

القسم : 3 تقني رياضي همك	تكنولوجيا	ثانوية الحاج أحمد حطاب
الأستاذ : علي شريف عمر	الانتاج	السنة الدراسية 2012/2013

الترميز الهندسي

1- درجات الحرية :

أي جسم في الفضاء يملك ستة حركات حسب المحاور الثلاثة (ox, oy ,oz)
 - ثلاثة حركات إنتقالية (Tx, Ty, Tz)
 - ثلاثة حركات دورانية (Rx, Ry, Rz)
 نرسم للحركات بدرجات الحرية

2 – السكونية :

كلما ألقينا درجة حرية واحدة بين جسمين ، أنشأنا بتوازي درجة واحدة للوصلة
 وإذا ألقينا كل درجات الحرية ، نقول أن الجسم في حالة سكونية أو (إزوستاتية) .
 الحركة ح = 0 ، الوصلة و = 6

3-نواظم الترقيم

تلغى درجة حرية بواسطة تلامس نقطي و يمثل نظريا بواسطة شعاع
 متعامد مع سطح التلامس ويسمى بناظم الترقيم

	
ناظم مخفي أو ظاهر	ناظم قاعدي

الرمز

الرمز	طبيعة السطح
	سطح مشغل
	سطح خام

ملاحظة : لضمان سكونية قطعة ينبغي :

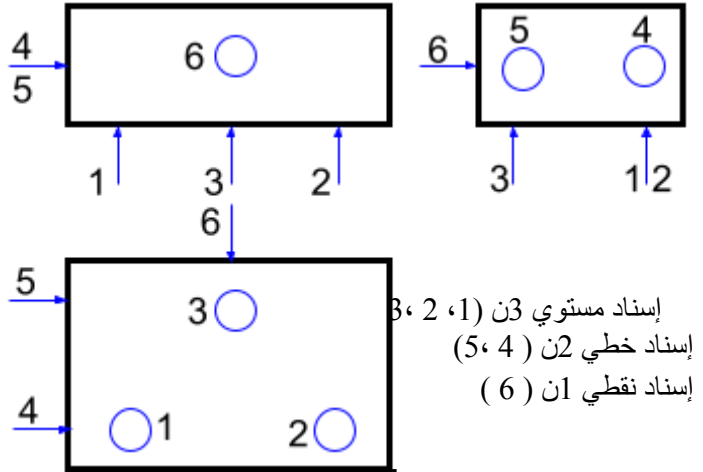
- وضع ستة نواظم إسنادية تكون ضرورية وكافية .
- أن تأخذ هذه النواظم ثلاثة وضعيات مختلفة حسب المحاور

4 – أسناد الأجسام الهندسية البسيطة :



القسم : 3 تقني رياضي همك	تكنولوجيا	ثانوية الحاج أحمد حطاب
الأستاذ : علي شريف عمر	الانتاج	السنة الدراسية 2012/2013

4-1 - إسناد متوازي المستطيلات (قطعة مشورية)



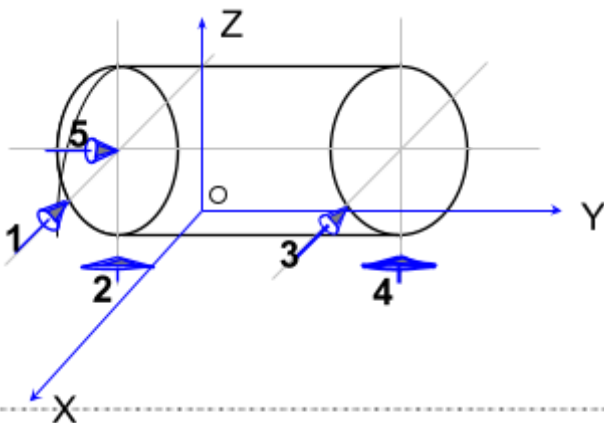
درجات الحرية المفلتات

- بالنسبة OZ تلغى 3 درجات حرية : T_z, R_x, R_y
- بالنسبة OY تلغى درجتين حرية : T_x, R_z
- بالنسبة OX تلغى درجة حرية واحدة : T_y

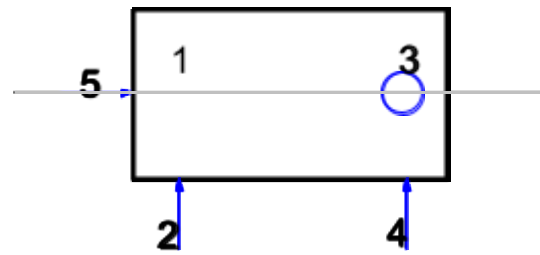
إسناد مستوي 3ن (1، 2، 3)
إسناد خطي 2ن (4، 5)
إسناد نقطي 1ن (6)

قواعد توزيع النواظم :

- عدم وضع أكثر من (3) نواظم متوازية.
- في حالة أكثر من (3) نواظم ، لا يجب أن تكون نقاط التلامس على إستقامة واحدة.
- توزع النواظم الستة على 3 مستويات متعامد فيما بينها (قطع مشورية).
- **هام جدا** : يحدد عدد أكبر من النواظم حسب أهمية مساحة السطح .



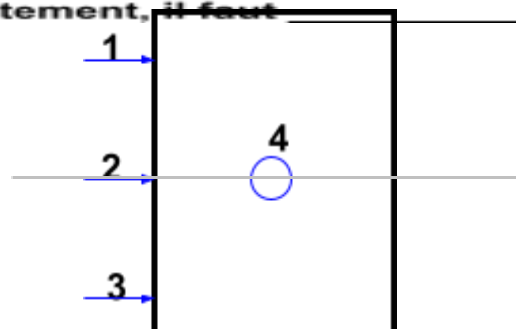
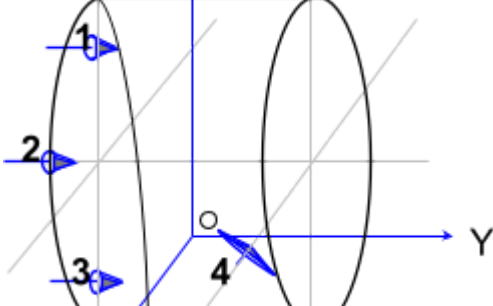
4-2 - إسناد أسطوانة طويلة $L > D$



تلك الحالة (1، 2، 3، 4) خاصة

4-3 - إسناد أسطوانة قصيرة $D > L$

Pour immobiliser un solide correctement, il faut



القسم : 3 تقني رياضي همك	تكنولوجيا	ثانوية الحاج أحمد حطاب
الأستاذ : علي شريف عمر	الانتاج	السنة الدراسية 2012/2013

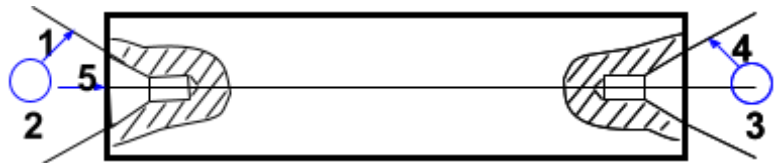
- إسناد مستوي 3 (1، 2، 3)
- تمرکز قصير 2 ن (4، 5)

ملاحظة : توجد كذلك تركيبات للقطعة على الظرف حسب أبعادها وأشكالها .
تركيب مختلط :

- تمرکز قصير (1، 2)
- ذنبة دوارة (4، 5)
- المصد (5)



- (تمرکز طويل (1، 2، 3، 4)



تصحيح التطبيق

