

Η ΟΙΚΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ στο Υστεροκυκλαδικό Ακρωτήριο Θήρας



ΤΕΣΗ ΣΑΛΗ – ΠΑΠΑΣΑΛΗ
Καθηγήτρια Μουσειολογίας
Αρχαιολόγος - Αρχιτέκτων

Η ΟΙΚΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ στο Υστεροκυκλαδικό Ακρωτήριο Θήρας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην Οικία Γυναικών και πραγματεύεται ορισμένα από τα στοιχεία που προκύπτουν από την ανασκαφική εικόνα του κτηρίου και μας οδηγούν σε αρκετά χρήσιμα συμπεράσματα, σχετικά με την αρχική μορφή του.

Συγκεκριμένα θα γίνουν ορισμένες επισημάνσεις επάνω στον φέροντα οργανισμό του κτηρίου, οι οποίες, όπως πιστεύουμε, παρέχουν ενδείξεις για τη συμπεριφορά κατά την κατάρρευση.

Ο προβληματισμός μας επάνω στο κτήριο ξεκίνησε από την κάτοψη του (σχ. 1) γιατί το συγκεκριμένο κτήριο, απ' ότι φαίνεται, είναι τελείως διαφορετικής αρχιτεκτονικής αντίληψης από τα υπόλοιπα του Ακρωτηρίου. Δεν εμφανίζει την συνήθη παραθετική και εν σειρά τοποθέτηση των δωματίων του στο χώρο, αλλά παρουσιάζει κάτοψη οργανωμένη κατά την σύγχρονη σχεδιαστική πρακτική και απ' ότι φαίνεται διαθέτει και τυπική καθ' ύψος κάτοψη (με ελάχιστες αποκλίσεις), προσόμοια με των σημερινών πολυορόφων κτηρίων. Επίσης, διαθέτει κεντρικό φωταγωγό σε επαφή με ένα εσωτερικό κλιμακοστάσιο, που εξυπηρετεί την ενδοκυκλοφορία του κτιρίου από ορόφου εις όροφου. Και μάλιστα φωταγωγός αυτός περιβάλλεται από

έναν περιμετρικό διάδρομο που εξυπηρετεί και οργανώνει τις κυκλοφορίες των χώρων του κατά την σημερινή πρακτική.

Γενικότερα πρόκειται για ένα «εσωστρεφές», τρόπον τινά, κτήριο με πολύ λίγο φωτισμό. Στον α' όροφο, όπου σε άλλα κτήρια υπάρχουν ήδη πολυπαραθύρα, εδώ όσα έχουν διατηρηθεί είναι μόνο φεγγίτες – κι αν είναι – ενώ, όσα δεν έχουν διατηρηθεί τίποτε δεν μας νομιμοποιεί να πιστεύουμε ότι ήταν διαφορετικά.

Η ίδια σχεδιαστική -ίσως και λειτουργική- αντίληψη επικρατούσε και στον φωταγωγό (σχ. 4). Λιλιπούτεια παράθυρα (σχ. 8, σχ. 9) φωτιστικής επιφάνειας μόλις 0,06 μ² βρίσκουμε από ένα σε κάθε παρειά και μάλλον και σε κάθε όροφο. Με τις ανασκαφές γενικά προσδιορίστηκε η κάτοψη της Οικία Γυναικών και μάλιστα επεφύλασσε και μία έκπληξη.. Η ως τότε αποκαλούμενη Ο.Γ. (σχ. 6) απεδείχθη ότι αποτελείται από δύο – παρεμφερούς μάλλον τύπου – κτήρια, γιατί στα νότια των χώρων 8 και 5 υπάρχει διπλός (αν όχι τριπλός) εξωτερικός τοίχος (σχ.2 και σχ. 3).

Επίσης κατά τις διάφορες ανασκαφικές περιόδους πλείστοι χώροι του ισογείου βρέθηκαν μπαζωμένοι (π.χ. φωταγωγός 1, 3, 4 κ.λπ.). Οι εξωτερικοί τοίχοι του κτηρίου είναι πάχους μέχρι και 1,10 μ. (ένδειξη πολυόροφου) και οι εσωτερικοί 0,7 μ. Το μεγάλο πάχος των εξωτερικών τοίχων σε συνδυασμό με τα λίγα και μικρά παράθυρα και το μπάζωμα ισογείων χώρων συνέβαλε στην καλή διατήρησή τους σε όσο ύψος έχουν διατηρηθεί. Αντίθετα οι εσωτερικοί τοίχοι – κυρίως του α' ορόφου για λόγους που θα αναπτυχθούν στη συνέχεια – τα πατώματα, οι σκάλες κ.λπ. φέρουν ανάγλυφα τα σημάδια της έκτακτης καταπόνησης την οποία υπέστησαν και, επομένως, από αυτά μπορούμε να αντλήσουμε και να αξιοποιήσουμε πλήθος πληροφοριών, ορισμένες από τις οποίες μας δίνουν απαντήσεις για την αρχική μορφή του κτιρίου και θα τις αναφέρομε παρά κάτω.

Σε μια προσπάθεια προσδιορισμού των δυνάμεων που ασκήθηκαν επάνω στα στοιχεία του φέροντος οργανισμού του κτηρίου, διαπιστώνομε ότι παραμορφώθηκε κατά τρόπο συνεπή και ανιχνεύσιμο, που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι αφορμή της κατάρρευσης (ανεξαρτήτως αιτίων, αλλά με επικρατέστερο ένα σεισμικό γεγονός), ήταν μια βύθιση του υπεδάφους στο σημείο του εσωτερικού κλιμακοστασίου και κατά τον άξονα Ανατολή– Δύση. Ετσι στη συνέχεια, συνυπολογίζοντας και αυτό το στοιχείο με τα λοιπά ανασκαφικά δεδομένα από τα άλλα δομικά μέλη της οικίας, καταλήγουμε σε αρκετά ασφαλή συμπεράσματα ως προς την αρχική μορφή της Οικίας Γυναικών (το ύψος της, τον αριθμό των ορόφων της κ.λπ.).

Η καλή διατήρηση των εξωτερικών τοίχων –για τους λόγους που προαναφέραμε– σε συνδυασμό με την κακή διατήρηση των εσωτερικών, μας υποδεικνύουν μια κατάρρευση προς το εσωτερικό του κτηρίου. Το επίμαχο ερώτημα όμως είναι, γιατί αυτό το σημείο είναι ο άξονας του εσωτερικού κλιμακοστασίου και όχι οποιοδήποτε άλλο. Το τι ακριβώς συνέβη κάτω από το κτήριο μας, το γιατί, το πώς και το πότε είναι δουλειά άλλων επιστημόνων. Εμείς θα εξετάσουμε αποκλειστικά τις επιπτώσεις, που είχε αυτός ο κατά πάσαν πιθανότητα εξωγενής παράγοντας, επάνω στο κτήριο μας και μάλιστα με κάποια γενικότητα, διότι δεν πρέπει να μας διαφεύγουν οι εξής δύο περιορισμοί, ότι δηλαδή:

α) επιχειρούμε μια προσέγγιση στη δομική συμπεριφορά ενός προϊστορικού κτηρίου, εν γνώσει μας ότι πίσω του υπάρχει μια προϊστορία που δεν γνωρίζουμε (δηλαδή η προϊστορία της προϊστορίας!) ακόμη και

β) ότι στην προκειμένη περίπτωση από την συμπεριφορά των οικοδομικών στοιχείων δεν πρέπει να αναμένομε ακρίβεια εκκρεμούς, καθότι αντιμετωπίζουμε μια έκτακτη καταπόνηση οφειλόμενη μάλλον σε σεισμό.

ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ

Σχετικά με το εσωτερικό κλιμακοστάσιο παρατηρούμε τα εξής:

Αποτελείται από δύο σκέλη και πλατύσκαλο, πιθανότατα δε το ορατό σήμερα τμήμα του φαίνεται να συνδέει τον α' με τον β' όροφο (δηλ. τα σημειούμενα με τα στοιχεία Γ και Δ σκέλη στο σχ. 4). Ως γνωστόν την μεγαλύτερη ευπάθεια στον φέροντα οργανισμό ενός κτηρίου την εμφανίζουν τα κλιμακοστάσια. Και τούτο διότι η σκάλα διήκει σε δύο επίπεδα και η αναπτυσσόμενη στρεπτική ροπή που προκαλείται από τις οριζόντιες προκαλεί ευκολότερα ρηγματώσεις. Η εμπειρία από τους σεισμούς στην Ελλάδα δίνουν το μέτρο του προβλήματος, καθότι οι περισσότερες βλάβες που παρατηρήθηκαν οφείλονται στα κλιμακοστάσια (παρ' ότι ο σκελετός τους από beton arme είναι μονολιθική κατασκευή).

Το σκέλος Β κατά την κατάρρευση, εμποδιζόμενο από τα συντρίμια του διαχωριστικού των σκελών τοίχου και των υποκείμενων σκαλοπατιών του σκέλους Α, οδηγήθηκε προς τον Νότιο τοίχο του φωταγωγού και με την επενέργεια του βάρους των υπερκείμενων βαθμίδων κυριολεκτικά “βιδώθηκε” στο λιλιπούτειο Νότιο παράθυρο του φωταγωγού, διαλύοντάς το (Φωτογρ. 1). Ένας ακόμη λόγος που έστρεψε την σκάλα προς Βορράν ήταν ότι εκεί βρισκόταν το άνω σκέλος, οπότε όσο ψηλότερα βρισκόταν ένα στοιχείο – σκαλοπάτι, λίθος κ.λπ. – τόσο μεγαλύτερη ενέργεια διέθετε προκειμένου να δημιουργήσει παραμορφώσεις. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να γίνει η ακόλουθη παρατήρηση: στο σημερινό ορατό τμήμα της συμπιεσμένης πλέον σκάλας το χαμηλότερο σημείο του κάτω σκέλους από το ψηλότερο σημείο του άνω σκέλους απέχουν μόλις 1,20 μ. (σχ. 5). Δεδομένου ότι από τη στάθμη του υπογείου μέχρι το ανώτερο σημείο του άνω σκέλους

η απόσταση είναι περίπου 3,50 μ., θεωρητικά θα ήταν δυνατόν να χωρέσουν εκεί άλλα δύο συμπιεσμένα ανάλογα σκέλη ($3,50 : 1,20 = 3$). Σ' αυτήν όμως την περίπτωση το σημερινό ορατό τμήμα της σκάλας θα οδηγούσε από β' προς γ' όροφο. Στην υπόθεση αυτή συνηγορεί και το γεγονός ότι όλες οι πέριξ του σημείου αυτού στάθμες των πατωμάτων (δωμ. 5, 8, 4, 2) των κατωφλίων (δωμ. 2, 3, 4) και των δοκοθηκών (δωμ. 6, 7) του α' ορόφου, βρίσκονται χαμηλότερα από τη στάθμη του κατώτατου πατήματος. Αυτό δε το σημείο είναι και η χαμηλότερη δυνατή στάθμη που λόγω πτώσεως θα μπορούσε να έχει βρεθεί το σκαλοπάτι αυτό (δηλαδή, η πραγματική του στάθμη επάνω στο κτίριο πριν από την καταστροφή θα πρέπει λογικά να βρισκόταν ακόμη ψηλότερα). Πιστεύουμε ότι αυτή η παρατήρηση έπρεπε να αναφερθεί, -παρ' ότι διατηρούμε επιφύλαξη- δεδομένου ότι εξετάζουμε τα αποτελέσματα σεισμικής δραστηριότητας, όπου όλα είναι πιθανά εν προκειμένω. Εφόσον όμως, πράγματι υπήρξε τόσο μεγάλη έκταση παραμόρφωσης και συμπίεσης των σκελών του κλιμακοστασίου, τότε ενδέχεται αυτό να είναι και το κατ' εξοχήν αίτιο της καθίζησης του. (Συνυπολογίζονται κι άλλα πιθανά αίτια, όπως φερ ειπείν να προϋπήρχε μια εγγενής ευπάθεια του υπεδάφους που να επιδεινώθηκε με τις σεισμικές δονήσεις, ή ακόμη η βύθιση να οφειλόταν σε κάποια ιδιαιτερότητα του είδους του σεισμού, ή να προϋπήρχε κάποιο κενό λόγω προηγούμενης φάσης κατοίκησης κ.λπ. Κι ακόμη είναι πιθανό να συνέτρεχαν όλοι οι ανωτέρω λόγοι συγχρόνως ή ορισμένοι μόνο σε συνδυασμό μεταξύ τους.)

Το συγκεκριμένο λοιπόν πρόβλημα, όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, είναι εξαιρετικά πολύπλοκο και εκφεύγει των δυνατοτήτων ενός μόνον επιστήμονος. Οι ανωτέρω υποθέσεις ή και άλλες ενδεχόμενες, πάνω στα αίτια που προκάλεσαν την καθίζηση, πρέπει να ελεγχθούν μέσω διεπιστημονικής συνεργασίας με επιστήμονες από άλλους επιστημονικούς χώρους, γεωλόγους, σεισμολόγους, εδοφαμηχανικούς

κ.λπ. Το αντικείμενο της έρευνάς μας σήμερα, περιορίζεται στην αναγνώριση των καταπονήσεων που επενέργησαν πάνω στα δομικά στοιχεία του κτιρίου (που θα μας παράσχουν ενδείξεις για τα αίτια της παραμόρφωσής του), τα οποία και θα μας δώσουν δεδομένα για την αρχική του μορφή .

ΠΑΤΩΜΑΤΑ

Τα αποκαλυφθέντα λοιπόν πατώματα των δωματίων 2, 3, 4, 8 (σχ. 3 και 6), παρουσιάζουν εντυπωσιακή διατήρηση και παράλληλα πολύ εύγλωττη εικόνα των ώσεων που ασκήθηκαν επάνω τους κατά την στιγμή της κατάρρευσής τους. Κατ' αρχήν πρέπει να διευκρινίσουμε τα εξής:

- α) τα ισόγεια των δωματίο 3, 4 και ο φωταγωγός βρέθηκαν επιχωματωμένα. Όπως είναι φυσικό, στην καλή διατήρησή τους συνέβαλε το γεγονός ότι ήταν μπαζωμένα.
- β) το δωμάτιο 2 ήταν κατά πάσαν πιθανότητα επίσης μπαζωμένο (αφ' ενός διότι δεν φαίνεται να ήταν προσπελάσιμο αφού δε διακρίνονται προσβάσεις από τα δωμ. 1 και 3, και αφ' ετέρου λόγω του ομαλού τρόπου που προσγειώθηκε επάνω του το κυριολεκτικά “ουρονοκατέβατο” πάτωμα του β' ορόφου) και
- γ) τα δωμάτια 8 και 5 μάλλον δεν πρέπει να ήταν μπαζωμένα λόγω του τρόπου με τον οποίο κατέρρευσαν τα πατώματά τους (μοιάζουν να έδωσαν “βουτιά” προς Βορράν κι άρα να μην είχαν εμπόδιο από κάτω).

Προσπαθώντας να ιχνηλατήσουμε τον τρόπο κατάρρευσής τους στο σχ. 7 παρατηρούμε ότι η νοητή γραμμή, που συνδέει το σημείο Β με το

σημείο Α, κατευθύνεται προς την νοητή προέκταση του άξονα βύθισης του εσωτερικού κλιμακοστασίου. Δηλαδή, η εντύπωση που αποκομίζει κανείς από τις διαδοχικές καταβυθίσεις των επί μέρους πατωμάτων, είναι ότι υπάρχει μια έντονη κλίση του επιπέδου του α' ορόφου από Βορράν προς Νότον. Η κλίση αυτή είναι εμφανής και σε καθένα ξεχωριστά από τα παραπάνω δωμάτια, όπου η διαφορά στάθμης ανάμεσα στο βόρειο και στο νότιο τοίχο του ίδιου δωματίου είναι της τάξεως των 0,30 μ. (Τομές I-I', II-II', III-III'). Στο σύνολο δε, η διαφορά στάθμης ανάμεσα στο βόρειο τοίχο του βορειοδυτικού δωματίου 2 και στον νότιο τοίχο του νοτιότερου δωματίου 4 ξεπερνάει το 1,00 μ.

Εντυπωσιακότερη όμως είναι η εικόνα που δίνουν τα πατώματα των δωματίων 8 και 5, τα οποία κάνουν (λόγω μικρής απόστασης Γ-Α) κυριολεκτικά “βουτιά” κατά την αντίθετη φορά, προς την κατεύθυνση αυτού του άξονα (σχ. 7).

Έτσι, ενώ η κλιμακωτή πτώση των πατωμάτων στα δωμάτια 2, 3, 4 δημιουργεί διαφορές στάθμης το πολύ 30-40 πόντων, η διαφορά στάθμης βορειότερου με νοτιότερο σημείων σε ένα και το αυτό δωμάτιο, στο δωμάτιο 8, ξεπερνά το 1,00 μ.

Όπως βλέπουμε λοιπόν, και τα πατώματα συνηγορούν προς την ένδειξη που έχουμε, ότι υπήρξε μια βύθιση του εσωτερικού κλιμακοστασίου κατά τον άξονα Βορράς – Νότος. Μια ακόμη σημαντική ένδειξη, που προκύπτει από τις παραπάνω διαπιστώσεις, είναι ότι η κατάρρευση των πατωμάτων υπήρξε σύγχρονη με την κατάρρευση του εσωτερικού κλιμακοστασίου, αλλά και του υπόλοιπου σκελετού της Οικίας Γυναικών, όπως θα δούμε στη συνέχεια.

Εν προκειμένω, όμως, περιοριζόμαστε στην ένδειξη καθίζησης του εσωτερικού κλιμακοστασίου, που δίδει η εικόνα βύθισης ενός έκαστου των πατωμάτων του κτηρίου.

ΦΩΤΑΓΩΓΟΣ

Ο φωταγωγός, που βρέθηκε επίσης μπαζωμένος στο ισόγειο, έχει εξωτερικές διαστάσεις 3,00x2,80 με πάχος τοίχων 0,65 μ., φρέαρ 1,70x1,50 και 4 λιλιπούτεια παράθυρα (ένα σε κάθε τοίχο), φωτιστικής επιφάνειας 0,06 μ² (σχ. 8, σχ. 9).

Η θέση και οι διαστάσεις του φωταγωγού προβληματίζουν ως προς το κατά πόσον οι επιλογές εκεί ήταν αποτέλεσμα τύχης ή συνειδητές, και τούτο γιατί η κάτοψη του κτηρίου Οικίας Γυναικών εμφανίζει όλα ακριβώς τα χαρακτηριστικά του σύγχρονου πολυορόφου κτηρίου, που είναι αποτέλεσμα μακροχρόνιας εμπειρίας αποκτημένης δια μέσου των αιώνων (αλλά και εφαρμογής νέων τεχνολογικών επιστημονικών κατακτήσεων).

Οι απόψεις μας πάνω στη κτηριολογική οργάνωση της οικίας Γυναικών και η ένταξη του αρχιτεκτονικού στοιχείου-φωταγωγός δεν θα αναπτυχθούν γιατί ξεφεύγουν από τα πλαίσια της παρούσας μελέτης. Εδώ η έρευνα θα περιορισθεί στο οικοδομικό στοιχείο-φωταγωγός και στη δομική συμπεριφορά του. Όπως παρατηρούμε:

α) οι τοίχοι του δεν εμφανίζουν μεγάλη απόκλιση από την κατακόρυφο,

β) τα αντίστοιχα τρία από τα τέσσερα παράθυρά του (Βόρειο, Ανατολικό και Δυτικό) βρίσκονται στην ίδια στάθμη και δεν είναι ιδιαίτερα κατεστραμμένα και

γ) τα ίχνη από τις στάθμες της επιφάνειας του μπαζώματος, μάλλον, στις δύο προσκείμενες -βορειοανατολική και βορειοδυτική- γωνίες είναι αδιατάρακτα.

Ο Νότιος τοίχος όμως, παρ' ότι κατ' αρχήν δίνει την εντύπωση ότι απλώς είναι καταστραμμένος στο κάτω μέρος του χωρίς να παρουσιάζει σοβαρή απόκλιση από την κατακόρυφο, μετά από προσεκτική παρατήρηση δίνει την πληροφορία ότι:

- δ) Οι πέτρες που εξέχουν στο κατώτερο σημείο του δεν ανήκουν στην τοιχοποιία, αλλά αποτελούν κατεστραμμένα μέλη του νότιου παραθύρου και των βαθμίδων της παρακείμενης σκάλας (Φωτ. 1).
Δηλαδή
- ε) το πρέκι του λιλιπούτειου παραθύρου του Νότιου τοίχου βρίσκεται περίπου 0,50 μ. χαμηλότερα από των υπολοίπων και
- στ) μέσα από τα διαλυμένα μέλη του παραθύρου ξεπροβάλλουν σκαλοπάτια από το παρακείμενο κλιμακοστάσιο, τα οποία σφηνώθηκαν εκεί προφανώς από τη δεξιόστροφη βύθιση των βαθμίδων, θρυμματίζοντας συγχρόνως τους λίθους του (Φωτ. 2).
Βέβαια,
- ζ) επειδή αφ' ενός το νότιο παράθυρο βρίσκεται σε στάθμη χαμηλότερη από τα υπόλοιπα (σχ. 9) και επειδή δεν υπάρχουν στις προσκείμενες στον Νότιο τοίχο γωνίες τα ίχνη του μπαζώματος, θα μπορούσαμε να υποθέσουμε ότι ο νότιος τοίχος του φωταγωγού είναι μόνο αυτός (από τους τέσσερις) που έχει υποστεί καθίζηση. Όμως, αφ' ενός στις Νοτιοανατολική και Νοτιοδυτική γωνίες δεν υπάρχουν ρηγματώσεις -που να προδίδουν κάτι τέτοιο- και αφ' ετέρου εκ των πραγμάτων το νότιο παράθυρο έπρεπε να βρίσκεται σε χαμηλότερη (από τα υπόλοιπα) στάθμη.

Όπως βλέπουμε στο (σχ. 9) τα ανατολικό, βόρειο και δυτικό, παράθυρα κατά την συνήθη πρακτική της εποχής βρίσκονται ακριβώς κάτω από το πάτωμα του α' ορόφου, θέση όμως στην

οποία εκ των πραγμάτων δεν μπορούσε να βρίσκεται το νότιο παράθυρο, δεδομένου ότι εμποδιζόταν από την σκάλα.

Όπως βλέπουμε λοιπόν, ο φωταγωγός, λόγω της κεντρικής του θέσης, λόγω των μικρών του σχετικά διαστάσεων, λόγω του μπαζώματος (κυρίως), αλλά και λόγω κατασκευής της σκάλας -της οποίας τα σκαλοπάτια δεν χαντρώνονται στους τοίχους- συμπεριφέρθηκε σαν “κλωβός” (και λειτούργησε και σαν αντισεισμικό στοιχείο μερικώς). Τα λιλιπούτεια παράθυρα στις παρειές του δεν επηρέασαν τη στατική του επάρκεια και έτσι αντέδρασε τρόπον τινά μονολιθικά.

Οι επιπτώσεις, όμως στο σώμα του, από τη βύθιση του παρακείμενου εσωτερικού κλιμακοστασίου είναι και εδώ ανάγλυφες, επάνω στις ρωγμές των λίθινων πλαισίων των παραθύρων του, που ρηγματώθηκαν μεν αλλά δεν διαλύθηκαν. Έτσι παρατηρώντας το βόρειο παράθυρο (Φωτ. 3) βλέπουμε ότι:

η) παρουσιάζει κυρίως κατακόρυφες ρωγμές (φωτογρ. 4), προερχόμενες από καμπτική ροπή, ένδειξη ότι οι δυνάμεις που ασκήθηκαν πάνω στους επί μέρους λίθους του προέρχονταν από δυνάμεις συνεπίπεδες με το βόρειο τοίχο. Τέτοιες όμως δυνάμεις ήταν αυτές που προκλήθηκαν με την υποχώρηση του επιπέδου του διερχόμενου από τον άξονα του εσωτερικού κλιμακοστασίου. Παρατηρώντας επίσης το ανατολικό παράθυρο (φωτογρ. 5) βλέπουμε

θ) ότι παρουσιάζει ρωγμές διαγώνιες προς το επίπεδο έδρασης των λίθων του, και μάλιστα με κατεύθυνση από Βορράν προς Νότον. Τουτέστιν θεωρητικά, το διάγραμμα ροπών έχει μέγιστη τιμή στο σημείο της νοτιοανατολικής γωνίας του και μηδενική στο σημείο της βορειοανατολικής γωνίας του. Τέτοιο όμως διάγραμμα ροπών, συνεπίπεδο με τον κάθετο -προς το επίπεδο το διερχόμενο από

τον άξονα του εσωτερικού κλιμακοστασίου- ανατολικό τοίχο του φωταγωγού μπορεί να προκληθεί, αν υποχωρήσει αυτό το επίπεδο το διερχόμενο από τον άξονα του κλιμακοστασίου. Δηλαδή και αυτή η ένδειξη συνηγορεί προς ό,τι ακριβώς θεωρούμε ύποπτο για τη σημερινή όψη των ερειπίων της Οικίας Γυναικών, την καθίζηση κατά το άξονα του εσωτερικού κλιμακοστασίου.

ΤΟΙΧΟΙ

Ένα ακόμη στοιχείο, και το τελευταίο, που θα εκτεθεί εδώ, το οποίο συνηγορεί προς την καθίζηση κατά το άξονα του εσωτερικού κλιμακοστασίου, είναι η κατάσταση στην οποία βρίσκονται σήμερα οι εσωτερικοί τοίχοι της Οικίας Γυναικών (βεβαίως θα μπορούσαμε να παραθέσουμε και πλείστα άλλα στοιχεία, σχετικά με τις βάσεις παραστάδων, κατώφλια, θύρες, παράθυρα κ.λπ.).

Ως γνωστόν, η ύπαρξη ή μη ορόφου επάνω από τους τοίχους ενός χώρου, ως επίσης και η ύπαρξη ή όχι θυρών, ανοιγμάτων και άλλων στοιχείων στους τοίχους του, παίζουν καθοριστικό ρόλο σε περίπτωση έκτακτης καταπόνησης, γι' αυτό διευκρινίζουμε ότι, έστω και αν δεν αναφέρονται λεπτομερώς, έχουν συνυπολογισθεί ως καθοριστικοί παράγοντες. Επί παραδείγματι, όταν παρατίθενται στοιχεία για τους τοίχους του δωματίου 7 έχει ληφθεί υπ' όψιν ότι από πάνω δεν υπήρχε άλλος άνω όροφος, ενώ ότι υπάρχει πλήρης όροφος πάνω από το δωμάτιο 2.

Στη συνέχεια θα κάνουμε μια προσπάθεια προσδιορισμού των δυνάμεων οι οποίες ασκήθηκαν επάνω στους τοίχους (Σχ. 10 και Σχ. 7). (Διευκρινίζουμε ότι στα σύμβολα N₄, B₆ κ.λπ. με τα οποία χαρακτηρίζουμε τους τοίχους, το γράμμα αντιστοιχεί στον προσανατολισμό και ο δείκτης

στο συμβατικό νούμερο αρίθμησης του δωματίου. Δηλαδή, N_4 σημαίνει Νότιος τοίχος δωματίου 4, και B_6 σημαίνει Βόρειος τοίχος δωματίου 6). Στο σχεδιάγραμμα παραθέτουμε σχηματικά σε προβολή, ανάλυση των δυνάμεων που επενέργησαν επάνω στα σημεία των τοίχων κατά την κατάρρευση και παρατηρούμε ότι και εδώ υπάρχει η ίδια λογική αλληλουχία, που σημειώσαμε και στο φωταγωγό αλλά και στα πατώματα. Όλοι σχεδόν οι τοίχοι εμφανίζουν έντονη παραμόρφωση, που συνηγορεί προς την υπόθεση ότι υπήρξε έντονη βύθιση στο σημείο του εσωτερικού κλιμακοστασίου και κατά τον άξονα Ανατολή-Δύση.

Ήτοι:

Αναλύουμε την υποθετική συνισταμένη σε δύο συνιστώσες, για να δούμε αν πράγματι αυτή έχει επιφέρει τις ανάλογες παραμορφώσεις. Επί παραδείγματι, στον τοίχο A_6 από την ανάλυση της συνισταμένης προς το εσωτερικό κλιμακοστάσιο θα αναμενόταν να ασκηθεί:

- i) μια συνιστώσα προς Νότον και κατά τον άξονα του τοίχου, η οποία θα έδινε στον τοίχο κλίση προς Νότον. Και πράγματι παρατηρούμε μια έντονη κλίση του τοίχου προς νότον,
- ii) μια συνιστώσα προς ανατολάς κάθετα προς τον άξονα του τοίχου, η οποία θα έτεινε να τον εκτρέψει από την κατακόρυφο. Και πράγματι παρατηρούμε έντονη κοιλιά του τοίχου προς Ανατολάς. (Ανάλυση για τα δεδομένα όλων των τοίχων δίδουμε στο Σχ. 11).

Μετά την ανάλυση των ώσεων πάνω σε όλους τους τοίχους, παρατηρούμε γενικώς ότι:

- α) όπου η συνισταμένη προς το σημείο βύθισης απέκλινε έντονα από τον άξονα του τοίχου, εκεί η κάθετη προς τον άξονά του συνιστώσα έτεινε να τον εκτρέψει από την κατακόρυφο και έτσι ο τοίχος έκανε κοιλιά (π.χ. A_6 , N_4),
- β) όπου η συνισταμένη είχε μικρή απόκλιση, εκεί η παράλληλη προς τον άξονά του συνιστώσα έτεινε να τον σύρει προς το σημείο

βύθισης και έτσι ο τοίχος “έφευγε” κατά την διεύθυνση του άξονά του (π.χ. N_3 , Δ_1 , B_6 , N_6).

Γενικότερα η εκτροπή του τοίχου από την κατακόρυφο ή κατά τον άξονά του, ακολουθούσε κατά κανόνα την κατεύθυνση των συνιστωσών στις οποίες αναλυόταν η συνισταμένη, που είχε κατεύθυνση πάντοτε προς το σημείο βύθισης του εσωτερικού κλιμακοστασίου (N_6 , N_2 , N_4). Άρα πράγματι υπάρχει ένδειξη, από όλους σχεδόν τους τοίχους (τουλάχιστον σε όσο ύψος διατηρήθηκαν), ότι πράγματι υπήρξε αυτή η τάση.

Αξιοσημείωτη είναι η εκτροπή του N_4 , ο οποίος ευρισκόμενος ακριβώς στον άξονα βύθισης έχει κλίση προς Βορράν, (εκτροπή από τον άξονα Βορράς-Νότος), καθώς και έντονη μετατόπιση του μη ορατού τμήματός του, επίσης προς Βορράν. Χαρακτηριστικός είναι επίσης και ο τοίχος N_1 προς την πλευρά του διαδρόμου (που δυστυχώς όπως και πολλοί άλλοι τοίχοι έχει επιχρισθεί πρόσφατα αλλά παρ’ όλα ταύτα δίδει πληροφορίες). Ο N_1 λοιπόν, δεν εμφανίζει παραμόρφωση (κοιλιά) προς Νότον παρ’ ότι του ασκείται σχεδόν κάθετη προς τον άξονά του δύναμη, διότι αυτή η ώθηση πρέπει να παρελήφθη από τον αντισεισμικό κλωβό-φωταγωγό.

Επίσης, χαρακτηριστικότερη είναι και η τομή BB, όπου διαγράφονται πολύ παραστατικά η συστροφή (σαν να πέφτουν τραπουλόχαρτα) του B_6 σε συνδυασμό με τον A_6 . Βλέπουμε την ξυλοδεσιά του B_6 να κατευθύνεται προς το εσωτερικό κλιμακοστάσιο και σε συνέχεια ο A_6 από το σημείο επαφής τους και εκείθεν να συνεχίζει την πορεία κατάρρευσης μάλιστα μέχρι του σημείου η παραστάδα του β’ ορόφου να έχει φθάσει στο επίπεδο του α’ ορόφου. Επί πλέον ο A_6 εμφανίζει και έντονη κοιλιά προς Ανατολάς δεδομένου ότι είναι κάθετος προς τον επίμαχο άξονα βύθισης.

Εν κατακλείδι:

Όπως λεπτομερώς προαναφέραμε, η ανασκαφική εικόνα της Οικίας Γυναικών υποδεικνύει ότι η κατάρρευση των πατωμάτων (φωτογρ. 6) υπήρξε σύγχρονη με την κατάρρευση του εσωτερικού κλιμακοστασίου, αλλά και του υπολοίπου σκελετού της Ο.Γ. Από την άλλη, η συμμετρία της παραμόρφωσης σε κατακόρυφο άξονα περί την περιοχή του εσωτερικού κλιμακοστασίου, ερμηνεύεται από μία έντονη κατακόρυφη συνιστώσα με κατεύθυνση από κάτω προς τα πάνω.

Επομένως, αγόμαστε στο συμπέρασμα ότι η πιθανότερη χρονική στιγμή που όλα αυτά συνέβησαν, ήταν στη φάση της έκρηξης του ηφαιστείου με την έντονη κατακόρυφη συνιστώσα. (Βεβαίως υπάρχουν και άλλα πιθανά αίτια, όπως π.χ να προϋπήρχε κενό λόγω κάποιας προηγούμενης φάσης κατοίκησης, ή να προϋπήρχε μια εγγενής ευπάθεια του υπεδάφους που επιδεινώθηκε με τις σεισμικές δονήσεις ή ακόμα η καθίζηση θα μπορούσε να οφειλόταν και σε κάποια ιδιαιτερότητα του είδους του σεισμού, κ.α.).

Τέλος, είναι πιθανό να συντρέχουν όλοι οι ανωτέρω λόγοι συγχρόνως ή ορισμένοι μόνο σε συνδυασμό μεταξύ του

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τα όσα μέχρι στιγμής εξετάθησαν καταλήγουμε στα εξής πιθανότατα συμπεράσματα:

- α) Ο φωταγωγός λειτούργησε ως «κλωβός»
- β) Το κλιμακοστάσιο πιθανότατα βυθίστηκε και «βιδώθηκε» στη νότια παρειά του φωταγωγού

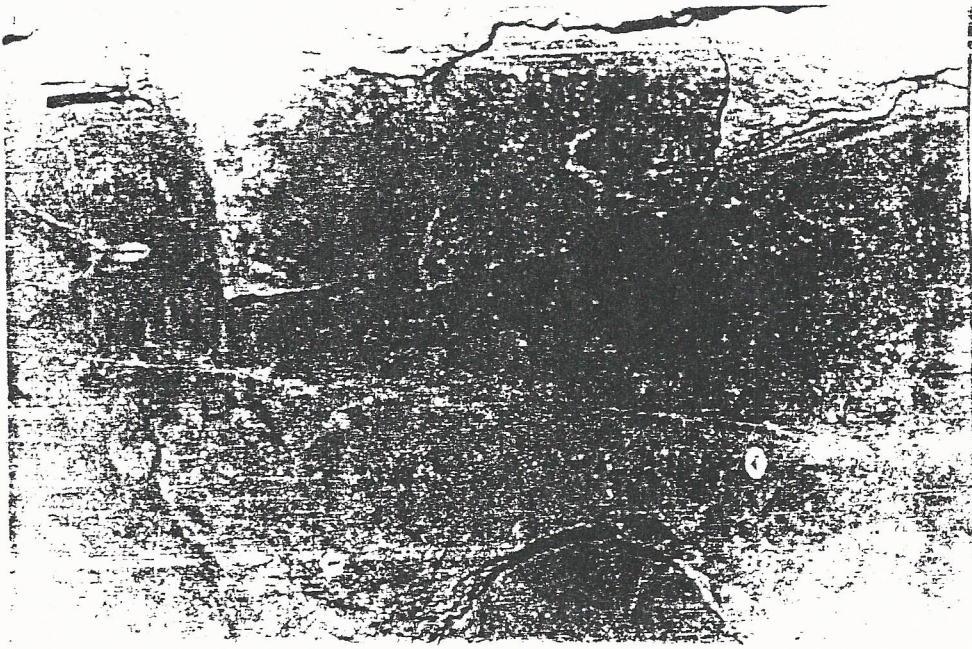
- γ) Το κτίριο ήταν τριώροφο και
- δ) Η κλιμακωτή πτώση των πατωμάτων (Σχ. 7) υποδεικνύει καθίζηση στο εσωτερικό κλιμακοστάσιο και κατά τον άξονα Βορράς -Νότος.
- ε) Τα πατώματα κατέρρευσαν το ένα πάνω στο άλλο (εν είδει pancake)
- στ) Οι τοίχοι Α έως Ε οδεύουν κατά σειράν ύψους. Αποτέλεσμα σταδιακής αύξησης της ευκαμψίας είναι να παρουσιάζεται αύξουσα ταλάντωση (Σχ. 11) στην κορυφή τους με εξαίρεση τον Ε (που είναι τριπλός με μεγάλο συνολικά πάχος – και άρα έχει λιγότερη ευκαμψία)
- ζ) Φαίνεται πολύ πιθανό να υπάρχει μια έντονη σύνθλιψη κατασκευών (τοιχοποιίας, εδάφους θεμελίωσης κ.λπ.) σε χαμηλότερη στάθμη από αυτές που εξετάσαμε (και τα αποτελέσματά τους να γίνονται αντιληπτά στη φάση και στάθμη που εξετάζαμε).

Και τέλος,

- η) αγόμαστε στο συμπέρασμα ότι η πιθανότερη χρονική στιγμή που όλα αυτά συνέβησαν, ήταν –λόγω της έντονης κατακόρυφη συνιστώσας- η στιγμή της έκρηξης του ηφαιστείου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

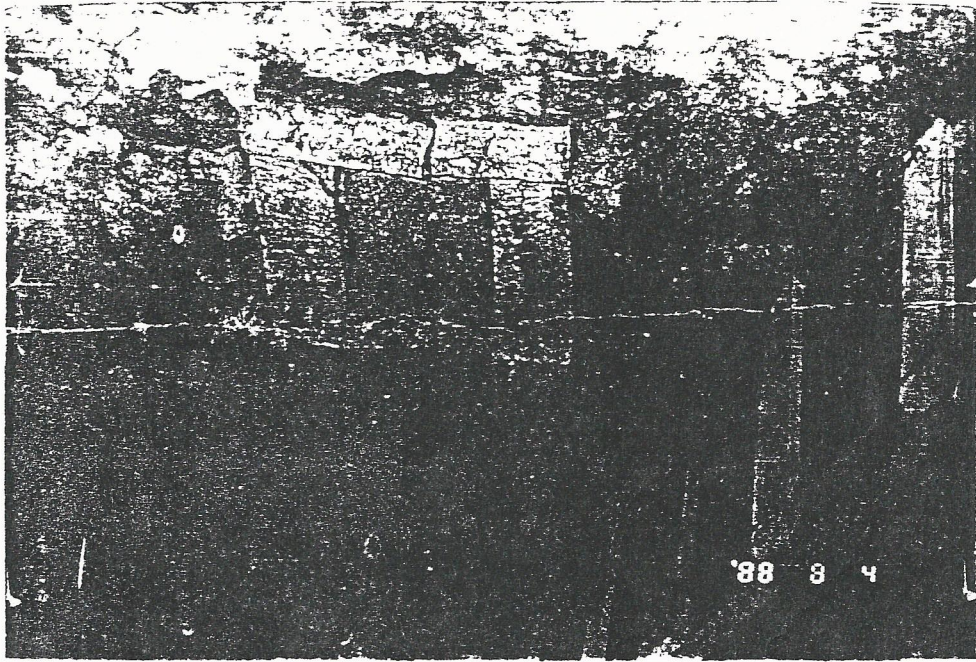
- Θήρα VI: Ανασκαφαί Θήρας VI-1972, Αθήναι 1974.
- Rybicki 1980: Rudolf Rybicki (μετ. Σ. Δελούκα), Βλάβες δομικών έργων, (Αθήνα 1980).
- Ραλγνου 1988: Καλλιρόη Παλυβού, Οικοδομική τέχνη και μορφολογικά στοιχεία στην Υστεροκυκλαδική Αρχιτεκτονική (Αθήνα 1988).
- Σαλή 1990: Τέση Σαλή Αξιώτη «The Lightwell of the House of the Ladies and its Structural Behaviour» (London 1990)
- Sali-Doumas 1993: T. Sali and Chr. Doumas: «The art of Buildings in the Prehistoric City of Akrotiri», Thera, 1993
- Σαλή 1993: Τέση Σαλή Αξιώτη «Η διαδικασία αστοχίας των φερόντων πατωμάτων της Οικίας Γυναικών, στο Ακρωτήριο», Θήρα, 1993



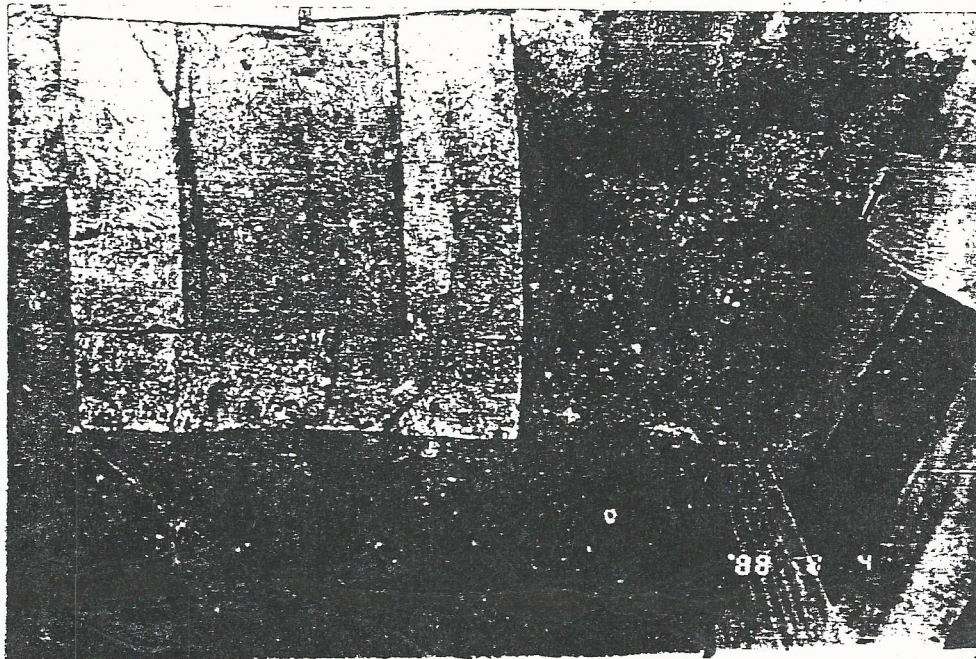
Φωτογραφία 1



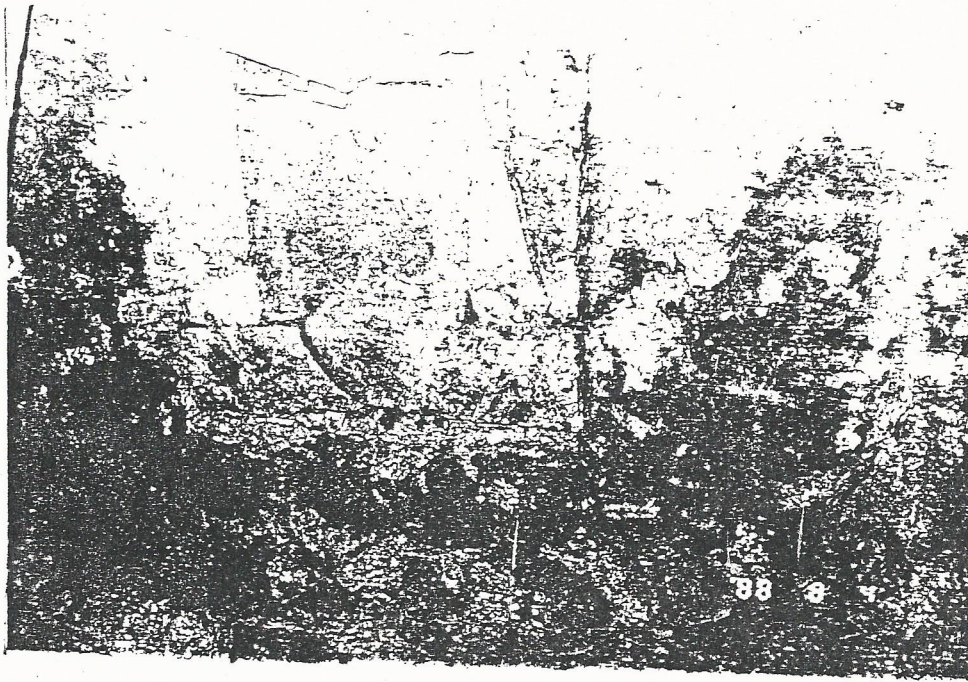
Φωτογραφία 2



Φωτογραφία 3



Φωτογραφία 4



Φωτογραφία 5



Φωτογραφία 6



Κατοψη (όλιθος 1980)

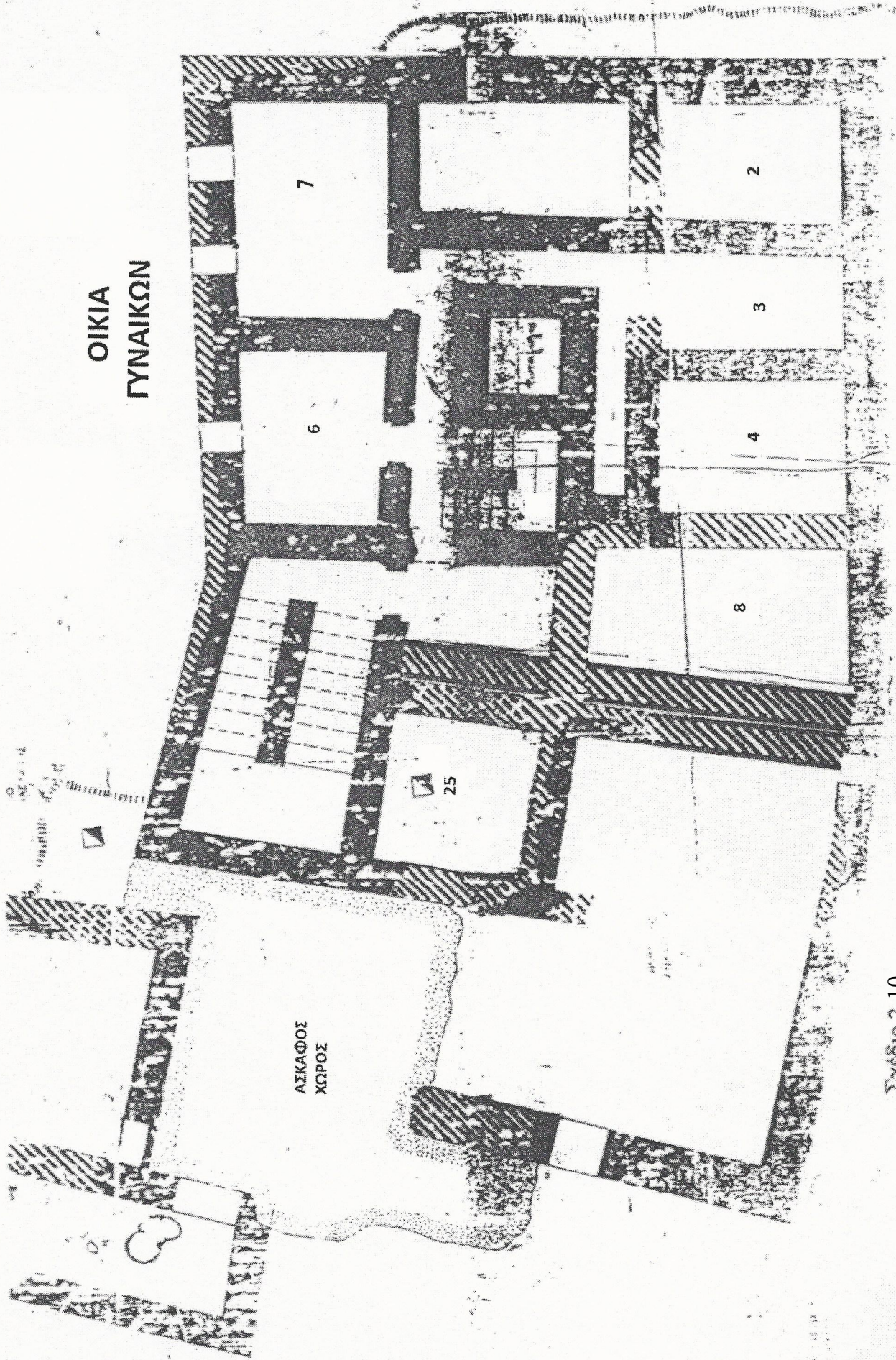
Σχέδιο 1 ΟΙΚΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ

ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΑΝΑΣΚΑΦΗ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ

ΟΙΚΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ
ΚΑΤΟΨΗ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ
ΣΧΕΔΙΑ: ΤΕΣΣΗ ΑΞΙΩΤΗ-ΣΑΛΗ

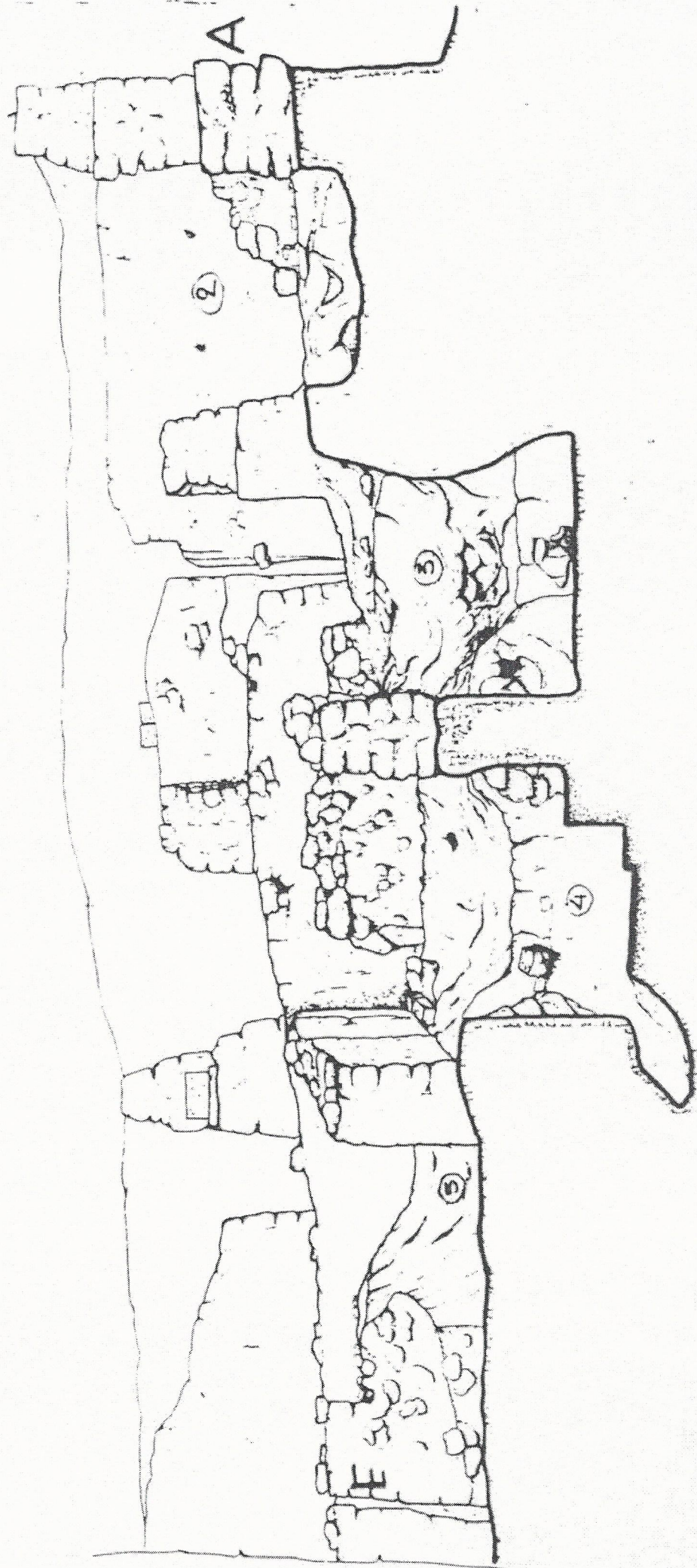
**ΟΙΚΙΑ
ΓΥΝΑΙΚΩΝ**



Σχέδιο 2,10

ΑΝΑΣΚΑΦΗ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ ΘΗΡΑΣ
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ 1987-88

ΟΙΚΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ

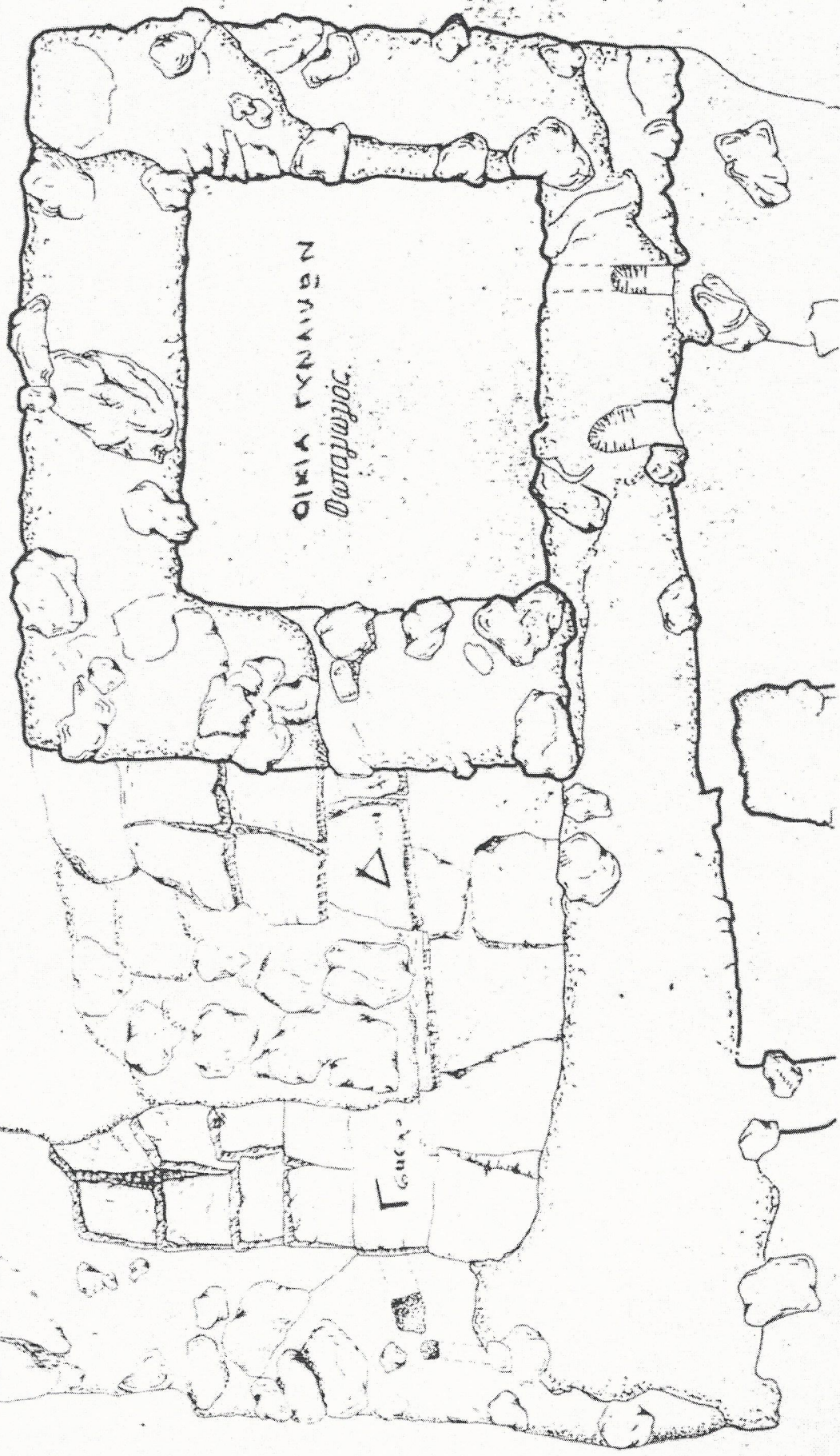
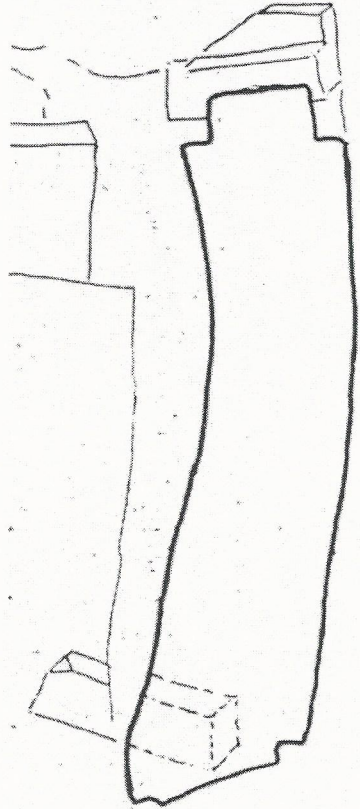


Σχέδιο 3 ΤΟΜΗ Α-Α

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ: ΒΕΝ ΗΛΙΑΝ-ΣΙΒΙΛΑ

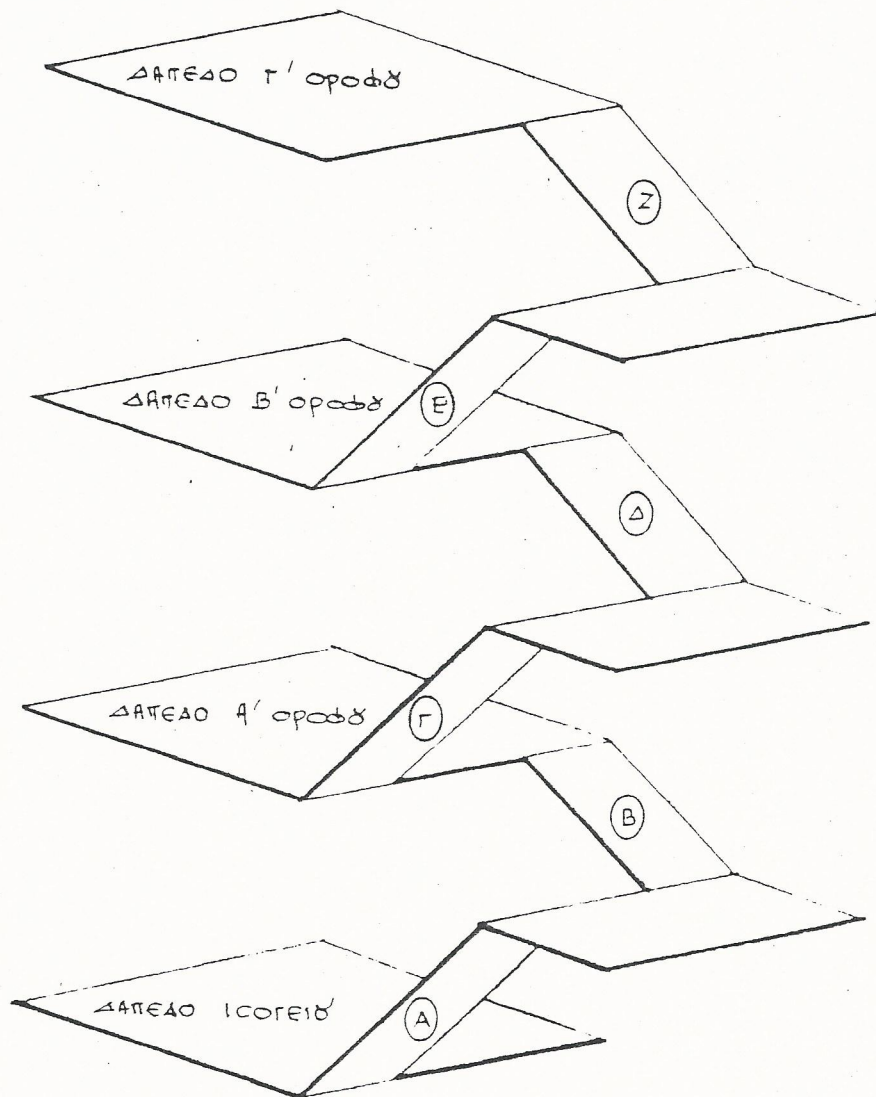
0,50 1,00 2,00
M
1:100

OXEION 4



ΟΙΚΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ
Βασιλική

ΕΙΣΟΔΟΣ



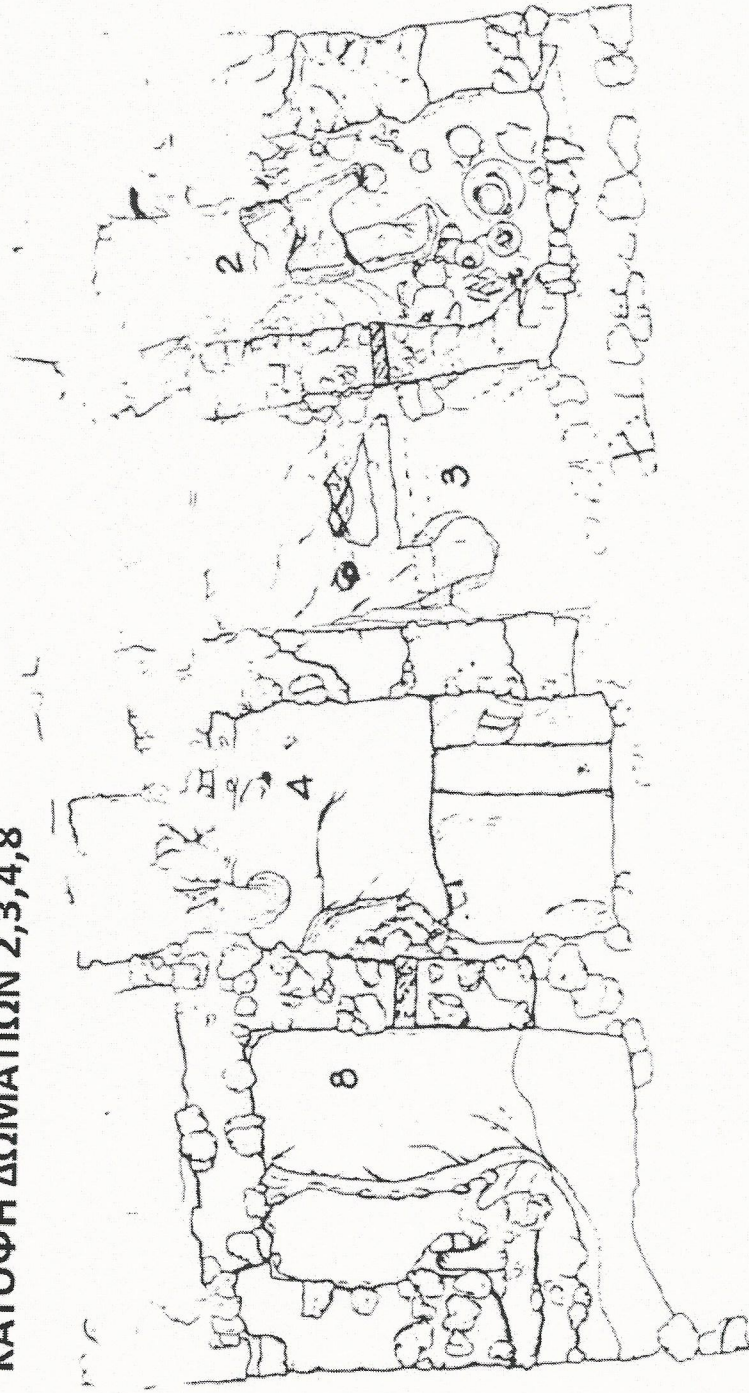
ΣΧΗΜΑΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ

Σχέδιο 5

**ΑΝΑΣΚΑΦΗ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ ΘΗΡΑΣ
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ 1987-88**

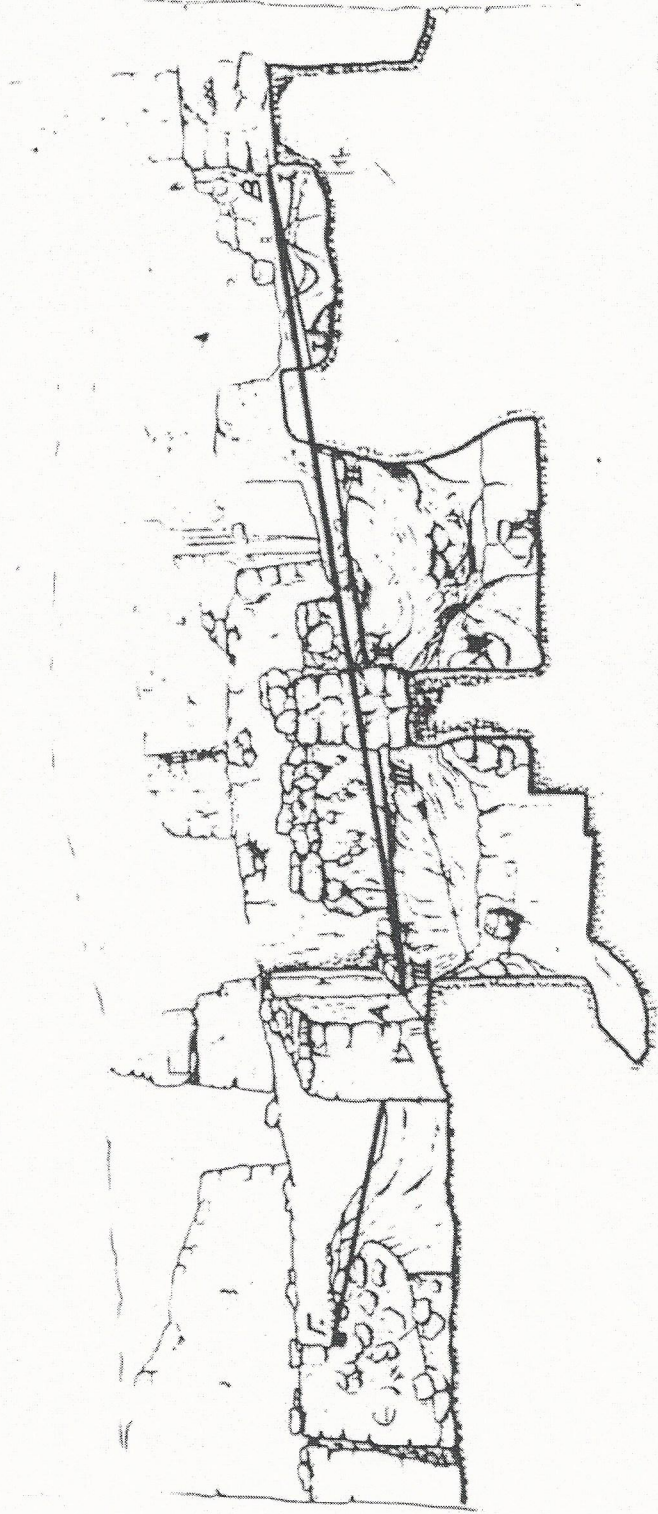
ΟΙΚΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ

ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΙΩΝ 2,3,4,8



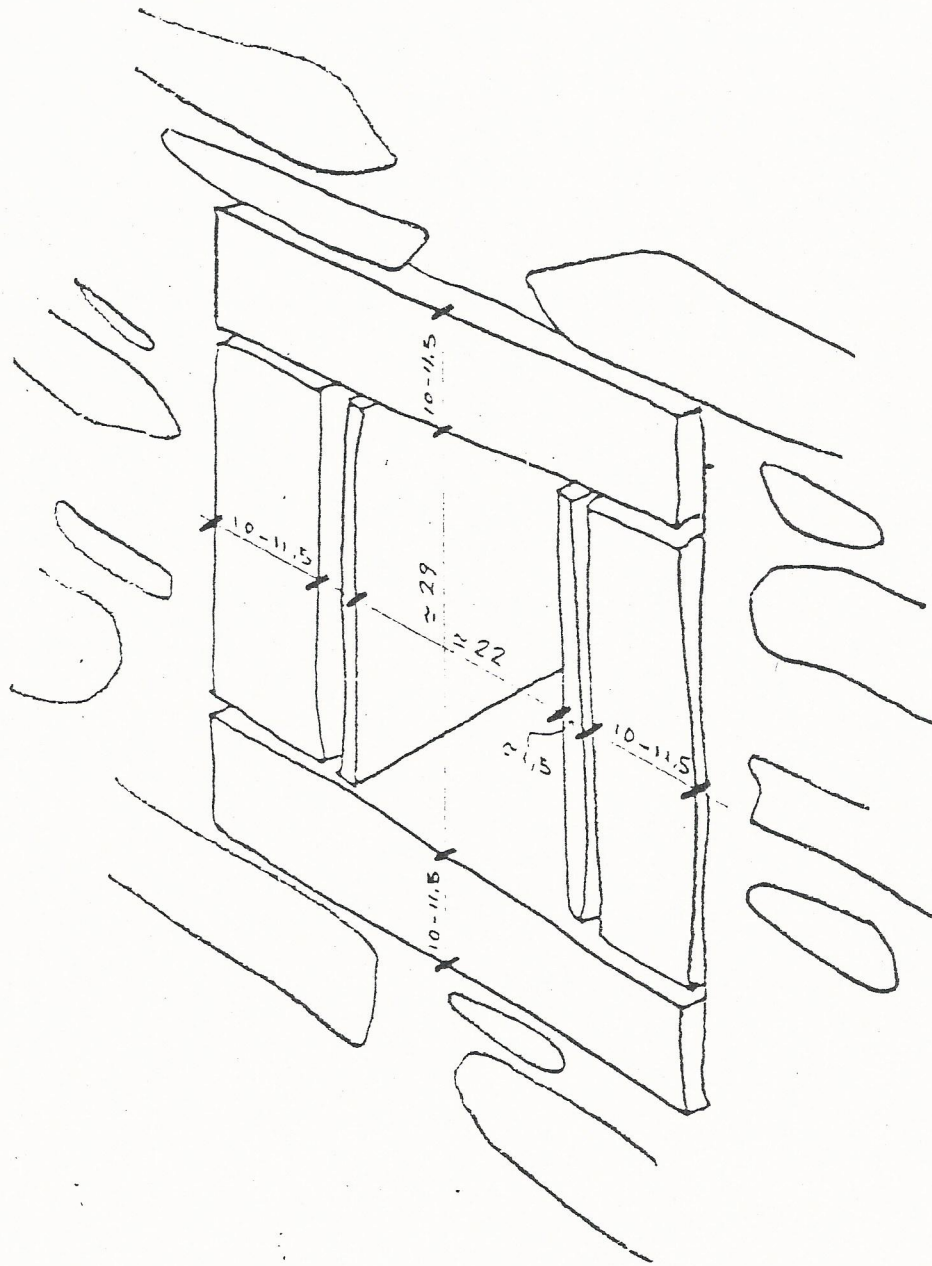
ΑΝΑΣΚΑΦΗ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ ΘΗΡΑΣ
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ 1987-88

ΟΙΚΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ



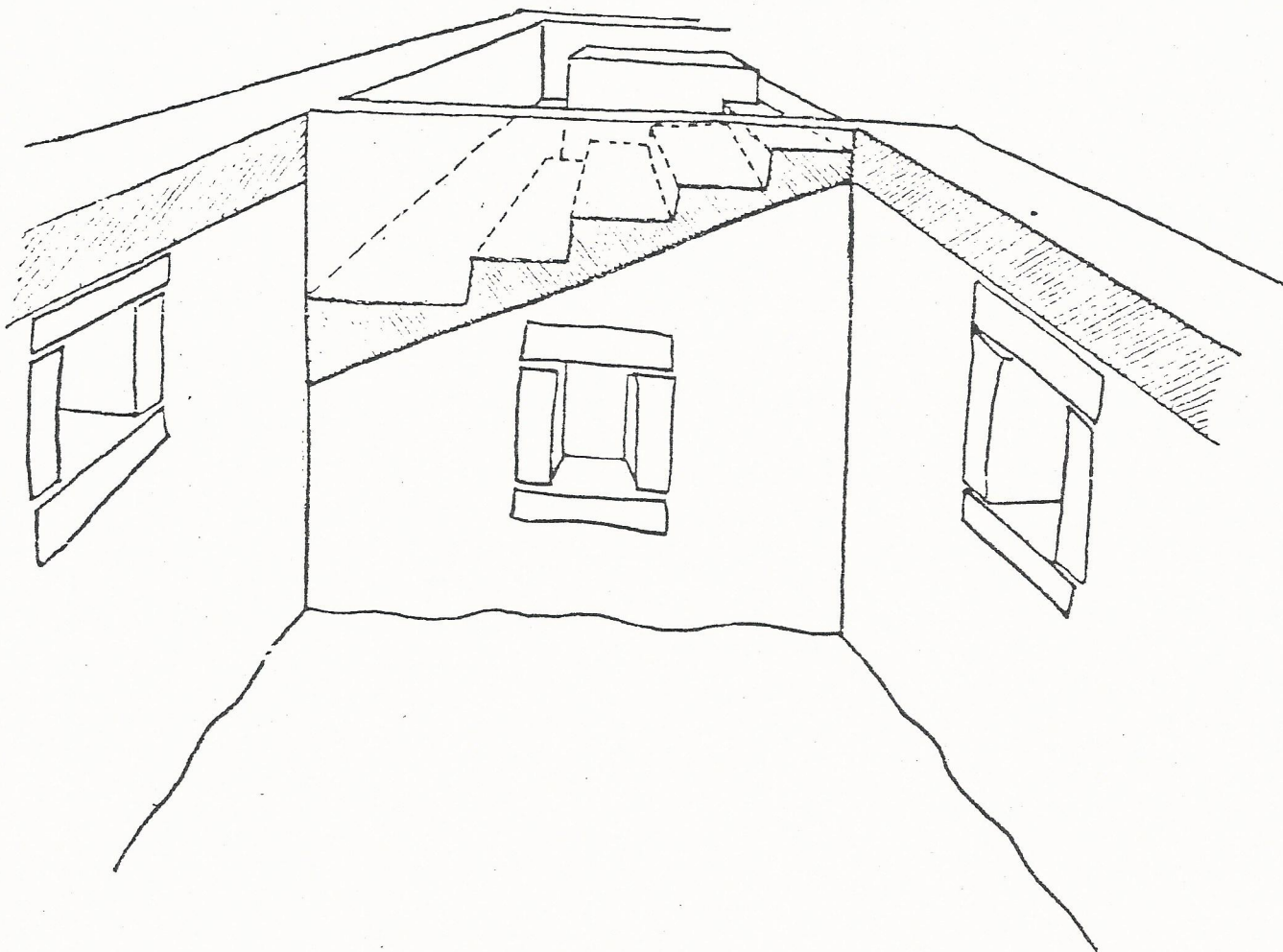
TOMH A-A

Σχέδιο 7



ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΦΩΤΑΓΕΓΟΥ

Σχέδιο 8

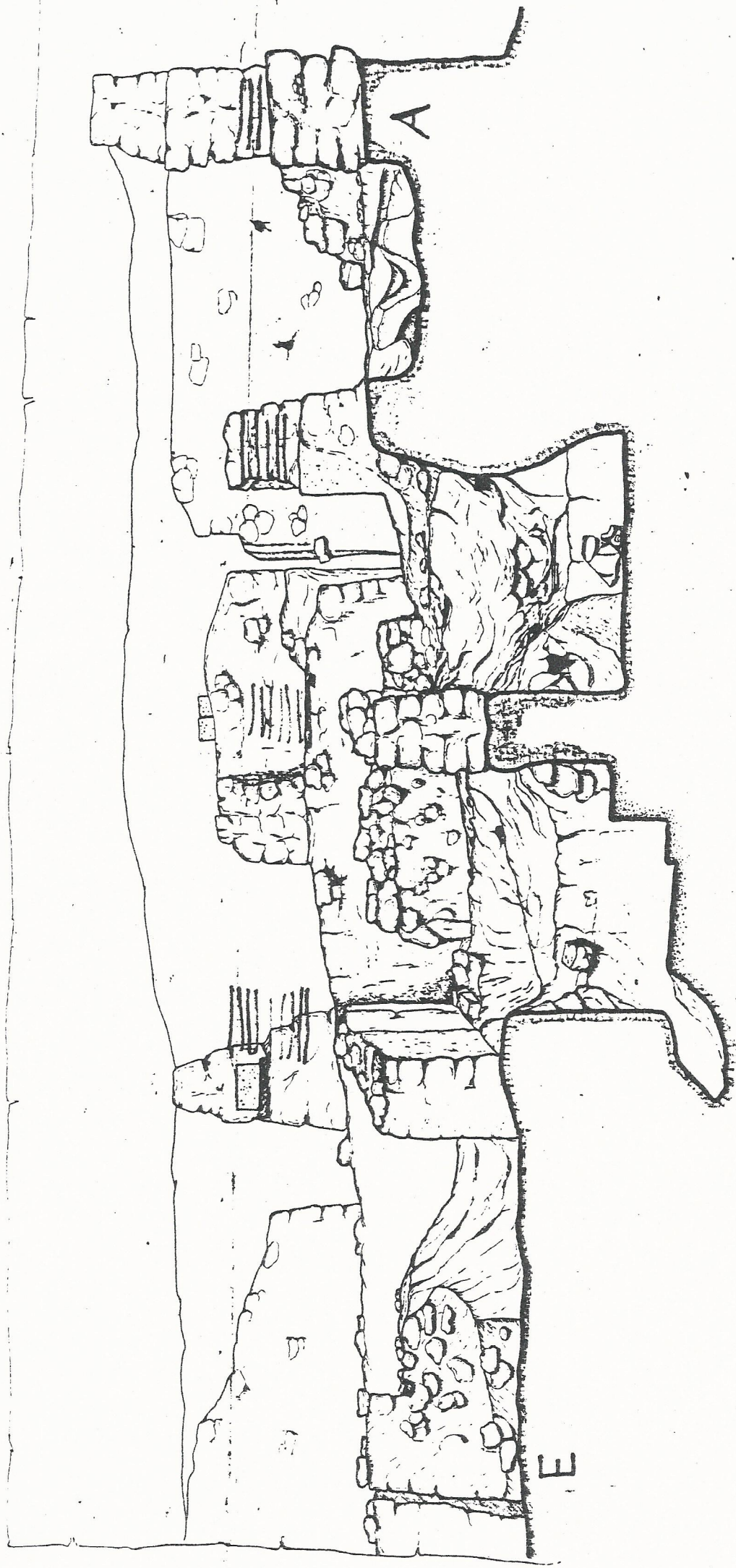


ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΦΩΤΑΓΩΓΟΥ

Σχέδιο 9

ΑΝΑΣΚΑΦΗ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ ΘΗΡΑΣ
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ 1987-88

ΟΙΚΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ



ΤΟΜΗ Α-Α



ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΤΕΧΝ ΣΑΛΛΗ - ΑΣΣΗΤΗ

Σχέδιο ΙΙ