

Εγκεντρισμοί

Εργαστήριο Δενδροκομίας

Τμήμα Γεωπονίας

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Δ. Τσιλιάνος

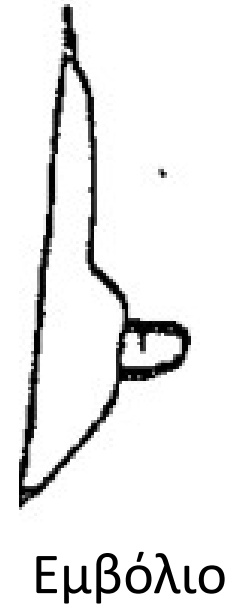
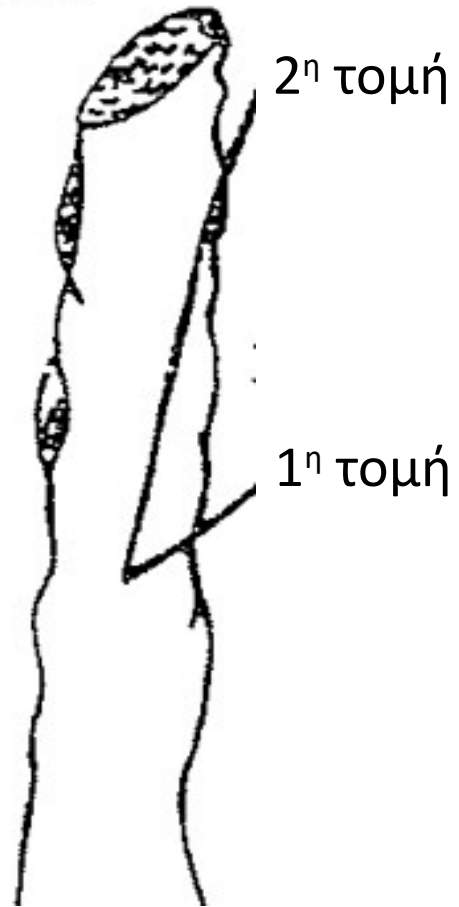
Π. Καλογερόπουλος

Ημιμαγιόρκιος ή ασπιδωτός ενοφθαλμισμός με ξύλο

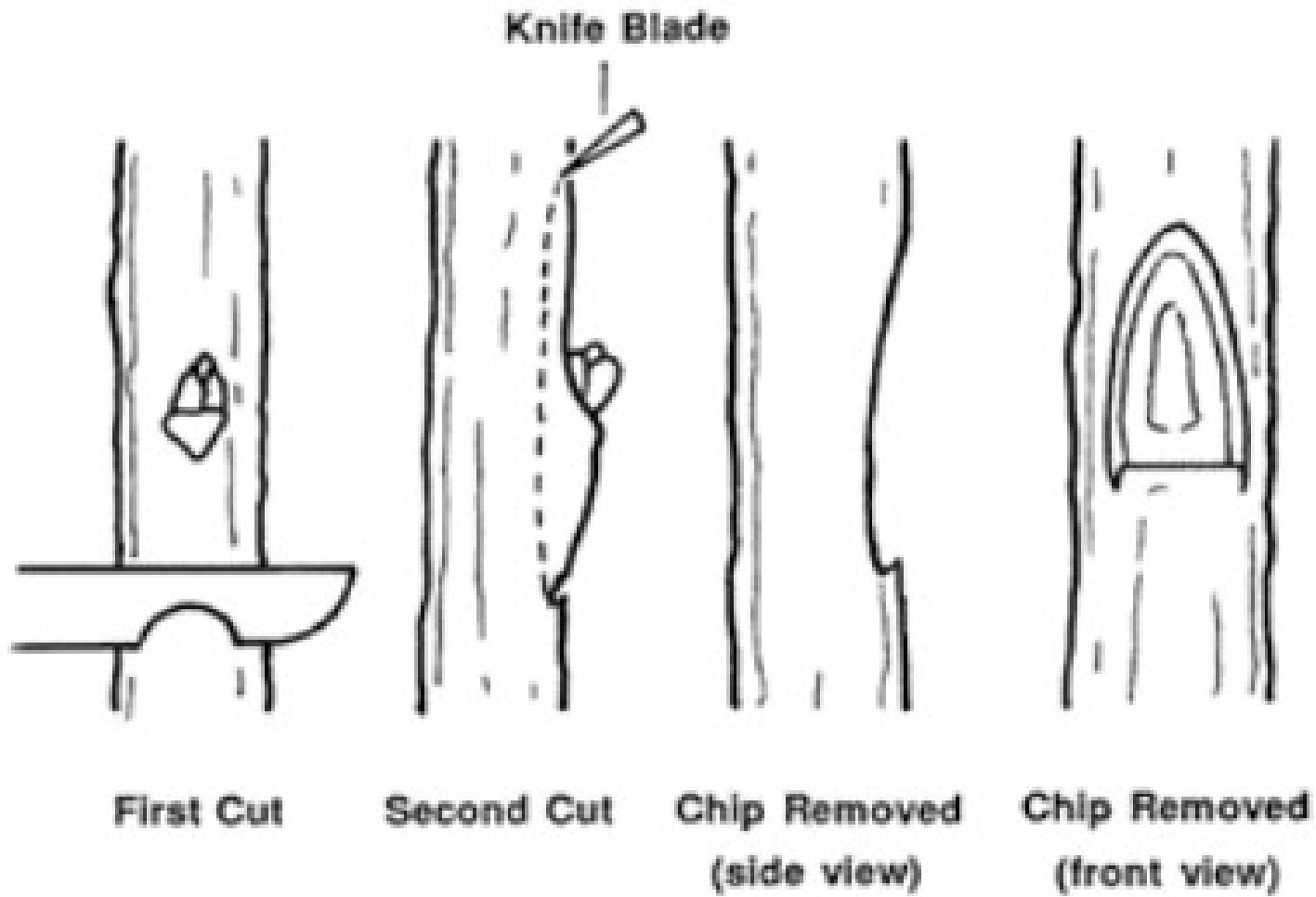
Είναι εμβολιασμός ο οποίος εφαρμόζεται σε είδη "που δεν σηκώνει ο φλοιός". Ο παραπάνω εμβολιασμός χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά στην Άμπελο. Είναι απλός, γρήγορος και έχει μεγάλο ποσοστό επιτυχίας. Εφαρμόζεται συνήθως 2^ο δεκαπενθήμερο Αυγούστου με 1^ο δεκαπενθήμερο Σεπτεμβρίου. Η διάμετρος στη βάση του υποκειμένου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1εκ.

Λίγα εκατοστά πάνω από το λαιμό (5-8 εκ.) και σε κάποιο λείο σημείο του υποκειμένου γίνεται μια λοξή τομή βάθους 0,3-0,5 εκ. έτσι ώστε να σχηματίζει γωνία 45^ο περίπου. Εν συνεχεία 2,5 εκ. περίπου πάνω από την πρώτη τομή κάνουμε δεύτερη τομή προς τα κάτω και προς τα μέσα μέχρι να συναντήσει το εσωτερικό της πρώτης τομής.

Υποκείμενο

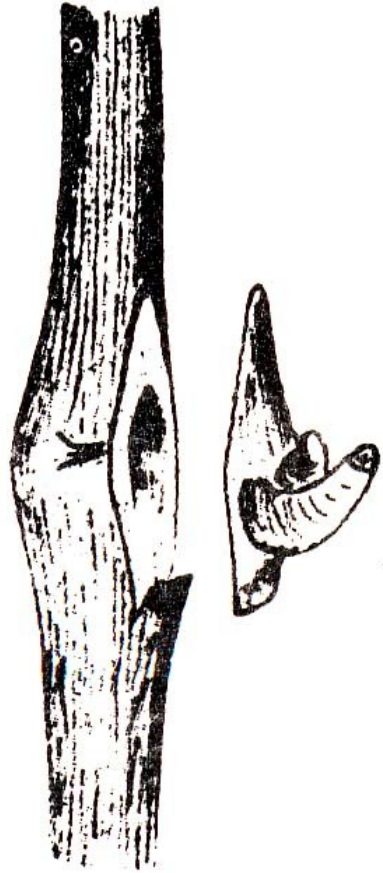


Ημιμαγιόρκιος ενοφθαλμισμός

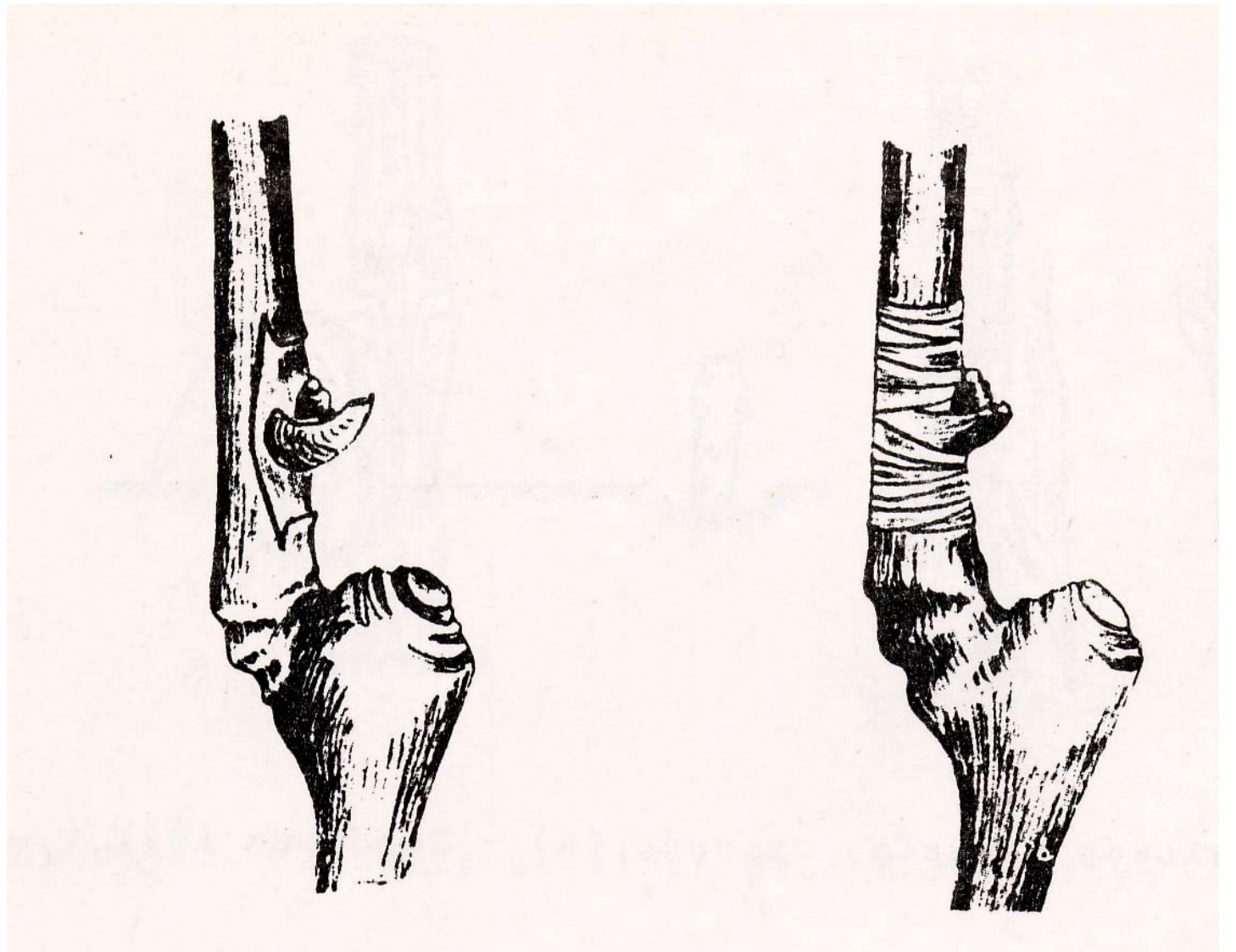


Ημιμαγιόρκιος ενοφθαλμισμός





Ημιμαγιόρκειος εμβολιασμός



Μαγιόρκειος εμβολιασμός

Για την αφαίρεση του εμβολίου γίνονται επίσης δύο τομές. Η πρώτη σε απόσταση 0,5 εκ. κάτω από τον οφθαλμό και υπό γωνία 45° περίπου. Ενώ, η δεύτερη τομή αρχίζει 1-1,5 εκ. πάνω από τον οφθαλμό και γίνεται προς τα κάτω και προς τα μέσα μέχρι να συναντήσει το εσωτερικό μέρος της πρώτης τομής. Έτσι σχηματίζεται μία μικρή σφήνα με έναν οφθαλμό στη μέση με σχήμα αντίστοιχο της τομής που έχουμε στο υποκείμενο.

Στη συνέχεια τοποθετούμε το εμβόλιο στην εγκοπή του υποκειμένου και το πιέζουμε με το χέρι ώστε να επέλθει μεγαλύτερη επαφή των καμβίων. Ακολουθεί, δέσιμο με ράφια. Εν συνεχεία, γύρω από το υπο-κείμενο δημιουργούμε ένα σωρό από χώμα σε ύψος που να καλύπτει και το σημείο εμβολιασμού αφού προηγουμένως έχουμε καλύψει το εμβόλιο και το σημείο εμβολιασμού με 1 ή 2 φύλλα. Αρχές Άνοιξης, αφαιρείται ο σωρός του χώματος, τα αποξηραμένα φύλλα και εν συνεχεία η ράφια για να αναπτυχθεί ελεύθερα το εμβόλιο.

Στους ενοφθαλμισμούς γενικά, ακολουθείται η εξής πρακτική:

- 5-6 ημέρες μετά τον εμβολιασμό κλαδεύονται τα δενδρύλια περίπου 10-15 εκ. πάνω από το σημείο του εμβολιασμού και στην τομή τοποθετείται αλοιφή κλαδέματος,
- ύστερα από 12-14 ημέρες από τον εμβολιασμό, αφαιρείται η ράφια,
- όταν αναπτυχθεί το εμβόλιο γίνεται πρόσδεση αυτού στο τμήμα του υποκειμένου που βρίσκεται πάνω από το σημείο εμβολιασμού έτσι ώστε το εμβόλιο να πάρει θέση κατακόρυφη ως προς την επιφάνεια του εδάφους και όταν το εμβόλιο έχει πάρει τη σωστή κατεύθυνση τότε αφαιρείται και το υπόλοιπο τμήμα του υποκειμένου που βρίσκεται πάνω από το σημείο εμβολιασμού.

Εγκεντρισμοί

Στους εγκεντρισμούς το εμβόλιο είναι ένα τμήμα βλαστού με έναν ή περισσότερους οφθαλμούς.

Οι εγκεντρισμοί ενδείκνυνται κυρίως για μεγάλης ηλικίας δένδρα και πραγματοποιούνται όταν είναι δύσκολο να γίνουν ενοφθαλμισμοί.

Όπως στους ενοφθαλμισμούς έτσι και στους εγκεντρισμούς πρέπει να συνυπάρχουν οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Καλή συμφωνία εμβολίου-υποκειμένου.
- Καλή επαφή καμβίων εμβολίου-υποκειμένου. Για το σκοπό αυτό πρέπει να τοποθετείται καλά το εμβόλιο μέσα στο υποκείμενο και να στερεώνεται σφιχτά.
- Ο εγκεντρισμός πρέπει να γίνεται την κατάλληλη εποχή, δηλαδή όταν οι οφθαλμοί του εμβολίου βρίσκονται σε λήθαργο.

Οι εμβολιοφόροι βλαστοί συλλέγονται τον Χειμώνα και διατηρούνται στο ψυγείο. Αντίθετα το υποκείμενο, μπορεί και να μη βρίσκεται σε λήθαργο, ανάλογα με τη μέθοδο του εγκεντρισμού.

- Αμέσως μετά τον εμβολιασμό οι τομές πρέπει να καλύπτονται καλά με διάφορα υλικά όπως μαστίχα εμβολιασμού ώστε να προστατεύονται από την ξήρανση.
- Μετά τον εγκεντρισμό, πρέπει να φροντίζουμε ώστε να προστατεύονται τα εμβόλια από μηχανικές ζημιές και να ενισχύουμε την βλάστησή των, αφαιρώντας τους βλαστούς που βγαίνουν από το υποκείμενο.

Οι εγκεντρισμοί των φυλλοβόλων γίνονται κατά κανόνα αργά τον Χειμώνα ή νωρίς την Άνοιξη, γι' αυτό χρησιμοποιούμε εμβόλια από βλαστούς της προηγούμενης βλαστικής περιόδου δηλ. ηλικίας ενός έτους.

Πιο κατάλληλα εμβόλια λαμβάνονται από βλαστούς που βρίσκονται στο επάνω μέρος της κόμης του δένδρου εξαιτίας της καλής ξυλοποίησης τους.

Αφού κοπούν οι βλαστοί αφαιρούνται τα φύλλα αφήνοντας ένα μικρό κομμάτι από το μίσχο. Από τους βλαστούς αυτούς κρατάμε για εμβόλια το μέρος εκείνο στο οποίο οι οφθαλμοί δεν έχουν αρχίσει να βλαστάνουν.

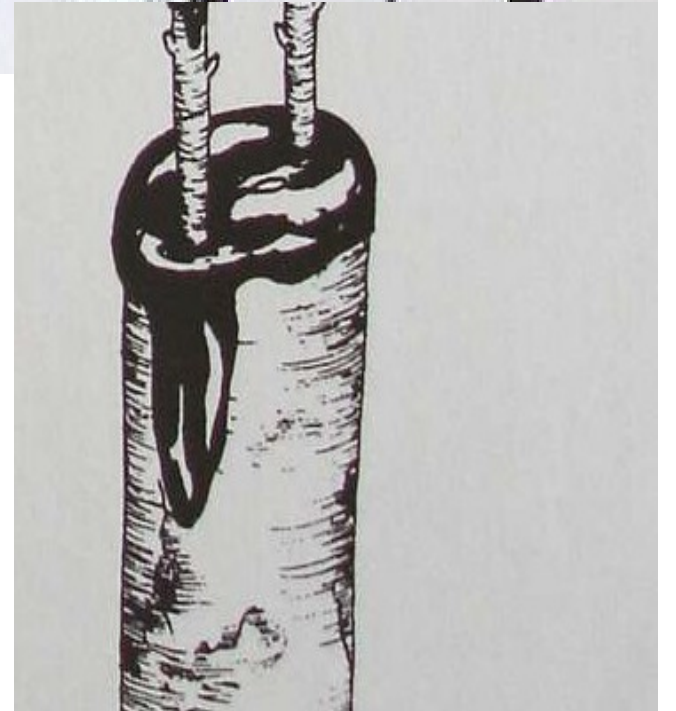
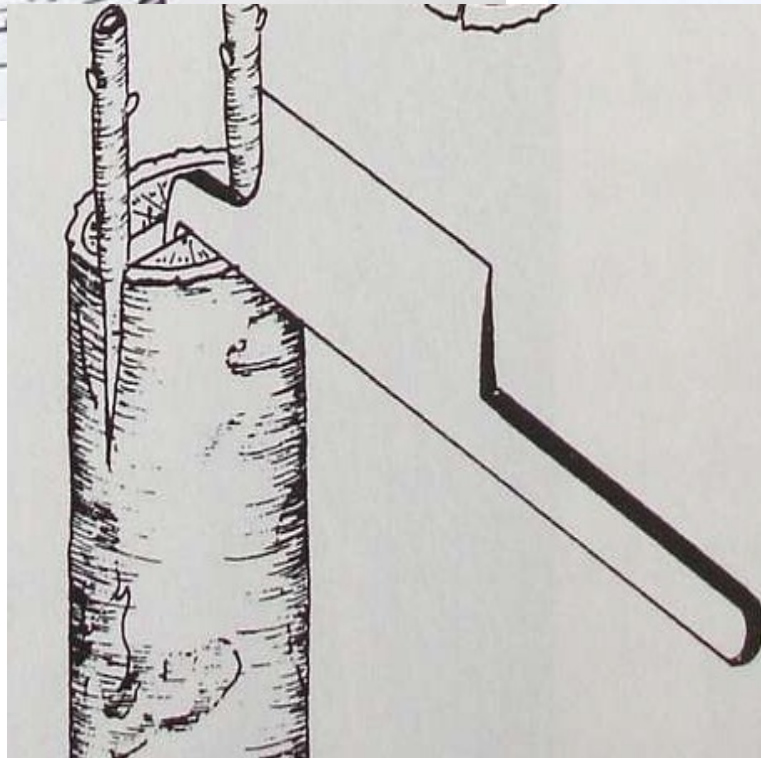
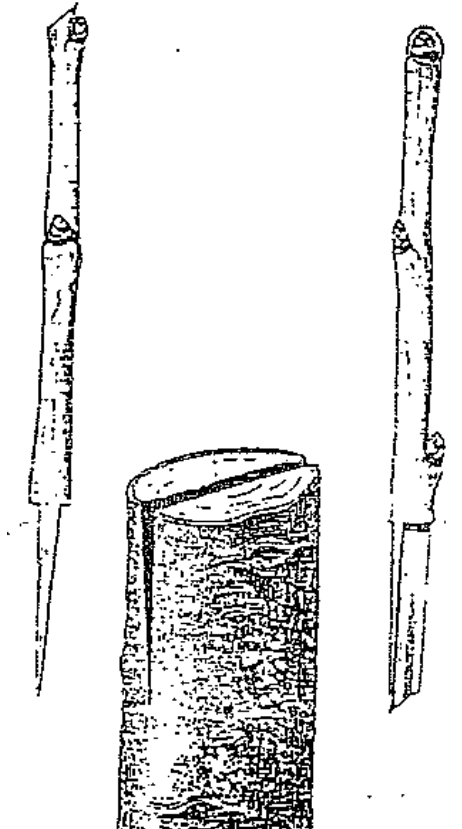
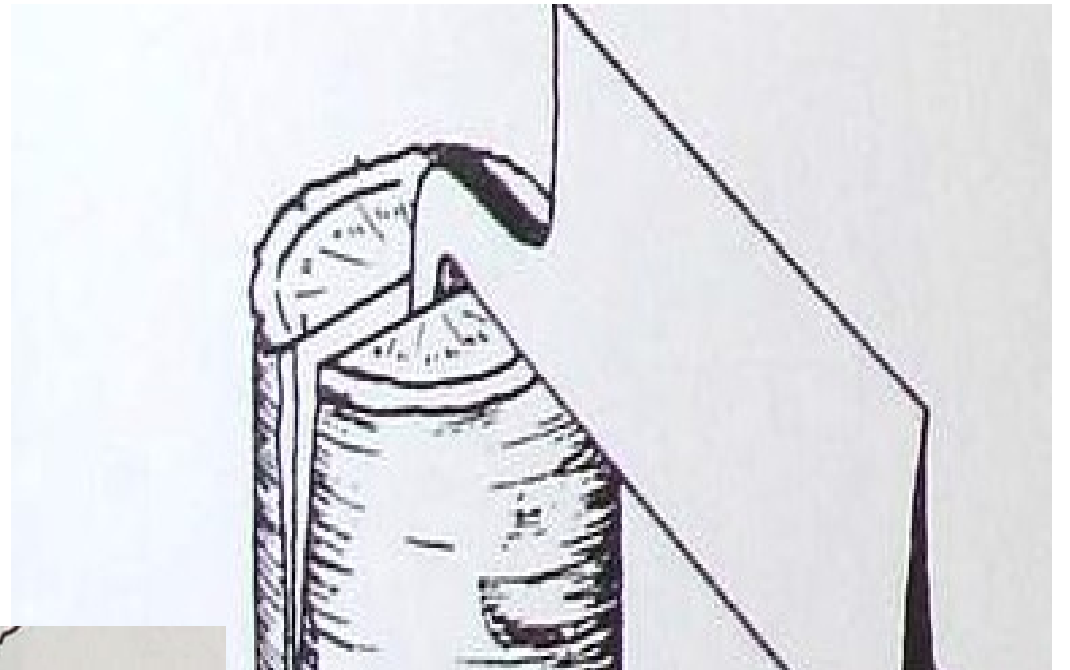
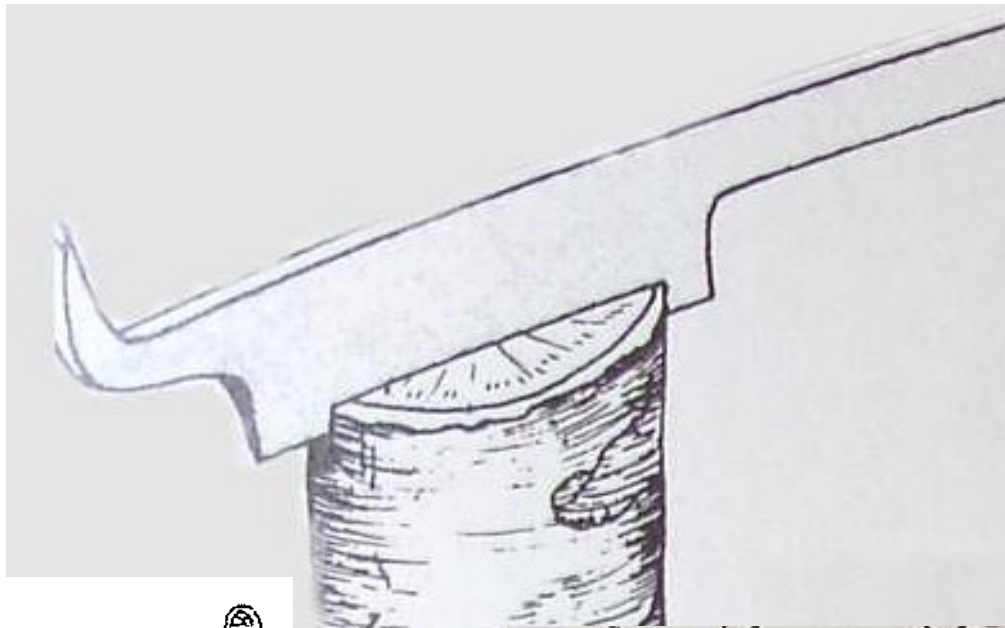
Το τμήμα αυτό του βλαστού στη συνέχεια το τεμαχίζουμε σε τμήματα μήκους 10-15 εκ. περίπου, τα περιτυλίγουμε σε βρεγμένο πανί και τα φυλλάτουμε σε δροσερό μέρος ώστε να μην υποστούν αφυδάτωση. Οι εγκεντρισμοί ανάλογα με τον τρόπο που τοποθετείται το εμβόλιο διακρίνονται στους παρακάτω.

Εγκεντρισμός με σχισμή ή σχιστός εμβολιασμός

Ο συγκεκριμένος εμβολιασμός χρησιμοποιείται κυρίως κατά τον επανεμβολιασμό δένδρων και φυτών αμπελιού μεγάλης ηλικίας. Μπορεί όμως να εφαρμοσθεί και σε νεαρά δένδρα υπό την προϋπόθεση η διάμετρος του κορμού να είναι τουλάχιστον 3-4 εκ.

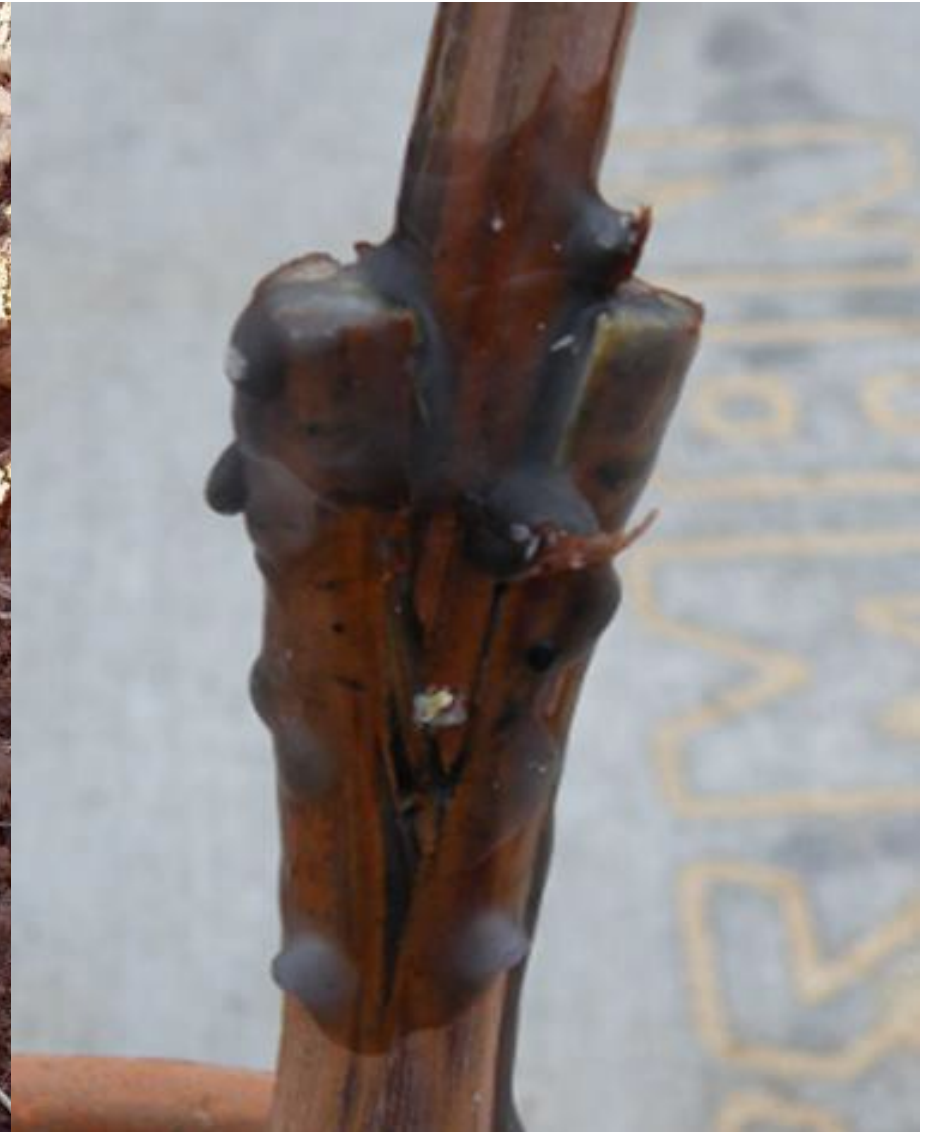
Στο υποκείμενο γίνεται μία οριζόντια τομή και στη συνέχεια με ειδικό εμβολιαστήριο γίνεται μία κάθετη τομή στην οριζόντια επιφάνεια (και κατά μήκος του βλαστού), η οποία περνά από το κέντρο του υποκειμένου. Η σχισμή γίνεται σε βάθος 3-5 εκ.

Τα εμβόλια διαμορφώνονται σε αμφίπλευρες σφήνες στο κάτω μέρος με το μήκος της σφήνας ανάλογο του βάθους της τομής στο υποκείμενο. Τα εμβόλια τοποθετούνται στις δύο άκρες της σχισμής του υποκειμένου ώστε τα κάμβια να έρθουν σε καλή επαφή.





Εγκεντρισμός με σχισμή ή σχιστός εμβολιασμός



Εγκεντρισμός με σχισμή ή σχιστός εμβολιασμός

Εάν ο κορμός είναι μεγάλης διαμέτρου, τότε μπορεί να γίνει και δεύτερη σχισμή κάθετη στην πρώτη και να τοποθετηθούν έτσι τέσσερα εμβόλια. Ο κατώτερος οφθαλμός του κάθε εμβολίου πρέπει να βλέπει προς τα έξω και να βρίσκεται σε θέση υψηλότερη από την οριζόντια επιφάνεια της τομής του υποκειμένου. Επίσης το κάθε εμβόλιο φέρει 2-3 οφθαλμούς.

Στο τέλος του εμβολιασμού τα κενά των σχισμών του υποκειμένου καλύπτονται με τεμάχια φλοιού ή ξύλου και στη συνέχεια με κόλλα εμβολιασμού. Τα εμβόλια τα συγκρατεί η πίεση που ασκείται από το υποκείμενο, μπορεί όμως να δεθεί το υποκείμενο στο ύψος των εμβολίων με ράφια.

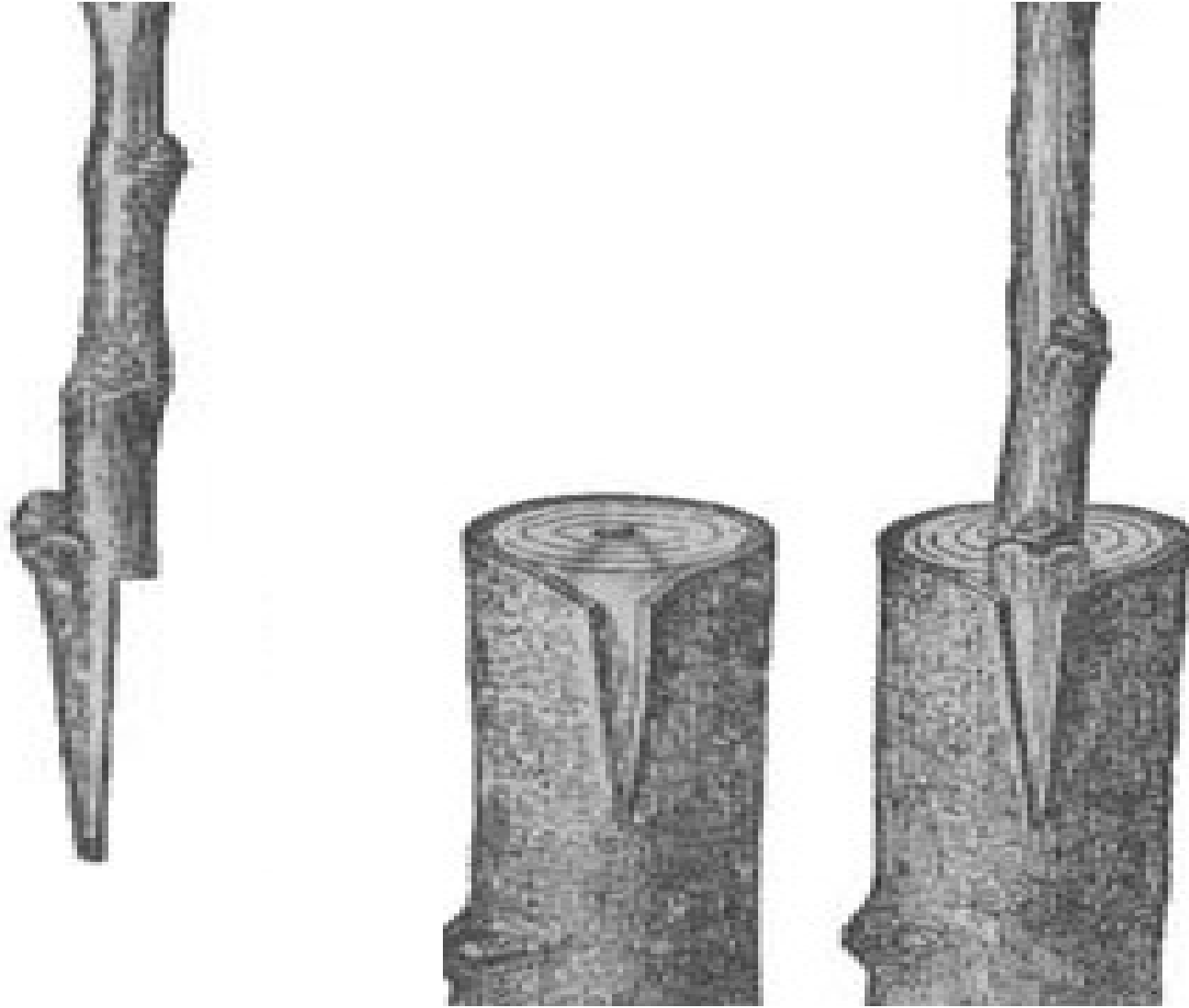
Υπόφλοιος εγκεντρισμός ή στεφανίτης

Χρησιμοποιείται κυρίως για τον επανεμβολιασμό ηλικιωμένων καρποφόρων δένδρων. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι "να σηκώνει ο φλοιός" του υποκειμένου και να μην έχει προχωρήσει πολύ η νέα βλάστηση.

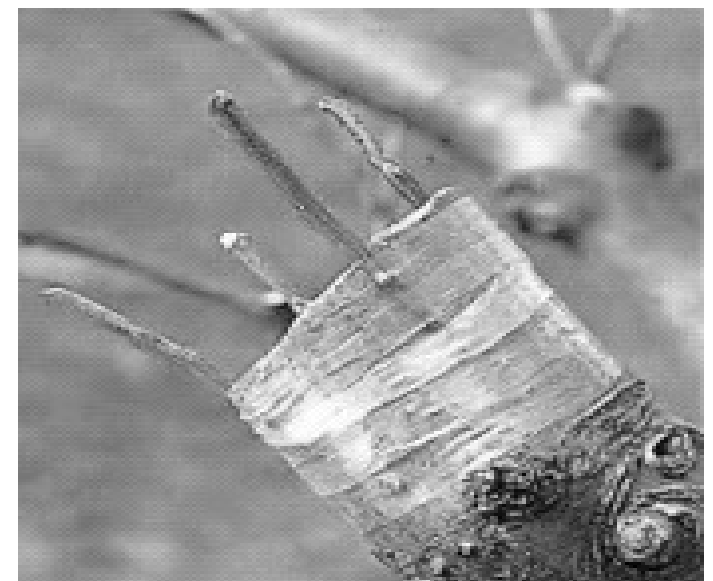
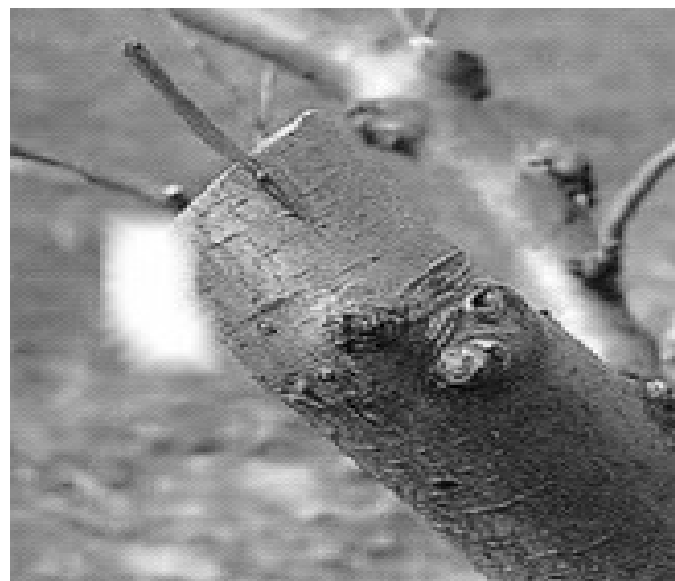
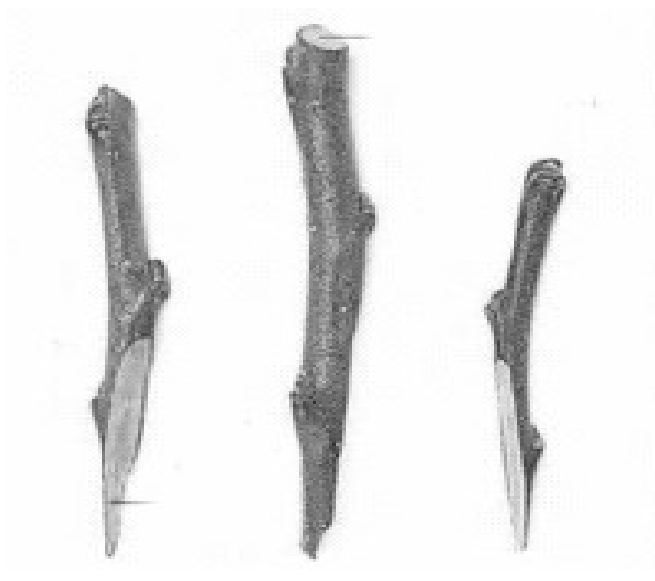
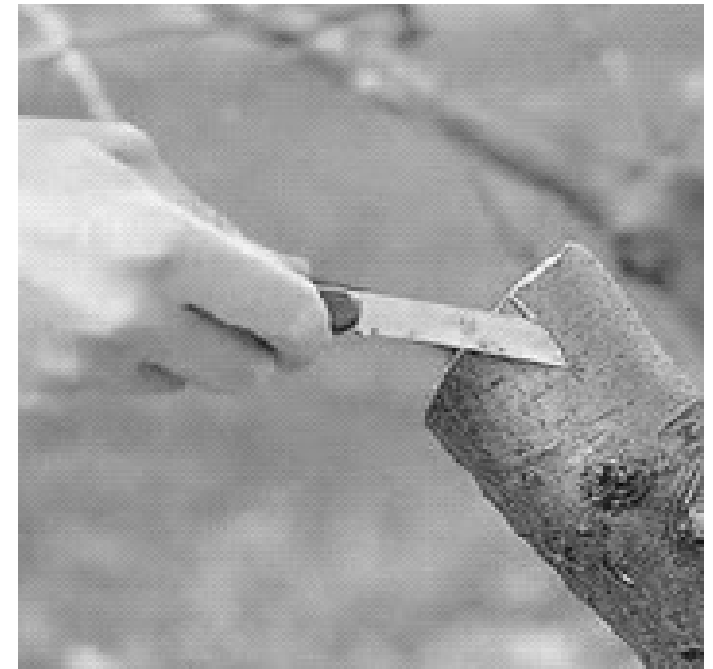
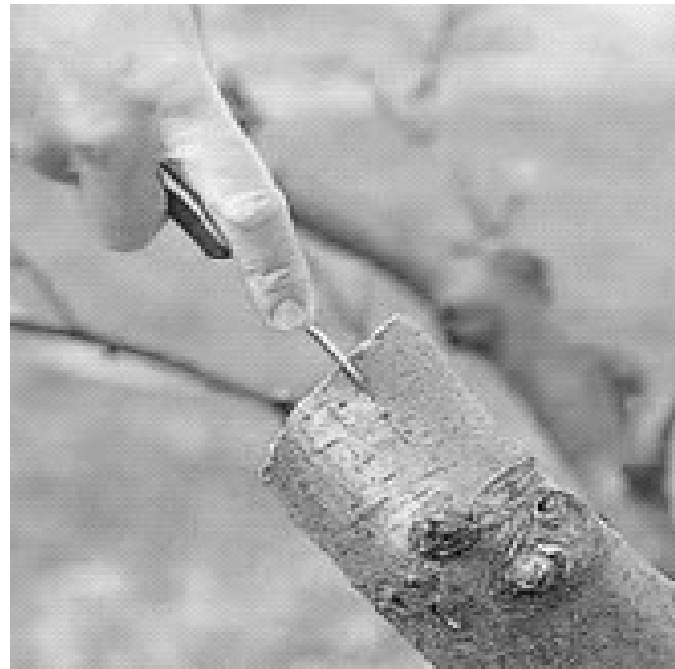
Ο υπόφλοιος εγκεντρισμός έχει τις παρακάτω δύο παραλλαγές:

α) Υπόφλοιος εγκεντρισμός με ανασήκωμα του φλοιού από τις δύο πλευρές

Το υποκείμενο κόβεται με μία οριζόντια τομή, σε μέρος με ομαλό φλοιό. Στη συνέχεια με μία κατά μήκος τομή σχίζεται ο φλοιός του υποκειμένου. Το εμφύλιο κόβεται 2-4 οφθαλμούς, διαμορφώνεται με μία τομή που ξεκινά από το ύψος του κατώτερου οφθαλμού και αντίθετα από αυτό, ώστε να σχηματίζεται μονόπλευρη σφήνα μήκους 3-4 εκ. στο άκρο της οποίας και προς την αντίθετη πλευρά της αφαιρείται ένα μικρό κομμάτι φλοιού.



Απεικόνιση του υπόφλοιου εγκεντρισμού με ανασήκωμα του φλοιού από τις δύο πλευρές.



Στάδια εκτέλεσης υπόφλοιου εγκεντρισμού με ανασήκωμα του φλοιού.



Επιτυχημένος υπόφλοιος στεφανίτης σε νεραντζιά

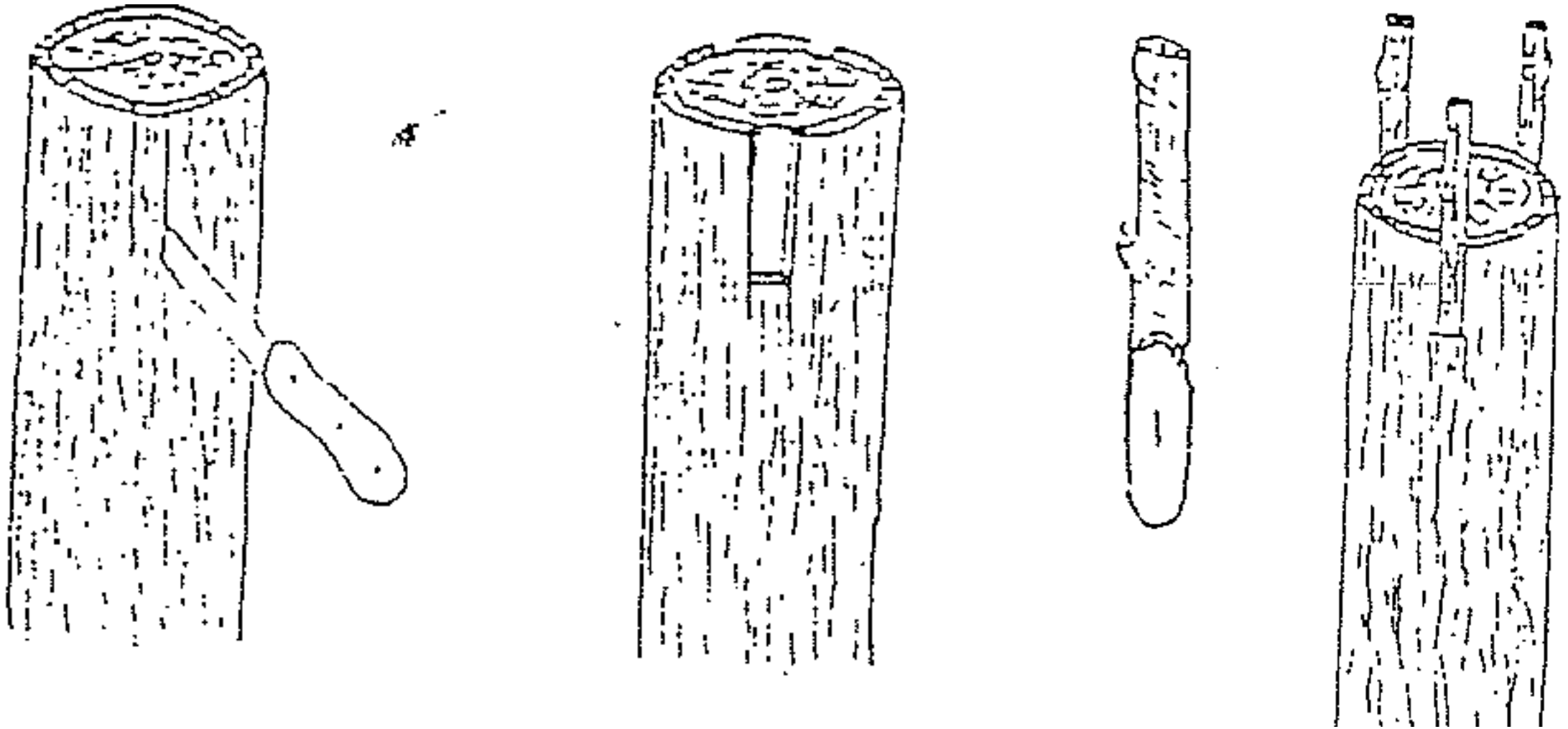
Από το σημείο που αρχίζει να σχηματίζεται η σφήνα (δηλ. στο πιο χοντρό μέρος της σφήνας, στο επάνω μέρος) δημιουργείται ένα μικρό κάθισμα για να εφαρμόζει καλά στο υποκείμενο.

Στη συνέχεια ο εμβολιαστής έχοντας στο ένα χέρι το εμβόλιο και στο άλλο το εμβολιαστήριο, ανασηκώνει με το εμβολιαστήριο το φλοιό του υποκειμένου δεξιά και αριστερά και τοποθετεί το εμβόλιο μέσα στη σχισμή σπρώχνοντάς το προς τα κάτω για να εφαρμόσει καλά στο υποκείμενο. Ανάλογα με το πάχος του υποκειμένου μπορούν να τοποθετηθούν 1-5 εμβόλια ή και περισσότερα. Τέλος, γίνεται πρόσδεση με ράφια και ακολουθεί επικάλυψη των τομών με κόλλα εμβολιασμού.

β) Υπόφλοιος εγκεντρισμός με αφαίρεση λωρίδας φλοιού

Το υποκείμενο κόβεται με μία οριζόντια τομή, σε μέρος ίσιο και με ομαλό φλοιό και μετά λειαίνεται η τομή. Στη συνέχεια χαράσσεται το υποκείμενο. Η χάραξη γίνεται στο φλοιό μέχρι το ξύλο με τρεις τομές. Οι δύο πρώτες τομές, γίνονται κάθετες ως προς την οριζόντια τομή και παράλληλες μεταξύ τους, μήκους 2,5-5 εκ. και σε απόσταση μεταξύ τους όσο το πάχος του εμβολίου. Η τρίτη τομή γίνεται οριζόντια μεταξύ των καθέτων και αφαιρείται το περισσότερο κομμάτι του φλοιού.

Το εμβόλιο, με 2-4 οφθαλμούς, διαμορφώνεται με μία τομή χωρίς κάθισμα, που ξεκινά από το ύψος του κατώτερου οφθαλμού και αντίθετα από αυτό, έτσι ώστε να σχηματίζεται μία μονόπλευρη σφήνα μήκους 3-4 εκ. στο άκρο της οποίας και στην αντίθετη πλευρά της αφαιρείται ένα μικρό κομμάτι φλοιού.



Στάδια υπόφλοιου εγκεντρισμού με αφαίρεση λωρίδας φλοιού



Υπόφλοιος εγκεντρισμός με αφαίρεση λωρίδας φλοιού

Στη συνέχεια, με το άκρο του εμβολιαστηρίου ανασηκώνεται το μικρό κομμάτι του φλοιού της λωρίδας που έχουμε κρατήσει στο υποκείμενο και στη συνέχεια τοποθετείται το εμβόλιο μέσα στη τομή σπρώχνοντάς το έτσι ώστε το κάτω άκρο του να βρεθεί ανάμεσα στο ξύλο και στο κομμάτι του φλοιού της λωρίδας. Μπορούν να τοποθετηθούν και περισσότερα από ένα εμβόλια ανάλογα με τη διάμετρο (πάχος) του υποκειμένου. Ακολουθεί, δέσιμο και επάλειψη της τομής με κόλλα εμβολιασμού.

Επιτραπέζιοι εμβολιασμοί

Χρησιμοποιούνται ευρύτατα για τον εμβολιασμό Ευρωπαϊκών ποικιλιών Αμπέλου σε αμερικανικά αντιφυλλοξηρικά υποκείμενα. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι εμβόλιο και υποκείμενο να είναι της ίδιας διαμέτρου. Ονομάζονται επιτραπέζιοι οι εμβολιασμοί διότι η εργασία γίνεται πάνω σε τραπέζια με τη βοήθεια ειδικών μηχανών. Οι ειδικές αυτές μηχανές δημιουργούν τομές (διαφόρων σχημάτων) σε εμβόλιο και υποκείμενο και στη συνέχεια τοποθετείται το ένα μέσα στην τομή του άλλου.





Omega Grafting



V Grafting



T Grafting

