

Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Новосибирский кооперативный техникум имени А.Н. Косыгина  
Новосибирского облпотребсоюза»  
(ЧПОУ «НКТ имени А.Н.Косыгина Новосибирского облпотребсоюза»)

# Влияние звуковых волн на организм человека

Выполнила:  
Студентка 3 курса  
Группы ПД-3  
Юсупова Н.В.  
Преподаватель:  
Мамадсодиков З.Ш.

г. Новосибирск,  
2022-2023 учебный год

# Введение

- ✓ Звук - физическое явление, которое представляет собой механические колебания упругих волн и их распространение.
- ✓ Чем больше частота, тем громче звук.

# Разделение звуков по частоте

- ✓ Инфразвук
- ✓ Слышимый нами звук
- ✓ Ультразвук
- ✓ Гиперзвук

# Инфразвук

- ✓ Звук до 16 Гц. Он еле слышим и может ощущаться как боль в ухе, которая случается при сильных бурях, подземных и подводных взрывах.

# Слышимый нами звук

- ✓ Диапазон от 200 до 2000 Гц. В пределах данного диапазона мы общаемся.

# Ультразвук

- ✓ Звук от 15-20кГц до  $10^9$ Гц. Его также подразделяют на три вида: Ультразвук низких ( $1,5 \cdot 10^4 - 10^5$ Гц), средних ( $1,5 \cdot 10^5 - 10^7$ Гц) и высоких ( $1,5 \cdot 10^7 - 10^9$ Гц) частот.
- ✓ Ультразвуковым волнам было найдено больше всего применения во многих областях деятельности: промышленности, медицине, быту, ультразвук использовали для бурения нефтяных скважин

# Гиперзвук

- ✓ Звук от  $10^9$  до  $10^{13}$  Гц. Гиперзвук образуется при старте гиперзвуковых самолётов и ракет.

# Вредные звуки

- ✓ Вообще для человека является вредным любой звук, который находится вне зоны его слышимости, это вышеперечисленные ультразвук, гиперзвук и инфразвук. От них может наступать мигрень, вялость, очень сильное раздражение. Именно поэтому в ресторанах играют ТОЛЬКО классическую спокойную музыку, которая будет многим по душе.



# Полезные звуки

- ✓ Учёные говорят, что во время беременности нужно слушать классическую музыку. Дело в том, что во время формирования ребёнка нужно задействовать наибольшее количество нейронов, но ребёнок может воспринимать информацию только в виде звуков, именно так ребёнок узнаёт голоса своих родителей после рождения.

# Полезные звуки

- ✓ Также в гипермаркетах спокойная музыка способствует повышению спроса покупателей на товар.
- ✓ Также полезно слушать музыку во время ежедневной деятельности, если не постоянно, то хотя бы полчаса в день. Это увеличит вашу работоспособность на 20-40%! При этом музыка может быть не только классической, но и просто вашей любимой.

# Вывод

- ✓ Звуки могут влиять на организм человека по-разному. Но использование музыки для повышения работоспособности-это выход из проблем связанных с срочной работой и малым количеством времени данным на её выполнение. Я думаю, в скором будущем музыку в данных целях будут использовать, когда люди действительно поймут, что это и интересно, и выгодно.