

Engineering drawing

orthographic projection drawing

Solved examples and notes

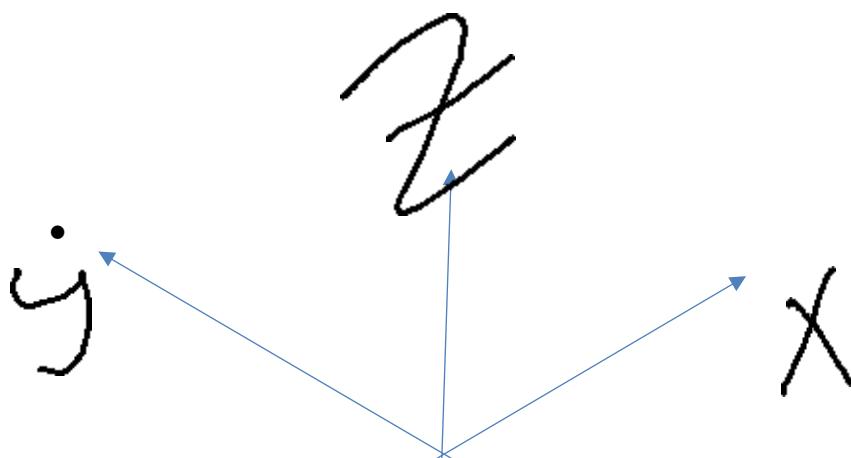
ملاحظات وأمثلة محلولة

م.م. سارة جمال

جامعة الموصل | كلية هندسة النفط والتعدين

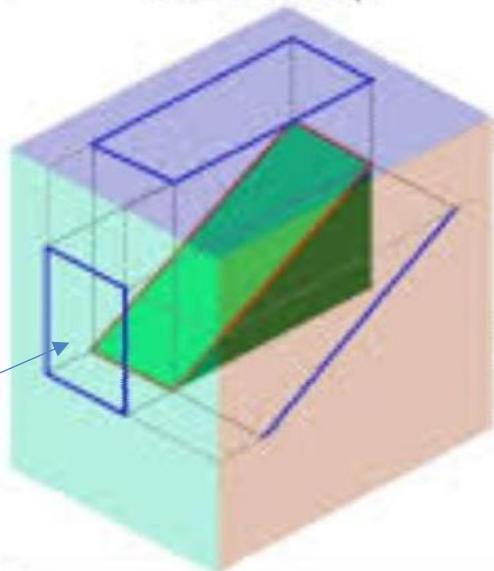
ملاحظات عند رسم المساقط

1. عند رسم المساقط نبدأ أولاً برسم خطين افقيين يبعدان أحدهما عن الآخر 2cm وخطين عموديين يبعدان أحدهما عن الآخر 2.2cm ولا تكتب الأبعاد داخل هذه الخطوط.
2. يكون المسقط الامامي هو المسقط الأكثر تفاصيلاً أو الأكثر طولاً وعادة يكون مؤشر بسهم إلى جانب المسقط الامامي side view إلى جانب المسقط الامامي front view ويكون أما مسقط جانبي من جهة اليمين right side view أو مسقط جانبي من جهة اليسار left side view حسب موقعه.
3. يكون المسقط العلوي Top view دائماً أعلى المسقط الامامي front view.
4. نرسم محدودات الشكل العام للمسقط اي الحدود لكل المساقط وتكون فاتحة بقلم 4h.
5. يشترك المسقط الامامي front view مع المسقط الجانبي side view بالارتفاع اي محور Z.
6. يشترك المسقط الامامي front view مع المسقط العلوي Top view بالطول .
7. يشترك المسقط الجانبي side view مع المسقط العلوي Top view بالعرض .
8. تكون أبعاد المسقط العلوي Top view هي X و Y.
9. بالنسبة السطوح المائلة inclined plane فأنها تظهر بميلانها الحقيقي في مسقط واحد فقط ويتم رسمه بتحديد نقاط بداية ونهاية الخط المائل ثم وصلها اما في المسقطين الآخرين فيظهر السطح المائل على شكل مستطيل أبعاده حسب المسقط الذي يظهر فيه كما في الشكل (1) .
10. اما السطوح الدائرية Curve surface تظهر في احد المساقط بشكلها الدائري او النصف دائري وتظهر في المسقطين الآخرين بشكل مستطيل يتوسطه خط المركز center line كما في الشكل (2)
11. الخطوط المخفية Hidden line تظهر عندما يكون هناك تجويف او عند وجود سطح لا يظهر عند النظر إلى احد المساقط .

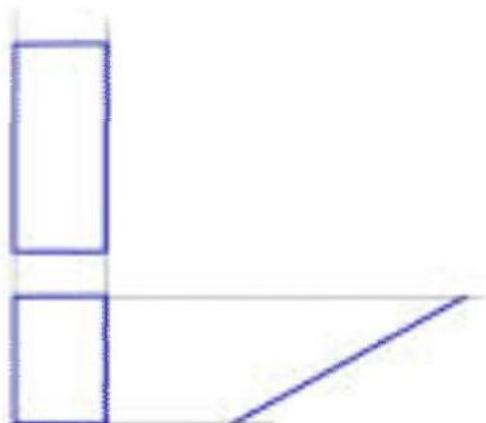


Projection of an inclined plane

Glass box concept



Multiview drawing

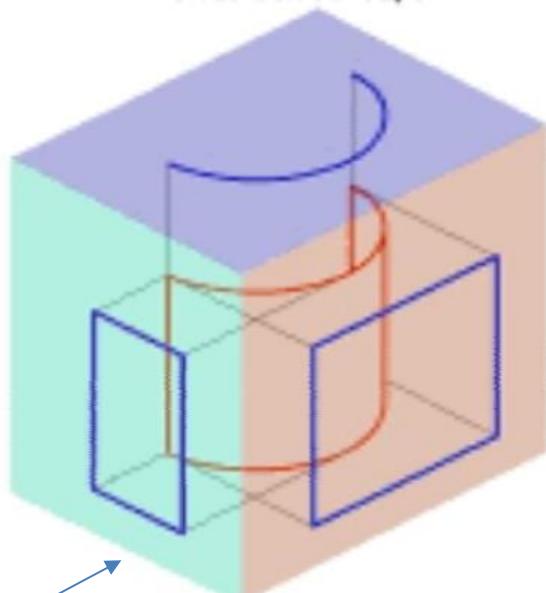


Play

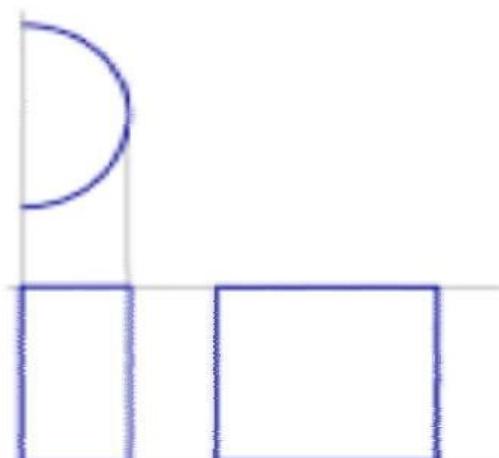
الشكل (١) إسقاط السطوح المائلة
inclined plane

Projection of a curve surface

Glass box concept



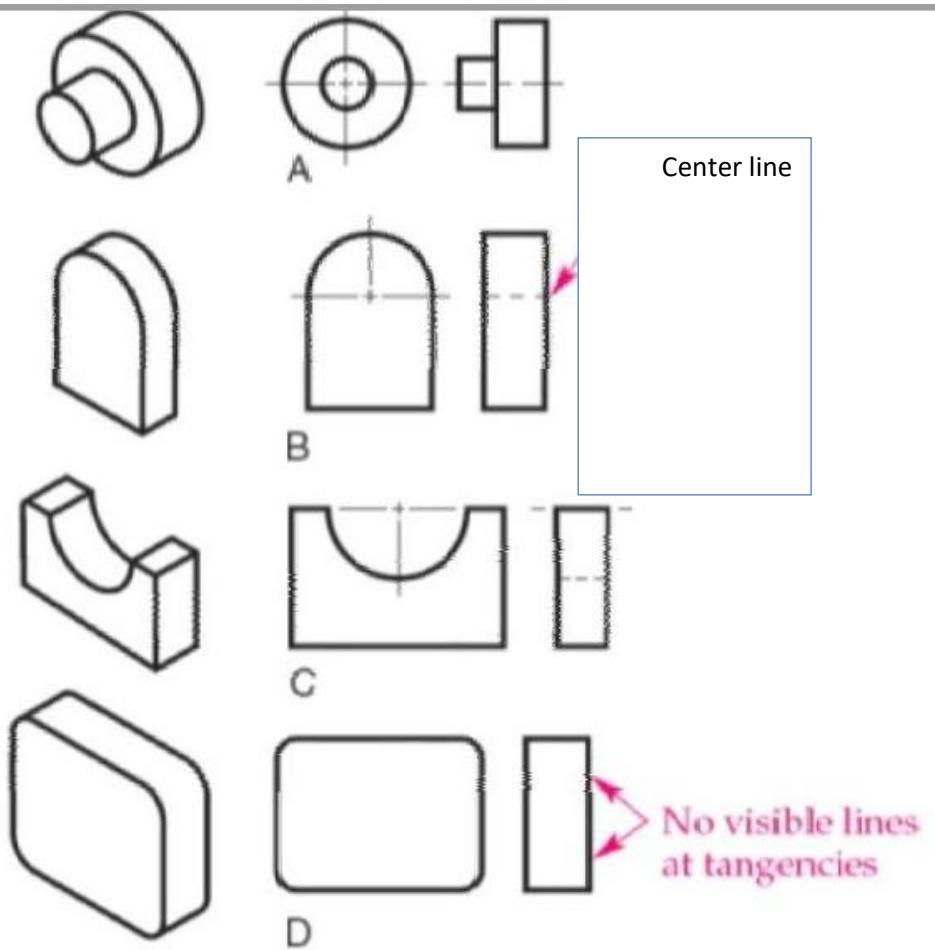
Multiview drawing

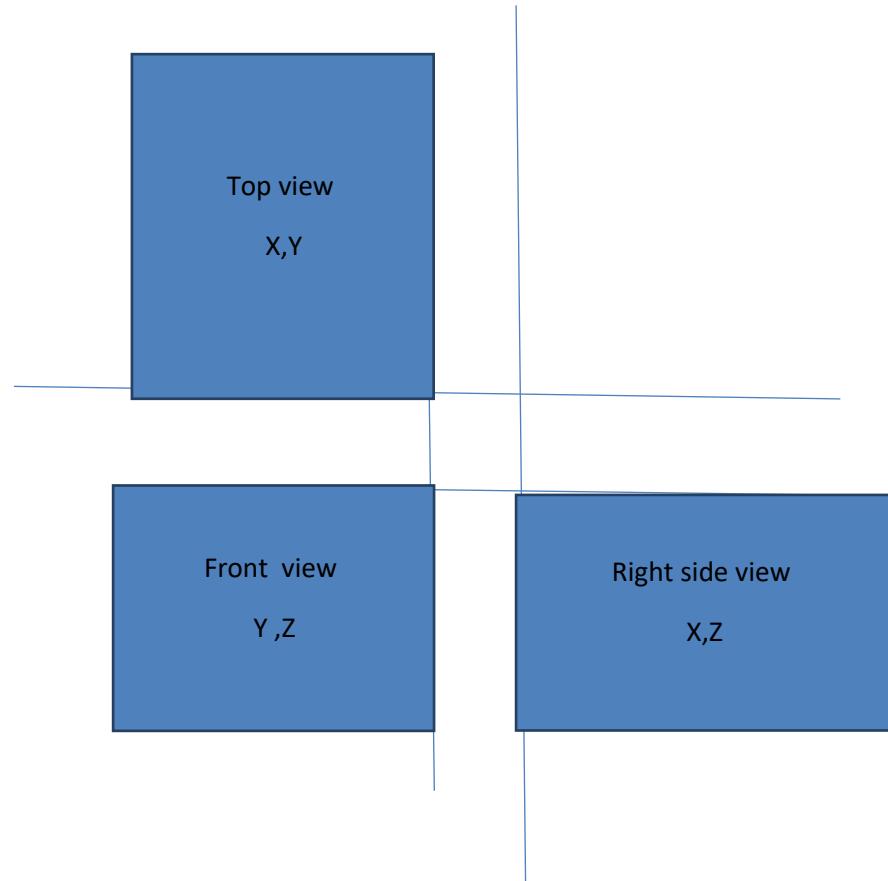
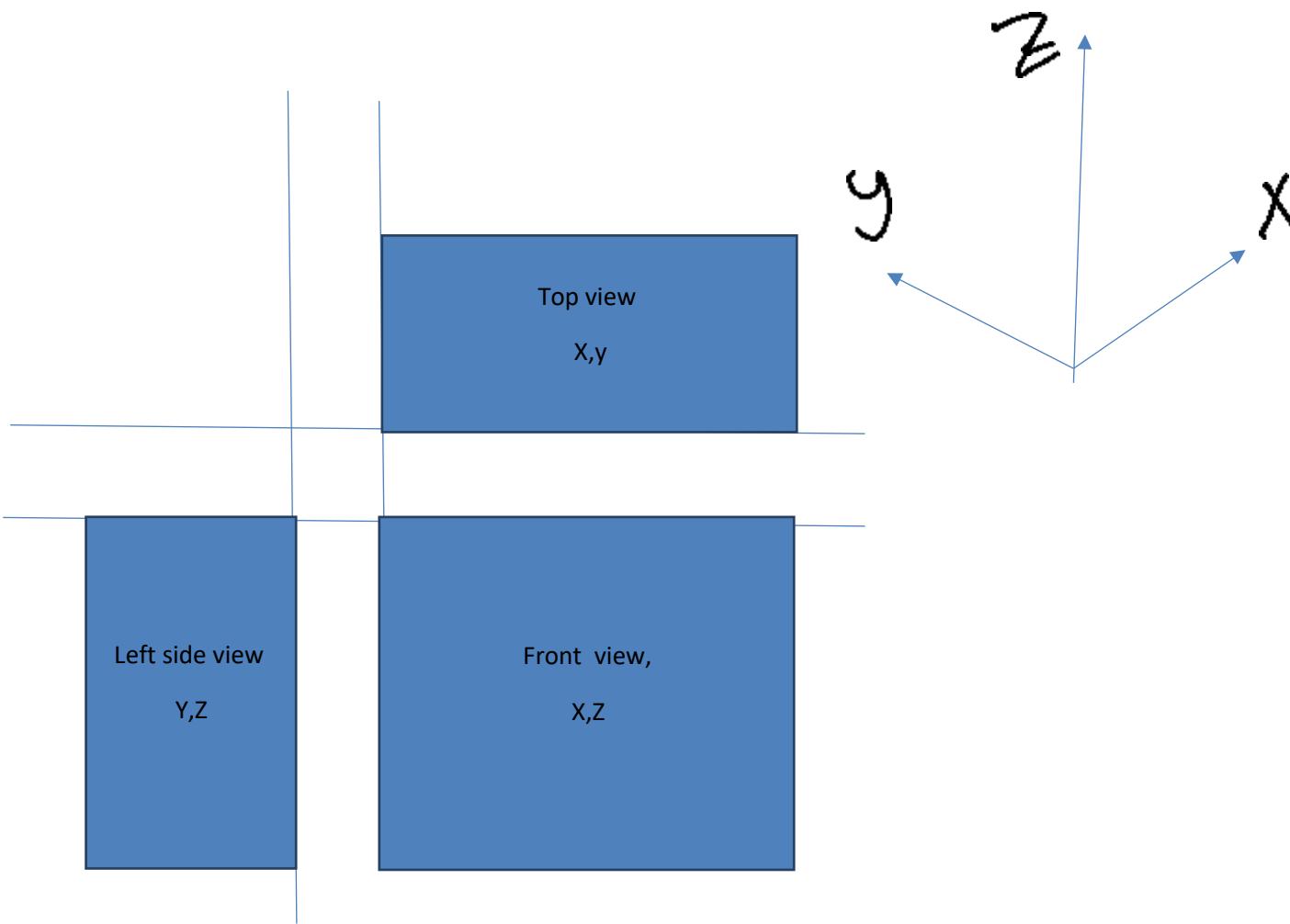


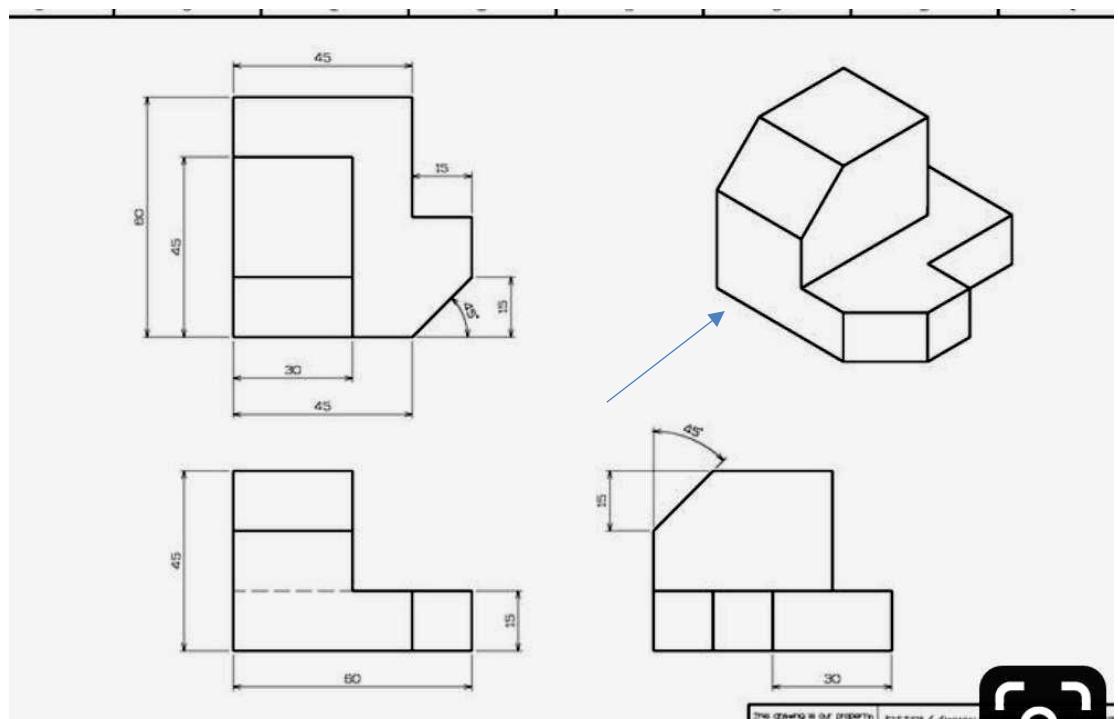
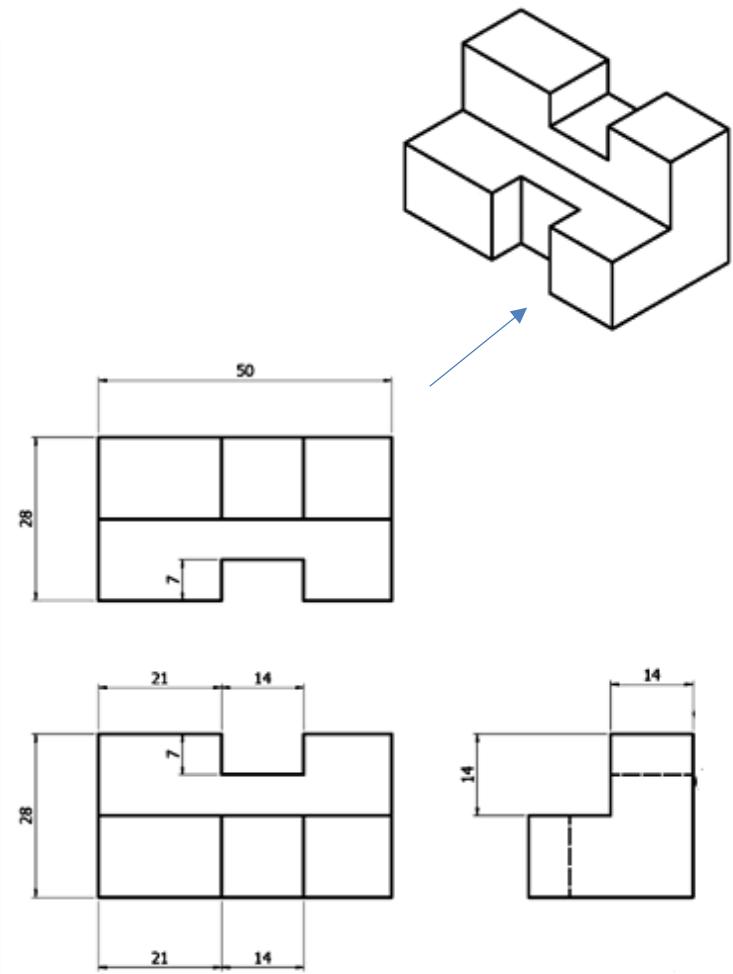
Play

الشكل (٢) إسقاط السطوح الدائرية
Curve surface

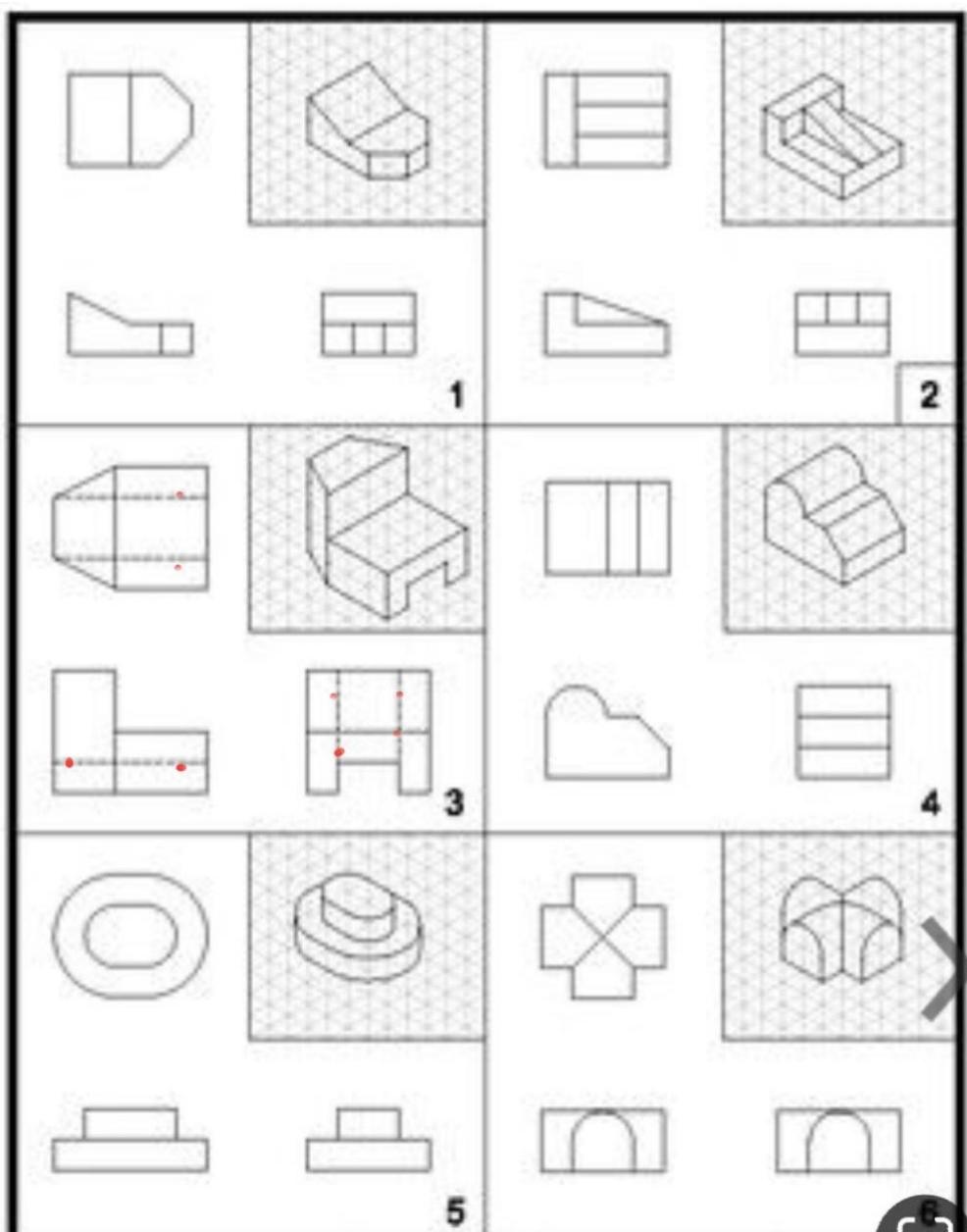
Cylindrical surfaces.
A flat surface is often tangent to a curved surface, as shown in B and D.



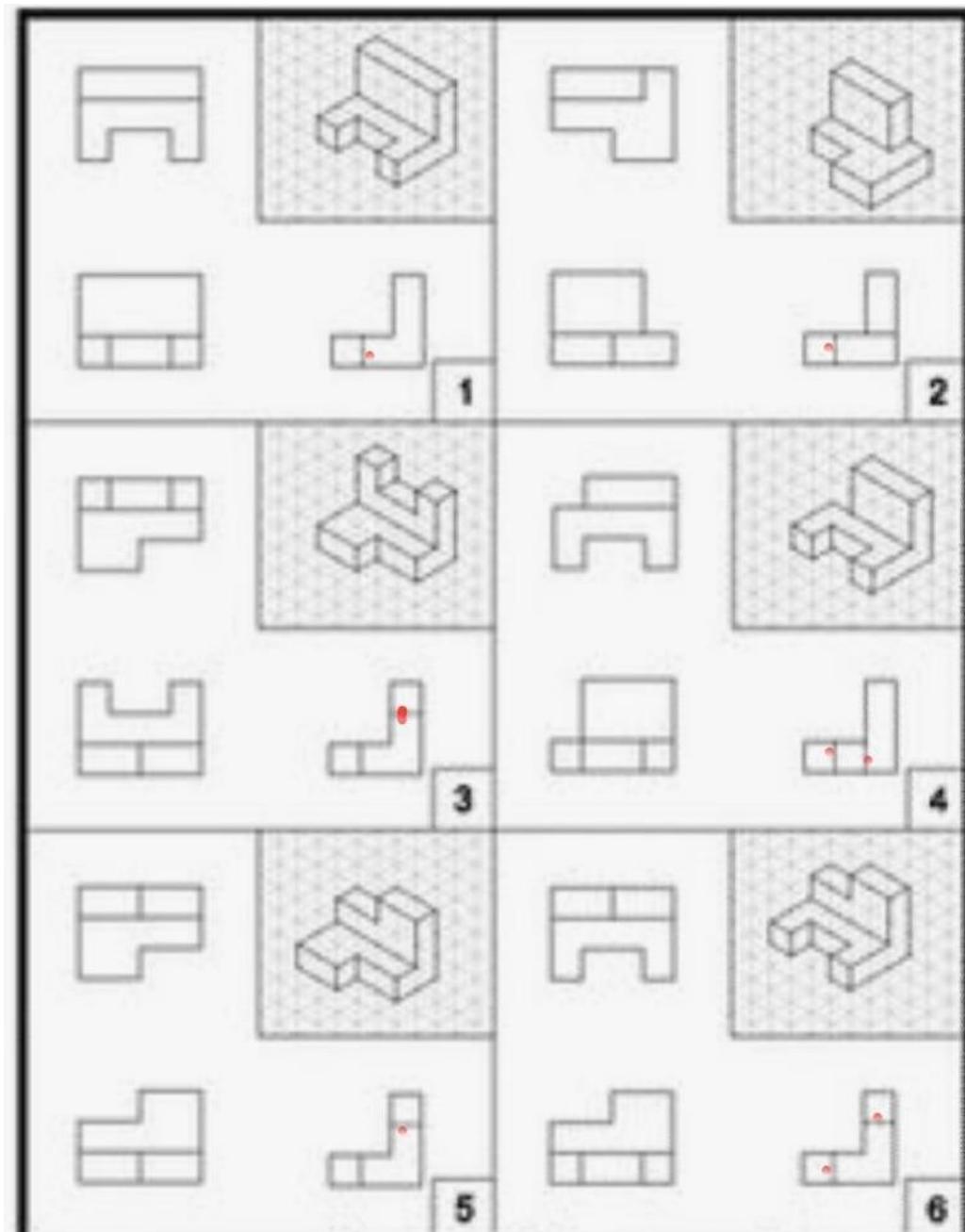


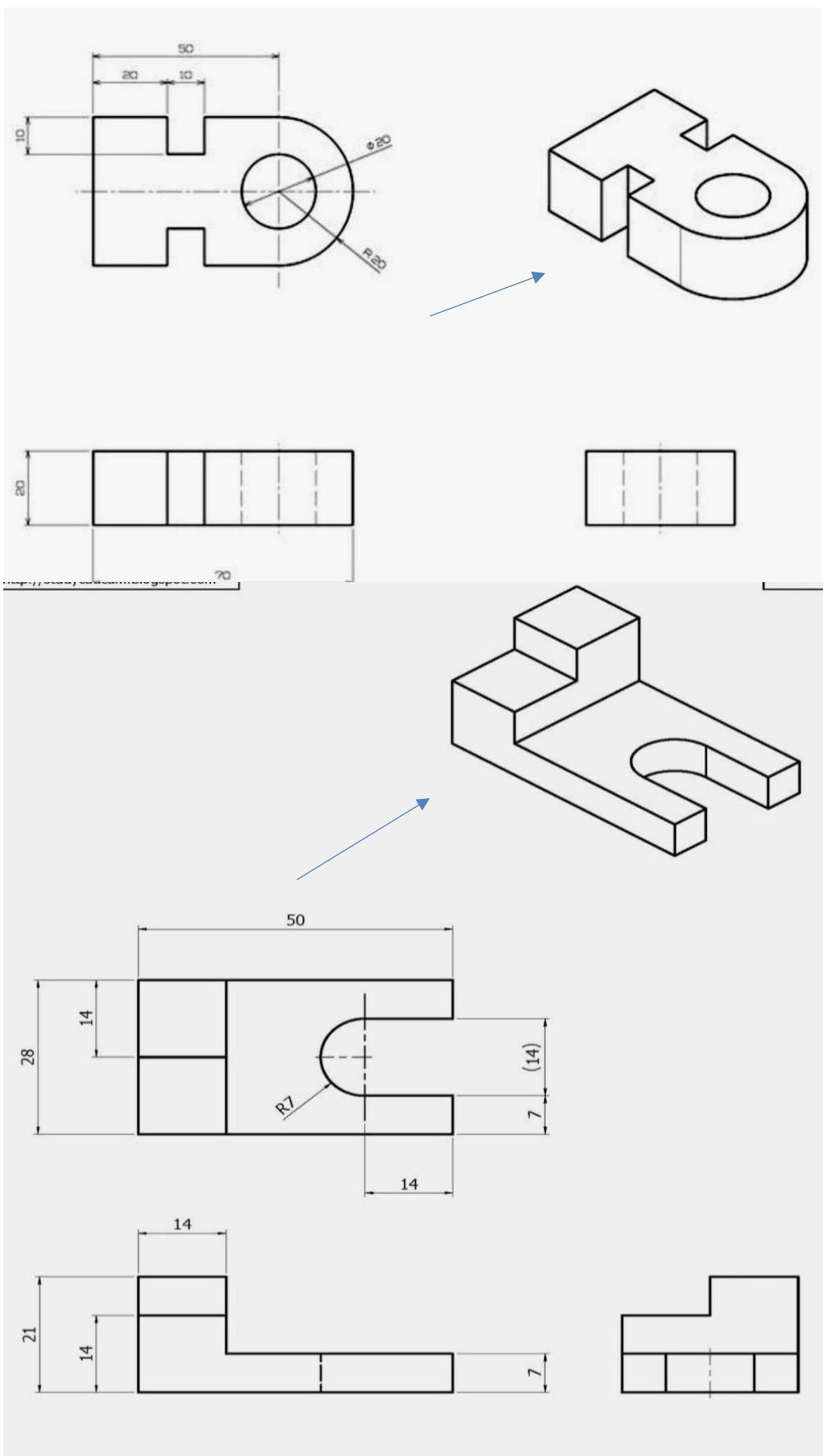


ملاحظة : الخطوط المخفية ----- تم وضع نقطة حمراء بجانبها وذلك لعدم وضوح الصورة وصغر حجم الصور



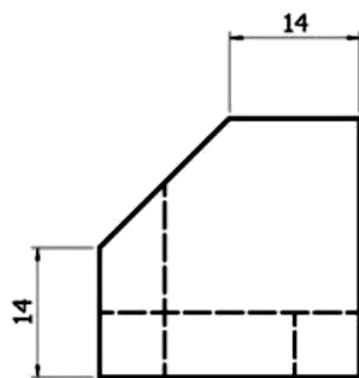
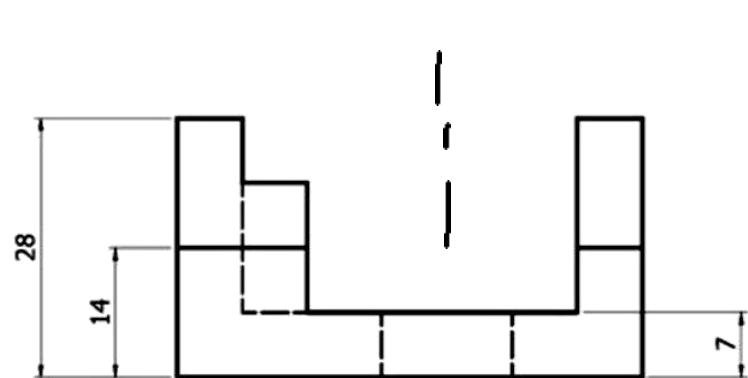
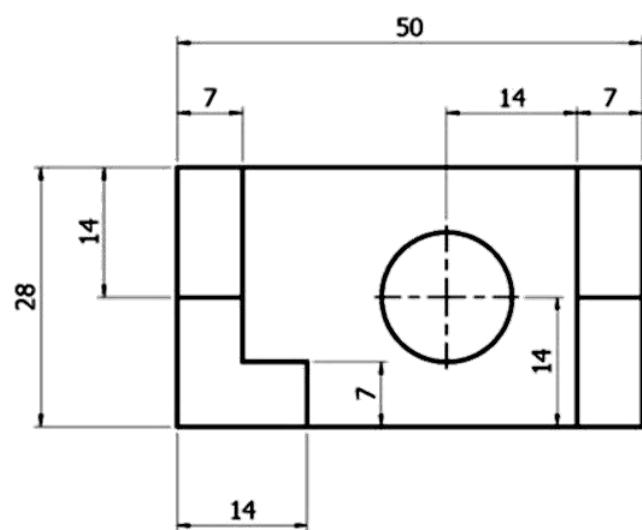
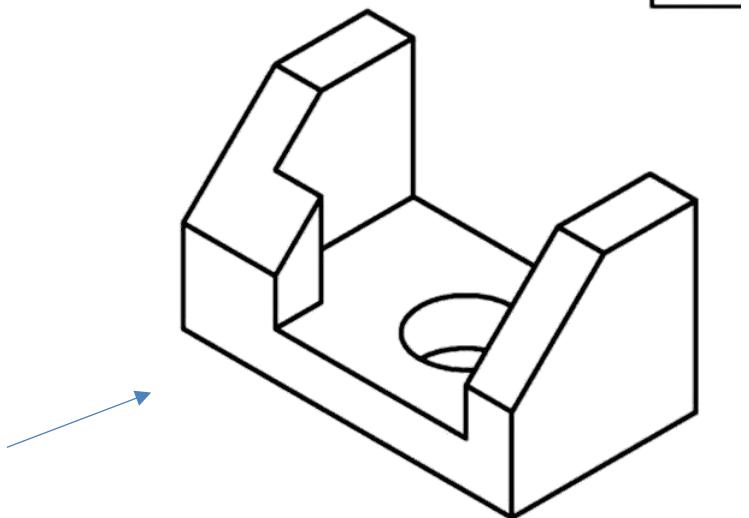
ملاحظة : الخطوط المخفية - - - hidden line تم وضع نقطة حمراء بجانبها وذلك لعدم وضوح الصورة وصغر حجم الصور .

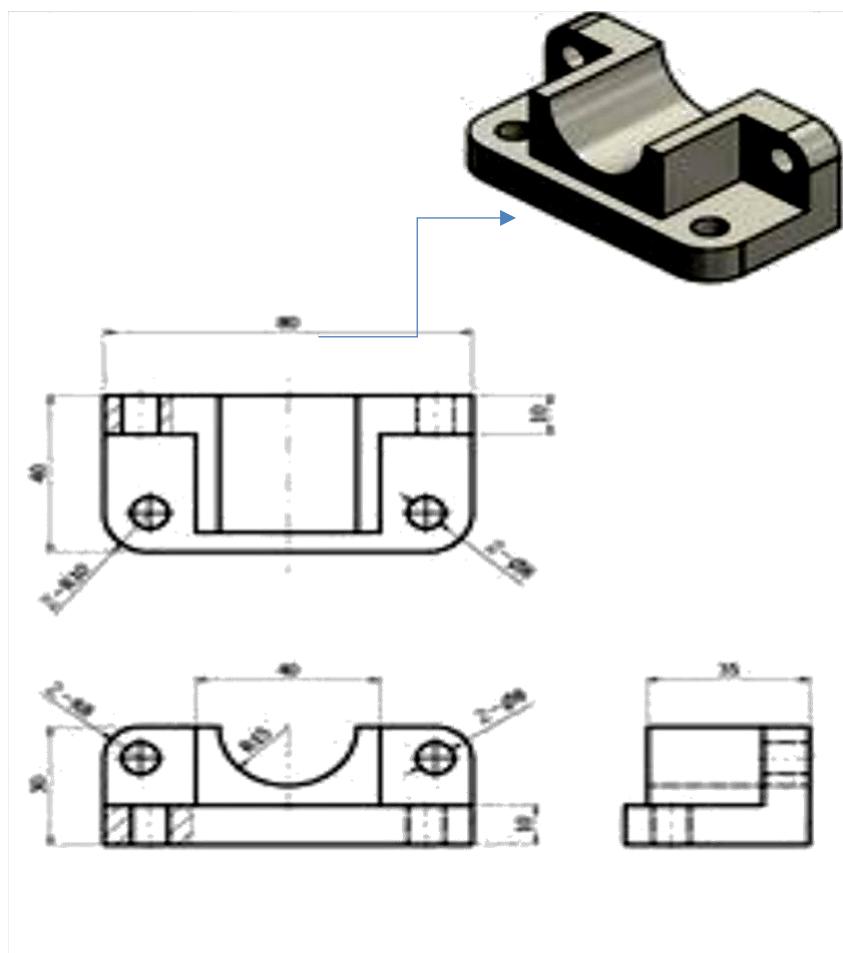
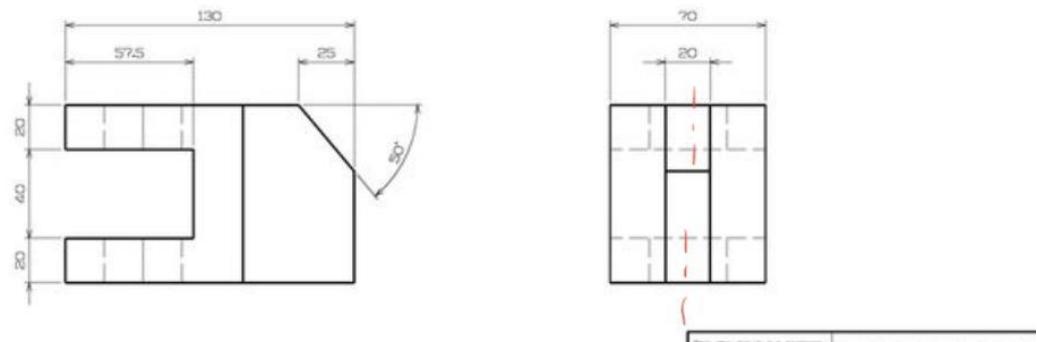
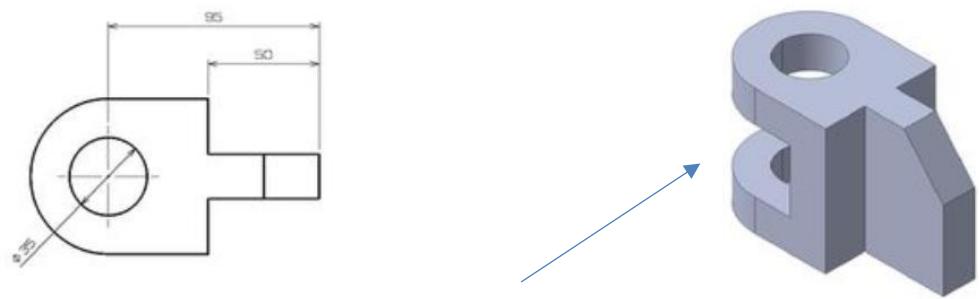


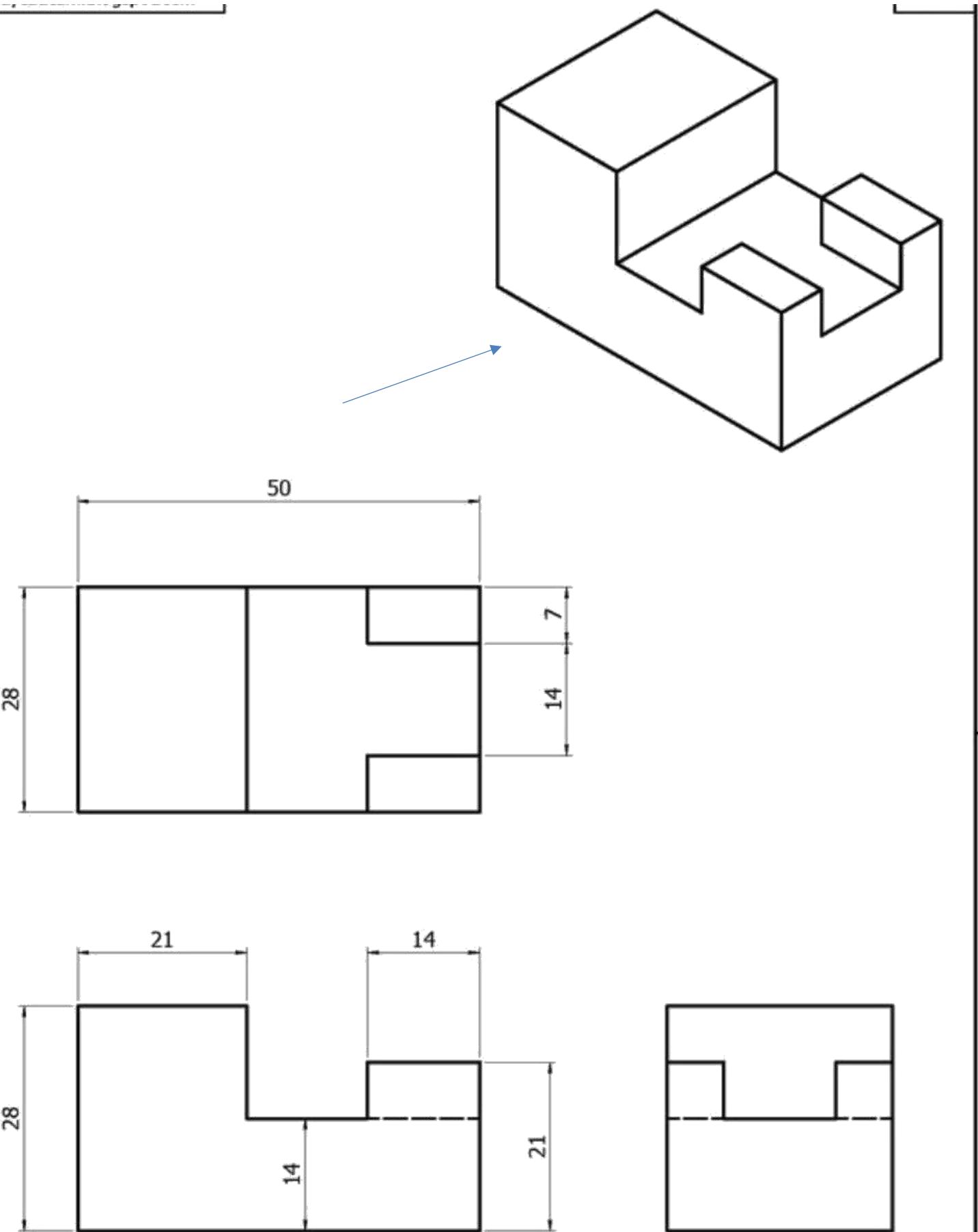


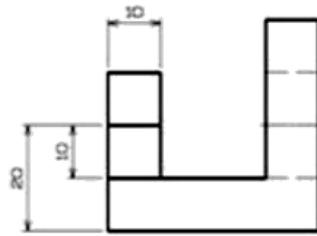
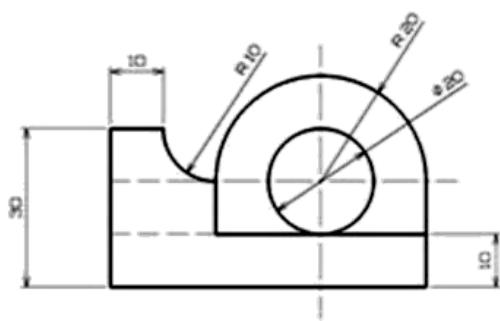
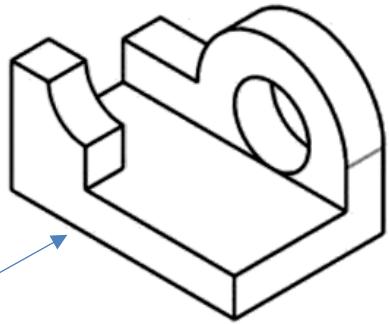
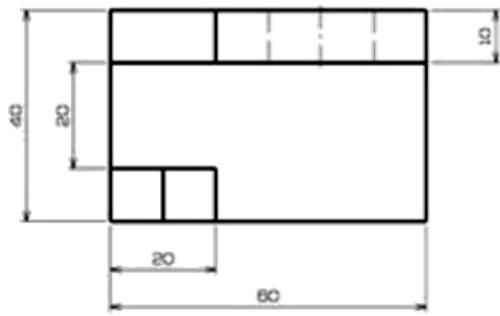
Engineering drawing ,Sarah jamal

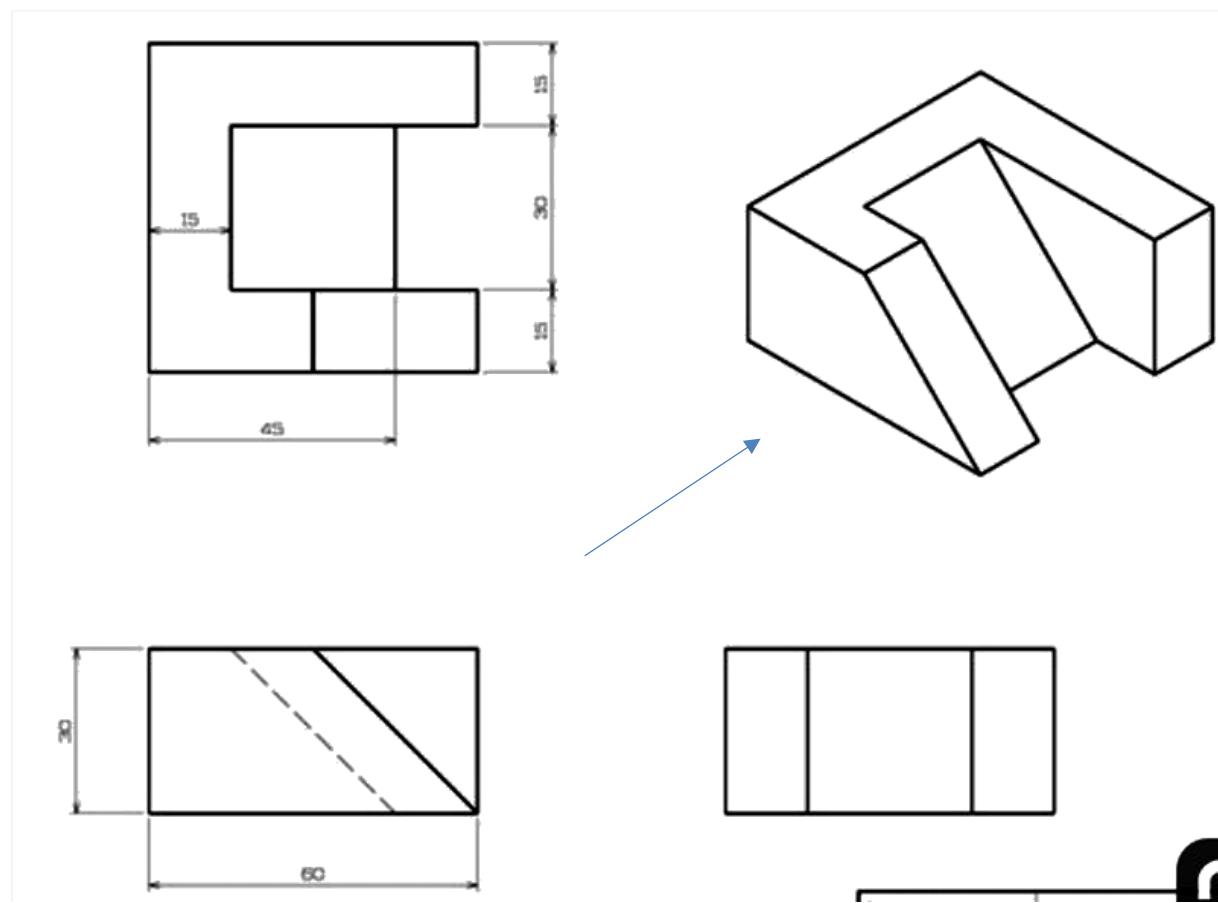
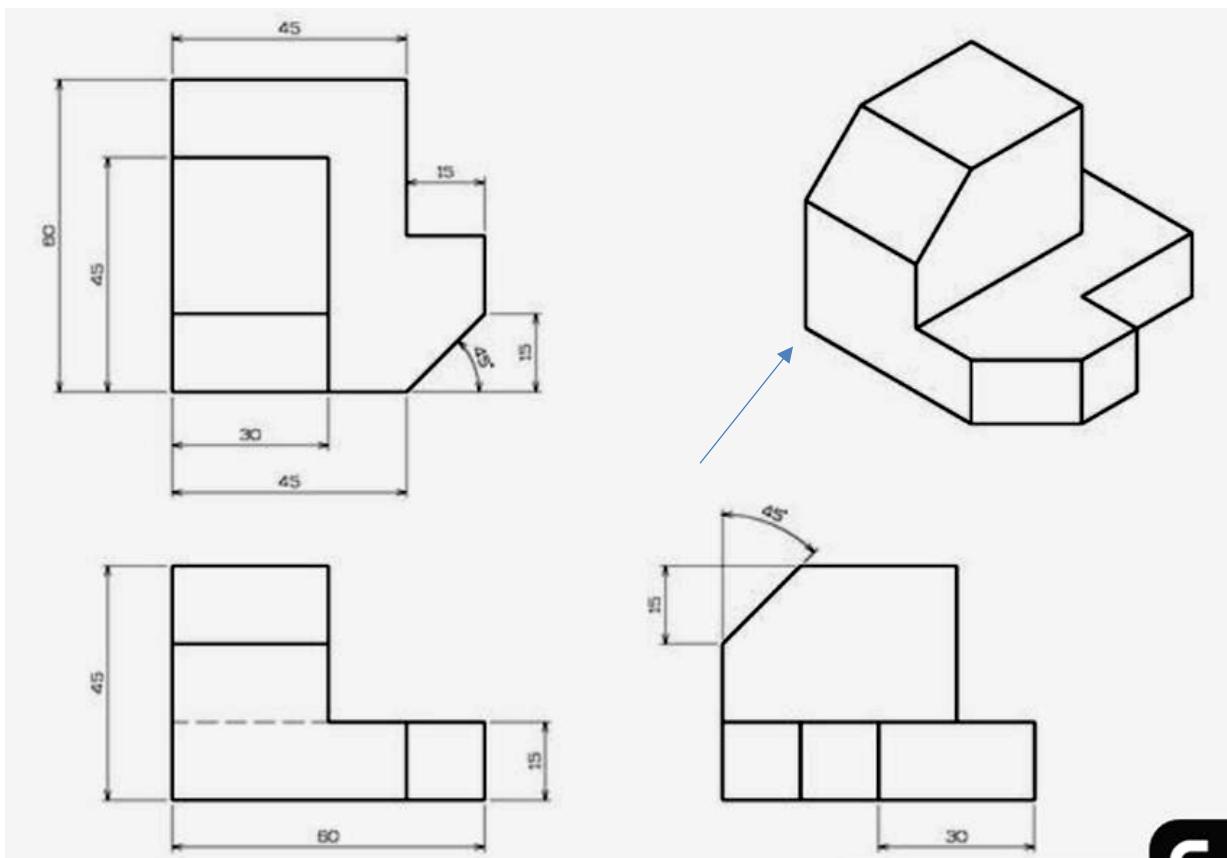
<http://www.yoursite.com>

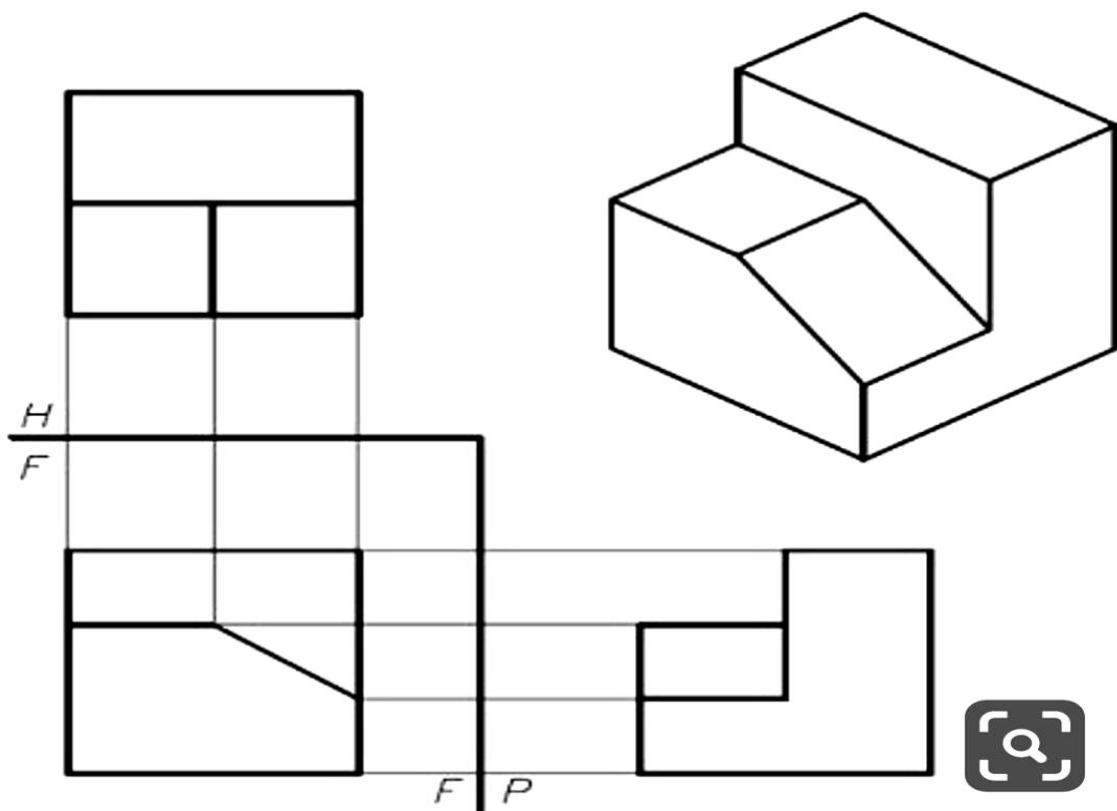
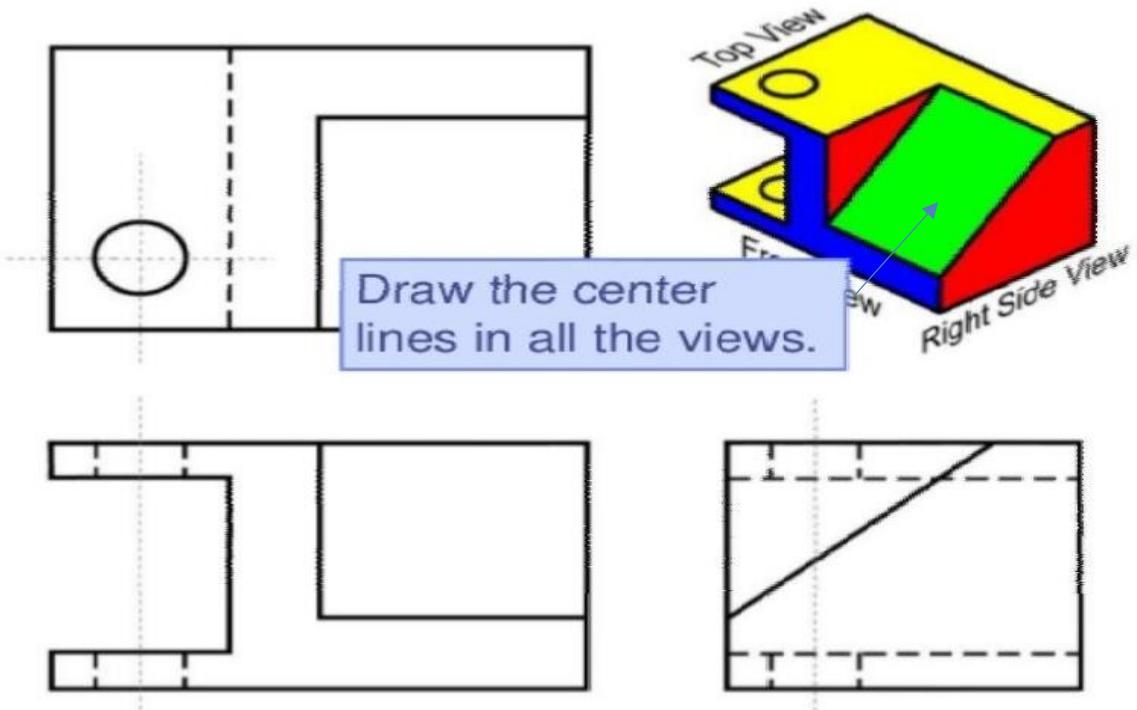


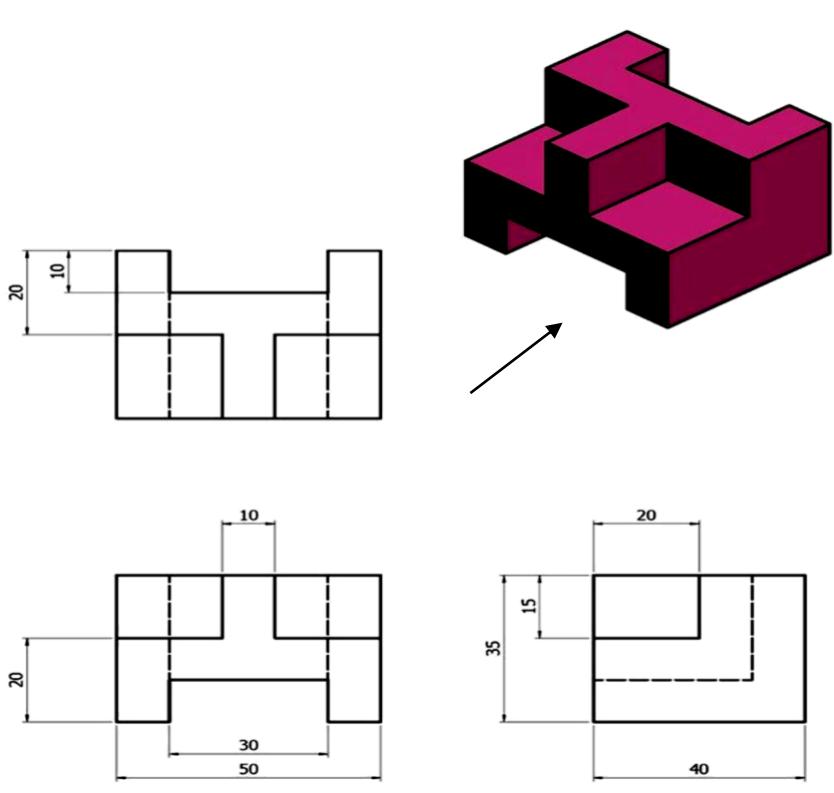
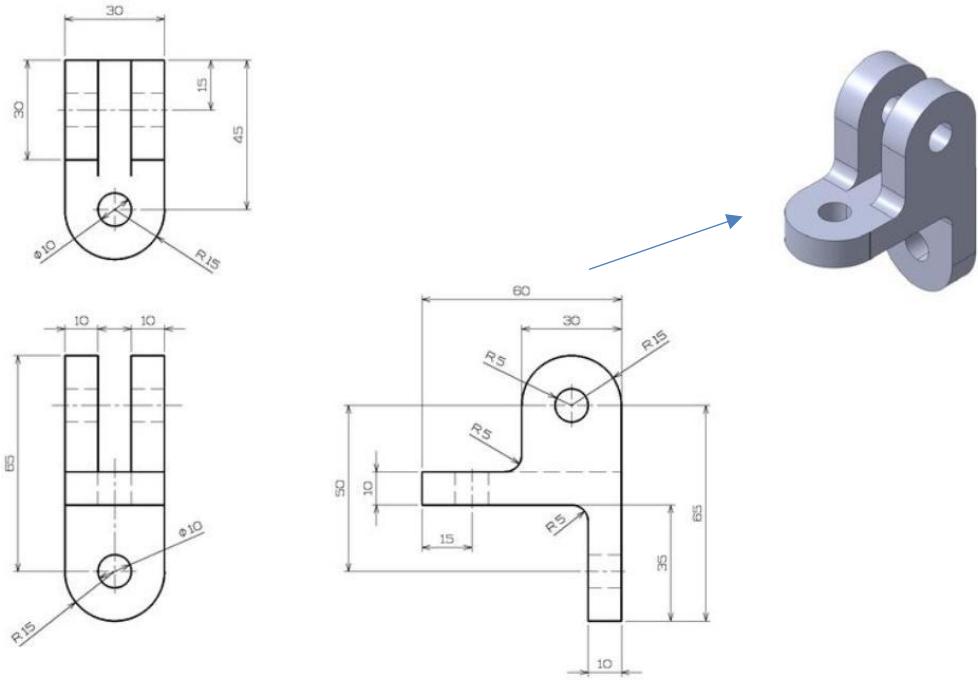












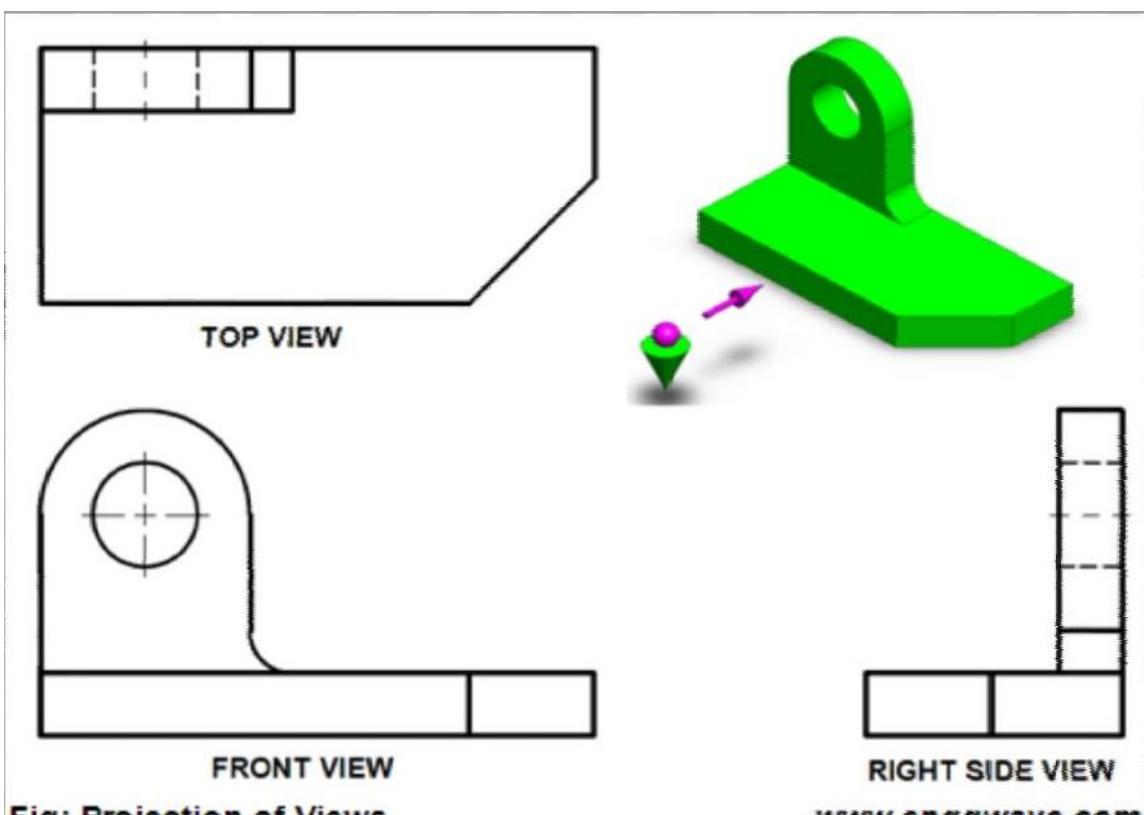


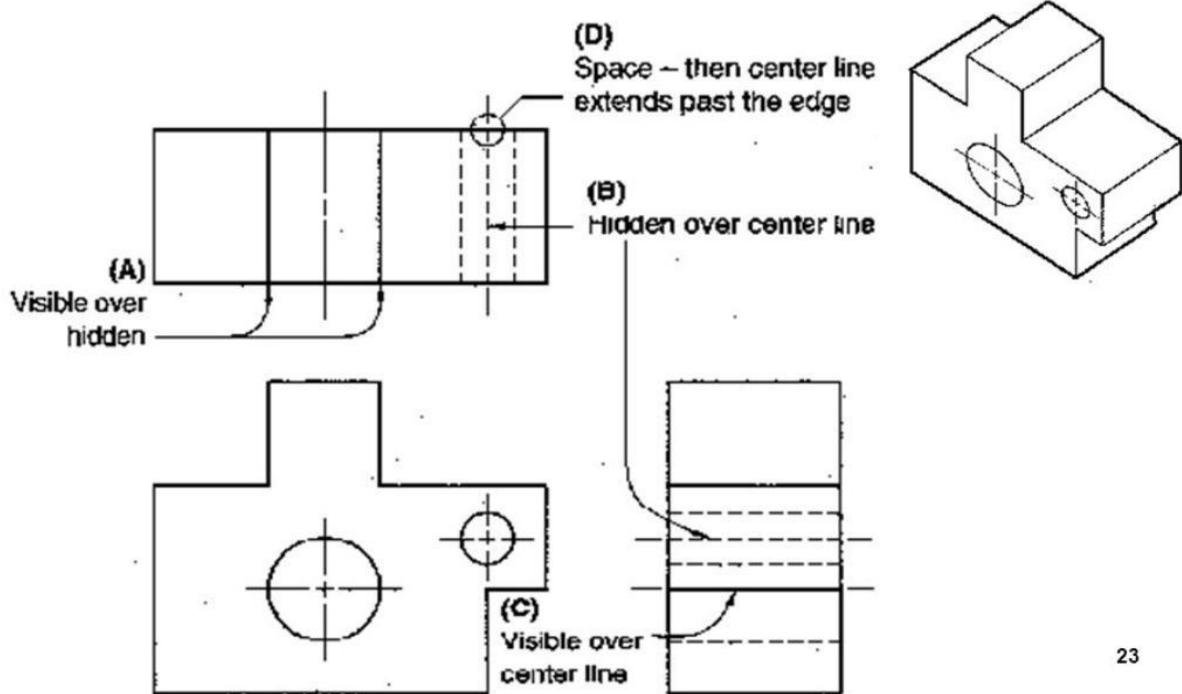
Fig: Projection of Views

www.enggwave.com



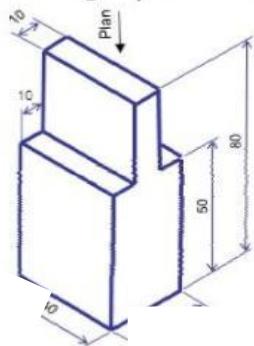
Example:

Application of Precedence

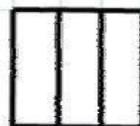


23

Orthographic Projection



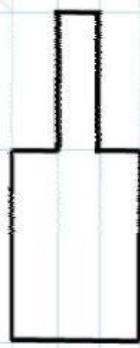
Draw Dimension Lines



Projection lines should NOT touch the drawing.



Dimensions must always be above arrow.



Dimension arrows should be thin and touch the projection lines



Add missing view in indicated location.

