

# ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Καταγραφή Μνημείων Βιομηχανικής

Αρχιτεκτονικής της Εύβοιας

του προηγούμενου αιώνα

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΣΑΜΟΥΡΕΛΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΚΑΝΙΟΣ ΘΑΝΑΣΗΣ

ΓΑΒΡΙΗΛ ΚΩΣΤΑΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: ΒΑΡΕΛΙΔΟΥ ΠΟΠΗ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ  
ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΑΘΗΝΑ 1998

## Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΑΠΟ ΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ

Η αρχιτεκτονική των βιομηχανικών χώρων καθορίστηκε από μια σειρά παραγόντων που είναι πολύπλοκοι και στενά συνυφασμένοι μεταξύ τους. Εν τούτοις, μπορούμε να θεωρήσουμε ότι οι παράγοντες αυτοί ανήκουν σε δύο βασικές κατηγορίες ' τους έξωθεν και τους ένδοθεν της βιομηχανικής επιχείρησης και του πελάτη βιομηχάνου.

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν το θεσμικό πλαίσιο που αφορά τη βιομηχανία ως δραστηριότητα γενικά και το βιομηχανικό κέλυφος ειδικότερα. Η νομοθεσία ασκεί επίδραση στο σχεδιασμό των εργοστασίων μέσα από διάφορα κανάλια. Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει το σχεδιασμό των εργοστασιακών χώρων είναι οι συνθήκες που επικρατούν στον κλάδο των κατασκευών, όσον αφορά το επίπεδο ανάπτυξης της τεχνολογίας των κατασκευών και το είδος των διαθέσιμων δομικών υλικών. Επίσης, σημαντικό ρόλο παίζουν στη διαμόρφωση των αντιλήψεων για τον εργοστασιακό σχεδιασμό, τα τρέχοντα αρχιτεκτονικά ιδιώματα και κυρίως η ύπαρξη κάποιας αρχιτεκτονικής γλώσσας για το βιομηχανικό κέλυφος, όπως επίσης και οι συνθήκες που επικρατούν στον τομέα αυτό στις βιομηχανικά αναπτυγμένες χώρες. Τέλος, καθοριστικό ρόλο παίζει η στάση των επαγγελματιών φορέων αρχιτεκτονικής απέναντι στο σχεδιαστικό πρόβλημα του βιομηχανικού κτιρίου.

Οι παράγοντες που σχετίζονται με την επιχείρηση και τον πελάτη είναι η τεχνολογία των μηχανών, όσον αφορά τον τρόπο που αυτές

αρθρώνονται στη γραμμή παραγωγής, οι μηχανές μετάδοσης της κίνησης, το είδος της χρησιμοποιούμενης ενέργειας, και οι μικροκλιματικές συνθήκες που είναι απαραίτητες για την παραγωγή των προϊόντων. Αναμφίβολα αυτοί οι παράγοντες είναι στενά συνυφασμένοι με άλλα δεδομένα της ίδιας βιομηχανικής επιχείρησης, όπως, την οργάνωση της παραγωγής, τον τρόπο που ασκείται η διοίκησή της και την επιθυμία του πελάτη για prestige, όπως αυτή εκδηλώνεται μέσα από την άποψή του για την αρχιτεκτονική μορφή του εργοστασίου του.

Η αρχιτεκτονική ιστορία των εργοστασίων εμφανίζεται ως ένα μείγμα διαφόρων τάσεων και επιδράσεων. Εντούτοις, μπορούμε να διακρίνουμε διαδοχικά στάδια στην ανάπτυξη και στην εξέλιξή της, τα οποία διαμορφώθηκαν παράλληλα με την ιστορία του βιομηχανικού καπιταλισμού και της αρχιτεκτονικής γενικότερα. Έτσι με αφετηρία τις περιόδους που προτείνει ο Ε. Μαντέλ και αν λάβουμε υπόψη μας ότι τα μέσα της δεκαετίας του '70 οριοθετούν την αρχή της μεταφορντικής εποχής, τότε μπορούμε με μια μικρή ελαστικότητα και διεύρυνση, να πούμε ότι οι περίοδοι είναι πέντε. Κάθε περίοδος χαρακτηρίζεται από ένα κυρίαρχο τεχνολογικό σύμπλεγμα που είχε σημαντικότερες επιπτώσεις στο σχεδιασμό των βιομηχανικών κτιρίων, στη χωροθέτησή τους και στη στάση των σχεδιαστών τους απέναντι στα σχεδιαστικά ζητήματα του εργοστασιακού χώρου.

## ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ

### Α' ΠΕΡΙΟΔΟΣ (μέσα του 18<sup>ου</sup> αιώνα - μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα)

Η εποχή της βιομηχανικής επανάστασης. Χαρακτηριστικό της είναι η βαθμιαία διάδοση της βιοτεχνικά και χειροτεχνικά παραγόμενης ατμομηχανής στους κύριους κλάδους της βιομηχανίας.

Χωροθέτηση: Η πλειοψηφία των εργοστασίων κατασκευάζονταν έξω από τις πόλεις και κοντά σε πηγές νερού καθώς το νερό ήταν η κύρια πηγή ενέργειας.

Θέση των μηχανικών: Οι αρχιτέκτονες δεν ενδιαφέρονταν για το σχεδιασμό των εργοστασίων. Η κύρια απασχόλησή τους ήταν η αρχιτεκτονική των δημόσιων κτιρίων και των κατοικιών της νέας ανερχόμενης αστικής τάξης. Οι μηχανικοί σχεδιαστές των μηχανών, που σε πολλές περιπτώσεις ήταν και οι επιχειρηματίες σχεδίαζαν και το εργοστάσιο.

Μορφή κτιριακού όγκου: Το μοναδικό κτίριο που υλοποιείται την εποχή αυτή είναι το πολυόροφο κτίριο ως αποτέλεσμα του συστήματος μετάδοσης της κίνησης από την κεντρική μονάδα παραγωγής ενέργειας στην κάθε μηχανή χωριστά. Την περίοδο αυτή ο σχεδιασμός των εργοστασιακών χώρων γινόταν με βάση τους όρους μετάδοσης της κίνησης και της δύναμης του νερού. Η κίνηση δύσκολα μεταφερόταν στις μηχανές οι οποίες έπρεπε να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά η μία στην άλλη. Ένας πρόσθετος λόγος που συνηγορούσε στο σχεδιασμό πολυόροφων κτιρίων ήταν η ανάγκη για

φυσικό και πλευρικό φωτισμό. Κτίρια με βαθιές κατόψεις δεν μπορούσαν να λειτουργήσουν , με αποτέλεσμα την κατανομή των απαραίτητων τετραγωνικών σε πολλούς ορόφους.

Μορφική γλώσσα: Διακρίνονται δύο τάσεις. Τα αυστηρά λειτουργικά κελύφη και τα κτίρια που η μορφολογία τους είχε έντονες αναφορές σε μορφές άλλων κτιριακών κατηγοριών.

Δομικά υλικά : Η πέτρα χρησιμοποιούνταν ως υλικό των περιμετρικών φερουσών τοιχοποιιών. Στο εσωτερικό του κτιρίου ο φέρον σκελετός ήταν από ξύλο. Με το πέρασμα στον 19<sup>ο</sup> αιώνα άρχισε η σταδιακή εισαγωγή του σιδήρου ως δομικού υλικού για λόγους πυρασφάλειας και γιατί επέτρεπε την κατασκευή μεγαλύτερων ανοιγμάτων με πολύ μικρότερες διατομές.

Συνθήκες του περιβάλλοντος: Ήταν άθλιες και επικίνδυνες για την υγεία των εργαζομένων.

Οργάνωση της εργασίας-διαχείριση : Η στρατηγική που εφαρμόζαν οι εργοδότες ήταν του άμεσου ελέγχου στα πλαίσια της οποίας προσπαθούσαν να περιορίσουν τα όρια των εργατών, να ασκήσουν αυστηρή επίβλεψη και κυρίως να ελαχιστοποιήσουν την υπευθυνότητα του κάθε εργαζομένου. Έτσι, δεν έδιναν μεγάλη προσοχή στην οργάνωση της παραγωγής και της εργασίας.

**Β' ΠΕΡΙΟΔΟΣ (μέσα 19<sup>ου</sup> αιώνα – αρχές δεκαετίας του 1890)**

Χωροθέτηση: Τα περισσότερα εργοστάσια κατασκευάζονταν κοντά ή μέσα στις πόλεις σε αναζήτηση της εργατικής δύναμης. Η διαδεδομένη χρήση των ατμομηχανών δεν έκανε αναγκαία την άμεση γειτνίαση με πηγές νερού.

Θέση των μηχανικών: Οι πολιτικοί μηχανικοί ήταν αυτοί που κυρίως ενδιαφέρονταν για το σχεδιασμό των εργοστασίων. Παράλληλα κατασκευάστηκαν μια σειρά από πολύ μεγάλα έργα στον τομέα τους, όπως γέφυρες, σιδηροδρομικοί σταθμοί, χώροι μεγάλων εκθέσεων που έδωσαν μεγάλη ώθηση στην τεχνολογία των κατασκευών μεγάλων ανοιγμάτων. Η παρουσία των αρχιτεκτόνων την περίοδο αυτή εξακολουθούσε να είναι περιορισμένη, αν και παρουσίαζε κάποια αισθητή αύξηση.

Μορφή του κτιριακού όγκου: Τα εργοστάσια εξακολουθούσαν να είναι πολυόροφα και μεγαλύτερης κλίμακας. Όσον αφορά τον τρόπο μετάδοσης της κίνησης, από το 1870 έχουμε ιμάντες ειδικής διαμέτρου και αντοχής που βρίσκονταν σε ειδικά απομονωμένο χώρο, ο οποίος διέτρεχε κάθετα το κτίριο και οριζόντια την κάτοψη σε μία ή περισσότερες θέσεις.

Μορφική γλώσσα: Διακρίνουμε δύο τάσεις. Τα αυστηρά λειτουργικά κελύφη με μορφολογία της προηγούμενης περιόδου και μια σειρά από εκλεκτικιστικά κτίρια, που ήταν κυρίως έργα αρχιτεκτόνων. Στο τέλος της περιόδου αρχίζουν να κατασκευάζονται τα πρώτα οδοντωτά κτίρια που θα κυριαρχήσουν την επόμενη περίοδο.

Δομικά υλικά: Κυρίαρχο υλικό της περιόδου είναι ο σίδηρος. Καταργείται η φέρουσα τοιχοποιία και έτσι δίνεται η δυνατότητα για κατασκευή μεγαλύτερων ανοιγμάτων στην περίμετρο των κτιρίων, με αποτέλεσμα τον καλύτερο φωτισμό του χώρου παραγωγής.

Συνθήκες του περιβάλλοντος: Μετά από μια σειρά αγώνων των εργαζομένων αλλάζουν αισθητά οι συνθήκες εργασίας στους εργοστασιακούς χώρους. Οι μεγαλύτερες αλλαγές που έγιναν

αφορούσαν κυρίως τις ώρες απασχόλησης των εργαζομένων και τον τρόπο υπολογισμού του μισθού τους. Στο χωρικό επίπεδο διακρίνουμε και ειδικούς χώρους για τους εργαζόμενους.

Οργάνωση της εργασίας-διαχείριση: Διατηρεί τα χαρακτηριστικά του άμεσου ελέγχου παρόλο που έχει γίνει μεγάλο βήμα στην αποδοχή δικαιωμάτων των εργαζομένων. Οι επιχειρηματίες παράλληλα διαπίστωσαν ότι οι πειραματισμοί με συστήματα οργάνωσης μπορούσαν να οδηγήσουν σε σημαντική αύξηση της παραγωγικότητας της επιχείρησής τους. Προς το τέλος της περιόδου η ζήτηση για managers και διοικητικούς υπαλλήλους έλαβε εκρηκτικές διαστάσεις. Η αύξηση του διοικητικο-διαχειριστικού της επιχείρησης είχε σοβαρές χωρικές επιπτώσεις. Αυξάνουν σε μέγεθος οι διοικητικοί χώροι σε σύγκριση με το χώρο παραγωγής και δίνεται μεγάλη σημασία στην αρχιτεκτονική τους.

### Γ' ΠΕΡΙΟΔΟΣ (αρχές της δεκαετίας του 1890 - δεκαετία του 1940)

Χαρακτηριστικό της είναι η διευρυμένη χρήση του ηλεκτρισμού σε όλους τους βιομηχανικούς κλάδους και η ανάπτυξη των αρχών του επιστημονικού μάνατζμεντ και της αλυσίδας παραγωγής (Φορνισμός).

Χωροθέτηση: Οι νέες μονάδες εγκαθίστανται κυρίως στην περιφέρεια των αστικών κέντρων αλλά εξακολουθούν να επεκτείνονται και επιχειρήσεις που βρίσκονται ήδη ενταγμένες στον αστικό ιστό μεγάλων βιομηχανικών κέντρων. Την εποχή αυτή αναπτύσσεται έντονος προβληματισμός σε πολεοδομικό επίπεδο σχετικά με τη θέση της βιομηχανίας και τη σχέση της με τις περιοχές κατοικίας.

Θέση των μηχανικών: Δυναμική εισαγωγή των αρχιτεκτόνων στις

αρχές του 20ου αιώνα στο σχεδιασμό των βιομηχανικών κτιρίων, παράλληλα με την ανάπτυξη του μοντέρνου κινήματος στην αρχιτεκτονική και του προβληματισμού για τη στενή σχέση αρχιτεκτονικής και βιομηχανίας. Αυτή τη σχέση οι Ευρωπαίοι πρωτοπόροι αρχιτέκτονες την αντιμετώπιζαν με καλλιτεχνικούς όρους και ενδιαφέρονταν να την καταστήσουν φορέα ενός νέου μηνύματος για την αρχιτεκτονική γενικότερα. Υπήρχε η τάση για το συμβολικό και το θεωρητικό, σε αντίθεση με το πραγματιστικό και πρακτικό, άλλων αρχιτεκτόνων, που δεν ενδιαφέρονταν για την μοναδικότητα του έργου αλλά για την αποτελεσματικότητά του.

Μορφή κτιριακού όγκου: Η χρήση του ηλεκτρισμού και των ατομικών κινητήρων έδωσε τη δυνατότητα για αραιή τοποθέτηση των μηχανών. Τα υλικά κατασκευής και τα νέα συστήματα δόμησης επέτρεπαν το φωτισμό από την οροφή. Έτσι το συμπαγές, πολυόροφο, πλευρικά φωτιζόμενο και ευαίσθητο στους κραδασμούς κτίριο, που κατακερμάτιζε τη διαδικασία παραγωγής και δεν επέτρεπε τη συνεχή ροή του προϊόντος, σταδιακά καταργείται. Το μονώροφο οδοντωτό κτίριο αρχίζει να γίνεται ιδιαίτερα δημοφιλές.

Μορφική γλώσσα: Γίνονται οι πρώτες προσπάθειες για δημιουργία μορφών κατάλληλων για τη βιομηχανία που θα εξέφραζαν το πνεύμα της εποχής. Γενικά χαρακτηριστικά της περιόδου είναι ο μορφικός πουρισμός και η ειλικρίνεια στη χρήση των υλικών. Παρόλα αυτά, τα εργοστάσια που κατασκευάζονται από μη επώνυμους αρχιτέκτονες έχουν χαρακτηριστικά της προηγούμενης περιόδου.

Δομικά υλικά: Κυρίαρχο υλικό της εποχής είναι το ενισχυμένο σκυρόδεμα. Στις περισσότερες περιπτώσεις βιομηχανικών κτιρίων



χρησιμοποιείται ανεπίχριστο και αξιοποιείται ως μορφολογικό στοιχείο.

Συνθήκες του περιβάλλοντος: Βελτιώνονται σε σύγκριση με την προηγούμενη περίοδο ως αποτέλεσμα κυρίως του ορθολογικού σχεδιασμού της παραγωγής και των απαιτήσεων της παραγωγικής διαδικασίας για ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες.

Οργάνωση της εργασίας-διαχείριση: Διατύπωση των αρχών του Τεϋλορισμού και του Φορντισμού από τους εμπνευστές τους και εφαρμογή των ιδεών σε ορισμένες επιχειρήσεις. Γενικά ο Φορντισμός στηρίζεται σε τεράστιες επενδύσεις για πολύ εξειδικευμένα μηχανήματα και στενά ειδικευμένους εργάτες. Συμπυκνώνει ένα συνδυασμό, επιστημονικού μανάτζμεντ (Τεϋλορισμός) με δύο νέα χαρακτηριστικά: α) τη συνεχή γραμμή παραγωγής που εξασφαλίζει το συντονισμό διαφορετικών κινήσεων και ρυθμών με την κινητή ταινία και β) την τυποποίηση, που επιτρέπει τη μαζική παραγωγή προϊόντων.

#### Δ' ΠΕΡΙΟΔΟΣ (αρχές της δεκαετίας 1940-μέσα της δεκαετίας 1970)

Εποχή του φορντισμού.

Χωροθέτηση: Εκτός του αστικού ιστού των πόλεων σε οργανωμένες βιομηχανικές ζώνες και περιοχές.

Θέση των μηχανικών: Ο σχεδιασμός των εργοστασίων αποτελεί πλέον αντικείμενο ενδιαφέροντος των αρχιτεκτόνων ίσης σημασίας με το σχεδιασμό άλλων κτιριακών κατηγοριών. Αρκετοί επώνυμοι αρχιτέκτονες σχεδιάζουν εργοστάσια και μάλιστα γίνονται απόπειρες να αναπτυχθούν ειδικά συστήματα προκατασκευής για τις ανάγκες

των βιομηχανικών κτιρίων.

Μορφή κτιριακού όγκου: Ως επί το πλείστον σχεδιάζονται μονώροφα και συμπαγή κτίρια. Σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχει και δεύτερος όροφος, κυρίως για χώρους υποστήριξης της παραγωγής. Σταδιακή κατάργηση του φωτιζόμενου από την οροφή οδοντωτού κτιριακού όγκου και αντικατάστασή του από την οροφή monitor, που δημιουργεί πιο ομοιόμορφα επίπεδα φωτισμού μέσα στο χώρο παραγωγής. Αναπτύσσεται παράλληλα προβληματισμός για το εργοστάσιο χωρίς παράθυρα με τεχνητά ελεγχόμενο μικροκλίμα. Τα βασικά πλεονεκτήματα ενός κλιματιζόμενου εργοστασιακού χώρου σε σύγκριση με έναν χώρο που φωτίζεται από την οροφή συνοψιζόταν σε: α) η κατασκευή και η συντήρηση της οροφής είναι απλούστερη, β) ο τεχνητός φωτισμός είναι σταθερός ανεξαρτήτως καιρικών συνθηκών και γ) οι δομικοί και λειτουργικοί περιορισμοί σε αλλαγές των χώρων είναι ελάχιστοι. Εν τούτοις οι αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχολογία των εργαζομένων από την έλλειψη επαφής με το εξωτερικό περιβάλλον χαρακτηριζόταν ως το βασικότερο μειονέκτημα αυτών των εργοστασίων.

Μορφική γλώσσα: Τα κτίρια της περιόδου διακρίνονται για την λιτή μορφή τους, την ειλικρίνεια στη χρήση των υλικών τους, την προβολή του δομικού συστήματός τους και για τον έντονα εργοστασιακό χαρακτήρα τους. Συνήθως οι χώροι της διοίκησης και των εργαζομένων διαχωρίζονται από το χώρο παραγωγής και σηματοδοτούνται με την διαφορετική μορφολογία τους. Προς το τέλος της περιόδου κατασκευάζονται τα πρώτα high-tech βιομηχανικά κτίρια. Χαρακτηριστικό τους είναι η υπερβολή στο σχεδιασμό του

δομικού σκελετού του κτιρίου, ο οποίος ανάγεται σε στοιχείο 'διακόσμησης' του κελύφους.

Δομικά υλικά: Το ενισχυμένο σκυρόδεμα, ο χάλυβας και μεγάλη ποικιλία συνθετικών υλικών. Αναπτύσσεται ένα ευρύ φάσμα φορέων για την κάλυψη μεγάλων ανοιγμάτων.

Συνθήκες του περιβάλλοντος: Είναι αρκετά πιο βελτιωμένες από την προηγούμενη περίοδο καθώς έχουν κατοχυρωθεί με τη σχετική νομοθεσία.

Οργάνωση της εργασίας-διαχείριση: Ο μεταπολεμικός φορντισμός δεν ήταν απλώς ένα σύστημα μαζικής παραγωγής αλλά και ένας συνολικός τρόπος ζωής, καθώς μαζική παραγωγή σήμαινε όχι μόνο τυποποίηση του προϊόντος αλλά και μαζική κατανάλωση. Προς το τέλος της περιόδου, από τη δεκαετία του 1960, παράλληλα με την αλυσίδα παραγωγής εμφανίζεται το ρομπότ και τα αυτοματοποιημένα συστήματα παραγωγής που θα αποτελέσουν το διακριτικό γνώρισμα της επόμενης περιόδου.

#### Ε' ΠΕΡΙΟΔΟΣ (μέσα της δεκαετίας του 1970 - σήμερα)

Μετα-φορντική εποχή.

Χωροθέτηση: Σε οργανωμένες βιομηχανικές περιοχές, σε τεχνολογικά πάρκα αλλά ακόμη και μέσα στον ιστό των πόλεων.

Θέση των μηχανικών: Το ενδιαφέρον των αρχιτεκτόνων αυτή την περίοδο δεν περιορίζεται μόνον στο σχεδιασμό των βιομηχανικών κτιρίων αλλά επεκτείνεται και σε μια σειρά θεωρητικών ζητημάτων που αφορούν στο σχεδιασμό και την ποιότητα του περιβάλλοντος της εργασίας.

Μορφή του κτιριακού όγκου: Δεν είναι συμπαγής όπως στην προηγούμενη περίοδο. Οι μεγάλοι χώροι παραγωγής διασπώνται σε μικρότερους έτσι ώστε να υπάρχει η αίσθηση του μικρού εργοστασίου και οι εργαζόμενοι να έχουν οπτική επαφή με το περιβάλλον εκτός του κτιρίου.

Μορφική γλώσσα: Οι παράγοντες που παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της αισθητικής των εργοστασίων αυτής της περιόδου είναι η απαίτηση από την πλευρά της εργοδοσίας για δημιουργία ευέλικτου κτιρίου και η αντίληψη ότι στην εικόνα της επιχείρησης προς τα έξω συμβάλλει καθοριστικά η αρχιτεκτονική του κτιρίου. Έτσι, η ευελιξία ως βασική σχεδιαστική αρχή εκφράζεται με την πρακτική που βασίζεται στη δημιουργία και συνάρθρωση τρισδιάστατων χωρικών μονάδων. Έχουμε λοιπόν, τη δημιουργία κτιρίου ανοικτού στην κοινότητα, με τη δημιουργία περιβάλλοντος που να ενθαρρύνει την επικοινωνία των χρηστών μεταξύ τους και της επιχείρησης με τους πελάτες. Επιπλέον, το βιομηχανικό κτίριο ανάγεται με τη μορφή του ως μέσο διαφήμισης της επιχείρησης. Και τελικά, το στυλ high-tech έχει γίνει πλέον το ορθόδοξο στυλ, σχεδόν παράδοση για τα βιομηχανικά κτίρια. Το παραδοσιακό σύμβολο του εργοστασίου – οδοντωτή οροφή στραμμένη στο βορά, τοίχοι που το περικλείουν από τούβλο και μια καπνοδόχος που καπνίζει – έχει αντικατασταθεί από την εικόνα ενός αστραφτερού κουτιού ντυμένου από μέταλλο και γυαλί με ισχυρά graphics και πολλές δόσεις έντονου χρώματος.

Υλικά – τρόποι δόμησης:

Το υλικό που κατεξοχήν χρησιμοποιείται για τον φέροντα οργανισμό των κτιρίων είναι ο χάλυβας. Αναπτύσσεται μεγάλη ποικιλία φορέων

για τη στέγαση όσο το δυνατόν μεγαλύτερων ανοιγμάτων και ευέλικτων προσαρμοσμένων στην αντίληψη του modular design.

Συνθήκες του περιβάλλοντος: Είναι βελτιωμένες όχι μόνο διότι το επιβάλλει η σχετική νομοθεσία αλλά και διότι συμβάλουν στη δημιουργία μιας καλύτερης εικόνας της επιχείρησης.

Οργάνωση – διαχείριση: Χαρακτηριστικό της μεταφορντικής εποχής είναι η εισαγωγή στις επιχειρήσεις της ευέλικτης εργασιακής διαδικασίας και μηχανημάτων πολλαπλής χρήσης με στόχο την γρήγορη και αποτελεσματική ανταπόκριση στις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες της ζήτησης.

Βασική ενότητα εργασίας στο μεταφορντικό αυτοματοποιημένο εργοστάσιο είναι το πολυλειτουργικό ατελιέ, που στηρίζεται στην ανεξαρτησία μέσου και προϊόντος παραγωγής. Η πολυλειτουργικότητα αφορά τόσο τη μηχανή, που προσφέρεται για την παραγωγή διαφορετικών προϊόντων, όσο και τους εργαζόμενους που εξειδικεύονται σε περισσότερα από ένα καθήκοντα – θέσεις εργασίας.

BIBΛΙΟΘΗΚΗ  
ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ

# Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΑΠΟ ΤΑ ΤΕΛΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΑΙΩΝΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 1960

Η αρχιτεκτονική ιστορία των ελληνικών εργοστασίων εμφανίζεται ως ένα μίγμα διαφόρων τάσεων και επιδράσεων. Παρόλα αυτά, μπορούμε να διακρίνουμε στάδια στην εξέλιξή της, τα οποία διαμορφώθηκαν παράλληλα με τις γενικότερες πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές εξελίξεις. Οι περίοδοι της βιομηχανικής αρχιτεκτονικής που θα εξετάσουμε και που έχουν άμεση σχέση με τη μελέτη μας είναι δύο: η πρώτη καλύπτει το διάστημα από τις τελευταίες δεκαετίες του 19<sup>ου</sup> αιώνα μέχρι τη δεκαετία του '20 και η δεύτερη το διάστημα μεταξύ των δύο πολέμων και τα χρόνια της μεταπολεμικής ανασυγκρότησης. Υπάρχει και μετέπειτα περίοδος που όμως δεν θα την αναλύσουμε, αφού είναι έξω από το πεδίο του ενδιαφέροντός μας.

## Πρώτη περίοδος: (τέλος 19<sup>ου</sup> αιώνα μέχρι την δεκαετία του '20)

Πριν από το 1880 ένας αριθμός παραγόντων είχε αρνητικές επιδράσεις στην ανάπτυξη της βιομηχανίας. Οι παράγοντες αυτοί συνοψίζονται στους εξής: το οικονομικά κυρίαρχο εμπορικό και χρηματιστικό κεφάλαιο (ντόπιο, ξένο ή των Ελλήνων της διασποράς) απέφευγε τη σφαίρα της παραγωγής, υπήρχαν ασταθείς πολιτικές συνθήκες καθώς και έλλειψη ενοποιημένης μεγάλης εθνικής αγοράς. Επίσης, η εξειδικευμένη εργατική δύναμη ήταν μικρή, το σύστημα

μεταφορών στην ξηρά ήταν ανεπαρκές και τέλος το ελληνικό κράτος είχε υιοθετήσει μια δασμολογική πολιτική χωρίς ίχνος προστατευτισμού, που είχε τις ρίζες της στη γαλλική φιλελεύθερη οικονομική σκέψη.

Κατά τη διάρκεια, όμως, της περιόδου 1880-1920 έλαβαν χώρα μια σειρά από θεμελιώδεις αλλαγές που δημιούργησαν τις απαραίτητες συνθήκες για την ανάπτυξη της βιομηχανίας μετά το 1820. Αυτές είχαν σχέση με τη διατάραξη του status quo στα Βαλκάνια και με τη μεταβαλλόμενη φύση του δυτικού καπιταλισμού στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Έτσι, πάρθηκαν μια σειρά από μέτρα με σκοπό την 'δυτικοποίηση' της χώρας και τον έλεγχο της οικονομίας της. Στο δευτερογενή τομέα, οι διαδοχικές υποτιμήσεις του εθνικού νομίσματος, η καθιέρωση προστατευτικών φόρων στα εισαγόμενα προϊόντα και η εισροή κεφαλαίων τόσο από ξένους κεφαλαιούχους, όσο και από τους Έλληνες της διασποράς οδήγησε σε κάποια μικρή βιομηχανική ανάπτυξη. Εν τούτοις, τα πρώτα χρόνια της περιόδου, η βιομηχανία παρέμεινε υποτονική και περιθωριακή στην οικονομική στρατηγική του ελληνικού κεφαλαίου. Ο δευτερογενής τομέας ήταν βασικά προσανατολισμένος στη μεταποίηση. Οι παραγωγικές μονάδες, κατεξοχήν αλευρόμυλοι, βαμβακουργία, εριουργία, σαπυνοποιεία, οινοποιεία, επιπλοποιεία, χρωματουργεία και άλλα, είχαν εξαιρετικά μικρό μέγεθος.

Ήδη από την αρχή της περιόδου παρατηρείται μια σχετικά ομοιόμορφη χωροκατανομή των εργοστασίων στον ελλαδικό χώρο. Από τα πρώτα βιομηχανικά κέντρα που δημιουργούνται είναι η Ερμούπολη της Σύρου, που από τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα εξελίσσεται

σε πρωταρχικής σημασίας βιομηχανικό κέντρο της Ελλάδας. Σύντομα όμως, μετά από ορισμένες δεκαετίες θα δώσει τη θέση αυτή στον Πειραιά, του οποίου η οικονομική απογείωση συντελείται από τα τέλη της δεκαετίας του 1860. Συγχρόνως, στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα αρχίζουν να αναπτύσσονται ραγδαία και άλλα βιομηχανικά κέντρα όπως η Πάτρα, το Λαύριο, η Κέρκυρα, η Λέσβος και φυσικά, η περιοχή που εστιάζονται η μελέτη και οι προβληματισμοί μας, η Εύβοια. Θα πρέπει να αναφέρουμε και βιομηχανικά κέντρα που βρίσκονταν επίσης σε έξαρση από το 1870 στη μη απελευθερωμένη Ελλάδα, όπως η Νάουσα, η Έδεσσα, η Βέροια, η Θεσσαλονίκη, η Καβάλα και η Ξάνθη. Αυτή η σχετικά ομοιόμορφη κατανομή στο χώρο των βιομηχανικών μονάδων διατηρήθηκε μέχρι τις αρχές του 20ου αιώνα, όταν άρχισε σταδιακά να συντελείται η βιομηχανική συγκέντρωση στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας.

Οι μηχανές των εργοστασίων, την εποχή αυτή, εισάγονταν από το εξωτερικό. Κατασκευή ορισμένων μηχανών γινόταν σε περιορισμένη όμως κλίμακα σε μερικά μηχανουργεία στον Πειραιά, στην Ερμούπολη και αργότερα στο Βόλο. Το είδος της κινητήριας δύναμης στα εργοστάσια άλλαζε σταδιακά από το νερό στον ατμό. Στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα στα εργοστάσια μεταδιδόταν η κίνηση στην κάθε μηχανή χωριστά μέσω αξόνων και ιμάντων από υδροτουρμπίνες ή ατμομηχανές.

Η αρχιτεκτονική των βιομηχανικών κτιρίων της εποχής παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία καθώς εμφανίζεται να έχει άμεση σχέση με τον τόπο που είναι ενταγμένο το εργοστάσιο. Είναι φανερό ότι, όταν μια κτιριακή κατηγορία – όπως το εργοστάσιο – εμφανίζεται για πρώτη



φορά σε μια συγκεκριμένη κοινωνία κάτω από την πίεση των κοινωνικο-οικονομικών αλλαγών, οι πρώτες προσπάθειες για διατύπωση νέων μορφών που να ανταποκρίνονται στις νέες ανάγκες βασίζονται σε δανεισμούς και συχνά σε αυθαίρετη χρήση αρχιτεκτονικών μορφών άλλων κτιριακών κατηγοριών του παρελθόντος. Η δημιουργία μιας αυτόνομης αρχιτεκτονικής γλώσσας για τα βιομηχανικά κτίρια ήταν αποτέλεσμα μιας αργής διαδικασίας. Η φύση, η διάρκεια και η ολοκλήρωση αυτής της διαδικασίας ήταν διαφορετική σε πολλές χώρες, καθώς ήταν επακόλουθο ενός συμπλέγματος παραγόντων, όπως των κοινωνικο-οικονομικών συνθηκών, των πολιτισμικών χαρακτηριστικών, της νομοθεσίας, των μέσων και των μεθόδων κατασκευής και του επιπέδου ανάπτυξης της αρχιτεκτονικής.

Κατά τη διάρκεια της προπαρασκευαστικής περιόδου της βιομηχανικής της επανάστασης, η Ελλάδα γνώρισε την υλοποίηση τριών βασικά κτιριακών τύπων εργοστασίων. Το “παραδοσιακό κτίριο”, που είναι επηρεασμένο από την αρχιτεκτονική των βιομηχανικών κτιρίων της βρετανικής κυρίως βιομηχανικής επανάστασης (1760 – μέσα 18<sup>ου</sup>), το μνημειακό κτίριο, που είναι επηρεασμένο από την ευρωπαϊκή βιομηχανική αρχιτεκτονική της πρώτης τεχνολογικής επανάστασης (μέσα 18ου – δεκαετία του 1890), και το “οδοντωτό κτίριο”.

Το “παραδοσιακό κτίριο”, το οποίο αποτελεί τον τύπο που κατεξοχήν εφαρμόστηκε σε όλες τις περιοχές της χώρας τις τελευταίες δεκαετίες του 19<sup>ου</sup> αιώνα, υλοποιείται με παραδοσιακές κατασκευαστικές μεθόδους και υλικά, και βασίζεται στη χρήση

τοπικών μορφολογικών στοιχείων και ορισμένες φορές νεοκλασικών μοτίβων. Έτσι, η νεοκλασική αρχιτεκτονική χάρη στον ορθολογισμό και στη μνημειακότητά της διείσδυσε βαθιά στη βιομηχανική αρχιτεκτονική, συχνά αναμίχθηκε με τοπικές επιρροές και προσαρμόστηκε ως ένα σημείο που να φαίνεται μόνο ως υπαινιγμός με τη μορφή ενός σποραδικού στολιδιού. Τα πρώτα κτίρια που σώζονται ακολουθούν τυπολογικά χαρακτηριστικά κατοικιών και κυρίως εκκλησιών. Βασικά χαρακτηριστικά του τύπου είναι ότι η άρθρωση των χώρων του εργοστασίου είναι "άτακτη", υπάρχουν πολλά εσωτερικά χωρίσματα, ο χώρος παραγωγής δεν είναι ενιαίος και η διαδικασία παραγωγής αναπτύσσεται σε πολλούς άξονες. Ο κτιριακός όγκος είναι συνήθως απλός, ορθογωνικός με επίπεδες όψεις, διάτρητες από τα εν σειρά ανοίγματα. Επικαλύπτεται από απλή δικλινή στέγη ή από πτυχωτή με αποτέλεσμα να δημιουργούνται τριγωνικά αετώματα απόληξης στις όψεις. Τα κτίρια είναι συνήθως μονόροφα εκτός από σπάνιες περιπτώσεις όταν το επιτρέπει η διαδικασία παραγωγής και σε περιπτώσεις μεγάλων παραγωγικών μονάδων έχουμε σύμπλεγμα κτιριακών όγκων αρθρωμένων με βάση γεωμετρικές ή τοπολογικές σχέσεις. Η μορφή των εργοστασίων αυτού του τύπου είναι απλή διακριτική και όχι πομπώδης. Ο χειρισμός των όψεων ποικίλει από περιπτώσεις όπου η επιπεδότητα των εξωτερικών τοίχων διακόπτεται μόνο από τα ανοίγματα, σε περιπτώσεις όπου δίνεται έμφαση στη χρήση χαρακτηριστικών στοιχείων του τόπου (μορφή ανοιγμάτων, επεξεργασία των γωνιών και ακμών του κτιριακού όγκου, ειδική μεταχείριση των υλικών και επεξεργασμένη μορφή του αετώματος) .

Ο δεύτερος τύπος του βιομηχανικού κτιρίου που υλοποιείται την περίοδο αυτή βασίζεται στη μεταφορά, στη χρήση και στη μεταλλαγή ενός “μνημειακού στυλ”, που έχει τις ρίζες του στη βιομηχανική αρχιτεκτονική της Ευρώπης. Αυτό συνήθως γίνεται για λόγους όχι τόσο λειτουργικούς, αλλά γιατί εκφράζει και προωθεί μια συγκεκριμένη εικόνα της επιχείρησης. Έτσι θα μπορούσε κανείς να θεωρήσει ότι ο τύπος αυτός προβάλλει μια αρχιτεκτονική επίσημη και γοήτρου, όπου η συμβολική και μορφολογική άποψη έχουν την ίδια αν όχι μεγαλύτερη βαρύτητα από τη λειτουργική και οικονομοτεχνική. Έτσι το κτίριο ή το κτιριακό συγκρότημα είναι επιβλητικά λόγω του όγκου ή και της μορφής τους που είναι πλούσια σε μοτίβα, επεξεργασμένες λεπτομέρειες και φυσικά συμβολικούς υπαινιγμούς. Η ποιότητα και η σύνθεση της μορφής αυτού του τύπου είναι συνάρτηση του στυλ που αποτελεί τη βάση του δανεισμού. Πάντως στις περισσότερες περιπτώσεις μπορεί κανείς να διακρίνει τον απόηχο νεοκλασικών αρχών: μεγαλοπρέπεια, υποβλητικότητα, πλαστικότητα, ογκώδη σύνθεση, συμμετρία, αρθρωμένη τάξη. Ένα άλλο χαρακτηριστικό του τύπου είναι ο τονισμός της κεντρικής εισόδου στο κτίριο και η “κυριαρχία” της κύριας όψης του.

Ο τρίτος τύπος βιομηχανικού κτιρίου αυτής της εποχής είναι το “οδοντωτό κτίριο” που από τυπολογικής πλευράς μπορεί να χαρακτηριστεί ως αμιγές βιομηχανικό. Είναι ο πρώτος τύπος κτιρίου που υλοποιήθηκε στους εργοστασιακούς χώρους χωρίς να έχει προηγούμενο σε άλλη κτιριακή κατηγορία. Η ανάγκη που το δημιούργησε ήταν οι μεγάλοι, μονώροφοι χώροι παραγωγής με ομοιόμορφο φωτισμό. Στην Ελλάδα, κατά πάσα πιθανότητα η πρώτη

εφαρμογή έγινε στο νηματουργείο του συγκροτήματος Λόγγου - Κύρτση - Τουρπάλη στη Νάουσα, που κτίστηκε το 1874. Στην περίπτωση αυτή οι οδοντωτές απολήξεις της στέγης καλύπτονται πίσω από ένα παραπέτο, ενώ σε μετέπειτα εφαρμογές έχουμε αμιγή οδοντωτά κτίρια. Χαρακτηριστικά του τύπου είναι : η δυναμικά απλωμένη οδοντωτή οροφή που στεγάζει το χώρο παραγωγής, η ορθογωνική κάτοψη και η σαφήνεια του κτιριακού όγκου. Όταν υπάρχουν διοικητικές λειτουργίες, στεγάζονται σε χώρο ανεξάρτητο του χώρου παραγωγής. Στην περίπτωση αυτή η απλή μορφή του οδοντωτού κτιρίου έρχεται σε αντίθεση με την επεξεργασμένη μορφή του κτιρίου των γραφείων. Τέλος πρέπει να αναφέρουμε ότι υπάρχουν και περιπτώσεις, συνήθως συγκροτημάτων, που συνδυάζουν χαρακτηριστικά περισσότερων του ενός τύπου.

Τα δομικά υλικά της εποχής είναι η πέτρα, το ξύλο και ο χυτοσίδηρος. Όλα τα εργοστάσια έχουν φέρουσα περιμετρική τοιχοποιία από τούβλο ή πέτρα και εσωτερικές κολώνες από ξύλο ή χυτοσίδηρο. Τα πατώματα κατασκευάζονταν από ξύλο, όπως επίσης και τα ζευκτά της οροφής, ενώ η επικάλυψη γινόταν με κεραμίδια. Οι κολώνες συνήθως εισάγονταν από το εξωτερικό, όπως φαίνεται και στο Εμπορικό Δελτίο του περιοδικού Αρχιμήδης το 1908.

Την εποχή αυτή η κατασκευή των βιομηχανικών κτιρίων βρισκόταν στα χέρια των παραδοσιακών μαστόρων. Η εμπειρία τους από την κατασκευή των κατοικιών, των αποθηκών και των εκκλησιών, συνδυάστηκε και με την αντίληψη του βιομηχάνου για το εργοστάσιό του, όπως αυτή είχε διαμορφωθεί κατά τις επισκέψεις του στα εργοστάσια του εξωτερικού, όπου πήγαινε για να αγοράσει τα

μηχανήματα και να αποκομίσει χρήσιμες πληροφορίες για τη λειτουργία του εργοστασίου του. Η μικρή κλίμακα των πρώτων εργοστασίων, η πρωτόγονη διαδικασία της παραγωγής χωρίς ειδικές απαιτήσεις και η απλότητα της κατασκευής δεν ενθάρυναν τη χρησιμοποίηση των αρχιτεκτόνων, ούτε ακόμη και των πολιτικών μηχανικών. Οι παραδοσιακοί μάστορες αποτελούσαν τα κατάλληλα πρόσωπα που πρόσφεραν υπηρεσίες 'κατασκευής' και ακολουθούσαν τις κατασκευαστικές οδηγίες των εταιρειών που προμήθευαν και τα μηχανήματα.

Από την άλλη μεριά οι αρχιτέκτονες δεν έδειχναν το παραμικρό ενδιαφέρον για να εμπλακούν στο σχεδιασμό των βιομηχανικών κτιρίων. Το ενδιαφέρον τους ήταν στραμμένο στα δημόσια κτίρια και τις ιδιωτικές κατοικίες των πλουσίων, κυρίως εμπόρων και ιδιοκτητών γής.

#### Δεύτερη περίοδος (Δεκαετία του '20 μέχρι και τη δεκαετία του '50)

Η αρχή της δεκαετίας του '20 σημαδεύτηκε από μια σειρά γεγονότων που είχαν θεμελιώδεις επιπτώσεις στη μελλοντική ανάπτυξη της χώρας. Η ήττα του ελληνικού στρατού στη Μικρά Ασία (1922) είχε ως αποτέλεσμα τη μαζική εισροή Ελλήνων προσφύγων από τη Μικρά Ασία στην Ελλάδα. Ο αριθμός των προσφύγων ήταν πολύ μεγάλος (1.500.000) σε σχέση με τον πληθυσμό της τότε Ελλάδας (5.000.000) και έπαιξε ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην οικονομική ζωή της χώρας. Αποτελούσαν μια εξαιρετικά μεγάλη, φθηνή και όχι τελείως ανειδίκευτη εργατική δύναμη και έφεραν μαζί τους εμπειρία, ικανότητες και ορισμένες από τις χρηματικές οικονομίες τους. Η πλειοψηφία των προσφύγων εγκαταστάθηκε στα μεγάλα

αστικά κέντρα του Πειραιά, της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, αλλά δεν ήταν λίγοι και αυτοί που έμειναν σε προάστια μεγάλων πόλεων όπως η Χαλκίδα και γενικότερα η Εύβοια.

Από τις αρχές της δεκαετίας του '20 η βιομηχανία άρχισε σταδιακά να λειτουργεί ως δυναμικός τομέας της ελληνικής οικονομίας. Συγκεκριμένα, η πρώτη φάση συσσώρευσης βιομηχανικού κεφαλαίου, δηλαδή η στροφή επενδύσεων και η προοπτική αναπαραγωγής του κεφαλαίου στη βιομηχανία ξεκίνησε την περίοδο του πρώτου πολέμου και ενισχύθηκε σημαντικά με τον ερχομό των προσφύγων. Αυτός ο ρυθμός ανάπτυξης επιβραδύνθηκε από την παγκόσμια οικονομική κρίση του 1929-1931. Παρόλα αυτά από το 1920 ως το 1938 η αξία της βιομηχανικής παραγωγής αυξήθηκε κατά 336%, ο αριθμός των μεταποιητικών μονάδων κατά 148% και οι απασχολούμενοι στη βιομηχανία κατά 126%. Η ανάπτυξη αυτή σταμάτησε απότομα με τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο και έτσι το τέλος της δεκαετίας του '40 και κυρίως η δεκαετία του 50' ήταν περίοδος ανασυγκρότησης.

Την περίοδο αυτή συντελέστηκαν ραγδαίες εξελίξεις, όσον αφορά το είδος της κινητήριας δύναμης στα εργοστάσια. Από τον ατμό περνάμε πολύ γρήγορα στο πετρέλαιο και στον ηλεκτρισμό. Σύμφωνα με μια έκθεση του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας, που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό Έργα (1931), μετά το 1930 παρατηρήθηκε μια πολύ σημαντική μετάθεση στην ηλεκτροκίνηση των μεγάλων εργοστασίων της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας. Θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι το ρεύμα παρήγαγε εργοστάσιο που είχε ιδρυθεί στις αρχές του αιώνα στον Πειραιά. Αργότερα ιδρύθηκε και το Θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο του Αλιβερίου Ευβοίας απ'όπου αντλούσαν ενέργεια οι

βιομηχανίες του νησιού, στις οποίες θα αναφερθούμε αναλυτικά αργότερα. Από τότε η χρήση του ηλεκτρισμού στη βιομηχανία παρουσίασε ραγδαία εξάπλωση. Η μετάθεση όμως από τις ατμομηχανές και τις ντιζελομηχανές στους ηλεκτρικούς κινητήρες δεν είχε επιπτώσεις χωρικές γιατί διατηρήθηκε το παλαιό σύστημα μετάδοσης της κίνησης στις μηχανές μέσω σφονδύλων, αξόνων και ιμάντων. Αργότερα όμως, στο τέλος της δεκαετίας του 30', συναντάμε τη χρήση των μικρών ηλεκτρικών κινητήρων προσαρμοσμένων σε κάθε μηχανή χωριστά. Έτσι, η κάθε μηχανή μπορούσε πλέον να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε θέση και να λειτουργεί με ρυθμούς διάφορους από τους ρυθμούς των άλλων μηχανών. Το γεγονός αυτό άνοιξε το δρόμο για τους μεγάλους χώρους παραγωγής, τις βαθιές κατόψεις και την ευέλικτη διάταξη των μηχανών στη γραμμή παραγωγής.

Την εποχή αυτή η γοργή εκβιομηχάνιση συνοδεύτηκε από έντονες τάσεις συγκέντρωσης της βιομηχανίας στην Αττική και στους πλησιέστερους προς αυτή νομούς, όπως η Εύβοια. Το μοντέλο της χωροθέτησης της βιομηχανίας ήταν συνεπές με τη λειτουργία των δυνάμεων της οικονομίας καθώς οι συνθήκες που επικρατούσαν οδηγούσαν τις επιχειρήσεις στην αναζήτηση του άριστου τόπου εγκατάστασης.

Η αρχιτεκτονική των εργοστασίων του μεσοπολέμου χαρακτηρίζεται από συνέχεια των περισσότερων κτιριακών τύπων της προηγούμενης περιόδου. Παράλληλα, κάνει την εμφάνισή του ένας νέος τύπος που έχει την αφετηρία του στο μοντέρνο κίνημα. Το 'παραδοσιακό' κτίριο της προηγούμενης περιόδου τείνει να εκλείψει λόγω της μείωσης του

αριθμού των νεόκοπων επιχειρήσεων που ιδρύονται στα κέντρα με ντόπια αρχιτεκτονική παράδοση, της εισαγωγής νέων δομικών υλικών και συγκεκριμένα του ενισχυμένου σκυροδέματος. Βασικό ρόλο παίζει και η νέα αντίληψη του Έλληνα βιομήχανου για εξευρωπαϊσμένο image που έπρεπε να προβάλλει το κτίριο της επιχείρησής του.

Το οδοντωτό κτίριο βρίσκει πολύ μεγάλη εφαρμογή την εποχή αυτή στους μονώροφους ή και δωώροφους χώρους παραγωγής και φυσικά όπου το επέτρεπε η διαδικασία παραγωγής. Στις περισσότερες εφαρμογές αυτού του τύπου, ο χώρος της διοίκησης είναι ανεξάρτητο κτίριο ή προσκολλημένος στο κτίριο του χώρου παραγωγής και δηλώνει έντονα την παρουσία του με την ξεχωριστή αρχιτεκτονική του γλώσσα. Αυτή συνήθως, προβάλλει τις κλασικιστικές τάσεις της εποχής με ιδιαίτερα λιτό τρόπο. Η διαφορά των οδοντωτών κτιρίων αυτής της περιόδου από της προηγούμενης είναι ότι η μορφή τους είναι πιο επεξεργασμένη. Τις όψεις διακόπτουν συνήθως κάθετες υδρορροές ή κολώνες που διαφοροποιούνται από τα στοιχεία πλήρωσης ως προς το χρώμα, τα υλικά και την υφή. Αυτά τα κάθετα γραμμικά στοιχεία αρθρώνονται με επαναληπτικό και ρυθμικό τρόπο, όπως και τα πλευρικά ανοίγματα που κατανέμονται ομοιόμορφα σε αυστηρή σειρά. Ο φορέας των οδοντωτών κτιρίων κατασκευάζεται από ενισχυμένο σκυρόδεμα σε αντίθεση με την προηγούμενη περίοδο που κατασκευαζόταν από ξύλο και χυτοσίδηρο.

Το ενισχυμένο σκυρόδεμα άρχισε να χρησιμοποιείται από τους Έλληνες μηχανικούς στις αρχές του 20ου αιώνα. Στα βιομηχανικά κτίρια οι πρώτες εφαρμογές, σύμφωνα με τον πολιτικό μηχανικό ο οποίος σχεδίασε το εργοστάσιο 'Εριουργία Σιγάρα', έγιναν στις αρχές



της δεκαετίας του '20.

Το "μνημειακό κτίριο" της εποχής αυτής κατασκευάζεται από ενισχυμένο σκυρόδεμα. Έχει τα χαρακτηριστικά του μονολιθικού, συμπαγούς όγκου, που καταλαμβάνει πολλές φορές σχεδόν ολόκληρο οικοδομικό τετράγωνο. Συνδυάζει τον βαρύ, ογκώδη, εντυπωσιακό χαρακτήρα με μια απλή μορφική γλώσσα. Η επιπεδότητα των περιμετρικών τοίχων διακόπτεται συνήθως από τις επιφάνειες των παραθύρων και τις εξωτερικές κολώνες. Ο κτιριακός όγκος μοιάζει με ουδέτερο κέλυφος το οποίο δεν προβάλλει την ποικιλία των δραστηριοτήτων που στεγάζει. Μόνο η κύρια είσοδος και σε λίγες περιπτώσεις τα γραφεία, διαφοροποιούνται μορφολογικά και όχι ογκοπλαστικά προκειμένου να σημειωθεί οπτικά η θέση τους. Ο τύπος αυτός διαφέρει από τον αντίστοιχο του της προηγούμενης περιόδου, όπου προβαλλόταν η άποψη της αρχιτεκτονικής ως "διακοσμητικής τέχνης". Το μνημειακό κτίριο αυτής της περιόδου προβάλλει την άποψη ότι η αρχιτεκτονική είναι "μνημειακή τέχνη". Αυτή αντανακλάται στα βιομηχανικά κτίρια των αρχών του 20ου αιώνα. Έτσι, οι καθαροί υπολογισμοί των μηχανικών της περιόδου αυτής, έπρεπε να μεταφραστούν σε αρχιτεκτονική η οποία επιδρά στις αισθήσεις χωρίς να αποποιείται τα σύγχρονα δομικά υλικά όπως το γυαλί, το μέταλλο και το ενισχυμένο σκυρόδεμα. Έπρεπε να δώσουν σ'αυτά τα υλικά, που δημιουργήθηκαν σε μια βιομηχανική κλίμακα, τη χωρική ποιότητα της κλασικής αρχιτεκτονικής απορρίπτοντας το διακοσμητικό αποτέλεσμα και την ιστορική γραμματική των κανόνων, αλλά διατηρώντας μόνο τις αναλογίες, την οργάνωση και το ρυθμό της δομής. Αυτές οι απόψεις ενσωματώνονται

με ενδιαφέροντα τρόπο στο εργοστάσιο των "Κλωστηρίων Αττικής", που κατασκευάστηκε την περίοδο αυτή. Στα κτίρια αυτού του είδους είναι έκδηλες οι κλασικιστικές αναφορές του αρχιτέκτονα. Η συμμετρική διάταξη του κτιριακού όγκου, η τριμερής άρθρωση των όψεων (βάση, κορμός, επίστεψη), οι γωνιακοί πύργοι της μακρόστενης κύριας όψης και η θολωτή οροφή, αποτελούν μια φιλόδοξη εφαρμογή των νεοκλασικών αρχών στο σχεδιασμό των βιομηχανικών κτιρίων.

Τέλος, πρέπει να αναφέρουμε την εμφάνιση, αυτή την περίοδο, ενός κτιριακού τύπου που μπορεί να χαρακτηριστεί ως "εκδήλωση" του μοντέρνου κινήματος στην αρχιτεκτονική των εργοστασίων. Η εφαρμογή του δεν έγινε από αρχιτέκτονες αλλά από πολιτικούς μηχανικούς που μετέφεραν πολύ γρήγορα το ρασιοναλιστικό λεξιλόγιο των αρχιτεκτόνων της δεκαετίας του '30 στο σχεδιασμό των βιομηχανικών κτιρίων. Πρόκειται όμως για απλή μεταφορά και επιφανειακή μίμηση των μορφών και όχι για ενστερνισμό όλου του προβληματισμού που συνόδευε τη διάδοση των ιδεών του μοντέρνου κινήματος στην Ελλάδα.

Πρίν κλείσουμε την σύντομη αναφορά στην περίοδο αυτή θα πρέπει να αναφέρουμε την ψήφιση το 1922 ενός Βασιλικού Διατάγματος που άνοιξε το δρόμο στους επαγγελματίες πολιτικούς μηχανικούς και αρχιτέκτονες να αναμιχθούν στο σχεδιασμό των βιομηχανικών κτιρίων. Το διάταγμα αναφερόταν στις απαραίτητες άδειες που έπρεπε να έχει από το Υπουργείο Βιομηχανίας κάθε νεοϊδρυόμενη επιχείρηση προκειμένου να εγκατασταθεί σε ένα συγκεκριμένο τόπο. Οι απαραίτητες άδειες ήταν τρεις : άδεια ίδρυσης, άδεια λειτουργίας

και άδεια κατασκευής. Το πιο σημαντικό στοιχείο του διατάγματος ήταν ότι απαιτούσε την υποβολή πλήρους σειράς αρχιτεκτονικών και στατικών σχεδίων εκτός, φυσικά, από τα απαραίτητα μηχανολογικά. Παρόλο που τα σχέδια έπρεπε να έχουν την υπογραφή του ιδιοκτήτη βιομήχανου, οι τεχνικές απαιτήσεις τους καθιστούσαν αναγκαία την απασχόληση μηχανικού με γνώσεις διαμορφωμένες μέσα από ένα σύστημα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. Οι Έλληνες βιομήχανοι, την εποχή αυτή, εμπιστεύονταν το σχεδιασμό των εργοστασίων τους στους "αρχικτονούντες" πολιτικούς μηχανικούς, που εκτός από τις τεχνικές τους γνώσεις για τους φορείς είχαν τη δυνατότητα να σχεδιάσουν όψεις κάποιων αξιώσεων. Ο ρόλος του αρχιτέκτονα άρχισε να αναγνωρίζεται τα επόμενα χρόνια.

# ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ

Κατά τη διάρκεια των περιόδων που αναλύσαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, η Εύβοια παρουσίασε μια αλματώδη βιομηχανική ανάπτυξη. Άλλωστε, η Εύβοια, αδίστακτα μπορεί να χαρακτηριστεί ως προάστειο της πρωτεύουσας και σε ένα τέτοιο προάστειο δεν είναι δυνατόν παρά να είναι συμφέρουσα η εγκατάσταση βιομηχανικών επιχειρήσεων. Τα πλεονεκτήματα του νησιού που θα αναφέρουμε και σε επόμενο κεφάλαιο, οδήγησαν λοιπόν στην εγκατάσταση κοντά στις μεγαλύτερες πόλεις της Εύβοιας, χημικών βιομηχανιών, σιδηροβιομηχανιών, παγοποιείων, μακαρονοποιείων, οινοποιείων και άλλων. Οι βιομηχανίες που θα μνημονεύσουμε έζησαν από την άνθησή τους ως την τελική ερήμωση και κατεδάφησή τους, για να μας μένουν σήμερα μόνο αυτές οι λιγοστές πληροφορίες που παραθέτουμε. Η κατηγοριοποίηση των βιομηχανιών έχει ως εξής:

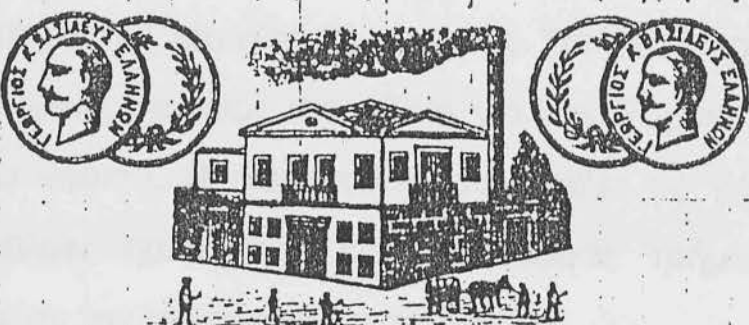
## ΑΛΕΥΡΟΜΥΛΟΙ - ΝΗΜΑΤΟΥΡΓΕΙΑ

### • A.B.E.N.A. (Ανών. Βιομ. Εταιρ. Αλεύρων Νημάτων)

Πρόκειται για ένα απ'τα παλιότερα εργοστάσια της πόλης που ιδρύθηκε το 1886. Η βιομηχανία αποτελούνταν από δύο χωριστά τμήματα, της Αλευροποιίας και της Νηματουργίας. Ο αλευρόμυλος ήταν σύγχρονος με νέα μηχανήματα και παρήγαγε αλεύρι κάθε τύπου, ακόμη και μακαρονοποιίας. Η δυνατότητα αλέσεως έφτανε τους 55 τόννους ανά 24ωρο και η χρησιμοποιούμενη ιπποδύναμη τους 40 ίππους. Το εργατοτεχνικό προσωπικό αποτελούνταν από 80 άτομα.

Το συστεγαζόμενο τμήμα της Νηματουργίας παρήγαγε βαμβακερά νήματα άριστης ποιότητας, η ποσότητα των οποίων έφτανε τα 120 πάκα ημερησίως, και τα διέθετε κατά προτίμηση στην Εύβοια, την Αττικοβοιωτία και τη Φθιώτιδα. Απασχολούσε περίπου 60 εργατοτεχνίτες. Το εργοστάσιο βρισκόταν πάνω στην παραλία της Χαλκίδας, κατασκευασμένο με μοναδική αρχιτεκτονική. Δυστυχώς, πρίν αρκετά χρόνια γκρεμίστηκε και στη θέση του ανέγειραν τη Δημόσια Βιβλιοθήκη της πόλης.

ΝΗΜΑΤΟΥΡΓΕΙΟΝ & ΑΤΜΟΜΥΛΟΣ



ΠΑΥΛΟΥ, ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ & ΣΚΟΥΡΑ  
ΕΝ ΧΑΛΚΙΔΙ

MOULIN A VAPEUR  
ET FILATURE DE COTON  
PAVLOU, PAPAIOANNOU & SCOURA  
CHALCIS - (Grèce)

Τὰ ἐμπορεύματα ταξιδεύουν  
εις βάρος και διά λ/σμδν τοῦ αγοραστοῦ

31

## ΣΙΔΗΡΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ

• **ΣΥΡΜΑΤΟΥΡΓΕΙΟ-ΚΑΡΦΟΒΕΛΩΝΟΠΟΙΕΙΟ** ( Όσκαρ Δάριγκ Α.Ε.)  
Πρόκειται για μια σοβαρή βιομηχανική επιχείρηση που ιδρύθηκε το 1923 από τον αείμνηστο επιχειρηματία Όσκαρ Δάριγκ , ομογενή απ'τη Θράκη. Υπό τη διεύθυνση του μηχανολόγου κ. Θ. Σαρρή το εργοστάσιο ανασυγκροτήθηκε και ενισχύθηκε με αυτόματα μηχανήματα Γερμανικής κατασκευής. Παρήγαγε καρφοβελώνες παντός τύπου, σύρματα διάφορου πάχους μαύρα και γαλβανισμένα, σύρματα αγκαθωτά και σύρματα δικτυωτά. Το απασχολούμενο εργατοτεχνικό προσωπικό ανερχόταν σε 105 άτομα. Η δυνατότητα κατεργασίας σιδήρου έφτανε τους 4.000 τόννους ετησίως, πρώτης ύλης που εισαγόταν απ'το Βέλγιο και τις Ην.Πολιτείες, και η χρησιμοποιούμενη ιπποδύναμη τους 475 ίππους.

Το εργοστάσιο της εταιρίας "Δάριγκ και Σία" λειτουργούσε όμως και σαν Παγοποιείο, γεγονός σπουδαίο για την Εύβοια μια και ήταν το πρώτο του νησιού. Η παραγωγή του έφτανε τις 1.000 παγοστήλες των 25 κιλών ημερησίως και διατηρούσε τμήμα ψυγείων που εξυπηρετούσε την τυροκομία και την αλιεία.

• **ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΧΑΛΥΒΟΣ** (Αφοί Αφεντάκη)

Η Εύβοια είχε να επιδείξει μια πρωτότυπη για τα Βαλκάνια βιομηχανία Χαλυβουργίας, των αδερφών Γεωργίου και Θεοδ. Αφεντάκη, που ιδρύθηκε το 1936. Το εργοστάσιο αρχικά ήταν μικρό και διέθετε μικρής κλίμακας εγκαταστάσεις. Το 1954 όμως, οι Αφοί Αφεντάκη ανέγειραν ένα σύγχρονο οικοδόμημα με μηχανικές εγκαταστάσεις τελευταίου τύπου. Η χρησιμοποιούμενη πρώτη ύλη ήταν ο χάλυβας που εισαγόταν απ'τη Σουηδία, τη Γερμανία και τις Ην.Πολιτείες και η

δυνατότητα κατεργασίας του χάλυβα άγγιζε τους 200 τόννους ετησίως. Τα παραγόμενα προϊόντα, εξαιρετικής κατασκευής, ήταν μαχαίρια κουζίνας, ξυράφια, σουγιάδες, μαχαίρια θεριστικών και αλωνιστικών μηχανών και δενδροκομικά κοππικά εργαλεία. Το εργοστάσιο βρίσκεται στη Χαλκίδα, στο τέρμα της Λεωφ. Χαϊνά, εγκαταλελειμένο και χωρίς κανένα αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον, αφού παρουσιάζει την εικόνα ενός μπετονένιου κουτιού.

## ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΑ

### • ΒΟΤΡΥΣ (Ελληνική Εταιρία Οίνων - Οινοπνευμάτων)

Το εργοστάσιο αυτό ιδρύθηκε το 1927 και βρίσκεται επί της παραλιακής λεωφόρου Λιάσκα, της Χαλκίδας. Παρήγαγε οίνο ρητινίτη Χαλκίδος, οίνο λευκό ξηρό και οίνους γλυκούς διαφόρων τύπων. Η παραγωγή του ανέρχονταν στα 1.500.000 χιλιόγραμμα ετησίως και τα κρασιά του εξάγονταν στην Ελβετία και τη Γερμανία. Τη βιομηχανία διεύθυνε ο κ. Ανδρέας Σπαθάρης, χημικός. Το προσωπικό της έφτανε τους 10 εργάτες και η όλη εργασία γινόταν με μηχανικά μέσα, ακόμα και οι φορτώσεις στα δεξαμενόπλοια. Σήμερα, στο παλιό κτίριο του εργοστασίου, λειτουργεί μαγαζί νυχτερινής διασκέδασης που διατηρεί το όνομα "ΒΟΤΡΥΣ". Οι ανάγκη όμως προσέλκυσης κόσμου στο μαγαζί, οδήγησε στη συνολική αλλίωση των όψεων της βιομηχανίας, στην ολοκληρωτική μετατροπή του εσωτερικού χώρου και στον αποχαρακτηρισμό του κτιρίου από αρχιτεκτονικό μνημείο.

### • Α.Σ.Α.Χ.

Το οινοποιείο αυτό βρίσκεται στο Νότιο Λιμένα της Χαλκίδας και είναι από τα μεγαλύτερα και τελειότερα της Ελλάδας. Το αρχικό εργοστάσιο λειτουργούσε κατά τρόπο πρωτόγονο, γι'αυτό και το

1955 κατεδαφίστηκε και στη θέση του χτίστηκε νέο, σύγχρονο, με μηχανήματα που μεταφέρθηκαν από το Λουξεμβούργο, την Αγγλία και την Ιταλία, με χρήματα του σχεδίου Μάρσαλ (180.000 δολάρια). Το νέο συγκρότημα περιλάμβανε τεράστιες δεξαμενές χωρητικότητας 5 εκατομμυρίων οκ. και μηχανοστάσια με δύο μηχανές παραγωγής ρεύματος, κινητήριας δύναμης περίπου 250 ίππους. Το συγκρότημα των τεχνικών μέσων που επεξεργαζόταν τα σταφύλια, αποτελούνταν από μια σταφυλοδόχο χωρητικότητας 300 χιλιάδων οκ. περίπου. Με συγκεκριμένη διαδικασία ο Α.Σ.Α.Χ. μπορούσε να κατεργάζεται 24.000 κιλά την ώρα και 576.000 κιλά το 24ωρο. Με τη νέα ανασυγκρότηση του Α.Σ.Α.Χ. επιτεύχθηκε αύξηση της απόδοσης κατά 25%, αποφυγή της νοθείας και της εννιαίας ποιότητας παρασκευής του οίνου και μέγιστη ωφέλεια των παραγωγών με την κατάργηση των πατητηρίων. Τελος, το 1960 ο Α.Σ.Α.Χ. έβαλε στόχο την περαιτέρω βελτίωση των εγκαταστάσεών του και τη δημιουργία ξεχωριστού τμήματος μαρμελαδοποιίας και κονσερβοποιίας. Το εργοστάσιο αυτό αποτελεί δείγμα της βιομηχανικής ανάπτυξης της Εύβοιας, αλλά δεν παρουσιάζει κανένα αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον.

- ΟΙΝΟΙ "ΦΑΚΑΡ"

Οινοποιείο στην Κάρυστο Ευβοίας , που στέφθηκε με το χρυσό βραβείο της διεθνούς έκθεσης Θεσσαλονίκης το 1934. Ιδιοκτήτης του εργοστασίου ήταν ο Νικ. Φαφούτης, που διατηρούσε και άλλο οινολογικό οίκο στην Κάρυστο.



## ΠΡΟΤΥΠΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΣΒΕΣΤΟΥ

Η παραπάνω βιομηχανία ασβέστη συνεχούς καύσης με πετρέλαιο μαζούτ, ιδρύθηκε το 1946 από τον Εργολάβο Δημοσίων Έργων κ.Νικ. Σελεμέτα και Σία. Παρήγαγε κατά 24ωρο, 300 στατήρες ασβέστη και χρησιμοποιούσε σαν πρώτη ύλη τα εξαιρετικά ασβεστολιθικά πετρώματα των λατομείων Αγ. Στεφάνου. Η βιομηχανία αυτή είχε σκοπό να εξυπηρετήσει την Εύβοια, την Αττικοβοιωτία και τα πλησιέστερα νησιά του Αιγαίου. Όμως, λόγω διάφορων προβλημάτων σταμάτησε να λειτουργεί σχετικά νωρίς και η ζήτηση καλυπτόταν από άλλα μικρότερα ασβεστοποιεία.

## ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ

- "Εργοστάσιο Χαλβαδοποιίας και Ζαχαροπλαστικής Θ.Χαλβατζή και Υιών"

Το εργοστάσιο ιδρύθηκε το 1930 από τον κ. Θεώδορο Χαλβατζή με καταγωγή από την Αρτάκη Μ.Ασίας. Επιδίδοταν κυρίως στην κατασκευή χαλβάδων, ταχυνίου λουκουμιών και καραμελών εξαιρετικής ποιότητας. Χρησιμοποιούσε κίνηση 25 ίππων και ατμολέβητα για την παραγωγή του ατμού. Τα προϊόντα του τροφοδοτούσαν όλη την Εύβοια, αλλά και τους γύρω νομούς μέχρι την εγκατάληψή του και την τελική μετατροπή του σε βιομηχανία ελαστικού το 1946.

## ΚΕΡΑΜΟΥΡΓΕΙΑ

Στην Εύβοια αναπτύχθηκε πολύ νωρίς η βιομηχανία κατασκευής πλίνθων και κεραμικών, λόγω της ποιότητας των χωμάτων της περιοχής του Ληλαντίου πεδίου. Μόνο η Χαλκίδα το 1957 διέθετε 6 μηχανοκίνητα Κεραμοποιεία με προϊόντα εξαιρετικού χρώματος,

άριστης ποιότητας και εμφάνισης. Όλα κινούνταν με πετρελαιομηχανές και λειτουργούσαν μόνο τους θερινούς μήνες. Η δυνατότητα παραγωγής τους συνολικά ανέρχονταν στους 18.000.000 πλίνθους και 3.500.000 κεράμους, ενώ το εργατικό προσωπικό γύρω στα 150 άτομα. Τα εργοστάσια αυτά, που τώρα πια δεν υπάρχουν, είχαν τις εξής επωνυμίες: Χαρ.Ακριώτη και Υιών , Σταϊκίδη-Σέρρα , Αδερφών Σιμοπούλου , Μαμάκου και Γαλάνη και Σπύρ. Τουλούμη.

### ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ

- "Τέρπ. Τριανταφύλλου και Υιών"

Ο Τέρπ. Τριανταφύλλου ήρθε απ'τη Θεσσαλία το 1946 και εγκατέστησε εργοστάσιο εντός του άλλοτε χαλβαδοποιείου, επί της οδού Αρεθούσης στη Χαλκίδα. Αργότερα, ο ίδιος ίδρυσε άλλο εργοστάσιο δίπλα στα Κλωστοϋφαντήρια και το παλιό το μεταβίβασε στον κ. Μεν. Ασμενιάδη. Και οι δύο βιομηχανίες επιδίδονταν στην κατασκευή αδιάβροχων ενδυμάτων που ήταν περιζήτητα απ'όλα τα μεγάλα καταστήματα της Αθήνας. Το προσωπικό και των δύο εργοστασίων έφτανε τα 100 άτομα.

### ΚΛΩΣΤΟΪΦΑΝΤΗΡΙΑ Α.Ε.

Δεξιά της θέσης "Βροντού" και παραπλεύρως της δημόσιας οδού Χαλκίδας - Ιστιαίας , βρίσκεται το λαμπρό αυτό εργοστάσιο που παρέχει εργασία σε εκατοντάδες εργάτες και εργάτριες. Ιδρύθηκε το 1938 από τους αδερφούς Τσαλίκογλου με καταγωγή τη Μουνταλάσκη της Μ. Ασίας. Πρόκειται για συγκρότημα με κινητήρια δύναμη 550 ίππων, κτιριακές εγκαταστάσεις Ευρωπαϊκού εργοστασίου, αλλά χωρίς ιδιαίτερες αρχιτεκτονικές αναφορές. Παράγει κάμπωτ και βαμβακερά νήματα που διατίθενται σ'όλη την Ελλάδα. Το 1955 η

κατεργασία του έφτανε τα 2.100 χιλιόγραμμα βαμβακιού το 24ωρο και τα προϊόντα της βιομηχανίας έφεραν ως σήμα κατατεθέν ένα "Τσολιά". Το απασχολούμενο προσωπικό ανέρχονταν στους 400 εργατοτεχνίτες με διευθυντή τον κ. Θεμιστοκλή Χαλκιά.

#### ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΜΗΧΑΝΩΝ

- ΑΘ. ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

Ιδρύθηκε από τον αείμνηστο Χαλκιδαίο μηχανουργό το 1922 ως μικρό μηχανουργείο κατ'αρχάς, από το 1934 όμως εξελίχθηκε σε σημαντική βιομηχανία κατασκευής Πετρελαιομηχανών ξηράς και θάλασσας, κατάλληλων για τη γεωργία, την αλιεία και τις μεταφορές.

- ΣΠ. ΚΑΠΝΙΣΗ

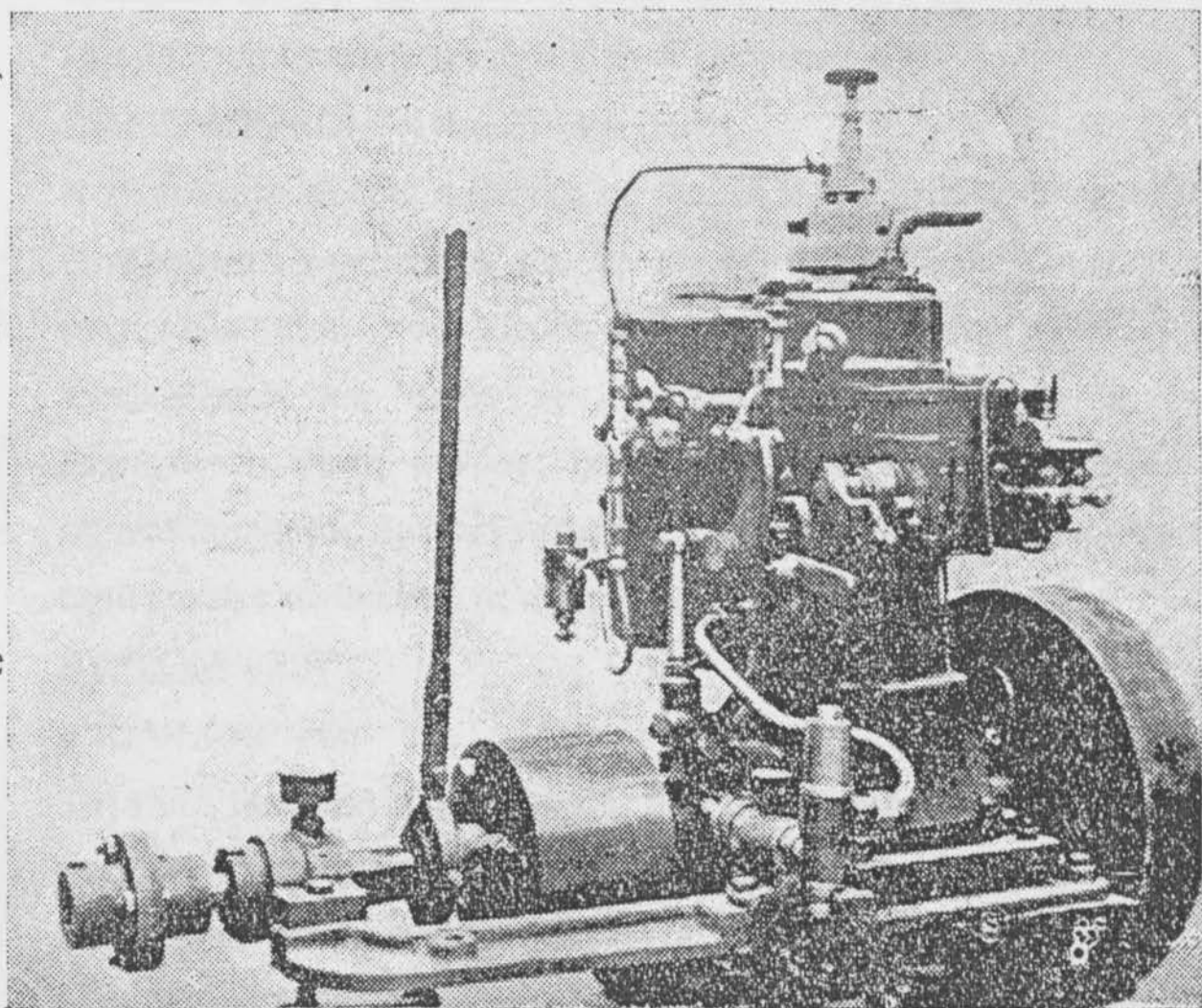
Λειτουργήσε ως Μηχανουργείο και εργοστάσιο σιδηρών κατασκευών, αντλιών πετρελαιομηχανών ΔΙΖΕΛ και υδραυλικών πιεστηρίων. Απασχολούσε περίπου 35 εργατοτεχνίτες και διατηρούσε χυτήριο για βαρέα μηχανουργικά μηχανήματα.

- ΝΙΚ. ΚΟΥΚΟΥΒΙΝΟΥ

Πρωτολειτούργησε το 1935 και παρήγαγε μηχανές ΣΕΜΙ ΔΙΖΕΛ, μέχρι 60 ίππους. Η ετήσια παραγωγή του έφτανε τους 500 ίππους και απασχολούσε 35 άτομα.

Από τα τρία αυτά εργοστάσια πετρελαιομηχανών, σήμερα υπάρχει σαν κτίριο μόνο του Σπ. Καπνίση που βρίσκεται στα Ψαχνά Ευβοίας. Όμως, οι μετατροπές που έχει υποστεί η αρχική κατασκευή του έχουν ελαχιστοποιήσει την αρχιτεκτονική του αξία.

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΜΗΧΑΝΩΝ ΧΑΛΚΙΔΟΣ  
Α. ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ  
ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΕΩΣ 1922



Κατασκευάζονται πετρελαιομηχαναί ξηρᾶς καὶ θαλάσσης, δίχρο-  
νοι, ὄρθιαι, μονοκύλινδροι, ἰσχύος 8 ἕως 50 ἵππων. Ὀλιγό-  
στροφοὶ, εὐκόλοχειριστοὶ καὶ οἰκονομικαὶ εἰς καύσιμα καὶ  
λιπαντικά. Ἀπαράμιλλοι εἰς ποιότητα κατασκευῆς καὶ ὁμαλότητα  
λειτουργίας, εἶναι εὐφῆμως γνωστοὶ εἰς ἅπασαν τὴν Ἑλλάδα.



Ἄγρόται, ἄλιεῖς ! Πρὶν ἀποφασίσετε τὴν ἀγορὰν,  
τῆς μηχανῆς σας, πληροφορηθῆτε πῶς λειτουργοῦν  
αἱ πετρελαιομηχαναὶ «ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ»

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΝ : Φαρμακίδου 3 — Χαλκίς — Τηλ. 3-54

ΕΚΘΕΣΙΣ : Λουδοβίκου 10 — Πειραιεύς — Τηλ. 41-422

## ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΤΕΡΕΒΙΝΘΕΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΚΟΛΟΦΩΝΙΟΥ

### • ΑΔΕΡΦΩΝ ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΗ ΚΑΙ ΜΠΟΜΠΟΤΣΗ

Το εργοστάσιο αυτό ιδρύθηκε το 1907 και κατεργαζόταν τη ρητίνη, ώστε να παράγει τερεβινθέλαιο και κολοφώνια άριστης ποιότητας και διαφόρων τύπων. Τα προϊόντα αυτά εξαγόταν στο εξωτερικό διότι η κατανάλωσή τους στο εσωτερικό ήταν ελάχιστη.

### • ΑΔΕΡΦΩΝ ΚΟΝΤΗ ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ

Η πευκόφυτη Εύβοια εφοδίαζε με πρώτη ύλη το εργοστάσιο και η δυναμικότητα κατεργασίας του έφτανε τις 1.700.000 οκ. ετησίως. Η βιομηχανία αυτή που ιδρύθηκε το 1928, παρήγαγε 900 τόν. τερεβινθέλαιο και 3.000 τον. κολοφώνιο. Γενικά πάντως, οι βιομηχανικές αυτές μονάδες διέρχονταν κρίση διότι η κατ'εξοχήν ρητινοπαραγωγός Αμερική προσέφερε σε χαμηλές τιμές τα προϊόντα αυτά και είχε κατακλύσει τις αγορές της Ευρώπης.

## ΒΥΡΣΟΔΕΨΕΙΑ

### • ΙΩΑΝ. ΧΑΡΙΤΟΥ

Το 1938 ιδρύθηκε βυρσοδεψείο που παρήγαγε δέρματα άριστης ποιότητας και πολυτελείας, αδιάβροχα σεβρά και σολοδέρματα. Το εργοστάσιο ήταν κατασκευασμένο με μοναδική αρχιτεκτονική στην περιοχή του Αγίου Στεφάνου, όμως κατεδαφίστηκε περίπου πέντε δεκαετία.

## ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΕΙΟ-ΠΥΡΗΝΕΛΑΙΟΥΡΓΙΟ-ΠΑΓΟΠΟΙΕΙΟ

### • Α.Ε. ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ

Το εργοστάσιο ιδρύθηκε το 1921, κατεργαζόταν 10.000 τον. ελαιοπυρήνων και παρήγαγε 1.000 τον. πυρηνελαίων. Από το πυρηνέλαιο κατασκευάζονταν σαπουνι πράσινο. Στις ίδιες

εγκαταστάσεις το 1934 λειτούργησε και παγοποιείο με παραγωγή 200 παγοστήλες των 25 κιλών ημερησίως. Το κτίριο αρχικά εγκαταλήφθηκε και κατόπιν γκρεμίστηκε για να μεταφερθούν εκεί τα ΚΤΕΛ της Χαλκίδας, κάτι που μέχρι σήμερα δεν έχει πραγματοποιηθεί.

### ΑΛΛΕΣ ΜΙΚΡΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ

Τέλος, από αναφορές σε παλιά βιβλία διαπιστώνουμε ότι στην Εύβοια υπήρχαν και πλήθος αλατοτριβείων, αρτοποιιών, λεμοναδοποιείων, σχοινοποιιών και καρτοποιιών, που όχι μόνο δεν υφίστανται, αλλά είναι αδύνατη και η συλλογή πληροφοριών για τον ιδιαίτερο τρόπο λειτουργίας τους.

### ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ

Μπροστά στην ανθρώπινη δύνη που κατέστρεψε το βιομηχανικό πλούτο της Εύβοιας, ευτυχώς επέζησαν ορισμένα βιομηχανικά κτίρια με χαρακτηριστικές αρχιτεκτονικές εφαρμογές στην κατασκευή τους. Εργοστάσια όπως η ΑΡΕΘΟΥΣΑ, η Γενική Χάρτου Ε.Π.Ε. , η ρητινοβιομηχανία των Αδερφών Ρισώνη, το κοινοτικό ελαιοτριβείο των Ψαχνών και το πυρηνελαιουργείο των Κιαπέκου-Καρακώστα, θα μας βοηθήσουν να βγάλουμε ακριβή συμπεράσματα για την βιομηχανική αρχιτεκτονική της Εύβοιας. Μ'αυτό το σκοπό θα εξετάσουμε και θα καταγράψουμε την ιστορία και την κατασκευή καθενός ξεχωριστά, αξιολογώντας τα ως βιομηχανικά μνημεία.

## ΜΙΑ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

ΑΚΟΛΟΥΘΩΝΤΑΣ ΤΑ ΒΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ  
(ΓΕΝΝΗΣΗ, ΠΟΡΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΛΗΨΗ, ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ)

Οι εγκαταλειμμένοι βιομηχανικοί χώροι, αυτή την ώρα ρημάζουν σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια. Έχοντας επιτελέσει την αποστολή τους μέσα στο παρελθόν, επιβάλλουν την αρχιτεκτονική τους παρουσία στο παρόν. Χτισμένοι κάποιες φορές στις παρυφές των πόλεων, αγκαλιάστηκαν από τις ξέφρενες πολεοδομικές ανάγκες της εποχής. Έτσι σήμερα, σαν απομεινάρια του παρελθόντος, έχουν τη δυνατότητα να γεφυρώνουν τη χρονική ασυνέχεια που κουβαλά μαζί της η ανθρώπινη λήθη.

Οι κτιριακοί όγκοι μπορεί σήμερα να φαντάζουν μεγαλόπρεποι και γοητευτικοί, αλλά ταυτόχρονα προκαλούν συγκίνηση και θλίψη σε περιηγητές και ντόπιους. Η σημερινή πραγματικότητα και οι μύθοι του παρελθόντος διαπλέκονται εδώ, και στα ερείπια απομένουν μόνο οι μνήμες μιάς ανεπανάληπτης εποχής.

Στην Εύβοια αναδείχθηκε το Βιομηχανικό Αρχιτεκτονικό Σχέδιο και άφησε μέχρι τις μέρες μας φανερά σημάδια της δημιουργικής εργασίας και της γενικής δυναμικής του τόπου και των ανθρώπων

της σε καιρούς ανάπτυξης . Εμείς , στη μελέτη αυτή ,προσπαθήσαμε να καταγράψουμε, να διασώσουμε και να προβάλουμε αυτά τα κτίσματα,ιχνηλατώντας τον χρόνο , την ιστορία και τον πολιτισμό της Εύβοιας στα απομεινάρια τους. Η έρευνα του τομέα της βιομηχανικής αρχιτεκτονικής είναι πολύτιμη στην αυτογνωσία μας και σπουδαίο στήριγμα της τοπικής ιστορίας. Αυτή η θέση προβάλλει σήμερα που πληθαίνουν οι φωνές για την επαναχρησιμοποίηση αυτών των ξεχασμένων χώρων για λειτουργικές χρήσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ερειπιολατρεία λοιπόν, ή Βιομηχανική αρχαιολογία ; Πρόκληση της μνήμης ή παρενόχληση της λήθης ;

Παραμένοντας στο επίπεδο της ιστορικής μνήμης θα θέλαμε να θίξουμε εδώ ένα ακόμα σημείο : την ιστορική συνέχεια της Εύβοιας. Στοιχείο πρωτεύουσας σημασίας μια και η συνέχεια διατηρεί την ιστορική συνείδηση, πάνω στην οποία η Εύβοια και ιδιαίτερα η Χαλκίδα στηρίζει την εξέλιξή της . Από τη γνώση της ιστορίας της συγκρότησης μιάς πόλης μπορούμε να αντλήσουμε την εμπειρία για τις δικές μας παρεμβάσεις . Πιο συγκεκριμένα , το εγκαταλελημένο βιομηχανικό κτίριο είναι το στοιχείο που προσδιορίζει την ιστορία των ανθρώπων που πέρασαν τη ζωή τους μέσα σ'αυτό , είναι το σημείο αναφοράς γενεών ανθρώπων . Σημείο προσδιορισμού της ταυτότητας, μια και αυτό που κάνουμε στη ζωή,μας χαρακτηρίζει στην κοινωνία. Είναι το κεντρικό θέμα μιάς ιστορίας που για πολλά χρόνια εκτυλήχθηκε γύρω και μέσα σ'αυτό. Ένα ακόμα ενδιαφέρον που έχουν τα παλιά βιομηχανικά κτίρια είναι ότι αποτελούν τμήμα ενός



παλαιότερου συστήματος κτιρίου-μηχανής. Πέρα από τις αξίες που κρύβονται στο εσωτερικό του εγκαταλημένου βιομηχανικού κτιρίου, δεν μπορούμε να αγνοήσουμε και τη θέση του μέσα σ' ένα ενεργό δομημένο περιβάλλον. Η κλίμακα, η σημασία και η μνήμη της λειτουργίας του, δεν αγνοούνται από την πόλη που το περιβάλλει, καθώς υπάρχουν σχέσεις και αντιδράσεις της πόλης προς και από αυτό, που θα πρέπει να μελετηθούν.

Όμως, η αναδρομή αυτή θα πρέπει να ξεκινήσει από τη στιγμή που οι βιομηχανίες πρωτοεμφανίστηκαν και εγκαταστάθηκαν στα όρια των τότε πόλεων. Είναι πολλά και ποικίλα τα φυσικά προσόντα και τα πλεονεκτήματα της Χαλκίδας και των άλλων επαρχιακών πόλεων, τα οποία καθιστούν την Εύβοια ένα αξιόλογο βιομηχανικό κέντρο, από τα πλέον σοβαρά της χώρας. Συγκεκριμένα, οι βιομηχανίες εγκαθίστανται κοντά στους τόπους παραγωγής των πρώτων υλών ή στα μεγάλα καταναλωτικά κέντρα. Υπάρχουν όμως και πολλές βιομηχανίες των οποίων οι πρώτες ύλες δεν υπάρχουν συγκεντρωμένες σε μεγάλες ποσότητες, ενώ τα προϊόντα τους απορροφώνται απ' όλη την Ελλάδα. Στην περίπτωση αυτή το ενδιαφέρον τους στρέφεται σε θέσεις που τις εξυπηρετούν από κάθε πλευρά. Πρώτα απ' όλα είναι η ευχέρεια των συγκοινωνιακών μέσων. Αυτό είναι και ένα από τα κυριότερα προσόντα της Εύβοιας. Οδικά, θαλάσσια και σιδηροδρομικά, η Χαλκίδα παρουσιάζει μοναδικό δείγμα ευχερούς και ταχείας μεταφοράς προς κάθε κατεύθυνση, αποτελεί δηλαδή ιδεώδη συγκοινωνιακό κόμβο. Δεύτερο προσόν της Εύβοιας είναι η γεινίαση προς την Αθήνα και τον Πειραιά και συνεπώς

η εξυπηρέτηση όλων των τομέων της βιομηχανικής κίνησης. Επιπλέον στα μέρη αυτά ήταν εύκολη και η εξεύρεση εργατικών χεριών, καθώς οι απόφοιτοι της Σχολής ο "Δημόκριτος" ήταν άρτια καταρτισμένοι τεχνικοί, ενώ ταυτόχρονα υπήρχαν και πολλά σύγχρονα σε τεχνικό εξοπλισμό μηχανουργεία. Υπήρχε λοιπόν, εγγύτητα των βιομηχανιών με τις περιοχές κατοικίας της πρωτοεμφανιζόμενης εργατικής τάξης. Αυτή την τάξη την αποτελούσε ένας μεγάλος αριθμός μεταναστών που με την ανάπτυξη της βιομηχανίας εγκαταστάθηκε με άναρχο τρόπο γύρω από τα εργοστάσια. Με αυτές τις οικιστικές πιέσεις, σε σύντομο διάστημα ο αστικός ιστός εξαπλώνεται και περικλείει το βιομηχανικό συγκρότημα, με αποτέλεσμα να λειτουργεί πλέον μέσα στην πόλη. Οι σχέσεις μεταξύ κατοικίας και βιομηχανίας με αυτά τα δεδομένα μπορούμε να πούμε πως είναι ταυτόχρονα ελκτικές και απωθητικές. Πάντως έτσι ή αλλιώς, κατοικία και εργοστάσιο συμβιώνουν μέχρι που οι τεχνολογικές εξελίξεις, η ανάγκη επέκτασης, ο ανταγωνισμός και οι πιέσεις μεταφοράς των βιομηχανιών εκτός πόλης, αναγκάζουν την επιχείρηση να κλείσει και να εγκαταλείψει το εργοστάσιο. Έτσι, στη θέση ενός ζωντανού οργανισμού που τροφοδοτούσε την περιοχή με εργατικές θέσεις, παραμένει ένα άδειο κέλυφος, ένα βιομηχανικό κουφάρι, ένα άχρηστο και πολλές φορές θλιβερό, αν και γοητευτικό, απολίθωμα της βιομηχανικής αρχαιολογίας. Η διαδικασία αυτής της μεταβολής υπήρξε μακρόχρονη σε σημείο που μερικές φορές να μην προλαβαίνει να ολοκληρωθεί σαν δεδομένη κατάσταση. Θα μπορούσαμε λοιπόν να σημειώσουμε σε πολλές περιπτώσεις την εγκατάλειψη μιάς πορείας για μια νέα ή

και για την παράλληλη ύπαρξη πολλών. Βασικό ρόλο παίζουν και οι αντιθέσεις που διαμορφώνονται κατά την εξέλιξη του οικιστικού περιβάλλοντος, που συχνά επιτείνονται από την απουσία ενός πολεοδομικού σχεδίου. Όταν μάλιστα φαίνεται να λείπει μια κεντρική ιδέα για την Εύβοια, οι ήδη διαμορφωμένες καταστάσεις αδυνατούν να ενσωματωθούν στη νέα λειτουργική διάταξη και εγκαταλείπονται.

Τελικά, στην Εύβοια τα πρώτα βήματα της βιομηχανίας της, φαίνονται μόνο μέσα απ' το ρομαντικό τους χαρακτήρα. Απ' την ακμή της, στις μέρες μας, δεν υπάρχουν παρά μόνο εγκαταλειμμένα κτίρια που καταρρέουν, σκουριασμένες εγκαταστάσεις και αδιαφορία. Εκεί που ο μόχθος δημιούργησε την ανάπτυξη, επικρατεί το βασίλειο των τρωκτικών. Η ακμή αποδείχθηκε προσωρινή και οι ιδιοκτήτες τους που νομίζονταν πανίσχυροι, πτώχευσαν, πέθαναν. Αρχεία των βιομηχανιών, φωτογραφίες εποχής αλλά και γραπτές ή προφορικές μαρτυρίες, αποτελούν την πρώτη ύλη μιάς κληρονομιάς επιπρόσθετα πολιτιστικής. Πιστεύουμε ότι σκοπός δεν είναι μόνο η καταγραφή. Ο στόχος δεν είναι η ανάδειξη των χώρων αυτών σε μουσειακούς. Προσπάθειες -σωστικές- ερειπωμένων βιομηχανιών σ' όλη την Ελλάδα δείχνουν πως η διατήρηση τους και η επαναχρησιμοποίηση τους, ανοίγει διάλογο ανάμεσα στο παλιό και το νέο. Η χρήση αυτών των βιομηχανικών κτιρίων του αστικού οργανισμού δεν είναι μόδα της εποχής. Είναι ζήτημα πολιτισμού και απέχει πολύ από μια οικονομική ή ακόμη και οικολογική τοποθέτηση ως προς τον υφιστάμενο οικοδομικό πλούτο.

# ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ

Μια καθαρά βιομηχανική περιοχή, στις αρχές του αιώνα, ήταν εκείνη του Αγίου Στεφάνου. Η περιοχή αυτή βρίσκεται στη νότια είσοδο της πόλης της Χαλκίδας (από Ερέτρια). Εκτείνεται από τους πρόποδες του βουνού μέχρι την θάλασσα και καταλαμβάνει έκταση 160 στρεμμάτων περίπου. Στην περίοδο αυτή η περιοχή συγκέντρωσε έντονη βιομηχανική δραστηριότητα, που εκμεταλεύτηκε την ύπαρξη των πηγών της Αρέθουσας (γνωστές από την αρχαιότητα). Στην περιοχή εγκαταστάθηκαν : Οινοποιεία, Σαπωναποιεία, Βυρσοδεψεία και γενικά εργοστάσια που είχαν ανάγκη ύπαρξης τρεχούμενου νερού. Σήμερα η περιοχή βρίσκεται υπό εγκατάλειψη, καθώς οι παραπάνω μονάδες δεν εκσυγχρονίστηκαν και αναγκάστηκαν να διακόψουν την λειτουργία τους. Το εμβαδόν των κτιρίων των εργοστασίων είναι της τάξης των 8.500 τ.μ. Η δενδρόφυτη περιοχή μπροστά από τα εργοστάσια, που περιλαμβάνει πάρκο και αθλητικές εγκαταστάσεις, δημιουργήθηκε γύρω στο 1980, όταν, με πρωτοβουλία του Δήμου Χαλκιδέων, επιχωματώθηκε μέρος της θαλάσσιας (βαλτώδους) περιοχής του κόλπου. Μέσα στο πάρκο βρίσκονται οι πηγές της "Νύμφης Αρέθουσας" (κυρηγμένος αρχαιολογικός χώρος) καθώς και κανάλια που οδηγούν το νερό των πηγών στην θάλασσα. Σήμερα, στην τοποθεσία αυτή στέκουν επιβλητικά το Οινοποιείο "ΑΡΕΘΟΥΣΑ" και το παλιό Σαπωναποιείο-Πυρηνελαιουργείο.

# ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΟΠΟΙΕΙΟ "ΑΡΕΘΟΥΣΑ"

## ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η βιομηχανική ζώνη του Αγίου Στεφάνου, όσο κι αν σήμερα είναι μια παρωχημένη υπόθεση, δεν παύει να θεωρείται για την εποχή της σαν ο πλέον αξιόλογος χώρος, αφού πέρα απ'το ότι καθόρισε την οικονομική επιφάνεια της Χαλκίδας υπήρξε και ο κύριος φορέας των κοινωνικών μετασχηματισμών μέσα από τους οποίους δρομολογήθηκε η λαϊκή βούληση.

Η ΑΡΕΘΟΥΣΑ υπήρξε το πιο ιστορικό εργοστάσιο της βιομηχανικής αυτής ζώνης, το στολίδι του Αγίου Στεφάνου. Χτίστηκε το 1882 και ανήκε στους αδελφούς Ζάχου, μια σημαντική και αρκετά εύπορη οικογένεια με καταγωγή Καρυστινή. Εκτός των άλλων οι Ζάχοι είχαν και το βαπόρι "Χαλκίς", που εξυπηρετούσε τη συγκοινωνία στον Ευβοϊκό, καθώς και τον αλευρόμυλο κοντά στη σχολή πεζικού. Η ΑΡΕΘΟΥΣΑ υπήρξε ένα κτίριο μοναδικής αρχιτεκτονικής για το βιομηχανικό χώρο του νησιού. Τα σχέδια αποδίδονται στον μεγαλύτερο αδερφό Ζάχο, το Δημήτρη, που τα υλοποίησε με μικρή βοήθεια από μηχανικούς. Το εργοστάσιο δεν λειτούργησε πολύ καιρό. Μετά την κατασκευή του ακολούθησε μια δύσκολη περίοδος των αμπελώνων της περιοχής που προσβλήθηκαν από αρρώστιες (φυλλοξήρα κ.λ.π.) κι έτσι το ποτοποιείο έκλεισε αφού η πρώτη ύλη εξέλειψε. Ο Ζάχος λοιπόν έστρεψε την προσοχή του στον κυλινδρόμυλο με συνέταιρο τον Καλιμάνη.

Το 1924, με την εμφάνιση του δεύτερου προσφυγικού κύματος στην Εύβοια, η ΑΡΕΘΟΥΣΑ στέγασε στους χώρους της ένα μεγάλο

μέρος από το ταλαιπωρημένο εκείνο πλήθος. Το πρόβλημα της διαμονής ήταν φλέγον ζήτημα και έτσι πολλοί κατέφυγαν στο εγκαταλελειμένο εργοστάσιο, όπου με μπατανιές και πρόχειρα ρούχα που κρεμούσαν γύρω-γύρω έφτιαχναν μικρά διαμερίσματα για να κοιμάται η κάθε οικογένεια χωριστά. Η τρομακτική αυτή κατάσταση σταμάτησε να υφίσταται το 1931, όταν με αφορμή την επίσκεψη του Υπουργού Πρόνοιας κ. Ιασονίδη στο εργοστάσιο του Ζάχου, δόθηκε εντολή να ανεγερθούν παραπήγματα για τη στέγαση των προσφύγων.

Στο δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο οι Ιταλοί μετέτρεψαν το εργοστάσιο σε σταύλο και είχαν μέσα τα άλογά τους σε όλη τη διάρκεια της κατοχής. Κατά την απελευθερωτική περίοδο (1945) στο εσωτερικό της ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ κτίζονται δεξαμενές από σκυρόδεμα, ενώ εξωτερικά, χαμηλά της δυτικής όψης κατασκευάζονται μπουκαπόρτες. Το εργοστάσιο λειτουργεί για ελάχιστο χρόνο και ξανακλείνει, για να αποτελέσει τα επόμενα χρόνια σύμβολο και αξιοθέατο της πόλης. Μάλιστα λέγεται ότι στην καμινάδα της ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ ανέβηκε ο Παπαβασιλείου, συνδικαλιστική φυσιογνωμία των χρόνων εκείνων της Ευβοϊκής βιομηχανικής άνοιξης, και ύψωσε την κόκκινη σημαία. Κατεβαίνοντας αφαιρούσε ένα-ένα τα στηρίγματα που επέτρεπαν την ανάβαση με αποτέλεσμα να είναι αδύνατο να κατεβάσουν τη σημαία. Έτσι, οι φρουροί του νόμου και της τάξης άρχισαν να πυροβολούν για να τη ρίξουν, κάτι που κατάφεραν μετά από πολύ καιρό.

Η ΑΡΕΘΟΥΣΑ αφού έμεινε κλειστή για πολλά χρόνια, τελικά το 1974 αγοράζεται από τη εταιρεία ΟΙΝΟΤΡΑΝΣ (Οινοπνευματοποίηση Πειραιώς) και με την κατασκευή 8 μεταλλικών δεξαμενών βρίσκεται σε

θέση να ξαναλειτουργήσει για δύο όμως μόνο χρόνια. Τελευταίος της ιδιοκτήτης ήταν ο Ελληνοεβραίος Σόλων Σαμψών, ως το 1980 που κλείνει οριστικά και το κτίριο περνάει στην κατοχή του Δήμου Χαλκιδέων. Σήμερα, η ΑΡΕΘΟΥΣΑ παρουσιάζει παντελή έλλειψη συντήρησης και προστασίας, αλλά παραμένει ένα κτίριο εντυπωσιακό στην κατασκευή και την υφιστάμενη κατάσταση.

## ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΡΟΠΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Οικόπεδο-Περιβάλλον χώρος:

Το κτίριο βρίσκεται σε οικόπεδο του 401 Πολεοδομικού οικοδομικού τετραγώνου στη νότια είσοδο της Χαλκίδας από Ερέτρια, στην περιοχή Αγίου Στεφάνου. Το οικόπεδο του Οινοπνευματοποιείου είναι σχεδόν επίπεδο και επιφανείας 7,50 στρεμμάτων περίπου. Έχει την μεγάλη και κύρια όψη του πάνω στην κυκλοφοριακή αρτηρία Χαλκίδας - Ερέτριας, ενώ στην πίσω μεριά του οικοπέδου επεκτείνεται το "Πάρκο του Λαού", μια έκταση που δημιουργήθηκε ύστερα από επιχώσεις της θάλασσας που παλαιότερα έφτανε πολύ κοντά στο Ποτοποιείο. Εδώ υπάρχουν ένα μικρό θέατρο, αθλητικές εγκαταστάσεις και το κανάλι της πηγής της Αρεθουσας που διασχίζει το πάρκο.

Περιγραφή κτιρίου - Εσωτερικοί χώροι :

Το κτίριο είναι τοποθετημένο με τον βασικό του άξονα παράλληλο στην Λεωφόρο Αρεθούσης και με διεύθυνση από Βορρά προς Νότο. Είναι επίμηκες με διαστάσεις 77,10μ. Χ 10,35μ. και οι χώροι του διατάσσονται συμμετρικά ως προς τον άξονα με διεύθυνση Α-Δ. Είναι τριόροφο με συνολική επιφάνεια 1840 m<sup>2</sup>. Η δομή του κτιρίου είναι

τόσο επιμελημένη έτσι ώστε, αν και έμεινε εγκαταλελειμένο για αρκετό διάστημα να εμφανίζει σε γενικές γραμμές ελάχιστες φθορές. Ο τρόπος δομής και τα αρχιτεκτονικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν συνηγορούν στο ότι ανήκει στη Γαλλική Σχολή, σύμφωνα με την οποία χτίστηκαν αρκετοί σιδηροδρομικοί σταθμοί στην Ελλάδα. Δυστυχώς όμως, τα σχέδια δεν σώζονται σήμερα εξαιτίας της ανευθυνότητας ορισμένων. Στο Ιστορικό Αρχείο της Εύβοιας είδαμε φωτογραφίες στοιβαγμένων φακέλων της Πολεοδομίας σε χωματερές, κάτι που μας ανάγκασε να παράγουμε μια νέα σειρά σχεδίων για το ενδιαφέρον αυτό κτίριο βιομηχανικής αρχαιολογίας.

Το κτίριο αποτελείται από έξι χώρους. Ο κεντρικός, με τετράγωνη κάτοψη και τριόροφο ύψος προεξέχει στη βόρεια όψη κατά 90 εκατοστά απ'το υπόλοιπο κτίριο, έχοντας διαστάσεις 11,20μ. Χ 11,25μ. Σ'αυτή την αίθουσα βλέπουμε ένα καζάνι. Εκεί γινόταν η απόσταξη με τους κλασματικούς αποστακτήρες, όπως φαίνεται και από την επιγραφή στον τοίχο ΜΥΛΟΣ ΣΤΑΦΙΔΟΣ. Το ύψος των τριών ορόφων ήταν απαραίτητο για την διαδικασία της απόσταξης, αφού χρειαζόταν για την κίνηση του ατμού μέσα απ'τις ψυκτικές συσκευές. Για να φτιάξουν το οινόπνευμα χρησιμοποιούσαν σαν πρώτη ύλη τα στέμφυλα (τσαμπιά και υπολείμματα σταφυλιών μετά το πάτημα) ή ακόμα χαρούπια (τροφή για χοίρους). Τα πατώματα που χώριζαν τους ορόφους δεν σώζονται αλλά μπορεί κανείς να δει τις υποδοχές όπου στηρίζονταν τα ξύλα. Αυτή η αίθουσα έχει μια πόρτα και δύο παράθυρα σε κάθε όροφο.

Συμμετρικά ως προς αυτόν το χώρο βρίσκονται οι δύο ορθογώνιοι χώροι διόροφου ύψους και με διαστάσεις 8,0μ. Χ 10,35μ. Η δεξιά



διόροφη αίθουσα παλαιότερα είχε τέσσερις στέρνες - απ'έξω τετράγωνες, από μέσα θολωτές - χτιστές με τούβλα (αποθήκες παλαίωσης κρασιού), που τις χάλασαν οι τελευταίοι ιδιοκτήτες. Επίσης σ'αυτές τις αίθουσες βρίσκονταν και οι μύλοι άλεσης της πρώτης ύλης, ενώ χρησίμευαν και σαν αποθηκευτικοί χώροι.

Τέλος, το κτίριο ολοκληρώνεται με τους δύο ορθογώνιους, επιμήκεις, μονόροφους χώρους διαστάσεων 10,35μ. Χ 25,0μ. και ύψους 4,0 μ. Ο τρόπος με τον οποίο ενώνονται αυτοί οι χώροι με το υπόλοιπο κτίριο (οι στέγες κλείνουν τμήμα των παραθύρων και δεν ακουμπούν σ'όλο το μήκος των τοίχων) πιστοποιεί ότι κτίστηκαν μεταγενέστερα. Σε κάθε έναν απ'τους μακρύς αυτούς θαλάμους υπάρχουν έξη δεξαμενές των πενήντα τόνων. Οι δεξαμενές αυτές είναι τσιμεντένιες (αριθμημένες με τη σειρά) και τις χρησιμοποιούσαν για να αποθηκεύουν το κρασί. Οι γέροντες θυμούνται ότι στους θαλάμους εκείνους υπήρχαν αρχικά τεράστια ξύλινα βαρέλια. Οι τσιμεντένιες στέρνες έγιναν πολύ αργότερα. Σήμερα βρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Στο πάνω μέρος έχουν καπάκι από μαντέμι, ενώ στο κάτω μέρος υπάρχουν βάνες που ανοίγουν όταν πρόκειται να αδειάσει το περιεχόμενο. Συχνά τις ξέπλεναν με νερό για να τις καθαρίσουν, γ'αυτό και στη βάση τους έχει προβλεφτεί ειδικό αυλάκι για τα απόβλητα. Στο αριστερό μέρος υπάρχει ξύλινη σκάλα απ'την οποία ανέβαιναν οι εργάτες για να ανοίξουν τα καπάκια, να ελέγξουν τα κρασιά ή να συνδέσουν τους σωλήνες. Οι δεξαμενές βρίσκονται στο πίσω μέρος των θαλάμων. Μπροστά υπάρχει μεγάλος διάδρομος με κεντρική πόρτα, καθώς και απομεινάρια μιάς παλιάς αντλίας. Αυτή η αντλία φρόντιζε να διοχετεύει το νερό που ερχόταν από το πηγάδι

της αυλής, με ειδικούς σωλήνες, στις δεξαμενές του εργοστασίου για το σχετικό πλύσιμο.

Ο τελευταίος χώρος που επικοινωνεί μόνο με τον κεντρικό είναι μονόροφος, διαστάσεων 15,60μ. Χ 9,85μ. και επεκτείνει το κτίριο κατά τον άλλο άξονα, προς τη δυτική πλευρά αποτελώντας οπωσδήποτε μελλοντική προσθήκη. Ο χώρος αυτός χρησίμευε για την αποθήκευση της πρώτης ύλης, ενώ μέχρι πρόσφατα χρησιμοποιούνταν υποτυπωδώς από τον πρώην φύλακα ως εκτροφείο κουνελιών.

#### Κατασκευαστική ανάλυση:

Όλο το κτίριο είναι κατασκευασμένο με φέροντες τοίχους από λιθοδομή σε συνδυασμό με συμπαγής οπτόπλινθους (τούβλα πορσελάνης), δηλαδή παρατηρούμε ένα είδος μικτής τοιχοποιίας. Ενδιάμεσα βλέπουμε σιδερένια στηρίγματα σε σχήμα σίγμα τελικό τα οποία είχαν προβλεφτεί για να αυξηθεί το όριο αντοχής του εργοστασίου. Οι γωνίες της ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ έχουν διαμορφωθεί με τετραγωνισμένους επιμελημένα γωνιόλιθους. Με τούβλα επίσης διαμορφώνονται οι λαμπάδες και τα τοξωτά και ημικυκλικά πρέκια γύρω από τα ανοίγματα και τα οριζόντια ζωνάρια στα επίπεδα έδρασης των πατωμάτων των ορόφων και των στεγών. Η κατάσταση του κτιρίου σε γενικές γραμμές κρίνεται αρκετά καλή. Το πάχος των τοίχων που ελαττώνεται στους ορόφους είναι στη στάθμη του ισογείου 75 εκατοστά. Στην τρίτη στάθμη του κεντρικού χώρου ο τοίχος είναι κατασκευασμένος στο σύνολό του με τούβλα για να έχει μικρότερο βάρος (λόγοι στατικοί). Τα παράθυρα της δυτικής όψης των

μονόροφων χώρων έχουν καταργηθεί μεταγενέστερα με πλινθοδομή, όπως και η εξωτερική πόρτα στη βόρεια όψη, εξαιτίας της κατασκευής των εσωτερικών μπετονένιων δεξαμενών. Επιχρίσματα δεν υπάρχουν παρά μόνο στο εσωτερικό του κεντρικού τριόροφου χώρου, ενώ στους υπόλοιπους χώρους εσωτερικά διατηρείται στρώση ασβέστη.

Όλοι οι χώροι καλύπτονται από δίριχτες στέγες με φέροντα στοιχεία ξύλινα ζευκτά. Τα ξύλα βρίσκονται σε καλή κατάσταση παρά την εγκατάληψη και θα μπορούσαν πιθανόν να επαναχρησιμοποιηθούν ύστερα από την ανάλογη επισκευή. Πάνω από τους αμείβοντες βρίσκονται οι τεγίδες και το πέτσωμα, όπου είναι τοποθετημένα βυζαντινά κεραμίδια. Οι στέγες έχουν υποστεί βλάβες μόνο σε τμήματα των μονόροφων χώρων που στεγάζουν τις δεξαμενές.

Τα δάπεδα στο ισόγειο είναι στρωμένα με μπετόν, εκτός από τον ένα δίοροφο χώρο όπου υπάρχει χώμα. Ψηλότερα δεν διατηρούνται δάπεδα, αλλά τα ίχνη των ξύλινων δοκαριών πιστοποιούν την ύπαρξή τους παλαιότερα. Στον κεντρικό τριόροφο χώρο άλλοτε υπήρχαν και στις δύο στάθμες πατάρια, που σήμερα έχουν καταργηθεί και διατηρούνται μικρότερες σύνθετες κατασκευές, περιμετρικά του χώρου, που εξυπηρετούσαν τη λειτουργία του κτιρίου ως Οινοπνευματοποιείο.

Διαπιστώνουμε λοιπόν πως η αρχιτεκτονική παρουσία του εργοστασίου είναι μοναδική. Στην εικόνα αυτή συνηγορούν και η κεραμιδένια στέγη που είναι διακοσμημένη με ακροκέραμα και πήλινα κιούπια, καθώς και παλαιότατες λάμπες κρεμασμένες στα παράθυρα από σιδερένιους βραχίωνες. Συνεπώς, πέρα της επιμελημένης δόμησης, τα αναφερόμενα πρόσθετα στοιχεία, η διπλή οδοντωτή

ταινία από πλίνθους κάτω από τη στέγη, οι ανθοδοχές και οι διακοσμητικές εσοχές (niches), φανερώνουν το μεράκι και την υπομονή που έδειξαν οι αρχικοί ιδιοκτήτες στην κατασκευή της ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ.

Για την άρτια λειτουργία του εργοστασίου στην πίσω αυλή κατασκευάστηκε με πυρότουβλα και βρίσκεται ακόμα η ειδική καμινάδα που λειτουργούσε με πυρήνα. Η βάση της είναι διευρυμένη και ορθογωνικής διατομής διαστάσεων 3,20μ.Χ3,05μ., έχει διάφορα διακοσμητικά στοιχεία και παρουσιάζει υγρασία κατά το ήμισυ της. Η έξοδος του καπνού από την καύση υλικών εξυπηρετούσε τη διαδικασία παραγωγής θερμού ατμού για την απόσταξη. Αριστερά του εργοστασίου έχει χτιστεί χωριστό οίκημα χωρίς αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον, το Χημείο. Στο χημείο γίνονταν οι αναλύσεις, οι δοκιμές των κρασιών και οι προσμίξεις για τις διάφορες ποιότητες. Τέλος, υπάρχει και ένα πατητήρι απ'όπου ο μούστος με αντλίες μεταφερόταν στις δεξαμενές για τη ζύμωση.

Δυστυχώς, στο Οινοποιείο δεν βρέθηκαν μηχανήματα και εργαλεία που να μπορούν να αποτελέσουν δείγματα Βιομηχανικής Αρχαιολογίας, καθώς η τελευταία ιδιοκτήτρια εταιρεία μετέφερε όλες τις μηχανικές εγκαταστάσεις στην Ελευσίνα, στο εργοστάσιο της "ΚΡΟΝΟΣ" που λειτουργεί μέχρι σήμερα. Ενδιαφέρον όμως παρουσιάζει το σύστημα μεταφοράς της ενέργειας λειτουργίας με τους τροχούς, που διασώζεται σ'έναν από τους διόροφους χώρους. Τέλος, στην κεντρική τριόροφη αίθουσα άντεξαν στο χρόνο και ξεχωρίζουν ακόμα τα κεφαλαία γράμματα : ΠΟΤΟΠΟΙΕΙΟΝ (δεξιά), ΠΑΓΟΠΟΙΕΙΟΝ (αριστερά), ΑΡΕΘΟΥΣΑ (στο κέντρο). Υπάρχει και

εντοιχισμένη μαρμάρινη πλάκα με τη σχετική επωνυμία όπου αναφέρονται τα ονόματα ΑΔΕΛΦΟΙ ΖΑΧΟΥ - Δ. ΔΑΒΟΥΡΤΖΙΚΑ (προφανώς κάποιος συναιτέρος).

## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ

Η προτεινόμενη επέμβαση-αξιοποίηση της ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ αποτελεί μια προσπάθεια συντήρησης και προστασίας του περίφημου αυτού δείγματος Βιομηχανικής Αρχαιολογίας. Φυσικά μια τέτοια προσπάθεια θα παρέμενε άκαρπη αν δεν προέβλεπε την λειτουργική επανένταξη και την ανανέωση της οργανικής σχέσης του κτιρίου με το περιβάλλον του. Ο Δήμος Χαλκιδέων παλιότερα επιθυμούσε να το χρησιμοποιήσει ως Κεντρική Δημόσια Βιβλιοθήκη και αργότερα να στεγάσει το Πολιτιστικό Κέντρο της πόλης, χωρίς όμως να γίνει τίποτα απ'τα δύο. Σήμερα ο Δήμος, σύμφωνα και με το Γενικό Ρυθμιστικό της Χαλκίδας, προτείνει την χρησιμοποίησή του ως Συνεδριακό Κέντρο, που θα περιλαμβάνει όμως και αίθουσες για την δημιουργία Βιομηχανικού Μουσείου.

Η Χαλκίδα, τα τελευταία χρόνια, συγκεντρώνει έντονο ενδιαφέρον από διάφορους φορείς ως τόπος εκδηλώσεων, διαλέξεων και ομιλιών. Η γειτνίασή της με την Αθήνα, αλλά και η ανάγκη να γίνονται τέτοιες εκδηλώσεις εκτός των τειχών του υπερκορεσμένου κέντρου, αποτελούν λόγους για να δημιουργηθεί ένα σύγχρονο Συνεδριακό Κέντρο στο χώρο ενός μοναδικού βιομηχανικού κτιρίου του προηγούμενου αιώνα. Η επιλογή βέβαια της νέας χρήσης έγινε λαμβάνοντας υπόψη και τις δυνατότητες του κτιρίου να αναλάβει τη συγκεκριμένη χρήση, την γεωμετρία του, την κατάσταση που βρίσκεται και φυσικά το περιβάλλον του. Βασικό ρόλο παίζει και το γεγονός ότι η στάθμευση των αυτοκινήτων εξυπηρετείται από ήδη

υπάρχοντα Δημοτικό χώρο Parking στο απέναντι οικοδομικό τετράγωνο της οδού Κιαπέκου.

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχία της παρέμβασής μας, αποτελούν ορισμένες αναγκαίες εργασίες που θα πρέπει να εκτελεστούν στην ΑΡΕΘΟΥΣΑ. Αρχικά λοιπόν, πρέπει να αποξηλωθούν οι εσωτερικές μπετονένιες δεξαμενές και οι νεώτερες εξωτερικές κατασκευές. Απαιτούνται εργασίες αποκατάστασης της στέγης, επανατοποθέτηση των παταριών στις θέσεις που βρίσκονταν τα παλιά και λήψη μέτρων προστασίας του φέροντα οργανισμού κυρίως από την υγρασία. Τέλος, σκόπιμο είναι να διατηρηθεί το ενιαίο των χώρων, αποφεύγοντας τα πολλά χωρίσματα που θα άλλαζαν την αισθητική εικόνα του Οινοποιείου.

Έτσι, αξιοποιώντας και τον κενό χώρο στο πίσω μέρος της ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ, θα μπορούσαμε να δημιουργήσουμε ένα σύγχρονο Κέντρο Πολιτισμού που θα περιλαμβάνει αίθουσα συνεδρίων, αίθουσες συνεδριάσεως των επιτροπών, χώρους που θα στεγάζουν το Βιομηχανικό Μουσείο και γραφεία διοίκησης. Με ένα καλό σχεδιασμό θα μπορούσαν να συστεγαστούν και άλλοι χώροι περιοδικών εκθέσεων, βιβλιοθήκη, καθώς και εστιατόριο. Το κτιριολογικό αυτό πρόγραμμα απαιτεί επιφάνεια 2.000τ.μ. περίπου, δηλαδή τουλάχιστον διπλάσια απ'την επιφάνεια του υπάρχοντος βιομηχανικού κτιρίου 1.000τ.μ.

Στη λύση που προτείνουμε πρέπει να δοθεί σημασία και στη θέση της καμινάδας που διατηρήται ως σημαντικό τεκμήριο της ιστορίας του χώρου και ως βασικό στοιχείο σηματοδότησης του Κέντρου. Επίσης, το νέο τμήμα θα πρέπει να αναδεικνύει το υπάρχον, γι'αυτό και η

διάταξη και το μέγεθος της προσθήκης θα είναι συμβατά με το μέγεθος του οινόπνευματοποιείου. Οι προσθήκες στο φέρων οργανισμό πρέπει να είναι μεταλλικές ώστε να συνδυάζονται με το χαρακτήρα του βιομηχανικού κτιρίου, ενώ βασικές αρχές σύνθεσης αποτελούν η απλότητα των υλικών ανακατασκευής, κάτι που επιβάλλει το αυστηρό και απόλυτο ύφος της ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ, καθώς και η διαμόρφωση μιάς εσωτερικής αυλής.

Με βάση λοιπόν αυτή την πρόταση, πρέπει να συσταθεί μια ομάδα αρχιτεκτόνων-μηχανικών που θα εφαρμόσει την πλέον λειτουργική υποδιαίρεση του εργοστασίου, θα εξετάσει τις δυνατότητες επέκτασης που παρουσιάζει, τους πιθανούς τρόπους προσπέλασης και τη διάρθρωση των υπαίθριων χώρων. Έτσι, η ΑΡΕΘΟΥΣΑ θα αποτελέσει πόλο έλξης, ιστορική και πολιτιστική κυψέλη της Εύβοιας, που μέσα από τη νέα σύγχρονη χρήση της θα αναβιώσει παλιές μνήμες, θα εδραιώσει την βιομηχανική κληρονομιά του νησιού.



## ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΕΙΟ - ΠΥΡΗΝΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ ΚΙΑΠΕΚΟΥ - ΚΑΡΑΚΩΣΤΑ

Το εργοστάσιο των Κιαπέκου - Καρακώστα χτίστηκε το 1912 στην αριστερή πλευρά του δρόμου Χαλκίδας - Λευκαντί. Επειδή η αρχαία Χαλκίδα βρίσκεται σ'αυτή την περιοχή, κατά το σκάψιμο των θεμελίων βρέθηκαν πολλά μικρά αγαλματίδια, αμφορείς και αρχαίο μωσαϊκό με παραστάσεις ζώων και σταφυλιών. Ο Βελισσάριος Καρακώστας για χρόνια φύλαγε στο συρτάρι του ένα μπρούτζινο ειδώλιο το οποίο αργότερα κλάπηκε. Επίσης βρέθηκε μαρμάρινο μπούστο κόρης με πτυχωτό πέπλο και σύμπλεγμα δύο ποδιών σε φυσικό μέγεθος, τα οποία η οικογένεια των ιδιοκτητών χρησιμοποιούσε για την συγκράτηση της εξώπορτας του σπιτιού της.

Πρίν γίνει το εργοστάσιο αυτό, ο Καρακώστας με τους ανηψιούς του είχαν ποτοποιείο στη θέση της σημερινής "Παπαρούνας". Στο ίδιο μέρος είχαν εγκαταστήσει αποθήκη ξυλείας που έφτανε μέχρι το καπελλάδικο του Σκληβάνου. Όλα τα κεφάλαια που διέθεταν οι δύο οικογένειες, τα έβαλαν στο Πυρηνελαιουργείο, διακινδυνεύοντας έτσι την περιουσία τους. Αργότερα, όταν το εγχείρημα πέτυχε, έκλεισαν τις υπόλοιπες επιχειρήσεις.

Αλλά ας δούμε πώς λειτουργούσε το εργοστάσιο. Υπήρχε καμινάδα (η πιο ψηλή στην περιοχή) φτιαγμένη από πυρότουβλα, στη βάση της οποίας έβραζε νερό μέσα σ'ένα πολύ μεγάλο καζάνι. Σαν καύσιμη ύλη για το ζέσταμα του νερού χρησιμοποιούσαν πυρήνα. Ο ατμός που σχηματιζόταν από το διαρκές βράσιμο, διοχετευόταν με σωλήνες στις

αντλίες και αυτές κινούσαν τα μηχανήματα. Όμως καλύτερα να παρακολουθήσουμε ολόκληρη τη διαδικασία παραγωγής.

Τα ελαιοτριβεία έπαιρναν τις ελιές, τις άλεθαν και μετά τις έβαζαν σε ειδικά πανιά απ'τα οποία με κατάλληλη πίεση έβγαινε το λάδι. Αυτό που έμενε (το λιοκούκι) ήταν το υλικό που στελνόταν στο εργοστάσιο για την περαιτέρω επεξεργασία. Μόλις το λιοκούκι ερχόταν στη βιομηχανία, έμπαινε στο μύλο και ύστερα από το σχετικό άλεσμα, διοχετευόταν σε μεγάλα καζάνια που τα έλεγαν εκχυλιστήρες. Τα καζάνια αυτά είχαν ένα καπάκι στο πάνω μέρος και από κάτω μικρή πόρτα. Κατόπιν, το μείγμα πήγαινε σε ειδική δεξαμενή μέσα στην οποία υπήρχε διθειούχος άνθρακας (σπίρτο). Το σπίρτο εισαγόταν απ'το εξωτερικό και το χρησιμοποιούσαν διότι είχε την ιδιότητα όταν πιεζόταν από πάνω προς τα κάτω, να αφαιρεί το λάδι από το λιοκούκι. Τέλος, το μείγμα έφτανε στο "λαμπίκο". Εκεί γινόταν ο τελικός διαχωρισμός των υλικών, δηλαδή έπαιρναν το λάδι - αφού είχε αφαιρεθεί το νερό - και έφτιαχναν το σαπούνι, ενώ το υπόλοιπο μέρος του πυρήνα πήγαινε στο ντεπόζιτο.

Την πυρήνα χρησιμοποιούσαν οι κάτοικοι της Χαλκίδας στα μαγγάλια για να ζεσταίνονται, αλλά κυρίως πουλιόταν στα κεραμοποιεία σαν καύσιμη ύλη. Επίσης οι γυναίκες χρησιμοποιούσαν την πυρήνα στις μπουγάδες τους. Μέχρι τότε έβαζαν στα ρούχα της πλύσης στάχτη από ξύλα, αργότερα όμως ανακάλυψαν ότι η στάχτη της πυρήνας ήταν πιο αποτελεσματική. Μεγάλες ποσότητες πυρηνέλαιο στέλνονταν και στη Θεσσαλονίκη όπου αντιπρόσωπος της εταιρείας ήταν ο Εβραίος Φελίξ Αμάρ, που είχε άμεση συνεργασία με Εβραίους σαπωνοποιούς. Οι πελάτες αυτοί, προφανώς επειδή δεν

γνώριζαν την ελληνική γλώσσα, είχαν θέσει όρο στον Καρακώστα, η εμπορική αλληλογραφία να γίνεται στα γαλλικά. Έτσι η εταιρεία προσέλαβε τον λογιστή Ζερβό που ήξερε τη γαλλική γλώσσα. Το 1922 έφυγε ο Ζερβός και στη θέση του προσλήφθηκε ο Ανδρέας Σταϊκίδης, νέος από προσφυγική οικογένεια της Κωνσταντινούπολης ιδιαίτερα μορφωμένος. Ο Σταϊκίδης είχε σπουδάσει στην Εθνική Σχολή Γλωσσών και Εμπορίου, γι' αυτό και ο μισθός του ορίσθηκε στις 2.000 δραχ, ποσόν τεράστιο για την εποχή. Αργότερα ανέλαβε τη θέση του αρχιλογιστή, παντρεύτηκε την κόρη του Καρακώστα, Αικατερίνη και έγινε μέτοχος στην εταιρεία.

Το εργοστάσιο των Κιαπέκου - Καρακώστα σε σύντομο χρονικό διάστημα κατάφερε να σταθεροποιήσει τις δραστηριότητές του με αποτέλεσμα να προχωρήσει και σε εξαγωγές σαπουνιών στην Αίγυπτο και την Αμερική. Η εταιρεία αγόρασε ειδικό ιστιοφόρο (σκούνα) για να κάνει τις μεταφορές της πρώτης ύλης από τη Χίο ως τη Μυτιλήνη. Συνήθως όμως, έφερναν το λιοκούκι από τα παράλια της Τουρκίας και συγκεκριμένα από τα Μουντανιά της Προποντίδας και τη Σμύρνη. Για τη μεταφορά των προϊόντων από το εργοστάσιο στη σκούνα με προορισμό τα διάφορα λιμάνια, υπήρχαν ειδικά βαγόνια που κυλούσαν πάνω σε ράγες διασχίζοντας τον κεντρικό δρόμο και φτάνοντας μέχρι τη σκάλα του Αγίου Στεφάνου. Από κει φορτωνόταν το εμπόρευμα και έφευγε για να εκτελεστούν οι παραγγελίες.

Στην κατασκευή των σαπουνιών, το εργοστάσιο χρησιμοποιούσε άσπρο χοντρό αλάτι που αγοραζόταν από τις Αλυκές. Αυτό το αλάτι το ράντιζαν με ειδικό υγρό ώστε να γίνεται ακατάλληλο προς βρώση, έτσι κόστιζε φθηνότερα. Στη δεκαετία του '20, τα σαπούνια

πουλιόντουσαν 50 έως 80 λεπτά η οκά, ανάλογα με την ποιότητα του πυρηνελαίου. Την ίδια εποχή το ημερομίσθιο μιάς γυναίκας που δούλευε στο "καλούπωμα" ήταν 9 δραχμές. Τα πρώτα χρόνια τα σαπούνια έμπαιναν σε ξύλινα κουτιά και αργότερα σε πακέττα των 10 ή 20 οκάδων. Είχαν πράσινο χρώμα και κυκλοφορούσαν στο εμπόριο με τα σήματα "ΜΕΛΙΣΣΑ" και "ΠΑΛΙΡΡΟΙΑ".

Πρέπει να σημειώσουμε εδώ ότι ο Καρακώστας έτρεφε μεγάλη συμπάθεια στο προσφυγικό στοιχείο γιατί και η δική του καταγωγή ήταν Μικρασιατική. Ήταν φυσικό λοιπόν από τους 50 εργάτες που δούλευαν στο πυρηνελαιουργείο οι περισσότεροι να είναι πρόσφυγες. Εκτός όμως από την εργασία που πρόσφερε στον προσφυγικό πληθυσμό, η παρουσία του εργοστασίου στην Εύβοια αποτέλεσε γενικότερα πηγή πλούτου και ευημερίας για το νησί.

Περιγραφή κτιρίων - Κατασκευαστική ανάλυση:

Το σαπωνοποιείο - πυρηνελαιουργείο των Κιαπέκου - Καρακώστα βρίσκεται στο αριστερό μέρος του δρόμου Χαλκίδας - Λευκαντί και καταλαμβάνει επιφάνεια 5.000 τ.μ. Είναι εργοστάσιο με κεντρική αυλή, περιμετρική διάταξη πέτρινων κτιρίων και μεμονωμένα κτίσματα στο κέντρο. Αυτή την διάταξη των κτιρίων επέβαλε η κατασκευή και η δομή της παραγωγής. Έτσι, στην πρόσοψη του οικοπέδου είχαν διαμορφωθεί κτίρια γραφείων, ενώ στα κτίρια της πίσω όψης ήταν τα ξηραντήρια. Εκεί στρωνόταν το σαπούνι για να στεγνώσει, να σφραγιστεί, να κοπεί και να συσκευαστεί. Αυτά τα κτίσματα έχουν μεγάλα, μακρόστενα και πυκνά ανοίγματα για τη γρήγορη ξύραση του σαπουνιού. Στη δεξιά πλευρά του συγκροτήματος είχαν

τοποθετηθεί τα καζάνια όπου έβραζαν τα σαπούνια, η αντλία του ασβεστόνερου και της καυστικής ποτάσας και το ατμοκάζανο. Στα κεντρικά ενδιάμεσα κτίρια υπήρχαν στέρνες σιδερένιες και κιούπια για την αποθήκευση των προϊόντων. Περισσότερες πληροφορίες για την κατανομή των εργασιών στους χώρους του εργοστασίου δεν διαθέτουμε, πόσο μάλλον σήμερα που μεγάλο μέρος των κτιρίων έχει καταρρεύσει.

Η βιομηχανία αποτελεί τυπικό παράδειγμα της εργοστασιακής αρχιτεκτονικής του 1880, με το μεγάλο όγκο, τα πολλά ψηλά παράθυρα, τα καρφωτά κουφώματα και γενικά τις απλές κατασκευές, φτιαγμένες για να εξυπηρετούν συγκεκριμένες ανάγκες. Όλοι οι τοίχοι, εξωτερικοί και εσωτερικοί, είναι λιθοδομές. Οι πέτρες μεταφέρθηκαν από διάφορα σημεία της περιοχής, ενώ σαν συνδετικό υλικό χρησιμοποιήθηκε θηραϊκή γη και λάσπη κατά τμήματα. Διακρίνουμε ημιεπεξεργασμένους πωρόλιθους στις ακμές του κτιρίου και τους λαμπάδες των ανοιγμάτων, και ακανόνιστους λίθους στα υπόλοιπα μέρη της τοιχοποιίας. Στη βάση της στέγης δημιουργείται διακοσμητική ταινία από συμπαγής οπτόπλινθους και η στέγη επικαλύπτεται με κεραμύδια, ενώ στο αέτωμα υπάρχει πάντα ο διαδεδομένος κυκλικός φεγγίτης της εποχής. Το κάθε κτίριο έχει ανεξάρτητη στέγη, δίριχτη με ξύλινα ή μεταλλικά ζευκτά. Στο ισόγειο τα κτίρια δεν έχουν δάπεδα. Απλώς υπήρχε ισοπεδωμένο χώμα. Εξαίρεση αποτελούν τα σημεία που εδράζονταν οι στέρνες και τα μηχανήματα, όπου υπήρχαν βάσεις από λιθοδομή. Στα κουφώματα είτε υπήρχαν υαλοστάσια, είτε προστατευτικές σιδεριές μικρής

κατασκευής. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του εργοστασίου αποτελεί το ανακουφιστικό τόξο και τα κεραμοπλαστικά στοιχεία που εμφανίζονται πάντα στα ανώφλια των ανοιγμάτων. Επιπλέον, στις γωνίες των κτισμάτων υπάρχουν σιδερένια στηρίγματα που αγκυρώνουν μέσα στη λιθοδομή και αυξάνουν την αντοχή του εργοστασίου.

## ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Γενικά πάντως, η φέρουσα κατάσταση του παλιού πυρηνελαιουργείου δεν είναι ενθαρρυντική. Γι'αυτό και σύμφωνα με το ρυμοτομικό σχέδιο της Χαλκίδας το εργοστάσιο κατεδαφίζεται και το οικόπεδο αποδίδεται σε κατοικίες και εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις. Ευτυχώς, η προοπτική αυτή δεν έχει ακόμα εφαρμοστεί και έτσι μας δίνεται η ευκαιρία με ακριβής λύσεις, να περισώσουμε ότι μπορούμε. Η πορεία αυτών των λύσεων θα πρέπει να ακολουθεί την ανάλυση των παραμέτρων της περιοχής. Η νέα οργάνωση του χώρου οφείλει να πραγματοποιηθεί βάση των αρχών οργάνωσης των παλιών εργοστασίων και της σύγχρονης πόλης. Η περιοχή του Αγίου Στεφάνου παραμένει ο νευραλγικός κόμβος της μελλοντικής ανάπτυξης της Εύβοιας. Η μεγάλη αυτή έκταση του εργοστασίου θα μπορούσε λοιπόν να αναλάβει καινούργιες χρήσεις και λειτουργίες, που θα πρέπει να καθοριστούν ανάλογα με τις ανάγκες της Χαλκίδας. Με αναστηλωτικά έργα από εξειδικευμένα συνεργεία είναι δυνατόν να ξαναλειτουργήσουν ορισμένα κτίσματα. Έτσι, και με την ταυτόχρονη κατασκευή νέων κτιρίων στο οικόπεδο μπορούν να στεγαστούν στο παλιό σαπωνοποιείο δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμοί. Αν γίνουν με σωστό τρόπο οι ενισχύσεις των λιθοδομών, οι επανακατασκευές

των επιχρισμάτων και η επανατοποθέτηση των στεγών, τότε μπορούμε να πούμε ότι θα έχουμε ένα κτιριακό συγκρότημα προσαρμοσμένο στο παλιό κτίριο, που θα φανερώνει μόνο στο εσωτερικό του τον τεχνικό του χαρακτήρα. Και έτσι θα έχουμε διατηρητέο ένα ακόμη βιομηχανικό μνημείο, ανεπανάληπτο για τα δεδομένα της Εύβοιας.

# ΜΑΚΑΡΟΝΟΠΟΙΪΟ "ΑΣΤΡΟ"

Η μακαρονοποιία στην Εύβοια και ειδικότερα στην πόλη της Χαλκίδας ήταν από πολύ παλιά αναπτυγμένη. Δείγμα αυτής της ανάπτυξης αποτελεί η βιομηχανία ζυμαρικών ΑΣΤΡΟ του Ε.Παλαιολόγου και Υιού, που ιδρύθηκε το 1903 και παρήγαγε ζυμαρικά άριστης ποιότητας. Όλες οι πληροφορίες που καταφέραμε να συλλέξουμε για το εργοστάσιο αυτό πηγάζουν από τη μαρτυρία του τότε λογιστή της βιομηχανίας, κυρίου Γεώργιου Αντωνιάδη. Ο κ.Αντωνιάδης εργάστηκε ως λογιστής στο Μακαρονάδικο από τον Μάρτιο του 1941 και για πολλά έτη, με αρχικό μισθό 900δρχ το μήνα. Με τη βοήθεια μιας λογιστικής μηχανής κατέγραφε όλα τα φορτία που έμπαιναν και έβγαιναν από το εργοστάσιο και περνούσε τα οφειλόμενα ποσά στην καρτέλα κάθε πελάτη ξεχωριστά. Έχοντας λοιπόν γνώση για το ότι σχετίζεται με το μακαρονοποιίο, μας αφηγήθηκε την όλη πορεία του εργοστασίου, ώστε να έχουμε εμείς στα χέρια μας μια μικρή ιστορία για την οποία ποτέ δεν γράφτηκε τίποτα.

Συγκεκριμένα, το 1903, ο Ευάγγελος Παλαιολόγος με τη βοήθεια του γιού του Νίκου αγόρασε το χώρο του μακαρονοποιίου, που ως τότε λειτουργούσε σαν μάντρα, και δημιούργησε ένα αρχιτεκτονικό θαύμα της εποχής στην καρδιά της Χαλκίδας. Το εργοστάσιο αρχικά τροφοδοτούσε με ζυμαρικά τις γύρω περιοχές και διέθετε προσωπικό 25 ατόμων. Μιλάμε λοιπόν για μια μικρή βιομηχανία με σχετικά μικρό εύρος πωλήσεων. Αργότερα όμως, στην επιχείρηση μπήκε και ο μικρός γιός του Παλαιολόγου, Κώστας Παλαιολόγος, που ως τότε



σπούδαζε στην Αθήνα και της έδωσε νέα ώθηση, καθώς ο πατέρας του δεν ήταν μορφωμένος. Έτσι, από το '30 και μετά το Μακαρονάδικο αυξάνει με γοργό ρυθμό την παραγωγή και τις πωλήσεις του και οι απαιτήσεις για νέους χώρους αποθήκευσης και σύγχρονο εξοπλισμό μεγαλώνουν. Ο Παλαιολόγος γκρεμίζει τις μη λειτουργικές αποθήκες του εργοστασίου και κατασκευάζει εκατέρωθεν του κεντρικού διαδρόμου, καμαρίνια χωρητικότητας 900-1000kgg το καθένα. Μέσα σ'αυτά αποθηκεύονταν το αλεύρι, το σιμυγδάλι και τα προϊόντα τους. Ταυτόχρονα, καταφέρνει να πάρει στο εργοστάσιο, από τη γνωστή μακαρονοποιία STAR του Πειραιά, τον Ευάγγελο Χατζηαθανασίου που την εποχή αυτή ήταν ο καλύτερος ειδικός-τεχνίτης στην παραγωγή ζυμαρικών, καθώς και επιπλέον εξειδικευμένο εργατικό προσωπικό. Σαν αποτέλεσμα, η παραγωγή του εργοστασίου αγγίζει τα 15000-20000kgg τη μέρα και η δυνατότητα κατεργασίας σε αλεύρι τους 2.500 τόνους ετησίως. Το μακαρονοποιίο προμηθευόταν το αλεύρι από τη Θεσσαλία, λόγω της ποιότητας του σίτου, που ήταν το καταλληλότερο για ζυμαρικά. Παρήγαγε όλα τα είδη των ζυμαρικών σε άριστη ποιότητα, μέχρι και την ποικιλία "Μαλλιά του Αγγέλου", τα οποία ήταν ασυναγώνιστα. Τα προϊόντα του σιμυγδαλιού κυκλοφορούσαν στο εμπόριο με τη φίρμα SITO, ενώ τα προϊόντα από αλεύρι είχαν τη φίρμα ΑΣΤΡΟ.

Ο χώρος του μακαρονοποιίου χωριζόταν σε τρία πατώματα. Στο ισόγειο βρίσκονταν οι μηχανές, τα καμαρίνια αποθήκευσης των μακαρονιών και το λογιστήριο. Στον ημιόροφο ήταν τα γραφεία του διοικητικού προσωπικού και του διευθυντή, ενώ στον όροφο αποθηκεύονταν τα μανεστρικά είδη και τα κοφτά Αμερικής. Αυτά

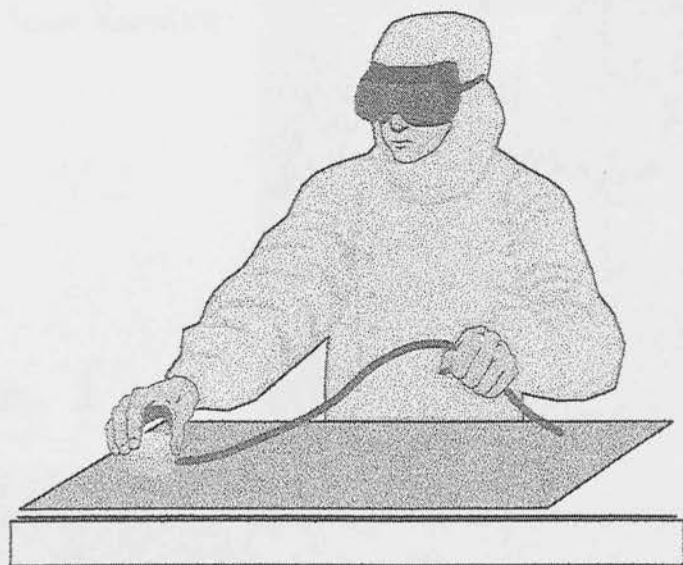
μεταφέρονταν πάνω με ασανσέρ μεγάλης χωρητικότητας. Εκεί περίμεναν πάντα δύο εργάτες που αρχικά τρίβανε τα ζυμαρικά, επειδή κολούσαν μόλις έβγαιναν απ'τη μηχανή, και μετά από μία με δύο ημέρες τα συσκευάζανε.

Αρχικά, στη βιομηχανία ζυμαρικών δούλευαν πέντε πρέσες με ξεχωριστή λειτουργία η καθεμία, ώστε άλλη να παράγει σπαγγέτο, άλλη σπαγγετίνη και άλλη το μακαρόνι Νο.3. Αργότερα όμως, το εργοστάσιο ανακαινίστηκε ριζικά και εμπλουτίστηκε με μηχανήματα τελευταίου τύπου, αυτόματης επεξεργασίας. Ο ιδιοκτήτης αγόρασε την πρώτη αυτόματη πρέσα στην Ελλάδα με αποτέλεσμα να πετύχει τη μέγιστη παραγωγή στον ελάχιστο χρόνο. Σ'αυτή τη μηχανή έμπαινε το αλεύρι από τη μία πλευρά και αφού ο ειδικός πετύχαινε την κατάλληλη υγρασία, μετά από κάποιο διάστημα, έβγαινε από την άλλη πλευρά το ζυμαρικό συσκευασμένο. Αυτή η αυτόματη πρέσα υπερκάλυψε τις προγενέστερες απλές πρέσες με αποτέλεσμα να καταργηθούν όλες, εκτός αυτής που έβγαζε το φιδέ.

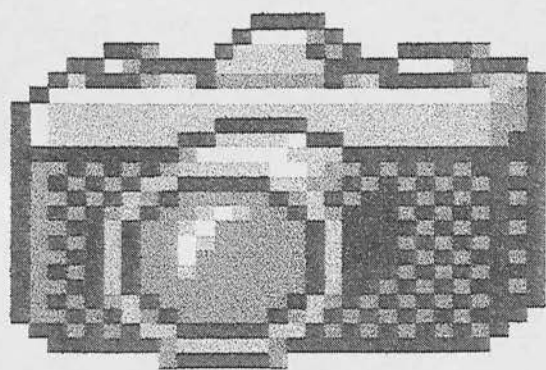
Λειτουργώντας λοιπόν σ'αυτό το ρυθμό το Μακαρονοποιίο, έφτασε να έχει προσωπικό 40 ατόμων, να διαθέτει στην αγορά 1-2 containers ζυμαρικών ανά ημέρα και να έχει εύρως πωλήσεων από την Κρήτη ως τη Θεσσαλονίκη. Μάλιστα, γύρω στο 1960, η ζήτηση ήταν τόσο μεγάλη που οι παραγγελίες έρχονταν με ελικόπτερο, πράγμα πρωτόγνωρο για το κέντρο της Χαλκίδας.

Κάποια στιγμή όμως, ο θόρυβος των μηχανών και ο καπνός της υψικαμίνου του εργοστασίου δημιούργησαν πρόβλημα στους κατοίκους, που είχαν κάνει κλοιό γύρω από τη βιομηχανία. Έτσι, με συνεχής διαμαρτυρίες κατάφεραν να απομακρύνουν την παλιά

Μακαρονοποιία απ'το συγκεκριμένο χώρο. Τότε, ο γιός Παλαιολόγος αναγκάστηκε να μεταφέρει την επιχείρησή του στο Βασιλικό Ευβοίας (1985) και μόλις πρίν 10 χρόνια να πουλήσει το παλιό Μακαρονοποιίο στον κ.Τσουλίνα, έναντι της τιμής των 11 εκατομμυρίων. Ο Τσουλίνας στην αγορά του αυτή έκανε συναίτερο τον Σκαρλή και μετέτρεψε το εργοστάσιο σε αποθήκη ηλεκτρικών ειδών. Αργότερα, ο Τσουλίνας πέθανε και το χώρο τον διατηρεί μέχρι σήμερα ο Σκαρλής, καταστρέφοντας τον εσωτερικό αρχιτεκτονικό χαρακτήρα του κτιρίου, στο όνομα της επαγγελματικής του διευκόλυνσης. Όσον αφορά το Μακαρονοποιίο στο Βασιλικό, χρεωκόπησε μέσα σε ελάχιστο χρόνο, σαν να είχε άμεση σχέση η αξία της επιχείρησης με την αρχιτεκτονική αξία του κτιρίου όπου προστεγαζόταν και εκδιώχτηκε. Τελικά, ο Παλαιολόγος απλά πούλησε τη φέρμα των ζυμαρικών του σε εργοστάσιο της Θεσσαλονίκης και αποσύρθηκε. Σήμερα, δεν ζεί κανένας από τους παλιούς ιδιοκτήτες του εργοστασίου και το Μακαρονοποιίο "ΑΣΤΡΟ" στέκει σαν μοναχικό διατηρητέο αρχιτεκτονικό μνημείο στο κέντρο της Χαλκίδας.



# ΑΡΕΘΟΥΣΑ ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΟΠΟΙΕΙΟ

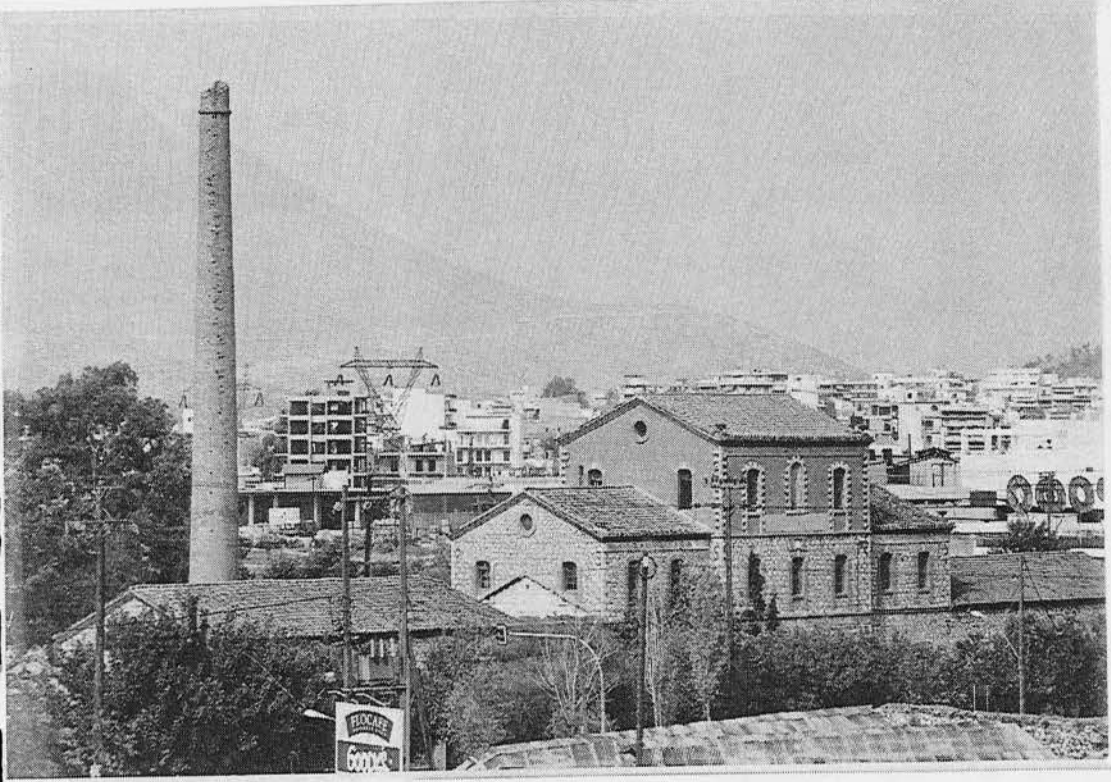


ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ  
ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ

Η ΑΡΕΘΟΥΣΑ,  
από τη συμβολή  
των οδών Αρεθού-  
σης κ' Ιωαν. Κιαπέκη



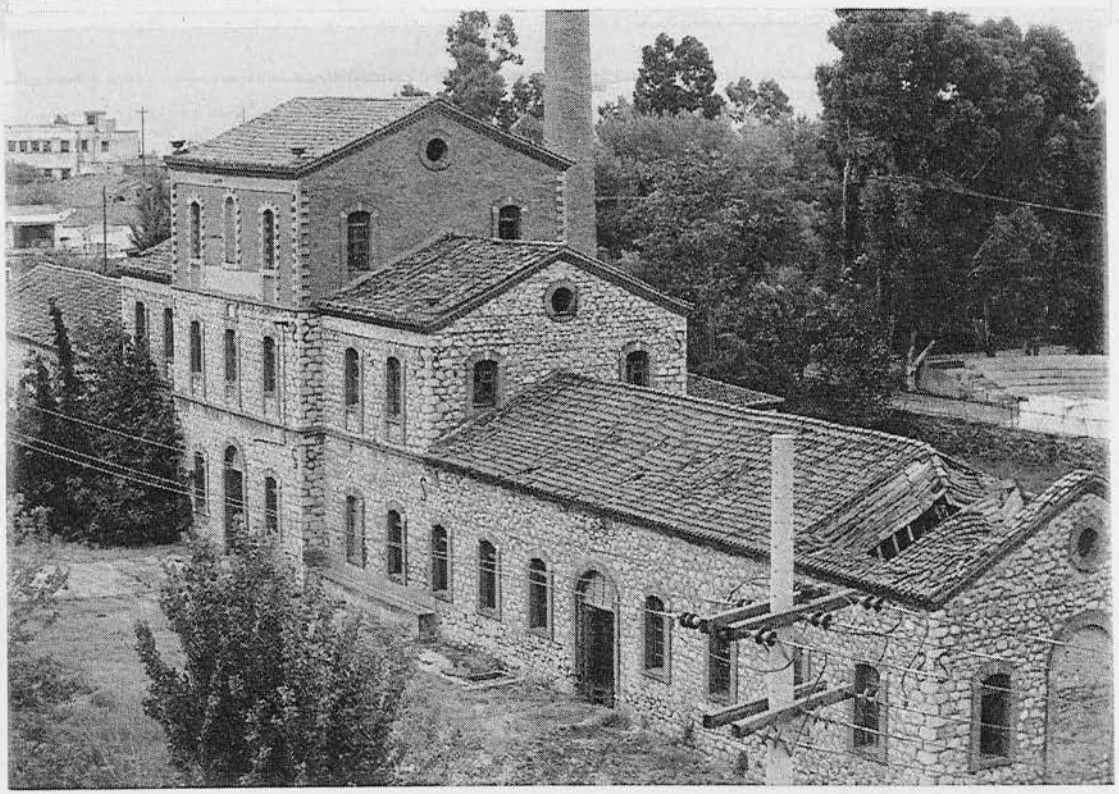
[Φωτ. 1]



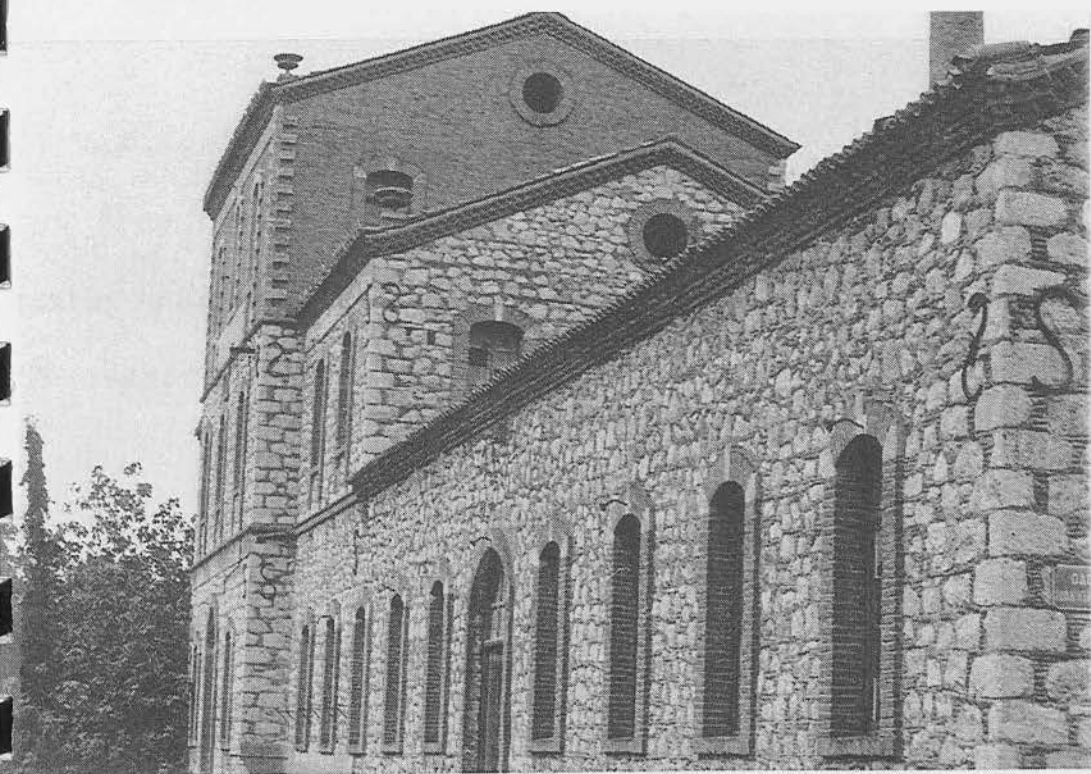
Γενική όψη της  
ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ, από  
την οροφή τετρα-  
όροφου κτίσματος  
που βρίσκεται απέναντι

[Φωτ. 2]

Η πιο ρεαλιστική  
εικόνα της ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ  
από την ίδια οροφή

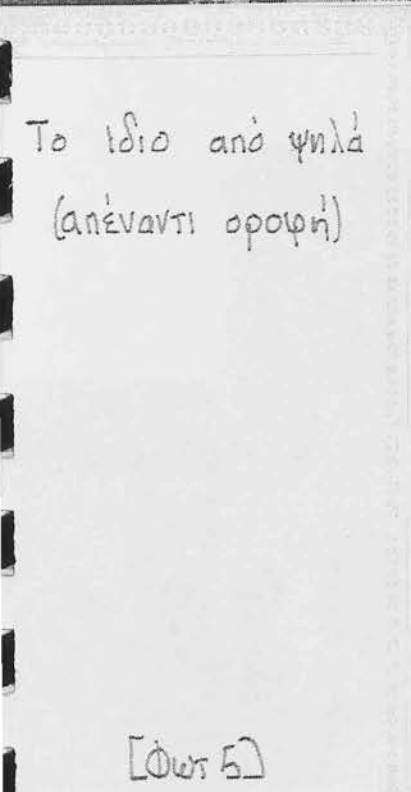


[Φωτ. 3]

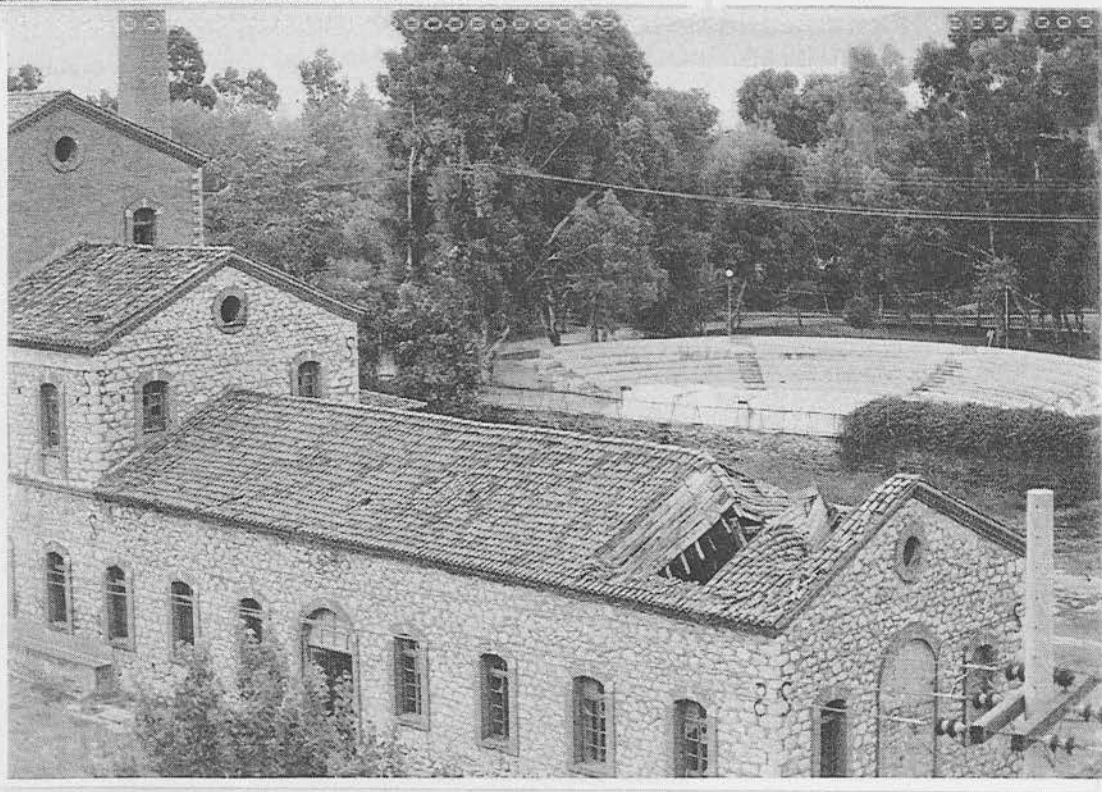


Το δεξιό τμήμα  
της πρόσοψης  
του κτιρίου, υπό γωνία

[Φωτ. 4]



Το ίδιο από ψηλά  
(απέναντι οροφή)



[Φωτ. 5]



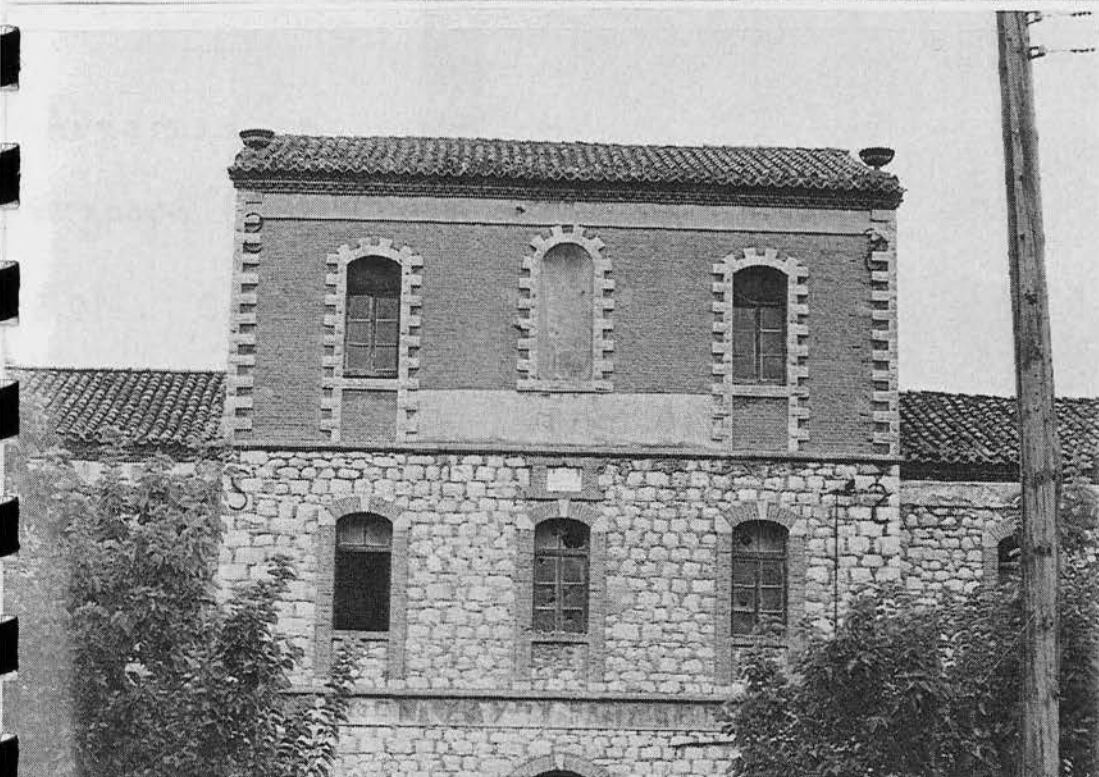
Τμήμα της πίσω  
όψης του κτιρίου  
υπό γωνία, που  
φαίνεται η ακριβής  
θέση της υψικαμίνου

[Φωτ. 6]

Η κεντρική είσοδος  
της ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ, βρί-  
σκεται στην πρόσοψη  
του ερχουστασίου



[Φωτ. 7]



Το κεντρικό και  
ψηλότερο τμήμα της  
πρόσοψης, είναι  
το μοναδικό που  
διαθέτει και 3<sup>ο</sup> όροφο

[Φωτ. 8]

Δείγμα υψηλής αρχι-  
τεκτονικής το άρτιο  
δέσιμο λίθων και  
τούβλων πορσελάνης.  
Στο κέντρο υπάρχει  
εντοιχισμένη μαρμά-  
ρινη πλάκα, που  
πρίν φθαρεί έγραφε:  
"ΑΡΕΘΟΥΣΑ"



[Φωτ. 9]



Η παλιά ταμπέλα  
με την επιγραφή  
"ΠΟΤΟΠΟΙΕΙΟΝ". Βρί-  
σκεται ψηλά και  
στο αριστερό τμήμα  
της πρόσοψης της  
ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ.

[Φωτ. 10]

Αυτίστοιχα, η  
επιγραφή "ΠΑΓΟΠΟΙ-  
ΕΙΟΝ", βρίσκεται  
στο δεξιό τμήμα της  
πρόσοψης της ΑΡΕ-  
ΘΟΥΣΑΣ, συμμετρικά  
ως προς το κεντρι-  
κό τμήμα της πρόσοψης  
[Φωτ. 11]



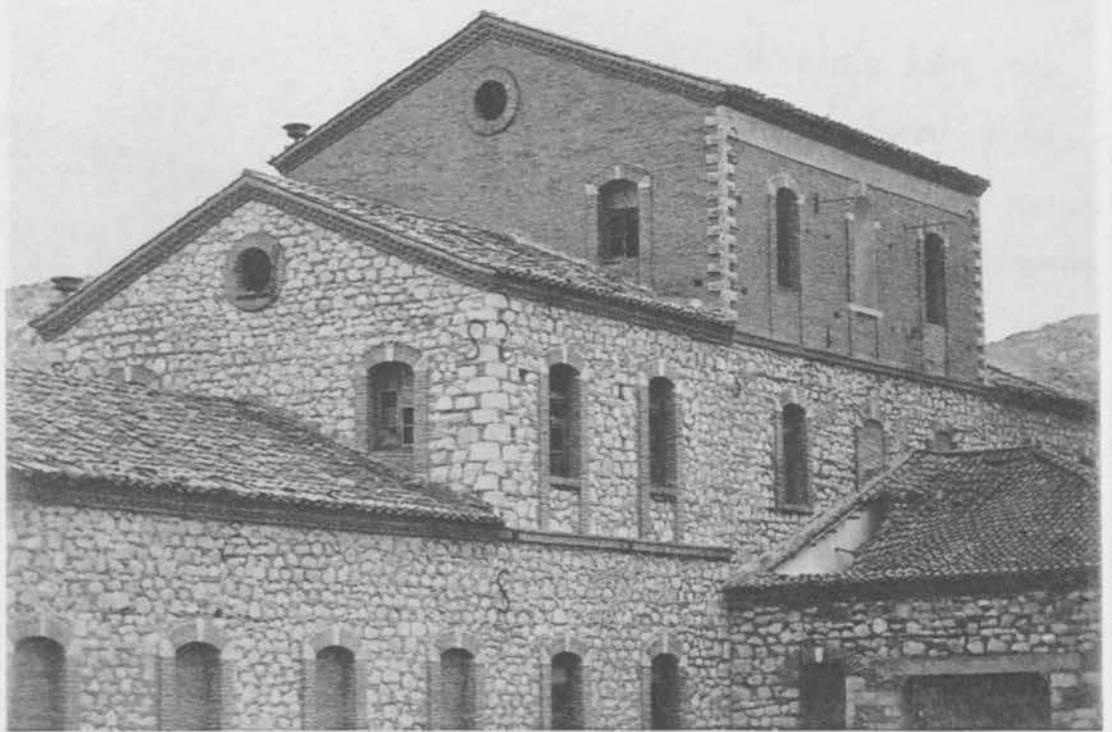
Η έξοδος από την  
αριστερή πλάγια  
όψη, οδηγούσε  
στο χημείο του  
ερχοστασίου.



[Φωτ. 12]



Η πίσω όψη του  
κτιρίου, όπου δια-  
κρίνεται η βλάβη  
που έχει υποστεί η  
στέγη της αποθήκης



[Φωτ. 13]



Άποψη των ορόφων  
από τη νοτιοανατολική  
πλευρά.

[Φωτ. 14]

Η δεξιά πλάγια όψη  
της ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ.  
Η ξύλινη στέγη  
σ' αυτό το σημείο  
έχει υποστεί τη  
μεγαλύτερη καταστρο-  
φή από οποδήποτε  
άλλο.



[Φωτ. 15]



Η πίσω όψη του  
3ου ορόφου, όπου  
φαίνεται στο πάνω  
μέρος η μαρμαρίνη  
πλάκα που έφερε  
την επιγραφή  
"ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΟΠΟΙΕΙΟΝ  
Η ΑΡΕΘΟΥΣΑ"

[Φωτ. 16]

Γενική άποψη της  
δυτικής όψης της  
ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ. Η απο-  
θήκη διαθέτει τη  
μοναδική τρίριχτη  
στέγη του κτιρίου.



[Φωτ. 17]



Τα παράθυρα της  
πίσω όψης του  
ισογείου είναι σφρα-  
γισμένα με οπτό-  
πλινθούς διότι στο  
σημείο αυτό, εσωτε-  
ρικά, υπάρχουν οι  
δέξαμενες του  
οινοποιείου.

[Φωτ. 18]

Από την αποθήκη  
του εοχρστασίου  
γίνονται όλες οι  
φορτοεκφορτώσεις των  
προϊόντων.



[Φωτ 19]



[Φωτ. 20]  
Μονόροφος χώρος  
που προστέθηκε  
για την αποθήκευση  
της πρώτης ύλης  
και προϊόντων.  
Μπροστά διακρίνεται  
το πατητήρι από όπου  
ο μούστος με αντλίες  
μεταφέρονταν στις  
δεξαμενές για τη ζύμωση

Κατάρχηση των  
παραθύρων της  
βοτικής όψης εξαι-  
τίας των δεξαμενών  
που βολισκονται στο  
εσωτερικό.



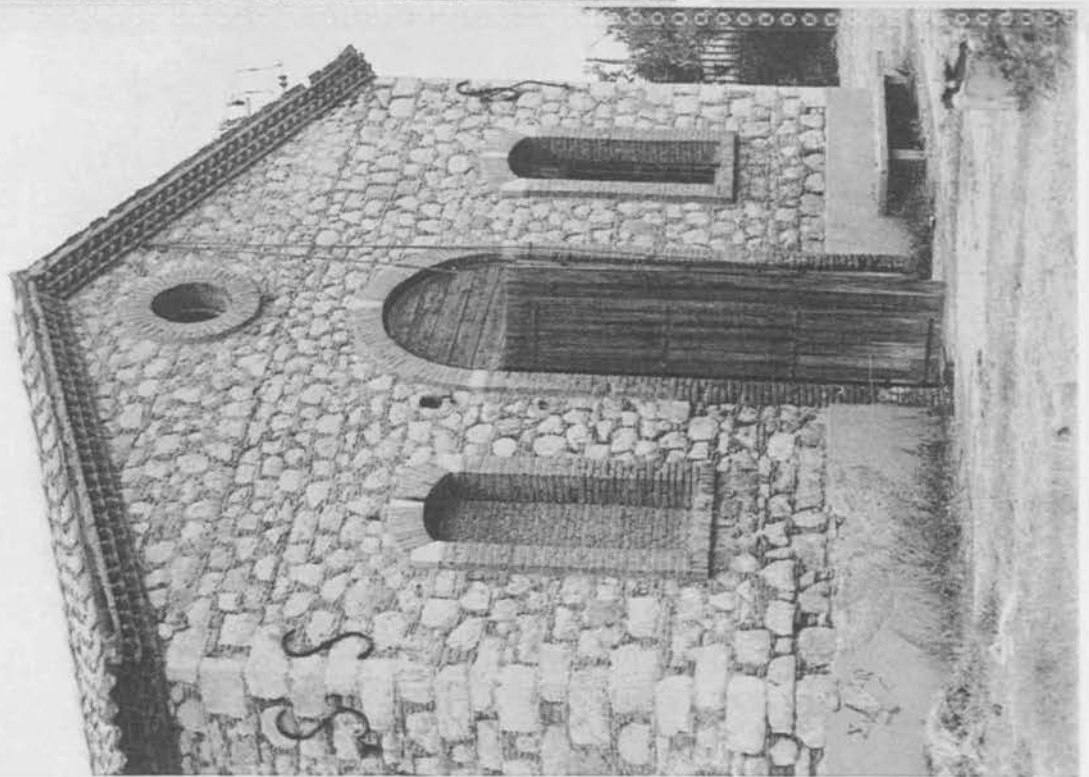
[Φωτ. 21]



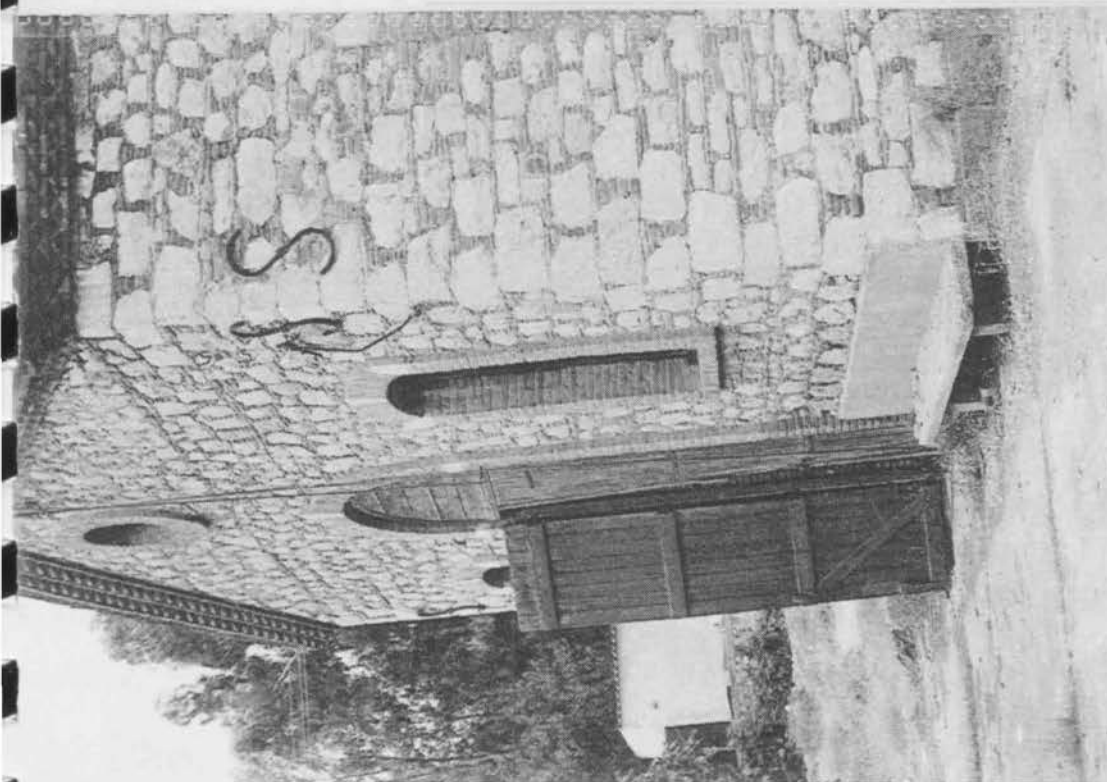
Νότια όψη  
του κτιρίου.

[Φωτ. 22]

Η πόρτα αυτή  
οδηγούσε στα  
χρημεία του εργοστασίου  
και στον τόπο δια-  
μόνης του φύλακα  
αρχότερα.



[Φωτ. 23]

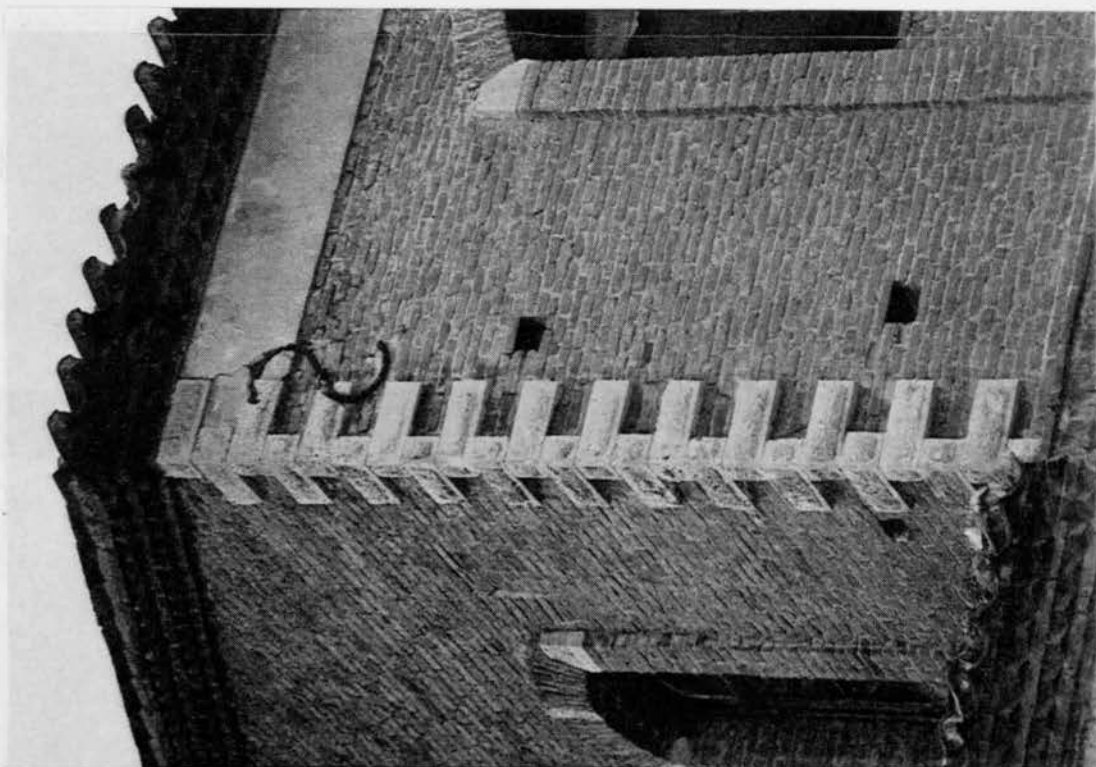


Μεταγενέστερο  
τσιμεντένιο παγκάκι.  
Η πόρτα είναι  
κατασκευασμένη από  
καρφωτές τάβλες  
και διατηρείται  
άριστα.

[Φωτ. 24]

Επιμελημένοι  
γωνιόλιθοι που  
δένουν τέλεια με  
την οπτοπλινθοδομή

[Φωτ. 25]

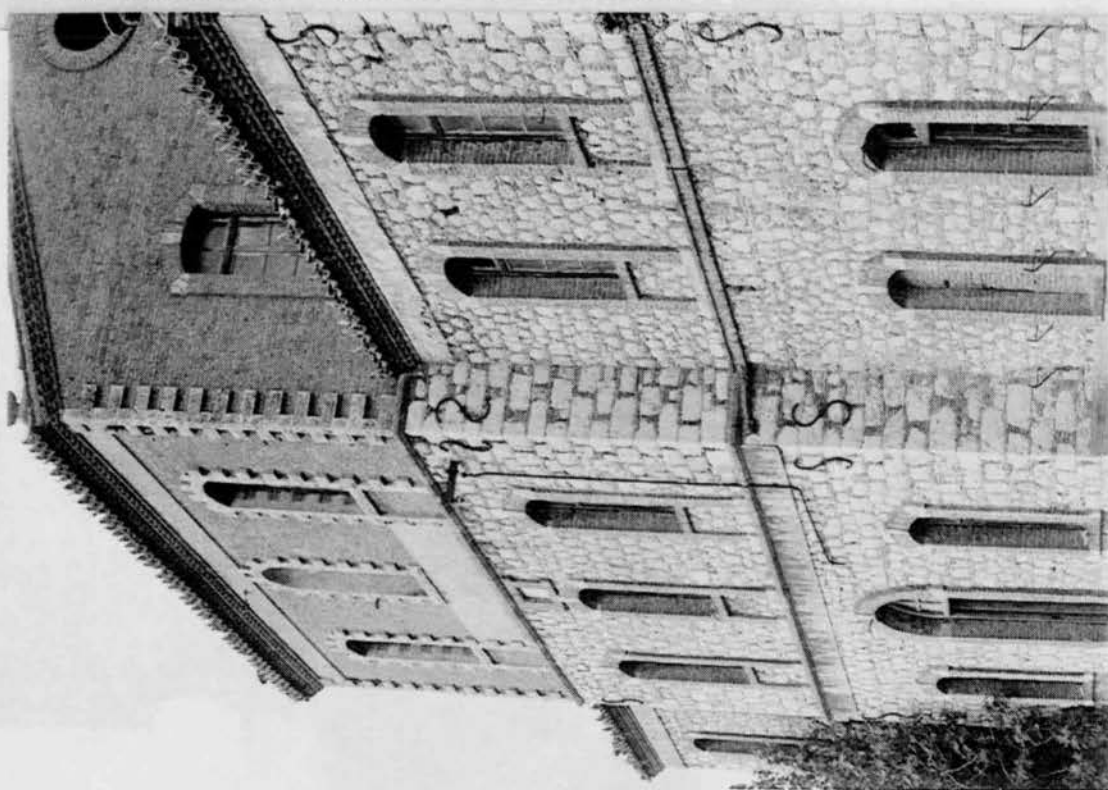


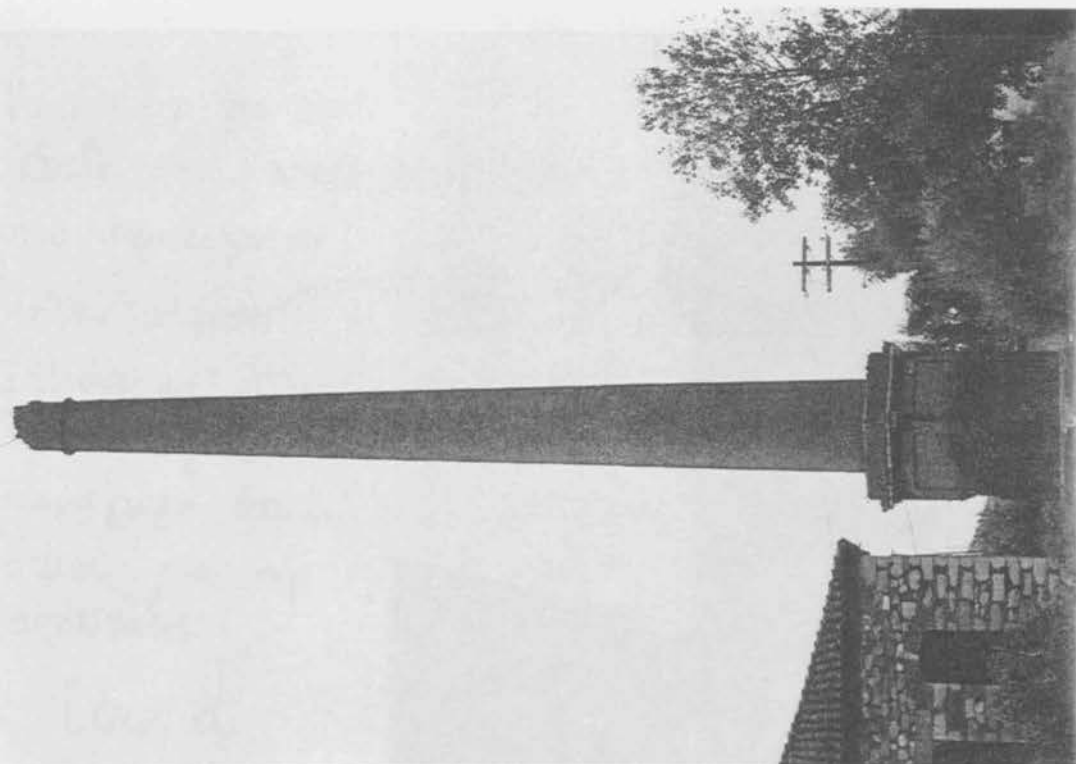
Η πυκνή βλάστηση  
είναι αποτέλεσμα  
του υγρού εδάφους  
που έχει την ίδια  
στάθμη με τη  
θάλασσα.

[Φωτ. 26]

Ο κεντρικός χώρος  
προεξέχει στη  
βόρεια όψη κατά  
90 εκατοστά, ενώ  
οι φέροντες τοίχοι  
είναι από λιθοδομή  
σε συνδυασμό με  
συμπαγείς οπτοπλινθούς  
(μικτή τοιχοποιία)

[Φωτ. 27]

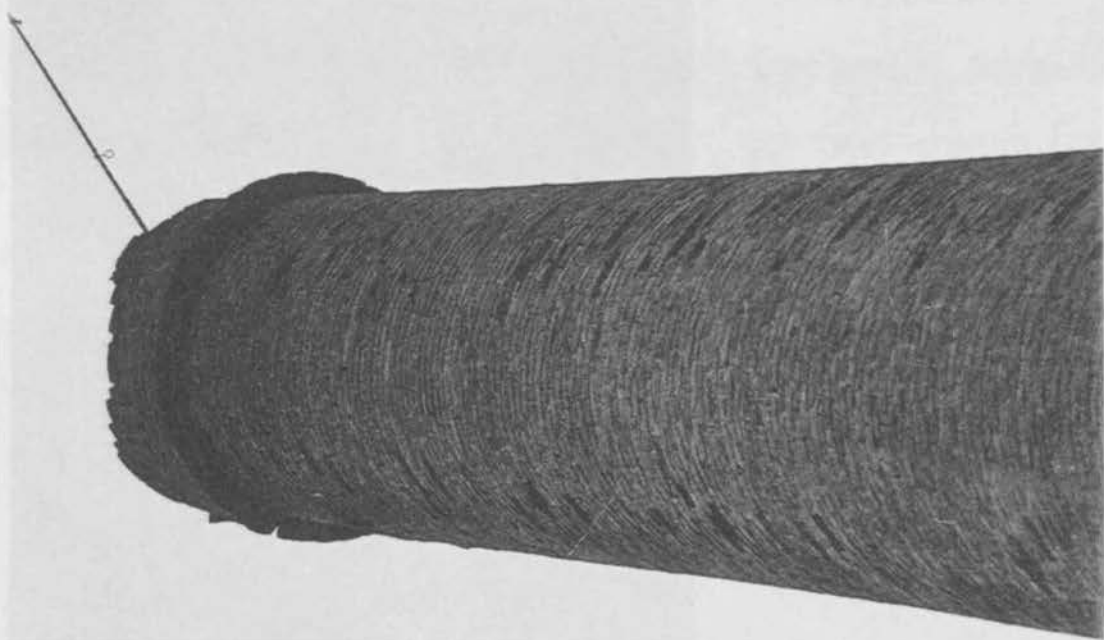




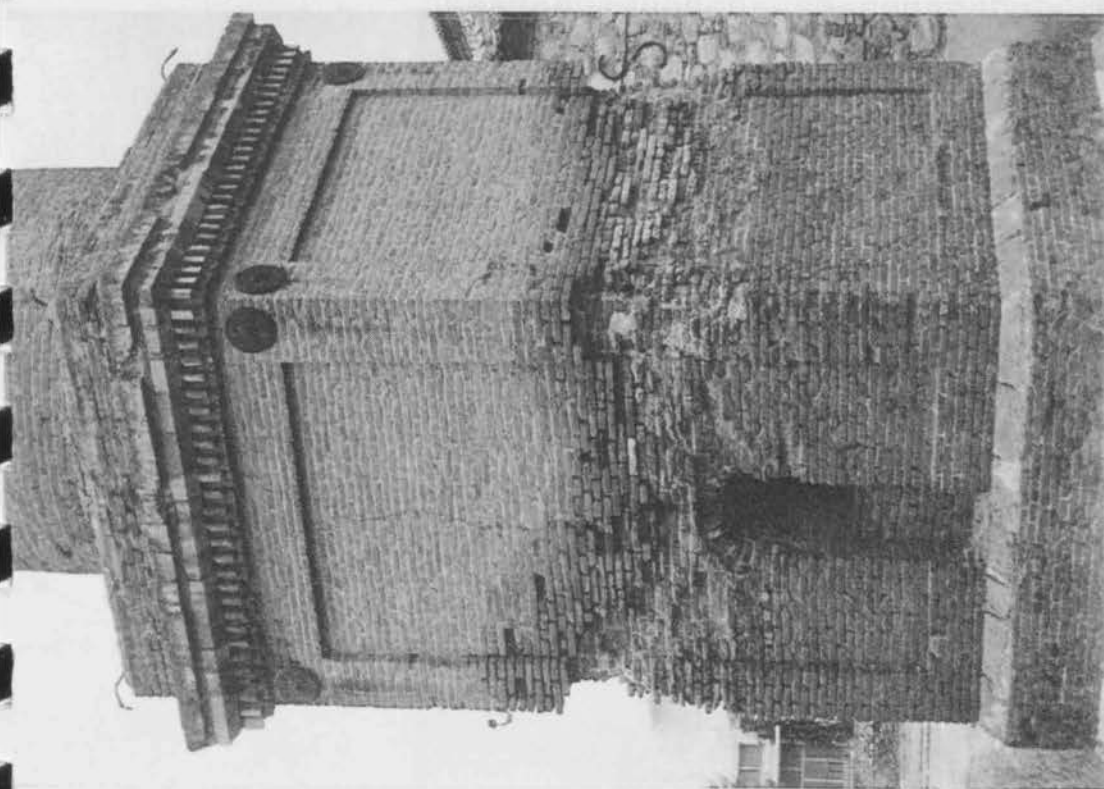
Καμινάδα και  
βάση με έντονα  
διακοσμητικά  
στοιχεία κατασκευα-  
σμένα εξ' ολοκλήρου  
από τούβλα.

[Φωτ. 28]

Η κορυφή της  
καμινάδας, όπου  
διακρίνεται το  
αλεξικέραυνο.



[Φωτ. 29]



Μέρος της βάσης  
της καμινάδας  
έχει τραβήξει  
υγρασία.

[Φωτ. 30]

Καμινάδα για την  
 έξοδο του καπνού  
 που προερχόταν  
 από την καύση  
 ξύλων και άλλων  
 υλικών για την  
 παραγωγή θερμού  
 ατμού για την  
 απόσταξη.

[Φωτ. 31]

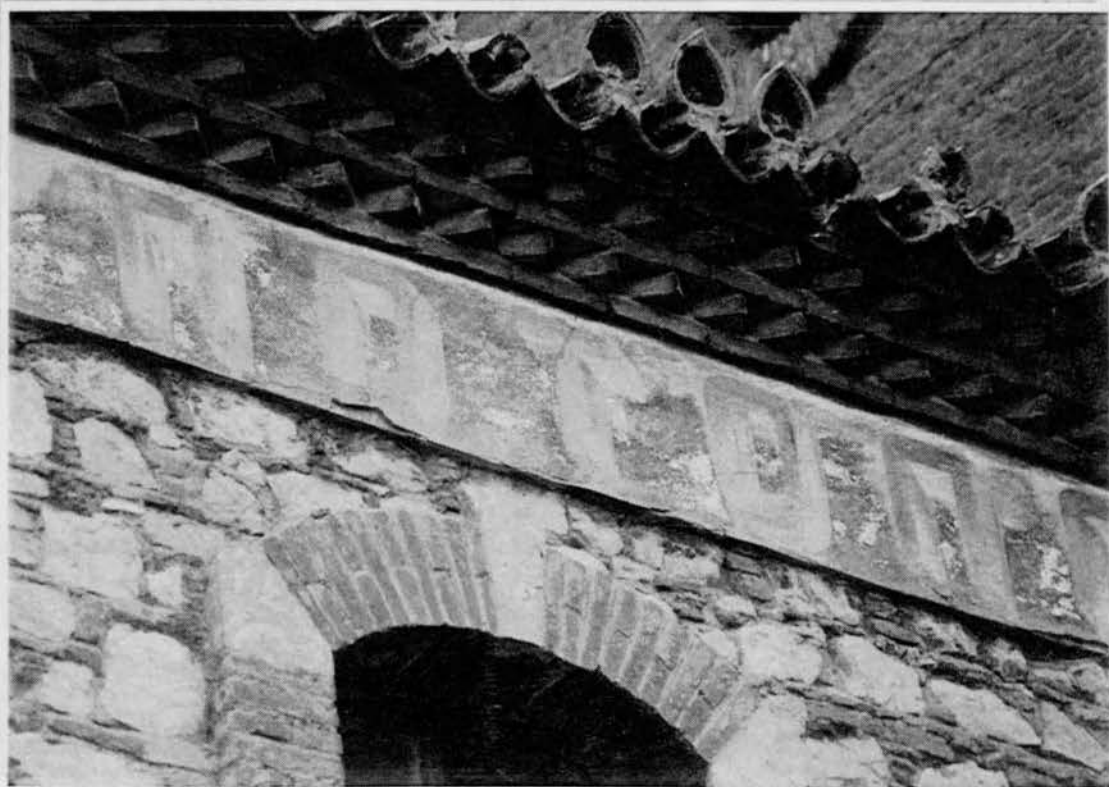


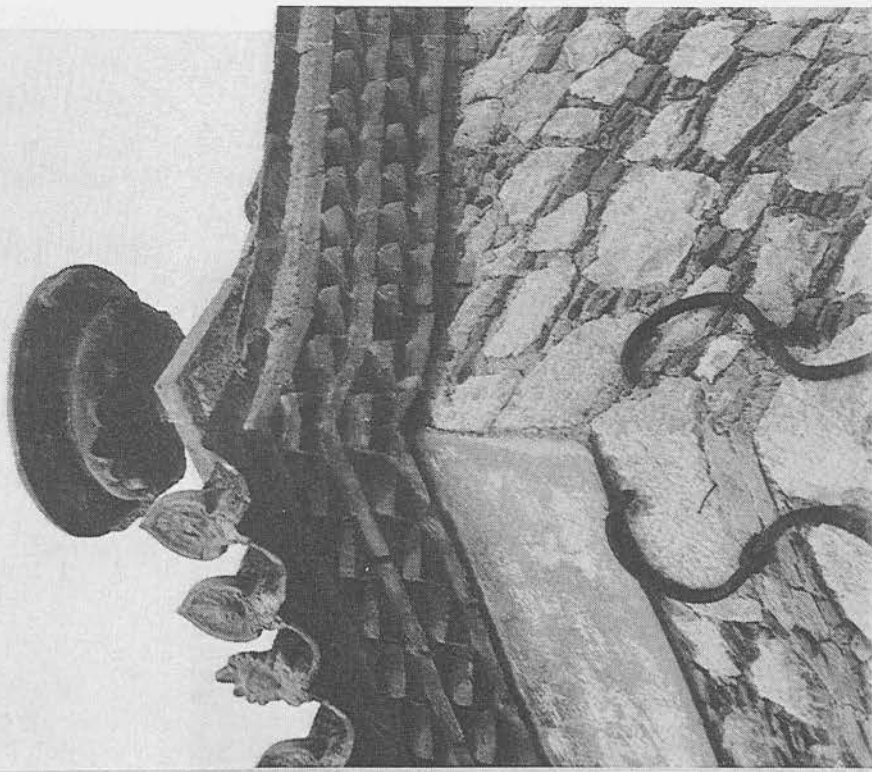
Εντοιχισμένη  
 μαρμάρινη ταμπέλα  
 με την επωνυμία  
 του ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΟΡΧΕΙΟΥ  
 και των ιδιοκτητών του

[Φωτ. 32]

Γρυπίδα στέγης  
 από συμπαγή  
 τούβλα σε παράλ-  
 ληλες σειρές,  
 που στη δεύτερη  
 και τέταρτη σειρά  
 δημιουργούν σταχονές  
 που διατάσσονται  
 κροφικά στη συνέχεια

[Φωτ. 33]

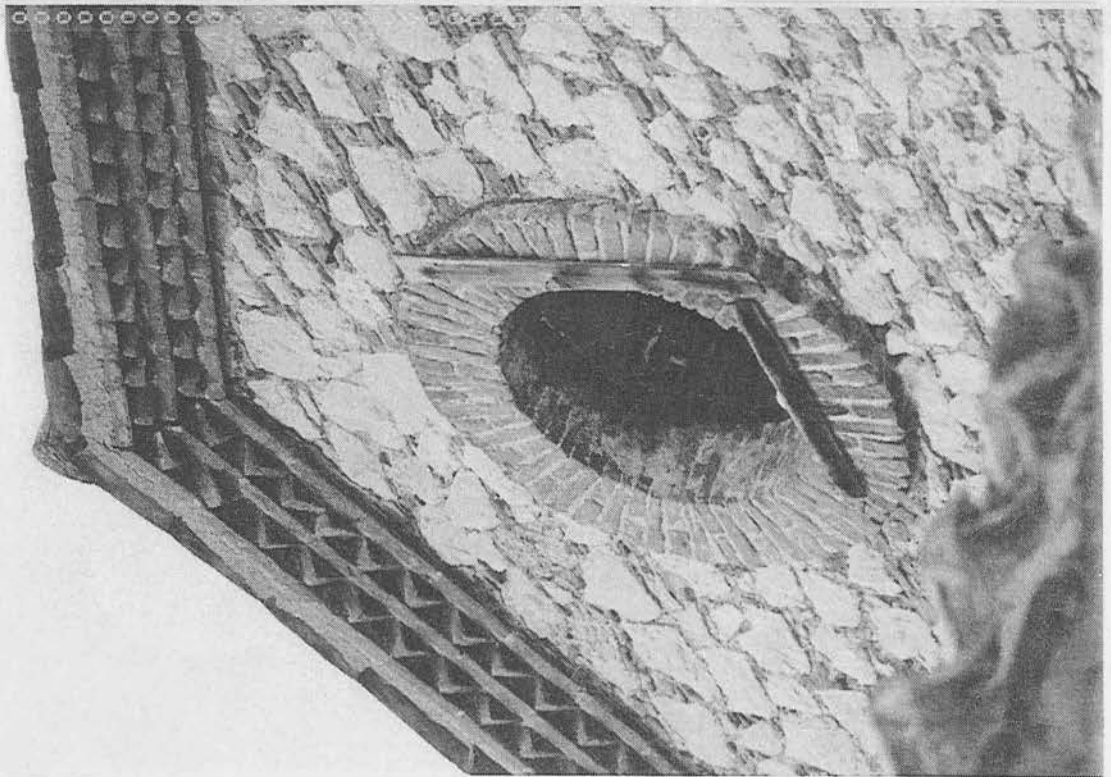




Η κεραμιδένια στέγη είναι διακο-  
σμημένη με ακροκέραμα και  
πήλινα κιούπια.

[Φωτ. 34]

Κυκλικός ωεχχίτης  
- Oculus ή Oachis  
di Bue - στο  
αέτωμα της ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ



[Φωτ. 35]



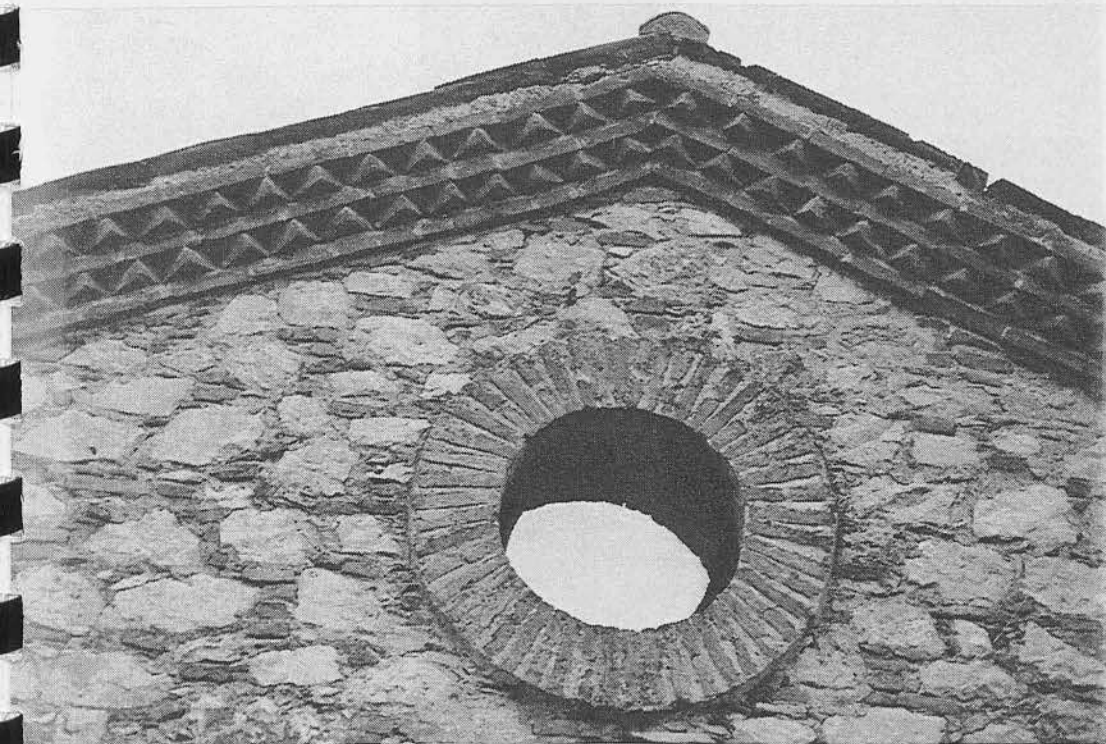
Στη γωνία διακρίνουμε σιδερένια  
στηρίγματα σε σχήμα σίγματος τελικό  
τα οποία είχαν προβλεφτεί για να  
αυξηθεί το όριο αντοχής του  
έρχουστασίου.

[Φωτ. 36]



Διακοσμητικά στοι-  
χεία - ανθοδοχές -  
διακοσμητικές εσοχές  
(niches) - ακροκέραμα  
- επιμελημένοι γω-  
νιόλιθοι - οδοντωτή  
ταινία από συμπάχης  
οπτόπλινθους.

[Φωτ. 37]



Ένας ακόμα φεγγι-  
χίτης από τους 6  
που συνολικά υπάρ-  
ρχουν στο κτίριο.

[Φωτ. 38]

Ριζμάτωση που  
ξεκίνησε από τη  
στάχυ και  
συνεχίστηκε και  
στην τοιχοποιία.

[Φωτ. 39]





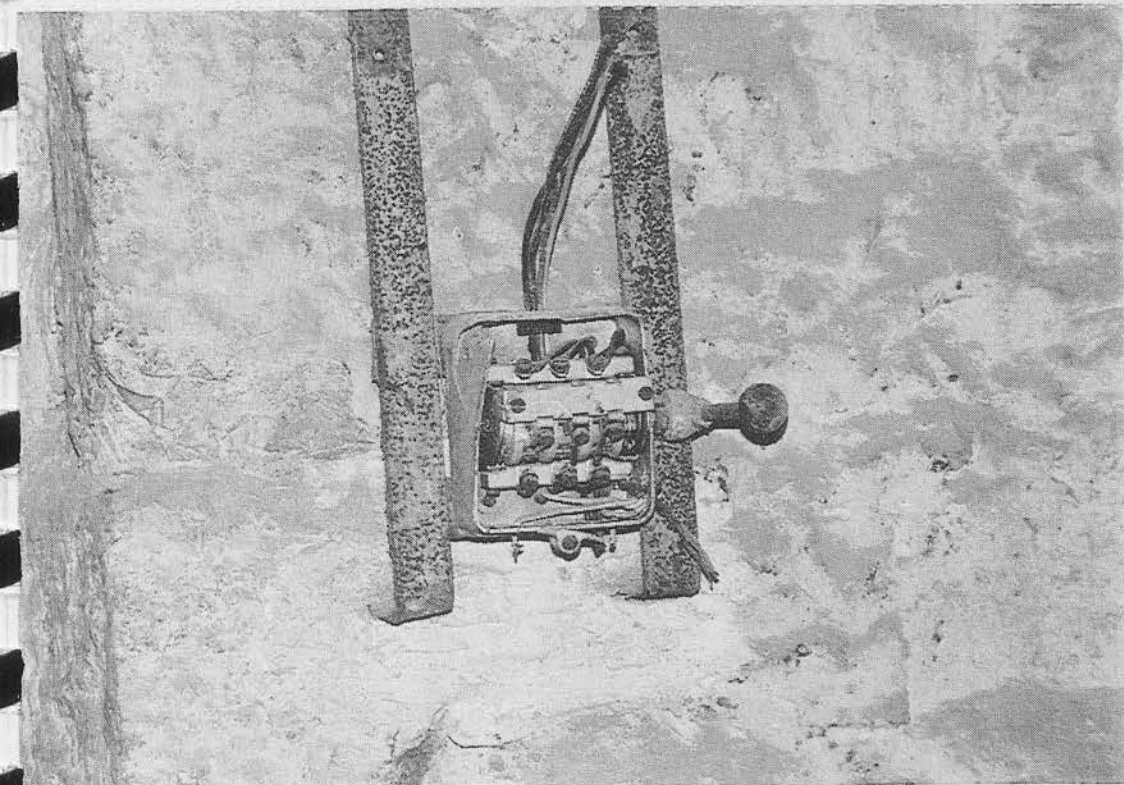
Στο πίσω μέρος του  
ερχαστασίου διακρίνουμε  
την έξοδο ειδικού  
αυλακιού για τα  
απόβλητα των  
δέξαμενών.

[Φωτ. 40]

Η μικτή τοιχοποιία  
σε λεπτομέρεια.



[Φωτ. 41]



Παλιός διακόπτης  
που έβαζε σε  
λειτουργία μηχανή  
του ερχαστασίου.

[Φωτ. 42]

Η συνήθης διάταξη  
της χρυπίδας δια-  
κόπτεται στη βάση  
του τρίτου ορόφου.

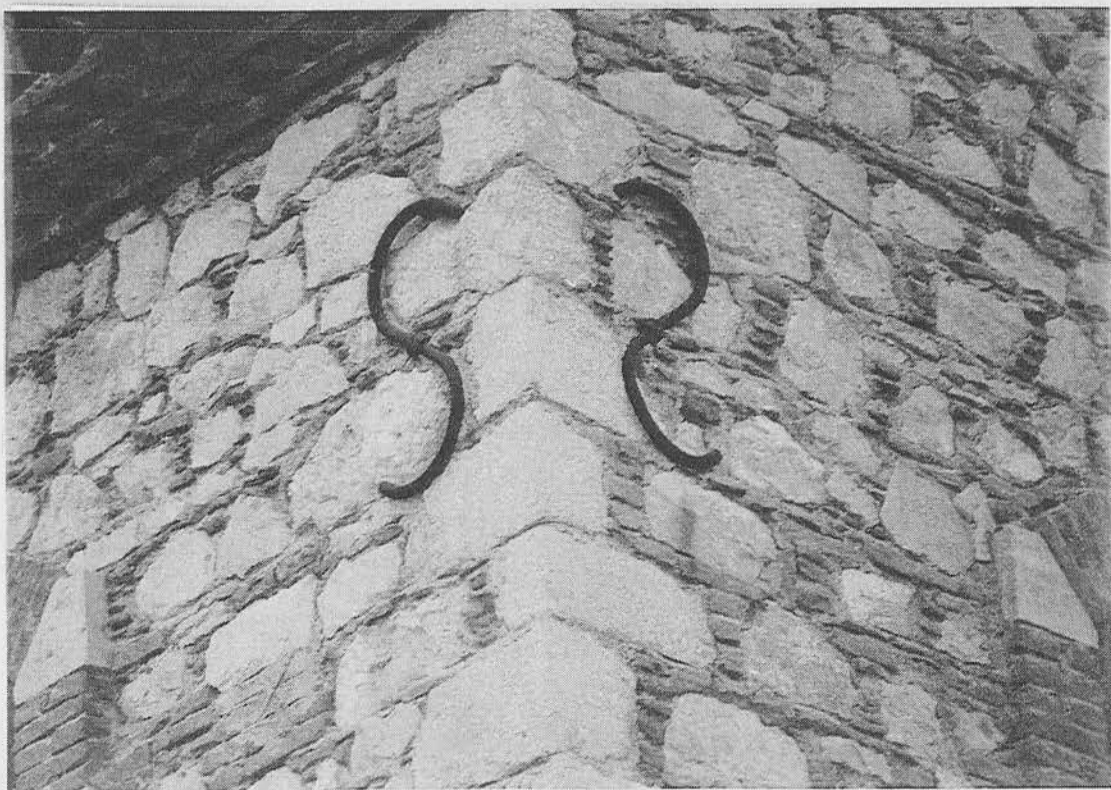
[Φωτ 43]

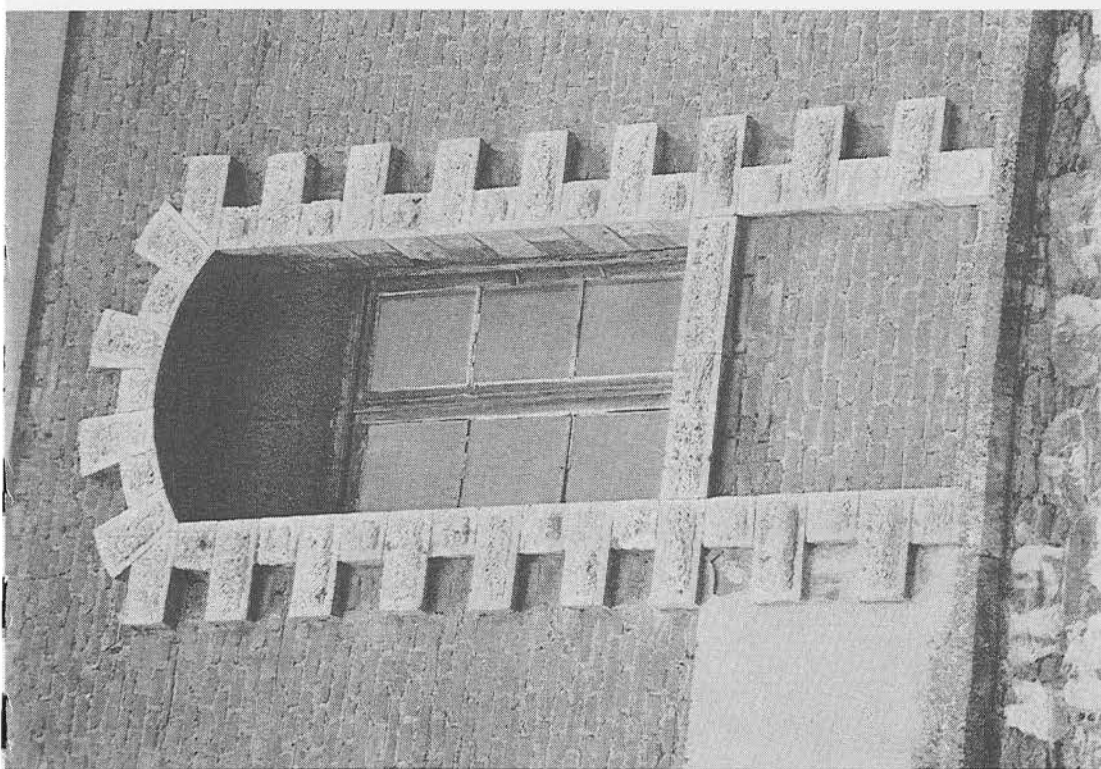


Άλλη έξοδος απο-  
θλήτων που οδη-  
γεί στο κεντρικό  
αυλάκι αποχετευσης.  
Από το άνοιγμα  
αυτό εισέρχονταν  
και οι εργάτες για  
τον καθαρισμό  
των δεξαμενών.  
[Φωτ. 44]

Οι κάθετοι τοίχοι  
δένονται καλύτερα  
με τη βοήθεια  
των μεταλλικών S.

[Φωτ 45]

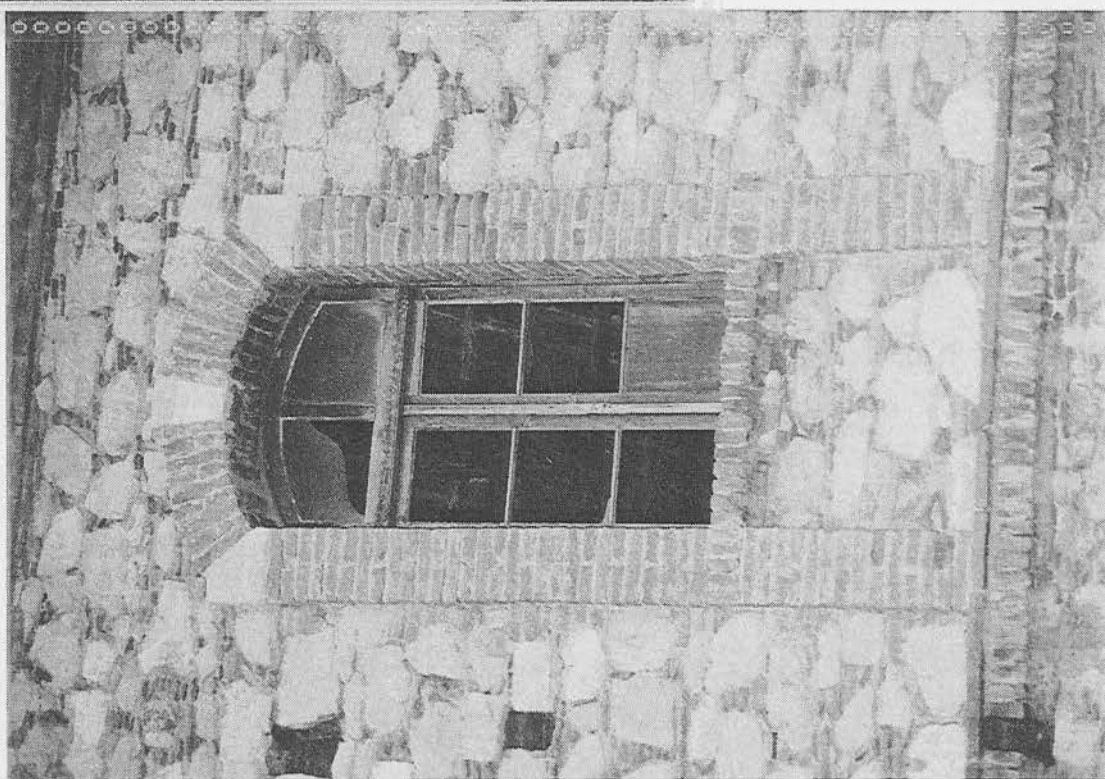




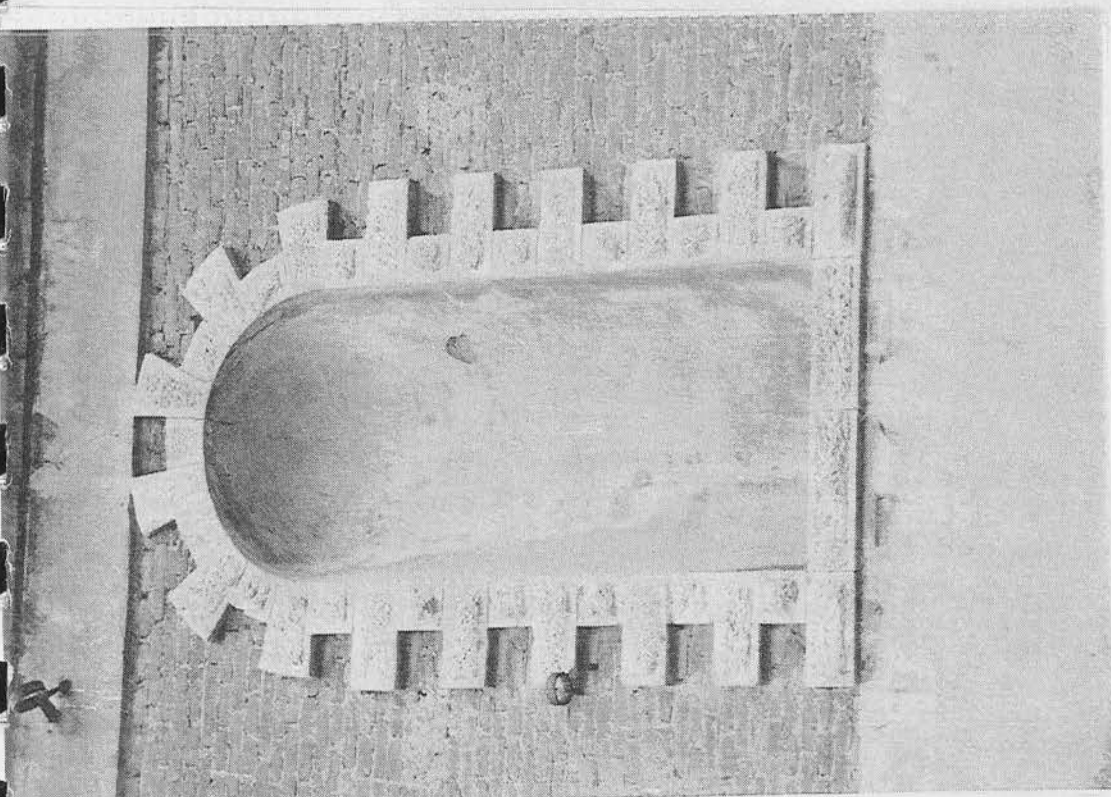
Παράθυρο του 3ου  
ορόφου. Μαντώματα  
από γωνιόλιθους  
με χαρακτηριστικές  
πρός τα κάτω  
απολήξεις.

[Φωτ. 46]

Στους κάτω ορό-  
φους τα μαντώματα  
ήταν από συμπαχούς  
σπηλιόλιθους, εκτός  
από τα "κλειδιά" των  
ανακαινιστικών τόπων.



[Φωτ. 47]

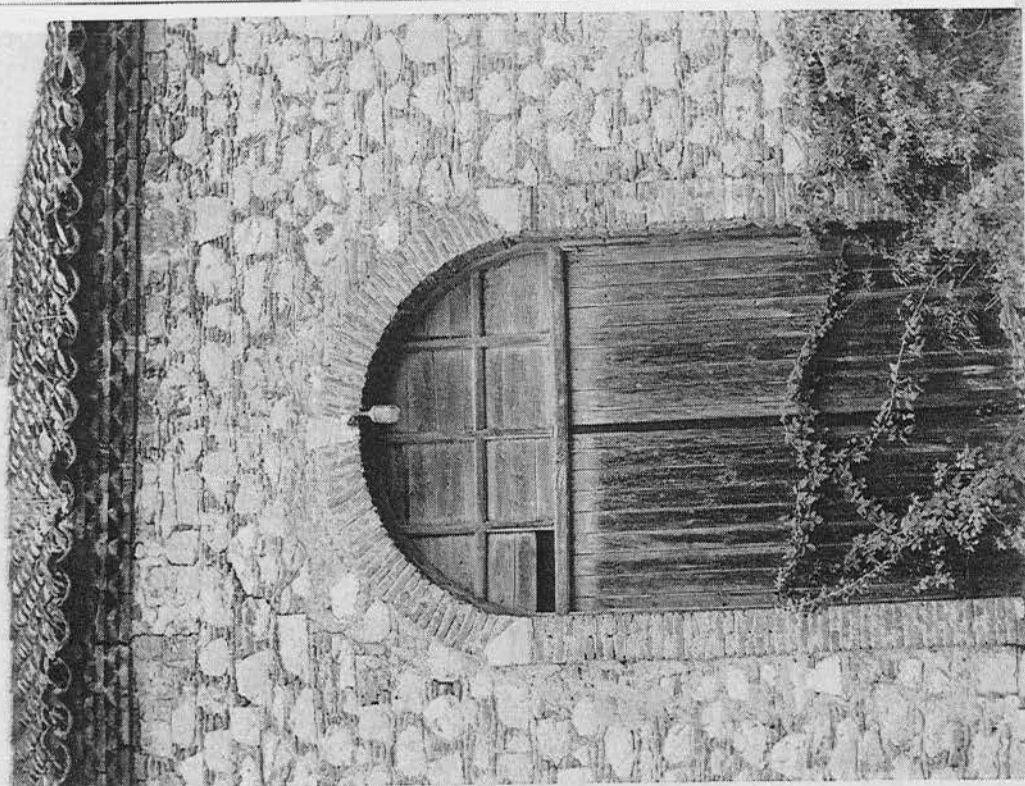
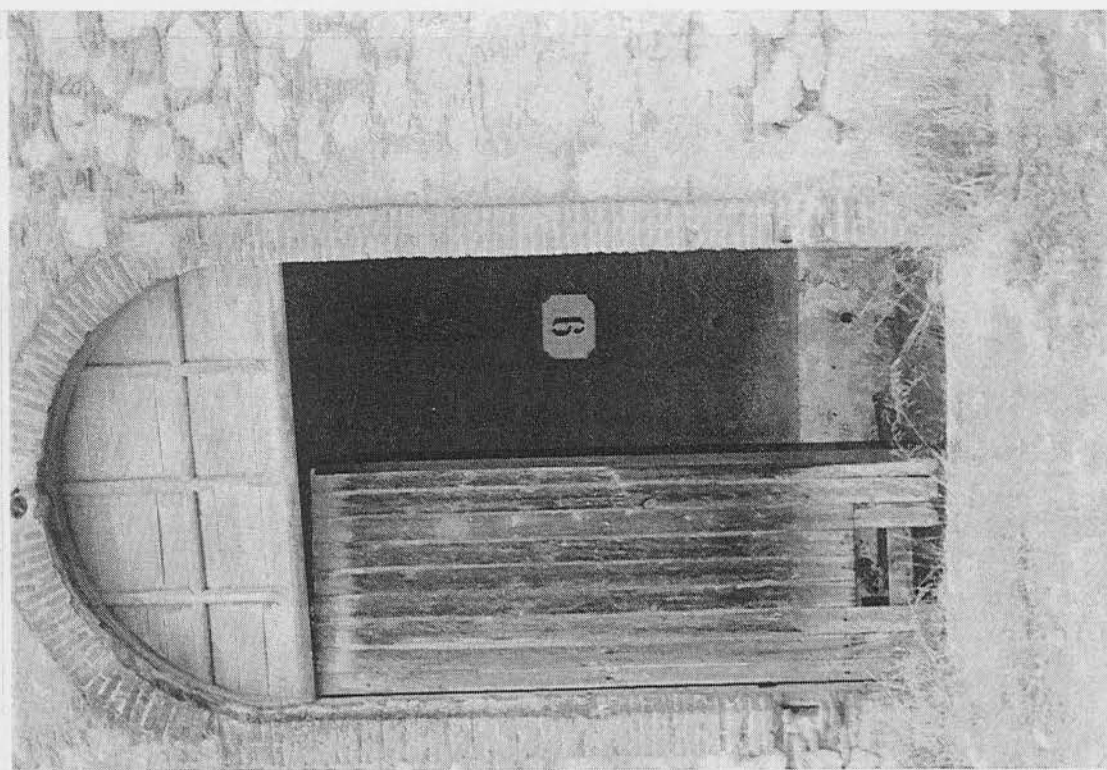


Διακοσμητική εσο-  
χή στο κέντρο  
του τρίτου ορόφου  
(niches)

[Φωτ. 48]

Πόρτα με λαμπάδες  
και ανώφλι από  
συμπαγής οπτόπλι-  
θους. Στο βάθος  
διακρίνεται αριθμι-  
μένη δεξαμενή.

[Φωτ 49]

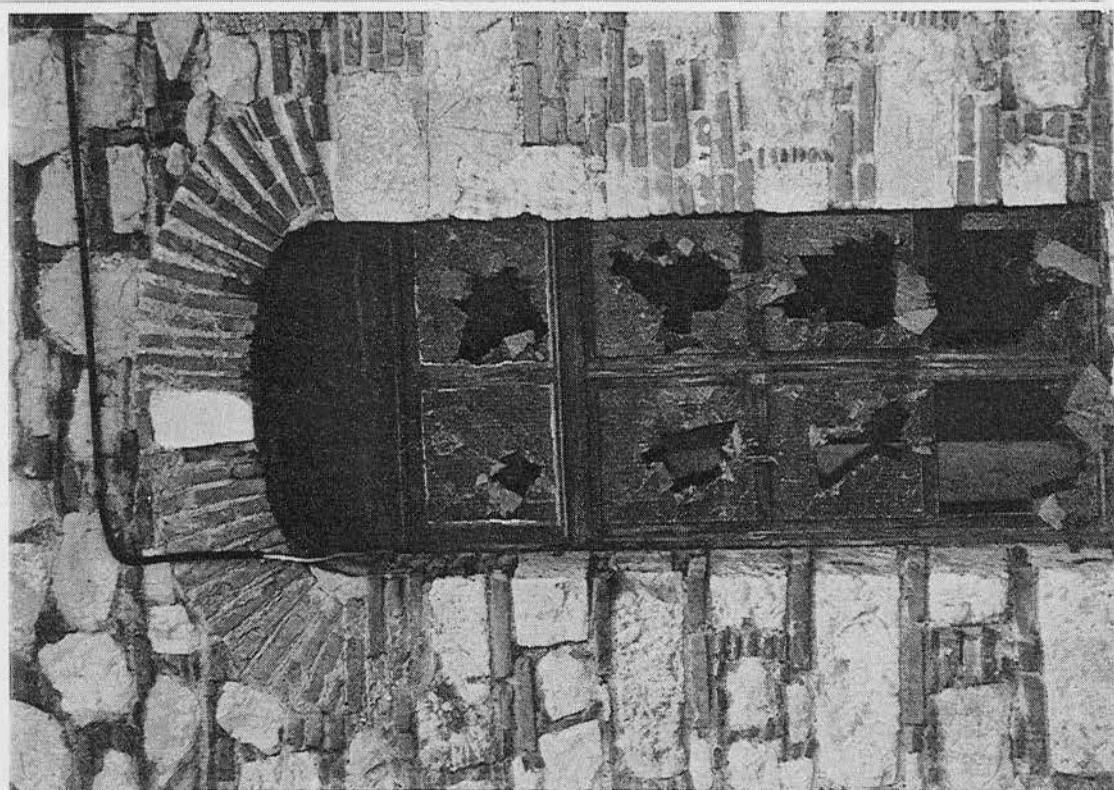


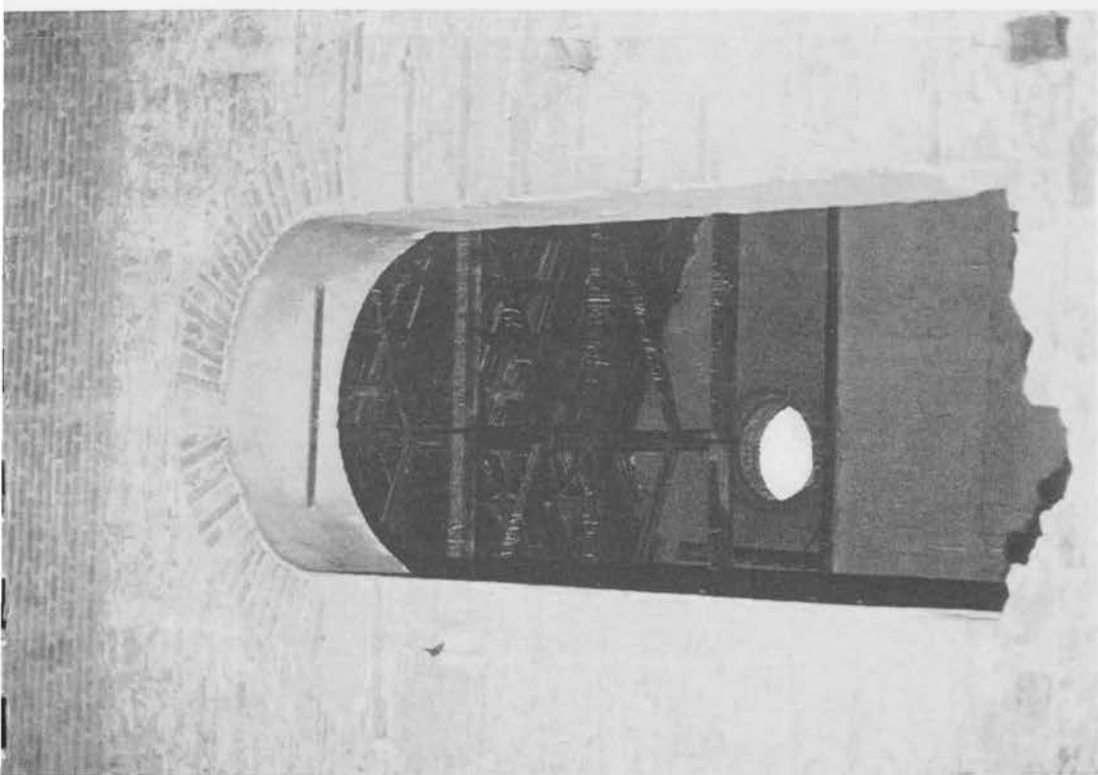
Δίφυλλη πόρτα  
από τάβλες με  
μεταγενέστερο  
φανάρι στο ανώφλι της

[Φωτ. 50]

Παράθυρο με  
λαμπάδες ακανόνιστης  
κατασκευής και  
καιρασμένα υαλοστάσια.

[Φωτ 51]

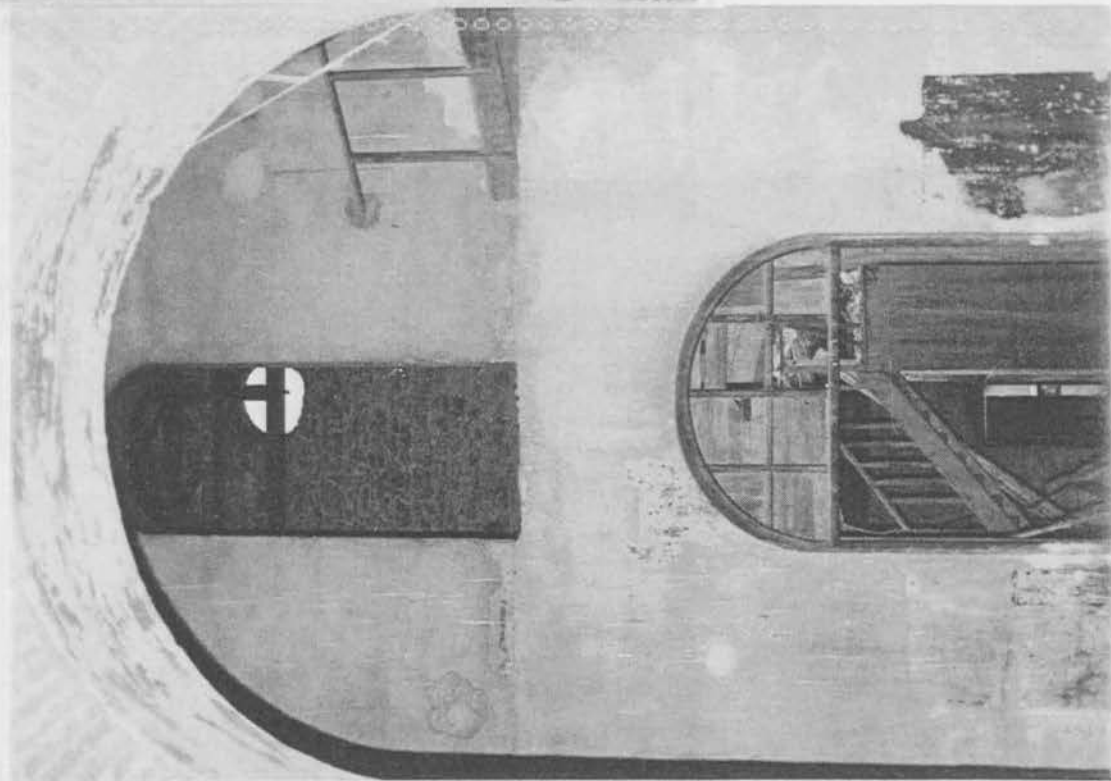




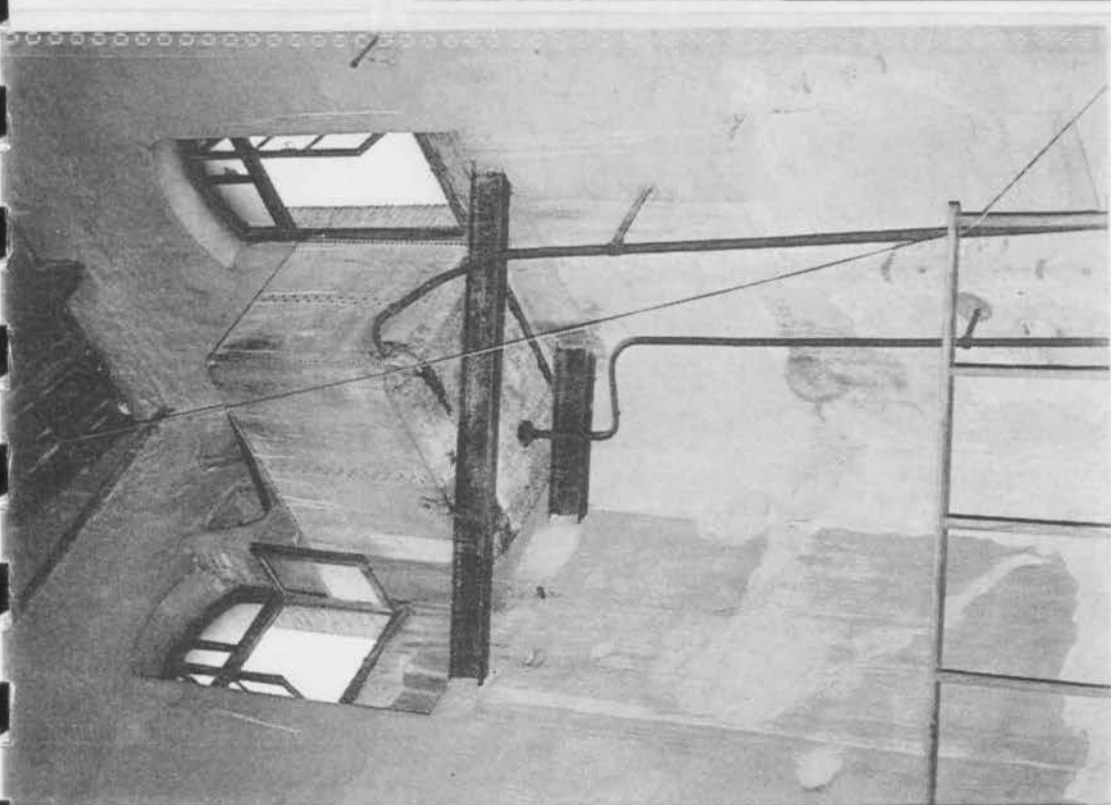
Εσωτερική πόρτα  
του 2ου ορόφου.  
Στη βάση της  
διακρίνεται η βλάβη  
από την πτώση του  
πατώματος.

[Φωτ 52]

Κεντρικός χώρος  
εισόδου, όπου βρί-  
σκονται οι υλασμα-  
τικοί αποστακτήρες  
για την απόσταξη  
του οινόπνεύματος.



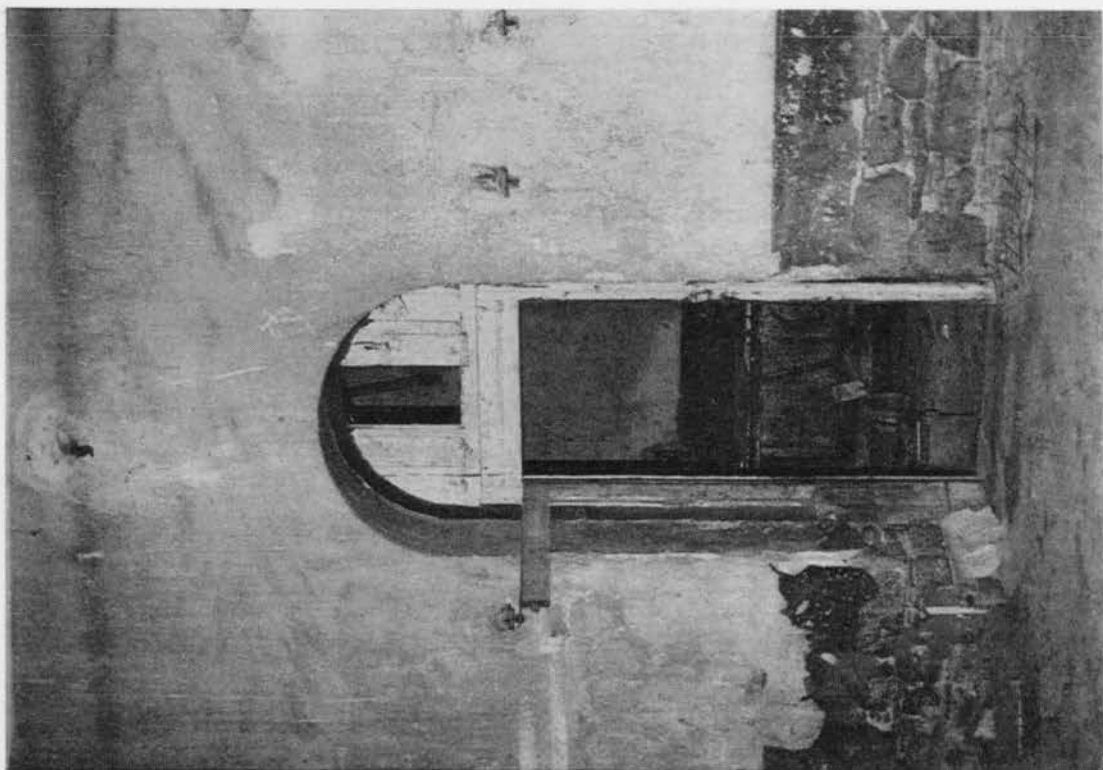
[Φωτ. 53]



Δεξαμενή νερού  
στον 3ο όροφο  
χρήσιμη για την  
απόσταξη.

[Φωτ 54]

Οι τοίχοι στο  
εσωτερικό του  
τριόροφου χώρου  
είναι επιχρισμένοι.



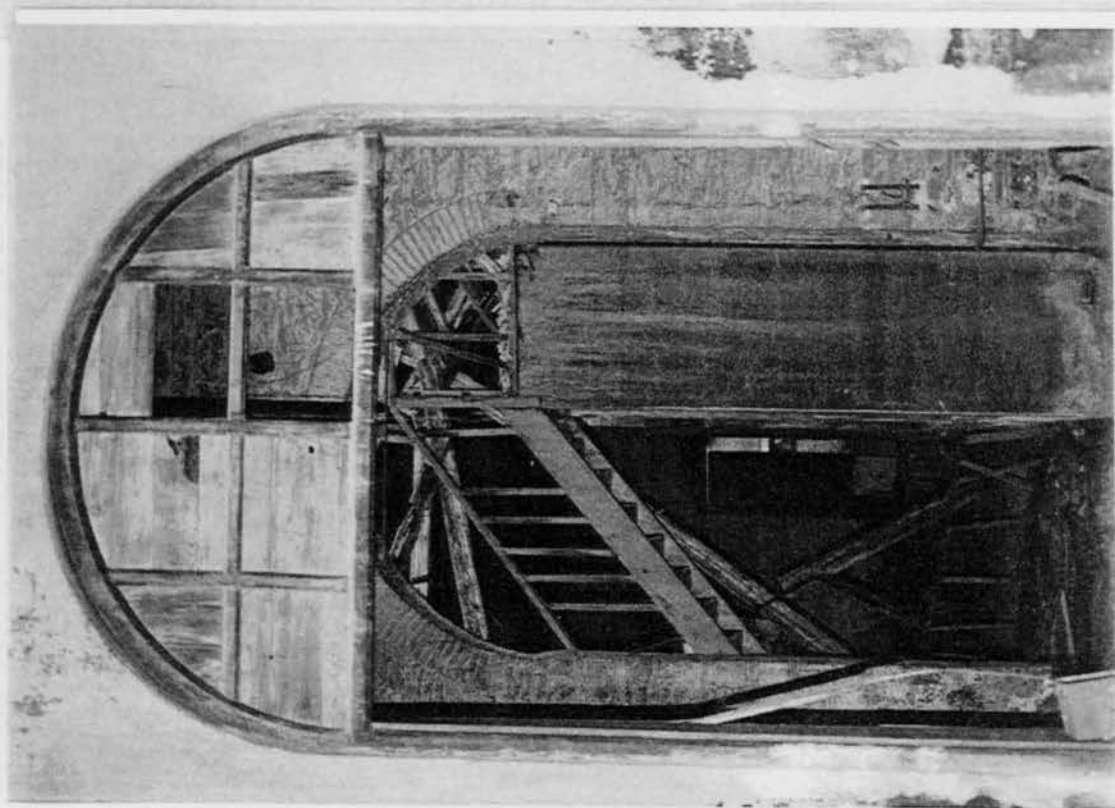
[Φωτ. 55]



Από τη βλάβη  
της στέγης διακρί-  
νεται η κορυφή  
της καμινάδας.

[Φωτ. 56]

Η μεταγενέστερη  
προσθήκη των  
δεξαμενών μείωσε  
κατά το ήμισυ το  
άνοιγμα της πόρτας.



[Φωτ. 57]



Πάνω στις τεχίδες  
των Ξευιτών εδρά-  
ζονταν τάβλες όπου  
στερεώνονταν τα  
κεραμύδια.

[Φωτ 58]

Στο δεξιό θάλαμο  
της ΑΡΕΒΟΥΣΑΣ δια-  
κρίνουμε τις δεξαμενές  
F. 8. Επίσης στο  
βάθος βλέπουμε την  
ξύλινη σκάλα από την  
οποία ανέβαιναν οι  
πληρώματα για να  
ανοίξουν τα καπάκια  
ή να ελέγξουν τα  
κρασιά. [Φωτ. 59]



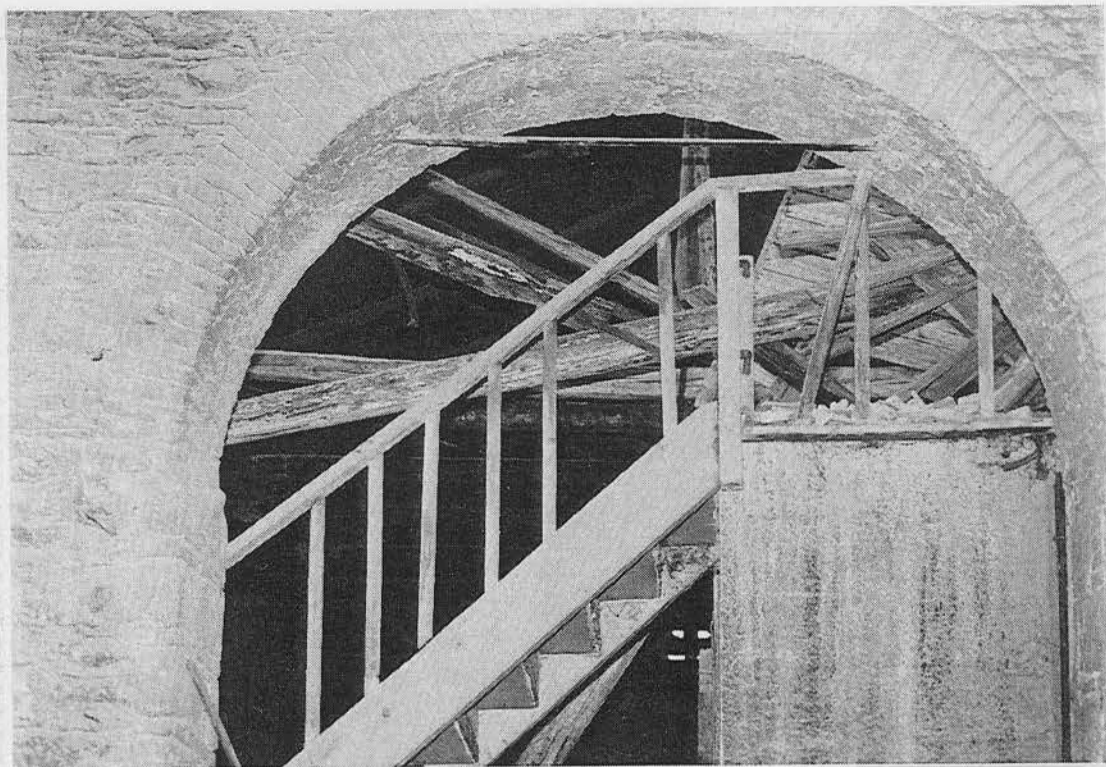
Τα πλαινά ισόγεια  
τιμήματα του έργο-  
στασίου διαθέτουν  
τοιχούς με επίστρω-  
ση ασβέστη.

[Φωτ. 60]

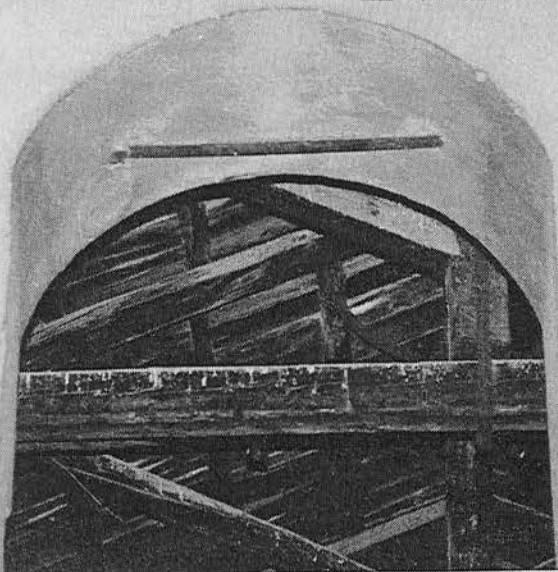


Η ξύλινη σκάλα  
περιορίζει το άνοιγμα  
της πόρτας, αλλά  
είναι απαραίτητη για  
την πρόσβαση στο  
άνω μέρος των  
δεξαμενών.

[Φωτ. 61]



ΜΥΛΟΣ  
ΣΤΑΦΙΔΟΣ



Η επιγραφή:  
"ΜΥΛΟΣ ΣΤΑΦΙΔΟΣ."

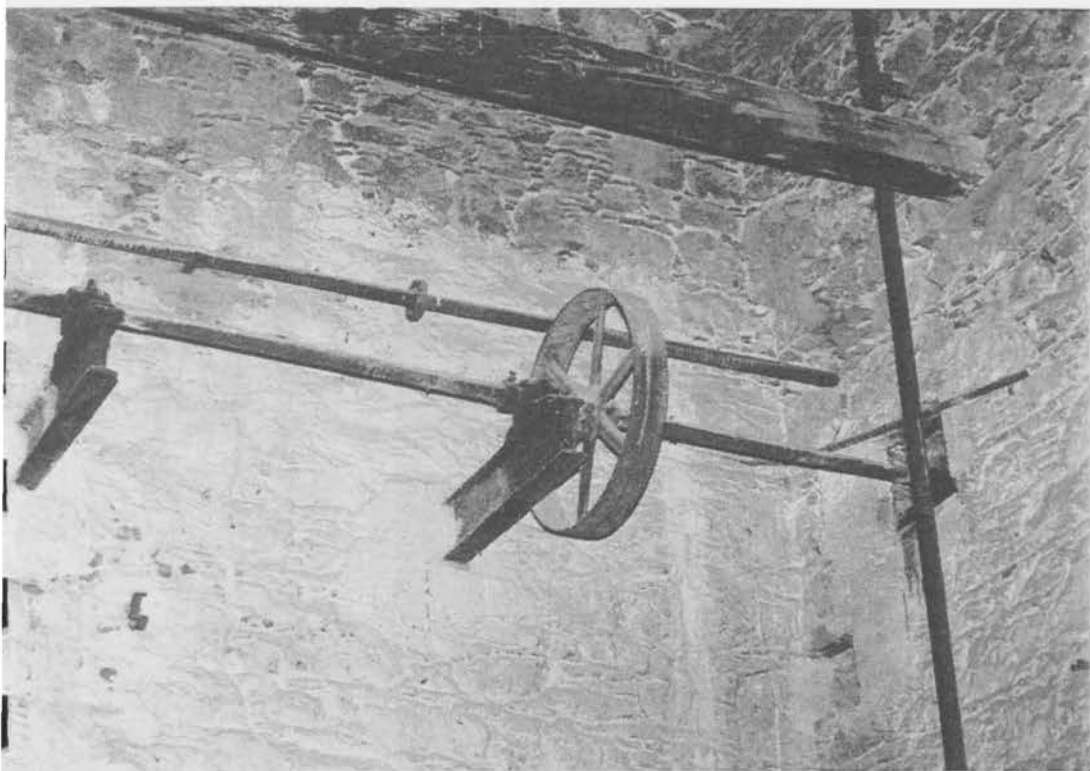
Βοίσκεται στην  
κεντρική αίθουσα,  
όπου γινόταν η  
απόσταξη.

[Φωτ. 62]

Πτώση του ξύλι-  
νου γεφυρού στο  
χώρο των δεξαμενών.

[Φωτ. 63]



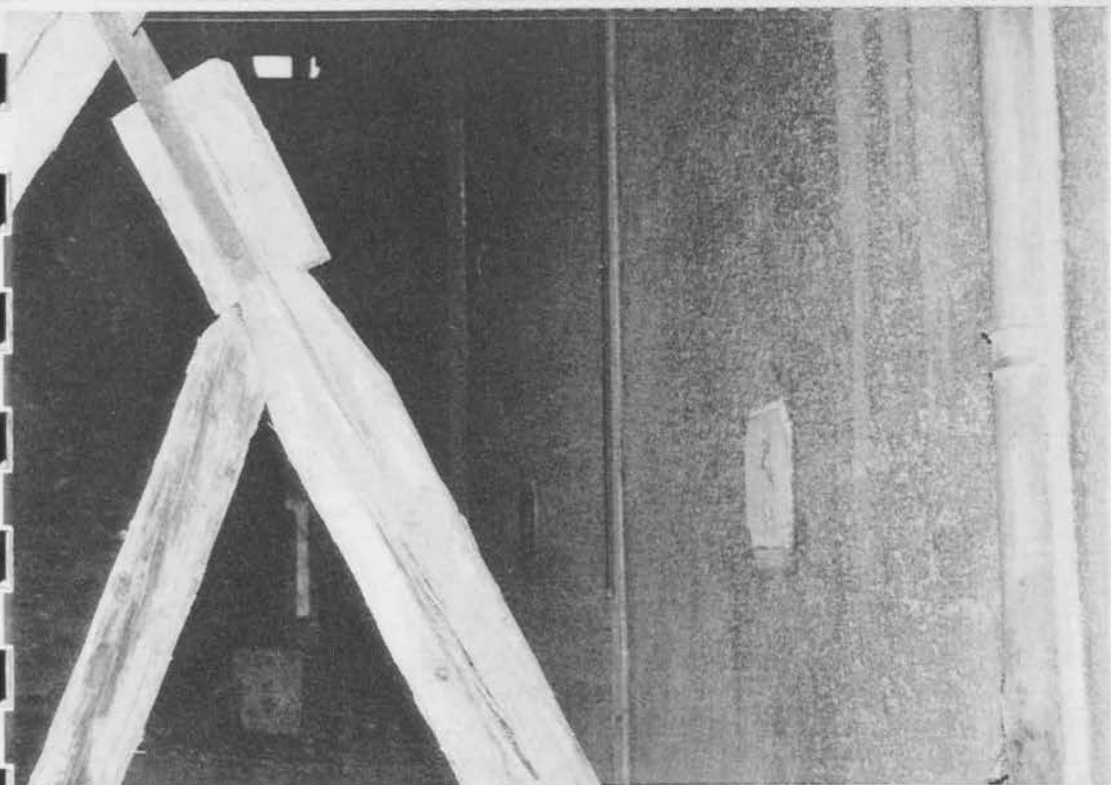


Σύστημα μεταφοράς  
της ενέργειας λειτουργείας με τροχούς,  
που διασώζεται  
σε έναν απίτους  
δυόροφους χώρους.

[Φωτ. 64]

Υποχώρηση της  
στεγής και  
σπασμένα τσαμιλίκια  
φανερώουν τη  
φθορά της ΑΡΕΘΟΥΣΑΣ  
με το πέρασμα του  
χρόνου.

[Φωτ. 65]

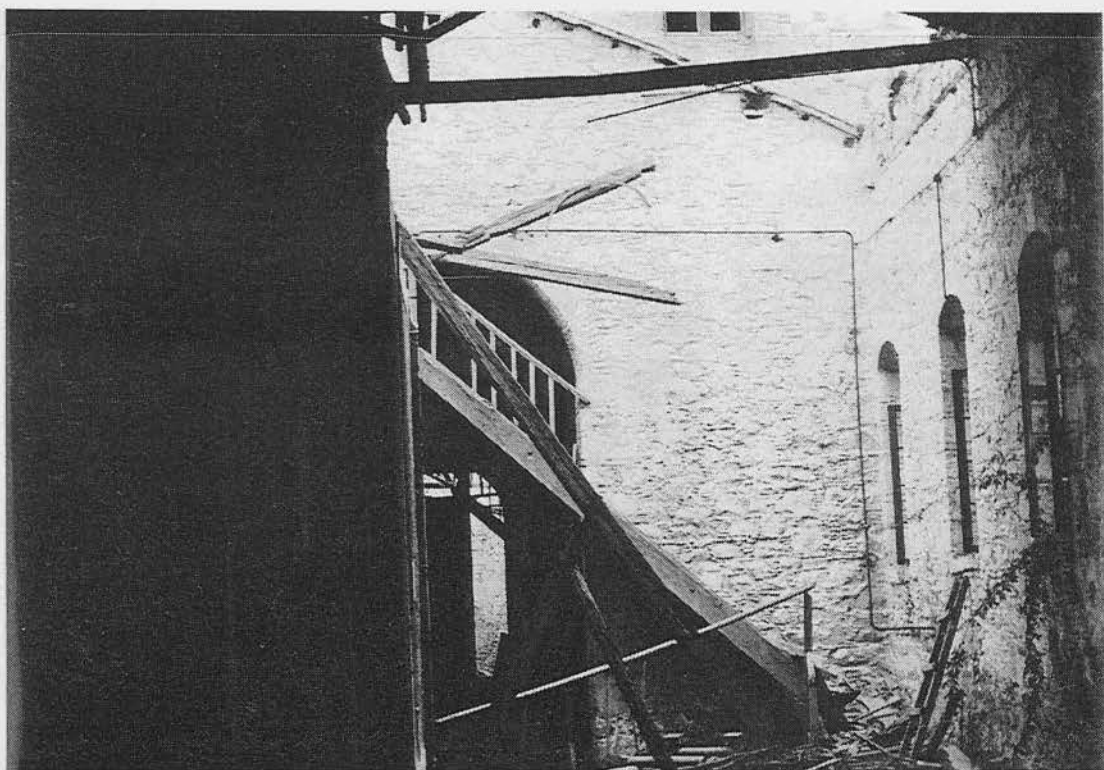


Η ήλωση μεταξύ  
του ορθοστάτη και  
του ελκυστήρα δια-  
τηρείται ακόμα και  
σήμερα.

[Φωτ. 66]

Ο νότιος μονόφωρος  
αποθνευτικός χώρος  
έχει υποστέ ολολι-  
ωτικές βλάβες.

[Φωτ 67]



Ξύλινο μπαλκόνι  
που σώζεται παρά  
την πτώση του  
πατώματος από  
τη στάθμη του ορόφου.

[Φωτ. 68]

Η ΑΡΕΘΟΥΣΑ εκκα-  
ταλελημένη από τους  
αρμόδιους φορείς,  
έχει γίνει καταρύ-  
χιο για τους χρή-  
στες ναρκωτικών.

[Φωτ 69]





Προστατευτικά κα-  
γκελα για την  
αποφυγή ατυχημάτων

[Φωτ 70]

Η απόσταση μεταξύ  
των Σευκτών δεν  
ξεπερνά τα 2 μέτρα



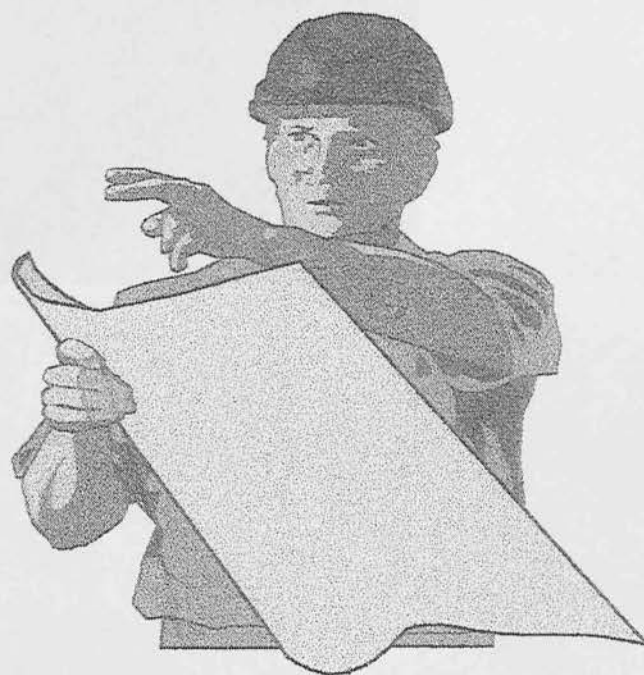
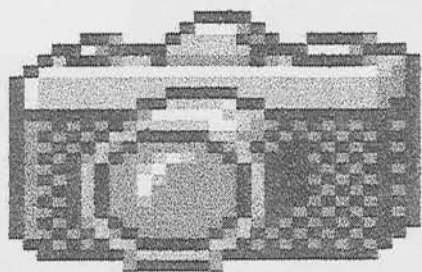
[Φωτ 71]



Διακρίνουμε το  
πάνω μέρος των  
τσιμεντένιων δεξα-  
μενών με καπάκια  
από μαντέμι.

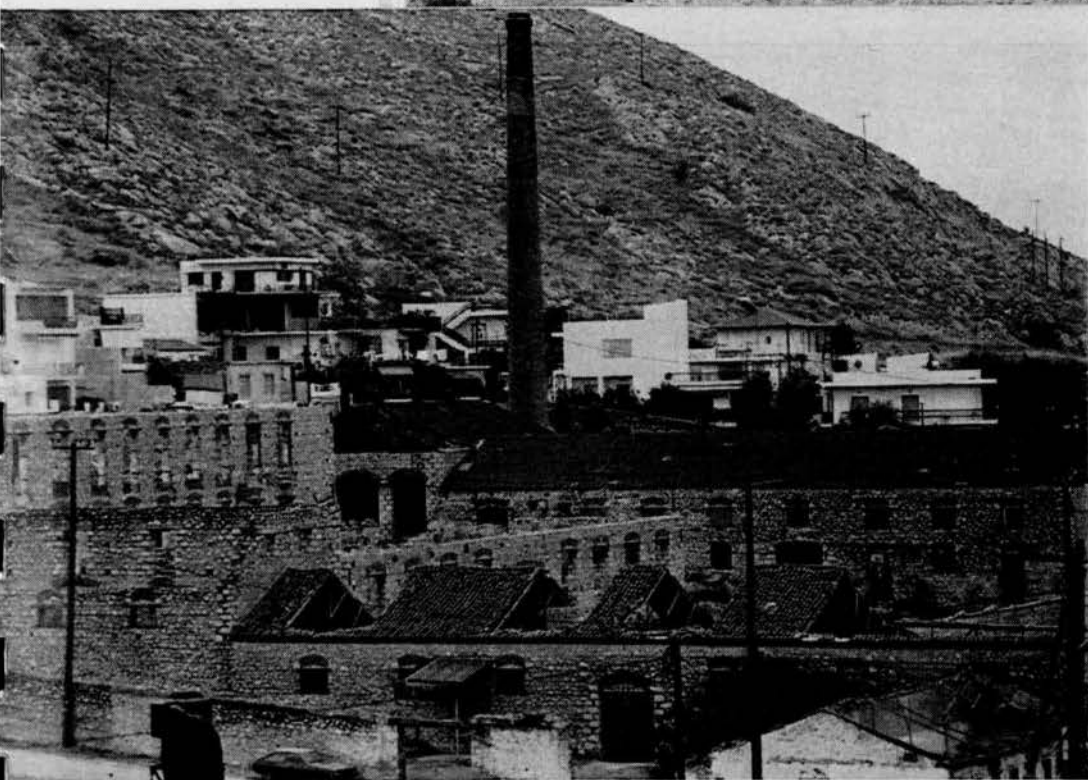
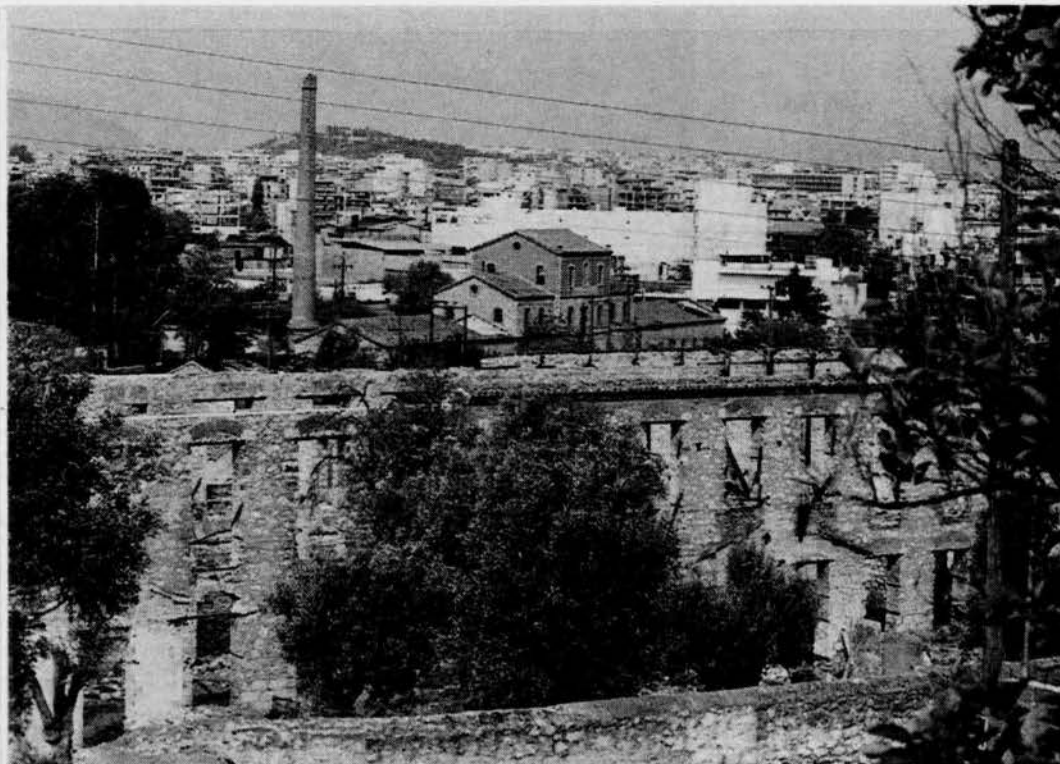
[Φωτ 72]

ΣΑΠΟΥΝΟΠΟΙΕΙΟ  
ΠΥΡΙΝΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ  
ΚΙΑΠΕΚΟΥ-ΚΑΡΑΚΩΣΤΑ



Η πίσω όψη του  
σαπυνοποιείου - πυρη-  
νελαιουργείου. Στο  
βάθος διακρίνεται  
και η ΑΡΕΘΟΥΣΑ.

[Φωτ. 1]



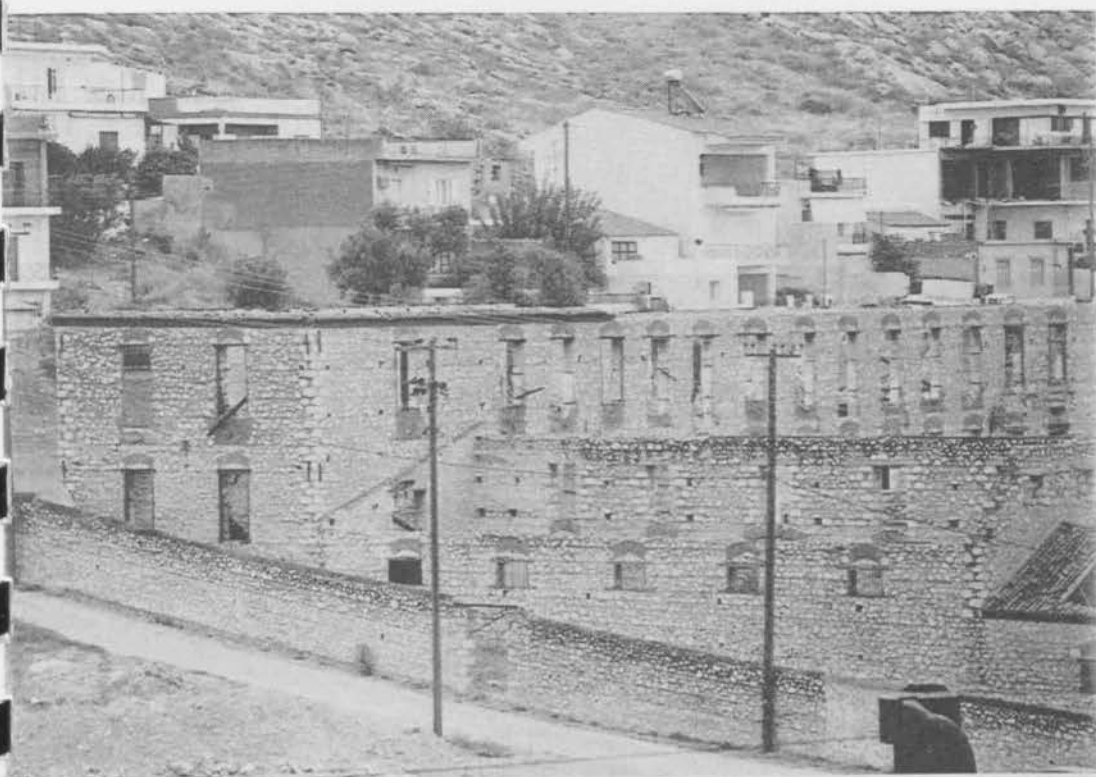
Το πυρηνελαιουργείο  
από το δωμάτιο νέου  
κτιστίου πολυκατοικίας.  
Η αρχιτεκτονική τ  
αξία είναι αδιαμφ  
βήτητη.

[Φωτ. 2]

Ανεκμετάλλευτη η  
η περιοχή του  
Αγίου Στεφάνου,  
φραντάζει όπως τις  
τελευταίες δεκαετίες  
του προηγούμενου αι-  
ώνα.

[Φωτ. 3]

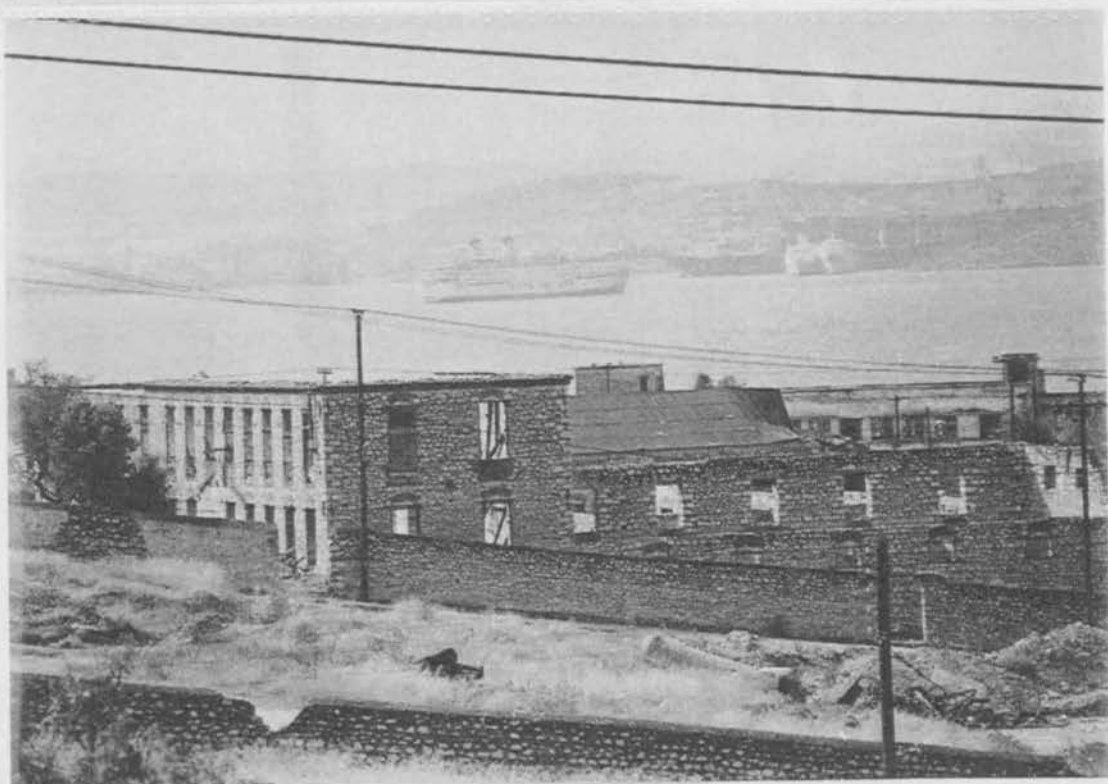




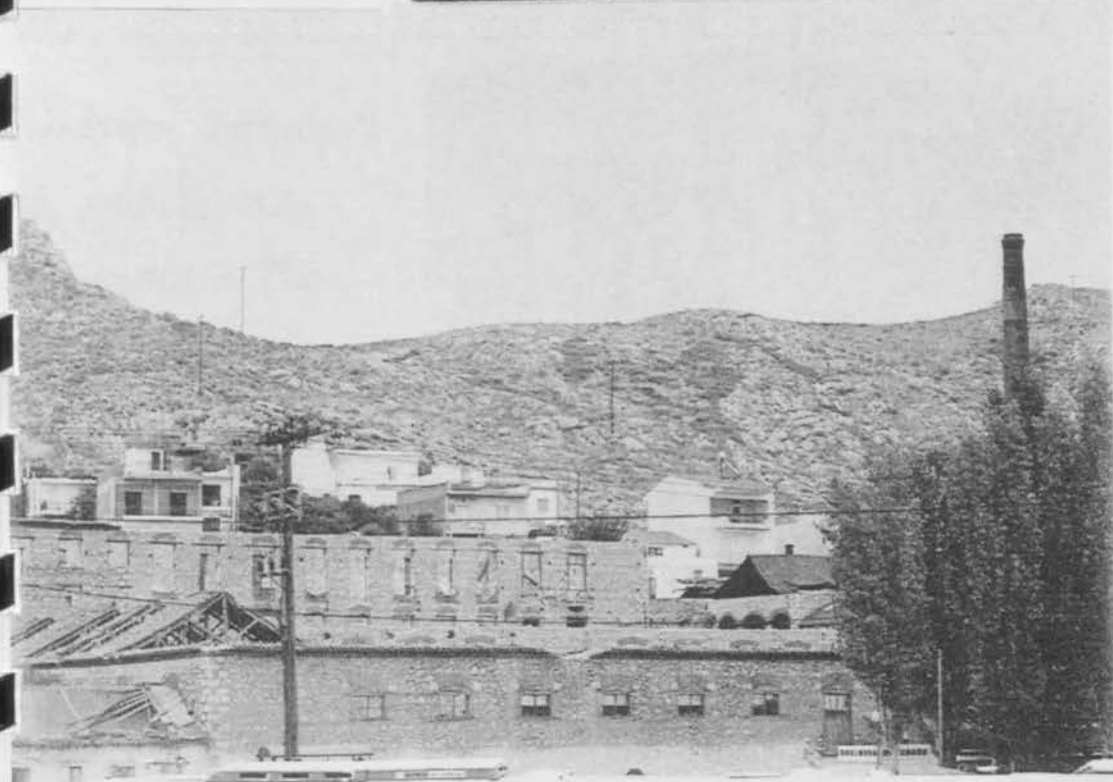
Τμήμα της Βοραιο-  
ανατολικής όψης  
του εργοστασίου.  
Στο τελευταίο με-  
γάλο κτίριο ήταν το  
Σηρανήριο.

[Φωτ. 4]

Το πυρηνελαιουργείο  
είχε άμεση πρόσβα-  
ση στη θάλασσα  
με σκοπό την  
ταχεία μεταφορά  
των προϊόντων του.



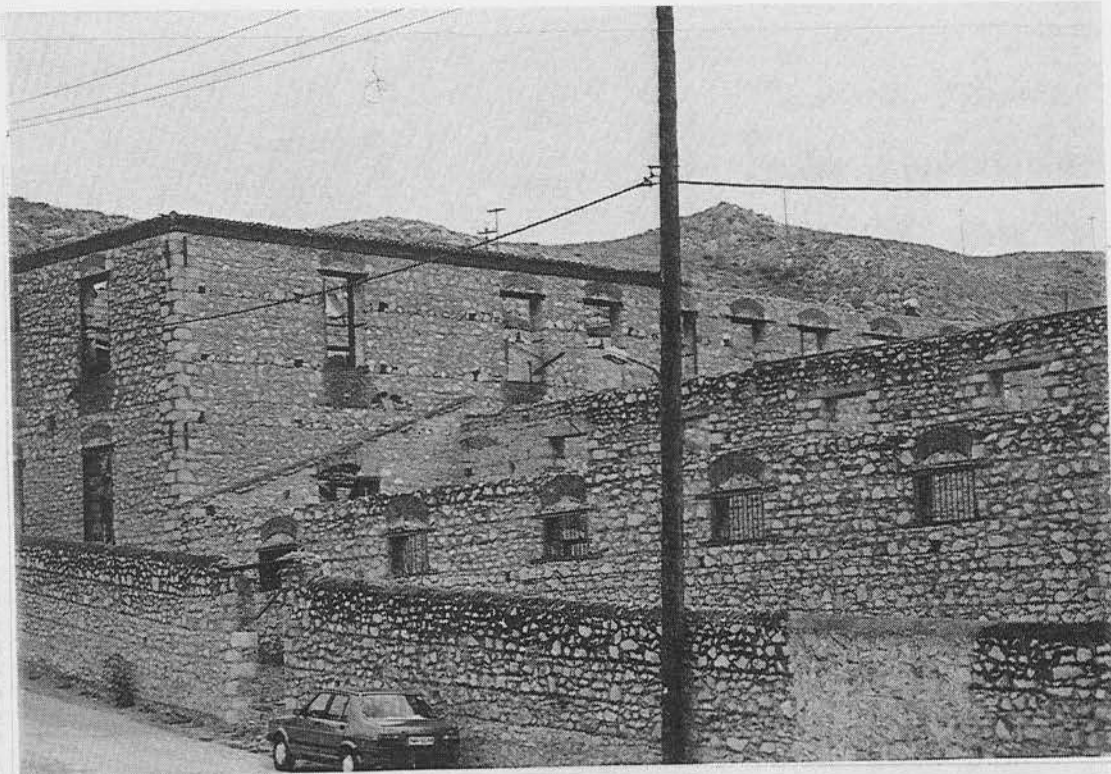
[Φωτ. 5]



Η πρόσοψη του  
εργοστασίου δεσπόζει  
στο αριστερό μέρος  
του δρόμου Χαλκίδας-  
Λευιαντί, αλλά τμήμα  
της κρύβεται από  
την πυκνή βλάστηση.

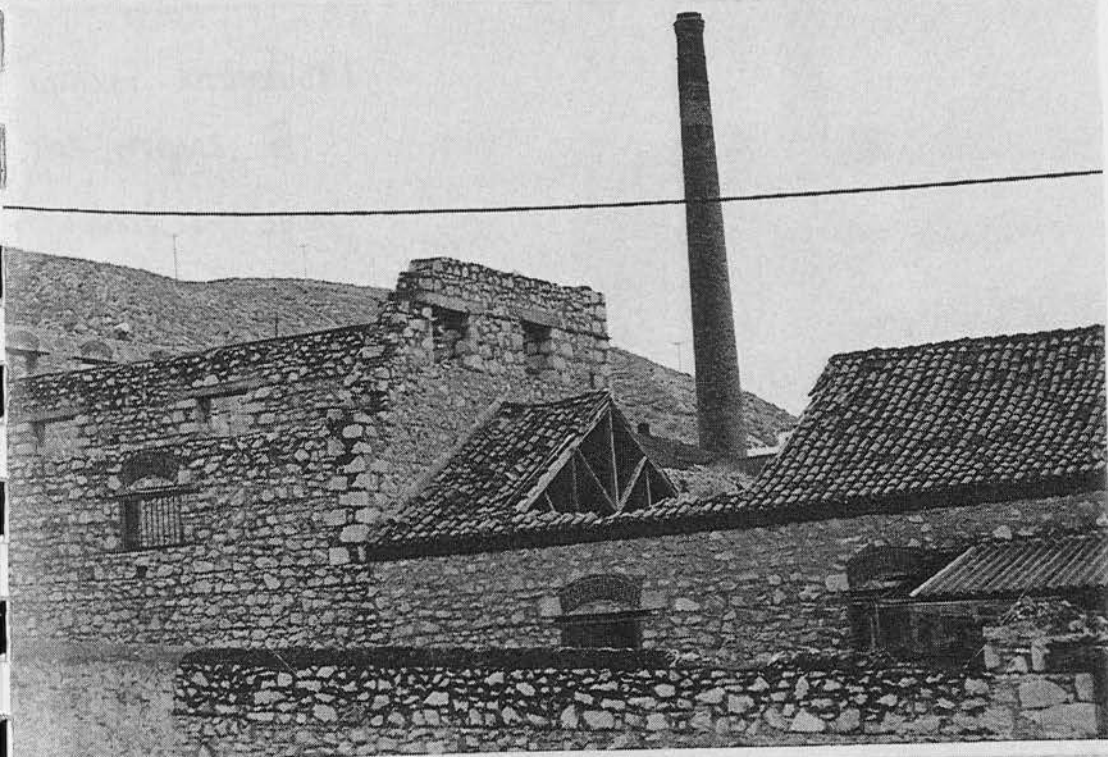
[Φωτ. 6]

Η Βορειοδυτική  
όψη του εργοστασίου



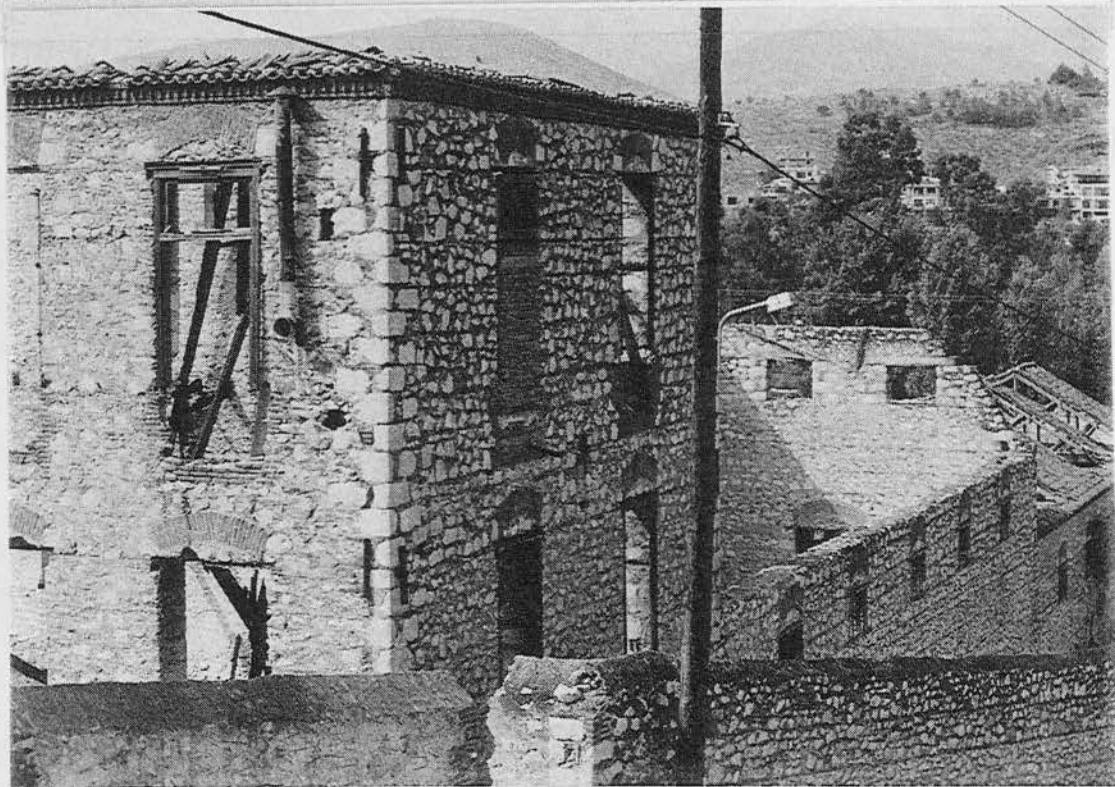
[Φωτ. 7]

Βλάβες της στέ-  
γης και της λιθοδομής



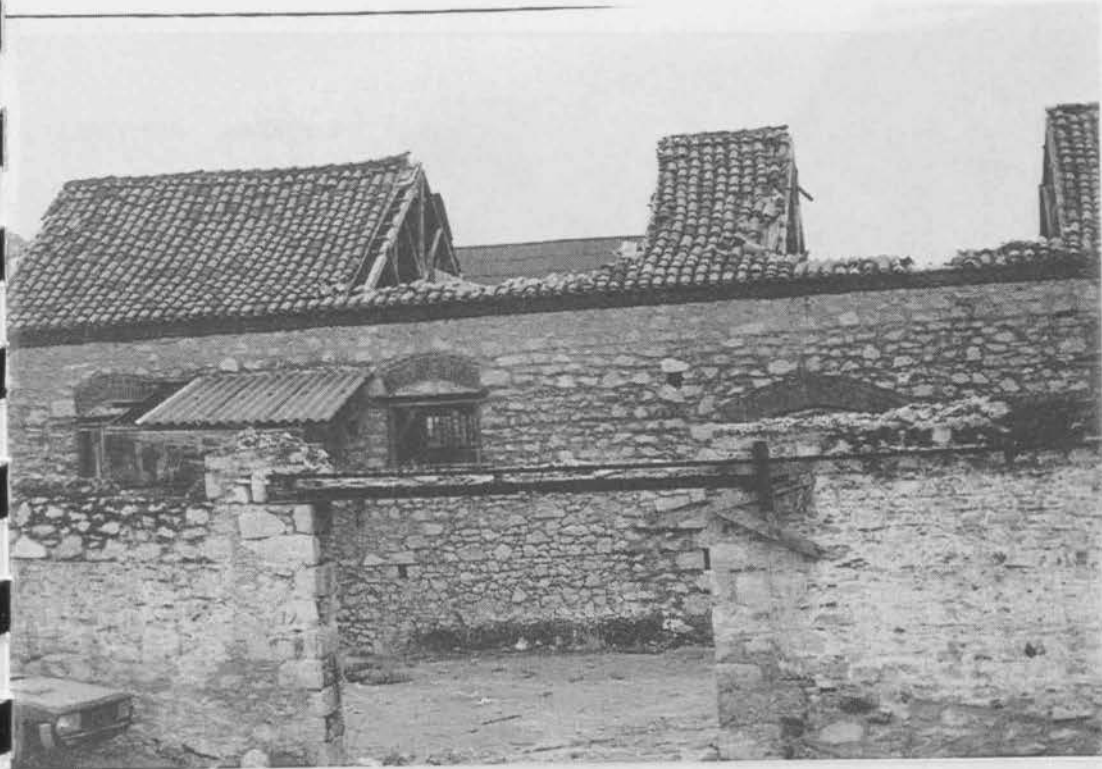
[Φωτ. 8]

Ιδιαίτερα κατηγορικό  
το οικοπέδο του  
Σαπυνοποιείου. Στα  
πάνω κτίσματα Σηρον-  
σης του σαπουνιού  
ο σιέσας ήταν  
έξαιρετικά ευνοϊκός.



[Φωτ. 9]





Μόνο το σιδερένιο  
δοκάρι μεγάλης δια-  
τομής έχει απομείνει  
απ' το ανώφλι της  
εισόδου στον προ-  
σύλιο χώρο.

[Φωτ. 10]

Τοπικές καταρρεύσεις  
της στέγης. Η  
επισκευή και συντή-  
ρηση των Σευκτών  
θεωρείται σχεδόν  
αδύνατη.



[Φωτ. 11]



Μέρος της πίσω  
βψης του Σαπωνο-  
ποιείου.

BIBΛΙΟΘΗΚΗ  
ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ

[Φωτ. 12]

Συνεχόμενα ανοίγματα με ξύλινες κάρες και διακοσμητικά κεραμοπλαστικά στοιχεία.



[Φωτ. 13]



Σκουπίδια και μπάζα κάνουν πιο απελπιστική την εικόνα της εγκατάληψης του Σαπυνοπολείου

[Φωτ. 14]

Τοξωτά ανώφλια που ακουμπούν επάνω σε λιθόκτιστες κολώνες μεγάλης διατομής.



[Φωτ. 15]



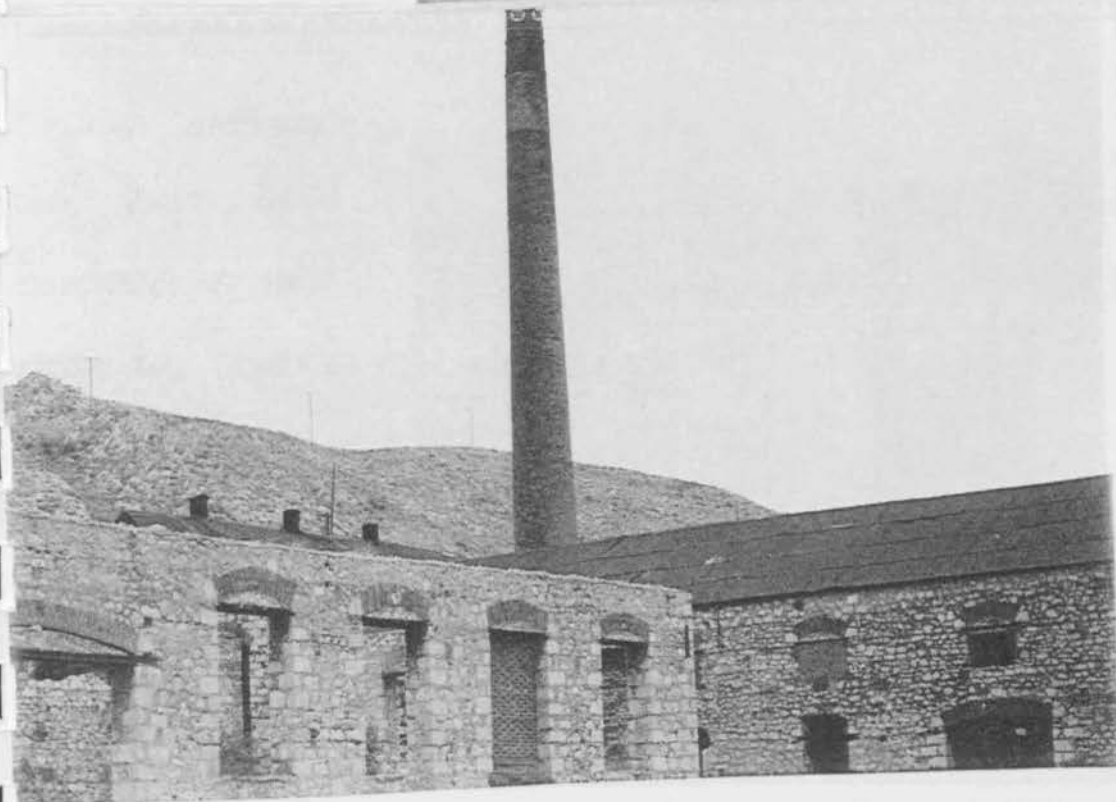
Εμφανής η υψομε-  
τρική διαφορά  
των κτισμάτων του  
ερχοστασίου.

[Φωτ. 16]

Κτίριο παραγωγής  
που η υφιστάμενη  
κατάστασή του θεω-  
ρείται άριστη σε  
σύγκριση με τα υπό-  
λοιπα κτίσματα



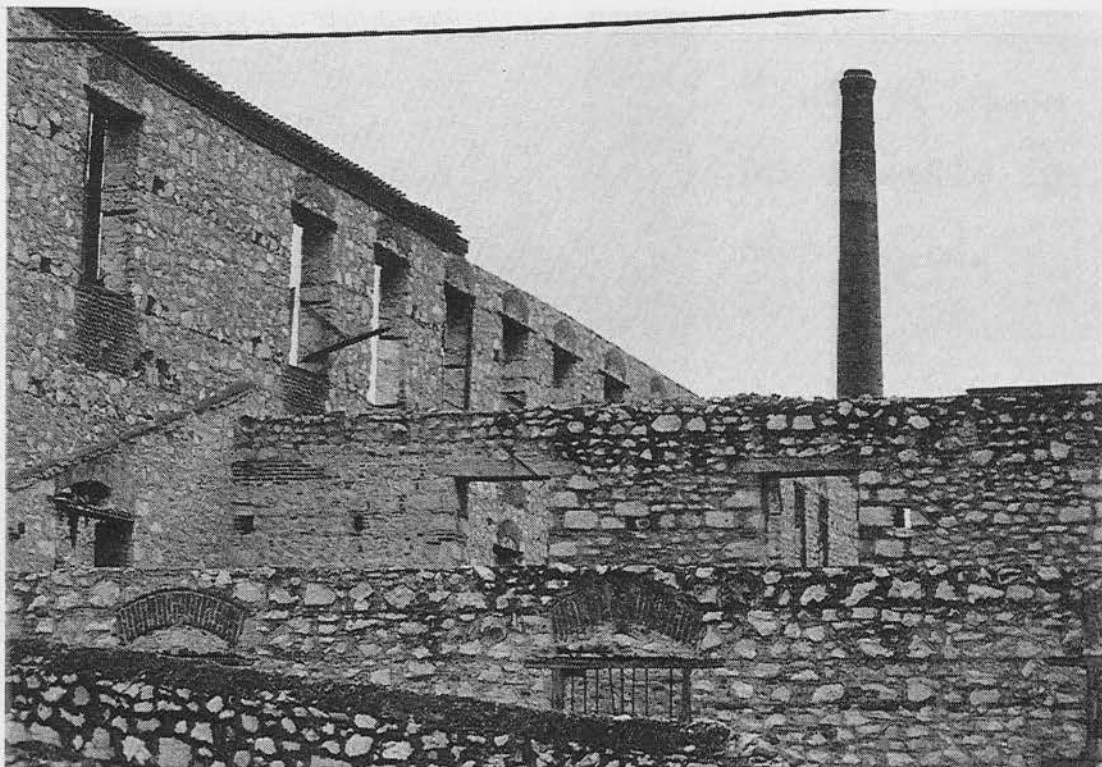
[Φωτ. 17]



Το Βουνό και το  
παλιό ζακωνοποιείο  
του Κιαπέκου, παρευ-  
στάζου μια ομοιο-  
γένεια αποχρώσεων,  
σαν να είναι ένα  
εννιαίο κομμάτι:

[Φωτ. 18]

Μεγάλα και μακρόστενα  
τα ανοίγματα και οι  
συμπληρωματικοί φρε-  
χίτες για τη χρήσθη  
ξύραση του σαπανιού.



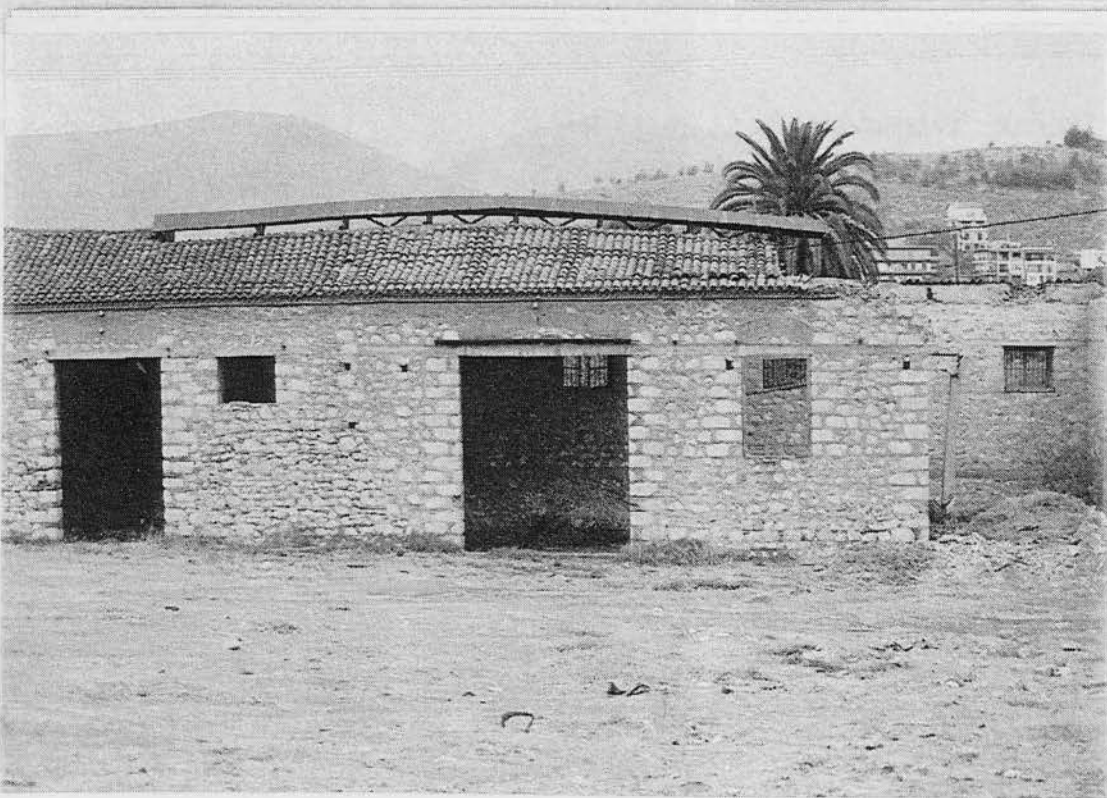
[Φωτ. 19]



Σιδερένια στηρίγματα  
εκατέρωθεν των  
γωνιών για αύξηση  
της αντοχής.

[Φωτ. 20]

Μεγάλοι αποθηκευ-  
τικοί χώροι. Δεξιά  
διακρίνεται η κατά-  
ρρευση του τσιμεντέ-  
νιου σεβάς.



[Φωτ. 21]



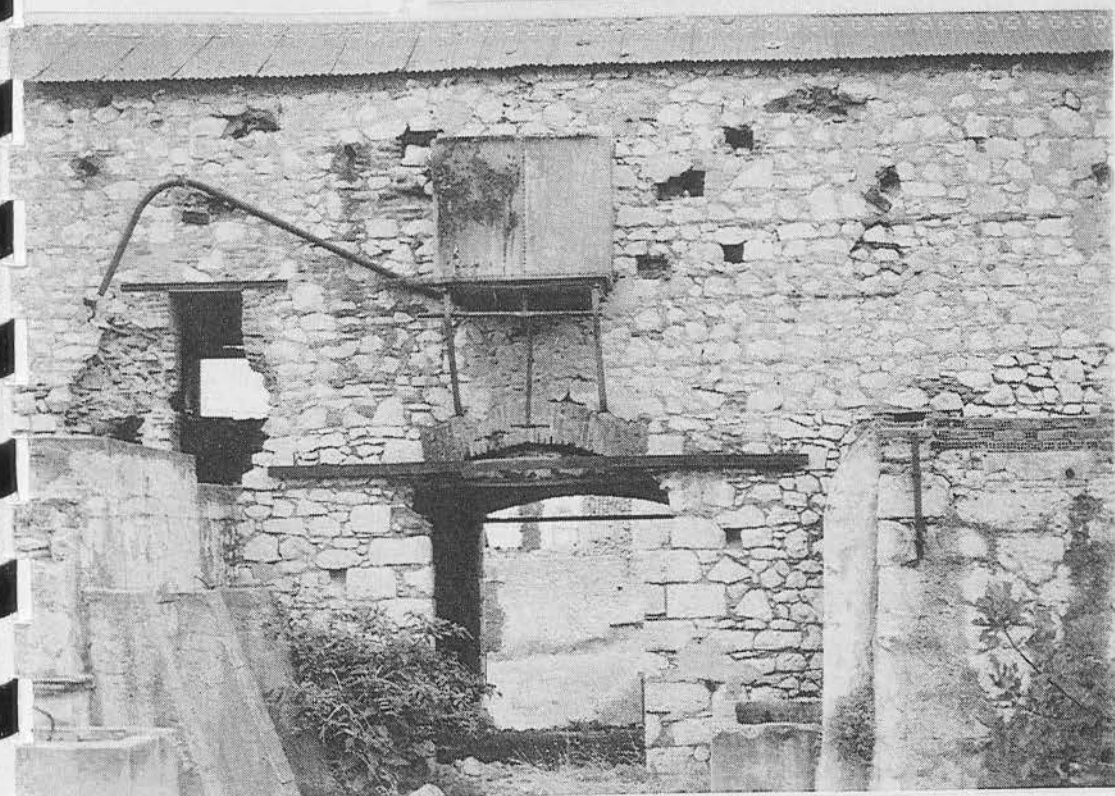
Η κυκλική Βάση  
της υψικαμίνου έχει  
πάρει υγρασία.

[Φωτ. 22]



Υπαιθριος χώρος  
μεγάλης έκτασης  
στο κέντρο του  
εργοστασίου.

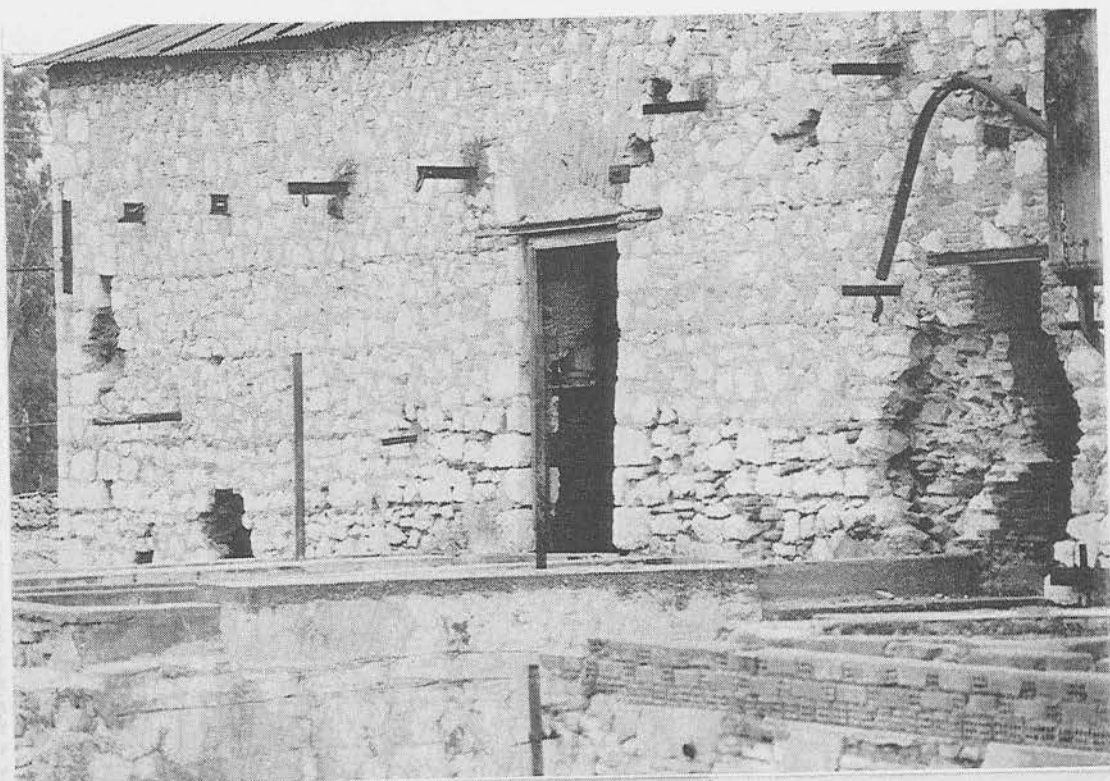
[Φωτ. 23]



Υπερυψωμένο καδάνι  
για την εκμετάλλευση  
της υδατόπτωσης

[Φωτ. 24]

Το πλήθος των  
σιδερένιων στηριγμα-  
των δένει τη λιθοδομή.



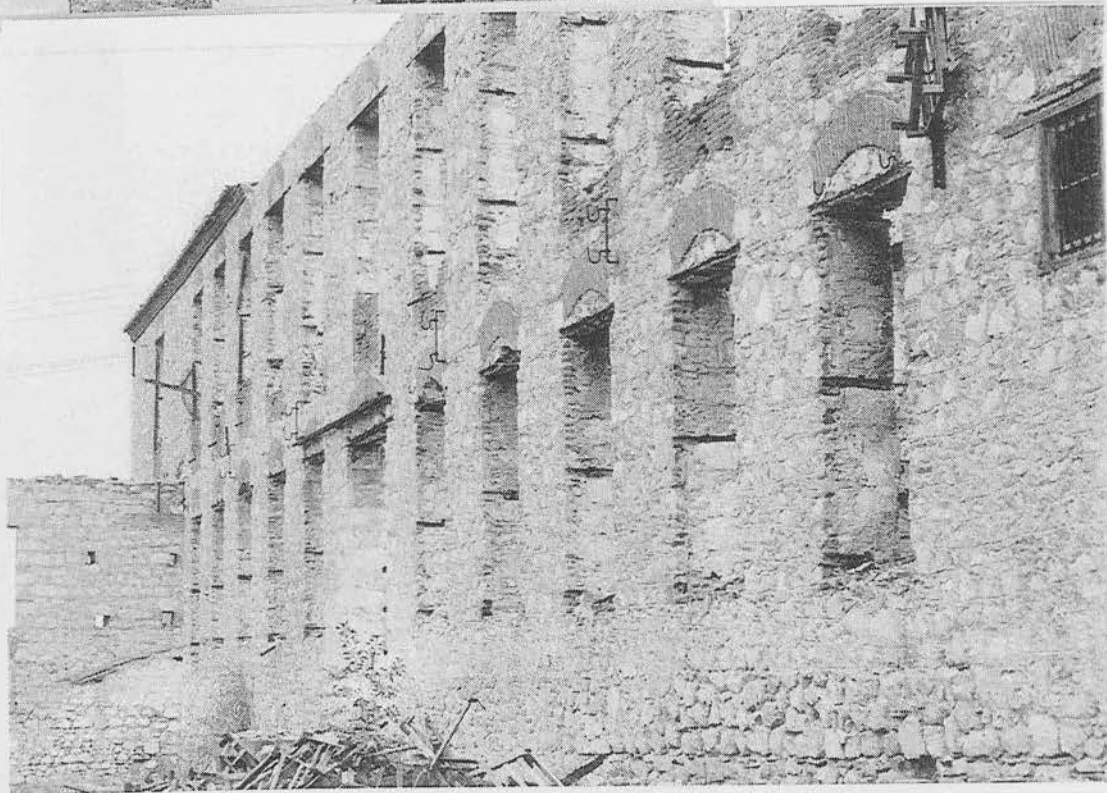
[Φωτ. 25]



Μεγάλα και πυκνά  
ανοίγματα στον  
όροφο Σηρανήριο.

[Φωτ. 26]

Τα ανοίγματα στις  
τοιχοποιίες του  
σοχείου και του  
ρόφου καταλαμβάνουν  
χερόν ολοκλήρη την  
επιφάνεια.



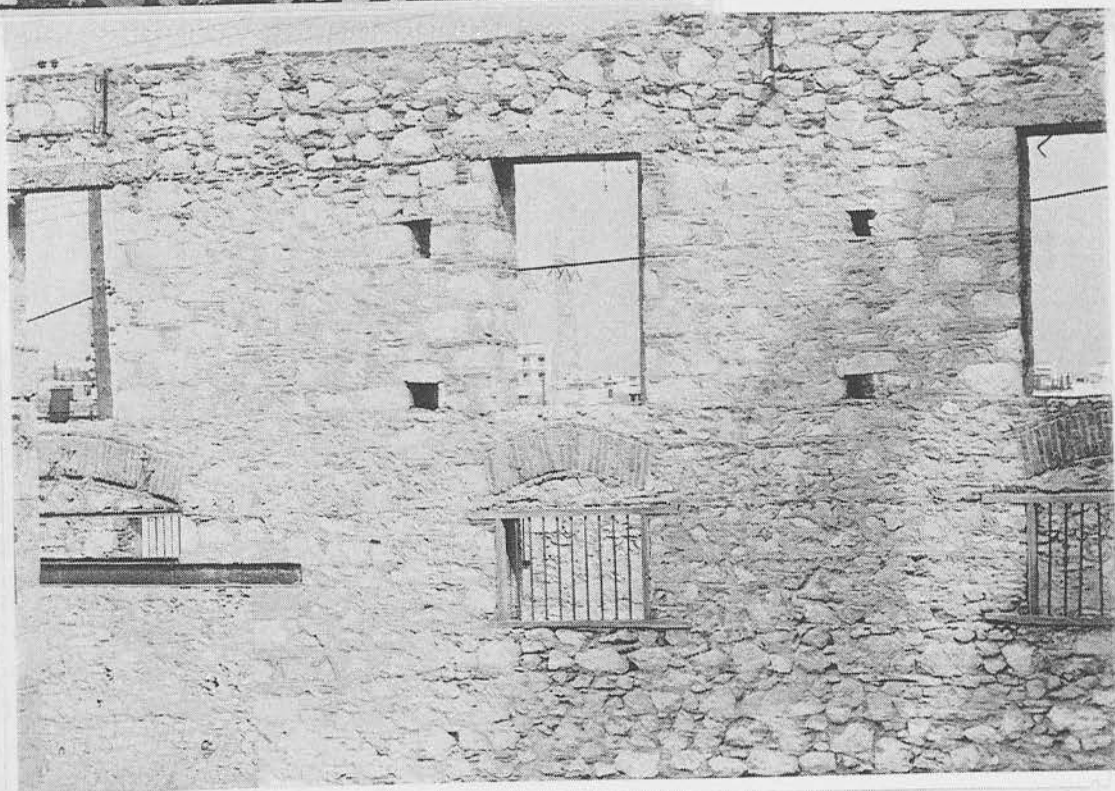
[Φωτ. 27]

Σίδηρο, ξύλο, πέτρα  
και τούβλο δένουν  
αρμονικά στη σύνθε-  
ση του παραθύρου.

[Φωτ. 28]

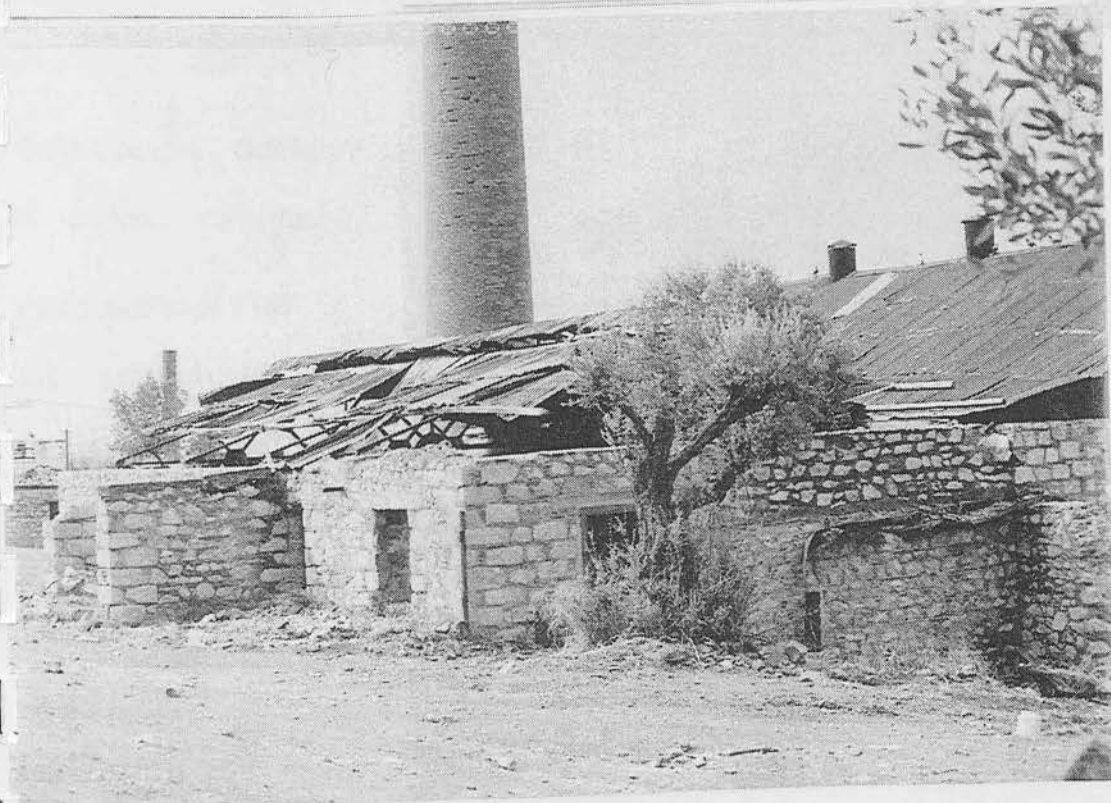
Τα παράθωρα του  
ορόφου έχουν με-  
τονένια ανώφλια,  
σ' αντίθεση με του  
ισοχείου που έχουν  
στα ανώφλια τους  
κεραμοπλαστικά στοι-  
χεία.

[Φωτ. 29]



Απόθηκευτικοί χώροι  
στην πίσω όψη  
της Βιομηχανίας.

[Φωτ. 30]



Η στέγη επικαλύπτεται με Βυζαντινά κεραμίδια. Στο σημείο επαφής της στέγης με τη λιθοδομή έχουμε χρήση μπλετών.

[Φωτ. 31]



Πτώση της στέγης μεταξύ των δύο ζευκτών με σύστημα αντώσεως.

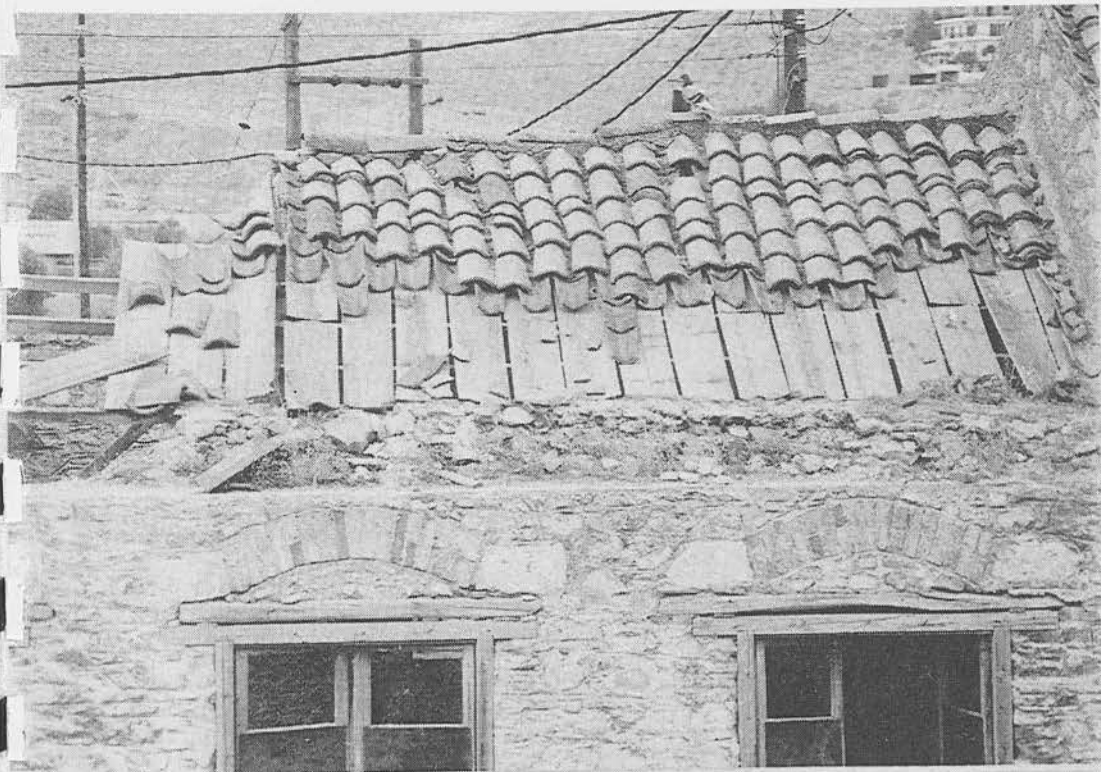
[Φωτ. 32]

Κυματοειδή, αυλακωτά φύλλα τσιγγου χρησιμοποιούνται ως επικάλυψη της σιδερένιας στέγης.

[Φωτ. 33]







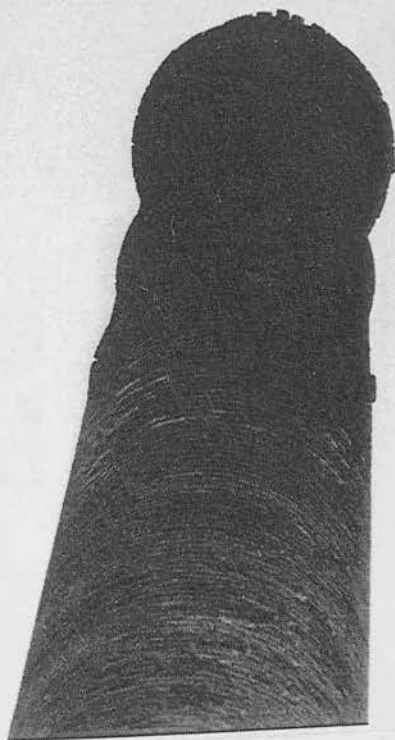
Τα κεραμίδια εδρά-  
ζονται σε ξύλινες  
σανίδες, εμφανής  
σήμερα λόγω της  
φθοράς του χρόνου.

[Φωτ. 34]

Χαρακτηριστικός  
φρεγγίτης με στέγα-  
στρο, διαμήκης ως  
προς την πρόσοψη  
του κτιρίου.



[Φωτ. 35]



Η κορυφή της  
καμινάδας μαυρή  
από τα χρόνια  
λειτουργίας του εργο-  
στασίου.

[Φωτ. 36]

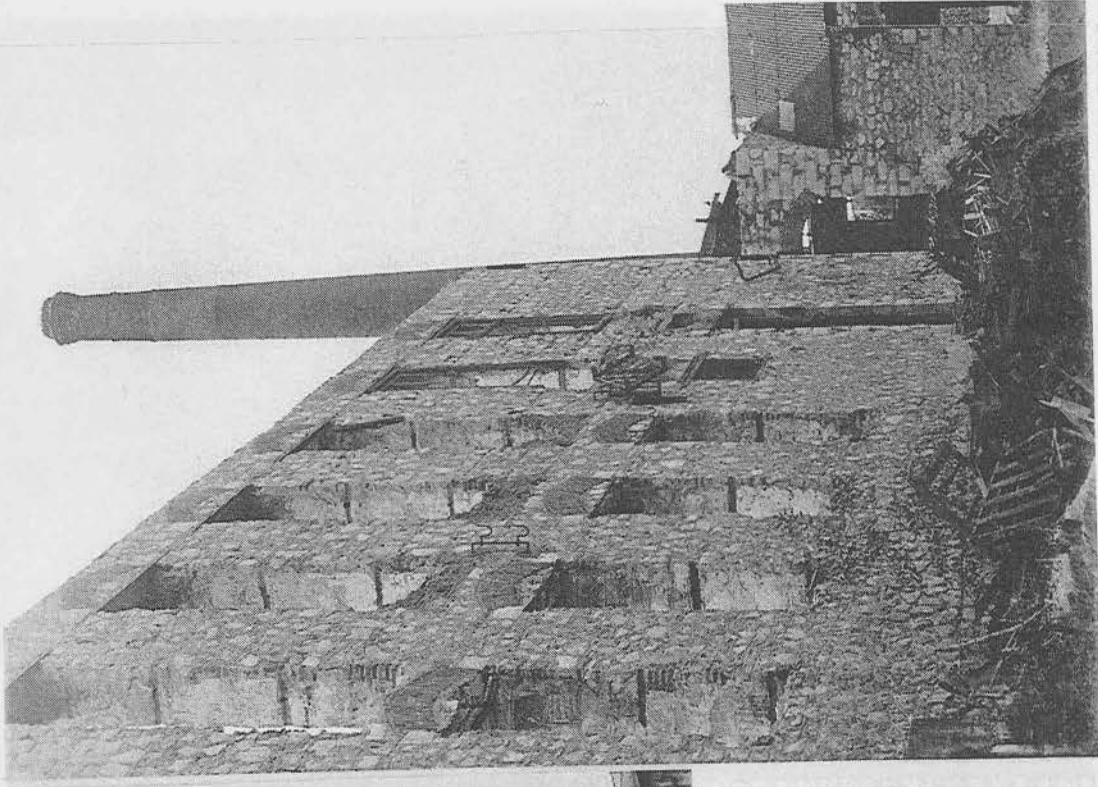
Κεραμοπλαστικά στοιχεία στα  
ανώφλια δι'φυλλων ξύλινων παραθύ-  
ρων.

[Φωτ. 39]



Τα κτίρια τω Σηρανηρίου βρίσκον-  
ται στο πίσω μέρος του οικοπέδου  
όπου το υψόμετρο είναι μεγαλύτερο και  
ο αέρας διέρχεται πιο εύκολα από  
τα πυκνά ανοίγματα.

[Φωτ. 37]

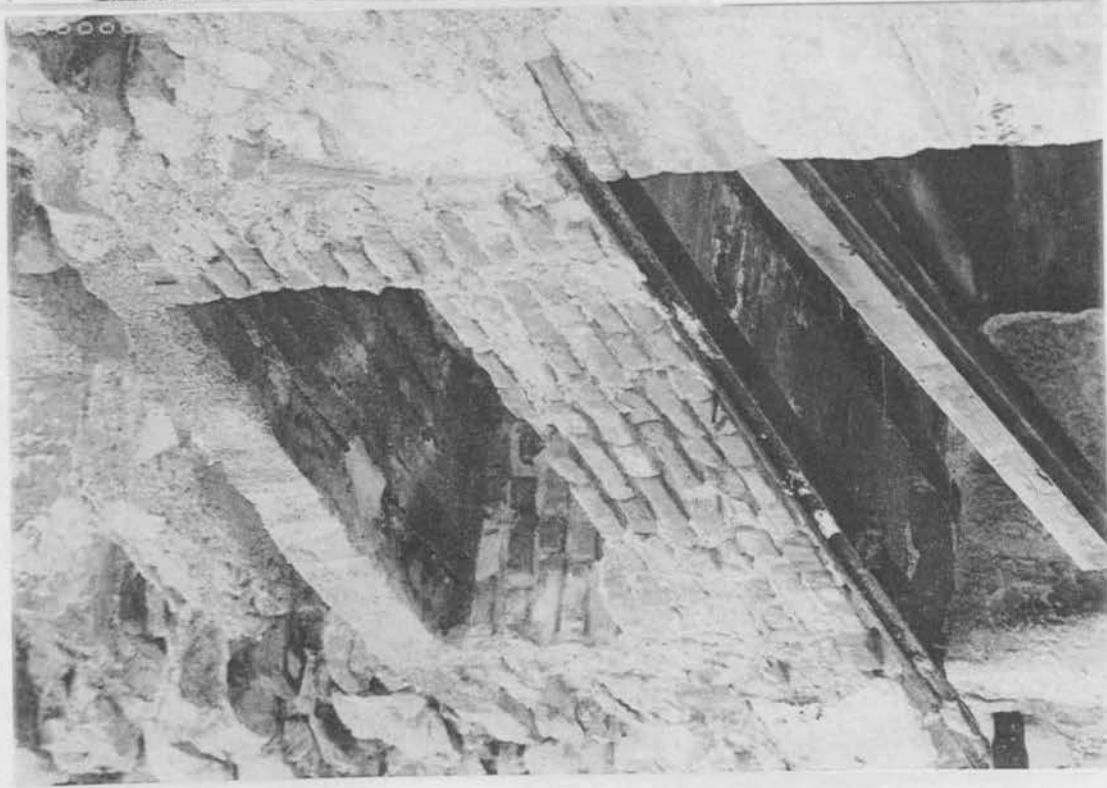


Η καμινάδα του εσχασταδίου ήταν  
η ψηλότερη στην περιοχή και  
κατασκευάστηκε από πυρότουβλα.

[Φωτ. 38]

Ανώφλι παραθύρου από κόκκινα  
συμπαγή τούβλα και δημιουργία  
νέου μικρού ανόστρατος που καταλήγει  
σε τσιμεντένιο δένδρ.

[Φωτ. 41]



Η κατάρρευση του ξυκτενῶ προιά-  
λεσε και την καταστροφή του  
παραθύρου που κάποτε είχε τσαμι-  
λίσι.

[Φωτ. 42]

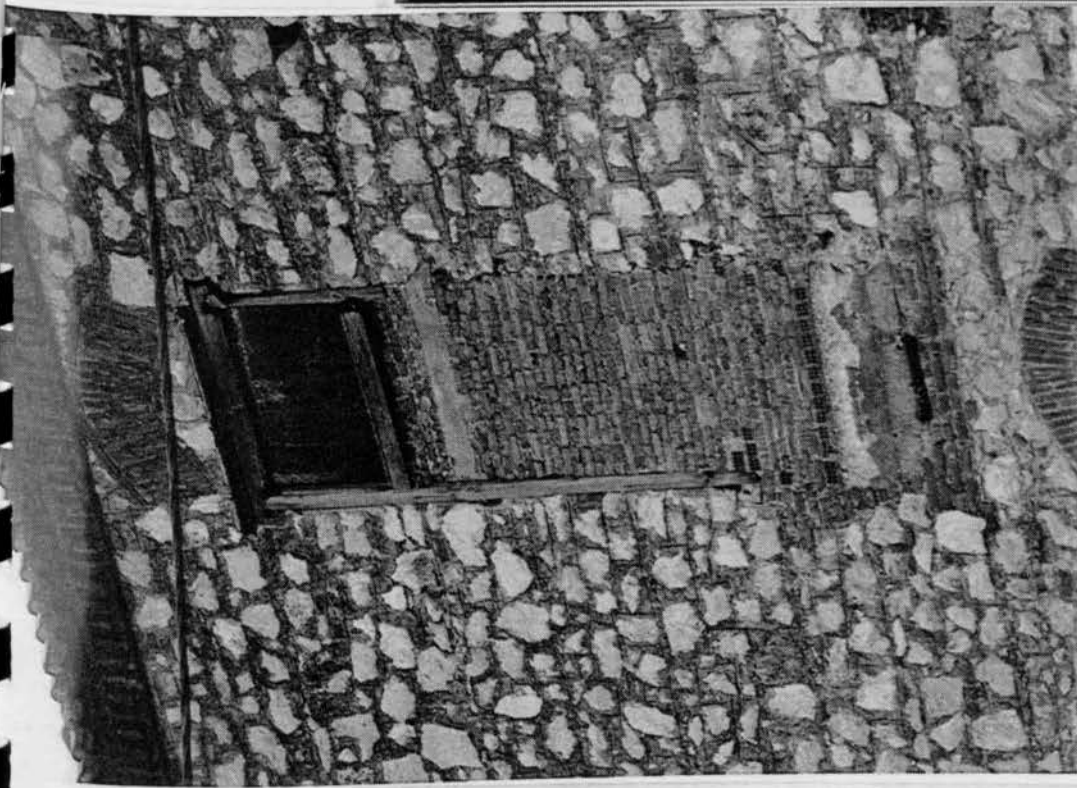
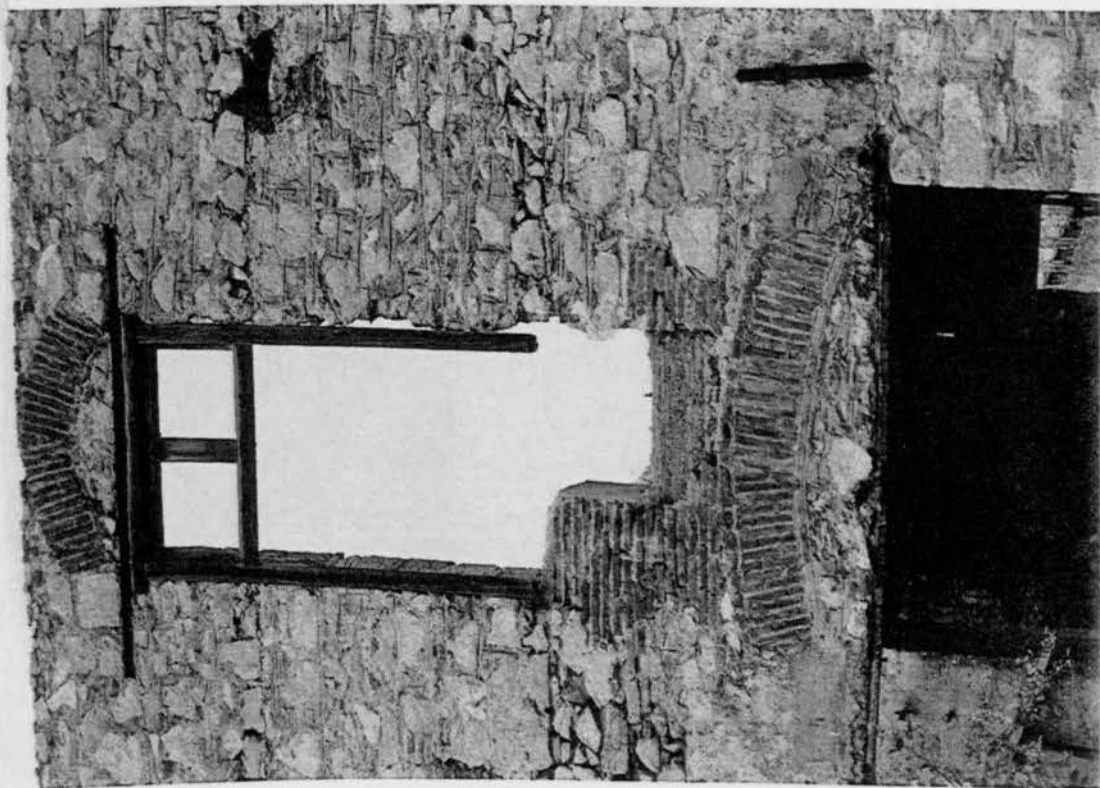


Η πορεία του Σαπωνοποιείου προς  
την ολοκληρωτική φθορά και κατάρρευση  
μοιάζει να είναι μη ανατρέψιμη.

[Φωτ. 40]

Κατεστραμμένο διπλό ξύλινο παράθυρο που αρχικά στο πάνω μέρος του είχε υαλοστάσιο.

[Φωτ. 45]

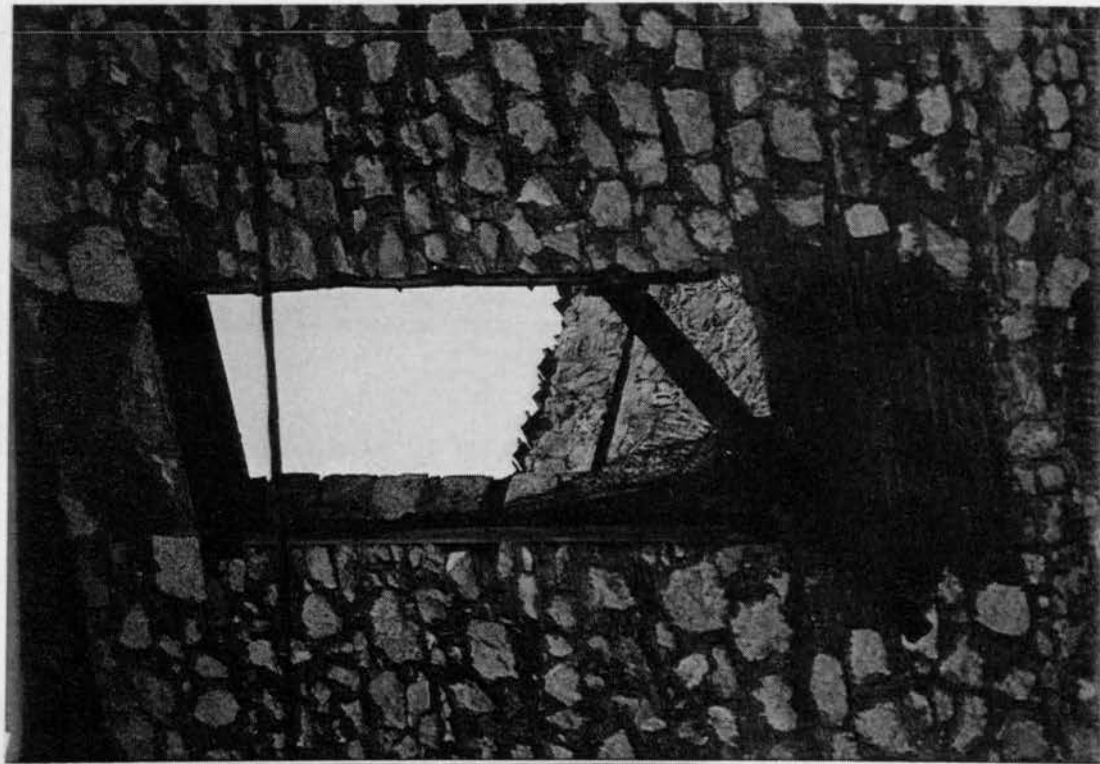


Παράθυρο που αρχότερα σφραγίστηκε με τούβλα και μάλιστα προβλέφθηκε και διπλό σενάρι για την ισχυροποίηση του σφραγίσματος.

[Φωτ. 44]

Παράθυρο με μεταγενέστερα κατασκευη πρέκιού από συμπαγής οπτόπλινθος.

[Φωτ. 43]





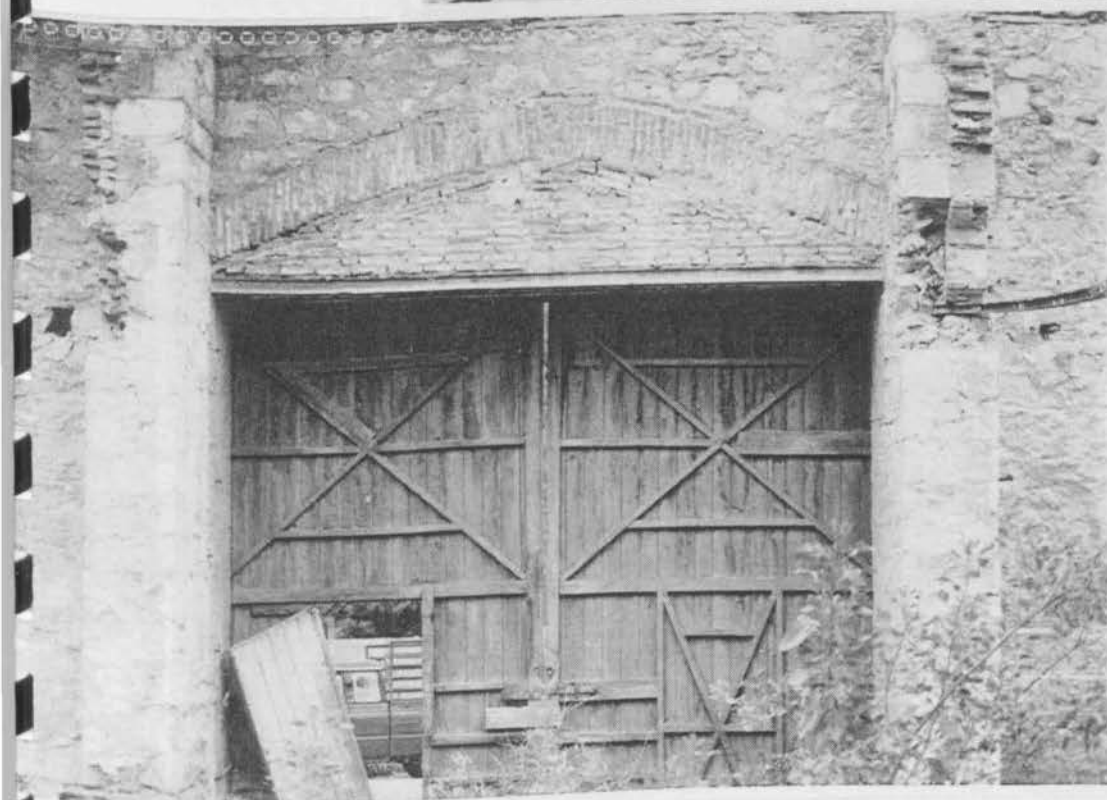
Παράθυρα με πέτρινα  
πρέκια και πάνω από  
αυτά τοποθετούνται  
επιφορικό ανακουφι-  
στικά τόξα από  
συμπαγή τούβλα.

[Φωτ. 46]

Λιτή ξύλινη κάσα  
παραθύρου με σιδε-  
ρένια κιγκλιώματα.



[Φωτ. 47]



Κεντρική είσοδος του  
εργοστασίου με  
τοξοειδή στέψη από  
κόκκινα συμπαγή  
τούβλα.

[Φωτ. 48]

Η ποδιά και το  
ανώγειο των παραθύρων  
είναι κατασκευασμένα  
από συμπαγής οπτό-  
λίθινους.

[Φωτ. 49]



Τσιμεντένιο σενάδι  
με διαγώνια κατεύ-  
θυνση.

[Φωτ. 50]

Η κάσα της πόρτας  
έχει καταστραφεί  
ολοκληρωτικά.  
Στους λαμπάδες έχει  
γίνει σύνθεση πολλών  
ελακίων.

[Φωτ. 51]

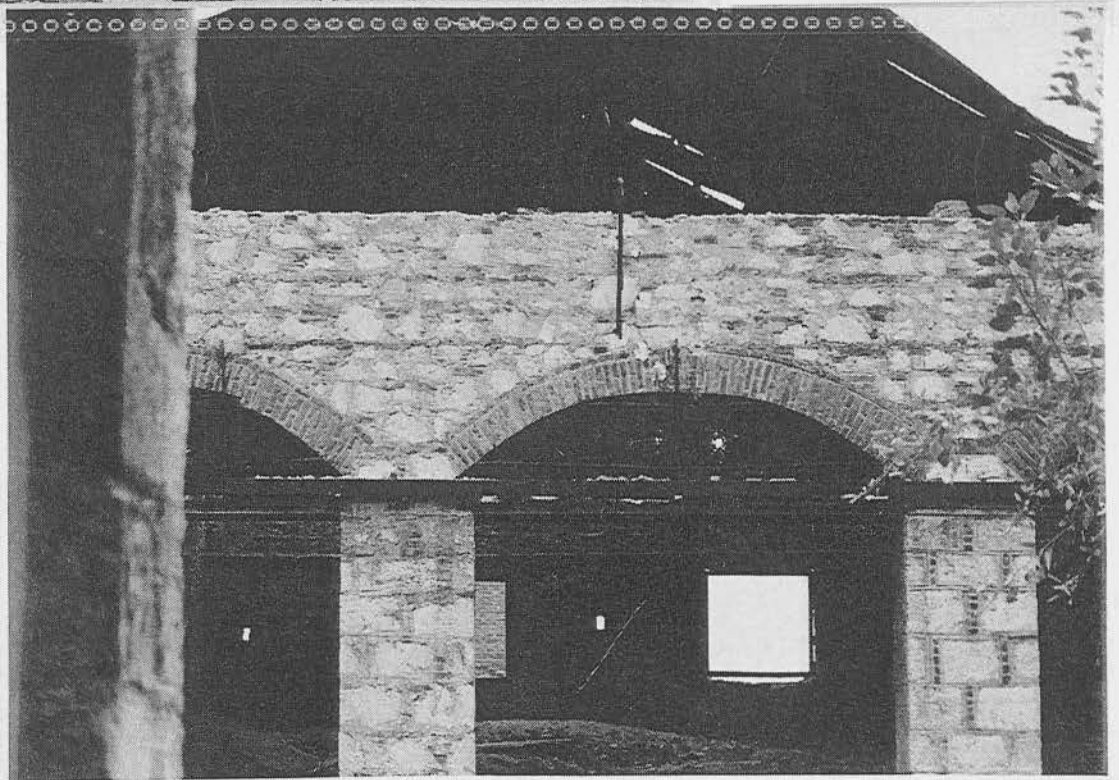




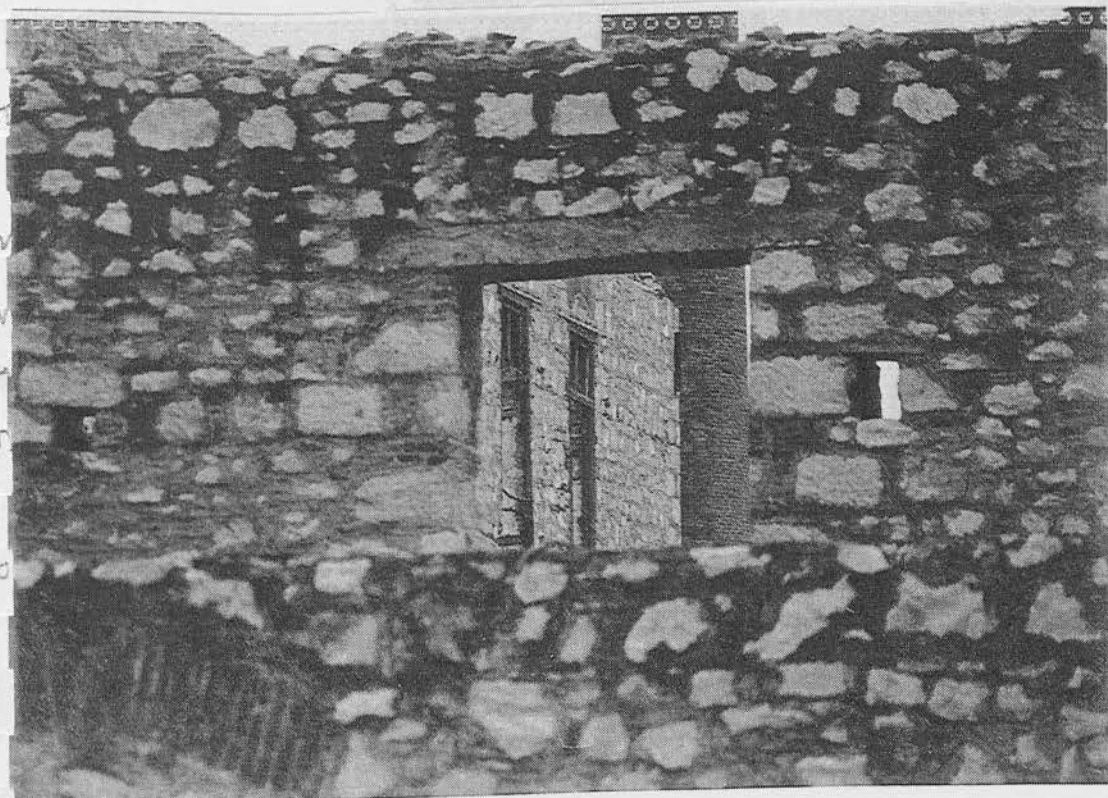
Προτύπη ή χρουίδα  
στάγης με οριζόντιους  
και κάθετους οπτό-  
πλινθους.

[Φωτ. 52]

Τοξωτά ανώφλια  
και σφηροδόκαρα  
για αύξηση της  
αποχής.



[Φωτ. 53]

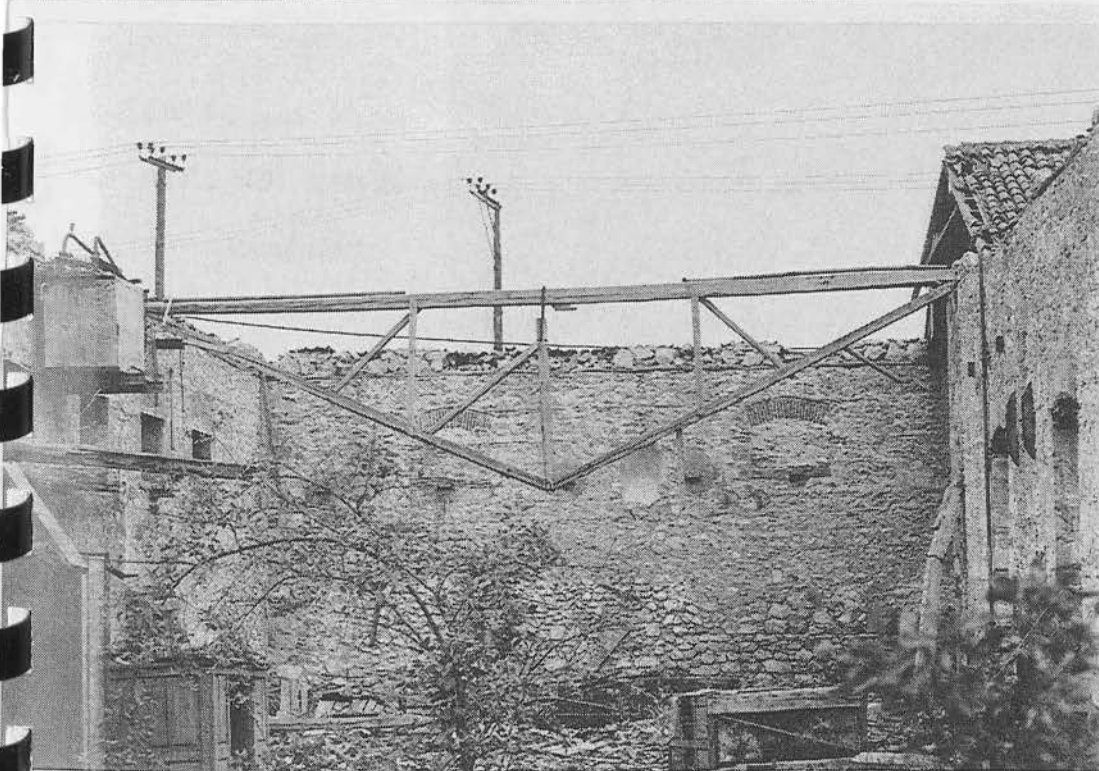


Ρομαντική η άποψη  
της καμινάδας μέσα  
από το παράθυρο.

[Φωτ. 54]

Από τα ίχνη των κατεστραμμένων τοίχων μπορούμε να συμπεράνουμε ότι τα δύο κτίρια στο ύψος των ορόφων του Σηρανητριά συνδέονταν με ξύλινη γέφυρα.

[Φωτ. 55]



Ένα αναποδογυρισμένο ζευκτό είναι η μόνη απόδειξη ύπαρξης της στέγης.

[Φωτ. 56]

Ατον χώρο στο Βάθος ήταν το παράσημα της Διεύθυνσης, ενώ μπροστά υπήρχαν χαάνες των καζανιών. Πάνω γινόταν και η λήψη του σαπωνοπολτού.

[Φωτ. 57]







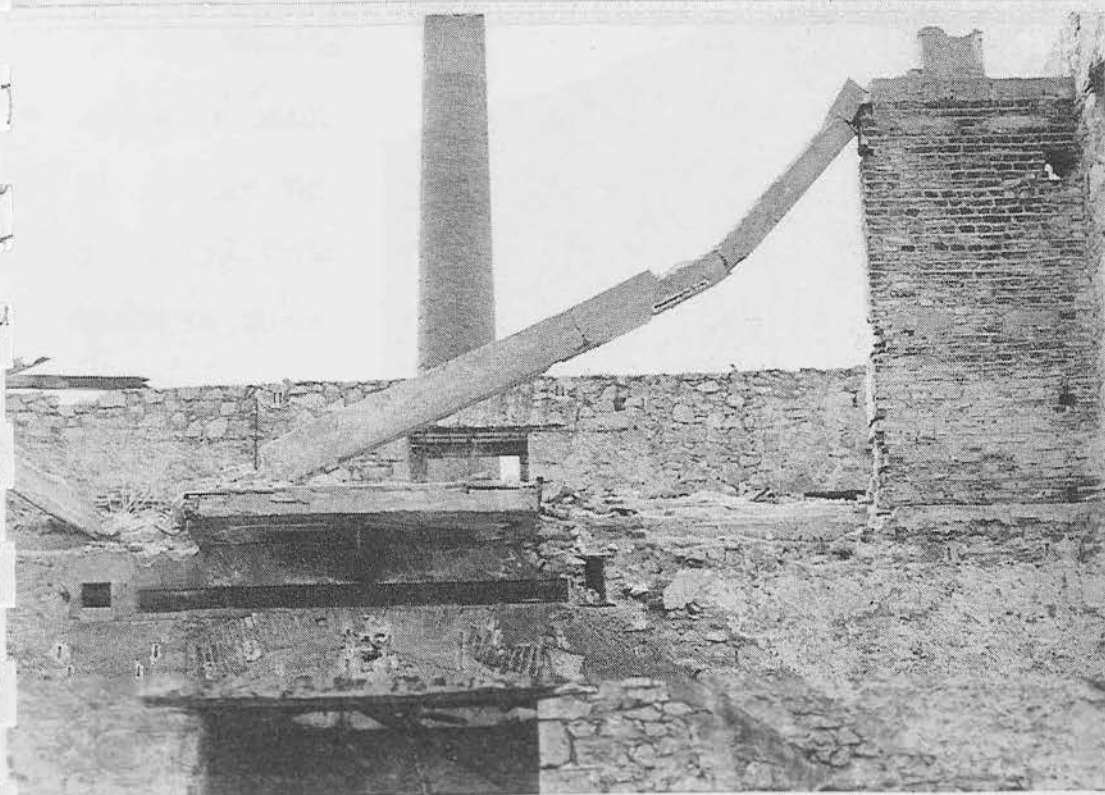
Σιδερένια ζευκτά  
σε καλή κατάσταση  
και στέχι με  
επικάλυψη από αυλα-  
κωτά κυματοειδή φύλλα.

[Φωτ. 58]

Ο εσωτερικός χώρος  
του κεντρικού κτιρίου  
και του μοναδικού.  
που είναι κλεισμένο  
από όλες τις πλευρές  
του. Η καταστροφή  
είναι τεράστια.



[Φωτ. 59]



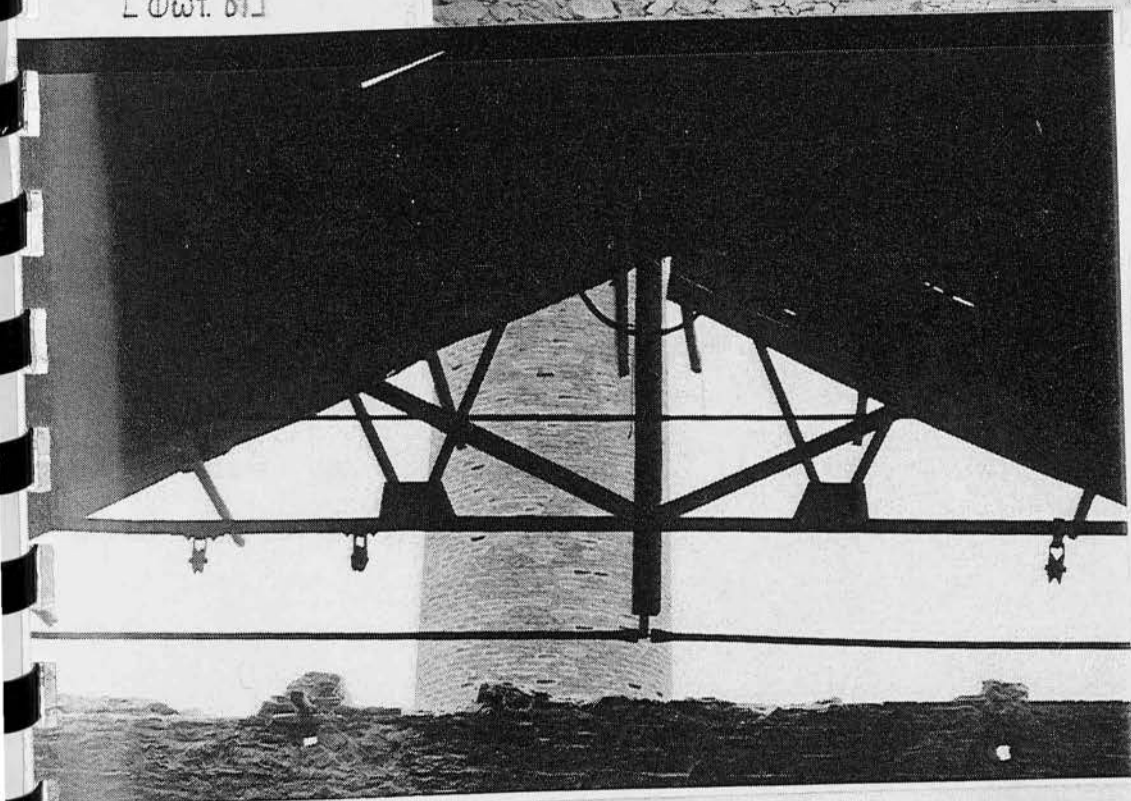
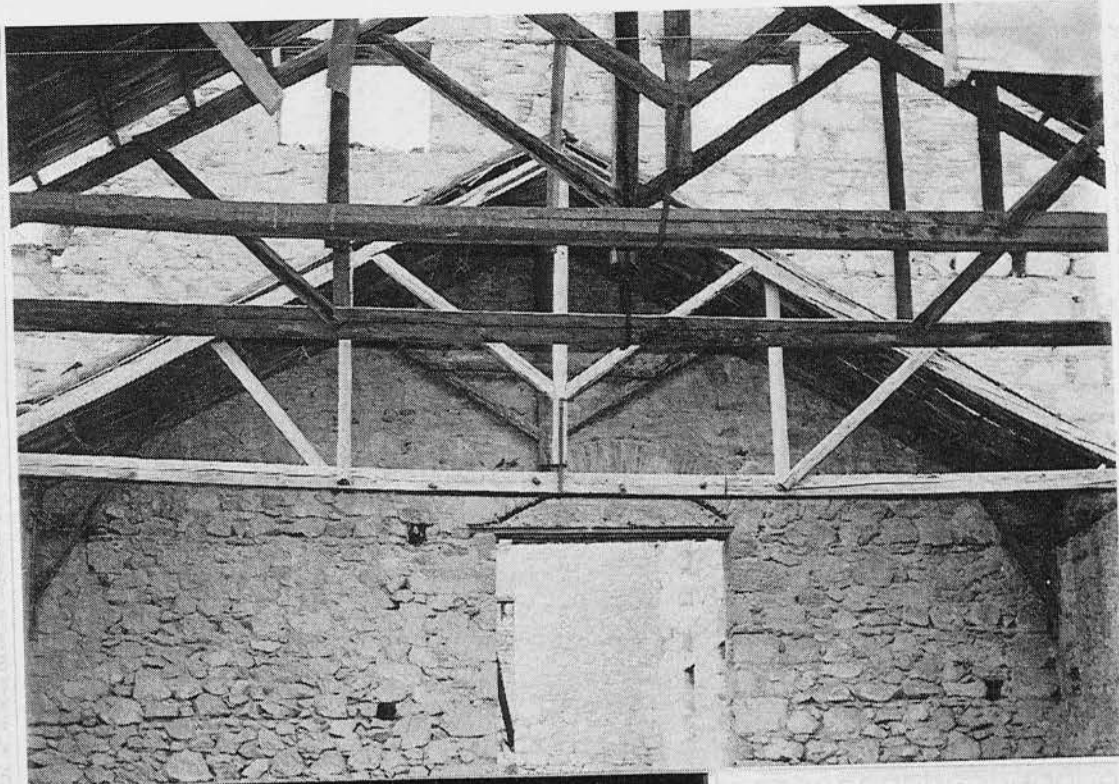
Η τουβλοδομή του  
διαχωριστικού τοίχου  
έχει καταρρεύσει,  
όμως το τσιμεντένιο  
δοκάρι κρατιέται ακό-  
μα, λόγω του πυκνού  
σιδηρού σπλισμού.

[Φωτ. 60]

Ξύλινα Ξευκιά με  
σύστημα ανώσεως.

Η σύνδεση του  
ορθοστάτη με τον ελκυ-  
στήρα πραγματοποιείται  
με λεπτές σιδερένιες  
λεπίδες που αντέχουν  
στο χρόνο.

[Φωτ. 61]



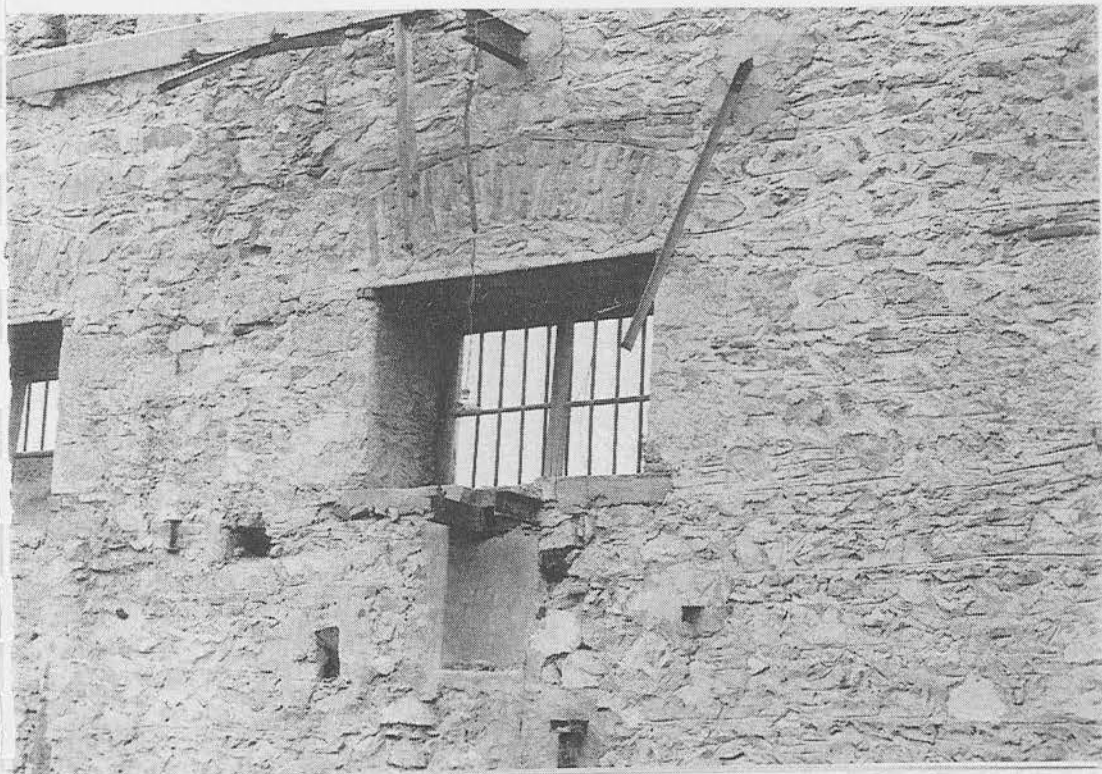
Η κατάρρευση του  
αετώματος μας επι-  
τρέπει οπτική επαφή  
με την υψικάμινο της  
βιομηχανίας.

[Φωτ. 62]

Το σιδερένιο Ξευκιά  
και οι τεγίδες της  
πυλότητας επικαλύπτονται  
με κυματοειδή φύλλα  
τσιγκου.



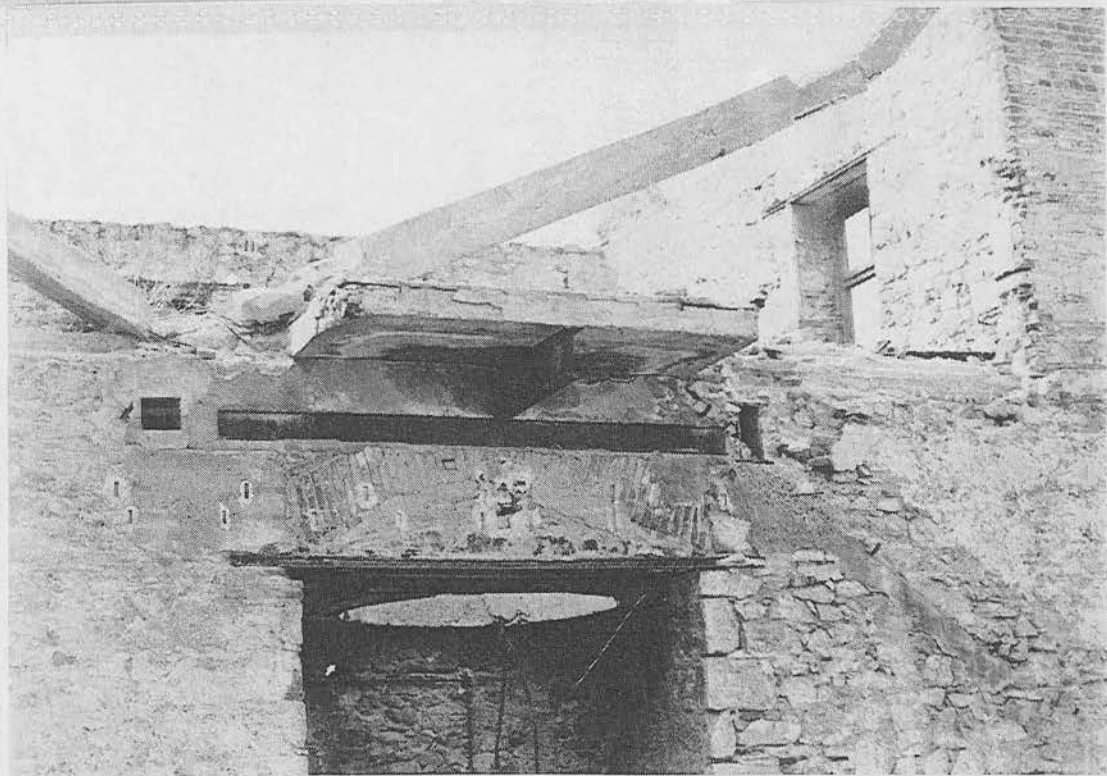
[Φωτ. 63]



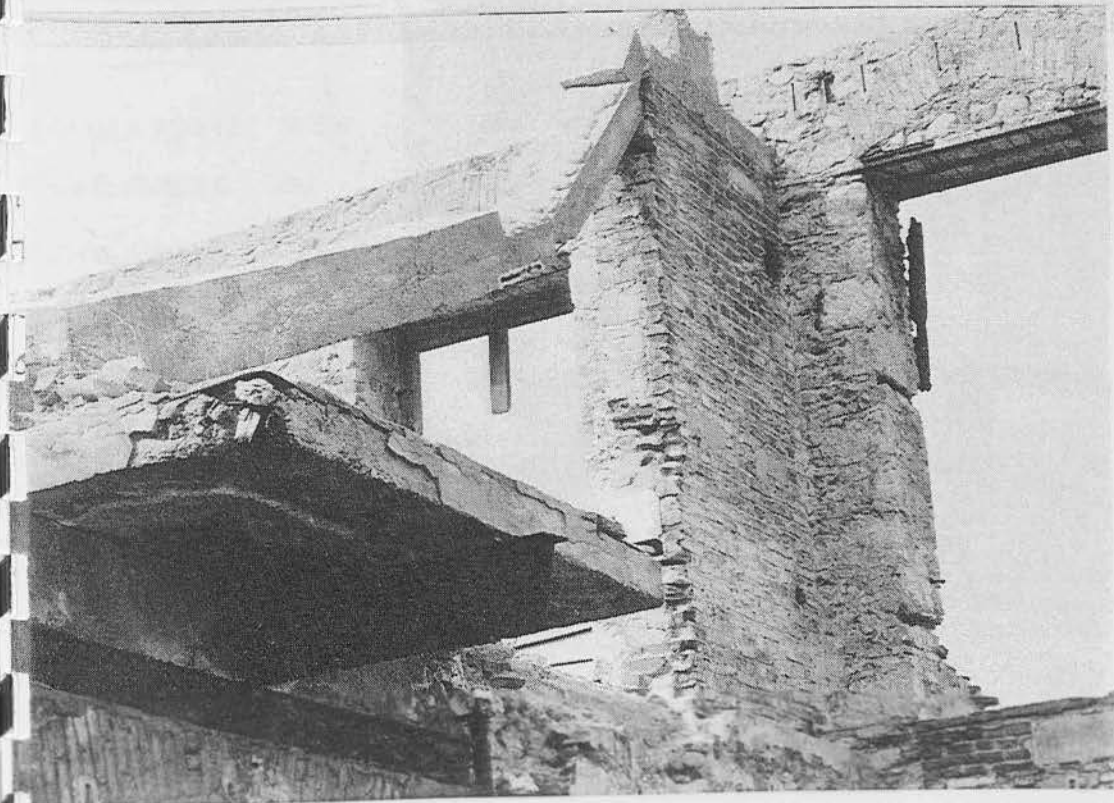
Το μεγάλο πάχος  
του τοίχου περιορίζει  
αισθητά τη φωτιστική  
απόδοση τω ανοίγματος.

[Φωτ. 64]

Πάνω από το ανώ-  
φλι και κατά μήκος  
της τοιχοποιίας, πα-  
ρεμβάλλεται σιδερένιο  
δοκάρι που αυξάνει  
την αντοχή του  
φέρων οργανισμού.



[Φωτ. 65]



Το άνοιγμα στεγάζε-  
ται από ένα μπετονέ-  
νιο προβολάκι. Το  
κάθετο πρὸς αὐτό  
σιδερένιο δοκάρι  
φρόντισε να κρατήσει  
το στέγαστρο ἀπὸ  
ενδεχόμενη κατάρρευση.

[Φωτ. 66]

Παρατηρούμε ότι η  
λιθοδομή είναι πότε  
αρχολιθοδομή και  
πότε μισολαζευτή.



[Φωτ. 67]



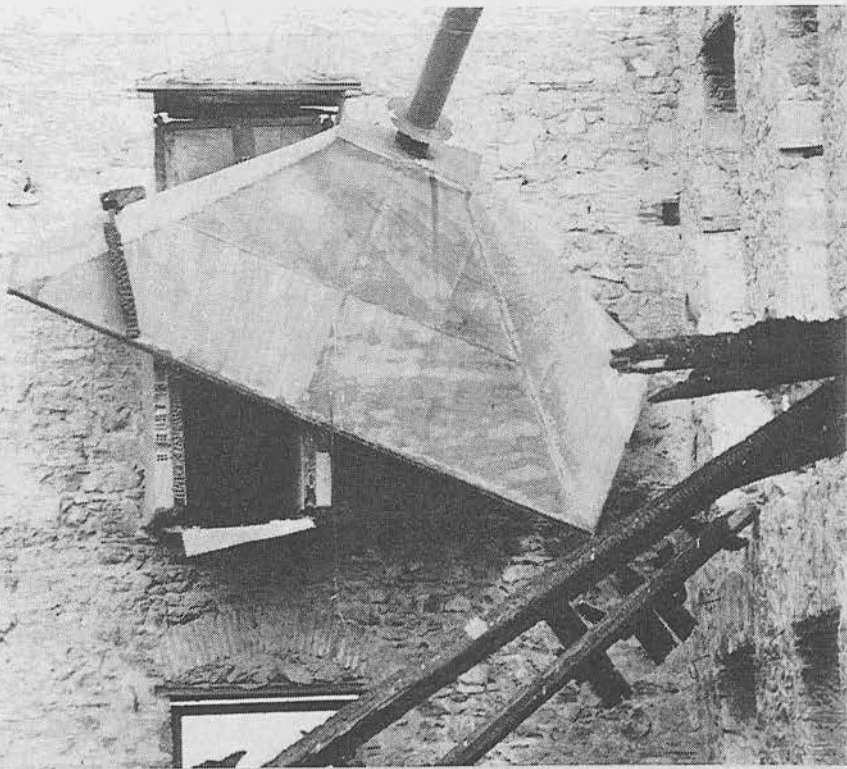
Εσωτερική σιάλα  
που ενώνει δύο δια-  
φορετικά επίπεδα ερχο-  
στας.

[Φωτ. 68]

Επιμελημένες σιδη-  
ροκατασκευές που  
πλασιώνουν τα δια-  
κοσμητικά στοιχεία της  
στέφης των ανοιγμά-  
των.



[Φωτ. 69]



Μεγάλη χονη  
καζανιά για τη  
λειτουργία λήψης  
του σαπωνοπολτού.

[Φωτ. 70]

Στο ανώφλι δια-  
κρίνουμε τη βάση  
στερέωσης του αρχι-  
κού φανού.



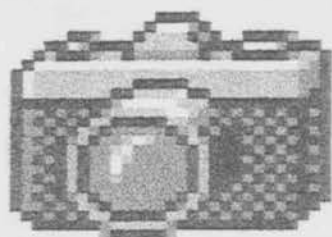
[Φωτ. 71]



Επιγραφή των τελευ-  
ταίων ιδιοκτητών στα  
κτίρια της πρόσοψης  
του Βιομηχανικού  
συγκροτήματος.

[Φωτ. 72]

# ΜΑΚΑΡΟΝΟΠΟΙΕΙΟ ΑΣΤΡΟ



Τα δύοροφα κτίσμα  
του Μακαρονοποιείου  
και οι μονόροφοι  
βοηθητικοί χώροι,  
από το δώμα νεο-  
κτιστής πολυκατοικίας.



[Φωτ. 1]

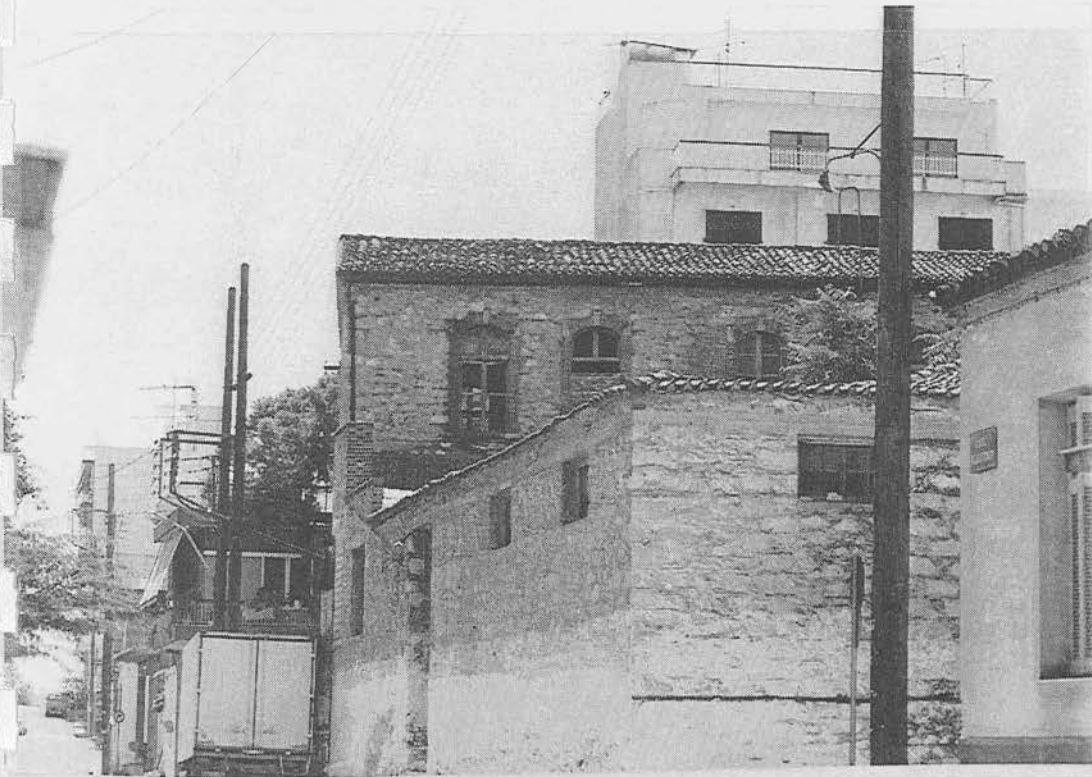


Άνοψη στεγών.  
Μπορούμε να διακρι-  
νουμε την άστατη  
προσθήκη νέων  
κτιρίων με οροφές  
τοιχινές στέγες ή  
επίπεδες μπετονένιες  
ταράτσες. Τα παλιά  
κτίσματα χάνουν τον  
δέρα και τις όψεις τους.  
[Φωτ. 2]

Οι πλάγιες-μικρές  
όψεις του κτιρίου



[Φωτ. 3]



Στο πίσω μέρος του  
εργοστασίου υπάρχουν  
μικροί μονόροφοι  
αποθηκευτικοί χώροι,  
που σήμερα βρίσκο-  
νται σε αχρηστία.

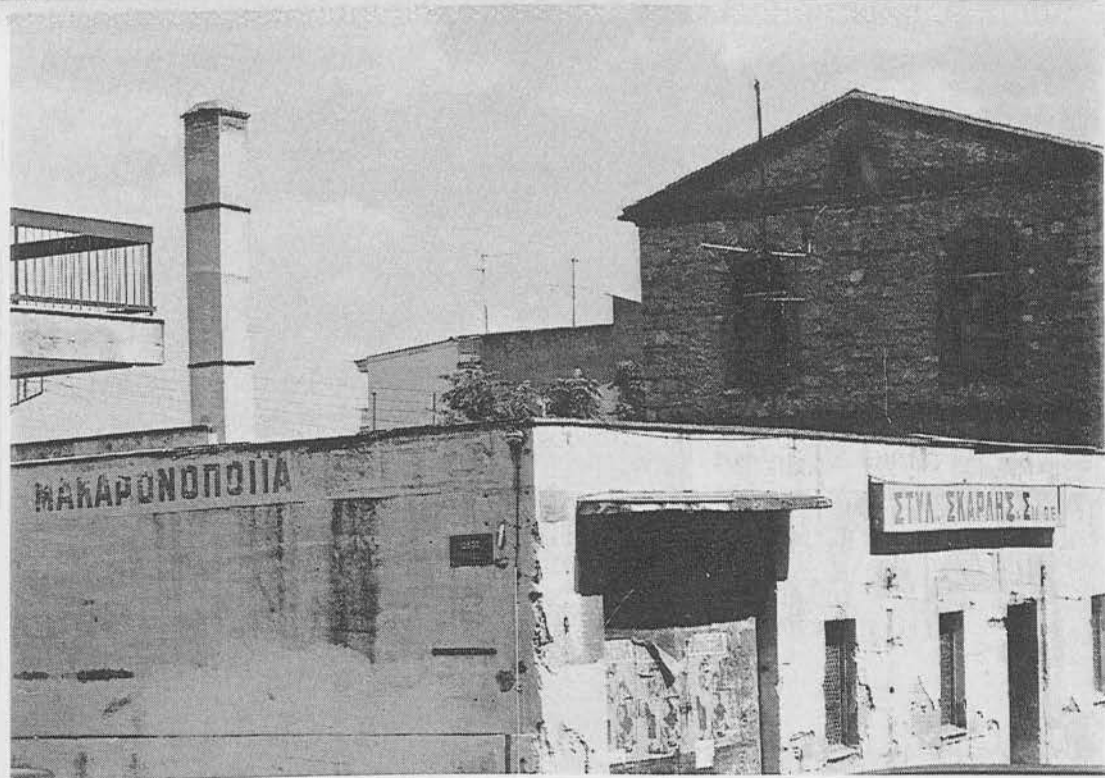
[φωτ. 4]

Ο τοίχος της οδού  
Υπανάδος φέρει ακό-  
μα και σήμερα  
την επιγραφή:

"ΜΑΚΑΡΟΝΟΠΟΙΙΑ ΣΙΤΟΣ"

Στην άλλη πλευρά,  
υπάρχει καινούργια  
πινακίδα με το όνομα  
του σημερινού ιδιοκτήτη  
κ. Στυλ. Σκαρής.

[φωτ. 5]



Στην όψη της  
κεντρικής εισόδου  
υπάρχει η επωνυμία  
του σημερινού ιδιοκτήτη

[φωτ. 6]



Ανακουφιστικό τρί-  
γωνο και περιμ-  
ετρική χρυσίδα  
στέγης στο δέτωμα.

[Φωτ. 7]

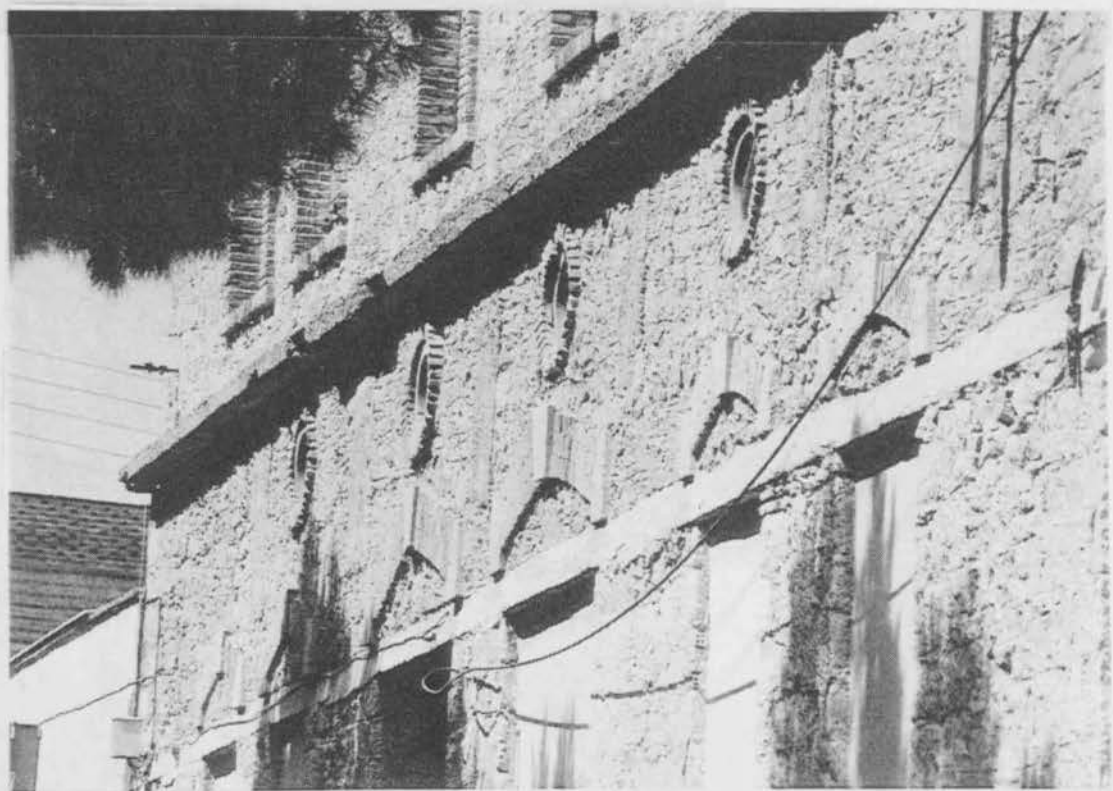


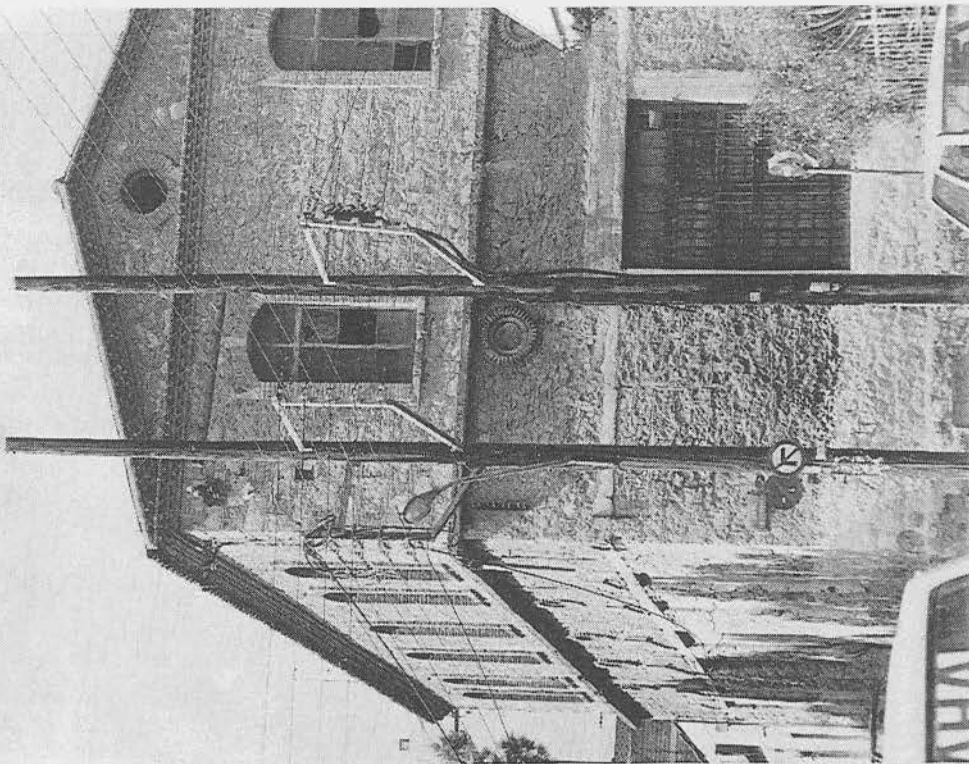
Η όψη της οδού  
Χαϊζοπούλου.

[Φωτ. 8]

Τοξωτά ανώφλια  
με κεραμικά στοι-  
χεία.

[Φωτ. 9]





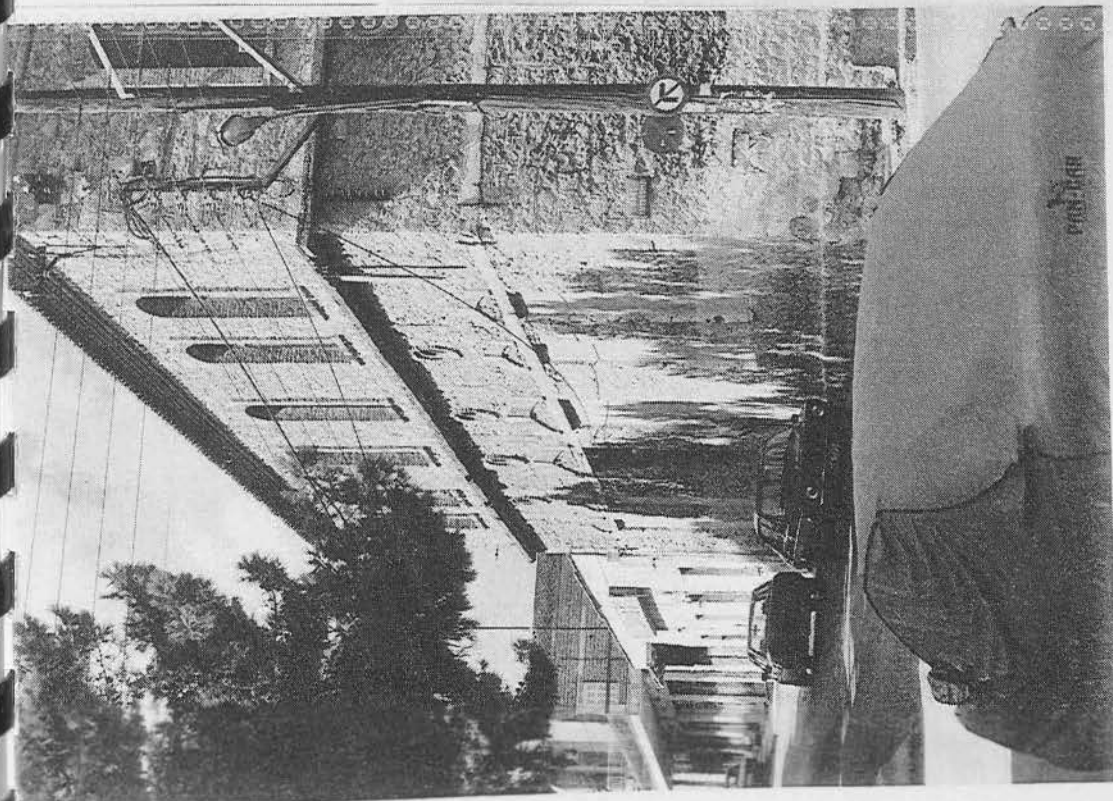
Κτίριο υψηλής  
αρχιτεκτονικής το  
Μακαρονοποιείο, είναι  
ενταχμένο στην πό-  
λη της Χαλκίδας.

[Φωτ. 10]



Παράθυρο με ξύλινη  
κάσα, τζαμιλίκι  
και σιδερένια  
κιγκλιδώματα.

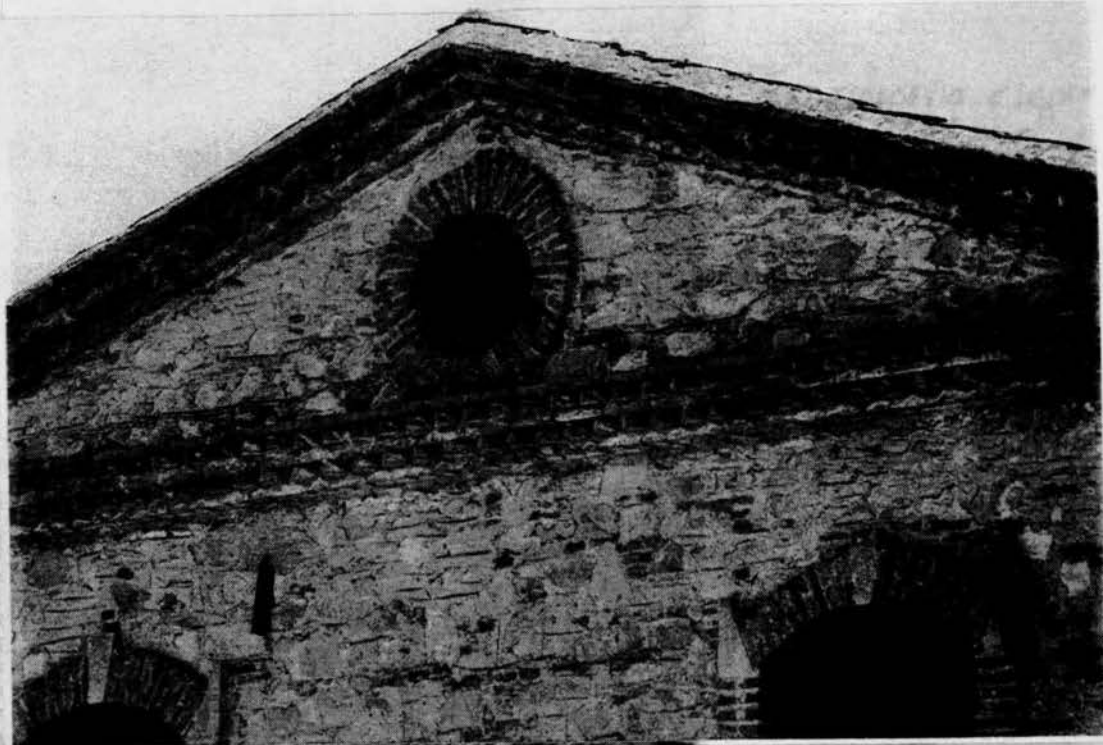
[Φωτ. 11]



Ποικιλία και συμ-  
μετρικά τα ανοίγματα  
της κύριας όψης.

[Φωτ. 12]

Ο κυκλικός φεγγίτης  
του αετώματος έχει  
διπλάσια διατομή  
απ'τους άλλους του  
ισόγειου χώρου.



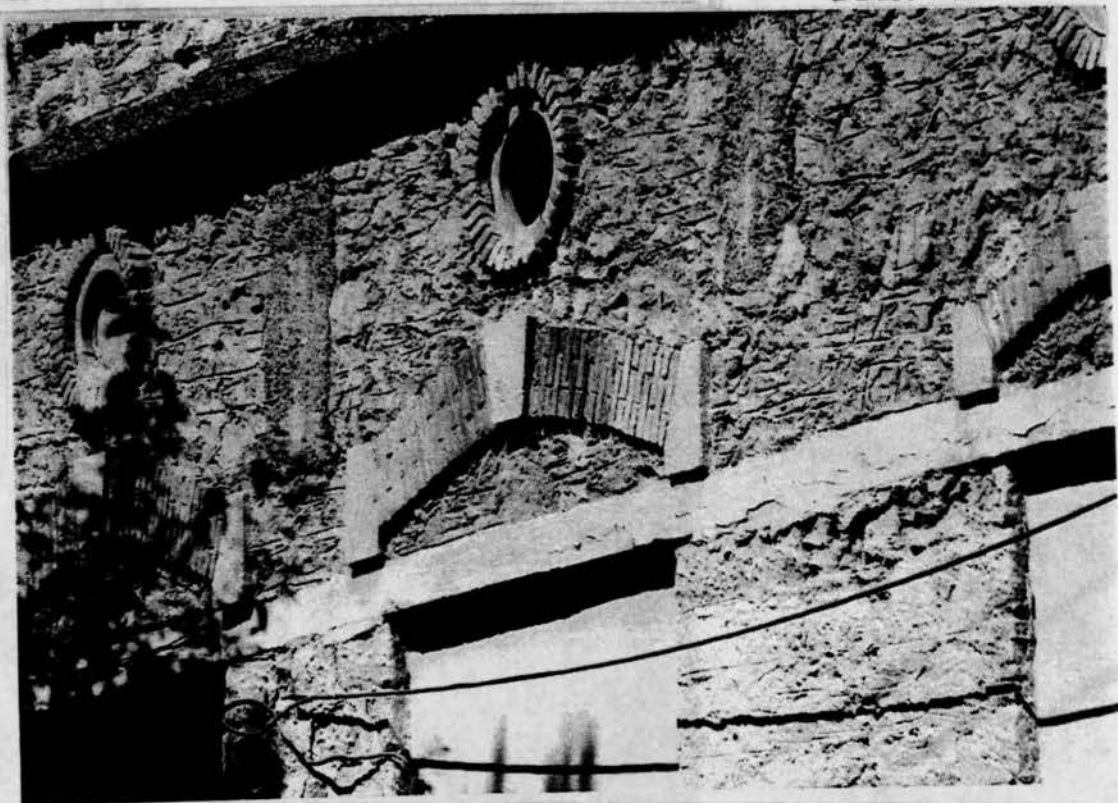
[Φωτ. 13]



Η πλάκα του ορό-  
φου προεξέχει της  
λιθοδομής κατά  
30 εκατοστά.

[Φωτ. 14]

Τα τοξωτά ανώφλια  
έχουν ρόλο διακο-  
σμητικό, αφού  
υπάρχει τσιμεντένιο  
σενάξ με ανακου-  
φιστικό ρόλο.



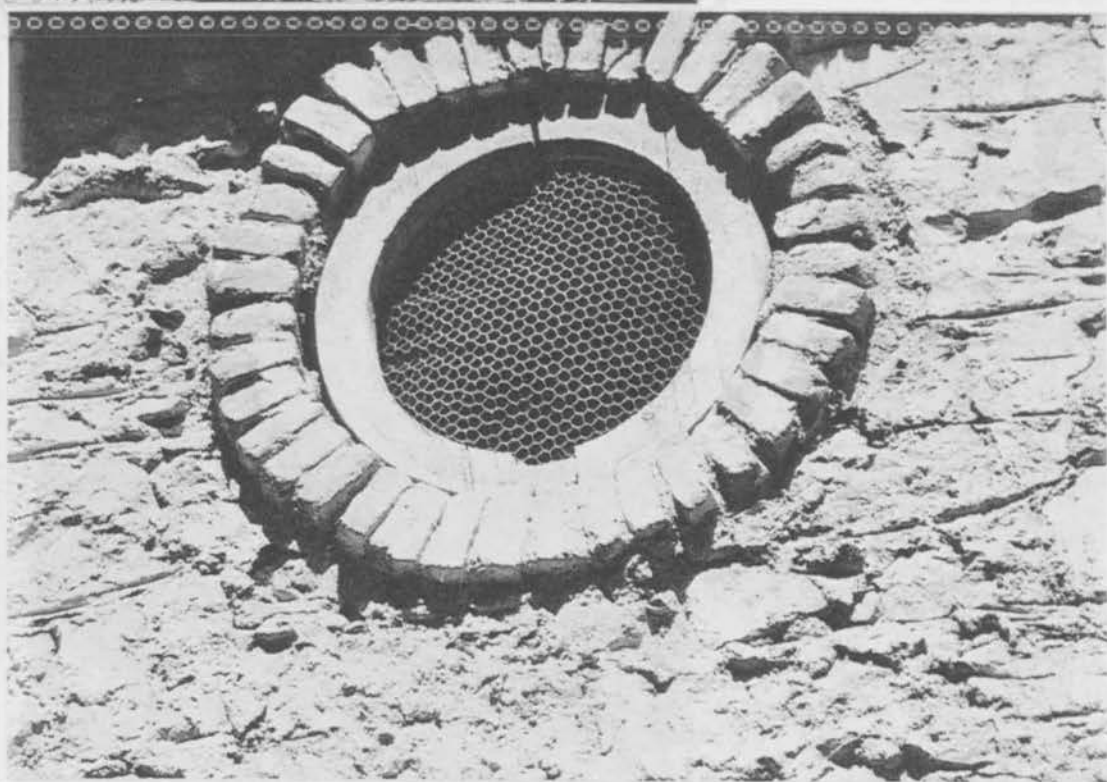
[Φωτ. 15]



Τα σιδερένια στηρί-  
γματα έφεραν  
λαμπτήρες, αλλά  
ταυτόχρονα έδεναν  
και τις γωνίες του  
κτιρίου.

[Φωτ. 16]

Ο φεγγίτης είναι  
μικρής διατομής και  
σφραχισμένος με  
συρμάτινο τελάρο.



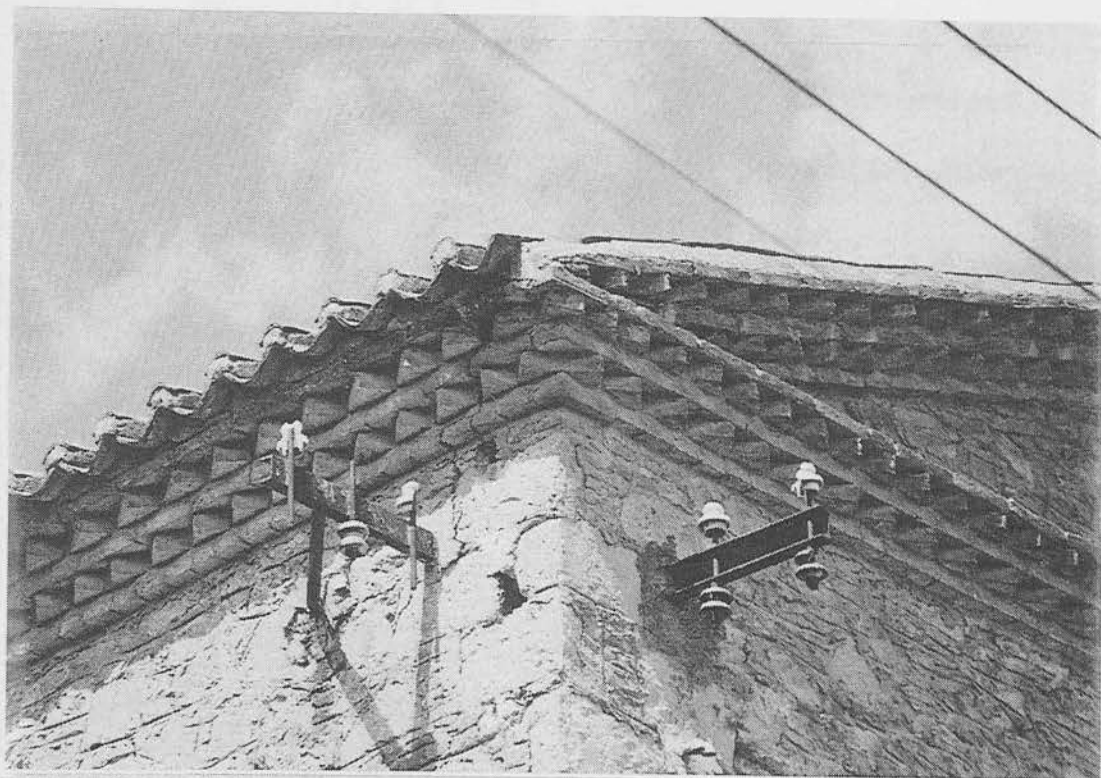
[Φωτ. 17]



Το ηλεκτρολογικό  
υλικό πέρασε μέσα  
από τη λιθοδομή,  
κι' όχι από τον φεγ-  
γίτη, για να μην  
αλλοιωθεί ο αρχι-  
τεκτονικός του  
χαρακτήρας.

[Φωτ. 18]

Η αρχιτεκτονική  
 σύνθεση της γωνίας  
 της στέγης προκαλεί  
 το θαυμασμό μας.



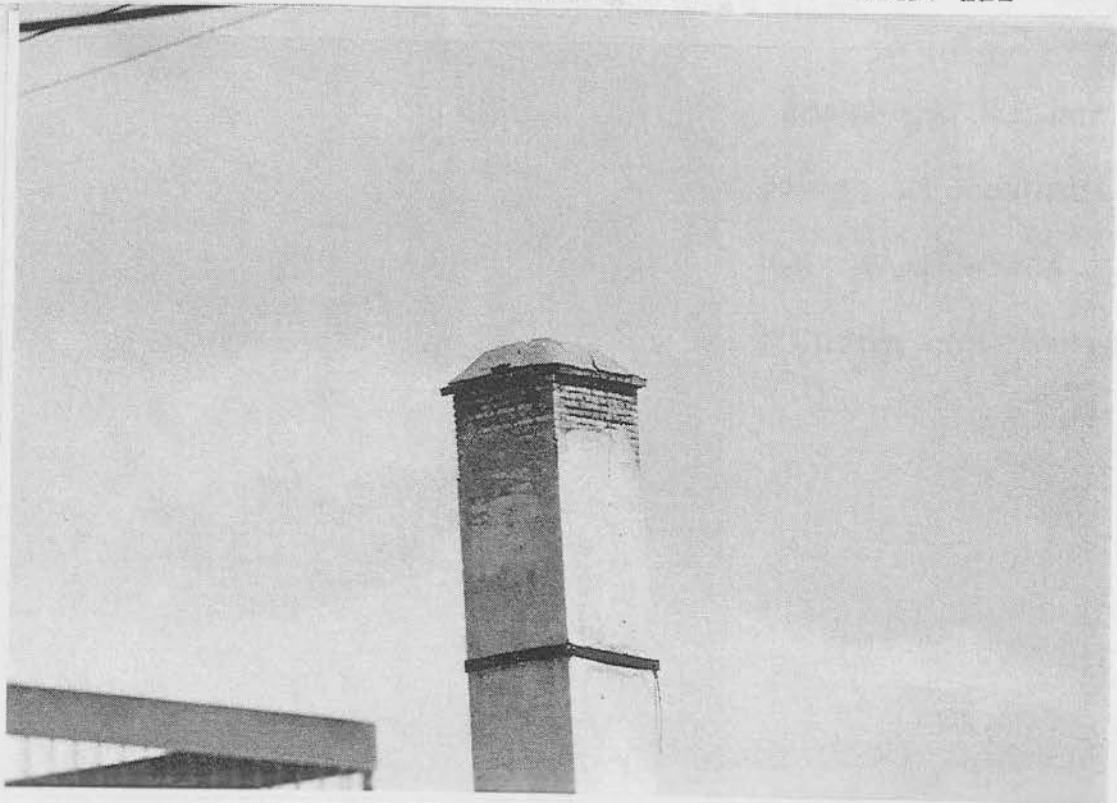
[Φωτ. 19]



Η πλάκα παράλληλη  
 την επάρκεια του  
 σιδηρού σπλισμού,  
 έχει υποστεί ρήγ-  
 ματα με το πέρασμα  
 του χρόνου.

[Φωτ. 20]

Το άνοιγμα της  
 καμινάδας έχει σφρα-  
 γιστεί, ενώ η κατα-  
 στραφή του επιχρίσμα-  
 τος έχει κάνει εμφρα-  
 ξή την οπτοκλινοδομή.



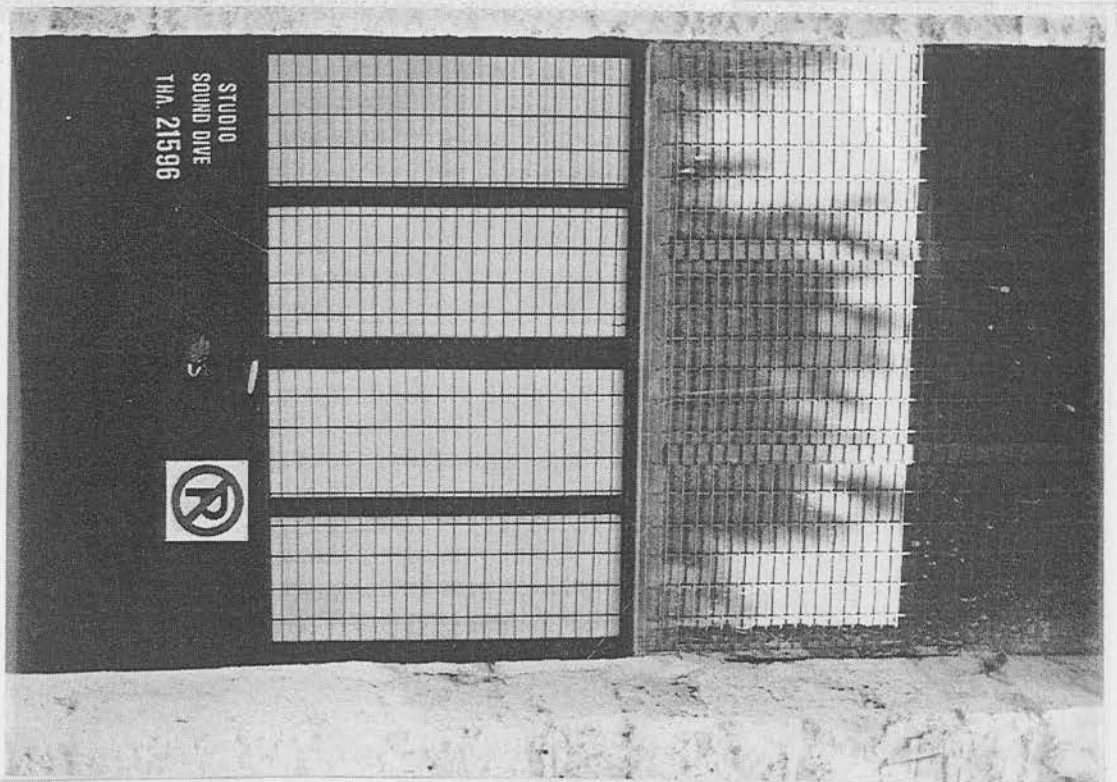
[Φωτ. 21]



Μεταγενέστερες  
προσθήκες σωληνώ-  
σεων.

[Φωτ. 22]

Η μεγάλη σιδερένια  
πόρτα αλλοιώνει τον  
αρχιτεκτονικό χαρα-  
κτήρα του παλιού  
Μακαρονοποιείου.



[Φωτ. 23]

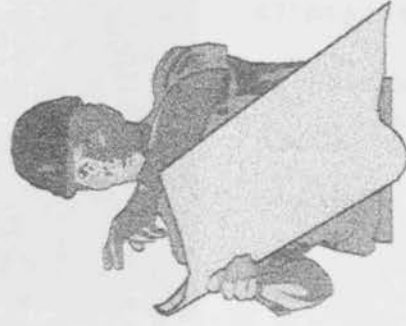


Χαρακτηριστικό πα-  
ράθυρο με λαμπάδες  
και ανώφλια από  
συμπαχής οπτόπλινθους.

[Φωτ. 24]

# ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΡΗΤΙΝΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

- ΡΗΤΙΝΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ 'ΑΔΕΡΦΩΝ ΡΙΤΣΩΝΗ'
- ΠΕΡΙΟΧΗ-ΛΙΜΝΗ ΕΥΒΟΙΑΣ



Γενική άποψη της  
ρητινοβιομηχανίας,  
κτισμένης σε χραφική  
τοποθεσία και με  
βιάτωση κατασκευής  
παράλληλη στην  
ακτή του Ευβοϊκού.



[Φωτ. 1]



Πρόσωση του κτι-  
ρίου παραγωγής.  
Το ερχοστάσιο απο-  
τελούνταν από  
επιμέρους κτίσματα  
με διαφορετικό  
τρόπο δόμησης το  
κάθενα.

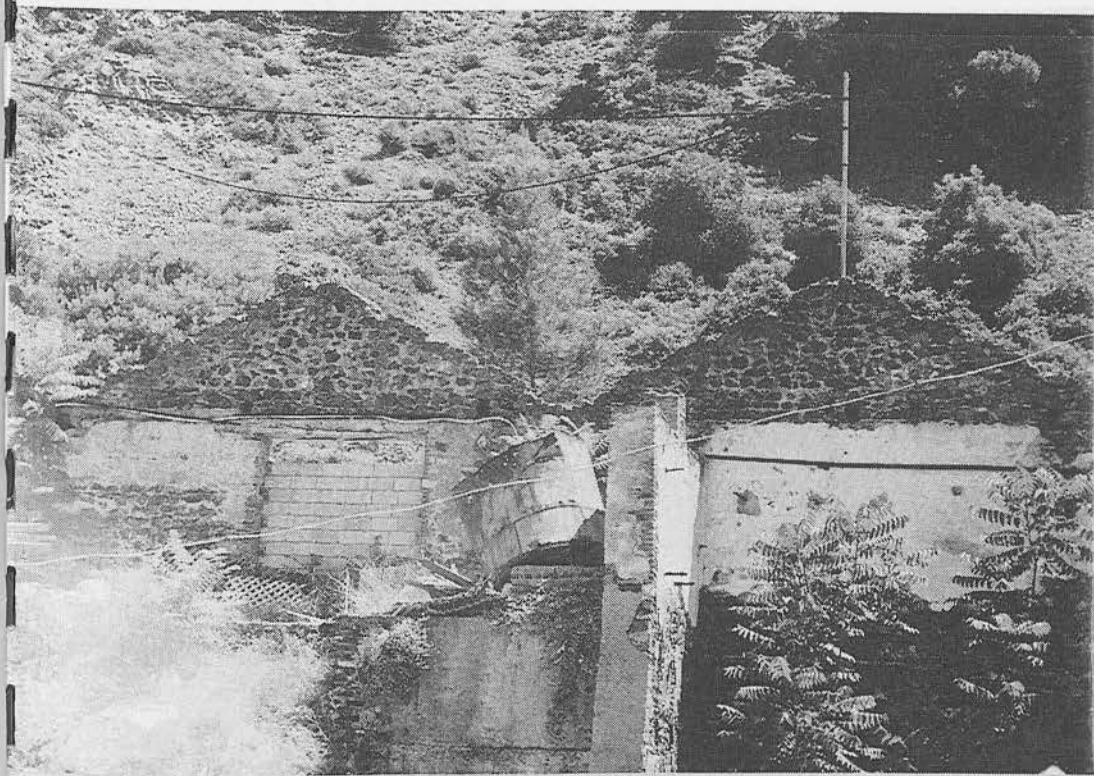
[Φωτ. 2]

Το κτίριο διατηρείται  
σε πολύ καλή κατα-  
στάση.



[Φωτ. 3]



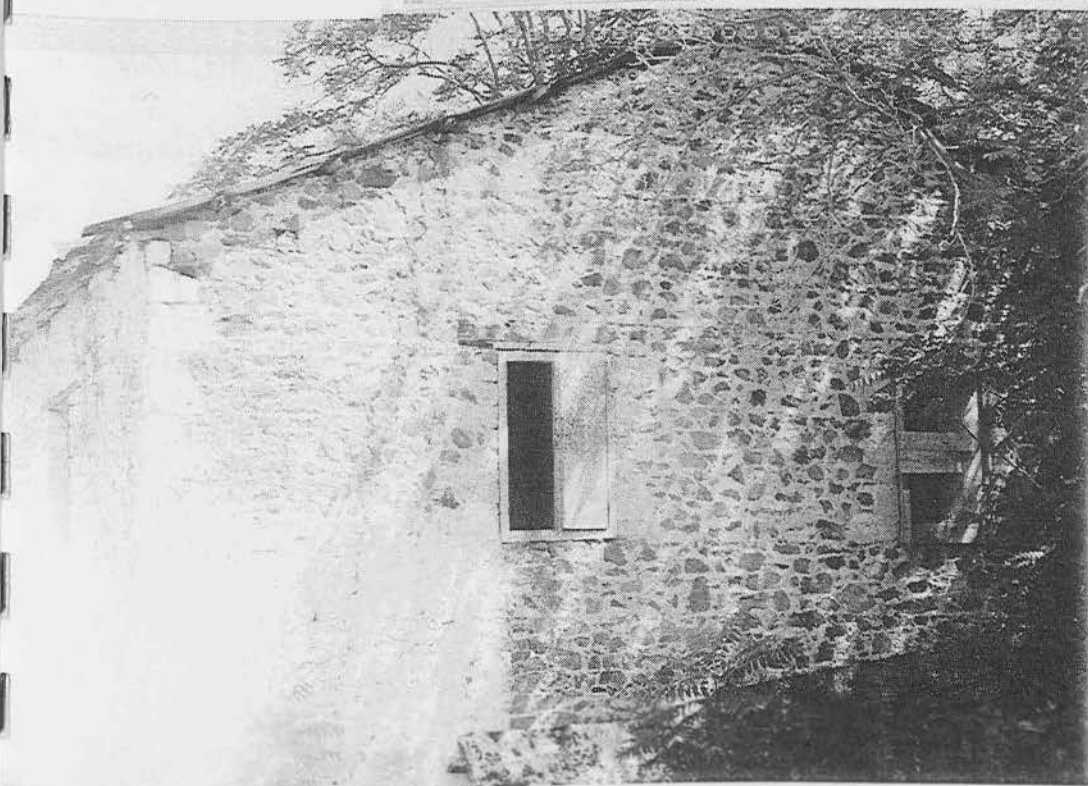


Κατεστραμμένο τμήμα  
του ερχοστασίου.  
Αποτελούσε ξεχωριστό  
κτίριο που την ύπαρξή  
του επιβεβαιώνουν  
κάποιοι ετοιμόρροποι  
εξωτερικοί και δια-  
χωριστικοί τοίχοι.

[Φωτ. 4]

Δυόροφο κτίσμα,  
που στεχάζονταν τα  
γραφεία της διοίκησης.  
Ο ισόγειος χώρος  
είναι ιδιαίτερα χαμη-  
λοτάβανος σαν υπό-  
γειο ή πατάρι, γεχονός  
που μας προκαλεί ενό-  
πωση.

[Φωτ. 5]

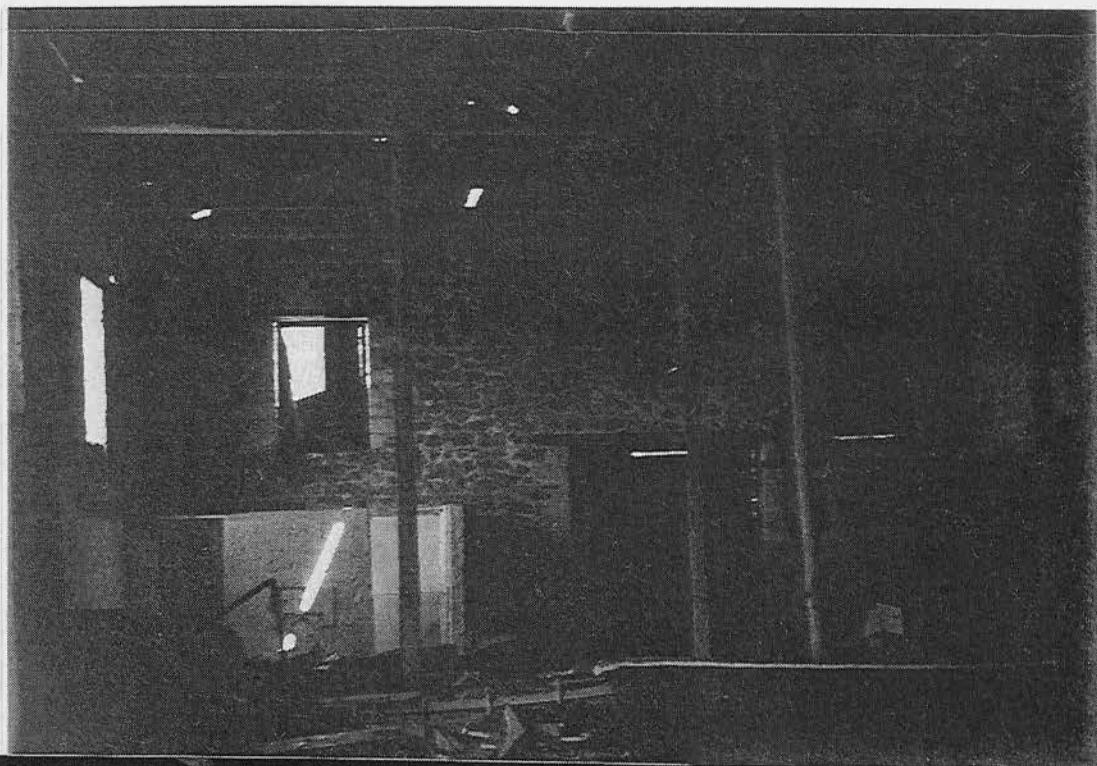


Ο σεισμός από τη  
δεξιά πλάγια όψη  
εξασφαλίζεται από  
δύο ξύλινα ανοιχόμενα  
παράθυρα.

[Φωτ. 6]

Στο εσωτερικό του  
κτιρίου υπάρχουν  
ξύλινα καθρόνια  
που υποστηρίζουν  
τους ελκυστήρες των  
δευκτών. Ο ανεπαρκής  
φωτισμός δεν μας  
επιτρέπει να δείξουμε  
περισσότερα στοιχεία.

[Φωτ. 7]



Στην πρόσοψη του  
εργοστασίου έχουμε  
6 παράθυρα, ένα  
φρεγγίτη και την  
κεντρική είσοδο.

[Φωτ. 8]

Χαλάσματα μονόρο-  
φου χώρου που απο-  
τελούσε μέρος του  
εργοστασίου.



[Φωτ. 9]



Ακατέρχαστοι χωνιό-  
λιθοι δένουν τις  
πλευρές του κτιρίου,  
ενώ για τον εσωτε-  
ρικό φωτισμό του  
έχουν ποσόφια τοπο-  
θετηθεί εγκαταστάσεις  
λαμπτήρων.

[Φωτ. 10]

Λιτά τα παράθυρα  
της κύριας όψης,  
με ξύλινη κάσα  
και εξώφυλλα.



[Φωτ. 11]

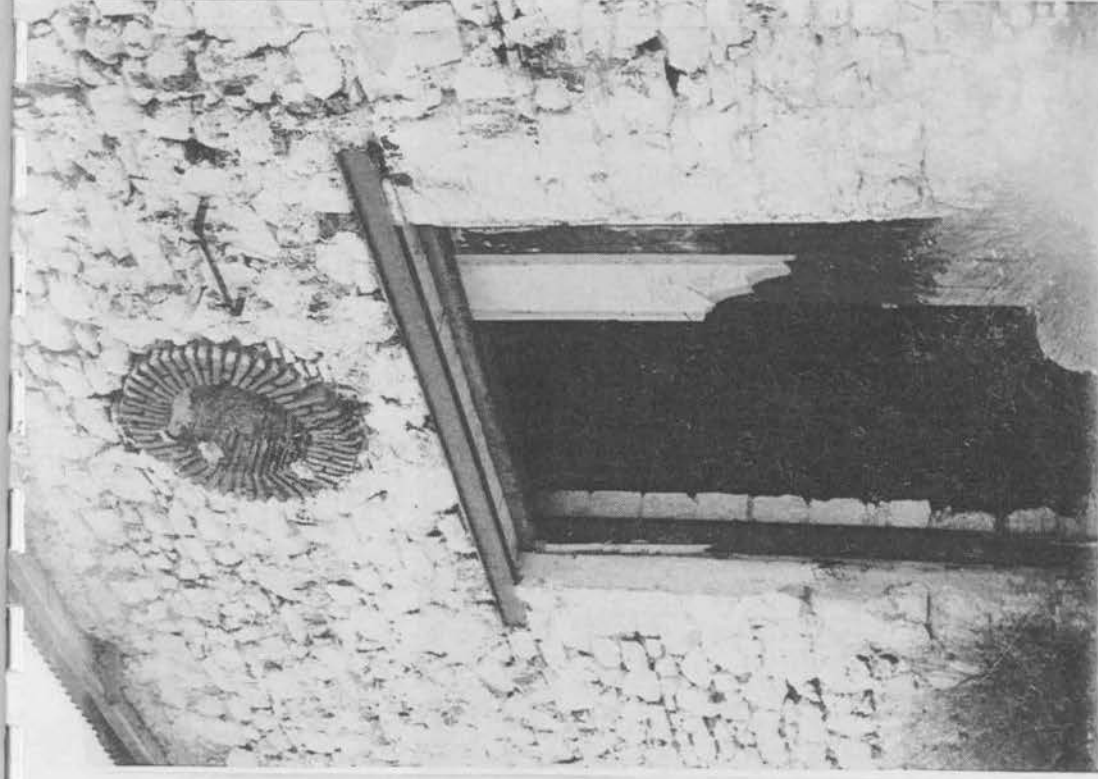
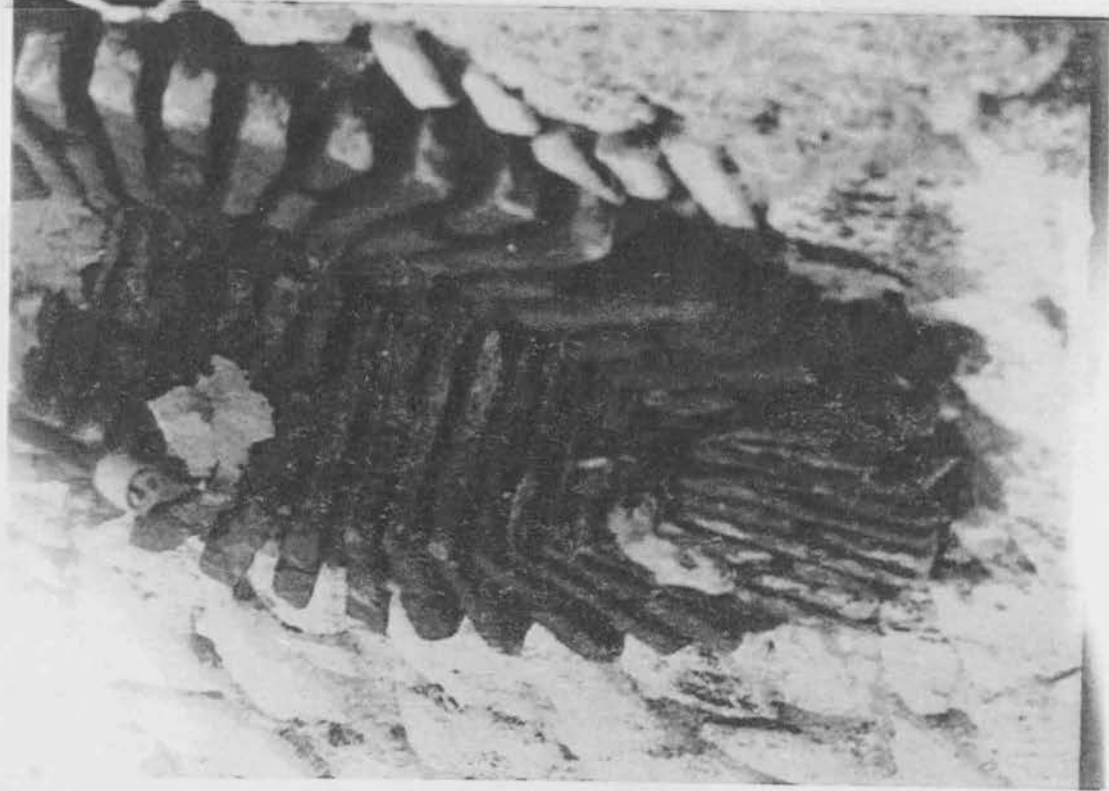


Πρόχειρα κατασκευα-  
σμένος χώρος της  
ρητινοβιομηχανίας με  
δόμηση από ακατέρχα-  
στους λίθους και παρέμ-  
βολές συμπαγών οπτό-  
πλινθων.

[Φωτ. 12]

Ο φεγγίτης είναι κατασκευασμένος από συμπιεγμένη απόλιθους τοποθετημένους σε δύο σειρές και κατά το βάθος και κατά το πλάτος.

[Φωτ. 15]



Από την κεντρική είσοδο σώζεται μόνο η Ξύλινη κάσα, ενώ στο πάνω μέρος της υπάρχει κυκλικός φεγγίτης (Oculus ή Occhio di Buca)

[Φωτ. 14]

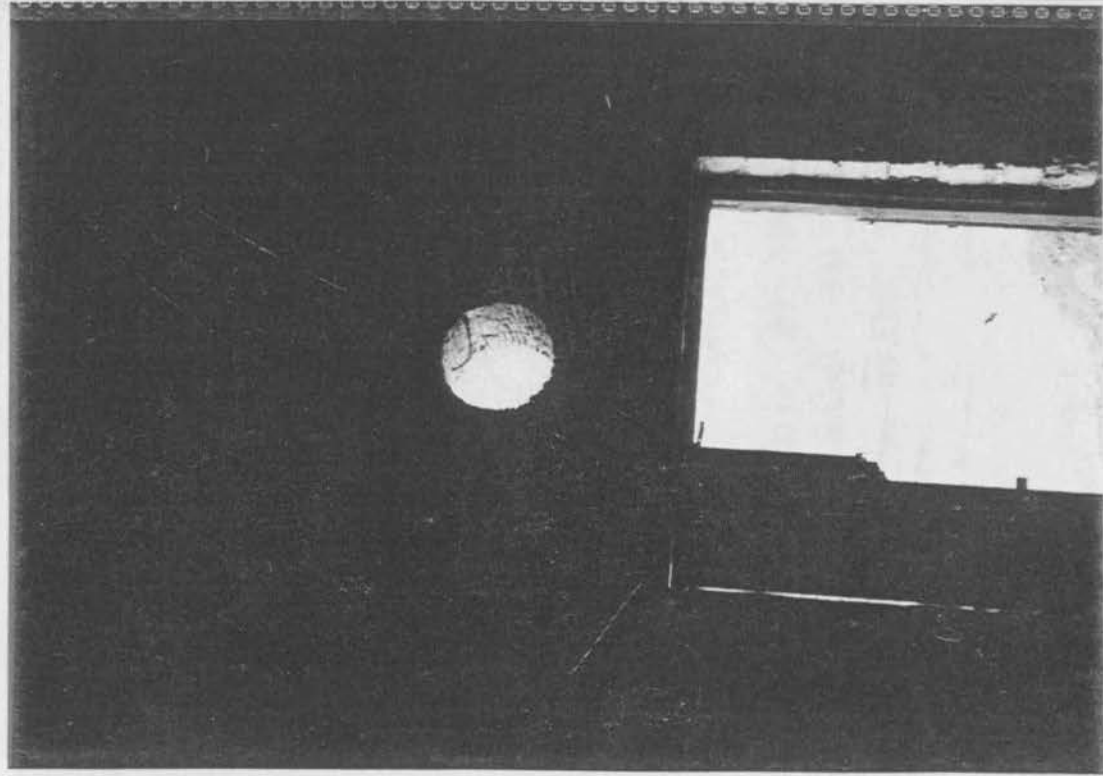
Ξύλινη πόρτα μικρού ύψους και ακανόνιστη λιθοδομή με παρεμβολή σανίδας που συμβάλλει στην ομοιά συνέχιση της τοιχοποιίας καθ' ύψος.

[Φωτ. 13]



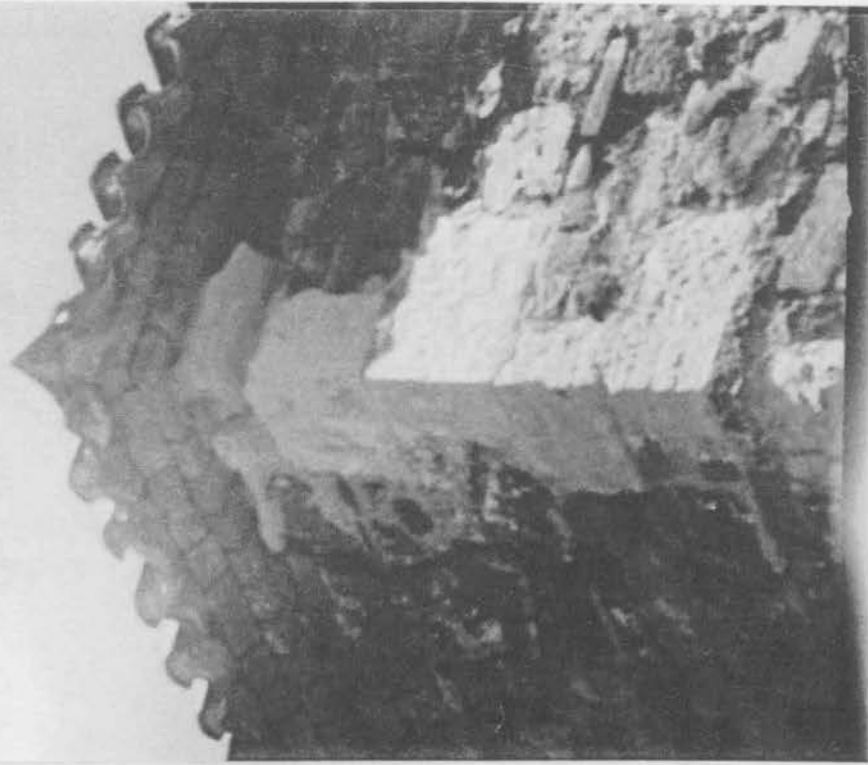
Η εικόνα σου δίνει την εντύπωση  
ότι το εργοστάσιο βρίσκεται μέσα  
στη θάλασσα.

[Φωτ. 17]



Η κατσκευή του εργοστασίου επι-  
τεύχθηκε με αργολιθοδομή και  
διαθέτει επίστρωση με ασβέστη

[Φωτ. 18]

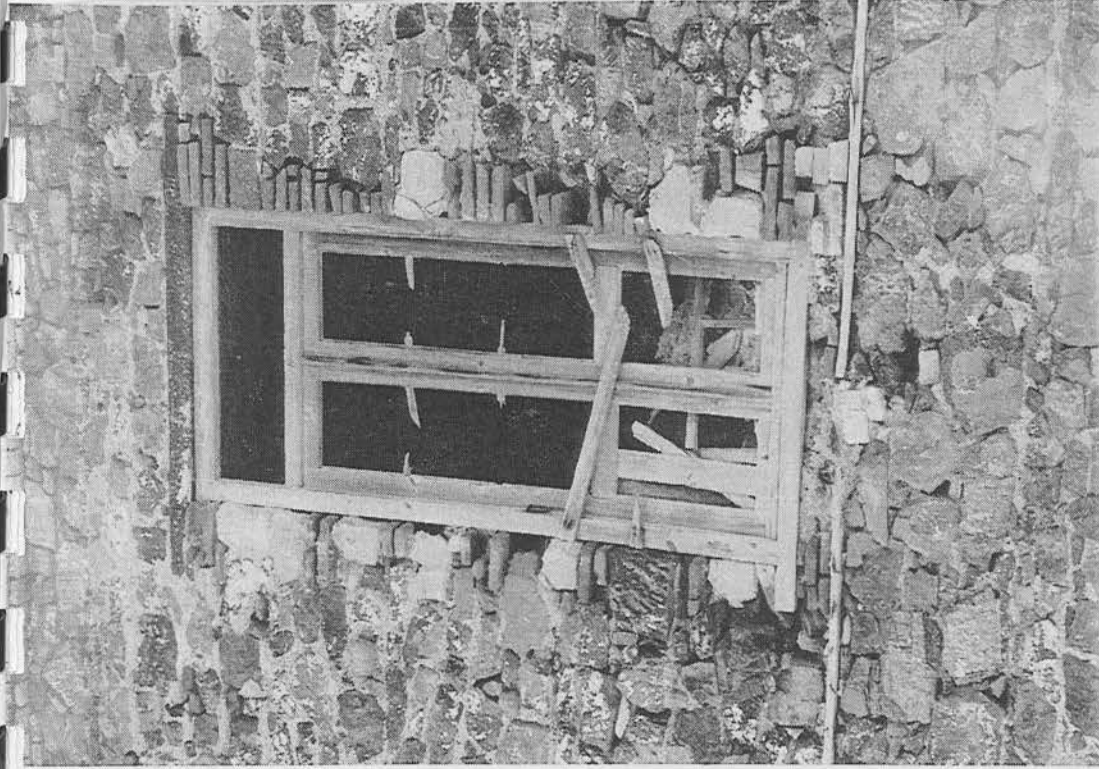


Γρουίδα στέγης με δύο παράλληλες  
σειρές σφραγισμένων οπτοορίων.

[Φωτ. 16]

Περχίτης υπάρχει και στην πλάγια όψη του εργοστασίου. Όπως μεταγενέστερες κατασκευές και η πυκνή βλάστηση μας εμποδίζουν να δώσουμε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα.

[Φωτ. 21]

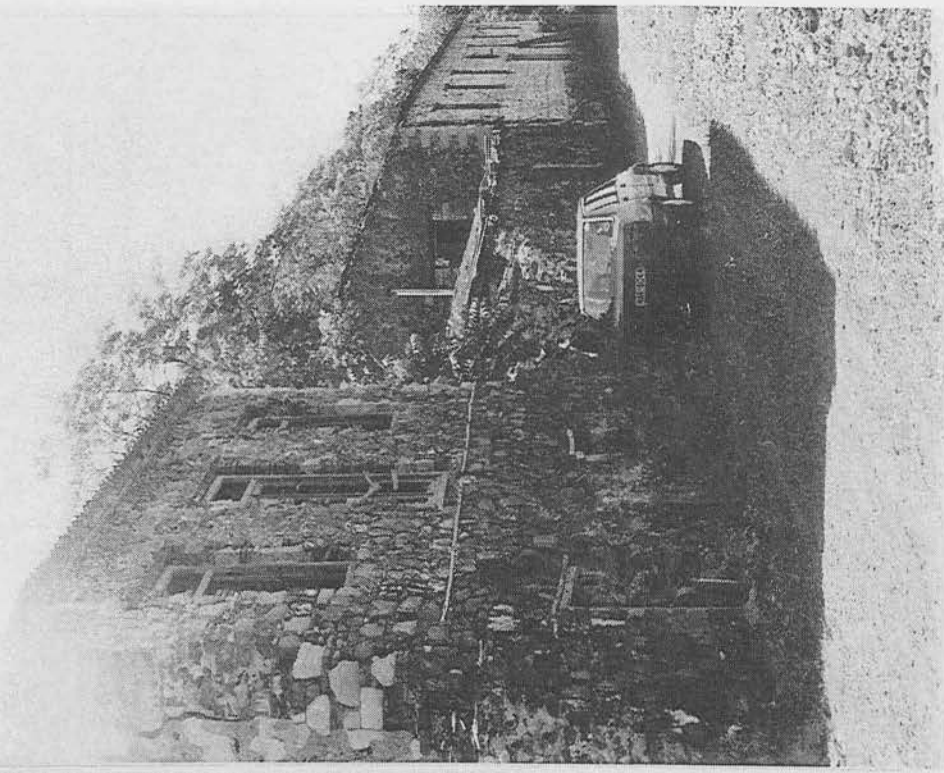


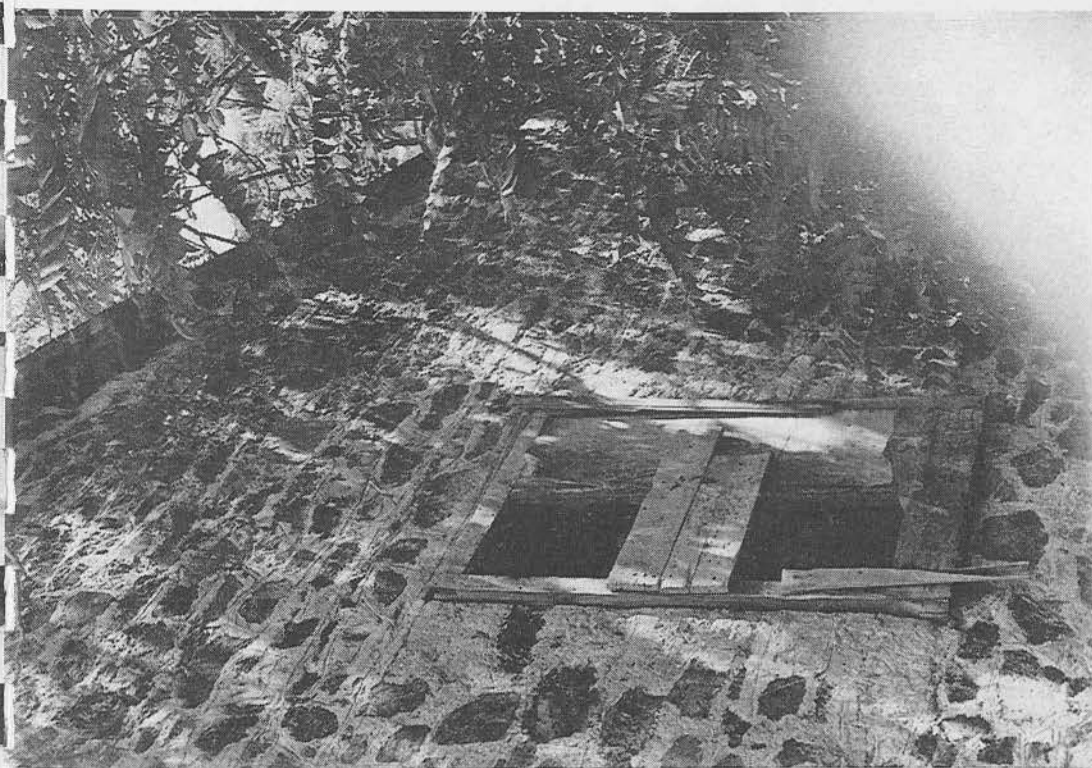
Ξύλινο παράθυρο με καφασωτό τζαμιλίκι. Το ανώφλι του είναι σιδερένιο για να αντέξει στο βάρος της λιθοδομής.

[Φωτ. 20]

Κτίριο του συγκροτήματος της ρητινοβιομηχανίας που ποσέγγισε την αρχιτεκτονική των παραδοσιακών οικημάτων της Νήσου Εοβοίας.

[Φωτ. 19]

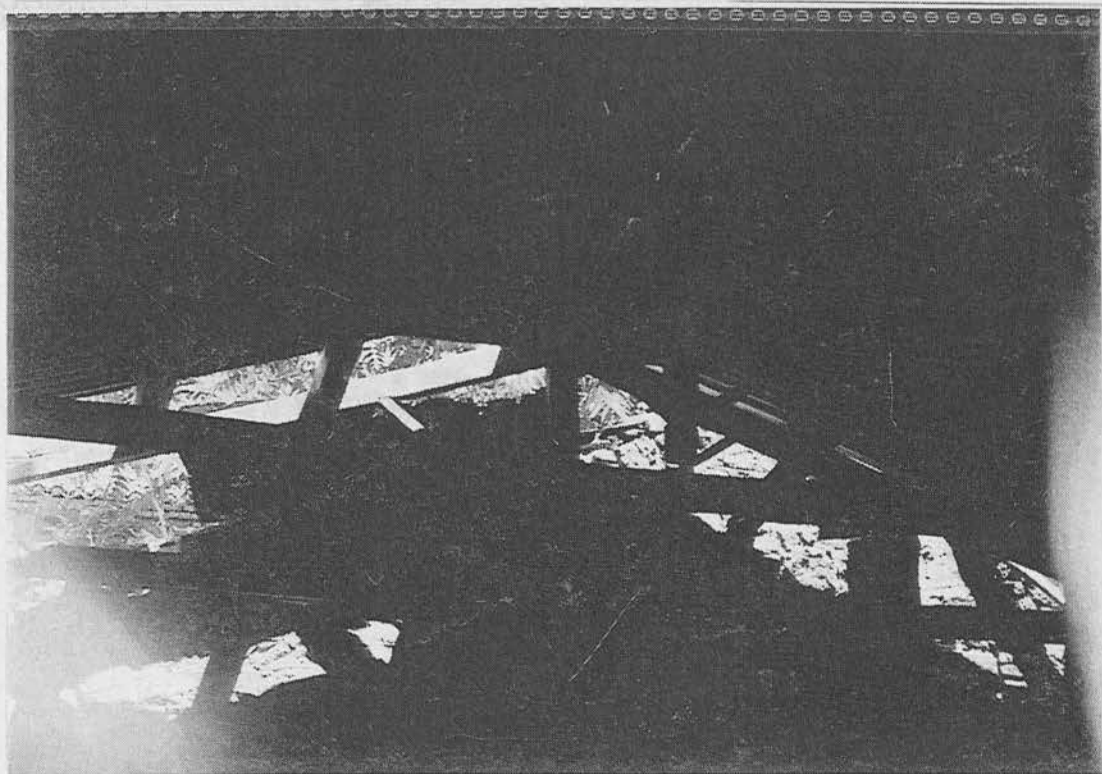




Η αριστερή πλά-  
για όψη του  
κεντρικού κτιρίου.

[Φωτ. 92]

Κατεστραμμένο τμήμα  
της στέγης.

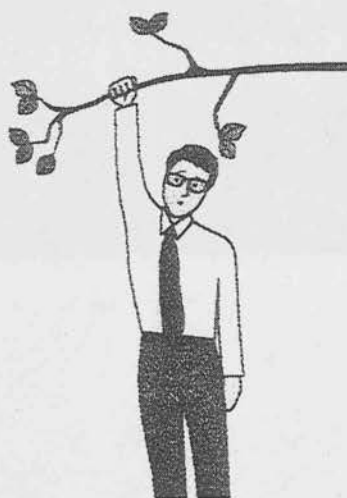


[Φωτ. 93]



Η αποθήκη της  
ριτινοβιομηχανίας  
χτίστηκε με τη  
μεταφορά τυχαιών  
λίθων από το Βωμό  
που βρίσκεται ακρι-  
βώς πίσω. Η πρό-  
χειρη κατασκευή φανε-  
ρώνει την έλλειψη χρό-  
νου και χρήματος από  
τους ιδιοκτήτες.

[Φωτ. 94]



**ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ  
ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΨΑΧΝΩΝ**



Το κοινοτικό  
ελαιοτριβείο  
Ψαχνών. Όψη  
από τον κεντρικό  
δρόμο.



[Φωτ. 1]



Απλό και λειτουργικό στην κατασκευή του. Διοθέτει τρίριχτη κεραμιδένια στέγη. Η αρχιτεκτονική του θυμίζει εκκλησία της Εύβοιας.

[Φωτ. 2]

Η κεντρική όψη του ελαιοτριβείου. Αρχικά διέθετε μόνο την ξύλινη πόρτα, κατόπιν όμως δημιουργήθηκαν δύο επιπλέον ανοίγματα εκατέρωθεν αυτής.



[Φωτ. 3]



Η οπίσθια όψη του κτιρίου έχει ανοιχτεί μεταγενέστερα, γεγονός που γίνεται σαφές με την προσθήκη του τσιμεντένιου δοκαριού και την διακόπη της χριπίδας από συμπαγής οπτόπλινθους.

[Φωτ. 4]

Τα κεραμίδια της τέχης είναι τοποθετημένα σε δύο στρώσεις, ενώ η καμινάδα στο μέσο της έχει κατασκευασμένο τσιμεντένιο σενά] για λόγους στατικής.



[Φωτ. 5]

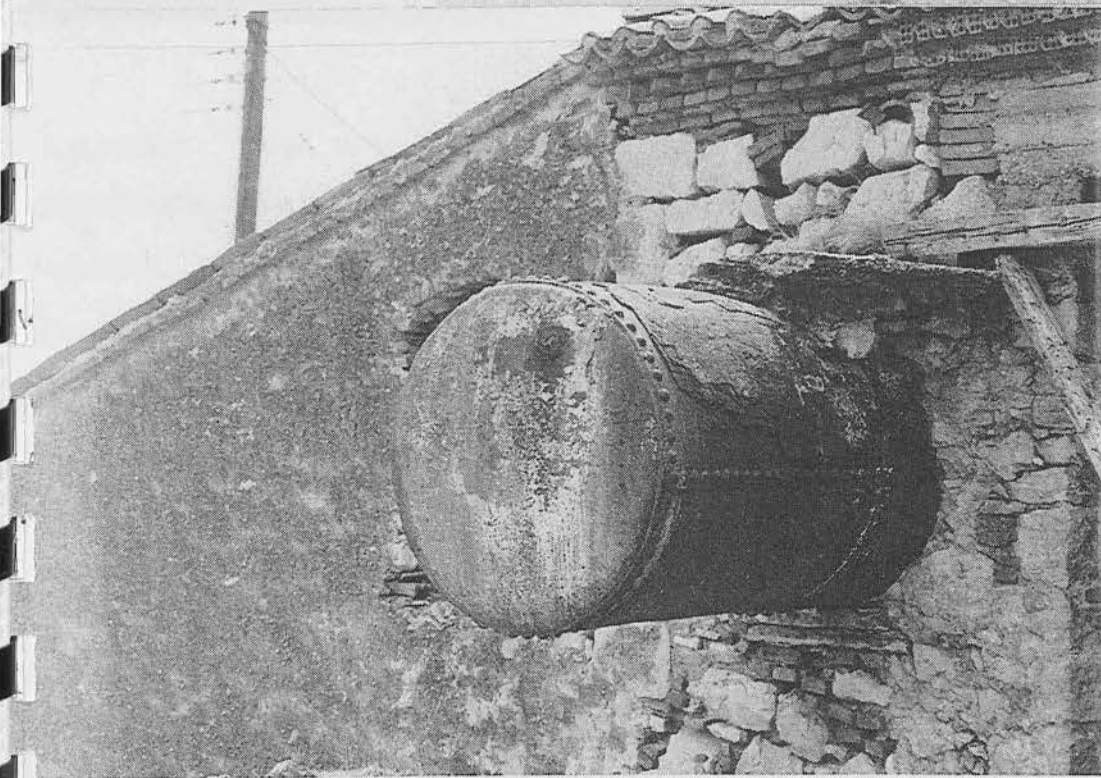
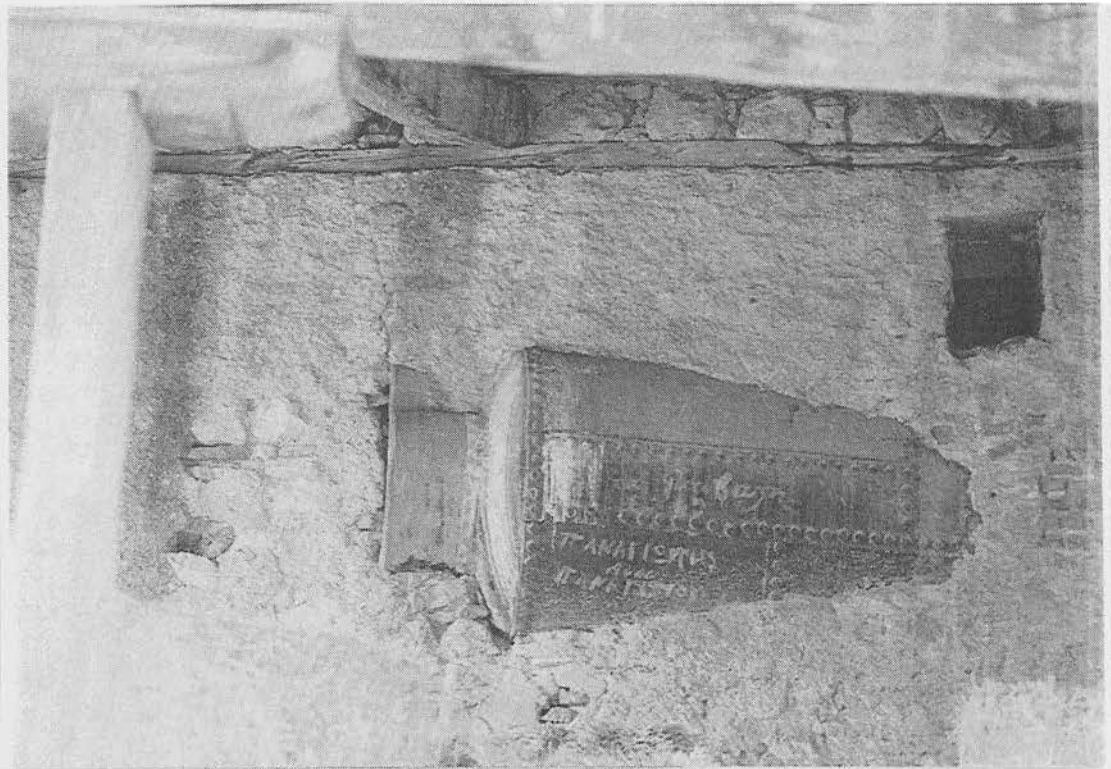


Ακόμα και ο τοίχος περιφραξης του εργοστασίου έχει πλέον καταστραφεί.

[Φωτ. 6]

Το καζάνι παρουσιάζει τη μορφή που έχουν τα κιάλια του ελαιοτριβείου.

[Φωτ. 7]

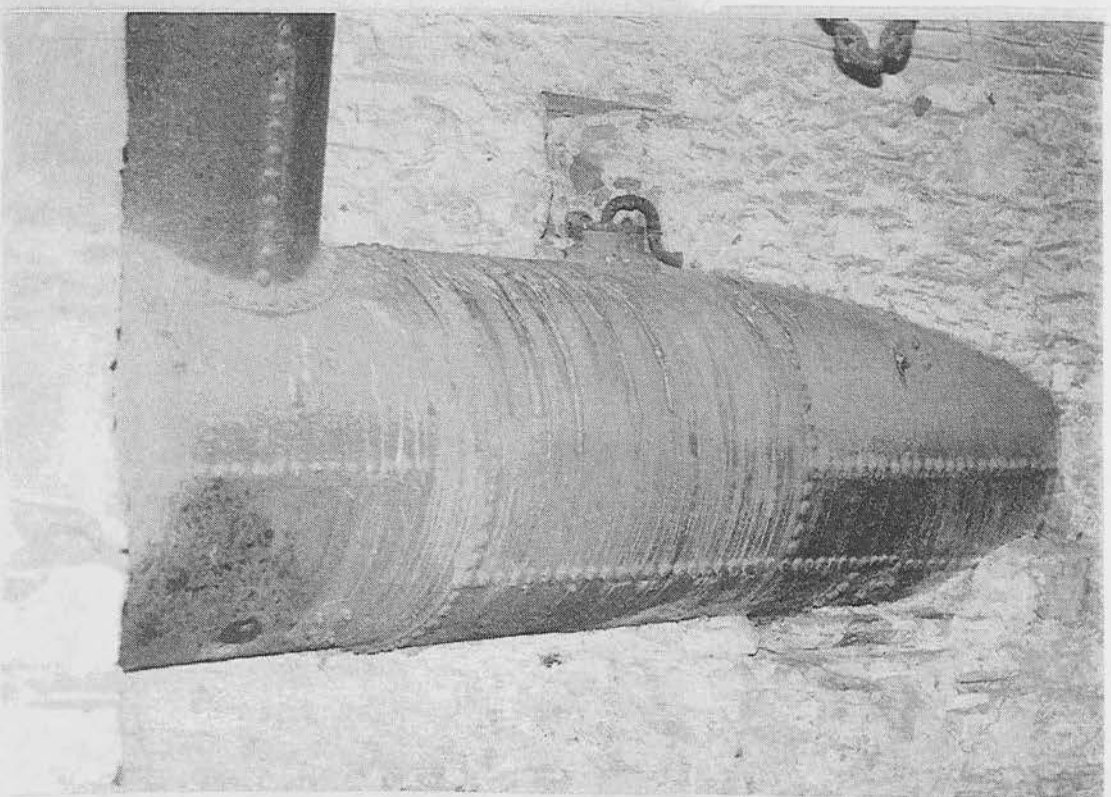


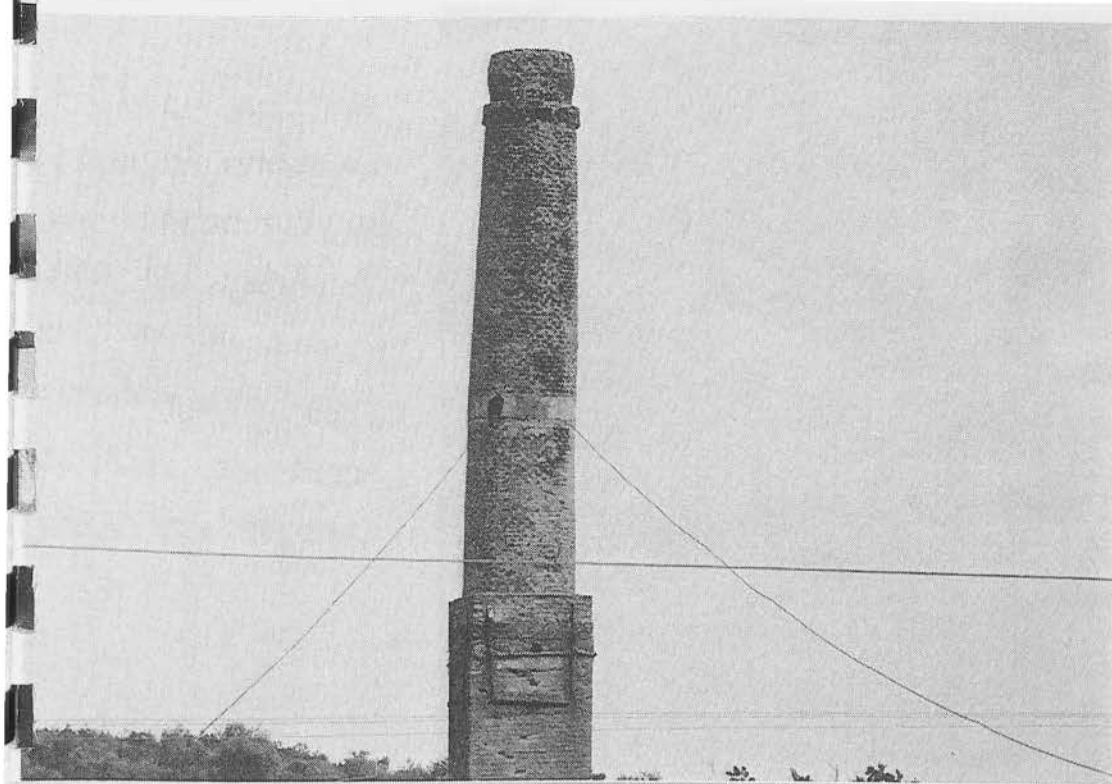
Το Βιομηχανικό καζάνι του ελαιοτριβείου προεξέχει του εσωτερικού τοίχου.

[Φωτ. 8]

Το καζάνι από την εσωτερική πλευρά του κτιρίου. Είναι εμφανές ότι αποτελεί ενιαίο μέρος του τοίχου και η ύπαρξή του σχετίζεται άμεσα με το χρόνο ζωής του ελαιοτριβείου.

[Φωτ. 9]



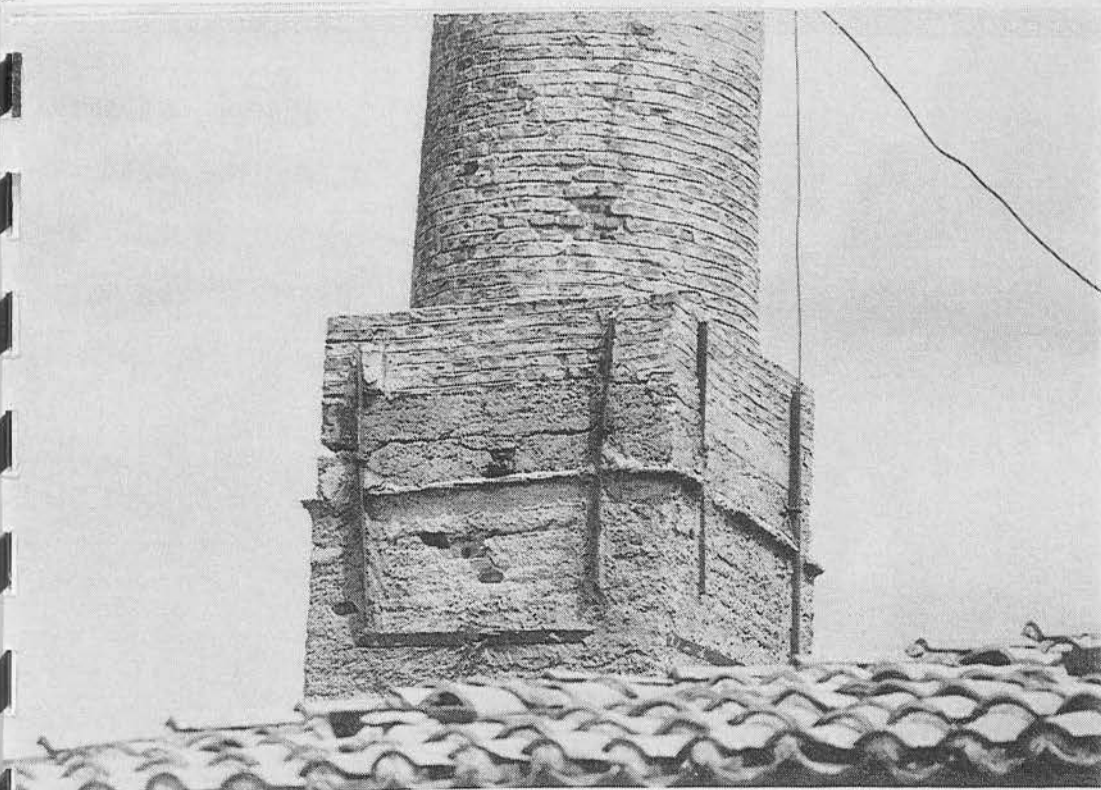
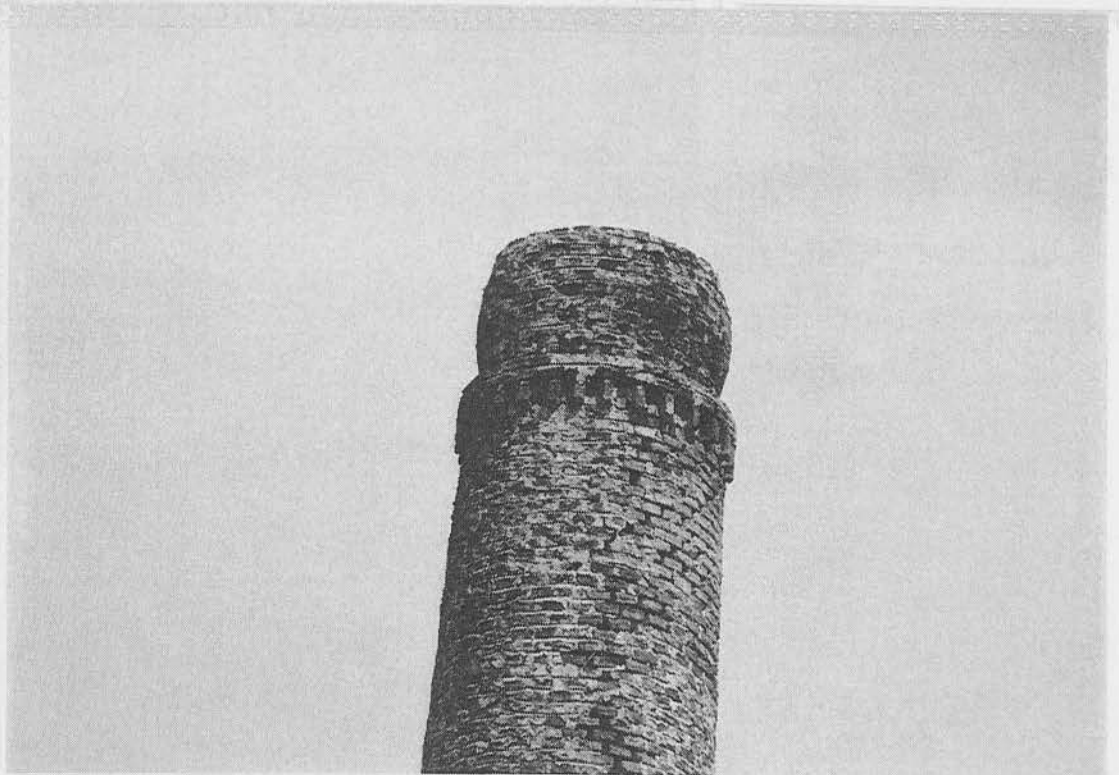


Καμινάδα του  
κοινοτικού ελαιο-  
τριβείου Ψαχνών.

[Φωτ. 10]

Εμφανής είναι η  
ρηγματώση της  
κυκλικής καμινάδας.  
Στην κορυφή της  
παρουσιάζει ιδιαίτερα  
αρχιτεκτονικά στοιχεία.

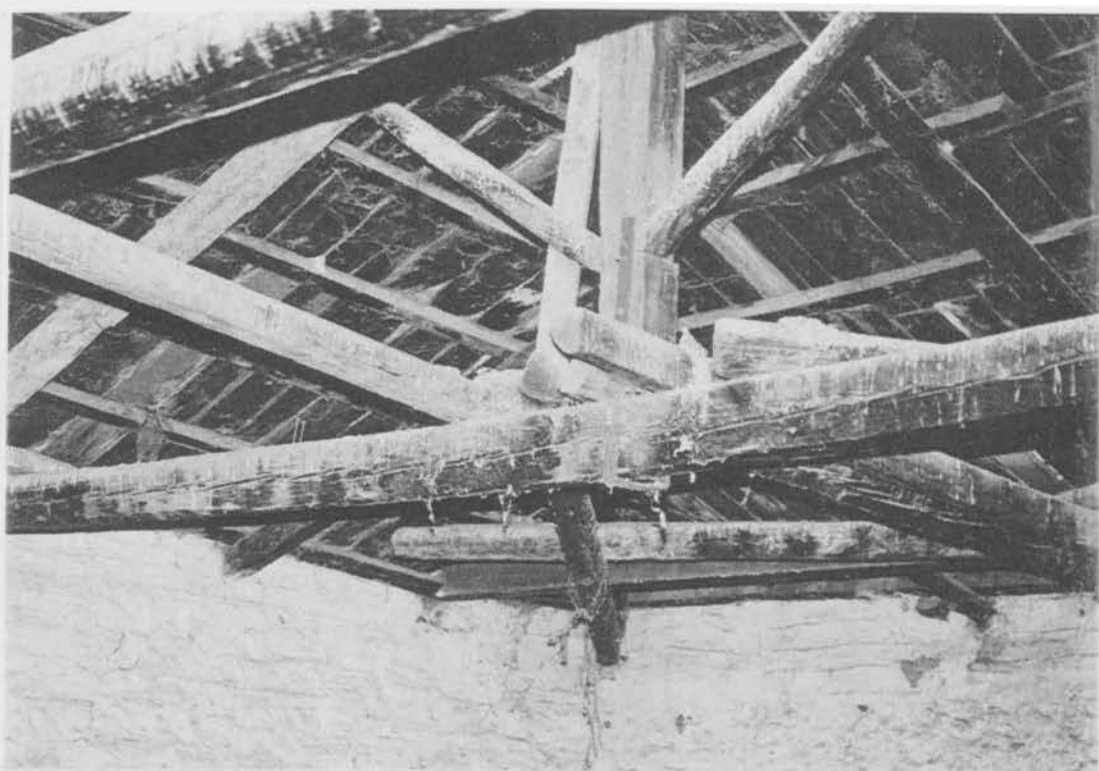
[Φωτ. 11]



Στην τετραγωνική  
βάση της υψικαμίνου  
διακρίνουμε σιδερένια  
στηρίγματα που  
αυξάνουν την αντοχή  
της.

[Φωτ. 12]

Ξύλινο Συστήμα με  
σύστημα αντήσεως  
και επιμέρους ενισχύ-  
σεις. Τα κεραμίδια  
της στέγης είναι  
τοποθετημένα σε  
σανίδια που ακου-  
μπούν στις τεχίδες.



[Φωτ. 13]



Τροχαλία με  
χοντρή αλυσίδα που  
χρησιμοποιούνταν  
για την ανέλιξη  
φορτίων.

[Φωτ. 14]

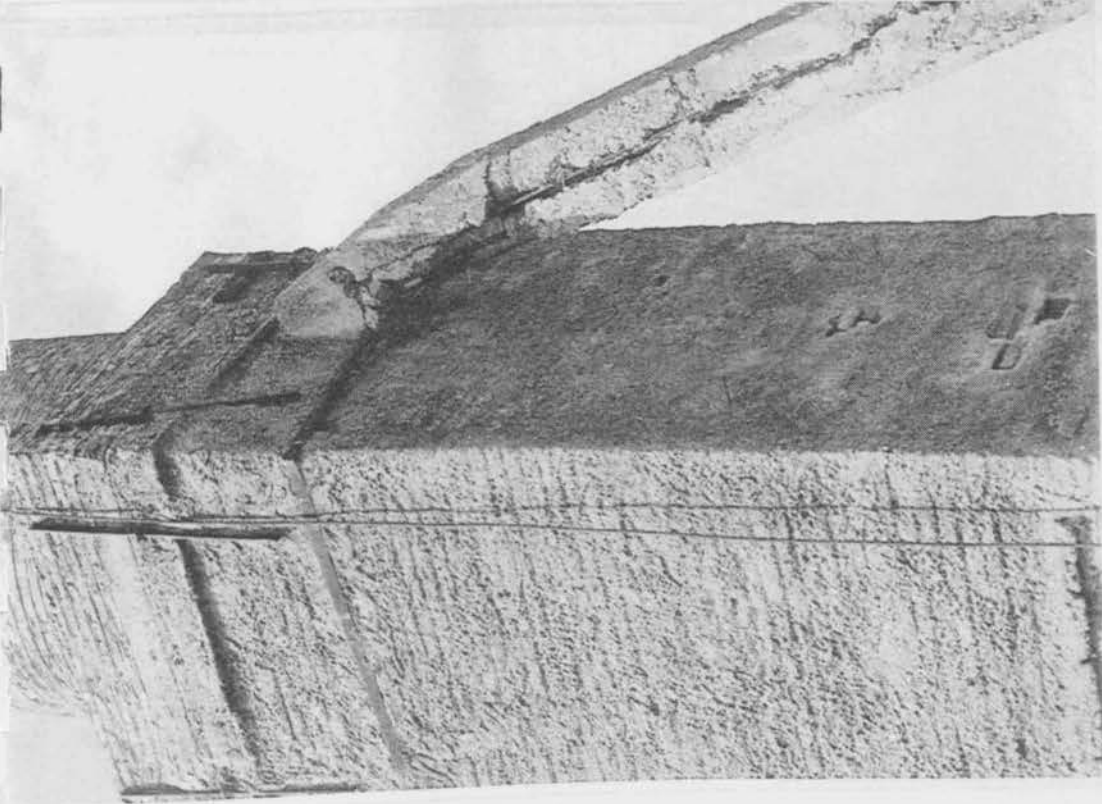
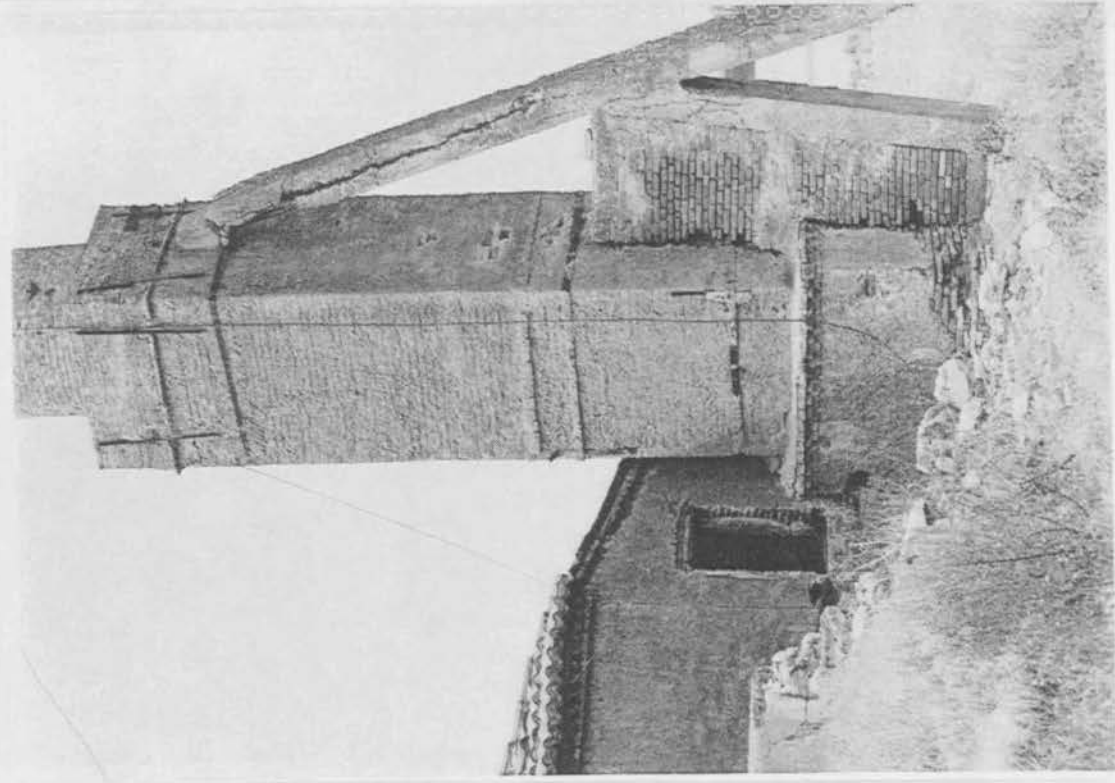
Σιδερένια λεπίδα  
λειτουργεί σαν μανδύας  
της καμινάδας και  
δένει με το τοίχωμα  
αντιστήριξης.



[Φωτ. 15]

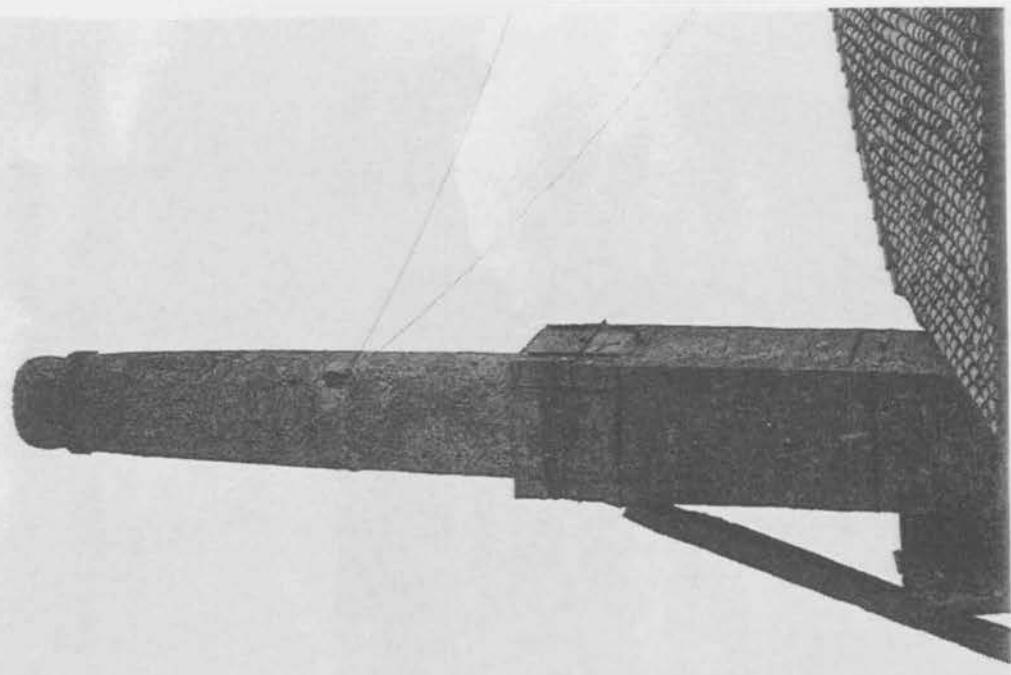
Η βάση της υπερκαμίνου διεγυρ-  
νεται χαμηλά για καλύτερη έδραση.

[Φωτ. 17]



Το τοίχωμα αντιστήριξης περιέχει  
σιδηρό σπλισμό που αγκυρώνει  
μέσα στην καμινάδα.

[Φωτ. 18]

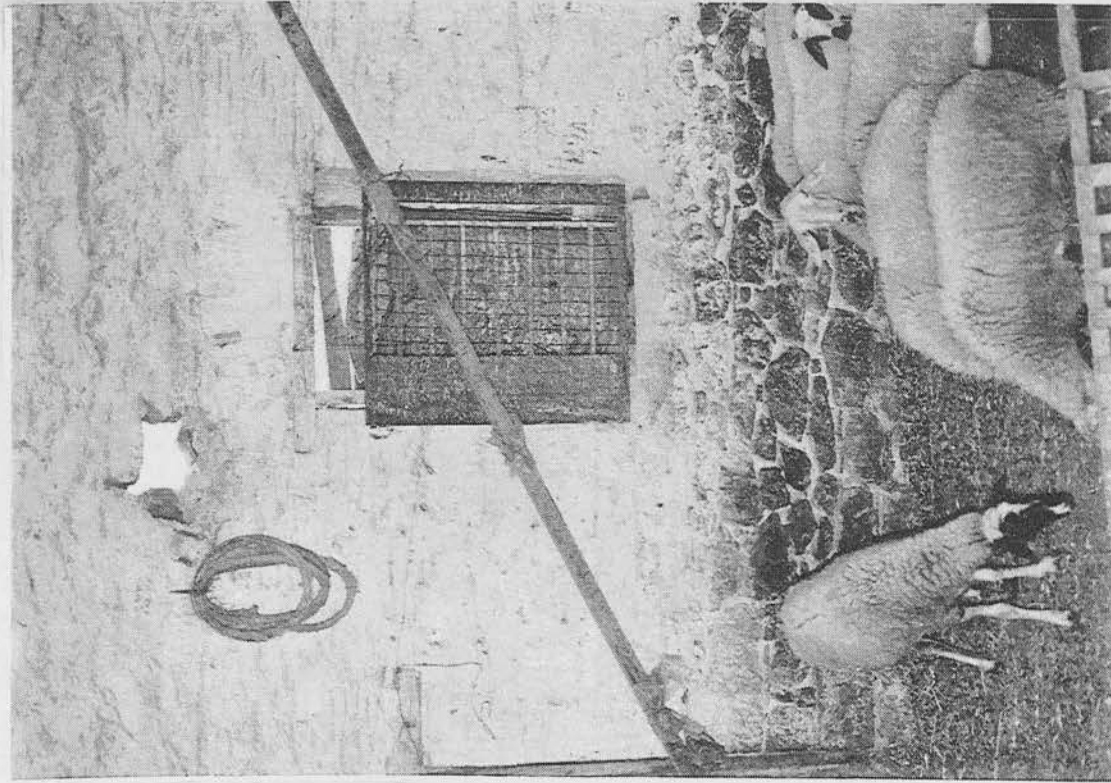


Η καμινάδα αντιστήριζεται με  
τσιμεντέλιο δοκάρι διατομής 30x30 cm.

[Φωτ. 16]

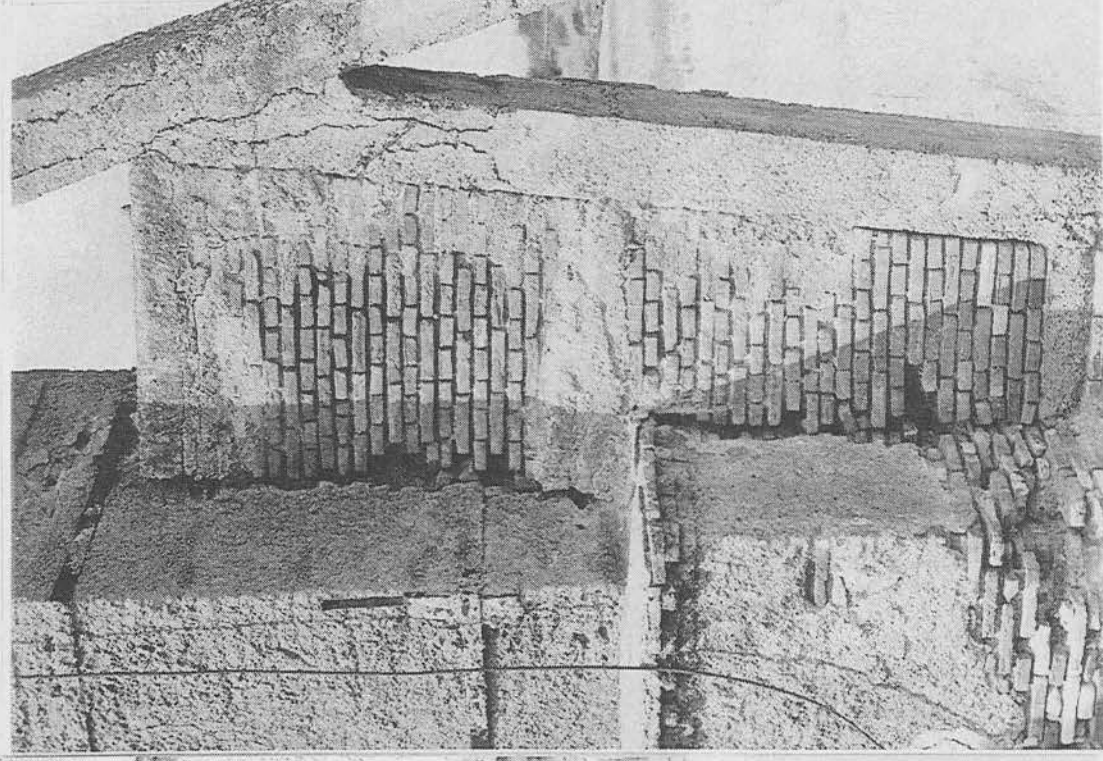
Το παλιό ελαιότριβείο χρησιμοποιείται  
σήμερα ως σταύλος.

[Φωτ. 21]



Διαπιστώνουμε την καταστροφή του  
σοβά επικάλυψης και το χάλδωμα  
του αργολογήματος μεταξύ των συμπλαχών  
επίστρώσεων.

[Φωτ. 19]



Τα παράθυρα είναι κατασκευασμένα χωρίς  
ιδιαιτέρη επιμέλεια με ξύλινο ανώφλι.

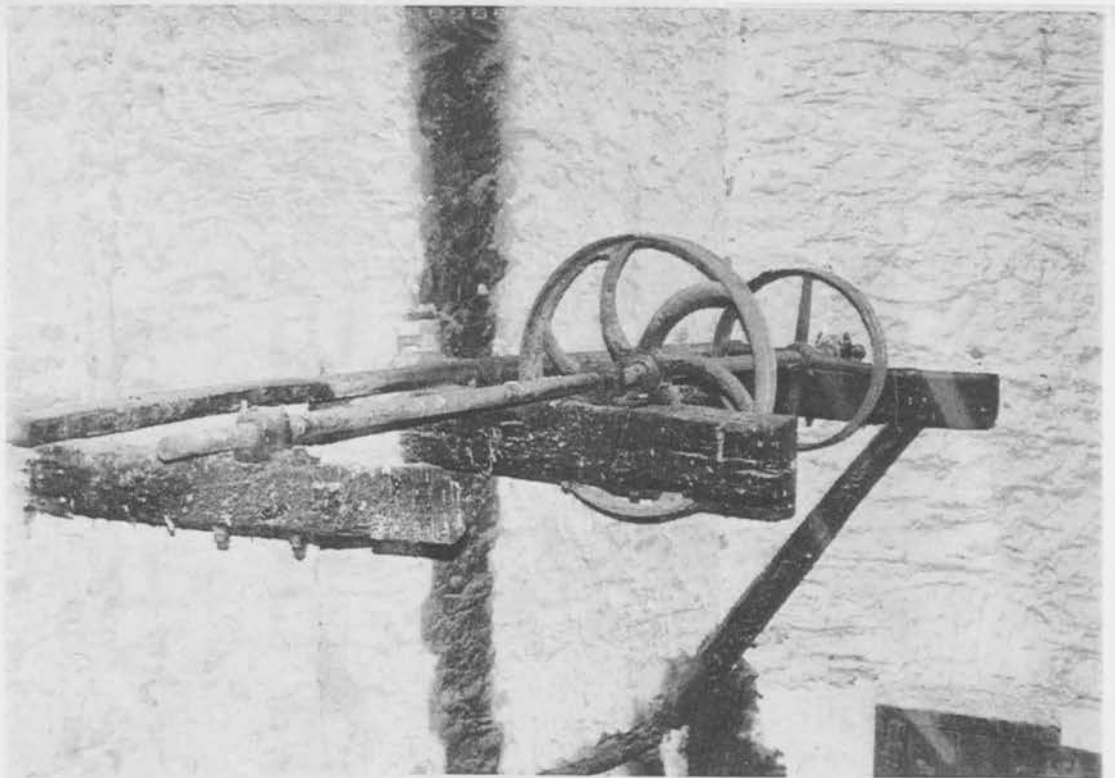
[Φωτ. 20]



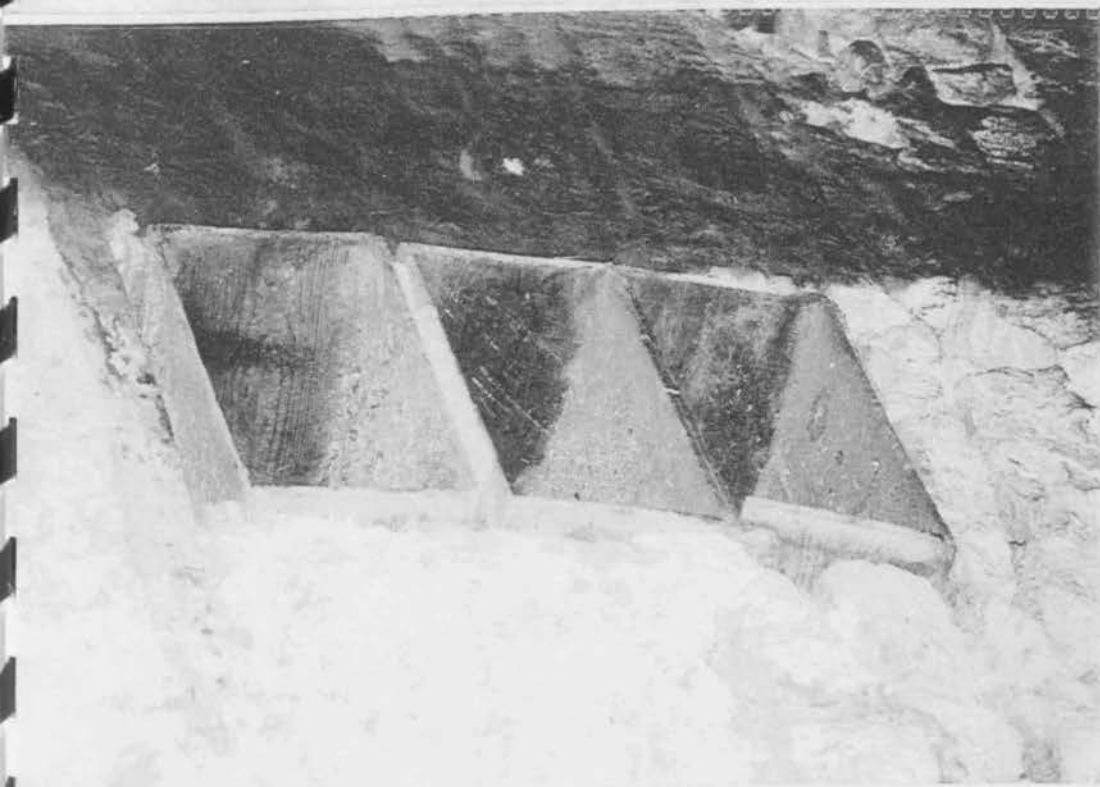
Ο ελκυστήρας του  
ξύλινου ζευκτού έχει  
υποστεί βλάβη με  
το πέρασμα του χρόνου.

[Φωτ. 92]

Ο άξονας με τις  
τροχαλίες (οι ιμά-  
ντες έχουν καταστρα-  
φεί) βρίσκεται στο  
κέντρο του χώρου  
και τον διατρέχει  
κατά μήκος κάτω  
από τα ζευκτά της  
στέχης.



[Φωτ. 93]



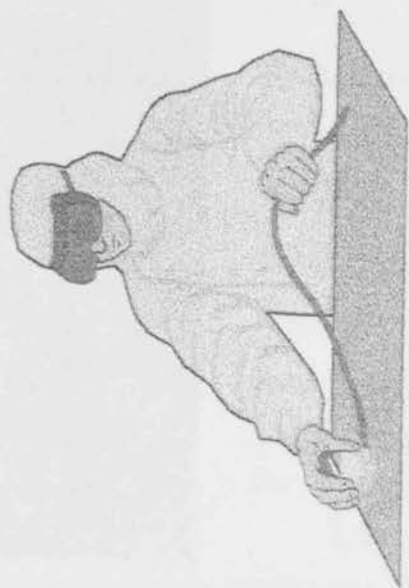
Ξύλινες οπές  
από όπου έχουν αφαι-  
ρεθεί οι κοχλίες  
της πρέσας του  
ελαιοτριβείου.

[Φωτ. 94]



# ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ

- ΓΕΝΙΚΗ ΧΑΡΤΟΥ
- ΠΕΡΙΟΧΗ-ΡΟΒΙΕΣ ΛΙΜΝΗΣ



ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ  
ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ

Μοναδικό το συγκρό-  
τημα της Χαρτοποιίας,

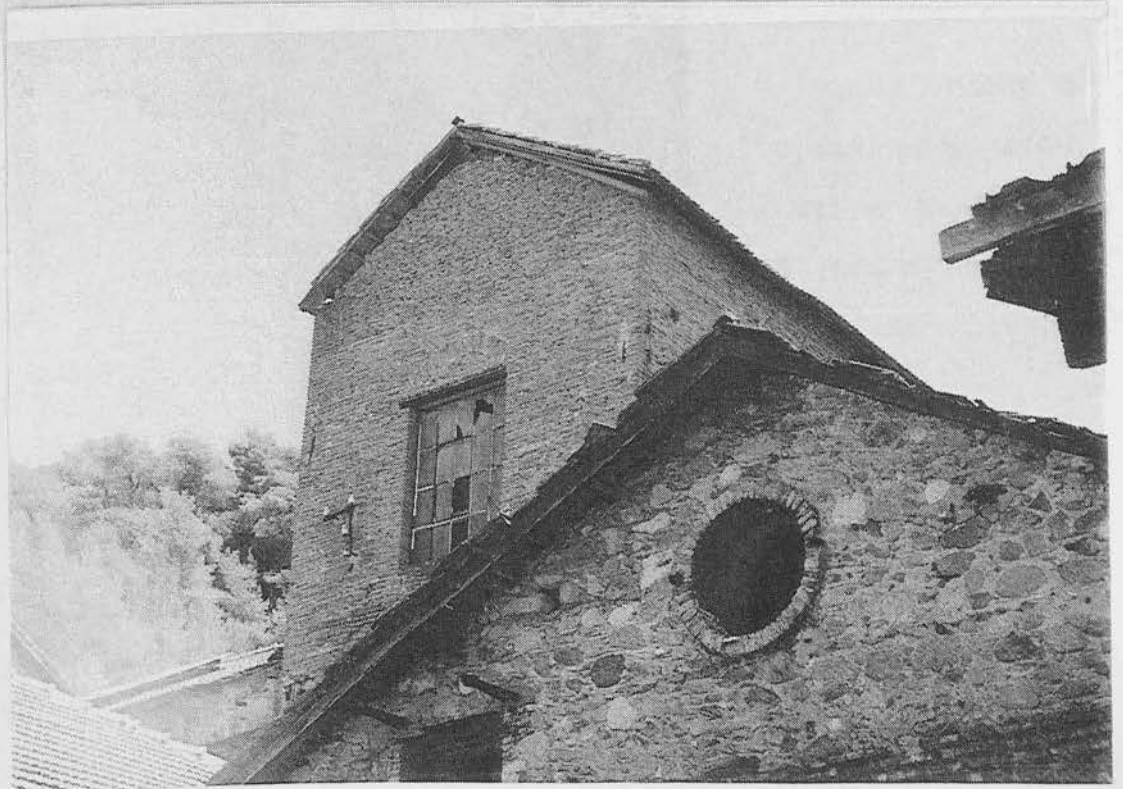
χτισμένο ανάμεσα από  
το δάσος και τη θάλασ-  
σα, με πρωτοτυπία  
στη μορφή του και  
ποικιλία στα υλικά  
κατασκευής του.

[Φωτ. 1]



Όλα τα κτίσματα επι-  
κοινωνούν μεταξύ τους.  
Παρόλα αυτά, η  
ανισοϋψής απόληξή  
τους και οι δίριχτες  
στεγές με διαφορε-  
τικές κλίσεις και  
διευθύνσεις, μας δι-  
νουν την εντύπωση  
ότι πρόκειται για  
αυτόνομα κτίρια.  
[Φωτ. 2]

Η δίριχτη στέγη  
υποχωρεί κάτω από  
την πίεση του αε-  
τώματος, που στην  
πίεση του φέρει το  
Oculus (μάτι του βασιλιά)  
από την Ιταλική  
αρχιτεκτονική ορολογία.



[Φωτ. 3]



Το Μηχανουργείο του  
ερχοστασίου έχει  
μεγαλύτερη αρχιτεκτονική  
αξία απ'τα υπόλοιπα  
κτίσματα. Διαθέτει  
τρεις φεγγίτες στο  
αέτωμα και χριπίδα  
από τρεις παράλληλες  
σειρές συμπαχών  
οπτόηλινθων.

[Φωτ. 4]

Κι' όμως μέσα στο  
Μηχανουργείο εργάζο-  
νται ακόμα και σήμερα  
3 άτομα. Μπορεί εξω-  
τερικά το κτίριο να  
έχει τα σημάδια της  
φθοράς του χρόνου,  
αλλά η στατική του  
κατάσταση παραμένει  
άριστη.



[Φωτ. 5]



Η παλιά πόρτα του  
Μηχανουργείου φέρει  
σιδερένια κινκλιδώματα  
και καφασωτό τζαμι-  
λίκι στους φεγγίτες.

[Φωτ. 6]

Η δόμηση του κτιρίου είναι αποκλειστικά από λίθους, εκτός της διακοσμητικής ταινίας της στέγης που είναι από συμπαγή τούβλα.



[Φωτ. 7]



Το εννιάο κτίριο της αριστερής όψης του εσχαστάσιου, παρουσιάζει τρία στώματα με κυκλικούς φεγγίτες στο κέντρο τους.

[Φωτ. 8]

Χαρακτηριστική αύξηση του στατικού ύψους του κτιρίου με οπτοπλινθούς. Για στατικούς λόγους υπάρχει διπλό σενάξ και βελάφρα κατασκευη στέγης. Η επέκταση γίνε για να τοποθετηθεί μέσα, μηχανή χαρμού μεγάλου ύψους.



[Φωτ. 9]

Κατασκευή από  
τσιμεντόλιθους που  
στεγάζει αντλίες και  
γεωμήτριες.

[Φωτ. 10]

Η αποθήκη της  
πίσω πλευράς του  
εργοστασίου αποτελεί  
μεταγενέστερη κατα-  
σκευή.

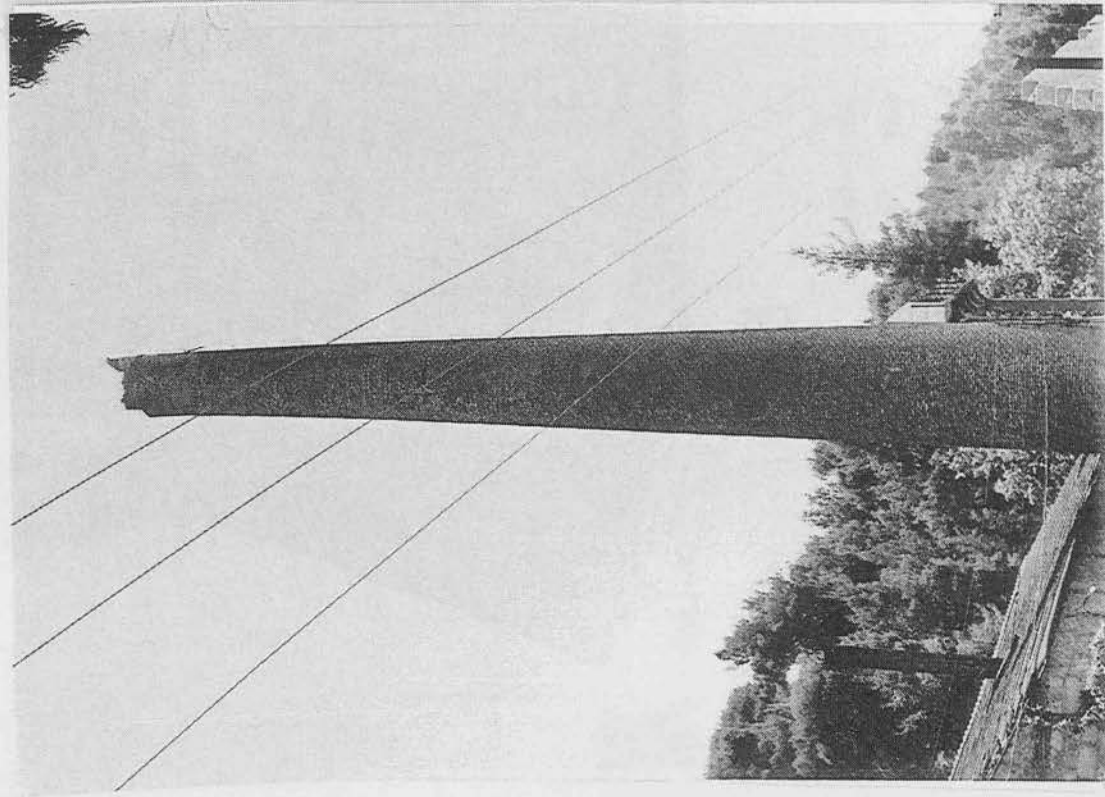
[Φωτ. 11]

Δυόροφο κτίριο της  
πίσω όψης με δεξα-  
μενές και αντλίες, που  
σήμερα δεν χρησιμο-  
ποιείται. Ο ισόγειος  
χώρος είναι λιθοδομημέ-  
νος, ενώ ο όροφος  
είναι από οπτόπλινθα, με  
ανοίγματα από  
σπασμένα υαλοστάσια.

[Φωτ. 12]

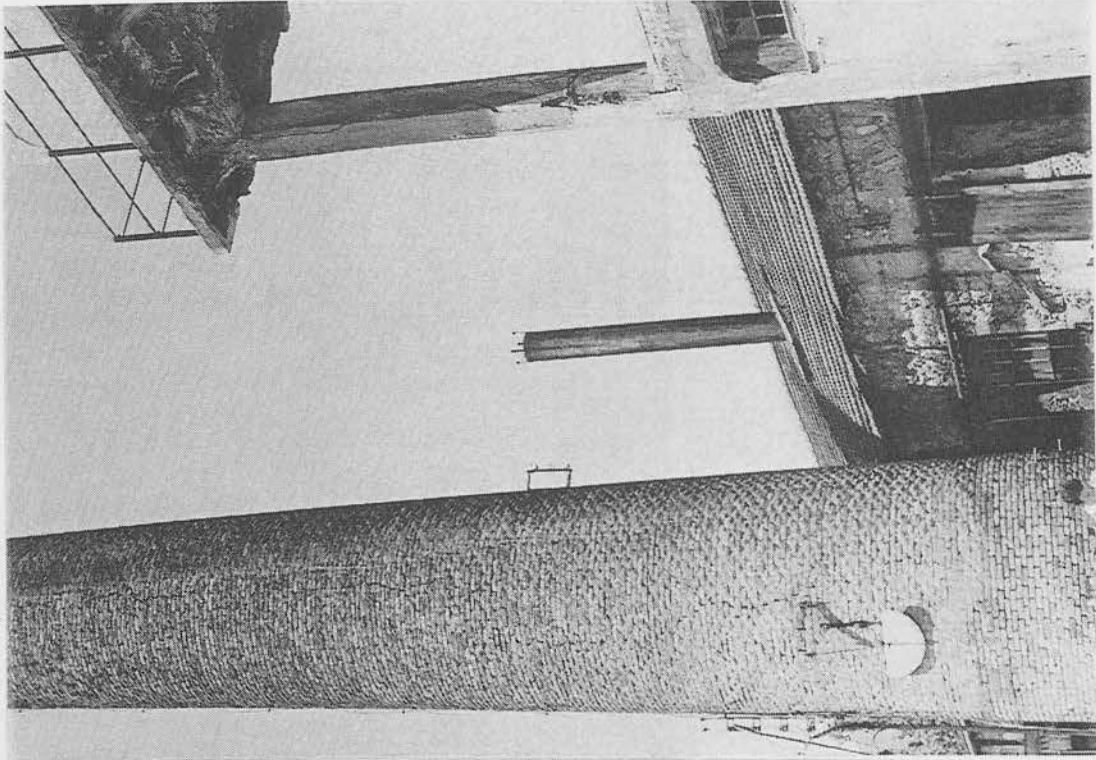
Ιδιαιτέρα  
καρινάδα  
χαρακτηριστική  
κυκλικής διατομής.

[Φωτ. 15]



Η καρινάδα του ερχοστασίου είναι  
κατασκευασμένη από συμπαγή σπιδ-  
ηλίθους.

[Φωτ. 13]

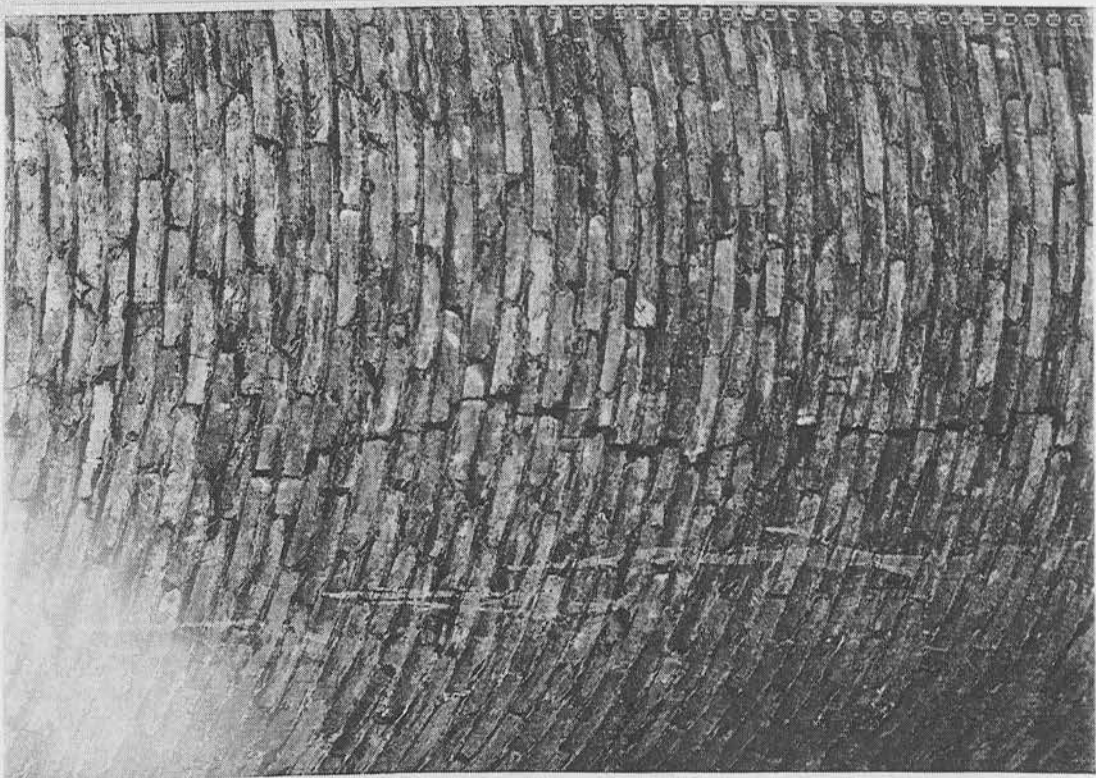


Στη βάση της υπερκαμίνου υπάρχει  
κάδανι όπου έβραζε το νερό

[Φωτ. 14]

Στο χώρο αυτό κάτω από την στέγη  
υπήρχε η αντλία που συνσώρευε το  
νερό.

[Φωτ. 16]

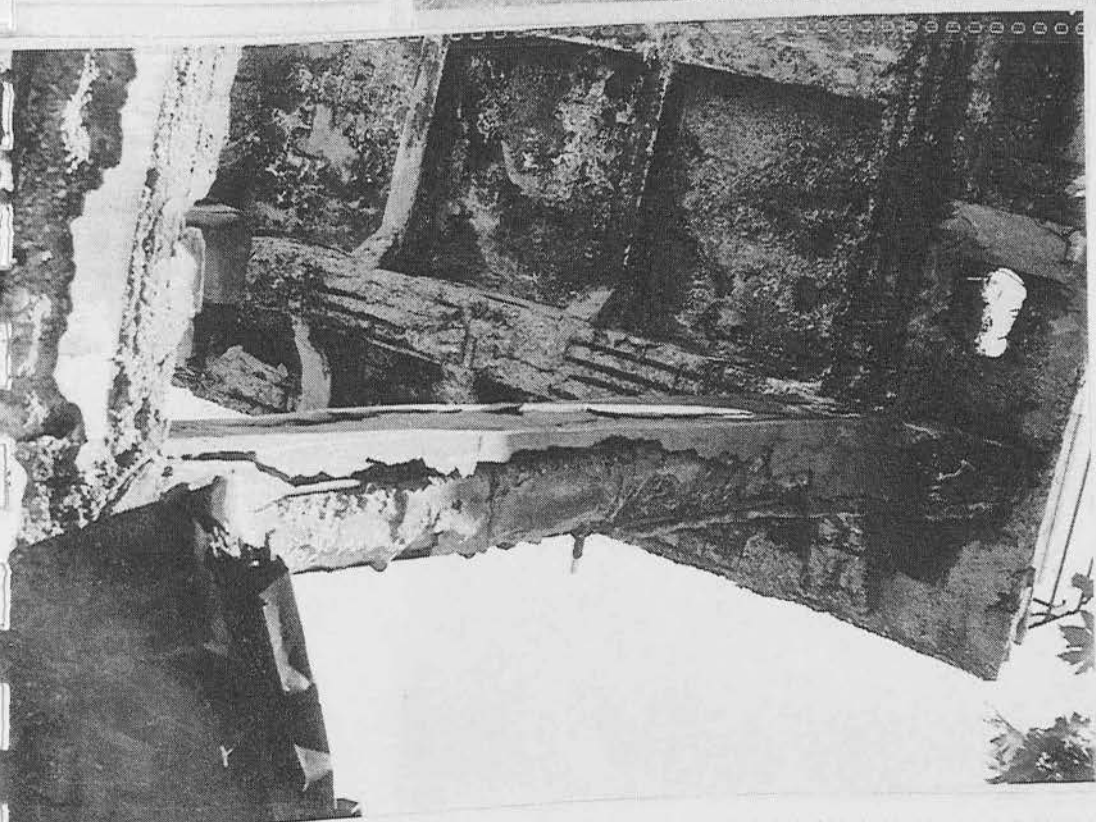


Εμφάνιση  
πυγματώσεων της καινούριας

[Φωτ. 17]

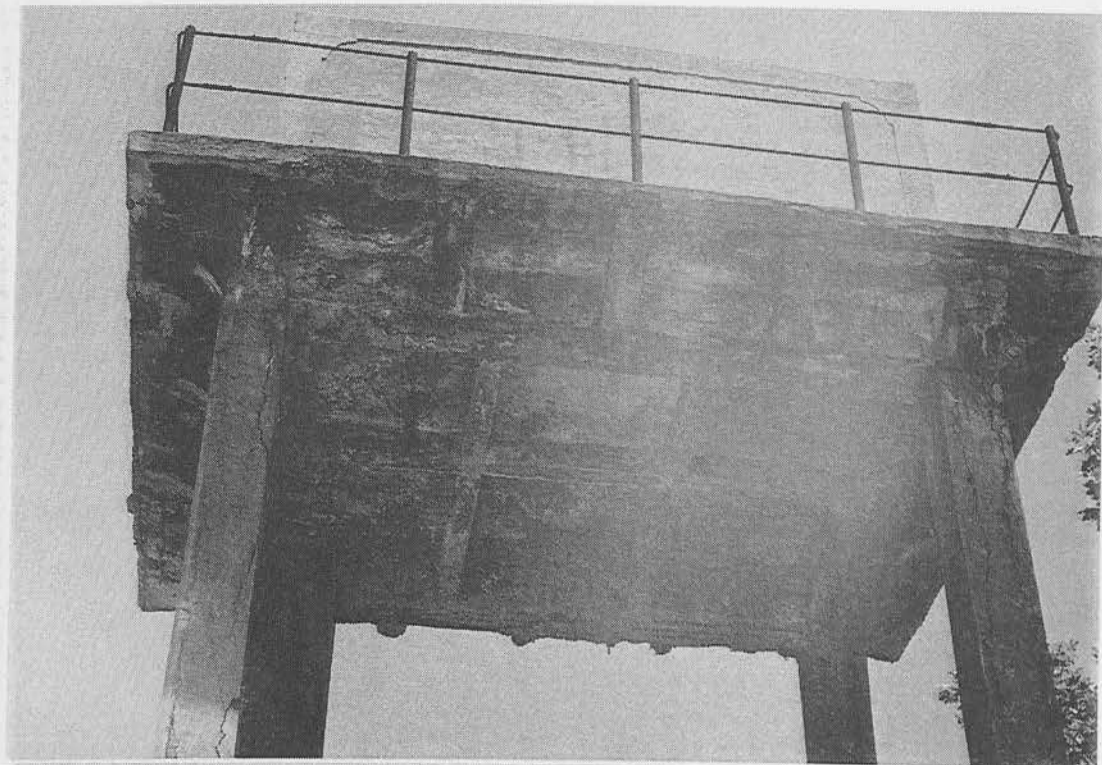
Ο σιδηρός ανελκυστής στη βάση  
και τις κοιλίες έδρασης της  
στέγνας έχει υποστεί τη φθορά  
του χρόνου και είναι εμφανής με  
το μάτι.

[Φωτ. 18]



Περιμετρικά της  
στερνάς υπάρχουν  
προστατευτικά κάγκε-  
λα για την ασφάλεια  
του προσωπικού.

[Φωτ. 19]



Ο πυκνός σιδηρός  
οπλισμός και τα  
μπετονένια φουρούσια  
μεγάλης διατομής,  
κρατάνε σε καλή κα-  
τάσταση τη στερνά,  
επί έναν αιώνα.

[Φωτ. 20]

Εδώ κατέληξαν,  
μέσω ραχών, τα  
καρούλια με το καρτί  
για τη μεταφορά τους  
στα καταναλωτικά κέντ-  
ρα.

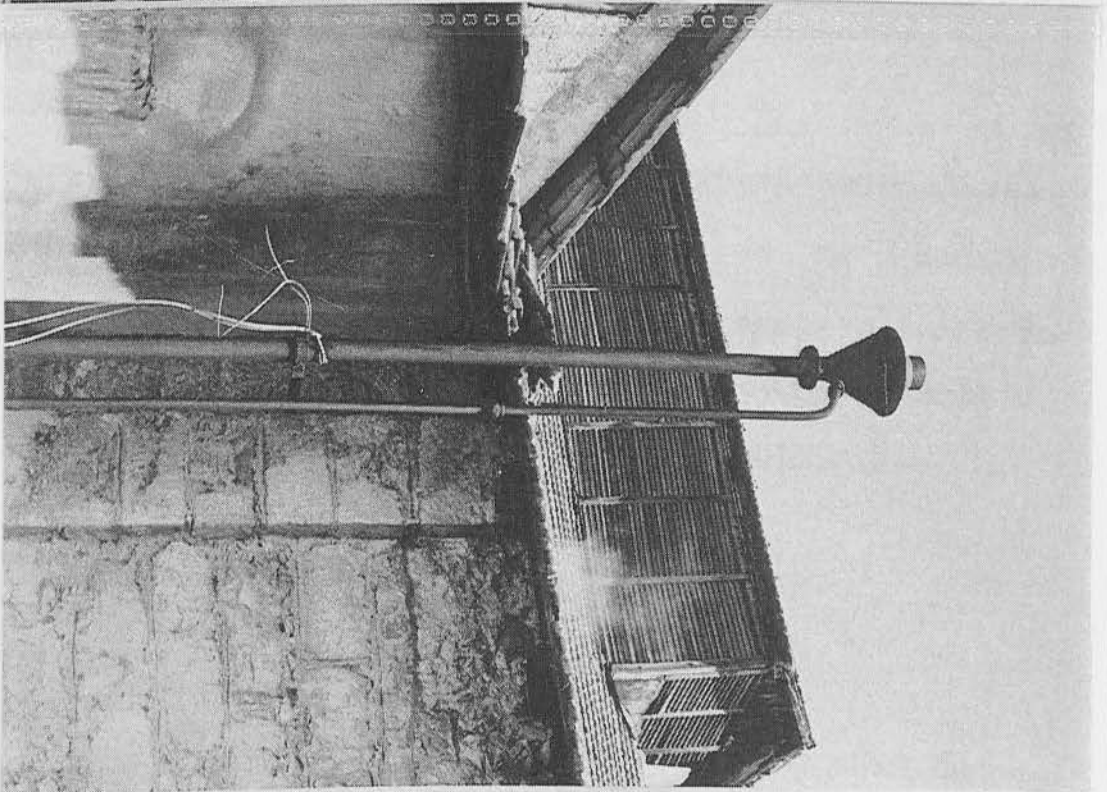
[Φωτ. 21]





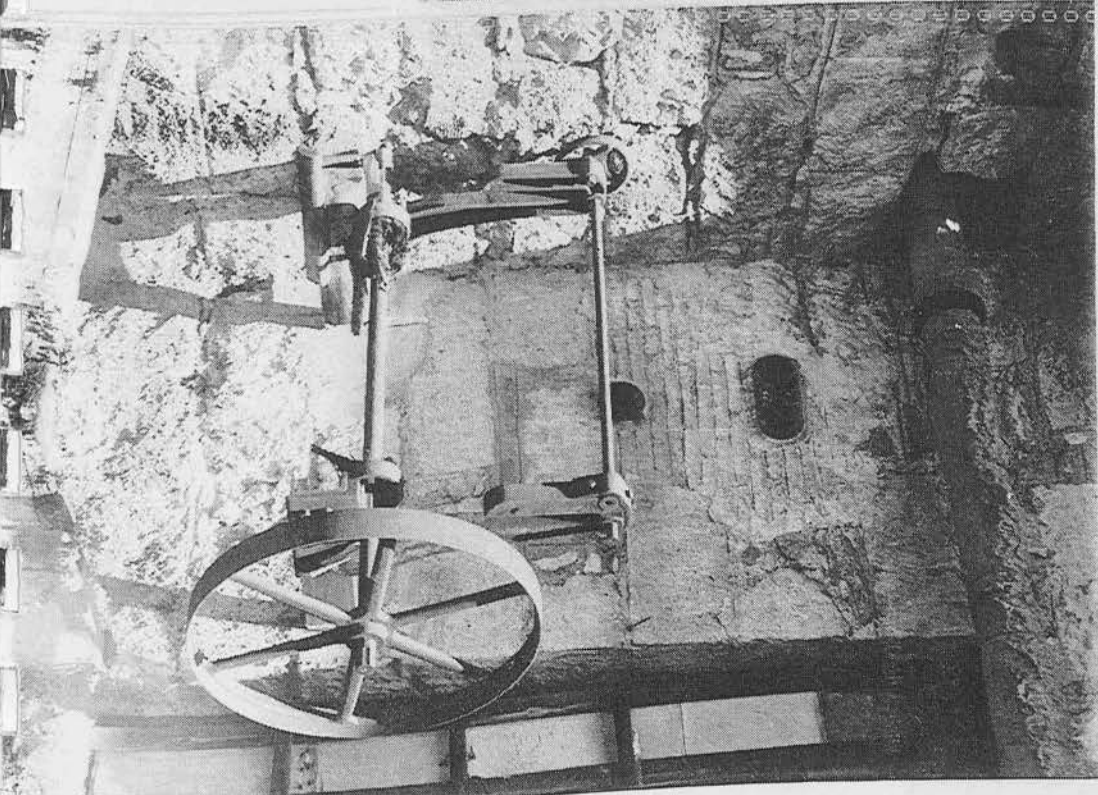
Ξύλινος περισιδωτός  
ψεχχίτης, ώστε να  
επιτρέπει κυρίως τον  
αερισμό του χώρου  
εργασίας.

[Φωτ. 92]



Αεραφυσιοειδής φανός με διάταξη  
παράλληλη προς την πρόσφυση του  
κτιρίου.

[Φωτ. 93]



Παλιό ηγγίδι στο χώρο της Βιο-  
μηχανίας που σήμερα δεν έχει νερό.

[Φωτ. 94]

Το ξωτικό ανώγειο  
πάνω απ'τη σιδηροδόχο  
του παραθύρου.



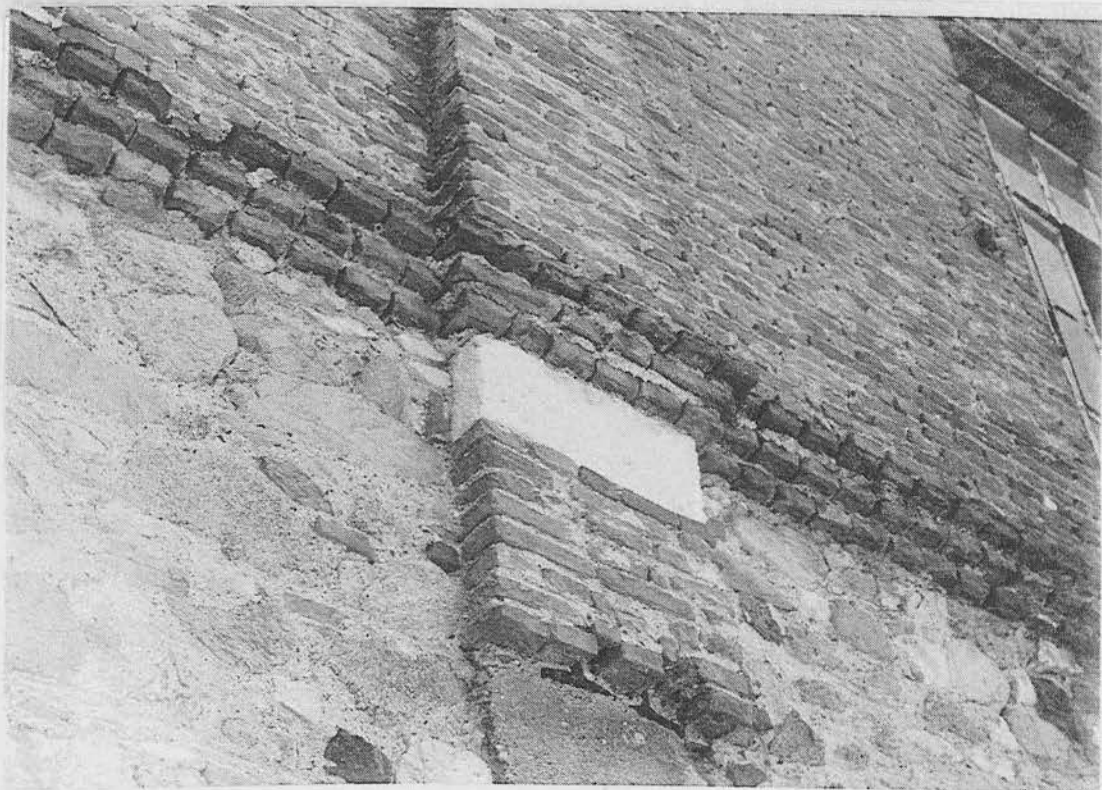
[Φωτ. 25]



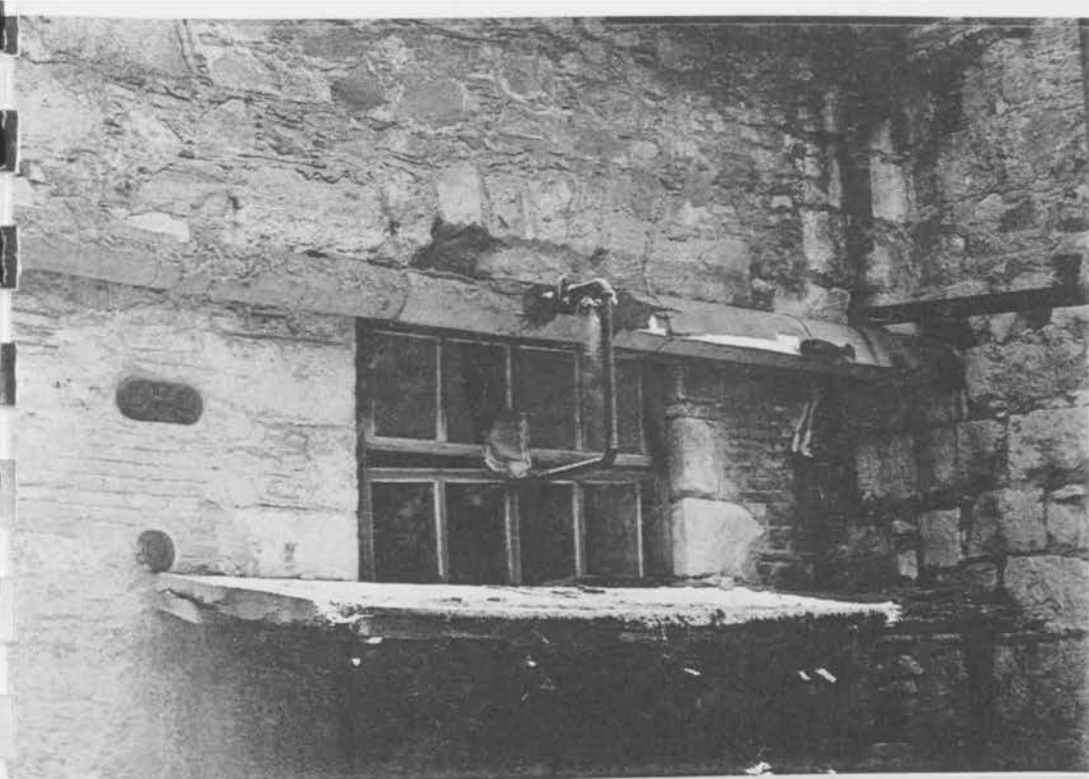
Στο σημείο επαφής  
της τουβλοδομής  
με τη λιθοδομή  
έχουμε αλληλοεισχω-  
ρήσεις συμπαγών  
οπτόπλινθων.

[Φωτ. 26]

Συμπαγής τοιχοποιία  
από ομοιογενή πετρώ-  
ματα. Τα τούβλα  
εμπλέκονται με  
περίτεχνο τρόπο.



[Φωτ. 27]



Ειδικές σωληνώσεις  
περνούν μέσα από το  
παράθυρο.

[Φωτ 28]

Ορθογωνικός φεγγίτης  
που παρέχει μικρό  
ηλιασμό του χώρου.



[Φωτ. 29]

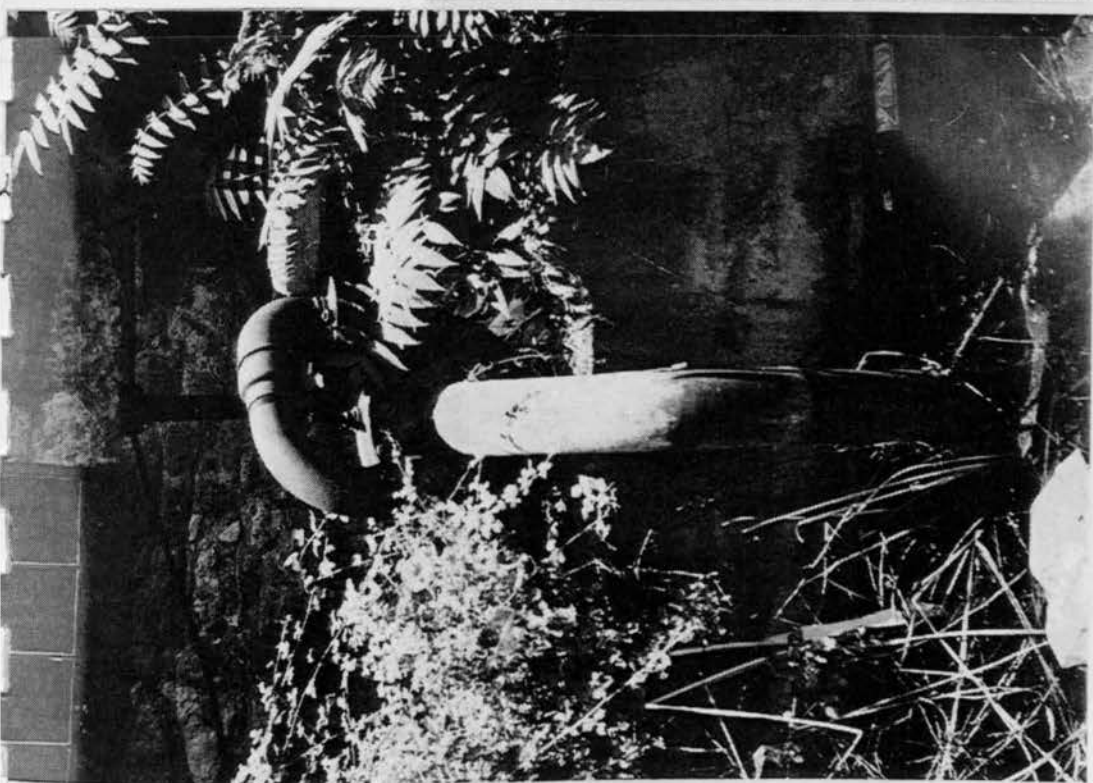
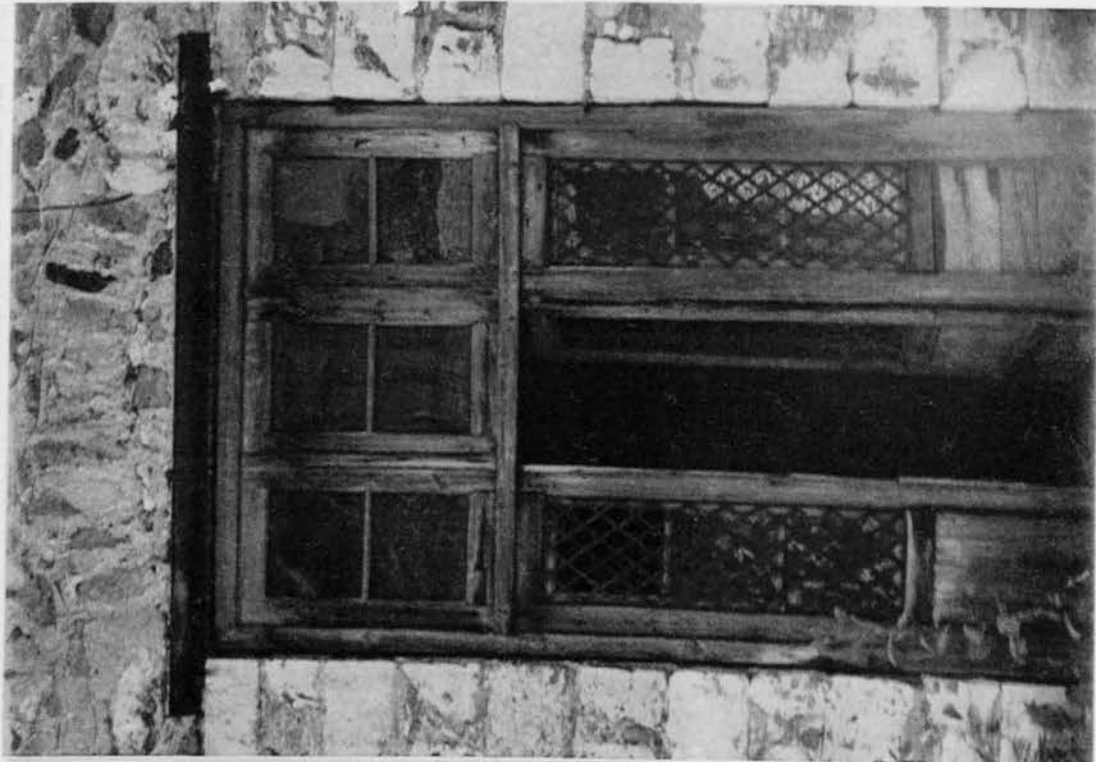


Σιδερένιο δοκάρι  
αγκυρώνει μέσα στη  
λιθοδομή για αύξη-  
ση της αντοχής.

[Φωτ 30]

Ξύλινη τρίφυλλη πόρτα με μέσο κάσι,  
υαλοστάσιο και σιδερένιο δοκάρι  
στο ανώφλι.

[Φωτ. 31]

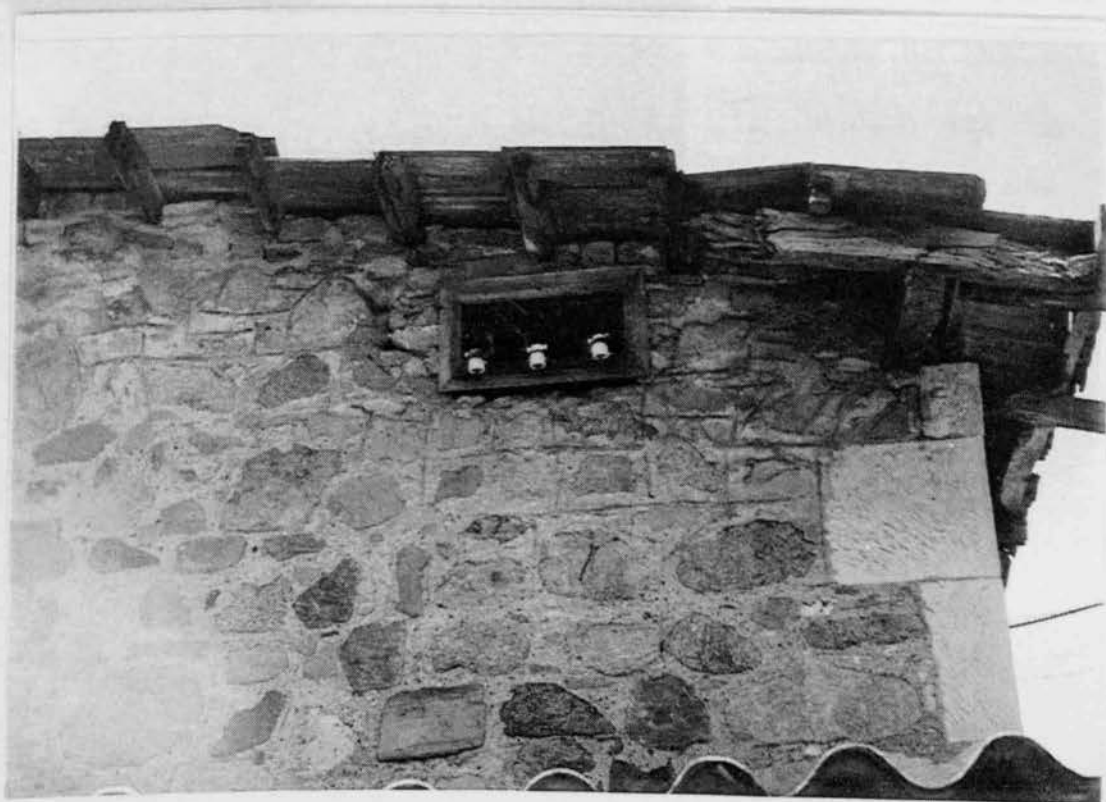


Ανιλια συσσώρευσης του νερού  
σε άλλη επιχείρα στέρνα.

[Φωτ. 32]

Ορθογωνικός φεγγιχίτης με ξύλινη κά-  
σα και τρείς υποδοχές  
λαμπτήρων.

[Φωτ. 33]

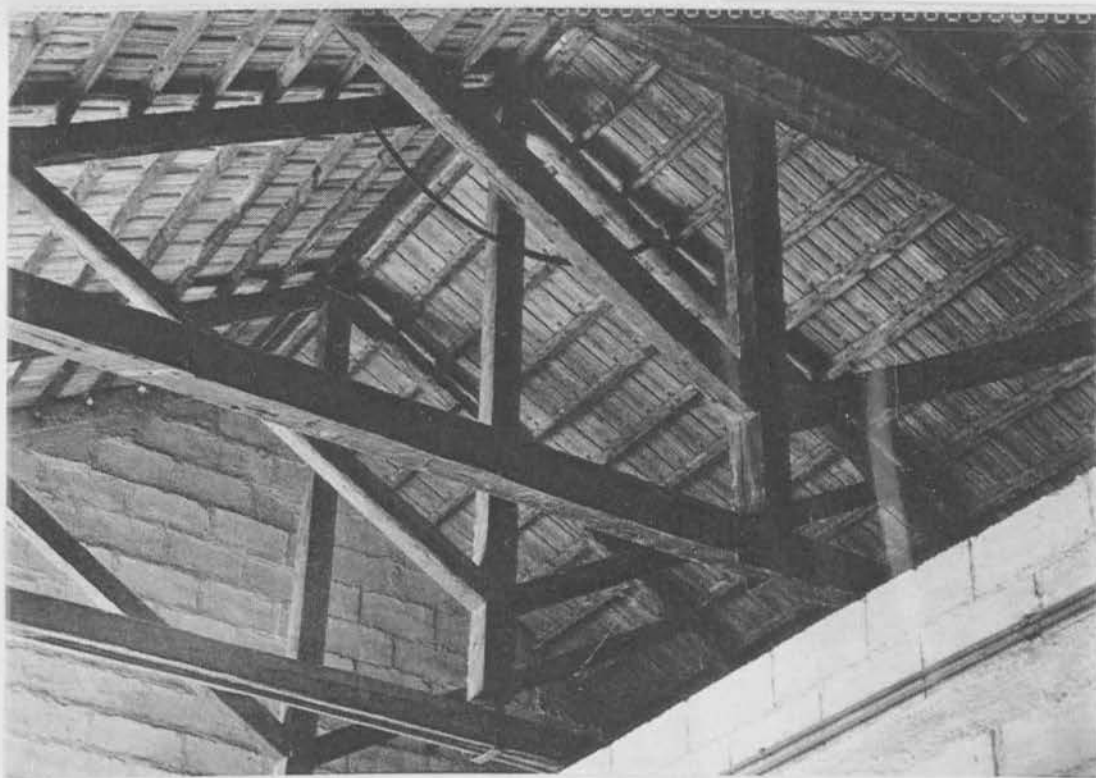


Η επικάλυψη της  
στεγής έχει υποστεί  
βλάβη.



[Φωτ. 34]

Η ξύλινη στέγη με  
σύστημα αντώσεως  
αποτελεί μεταγενέστερη  
κατασκευή, χι' αυτό και  
βρίσκεται σε άριστη  
κατάσταση.



[Φωτ. 35]

Το ανώφλι της πόρ-  
τας αποτελείται από  
συμπαγήσ οπιοηλινθας,  
ενώ σιδερένια σκάλα  
οδηγεί στο πάνω πά-  
τωμα.

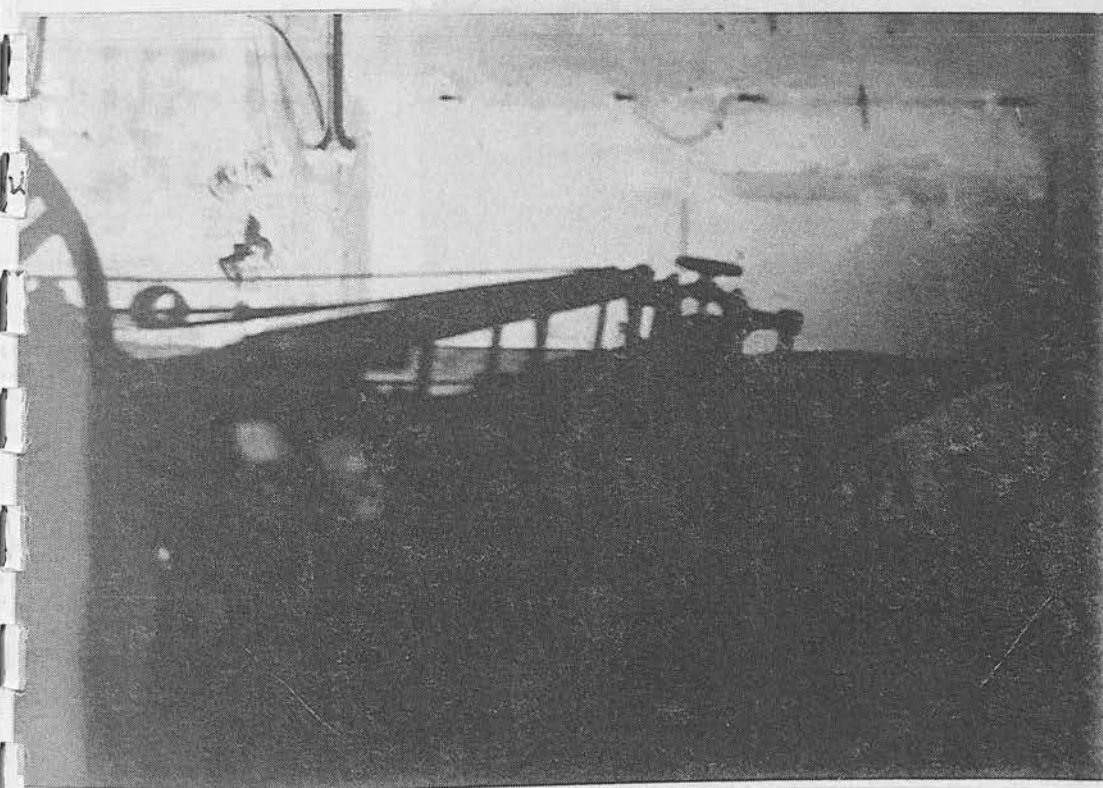
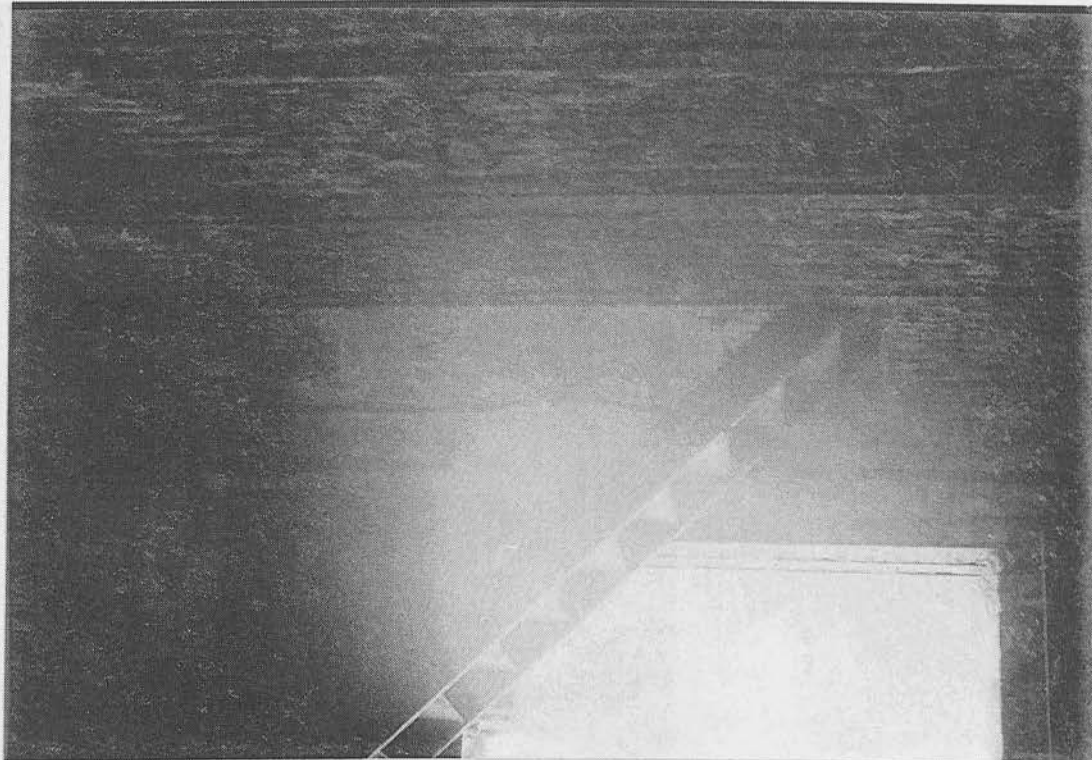


[Φωτ. 36]

Η σκάλα κλείνει μέ-  
ρος της εισόδου.

Σήμερα είναι ετοιμό-  
ροπη γεγονός που  
μας αποτρέπει να  
ανέβουμε στον άροτρο.

[Φωτ. 37]



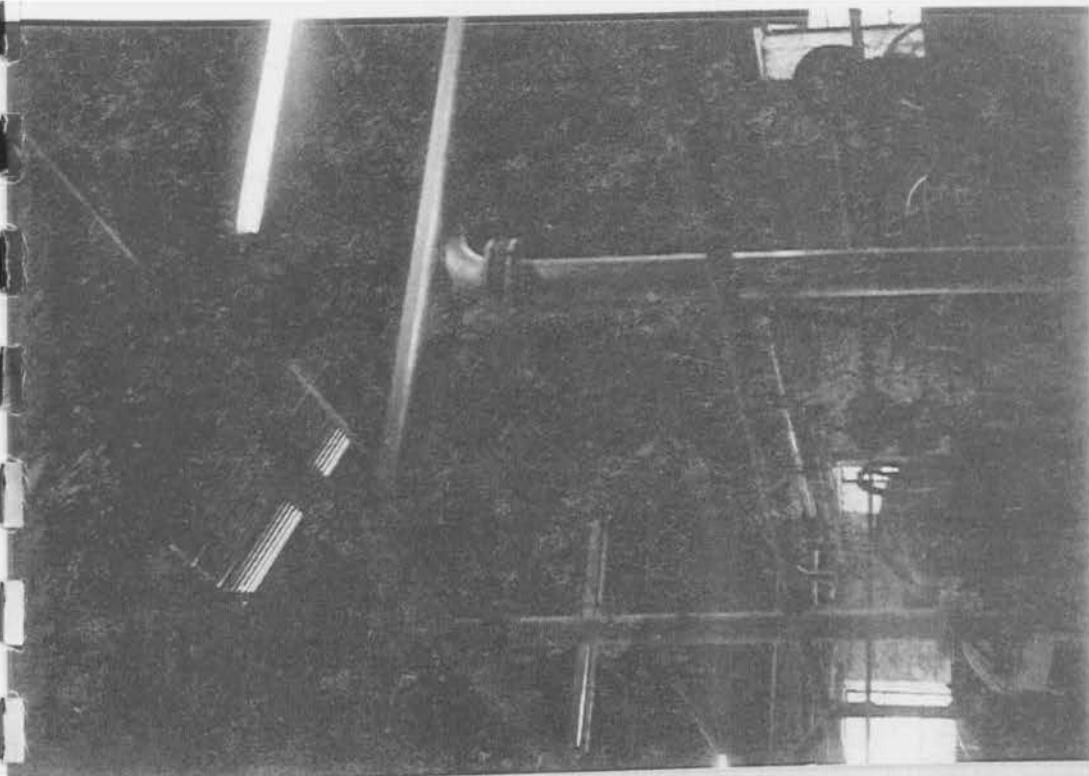
Παλιά μηχανή  
των αρχών του  
αιώνα.

[Φωτ. 38]

Στο ταβάνι έχω  
διαμορφωθεί διαδο-  
χικά κοίλα από  
συμπαγής οπτό-  
πλινθους.

[Φωτ. 39]



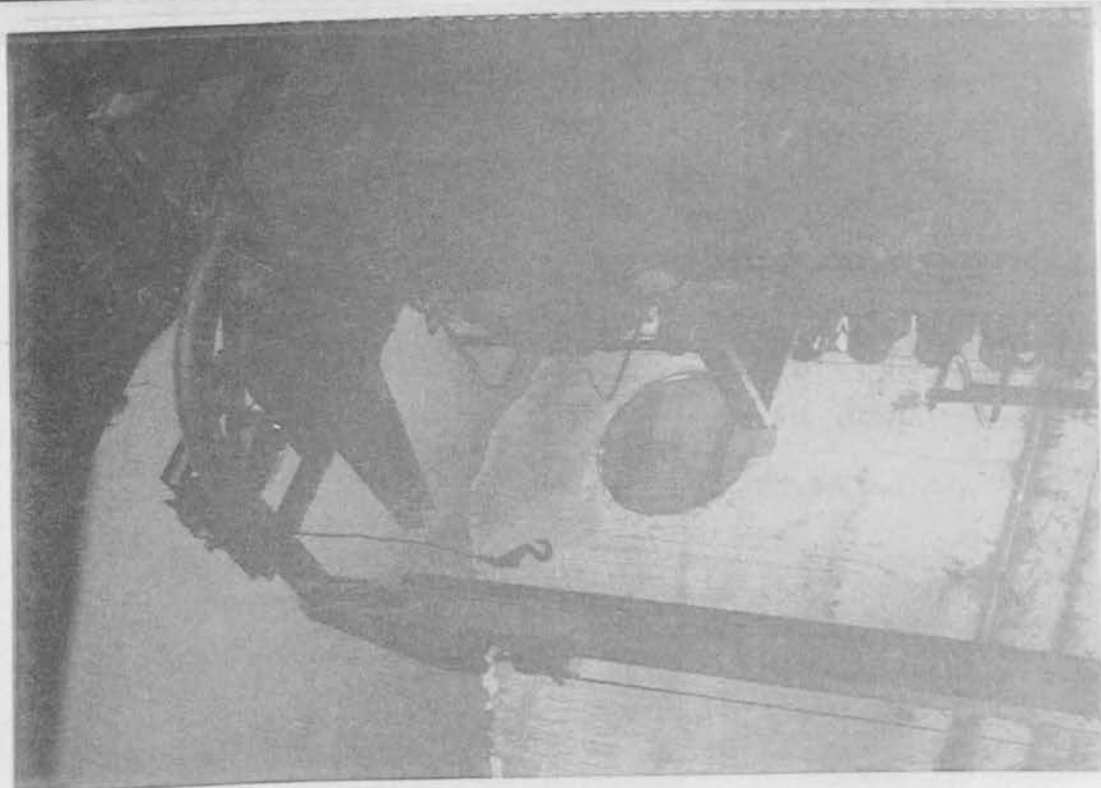


Μεταγενέστερες  
εγκαταστάσεις στο  
εσωτερικό της  
Χαρτοποιίας.

[Φωτ. 40]

Το μηχάνημα επεξεργασίας  
χαρτίου έχει μεγάλο ύψος,  
δεχόντας που οδηγήθηκε στην επέκταση  
καθ' ύψος του κτιρίου.

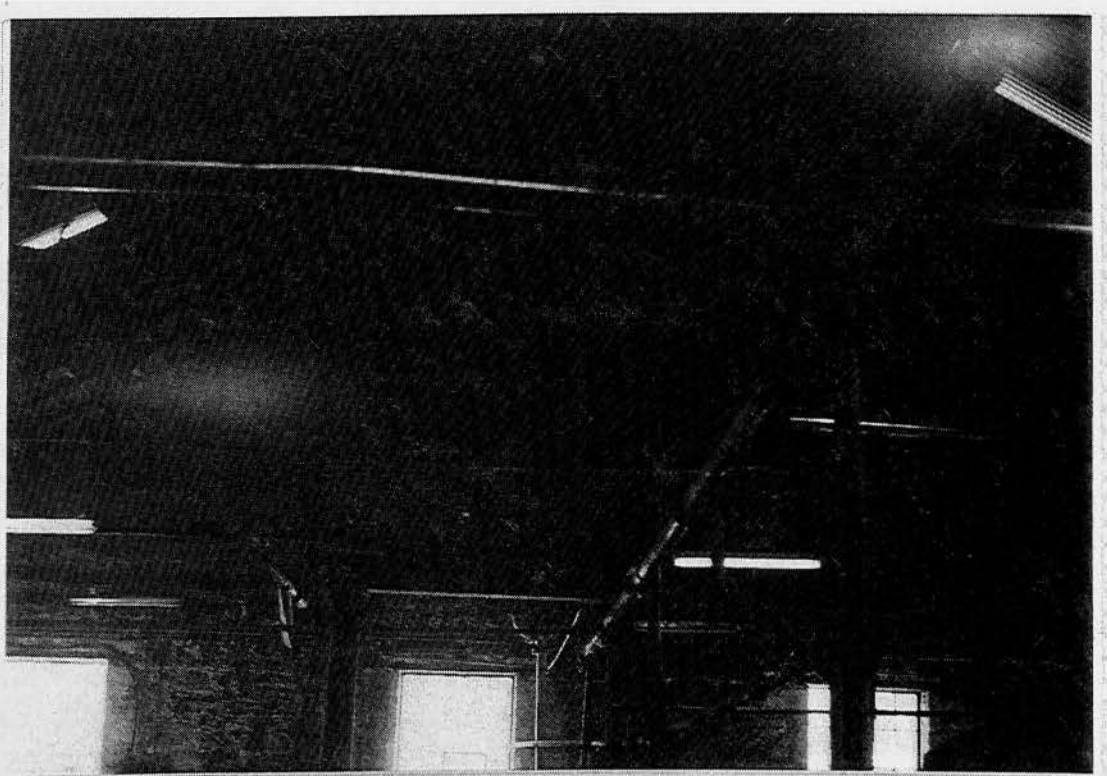
[Φωτ. 41]



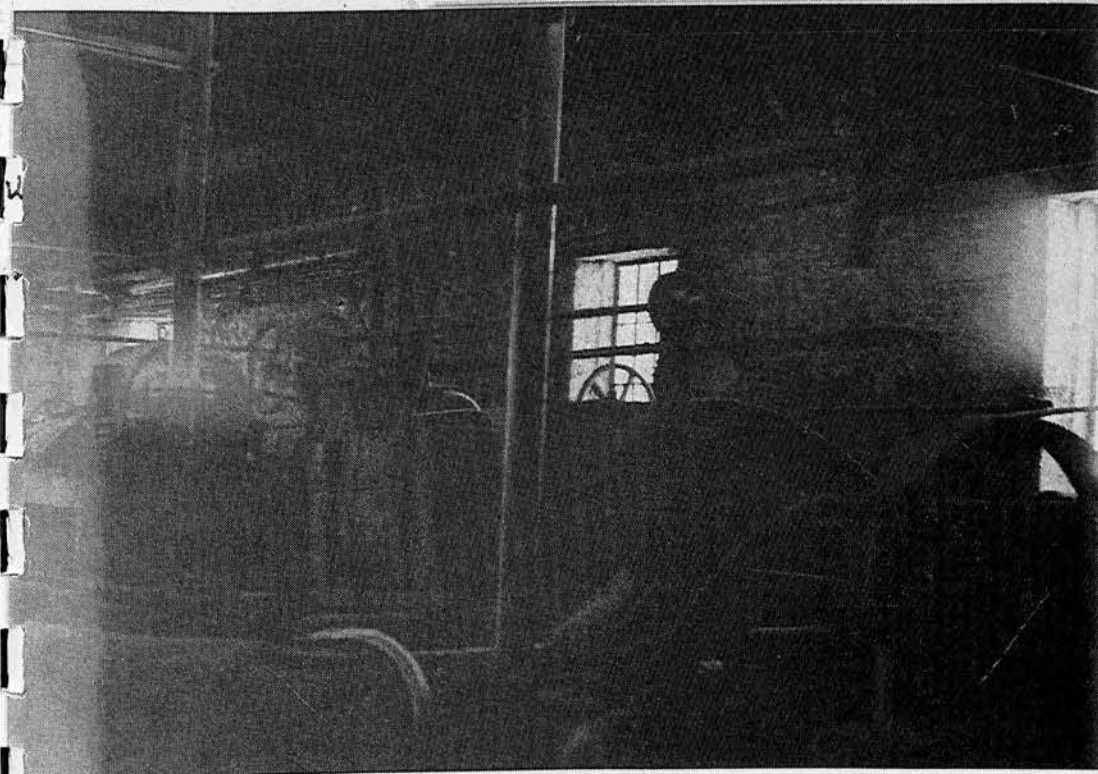
Οι υδραυλικές εγκα-  
ταστάσεις φτάνουν  
στο ύψος των ταβανιών.

[Φωτ. 42]

Τα ανοίγματα του  
εργοστασίου δεν  
προσφέρουν επαρκή  
φωτισμό στο χώρο  
βαθιάς κάτοψης



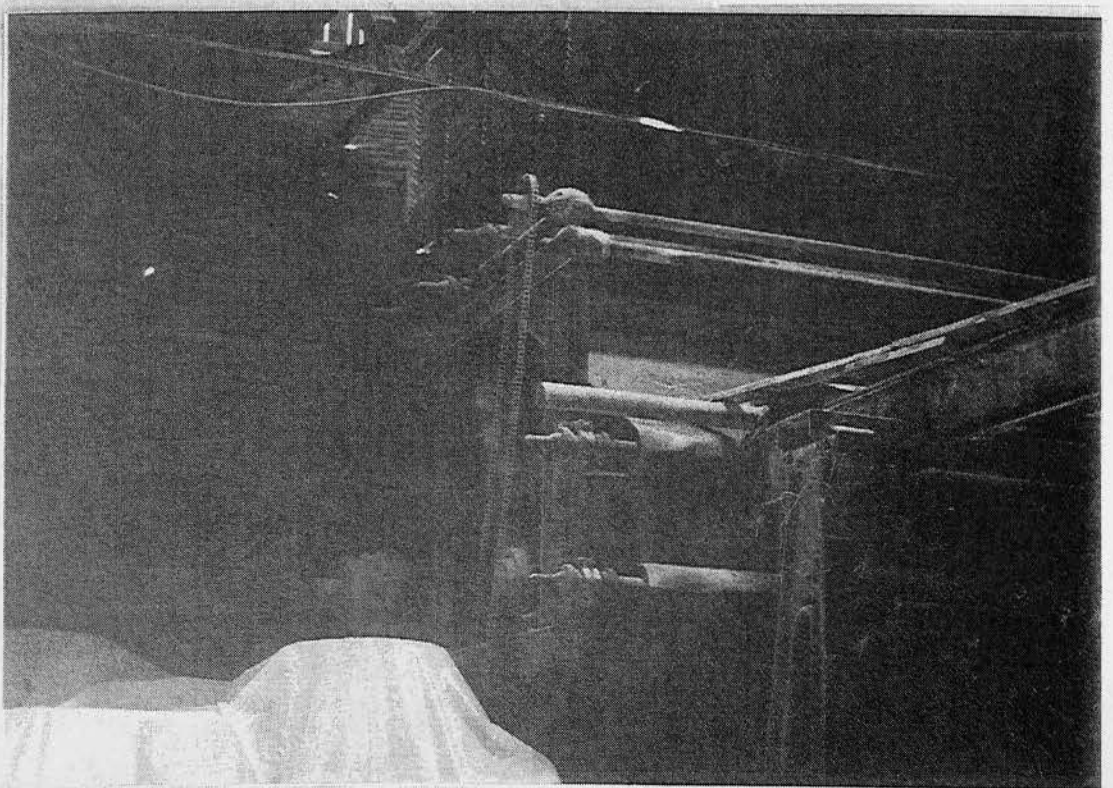
[Φωτ 43]



Σωληνώσεις, τροχαλίες  
με μάντες και  
τροχεντικά μηχανήματα  
συνδέουν την εσωτε-  
ρική άκρη του  
εργοστασίου.

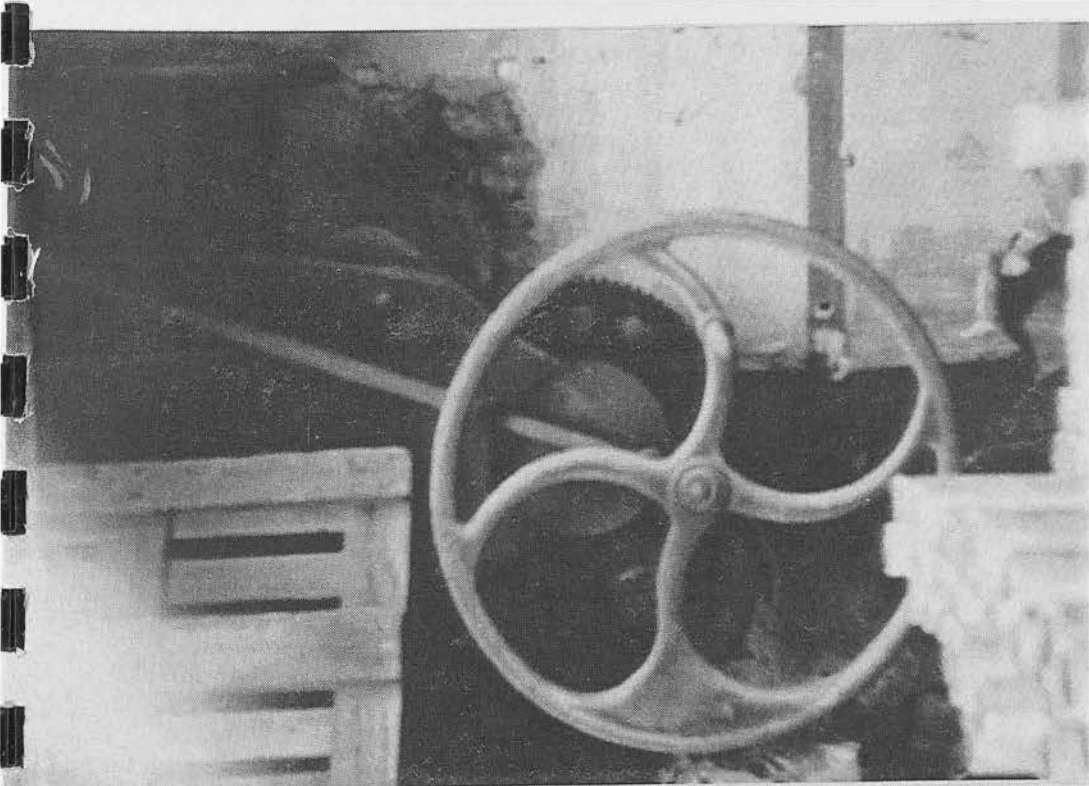
[Φωτ. 44]

Η παλιά μηχανή  
λεύκανσης του  
χαρτιού.



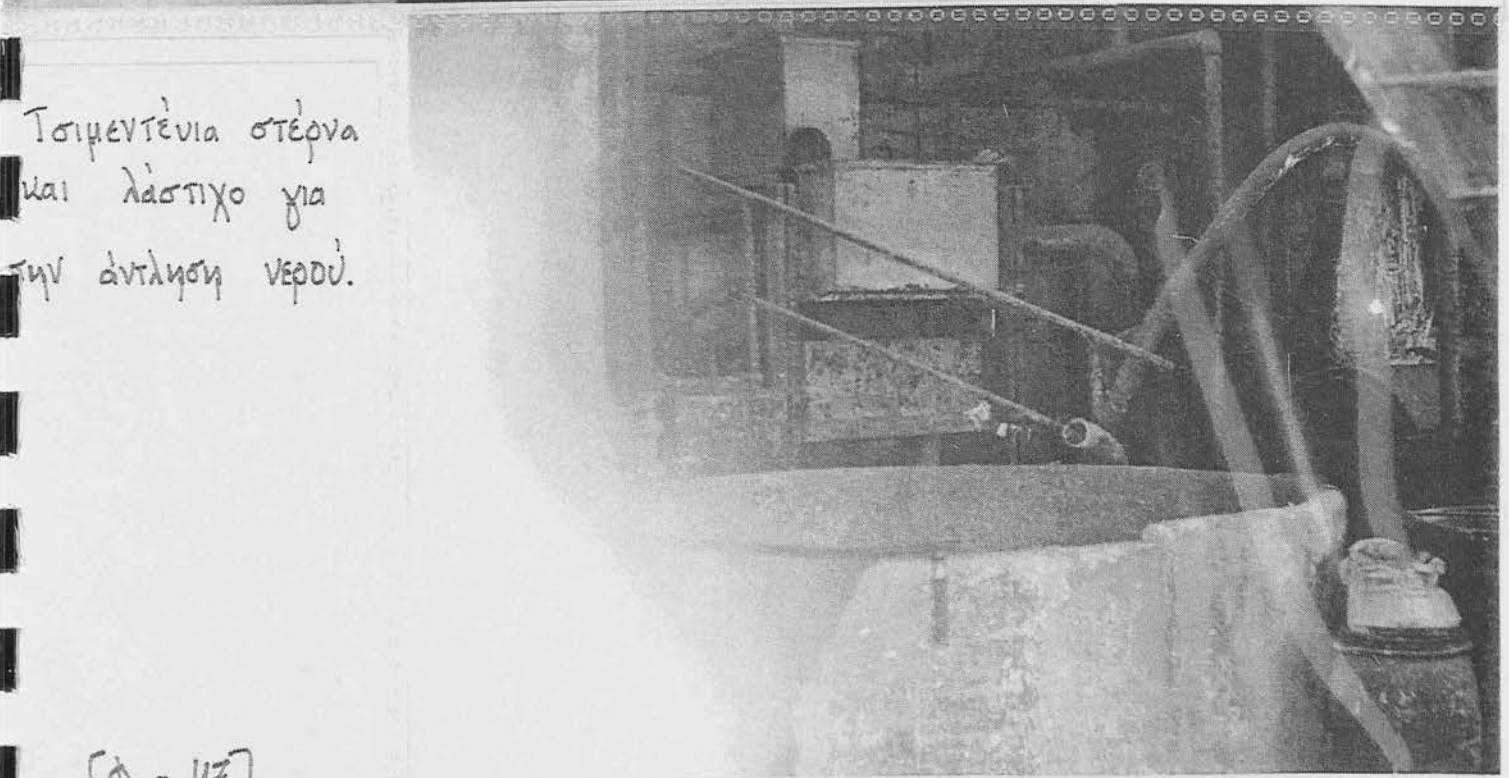
[Φωτ. 45]





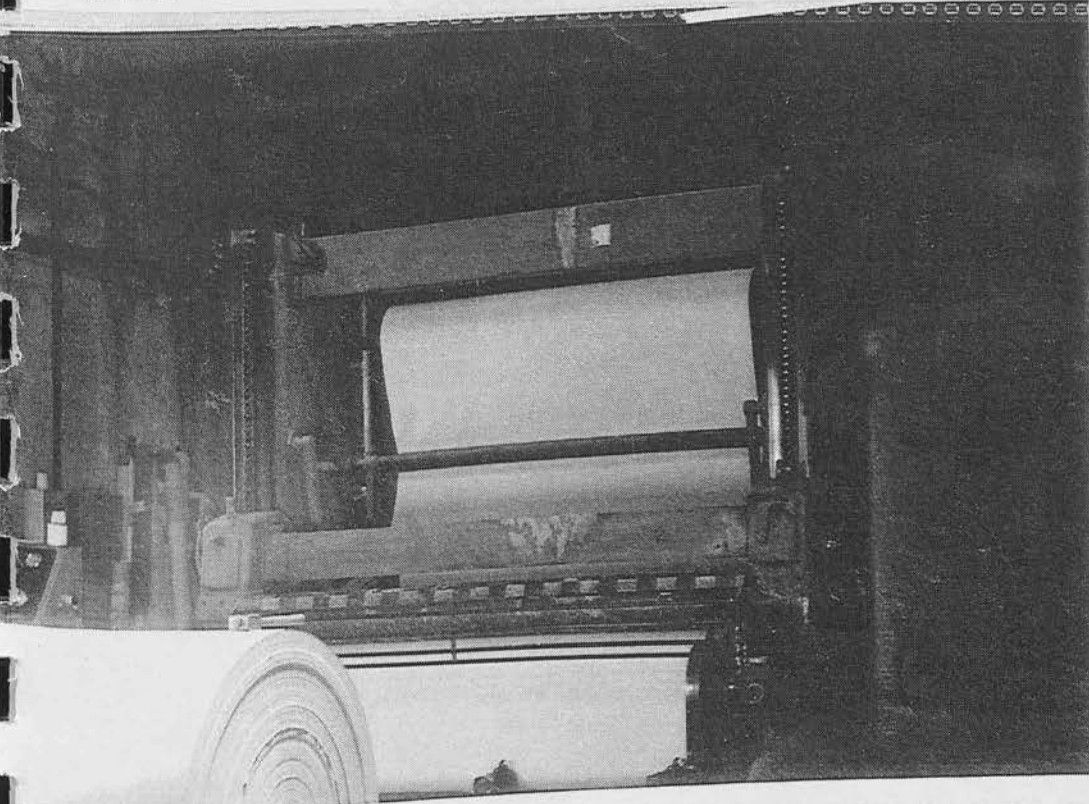
Μηχανή των αρχών  
του αιώνα που τύλιζε  
σε καρούλια το  
έτοιμο χαρτί.

[Φωτ. 46]



Τσιμεντένια στέρνα  
και λάστιχο για  
την άντληση νερού.

[Φωτ. 47]



Η σύγχρονη μηχανή  
λευκανσης του χαρτιού.

[Φωτ. 48]