

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа №4  
имени Героя Советского Союза А.Б. Михайлова  
г. Вязьмы Смоленской области

Итоговый индивидуальный проект по  
физике  
**Влияние электромагнитных волн  
на организм человека**

Автор: учащийся 9А  
класса  
Саргсян Рафаел  
Оганесович  
Руководитель  
Царёва Ирина Викторовна  
Учитель Физики

г. Вязьма  
2019 г.

# ВВЕДЕНИЕ

Актуальность: Я считаю, что тема электромагнитных волн и их влияния на организм человека сейчас актуальна как никогда, потому что сейчас все тела излучают ЭМП тем самым нанося вред организму человека.

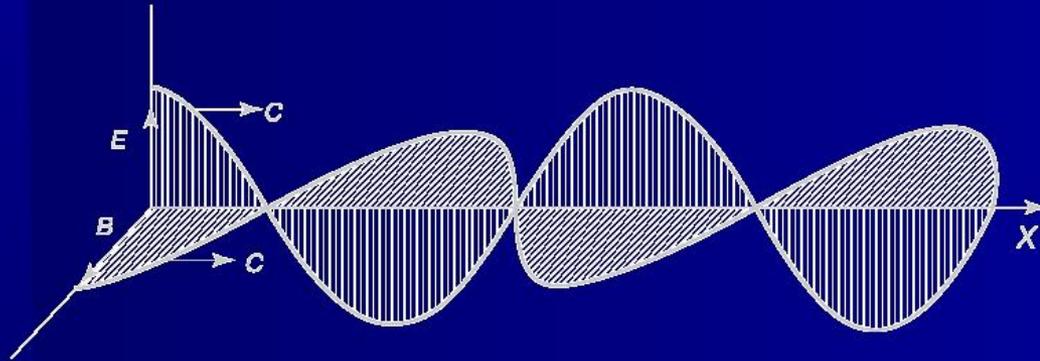
Задачи проекта:

- Рассказать имеющуюся информацию
- Узнать о последствиях влияния ЭМП на организм человека.

# Электромагнитные волны.

## Электромагнитная

волна – это процесс распространения в пространстве возмущений электромагнитного поля.



# Электромагнитные волны/излучение в быту.

## Влияние электромагнитного поля на здоровье человека



# Биологическое действие электромагнитных полей.



# Влияние на иммунную систему.

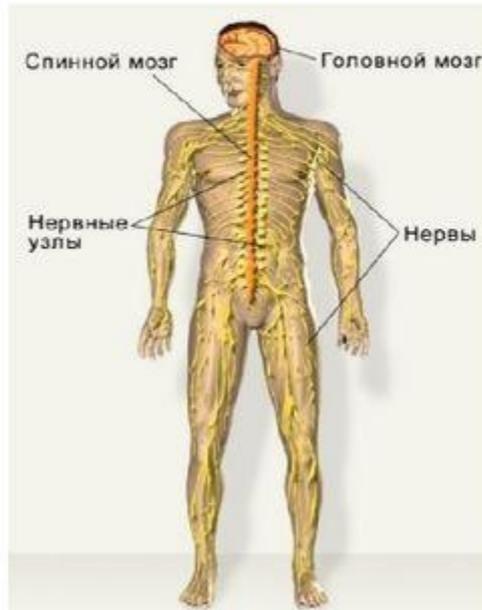
## Влияние электромагнитных излучений на иммунную систему



- ✓ нарушение процессов иммуногенеза;
- ✓ уменьшение выброса в кровь специальных ферментов, выполняющих защитную функцию;
- ✓ ослабление системы клеточного иммунитета.

# Влияние на нервную систему.

## Влияние электромагнитных излучений на нервную систему



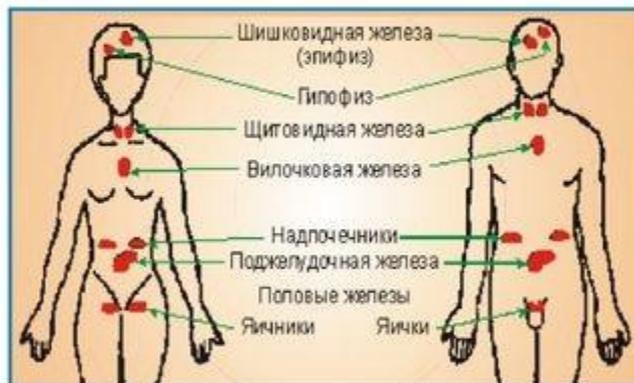
- ✓ Раздражительность;
- ✓ утомляемость;
- ✓ нарушения сна;
- ✓ общая напряженность;
- ✓ замедление реакции;
- ✓ ухудшение памяти;
- ✓ депрессивные состояния.

**Многokратное облучение ЭМП вызывает понижение активности гипофиза.**



# Влияние на эндокринную систему и нейрогуморальную реакцию.

## Влияние электромагнитных излучений на эндокринную систему



- ✓ увеличение содержания адреналина в крови;
- ✓ активация процессов свертывания крови;
- ✓ нагрузка на сердечно-сосудистую систему организма;
- ✓ сгущение крови;
- ✓ клетки недополучают кислород.

# Влияние на половую функцию.



---

## ВЛИЯНИЕ ЭМП НА ПОЛОВУЮ ФУНКЦИЮ

### Характерные отклонения:

- нарушение половой функции, связанной с изменением ее регуляции со стороны нервной и нейроэндокринной систем, сопровождающееся:
- понижением активности гипофиза;
- внутриутробном повреждении плода, в различные стадии беременности;
- преждевременными родами.



# Опасные последствия влияния электромагнитных волн.

## Влияние электромагнитного поля на:

### Нервную систему

1. Нарушается передача нервных импульсов
2. Происходит угнетение высшей нервной деятельности
3. Ухудшается память
4. Нарушается структура капиллярного барьера головного мозга

### Эндокринно-регулятивная система

1. Происходит стимуляция гипофиза, сопровождающаяся увеличением содержания адреналина в крови
2. Активизация процессов свертывания крови

### Половая система

1. Снижение активности половых клеток
2. Патология развития эмбриона на различных стадиях беременности
3. Преждевременные роды
4. Снижение скорости развития плода.

### Иммунная система

1. Изменяется характер инфекционного процесса – течение инфекционного процесса отягощается аутоиммунной реакцией

# Вредоносные электромагнитные волны

## Влияние электромагнитного излучения на человека:



# Опрос граждан



**Спасибо за внимание!**