

2010/.../..	التعبير البياني الرّوابط الميكانيكية	المحور: الدرس ... :
-------------	---	------------------------------

طرح الإشكال :

النشاط الإستكشافي : (ك د) ص 93

تحتوي جميع المنتجات على و فنقول أنّ بين هذه القطع أو من خلالها يؤدي المنتج وظيفته على أحسن وجه.

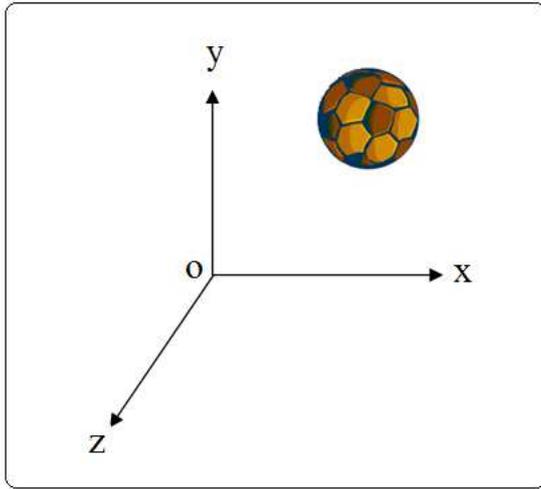
هذه الرّوابط بين القطع في حالات بوجود (أو.....) و في حالات أخرى تمنع الحركة بينها.

نطلق على هذه الرّوابط اسم.....

ماهي أنواعها، خصائصها، رموزها و مجالات استعمالها.

التمهيد :

عندما نسقط كرة من مرتفع نلاحظ أنها تتحرك بحرية مطلقة. قمنا بتحديد الحركات الممكنة لهذا الجسم في المعين التالي ذو الثلاثة محاور :



نجد أن هذا الجسم يمكنه أن يقوم بـ :

.....
.....

يمكن تجميع هذه المعطيات في جدول بوضع علامة 0 أو 1.

الرقم 1 :

الرقم 0 :

T	R
T _x =	R _x =
T _y =	R _y =
T _z =	R _z =

الحوصلة :

- الحركات الممكنة تسمى :

- الحركات الغير الممكنة تسمى :

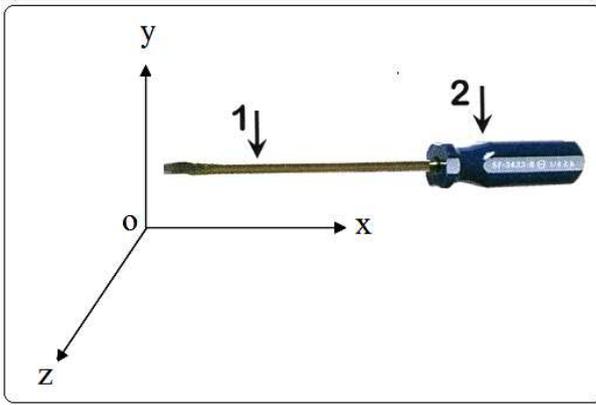
- مجموعة الرّجات = + =

..... و جسم ثابت له


1) الرّبط الإندماجي

مثال : مفك براغي

المطلوب : البحث عن الحركات الممكنة للقطعة 1 بالنسبة للقطعة 2 في المعيّن (ox, oy, oz) ذو الثلاث محاور مستعينا بالجدول التالي.



} 2/1

T	R
Tx =	Rx =
Ty =	Ry =
Tz =	Rz =

الإستنتاج :

التعريف :

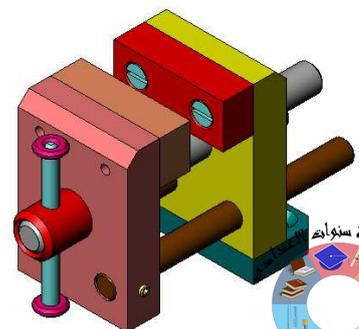
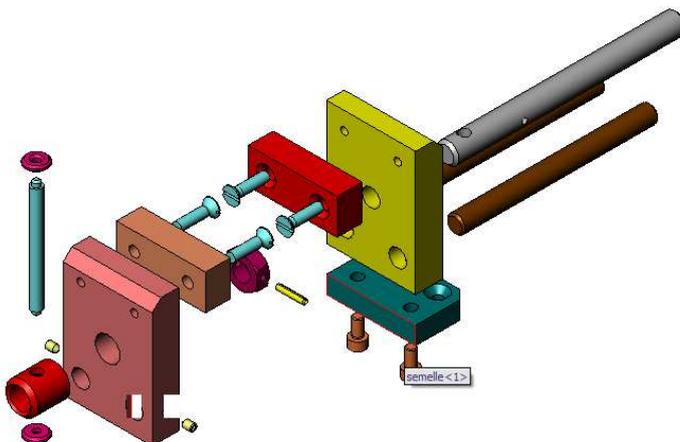
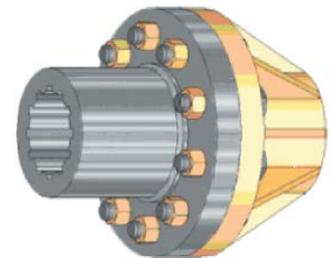
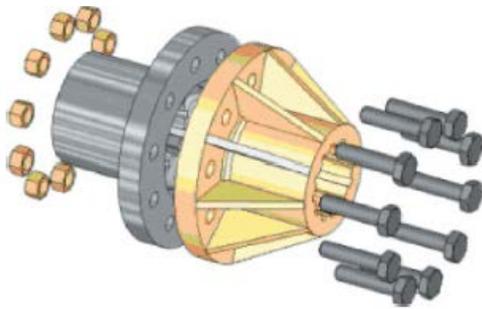
يرمز إلى الرّبط الإندماجي بـ : الرّمز :



نقسم الرّبط الإندماجي إلى نوعين :

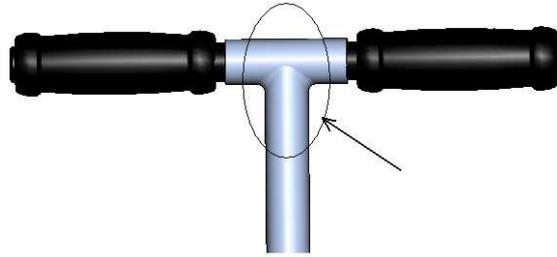
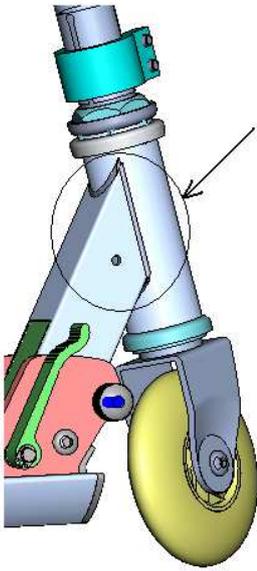
(أ)- ربط إندماجي قابل للتفكيك

من أهمّ الوسائل التي تمكّننا من هذا الرّبط نذكر



(ب)- ربط إنمائي غير قابل للتفكيك

من أهم الوسائل التي تمكّننا من هذا الربط نذكر ، ،



تقنية اللحام



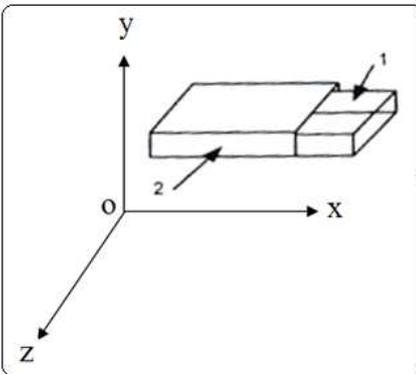
برشام

تقنية البرشمة

(2) الربط الإنزلاقي

مثال : علبة كبريت

المطلوب : البحث عن الحركات الممكنة للقطعة 1 بالنسبة للقطعة 2 في المعين (ox, oy, oz) ذو الثلاث محاور مستعينا بالجدول التالي.

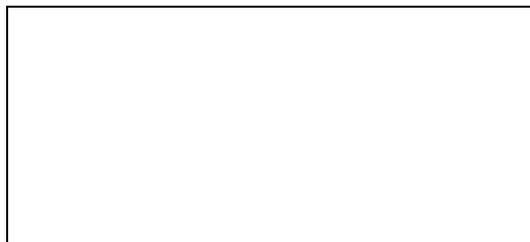


} 2/1

T	R
Tx =	Rx =
Ty =	Ry =
Tz =	Rz =

الإستنتاج :

التعريف :



يرمز إلى الربط الإنزلاقي بـ : الرمز :





قاطع أوراق ذو شفرة زلقة

هاتف جوال

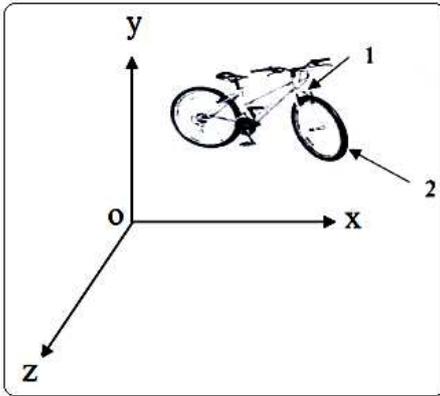


قدم زلقى

(3) الرّبط الإرتكازي

مثال : عجلة درّاجة

المطلوب : البحث عن الحركات الممكنة للقطعة 1 بالنسبة للقطعة 2 في المعين (ox, oy ,oz) ذو الثلاث محاور مستعينا بالجدول التالي.



} 2/1

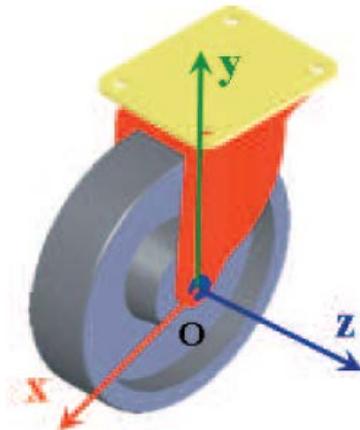
T	R
Tx =	Rx =
Ty =	Ry =
Tz =	Rz =

الإستنتاج :

التعريف :



يرمز إلى الرّبط الإرتكازي بـ : الرمز :



العجلة

الهيكلّة المعدنية