

الموجات

أنواع الموجات ::

كهرهنا جيبية

تنتقل عبر الفراغ

هيكلية

تنتقل عبر المادة

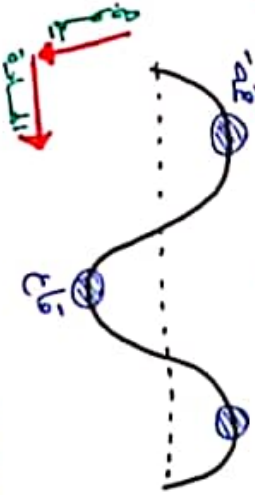
مادي بلورية

(إخمات أو تقشير)

ينتقل عبر مادة (وسط)

أو حصر في الفراغ

الموجات المستعرضة (الضوء)



(حركة المادة عمودية على حركة أموجها)



تنتقل الطاقة وليس المادة

الموجات الطولية (الصوت)



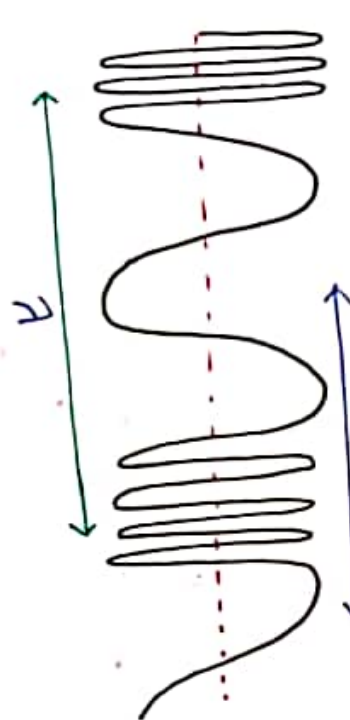
(حركة المادة في نفس اتجاه الموجه)

في جميعها نفس الموجات

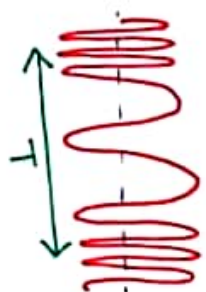
الطولية

المستعرضة

① الطول الموجي



② التردد f



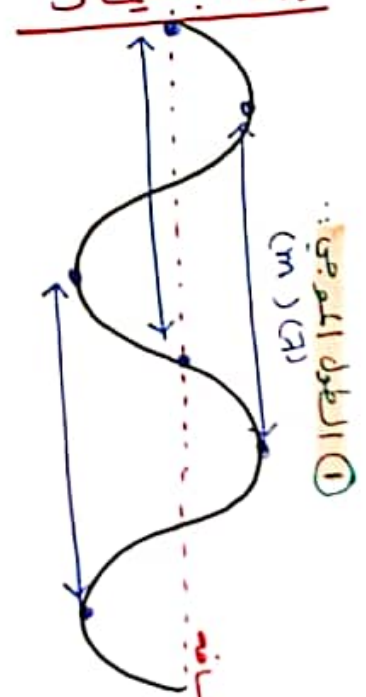
نفسه $f = \frac{1}{T}$

③ السعة A



④ السرعة (m/s) v
 $v = f \cdot \lambda$
 $m/s = Hz \cdot m$

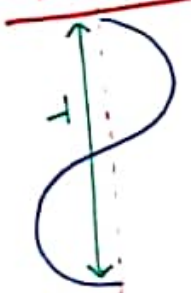
زاوية الجسيمات



① الطول الموجي (m)

② التردد (f) (Hz)
 (عدد الاهتزازات في الثانية)
 (عدد الاهتزازات في الثانية)
 (عدد الاهتزازات في الثانية)

إزاحة الجسيمات



الزمن $f = \frac{1}{T}$

③ السعة (A)



إذا التفتنا نلاحظ اننا سوف نزيد السعة
 إذا التفتنا نلاحظ اننا سوف نزيد السعة
 تخلفني أكبر : : سعة أكبر
 إذا ازادت السعة نزيد نقل الطاقة