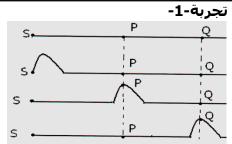


انشطة درس الموجات الميكانيكية

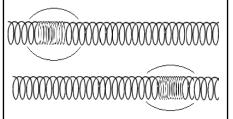
السنة الدراسية 2014-2013 المستوى :26mé BAC

المیکانیکیة:Www.AdrarPhysic.Com



نأخذ حبلا و نثبت أحد طرفيه ، ثم نقوم بتحريك الطرف الآخر من الأعلى نحو الأسفل

تجربة-2-نضع نابضا لفاته غير متصلة على الطاولة ونضغط على بعض اللفات عند طرفه ونحررها



تجربة-3-نترك قطرة ه تسقط على ماء ساکن بع وضع قطعة م الفلين على

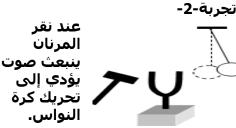
- 5. قارن بين حالات وسط الانتشار
- 6. أعط تعريف للموجة الميكانيكية
- 7. قارن اتجاه الانتشار باتجاه التشوه
- 1. صف في كل حالة التشوه البدئي للوسط
 - 2. هل الموجة تنتشر أم تنتقل
 - 3. حدد بالنسبة لكل تجربة وسط الانتشار .
- 4. هل يصاحب انتشار التشويه انتقال المادة ؟ علل جوابك .

لموجات الصوتية:

جرية-1-يتكون التركيب التجري مضخة مفرغة الهواء م بداخله جرس كهربائي الجرس، و بواسطة المضخة نفرغ الإناء

الزجاجي من الهواء.

مضخة مفرغة للهواء



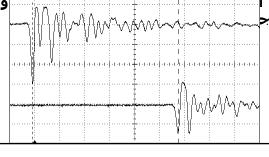


- 1- هل ينتشر الصوت في الفراغ ؟ علل جوابك .
- 2- هل يحتاج الصوت لوسط مادي لكي ينتشر ؟.
- 3- هل الموجات الصوتية مستعرضة أم طولية؟ علل جوابك.
- 4- كيف تعلل انتشار موجة صوتية في وسط مادي ؟

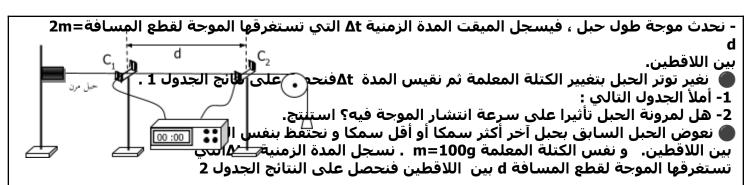
الزمني - سرعة انتشار موجة

على مسطرة نضع باعثا E للموجات ومستقبلينR و وRلتلك الموجات تفصل بنهما مسافة d=390cm . الباعث E و المستقبلان على نفس الاستقامة وفق المسطعة المد صوتية في الهواء وتصل إلى المستقبلين R_1 و R_2 . تطبق الإشارتان ا ا، تباعا على المدخلين Y_1 و Y_2 لراسم التذبذب فنحصل على الشكل ج R_2 نعطى الحساسية الأفقية لراسم التذبذب 2ms/div

- 1- ارسم التركيب التجريبي.
- R_2 و R_1 و كلا جوابك الرسم التذبذبي الموافق لكل من R_1 و R_2
- 3- عرف التأخر الزمني للموجة بين الميكروفونين، ثم احسب قيمته.
 - 4- عرف عن سرعة انتشار الموجة، ثم احسب قيمتها.
 - 5- حدد العلاقة بين سرعة الانتشار و التأخر الزمني.



المؤثرة على سرعة الانتشار:



Vi(m/s	Δti(s	(T(N	(m _i (g	التجر بة
	1,27		50	(1)
	0,90		100	(2)
الحبل	μ _i (k g/m)	T(N)	Δt _i (s)	V _i (m /s)
(2)				
(3)			1,09	

: L $_1$ =2 m و طوله m_1 =400g : نستعل حبلين ، الأول كتلته m_1 =400g

و الثاني كتلته m₂=600g : . و طوله L₂=2m : .

1- أحسب الكتلة الطولية بالكل حبل.

2- أتمم ملأ الجدول المقابل.

3- هل لقصور وسط الانتشار (الحبل) تأثير على سرعة انتشار الموجة فيه؟ استنتج.

 $\sqrt{T/\mu}$ V= : ملحوظة: سرعة انتشار موجة على طول حبل متجانس تعطى بالعلاقة

حيثT: توتر الحبل و µ: كتلته الطولية

Www.AdrarPhysic.Com