

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9>

\* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/9science2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade9>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس تقارير للطلبة اضغط هنا

[bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

\* للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف التاسع على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

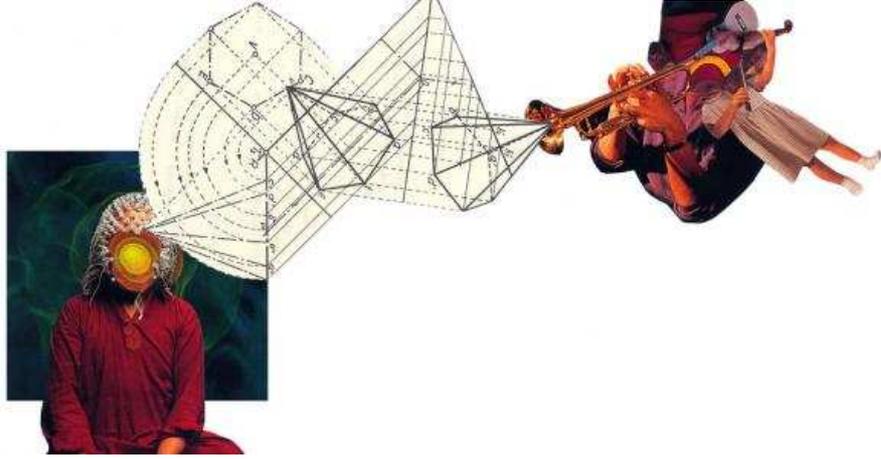
بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

تيمز للطالب

## الصوت



يُعرّف الصوت على أنه اهتزاز ينشأ ويحمل على الأوساط المادية (مثل الهواء) لينتقل خلالها، وإذا وصل الصوت لمستقبل مثل أذن الإنسان فإنه يمكن إدراكه عن طريق حاسة السمع

## منشأ الصوت

حتى نتمكن من فهم الآلية التي ينشأ عبرها الصوت بشكل بسيط فإنه من الممكن الاستعانة بالأداة المعروفة بالشوكة الرنانة؛ والشوكة الرنانة هي عبارة عن قطعة

معدنية تشبه شوكة الطعام، ولها سنان اثنان، وتكون مثبتةً على صندوق عادةً ما يكون من الخشب، ويكون هذا الصندوق مجوّفاً. لو تم ضرب أحد سِنَي الشوكة الرنانة فإنها سوف تبدأ بالاهتزاز، هذا الاهتزاز سوف يقوم بتحريك جزيئات الهواء المحيطة بهذه الشوكة بالحركة الاهتزازية نفسها التي تتحركها الشوكة (إلى الأمام والخلف)، لكن الشوكة لن تقوم بتحريك كامل الهواء المجاور لها، بل جزءاً من جزيئات الهواء المجاور لها، وبحركة هذه الجزيئات للأمام مبتعدةً عن الشوكة الرنانة فإن الهواء القريب من الشوكة الرنانة سوف ينخفض ضغطه، وفي المقابل سوف يزداد ضغط الهواء في المنطقة التي أزيحت لها جزيئات الهواء، هذا الأمر (من انخفاض ضغط الهواء في منطقة على حساب زيادته في المنطقة المجاورة) سوف يتكرر مسبباً انتقال الصوت. وتُعرف منطقة الضغط المنخفض بالتخلخل، ومنطقة الضغط المرتفع بالتضاغط، وبهذا يمكن القول إن الموجة الصوتية تتألف من تضاغطات يفصل بينها تخلخلات. @teams4all

## وحدة قياس شدة الصوت

قبل الحديث عن وحدة قياس شدة الصوت لا بد من توضيح أنه يوجد نوعان لوحدات القياس وهي وحدات القياس الثابتة (مثل المتر والكيلوغرام، والكلفن) ووحدات قياس نسبية مثل وحدة قياس شدة الصوت المعروفة بالديسيبل (بالإنجليزية: Decibel) وعادةً ما تُختصر بالحرفين dB، ويختلف الديسيبل من وسط لآخر فعلى سبيل المثال الديسيبل في الهواء يختلف عن الديسيبل في الماء (