

صرف ٧٧

وزارة الصناعة والتجارة الخارجية  
مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني  
الإدارة العامة للبرامج والمواصفات

# الرسم الفني للصف الثاني تخصص نجارة الأثاث

مراجعة  
دكتور / سعيد حسن عبد الرحمن  
الأستاذ المساعد بكلية الفنون  
التطبيقية جامعة طوان

إعداد  
المهندس / أحمد محمد حسن صبيح  
مدير التدريب الفني والمهني  
بالهيئة العربية للتصنيع

٢٠١٥/٢٠١٤

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

## مقدمة

تهتم الدولة بالتعليم الفني وخاصة التعليم الصناعي لما له من تأثير على التنمية الاقتصادية للارتقاء بالصناعة بين دول العالم المتقدم ، وحيث أن الرسم الفني لغة عالمية تستخدم للتعبير عن شكل وتكوين المنتج المطلوب ، لذا فلقد قمنا بتوفيق من الله بإعداد هذا الكتاب عن مادة الرسم الفني لطلبة الصف الثاني تخصص نجارة الأثاث بمصلحة الكفاية الإنتاجية ليكون عوناً لهم ، ويكسبهم الخبرة الفنية التي تمكنهم من إعداد الرسومات والقطاعات التنفيذية لقطع الأثاث على أسس سليمة .

ولقد راعينا أن يشمل الكتاب موضوعات واضحة ومميزة تتدرج من السهل إلى المركب وتغطي جميع أبواب المنهج ، كما يتم تزويد الطالب بالأسس والقواعد الفنية مدعمة بالرسومات والحلول النموذجية لبعض منها للاهتمام بها ، حيث أنها مختارة من عدة مراجع انتقيناها مطابقة للمنهج الدراسي حتى نصل بالطالب إلى المستوى الفني المطلوب .

مهندس / أحمد صبيح  
مدير التدريب الفني والمهني  
بالهيئة العربية للتصنيع



المنهج الدارسي للرسم الفني  
للمرحلة الثانية

تخصص : تصنيع الأثاث ( ٣ × ٣٦ = ١٠٨ ساعة )

الباب الأول :

( ٢٤ ساعة )

١. دراسة المساقط الثلاثة لقطع أثاث بسيطة مثل : ( علبة مغلقة للكتب بدون ظهر – علبة خشب زان بظهر مقسمة خورنقات - مكتبة للكتب.... ) .
٢. رسم التعاشيق الهامة المجمع بها أجزاء القطع السابقة .

الباب الثاني :

( ٢٧ ساعة )

١. رسم المساقط الثلاثة لقطع أثاث متدرج من السهولة للصعوبة بمقياس رسم ( ١ : ٥ ) ، ( ١ : ١٠ ) تبدأ بنماذج أسطحها موازية للمستويات مثل ( مناضد صغيرة - خزن ثابتة - كرسي طفل بدون ظهر ) .
٢. قطع أثاث ذات أسطح ( عدلة - مائلة - دائرية ) مع رسم بعض التراكيب الصناعية المستعملة في التنفيذ .

الباب الثالث :

( ٣٠ ساعة )

- البدء في الرسم التنفيذي للعلب الثابتة متدرجة من السهولة إلى الصعوبة بحيث يكون الرسم التنفيذي على مساحة ورقة الرسم كلها على أن يكون التنفيذ من الأخشاب الآتية : -
- أخشاب صماء (بترن) لدراسة اللحامات المختلفة .
  - أخشاب صناعية (كنتر بلاكية مسدب \_ ، ..... ) .
  - بطريقة التجليد ( الدبس ) على قوائم ورؤوس من أخشاب لينة وتجلد بالابلاكاج من الجهتين مع استعمال الأقسطة .

■ بطريقة التجليد على قوائم ورؤوس من أخشاب صلبة والحشو أخشاب لينة وتجلد بالأبلكاج .

باب الرابع :

( ٢٧ ساعة )

دراسة الأقسطة المختلفة على أحرف الأخشاب المصنعة المستعملة فى التصنيع على أن تشمل  
( عادة - بسمارة - ذكر وانثى - مخفى - بلاستيك ) .

دراسة الدلف المختلفة التشكيل ( ذات الحشوات الخشبية - الحشوات الزجاجية - الحشوات الابلكاج .

دراسة الدلف من الأخشاب الصناعية ( الكنتر بلاكية المسدب - الحبيبي ... ) .

دراسة الأدراج البسيطة العادية ( المتجارة أفقيا - المتتالية رأسيًا ) .

دراسة ظهور قطع الأثاث الثابتة المنفذه من الأخشاب الطبيعية والصناعية وطرق تثبيته ( لطش - بإفريز - بمفجار ... ) .

يجب أن يقوم المدرب أو المدرس بمراعاة الطالب في هذه الخطوات

أن يوزع الطالب الرسومات على اللوحة توزيعاً متناسقاً مع مقاساتها .

أن يستخدم الطالب أدوات الرسم الفني الاستخدام الصحيح .

أن يستخدم الطالب الأقلام الخشبية المناسبة لأنواع الخطوط المطلوبة .

أن يطبق الطالب مقياس الرسم على اللوحة بالنسبة المطلوبة .

أن يرسم الطالب المساقط الثلاثة في مواضعها الصحيحة من خلال المواصفات والمقاسات الموضحة بالمقياس المطلوب

أن يترجم الطالب المواصفات والمقاسات إلى رسومات تنفيذية .

أن يوضح الطالب التعاشيق والتراكيب الصناعية المستخدمة لتجميع أجزاء المنتج الخشبي .

أن يوضح الطالب أنواع اللحامات المستخدمة لتجميع ومطابقة الأجزاء الخشبية .

أن يبين الطالب بالقطاعات أنواع الأخشاب المستخدمة سواء صماء أو ذات الطبقات أو مصنعة بطريقة الكبس .

أن يستخدم الطالب التشهير الاصطلاحى المميز للأخشاب والخامات المستخدمة فى نجارة الأثاث .

أن يوضح الطالب أنواع واستخدام الأشرطة .

أن يوضح الطالب طرق تثبيت الأشرطة .

أن يرسم الطالب القطاعات التنفيذية المناسبة باستخدام الاختزال .

أن يبين الطالب التراكيب الصناعية المستخدمة على القطاعات التنفيذية .



أن يوضح الطالب على الرسومات التنفيذية طريقة تجميع مسطحات المنتج الخشبي .

أن يرسم الطالب قطاعات تجميع أجزاء الدلف ذات الحشوات الخشبية أو الزجاجية .

أن يبين الطالب بالرسومات والقطاعات طرق تركيب ظهور العلب .

أن يرسم الطالب القطاعات التنفيذية المناسبة لتوضيح تشغيل الأدراج البسيطة العادية بالعلب .

أن ينفذ الطالب رسم لوحات تنفيذية تشمل الرسومات وعناصر الموضوع المطلوبة .

# الباب الأول

## اللوحة رقم ( ١ ) علبة مغلقة للكتب بدون ظهر

**الهدف :** دراسة الإسقاط ( رأسي - جانبي - أفقي ) ودراسة القطاعات المطلوبة حسب المواصفات - دراسة اللحامات المختلفة الصالحة للاستعمال - دراسة بعض الخردوات المستعملة في النجارة .

**المواصفات :** الرسم الموضح كروكي لعلبه بدون ظهر مصنوعة من الخشب الأصم مكونة من قرصة وقاع وجانبيين مقاساتهما الجانبية (صافي) ٦٠سم طول ، ٣سم ارتفاع ، ٢,٣سم سمك تعلق علي الحائط بواسطة علاقتين صاج مثبتتين بالمسامير البرمه بسمك جانبي العلبة من جهة الحائط . ويتم التعليق بالحائط بمسمارين برمه أو ستاره محويين يثبتان في خابورين خشب بالحائط ، والدهانات بالأستر لون ماهوجني .

**الخامات :** خشب زان الواح خشن ( تصفي علي ٢,٣سم سمك ) .  
الخردوات المعدنية :-

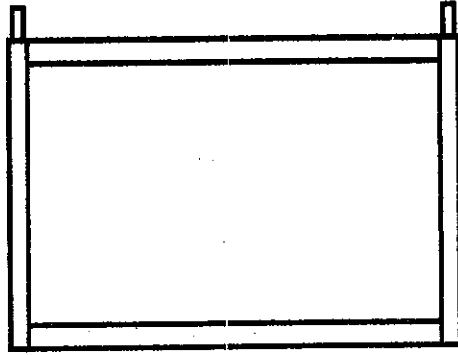
١- علاقتين صاج ظاهرة أو مخفية . ب- المسامير المحوية ( البرمة ) .

**التراكيب :-**

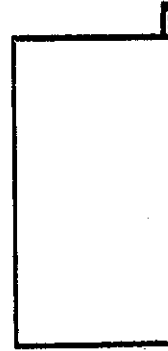
- الخامات في مطابقة أجزاء العلبة ( العادي - الكويلة - الدسرة - السمارة - الذكر والأنثي ) .  
- تعاشيق الزوايا ( بالكوايل - بالسمارة - شطف علي دبل الزاوية ٤٥ ) .

**المطلوب :** أولا : رسم المساقط الثلاثة ( رأسي - جانبي - أفقي ) والقطاعين الجانبي والأفقي . مقياس الرسم ١:٥ .  
ثانيا : رسم بالمقاسات الطبيعية للقطاعات الجانبية للقرصة توضح اللحامات المطلوبة .  
ثالثا : دراسة كروكية للخردوات المعدنية الموضحة .

علبة مغلقة للكتب بدون ظهر



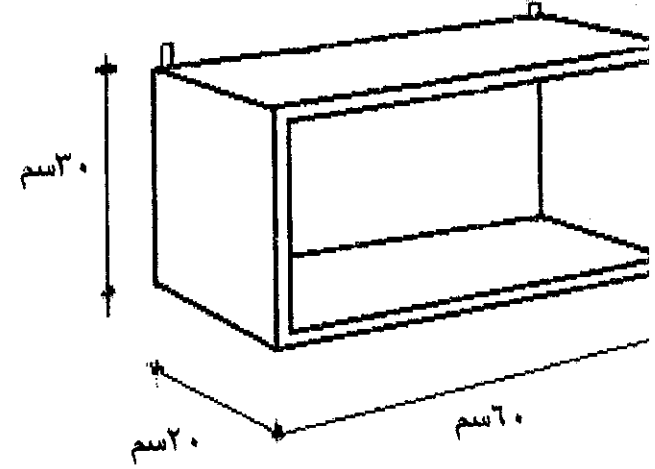
مستطد رأسى

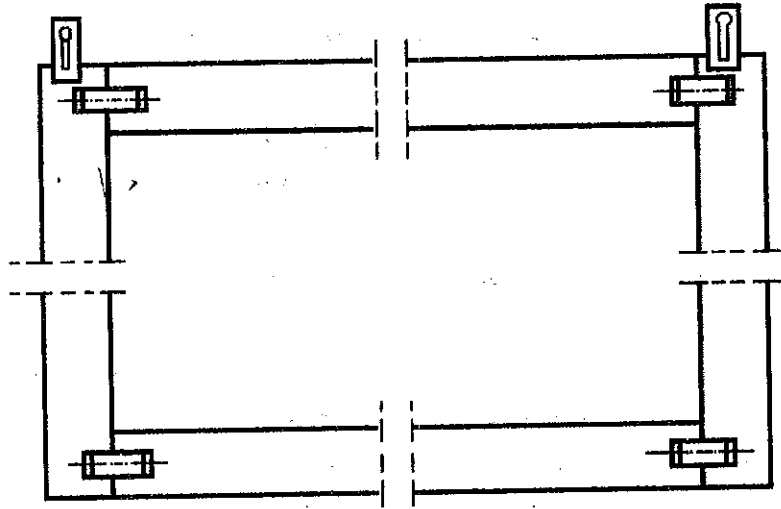


مستطد جانبى

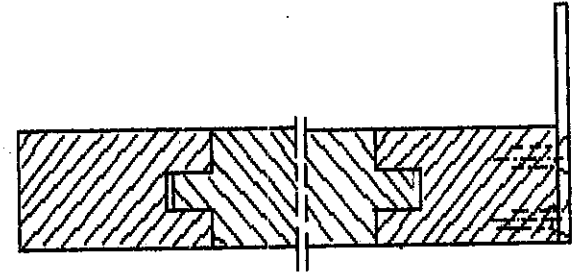


مستطد أفقى

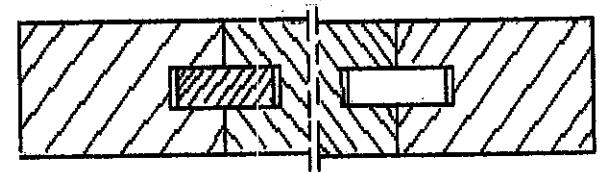




تعشيق الزوايا بالكوابل



لحامات (نقر ولسان)



لحامات (مفحار وسمارة)

الرسم التنفيذي لعلبة معلقة بدون ظهر

## اللوحة رقم ( ٢ ) رف كتب للحائط

هدف : دراسة المساقط الثلاثة للرف المنفذ من أخشاب صماء ، وتوضيح التراكيب الصناعية المستخدمة فى التجميع .

مواصفات : الرسم كروكى بالمنظور مبين عليه الأبعاد ، وجزء من القطاع الرأسى التنفيذى يوضح تركيب القرصة والرف الأوسط مع الجانبين .

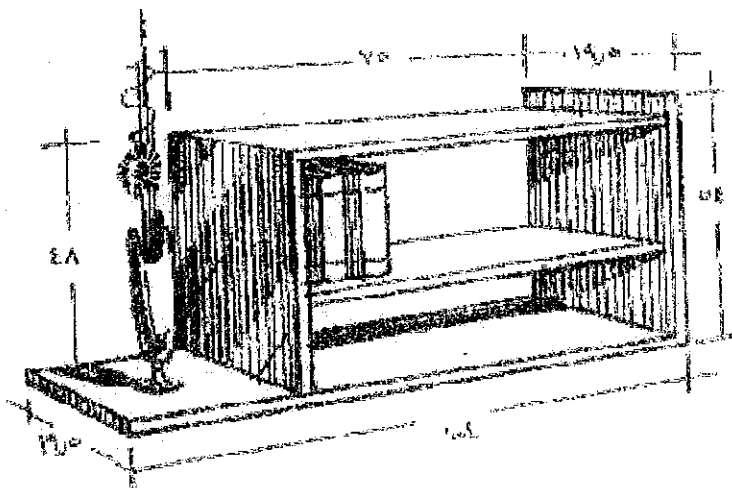
خامات : ( القرصة / القاع / الجانبين / الرف الأوسط ) منغذة من خشب السويد بتخانة ٢,٢ سم .

لتراكيب :

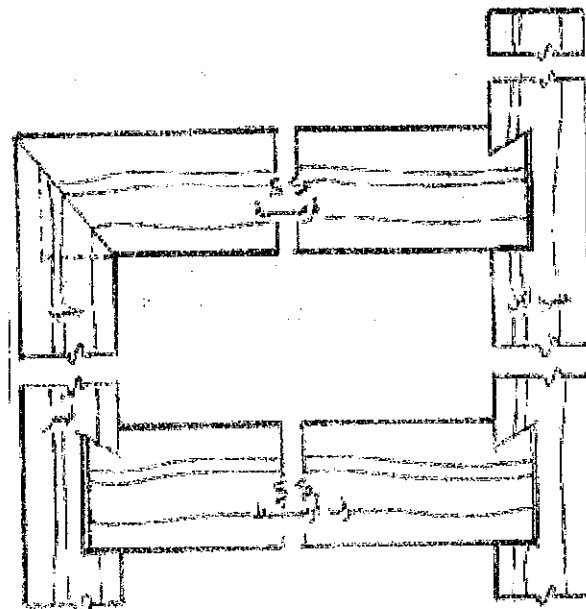
- القرصة مع الجانب الأيمن يكعب غنفارى بيد واحدة ، ومع الجانب الأيسر بكعب غنفارى مغطى .
- الرف الأوسط مع الجانبين بكعب غنفارى جرار بيد واحدة .
- القاع مع الجانب الأيمن بكعب غنفارى نصف ظاهر ، ومع الجانب الأيسر بكعب غنفارى جرار بيدين .

مطلوب : أولاً : رسم المساقط الثلاثة للرف بمقياس رسم ١ : ١٠ .  
ثانياً : رسم القطاع الرأسى التنفيذى كاملاً ( باستخدام بما يناسب مساحة الورقة ) لتوضيح التراكيب الصناعية المستخدمة لتجميع القرصة والرف والقاع مع الأجناب .

## رف كتب للحائط



كروكي بالمنظور  
الأبعاد بالمستقيمات



جزء من القطاع الرأسي يوضح التراكيب الصناعية  
لتجميع القرصة والرف مع الأجناب

## اللوحة رقم ( ٣ ) رف تو البيت بمرآة متحركة

**هدف :** دراسة المساقط الثلاثة للرف بإطار المرآة المنفذ من أخشاب صماء ، وتوضيح التراكيب الصناعية والتعاشيق المستخدمة في التجميع .

**مواصفات :** الرسم كروكي بالمنظور بالأبعاد المبينة ، وجزء من القطاع الأفقى التنفيذى يوضح تركيب المرآة بالإطار ، وضبعة ( فارمة ) مصغرة بمقياس رسم ١ : ١٠ لأحد الجانبين الرف يتكون من المسطحات التالية ( القرصة / القاع / الجانبين / سدابتين أسفل نهاية القرصة ) الإطار يتكون من ( قانمين / رأسين ) مشكل بالسلك إفريز لتركيب المرآة .

**الخامات :** منفذة من خشب السويد بتخانة ٢,٢ سم .

### التراكيب :

- القرصة مع الجانبين بتعشيقه الخدش فى السمك .
- القطاع مع الجانبين بالكعب الغنفرى النصف ظاهر .
- رؤوس الإطار مع القوائم بتعشيقه النقرة للسان الغير نافذ .
- السدابتين مع القرصة بالكوايل ، ومع الأجناب بالمسامير البرمة .

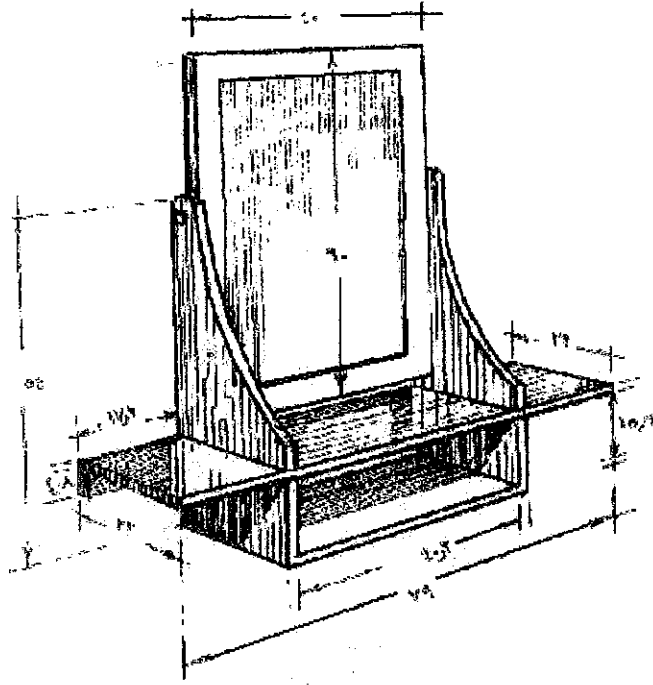
**المطلوب :** أولاً : رسم المساقط الثلاثة بمقياس رسم ١ : ١٠ .

ثانياً : رسم التعشيقه المستخدمة لتجميع قوائم ورؤوس الإطار بالحجم الطبيعى .

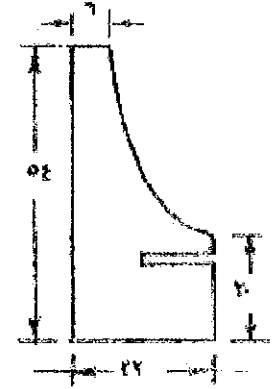
ثالثاً : رسم التراكيب المستخدمة لتجميع أجزاء الرف بالمقاس الحقيقى .



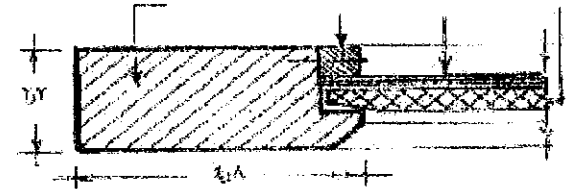
# رف تواليت بمرآة متحركة



كروكي بالمنظور.  
الأبعاد بالسنتيمترات



ضبعة بمقياس ١:١



قطاع أفقى تنفيذى يوضح تركيب المرآة  
فى الإطار

## اللوحة رقم ( ٤ )

### مكتبة بسيطة

#### الهدف :

- دراسة اللحامات .
- دراسة الخدوش .
- دراسة الظهر وإمكانية تثبيته .

المواصفات : الرسم الموضح كروكي لمكتبة بسيطة مكونه من قرصة وقاطوع وقاع و جانبين -- مصنوعة من خشب الماهوجنى والظهر ابلاكاج .

#### الخامسات :

- خشب الماهوجنى لجميع أجزاء المكتبة .
- ابلاكاج زان ٤ مم للظهر .

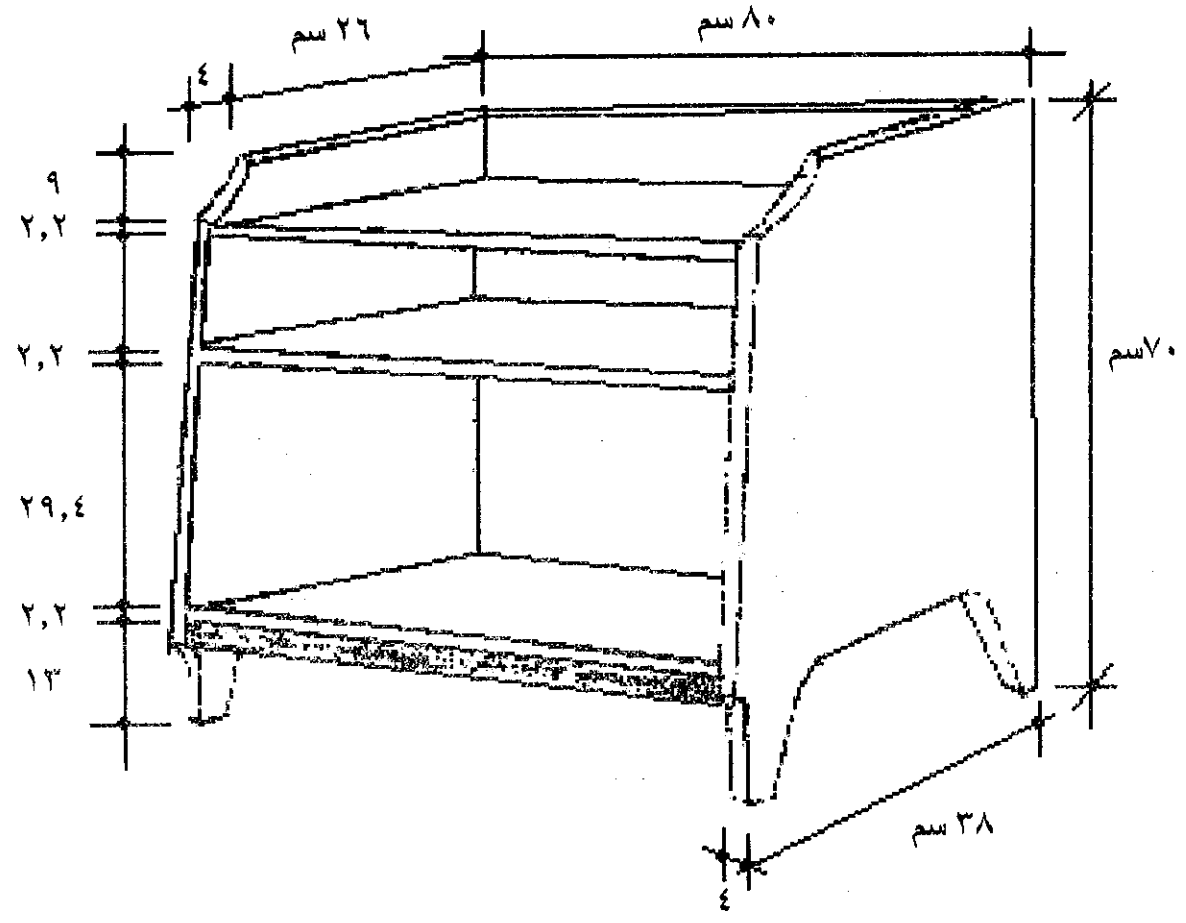
#### التراكيب :

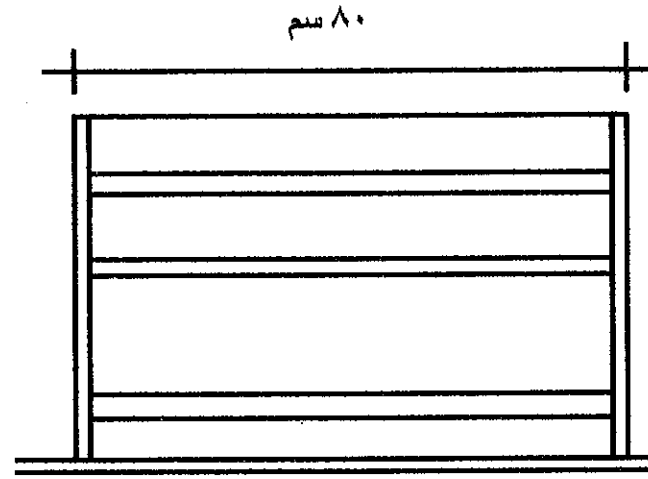
- ١ . اللحامات فى جميع أجزائها مفحار مع سدابة ( مخفية ) مع عمل حليه لجميع الأحرف الظاهرة .
- ٢ . التعاشيق بالخدوش والمجارى الغنفارية .
- ٣ . الظهر ابلاكاج سمك ٤ مم مثبت على شنبير ٤ × ٢,٢ سم مركب بمفحار فى الأجناب والقرص والقاع .

#### المطلوب :

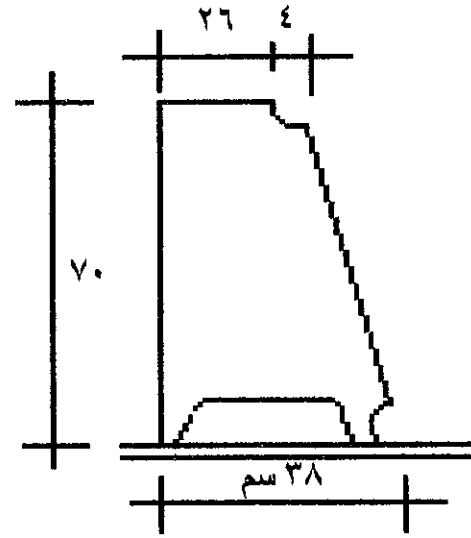
- ١ . رسم المساقط الثلاثة بمقياس رسم ١:١٠ .
- ٢ . الرسم التنفيذى .
- ٣ . دراسة تعاشيق ( الخدوش ، الغنفارى ) والتراكيب الصناعية .

مكتبة بسيطة

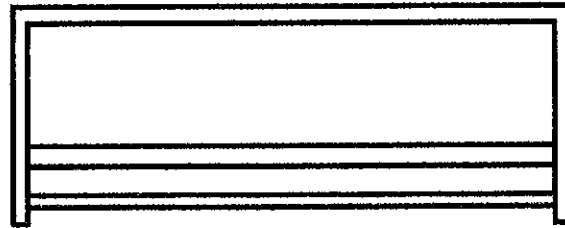




المسقط الرأسى



المسقط الجانبى



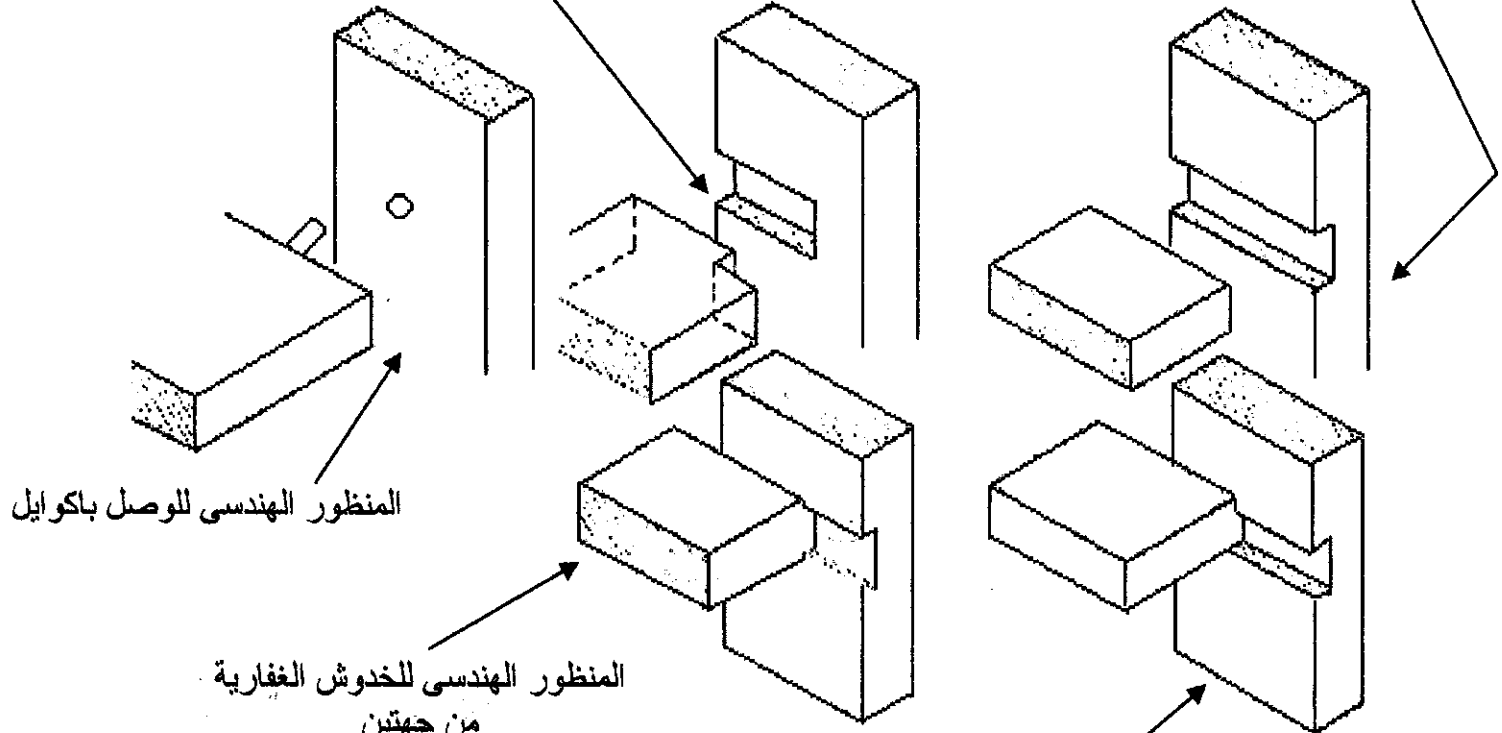
المسقط الأفقى

المساقط الثلاثة لمكتبة بسيطة  
بمقياس الرسم ١ : ١٠

# المنظور الهندسية للتركيب الصناعية والوصلات

المنظور الهندسي للخدوش العدلة بركبة

المنظور الهندسي للخدوش العدلة



المنظور الهندسي للوصل باكوابل

المنظور الهندسي للخدوش الغفارية  
من جهتين

المنظور الهندسي للخدوش الغفارية  
من جهة واحدة

## اللوحة رقم ( ٥ ) منضدة وسط للأنتريه

الهدف : استنباط المسقط الثالثة للمنضدة المنفذة من أخشاب صماء ، وتوضيح التعاشيق والتركيب المستخدمة في التجميع .

المواصفات : الرسم كروكي بالمنظور بالأبعاد المبينة ، والمسقطين ( الرأسى والأفقى ) بمقياس رسم ١ : ١٠ . المنضدة مكونة من :

- ١ . القرصة مستطيلة الشكل ومشطوفة الزوايا ، ومنفذة من ثلاث ألواح متساوية من خشب الزان المصفى على تخانة ٣ سم .
- ٢ . التقفيصة مجمعة من إطارين متعامدين فى الوسط ، وكل منهما يتكون من قائمين ورأسين . منفذة من خشب الزان المصفى على تخانة ٣ سم وعرض ٥ سم .

الخامسات : منفذة من خشب الزان المصفى بتخانة ٣ ، ٥ سم .

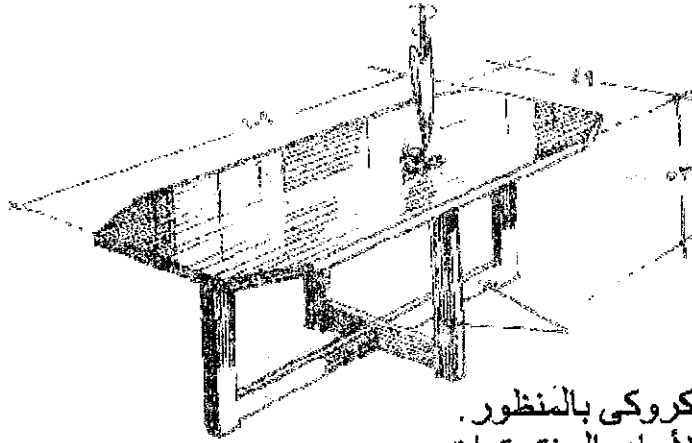
لتراكييب :

- ١ . ضم ألواح القرصة بالمطابقة واللحام بالكوابل الخشبية والغراء .
- ٢ . تجميع الرؤوس مع القوائم بتعشيقة النقر واللسان الغير نافذ .
- ٣ . تجميع إطارى التقفيصة مع بعضهما بالنقاطع فى منتصف الرؤوس بالخدش فى السمك .

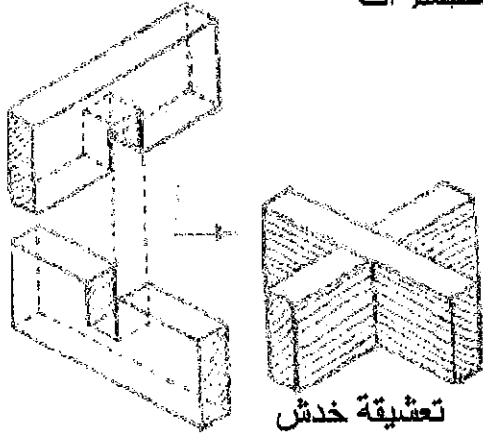
مطلوب :

- أولاً : رسم المسقط الجانبى للمنضدة بمقياس رسم ١ : ٥
- ثانياً : رسم التعاشيق المستخدمة فى تجميع رؤوس وقوائم القاعدة بالحجم الطبيعى .
- ثالثاً : رسم جزء بالحجم الطبيعى يوضح تجميع القرصة بالقاعدة .

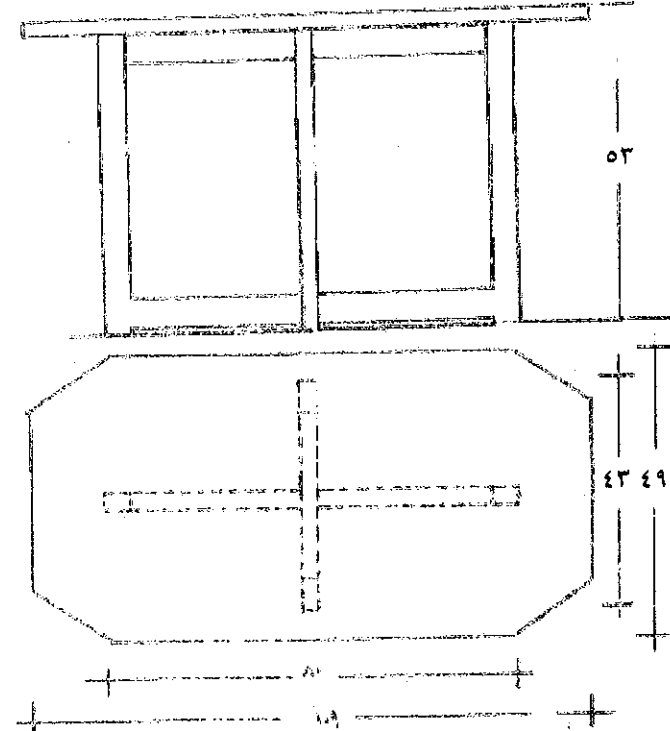
## منضدة وسط للأتريه



كروكي بالمنظور.  
الأبعاد بالسنتمترات



تشيقة خدش  
بالنقاط في التخانة



مسقط أفقي للمنضدة

مقياس الرسم ٥:١

## الباب الثانى



علبة خشب زان بظهر مقسمة خورنقات

الهدف :

١. دراسة الإسقاط ( رأسي - جانبي - أفقي ) .
٢. دراسة القطاعات ( خدش مجاور به غنفاري بيد واحدة بركبة - خدش مجاور به غنفاري بيدين بركبه - أبلاكاج مثبت داخل أفريز ) .

المواصفات : الكروكي المبين للعلبة مكون من قرصة - قاع - وجانبين ورف وقاطوع . مصنوعة من الخشب الزان نمرة ١ الخالي من العقد الخبيثة ( المنفصلة ) .... الخ ) ومركب لها من الخلف ظهر ابلاكاج مقاسها ٧٠ طول × ٣٠ عرض × ٧٠ ارتفاع × ٢,٣ سمك .

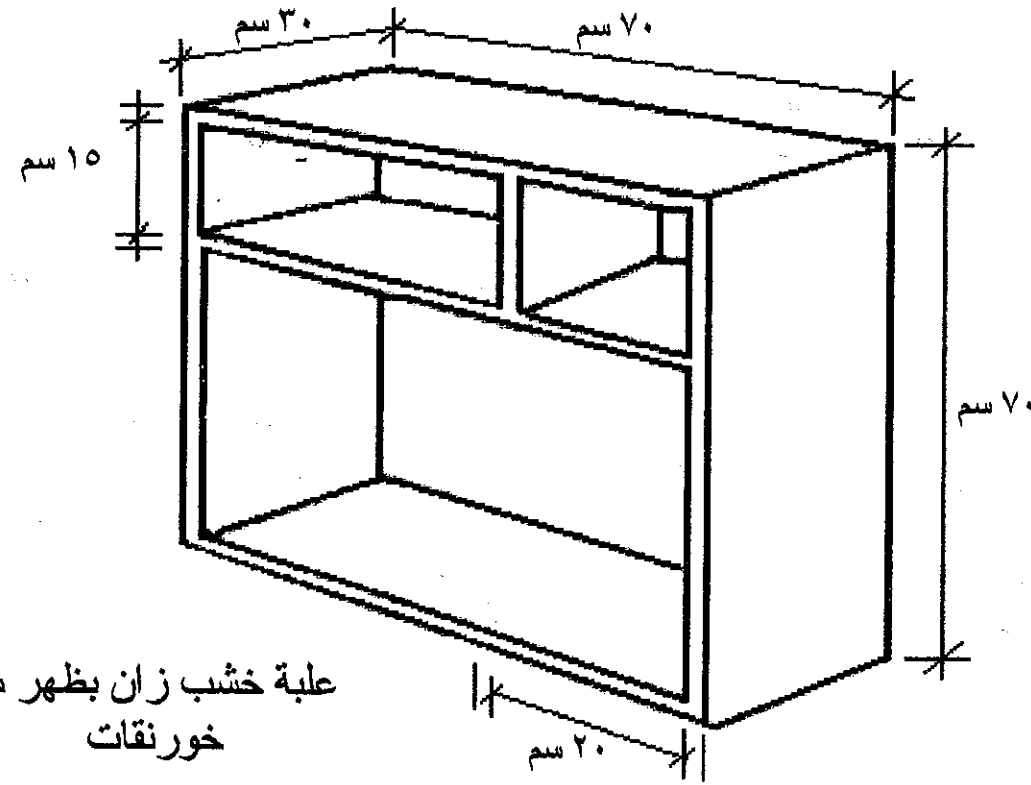
الخامسات : خشب زان خشن ( تصفي علي ٢,٣ سم سمك ) ، ألواح من الأبلاكاج سمك ٤ مم .

التراكيب :-

- اللحامات في مطابقة أجزاء العلبة ( نفس اللحامات السابقة في نموذج رقم ١ )
- تعاشيق الزوايا المكعب النصف ظاهر للتعشيقتين السفليتين ، الكعب المغطي للتعشيقتين العلويتين .
- تعاشيق القاطوع مع الرف والقرصة ، الرف من الجانبين بالخدش المجاور به الغنفاري الغير ظاهر من الوجه .
- الظهر ابلاكاج ٤ مم يسقط داخل أفريز في هيكل العلبة ويثبت بالمسامير البرمة والورد في تخانات أجزاء العلبة من الخلف بشرط أن تكون المسافة بين المسمار والآخر حوالي ١٥ سم تقريبا و الدهانات بالأستر لون جوزي .

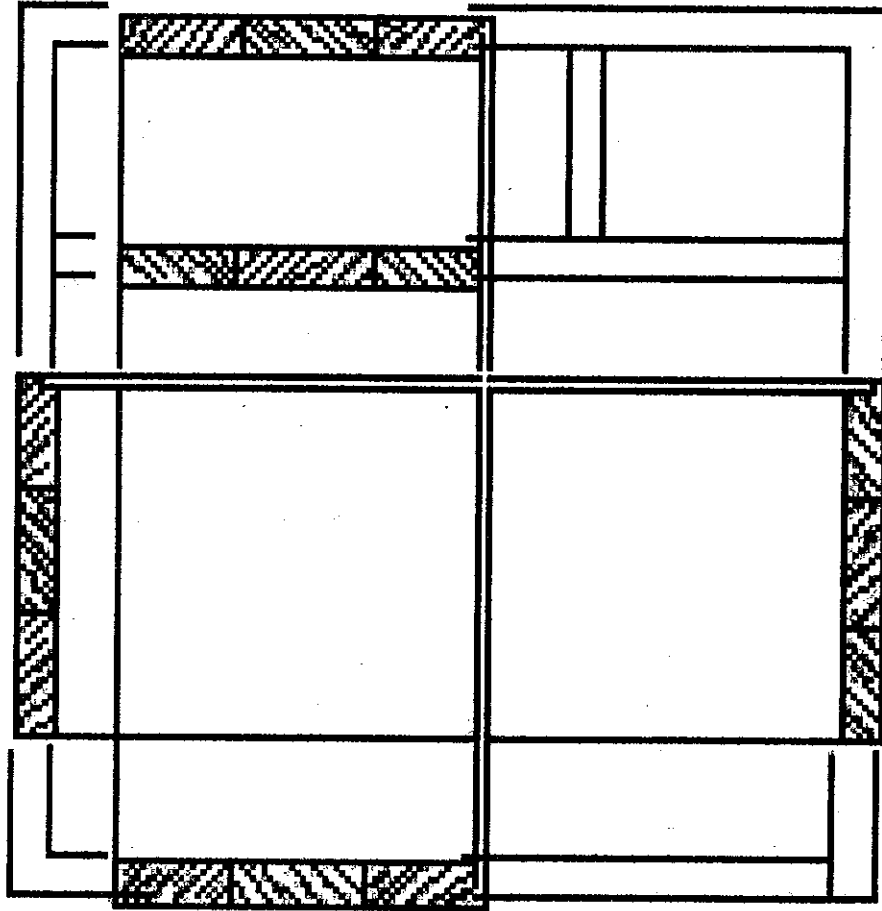
# المطلوب :

١. رسم المساقط الثلاثة .
٢. رسم القطاعين الأفقي والجانبى وذلك بمقياس ١:٥ .
٣. رسم بالمقاسات الطبيعية للأجزاء الآتية مع إظهار التعاشيق منقطة .
  - أ- جزء من القطاع الرأسي يوضح تركيب القاطوع مع الرف وجزء آخر يوضح الرف من الجانب .
  - ب- جزء من القطاع الجانبى يوضح تركيب الظهر مع القرصة .



علبة خشب زان بظهر مقسمة  
خورنقات

## علبة خشب زان بظهر مقسمة خورنقات



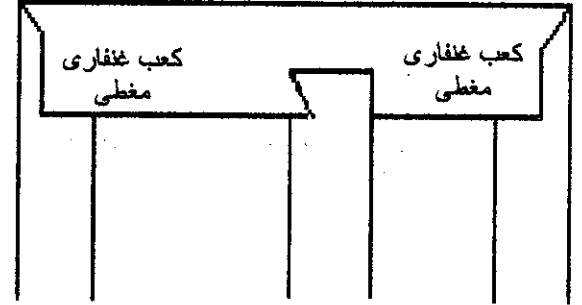
لحام بكويلة



لحام بسداية



لحام نقر ولسان



خدش مجرى غفاري

المساقط الثلاثة والقطاعات بمقياس رسم ١ : ٥

## اللوحة رقم ( ٧ )

### كرسى بسيط بظهر

**الهدف :** - دراسة المساقط والقطاعات التنفيذية  
- دراسة التعاشيق والتراكيب الصناعية المستخدمة لتجميع المكتبة المنفذة من الأخشاب الطبيعية .

**المواصفات :** الرسم كروكي بالمنظور لكرسى بسيط بظهر  
عبارة عن قوائم ورؤوس متصلين بالنقر واللسان والقاعدة مع الظهر بواسطة مفحار بالظهر ولسان مخلق من أفريز  
بالقاعدة ومسطح القاعدة والظهر عبارة عن قطع من الخشب متصلين بواسطة مفحار وسمارة . والقاعدة والظهر مع  
الأجناب مجمعان بواسطة الكوايل . يدهن بالبلاستيك الشفاف بعد صقله جيدا .

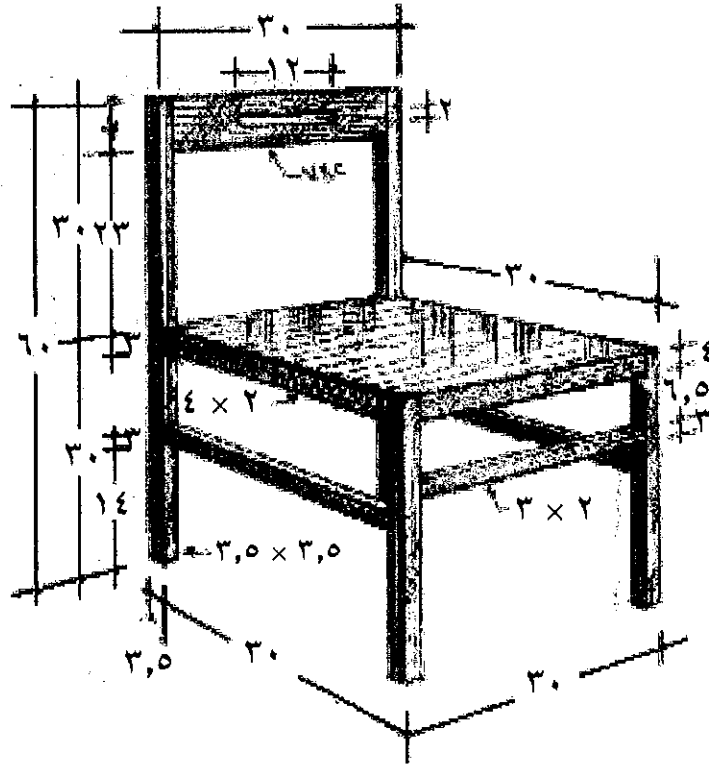
**الخامات :** خشب سويدي ( موسكى ) .

**التراكيب :**

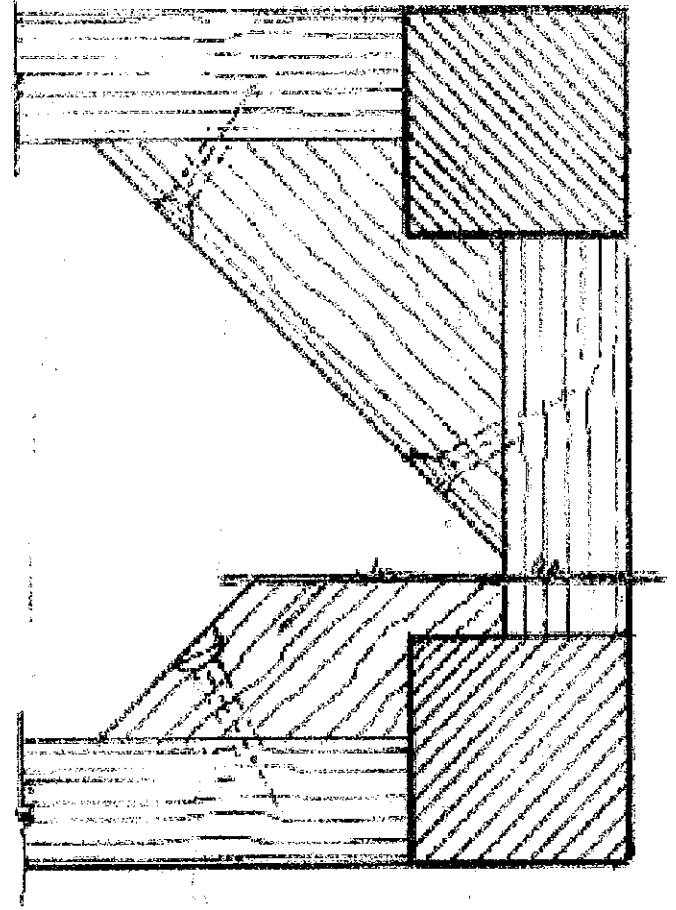
- ١ . القاعدة ومسطح القاعدة والظهر عبارة عن قطع من الخشب متصلين بواسطة مفحار وسمارة .
- ٢ . والقاعدة والظهر مع الأجناب مجمعان بواسطة الكوايل .
- ٣ . يدهن بالبلاستيك الشفاف بعد صقله جيدا .

**المطلوب :** أو لا : رسم المساقط الثلاثة للعبة بمقياس رسم ١ : ٥ .  
ثانياً : رسم قطاع أفقى بالحجم الطبيعي بعد رفع الأبلكاج ( القرصة ) .

كرسى بسيط بظهر

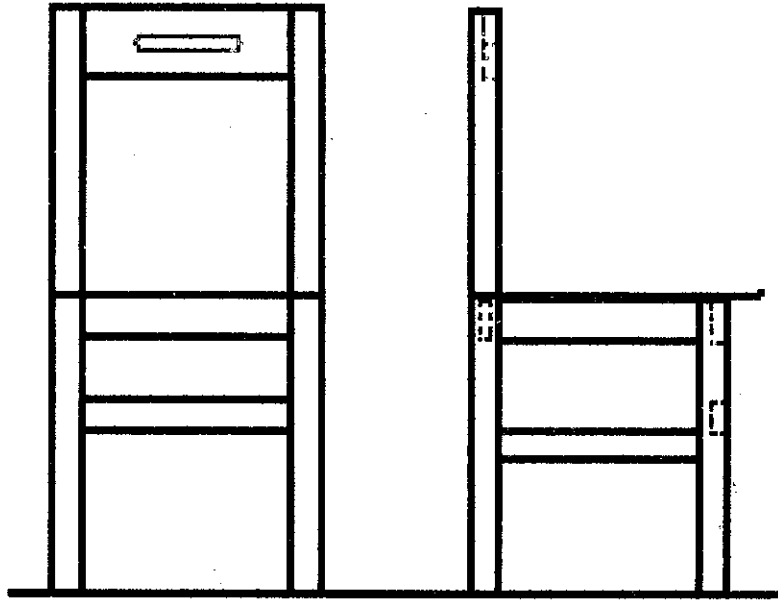


كرسى بالمنظور  
الأبعاد بالسنتيمترات



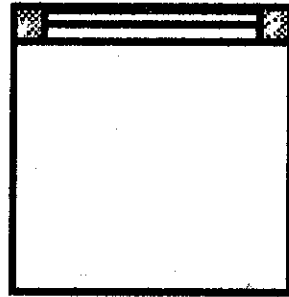
قطاع أفقى بالحجم الطبيعي بعد رفع الأبلأكاج ( القرصة )

# كرسى بسيط بظهر

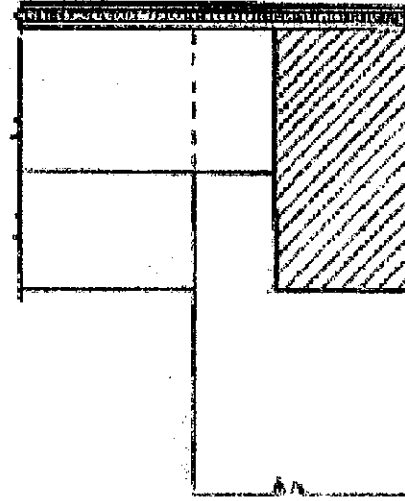


المسقط الرأسى

المسقط الجانبى



المسقط الأفقى



تكبير للرجل مع الرأس والقاعدة

## اللوحة رقم ( ٨ )

### مكتبة للكتب

**الهدف :** تطبيق لإيجاد المساقط والقطاعات والتراكيب الصناعية من خلال :-

- دراسة المساقط ( رأسي - جانبي - أفقي ) .
- دراسة تركيب الأجناب مع القرص والقاع والأرفف .
- دراسة تركيب الرجل المسلوبة مع القاع .
- دراسة القطاعات حسب المواصفات الموضحة للخامات والتصنيع .
- دراسة الطرق المختلفة ( خشبية أو معدنية ) لتركيب الأرفف المتحركة .
- دراسة تركيب ظهر اأبلاكاج داخل مفحار في سدائب مثبتة في دابر الخزانة .

**المواصفات :** الرسم الموضح كروكي لمكتبة صغيرة مكونة من خزانة تحتوي علي جانبين - قرص عليها قرصة مساعدة - قاع - ثلاثة أرفف متحركة - قاطوع - أربعة أرجل مسلوبة - ظهر أبلاكاج .

**الخامات :-**

- كونتر بلاكيه مسلوب سمك ٩ مم لجميع أجزاء الخزانة وكذا الجزء العلوي من الظهر .
- خشب زان ( للأرجل ٥×٥ سم من أعلي ، ٢×٢ سم من أسفل - سدائب للظهر محفورة ١×٢ سم قواشيط لجميع الأحرف الظاهرة سمك ٨ مم وعرض ٩ مم ونفس الاتجاه لسدائب الأرفف ) .
- أبلاكاج زان ٤ مم للظهر .
- قشرة ماهوجني للخزانة من الداخل والخارج .

تراكيب : القرصة العليا ، القرصة المساعدة مع الجانب الأيسر للكوابل - الجانبين مع القاع ، القاطوع مع القرصة العليا والقرصة المساعدة ، القرصة المساعدة مع الجانب الأيسر ، الظهر العلوي مع القرصتين والجانب جميع الكوابل - الجانب الأيمن مع القرصة المساعدة علي ديل الزاوية ٤٥ وبسمارة - الأرفف المتحركة بالمساعدات الخشبية أو أحد الطرق المعدنية - الظهر الأبلكاج بالمفحار داخل سدائب مثبتة بالقرصة والقاع والجانبين - الأرجل مع القاع بالنقر واللسان النفادي والأسفين - القواشيط بالمسمار السمارة والغراء .

مطلوب :

- ١ . رسم المساقط الثلاثة .
- ٢ . رسم قطاع أفقي .
- ٣ . رسم قطاع جانبي بمقياس ١:١٠ أو ١:٥ .
- ٤ . رسم جزء من قطاع جانبي تنفيذي يوضح الطرق المختلفة لتثبيت الأرفف المتحركة .
- ٥ . رسم جزء للقطاع جانبي تنفيذي يبين طريقة تركيب الرجل مع القاع .



## كمودينو بدلفتين وخورنقين

الهدف : تطبيق لإيجاد المساقط والقطاعات والتراكيب الصناعية لمعرفة :-

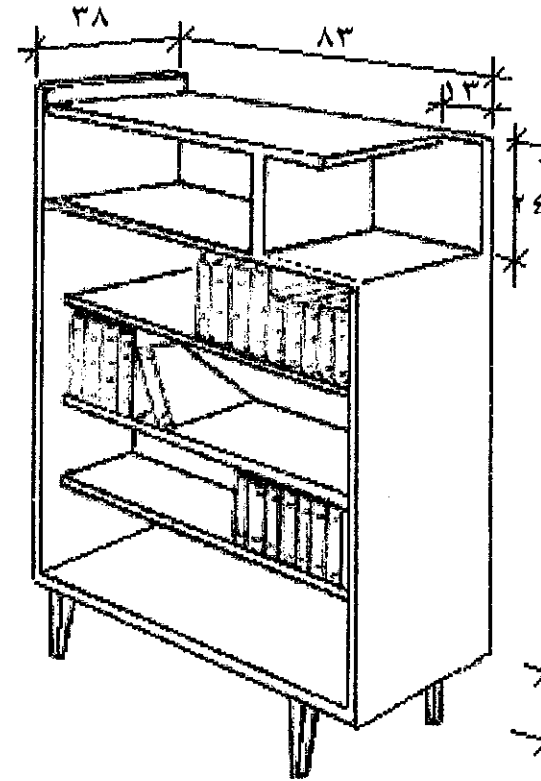
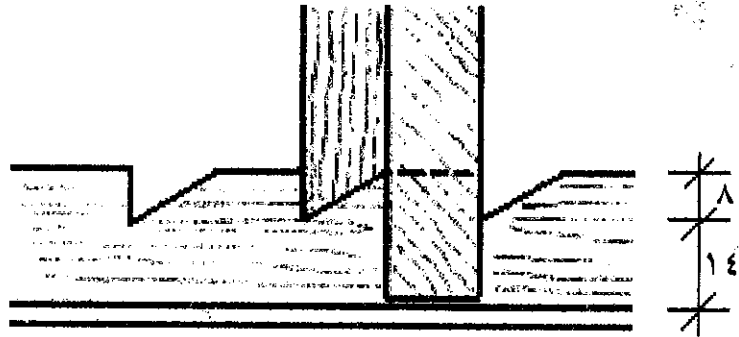
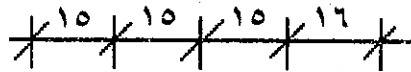
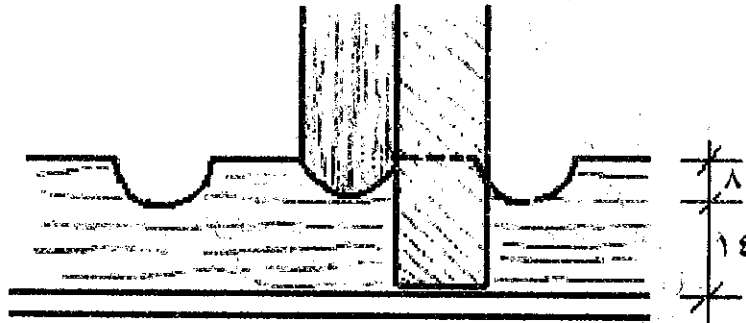
- دراسة الإسقاط رأسي - جانبي - أفقي .
- دراسة القطاعات حسب المواصفات الموضحة للخامة والتصميم .
- دراسة تركيب القاعدة ( الوزرة مع القاع ) .
- دراسة تركيب الأجناب مع القرصة والقاع والرف والقاطوع .
- دراسة تركيب الأقسطة مع الأحرف الظاهرة .

المواصفات : الكروكي لمبين للكمودينو مكن من ( قرصة ، قاع ، جانبيين ، رف وسط ، قاطوع ، دلفتين ) مصنوع من خشب الكونتر بلاكية سمك ١,٩ سم ومركب للعبة من الخلف ظهر أبلكاج والقاعدة عبارة عن وزرتين من الخشب .

الخامات :-

- كونتر بلاكية ( بانوهات ) مسدب سمك ١,٨ سم لجميع أجزاء الكمودينو عدا الظهر والقاعدة .
- زان مبخر ( الوزرة سمك ٣ سم نظيف والأقسطة سمك ٠,٨ سم وعرض ١,٩ سم والأقسطة لجميع الأحرف الظاهرة من اللعبة أما الدلفتان فمن جميع الأحرف .
- أبلكاج زان ٤ مم للظهر ( الخردوات المعدنية - مفصلات - شريط - مقابض - سوسته - مسمار برمة - مسمار سنارة ) .

# مكتبة الكتب



الأرفف المتحركة على سدائب خشبية

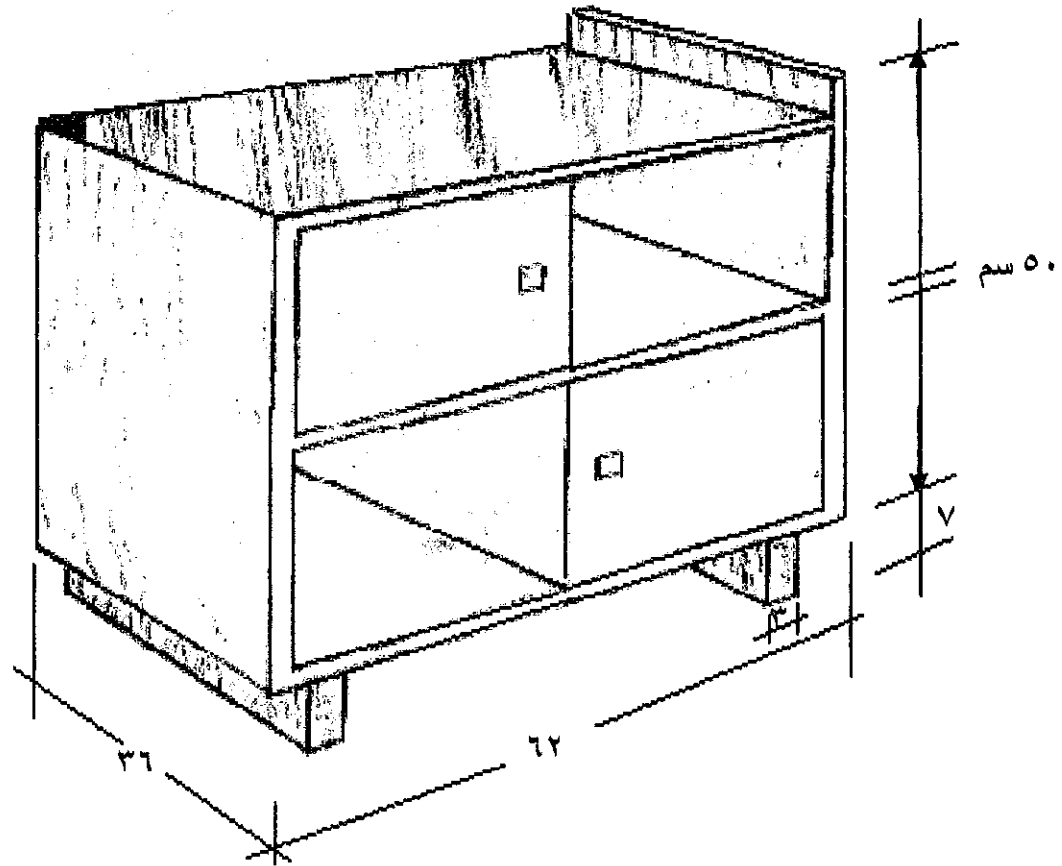
## التراكيب :

- القرصة مع الجانب الأيمن ، الجانبين مع الرف الأوسط والقاع ، القاطوع مع القرصة والقاع والرف الأوسط بالكوايل - القرصة مع الجانب الأيسر علي زاوية ٤٥ بسمارة ،
- القاعدة يتم تثبيتها مع القاع بالكوايل والغراء .
- الدلفتان تتحركان إحداهما يمينا والأخرى يسارا بواسطة كعب مثبت بالقاع .
- الظهر مركب في العلبة داخل أفريز بالمسمار .
- جميع الأقسطة تتركب بالغراء والمسمار السنارة .

## المطلوب :

١. رسم المساقط الثلاثة .
٢. رسم القطاعين الأفقي والجانبى وذلك بمقياس رسم ٥:١ .
٣. رسم تنفيذي بالحجم الطبيعي يوضح تركيب كلا من :
  - أ- القرصة مع الجانب الأيمن .
  - ب- القرصة مع الجانب الأيسر .

كمودينو بدلفتين وخور نقين



## مكتب بسيط

### الهدف :

- دراسة تركيب الأقسطة .
- دراسة تثبيت القرصة بالأجناب .
- دراسة تحريك الدلفة .

### المواصفات :

- الأجناب والقرصة والقاع والدلفة والوجه الأمامي للعبة اليسري من الكونتر بلاكية المسدب سمك ١,٨ سم وقفل علي الأحرف الظاهرة بقشاط تخانة ٢,٥ سم .
- تحليقة أرجل الجانب الأيمن ٧ × ٢,٢ سم مثبت بها أرجل مخروطية بمقاس ٦ سم من أعلي و ٢ سم من أسفل وتنتهي بكعب نحاس .
- اللعبة اليسري (الخرنة) تحتوي علي دلفة تغلق علي رف بالداخل مثبت علي سدابة في منتصف الأرتفاع ، مثبتة علي أرجل مخروطية بمقاس ٦٠ مم من أعلي و ٢٠ مم من أسفل
- أما اللعبة علي الجانب الأيمن ( التحليقة ) فمقاسها ٧ × ٢,٢ سم ويلصق المكتب جميعه بالقشة الماهوجني .

### الخامات :-

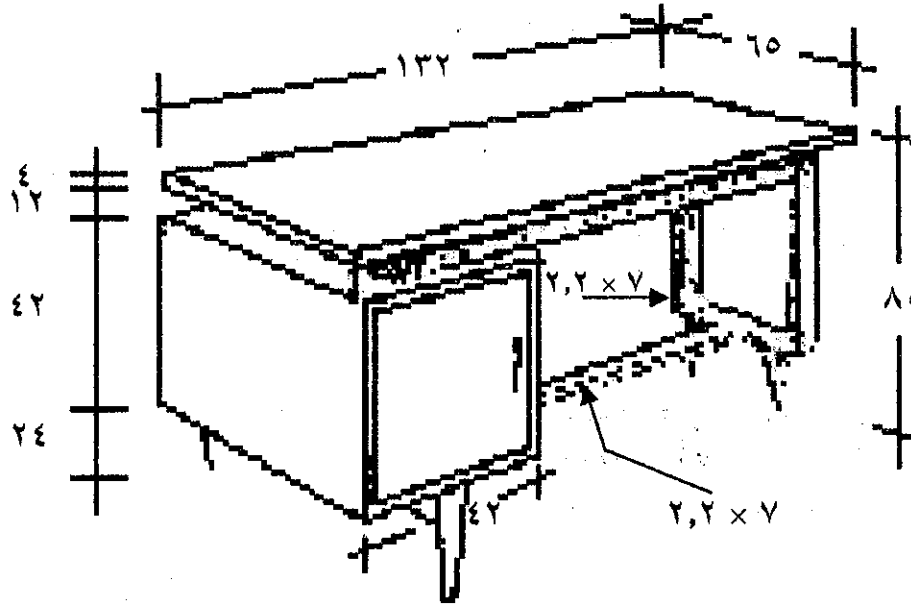
- كونتر بلاكية مسدب سمك ١,٨ سم .
- زان مبخر ( للشيكال والأقسطة ) .

- أبلكاچ زان ٤ مم للظهر ( الخردوات المعدنية - مفصلات كعب - مقابض - مسمار برمة - مسمار سنارة ) .

مطابـوب :

العلبة اليسري ، القرصة بالأجناب شطف علي زاوية ٤٥ و بسدابه . القاع مع الأجناب بالكوايل ، الوجه الأمامي للعلبة بسدابه ومفحار ، الشيكال الأوسط الذي يربط العلبتين بالنقر واللسان ، الدلفة يركب لها عقب بركبة .

مطابـوب :



١. أيجاد المساقط الثلاثة .
٢. رسم قطاعين الرأسي والأفقي .

منظور لمكتب بسيط

## منضدة حديثة للكتب و المجالات

**الهدف :** دراسة المساقط الثلاثة للمنضدة المنفذ من أخشاب صماء ، وتوضيح التراكيب الصناعية المستخدمة في التنفيذ .

**المواصفات :** الرسم كروكي بالمنظور بالأبعاد الموضحة عليه ، والمسقطين ( الرأسي والأفقي ) بمقياس رسم ١ : ١٠ .  
المنضدة تتكون من المسطحات التالية ( قرصة - قاع - رف - جانبيين - قاطوعين ) جميعها منفذة من خشب القرو المصفى على تخانة ٢,٣ سم . والمنضدة ترتكز على أربعة كعوب ( قرو ) مخروط .

**الخامات :** منفذة من خشب القرو المصفى بتخانة ٢,٣ سم .

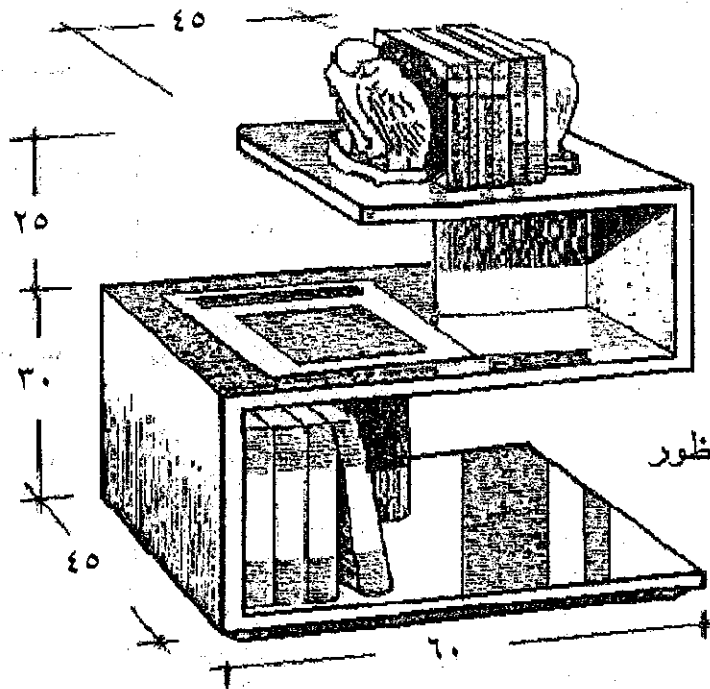
### التراكيب :

- ١ . تجميع المسطحات بالمطابقة واللحام بالكوايل .
- ٢ . تجميع الجانب الأيمن مع القرصة بالكعب الغنقارى المغطى ومع الرف بالكعب الغنقارى النصف ظاهر .
- ٣ . تجميع الجانب الأيسر مع الرف بالكعب الغنقارى المغطى ومع القاع بالكعب الغنقارى النصف ظاهر .
- ٤ . تجميع القواطيع مع المسطحات الأفقية بالكوايل الخشبية ومع المسطحات الرأسية بمفحار وسماره .
- ٥ . تجميع الكعوب مع القاع بالأسن المخروطة المشكلة منها والنقوب الغير نافذة .

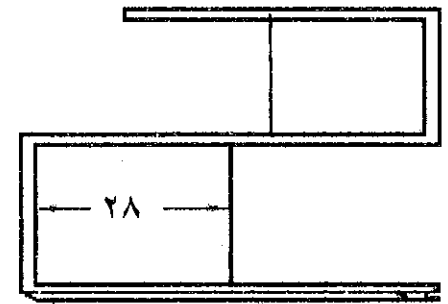
### المطلوب :

أولاً : رسم المسقط الجانبى الأيسر للمنضدة بمقياس رسم ١ : ٥ .  
ثانياً : رسم بالحجم الطبيعى للتراكيب الصناعية المستخدمة فى تجميع مسطحات المنضدة مع بعضها .

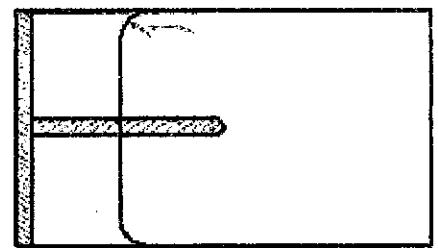
# منضدة حديثة للكتب والمجلات



كروكي بالمنظور



مستقط رأسي



قطاع أفقي

الأبعاد  
بالمستقيمات

مقياس ٥ : ١



## الباب الثالث

## كمودينو حديث بقرصتين

هدف : دراسة المساقط الثلاثة للكمودينو المنفذ من أخشاب صماء ، وتوضيح التراكيب الصناعية المستخدمة في التجميع .

مواصفات : الرسم كروكي بالمنظور بالأبعاد المبينة عليه لكمودينو مكون من :

- ١ . خزانة تتكون من المسطحات التالية ( قرصتين - قاطوع - قاع - جانبين - دلفة ) - الظهر حشوة خشب سمك ١,٦ سم .
- ٢ . قاعدة تتكون من ( رأس خلفية طولية - رأس متعامدة معها في الوسط ) . جميع اجزاء ( عدا الظهر والدلفة منفذة من خشب الزان المصفى على تخانة ٢,٣ سم .

خامسات : خشب الكونتر المسدب أو خشب الكبس بسمك ١,٦ سم ، وخشب الزان سمك ٢,٣ سم .

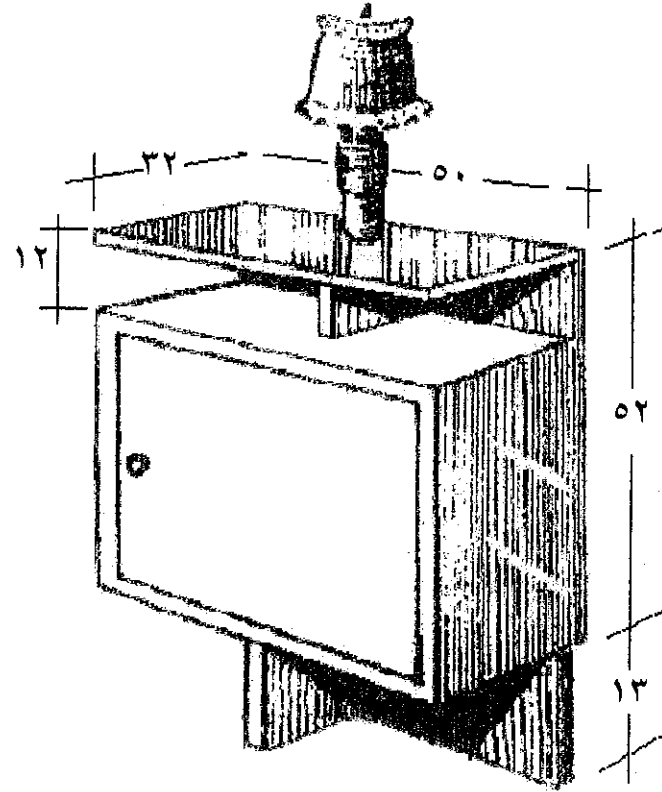
تراكيب :

- ١ . تجميع مسطحات الخزانة من لوحين بالمطابقة وإحدى أنواع اللحامات .
- ٢ . تجميع الجانبين مع القرصة المساعدة على ديل الزاوية  $٤٥^\circ$  بالسمارة أو الدسرة ، ومع القاع بالكعب الغنقارى النصف ظاهر .
- ٣ . تجميع القاطوع مع القرصتين ، وكذلك اجزاء القاعدة بالكوايل أو الخدوش الغنقارى ومع القاع بالكوايل .
- ٤ . تركيب الظهر بالحشوة المكشوفة من الوجه الخارجى .

مطلوب : أو لا : رسم المساقط الثلاثة للكمودينو بمقياس رسم ١ : ١٠ .

- ثانياً : رسم بالحجم الطبيعى للتركيب الصناعية المستخدمة فى تجميع مسطحات الخزانة مع بعضها .
- ثالثاً : رسم بالحجم الطبيعى للتعايق المستخدمة فى تجميع كل من : جزئى القاعدة - تجميع القطوع بالقرصة .

## كمودينو حديث بقرصتين ودلقة

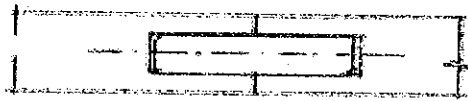
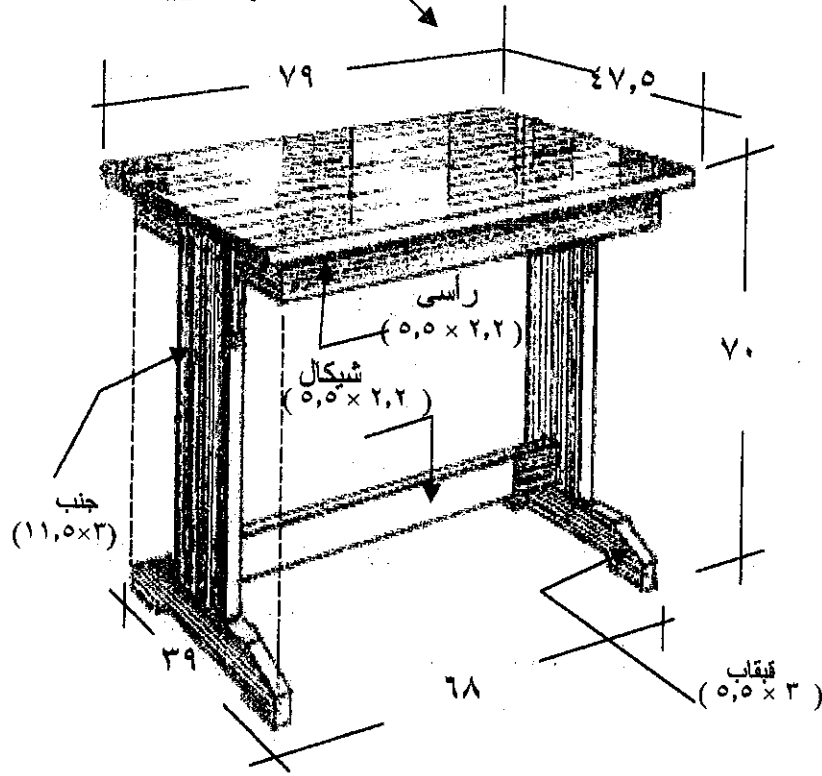


كروكي بالمنظور.  
الأبعاد بالمستقيمات



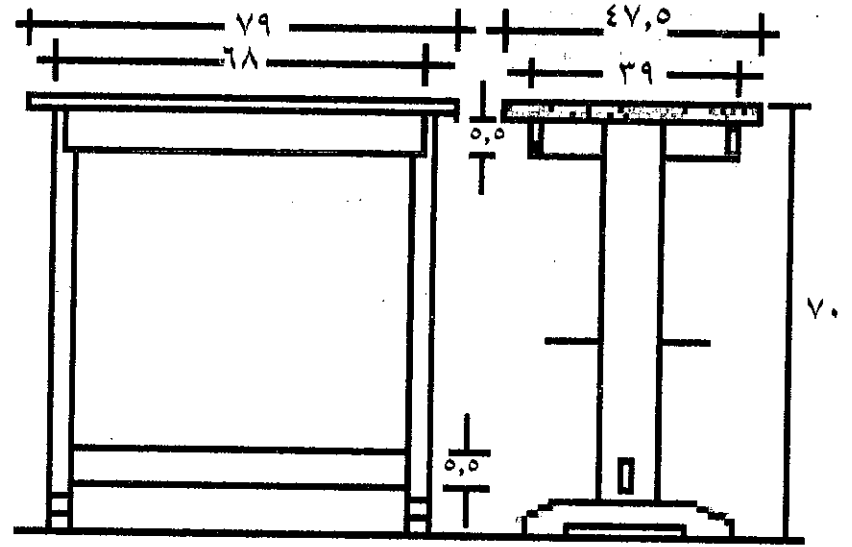
# منضدة للأعمال المكتبية

كروكي  
بالم منظور



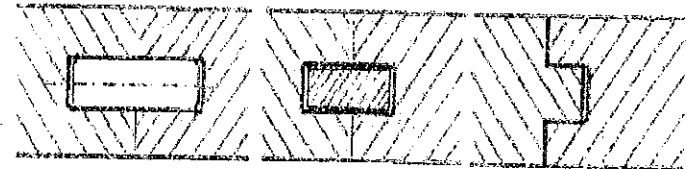
استعمال الكوابل في لحامات المسطحات

مقياس رسم المساقط ( 1 : 10 )



مسطر رأسي

قطاع جانبي



لحام بكوية

لحام بسداية

لحام ذكر وانثى

## قطعة أثاث لمدخل شقة

**الهدف :** دراسة المساقط والقطاعات التنفيذية والتراكيب الصناعية المستخدمة لتجميع المسطحات المنفذة من أخشاب صماء ، وأخشاب مصنعة ( كونتر بلاكيه مسذب ) - دراسة تعاشيق تجميع الدلف ذات الحشوات الزجاجية وتجميع الإطارات .

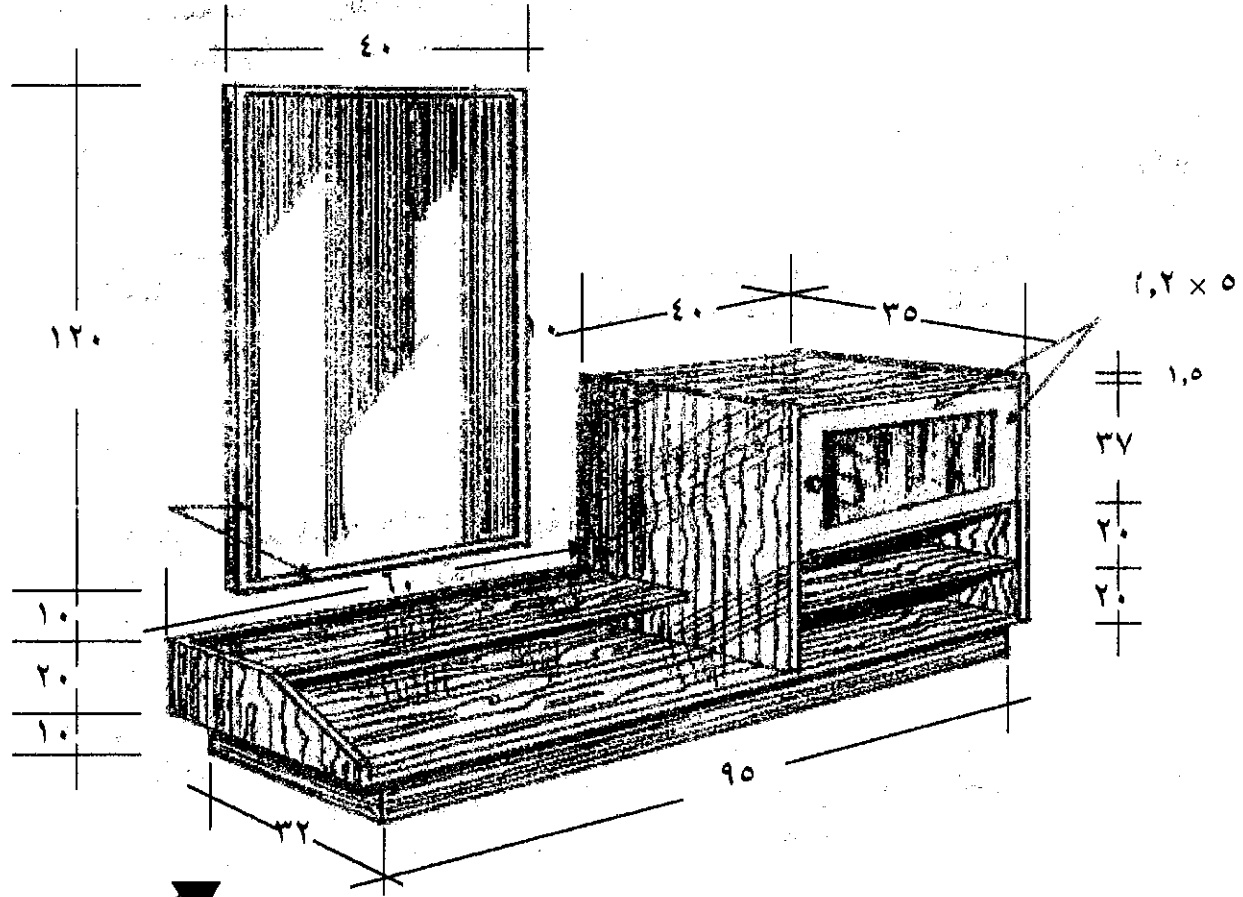
**المواصفات :** الرسم كروكي بالمنظور بالأبعاد المبينة عليه ، لقطعة الأثاث المكونة من علبة وإطار مرآة كالأتي :-  
مسطحات العلبة منفذة من خشب الكونتر بلاكيه المسذب سمك ١٦ مم ومقشط بزان سمك ٨ مم - قوائم ورؤوس الدلفة والإطار والسكرتورة زان ٢,٢ سم صافى .  
١. العلبة : الجهة اليمنى : خزانة بدلفة ذات حشوة زجاجية أسفلها خورنق يقسمه رف - الجهة اليسرى خورنق - سكرتورة .  
٢. الإطار : قائمين / رأسى مشكل بها إفريز للمرأة وظهر أبلاكاج وباكنة .

**الخامات :** الأبلاكاج - خشب الكونتر المسذب ١,٦ سم - خشب الزان ( ٠,٨ ، ٢,٢ ) سم  
**التراكيب :**

١. تجميع المسطحات الأفقية والراسية بالكوايل الخشبية - الظهر بالإفريز .
٢. تجميع قوائم ورؤوس الدلفة والإطار بالنقر واللسان .
٣. تجميع أجزاء السكرتورة بالكعب الغفارى .

**المطلوب :** أولاً : رسم المساقط الثلاثة لقطعة بمقياس رسم ١ : ١٠ .  
ثانياً : رسم قطاع جانبي تنفيذى بالجهة اليمنى ماراً بالدلفة يوضح اللحامات المستخدمة لتجميع عروض المسطحات - تركيب الحشوة بالدلفة .

# قطعة أثاث لمدخل شقة



جانبي

كروكي بالمنظور.  
الأبعاد بالسنتيمترات

## اللوحة رقم ( ١٥ )

### كمودينو حديث

**الهدف :** - دراسة المساقط والقطاعات التنفيذية والتراكيب الصناعية المستخدمة لتجميع المسطحات المنفذة من أخشاب صماء وأخشاب مصنعة ( كونتر بلاكيه مسذب ) .  
- دراسة تركيب الظهر وتشغيل الدرج العدى العدى البسيط .

**المواصفات :** الرسم كروكى بالمنظور بالأبعاد المبينة عليه ، والمساقط الثلاثة بمقياس ١ : ١٠ ، وتوضيح لطرق تجميع وجه الدرج مع الجنب والقطاعين التنفيذيين { لبراسى والأفقى للكمودينو المكون من علبة ( جانبيين - قرصتين - قاع - ظهر ) من الكونتر ١٨ مم ومقشطة بالزان ٧ مم } - وجه الدرج زان سمك ٢,٢ سم و الأجناب والظهر ١,٢ سم والقاع أبلاكاج ٤ مم - القاعدة زان ٢,٣ سم تتكون من رأس طولية ورأس عرضية مجمعاً بالقطاع المتعامد فى الوسط ، ( وجه الدرج يغط التخانة فى الأجناب ، والقاع بالمفحار ) .

**الخامات :** الأبلاكاج الزان تخانة ٤ مم - خشب الكونتر المسذب ١,٨ سم - خشب الزان من ( ٠,٧ ، ١,٢ ، ٢,٣ ) سم .  
**التراكيب :**

١ . تجميع المسطحات الأفقية والراسية بالكوايل الخشبية - الظهر بالإفريز .

٢ . تجميع وجه الدرج مع الأجناب بالنقر واللسان أو الغنفارى .

٣ . تجميع الظهر مع الأجناب بالغنفارى الظاهر .

٤ . تجميع جزئى القاعدة بالخدش ( نصف على نصف ) والتثبيت مع القاع بالكوايل .

**المطلوب :** أولاً : رسم المساقط الثلاثة للكمودينو بمقياس رسم ١ : ١٠ .

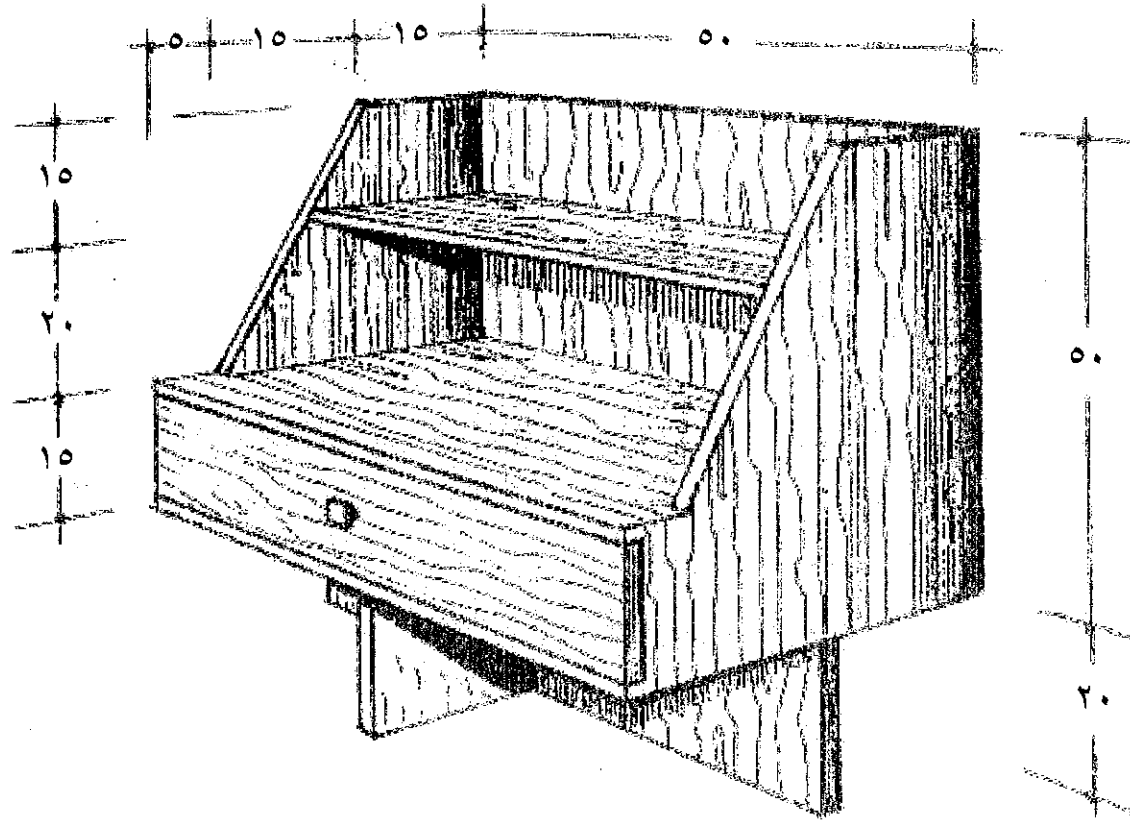
ثانياً : رسم قطاع جانبي تنفيذى بالحجم الطبيعى ( بطريقة الاختزال بما يناسب مساحة الورقة ) ماراً بمن منتصف

العلبة بوضوح مكونات وتثبيت الأقسطة - حركة الدرج - تثبيت الظهر - تثبيت القاعدة مع العلبة مع

استخدام التشهير المناسب لإظهار الخامات المستخدمة .

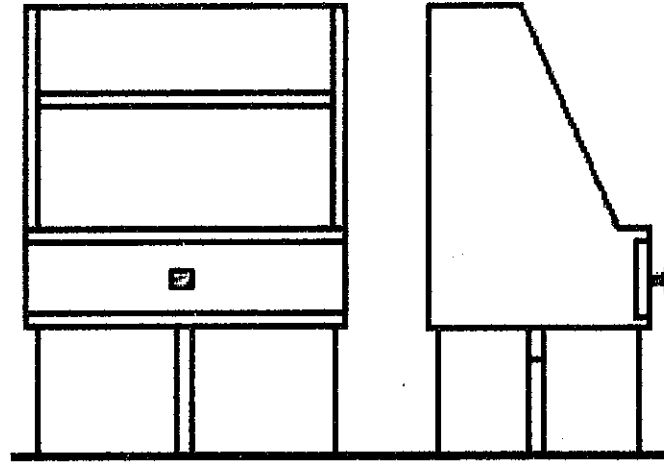


# كمودينو حديث



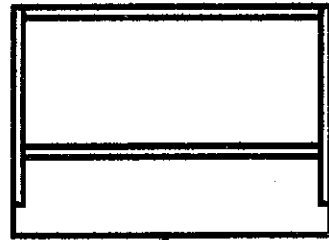
# كمودينو حديث

تركيب جنب الدرج بالوجه  
بالنقر واللسان



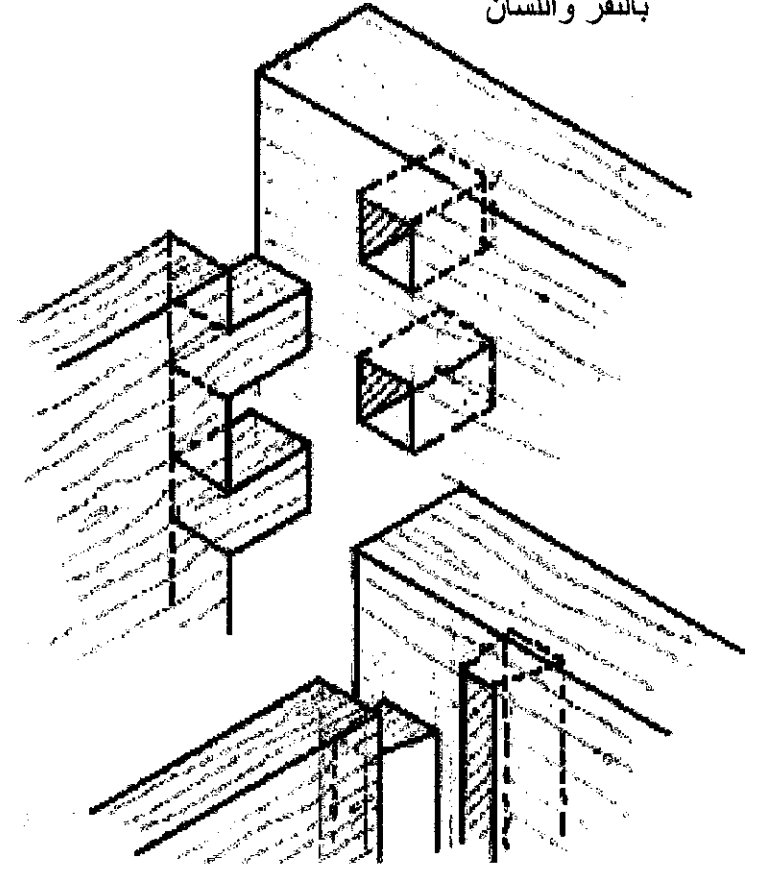
الرأسي

الجانبى



الأفقى

المساقط الثلاث  
مقياس رسم ١ : ١٠



تركيب جنب الدرج بالوجه  
بالغنفارى (ديل حمامة)

## الباب الرابع

## اللوحة رقم ( ١٦ ) قطعة مطبخ

هدف : دراسة المساقط الثلاثة والقطاعات ( الرأسى والجانبى ) التنفيذية لقطعة المطبخ المنفذ مسطحاتها بطريقة الكبس .  
و دراسة التعاشيق والتراكيب الصناعية المستخدمة فى التنفيذ ، وطريقة تثبيت الأقسطة .

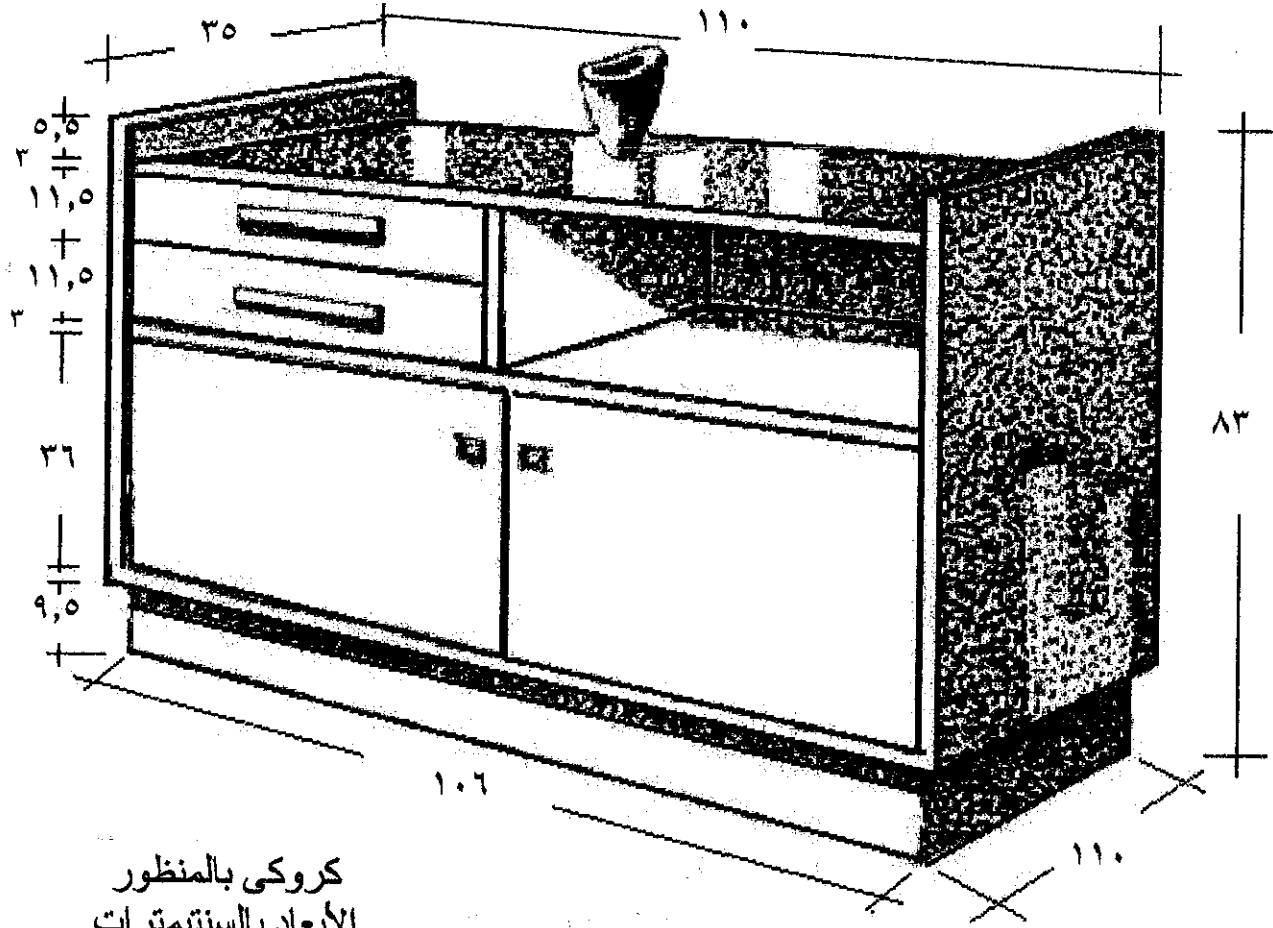
مواصفات : الرسم كروكى بالمنظور بالأبعاد المبينة ، لقطعة المطبخ المكونة من:-  
- العلبة : تتكون من المسطحات التالية ( فرصة - قاع - جانبيين - أرفف - قطوع - دلفتين - رف متحرك داخل الدلف ) - ظهر أبلاكاج زان ٤ مم  
- وجميعها ( عدا الأدراج ) منفذة بطريقة التخليد الكامل بكبس الأبلاكاج على شنابر بداخلها رؤوس عرضية ( حشو ) الفاضى ( المليان من خشب البياض المصفى على تخانة ٢,٢ سم ) ، ومقشطة بالزان سمك ٨ مم .

خامسات : الأبلاكاج ٤ مم - خشب البياض المصفى تخانة ٢,٢ سم - خشب الزان سمك ٨ مم - الكونتر المكبوس ١,٦ سم .  
تراكيب :

١. تجميع رؤوس الشنابر الجانبية والعرضية ( الداخلية ) مع الرؤوس الطولية بانقر واللسان . .
٢. تجميع المسطحات الأفقية مع الرأسية بالكوايل الخشبية والغراء - الرف الداخلى على سدائتين .
٣. تجميع الرؤوس الطولية مع الرؤوس الجانبية للسكرتورة بالكعب الغنفرى حسب أصول الصناعة ، وتثبيتها مع العلبة بالكوايل الخشبية .

مطلوب : أو لا : رسم المساقط الثلاثة للقطعة المطبخ بمقياس رسم ١ : ١٠ .  
ثانياً : رسم قطاع جانبى تنفيذى ماراً بالأدراج والدلفة اليسرى يوضح مكونات المسطحات ونقشيتها وحركة الأدراج وتثبيت السكرتورة بالقاعدة .

# قطعة مطبخ



## اللوحة رقم ( ١٧ ) وحدة معلقة من أثاث

دلف : - دراسة المساقط الثلاثة والقطاعات التنفيذية للتركيبة الصناعية المستخدمة لتجميع المسطحات المنفذة من أخشاب صماء (بالحامات) .  
- دراسة التعاشيق والتركيبة الصناعية المستخدمة في تنفيذ الدلف ذات الحشوات الخشبية .

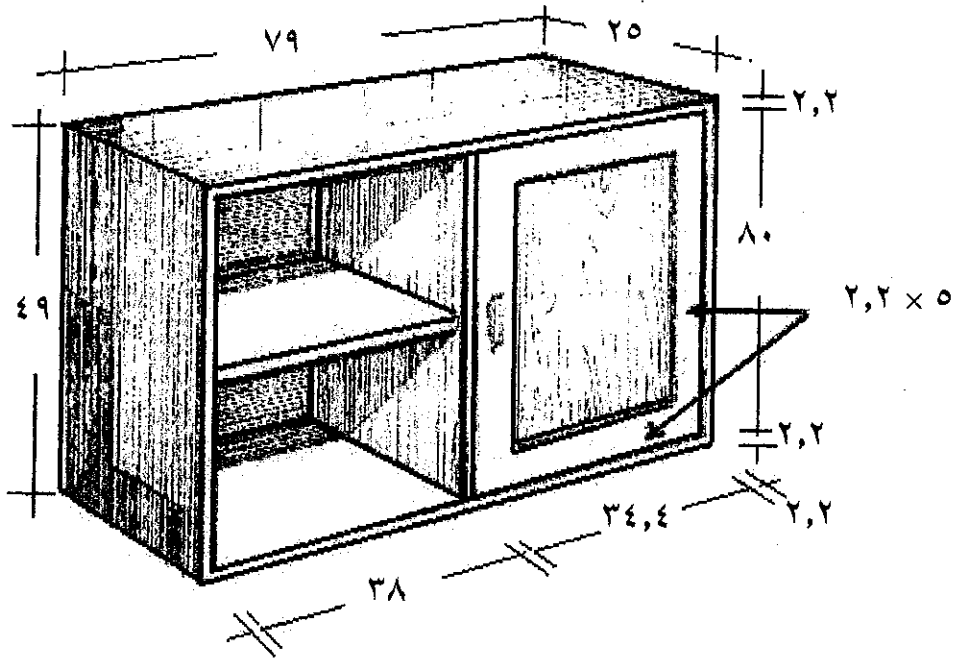
واصفات : الرسم كروكي بالمنظور بالأبعاد المبينة ، وجزء من القطاع الأفقى التنفيذى لقطعة المطبخ المكونة من :-  
( قرصة - قاع - جانبيين - رفين - قاطوع - دلفتين كل من منهما من قائمين ورأسين ) وجميعها منفذة من خشب السويد المصفى على تخانة ٢,٢ سم ) ، ومقشطة بالزان سمك ٨ مم . - ظهر أبلاكاج زان ٤ مم

إمامات : الأبلاكاج الزان تخانة ٤ مم - خشب السويد المصفى تخانة ٢,٢ سم - خشب الزان سمك ٨ مم.  
تركيبة :

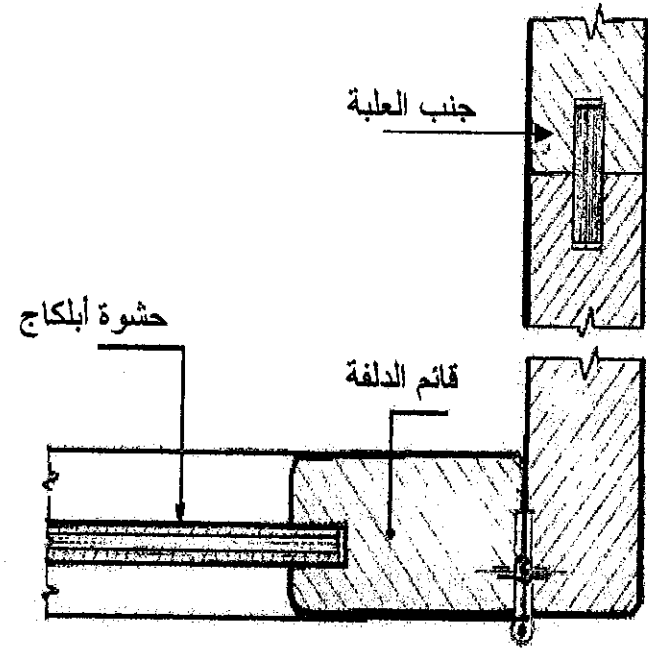
١. تجميع عروض المسطحات من لوحين بالمطابقة واللحام بالسمارة .
٢. تجميع الأجناب مع القرصة بالكعب الغنفرارى النصف ظاهر ، ومع القاع بالكعب الغنفرارى المعطى .
٣. تجميع القاطوع بالقرصة والقاع بالغنفرارى الجرار بيدين .
٤. تجميع الأرفف مع الجنب و القاطوع بالغنفرارى الجرار بيد واحدة .
٥. تجميع رؤوس وقوائم الدلف بالنقر واللسان .

طلوب : أو لا : رسم المساقط الثلاثة للقطعة المطبخ بمقياس رسم ١ : ١٠ .  
ثانياً : رسم قطاع أفقى تنفيذى بالحجم الطبيعى وبطريقة الاختزال بما يناسب مساحة الورقة يوضح مكونات المنتج خاصة الدلفة وتركيب الظهر .

## وحدة معلقة من أثاث



كروكي بالمنظور  
الأبعاد بالسنتيمترات



جزء من القطاع التنفيذي يوضح تنفيذ الجنب وأجزاء الدلفة

## علبة ذات دلفتين بحشوتين من الزجاج المزخرف

هـ دلف : - دراسة المساقط والقطاعات التنفيذية - دراسة اللحامات والتراكيب الصناعية المستخدمة لتجميع المسطحات المنفذة من أخشاب صماء.

- دراسة التعاشيق والتراكيب الصناعية المستخدمة في تنفيذ الدلف ذات الحشوات الزجاجية.

مواصفات : الرسم كروكى بالمنظور بالأبعاد المبينة لعلبة تتكون من ( قرصة - قاع - جانبيين - رفين - قاطوع - دلفتين كل من منهما من قائمين ورأسين ) وجميعها منفذة من خشب السويد المصفى على تخانة ٢,٢ سم ) ، ومقشطة بالزان سمك ٨ مم - ظهر أبلاكاج زان ٤ مم .

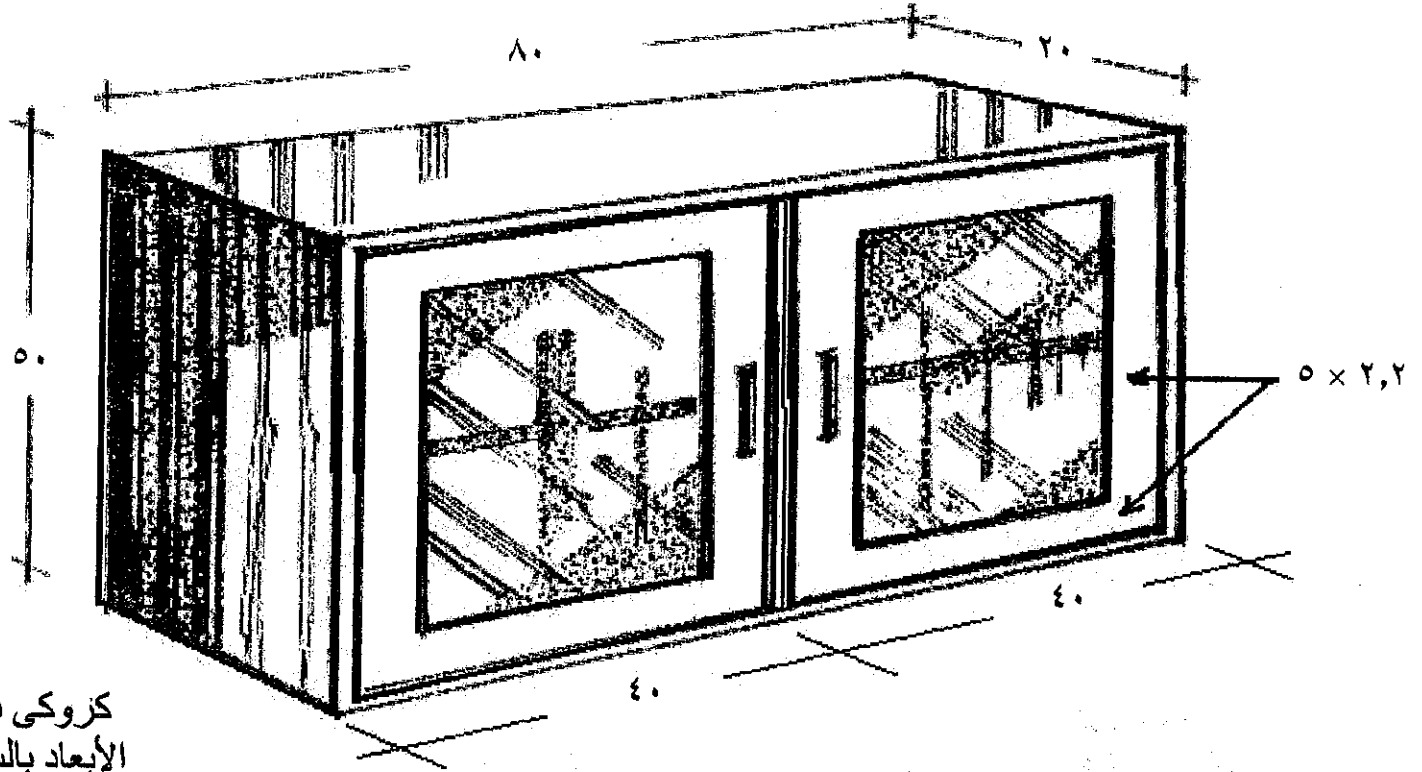
خامات : الأبلاكاج الزان تخانة ٤ مم - خشب السويد المصفى تخانة ٢,٢ سم - خشب الزان سمك ٨ مم.  
تراكيب :

١. تجميع عروض المسطحات العلبة من لوحين بالمطابقة واللحام بالسمارة .
٢. تجميع الأجناب مع القرصة والقاع بالكعب الغنفارى النصف ظاهر ، - القاطوع والأرفف بالغنفارى الجرار .
٣. تجميع رؤوس وقوائم الدلف بالنقر واللسان .

مطلوب : أو لا : رسم المساقط الثلاثة للعلبة بمقياس رسم ١ : ١٠ .  
ثانياً : رسم قطاع أفقى تنفيذى بطريقة الاختزال يوضح تجميع القرصة والرف والقاع مع الأجناب .  
ثالثاً : رسم قطاع جانبى تنفيذى باختصار الأطوال يوضح : -  
١. اللحامات المستخدمة لتجميع عروض القرصة والرف والقاع .  
٢. تركيب الحشوة الزجاجية بالدلفة .



# علبة ذات دلفتين بحشوتين من الزجاج المزخرف



كروكي بالمنظور  
الأبعاد بالسنتيمترات

## اللوحة رقم ( ١٩ ) قطعة أثاث لصالة المعيشة

**هدف :** - دراسة المساقط والقطاعات التنفيذية - دراسة اللحامات والتراكيب الصناعية المستخدمة لتجميع المسطحات المنفذة من أخشاب مصنعة ( كونتر بلاكية مسدب ) و أخشاب صماء .  
- دراسة تركيب الظهر وتشغيل الأدراج المتتالية العادية .

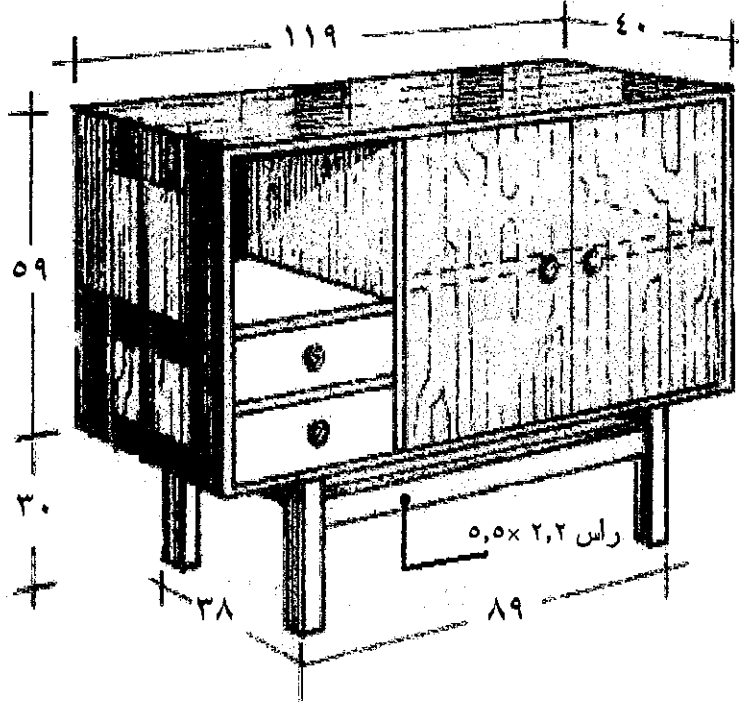
**مواصفات :** الرسم كروكي بالمنظور ومسقط رأسى بمقياس ١ : ١٠ بالأبعاد المبينة لقطعة أثاث تتكون من  
١ . علبة : تحتوى على ( بالجهة اليمنى دلفتين خلفهما رف ثابت ) ، ( بالجهة اليسرى خورنق أسفله درجين متتالين بينهما شنبر ) ، وقاطوع ( المسطحات منفذة من الكونتر ١٨ مم ومقشطة بزنان ٧ مم ، ودرج من الزان ٢ سم و الأجناب ١ سم والظهر وقيعان الأدراج أبلاكاج زان ٤ مم والشنبر زان ٢ × ٣ سم .  
٢ . القاعدة : عدد ٤ أرجل مربعة وعدد ٢ مرا طولية و عدد ٢ مرا جانبية من خشب الزان سمك ٢,٢ سم و المرا الأمامية منخفضة عن القاع ٣ سم .

**ماتات :** الإبلاكاج الزان تخانة ٤ مم - خشب كونتر بلاكية مسدب ١٨ مم - خشب الزان .  
**زركيب :**

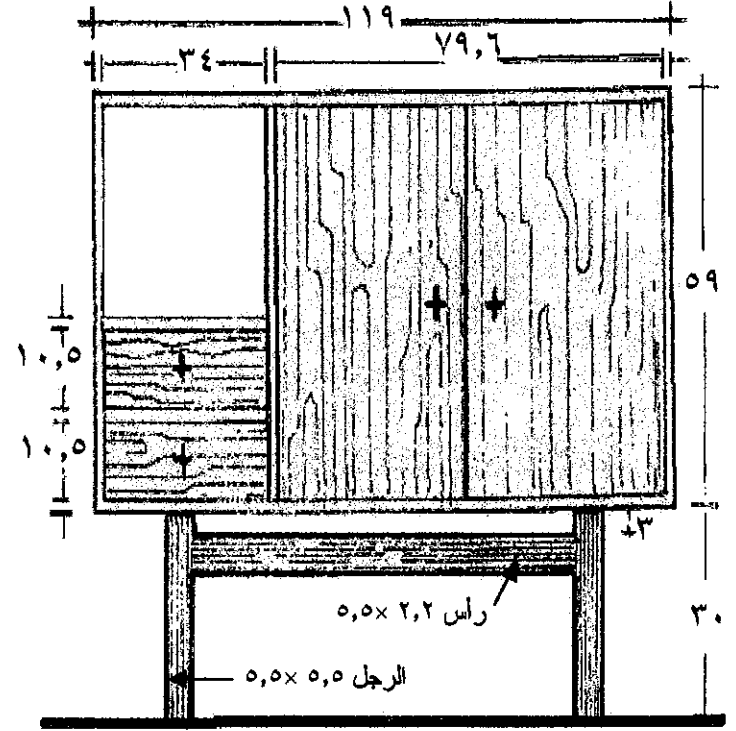
- ١ . تجميع القرصة مع الجانبين بالشطف على الزاوية والسدابة .
- ٢ . تجميع باقى مسطحات الكونتر والشنبر بالكوايل الخشبية .
- ٣ . تجميع الأدراج بالكعب الغنقارى مع الأجناب حسب أصول الصناعة والقيعان بالمفجار ، والظهر بالإفريز .
- ٤ . تجميع المرا الطولية والجانبية مع الأرجل بالنقر واللسان الغير نافذ .

**مطلوب :** أولاً : رسم المساقط الثلاثة للعلبة بمقياس رسم ١ : ١٠ .  
ثانياً : رسم قطاع جانبي تنفيذى بالجهة اليسرى ماراً بالخورنق والدرجين والقاعدة لتوضيح المكونات والأقشطة ، والأدراج المتتالية ، وتثبيت ظهر العلية ، وتثبيت القاعدة بالعلبة وع التهشير المناسب للحامات المستخدمة .

قطعة أثاث لصالة المعيشة



كروكي بالمنظور  
الأبعاد بالسنتيمترات



مسقط رأسي بمقياس رسم ١ : ١٠

## مكتبة لحجرة الاستقبال

- \_\_\_\_\_ دلف : - دراسة المساقط والقطاعات التنفيذية  
- دراسة التعاشيق والتراكيب الصناعية المستخدمة لتجميع المكتبة المنفذة من أخشاب مصنعة (كونتر بلاكية مسدب) و أخشاب صماء .  
- دراسة تركيب الظهر وتشغيل الأدراج المتتالية العادية .

واصفات : الرسم كروكي بالمنظور ومسقط رأسى بمقياس ١ : ١٠ بالأبعاد المبينة للمكتبة المكونة من :-  
١ . علبة : تحتوى على خورنق من أعلى ، ودلفتين من أسفل ، وفى الوسط ( الجهة اليمنى ) خورنقين أسفلهما درجين متتاليين يفصلهما مسطح - و ( بالجهة اليسرى خورنقين عبارة عن ( قرصة - قاع - جانبيين - رف علوى - رف فوق الدلف - قاطوع - فاصل ورف أيمن - رف أيسر - دلفتين ) من الكونتر ١,٨ سم ومقشوط بالزان ٧ مم ، و أوجه الأدراج من الزان سمك ٢ سم ، الأجناب والظهور ١ سم ، والقيعان والظهر أبلاكاج ٤ مم .  
٢ . السكرتورة: ( عدد ٢ رأس طولية - وعدد ٢ رأس جانبية ) من خشب الزان تخانة ٢,٢ سم .

\_\_\_\_\_ فامسات : الأبلاكاج الزان تخانة ٤ مم - خشب كونتر بلاكية مسدب ١٨ مم - خشب الزان.

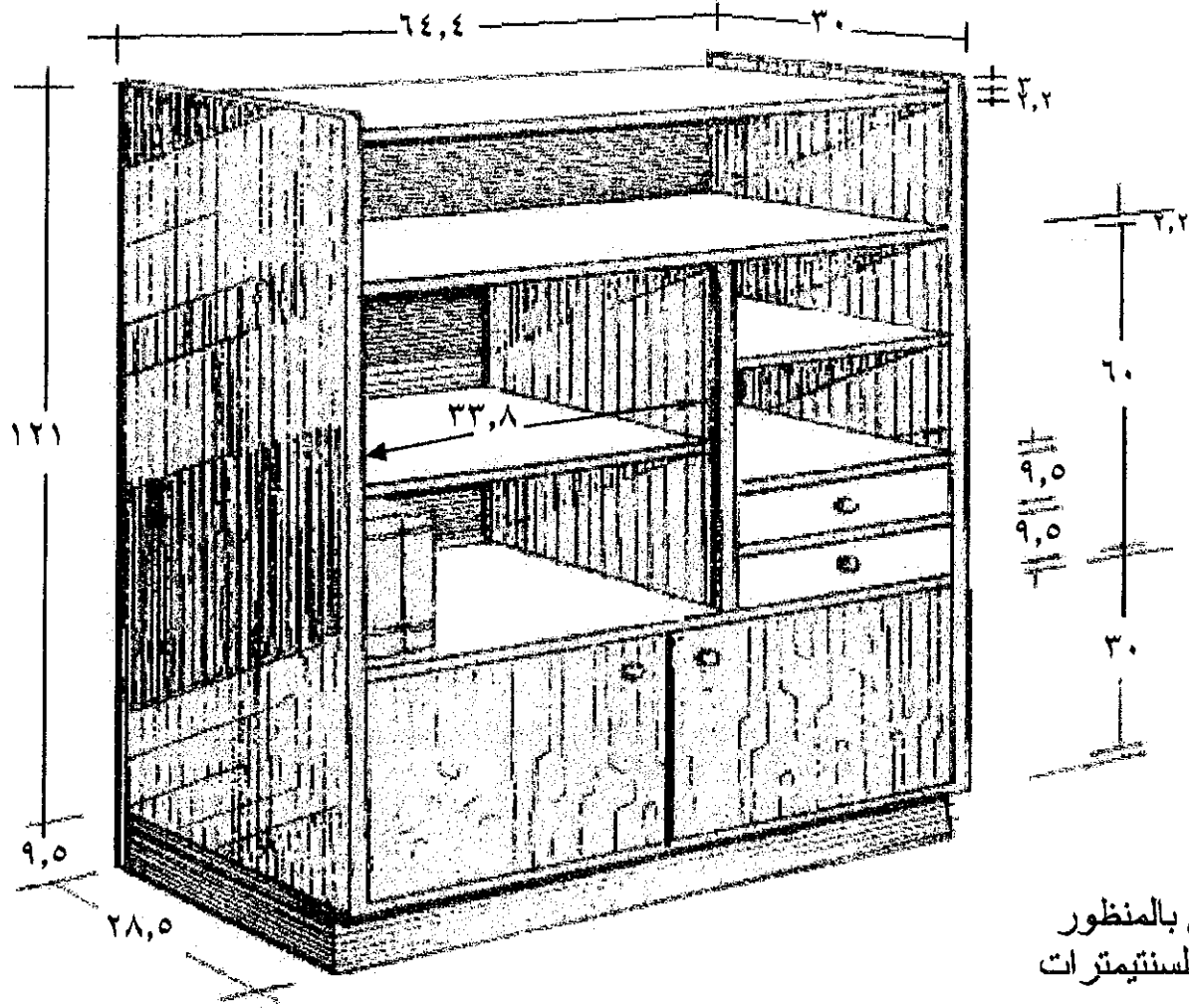
## التراكيب :

١. تجميع مسطحات الكونتر بالكوايل الخشبية .
٢. تجميع الأدراج بالكعب الغنقارى مع الأجناب حسب أصول الصناعة والقيعان بالمفحار ، والظهر بالإفريز .
٣. تجميع أجزاء السكرتورة بالغنقارى .

## المطلوب :

- أو لا : رسم المساقط الثلاثة للعبة بمقياس رسم ١ : ١٠ .
- ثانياً : رسم قطاع جانبي تنفيذى بالجهة اليمنى ماراً بالأدراج والسكرتورة باختصار الأطوال بما يناسب مساحة اللوحة يوضح مكونات المكتبة والأقشطة - الدرجين المتتاليين - الدلفة - تثبيت السكرتورة بالعبة .

# مكتبة لـحـجـرة الـاسـتـقـبـال



## محتوى الكتاب

رقم الصفحة	الموضوع	مسلسل
٣	مقدمة	١
٤	المنهج الدارسى	٢
	<b>الباب الأول</b>	
١٠	اللوحة رقم ( ١ ) علبة مغلقة للكتب بدون ظهر	٣
١٣	اللوحة رقم ( ٢ ) رف كتب للحائط	٤
١٥	اللوحة رقم ( ٣ ) رف تواليت بمرآة متحركة	٥
١٧	اللوحة رقم ( ٤ ) مكتبة بسيطة	٦
٢٠	المنظير الهندسية للتركيب الصناعية والوصلات	٧
٢١	اللوحة رقم ( ٥ ) منضدة وسط للأنتريه	٨
	<b>الباب الثانى</b>	
٢٤	اللوحة رقم ( ٦ ) علبة خشب زان بظهر مقسمة خورنقات	٩
٢٧	اللوحة رقم ( ٧ ) كرسي بسيط بظهر	١٠
٣٠	اللوحة رقم ( ٨ ) مكتبة للكتب	١١

٣٣	اللوحة رقم ( ٩ ) كمودينو بدلفتين وخورنقين .	١٢
٣٦	اللوحة رقم ( ١٠ ) مكتب بسيط .	١٣
٣٨	اللوحة رقم ( ١١ ) منضدة حديثة للكتب والمجلات .	١٤
الباب الثالث		
٤١	اللوحة رقم ( ١٢ ) كمودينو حديث بقرصتين .	١٥
٤٣	اللوحة رقم ( ١٣ ) منضدة للأعمال المكتبية .	١٦
٤٥	اللوحة رقم ( ١٤ ) قطعة أثاث لمدخل شقة .	١٧
٤٧	اللوحة رقم ( ١٥ ) كمودينو حديث .	١٨
الباب الرابع		
٥١	اللوحة رقم ( ١٦ ) قطعة مطبخ .	١٩
٥٣	اللوحة رقم ( ١٧ ) وحدة معلقة من أثاث المطبخ .	٢٠
٥٥	اللوحة رقم ( ١٨ ) علبة ذات دلفتين بحشوتين من الزجاج المزخرف .	٢١
٥٧	اللوحة رقم ( ١٩ ) قطعة أثاث لصالة المعيشة .	٢٢
٥٩	اللوحة رقم ( ٢٠ ) مكتبة لحجرة الاستقبال .	٢٣