

ملخص آخر لدرس الموجات



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف العاشر ← فيزياء ← الفصل الثاني ← ملخصات وتقارير ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-04 13:36:24

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

إعداد: يمنى الحجرية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة فيزياء في الفصل الثاني

الكبسولة الإثرائية للمادة

1

نموذج إجابة الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول

2

مراجعة نهائية مع الإجابات

3

مراجعة شاملة للمادة بطريقة سؤال وجواب

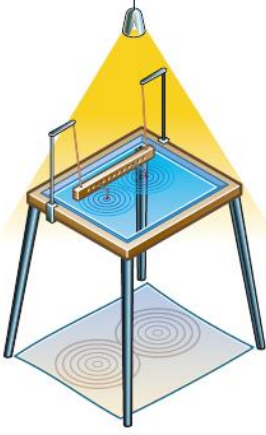
4

كراسة ملخصات وتمارين المادة مع نماذج الإجابة

5

ملخص درس الموجات

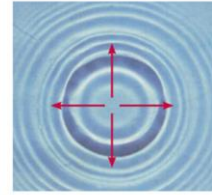
وصف الموجات



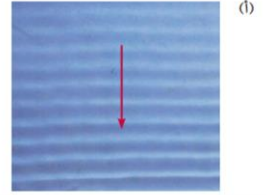
جهاز توليد الموجات

تنتقل الموجات **الطاقة** ولا تنتقل المادة

أنماط الموجات



الموجات الدائرية

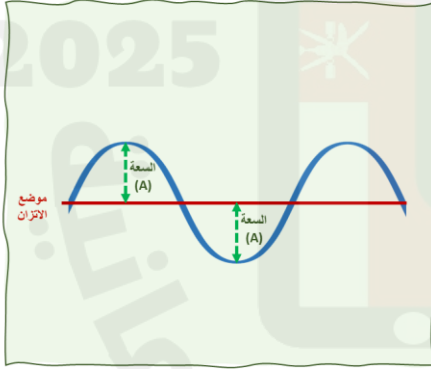


الموجات المستقيمة المتوازية في نفس الاتجاه

السعة (A)

أقصى إزاحة لموجة عن مستواها غير المضطرب (موضع التران).

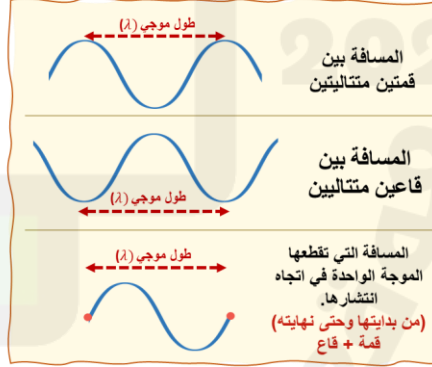
المتر (m)



الطول الموجي (λ)

المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتالين لموجة ما، أو المسافة التي تقطعها الموجة الواحدة في اتجاه انتشارها.

المتر (m)

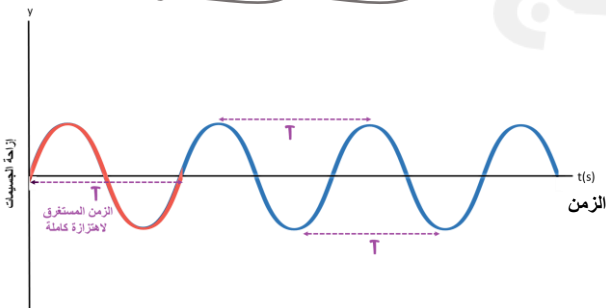


التعريف

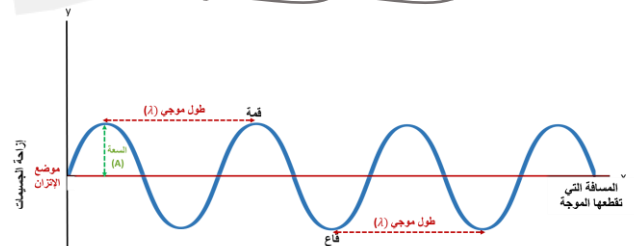
وحدة القياس

موقعها في الموجة

مخطط الزمن - إزاحة



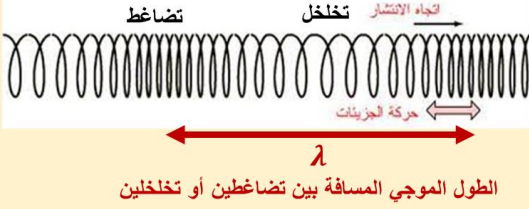
مخطط المسافة - إزاحة



أنواع الموجات

الموجات الطولية

تتحرك معها الجسيمات إلى الأمام وإلى الخلف،
في نفس الإتجاه الذي تنتقل فيه الموجة.

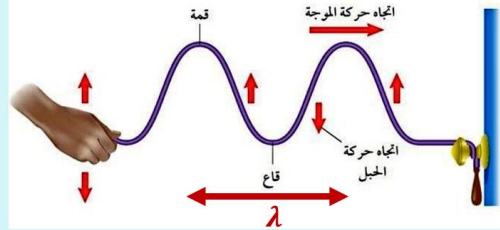


تضاغطات وتخلخلات

الصوت - الزنبرك عند تحريكه للأمام والخلف

الموجات المستعرضة

تتحرك الجسيمات من جانب إلى آخر، عموديا
على الاتجاه الذي تنتقل فيه الموجة



قمم وقيعان

الضوء - جميع الموجات الكهرومغناطيسية - موجات البحر

طريقة حركة
الجسيمات بالنسبة
لاتجاه انتشار
الموجة

شكلها

مم تتكون

مثال عليها

سرعة الموجات

المسافة التي تقطعها موجة ما في
وحدة الزمن (ثانية واحدة).

وحدة القياس m/s

تردد الموجات

عدد الاهتزازات في الثانية أو عدد
الموجات التي تعبر نقطة ما في الثانية.

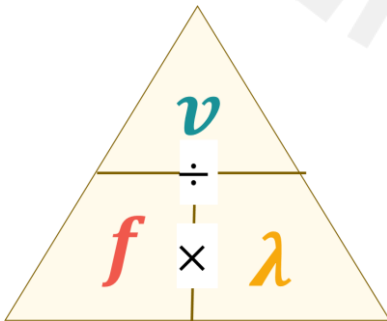
وحدة القياس هرتز (Hz)

$$\frac{d}{t} = \frac{\text{المسافة التي قطعتها الموجات}}{\text{الزمن المستغرق كاملا}} = \text{السرعة } v$$

$$\frac{\lambda}{T} = \frac{\text{طول موجي واحد}}{\text{الزمن لموجة واحدة}} = \text{السرعة } v$$

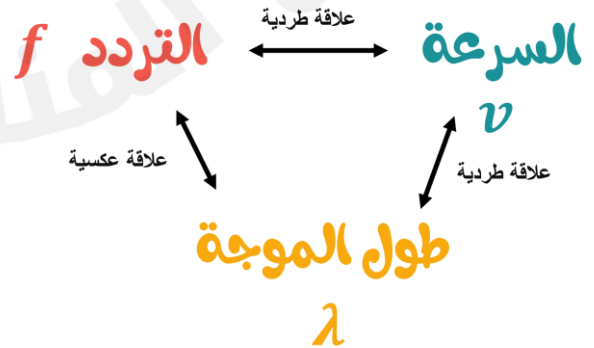
السرعة = التردد × طول الموجة

$$v = f \times \lambda$$

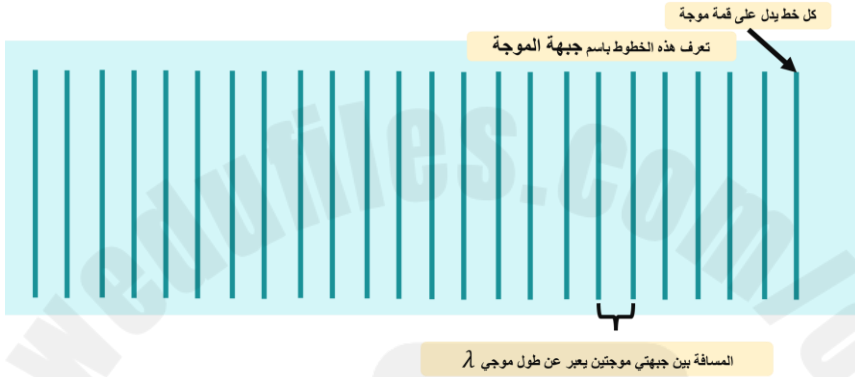
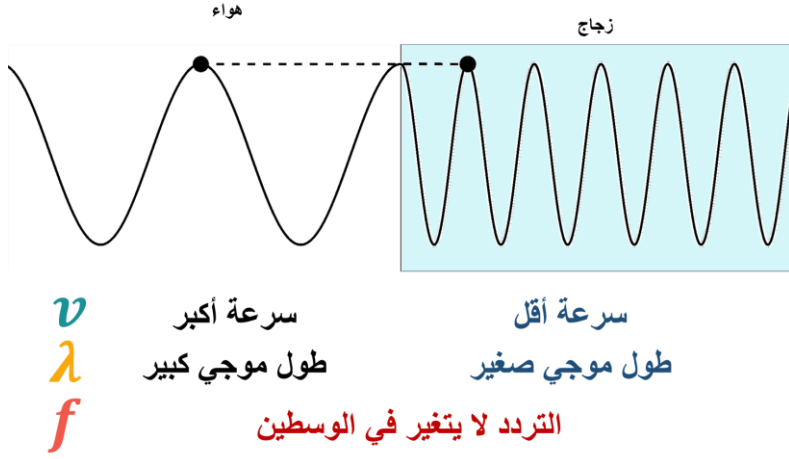


$$\frac{\text{عدد الموجات}}{\text{الزمن المستغرق}} = \text{التردد}$$

$$f = \frac{1}{T} \quad \frac{1}{\text{الزمن المستغرق لاهتزازة كاملة}} = \text{التردد}$$



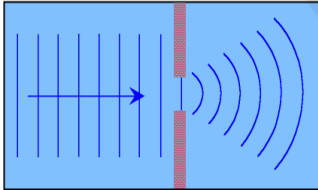
ماذا يحدث للموجة عندما تنتقل بين وسطين مختلفين؟



ظواهر مرتبطة بالموجات

الحيود

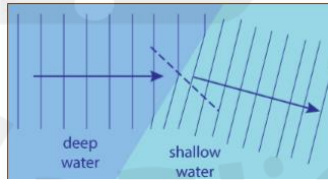
انحراف الموجات عن اتجاه انتشارها الأصلي عند عبورها فجوة صغيرة أو اصطدامها بحافة حاجز.



يكون تأثير الحيود أكبر عندما يكون عرض الفجوة مساوي لطول الموجة أو أقل منها.

الانكسار

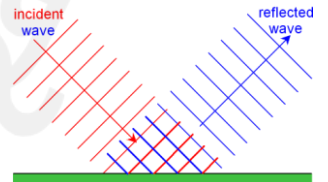
يحدث الانكسار عندما يتغير سرعة الموجة عند انتقاله من وسط لآخر



تتغير السرعة والطول الموجي ولا يتغير التردد

الانعكاس

ارتداد الموجة عن سطح



لا تتغير خصائص الموجة

