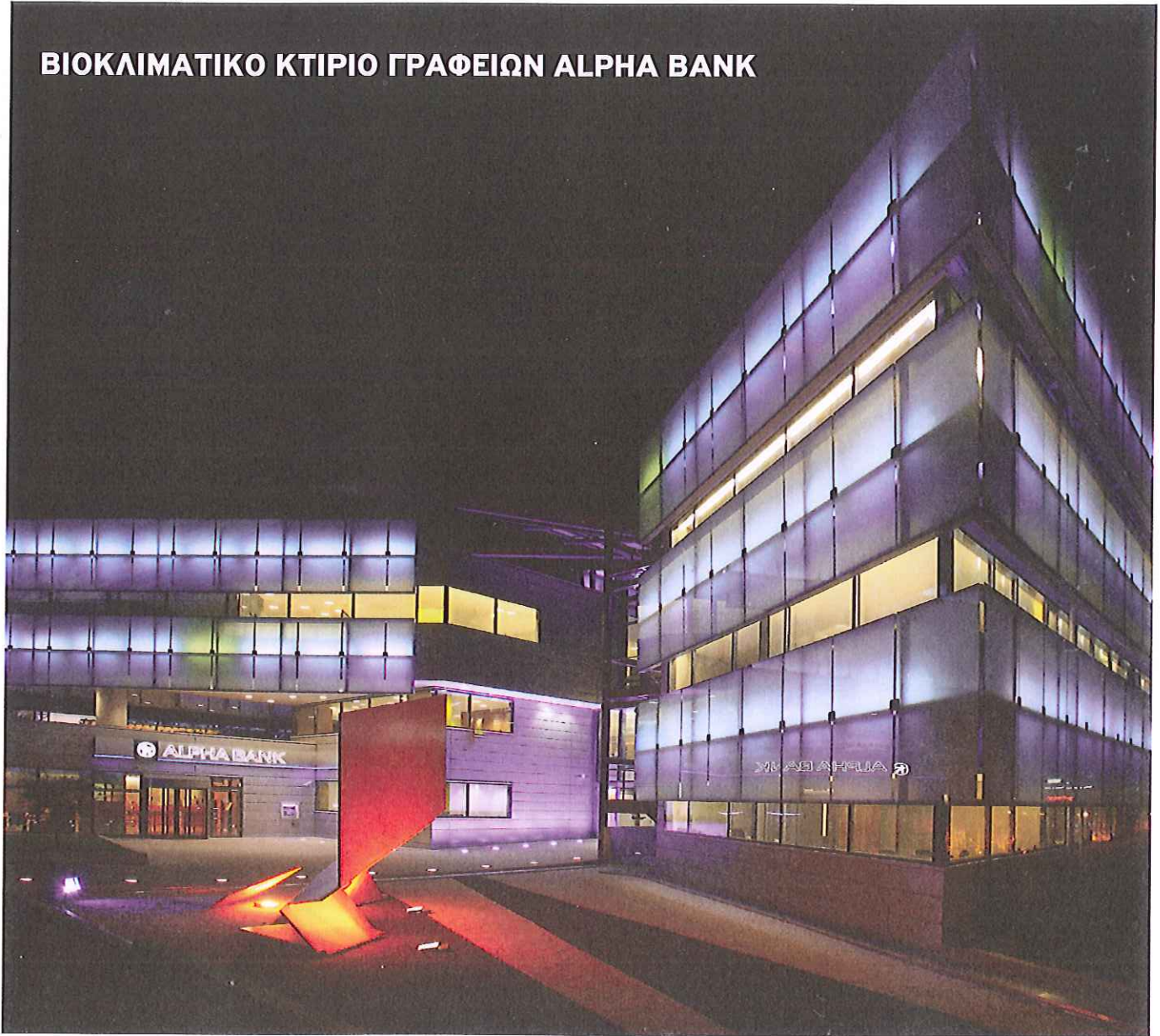


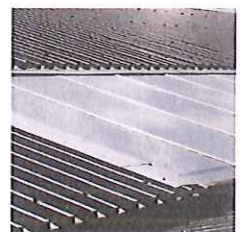
ΕΣΟΔΟΜΕΙΝ

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ & ΤΗΝ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ

ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ALPHA BANK



Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ - ΑΥΘΑΙΡΕΤΑ ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΙΑ - «ΑΠΟ ΤΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΤΟ «ΗΛΙΑΚΟ ΔΕΚΑΘΛΟ»



ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΤΟΜΠΑΙΖΗΣ Ο ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΛΛΗΝΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ / ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΙΣΜΟΣ

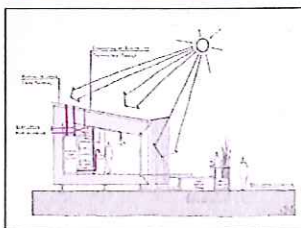


00 Κτήριο γραφείων κεντρικών υπηρεσιών και υποκαταστήματος της Τράπεζας ALPHA BANK



00 ΑΠΟ ΤΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΤΟ «ΗΛΙΑΚΟ ΔΕΚΑΘΛΟ»
Ξένια Κατσιγιάννη - Μαντιλέν Ανηψητάκη

00 ΟΨΕΙΣ ΤΗΣ Β' ΠΕΙΡΑΙΑ: ΑΥΘΑΙΡΕΤΑ ΚΑΙ ΦΑΒΕΛΛΕΣ, ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΟΥ 2012,...
Κώστας Στεφ. Τσίππρας



00 ΘΕΟΔΟΣΗΣ ΜΗΛΟΓΙΑΝΝΑΚΗΣ
Κτίστης, Βιοκαλλιεργητής, Κρήτη
Κώστας Στεφ. Τσίππρας

00 Το παραδοσιακό Συμαϊκό σπίτι: μία βιοκλιματική μηχανή - Νίκος Βρατσάνος

00 ΤΣΜΕΔΕ : η κατεδάφιση ενός υγιούς Ταμείου.

00 Αλέξανδρος Τομπάζης
Ένας μεγάλος, διεθνούς επιπέδου, Έλληνας αρχιτέκτονας...
Κώστας Στεφ. Τσίππρας

00 ΜΙΚΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΦΥΤΟΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΕ ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Αθανάσιος Ν. Απέργης

112 ΠΡΟΪΟΝΤΑ

009
ΕΣΟΔΟΜΕΙΝ
05 / 2012



Το παραδοσιακό Συμαϊκό σπίτι: μία βιοκλιματική μηχανή

■ Του

Νίκου Βρατσάνου,
Αρχιτέκτονα Ε.Μ.Π.
MSc Architecture and Urban Design

φωτογραφίες & σχέδια: Ν.Βρατσάνος-Ν.Κούλα

Ισως είναι κοινότυπο να πει κανείς ότι η παραδοσιακή αρχιτεκτονική είχε εφαρμόσει με επιτυχία πολλές από τις θεωρούμενες σύγχρονες στρατηγικές βιοκλιματικού σχεδιασμού. Και τις είχε εξελίξει μέσα από τη δοκιμασία αιώνων και τη σοφή προσαρμογή στο τοπικό κλίμα και στα τοπικά υλικά, στις τοπικές ανάγκες και στο συγκεκριμένο τρόπο ζωής.

Γιατί τότε δεν υπήρχε η ευκολία του να «πατήσω ένα κουμπί» και να ανάψω το air-condition, να ανάψω τα φώτα νύχτα-μέρα, να γεμίσω την κουζίνα μου με υπερψυγεία και καταψύκτες, να χρησιμοποιώ χωρίς να το σκέφτονται πλυντήρια και καζανάκια (ούτε βέβαια του να φτιάχνω πισίνες στα άνυδρα νησιά του Αιγαίου). Αναγκαστικά οι άνθρωποι έπρεπε να κατασκευάζουν τα σπίτια τους έτσι, ώστε, μέσα από τον ίδιο τον αρχικό σχεδιασμό τους να ικανοποιούνται οι απαραίτητες συνθήκες φωτισμού, ψύξης, θέρμανσης, δροσισμού κλπ για τις οποίες σήμερα καταφεύγουμε στα μηχανικά και ενεργακά μέσα, ή σε εκ των υστέρων διορθωτικές ενέργειες.

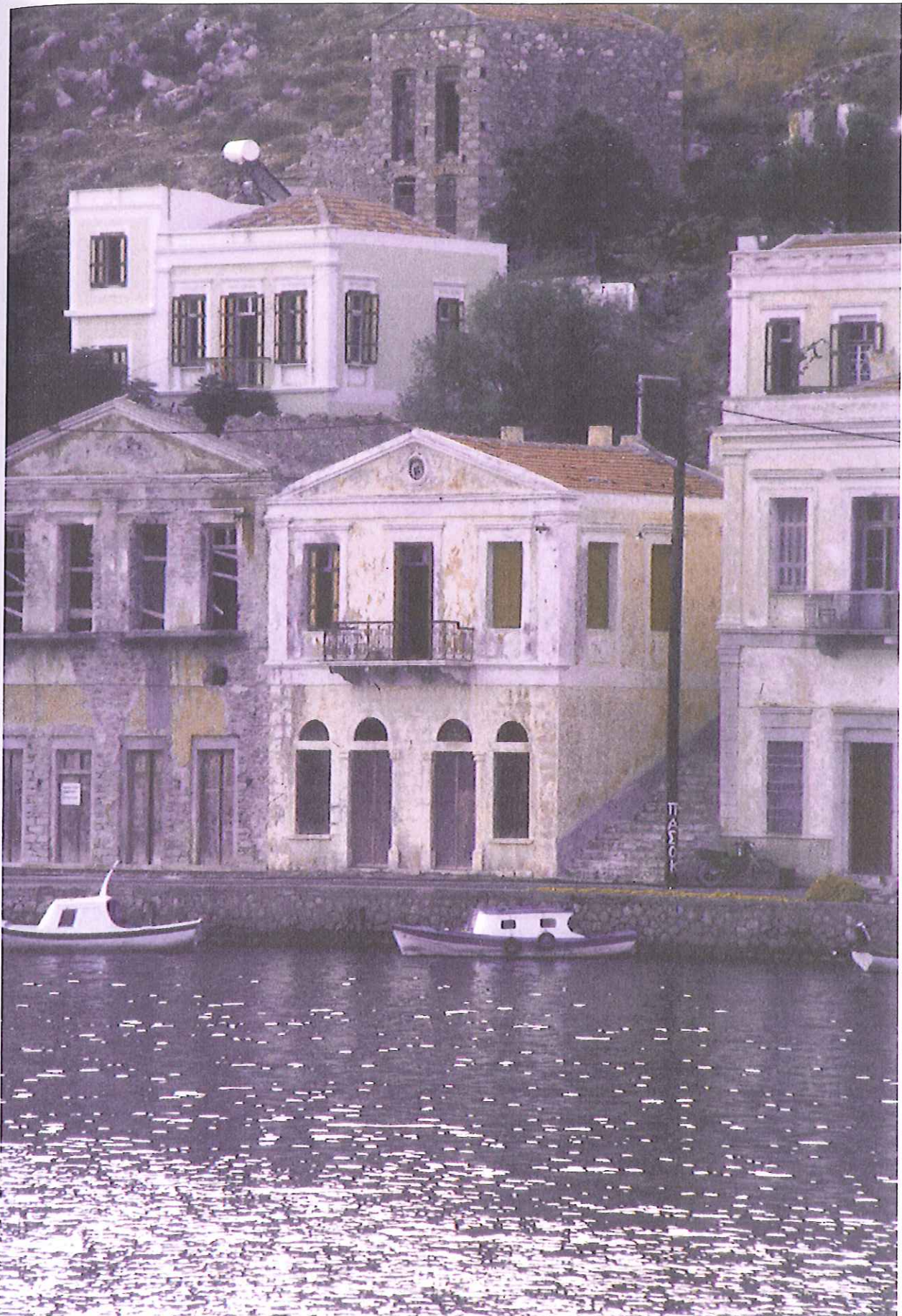
Αντικείμενο του σχολιασμού αποτελεί ένα δείγμα κατοικίας στη Σύμη (εικ.1). Ισως όμως είναι απαραίτητη μία υπενθύμιση του ιστορικού πλαισίου της κατασκευής αυτού του σπιτιού:

Η Σύμη, ένα νησί στα βορειοανατολικά της Ρόδου, γνώρισε μία εκπληκτική οικονομική, κοινωνική και πνευματική άνθιση στα τέλη του 19ου αιώνα, χάρις στην ενασχόληση με την ολιεία και το εμπόριο των σπόγγων και τη σχέση με την απέναντι περιοχή της Μικράς Ασίας, στα πλαίσια ενός προνομιακού καθεστώτος από το Οθωμανικό Κράτος. Η άνθιση αυτή επέφερε και μία ραγδαία οικοδομική ανάπτυξη, τόσο με μετασκευές των παλαιότερων κελυφών (εικ.2), όσο και με επέκταση του οικισμού με οικοδόμηση νέων κτισμάτων σε μία «μοντέρνα» νεοκλασική γλώσσα, έκφραση της ανόδου της αστικής τάξης και της εθνικής συνειδητοποίησης της (εικ.3). Η κατάρρευση της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας μετά τον πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο, και τα νέα Εθνικά σύνορα που χαράχτηκαν, απέκοψαν βίαια τη Σύμη από τον παραγωγικό της χώρο (παράλια Βόρειας Αφρικής, ενδοχώρα Μικράς Ασίας) και επέφεραν τη συρρίκνωση και την παρακμή.

Το πάγωμα αυτό της ανάπτυξης πάγωσε και το δομημένο κέλυφος, με αποτέλεσμα σήμερα, όντας πλέον και διατηρητέος, ο οικισμός της Σύμης να προσφέρει ανέπαφα παραδείγματα μελέτης της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής (εικ.4). Ένα από αυτά είναι και η οικία Φωτεινού Κλαδάκη του παραδείγματός μας, που κτίστηκε το 1889 στο Πιτίνι, στην επέ-

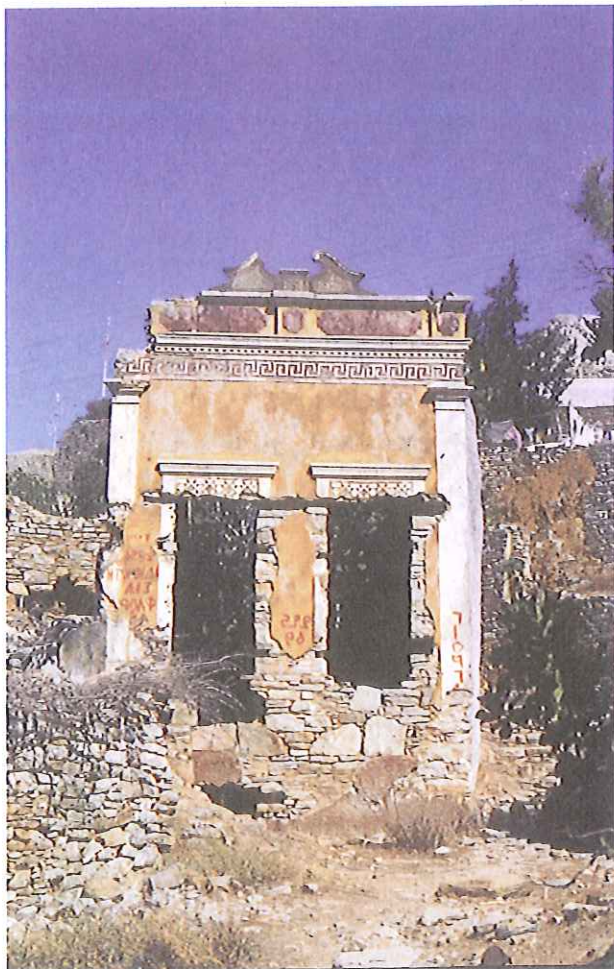
050

ΕΣΟΔΩΜΕΙΝ
05 / 2012



1. Αποψη από τη θάλασσα

2. Κατοικία του 17ου αιώνα μετασκευασμένη με νεοκλασική πρόσοψη τον 19ο αιώνα

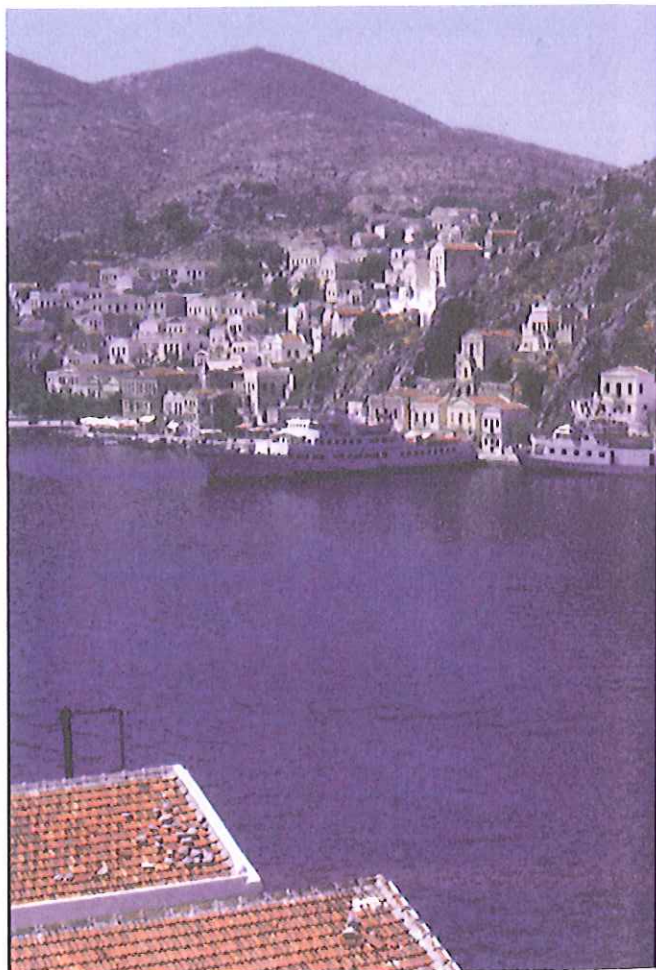


κταση του οικισμού στο λιμάνι, από έναν έμπορο –σπόγγων και υφασμάτων- και σημαίνοντα προύχοντα της τοπικής κοινωνίας.

Αρχιτεκτονικά αποτελεί ένα πολύ τυπικό παράδειγμα του ιδιότυπου Νεοκλασικισμού της Σύμης, όπου η αυστηρή συμμετρική μορφολόγηση του κύριου όγκου (εικ.5) εξελίσσεται ογκοπλαστικά σε ένα πιο «λαϊκό» τμήμα (η πίσω αυλή, η απόληξη με την κουζίνα, η πίσω όψη), ενώ η κάτοψη αποτελεί σαφή συνέχεια της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής του νησιού των προηγούμενων αιώνων (εικ.6). Καθώς είναι κτισμένη στην νότια πλευρά του λιμανιού έχει γενικά δυσμενή προσανατολισμό (δηλαδή βλέπει Βορρά και δεν την οφελεί ο μεσημβρινός ήλιος) και αυτό καταξιώνει ακόμη περισσότερο τα οφέλη από τον σχεδιασμό της.

Το κτήριο είναι διώροφο προς το δρόμο του λιμανιού, αλλά λόγω της μεγάλης κλίσης του εδάφους καταλήγει στο πίσω μέρος να είναι μονώροφο (εικ.7). Στο κάτω επίπεδο ήταν το «κατώι», ο χώρος αποθήκευσης, με λειτουργική σύνδεση με

3. Επέκταση του οικισμού της Σύμης με νεοκλασικά κτίσματα

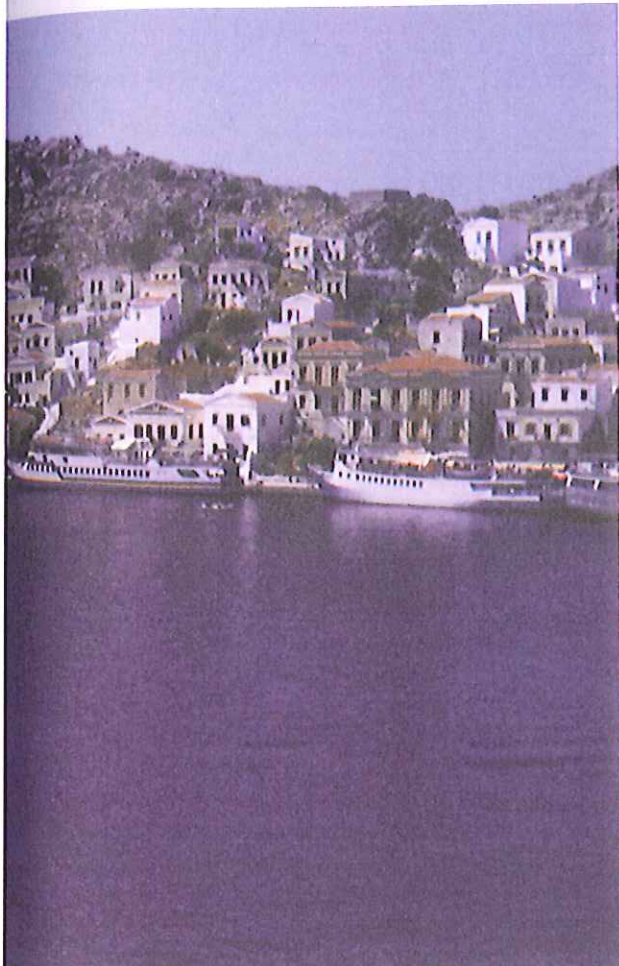


το αγκυροβόλιο των σπογγαλιευτικών σκαφών στο κρηπίδωμα μπροστά του, ενώ στο πάνω επίπεδο ήταν η κατοικία, που χωρίζονταν σε δύο τμήματα, το εμπρός με την σάλα, τα υπνοδωμάτια και την τραπεζαρία, και το πίσω με την κουζίνα και τη «μουσάντρα» (πατάρι) (εικ.8). Βλέπουμε λοιπόν ότι το κτίσμα ήταν απόλυτα προσαρμοσμένο στον τρόπο ζωής και στα οικονομικά δεδομένα του τέλους του δέκατου ένατου αιώνα. Στο ισόγειο αποθηκεύονται οι σπόγγοι, το βασικό προϊόν της Συμαϊκής παραγωγής, στο εμπρός τμήμα του ορόφου έμενε η οικογένεια των ιδιοκτητών και στο πίσω τμήμα διημέρευε το βοηθητικό προσωπικό (εικ.9).

Αυτή η προσαρμογή στα δεδομένα ζωής και παραγωγής είναι θεμελιώδης αρχή του σωστού, του βιοκλιματικού, σχεδιασμού. Σήμερα πολλές φορές χτίζουμε πέρα από τα δεδομένα αυτά, σύμφωνα με επίπλαστες ανάγκες, κι αυτό το πληρώνουμε και σε χαμηλή άνεση διαβίωσης και σε κόστος ενέργειας.

Ο σχεδιασμός της κάτοψης βοήθησε με την σειρά του στην καλύτερη βιοκλιματική συμπεριφορά (εικ.10). Το κατώι, χωρίς

4. Αποψη του οικισμού της Σύμης



παράθυρα και κωμένο στη Γη, κράταγε πάντα μία σταθερή χαμηλή θερμοκρασία. Έτσι, αφ' ενός εξειπλήρωνε τον σκοπό του δηλαδή τη ξήρανση και διατήρηση των σπόγγων, αφ' ετέρου δημιουργούσε μία ζώνη προστασίας για την ανωδομή που τον χειμώνα δεν είχε απώλειες θερμότητας προς τα κάτω, ενώ το καλοκαίρι είχε ένα τεράστιο δροσερό «μαξιλάρι» από κάτω της για να ανακουφίζεται από την ζέση.

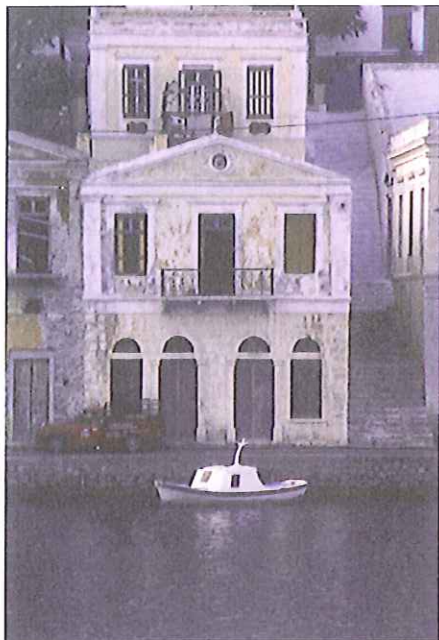
Στον όροφο, τον κύριο ρόλο στην οργάνωση των χώρων τον έπαιζε η αυλή. Ενσωματωμένη στον όγκο του σπιτιού αποτελούσε ένα εκπληκτικής τέχνης και απόδοσης εργαλείου δροσίσιμου (εικ. 11). Ας μην ξεχνάμε ότι το κύριο μέλημα στα κτήρια κατοικίας στην χώρα μας ήταν, και είναι, η αποφυγή της υπερθέρμανσης κι όχι η θέρμανση. Η αυλή στην Συμαϊκή οικία προσέφερε μία ζώνη ενδιάμεση μεταξύ του έξω, του δημόσιου χώρου, και του μέσα, του ιδιωτικού χώρου. Η αυλή είχε μία γωνιά φυτεμένη με αισθαλή φυτά (γεράνια, γαρδένιες, λεμονιές κλπ) τα οποία πρόσφεραν μία συνεχή ανάσα οξυγόνου. Αλλά κυρίως ήταν καλυμμένη με φυλλοβόλα φυτά (κλη-

ματαριά). Το καλοκαίρι, η κληματαριά σκίαζε όλο το χώρο και δεν άφηνε την ανελέητη ηλιακή ακτινοβολία να κτυπήσει και να ζεστάνει τους τοίχους. Τις καλοκαιρινές νύκτες, τα φύλλα λειτουργούσαν σαν φίλτρο, αφήνοντας τον κρύο αέρα να δροσίσει τους τοίχους και να απάγει την θερμότητα που είχε αποθηκευτεί την ημέρα. Αντίθετα το χειμώνα, η κληματαριά δεν είχε φύλλα και άφηνε τον ήλιο να ζεστάνει την αυλή και κατά συνέπεια τους τοίχους.

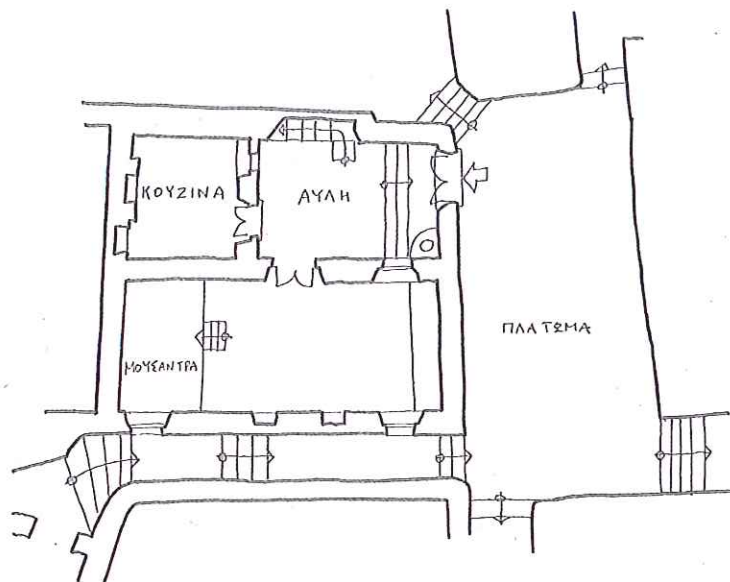
Σε συνδυασμό με την αυλή θα πρέπει να αναφέρω και την στέρνα. Ήταν κάτω από το πάτωμά της, και απορροφώντας στη μάζα του νερού τη θερμότητα, κρατούσε τον χώρο δροσερό, ένα είδος εναλλάκτη θερμότητας με άλλα λόγια. Περιπτώ με προσθέσω την ευεργετική επίδραση του νερού στο δροσίσιμο της αυλής, όταν ανέβλυζε από την τρύμπα, ή όταν το τράβαγαν με τον κουβά.

Η αυλή λοιπόν ήταν ο κύριος ρυθμιστής του κλίματος στον μικρόκοσμο της Συμαϊκής οικίας. Δεν είναι τυχαίο ότι στην αυλή επικεντρώνονταν η κοινωνική ζωή του σπιτιού (λάντζα, βεγγέ-

5. Πρόσοψη



6. Παράδειγμα λαϊκής κατοικίας του 18ου αιώνα



ρες, παιχνίδια των παιδιών, σιέστα, κουτσομπολιό κλπ) Είδαμε λοιπόν ότι η ίδια η διάταξη των χώρων του σπιτιού δημιουργούσε τις προϋποθέσεις για τη σωστή βιοκλιματική λειτουργία και την εξοικονόμηση ενέργειας. Εξ΄ισου σημαντικό ρόλο, όμως, έπαιζε και η χρήση των οικοδομικών υλικών. Η επιλογή των υλικών υπαγορεύονται αρχικά από την υπάρχουσα τεχνολογία και τις δυνατότητες των τοπικών συνεργείων. Για παράδειγμα, το ίδιο το άνοιγμα του πατώματος των κτηρίων της εποχής υπαγορεύθηκε αρχικά από τα μέγιστα ύψη των κυπαρισσιών που κοβόντουσαν στην απέναντι ακτή της Μικράς Ασίας και χρoσίμευαν σαν δοκάρια. Η διάσταση αυτή των κτηρίων καθόρισε βαθμιαία και το τυπικό πλάτος των οικοπέδων, και κατέληξε να είναι ο εμβάτης του συστήματος της τοπικής νεοκλασικής ρυθμολογίας, ακόμη κι όταν οι έμποροι άρχισαν να εισάγουν τυποποιημένες διατομές από μορφοσίδηρο για τα δοκάρια. Γενικά η οικοδομική τεχνολογία και η χρήση των υλικών προσαρμόστηκε απόλυτα στα τοπικά δεδομένα και εξυπνήρησε και αυτή τη σωστή σχέση με το περιβάλλον.

Βασικό στοιχείο και γνώρισμα όλου του οικοδομικού συστήματος απετέλεσαν οι χοντροί πέτρινοι τοίχοι. Η μεγάλη μάζα τους προσέφερε μεγάλη θερμομόνωση, με αποτέλεσμα το κτίσμα να παραμένει απρόσβλητο από την ηλιακή ακτινοβολία. Το ιδιαίτερα χοντρό σοβάτισμα έδινε πρόσθετη θερμομόνωση.

Στη στέγη, αντίθετα, τη θερμομόνωση την πρόσφερε το κενό της σοφίτας. Το οποίο επιπλέον είχε από ένα άνοιγμα στις δύο αντίθετες πλευρές για τον διαμεπή εξερισμό του και την απομάκρυνση της υγρασίας (το οποίο άνοιγμα έγινε και το διακοσμητικό μάτι στο κέντρο των τριγωνικών αετωμάτων).

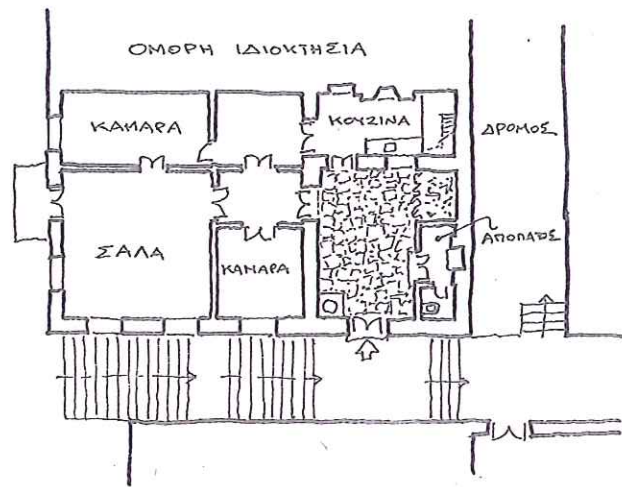
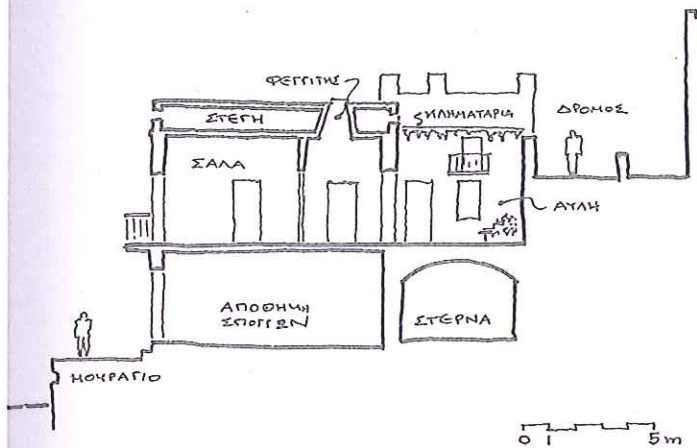
Ένα επιπλέον ενδιαφέρον στοιχείο στη στέγη ήταν ο τραπεζοειδής φεγγίτης που έδινε φυσικό φωτισμό στο δωμάτιο που λόγω διάταξης δεν είχε παράθυρο, στην τραπεζαρία.

Στον βοηθητικό όγκο της κουζίνας, αντίθετα, παρέμεινε η παλαιότερη συμαϊκή τεχνολογία του επίπεδου δώματος, της «πατελιάς», όπου το στρώμα πατημένου χώματος, ανακατεμένου με άχυρα, προσέφερε την απαραίτητη θερμομόνωση, πάνω από μία πρόσθετη ενδιάμεση ζώνη, τη «μουσάντρα» (πατάρι). Όπως και στο κατώι, αυτοί οι χώροι εγκλωβίζουν τον αέρα μέσα τους και δημιουργούσαν σταθερές συνθήκες θερμοκρασίας, απαλύνοντας τις απώλειες του χώρου της κουζίνας. Η σωστή θερμική συμπεριφορά του χώρου της κουζίνας ήταν ζωτικής σημασίας μιας κι εκτός του ότι αποτελούσε τον καθημερινό χώρο διαβίωσης, ήταν και ο χώρος διατήρησης των κατάλληλα προετοιμασμένων τροφίμων (αποξηραμένα, παστά κλπ).

Με την θωράκιση που πρόσφεραν οι τοίχοι, οι στέγες και τα δώματα, το μόνο ευάλωτο σημείο του σπιτιού για διείσδυση θερμικής ακτινοβολίας ήταν τα ανοίγματα. Και εκεί είχαν επιστρατευτεί τα κλασσικά πατζούρια «γαλλικού» τύπου που με την ευέλικτη ρύθμισή τους πρόσφεραν σκίαση, αλλά και είσοδο του δροσερού αέρα της νύκτας για τη ψύξη της μάζας του κτηρίου. Αλλωστε δεν είναι τυχαίο ότι ανοικτά ήταν συνήθως μόνο τα πατζούρια που έβλεπαν στην προστατευμένη αυλή. Αντίθετα τα πατζούρια προς τις εκτεθειμένες πλευρές (τη θάλασσα και το δρόμο), ήταν σχεδόν πάντα κλειστά ώστε να μην αφήνουν την ζεστή να μπαίνει (και βέβαια να μην αφήνουν την σκόνη να πέφτει στα καλά έπιπλα της σάλας!).

7. Εγκάρσια τομή

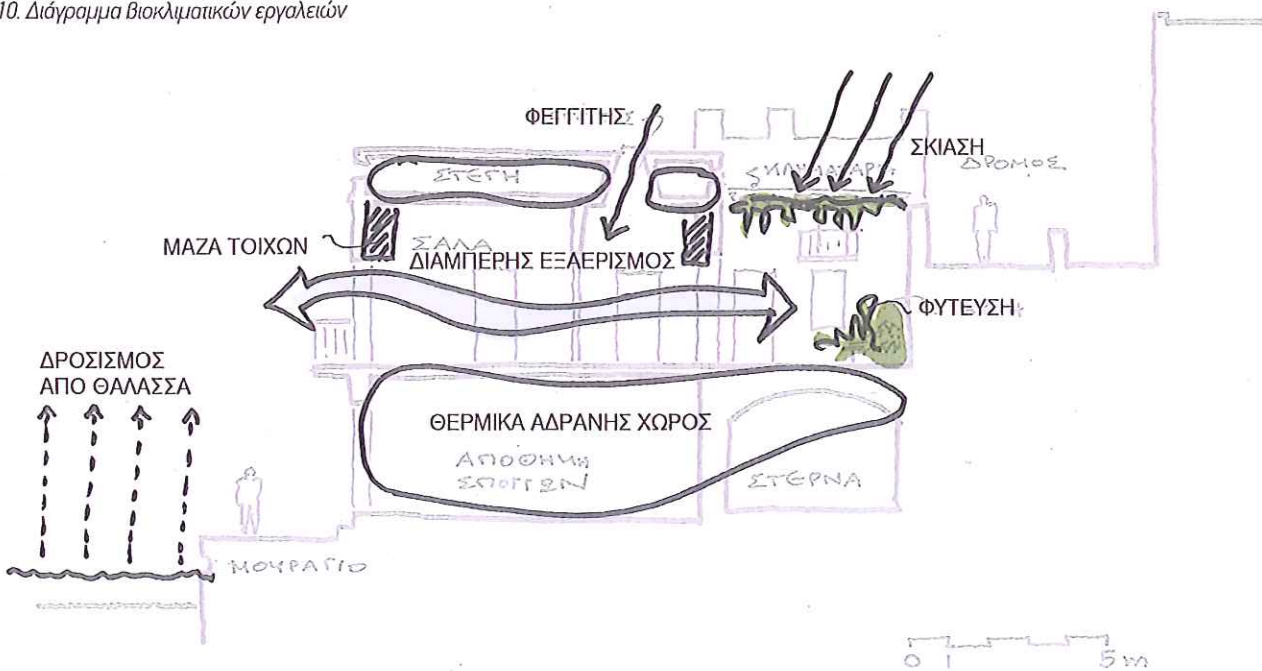
8. Κάτοψη ορόφου



Και τέλος σπουδαιότατο ρόλο έπαιζε και η άμεση γειτνίαση με τη θάλασσα: τα κτήρια της Σύμης είχαν το πλεονέκτημα του δροσισμού από την απογευματινή αύρα, την τόσο χαρακτηριστική στις πόλεις της Μεσογείου. Είχαμε λοιπόν μία «βιοκλιματική μηχανή», ένα κτίριο που από μόνο του και μόνο με τον εξ'αρχής σχεδιασμό του, κατάφερνε να ρυθμίζει τις συνθήκες του περιβάλλοντος και να προσφέρει έναν άνετο θήλακα διαβίωσης, πολύ πριν οι όροι εξοικονόμησης ενέργειας, προστασίας κλπ γίνουν της μόδας.

Δεν πρέπει να ξεχνάμε όμως και την ανθρώπινη συνεισφορά. Ο χρήστης της Συμαϊκής οικίας, ο κάτοικος, συμμετείχε ενεργά στο σύστημα του κτηρίου. Φρόντιζε να κλείνει τα πατζούρια, καθάριζε τα κεραμίδια για τα όμβρια και αποθήκευε το νερό στη στέρνα, σοβάντιζε τακτικά, φρόντιζε την κληματαριά και τα άλλα φυτά. Και βέβαια, για λόγους ανάγκης κι όχι από μόδα, ανακύκλωνε, όχι με τη σημερινή «εύκολη» λύση της αποκομιδής σε κάποιο κέντρο, αλλά με τη συνεχή αποδόμηση και χρήση όλων των αποβλήτων, από τα χαρτιά,

10. Διάγραμμα βιοκλιματικών εργαλειών



11. Αυλή σε συμαϊκή κατοικία



τα υπολείμματα φαγητού, τα οικοδομικά υλικά, τα κλαδέματα, το νερό (σε όλο και πιο γκρι μορφή) κλπ.

Αυτή η ορθολογική συμπεριφορά και η έννοια για τις περιορισμένες πηγές του νησιού, σ'αλήθεια όμως όλης της Γης, γέννησε και αυτή την θαυμαστή αρχιτεκτονική, που ακόμη και σήμερα αποδεικνύει την αξία της και μας δίνει μαθήματα για τις σημερινές ανάγκες μας.

Πέρα όμως από τη θεωρητική καταξίωση, σημασία έχει αν μπορεί αυτό το υπόδειγμα βιοκλιματικού σχεδιασμού να λειτουργήσει και σήμερα. Αν μπορούμε να συνεχίσουμε να χρησιμοποιούμε αυτά τα κελύφη εκμεταλλευόμενοι τις τεχνικές που χρησιμοποιούν. Αν εξακολουθούν να είναι βιώσιμα σε μια εποχή που οι οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες που τα γέννησαν έχουν αλλάξει άρδην.

Η απάντηση είναι σίγουρα ναί. Με μία σωστή αποκατάσταση αυτά τα κελύφη και χρήση μπορούν να αλλάξουν, και να προσφέρουν για πολλά χρόνια ακόμα την ποιότητα ζωής που παρείχαν. Πόσο μάλλον όταν στη χώρα μας έχουμε πολλά από αυτά στους διατηρητέους οικισμούς, έχουμε δηλαδή ένα τεράστιο αποθεματικό το οποίο μπορούμε να εκμεταλλευθούμε. Το οποίο όμως δυστυχώς δεν κάνουμε. Με λίγες εξαιρέσεις τείνουμε να ξεχάσουμε τη σοφία την οποία αυτά συμπυκνώνουν. Γιατί ξεχνάμε τα εργαλεία που μας

προσφέρουν. Εγκαθιστούμε συστήματα κλιματισμού, δεν δουλεύουμε τα πατζούρια, μετατρέπουμε τις στέρνες σε δωμάτια, ξεριζώνουμε τις κληματαριές, ανοίγουμε παράταιρα παράθυρα και τόσα άλλα, και καταλήγουμε να επιβαρύνουμε αφάνταστα το περιβάλλον, να αλλοιώνουμε την υφή των παραδοσιακών οικισμών, και στο τέλος να μην είμαστε και ευχαριστημένοι από τις συνθήκες διαβίωσης.

9. Η οικογένεια και το προσωπικό του ιδιοκτήτη απογγέμωρα μπροστά από το σπίτι

