

Design Graphics



Floor Plan Design



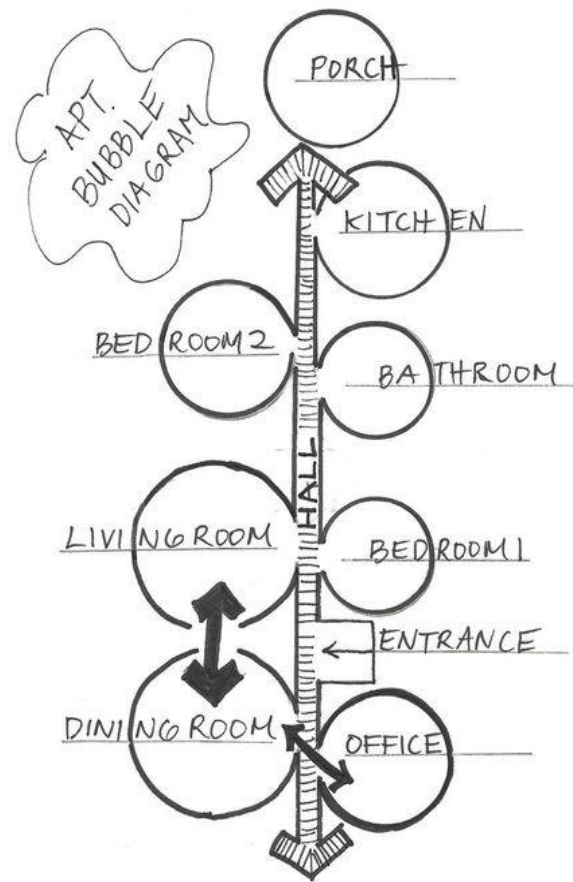
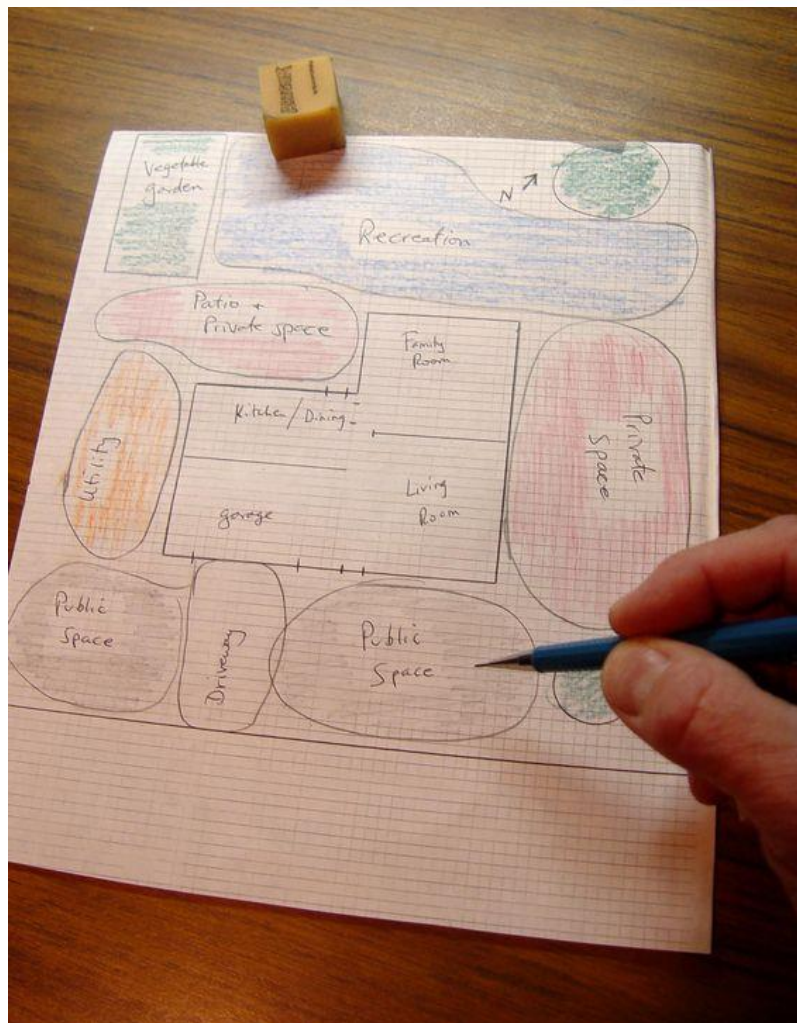
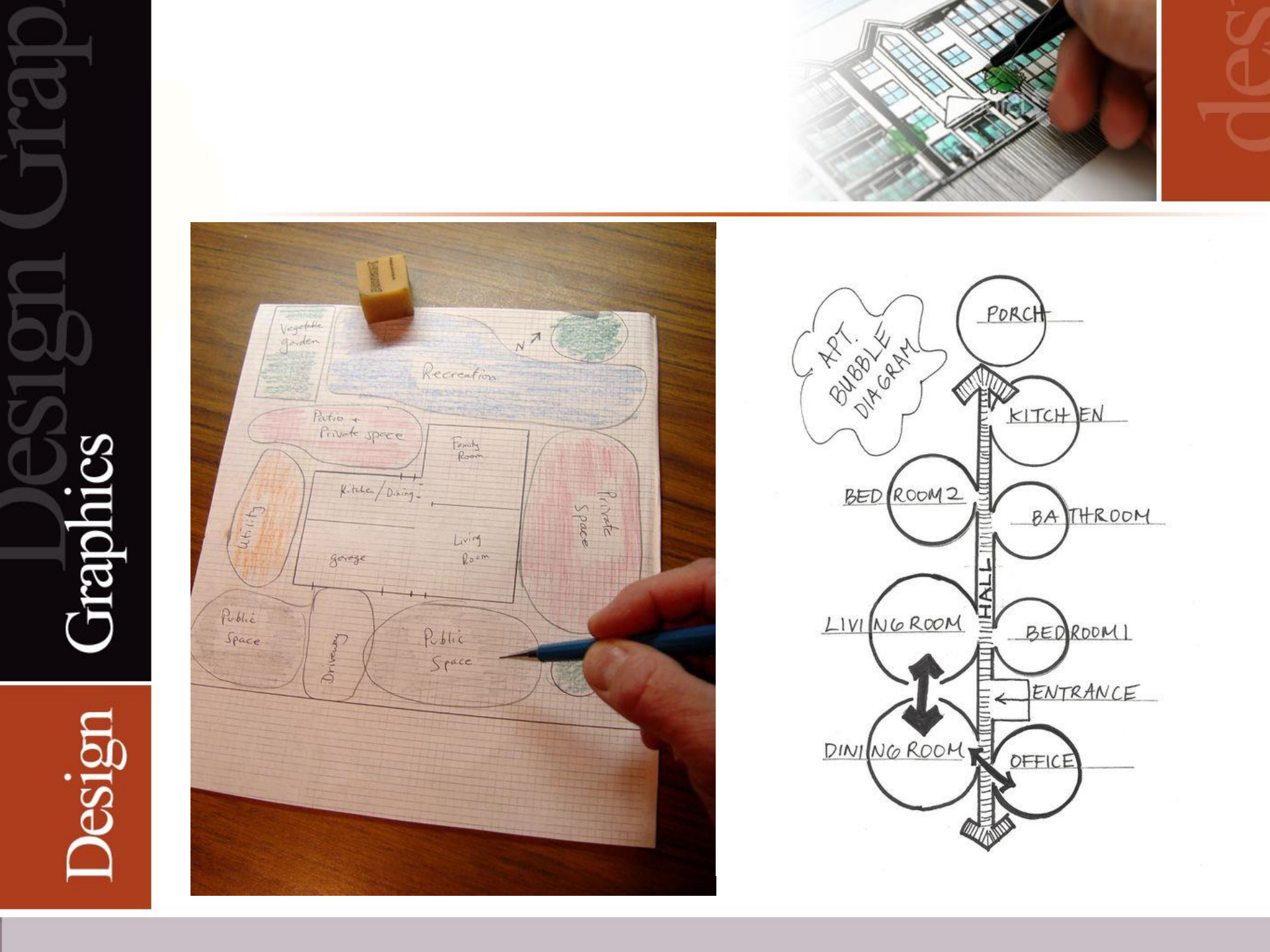
يتكون **المسقط الأفقي** من عدة **فراغات** ومساقط للغرف والمساحات الوظيفية الأخرى بحيث يتم تنظيم هذه المساقط في مجموعة من مساحات مرتبطت نشاطها ببعضها البعض مثل صالة الجلوس اليومي مع غرفة الطعام وهي والوحدة التي يتركز فيها الجلوس اليومي للأسرة ثم المطبخ والمرحاض وغرفة الغسيل والكراج وهي عناصر خدمة.

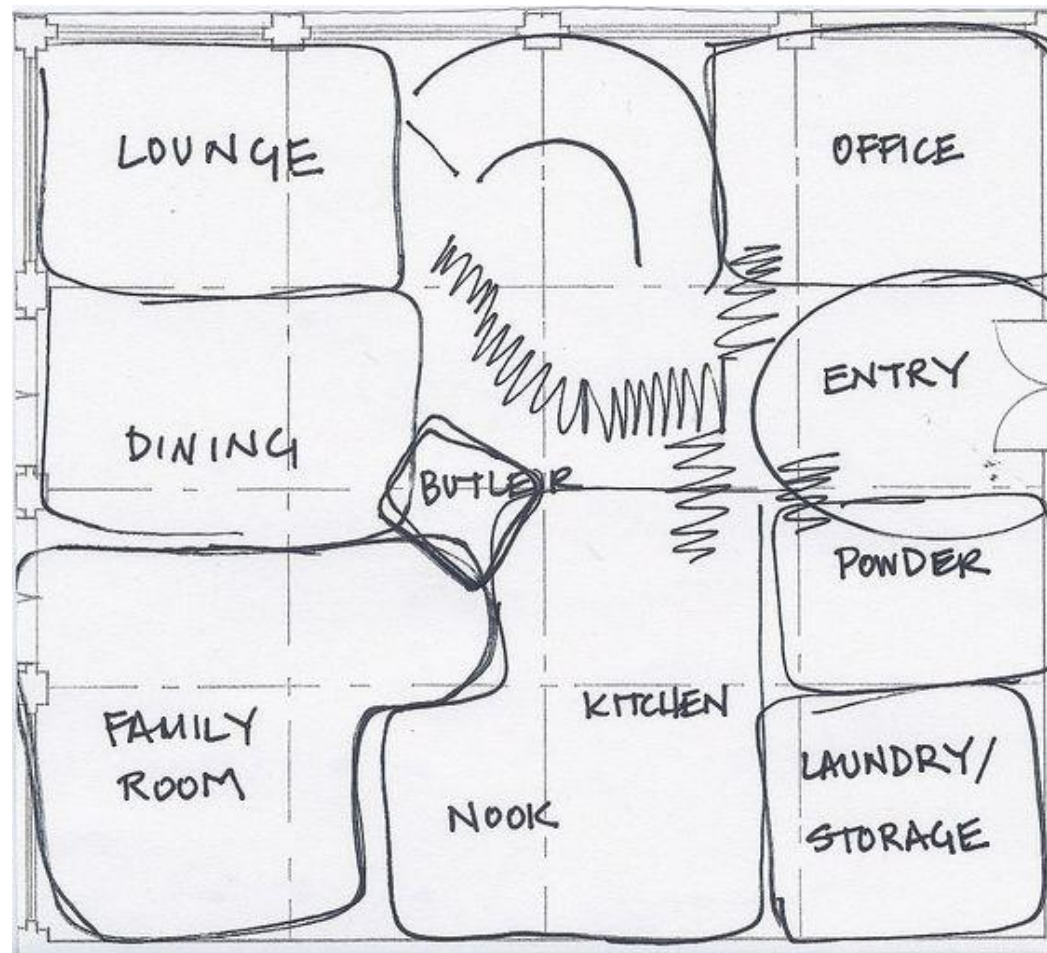


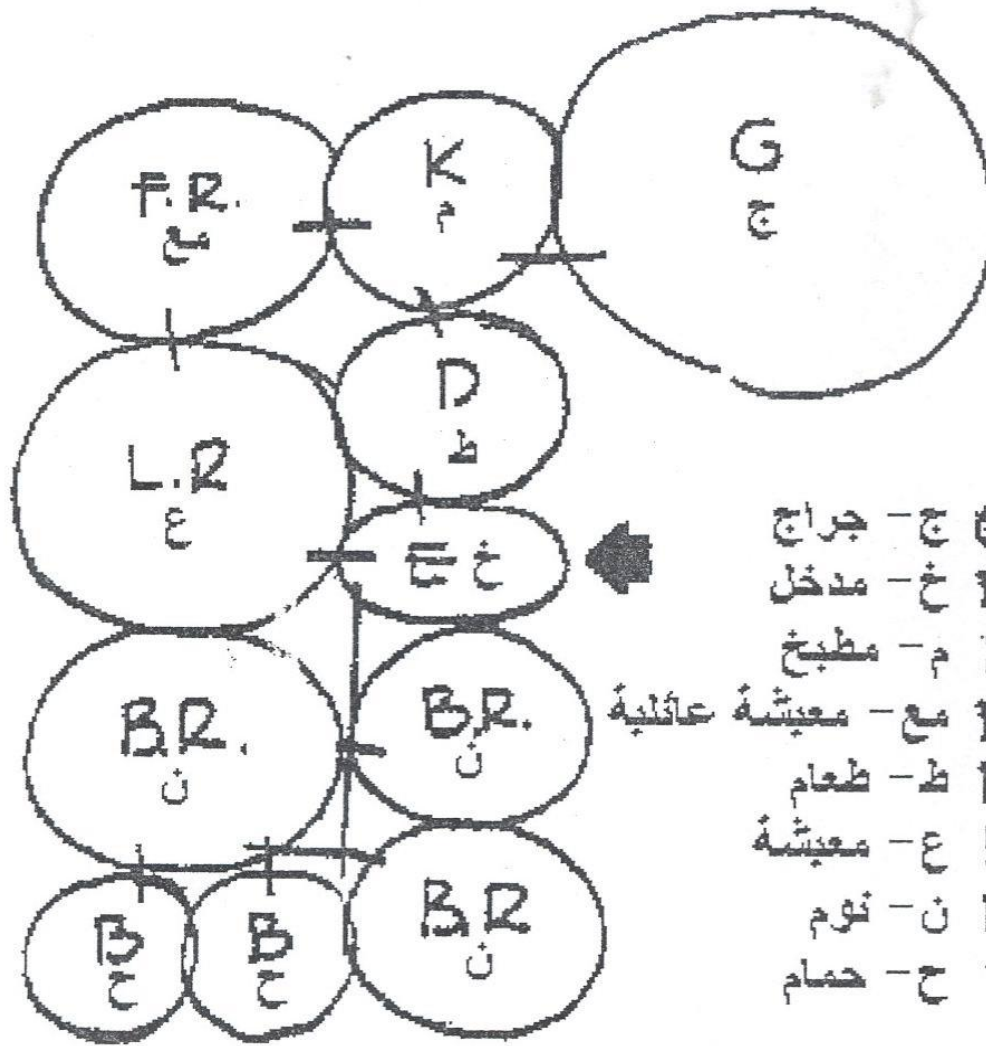
وكذلك غرف النوم والحمام وهي الوحدة التي تجمع الوحدات الخاصة براحة الأسرة ونومها في المساء .

ولتنظيم هذه الوحدات نجد أنفسنا مضطرين لعمل عدة محاولات حتى نوفق إلى إيجاد الوضع المناسب الذي يتفق مع متطلباتنا المحددة.

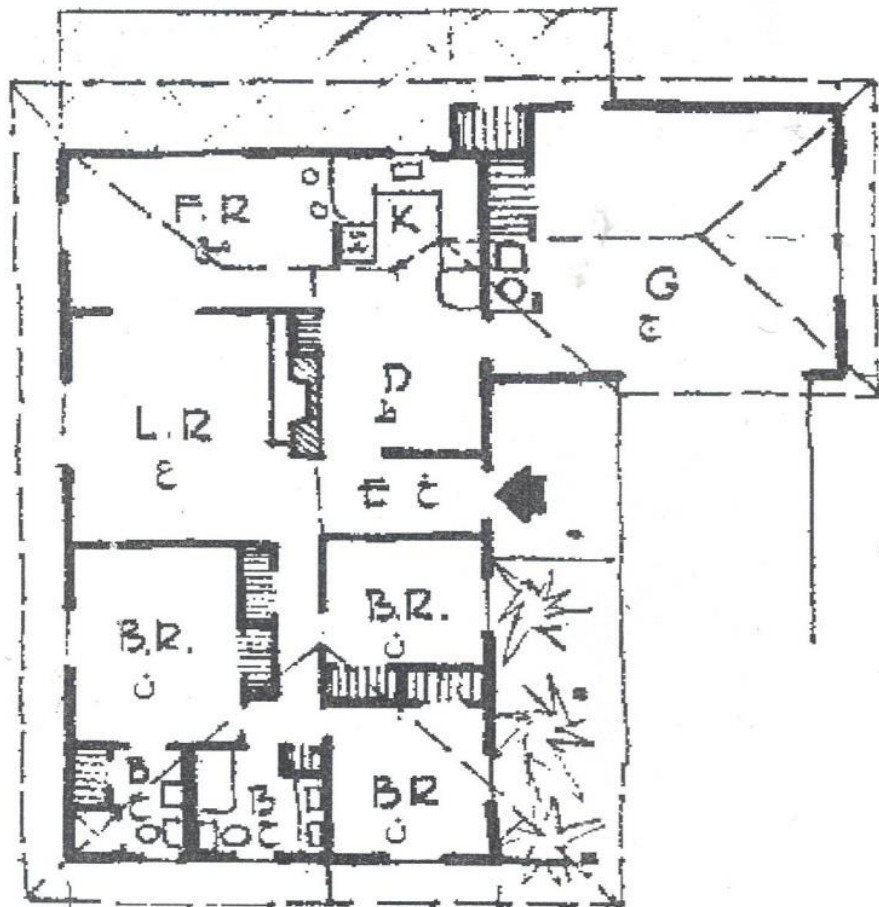
إن دراسة مسقط الغرفة على أساس **مساقط الاثاث** تعتبر خطوة أولية في دراسة المسقط الأفقي للبناء . فهي توضح الحجم المطلوب، ونسب الاجزاء ، والحركة بينها ثم علاقة الغرفة بالمسقط العام .





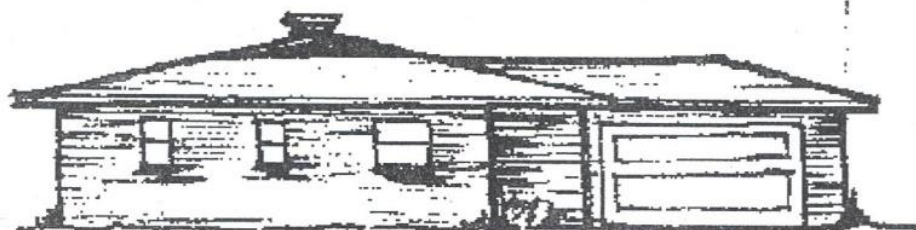


- ج - جراج G - GARAGE
 خ - مدخل E - ENTRANCE
 م - مطبخ K - KITCHEN
 مع - معيشة عائلية FR - FAMILY R.
 ط - طعام D.R. - DINING R.
 ع - معيشة L.R. - LIVING R.
 ن - نوم B.R. - BEDROOM
 ح - حمام B - BATH



PLAN

مسقط افقى



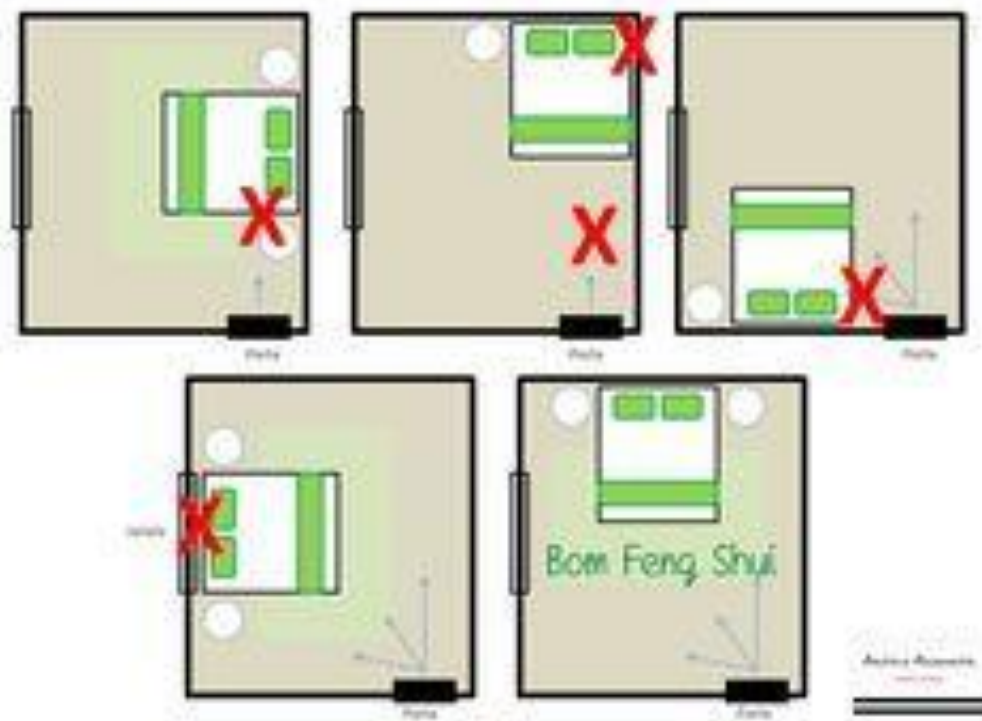
ELEVATION

واجهة

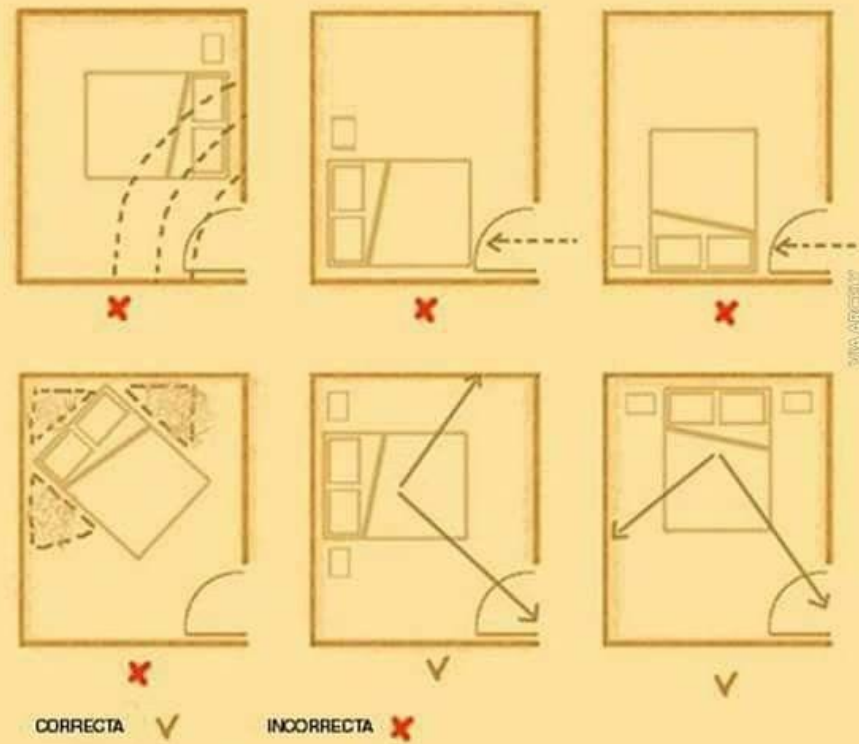


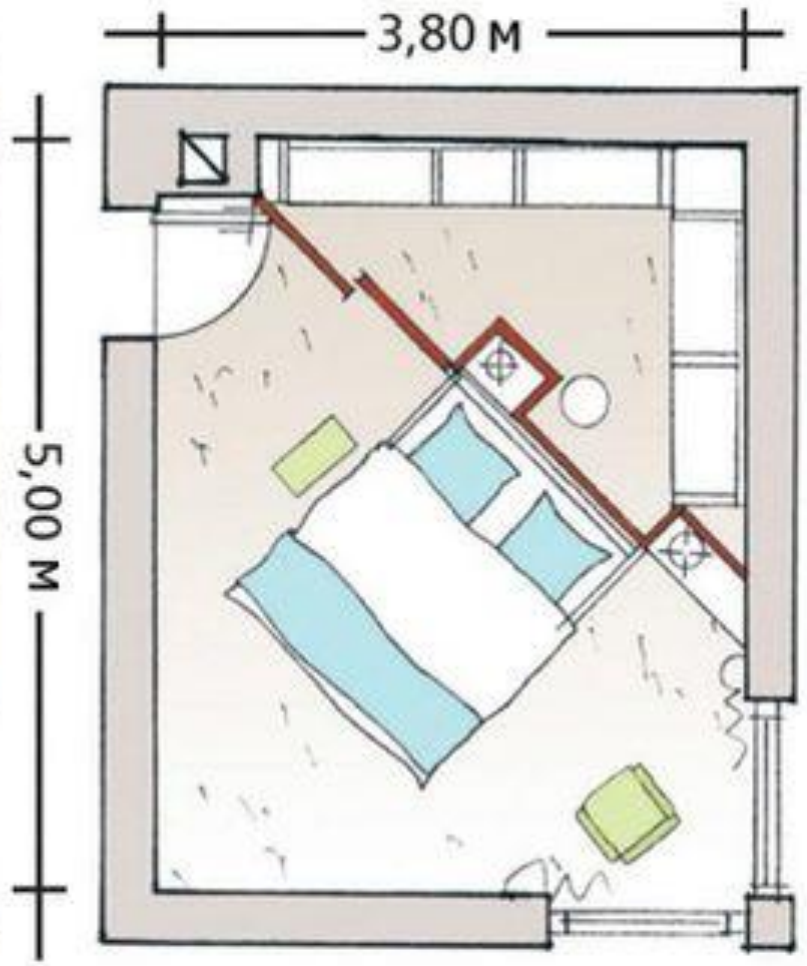
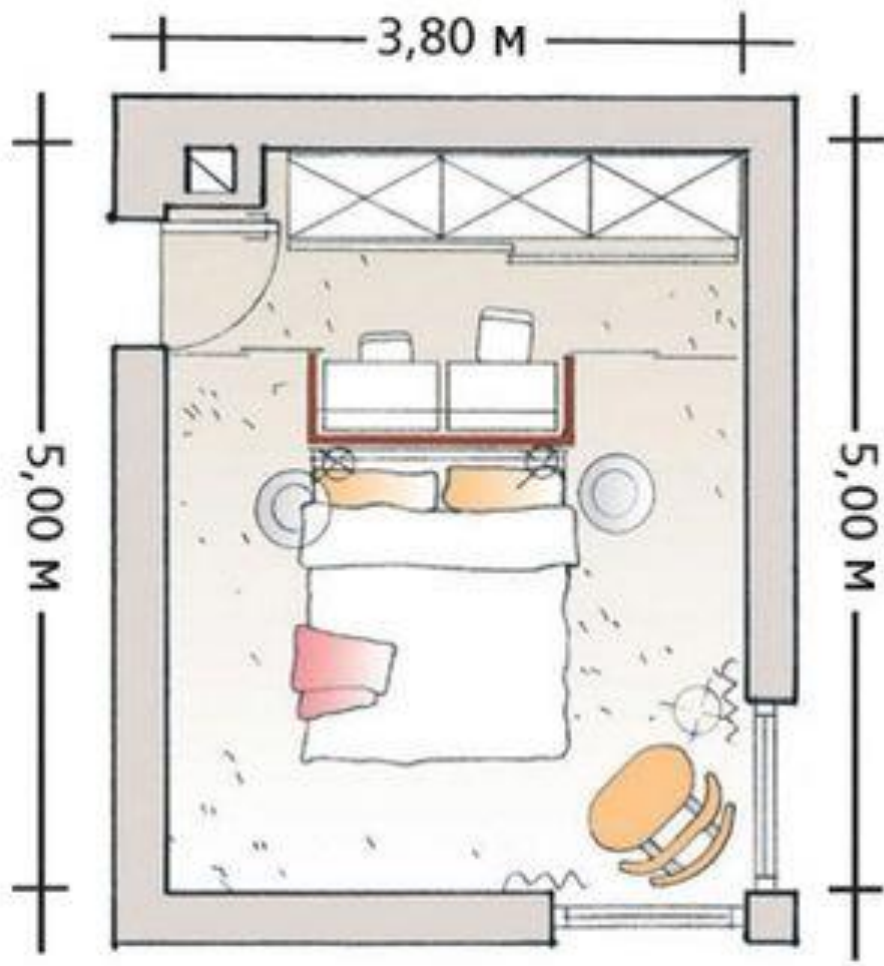
des

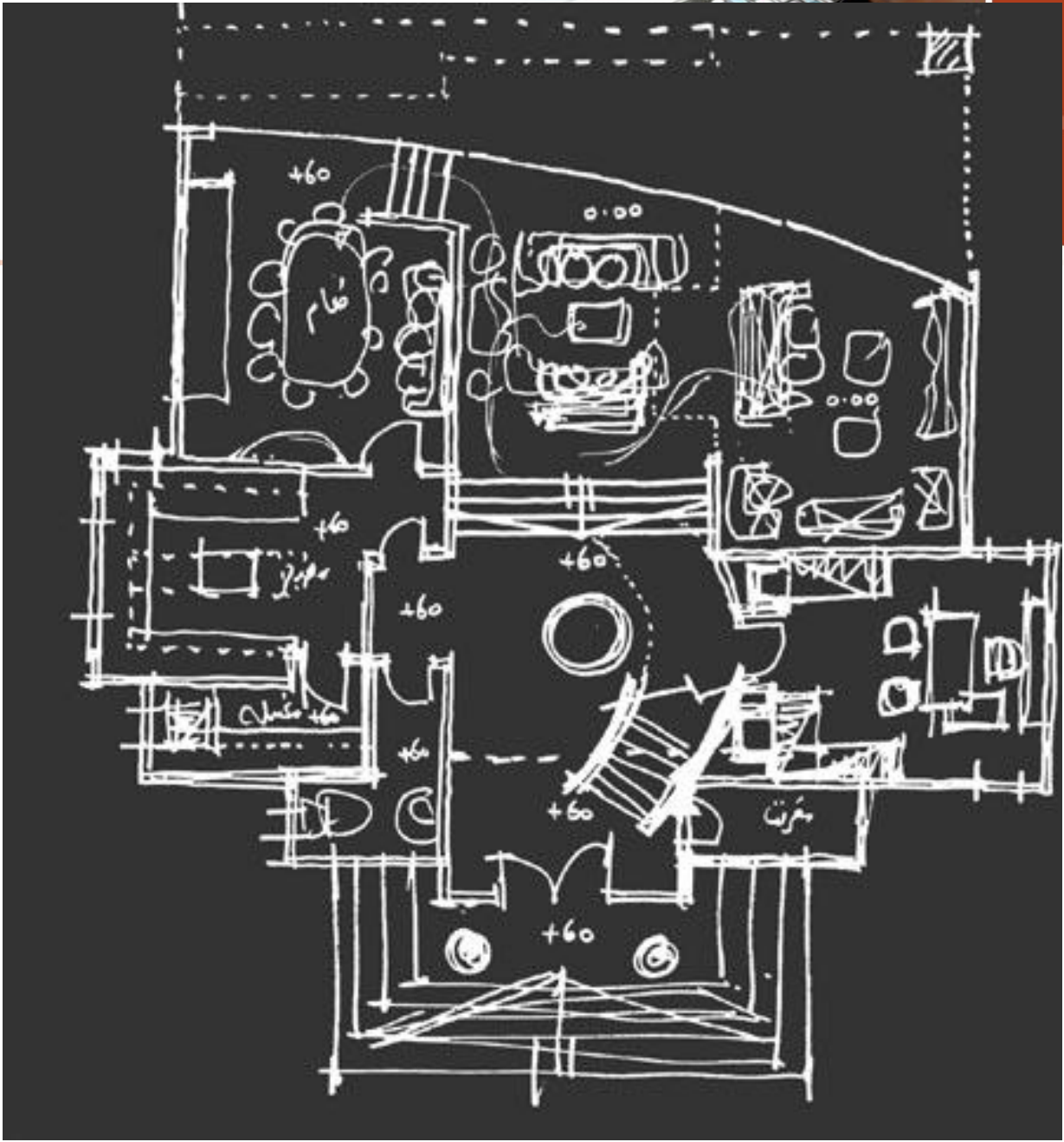




POSICIÓN DE LA CAMA

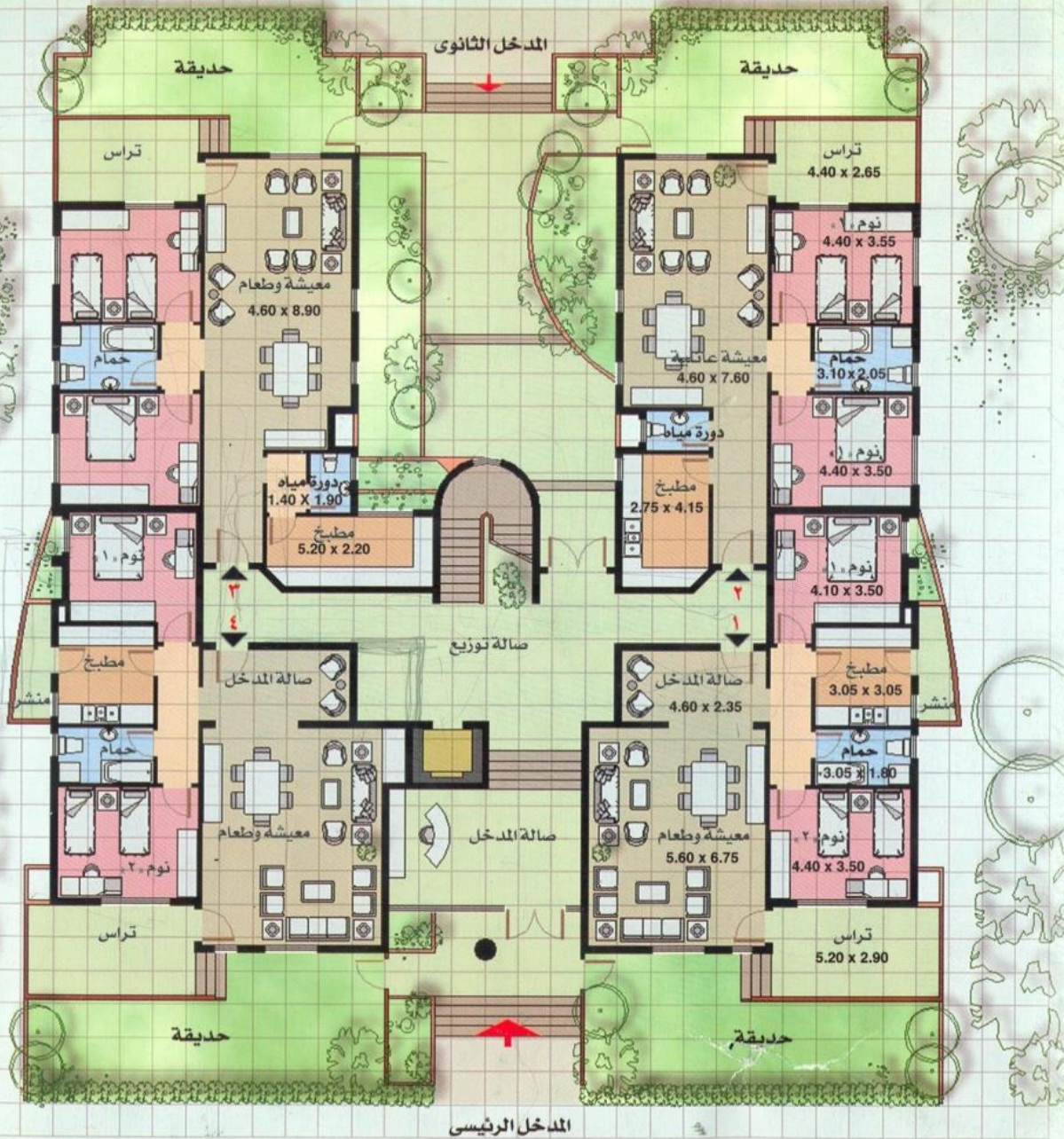








مسقط أفقى الدور الأرضى

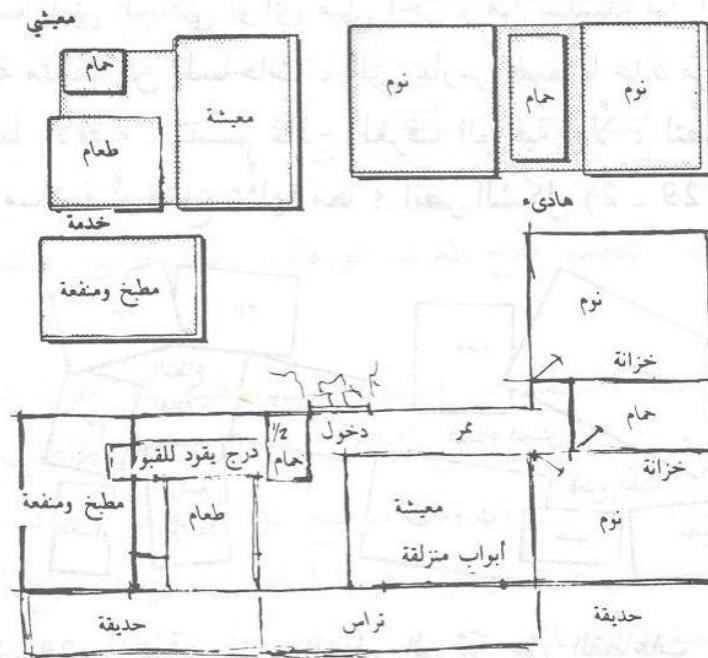
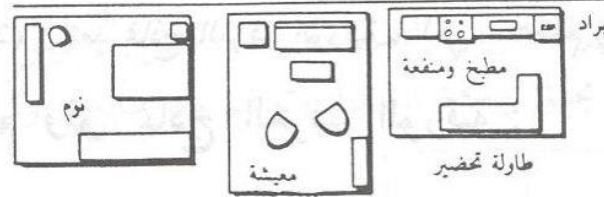
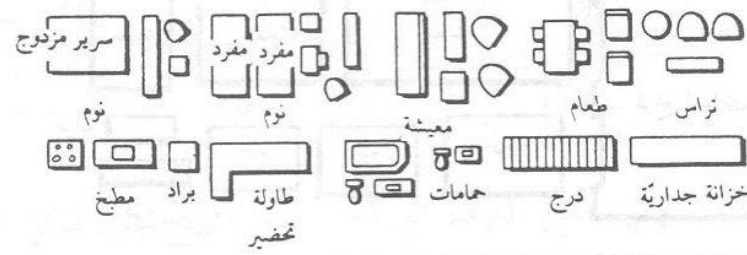


- وحدة سكنية رقم ١
- بمسطح إجمالى ١١٨ م^٢
- وحدة سكنية رقم ٢
- بمسطح إجمالى ١١٢ م^٢
- وحدة سكنية رقم ٣
- بمسطح إجمالى ١١٩ م^٢
- وحدة سكنية رقم ٤
- بمسطح إجمالى ١١٩ م^٢

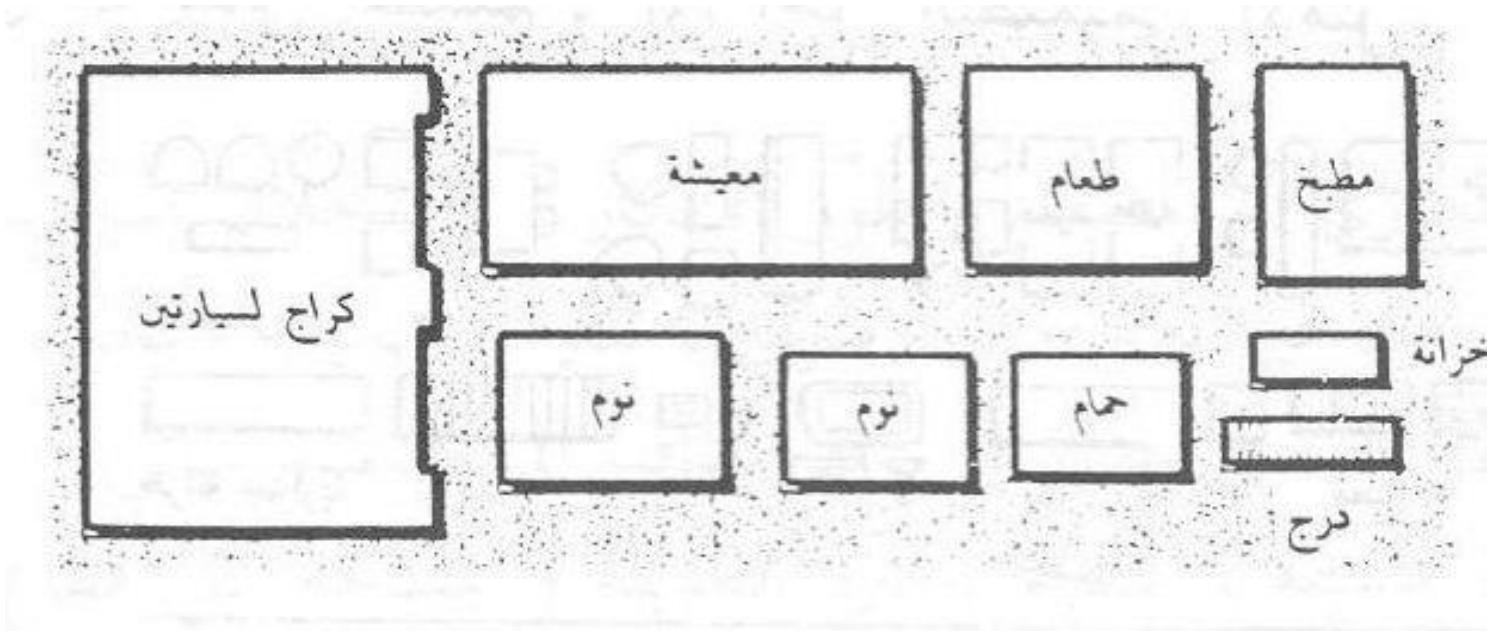


ويمكن أن نعتبر أن دراسة **الكروكيات** هي الخطوة الأولى في التصميم لتحديد الحل المناسب ولا شك أن الدراسة تستمر حتى نتمكن من حذف الأشياء التي تزيد من التكاليف أو التي لا تنسجم مع التكوين المعماري.

الرسومات النهائية يجب أن تكون أكثر دقة في تحديد معالم التصميم تحديد مسافات الغرف والحوائط، الملامح الأساسية للتصميم. يجب أن نحدد الوضع الحقيقي لفتحات الشبابيك والأبواب والقواطع.



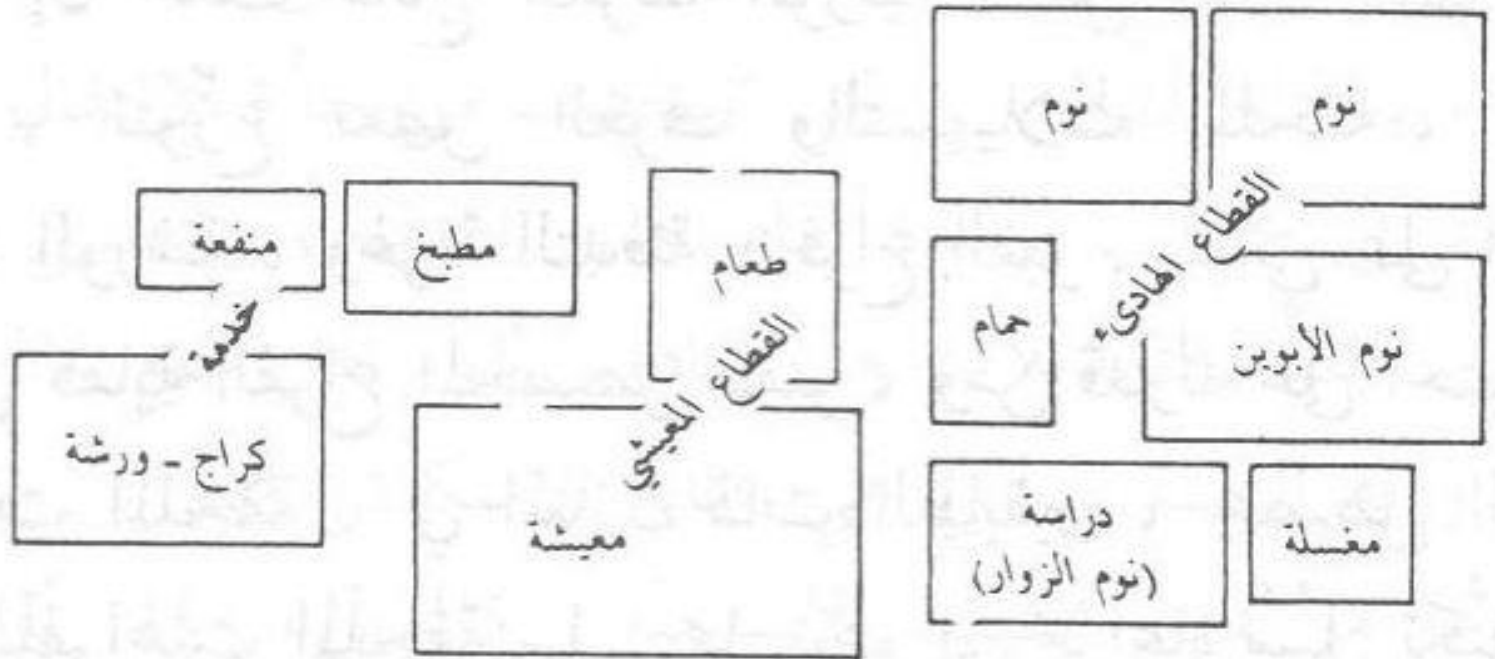
تنطلق إعداد الرسومات التمهيديّة للمساقط الأفقية ، ابتداءً من النماذج الورقية والتي يشكل منها مخططاً لأحد فراغات المبنى الرئيسية



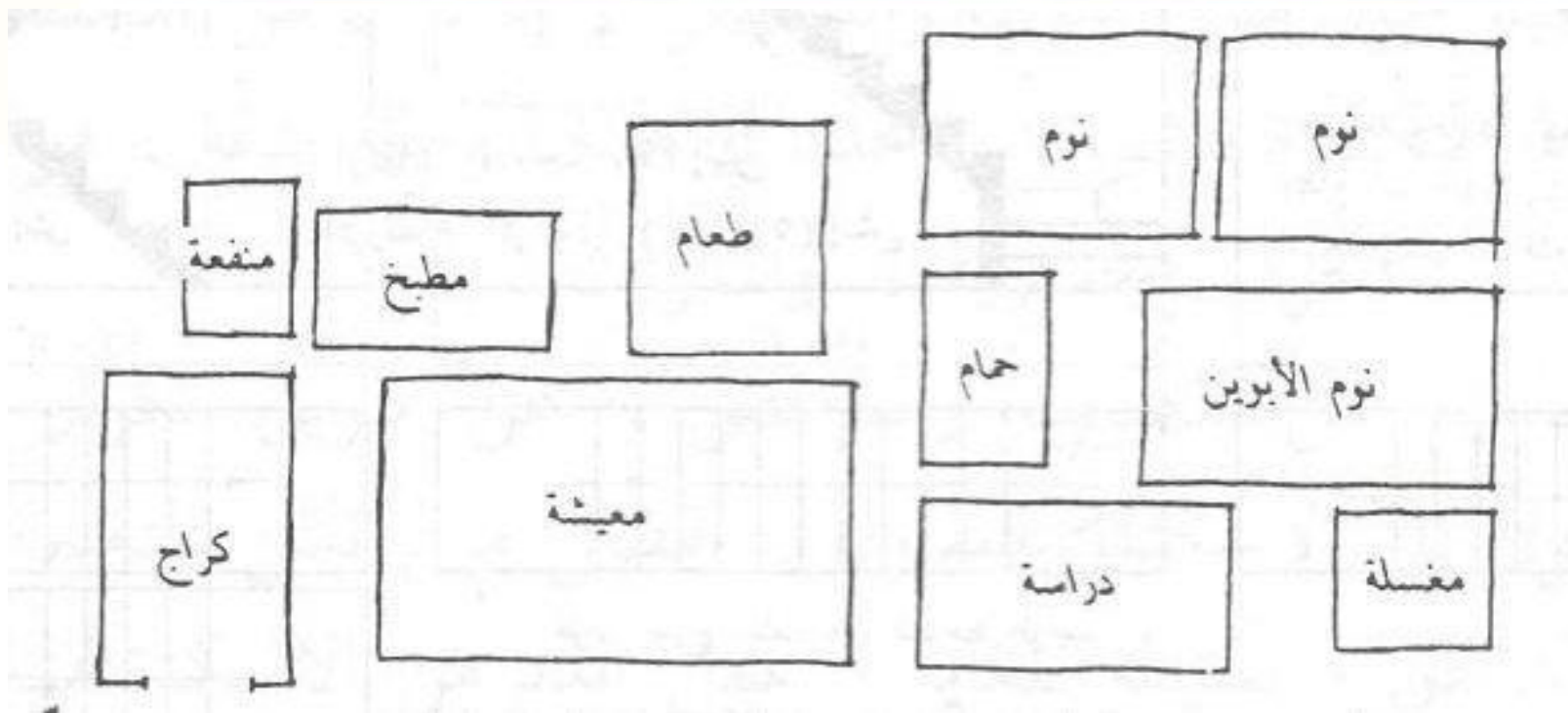
نماذج الغرف الورقية تستخدم في تصميم المسقط الأفقي



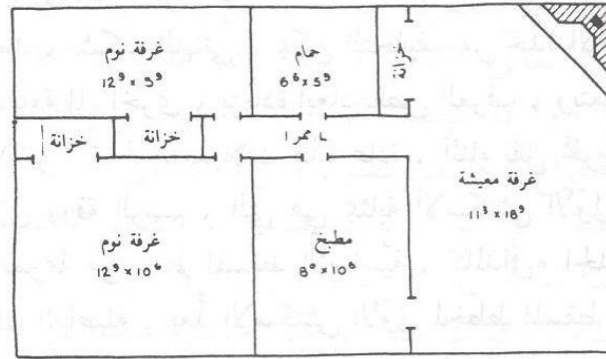
توزيع نماذج الغرف الورقية على القطاعات الثلاث



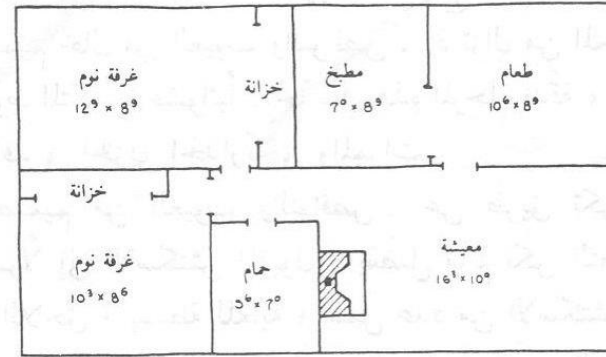
ترتيب نماذج الغرف الورقية، ضمن نموذج يمثل شكل المسقط المفتوح



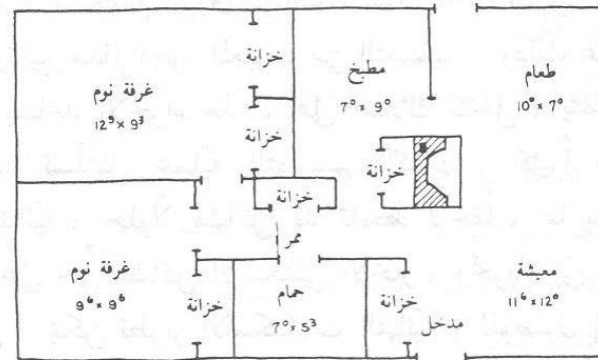
تتجمع نماذج الغرف الورقية، لتشكل مخطط المسقط الأفقي



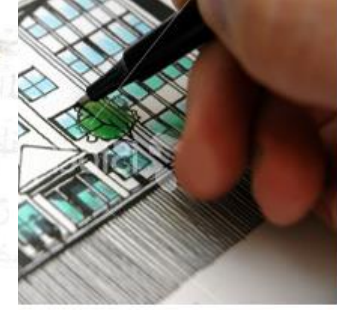
الاسكتش الأول



الاسكتش الثاني



الاسكتش النهائي



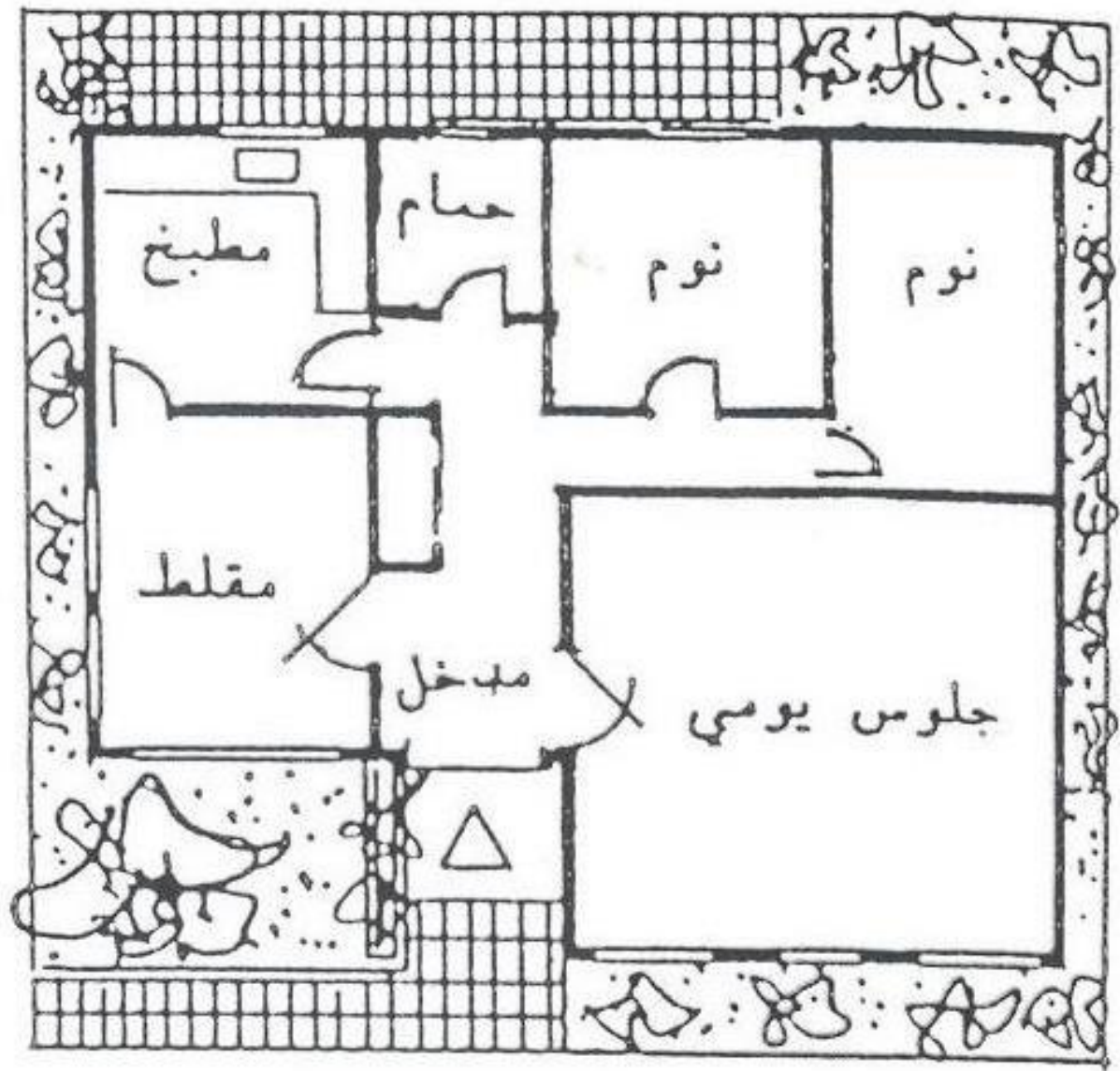
تنقح وتعديل الرسومات اسمهيديه إلى ان يصل احيرا إلى الرسم اسمهيدي وشكله النهائي



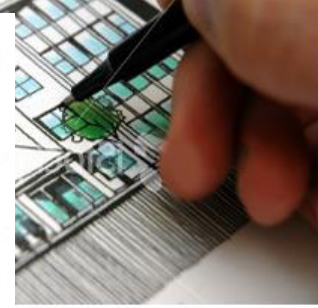
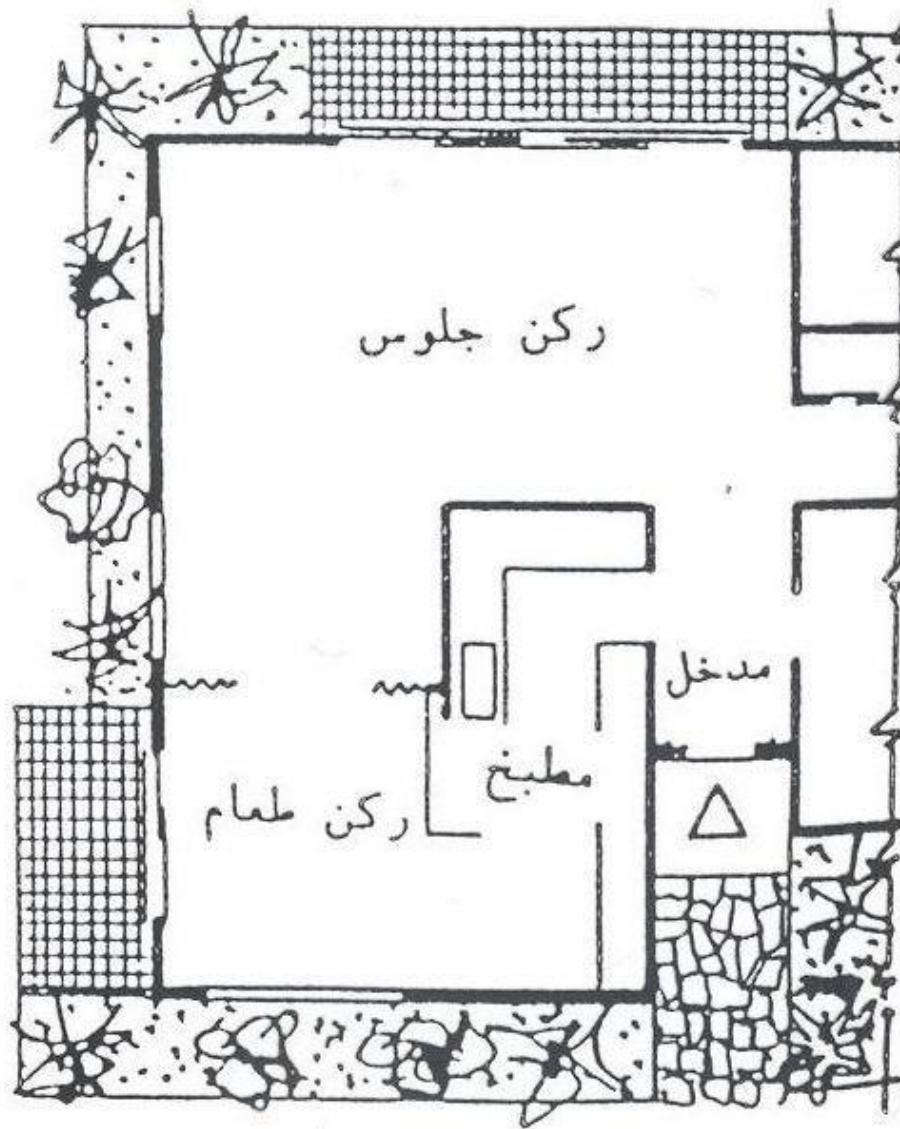


• أنواع التصميم

تختلف أنواع التصميم من الناحية الشكلية فهناك **التصميم المغلق** الذي تكون فيه الغرف محجوزة ومحددة بالأبواب والحوائط المبنية. أما التصميم الذي ينساب مساحاته من غرف وصالونات على بعضها البعض فيلغي الباب بين المدخل وصالة الجلوس اليومي وغرفة الطعام والمطبخ لتصبح وحدة واحدة للجلوس اليومي... فيعرف بالتصميم المنساب أو التصميم المسترسل أو **التصميم المفتوح**.



كروكي لتصميم المسقط المغلق



كروكي لتصميم المسقط المفتوح



المسقط الأفقي Plan

إن رسم المسقط الأفقي للمبنى هو رسم اسقاط للحوائط الخارجية والقواطع الداخلية كما لو كانت ترى إذا قطع البناء أفقياً فوق مستوى أرضية بحوالي 1.2 m.

وهناك أنواع كثيرة من المساقط الأفقية ابتداء من الكروكيات البسيطة جداً حتى المساقط الأفقية المعقدة المبين عليها كل المقاسات والتفاصيل المعمارية الكاملة والرموز وشرحها مما يخدم أغراض التنفيذ.

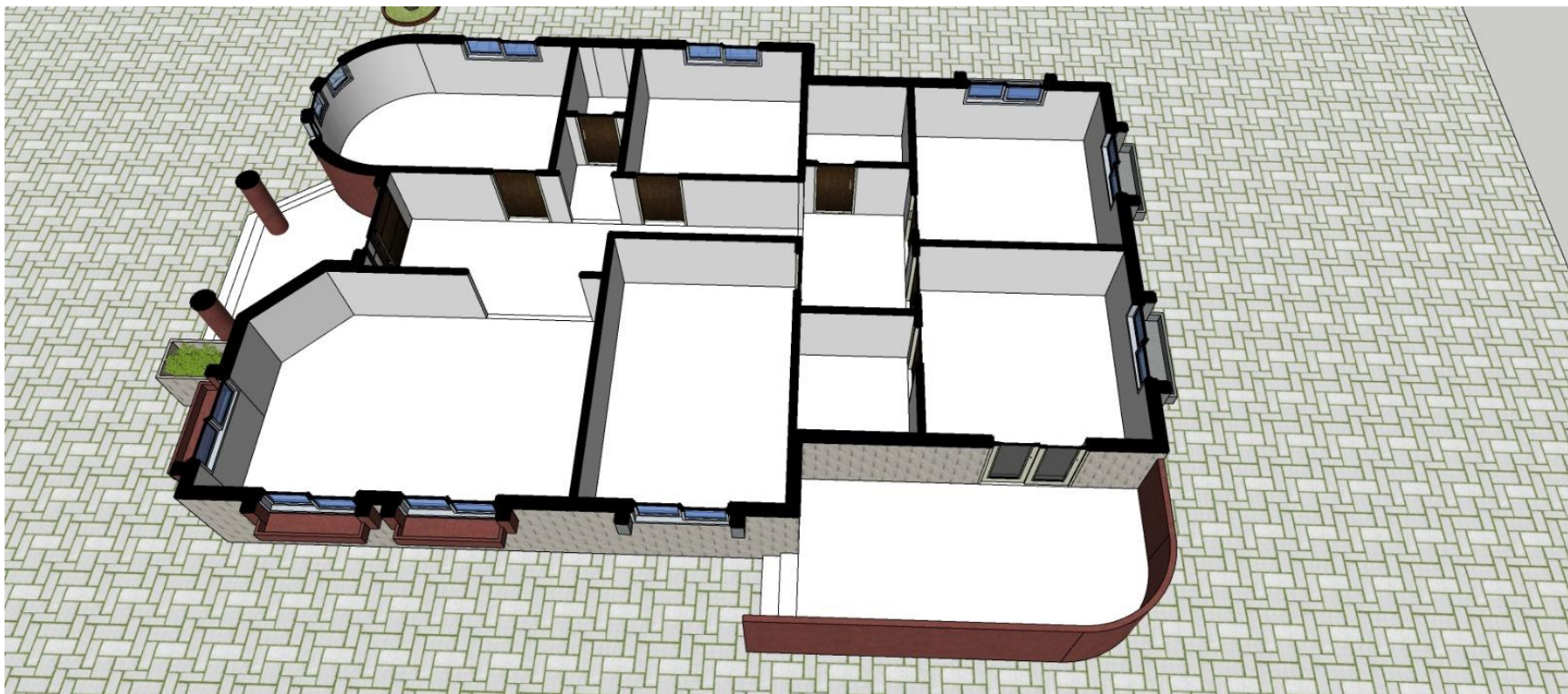


Floor Plans are generally the most useful, they are really sectional plans because they show the view obtained by cutting horizontally through a building at some point above the floor level.

This plan view will not only illustrate the arrangement of the room and spaces and their shapes, but will also show the thickness of all external and internal walls.



The level at which you cut horizontally through a building is commonly assumed to be 1.2 meter above the floor level. This has advantage of passing through most of the windows and doors, which means that dimensions giving the positions of all openings can be given.





أنواع المساقط الأفقية

هناك أنواع مختلفة من رسوم المساقط الأفقية للمباني وتختلف تسميتها بحسب أسلوب رسمها ويمكن أن نلخصها فيما يلي:

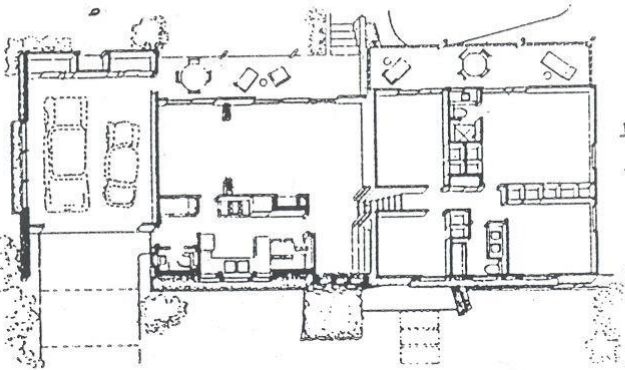
١. رسم المسقط الأفقي بخط منفرد سواء كان ذلك بالقلم الرصاص أو الحبر.
٢. رسم المسقط الأفقي المختصر وهو رسم توضيحي للتخطيط وليس فيه أي تفاصيل معمارية أو مقاسات ولكن مرسوم بمقياس 1:200-1:500



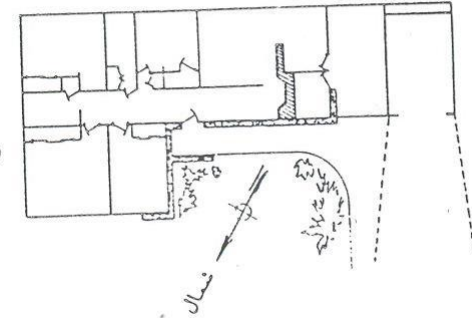
٣. رسم المسقط الأفقي التصوري الكامل: وهو عبارة عن رسم المسقط الكامل للبناء مرسوم على أساس المنظور الهندسي "الايزومتري" وهو يرسم للتوضيح بشكل مجسم.
٤. رسم المسقط الأفقي بنظرة عين الطائر: وهو رسم للمسقط الأفقي بطريقة المنظور من أعلى وهو الرسم المعروف باسم منظور عين الطائر وهو يكسب الرسم العمق المطلوب للرأي.



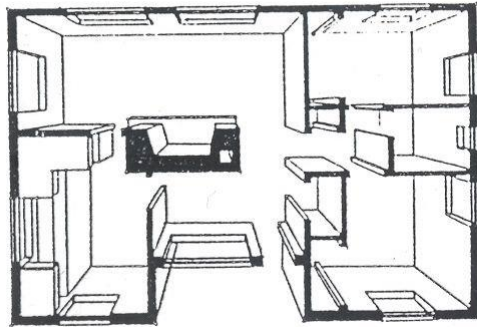
٥. رسم المسقط الأفقي بخطوط المنظور العادي: وهو عبارة عن رسم لمسقط أفقي حددت خطوطه من نقطتي زوال كالرسم المنظور العادي ويرسم عادة لتوضيح علامة البناء بما حوله من المناظر والتشجير كالحديقة.



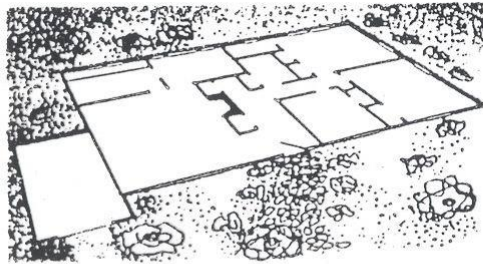
(شكل ١٣٢) رسم المسقط
التصوري (الكامل) الأيزومتري .



(شكل ١٣٠) رسم المسقط
أفقي بخط مفرد .



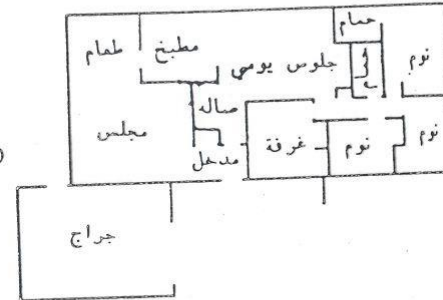
(شكل ١٣٣) رسم المسقط
أفقي بمنظور عين الطائر .



(شكل ١٣٤) رسم المسقط
الأفقي بخطوط المنظور .

٥- رسم المسقط الأفقي بخطوط المنظور العادي ، وهو عبارة عن رسم لمسقط أفقي حددت خطوطه من نقطتي زوال كالرسم المنظور العادي ، ويرسم عادة لتوضيح علاقة البناء بما حوله من المناظر والتشجير كالحديقة مثلا (شكل ١٣٤) .

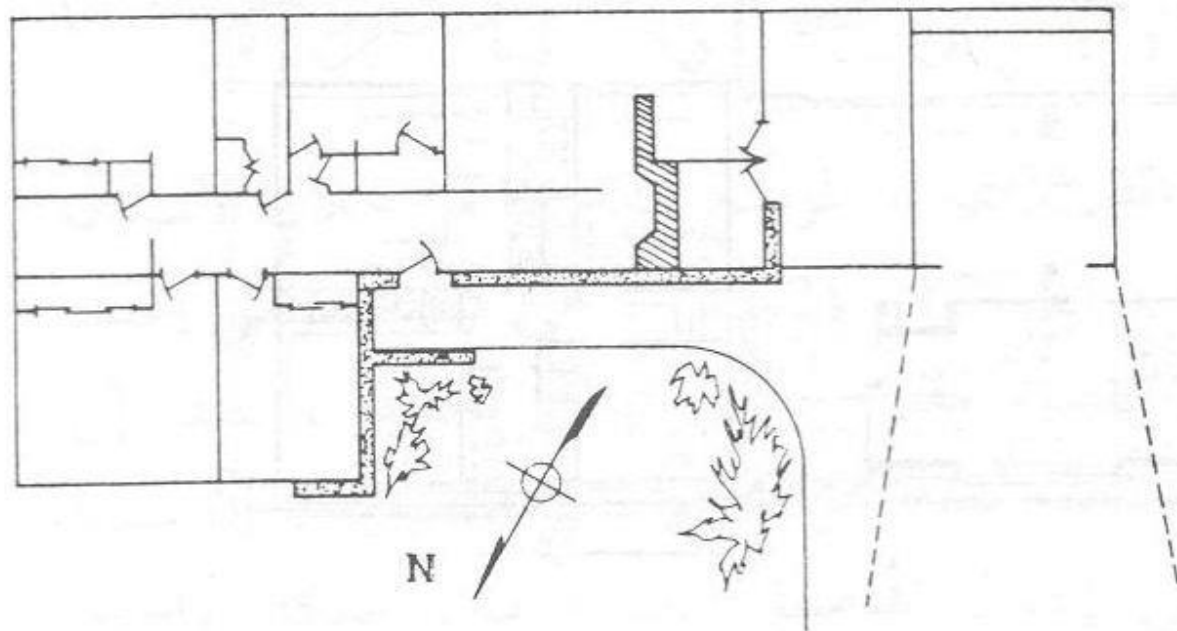
يستحسن أن يستعمل في رسمها الأفلام الطرية لسهولة حركتها ، فلا تعوق التفكير .
٢- رسم المسقط الأفقي المنحصر ... وهو رسم توضيحي للتخطيط وليس فيه أي تفاصيل معمارية أو مقاسات . ولكنه مرسوم بمقياس معين سواء ٢٠٠:١ أو ١٠٠:١ أو أقل أو أكثر ... وكلها شرح لفكرة التصميم (شكل ١٣١) .



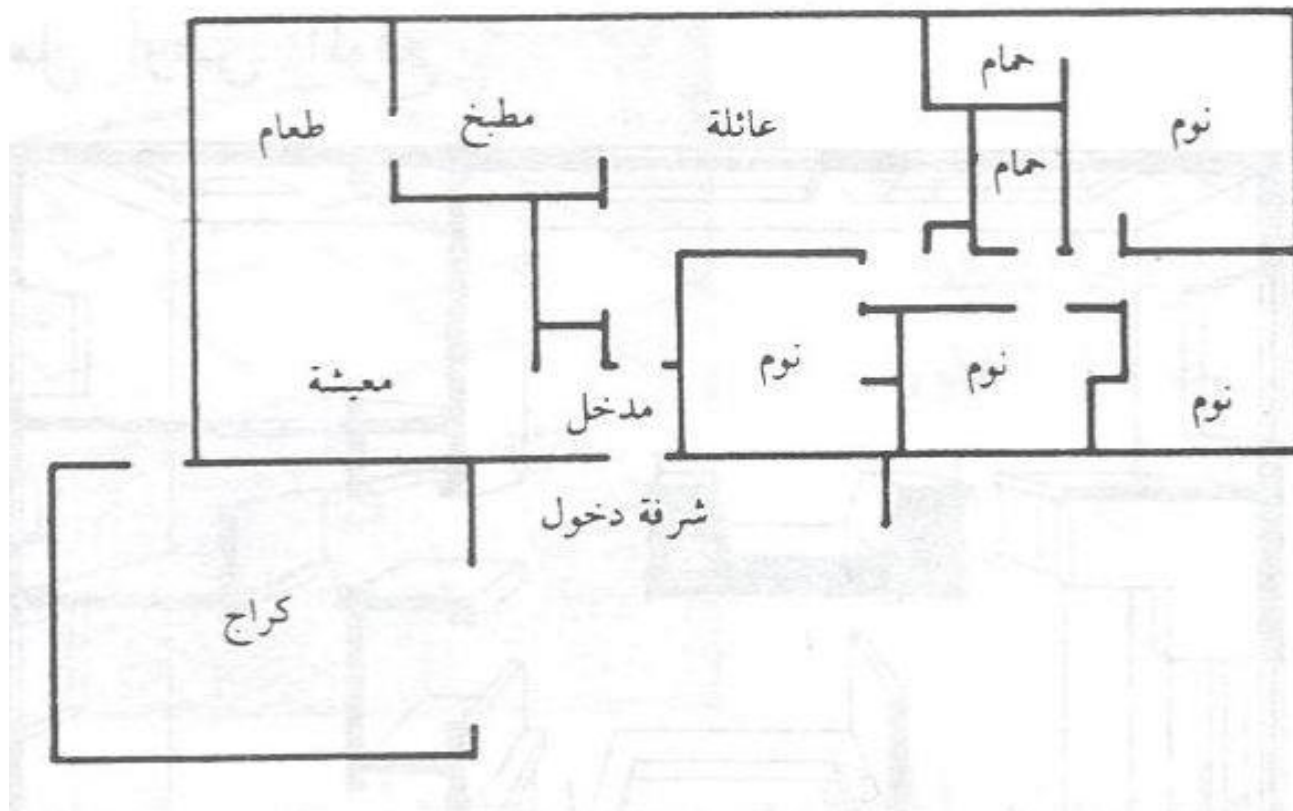
(شكل ١٣١) رسم المسقط
الأفقي المنحصر .

رسم المسقط الأفقي التصوري الكامل ... وهو عبارة عن رسم المسقط الكامل للبناء مرسوم على أساس المنظور الهندسي (الأيزومتري) كما نرى في (شكل ١٣٢) وهو يرسم للتوضيح بشكل مجسم ، ويمكن كتابة الأبعاد والتفاصيل عليه لزيادة الإيضاح .

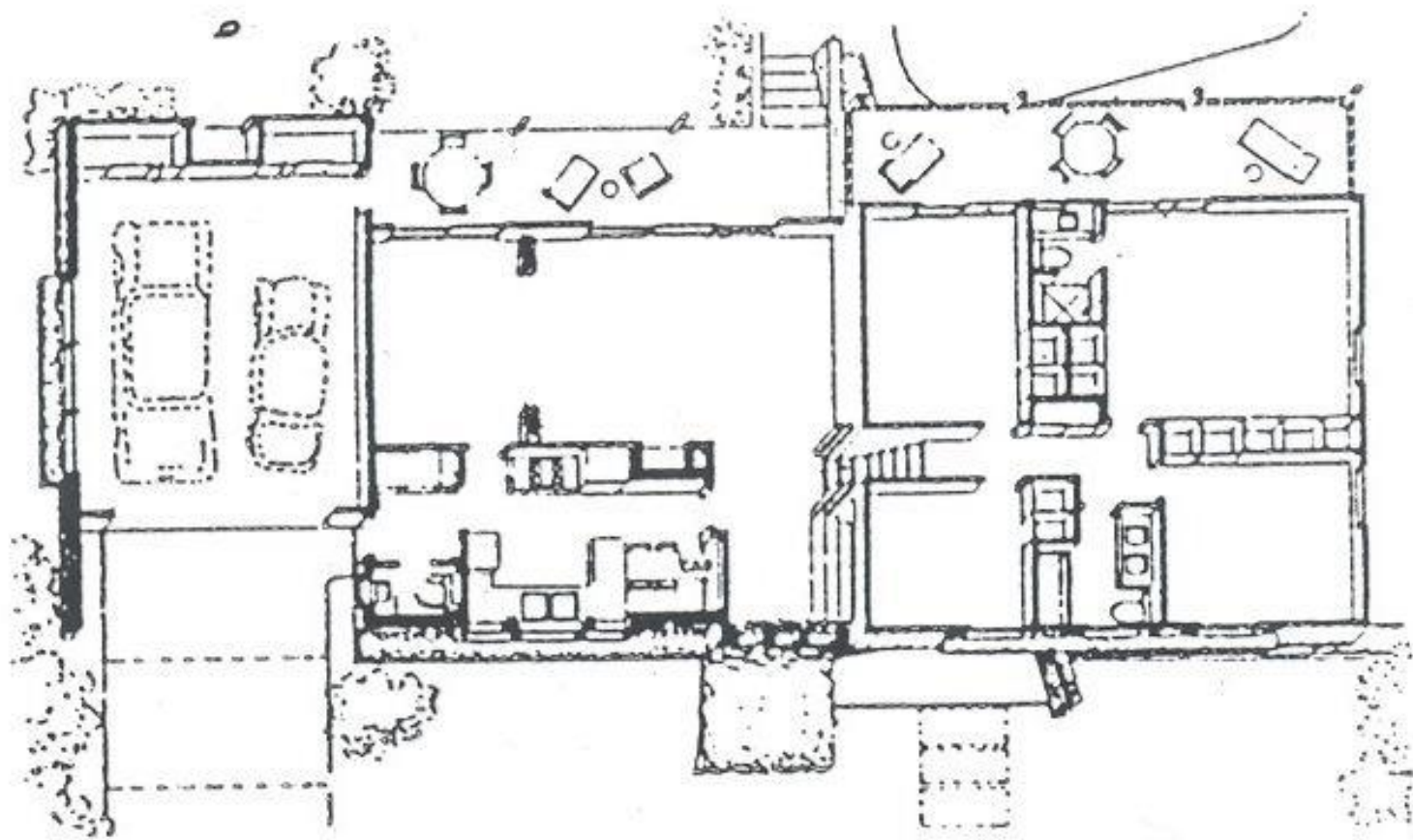
رسم المسقط الأفقي بنظرة عين الطائر ، وهو رسم للمسقط الأفقي بطريقة المنظور من أعلا وهو الرسم المعروف بإسم منظور عين الطائر ... وهو يكسب الرسم العمق المطلوب للرأي ، كما نرى في (شكل ١٣٣) .



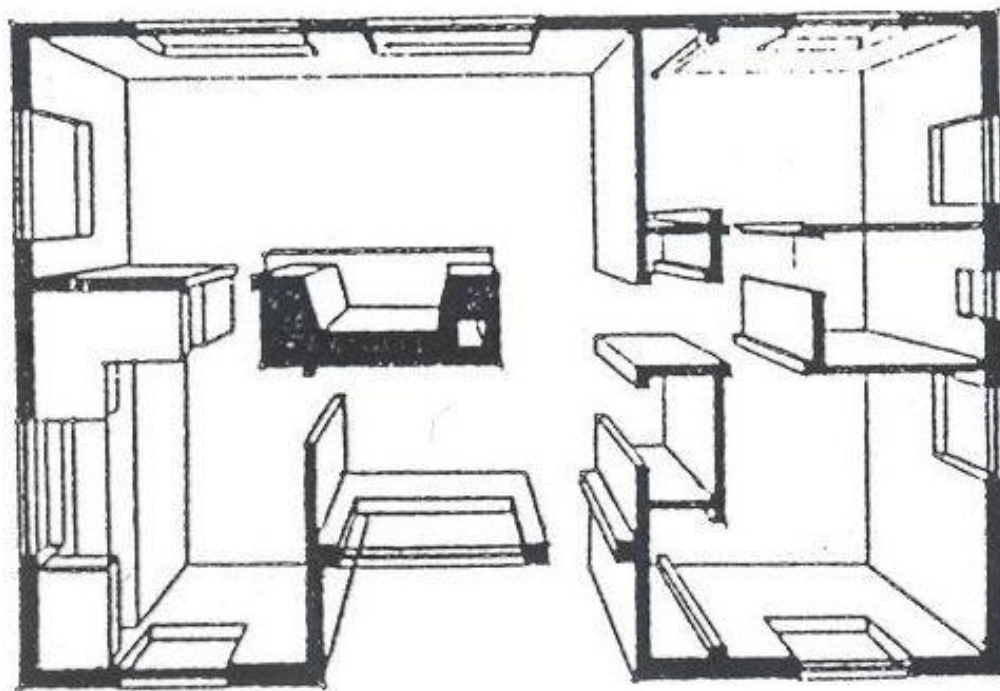
رسم مسقط أفقي بخط منفرد



رسم المسقط الأفقي المختصر

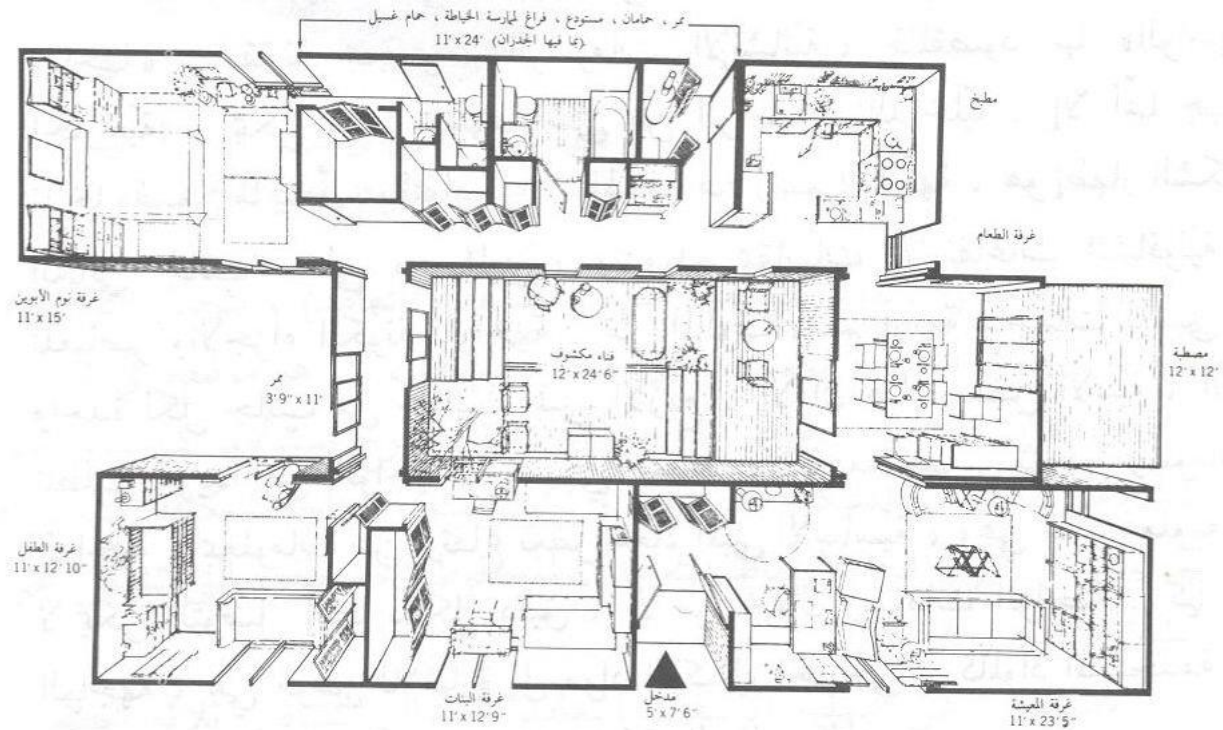


رسم المسقط التصوري ... الأيزومتري

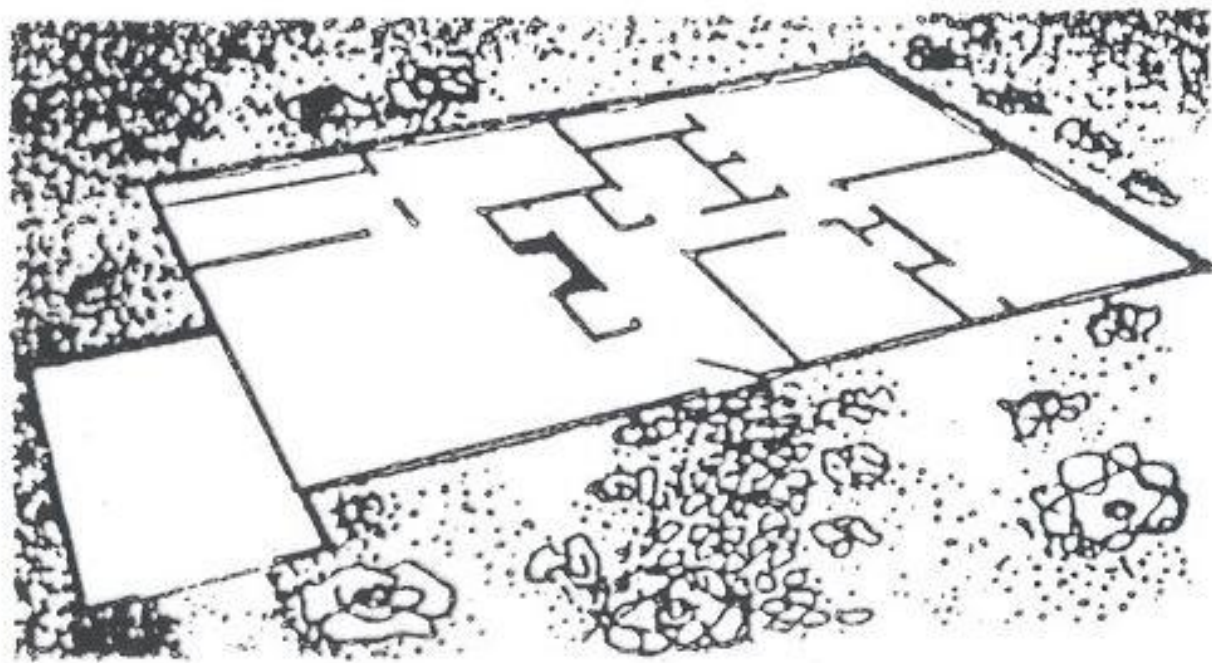


رسم مسقط أفقي بمنظور عين الطائر

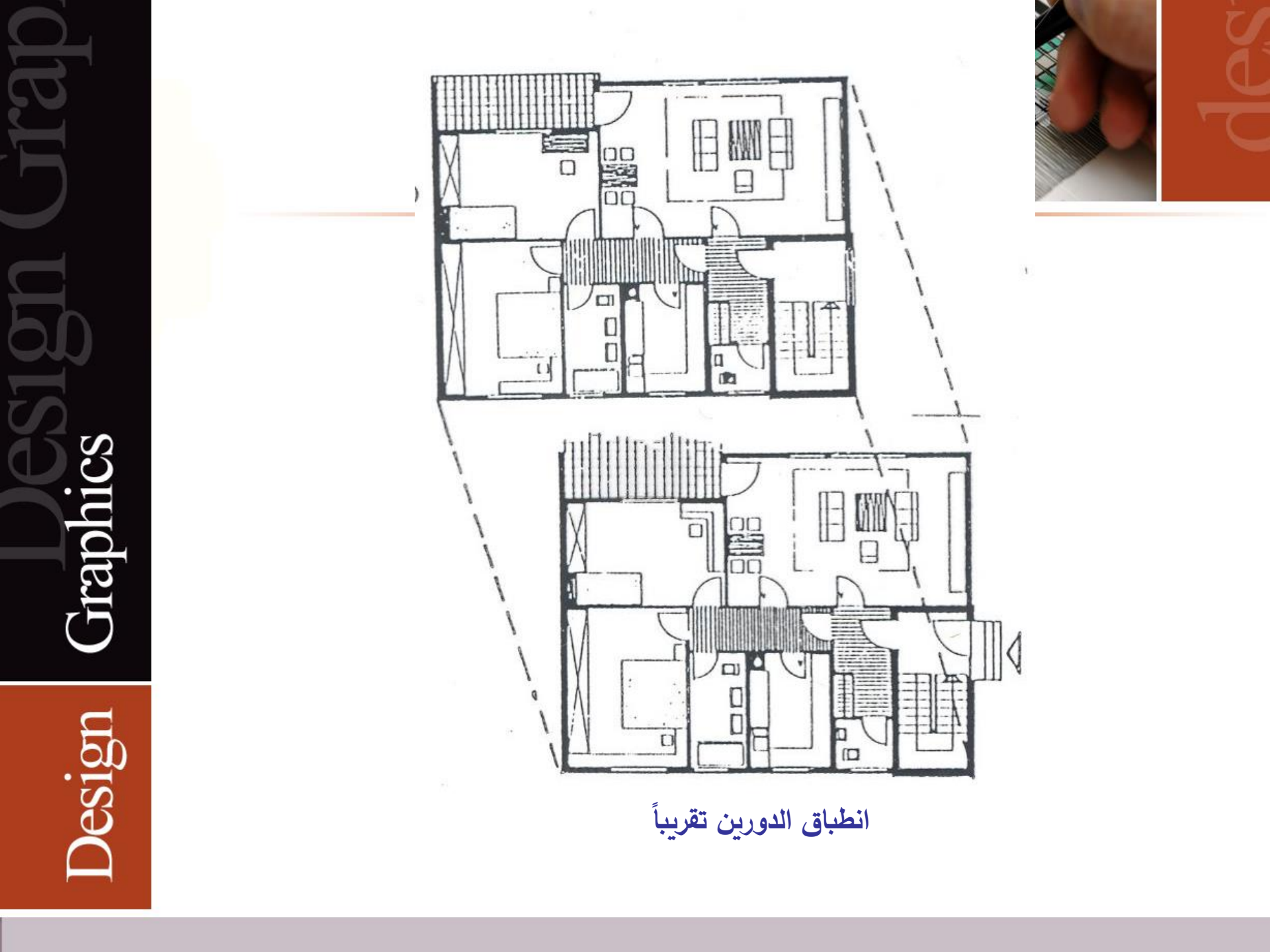




يستخدم المسقط المجسم لعرض مخطط أقرب مايكون إلى شكل المبنى كما يبدو على الواقع



رسم المسقط الأفقي بخطوط المنظور



انطباع الدورين تقريباً



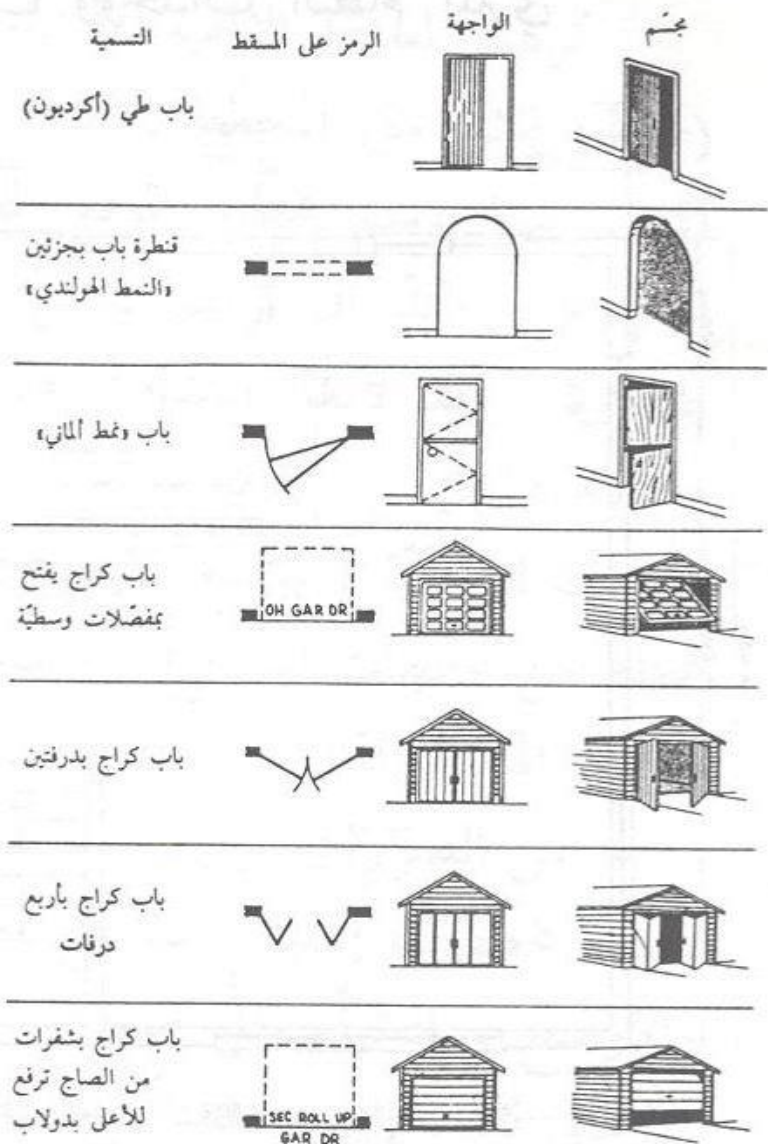
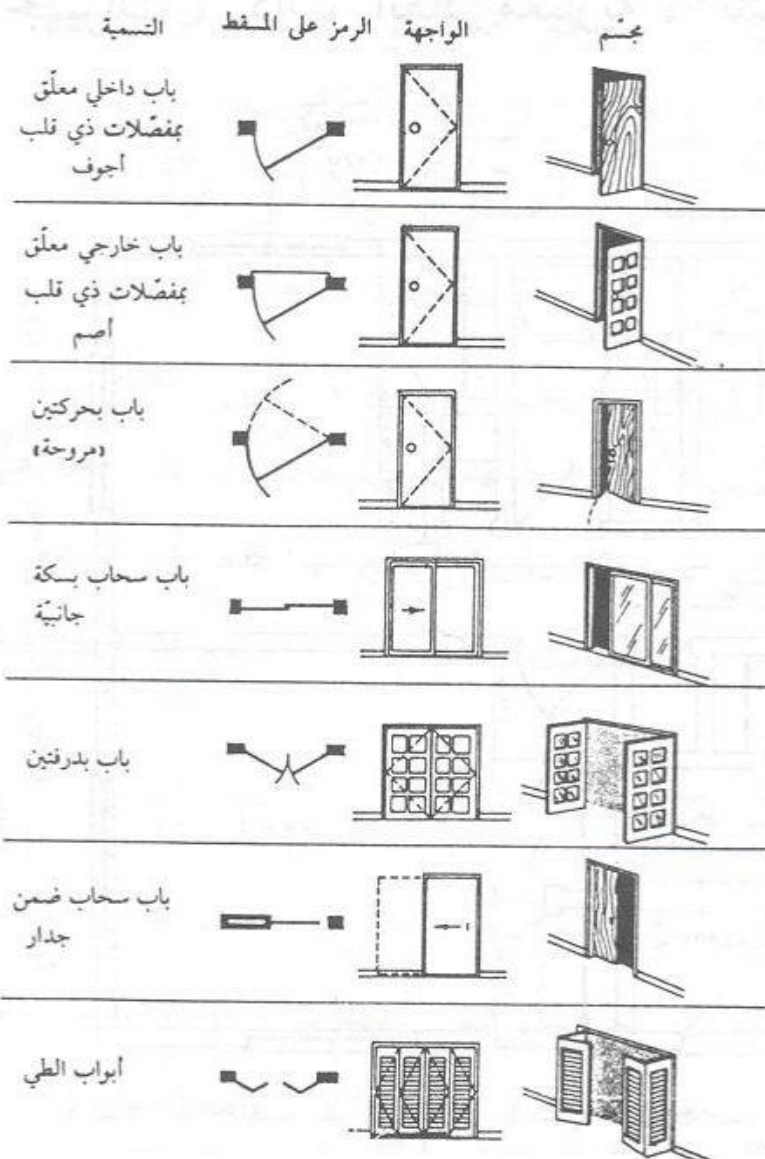
• الرموز المستعملة في رسم المسقط:

يستعمل المعماري عادة بعض الرموز عند رسم المساقط للدلالة على المواد والتركيبات وقد اصطلح عليها وعلى أسلوب رسمها دولياً. مما يوفر عليه اعادة شرحها في كل مكان من اللوحة بل يحدد نوعيتها بمجرد النظر اليها.

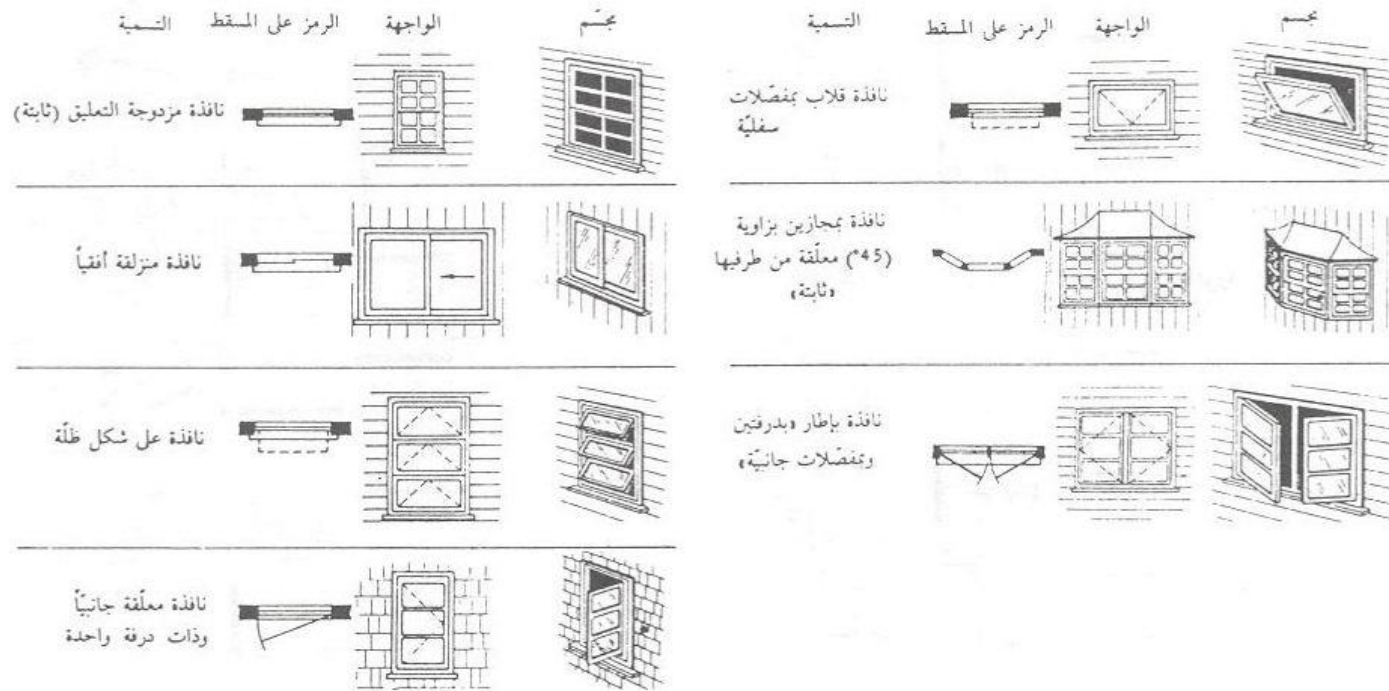
التسمية	الرمز على المسقط	الواجهة	مجمّم
مغسلة زاوية			
دوش رأسي			
حنفية مرحاض			
نافورة مثبتة بجدار			
برادة مياه مثبتة بجدار			
مرحاض افرنجي			
دوش مربع			

التسمية	الرمز على المسقط	الواجهة	مجمّم
حوض استحمام غائر (بانيو غائر)			
حوض استحمام على زاوية حمام			
حوض استحمام زاوي			
مغسلة جدارية			
مغسلة على كتوار علوي			
مرحاض افرنجي بتقطعين			
مبولة جدارية			

يعرض الشكل نماذج مجموعة من رموز التجهيزات الصحية كما تبدو على مجموعة المخططات المعمارية



يعرض الشكل نماذج مجموعة من رموز الأبواب كما تبدو على مجموعة المخططات المعمارية



يعرض الشكل نماذج مجموعة من رموز الشبائيك كما تبدو على مجموعة المخططات المعمارية

التسمية	الرمز على المسقط	الواجهة	مخطط
محل			
كائن أرضية			
كائن جدارية			
فرن			
براد			
جلاية			
فرن جداري			

التسمية	الرمز على المسقط	الواجهة	مخطط
غسالة			
نشافة			
حوض غسيل			
تخزين الماء الحار			
فرن طبخ برؤوس غاز علوية			
رؤوس غاز تعلق فرن			
لوحة الكوي القابلة للطي			

يعرض الشكل نماذج مجموعة من رموز المفروشات وتجهيزات الأبنية كما تبدو على مجموعة المخططات المعمارية



خطوات رسم المسقط الأفقي:

يتبع المهندس المعماري المتمرن خطوات معينة في رسم المسقط الأفقي مما يسهل عليه العمل ويجعله أسرع وأكثر دقة وهذه الخطوات نلاحظها كالمراحل التالية.

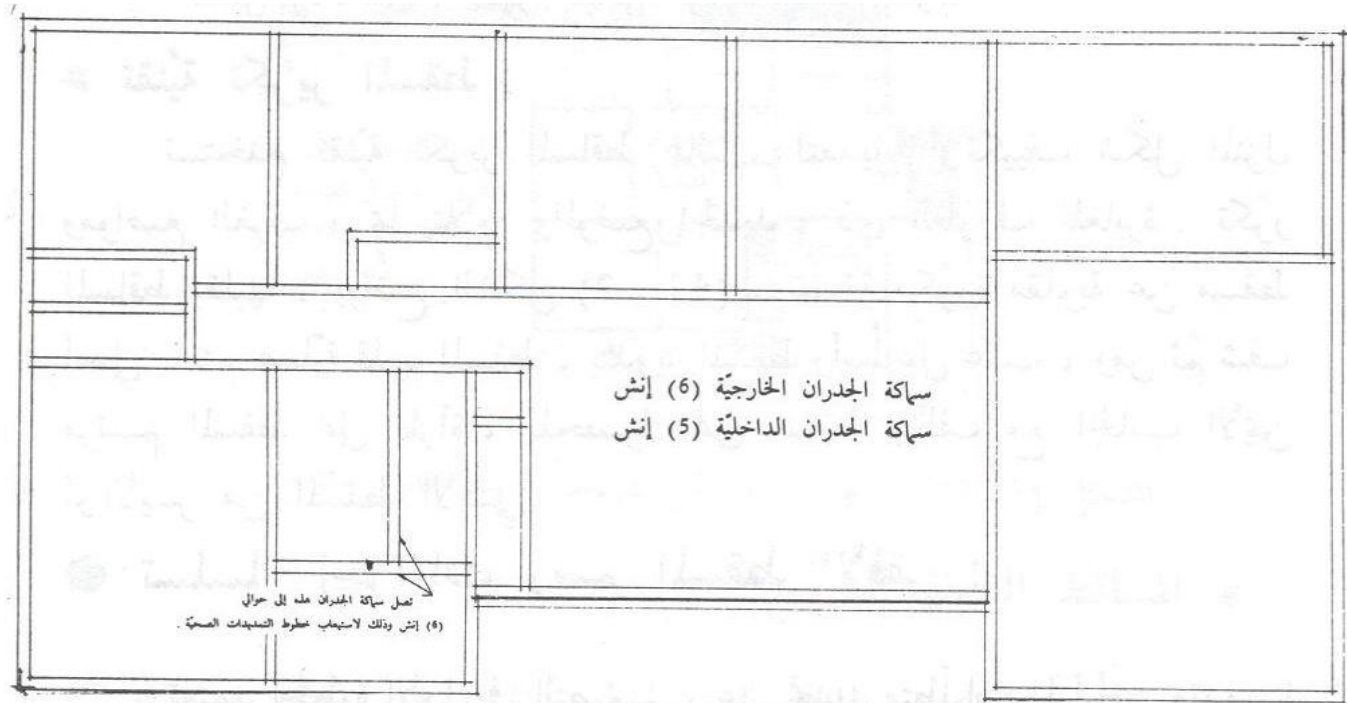
- تحديد الخطوط الأساسية للحوائط الخارجية حسب مقياس الرسم المطلوب على أن يكون الرسم بقلم رصاص "H" وكذلك بنفس القلم يمكن تحديد الحوائط والقواطع الداخلية. ويحدد بعد ذلك مكان الفتحات واتساعها للأبواب والشبابيك.



- تثبيت الخطوط الأساسية للحوائط بإعادة رسمها بقلم رصاص "B".
- يرسم رموز فتحات الأبواب والشبابيك.
- تمحي الخطوط الزائدة في فتحات الأبواب مثلاً إذا كانت ظاهرة بوضوح.
- يحدد مكان السلالم إن وجدت.
- ترسم أدوات المطبخ والحمامات.
- يمكن إضافة رسم رموز وقطاعات لأي مباني أو أجزاء مثل المدفأة ودواليب الحائط.

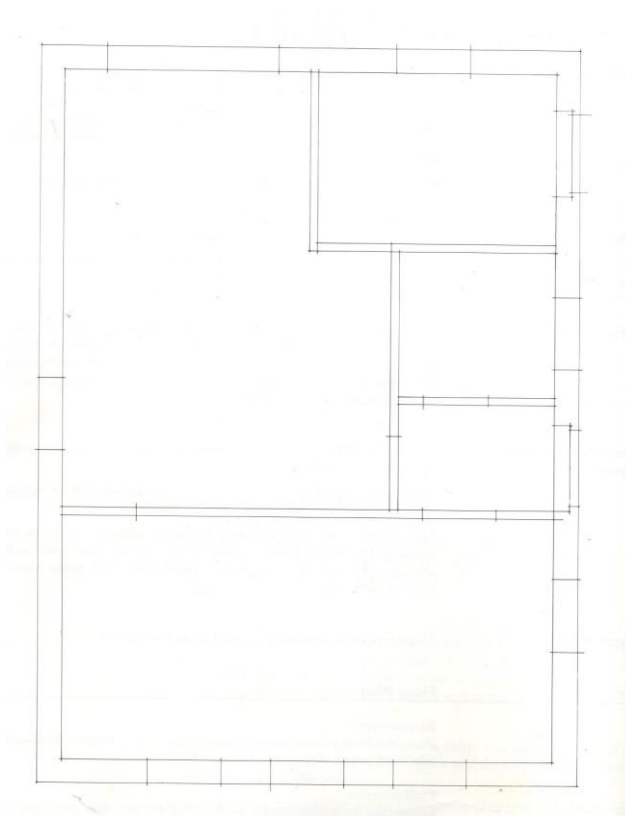


- رسم خطوط المقاسات وعليها مقاسات البناء من الخارج والداخل.
- تمحي الخطوط الإرشادية للكتابة والمقاسات وبهذا يتم رسم المسقط المطلوب بطريقة منظمة ويمكن بعد ذلك تحرير الرسوم أو قد يكتفى برسم الرصاص الدقيق.
- تحتاج تصميمات المباني المكونة من أكثر من دور واحد إلى عمل مساقط للأدوار الأخرى.

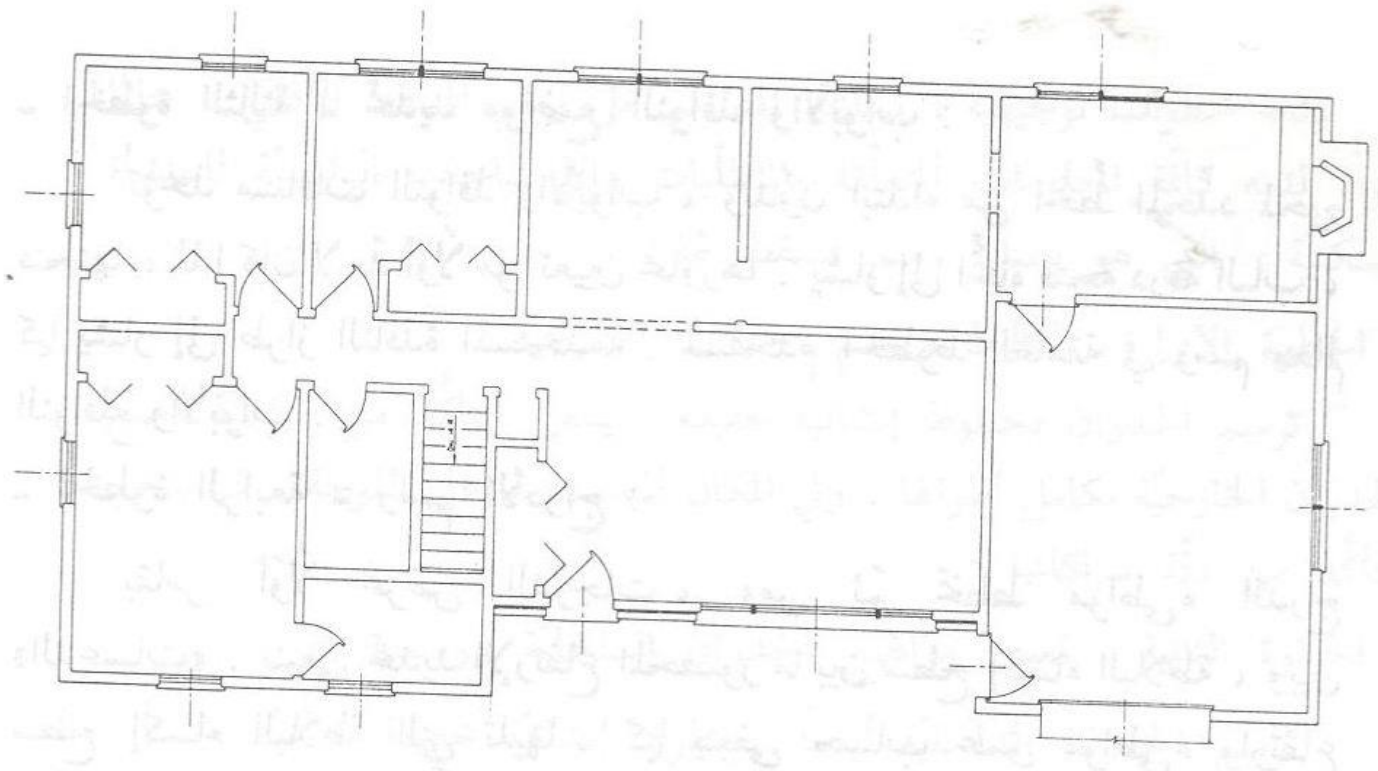


تمثل نقطة التقاطع هذه ، نقطة تقاطع الخطين الممثلين للسطحين الخارجيين للقوائم الشاقولية الحاملة للجدارين المتقاطعين .
ننطلق عند قياس الأبعاد والمسافات من النقطة هذه . لا تدخل سماكة ألواح التغطية في حساب المسافات .

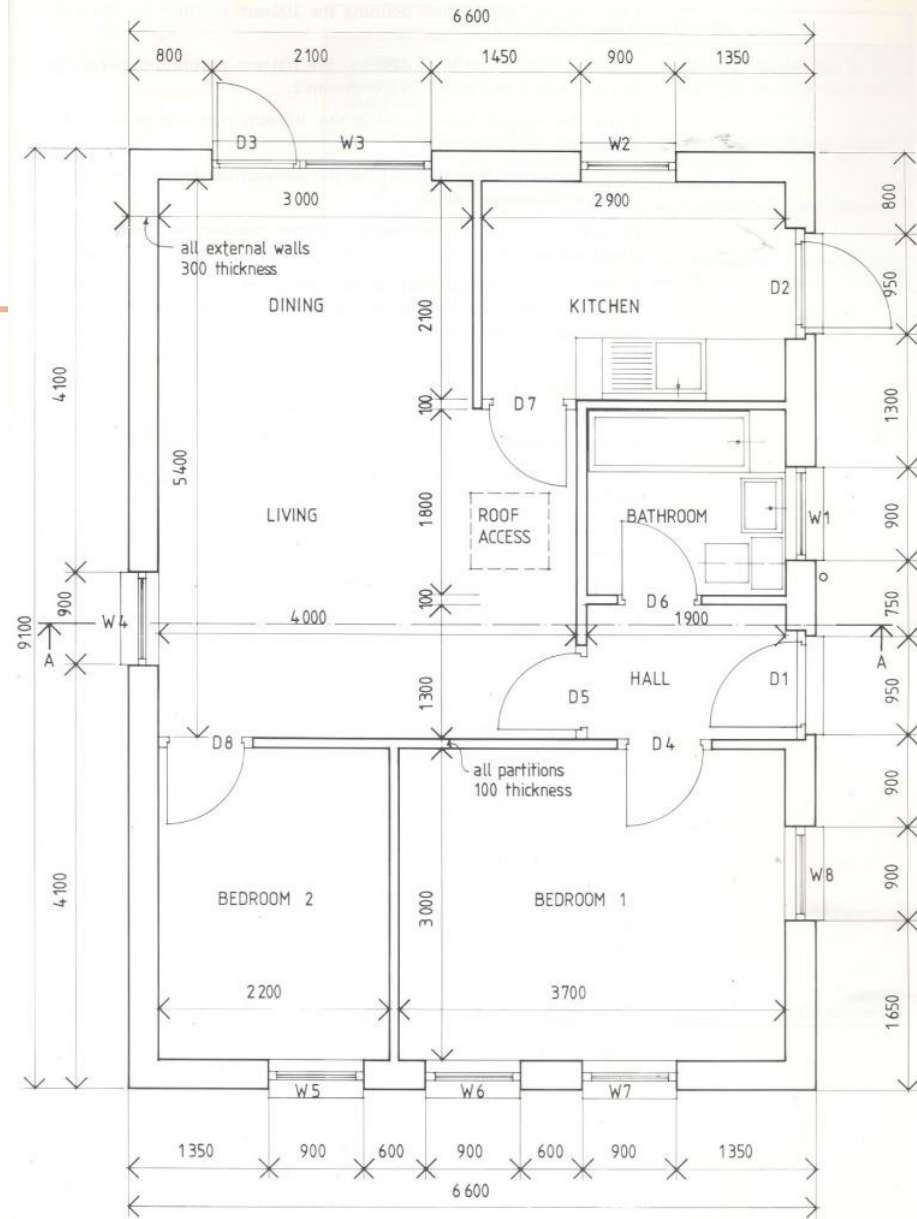
يظهر الشكل طريقة استخدام خطوط الانشاء الخفيفة لتخطيط وتحديد مواضع الجدران الخارجية والداخلية على مخطط المسقط الأفقي



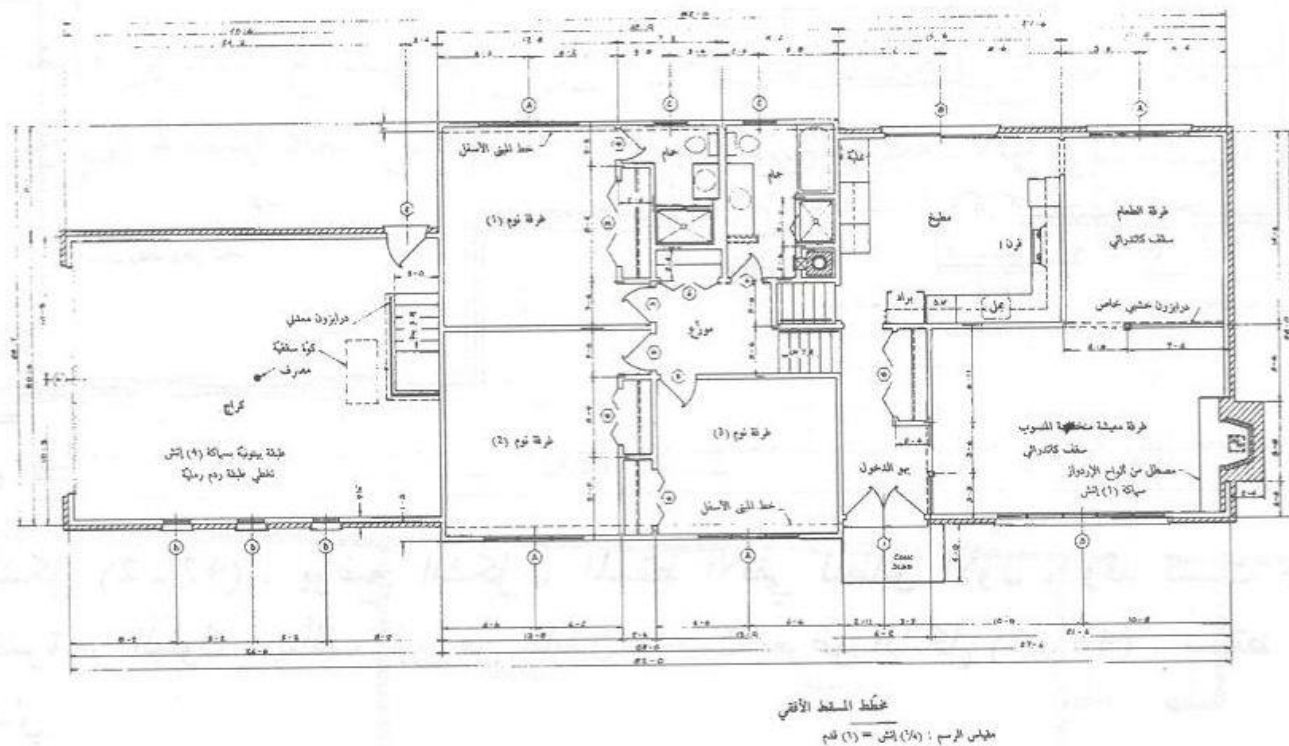
يظهر الشكل مواضع الفتحات (الأبواب والشبابيك) على مخطط المسقط الأفقي



تضاف الرموز (الشبابيك والأبواب والمدفأة والأدراج إلى مخطط المسقط الأفقي..



تظهر على مخطط المسقط الأفقي الأبعاد الداخلية والخارجية لفراغات المبنى



يظهر الشكل مسقطاً لمنسوب المستوى العلوي، كما يقدم الشكل مخططاً لمنسوب المستوى الأدنى وهو مخطط يظهر مسقط الجدران التأسيسية وفراغات القبو



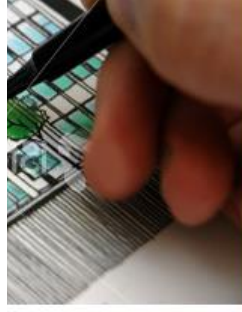
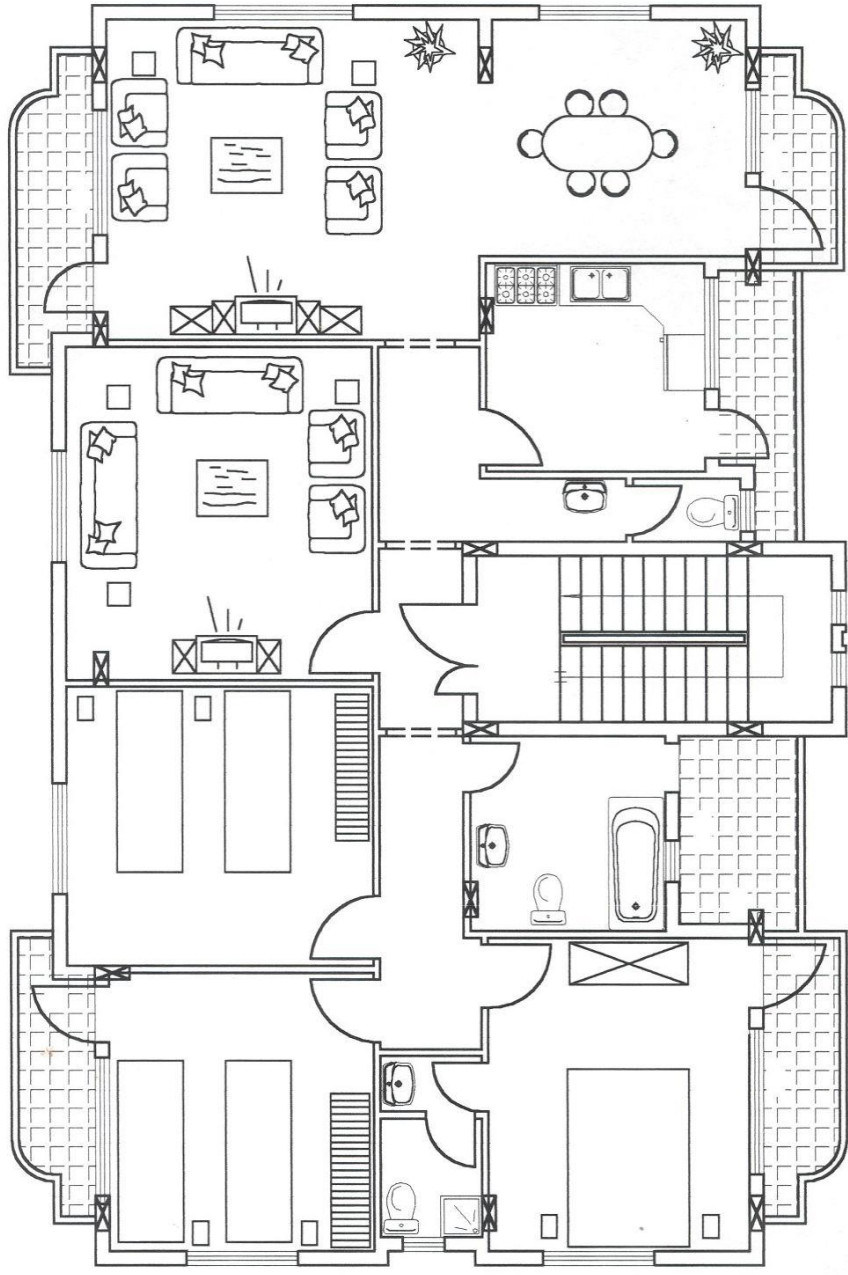


يعرض الشكل مسقطين لمبنى جرى من خلالهما إظهار معالم فراغات المبنى والتأكيد على مواضع قطع الأثاث

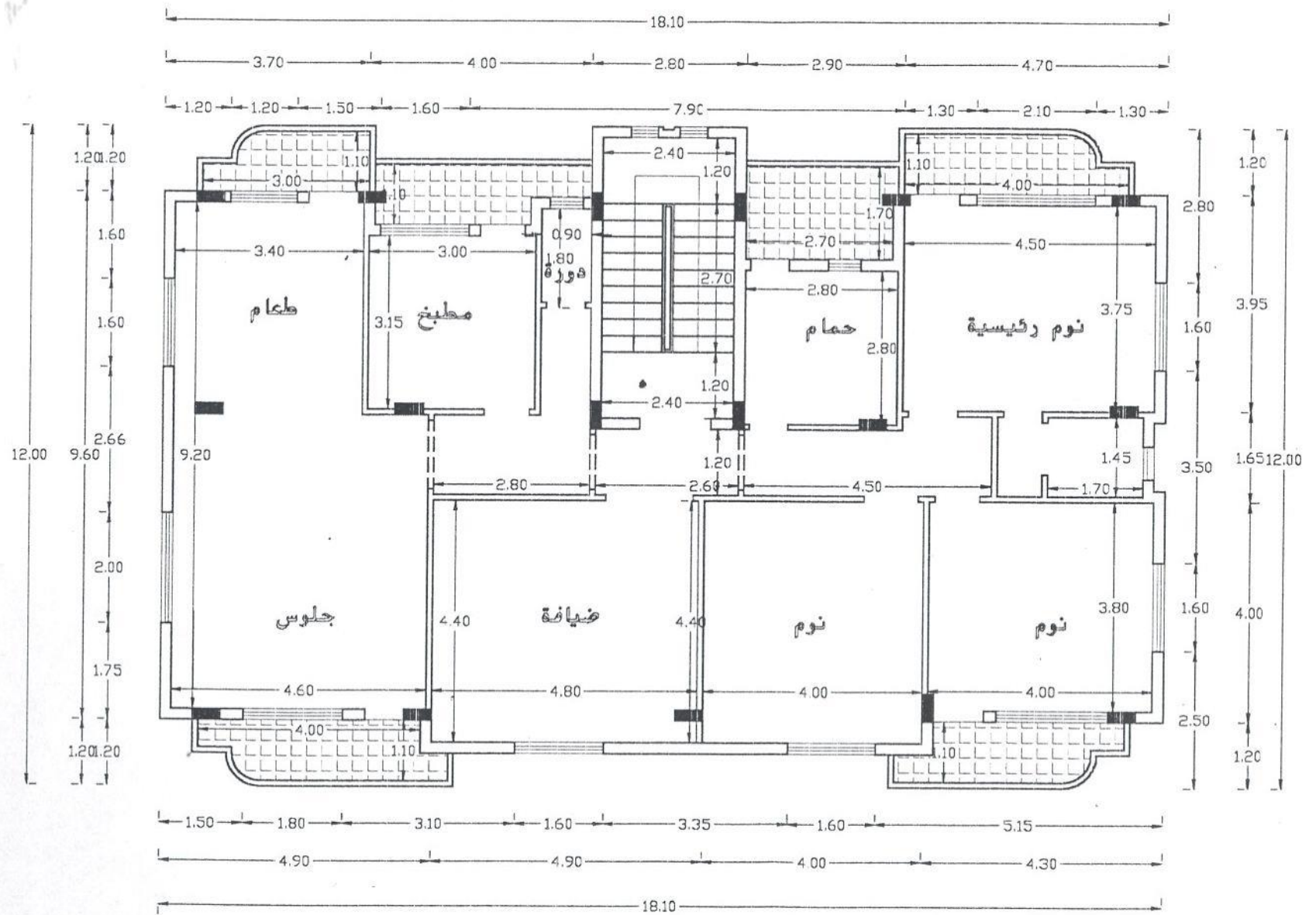
Design

Graphics

Design Group



des



المسقط الأفقي للدور الأول

مقياس رسم ١:١٠٠



المقاسات بالمسقط الأفقي:

المقاسات الرئيسية: الأبعاد الخارجية للبناء - أطوال الغرف وسماكة الحوائط المقاسات توضح دقائق تصميم المهندس المعماري يجب عليه أن لا يترك مجالاً لتساؤل المنفذ عن أي نقاط غير مفهومه في التصميم أو يفتح له باباً للتلاعب أو محاولة تغيير أي جزء من اجزاء البناء لعدم وضوحه.



Dimensions:

It is important to dimension floor plans fully, including lengths of all walls or parts of walls, width of all window and door openings, and their lateral positions in the walls.



أهمية المقاسات الكاملة:

يتوقف عدد المقاسات التي توضح المسقط الأفقي المعماري على مقدار حرية المصمم في إعطاء التفسيرات للمنفذ. فإذا وضحت جميع المقاسات على الرسم فإنها تربط المنفذ بالتصميم الصحيح المطلوب تنفيذه. ولا يترك له أي مجال للتصرف الخاطئ. أو يعطي للمنفذ الحق في القيام بعمل المصمم. ولذلك فيجب أن يهتم المصمم دائماً بوضع كل المقاسات والتوضيحات الواجب اظهارها في رسمه حتى يكون كاملاً من كل الوجوه وهو ما يعرف بالرسم كامل المقاسات.



• قواعد لتحديد المقاسات:

هناك كثير من النتائج الخاطئة في التنفيذ تنشأ عن أخطاء في التصميمات المعمارية ومعظم هذه الأخطاء تنشأ عن خطأ بعض المقاسات ، أو إهمال بعضها. لذا لابد من معرفة القواعد التي يمكن بواسطتها تحديد الأبعاد على المسقط الأفقي للبناء يمكن تمنع الارتباك وتجنبنا الأخطاء. إن أهم شيء لابد أن نضعه في أعيننا ونحن نحدد المقاسات على رسم المسقط أن تكون كاملة لتمثل الأبعاد الخارجية والداخلية بحيث لا يترك أي بعد ناقص ولا يمكن تحديده.



وقد وضعت بعض قواعد لخطوات العمل يمكن اتباعها حتى نصل إلى الرسم كامل المقاسات :

- أن ترسم خطوط تحديد الأبعاد بخطوط مستقيمة وليست متقطعة ويكتب عليها الأبعاد.
- تكتب الأرقام واضحة سواء بالمتر أو السنتيمتر ويكتب بجوار كل بعد ما يوضحه.
- المقاسات التي تزيد عن المتر توضح بالمتر والسنتيمتر.
- المقاسات التي تقل عن المتر توضح بالسنتيمتر فقط.
- يستحسن أن تكون الأرقام بدون كسور للسنتيمتر.



- تكتب مقاسات البناء الكلية من الخارج اما مقاسات الغرف والتفاصيل فمن الداخل.
- حجم الغرف تحدده المقاسات الداخلية: الطولية والعرضية.
- إذا كانت أطوال المساحة المراد اثبات مقاساتها صغيرة جداً ولا يمكن كتابة المقاسات بداخلها فيمكن أن تكتب المقاسات على امتداد خط المقاس خارجها.
- تحدد مقاسات الغرفة من الحائط الى الحائط.



- تكتب مقاسات الأبواب والشبابيك الى جوار رموزها أو تسجل في جدول لفتحات الأبواب والشبابيك يسجل فيه رقم النموذج ثم الأطوال ثم عدد وحدات الأبواب أو الشبابيك بالمسقط.
- عند كتابة مساحة الغرف تحدد مقاساتها من الداخل على أساس أن تكون في الحوائط داخلياً مع تحديد سمك الحوائط.
- بعد عمل المقاسات الفرعية تجمع في مقاس واحد.
- الحوائط المائلة يجب أن تكون موازية للحائط نفسه وعمودية على خطوط التحديد.



عناصر المسقط الأفقي:

- Main Entrance
- Hall Entrance
- Living Room
- Dining Room
- Kitchen
- Bathroom
- Toilet



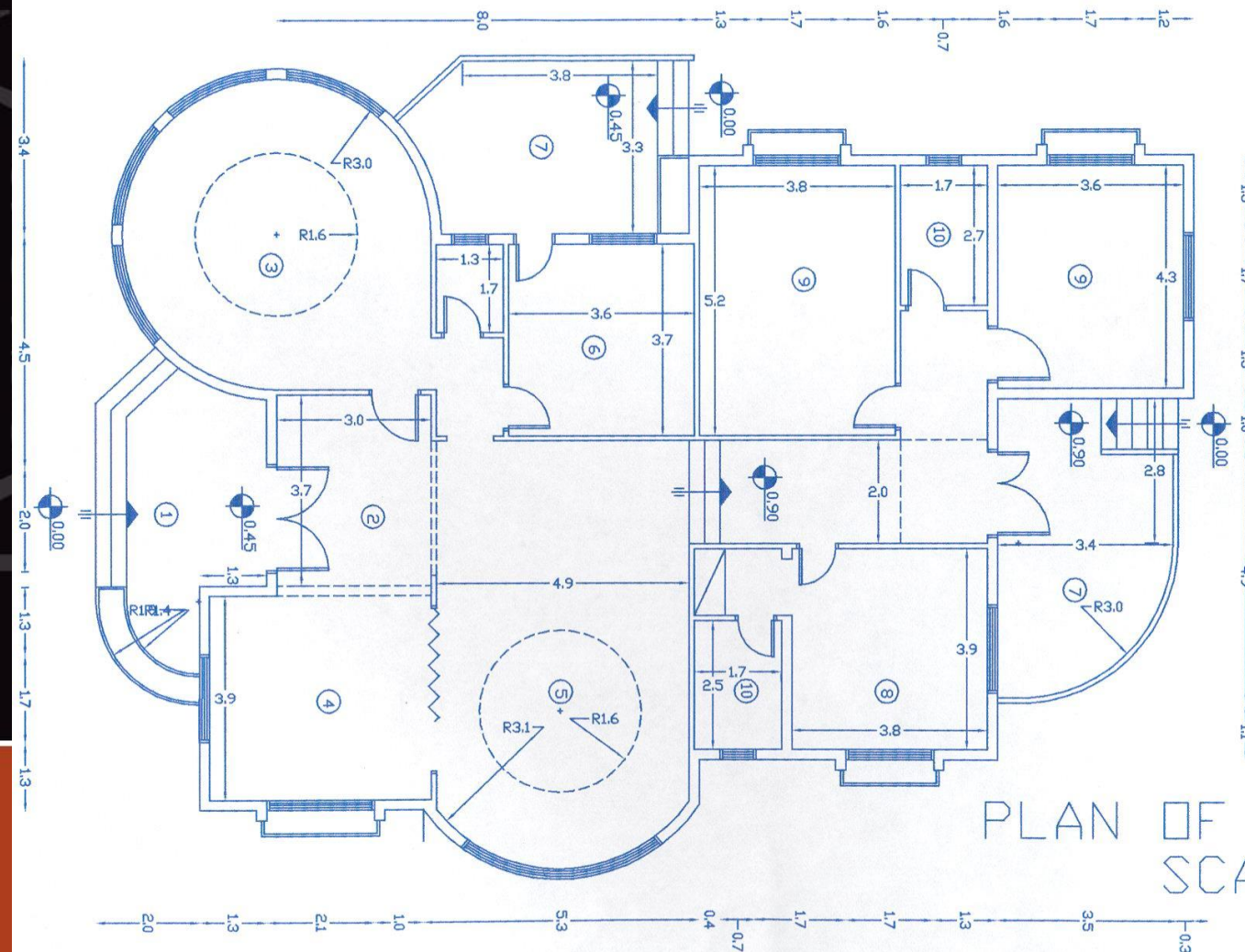
- **Storage**
- **Utility Room**
- **Garage**
- **Terrace**
- **Guest Room**
- **Study Room**
- **Master Bed Room**
- **Bed Room**
- **Balcony**



LEGEND

- 1: Entrance
- 2: Entrance hall
- 3: Guest room
- 4: Dining room
- 5: Living room
- 6: Kitchen
- 7: Terrace
- 8: Master bed room
- 9: Bed room
- 10: Toilet

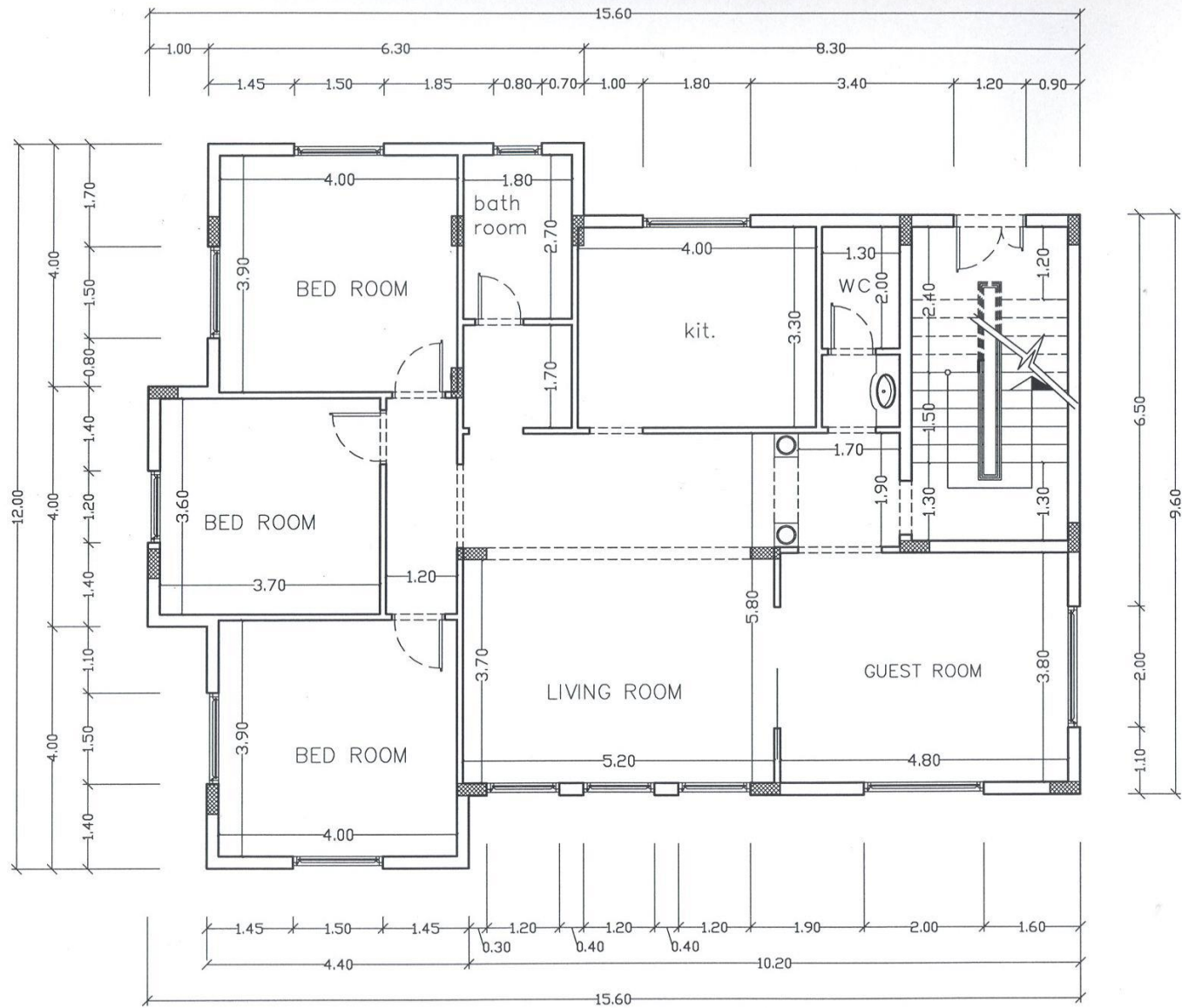
PLAN OF GROUND FLOOR SCALE 1:100





The purpose of floor plan is to:

- **Indicate the shape and layout of the building.**
- **Provide the setting out dimensions for the building.**
- **Locate spaces such as rooms, and parts such as doors.**



Ground Floor Plan



Scale:

The most common scale is probably 1:100, but 1:50 is used on small buildings, and 1:200 on large projects. Scales of 1:20 may be used, particularly for enlarging complex areas of large buildings, such as reception and toilet areas of office blocks and factories.



Walls and Partitions:

Thick lines should be used to define the inside and outside faces of external walls, and both faces of the internal partitions.

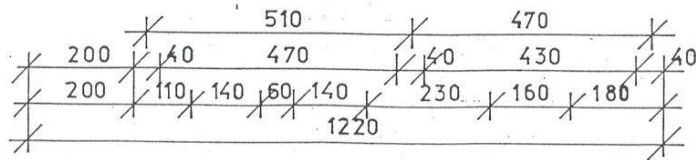
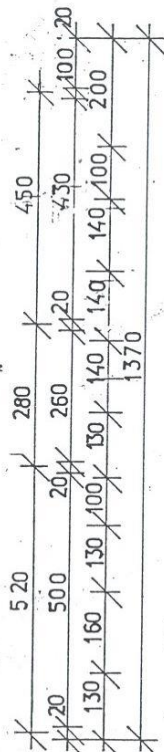
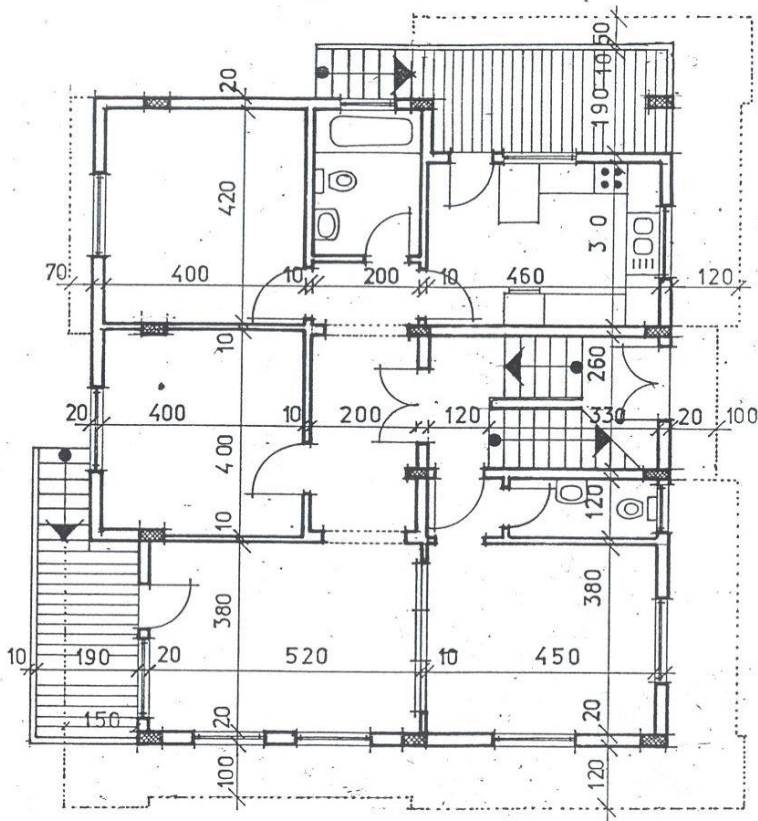
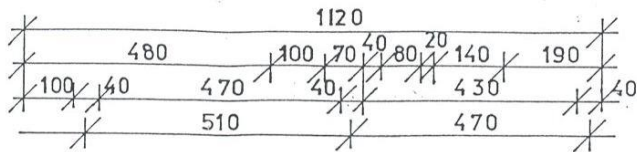
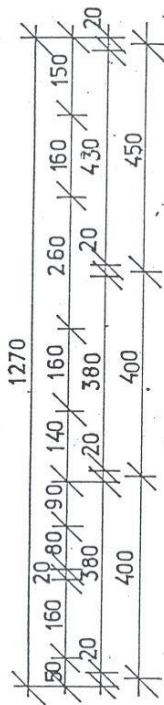
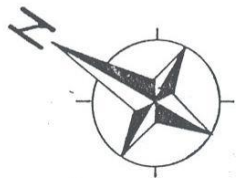
Hatching is often used, particularly on larger scale plans



Other Items:

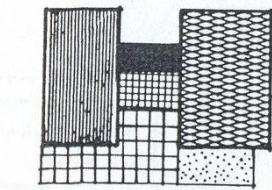
Sanitary fittings, should be shown in outline on floor plans.

A name should be given to each room or space. On large projects room numbers will also be provided.

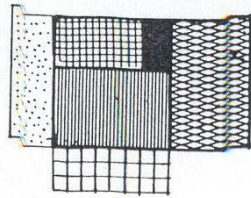


سطح الدور الأرضي

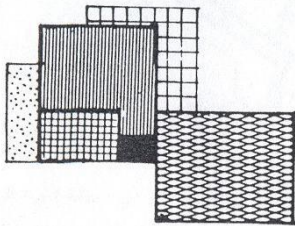
مقياس الرسم 1/100



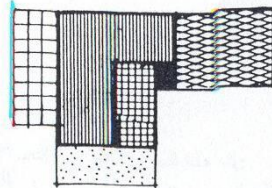
مسقطر بشكل H



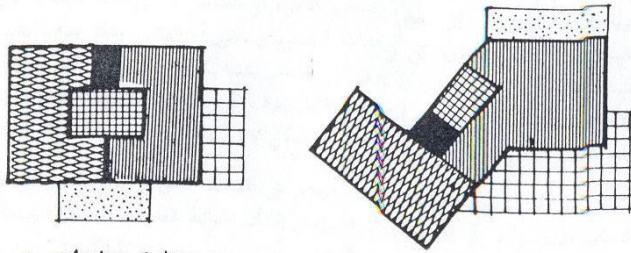
مسقطر مربع



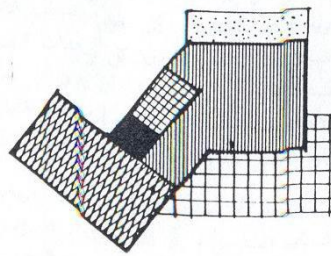
مسقطر متشعب



مسقطر بشكل L

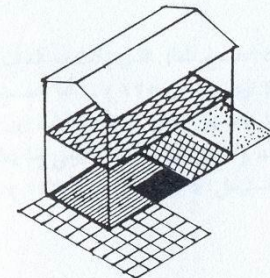


مسقطر بتوسط الخدمة

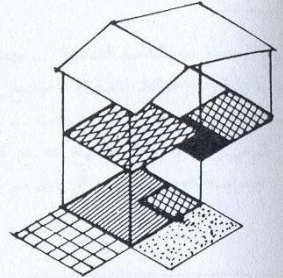


مسقطر غير منتظم

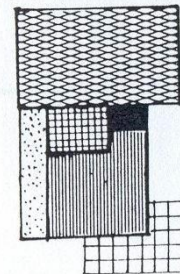
(شكل ١٢٤-ب) أنواع مختلفة من تصميم المسكن العادي .



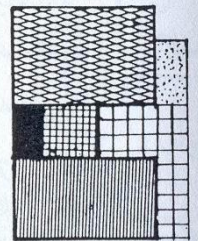
مسقطر مسكن بدورين



مسقطر جزأ المسكن



مسقطر بشكل T



مسقطر بشكل U

معيشة



ساعة لبرش



نوم



خدمة خارجية



خدمة



معيشة خارجية



(شكل ١٢٤-أ) أنواع مختلفة من تصميم المسكن على مستويات .



والله ولي التوفيق ،،