

# Звуковые волны.

## Человек в мире звуков.

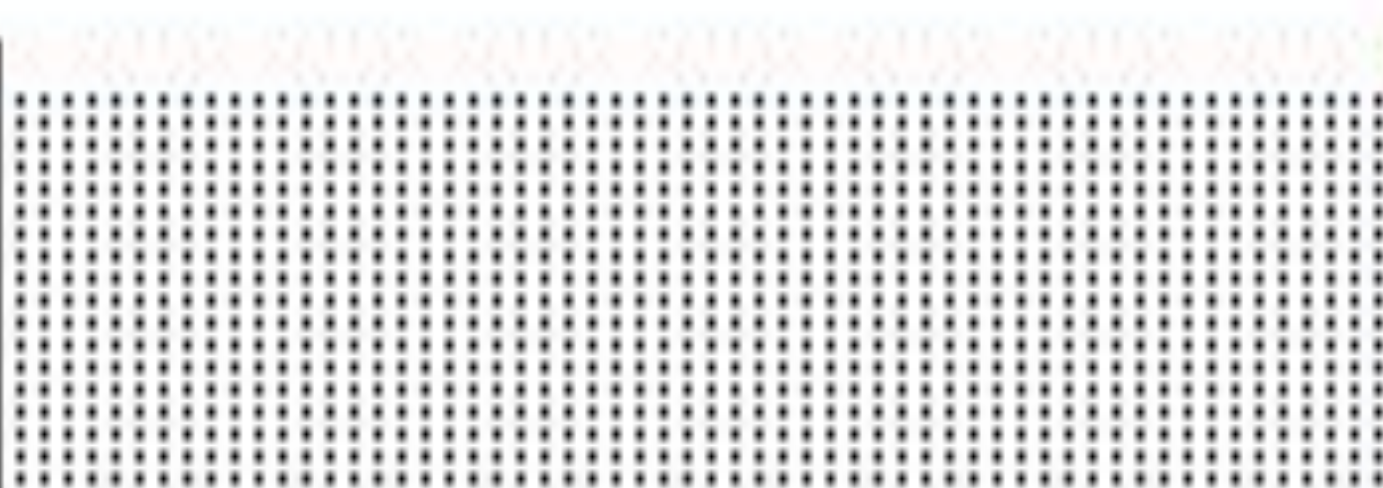
Эпиграф к уроку:

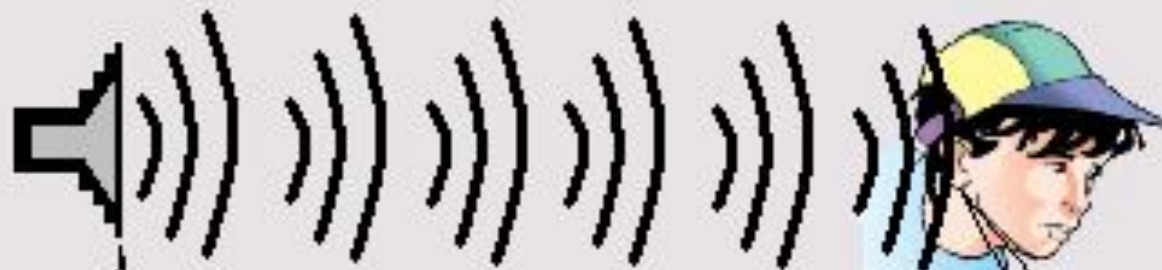
*Труднее создавать тишину, чем создавать звук:*

П. Л.Капица

Мир звуков так многообразен  
Богат, красив, разнообразен,  
Но всех нас мучает вопрос  
Откуда звуки возникают,  
Что слух нам всюду услаждают?  
Пора задуматься всерьёз.

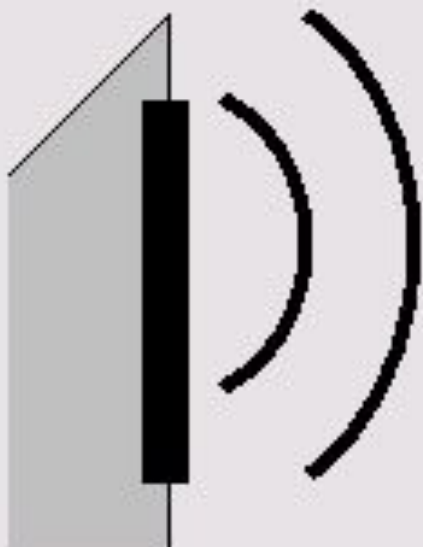






ВОЗДУХ

Источник звука







Можно ли услышать звон колокола, находящегося внутри сосуда, из которого откачан воздух? Почему?

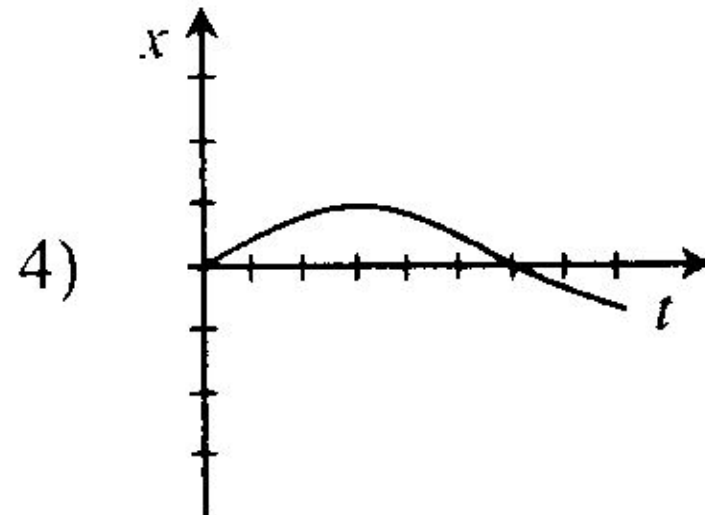
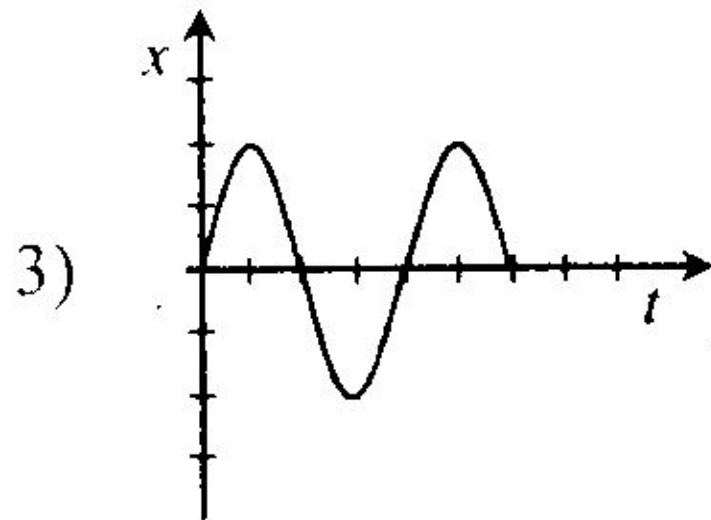
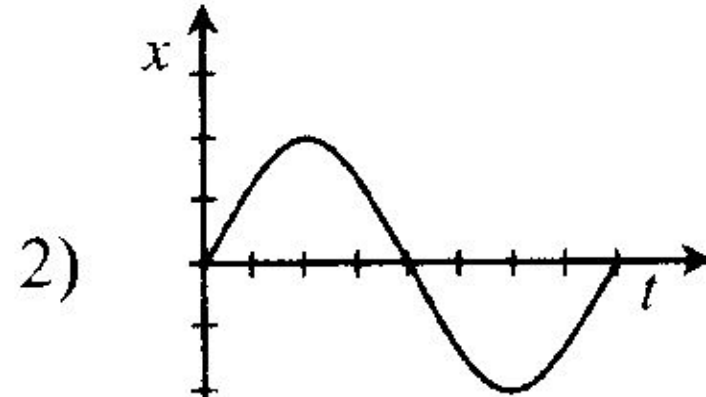
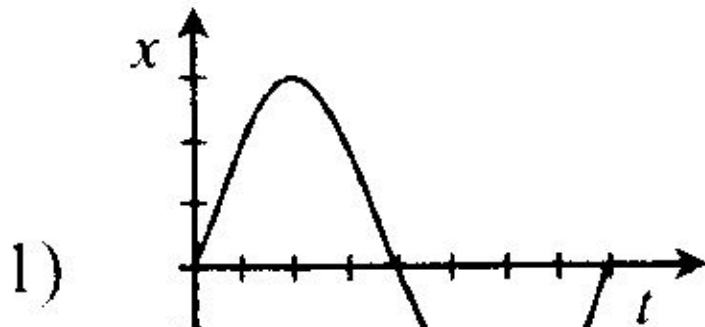


## Скорость звука в различных веществах .

<i>Вещество</i>	<i>Скорость звука, м/с</i>
Воздух (при 0 <sup>0</sup> С)	331
Гелий	1005
Водород	1300
Вода	1440
Морская вода	1560
Тяжелая древесина	4000
Стекло	4500
Железо и сталь	5000
Алюминий	5100

Скорость звука зависит от свойств среды, в которой распространяется звук. В воздухе при повышении температуры на 1<sup>0</sup>С скорость звука возрастает приблизительно на 0,60 м/с.

На рисунке приведены графики звуковых колебаний. Какой из них соответствует самой большой громкости звука? Самому низкому звуку?







**Спасибо за внимание.  
Спасибо за урок!**

