الحصة :	المحور الرابع : التعبير البياني.	المستوى : 9 أساسي 3
18.جانفي 2012	الدرس السادس: اللوالب الخارجية (البراغي).	***وثيقة الأستاذ.***

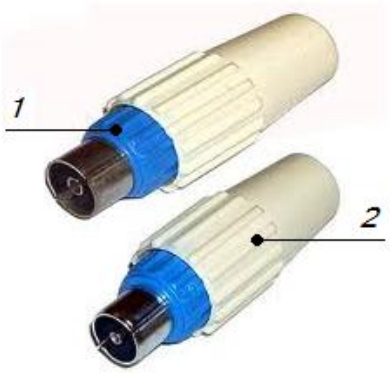
1 ـ توطئة:

الوضعية الأولى: وجد أبوك عجلة سيارته نائمة, فاضطر إلى تغييرها بعجلة الاحتياط.
أذكر المراحل التي اتبعها:

1) رفع السيارة بواسطة الرافعة.
2) فك العجلة النائمة وذلك بنزع البراغي
3) وضع عجلة الاحتياط مكانها.
4) ثبتها بواسطة نفس البراغي بعد وضعها في اتجاه الثقوب الموجودة على الحامل (الاسطوانة).
5) أنزل السيارة.

الوضعية الثانية: للربط بين الهوائي وجهاز التلفزة نستعمل نشيبة تتكون من عدة قطع, أهمها (موضوع الدرس):

1) القطعة (1) الملولبة خارجيا.
2) القطعة (2) الملولبة داخليا.



أستنتج:

تعتبر القطع الملولبة من أهم عناصر التركيبات الميكانيكية, وهي نوعان يتكاملان:

قطع ملولبة خارجيا (1) وتسمى البراغي
ومفردها: برغي.

قطع ملولبة داخليا (2) وتسمى صمولات
ومفردها: صمولة.

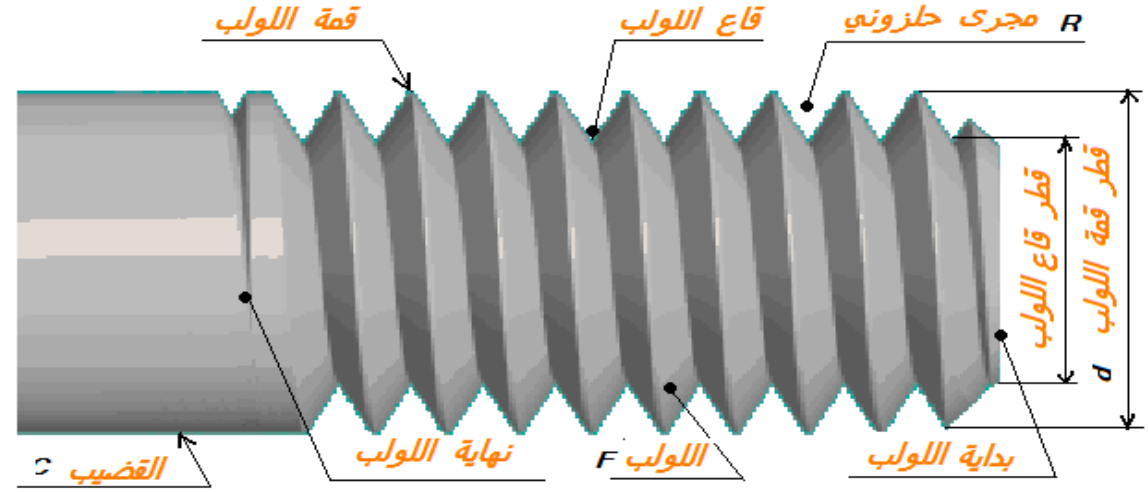
2 ـ تعريف اللولب:

هو ما تبقى (F) من المادة بعد انجاز مجرى حلزونيا (R) أو أكثر, حفر على المساحة الجانبية للقضيب (C). ويعرف عادة بالبرغي (أنظر الصورة في الصفحة 2/4)

أتأمل البرغي وأعين أهم عناصره.

COLLEGE.MOURAJAA.COM

صورة فوتوغرافية للولب خارجي (البرغي).



3 ـ تقنية انجاز اللولب الخارجي (البرغي):

أ. الطريقة اليدوية:

الأدوات:	العملية:	التمشي:
أداة صنع اللوالب وتتكون من جزءين: - الملولب بقطر معين - حامل الملولب الملزمة لتثبيت القطعة. 		- انجاز القضيب باختيار القطر المناسب. - تثبيت القضيب الاسطواني على الملزمة - تثبيت الملولب على حامله - وضع الملولب على طرف القضيب وتدويره بواسطة الحامل في اتجاه دوران عقارب الساعة. - العودة في الاتجاه المعاكس من حين إلى آخر. - وهكذا حتى نهاية اللولب في الطول المطلوب.

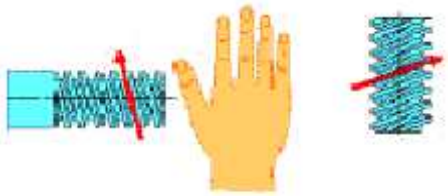
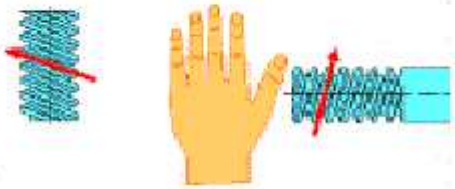
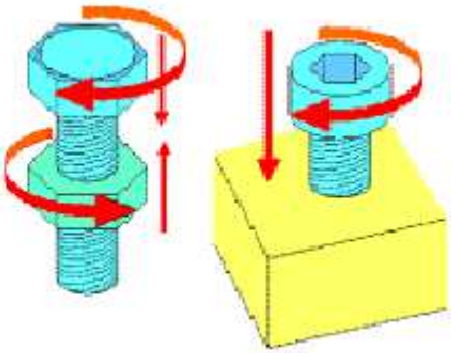
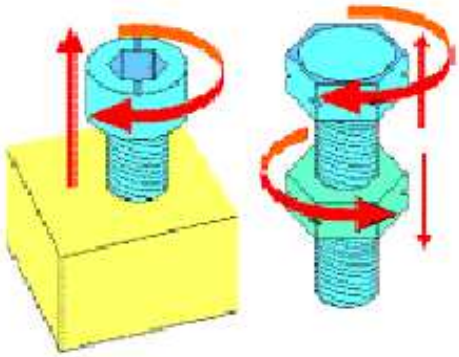
ب. الطريقة الميكانيكية (الآلية):

- تثبيت القطعة على ممسك آلة الخراطة.
- تشغيل الآلة.
- انجاز القطعة الاسطوانية بالقطر المطلوب.
- تغيير أداة القطع.
- انجاز اللولب حيث تقوم القطعة بحركة دوران حول محورها وأداة القطع بحركة تنقل (يتم القطع في عدة مراحل)
- المراقبة باستعمال صمولة بنفس القطر.

4 ـ خاصيات اللولب: هناك نوعان من اللوالب: - اللولب اليميني (الأكثر شيوعا واستعمالا)

- اللولب اليساري

COLLEGE.MOURAJAA.COM

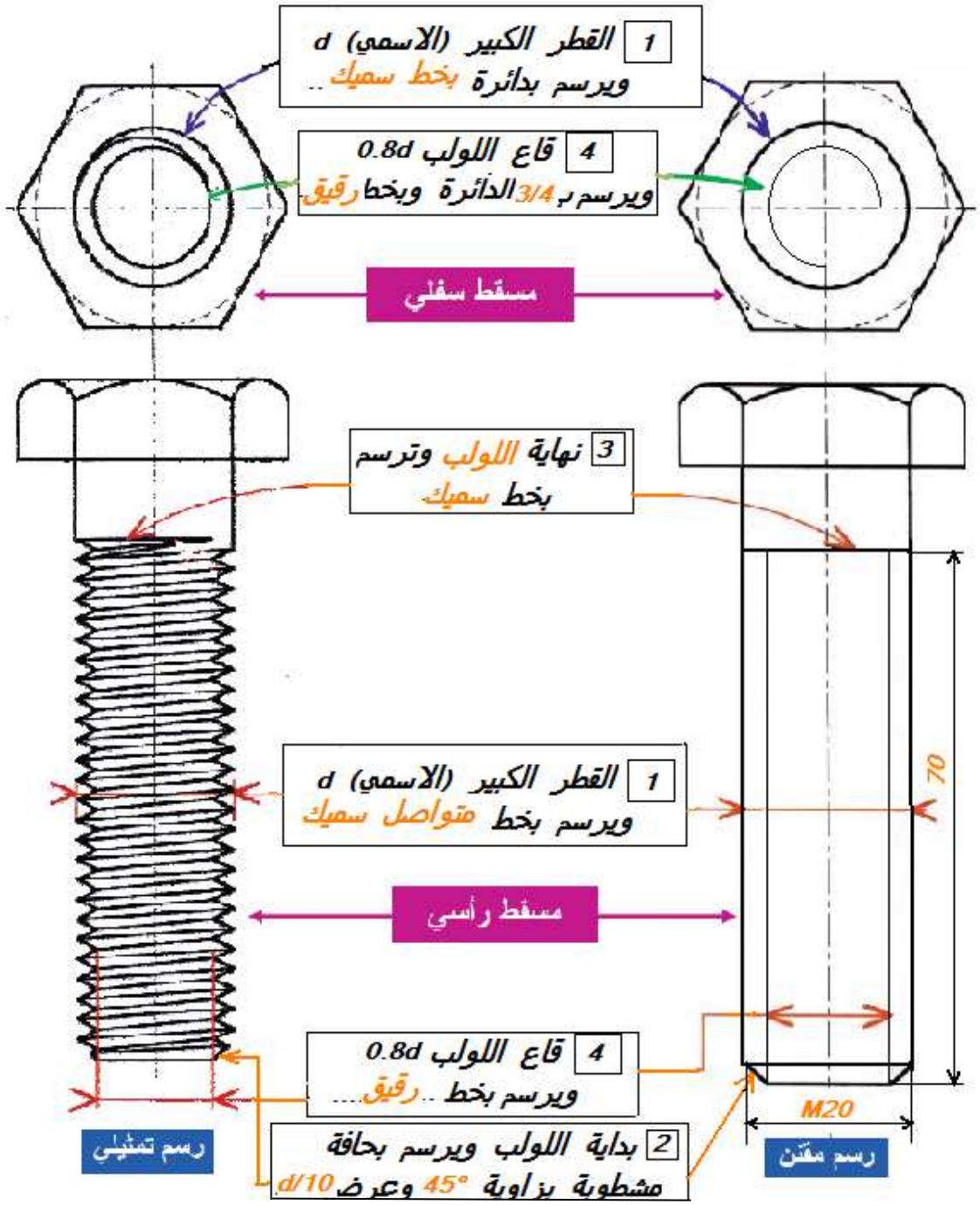
نوع اللولب:	اللولب .. اليميني ... Right Hand (RH)  يكون فيه اللولب متجها من اليمين إلى اليسار ويميز بالحرفين RH إشارة إلى اليد اليمنى والتي يمكننا إبهامها من التعرف على اتجاه اللولب.	اللولب . اليساري .. Left Hand (LH)  يكون فيه اللولب متجها من اليسار إلى اليمين ويميز بالحرفين LH إشارة إلى اليد اليسرى والتي يمكننا إبهامها من التعرف على اتجاه اللولب
الرمز(مثال)	M20-RH	M20-LH
الحركة الدورانية:	 **للتركيب** : الدوران في اتجاه دوران عقارب الساعة **للتفكيك** : الدوران في الاتجاه المعاكس.	 **للتركيب** : الدوران في الاتجاه المعاكس. **للتفكيك** : الدوران في اتجاه دوران عقارب الساعة
أمثلة:	أدوات الربط الميكانيكي: 	

5 ـ رسم اللولب الخارجي (البرغي):

التمشي المعتمد لرسم البرغي: (أنظر الجدول في الصفحة 4/5):

COLLEGE.MOURAJAA.COM

1 - البرغي مرئي:

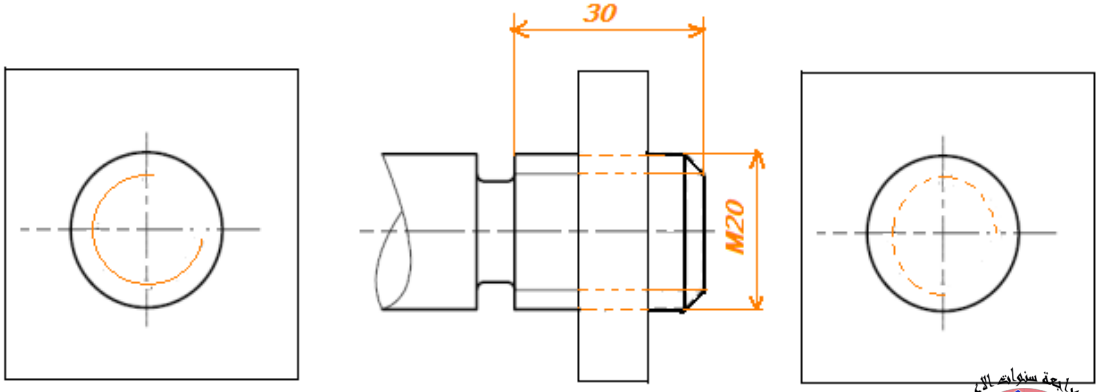


ملاحظات:
لا تمثل العناصر التالية على المسقط العرضي (السفلي في رسمنا هذا):

- الحافة المشطوبة (طرف البرغي) لأنها تحجب قاع اللولب.
- نهاية اللولب.

2 - البرغي خفي:

أتمم المساقط الثلاثة وقم بترقيم اللولب:

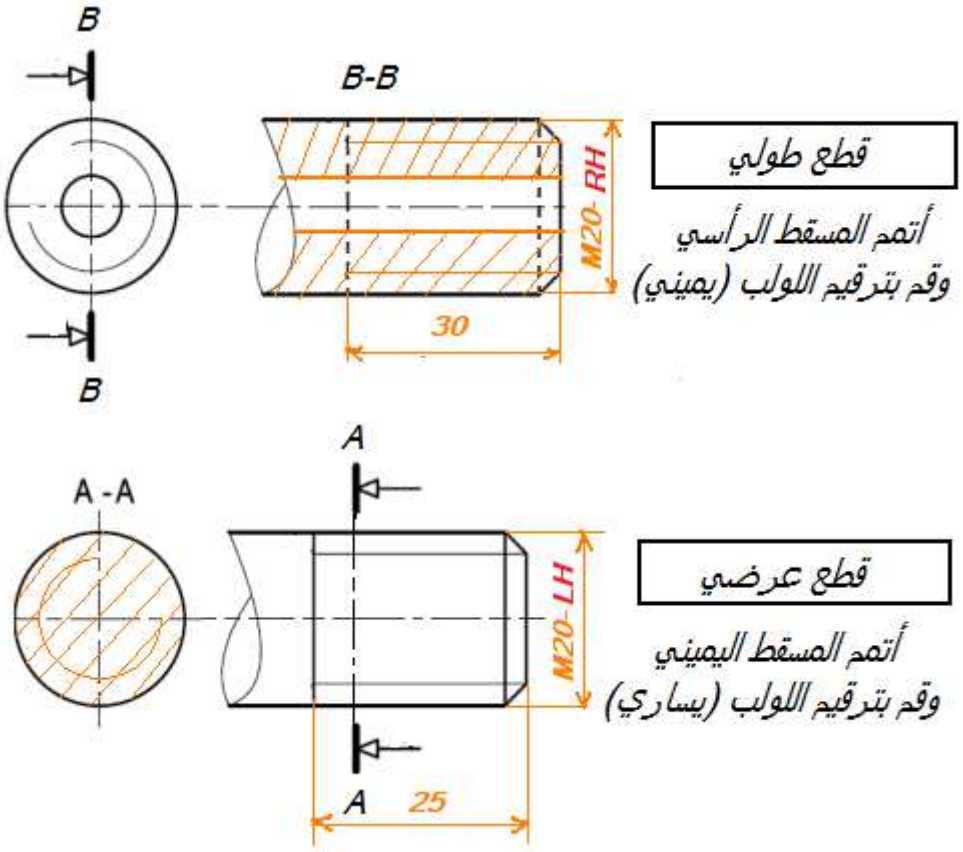


ترسم كل الخطوط الخفية ***بنفس نوع الخط*** : المتقطع الرقيق.

COLLEGE.MOURAJAA.COM

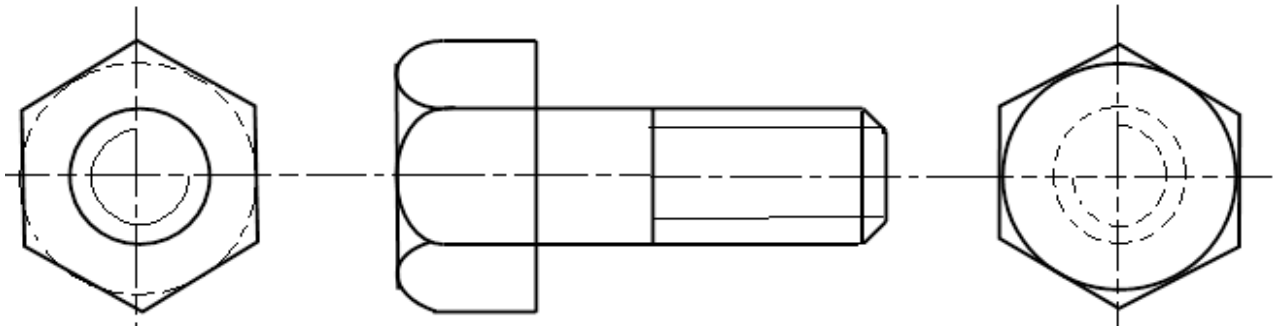
3 - البرغي مقطوع:

تقطع خطوط التخديش الخطوط المتواصلة الرقيقة و**حذار** لا تتوقف عندها.

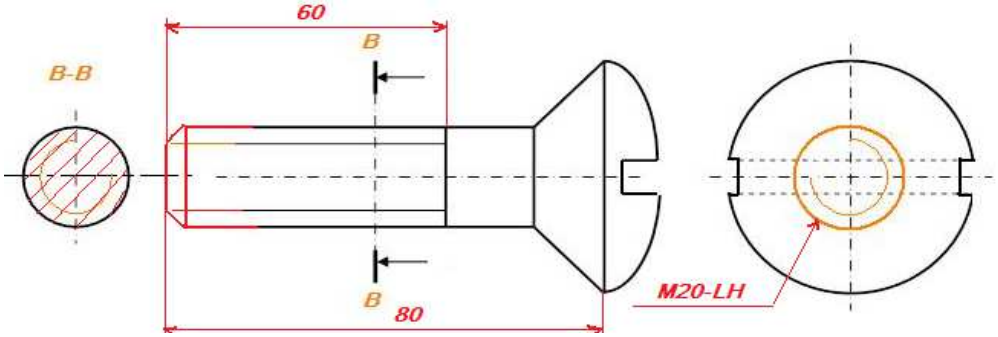


6- أقيم مكتسباتي:

1) أنجز النشاط 4 صفحة 89 من كراس الأنشطة.
2) برغي تثبيت ذا رأس سُدَاسِي.
العمل المطلوب: أتمم المساقط الثلاثة لهذا البرغي .



3) برغي تثبيت ذو رأس دائري: VIS RB F/90° - M 20 x1.25 LH - 80 - 60
العمل المطلوب: أتمم المساقط الثلاثة لهذا البرغي.



COLLEGE.MOURAJAA.COM