تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا com.kwedufiles.www//:https

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر العلمي اضغط هنا

https://kwedufiles.com/13

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر العلمي في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://kwedufiles.com/13physics

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر العلمي في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/13physics2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر العلمي اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/grade13

* لتحميل جميع ملفات المدرس تقارير للطلبة اضغط هنا

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا bot_kwlinks/me.t//:https

الروابط التالية هي روابط الصف الحادي عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

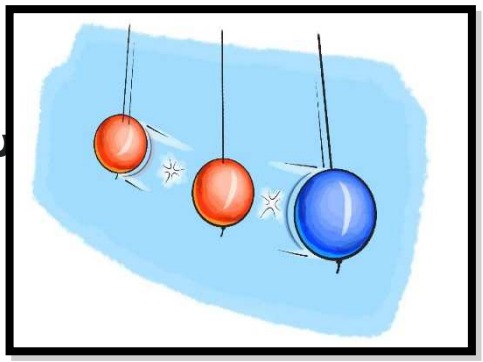
صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام



التصادمات

ن أو أكثر لبعضهما البعض

إلى قسمين: تصادم مرن ,تصادم غير

وفي التصادم المرن يكون مجموع كمية الحركة للأجسام

قبل التصادم مساويا لمجموع كمية الحركة الأجسام بعد التصادم، وهذا ما يعرف بقانون حفظ كمية الحركة كذلك بالنسبة إلى مجموع طاقة حركة الأجسام قبل الاصطدام يكون مساويا لمجموع طاقات الحركة للأجسام بعد الاصطدام، وهذا هو قانون حفظ طاقة الحركة. وفي لعبة البلياردو مثلا يعتبر التصادم بين الكرات مرنا وتسري عليها

لا تعاني أي من الكرات كسورا أو

السيارات : فالسيارة تعاني تهشما

ائط أو بسيارة أخرى، ناهيك عن

راكبين. فهذا النوع من التصادم هو

التصادم الغير مرن.

أنواع التصادمات

1- التصادم غير المرن (Inelastic Collision):

كمية الحركة محفوظة ولكن الطاقة الحركية غير محتفظة حيث يحصل فقدان في الطاقة الحركية بسبب التصادم، وكمثال على ذلك تصادم كرة المطاط بالجدار حيث الطاقة الحركية للكرة المرتدة ستكون أقل من الطاقة الحركية

للكـرة المقذوفـة على الجـدار. ولتفسـير ذلـك أن نشـوها يحصل في شكل الكرة لحظة التصادم في منطقـة التلامس مما يستهلك قسم من الطاقة الحركية للكـرة، ولـذلك فـإن قانون حفظ كمية الحركة هو الوحيد الذي يمكن تطبيقه .

2- التصـــادم غـــير المـــرن التـــام (Perfect Inelastic Collision):

وخلال هذا التصادم يندمج الجسمان ليكونوا كتلة واحدة بعد التصـادم ويكـون كميـة الحركـة محفوظـة إلا أن الطاقـة الحركيـة غـير محتفظـة، وبـذلك فـإن قـانون حفـظ كميـة الحركة هو الوحيد الذي يمكن تطبيقه

حيث الكتلـة الموحـدة للجسـمين بعـد التصـادم $(m_1 + m_2)$ تسـير بسـرعة موحـدة نهائيـة هي v_f. وكمثـال على ذلـك التصادم الذي يحصل بين النيازك والكواكب الكبيرة وكـذلك التصـــادم بين كتلـــتين من العجين، حيث في كلا المثـــالين السابقين تندمج الكتلتان بعد التصادم لتكون كتلة موحدة.

3- التصادم المرن (Elastic Collision):

وفي هذا النوع من التصادم تحفظ الطاقة الحركية والـزخم للأجسـام المتصـادمة وبـذلك سـوف نحصـل على معـادلتين الأولى لقانون حفظ كميـة الحركـة والثانيـة لقـانون حفـظ الطاقـة الحركيـة، وكمثـال على ذلـك تصـادم كـرات لعبـة البليـارد مـع بعضـها وكـذلك تصـادم جزيئـات الغـاز بجـدار الحاوية.