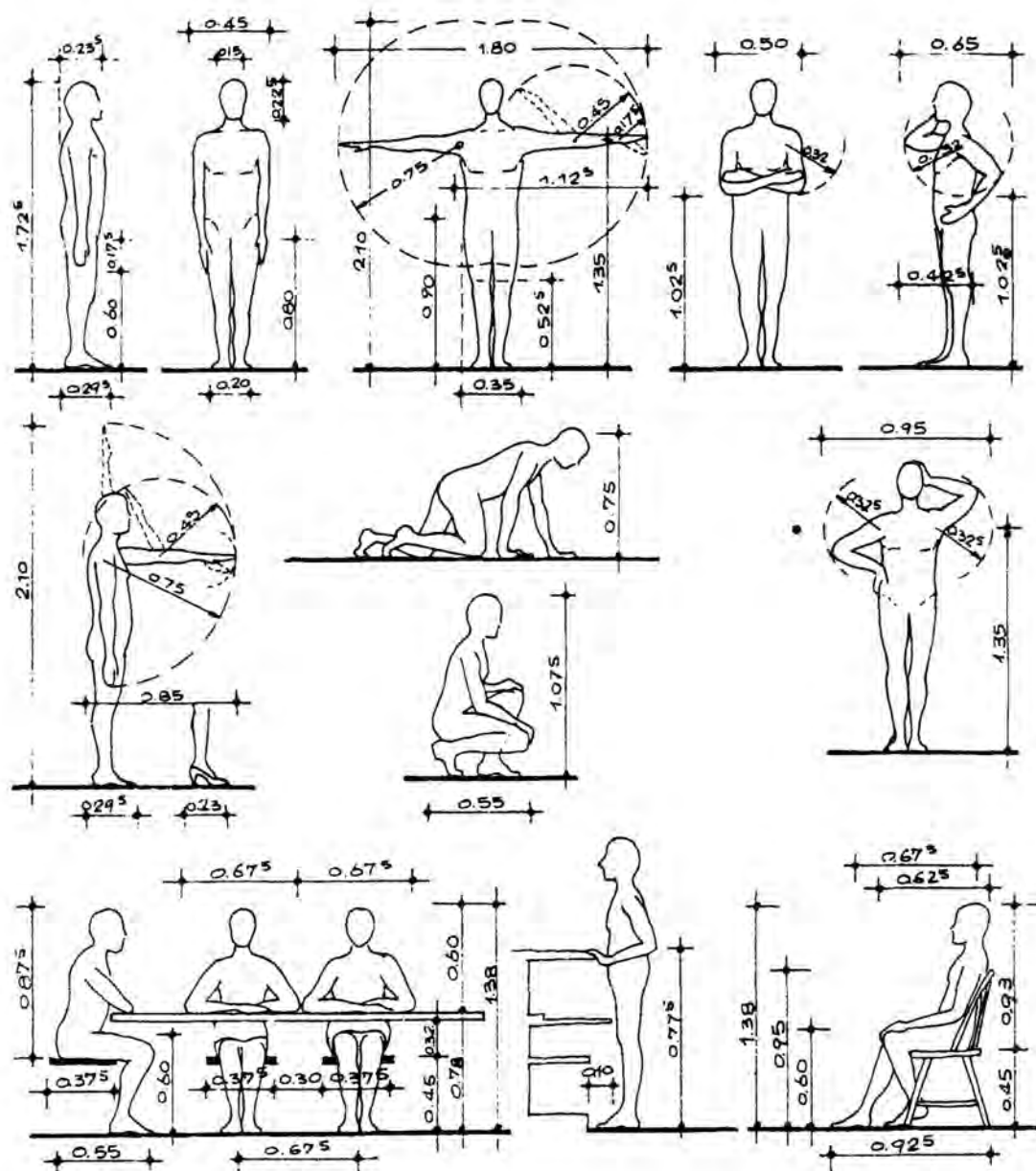


2.12 Εργονομία - Εργονομικά μεγέθη

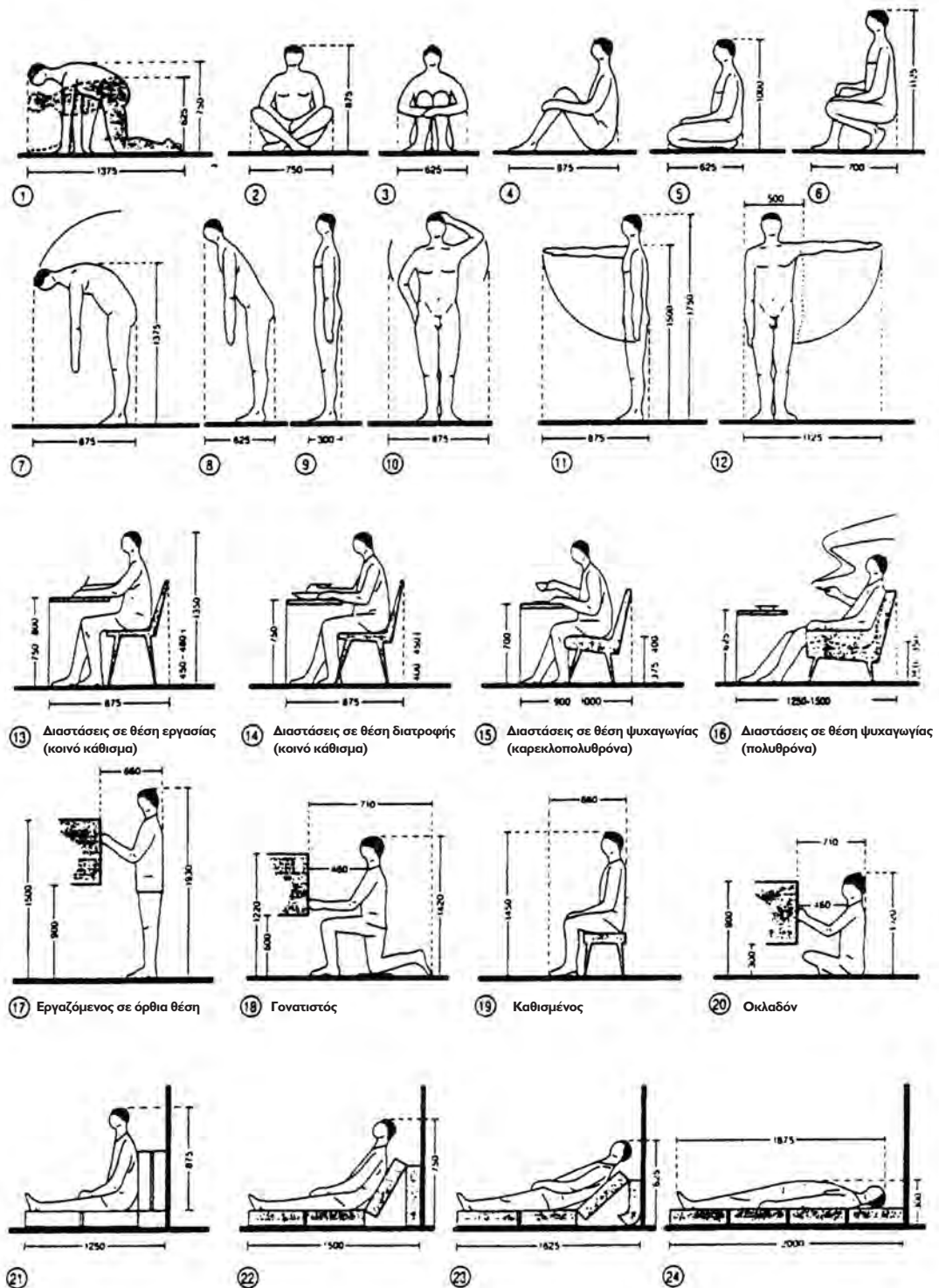
Εργονομία είναι η επιστήμη που έχει σαν στόχο την επιστημονική οργάνωση της εργασίας.

Μετά από μελέτες και έρευνες που έχουν γίνει, έχουν καταγραφεί οι ελάχιστες (minimum) διαστάσεις των επίπλων καθώς και οι αποστάσεις που πρέπει αυτά να έχουν μεταξύ τους (εργονομικά μεγέθη), ώστε να διευκολύνουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες, λαμβάνοντας πάντα σαν βάση τις διαστάσεις του ανθρωπίνου σώματος (μέσος άνδρας και μέση γυναίκα).



Εικ. 33 Διαστάσεις του ανθρώπινου σώματος.

Τα εργονομικά μεγέθη σε χώρους υποδοχής, τραπεζαρίας, κουζίνας, υπνοδωματίων και λουτρών φαίνονται στις εικόνες που ακολουθούν:



Εικ. 34 Εργονομικά μεγέθη.

2.13 Επίπλωση

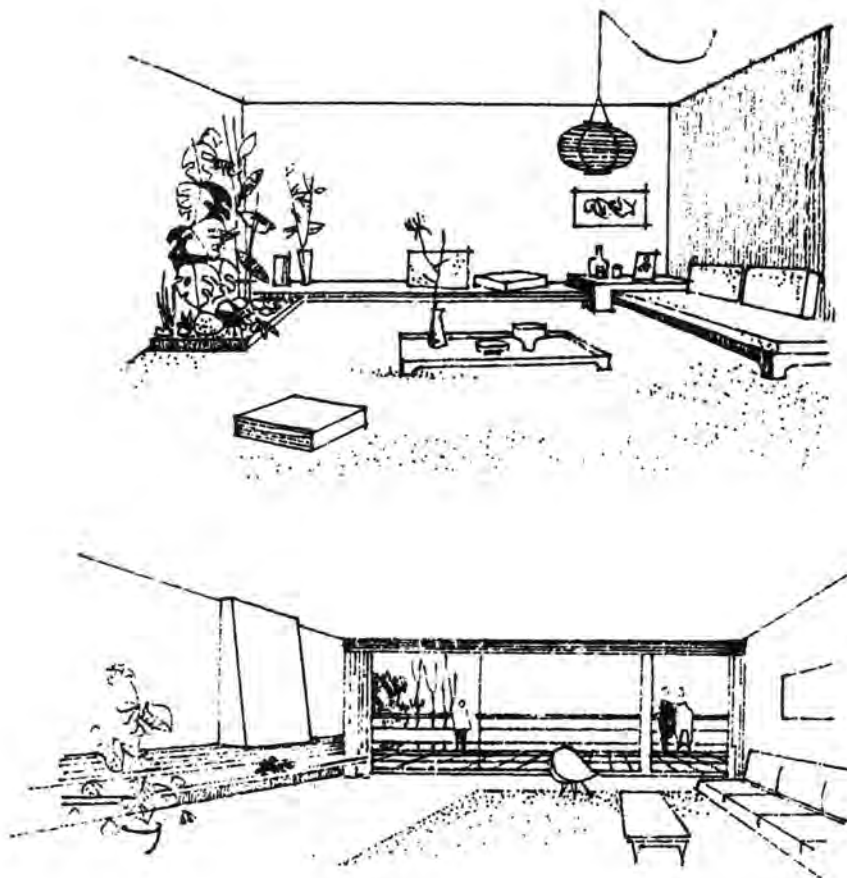
Η τοποθέτηση των διαφόρων επίπλων και ειδών υγιεινής σε μια κατοικία δεν γίνεται τυχαία, αλλά πρέπει να ακολουθεί τους κανόνες και τα μεγέθη της εργονομίας.

Επίσης, στην αρχιτεκτονική μελέτη, είναι απαραίτητο να προβλεφθεί από τον αρχιτέκτονα η ακριβής θέση των επίπλων και των ειδών υγιεινής, διότι αυτό θα βοηθήσει στο να γίνει η ηλεκτρική, η μηχανολογική και η υδραυλική εγκατάσταση και να τοποθετηθούν σωστά, κατά τη διάρκεια της κατασκευής του κτιρίου, οι διάφορες εγκαταστάσεις (πρίζες, διακόπτες, σωληνώσεις, βρύσες κ.λπ.)

Παρατηρήσεις:

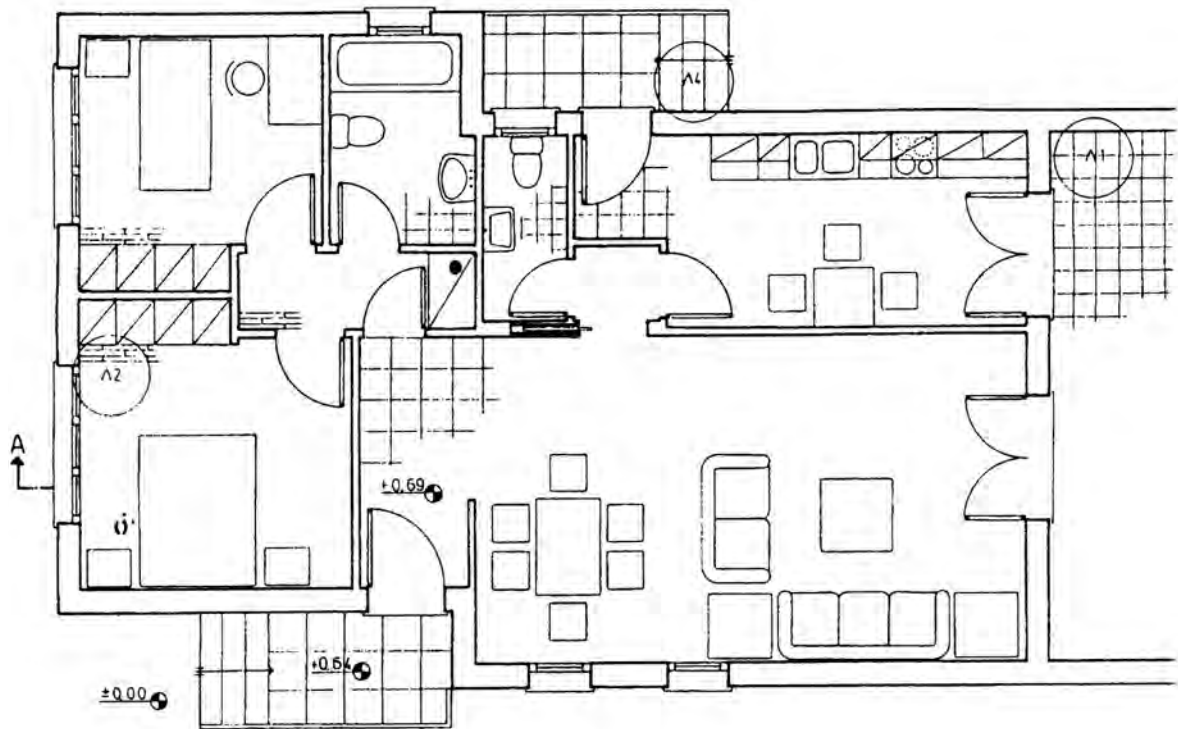
Δεν πρέπει να τοποθετούνται έπιπλα στους νοητούς άξονες κίνησης των ενοίκων.

Δεν πρέπει να τοποθετούνται έπιπλα και μάλιστα μεγάλα (καναπέδες, πολυθρόνες) κάτω από τα παράθυρα, για να μην δυσχεραίνεται η λειτουργία τους (άνοιγμα-κλείσιμο).



Εικ. 35 Παραδείγματα επίπλωσης καθιστικού.

Στην εικόνα 36, φαίνεται η κάτοψη μιας κατοικίας με τα στοιχεία επίπλωσης και εξοπλισμού των επιμέρους χώρων της (σαλόνι, τραπεζαρία, υπνοδωμάτια, κουζίνα, λουτρό, W.C.)



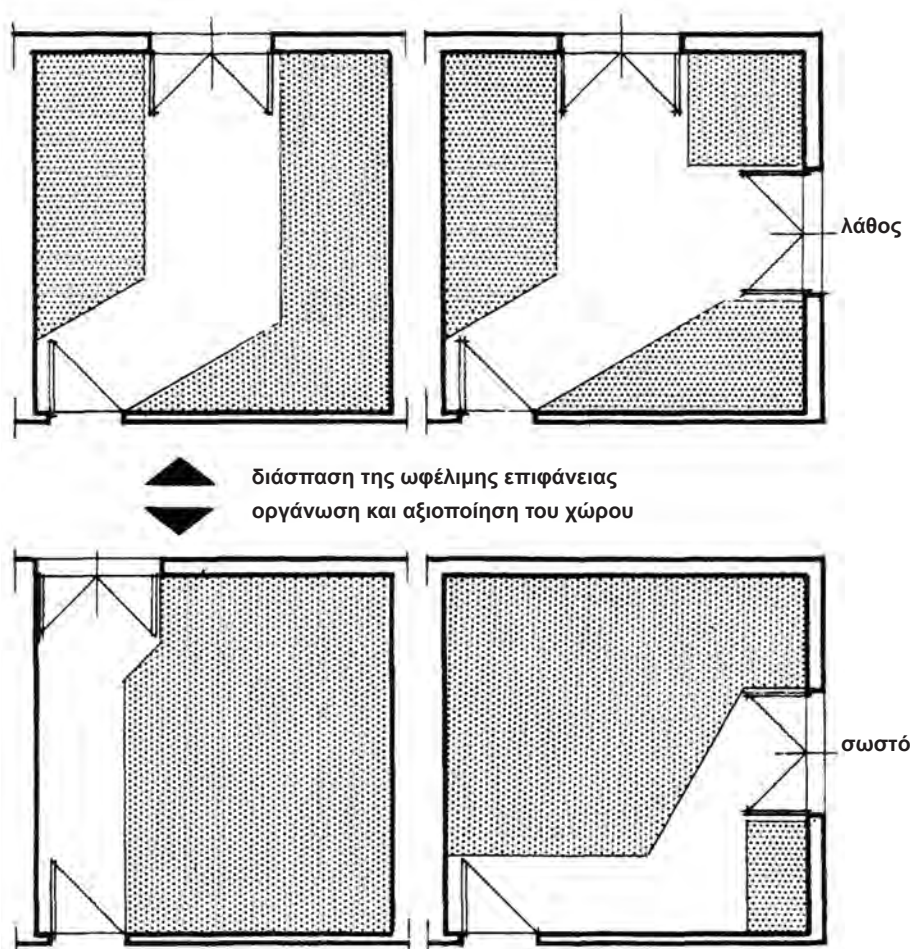
Εικ. 36 Σχέδιο κάτοψη κατοικίας με επίπλωση.

2.13.1 Καθιστικό (σαλόνι) - Τραπεζαρία

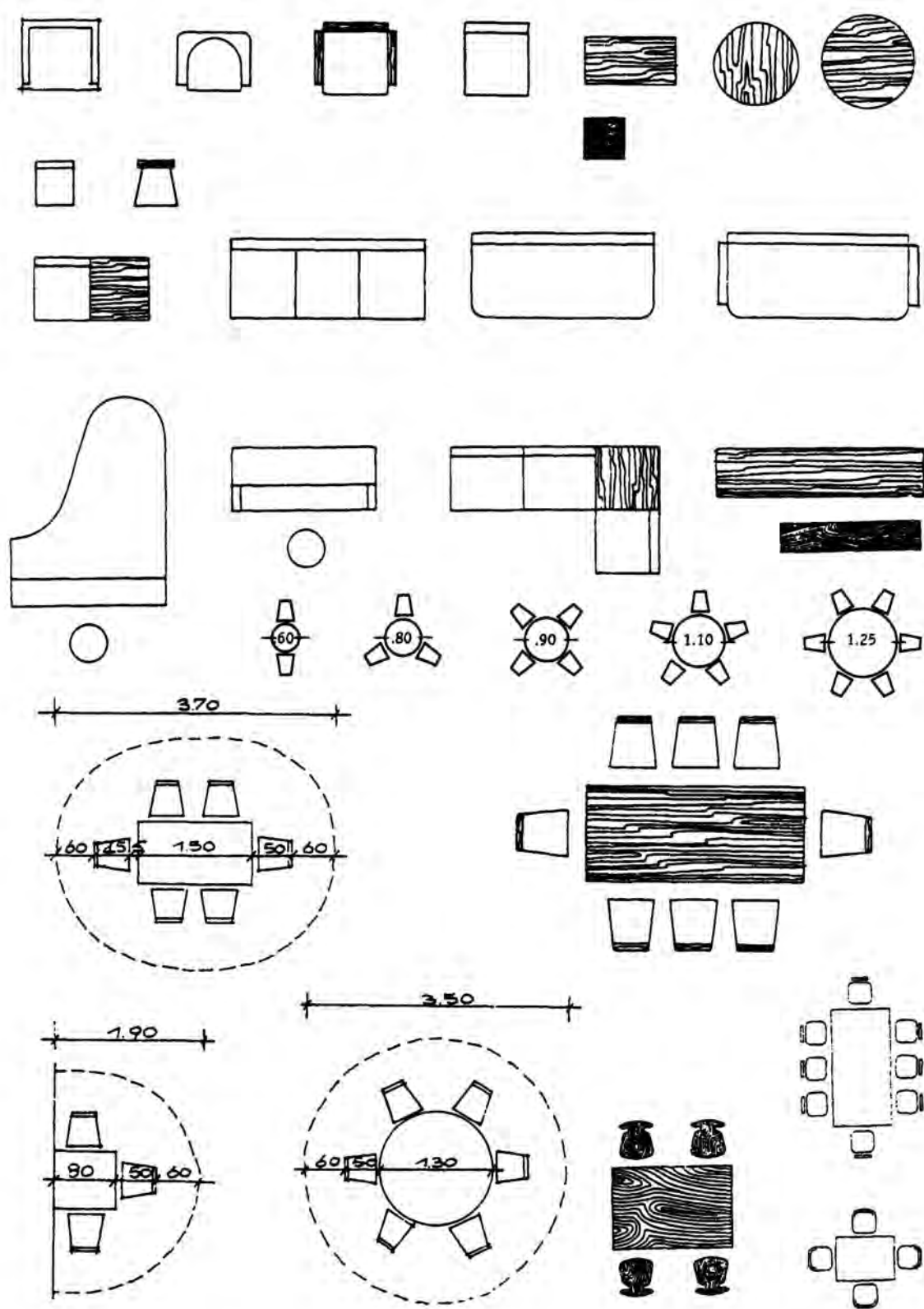
Η επίπλωση θα πρέπει να περιλαμβάνει απαραίτητα σαλόνι (καναπές, πολυθρόνες, τραπεζάκι σαλονιού), τραπεζαρία (τραπέζι φαγητού, καρέκλες), σύνθετο έπιπλο, βιβλιοθήκη.

Ο χώρος του δωματίου θα πρέπει να οργανώνεται και να αξιοποιείται, ώστε να μη διασπάται η ωφέλιμη επιφάνειά του.

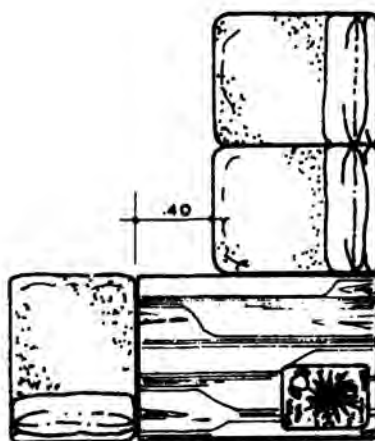
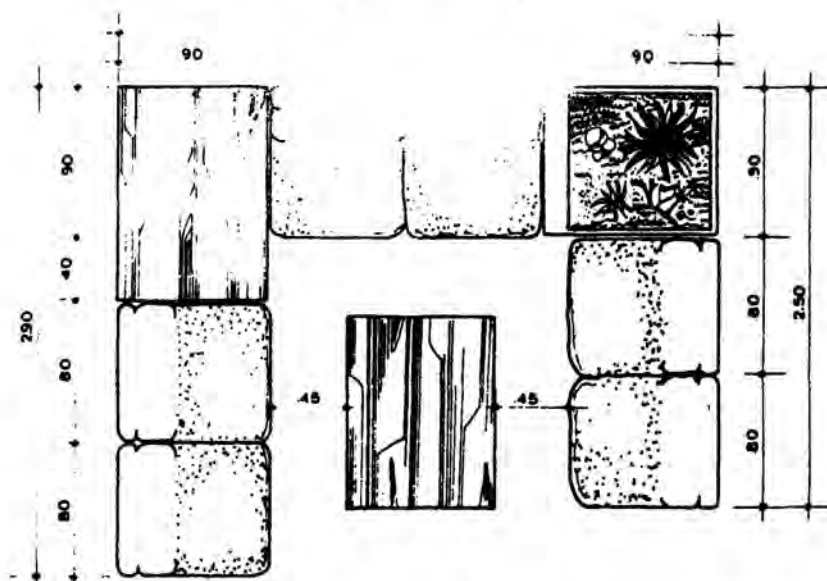
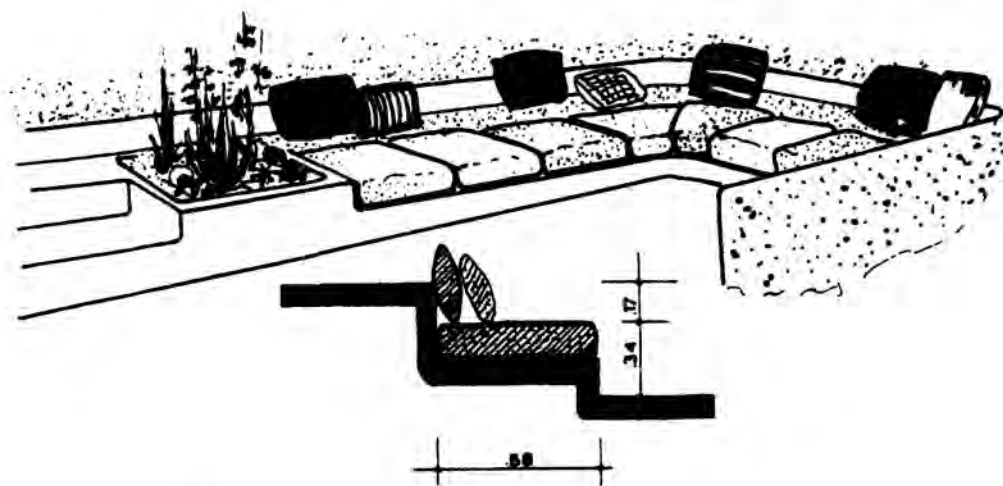
Για την επίπλωση του καθιστικού και της τραπεζαρίας θα πρέπει να ακολουθούνται οι αρχές της εργονομίας, ώστε οι χώροι να είναι άνετοι και λειτουργικοί. Τα βασικά εργονομικά μεγέθη στους χώρους του καθιστικού και της τραπεζαρίας παρουσιάζονται στις εικόνες που ακολουθούν.



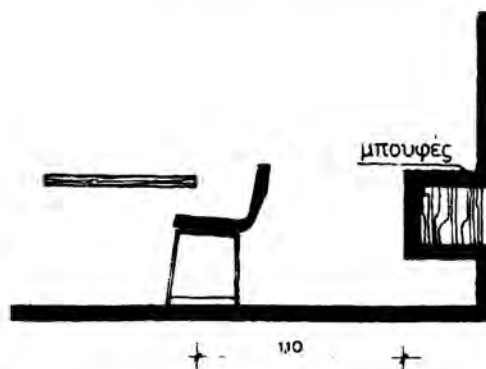
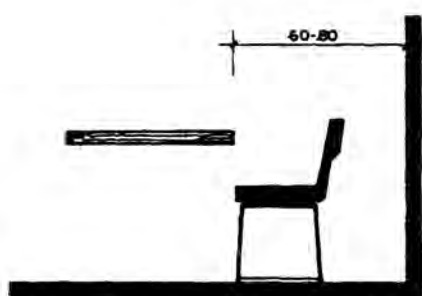
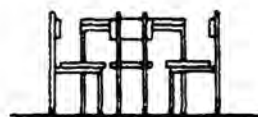
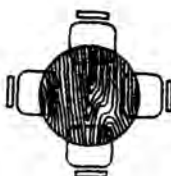
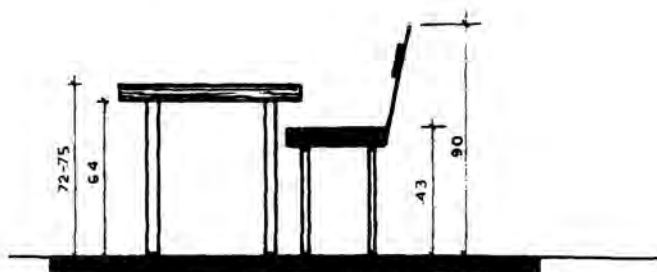
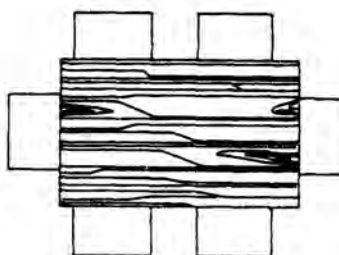
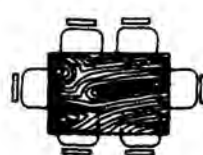
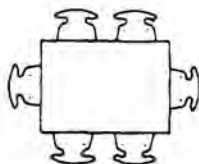
Εικ. 37 Οργάνωση του χώρου.



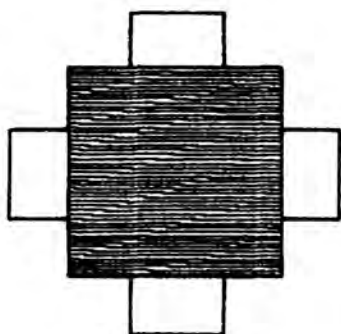
Εικ. 38 Στοιχεία επίπλωσης καθιστικού (σαλονιού) και τραπεζαρίας.



Εικ. 39 Εργονομικά μεγέθη επίπλωσης καθιστικού.

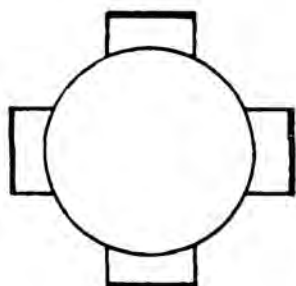


Εικ. 40 Διάταξη και έπιπλα τραπεζαρίας.



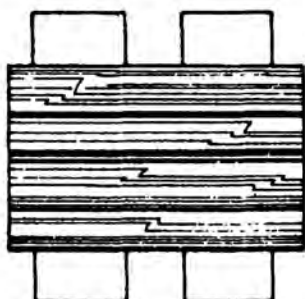
ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΤΡΑΠΕΖΙ

0.70 x 0.70 μ.	2 ΑΤΟΜΑ
0.80 x 0.80 μ.	2 ΑΤΟΜΑ
0.90 x 0.90 μ.	4 ΑΤΟΜΑ



ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ ΤΡΑΠΕΖΙ

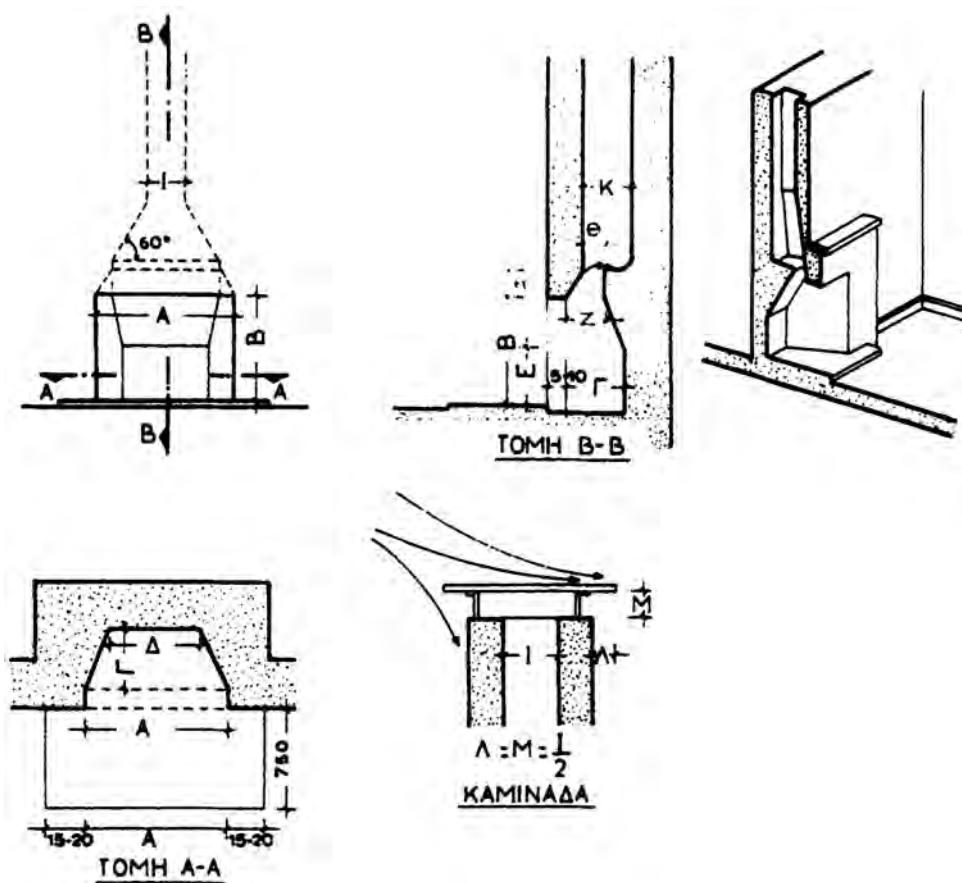
Ø 0.90 μ.	4 ΑΤΟΜΑ
Ø 1.10 μ.	5 ΑΤΟΜΑ
Ø 1.20 μ.	6 ΑΤΟΜΑ
Ø 1.30 μ.	8 ΑΤΟΜΑ



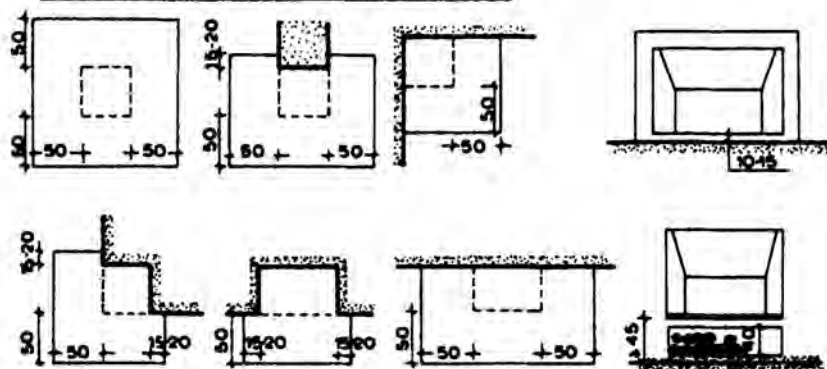
ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ ΤΡΑΠΕΖΙ

0.80 x 1.15 μ.	4 ΑΤΟΜΑ
0.80 x 1.25 μ.	4 ΑΤΟΜΑ
0.80 x 1.80 μ.	6 ΑΤΟΜΑ
0.90 x 1.45 μ.	6 ΑΤΟΜΑ

Εικ. 41 Διαστάσεις τραπεζιών.



ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΔΙΑΣ ΤΖΑΚΙΟΥ



Η ποδιά του τζακιού τοποθετείται γύρω στα 10-15 εκ. πάνω από το δάπεδο ή 45 εκ. ώστε να δημιουργείται θέση για ξύλα κάτω από το τζάκι.

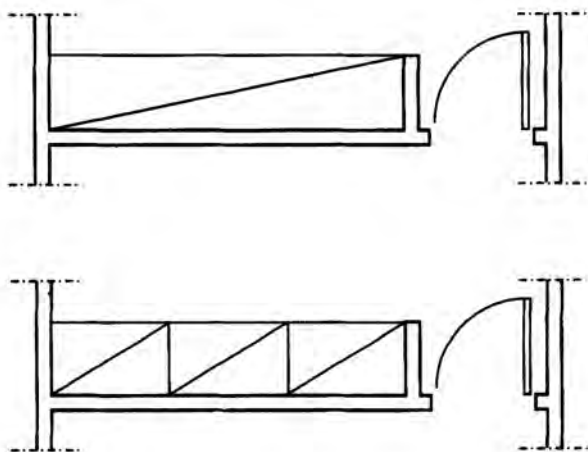
Εικ. 42 Διαστάσεις τζακιών.

2.13.2 Υπνοδωμάτια (κοιτώνες)

Τα υπνοδωμάτια συνήθως τοποθετούνται σε μία ξεχωριστή “ζώνη” μακριά από το χώρο υποδοχής και την κουζίνα, για να εξασφαλίζεται όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ησυχία για ύπνο (ή και μελέτη, στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται και σαν ατομικά γραφεία).

Για την τοποθέτηση των επίπλων στα υπνοδωμάτια, θα πρέπει να ακολουθούνται οι παρακάτω αρχές, εφόσον βέβαια οι συνθήκες και ο διαθέσιμος χώρος δεν μας απαγορεύουν την πιστή εφαρμογή τους:

- Τα υπνοδωμάτια, καθώς και τα κρεβάτια μέσα σε αυτά, να έχουν ανατολικό προσανατολισμό.
- Το πέρασμα που δημιουργείται μπροστά από τα κρεβάτια πρέπει να έχει πλάτος τουλάχιστον 0.90 μ., ώστε να γίνεται άνετη η κίνηση μέσα στο υπνοδωμάτιο.
- Οι εντοιχιζόμενες ντουλάπες ρούχων, που πρέπει απαραίτητα να υπάρχουν σε κάθε υπνοδωμάτιο, έχουν βάθος 60-70 εκ. Συμβολίζονται με μια διαγώνια βοηθητική γραμμή (A) ή ακόμα σωστότερα με μικρότερες διαγώνιους, που δείχνουν και τα επιμέρους εσωτερικά χωρίσματα και φύλλα της ντουλάπας (B) (οι διαγώνιες αυτές, σαν νοητές γραμμές, είναι βοηθητικές και σχεδιάζονται με πενάκι 0.1 ή 0.2).
- Τα εξωτερικά φύλλα της ντουλάπας (πόρτες) καθώς και τα εσωτερικά χωρίσματα της, αν και σε ένα σχέδιο κάτοψης θεωρείται ότι τέμνονται και θα έπρεπε να σχεδιασθούν με γραμμή τομής, λόγω του πολύ μικρού πάχους τους (περίπου 2,5 εκ.), σε κλίμακα 1:50 σχεδιάζονται είτε με μία γραμμή, με πενάκι 0.4 ή με δύο παράλληλες γραμμές με πενάκι 0.2.



Εικ. 43 Συμβολισμός ντουλάπας.

- Μπροστά από τις ντουλάπες και σε απόσταση τουλάχιστον 60 εκ., δεν τοποθετούνται έπιπλα, ώστε να μπορούν να ανοίγουν τα φύλλα.
- Τα γραφεία (συνήθως των παιδιών), μέσα στα υπνοδωμάτια, τοποθετούνται κοντά σε παράθυρα, σε τέτοια θέση ώστε το φως να πέφτει από αριστερά.

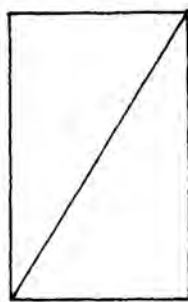
Ακολουθούν εικόνες με τα εργονομικά μεγέθη της επίπλωσης των υπνοδωματίων, καθώς και τυπικές διατάξεις επίπλων για γονείς και παιδιά.



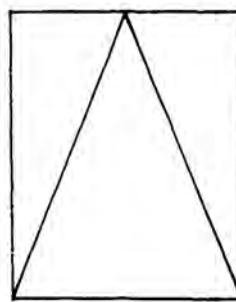
παιδικό
0.80 / 1.60



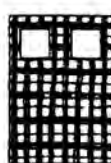
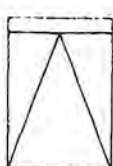
μονό
0.95 / 1.95



ημίδιπλο
1.20 / 1.95

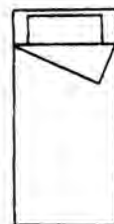
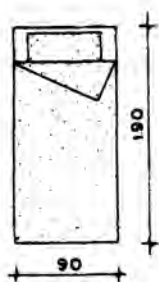


διπλό
1.60 / 1.95



Εικ. 44 Τύποι και διαστάσεις κρεβατιών.

μονό κρεβάτι

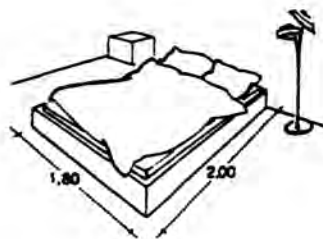
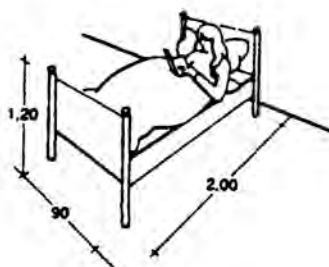
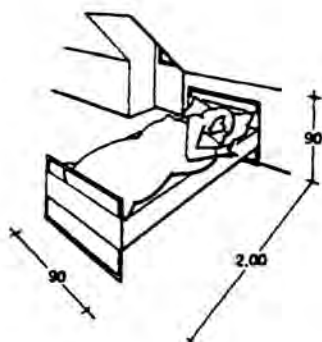


κομοδίνο

τραπεζάκι



τουαλέτα ή γραφείο

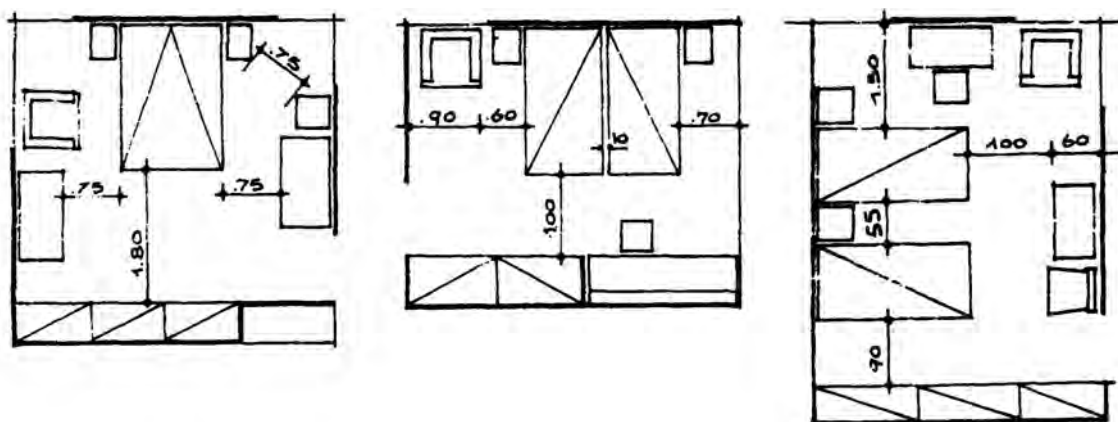


Διπλό κρεβάτι

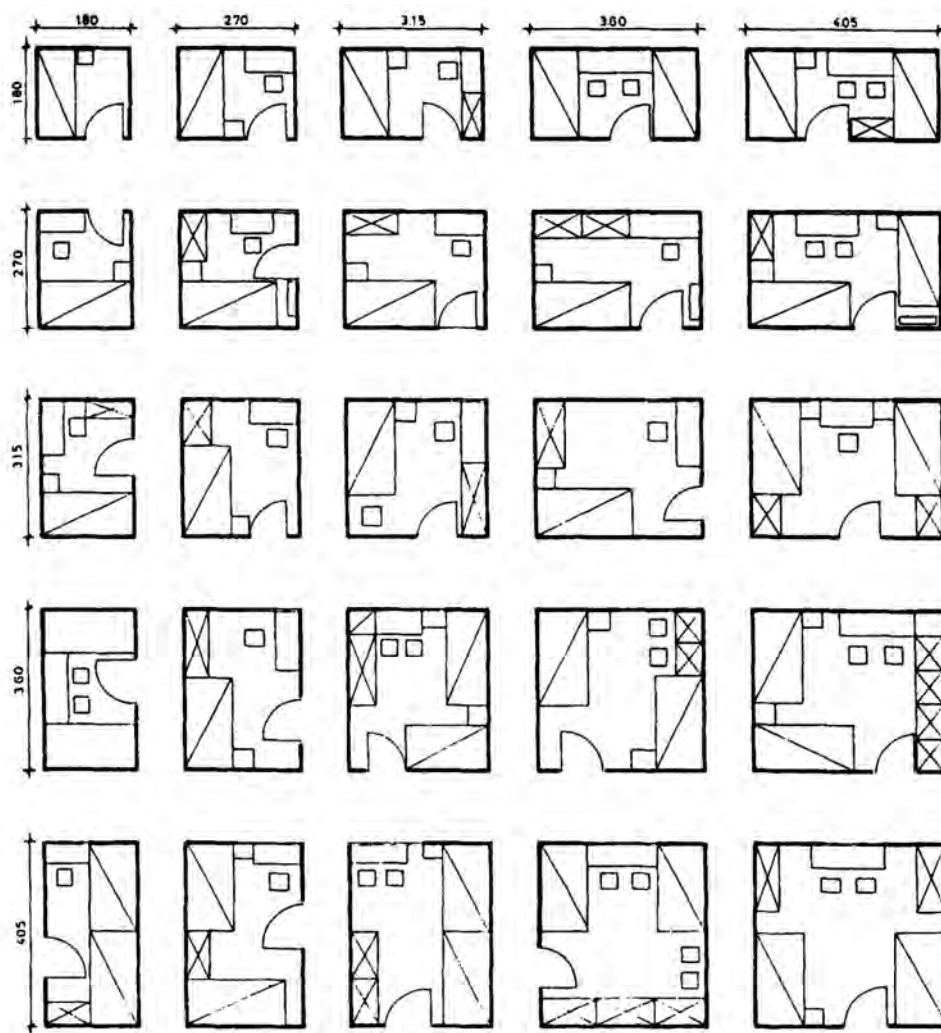


Υπέρδιπλο κρεβάτι

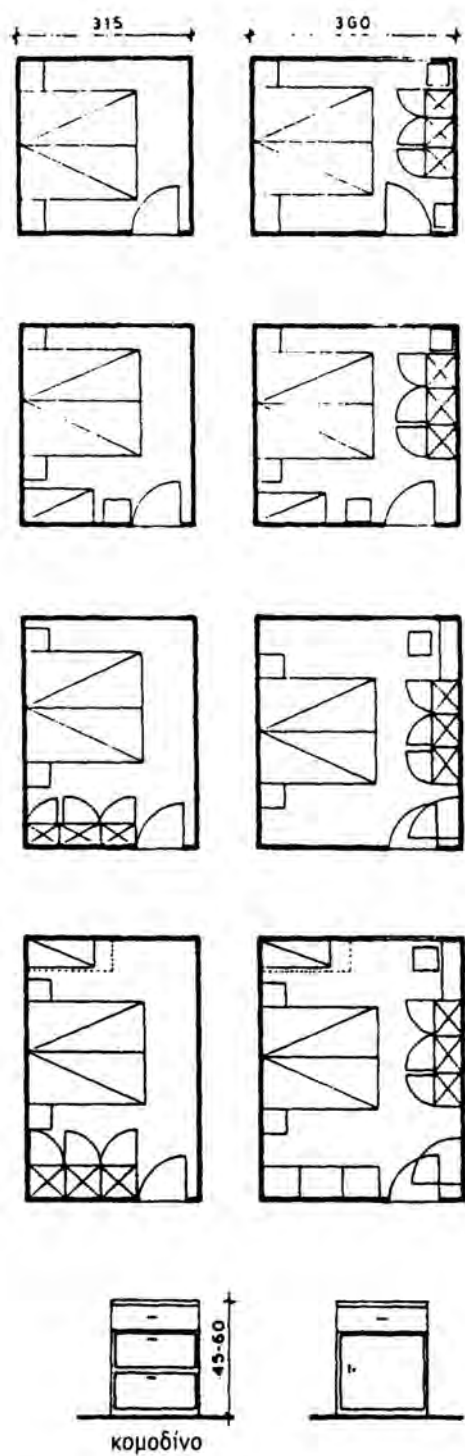
Εικ. 45 Έπιπλα υπνοδωματίων.



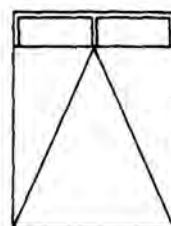
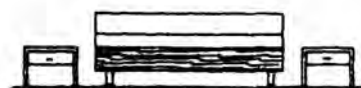
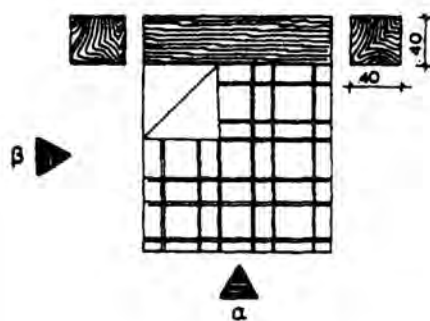
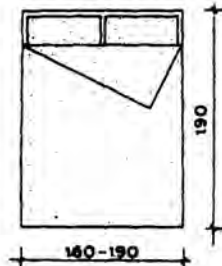
Εικ.46 Τυπική επίπλωση υπνοδωματίου.



Εικ.47 Διατάξεις υπνοδωματίου παιδιών.



διπλό κρεβάτι



Εικ. 48 Διατάξεις και έπιπλα υπνοδωματίου γονιών.

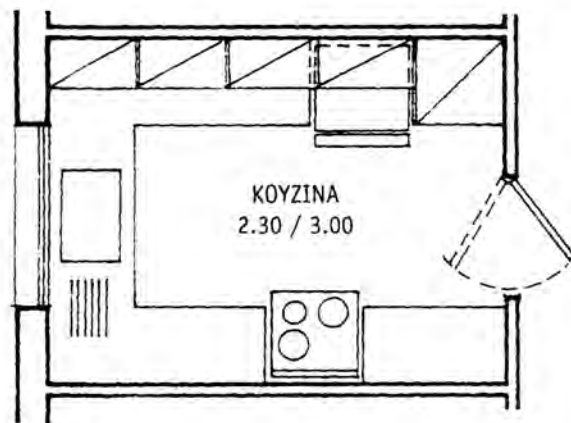
2.13.3 Κουζίνα

Πρόκειται για ένα χώρο όπου περνά η νοικοκυρά το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου της. Συχνά αποτελεί σημείο συνάντησης της οικογένειας, όταν ο χώρος φαγητού είναι ενταγμένος σε αυτή.

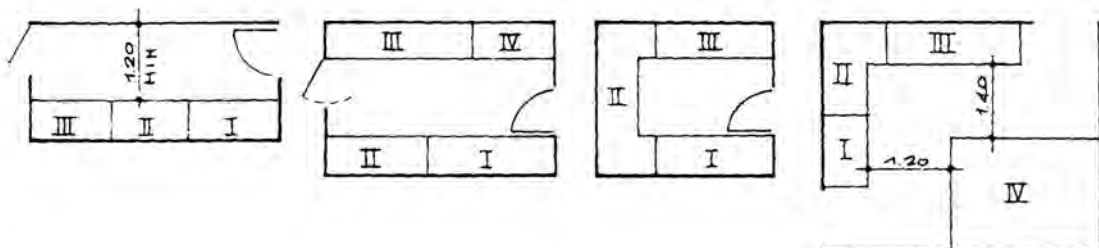
Παρά την τυποποίηση που υπάρχει, η διαρρύθμιση μιας κουζίνας ποικίλλει, αφού τηρηθούν όμως κάποιες αρχές, με βάση τα εργονομικά μεγέθη που θα την καθιστούν λειτουργική.

- Καλό είναι να δημιουργείται χώρος φαγητού (πρόχειρη τραπεζαρία) μέσα στην κουζίνα, εφόσον, βέβαια, οι διαστάσεις το επιτρέπουν.
- Η κουζίνα να βρίσκεται όσο το δυνατόν πιο κοντά στην τραπεζαρία για να διευκολύνεται το σερβίρισμα, (πολλές φορές για τον σκοπό αυτό, διανοίγεται μικρή πόρτα πλάτους 0,70 μ.) μεταξύ κουζίνας και τραπεζαρίας.

***Σημείωση:** Σήμερα συνηθίζεται, λόγω κυρίως των μικρών διαστάσεων των κατοικιών, να ενοποιείται ο χώρος της κουζίνας με τον χώρο υποδοχής. Το πλεονέκτημα αυτής της ενοποίησης είναι ότι εξοικονομείται χώρος και αποφεύγεται η διάσπαση της κατοικίας σε πολλά, μικρότερα και στενόχωρα τμήματα. Το μειονέκτημα πάλι είναι ότι δεν απομονώνονται οι οσμές του μαγειρέματος από τον χώρο υποδοχής.*

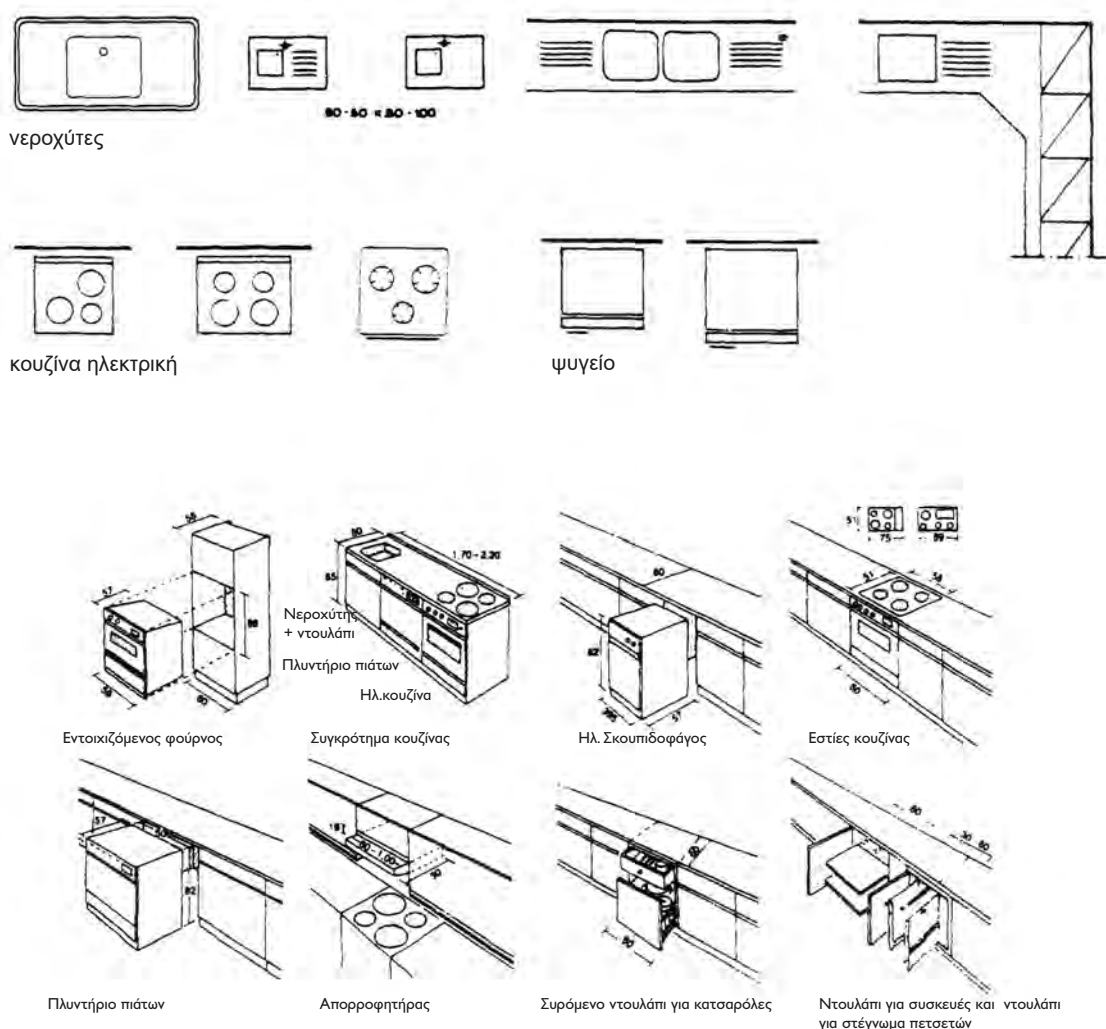


- I ΑΠΟΘΗΚΗ - ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ
(ψυγείο - ντουλάπια - πάγκος)
- II ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΑ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΑ
(νεροχ. - πάγκος εργ. - σκουπίδια)
- III ΜΑΓΕΙΡΕΜΑ - ΣΕΡΒΙΡΙΣΜΑ
(κουζίνα - πάγκος σερβιρίσματος)
- IV ΓΩΝΙΑ ΦΑΓΗΤΟΥ



Οι διαστάσεις των συσκευών της κουζίνας φαίνονται στα σχήματα που ακολουθούν. Σήμερα όμως, που όλο και περισσότερο γενικεύεται η χρήση των εντοιχισμένων ηλεκτρικών συσκευών και επίπλων κουζίνας, οι διαστάσεις αυτές έχουν τυποποιηθεί: όλα τα ηλεκτρικά είδη σε αυτή την περίπτωση είναι 0,60x0,60 μ., ακολουθώντας το πλάτος των πάγκων κουζίνας (0,60 μ.).

Τα κρεμαστά ντουλάπια έχουν βάθος 0.35 έως 0.40 m. Τοποθετούνται σε απόσταση 60 εκ. από την πάνω επιφάνεια του πάγκου (που έχει ύψος 82 εκ.) και το ύψος τους είναι συνήθως 60-75 εκ. ή πολλές φορές, για λόγους αισθητικής, φθάνει μέχρι το πρέκι του παραθύρου, στην περίπτωση που αυτό παρεμβάλλεται, σε κάποια θέση, ανάμεσά τους.



Εικ. 50 Εξοπλισμός κουζίνας.

ψυγεία δίθυρα

Πλάτος	Βάθος	Ύψος	
0,54	x 0,60	x 1,43	μικρό
0,595	x 0,517	x 1,82	μεσαίο
0,70	x 0,60	x 1,79	μεγάλο

ψυγεία μονόθυρα

Πλάτος	Βάθος	Ύψος	
0,54	x 0,60	x 0,85	μικρό
0,60	x 0,60	x 1,29	μεσαίο
0,67	x 0,77	x 1,66	μεγάλο

κουζίνες

Πλάτος	Μήκος	Ύψος	
0,50	x 0,60	x 0,85	μικρή
0,55	x 0,64	x 0,86	μεσαία
0,60	x 0,60	x 0,85	μεγάλη

πλυντήριο πιάτων

Πλάτος	Μήκος	Ύψος
0,60 x 0,60	x 0,85	

στεγνωτήριο ρούχων

Πλάτος	Μήκος	Ύψος
0,60 x 1,57	x 0,85	

στιπτήριο ρούχων

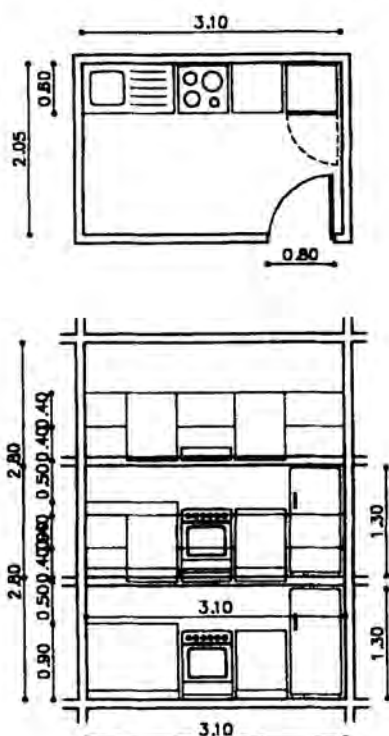
Διάμετρος	Ύψος
0,34 + 0,6	0,52

Εικ. 51 Διαστάσεις στοιχείων εξοπλισμού κουζίνας.

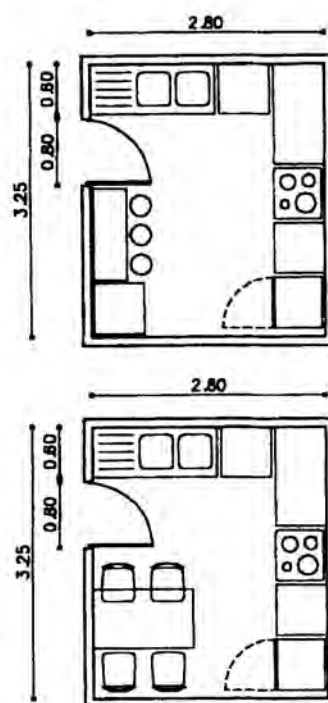
Για τη σύνθεση των εργονομικών μεγεθών, λαμβάνονται οι μεσαίες διαστάσεις των παραπάνω στοιχείων.

ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΚΟΥΖΙΝΩΝ

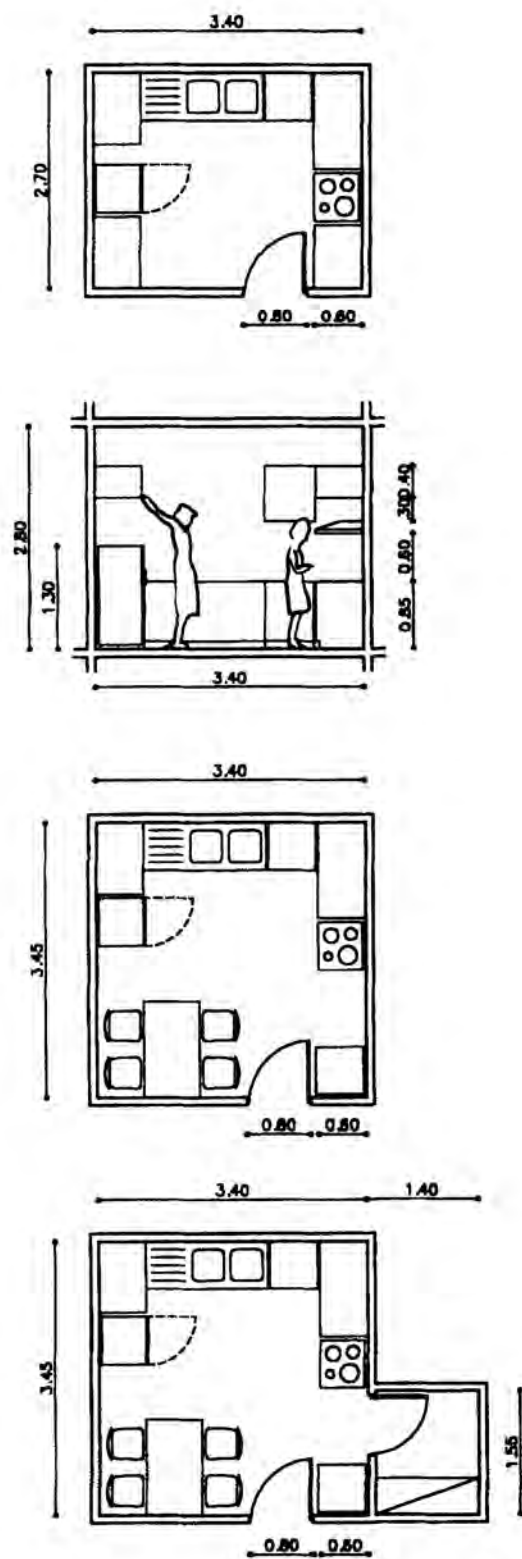
Γραμμική διάταξη



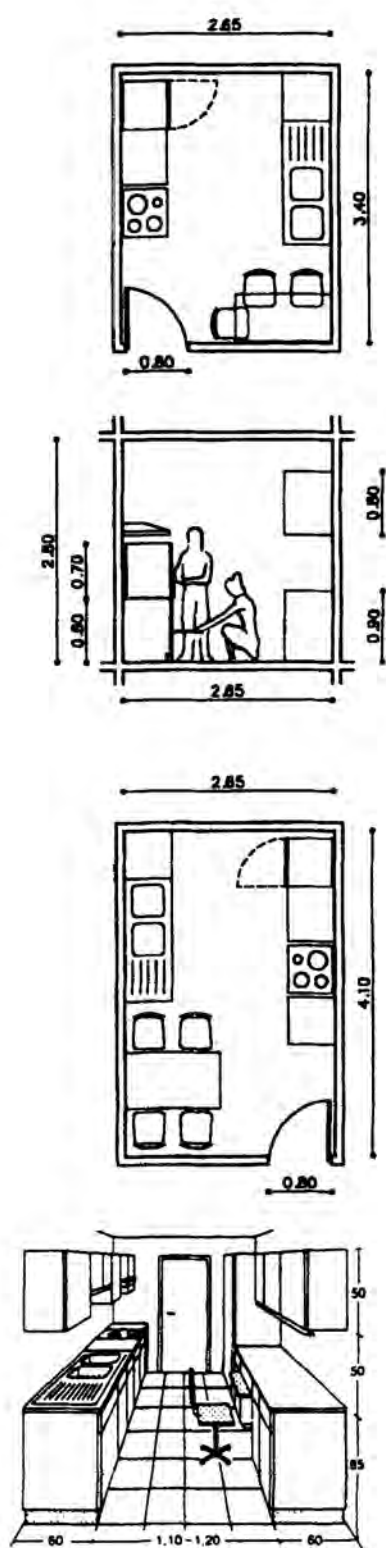
Διάταξη σε σχήμα "Γ"



Διάταξη σε σχήμα “Π”



Παράλληλη διάταξη



- Στη διαρρύθμιση των χώρων στην κάτοψη, η κουζίνα τοποθετείται πάντα προς τον ακάλυπτο χώρο ή σε δευτερεύουσα όψη του σπιτιού (ποτέ στην κύρια όψη), διότι δεν πρέπει να φαίνονται στην πρόσοψη οι σωλήνες της αποχέτευσης. Σε περίπτωση που δεν μπορεί να γίνει διαφορετικά οι σωλήνες εντοιχίζονται μέσα στους τοίχους. Αυτό όμως ενέχει τον κίνδυνο, σε περίπτωση βλάβης του αποχετευτικού δικτύου ή διαρροής, προκειμένου να επισκευασθεί η ζημιά, να καταστεί αναγκαίο να γκρεμιστεί ο τοίχος τοπικά και στη συνέχεια να ξανακτιστεί, με άμεση συνέπεια, μεγαλύτερη φασαρία, μεγαλύτερη οικονομική επιβάρυνση και αμφίβολη αισθητική αποκατάσταση του χώρου όπου έγινε η επέμβαση (μερεμέτι).

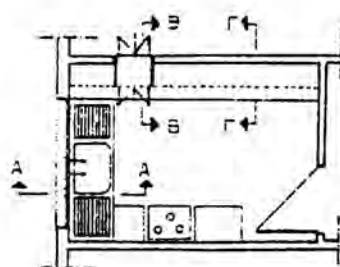
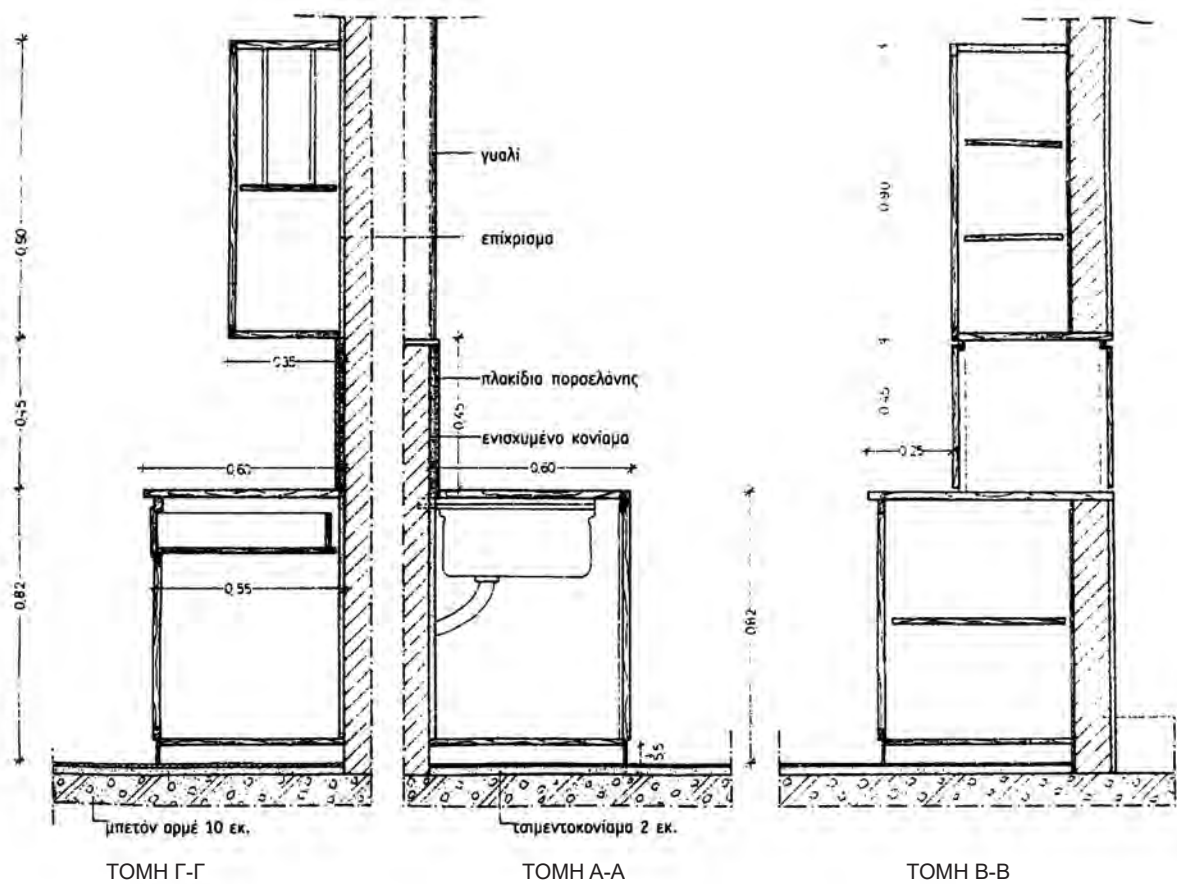
ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΚΟΥΖΙΝΑ

Απόσταση επιφανειών εργασίας από δάπεδο

0.80 μ. έως 0.86 μ.	πάγκος προετοιμασίας γευμάτων
0.80 μ. έως 0.86 μ.	νεροχύτης
1.80 μ.	μέγιστο ύψος ραφιού με αντικείμενα που χρησιμοποιούνται συχνά
1.50 μ.	μέγιστο ύψος συρταριού

Αποστάσεις

1.20 μ. - 2.10 μ.	μεταξύ νεροχύτη και ψυγείου
1.20 μ. - 1.80 μ.	μεταξύ νεροχύτη και κουζίνας
1.20 μ. - 2.70 μ.	μεταξύ κουζίνας και ψυγείου
1.00 μ.	τουλάχιστον ανάμεσα σε δύο σειρές ντουλαπιών
0.85 μ. - 1.00 μ.	ελεύθερος χώρος μπροστά στις ηλεκτρικές συσκευές και στα κάτω ντουλάπια ώστε να υπάρχει ευχέρεια ανοίγματος

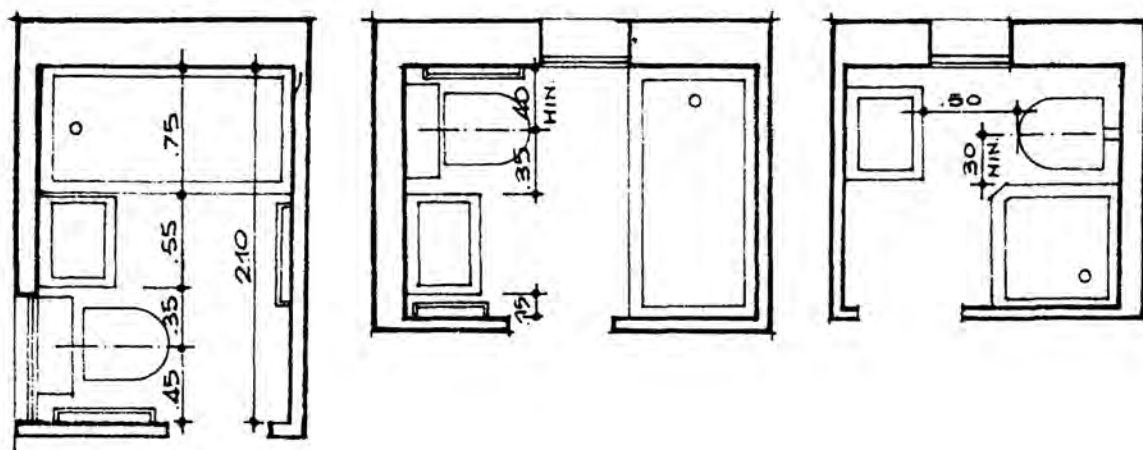


Εικ. 53 Ντουλάπια και πάσο κουζίνας.

2.13.4 Λουτρό

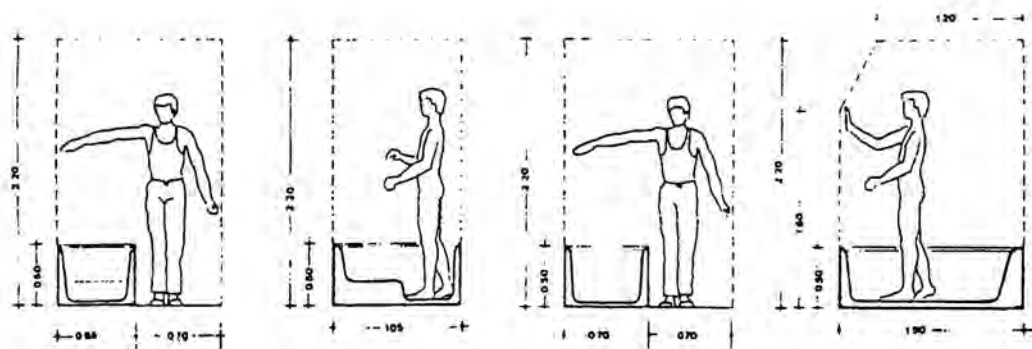
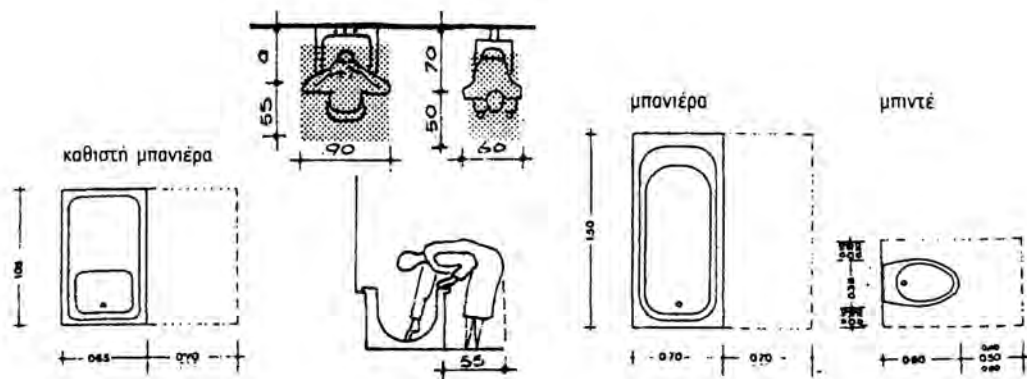
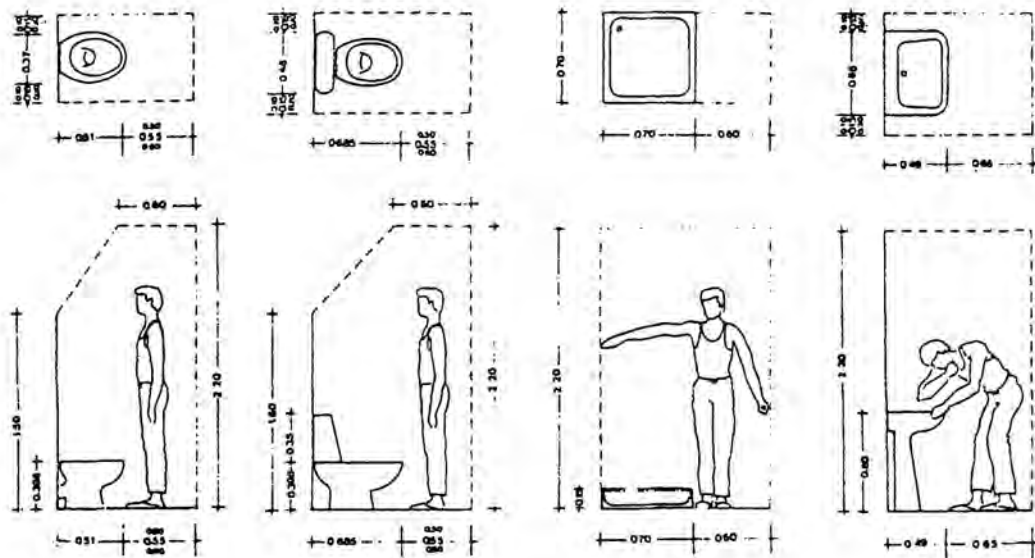
Για την τοποθέτηση του λουτρού σε σχέση με τους υπόλοιπους χώρους του σπιτιού στην κάτοψη, αλλά και ως προς την τοποθέτηση των ειδών υγιεινής πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω αρχές:

- Το λουτρό και το W.C. τοποθετούνται πάντα προς τον ακάλυπτο χώρο ή σε δευτερεύουσα όψη του σπιτιού, για τους λόγους που προαναφέραμε και για την κουζίνα.
- Δεν πρέπει ποτέ να έχει άμεση επικοινωνία με τους χώρους υποδοχής. Στο λουτρό ή W.C. οδηγούμαστε πάντα μέσω ενός διαδρόμου ή office.
- Η λεκάνη καλό είναι να τοποθετείται προς τον εξωτερικό τοίχο του λουτρού, ή όσο το δυνατόν πλησιέστερα σ' αυτόν ώστε ο αποχετευτικός σωλήνας να μην ακολουθεί μεγάλη διαδρομή και να μην κάνει γωνίες, για να αποφεύγονται οι αποφράξεις (βουλώματα).
- Ο νιπτήρας τοποθετείται κοντά στην πόρτα εισόδου του λουτρού.
- Να αποφεύγεται ο τεχνητός εξαερισμός στο λουτρό, (δηλαδή να μη τοποθετείται σε χώρους όπου δεν μπορεί να ανοιχτεί παράθυρο) διότι οι οσμές και οι υδρατμοί απομακρύνονται πάρα πολύ αργά, με αποτέλεσμα να δημιουργείται δυσάρεστη αίσθηση γι' αυτόν που θα χρησιμοποιήσει το λουτρό, πριν ο χώρος εξαεριστεί εντελώς.

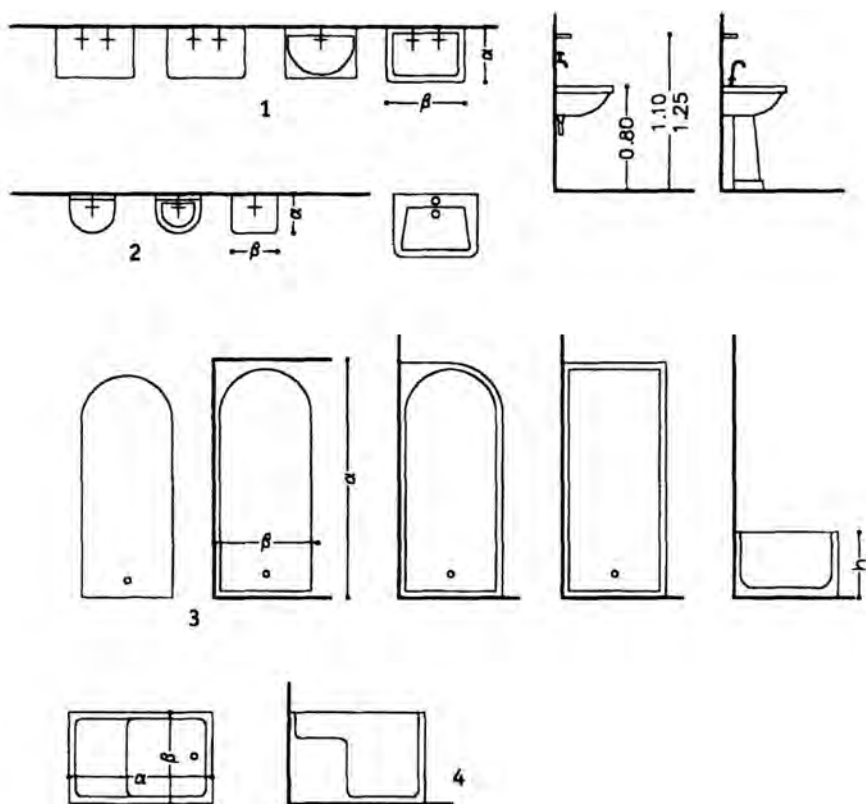


Εικ. 54 Τυπικές διατάξεις λουτρών.

Τα εργονομικά μεγέθη των λουτρών και W.C., καθώς και οι διαστάσεις των ειδών υγιεινής φαίνονται στις εικόνες που ακολουθούν.



Εικ.55 Εργονομικά μεγέθη στους χώρους υγιεινής.



- Νιπτήρες
1. $\alpha=0.48-0.38$
 $\beta=0.64-0.45$
 2. $\alpha=0.30$
 $\beta=0.35$

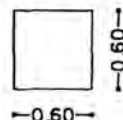
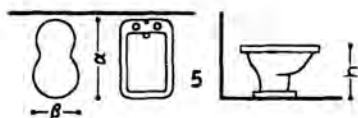
- Λουτήρες
3. $\alpha=1.35-1.76$
 $\beta=0.65-0.80$
 $h=0.40-0.60$

1. Καθιστοί
4. $\alpha=1.04-1.14$
 $\beta=0.71-0.76$

Douche



Πλυντήριο ρούχων



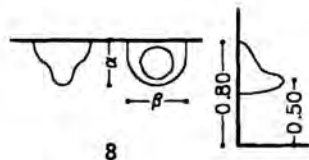
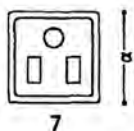
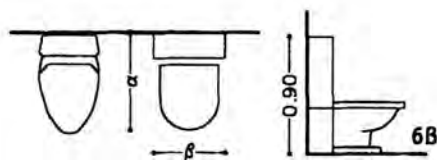
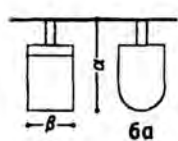
- Bidet
5. $\alpha=0.60-0.63$
 $\beta=0.35-0.40$
 $h=0.35-0.40$

- W.C. Ευρ. τύπου
- 6α. υψηλής πίεσης
 $\alpha=0.45-0.68$
 $\beta=0.35$

- χαμηλής πίεσης
- 6β. $\alpha=0.68-0.75$
 $\beta=0.50-0.55$

- W.C. Τουρκ. τύπου
7. $\alpha=0.57-0.70$

- Ουρητήρια
8. $\alpha=0.30-0.35$
 $\beta=0.35$



Εικ. 56 Είδη υγιεινής.

νιπτήρες

Πλάτος	Βάθος	Ύψος	
0,50	x 0,40	x _	μικρός
0,65	x 0,49	x 0,80	μεσαίος
0,73	x 0,57	x 0,80	μεγάλος

πλυντήρια ρούχων

Πλάτος	Βάθος	Ύψος	
0,596	x 0,525	x 0,85	μικρό
0,60	x 0,57	x 0,85	μεσαίο
0,60	x 0,60	x 0,85	μεγάλο

λεκάνες χωρίς καζανάκι

Πλάτος	Μήκος	Ύψος	
0,355	x 0,47	x 0,39	μικρή
0,37	x 0,51	x 0,395	μεσαία
0,40	x 0,57	x 0,395	μεγάλη

μπιντέ

Πλάτος	Μήκος	Ύψος	
0,34	x 0,55	x 0,37	μικρό
0,36	x 0,60	x 0,41	μεσαίο
0,405	x 0,69	x 0,37	μεγάλο

μπανιέρες

Πλάτος	Μήκος	Ύψος	
0,65	x 1,05	x 0,50	καθιστή
0,70	x 1,25	x 0,50	μικρή
0,70	x 1,50	x 0,50	μεσαία
0,70	x 1,70	x 0,50	μεγάλη

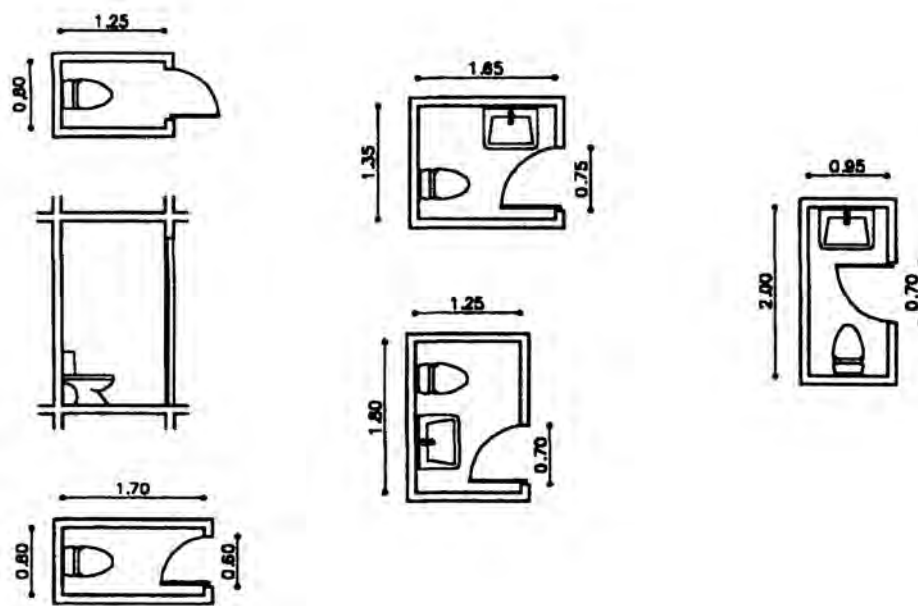
λεκάνες με καζανάκι

Πλάτος	Μήκος	Ύψος	
0,38	x 0,665	x 0,37	μικρή
0,48	x 0,685	x 0,395	μεσαία
0,575	x 0,76	x 0,395	μεγάλη

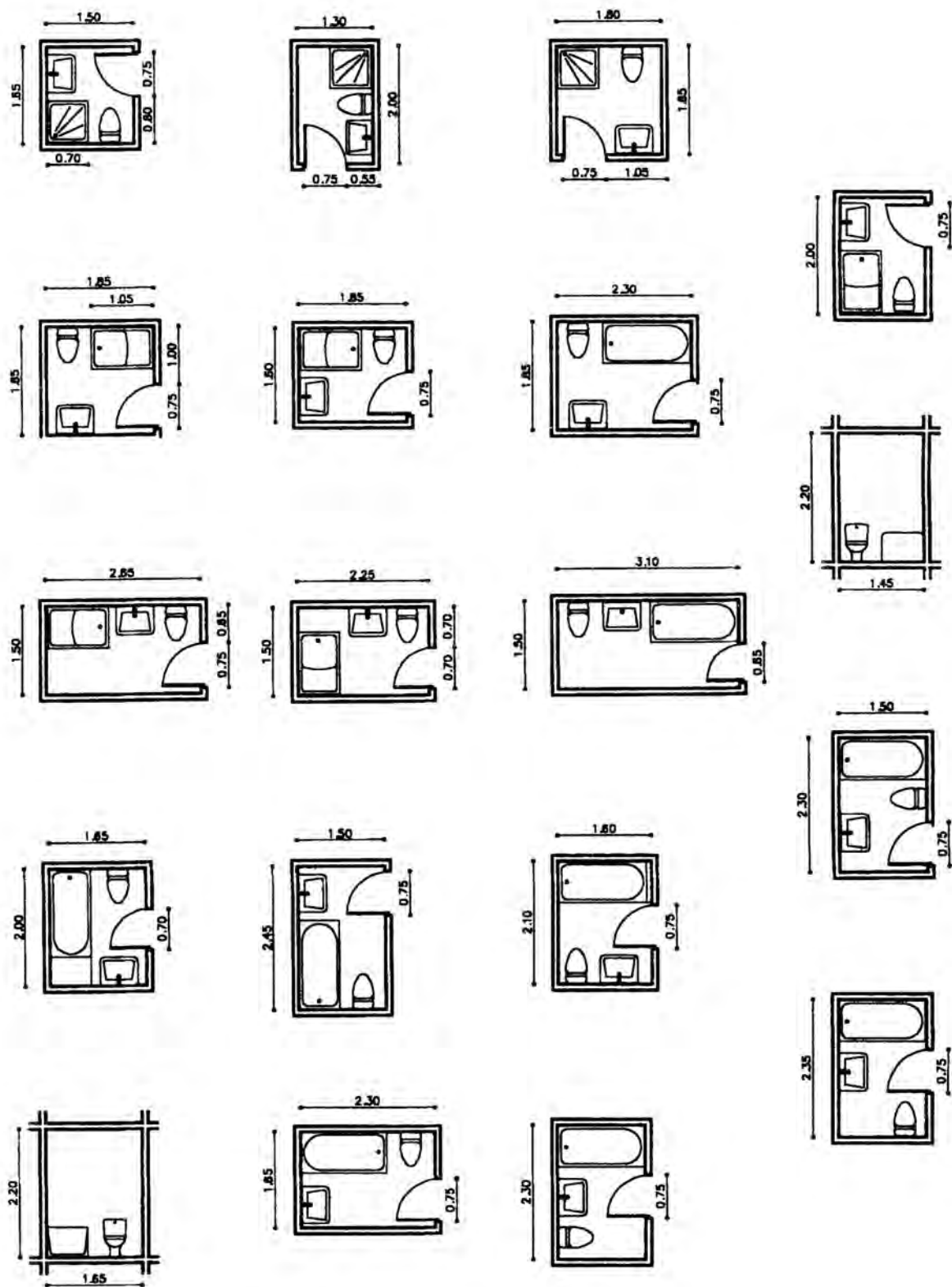
ντουσιέρες

Πλάτος	Μήκος	Ύψος
0,70	x 0,70	x 0,15

Εικ. 57 Μεγέθη στοιχείων εξοπλισμού χώρων υγιεινής. (Χρησιμοποιούνται συνήθως τα μεσαία μεγέθη).



Εικ. 58 Χώρος υγιεινής με ένα (1) και δύο (2) στοιχεία εξοπλισμού.



Εικ. 59 Χώρος υγιεινής με τρία (3) στοιχεία εξοπλισμού.