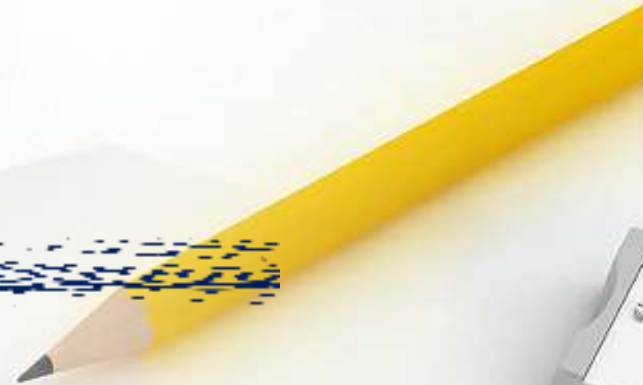


رسم الماكينات





كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

محاضرة رسم ماكينات

الفرقة الأولى

هندسة زراعية

إعداد /

م.م / سمر نجاح المهدي

خفاجي

م.ي / يوسف أحمد جلال

إشراف /

أ.م.د / أحمد محمد

الشخنة

الرسم الميكانيكي


لكي يمكن تنفيذ شغلة ما بالورشة
فيجب أن ترسم رسماً خاصاً يسمى
الرسم الميكانيكي .



ينقسم إلى
قسمين:



2. الرسم
المجمع



1. الرسم
التنفيذي

1. الرسم التنفيذي للمفرادات

في الرسم التنفيذي للمفرادات ترسم كل قطعة مهما صغرت على حده في لوحة خاصة

بحيث تشمل مجموعة الرسومات التنفيذية المعلومات الآتية :

- 1- رسم المسافط و القطاعات الكافية لكل قطعة بحيث يسهل على العامل فهم الشكل المطلوب تنفيذه بسهولة .
- 2- الأبعاد اللازمة لإنتاج كل قطعة .
- 3- أية ملاحظات لازمة للتشغيل مثل المعالجة الحرارية و علامات التشغيل للأسطح المختلفة .
- 4- جدول تشغيل يحمل إسم القطعة و رقم تشغيلها و العدد المطلوب و المعدن و الوزن وأي ملاحظات أخرى لازمة .

ملحوظة



في حالة القطع القياسية التي يمكن
شراؤها مصنعة مثل المسامير و
الصواميل و الورد فيكتفي بذكر
المواصفات اللازمة في جدول
التشغيل الملحق بالرسم المجمع
دون رسمها .

2. الرسم المجمع

أما الرسم المجمع عبارة عن تجميع الأجزاء المختلفة بعد تصنيعها أو شرائها و لذا فيكتفي برسم مجمع يبين المناسب لكل قطعة و ترقم القطع و تكتب الأبعاد الرئيسية فقط كالطول الكلي أو العرض الكلي أو اليد بين المحاور الرئيسية و لا تكتب الأبعاد جميعها لعدم الحاجة إليها.

في هذا الرسم لا داعي لاستعمال الخطوط المنقوطة أو المساقط التي لا لزوم لها ، و يتبع هذا الرسم جدول تشغيل يشتمل على الاسم ورقم المنشأ المطلوب ثم بيان بالقطع المختلفة المكونة له مع ذكر الرقم الخاص و إسم كل قطعة و المعدن و الوزن و أية ملاحظات أخرى لازمة.



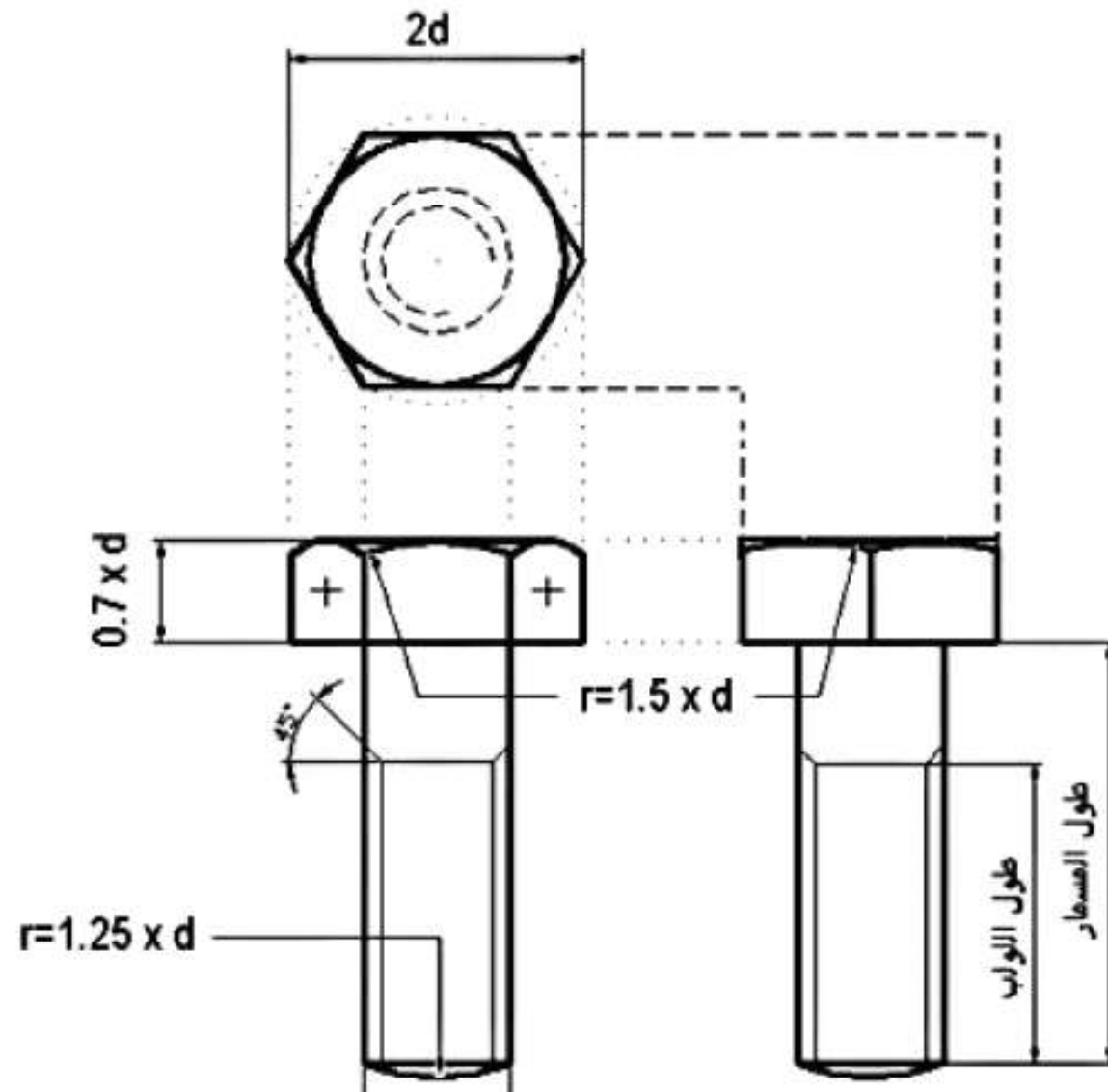
جامعة دمياط
Damietta University

كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية

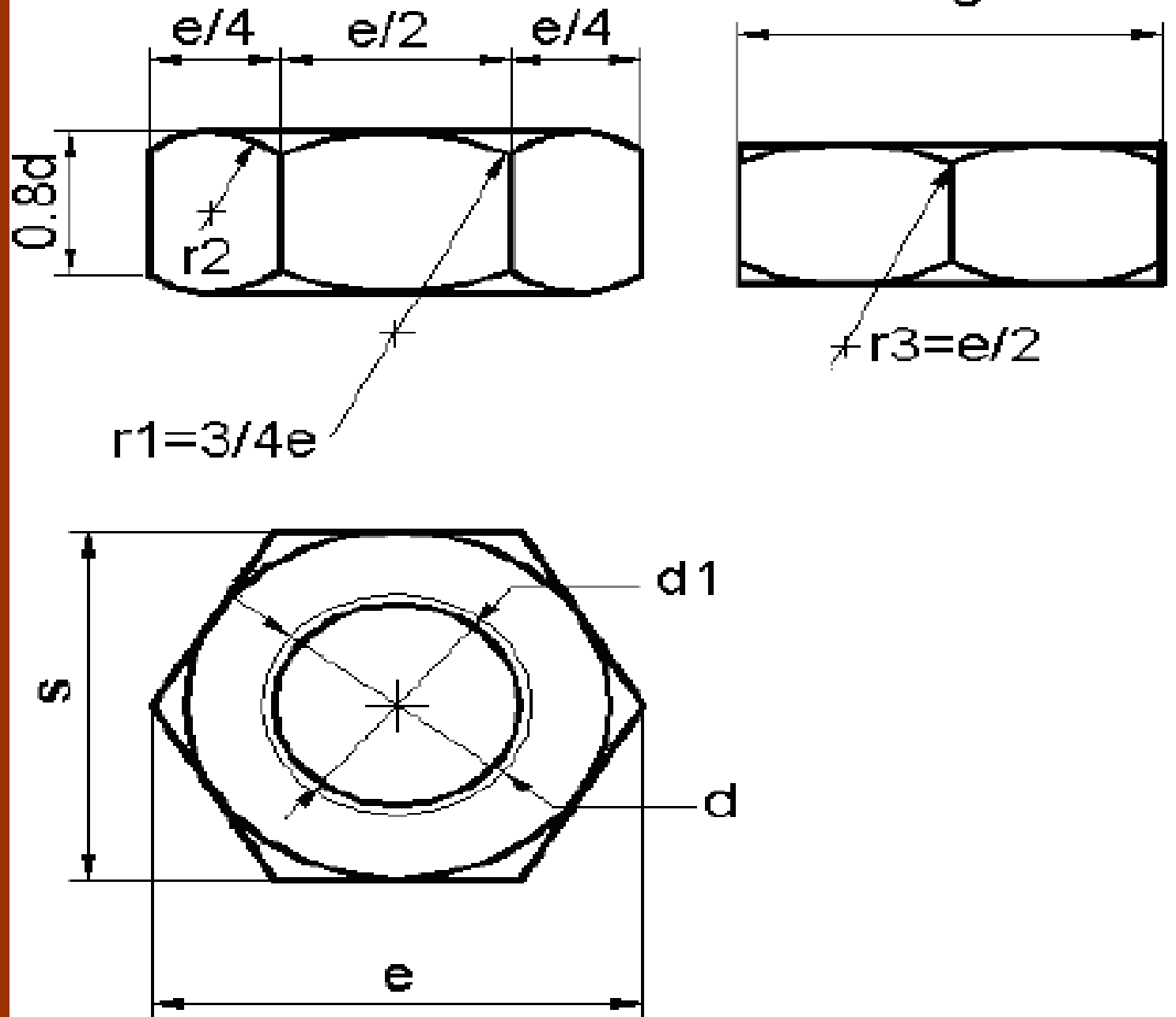
المسامير و الصواميل

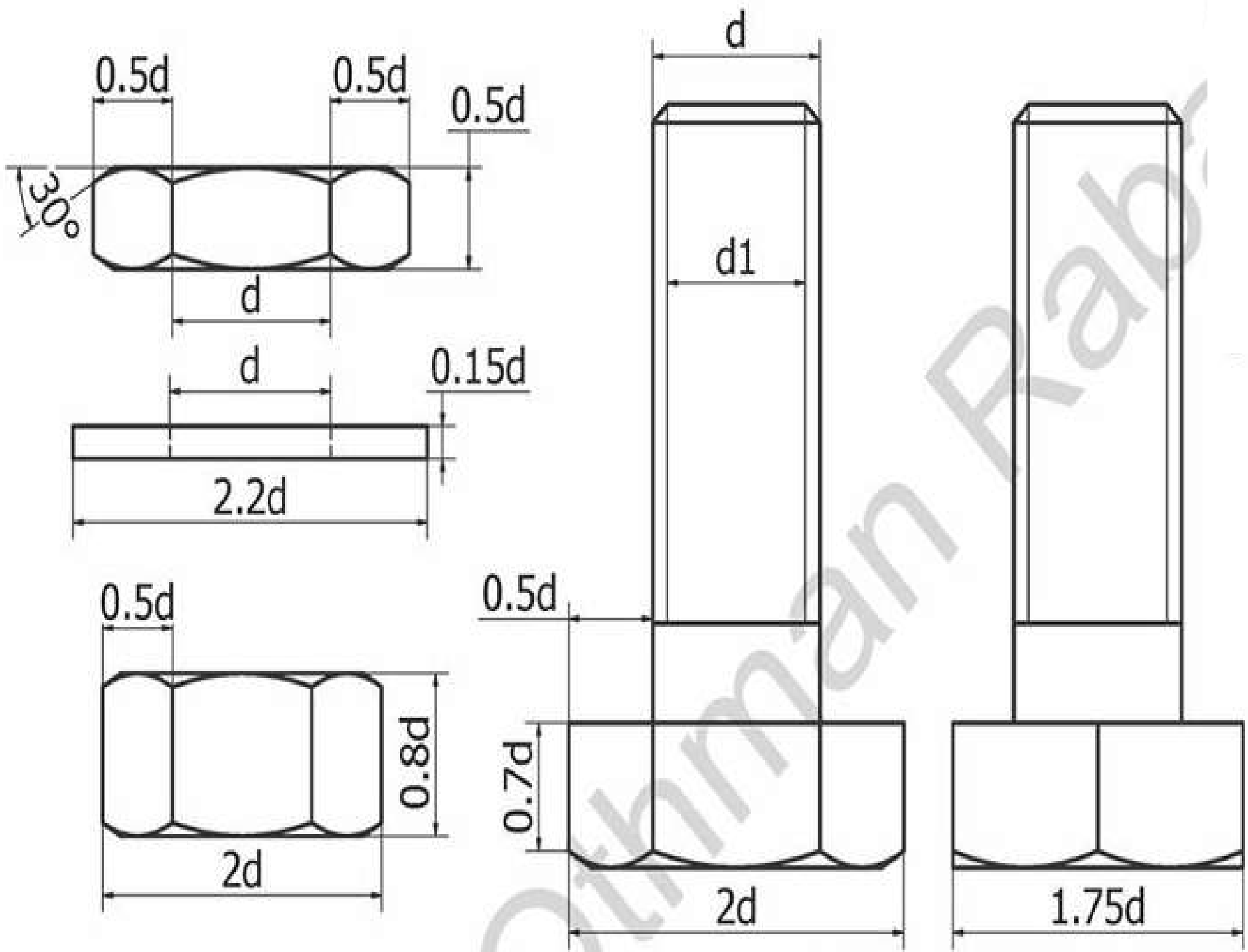


المسامير المسدسة



الصامولة المسدسة







جامعة دمياط
Damietta University

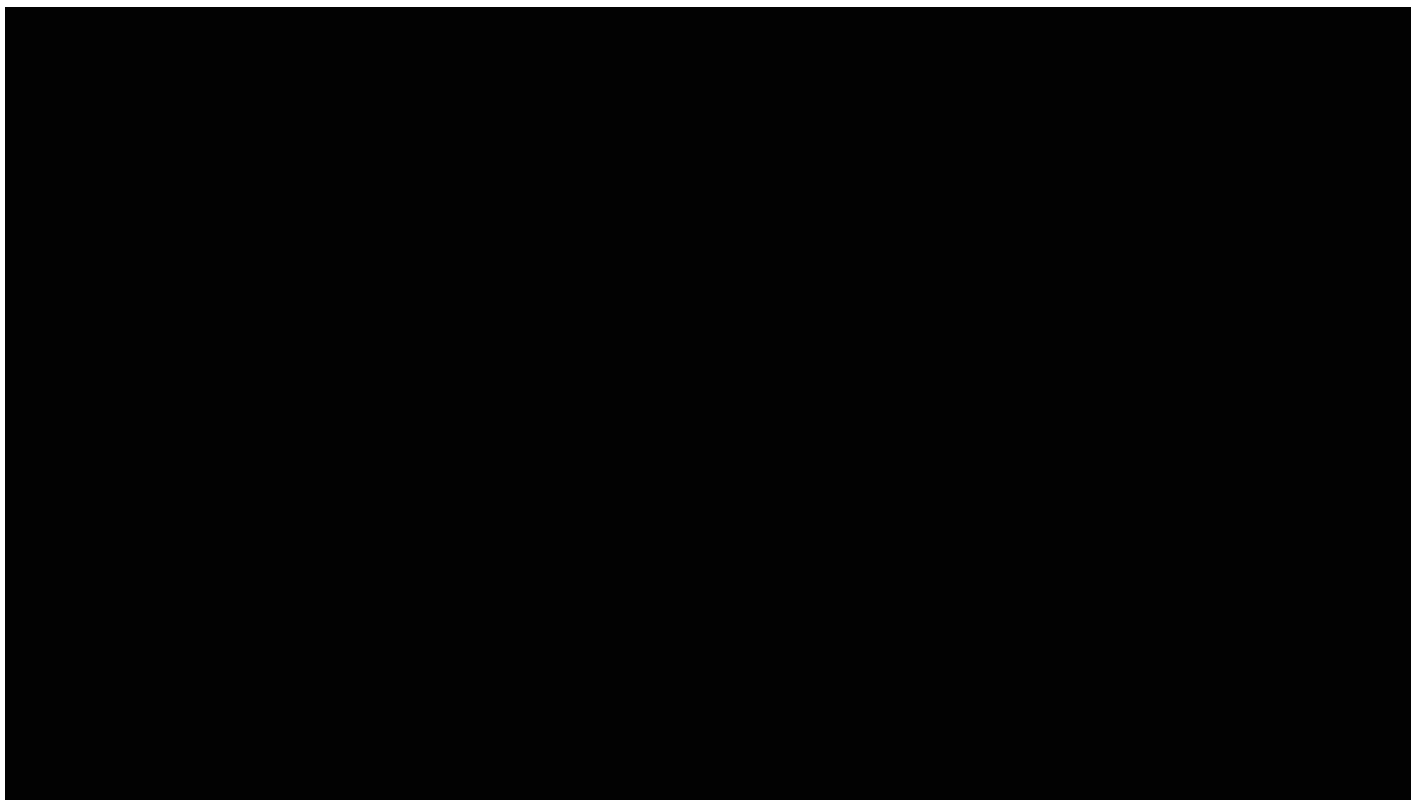
كلية الزراعة
قسم الهندسة الزراعية

Flexible Coupling

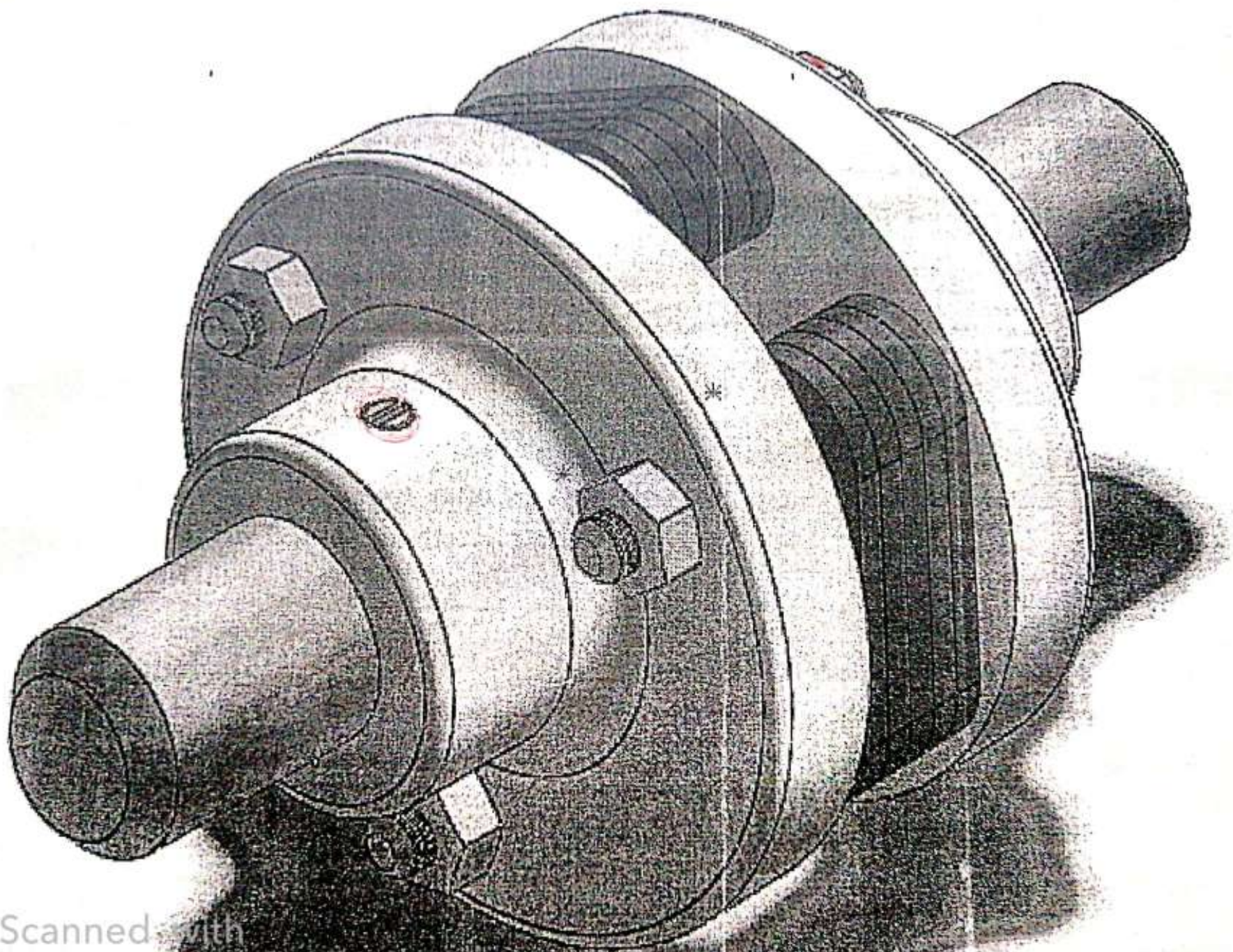


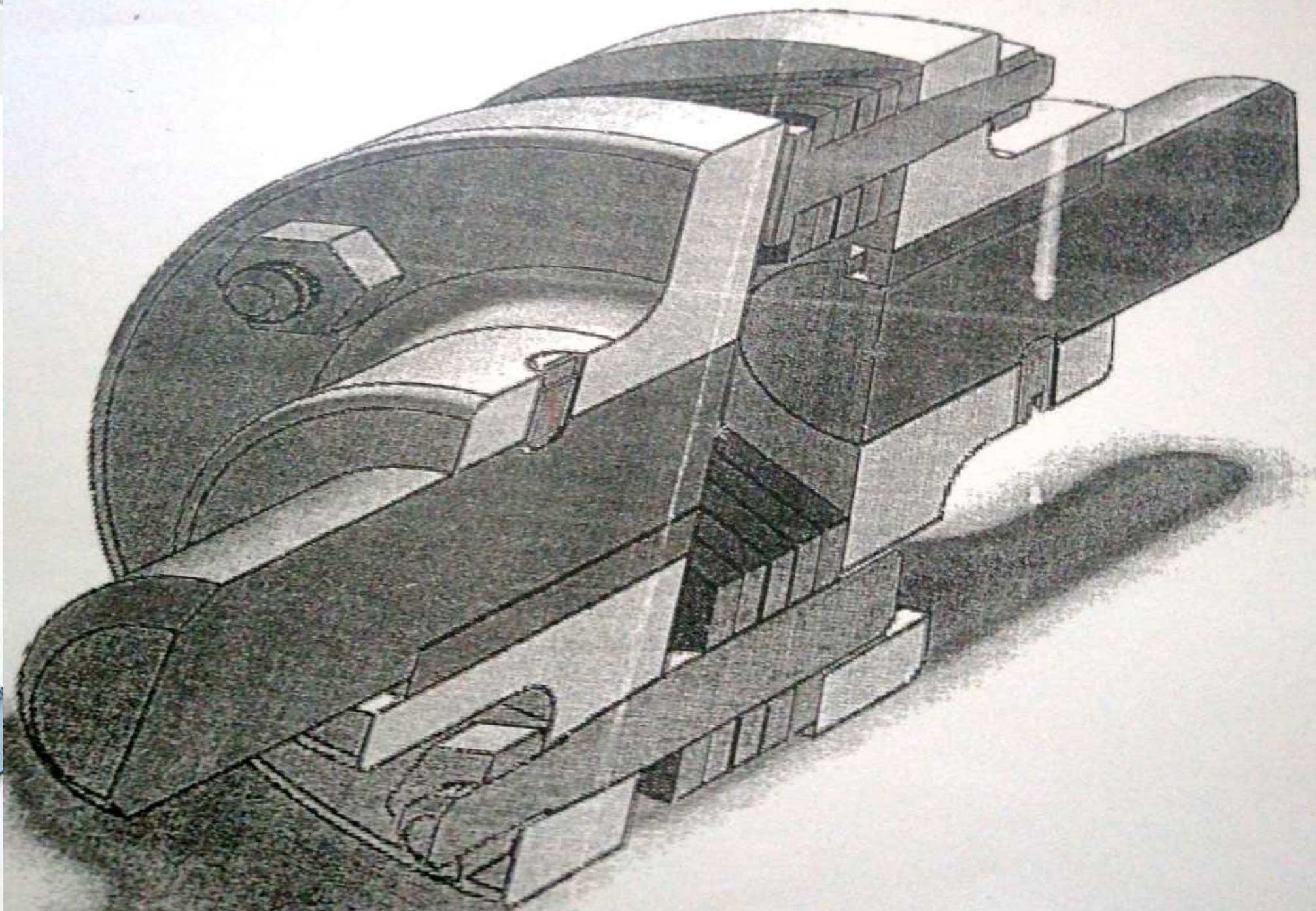
تستخدم وصلات المحاور المرنة في توصيل الأعمدة التي على استقامة واحدة ويكون أحد الأعمدة معرض لذبذبة أو صدمات لا يراد نقلها للمحور الثاني.

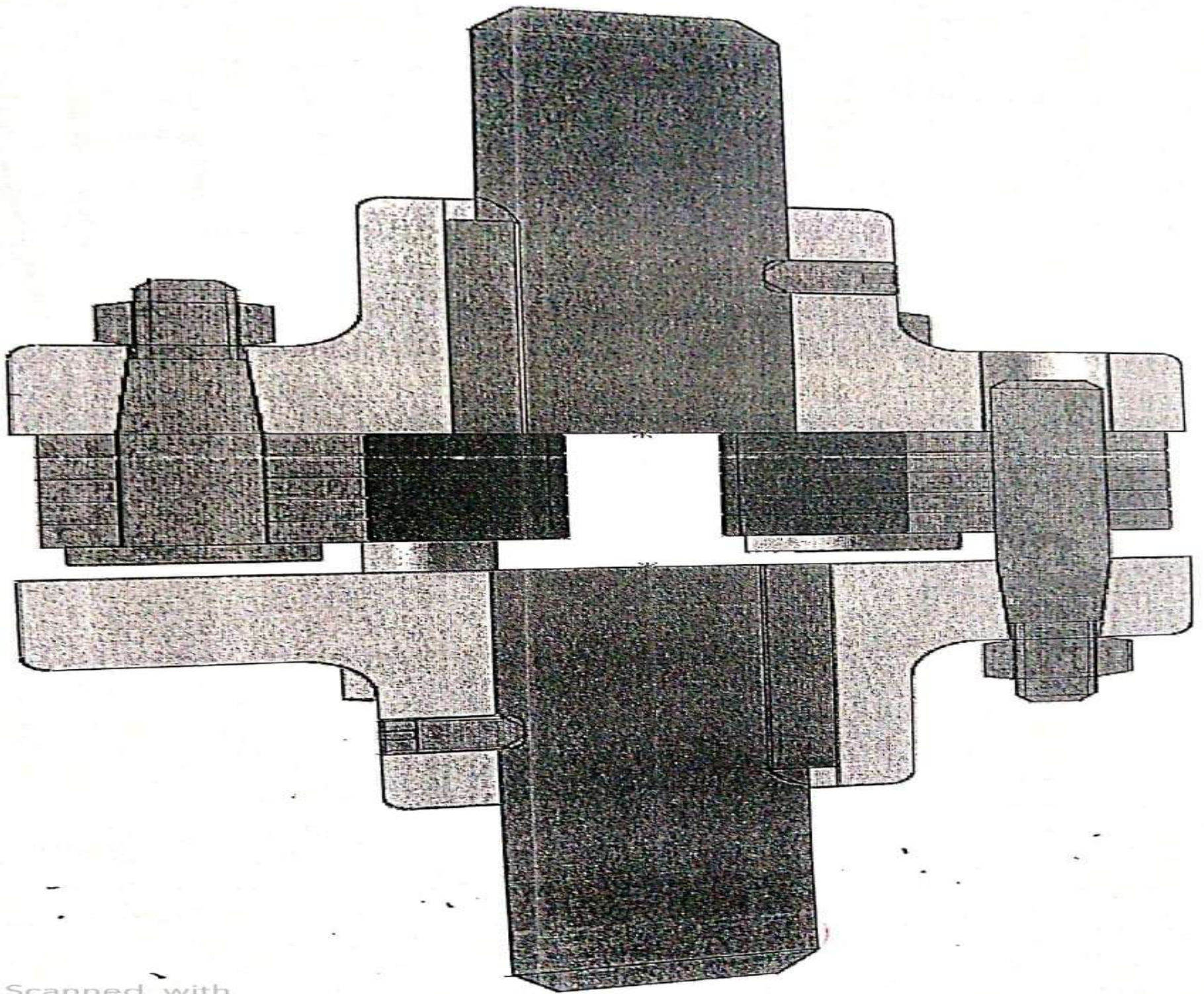
كما تسمح هذه الوصلة بإنجراف زاوى بسيط بين المحورين المتصلين و أشهر استخداماتها في توصيل الحركة لظلمبات الري النقلي .



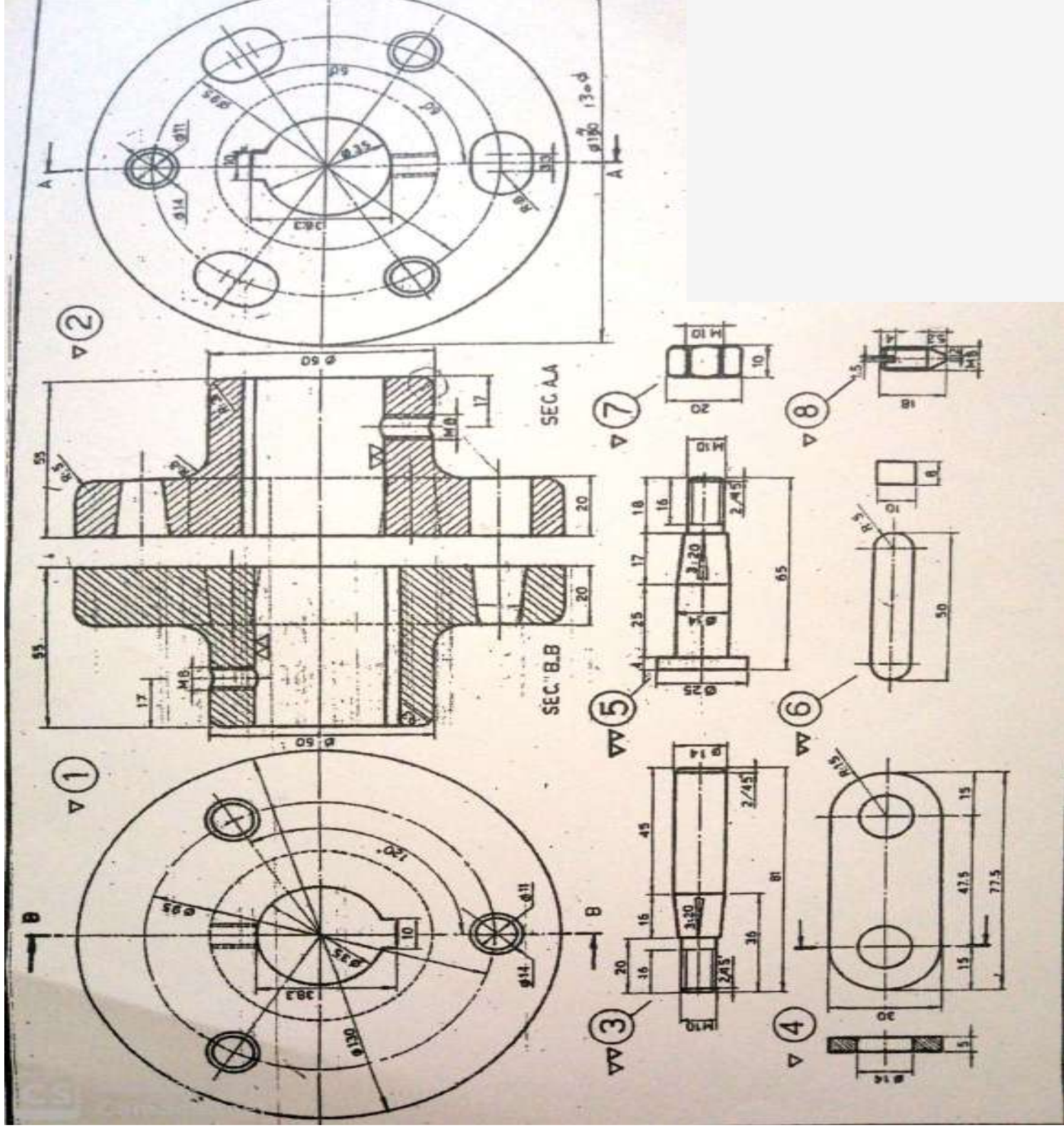


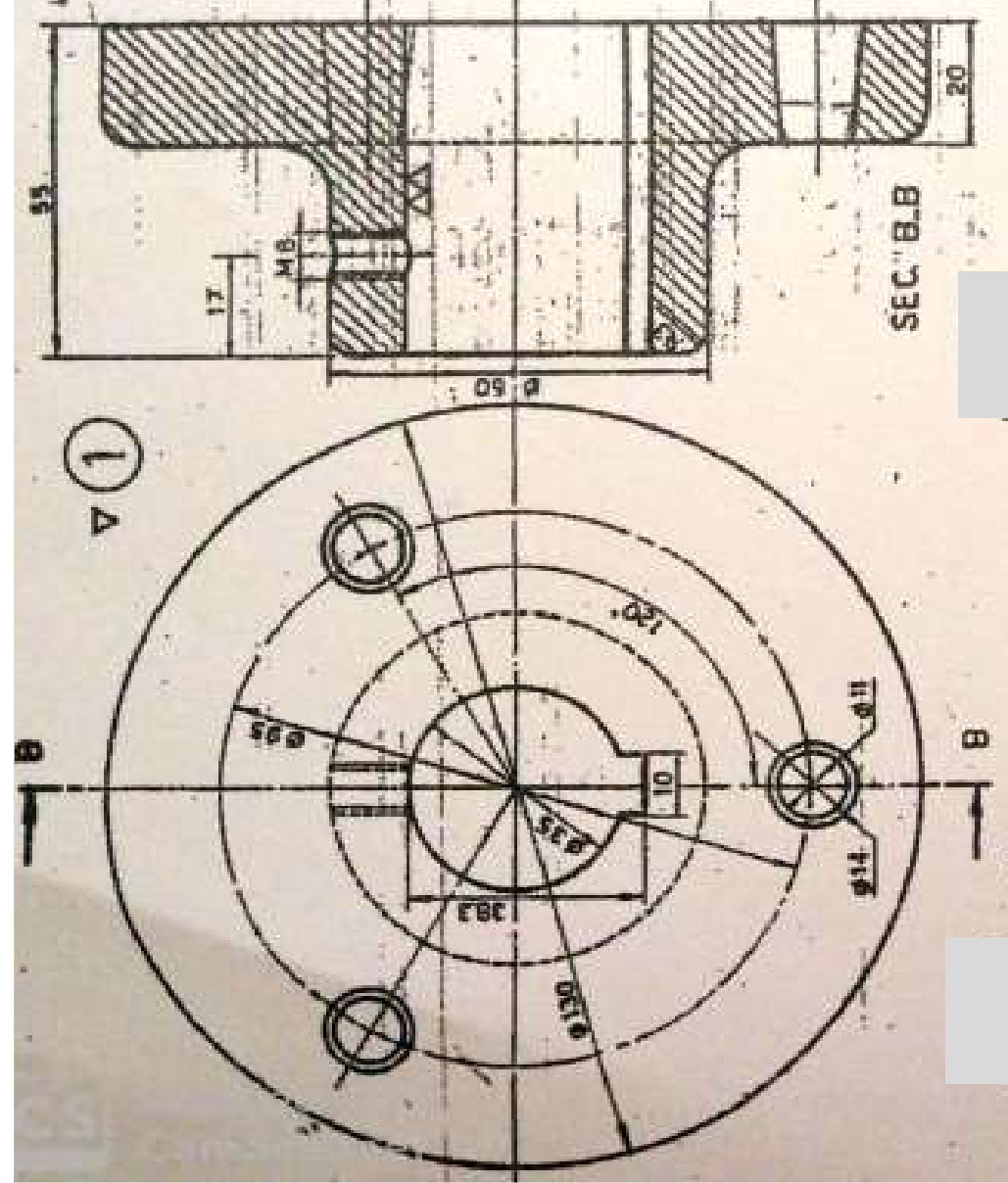
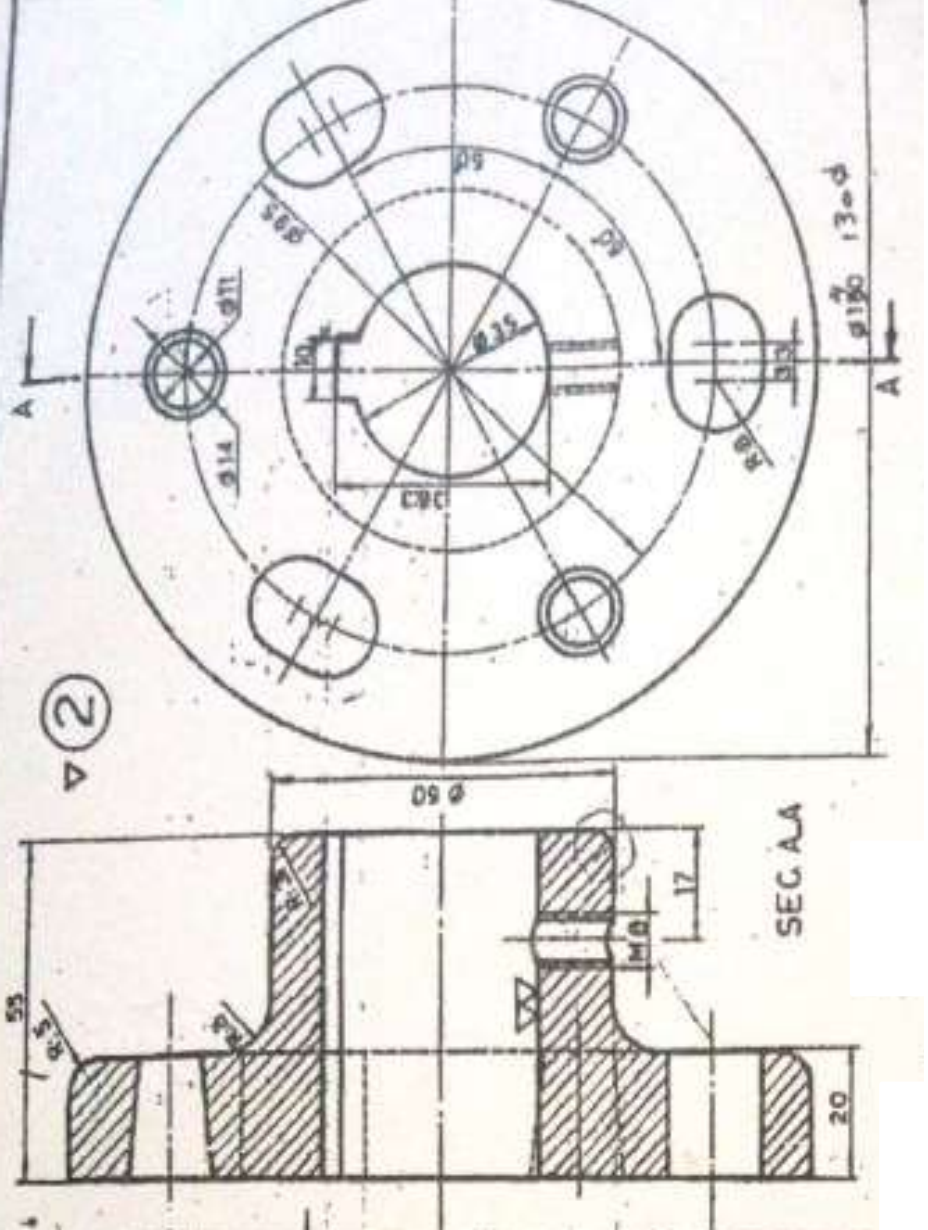






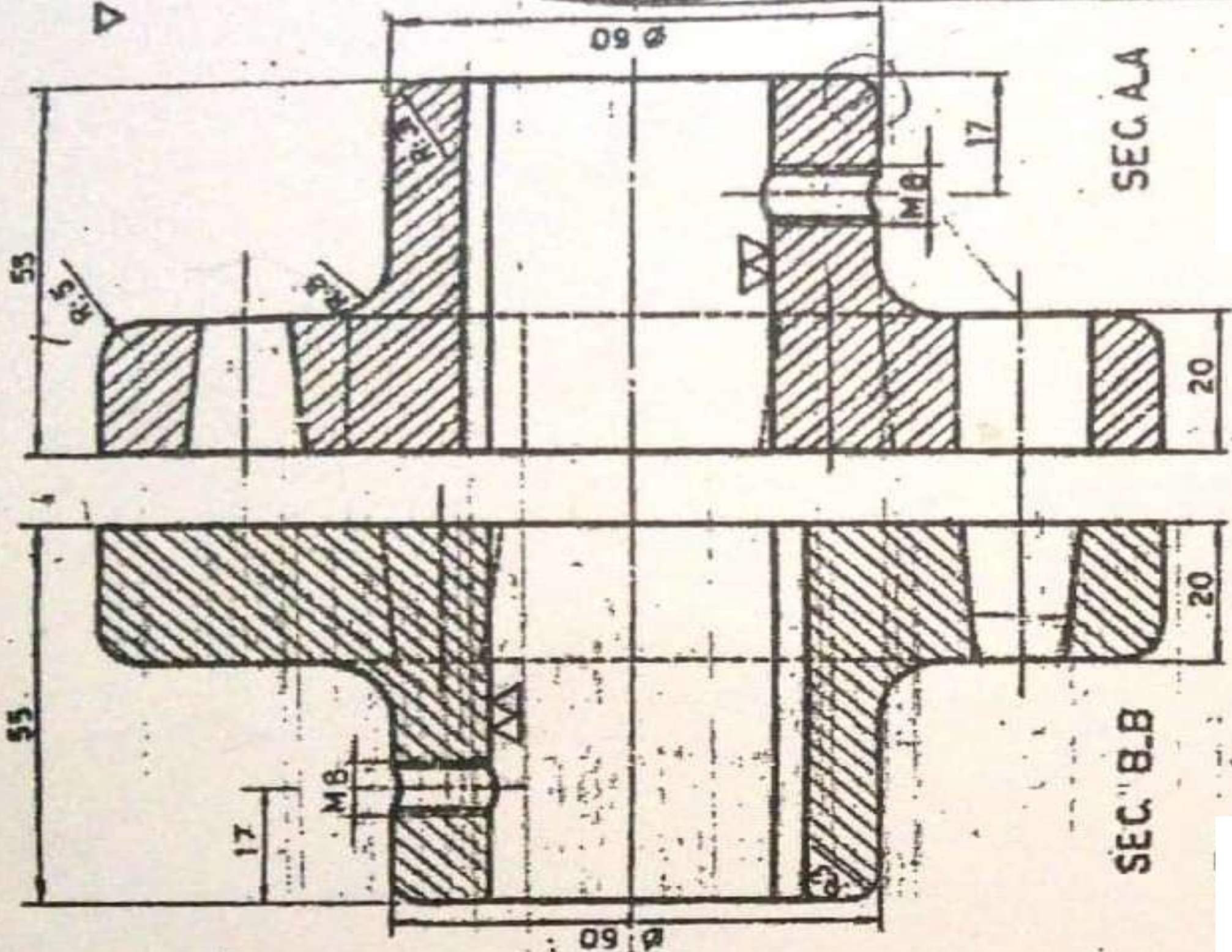
P.No	Designation	R.No	Material
1	Flange	1	St. 37
2	Flange	1	St. 37
3	Pin	3	St. 50
4	Tension Piece	5	G.G. 28
5	Pin	3	Leather
6	Key 8 x 10 x 50	2	St. 37
7	Nut M 10	6	St. 34
8	Grup Screw	2	St. 34
	Spring Washer 10	6	St. 34





تتكون الوصلة من القرصين 1 ,

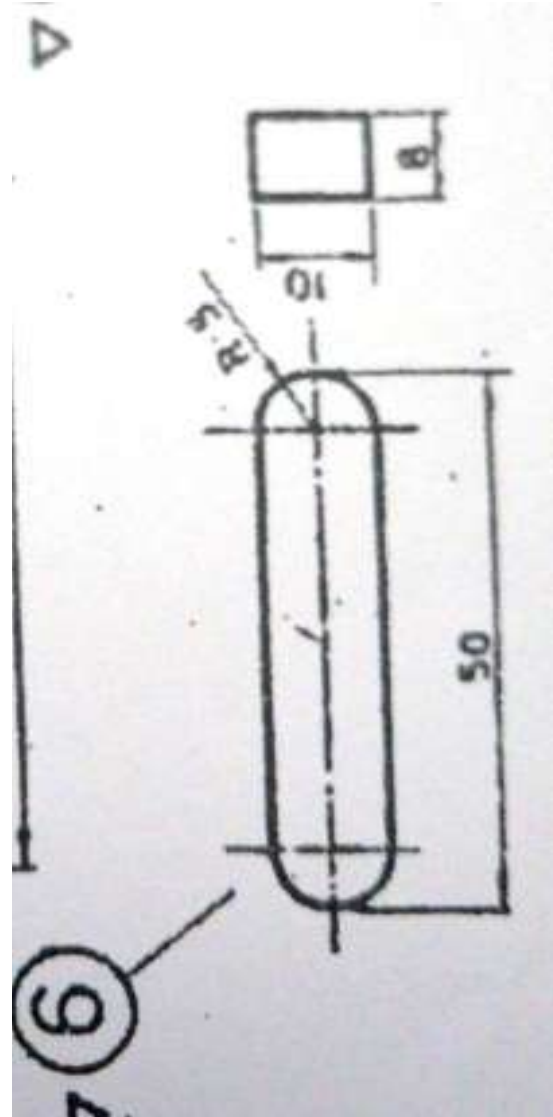
2



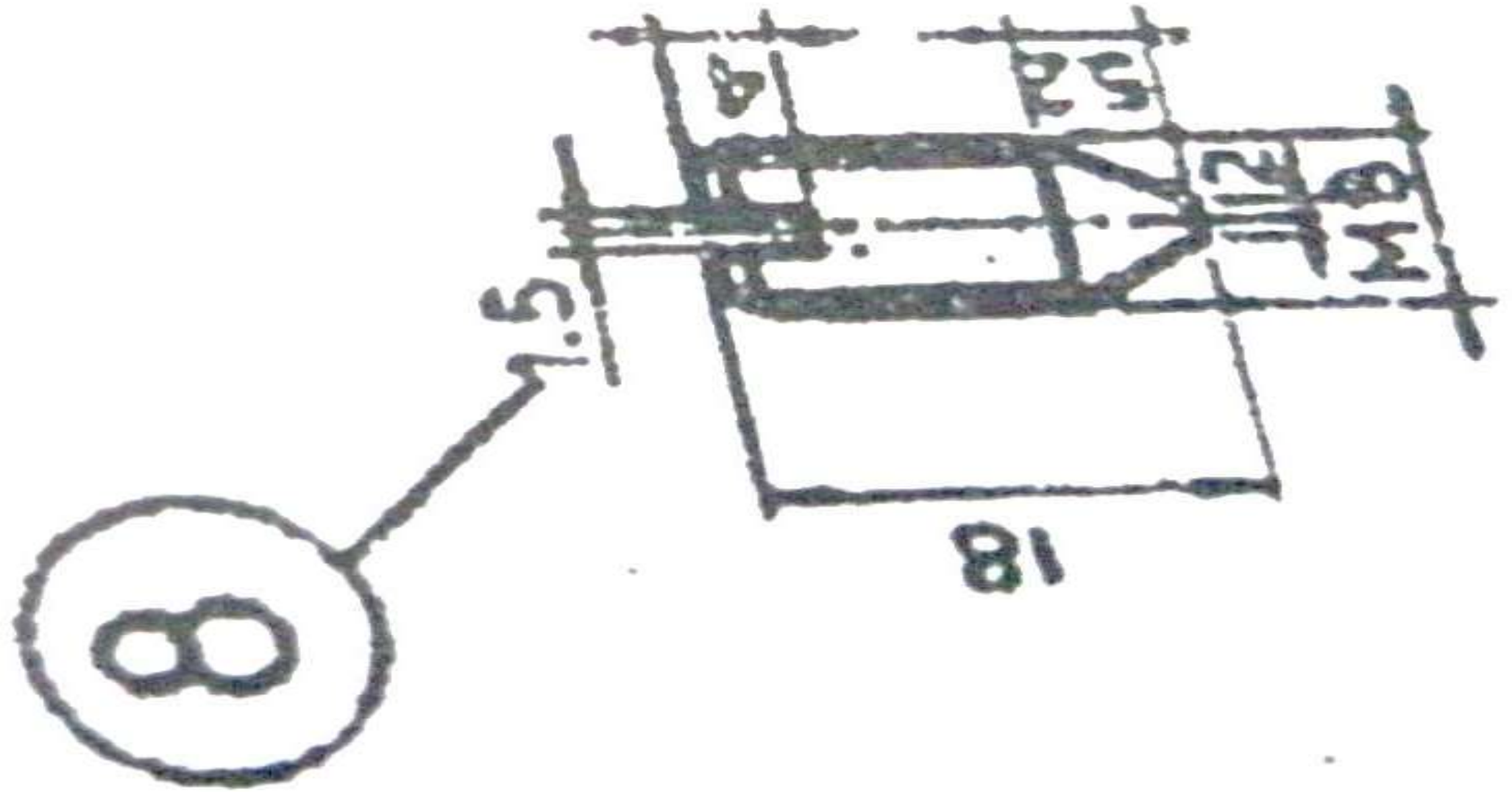
SEC. A.A

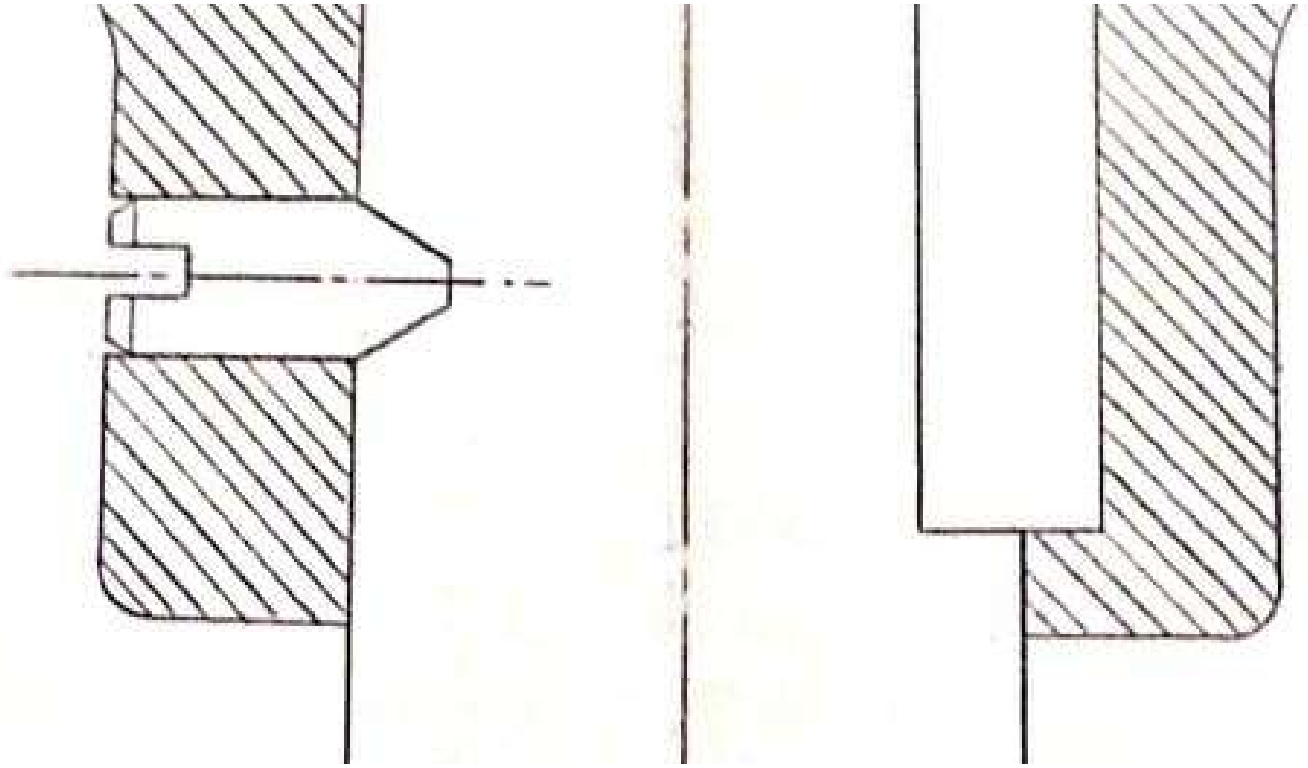
SEC. B.B

يركب كل القرصين في نهاية عمودي الحركة
بواسطة خابورين غاطسين رقم 6 بمقاس 50
x8x10

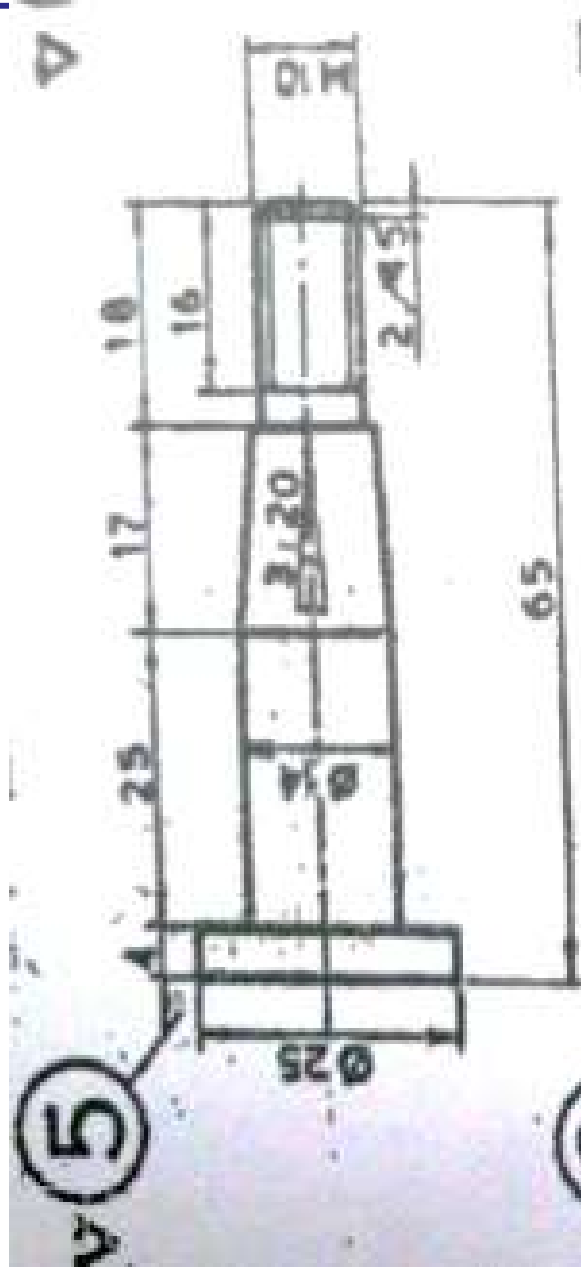


مع استخدام مسماري زنق رقم 8 يعمل له تخویش
بالعمود حتى لا يتحرك القرص من مكانه على طول
العمود

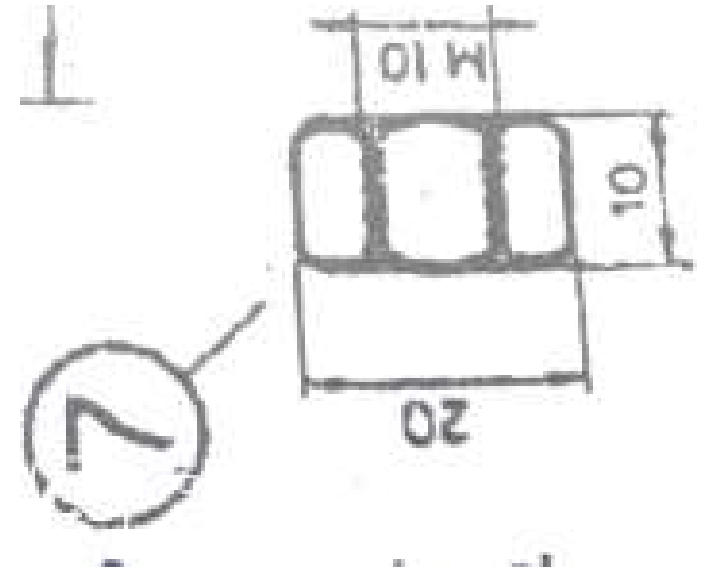
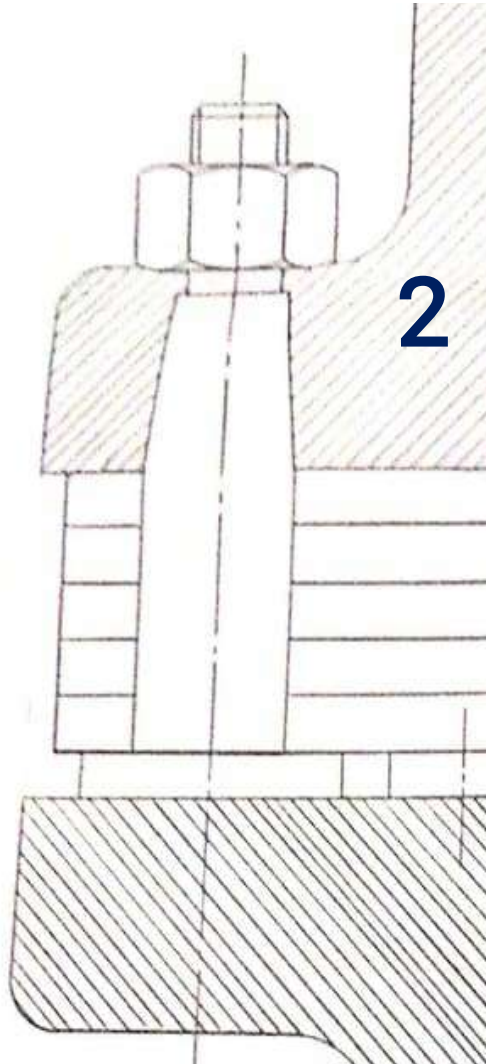




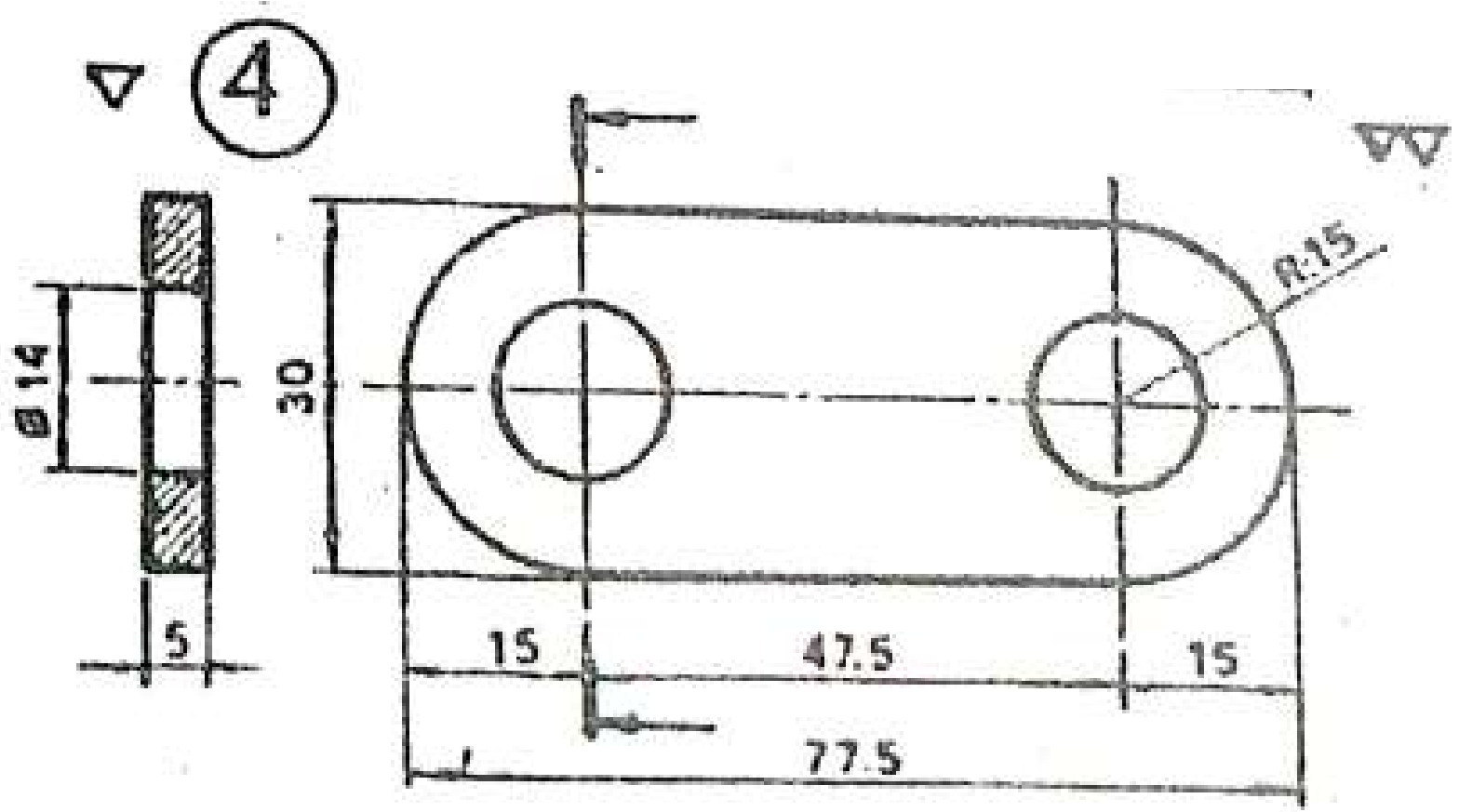
و بركب عدد ثلاثة بنوز رقم 5 في ثقوب
مساوية بالقرص الأيمن رقم 2



حيث تثبت مكانهما بواسطة الصامولة رقم 7 و
وردة ياي رقم 9 و ذلك بعد إدخال خمسة قطع
من الجلد رقم 4 في كل بنز بحيث تنحصر هذه
القطع الخمسة بين الرأس المستديرة للبنز رقم 5
و بين القرص رقم 2 .

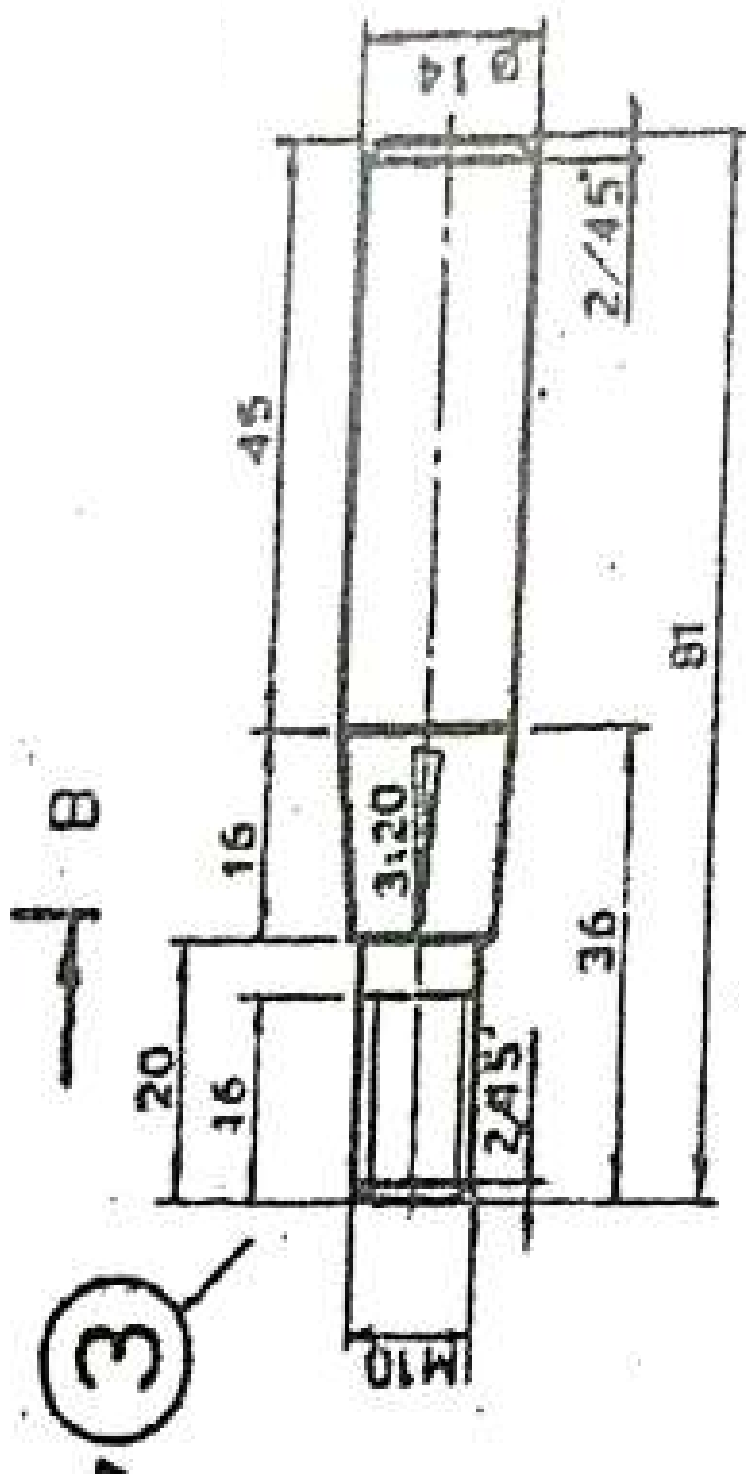
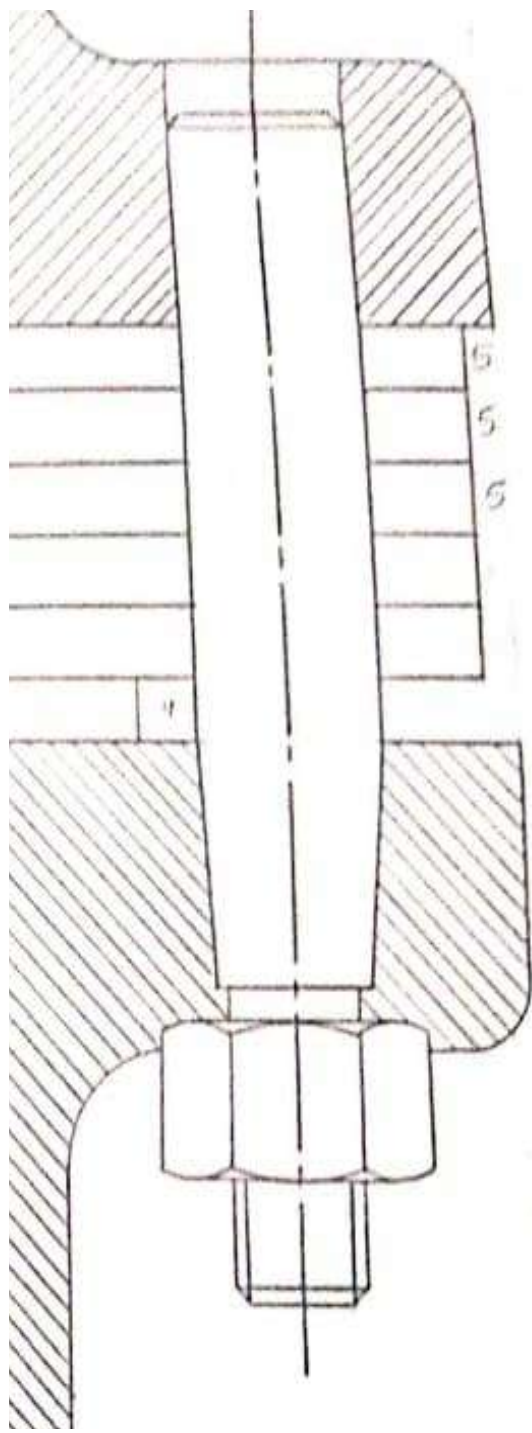


قطع
الجلد



ثم تركيب البنوز الثلاث رقم 3 في ثقوب
متساوية بالقرص 1 بواسطة الصواميل رقم 7
و وردة ياي رقم 9 ، ثم تدخل هذه البنوز في
الثقوب الأخرى لقطع الجلد و في نفس الوقت
تمر في الثلاث فتحات البيضاوية المقطوعة
في القرص رقم 2 .



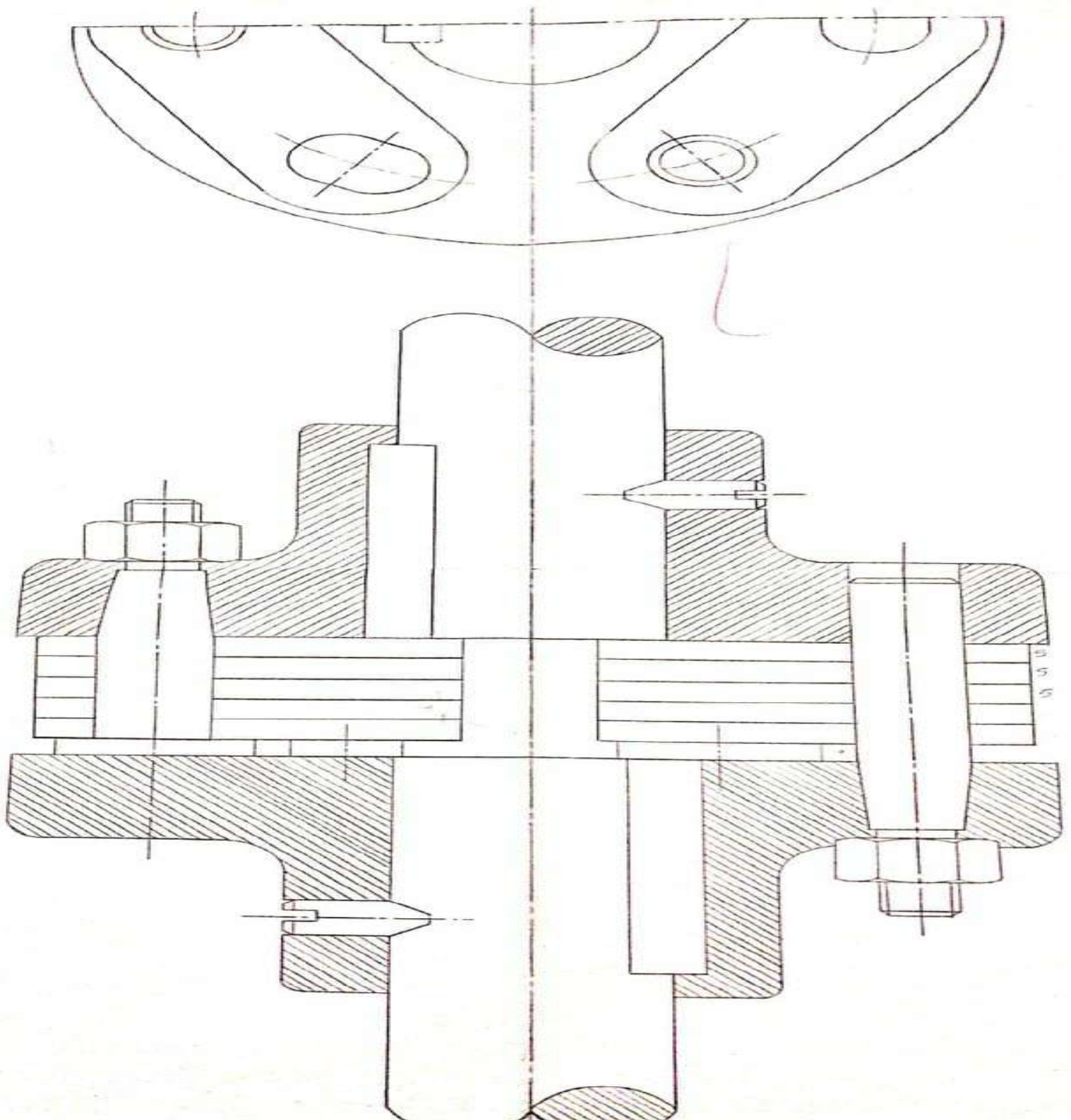


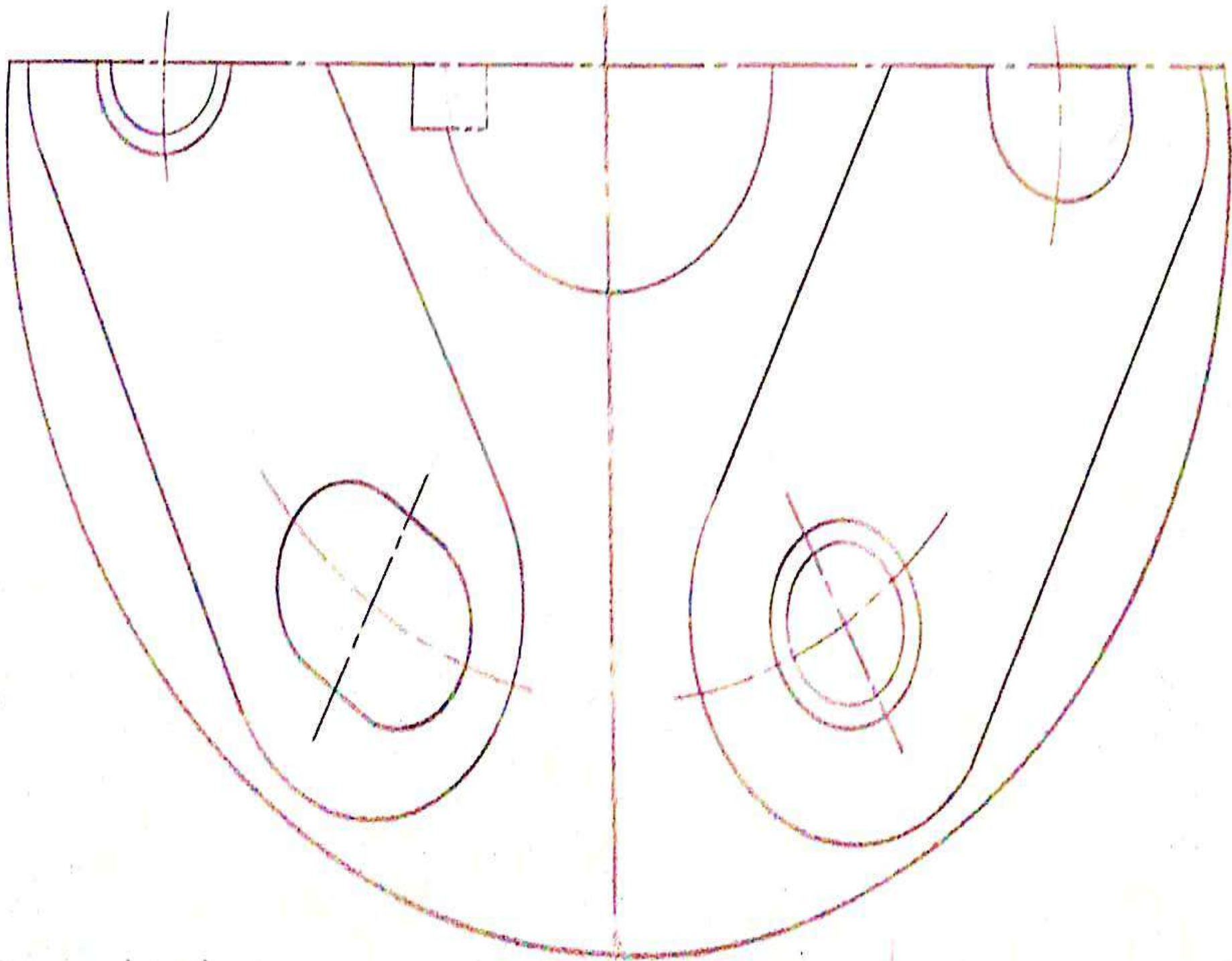
و هكذا يتم نقل الحركة عن طريق قطع الجلد و البنوز التي تعمل على إمتصاص الصدمات أو الذبذبة و عدم نقلها للمحور الآخر و يمكن التجميع للقطع الجلدية بحيث توضع الخمس قطع فوق بعضها مكونة قطعة جلد سميكة متوازية تعمل على نقل الحركة في إتجاه الشد على عناصر الجلد

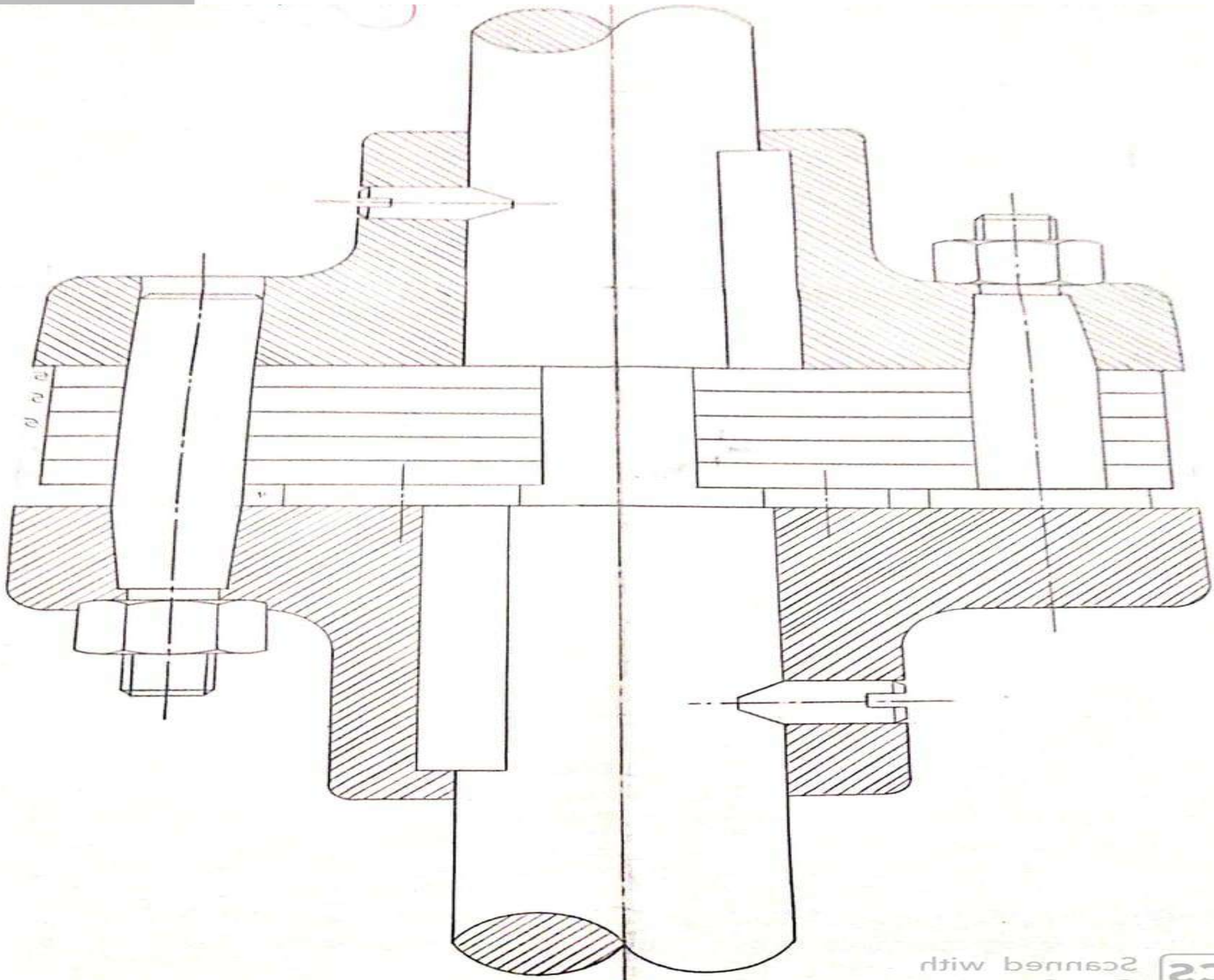


أو توزع بالتبادل ثلاثة في إتجاه و إثنان في
إتجاه آخر حتى يمكن إستخدام الوصلة في
نقل الحركة الدورانية في كلا الإتجاهين لأن
قطع الكاوتشوك يمكنها نقل القوة تحت تاثير
الشد فقط حتى لا يحدث لها تشوه .









الحمد لله رب العالمين

