

- * **Инфразвук - звуковая волна, частотой меньше 16 Гц.**
- * **Инфразвуковые волны возникают при катастрофических событиях в природе - ураганах, землетрясениях, извержении вулкана, грозном разряде, взрыве ядерной бомбы. Кроме того, в инфразвуковом диапазоне могут работать промышленные станки и установки.**

Распространяется на
значительные
расстояния в воздухе

Вызывает вибрацию
объектов за счет
резонанса

Большая амплитуда
колебаний

Слабо поглощается

Использование инфразвука

- * влияние на организм человека (7 Гц – смертелен – α -ритм головного мозга)
- * поющие пески
- * определение эпицентра землетрясений

*** Ультразвуковые волны - механические волны с частотой колебания, большей 20 000 Гц**

Образование
направленных
пучков

Ускорение
протекания
диффузии

Сильно поглощаются
газами

Влияние на скорость
протекания реакций

Слабо поглощаются
жидкостями

Распространяется на
значительные
расстояния в твердых
телах

Применение ультразвука

- * Сверление и резка металлов
- * Очистка от загрязнений и отмывка деталей
- * Приготовление эмульсий
- * дефектоскопия
- * УЗ пайка и сварка

Применение ультразвука

- * Гальватехника
- * Дублирование кож
- * Эхолокация
(гидролокация)
- * Сирена
- * Свисток Гамильтона
- * УЗ расходомер
- * УЗ стерилизатор

Применение ультразвука в медицине

- * УЗИ
- * ЭХО-КГ
- * Косметология
- * Дезинфекция

Чем выше частота УЗ волны, тем меньше глубина проникновения в ткань и лучше разрешение близко расположенных объектов

Ультразвук в природе

- * Летучие мыши
- * Дельфины и киты
- * Некоторые насекомые
- * Собаки
(воспринимают)

