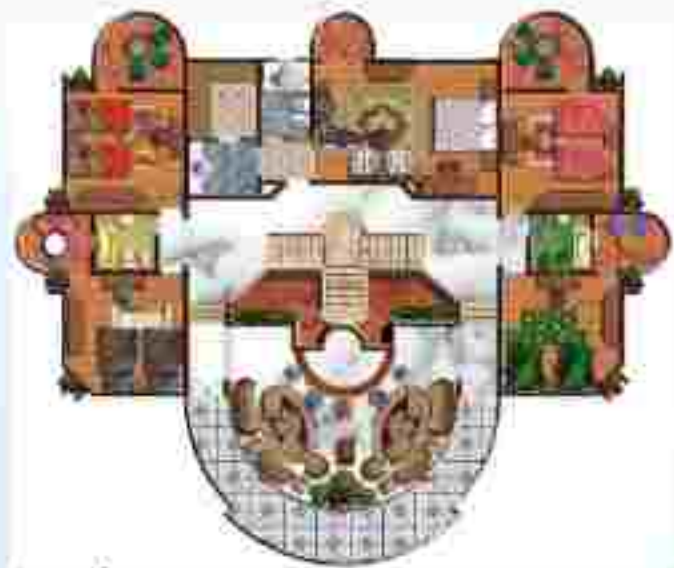


مقدمة في الرسم المعماري وعناصره
(الواجهات ، المقاطع ، المنظور ، تفاصيل)

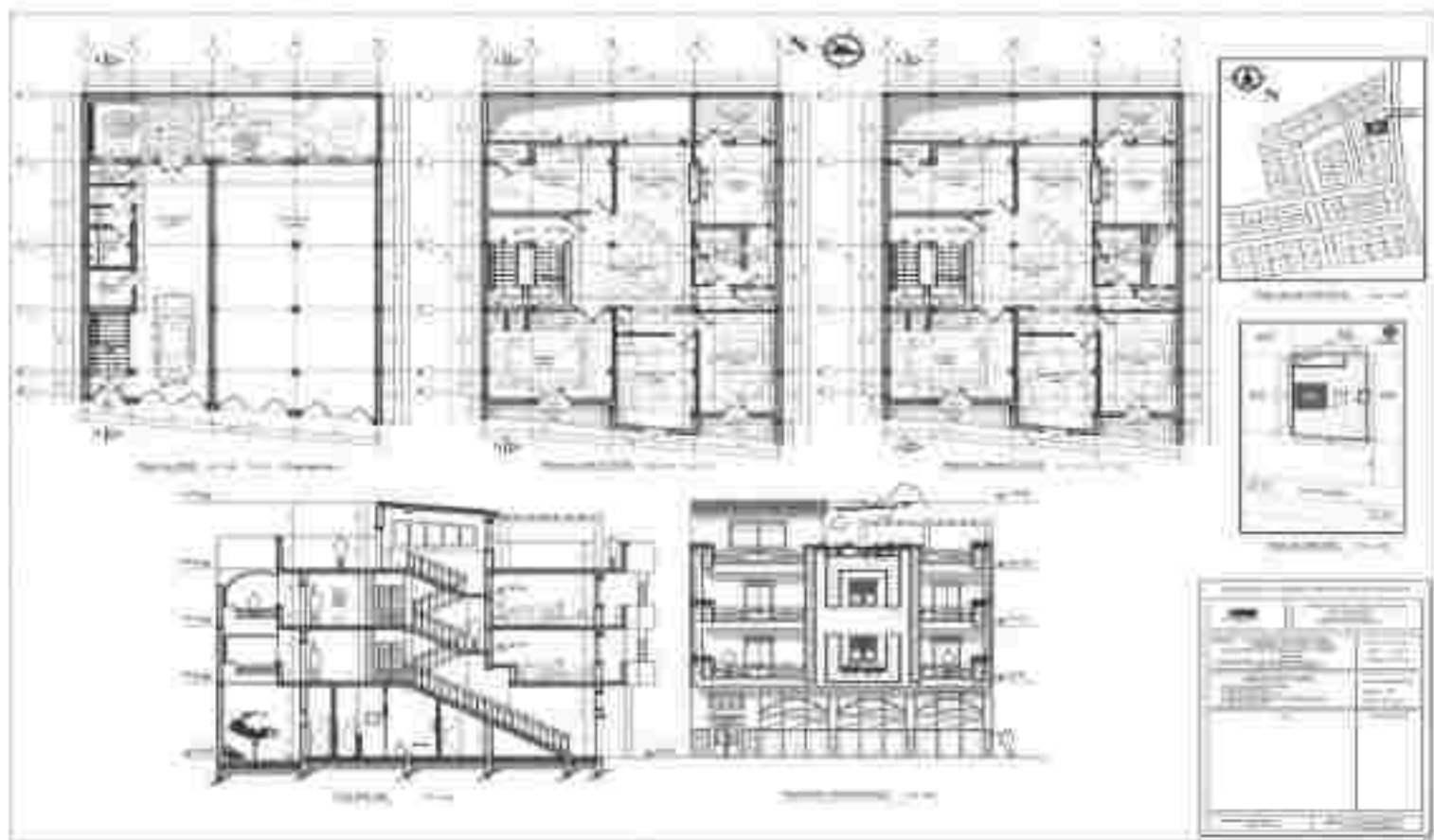
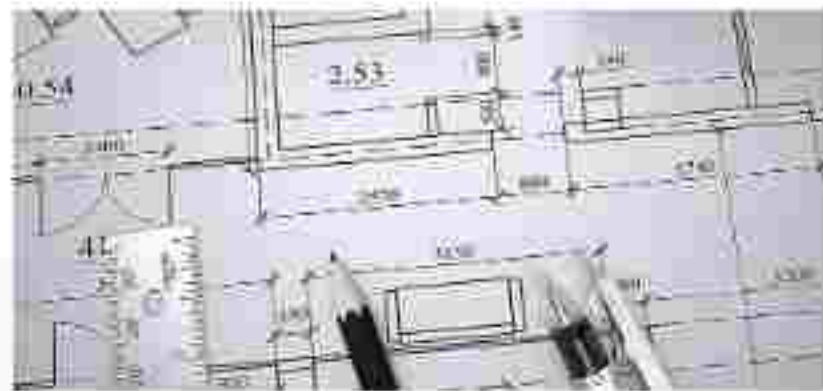
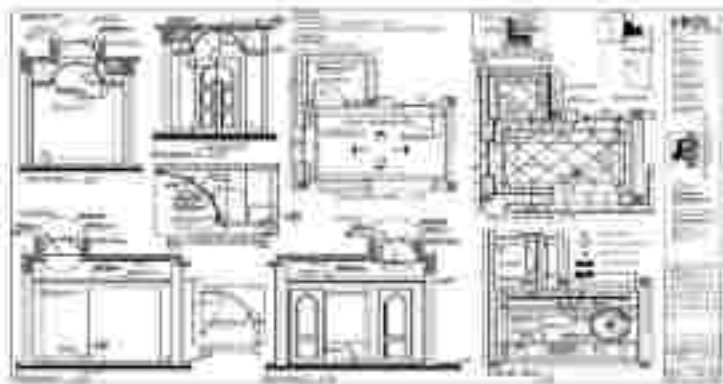
Architectural drawing (Elevations,
sections, perspective, details)

❖ Types of architectural drawings

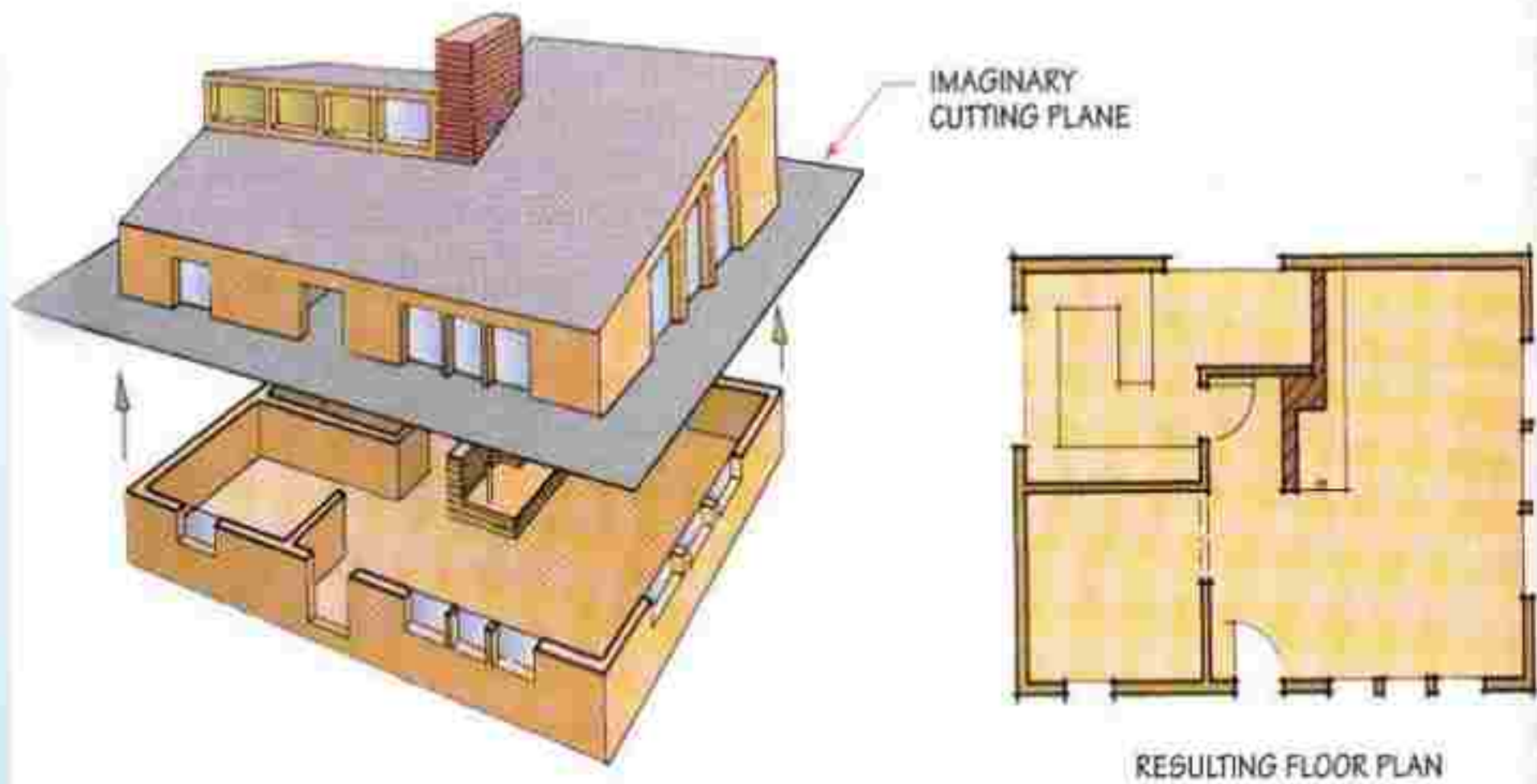
▶ Presentation drawings



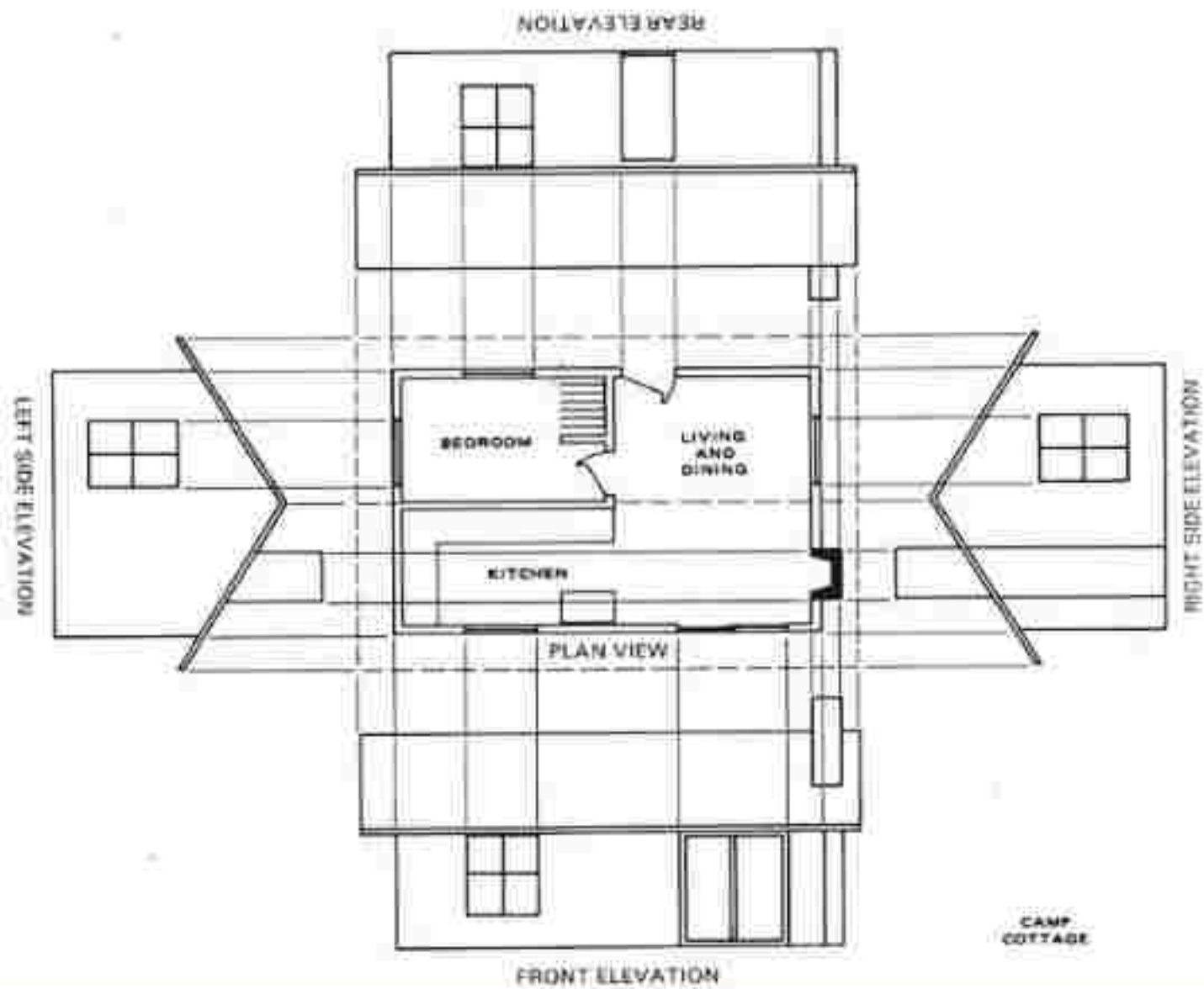
Working drawings



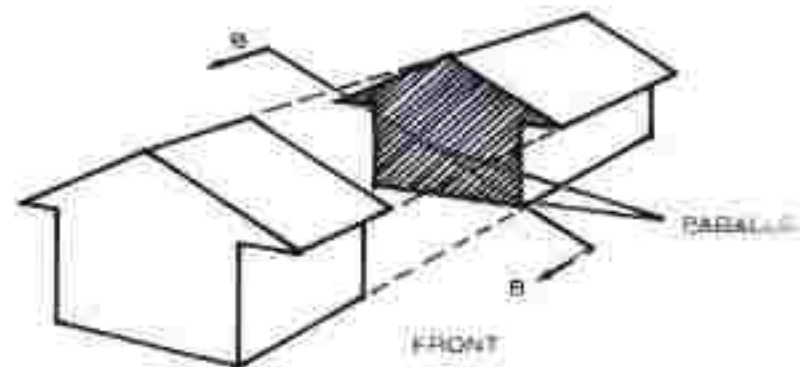
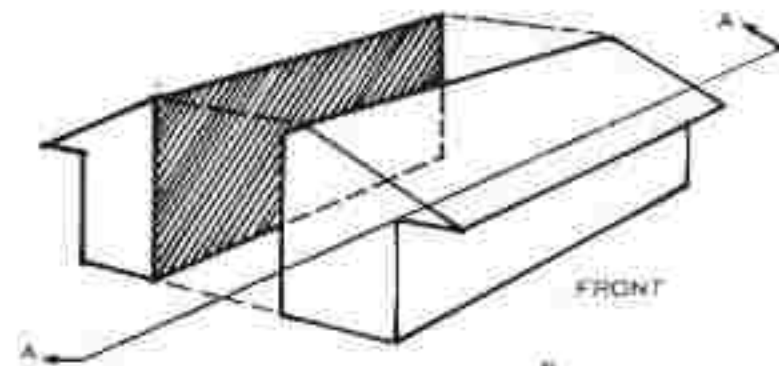
❖ Plans



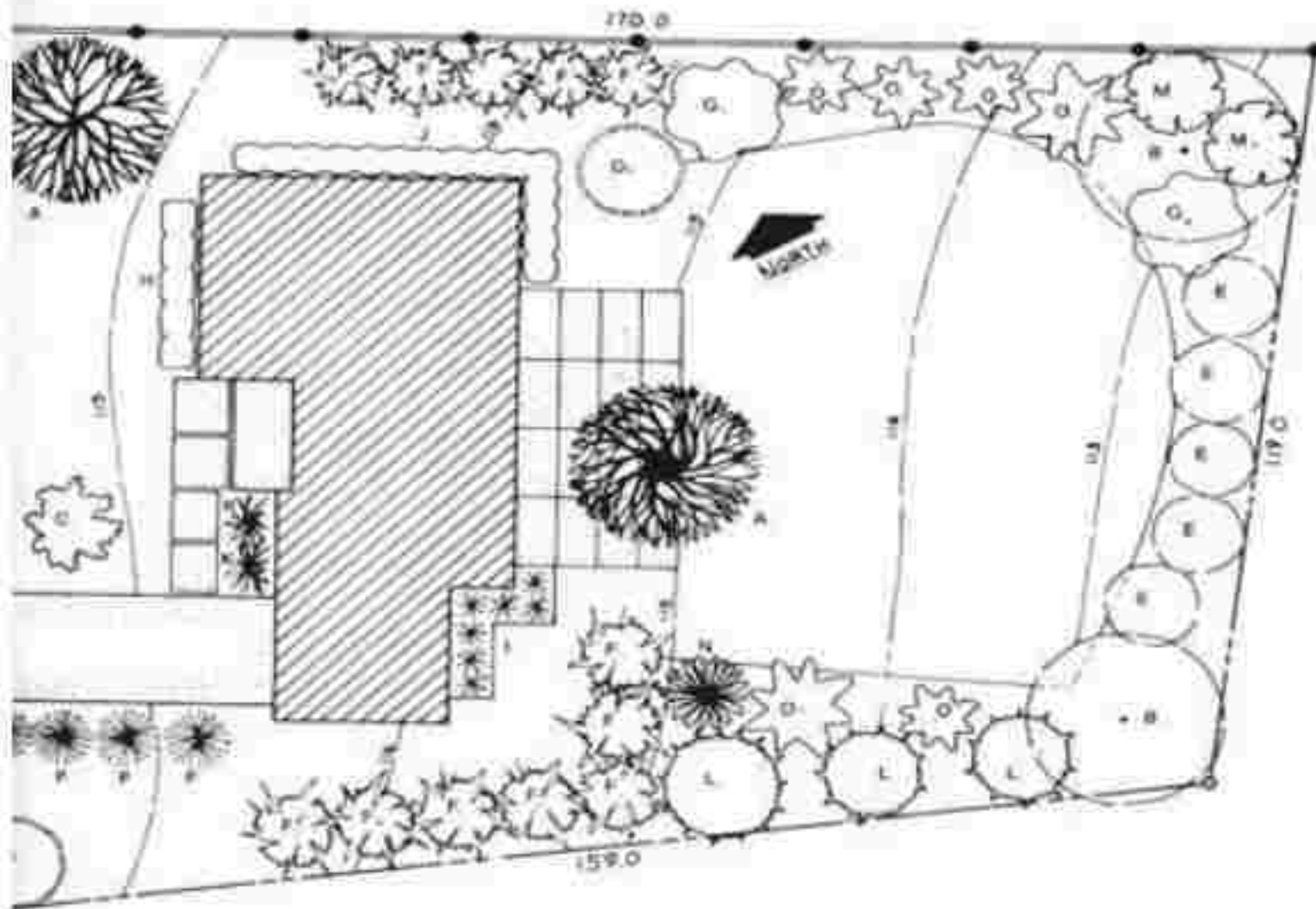
Elevations



❖ Sections



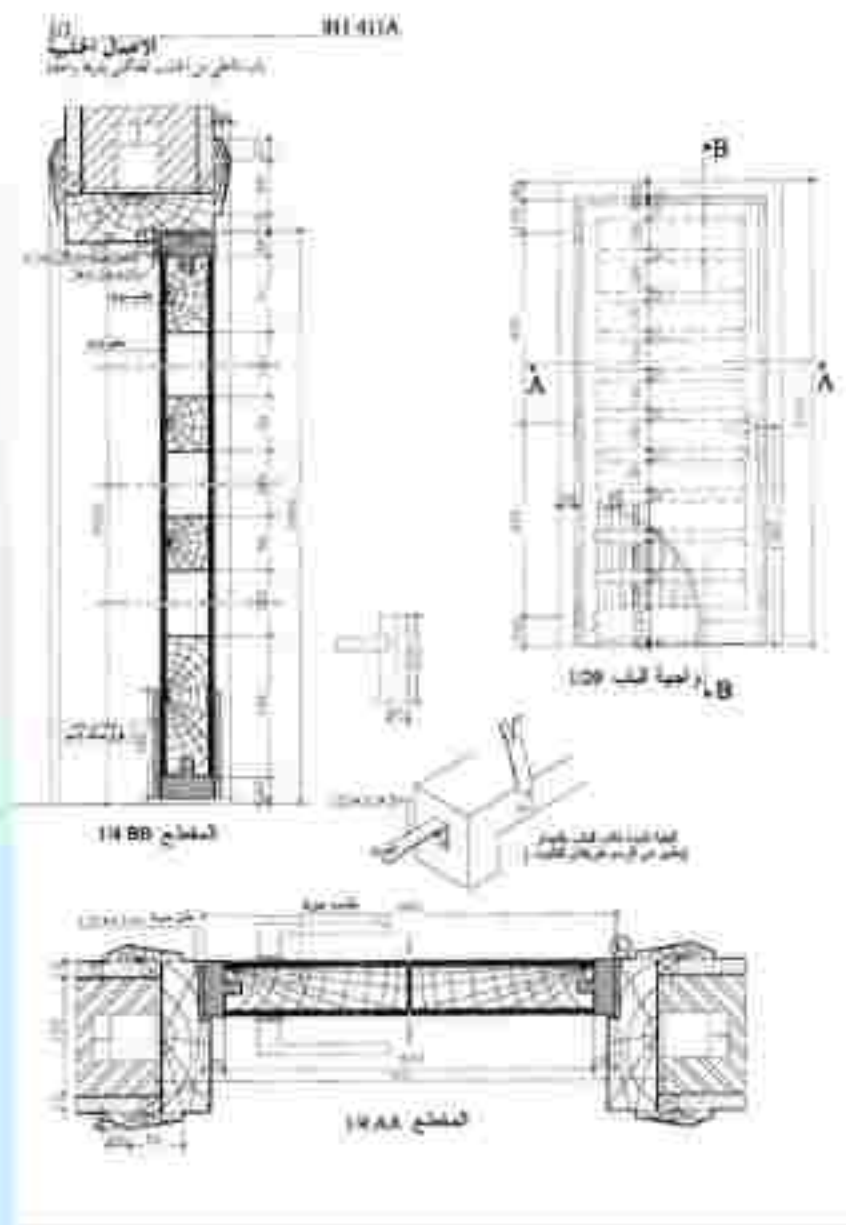
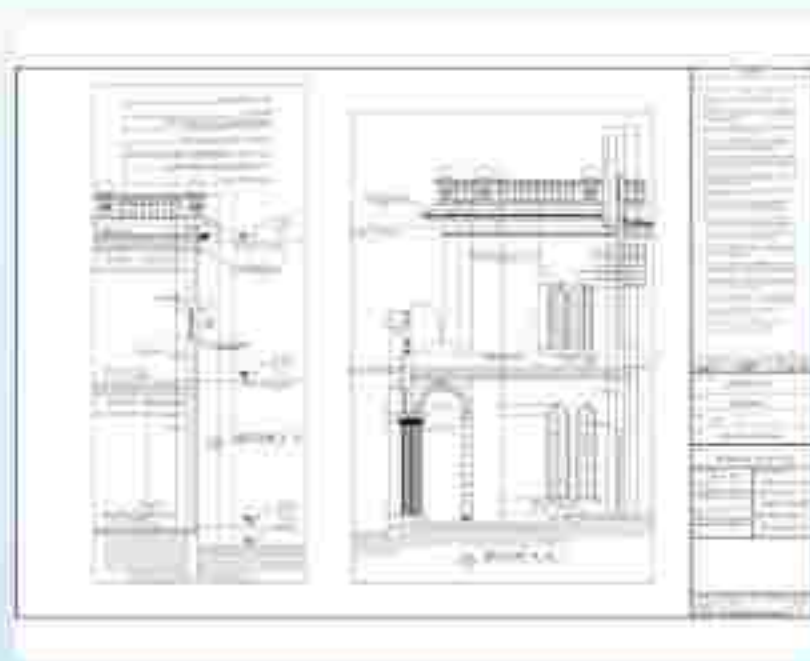
❖ Site plan



















Perspective



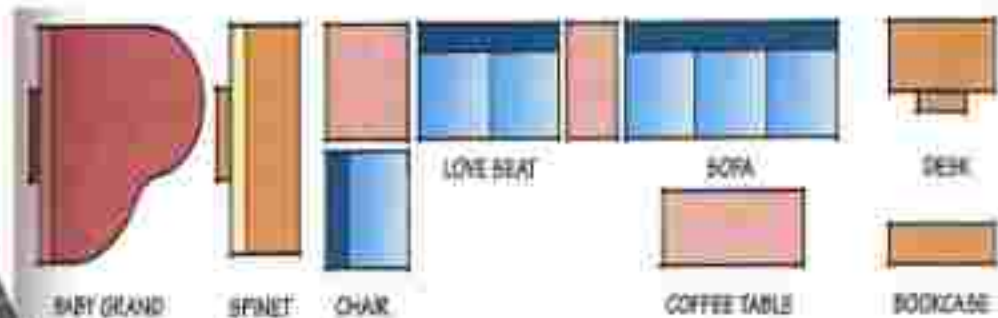
❖ details



Building Materials Symbols

COMMON BRICK 	FACE BRICK 	CEMENT 	CONCRETE 
CAST IRON 	STEEL 	BRASS / BRONZE 	ALUMINUM 
EARTH 	SAND 	SOLID INSULATION 	QUILTED INSULATION 
WOOD FRAME WALL 	ROUGH WOOD 	PLYWOOD 	PLASTIC 

Furniture symbols



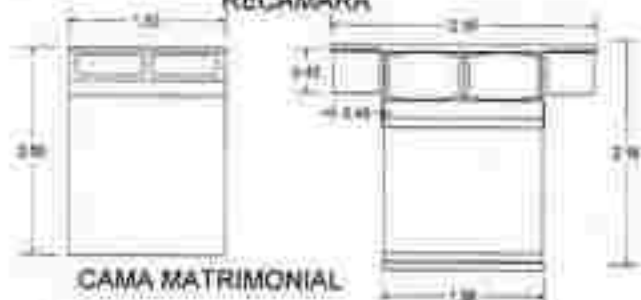
اسم قطعة الأثاث		اسم قطعة الأثاث	
عربي	إنجليزي	عربي	إنجليزي
خزانة ألبا الأراج	Chest	حفلة متعددة المقاعد	Sofa
سرير	Bed	أريكة لشخصين	Love Seat
حوض مطبخ	Sink	مقعد مسي متجانس	Chair
بوتاجاز	Burners	مائدة شاي	Coffee Table
ثلاجة	Refrig.	مخزنة	Bookcase
مجفف	Dryer	مكتب	Desk
غسالة	Washer	بيانو مستطيل	Spinnet
دورات حائط	Built-In	بيانو	Baby Grand
مائدة طعام	Dinette	مائدة دائرية	Round

جدول رقم (1) قطع الأثاث بالعربي والإنجليزي

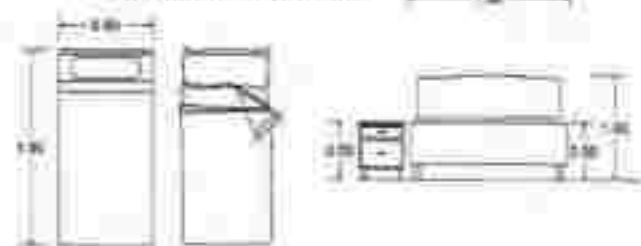
FREGADERO



RECAMARA



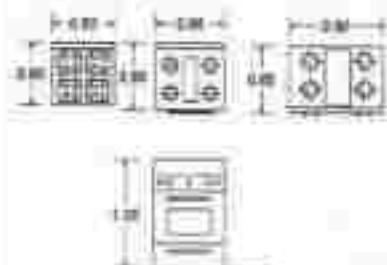
CAMA MATRIMONIAL



CAMA INDIVIDUAL



ESTUFA



REFRIGERADOR



SILLON 3P



SILLON 2P



SILLON 1P

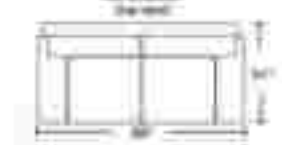


ESC: 1:50

Berkshire



Alfonso



Clayton



Willy



Willy



Willy



Willy



OO Clonay



OO Clonay

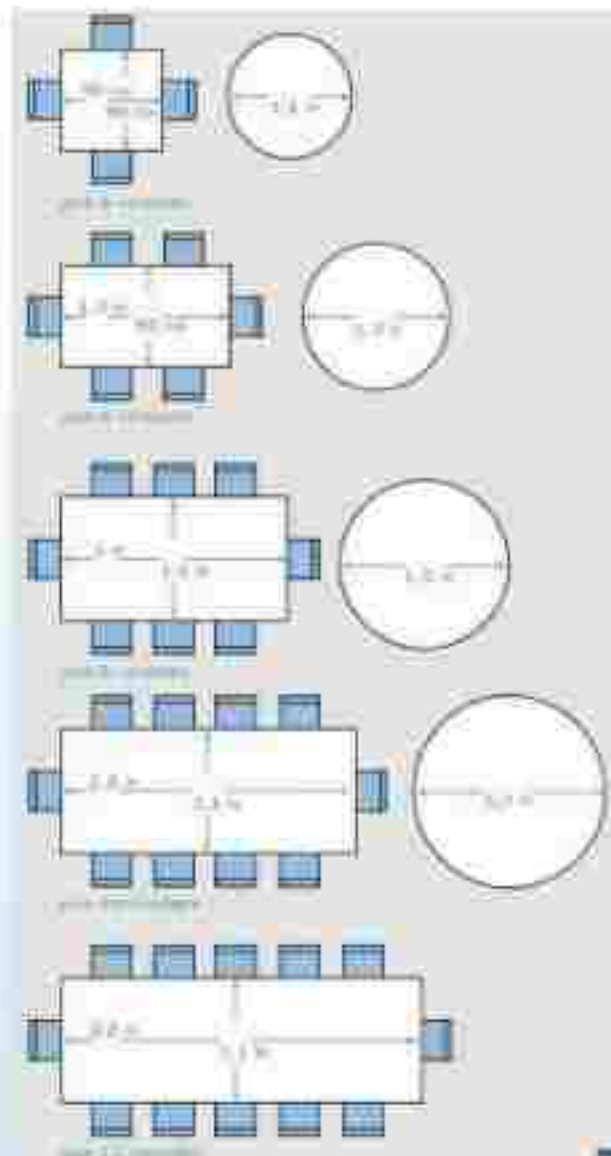
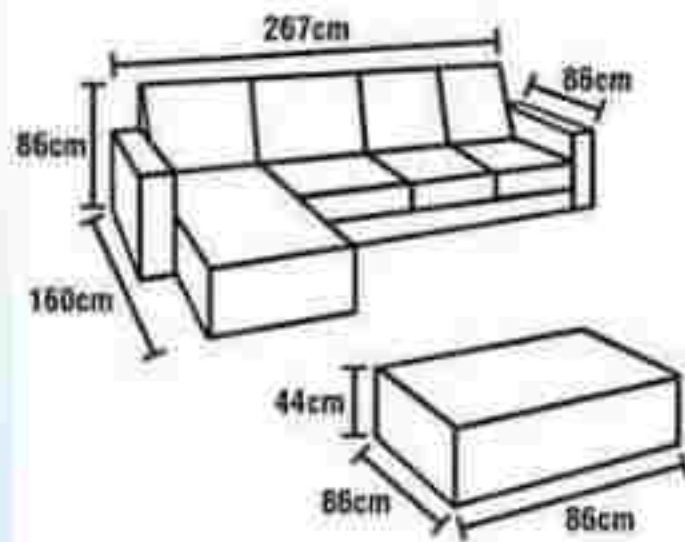
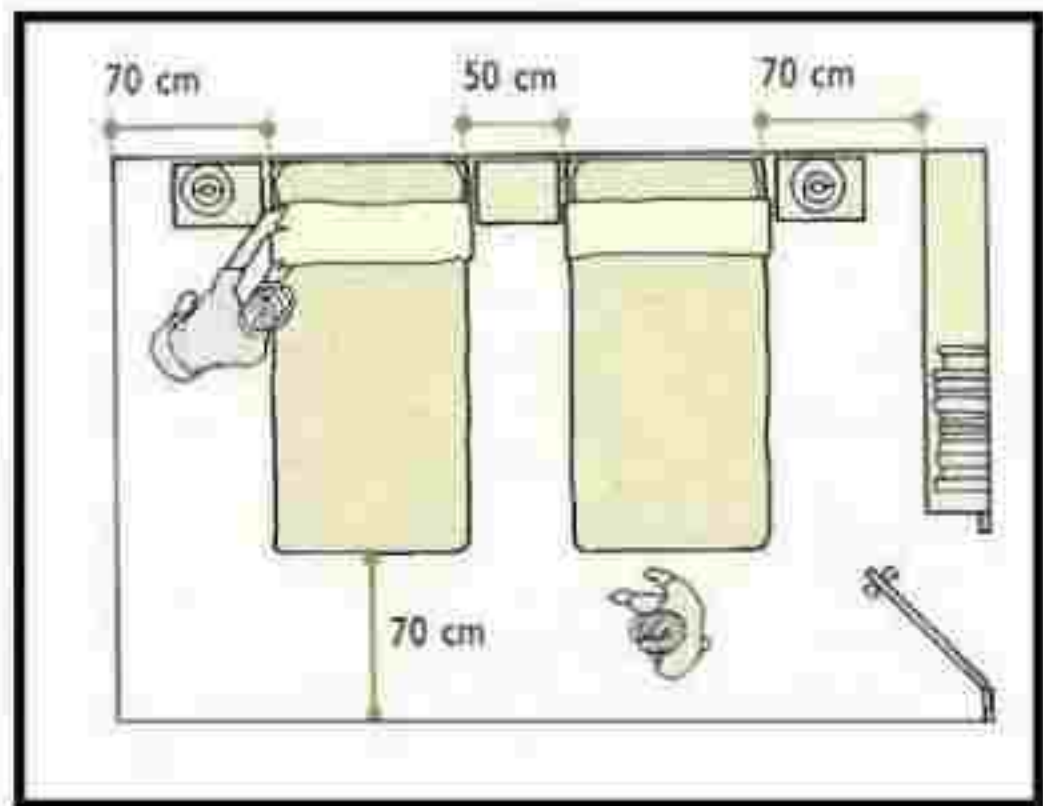


OO Clonay

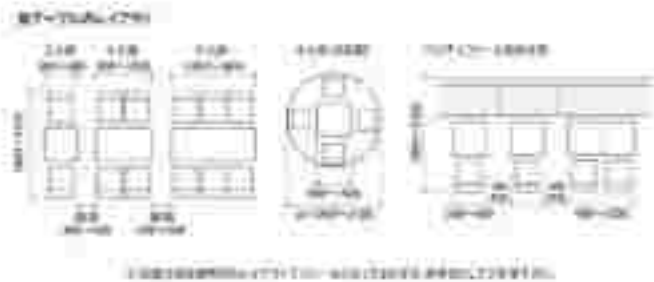
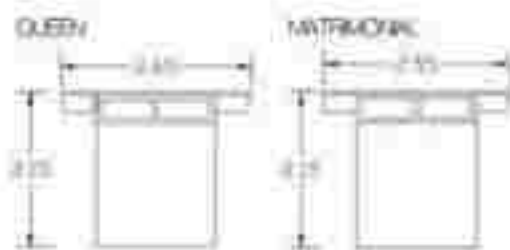
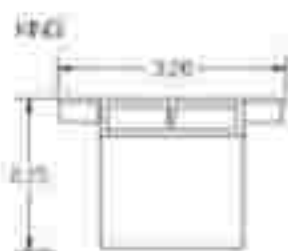
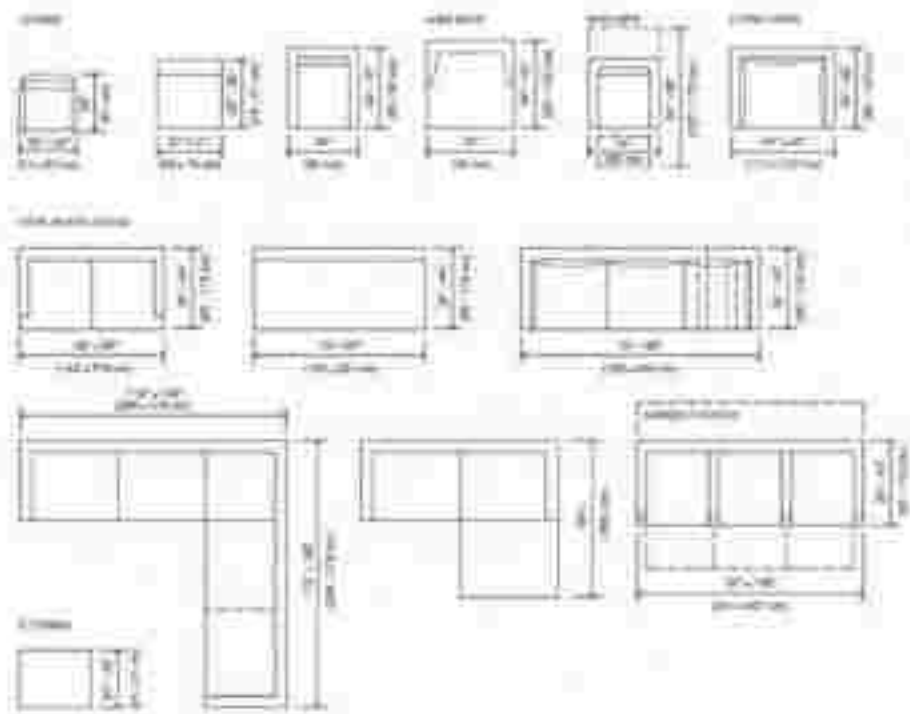


OO Clonay















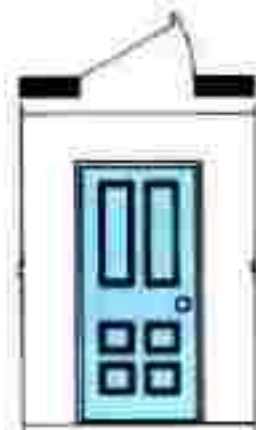
2



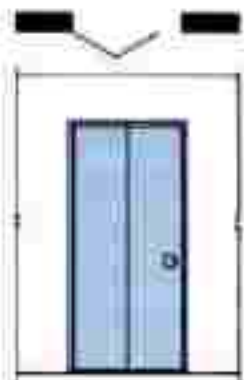
► symbols of doors and windows

SYMBOLS FOR DOORS		مستلزمات الأبواب
Single door, Single swing	باب قسطنطينة واحدة عادية	
Double doors, Single swing.	باب قسطنطينة مزدوجة	
Single door, double swing	باب قسطنطينة واحدة مزدوجة	
Double doors, double swing	باب قسطنطينة مزدوجة مزدوجة	
<p>جميع الطريقة A عادية وجميع الطريقة B في الحالات التي يظهر فيها الخطوط الكسوف الباب مع باقي خطوط الرسم</p>		
Four-leaf door	باب من أربعة قسطنطينة	
Side-hung folding doors	باب منطوق معلق جانبياً	
Centre-hung folding doors	باب منطوق معلق محورياً	
Single sliding door, single or double wall	باب منزلقة قسطنطينة واحدة على حائط واحد أو على حائطين	
Double sliding door, single or double wall	باب منزلقة قسطنطينة مزدوجة على حائط واحد أو على حائطين	
Revolving doors	الأبواب الدوارة	

Door symbols



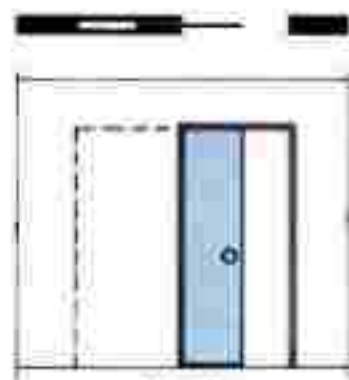
STANDARD



BI-FOLD



SLIDING



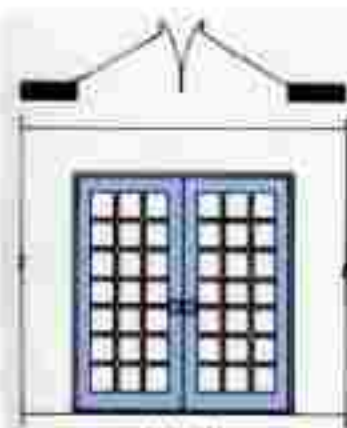
POCKET



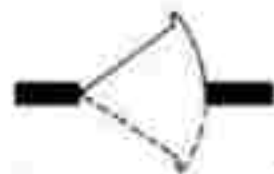
ACCORDIAN



DUTCH

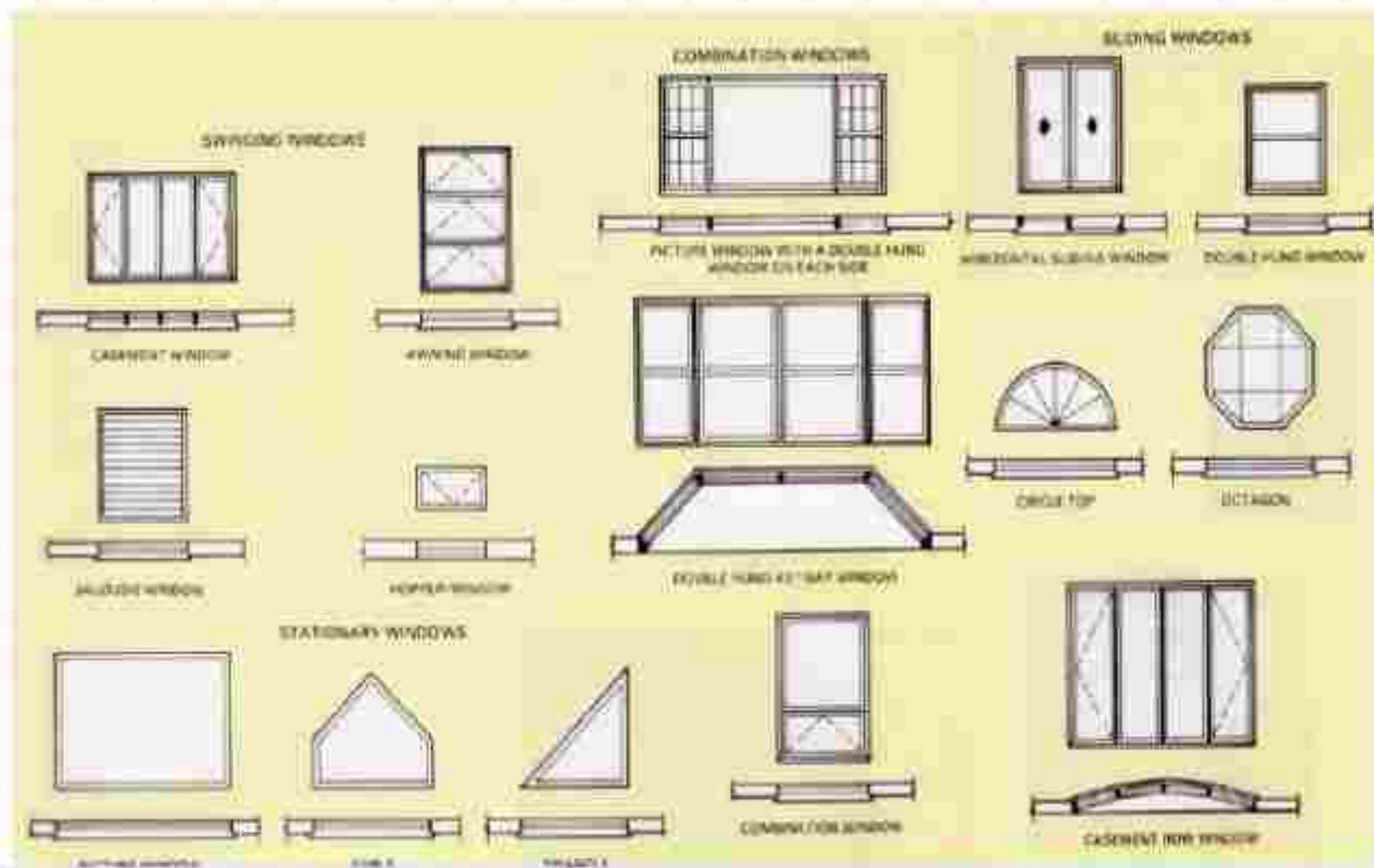


FRENCH



DOUBLE-ACTION
(SWINGING)

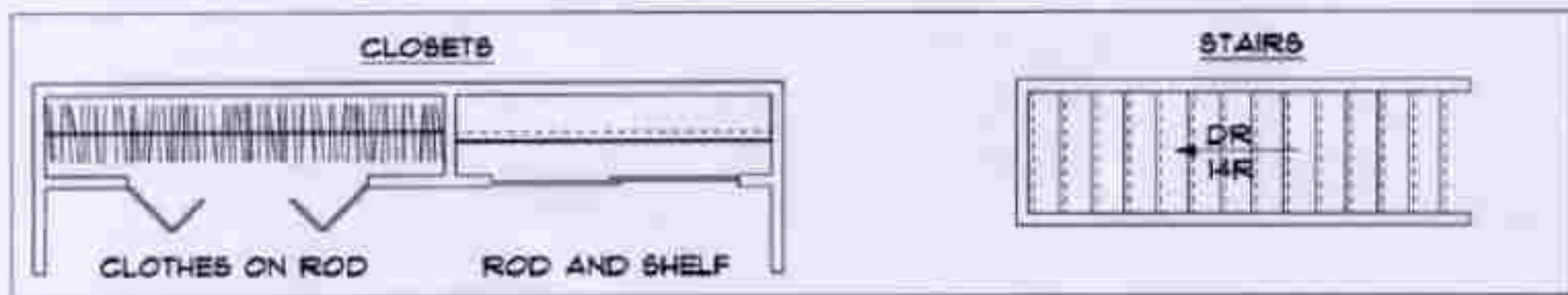
Window symbols

















Plumbing symbols

PLUMBING SYMBOLS			معدات صحية	
FIXTURES			الرموز	الاسماء
Bath and bath tub	B		١	حمام و حوض
Corner bath tub	B		٢	حمام حوض زوايا
Reversed bath tub	B		٣	حمام حوض عكس
Foot bath	FB		٤	حوض غسيل ارجل
Wall lavatory basin	LB		٥	حوض غسيل اجساد
Corner lavatory basin	LB		٦	حوض غسيل اجساد زوايا
Plain kitchen sink	S		٧	حوض غسيل ادرن المطبخ
Kitchen sink with high draining board	S		٨	حوض غسيل ادرن المطبخ بترابيزة تصفية
Kitchen sink with double draining board	S		٩	حوض غسيل ادرن المطبخ بترابيزة تصفية
Step sink	SB		١٠	حوض غسيل ادرن

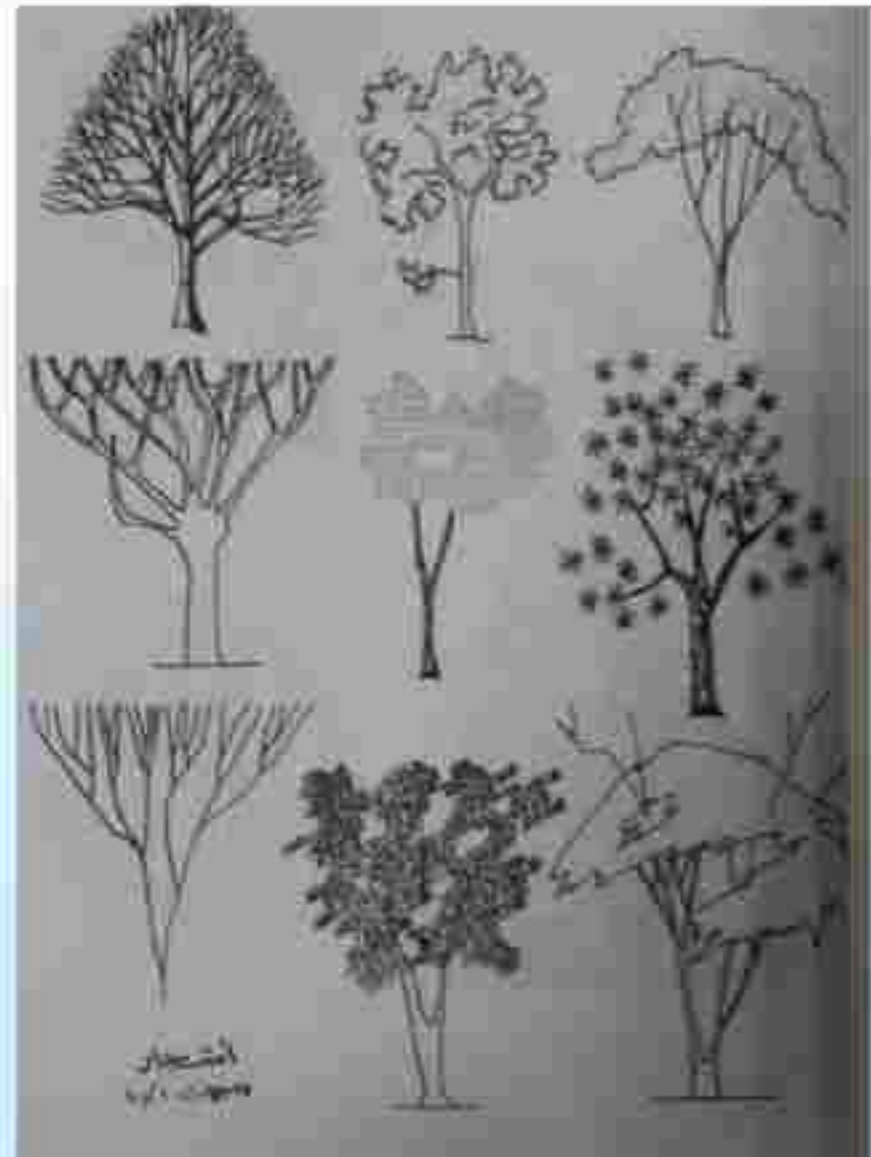
PLUMBING SYMBOLS			معدات صحية	
E. fixtures			الرموز	الاسماء
Ventilator water-closet	(V.W.C.)		١١	مرحاض بالملي
Water-closet (See down or combination)	W.C.		١٢	مرحاض ادرن (مضموه بالزوايا) عكس
Water-closet	W.C.		١٣	مرحاض ادرن (مضموه بالزوايا) عكس
Bidet	BD		١٤	حوض تنظيف بيده
Urinal-Flush	U		١٥	ادرن تصفية
Urinal (wall hung)	U		١٦	ادرن جائط (الزوايا)
Urinal (recessed hung)	U		١٧	ادرن زوايا (الزوايا)
Shower stall	S		١٨	حوض مغتسل
Shower-Stall	S		١٩	حوض مغتسل
Shower-bath	S		٢٠	حوض مغتسل



PLUMBING SYMBOLS AND APPROX. SIZES

						
PEDESTAL SINK (18" X 26")	LAVATORY SINK (20" X 22")	VANITY (21" X 24")	BATH TUB (32" X 5')	SHOWER (32" X 32") (36" X 36")	SHOWER (32" X 32") (36" X 36")	SHOWER (32" X 32") (36" X 36")
						
TOILET (30" X 24") (ALLOW 30" WIDE AREA)	TOILET (30" X 24") (ALLOW 30" WIDE AREA)	URINAL (12" X 32")	WASHER/DRYER (28" X 28")	FURNACE (36" X 24")	WATER HEATER (24" X 24")	A.C. UNIT (30" X 30")

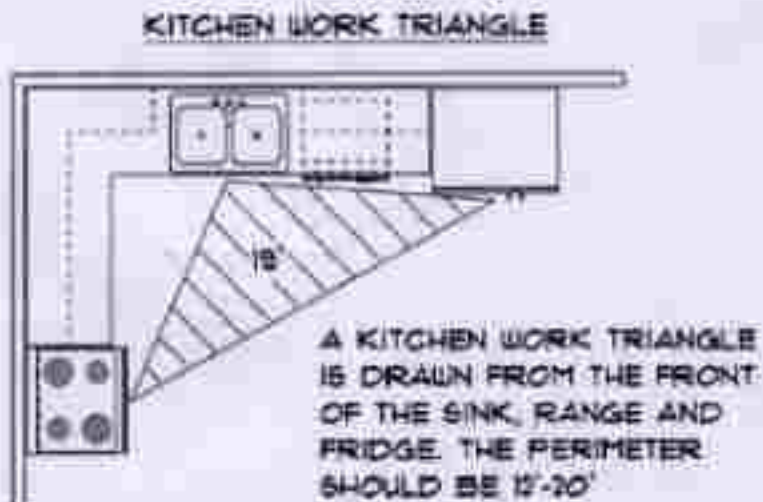
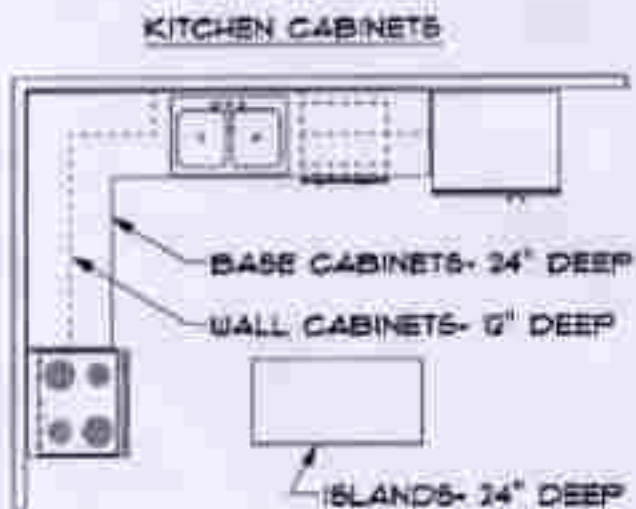
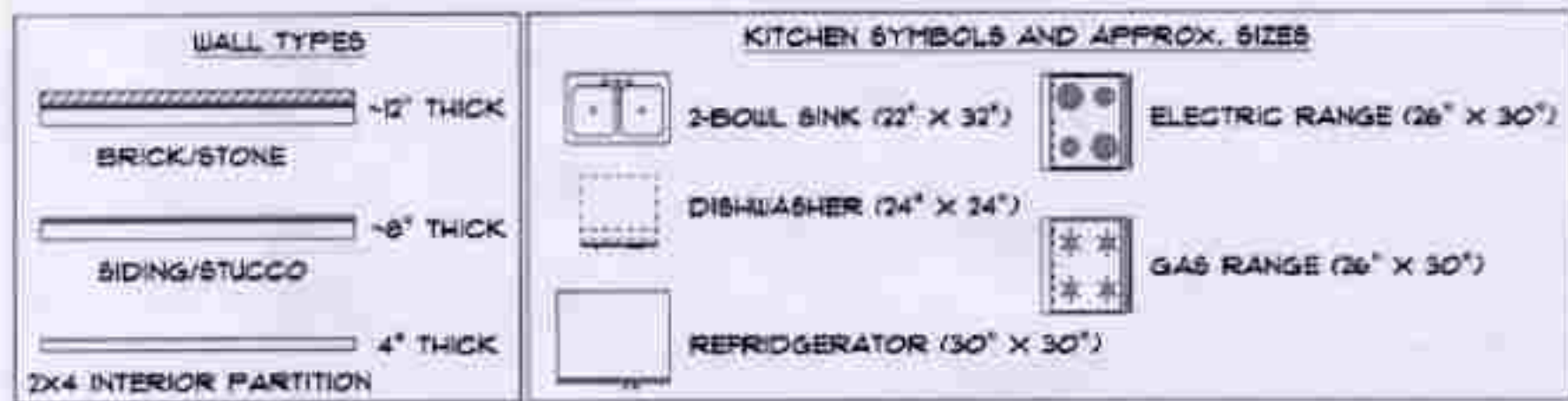
Symbols of Green areas



Topographic Symbols

GRAVEL 	SAND 	CEMENT 	CONCRETE 	WATER 	NORTH ARROWS 
TREES 	BUSHES 	GROUND COVER 	GRASS 	TALL GRASS 	MARSH 
PROPERTY LINE 	FENCE 	RAILROAD TRACKS 	PAVED ROAD 	UNPAVED ROAD 	POWER LINE 
WATER LINE 	GAS LINE 	SANITARY SEWER 	SURVEYED CONTOUR LINES 	WELL (LABEL TYPE) 	TANK (LABEL TYPE) 

Other symbols





➤ **Text and Layout**

Architectural Symbols and Conventions

Titles

- All entities on a drawing must have a title whether it is a plan view, elevation, section, detail, etc. Titles are lettered large enough catch the viewer's eye.
- Generally the lettering is between 3/16" and 1/2" high.
- To accent the titles even more they are underlined.
- Underlining can consist of a single line, a double line, or a combination of thick and thin lines.
- The underlining can be centered with the lettering, be flush, or be broken.

SECTION
SCALE: 1/2"=1'-0"

SECTION
SCALE: 1/2"=1'-0"

SECTION
SCALE: 1/2"=1'-0"

SECTION
SCALE: 1/2"=1'-0"

SECTION
SCALE: 1/2"=1'-0"

NOTES

DETAIL
SCALE: 1/2"=1'-0"

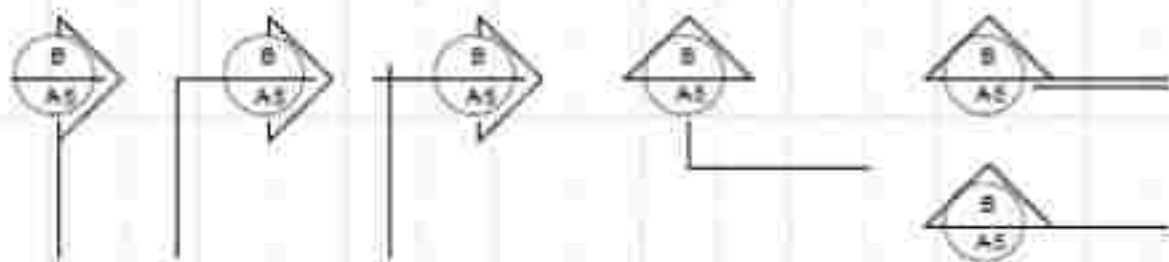
DETAIL
SCALE: 1/2"=1'-0"

SYMBOLS

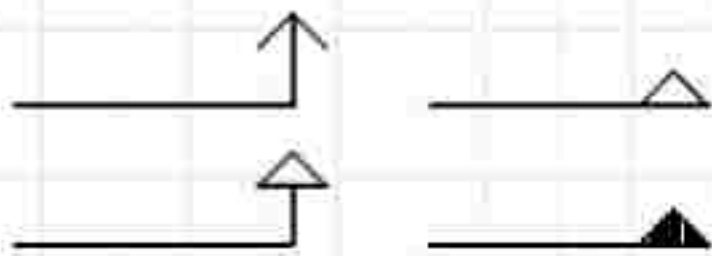
Architectural Symbols and Conventions

Section Marks

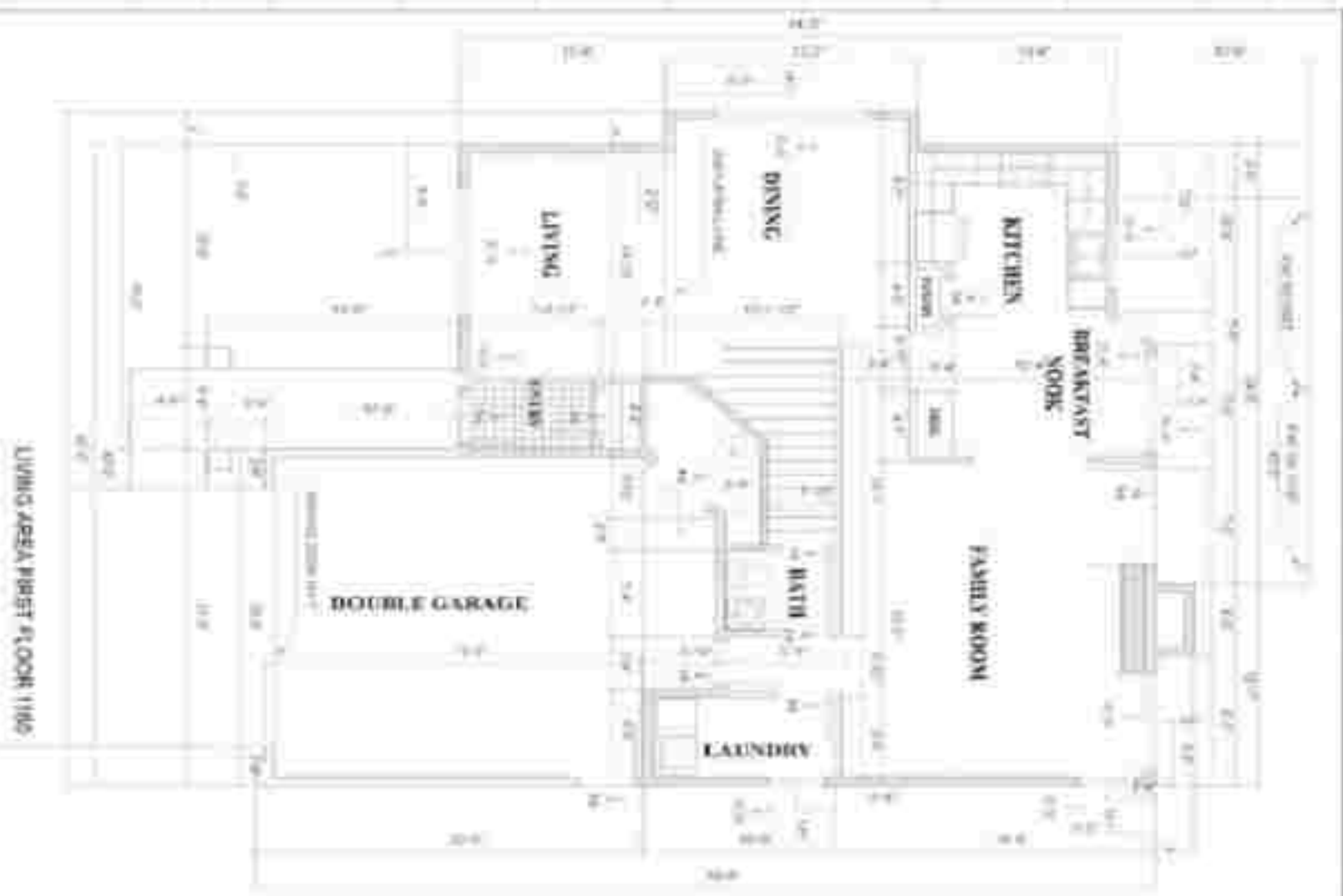
The arrow can be left open or colored in. The short line segments extending from the circle represent the cutting plane line.



Generally a section call-out consists of two circles, one on each end of the cutting plane line. It is permissible to omit one of the circles and replace it with a simple arrow. These arrows are simple and can be left open or colored in.

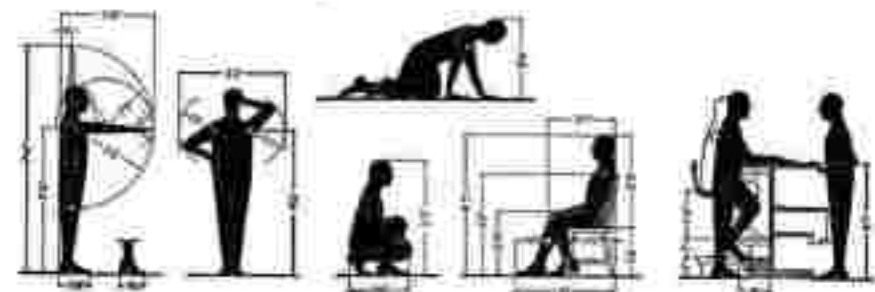
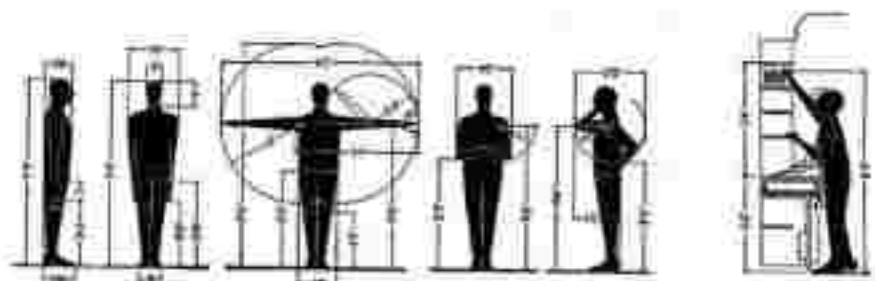


Lines and Symbols



Furniture in the plans

DIMENSIONS OF THE HUMAN FIGURE

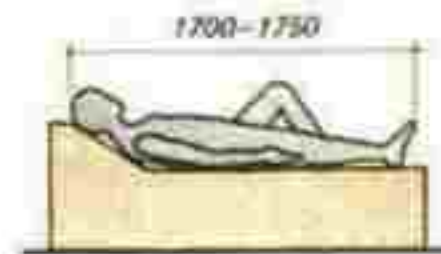
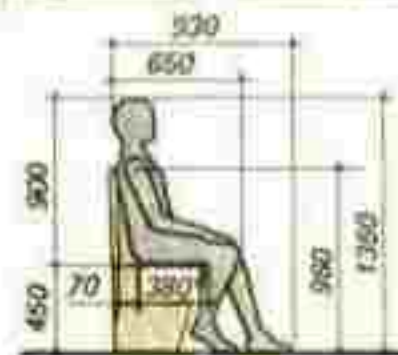
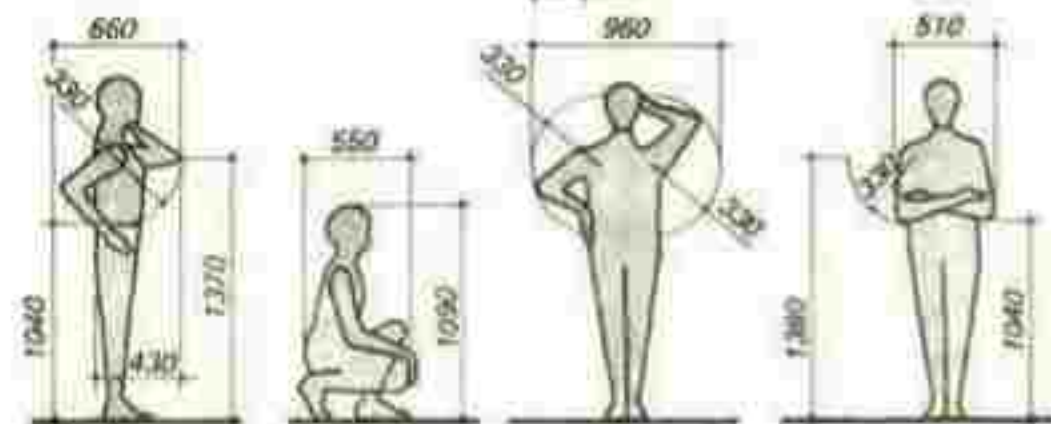
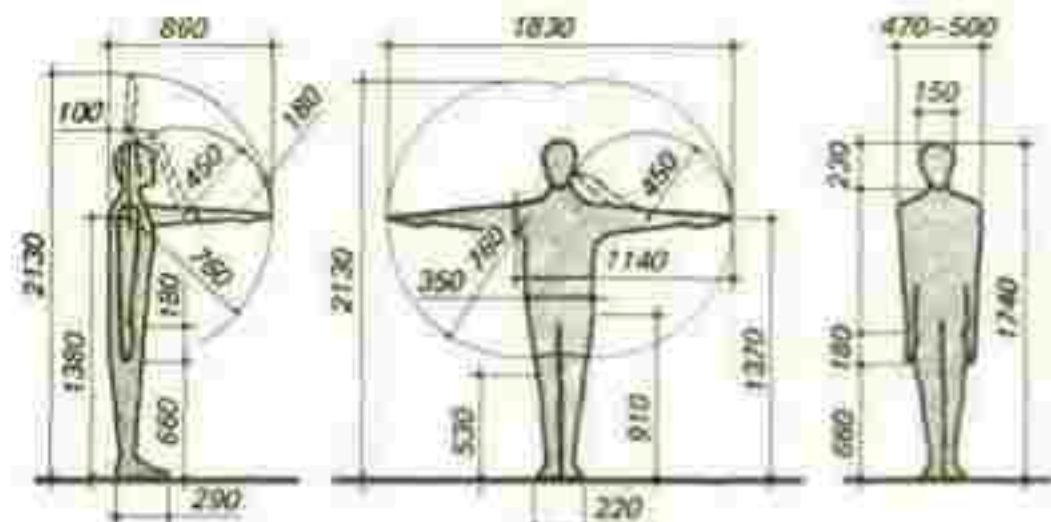


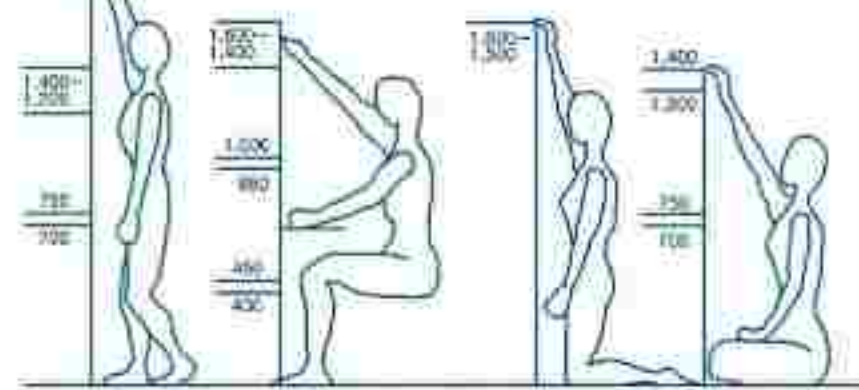
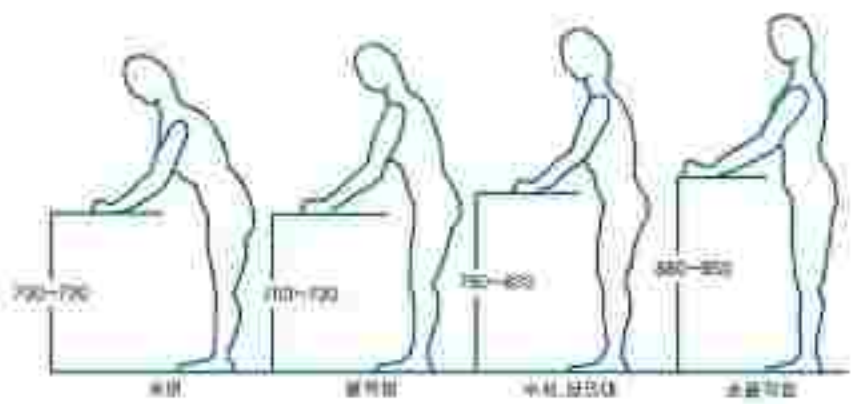
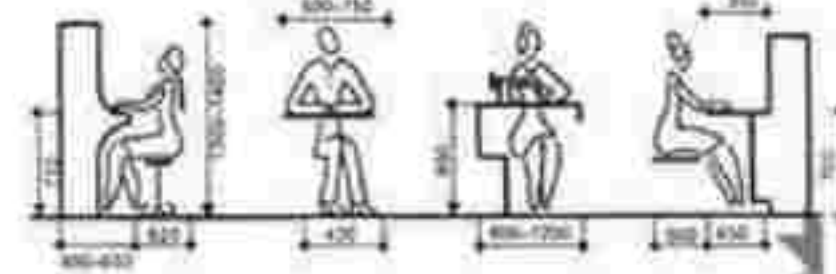
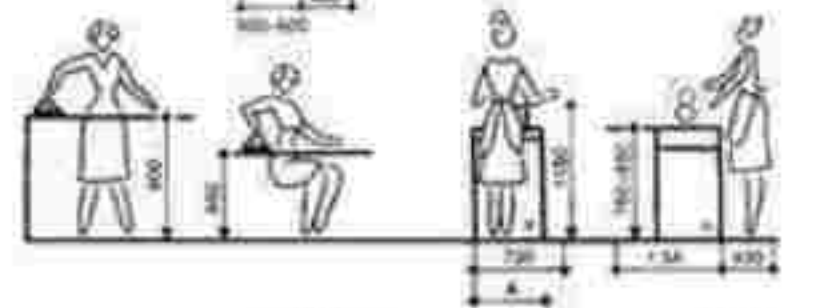
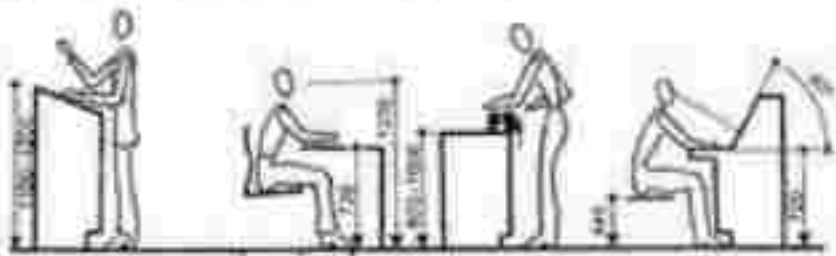
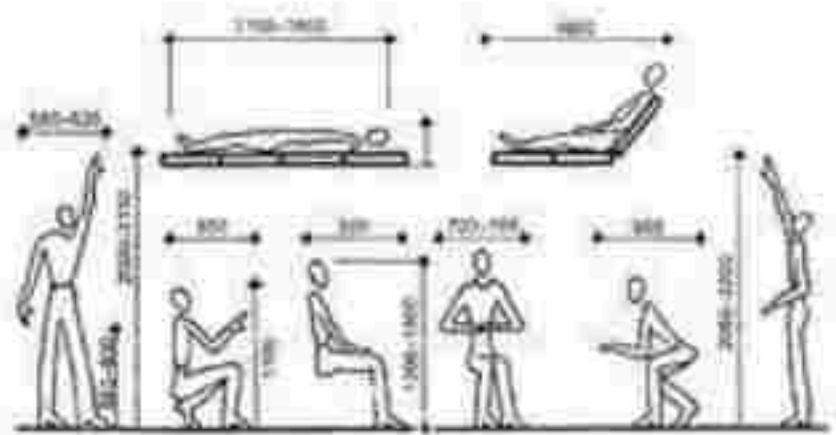
Scale of Human Figure 3/4" = 1'-0"

These dimensions are based on the average or normal adult. As clearances are minimum they should be increased when conditions will allow.

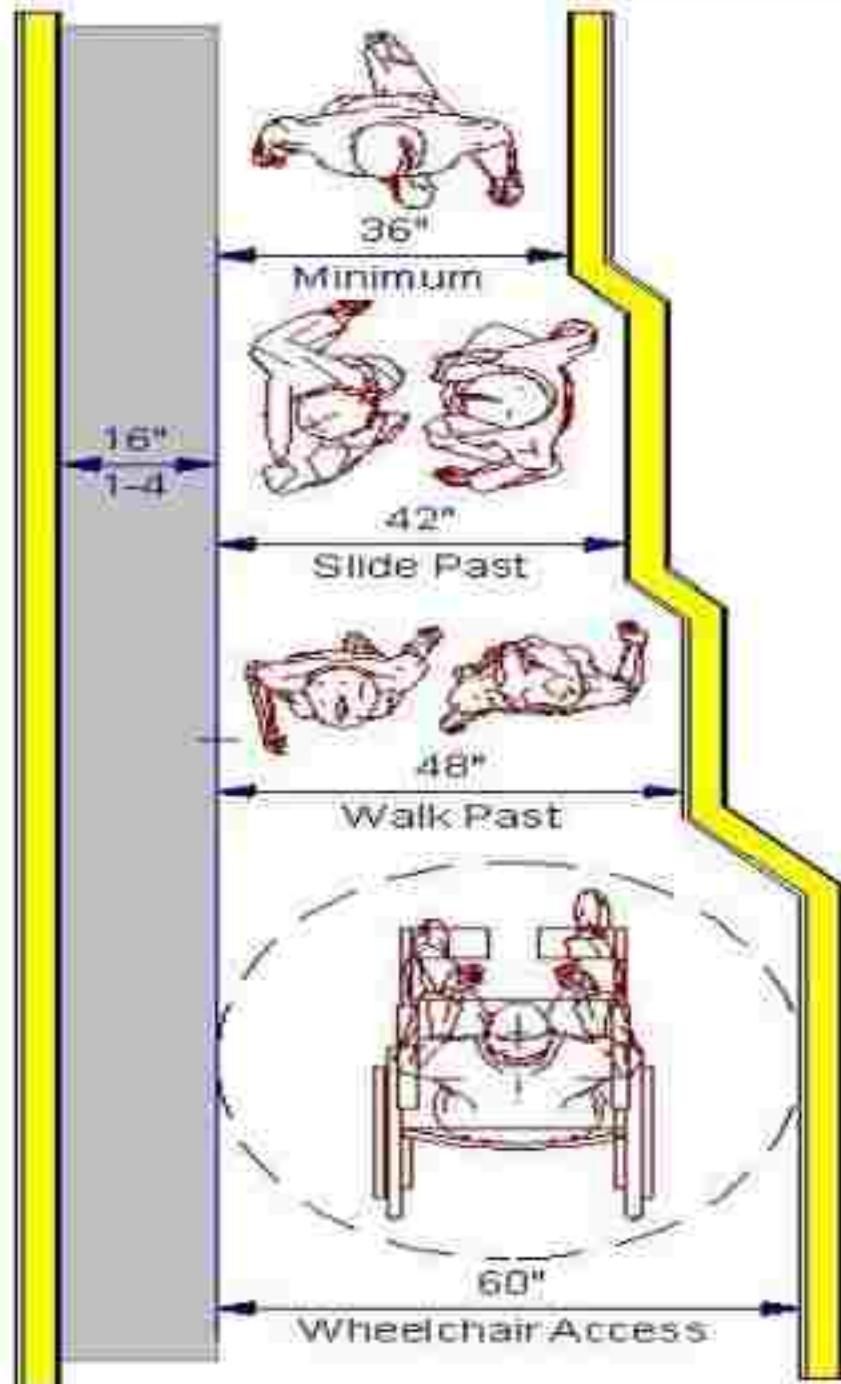
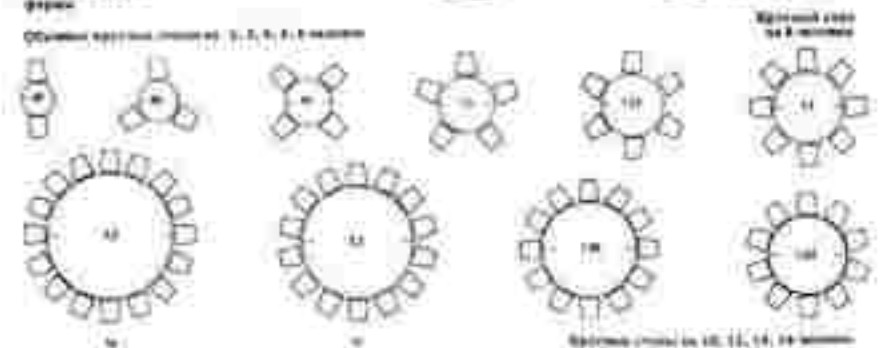
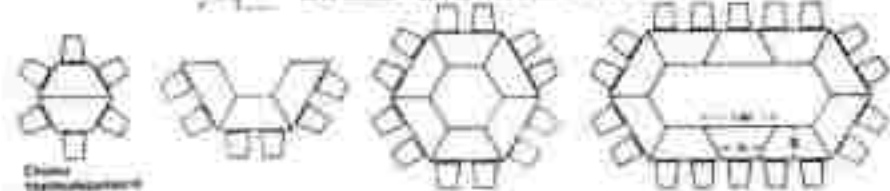
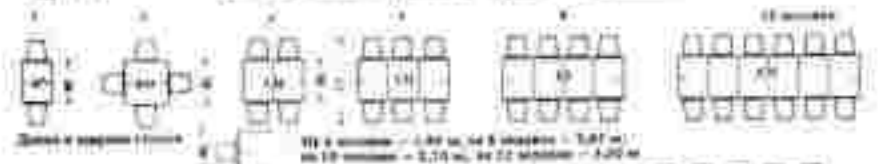
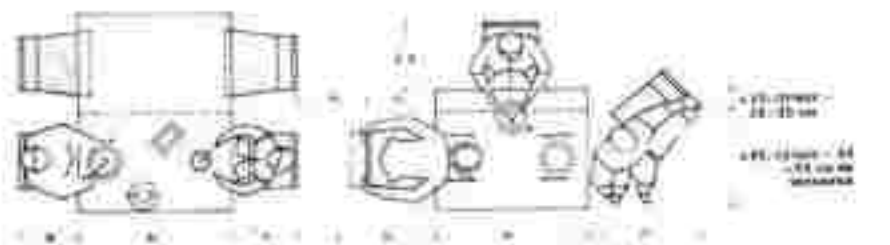
Table, desk, and other sitting areas, top heights are shown 2" & 5". However some authorities prefer 3" & 6". See sheets titled "Children's Furniture for their size and furniture."

Reproduced by special permission of the Architectural Record, Copyright Owner
Drawings by Great Living Press

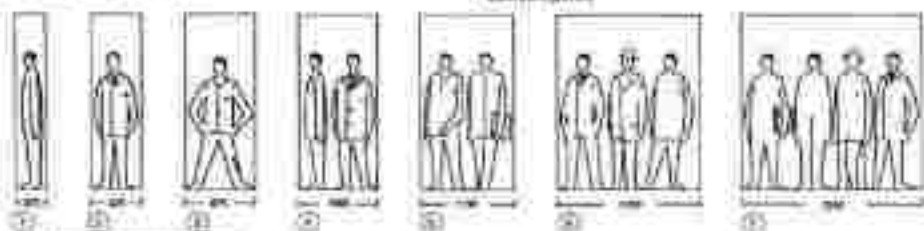




모든 치수단위는 mm이다

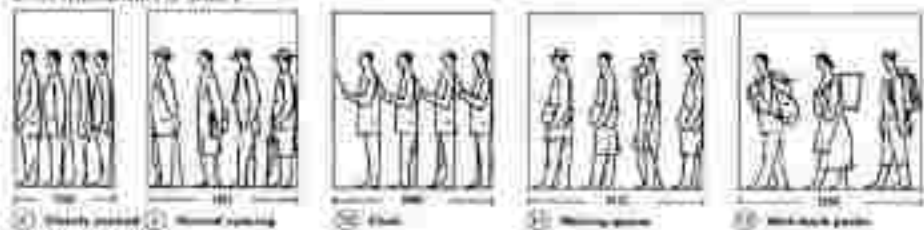


SPACE REQUIREMENTS BETWEEN WALLS
 (According to British Standards BS 5646)

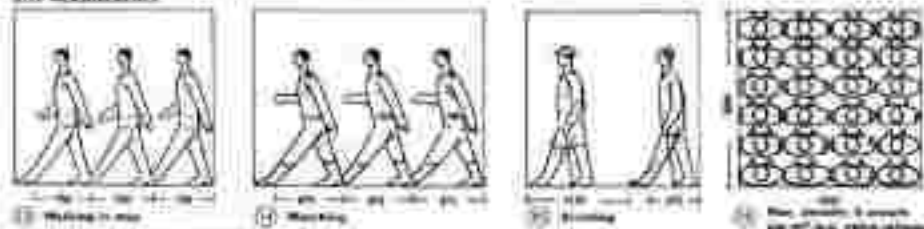


In accordance with normal measurements and energy consumption

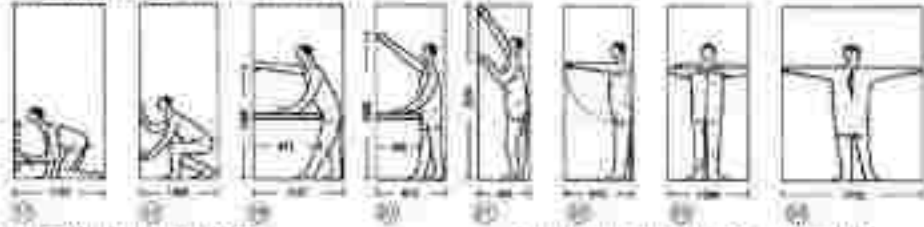
SPACE REQUIREMENTS OF GROUPS



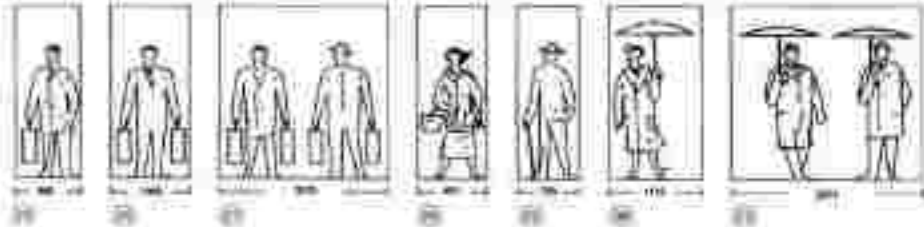
STAY MEASUREMENTS



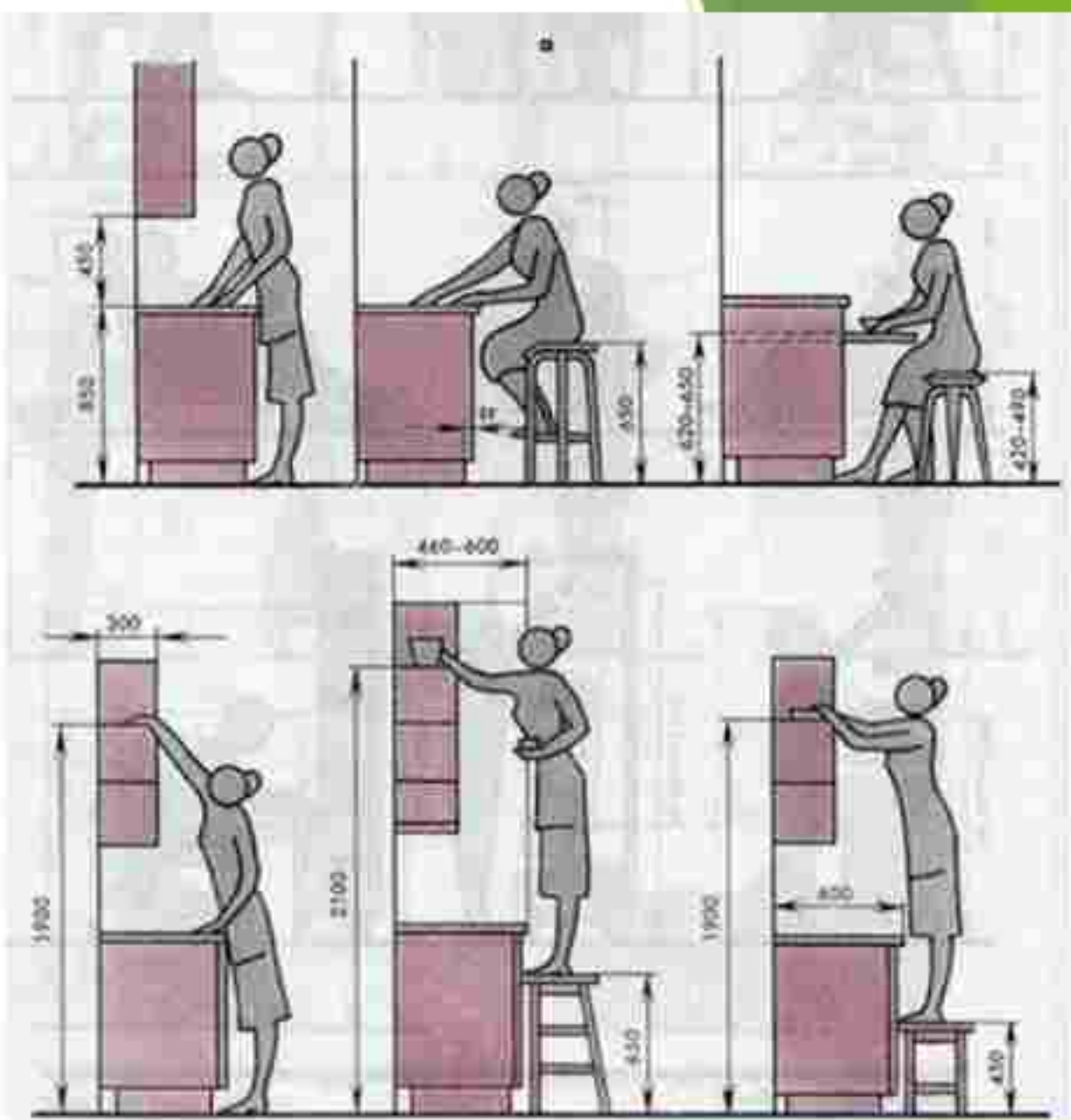
SPACE REQUIREMENTS OF HANDS BODY POSITIONS

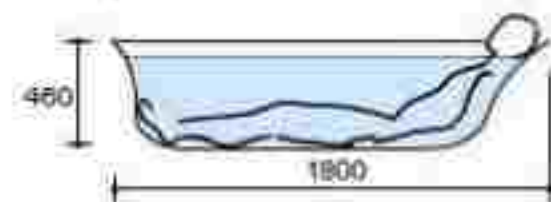
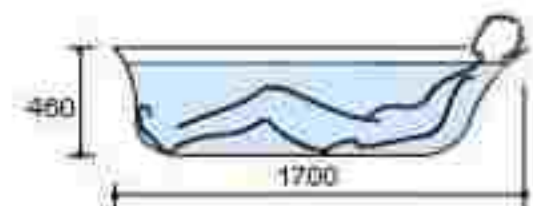
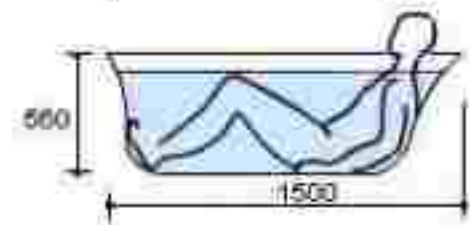
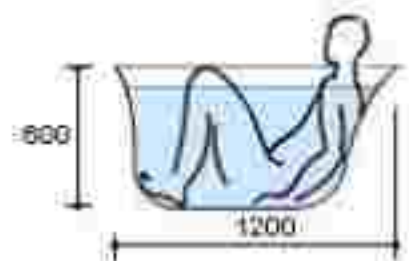
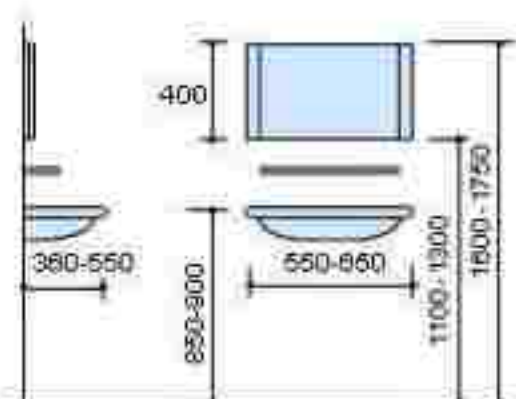


SPACE REQUIREMENTS WITH LUGGAGE

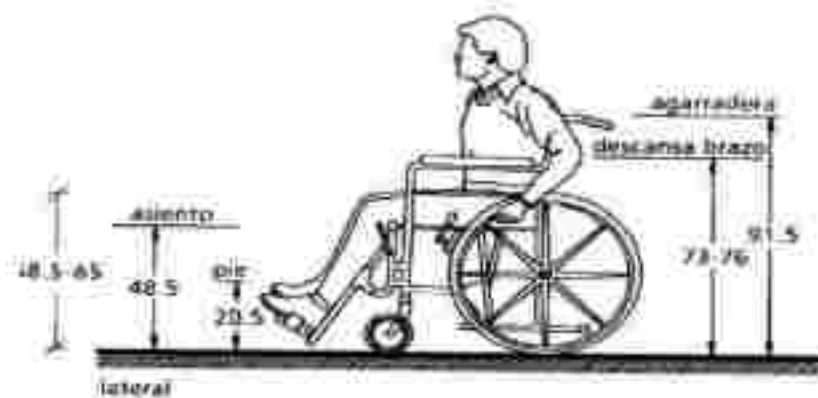
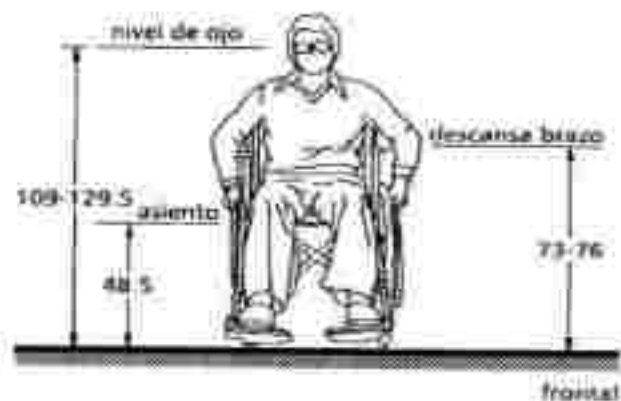
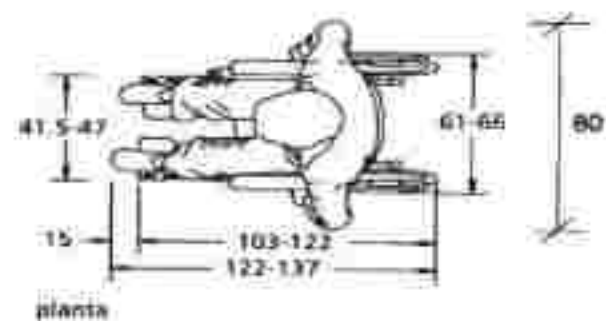


SPACE REQUIREMENTS WITH STICKS AND UMBRELLAS

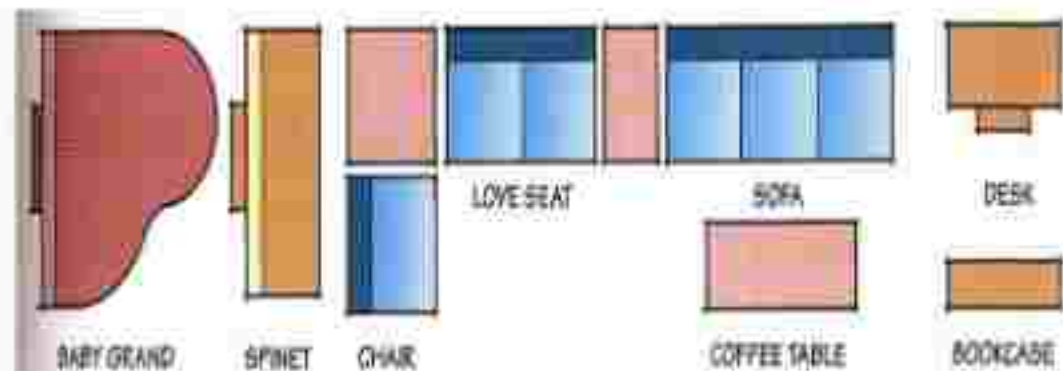




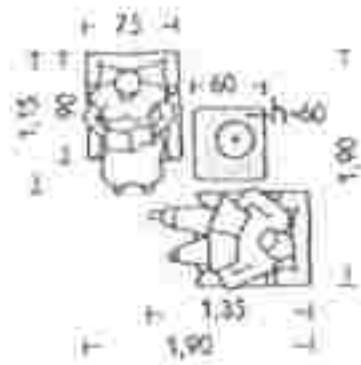
Стандартные размеры
сантехнического оборудования



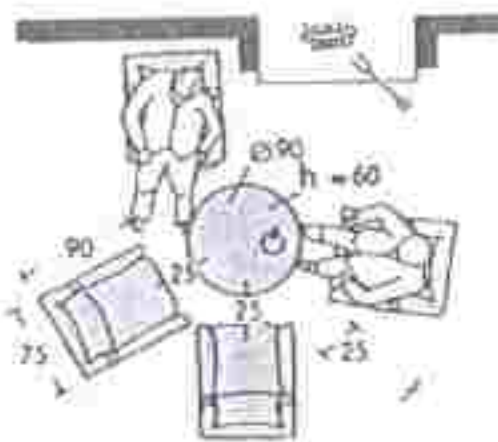
furniture of living rooms



شكل اثاث غرفة المعيشة



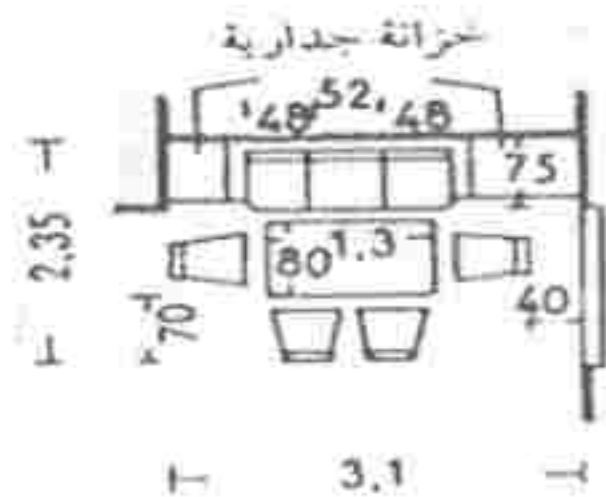
(1) - طابعه عميقة ومريحة للعبادة والاستعداد،
ويفضل ان يوضع بالقرب منها الحسنة أو قرب منقطة
صغيرة بلاطة واحدة.



(2) - قرب الموقد، يوضع الطاولة بحيث الشرق تبعاً
للاتجاه وتزويد الموقد.

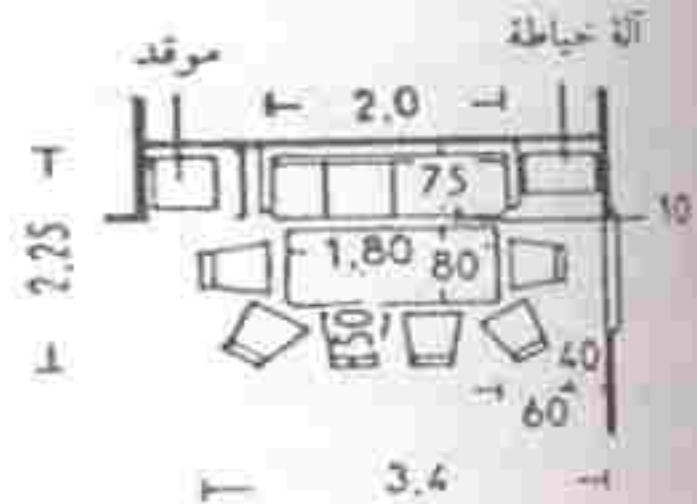


شكل يوضح استخدام الاثاث في فرش
وتوضيح فراغ غرفة المعيشة

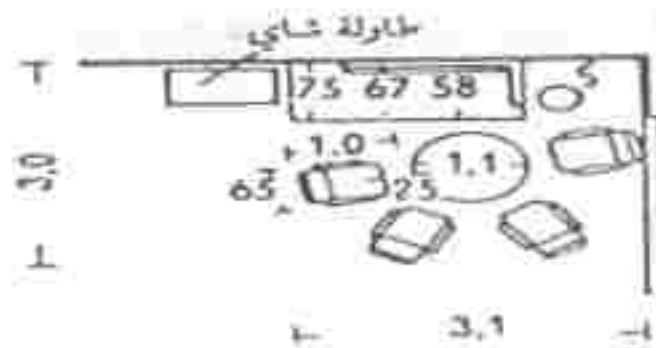


(4) - مريح بشكل جيد.

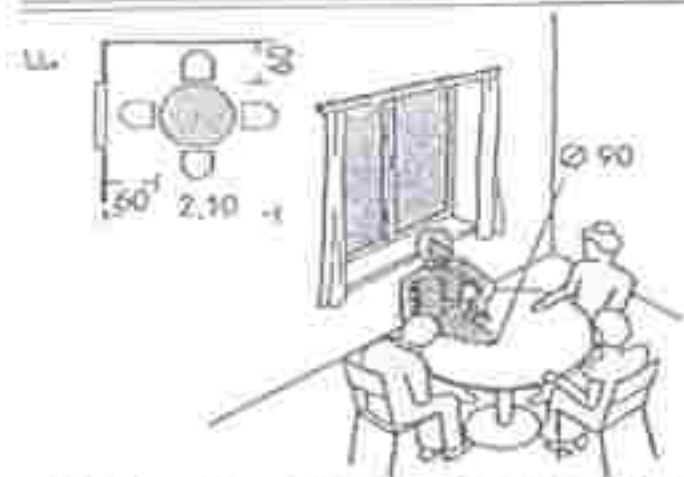
- ارتفاع المقاعد ٤٢ سم
- ارتفاع الطاولة ٦٥ سم
- ركن للثلاجة مع اريكة ومقاعد عملية.



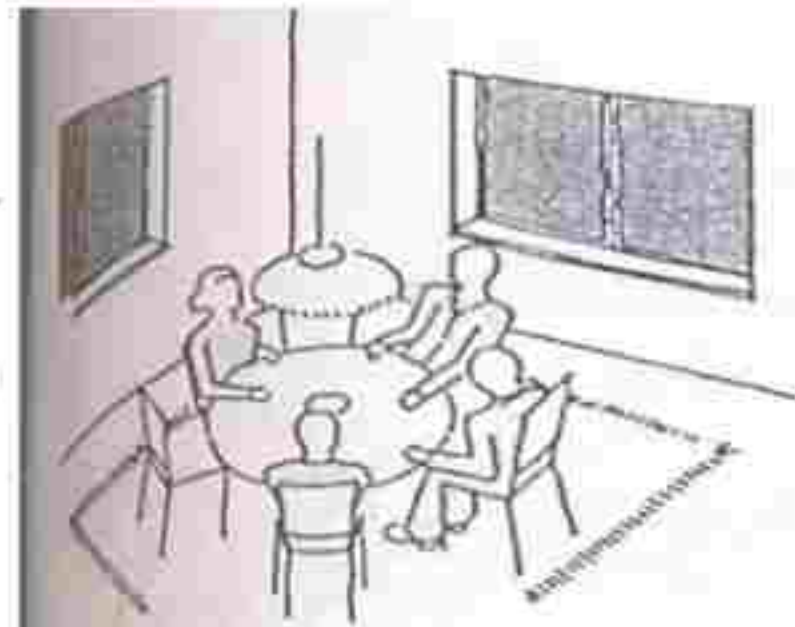
- (3) - الارتفاع المريح للمقاعد ٤٤ سم
- ارتفاع الطاولة ٧٠ سم
- مكان لطعام الافطار في غرفة المعيشة مع ارائك ومقاعد.



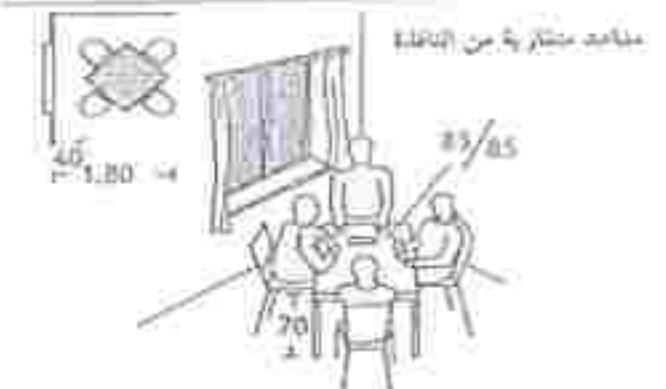
- (5) - ارتفاع المقاعد ٣٨ سم
- ارتفاع الطاولة ٦٥ سم
- مقاعد وكراسي عقيمة حول اريكة لمجموعة جلوس.



(2) - الطاولات التي يجدها أحد الأشخاص أداة ظهره إلى النافذة هي سيئة الوضع

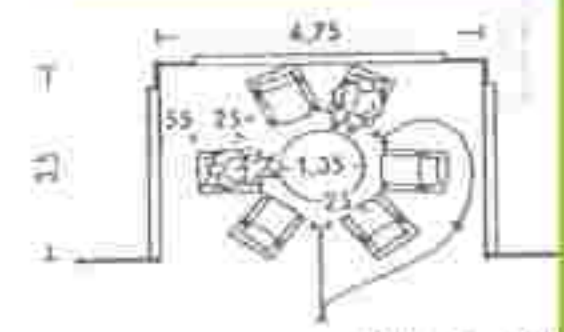


(8) - المقاعد الموضوعة في منتصف الغرفة، مريحة، وقليلة الجاذبية.



(3) - طاولة مودرنمة بشكل قطري أو طاولة مستديرة مودرنمة بشكل ملائم هي مفضلة والمتصلة للسكان.

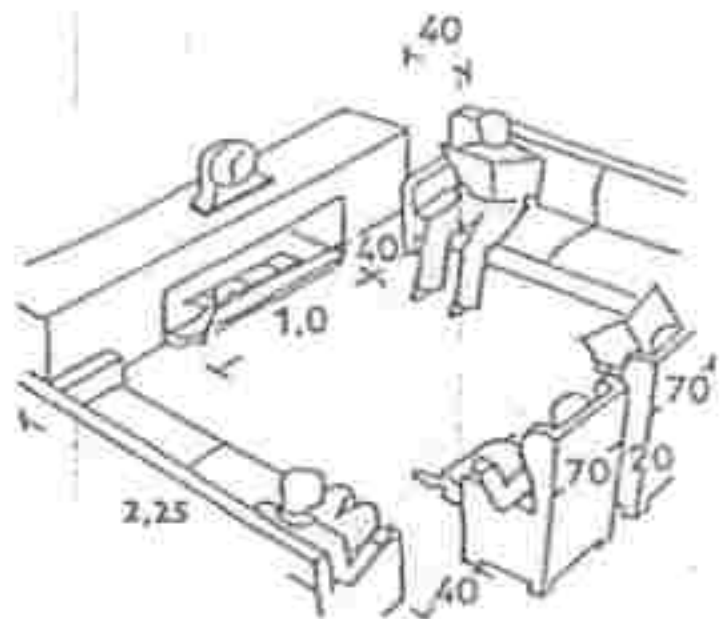
مقاعد متناوبة من النافذة



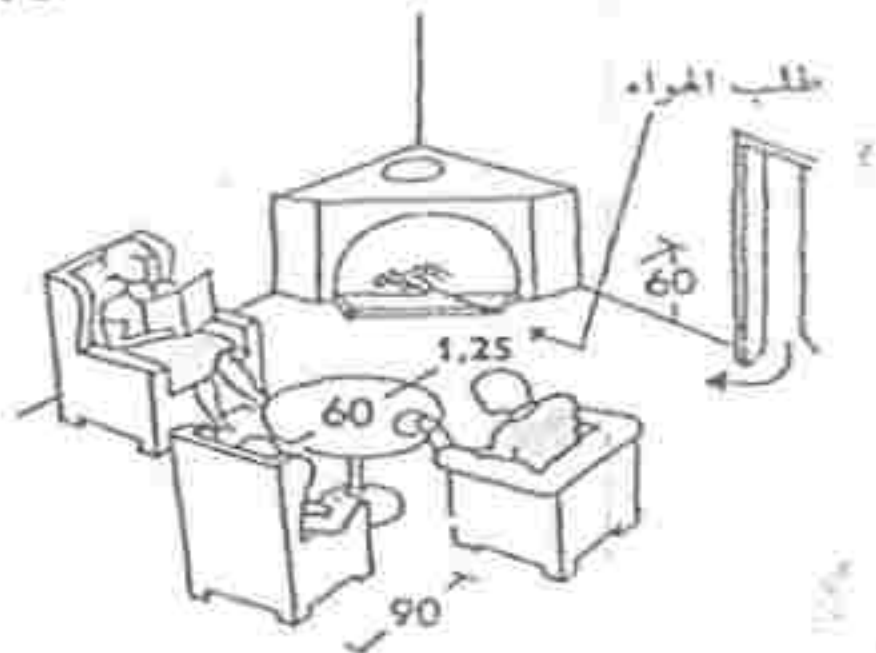
(6) - ارتفاع المقعد 38 سم
ارتفاع الطاولة 75 سم
إن خيوط الشاي يجلسون على مقاعد مريحة، موضوعة في مكان من الغرفة متحركة جداً أو ركن.



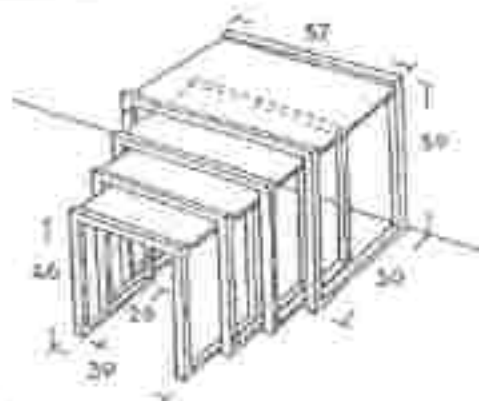
(1) - طاولات جعل متلاصقة وتتواجد بالشرف المبتعد من النافذة.



(11) - الأشخاص الجالسين، محميين ضد التيارات الهوائية عن طريق مقاعد ذات اذن وسند مرتفعة.



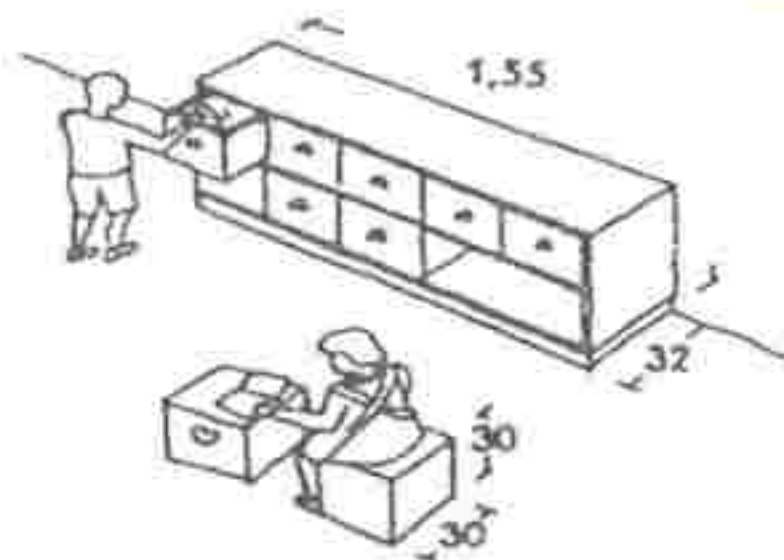
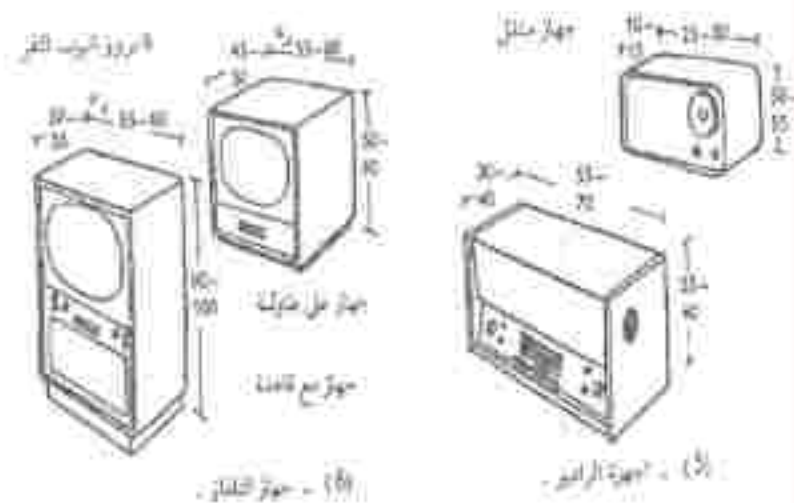
(10) - مقاعد متعددة عن الموقد، وثيرات هوائية بين الباب والموقد.



(2) - طاولات متفادلة عن اسبق الشيء

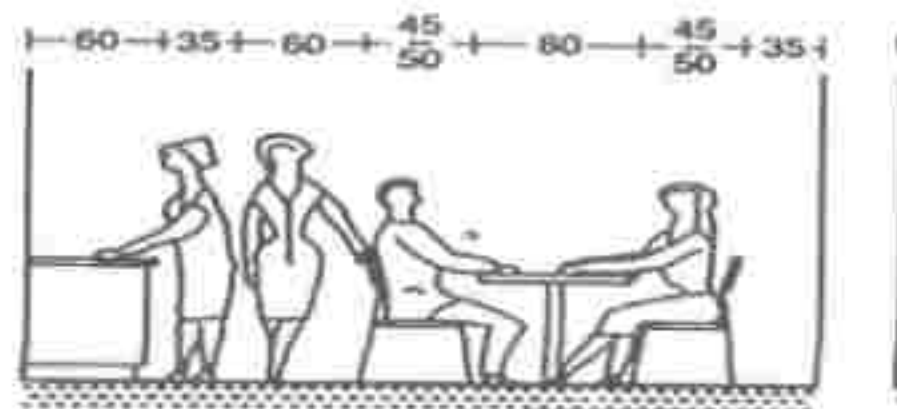


(1) - تلك الحالة الموصلة من الاسترخاء

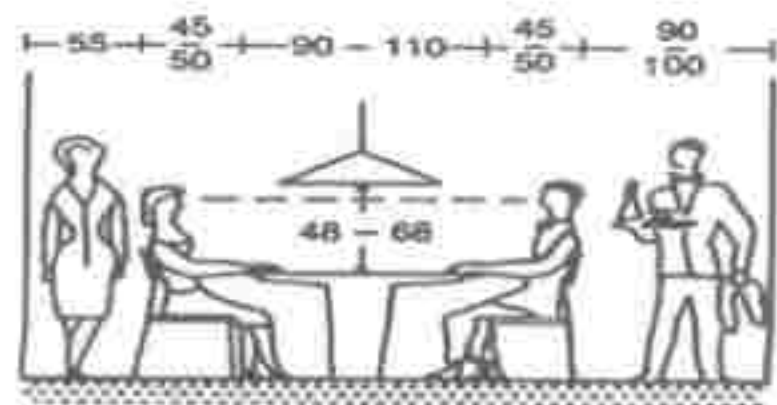


(13) - خزانات مع حواريير وعلب للالتماب .

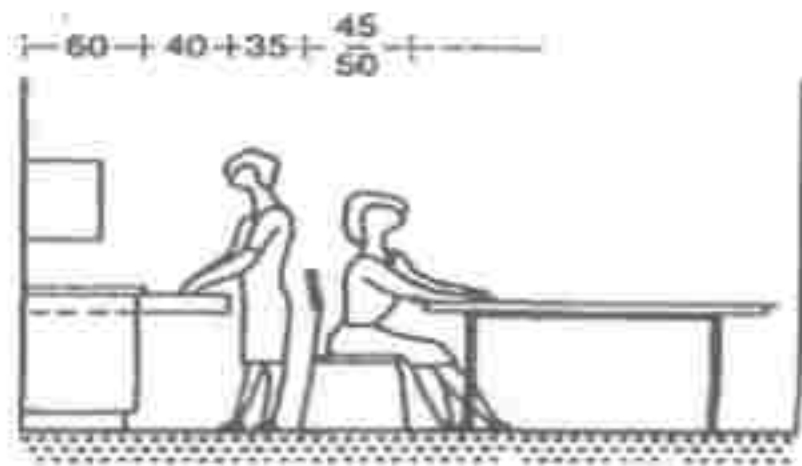
furniture of Dining room



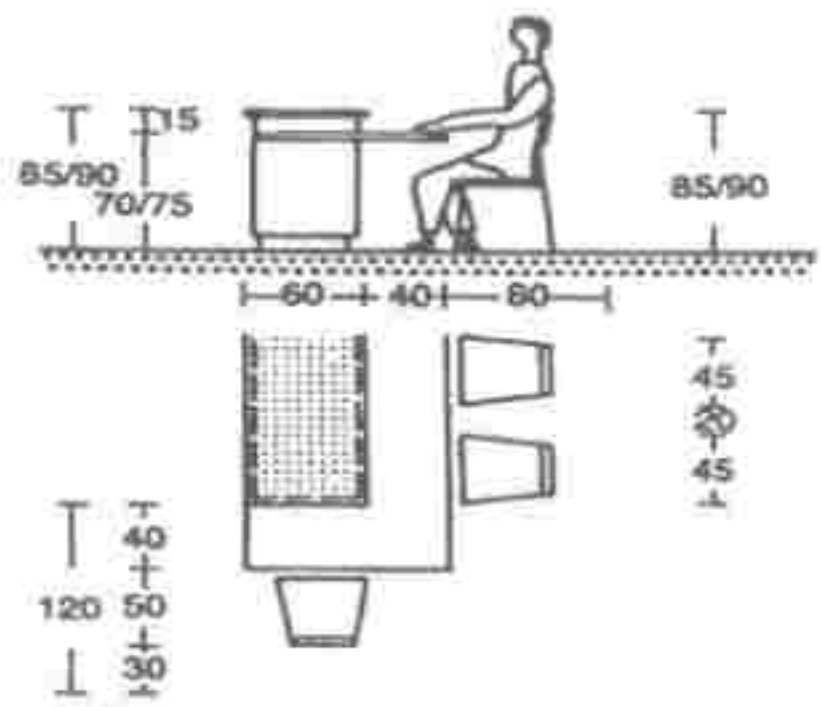
② الإبقاء على ممر حر بين الطاولة ومضيق السفر



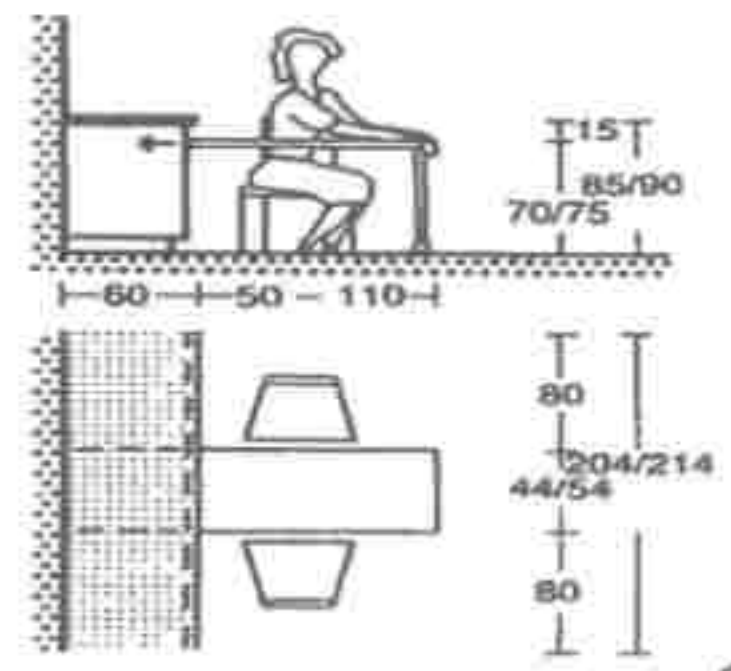
① ترتبط المساحة الدنيا بين الطاولة والجدار بكيفية تأدية الخدمة



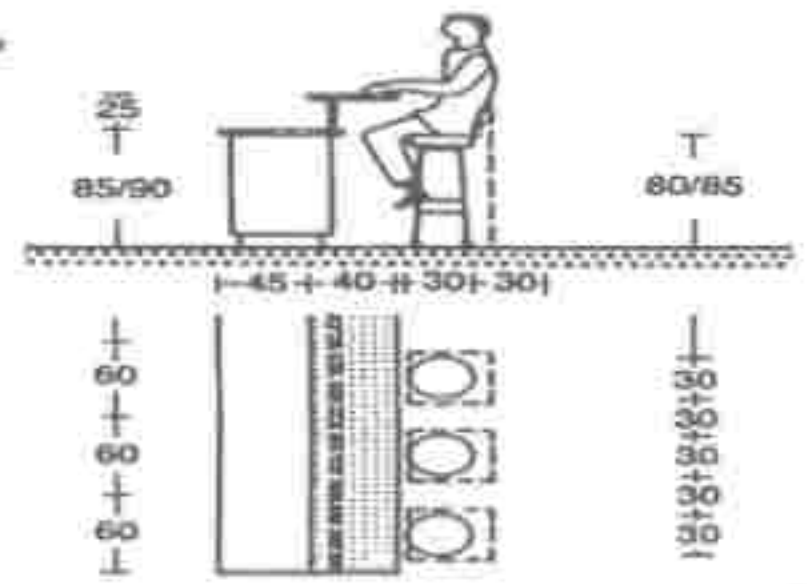
③ للجوارير والأبواب



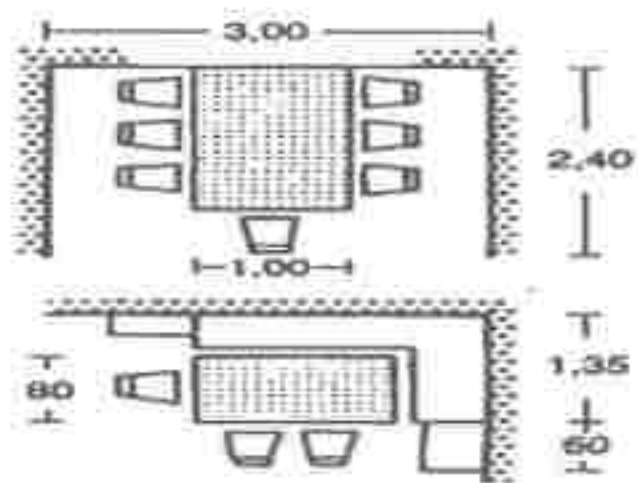
طاولة نائمة



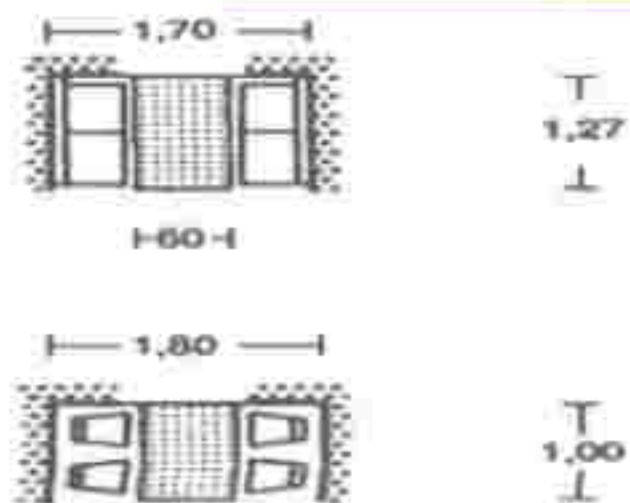
طاولة قابلة للاختصاص ④



طاولة - مشرب ⑥



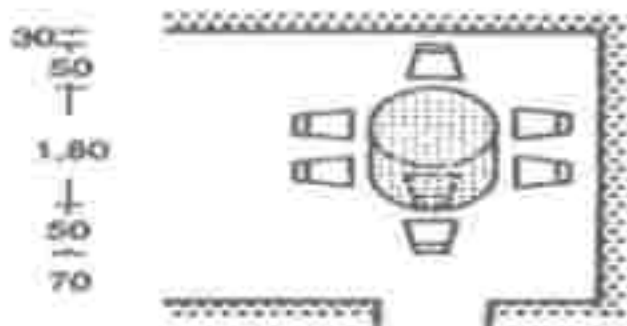
8) الأبقاء على ممر ليلوئح المقاعد الخلفية، مقعد زاوية يقتصر المساحة



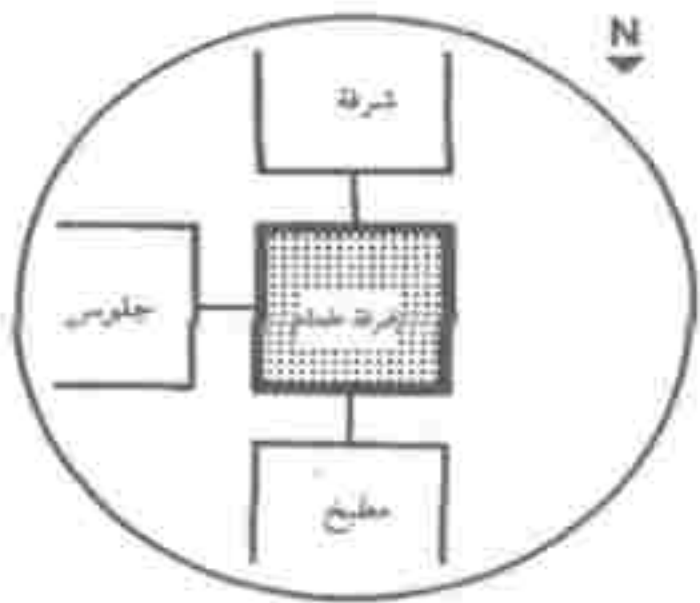
7) طاولة للتصورات القطارات، تتطلب مساحة صغيرة جداً، زاوية طعام = مساحة ضئيلة

3.30

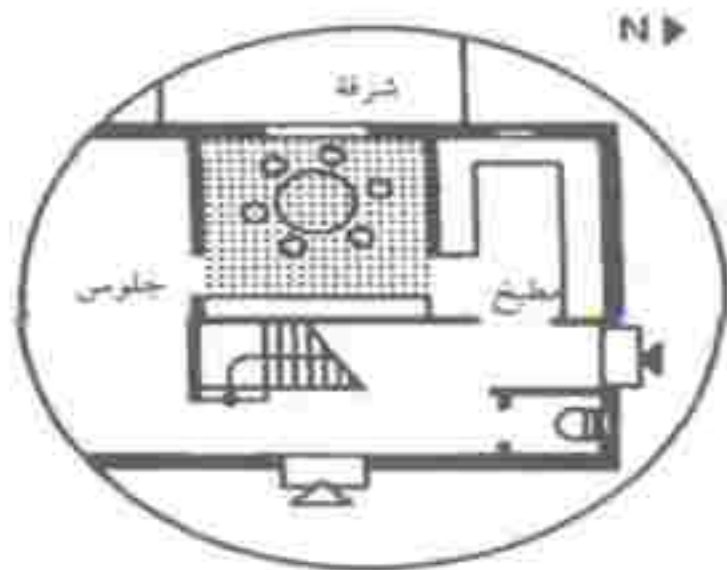
H-1.10-H



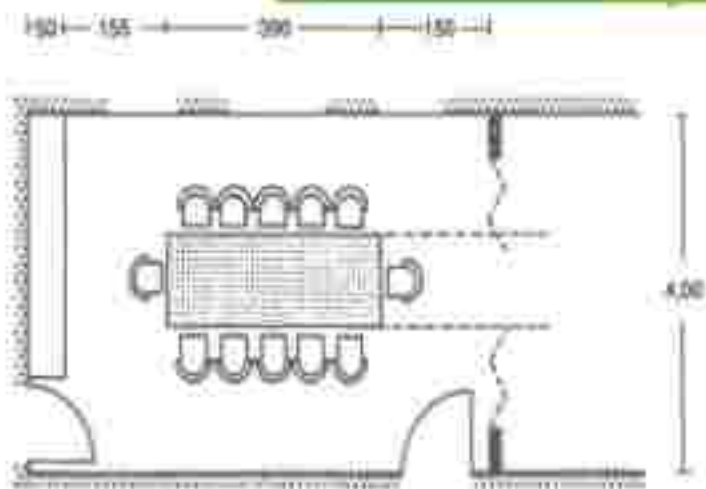
9) طاولة مستديرة لـ 4 - 6 أشخاص



13 العلاقات بين غرفة الطعام وباقي الغرف



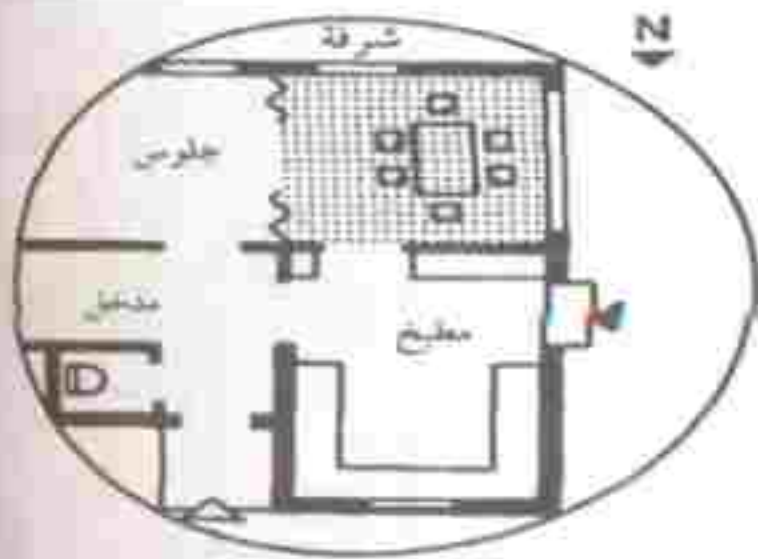
14 غرفة طعام هادئة بين المطبخ وغرفة الجلوس



11 غرفة طعام هادئة للتعاطف مع سواك مقفلة، هادئة ومريحة جداً، يتكرر إنشاء الغرف بواسطة الأوبن بلا



12 مقفلة لشخص واحد



16 غرفة طعام مثل (15) لكن مع شرفة مشتركة مع غرفة الجلوس، إنارة جيدة



طاولة طعام

1 طاولة مع استنادات للطعام

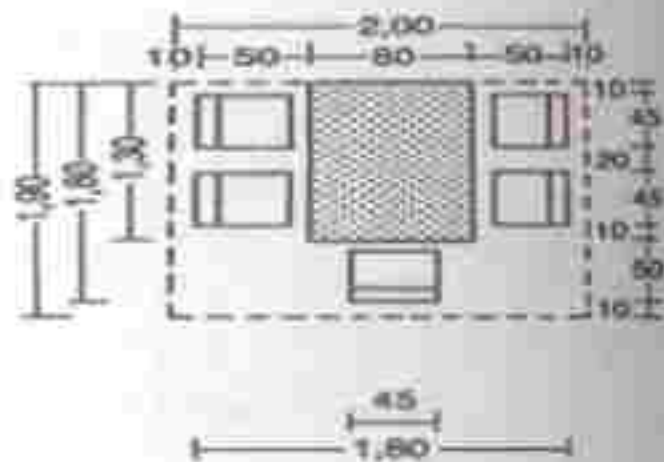


15 غرفة طعام بين غرفة جلوس والمطبخ مع امكانية امتدادها نحو غرفة الجلوس



طاولة مستديرة ابعاد تقليدية

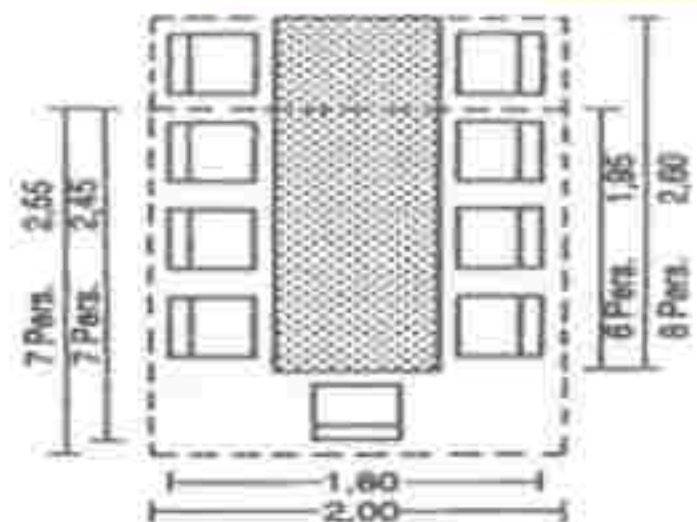
طاولة طعام مستديرة



17 المساحة الدنيا الضرورية



مساحة م ²	عمق استم	عرض استم	زاوية طعام لـ
2,6	≥ 130		4 أشخاص
3,8	≥ 180		5 أشخاص
3,9	≥ 195	≥ 180	6 أشخاص
5,1	≥ 245		7 أشخاص
5,2	≥ 250		8 أشخاص



المساحة الدنيا الضرورية

مثال عرض 18 استم - العمق 110 م



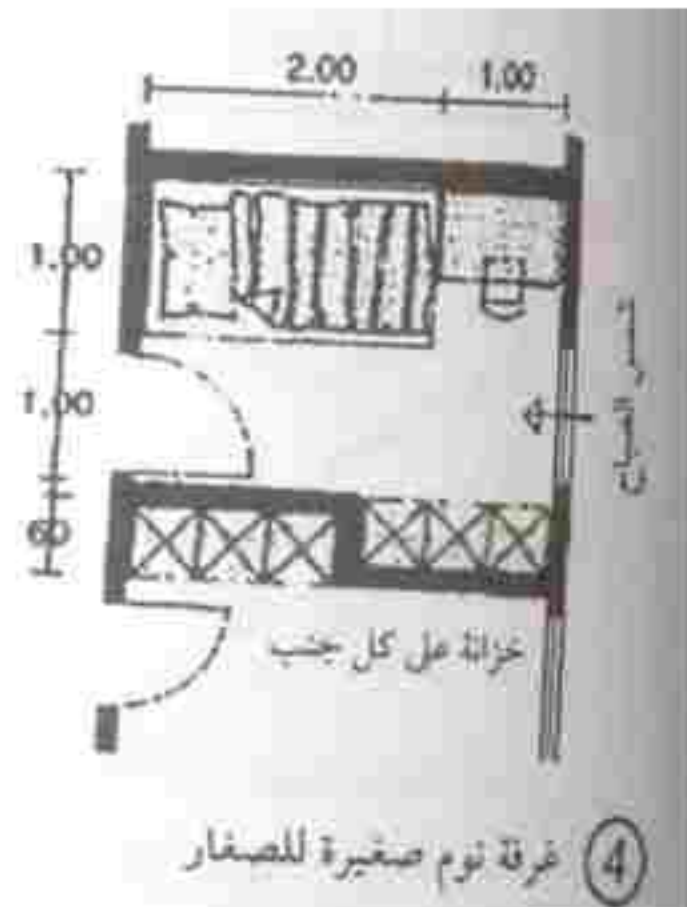
وحدة مستوية عرض قنص واستم - عمق الأتخاض

111

19) المساحة الدنيا الضرورية (مجموع 17 و18)

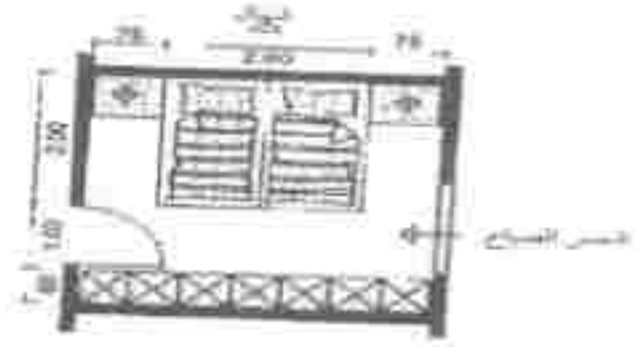


Furniture of Bedroom



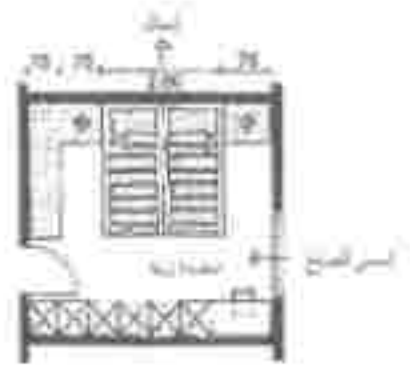
الثلاث للترتيب والتنظيف ضروري إضافة إلى طاولة صغيرة قرب السرير

طاوله صغيرة قرب السرير

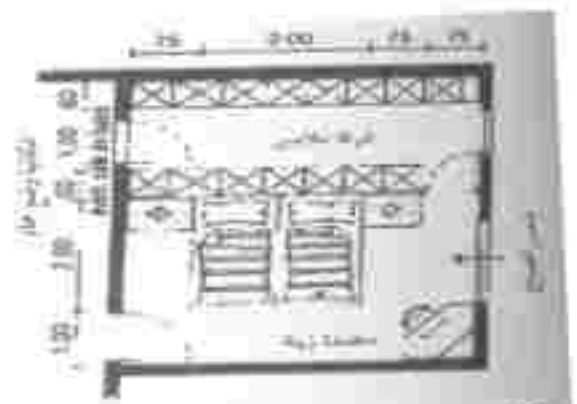


5) غرفة نوم اقتصادية وحديثة

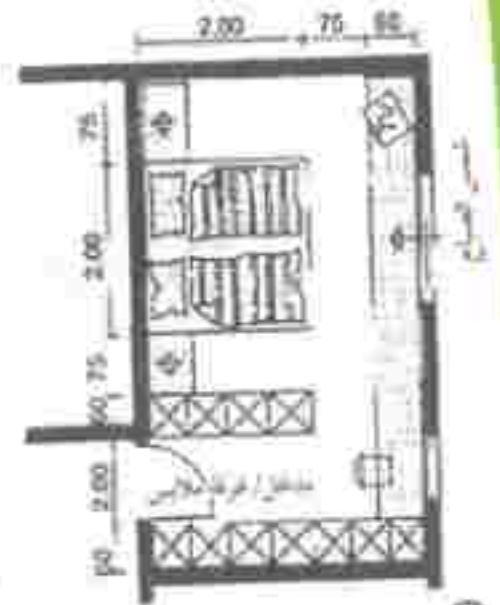
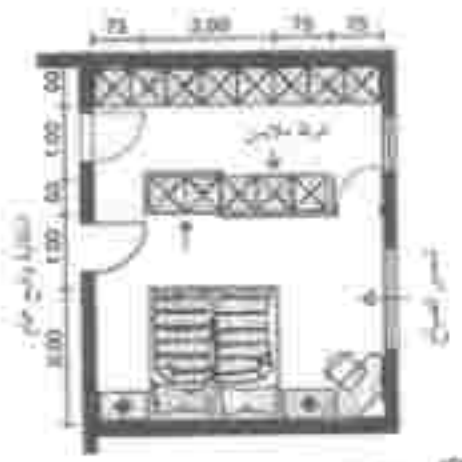
6) غرفة نوم كثر راحة مع طاوله ربة وكرسي



7) غرفة نوم بانطقه بفرقة ملابس

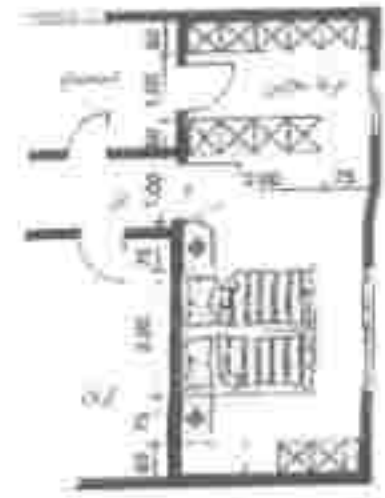


8) 11

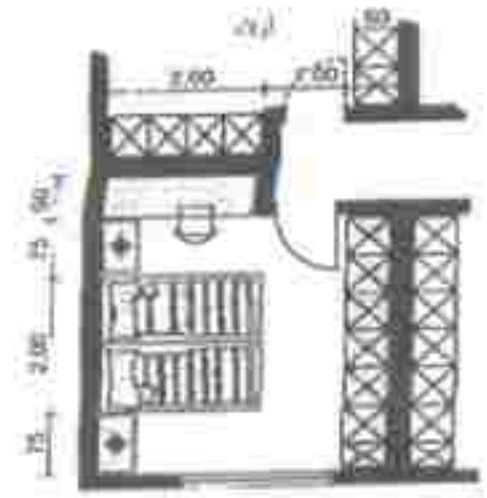


9) غرفة نوم كبيرة مع طاوله وغرفة ملابس

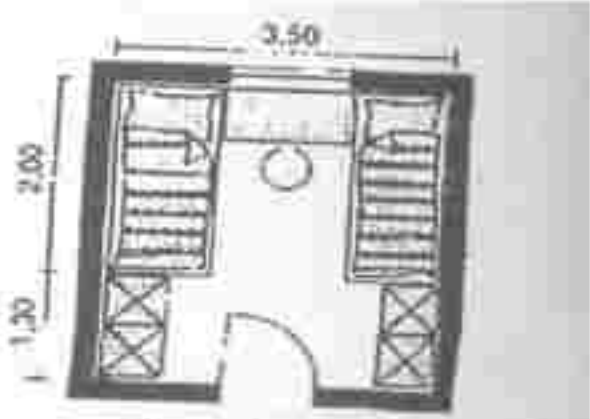
11) غرفة نوم مع مرآة ملابس واثاث لغرفة استعمال



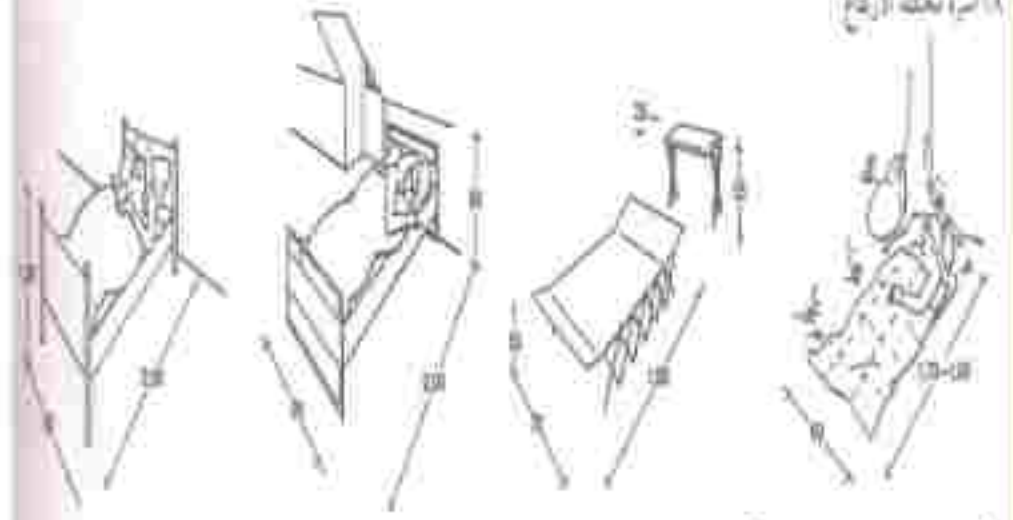
12) غرفة نوم مع طاوله بجوار السرير



14) غرفة مع سريرين للأولاد أو للتصيف

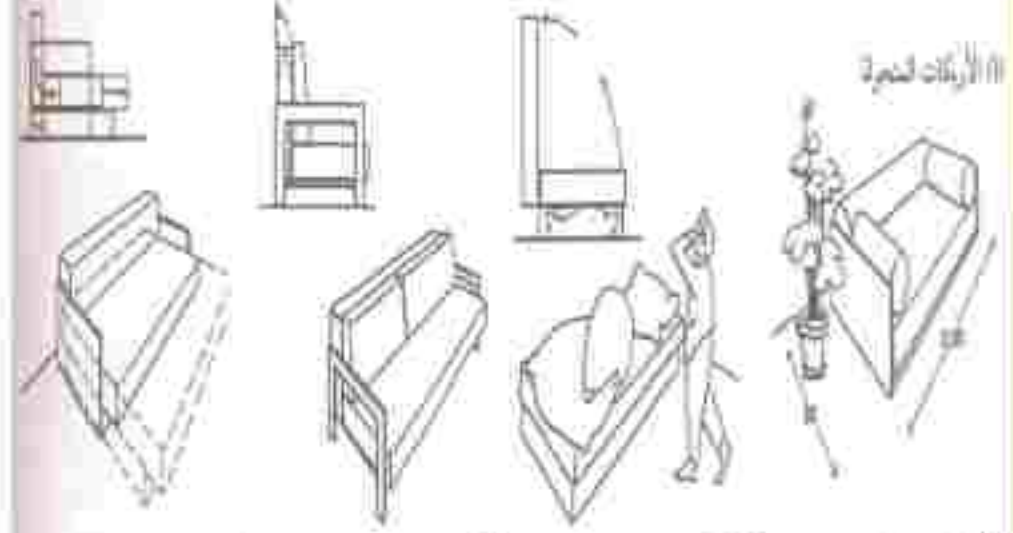


١٤ الأريكة منخفضة الأرجل



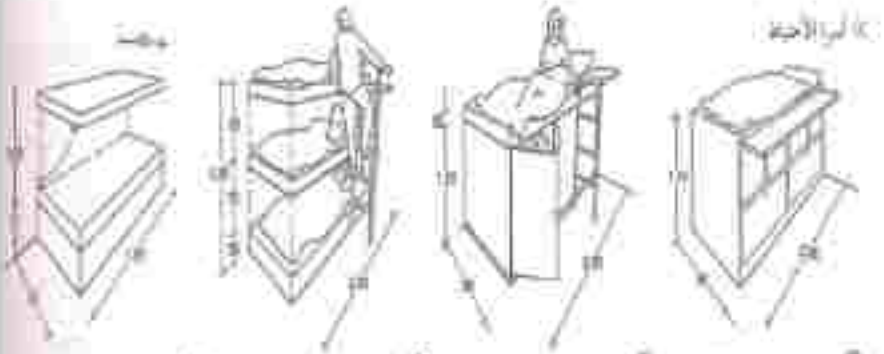
١ ظهر الأريكة منخفضة الأرجل
٢ منظر الأريكة منخفضة الأرجل
٣ منظر الأريكة منخفضة الأرجل
٤ منظر الأريكة منخفضة الأرجل

١٥ الأريكة لشعرة



١ أريكة لشعرة في الأريكة
٢ أريكة لشعرة في الأريكة
٣ أريكة لشعرة في الأريكة
٤ أريكة لشعرة في الأريكة

١٦ الأريكة



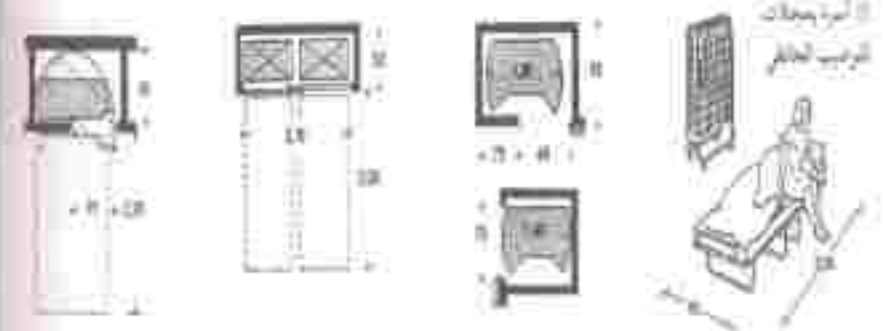
١ منظر الأريكة
٢ منظر الأريكة
٣ منظر الأريكة
٤ منظر الأريكة

١٧ الأريكة بظهر مرتفع



١ منظر الأريكة بظهر مرتفع
٢ منظر الأريكة بظهر مرتفع
٣ منظر الأريكة بظهر مرتفع
٤ منظر الأريكة بظهر مرتفع

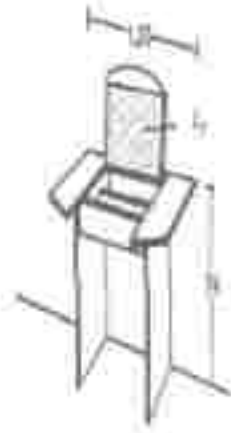
١٨ الأريكة بظهر مرتفع



١ منظر الأريكة بظهر مرتفع
٢ منظر الأريكة بظهر مرتفع
٣ منظر الأريكة بظهر مرتفع
٤ منظر الأريكة بظهر مرتفع



١٤) قفس ملابس للرجال، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر



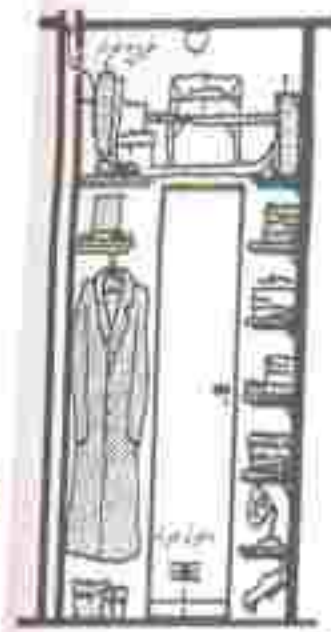
١٥) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر

١٦) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر

١٧) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر

١٨) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر

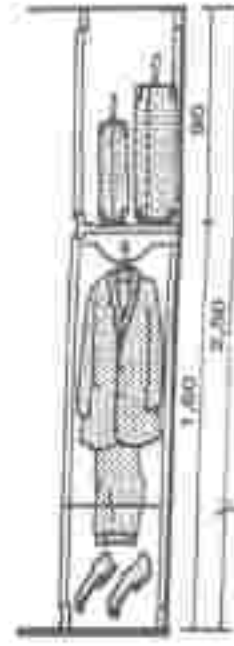
١٩) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر



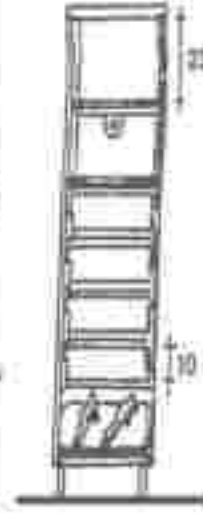
٢٠) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر



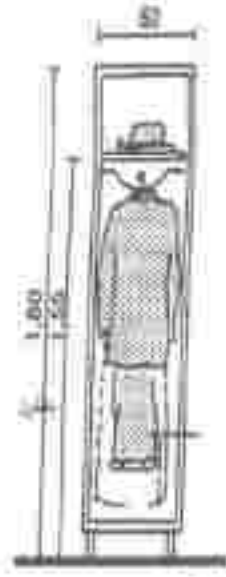
٢١) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر



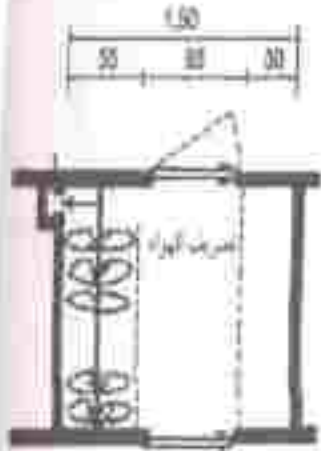
٢٢) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر



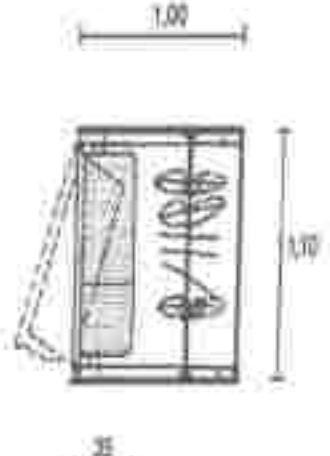
٢٣) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر



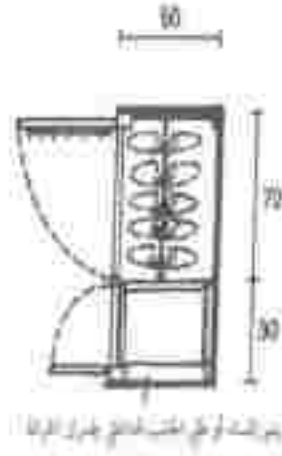
٢٤) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر



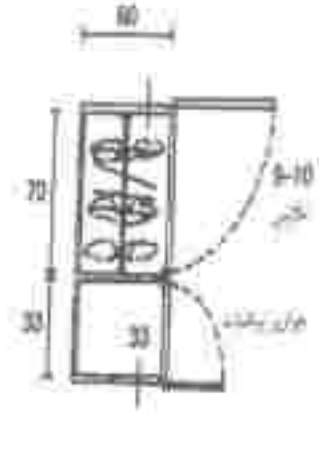
٢٥) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر



٢٦) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر

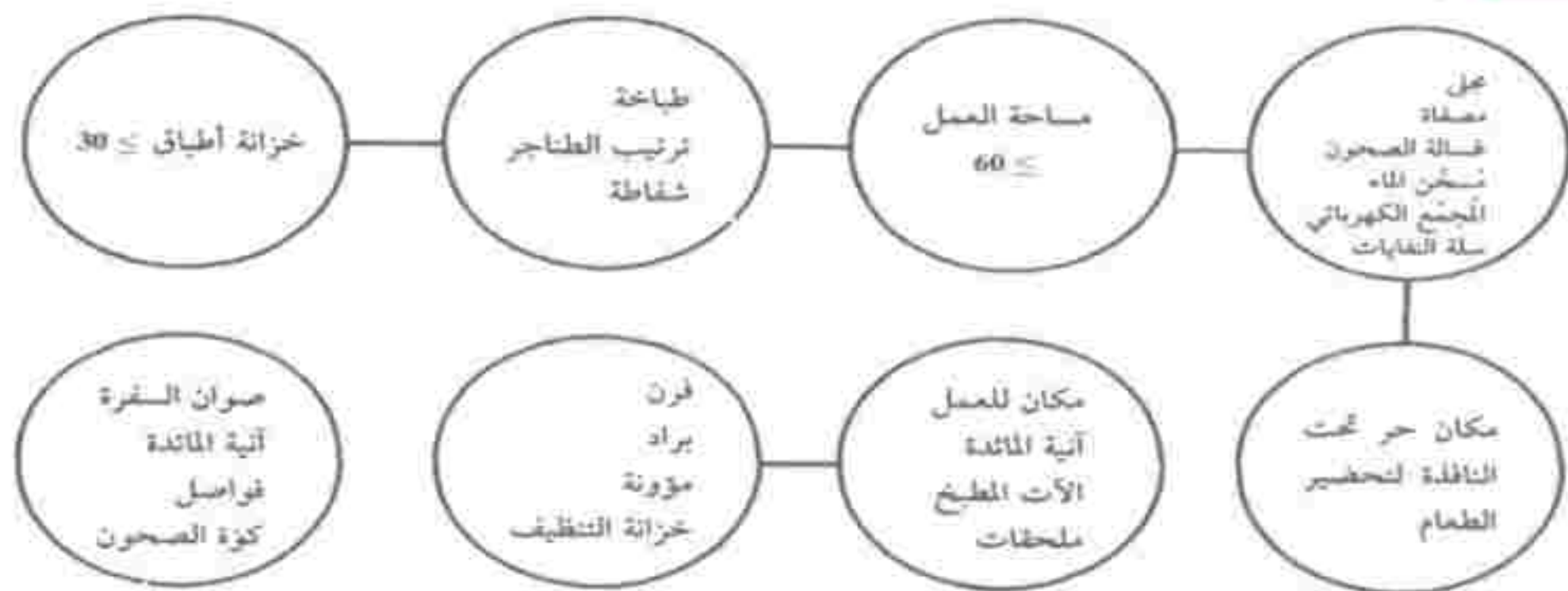


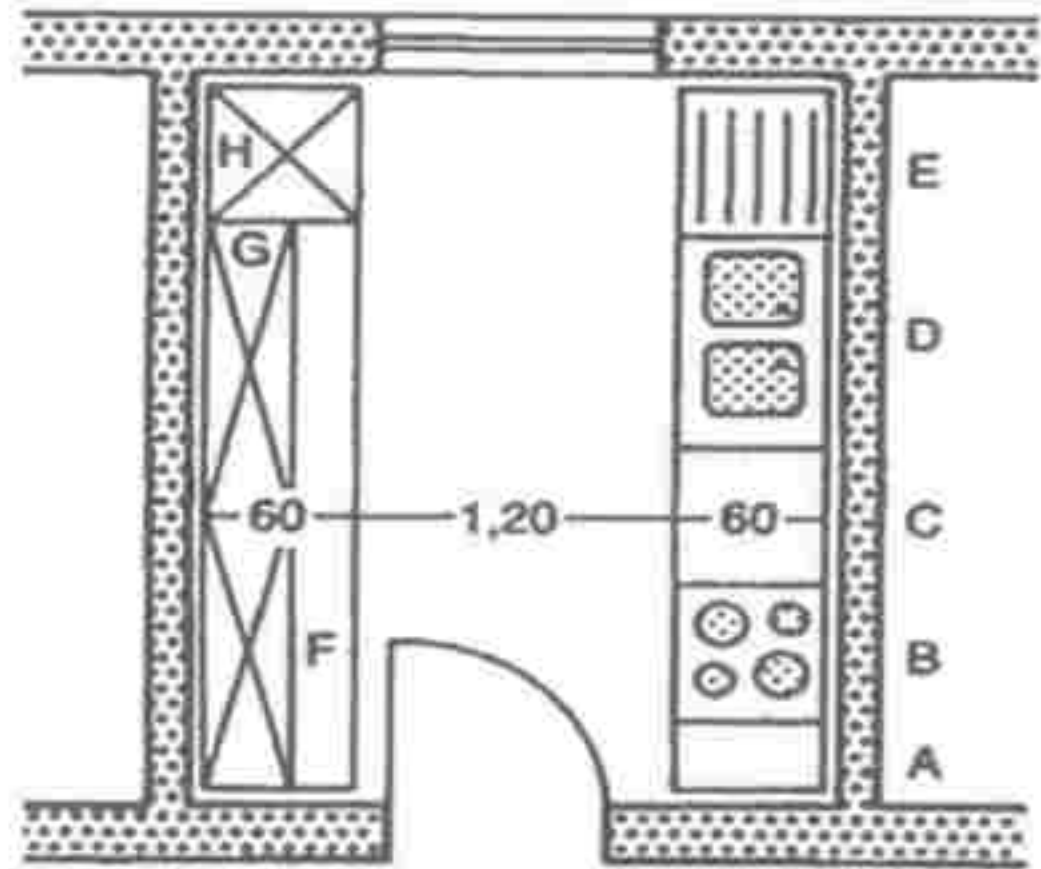
٢٧) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر



٢٨) قفس ملابس للنساء، الطول ٢.٥٠ متر، العرض ١.٥٠ متر

Furniture of Kitchen

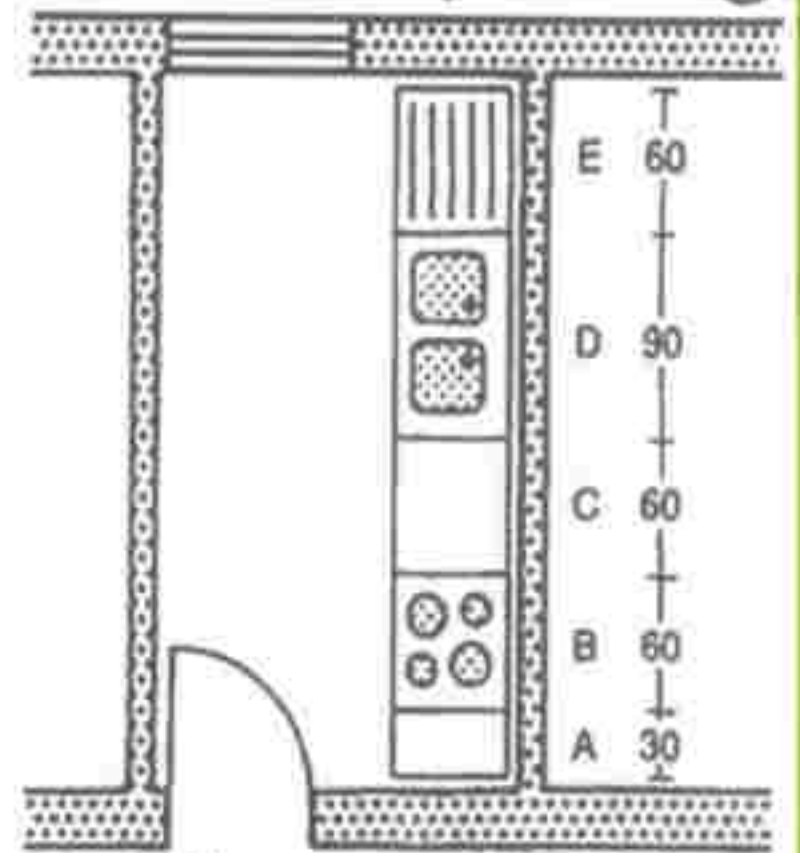




F = مساحة كبيرة للعمل مع ترتيب
 G = عناصر علوية
 H = ترتيب علوي

⑤ مطبخ مستقيم (صغير)

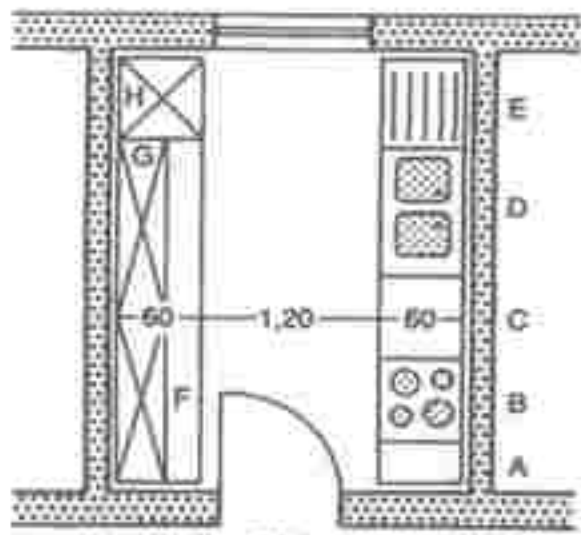
C



D = مجلي معبر
 E = مصفاة

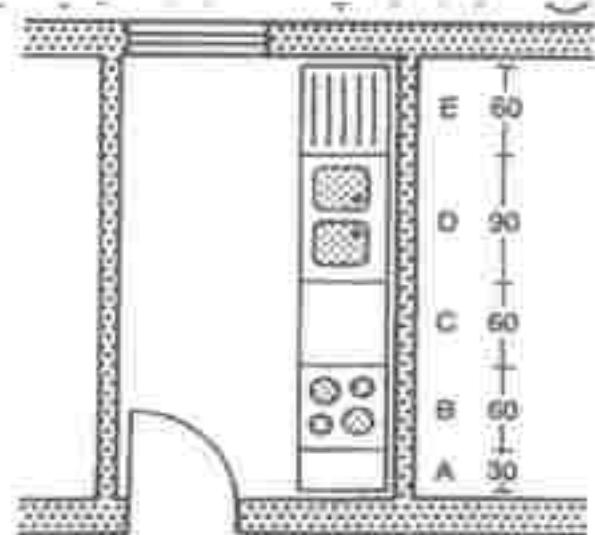
A = مساحة حرة ≤ 30
 B = طباخة 60
 C = مساحة للعمل ≤ 60

④ مطبخ مستقيم (صغير واحد)



F = مساحة كبيرة للعمل مع ترتيب
 G = عناصر علوية
 H = ترتيب علوي

③ مَطبخ مستقيم (صغير)

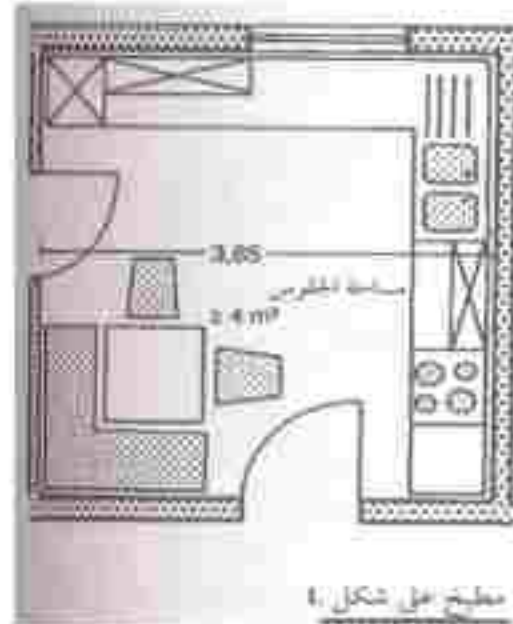


D = عمل مستقيم
 E = مساحة

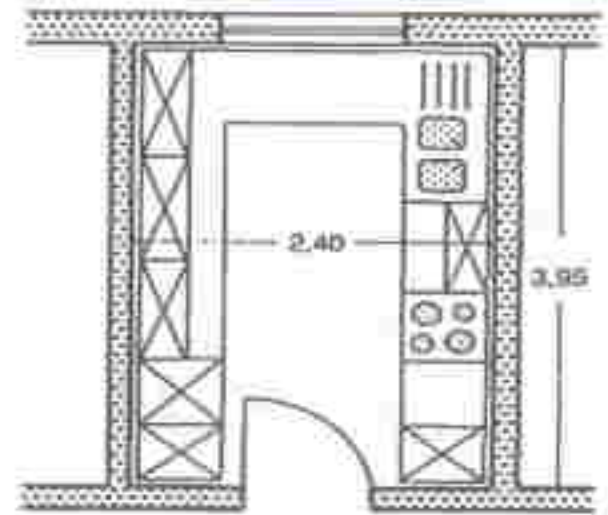
④ مَطبخ مستقيم (صغير واحد)



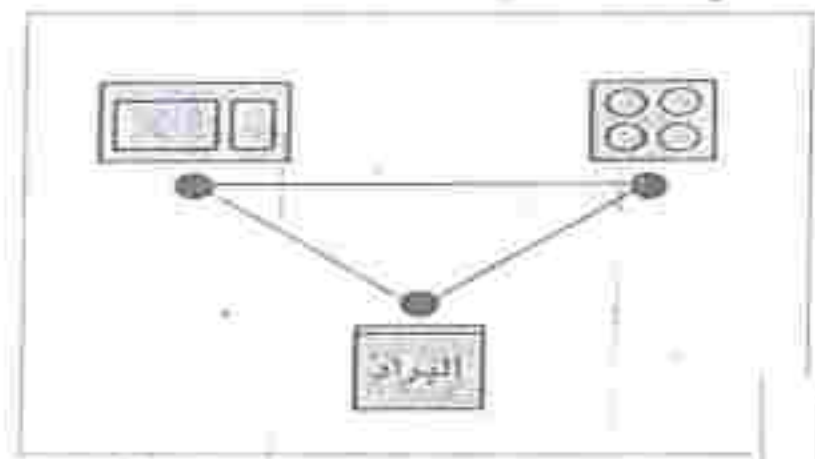
⑤ منظور لمَطبخ مستقيم (صغير واحد) (رسم 4)



⑦ مَطبخ على شكل U



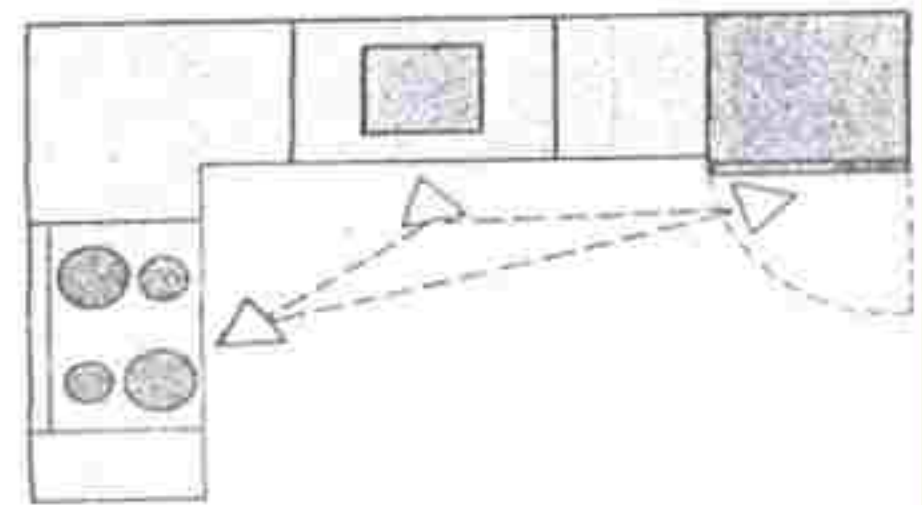
⑥ مَطبخ على شكل U



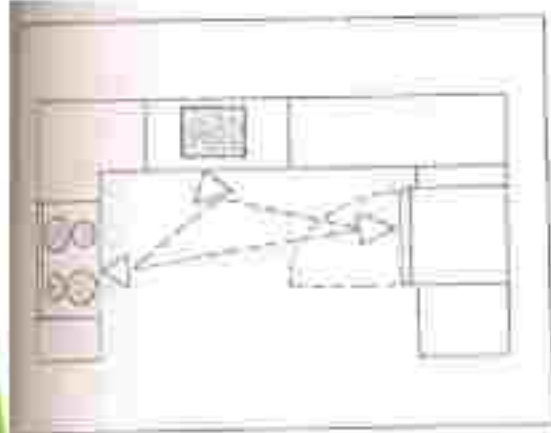
١٦- مثلث العمل المشترك في المطبخ
(المجلى - الفون - البراد)



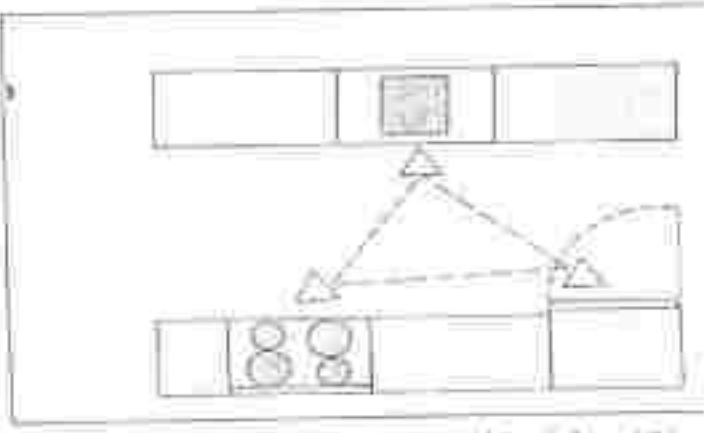
تخطيط



١٧- مطبخ على شكل حرف L

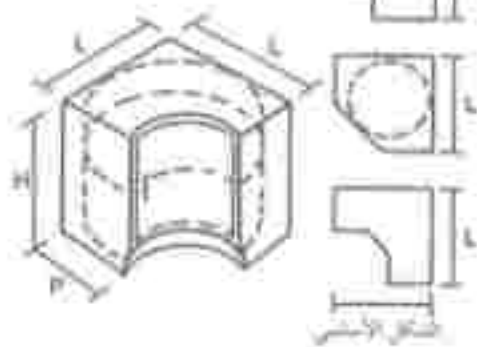


١٨- مطبخ على شكل حرف U



١٩- مطبخ متوازي

H (cm) x L (cm) x P (cm)
85 85-110 60



⑥ عناصر زاوية منحنية

(cm) x L (cm) x P (cm)
33 45-60 40-60



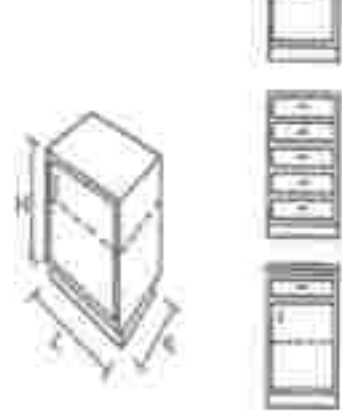
⑤ عناصر زاوية جانبية

H (cm) x L (cm) x P (cm)
85 70-100 60



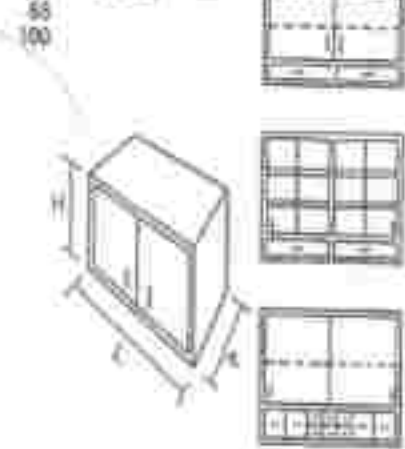
② عناصر مقلبة مع باب

H (cm) x L (cm) x P (cm)
85 70-80 60



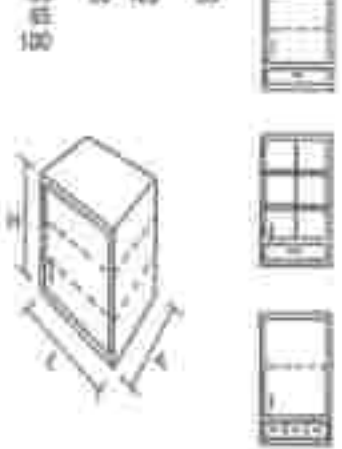
① عناصر مع باب مغلق

H (cm) x L (cm) x P (cm)
85 70-100 60

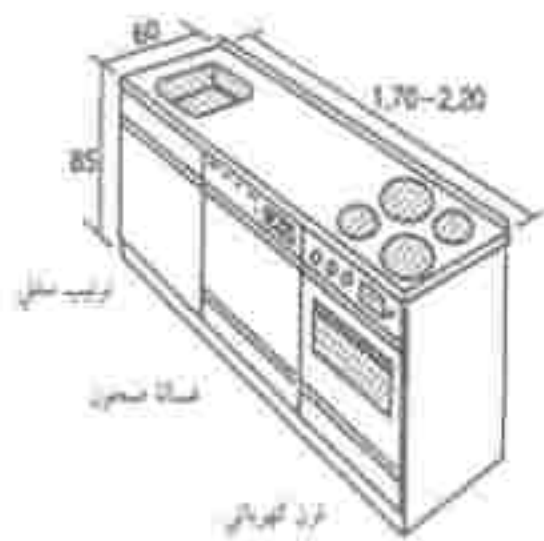


④ عناصر علوية أو جانبية مع باب

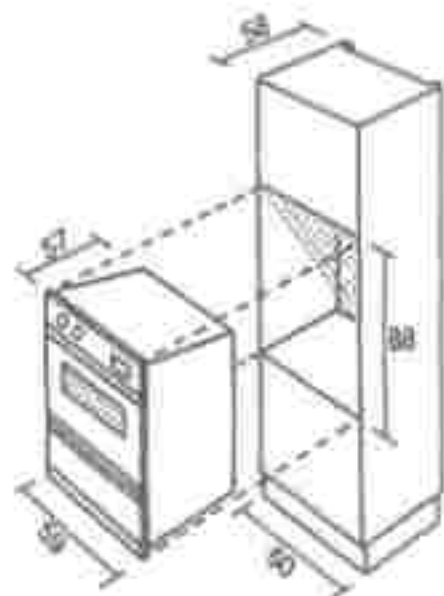
H (cm) x L (cm) x P (cm)
180 34 20-120 35



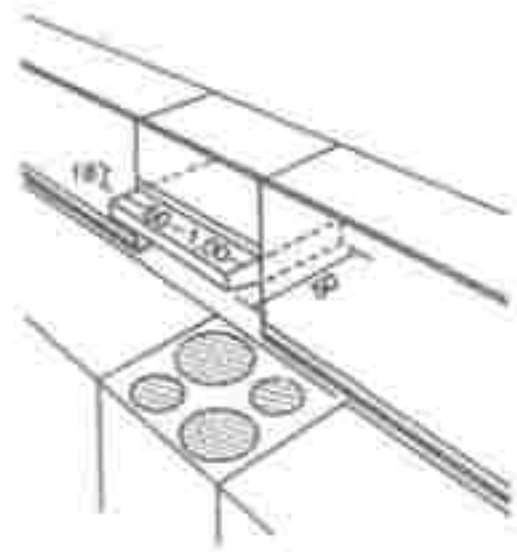
③ عناصر علوية أو جانبية مع باب



⑧ مجموعة كاملة للطبخ



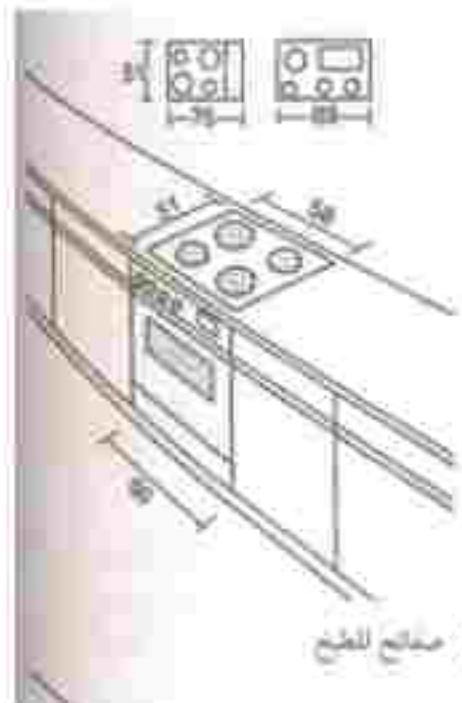
⑦ فرن مدمج



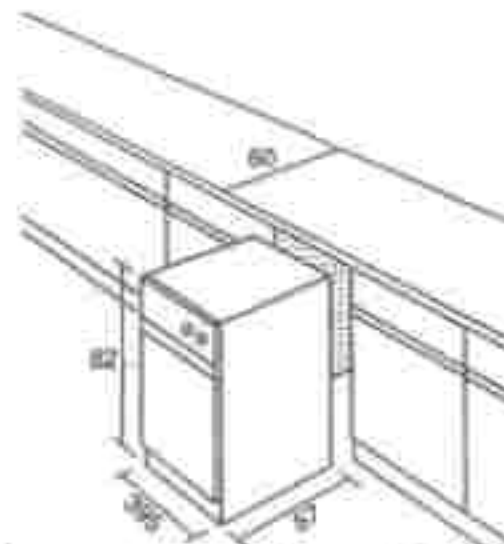
⑪ حوض



⑪ حوض مدمج



⑩ حوض للطبخ



⑨ فرن كهربائية أرضي القبابات



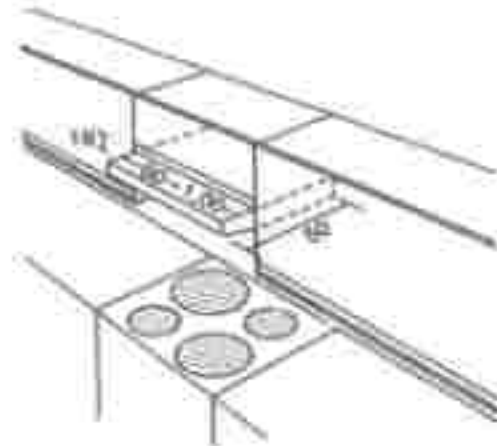
③ خزانة عميقة



② خزانة عميقة



① خزانة عميقة



⑪ حوض



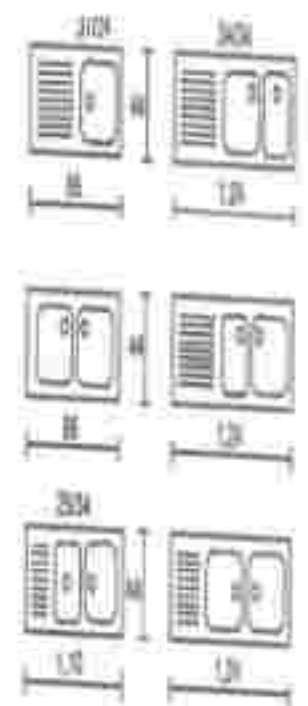
⑪ حوض مدمج



① مخطط العمل



② مخطط العمل مع كرسي



③ مخطط العمل للرجل

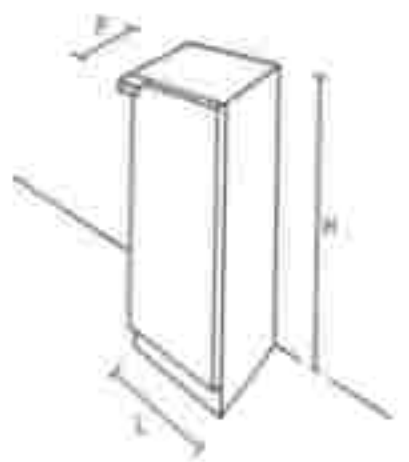


④ مخطط العمل للرجل

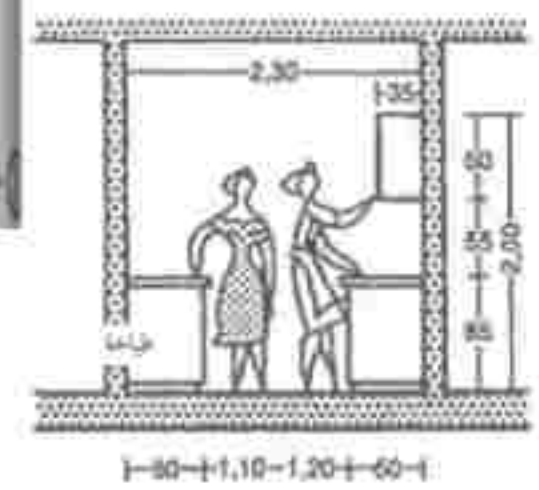
الارتفاع	العمق	العرض	الارتفاع
700	600	1200	700
750	700	1500	750
800	800	1800	800

الارتفاع	العمق	العرض	الارتفاع
700	600	1200	700
750	700	1500	750
800	800	1800	800

⑤ مخطط العمل للرجل

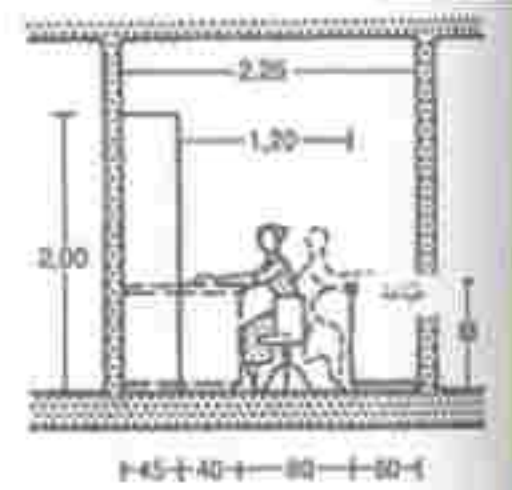


⑥ مخطط العمل



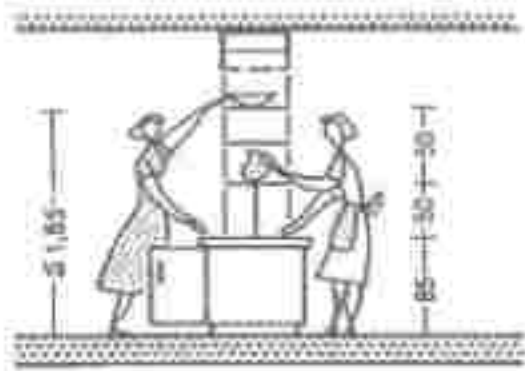
① 60-1.10-1.20-60

② مخطط عمل مطبخ يتوسط شخصين

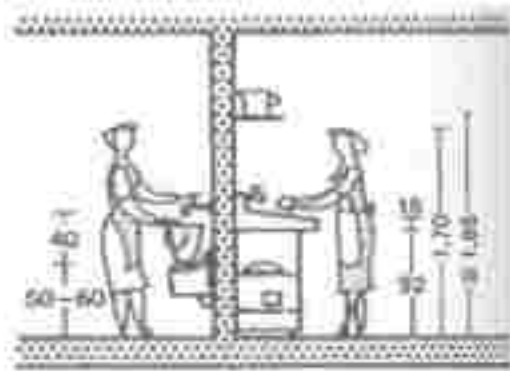


① 45-40-80-60

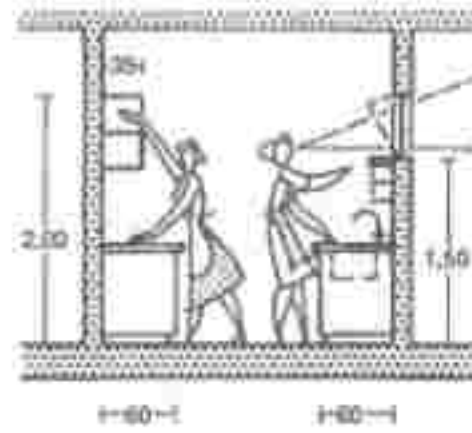
③ مخطط عمل مطبخ مع مركزين للعمل



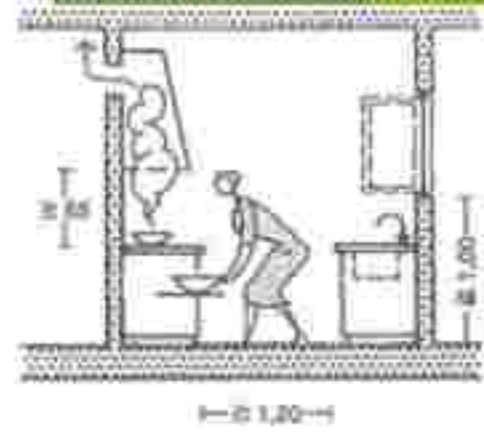
٦) كونه مسجون بين الطبخ والمغسل أو حركة الطعام
إمكانة لوقوف ترتيب المسجون مقلوبة على
الجهة.



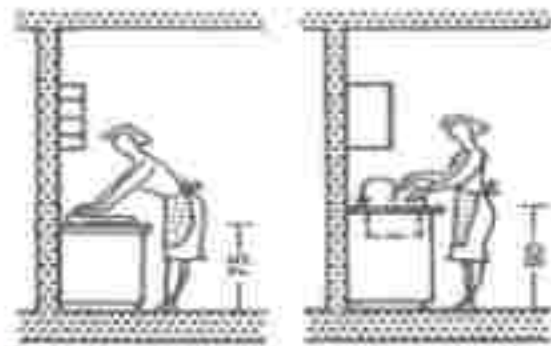
٨) الارتفاع الشحيح لمخرج التفتحات والارتفاع الأقصى
للجدار.



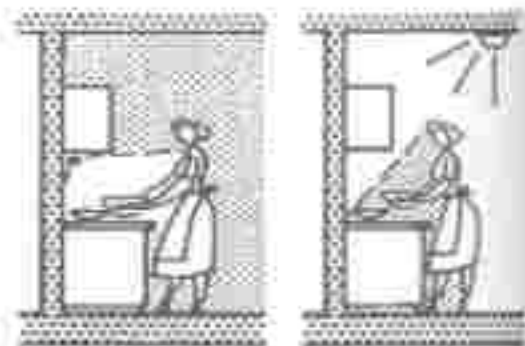
٤) مراعاة عمق وحجمه للتزيين (عمق ٤٥ سم).



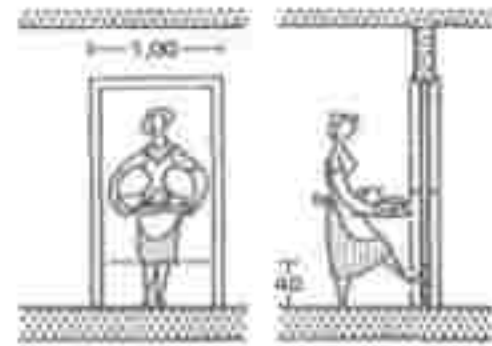
٣) إن التفتحات المثلية الارتفاع تحتاج إلى مساحة
أخر لها غير المتناسقة على الأختار. وضع
شبكة فوق الفتحة.



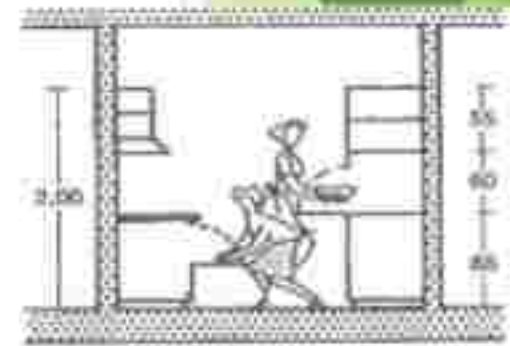
١٠) الارتفاع السائد لمساحات العمل: ٨٥ سم وهو
معدل بين ارتفاع الجدار وارتفاع الطاولة.



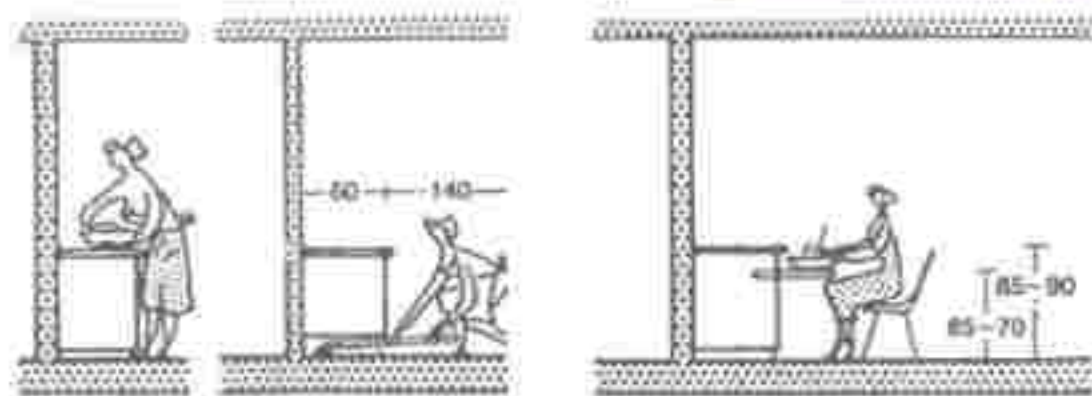
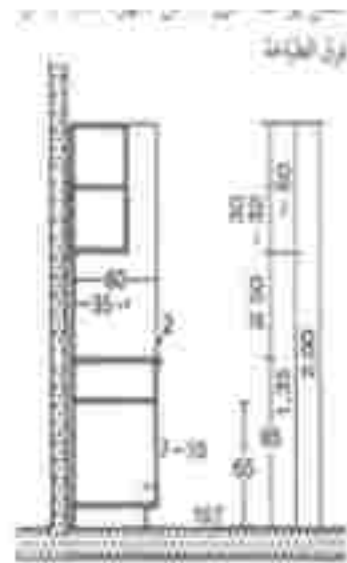
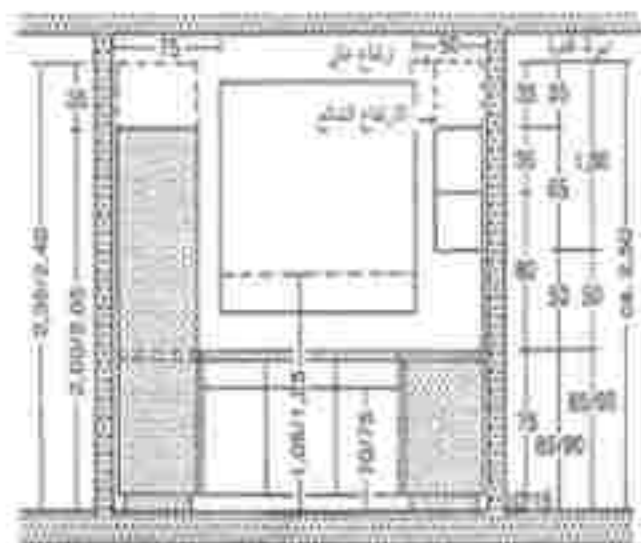
٥) إدارة جيدة وإضاءة جيدة للمطبخ.



٨) يجب إبقاء أسفل الباب الواقع بين غرفة الطعام
وغرفة الخدمة مفتوحة معدنية غير قابلة للتآكل
أو البلاستيك.



٧) اختبار بمغزل حديدي.



11 وضع طاولات صغيرة متحركة للعمل جلوساً
12 الوضعية المناسبة للقواعد التي تستخدم للترتيب
8-1

13 وضع طاولات مع الساعات العمودية
14 وضع طاولات مع التجهيز العمودية



يتم ضبط الارتفاع بواسطة القواعد الارتفاع الأخرى
بحسب المعايير 92 ستم



19 ضبط ارتفاع مراكز العمل بحسب طول الشخص
العامل

Bathrooms



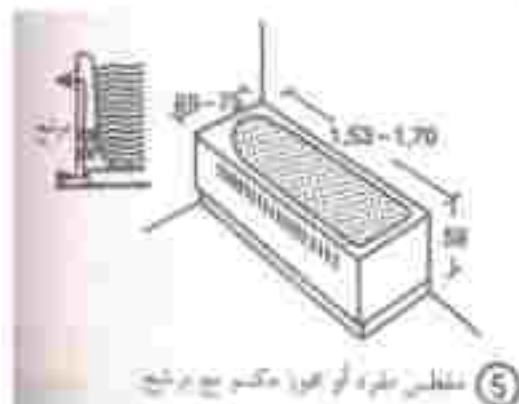
⑧ حمام زكي انطاليسيا



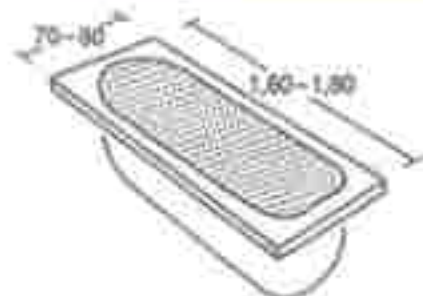
⑦ كرسي حمام صناعي مع حوض



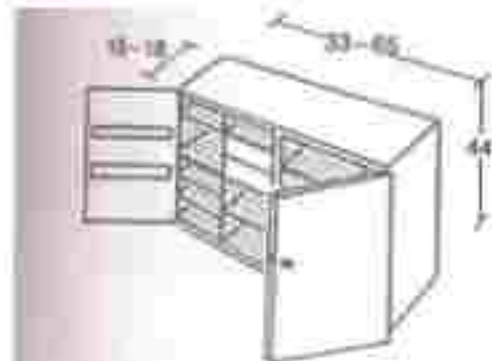
حوض انطاليسيا



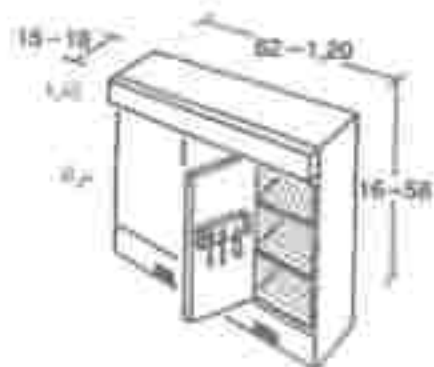
⑤ مغسلين نظيفه لوي حوض حوض مع فرش



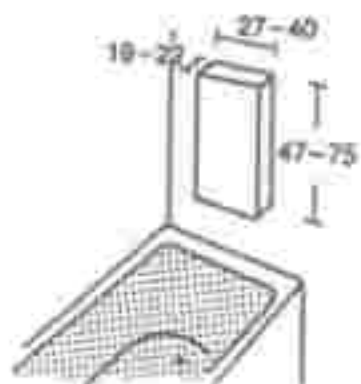
مغسلين نظيفه



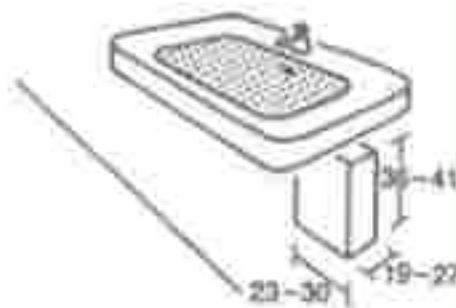
⑰ حزانة ادوية مع مرآة



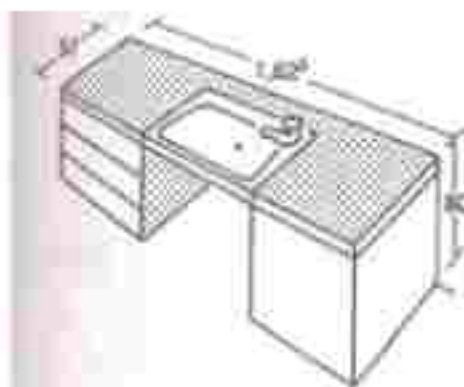
حزانة حمام



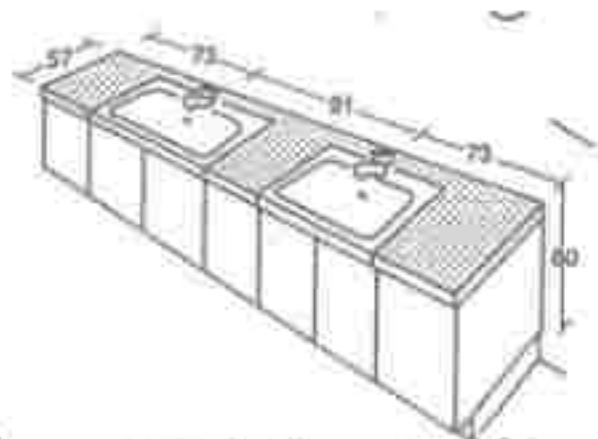
⑮ مغسلين نظيفه مع حوض حوض نظيف



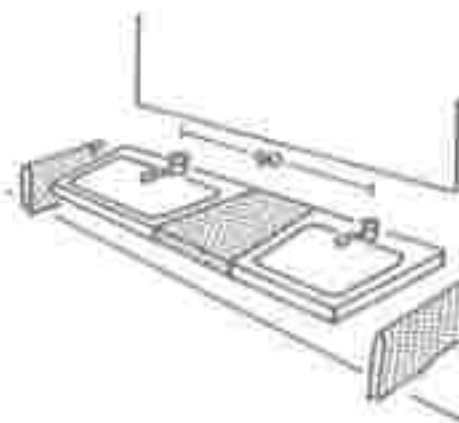
مغسلين نظيفه تحت المصفاة



21) عسكة مدموجة مع عاكس خلفية للزيت



22) عسكتان مدموجتان في خزنة مستطبة

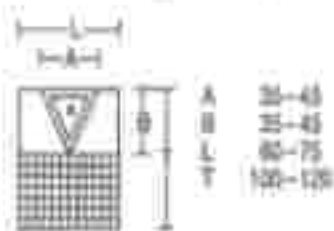


19) عسكة مدموجة

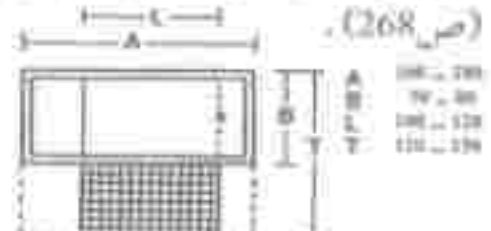


18) عسكتان مدموجتان للزيت

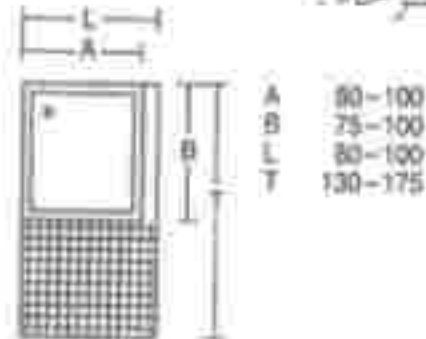
4. الصبولة: (رسم ا إلى 4)، لا تستخدم عادة في المنازل.



3. المغاطس: قليلة الكلفة عندما تكون مدموجة بالجدار، قد يكون مرفقاً بمسحّن حراري (ص 268).



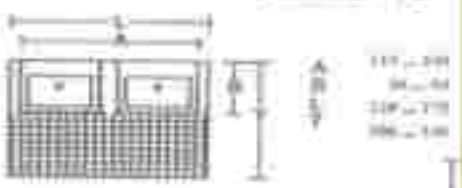
2. الدوش: يستعمل لتنظيف الجسد وتستعمل المغاطس للإسترخاء.



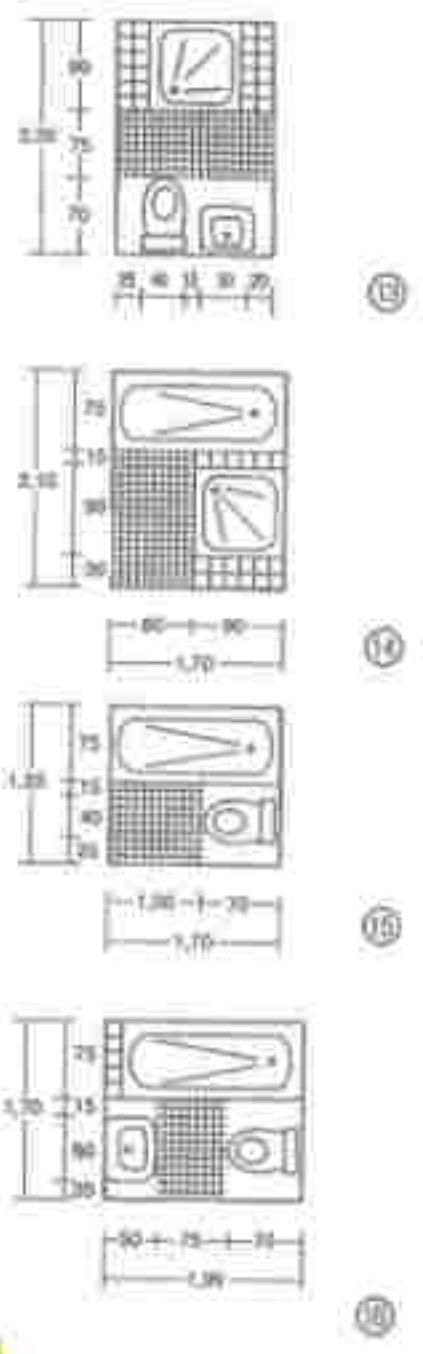
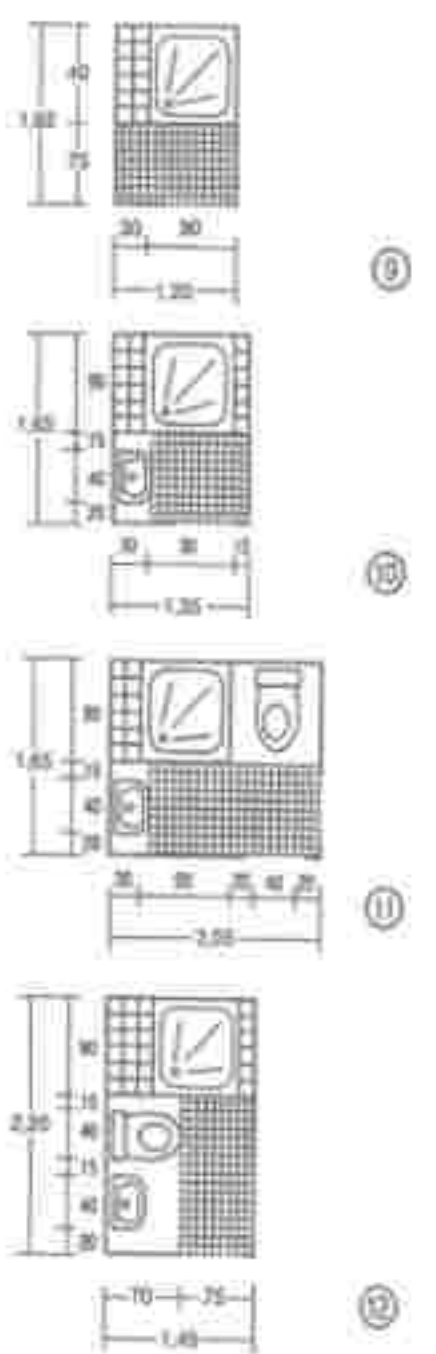
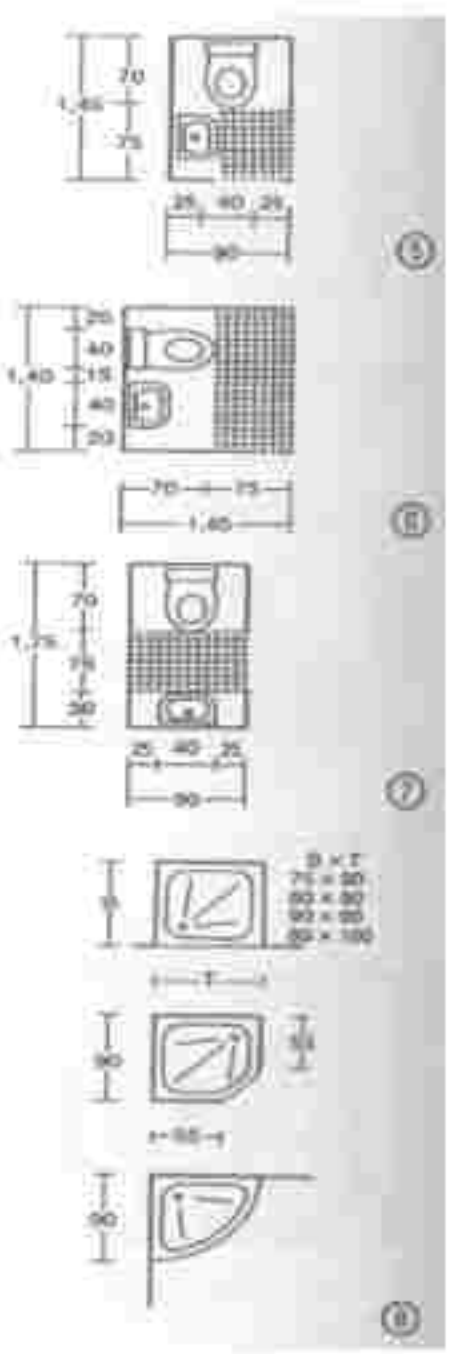
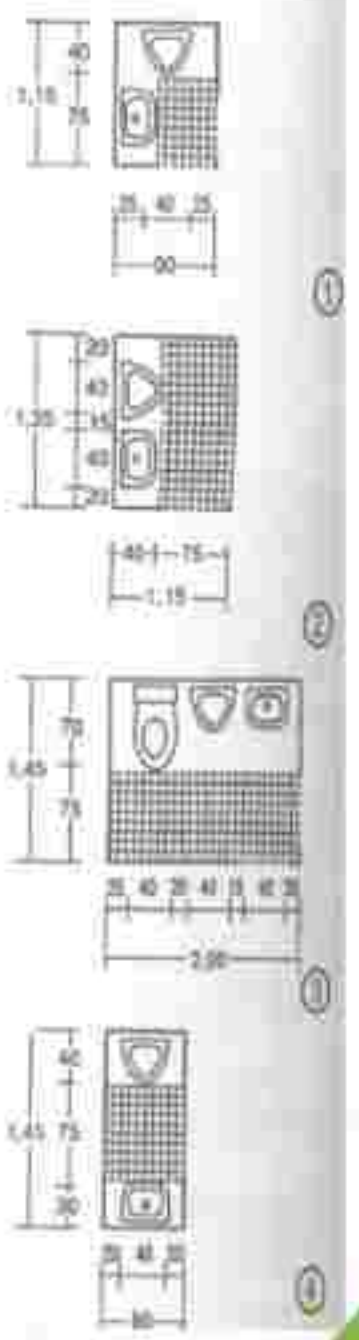
1. الحمام المعلق: تصنع بكرسي الحمام المثبت بالجدار لأسباب صحية ولتسهيل عملية التنظيف. إن كرسي الحمام المرفق بخزان متخفّف يحد من الروائح الكريهة.

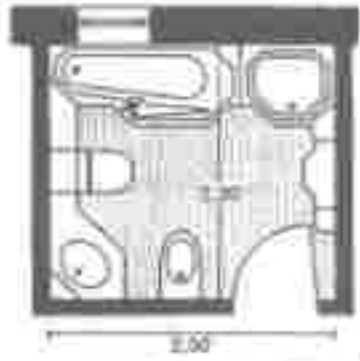


٥. النقلة:

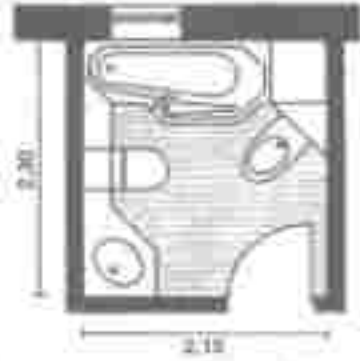


يجب أن تكون مقاييسها كبيرة بما فيه الكفاية لتسهيل استعمالها. وضع حثقيات خلاطة لأنها اقتصادية. المناسل المزدوجة، عرض (20-1)م غير كاف، من المقطع استخدام مقبضين يفصل بينهما مجلف

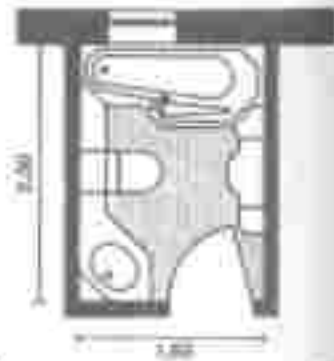




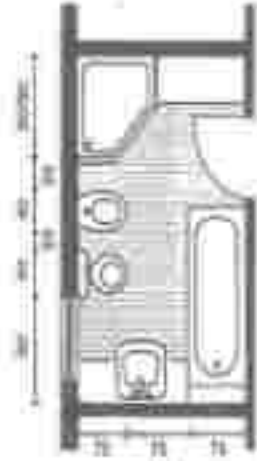
1) عرض 2.00 متر



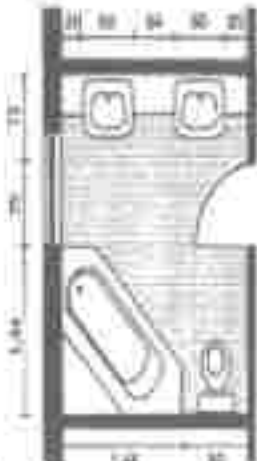
2) عرض 2.10 متر



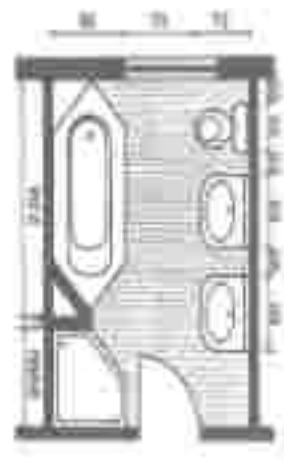
3) عرض 1.80 متر



4) عرض 1.44 متر



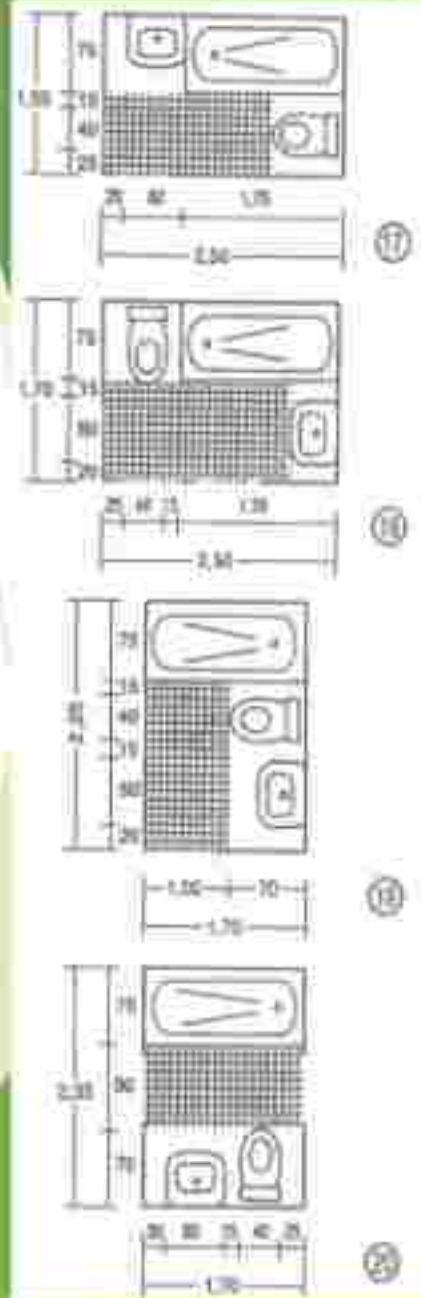
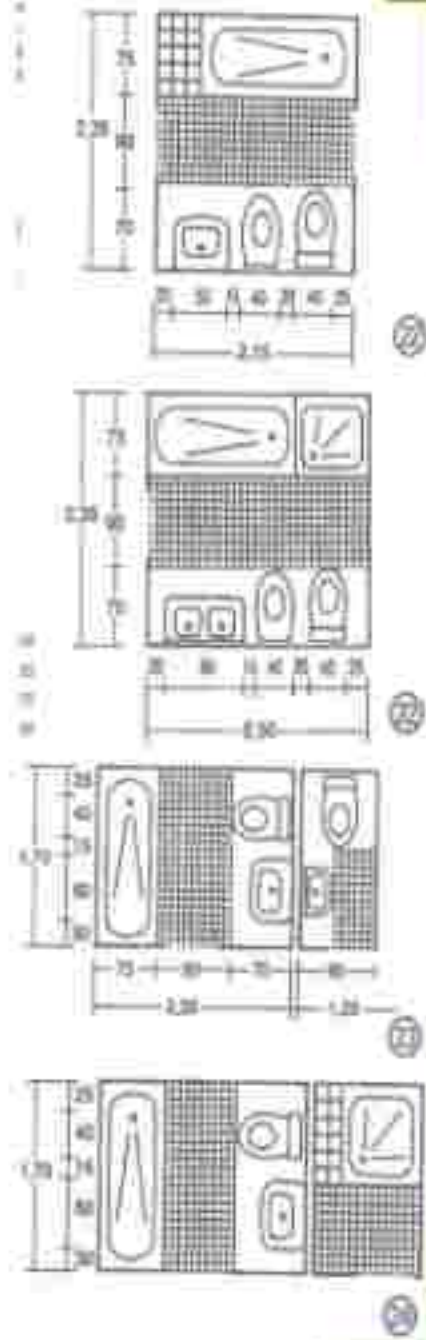
5) عرض 1.44 متر

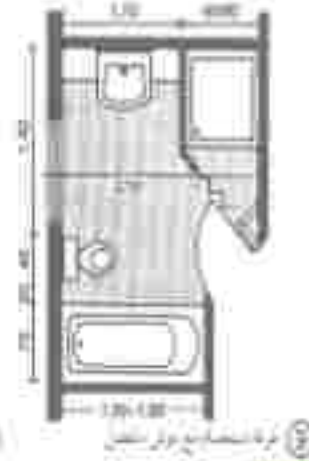
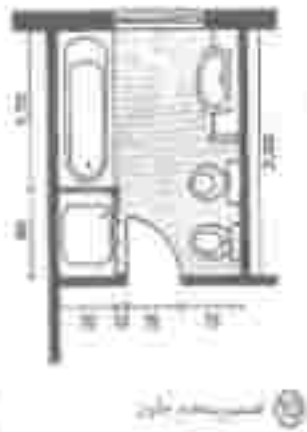
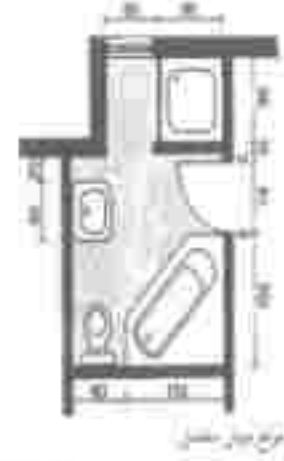
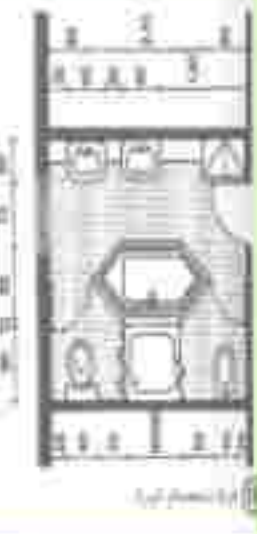
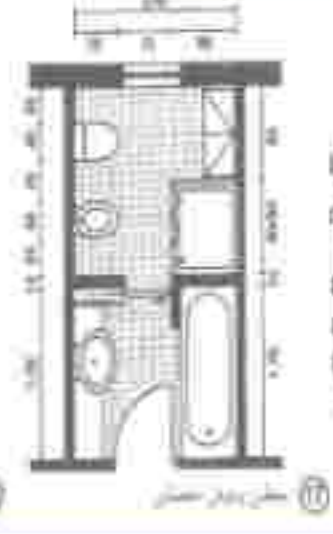
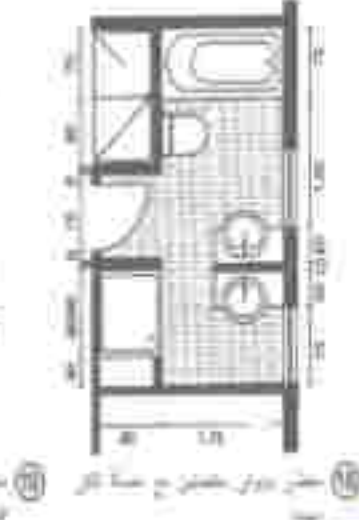
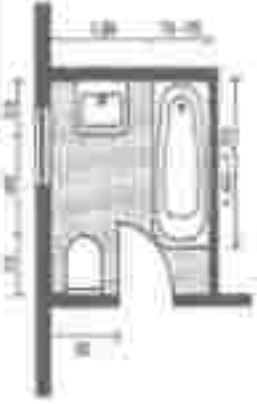
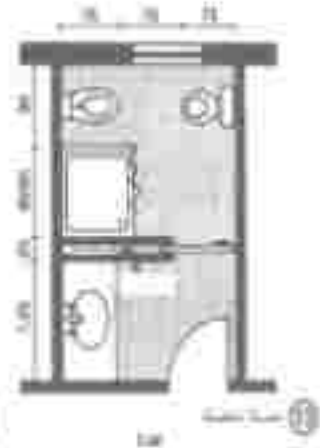
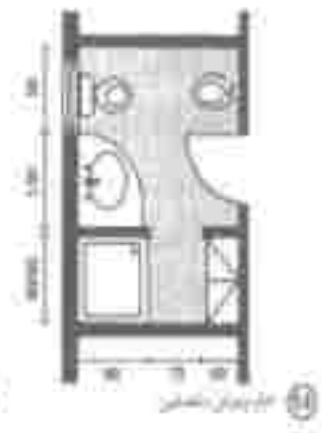


6) عرض 1.70 متر



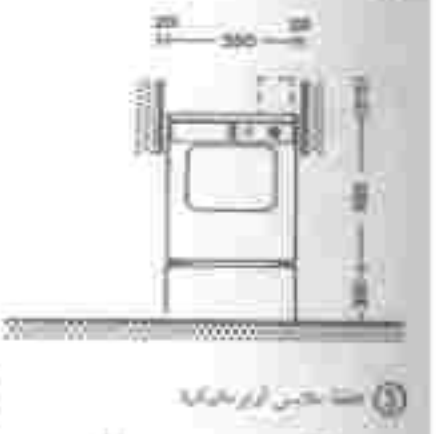
7) عرض 1.44 متر



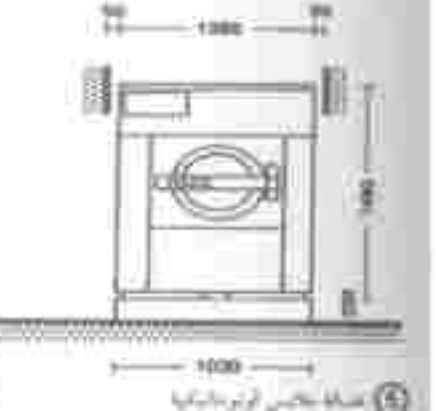




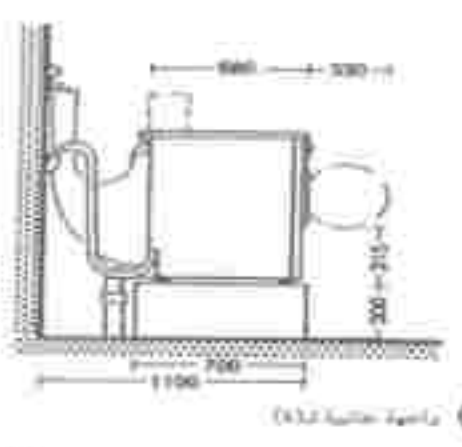
١) غسالة ملابس أمامية



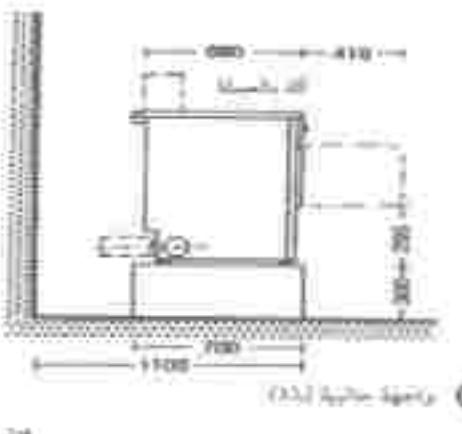
٢) غسالة ملابس أمامية



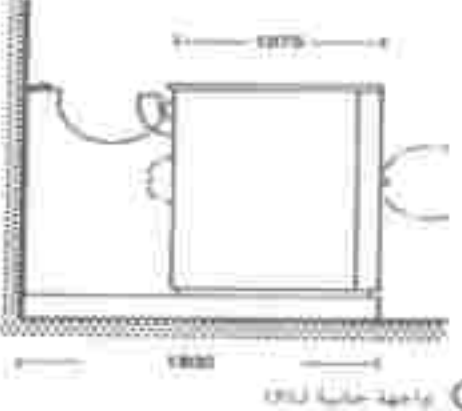
٣) غسالة ملابس أمامية



٤) غسالة ملابس جانبية



٥) غسالة ملابس جانبية



٦) غسالة ملابس جانبية



Plans

Architectural Works

2- Floors Plan (ground, first...-ceiling reflection plans—floor patterns plans...) (walls axis- Signs, symbols and notes - rooms names - tags—marks—sections location—levels-north direction— entrances - open spaces - gardens courts - finishing tables—doors, windows numbering and movement direction.

*- Structure elements, columns, bearing walls...

*-Dimension system— internal, external— slope dim - curves - section dim. - Detail dim...)

*-Doors & Windows, openings (Doors, windows - samples table

*-Steps & Staircase

(Stairs types & materials notes - dim. - Numbering - handrails types - folded stairs.....)

*-Bathes & WC., Kitchens furniture and fixtures

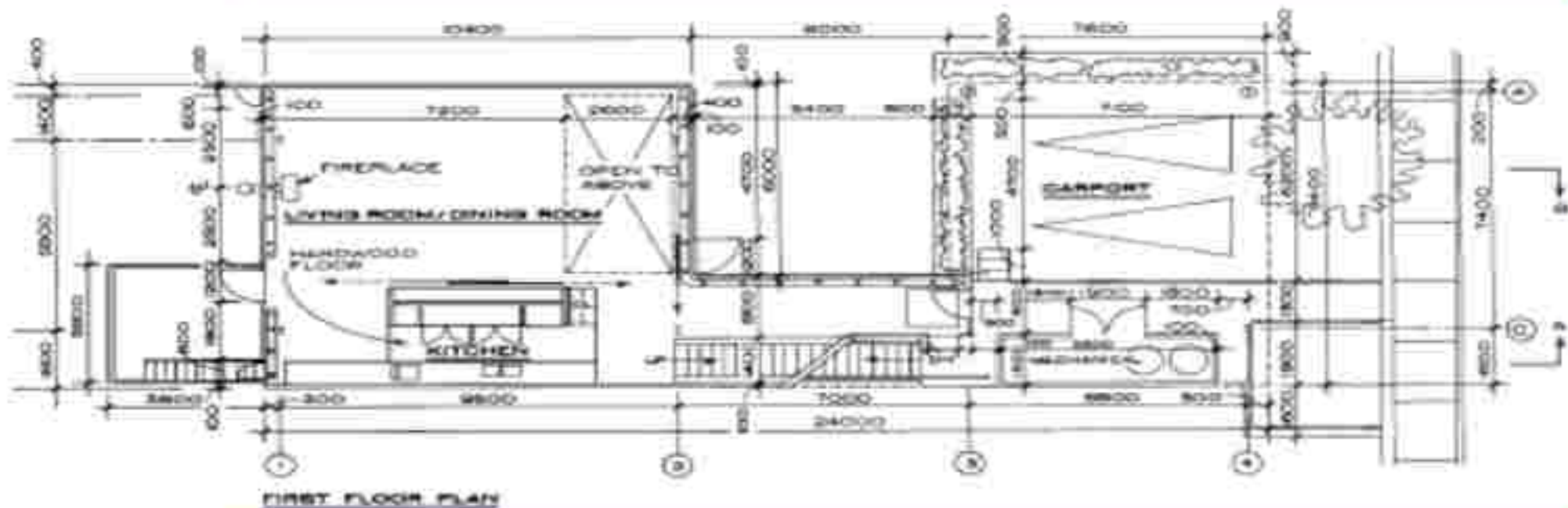
*-Fixed furniture seats, wall shelves

*- Mechanical fixtures,

*- Elevators - water heater - fans...

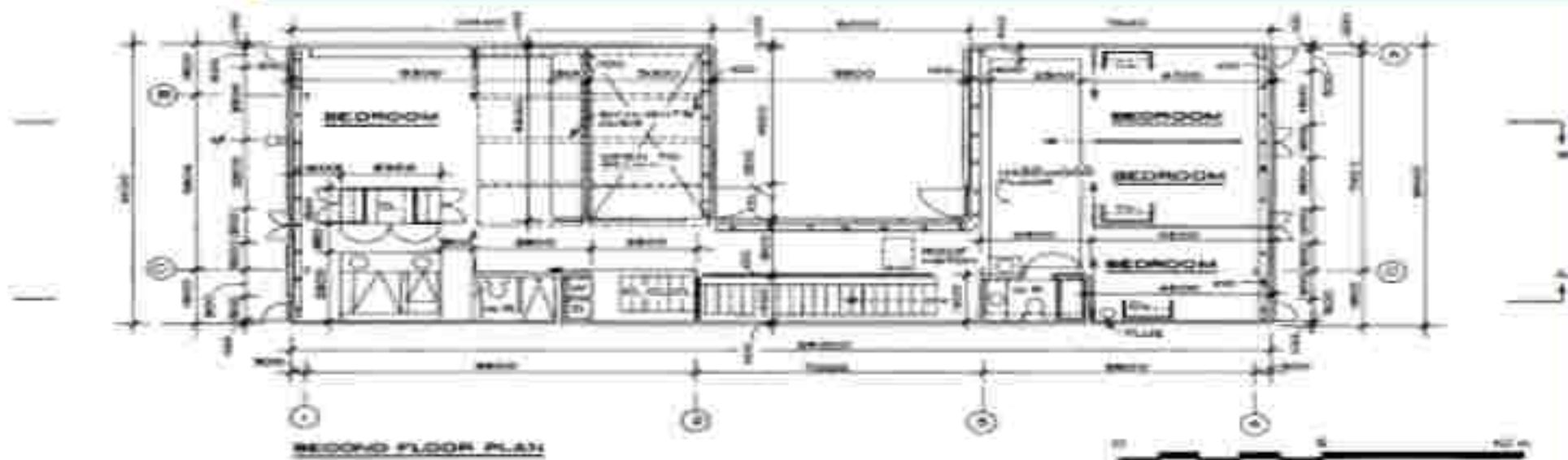
Architectural Plans

المساقط الأفقية المعمارية

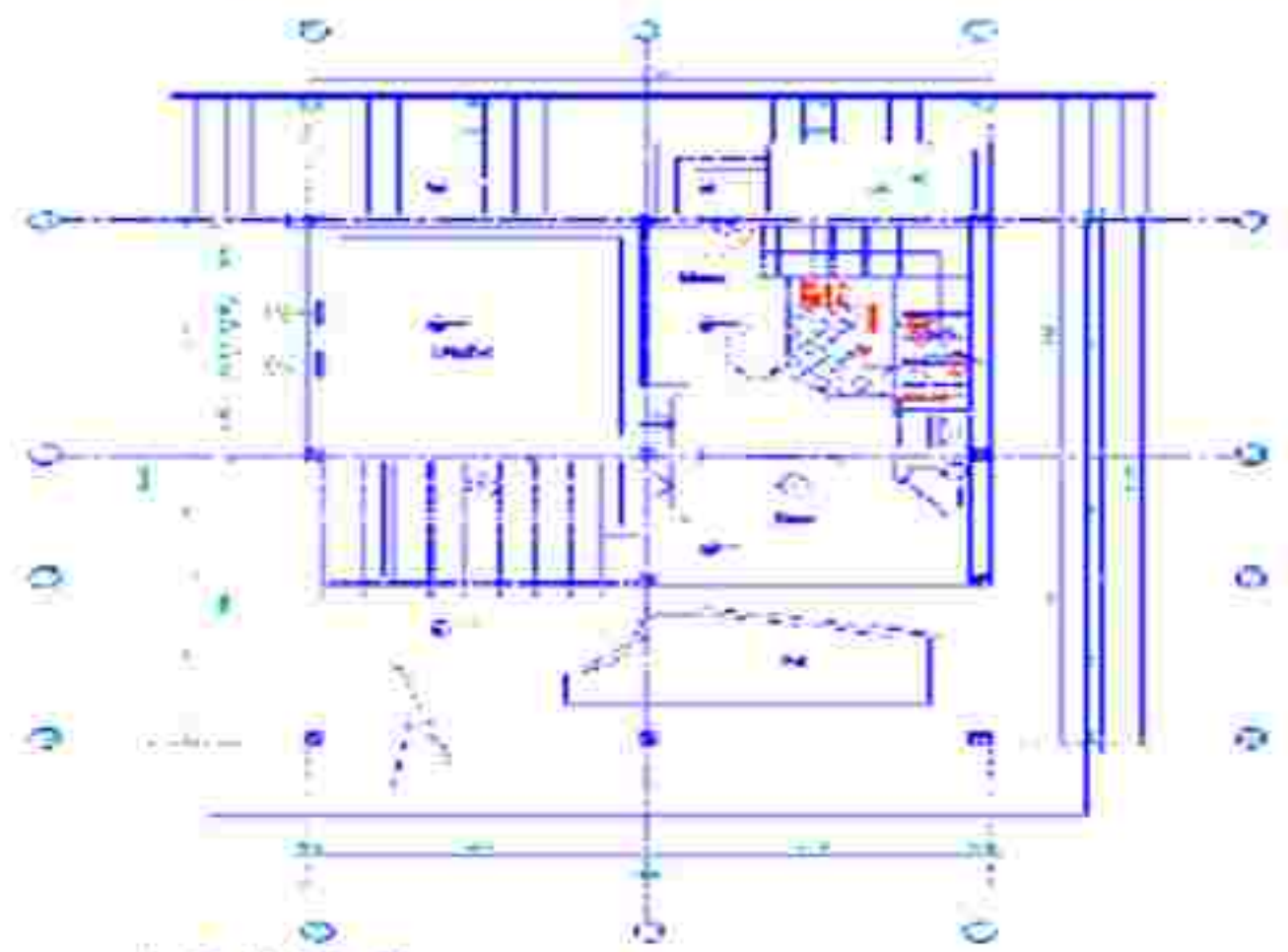


Architectural Plans

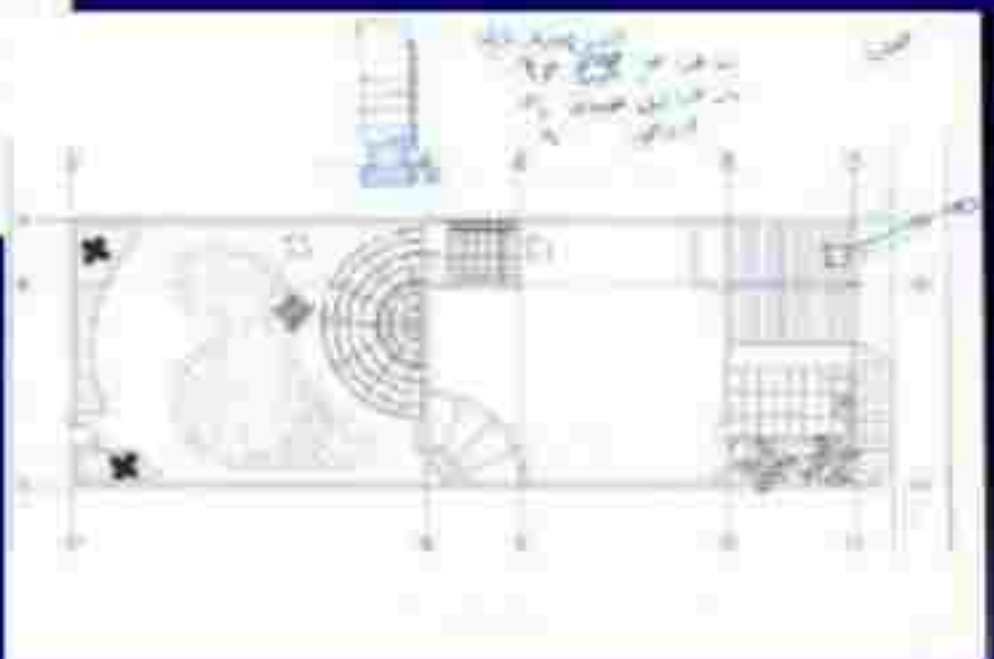
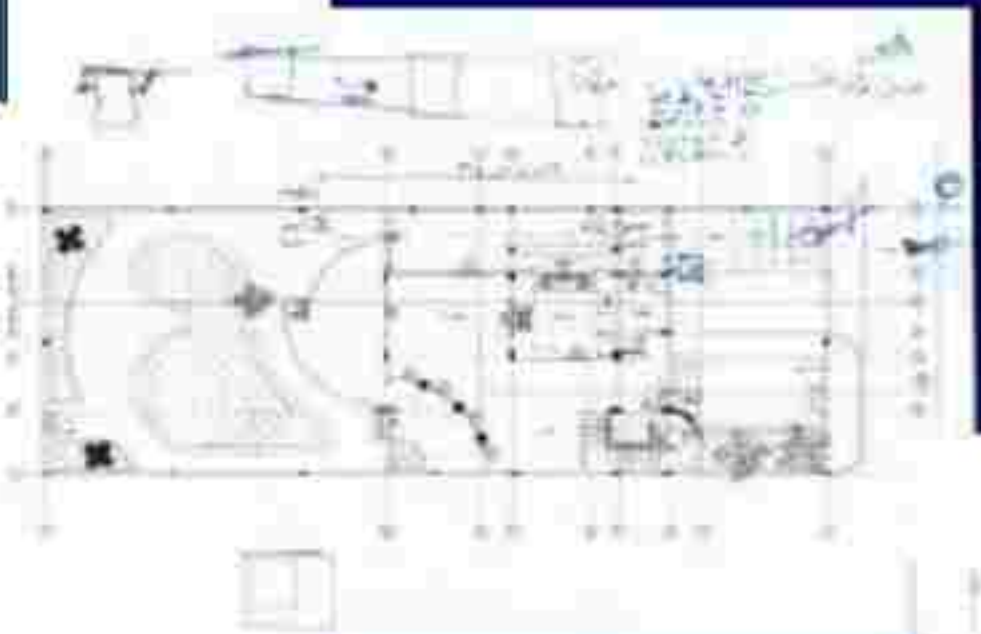
المساقط الأفقية المعمارية



WOLF RESIDENCE, TORONTO, CANADA, COMPLETED BY ARCHITECTS A-1 D'AMICO AND BARTON MYERS, DESIGNED BY BARTON MYERS



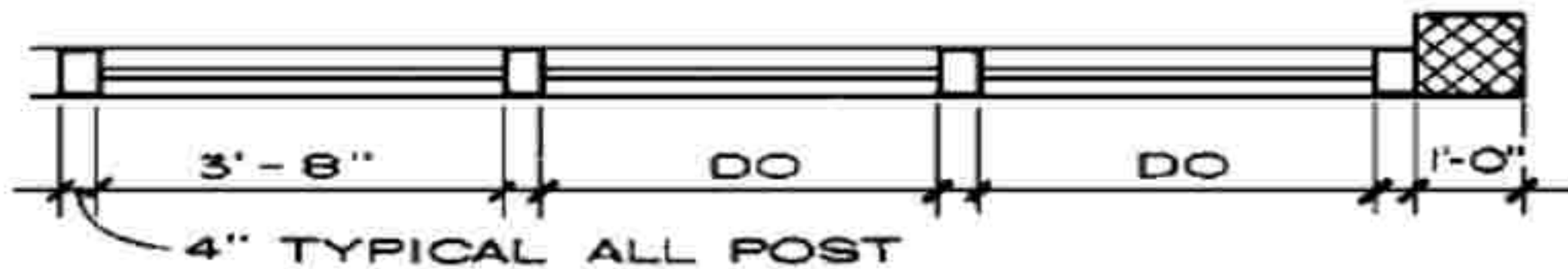
Guest Room Plan (Scale 1/20)



Dimensions on Plans

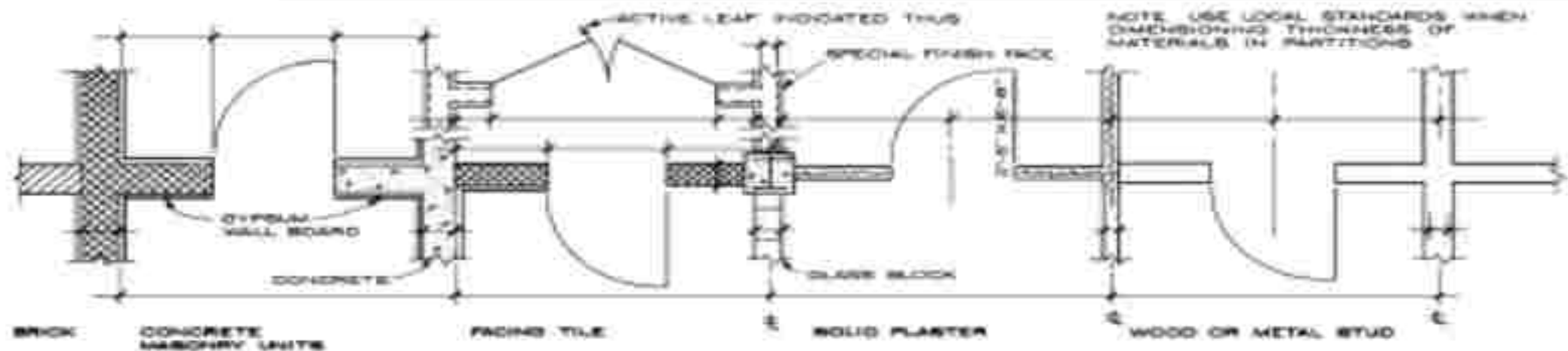
الأبعاد (داخلية - خارجية)

Concepts – roles – systems



Dimensions on Plans

الأبعاد (داخلية - خارجية)



Dimensions on Plans

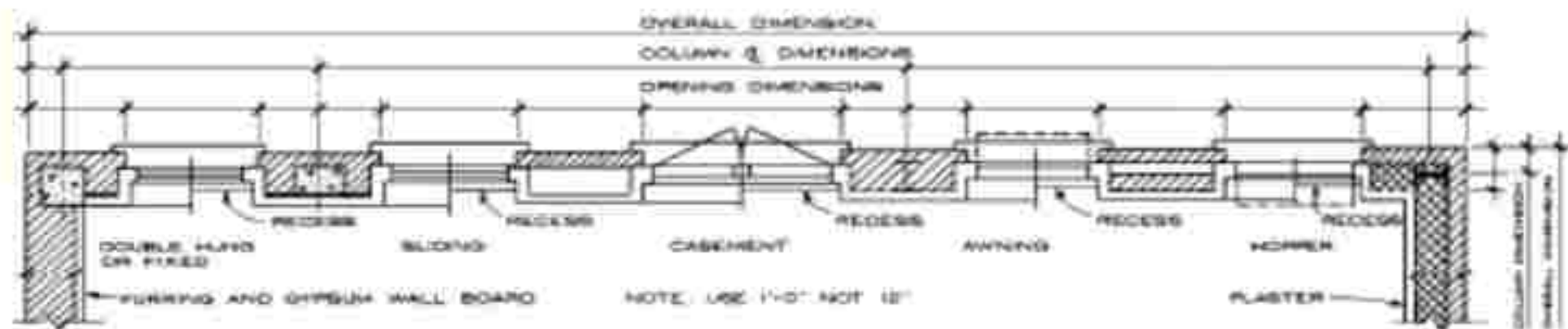
الأبعاد (داخلية - خارجية)



IN BRICK VENEER

IN EXTERIOR FRAME WALLS

METHOD FOR DIMENSIONING EXTERIOR WINDOW OPENINGS IN FRAME WALLS (DOORS SIMILAR)



METHOD FOR DIMENSIONING EXTERIOR WINDOW OPENINGS IN MASONRY WALLS (DOORS SIMILAR)

الفتحات

Openings

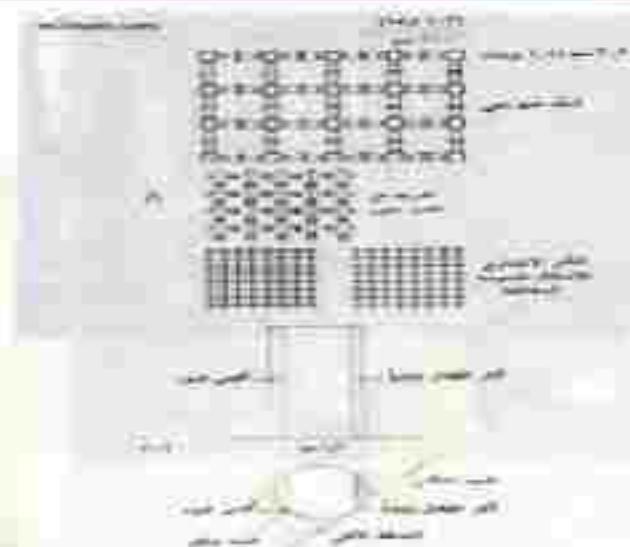
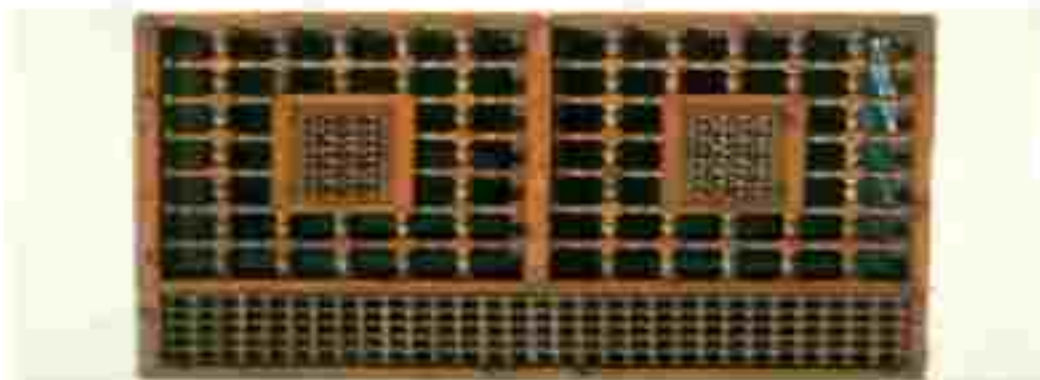
1. Windows

"Windows are a very important part of both interior planning and exterior styling."

- ❖ Traditionally, the window was considered an "opening" in the wall.
- ❖ Windows, perform several distinct functions. The most important of these is normally the admission of "light" both from a practical stand pointed for it's psychological and aesthetic effect on the interior space.
- ❖ Any window design must satisfy the technical requirements of the relevant parts of building. The main considerations are size, format, divisions, way of opening, thermal and sound insulation, fire resistance and general safety issues, including the use of security glazing must also be taken into account.
- ❖ A second function of windows is ventilation.
- ❖ A third function of windows is to permit vision, in or out.
- ❖ Fourth, windows sometimes serve as an emergency escape.
- ❖ Finally, windows are elements of architectural composition.



شكل رقم (١) يوضح الطابع القديم للتوافد فمنها يحمل طابع الزخرفة والآخر كان مشهورا بتوافد ذات صناعات عالية



شكل رقم (٢) يعرض استخدام مادة العتبات في فتحات الشبليوك بما يعرف بالمشربية حتى توفر الخصوصية لأهل البيت وهي منتشرة في مصر والسعودية..



شكل رقم (٣) يظهر نماذج من استخدام الألومنيوم كعنصر جديد في تصميم النوافذ...بالإضافة إلى استخدام المسبكات الزجاجية المتصلة بما يعرف curtain-wall



شكل رقم (٤) يعرض نماذج لفاتحات شاميك لأحد الأبراج السكنية في خانيونس عبر مقروسة جيداً



شكل رقم (٥) يظهر استخدام الزجاج المشقق في مسجد أحمد باشا بتركيا... والذي يعكس جو داخلي

Light

- ❖ The amount of light admitted depends on the number, size, location, and transparency of the windows.
- ❖ The orientation of the windows will have an important effect upon the quality of the light admitted.
- ❖ The type of glass used will also affect the quality of the light, as well as the quantity.
- ❖ If daylight is considered to be essential for the use to which a room will be put, then windows are an unavoidable necessity.
- ❖ For workrooms which are 3.5m or more high, the light transmission surface of the window must be at least 30% of the outside wall surface, i.e. $>0.3 AXB$



شكل رقم (٦) يعرض نوع آخر من الفتحات المستخدمة في التصميم وذلك لتتمتع جميع غرف المستشفى بالعرض الكافي من التوهين في أي لحظة من المستشفيات الحديثة.



شكل رقم (٧) يعرض حجم فتحات التكييف وتكرار وحدة معينة في

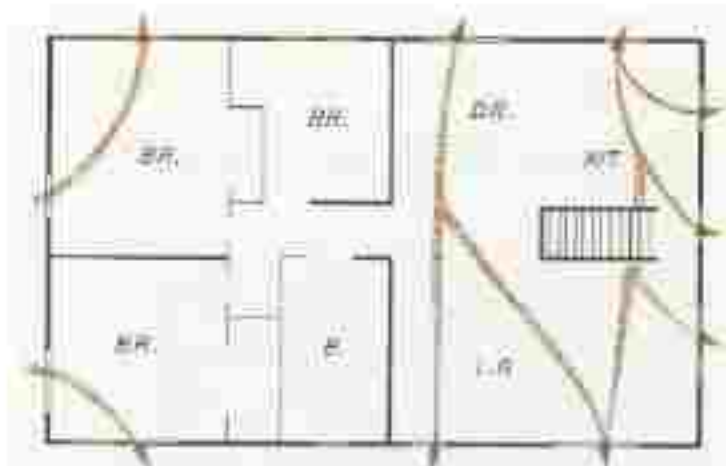
مبنى كلية الطب بالجامعة الإسلامية



شكل رقم (٨) يعرض وحدة لفتحة التكييف في غرفة مجلس مخصص للزمن نظر عن صومع والعمارة من منظور خارجي
بغرفة المجلس، والعمارة تتميز بظلالها بالاندماج مع الفراغ.

Ventilation

- ❖ Where windows are used for ventilation, the requirements vary the season and the climate.
- ❖ In cold weather the principal requirement is to deflect the entering air upward.
- ❖ In hot dry summer weather, it is often desirable to admit as much breeze as possible.



شكل رقم (٩) يعرض المثالية مسارات التهوية الطبيعية داخل المنزل

Vision

- ❖ The vision function of glass in windows works both ways, permitting one to look out as well as to look in.
- ❖ Where looking out is a pleasure that can be indulged, large clear glass areas should be used with as few divisions as possible.
- ❖ The use of large glass areas not only permits the view to be enjoyed but also makes the room itself seem more spacious.



Fig. (10) shows that the choice of windows is important in room planning and design.





Fig. (12) shows that the windows form living room to the terrace are located where glass walls are large.

Escape

- Windows used for emergency escape must be easy to open, have reasonably low sills, and openings large enough to go through without difficulty.



شكل رقم (١٣) يعرض سقاية ومصدر قنعة الكتيك داخل المنزل إذا ما تم استخدامها للهروب أو الخروج في حالة الطوارئ.

Materials

- Windows are commonly made of wood, steel, and aluminum, less often of stainless steel or bronze.



شكل رقم (١٤) يعرض فنته في المصاح في تصميم التداخله كمنه مسدودة الختة ويمكن التنازل فيها حسب فرجه.



شكل رقم (١٧) مبنى سكني في مدينة دبي، الإمارات العربية المتحدة، يظهر التصميم المعماري الحديث.



شكل رقم (١٨) نموذجان للتصميم المعماري للنوافذ، أحدهما خشبي وأخرى ألومنيوم.

1.1 Types of Windows

- ❖ Double hung (Casement)
- ❖ Projected
- ❖ Awning
- ❖ Vertically and Horizontally Fitted
- ❖ Sliding Window
- ❖ Pictured Window



شكل رقم (١٩) نموذجان للتصميم المعماري للنوافذ، أحدهما خشبي وأخرى ألومنيوم.



شكل رقم (٢٠) نماذج مختلفة لتصميم النوافذ، أحدها خشبي وأخرى ألومنيوم.



شكل رقم (٢١) نماذج مختلفة لتصميم النوافذ، أحدها خشبي وأخرى ألومنيوم.



شكل رقم (٢٠) عرض نموذج النوافذ المتعددة



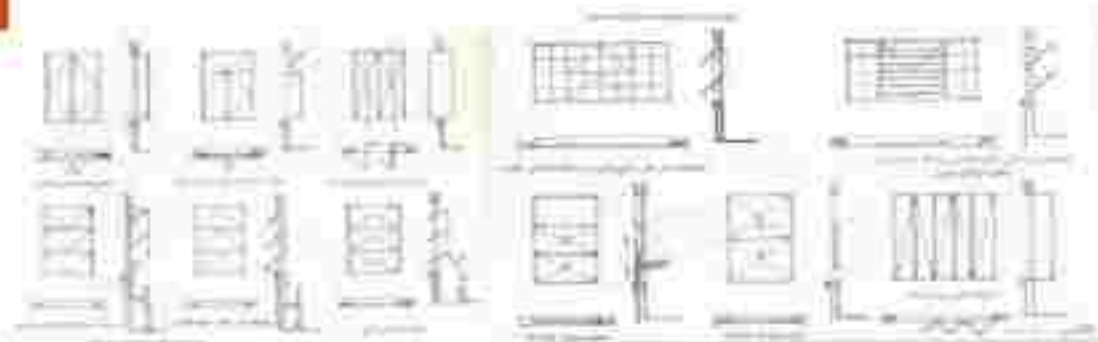
شكل رقم (٢١) عرض نموذج نوافذ ذات السور الثابت



شكل رقم (٢٢) عرض نموذج نوافذ زجاجية مع زخارف

1.2. Types of Operation

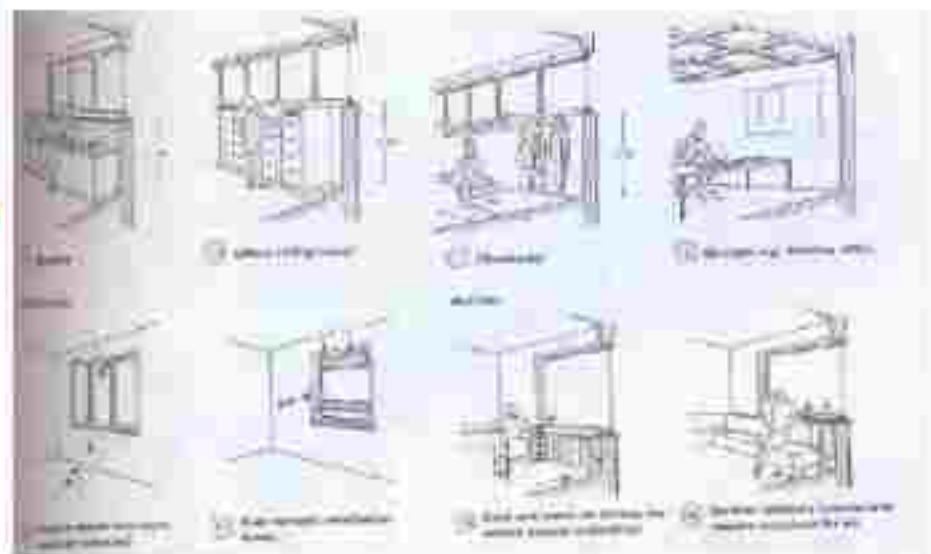
- ❖ Window vents may slide horizontally or vertically.
- ❖ Hinged at top open out (casement)
- ❖ Hinged at bottom open in (casement)
- ❖ Hinged at left.
- ❖ Hinged at right (casement side hung)
- ❖ Pivoted vertically or horizontally.
- ❖ Fixed light.



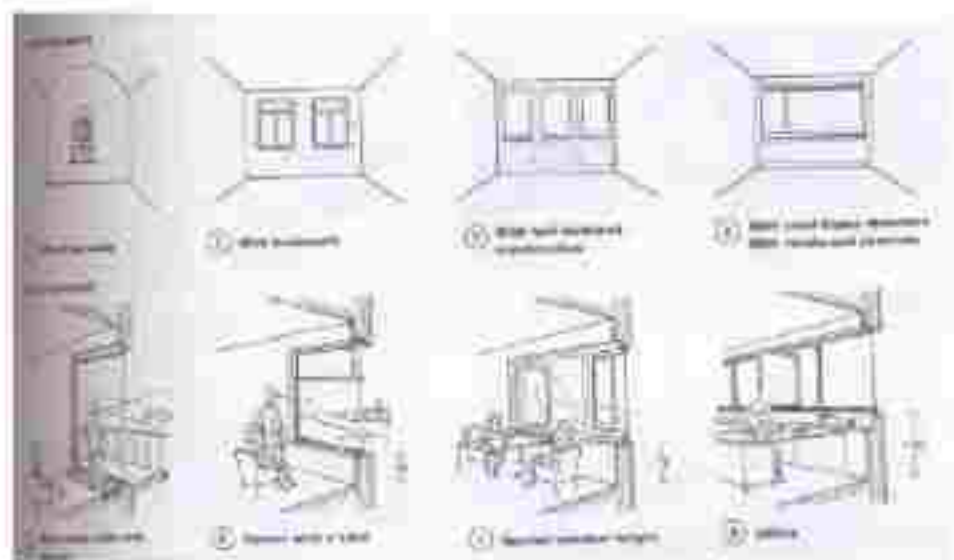
شكل رقم (٢٣) عرض نماذج طرق فتح النوافذ المختلفة وطرق التغير عنها في الاتجاهات والارتفاع

1.3. Other considerations

- ❖ Every work area needs a window leading to the outside world.
- ❖ The window area which transmits light must be at least 1/20 of the surface area of the floor in the work space.
- ❖ The total width of all the windows must amount to at least 1/10 of the total width of all the walls.
- ❖ Window size as 1/10 of room floor area.
- ❖ In planning the size of windows, the optimum daylight level relative to the purpose of the room must be the deciding factor. For example, building regulations require a min. window area of 1/8 of the floor surface area for living rooms.
- ❖ The window width in secondary rooms can be chosen according to the distance between the rafters.
- ❖ Minimum height of the glass surface is 1.3m.
- ❖ The total height of all windows must be 50% of the width of the workroom i.e. $Q=0.5R$.



شكل رقم (24) يوضح ارتفاع قمة النافذة نسبة الأثاث



شكل رقم (25) يوضح نموذج آخر لارتفاع قمة النافذة



شكل رقم (26) يوضح كيفية اختيار عمق النافذة المناسبة واستخدام جدران جانبية مغلقة



Fig. (27) shows that high window give privacy and allow wall space for furniture. كما يوضح استخدام الشبكية يحمي الخصوصية

2. Doors

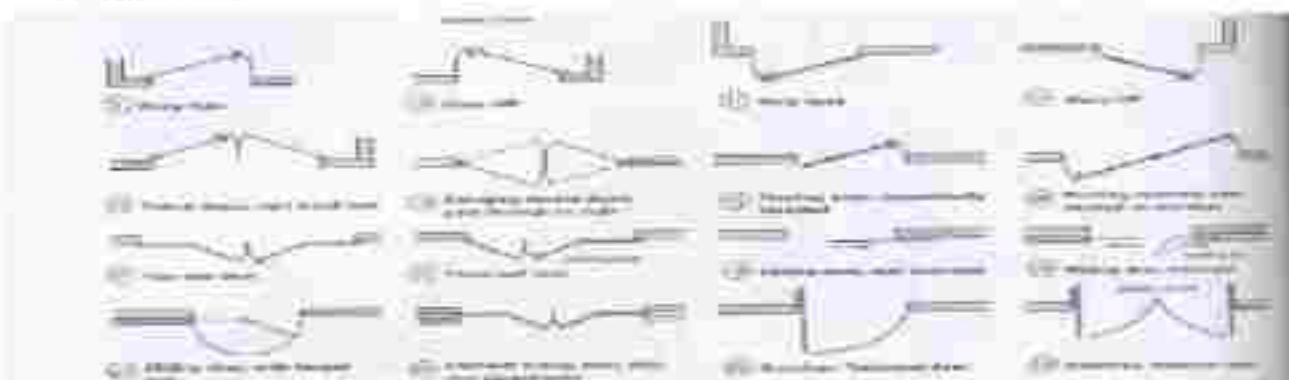
- ◆ Internal doors must be positioned in order to maximize the usable room space.
- ◆ It is necessary to decide whether a door should open inwardly or outwardly. Normally doors open into the room.
- ◆ The width of doors is determined by it's use and the room into which leads. The minimum inside width of a door opening is 88cm.
- ◆ In residential building: the standard door opening width are as follows:
 1. Single panel doors: main rooms approx. 80 cm, auxiliary rooms approx. 68 cm, front doors to flats approx. 80 cm, front doors to houses up to 115 cm.
 2. Double doors: main rooms approx. 170 cm, front doors 140-225 cm.
- 2. Door opening height at least 185 cm, but normally 195-200 cm.



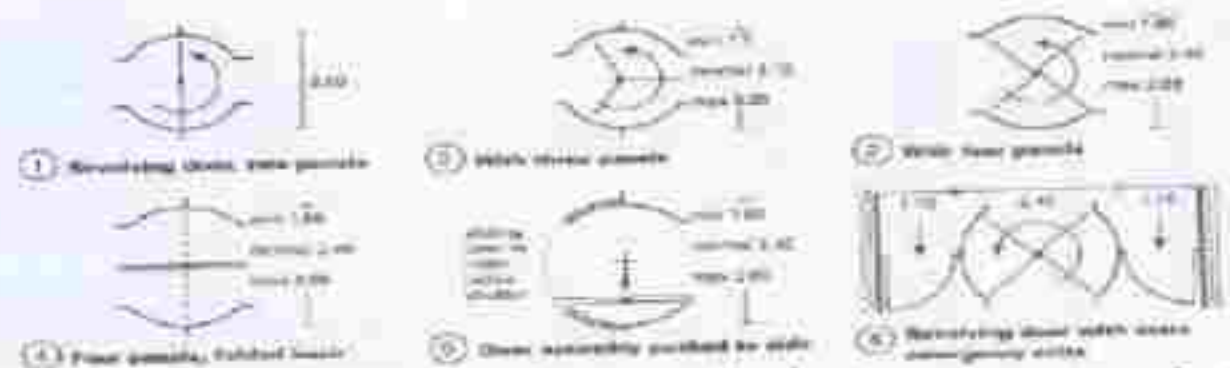
شكل رقم (٢٨) الأبواب شائعة التكوين والانتقال من قراج إلى قراج

Door Types

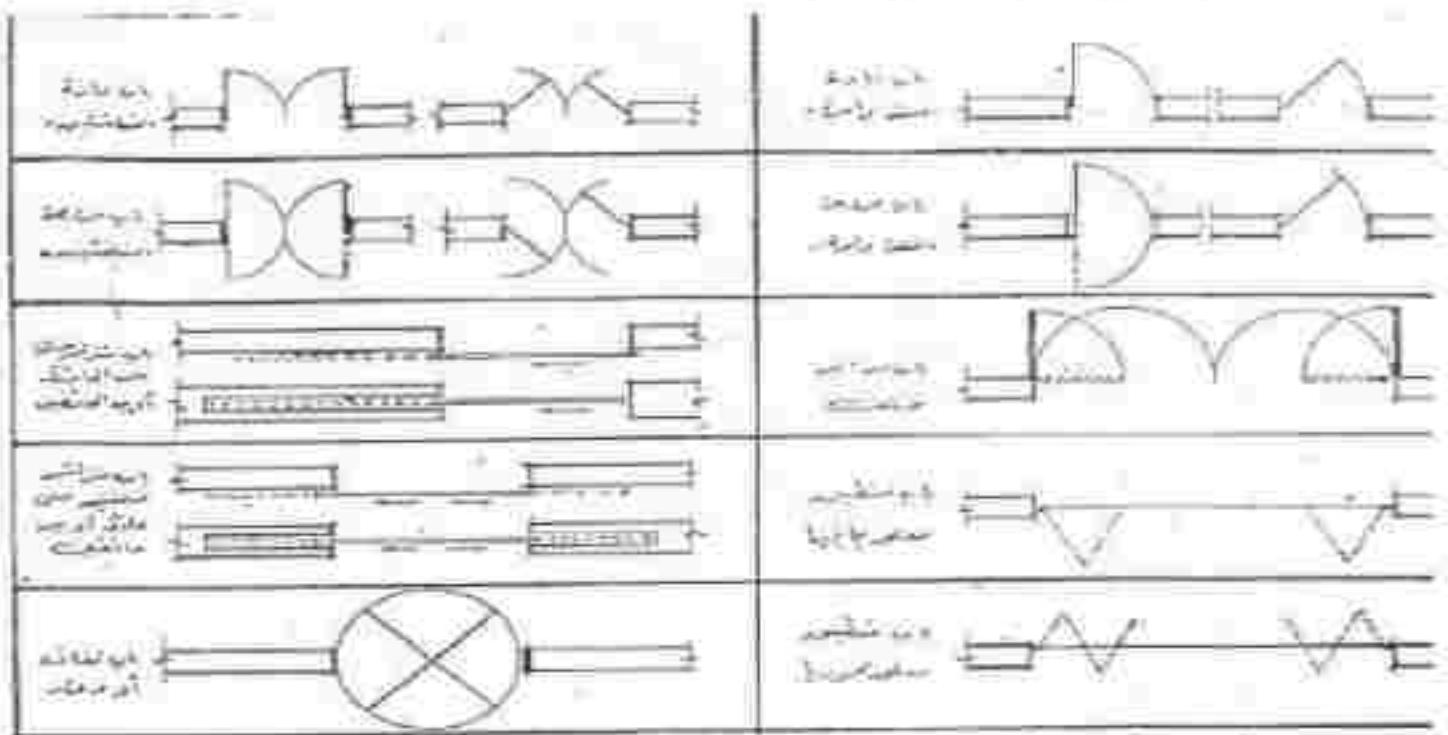
- ◆ Hung right or left door.
- ◆ Swinging double door.
- ◆ Pivoting door.
- ◆ Sliding door.
- ◆ Revolving door.
- ◆ Folding door.
- ◆ Telescopic door.
- ◆ Roller shutter door.
- ◆ Fire door.



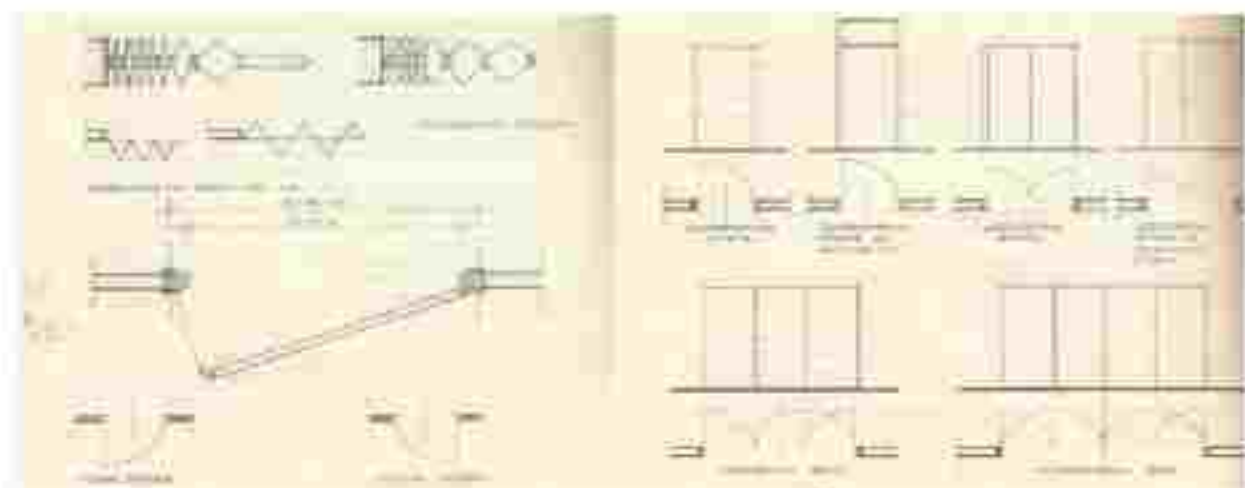
شكل رقم (٢٩) بعض نماذج مختلفة أنواع الأبواب من ناحية عملية الفتح



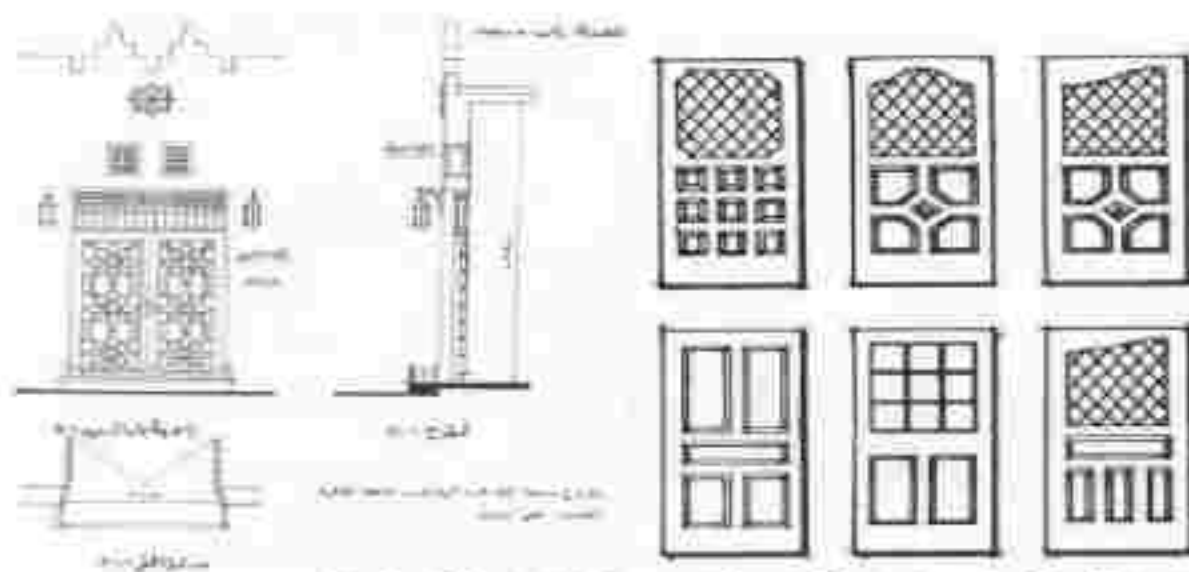
شكل رقم (٣٠) معرض الابواب النورية ومفصلتها المشكفة



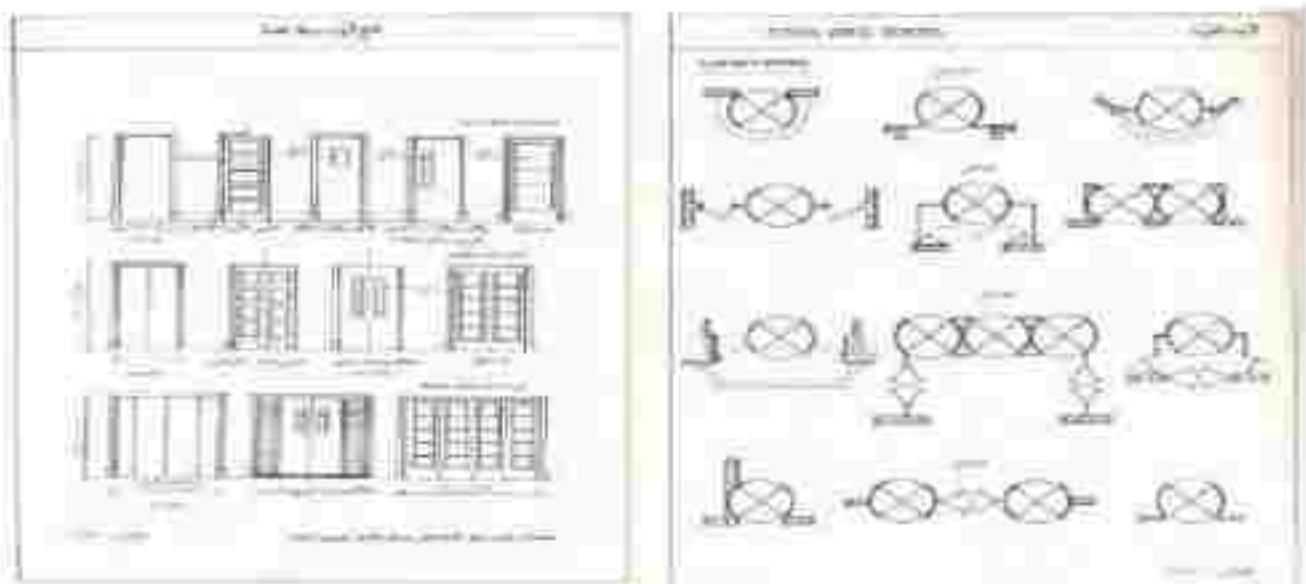
(٣١) يوضح الشكل المختلفة لانواع الابواب وطريقة عملها من السقف



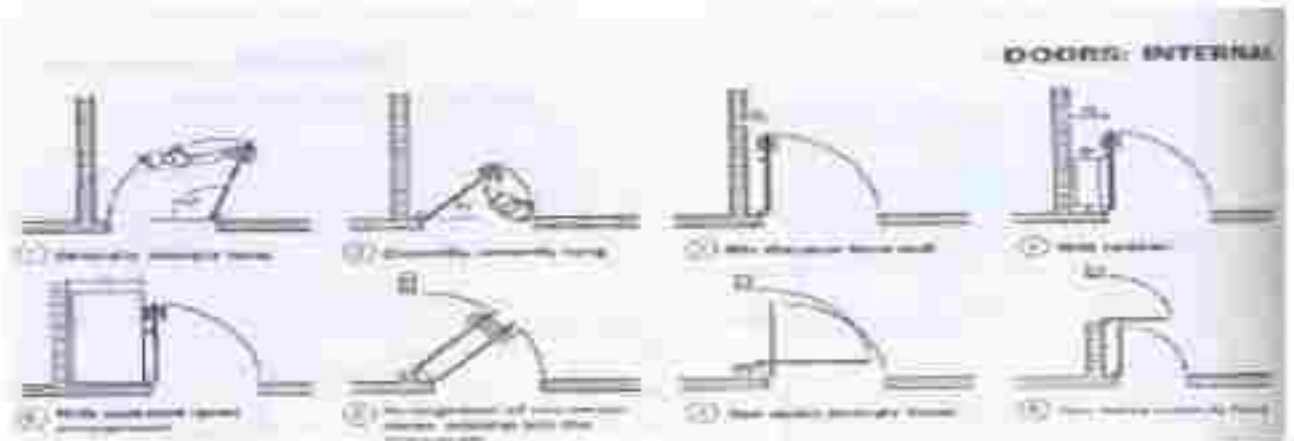
شكل رقم (٣٢) يظهر مقطع مفصل لتعليق فتح الباب فتلك بمرصن لتفاح لعقد خشبات الباب والتعليق عليها في السطح والوجهها



شكل رقم (٣٣) يظهر لتفاح لتعليق أبواب فتلك لتعليق باب مسدود في الوجهها والفتاح والسطح



شكل رقم (٣٤) يعرض نماذج الأبواب مزبذباتها المختلفة على نماذج النوافذ في مختلف الأوضاع



شكل رقم (٣٥) يعرض نماذج لوضع كسكيت الأبواب المتبذبة في مواقع مختلفة



شكل رقم (٣٦) يظهر نموذج الباب المزخرف، وخاصة بين الفواصل الخشبية وخاصة التوجيهات التي لها أثر في شكلها بهدف تجميع الفراغين وتضمين بالفتحة...



شكل رقم (٣٧) يظهر نموذجين الأول مخصص *conservation* والثاني باب مشغول *folding door*.

٣. تصميم الفتحات المعمارية

بأنواعها المعمارية (الأبواب، والنوافذ، والواجهات الخارجية) تبرز وأيضاً كجزء من جدران الأبنية والتأثيرات الخارجية الكلية والإستراتيجية المعمارية ومنها تنقل الحياة الداخلية إيماناً بما فيها تحمل عن توفير بيئة الرطوبة المطلوبة خارج المنزل. وذلك بعد من النوافذ والأبواب التي يتم على التمسك أحياناً بين الأجزاء عند دواسة الفتحات والتأثيرات بعد تصميم الفتحات، وإعطاء النوافذ.

١. نوافذ وإعطاء إضاءة طبيعية

٢. نوافذ وإعطاء إضاءة حرارية

وذلك في بعض التصميم إلى تصميم مساحة العتمة على تلك التوجيهات في قسم الأندلس أو إجمالها بصورة كاملة مثل كما هو الحال على التوجيهات المبرزة في المناطق المبرزة في بعض الفروع الأخرى حسب التسمية.

- وكما هو الحال في كتلة البراري فإن وحدة مساحة العتمة يمكن أن تؤدي إلى وحدة في كتلة البراري من العتمة وهو أمر مهم خاصة في المناطق المبرزة. ويمكن معالجة مثل ذلك المشكلة بتطبيق وحدة الإنعاشية التورانية التبراج (U-vent) وذلك باستعمال رجاح موزج.
- في المساحات الكبيرة من التبراج (العتمة) مجهزة وتزود في المناطق المبرزة بحيث الإنعاش التبراجي داخل العتمة مطلوب، كما أنه يصبح باستعمال مساحة مبرزة من العتمة في المناطق المبرزة حيث ومسول الإنعاش التبراجي في المناطق المبرزة.
- وكما هو الحال في مساحة العتمة قبل إنشاء المنطقة مبنية تلك العتمة لا تترك آثار على الأخرى على مثل سطح الإنعاش التبراجي في داخل العتمة. وهناك أنواع مختلفة من التبراج المتضمن مثل التبراج العتمة أو العتمة التورانية أو العتمة التورانية. ويصبح التبراج المبرز لتطبيق التبراج التبراجي في داخل العتمة، في حين سطح التبراج العتمة التورانية (مرفق العتمة) مبنية مبرزة من الأتمة المتضمنة من العتمة في العتمة مما يمتد بشكل عتمة مبرزة من التبراج التي مبرزة التبراجي المتضمنة مساحات مبرزة من التبراج مبرز أن تكون العتمة الداخلية للإنعاش التبراجي أو أن ترتفع مبرزة التورانية الداخلية في ما فوق حوض التبراج التبراجي. وما يتعلق على التبراج العتمة التورانية يمكن أن يتطرق على التبراج العتمة التبراجي بصورة أو بصورة.
- وما يجب يمكن أن نستنتج أنه يجب كتلة الإحزاب المبرزة أثناء التصميم للتبراج المساحة المتضمنة لكل كتلة ومما يتعلق مع مساحات التصميم المبرزي ومبرزة الأخرى مثل متطلبات التبراج الطبيعية والتبراج الفج والتبراج المبرز المساحة مبرزة بكل كتلة ومما يتعلق مع طبيعة المناخ والفراغ المتضمنة مبرزة.

1-3 التبراج

تعتبر التبراج وحدات أساسية في العتمة مبرزة لها وسطه للتبراج والإنعاش والتبراج من حيثها على التبراج المبرزة أو التبراج إلا أنها يجب أن تكون مبرزة مبرزة ومبرزة التبراج والفراغ. كما أنه يمكن أن يمتد إلى مبرزة التبراج ومبرزة التبراج.

- وتنبأ ارتفاع أكتاف التبراج في جوائز العتمة عند ارتفاع أكتاف الأبراج كما أنها تنبأ داخل العتمة التبراج.

لبناء تلك العتمة مبرزة مبرزة مبرزة وقد تصبح التبراج من الأكتاف العتمة أو العتمة أو العتمة.

- يمكن أن لا يترك مبرزة التبراجي لأي حوض مبرزة الإنعاش التبراجي (Habitable Room) من 1/10 من مساحة التبراج مبرزة مبرزة على ارتفاع التبراج.
- كما يجب أن تصبح مبرزة التبراج مبرزة لا تصبح مبرزة التبراج أو مبرزة مبرزة الأبراج من مبرزة مبرزة في داخل العتمة.

٧- ارتفاع الوحدة المثالية المستعملة في الشرفين مثل ارتفاع الطوقة أو العمود أو الخدعة - بحيث يتراوح ارتفاع الوحدة عادةً في الشرفين في الشكوة العادية 210 - 230

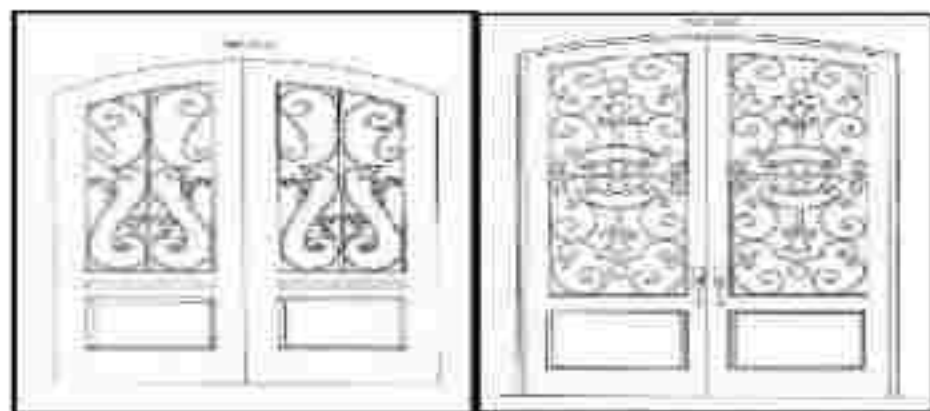
كما أن وحدة الشرف التي يتجاوز طولها 200 سم يجب أن يكون لها حارس أو حارسين -
 مثل حارس الإسفلت -

كما قد يستعمل في بعض الأحيان وتختلف طريقة الأجراس حسبة
 ويتطلب ذلك في التالي:

- القوة
- المتانة
- الأمان
- عزل الحرارة والصوت
- مقاومة الحريق والعوامل الجوية
- سهولة التشكيل



شكل رقم (١٠) عوالم شرف الأتوكب المختلفة وطرق الحارس. علما أن الوحدة



شكل رقم (١١) عوالم شرف الأتوكب المارصية وتغير الشكواته المنصبة



شكل رقم (٢٦) يظهر نماذج لأبواب الخارجة للمداخل المنزلي.

المقاسات المنطوية لأبواب أو التديفوك ينطبق لنمط المقاسات المنطوية المفضلة لكل من الأبواب والتديفوك عند عمل التجهيزات للتعبئة المنزلي شيئا فشيئا نوع والتصانيد أيضا.

- ◊ تظهر الأبواب والتديفوك مكدت في المنزلي فهي عناصر مهمة في شدة المنزلي ليس فقط لترتيب أجزاء المنزلي الداخلية ولكنها ترتبط الطبيعية الخارجية بالمنزلي أيضا ولكل من الأبواب والتديفوك وطائف خاصة الأبواب
- ◊ وطيفة الأبواب الرئيسية لها وسيلة الدخول والخروج المنزلي أو المحركات الداخلية بها .
- ◊ أما الوطيفة الرئيسية للتديفوك فهي وسيلة التبوذة والإضاءة والظفر من خلالها على المناظر الطبيعية الخارجية أو الداخلية المنزلي
- ◊ الزجاج هو المادة الشائعة أو القليلة شائعة التي توضع في الأبواب والتديفوك تعرض المساح للتجمد أو التروسة من خلالها أو الاتنين معا بحيث حاية المنزلي من العوامل الجوية .
- ◊ تظهر الأبواب مكدت أيضا في المنزلي بحيث لها وسيلة الدخول والخروج من المنزلي إلا أنها يجب أن تنطبق معها بعض صفات وطائف الموائمة أو الموائمة.

Stairs Design

Stairs Design

The vertical communication system includes:

- Stairs
- Ramps
- Escalators
- Elevators
- Travellators



شكل رقم (١) يوضح نماذج مختلفة لعناصر الحركة الرأسية

الدرج: Stairs:

الدرج عنصر أساسي في التصميم يتطلب التعامل معه بحذر كما يتطلب نوع من الإبداع ، حيث يجب أن يكون في موقع جيد و شكله جميل و عملي ، حيث يمكن للدرج أن يلعب دوراً هاماً في خدمة الديكور الداخلي.

السلم أهم العناصر المعمارية التي تربط الأدوار في مستويات مختلفة بالمبنى بواسطة الدرج. وتتميز السلم بموقعها في البناء، وبنسبتها المنتظمة، و عدد القويات واتجاهها وبشكل الدرجات، وبنسبة الانحناء وبالغالبه أو الاستعمال والنفع الذي تؤديه.



شكل رقم (٢) نموذج للتصميم المعماري من تزيين الكون في سوريا، مشكلة بالعمارة

Stairs

- The stair is the part of the traffic system which allows people to move from one level to another.
- Almost every house will have some type of stair. Most common are those to a basement or second floor.
- Stairs and halls are the means utilized for assisting the flow of traffic through a house and between levels of a house.

The design of stairs varies. Some are very simple. Others become part of the interior style and are an important design feature.

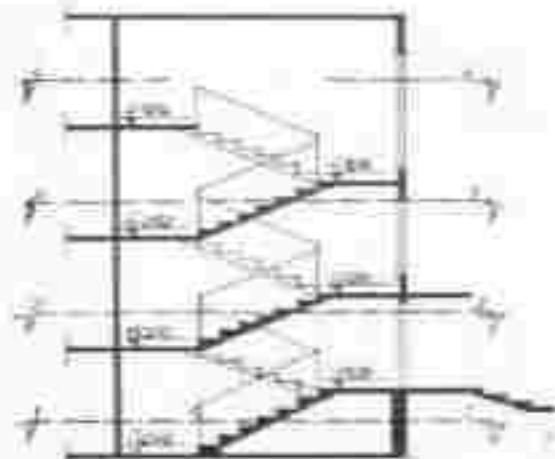


شكل رقم (٣) نماذج للترج المعماري، بعضها جميل وأخرى الفخامة والجمال القرائح

How to figure a stair?

- The first thing that must be known is the total rise. This is the total vertical distance the stairs will cover.
- Then select the riser size into the total rise to find the number of risers.
- There is always one more riser than tread in a stair.
- Material used can be metal plate (with a plastic or carpet overlay if needed), marble, wood, concrete or stone.
- Stair railings can be fitted in steel, wood.

Height of stories	spacing stairs every 10m		spacing stairs every 15m	
	width, cm	width, height	width, cm	width, height
h	A	B	A	D
2250	-	-	15	175.0
2200	14	170.0	15	166.0
2150	-	-	15	175.0
2100	10	171.0	-	-
2000	10	160.0	15	170.0



② Height of stories and step rise

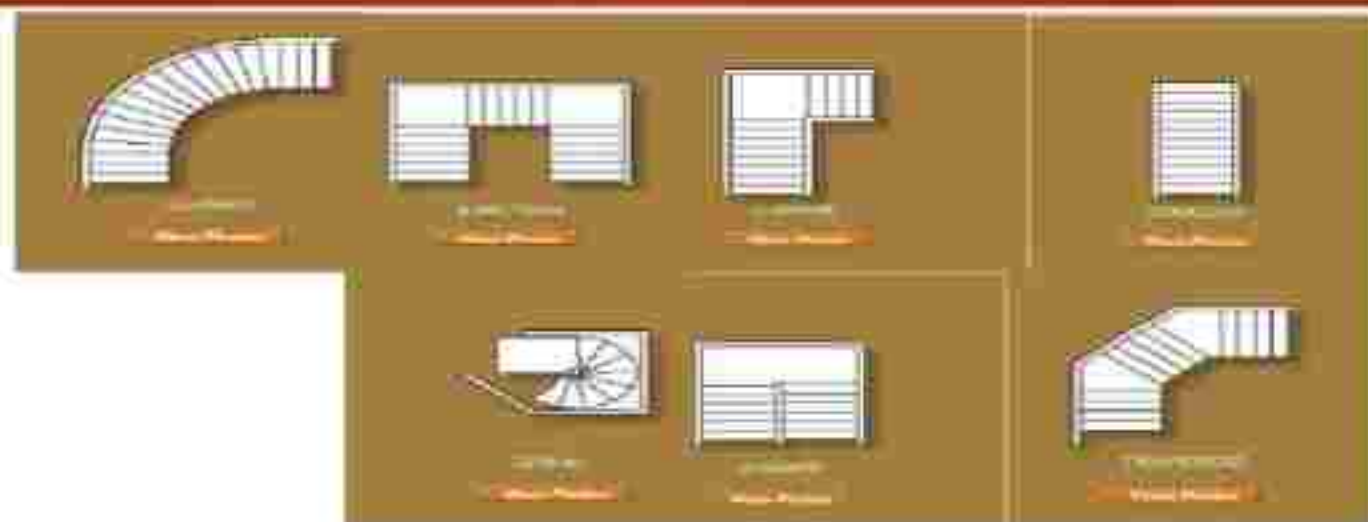
شكل رقم (١) يعرض العلاقة بين ارتفاع الطابق وارتفاع المصعد، والذي يحدد عدد التمرجات اللازمة وحدة التكاليف الترخ



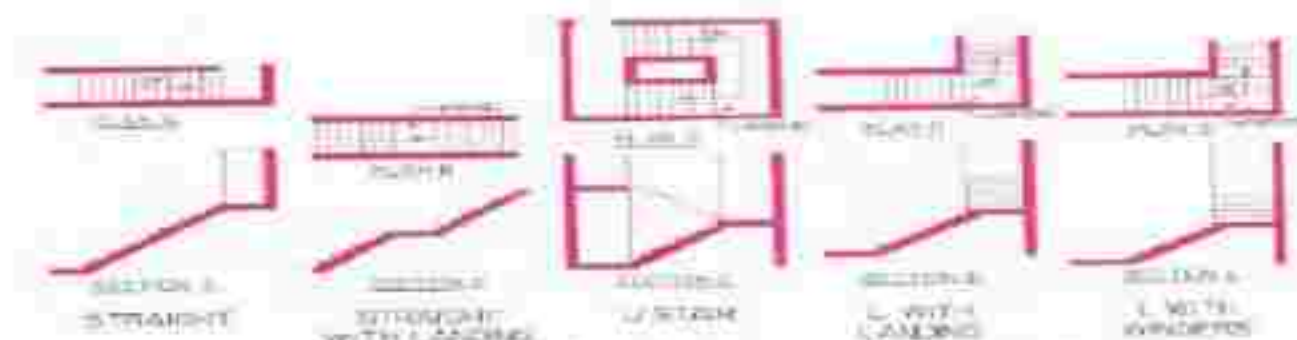
شكل رقم (٢) يظهر المواد المناسبة المختلفة لترتيب الترخ مثل الخشب والرخام والترخ

Types of Stairs

- The most commonly used types of stairs in homes are the straight, the L, and U.
- The Straight Flight is the least expensive to install and the easiest to move large articles up and down.
- If the floor space is not available for a straight stair, an L or U stair can be used.



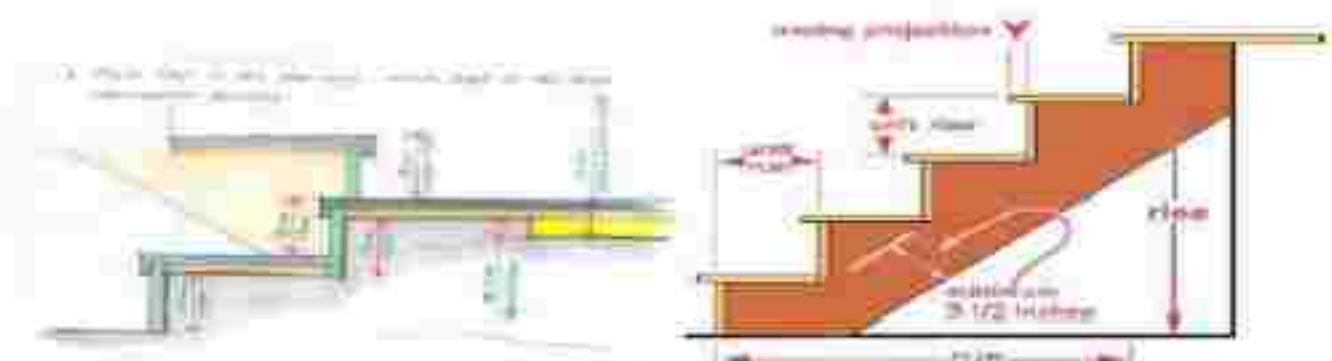
شكل رقم (٦) بعض أنواع التدرج المختلفة.



شكل رقم (٧) بين الأنواع المختلفة للتدرج من خلال المساقط والقطاعات.

Stair Design Features

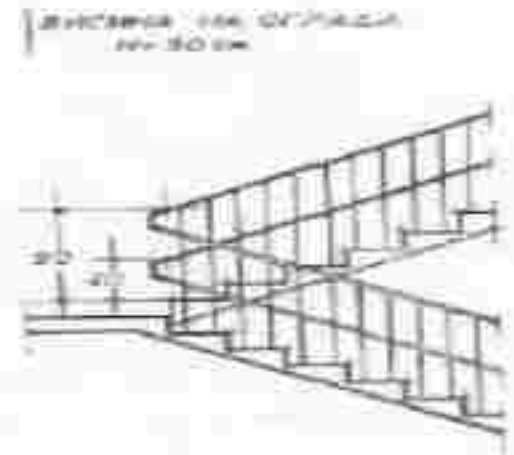
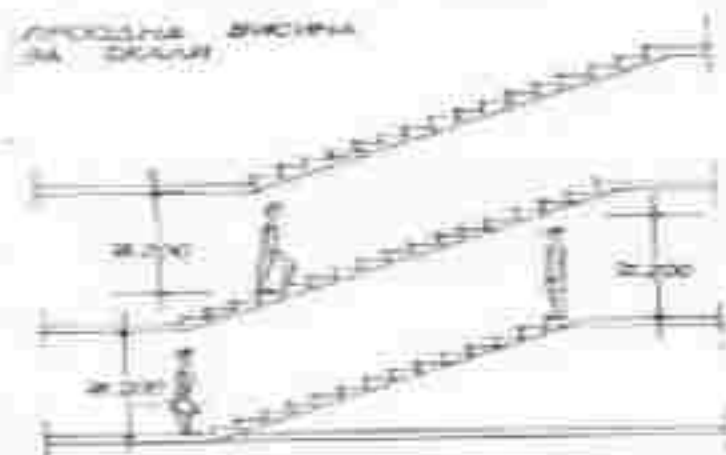
- The tread is the portion of the stair that stepped upon.
- The riser is the vertical member running between the treads.
- The sizes of the tread and riser must be carefully planned.
- The max. riser is 210 mm and the min. tread is 230 mm.



شكل رقم (٨) عرض مقطع لمصعد للمصعد الرئيسية للترج (القلمة والشامة)

- The tread has a nosing. The min nosing is 1" (25mm). This is in addition to the tread size.
- Interior stairways between floors should have a min. width of 2' - 8" (810 mm) clear of the handrail.
- If a stair is located where two people might pass frequently, 3' - 6" (1000 mm) is needed. If possible 4' - 0" (1200 mm) should be used.
- A main stair should have a min. of 6' - 8" (2032 mm) clear headroom.
- All stairs must have a handrail on at least one side.





شكل رقم (١٠) يظهر المسافة المتركة بين القبتين لمرور شخص الانتقال عن (٢٠٠-٢١٠) cm

- The Major Parts of Stair**
- L : Stair Flight
 - H: Riser
 - B: Tread
 - N: Number of Steps
 - P: Landing
 - A: Landing Length