέμησιν ἀσθενειῶν, συλλογὴν καρπῶν κλπ.

Ἐξετάζοντες θεωρητικῶς τὸ σχῆμα τοῦτο, παρατηροῦμεν, ὅτι ἀποτελεῖται ἐξ ἑνὸς ἄξονος, τοῦ ὁποίου τὸ ὕψος τῆς διακλαδώσεως του κυμαίνεται ἀπὸ 60 ἐ. μ. μέχρις 1,5 μέτρον. Διὰ νὰ γίνῃ κανονικὸν τὸ σχῆμα, εἶναι ἀπαραίτητον πάντες οἱ κλάδοι τῆς διασταυρώσεως νὰ φύωνται ἐκ τοῦ αὐτοῦ περιπίου ὀριζοντίου ἐπιπέδου, ν' ἀκολουθῶσιν ἐπ' ὀλίγον τὴν ὀριζοντίαν διεύθυνσιν καὶ κατόπιν νὰ κάμπτωνται πρὸς τὴν κάθετον, ὅπου θὰ γίνωνται αἱ διακλαδώσεις ἐνὸς ἐκάστου κλάδου.

Τοῦ σχήματος τούτου διακρίνομεν δύο εἶδη: τὸ ὑπεστηριγμένον κύπελλον, ὅπερ εἶναι προωρισμένον νὰ κοσμήῃ τοὺς κήπους τῶν ἐπαύλειων, καὶ τὸ

άνευ ύποστηρίγματος, όπως χρησιμεύει εις τούς έκτεταμένους όπωροφόρους κήπους (Σχ. 5).

### Σχηματισμός ύλεσθηριγμένου κυπέλλου.

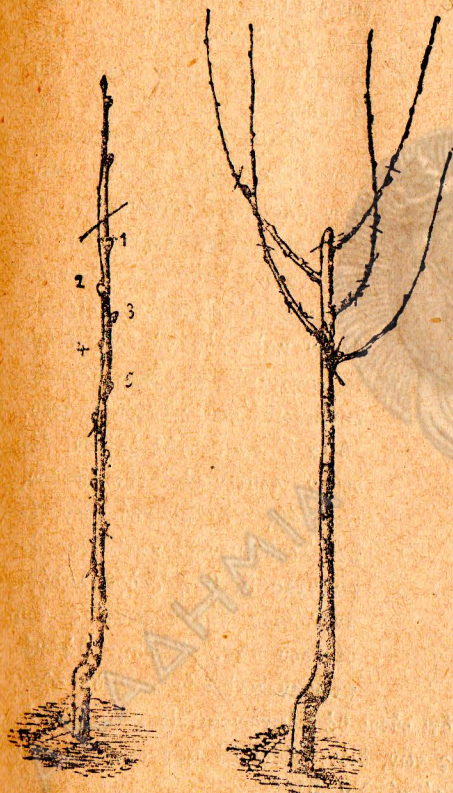
Χάριν τών έρασιτεχνών και τών καλλαισθητών δενδροκαλλιεργητών τών επίθυμούντων νά κοσμήσωσι τούς κήπους των δι' ενός τοιούτου σχήματος, παραθέτομεν τήν περιγραφήν του σχήματος τούτου.

Αμα φυτευθῆ τὸ δένδρον, κόπτομεν αὐτὸ εἰς ὕψος 40 ἐκ. μ. ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, ἀκολούθως τοποθετοῦμεν ἓνα στρογγύλον κλωδὸν διαμέτρου 1,40 μ. εἰς τὸν τρόπον, ὥστε τὸ στέλεχος (ὁ ἄξων) τοῦ δένδρου νὰ εὐρίσκηται εἰς τὸ κέντρον τοῦ κλωδοῦ. Ὁ κλωδὸς οὗτος φέρει δύο κύκλους (στεφάνια) σιδηροῦς ἢ ξυλίνους, ἐπὶ τῶν ὁποίων στερεοῦνται δέκα ἕξ κάθετοι ράβδοι σιδηραὶ ἢ ξύλινοι ἀπέχουσαι μεταξύ των ἰσάκως. Τὸ μῆκος ἐκάστης ράβδου δὲν πρέπει νὰ εἶναι μικρότερον τοῦ 1,80 μ. Εἰς ὕψος 50 ἐ. μ. ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς θὰ εἶναι προσηρμοσμένος ὁ πρῶτος κύκλος καὶ εἰς ὕψος ἐνὸς μέτρου ἀπὸ τούτου ὁ δεῦτερος κύκλος.

Τὴν ἀνοιξιν τοῦ πρώτου ἔτους ἀφίνομεν ν' ἀναπτυχθῶσι τέσσαρες κλάδοι, οἱ ὑψηλότερον ὄλων εὐρισκόμενοι, ἀρχοῦμενοι εἰς τὸ νὰ παρακολουθῶμεν τὴν ὁμοίομορφον ἀνάπτυξιν των.

Τὸν χειμῶνα τοῦ ἐπομένου ἔτους (δευτέρου) κόπτομεν ἕκαστον τῶν κλάδων εἰς μῆκος 25 ἐ. μ. ἀπὸ τοῦ ἄξονος (A'-A', Σχ. 6), ἀφίνοντες ν' ἀναπτυχθῶσι δύο βλαστοὶ ἐφ' ἑκάστου τῶν τεσσάρων κλάδων, ἕκαστος ὅμως τῶν νέων κλάδων πρέπει νὰ εἶναι ἀντιθέτως τοῦ ἄλλου. Οὕτω κατὰ τὴν ἀνοιξιν θὰ ἔχωμεν ὀκτῶ κλάδους, φροντίζομεν ὅμως, ἵνα καὶ οὗτοι ἀναπτύσσωνται συμμετρικῶς.

Τὸν χειμῶνα τοῦ τρίτου ἔτους κόπτομεν καὶ τούς ὀκτῶ τούτους κλά-



Σχ. 7.

(1ον ἔτος)

(2ον ἔτος)

ἔτους (δευτέρου) κόπτομεν ἕκαστον τῶν κλάδων εἰς μῆκος 25 ἐ. μ. ἀπὸ τοῦ ἄξονος (A'-A', Σχ. 6), ἀφίνοντες ν' ἀναπτυχθῶσι δύο βλαστοὶ ἐφ' ἑκάστου τῶν τεσσάρων κλάδων, ἕκαστος ὅμως τῶν νέων κλάδων πρέπει νὰ εἶναι ἀντιθέτως τοῦ ἄλλου. Οὕτω κατὰ τὴν ἀνοιξιν θὰ ἔχωμεν ὀκτῶ κλάδους, φροντίζομεν ὅμως, ἵνα καὶ οὗτοι ἀναπτύσσωνται συμμετρικῶς.

δους εις απόστασιν 30 ε. μ. από τῆς βάσεως αὐτῶν (B'-B', Σχ. 6), ἐπιμελούμεθα τῆς κανονικῆς καὶ ὁμοιομόρφου ἀναπτύξεως αὐτῶν μέχρι τοῦ πρώτου κύκλου. Διὰ τὸ νὰ λάβωσιν οἱ κλάδοι ὀριζοντίαν διεύθυνσιν, στηρίζομεν αὐτοὺς ἐπὶ καλῶν προσδεδεμένων ἐπὶ τοῦ κύκλου πλησίον μιᾶς καθέτου ράβδου καὶ ἐπὶ τοῦ ἄξονος τοῦ δένδρου (Γ'-Γ', Σχ. 6). Ἄμα οἱ κλάδοι φθάσωσιν εἰς τὸ ἄκρον τοῦ κύκλου, κάμπτομεν αὐτοὺς καθέτως, προσδέοντες συνάμα τούτους ἐπὶ τοῦ κύκλου καὶ ἐπὶ τῆς ἀντιστοίχου καθέτου ράβδου.

Τὸν χειμῶνα τοῦ τετάρτου ἔτους κόπτομεν ἕκαστον τῶν κλάδων τούτων εἰς ὕψος 6 ε. μ. ἀπὸ τοῦ κύκλου, κατὰ δὲ τὸ θέρος ἐπιμελούμεθα τῆς ἰσορροπίας τοῦ δένδρου.



Σχ. 8.

Τὸν χειμῶνα τοῦ πέμπτου ἔτους κλαδεύομεν ἕκαστον τῶν νέων βλαστῶν, ἀφίνοντες 5, 6 ἢ 7 ὀφθαλμούς, πρέπει ὅμως ὁ τελευταῖος πρὸς τὰ ἄνω ὀφθαλμὸς νὰ εὑρίσκηται εἰς τὸ ἄκρον καὶ πρὸς τὰ ἔξω, διότι θὰ χρησιμεύσῃ ὡς βλαστὸς προεκτάσεως τοῦ κλάδου τούτου. Ἄμα δ' ἀναπτυχθῆ ὀλίγον, δένομεν τούτον ἐπὶ τῆς ράβδου, ἵνα λάβῃ τὴν κατακόρυφον, ἐξακολουθοῦμεν δὲ κατ' ἔτος ἀφίνοντες 5, 6 ἢ 7 ὀφθαλμούς, ἀναλόγως τῆς εὐρωστίας τοῦ δένδρου μας. Ἐπίσης θὰ κόπτομεν καὶ πάντας τοὺς πλα-

γίους κλάδους μὲ τὴν διαφορὰν, ὅτι οὗτοι θὰ κόπτονται εἰς 2, 3 ἢ 4 ὀφθαλμούς, ἀναλόγως τῆς δυνάμεως των, διότι οὗτοι θὰ μᾶς σχηματίσωσι τοὺς ὑπωροφύρους κλωνίσκους (α' α' α', Σχ. 5).

### Σχηματισμὸς μὴ ὑπέστηριγμένου κυπέλλου.

Ἄμα φυτεύσωμεν τὸ δένδρον, κόπτομεν αὐτὸ εἰς ὕψος κυμαινόμενον ἀπὸ 70 ε. μ. μέχρις 1,20 μ.; ἀναλόγως τῶν συνθηκῶν. Ἐκλέγομεν εἰς τὸ ἀνώτερον μέρος τοῦ κορμοῦ 4—5 ὀφθαλμούς, τοὺς πλέον ζωηροὺς, τυφλοῦμεν δὲ πάντας τοὺς ἄλλους μέχρι τῆς βάσεως τοῦ κορμοῦ. Πράττομεν δὲ τούτο, ἵνα συσσωρεύσωμεν εἰς τοὺς ὀφθαλμούς αὐτοὺς πᾶσαν τὴν βλαστι-

κὴν δύναιμιν τοῦ φυτοῦ καὶ διὰ τὸ νὰ ἀποκτήσωμεν ρωμαλέους κλάδους (Σχ. 7ον, 1ον ἔτος).

Κατὰ τὸν ἐπόμενον χειμῶνα ἐκλέγομεν τέσσαρας τῶν καλλιτέρων βλαστῶν, ἀποκόπτομεν δ' ἐντελῶς τὸν πέμπτον. Τοὺς τέσσαρας κλάδους κόπτομεν εἰς ἀπόστασιν 25 ἐ. μ. ἀπὸ τοῦ ἄξονος (Σχ. 7ον, 2ον ἔτος), προσέχον-

τες συνάμα οἱ πλησίον τῆς τομῆς ὀφθαλμοὶ νὰ εἶναι ἐκατέρωθεν τοῦ κλάδου (δεξιὰ καὶ ἀριστερά). Κατὰ τὸ θέρος κόπτομεν πάντας τοὺς κλάδους, οἵτινες ἤθελον ἀναπτυχθῆ ἐπὶ τῶν κλάδων τοῦ παρελθόντος ἔτους ὡς καὶ ἐπὶ τοῦ κορμοῦ, πλην τῶν κλάδων, οἵτινες θὰ παραθῶσιν ἐκ τῶν ὀφθαλμῶν οὓς ἀφήκαμεν.

Τὸν χειμῶνα τοῦ τρίτου ἔτους κόπτομεν τοὺς τέσσαρας κλάδους, ἀφίνοντες εἰς ἕκα-



Σχ. 9.

στον ἀνὰ δύο ὀφθαλμοὺς ἐκατέρωθεν καὶ εἰς μῆκος 4, 5, 6 ὀφθαλμῶν, ἀναλόγως τῆς δυνάμεως ἐκάστου κλάδου (Σχ. 8ον), τοιοῦτοτρόπως δ' ἀποκτιῶμεν δενδρῦλλον φέρον δέκα ἕξ κλάδους. Κατὰ τὸ θέρος φροντίζομεν νὰ ἐμποδίσωμεν τὴν ἀνάπτυξιν νέων κλάδων ἐκτὸς ἐκείνων, οἱ ὅποιοι θὰ προσέλθωσιν ἐκ τῆς βλαστήσεως τῶν ὀφθαυμῶν, οὓς ἔχομεν ἀφίσει εἰς ἕκαστον κλάδον.

Τὸν χειμῶνα τοῦ τετάρτου ἔτους ἀποκόπτομεν πάντας τοὺς κλάδους πλην τῶν τελευταίων πρὸς τὰ ἄνω, οὕτω δ' ἀποκτιῶμεν δένδρον φέρον δέκα ἕξ κλάδους (Σχ. 9ον). Ἐπειδὴ πλέον οἱ κλάδοι οὗτοι ἔχουσι λάβει σχεδὸν κάθετον διεύθυνσιν, ἐπὶ πλέον δὲ οἱ κλάδοι εἶναι ἀρκετὰ πλησίον ἀλλήλων καὶ ἕως ἐκ τούτου δὲν πρέπει νὰ προκαλέσωμεν τὴν ἀνάπτυξιν ἄλλων πλα-

γίων κλάδων, διὰ τοῦτο κλαδεύομεν ἕκαστον τούτων εἰς ἀπόστασιν 4, 5, 6 ὀφθαλμῶν, φροντίζοντες συνάμα ὁ τελευταῖος ὀφθαλμὸς νὰ εὐρίσκηται ἐξωτερικῶς καὶ οὐχὶ πλαγίως ὡς μέχρι τοῦδε, διότι ὁ κλάδος οὗτος θὰ χρησιμεύσῃ ὡς κλάδος προεκτάσεως, ἐκτὸς ἐὰν συμβῆ καταστροφή κλάδου τινός, ὁπότε πρέπει νὰ κλαδεύσωμεν οὕτως, ὥστε νὰ λάβωμεν πλάγιον κλάδον, ἵνα συμπληρώσωμεν τὸ κενόν.

Καθ' ἕκαστον χειμῶνα κλαδεύομεν ἕκαστον βλαστὸν προεκτάσεως ἀναλόγως τῆς δυνάμεως αὐτοῦ εἰς 3, 4, 5, 6 ὀφθαλμούς, τοὺς δὲ κλαδίσκους, οἵτινες ἀναπτύσσονται κατ' ἔτος κάτωθεν τοῦ βλαστοῦ τῆς προεκτάσεως, τοὺς κλαδεύομεν οὕτως, ὥστε ν' ἀναπτύξωσιν ὀπωροφόρους κλωνίσκους.



Σχ. 10.

Κατὰ τὸν χειμῶνα, ὡς καὶ κατὰ τὸ θέρος, πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ μὴ ἀναπτύσσωνται τόσον ἐντὸς τοῦ κυπέλλου, ὅσον καὶ ἐπὶ τῶν βλαστῶν κλάδοι λαίμαργοι (ἀκαμάτες), διότι οἱ βλαστοὶ οὗτοι ἀναπτύσσονται εἰς βάρος ὄλων τῶν ἄλλων, τοὺς ὁποίους καθιστῶσι καχεκτικούς, ὅπως συμβαίνει πολλάκις, διότι οἱ κλάδοι οὗτοι εἶναι οἱ μεγαλύτεροι ἐχθροὶ τῶν σχημάτων τῶν δένδρων (Σχ. 10ον). Μόνον δύναται τις νὰ τοὺς ἀφήσῃ. Οἱ τοιοῦτοι βλαστοὶ πρέπει ν' ἀφαιρῶνται ἄνευ οὐδεμιᾶς ἀναβολῆς, νὰ μὴ λυπῶνται δὲ οἱ δενδροκαλλιεργηταὶ νὰ ἀφαιρέσωμεν αὐτοὺς προκειμένου δι' αὐτῶν νὰ συμπληρωθῇ κενόν τι προκλήθῃ ἐκ τῆς καταστροφῆς κλάδου τινός.

Ἐὰν συμπίσῃ οἱ κλάδοι δένδρου τινός νὰ ἔχωσι τάσιν ν' ἀνέρχωνται πρὸς τὴν κάθετον ἀπὸ τοῦ δευτέρου ἔτους, ὑπάρχει δὲ κίνδυνος τὸ δένδρον μας νὰ λάβῃ σχῆμα πολὺ περιορισμένον καὶ συνεπῶς μὲ μικρὸν ἀριθμὸν κλάδων, ἐμποδίζομεν τὸ τοιοῦτον, τοποθετοῦντες εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ κυπέλλου ξύλινον κύκλον, τὸν ὁποῖον μεγεθύνομεν, ἐφ' ὅσον ἀναπτύσσονται οἱ βλαστοί, μέχρις ὅτου ἀποκτήσωμεν τὴν διάμετρον, τὴν ὁποίαν ἐπιθυμοῦμεν. Ἐὰν πάλιν συμβῆ τὸ ἐναντίον, δηλαδή οἱ κλάδοι νὰ ἔχωσι τάσιν ἐπεκτάσεως πρὸς τὴν ὀριζοντίαν διεύθυνσιν, ὅπως αἱ ἀπιδεαὶ (σπινοκάρποι ἢ αἱ μηλέαι Ραμπούρ), τότε τοποθετοῦμεν τὸν κύκλον ἐξωτερικῶς καὶ προσδένομεν ἐπ' αὐτοῦ τοὺς κλάδους.

### Σχῆμα ἐλεύθερον.

Πάντα τὰ ἄγρια δένδρα, καθὼς καὶ μερικὰ ἐκ τῶν ἡμέρων, ἄτινα ὁμῶς δὲν εἶναι ἐπιδεικτικὰ τακτικοῦ κλαδεύματος, ὅπως ἡ καρυδέα, ἡ συκῆ,



ἡ ἀμυγδαλέα, ἡ κερασεά, μεσπιλέα, φυστικέα κλπ., λαμβάνουσι μόνα τῶν τὸ σχῆμα τοῦτο. Ἐπίσης τὸ σχῆμα τοῦτο ἐφαρμόζεται γενικῶς, ὅταν δὲν ἐπιδιώκεται τὸ μέγεθος καὶ ἡ ποιότης τῶν καρπῶν, ἀλλὰ μόνον ἡ ποσότης, καθὼς καὶ ὅταν πρόκειται περὶ δένδρων, ἅτινα δὲν ἔχουσι νὰ ὠφεληθῶσιν ἐκ τοῦ κλαδεύματος, ὅπως συμβαίνει ἐν Ἑλλάδι μετὰ τὰς κερασεάς, βυσινέας, βερυκοκκέας, δαμασκηneas, κυδωνέας, διοσπύρους κλπ.

Τὸ σχῆμα τῆς αὐτῆς, ἂν καὶ εἶναι φυσικόν, σχηματίζομενον ἄνευ τῆς ἐπεμβάσεως τοῦ ἀνθρώπου, ἐν τούτοις πρέπει νὰ υποβοηθῆται εἰς τὸν σχηματισμὸν κανονικῆς κόμης, εἰς τινὰ δένδρα, ἰδίως εἰς ἐκεῖνα, ἅτινα δὲν βλάπτονται δι' ὀλίγων τομῶν π. χ. κερασεάς, βυσινέας, βερυκοκκέας,

δαμασκηneas, κυδωνέας κλπ. Ἡ ἐπέμβασις ὅμως πρέπει νὰ περιορίζηται εἰς τὰ ἀκόλουθα ὅρια: 1ον) εἰς τὸ κλάδεμα τοῦ ἄξονος εἰς ὕψος 60 ε. μ. ἕως 1,50 μ., ἀναλόγως τῶν συνθηκῶν καὶ ἐπὶ τὰ ἱερία ἢ τέσσαρα πρῶτα ἔτη κλάδεμα, ὅπως εἰς τὸ κυπελλῶδες σχῆμα 2ον) εἰς τὸν καθαρισμὸν ἀπὸ τῶν ξηρῶν καὶ καχεκτικῶν κλάδων κατὰ τὸν χειμῶνα 3ον) εἰς τὴν ἀφαίρεσιν τῶν λαιμάργων κλάδων καὶ 4ον) εἰς τὸν περιορισμὸν ἐκεῖνων, οἵτινες ἀπειλοῦσι τὴν διατήρασιν τῆς ἰσορροπίας τῆς κόμης τοῦ δένδρου.

Περαιόντες τὴν περιγραφὴν τῶν σχημάτων θεωροῦμεν ἀναγκαῖον νὰ υποδείξωμεν τοῖς καλλιεργηταῖς τὰ μέσα, δι' ὧν θὰ δυναθῶσι νὰ ἐνδυναμώσωσιν ἢ νὰ ἐξασθενίσωσι κλάδον τινὰ ἀναλόγως τῶν ἀναγκῶν αὐτῶν.

### Α'. Ἐνδυνάμωσις.

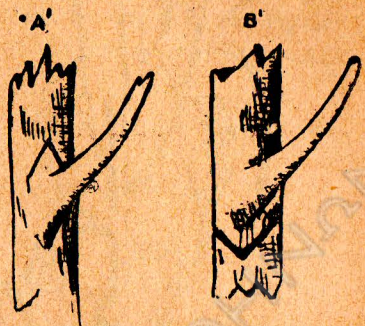
1) Κλάδεμα ἀνοικτὸν ἐπὶ τῶν βλαστῶν τῆς ἐπεκτάσεως καὶ βραχὺ ἐπὶ τῶν πλαγίων βλαστῶν.

2) Κάνομεν τομὴν ἐπὶ τοῦ στελέχους ἀμέσως ὑπεράνω τοῦ σημείου τῆς ἐνώσεως τοῦ κλάδου, ὅστις πρόκειται νὰ ἐνδυναμωθῆ μετὰ τοῦ στελέχους (Σχ. 11ον—Α').

3) Χαράσσομεν τὸν φλοιὸν τοῦ ἀδυνατοῦ κλάδου κατὰ μῆκος αὐτοῦ.

4) Προσεγγίζομεν τὸν κλάδον πρὸς τὴν κάθετον ὑποστηρίζοντες αὐτόν.

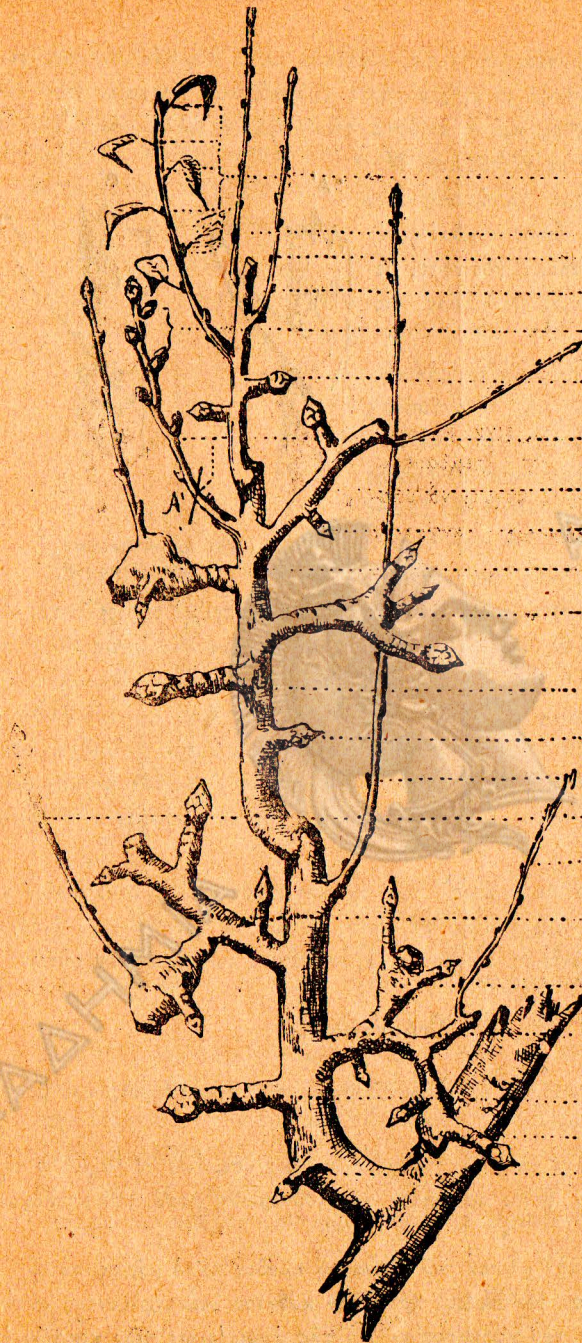
5) Ἐμποδίζομεν τὴν καρποφορίαν διὰ τῆς ἀφαίρεσεως τῶν καρπῶν ἐκ τοῦ κλάδου τούτου.



Σχ. 11.

Α'. Πρὸς ἐνδυνάμωσιν.

Β'. Πρὸς ἐξασθένησιν.



Ὄφθαλμοί.

Ξυλοφόρος βλαστός

Ὄφθαλμοὶ ὄπωρο-  
φόροι 1ου ἔτους.

Λογχοειδὲς ὄπωροφόρον  
1ου ἔτους.

Ὄπωροφόρος κλαδί-  
σμος καὶ ἐνδυ-  
νάμωσις αὐτοῦ.

Ὄπωροφόρος κλω-  
νίσκος 2 ἐτῶν

Λογχοειδὲς Ξυλο-  
φόρον.

Ἀσκός 2 ἐτῶν.

Λαμβούρα 2 ἐτῶν.

Λογχοειδὲς ὄπωρο-  
φόρον 2 ἐτῶν.

Λογχοειδὲς Ξυλο-  
φόρον.

Λαίμαργος βλαστός.

Λεπτοκάρδιον.

Ξυλοφόρος βλαστός.

Ὄπωροφόρος κλω-  
νίσκος 3 ἐτῶν.

Ἀσκός.

Ὄπωροφόρος κλω-  
νίσκος ἀπὸ λαμ-  
βούρας.

Λογχοειδὲς ὄπω-  
ροφόρον.

Ἀσκός.

Λογχοειδὲς Ξυλο-  
φόρον.

Σχ. 12.

## B'. Ἐξασθένησις.

- 1) Κλάδευμα βραχὺ μὲν ἐπὶ τῶν βλαστῶν τῆς προεκτάσεως, ἀνοικτὸν δ' ἐπὶ τῶν πλαγιῶν.
- 2) Κάμνομεν τομὴν ἐπὶ τοῦ στελέχους ἀμέσως ὑποκάτω τοῦ σημείου τῆς ἐνώσεως τοῦ κλάδου, ὅστις πρόκειται νὰ ἐξασθενήσῃ μετὰ τοῦ στελέχους (Σχ. 11ον—B').
- 3) Ἀπομακρύνομεν τὸν κλάδον ἐκ τῆς καθέτου διὰ τῆς ἀναρτήσεως βάρους τινός.
- 4) Κορυφολόγημα τοῦ κλάδου τούτου ἐν πλήρει βλαστήσει.
- 5) Διατηροῦμεν πάντας τοὺς καρπούς.

### Περὶ κλαδεύματος τῶν ὀπωροφόρων κλαδίσκων καὶ κλωνίσκων.

Μέχρι τοῦδε ἐξετάσαμεν, πῶς θὰ κατορθώσωμεν νὰ δώσωμεν εἰς δένδρον τι ὠρισμένον σχῆμα καὶ πῶς θὰ δυνηθῶμεν ν' ἀποκτήσωμεν τοὺς κλάδους ἐκείνους, οἵτινες θὰ μᾶς μορφώσωσι τὸ σχῆμα καὶ θὰ διατηρήσωσι τὴν ἰσορροσίαν τῆς βλαστήσεως. Τώρα πρόκειται νὰ ἐξετάσωμεν, πῶς θὰ κατορθώσωμεν νὰ μεταβάλλωμεν τοὺς κλωνίσκους, οἵτινες φύονται ἐπὶ τῶν κλάδων τῆς μορφῆς τοῦ φυτοῦ εἰς καρποφόρους, διατηροῦντες συνάμα τὴν ἀναλογίαν τῆς καρποφορίας καὶ τῆς ἀντοχῆς τοῦ φυτοῦ πρὸς παραγωγὴν. Τὸ κλάδευμα τοῦτο δὲν εἶναι ἀπαραίτητον ἐν Ἑλλάδι δι' ὅλα τὰ ὀπωροφόρα π. χ. εἰς τὰς κερασέας, βυσινέας, δαμασκηέας καὶ βερυκοκκέας. Εἰς τὰ δένδρα ταῦτα εἶναι ἀρκετὴ μόνον ἡ ἀφαίρεσις τῶν καχεκτικῶν, ἐξητλημένων καὶ ξηρῶν κλάδων.

Ἐπὶ τῆς ἀπιδέας καὶ τῆς μηλέας, καθὼς ἐβεβαιώθημεν, τὸ ὑπ' ἐμοῦ μέχρι τοῦδε ἐφαρμοσθὲν κλάδευμα, δίδει ἄριστα ἀποτελέσματα.

Ἐπὶ τῆς ροδακινέας, ἂν καὶ ἐφηρμόσαμεν ἐν Ἑλλάδι τοὺς διαφόρους τρόπους κλαδεύματος, ἐπὶ δένδρων διαφόρων ἡλικιῶν καὶ ποικιλιῶν, δὲν δυνάμεθα εἰσέτι μετὰ βεβαιότητος κατόπιν τῶν ἀποτελεσμάτων νὰ συστήσωμεν σύστημα κλαδεύματος. Διὰ τοῦτο ἐπιφυλασσόμεθα νὰ περιγράψωμεν ἐν καιρῷ τὸ συμπέρασμα τῶν μελετῶν μας καὶ παρατηρήσεών μας. Σήμερον θὰ περιορισθῶμεν εἰς τὸ κλάδευμα τῆς ἀπιδέας καὶ τῆς μηλέας.

Ἐπειδὴ ἕκαστον δένδρον φέρει ἴδια παραγωγικὰ ὄργανα, ἅτινα ἐν ὁμοιάζουσι μεταξύ των, πρέπει νὰ περιγράψωμεν πρῶτον τὰ ὄργανα ταῦτα χωριστὰ ἐκάστου εἴδους δένδρου καὶ κατόπιν θὰ εἰπώμεν τὸν τρόπον τοῦ κλαδεύματος.

### Ἀ π ι δ ε ἶ α.

Μεταξὺ τῶν δένδρων, ἅτινα εὐκολώτερον ὑποτάσσονται εἰς τὰς κλαδευτικὰς ἐνεργείας καὶ ἐπὶ τῶν ὁποίων γίνονται καταφανέστεραι αἱ ἀφέ-

λειαι, αἰτινες προκύπτουσιν ἐκ τοῦ λελογισμένου κλαδεύματος, εἶναι ἡ ἀπι-  
δέα, φέρει δὲ τὰ ἀκόλουθα παραγωγικὰ ὄργανα (ἴδε Σχ. 12ον) :

- 1) τὸν ὀφθαλμὸν (μάτι),
- 2) τὸ λογχοειδὲς ξυλοφόρον (Dard),
- 3) τὸ λογχοειδὲς ὀπωροφόρον (bouton à fruit),
- 4) τὸ λεπτοκλάδιον (Brindille),
- 5) τὸν ἀσπὸν (bourse),
- 6) τὴν λαμβούρδαν,
- 7) τὸν ὀπωροφόρον κλαδίσκον (Rameau à fruit), καὶ
- 8) τὸν ὀπωροφόρον κλωνίσκον (Coursonne).

1) Ὁφθαλμὸς ἐν τῇ Φυτολογίᾳ λέγεται τὸ ὄργανον ἐκεῖνο, ὅπερ ἔχει σχῆμα καὶ ὄψιν πολὺ μικροῦ κώνου (κουκουναρίου), εὐρίσκεται δὲ ἀκριβῶς εἰς τὸ σημεῖον τῆς ἐνώσεως τοῦ μίσχου τοῦ φύλλου μετὰ τοῦ κορμοῦ, κλάδου ἢ τοῦ βλαστοῦ. Ὁ ὀφθαλμὸς εἶναι τὸ ὄργανον ἐκεῖνο, ὅπερ δίδει γένεσιν εἰς πάντα τὰ λοιπὰ ὄργανα τοῦ φυτοῦ. Ἡ ὑπὸ τῶν ὀφθαλμῶν παραγωγή ἐνάστου εἶδους ὀργάνων ἐξαρτᾶται ἀφ' ἐνὸς μὲν ὑπὸ τῆς προδιαθέσεως τοῦ δένδρου, ἀφ' ἑτέρου δ' ἐκ τῶν καταλλήλων κλαδευμάτων. Οὕτω π. χ. ἐάν δένδρον τι εἶναι εὖρωστον, ἐπειδὴ θὰ διαθέτῃ πολλοὺς χυμοὺς, οἱ ὀφθαλμοὶ θὰ τραπῶσι πρὸς ξυλοπαραγωγὴν, δηλαδὴ θὰ παράγῃσι βλαστοὺς εὖρωστους. Ἐπίσης, ἐάν τὸ δένδρον μας εἶναι μετρίας μὲν δυνάμεως, διὰ τοῦ κλαδεύματος ὅμως συγκεντρῶσωμεν τοὺς χυμοὺς αὐτοῦ ἐπὶ τινος ὀφθαλμοῦ ἐπιτυγχάνομεν δὲ τοῦτο, ἐάν κόψωμεν τὸν βλαστὸν ἄνωθεν τοῦ ὀφθαλμοῦ τούτου, ὁ ὀφθαλμὸς οὗτος θὰ παραγάγῃ ξύλον. Ἐάν ὅμως συμβῇ τὸ ἐναντίον, δηλαδὴ, ἐάν τὸ δένδρον μας εἶναι μᾶλλον ἀδύνατον, τότε οἱ ὀφθαλμοὶ θὰ ἀναπτύχθῃσι βραδέως, μετατρέπόμενοι ἀπὸ ὀφθαλμοῦ εἰς λογχοειδεῖς ξυλοφόρους, εἰς λογχοειδεῖς ὀπωροφόρους, ἀπὸ τούτους δὲ εἰς λαμβούρδαν, ἥτις θὰ μᾶς δίδῃ τακτικὰ καρπὸν.

2) Λογχοειδὲς ξυλοφόρον. Δύναται τις νὰ εἴπῃ, ὅτι τοῦτο εἶναι εἰς ὀφθαλμὸς, ὅστις πρὸς τὴν βᾶσιν του ἔχει ἀποκτήσει ὀλίγον ξύλον. Κατὰ τὸ πρῶτον. ἔτος τῆς ἡλικίας του φέρει 3—4 φύλλα, κατὰ τὸ δεύτερον 7—8. Ὡς καὶ ἀνωτέρω εἶψαμεν, παράγεται ἐκ τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἐάν δὲ κλαδευθῇ ὁ κλάδος ἀμέσως ὑπεράνω αὐτοῦ, θὰ παραγάγῃ τοῦτο ξύλον· ἐάν ὅμως δὲν ἐπέλθῃ συμβάν τι, ὥστε νὰ προκαλέσῃ συσσώρευσιν χυμῶν ἐπὶ τοῦ λογχοειδοῦς τούτου, τοῦτο σὺν τῷ χρόνῳ θὰ μεταβληθῇ εἰς λογχοειδὲς ὀπωροφόρον. Τὸ μῆκος αὐτοῦ κυμαίνεται ἀπὸ 5 χιλιοστὰ μέχρις 7 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου, εἰς τὸ ἄκρον δὲ εἶναι λίαν αἰχμηρὸν. Ὁ χρόνος τῆς μεταβολῆς του ἀπὸ

λογχοειδοῦς ξυλοφόρου εἰς λογχοειδὲς καρποφόρον ποικίλει ἀναλόγως τῆς προδιαθέσεως τοῦ φυτοῦ καὶ ἀναλόγως τοῦ κλαδεύματος, ὅπερ ἐφηρμόσθη ἐπὶ τοῦ δένδρου, πάντως ἕμως θὰ μᾶς δώσῃ καρπὸν τὸ ταχύτερον μετὰ δύο ἔτη ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεώς του ὡς ὀφθαλμοῦ.

3) *Λογχοειδὲς καρποφόρον*. Τοῦτο δὲν εἶναι τίποτε ἄλλο ἢ λογχοειδὲς ξυλοφόρον, ὅπερ ἔχει προεκταθῆ, ἔχει δὲ τὸν ἐπάκριον ὀφθαλμὸν ἐξωγκωμένον καὶ σφαιροειδῆ, ἀντιθέτως τοῦ λογχοειδοῦς ξυλοφόρου. Τοῦτο παράγει τοὺς καλλιτέρους καρπούς, ὅταν δὲν εἶναι ἡλικίας μεγαλύτερας τῶν τριῶν ἢ τεσσάρων ἐτῶν· ἐὰν εἶναι μεγαλύτερας ἡλικίας, εἶναι τὸ προτιμότερον νὰ μὴ ἀφίσωμεν αὐτὸ νὰ καρποφορήσῃ.



Σχ. 13.

*Ὀπωροφόρος κλωνίσκος ἀποτελούμενος ἐκ παλαιῶν Δαμβουρδῶν. Ἀνανέωσις τοῦ κλωνίσκου διὰ τοῦ κλαδεύματος κατὰ α'—β'.*

4) *Λεπιοκλάδιον*. Τοῦτο εἶναι λεπτὸς ὀπωροφόρος κλαδίσκος ἔχων μῆκος 0,08—0,20 μ., φέρει ἐπάκριον ὀφθαλμὸν, ὅστις μᾶς δίδει καρπὸν ταχέως, ἀπαντᾶται ἐφ' ὅλων τῶν δένδρων, εἰς μέγαν ἕμως ἀριθμὸν ἐπὶ τῶν ἀδυνάτων. Ἐπειδὴ ὁ καρπὸς εὐρίσκεται ἐν τῷ ἐπακρίῳ ὀφθαλμῷ, καὶ συνεπῶς μακρὰν τοῦ κυρίως κλώνου, δὲν τρέφεται οὗτος ἐπαρκῶς, ὡς ἐκ τούτου, προβλέποντες τὸ τιοιούτον, πρέπει κατὰ τὸ προηγούμενον θέρος νὰ κορφολογώμεν τὸν κλαδίσκον τούτον, ἵνα μεταθέτωμεν τὸν καρπὸν πλησιέστερον τοῦ κυρίως κλάδου καὶ οὕτω κατορθώμεν νὰ τρέφῃται ὁ καρπὸς ἐπαρκέστερον.

5) *Ἀσκός*. Εἶναι τὸ σαρκῶδες ἐξόγκωμα, ὅπερ ἀναπτύσσεται μετὰ τοῦ καρποῦ καὶ εἰς τὴν βάσιν τοῦ ποδίσκου αὐτοῦ. Εἶναι ἡ πηγὴ τῶν παραγωγικῶν ὀργάνων (λογχοειδῶν, ὀπωροφόρων ὀφθαλμῶν, λεπτοκλαδίου κλπ.) Μετὰ πᾶσαν καρποφορίαν πρέπει διὰ τοῦ κλαδεύματος ν' ἀφαιρῶμεν τὸ ἄκρον αὐτοῦ, διὰ νὰ ὑποβοηθήσωμεν τὴν ἐπούλωσιν τῶν πληγῶν, αἵτινες προὔξενήθησαν ἐκ τῆς πτώσεως τοῦ καρποῦ, καὶ ἵνα ἐνδυναμώσωσι

τὰ καρποφόρα ὄργανα, ὅσα ἤθελεν εἶναι ὑπὸ τὴν τομὴν. Πρέπει νὰ προσέχωμεν, ὅπως διατηρῶμεν ἐπ' αὐτοῦ τόσα καρποφόρα ὄργανα, ὅσα μᾶς ἐπιτρέπουσιν αἱ δυνάμεις τοῦ δένδρου· διότι, ἐὰν ἀφήσωμεν πάντα τὰ καρποφόρα ὄργανα, ἅτινα ἤθελε παραγάγει, τὸ δένδρον μας ἀσφαλῶς θὰ ἐξαντληθῆ ταχύτατα.

6) *Λαμβούρδα*. Οὕτω θὰ ὀνομάσωμεν τὸν κλαδίσκον τὸν σχηματιζόμενον ἐκ τῆς ἐνώσεως πάντων τῶν ὀπωροφόρων ὀργάνων, δηλαδὴ τοῦ λογχοειδοῦς ξυλοφόρου, λογχοειδοῦς ὀπωροφόρου ἀσκού,



Σχ. 14.

τοῦ λεπτοκλαδίου κλπ. Ἡ φύσις του εἶναι νὰ τείνῃ διαρκῶς πρὸς καρποφορίαν. Ὅταν ἐπὶ μιᾶς λαμβούρδας συσσωρευθῶσι πολλὰ ὀπωροφόρα ὄργανα (Σχ. 13ον) καὶ εἶναι μεγάλης ἡλικίας, οἱ καρποί, οἵτινες θὰ παραχθῶσιν ἐκ ταύτης, γίνονται πολὺ μικροί, ἀφ' ἐνός μὲν λόγῳ τοῦ μεγάλου ἀριθμοῦ αὐτῶν, ἀφ' ἑτέρου δὲ διότι οἱ χυμοὶ διερχόμενοι ἀπὸ πολὺ παλαιὸν ξύλον δὲν διανέμονται εὐχερῶς καὶ κανονικῶς. Διὰ νὰ ἀποτρέψωμεν τὸ ἄτοπον τοῦτο, ἀνανεοῦμεν τὴν λαμβούρδαν κλαδεύοντες αὐτὴν ἀμέσως ὑπεράνω ἐνός λογχοειδοῦς, τὸ ὁποῖον λόγῳ τῆς πληθώρας τῶν χυμῶν, οἵτινες θὰ συσσωρευθῶσιν ἐπ' αὐτοῦ, μεταβάλλεται εἰς ξυλοφόρον βλαστὸν, ὅστις πάλιν διὰ καταλλήλου κλαδεύματος θὰ γίνῃ ὀπωροφόρος κλαδίσκος.

7) *Ὀπωροφόρος κλαδίσκος*. Εἶναι κλαδίσκος, τοῦ ὁποίου οἱ ὀφθαλμοί, ἀμέσως ἀπὸ τὸ πρῶτον ἔτος μετεβλήθησαν εἰς μικροὺς λογχοειδεῖς ὀπωροφόρους. Ἡ ἀνωμαλία αὕτη δυνατὸν νὰ προέρχεται ἐκ τῆς ἀποτόμου μεταβολῆς τοῦ ὀφθαλμοῦ λίαν γονίμων ποικιλιῶν ἢ ἐξηντημένων δένδρων, συνεπεῖα ἀφθόνου καρποφορίας ἢ ἀποτόμου ἐξαντλήσεως τοῦ ἐδάφους, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὁμοῦς προέρχεται ἀπὸ μεγάλην καχεξίαν τοῦ δένδρου, ὅποτε πρέπει νὰ ἐφαρμόσωμεν κλάδευμα ἐνδυναμώσεως, συνιστάμενον ἐξ ἀποκοπῆς βλαστοῦ, ὅστις φέρει τοὺς ὀπωροφόρους ὀφθαλμούς, ἐκ τῶν ὁποίων ἀφίνομεν δύο ἢ τρεῖς τοιοῦτους πρὸς τὴν βᾶσιν αὐτοῦ. Οἱ ὀφθαλμοὶ οὗτοι θὰ μᾶς δώσωσι δυνατωτέρους βλαστοὺς, οἵτινες θὰ ἔχωσι τάσιν πρὸς ξυλοφορίαν (Σχ. 13ον, Α').

8) *Ὀπωροφόρος κλωνίσκος*. Εἶναι ὁ κλωνίσκος ἐκεῖνος, ὅστις ἐνώγει πάντα τὰ ὀπωροφόρα ὄργανα μετὰ τοῦ κυρίου κλάδου. Συνήθως εἰς δένδρα, ἅτινα ἀναπτύσσονται ἐλευθέρως ἄνευ τῆς ἐπευβάσεως τοῦ κλαδοῦχο, παρατηροῦμεν, ὅτι τὰ ὀπωροφόρα ὄργανα ἀναπτύσσονται κατ' εὐθείαν ἐπὶ τῶν κυρίων κλάδων ἀτάκτως. Δὲν συμβαίνει ὁμοῦς τὸ αὐτὸ καὶ εἰς τὰ κλαδευόμενα δένδρα, διότι εἰς αὐτὰ διὰ τοῦ κλαδεύματος προκαλεῖται ἡ ἀνάπτυξις μικροτέρων κλαδίσκων, οἵτινες εἶναι οἱ φορεῖς τῶν ὀπωροφόρων ὀρ-

γάνων. Δι' αὐτοῦ δὲν θέλομεν νὰ εἰπωμεν, ὅτι πρέπει νὰ ἐπιδιώκωμεν τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ὀπωροφόρων ὀργάνων μόνον ἐπὶ τῶν κλαδίσκων, διότι γνωρίζομεν ἤδη, ὅτι ὁ καλλίτερος καρπὸς εἶναι ἐκεῖνος, ὅστις εὐρίσκεται: πλησιέστερον ἐπὶ τοῦ κυρίως κλάδου. Ἐπειτα τὸ λογχοειδὲς καρποφόρον μετὰ τὴν καρποφορίαν του θὰ μᾶς δώσῃ ἄσκόν, κατόπιν λαμβούρδαν, με ἄλλους λόγους ἰσχυροφόρον κλωνίσκον φέροντα τὰ καλλίτερα ὀπωροφόρα ὄργανα. Τὸ κυρίως κλάδευμα τῆς ἀπιδέας ἐφαρμόζεται ἐπὶ τῶν κλωνίσκων τούτων. Διὰ τοῦ κλαδεύματος τούτου σκοποῦμεν νὰ διατηρήσωμεν τὰς δυνάμεις τοῦ δένδρου ἀκμαίως, ἐνῶ λαμβάνομεν πᾶσαν τὴν ὅσον δυνατόν μεγαλειτέραν ἀπόδοσιν καρποῦ, ἐπιτυγχάνομεν δὲ τοῦτο διατηροῦντες ἢ ἀφαιροῦντες ἐκ τοῦ δένδρου ὀπωροφόρα ὄργανα ἀναλόγως τῆς δυνάμει αὐτοῦ ἢ καὶ ἀντικαθιστῶντες τινὰ μεγάλης ἡλικίας. Ἡ ἀντικατάστασις γίνεται, ὅταν κλαδεύσωμεν αὐτὰ ἐπὶ τῶν καιμισμένων ὀφθαλμῶν τῆς βάσεως των, ὅποτε θ' ἀναπτυχθῶσι ξυλοφόροι κλαδίσκοι, οἵτινες θὰ μεταβληθῶσιν εἰς ὀπωροφόρους (Σχ. 14ον).



Σχ. 15.

**Λαίμαργος βλαστός.** Ὁ βλαστὸς οὗτος ἀναπτύσσεται πάντοτε ἐπὶ παλαιῷ ξύλῳ, συνηθέστατα δὲ εἰς τὰ μέρη ἐκεῖνα τοῦ δένδρου, ὅπου ἐπέρχεται στάσις τῶν χυμῶν εἴτε ἐκ δεσμάτος, εἴτε ἐκ πληγῆς ἢ μεταβολῆς διευθύνσεως τοῦ κλάδου, αὐστηροῦ κλαδεύματος κλπ. Ὁ βλαστὸς οὗτος εἶναι καταστρεπτικὸς διὰ τὰ ὄργανα ἐκεῖνα, ἅτινα εὐρίσκονται ὑπεράνω τοῦ σημείου, ἐφ' οὗ φύεται ὁ λαίμαργος (Σχ. 11ον), διότι οὗτος ἀπορροφῶν τὸ πλεῖστον μέρος τῶν χυμῶν τοῦ δένδρου παρεμποδίζει τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ἄλλων, δύναται μάλιστα νὰ καταστρέψῃ καὶ ὀλόκληρον τὸ δένδρον, ὅταν ἀναπτυχθῇ ἐπὶ τοῦ κορμοῦ, ὡς ἐκ τούτου πρέπει ἀμέσως ν' ἀφαιρῆται πρὶν ἢ προφθάσῃ καὶ ἀναπτυχθῇ. Ἡ ἀφαίρεσις γίνεται τὸν χειμῶνα ἀκριβῶς ἐπάνω εἰς τὴν βάσιν του. Δὲν ἀφαιροῦμεν αὐτὸν παρὰ μόνον ὅταν πρόκειται νὰ συμπληρώσωμεν δι' αὐτοῦ κενόν τι ἢ ν' ἀντικαταστήσωμεν ἄλλον ἐξηντλημένον κλάδον, πρέπει ὅμως τότε νὰ κλαδεύσωμεν αὐτὸν διὰ νὰ ἐμποδίσωμεν ἀπὸ τοῦ νὰ διαταράσσῃ τὴν ἰσορροπίαν τοῦ δένδρου διὰ τῆς ταχέως ἀναπτύξεως αὐτοῦ. Οὐδέποτε ὅμως πρέπει ν' ἀφίνωμεν λαίμαργους δι' ἀντικατάστασιν ἐξηντλημένων κλαδίσκων, διότι ἡ παραμονὴ τῶν λαίμαργων ἐπὶ κλάδου τινὸς θὰ ἐπιφέρῃ τὴν ταχεῖαν ἐξάντλησιν αὐτοῦ.

### Ἐκτέλεσις τοῦ κλαδεύματος.

Τώρα πλέον, ὅποτε γνωρίζομεν νὰ διακρίνωμεν τὰ ὀπωροφόρα ὄργανα τοῦ φυτοῦ ἀπὸ τὰ μὴ ὀπωροφόρα, δὲν ἔχομεν παρὰ νὰ προδῶμεν εἰς τὸ ἀναγ-

καίον δι' αὐτὰ κλάδευμα, δηλαδή πρέπει νὰ μάθωμεν, πῶς θὰ δυνηθῶμεν διὰ τοῦ κλαδεύματος νὰ μεταβάλλωμεν τοὺς κλαδίσκους, οἵτινες δὲν φέρουσιν ὀπωροφόρα ὄργανα, εἰς τὸ ν' ἀποκτήσωσι καὶ πῶς θὰ ἐξαναγκάσωμεν τοὺς ἄλλους κλαδίσκους, οἵτινες φέρουσι τοιαῦτα, νὰ μᾶς δώσωσι τὴν ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλειτέραν παραγωγὴν καρπῶν, εὐμεγέθων, γευστικῶν καὶ ἐκτιμωμένων ἐν τῇ ἐμπορίῳ.

Ἀρχόμεθα ἐκ τῶν κλαδίσκων, οἵτινες φέρουσι μόνον ὀφθαλμοὺς χωρὶς νὰ ἔχωσιν ἐπ' αὐτῶν οὐδὲν ἕτερον ὄργανον ξυλοφόρον ἢ καρποφόρον. Τὸν ταυτοῦτον κλαδίσκον κλαδεύομεν ἀφίνοντες 3—4 ὀφθαλμούς, μετρούντες αὐτοὺς ἐκ τῆς βάσεώς του καὶ ἀναλόγως τῆς δυνάμεως τοῦ δένδρου. Ἄς υποθέσωμεν, ὅτι εὐρισκόμεθα πρὸ δένδρου μετρίας δυνάμεως κλαδεύομεν τὸν βλαστὸν ἀφίνοντες τρεῖς ὀφθαλμούς (Σχ. 14). Τὸν ἐπόμενον χειμῶνα ὁ κλα-



Σχ. 16.



Σχ. 17.

δίσκος μας θὰ φέρῃ δύο λογχοειδῆ ξυλοφόρα καὶ ἕνα βλαστὸν (Σχ. 15), τὸν ὅποιον κλαδεύομεν εἰς ἕνα ὀφθαλμόν. Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους τούτου τὰ δύο λογχοειδῆ ξυλοφόρα μεταβάλλονται εἰς λογχοειδῆ καρποφόρα, κατὰ δὲ τὰς ἀρχὰς τοῦ τρίτου ἔτους ἔχομεν τέλειον κλαδίσκον φέροντα δύο λογχοειδῆ ὀπωροφόρα καὶ ἕνα βλαστὸν (Σχ. 16). Τὰ λογχοειδῆ καρποφόρα, ἀφοῦ καρποφορήσωσι, θὰ μεταβάλλωνται διαδοχικῶς εἰς ἄσκούς, λεπτοκλάδια καὶ λαμποῦρδας (Σχ. 17), ὁπότε καὶ ἡμεῖς θὰ μεταβάλλωμεν τὸ σύστημα κλαδεύματος, δηλαδή θ' ἀφίνωμεν τόσα καρποφόρα ὄργανα ἐπὶ τοῦ κλωνίσκου, ὅσα μᾶς ἐπιτρέπει ἡ εὐρωστία τοῦ δένδρου, πάντως ὁμῶς εἰς τὰ ἀδύνατα δένδρα θὰ ἐφαρμόσωμεν κλάδευμα μᾶλλον ἐνδυναμωτικὸν ἢ καρποπαραγωγικόν. Συνήθως ἐπὶ δένδρων μετρίας εὐρωστίας ἀφίνομεν εἰς ἕκαστον κλωνίσκον ἀνά τρία ὄργανα, τὰ ὁποῖα δυνατόν νὰ εἶναι λογχοειδῆ, ἄσκοι ἢ λεπτοκλάδια. Ἐὰν συμπέσῃ νὰ φέρῃ ὁ κλωνίσκος ἕνα ἢ δύο καρποφόρα ὄργανα καὶ ξυλοφόρον βλαστὸν, συμπληροῦμεν τότε τὸν ἀριθμὸν τῶν τριῶν ὀργάνων, ἐὰν κλαδεύσωμεν τὸν βλαστὸν εἰς ἕνα ἢ δύο ὀφθαλμούς, φροντίζοντες συνάμα πάντοτε νὰ μένωσι τὰ ὀπωροφόρα ὄργανα πρὸ τοῦ ξυλοφόρου



ὀφθαλμοῦ. Δὲν πρέπει ν' ἀφαιρέσωμεν οὐδὲν τῶν ὀπωροφόρων ὀργάνων, ἅτινα φύονται κατ' εὐθείαν ἐπὶ τῶν κυρίως κλάδων.

Ἐὰν τὸ δένδρον μας γενικῶς στερηῆται ἄλλων ὀπωροφόρων ὀργάνων, ἀφίνομεν τὰ λεπτοκλάδια, ἄλλως ἀφαιροῦμεν τὸ ἄκρον ἐκάστου λεπτοκλαδίου, διὰ νὰ πλησιάζωμεν τὸν καρπὸν εἰς τὸν κυρίως κλάδον.

Ἐὰν τὸ δένδρον μας ἔχῃ ὑπερβολικὴν εὐρωστίαν, ἀντὶ ν' ἀφήσωμεν ἐφ' ἐκάστου κλάδου τρία ὄργανα καρποφορίας, ἀφίνομεν περισσότερα, τοὺς δὲ μονοτετεῖς κλαδίσκους, οἱ ὅποιοι κλαδεύονται διὰ πρώτην φοράν, τοὺς κλαδεύομεν εἰς 4—5 ὀφθαλμοὺς ἀντὶ τριῶν.

Ἐὰν πάλιν τὸ δένδρον εἶναι ἀδύνατον, θὰ διακρίνωμεν δὲ τοῦτο ἐκ τῆς πληθώρας τῶν ὀπωροφόρων ὀργάνων, ἐνῶ στερεεῖται ξυλοφόρων βλαστῶν, ἀφαιροῦμεν μέρος τῶν ὀπωροφόρων ὀργάνων, ἀφίνοντες ἐφ' ἐκάστου κλωνίσκου ἐν ἡ δύο ὀπωροφόρα ὄργανα.

#### Μηλέα.

Ἐπὶ τῆς μηλέας δυνάμεθα νὰ ἐφαρμόσωμεν τὸ αὐτὸ κλάδευμα μὲ τὸ τῆς ἀπιδέας, διότι ὁ τρόπος τῆς βλαστήσεως ταύτης εἶναι σχεδὸν ὁ αὐτὸς μὲ τὸν τῆς ἀπιδέας, πλὴν μικρῶν τινῶν διαφορῶν, ἐπὶ τῶν ὁποίων θὰ ἐπιστήσωμεν τὴν προσοχὴν τοῦ καλλιεργητοῦ, διὰ νὰ δυνηθῆ νὰ ἐπιφέρῃ τὰς ἀπαιτούμενας τροποποιήσεις εἰς τὸ κλάδευμα.

1ον) Ὁ ὀφθαλμὸς ἐπὶ τῆς μηλέας εἶναι κατὰ τι πεπλατυσμένος, περισσότερο στρογγύλος, ἀναπτύσσεται δὲ δυσκολώτερον, συνεπῶς ἀπογυμνῶνται εὐκολώτερον οἱ κύριοι κλώνοι, ἐπομένως τὸ κλάδευμα τῶν βλαστῶν, οἵτινες φέρουσι μόνον ὀφθαλμοὺς, πρέπει νὰ εἶναι βραχυτέρον. Διὰ νὰ ἐξασφαλίσωμεν δὲ τὴν ἀνάπτυξιν ὠρισμένων τινῶν ὀφθαλμῶν, πρέπει νὰ κάμωμεν τὸ μᾶς (Σχ. 11, Α') ἄνωθεν τῶν ὀφθαλμῶν τούτων.

2ον) Πολλάκις ἔνεκα τῆς μεγάλης ὁμοιότητος τῶν ξυλοφόρων ὀφθαλμῶν μὲ τοὺς καρποφόρους, εἶναι πολὺ δύσκολος ἡ διάκρισις αὐτῶν, εἰς τοιοῦτον μάλιστα βαθμὸν ὥστε καὶ ὁ πλέον ἐξησκημένος νὰ ἀπατηθῆ. Διὰ τοῦτο πρέπει κατὰ τὴν ἄνοιξιν νὰ ἐπιθεωρήσωμεν τὰ κατὰ τὸν χειμῶνα κλαθευθέντα δένδρα, διὰ νὰ διορθώσωμεν τὰ ἐκ τῆς συγχύσεως ταύτης λάθη, ἀφαιροῦντες τοὺς περισσεύοντας ξυλοφόρους ἢ καρποφόρους ὀφθαλμοὺς.

3ον) Οἱ ὀφθαλμοί, οἱ ἐπὶ τῆς βάσεως τῶν βλαστῶν εὐρισκόμενοι, καταστρέφονται δυσκολώτερον παρὰ οἱ αὐτοὶ βλαστοὶ τῆς ἀπιδέας. Συνήθως δὲ οἱ βλαστοὶ ἐπὶ τῆς μηλέας εὐρίσκονται πλησιέστερον ἀλλήλων ἢ εἰς τὴν ἀπιδέαν, ἐπομένως τὸ κλάδευμα αὐτῶν θὰ εἶναι βραχυτέρον, διότι δὲν θὰ ὑπολογίζωμεν τὸ μῆκος εἰς πόντους, ἀλλ' εἰς ὀφθαλμοὺς.

4ον) Οἱ ὀφθαλμοὶ τῆς μηλέας δύνανται νὰ μεταβληθῶσιν εἰς καρποφόρα λογχοειδῆ ἀπ' αὐτὸ τὸ ἔτος τῆς γεννήσεώς των καὶ εἰς αὐτοὺς ἀκόμη τοὺς βλαστοὺς τῆς ἐπεκτάσεως.

5ον) Τὰ ὀπωροφόρα ὄργανα ὁμοιάζουσι μετὰ τῆς ἀπιδέας· π. χ. αἱ λαμ-

πυῤῥοί εἶναι μὲν ἄφθονοι, πολλάκις δὲ γόνιμοι ἀπ' αὐτὸ τὸ ἔτος τοῦ σχηματισμοῦ των, ἢ ἐξάντλησίς των ὅμως ταχύτερα ἀπὸ τῆς ἀπιδέας, ὡς ἐκ τούτου πρέπει ἐπ' αὐτῶν ν' ἀφήσωμεν ὀλιγώτερα ὄργανα. Κατὰ τὴν συλλογὴν τοῦ καρποῦ πρέπει νὰ προσέχωμεν, διότι αὐταὶ πολὺ εὐκόλως θραύονται.

Τὸ καρποφόρον λογχοειδὲς εἶναι μὲν σπάνιον ἐπὶ τινων ποικιλιῶν τῆς μηλέας, δίδει ὅμως πολὺ ὠραίους καρπούς.

Τὸ λεπτοκλάδιον φέρει, σχεδὸν πάντοτε, εἰς τὸ ἄκρον αὐτοῦ ὀπωροφόρον ὀφθαλμὸν δίδοντα καλοὺς καρπούς. Συμβαίνει δὲ νὰ γίνηται ἡ πρώτη καρποφορία ἀρκετῶν ποικιλιῶν μηλέας ἐπὶ τῶν λεπτοκλαδίων, ἐπὶ τῶν δένδρων δὲ τῶν ποικιλιῶν αὐτῶν βαθμηδὸν βραχύνομεν τὰ λεπτοκλάδια λαμβάνοντες συγχρόνως ὑπ' ὄψιν τὴν γονιμότητα τοῦ δένδρου.

6ον) Ὁ ἀσχὸς τῆς μηλέας εἶναι πολὺ εὐπρόσβλητος ὑπὸ τῆς σήψεως, τὰ δὲ ὄργανα, εἰς τὰ ὅποια δίδει γένεσιν οὗτος, εἶναι λίαν ἀδύνητα, ὡς ἐκ τούτου πρέπει νὰ προτιμήσωμεν τὴν καρποφορίαν τῶν λογχοειδῶν.

7ον) Ἡ μηλέα εἶναι περισσότερον γόνιμος τῆς ἀπιδέας, ἐπομένως οἱ καρποφόροι κλαδίσκοι ἐξαντλοῦνται ταχύτερον, ὡς ἐκ τούτου πρέπει ν' ἀφήσωμεν ὀλιγώτερα καρποφόρα ὄργανα ἐφ' ἐκάστου κλαδίσκου, ἰδίως ὅταν ἡ μηλέα εἶναι ἐμβολιασμένη ἐπὶ ξυνομηλέας (*malus Paradisiaca*).

8ον) Ἡ μηλέα, ἰδίως μερικαὶ ποικιλίαι, μὲ ὅλας τὰς περιποιήσεις μας φυσικῶς ἔχει τάσιν πρὸς ἄτακτον καρποφορίαν.

9ον) Ἐπὶ τῆς μηλέας ἡ ἐπούλωσις τῶν πληγῶν εἶναι δυσκολωτέρα, διὰ τοῦτο πρέπει ἀμέσως νὰ ἀλείφηται τὸ τμηθὲν μέρος δι' ἄλοιφῆς.

10ον) Τὸ θερινὸν κορφολόγημα ἐφαρμοσθὲν ἐπὶ τῆς μηλέας εὐρισκαμένης ἐν πλήρει βλαστῆσει φέρει καλὰ ἀποτελέσματα, διευκολύνει τὸ χειμερινὸν κλάδευμα προλαμβάνον μεγάλας τομάς, αἵτινες εἶναι λίαν ἐπικίνδυναι, οἱ δὲ ὀφθαλμοὶ οἱ εὐρισκόμενοι ἐπὶ τοῦ διατηρουμένου τεμαχίου τοῦ κλάδου ἀμέσως μεταβάλλονται εἰς ὀπωροφόρα λογχοειδῆ.

11ον) Ἡ μηλέα δυσκόλως ὑποβάλλεται εἰς τὸ σχῆμα πυραμίδος.

Ἐπειδὴ δὲν δυνάμεθα νὰ προῖδωμεν τὰς περιστάσεις, ὑφ' ἃς ἤθελεν εὐρεθῆ ἕκαστος τῶν καλλιεργητῶν, καθὼς καὶ τὰς συνθήκας, ὑφ' ἃς ἤθελεν εὐρεθῆ ἕκαστος τούτων, ἐξ ἄλλου οὔτε ὁ χρόνος οὔτε ὁ χώρος μᾶς ἐπιτρέπουσι νὰ ἐπεκταθῶμεν πλειότερον, δίδομεν τὰς ὁδηγίας ταύτας, ἵνα χρησιμεύσωσιν ὡς βάσεις, ἐπὶ τῶν ὁποίων δύναται πᾶς πεπειραμένος, νοήμων καὶ ἐπιμελὴς καλλιεργητῆς γνωρίζων καλῶς τὰ δένδρα τοῦ καὶ ἔχων σπουδάσει τὰς διαθέσεις αὐτῶν νὰ ἐπιτύχη τὸν σκοπὸν τοῦ, μεταβάλλον τὸ σύστημα κατὰ τὴν ἀναλόγως τῶν περιστάσεων, ὑφ' ἃς ἤθελεν εὐρεθῆ. Ἡμεῖς περιγράφοντες τὸ σύστημα τοῦ κλαδεύματος τοῦτο ἢ τὸ ἄλλο λαμβάνομεν ὑπ' ὄψιν, ὅτι τὸ δένδρον εἶναι εὐάγωγον καὶ συντρέχουσι πάντες οἱ εὐνοϊκοὶ ὄροι διὰ τὴν ἐπιτυχίαν τῆς ἐργασίας ταύτης.

# ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΑΘΗΝΑΙ, ΟΔΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 53

## ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Ἡ χλωρίς τῆς Τσακωνιάς, Μιχ. Δέφνερ	Δραχ. 2.—
Τὰ ζιζάνια τῶν Θεσσαλικῶν ἀγρῶν, Δ. Δημάδου	» 2.—
Κατὰ τῶν πυρκαϊῶν τῶν δασῶν, Γ. Π. Κοντοῦ	» 2.—
Αἱ ἀσθένειαι ἐσπεριδοειδῶν Πόρου, Παν. Ἀναγνωστοπούλου	» 2.—
Ἡ Σουλτανίνα, Εὐγενίου Γενιδουσιᾶ	» 5.—
Τὸ φυλλοξηρτικὸν ζήτημα ἐν Ἑλλάδι, Π. Ἀντωνοπούλου	» 5.—
Τυρὸς Ἀγραφῶν ἢ Ἑλληνικὴ Γραβιέρα, Ν. Π. Ζυγούρη	» 8.—

## ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΟΥ

Ἡ φισικιά, Ν. Περγόλου	» 1.20
Τὸ κρασί. Π. Πύρλα	» 1.20
Τὸ καλαμπόκι, Π. Παπαγεωργίου	» 1.20
Τὸ τριφύλλι, Π. Παπαγεωργίου	» 1.20
Αἱ κολλητικαὶ ἀσθένειαι τῶν ζώων, Γ. Ν. Πιλαβίου	» 1.20
Ἡ κόττα, Μ. Δενδραμῆ	» 1.20
Τὸ βαμβάκι, Π. Παπαγεωργίου	» 1.20
Τὸ σιτάρι, τὸ κριθάρι, ἡ βρώμη, ἡ βρίζα, Π. Παπαγεωργίου	» 1.20
Ὁ περονόπορος τῆς ἀμπέλου, Γ. Κυριακοῦ	» 1.20
Ἡ διστομίαισις (κλαπάτσα), Δ. Ἀγγελακοπούλου	» 1.20
Αἱ τροφαὶ τῶν ζώων, Παναγ. Δεκάζου	» 2.—
Ὁ κῆπος, J. Brichet	» 2.—
Ὁ Συνεταιρισμὸς καὶ τὸ χωριό μου, Β. Γανώση	» 2.—
Ἡ πνιὰ καὶ ἡ πῆξις τοῦ γάλακτος, Ν. Ζυγούρη	» 2.—
Ἡ ἐκθεσις τοῦ Μισιρᾶ, Π. Μπούρα	» 1.—
Ἐμβολιασμὸς τῶν δένδρων, Ν. Βοσυνιώτου	» 5.—
Τὰ λιπάσματα καὶ τὰ χημικὰ λιπάσματα τῶν φυτῶν, Π. Κ. Χάσικου	» 5.—
Ὁδηγία διὰ τοὺς σηροτρόφους, Π. Παπάζογλου	» 2.—
Τὸ λάδι, Ν. Λύχνου	» 3.—
Ἡ ἐλήα, Ι. Σορδένα	» 5.—
Ὁ καπνός, Ν. Η. Ἀναγνωστοπούλου.	» 3.—
Πρακτικαὶ ὁδηγίαι περὶ φυτεύσεως καὶ μεταφυτεύσεως τῶν δένδρων ἐν Ἑλλάδι, Ι. Μπρισῆ	» 3.—
Πρακτικαὶ ὁδηγίαι περὶ τοῦ κλαδεύματος τῶν ὀπωροφόρων δένδρων ἐν Ἑλλάδι, Ι. Μπρισῆ	» 3.—
Ὁδηγία διὰ τὴν ἐγκατάστασιν λαχανοκήπων. Π. Νουὰρ	» 2.—

A08449

Παρά τῇ Ἑλληνικῇ Γεωργικῇ Ἐταιρείᾳ πωλοῦνται τὰ ἑξῆς βιβλί-  
ρια Βιβλιοθήκης Ταμείου Προνοίας παραγωγῆς Πηλίου καὶ ἄλλων  
συγγραφέων :

Ἡ βαμβακιάσις τῆς μηλέας.....	Δραχ.	1.— <sup>α</sup>
Αἱ καλλιέργειαι τοῦ Πηλίου καὶ αἱ ἀσθένειαι αὐτῶν....	»	2.50
Ἡ ἀπολύμανσις τοῦ ἐδάφους.....	»	3.—
Ἡ καταπολέμησις τῆς βούλας καὶ τοῦ σκώληκος τῶν ὀ- πωροφόρων. . . . .	»	1.50
Τὰ ἐκ καστανέας δάση τοῦ Πηλίου.....	»	2.—
Ἡ φυτοπαθολογικὴ κατάστασις τοῦ Πηλίου κατὰ τὸ 1923—1924. . . . .	»	2.50
Φύτευμα καὶ κλάδευμα τῶν δένδρων.....	»	3.—
Ἡ σκευασία καὶ ἔμπορεία τῶν ἐλαίων καὶ ὀπωρῶν τοῦ Πηλίου. . . . .	»	2.50
Πηλιορειτικαὶ μελέται . . . . .	»	15.—
Γεωργικὸν Δελτίον Ταμείου 1924. . . . .	»	50.—
» » » 1925. . . . .	»	69.—
Π. Ἀναγνωστοπούλου, Διευθυντοῦ Δενδροκομικοῦ Σταθ- μοῦ Ἀθηνῶν :		
Ὁδηγὸς τοῦ δενδροκόμου. . . . .	»	12.50
» » λαχανοκόμου. . . . .	»	15.—
N. H. Ἀναγνωστοπούλου: Πρὸς παραγωγικὴν πολιτικὴν	»	5.—
Πίνακες ἔγχρωμοι :		
Τῶν ἀσθενειῶν τῶν ὀπωροφόρων δένδρων.....	»	15.—
» » τῆς ἐλαίας . . . . .	»	15.—
Ἐλεύθερα ταχυδρομικῶν τελῶν ἐκτὸς τοῦ ἔξωτερικοῦ.		

Ἀποστέλλετε τὴν τιμὴν ἐντὸς φακέλλου, ὅσων βιβλίων ἀπὸ  
τὰ ἀνωτέρω θέλετε νὰ ἀγοράσετε, εἰς τὴν Ἑλληνικὴν Γεωργικὴν  
Ἐταιρείαν, Ἀθήνας (ὁδὸς Πανεπιστημίου ἀριθ. 53), καὶ θὰ λά-  
βητε ταχυδρομικῶς τὰυτα.

Τὰ ἀνωτέρω βιβλία πωλοῦνται παρὰ τῷ Βιβλιοπωλεῖ « Ἐ-  
στία », ὁδὸς Σταδίου ἀριθ. 44, Ἀθήναι, καὶ εἰς τὸ Κατάστημα  
κ.κ. Ἀγγ. Δ. Ἀγαλιώτη καὶ Σα, Σταδίου 19, Ἀθήναι.

