

ВЛИЯНИЕ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА



АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ:

Мы уже не представляем свою жизнь без сотовой связи.

В настоящее время актуальным является вопрос о том, оказывает ли сотовая связь и передающие антенны вредное воздействие на здоровье человека.



ГИПОТЕЗА:



Если
промышленность
выпускает сотовые
телефоны, значит
они безвредны.

ЦЕЛЬ:



ВЫЯСНИТЬ,
ОКАЗЫВАЕТ ЛИ СОТОВАЯ СВЯЗЬ И ПЕРЕДАЮЩИЕ
АНТЕННЫ ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗДОРОВЬЕ
ЧЕЛОВЕКА, ИЛИ ЖЕ НАМ МОЖНО НИЧЕГО НЕ
ОПАСАТЬСЯ?

ЗАДАЧИ:

1. Установить основные источники электромагнитных волн.

2. Выяснить, как влияют ЭМП на здоровье человека.

3. Как влияет сотовая связь на здоровье человека и ребенка в частности.

4. Как защититься от ЭМВ.

ХОД ИССЛЕДОВАНИЙ



1. Вспомнили, что такое ЭМП и основные источники ЭМВ.

2. Выяснили, как влияет ЭМП сотовой связи на здоровье человека

4. Изучили, какое влияние оказывает сотовая связь

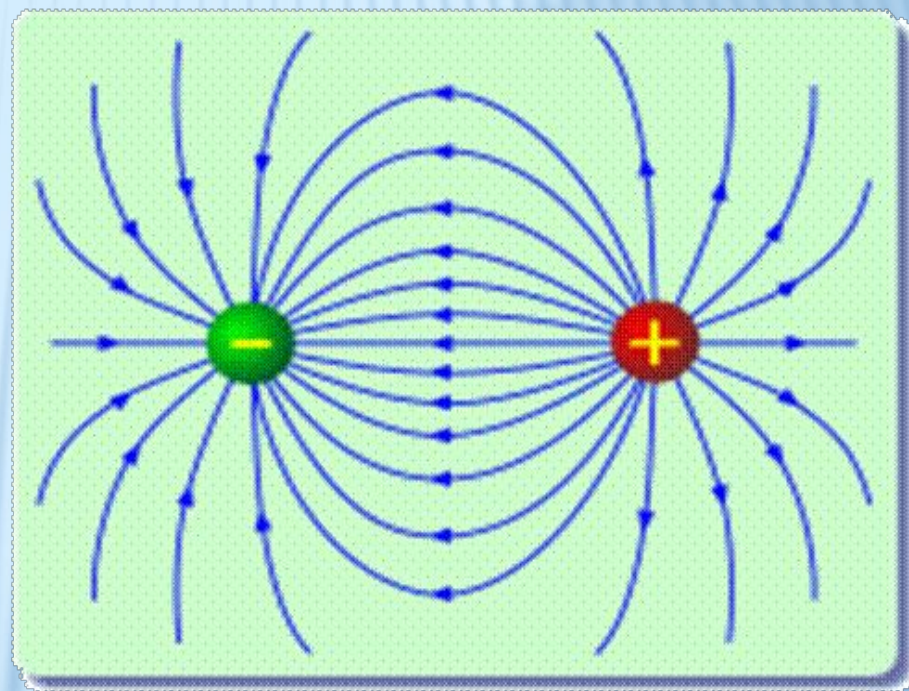
А) на здоровье человека, б) на здоровье ребенка.

6. Узнали, как защититься от ЭМВ сотового телефона.

ЧТО ТАКОЕ ЭМП?

Как мы знаем, источником электромагнитного поля является ускоренно движущаяся заряженная частица.

По определению - это особая форма материи, которую человек не способен обнаружить своими органами чувств, однако биологическое действие на организм человека оно оказывает.



ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭМП



Среди основных источников ЭМП можно перечислить:

1. Электротранспорт (трамваи, троллейбусы, поезда,...).
2. Линии электропередач (городского освещения, высоковольтные,...).
3. Электропроводка (внутри зданий, телекоммуникации,...).
4. Бытовые электроприборы
5. Теле- и радиостанции (транслирующие антенны) .
6. **Спутниковая и сотовая связь (транслирующие антенны) .**
7. Радары.
8. Персональные компьютеры.

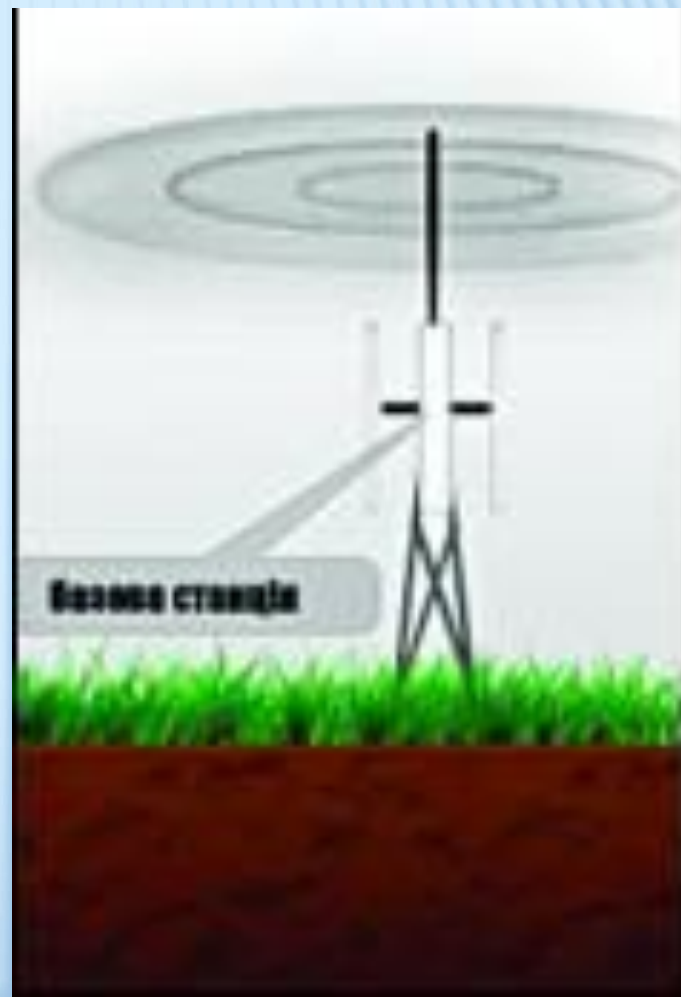
Сложилась ситуация глобального облучения электромагнитными полями всего населения.



Мы не можем видеть и ощущать электромагнитные поля, но должны знать, что ЭМП постоянно присутствуют в офисе, квартире и на отдыхе, т.е. практически – везде.

СОТОВАЯ СВЯЗЬ

- Основными элементами системы сотовой связи являются базовые станции (БС) и мобильные радиотелефоны (МРТ).
- В работе системы применяется принцип деления некоторой территории на зоны, или "соты", радиусом обычно 5–10 километров.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ СОТОВОЙ СВЯЗИ

В настоящее время в России насчитывается более 8 миллионов пользователей сотовых телефонов и более 30 миллионов человек проживает на территориях, охваченных сотовой связью.

Эта проблема затрагивает всех.

При работе сотовой связи ее основные компоненты - сотовый телефон и базовая станция - создают электромагнитное поле. И пользователь сотового телефона, и человек, не использующий сотовый телефон, но живущий вблизи объектов сотовой связи, находятся в этом электромагнитном поле.



Нельзя сказать, что электромагнитное поле сотового телефона "проходит мимо" организма человека.



При разговоре по сотовому телефону электромагнитное поле проникает в тело человека и поглощается, прежде всего, тканями головы - кожным покровом, ухом, частью головного мозга, включая зрительный анализатор.

Наиболее чувствительными системами организма человека являются:
нервная, иммунная, эндокринная и половая.

Биологический эффект ЭМП в условиях длительного многолетнего воздействия накапливается, в результате возможно развитие отдаленных последствий, включая дегенеративные процессы центральной нервной системы, рак крови (лейкозы), опухоли мозга, гормональные заболевания.

Особо опасны ЭМП могут быть для детей,



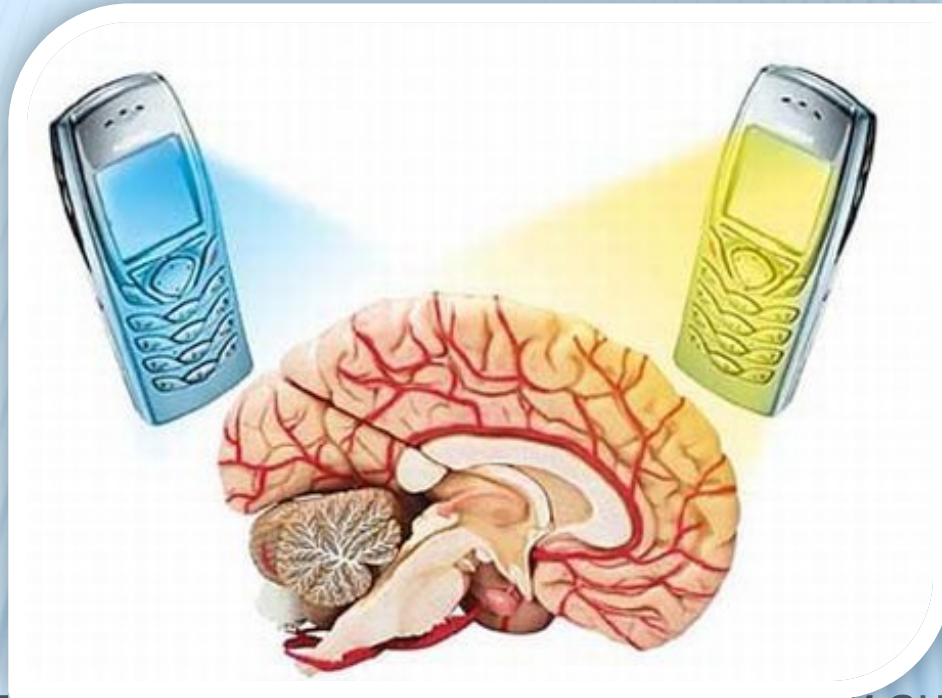
СОТОВАЯ СВЯЗЬ И ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ



**Особо опасны ЭМП
для детей.**

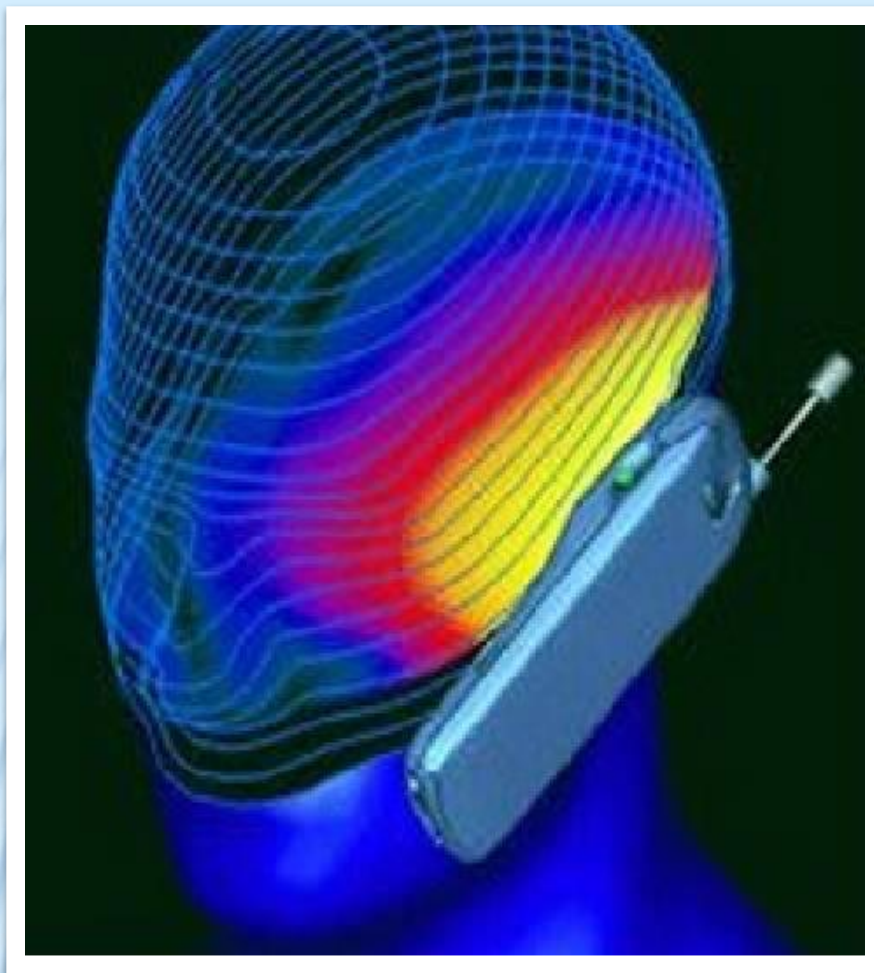
**В период роста
организм более
чувствителен к
ЭМП, чем уже
сформировавшийся,
взрослый.**

На Международной конференции в Будапеште ученые из Швеции представили результаты своих многолетних экспериментов.



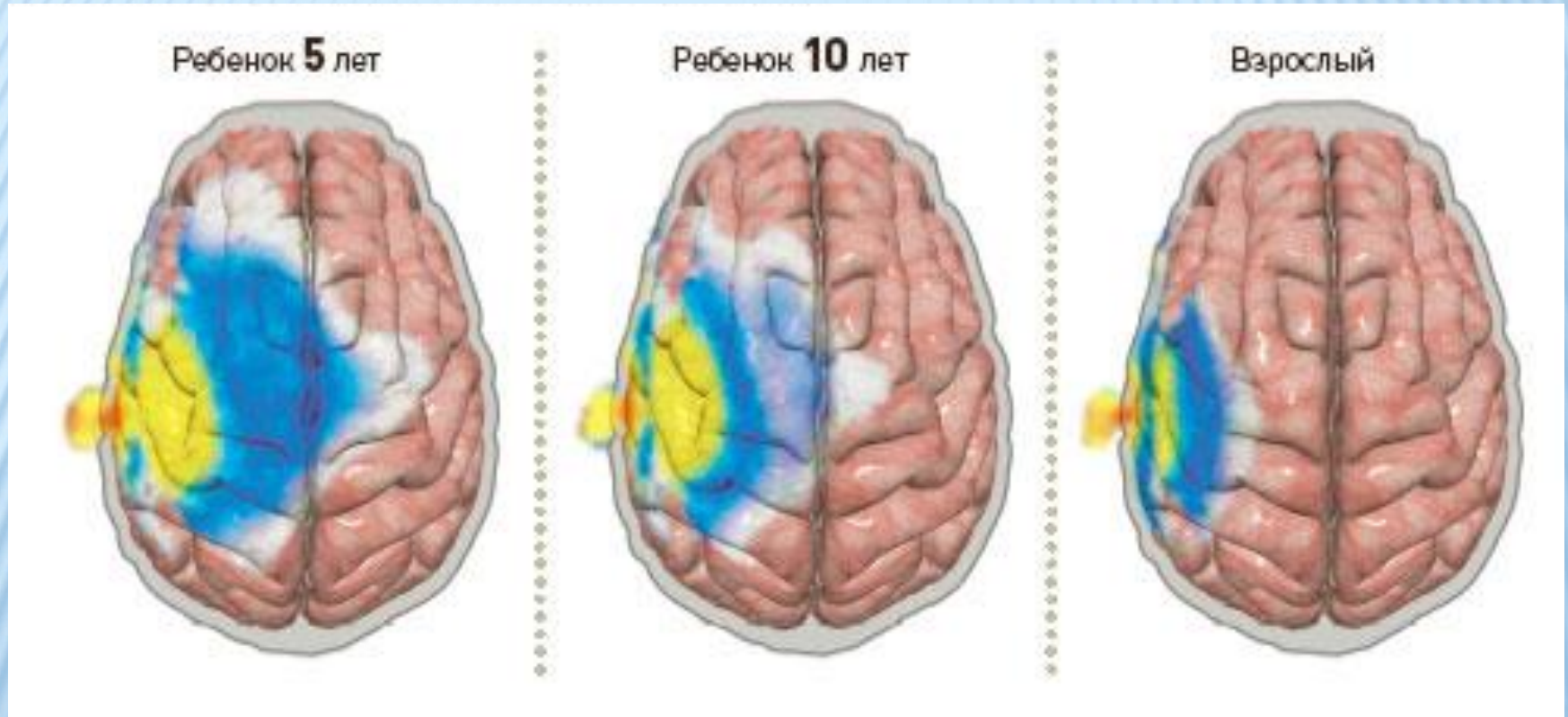
Они провели эпидемиологические исследования и анализ влияния ЭМП сотовой связи на развитие опухоли мозга среди 1617 пациентов в возрасте 20-80 лет. Анализ различий между этими возрастными группами показал повышенный риск развития опухолей в 20-29 лет.

Дополнительный анализ данных показал, что пациенты этой группы уже в детском возрасте начали пользоваться сотовой связью.



**ЭТИ УНИКАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОКАЗЫВАЮТ, ЧТО
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕФОНОВ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ МОЖЕТ
УВЕЛИЧИТЬ РИСК РАЗВИТИЯ ОПУХОЛИ МОЗГА**

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОГЛОЩЕННОЙ ЭНЕРГИИ В ГОЛОВЕ ЛЮДЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА



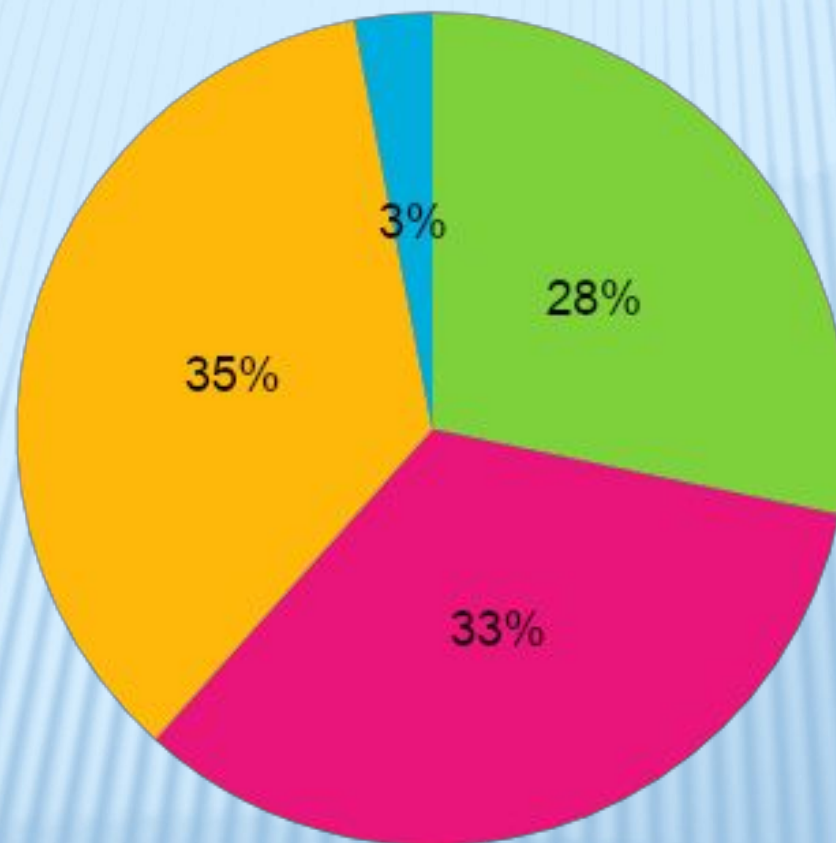
- Схемы показывают, что головной мозг детей малого возраста гораздо более уязвим для электромагнитного излучения, чем мозг взрослого человека

ВОПРОСЫ АНКЕТЫ:

1. Есть ли у Вас мобильный телефон и в каком возрасте Вы его приобрели?
2. Среднее время продолжительности разговора по мобильному телефону.
3. Для чего Вы пользуетесь мобильным телефоном:
 - а) для связи
 - б) для связи и развлечения?
4. Влияет ли мобильный телефон на ваше здоровье?

Диаграмма возраста, в котором был приобретен первый телефон

■ до 10 лет ■ в 11 - 12 лет ■ в 12 - 13 лет ■ старше 16 лет



РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА:



- Среди опрошенных учащихся у юношей среднее время разговора 16 минут в сутки, у девушек 22 минуты.
- Этот показатель изменялся у опрошенных от 2 до 180 минут.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ:

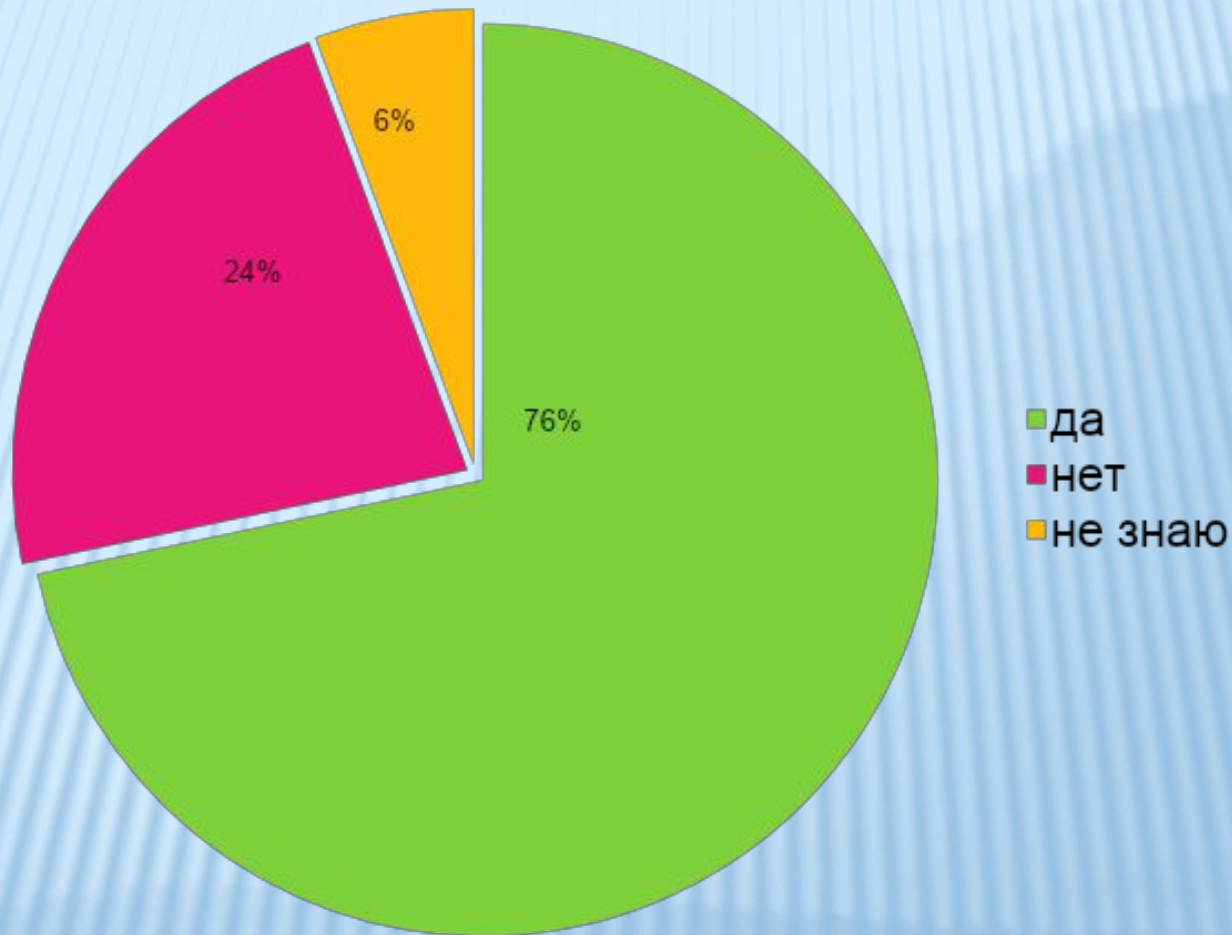
Назначение сотового телефона



- для связи и развлечений 59%
- для связи 41%

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ:

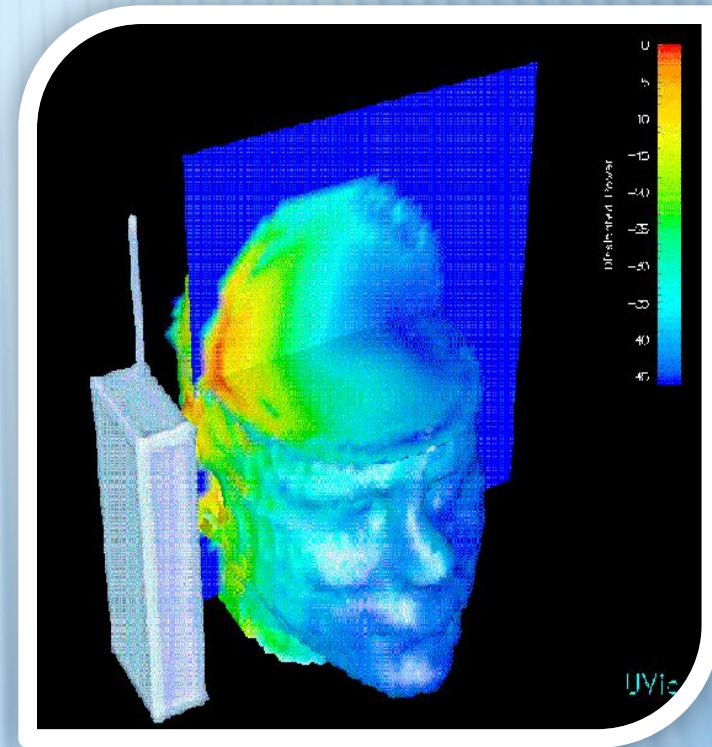
ВЛИЯЕТ ЛИ ИЗЛУЧЕНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА



Огромное количество взрослых и детей при использовании мобильного телефона добровольно подвергают электромагнитному облучению свой организм

Сложилась ситуация глобального облучения электромагнитными полями всего населения.

Впервые за весь период цивилизации происходит массовое, регулярное электромагнитное облучение.



КАК ЗАЩИТИТЬСЯ ОТ ЭМП

К организационным мероприятиям по защите от действия ЭМП относятся:



1. выбор режимов работы излучающего оборудования, обеспечивающий минимальный уровень облучения,
2. ограничение места и времени нахождения в зоне действия ЭМП (защита расстоянием и временем),
3. обозначение и ограждение зон с повышенным уровнем ЭМП

ПОМНИТЕ!

- ❑ Максимально опасно излучение мобильного телефона в момент поиска сети;
- ❑ Не пользуйтесь сотовым телефоном без необходимости;
- ❑ Разговаривайте непрерывно не более 3 – 4 минут;
- ❑ Не допускайте, чтобы аппаратом пользовались дети;
- ❑ Не устанавливайте подзарядку телефона на ночь в изголовье кровати;
- ❑ Не носите телефон в кармане брюк или на цепочке на груди;
- ❑ при покупке выберите сотовый телефон с меньшей максимальной мощностью излучения;



ВЫВОД:



**Сотовый телефон похож на
огонь.**

**Пока им пользуешься
аккуратно, соблюдаешь
все правила, он приносит
пользу и радость.**

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ РЕСУРСЫ:

1. Н.С. Пурышева и др. Физика 9 кл., М., «Дрофа» 2009 г
2. К.Э. Суорц « Необыкновенная физика обыкновенных явлений» Т.2., М., «Наука», 1987г
3. www.vrednost.ru
4. ru.wikipedia.org
5. www.mobiset.ru
6. bio.1september.ru

Благодарим за внимание.



Успехов Вам

в работе

и учебе!