

**МЕЖШКОЛЬНЫЙ
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ
УЧЕБНЫЙ
ПРЕДМЕТ-ЛАБОРАТОРИЯ**

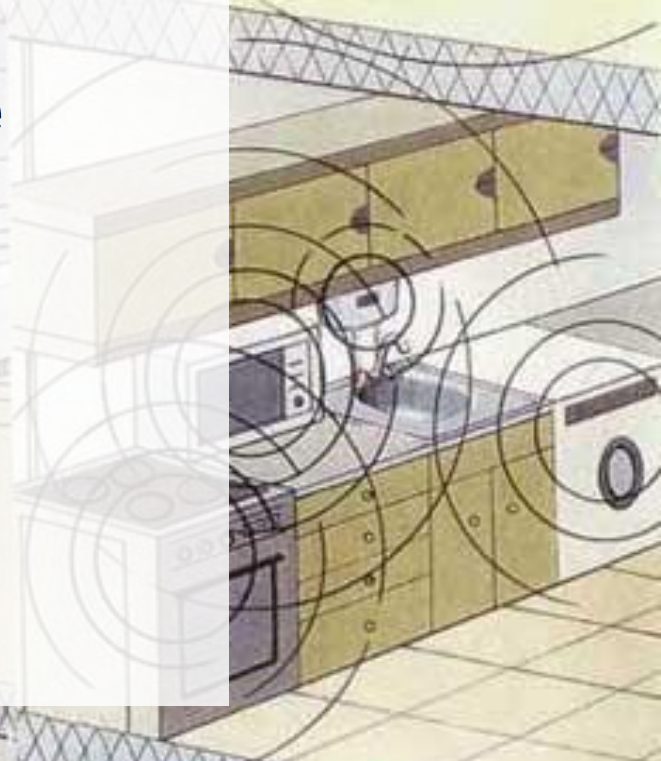
**ЗАНЯТИЕ №8
БЫТОВАЯ
ЭКО-ТЕХНИКА**



БЫТОВАЯ ТЕХНИКА

- **Недостатки** современности
- **Ценный опыт** прошлого
- **Новые идеи** для будущего

Свой вариант 3 «Э»: более
ЭСТЕТИЧНО
ЭКОЛОГИЧНО
ЭКОНОМИЧНО

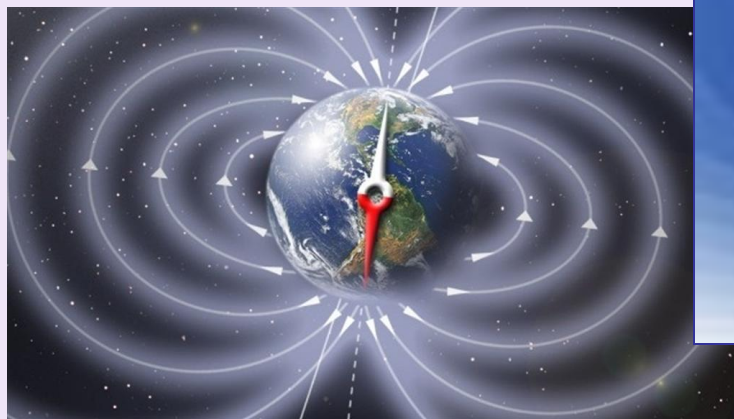


Электросмог

**Антропогенные
электромагнитные излучения**



Электромагнитные излучения - ЭМИ



За последние 50 лет мощность технических ЭМИ в 50 тысяч раз!!! превысила мощность природного ЭМ-поля Земли, в условиях которого формировались все живые организмы!

Феликс Кивва

**зав. отделом распространения радиоволн в природных средах
Институт радиофизики и электроники НАН Украины**

**С 2010 года антропогенное
электромагнитное излучение
определено как **Опасный** фактор
глобального загрязнения**



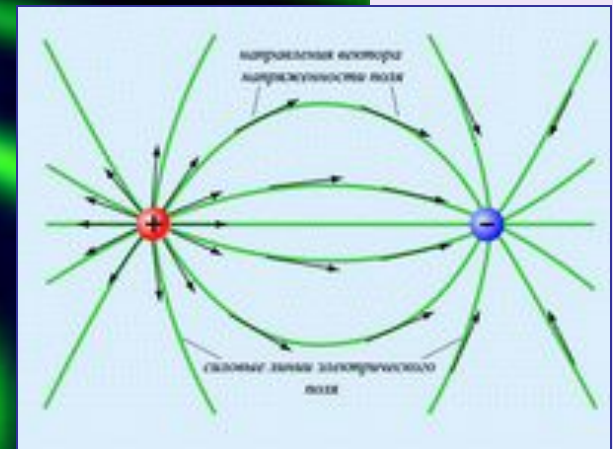
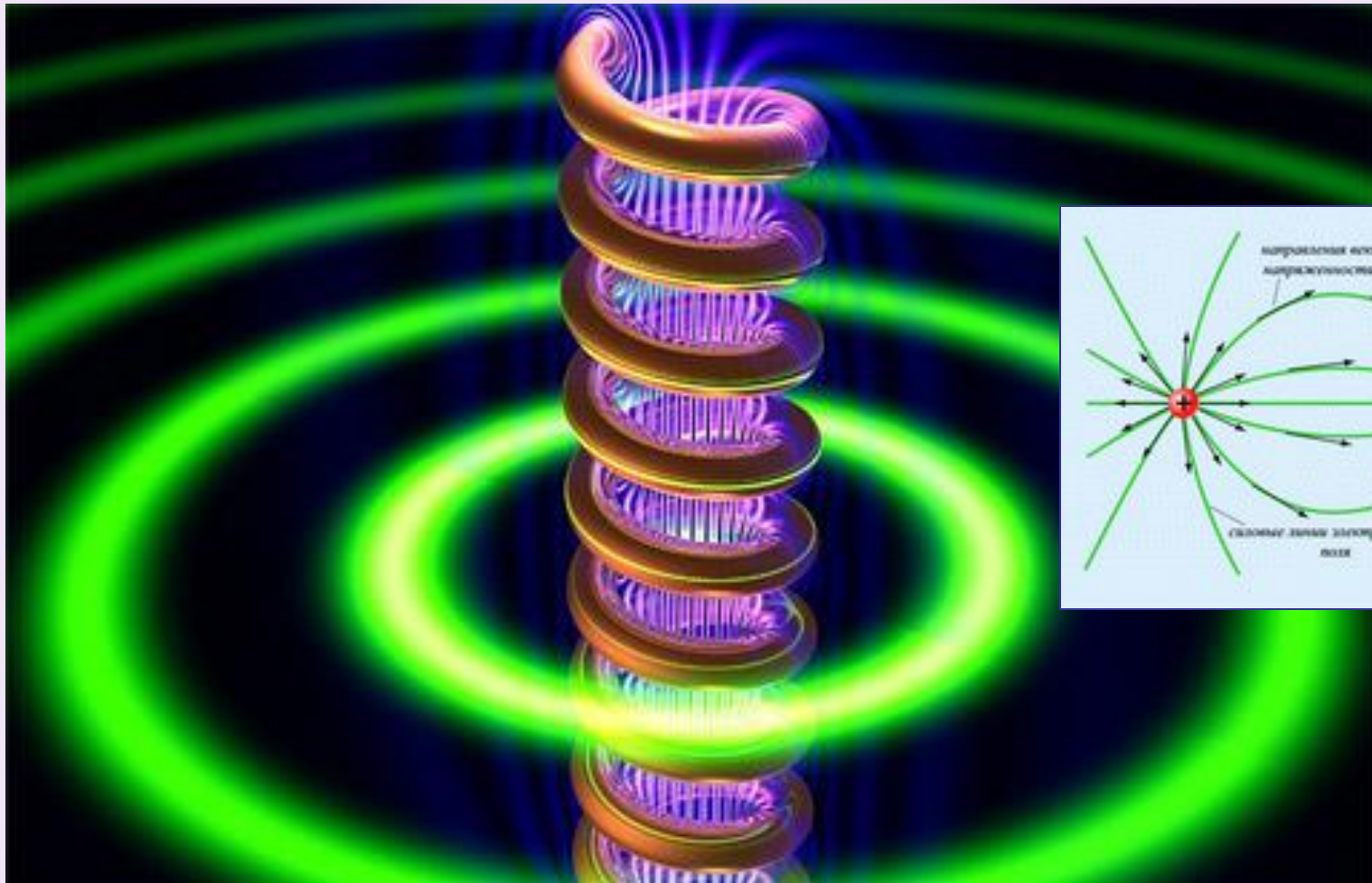
ВОЗ, 1995 г

понятие

**«глобальное
электро-
магнитное
загрязнение
окружающей
среды»**

Электромагнитное поле

возникает вокруг любого проводника,
по которому течет электрический ток



Линия электропередач, компьютер, настольная лампа, холодильник, телевизор, телефон...



Электронных устройств вокруг нас все больше...

- *мобильные телефоны*
- *теле- и радио- передатчики*
- *базовая станция сотовой связи за окном*
- *радар в ближайшем аэропорту*
- *военный радар на секретной базе неподалеку*
- *домашний радиотелефон*
- *Wi-Fi в ноутбуке*

Но и это лишь малая часть...



Американские
исследователи
заподозрили, что в
увеличении числа случаев
рака молочной железы у
женщин может быть
виновата мода на
электрические одеяла.

1972 г



Канада

Первое исследование
действия ЭМИ на здоровье
пользователей ПК

1984 г



*С увеличением времени
работы на компьютере
**заболеваемость резко
увеличивается***

При работе от 2 до 6 часов в сутки:

- функциональные **нарушения ЦНС** - в 4,6 раза
- болезни **опорно-двигательного аппарата** - в 3,1 раза
- болезни **сердечно-сосудистой системы** - в 2 раза
- болезни **верхних дыхательных путей** - в 1,9 раза

Швеция

Закончено длительное наблюдение за здоровьем **500 тысяч человек**, проживающих в условиях повышенных значений магнитного поля промышленной частоты

1992 г



Заключение:

- в условиях мощности ЭМИ выше **0,3 мкТл онкологические заболевания** встречались **в два раза чаще**;
- при мощности **от 0,1 мкТл до 4 мкТл** риск развития **лейкемии у детей** возрастал **в 3-4 раза**.

*На основе этих эпидемиологических исследований был рекомендован **гигиенический норматив** низкочастотного магнитного поля **в 0,2 мкТл***

В Киевском институте физиологии в советские времена воздействовали ЭМИ на беременных животных и смотрели, здорово ли потомство.

Здорово.

И потомство этого потомства тоже рождалось здоровым.

А третье - уже с уродствами.



После этого в СССР было запрещено допускать беременных на работы, связанные с ЭМИ (сейчас это разрешено - с соблюдением санитарных правил).



Выявлено:

**Биологический
эффект
в условиях
многолетнего
воздействия ЭМИ
накапливается**

Установлено:

**Наиболее чувствительны к ЭМИ нервная,
иммунная, эндокринная и половая системы**

Воздействие ЭМИ на человека



генная мутация!!!



**Болезнь Альцгеймера, Болезни сердца
Выкидыши, Депрессия (с суицидальными наклонностями)
Лейкемия, Рак мозга, Рак молочной железы**

**Аллергии, Аномалия спермы, Аутизм, Головные боли,
Гормональные изменения, Нарушение сна, Повреждения глаз
Повышенное кровяное давление, Торможение роста костного
материала у детей, Электрочувствительность и др.**

..Мы сами по себе электростанции. Клетки вырабатывают электрический ток; вокруг человека создается электромагнитное поле на частотах **40 – 70 ГГц.**

Если на человека влияет **внешнее электромагнитное излучение** на этих частотах, но с мощностью выше определенного уровня – **разрушается поле человека**



Магнитное поле частотой 50 Гц способно вызывать онкологические заболевания

ВНИМАНИЕ!
**Чрезмерное воздействие антропогенных
микроволн вызывает десинхроноз**

ДЕ-СИНХРО-НОЗ

лат. **de-** удаление,
греч. **synchronos** –
одновременный



После перевода часов на летнее время

***Рассогласование биологических ритмов,
проявляющееся нарушением сна, аппетита,
снижением работоспособности***

Аура (биополе) оберегает человека от эмоциональных и физических перегрузок

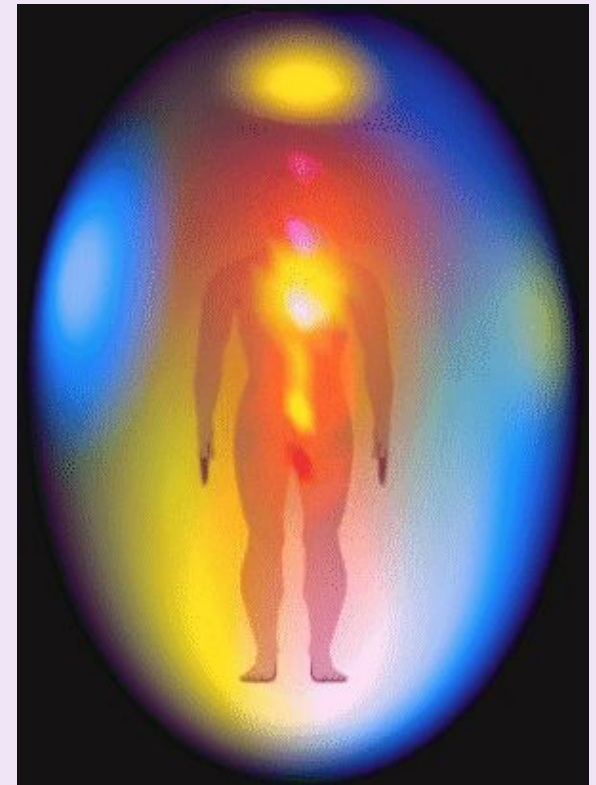
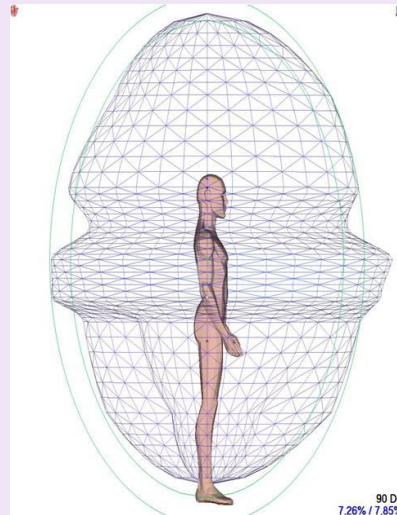
Искусственные ЭМ-излучения разрушают биополе человека

Чем выше электрическое напряжение, тем сильнее разрушается биополе

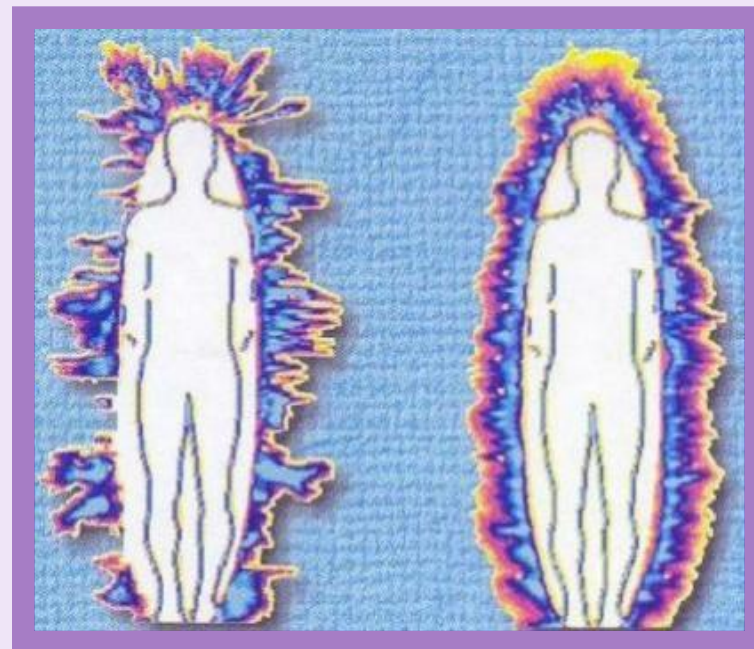
Если биополе нарушено, человек ощущает **нехватку энергии, раздражительность.** Разрушается физическое здоровье.

«**Аура**» в переводе с греческого означает «**веяние, дуновение, ореол энергии вокруг тела людей, животных, растений, а также различных предметов**».

Биополе находится как внутри человека, так и снаружи, окружает наше тело энергетическим слоем, который имеет толщину и длину от нескольких сантиметров до нескольких метров.



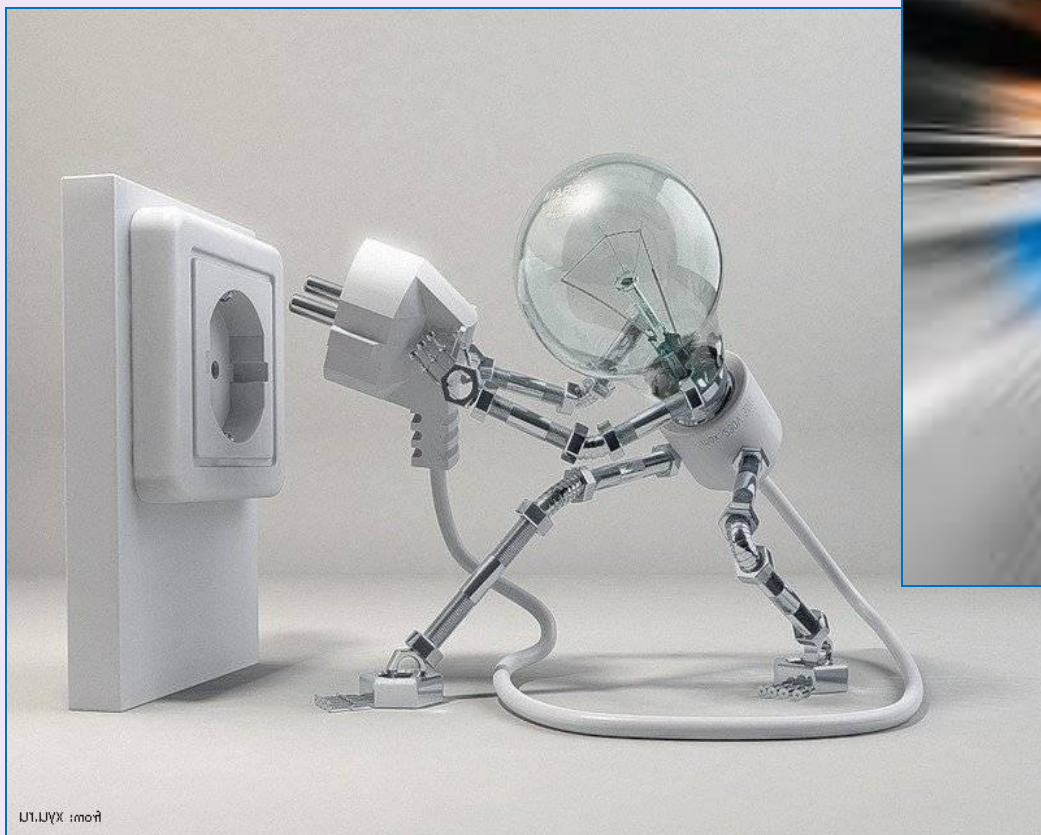
Человек с целым биополем проехал один раз в метро и биополе нарушено!



Достаточно сложная ситуация у офисных работников: большое скопление офисной техники на небольшом пространстве приводит к тем же результатам:

компьютеры, принтеры, радио- и сотовые телефоны просто рвут нашу ауру.

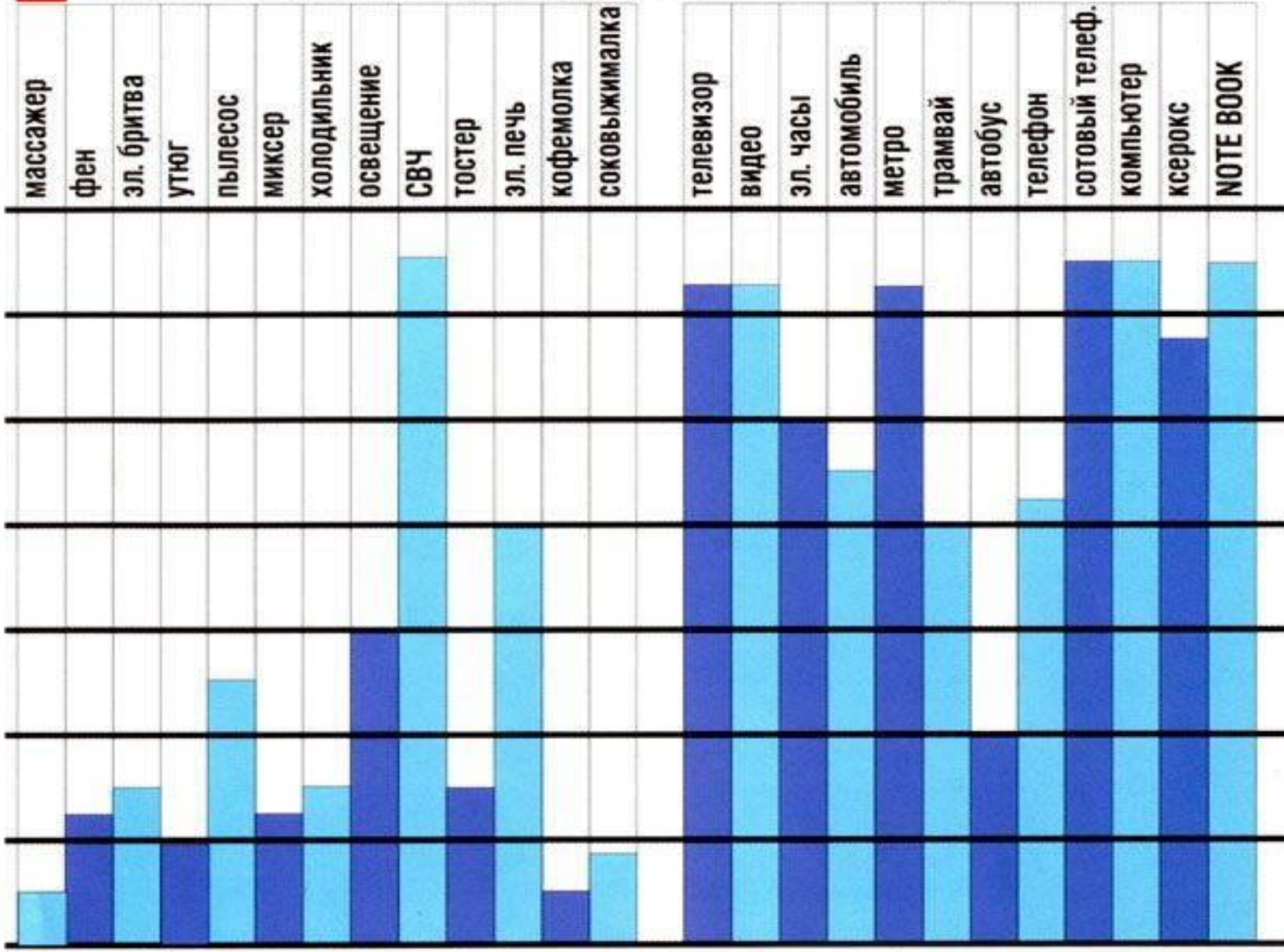
ЭМИ бытовых приборов



Воздействие на человека электромагнитного излучения

Плотность потока мощности $\mu\text{кВт}/\text{см}^2$

14
12
10
8
6
4
2



Превышение допустимых норм электромагнитного излучения (ЭМИ)

Источник ЭМИ	Показатели излучения, мкТл	Превышение, раз
Компьютер	1–100	5–500
Холодильник	1	5
Кофеварка	10	50
Печь СВЧ	8–100	40–500
Электробритва и фен	15–17	75–85
Провод от лампы	0,7	3,5
Трамвай, троллейбус	150	750
Метро	300	1500
Сотовый телефон	40	200



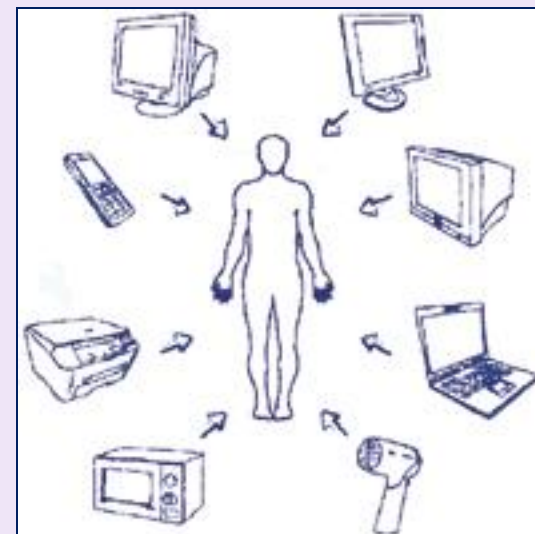
Предельно допустимая норма для человека — 0,2 мкТл.

Пригородная электричка

20

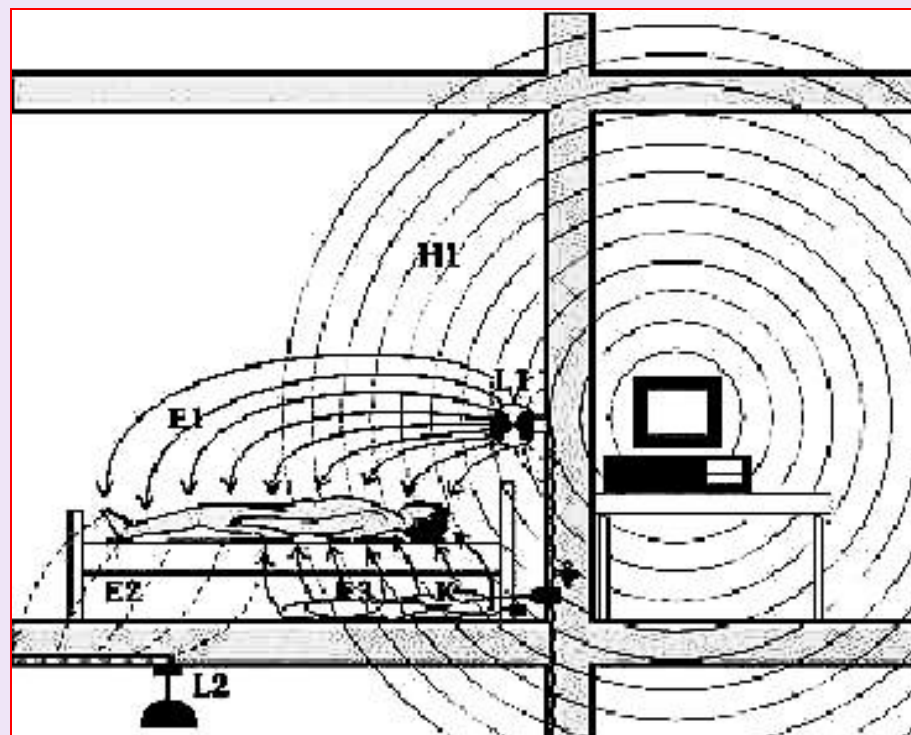
100

Измерения Центра электромагнитной безопасности в домах "сталинской" постройки показали - в некоторых комнатах от 60% до 90% площади уровень ЭМИ выше 0,2 мкТл



Источник магнитного поля / Зона риска

1. Холодильник с системой "No frost" - 1,2 м от дверцы и 1,5 от задней стенки
2. Утюг - 0,23 м от ручки
3. Телевизор - 1,1 м от экрана и 1,2 от боковой стенки
4. Электронагреватель - 0,3 м
5. Торшер, две лампы по 75 Вт - 0,03 м от провода
6. Электродуховка - 0,4 м от передней стенки
7. Аэрогриль - 1,4 м



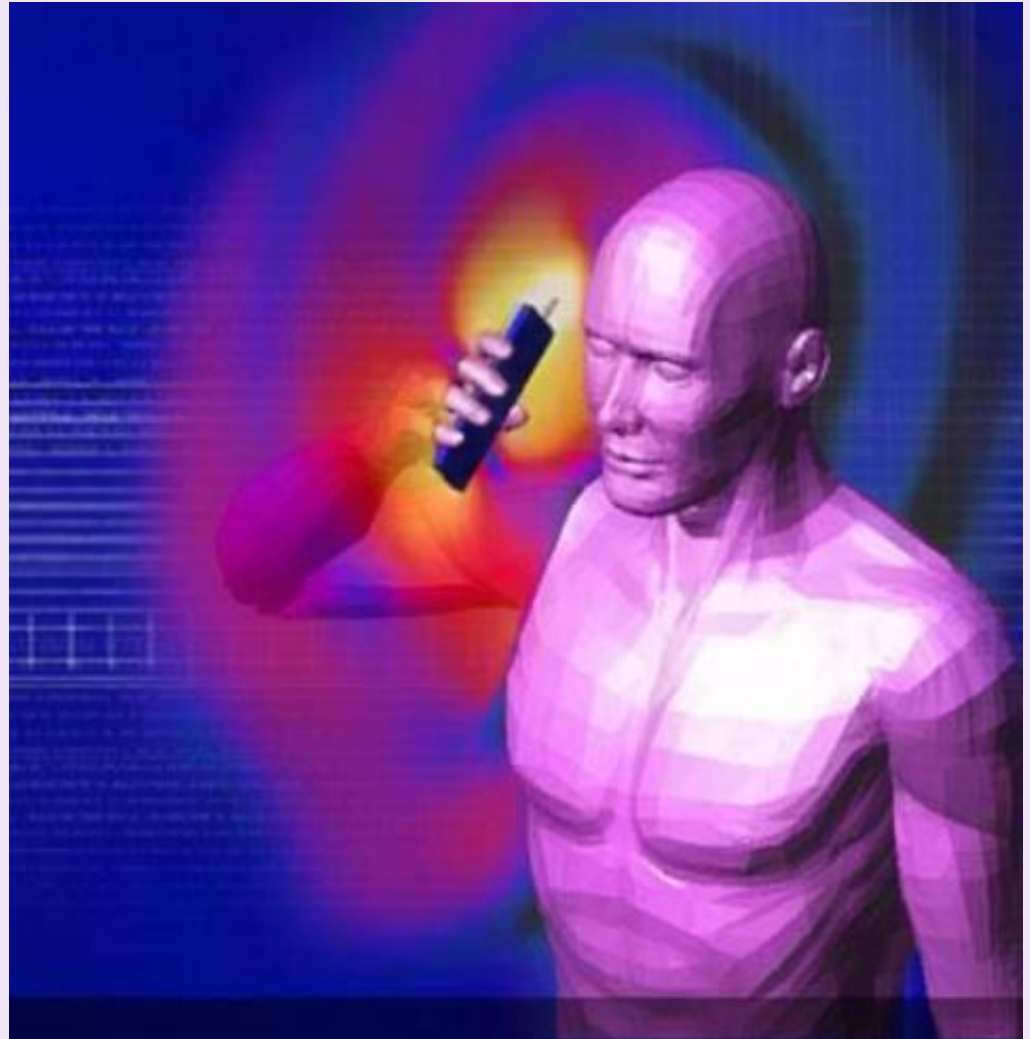
1. МРТ – МОБИЛЬНЫЕ РАДИОТЕЛЕФОНЫ



Кипит мой разум облученный...

«Добровольное
облучение мозга
микроволнами от
мобильного
телефона - это
самый крупный
биологический
**эксперимент над
человеком»**

Шведский нейрохирург
профессор
Лэйф Сэлфорд



«Микроволны, используемые в сотовых коммуникациях, вместе с миллионами и миллионами антенн,

оказывают самое большое и самое непредсказуемое воздействие на естественное окружение во все времена»

(отрывок из книги: Heath Hazaros of Electromagnetic Pollution)

Разрушающее действие технических ЭМИ можно сравнить с булыжниками, которые постоянно падают с неба на наши головы



Какофония электромагнитных вихрей!!!



Шотландский ученый Уильям Стюарт

Под излучением МРТ **у дождевых червей** **меняется структура белка.** «Живые ткани просто поджариваются на манер куска мяса в микроволновой печи»

Россия, Московский институт биофизики

Обыкновенных лягушек помещали в высокочастотное электромагнитное поле на 5-10 минут. У **каждой второй лягушки** **останавливалось сердце**, а у остальных снижалась частота его сокращений



*Профессор Генри Лейю
Вашингтонский университет*



ЭМИ ухудшают пространственную память и способность к ориентации крыс – после облучения МРТ они находили дорогу в лабиринте значительно медленнее необлученных собратьев.

2003 год, шведские ученые
мобильная радиация приводит к необратимым последствиям в головном мозге крыс. Крысы подвергались облучению МРТ в течении двух часов. Спустя 50 дней обнаружены многочисленные **повреждения сосудов и очаги отмерших нейронов.** Чем сильнее была мобильная радиация, тем серьезнее был ущерб.

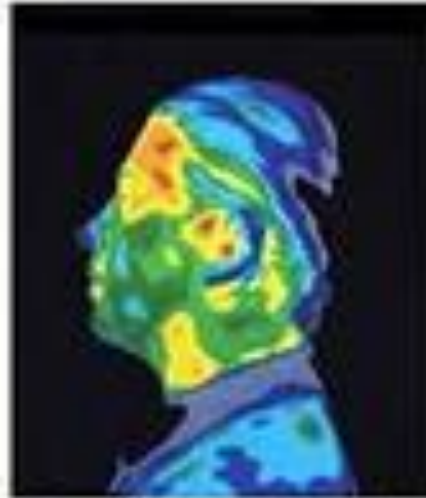
*«Не исключено, что на мозг человека мобильные телефоны оказывают такое же воздействие, по строению он аналогичен мозгу крыс. И если предположения подтвердятся, сегодняшняя молодежь столкнется с **болезнями Альцгеймера и Паркинсона уже в возрасте Христа**»*



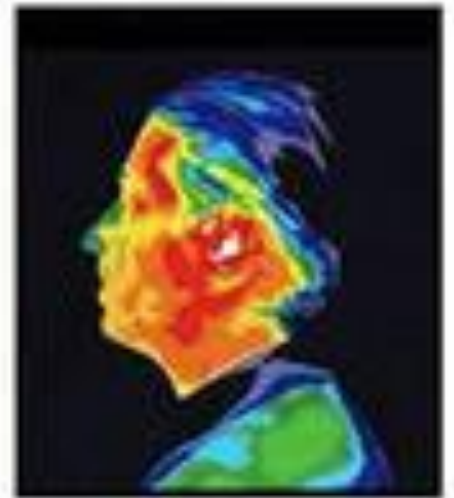
Доктор биологических наук Нина Борисовна Рубцова

*сотрудник ГУ НИИ медицины труда РАМН,
специалист в области изучения биологического
действия и гигиенического нормирования
электромагнитных полей*

При воздействии электромагнитного поля в радиочастотном диапазоне возникает нагревание как поверхностных, так и глубинных структур. И в мозге, и в хрусталике глаза могут создаваться так называемые **горячие пятна**, которые способны спровоцировать неблагоприятные изменения



Thermographic image of the head with no exposure to harmful cell phone radiation.



Thermographic image of the head after a 15-minute phone call. Yellow and red areas indicate thermal (heating) effects that can cause negative health effects.

доктор медицинских наук, профессор ТАИСИЯ ВАСИЛЬЕВНА КАЛЯДА

ведущий научный сотрудник Северо-Западного научного центра гигиены и общественного здоровья МЗ РФ



После трехминутного разговора по телефону на энцефалограмме фиксировались существенные изменения биотоков головного мозга.

И! Через 15-20 минут после разговора эти изменения становились еще более выраженными!

Если звонки следуют один за другим, без сравнительно больших (хотя бы в полчаса) промежутков времени, негативное воздействие на организм будет усиливаться.

*Увлечение разговорами по мобильному телефону может привести к **снижению памяти, слуха, зрения, заболеваниям сердечно-сосудистой, эндокринной и нервной систем***



Российский национальный комитет по защите от неионизирующих излучений (РНКЗНИ) - рекомендует **детям, беременным женщинам, эпилептикам** отказаться от мобильного общения.



Опасно!

Женщинам,
кормящим
грудью,
людям с
имплантатами
сердечного ритма



Мобильный телефон - фактор осознанного риска воздействия ЭМ-излучения

СОТОВЫЙ ТЕЛЕФОН - ПУТЬ К БЕСПЛОДИЮ

Венгрия, отдел акушерства и гинекологии
Университета Сегеда
Имре Феджес

Обследовав на протяжении 13 месяцев 221 мужчину, обнаружил, что излучение мобильного телефона негативно сказывается на качестве спермы, - **число сперматозоидов сокращается на одну треть**, оставшиеся совершают хаотические движения, что, по мнению ученых, снижает шансы на оплодотворение.

При этом совершенно необязательно много говорить по мобильному телефону, достаточно просто носить его в кармане брюк или на ремне.



Вред антенн базовых станций – АБС



Французы опросили 500 человек.

Узнавая о жалобах, помечали расстояние от квартиры до АБС - до 50 метров, 50 - 100, 100-200, 200-300.

Закономерность: Чем ближе к АБС, тем выше процент жалоб на головные боли, головокружение, раздражительность, нарушение сна, депрессию, сбои в сердечных ритмах, нарушения аппетита.

Вывод: 300 метров - пограничная полоса (от яслей, детских садов, больниц, центров для размещения пожилых людей со слабым здоровьем)

Предельно допустимый уровень излучений АБС

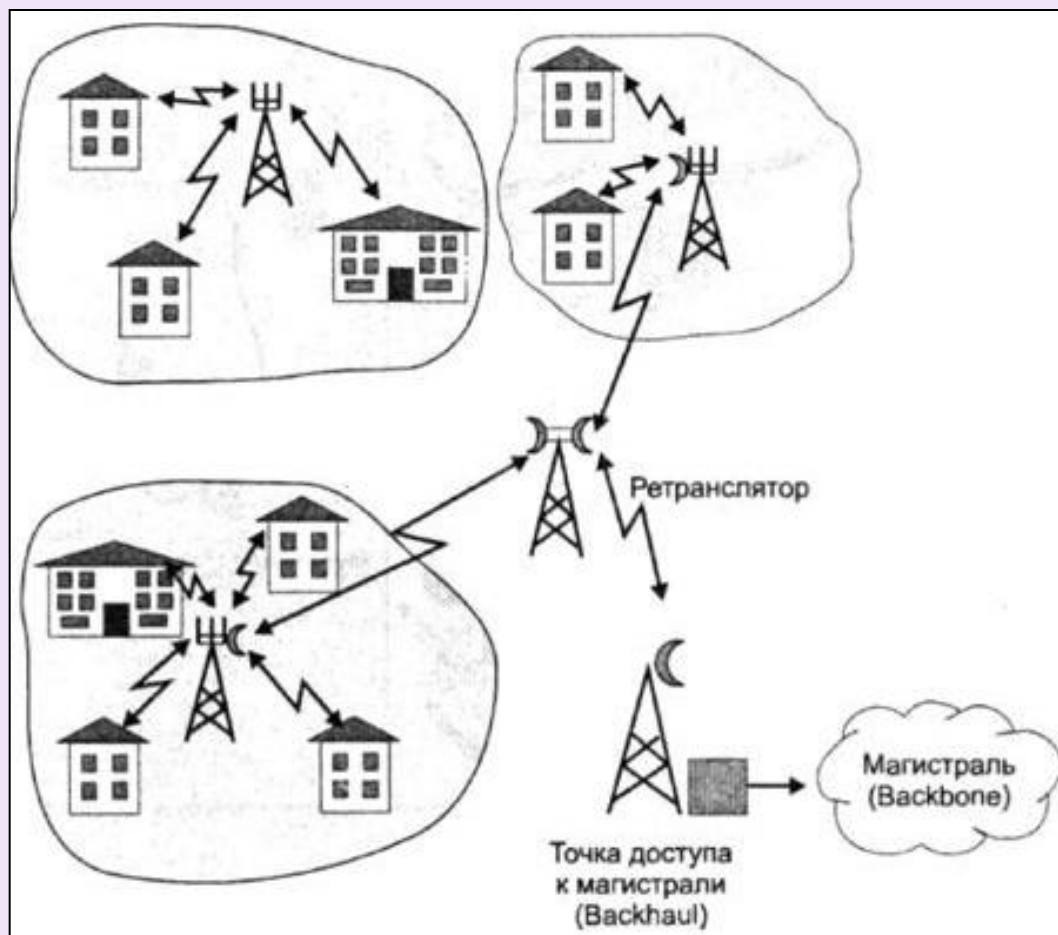
Скандинавия,

Америка - 100 мкВт/см²

Россия - 10 мкВт/см²

Украина - 2,5 мкВт/см²

Москва - 2 мкВт/см²



Япония, Масару Эмото

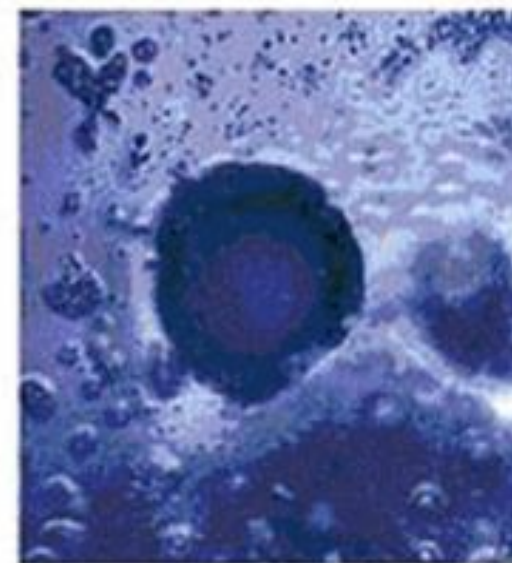
Исследование различных
воздействий на структуру воды



Солнце



Фото дельфина



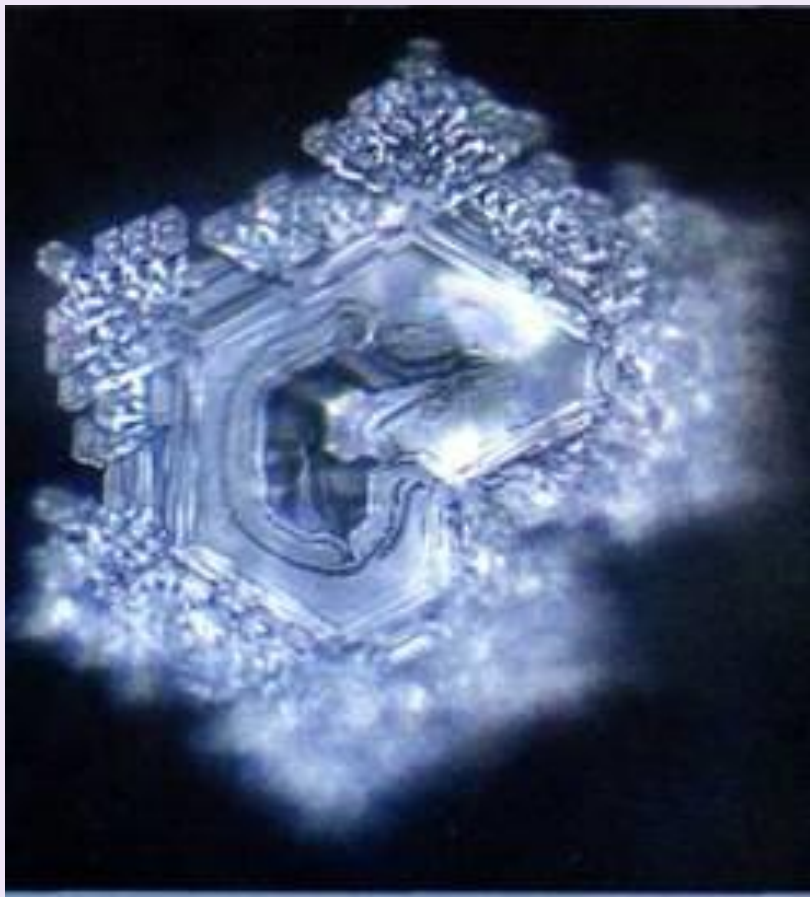
Мобильный телефон

Не шутите с мобильной связью!

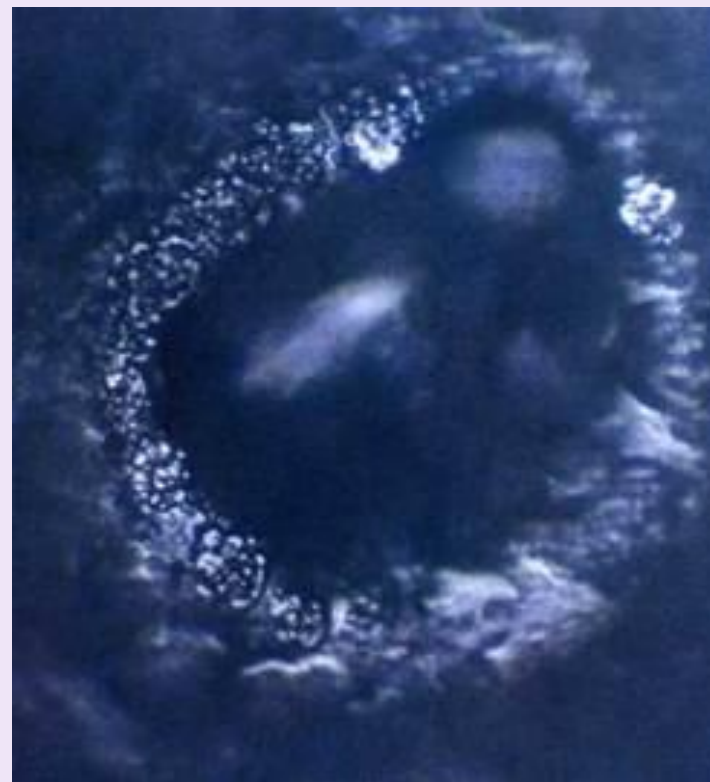
Правила использования МРТ:

- покупайте МРТ с меньшей мощностью (**0,2-0,4 Вт**);
 - пользуйтесь по необходимости;
 - разговаривайте непрерывно не более 3 - 4 минут;
 - в автомобиле используйте МРТ совместно с системой громкоговорящей связи "**hands-free**" с внешней антенной, расположенной в центре крыши
- 
- говорите тише (при увеличении громкости автоматически увеличивается мощность излучения)
 - держите Ваш аппарат на расстоянии 2-3 см от головы;
 - не носите телефон на шнурке или в кармане (лучшее место – сумка)

Воде показали слова «Любовь и благодарность»



Эту же воду поставили рядом с компьютером



В 1991 г Европейский
уполномоченный по
питанию в Брюсселе
Карл ван Миерт
предостерег от
использования
микроволновок



Он заявил, что **облученная в
микроволновке пицца может
оказывать вредный эффект** на
человеческий организм

Швейцарский федеральный институт технологий

**В 1991-92 д-р Гертель
(Hans Ulrich Hertel)
впервые осуществил
клиническое исследование
по воздействию пищи из
микроволновой печи на
кровь и физиологию
человеческого организма**



С интервалами от 2 до 5 дней волонтеры получали натошак продукты в сыром виде, продукты приготовленные традиционно, а также продукты, размороженные и приготовленные в МВ.

Кровь для анализов брали у волонтеров ДО приема пищи, затем сразу после принятия пищи, и затем через определенное время.

Гертель подвергался гонениям со стороны крупных промышленников

В результате качество крови меняется



Рис.1: Возрастание лейкоцитов (белых кровяных телец) вызывает интенсификацию защитной реакции тела. Это наиболее часто случается в присутствии инфекции и **опухолей**.

Изменение Гемоглобина [г/дц]

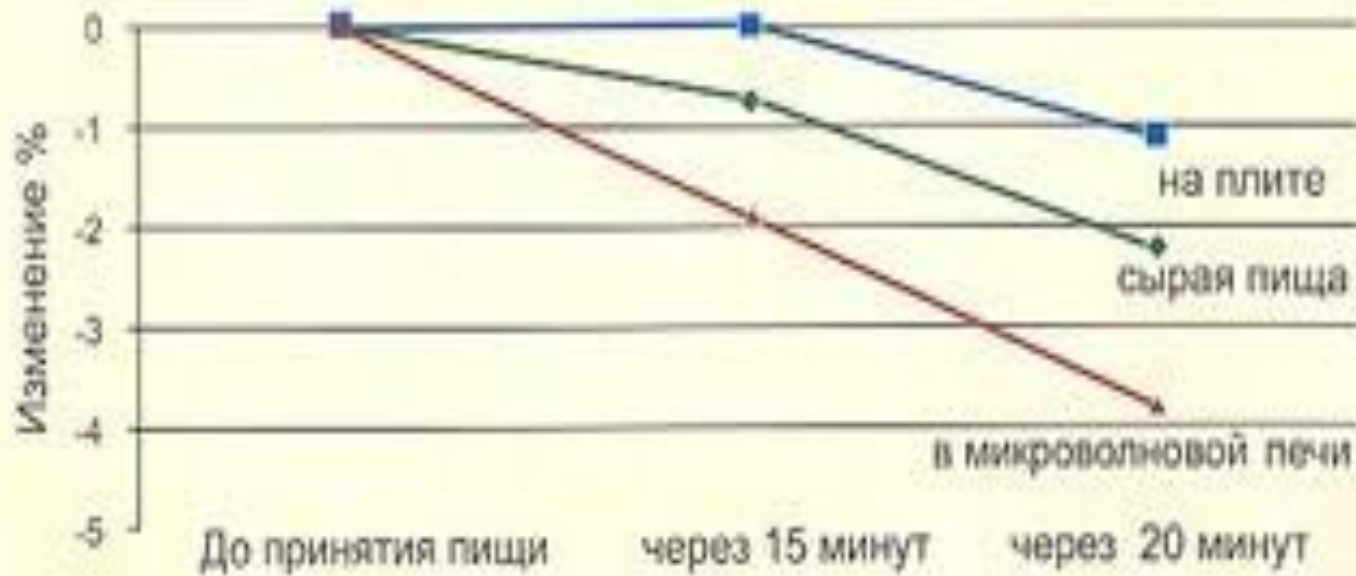


Рис.2: Численно значение гемоглобина указывает на способность крови переносить кислород – чем больше гемоглобин, тем больше кислорода для клеток.

Изменение Гематокрита [объем в % эритроцитов/100 мл крови]

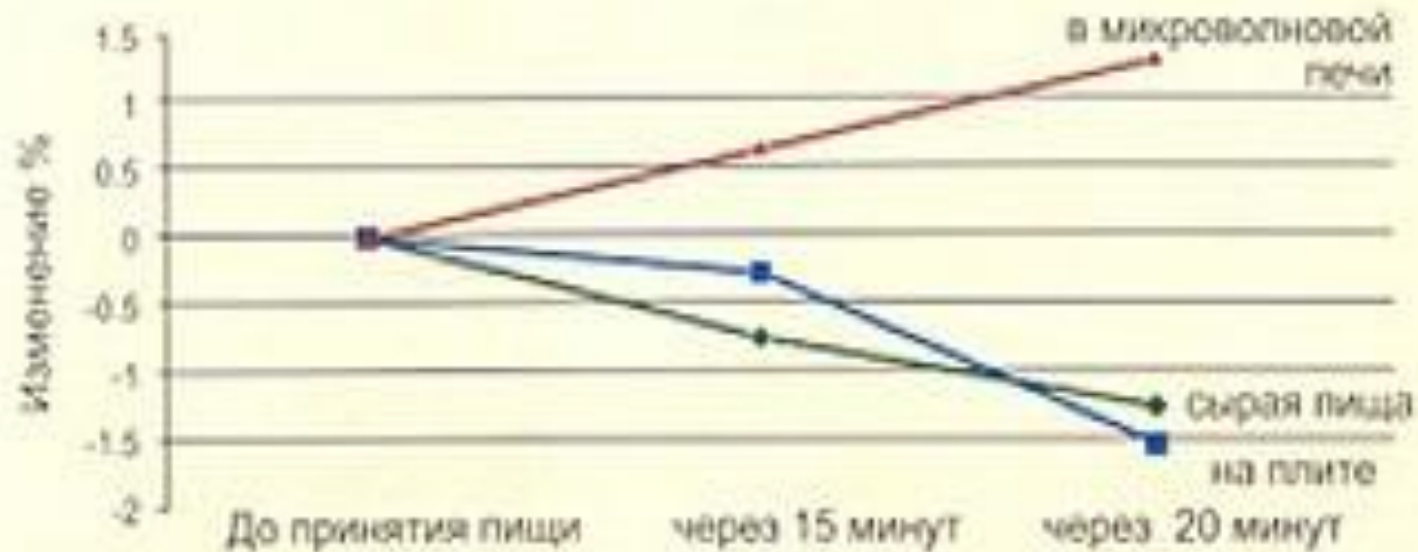


Рис.3: Увеличение гематокрита указывает на возрастание коагуляции красных кровяных телец (как следствие деполяризации) и, таким образом, на увеличение опасности эмболии.



- Приготовление пищи в микроволновой печи, изменяет питательный состав веществ в пище
- Потребление продуктов питания, приготовленных в микроволновых печах, несёт **злокачественное воздействие на кровь**
- Иммунная система тела реагирует на поврежденную молекулярную структуру, как на яд, а именно обороной

Разрушение питательной ценности любой пищи

Микроволновая радиация вызывает серьезное уменьшение питательных веществ



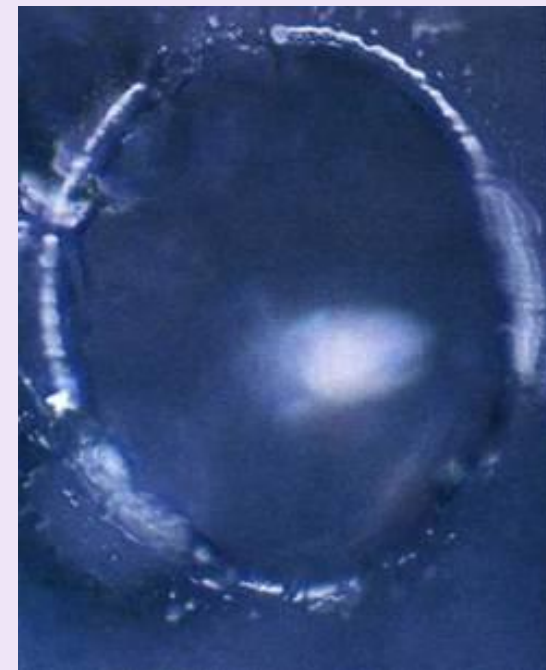
- **В пище, что означает:** Уменьшение биологической способности впитывать и усваивать питательные вещества – жиры, белки, углеводы, витамины и минералы (эти вещества более не могут усваиваться и перевариваться организмом);
- Потерю до 90% жизненной энергии во всех испытанных продуктах;
- Явное ускорение порчи структуры всей пищи;
- Чрезмерную кислотность пищи.

Организм живых существ в молекулах ДНК содержит в клетках **особую - КЛАСТЕРНУЮ ВОДУ**

При увеличении в 20.000 раз кристаллик напоминает форму снежинки

Она оказывает мощное оздоравливающее воздействие, выводит токсины из клеток, останавливает старение

Где нет структуры (порядка), нет и жизни



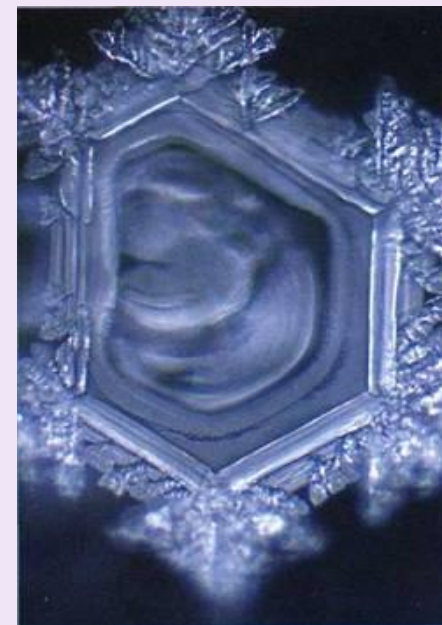
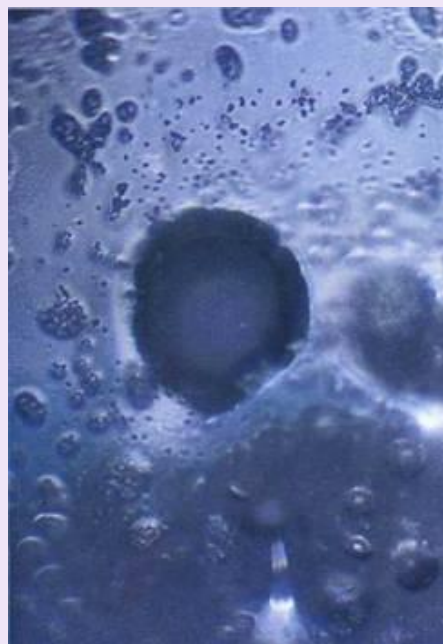
Кристалл воды до и после нагревания в микроволновке

Дистиллированная вода, нагретая в СВЧ-печи, создала кристалл, похожий на кристалл слова «Дьявол».
Эффект от мобильного телефона не многим лучше...



Слово «дьявол»

Влияние
мобильного
телефона



До
После

Питсбург (США)
Исследователи из университета Карнеги

подход к проблеме ЭМИ

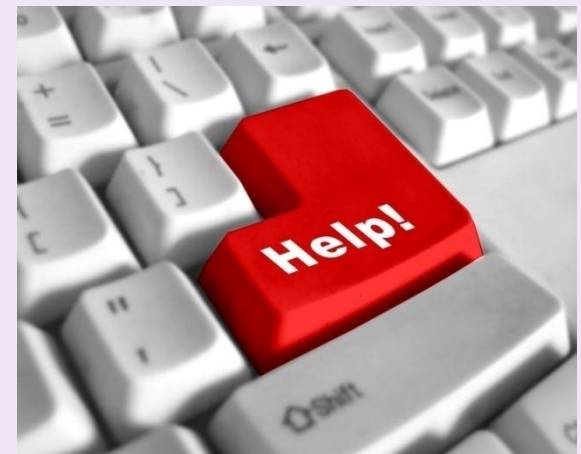
БЛАГОРАЗУМНОЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ

...Пока наши знания относительно связи между здоровьем и ЭМИ неполны, но существуют сильные подозрения относительно последствий,

необходимо предпринимать шаги по обеспечению безопасности, которые не несут тяжелые расходы или другие неудобства...

Общие правила безопасности в зоне ЭМИ

- находитесь на безопасном расстоянии от приборов;
- не включайте одновременно несколько источников магнитного поля;
- старайтесь, чтобы провода не образовывали "кольца" и "петли";
- используйте для электрической проводки двойной провод
- применяйте трехпроводную схему домашней проводки в заземленном кожухе.

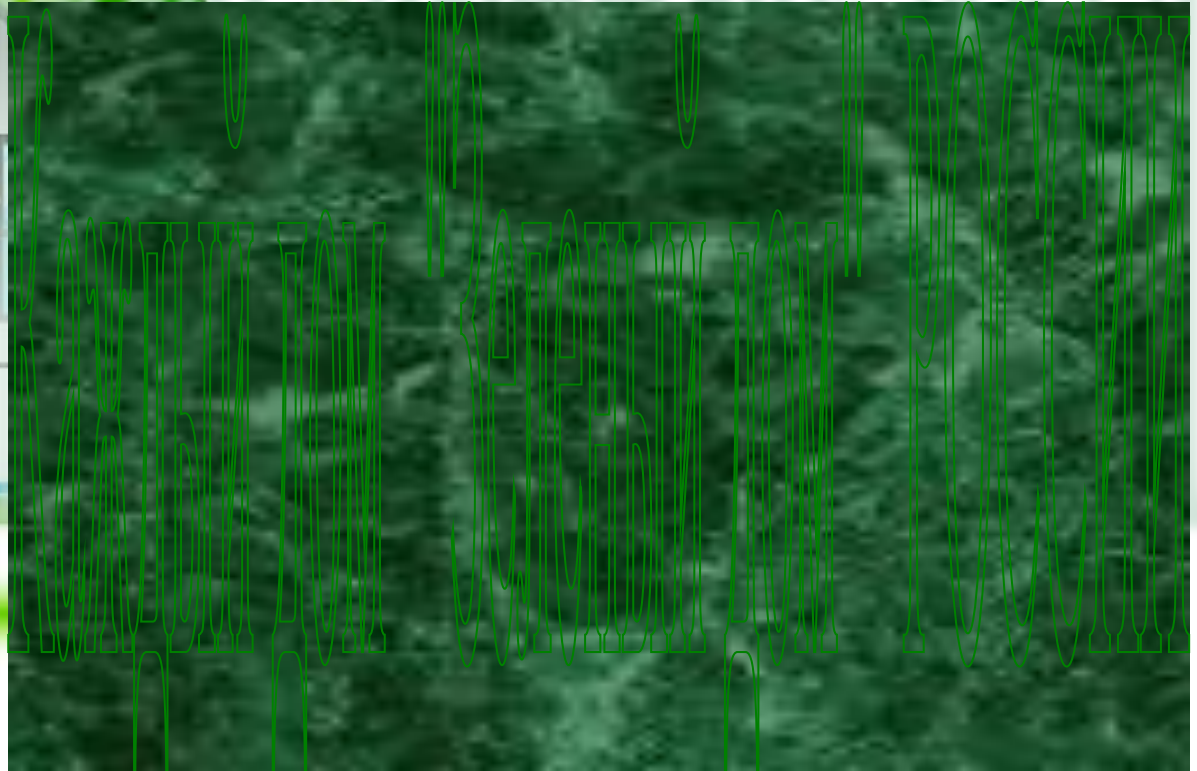


**Размещение
мебели и
электроприборов
в квартире**

**правильный
вариант**

**неправильный
вариант**







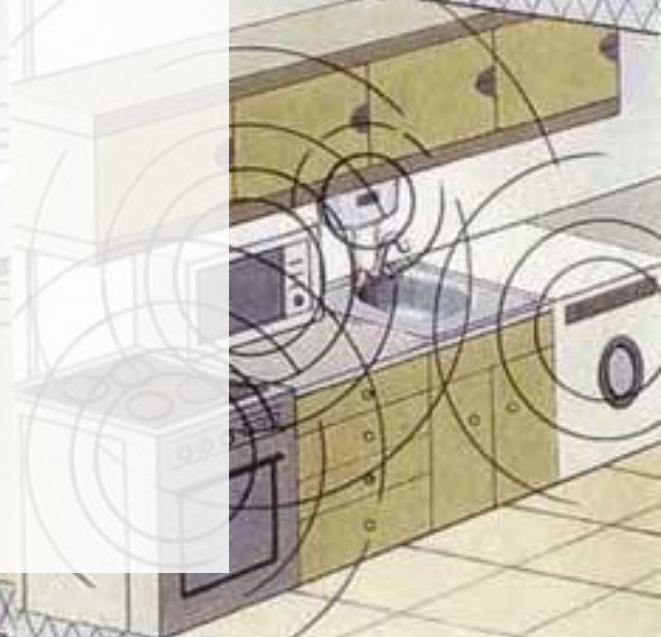
А втор
презентации

**Юлия
Викторовна
Осипова**

кандидат
педагогических наук

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ

- **КУХНЯ**
- **ГОСТИНАЯ**
- **СПАЛЬНЯ**
- **ДЕТСКАЯ**



**МЕЖШКОЛЬНЫЙ
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ
УЧЕБНЫЙ
ПРЕДМЕТ-ЛАБОРАТОРИЯ**

ЗАНЯТИЕ №9

**ЭКО-ОДЕЖДА
ЭКО-ОБУВЬ**



16.02.2016 ЭКО - ОДЕЖДА, ОБУВЬ



ЭКОШКОЛА «ПЛАНЕТА-ОБЩИЙ-ДОМ»

Россия Красноярский край
г. Канск

Пространство детско-взрослого
экологического творчества

