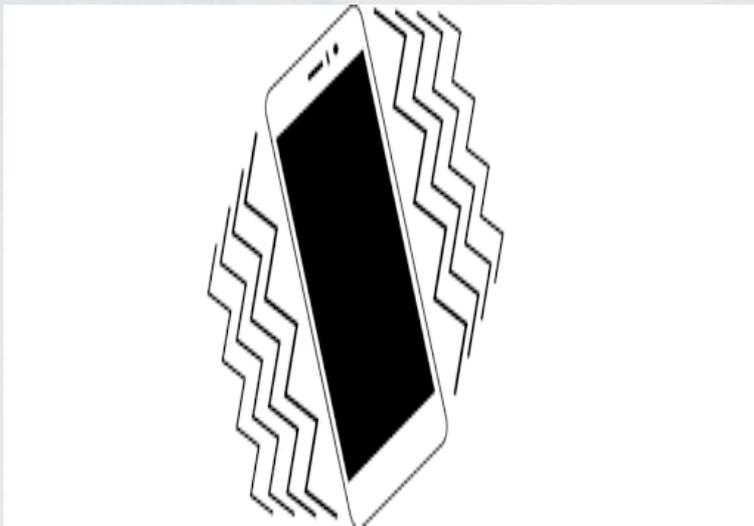
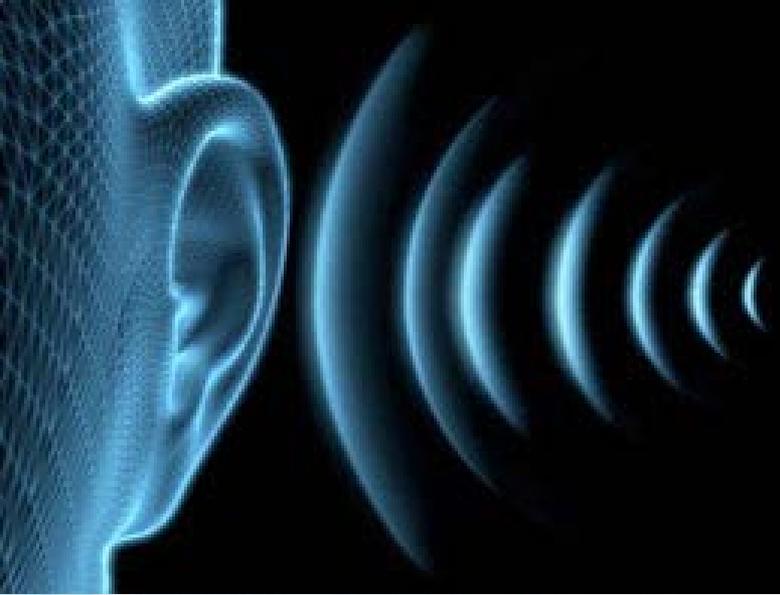




# **Влияние физических факторов на здоровье школьников**

Подготовила Серкова Светлана Геннадьевна  
МОУ «Дубская СОШ»





Механические волны, вызывающие у человека слуховые ощущения, называются **ЗВУКОМ**.

**Шум** – беспорядочное сочетание разных по силе и частоте звуков.



# Уровень интенсивности звука измеряется в децибелах (дБ)

Таблица 10. Уровень интенсивности звуков

Источник звука	Уровень интенсивности (дБ)
Шелест листьев на ветру	10–15
Обычный разговор	30–35
Интенсивное автомобильное движение	60
Работающий пылесос	80
Шум от поездов	100
Раскат грома	110

# Примеры

- Продолжительный шум мощностью более 90 дБ может привести к частичной потере слуха. Музыкальный концерт с уровнем громкости 100—120 дБ является серьезным испытанием для ушей.
- Продолжительный шум мощностью более 90 дБ может привести к частичной потере слуха. Музыкальный концерт с уровнем громкости 100—120 дБ является серьезным испытанием для ушей.





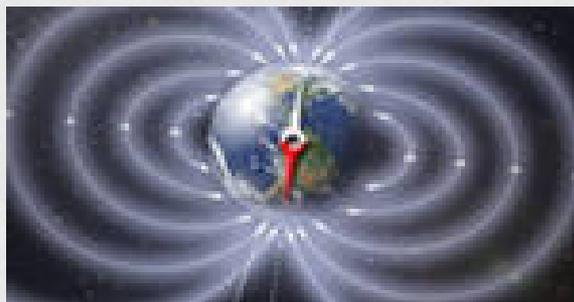
# Последствия



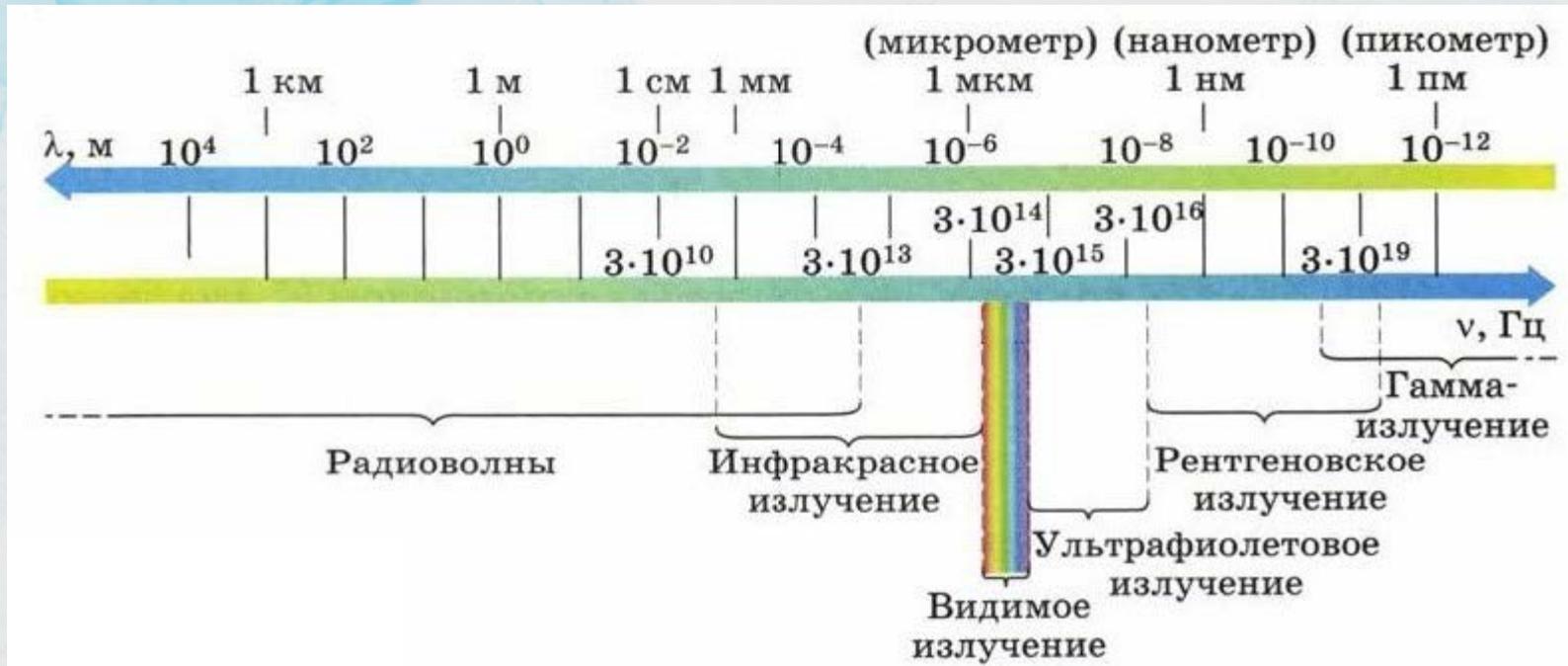
- Аудиоплеер воспроизводит звук 110 дБ и более, поэтому даже в высокотехнологичных наушниках нельзя подолгу слушать громкую музыку. Помните, что применение аудиоплееров с наушниками в виде слуховых вкладышей уже в 30—40 лет способно привести к тугоухости.
- Установлено, что к профессиональной глухоте приводит длительное воздействие шума в 80—90 дБ, а при уровнях звука свыше 160 дБ возможен разрыв барабанных перепонок.

# • ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ

- Электромагнитное поле (ЭМП) - физическое поле движущихся электрических зарядов, в котором осуществляется взаимодействие между ними.



# ШКАЛА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН



# Основные источники электромагнитного поля:

- линии электропередачи,
- электропроводка (внутри зданий и сооружений),
- бытовые электроприборы,
- персональные компьютеры,
- теле- и радиопередающие станции, спутниковая и сотовая связь (приборы, ретрансляторы),
- электротранспорт,
- радарные установки.

- В мире 300 миллионов пользователей сотовой связью, 8 миллионов - в России
- основные компоненты сотовой связи :
- сотовый телефон
- базовая станция



**1. Знаете ли Вы о влиянии сотового телефона на организм человека?**

**2. Соблюдаете ли вы меры предосторожности при использовании сотовыми телефонами?**

**3. Как долго вы разговариваете по телефону в течение дня?**

**4. Испытываете ли вы дискомфорт после разговора по телефону?**

**5. Знаете ли вы, что, когда вы не говорите по телефону он соединяет вас с базой с частотой, примерно, 1 раз в секунду?**

**6. Испытываете ли вы постоянную потребность использования мобильного ?**

# Симптомы изменения нервной системы

- слабость,
- раздражительность,
- быстрая утомляемость,
- ослабление памяти,
- нарушение сна и внимания
- суетливость



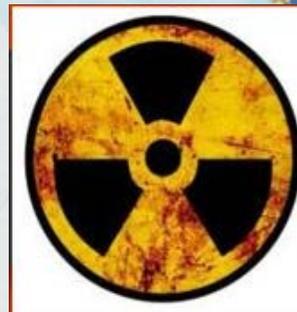
## **Изменения иммунной системы**

- Уменьшает выброс в кровь специальных ферментов
- Ослабляет систему клеточного иммунитета

## **Изменения эндокринной системы**

- Выбрасывается в кровь адреналин
- Сгущение крови
- Нагрузка на сердце и сосуды

Радиационное загрязнение –  
наиболее опасный вид физического  
загрязнения окружающей среды,  
связанный с воздействием на  
человека и другие виды организмов  
радиационного излучения



# ИСТОЧНИКИ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

## ЕСТЕСТВЕННОЕ

### КОСМИЧЕСКОЕ

Звездные взрывы  
Солнечные  
вспышки

### ЗЕМНОЕ

Естественный  
радиоактивные  
вещества (радон  
и др.)

## ИСКУССТВЕННОЕ

Ядерное производство  
Атомные электростанции  
Ядерные энергетические  
установки  
Специальные военные объекты  
Медицинская аппаратура  
Бытовые излучатели

# ВОЗДЕЙСТВИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ

Одним из прямых эффектов является развитие онкологических заболеваний. Попадая в клетки, излучение нарушает кодирование генетической информации. Соматическая клетка выходит из-под контроля организма и начинает активно делиться, что ведет к возникновению раковой опухоли. Неконтролируемый процесс деления нарушает работу иммунной системы организма. Организм в противовес описанному выше процессу вырабатывает особые вещества, которые являются своего рода «чистильщиками».

