

ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ



ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΞΥΛΟΥ

Φάσεις μετακίνησης του ξύλου (από το πρέμνο μέχρι τις θέσεις επεξεργασίας ή κατανάλωσης του)

- **προμετατόπιση ή προμεταφορά:** από τη θέση υλοτομίας (πρέμνο) μέχρι πάροδο μετατόπισης, τρακτερόδρομος, σχοινιογραμμή, σύρτα
- **κύρια μετατόπιση:** από προμετατόπιση μέχρι το δασικό δρόμο ή την κορμοπλατεία
- **μακρομεταφορά:** από την κύρια μετατόπιση μέχρι τα κέντρα επεξεργασίας ή κατανάλωσης



Παράγοντες που επηρεάζουν τη μετατόπιση του ξύλου ορεινών όγκων στην Ελλάδα

- Η **εγκάρσια κλίση**, το **τοπογραφικό ανάγλυφο**, η **σύσταση** και η **κατάσταση του εδάφους**
- Το **δασοπονικό είδος**, η **διαχειριστική μορφή** και η **ηλικία της συστάδας**
- Η **μέθοδος υλοτομίας** του ξύλου
- Η **μορφή**, το **μέγεθος** και η **φυσική κατάσταση** του φορτίου
- Οι **διαστάσεις** και η **διασπορά των κορμοτεμαχίων** στο δάσος
- Η **πυκνότητα**, η **κατάσταση** και η **κατηγορία** του οδικού δικτύου
- Η **κατεύθυνση**, η **εποχή** και τα **μέσα μετατόπισης** του ξύλου
- Η **απαίτηση ειδικευμένου και ικανής αντοχής προσωπικού**
- **Έλλειψη ευνοϊκών κινήτρων** για προσέλωση νέων δασεργατών για την μετατόπιση του ξύλου



Μέθοδοι μετατόπισης ξύλου

Βάσει τεχνικών προδιαγραφών, προστασίας του περιβάλλοντος και εξοπλισμού:

✓ Επίγεια μετατόπιση

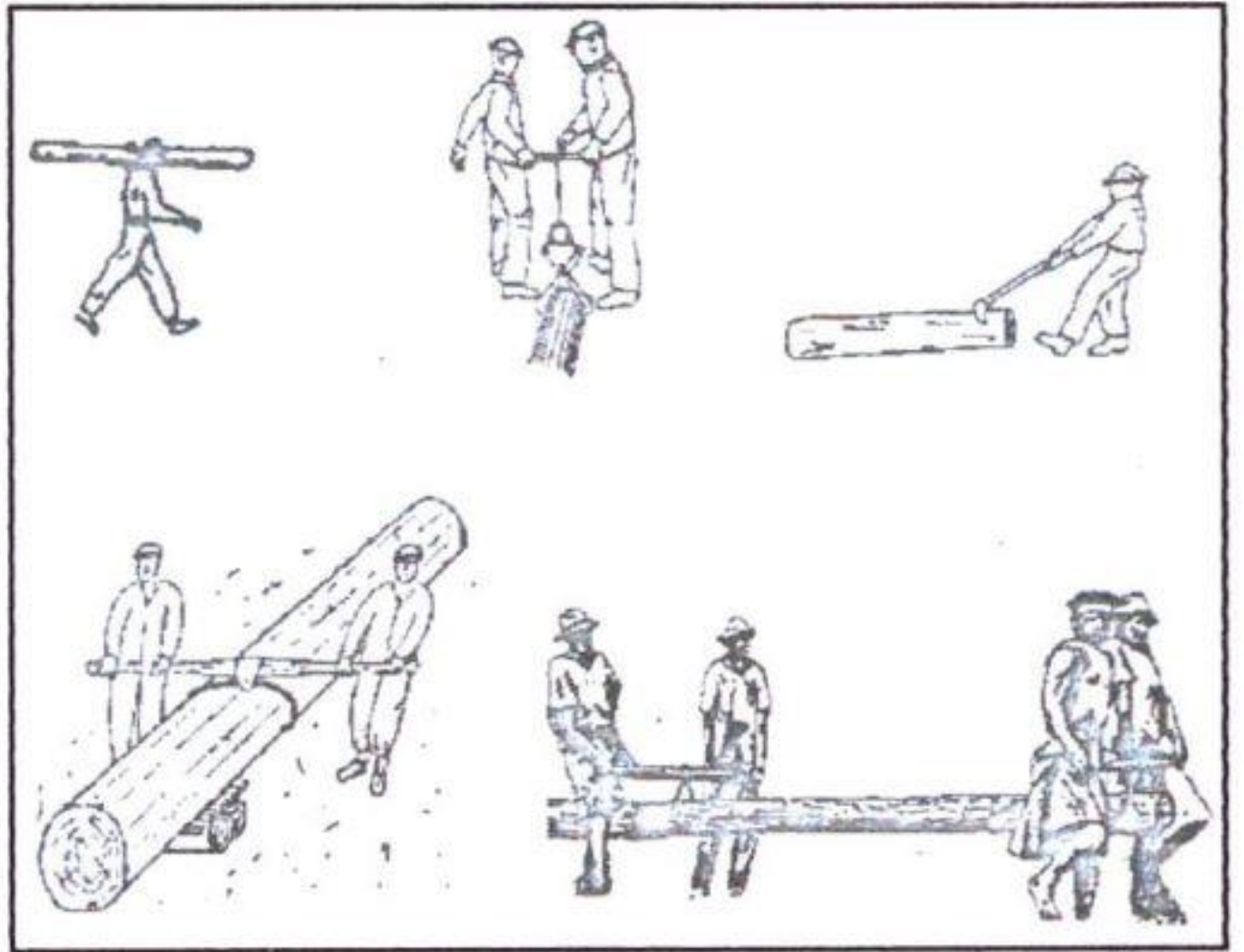
- Μεταφορά ή έλξη του φορτίου με ανθρώπινη δύναμη
- Ολίσθηση του ξύλου με βάρσες
- Μετατόπιση με τη χρησιμοποίηση ζώων για τη σύρση και μεταφορά του ξύλου
- Μετατόπιση του ξύλου με μικρά βαρούλκα
- Μετατόπιση με μηχανήματα όπως οι ελκυστήρες και τα συρματόσχοινα

✓ Ημιεναέρια μεταφορά (με συρματόσχοινο)

✓ Εναέρια μεταφορά (ελικόπτερο)

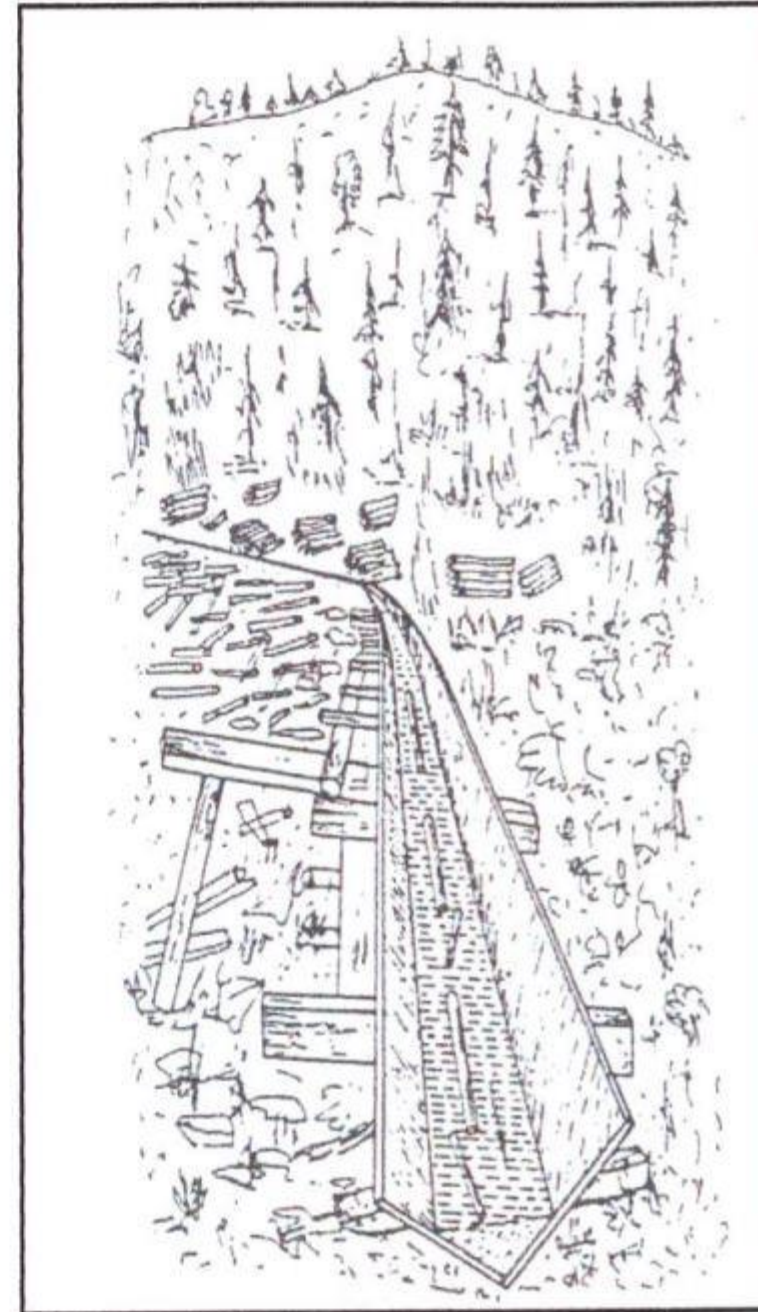
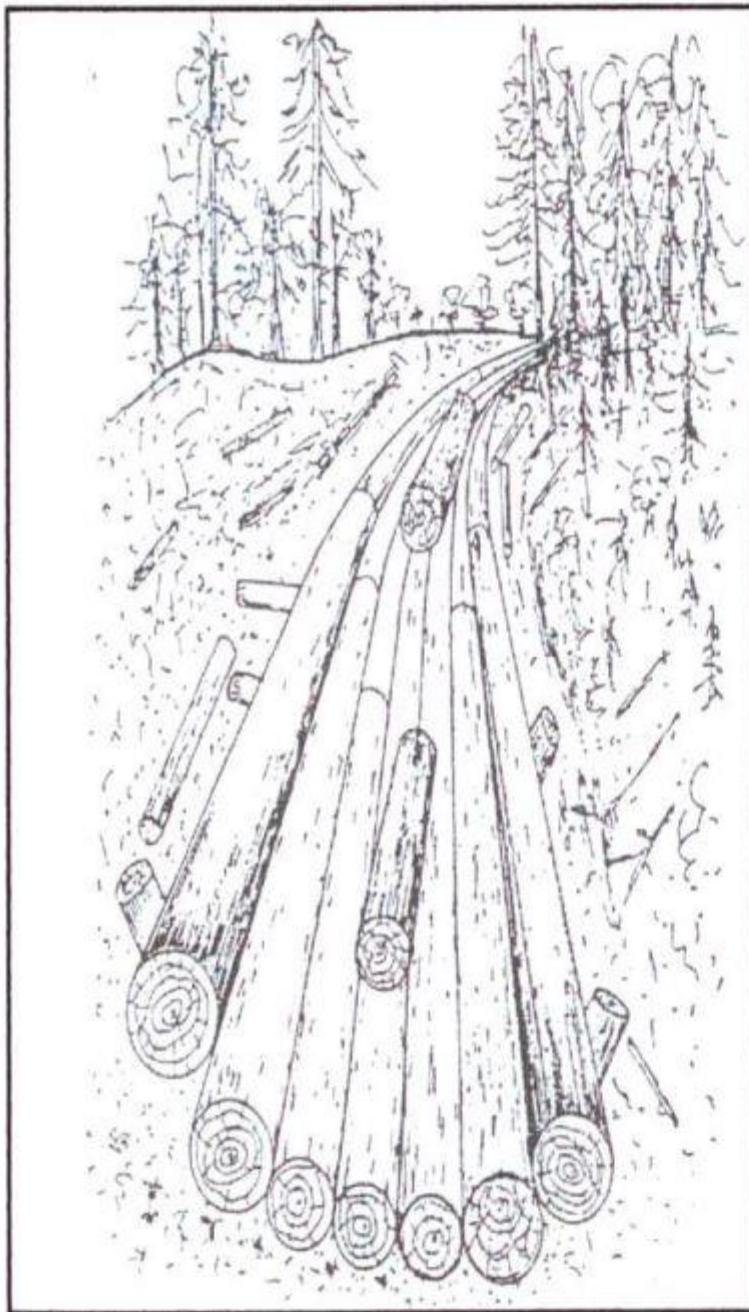
Επίγεια μετατόπιση ξύλου

Μεταφορά ή έλξη του
φορτίου με ανθρώπινη
δύναμη



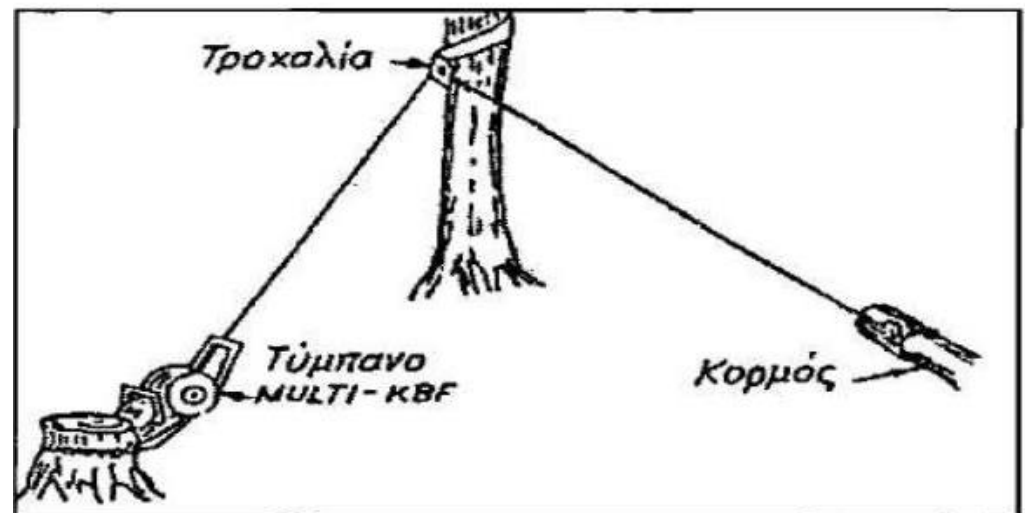
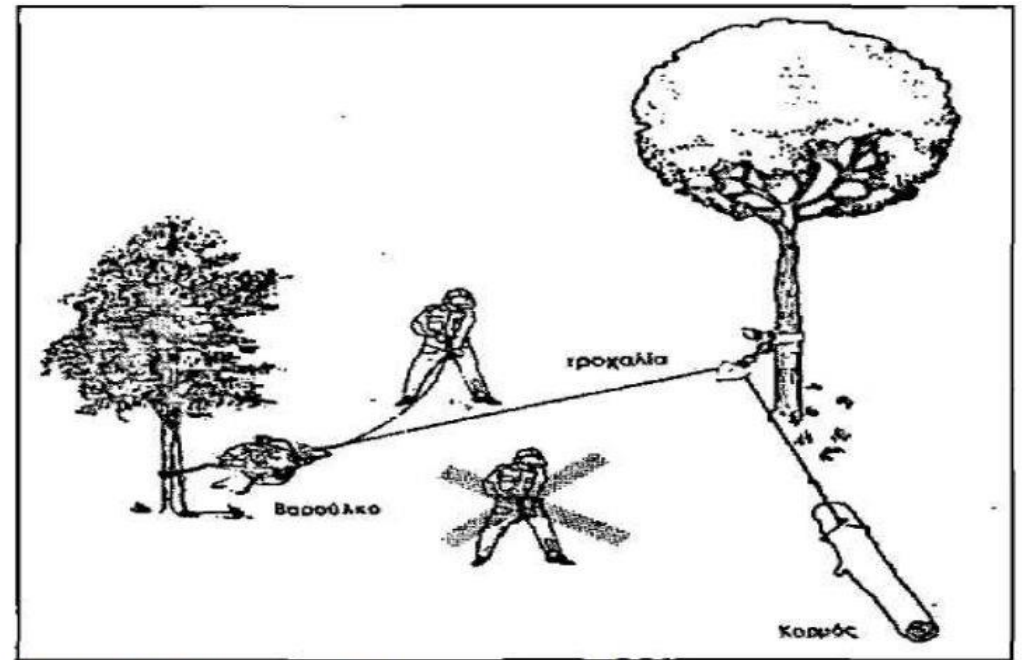
Επίγεια μετατόπιση ξύλου

Ολίσθηση του ξύλου με
βάρσες (από κορμούς και
υγρής από σανίδια)



Επίγεια μετατόπιση ξύλου

Μετατόπιση του ξύλου με μικρά
βαρούλκα



Επίγεια μετατόπιση ξύλου

Μετατόπιση με μηχανήματα
όπως οι ελκυστήρες



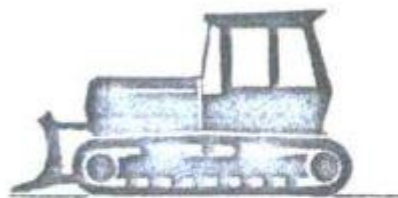
Γεωργικός
με τετρακίνηση



Ημιερπυστριοφόρος



Τύπου φορτηγού
με τετρακίνηση



Ερπυστριοφόρος



Γενικής χρήσεως



Αρθρωτός με
βαρούλκο και
συρματόσχοινο



Αρθρωτός με φορτωτή και
δαγκάνα σύσφιξης κορμών
πολύ μεγάλων διαστάσεων

Από τεχνικής πλευράς και δυνατότητα χρήσης μηχανικών μέσων και ζώων η μετατόπιση διακρίνεται σε:

α. φερόμενη (μεταφορά κορμοτεμαχίου χωρίς επαφή με το έδαφος)

- χειροκίνητα με δασεργάτες και ζώα
- μηχανικά με γερανό, σχοινιογερανό, φορτάμαξα, εκλυστήρα με ρυμούλκο, ελικόπτερο

β. υποβασταζόμενη - συρόμενη (ανύψωση μιας πλευράς του κορμοτεμαχίου και στήριξη πάνω στο μεταφορικό μέσο, το μεγαλύτερο μέρος σύρεται στο έδαφος)

- χειροκίνητα με δασεργάτες
- μηχανοκίνητα με εκλυστήρα

γ. συρόμενη (σύρεται χωρίς να ανασηκώνεται από την επιφάνεια του εδάφους)

- χειροκίνητα με ζώα
- μηχανοχειροκίνητα με μικροβαρούλκο
- μηχανικά με ακίνητο εκλυστήρα με βαρούλκο, εκλυστήρα

Μετατόπιση

Ο τρόπος μετατόπισης εξαρτάται από:

- τις **τοπογραφικές συνθήκες**
- τις **διαστάσεις του ξύλου**
- το **βάρος του ξύλου** (είδος, διαστάσεις, υγρασία)
- την **κατάσταση της επιφάνειας του ξύλου** (έμφλοιο, άφλοιο)
- τα **διαθέσιμα μέσα**

Μέσα μετατόπισης

- ✓ Ζώα για σύρση κορμοτεμαχίων (σύρση προς τα κάτω)
- ✓ Ζώα για φόρτωση στοιβαζόμενου ξύλου
- ✓ Διάφοροι τύποι ελκυστήρων
- ✓ Φορητά βαρούλκα
- ✓ Εναέριες εγκαταστάσεις
- ✓ Ελικόπτερα ή αερόστατα

Μέσα μετατόπισης

Αλυσίδες - συρματοσχοινα - συνδετήρες



Μέσα μετατόπισης

- Ειδικά καλύμματα όταν το ξύλο είναι πολύτιμο

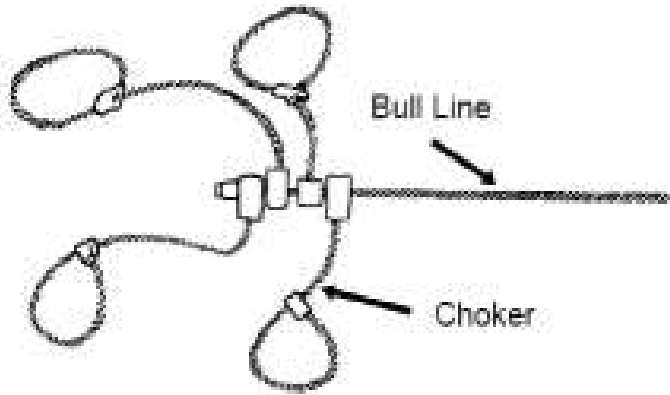


Μετατόπιση με ελκυστήρα



Μετατόπιση με ελκυστήρα

Τρόπος πρόσδεσης κορμοτεμαχίων

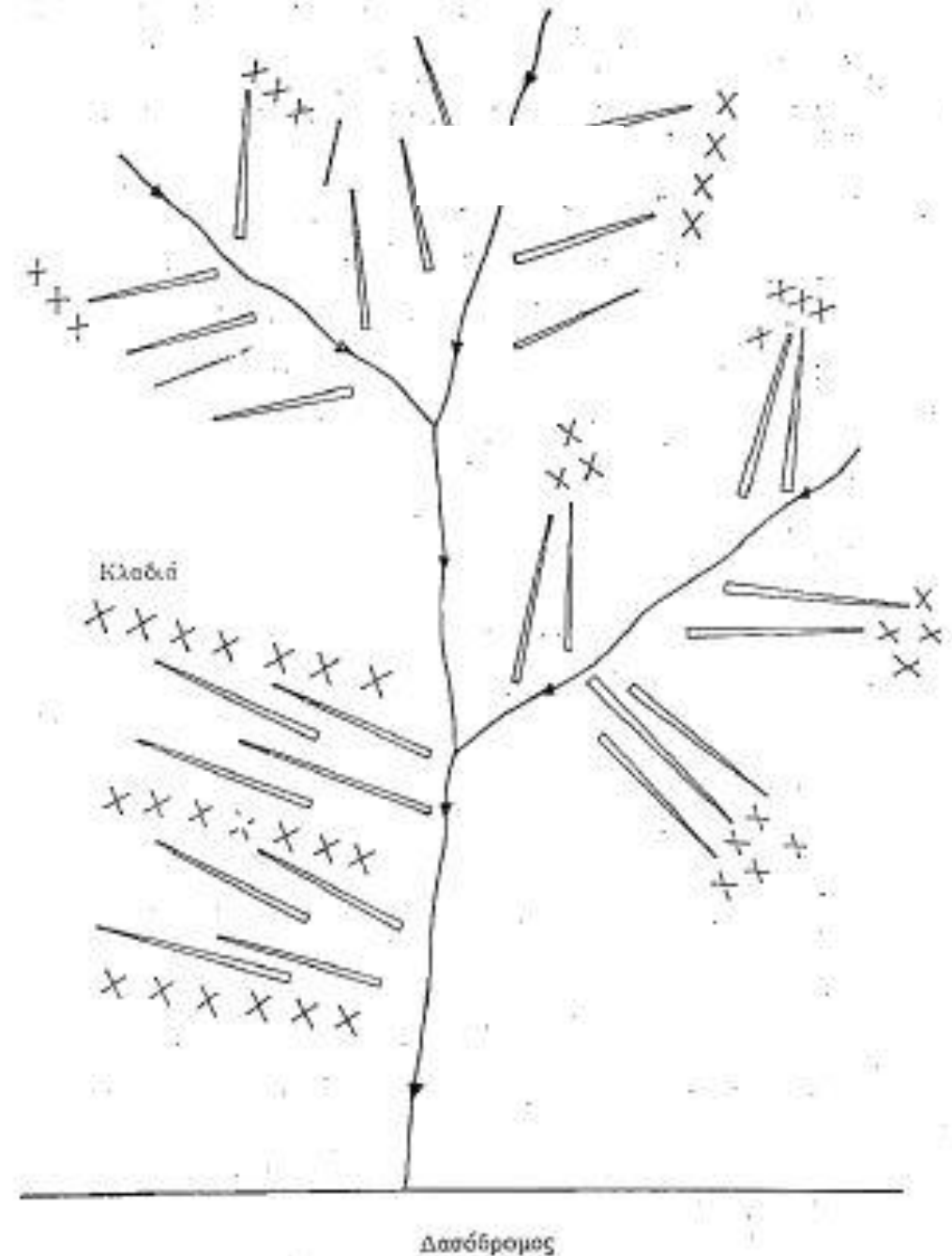


Μετατόπιση κορμοτεμαχίων με φορητό βαρούλκο

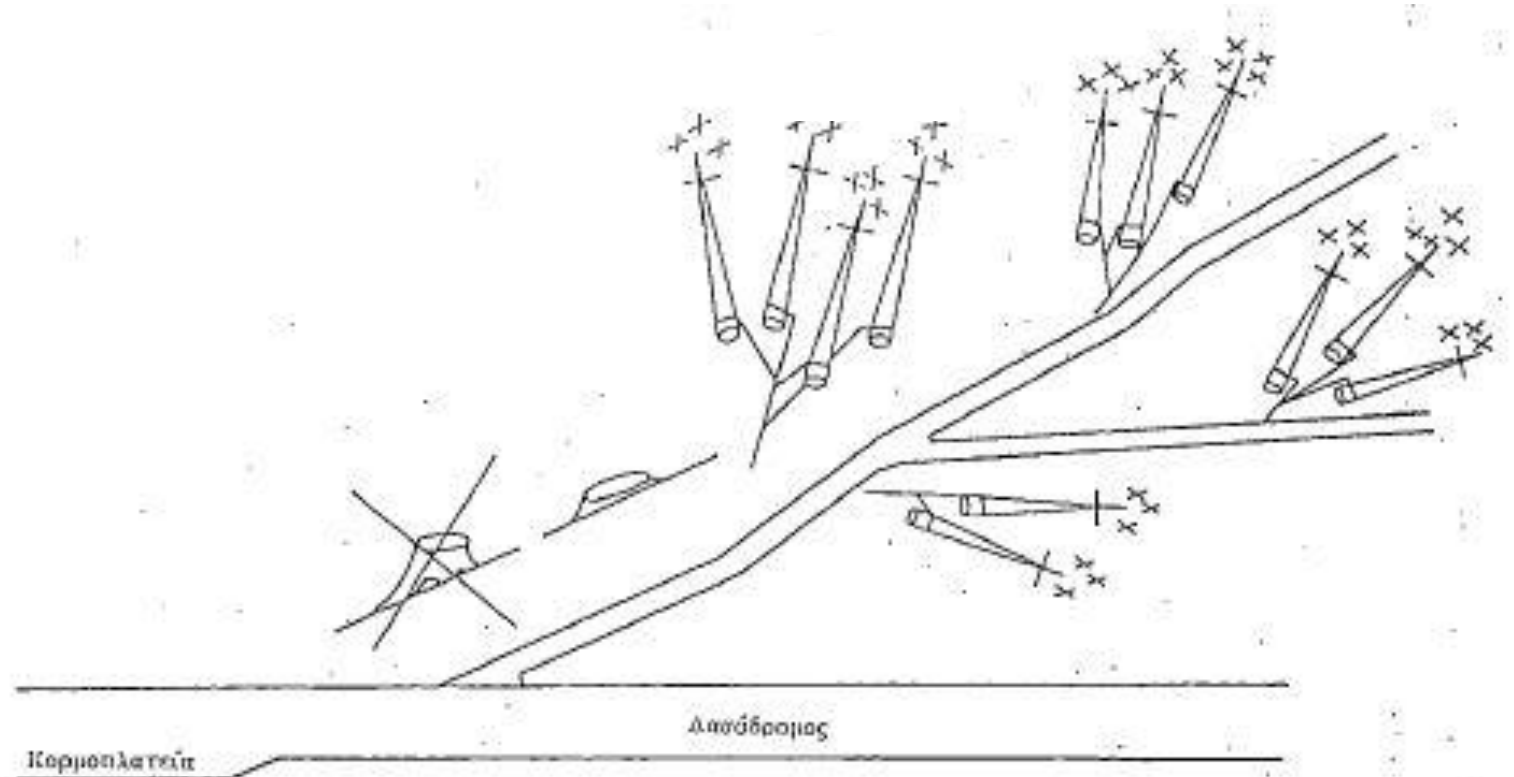


Χειρωνακτική μετατόπιση λεπτών κορμιδίων με ζώα

- γωνία και κατεύθυνση ρίψης
- κατάλληλη ρίψη για διευκόλυνση μετατόπισης
- μείωση ζημιών στη συστάδα



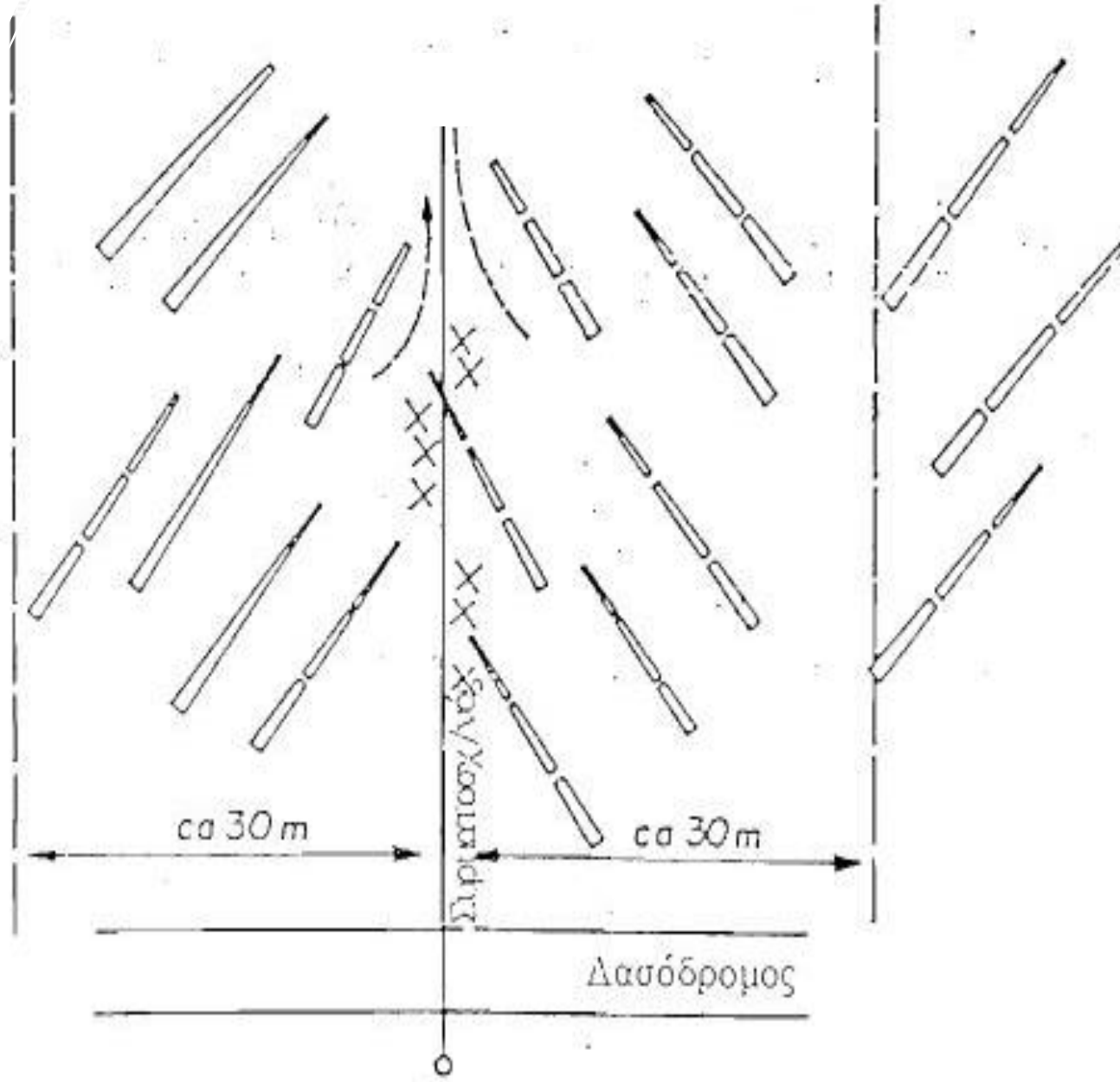
Μηχανοποιημένη μετατόπιση με ελκυστήρα



- διάταξη τρακτεροδρόμων για μηχανοποιημένη μετατόπιση
- γεωργικός ελκυστήρας ή Unimog
- μετατόπιση με αλίευση κορμών

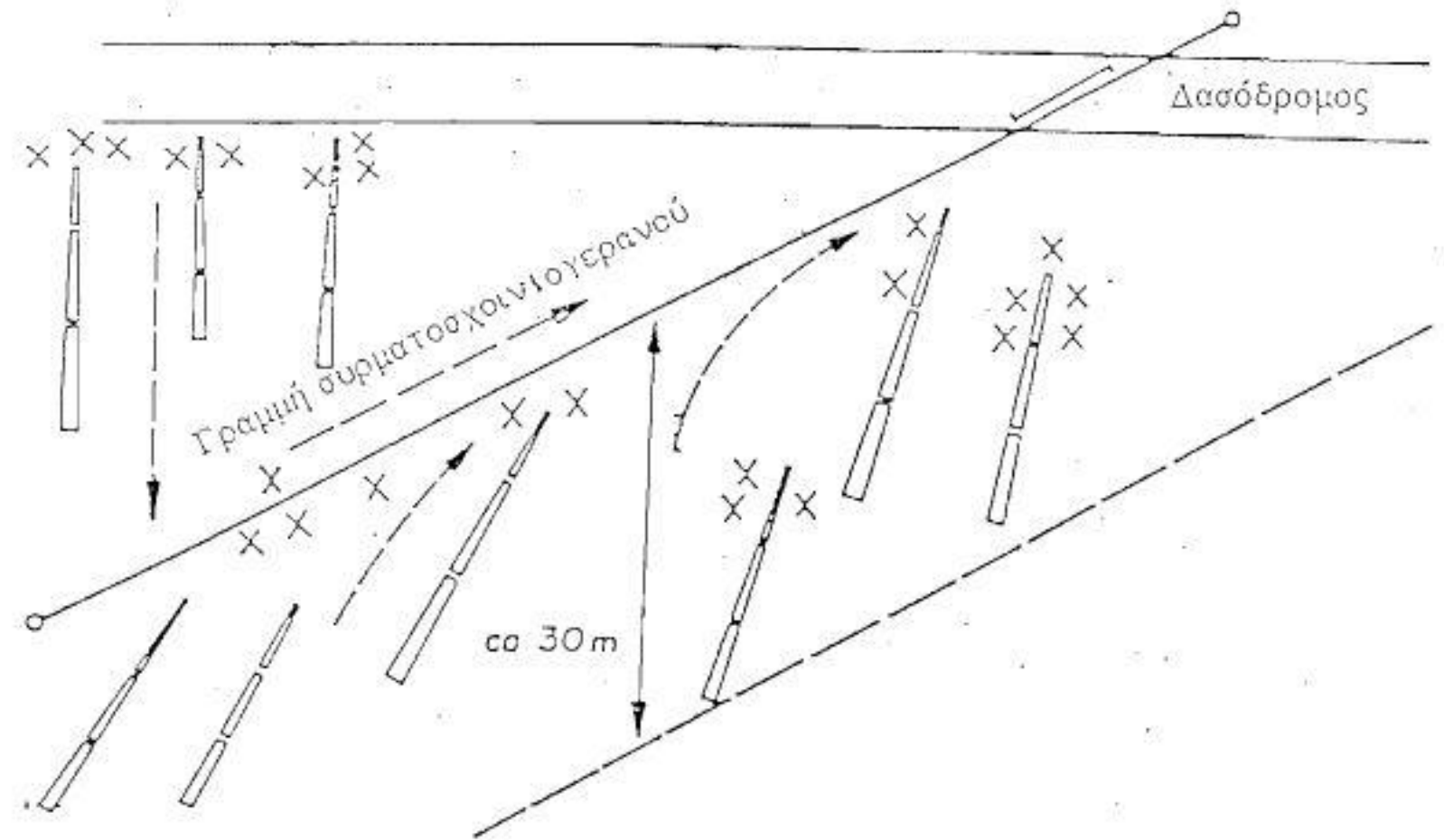
Μηχανοποιημένη μετατόπιση με συρματοσχοινιογε- ρανό

Συρματοσχοινιογερανός για
μετατόπιση ξύλου προς τα
κατάντη



Μηχανοποιημένη μετατόπιση με συρματοσχοινιογερανό

Συρματοσχοινιογερανός για μετατόπιση ξύλου προς τα ανάντη



Προϋποθέσεις μετατόπισης

- ύπαρξη κατάλληλου οδικού δικτύου
- εκλογή κατάλληλης διαδρομής για περιορισμό ζημιών στα δέντρα και στα κορμοτεμάχια που μετατοπίζονται

Ειδικότερα:

- ✓ σε κλίσεις μικρότερες του 50% πρέπει να χρησιμοποιούνται ελκυστήρες για τη μετατόπιση με προηγούμενη διάνοιξη κατάλληλου δικτύου τρακτεροδρόμων
- ✓ σε κλίσεις μεγαλύτερες του 50% πρέπει να χρησιμοποιούνται εναέρια συστήματα μετατόπισης

Μετατόπιση

- ✓ όλες οι εργασίες για την μεταφορά του ξύλου από το υλοτόμιο στο δασόδρομο ή στην πλατεία συγκέντρωσης
- ✓ περιλαμβάνει τις φάσεις-εργασίες:
 - Προμετατόπιση
 - άφορτη διαδρομή
 - εκτύλιξη και πρόσδεση
 - έλξη/σύρση
 - Κυρίως μετατόπιση
 - έμφορτη διαδρομή
 - αποσύνδεση

Μετατόπιση κορμοτεμαχίων με Unimog στο σύστημα Π.Δ. 126/86



1. άφορτη διαδρομή



2. εκτύλιξη και πρόσδεση



3. έλξη/σύρση φορτίου



4. πρόσδεση φορτίου



5. έμφορτη διαδρομή



6. αποσύνδεση φορτίου

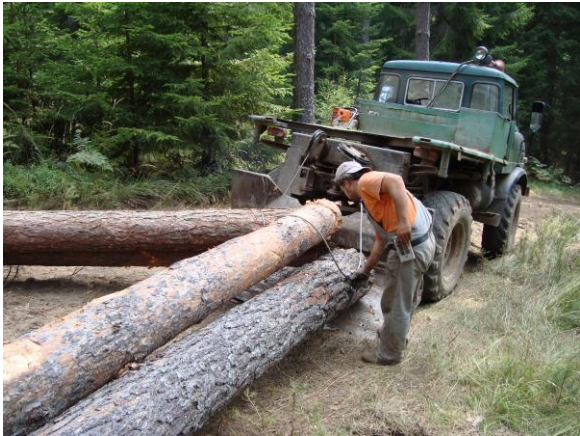
Μετατόπιση κορμοτεμαχίων με Unimog στο σύστημα Κ.Ε.Δ.



1. άφορτη διαδρομή



2. έλξη/σύρση φορτίου



3. πρόσδεση φορτίου



3. πρόσδεση φορτίου



4. έμφορτη διαδρομή

Μετατόπιση κορμοτεμαχίων με ζώα



Η ξυλεία μετατοπίζεται αρχικά σε πλατείες συγκέντρωσης (διαπλατύνσεις δρόμων ή άλλοι κατάλληλοι χώροι) με σκοπό την:

- ✓ διαμόρφωση (αν δεν έχει προηγηθεί στο υλοτόμιο)
- ✓ προσωρινή αποθήκευση
- ✓ ποιοτική ταξινόμηση
- ✓ μέτρηση
- ✓ επιθεώρηση από αγοραστής
- ✓ φόρτωση και μεταφορά σε εργοστάσια-δασικές βιομηχανίες

Φάσεις των εργασιών συγκομιδής ξύλου

Μεταφορά κορμοτεμαχίων σε κορμοπλατείες



Στοίβαση κορμοτεμαχίων σε κεντρικές πλατείες συγκέντρωσης

- δεν πρέπει να είναι υγροί
- ούτε πολύ εκτεθειμένοι στον ήλιο
- τοποθέτηση σε υποστηρίγματα
- παραμονή ξύλου βραχυχρόνια
- στοίβαση εξυπηρετεί μέτρηση και παραλαβή ξυλείας

