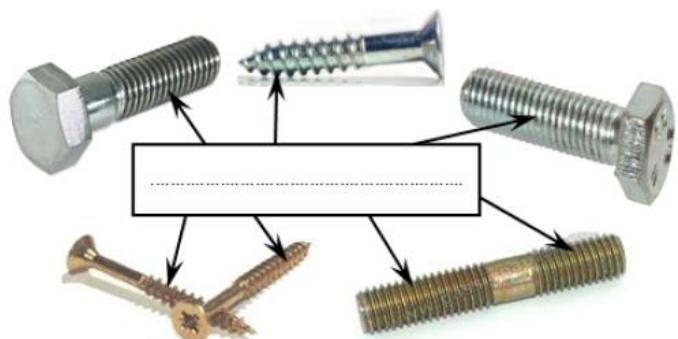


+ النشاط الاستكشافي : كراس الأنشطة ص 71-72

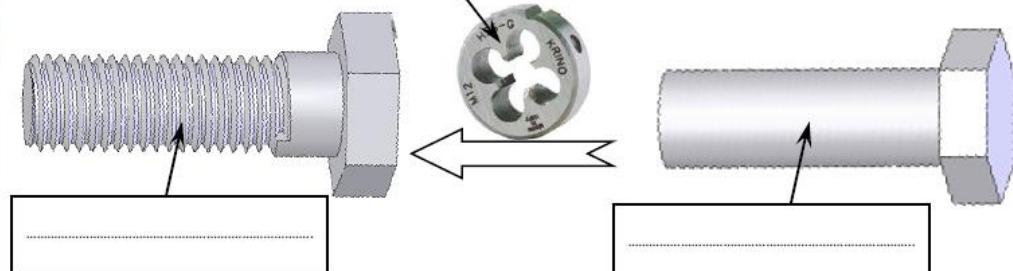
### I/ تعريف اللولب:

اللولب مجرى حلواني الشكل حُفرَ على مساحات جانبية لقطعة اسطوانية ويسمى ..... (مثال البرغي).  
وإذا حُفرَ المجرى الحلواني داخل ثقب اسطوانى فإنه يسمى ..... (مثال الصاملة).

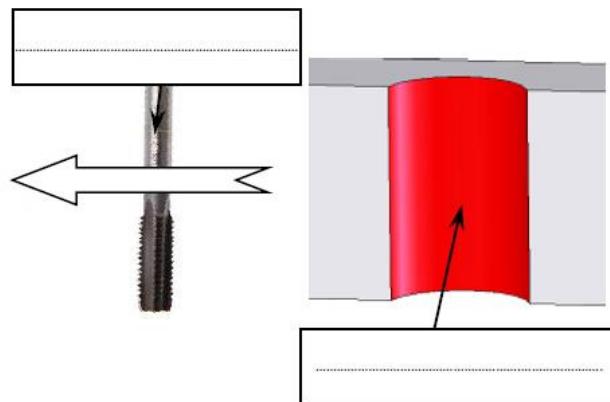
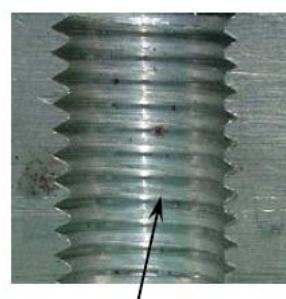
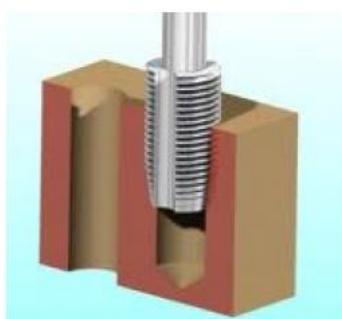


### II/ إيجاز اللولب:

1) اللولب الخارجي: ينجز اللولب الخارجى على محيط الاسطوانة باستعمال أداة خاصة للولبة.



2) اللولب الداخلى: ينجز اللولب الداخلى داخل الثقب باستعمال أداة خاصة للولبة.



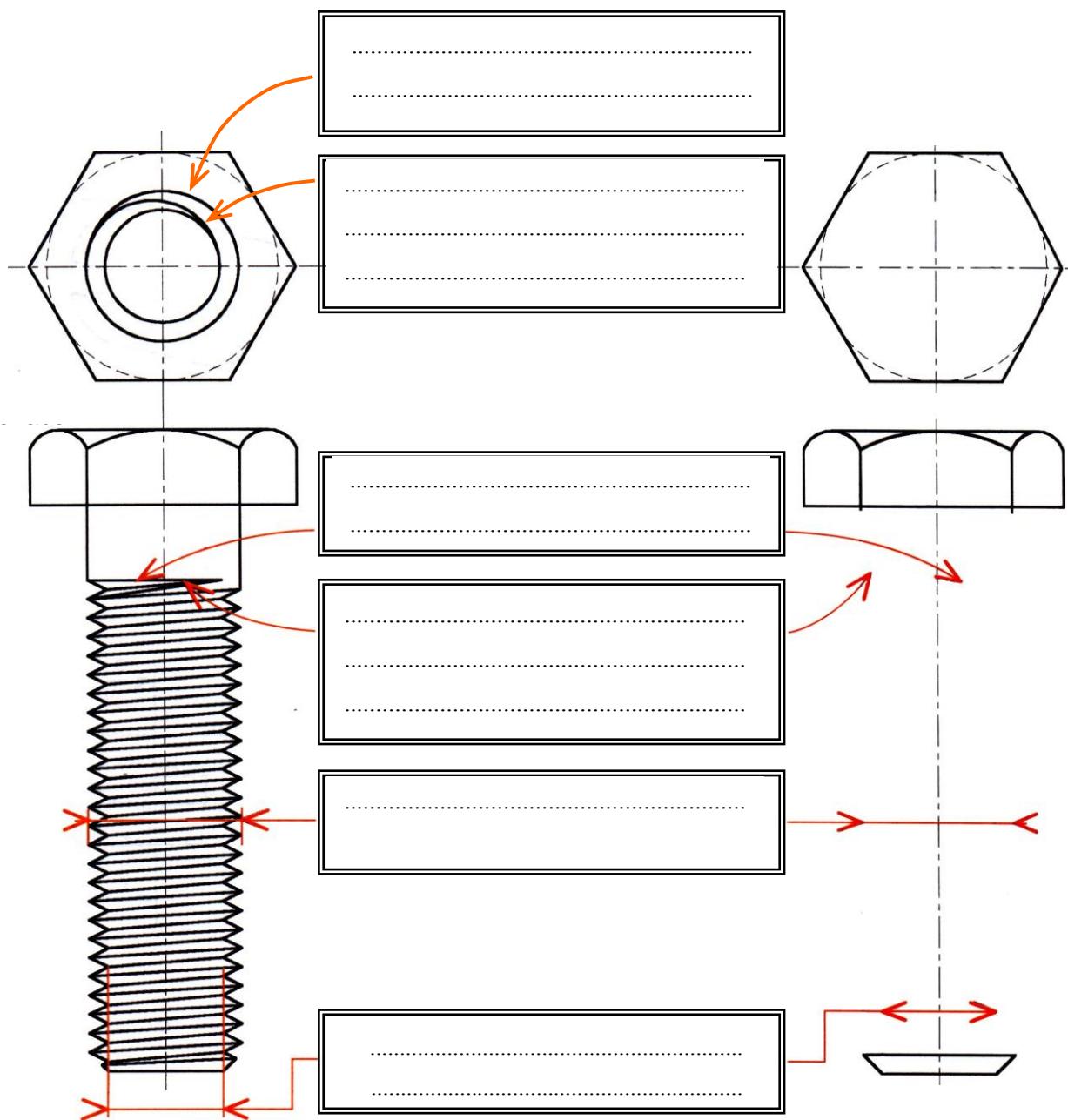
3) خاصيات اللولب (انظر كتاب الدرس ص 50) : يمكن للولب ان يكون متوجها:

- ⇨ من اليسار الى اليمين (لولب يميني)
- ⇨ من اليمين الى اليسار (لولب يسارى)

III/ الرسم المقنن للولب الخارجي :

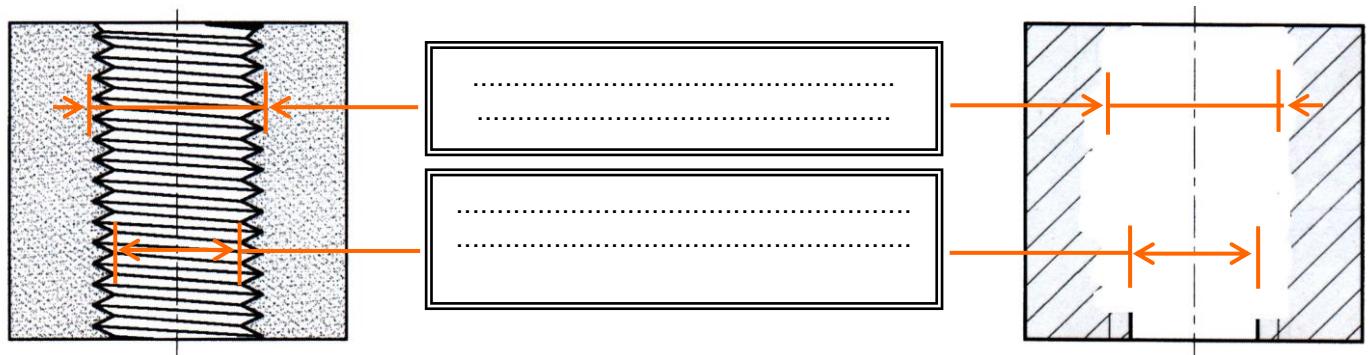
الرسم المقنن للبرغي

الرسم الحقيقى للبرغي

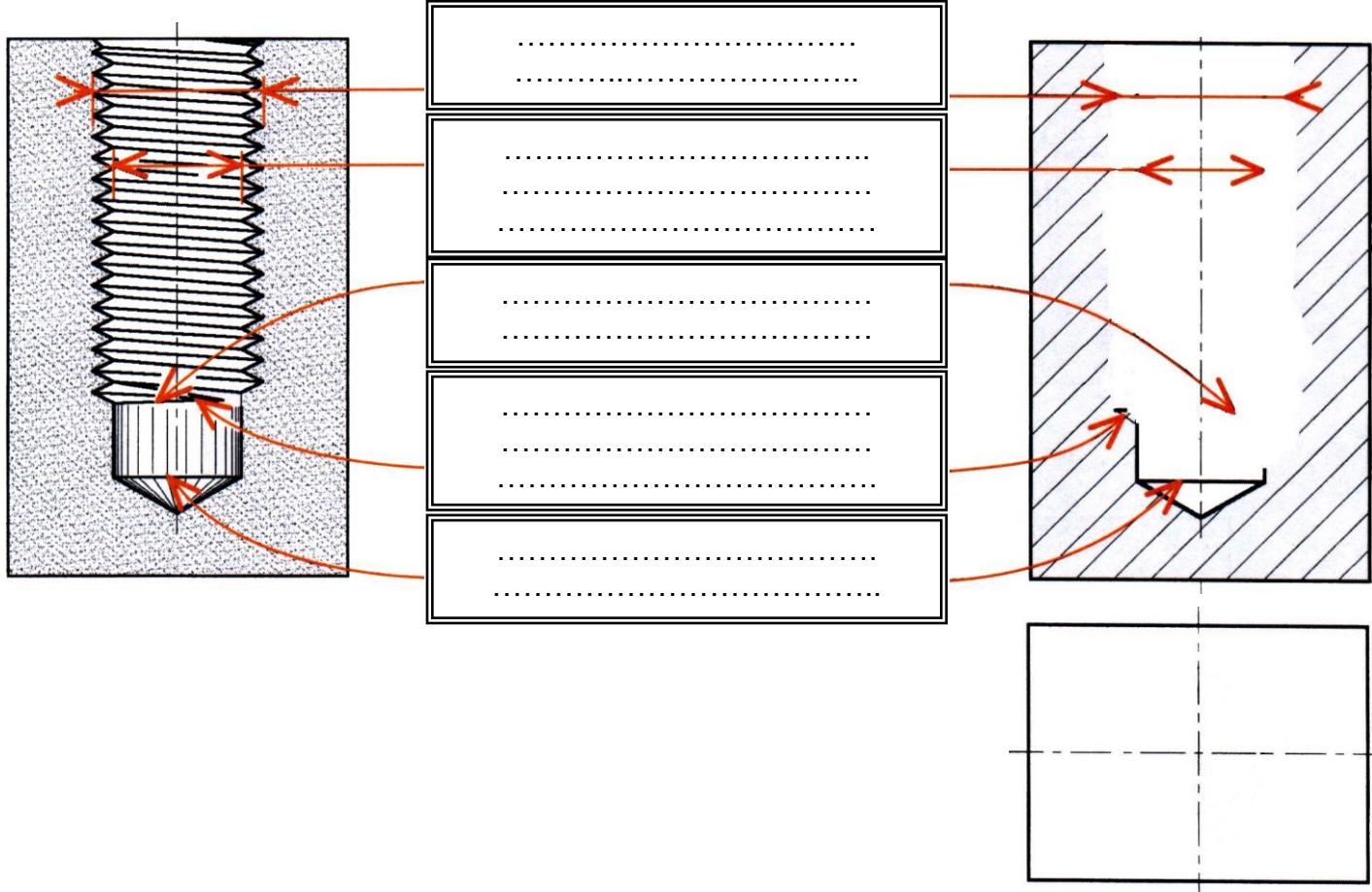


III/ الرسم المقنن للولب الداخلي :

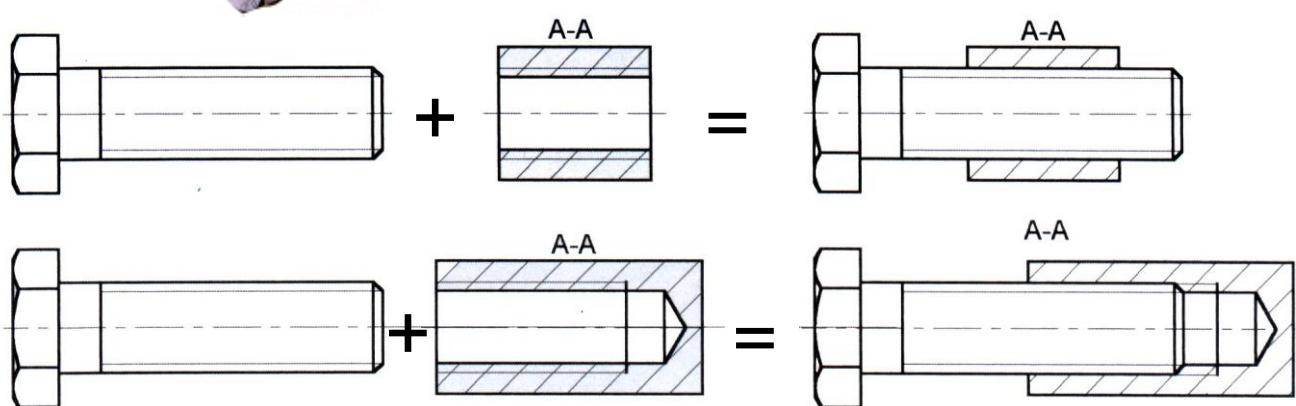
1/ ثقب نافذ :



2/ ثقب غير نافذ :



V / الجمع بين البرغي والصامولة :



تطبيق : أتمم رسم البرغي M20 و L=80 طول اللولب 65

