
Выполнила: Тишкина Наталья
Евгеньевна.

Ученица 8 «Б» класса.

Школы №78.

Учитель: Воронина В.М.

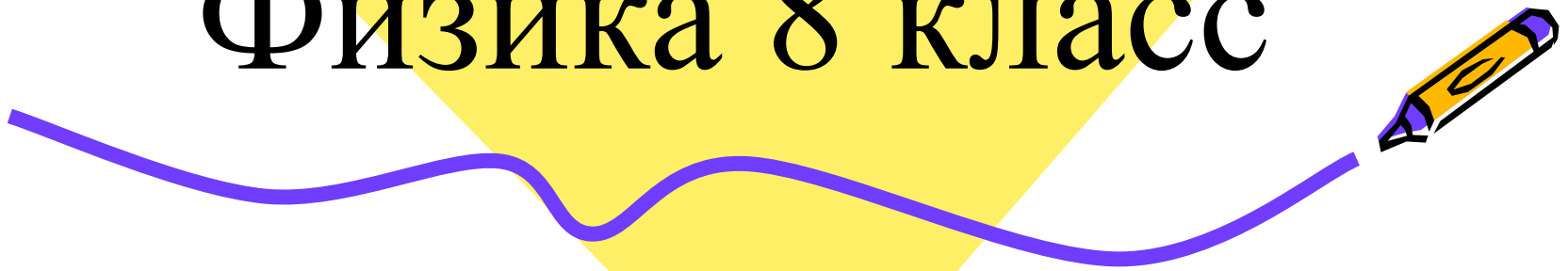
Предмет: Физика 8 класса.

Тема: Звуковые волны.

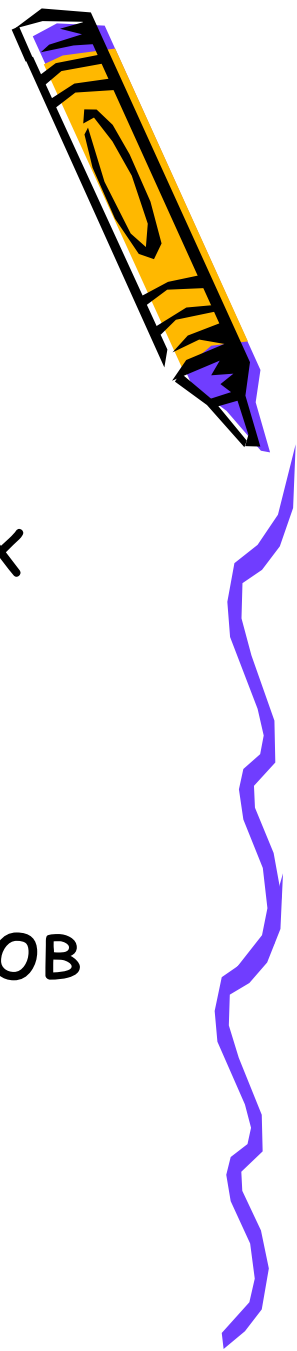


Урок по физике

Физика 8 класс



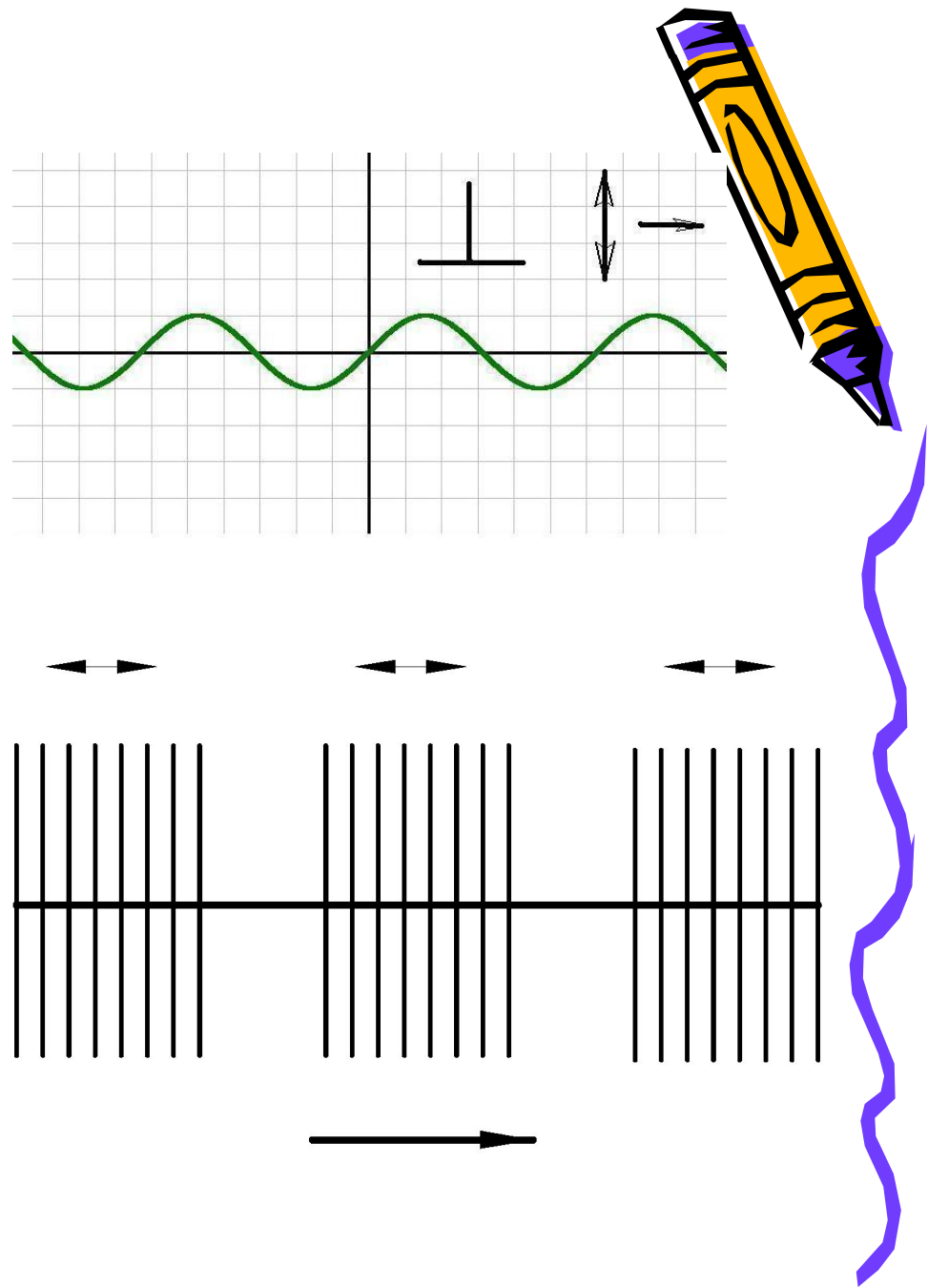
Работа по карточкам



- 1. Что такое волна?
- 2. Каковы свойства механических волн?
- 3. Переносят ли механические волны энергию? Вещество?
- 4. Приведите примеры источников волн.



- 5. На какие виды делят механические волны в зависимости от того, в каком направлении частицы совершают колебания?

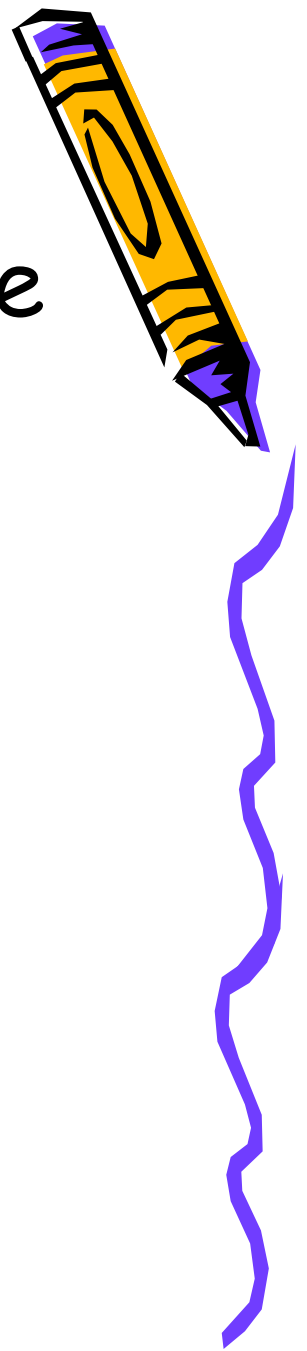


• 6. В каких средах распространяются продольные волны? Поперечные?

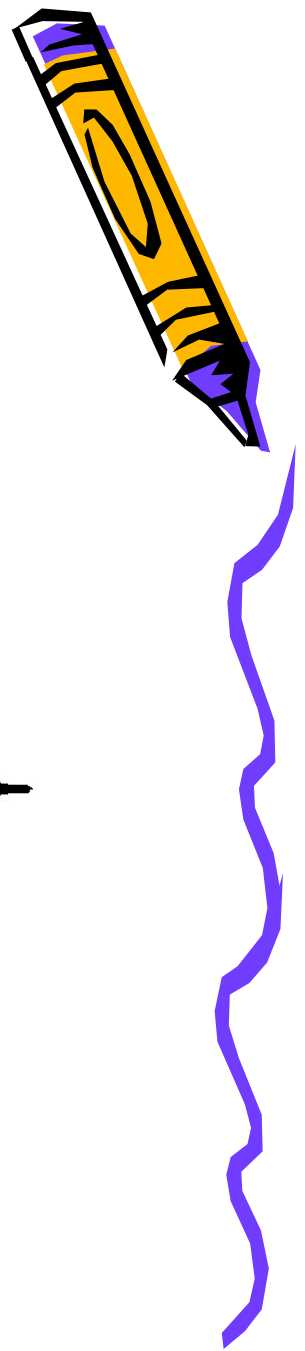
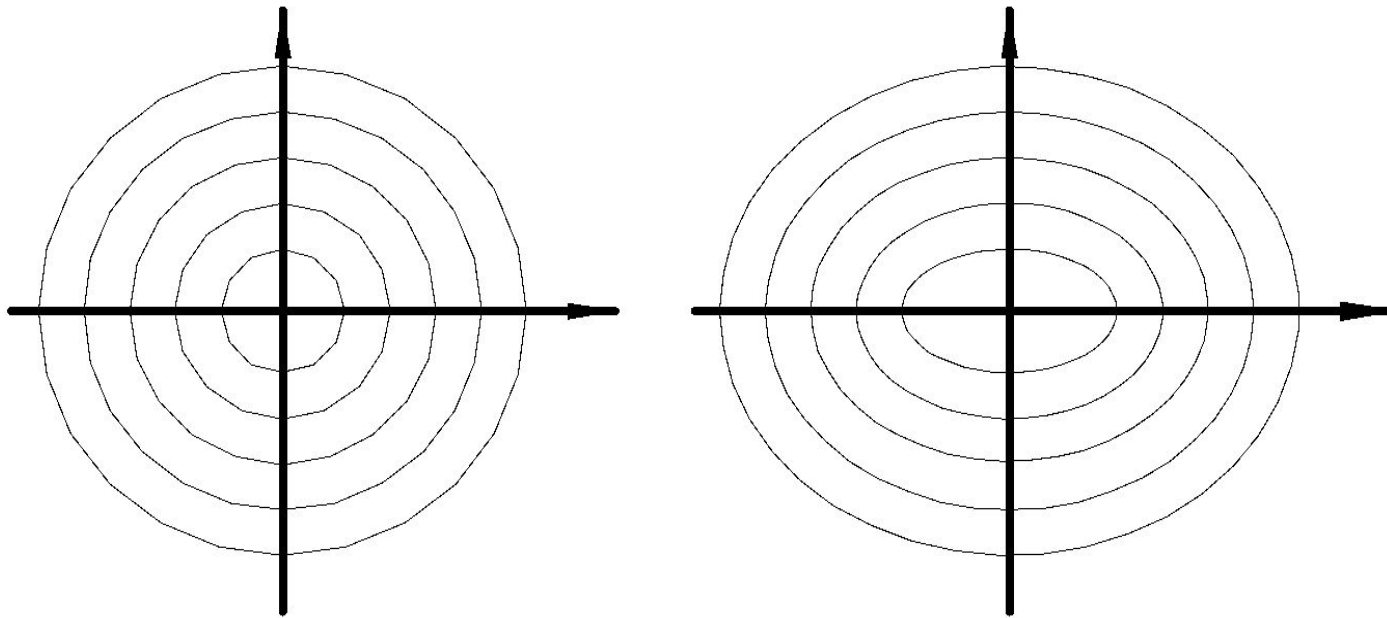
• а - жидкие

• б - твердые

• в - газообразные

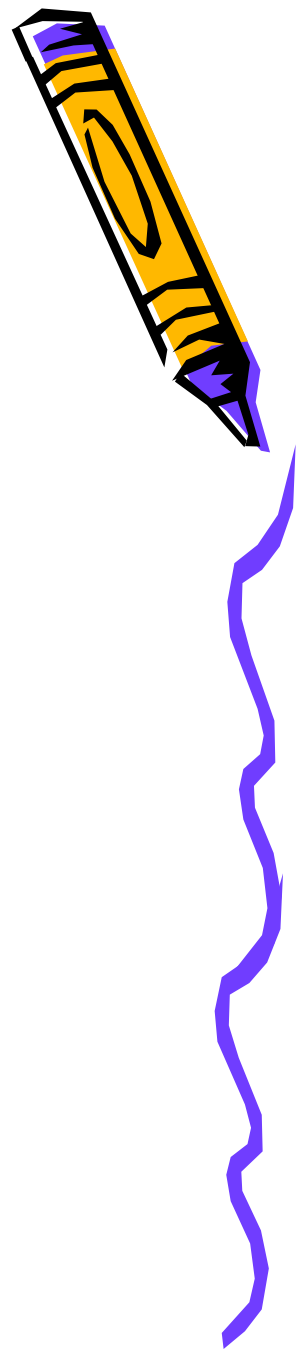


- 7. Что представляют из себя волны на воде?



Тема урока:

- Звуковые
волны



Цель урока:

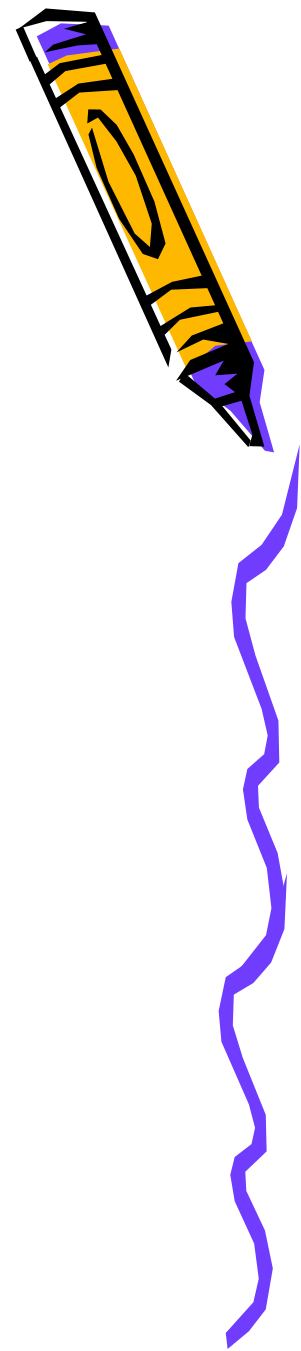


- Познакомиться со звуковыми волнами как одним из видов механических волн:
- а) какие волны называют звуковыми
- б) рассмотреть диаграмму частот, воспринимаемых звуков.
- в) естественные и искусственные источники звука.



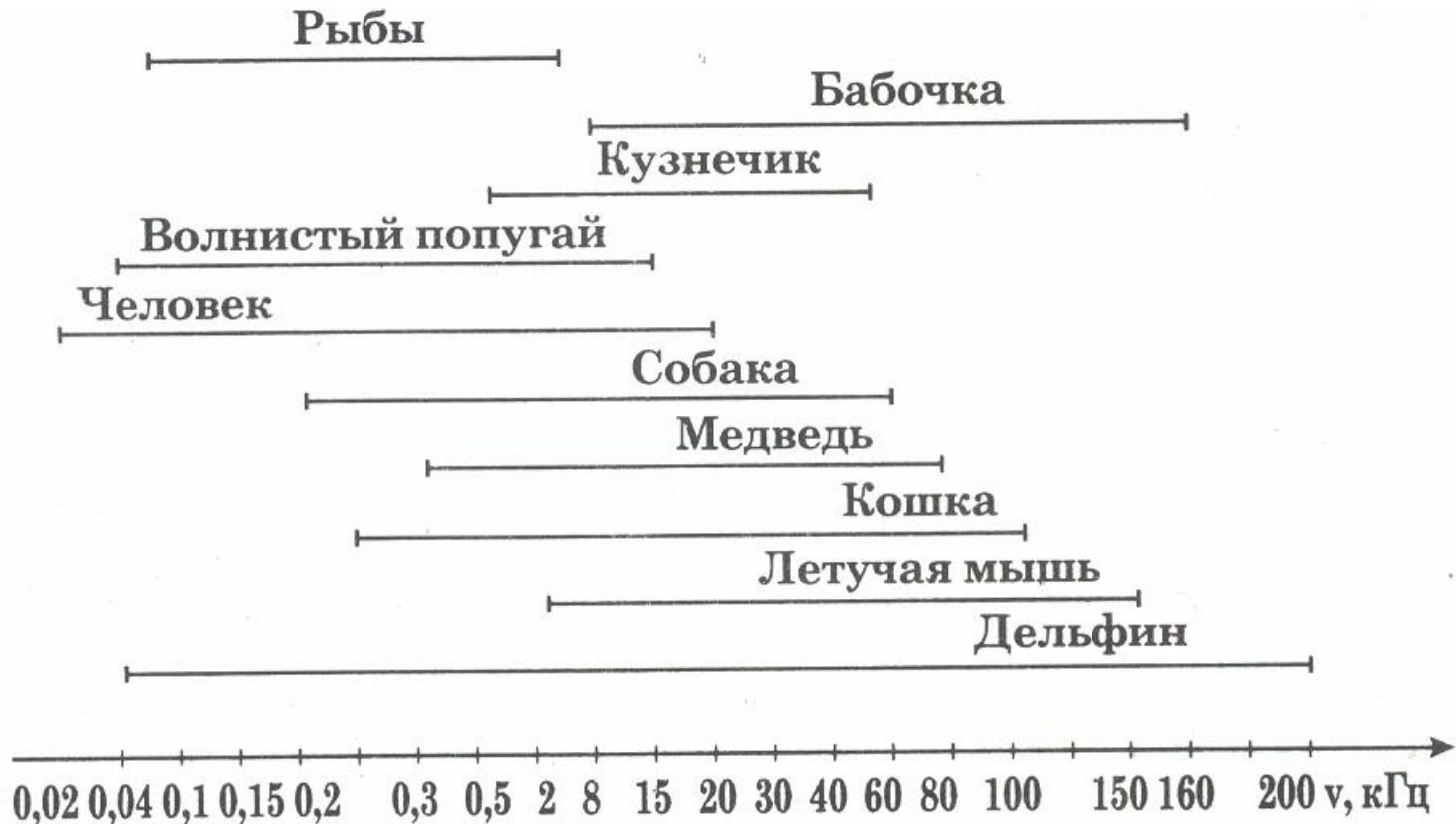
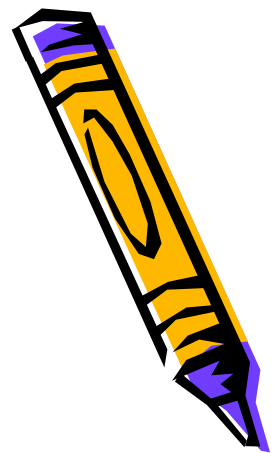
Оборудование

- Камертон
- Металлическая линейка
- Волновая машина

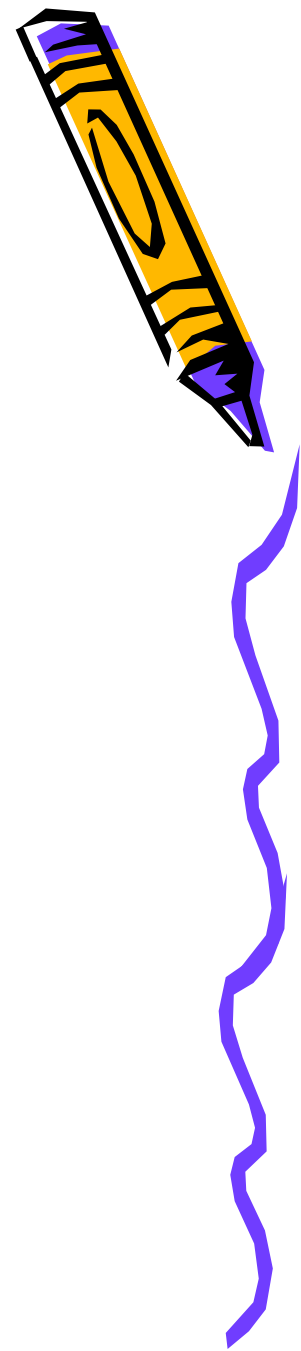


Звуковая частота

$0 < \nu < 200\ 000$ Гц



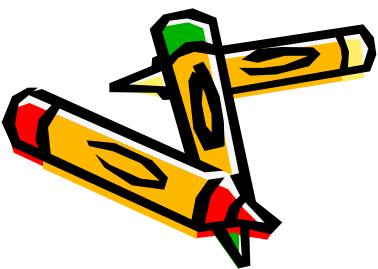
Звучание металлической линейки



a

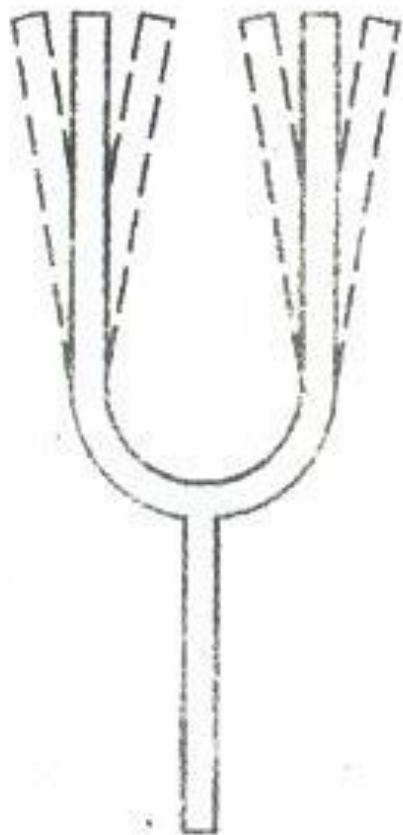


б

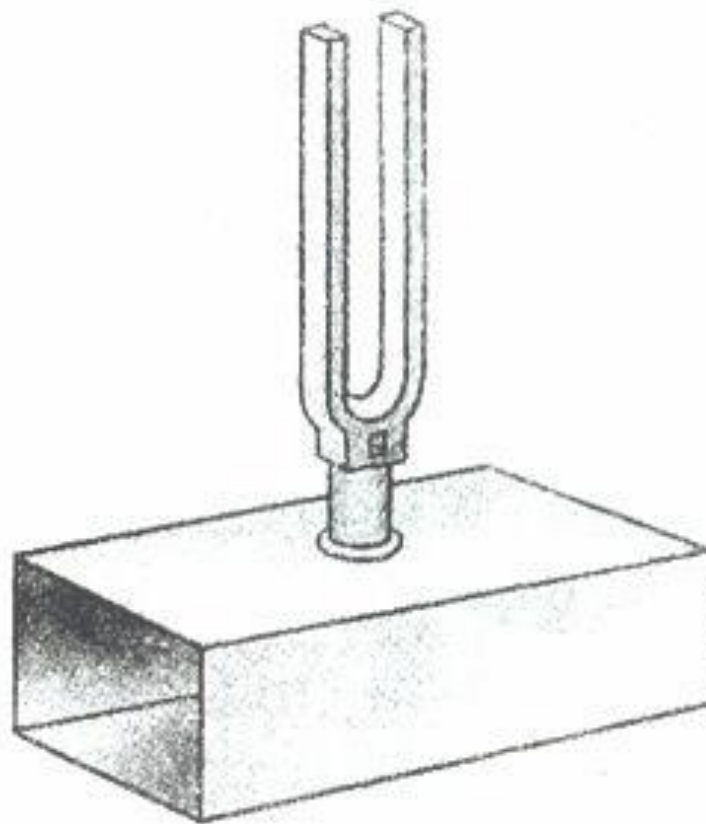


Звучание камертона

$\nu = 440$ Гц



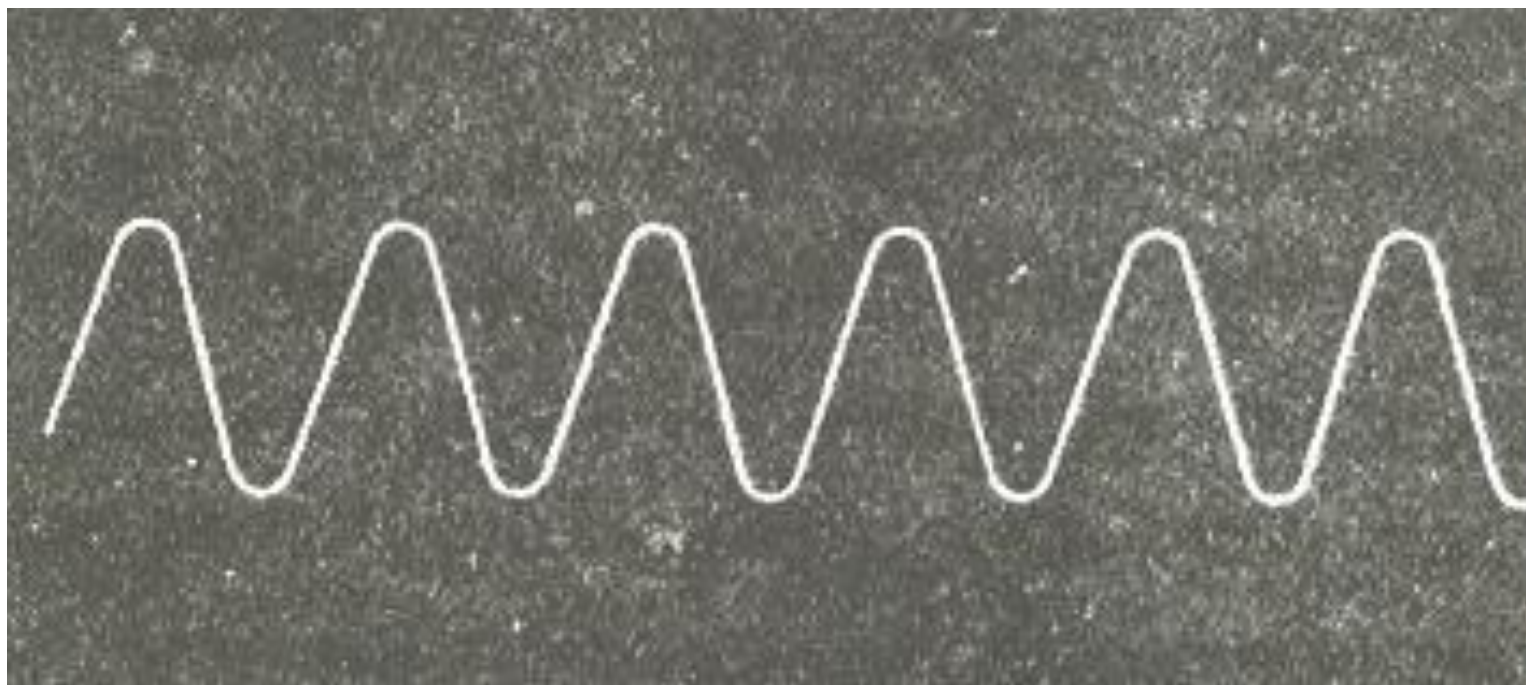
а



б

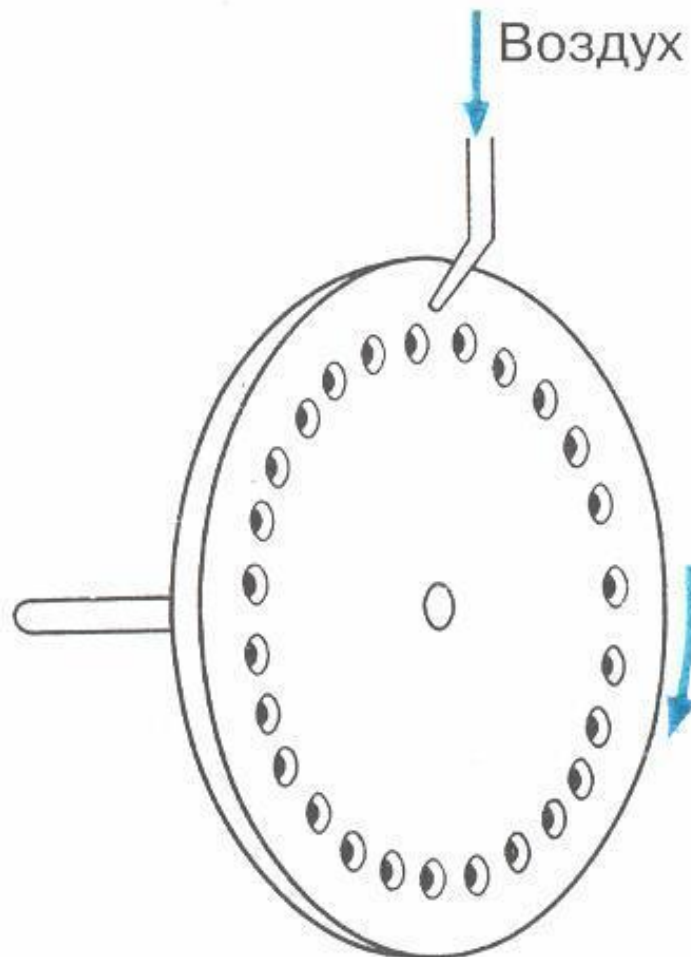


След колебаний - синусоида

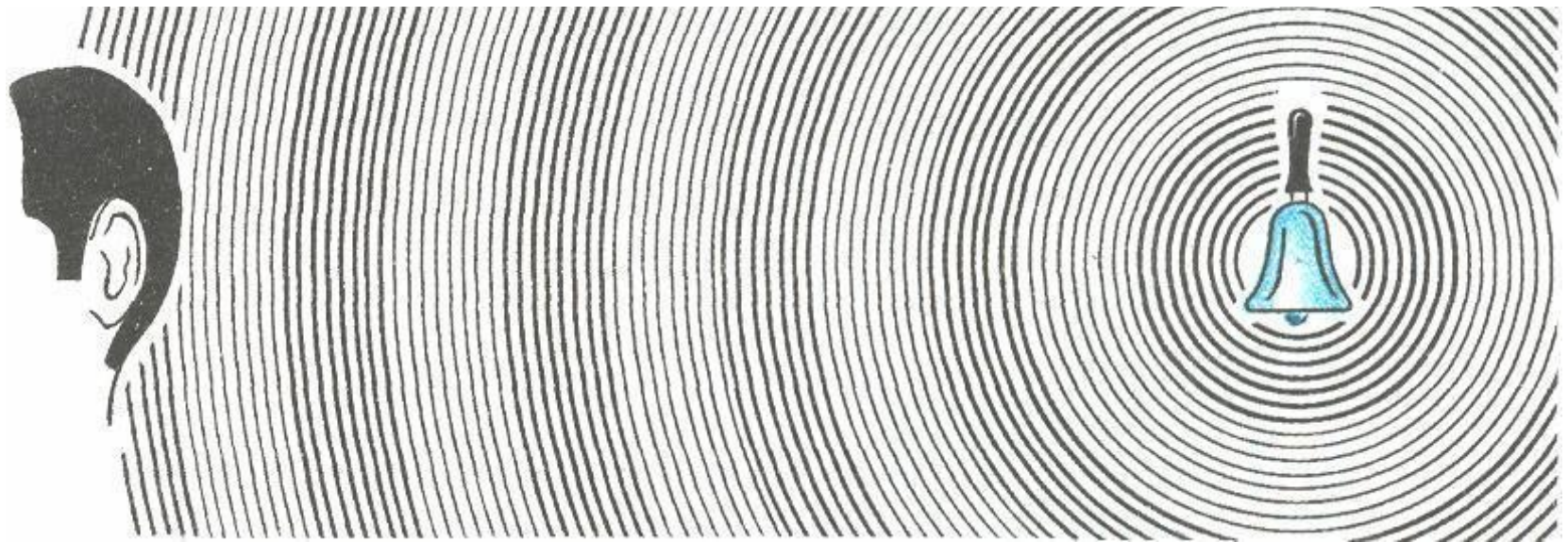


Дисковая сирена

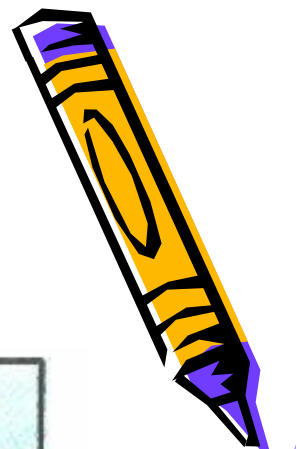
$\nu = 200-100000$ Гц



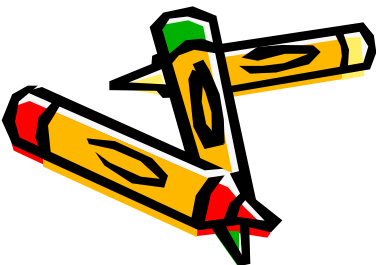
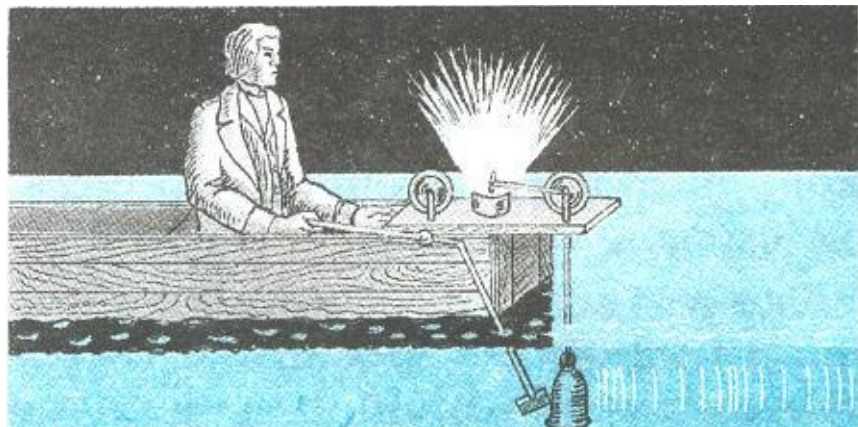
Как слышит человеческое ухо?



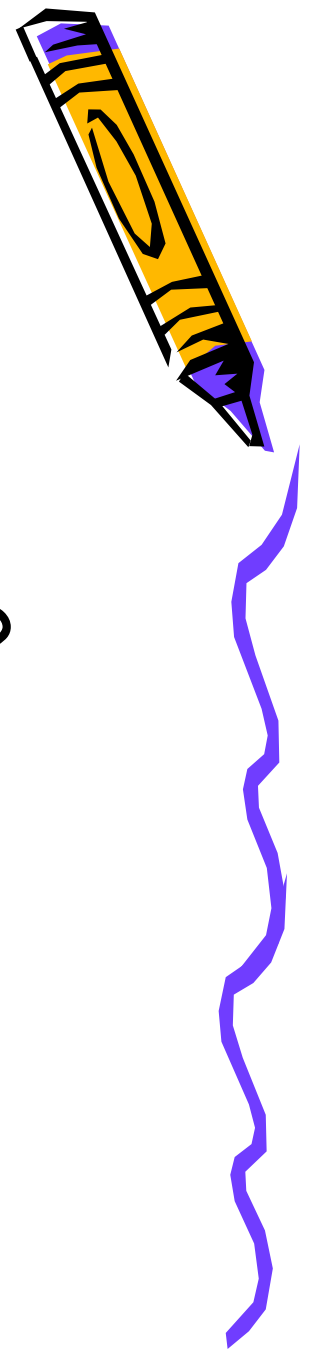
Звук в газах



Звук в жидкостях



Что нового узнали на уроке



- 1. Что такое звук?
- 2. Волны каких частот способно воспринимать человеческое ухо?
- 3. Перечислите известные вам источники звука.
 - а - естественные
 - б - искусственные



Что нового узнали на уроке



- 4. Что представляет собой камертон? Зачем его соединяют с деревянным ящиком?
- 5 .К каким волнам относятся звуковые волны в газах и жидкостях:
 - а - продольным
 - б - поперечным



Экспериментальное задание



- Приложив ладонь к своей гортани, произнеси какой - либо гласный звук. Объясните свои ощущения.



Домашнее задание



- §24-25
- стр. 68 Экспериментальное задание
- стр. 139 Задачи № 112, 113, 114.



Используемая литература:

1. «Физика. 8 кл.» С.В.Громов, Н.А. Родина. - М.:Просвещение, 2001г
2. Сборник задач В.И.Лукашика, 2001г
(Помощь учителя физики)

