



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg

قسم التصميم الداخلي والاثاث

كلية الفنون التطبيقية

إعداد : أ.م.د/ شريف حسين أبو السعادات- د/ أمنية مجدي عبد العزيز

Learn Today ... Achieve Tomorrow



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg

الهدف من دراسة
مادة تخصص
تنفيذي

لوحات الرسم
التنفيذي و كيفية
قراءتها

الطرق الحديثة في
تجميع الأثاث

الطرق التقليدية في
تجميع الأثاث



جامعة بنها
BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg

مقدمة :

لتنفيذ قطع الأثاث نحتاج إلى ربط قطع الخشب بعضها ببعض لصنع الأبواب والأثاث والصناديق ونحو ذلك.

ويعد ربط قطع الخشب فن تطور حتى صنعت انواع من الوصلات لتعشيق الخشب ببعضه بطرق مختلفة لكي تناسب كل طريقة مكان الربط وما يتحمله موقع التعشيق من إجهاد أو ما يحتاجه من مظهر لا نثق بإخفاء ما يقبح وإظهار ما يحسن.

١- الطرق التقليدية في ربط وتجميع الأثاث

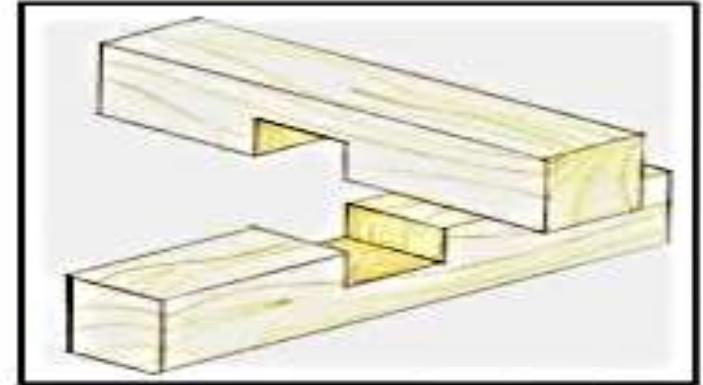
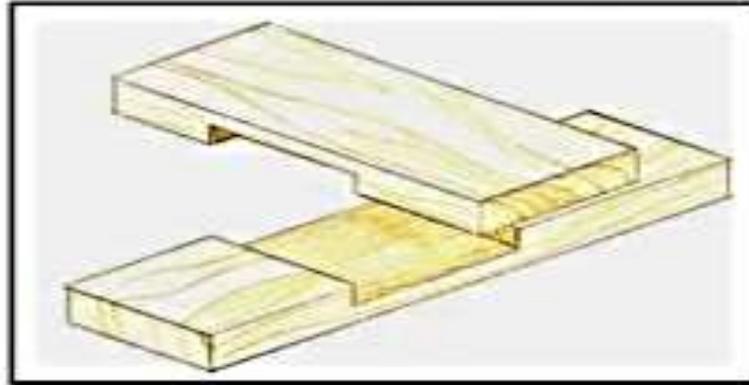


جامعة بنها

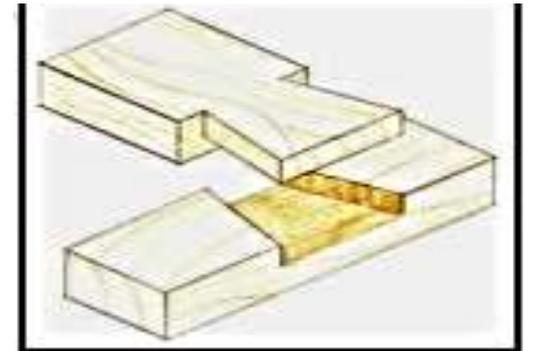
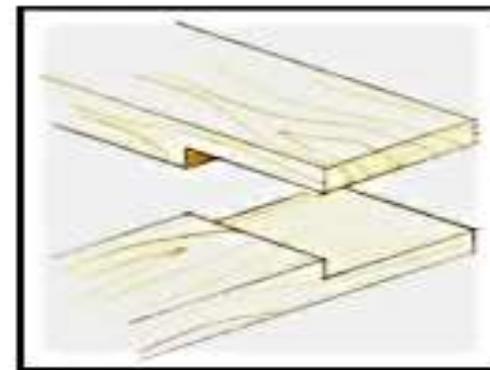
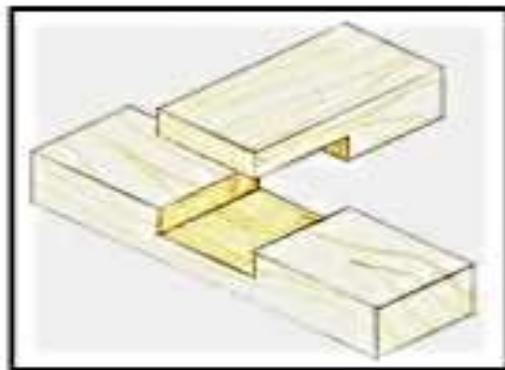
BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg

التراكيب الصناعية

اولا : نصف على نصف :-



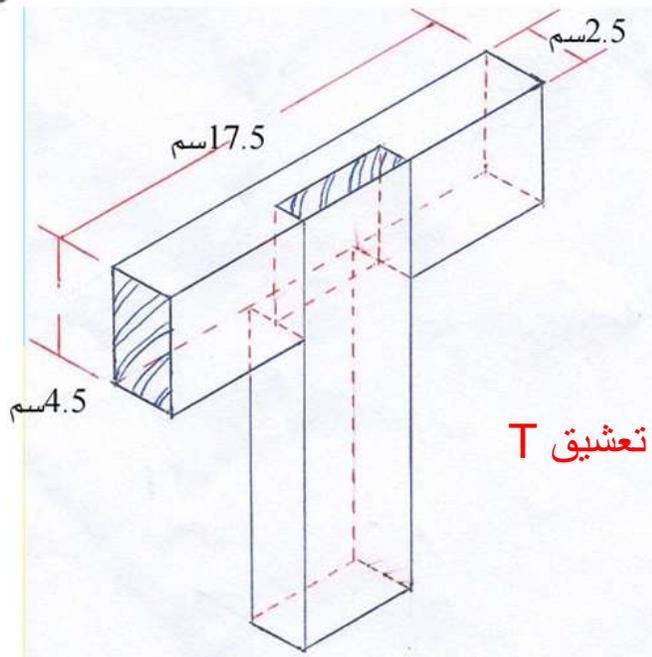
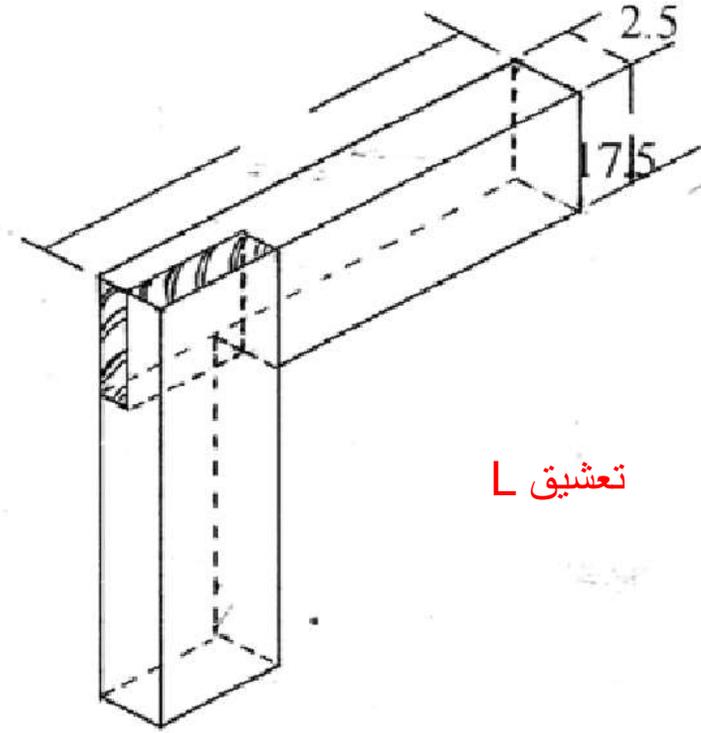
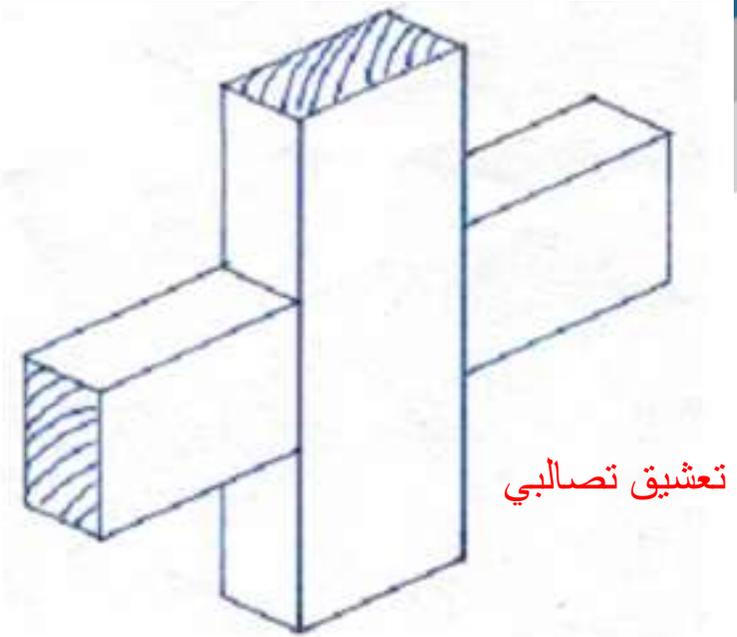
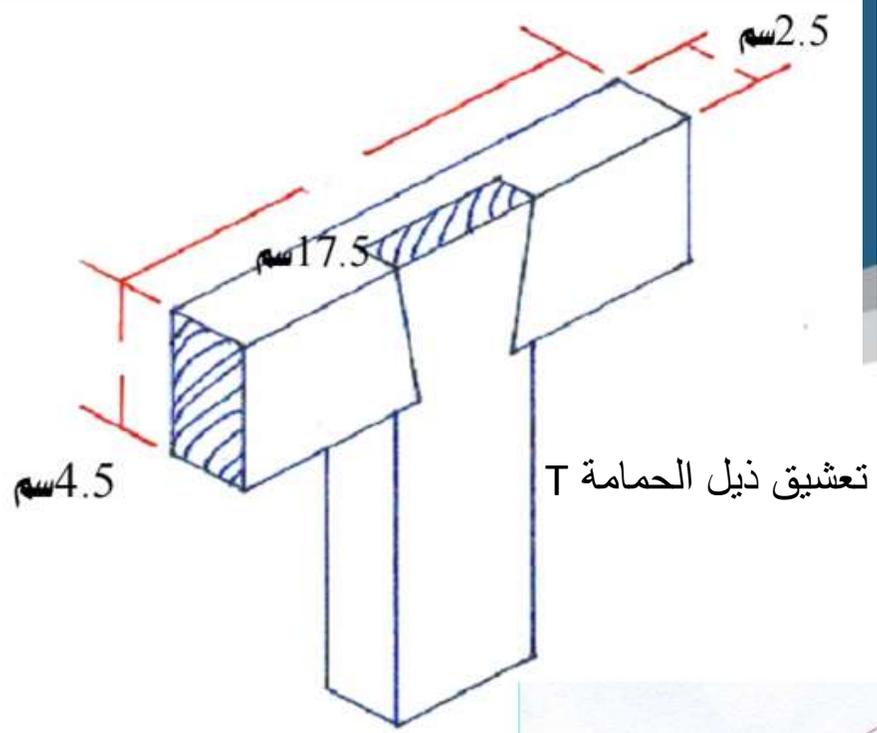
تعاشيق نصف على نصف في الوسط



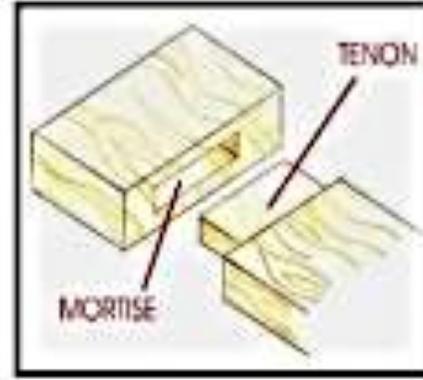
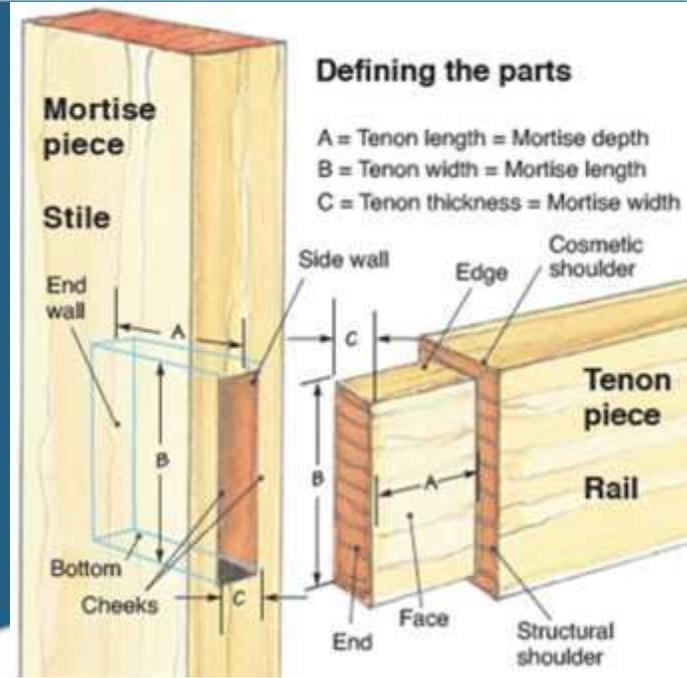
تعشيق نصف على نصف (قائم- رأس)

تعشيق نصف على نصف في الحرف

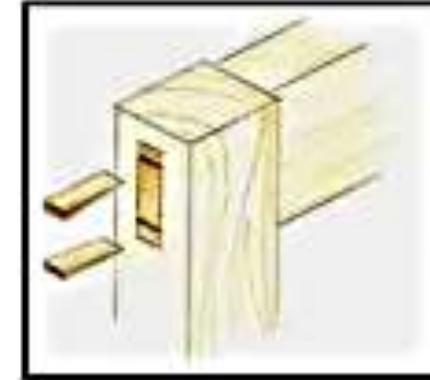
تعشيق ذيل الحمامة في الوسط



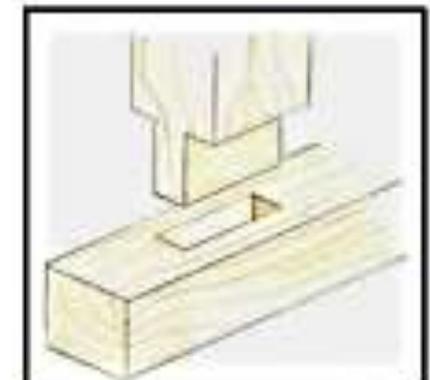
ثانيا : النقر و اللسان :-



نقر و لسان عادي



نافذ و مدعم باتنين اسفين

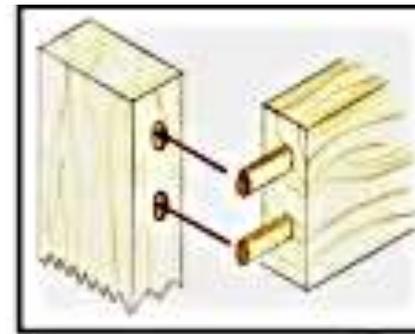


عادي

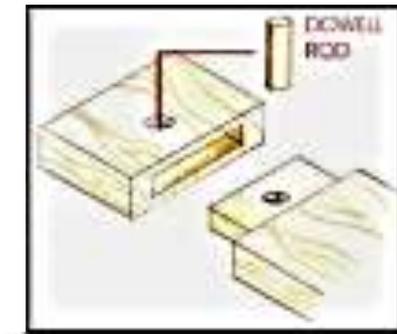
*الصور الأولى توضح النقر واللسان بأنواعه وعادة ما يستخدم في بناء المناضد والكراسي.

*الصورة الثانية توضح تفصيله النقر واللسان المدعمة بكويلة محفورة خلال نقرة التعشيق

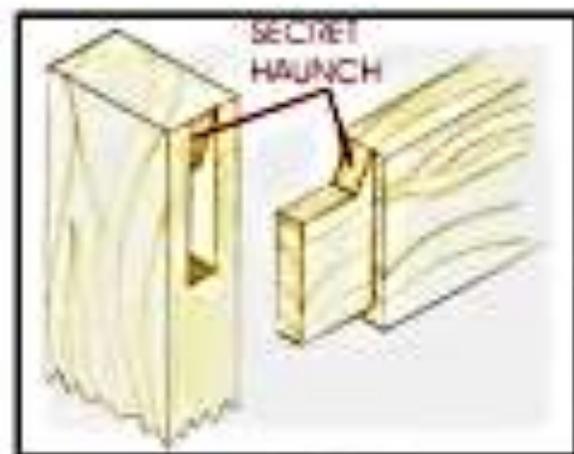
وكثيرا ما تستخدم في تجميع قطع الأثاث الحديثة.



(ب) تعشيق كويلة

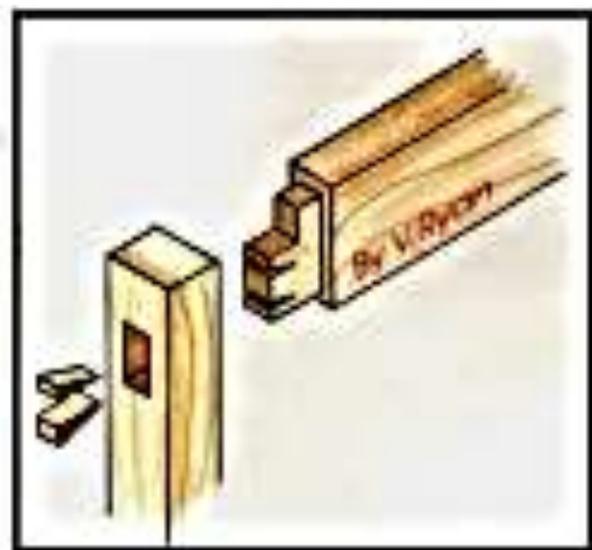


(أ) نقر و لسان مدعم بكويلة



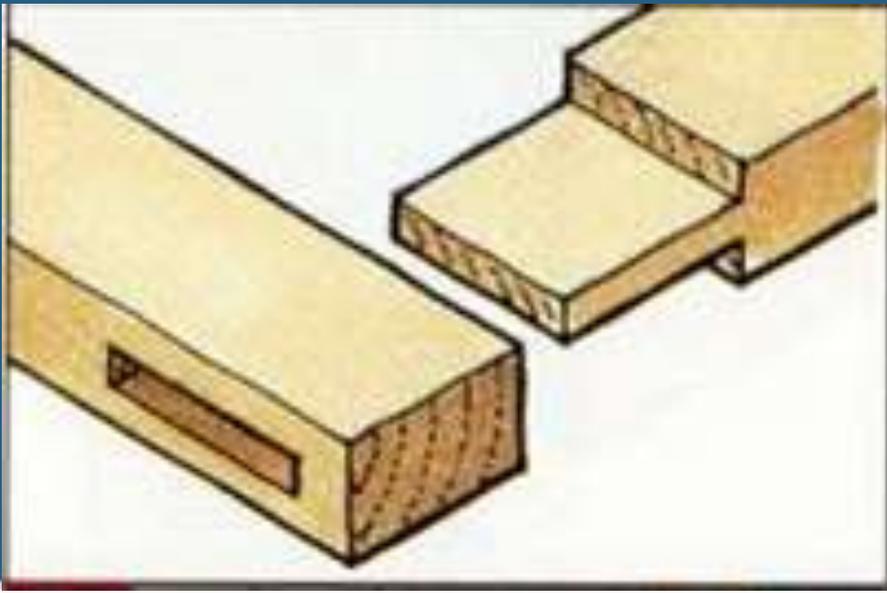
- تَعشِيقَةُ نَقَرٍ وَ لِسَانٍ بِرَكْبَةِ مَائِلَةٍ :-

هذه التَعشِيقَةُ تَمَثِّلُ نَقَرًا وَ لِسَانًا بِرَكْبَةٍ مَائِلَةٍ مَخْفِيٍّ لَا يَظْهَرُ عَلَى الْجَانِبِ الْخَارِجِيِّ لِلْمَفْصَلِ

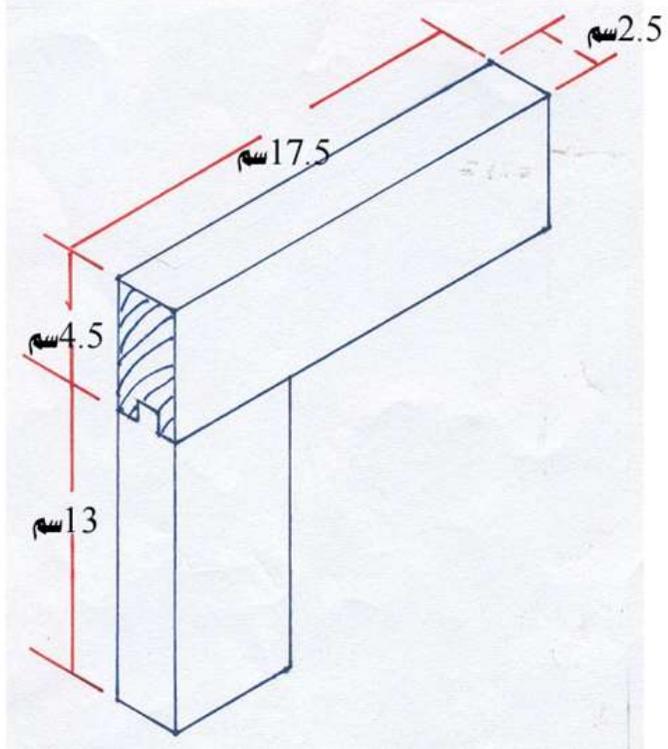
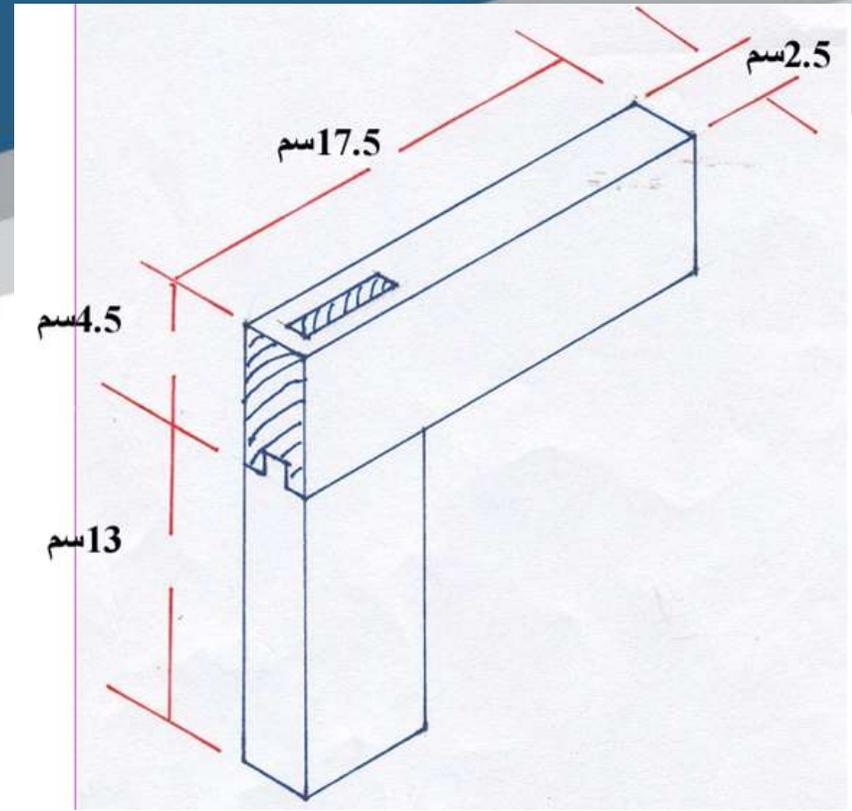


- تَعشِيقَةُ نَقَرٍ وَ لِسَانٍ بِرَكْبَةٍ عَدَلَةٍ مَدْعَمَةٌ بِإِثْنَيْنِ إِسْفِينٍ :-

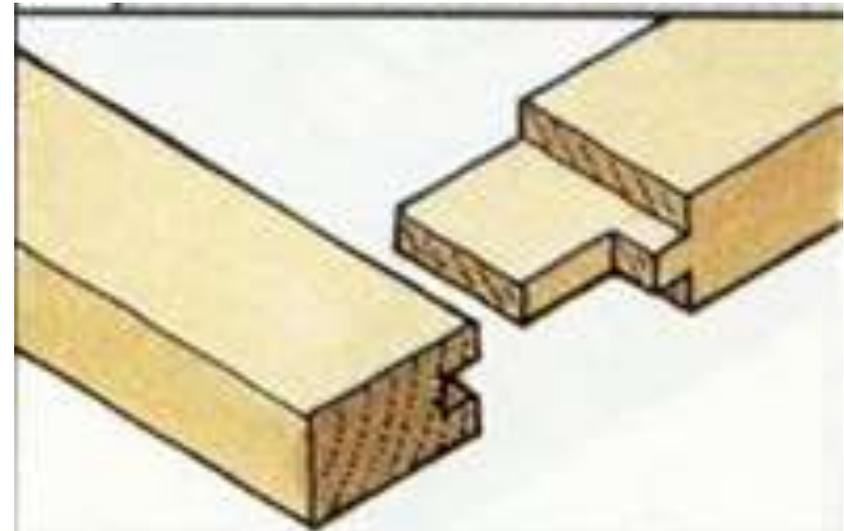
تَعْتَبَرُ هَذِهِ التَعشِيقَةُ مِنَ الْأَنْوَاعِ الْقَوِيَّةِ فَهِيَ عِبَارَةٌ عَنِ نَقَرٍ وَ لِسَانٍ بِرَكْبَةٍ عَدَلَةٍ مَدْعَمَةٌ بِإِثْنَيْنِ إِسْفِينٍ مِمَّا يَجْعَلُ التَعشِيقَةَ مَثْبُتَةً بِقُوَّةٍ وَتُعْطِي ثَبَاتًا عَامًّا لِلْمَفْصَلِ .



نقر ولسان نافذ



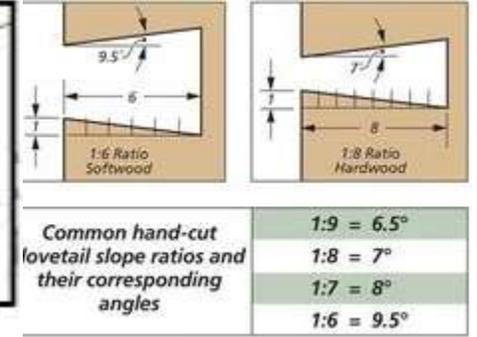
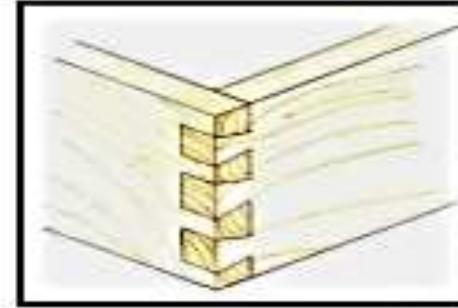
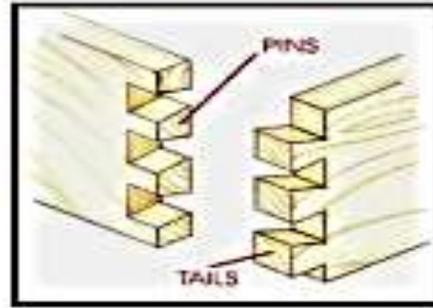
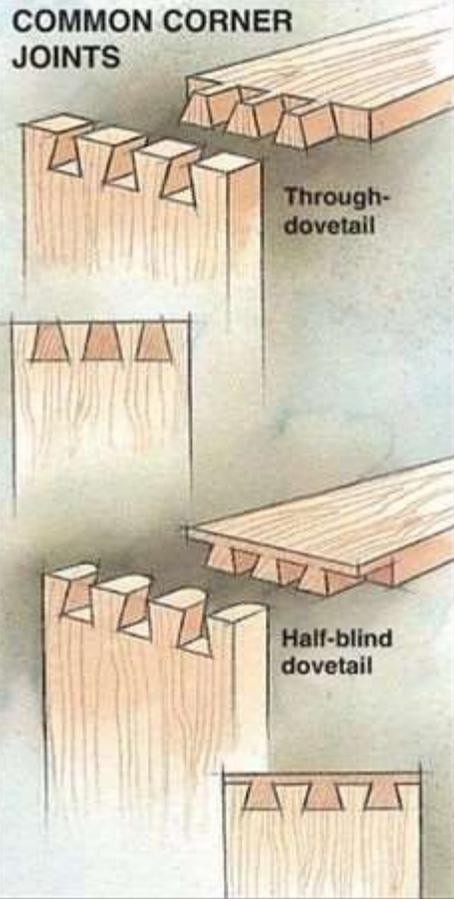
نقر ولسان غير نافذ



ثالثا : الكعب الخنقاري :-

1- كعب خنقاري ظاهر :

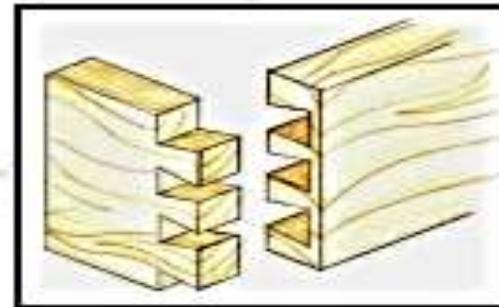
تعشيقه الخنقاري تختص بربط الأسطح الخشبية بالتعامد عند (القورات) وهي من أساليب الربط القوية و ذلك بسبب أسلوب الربط " كعب " مما يجعل هذا الأمر صعبا لسحب المفصل وخاصة عندما يصمغ ويتم بعمل السن مسلوحة من الجانبين (غنقارية) بميل معين ويتم عمل النقور المساوية والمقابلة لها ، ويستعمل هذا النوع في إنشاءات الصناديق والخزانات وقطع أخرى من الأثاث .



تعشيقه كعب خنقاري ظاهر

2- كعب خنقاري نصف مخفي :

هذا النوع من تعشيق الخنقاري يستعمل في أغلب الأحيان للتعادل حيث المفصل يمكن فقط أن يرى من جانب واحد وهو قوي.





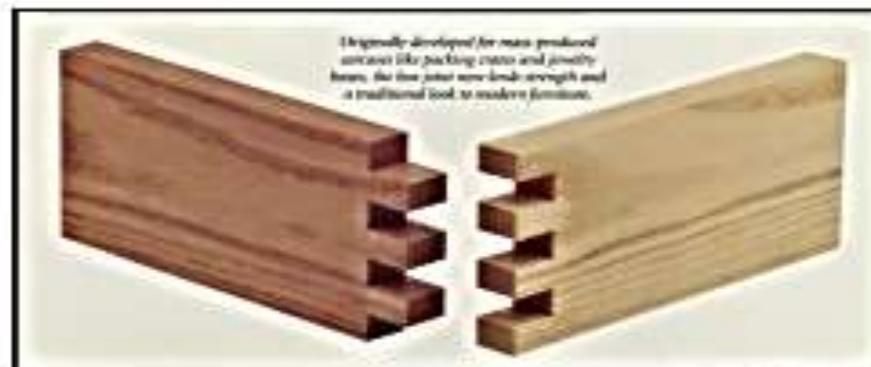
جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg

رابعاً : الكعب العدل :



تركيبية الكعب العدل المشط



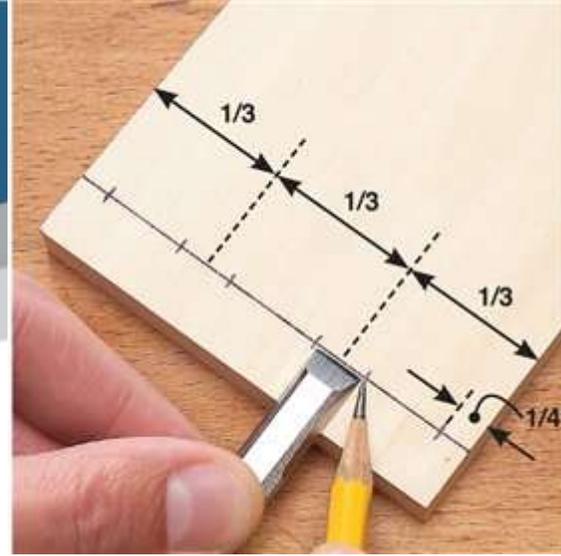
تركيبية الكعب العدل العادي

يختلف الكعب العدل عن الكعب الخنقاري بأن الألسن تكون عاموديه وليس بزوايا كما هي بالخنقاري .
ويستخدم عادة الكعب العدل في الإخراج .

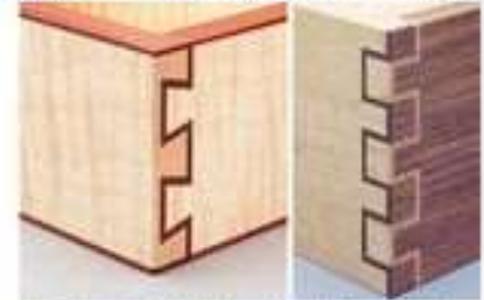
خطوات تنفيذ

الكعب

الغنفاري

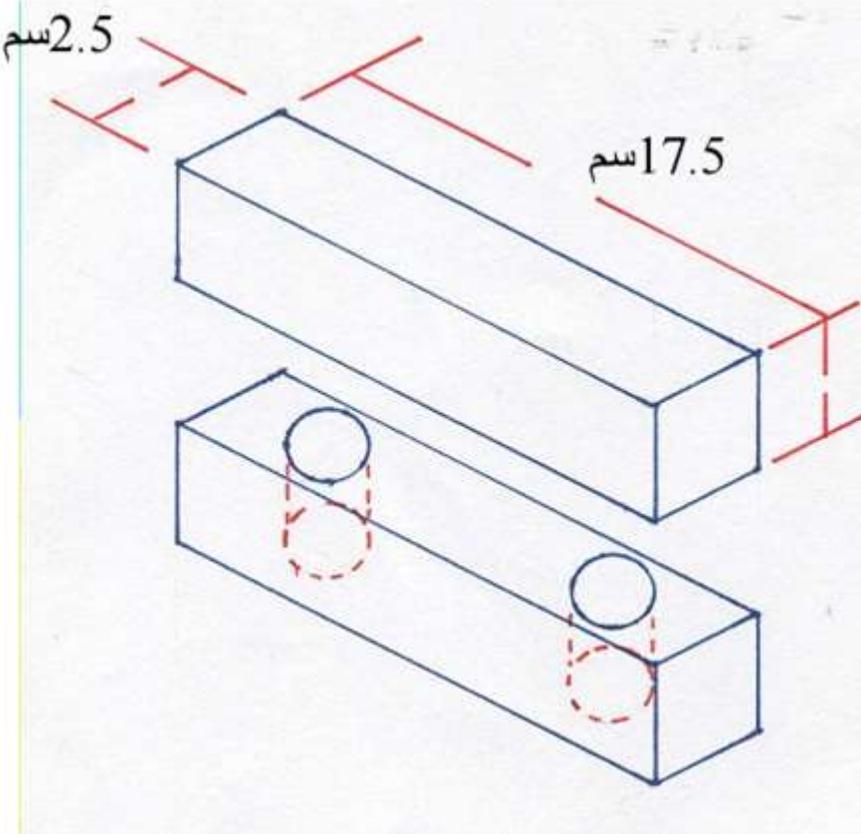


Box Joints Half Blind Dovetails Through Dovetails



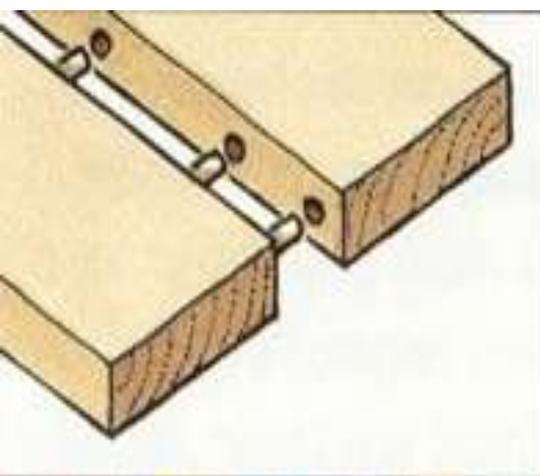
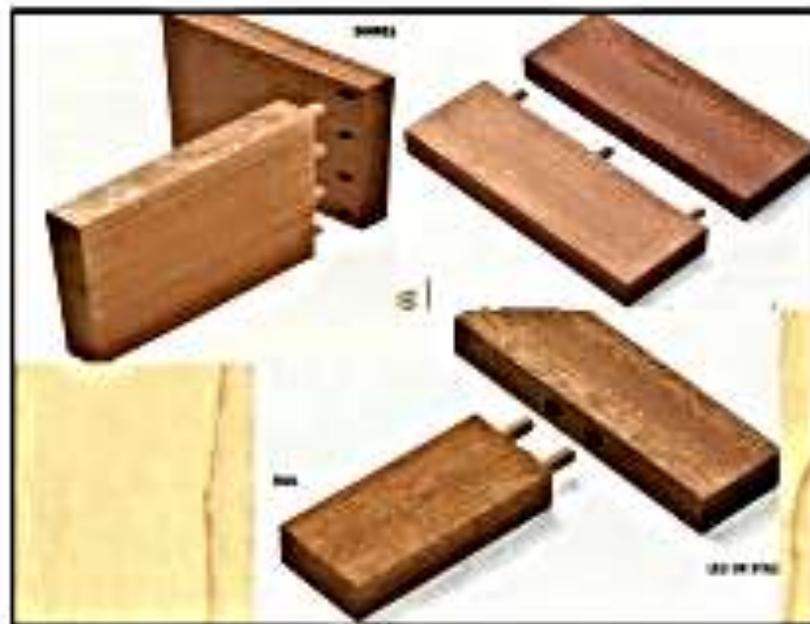
Exclusive PCRA Double & Double-Double Joints





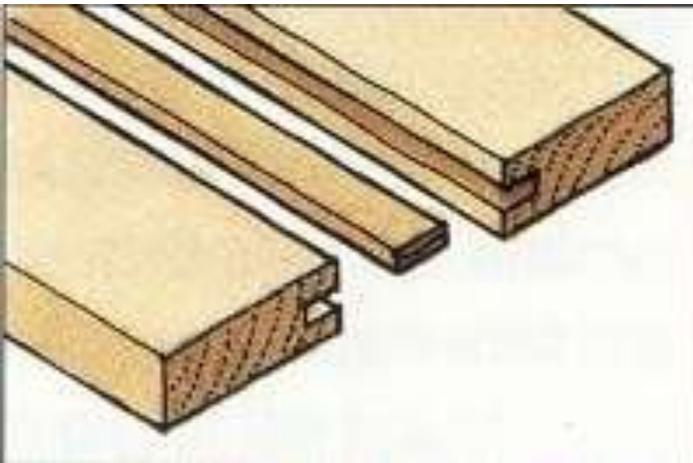
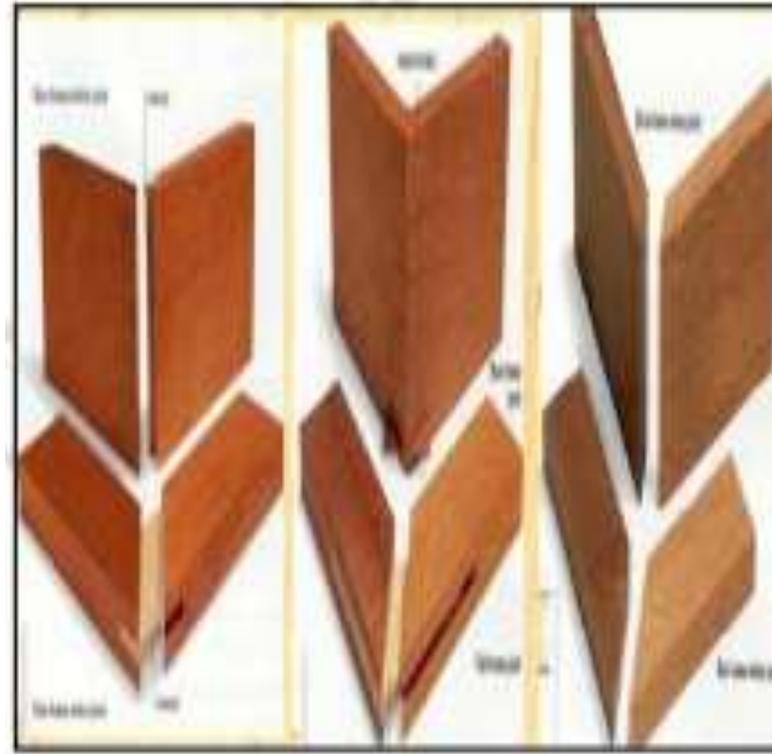
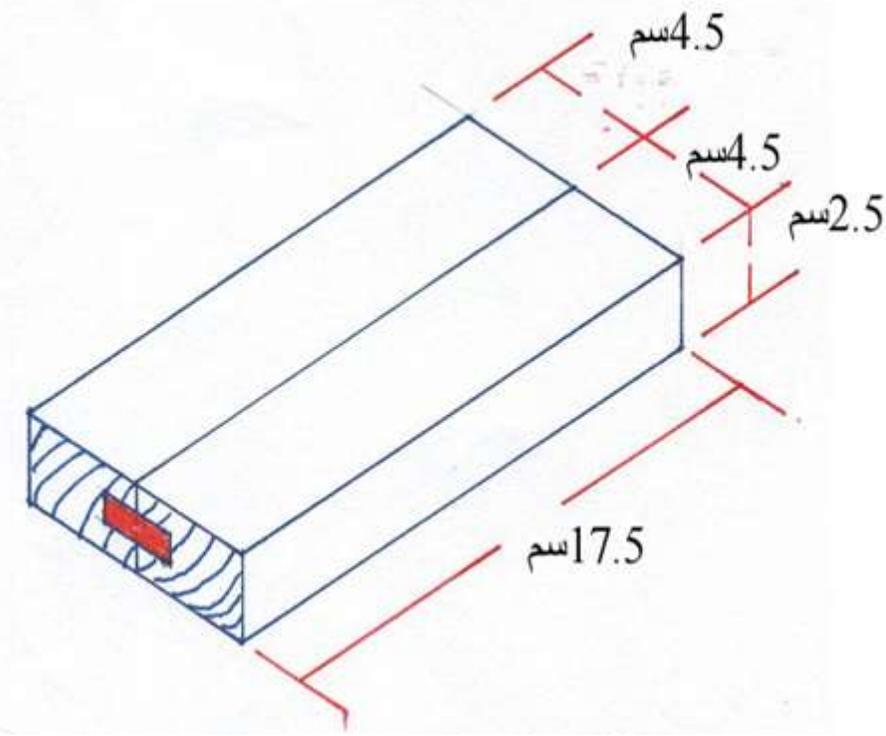
(الكوايل والدر)

اولا : الكوايل



الكويلة هي (مسمار خشب) قطعه خشب اسطوانية تصنع من الأخشاب الصماء الصلبة مثل (الزان - القرو - البلوط) ويتم استخدامها بعمل ثقبين متساويين متقابلين في قطعتي خشب يراد تجميعهما ويكون قطر الثقب مساويا لقطر الكويلة ، وتستخدم في تجميع الأجزاء الخشبية المكونة لقطع الأثاث بدلا من النقر واللسان وتستخدم لتجميع الأجزاء المكونة للشناك الدائرية للمناضد ودليل لتجميع أجناب وقرص الدواليب والمكتبات .

ثانياً : الدسر :



الدسر هي قطعة رفيعة من الخشب الصلب يتم استخدامها بعمل مفاحير متساوية و متقابلة في قطعتي خشب يراد تجميعها و يكون مقطع الدسر مستطيلاً و مساوياً لسماكة المفحار .



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY

www.bu.edu.eg

THANK YOU

Learn Today ... Achieve Tomorrow