



الجامعة التكنولوجية

قسم هندسة الليزر والالكترونيات البصرية

Laser & Optoelectronics Eng. Department



ورشة السمكرة

قسم هندسة الليزر والالكترونيات البصرية

اعداد

م.م علي حميد عبد الهادي



ماهي السمكرة

- ١- السمكرة اليدوية : تتطلب خبرة ومهارة عالية لتكييف المعدن للشكل المطلوب .
وهنا تستعمل أدوات بسيطة مثل المطرقة والسندان وغيرها.
- ٢- السمكرة الالية:تتضمن عمليات كثيرة مثل السمكرة بالطرق أو الكبس أو التشكيل أو السحب
- تشكيل المعدن ، هو مجال حمل السمكرة حيث تؤثر بقوه تشوه شكل المعدن إلى الشكل الذي نريده بحيث لا يرجع إلى شكله الأصلي

منهاج الورشة

١. السلامة المهنية واهميتها في ورش السمكرة
٢. مقدمة عن السمكرة وادواتها ومراحل السمكرة
٣. تمرين التخطيط والتحديد على الالواح المعدنية
٤. افراد الاشكال الهندسية
٥. انواع الافراد وطرق الافراد
٦. تمرين افراد شكل هندسي على لوح معدني
٧. امتحان تحريري في التمارين العملية

العدد اليدوية

• ١. الكماشات (مستديرة ومسطحة)

٢. حديد الفتل

٣. المطرقة (الحديدية – البلاستيكية)

٤. حديد الثني

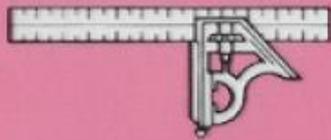
٥. الملازم

٦. عدد الثني التقويم

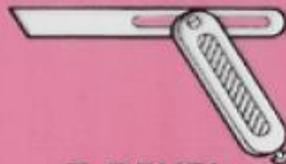
٧. عدد الثني – التدوير

وسائل القياس

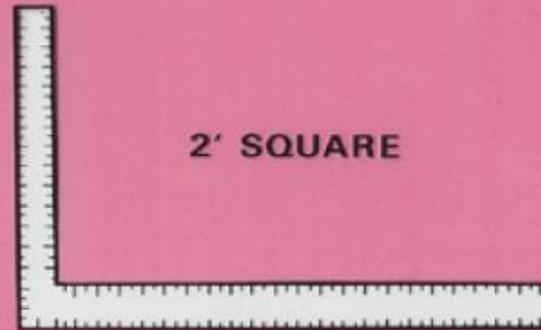
MEASURING TOOLS



COMBINATION
SQUARE



T-BEVEL
SQUARE



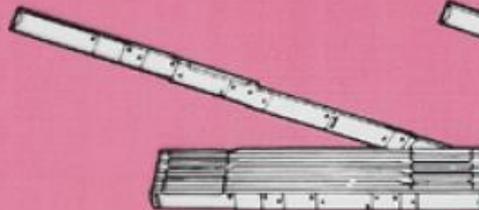
2' SQUARE



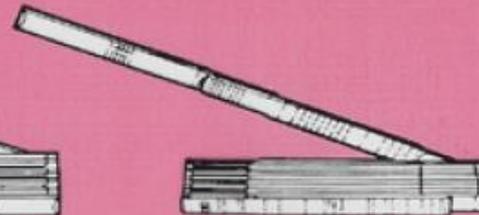
90°
PLUMB
BOB



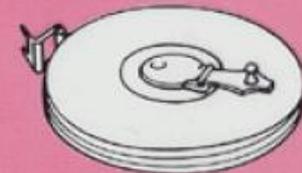
CHALK BOX
AND LINE



6' MODULAR
RULE

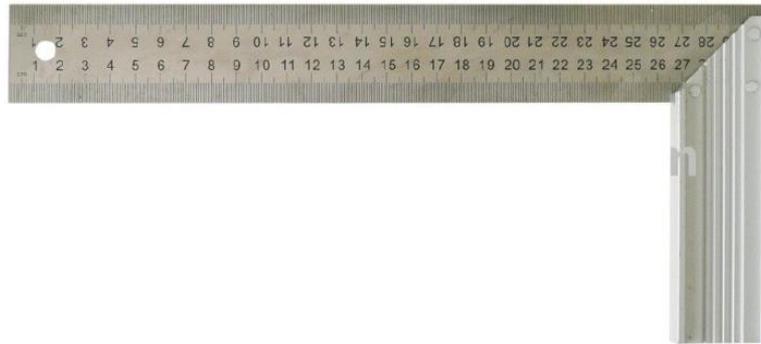


6' COURSE
COUNTER
RULE

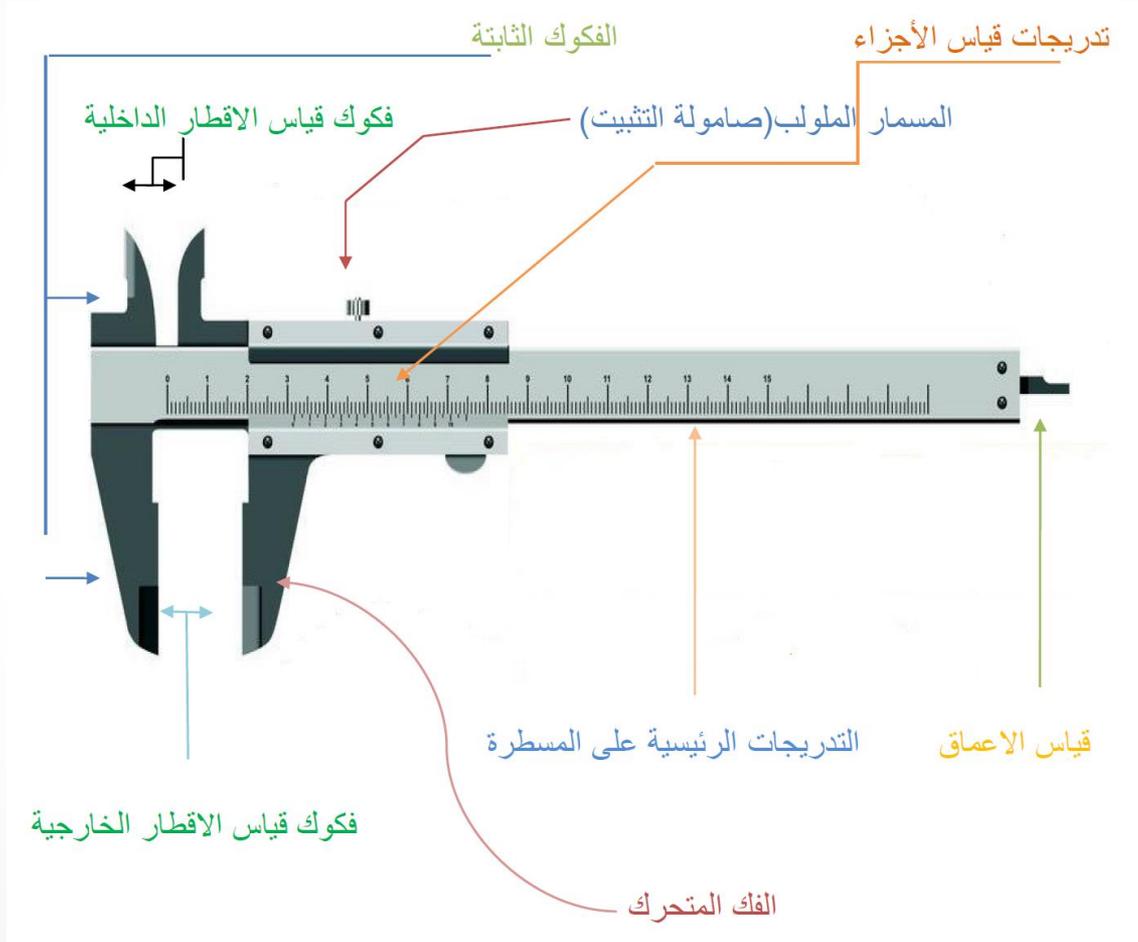


100' STEEL
TAPE

مسطر و شرائط القياس



Fernier الغيرنية



مشقا

Radia



يكون هذا المثقب متعدد الاستخدامات ويتميز بعربة التثقيب القابلة للضبط قطريا على الذراع النصف قطري، الذي يستطيع الدوران حول قائم مجوف، وتتيح إمكانيات الضبط المتعددة في هذه الماكينة انجاز عدة ثقوب على الماكينة دفعة واحدة. ولمثاقيب الدف مجال كبير لسرعة الدوران، ولهذا تصلح لانجاز الثقوب بأقطار كبيرة وصغيرة. والشكل اسفل يبين ماكينة

الاعمال المنجزة

