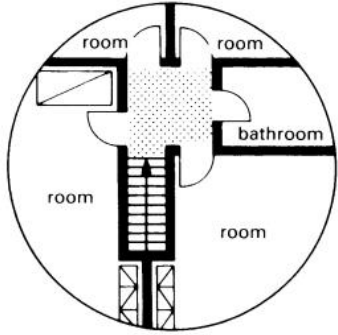


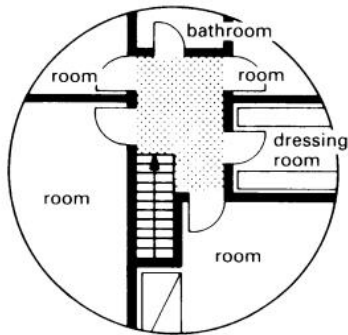
عناصر المسكن

1- المدخل (الموزع):

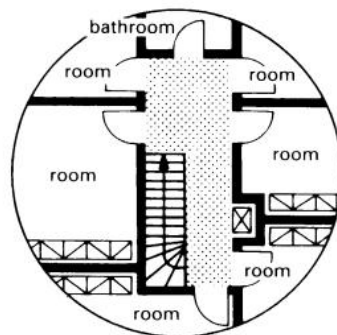
- هو صلة الوصل بين مجموعتي النهار و الليل.
- قد يوجد فيه الدرج المؤدي إلى القسم الليلي في حالة البيت على مستويين.
- عندما يكون المدخل في مستوي الأرض يجب أن يرتفع على الأقل ثلاث درجات عن منسوب الشارع الذي يعتبر دوماً يساوي الصفر, وذلك لتجنب دخول الأمطار و أوساخ الرياح.
- يعطى للمدخل حجم يتناسب مع مساحة المبنى ووظيفته.
- يجب أن يوزع المدخل إلى كافة الغرف الرئيسية داخل المنزل.
- ترتبط عادة مساحة الموزع وعرض الممرات في المبنى بوضعيتها و بعدد الأبواب المفتوحة عليها, أما عرض الممر في السكن فيفضل إن لا يقل عن 120 سم.



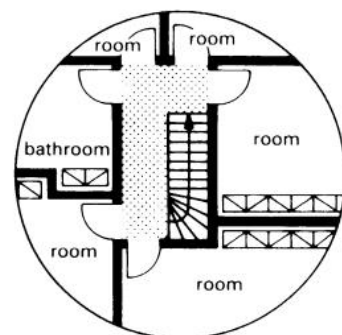
⑤ 4 m² landing, similar to ③ + ④, serving no more rooms but with better plan



⑥ 5 m² landing serving four large and two small rooms



⑦ 7 m² landing serving six large rooms and one small one



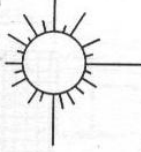
⑧ 5 m² landing serving five rooms and a bathroom

2- المطبخ:

- يجب أن يعطى المطبخ الاتجاه الصحيح و المناسب وهو الاتجاه الشمالي او الشمالي الشرقي أو الجنوبي إذا أمكن, كما يجب دراسة موضوع توفير التهوية و الإنارة الطبيعية. يضم المطبخ العديد من التجهيزات الضرورية مثل:
- **جهاز الطبخ (الموقد) :** أبعاده الوسطية 60*110 سم, ارتفاعه 85 سم ويجب أن يوضع أعلاه (اسبيراتور) شفاط لسحب الدخان و بخار الماء المتصاعد من الطبخ.
- **المجلى :** أبعاده الوسطية 55*120 سم ارتفاعه 85 سم. له عدة أنواع حسب مادة التصنيع منها بورسلين أو معدن ستانلس ستيل.
- **ترس التحضير:** قريبة من المجلى ومن جهاز الطبخ, لها نفس الارتفاع و نفس العرض لإعطاء الشعور باستمرار سطح العمل في المطبخ.
- **الخزائن:** الخزن العلوية معلقة على الجدران عمقها 30 سم و على ارتفاع 135 سم من أرضية المطبخ ليسهل استخدامها. الخزن السفلية يجب أن ترتفع عن الأرض بما لا يقل عن 5 سم للحماية من المياه و تكون عمقها 50-60 سم تستخدم لتخزين القطع الكبيرة مثل أوعية الطبخ.

الإضاءة Lighting

- يتم تجهيز المطبخ بالإضاءة الطبيعية عن طريق فتحات مزججة مساحتها لا تقل عن ١٠% من مساحة المطبخ أو بمساحة حدها الأدنى ٢م^٢، ٩٣.
- تسمح كودات البناء بإضاءة المطبخ باستعمال وحده إضاءة صناعية.
- إضافة إلى إضاءة كامل مساحة المطبخ يجب إنارة كل من مراكز العمل وأعلى وجوه الطاولات.



غطاء سطوح الطاولة

- Counter Top Surface
- غطاء سطح الطاولة يكون إما فورمايكا، بلاط سيراميك، رخام، جرانيت حجر روزاني، خرسانة أو فولاذ غير قابل للصدأ.
- يجب أن يكون وجه الطاولة بجانب الموقد من مادة مقاومة للحرارة.

التهووية Ventilation

- يتم تزويد المطبخ بتهوية طبيعية من فتحات خارجية قابلة للفتح وبمساحة لا تقل عن ١/٢٠ من مساحة أرضية المطبخ ويحد أدنى ٠,٤٥ متر مربع.
- استعمال نظم التهوية الميكانيكية تعمل على تغيير هواء المطبخ كل ساعة مرتين والذي يمكن أن يعمل إضافة إلى التهوية الطبيعية.
- مركز الموقد يمكن تهويته من خلال غطاء مجهز بهوية وذلك:
- رأسياً من خلال السطح.
- مباشرة من خلال جدار خارجي.
- أفقياً إلى الخارج من خلال البطنية.
- فوق خزائن الجدار الجدارية.
- تهوية ذاتية التشغيل فوق أجهزة الطبخ تعمل على التخلص من الروائح والأبخرة إلى الخارج مباشرة وإذا كانت في موقع داخلي يتم ذلك بواسطة مجرى ضمن تكوين الأرضية.

الكهربائي Electrical

- دائرتين كهربائيتين كحد أدنى ضرورية لتشغيل الأجهزة يتم تزويدها بمخارج متباعدة بمقدار ١,٢٢٠م وهي أعلى وجه طاولة المطبخ بمقدار ١٥٠م، هذه الدوائر الكهربائية يجب حمايتها بخط أسلاك تأريض تعمل على قطع التيار عند وقوع الخطر.
- يتم عمل دوائر مأخذ كهرباء مفردة ضرورية لتشغيل أجهزة مثل الموقد الكهربائي والأفران.
- الدوائر المنفصلة مطلوبة أيضاً لتشغيل الأجهزة مثل الثلاجة، غسالة الصحون ووحدة المخلفات الصلبة، وأفران المايكروويف.

الغاز Gas

- معدات الغاز تحتاج خطوط تزويد بالوقود منفصلة.

غطاء الأرضية Flooring

- غطاء الأرضية أن يكون غير زلق، سهل الصيانة معمر، ومقاوم للماء والزيوت.

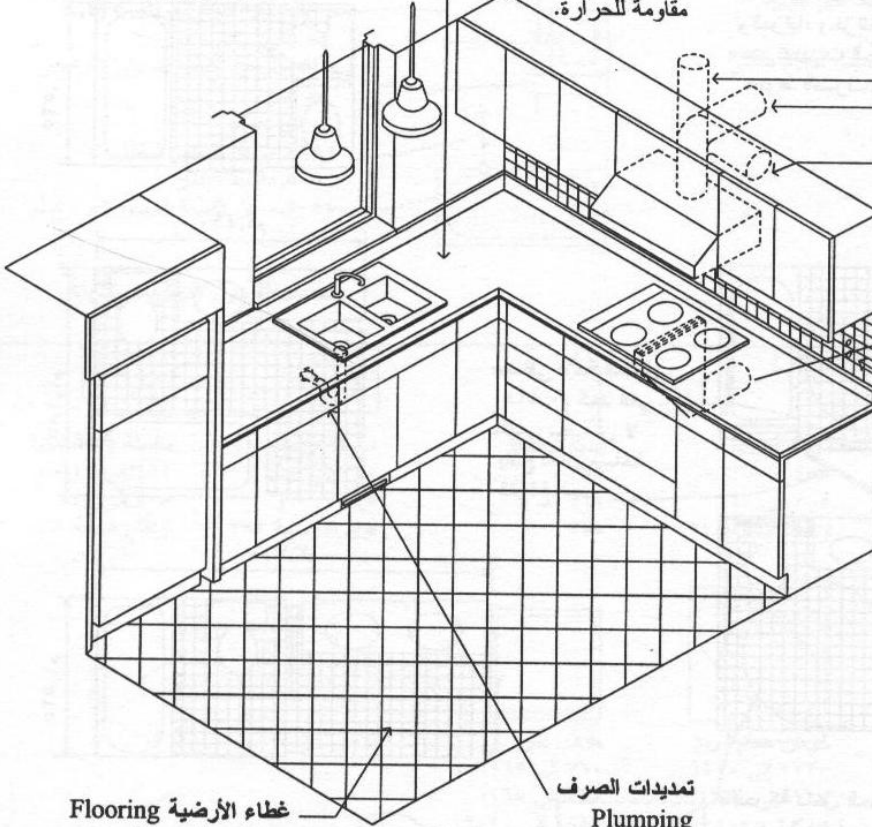
تمديدات الصرف

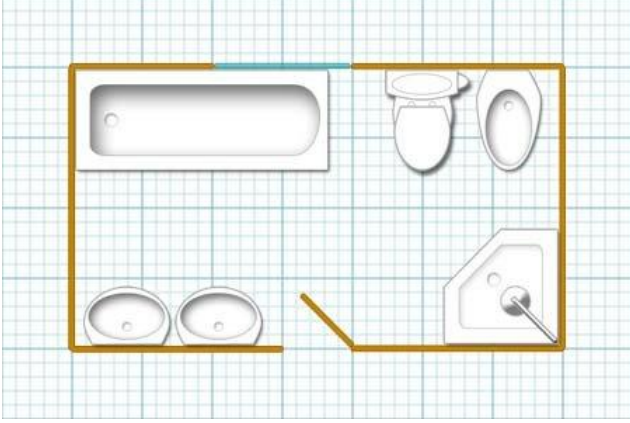
Plumbing

- خطوط تزويد الماء ضرورية للمجلى وغسالة الصحون.
- خطوط الصرف للمجلى ووحدة تصريف المخلفات وغسالة الصحون ضرورية.
- (انظر ١١-٢٢، ١١-٢٦).

تدفئة Heating

- عدادات التزويد تكون عادة أسفل خزائن القاعدة.

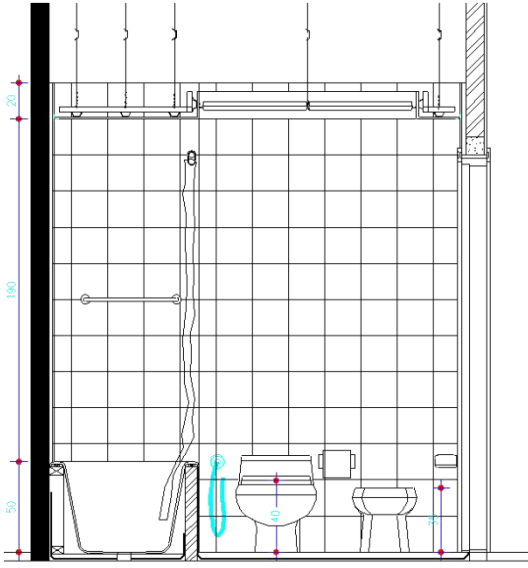




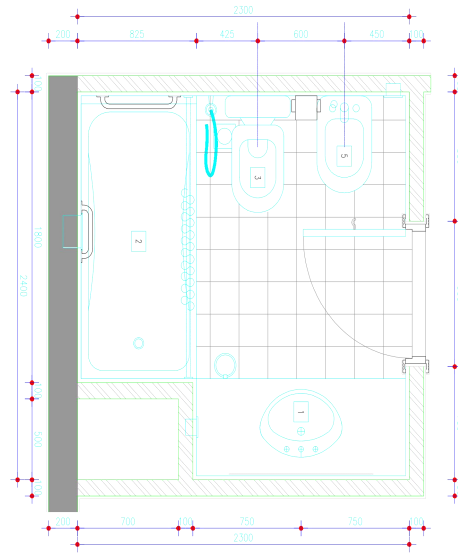
2- الحمام

يشرط فيه جودة التهوية و يحذر الاتجاه الغربي لمنع دخول الروائح إلى المنزل, و يجب أن يتسع لثلاث أدوات صحية في حالة الحمام الكبير نسبياً, و هي : حوض الاستحمام.

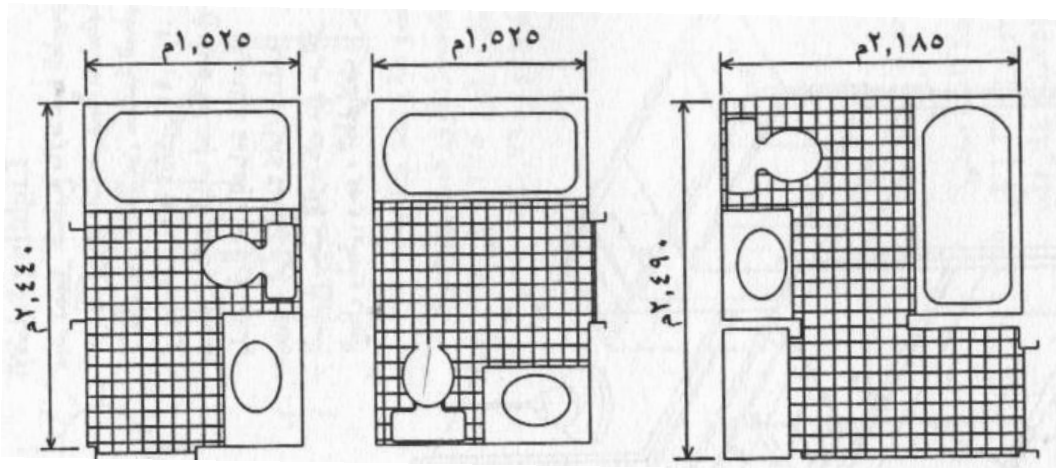
- المغسلة.
- كرسي تواليت.
- إذا كان الحمام كبير نسبياً فيضاف قطعة رابعة في الحمام وهي البيديه.



مقطع عمودي في الحمام



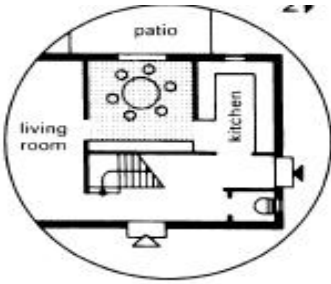
مسقط أفقي لحمام يضم أربع قطع صحية



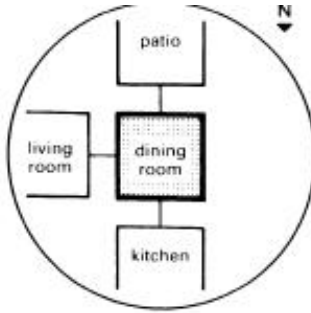
مساحات مختلفة للحمام

3- غرفة الطعام: لها علاقة مباشرة مع المطبخ لتسهيل نقل الطعام, تضم :

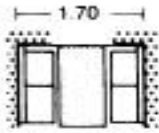
- طاولة الطعام و يختلف شكلها
- فأما أن تكون مستطيلة : أبعادها العرض 110 سم و الطول يختلف حسب عدد الأشخاص و حسب مساحة الغرفة.
- مربعة : 110*110 سم .
- مستديرة قطرها 100 سم .
- الكراسي: عرض الكرسي 45 - 50 سم, و عمقه 50 سم ويترك خلف الكرسي مسافة 50- 60 سم لتأمين الحركة الكافية خلف الكرسي.
- بوفيه : بعرض 50 سم أما طولها فيتبع حجم غرفه الطعام.



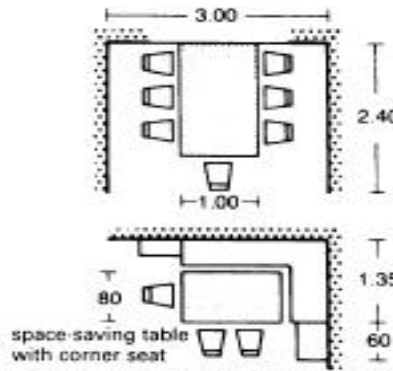
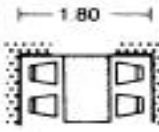
14 Self-contained dining room between kitchen and living room (undisturbed dining area)



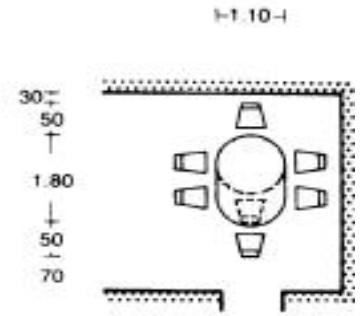
13 Dining room layout scheme



7 Smallest space for dining table and recess



8 Ensure clear access to rear seats with more than five diners

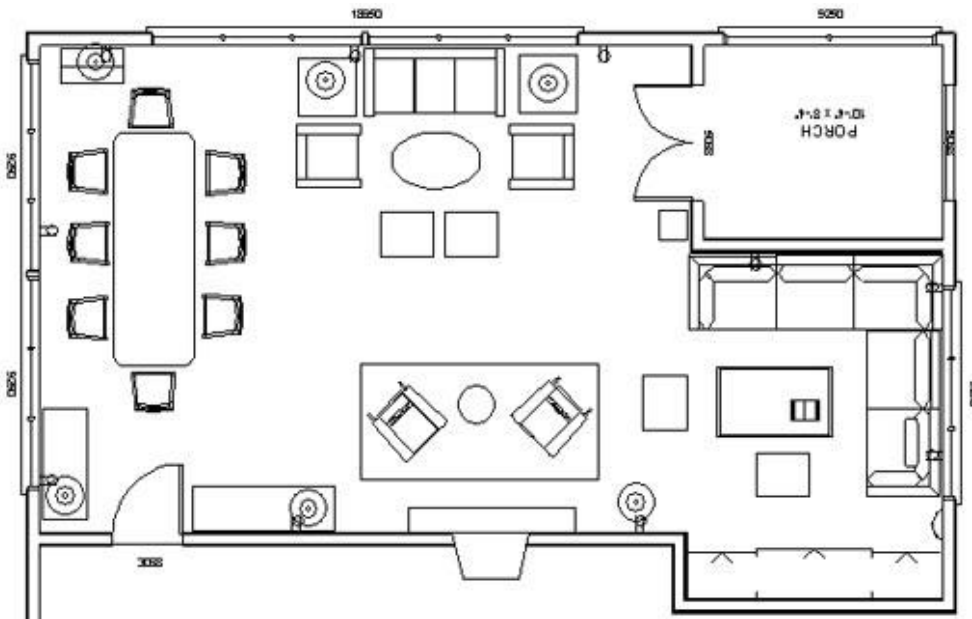


9 Round table, four to six people

4- غرفة المعيشة تعتبر غرفة المعيشة مركز تجمع العائلة و العنصر الأساسي في القسم النهاري

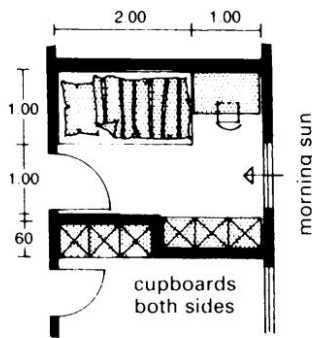
لذلك يجب ان تتوفر فيها شروط التهوية و الإنارة و التشميس بشكل جيد و مدروس.

تختلف مساحة غرفة المعيشة حسب حجم العائلة و حسب مساحة البناء, على كل تحتل غرفة المعيشة اكبر غرف المسكن و يمكن ان تضم ركن جلوس و ركن مطالعة مع مكتبة أو ركن للموسيقى.

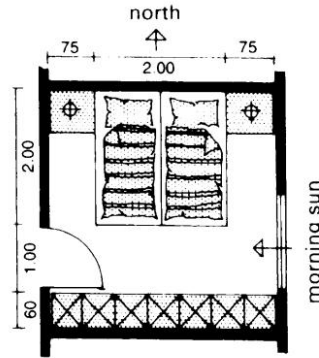


5- غرف النوم : سواء كانت للوالدين أم للأولاد يجب أن يتامن فيها:

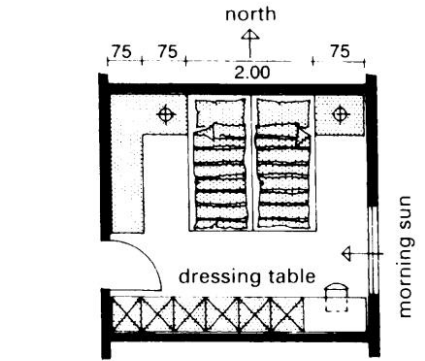
- التوجيه الصحيح شرق أو جنوب شرق أو جنوب لضمان دخول الشمس إلى الغرفة, و قد توجه غرفة النوم نحو الغرب فتصلها الشمس في النصف الثاني من النهار.
- التهوية الصحيحة و الجيدة فالنافذة الغربية مثلاً تؤمن هواء ملطفاً لدرجة الحرارة في فصل الصيف.
- الشكل المفضل لغرف النوم هو المستطيل.
- اختيار المفروشات ودراسة توزيعها بما يتناسب مع حجم الغرفة.
- عرض الخزن الجدارية في غرفة النوم 60 - 70 سم .



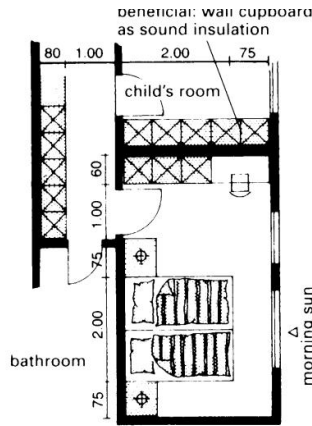
④ Small bedroom for a child



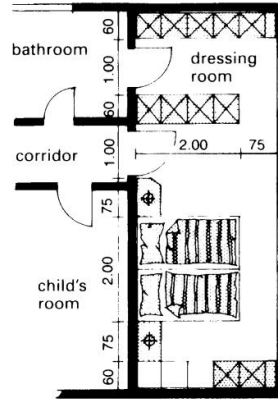
⑤ Standard bedroom layout



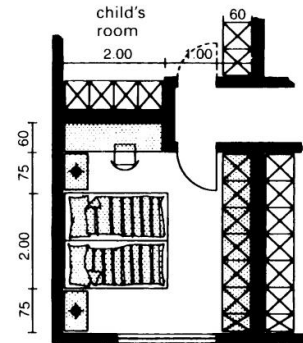
⑥ Bedroom with space for dressing table and side cupboard



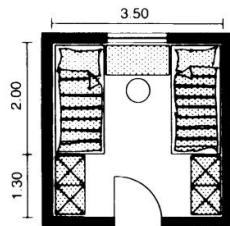
⑩ Bedroom with adjacent cupboard corridor



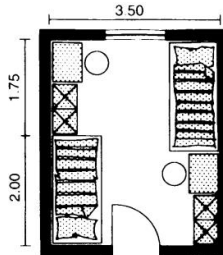
⑪ Bedroom with dressing room and access to bathroom



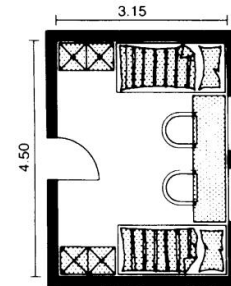
⑫ Bedroom with adjacent child's room



⑭ Two-bed room for children/guests

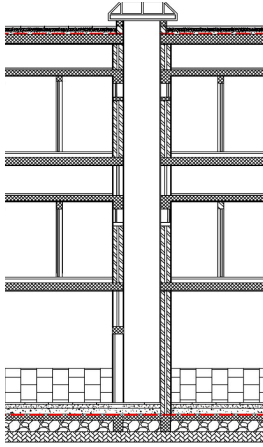


⑮ → ⑭



⑯ Two-bed room

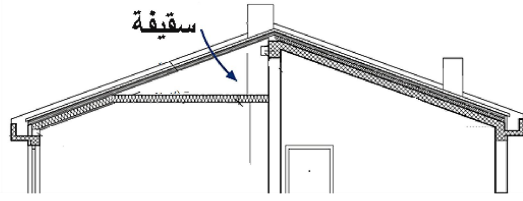
مصطلحات هندسية :



- **المنور (Illuminator):** هو فتحة في سقف المبنى مغطاة بالزجاج أو بمادة بلاستيكية شفافة، تصمم لإدخال الهواء الطبيعي للفراغات الداخلية المحصورة في المبنى والتي ليس لها علاقة مباشرة مع الوسط الخارجي، وعادة تكون تلك الفراغات صغيرة ولا تحتاج الى اطلالات خارجية مثل فراغ الدرج والحمامات والخدمات الصحية، في بعض الحالات النادرة يمكن لبعض غرف المبنى المخصصة للسكن ان تطل على المنور وهذا يعيب التصميم لانه من واجب المهندس امداد جميع غرف المبنى بالإضاءة و التهوية الطبيعيتين.

مقطع عامودي في منور

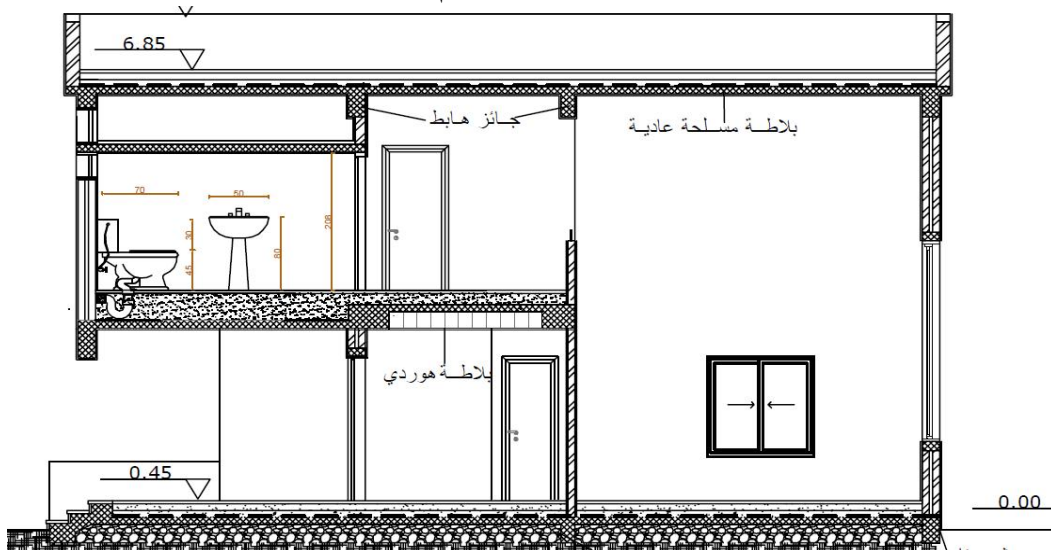
يجب ألا تقل مساحة المنور الذي تطل عليه الحمامات والمراحيض عن 1/م² على ألا يقل أصغر بعد فيه 60/سم. وتعفى المحلات التجارية فقط من هذا الشرط عن طريق تأمين التهوية بطريقة اصطناعية تحتسب مساحة المنور ضمن مساحة البناء.



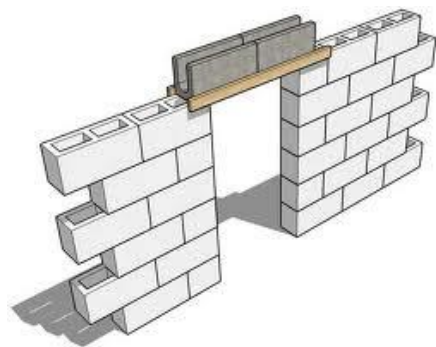
- **السقفية (Loft):** فراغ علوي يقع عادة فوق المنافع، غرف الخدمات الصحية، أو المطبخ، وهي مكان بارد نسبياً لا تصله الشمس لذلك يستخدم للتخزين.

يمكن ان تتواجد في الابنية ذات الاسقف المستوية او الاسقف المائلة

- بلاطة أرضية السقفية من البيتون المسلح بسماكة 12سم، بينما تكون بلاطة سقف المسكن 15 سم.
- ترتفع السقفية 220 سم عن أرضية المنافع (من وجه بلاط المنافع لأسفل سقف السقفية).
- قد يوجد للسقفية نافذة صغيرة لا تزيد عن 40*40سم.

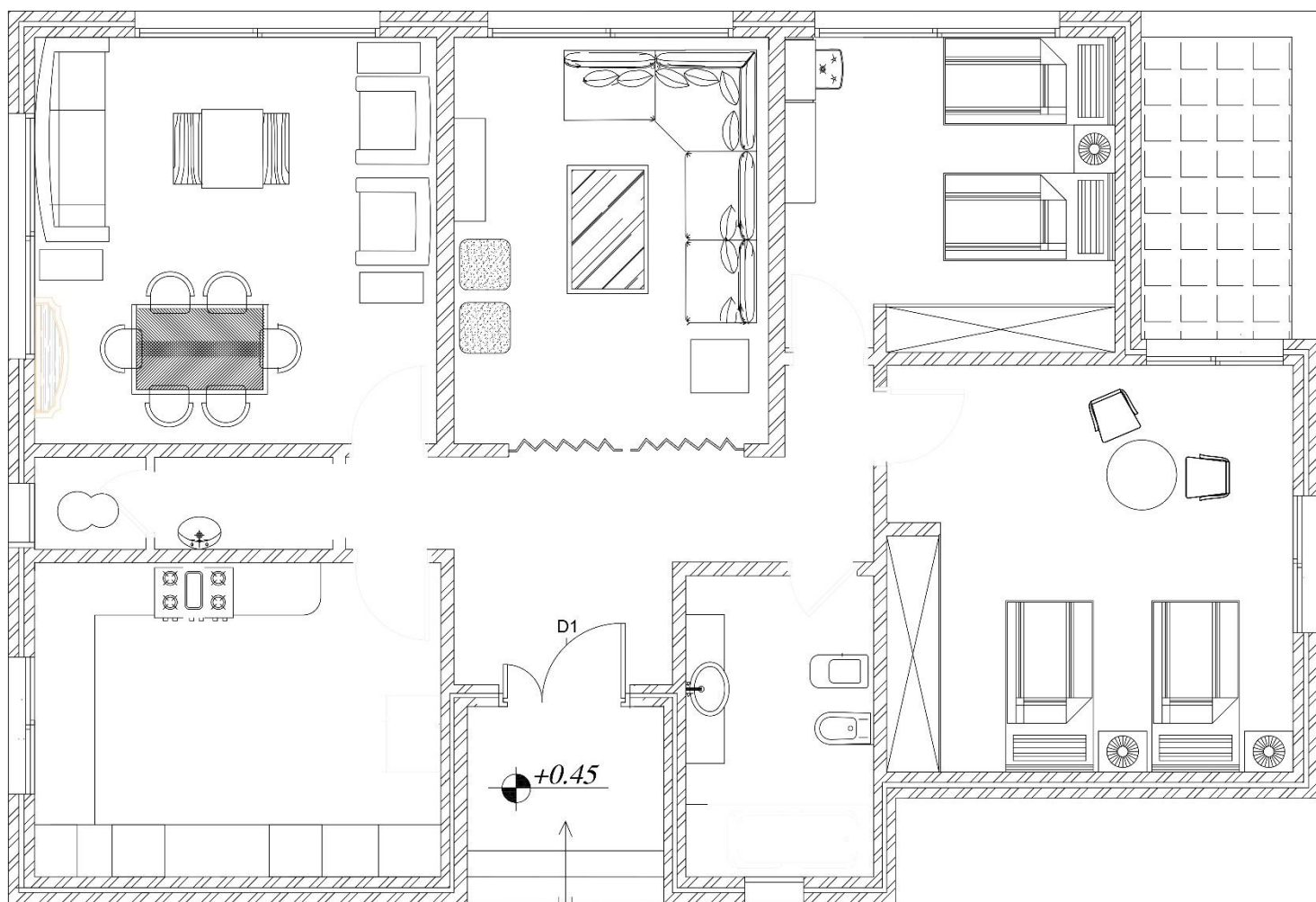


مقطع تظهر فيه السقفية فوق الحمام



- العتبات والجلسات (Lintels): العتبات : هي بمثابة جوائز توضع فوق الفتحات (أبواب نوافذ) وظيفتها تلقي الحمولات الناتجة عن الجدار الذي يقع فوق الفتحة. تمتد العتبات على كامل فتحة النافذة او الباب, وتكون بعرض الجدار اما هبوطها فيكون بين (20 – 25 سم), يمكن ان يكون العتب من البيتون المسلح او من المعدن او الخشب.

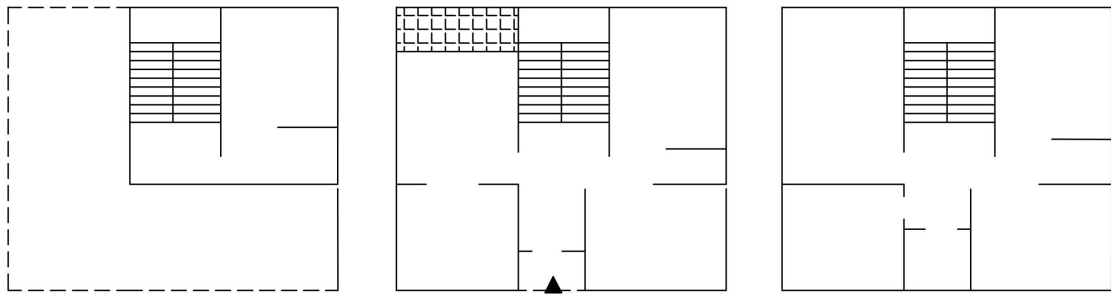
الجلسات : هي عبارة عن ارضية لفتحة النافذة وحاملة لها, يرتكز عليها قالب النافذة الأساسي ويمكن ان تنفذ من القرميد, الحجر, الخشب, المعدن او الرخام حسب الحاجة المعمارية والشكل .



مسقط أفقي لمنزل منفرد يوضح توزيع الفراغات من خلال المفروشات

مثال : يبين الشكل كروكي أولي لتصميم طوابق فيلا يراد دراستها كفيلا توأم مؤلفة من 3 طوابق قبو، أرضي وأول، تضم الفيلا في القسم النهاري : موزع، مطبخ، خدمات، غرفة طعام، غرفة معيشة، غرفة استقبال، شرفة، درج يصل بين طوابق الفيلا، بمساحة تقريبية 150 م²

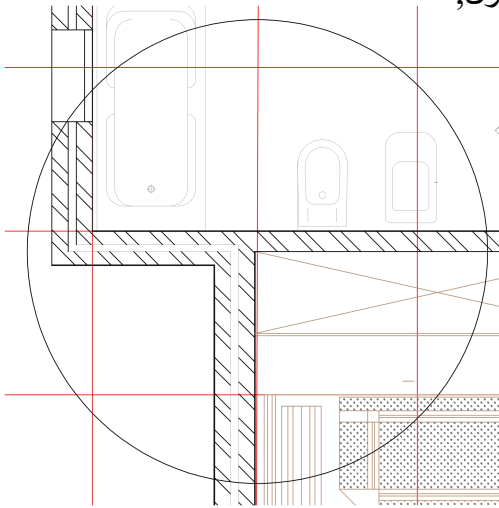
المطلوب: رسم المسقط الأفقي المعماري للطابق الأرضي للفيلا التوأم مقياس الرسم 1/50



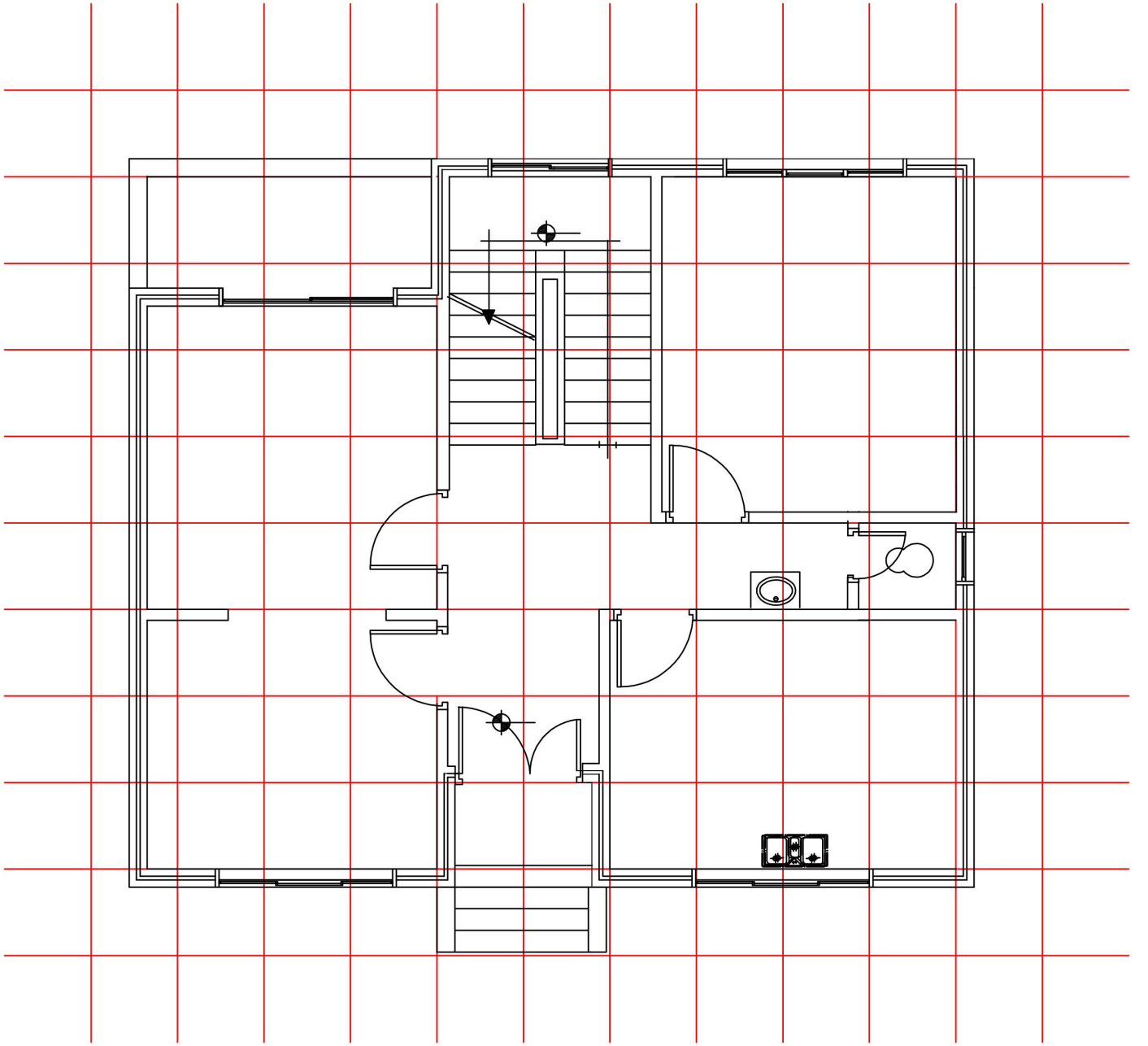
كروكي القبو

كروكي الطابق الأرضي

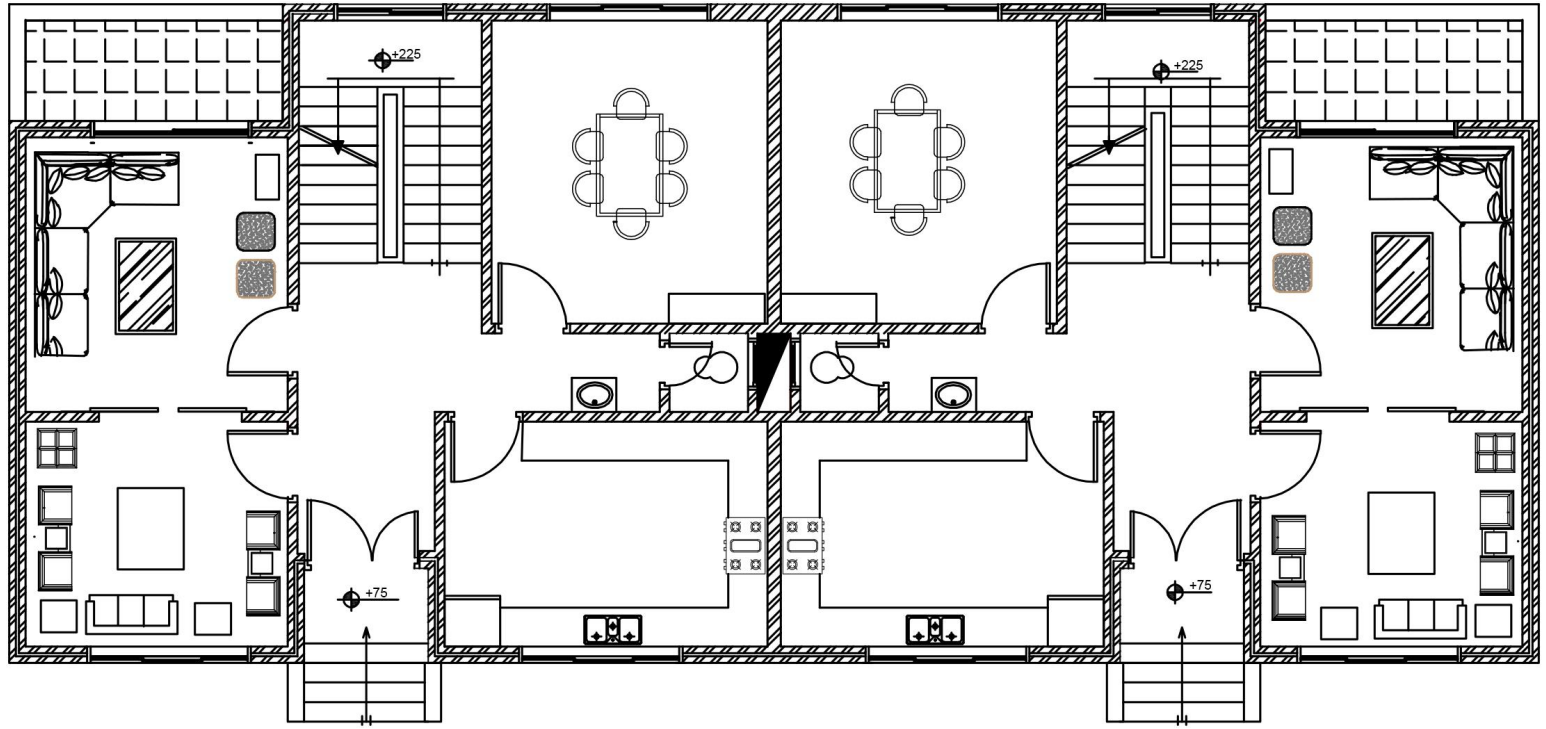
كروكي الطابق الأول



- **طريقة الرسم :** نحاول أن نرسم بالاعتماد على شبكة موديول، ومن المفضل للسكن اختيار الشبكة من مضاعفات ال60 سم، وسنعمد مثلاً في رسم المسقط على شبكة موديول 120*120 سم. نحدد قبل كل شيء مكان كل فعالية أو غرفة وذلك بما يتناسب مع اتجاه الشمال المختار، ثم نبدأ بالرسم. نرسم الشبكة، نبدأ برسم كل غرفة على حدا كل حسب مساحتها، وبعد الانتهاء والتأكد من صحة العلاقات الوظيفية مع بعضها ودراسة نسب كل غرفة أي التناسب بين طول الغرفة وعرضها، نبدأ برسم الجدران الخارجية و هي جدران مضاعفة من البلوك سماكتها 25 سم، والجدران الداخلية عبارة عن جدران سماكتها 10 – 15 سم. نرسم فتحات النوافذ والأبواب، نرفع الطابق الأرضي عن منسوب الشارع بعدد من الدرجات (90 سم، 45 سم، 60 سم). بعد الانتهاء من رسم كافة عناصر الفيلا، نباشر بوضع المفروشات حسب كل غرفة و بما يتناسب مع مساحة و حجم الغرفة.
- **يجب الانتباه إلى علاقة او اتصال الجدار الخارجي مع الجدار الداخلي كما هو موضح بالشكل.**



رسم المسقط بالاستعانة بشبكة الموديول



المسقط الأفقي المعماري للطابق الأرضي للفيلا التوأمة

- يلاحظ في المسقط وجود المنور لتأمين التهوية لخدمات كل من المسكنين, وقد تم رفع منسوب الطابق الأرضي لتأمين نوافذ علوية للقبو.