

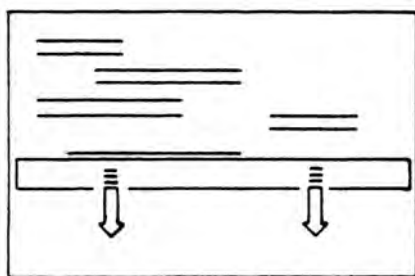
1.5 Χάραξη Γραμμών

Η χάραξη των οριζοντίων ευθειών γίνεται με τη βοήθεια του παράλληλου ή του ταυ.

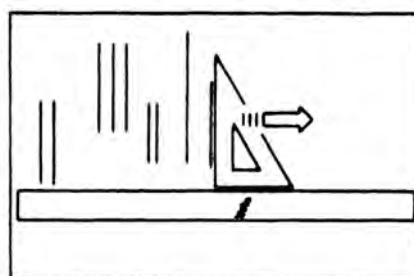
Η χάραξη των κάθετων γραμμών γίνεται με τη βοήθεια τριγώνου που στηρίζεται πάνω στον παράλληλο ή το ταυ.

Η χάραξη ευθειών υπό κλίση 30° , 45° και 60° γίνεται με τη χρήση των αντίστοιχων τριγώνων, που στηρίζονται πάνω στον παράλληλο ή το ταυ.

Τέλος η χάραξη ευθειών υπό τυχούσα κλίση γίνεται με τη βοήθεια των τριγώνων.



ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ



ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ

Εικ. 5 Σχεδίαση οριζοντίων και κατακορύφων γραμμών.

1.5.1 Είδη Γραμμών

Τα πιο συνηθισμένα είδη γραμμών σε ένα αρχιτεκτονικό σχέδιο είναι τρία :

α) *συνεχής γραμμή*. Με αυτή σχεδιάζονται τα περιγράμματα όλων των αντικειμένων που προβάλλονται, δηλ. που απλώς τα βλέπουμε (τοίχοι, προβολές κουφωμάτων, σκάλες, έπιπλα κ.λπ.).

β) *διακεκομμένη γραμμή*. Με αυτή σχεδιάζονται τα περιγράμματα των αντικειμένων που δεν φαίνονται, δηλ. τα προβαλλόμενα στοιχεία από το πάνω μέρος του κτιρίου (αυτά που δεν βλέπουμε, όπως μπαλκόνια, στέγαστρα κ.λπ.)

γ) *αξονική (μεικτή) γραμμή* (παύλα-τελεία). Με αυτή σχεδιάζονται οι φανταστικές γραμμές (αξονικές γραμμές, ίχνη τομών κ.λπ.)

1.5.2 Πάχη Γραμμών

Κατά τη σχεδίαση ενός οικοδομήματος, οι γραμμές διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες, ανάλογα με το τι ακριβώς σχεδιάζουμε.

- **Γραμμή τομής:** Είναι η χοντρή γραμμή, με την οποία σχεδιάζουμε τα τεμνόμενα τμήματα του κτιρίου (κατόψεις, τομές), καθώς και το έδαφος, όταν αυτό τέμνεται, είτε σε σχέδιο τομής, είτε σε σχέδιο όψης (χρησιμοποιούμενα πενάκια 0.6, 0.8, 1.0).
- **Γραμμή προβολής:** Είναι η λεπτή γραμμή, με την οποία σχεδιάζουμε τα τμήματα του κτιρίου που προβάλλονται στα σχέδια των κατόψεων, τομών ή όψεων, στα τοπογραφικά κ.λπ. Όταν τα προβαλλόμενα τμήματα του κτιρίου ή οι διάφορες λοιπές κατασκευές βρίσκονται σε διαφορετικά επίπεδα, αυτά που είναι πιο απομακρυσμένα, σχεδιάζονται με λεπτότερη γραμμή (διαβάθμιση λεπτών γραμμών). Τα χρησιμοποιούμενα πενάκια για τις γραμμές προβολής είναι: 0.2, 0.3, 0.4, 0.5.

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ ΜΟΛΥΒΙ

HB F/H ΚΥΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

HB F/H ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

F 2H 4H ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ ΜΕΛΑΝΙ

ΓΡΑΜΜΕΣ ΤΟΜΗΣ

ΓΡΑΜΜΕΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

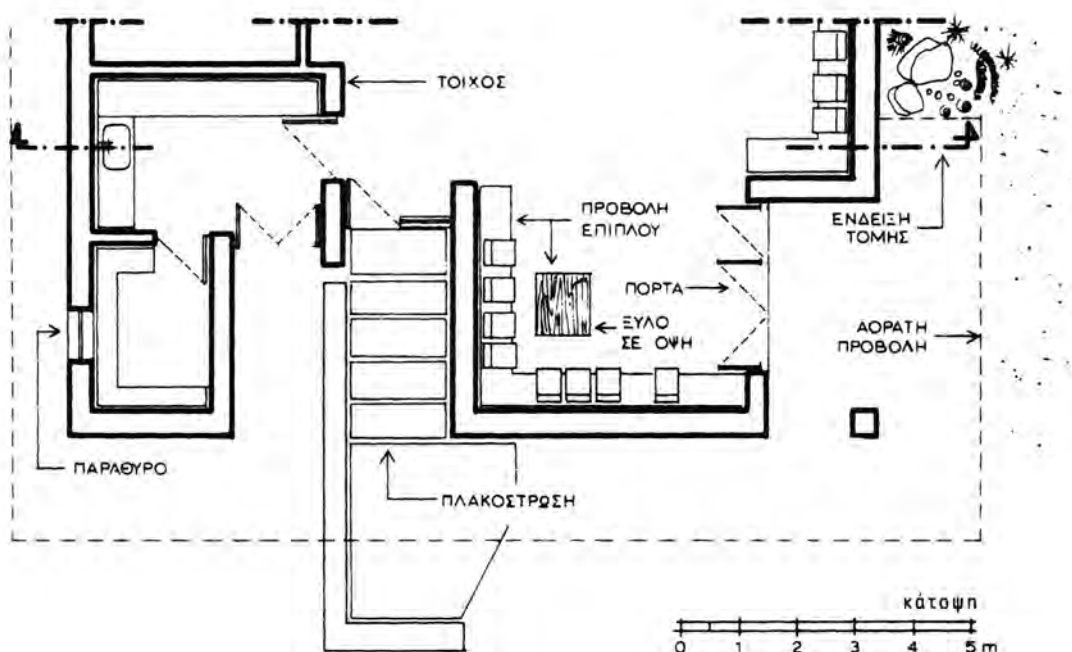
ΓΡΑΜΜΕΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΨΗΛΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΜΗΣ

ΓΡΑΜΜΕΣ ΑΞΟΝΩΝ - ΜΕΣΟΤΟΙΧΙΩΝ

Εικ.6 Είδη και πάχη γραμμών

Σημείωση:

- Η διακεκομμένη γραμμή σχεδιάζεται λεπτή αφού πρόκειται για φανταστική γραμμή προβολής (για αντικείμενα τα οποία δεν φαίνονται). Χρησιμοποιείται πενάκι 0.1 ή 0.2.
- Οι διαστάσεις των σχεδίων και οι νοητές γραμμές (βοηθητικές) σχεδιάζονται με λεπτή γραμμή, μια διαβάθμιση λεπτότερη από αυτή των γραμμών προβολής.
- Η μεικτή γραμμή σχεδιάζεται έντονη, διότι είναι γραμμή νοητής τομής (πενάκι 0.6 - 0.8).
- Τα έπιπλα στις κατόψεις (ορθές προβολές) σχεδιάζονται με λεπτή γραμμή (πενάκι 0.2).
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο συνδυασμό των ραπιντογράφων για την ευκρινή διάκριση των γραμμών τομής και προβολής π.χ. Όταν χρησιμοποιείται ο ραπιντογράφος 0.6 για την τομή, θα χρησιμοποιηθεί αντίστοιχα ο 0.2 για την προβολή. Όταν χρησιμοποιείται ο 0.8 για την τομή, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο 0.3 για την προβολή.

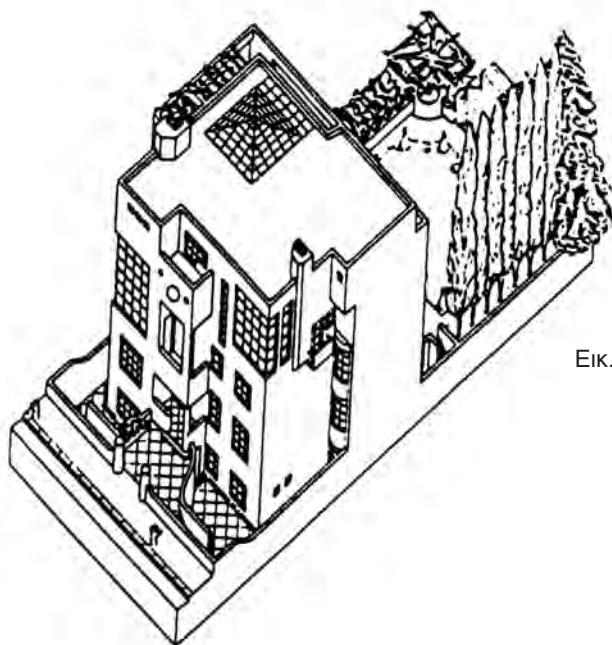


Εικ.7 Τμήμα κάτοψης κατοικίας. Διαφοροποίηση γραμμών.

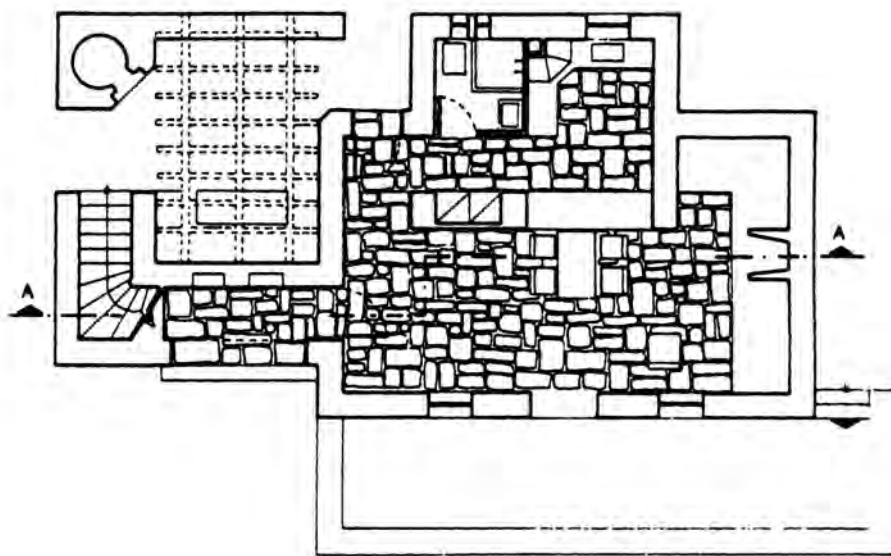
1.6 Σύστημα Ορθών Προβολών

Το αρχιτεκτονικό σχέδιο απεικονίζεται πάντα σε δύο διαστάσεις (δισδιάστατο), με το σύστημα των ορθών προβολών: θεωρούμε δηλαδή ότι οποιοδήποτε σημείο του κτίσματος που σχεδιάζουμε προβάλλεται στο νοητό επίπεδο αναφοράς μας, υπό γωνία 90 μοιρών.

Εξαίρεση αποτελούν το αξονομετρικό και προοπτικό σχέδιο, που αποτελούν βέβαια και αυτά κατηγορίες του αρχιτεκτονικού σχεδίου, αλλά απεικονίζονται σε τρεις διαστάσεις (τρισδιάστατα) και ακολουθούνται για την απόδοσή τους άλλες μέθοδοι και όχι το σύστημα των ορθών προβολών.



Εικ.8 Κατοικία σε τρεις διαστάσεις.



Εικ.9 Κατοικία σε δύο διαστάσεις.

1.7 Παρουσίαση του Σχεδίου

Ένα οποιοδήποτε σχέδιο δεν αρκεί να είναι ακριβές, πρέπει και να είναι άρτιο αισθητικά. Παίζει μεγάλο ρόλο να είναι το σχέδιο καθαρό, το θέμα σωστά τοποθετημένο στο χαρτί, και να περιέχει όλες τις πληροφορίες που χρειάζονται, τόσο για το θέμα σχεδίασης, όσο και για αυτόν που το σχεδίασε.

Υπάρχουν λοιπόν ορισμένοι κανόνες που πρέπει πάντα να ακολουθούνται :

α) Αρχικά, περιμετρικά του χαρτιού σχεδιάζεται ένα πλαίσιο (περίγραμμα) σε απόσταση περίπου 1,5 - 2 εκ. από τις άκρες του χαρτιού (χρησιμοποιείται πενάκι 0.3 ή 0.4).

β) Στο κάτω δεξιό τμήμα της κόλλας σχεδίασης, σχεδιάζεται το υπόμνημα, που περιέχει όλα τα πληροφοριακά στοιχεία για το θέμα της σχεδίασης και το πρόσωπο που έκανε το σχέδιο.

Τ.Ε.Ε.
ΤΑΞΗ:.....
ΘΕΜΑ:.....
ΚΛΙΜΑΚΑ:.....
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

Εικ. 10 Υπόδειγμα πίνακα στοιχείων του σχεδίου.

Σημείωση: Το υπόμνημα είναι ενδεικτικό.

γ) Το θέμα πρέπει να τοποθετείται κεντρικά στο χαρτί σχεδίασης (κεντράρισμα). Για το σκοπό αυτό, προμετρούμε στοιχειωδώς τις διαστάσεις που θα έχει το θέμα και ανάλογα, αφήνουμε τις αποστάσεις που χρειάζονται από αριστερά και δεξιά, πάνω και κάτω, ώστε να πετύχουμε το “κεντράρισμα” του σχεδίου.

1.8 Πληρότητα Αρχιτεκτονικής Σχεδίασης

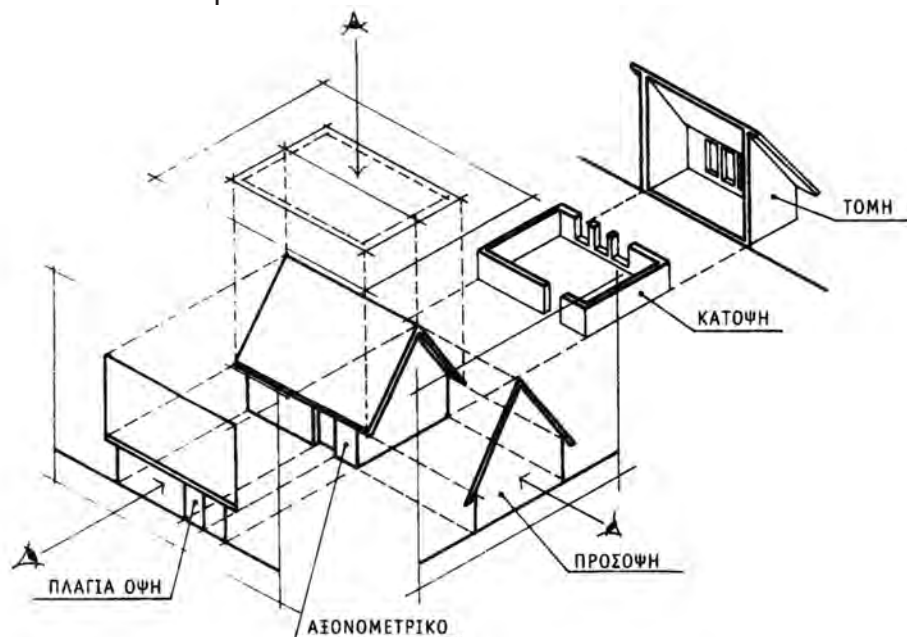
Η σωστή και άρτια παρουσίαση μιας μελέτης για κατασκευή ενός κτίσματος απαιτεί μια ολοκληρωμένη σειρά σχεδίων που είναι τα εξής:

α) Κάτοψη: Είναι το σχέδιο που απεικονίζει σε ορθή προβολή την εικόνα ενός οικοδομήματος, έτσι όπως το βλέπουμε, κοιτώντας το από πάνω προς τα κάτω. Επίσης κάτοψη ονομάζεται το σχέδιο που απεικονίζει, πάντα σε ορθή προβολή, την εικόνα που βλέπουμε θεωρώντας ότι ένα νοητό οριζόντιο επίπεδο τέμνει το κτίσμα σε κάποια στάθμη του ύψους του, κοιτώντας το επίσης από πάνω προς τα κάτω.

β) Τομή: Είναι το σχέδιο που απεικονίζει, σε ορθή προβολή, την εικόνα του κτίσματος που βλέπουμε, θεωρώντας ότι αυτό τέμνεται από ένα νοητό κατακόρυφο επίπεδο, μη λαμβάνοντας υπόψη το τμήμα του κτίσματος πίσω από το κατακόρυφο επίπεδο και κοιτώντας προς την πλευρά του κτίσματος. Εάν η τομή γίνεται κατά το μήκος του κτίσματος, λέγεται κατά μήκος τομή, ενώ εάν γίνεται κατά το πλάτος του, λέγεται εγκάρσια τομή ή κατά πλάτος τομή.

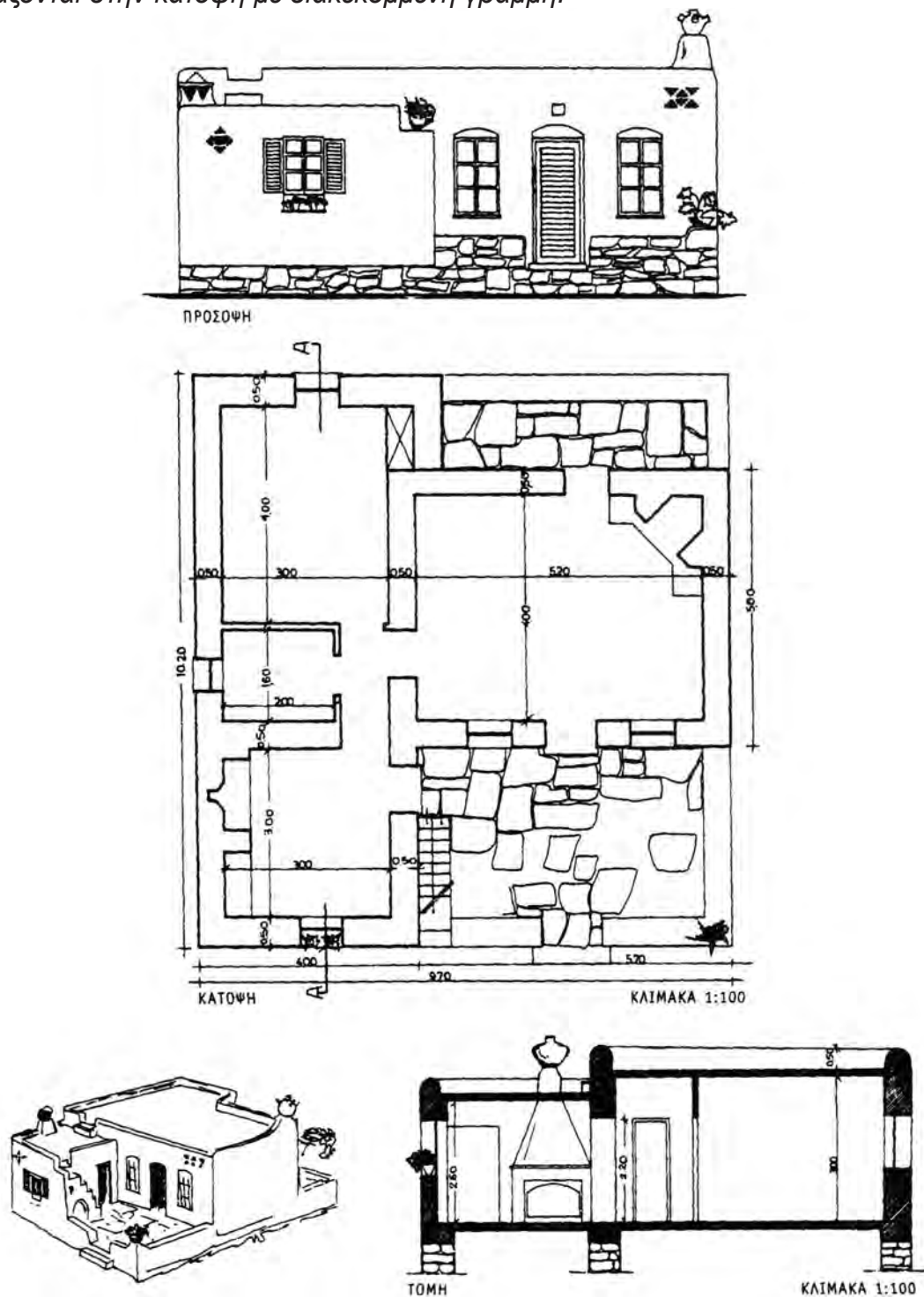
δ) Όψη: Είναι το σχέδιο που απεικονίζει σε ορθή προβολή ένα οικοδόμημα, όπως το βλέπουμε όταν σταθούμε μπροστά του. Κατά κανόνα, σχεδιάζονται και οι τέσσερις όψεις του κτίσματος, δηλ. η πρόσθια (πρόοψη ή πρόσοψη) και οι πλάγιες, που ανάλογα με τον προσανατολισμό τους ονομάζονται: βόρεια, νότια, ανατολική και δυτική. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις που κάποια ή κάποιες όψεις παραλείπονται, είτε διότι δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, είτε διότι δεν παρέχουν καμία επιπλέον πληροφόρηση (συμμετρικές όψεις).

ε) Άνοψη: Είναι το σχέδιο που απεικονίζει, σε ορθή προβολή, την εικόνα του κτίσματος, θεωρώντας ότι αυτό τέμνεται από ένα νοητό οριζόντιο επίπεδο σε κάποια στάθμη του ύψους του και κοιτώντας από κάτω προς τα πάνω. (σχεδιάζονται συνήθως οι οροφές κτισμάτων που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, π.χ. σε νεοκλασικά κτίρια).



Εικ. 11 Σχέδια που απαιτούνται για μια ολοκληρωμένη μελέτη κατοικίας.

Σημείωση: Συνήθως, η άνοψη παραλείπεται στη σχεδιαστική απεικόνιση ενός κτίσματος, εφόσον βέβαια δεν παρέχει καμία πληροφορία. Όταν υπάρχουν όμως κάποια μεμονωμένα στοιχεία στο τμήμα του κτιρίου που βρίσκεται πάνω από το οριζόντιο επίπεδο που το τέμνει νοητά (π.χ. μαρκίζες, στέγαστρα κ.λπ.), αυτά σχεδιάζονται στην κάτοψη με διακεκομμένη γραμμή.



Εικ. 12 Όψη, κάτοψη και τομή νησιώτικης κατοικίας.