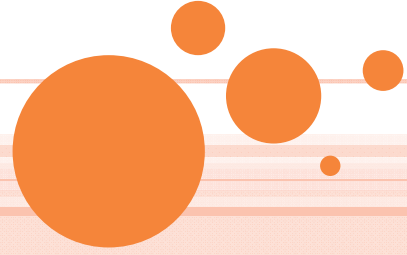


9  محاضرة رقم

الأبواب

DOORS



## 1- تعريف الأبواب (DOORS)

الباب من الأجزاء المتحركة في المبنى تستعمل بشكل مستمر ويساء لها كثيراً . تتأثر ، وعليها ان تحصل (والخارجية منها بشكل خاص) التفاوت البيئي الكبير على جانبيها ، ومن هذا فمن الضروري ان تصمم الباب والتفاصيل بشكل جيد وان تعمل من مواد جيدة ومتينة.





## 2- الاجزاء المكونة للباب

تتكون الباب من :

١. اطار مثبت الى العناصر العمودية،

٢. باب ( فردة أو أكثر) متحركة بطريقة من

الطرق ،

٣. ملحقات مكتملة ( مقاصل حركة، اقفال،

مقايض يد.... الخ)

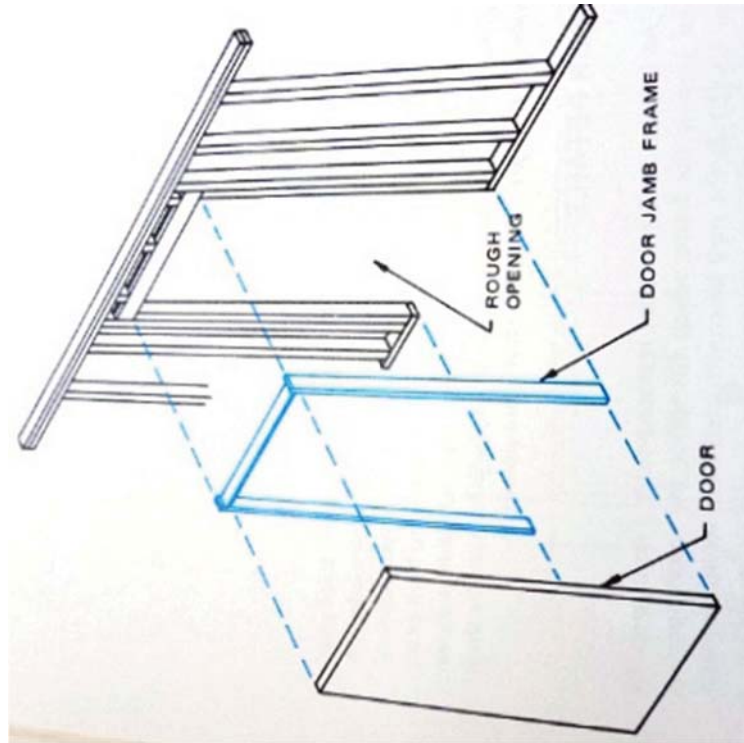
تتناسب ابعاد الباب من عرض وأرتفاع وحجم

الحركة وكثافتها والاثاث والمعدات ، وهذه لا تؤثر

فقط في الابعاد بل انها تؤثر في شكل وحجم

النضاء الذي امام الباب وخلفها.





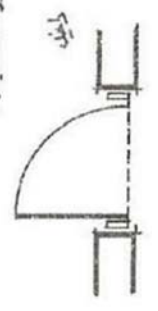
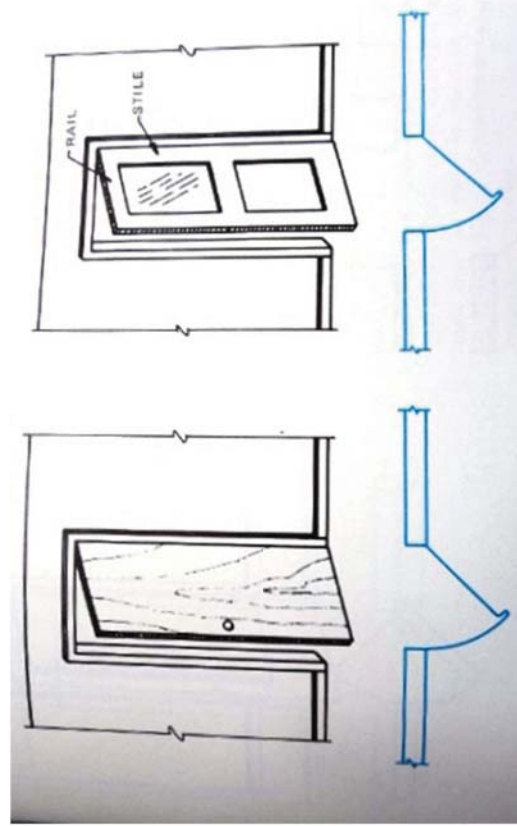
### 3- أنواع الابواب نسبة لطريقة الفتح

- ١ . الابواب المعلقة من الجانب
- ٢ . الابواب المنزلقة
- ٣ . الابواب المنطبقة ( المنزلقة افقياً ) .
- ٤ . الابواب الدوارة
- ٥ . الابواب المنطبقة ( المنزلقة عمودياً )

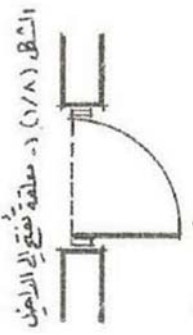


١ . الابواب المعلقة من الجانب

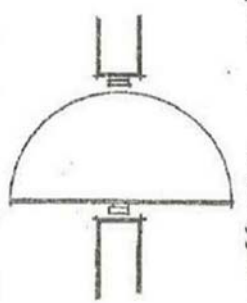
الاتجاه الذي تفتح اليه الباب يتأثر باتجاه الحركة العام في المبنى وتتأثر كذلك بطبيعة الفعالية وحجمها . فمنها ما تفتح السى الداخل ومنها ما يفتح الى الخارج



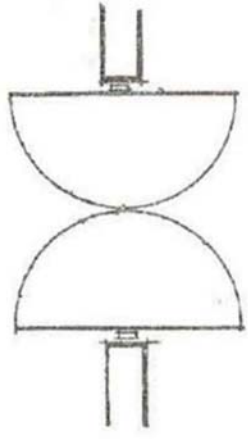
خارج



الشكل (١/٨) - ٢- معلقة تفتح الى الداخل



الشكل (١/٨) - ٣- معلقة تفتح الى الداخل



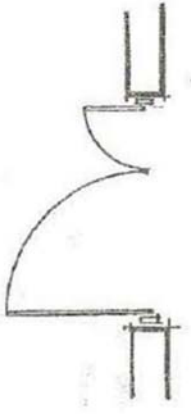
الشكل (١/٨) ٦ مزدوجتين جانبا للآهينا



الشكل (١/٨) ٤ مقلقة مزدوجة



الشكل (١/٨) ٥ مزدوجة ولحمية في الحل والثانية الما خارج



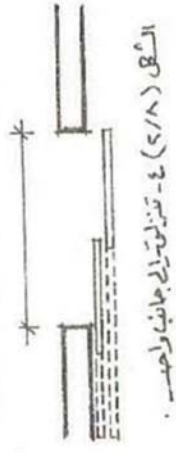
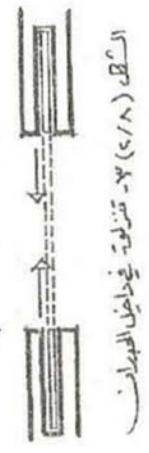
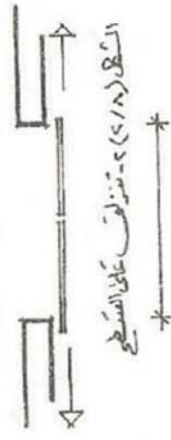
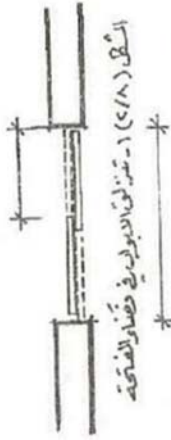
الشكل (١/٨) ٧ مزدوجة واحدة أكبر من طرفي

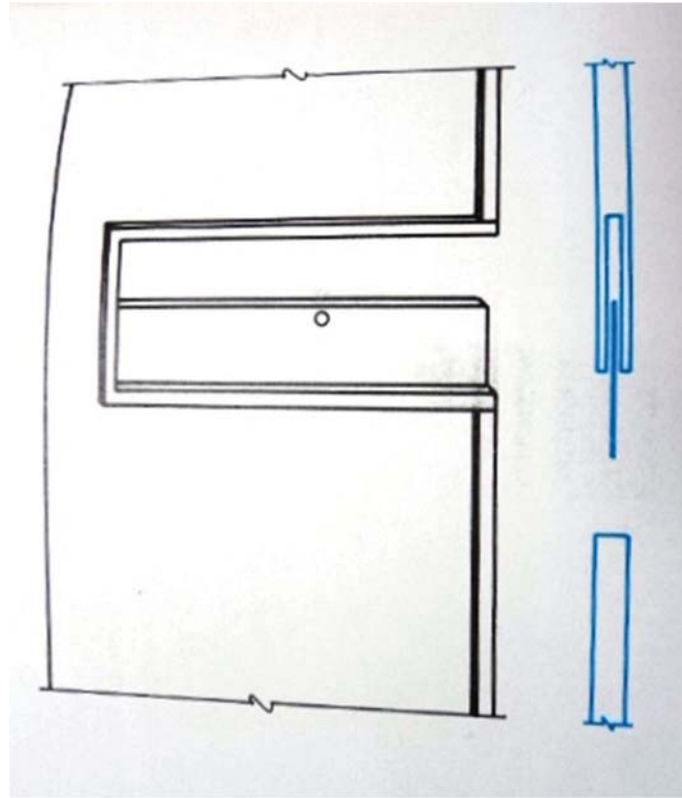


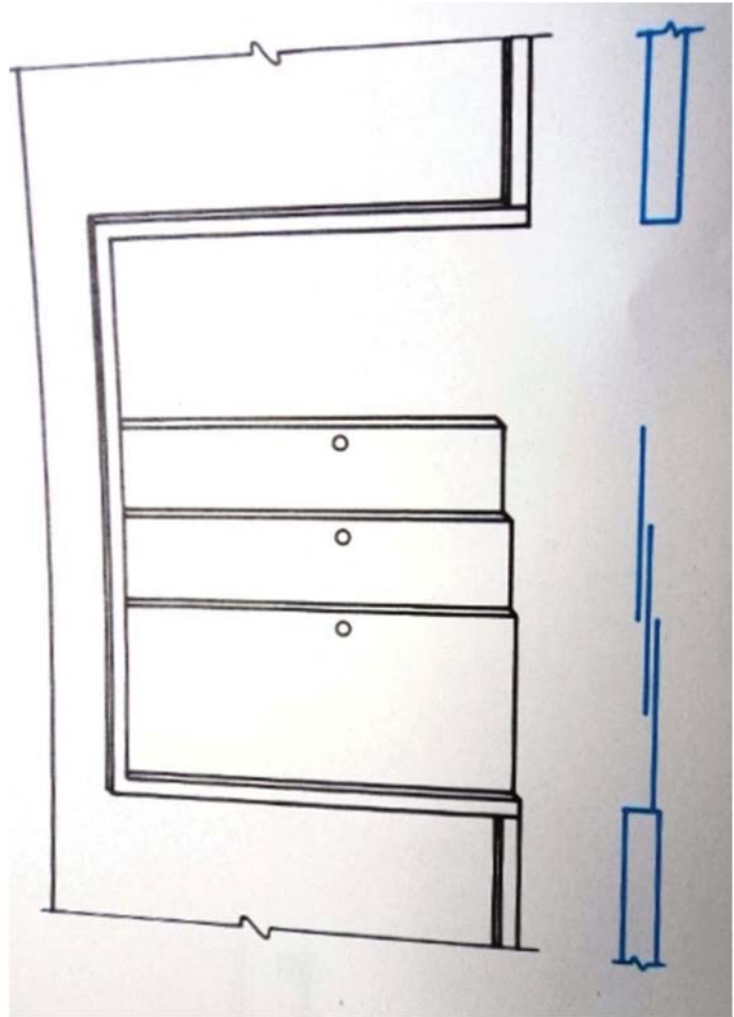


## ٢ . الابواب المنزلقة

تستعمل ومن الناحية الوظيفية ، لاسباب اهمها عدم تقاطعها مع الحركة الموازية للباب، ومن الجهتين ، والاستفادة من الفضاء القريب منها لوضع الاثاث والمعدات. تتحرك هذه الابواب على سكك في الارضية وفي الاعلى وتنزلق بمساعدة محمل كريات ( Ball-Bearing ) في الاعلى و/ أو في الاسفل. تحتاج السكك ولا سيما السفلى الى ادامة بشكل مستمر (تنظيف الاوساخ المتجمعة). مشكلة الهطول في هذا النوع قليلة قياساً الى النوع الاول، ولهذا السبب قد تكون ابعادها كبيرة وقد تستعمل كتقاطع أو ابواب لابنية صناعية أو غيرها.

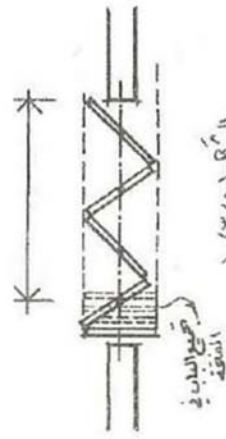




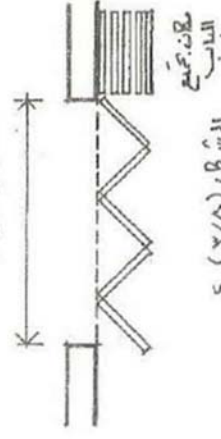


### ٣ . الابواب المنطبعة ( المنزلة اقلها )

وتستعمل لتأثيرها الاقل على الفضا  
( قياسا بالانواع السابقة من الابواب )  
الشكل ( ٣ / ٨ ) ولكنها تحتاج الى نظام تعليق  
وحركسة اكثر تعقيدا " مسن غيرعا :  
والابواب اما ان تستند فسي اسفلها على  
عجلات ( Wheels او Rollers ) او تعلق من  
اعلاها في سكة ( track ) : والنوع المعلق من اعلى  
اكثر كفاءة واقل مشاكل في الصيانة .



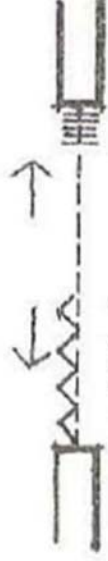
الشكل ( ٢ / ٨ ) ١  
تجميع الباب في  
السكة



الشكل ( ٢ / ٨ ) ٢  
الباب عند جمع



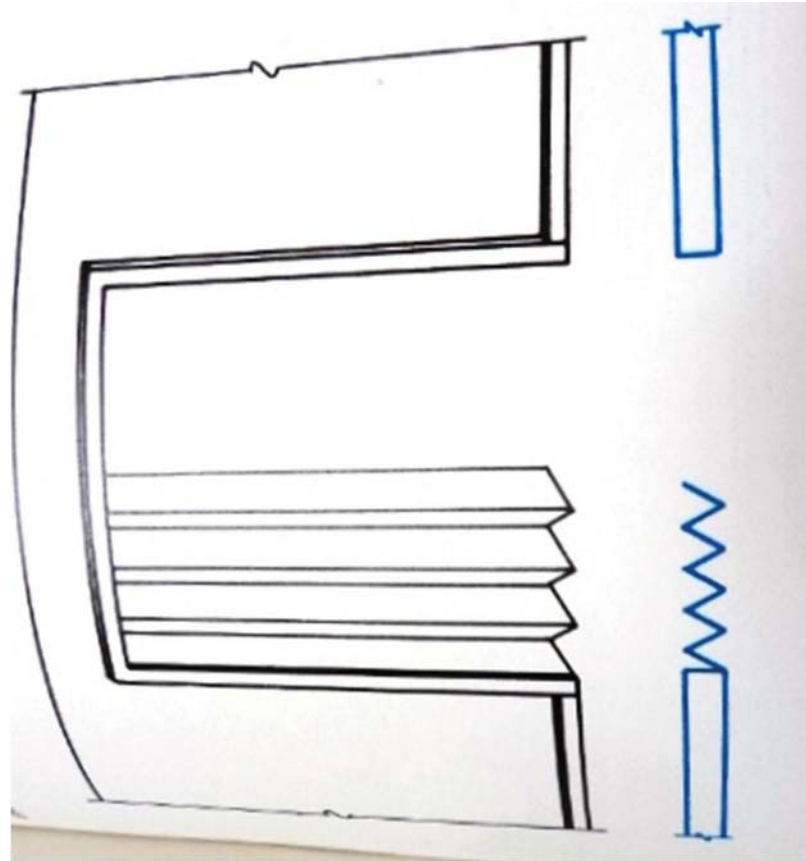
الشكل ( ٢ / ٨ ) ٣  
جمع على جانب واحد



جمع على الجانبين

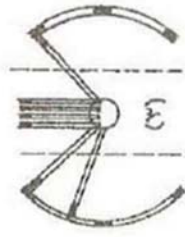
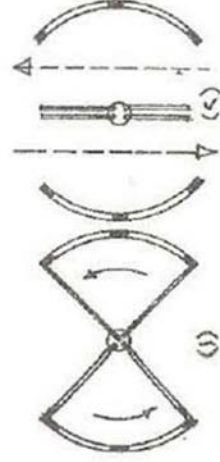
الشكل ( ٣ / ٨ ) ٤

### الشكل ( ٢ / ٨ ) - الابواب المنطبعة



#### ٤. الابواب الدوارة ( المرحية )

وتستعمل للسيطرة على التيارات الهوائية  
( Draught - proof lobby ) وتستعمل لتبطينة  
الحركة الشكل (٤/٨) ، وقد تنطبق بعض دريقاتها  
لعمل مسارات حركة مباشرة الشكل (٢(٤/٨) وتعمل  
لتنظيف جميع دريقاتها عند الاستعمال المزدحم الشكل  
٣(٤/٨) .

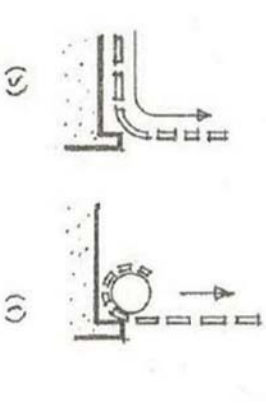
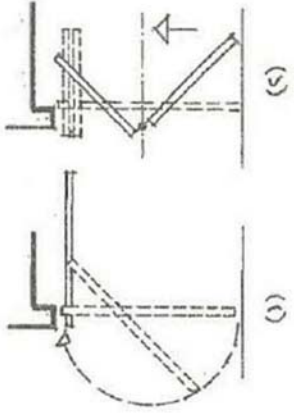


الشكل (٤/٨) الابواب الدوارة



## ٥. الابواب المنطوقة / أو المنزقة عمودياً

وتستعمل في النعماليات ذات الفضاءات المحدودة مثل المحلات التجارية ( وكافين ) والمدارس ومآرب السيارات ( الكراجات ) بعضها يفتح في موضع افقي في اعلى الفتحة والبعض يلم حول محور افقي في الاعلى .



المصدر (٥/٨) المدعم بالمنزقة عمودياً

(٣)





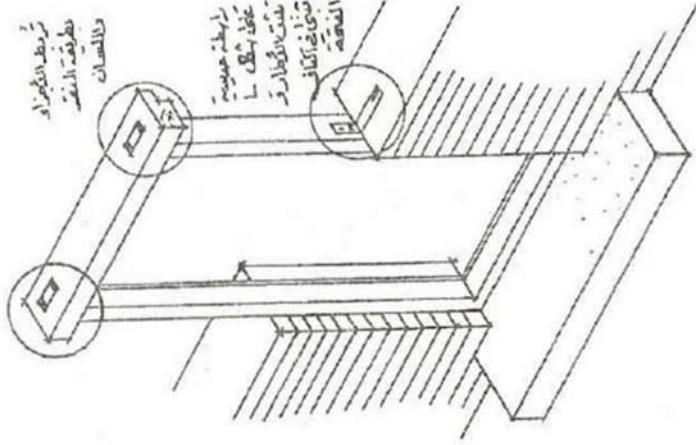


#### 4- المواد المستعملة في صناعة الابواب

- ١ ( الخشب بأنواعه ) الخشب العتري والخشب الصلب والخشب المصنع .
- ٢ ( مقاطع الحديد الصلب ) المدرفل على الحار والمدرفل على البارد ، والمغلولين وذلك الذي لا يصدأ .
- ٣ ( مقاطع الالمنيوم .
- ٤ ( البورونز والزجاج والبيلاستيك .



نهرذا التفصيات بمقارده اسم  
تتلى في الجدران المشيدتين

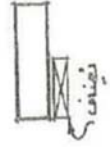


الشكل (٨/٨) - الإطار

## 1- ابواب الخشب

### ■ الاطار (Frame)

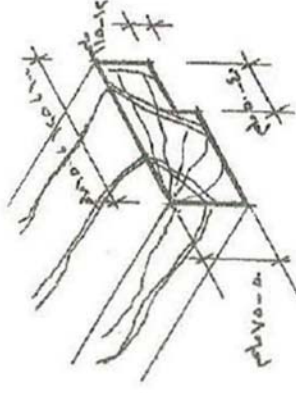
يعمل من مقطع مستطيل الشكل يستقطع منه جزء الشكل (٦/٨) وهذا الأكثر استعمالاً أو يضاف له جزء الشكل (٧/٨) لاعطاء الشكل الذي تعلق عليه الباب والتفاصيل والابعاد كما في الشكل (٨/٨).



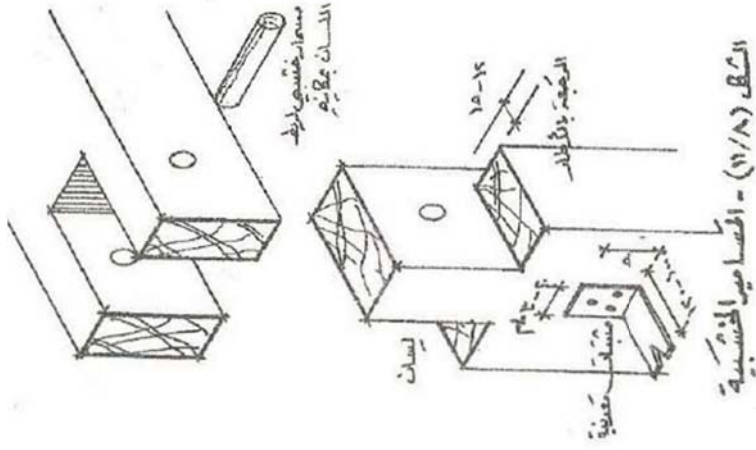
الشكل (٧/٨)



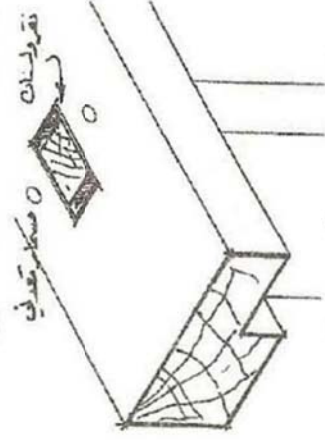
الشكل (٦/٨)

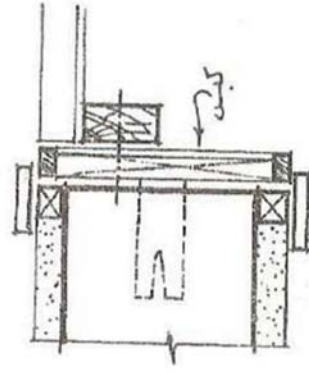


الشكل (٩/٨) تفصيات المقطع



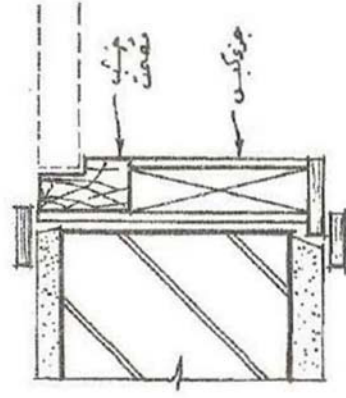
يتكون اطار الباب الداخلية من ثلاث قطع وراسطة ( أو زاوية ) من حديد الصليب في الاسفل ويتكون اطار الباب الخارجية ( أو بعض الابواب الداخلية . . . الحسامير ) من اربع قطع خشبية ، مريوطة معا بطريقة النقر واللسان الشكل (١٠/٨) أو بطريقة استعمال المسامير الخشبية الشكل (١١/٨) وبأي طريقة ربط مستينة اخرى . تستعمل الاطارات للابواب الخارجية والداخلية وتبنى في الجدار ثم تثبت باستعمال مثبتات معدنية بعدد لا يقل عن اثنين في الجانب الواحد .



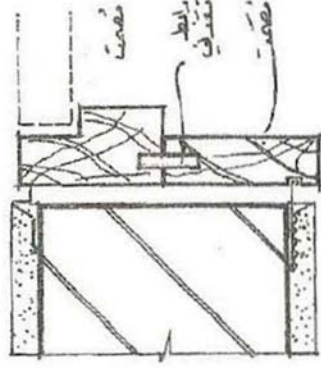


الشكل (١٤/٨) ١

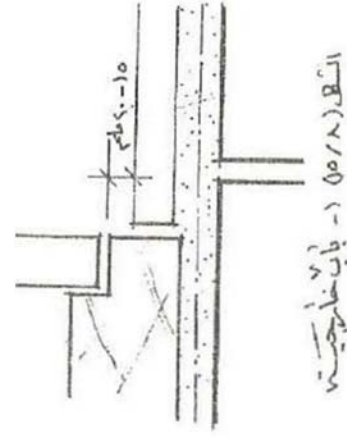
— أو أن يكون من النوع الذي يغلف جوانب الفتحة ، وهذا إما أن يكون بالخشب المصمت الشكل (١٢/٨) أو أن يعضل بالخشب المصمت الشكل (١٢/٨) وفي هذه الحالة لا يفضل استعماله في الابواب الخارجية ، أو أن يعمل جزئياً بالخشب المصمت والجزء الآخر بالمعكس الشكل (١٢/٨) .



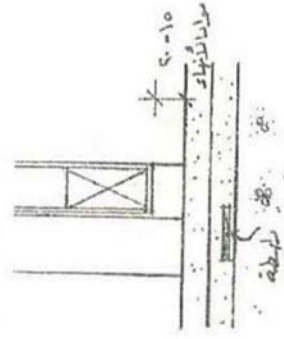
الشكل (١٤/٨) ٢



الشكل (١٤/٨) ٣  
المصمت (١٢/٨) - الأذاريغ المصمتة



الشكل (١٥/٨) - ١ - باب خارجي



الشكل (١٥/٨) - ٢ - باب داخلي

الشكل (١٥/٨) علاقة إطارات الأبواب مع ملامب  
الديوار والكتلة الخرسانية

## علاقة الاطار بمواد الانهاء للارضية

(١) باب خارجية ، (أو عند وجود عتبة سفلى ) يجب أن تبقى المسافة بين الاطار ومادة الاتهاء ثابتة وإذا تغير سمك "الكاشي" أو نوعه فيجب أن تدرس هذه النقطة بموجب الحالة المعنية ، الشكل (١٥/٨) .

## ▪ الباب (أفردة او المصراع) (Shutter or Leaf)

الخشب (بأصنافه) وأنواعه أكثر المواد استعمالاً  
في إنتاج الابواب وأنواعها من حيث طريقة  
التركيب (أو العمل) :

١. الاطارية ( التعمية )

٢. الكبس ( التجليد ).

٣. الغير اطارية ( المسر )

تتأثر متانة الابواب بطريقة التركيب وتعتمد

متانة الابواب الاطارية على قوة الوصلات

المستعملة بين اجزاء الاطار الاثقية والعمودية :

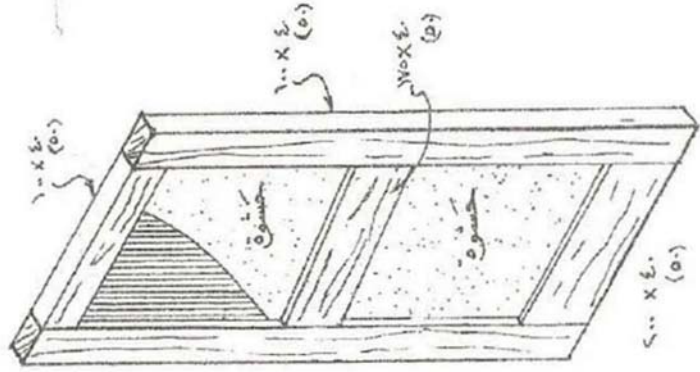
و تعتمد متانة الابواب الكبس على اجمالي

الانشاء ( الهيكل والسطوح ) ذلك ان السطوح

( أو الطبقات الملصقة الى الهيكل ) تعمل بمثابة

جلد مُجهّد ؛ وتعتمد الابواب غير المؤطرة على

نوع المادة المستعملة وكميتها.



الشكل (٥١/٨) - الباب الاطارية

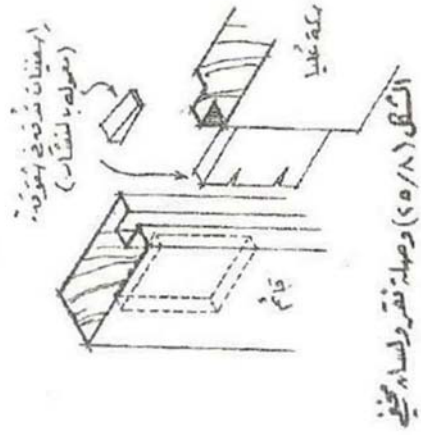
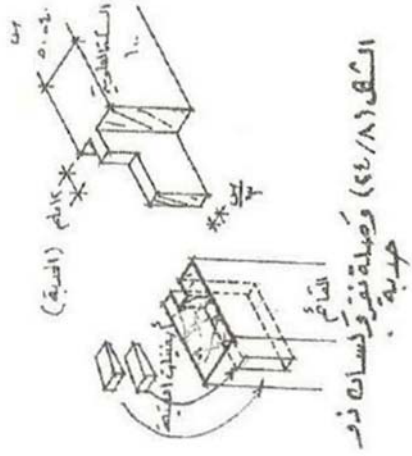
## 1. الابواب الاطارية (Framed Doors)

تتكون من اطار خشبي + حشرات من الخشب أو الزجاج أو غيرها،

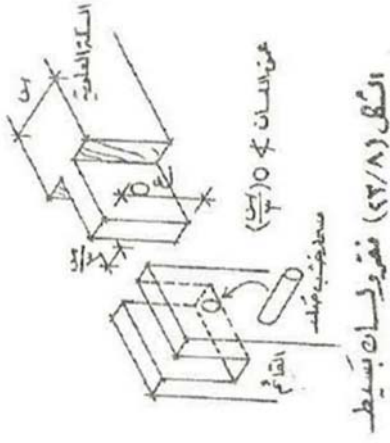
الاطار : يتألف من اجزاء عمودية (قوائم) واجزاء افقية في الاعلى والاسفل ( وقد توجد في الوسط) تدعى ( سكك ، درابزونات).

الابعاد : كما موضح في الشكل (٢١/٨) .  
والسبب في اختلاف عمق السكة العلوية هي اظهار الباب بظهور اجمل ( وقد أصبح هذا تقليداً ) .

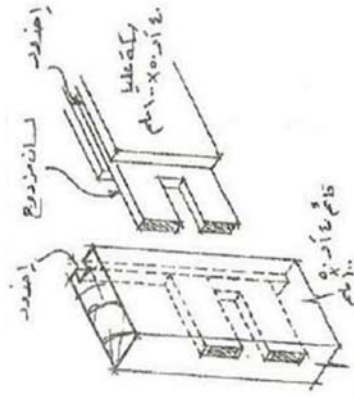




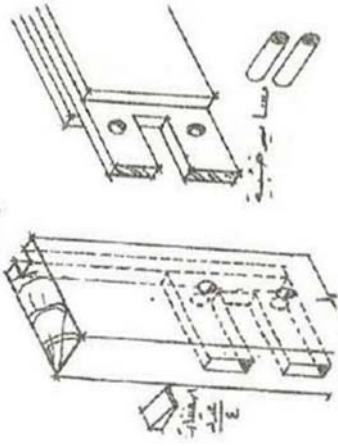
- انواع الوصلات :
- يستعمل نوعان من الوصلات
١. وصلة نقر ولسان (انثى وذكر)
  ٢. وصلة مسار





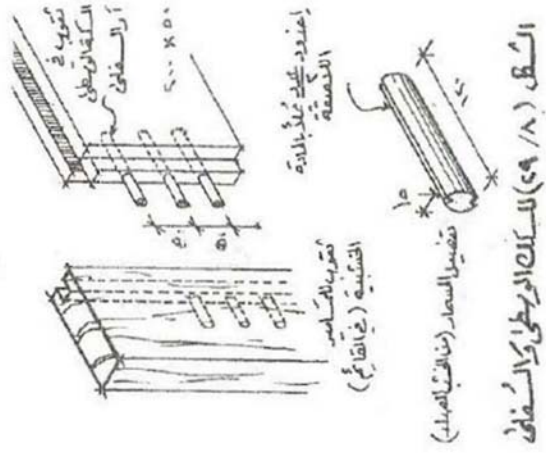
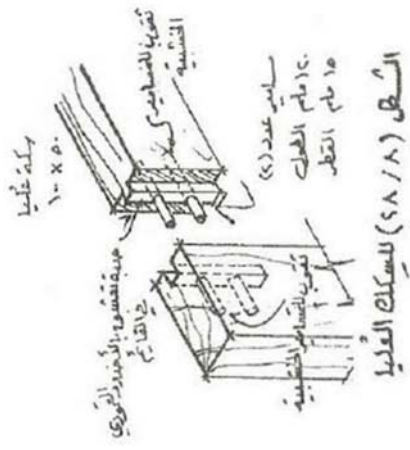


شكل (٥٦/٨) اللسان المزدوج مع إيسنجات



شكل (٥٧/٨) اللسان المزدوج مع المسامير الخشبية



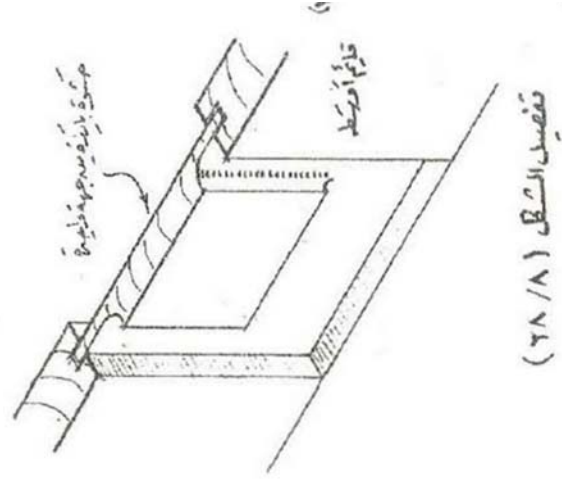
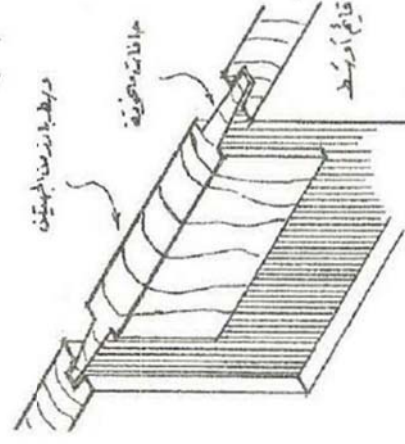
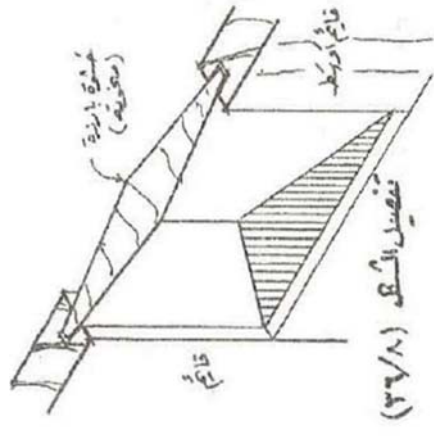


### الحشوات :

تعمل الحشوات بأشكال ومواد مختلفة الشكل (٣٠/٨) وتعمل من الراح ( ترايش) الخشب بعرض ٥٠ ملم تلتصق بعضها ببعض وتثبت في الاطار الذي حولها الشكل (٣١/٨) أو أن تصل من الراح الخشب بعرض ١٠٠ - ١٥٠ ملم مترابطة فيما بينها بالنقر واللسان الشكل (٣٢/٨) أو أن تكون معمولة من خشب المعاكس الشكل (٣٣/٨) أو الراح زجاج الشكل (٣٤/٨)، وقد تكون الحشوة على شكل مفتوح ( بنجورات) تسمح لحركة الهواء في الفضائات المكيفة الشكل (٣٥/٨) . وفي الابنية العامة ( المهمة) أو أبواب المداخل الرئيسية تستعمل الابواب الاطارية والحشوات تكون سميكة الى حد ما وخاصة في وسطها وتحت بأشكال مختلفة

الشكل (٣٦/٨) والشكل (٣٧/٨) والشكل (٣٨/٨). تثبت الحشوات بطريقتين الاولى عند تجميع الباب والثانية بعد اكمال الاطار وينطبق الشكل (٣٣/٨) على تأثير الحالة الاولى وينطبق الشكل (٣٤/٨) على تأثير الحالة الثانية .

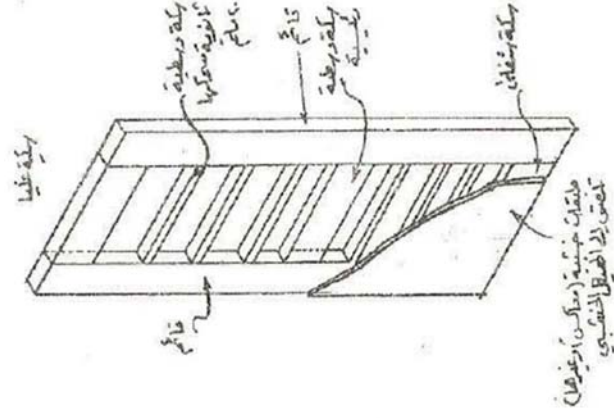




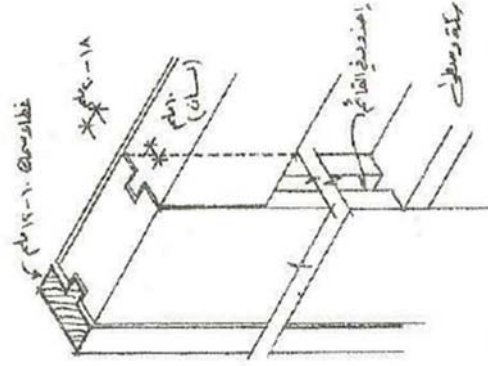
## 2. الابواب الكبس (Flush Doors)

يتألف النوع الثاني من الابواب الخشبية من وسط اطاري أو وسط خلوي أو وسط مصمت تكبس عليه ومن الجانبين طبقات من الخشب الرقائقي ( المعاكس) ، أو طبقات من الياف الخشب (ماسورينات) . أو طبقات من الفورميكا... الخ ويشكل عام تكون السطوح مستوية لا تسمح بتجمع الغبار عليها وتسهل صيانتها الشكل (٣٩/٨) والشكل (٤١/٨).

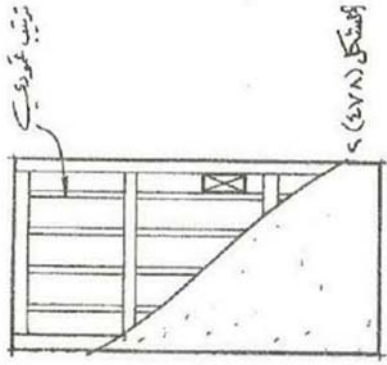




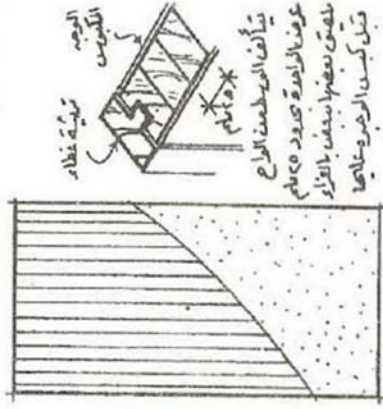
السطح (٢٩/٨) الكوريلين الكبتن



السطح (٤٠/٨) تقاضهيدك الرديط



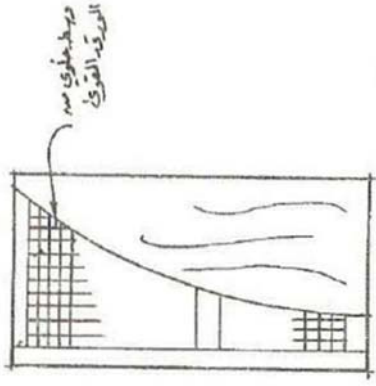
رسم الشكل (٤٧٨) ٢



تتألف الموصلة المارح  
عزوا الرابطة حدود ٢٥ ملم  
تلتصق بعضها ببعض الفراء  
قبل كسب الرخوة خارجها

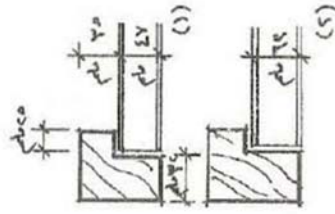
رسم الشكل (٤٨/٨) ٣

رسم الشكل (٤٨/٨) الموصلة في الدوبول الكائس



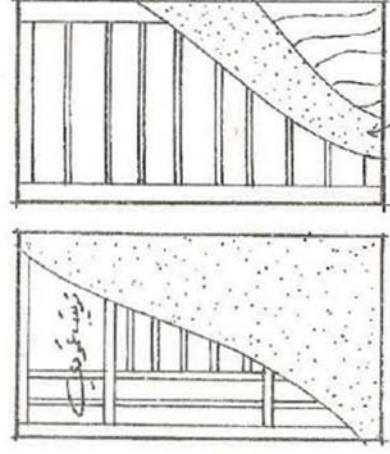
رسم الشكل (٤٩/٨) ١





(1) رُغَطَاو مقارَبة  
مقارَبا ٣٠ رقيقة

(٢) رُغَطَاو مقارَبة  
مقارَبا ٦٠ رقيقة



الواح الوُورَاق

الشكل (٤٤/٨) <

الشكل (٤٥/٨) >

الشكل (٤٤/٨) اليااب لُفاوَرَة الرُوقَة

