

ΚΙΟΥΡΤΣΟΓΛΟΥ ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ



ΕΥΛΕΥΣΗ



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 5456/1  
Ημερ. Εισ.: 29-06-2007  
Δωρεά: Συγγραφέα  
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΑΜ  
2005  
ΚΙΟ

ΚΙΟΥΡΤΣΟΓΛΟΥ ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ

Ε Υ Λ Ε Υ Σ Η

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Διπλωματική Εργασία της Κιουρτσόγλου Ελισσάβητ,

Υπεύθυνος καθηγητής, Ζήσης Κοτιώνης

Σεπτέμβριος 2005

## ΕΥΛΕΥΣΗ

Παρακολουθώ και καταγράφω τη διαδικασία υλοτομίας και επεξεργασίας του ξύλου.

Συλλέγω πληροφορίες για την γέννηση και την ανάπτυξη των δασικών δέντρων.

Καταστρώνω δυναμικές σχέσεις ανάμεσα στις έννοιες κορμός- κορμί, δέντρο-σώμα. Αφηγούμαι τον κύκλο ζωής του δέντρου, δανειζόμενη ενεργήματα του ανθρώπινου σώματος.

Τοποθετώντας το ανθρώπινο σώμα να εισχωρεί μέσα σε αυτόν τον κύκλο, να τον ακολουθεί, καταγράφω τα ενεργήματα που κωδικοποιούν κάθε στιγμή αυτού του κύκλου.

Χρησιμοποιώντας ως υλικό (materia) το ξύλο κατασκευάζω μεταφορές, δημιουργώ σύμβολα που αφηγούνται τις στιγμές, τις φάσεις του κύκλου ζωής του ξύλινου κορμού. Το μοντέλο που κατασκευάζεται αναπαριστά τα διαδοχικά στάδια αυτού του κύκλου.

Με αφετηρία αυτό το μοντέλο, παράγεται μια εκδοχή ελεύθερης κατοίκησης στο δάσος. Ένα κτίσμα που μπορεί να λάβει χρήση καταφυγίου ή προσωρινού καταλύματος. Το ίδιο το κτίσμα αντιμετωπίζεται ως εγκατάσταση και εκμεταλλεύεται για την κατασκευή του το ξύλο σε μονάδες ανθρωπομετρικών διαστάσεων, επαναφέροντας τη σχέση κορμού- κορμιού.

UNIVERSITY OF THESSALY, DEPARTMENT OF ARCHITECTURE  
Diplomatic Work of Kiourtsoglou Elissavet  
Supervisor, Zisis Kotionis  
September 2005

XYLEYSI

I follow and I record the process of logging and treatment of the timber.

I collect information about the birth and the growth of forestall trees.

I lay out dynamic relations between the significances "trunk-body" and "tree-body". I record the circle of life of the tree, borrowing verbal action of the human body.

Placing the human body in this circle, in order to follow it, I record the actions that codes each moment of this circle.

Using as material, the timber, I construct verbal metaphors, creating symbols that recount the moments, the phases of circle of the life of the wooden trunk. This procedure, products a model that represent the successive stages of this circle.

Using this model as starting line, I produce a version of free habitation in the forest. A construction that can be a shelter or a provisional lodging. This construction is faced as an installation and takes advance, for its construction, the timber in units of anthropometric dimensions, restoring the relation of "trunk- body".

ΚΙΟΥΡΤΣΟΓΛΟΥ ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ, *ΕΥΛΕΥΣΗ*

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών  
Βόλος, Οκτώβριος 2005

Υπεύθυνος Καθηγητής: Κοτιώνης Ζήσης

Στον Κωνσταντίνο Κ.

Μέσα στο δάσος υπάρχουν δρόμοι, που κατά το πλείστο  
χορταριασμένοι, σταματούν ξαφνικά στο άβατο.  
Κάθε δρόμος προχωρά ξέχωρα, αλλά μέσα στο ίδιο δάσος.  
Συχνά φαίνεται σαν να μοιάζει ο ένας με τον άλλο.  
Αλλά είναι απλώς επίφαση. Οι ξυλοκόποι και οι  
δασοφύλακες γνωρίζουν τους δρόμους. Ξέρουν τι θα πει  
να είσαι σ' έναν τέτοιο δρόμο του δάσους.

Heidegger Martin, *Holzwege*



Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Ξεκινώντας από την πόλη κατευθύνομαι προς το δάσος. Παρακολουθώ και καταγράφω τη διαδικασία υλοτομίας και επεξεργασίας του ξύλου.

Συλλέγω πληροφορίες για την γέννηση και την ανάπτυξη των δασικών δέντρων.

Καταστρώνω δυναμικές σχέσεις ανάμεσα στις έννοιες κορμός- κορμί, δέντρο-σώμα. Αφηγούμαι τον κύκλο ζωής του δέντρου, δανειζόμενη ενεργήματα του ανθρώπινου σώματος.

Τοποθετώντας το ανθρώπινο σώμα να εισχωρεί μέσα σε αυτόν τον κύκλο, να τον ακολουθεί, καταγράφω τα ενεργήματα που κωδικοποιούν κάθε στιγμή αυτού του κύκλου.

Χρησιμοποιώντας ως υλικό (materia) το ξύλο κατασκευάζω μεταφορές, δημιουργώ σύμβολα που αφηγούνται τις στιγμές, τις φάσεις του κύκλου ζωής του ξύλινου κορμού. Το μοντέλο που κατασκευάζεται αναπαριστά τα διαδοχικά στάδια αυτού του κύκλου.

Με αφετηρία αυτό το μοντέλο, παράγεται μια εκδοχή ελεύθερης κατοίκησης στο δάσος. Ένα κτίσμα που μπορεί να λάβει χρήση καταφυγίου ή προσωρινού καταλύματος. Το ίδιο το κτίσμα αντιμετωπίζεται ως εγκατάσταση και εκμεταλλεύεται για την κατασκευή του το ξύλο σε μονάδες ανθρωπομετρικών διαστάσεων, επαναφέροντας τη σχέση κορμού- κορμιού.

Ε Π Ε Θ Ι Σ Μ Α Τ Α

«Να μπεις μέσα στη φύση και σε αυτή τη φύση να εισπνέεις και να εκπνέεις και σε αυτή τη φύση να είσαι πραγματικά και παντοτινά σαν το σπίτι σου, αυτό ένιωθε ως μέγιστη ευτυχία. Να πας στο δάσος, βαθιά μέσα στο δάσος, είπε ο ηθοποιός του Μπουργκ, να εγκαταλειφθείς τελείως στο δάσος, αυτή ήταν ανέκαθεν η σκέψη, να είσαι η ίδια η φύση και τίποτε άλλο. Δάσος, αυτοφυές δάσος, ξύλευση, αυτό ήταν ανέκαθεν, είπε αίφνης θυμωμένος και θέλησε οριστικά να φύγει.»<sup>1</sup>

«Τα ξύλα πρέπει να υλοτομούνται από την αρχή του φθινοπώρου μέχρι την εποχή που φυσά ο ζέφυρος. Κάθε χρόνο την άνοιξη, τα δέντρα κυοφορούν και δίνουν στο φύλλωμα και τους καρπούς τους, ό,τι καλύτερο έχουν.

Επειδή -αναγκαστικά λόγω εποχής- αδειάζουν [από ουσίες] και διογκώνονται, γίνονται πιο αραιά στη συγκρότησή τους, και έτσι μένουν κενά και ασθενικά. Κάτι ανάλογο συμβαίνει και στα σώματα των γυναικών τα οποία, αφού αυτές συλλάβουν, δεν θεωρούνται πια, μέχρι τον τοκετό, τέλεια. {...} Μετά τον τοκετό, το σώμα της μητέρας, αφού απελευθερωθεί με την γέννηση, παίρνει μέσα από τις άδειες και ανοικτές φλέβες του ό,τι πήγαινε στην ανάπτυξη του άλλου οργανισμού. Απορροφά χυμούς και γίνεται [και πάλι] στιβαρό, ανακτώντας την αντοχή που από την φύση του είχε προηγουμένως.

Ακολουθώντας τους [ιδιους νόμους, το φθινόπωρο, όταν οι καρποί έχουν ωριμάσει και τα φύλλα πέφτουν, οι κορμοί των δέντρων, παίρνοντας χυμούς από τη γη, αναλαμβάνουν και επανέρχονται στην παλιά τους στιβαρότητα. Όσο διαρκεί η εποχή αυτή, η δύναμη του χειμερινού αέρα τους ασκεί πίεση και τους κάνει στέρεους, όπως περιγράφηκε παραπάνω. Αν λοιπόν τα ξύλα κοπούν με τον ακόλουθο τρόπο, στο χρόνο που είπαμε, τότε η υλοτόμηση θα έχει γίνει την κατάλληλη εποχή.

Η κοπή πρέπει να γίνει ως εξής: κάνουμε μια περιμετρική τομή μέχρι το εγκάρδιον του δέντρου και αφήνουμε το χυμό του να στραγγίξει στάλα-στάλα, έως ότου το δέντρο στεγνώσει. Τα άχρηστα υγρά, που υπάρχουν σε αυτό, φεύγουν μέσω του σομού και δεν μένουν να πεθάνουν μέσα του και να χαλάσουν το ξύλο. Όταν ξεραθεί και σταματήσει να στάζει, το κόβουμε: τότε είναι πιο κατάλληλο για χρήση.

Αυτό μπορούμε να το παρατηρήσουμε και στα οπωροφόρα. Αν το κλαδέψουμε στην εποχή τους κάνοντας τομές στο κάτω μέρος του κομού, τότε το πλεονάζον και βλαβερό υγρό που έχουν τα δέντρα μέσα τους, φεύγει από το εγκάρδιο, μέσω των τομών, και έτσι αυτά ξηραίνονται και γίνονται ανθεκτικά. Γιατί η υγρασία

---

<sup>1</sup> Bernhard Tomas, *Ξύλευση, ένας ερεθισμός*, εκδ. Εξάντας, Αθήνα 1996, σελ 222-223

που, που δεν έχει διέξοδο από το δέντρο, πήζει μέσα του και σαπίζει, κάνοντας το αδύναμο και ασθενικό.

Αφού λοιπόν τα δέντρα δεν μαραίνονται με την ξήρανση όταν στέκονται όρθια και ζωντανά, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι, αν τα φροντίσουμε με τον ίδιο τρόπο, όταν πρόκειται να κοπούν για ξυλεία, θα αντέχουν στο χρόνο και θα είναι πάρα πολύ χρήσιμα στην οικοδομική.»<sup>2</sup>

«Τον παλιό καιρό οι άνθρωποι γεννιόνταν σε δάση, σε σπηλιές και σε λαγκάδια σαν τα άγρια θηρία, και περνούσαν τη ζωή τους συλλέγοντας καρπούς. Κάποτε, με κάποια καταιγίδα ή με τον άνεμο, από την τριβή των κλαδιών των δέντρων που βλάστειναν πυκνά το ένα δίπλα στο άλλο, άναβε μια πυρκαγιά. {...} Αρα η ανακάλυψη της φωτιάς ήταν αυτή που προκάλεσε αρχικά τη συγκέντρωση των ανθρώπων, {...} σε αυτές τις κοινότητες, άρχισαν άλλοι να φτιάχνουν στέγες από φύλλα, άλλοι να σκάβουν σπηλιές στις ρίζες των βουνών, άλλοι να πλάθουν καταφύγια από λάσπη και κλαριά μιμούμενοι το πώς χτίζουν τις φωλιές τους τα χελιδόνια. {...}

Στην αρχή κάποιοι σήκωναν διχαλωτά κλαδιά, στερέωναν ανάμεσα τους βέργες και κάλυπταν τους τοίχους με λάσπη. Άλλοι ανήγειραν τοίχους από σβώλους λάσπης ξεραμένους στον αέρα, τους έδεναν με ξύλα και κάλυπταν την κατασκευή, με καλάμια και φύλλα, για να προφυλαχθούν από τη βροχή και τον ήλιο.»<sup>3</sup>

«Γιατί καθώς αυτός προχωρούσε πρώτος, τον χτυπούσε στο στήθος, κοντά στο δεξιό μαστό, και το χάλκινο δόρυ πέρασε αντίκρυ μέσα από τον ώμο. Κι εκείνος έπεσε κάτω μέσα στις σκόνες, σαν την λεύκα που φυτρώνει σε πλατύ χαμηλό βαλτότοπο, γυμνή, έτσι που τα κλαδιά της φυτρώνουν ψηλά ψηλά στην κορυφή της. Κάποιος που φτιάνει αμάξια την έκοψε με το αστραφτερό του τσεκούρι, για να τη λυγίσει και να την κάνει γύρο του τροχού σε όμορφο αμάξι. Και αυτή κείται πεσμένη και ξεραίνεται κοντά στον ποταμού τις όχθες. Έτσι κείτονταν και ο Σιμοείσιος, ο γιος του Ανθεμίωνα, την ώρα που του έπαιρνε τα όπλα ο Αίας που καταγόταν από το Δια.»<sup>4</sup>

« Έτσι είπε, και σε κείνους όλους ξεσήκωσε πόθο για θρήνο. Και όπως έκλαιγαν θλιβερά το νεκρό, φάνηκε η αυγή με τα τριανταφυλλένια δάχτυλα. Ο βασιλιάς Αγαμέμνονας τότε πρόσταξε από παντού από τις σκηνές να πάνε μουλάρια και άντρες να φέρουν ξύλα. Ακόμη σηκώθηκε και ένας άντρας γενναίος, ο Μηριόνης, βοηθός

<sup>2</sup> Βιτρούβιου, *Περί Αρχιτεκτονικής*, Βιβλίο 2, κεφάλαιο 9, εκδ. Πλέθρον, Αθήνα 1996, σελ149,150

<sup>3</sup> Ο.Π, Βιβλίο 2, κεφάλαιο 1,σελ 113,115

<sup>4</sup> Ομήρου, *Ιλιάδα*, ραψώδια 8, στίχοι 479-489, Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων

του γλυκομίλητου Ιδομενέα, και εκείνοι πήγαιναν κρατώντας στα χέρια τσεκούρια που σχίζουν ξύλα και σκοινιά καλοπλεγμένα. Μπροστά από αυτούς τραβούσαν τα μουλάρια. Πέρασαν πολλές ανηφοριές και κατηφοριές και πλαγιές και λοξοδρομία. Όταν όμως έφτασαν στα φαράγγια της Τδας με τις πολλές πηγές, αμέσως πήραν και έκοβαν βιαστικά με το κοφτερό χαλκό βαλανιδιές με την ψηλή φυλλωσιά. Και αυτές έπεφταν κάνοντας κρότο μεγάλο. Αυτές ύστερα τις έκοβαν οι Αχαιοί και τις έδεναν πίσω από τα μουλάρια. Και εκείνα χτυπούσαν τη γη με τα πόδια τους, γύρευαν να φτάσουν στον κάμπο, μέσα από τα πυκνά ρουμάνια. Και όλοι οι λοτόμοι κουβαλούσαν κούτσουρα, γιατί έτσι είχε προστάξει ο Μηριόνης, ο βοηθός του γλυκομίλητου Ιδομενέα. Και τα έριχναν πάνω στην ακτή, το ένα δίπλα στο άλλο, εκεί που ο Αχιλλέας λογάριαζε να υψώσει ένα τύμβο μεγάλο για τον Πάτροκλο και τον ίδιο τον εαυτό του.»<sup>5</sup>

«Για να αναλύσουμε τα φυσικώς αρχετυπικά τοπία μπορούμε να ξεκινήσουμε από αυτά τα τοπία όπου οι βασικές δυνάμεις είναι ακόμη ορατές με ακραίο τρόπο, όπως συμβαίνει για παράδειγμα στο νορβηγικό δάσος. Τα φαινόμενα που το χαρακτηρίζουν ποικίλλουν.

Το έδαφος είναι σπάνια συνεχές, είναι πολύ διαιρεμένο και κατέχει ποικίλο ανάγλυφο. Προεξοχές, κοιλώματα, θαμνώδεις τόποι και ξέφωτα δημιουργούν μια πολύπλοκη μικροδομή. Συνήθως ο ουρανός γίνεται αντιληπτός ως ολικό ημισφαίριο και γενικά περιορίζεται γύρω από τα περιγράμματα των δέντρων και των βράχων, και σταθερά τροποποιείται από την παρουσία νεφών. Ο ήλιος είναι σχετικά χαμηλά, ζωντανεύει ένα παιχνίδι γεμάτο σκιές και φως, όπου τα σύννεφα και η βλάστηση δρουν σαν φίλτρα επωφελή.

Το νερό είναι παντού παρόν σαν δυναμικό στοιχείο που εμφανίζεται είτε ως γρήγορος χείμαρρος είτε σαν σταθερή και ήσυχη λίμνη.

Η ποιότητα του αέρα αλλάζει συνεχώς, όντας μια αποπνικτική υγρασία παρά ένα τονωτικό ρεύμα.

Αυτό μαζί δημιουργεί ένα όλον που δηλώνει έναν αινιγματικό κόσμο αλλαγής, γεμάτο εκπλήξεις καθημερινές, απρόβλεπτες.

Η γενική αστάθεια τονίζεται από την αντίθεση των εποχών και από την συχνότητα των ατμοσφαιρικών αλλαγών. Το τοπίο αυτό χαρακτηρίζεται από μια απροσδιόριστη πληθώρα διαφορετικών τύπων.

Πίσω από κάθε ύψωμα, από κάθε βράχο, υπάρχει ένας άλλος τόπος. Κατ' εξαίρεση, το τοπίο ενοποιείται για να συνθέσει έναν απλό και ομοιόμορφο χώρο.

Δεχόμαστε την επίθεση μιας στρατιάς φυσικών δυνάμεων, αλλά λείπει μια γενική τάξη που να ενοποιεί τα πάντα. Αυτή η ατμόσφαιρα αποτυπώνεται μέσα στη λογοτεχνία, την τέχνη, και την μουσική των νορβηγικών

<sup>5</sup> Ομήρου, *Ιλιάδα*, ραψωδία ψ, στίχοι 108-126, Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων

χωρών, όπου αυτές εντυπώσεις και η συγκεκριμένη φυσική ατμόσφαιρα έχουν μια πρωτεύουσα θέση. Οι μύθοι είναι γεμάτοι από μυθικούς κατοίκους, στοιχεία, νάνους και νεράιδες. Σήμερα ακόμη ο άνθρωπος του βορρά ζει με αυτές τις υπάρξεις μέσα στο μυαλό του, καθώς όταν επιθυμεί, εγκαταλείπει την πόλη για να εξερευνήσει τα μυστικά των νορβηγικών τοπίων. Το κάνει με σκοπό να ξαναβρεί το *genius loci*, που πρέπει οπωσδήποτε να γνωρίσει για να εισέλθει σε μια πραγματικότητα υπαρξιακή.

Με ποιόν τρόπο είναι δυνατόν να κατοικηθεί αυτό το τοπίο; Έχουμε ήδη δεχτεί ότι ο άνθρωπος του βορρά είναι αναγκασμένος να ζει σε αρμονία με τη φύση. Η άμεση συμμετοχή είναι περισσότερο σημαντική από ότι η αποδόμηση των στοιχείων και των τάξεων. Αυτή η συμμετοχή προϋποθέτει από την πλευρά του ατόμου την ανακάλυψη μιας κρυψώνας στο εσωτερικό του φυσικού περιβάλλοντος. Αυτή η διαδικασία συμμετοχής είναι βιωμένη με τρόπους διαφορετικούς ανά περιοχή. Στη Δανία, χώρα ανθρώπινης διάστασης, να κατοικείς σημαίνει να εντάσσεται ανάμεσα σε ήσυχες κοιλάδες, κάτω από τεράστια δέντρα και κάτω από έναν ουρανό που αλλάζει χωρίς σταμάτημα. Στη Νορβηγία, αντιθέτως, είναι η ανακάλυψη ενός τόπου μέσα στην άγρια φύση, σ' ένα στην άγρια φύση, σ' ένα περιβάλλον βράχων και κωνοφόρων, και αν είναι δυνατό κοντά σε ένα χείμαρρο. Αλλά και στις δυο περιπτώσεις, οι δυνάμεις της φύσης είναι παρούσες και μεταμορφώνουν το να κατοικείς εκεί σε διάδραση ανάμεσα στον άνθρωπο και το περιβάλλον. Η μικροδομή είναι ο βασικός λόγος για την εκδήλωση αυτών των δυνάμεων. Το νορβηγικό τοπίο είναι κυριευμένο από το τη γη. Είναι ένα τοπίο διάφανο που δεν ανεβαίνει εύκολα προς τον ουρανό, που έχει ένα χαρακτήρα καθορισμένο από ένα πλήθος ακατανόητων ιδιαιτεροτήτων.»<sup>6</sup>

«Με το να φροντίζουν και να καλλιεργούν οι θνητοί τα πράγματα που φύονται, με το ανεγείρουν κατά το προσίδιο τρόπο τα πράγματα που δεν φύονται. Το καλλιεργείν και το ανεγείρειν είναι το κτίζειν με τη στενότερη έννοια της λέξης.»<sup>7</sup>

«Το δέντρο έχει μέσα του την ουράνια φωτιά. Ο κεραυνός χτυπά το δέντρο και ξυπνά αυτή τη φωτιά(που προϋπάρχει), καταστρέφοντας τον κορμό. Ταυτόχρονα αυτή η φωτιά γονιμοποιεί, συντελώντας σε μια πράξη ανθρωπολογική και σεξουαλική. Το χτύπημα της φωτιάς

<sup>6</sup>Norberg-Schulz, Christian, *Genius Loci, paysage, ambiance, architecture*, εκδόσεις, Sprimont, 1981, σελ 42, 43

<sup>7</sup>Heidegger M, *Κτίζειν Κατοικείν Εκέπτεσθαι*, Υπό έκδοση από τις εκδόσεις Άγρα.

είναι η προέλευση του ανθρώπινου είδους. Άνθρωπος, αυτός που έχει την όψη της θράκας, της φωτιάς.»<sup>8</sup>

«Η δέντρολατρεία, η λατρεία των δέντρων ως ιερών, προήλθε από την ανάγκη των πρωτόγονων να τοποθετήσουν τις θεοποιημένες φυσικές δυνάμεις μέσα σε συγκεκριμένο χώρο, ώστε να γίνουν περισσότερο αισθητές και κατανοητές. Ένας τέτοιος χώρος δεν θα μπορούσε να είναι άλλο από το δέντρο, σύμβολο της γέννησης και της ανακύκλωσης της ζωής. Η συνεχής ή και περιοδική αναζωογόνηση του δέντρου με την άνθηση και την καρποφορία έδινε στον άνθρωπο μια απλουστευμένη και πιο απτή μορφή της αναγέννησης του κόσμου. Ενός κόσμου που τον έβλεπε συνεχώς να καταστρέφεται εν μέρει, αλλά ποτέ να μην χάνεται ολοκληρωτικά, να συνεχίζει τη ζωή του επαναλαμβανόμενος, αλλά και συνεχώς διαφορετικός. {...} Το δέντρο, όπως χρησιμοποιήθηκε στις μυθολογίες των περισσότερων λαών, αντιπροσωπεύει τον γήινο κόσμο και την αδιάκοπη του ανανέωση, που τελικά είναι η ίδια η αιώνια ζωή. {...}

Ένας πλήθος ιερουργίες των πρωτόγονων λαών μαρτυρούν ότι αποδίδεται στα δέντρα μαγικά δύναμη. Ο ομφάλιος λώρος των νεογέννητων κρεμιέται στο δέντρο ή θάβεται στις ρίζες του, τα δόντια που αποσπώνται από τον άνθρωπο κατά τη διάρκεια της φυλετικής μύησης, έχουν ακριβώς την ίδια χρήση, καθώς και η πόσθη, που αποκόβεται με την περιτομή, ή τα μαλλιά που αφιερώνονται στο θείο. Τα δέντρα αυτά λοιπόν είναι στενά συνδεδεμένα με τη ζωή του ατόμου. Αντίστοιχη είναι και η πράξη να αποτίθεται ο νεκρός μέσα ή πάνω στα δέντρα ή δέντρα να φυτεύονται πάνω σε τάφους προκειμένου να απορροφήσουν τη ζωτική ψυχή.

Με τόσες μαγικές ιδιότητες συγκεντρωμένες, τα δέντρα θεωρούνται εμψυχωμένα. Όταν κάποιος κόβει τα κλαδιά ή τους καρπούς των δέντρων, αυτά πονούν και πολλές φορές από τις πληγές χύνεται αίμα, όχι χυμός. {...} Συνέπεια της πίστης ότι τα δέντρα είναι έμψυχα όντα, είναι η συνήθεια των πρωτόγονων να τα στολίζουν με κοσμήματα ή υφάσματα, να προσφέρουν δώρα ή και θυσίες ακόμη, να απειλούν τα δέντρα ή να τα ικετεύουν, να τα περιποιούνται την περίοδο ανθοφορίας, όπως τις λεχώνες γυναίκες, και, τέλος να τους αποδίδουν μαντικές ικανότητες και να τα θεωρούν μέσα επικοινωνίας του θείου με το ανθρώπινο στοιχείο. (Μαντική Δρυς της Δωδώνης). Από την ίδια ιδέα προέρχονται και οι ευρύτατα διαδεδομένες πράξεις της ιερουργικής κοπής τους ή οι απολογίες των ξυλοκόπων σ' αυτά, οι οποίοι μάλιστα πολλές φορές εμφανίζονται μεταμφιεσμένοι, ώστε να θεωρηθούν πρόσωπα ξένα και άγνωστα. Οπωσδήποτε, πίσω από τις

---

<sup>8</sup> Nagy Gregory, *Greek Mythologies and poetics*, Cornell University Press, 1990, σελ 159



αποτρεπτικές και εξιλαστικές αυτές πράξεις, αντίστοιχες των όσων γίνονται μετά τον φόνο ζώων, υπέρκειται ο φόβος του πνεύματος του δέντρου που θα εκδικηθεί για τον «θάνατο» του. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι μύθος του Ερυσίχθονος, ο οποίος έκοψε τον αίγειρο από το ιερό άλσος της Δήμητρας και τιμωρήθηκε με αδηφαγία, που τον οδήγησε στον θάνατο. Η βλάβη ιερών δέντρων μπορεί να σταθεί αιτία να τιμωρηθεί όχι μόνο το συγκεκριμένο άτομο, αλλά και ολόκληρη κοινότητα η οποία για αυτό το λόγο επέβαλλε φοβερές ποινές, όπως π.χ στους αρχαίους γερμανούς, που τιμωρούσαν όποιον πλήγωνε φλοιό δέντρου με απόσπαση ομφαλού, τον οποίο αναρτούσαν στο σημείο που είχε πληγωθεί το δέντρο.»<sup>9</sup>

«Ο αρχαίος κόσμος χρησιμοποίησε δύο μορφές ταφής σχεδόν σε όλους τους πολιτισμούς: τον ενταφιασμό και την καύση. Στην Ελλάδα εφαρμόστηκαν και οι δύο τύποι, άλλοτε παράλληλα και άλλοτε κατ' αποκλειστικότητα. {...}

Οι συνηθέστεροι τύποι των τάφων που χρησιμοποιούντο ήταν οι λακκοειδείς που καλύπτονταν με πλάκες ή ξύλινα δοκάρια. Οι τάφοι που περιέκλειαν τα αγγεία με την τέφρα των νεκρών και τα κτερίσματα (τα οποία, με την πάροδο του χρόνου, αυξήθηκαν σε ποιότητα και ποσότητα), καλύπτονταν συνήθως με τύμβο, επάνω στον οποίο στήνονταν μια στήλη ή ένα μεγάλο αγγείο ως επιτύμβιο. {...}

Την τρίτη ημέρα μετά τον θάνατο μετέφεραν τη σορό με άμαξα, την οποία ακολουθούσαν όλοι οι παριστάμενοι. Η πορεία προς το νεκροταφείο γινόταν σιωπηλά, τα χαράματα. Στην κεφαλή της πορείας βρισκόταν το φέρετρο ή η κλίνη με τον νεκρό (που είχε ακάλυπτο μόνο το κεφάλι του), ακολουθούσαν οι συγγενείς και οι φίλοι, πρώτα οι άνδρες και μετά οι γυναίκες. Όταν η συνοδεία έφθανε στον τάφο, όπου στέκονταν οι μοιρολογίστρες, κατέβαζαν το φορείο στο όρυγμα ή τοποθετούσαν το αγγείο με την τέφρα του νεκρού που είχε καεί εκεί κοντά, έριχναν επάνω χώμα και καρπούς και προσέφεραν «αιμακορίες» (δηλαδή προσφορές αίματος μέσω μιας οπής στο έδαφος, που θεωρείτο ότι έφθανε μέχρι τον τιμώμενο νεκρό), «εναγισμούς» (δηλαδή αιματηρές θυσίες προς τιμήν των νεκρών) και «χοές» (δηλαδή αναίμακτες σπονδές προς τιμήν των νεκρών).»<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Εγκυκλοπαίδεια Britannica, λήμμα *δεντρολατρεία*, τόμος 20, σελ 85-87, Αθήνα 1980

<sup>10</sup> Καλλέγια Αντουανέτα, *Ταφή και ταφικά έθιμα στην αρχαία Ελλάδα και τη Ρώμη*, Περιοδικό «Ιστορικά θέματα», τεύχος 18

Ε Ι Σ Α Γ Γ Ω Γ Η

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τη δομή της εργασίας. Διαβάζεται κάθετα, καθώς η κάθε στήλη αποτελεί ένα διακριτό στάδιο της διαδικασίας που συγκροτεί το σύνολο της εργασίας, αλλά και οριζόντια, αφού τα ενεργήματα και τα ουσιαστικά που βρίσκονται δεξιά, αποτελούν εξελίξεις, νοητικές ή σχεδιαστικές μεταφορές των αριστερών τμημάτων του πίνακα.

Το πρώτο στάδιο (ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ-ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ) καταγράφει τον κύκλο ζωής του δέντρου και των σταδίων που περιλαμβάνει η επεξεργασία του. Χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες από την επιτόπια έρευνα σε δάση του νομού Μαγνησίας, Ημαθίας και Κοζάνης μέσα στη διάρκεια ενός έτους (Οκτώβριος 2004- Οκτώβριος 2005) και τις αντίστοιχες βιβλιογραφικές πηγές, ανασυνθέτω τη διαδικασία επεξεργασίας του ξύλου, η οποία παρουσιάζεται με κείμενο και βίντεο. Το δεύτερο στάδιο (ΣΩΜΑΤΙΚΑ ΕΝΕΡΓΗΜΑΤΑ) περιλαμβάνει την αντιστοιχία κορμού- κορμιού και την εισαγωγή του ανθρώπινου σώματος στη θέση του ξύλινου κορμού στα στάδια του μεταβολισμού και της επεξεργασίας του, παράγοντας ένα κείμενο με διακριτά τα στάδια της παραπάνω διαδικασίας. Η ανάγκη του σώματος να ακολουθήσει, να αποδώσει, να αναπαραστήσει αυτά τα στάδια συμπυκνώνεται στο τρίτο στάδιο (ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ), μέσα από μια σειρά ενεργημάτων που δομούν ένα χωρικό μοντέλο. Με αφορμή αυτό το μοντέλο, κατασκευάζεται μια εγκατάσταση κατοίκησης, μέσα στο δάσος, που μπορεί να λάβει χρήση καταφυγίου ή προσωρινού καταλύματος και η οποία αποτελεί το τέταρτο στάδιο. (ΚΑΤΟΙΚΗΝ). Τα δυο τελευταία στάδια καταγράφονται σχεδιαστικά.

ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΩΜΑΤΙΚΑ ΕΝΕΡΓΗΜΑΤΑ	ΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	ΚΑΤΟΙΚΗΝ
ΚΑΤΑΓΩΓΗ	ΦΥΟΜΑΙ	ΒΥΘΙΖΟΜΑΙ	ΚΑΤΩΦΛΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ	ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΑΙ	ΑΝΑΕΝΚΩΝΟΜΑΙ	ΣΚΑΛΑ
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	ΑΝΗΚΩ	ΙΣΤΑΜΑΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ
ΠΡΟΕΝΜΑΝΣΗ	ΔΙΑΚΡΙΝΟΜΑΙ	ΔΙΑΚΡΙΝΟΜΑΙ	
ΡΙΨΗ	ΑΠΟΚΟΠΤΟΜΑΙ	ΚΥΛΩ	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
ΑΠΟΚΛΑΔΩΣΗ	ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΖΟΜΑΙ	ΣΥΡΡΙΚΝΩΝΟΜΑΙ	ΕΙΣΟΔΟΣ
ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ	ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΑΙ	ΜΕΤΑΚΙΝΩ	
ΤΕΜΑΧΙΣΜΟΣ	ΔΙΑΜΕΛΙΖΟΜΑΙ	ΠΙΕΖΟΜΑΙ	ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ
ΑΠΟΦΛΟΙΩΣΗ	ΑΠΟΓΥΜΝΩΝΟΜΑΙ		
ΠΡΙΣΗ	ΛΕΙΑΙΝΟΜΑΙ		
ΕΜΒΑΠΤΙΣΗ	ΕΜΒΑΠΤΙΖΟΜΑΙ	ΒΥΘΙΖΟΜΑΙ	ΛΟΥΤΡΟ
ΞΗΡΑΝΣΗ	ΞΗΡΑΙΝΟΜΑΙ	ΑΠΟΤΙΘΕΜΑΙ	ΕΞΩΣΤΗΣ
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΑΙ	ΣΤΟΙΒΑΖΟΜΑΙ	ΥΠΝΟΔΩΜΑΤΙΟ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΚΑΤΟΙΚΟΥΜΑΙ	ΑΝΕΓΕΙΡΟΜΑΙ	
ΑΠΑΝΘΡΑΚΩΣΗ	ΚΑΙΓΟΜΑΙ	ΒΥΘΙΖΟΜΑΙ	ΦΡΕΑΤΙΟ
ΣΗΨΗ	ΑΠΟΣΥΝΘΕΤΟΜΑΙ		

ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Κ Α Τ Α Γ Ω Γ Η

Α Ν Α Π Τ Υ Ξ Η

Τ Α Ξ Ι Ν Ο Μ Η Σ Η

Π Ρ Ο Σ Η Μ Α Ν Σ Η

Ρ Ι Ψ Η

Α Π Ο Κ Λ Α Δ Ω Σ Η

Τ Ε Μ Α Χ Ι Σ Μ Ο Σ

Α Π Ο Φ Λ Ο Ι Ω Σ Η

Π Ρ Ι Ξ Η

Ε Μ Β Α Π Τ Ι Ξ Η

Ξ Η Ρ Α Ν Σ Η

Α Π Ο Θ Η Κ Ε Υ Σ Η

Κ Α Τ Α Σ Κ Ε Υ Η

Α Π Α Ν Θ Ρ Α Κ Ω Σ Η

Σ Η Ψ Η

#### **ΚΑΤΑΓΩΓΗ**

Ως δέντρο αναγνωρίζεται το ξυλώδες πολυετές φυτό που συνίσταται από ρίζα, κορμό και κόμη και έχει ύψος τουλάχιστον 5-7 μέτρα. Στα περισσότερα είδη ο κορμός παράγει δευτερεύοντα μέλη, τα κλαδιά.

Δομικά, τα δέντρα αποτελούνται από τρία συστήματα βλαστικών οργάνων -ρίζες, βλαστούς, φύλλα- και επιπλέον από τα αναπαραγωγικά όργανα (άνθη, καρπούς, σπέρματα και σπόρια). Οι ρίζες και οι βλαστοί είναι μόνιμοι για όλη τη ζωή του δέντρου, ενώ τα άλλα όργανα είναι προσωρινά.

Οι ρίζες στηρίζουν τα υπέργεια όργανα και απορροφούν πρακτικά όλο το νερό, καθώς και τα θρεπτικά συστατικά που απαιτεί το δέντρο, εκτός από το διοξειδίο του άνθρακα. Οι βλαστοί (κορμοί, μεγάλα και μικρά κλαδιά) αποτελούν τον σκελετό, που στηρίζει και διατάσσει ευνοϊκά τα φύλλα ως προς το φως που χρειάζονται για την φωτοσύνθεση και εκθέτει τα αναπαραγωγικά όργανα στους τρόπους επικονίασης και διασποράς (άνεμος, έντομα). Οι βλαστοί επίσης μεταφέρουν νερό και θρεπτικά συστατικά από τις ρίζες στα σημεία φωτοσύνθεσης και τις παρασκευαζόμενες τροφές στους αποταμιευτικούς και αυξανόμενους ιστούς.

#### **ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

Τα δέντρα αναπνέουν, φωτοσυνθέτουν και αναπτύσσονται. Η αύξηση, που περιλαμβάνει και επιμήκυνση για όλη τη ζωή του φυτού, είναι πιο γρήγορη στα νεαρά δέντρα, επιβραδύνεται εμφανώς μετά την ωριμότητα του φυτού και μπορεί να είναι απειροελάχιστη σε μεγάλη ηλικία, χωρίς όμως να σταματά. Η αύξηση των δέντρων σε μέγεθος είναι το αποτέλεσμα του σχηματισμού νέων κυτιάρων και της μεγέθυνσης των παλαιών. Μια εγκάρσια τομή στον κορμό ενός δέντρου αποκαλύπτει συγκεντρωτικούς δακτυλίους, που υποδηλώνουν την ετήσια αύξηση.

#### **ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ**

Η μικρότερη στοιχειώδη μονάδα ταξινόμησης είναι το είδος που περιέχει άτομα με κοινά και μόνιμα μορφολογικά και φυσιολογικά γνωρίσματα, που κληρονομούνται σταθερά στους απογόνους. Είδη με κοινά χαρακτηριστικά αποτελούν το γένος. Σύνολο ομοίων γενών αποτελεί την οικογένεια, σύνολο όμοιων οικογενειών αποτελεί την τάξη, σύνολο όμοιων τάξεων αποτελεί την κλάση και όμοιες κλάσεις αποτελούν το άθροισμα.

Το σύνολο των φυτών διαιρείται σε τέσσερα αθροίσματα, από τα οποία το σπουδαιότερο είναι το άθροισμα των σπερματοφύτων, στο οποίο ανήκουν τα δέντρα και οι θάμνοι. Τα σπερματοφύτα υποδιαιρούνται στα γυμνόσπερμα και τα αγγειόσπερμα. Τα γυμνόσπερμα περιλαμβάνουν επτά τάξεις με σπουδαιότερη τάξη εκείνη

των κωνοφόρων , ενώ στα αγγειόσπερμα υπάγονται τα πλατύφυλλα.

Ως δάσος ορίζεται το σύμπλοκο οικολογικό σύστημα κοινοβίωσης δέντρων, καθώς και άλλων φυτών και ζώων, σε μεγάλη επιφάνεια εδάφους. Η κοινοβίωση στο δάσος είναι τόσο πυκνή, ώστε η συγκόμωση και συρρίζωση των δέντρων να τα διατηρεί σε αμοιβαία επίδραση μεταξύ τους και να προσδίδει σε αυτά ιδιαίτερη εξωτερική μορφή και στο ξύλο τους ιδιαίτερα εσωτερική υφή.

Κυριαρχικά χαρακτηριστικά στο δάσος είναι τα δασικά δέντρα και η πυκνότητα συμβίωσης τους. Διακρίνουμε, ανάλογα με τον αριθμό των ατόμων και την έκταση που καταλαμβάνουν, τη συδενδρία, την ομάδα, τη λόχμη, τη μικρή συστάδα, τη συστάδα και τέλος το δάσος. Το δασικό περιβάλλον, το σύνολο δηλαδή των φυσικών, χημικών και βιοτικών παραγόντων, επιδρούν ποικιλοτρόπως στην πορεία ζωής των δέντρων.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΩΝΟΦΟΡΩΝ

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ	ΓΕΝΗ	ΕΙΔΗ
PINACEAE	ABIES	A. CEPHALONICA, A. ALBA, A. BORISII REGIS
	PSEUDOTSUGA	P. MENZIESII
	TSUGA	T. CANADENSIS
	PICEA	P. EXCELSA
	LARIX	L. EUROPALA
	CEDRUS	C. DEADARA, C. LIBANI, C. ATLANTICA, C. BRERIFOLIA,
TAXODIACEAE	PINUS	P. HALEPENSIS, P. BRUTIA, P. PINEA, P. NIGRA, P. STIVESTRUS, P. LEUCODERMIS, P. PEUCE
	SEQUOIA	S. SEMPERVIRENS, S. GIGANTEA
CUPRESSACEAE	TAXODIUM	T. DISTIUM
	CUPRESSUS	C. SEMPERVIRENS, C. ARITONICA, C. MACROCARPA
	CHAMAECYPARIS	CH. LAWSONIANA
	THYJA	TH. PLICATA
	LIBOCEDRUS	L. DECURRENS
TAXACEAE	JUNIERUS	J. DRUPACEAE, J. MACROCARRA, J. LXYCEDRUS, J. COMMUNIS, J. NANA, J. PHOENICEA, J. EXCELSA, J. FOETIDISIMA
	TAXUS	T. BACCATA

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΩΝ

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ	ΓΕΝΗ	ΕΙΔΗ
JUGLANDACEAE	JUGLANS	J. REGIA
SALICACEAE	POPULUS	P. TREMULA, P. ALBA, P. NIGRA
	CASTANEA	C. SATIVA
FAGACEAE	QUERCUS	Q. SESSILITLOVA, Q. PECLUNCULATA, Q. PUBESCENS, Q. PEDUNCULITLORA, Q. CONCERTA, Q. ALGILOPS, Q. CERRIS, Q. MACEDONICA, Q. EUBOICA, Q. INTECTORIA, Q. ILEX, Q. COCCITERA
	PLATANACEAE	PLATANUS
LEGUMINOSAE	CERCIS	C. SILIQUASTRUM
	CERTONIA	C. SILIQUA
	SPARTIUM	S. JUNCEUM
	ROBINIA	R. PSEUDOQCACIA
ANACARDIACEAE	PISTACIA	P. LENTISCUS, P. TEREBINTHUS
ACERACEAE	ACER	
TITLIACEAE	TITLA	
ERICACEAE	ARBUTUS	A. UNEDL, A. ANDRUCHNE
	ERICA	E. ARBONCA, E. RERTICILLATA
CORNACEAE	CORNUS	C. MAS, C. SANGUINEA
OLEACEAE	OLEA	O. EURAPAEA



#### **ΠΡΟΣΗΜΑΝΣΗ**

Προσήμανση είναι η εργασία που καθορίζει τα δέντρα που πρόκειται να υλοτομηθούν, τα οποία σημειώνονται ευκρινώς για να αναγνωρίζονται κατά την εκτέλεση των υλοτομικών εργασιών. Διακρίνουμε δύο είδη προσημάνσης, τις *επιλογικές*, στις οποίες σημαδεύονται τα δέντρα που πρόκειται να κοπούν και τις *παρακρατικές*, στις οποίες σημαδεύονται τα δέντρα που πρόκειται να μείνουν. Όταν η υλοτομία είναι αποψιλωτική δεν γίνεται προσημάνση, αλλά σημαδεύονται μόνο τα όρια της προς υλοτομία συστάδα.

Τα δέντρα που πρόκειται να απομακρυνθούν σφραγίζονται με σφύρα στο χαμηλότερο σημείο του, κοντά στο έδαφος, έτσι ώστε να μένει το σφράγισμα στο πρέμνο και μετά την υλοτομία του δέντρου. Το σφράγισμα γίνεται πάντα στο ξύλο μετά από αποφλοιώση μικρού τμήματος του κορμού. Τα δέντρα που προσημαίνονται σημαδεύονται και στο στηθαίο ύψος, είτε με αφαίρεση μικρού τμήματος φλοιού, είτε με βάψιμο. Η προσημάνση γίνεται έγκαιρα πριν από την υλοτομία. Στα κωνοφόρα μπορεί να γίνει οποιαδήποτε εποχή του χρόνου. Στα πλατύφυλλα, προτιμάται να γίνεται από Ιούνιο μέχρι τέλη Οκτωβρίου, για να εκτιμάται ο βαθμός συγκόμωσης και η κατάσταση υποβλάστησης.

#### **ΡΙΨΗ**

Η συγκομιδή ξυλείας γίνεται σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο του έτους, ανάλογα με το είδος του δέντρου. Επειδή ξύλο που υλοτομείται κατά το καλοκαίρι, προσβάλλεται από μύκητες και έντομα, λόγω των καιρικών συνθηκών στις οποίες εκτίθεται το ξύλο μετά την υλοτομία-θερμοκρασία και σχετική υγρασία-προτιμάται η φθινοπωρινή και χειμερινή εποχή (Σεπτέμβρης - Μάρτης). Στην πράξη, όμως, λόγω των δυσμενών συνθηκών κατά τη χειμερινή περίοδο, οι υλοτομίες ξεκινούν κατά κανόνα την άνοιξη, κυρίως τον Μάιο.

Η ρίψη είναι σχετικά πολύπλοκη διαδικασία στην οποία συνεκτιμούνται πολλοί παράγοντες. Αρχικά απομακρύνεται η βλάστηση που υπάρχει γύρω από την βάση του δέντρου, έπειτα καθορίζεται η κατεύθυνση ρίψης ατενίζοντας την κόμη του δένδρου από την βάση του κορμού, καθώς η πτώση του δέντρου πρέπει να γίνει χωρίς να ζημιωθεί το ίδιο το δέντρο, τα παραμένοντα γειτονικά δέντρα, η νεοφυτεία και γενικά η αναγέννηση που υπάρχει, αλλά ταυτόχρονα να διευκολύνεται η μεταφορά του κορμού.

Δέντρα μικρής διατομής, μέχρι 10 εκ, είναι δυνατόν να ριφθούν με μια απλή τομή (οπισθοτομή, ενώ στα μεγαλύτερα δέντρα είναι απαραίτητες δύο τομές, (εμπροσθοτομή και οπισθοτομή).

Η εμπροσθοτομή είναι γωνιώδης τομή με μια οριζόντια και μια κεκλιμένη πλευρά, που προετοιμάζει την πτώση του δέντρου και καθορίζει την κατεύθυνση ρίψης. Η

εμπροσθοτομή, κοινώς «σιτόμα», πρέπει να βλέπει ακριβώς προς την κατεύθυνση ρίψης. Γίνεται με αλυσοπρίονο και συνηθίζεται να κόβεται πρώτα η οριζόντια τομή που πρέπει να είναι παράλληλη προς το επίπεδο του εδάφους και έπειτα από πάνω, λοξά προς το πίσω μέρος της πρώτης τομής, να γίνεται η κεκλιμένη τομή. Το βάθος της εμπροσθοτομής είναι συνήθως μεταξύ του 1/4 και του 1/3 της διαμέτρου του κορμού, στο σημείο τομής. Η κεκλιμένη τομή πρέπει να σχηματίζει με την οριζόντια γωνία της εμπροσθοτομής, 30°- 40°. Με τη διάνοιξη αυτών των τομών δημιουργούνται ανισομερείς τάσεις και πιέσεις στον κορμό, οπότε το δέντρο αρχίζει να πέφτει προς την κατεύθυνση της εμπροσθοτομής.

#### **ΑΠΟΚΛΑΔΩΣΗ**

Η αποκλάδωση των δέντρων γίνεται αμέσως μετά την πτώση τους. Δέντρα με κανονική κόμη αποκλαδώνεται από την βάση των κλάδων με αλυσοπρίονο ή τσεκούρι, ανάλογα με το πάχος τους. Βασική επιδίωξη είναι η κοπή των κλάδων να γίνεται όσο πιο κοντά στον κορμό, γιατί σε αντίθετη περίπτωση έχουμε δυσκολίες στην αποφλοιώση, τη μετατόπιση και γενικότερα στην περαιτέρω επεξεργασία του κορμοτεμαχίου. Η διαδικασία ξεκινά με το να κόβονται στη μέση τα κλαδιά με τσεκούρι και έπειτα με το αλυσοπρίονο να αποκόπτονται τελείως, ώστε να αραιώνει σταδιακά η κόμη και να επιταχύνεται η διαδικασία της αποκλάδωσης.

#### **ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ**

Η εξαδάσωση του ξύλου από το υλοτομίο ως το πλησιέστερο δασικό δρόμο συνηθίζεται να αποδίδεται με δύο έννοιες: με την *μετατόπιση*, όταν το ξύλο σύρεται στο έδαφος με τη βοήθεια ζώου ή μηχανής και με την *μεταφορά*, όταν αυτό μεταφέρεται στην πλάτη ζώου ή πάνω σε ειδικά μηχανήματα. Με την είσοδο των μηχανημάτων στη διαδικασία της μετατόπισης, ένας κορμός μπορεί να σύρεται στο έδαφος, με όλο του το μήκος πίσω από το μηχανήμα, να σύρεται στο έδαφος κατά το ένα του τμήμα γιατί το άλλο είναι ανασηκωμένο (αναρτημένο από συρματόσχοινο), να έλκεται στον αέρα, σε ένα μέρος της διαδρομής του και στο υπόλοιπο να σύρεται στο έδαφος και τέλος να μεταφέρεται εξολοκλήρου εναερίως.

Μέσα στη συστάδα δημιουργείται το δίκτυο μετατόπισης του ξύλου, που αποτελείται από μονοπάτια και συρτόδρομους. Το δίκτυο αυτό συνδέεται με το δασικό οδικό δίκτυο στις θέσεις συγκέντρωσης του ξύλου. Τα μονοπάτια διακρίνονται σε *μόνιμα*, που χαράσσονται και κατασκευάζονται έτσι ώστε να εξυπηρετείται ολόκληρη η συστάδα, και στα *προσωρινά*, που δημιουργούνται από τα πατήματα των ζώων και παρουσιάζουν πολλές διακλαδώσεις. Αντίστοιχα κατασκευάζονται συρτόδρομοι που διακρίνονται σε *μόνιμους*, που κατασκευάζονται στις βαθιές ρεματιές της συστάδας για να είναι δυνατή

η εύκολη διοχέτευση των κορμών και οι προσωρινοί που κατασκευάζονται κάθετα προς τους μόνιμους και δημιουργούνται κατά τη σύρση των κορμών από ζώα ή μηχανικά μέσα.

Η μετατόπιση με ζώα συνήθως ξεκινά με το να διαμορφώνεται ειδική αυλακιά μέσα και κατά το μήκος της οποίας θα συρθεί η ξυλεία. Στη συνέχεια έρχεται ο μετατοπιστής με δύο ζώα και αγκιστρώνει με ειδική σφήνα το κάθε ξυλοτεμάχιο. Η αγκίστρωση γίνεται με κάρφωμα της σφήνας στην εγκάρσια επιφάνεια των κορμοτεμαχίων. Έπειτα τα ζώα οδηγούνται κατά μήκος του αυλακιού μέχρι το δασικό δρόμο. Ανάλογη διαδικασία ακολουθείται και όταν χρησιμοποιούνται μηχανήματα για την μετατόπιση των κορμών.

Η διαδικασία της μετατόπισης λαμβάνει χώρα μετά την κοπή και την αποκλάδωση, για την μεταφορά των κορμών, αλλά και μετά τον πρώτο τεμαχισμό των κορμών σε μικρότερα τεμάχια. Γενικότερα μεσολαβεί μεταξύ πολλών σταδίων της συγκομιδής ξυλείας.

#### **ΤΕΜΑΧΙΣΜΟΣ**

Ο τεμαχισμός γίνεται με αλυσοπρίονο, διανοίγοντας τομές που πρέπει να είναι κάθετες προς τον άξονα του κορμού. Για να μην συμπιεσθεί το αλυσοπρίονο στην τομή, μετά το  $\frac{1}{4}$  περίπου της τομής, από πάνω προς τα κάτω, συνεχίζεται η τομή από την αντίθετη κατεύθυνση. Τα μήκη των κορμοτεμαχίων για πριστή ξυλεία κυμαίνεται μεταξύ 3 και 6 μέτρων. Η λεπτή διάμετρος των κορμοτεμαχίων δεν πρέπει να είναι μικρότερη των 20 εκ. Τα τεμάχια που προορίζονται για στύλους ηλεκτρικού ρεύματος και τηλεπικοινωνιών έχουν μήκος 10- 15 μέτρα και διάμετρο κορυφής 12-18 εκ. Εκτός από τα κορμοτεμάχια μεγάλων διαστάσεων, παράγονται επίσης τα στρογγύλια, διαμέτρου 14- 20 εκ , οι σχίζες, το ξύλο θρυμματισμού και τα καυσόξυλα. Όλα τα παραπάνω προϊόντα μεταφέρονται και στοιβάζονται στους δασικούς δρόμους.

#### **ΑΠΟΦΛΟΙΩΣΗ**

Η αποφλοιώση γίνεται με χειροκίνητα εργαλεία ή μηχανήματα και αποσκοπεί στην αποφυγή μαζικής αύξησης των εντόμων και στην ταχύτερη ξήρανση. Τα συστήματα μηχανικής αποφλοιώσης συναντάται σε κεντρικές θέσεις επεξεργασίας μέσα στο δάσος ή σε βιομηχανίες, και περιλαμβάνει συνήθως ειδικά μαχαίρια που απομακρύνουν το φλοιό από το διερχόμενο, πάνω σε ολισθαίνουσα επιφάνεια, κορμό. Η αποφλοιώση γίνεται την εποχή που ο φλοιός αποχωρίζεται εύκολα από το ξύλο, δηλαδή την άνοιξη ή στις αρχές του καλοκαιριού.

#### **ΠΡΙΣΗ**

Η μετατροπή των κορμοτεμαχίων σε κατεργασμένη ξυλεία περιλαμβάνει την *πρίση* σε πριστά ποικίλου μεγέθους, την *επανάπριση*, την *σχίση* και την *εγκάρσια κοπή*.

Χρησιμοποιούνται τρεις τύποι μηχανημάτων για πρίση: ταινιοπρίονο («κορδέλα»), πολυπρίονο, (παλινδρομικό πριόνι) και δισκοπρίονο. Τα τεμάχια που φτάνουν στα σημεία επεξεργασίας, συνήθως οργανωμένα με μηχανική υποστήριξη, σημεία, τεμαχίζονται και παράγουν διάφορα κομμάτια ξυλείας, ανάλογα με τη χρήση για την οποία προορίζονται. Η πρίση ολοκληρώνεται με μια ή περισσότερες ενέργειες και την χρήση μίας, ή περισσότερων μηχανών σε συνδυασμό. Η επανάπριση γίνεται για την παραγωγή πριστών μικρότερου πάχους ή την καλύτερη αξιοποίηση υπολειμμάτων (εξακριδίων). Η *παρύφωση* συνιστάται στην απομάκρυνση του φλοιού ή τμήματος του ξύλου από τις πλευρές των πριστών και γίνεται στα πριστά που έχουν μόνο δύο παράλληλες επιφάνειες για να ολοκληρωθεί η πρισματοποίηση. Τέλος σε ορισμένα πριστά γίνεται εγκάρσια πρίση για να ισιώσουν οι άκρες τους, να μειωθεί το μήκος τους ή να απομακρυνθούν ελαττώματα.

Τα μεγάλου μήκους στρόγγυλα τεμάχια προορίζεται για τα ξυλοπριστήρια και δίνουν *σκουρέτα*, (πάχος 1 ως 1,2 εκ.), *μισόταβλες* (πάχος 1,8 ως 2 εκ.), *τάβλες* ή *σανίδες* (με πάχος από 2,5εκ και πλάτος 8-10-12-15 και μεγαλύτερα), *ποντισέλια* (Με πάχος 3 έως και 4 εκ.), *πόντοι* (Με πάχος 4 έως και 5 εκ.), *Παχοσανίδες* ή *μαδέρια* (Με πάχος 5 έως 7 εκ.), Καδρόνια ορθογώνιας ή τετραγωνικής διατομής (Με μια πλευρά 20 εκ. ή και περισσότερο. Συνηθισμένες διατομές 20X26 εκ. μέχρι και 30 εκ. η μεγαλύτερη πλευρά.) Τα μήκη για την πριστή ξυλεία κυμαίνονται συνήθως μεταξύ τεσσάρων και έξι μέτρων. Τα *στρογγύλια*, *στρογγυλη ξυλεία* που παράγεται σε μικρό μήκος, ολόκληρη ή κομμένη στη μέση, προορίζεται κυρίως για καυσόξυλα. Από αποφλοιωμένους, ολόκληρους κορμούς παράγονται οι στύλοι τηλεπικοινωνίας, ενώ ξύλο θρυμματισμού παράγει βιομηχανικά ξυλοτεμαχίδια.

#### **ΕΜΒΑΠΤΙΣΗ**

Το ξύλο μπορεί να καταστραφεί από την επίδραση διαφόρων παραγόντων όπως οι μύκητες, τα έντομα, οι θαλάσσιοι οργανισμοί, η φωτιά κ.α. Σημαντικότερος όλων αυτών είναι η σήψη. Το ξύλο σαπίζει σε συνθήκες ευνοϊκές για την αύξηση και την ανάπτυξη των μυκήτων. Η σήψη μπορεί να προληφθεί με την επεξεργασία του ξύλου με διάφορα συντηρητικά, όπως ο εμποτισμός του σε κλιβάνους με ειδικά διαλύματα που το καθιστούν άσηπτο. Συνήθως τα κορμοτεμάχια που εμβαπτίζονται, είναι μεσαίου μεγέθους (5 - 7 μέτρα) και χρησιμοποιούνται ολόκληρα.

#### **ΞΗΡΑΝΣΗ**

Η περιεχόμενη, στην ξυλεία, υγρασία πρέπει να ελέγχεται κατά τη βιομηχανική παραγωγή. Οι κανονισμοί ορίζουν πως η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί σε φέροντες οργανισμούς πρέπει να έχει περιεχόμενη

υγρασία το πολύ 19%. Αυτό συνήθως επιτυγχάνεται με φυσικό στέγνωμα των ξύλων στην ατμόσφαιρα, ενώ υπάρχουν προϊόντα ξύλου που ξηραίνονται σε ειδικά στεγνωτήρια, για να επιταχυνθεί η διαδικασία. Η αποξήρανση του ξύλου σε κλίβανο, καθιστά άσηπτο το ξύλο, καθώς σκοτώνονται οι μύκητες, στο θερμικό φάσμα των 40<sup>0</sup> - 80<sup>0</sup> C. Η ξυλεία πρέπει να στοιβάζεται έτσι ώστε να υπάρχουν διάκενα μεταξύ των στρώσεων, για να εξασφαλίζεται η ομοιόμορφη εξάτμιση, η οποία ελαχιστοποιεί φθορές που προκαλούνται από την τεχνική ξήρανση, όπως είναι τα στραβώματα, οι συστροφές, τα στρεβλώματα και τα κοιλώματα. Κάθε στρώση σανίδων διαχωρίζεται από την υποκείμενη και την υπερκείμενη με ξυλοπήχεις για να διευκολύνεται ο αερισμός σε όλη την επιφάνεια της σανίδας και να ρυθμίζεται ομοιόμορφα η ταχύτητα ξήρανσης.

#### **ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ**

Για την προφύλαξη της ξυλείας από τον ήλιο και την βροχή, οι στοιβάδες ξυλείας καλύπτονται με πρόχειρες στέγες από ξύλο ή λαμαρίνα. Κατά τη στοίβαξη των ξύλινων τεμαχίων δεν χρησιμοποιούνται διαχωριστικές πήχεις, με σκοπό να αποφευχθεί η ανάληψη υγρασίας από την ξηρή, πλέον, ξυλεία. Οι χώροι αποθήκευσης έχουν, συνήθως, μεγάλο ύψος για να μπορούν να δεχθούν αρκετά μεγέθη πριστής ξυλείας σε κάθετη διάταξη.

#### **ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ**

Το ξύλο είναι ένα από τα πρώτα δομικά υλικά που χρησιμοποιήθηκε σε διάφορες κατασκευές. Είναι υλικό που βρίσκεται πάντα και σχεδόν έτοιμο για χρήση, είτε ως φυσικό προϊόν είτε ως βιομηχανικό προϊόν (αντεπικολλητή ξυλεία, laminated wood, μοριοσανίδες, καπλαμάς, κτλ). Η ξύλινη κατασκευή, χωρίς να αφήσει τον τομέα της μικροκατασκευής και της λεπτοκατασκευής (έπιπλο, επενδύσεις κλπ) εξελίχθηκε και σε μεγαλοκατασκευές, που φτάνουν να γεφυρώνουν μεγάλα ανοίγματα.

Η ξύλινη κατασκευή αποτελείται συνήθως από ένα πλέγμα γραμμικών, τυποποιημένων τις περισσότερες φορές, στοιχείων που ενώνονται σ' ένα σύνολο με πολλαπλούς συνδέσμους. Αντίθετα από την χυτή (οπλισμένο σκυρόδεμα) και την κτιστή (λιθοδομή) η ξύλινη κατασκευή περιέχει διακεκριμένα στοιχεία που είτε αποτελούν τον φορέα (ορθοστάτης, δοκίδα, δοκός κλπ), είτε συμμετέχουν στην σύνθεση ενός φορέα (δικτύωμα, χωροδικτύωμα), πάντοτε όμως συνδεδεμένα με διακεκριμένο σύνδεσμο (καρφί, βίδες) που ακουμπούν στα κατάλληλα διαμορφωμένα άκρα τους (ξυλοδεσιές). Η ξύλινη κατασκευή ευνοεί την μερική κυρίως, αλλά και την ολική προκατασκευή, καθώς απαιτεί ελάχιστες δευτερεύουσες κατασκευές υποστήριξης στη φάση της εκτέλεσης (σε αντίθεση με την ξύλινη ή μεταλλική κατασκευή καλουπιών στο οπλισμένο σκυρόδεμα).

#### **ΑΠΑΝΘΡΑΚΩΣΗ**

Το κάρβουνο ή ξυλάνθρακας είναι το στερεό υπόλειμμα της ενανθράκωσης του ξύλου, που αποτελείται σχεδόν από καθαρό άνθρακα, αν η θερμοκρασία της ενανθράκωσης υπερβεί τους 400<sup>0</sup> C. Ο ξυλάνθρακας αποτελεί σημαντικό οικιακό καύσιμο και η διαδικασία παραγωγής έχει ως στόχο την ατελή καύση του ξύλου. Τα καμίνια που παράγουν τα κάρβουνα στήνονται την άνοιξη, συνήθως μέσα στο δάσος, για να μην υπάρχει ανάγκη μεταφοράς της ξυλείας. Γίνεται η εκσκαφή ενός λάκκου, βάθους περίπου 2 μέτρων, μέσα στον οποίο στοιβάζονται προσεκτικά τεμάχια ξύλου, μήκους 1 μέτρου και διαμέτρου 10 - 20 εκ. Στο τέλος, πάνω από το σωρό των ξύλων, τοποθετούνται άχυρα και κατόπιν όλος ο όγκος σκεπάζεται με χώμα. Η φωτιά ξεκινά από την μια πλευρά του καμινιού και ελέγχεται συνεχώς για την αποφυγή πλήρους καύσης του ξύλου, για 12-17 ημέρες (ανάλογα με το μέγεθος του καμινιού), οπότε και σταματά η καύση.

#### **ΣΗΨΗ**

Το ξύλο προσβάλλεται εύκολα από μύκητες και έντομα, που σταδιακά κατατρώγουν την σάρκα του. Η πολυκαιρία, η έκθεση σε έντονες καιρικές συνθήκες, -ήλιος, αρμύρα, υγρασία- χωρίς την ανάλογη χημική προστασία αποσυνθέτει σταδιακά το ξύλο. Το κατεργασμένο ξύλο προσβάλλεται συνήθως από σαράκι που ευνοείται από την έλλειψη αερισμού και φυσικού φωτισμού. Αν δεν καταπολεμηθεί έγκαιρα, εξαπλώνεται και καταστρέφει πολύ γρήγορα μεγάλες μάζες ξύλου. Προϋπόθεση για την ανάπτυξη μυκήτων αποτελεί η αποσύνθεση των ινών του ξύλου από την υγρασία σε συνδυασμό με την έλλειψη αερισμού. Είναι χαρακτηριστικό ότι δεν αναπτύσσονται μύκητες σε ξύλα με υγρασία μικρότερη από 20%. Οι μύκητες προσβάλλουν το εσωτερικό των κυττάρων του ξύλου και τους προσδίδουν χαρακτηριστικό γαλαζωπό χρώμα. Γενικά η προσβολή ξεκινά από μέσα προς τα έξω κι έτσι δεν γίνεται άμεσα αντιληπτή.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Οι παραπάνω πληροφορίες συλλέχθηκαν από τα εγχειρίδια «Δασική Διαχειριστική» της επαγγελματικής σχολής δασοφυλάκων Καρπενησίου.

Σ Ω Μ Α Τ Ι Κ Α   Ε Ν Ε Ρ Γ Η Μ Α Τ Α

ΦΥΟΜΑΙ

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΑΙ

ΑΝΗΚΩ

ΔΙΑΚΡΙΝΟΜΑΙ

ΑΠΟΚΟΠΤΟΜΑΙ

ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΖΟΜΑΙ

ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΑΙ

ΔΙΑΜΕΛΙΖΟΜΑΙ

ΑΠΟΓΥΜΝΩΝΟΜΑΙ

ΛΕΙΑΙΝΟΜΑΙ

ΕΜΒΑΠΤΙΖΟΜΑΙ

ΕΗΡΑΙΝΟΜΑΙ

ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΑΙ

ΚΑΤΟΙΚΟΥΜΑΙ

ΚΑΙΓΟΜΑΙ

ΑΠΟΣΥΝΘΕΤΟΜΑΙ



#### **ΦΥΟΜΑΙ**

Ξεκινώ να υπάρχω. Όχι από πρωτοβουλία δική μου. Τυχαία ή ενταγμένα σε πρόγραμμα, σε συνήθεια, στον κύκλο ζωής. Το περιβάλλον σκοτεινό, υγρό, άγνωστο σε μένα. Όπως όλα όσα υπάρχουν γύρω μου. Σχηματοποιούνται τα όργανα μου, σταδιακά, μα γρήγορα, αναπτύσσονται οι λειτουργίες μου. Τρέφομαι συνεχώς, κάθε στιγμή. Μεταβολίζω γρήγορα, μετατρέπω την τροφή σε ενέργεια, τη χρησιμοποιώ για να επεκταθώ, να αναπτυχθώ. Νέα μέλη προσθέτονται στο μαλακό μου κορμό. Οι ημερήσιες λειτουργίες μου εντάσσονται σε ετήσιους κύκλους επαναλήψεις, σε εποχιακές αλλαγές. Είμαι αυτάρκης, καλύπτω τις ανάγκες μου χρησιμοποιώντας το ίδιο μου το σώμα. Οι χυμοί του εδάφους τρέχουν στις φλέβες μου, φτάνουν στα άκρα μου, αναμειγνύονται με τα υπόλοιπα συστατικά που μεθοδικά συλλέγω.

#### **ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΑΙ**

Το σώμα μου ανασηκώνεται, επιμηκύνεται και προς τις δυο διευθύνσεις. Τεντώνεται. Ριζώνω, το κορμί μου φτάνει βαθιά, στηρίζεται και τρέφεται. Απλώνω, το κορμί φτάνει ψηλά, ανασαίνει και δυναμώνει. Αναπτύσσονται τα άκρα μου, ο κορμός μου μεγαλώνει, η επιδερμίδα μου σκληραίνει. Νέα άκρα δημιουργούνται και κάθε χρονιά που περνάει ένας δακτύλιος προστίθεται στον κορμό μου. Με σταθερό κορμό και ευλύγιστα άκρα, δέχομαι την πίεση του αέρα, τις αλλαγές του καιρού, προσαρμόζομαι. Αυτοματοποιημένα, ακολουθώντας τον προγραμματισμένο κύκλο της καθημερινότητας, αντιλαμβάνομαι σταδιακά το σώμα μου, τα μέλη του, τις ανάγκες του.

#### **ΑΝΗΚΩ**

Ονοματοθετώ τα μέλη, τα όργανα, τις λειτουργίες μου. Εξέρω το είδος, την τάξη, το γένος στο οποίο ανήκω. Πιστοποιώ εμπειρικά τις διαφορές μου με τους υπόλοιπους που υπάρχουν γύρω μου. Παρατηρώ και αναγνωρίζω στους ομοίους μου χαρακτηριστικά δικά μου, εντοπίζω τα δικά τους τα πιο ιδιαίτερα. Με αντιλαμβάνομαι ως μέρος του συνόλου. Εντάσσομαι σε ένα περιβάλλον που τις συνθήκες του τις ορίζουμε και τις μεταβάλλουμε συλλογικά. Ο αριθμός της κοινότητας δεν είναι σταθερός, αυξάνεται, μειώνεται, ανάλογα με την εποχή. Τα νέα μέλη της, μικρά, εύθραυστα, αναπτύσσονται δίπλα στα μεγαλύτερα. Τα γηραιότερα κόβονται σύρριζα ή ξηραίνονται. Απειλούμαστε συχνά από αρρώστιες και φωτιές. Δεν μπορούμε να αποτρέψουμε τίποτα. Η ιεραρχία που ακολουθείται αναγνωρίζει μονάχα την ηλικία των μελών και τίποτα παραπάνω.

#### **ΣΗΜΑΙΝΟΜΑΙ**

Μετά την εποχή, που βγαίνουν τα νέα φύλλα, τότε που ο ήλιος έχει αρχίσει να κατεβαίνει, τα μεγαλύτερα μέλη της κοινότητας αναγνωρίζουν αυτούς που έρχονται κάθε

χρονιά, να σημαδέψουν τους κορμούς από τα μεγαλύτερα και πιο εύρωστα μέλη της κοινότητας. Κανένας δεν παραπονιέται, αν και όλοι ξέρουν πως το σημάδι που αυτοί αφήνουν πάνω στο φλοιό, λίγο πιο πάνω από το έδαφος, σημαίνει την αποχώρηση, την ρίψη, την αποσύνδεση από αυτή την κοινότητα. Γδέρνουν ελαφριά την επιδερμίδα και χτυπούν με δύναμη στη σάρκα του κορμού το γράμμα Υ. Οι ήχοι από τους συνεχείς χτύπους, αναπαράγονται, πολλαπλασιάζονται από την απεραντοσύνη και την σιωπή της κοινότητας.

#### **ΑΠΟΚΟΠΤΟΜΑΙ**

Σε καθορισμένο χρόνο, αυτοί επιστρέφουν μαζί με κάποιους που θα αναλάβουν τη διαδικασία της κοπής. Εγκαθίστανται μέσα στην κοινότητα. Ξεκινούν πρώι τις εργασίες, πριν ο ήλιος και η ζέστη τους δυσκολέψουν. Παλιότερα είχαν εργαλεία μεταλλικά, που τρίβοντας τα πάνω στον κορμό με όλη τη δύναμη των σωμάτων τους, τον έλιωναν, τον έκοβαν, και αυτός έπεφτε απότομα, παρασύροντας κλαδιά και κορμούς άλλων μελών της κοινότητας. Τώρα τελευταία έρχονται με εργαλεία που κάνουν θόρυβο, που τα χειρίζονται χωρίς κόπο, μα που ο θόρυβος και η φασαρία που δημιουργούν διαπερνά την κοινότητα από άκρη σε άκρη. Οι κορμοί, βέβαια, εξακολουθούν να πέφτουν με την ίδια βία πάνω στο γεμάτο, ξερά και σάπια φύλλα, έδαφος και να αφήνουν πίσω τους το κομμάτι εκείνο που έχει ακόμη τη σφραγίδα της σήμανσης.

#### **ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΖΟΜΑΙ**

Ο κορμός που υπάρχει στο έδαφος, χάνει τα πρώτα του μέλη, με σκοπό να γίνει πιο εύκολος στη μετακίνηση. Ο θόρυβος από το εργαλείο που έχει ξεκινήσει να διαμελίζει το κορμό που κείται, παραλύει τα υπόλοιπα μέλη της κοινότητας που κοιτούν και περιμένουν τη σειρά τους. Σταδιακά αποκαλύπτουν έναν κορμό, γυμνό από μέλη, καθαρό, απόλυτα δοσμένο σε αυτούς και τις ανάγκες τους. Τα μέλη που αποκόπτονται στοιβάζονται σε μια άκρη, θα ασχοληθούν με αυτά αργότερα. Προς το παρόν χαϊδολογούν τον άψυχο κορμό, μετρώντας και μιλώντας δυνατά για τα χαρακτηριστικά του.

#### **ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΑΙ**

Σε λίγο θα καταφτάσει ένα μηχάνημα με τροχούς που συνήθως σέρνει τους κομμένους κορμούς, μέσα από δρόμους που φτιάχνονται για αυτό το σκοπό. Χτυπώντας καρφιά μέσα στον κορμό, καταφέρνουν να το δέσουν, και να τον σύρουν. Ο κορμός στο πέρασμα του, ισοπεδώνει, νέα μέλη της κοινότητας, σηκώνει σκόνη. Κατεβαίνει απότομα περάσματα, η επιδερμίδα του γδέρνεται, αναταράζεται κάθε τόσο η μέσα σύσταση του, αλλά ουσιαστικά ανήμπορος να αντιδράσει, περιμένει. Στο σημείο που σταματάει, βρίσκονται στοιβαγμένα και άλλα μέλη της κοινότητας. Γνωρίζει μερικά από αυτά, με

άλλα είχαν πιο κοντινές επαφές. Αλλά έτσι όπως είναι παραμορφωμένοι, ταλαιπωρημένοι όλοι τους, κανείς δεν έχει διάθεση για επαφή. Κείτονται όλοι αμίλητοι, σκονισμένοι, γδαρμένοι, ένας πάνω στον άλλο, περιμένοντας την αναχώρηση.

#### **ΔΙΑΜΕΛΙΖΟΜΑΙ**

Ο χώρος που μας εναποθέτουν μυρίζει οικεία. Ροκανίδι. Οι κορμοί χωρίζονται ανάλογα με το πώς θα χρησιμοποιηθούν. Ορισμένοι από εμάς, περνούν σε ένα χώρο με ροδέλες που γυρίζουν, ασταμάτητα, κάνοντας εκκωφαντικό θόρυβο. Βλέπω τον κορμό που υπάρχει δίπλα μου, να σέρνεται πάνω σε κυλιόμενες επιφάνειες και η κοφτερή λεπίδα που υπάρχει πάνω στη ροδέλα, να σκίζει κατά μήκος τον κορμό του, παράγοντας κομμάτια ξύλου. Άλλοι κορμοί τεμαχίζονται με εγκάρσιες τομές και δίνουν μακρόστενα τμήματα μικρότερου μήκους. Περιμένω τη σειρά μου, καθώς νιώθω ήδη να μετακινούμαι προς τη ροδέλα που μουγκρίζει καθώς σκίζει το κορμό που προπορεύεται.

#### **ΑΠΟΓΥΜΝΩΝΟΜΑΙ**

Έχω χάσει κάποια κομμάτια μου, καθώς βγαίνω από την ροδέλα που γυρίζει. Το μεγαλύτερο τμήμα μου, προχωρά πειθήνια προς ένα εργαλείο με πολλαπλές λαβές, που στριφογυρνώντας επιδέξια τον κορμό, τον απογυμνώνει, αφαιρώντας την επιδερμίδα, η οποία πέφτει μαλακά πάνω σε προηγούμενα, ξερά από την πολυκαιρία ή υγρά ακόμη, που μόλις αποκολλήθηκαν, δέρματα. Η γύμνια μου είναι πρωτοφανής. Δεν μπορώ να προφυλαχθώ από την υγρασία, που με τρυπά κατάσαρκα, χωρίς να αφήνει περιθώρια άμυνας. Ακολουθώ τη διαδικασία, χωρίς να μπορώ να αντιδράσω.

#### **ΛΕΙΑΙΝΟΜΑΙ**

Τα τεμαχισμένα μέλη μου, περνούν μέσα από κινούμενες επιφάνειες, που τα τέμνουν σε συγκεκριμένες διαστάσεις με απόλυτη ακρίβεια. Τα νέα τμήματα που δημιουργούνται είναι καλογυαλισμένα, χωρίς ίχνος ψεγαδιού, απρόσωπα, που δεν ξεχωρίζουν πια σε ποιο κορμό ανήκουν, φέροντας μονάχα τα χαρακτηριστικά του είδους. Αν διαπιστωθεί η οποιαδήποτε ανωμαλία, το τμήμα ξαναπερνά μέσα από τις κινούμενες επιφάνειες που τροχίζουν, ομαλοποιώντας την επιφάνεια του τμήματος για πολλοστή φορά.

#### **ΕΜΒΑΠΤΙΖΟΜΑΙ**

Τα απογυμνωμένα τμήματα μου, γλιστρούν μέσα σε ένα κίτρινο υγρό με έντονη μυρωδιά. Αφήνουν τα μέλη μου για ώρες εκεί μέσα. Τα παράσιτα που κουβαλούσα, αγόγγυστα μέσα μου τόσο καιρό, νεκρώνονται και αρχίζουν να επιπλέουν μέσα σε αυτό το πηχτό υγρό. Δεν με ενοχλεί ιδιαίτερα αυτή η διαδικασία, με εκνευρίζει μόνο το χρώμα που αποκτούν τα μέλη μου. Κίτρινο, άρωστο, αφύσικο πάνω μου.

#### **ΞΗΡΑΙΝΟΜΑΙ**

Τα κομμάτια μου , ανάλογα με την διατομή και το μέγεθος τους, ομαδοποιούνται. Στοιβάζονται προσεχτικά, έχοντας πάντα κενό μεταξύ τους, και εισέρχονται μέσα σε χώρο που επικρατεί μεγάλη θερμοκρασία. Η αναπνοή δυσχεραίνεται και το σώμα αφυδατώνονται σε σημείο που ξεραίνεται. Μερικές φορές η απότομη εξάτμιση των υγρών μου αλλάζει τη μορφή του κορμού μου. Στρέφεται κατά μη γραμμικό τρόπο, αποκτά εξογκώματα, χάνει την ομοιομορφία που Αυτοί τόσο πολύ επιζητούν. Άλλα τμήματα μου, αφήνονται απλώς στον ήλιο για μέρες για να αποκτήσουν την επιθυμητή υγρασία. Γίνονται σταθερά και ανθεκτικά, χάνοντας την σφριγηλότητα και την ελαστικότητα τους.

#### **ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΑΙ**

Όλα τα τμήματα μου στοιβάζονται μεθοδικά, ανάλογα με το μέγεθος τους. Τα μεγαλύτερα από αυτά στέκουν όρθια μέσα σε χώρους με ψηλό ουρανό, ή κείτονται σε ανοιχτές αλάνες. Αδιαμαρτύρητα δέχονται τις όποιες επεξεργασίες ή μετακινήσεις. Αυτοί έρχονται σποραδικά για να ελέγξουν την ποιότητα των τμημάτων και να τα παραδώσουν σε άλλους. Περιμένουν. Περνά καιρός χωρίς να αλλάξει τίποτα.

#### **ΚΑΤΟΙΚΟΥΜΑΙ**

Τα διάφορα κομμάτια μου καρφώνονται, στήνονται όρθια, στηρίζουν, δίνουν σχήμα, στεγάζουν. Αναλαμβάνουν δυνάμεις και φορτία, αντιστάσεις. Διασκορπίζονται σε διάφορες κατασκευές, άβουλα, δέχονται τις επιθυμίες τους. Έρχονται σε επαφή με άλλα υλικά, βρέχονται, καρφώνονται, δέχονται πάνω τους εξαρτήματα και εργαλεία που μεταχειρίζονται ποικιλοτρόπως την σάρκα τους. Το κομμάτια πάντα φέρουν τα χαρακτηριστικά του αρχικού κορμού, το χρώμα, την υφή, το άρωμα. Κάτω από όλες τις επεξεργασίες, μετά από τόσες αλλοιώσεις, κάποιος θα μπορούσε να αντιληφθεί την καταγωγή τους. Αλλά όλα στέκονται εκεί. Μόνα τους. Μέρος ενός συνόλου.

#### **ΚΑΙΓΟΜΑΙ**

Υπάρχουν κομμάτια μου χωρίς ιδιαίτερο όνομα και σχήμα. Αυτά τα κομμάτια μεταφέρονται και θάβονται κάτω από το χώμα. Δέχονται μια μικρή στρώση διάφανων, υποκίτρινων, ξερών χόρτων , που τα προφυλάσσει από το να μην έρχονται σε άμεση επαφή με το χώμα που τα σκεπάζει. Η φωτιά ξεκίνα από τη μια άκρη του σωρού και καίει για μέρες, ύπουλα, σταδιακά, αφαιρώντας την υγρασία και τους χυμούς από όλα τα κομμάτια που είναι στοιβαγμένα. Τα κομμάτια αυτά αποκτούν μαύρο, καπνισμένο σώμα, και έχουν μια πολύ χαρακτηριστική μυρωδιά. Αφήνουν το μαύρο ίχνος τους, κάθε φορά που ακουμπούν κάπου και πολύ εύκολα ξεκινούν φωτιά, που έντεχνα διατηρούν για ώρες, μέχρι τελικά να αφήσουν πίσω τους, μόνο στάχτες.

#### **ΑΠΟΣΥΝΘΕΤΟΜΑΙ**

Δεν ξέρω πώς είναι να αποσυνθέτεσαι, να χάνεις την υπόσταση σου. Την ικανότητα να αναγνωρίζεις τον εαυτό σου σαν αυτόνομο μέλος ή σαν τμήμα μιας κοινότητας. Η φωτιά, η υγρασία, αυτοί οι απίθανοι μύκητες που οργάνουν το σώμα μου μέρα νύχτα, με φέρνουν πιο κοντά σε αυτό το σημείο. Στο σημείο της μη ύπαρξης σώματος, κορμού.

Σ Ω Μ Α Τ Ι Κ Ε Σ Μ Ε Τ Α Φ Ο Ρ Ε Σ

ΒΥΘΙΖΟΜΑΙ

ΑΝΑΣΗΚΩΝΟΜΑΙ

ΙΣΤΑΜΑΙ

ΔΙΑΚΡΙΝΟΜΑΙ

ΚΥΛΩ

ΣΥΡΡΙΚΝΩΝΟΜΑΙ

ΜΕΤΑΚΙΝΩ

ΠΙΕΖΟΜΑΙ

ΒΥΘΙΖΟΜΑΙ

ΑΠΟΤΙΘΕΜΑΙ

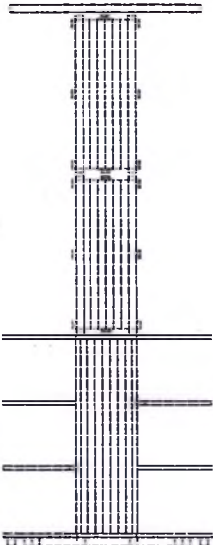
ΣΤΟΙΒΑΖΟΜΑΙ

ΑΝΕΓΕΙΡΟΜΑΙ

ΒΥΘΙΖΟΜΑΙ



ΑΠΟΣΥΝΘΕΤΟΜΑΙ  
ΚΑΙΙΓΟΜΑΙ

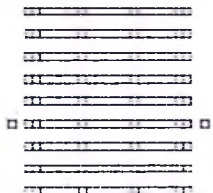


ΚΑΤΟΙΚΟΥΜΑΙ

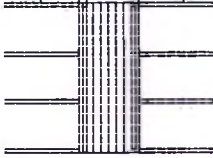
ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΑΙ

ΞΗΡΑΙΝΟΜΑΙ

ΕΒΑΗΤΙΖΟΜΑΙ



ΑΞΙΑΙΝΟΜΑΙ  
ΑΠΟΓΥΜΝΩΝΟΜΑΙ  
ΔΙΑΒΕΛΙΖΟΜΑΙ

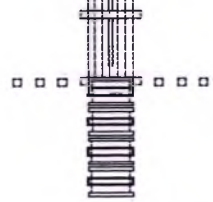


ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΑΙ



ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΖΟΜΑΙ

ΑΠΟΚΟΠΤΟΜΑΙ



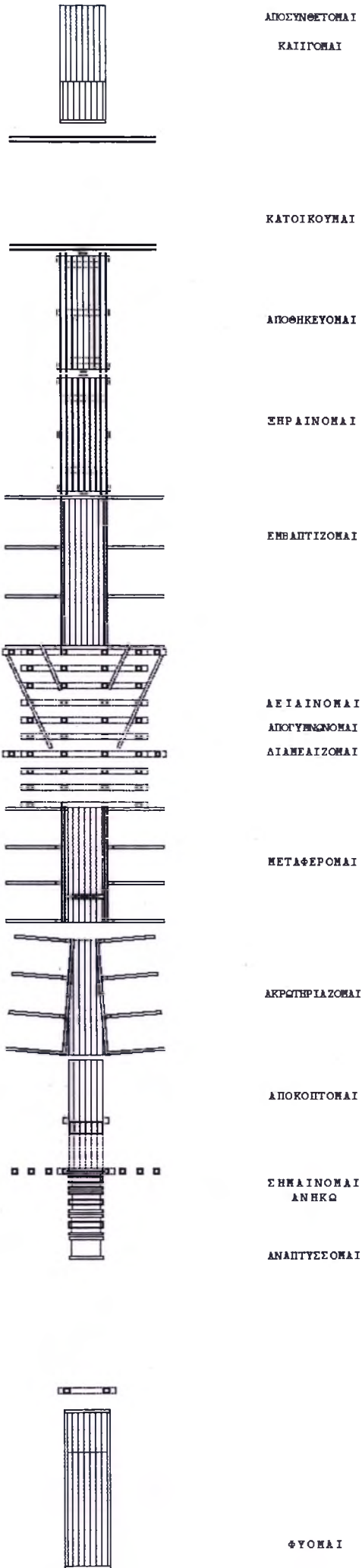
ΣΗΜΑΙΝΟΜΑΙ  
ΑΝΗΚΩ

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΑΙ

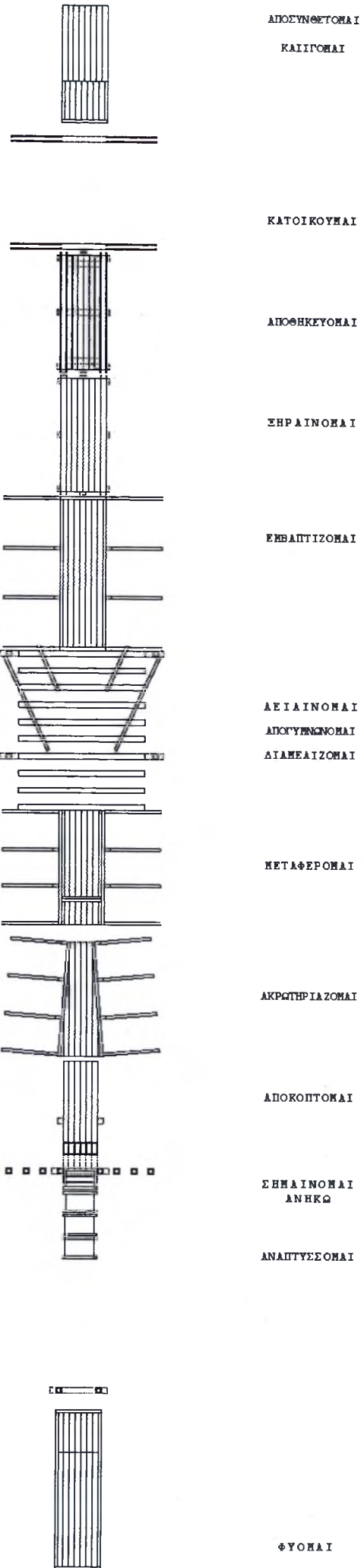


ΦΥΟΜΑΙ

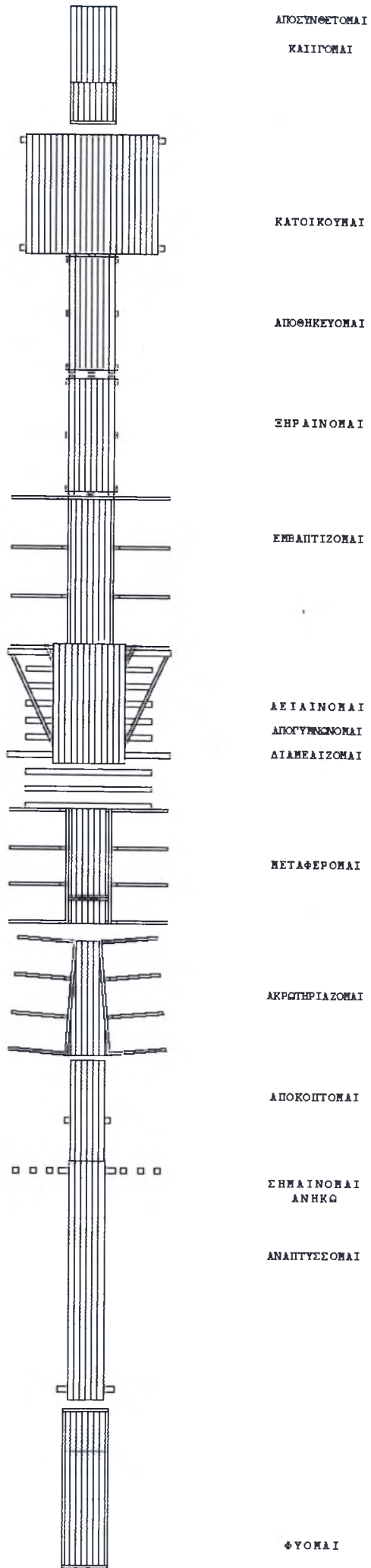




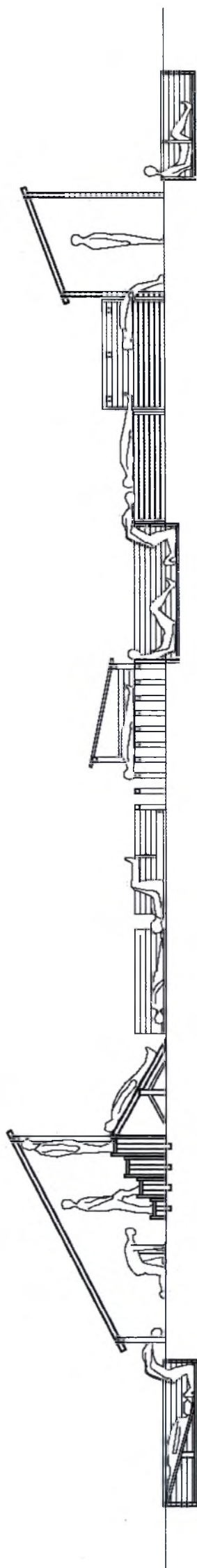
ΚΑΤΟΨΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΣΤΑΘΜΗΣ +0.50 ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100



ΚΑΤΩΦΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΣΤΑΘΜΗΣ +0.90 ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100



ΚΑΤΟΨΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΣΤΑΘΜΗΣ +5.00 ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100



ΑΠΟΣΥΝΘΕΤΟΜΑΙ  
ΚΑΙΠΟΜΑΙ

ΚΑΤΟΙΚΟΥΜΑΙ

ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΑΙ

ΣΗΡΑΙΝΟΜΑΙ

ΕΝΒΑΠΤΙΖΟΜΑΙ

ΔΕΙΔΑΙΝΟΜΑΙ  
ΑΠΟΓΥΝΩΣΟΜΑΙ  
ΔΙΑΝΕΑΙΖΟΜΑΙ

ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΑΙ

ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΖΟΜΑΙ

ΑΠΟΚΟΠΤΟΜΑΙ

ΣΗΜΑΙΝΟΜΑΙ  
ΑΝΗΚΩ

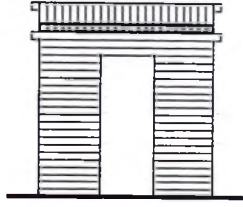
ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΑΙ

ΦΥΟΜΑΙ

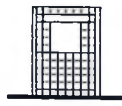
ΔΙΑΜΗΚΗ ΤΟΜΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100



ΑΠΟΣΥΝΘΕΤΟΜΑΙ  
ΚΑΛΙΓΟΜΑΙ



ΚΑΤΟΙΚΟΥΜΑΙ



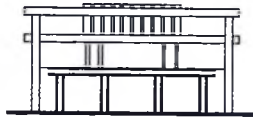
ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΑΙ



ΣΗΦΑΙΝΟΜΑΙ



ΕΜΒΑΠΤΙΖΟΜΑΙ



ΔΕΙΔΑΙΝΟΜΑΙ  
ΑΠΟΥΠΝΕΚΝΟΜΑΙ  
ΔΙΑΜΕΛΙΖΟΜΑΙ



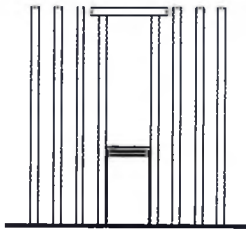
ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΑΙ



ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΖΟΜΑΙ



ΑΠΟΚΟΠΤΟΜΑΙ



ΣΗΜΑΙΝΟΜΑΙ

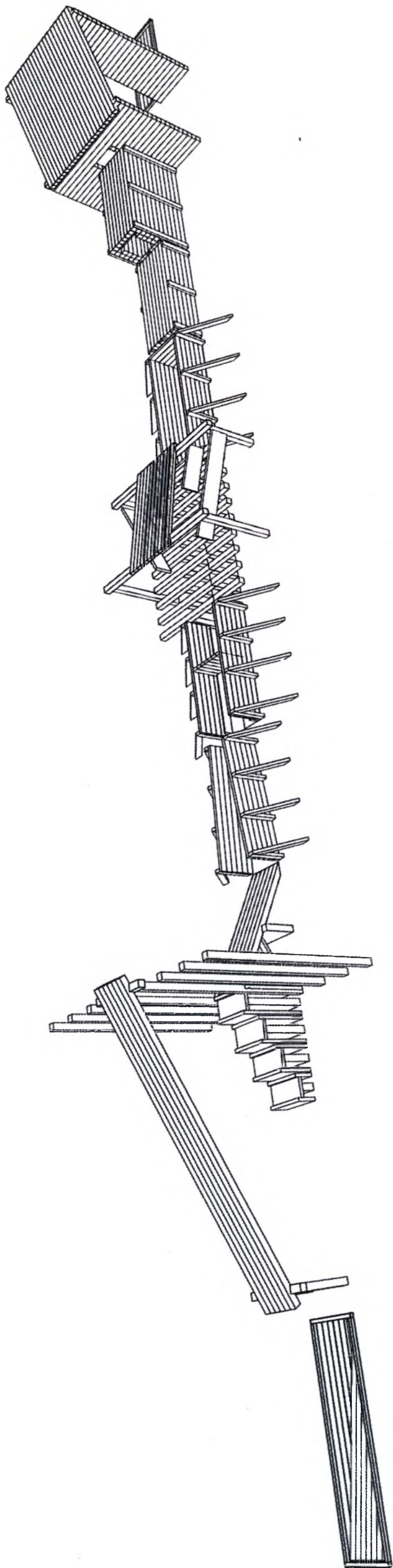
ΑΝΗΚΩ



ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΑΙ



ΦΥΟΜΑΙ



ΑΠΟΣΥΝΘΕΤΟΜΑΙ

ΚΑΙΙΓΟΜΑΙ

ΚΑΤΟΙΚΟΥΜΑΙ

ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΑΙ

ΕΦΡΑΙΝΟΜΑΙ

ΕΜΒΑΠΤΙΖΟΜΑΙ

ΑΕΙΙΑΙΝΟΜΑΙ

ΑΠΟΥΥΥΝΟΜΑΙ

ΔΙΑΜΕΑΙΖΟΜΑΙ

ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΑΙ

ΑΚΡΟΓΗΡΙΑΖΟΜΑΙ

ΑΠΟΚΟΠΤΟΜΑΙ

ΣΗΜΑΙΝΟΜΑΙ  
ΑΝΗΚΩ

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΑΙ

ΦΥΟΝΑΙ

Κ Α Τ Ο Ι Κ Η Σ Η

Κ Α Τ Ω Φ Λ Ι

Σ Κ Α Λ Α

Π Α Ρ Α Τ Η Ρ Η Τ Η Ρ Ι Ο

Δ Ι Α Δ Ρ Ο Μ Ο Σ

Ε Ι Σ Ο Δ Ο Σ

Ε Σ Τ Ι Α Τ Ο Ρ Ι Ο

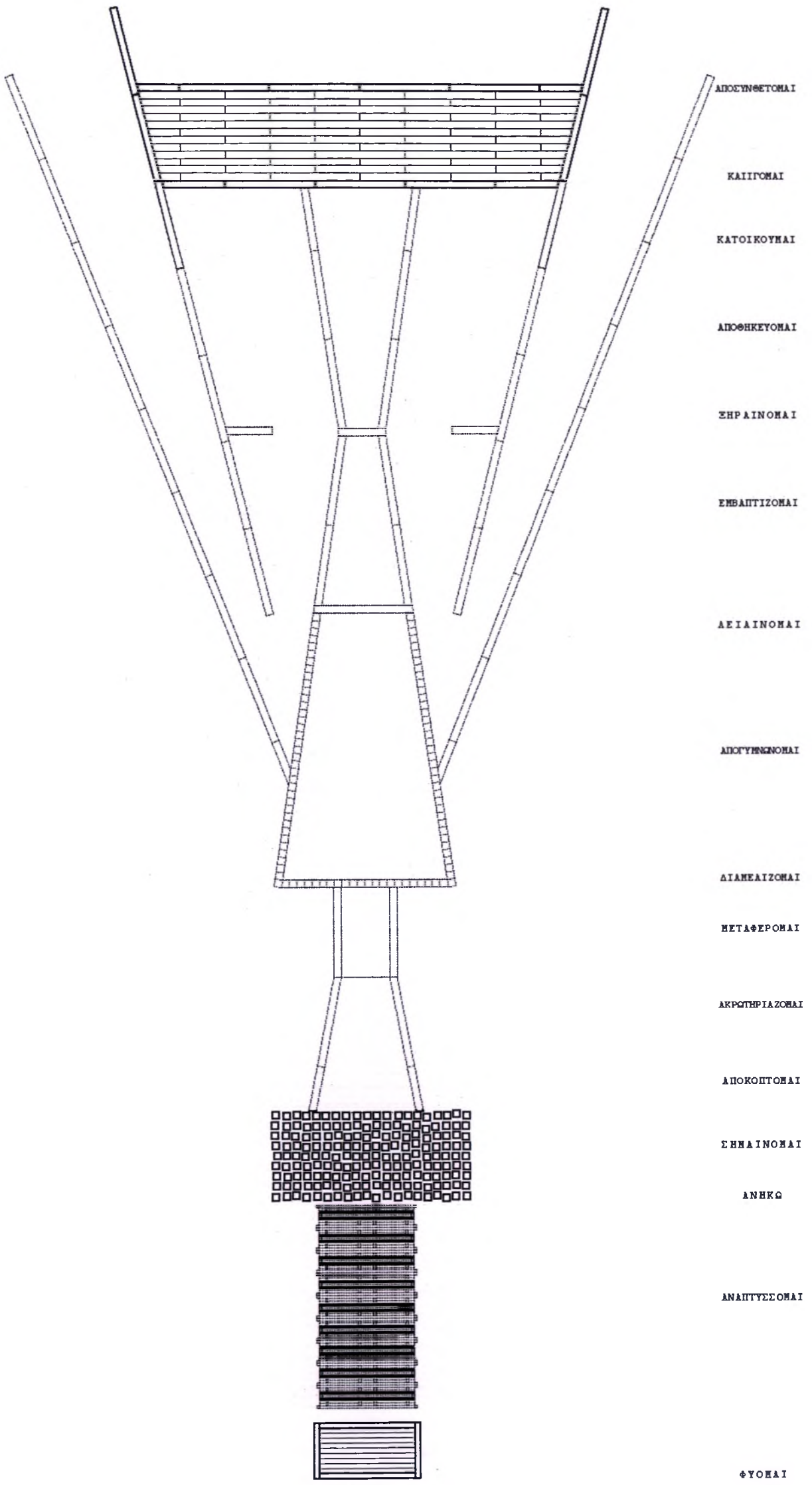
Λ Ο Υ Τ Ρ Ο

Ε Ξ Ω Σ Τ Η Σ

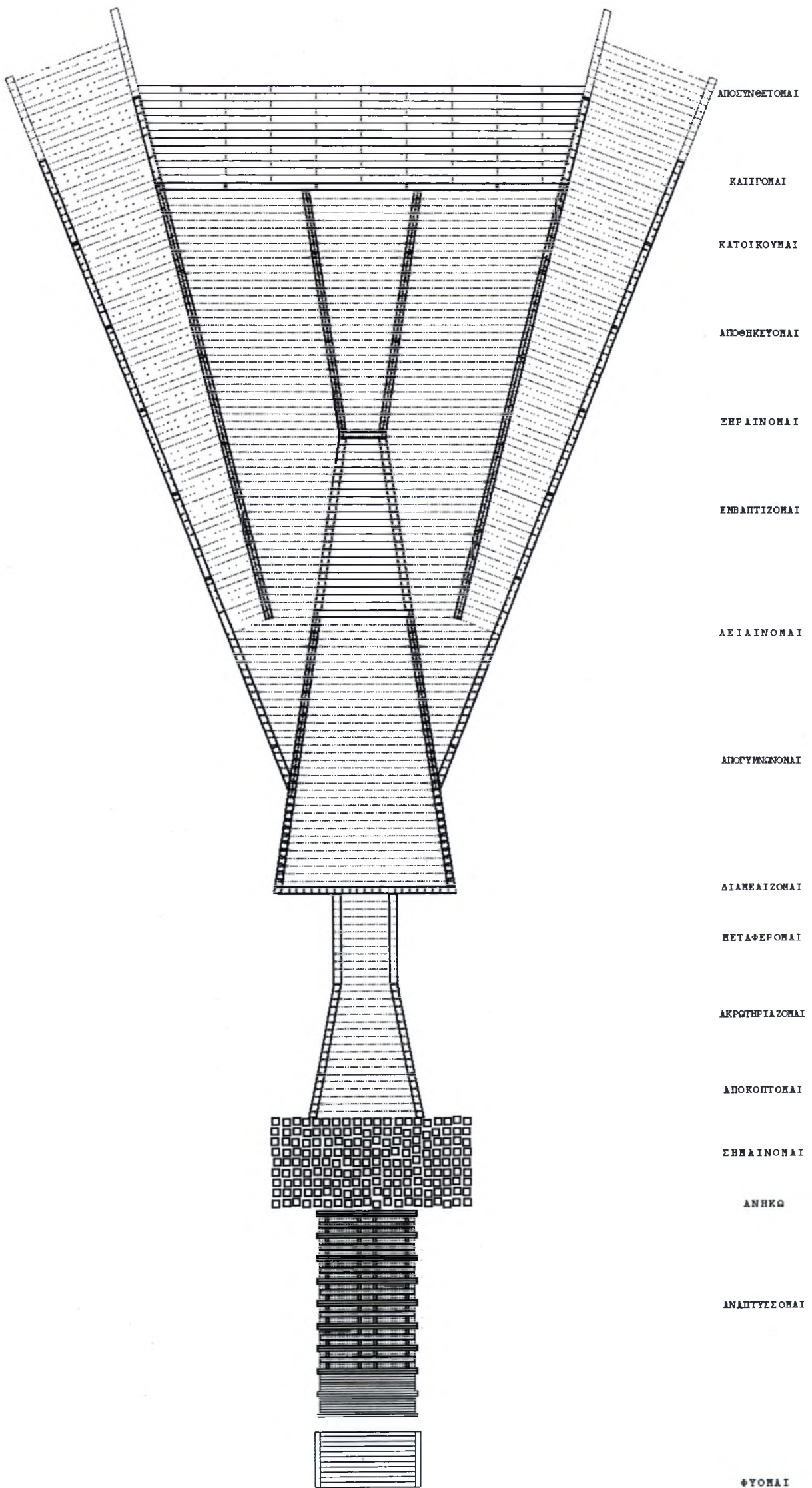
Υ Π Ν Ο Δ Ω Μ Α Τ Ι Ο

Φ Ρ Ε Α Τ Ι Ο

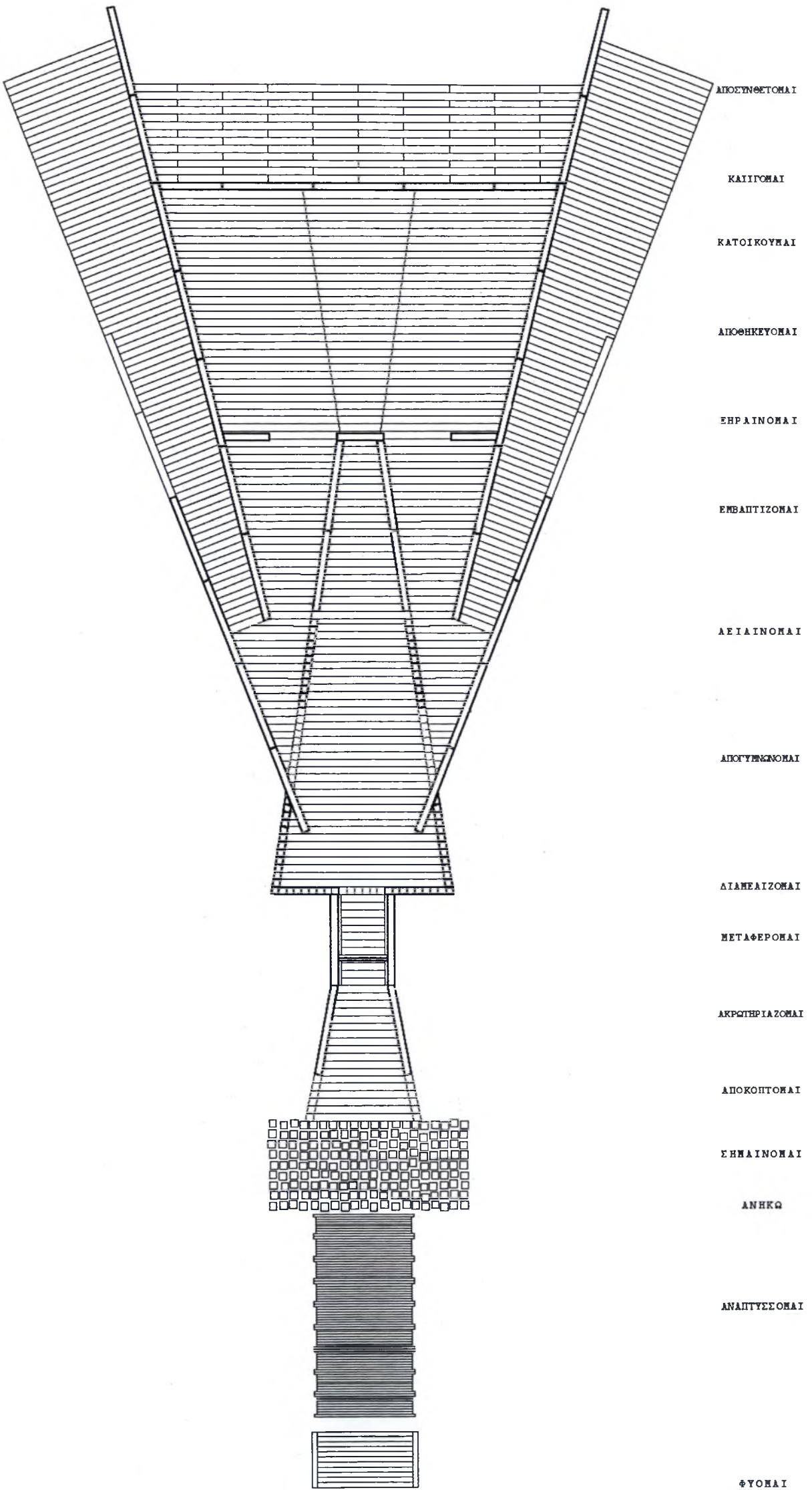




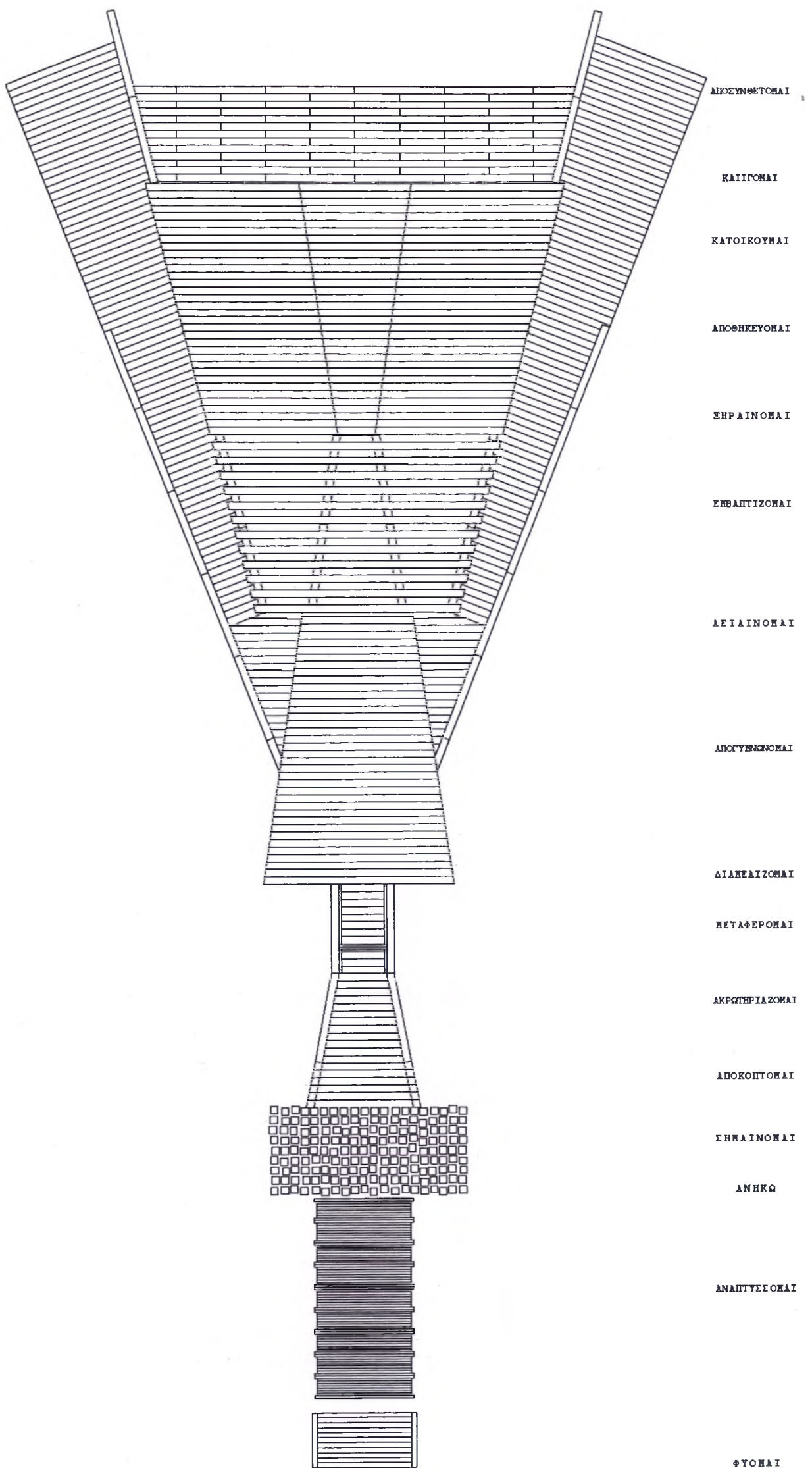
ΚΑΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗ -0.10 ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100



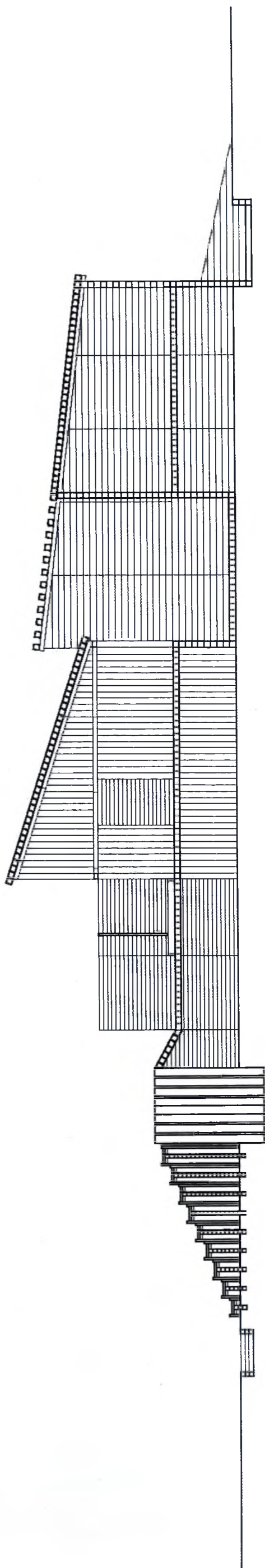
ΚΑΤΩΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗ +0.50 ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100



ΚΑΤΩΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗ +2.50 ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100



ΚΑΤΟΥΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗ +5.00 ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100



ΑΠΟΣΥΝΘΕΤΟΜΑΙ

ΚΑΙΠΟΜΑΙ

ΚΑΤΟΙΚΟΥΜΑΙ

ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΑΙ

ΣΗΡΑΙΝΟΜΑΙ

ΕΜΒΑΠΤΙΖΟΜΑΙ

ΑΕΙΑΙΝΟΜΑΙ

ΑΠΟΥΨΗΓΝΟΜΑΙ

ΔΙΑΜΕΛΙΖΟΜΑΙ

ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΑΙ

ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΖΟΜΑΙ

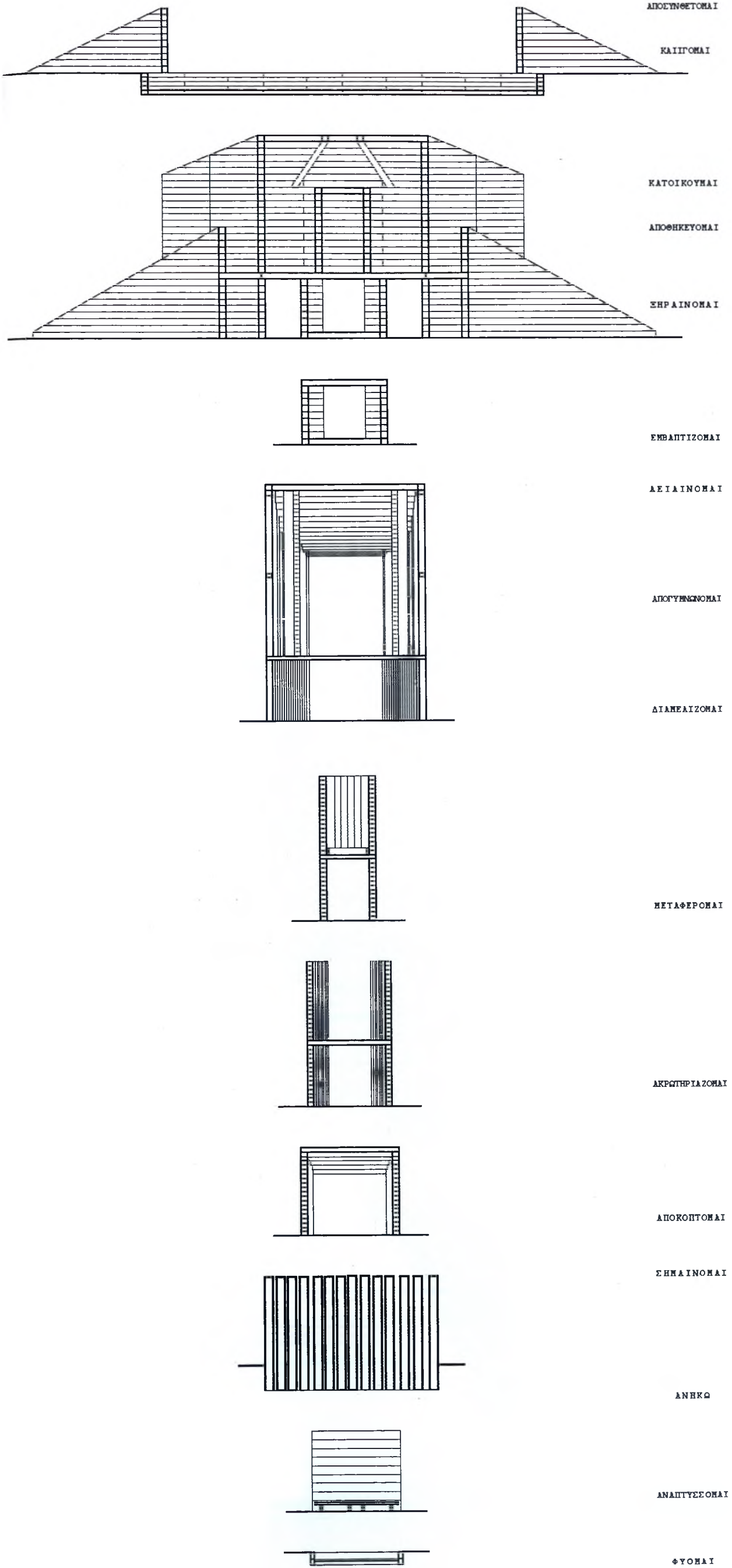
ΑΠΟΚΟΠΤΟΜΑΙ

ΣΗΜΑΙΝΟΜΑΙ

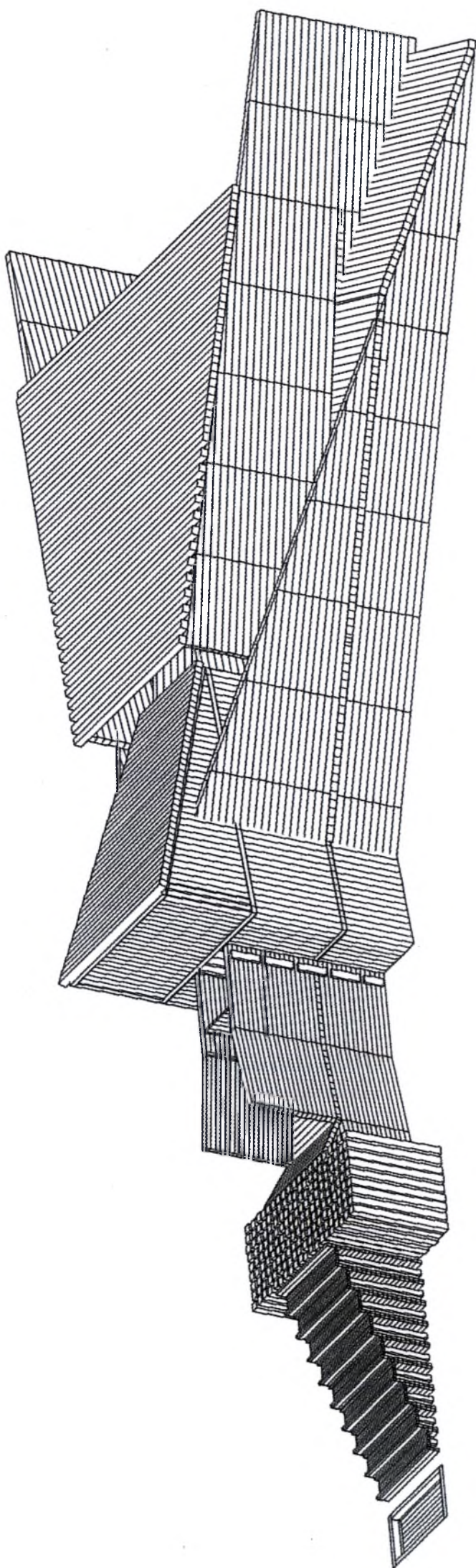
ΑΝΗΚΩ

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΑΙ

ΦΥΟΜΑΙ



ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100



ΑΠΟΣΥΝΘΕΤΟΜΑΙ

ΚΑΙΙΓΟΜΑΙ

ΚΑΤΟΙΚΟΥΜΑΙ

ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΑΙ

ΕΦΡΑΙΝΟΜΑΙ

ΕΜΒΑΠΤΙΖΟΜΑΙ

ΑΞΙΑΙΝΟΜΑΙ

ΑΠΟΥΥΗΝΩΝΟΜΑΙ

ΔΙΑΝΕΑΙΖΟΜΑΙ

ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΑΙ

ΑΚΡΟΓΡΗΡΙΑΖΟΜΑΙ

ΑΠΟΚΟΠΤΟΜΑΙ

ΕΝΗΑΙΝΟΜΑΙ

ΑΝΗΚΩ

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΑΙ

ΦΥΟΜΑΙ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000085254



