التأثيرات الميكانيكية les actions mécaniques

I - مفهوم تأثير ميكانيكي

1 – ملاحظات

أمثلة لبعض التأثيرات الميكانيكية:

التأثير الميكانيكي	الجسم المؤثر	الجسم المؤثر عليه	مفعول التأثير
جسم S معلقة بخيط	الخيط	جسم S	الحفاظ على سكون الجسم
يجذب المغناطيس كرة حديدية	المغناطيس	كرة حديدية	تغيير مسار الكرة الحديدية
رجل لاعب تقدف كرة	رجل اللاعب	الكرة	تحريك الكرة
اليد تشوه العجين	اليد	العجين	التشويه

2 – استنتاج

في أمثلة الأربعة السابقة يطبق المؤثر(مصدر التأثير) على المؤثر عليه (المتلقي) تأثير ميكانيكي.

المؤثر (مصدر التأثير) ← تأثير ميكانيكي. ← المؤثر عليه (المتلقي) ← مفعول التأثير: الحفاظ على سكون جسم / تغيير مسار جسم / تحريك جسم / تشويه جسم

II - تصنيف التأثيرات الميكانيكية

تصنف التأثيرات الميكانيكية إلى صنفين : تأثيرات تماس وتأثيرات عن بعد .

1)تأثيرات التماس : يكون مصدر التأثير والمتلقي في حالة تماس، مثال (القلم يؤثر على الورقة)

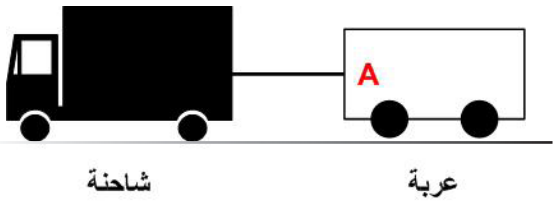
تأثيرات التماس يمكن تصنيفها ال نوعين هما :

تأثير تماس مموضع : مساحة التماس بين المؤثر و المتلقي صغيرة جدا يمكن اعتبارها نقطية مثال بكار يؤثر على ورقة.

تأثير تماس موزع : مساحة التماس بين المؤثر و المتلقي كبيرة مثال كتاب موضوع على سطح أفقي .

2) تأثيرات عن بعد : يكون مصدر التأثير والمتلقي ليس في حالة تماس، مثال (المغناطيس يؤثر على مسمار من الحديد)، وتكون دائما موزعة على جميع أجزاء الجسم .

III - جرد التأثيرات الميكانيكية

لتحديد التأثيرات الميكانيكية المطبقة على جسم أو مجموعة من الأجسام يجب إتباع الخطوات التالية:

1. تحديد المجموعة المدروسة (جسم أو مجموعة من الأجسام).
2. جرد تأثيرات التماس المطبقة على المجموعة المدروسة.
3. جرد التأثيرات عن بعد المطبقة على المجموعة المدروسة.