

Физика и астрономия 7 клас. Звук и слух

На.....

Човешкото ухо може да възприема само звукови вълни с честота от 20 Hz до 20kHz. Нервните клетки в **ушния охлюв** преобразуват звуковите трептения в електрични сигнали, които мозъкът „разчита“ като звук.



На схемата е показано устройството на човешкото ухо. То възприема звуците с **по-голяма честота** като **по-високи**. **Силата** на звука се определя от **амплитудата** на звуковите трептения. По-голяма амплитуда--по-силен звук. Силата на звука се измерва в dB(децибел). Шепотът е 20 dB. 130 dB е прагът на болка, след което усещането за звук преминава в усещане за

болка. Тембърът на звука се определя от съпътстващите основния тон звуци (обертоновете). Така различаваме различните музикални инструменти, гласовете на различните хора.. Шумът е нежелан от нас звук. Шумът и силните звукове могат да увредят слуха и нервната система. Използват се звукоизолиращи материали за предпазване.

Зад.1 Попълнете липсващата част: амплитудата, честотата

Височината на тона се определя от на звука.

Силата на звука се определя от на звуковите трептения.

Зад.2 Единицата за сила на звука е :

А) нютон N Б) ват W В) децибел dB Г) диоптър D

Зад.3 Пиано, цигулка и флигорна излъчват *тон ла*. По какво познаваме кой от инструментите свири в даден момент.

А) по силата на звука Б) по височината на звука В) по тембъра

Зад.4 Как се изменя силата на звука, ако се отдалечаваме от източника на звук?

А) увеличава се Б) остава същата В) намалява

