

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



مراجعة درس الاهتزازات المخمدة

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الحادي عشر](#) ← [فيزياء](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة فيزياء في الفصل الثاني

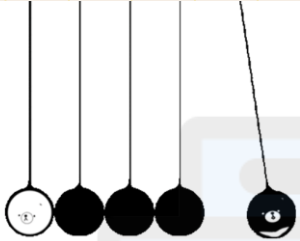
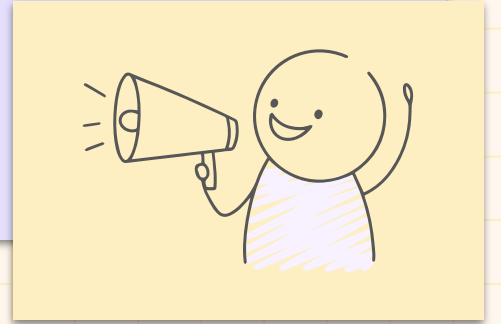
نموذج إجابة الامتحان النهائي الرسمي	1
امتحان تحريبي نهائي جديد مع نموذج الإجابة	2
ملخص شرح درس التصادمات في بعدين	3
امتحان تحريبي نهائي جديد بمحافظة الشرقية جنوب	4
مراجعة الوحدة السابعة الاهتزازات	5



الاهتزازات المخمدة

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج العُمانية

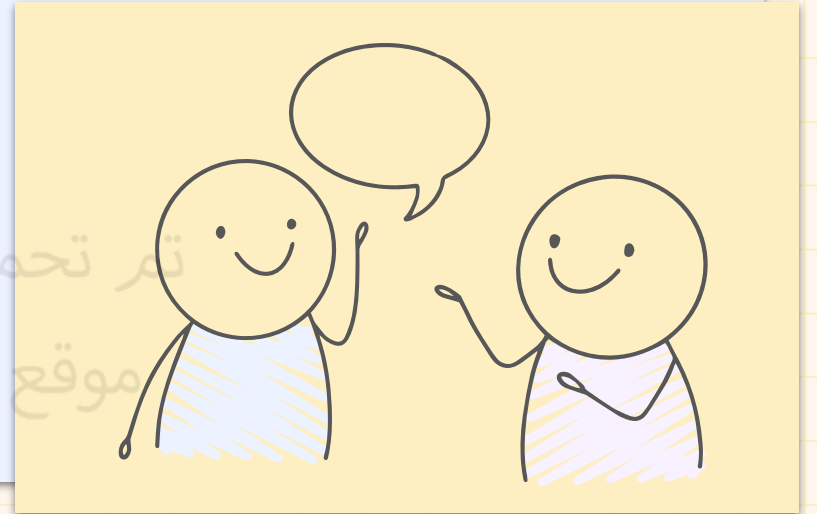


تمهيد

هل تستمر الأرجوحة بالحركة بنفس السعة دائما ؟



لا . فسعة التآرجح تتناقص تدريجيا الى ان تتوقف اذا لم تعطى مزيدا من الطاقة



لماذا يحدث تناقص في سعة الاهتزاز للأرجوحة ؟

يحدث تناقص في سعة الاهتزاز للأرجوحة بسبب وجود الاحتكاك اما في مكان ربط الأرجوحة بالاطار أو احتكاك مع الهوا



اين تذهب
الطاقة
المفقودة
بسبب
الاحتكاك ؟



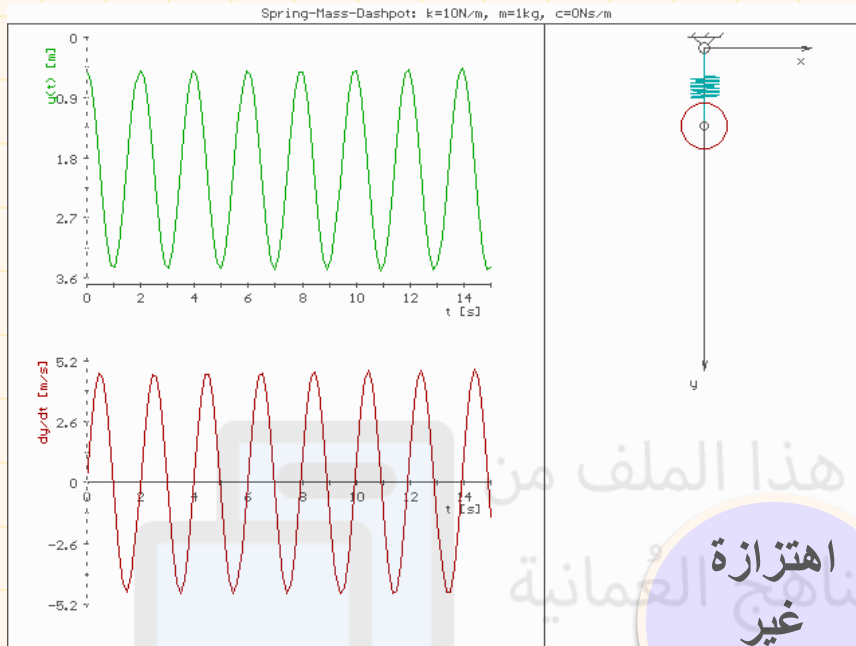
ماهي الاهتزازة المخمدة ؟

هي اهتزازة تتسبب فيها قوى المقاومة بنقل طاقة النظام الى المحيط كطاقة داخلية

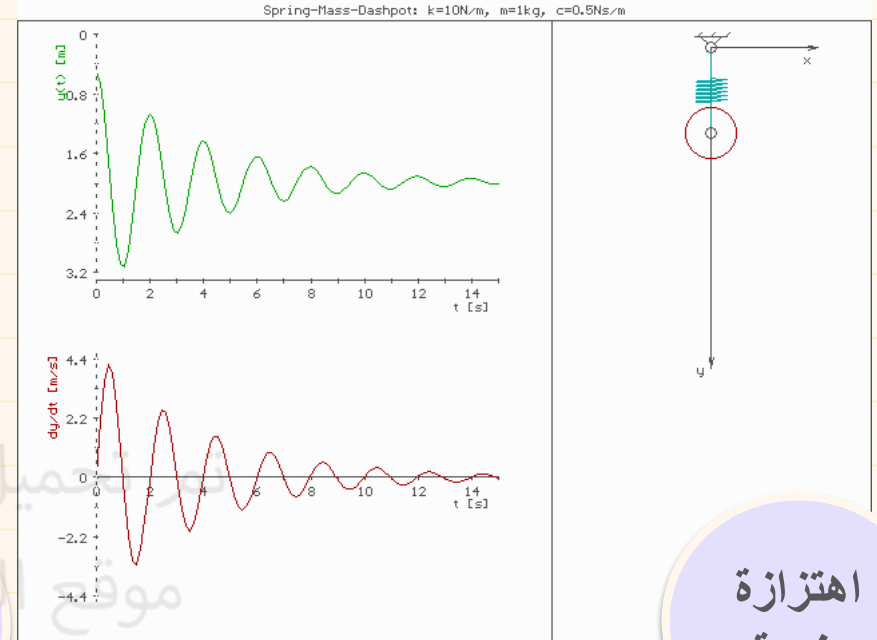


تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

لاحظ الفرق بين سعة الاهتزازة المخمدة والاهتزازة غير المخمدة



اهتزازة
غير
مخمدة



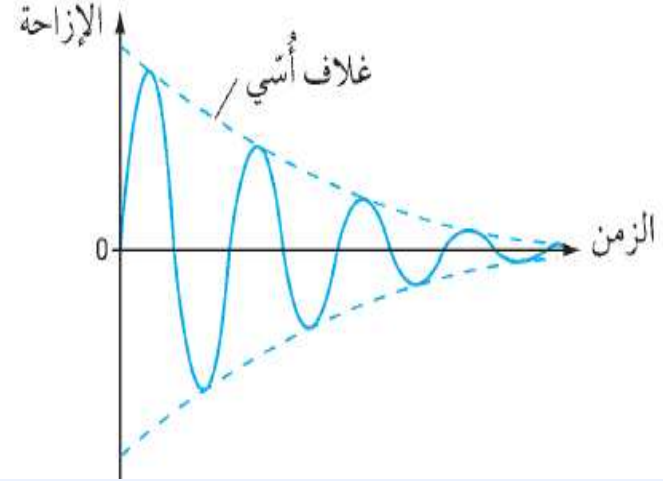
اهتزازة
مخمدة

سعة الاهتزازة المخمدة

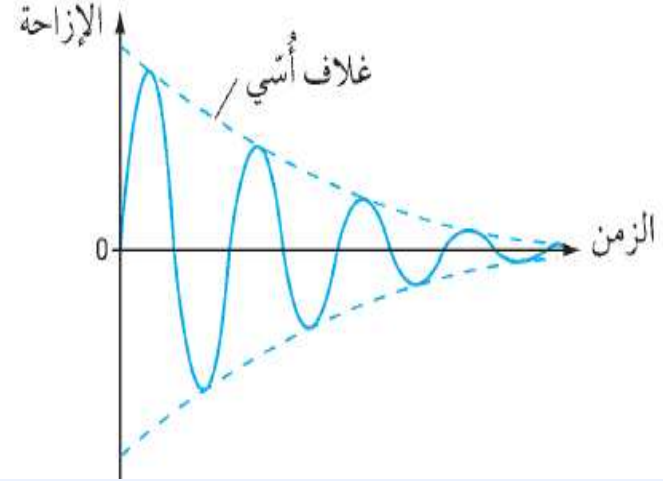
تتناقص وتضمحل السعة أسياً مع الزمن وليس خطياً

١- تتحرك الارجوحة في البداية بسرعة فتتعرض لمقاومة هواء كبيرة فتفقد طاقتها بسرعة ويتناقص اتساعها بمعدل مرتفع

٢- تتحرك الارجوحة بعد ذلك ببطأ أكبر فتقل مقاومة الهواء فتفقد الطاقة بشكل أبطأ ويتناقص اتساعها بمعدل أقل



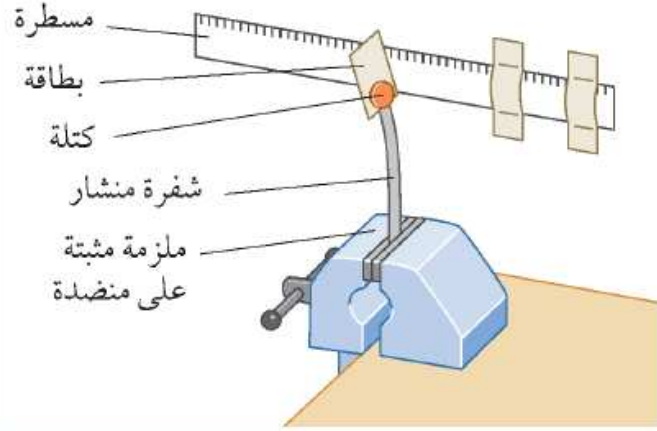
سعة الاهتزازة المخمدة



يمكن للطفل التارحج مرة كل ثانيتين بشكل ثابت
سواء بسعة كبيرة او قليلة

لاحظ أن تردد الاهتزازات لا يتغير مع
تناقص السعة

مهارات عملية : استقصاء الاضمحلال



الشكل ٧-٢٤ الاهتزازات المخمدة لشفرة منشار.

تثبت شفرة منشار على
منضدة ثم تثبت كتلة عند نهاية
الشفرة فتتهز بحرية عند
ازاحتها الى أحد الجانبين

تثبت قطعة من الورق المقوى
على الكتلة لتتكون مقاومة
كبيرة للهواء



تم تحميل هذا الملف من

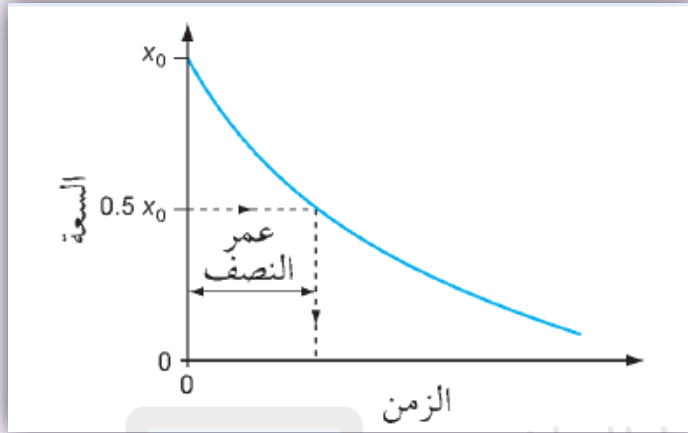
موقع المناهج العُمانية

مهارات عملية : استقصاء الاضمحلال

تتناقص سعة الاهتزازة تدريجيا ويمكن ملاحظة ذلك كل خمس اهتزازات من خلال موقع البطاقة



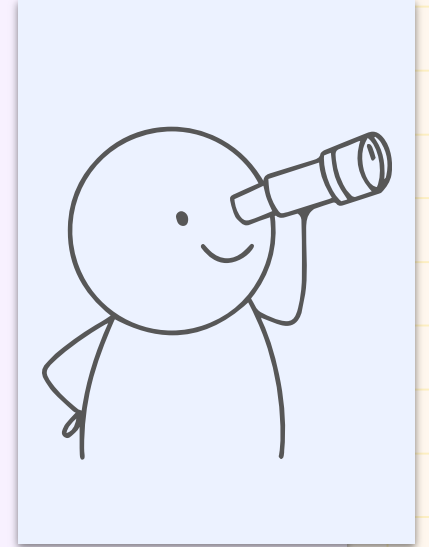
مهارات عملية : استقصاء الاضمحلال



يبين التمثيل البياني التناقص
الاسي للسعة

-يمكن تحديد عمر النصف
للاضمحلال الاسي من خلال تحديد
الزمن المستغرق لتناقصه الى
نصف السعة الاصلية

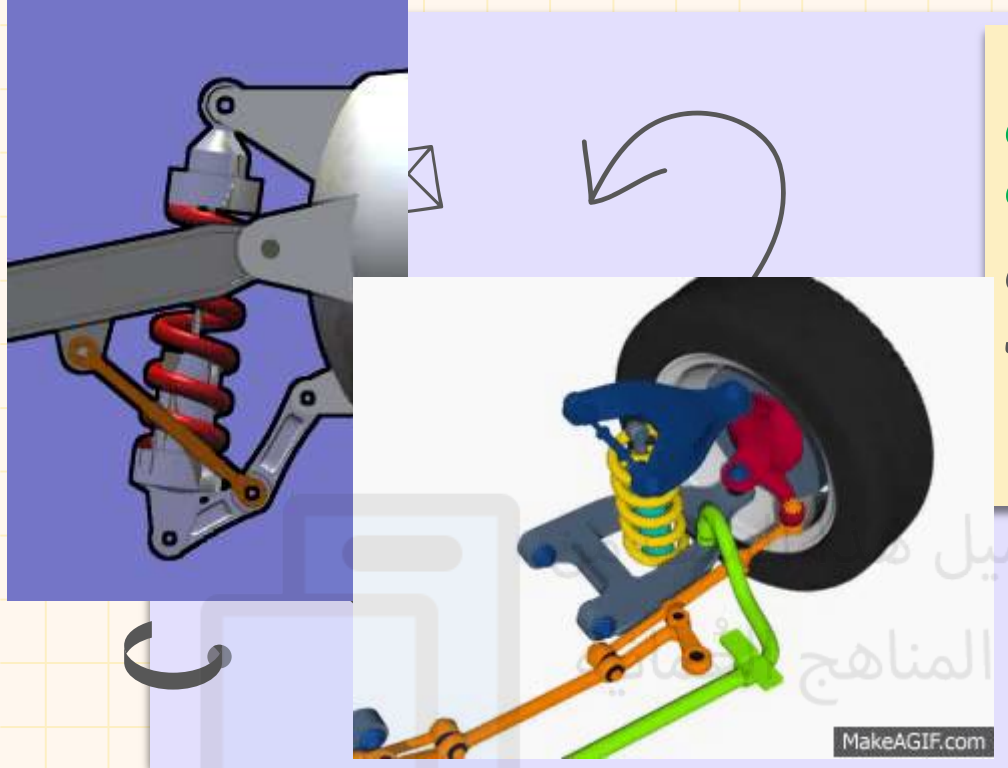
-يمكن تغيير درجة التخمد من
خلال تغيير حجم البطاقة وبالتالي
تغيير عمر النصف



التخميد والطاقة

يكون التخميد مفيدا أحيانا للتخفيف من الاهتزازات

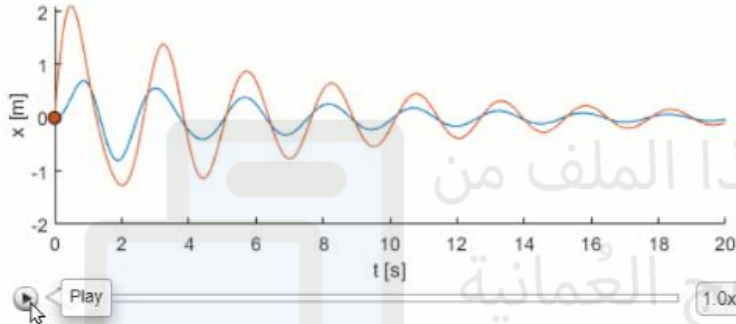
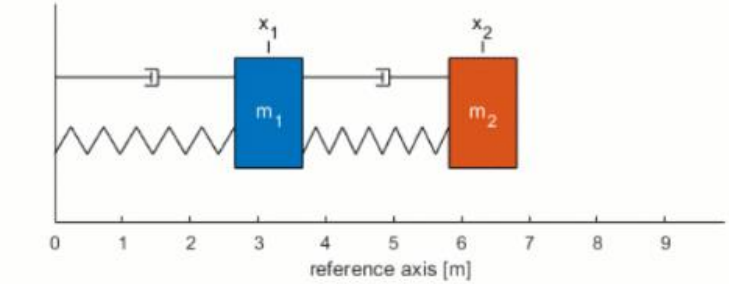
تحتوي السيارة على زنبركات تجعل قيادتها أسهل عند عبور المطب ثم تعمل الزنبركات على تخميد الاهتزاز بعد ذلك عبر امتصاص الصدمات



التخميد والطاقة

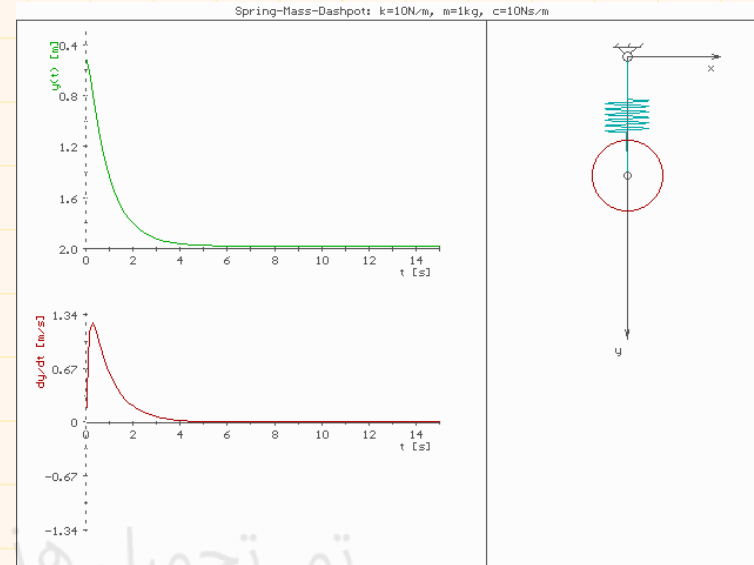
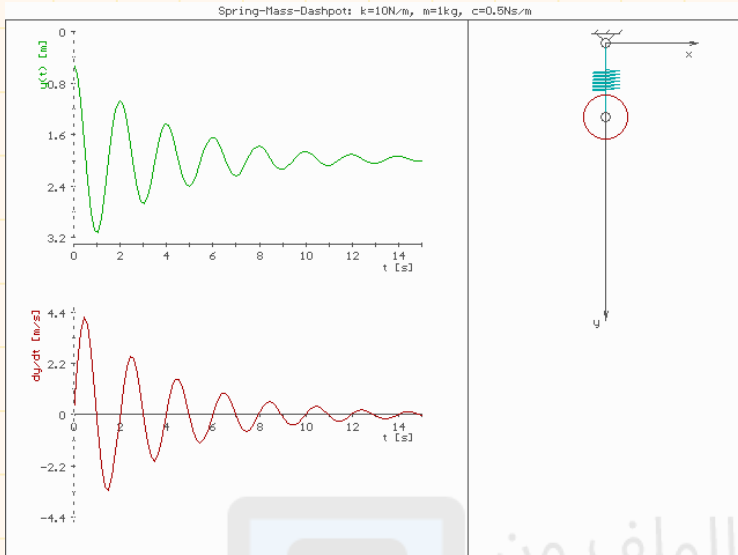
يتحقق التخميد بإدخال قوة احتكاك الى النظام الميكانيكي

تبقى الطاقة الكلية للنظام غير المخمّد ثابتة اما فالنظام المخمّد فتعمل قوة الاحتكاك على إزالة بعض الطاقة فتقل سعة الاهتزازة والسرعة العظمى للاهتزاز



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العمانية

لاحظ درجة التخميد



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية



لا تسمح لأي قوة أن تخمد عزيمتك
وإصرارك
واصل المسير فالهدف يستحق ،،

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

