



Class: 1st

Subject: Engineering Drawing



Assistant. Lecturer: Hind Naji Kareem

رسم المساقط المتعددة

الاسقاط

الاسقاط عبرة عن طريقة لتمثيل الاجسام على السطح المستوي يمكن تصور عملية الاسقاط بإسقاط الشكل على السطح المستوي .

ان الغرض الاساسي للرسم الهندسي هو ان يستعمل كدليل لتصنيع وتنفيذ الشكل المرسوم ولهذا السبب ينبغي ان يحوي الرسم الهندسي على جميع المعلومات اللازمة لوصف الشكل الحقيقي للجسم المطلوب بصورة دقيقة وواضحة دون غموض او الباس وبذلك يجب ان يتتوفر في الرسم الهندسي شرطان اساسيان هما

- ان يبين الرسم الشكل الحقيقي للجسم
- ان يعطي الرسم الابعاد الحقيقية للجسم .

في الحقيقة لا يمكن رسم شكل مجسم لأي جسم على ورقة الرسم مع الاحتفاظ بالشروطين المذكورين سابقا لان للجسم ثلاثة ابعاد في حين تكون ورقة الرسم مستوية ولها بعدين فقط . ولذلك نستعمل في الرسم الهندسي مبدأ رسم المساقط المتعددة اي رسم اكثـر من مـسـقط وـاحـد لـلـجـسـم وـذـلـك باـسـتـعـال طـرـيقـة الـاسـقـاطـ المـتـعـامـدـ

(Orthographic Projection)

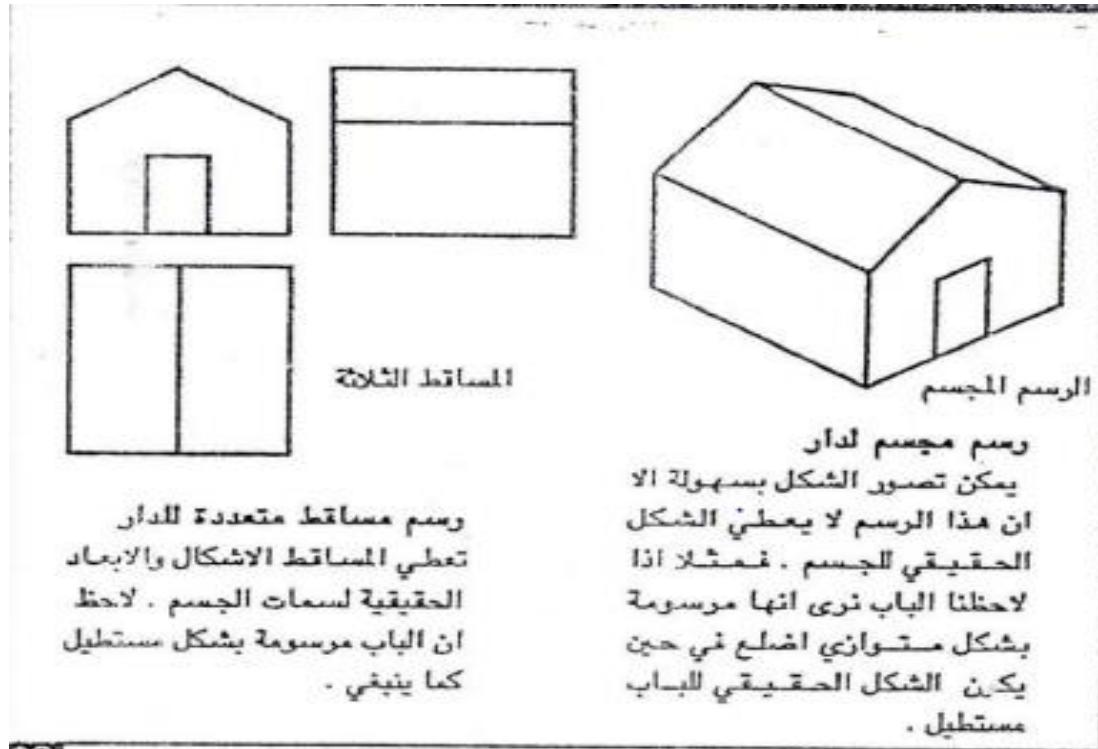


Class: 1st

Subject: Engineering Drawing



Assistant. Lecturer: Hind Naji Kareem



(First Angle Projection)

 المسقط الامامي	 المسقط الجانبي	 المسقط الافقى	 (a) الاسقاط في الزاوية الاولى	 (b) رسم ثلاثة مساقط باستعمال طريقة الاسقاط في الزاوية الاولى

تعبر رسم مساقط ما موضوع في الزاوية الاولى من الزوايا الاربعة ووجهه الرئيسي مواز للمستوى العمودي . ارسم مساقط الجسم على المستويات الثلاثة ، شكل (ا) . ثم ادر المستوى الافقى والمستوى الجانبي باتجاه الاسهم المبينة الى ان يتتطابق مع المستوى العمودي . وبذلك تحصل على ثلاثة مساقط للجسم واقعة في مستوى واحد كما مبين في الشكل (ب) .

تسمى هذه المساقط كما يلي :

- المسقط المرسوم في المستوى العمودي يسمى "المسقط الامامي" او "المسقط الراسى" .
- المسقط المرسوم في المستوى الافقى يسمى "المسقط الافقى" (Elevation) او (Front View) .
- المسقط المرسوم في المستوى الجانبي يسمى "المسقط الجانبي" (Side View) او (Top View) .
- المسقط المرسوم في المستوى الجانبي يسمى "المسقط الجانبي اليسير" او بالختصار "المسقط الجانبي" (Side View) .

تسمى طريقة الاسقاط في الزاوية الاولى ايضاً "الطريقة الاربعة" .



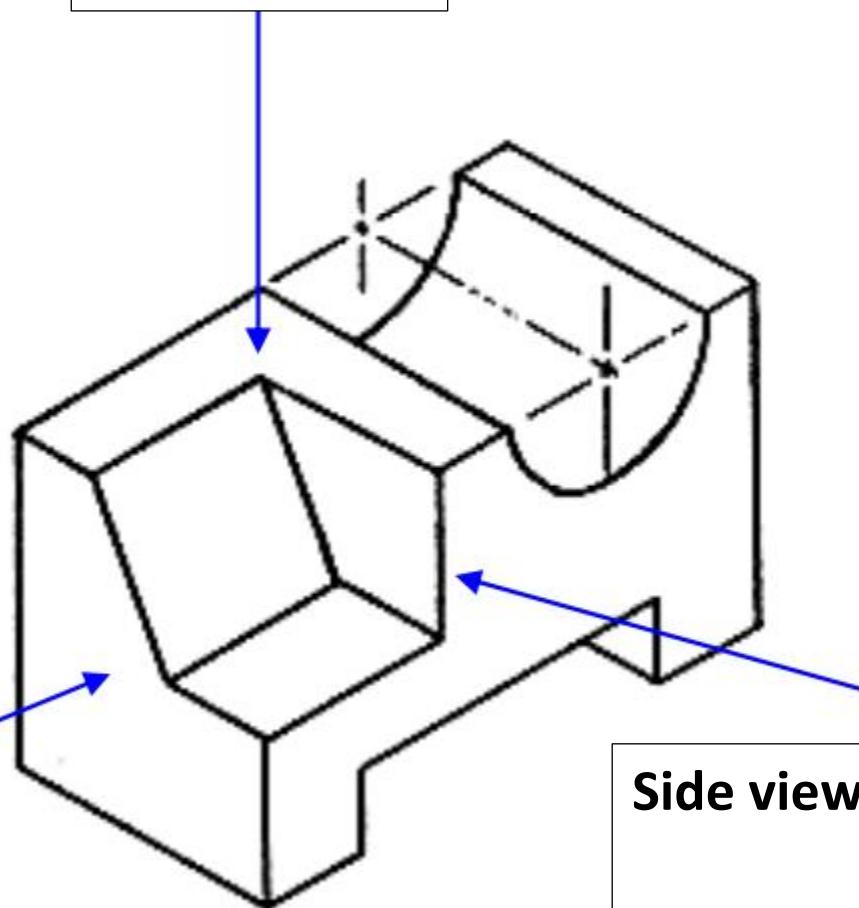
Class: 1st

Subject: Engineering Drawing



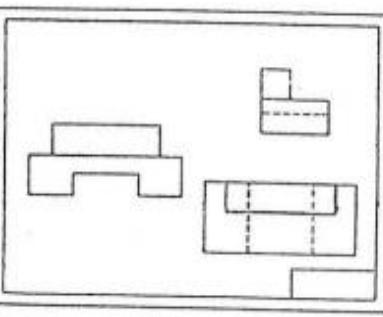
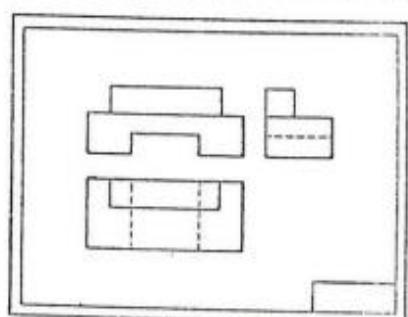
Assistant. Lecturer: Hind Naji Kareem

Top view



Side view

Front view

خطا	صح	ترتيب المساقط على ورقة الرسم يتم ترتيب المساقط على ورقة الرسم بشكل متوازن ومنتظم .
		



Class: 1st

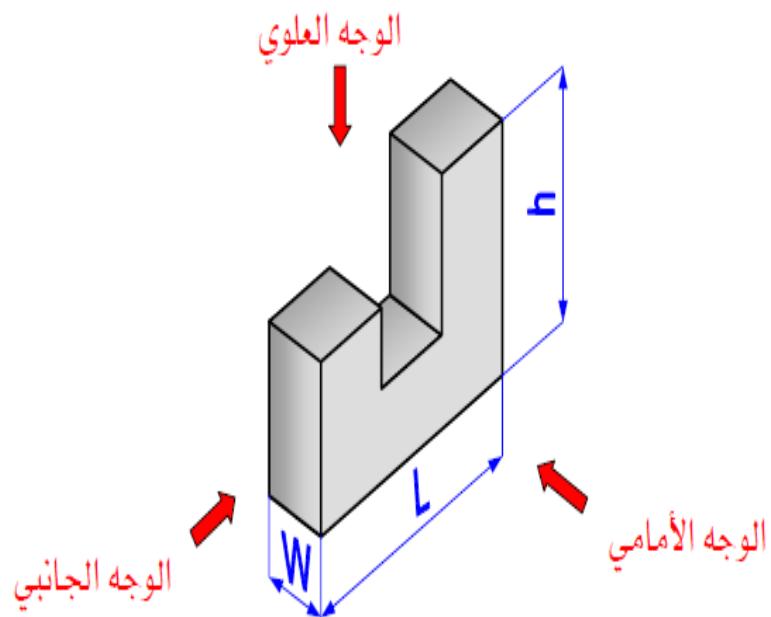
Subject: Engineering Drawing



Assistant. Lecturer: Hind Naji Kareem

٤ - خطوات الرسم بالمساقط

يجب أن تكون المساقط موزعة على كامل مساحة ورقة الرسم (شكل ٧) حتى تكون أوضح وأجمل
وفيما يلي مثال يوضح المراحل الواجب إتباعها:
نريد أن نرسم المساقط الأساسية (الأمامي، العلوي والجانبي) للجسم الذي يبينه الشكل (٦)



شكل (٦)



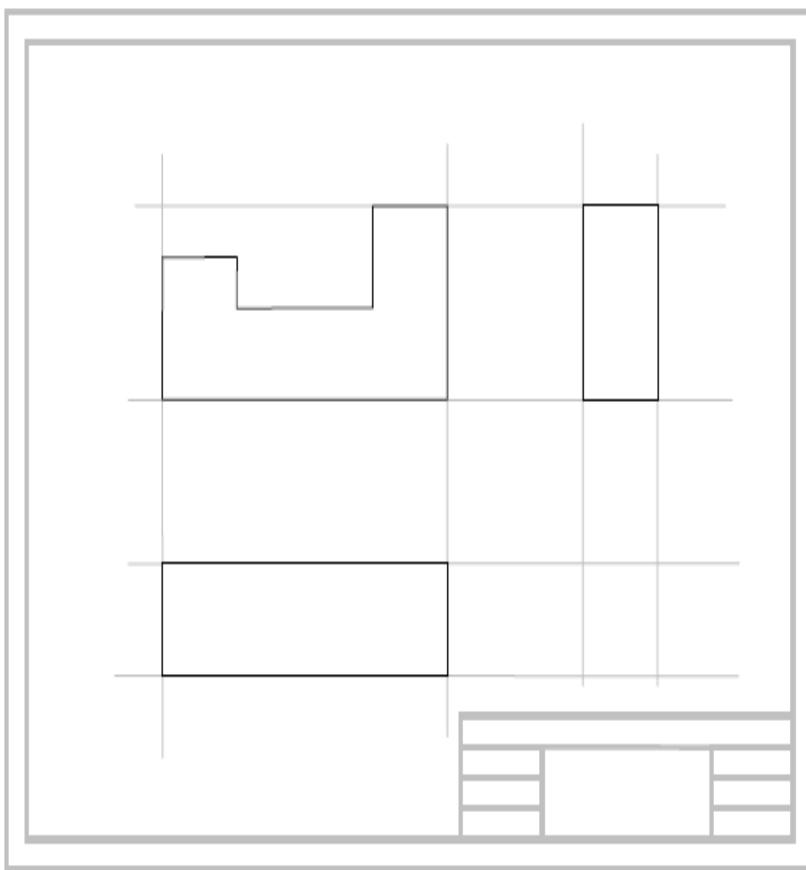
Class: 1st

Subject: Engineering Drawing



Assistant. Lecturer: Hind Naji Kareem

⑤ ارسم حدود أو محيط كل وجه (الأمامي ، العلوي و الجانبي) للجسم بخطوط خفيف (قلم الرصاص 4H) داخل المستطيل المخصص لذلك مع مراعاة الشكل والأبعاد (شكل ٨)



شكل (٨): رسم
محيط كل مسقط



Class: 1st

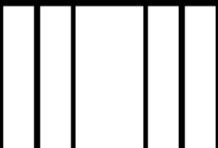
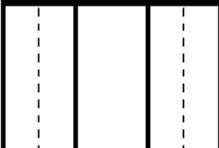
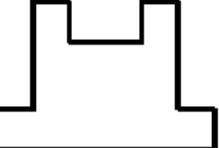
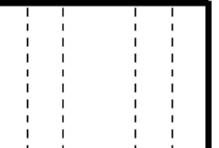
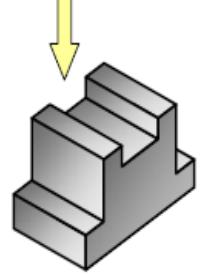
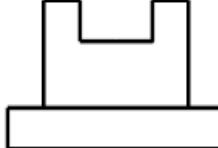
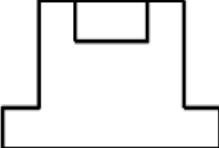
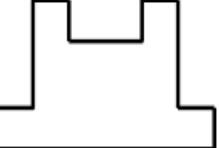
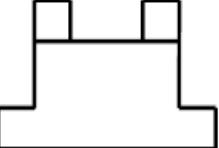
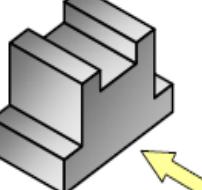
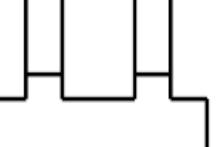
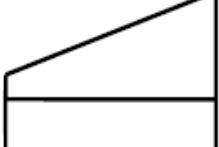
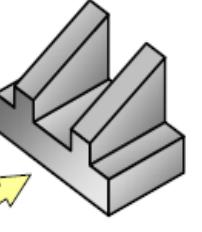
Subject: Engineering Drawing



Assistant. Lecturer: Hind Naji Kareem

٤- تمارين

١٤- ضع علامة ✓ تحت المسقط الصحيح الذي يمثل وجه الجسم في اتجاه السهم

				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	